Sat. Jun 20, 2026

Opening Ceremony

8:50 AM - 9:00 AM JST | 11:50 PM - 12:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Opening Ceremony

[OP] Opening Ceremony

Symposium

On-demand Streaming Available

9:00 AM - 10:20 AM JST | 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 1 Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

Chair: Jun Takebe (Aichi Gakuin University), Jyoji Tanaka (Higashi-Kanto Branch)

[SY1-座長] [Chair's Abstract] Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

*Jun Takebe[1], *Jyoji Tanaka[2] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi Gakuin University, 2. Higashi-Kanto Branch)

[SY1-1] Reasons for Using Magnetic Attachment Dentures under Japan’s Public Health Insurance System

*Kazuhiro Nagata[1] (1. Kanetsu Branch)

[SY1-2] Internal structure of dental magnetic attachments and efforts toward nickel-free design

*Masatoshi Takahashi[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido)

[SY1-3] Potential of an Ultra-Thin Magnetic Attachment

*Yuichi Ishida[1] (1. Department of Prosthodontics & Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)

Clinical Skill-up Seminar

On-demand Streaming Available

9:00 AM - 10:20 AM JST | 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 1 Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)

Chair: Katsuhiko Kimoto (Kanagawa Dental University), Yoichiro Ogino (Kyushu University)

[CSU1-座長] [Chair's Abstract] Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)

*Katsuhiko Kimoto[1], *Yoichiro Ogino[2] (1. Department of Fixed Prosthodontics Kanagawa Dental University, 2. Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[CSU1-1] Recording and transfer of facial esthetic information in prosthodontic treatment: From analog to digital

*Kashiwagi Kosuke[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, OSAKA DENTAL UNIVERSITY)

[CSU1-2] Digital transformation of prosthetic treatment and dental implant treatment

*Kazuhiro Kon[1] (1. Iwate Medical University, School of Dentistry, Department of Prosthodontics, Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology)

[CSU1-3] A Material Science Perspective on Bonding Strategy and Clinical Procedures for Metal-Free Restorative Materials

*Masanao Inokoshi[1,2] (1. Department of Oral Devices and Materials, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Oral Science Center, Institute of Biomedical Engineering, Institute of Science Tokyo)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

9:00 AM - 10:20 AM JST | 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 6 Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

Chair: Yuka Sumita (Nippon Dental University), Sachiyo Mitsunaga (Yokohama City University)

[SY6-座長] [Chair's Abstract] Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

*Yuka Sumita[1], SACHIYO MITSUNAGA[2] (1. DDepartment of Partial and Complete denture the Nippon Dental University School of Life Dentistry, 2. Department of Oral and Maxillofacial Surgery Yokohama City University Graduate School of Medicine)

[SY6-1] Nutrition Initiatives Through Oral Function Management in Dental Clinics

*Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics & Gerodontology, Tokyo Dental College)

[SY6-2] Role of masticatory function in nutrition across the life course

*Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[SY6-3] Oral Feeding and Nutritional Therapy Collaboration Strategy

*Yoshimasa Ishii[1] (1. Nihon University Department of Oral Surgery School of Dentistry at Matsudo)

Oral Presentation Competition

9:00 AM - 10:00 AM JST | 12:00 AM - 1:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 1 Biology

Chair: Takashi Sawase (Nagasaki University)

[課題1] Bone sialoprotein regulates osseointegration through blood coagulation pathway

*Naoto Koyama[1], Atsuhiro Nagasaki[1], Masahiro Yamada[2], Hiroshi Egusa[1] (1. Division of Molecular and Regenerative Prosthodontics, Tohoku University Graduate School of Dentistry, 2. Division of Mechanobiology and Biomedical-Dental Engineering, Tohoku University Graduate School of Biomedical Engineering)

[課題2] Clinical and cellular investigation of genetic factors underlying TMJOA

*Emi Ono[1], Masayuki Ono[2,3], Ryota Takaoka[1], You Ueda[1], Shion Morioka[1], Rie Yamamoto[1], Masahiro Nishimura[1] (1. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 2. Department of Microbiology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 3. Bioinformatics Research Unit, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[課題3] Plasticity of CAR Cells: Reacquisition of Lost Characteristics in a Bone Regeneration Microenvironment

*Shinnosuke Kuboki[1], Mitsuaki Ono[2], Ikue Tosa[3], Kei Ishibashi[1], Sayaka Watanabe[1], Hana Nakamura[1], Takuo Kuboki[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences , 3. Department of Oral Microbiology, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

10:00 AM - 11:00 AM JST | 1:00 AM - 2:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 2 Clinical evidence

Chair: Yoshizo Matsuka (Tokushima University)

[課題4] Impact of Dietary Interventions on Cognitive Health in Older Adults

*Masaki Sakata[1], Yoko Hasegawa[1], Shogo Yoshimura[1], Satomi Tsutsuura[2], Min Thu Ya[1], Sho Shirotori[1], Masako Shiramizu[3], Kensuke Yamamura[4], Kazuhiro Hori[1] (1. Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, 2. Division of Life and Food Sciences, Niigata University, Graduate School of Science and Technology, 3. Department of Dental Hygiene, Kyoto Koka College, 4. Division of Oral Physiology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

[課題5] Risk analysis of the number of present teeth, functional teeth and new fracture incidence in the old adults on large-scale claims data.

*Yuji Tsuchiyama[1], Aya Kimura-Ono[2], Yuji Shimomura[2], Ko Omori[3], Shun Okuni[1], Kazuki Sakamoto[3], Tokihiro Fukutoku[1], Mitsuaki Ono[1], Takuo Kuboki[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Center for Innovative Clinical Medicine, Okayama University Hospital, 3. Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital)

[課題6] Effect of occlusal support restoration on tooth loss: The OHSAKA study

*Kotaro Kibi[1], Tomoaki Mameno[1], Satoko Takeuchi[1], Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology,Graduate School of Dentistry,The University of Osaka)

Symposium

On-demand Streaming Available

10:30 AM - 11:50 AM JST | 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 2 Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

Chair: Hideki Aita (Health Sciences University of Hokkaido), Kosuke Kashiwagi (Osaka Dental University)

[SY2-座長] [Chair's Abstract] Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

*Hideki Aita[1], *Kosuke Kashiwagi[2] (1. Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, Health Sciences University of Hokkaido, 2. Division of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

[SY2-1] Basic Principles in the Design of Three-Unit CAD/CAM Composite Resin Bridges

*Akikazu Shinya[1] (1. Dental Materials Science, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University)

[SY2-2] Expectations for the introduction of CAD/CAM bridges into medical insurance

*Kazuhiko Suese[1,2] (1. Kansai Branch, 2. Osaka Dental University)

[SY2-3] Clinical effectiveness of CAD/CAM bridges using hybrid resin blocks

*Kazuhiro Hikita[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido, School of Dentistry, Division of Digital Dentistry)

[SY2-4] Clinical Significance of Multilayer Glass Fiber–Reinforced Polymer Bridges Veneered with Composite Resin

*Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

On-demand Streaming Available

10:30 AM - 11:50 AM JST | 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 2 Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

Chair: Shogo Ozawa (Aichi Gakuin University), Takashi Tsuzuki (Fukuoka Dental College)

[CSU2-座長] [Chair's Abstract] Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

*Shogo Ozawa[1], *Takashi Tsuzuki[2] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi Gakuin University, 2. Section of Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College)

[CSU2-1] Prosthodontic treatment for partially edentulous patients: Examination, diagnosis, and denture design

*Megumi Watanabe[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University)

[CSU2-2] Essentials for Dental Treatment with Obstructive Sleep Apnea patients

*Yoshimi Inoko[1] (1. The Nippon Dental University Niigata Hospital)

[CSU2-3] Practical Occlusal Reconstruction for Young Prosthodontists: Clinical Decision-Making in Daily Practice

*Toru Ogawa[1] (1. Division of Comprehensive Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry)

Symposium

On-demand Streaming Available

10:30 AM - 11:50 AM JST | 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 7 Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

Chair: Shigeto Koyama (Tohoku University), Kazuhiro Umehara (Tohoku-Hokkaido Branch)

[SY7-座長] [Chair's Abstract] Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

*Shigeto Koyama[1], *Kazuhiro Umehara[2] (1. Tohoku University Hospital, Maxillofacial Prosthetics Clinic, 2. Tohoku-Hokkaido Branch)

[SY7-1] Occlusal changes in dentitions with coexisting natural teeth and dental implants

*Yohei Jinno[1] (1. Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[SY7-2] Removable partial dentures retained by natural teeth and implants: Considerations on Implant-crown-retained RPD (ICRPD)

*Nobuyuki Nakai[1] (1. Nagasaki University/Kansai Branch)

[SY7-3] Transition Strategies for Implant Prosthodontics: From Natural Tooth Loss to the Terminal Dentition

*Taro mukaibo Mukaibo[1] (1. Kyushu Dental University Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics)

Hands-on Seminar

10:40 AM - 12:40 PM JST | 1:40 AM - 3:40 AM UTC | Room 5 (WINC AICHI 6F 602+603)

Hands-on Seminar 3 Intra oral scanner hands on I Basic course

[HS3] Intra oral scanner hands on I
Basic course

*Kazuyoshi Baba[2], Hisatomo Kondo[1], *Kazuhiro Kon[3], *Shota Fukazawa[3], *Kyoko Takafuji[1], *Eri Daikoku[1], *Yotaro Iwauchi[2], *Keisuke Ashida[2] (1. Department of Fixed Prosthdontics and Oral Implantology, Aichi Gakuin University, 2. Department of Prosthodontics, Showa Medical University School of Dentistry, 3. Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

10:40 AM - 12:10 PM JST | 1:40 AM - 3:10 AM UTC | Room 6 (WINC AICHI 7F 702+703)

Hands-on Seminar 5 Skill up the magnetic attachment - Laboratory and clinical procedure -

[HS5] Skill up the magnetic attachment
–Laboratory and clinical procedure –

*Daisuke Kurihara[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

Oral Presentation Competition

11:00 AM - 12:00 PM JST | 2:00 AM - 3:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 3 Smart prosthodontics

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

[課題7] Fatigue strengths of cast clasps treated by laser peening

*Mitsuki Masumoto[1], Shinji Sato[1], Masatsugu Hirota[2], Ai Tokue[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine , 2. Department of Education for Dental Medicine, Tsurumi University School of Dental Medicine)

[課題8] Importance of Complementary Mandibular Movement in Fully Digitalized Prosthodontic Practice

*Hisaki Ogihara[1], Shuji Shigemoto[1], Takuya Kihara[1], Tomoko Ikawa[1], Rio Hirabayashi[1], Yuko Shigeta[1], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

[課題9] Speech Intelligibility Estimation from Speech Data Using AI

*Haruka Yamamoto[1], Yuka Sumita[1] (1. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Partial and Complete Dentures)

Luncheon Seminar

12:10 PM - 1:00 PM JST | 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Luncheon Seminar 1 Current Status and Future Perspectives of Digital Workflows in Prosthodontic Clinical Practice

[LS1] Current Status and Future Perspectives of Digital Workflows in Prosthodontic Clinical Practice

*Hisatomo Kondo[1] (1. Aichi Gakuin University, Faculty of Dentistry, Department of Crown and Bridge Prosthodontics and Oral Implantology)

Luncheon Seminar

12:10 PM - 1:00 PM JST | 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Luncheon Seminar 2 Strategic Use of Denture Adhesives in Advanced Prosthodontic Care (Support Company : HaleonJapan k.k.)

[LS2] Strategic Use of Denture Adhesives in Advanced Prosthodontic Care

*Kenichi Matsuda[1,2] (1. HILIFE Denture Clinic Osaka Umeda, 2. Kansai Branch)

Luncheon Seminar

12:10 PM - 1:00 PM JST | 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Luncheon Seminar 3 STREAK- I ; Treatment by a laser device that provides an unexperienced area without anesthesia and medication (Support Company : Absolute & Co.,Ltd)

Chair: Shigemitsu Sakuma (Aichi Gakuin University)

[LS3] STREAK- I ; Treatment by a laser device that provides an unexperienced
area without anesthesia and medication

*Takahiro Yajima[1] (1. Yajima Dental clinic)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

12:10 PM - 1:00 PM JST | 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Luncheon Seminar 4 Smilecloud 3DNA: Steps from Initial Implementation to Clinical Application (Support Company : Straumann Japan K.K.)

[LS4] Smilecloud 3DNA : Steps from Initial Implementation to Clinical Application

*Nobuyoshi Sugioka[1] (1. Sugioka Dental Clinic)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

1:10 PM - 1:40 PM JST | 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-1] Usefulness of digital dentures in comparing fabrication times between FAT3D printed dentures and conventional dentures

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kaori Maehata[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Yoshitaka Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

[P-2] Prosthodontic significance of 3D print try-in dentures in fabrication process of FAT 3D printed denture

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nkajima[1] (1. West Kanto Branch)

[P-3] Technical quality of FAT 3D printed dentures compared to conventional complete dentures

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kaori Maehata[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Yoshitaka Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

[P-5] Trueness evaluation of impression by intraoral scanner in the edentulous maxilla.

*Momoka Kawana[1], Naoki Asanuma[2], Yuko Watarai[1,2], Tatuhiro Suzuki[2], Kotono Nagata[1], Tomonori Niituma[1], Humi Mizuhashi[1,2] (1. Functional Occlusal Treatment, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata., 2. Department of Removable Prosthodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata)

[P-7] Fundamental study on the fit accuracy of 3D-printed root corpings fabricated using an Intra Oral Scanner 2nd Report

*Tomomi Yamamoto[1], Natsumi Obinata[1], Minoru Miyata[1], Kenji Aoki[1], Mie Numazawa[1], Narumi Fumiko[1], Daikei Matsumoto[1], Yuki Taniuchi[1], Mineyo Sone[1], Kazuhiko Okamoto[1] (1. Division of Removable Prosthodontics, Department of Restorative and Biomaterials Sciences, Meikai University School of Dentistry)

[P-9] Examination of the distance between middle of glabella and subnasal using noncontact three-dimensional measurement device.

*Yuko Watarai[1], Naoki Asanuma[1], Tatsuhiro Suzuki[1], Momoka Kawana[2], Kotono Nagata[2], Tomonori Niitsuma[2], Fumi Mizuhashi[1,2] (1. Department of Removable Prosthodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata, 2. Functional Occlusal Treatment, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata)

[P-11] Effect of Separating Agents on the Bond Strength between 3D-Printed Models and Denture Base Resin

*Ryota Kimura[1], Satomi Kamata[1], Daiti Kamiyama[2], Noriyuki Nara[2], Masaaki Kasahara[3], Masayuki Hattori[3], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. East Kanto Branch, 3. Department of Dental Materials Science, Tokyo Dental College)

[P-13] Evaluation of Scan Paths in Digital Copy Denture Techniques Using an Intraoral Scanner for Home-Visit Dentistry

*Kanako Shibuya[1], Tomoko Mukai[1], Tokunin Kiyokawa[1], Housei Suzuki[1], Tomohiro Tabata[1], Mana Hirayama[1], Kunihito Yamane[2], Yukiko Hatanaka[1], Hiroyuki Suzuki[1], Junichi Furuya[1] (1. Department of Oral Function Management, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University , 2. Division of Oral Function Management, Department of Oral Health Management, School of Dentistry, Showa Medical University)

[P-15] 4-META/MMA-TBB resin adhesive repair for 3D printed denture base material

*Tsutomu Yao[1], Kakinuma Naoyuki[1] (1. Sunmedical CO., LTD.)

[P-17] Clinical application of removable partial denture frameworks fabricated by repeated laser sintering and milling with a Co-Cr alloy

*Shinji Sato[1], Shugi Ji[1], Mitsuki Masumoto[1], Daisuke Kurihara[1], Hidemasa Shimpo[1], Yasunori Suzuki[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine)

[P-19] Examination of imaging time and accuracy with markings for digitizing complete dentures using an intra oral scanner

© 2026 Japan Prosthodontic Society

*Takashi Matsuda[1], Yuichi Ishida[1], Kan Nagao[1], Megumi Watanabe[1], Shusai Sato[2] (1. Tokushima Univarsity Graduate School of Oral Sciences, Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, 2. Chugoku-Shikoku Branch)

[P-21] A study on the reproducibility of initial chewing positions at the start of mastication in complete denture wearers

*Yoichi Terao[1], Kentaroh Nakamura[1], Daisuke Yamaguchi[1], Suguru Kimoto[1] (1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry, Aichi Gakuin University School of Dentistry)

[P-23] Influence of retention grooves incorporated into both keeper and root cap on the bond strength in direct bonding method

*Hirofumi Yamaguchi[1], Rei Okuda[1], Koki Ishikawa[1], Masatoshi Takahashi[2], Nobuhiro Yoda[1] (1. Tohoku University Graduate School of Dentistry Division of Advanced Prosthetic Dentistry, 2. Health Sciences University of Hokkaido School of Dentistry Division of Biomaterials and Bioengineering)

[P-25] Evaluation of mechanical properties of autopolymerizing acrylic resin

*Yoshiyuki Jogetsu[1], Atsushi Moritaka[1], Hidefumi Fujimura[1] (1. SHOFU INC)

[P-27] Effect of antifouling coating on 3D printed denture base materials

*Takahisa Aoyama[1], Yukie Sato[1], Naoyuki Kakinuma[1] (1. SUN MEDICAL CO.,LTD.)

[P-29] Pull-out Strength of Metal Specimens Fixed to Denture Base Resin Using a Novel Autopolymerizing Resin

*Yuichiro Matsuzoe[1], Mishio Araki[1], Kosei Ito[1], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[P-31] Influence of Hybrid Manufacturing Processes on the Accuracy of Removable Partial Denture Frameworks.

*Takato Hamada[1], Kose Ito[1], Asahi Kitamura[1], Shinji Takemoto[2], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University)

[P-33] Three-Dimensional Morphological Analysis of Complete Dentures Using Homologous Models Based on Age, Gender, and Residual Ridge Conditions

*Maho Shiozawa[1], Koruri Suzuki[2], Meiko Oki[3], Yu Yonezawa[4], Takuya Kobayashi[4], Tetsuya Suzuki[5] (1. Department of Oral Biomedical Engineering, Graduate School, Institute of Science Tokyo, 2. Course for Oral Health Engineering, School of Oral Health Care Sciences, Faculty of Dentistry, Institute of Science Tokyo, 3. Department of Basic Oral Health Engineering, Graduate School, Institute of Science Tokyo, 4. Department of Removable Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Graduate School, Iwate Medical University, 5. Institute of Science Tokyo)

[P-35] Skin viscoelasticity as a predictor of optimal facial prosthesis design using 4D facial expression modeling.

*Yu Yamada[1], Fumi Yoshioka[1], Shogo Ozawa[1], Ryohei Matukawa[1], Masaki Hata[1], Shintaro Sugiyama[1], Jun Takebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University)

[P-37] Relationship between masticatory function tests and oral function tests in complete denture patients

*Seiya Tozawa[1], Nao Ikeda[1], Tomoaki Sakurai[2], Reiya Horinouti[1], Haruka Miyata[1], Fumio Suehiro[2], Yuhei Yamada[1], Yasuhiro Nishi[1] (1. Department of Oral and Maxillofacial Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Implant Dentistry, Advanced Dentistry Center, Kagoshima University Hospital)

[P-39] Effect of resilient denture liners on the compressive strength of test foods

*Atsushi Araki[1], Yuki Uchiyama[1], Fuichiro Suga[1], Keiichiro Shimada[1], Daisuke Yamaguchi[1], Suguru Kimoto[1] (1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry, School of Dentistry, Aichi Gakuin University)

[P-41] Bond strength of artificial teeth on resin bases fabricated by vat photopolymerization

*Hiroaki Satoh[1], Soichiro Hara[1], Chihiro Kaneko[1], Yu Yonezawa[1], Kosei Ito[3], Akinori Tasaka[3], Shinji Takemoto[2], Takuya Kobayashi[1] (1. Division of Removable Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University, 2. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University, 3. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

[P-43] Effect of metal machining conditions on surface roughness in the fabrication of partial dentures using custom disk method

*Yo Akiyama[1,2], Nanaka Hayashi[1], Yumika Soeda[1], Kaho Hoteiya[1], Maiko Iwaki[3], Manabu Kanazawa[1] (1. Gerodontorogy and Oral Rehabilitation, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Department of Partial and Complete Denture, School of Life Dentistry at Tokyo, 3. Digital Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

1:10 PM - 1:40 PM JST | 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-45] Comparison of the shear bond strength of adhesive resin cement to vat-photopolymerized hybrid resin and CAD/CAM resin composite blocks

*Ryuhei Kanda[1], Yoshiya Hashimoto[2], Kazuhiko Suese[3], Katsunori Torii[4], Junko Tanaka[4], Kosuke Kashiwagi[4] (1. Division of Creative and Integrated Medicine, Advanced Medicine Research Center, Translational Research Institute for Medical Innovation (TRIMI), Osaka Dental University, 2. Department of Biomaterial, Osaka Dental University, 3. Kansai Chapter, 4. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion,Osaka Dental University)

[P-47] Effects of light curing on shear bond strength of dual-cure resin cement to PEEK

*Kenzo Yamamoto[1], Akihiro Nagafuji[1], Kazuya Shinno[1] (1. SHOFU INC.)

[P-49] Effects of difference in building direction on the impact fracture strength of resin composite for vat photopolymerization

*Satoru Watanabe[1], Akikazu Shinya[2,3], Minori Hatta[1], Yoshiki Ishida[2], Daisuke Miura[2], Harunori Gomi[1] (1. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Crowns and Bridges, 2. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Dental Materials Science, 3. University of Turku Department of Prosthetic Dentistry and Biomaterials Science, Institute of Dentistry)

[P-51（E）] Zirconia Tube and Short Fiber-Reinforced Composite Resin Foundations Improve Fracture Resistance of Endodontically Treated Premolars Restored with CAD/CAM Resin Crowns

*Yunlong Wang[1], Wataru Komada[1], Shinya Oishi[1], Daiki Kondo[1], Kenji Fueki[1] (1. Institute Science Tokyo)

[P-53] Effects of water storage and fabrication processes on the Fracture strength of fiber-reinforced resin composite CAD-CAM bridge

*Yoshiki Ishida[1], Akikazu Shinya[1,2], Daisuke Miura[1], Yasuhiro Hotta[1], Kentaro Nakajima[1] (1. Dental Materials Science, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University, 2. Department of Prosthetic Dentistry and Biomaterials Science, Institute of Dentistry, University of Turku)

[P-55] Evaluation of Stain Resistance of CAD/CAM Crown Materials (IV)

*Yukie Sato[1], Renju Ishikawa[1], Naoyuki Kakinuma[1] (1. SUN MEDICAL CO.,LTD.)

[P-57（E）] Eight-Year Follow-up of the First German-Protocol RBFDP in a Japanese Patient

*Tomonari Okawa[1,2], Katsunori Watanabe[1], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch , 2. Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[P-59] Basic research on an Adhesion Guided Device for the bonding procedure of RBFDPs

*Tomonari Okawa[1], Koma Sanda[1], Kentaroh Nakamura[1], Yasunori Ayukawa[1] (1. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[P-61] A case of RBFDPs applied to one missing tooth due to congenital absence in a 12-year-old female patient

*Keisuke Mori[1], Yuki Inukai[1], Maho Yamahana[1], Tomonari Okawa[1,2], Masashi Takafuji[1], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch, 2. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry,Division of Oral Rehabilitation,Faculty of Dental Science,Kyushu University)

[P-63] Effect of Nd:YAG Laser Irradiation on the Shear Bond Strength of a Veneering Composite Resin to PEEK

*Keita Sasaki[1], Kantarou Kojima[1], Noboru Kawamura[2], Takuya Kihara[1], Tomoko Ikawa[1], Mitsuyoshi Tsumita[1], Yuko Shigeta[1], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University, 2. Dental Technician Training Institute, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

[P-65] Comparisons of dimensional changes among impression materials, under storage conditions after making impressions

*Masatomo Ibuki[1], Sadaaki Murahara[2], Kouta Kobayashi[3], Fumiko Nishio[2], Hiroyuki Minami[2,1] (1. Fixed Prosthetic Clinic, Kagoshima University Medical and Dental Hospital, 2. Department of Fixed Prosthetic Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Sciences, 3. Division of Clinical Engineering,Kagoshima University Hospital)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

[P-67] Effect of ridgeline reconstruction procedure on the marginal morphology of CAD/CAM crowns

*Kotaro Dote[1], Masaki Sato[1], Ryuichiro Kobayashi[1], Junko Tanaka[1], Kosuke Kashiwagi[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

[P-69] Development of a Novel Brushing Instruction Tool Using Naked-Eye Stereoscopic Imaging – Second Report

*Masashi Aikawa[1], Norishige Kawanishi[1], Takuya Adachi[1], Yuta Honma[1], Saki Tsunoi[1], Akito Nakano[2], Tomoki Itamiya[2], Katsuhiko Kimoto[1], Noriyuki Hoshi[3] (1. Department of Prosthodontics, Division of Crown and Bridge Prosthodontics, Kanagawa Dental University, 2. Department of Dental Education, School of Dentistry, Kanagawa Dental University, 3. Department of Oral Digital Science, School of Dentistry, Kanagawa Dental University)

[P-71] Influence of different adhesive resin cements on the color stability of crown materials

*Jun Aoki[1], Yasuo Ueda[2], Shinichiro Kuroshima[2] (1. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University, 2. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

Poster Presentation

1:10 PM - 1:40 PM JST | 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Implantology

[P-73] Evaluation of the leakage magnetic field shielding ability of open magnetic circuit type magnetic attachments and magnetic shields applied to implant overdentures

*Hitoshi Akiyama[1], Shin Ogura[2], Maiko Hara[1], Minori Hatta[3], Jun Takei[4], Ryoichi Akama[5] (1. The Nippon Dental University Hospital, General Dentistry , 2. The Nippon Dental University Hospital, Oral Implant, 3. The Nippon Dental University, Scool of Life Dentistry, Prosthodontics 2, 4. The Nippon Dental University Hospital, Laboratory, 5. The Nippon Dental University College at Tokyo, Department of Dental Technology)

[P-75（E）] Collagen Cross-link Deficiency Alters Osteocyte Process Morphology in Bone Grafts

*Nila Tun[1], Masako Nagasawa[1], Katsumi Uoshima[1] (1. Niigata University)

[P-77] Can Large Language Models Contribute to Implant Dentistry? −Evaluation of Panoramic Radiographs−

*Shota Okazaki[1,2,3], Yuichi Mine[1,2], Seicho Makihira[4], Tsuyoshi Taji[5], Hiroki Nikawa[5] (1. Project Research Center for Integrating Digital Dentistry, Hiroshima University, 2. Department of Medical Systems Engineering, Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University, 3. Advanced Intelligence Technology Center, Sapporo City University, 4. Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University, 5. Oral Biology & Engineering, Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University)

[P-79] Fabrication of a screw-retained implant superstructure using optical impressions and a 3D printer

*Akihiro Ishikawa[1], Mamoru Yotuya[1], Shuntaro Nomoto[1], Hideshi Sekine[1] (1. Tokyo dental college Department of Fixed prosthdontics)

[P-81] Effects of polishing with titanium brush on proliferation and differentiation of bone marrow stromal cells on the titanium disc.

*Hiroaki Kimbara[1], Daisuke Yamaguchi[2], Takahiro Tsutsui[1], Hajime Ozeki[1], Hisato Hotta[2], Kazuo Takeuchi[2], Suguru Kimoto[2], Hisatomo Kondou[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology , School of Dentistry , AICHI GKUIN UNIVERSITY , 2. Department of Geriatric and Home Care Dentistry , School of Dentistry, AICHI GKUIN UNIVERSITY)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

1:10 PM - 1:40 PM JST | 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Neuroscience

[P-83] Validity of simplified screening methods for the diagnosis of sleep bruxism.

*Hiroyuki Oguro[1], Takashi Iida[1], Takashi Ohara[1], Ryoya Kawakami[1], Yuichirou Yamakawa[1], Yuki Ishii[1], Kazuhiro Yoshida[1], Masatoshi Iwasaki[1], Yoshihiro Iwata[1], Osamu Komiyama[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry at Matsudo)

[P-85] Establishment of an electrophysiological phenotyping method for sleep bruxism-specific hiPSC-derived neurons using microelectrode arrays

*Mayu Onishi[1], Akihiro Yamaguchi[2], Yuka Abe[1], Miho Fujishima[3], Taro Sato[3], Wado Akamatsu[2], Kazuyoshi Baba[3] (1. Division of Prosthodontics, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University, 2. Center for Genomic and Regenerative Medicine, Juntendo University School of Medicine, 3. Department of Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University)

[P-87] Development of a Deep Learning–Based Method for Bruxism Subtype Classification Using Masticatory Muscle EMG and Tooth-Contact Sounds

*Yoshihiro Shiroyama[1], Koka Kamada[2], Hajime Minakuchi[3], Haruna Miki[1], Sunao Hara[4], Takuo Kuboki[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Graduate School of Environmental, Life, Natural Science and Technology, Okayama University, 3. Medical Development Division, Academic Research Assembly, Okayama University, 4. Faculty of Environmental, Life, Natural Science and Technology, Okayama university)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

1:10 PM - 1:40 PM JST | 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-91] Development of an antibiotic delivery system using chemically modified carbon nanodots and its antibacterial efficacy

*Eri Hirata[1], Yukari Maeda[1], Kiwamu Sakaguchi[1], Atsuro Yokoyama[1] (1. Faculty and Graduate school of Dental Medicine Hokkaido University)

[P-93（E）] DLC Drills for Minimally Invasive Implant Site Preparation

*Dagny Ochoa[1], Kaori Eguchi[1], Nami Akiba[1], Yosuke Akiba[1], Norikata Fujii[1] (1. Division of Bio-prosthodontics, Department of Oral Health Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata.)

[P-95] Examination of the Effects of Direct Oral Anticoagulants (DOACs) on APTT

*Kumiko Yoshihara[1,2], Osamu Kumano[1], Noriyuki Nagaoka[3], Yukinori Maruo[4], Kentaro Akiyama[5] (1. National Institute of Advanced Industrial and Science Technology, 2. Okayama University, Medical school, Department of Pathology & Experimental Medicine, 3. Okayama University Dental School, Advanced Research Center for Oral and Craniofacial Sciences, 4. Department of Prosthodontics Medical Development Field Okayama University, 5. Occlusal and Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine,Dentistry and Pharmaceutical Sciences.)

[P-97] Spatial Localization and Age-Related Changes of Dermatopontin in Mouse Periodontal Tissue

*Azusa Dobashi[1], Hlaing Pwint Phyu[1], Mizuki Kobayashi[1], Yoshiki Ono[1], Masaru Kaku[1] (1. Division of Bio-prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Science, Niigata University)

[P-99（E）] Anti-inflammatory Effects of Prostacyclin Analogs on LPS-Stimulated RAW264.7 Macrophages

*Jun He[1], Takuya Mino[2], Kenji Maekawa[2] (1. Graduate School of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

[P-101] Effects of repetitive mechanical loading on bone tissue around implant in rat maxillae

*Soichiro Dohi[1], Shinichiro Kuroshima[2,3], Yusuke Uto[2], Takashi Sawase[2] (1. Department of Applied Prosthodontics, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 2. Department of Applied Prosthodontics, Institute of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 3. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

[P-103] In Vivo Evaluation of a Cross-Linked Collagen as a Subcutaneous Connective Tissue Graft Material

*Hana Nakamura[1], Mitsuaki Ono[1], Ikue Tosa[2], Shinnosuke Kuboki[1], Sayaka Watanabe[1], Kei Ishibashi[1], Takuo Kuboki[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Oral Microbiology, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

[P-105] Examination of salivary metabolic profile using an ex vivo perfusion model of the mouse submandibular gland

*Minoru Goda[1], Taro Mukaibo[1], Tomotaka Nodai[1], Takashi Munemasa[1], Yusuke Kondo[1], Ryuji Hosokawa[1], Chihiro Masaki[1] (1. Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics,Kyusyu Dental University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

1:10 PM - 1:40 PM JST | 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-107] Assessment of awake bruxism utilizing smartwatch

*Kazuya Asami[1], Konatsu Murakami[1], Hidetoshi Otsuka[1], Aika Motono[1], Tetsurou Harada[1], Fuminori Iwasa[1] (1. Division of Fixed Prosthodontics, Department of Restorative & Biomaterials Sciences, Meikai University School of Dentistry)

[P-109] Association between cognitive function and masticatory behavior measured by a wearable device among community-dwelling older adults

*Kana Tokumoto[1], Takuya Mino[2], Yoko Kurosaki[2], Masako Shiramizu[1,3], Kaoruko Yamamoto[1], Keina Nishiura[2], Erina Yamano[2], Yoko Hasegawa[1,4], Kenji Maekawa[2] (1. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Medicine, Hyogo Medical University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, School of Dentistry, Osaka Dental University, 3. Department of Dental Hygiene, Kyoto Koka College, 4. Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

[P-111] The Effect of Mastication on Alzheimer's Disease-Related Factors

*Sari Takada[1], Yuki Kan[1], Kenji Yokozeki[1], Yoshihumi Toyoshita[1], Katsuya Kawanishi[1], Takahiro Yamanaka[2], Yukio Ito[2], Hidehito Takasaki[2], Takashi Anzai[3], Hisashi Koshino[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido, Division of Occlusion and Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation,School of Dentistry, 2. Tohoku-Hokkaido Branch, 3. Tokyo Branch)

[P-113] Application of the BruxChecker material for analysing occlusal facets

*Masashi Takafuji[1], Yoichi Terao[1], Keisuke Mori[1], Tomonari Okawa[1,2], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch, 2. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[P-115] A study on the number of measurements of tongue pressure and lip closing force in patients with temporomandibular joint disorders

Minami Sagara[1], *Atsushi Shimada[1,2], Momoko Shimada[1] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Comprehensive Dentistry, Nihon University School of Dentistry)

[P-117] Epidemiological Analysis of the Prevalence of Oral Bony Exostoses

*Taichi Tenkumo[1], Longshuang Hu[1], Nobuhiro Yoda[1] (1. Tohoku University Graduate School of Dentistry Division of Advanced Prosthetic Dentistry)

[P-119] Effects of prosody on the rate and stability of oral diadochokinesis

*Naoko Noguchi[1], Kentaro Igarashi[1], Shizuka Tarukawa[1], Seiichi Kanemoto[2], Takahiro Okawa[2], Erika Katayama[1], Yuki Saito[1], Yasuyo Koide[1], Masayasu Ito[1] (1. Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Removable Prosthodontics, 2. Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Department of Removable Prosthodontics and Geriatric Oral Health)

[P-121] Multidimensional Factors Contributing to Masticatory Ability: An Analysis of Chewing Behavior and Oral Function in Community-Dwelling Older Adults

*Ayaka Hori[1], Kimiya Ozaki[1], Masaki Hayase[1], Mariko Ota[1], Yutaka Watanabe[1] (1. Gerodontology, Department of Oral Health Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

[P-123] Effects of the hardness and mass of the chewing gum on the masseter muscle activity and number of chewing times

*Tomonori Niitsuma[1], Naoki Asanuma[2], Yuko Watarai[1,2], Tatsuhiro Suzuki[2], Momoka Kawana[1], Kotono Nagata[1], Fumi Mizuhashi[1,2] (1. functional occlusal treatment the nippon dental university graduate school of life dentistry at niigata, 2. department of removable prosthodontics the nippon dental university school of life dentistry at niigata)

[P-125] Oral function more strongly reflects systemic physical frailty than periodontal status

*Kenji Masutomi[1], Yukako Masutomi[1], Takaharu Goto[2], Tetsuo Ichikawa[1,2], Megumi Watanabe[2] (1. Chugoku-Shikoku Branch, 2. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Science)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

[P-127] Comprehensive evaluation of mandibular movements with oral appliances for obstructive sleep apnea

*Kyoko Yamada[1], Taihiko Yamaguchi[2], Masana Maeda[3], Itsuki Matsuzawa[4], Kaede Kobayashi[4], Shinichiro Kuroshima[1] (1. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 2. Hokkaido University, Professor emeritus, 3. Department of Crown and Bridge Prosthodontics, Hokkaido University Hospital, 4. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University)

[P-129] Fabrication of a digital model of lower dentition with the reconstructed tongue by using digital altered cast technique

*Shunta Inagawa[1], Naoki Kodama[2], Yasuji Motoyama[3], Miho Kuwahara-Kadoya[1], Haruki Ochi[3], Fuminobu Miyazaki[3], Mai Yoshizane[1], Makoto Matsugishi[4], Keiji Ohta[3], Youta Katayama[3], Kanna Yamasaki[1], Kentaro Akiyama[1] (1. Department of Occlusal & Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry & Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Prosthodontics, Medical Developmental Field, Okayama University, 3. Dental Laboratory Division, Okayama university hospital, 4. Department of Prosthodontics, Okayama university hospital)

[P-131] Effects of Danshen Administration on Salivary Secretory Function in a Mouse Model of Type 2 Diabetes

*Maho Osaki[1], Takashi Munemasa[1], Tomotaka Nodai[1], Taro Mukaibo[1], Ryuji Hosokawa[1], Chihiro Masaki[1] (1. Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics, Kyushudental University)

[P-159] Development of a multicenter sleep bruxism clinical registry in Japan

*Shiori Okuhara[1], Yuka Abe[1], Kento Hata[3], Takafumi Kato[4,5], Masayuki Takaba[2], Miku Saito[6], Hiroyuki Ishiyama[7], Yoshitaka Suzuki[8], Takashi Iida[9], Taihiko Yamaguchi[10], Akira Nishiyama[11], Yoshizo Matsuka[8], Osamu Komiyama[9], Hajime Minakuchi[12], Megumi Matsuyama[1], Ryota Takaoka[3], Shinichiro Kuroshima[6], Masahiro Nishimura[3], Takuo Kuboki[13], Kazuyoshi Baba[2] (1. Division of Prosthodontics, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University, 2. Department of Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University, 3. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 4. Department of Oral Physiology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 5. Sleep Medicine Center, The University of Osaka Hospital, 6. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 7. Department of Masticatory Function and Health Science, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 8. Department of Stomatognathic Function and Occlusal Reconstruction, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University, 9. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, 10. Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 11. Department of General Dentistry, Institute of Science Tokyo, 12. Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital, 13. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

Poster Presentation

1:10 PM - 1:40 PM JST | 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Education

[P-133] Tensile bond strength of Self-Healing Mucosal Materials for Dental Simulation Models

*Hakuhei Morita[1], Tomohiro Kawaguchi[1], Ayaka Ito[1], Ami Tanaka[1], Ippei Hamanaka[1], Takashi Tsuzuki[1] (1. Section of Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College)

[P-135] Practical application of remote team dental care in edentulous prosthetic treatment using Information and Communication Technology

*Kentaroh Nakamura[1,4], Koichiro Miyamoto[2], Yuko Omura[2], Shinji Kuromatsu[3], Kazunobu Ogawa[3], Maki Ito[1], Yasunori Ayukawa[4] (1. Tokai Branch, 2. Chugoku&Shikoku Branch, 3. Kansai Branch, 4. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

1:10 PM - 1:40 PM JST | 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-137] A refabricated sectional obturator prosthesis using 3D printed duplication

*Mamoru Murakami[1], Yurika Oura[2], Yoshihisa Takenouchi[3] (1. Removable Prosthodontics and Implant Dentistry, Kagoshima University Hospital, 2. Department of Oral and Maxillofacial Prosthodontics, Kagoshima University Graduate School , 3. Kyusyu Branch)

[P-139] Digitization of an Occlusal Map Using an Intraoral Scanner and a Virtual Articulator: A Case Report

*Makoto Okamoto[1], Akari Miyazaki[1], Mami Hamai[1], Mimiko Okamoto[1], Shingo Mori[1], Keiichiro Nakashima[1], Goro Nishigawa[1], Kazuhiro Oki[1], Michitaka Somoto[1], Naoto Maeda[1], Kentaro Akiyama[2] (1. Chugoku-Shikoku Branch, 2. Department of Occlusal and Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

[P-141] A case of occlusal reconstruction for a decrease in occlusal vertical dimension and esthetic disability caused by severe attrition

*Norio Hori[1,2], Akinori Ohno[2], Yuta Honma[2], Shota Somekawa[1], Katsuhiko Kimoto[2] (1. Higashi-Kanto Branch, 2. Department of Fixed Prosthodontics, Kanagawa Dental University)

[P-143] Prosthetic rehabilitation for tooth loss by junior dentists aspiring to prosthodontic specialists : 4th report

*Fumiko Narumi[1], Masafumi Amagai[1], Ami Kasumizawa[1], Koichiro Yoshihara[1], Ryo Saito[1], Tatsuro Takeda[1], Daiki Negishi[1], Miina Ueyama[1], Naoki Yamada[1], Mari Suziki[1], Mineyo Sone[1], Kazuhiko Okamoto[1] (1. Division of Removable Prosthodontics,Department of Restorative and Biomaterials Sciences,Meikai University School of Dentistry)

[P-145] Case Report of an Adult Skeletal Class III Malocclusion with Mandibular Deviation and Temporomandibular Joint Disorder

*Akiko Morita[1], Kenji Morita[1] (1. Tokyo Branch)

[P-147] Examination of prosthodontic inspections expected of prosthodontic specialist Part1 As part of team-based care with dental hygienists

*Maki Ito[1], Taeko Masuda[2], Yufuko Iikura[2], Izumi Yoshida[2], Yuna Masuda[2], Kentaroh Nakamura[1,3], Yasunori Ayukawa[3] (1. Tokai Branch, 2. Kansai Branch, 3. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[P-149] All-on-4 Rehabilitation Using 4Y-PSZ Monolithic Zirconia Prosthesis in a Patient with Severe Periodontitis: A Case Report

*Yuka Akita[1], Daisuke Niimi[1], Manami Aizawa[1], Rin Yoshioka[1], Rio Tomita[1], Mika Maeno[1], Sara Namai[1], Hiroyuki Saito[1], Daiki Kawaguchi[1], Yuki Yamashita[1], Koji Nagata[1,2] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Prosthodontics, Institute of Science Tokyo)

[P-151] A case of an occlusal veneer restoration using orthodontic intrusion of the antagonist for minimal intervention

*Yuki Takahara[1], Atsushi Mine[1], Ryota Takaoka[1], Arata Hori[1], Shuhei Yamamoto[1], Masahiro Nishimura[1] (1. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[P-153] A case in which bone remodeling on the mandibular condyle was observed with stable jaw position by full mouth reconstruction

*Yukari Oda[1], Aoi Oowada[2], Mamoru Yotsuya[2], Hideshi Sekine[2], Hodaka Sasaki[1] (1. Department of Maxillofacial and Oral Implantology, Tokyo Dental College, 2. Department of Fixed Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[P-155] Immediate Denture Fabrication Using an Intraoral Scanner and CAD/CAM for a Patient with Severe Periodontitis: A Case Report

*Taiga Edono[1], Koichiro Ogami[1], Fusa Maeta[1], Shuya Yoshida[1], Takayuki Ueda[2] (1. Division of General Dentistry, Chiba Dental Center, Tokyo Dental College, 2. Department of Removable Prosthodontics & Gerodontology, Tokyo Dental College)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

[P-157] Occlusal Reconstruction Using Provisional Restorations Combined with Minor Tooth Movement in a Patient with Decreased Occlusal Vertical Dimension: A Case Report

*Keiichiro Shimada[1], Atsushi Araki[1], Shin Miyamae[1], Yuki Uchiyama[1], Fuichiro Suga[1], Suguru Kimoto[1] (1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry School of Dentistry, Aichi Gakuin University)

Symposium

On-demand Streaming Available

1:50 PM - 2:40 PM JST | 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 3 The Current Status of Non-Metal Clasp Dentures: New Perspectives from Clinical Practice and Basic Research

Chair: Masayasu Ito (Nihon University School of Dentistry at Matsudo), Tetsuo Ohyama (Nihon University)

[SY3-座長] [Chair's Abstract] The Current Status of Non-Metal Clasp Dentures: New Perspectives from Clinical Practice and Basic Research

Masayasu Ito[1], *Tetsuo Ohyama[2] (1. Department of Removable Prosthodontics and Geriatric Oral health, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, 2. Department of Partial Denture Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry)

[SY3-1] Clinical Pearls and Future Perspectives of Non-Metal Clasp Dentures

*Masaru Yatabe[1] (1. Tokyo Branch)

[SY3-2] Materials and Fabrication Methods for Non-Metal Clasp Dentures

*Ippei Hamanaka[1] (1. Fukuoka Dental College, Department of Oral Rehabilitation, Section of Removable Prosthodontics)

Committee Seminar

On-demand Streaming Available

1:50 PM - 2:40 PM JST | 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Committee Seminar 1 (Specialist Board) The Acquisition of a Prosthodontic Specialist Certification

[CS1] The Acquisition of a Prosthodontic Specialist Certification

*Yasunori Ayukawa[1] (1. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

Symposium

On-demand Streaming Available

1:50 PM - 2:40 PM JST | 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 8 Learning the practice of research utilizing real-world data

Chair: Kenji Fueki (Institute of Science Tokyo)

[SY8-座長] [Chair's Abstract] Learning the practice of research utilizing real-world data

*Kenji Fueki[1] (1. Institute of Science Tokyo, Department of Masticatory Function and Health Science)

[SY8-1] Statistical considerations in real-world data analysis

*Akihiro HIRAKAWA Hirakawa[1] (1. Institute of Science Tokyo)

[SY8-2] [Symposium 8] Introduction to NDB research in dentistry: Basic knowledge and key points for topic selection

*Eiko Kono[1] (1. Japan Institute for Health Security)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

1:50 PM - 2:40 PM JST | 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 1 Removable Prosthodontics

Chair: Kiwamu Sakaguchi (Hokkaido University)

[O1-1] Effect of adding screw hole in the keeper on attractive force of magnetic attachment

*Mayu Yamazaki[1], Kaito Kikuchi[1], Daisuke Kurihara[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

[O1-2] Evaluation of the fatigue resistance in clasps fabricated from pre-sintered Co-Cr alloy discs

*Yuto Kato[1], Kosei Ito[1], Shinobu Uzawa[2], Shinji Takemoto[3], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. Tokyo Branch, 3. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University)

[O1-3] Considerations for reproducibility of occlusion in FAT 3D print dentures and the clinical efficacy

*Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Katsushi Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

[O1-4] Effect of Paste-Type Gingiva-Colored Resin Thickness on Color in Denture Resin Fabricated Through Additive Manufacturing Using a Tooth-Colored Resin

*Kenichiro Otomo[1], Takeshi Saito[1], Takafumi Kobayashi[1], Masahiro Ryu[1], Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

[O1-5] Effect of dichloromethane treatment on the bond strength between various additive manufacturing resins and an autopolymerizing resin

*Nozomi Tanaka[1], Kazuma Nakazawa[1], Masahiro Ryu[1], Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

Hands-on Seminar

2:00 PM - 4:00 PM JST | 5:00 AM - 7:00 AM UTC | Room 5 (WINC AICHI 6F 602+603)

Hands-on Seminar 4 Intra oral scanner hands on II Advance course

[HS4] Intra oral scanner hands on II
Advance course

*Hisatomo Kondo[1], *Kazuyoshi Baba[2], *Shota Fukazawa[3], *Kazuhiro Kon[3], *Kyoko Takafuji[1], *Eri Daikoku[1], *Yotaro Iwauchi[2], *Keisuke Ashida[2] (1. Fixed Prosthdontics and Oral Implantology, Aichi Gakuin University, 2. Department of Prosthodontics, Showa Medical University School of Dentistry, 3. Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University)

Hands-on Seminar

2:00 PM - 3:30 PM JST | 5:00 AM - 6:30 AM UTC | Room 6 (WINC AICHI 7F 702+703)

Hands-on Seminar 6 Assessment and Management of Oral Hypofunction Supporting Prosthodontic Treatment

[HS6] Assessment and Management of Oral Hypofunction Supporting Prosthodontic Treatment

*Junichi Furuya[1], *Tokiko Osawa[1] (1. Department of Oral Function Management, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

2:50 PM - 3:40 PM JST | 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 4 Is this situation okey? Prosthetic treatment under medical insurance! Aiming to build a sustainable system

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Hirofumi Kanazawa (The Academy of Clinical Dentistry)

[SY4-座長] [Chair's Abstract] Is this situation okey? Prosthetic treatment under medical insurance! Aiming to build a sustainable system

*Chikahiro Ohkubo[1], *Hirofumi Kanazawa[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine , 2. The Academy of Clinical Dentistry)

[SY4-1] Do you really think? Metal Restoration for Dentistry

*Kazuhiko Suese[1,2] (1. Kansai Branch, 2. Osaka Dental University)

[SY4-2] Long-term QOL and Sustainability in Prosthodontics: The Future of Public Insurance Benefits and Private Care

*Ken Inohara[1] (1. Chugoku-Shikoku Branch)

Committee Seminar

On-demand Streaming Available

2:50 PM - 3:40 PM JST | 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Committee Seminar 2 (Editorial Board) Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

Chair: Kenji Maekawa (Osaka Dental University), Akinori Tasaka (Tokyo Dental College)

[CS2-座長] [Chair's Abstract] Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

*Kenji Maekawa[1], *Akinori Tasaka[2] (1. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University, 2. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[CS2-1] Structure and Thought Process of Introduction in Case Reports

*Kazuhiro Murakami[1] (1. Division of Comprehensive Prosthodontics, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

[CS2-2] Key Points of Case Presentation and Objective and Subjective Outcome Measures for Treatment Evaluation

*Takuya Mino[1] (1. Osaka Dental University)

[CS2-3] Discussion and conclusion in case reports: Tips for clear writing and submission

*Kae Harada Harada[1] (1. Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University)

International Lecture

On-demand Streaming Available

2:50 PM - 3:40 PM JST | 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

International Lecture The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

[IL-座長] [Chair's Abstract] The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

*Manabu Kanazawa[1] (1. Institute of Science Tokyo)

[IL] The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

*Vygandas Rutkunas[1,2,3] (1. Institute of Odontology, Faculty of Medicine, Vilnius University, 2. PRODENTUM clinic (www.prodentum.lt), 3. DIGITORUM research group (www.digitorum.eu))

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

2:50 PM - 3:40 PM JST | 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 2 Oral Function 1

Chair: Masaki Takatsu (Ohu university)

[O2-1] Pre-assessment of elderly patients using height-weight, OF-5, and grip strength from intake forms of general dental outpatient

*Katsushi Tamaki[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Yoshitaka Tamaki[1], Yasutake Tomata[2], Kazumi tanaka[2] (1. West Kanto Branch, 2. Faculty of Health and Social Services, Kanagawa University of Human Services)

[O2-2] Association between salivary metabolites and changes in cognitive function

*Yoichiro Hayashi[1], Dahuan Chu[1], Masashi Aikawa[1], Takuya Adachi[1], Norishige Kawanishi[1], Noriyuki Hoshi[2], Katuhiko Kimoto[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, Kanagawa Dental University, 2. Department of Oral Digital Science, Kanagawa Dental University)

[O2-3] Association between masticatory performance, sarcopenia, and lower extremity function in community-dwelling older adults

*Daisuke Murakami[1], Tomoaki Mameno[1], Suzuna Akema[1], Yuki Murotani[1], Toshihito Takahashi[1], Kotaro Higashi[1], Yoshie Okada[1], Satoko Takeuchi[1], Kotaro Kibi[1], Takashi Haraguchi[1], Satoshi Idoji[1], Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[O2-4] Relationship Between Oral Frailty and Mental Health Status in Older Adults

*Yu Yasuda[1], Kensuke Nishio[2,3], Takamasa Yoshida[1], Hiromu Matsuura[1], Shinji Okada[2,3], Naoki Yanagisawa[2], Sao Suzumura[2], Yoshiaki Ariwa[2], Akio Takayama[2], Hiroshi Chiba[2], Yoshinori Nameta[4], Toru Hosoda[2], Tomoka Ito[2,3], Toshimitsu Iinuma[2,3] (1. Division of Applied Oral Sciences, Nihon University Graduate School of Dentistry, 2. Department of Complete Denture Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry, 3. Division of Oral and Craniomaxillofacial Research, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry, 4. Tokyo branch)

[O2-5] A survey on the relationship between tongue condition and oral function

*Atsushi Shimada[1,2], Momoko Shimada[1], Minami Sagara[1] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Comprehensive Dentistry, Nihon University School of Dentistry)

Main Symposium

On-demand Streaming Available

3:50 PM - 5:50 PM JST | 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Main Symposium Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Masanori Fujisawa (Meikai University)

[MSY-座長] [Chair's Abstract] Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

*Chikahiro Ohkubo[1], *Masanori Fujisawa[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine, 2. Medical Corporations Shinshin-Kai / Meikai University)

[MSY-1] Essential Point of Crown and Bridge Prosthodontics

*Kanji Ishibashi[1] (1. Iwate Medical University)

[MSY-2] Ultimate Denture（Metal Retainer Denture）
- Care for teeth ＆ occlusion and deathwatch of losing teeth -

*Minoru Abe[1] (1. Nishi-kanto Branch)

[MSY-3] Simply do what you love

*Hideaki Muraoka[1] (1. Higashi-Kanto Branch)

[MSY-4] I am glad I became a Prosthodontist

*Yataro Komiyama[1] (1. Tokyo Branch)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

3:50 PM - 5:50 PM JST | 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Symposium 5 Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion

Chair: Yoshiyuki Hagiwara (Nihon University), Masahiro Wada (The University of Osaka)

[SY5-座長] [Chair's Abstract] Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion

*Yoshiyuki Hagiwara[1], *Masahiro Wada[2] (1. Nihon University Schoolof Dentistry, Implant Dentistry, 2. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[SY5-1] Suggestions for pre-prosthetic surgical procedures, taking into account the difficulty of the prosthetic procedure

*kouhei shinmyouzu[1] (1. Tokyo-Branch)

[SY5-2] The Role of Periodontal Treatment as a Preprosthetic Procedure

*Takeshi Kikuchi[1] (1. Asahi University, School of Dentistry, Department of Oral Infection Medicine, Periodontology)

[SY5-3] Orthodontic treatment as a pre-prosthetic procedure: clinical indications and considerations

*Toshihiro Inubushi[1,2] (1. Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 2. The University of Osaka Dental Hospital Division of Orthodontics)

[SY5-4] Reconsidering the necessity of prosthodontic pretreatment from a prosthodontist’s perspective: from a single tooth to full-arch management

*Junichiro Wada[1] (1. Department of Advanced Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

Symposium

On-demand Streaming Available

3:50 PM - 5:50 PM JST | 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 9 The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo), Katsushi Tamaki (Kanagawa Dental University)

[SY9-座長] [Chair's Abstract] The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

*Manabu Kanazawa[1], *Katsushi Tamaki[2] (1. Gerodontology and oral rehabilitation, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Faculty of dentistry, Kanagawa Dental University)

[SY9-1] Background on the coverage under insurance of 3D printed complete denture

*Norinaga Kojima[1] (1. Aichi Gakuin University, Center for Clinical Education in Comprehensive Dentistry)

[SY9-2] Clinical evidence of 3D printed complete denture

*Hidemasa Shimpo[1] (1. Tsurumi University School of Dental Medicine, Dept. of Oral Rehabilitation and Removable Prosthodontics)

[SY9-3] Clinical Steps for 3D-Printed dentures (Impression, Bite Registration, Try-in)

*Maiko Iwaki[1] (1. Digital Dentistry, Institute of Science Tokyo (Science Tokyo))

[SY9-4] Fabrication procedure of the 3D printed complete dentures (Laboratory procedures, denture repair and maintenance)

*Masahiro Ryu[1] (1. Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

3:50 PM - 4:20 PM JST | 6:50 AM - 7:20 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 1 Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)/Removable Prosthodontics/Implantology

Chair: Kazuhiro Hori (Niigata University)

[IO1-1] Optimized Deep Learning Stacking Ensemble Model for Classification of Mandibular Defects on Panoramic Radiographs: A Transformative Approach for Prosthodontic Decision Support

*Arwa Hammam Melhem[1], Mariko Hattori[1], Hiroyuki Shimizu[1], Noriyuki Wakabayashi[1] (1. Department of Advanced Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

[IO1-2] *In vitro* and numerical comparison of fracture behavior in resin-bonded fixed dental prosthesis

*Okkar Kyaw[1], Satoshi Yamaguchi[2], Hiraku Onuma[1], Manabu Kanazawa[1], Masanao Inokoshi[3,4] (1. Department of Gerodontology and Oral Rehabilitation, Graduate school of medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. AI Research Unit, Gruaduate School of Dentistry, The University of Osaka, 3. Department of Oral Devices and Materials, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 4. Oral Science Center, Institute of Biomedical Engineering, Institute of Science Tokyo)

[IO1-3] Fabrication and Characterization of NIR-responsive Zirconia surface coated with Au/polydopamine.

*Hao Wu[1], Kosuke Nozaki[1], Masaya Shimabukuro[2], Zhiwei Zhou[1], Xiaohe Zhou[1], Noriyuki Wakabayashi[1] (1. Department of Advanced Prosthodontics, Institute of Science Tokyo, 2. Department of Inorganic Biomaterials, Laboratory for Biomaterials and Bioengineering, Institute of Integrated Research, Institute of Science Tokyo)

Oral Presentation(International)

4:30 PM - 5:00 PM JST | 7:30 AM - 8:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 2 Biology and Biomaterials

Chair: Masahiro Yamada (Tohoku University)

[IO2-1] Time-Dependent Extracellular Matrix Maturation During Osteoblastic Differentiation Revealed by Integrated Transcriptomic and Proteomic Analyses

*Hlaing Pwint Phyu[1], Azusa Dobashi[1], Mizuki Kobayashi[1], Yoshiki Ono[1], Masaru Kaku[1] (1. Division of Bio-Prosthodontics, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

[IO2-2] Title: Interface Engineering of 1.5YSZ Implants Using ABL-(Zn/Cu/Sr)-Tannic Acid Metal-Phenolic Networks
Sub Title: An In Vitro Study of Bioactivity and Osteogenesis

*Zhiwei Zhou[1], Kosuke Nozaki[1], Satsuki Tanaka[1], Hao Wu[1], Xiaohe Zhou[1], Noriyuki Wakabayashi[1] (1. Advanced Prosthodontics, Division of Oral Health Sciences, Graduate School, Institute of Science Tokyo)

[IO2-3] In vitro evaluation of biocompatibility and osteoconductive potential of ultrashort pulsed laser–treated ceria-stabilized zirconia/alumina nanocomposite surfaces as material for dental implants.

*Bryan Martin del Campo[1], Minoru Sanda[1], Shoma Yamamori[1], Takahito Osawa[1], Yoko Oshima[1], Eri Urano-Morisawa[1], Ayako Mochizuki[2], Fuminori Iwasa[3], Kazuyoshi Baba[1] (1. Department of Prosthodontics, Showa Medical University, School of Dentistry, 2. Department of Oral Physiology, Showa Medical University, School of Dentistry, 3. Division of Fixed Prosthodontics, Department of Restorative and Biomaterials Sciences, Meikai University, School of Dentistry)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

6:00 PM - 7:00 PM JST | 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Evening Session 5 Prosthodontic treatment to prevent the progression of tooth loss: selecting prosthesis at the critical decision point

Coordinator: Yoshitaka Tsujioka (The University of Osaka)

[ES5-座長] [Chair's Abstract] Clinical verification: Can German-concept RBFDPs become the next-generation prostheses?

*Tomonari Okawa[1] (1. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[ES5-1] Prosthodontic treatment to prevent the progression of tooth loss: selecting prosthesis at the critical decision point

*Yoshitaka Tsujioka[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[ES5-2] Evening Session 5

*Mai Shirai[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine)

Evening Session

6:00 PM - 7:00 PM JST | 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Evening Session 6 Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

Coordinator: Kae Harada (Nagasaki University)

[ES6-1] Evening Session 6

*Masahiro Ryu[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

[ES6-2] Evening Session 6

*Reiya Horinouchi[1] (1. Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

[ES6-3] Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

*Kae Harada[1], *Reiya Horinouchi[2], *Masahiro Ryu[3], *Keiko Fujimoto[4] (1. Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 2. Department of Oral Maxillofacial Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University , 3. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College, 4. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University)

[ES6-4] Evening Session 6

*Keiko Fujimoto[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

6:00 PM - 7:00 PM JST | 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Evening Session 7 Revisiting Prosthodontic treatment from the Perspective of Nutritional Support: Practical Tips from Registered Dietitians

Coordinator: Shogo Yoshimura (Niigata University), Yoko Hasegawa (Niigata University)

[ES7-座長] [Chair's Abstract] Revisiting Prosthodontic treatment from the Perspective of Nutritional Support: Practical Tips from Registered Dietitians

*Shogo SHOGO Yoshimura[1], *Yoko Hasegawa[1] (1. Division of comprehensive prosthodontics, Niigata university graduate school of medical and dental sciences)

[ES7-1] Evening Session 7

*Satomi Tsutsuura[1] (1. Niigata Univ.)

[ES7-2] Evening Session 7

*Sayaka Nagao-Sato[1] (1. Shizuoka Graduate University of Public Health)

[ES7-3] Evening Session 7

*Saki Yaji[1] (1. Meiseikai Medical Corporation)

Evening Session

6:00 PM - 7:00 PM JST | 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Evening Session 8 Challenges and Countermeasures in Optical Impression Using Intraoral Scanners

Coordinator: Shota Fukazawa (Iwate Medical University)

[ES8-座長] [Chair's Abstract] Challenges and Countermeasures in Optical Impression Using Intraoral Scanners

*Shota Fukazawa[1] (1. Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology Department of Prosthodontics School of Dentistry Iwate Medical University)

[ES8-1] Evening Session 8

*Takuya Kihara[1], Ryuki Kumazawa[1], Tomoko Ikawa[1], Yuko Shigeta[1], Shuji Shigemoto[1], Takuya Matsumoto[1], Katsutoshi Matsumoto[1], Noboru Kawamura[2], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University, 2. Department Technician Training Institute, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

[ES8-2] Evening Session 8

*Eri Daikoku[1] (1. Aichi Gakuin University)

[ES8-3] Evening Session 8

*Takahiro Shimizu[1] (1. Department of Removable Partial Denture Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[ES8-4] Evening Session 8

*Keisuke Ashida[1] (1. Department of Prosthodontics, Division of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Opening Ceremony

Sat. Jun 20, 2026 8:50 AM - 9:00 AM JST | Fri. Jun 19, 2026 11:50 PM - 12:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Opening Ceremony

[OP] Opening Ceremony

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 1 Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

Chair: Jun Takebe (Aichi Gakuin University), Jyoji Tanaka (Higashi-Kanto Branch)

Co-Organized by the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry

磁性アタッチメントは1992年に有床義歯の支台装置として開発・臨床応用され，2021年には歯科保険診療に収載された．磁力という特性を生かし，超高齢社会に寄与する有用性と魅力を備えた可撤性支台装置である．本シンポジウムでは，日本磁気歯科学会が実施する予後調査と臨床から見える現状，新たな磁性アタッチメントの開発動向と最新知見，そして将来展望について講演いただく．

[SY1-座長] [Chair's Abstract] Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

*Jun Takebe[1], *Jyoji Tanaka[2] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi Gakuin University, 2. Higashi-Kanto Branch)

[SY1-1] Reasons for Using Magnetic Attachment Dentures under Japan’s Public Health Insurance System

*Kazuhiro Nagata[1] (1. Kanetsu Branch)

[SY1-2] Internal structure of dental magnetic attachments and efforts toward nickel-free design

*Masatoshi Takahashi[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido)

[SY1-3] Potential of an Ultra-Thin Magnetic Attachment

*Yuichi Ishida[1] (1. Department of Prosthodontics & Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 1 Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

Chair: Jun Takebe (Aichi Gakuin University), Jyoji Tanaka (Higashi-Kanto Branch)

Co-Organized by the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry

[SY1-座長] [Chair's Abstract] Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

*Jun Takebe[1], *Jyoji Tanaka[2] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi Gakuin University, 2. Higashi-Kanto Branch)

Keywords：磁性アタッチメント、予後調査、最新知見と将来展望

磁性アタッチメントは1992年に有床義歯の支台装置として開発・臨床応用され，日本磁気歯科学会臨床評価委員会では，共通プロトコルに基づく多施設臨床評価を通じて長期経過データを蓄積してきた．診療ガイドラインの策定，ISO取得，エビデンスの蓄積により，磁力という特性を生かし超高齢社会に寄与する有用性と魅力を備えた可撤性支台装置として評価され，2021年9月にはC2区分（新機能・新技術）として保険収載された．同年からは保険診療を含めた多施設長期予後調査研究が開始され，現在継続している．

本シンポジウムでは，保険収載から2026年で5年を迎えることを機に，磁性アタッチメントの臨床的意義と将来展望を共有し，臨床現場での適正な理解のもとでの普及を図るべく，日本磁気歯科学会より3名のエキスパートにご登壇いただく．永田和裕先生には，保険適用となった磁性アタッチメント義歯に求められる適用症例の選択と義歯設計，長期予後調査と臨床データから見える現状について解説いただく．高橋正敏先生には，磁性アタッチメントの仕組み・構造・特性，研究データに基づくニッケルフリー磁石構造体の開発動向と臨床導入について解説いただく．石田雄一先生には，超薄型磁性アタッチメントを適用した可撤性補綴装置について，構造・製作方法・性能に関する最新知見と将来展望を解説いただく．

本シンポジウムが，磁性アタッチメント治療の理解をさらに深め，今後の補綴歯科臨床に有益な知見を共有する機会となることを期待する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 1 Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

Chair: Jun Takebe (Aichi Gakuin University), Jyoji Tanaka (Higashi-Kanto Branch)
Co-Organized by the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry

[SY1-1] Reasons for Using Magnetic Attachment Dentures under Japan's Public Health Insurance System

*Kazuhiro Nagata[1] (1. Kanetsu Branch)

Keywords：磁性アタッチメント、保険診療、多施設予後調査

部分床義歯の目的は，残存歯を含めた周囲組織の保護とともに，審美性・咀嚼・構音などの口腔機能の回復にある．これらの観点から磁性アタッチメントの適用を考えると，支台歯に対する緩圧効果とクラスプが露出しない審美性が，従来の主な選択基準であったと考えられる．しかし，高い機能回復ではインプラント治療が，また審美性ではノンメタルクラスプデンチャーが一般化したことで，磁性アタッチメントを選択する必然性は，以前より薄れてきた感がある．このような現状において，改めて磁性アタッチメントの歯科補綴学的な意義を考えると，高齢化に伴う全身状態の変化への対応や，支台歯が喪失した際に容易に対応可能であるという利便性こそが，本装置を選択する重要なポイントと考えられる．本シンポジウムでは，このようなコンセプトに基づき，保険診療の磁性アタッチメント義歯に求められる適用症の選択とともに，支台歯の保護も含めた可逆的かつ発展的な設計について解説したい．また，2021年に磁性アタッチメント義歯が保険診療へ導入され，それまで自費診療として使用されていた磁性アタッチメントの使用状況が大きく変化している．日本磁気歯科学会臨床評価委員会では，このような状況を踏まえて，2021年より保険診療も含めた磁性アタッチメントの多施設長期予後調査を実施している．2025年度までに登録された161症例，302支台について，予後調査のドロップアウト率や，支台歯の喪失などの重大有害事象の発生率を報告するとともに，障害発生状況およびその対応について，実際の症例を提示したい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 1 Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

Chair: Jun Takebe (Aichi Gakuin University), Jyoji Tanaka (Higashi-Kanto Branch)
Co-Organized by the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry

[SY1-2] Internal structure of dental magnetic attachments and efforts toward nickel-free design

*Masatoshi Takahashi[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido)

Keywords：歯科用磁性アタッチメント、磁気回路、ニッケルフリー

歯科用磁性アタッチメントは、磁力という目には見えない力を利用して義歯の維持と安定を図るユニークな支台装置である。国産の磁性アタッチメントは単なる永久磁石ではなく、磁気回路を備えた磁石構造体を用いる点に特徴がある。磁石構造体は磁性ステンレス鋼（ヨーク）と非磁性ステンレス鋼を組み合わせ、キーパーとの間に閉磁路型の磁気回路を形成することで局所的に磁束密度を高め、大きな維持力を発揮する。そのため、小型でありながら極めて大きな維持力を有し、かつ、漏洩磁場が非常に少ないという優れた特性を示す。

これらの特性から臨床医が理解しておくべき点は、磁石構造体を義歯に組み込む際にはキーパーとの位置関係を正確に確保する必要があるということである。漏洩磁場が小さいため、磁石構造体とキーパーとの間の隙間（エアギャップ）は維持力を大きく低下させる。また、両者が密着していても吸着面に水平的なずれが生じると磁気回路が乱れ、同様に維持力が低下する。さらに、キーパーが磁石構造体より小さい場合にも、本来の維持力を発揮できない。これら現象について、実験データを示しながら解説する。

一方、磁石構造体に用いられる非磁性ステンレス鋼には微量のニッケルが含まれている。磁性アタッチメントに起因する金属アレルギーの報告は見当たらないものの、ISOやJISでニッケルは有害元素と位置付けられており、ニッケルを含まない磁性アタッチメントの開発が望まれている。演者らはニッケルフリー磁石構造体の開発に成功しており、その研究成果についても紹介する。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 1 Current and Future Directions of Insurance-Covered Magnetic Attachments in Prosthodontics

Chair: Jun Takebe (Aichi Gakuin University), Jyoji Tanaka (Higashi-Kanto Branch)
Co-Organized by the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry

[SY1-3] Potential of an Ultra-Thin Magnetic Attachment

*Yuichi Ishida[1] (1. Department of Prosthodontics & Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)

Keywords：磁性アタッチメント、超薄型、Magnetic Removable Bridge

磁性アタッチメント（MA）は，優れた機能性，高い自浄性，支台歯への負担軽減などの特徴を有する一方で，MAには約2mmの厚みがあり，義歯の破折，支台歯切削量の増加，補綴空隙に起因する適応範囲の制限といった問題を引き起こす可能性がある．　マグネデザイン株式会社によって開発されたMagteeth®は，磁石構造体の構造・製造方法を改良することで，従来製品と同等性能を維持しながら10分の1以下のコストでの製造が可能になった．さらに極めて薄い部品を用いることにより，厚さ約1mmの超薄型MAの開発に成功しており，従来のMAの厚みに起因する様々な問題の解決が期待されている．　MAとテレスコープ義歯を組み合わせたMagnetic telescopic crown denture（MT冠義歯）は，以前より臨床応用されている．MT冠義歯は，異物感の軽減、優れた咀嚼能力，安定した維持力を有しているが，製作工程が複雑であること，高い製作コストを要すること，ならびに十分な補綴空隙を必要とするなどの欠点もあった．しかし，超薄型MAとCAD/CAM技術を組み合わせて使用することにより，これらの制約を克服できる可能性がある．　我々は超薄型MAとMT冠義歯の概念を取り入れ，ブリッジに近い形態を有する新たなタイプの義歯（Magnetic Removable Bridge）の製作を試みた．本発表では，Magteeth®の紹介と、Magnetic Removable Bridgeの構造，製作方法ならびに性能について紹介する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 1 Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)

Chair: Katsuhiko Kimoto (Kanagawa Dental University), Yoichiro Ogino (Kyushu University)

本セミナーでは，補綴歯科治療，インプラント治療をより確実に実践するための最新知識と実践的指針について3名の先生にご講演いただく．特に，口腔内スキャナーやナビゲーションシステムを含む歯科治療のワークフローや，口腔内だけでなく顔貌を含めた審美情報の記録とそれを臨床に生かすための手法について体系的に整理する．さらに，CAD/CAMを用いた材料，特にジルコニアなどのメタルフリーのための材料の特性と接着技法を材料科学の視点から整理し、長期予後を高める臨床術式について最新の知見を整理する場としたい．

[CSU1-座長] [Chair's Abstract] Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)

*Katsuhiko Kimoto[1], *Yoichiro Ogino[2] (1. Department of Fixed Prosthodontics Kanagawa Dental University, 2. Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[CSU1-1] Recording and transfer of facial esthetic information in prosthodontic treatment: From analog to digital

*Kashiwagi Kosuke[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, OSAKA DENTAL UNIVERSITY)

[CSU1-2] Digital transformation of prosthetic treatment and dental implant treatment

*Kazuhiro Kon[1] (1. Iwate Medical University, School of Dentistry, Department of Prosthodontics, Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology)

[CSU1-3] A Material Science Perspective on Bonding Strategy and Clinical Procedures for Metal-Free Restorative Materials

*Masanao Inokoshi[1,2] (1. Department of Oral Devices and Materials, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Oral Science Center, Institute of Biomedical Engineering, Institute of Science Tokyo)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 1 Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)

Chair: Katsuhiko Kimoto (Kanagawa Dental University), Yoichiro Ogino (Kyushu University)

[CSU1-座長] [Chair's Abstract] Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)

*Katsuhiko Kimoto[1], *Yoichiro Ogino[2] (1. Department of Fixed Prosthodontics Kanagawa Dental University, 2. Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

Keywords：デジタル技術、顔貌審美情報、材料特性

補綴歯科治療およびインプラント治療をより安全，確実に実践するためにアナログからデジタルへと進化する臨床技術を多角的に整理することが求められている．補綴歯科治療におけるデジタル化では，CAD/CAM冠や3Dプリント義歯，口腔内スキャナーを活用したワークフローを理解することが重要である．審美補綴治療においては，補綴歯科治療の対象となる部位はもちろんであるが，審美補綴における顔貌情報の臨床術式への応用が，アナログな手法では限られていたこともデジタル化（デジタルフェイスボウや3D顔面スキャンの応用）によって具現化することが可能となっている．さらに，インプラント埋入術式においては，静的ナビゲーションから動的ナビゲーションとそのデジタル支援技術は進歩しており，より安全で確実なインプラント埋入術式が可能となっている．しかしながら，これらを臨床で生かすためにもその落とし穴についても熟知する必要がある．さらに，補綴歯科治療では欠かすことのできない補綴歯科装置の材料については，CAD/CAM用コンポジットレジン，ニケイ酸リチウムガラス，高透光性ジルコニアなど多様なメタルフリー材料の材料科学的特性と接着技法について理解し，症例に応じて選択することも重要である，本セミナーでは3名の先生方にこのような視点でご講演いただき，デジタル技術を適切に取り入れつつ，材料特性と審美基準を踏まえた補綴歯科治療，インプラント治療を実践するための包括的な視点を学ぶ場としていきたい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 1 Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)

Chair: Katsuhiko Kimoto (Kanagawa Dental University), Yoichiro Ogino (Kyushu University)

[CSU1-1] Recording and transfer of facial esthetic information in prosthodontic treatment: From analog to digital

*Kashiwagi Kosuke[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, OSAKA DENTAL UNIVERSITY)

Keywords：顔貌審美情報、フェイスボウトランスファー、デジタルフェイスボウ

審美的補綴装置の多くは間接法で製作される．すなわち補綴装置は歯列模型上で形態が付与されるため，治療の成否は診療室から歯科技工所への情報伝達の精度に強く依存する．しかし歯列模型のみでは，瞳孔線や顔面正中線といった顔貌の審美的フレームを再現できず，歯科技工士が患者を直接観察しない制約下では，模型の向きが不明確なまま審美判断が行われやすい．さらに顔貌は本質的に非対称であり，単一の基準線への依存は破綻し得る．本講演では，補綴歯科治療における顔貌情報の記録と伝達について，アナログからデジタルまでの手法を概説する．まず移送すべき審美的情報として，水平基準（瞳孔線・口角線），垂直基準（顔面正中線・歯列正中線），咬合平面カント・切縁ライン，口唇ラインと微笑線（スマイルライン）を整理し，各パラメータの知覚閾値と臨床的許容範囲を提示する．次に，これらの基準線の見え方が頭位に依存して変化する点に着目し，自然頭位と真の水平を頭蓋外基準として導入した記録・補正・転送の枠組みを示す．アナログ手法では，フェイスボウの審美的役割と誤差の発生機序，水準器等による補正法，専用転写装置の系譜を紹介する．デジタル手法では，顔貌写真による情報伝達，2D-3Dデータ統合，デジタル咬合器・デジタルフェイスボウ，3D顔面スキャンによるバーチャル患者構築を取り上げる．若手臨床家が日常臨床で顔貌情報を意識的に記録し技工側へ伝達するための実践的指針を提供したい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)
Clinical Skill-up Seminar 1 Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)
Chair: Katsuhiko Kimoto (Kanagawa Dental University), Yoichiro Ogino (Kyushu University)

[CSU1-2] Digital transformation of prosthetic treatment and dental implant treatment

*Kazuhiro Kon[1] (1. Iwate Medical University, School of Dentistry, Department of Prosthodontics, Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology)

Keywords：デジタル歯科治療、CADCAM、インプラント

近年、歯科医療におけるデジタル技術は急速に発展している。保険診療においても、CAD/CAM冠、CAD/CAMインレーおよび3Dプリントによる総義歯が導入され、臨床応用が拡大している。インプラント治療においても、口腔内スキャナーの応用により、術前検査、埋入手術シミュレーション、補綴装置の製作まで、デジタル機器の活用によるシームレスな医療提供が可能となっている。特に埋入手術においては従来型のサージカルテンプレートを用いた静的ナビゲーションシステムだけでなく、リアルタイムで窩洞形成、埋入位置が把握できる動的ナビゲーションシステムの臨床応用も広がっている。しかしながら、従来アナログで行われていた処置、すべてをデジタルに置き換えるのは現時点では憂慮がのこる。口腔内スキャナーによる天然歯の印象は、光学式であるため歯肉縁下に形成されたフィニッシングラインの再現は困難となり、インプラントの印象は、既製品を使用するため、デジタル手法と親和性が高いが、全顎的な印象採得においては画像データのゆがみが生じるため、正確性を欠いてしまう。本スキルアップセミナーでは、若手歯科医師がデジタル手法をスムーズに取り入れるため、補綴治療およびインプラント治療におけるワークフローを概説し、日常臨床における『流れ』を理解し実践的な指針を提供することを目的とする。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)
Clinical Skill-up Seminar 1 Clinical tips for young prosthodontists (fixed prosthodontic, dental implant, adhesive dentistry)
Chair: Katsuhiko Kimoto (Kanagawa Dental University), Yoichiro Ogino (Kyushu University)

[CSU1-3] A Material Science Perspective on Bonding Strategy and Clinical Procedures for Metal-Free Restorative Materials

*Masanao Inokoshi[1,2] (1. Department of Oral Devices and Materials, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Oral Science Center, Institute of Biomedical Engineering, Institute of Science Tokyo)

Keywords：ジルコニア、二ケイ酸リチウムガラス、接着

近年の歯科デジタル技術の急速な普及に伴い、CAD/CAM用コンポジットレジン、二ケイ酸リチウムガラス、および高透光性ジルコニアといった多種多様なメタルフリー材料が臨床の第一選択となりつつある。これらの材料は優れた審美性と生体親和性を有する一方で、従来の金属材料とは根本的に異なる物理的・化学的性質を持っており、その長期的な臨床予後を確立するためには、各材料に最適化されたハンドリングと接着技法の習得が不可欠である。

特に、セラミックス材料における摩耗特性の理解は、対合歯保護および咬合安定の観点から極めて重要である。二ケイ酸リチウムガラスは、高い透光性による優れた審美性を持つが、長期経過後の対合歯の摩耗が報告されている。一方で、ジルコニアにおいては、対合天然歯を著しく摩耗させる可能性が懸念されてきた。しかし近年の研究では、十分な研磨処理を施したジルコニア表面は、むしろ従来の陶材よりも対合歯への侵襲が低いことが示唆されている。これらの知見は、臨床における最終研磨の質が、単に装置の寿命だけでなく、口腔全体の予後に直結することを示唆している。

本講演では、セラミック材料を中心に、これらメタルフリー材料の基礎的な材料特性を改めて概説するとともに、それぞれの被着面に応じた最新のエビデンスに基づく接着手法を包括的に整理する。材料の性質に合わせた接着操作を再確認することで、偶発的な脱離や破折を未然に防ぎ、明日からの臨床における補綴治療の信頼性を高めるための指針を提示したいと考えている。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 6 Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

Chair: Yuka Sumita (Nippon Dental University), Sachiyo Mitsunaga (Yokohama City University)

Co-Organized by the Japanese Society of Parenteral and Enteral Nutrition Therapy

超高齢社会において、口腔機能の回復を基盤とした「食べる力」と栄養の重要性が高まり、補綴歯科治療と栄養治療の両軸による栄養状態の向上への寄与が期待される。本シンポジウムでは、歯科治療と栄養治療との関係を整理し、演者それぞれの取り組みの現状と課題、今後の学会間協働の可能性について多角的に検討する。

[SY6-座長] [Chair's Abstract] Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

*Yuka Sumita[1], SACHIYO MITSUNAGA[2] (1. DDepartment of Partial and Complete denture the Nippon Dental University School of Life Dentistry, 2. Department of Oral and Maxillofacial Surgery Yokohama City University Graduate School of Medicine)

[SY6-1] Nutrition Initiatives Through Oral Function Management in Dental Clinics

*Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics & Gerodontology, Tokyo Dental College)

[SY6-2] Role of masticatory function in nutrition across the life course

*Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[SY6-3] Oral Feeding and Nutritional Therapy Collaboration Strategy

*Yoshimasa Ishii[1] (1. Nihon University Department of Oral Surgery School of Dentistry at Matsudo)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 6 Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

Chair: Yuka Sumita (Nippon Dental University), Sachiyo Mitsunaga (Yokohama City University)

Co-Organized by the Japanese Society of Parenteral and Enteral Nutrition Therapy

[SY6-座長] [Chair's Abstract] Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

*Yuka Sumita[1], SACHIYO MITSUNAGA[2] (1. DDepartment of Partial and Complete denture the Nippon Dental University School of Life Dentistry, 2. Department of Oral and Maxillofacial Surgery Yokohama City University Graduate School of Medicine)

Keywords：1.補綴歯科治療と栄養治療の連携、2.口腔機能管理と栄養、3.超高齢社会における学会間協働

超高齢社会を迎えた現在、口腔機能の回復を基盤とした「食べる力」の再構築と、それを支える栄養摂取およびリハビリテーションの重要性は、医療・介護の現場においてますます高まっている。補綴歯科治療および栄養治療を用いて、栄養状態の向上に寄与することが期待される。本シンポジウムは、日本補綴歯科学会と日本栄養治療学会の共催のもと、歯科治療と栄養治療との関係を整理し、今後の学会間連携の可能性を考えることを目的として企画された。臨床および研究において豊富な経験を有する専門家より、それぞれの立場からお話を頂く。具体的には、「口から食べる」ことを軸とした栄養治療との連携戦略、歯科外来における口腔機能管理を通じた栄養への取り組みのご紹介、口腔機能管理による栄養摂取を通じた、介護予防、重症化予防の観点の説明、さらに大規模研究の視点から得られる知見を掲示していただく。連携協定締結後間もない現段階においては、それぞれの専門性と課題を整理し、補綴治療と栄養治療との接点を明確にすることが重要である。本シンポジウムが、両学会の相互理解を深め、今後の実践的・学術的連携へと発展するための基盤となることを期待したい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 6 Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

Chair: Yuka Sumita (Nippon Dental University), Sachiyo Mitsunaga (Yokohama City University)

Co-Organized by the Japanese Society of Parenteral and Enteral Nutrition Therapy

[SY6-1] Nutrition Initiatives Through Oral Function Management in Dental Clinics

*Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics & Gerodontology, Tokyo Dental College)

Keywords：オーラルフレイル、口腔機能低下症、口腔機能管理と栄養

補綴歯科治療の対象患者は、単に歯列に欠損があるだけではなく、オーラルフレイルや口腔機能低下症を併存する場合が多い。口腔機能低下症の罹患率は、地域在住高齢者での調査結果より歯科外来での調査結果の方が高いことがわかっている。これは、歯科通院中の患者の方が口腔機能の脆弱性が高いことを示唆している。口腔機能の低下は、食事内容の偏りや食事の摂取量低下を招き、低栄養やフレイルのリスクを高め得る。したがって、歯科外来では、補綴治療を含む歯科治療に加えて口腔機能低下症の評価と管理を行う必要がある。客観的な評価である口腔機能検査を行い、口腔機能低下症と診断された場合には、口腔機能管理を行う。口腔機能低下症は、口腔関連筋のトレーニングを含むが、それだけでは十分ではない。栄養評価・栄養指導を口腔機能管理のプロセスに組み込むことで、食べる機能と食事行動の両面から介入できる。

本講演では、口腔機能低下症患者に対する栄養状態のスクリーニング、食事の多様性・摂取状況・体重変化等を踏まえた簡便な栄養指導の実際を紹介する。加えて、それらを裏付けるエビデンスを紹介する。我々の研究では、口腔機能管理に栄養指導・食事指導を加えることで、栄養状態の改善や骨格筋量の向上などの成果を示している。歯科外来から始める「評価→管理→再評価」のサイクルを共有し、多職種連携を通じた地域の栄養支援につなぐ方略を議論したい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 6 Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

Chair: Yuka Sumita (Nippon Dental University), Sachiyo Mitsunaga (Yokohama City University)
Co-Organized by the Japanese Society of Parenteral and Enteral Nutrition Therapy

[SY6-2] Role of masticatory function in nutrition across the life course

*Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

Keywords：ライフステージと栄養課題、咀嚼機能と栄養摂取、歯科補綴治療と介護予防

栄養管理の課題はライフステージによって大きく異なる．中年期から前期高齢期（～65歳）では過栄養が主要課題であり，肥満を基盤とした糖尿病，メタボリックシンドローム，脂質異常症など生活習慣病への対応が求められる．一方，後期高齢期（75歳以降）では低栄養やフレイルが中心的問題となり，体重減少や低BMIへの対策が重要となる．65～75歳はその移行期に位置し，肥満対策から低栄養対策へと視点を転換する“ギアチェンジ”を，個々の状態に応じて判断すべき重要な時期である．有病期の栄養管理も，エネルギー・タンパク質の充足が中心となる．

咀嚼機能の低下は，肥満および低体重の双方に関連し得る．本シンポジウムでは，我々の学際的大規模縦断研究の成果を基に，学童期における咀嚼と肥満の関連，高齢期における咬合状態と栄養摂取，動脈硬化，低体重，さらに身体機能・認知機能との関連を提示する．これらの知見は，咀嚼機能の維持が生活習慣病の重度化予防および介護予防に寄与することを示している．歯の欠損によって失われた咀嚼機能のみならず食欲や社会性を回復させる補綴歯科治療の意義は大きい．

私は，科学的根拠の集積はすでに十分であると考えている．今求められるのは，蓄積された科学的根拠の社会実装と国民への適切な情報発信である．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:20 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:20 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 6 Nutritional Improvement Through Prosthodontic Treatment and Nutritional Therapy: Collaboration and Future Perspectives

Chair: Yuka Sumita (Nippon Dental University), Sachiyo Mitsunaga (Yokohama City University)

Co-Organized by the Japanese Society of Parenteral and Enteral Nutrition Therapy

[SY6-3] Oral Feeding and Nutritional Therapy Collaboration Strategy

*Yoshimasa Ishii[1] (1. Nihon University Department of Oral Surgery School of Dentistry at Matsudo)

Keywords：歯科と栄養、食べる、学会連携

超高齢社会において「口から食べる」ことは、単なる栄養摂取手段ではなく、生命予後、身体機能、QOLを規定する中核的医療課題である。補綴歯科治療は咀嚼機能の回復を通じて経口摂取を支えるが、形態回復のみでは十分ではなく、嚥下機能、全身状態、炎症・代謝動態を踏まえた包括的評価が不可欠である。一方、栄養治療はエネルギー・蛋白質投与設計に加え、サルコペニア、フレイル、オーラルフレイルの視点を統合する段階へ進化している。本シンポジウムでは、①咀嚼・嚥下機能評価と栄養アセスメント（GLIM基準、身体組成、炎症指標）の統合、②補綴介入前後における栄養状態および筋量変化のエビデンス、③NST・FLS・在宅医療における歯科の役割を提示する。さらにICTを活用した多職種連携モデルを示し、「機能回復→経口摂取改善→栄養状態向上→生活機能維持」という好循環を構築する戦略を提案する。本講演では、「補綴歯科と栄養治療の融合は、医科歯科連携の深化と健康寿命延伸に直結する実践モデル」であることを概説したい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 1 Biology

Chair: Takashi Sawase (Nagasaki University)

[課題1] Bone sialoprotein regulates osseointegration through blood coagulation pathway

*Naoto Koyama[1], Atsuhiro Nagasaki[1], Masahiro Yamada[2], Hiroshi Egusa[1] (1. Division of Molecular and Regenerative Prosthodontics, Tohoku University Graduate School of Dentistry, 2. Division of Mechanobiology and Biomedical-Dental Engineering, Tohoku University Graduate School of Biomedical Engineering)

[課題2] Clinical and cellular investigation of genetic factors underlying TMJOA

*Emi Ono[1], Masayuki Ono[2,3], Ryota Takaoka[1], You Ueda[1], Shion Morioka[1], Rie Yamamoto[1], Masahiro Nishimura[1] (1. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 2. Department of Microbiology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 3. Bioinformatics Research Unit, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[課題3] Plasticity of CAR Cells: Reacquisition of Lost Characteristics in a Bone Regeneration Microenvironment

*Shinnosuke Kuboki[1], Mitsuaki Ono[2], Ikue Tosa[3], Kei Ishibashi[1], Sayaka Watanabe[1], Hana Nakamura[1], Takuo Kuboki[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences , 3. Department of Oral Microbiology, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)
Oral Presentation Competition 1 Biology
Chair: Takashi Sawase (Nagasaki University)

[課題1] Bone sialoprotein regulates osseointegration through blood coagulation pathway

*Naoto Koyama[1], Atsuhiro Nagasaki[1], Masahiro Yamada[2], Hiroshi Egusa[1] (1. Division of Molecular and Regenerative Prosthodontics, Tohoku University Graduate School of Dentistry, 2. Division of Mechanobiology and Biomedical-Dental Engineering, Tohoku University Graduate School of Biomedical Engineering)

【目的】　オッセオインテグレーションは、インプラント治療の予後を左右する重要な生物学的過程であるが、これを制御する生体分子は明らかになっていない。インプラント埋入後にインプラント体表面に形成されるフィブリン血餅は、周囲骨組織からの骨芽細胞遊走を促し、オッセオインテグレーションの確立に不可欠である。骨シアロタンパク質（BSP／*Ibsp*）はSIBLINGファミリーに属する骨基質関連細胞外マトリックスであり、石灰化において重要な役割を果たす。さらに、血小板は活性化に伴い血中にBSPを放出することが報告されているが、BSPが血小板機能や止血反応にどのように関与し、オッセオインテグレーションに影響を及ぼすかについては十分に解明されていない。本研究では、これらに関し、BSP欠損（*Ibsp*$^{-/-}$）マウスを用いて評価を行なった。【方法】　野生型（WT）および*Ibsp*$^{-/-}$マウスの上顎第一臼歯抜歯後にインプラントを埋入し、オッセオインテグレーション強度評価、組織学的解析、ならびにRNA-seqによるインプラント周囲骨組織の網羅的遺伝子発現解析を行った。また、骨髄間質細胞（BMSC）をチタン上に播種し、骨芽細胞分化誘導培地下で培養して、石灰化能および遺伝子発現への影響を検討した。さらに、血液凝固系に与える影響を検討するため、マウス尾部にて止血時間を測定し、血液凝固能を評価し、走査型電子顕微鏡によりトロンビン刺激後の血小板形態を解析した。【結果と考察】　*Ibsp*$^{-/-}$マウスでは、インプラント周囲骨組織の形成量が低下し、オッセオインテグレーション強度は54.0%減少していた。興味深いことに、インプラント周囲組織では、他のSIBLING骨基質関連遺伝子である*Dmp1*や*Spp1*の発現が代償的に上昇していた。同様に、*Ibsp*$^{-/-}$マウス由来BMSCでは、石灰化能や骨芽細胞分化マーカーの発現が低下した一方で、*Dmp1*や*Spp1*の発現は上昇していた。さらに、*Ibsp*$^{-/-}$マウスでは止血時間が2.8倍に延長し、振動刺激による再出血回数も3.5倍に増加していた。活性化血小板はWTの真円型と比較して不整な形態を示した。以上から、BSPは血小板機能を介してインプラント周囲骨組織の形成に関与し、オッセオインテグレーションに重要な分子であることが示唆された。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)
Oral Presentation Competition 1 Biology
Chair: Takashi Sawase (Nagasaki University)

[課題2] Clinical and cellular investigation of genetic factors underlying TMJOA

*Emi Ono[1], Masayuki Ono[2,3], Ryota Takaoka[1], You Ueda[1], Shion Morioka[1], Rie Yamamoto[1], Masahiro Nishimura[1] (1. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 2. Department of Microbiology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 3. Bioinformatics Research Unit, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

【目的】
四肢変形性関節症（OA）では遺伝因子の関連が報告されてきたが，変形性顎関節症（TMJOA）に関するゲノム研究は限定的である．本研究では，OAで報告された一塩基多型（SNP）がTMJOAにも共通して関与するとの仮説のもと，TMJOA関連SNPの同定とその分子機構の解明を目的とした．
【方法】
顎関節症患者354例（TMJOA群158例，非TMJOA群196例）に対し，年齢，性別，円板動態異常およびOA関連SNP16種[1)]を説明変数とした多変量解析を行った．病態と関連したSNPについて共起変異の探索および*in silico*機能予測を実施したのち，候補変異をプライム編集によりHEK293T細胞へ導入し（図1），EMSA，発現量解析，オミクス解析により細胞生物学的検討を行った．
【結果と考察】
多変量解析の結果，*FILIP1*－*SENP6*遺伝子間のSNPがTMJOAと有意に関連し，その共起変異の一つrs9343292は転写因子BHLHE40の結合を促進すると*in silico*予測により示唆された．EMSAでは，BHLHE40は変異配列により結合した．rs9343292変異導入細胞では，*SENP6*等の近傍6遺伝子の発現上昇を認めた．さらに，RNA-seqにおいてSENP6関連クロマチン制御経路が亢進していたため，ATAC-seqを実施した．その結果，変異導入細胞ではOAと関連するスフィンゴ脂質シグナル経路に属する遺伝子群の発現とクロマチンアクセシビリティが共に低下していた（図2）．以上より，TMJOA関連SNPの共起変異rs9343292は転写因子との結合親和性の変化を通じて近傍遺伝子の発現を上昇させ，クロマチン構造の変化からゲノムワイドな発現変動を生じ，OAの疾患感受性に影響すると示唆された．OAで報告されたSNPの共起変異がTMJOAにも関与し，TMJOA発症のリスクマーカーとなる可能性が本研究で示された．
【参考文献】
1) Zeggini E, Panoutsopoulou K, Southam L, et al., Identification of new susceptibility loci for osteoarthritis (arcOGEN): a genome-wide association study. Lancet. 2012.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

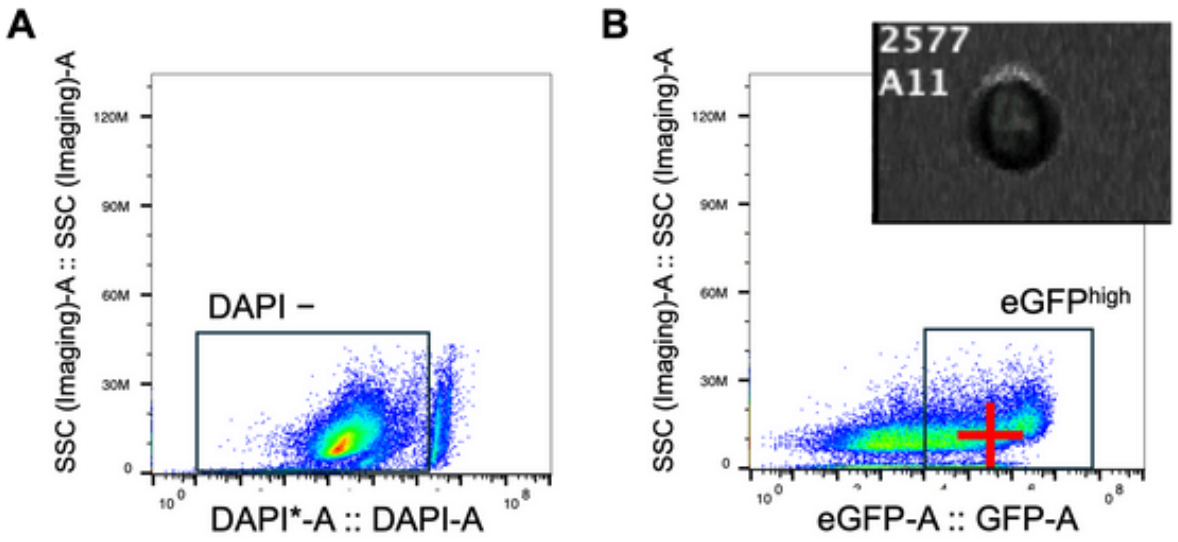


図1. 変異導入細胞の選別
(A) DAPI陰性細胞かつ (B) eGFP陽性細胞をprime editorがトランスフェクションされた細胞としてセルソーターによりシングルセル化した．グラフ中の赤色の十字および右上の写真は変異導入細胞HEK293T rs9343292を示す．

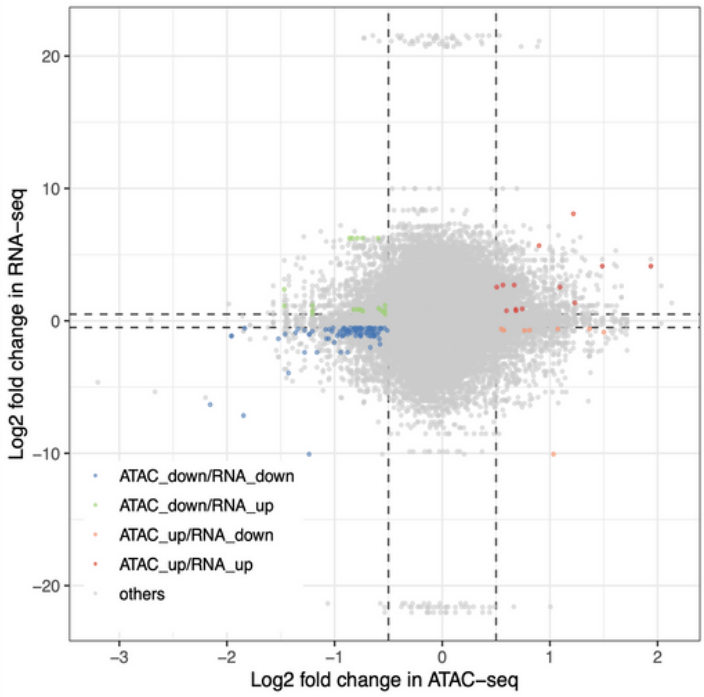


図2. ATAC-seqとRNA-seqの統合解析
各プロットはATAC-seqにより検出されたピークとその最近傍に存在する遺伝子を表す．横軸は各ピークの変異導入細胞における野生型に対するクロマチンアクセシビリティ比を，縦軸は各遺伝子の変異導入細胞における野生型に対する発現量比をそれぞれlog2変換した値を示す．破線で示すlog2 fold changeの絶対値0.5より変動が大きく，かつFDRに基づく有意水準を満たしたプロットを，位置する象限からATAC_down/RNA_down，ATAC_down/RNA_up，ATAC_up/RNA_down，ATAC_up/RNA_upにそれぞれ分類し，それ以外を灰色で示した．パスウェイエンリッチメント解析を実施したところ，ATAC_down/RNA_downにおいてSphingolipid signaling pathwayがヒットした (Fold enrichment=16.4，p=0.011).

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

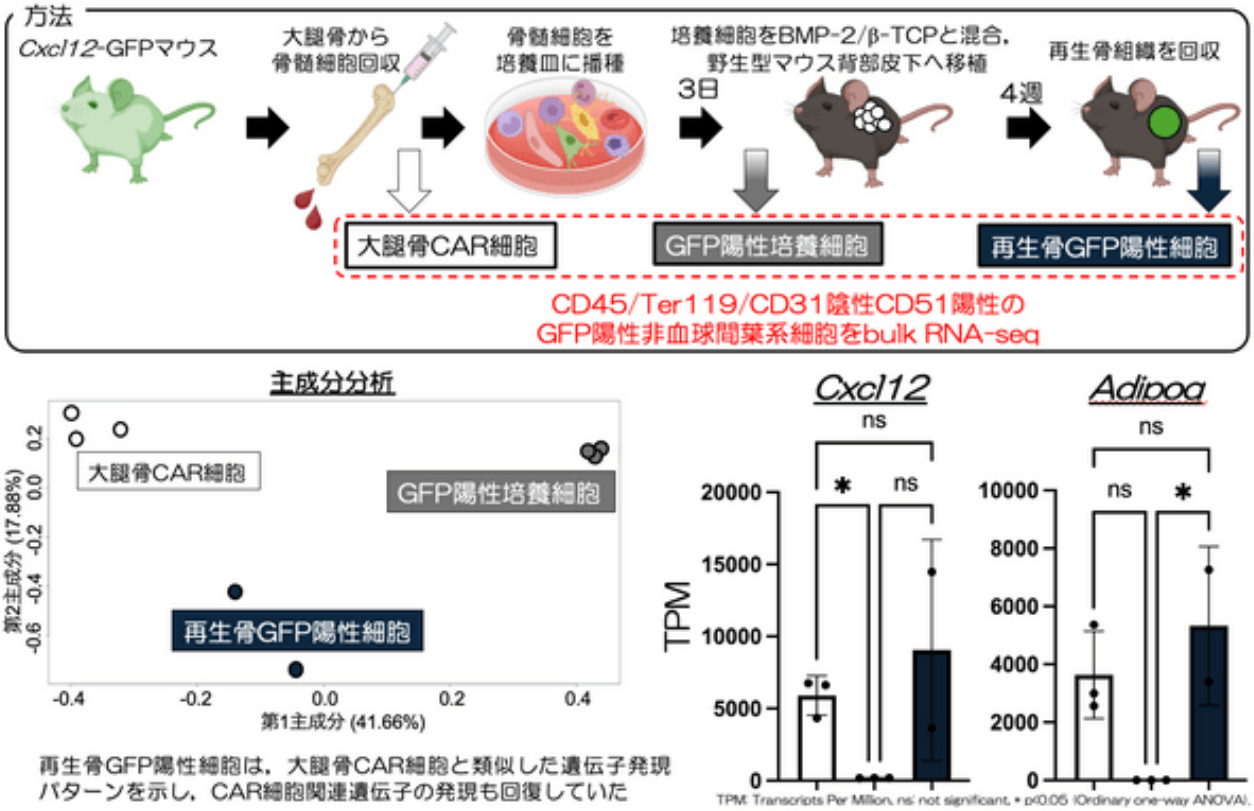
Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 12:00 AM - 1:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)
Oral Presentation Competition 1 Biology
Chair: Takashi Sawase (Nagasaki University)

[課題3] Plasticity of CAR Cells: Reacquisition of Lost Characteristics in a Bone Regeneration Microenvironment

*Shinnosuke Kuboki[1], Mitsuaki Ono[2], Ikue Tosa[3], Kei Ishibashi[1], Sayaka Watanabe[1], Hana Nakamura[1], Takuo Kuboki[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences , 3. Department of Oral Microbiology, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

【目的】
口腔インプラント治療における骨造成では，骨量の獲得に加えて，骨髄環境の成熟が，生理的な骨組織の提供による長期的な治療安定性に重要であると考えられている．骨髄ニッチを形成する*Cxcl12*-Abundant Reticular （CAR）細胞は，血管周囲に存在し，骨代謝に関与する間葉系間質細胞としてもはたらく．このような間葉系間質細胞は，骨造成を目的とした再生医療において用いられるが，*in vitro*培養過程で本来の特性を喪失する可能性が指摘されている．しかし，CAR細胞の特性変化や，*in vivo*の骨再生環境下における可逆性については，十分に検証されていない．そこで本研究では，CAR細胞が*in vitro*培養により特性を喪失するか，また*in vivo*骨再生環境下でその特性を再獲得し得るかを検討した．
【方法】
Cxcl12-GFPマウス大腿骨骨髄細胞を回収し、*in vitro*で播種した．培養3日後に，培養皿に接着した細胞 (培養細胞)および，大腿骨非血球系細胞に対してsingle cell RNA-sequence (scRNA-seq)解析を行った．さらに，CAR細胞を含む骨・骨髄ニッチを異所性に構築することが可能なBone Morphogenetic Protein-2 (BMP-2)誘導骨再生モデルを用いて検討した．具体的には，培養細胞をBMP-2/β-Tricalcium Phosphate (β-TCP)とともに野生型マウスの背部皮下へ移植した．移植4週後に再生骨よりGFP陽性細胞 (再生骨GFP陽性細胞)を単離し，大腿骨CAR細胞，GFP陽性培養細胞とともにbulk RNA-seq解析を行った．
【結果と考察】
scRNA-seq解析の結果，培養細胞には，*Cxcl12*や*Lepr*を高発現するCAR細胞は認められず，多くの細胞が*Timp1*や*Acta2*など線維化関連遺伝子を発現する細胞へと変化していた．bulk RNA-seq解析では，培養GFP陽性細胞の遺伝子発現プロファイルは大腿骨CAR細胞と大きく乖離していた一方，再生骨GFP陽性細胞は，大腿骨CAR細胞と類似した遺伝子発現パターンを示し，CAR細胞関連遺伝子の発現も回復していた．以上より，CAR細胞は*in vitro*で特性を喪失するが，適切な*in vivo*の骨再生環境下ではその特性を再獲得可能であることが示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society



再生骨GFP陽性細胞は，大腿骨CAR細胞と類似した遺伝子発現パターンを示し，CAR細胞関連遺伝子の発現も回復していた

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 10:00 AM - 11:00 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:00 AM - 2:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 2 Clinical evidence

Chair: Yoshizo Matsuka (Tokushima University)

[課題4] Impact of Dietary Interventions on Cognitive Health in Older Adults

*Masaki Sakata[1], Yoko Hasegawa[1], Shogo Yoshimura[1], Satomi Tsutsuura[2], Min Thu Ya[1], Sho Shirotori[1], Masako Shiramizu[3], Kensuke Yamamura[4], Kazuhiro Hori[1] (1. Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, 2. Division of Life and Food Sciences, Niigata University, Graduate School of Science and Technology, 3. Department of Dental Hygiene, Kyoto Koka College, 4. Division of Oral Physiology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

[課題5] Risk analysis of the number of present teeth, functional teeth and new fracture incidence in the old adults on large-scale claims data.

*Yuji Tsuchiyama[1], Aya Kimura-Ono[2], Yuji Shimomura[2], Ko Omori[3], Shun Okuni[1], Kazuki Sakamoto[3], Tokihiro Fukutoku[1], Mitsuaki Ono[1], Takuo Kuboki[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Center for Innovative Clinical Medicine, Okayama University Hospital, 3. Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital)

[課題6] Effect of occlusal support restoration on tooth loss: The OHSAKA study

*Kotaro Kibi[1], Tomoaki Mameno[1], Satoko Takeuchi[1], Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology,Graduate School of Dentistry,The University of Osaka)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 10:00 AM - 11:00 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:00 AM - 2:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 2 Clinical evidence

Chair: Yoshizo Matsuka (Tokushima University)

[課題4] Impact of Dietary Interventions on Cognitive Health in Older Adults

*Masaki Sakata[1], Yoko Hasegawa[1], Shogo Yoshimura[1], Satomi Tsutsuura[2], Min Thu Ya[1], Sho Shirotori[1], Masako Shiramizu[3], Kensuke Yamamura[4], Kazuhiro Hori[1] (1. Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, 2. Division of Life and Food Sciences, Niigata University, Graduate School of Science and Technology, 3. Department of Dental Hygiene, Kyoto Koka College, 4. Division of Oral Physiology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

【目的】

高齢期における認知機能低下の要因の一つとして食習慣が指摘されているが、栄養指導による食習慣改善が認知機能や脳神経活動に及ぼす影響は十分に検証されていない。本研究は自立高齢者を対象に、栄養指導による食物摂取状況の改善と、認知機能や脳神経活動への影響を検討する事を目的とした。

【方法】

65歳以上で折込み広告のQRコードより自ら応募した食事制限のない右利きの自立高齢者48名を対象とした。介入群と対照群に無作為に割り付け、両群とも栄養記録管理アプリによる食事記録を行い、介入群では管理栄養士による栄養指導として週1回の遠隔指導と月1回の対面指導を3か月間実施した。指導では認知機能改善に有効とされる食品の摂取を促した。介入前後に簡易型自記式食事歴法質問票による食事摂取状況、認知機能検査[1]、機能的近赤外分光法(fNIRS)[1,2]による認知課題実施時の脳神経活動を評価した。

【結果と考察】

最終解析対象は44名であった。群×時点の二要因分散分析の結果、促進食品のうち果物摂取量に交互作用が認められ、介入群では摂取量が食事バランスガイド目標量相当に到達した。認知課題成績は両群で改善したが、介入群では前頭前野での賦活抑制が認められた(図1)。認知機能検査は群間の介入効果は認められなかった。探索的解析では、果物摂取量が目標量に達した対象者では前頭前野の賦活抑制が認められた。

以上より、栄養指導による認知機能への明確な群間介入効果は示されなかったが、果物摂取量が目標量に到達した高齢者では前頭前野活動との関連が探索的に示された。果物中の抗酸化物質やビタミン類の食事内容の改善が、認知課題処理時の神経効率に関与する可能性が推察され、高齢期における認知機能維持・向上戦略の一つとして、摂取達成度の向上を目標とした指導が有意義である事が示唆された。

【参考文献】

1) Sta. Maria MT, et al. Impact of Chewing Behavior Change on Cognition and Cerebral Hemodynamics. JDR Clin Transl Res. 2025

2) Miyazaki Y, et al. Habitual attentional mastication boosts prefrontal activity during chewing: A randomized trial. J Prosthodont Res. 2026

© 2026 Japan Prosthodontic Society

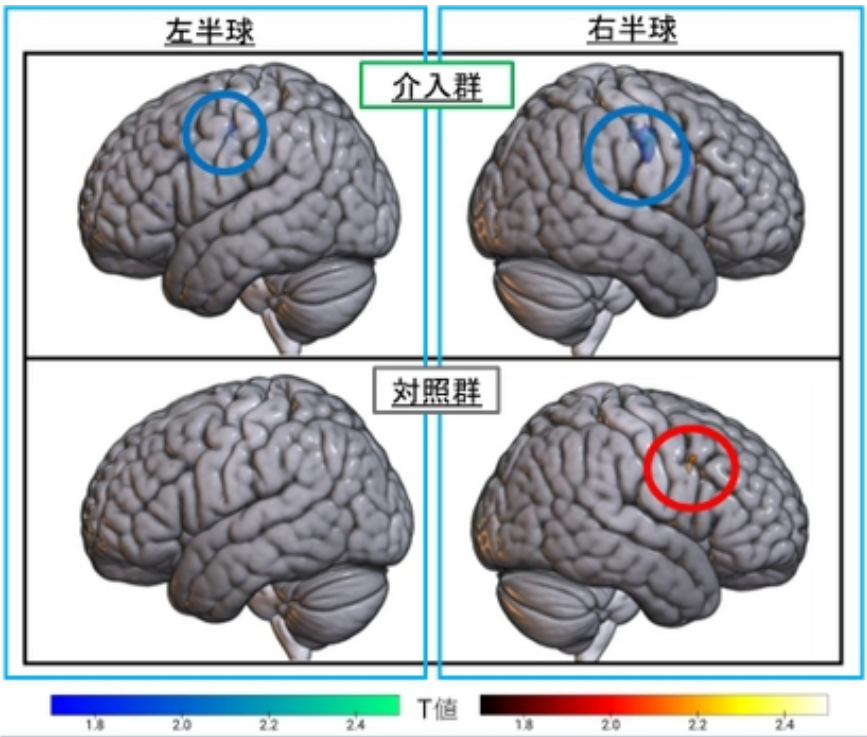


図1.認知課題実施時の大脳皮質活動

青色は介入後に活動が低下した領域、赤色は活動が増加した領域を示す。
介入群では運動前野・背外側前頭前野において有意な賦活低下が認められた。
対照群では背外側前頭前野において賦活化が認められた。
（SPM12 paired t-test, $p < 0.05$）

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 10:00 AM - 11:00 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:00 AM - 2:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 2 Clinical evidence

Chair: Yoshizo Matsuka (Tokushima University)

[課題5] Risk analysis of the number of present teeth, functional teeth and new fracture incidence in the old adults on large-scale claims data.

*Yuji Tsuchiyama[1], Aya Kimura-Ono[2], Yuji Shimomura[2], Ko Omori[3], Shun Okuni[1], Kazuki Sakamoto[3], Tokihiro Fukutoku[1], Mitsuaki Ono[1], Takuo Kuboki[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Center for Innovative Clinical Medicine, Okayama University Hospital, 3. Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital)

【目的】
高齢者の骨折は要介護化の主要因であり，予防のための新たなリスク指標が求められている．近年，歯数や咬合支持が栄養不良，バランス機能低下などを介して骨折リスクと関連する可能性が注目されているが，日本人の大規模集団において検証された研究は限られている．そこで本研究は，日本人高齢者の大規模レセプトデータを用い，現在歯数および機能歯数と新規骨折発生リスクとの関連を検証することを目的とした．

【方法】
商業的に入手可能なDeSCデータベース（DeSC Healthcare, Inc.）を用いた後ろ向きコホート研究を行った．2018年9月～2019年8月に受診歴を有する65歳以上で，6ヶ月のベースライン（BL）期間に骨折既往のない者を対象とした．代謝性骨疾患，骨・軟骨腫瘍，脳血管疾患を有する者，歯科受診データまたは健診・問診データがない者は除外した．曝露要因はBL期間の歯科受診データから算出した現在歯数および機能歯数とし，20歯以上，10～19歯，0～9歯の3群に分類した．2024年1月まで追跡し，ICD‐10コードに基づく骨折傷病名が観察された場合をエンドポイントとした．累積骨折発生率はKaplan-Meier法で推定し，歯数群別にLog-rank検定により比較した．またリスク因子は，Cox比例ハザードモデルにより，年齢，性別，BMI，喫煙歴の有無，骨粗鬆症と関節リウマチの罹患を調整して解析した．

【結果と考察】
解析対象は268,277名（平均年齢73.9±6.4歳）で，追跡期間中に62,425名（23.3%）に新規骨折が発生した．累積骨折発生率は，機能歯数では20歯以上26.5%，10～19歯31.8%，0～9歯33.7%，現在歯数では20歯以上25.7%，10～19歯31.6%，0～9歯34.1%であり，いずれも19歯以下の2群が有意に高かった（$p<0.01$）．Cox比例ハザードモデルによる多変量解析では，現在歯数20歯以上の群と比較して10～19歯および0～9歯の群で骨折リスクが有意に高く（調整後ハザード比：1.112，1.147），独立した関連が認められたのに対し，機能歯数では有意な関連は認められなかった．以上より，日本人高齢者において歯の喪失が骨折発生リスクと独立して関連する一方，補綴治療による機能回復が歯の喪失に伴うリスクを表面化しにくくする可能性が示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 10:00 AM - 11:00 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:00 AM - 2:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 2 Clinical evidence

Chair: Yoshizo Matsuka (Tokushima University)

[課題6] Effect of occlusal support restoration on tooth loss: The OHSAKA study

*Kotaro Kibi[1], Tomoaki Mameno[1], Satoko Takeuchi[1], Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology,Graduate School of Dentistry,The University of Osaka)

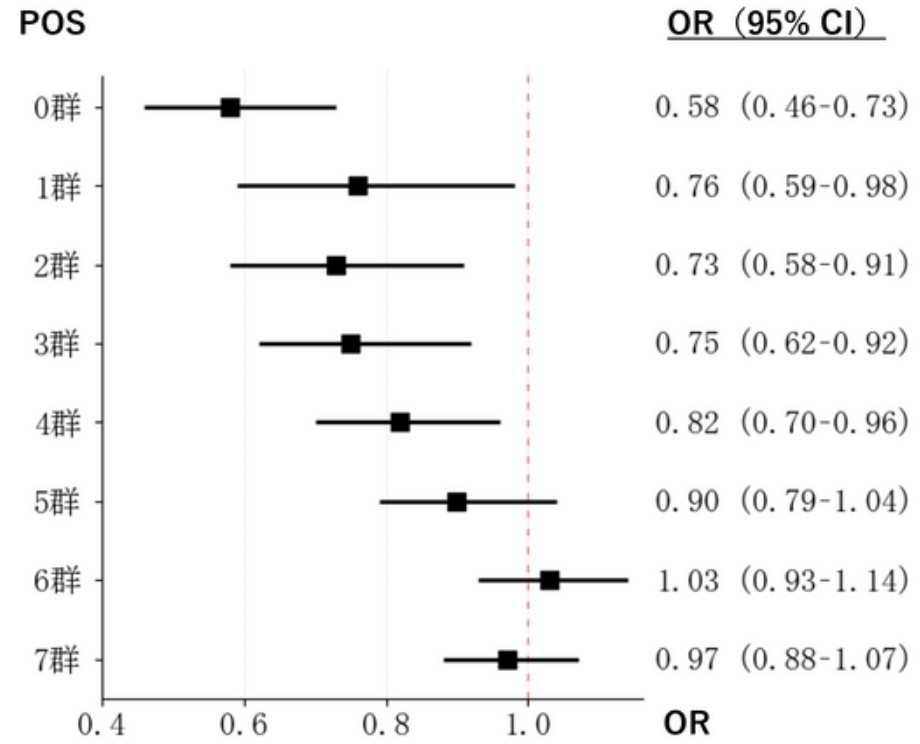
【目的】
補綴装置による咬合支持の回復は，残存歯列の維持に寄与すると考えられている．しかし，その関連を大規模調査で明らかにしたものはみられない．そこで本研究では，大阪府後期高齢者医療歯科健康診査（以下，歯科健診）の大規模データを用いて，後期高齢者における補綴装置による咬合支持回復が，歯の喪失に及ぼす影響を検討することを目的とした．
【方法】
2019年8月から2023年4月に歯科健診を複数回受診した120,775人のうち，初回歯科健診時に無歯顎であった者，インプラントを有した者，測定項目に欠損値のあった者を除外した108,518人を対象とした．歯式より，天然歯による同名対合歯が存在する場合に咬合支持ありとし，初回歯科健診時における第一小臼歯から第二大臼歯の咬合支持数を基に，臼歯部咬合支持（Posterior Occlusal Support：POS）0－8群に分類した．さらに，補綴装置によって咬合支持数が増加している者を補綴あり，それ以外を補綴なしとする2群で層別化した．初回と最終歯科健診時の残存歯数を比較し，減少している者を歯の喪失ありとした．補綴の有無と歯の喪失との関連を検討するために，ロジスティック回帰分析を用いて，POS 0－7群別に，歯の喪失をアウトカムとした補綴の有無に関する調整オッズ比（OR）と95%信頼区間（95% CI）を算出した．調整変数は，年齢，性別，体格指数，歯周状態，口腔衛生状態，糖尿病および高血圧の既往，喫煙習慣，観察期間とした．なお，POSに欠損のないPOS 8群は分析から除外した．
【結果および考察】
分析対象者（POS 0－7群）は，90,099人（男性41.4%，平均年齢79.8歳）であり，平均観察期間は570日であった．そのうち，31.7%に歯の喪失を認めた（表）．図に，POS 0－7群別の，補綴なし群を基準とする補綴あり群のORを示す．POS 0群のOR（95% CI）は，0.58（0.46－0.73）と有意であった．さらに，POS 1－4群においてもORが1.0未満であり，有意であった．一方，POS 5－7群では，ORに有意性は認められなかった．これらの結果から，後期高齢者において，臼歯部の咬合支持数が少ない場合には，補綴装置による咬合支持回復が，歯の喪失を抑制する可能性が示された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

表．POS 0－7群における人数と歯の喪失割合

POS群		人数（人）	歯の喪失割合（%）	POS群		人数（人）	歯の喪失割合（%）
0	補綴あり	23,034	36.9	4	補綴あり	8,353	30.7
	補綴なし	318	49.4		補綴なし	801	34.8
1	補綴あり	8,683	41.3	5	補綴あり	8,693	27.9
	補綴なし	252	46.0		補綴なし	1,072	29.4
2	補綴あり	7,670	39.1	6	補綴あり	8,393	23.5
	補綴なし	332	46.7		補綴なし	2,812	23.3
3	補綴あり	7,399	34.4	7	補綴あり	6,745	17.9
	補綴なし	475	39.8		補綴なし	5,067	18.5

※POS＝臼歯部咬合支持



図．補綴なし群を基準とする補綴あり群のOR（95% CI）

※POS=臼歯部咬合支持
OR＝調整オッズ比
95% CI＝95%信頼区間

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 2 Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

Chair: Hideki Aita (Health Sciences University of Hokkaido), Kosuke Kashiwagi (Osaka Dental University)

現在、メタルフリーブリッジとしては高強度硬質レジンブリッジが保険収載されているものの、適応症例が限られており、加えて技工作業も煩雑であるため、広く普及するには至っていない。本シンポジウムでは、「コンポジットレジンを用いた３ユニットCAD/CAMブリッジの具備すべき機械的性質要件に関する基本的な考え方」の解説に加え、代表的なCAD/CAMブリッジを紹介していただき、本技術の臨床的価値と今後の展望を明確にした上で、保険収載に向けた本学会としての今後の対応について議論を深めたい。

[SY2-座長] [Chair's Abstract] Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

*Hideki Aita[1], *Kosuke Kashiwagi[2] (1. Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, Health Sciences University of Hokkaido, 2. Division of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

[SY2-1] Basic Principles in the Design of Three-Unit CAD/CAM Composite Resin Bridges

*Akikazu Shinya[1] (1. Dental Materials Science, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University)

[SY2-2] Expectations for the introduction of CAD/CAM bridges into medical insurance

*Kazuhiko Suese[1,2] (1. Kansai Branch, 2. Osaka Dental University)

[SY2-3] Clinical effectiveness of CAD/CAM bridges using hybrid resin blocks

*Kazuhiro Hikita[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido, School of Dentistry, Division of Digital Dentistry)

[SY2-4] Clinical Significance of Multilayer Glass Fiber–Reinforced Polymer Bridges Veneered with Composite Resin

*Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 2 Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

Chair: Hideki Aita (Health Sciences University of Hokkaido), Kosuke Kashiwagi (Osaka Dental University)

[SY2-座長] [Chair's Abstract] Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

*Hideki Aita[1], *Kosuke Kashiwagi[2] (1. Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, Health Sciences University of Hokkaido, 2. Division of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

Keywords：CAD/CAMブリッジ、診療指針、保険収載

現在、補綴治療に対する審美的要求の高まりに加え、金銀パラジウム合金の市場価格高騰を背景として、保険診療においてもメタルフリー治療への需要は増大している。単冠症例ではCAD/CAM冠の適応拡大が段階的に進み、多くの症例において保険診療下でのメタルフリー補綴が可能となった。一方、少数歯欠損に対するブリッジ治療においては、高強度硬質レジンブリッジが保険収載されているものの、適応症例が限定的であることに加え、技工作業の煩雑さも相まって、臨床現場における十分な普及には至っていないのが現状である。このような背景を踏まえ、医療問題検討委員会では、令和8年度診療報酬改定におけるCAD/CAM法による臼歯部ブリッジの保険収載を目指し、医療技術評価提案書の作成・提出を行うとともに、治療指針の策定にも取り組んできた。しかしながら、本抄録執筆時点では、同改定での保険収載は困難な状況にある。

本シンポジウムでは、まず新谷明一先生（日歯大）に「コンポジットレジンを用いた３ユニットCAD/CAMブリッジの具備すべき機械的性質要件に関する基本的な考え方」について、材料学的観点から解説していただく。続いて、末瀬一彦先生（関西支部）、疋田一洋先生（北医療大）、小川匠先生（鶴見大）にそれぞれが取り組んでいる代表的なCAD/CAMブリッジの紹介をしていただく。さらに総合討論を通じて、本技術の臨床的価値と今後の展望を明確にした上で、保険収載および適応拡大に向けた本学会としての今後の対応について議論を深めたい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 2 Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

Chair: Hideki Aita (Health Sciences University of Hokkaido), Kosuke Kashiwagi (Osaka Dental University)

[SY2-1] Basic Principles in the Design of Three-Unit CAD/CAM Composite Resin Bridges

*Akikazu Shinya[1] (1. Dental Materials Science, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University)

Keywords：CAD/CAMブリッジ、ファイバー補強、レジンブロック

近年，歯科用貴金属材料に依存しない補綴治療の普及を目的として，高強度硬質（コンポジット）レジンブリッジに続き，臼歯部中間欠損に対応する3ユニットCAD/CAMブリッジの開発が進んでいる．コンポジットレジンを主材料とする本補綴装置は，材料特性として脆性的破壊を示すため，臨床応用には十分な機械的強度と安全性の確保が不可欠である．本講演では，令和7（2025）年10月3日に日本歯科理工学会と日本補綴歯科学会から公表された「コンポジットレジンを用いた３ユニットCAD/CAMブリッジの具備すべき機械的性質要件に関する基本的な考え方」に倣い，一体構造および二層構造（ファイバーフレーム併用型）など複数の製作方法における構造的特徴を整理し，機械的性質や破壊様式に及ぼす影響について概説する．また，基礎研究からの提案として，曲げ試験により得られる材料物性評価に加え，臨床形態を反映したブリッジ形状での強度評価の重要性を提示し，単純な形態を有する棒状試験片を用いたデータのみでは補綴装置としての有用性を十分に議論できない可能性について考察する．特に補強材料の有無や材料の弾性挙動は，破壊様式や支台装置への負荷伝達に大きく関与し，補強材料が破壊の制御に寄与し得る可能性について紹介したい．設計指針と材料要件の統合的理解を深めることで，コンポジットレジンを用いた3ユニットCAD/CAMブリッジの安全な臨床応用に向けた基礎知識としたい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 2 Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

Chair: Hideki Aita (Health Sciences University of Hokkaido), Kosuke Kashiwagi (Osaka Dental University)

[SY2-2] Expectations for the introduction of CAD/CAM bridges into medical insurance

*Kazuhiko Suese[1,2] (1. Kansai Branch, 2. Osaka Dental University)

Keywords：ブリッジ、医療保険、ファイバー内包型ハイブリッド型コンポジットレジン

医療保険においてブリッジによる欠損修復方法では、強度的な課題を解決するために多くの症例では金属材料が用いられてきた。しかし、金属修復は審美不良、繁雑な操作性、支台歯や歯肉の変色、金属アレルギーに加えて最近では貴金属の急激な高騰が課題とされている。最近、ブリッジ対応のグラスファイバー内包型ハイブリッド型コンポジットレジンが開発され、金属製ブリッジに代わるマテリアルとして医療保険への導入が期待されている。歯科用CAD/CAMシステムを用いることにより、設計・加工製作がコンピュータ支援によって行われ、品質のばらつきを抑えることができる普遍性がある。多くの金属量を必要とするブリッジは医療費にも直接影響を受けることから、今後さらに高騰が予想される保険診療用合金を使用しないメタルフリー修復は期待され、本材料を用いたブリッジは価格変動もなく、安定的供給が可能な修復装置である。一方、耐久性については2014年に医療保険に導入されたCAD/CAM冠ですでに実績もあるが、ブリッジとしては更なる強度が必要である。これまでメタルフリー修復のブリッジとして適用されてきた材料と比較しても明らかに破壊強さが向上している。グラスファイバーが内包されているため、対合歯とのクリアランスは2㎜以上必要となることから原則的には失活歯支台歯が適応となる。2年以上の臨床実績においても脱離以外には特に問題はない。また、突発的に連結部での破折が生じても、ファイバーが内包されているためにコンポジットレジンが飛散することもなく、口腔内で安全に使用できる。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 2 Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

Chair: Hideki Aita (Health Sciences University of Hokkaido), Kosuke Kashiwagi (Osaka Dental University)

[SY2-3] Clinical effectiveness of CAD/CAM bridges using hybrid resin blocks

*Kazuhiro Hikita[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido, School of Dentistry, Division of Digital Dentistry)

Keywords：CAD/CAM、ブリッジ、ハイブリッドレジンブロック

昨今の著しい貴金属価格高騰および患者の審美的要求の高まりを背景として、本邦の保険診療における単冠修復では、金銀パラジウム合金による全部鋳造金属冠から、ハイブリッドレジンブロックを用いたＣＡＤ／ＣＡＭ冠への移行が進み、現在では標準的な治療選択肢として定着するに至っている。一方で、ブリッジに対しても非金属材料の応用が強く期待されており、２０１８年には高強度硬質レジンブリッジが保険収載された。しかしながら、適応症例の限定や技工操作の煩雑さ、加えて使用材料の物性や長期的な耐久性に対する懸念などから、臨床現場において十分な普及には至っていないのが現状である。そこで本講演では、ハイブリッドレジンブロックを用いたＣＡＤ／ＣＡＭブリッジについて、その臨床的有効性を検討する。均質で安定した物性を有するハイブリッドレジンブロックの有効性は、ＣＡＤ／ＣＡＭ冠での多数の基礎的・臨床的研究によって、すでに実証済みである。また、支台歯形成や接着操作等の臨床術式や技工作業でも多くのノウハウが蓄積されており、これらをブリッジへ適用することは極めて有用であると考えられる。このような材料特性を踏まえた支台歯形成と十分なコネクター断面積の確保、そして確実な接着操作に配慮しつつ臨床応用を行い、装着後の経過観察から口腔内での耐久性、有効性を評価した。これらの臨床応用を通して得られた知見から、適応症の考え方や設計上の留意点を示し、将来的な診療指針の整理および新たな保険収載に向けた課題と展望について考察する。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 2 Current status and future prospects of clinical applications for fixed partial dentures fabricated using CAD/CAM technology

Chair: Hideki Aita (Health Sciences University of Hokkaido), Kosuke Kashiwagi (Osaka Dental University)

[SY2-4] Clinical Significance of Multilayer Glass Fiber–Reinforced Polymer Bridges Veneered with Composite Resin

*Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

Keywords：ブリッジグラスファイバー強化型レジン、キャドオン型CAD/CAM、築盛型CAD/CAMブリッジ

CAD/CAM技術の進展により，コンポジットレジンを用いたCAD/CAMブリッジは，金属材料に依存しない固定性補綴装置として臨床応用が拡大しつつあります。とくに保険診療における適応拡大を背景として，材料特性や製作プロセスの異なる多様なCAD/CAMブリッジが臨床現場に導入されています。一方で，CAD/CAMブリッジについては，材料特性や構造設計との関係を含め，臨床的な実績や知見の共有が十分とは言えず，その位置づけは必ずしも明確ではありません。このような状況を踏まえると，CAD/CAMブリッジを構造および製作法の違いに基づいて整理し，その臨床的意味を再検討することが重要と考えられます。CAD/CAMブリッジは，一体型構造に加え，フレームと前装部を別工程で構築する二層構造に分類されます。二層構造には，キャドオン型および築盛型が含まれます。これらの構造の違いは，機械的性質や破壊様式，さらには臨床上のトラブル発現様式に影響を及ぼす可能性があり，単一の評価軸による一括した議論には限界があります。本シンポジウムでは，CAD/CAMブリッジの基本的な構造分類と設計概念を概説したうえで，二層構造を有するCAD/CAMブリッジを中心に臨床的観点から考察します。本シンポジウムが，補綴歯科臨床におけるCAD/CAMブリッジの理解を深め，今後の症例選択および設計判断に役立つ一助となることを期待しています。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 2 Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

Chair: Shogo Ozawa (Aichi Gakuin University), Takashi Tsuzuki (Fukuoka Dental College)

補綴歯科専門医資格に国民が寄せる期待は大きい．一方で多岐にわたる領域を含む歯科補綴領域の生涯学習のためには，補綴歯科専門医を目指す若手歯科医師にとって中間目標が必要と考えられる．本セミナーでは，基本的な診査・診断に基づいた義歯設計，オクルーザルアプライアンス，顎機能にフォーカスをあて，補綴歯科専門医を目指す若手歯科医師に明日から役に立つ臨床Tipsについてご講演いただく．

[CSU2-座長] [Chair's Abstract] Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

*Shogo Ozawa[1], *Takashi Tsuzuki[2] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi Gakuin University, 2. Section of Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College)

[CSU2-1] Prosthodontic treatment for partially edentulous patients: Examination, diagnosis, and denture design

*Megumi Watanabe[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University)

[CSU2-2] Essentials for Dental Treatment with Obstructive Sleep Apnea patients

*Yoshimi Inoko[1] (1. The Nippon Dental University Niigata Hospital)

[CSU2-3] Practical Occlusal Reconstruction for Young Prosthodontists: Clinical Decision-Making in Daily Practice

*Toru Ogawa[1] (1. Division of Comprehensive Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 2 Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

Chair: Shogo Ozawa (Aichi Gakuin University), Takashi Tsuzuki (Fukuoka Dental College)

[CSU2-座長] [Chair's Abstract] Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

*Shogo Ozawa[1], *Takashi Tsuzuki[2] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi Gakuin University, 2. Section of Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College)

Keywords：部分床義歯設計、閉塞性睡眠時無呼吸、咬合再構成

補綴歯科専門医には，欠損補綴や咬合，顎機能評価といった専門領域にとどまらず，全身状態への配慮，医科との連携，患者の生活・心理社会的要因を踏まえた包括的な診療能力が求められる．さらに，診査・診断から治療計画の立案，補綴装置の選択，治療介入の適否判断，長期予後を見据えたフォローアップに至るまで，多面的かつ統合的な思考が不可欠である．とりわけ若手歯科医師にとっては，日々の臨床の中で個々の技術を積み重ねるだけでなく，補綴歯科医としての臨床の軸となる考え方を体系的に学ぶ機会が重要である．

本セッションでは，補綴臨床の三つのテーマ，すなわち①義歯設計，②閉塞性睡眠時無呼吸，③咬合再構成にフォーカスする．まず渡邉先生には，部分歯列欠損症例に対して，欠損に至るまでの経緯と今後の変化を見据え，欠損歯列を連続した慢性疾患として捉えた診査・診断に基づく義歯設計の考え方をお示しいただく．次に猪子先生には，閉塞性睡眠時無呼吸に対する歯科の役割として，医科の診断を前提とした口腔内装置治療の実際，検査データの読み取り方，治療効果の評価方法，さらに医科との円滑な連携のポイントを解説していただく．さらに小川先生より，若手補綴医が不安を抱きやすい咬合再構成について，治療介入の是非や優先順位の判断基準，顎機能を踏まえた咬合付与，補綴装置選択の基本原則，過度な再構成を避けるための視点など，実症例に基づいた実践的な知見を共有していただく．

本セミナーは若手歯科医師の臨床における悩みを打破するきっかけになると確信している．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 2 Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

Chair: Shogo Ozawa (Aichi Gakuin University), Takashi Tsuzuki (Fukuoka Dental College)

[CSU2-1] Prosthodontic treatment for partially edentulous patients: Examination, diagnosis, and denture design

*Megumi Watanabe[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University)

Keywords：部分床義歯、欠損歯列、義歯の設計

令和6年の歯科疾患実態調査では8020運動の達成者が61.5%であったが，同時に80歳以上の部分床義歯装着者は50%を超えていた．同調査で発表された１人平均喪失歯数は70歳以上で6.7本，85歳以上では約14本であり，超高齢社会の我が国において欠損補綴の需要が極端に減ることはなく，まだしばらくは可撤性義歯による治療が求められると考えられる．
予知性の高い欠損補綴治療を行う上で考えなければならないことは，欠損に至るまでのヒストリーと，欠損が今後どのように展開していくのかという予測で，欠損歯列を連続した慢性疾患と捉えて対応する必要がある．部分床義歯による治療は欠損形態や咬合関係，支台歯の位置や状態など症例のバリエーションが多彩で，どの患者にも当てはまる完璧な治療方法というものはおそらくないが，欠損に至る経緯を踏まえた上での症例に応じた考え方や診断にはある程度の道筋があると思われる．部分床義歯治療を成功に導くためには，基本知識を整理して，的確に診査・診断し，それに基づいた治療計画を立てて実行することが重要であることは他の歯科治療と同様である．
本講演では，補綴歯科専門医を目指す若手の歯科医師に向けて，欠損補綴治療に必要とされる考え方や部分床義歯の設計についてお話しさせていただく．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 2 Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

Chair: Shogo Ozawa (Aichi Gakuin University), Takashi Tsuzuki (Fukuoka Dental College)

[CSU2-2] Essentials for Dental Treatment with Obstructive Sleep Apnea patients

*Yoshimi Inoko[1] (1. The Nippon Dental University Niigata Hospital)

Keywords：睡眠障害、閉塞性睡眠時無呼吸、口腔内装置

閉塞性睡眠時無呼吸（OSA：Obstructive Sleep Apnea) は，睡眠中に気道の閉塞または狭窄により無呼吸や低呼吸を繰り返す疾患です．未治療で放置すると心血管疾患などの原因となるばかりでなく，最近では認知症リスクの増大も指摘され，患者の生命予後に関係する疾患です．また，昼間の激しい眠気のために交通事故や労災のリスクが増し，仕事上のミスの原因にもなります．OSAに対する治療法は対症療法がほとんどですが，一般的な歯科医師が直接関われるのは口腔内装置（OA）治療です．OSA用OA治療は2004年に社会保険診療報酬に導入されておりますが，現在もOA治療は医科の診断に基づく治療であり，歯科単独で取り組むことはできません。したがって，医科との連携が必須となります．本セミナーでは，医科との連携において必要となるOSAに関する基本的な知識や検査のデータの読み方，実際のOAの製作方法，OAの治療効果判定，医科とのスムーズな連携についてお話させていただきます．また，OA装着に十分に効果が得られない場合，押さえておかなければいけないOSA以外の睡眠障害についてなど．明日からの臨床にすぐ利用できる内容となっております．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Clinical Skill-up Seminar

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Clinical Skill-up Seminar 2 Clinical tips for young prosthodontists (removable prosthodontics, sleep, masticatory function)

Chair: Shogo Ozawa (Aichi Gakuin University), Takashi Tsuzuki (Fukuoka Dental College)

[CSU2-3] Practical Occlusal Reconstruction for Young Prosthodontists: Clinical Decision-Making in Daily Practice

*Toru Ogawa[1] (1. Division of Comprehensive Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry)

Keywords：咬合再構成（実臨床）、補綴装置選択（判断の勘所）、顎機能異常（鑑別と対応）

補綴臨床において咬合再構成は、補綴歯科治療の醍醐味ともいえる、補綴医の技術と知識を集結させる治療である。一方で若手歯科医師にとっては、治療開始にあたり「介入すべきかどうか」そのものに相応の覚悟を要し、「どこまで介入すべきか」「何を基準に判断すべきか」「治療介入の優先順位」といった点において、治療介入に際し治療介入に際し不安が多い治療である。実臨床では、歯質・歯列の欠損、咬耗、補綴装置の不調和、顎機能異常などが複合的に関与し、単純な形態回復のみを考慮した治療では、治療自体が奏功しない場合や十分な治療成果や長期的予後が得られない症例も少なくない。

本セミナーでは、咬合再構成を特別な治療としてではなく、日常臨床の延長線上に位置づけ、診断から治療介入に至るまでの実践的な考え方を、私が経験した臨床症例を通して解説する。治療介入に必要な判断の要点、顎機能を踏まえた咬合付与、補綴装置選択の基本原則、過度な再構成を避けるための視点、さらに注意を要する症例への対応など、日常診療に直結する臨床Tipsを提示する。

咬合・補綴に起因した歯列の問題のみに捉われるのではなく、顎機能、患者の全身的状態や心理社会的背景を含めた包括的視点の重要性を感じてもらうとともに、若手歯科医師が日常診療において一歩踏み出すための実践的な感覚を共有したい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 7 Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

Chair: Shigeto Koyama (Tohoku University), Kazuhiro Umehara (Tohoku-Hokkaido Branch)

インプラント治療が広く普及した現在，天然歯とインプラント体が同一口腔内に混在する患者は確実に増加している．インプラント治療後に欠損範囲がさらに拡大した場合には，再治療計画の立案や実行に難渋することも多い．また，入念な経過観察を行っていても，咬合の不調和や新たな欠損の発生は避けられないことも少なくない．本シンポジウムでは，混在によって生じる臨床的事象を整理し，咬合の経時的変化，可撤性補綴装置を含む補綴設計，ならびに終末歯列を見据えた欠損拡大を防ぐための戦略，そして発生時に選択し得る対応オプションについて多角的に議論する機会としたい．

[SY7-座長] [Chair's Abstract] Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

*Shigeto Koyama[1], *Kazuhiro Umehara[2] (1. Tohoku University Hospital, Maxillofacial Prosthetics Clinic, 2. Tohoku-Hokkaido Branch)

[SY7-1] Occlusal changes in dentitions with coexisting natural teeth and dental implants

*Yohei Jinno[1] (1. Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[SY7-2] Removable partial dentures retained by natural teeth and implants: Considerations on Implant-crown-retained RPD (ICRPD)

*Nobuyuki Nakai[1] (1. Nagasaki University/Kansai Branch)

[SY7-3] Transition Strategies for Implant Prosthodontics: From Natural Tooth Loss to the Terminal Dentition

*Taro mukaibo Mukaibo[1] (1. Kyushu Dental University Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 7 Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

Chair: Shigeto Koyama (Tohoku University), Kazuhiro Umehara (Tohoku-Hokkaido Branch)

[SY7-座長] [Chair's Abstract] Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

*Shigeto Koyama[1], *Kazuhiro Umehara[2] (1. Tohoku University Hospital, Maxillofacial Prosthetics Clinic, 2. Tohoku-Hokkaido Branch)

Keywords：歯科インプラント、混在歯列、咬合変化

インプラント治療が広く普及した現在，天然歯とインプラント体が同一口腔内に混在する患者は確実に増加している．インプラント治療後に欠損範囲がさらに拡大した場合には，再治療計画の立案や実行に難渋することも多い．また，入念な経過観察を行っていても，咬合の不調和や新たな欠損の発生は避けられないことも少なくない．本シンポジウムでは，混在によって生じる臨床的事象を整理し，咬合の経時的変化，可撤性補綴装置を含む補綴設計，ならびに終末歯列を見据えた欠損拡大を防ぐための戦略，そして発生時に選択し得る対応オプションについて多角的に議論する機会としたい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 7 Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

Chair: Shigeto Koyama (Tohoku University), Kazuhiro Umehara (Tohoku-Hokkaido Branch)

[SY7-1] Occlusal changes in dentitions with coexisting natural teeth and dental implants

*Yohei Jinno[1] (1. Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

Keywords：混在歯列、咬合支持、咬合変化

同一口腔内に天然歯とインプラント体が混在する歯列は，補綴臨床において日常的に遭遇する状況である．欠損進行に伴う咬合支持の喪失は，咬合の不安定化や咬合崩壊を引き起こす主要な要因であり，臼歯部支持の回復は補綴治療における重要な目標である．インプラント治療は，咬合支持回復のための有効な治療手段として広く普及しており，咬合の安定化や欠損部隣接歯への負担軽減，さらには残存歯の長期的な保護に寄与することが報告されてきた．
一方で，天然歯とインプラント体は，歯根膜の有無に起因する支持様式，変位特性，感覚フィードバック機構が本質的に異なることは古くから議論されてきた．これらの差異を考慮して補綴装置装着時に付与された咬合関係が，天然歯とインプラント体が混在する歯列において，長期にわたり不変であるとは限らない．臨床現場では，咬合接触様式の変化や咬合力負担部位の変化といった時間依存的変化が観察されることも少なくない．
本講演では，咬合支持回復という観点からインプラント治療の意義を整理したうえで，天然歯とインプラント体が混在する歯列において生じ得る咬合の変化を，力学的，生物学的，ならびに時間的側面から考察する．特定の理想的咬合様式を提示することを目的とするのではなく，混在歯列における咬合を静的な結果ではなく，経時的に変化し管理を要する動的な過程として捉える視点を提示し，本シンポジウムにおける後続の議論の基盤とすることを目的とする．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 7 Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

Chair: Shigeto Koyama (Tohoku University), Kazuhiro Umehara (Tohoku-Hokkaido Branch)

[SY7-2] Removable partial dentures retained by natural teeth and implants: Considerations on Implant-crown-retained RPD (ICRPD)

*Nobuyuki Nakai[1] (1. Nagasaki University/Kansai Branch)

Keywords：天然歯、インプラント、RPD

補綴治療において, 遊離端欠損あるいは多数歯欠損に対する治療オプションとしては, 一般的には, 従来型可撤性部分床義歯(RPD), 固定性インプラント義歯(FIP)が利用される. しかしながら, FIPは経済的, 解剖学的制約から現実的には必ずしも全ての患者に適用できないという現実に直面する, また, たとえRPDを選択した場合でも, RPDは患者に受け入れられないことが多く, 主観的客観的短所も有する.
他方, RPDの床下にオーバーレイデンチャーとしてインプラントを配置して, 天然歯とインプラントが共存するいわゆるIARPDの在り方が現在, 種々の角度から検討されている.
さらにその一方, 口腔内にインプラントが既存している場合, 補綴処置の一法としてImplant-crown-retained RPD (ICRPD)と呼ばれているインプラント上部構造(non-surveyed crown)にクラスプがかかった従来型RPDを作成することは従来から経験的に行われている. しかしながら, 戦略的に鉤歯(surveyed crown)のポジションを求め, そこにインプラントを設置するという考え方はまだ多くは議論されていない.
本講演ではしばしば補綴治療で難渋する欠損について, surveyed crown によるICRPDも含めた種々の処置法による症例を供覧し, 検討する.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 10:30 AM - 11:50 AM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:30 AM - 2:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 7 Considering the coexistence of natural teeth and dental implants within a single oral cavity

Chair: Shigeto Koyama (Tohoku University), Kazuhiro Umehara (Tohoku-Hokkaido Branch)

[SY7-3] Transition Strategies for Implant Prosthodontics: From Natural Tooth Loss to the Terminal Dentition

*Taro mukaibo Mukaibo[1] (1. Kyushu Dental University Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics)

Keywords：終末歯列、既存インプラント、インプラント補綴移行

インプラント治療は欠損補綴の一手段として成熟期を迎え、多くの患者が固定性補綴装置による口腔機能の向上という恩恵を受けてきた。しかし、同時に天然歯残存数の増加や平均寿命の延伸に伴い、天然歯とインプラントが同一口腔内に長期間共存する症例が増加している。このような混在歯列においては、歯根膜の有無に起因する支持様式や変位特性の違いから、経年的な咬合変化や隣在歯の喪失といった問題が顕在化しつつある。欠損が拡大し少数歯残存あるいは無歯顎に近い終末歯列へと移行する過程では、残存歯の保存か抜歯か、固定性補綴装置か可撤性補綴装置かといった複合的な判断が求められる。この際、患者のライフステージや全身状態、経済的制約、セルフケア能力を考慮した段階的な補綴計画が重要となる。また、過去に埋入された既存インプラントをいかに活用するかという視点も重要となる。インプラント体の形状や接合様式は時代とともに変遷しており、既存インプラントと新規インプラントの共存、あるいはインプラントオーバーデンチャーへの移行など、多様な選択肢を検討する必要がある。本講演では、天然歯喪失から終末歯列に至る過程において、既存インプラントの活用を含めた補綴移行戦略について症例を供覧しながら考察する。力学的観点からの咬合再構成に加え、将来の欠損拡大を見据えた埋入計画や段階的な補綴様式の変更についても検討し、本シンポジウムにおける議論の総括としたい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

Sat. Jun 20, 2026 10:40 AM - 12:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:40 AM - 3:40 AM UTC | Room 5 (WINC AICHI 6F 602+603)

Hands-on Seminar 3 Intra oral scanner hands on I Basic course

Sponsored by Dentsply Sirona K.K., Nobel Biocare Japan K.K., Invisalign Japan G.K., Straumann Japan K.K., 3Shape Japan K.K., GC Corporation, Yoshida Dental Trade Distribution Co., Ltd. and J. Morita Corporation

本ハンズオンセミナーでは、多種多様な口腔内スキャナーを実際に手にして、インプラントの印象採得などを模型で経験する機会を設ける。

[HS3] Intra oral scanner hands on Ⅰ Basic course

*Kazuyoshi Baba[2], Hisatomo Kondo[1], *Kazuhiro Kon[3], *Shota Fukazawa[3], *Kyoko Takafuji[1], *Eri Daikoku[1], *Yotaro Iwauchi[2], *Keisuke Ashida[2] (1. Department of Fixed Prosthdontics and Oral Implantology, Aichi Gakuin University, 2. Department of Prosthodontics, Showa Medical University School of Dentistry, 3. Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

Sat. Jun 20, 2026 10:40 AM - 12:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:40 AM - 3:40 AM UTC | Room 5 (WINC AICHI 6F 602+603)
Hands-on Seminar 3 Intra oral scanner hands on I Basic course

Sponsored by Dentsply Sirona K.K., Nobel Biocare Japan K.K., Invisalign Japan G.K., Straumann Japan K.K., 3Shape Japan K.K., GC Corporation, Yoshida Dental Trade Distribution Co., Ltd. and J. Morita Corporation

[HS3] Intra oral scanner hands on Ⅰ Basic course

*Kazuyoshi Baba[2], Hisatomo Kondo[1], *Kazuhiro Kon[3], *Shota Fukazawa[3], *Kyoko Takafuji[1], *Eri Daikoku[1], *Yotaro Iwauchi[2], *Keisuke Ashida[2] (1. Department of Fixed Prosthdontics and Oral Implantology, Aichi Gakuin University, 2. Department of Prosthodontics, Showa Medical University School of Dentistry, 3. Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University)
Keywords：口腔内スキャナー、ハンズオン、ベーシック

昨今，CAD/CAM冠の口腔内スキャナーによる印象採得が保険収載される予定であることが周知され，日常臨床の現場で口腔内スキャナーを活用する機会が増加することが予想される．これまで，口腔内スキャナーを手に取る機会がなく，導入を躊躇されている会員が多いことから，本ハンズオンでは，数種類の口腔内スキャナーを試用できる機会を設ける．セミナーの受講後には，自分に合った一台を選択するための十分な情報収集ができているはずである．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

Sat. Jun 20, 2026 10:40 AM - 12:10 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:40 AM - 3:10 AM UTC | Room 6 (WINC AICHI 7F 702+703)

Hands-on Seminar 5 Skill up the magnetic attachment - Laboratory and clinical procedure -

Sponsored by J. Morita Corporation and Kedc Co., Ltd.

[HS5] Skill up the magnetic attachment –Laboratory and clinical procedure –

*Daisuke Kurihara[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

Sat. Jun 20, 2026 10:40 AM - 12:10 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 1:40 AM - 3:10 AM UTC | Room 6 (WINC AICHI 7F 702+703)
Hands-on Seminar 5 Skill up the magnetic attachment - Laboratory and clinical procedure -
Sponsored by J. Morita Corporation and Kedc Co., Ltd.

[HS5] Skill up the magnetic attachment –Laboratory and clinical procedure –

*Daisuke Kurihara[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

Keywords：磁性アタッチメント、吸引力、可撤性有床義歯

超高齢社会において可撤性有床義歯を装着する患者は確実に増加することが予測される．それに伴いクラスプのみならずアタッチメント，インプラントを支台装置に用いた可撤性有床義歯の多様化が求められている．磁性アタッチメントは他のアタッチメントのような機械的な維持機構でないため，有害な側方力や回転力を支台歯に伝達せず，義歯の維持，安定に寄与できることが大きな特徴である．したがって，超高齢社会において受け入れやすい義歯の支台装置と考えられる．磁性アタッチメントの維持機構は磁力を用いているため，小型でシンプルな形状で，維持力の低下が少なく，取り扱いが容易であることなど多くの利点がある．しかし取り付けの不備は吸着面間のギャップによる維持力（吸引力）の著しい低下をもたらすため，義歯床に組み込まれる磁石構造体と根面板に含まれるキーパーを正確に位置付け固定することが重要である．取り付け操作の失敗には吸着面へのレジンの迷入や重合収縮によるエアギャップなどの磁石構造体の位置ずれが挙げられる．磁性アタッ チメントは近年，保険収載されたことから，補綴医としてはぜひ身に付けていただきたい臨床技能であり，本ハンズオンセミナーでは，磁性アタッチメントの技工操作から取り付けまでをビデオを併用して解説し，磁石構造体を義歯床に取り付けるスキルを習得していただきたく前回に引き続き，企図したものである．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 11:00 AM - 12:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 2:00 AM - 3:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 3 Smart prosthodontics

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

[課題7] Fatigue strengths of cast clasps treated by laser peening

*Mitsuki Masumoto[1], Shinji Sato[1], Masatsugu Hirota[2], Ai Tokue[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine , 2. Department of Education for Dental Medicine, Tsurumi University School of Dental Medicine)

[課題8] Importance of Complementary Mandibular Movement in Fully Digitalized Prosthodontic Practice

*Hisaki Ogihara[1], Shuji Shigemoto[1], Takuya Kihara[1], Tomoko Ikawa[1], Rio Hirabayashi[1], Yuko Shigeta[1], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

[課題9] Speech Intelligibility Estimation from Speech Data Using AI

*Haruka Yamamoto[1], Yuka Sumita[1] (1. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Partial and Complete Dentures)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 11:00 AM - 12:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 2:00 AM - 3:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 3 Smart prosthodontics

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

[課題7] Fatigue strengths of cast clasps treated by laser peening

*Mitsuki Masumoto[1], Shinji Sato[1], Masatsugu Hirota[2], Ai Tokue[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine , 2. Department of Education for Dental Medicine, Tsurumi University School of Dental Medicine)

【目的】

部分床義歯は，日常的な負荷により金属製支台装置の疲労破壊が認められる．特にクラスプは細長な形状をしており破損しやすく，破折後の修理も困難である．

近年，産業分野ではレーザー技術の応用が進んでおり，溶接部の補強処理として適用されているレーザーピーニング（以下，LP）は，金属の疲労強度を大幅に向上させることが報告されている[1)]．しかしながら，これまでにLP処理を補綴装置に適用した例はない．そこで本研究は，クラスプアームに対してLP処理を施し，クラスプの疲労強度への影響に関して実験的検討を行った．

【方法】

試験片は，既製の棒状クラスプワックスパターンを用いて，Co-Cr合金（WISIL M，Elephant Dental B.V.）と純チタン（T-ALLOY H，GC）で鋳造製作した．鋳造体を長さ35.0 mmにトリミング後，Al_2O_3サンドブラスト処理を行い，純チタンは酸処理を行った．対照群はそのまま実験に供し，実験群にはLP試験装置を用いてNd:YAGレーザーを尖端10.0 mm以外のクラスプアームの平面側に照射した．各試験片を自由端までが15.0 mmの片持ち梁として，圧子の荷重サイクル20 Hz，変位量2.0 mmで定変位量加速疲労試験を行い，試験片が破壊するまでの荷重回数を計測した（n=10）．また，走査型電子顕微鏡により試験片の表面形状および破断面観察と，小型表面粗さ測定器による表面粗さの測定，エックス線残留応力測定装置にて残留応力を測定した．

【結果と考察】

LP処理後，各試験片の疲労強度は約4.0～28.1倍に向上した（図1）．ショットピーニングでは約1.4～3.6倍に疲労強度が向上することが報告されているが[2)]，本研究で得られたLP処理による効果はこれを上回る結果となった．今後はレーザー照射の衝撃波による塑性変形の影響を考慮し，適切な照射条件を検討する所存である．

【参考文献】

1) 佐野雄二. 構造物の寿命を延ばすレーザーピーニング. 表面技術 2009 ; 60 : 698-703.
2) Tokue A, Hayakawa T, Ohkubo C. Fatigue resistance and retentive force of cast clasps treated by shot peening. J Prosthodont Res 2013 ; 57 : 186-194.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

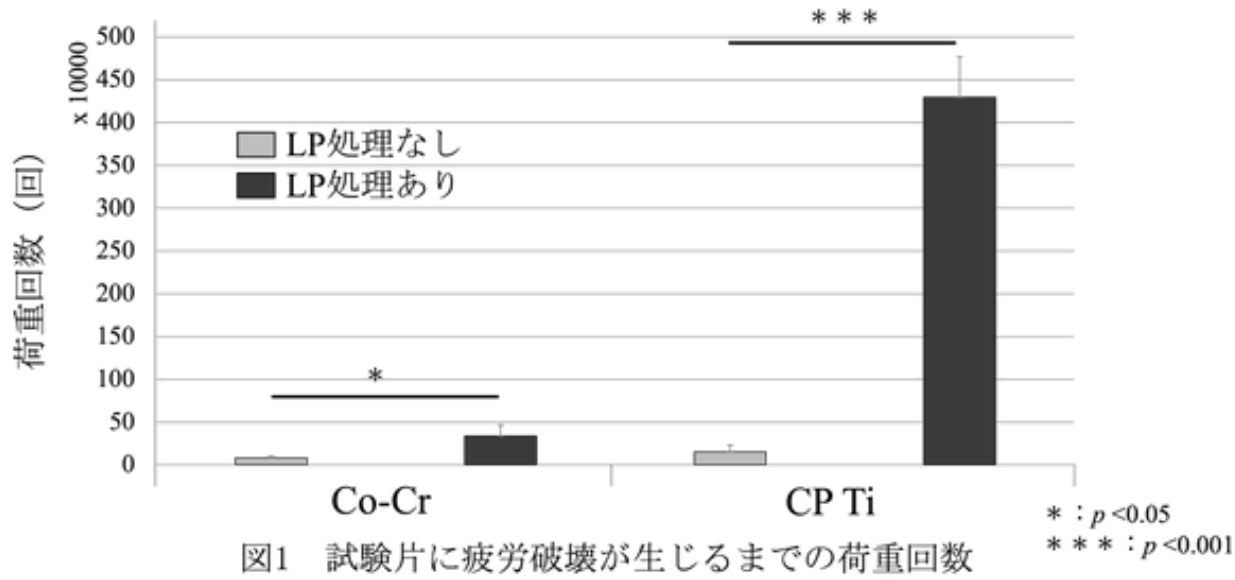


図1　試験片に疲労破壊が生じるまでの荷重回数

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 11:00 AM - 12:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 2:00 AM - 3:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation Competition 3 Smart prosthodontics

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

[課題8] Importance of Complementary Mandibular Movement in Fully Digitalized Prosthodontic Practice

*Hisaki Ogihara[1], Shuji Shigemoto[1], Takuya Kihara[1], Tomoko Ikawa[1], Rio Hirabayashi[1], Yuko Shigeta[1], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

【目的】

歯科のデジタル化に伴い，顎運動情報を補綴装置に反映させる試みが報告されている．顎運動は，上顎に対する下顎の運動である下顎運動（MM）と，下顎に対する上顎の相対運動である相補下顎運動（cMM）に区別される(図1)[1)]．研究ではMMを主に用いるが，補綴臨床ではゴシックアーチ描記，調節性咬合器，FGPテクニック等MM，cMMの双方を利用する術式も多い．しかし両者の違いは十分に認識されてこなかった．本研究では，補綴装置製作のフルデジタル化に必須な，MMとcMMの関係および対応する全運動軸（KA）と相補全運動軸（cKA）の特徴を明確にすることを目的とした．

【方法】

顎機能健常者27名（男性7名，女性20名，53.0±14.6歳）を対象に，矢状面限界運動（SAG），側方滑走運動（LAT），前後滑走運動（PRO）を測定しMMとcMMを算出した．KAとcKAはShigemotoら[2)]に準じて求めた．各運動のMM経路と反転cMM経路の最大距離，KAとcKAの直線性，平行性，運動経路の厚み，最大移動量と両軸の位置関係を解析した．有意水準5%で統計解析を行った．

【結果と考察】

MMと反転cMMの経路は咬頭嵌合位付近で近似したが，両者は単純な点対称ではなかった．並進成分を主とするPROでは対称性が高い，一方回転成分を含むSAGとLATでは差異が大きく，運動成分が対称性に影響することが示唆された．KAは下顎頭付近，cKAは関節結節付近に位置し，両者の空間的位置は一致しなかった(図2)．以上より，デジタル咬合器において，上顎補綴装置の製作にはアルコン型でKAを，下顎補綴装置にはコンダイラー型でcKAを顆頭間軸とすることが適切と考えられる．仮想空間で動的咬合を再現しフルデジタルで補綴装置を設計・製作するためには，MMとcMM双方の理解が不可欠である．

【参考文献】

1)坂東永一，久保郁子，中野寿文ほか．滑面板の一症例．顎顔面補綴 1981；4：67-69．
2)Shigemoto S, Bando N, Nishigawa K et al. Effect of an exclusion range of jaw movement data from the intercuspal position on the estimation of the kinematic axis point. Med.Eng.Phys 2014; 36(9): 1162-1167.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

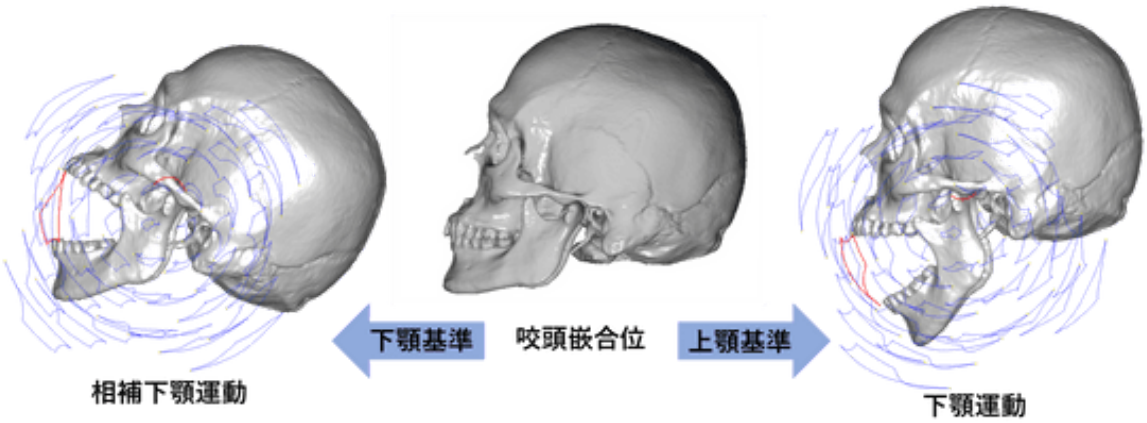


図1.下顎運動(MM)と相補下顎運動(cMM)の最大開口位

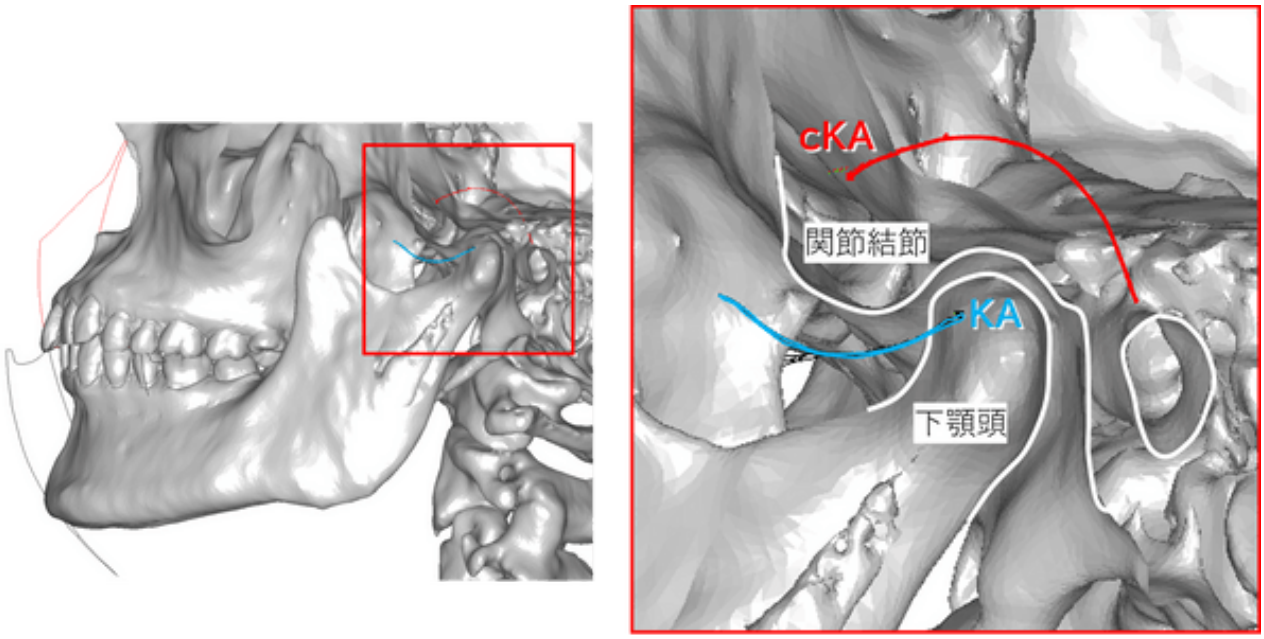


図2.全運動軸(KA)と相補全運動軸(cKA)の位置関係

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation Competition

Sat. Jun 20, 2026 11:00 AM - 12:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 2:00 AM - 3:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

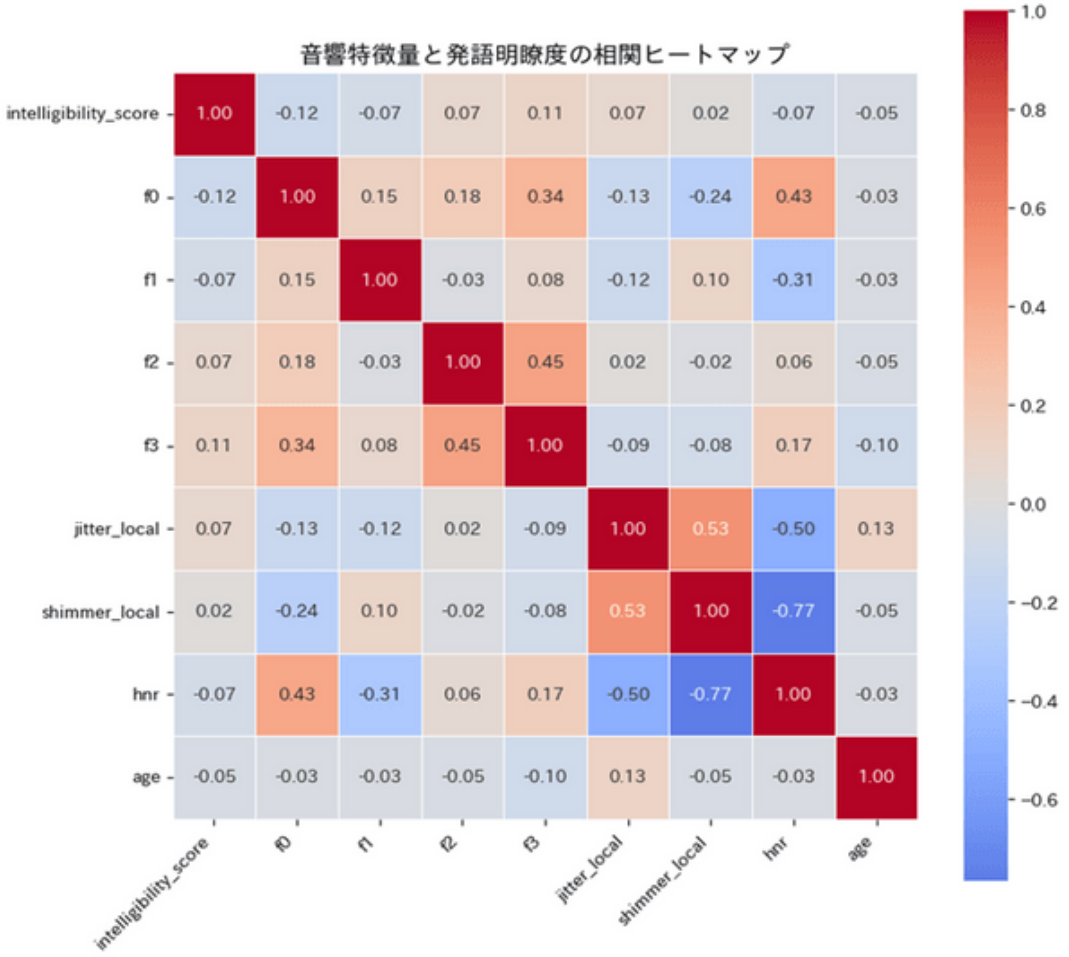
Oral Presentation Competition 3 Smart prosthodontics

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

[課題9] Speech Intelligibility Estimation from Speech Data Using AI

*Haruka Yamamoto[1], Yuka Sumita[1] (1. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Partial and Complete Dentures)

【目的】 発語機能障害は円滑なコミュニケーションを阻害し，QOL低下に直結する重要な問題である。咀嚼や嚥下機能については客観的評価法が確立されている一方，発語機能評価は時間的・人的負担が大きく，歯科臨床で日常的に実施されることは少ない。我々はこれまで，五母音の音響特徴量が発語明瞭度と関連することを報告してきた。本研究では，検査負担を最小限に抑えることを目的に，日本語五母音の音声データから発語明瞭度を推定するAIモデルを構築し，その有用性を検討した。【方法】 対象は日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーション科を受診した113名とした。日本語五母音を録音し，音声分析ソフトPraatを用いてF0，F1～F3，Shimmer，Jitter，HNRの7つの音響特徴量を抽出した。フォルマント抽出にはBurgアルゴリズムを用いた。100音節発語明瞭度検査をアウトカムとし，LightGBM回帰モデルにより発語明瞭度の予測を行った。【結果】 各音響特徴量と発語明瞭度との単独の相関は低値であった。一方，複数特徴量を統合した回帰モデルでは，決定係数0.35，平均絶対誤差19.28と，一定の予測精度が得られた。【結論】 五母音音声に基づく音響特徴量を用いることで，簡便かつ迅速な発語明瞭度推定が可能であることが示唆された。



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

Sat. Jun 20, 2026 12:10 PM - 1:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Luncheon Seminar 1 Current Status and Future Perspectives of Digital Workflows in Prosthodontic Clinical Practice

Sponsored by Invisalign Japan G.K.

[LS1] Current Status and Future Perspectives of Digital Workflows in Prosthodontic Clinical Practice

*Hisatomo Kondo[1] (1. Aichi Gakuin University, Faculty of Dentistry, Department of Crown and Bridge Prosthodontics and Oral Implantology)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

Sat. Jun 20, 2026 12:10 PM - 1:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Luncheon Seminar 1 Current Status and Future Perspectives of Digital Workflows in Prosthodontic Clinical Practice

Sponsored by Invisalign Japan G.K.

[LS1] Current Status and Future Perspectives of Digital Workflows in Prosthodontic Clinical Practice

*Hisatomo Kondo[1] (1. Aichi Gakuin University, Faculty of Dentistry, Department of Crown and Bridge Prosthodontics and Oral Implantology)

Keywords：口腔内スキャナー、補綴歯科治療、デジタルワークフロー

近年、補綴歯科臨床の現場においては、口腔内スキャナー（IOS）を起点としたデジタルワークフローが急速に普及している。

本講演では、iTero Luminaを用いた基礎研究の結果をもとに、印象精度と歯列の再現性を高めるための具体的な運用ポイントについて、エビデンス・ベースで解説する。特に以下の点にフォーカスして、デジタルワークフローの現在と今後の展望を会員の先生方と討論したい。

・日常臨床で適用可能なデジタルワークフローの設定
・スキャン精度を左右するパウダー活用の実践的テクニック
・スキャンデータの精度が補綴設計に与える影響とその結果から導かれた設計原則を整理する

光学印象採得の保険適用も進む、補綴CAD/CAM冠を中心とした現状の活用に加え、今後の補綴臨床・インプラント臨床におけるデジタルワークフローについても触れる。

すなわち、口腔内スキャナーを単なる“印象採得機器”としてではなく、診療ワークフローの起点となるツールとしてどう活用するかという視点から、臨床実装の考え方を提示する。

本講演を通じて、補綴歯科治療ならびに口腔インプラント治療におけるデジタルワークフローの本質を、再定義し、解説する。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

Sat. Jun 20, 2026 12:10 PM - 1:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Luncheon Seminar 2 Strategic Use of Denture Adhesives in Advanced Prosthodontic Care (Support Company : HaleonJapan k.k.)

Sponsored by Haleon Japan K.K.

[LS2] Strategic Use of Denture Adhesives in Advanced Prosthodontic Care

*Kenichi Matsuda[1,2] (1. HILIFE Denture Clinic Osaka Umeda, 2. Kansai Branch)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

Sat. Jun 20, 2026 12:10 PM - 1:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Luncheon Seminar 2 Strategic Use of Denture Adhesives in Advanced Prosthodontic Care (Support Company : HaleonJapan k.k.)

Sponsored by Haleon Japan K.K.

[LS2] Strategic Use of Denture Adhesives in Advanced Prosthodontic Care

*Kenichi Matsuda[1,2] (1. HILIFE Denture Clinic Osaka Umeda, 2. Kansai Branch)

Keywords：義歯の3要素から考える義歯安定剤の役割、歯安定剤に関するエビデンス、義歯安定剤の使用を勧める症例

歯科医師にとって義歯安定剤は、「適切な義歯が製作されていれば不要なもの」、「義歯臨床が不得意な場合に勧めるもの」、あるいは「不適合義歯への応急的な対応」といった否定的なイメージを持たれがちである。

しかし実際の臨床においては、補綴専門医であっても一定の条件下では義歯安定剤の使用を推奨する場面が存在する。本セミナーでは、義歯安定剤を感覚的に否定・肯定するのではなく、適切な臨床的判断に基づいた一つの選択肢として再考することを目的として、講演を行いたい。

まず、義歯の3要素（支持・把持・維持）の観点から義歯安定剤が果たす役割を整理し、何のために義歯安定剤が必要なのか？を考察してみたい。

続いて、補綴専門医が知っておくべき、近年の義歯安定剤の有効性に関するエビデンスを紹介する。その上で、義歯臨床において「あえて使用を考慮すべき場面」とはどのような症例かを具体的に供覧したい。

義歯安定剤の役割を理解して、患者に正しく勧めることは、義歯の機能性の向上のみならず、患者のQOLの向上や心理的な安心感にも繋がる重要な要素である。

さらに、臨床現場で不可欠となる義歯安定剤の正しい使用方法、および患者への適切な説明と指導のポイントについても詳しく解説する。

本講演を通じて、義歯安定剤を単なる応急的な対処法としてではなく、患者の満足度を高めるための有効なツールとして戦略的に活用するための指針を示したい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

Sat. Jun 20, 2026 12:10 PM - 1:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Luncheon Seminar 3 STREAK- I ; Treatment by a laser device that provides an unexperienced area without anesthesia and medication (Support Company : Absolute & Co.,Ltd)

Chair: Shigemitsu Sakuma (Aichi Gakuin University)

Sponsored by Absolute & co.,ltd.

[LS3] STREAK- I ; Treatment by a laser device that provides an unexperienced area without anesthesia and medication

*Takahiro Yajima[1] (1. Yajima Dental clinic)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

Sat. Jun 20, 2026 12:10 PM - 1:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)
Luncheon Seminar 3 STREAK-Ⅰ; Treatment by a laser device that provides an unexperienced area without anesthesia and medication (Support Company : Absolute & Co.,Ltd)
Chair: Shigemitsu Sakuma (Aichi Gakuin University)
Sponsored by Absolute & co.,ltd.

[LS3] STREAK-Ⅰ; Treatment by a laser device that provides an unexperienced area without anesthesia and medication

*Takahiro Yajima[1] (1. Yajima Dental clinic)

Keywords：無麻酔、口腔内溶接、印象採得

Nd:YAGレーザーは組織浸透力が強く組織ダメージを与えやすいもの？
　従来はそのようなイメージでとらえられがちなNd:YAGレーザーであったが、STREAK-Ⅰは安全にかつ多様な臨床に浸潤麻酔さえ不要にて使用できる機器である。今回紹介するSTREAK-Ⅰは他のNd:YAGレーザーにはない独自の発振機構を備え、最高出力13.86W最大ピークパワー4KWと高出力を備えたレーザー機器であり、ハイピークパルスタイプのフレキシブルファイバー導光式のNd:YAGレーザーである。さらにパルス発振の詳細なコントロールが可能で1~99ppsまで細かなコントロールが可能であり、その発振は１万分の数秒単位と繊細なものである。最大の特徴はパルス幅を4種類備えており、50μs、100μs、200μs、400μsと可変式であり、パルス幅の違いにより軟組織から硬組織まで様々な治療に応用できる。またファイバー先端を加工することにより先端は最大２７８０℃になる(金沢大学)が１万分の数秒単位の正確な発振そして独自の注水機構により熱蓄積が起こりにくく、歯髄処置においてさえ無麻酔下にて使用が可能となる。補綴分野においても印象採得をはじめにろう着用インデックス採得、口腔内溶接など多様な応用が可能となる。今回はさまざまな臨床例とともに紹介する。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

Sat. Jun 20, 2026 12:10 PM - 1:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Luncheon Seminar 4 Smilecloud 3DNA: Steps from Initial Implementation to Clinical Application (Support Company : Straumann Japan K.K.)

Sponsored by Straumann Japan K.K.

[LS4] Smilecloud 3DNA : Steps from Initial Implementation to Clinical Application

*Nobuyoshi Sugioka[1] (1. Sugioka Dental Clinic)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Luncheon Seminar

Sat. Jun 20, 2026 12:10 PM - 1:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 3:10 AM - 4:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Luncheon Seminar 4 Smilecloud 3DNA: Steps from Initial Implementation to Clinical Application (Support Company : Straumann Japan K.K.)

Sponsored by Straumann Japan K.K.

[LS4] Smilecloud 3DNA : Steps from Initial Implementation to Clinical Application

*Nobuyoshi Sugioka[1] (1. Sugioka Dental Clinic)

Keywords：デジタル診断、補綴治療計画、顔貌主導型の補綴治療(Facially Driven Prosthetics)

デジタル技術が日常に浸透した今日、歯科医療の完全なデジタル化は不可欠な要件となっています。従来の口腔内を主流とした補綴計画から、顔貌主導型補綴治療（Facially Driven Prosthetics）へと移行する時代を迎えました。

本稿では、デジタルツールを活用した顔貌主導型補綴治療計画をテーマに、Smilecloud3DNAを用いた具体的なプロセスを解説します。本ソフトは無料で導入できるため、初期設定から臨床応用までの手順を段階的にご紹介します。高度な補綴治療のビジュアル化は、患者様の同意獲得に貢献し、新たな歯科臨床の可能性を拓きます。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-1] Usefulness of digital dentures in comparing fabrication times between FAT3D printed dentures and conventional dentures

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kaori Maehata[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Yoshitaka Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

[P-2] Prosthodontic significance of 3D print try-in dentures in fabrication process of FAT 3D printed denture

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nkajima[1] (1. West Kanto Branch)

[P-3] Technical quality of FAT 3D printed dentures compared to conventional complete dentures

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kaori Maehata[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Yoshitaka Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

[P-5] Trueness evaluation of impression by intraoral scanner in the edentulous maxilla.

*Momoka Kawana[1], Naoki Asanuma[2], Yuko Watarai[1,2], Tatuhiro Suzuki[2], Kotono Nagata[1], Tomonori Niituma[1], Humi Mizuhashi[1,2] (1. Functional Occlusal Treatment, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata., 2. Department of Removable Prosthodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata)

[P-7] Fundamental study on the fit accuracy of 3D-printed root corpings fabricated using an Intra Oral Scanner 2nd Report

*Tomomi Yamamoto[1], Natsumi Obinata[1], Minoru Miyata[1], Kenji Aoki[1], Mie Numazawa[1], Narumi Fumiko[1], Daikei Matsumoto[1], Yuki Taniuchi[1], Mineyo Sone[1], Kazuhiko Okamoto[1] (1. Division of Removable Prosthodontics, Department of Restorative and Biomaterials Sciences, Meikai University School of Dentistry)

[P-9] Examination of the distance between middle of glabella and subnasal using noncontact three-dimensional measurement device.

*Yuko Watarai[1], Naoki Asanuma[1], Tatsuhiro Suzuki[1], Momoka Kawana[2], Kotono Nagata[2], Tomonori Niitsuma[2], Fumi Mizuhashi[1,2] (1. Department of Removable Prosthodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata, 2. Functional Occlusal Treatment, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata)

[P-11] Effect of Separating Agents on the Bond Strength between 3D-Printed Models and Denture Base Resin

*Ryota Kimura[1], Satomi Kamata[1], Daiti Kamiyama[2], Noriyuki Nara[2], Masaaki Kasahara[3], Masayuki Hattori[3], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. East Kanto Branch, 3. Department of Dental Materials Science, Tokyo Dental College)

[P-13] Evaluation of Scan Paths in Digital Copy Denture Techniques Using an Intraoral Scanner for Home-Visit Dentistry

*Kanako Shibuya[1], Tomoko Mukai[1], Tokunin Kiyokawa[1], Housei Suzuki[1], Tomohiro Tabata[1], Mana Hirayama[1], Kunihito Yamane[2], Yukiko Hatanaka[1], Hiroyuki Suzuki[1], Junichi Furuya[1] (1. Department of Oral Function Management, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University , 2. Division of Oral

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Function Management, Department of Oral Health Management, School of Dentistry, Showa Medical University)

[P-15] 4-META/MMA-TBB resin adhesive repair for 3D printed denture base material

*Tsutomu Yao[1], Kakinuma Naoyuki[1] (1. Sunmedical CO., LTD.)

[P-17] Clinical application of removable partial denture frameworks fabricated by repeated laser sintering and milling with a Co-Cr alloy

*Shinji Sato[1], Shugi Ji[1], Mitsuki Masumoto[1], Daisuke Kurihara[1], Hidemasa Shimpo[1], Yasunori Suzuki[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine)

[P-19] Examination of imaging time and accuracy with markings for digitizing complete dentures using an intra oral scanner

*Takashi Matsuda[1], Yuichi Ishida[1], Kan Nagao[1], Megumi Watanabe[1], Shusai Sato[2] (1. Tokushima Univarsity Graduate School of Oral Sciences, Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, 2. Chugoku-Shikoku Branch)

[P-21] A study on the reproducibility of initial chewing positions at the start of mastication in complete denture wearers

*Yoichi Terao[1], Kentaroh Nakamura[1], Daisuke Yamaguchi[1], Suguru Kimoto[1] (1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry, Aichi Gakuin University School of Dentistry)

[P-23] Influence of retention grooves incorporated into both keeper and root cap on the bond strength in direct bonding method

*Hirofumi Yamaguchi[1], Rei Okuda[1], Koki Ishikawa[1], Masatoshi Takahashi[2], Nobuhiro Yoda[1] (1. Tohoku University Graduate School of Dentistry Division of Advanced Prosthetic Dentistry, 2. Health Sciences University of Hokkaido School of Dentistry Division of Biomaterials and Bioengineering)

[P-25] Evaluation of mechanical properties of autopolymerizing acrylic resin

*Yoshiyuki Jogetsu[1], Atsushi Moritaka[1], Hidefumi Fujimura[1] (1. SHOFU INC)

[P-27] Effect of antifouling coating on 3D printed denture base materials

*Takahisa Aoyama[1], Yukie Sato[1], Naoyuki Kakinuma[1] (1. SUN MEDICAL CO.,LTD.)

[P-29] Pull-out Strength of Metal Specimens Fixed to Denture Base Resin Using a Novel Autopolymerizing Resin

*Yuichiro Matsuzoe[1], Mishio Araki[1], Kosei Ito[1], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[P-31] Influence of Hybrid Manufacturing Processes on the Accuracy of Removable Partial Denture Frameworks.

*Takato Hamada[1], Kose Ito[1], Asahi Kitamura[1], Shinji Takemoto[2], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University)

[P-33] Three-Dimensional Morphological Analysis of Complete Dentures Using Homologous Models Based on Age, Gender, and Residual Ridge Conditions

*Maho Shiozawa[1], Koruri Suzuki[2], Meiko Oki[3], Yu Yonezawa[4], Takuya Kobayashi[4], Tetsuya Suzuki[5] (1. Department of Oral Biomedical Engineering, Graduate School, Institute of Science Tokyo, 2. Course for Oral Health Engineering, School of Oral Health Care Sciences, Faculty of Dentistry, Institute of Science Tokyo, 3. Department of Basic Oral Health Engineering, Graduate School, Institute of Science Tokyo, 4.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Department of Removable Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Graduate School, Iwate Medical University, 5. Institute of Science Tokyo)

[P-35] Skin viscoelasticity as a predictor of optimal facial prosthesis design using 4D facial expression modeling.

*Yu Yamada[1], Fumi Yoshioka[1], Shogo Ozawa[1], Ryohei Matukawa[1], Masaki Hata[1], Shintaro Sugiyama[1], Jun Takebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University)

[P-37] Relationship between masticatory function tests and oral function tests in complete denture patients

*Seiya Tozawa[1], Nao Ikeda[1], Tomoaki Sakurai[2], Reiya Horinouti[1], Haruka Miyata[1], Fumio Suehiro[2], Yuhei Yamada[1], Yasuhiro Nishi[1] (1. Department of Oral and Maxillofacial Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Implant Dentistry, Advanced Dentistry Center, Kagoshima University Hospital)

[P-39] Effect of resilient denture liners on the compressive strength of test foods

*Atsushi Araki[1], Yuki Uchiyama[1], Fuichiro Suga[1], Keiichiro Shimada[1], Daisuke Yamaguchi[1], Suguru Kimoto[1] (1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry, School of Dentistry, Aichi Gakuin University)

[P-41] Bond strength of artificial teeth on resin bases fabricated by vat photopolymerization

*Hiroaki Satoh[1], Soichiro Hara[1], Chihiro Kaneko[1], Yu Yonezawa[1], Kosei Ito[3], Akinori Tasaka[3], Shinji Takemoto[2], Takuya Kobayashi[1] (1. Division of Removable Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University, 2. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University, 3. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[P-43] Effect of metal machining conditions on surface roughness in the fabrication of partial dentures using custom disk method

*Yo Akiyama[1,2], Nanaka Hayashi[1], Yumika Soeda[1], Kaho Hoteiya[1], Maiko Iwaki[3], Manabu Kanazawa[1] (1. Gerodontorogy and Oral Rehabilitation, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Department of Partial and Complete Denture, School of Life Dentistry at Tokyo, 3. Digital Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-1] Usefulness of digital dentures in comparing fabrication times between FAT3D printed dentures and conventional dentures

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kaori Maehata[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Yoshitaka Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

【目的】

2024年フルアーチ人工歯を使用したFAT3Dプリント義歯（S-WAVEデジタルデンチャーシステム，松風，日本）製作システムが完成した．この3Dプリント義歯の特徴は，これまで歯科技工士の技術と経験に負うところが大きかった作業工程の中で合理的な連結型人工歯の使用と義歯床のデジタル造形に置き換えた部分にある．そこで，このFAT3Dプリント義歯と従来型総義歯の製作時間の比較を行い，技工作業時間[1)]におけるデジタル義歯のメリットについて検討する．

【方法】

通法による総義歯製作における咬合採得後に要した実時間を患者ごとに計測した．（1）従来型義歯（n=8）①人工歯排列，②咬合のチェックと咬合調整，③歯肉形成，④石膏埋没/脱蝋，⑤床用レジン填入，⑥加熱重合，⑦放冷，⑧掘り出し/形態修正，⑨咬合器再装着/咬合調整，⑩形態修正/最終仕上げ研磨．（2）FAT３Dプリント義歯（n=9）①上下額模型と咬合床のスキャニング，②義歯床外形線の設定/FATの配置/歯肉設計，③造形データ作成，④仮床義歯の造影，⑤ソケット義歯床の造形，⑥義歯床の処理，⑦義歯床の処理，⑧バキュームフィット，⑨フルアーチティース(FAT)の接着，⑩最終仕上げ研磨.

【結果と考察】

咬合採得後の従来型総義歯の製作所要実時間の中央値は514分（n=8）に対し，FAT３Dプリント義歯は341分(n=9)で有意の差が認められ（$p<0.01$），FAT3Dプリント義歯は従来型より約3時間短縮することができた．今回，従来型義歯の人工歯の咬合調整に要した時間は中央値の合計で34分を要したが，FAT3Dプリント義歯では不要（0分）であったことは特記すべきことであった．FAT3Dプリント義歯の製作で，最も時間を要したのは3Dプリント仮床義歯の造形（95分）と義歯床の造形（3Dプリンティング）（91.5分）で全体の54.7％を占めた．この作業は人手が不要な部分であり，他の作業を行う時間ができ，技工業務にとってメリットは大きいと考えられる．

【参考文献】

１)Tamaki K, Watanabe N, Maehata K, Kataoka K, Suto M, Ikuta R．Clinical efficacy of 3D printed dentures with preformed full-arch teeth. JDD 2025;15(3);132-144.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Steps in the fabrication process	the conv.group (n=8)			
	Median	Minimum	Maximum	Interquartile Range
teeth arrangement	86.0	80.0	93.0	7.0
occlusal check and adjustment on articulator	16.0	13.0	18.0	4.0
festoon	20.0	17.0	33.0	12.0
investing	60.0	56.0	63.0	3.0
denture resin filling	31.0	29.0	36.0	5.0
heat curing	90.0	90.0	92.0	1.0
slow cooling	120.0	119.0	121.0	1.0
digging and form adjustment	30.0	23.0	33.0	7.0
occlusal adjustment on articulator	18.0	12.0	22.0	6.0
morphological adjustment and final polishing	38.0	27.0	46.0	10.0
	the 3D. group（n= 9）			
Steps in the fabrication process	Median	Minimum	Maximum	Interquartile Range
model scanning	20.0	18.0	22.0	1.8
FAT 3Ddenture design	56.5	51.0	75.0	15.8
creation of modeling data (sliced data)	10.0	9.0	13.0	2.8
3D printing of try in denture	95.0	94.0	97.0	2.0
3D printing of socket denture bases	91.5	82.0	11.0	6.5
cleaning and removing support material	19.5	18.0	21.0	2.0
adaptability improvement processing	15.0	14.0	16.0	1.0
full arch teeth bonding	5.0	3.0	6.0	1.8
final polishing	29.5	25.0	34.0	5.0

(minute)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-2] Prosthodontic significance of 3D print try-in dentures in fabrication process of FAT 3D printed denture

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nkajima[1]
(1. West Kanto Branch)

【目的】

総義歯の製作過程の中に，ろう義歯試適の作業がある．この作業は，最終義歯の状態を確認するために重要なものである．しかしながら，ろう義歯の基礎床の変形による適合性，ワックス上への人工歯の固定のため，強い咬合力がかかると人工歯の移動や脱離が容易に起こる欠点がある．したがって，最終的な義歯の機能を十分にシミュレートすることは困難であった．そこで，今回はFull arch teeth(FAT)3Dプリント義歯[1)] の製作過程の中で最終義歯と同一形状の3Dプリント仮床義歯を製作し，その補綴学的意義について検討した．

【方法】

74歳，男性．使用中の総義歯が噛みにくいため，総義歯の新製を希望した．FAT 3Dプリント義歯を装着する説明を行い，同意を得た．（1）３Dプリント仮床義歯の製作（図）　（2）３Dプリント仮床義歯試適時の検査　（3）FAT３Dプリント義歯製作と装着時の検査

最終的なFAT3Dプリント義歯の製作を行い，口腔内装着時に無調整の状態で同様の検査を行った．

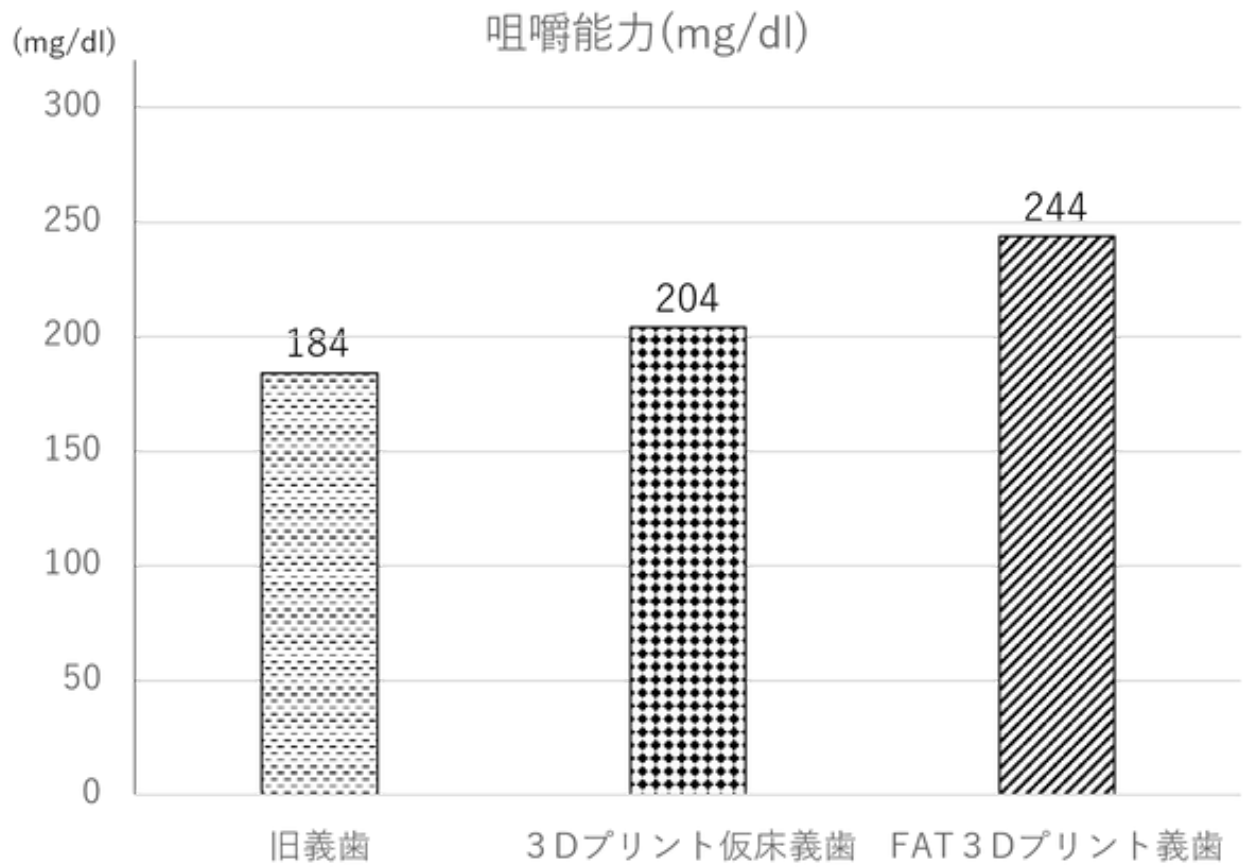
【結果と考察】

旧義歯，3Dプリント仮床義歯，FAT3Dプリント義歯の機能性に関する検査を行い比較した．(1）咬頭嵌合位の咬合接触面積（㎟[2]），（2）咬合接触数(points)，(3)咀嚼能力（表），(4)咬合力（3回計測時の最も高値）のいずれも旧義歯より高値で最終的なFAT3Dプリント義歯とほぼ同様の結果を示した．(5)被験食品の試食（米菓、豆類）は痛みなく，良く咬め，試食後の義歯粘膜面に食品の残渣は全く認められなかった．上記の結果から，3Dプリント仮床義歯による機能面の検査が可能となり，最終義歯のシミュレーション義歯としての新たな補綴学的意義が示唆された[2)] ．

【参考文献】

1)Tamaki K, Watanabe N, Maehata K, Kataoka K, Suto M, Ikuta R．Clinical efficacy of 3D printed dentures with preformed full-arch teeth. JDD 2025;15(3);132-144 .
2)玉置勝司, 渡辺宣孝, 片岡加奈子, 須藤真行，生田龍平．FAT 3Dプリント義歯製作過程における3Dプリント仮床義歯の新たな臨床応用．JDD 2025;15(3); 145-151 .

© 2026 Japan Prosthodontic Society



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-3] Technical quality of FAT 3D printed dentures compared to conventional complete dentures

*Katsushi Tamaki[1], Nobutaka Watanabe[1], Kaori Maehata[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Yoshitaka Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

【目的】

2024年フルアーチ人工歯を使用したFAT3Dプリント義歯（S-WAVEデジタルデンチャーシステム，松風）製作システムが完成した[1)]．今回は新たに開発されたFAT3Dプリント義歯の特に技工領域での完成度を評価する目的で，無調整の状態で装着した場合の咬合接触状態の再現性と機能的な面から従来型総義歯と比較検討した[2)]．

【方法】

比較した総義歯装着群　1．FAT３Dプリント義歯（FAT3D群：9例）2．従来型総義歯（ProConv．群：義歯専門の技工所：8例）3．従来型総義歯（GeneConv.群：一般の技工所：4例）上記の３群に対して実施した検査 1．咬合接触検査（バイトアイ®，GC, 日本）咬合接触点数(points)と咬合接触面積(mm^2)　2．咀嚼能力検査（グルコセンサー®，GC, 日本）グルコラム中のグルコース溶出量(mg/dl)　3．咬合力検査（デンタルプレスケールII®，GC, 日本）咬合力（N）義歯装着時、無調整の状態で検査を3回計測し，最大値を記録した．ノンパラメトリック検定（Kruskal-Wallis）で3群間の比較を行った．

【結果と考察】

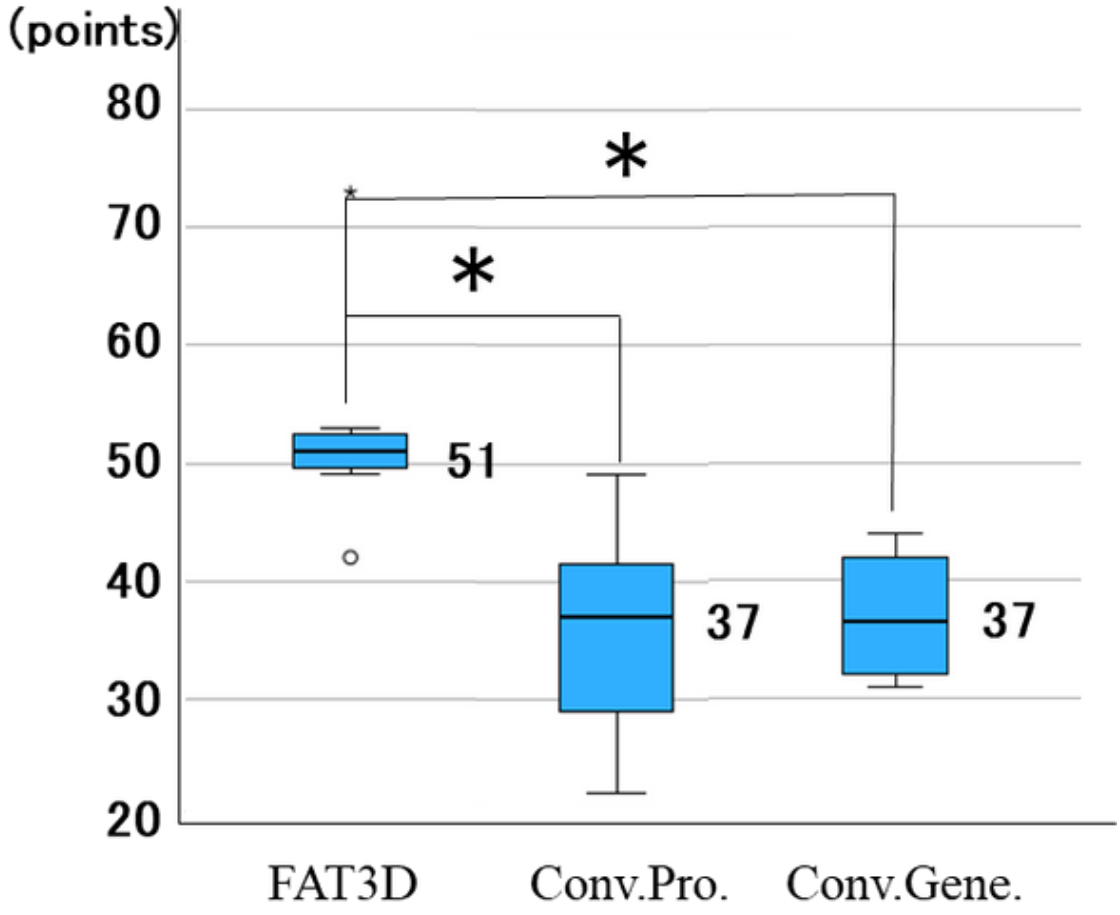
1．咬合接触：咬合接触点数はFAT3D群の中央値が有意に多くなった．咬合接触面積は群間に有意の差は認められなかったが，FAT３D群の中央値は大きい傾向があった．2．咀嚼能力：群間に有意の差は認められなかったが，FAT３D群の中央値は大きい傾向があった．3．咬合力：FAT3D群の中央値が有意に大きくなった．以上の結果から，FAT３Dプリント義歯の技工的完成度は従来型総義歯より高いことが示唆された．

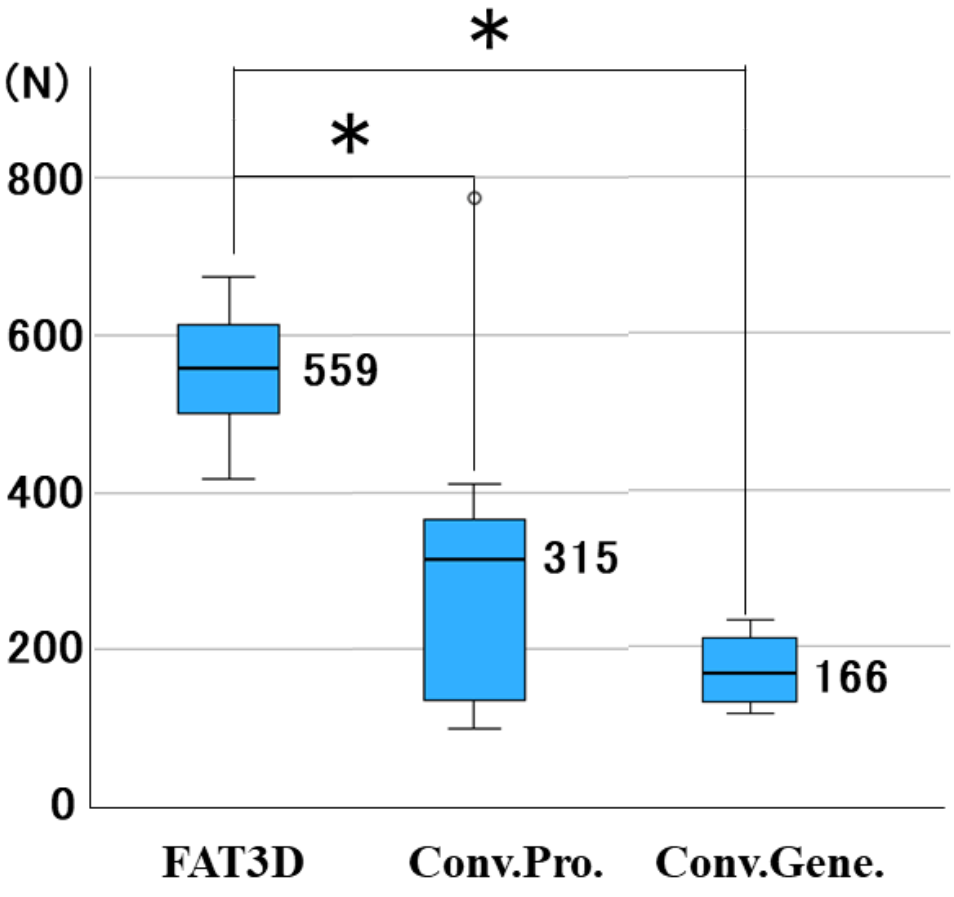
【参考文献】

1) Suto M, Tamaki K, Ikuta R, Maehata K, Watanabe N. Accuracy of edentulous denture base modeled with new 3D printing materials and its adaptability improvement processing． JDD 2025;3(1):17-28.

2) Tamaki K, Watanabe N, Maehata K, Kataoka K, Suto M, Ikuta R．Clinical efficacy of 3D printed dentures with preformed full-arch teeth. JDD 2025;15(3);132-144 .

© 2026 Japan Prosthodontic Society





© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-5] Trueness evaluation of impression by intraoral scanner in the edentulous maxilla.

*Momoka Kawana[1], Naoki Asanuma[2], Yuko Watarai[1,2], Tatuhiro Suzuki[2], Kotono Nagata[1], Tomonori Niituma[1], Humi Mizuhashi[1,2] (1. Functional Occlusal Treatment, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata., 2. Department of Removable Prosthodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata)

【目的】

近年，無歯顎における口腔内スキャナーによる印象の正確性に関する研究が多く実施されている．印象方法には様々な手法が検討されているが，１回でスキャンを行うものが多い．しかし，臨床現場では唾液などの影響により，１回でスキャンすることが困難な場合も多い．そこで，本研究では２回に分けて行う印象方法を検討した．

【方法】

材料として上顎無歯顎模型（G9-AH.01，ニッシン）を使用し，技工用スキャナー（E4®，3Shape）と口腔内スキャナー（TRIOS3®，3Shape）でスキャンを行った．口腔内スキャナーにて4種類のスキャン方法でそれぞれ12回ずつスキャンを行い，方法による違いを検討した．方法A：後方から開始し，口蓋側外側から内側をスキャンし，顎堤をスキャンする方法．方法B：後方から切歯乳頭まで口蓋をスキャン，一時停止し，切歯乳頭から顎堤部をスキャンする方法．方法C：切歯乳頭から開始し，後方に口蓋をスキャン，一時停止し，再度切歯乳頭から顎堤部をスキャンする方法．方法D：切歯乳頭から顎堤部をスキャンし切歯乳頭まで戻り，一時停止し，再度切歯乳頭から後方に口蓋をスキャンする方法．技工用スキャナーと口腔内スキャナーで得られたデータはSTLデータとして抽出した．解析には3D検査ソフト（ZEISS INSPECT Optical 3D®，ZEISS）を用い，技工用スキャナーのデータと口腔内スキャナーのデータを顎堤部の偏差が最小となるように重ね合わせ，前歯部・左右臼歯部・口蓋部の4領域で基準データとの差を測定した．3D検査ソフト上で各領域を選択し，領域ごとに絶対値の平均値として算出した．スキャン方法および領域の真度による違いについて二元配置分散分析後，多重比較を用いて解析した．

【結果と考察】

前歯部，左右臼歯部において方法Aと比較して方法B・C・Dの方が基準データとの差が有意に小さかった（$p < 0.01$）．口蓋部では方法A・Cより方法Bの方が基準データとの差が有意に小さかった（$p < 0.05$）．本研究の結果，無歯顎における口腔内スキャナーによる印象採得では，スキャンを2回に分けて行う方法が有用である可能性が示唆された．口蓋部においては，口蓋外側から内側よりも後方から前方へスキャンする方が真度の改善につながることが示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-7] Fundamental study on the fit accuracy of 3D-printed root corpings fabricated using an Intra Oral Scanner 2nd Report

*Tomomi Yamamoto[1], Natsumi Obinata[1], Minoru Miyata[1], Kenji Aoki[1], Mie Numazawa[1], Narumi Fumiko[1], Daikei Matsumoto[1], Yuki Taniuchi[1], Mineyo Sone[1], Kazuhiko Okamoto[1] (1. Division of Removable Prosthodontics, Department of Restorative and Biomaterials Sciences, Meikai University School of Dentistry)

【目的】

近年のデジタルデンティストリーの進歩は目覚ましく，補綴装置製作に関してもワークフローの簡略化による省時間と，それにともなうコストの軽減が期待されている．今回，口腔内デジタルスキャナーを用いて光学印象を行い，無機セラミックフィラーが高配合されたレジンを用いて製作した3Dプリント根面板の適合精度について検討したので報告する．

【方法】

被試験歯は，深さ5 mmのポスト部が既に形成されたエポキシ人工歯（A50-359，NISSIN）を用いた．製作手順としては，口腔内を想定した顎模型にエポキシ人工歯を装着し，口腔内用デジタルスキャナー（i700，Medit）を用いて光学印象を行い，デザインソフト（Dental System，3Shape）を用いて作業用模型をモデリング後，根面板をデザインした．その後，歯科用3Dプリンター（スプリントレイ プロ2　3D プリンタ，ヨシダ）およびインクとなる歯冠用硬質レジン(スプリントレイ クラウンA3，ヨシダ)を用いて製作した．なお，被験試料数は7 個とした．適合精度の評価方法は，人工歯と根面板との間隙量をシリコーンゴムの被膜厚さにより定量化するセメントレプリカ法[1)]を用いて行った．測定方法は，唇舌切断面を基準とするスケールと共にデジタル画像として取り込みPC上で測定し，測定点を7点設定して行った．各測定部位の間隙量の差に関しては，一元配置分散分析を用い，多重比較にはScheffe’s testを適用し，いずれの検定においても危険率5%未満を有意差ありとした．

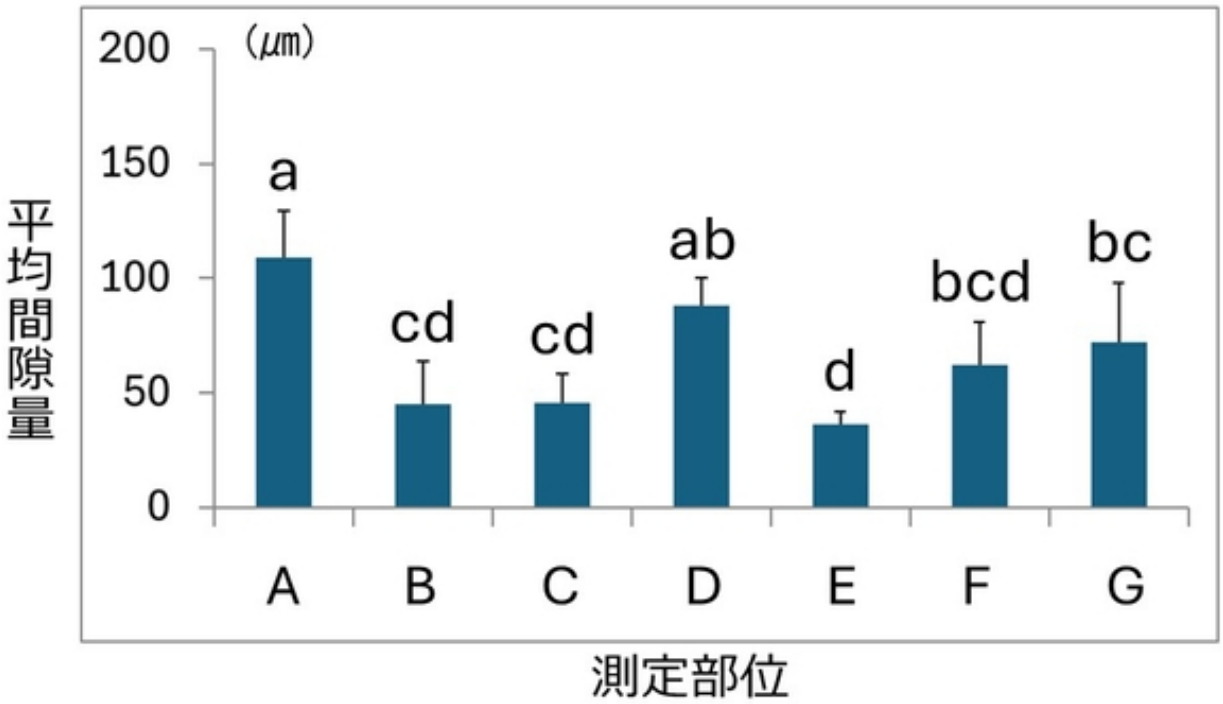
【結果と考察】

人工歯と根面板との間隙量の平均値は，A点で109.0±20.4 μm，B点で45.0±18.8 μm，C点で45.5±12.8 μm，D点で88.4±11.8 μm，E点で36.5±5.4 μm，F点で61.9±19.2 μm，G点で72.0±26.0 μm であった(図)．統計解析の結果，A，Dと他の測定部位の間で有意差が認められた．以上より，口腔内デジタルスキャナーを用いて製作した3Dプリント根面板は臨床応用可能な適合精度を有する可能性が示唆された．

【参考文献】

1)Grey N J A,Piddock V,Wilson M A.In vitro comparison of conventional crowns and a new all-ceramic system.J Dent 1993;21;47-51.

© 2026 Japan Prosthodontic Society



（異なる小文字アルファベットはp <0.05で有意差あり）

図　各測定部位における平均間隙量

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-9] Examination of the distance between middle of glabella and subnasal using noncontact three-dimensional measurement device.

*Yuko Watarai[1], Naoki Asanuma[1], Tatsuhiro Suzuki[1], Momoka Kawana[2], Kotono Nagata[2], Tomonori Niitsuma[2], Fumi Mizuhashi[1,2] (1. Department of Removable Prosthodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata, 2. Functional Occlusal Treatment, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata)

【目的】

デジタル技術を応用した補綴治療は発展しており，CAD/CAM技術を応用した義歯製作が可能である．しかし，咬合採得の方法についてはデジタル化が確立されていない．これまで，高齢者における非接触型三次元形状計測装置を用いた顔面計測において，非接触型三次元形状計測装置を固定して用いることで，実測値と差のない測定値が得られることを報告した．また，計測時の三次元顔貌データは，鼻下点・オトガイ間距離，瞳孔・口裂間距離の測定時には，側面観より正面観の三次元顔貌データを用いた方が有用である可能性について報告した．本研究の目的は，眉間正中点・鼻下点間距離における非接触型三次元形状計測装置を用いた顔面計測の検討することである．

【方法】

被験者は，日本歯科大学新潟病院に通院している65歳以上の患者６名（男性３名，女性３名，平均年齢78.5歳±5.0歳）とし，研究の主旨を説明し，同意を得た上で行った．被験者には座位，自然頭位の状態で咬頭嵌合位を保つように指示し，非接触型三次元形状計測装置を用いて顔貌のスキャンを行った．スキャンは，非接触型三次元形状計測装置を顔貌から30cm離れた位置に固定し，回転椅子に座った被験者を1秒間に45度回転させて行った．測定項目は眉間正中点・鼻下点間距離とし，額と顔貌の側面に，測定時のキャリブレーションができるように紙製ノギスを貼付した．スキャン後構築された三次元顔貌データの正面観と側面観において，画像解析ソフト（ImageJ®）を用いて眉間正中点・鼻下点間距離を測定し，実測値と比較検討した．測定はそれぞれ３回行い，それぞれの平均値を求め分析に用いた．測定結果の分析には，実測値，正面観と側面観における眉間正中点・鼻下点間距離に対して一元配置分散分析を行った．

【結果と考察】

正面観の眉間正中点・鼻下点間距離の平均値は72.78㎜，側面観の眉間正中点・鼻下点間距離の平均値は72.6㎜，実測値の眉間正中点・鼻下点間距離の平均値は72.75㎜であった．3条件間に有意な差は認められなかったが，正面観の方が，実測値に近い値を示した．本研究の結果から，非接触型三次元形状計測装置を固定して用いて咬合高径の決定を行う際には，三次元顔貌データ上の正面観を用いた方が有用である可能性が示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-11] Effect of Separating Agents on the Bond Strength between 3D-Printed Models and Denture Base Resin

*Ryota Kimura[1], Satomi Kamata[1], Daiti Kamiyama[2], Noriyuki Nara[2], Masaaki Kasahara[3], Masayuki Hattori[3], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. East Kanto Branch, 3. Department of Dental Materials Science, Tokyo Dental College)

【目的】

近年，CAD/CAM技術の発展により，義歯製作用の作業用模型の製作に3Dプリンターが用いられるようになった．3Dプリンターで製作された作業用模型（以下3D模型）はレジン系材料であるため，義歯床用レジンと同種材料間での接触となり，重合後に強固な接着が生じ，掘り出し操作が困難となることがある．従って，掘り出し操作を容易にするためには分離材の塗布が重要である．しかしながら，3D模型と義歯床用材料との接着に分離材が及ぼす影響については明らかにされていない．

本研究では，分離材の塗布が3D模型と義歯床用レジンとのせん断接着強さに及ぼす影響を検討した．

【方法】

義歯床用材料は，常温重合レジン（PalaXtreme，KULZER）を使用した．模型材料には光硬化性樹脂（SP-Model-EY，山八歯材工業）を使用し，3Dプリンター（SmaPri Sonic 8K XM，PHROZEN）にて円柱試料（φ25×22 mm）を製作した．分離材として，ワセリン（白色ワセリン，日医工）および界面活性剤（ママレモン，サンワ）の2種類を使用した．未処理群と分離材2群で各3群10個ずつ，計30個の試料を製作した．3D模型の被着面に穴のあいた両面テープで被着面積（φ4.0 mm）を規定し，各分離材塗布後にアクリルリングを固定した．固定したアクリルリング上に常温重合レジンを填入し，55℃で30分間重合を行った．自然放冷後，万能試験機を使用し，クロスヘッドスピード1.0 mm/minでせん断接着強さを測定した．統計分析はKruskal-Wallis検定後，Bonferroni法による多重比較を行った．有意水準は0.05とした．

【結果と考察】

せん断接着強さは，未処理で25.2±3.8 MPa（平均値±標準偏差），ワセリンで18.4±5.0 MPa，界面活性剤で10.3±1.8 MPaを示した．未処理に対して，ワセリンおよび界面活性剤の両者に統計学的有意差を認めた．また，ワセリンと界面活性剤にも統計学的有意差を認めた．界面活性剤はワセリンと比較して薄く均一な被膜を形成するため，義歯床用レジンのモノマーが模型表面へ浸透・拡散をより効果的に抑制することで，接着強さが低下した可能性が示唆された．以上のことから，分離材の種類が3D模型と義歯床用レジンとのせん断接着強さに影響を及ぼすことが明らかとなった．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-13] Evaluation of Scan Paths in Digital Copy Denture Techniques Using an Intraoral Scanner for Home-Visit Dentistry

*Kanako Shibuya[1], Tomoko Mukai[1], Tokunin Kiyokawa[1], Housei Suzuki[1], Tomohiro Tabata[1], Mana Hirayama[1], Kunihito Yamane[2], Yukiko Hatanaka[1], Hiroyuki Suzuki[1], Junichi Furuya[1] (1. Department of Oral Function Management, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University , 2. Division of Oral Function Management, Department of Oral Health Management, School of Dentistry, Showa Medical University)

【目的】

要介護高齢者においては，歯科受療率が低下しやすく，訪問診療における全部床義歯治療の重要性は依然として高い．しかし訪問診療では，患者背景や診療環境の制約があり，効率的に高精度の義歯製作が求められる場合も多い．近年，可搬性のある口腔内スキャナ（IOS）の登場により，訪問診療先での複製義歯印象が容易となり，患者の負担低減が期待される．一方で，複製義歯印象のスキャンパスの違いが，真度と精度に与える影響については十分に検討されていない．そこで本研究では，訪問診療への応用を見据えた予備的研究として，IOSを用いた全部床義歯の複製印象において，スキャンパスの違いが真度と精度，スキャン時間に与える影響を評価することを目的とした．

【方法】

上下顎無歯顎模型（ND-N8，ニッシン）から標準的方法にて製作した上下顎全部床義歯を対象とし，デスクトップスキャナ（E4®，3Shape）およびIOS （TRIOS5®，3Shape）を用いてスキャンを行った．術者はIOSの操作に習熟した１名とし，スキャンパスは，A（粘膜面から開始），B(人工歯咬合面から開始），C（人工歯頬側面から開始），D（ローリング法）の4 通りとした．各スキャンパス毎に10 回スキャンを行い，スキャン完了までの所要時間を測定した．デスクトップスキャナから得られた基準データとIOSから得られたデータを三次元解析ソフト（spGauge®，アルモニコス，静岡，日本）にて解析し，二点間距離を RMS 値（許容誤差0.30 mm）を用いて評価した．真度，所要時間は一元配置分散分析により評価し（有意水準5%），精度は，全ペア法により標準偏差と四分位範囲を算出した．

【結果および考察】

真度および時間においては，スキャンパス間に有意な差は認められなかった．一方，精度に関しては，方法Dにおいて安定性が低い傾向が認められた．以上から，IOS 操作に習熟した単一術者条件下では，スキャンパスによらず一定の真度が確保され，所要時間も同等である可能性が示唆された．しかし，精度に関してはスキャンパス間で差が認められたことから，術者の習熟度に差が生じやすい訪問診療の環境では，精度に優れたスキャンパスの選択が，結果として真度の向上につながる可能性が示された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-15] 4-META/MMA-TBB resin adhesive repair for 3D printed denture base material

*Tsutomu Yao[1], Kakinuma Naoyuki[1] (1. Sunmedical CO., LTD.)

【目的】
　2025年12月1日付けで3次元プリント有床義歯義歯床用材料(以下、3DP義歯材)が新設で保険適用となった。3DP義歯材での義歯の作製は破損や紛失時に再作製することが容易であるが、保険適用の義歯の再作製は6カ月間認められていない。したがって、短期間で義歯が破損した場合において、修理が推奨されるが、その知見は乏しい。本研究では、スーパーボンドEX（以下SBEX）による接着処置をし、歯科汎用アクリル系レジン築盛し、修理した時の3DP義歯材との接着強さと修理後の曲げ強さを評価し、修理の影響を評価することを目的とする。
【方法】
　本実験では3DP義歯材としてディーマプリントデンチャーベース（クルツァージャパン）、歯科汎用アクリル系レジンとしてプロビスタ、接着材料としてSBEXを使用した。ディーマプリントデンチャーベースの各試験片の造形はカーラプリントキューブを使用し、メーカー推奨の手順で試験片（以下、3DP試験片）を作製した。3DP試験片の日着面に対して#600研磨をし、サンドブラスト、SBEXの混和法による処理後にプロビスタを築盛した。比較としてサンドブラスト、SBEXの処理を省略した条件についても試験を実施した。
[曲げ試験の測定]
　32mm×10mm×3.3mmの3DP試験片を作製し、作製した3DP試験片の2つに接着処置を行い、64mm×10mm×3.3mmの曲げ試験片を作製した。万能試験機を用いて支点間距離を50mm、試験速度5mm/minで作製した試験片の曲げ試験を行った。また、比較として、修理処置を行っていない曲げ試験片についても試験を実施した。
[接着試験の測定]
　12mm×12mm×5mmの3DP試験片を作製し、φ4.8mmの面積規定、接着処置後にアクリル棒を植立し、接着試験片を作製した。万能試験機を用いて試験速度2mm/minで作製した接着試験片の引張試験を行った。
【結果と考察】
　接着強さはいずれの条件においても接着したが、SBEXで接着処理した条件は高い傾向を示した。一方、曲げ強さはサンドブラスト処理およびSBEXで接着処理した条件が高く、修理処置により強度低下が少ない結果となった。
３次元プリント有床義歯義歯床用材料の修復処置として、サンドブラスト処理とスーパーボンドEXでの接着処理後の歯科汎用アクリル系レジンによる修理が有効であることが示唆された。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-17] Clinical application of removable partial denture frameworks fabricated by repeated laser sintering and milling with a Co-Cr alloy

*Shinji Sato[1], Shugi Ji[1], Mitsuki Masumoto[1], Daisuke Kurihara[1], Hidemasa Shimpo[1], Yasunori Suzuki[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine)

【緒言】

従来，パーシャルデンチャーフレームワークは鋳造により製作されているが，作業工程は煩雑であり，歯科技工士の経験や技術に大きく依存している．近年，CAD/CAM技術の進歩からミリングや積層造形によるフレームワーク製作が行われるようになってきた．積層造形は複雑な形態，アンダーカット，中空構造の造形も可能であるが，ミリングと比較して表面形状が粗く，高い適合精度が要求されるクラスプの適合不良が懸念されている[1)]．そこで積層造形とミリング加工を併用したハイブリッド加工の導入が検討されている．今回，コバルトクロム合金粉末を用いたハイブリッド加工で製作したフレームワークを有するパーシャルデンチャーの4症例に対して経過観察を行った．

【症例の概要・治療内容】

片側中間欠損から両側遊離端欠損までの４名の部分歯列欠損患者に対して適用した．通法に従い，精密印象採得，咬合採得後に作業用模型をラボスキャナーによりスキャンし，CAD（DISISTELL）によりフレームワークの設計を行った．設計データを三次元積層造形機器（LUMEX Avance，松浦機械製作所）に転送し，50μmCo-Cr-Mo合金粉末を用いて積層造形とミリングを組み合わせたハイブリッド加工を行った．なお，残存歯との接触面および口腔側露出部をミリング加工し，その他の義歯床に包含される部分は積層造形処理面とした．フレームワーク完成後は通法通り義歯床用レジンを填入，重合し完成した．

【経過ならびに考察】

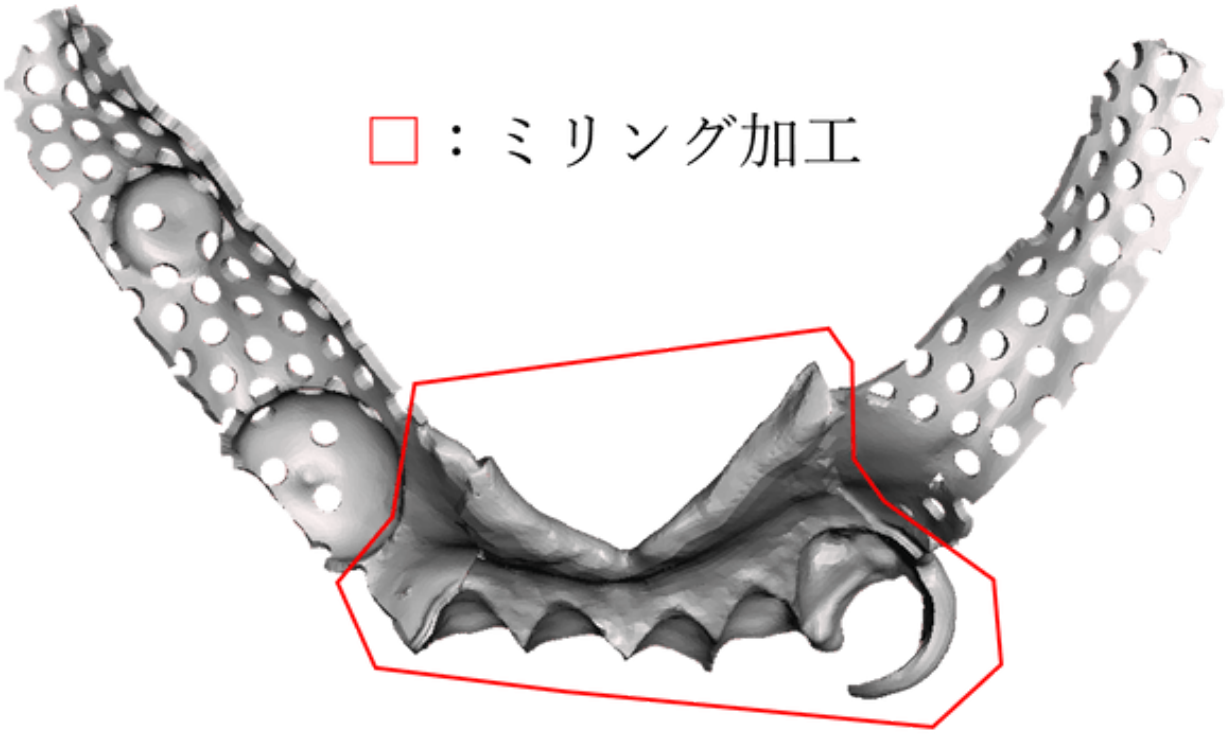
義歯装着から2～３年経過するが，4症例ともフレームワークに破損，変形や変色等の異常は特に認められず，現在も問題なく継続使用されている．短期間の経過であるが，コバルトクロム合金粉末を用いたハイブリッド加工床義歯は臨床上大きな問題は認められず，従来の鋳造床義歯と同等の義歯機能を有することが確認できた．

【参考文献】

１）Nakata T, Shimpo H, Ohkubo C. Clasp fabrication using one-process molding by repeated laser sintering and high-speed milling. J Prosthodont Res 2017；61：276-282.

（発表に際して患者・被験者の同意を得た）

© 2026 Japan Prosthodontic Society



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-19] Examination of imaging time and accuracy with markings for digitizing complete dentures using an intra oral scanner

*Takashi Matsuda[1], Yuichi Ishida[1], Kan Nagao[1], Megumi Watanabe[1], Shusai Sato[2] (1. Tokushima Univarsity Graduate School of Oral Sciences, Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, 2. Chugoku-Shikoku Branch)

【目的】

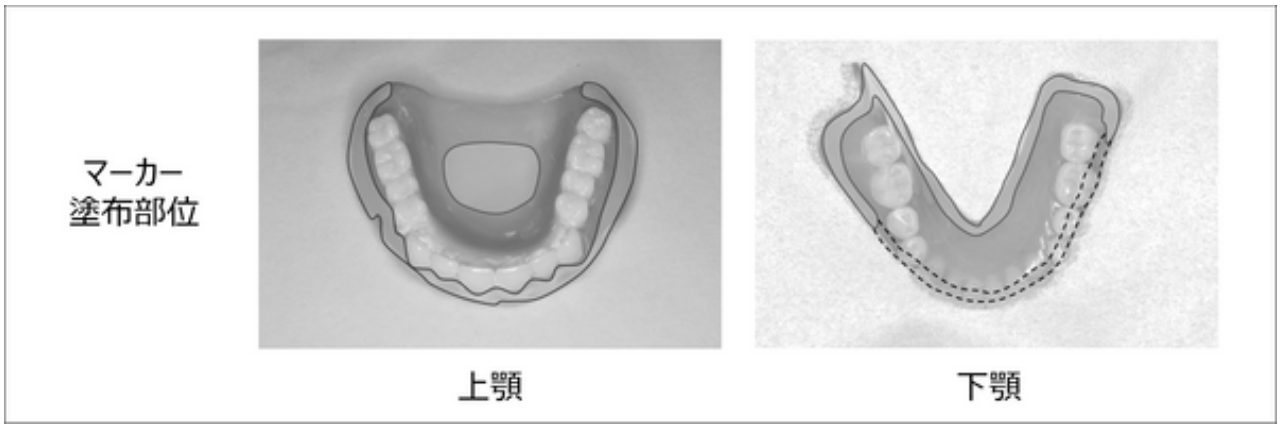
近年，デジタル技術を用いた補綴歯科治療が急速に普及し様々なデジタル機器が用いられている．当教室では，口腔内スキャナ（以下IOS）を利用して全部床義歯を複製する方法を検討し，顎堤形態やスキャン経路などの検討を行ってきた．IOSで義歯を撮影するにあたり，形状の特徴の少ない口蓋や床縁部を撮影する際，IOSに認識されない，あるいはスティッチングを誤ることが繰り返し認められた．そこで本研究では，義歯に対しマーカーを貼付することで，スキャン時間が短縮され精度が向上すると考え，検討した．

【方法】

１対の上下顎全部床義歯をIOS（Trios 3，3Shape，Denmark）を使用して撮影した．撮影に際し，義歯に対して，マーカーなしのもの，3種類のマーカーを貼付したもので撮影を行った．マーカーは，歯科技工用光学印象採得補助材料（ピュア　スキャンパウダー，クエスト社製，愛知），歯科適合試験用材料（デンスポット，ジーシー昭和薬品社製，東京），歯垢染色液（プロスペック歯垢染色液，ジーシー社製，東京）の３種類とした（図）．歯科用コーンビームCT（CBCT）（3D Accuitomo F17, Morita, Kyoto）で撮影した義歯を重ね合わせの際のコントロールとした．得られたデータは、3次元データ検査ソフトウェア（GOM Inspect，GOM GmbH，Germany）を用いて、重ね合わせによる形状差を検討した．また義歯のスキャニングに要した時間を記録し検討した．結果は一元配置の分散分析を用いて、統計学的検討を行った．

【結果と考察】

IOSで撮像した全部床義歯とCBCTのデータを比較したところ，上顎ではマーカーありとなしを含めて，パウダーありが最も差が小さくなった．下顎では，マーカーを貼付したものの内では，パウダーが最も差が小さくなった．上顎の口蓋部分は，IOSで認識されにくく，マーカーを設置した方がスティッチングの誤りが生じにくいことが考えられた．撮影に要した時間は，上下顎ともにパウダーありが最も短くなり，適合試験材，歯垢染色液，マーカーなしの順であった．マーカーなしはスキャンの一時停止から再開時，スティッチングに時間を要すると考えられた．義歯に対するマーカーの貼付に関して，粉末の塗布は上顎義歯の重ね合わせの一致度を向上させ，粉末の塗布は上下顎ともにスキャン時間が短くなることが示唆された．



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-21] A study on the reproducibility of initial chewing positions at the start of mastication in complete denture wearers

*Yoichi Terao[1], Kentaroh Nakamura[1], Daisuke Yamaguchi[1], Suguru Kimoto[1] (1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry, Aichi Gakuin University School of Dentistry)

【目的】

全部床義歯の臼歯部人工歯排列は，義歯の安定性や咀嚼能率に影響する重要な要素である．これまで，われわれは排列位置に着目した臨床報告をしている[1)]が，咀嚼時に食品が最初に保持・破断される部位については十分に検討しているとは言えない．そこで本研究では，咀嚼開始時に食品が保持される部位を主咀嚼部位と定義し，全部床義歯装着者を対象として，その被験者内再現性および被験者間差を解析することを目的とした．

【研究方法】

1．被験者

意思疎通が可能で咀嚼障害を有さず同意が得られた全部床義歯装着者10名を対象とし，愛知学院大学歯学部倫理委員会の承認（#766）を得た．

2．主咀嚼部位の測定

直径3.4mm，長さ3mmのストッピングを被験者の舌中央部に配置し，習慣性咀嚼側で1回咬合させて下顎義歯上のストッピング保持部を確認し，主咀嚼部位とした．その後，咬合平面と模型基底面が平行になるよう作製したシリコーンパテ模型と義歯を一体化し，歯接触分析装置（バイトアイ；ジーシー，東京，日本）を用いて定点撮影した．得られた撮影画像から動的数学ソフトウェア（GeoGebra Geometry；GeoGebra GmbH，リンツ，オーストリア）を用いてストッピングの重心を算出し，義歯後縁部を原点としてその重心を二次元座標（x, y）として数値化した．ストッピング保持部の測定は被験者ごとに5回実施した．

3．分析

二次元座標から同一被験者内のばらつきを示す個人内標準偏差，被験者間の個人差を示す被験者間標準偏差を評価指標として算出した．相対的再現性を補足的に評価する目的で級内相関係数（ICC）としてx方向およびy方向を算出した(表）．

【結果と考察】

1．主咀嚼部位の個人内標準偏差は小さく，各被験者内で高い再現性が認められることから一定の部位で食品を保持し咀嚼を開始すると考えられた．

2．被験者間標準偏差は個人内変動に比べて大きく，主咀嚼部位は被験者ごとに異なると考えられた．

3．全被験者の主咀嚼部位は頬棚部に位置していたことから，頬棚が一次的圧負担域として機能していることが示唆された．

【結論】

主咀嚼部位は全部床義歯装着者に固有で再現性の高い特性が認められ，人工歯排列の指標となり得る．

【参考文献】

1）寺尾陽一ほか．主機能部位咬合論を応用し咀嚼機能回復した全部床義歯症例．日補綴会誌　2025；17・134回特別号：345．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

評価方向	個人内標準偏差	被験者間標準偏差	個人内標準偏差/ 被験者間標準偏差	ICC
x方向	0.70mm	3.97mm	0.18	0.99
y方向	1.09mm	6.88mm	0.16	0.99

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-23] Influence of retention grooves incorporated into both keeper and root cap on the bond strength in direct bonding method

*Hirofumi Yamaguchi[1], Rei Okuda[1], Koki Ishikawa[1], Masatoshi Takahashi[2], Nobuhiro Yoda[1] (1. Tohoku University Graduate School of Dentistry Division of Advanced Prosthetic Dentistry, 2. Health Sciences University of Hokkaido School of Dentistry Division of Biomaterials and Bioengineering)

【目的】

磁性アタッチメントのキーパー付根面板の製作法には、ダイレクトボンディング法（DB法）と鋳接法がある。保険診療では主にDB法が用いられるが、キーパーの脱離例がメーカーへ年間数件報告されている。キーパー側面やハウジングパターン内面には接着性向上のための維持溝が付与される場合があるが、その仕様は製品により異なる。本研究では、キーパーおよび根面板における維持溝の有無が接着強さに及ぼす影響を検証した。

【方法】

フィジオマグネット（モリタ）に使用される維持溝付ハウジングパターン、および同材質・形状で維持溝のない試作ハウジングパターンを用いて根面板を作製した。試作キーパーはφ3.0×0.8mmとφ5.5×0.8mmの2サイズとし、それぞれに維持溝の有無を設定した。根面板側とキーパー側における維持溝の「あり・なし」を、各サイズにおいて相互に組み合わせた計8条件にて接着を行い（n=5）、37℃の蒸留水中に24時間浸漬した。その後、万能試験機を用いてクロスヘッドスピード1.0mm/minにて引張試験を実施し、破断時の最大荷重を測定した。また、破断面の性状を走査型電子顕微鏡（SEM）により観察した。

【結果と考察】

破断時の平均最大荷重は、キーパー径にかかわらず維持溝付同士の組み合わせが最大値を示した。一方、維持溝なし同士の接着では最小値となったことから、維持溝の付与は接着強さの向上に有効であることが示された。破断面観察において、維持溝付同士の組み合わせでは、キーパーおよび根面板双方の側面にレジンセメントの凝集破壊が認められた。維持溝付キーパーと維持溝なし根面板の組み合わせでは、根面板側面で界面破壊したレジンセメントがキーパー側面に部分的に付着したものの、それ以外は凝集破壊を呈して双方の側面に付着しており、混合破壊が認められた。これに対し、維持溝なし同士では大部分が界面破壊であり、一部に混合破壊を認めるのみであった。破断荷重が大きい条件ほど凝集破壊の占める割合が高い傾向にあり、これは維持溝による強固なアンカー効果が発揮されたことで、引張時の剪断応力がレジンセメント自体の破壊応力を上回り、破壊様式が界面破壊から凝集破壊へと変化したためと考えられる。以上より、維持溝による機械的維持が発揮され、凝集破壊を呈する条件ほど高い接着強さが得られることが分かった。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

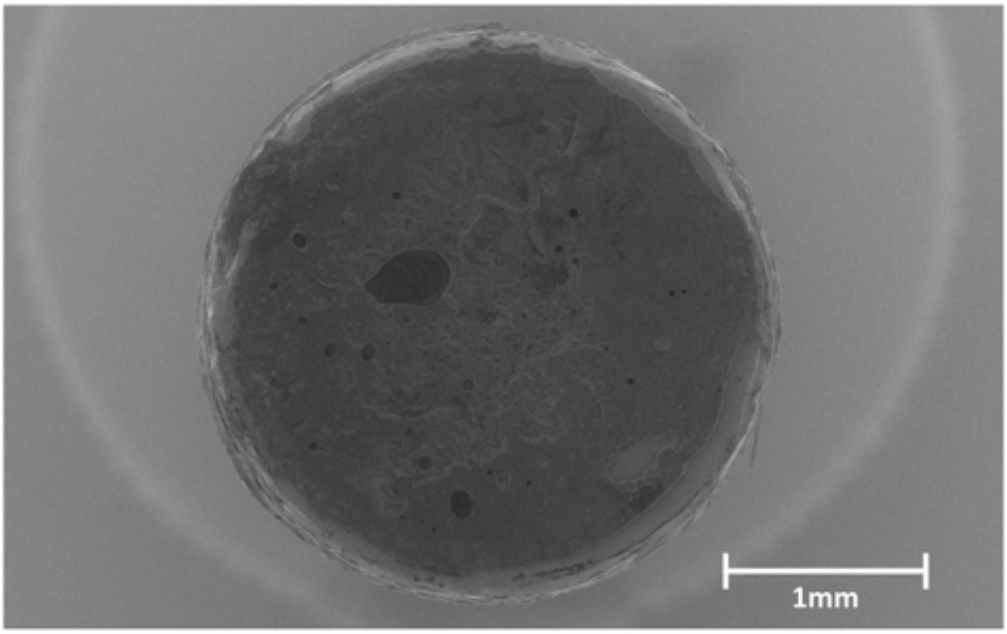


図　破断面のSEM像（維持溝あり同士のキーパー側）

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation
Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705
Removable Prosthodontics

[P-25] Evaluation of mechanical properties of autopolymerizing acrylic resin

*Yoshiyuki Jogetsu[1], Atsushi Moritaka[1], Hidefumi Fujimura[1] (1. SHOFU INC)

【目的】
常温重合レジンは，テンポラリークラウンの作製や義歯床の補修など，様々な用途に使用可能であるものの，液材の主成分がメチルメタクリレート（MMA）であることから，従来よりそのMMAに由来する生体への刺激性や臭気が懸念されている．演者らは，液材中のMMA配合量を低減させた新規常温重合レジン（開発コード：SI-300513）を開発した．ここで一般に，MMA配合量を低減させた場合，機械的特性もそれに伴って低下することが知られている．そこで本研究では，該新規常温重合レジンについて，機械的特性（曲げ強さ）を従来製品と比較評価した．
【方法】
JIS T 6518:2011を参考として，新規常温重合レジン及び従来製品（PF）の三点曲げ試験を行なった．長さ25 mm × 幅2 mm × 厚さ2 mmの試験体を作製した．作製した試験体を37°C水中に24時間浸漬後，万能試験機（5576モデル，INSTORN社製）にて曲げ強さを測定した（測定条件：支点間距離 20 mm，クロスヘッドスピード1 mm/min，n = 6）．測定結果を統計処理した（t検定，α = 0.05）．
【結果と考察】
新規常温重合レジンの曲げ強さは，従来製品と有意な差が認められなかった．以上の結果から，該製品は液材中のMMA配合量が少ないにも関わらず十分な機械的特性を有しており，従来製品と同様に使用可能であることが示唆された．

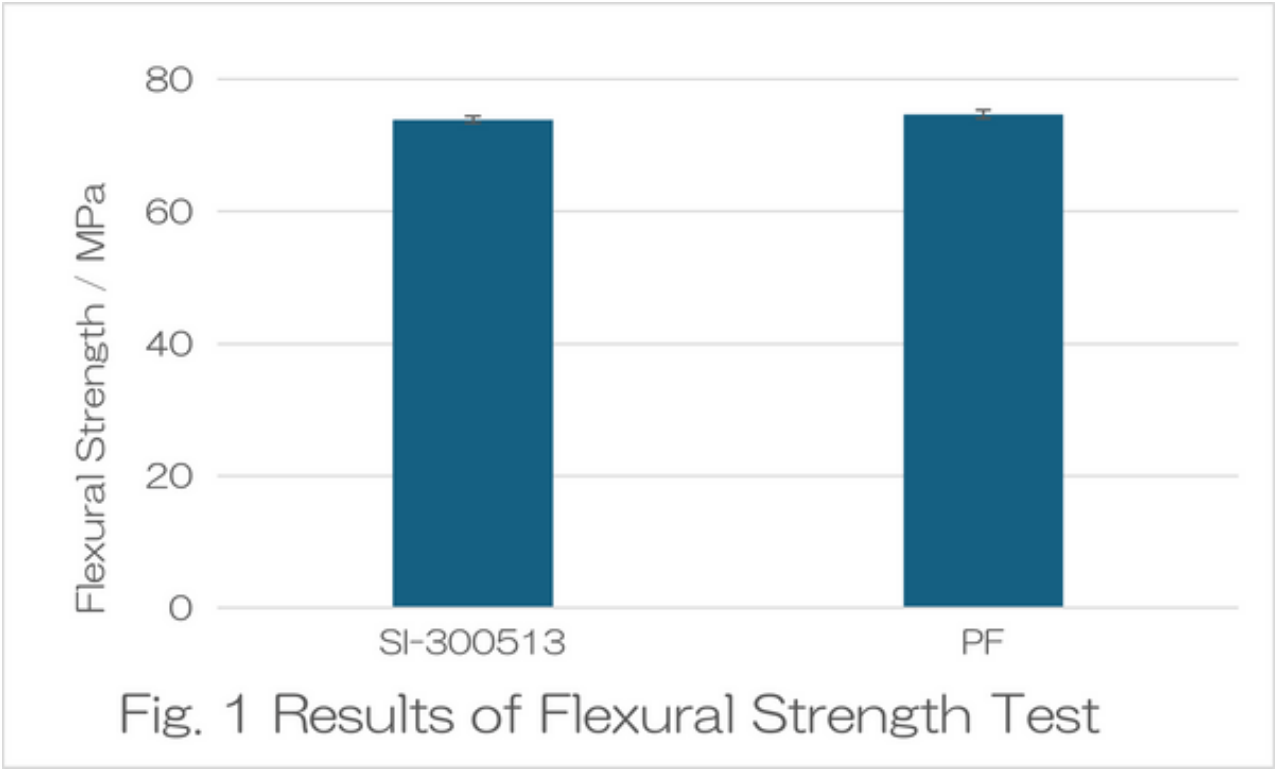


Fig. 1 Results of Flexural Strength Test

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-27] Effect of antifouling coating on 3D printed denture base materials

*Takahisa Aoyama[1], Yukie Sato[1], Naoyuki Kakinuma[1] (1. SUN MEDICAL CO.,LTD.)

【目的】2025年12月1日付で、3次元プリント有床義歯義歯床用材料(以下、3DP義歯材)について、総義歯を対象に保険適用となった。3Dプリンターの液槽光重合方式は印刷方向や層間による表面特性によって微生物付着特性が高くなる可能性が示唆されている[1)]。こうした問題を解決する方法の1つとして、材料表面への機能性付与処理がとられている。一方で材料特性が処理により変化する懸念も残されていた。本研究では、3DP義歯材への機能性付与処理の妥当性および処理後の評価について報告する。

【方法】

本実験では3DP義歯材としてディーマプリントデンチャーベース(クルツァージャパン)、防汚コーティングシステムとしてキレイキープ(サンメディカル)を使用した。各試験片の造形はカーラプリントキューブ(クルツァージャパン)を使用し、メーカー推奨の手順で試験片(以下、3DP試験片)を作製した。64mm×10mm×3.3mmの3DP試験片に対して#耐水研磨紙P2000で研磨+バフ処理を行い、キレイキープ塗布/処理したコート試験片を用いて各評価を実施した。

[接触角の測定]

接触角計を用いてコート試験片に対して水中における気泡接触角を測定した。比較として、キレイキープ未処理の3DP試験片についても測定を実施した。

[曲げ試験の測定]

万能試験機を用いて支点間距離50mm、試験速度5mm/minの条件でコート試験片の曲げ試験を行った。比較として、キレイキープ未処理の3DP試験片についても測定を実施した。

【結果と考察】

接触角測定の結果、未処理3DP試験片とコート試験片に有意差を確認した。そのため、3DP義歯材に対して、キレイキープが塗布/処理できていると判断した。一方曲げ強さは、キレイキープを塗布していない試験片と同程度の強度があるという結果となった。従って、3DP材料に対してキレイキープは塗布/処理可能であり、一連のシステムによる物性面への影響がないことが示唆された。

【参考文献】

1) Firas KA, Mohammed MG. Tendency of microbial adhesion to denture base resins: a systematic review. Frontiers in Oral Health 2024; 5

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-29] Pull-out Strength of Metal Specimens Fixed to Denture Base Resin Using a Novel Autopolymerizing Resin

*Yuichiro Matsuzoe[1], Mishio Araki[1], Kosei Ito[1], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

【目的】

レジン床義歯のクラスプ破折や脱離に対する修理は，常温重合レジンを用いて固定する方法が一般的であり，日常臨床で頻繁に行われている．近年，MMA含有量を調整することで硬化時の発熱や刺激臭を抑制し，患者の不快感軽減を目的とした新規の常温重合レジンが開発されている．しかし，新規材料と従来材料の機械的強度の比較検証が十分に行われていない．そこで本研究では，加圧填入で製作したレジンブロックに対する Co-Cr 合金製試料（金属試験片）の引抜き強さについて，完成義歯を想定して一体化した場合と修理を想定して従来の常温重合レジンまたは新規常温重合レジンで固定した場合を比較し，評価することを目的とした．

【方法】

引抜き試験片には，レジンブロック（10 mm×15 mm×23 mm）および金属試験片（20 mm×3 mm×1 mm）を用い，試験条件に応じて一体化または固定した．試験条件は以下の3条件とした．①CM：加圧填入によりレジンブロックと金属試験片を一体化した群，②CM-auto-uni：加圧填入法で製作したレジンブロックに金属試験片を挿入し，従来の常温重合レジン（ユニファストIII No.3，ジーシー）を用いて固定した群，③CM-auto-mild：同様に新規常温重合レジン（プロビナイス Mild ファストタイプ 8S，松風）を用いて固定した群とした．②および③では，治具を用いてレジンブロック内に埋込される金属試験片の長さを規定した．万能材料試験機を用い，クロスヘッドスピード1.5 mm/minで引抜き試験を行った．得られた引抜き強さについて一元配置分散分析を行った．有意水準は5%とした．

【結果および考察】

引抜き強さ（平均±SD）は，CM：770.6 ± 172.9 N，CM-auto-uni：774.0 ± 53.5 N，CM-auto-mild：723.8 ± 61.9 Nであり，3条件間に統計学的有意差は認められなかった（p＝0.53）（図）．以上より，新規常温重合レジンを用いて固定した場合の引抜き強さは，完成義歯を想定した条件および修理を想定した従来の常温重合レジンによる固定した場合と同等であることが示された．このことから，新規常温重合レジンは，レジン床義歯のクラスプ破折や脱離に対する修理においても十分な接合強度を有し，修理時の不快感軽減の観点から有用な選択肢となり得ることが示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

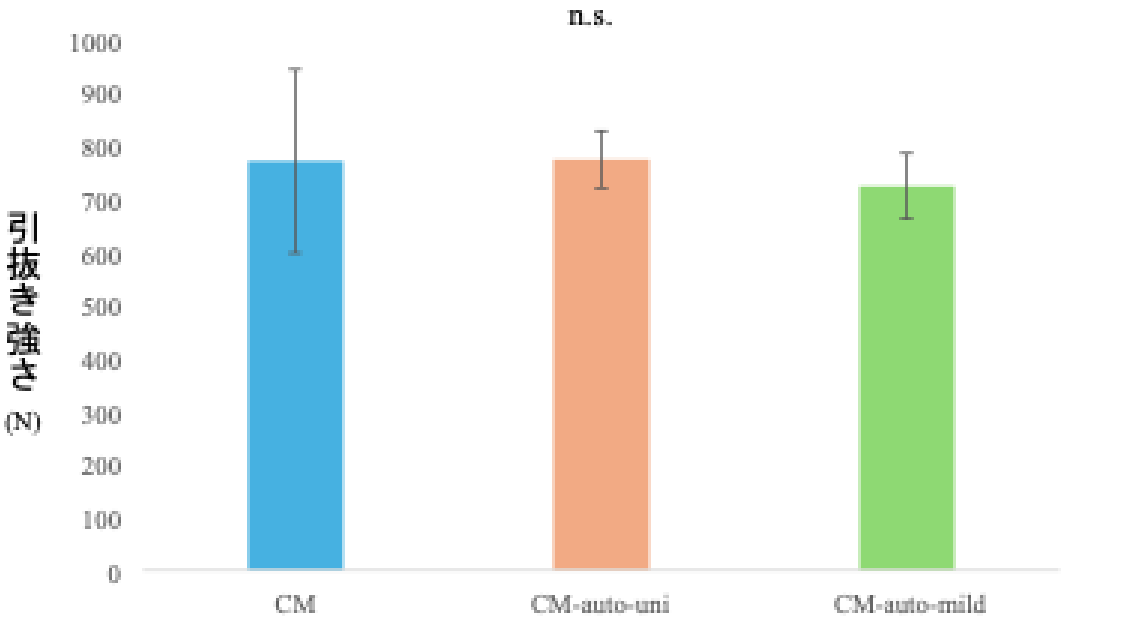


図　各群における引抜き強さ

n.s. : not significant

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-31] Influence of Hybrid Manufacturing Processes on the Accuracy of Removable Partial Denture Frameworks.

*Takato Hamada[1], Kose Ito[1], Asahi Kitamura[1], Shinji Takemoto[2], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University)

【目的】

これまで，金属積層造形で製作した局部床義歯フレームワークは，大連結子中央部に局所的な変形が生じることが近年，この課題に対し，積層造形と切削加工を組み合わせたハイブリッド加工により，フレームワークの効率的な製作と適合性の向上が期待されている．しかし，ハイブリッド加工が局部床義歯フレームワークの形状精確さに及ぼす影響は不明である．本研究では，ハイブリッド加工が局部床義歯フレームワークの形状精確さに及ぼす影響を明らかにすることを目的とし，従来の積層造形で製作したフレームワークと比較検討した．

【方法】

Kennedy II 級1類下顎部分歯列欠損の石膏模型を歯科技工用し，3Dデータを取得後，CADソフトを用いてフレームワークを設計した(設計データ)．金属光造形複合加工機(LUMEX Avance-25)を用い，①積層造形のみでフレームワークを製作した群（SLM），②ハイブリッド加工でフレームワークを製作した群（HYB）を各6床ずつ製作した．造形後，フレームワークを3Dスキャナ(Atos 200:ZEISS)で測定し，３Dデータを取得した(製作データ)．設計データと製作データを重ね合わせ，フレームワーク上の22箇所の誤差を算出し，これを真度とした．同一の製作方法で製作したフレームワーク6個に対して，真度の相互差の絶対値を求め，これを再現性とした．統計解析にはWilcoxonの順位和検定を用いた（α＝0.05）．

【結果および考察】

真度の中央値は，SLMで0.05 mm(最大値：0.13 mm,最小値：-0.04 mm)，HYBで0.05 mm(最大値：0.17 mm,最小値：-0.08 mm)であった．また，13箇所において2群間に有意差を認められた．レストではHYB はSLMと比較して真度が劣り，隣接面板ではHYBの方が真度に優れていた．再現性の中央値はSLMで0.02 mm(最大値：0.07 mm，最小値：0.00 mm)，HYBで0.02 mm(最大値：0.07 mm，最小値：0.00 mm)であった．また，すべての計測部位において2群間に有意差を認めなかった．以上より，HYBでは，プラットフォームと水平となるレストにおいて真度に劣る一方，垂直となる隣接面板において真度に優れると考えられた．また，製作方法の違いは再現性に影響を及ぼさないことが示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-33] Three-Dimensional Morphological Analysis of Complete Dentures Using Homologous Models Based on Age, Gender, and Residual Ridge Conditions

*Maho Shiozawa[1], Koruri Suzuki[2], Meiko Oki[3], Yu Yonezawa[4], Takuya Kobayashi[4], Tetsuya Suzuki[5] (1. Department of Oral Biomedical Engineering, Graduate School, Institute of Science Tokyo, 2. Course for Oral Health Engineering, School of Oral Health Care Sciences, Faculty of Dentistry, Institute of Science Tokyo, 3. Department of Basic Oral Health Engineering, Graduate School, Institute of Science Tokyo, 4. Department of Removable Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Graduate School, Iwate Medical University, 5. Institute of Science Tokyo)

【目的】

デジタル技術を用いた全部床義歯の製作は試行錯誤の段階にある．本研究の目的は，下顎全部床義歯を対象に，相同モデルと主成分分析を用いて，性別，年代，顎堤条件が三次元的形態に与える影響を解析し，全部床義歯平均形態と調整因子を検討することである。

【方法】

東京科学大学病院および岩手医科大学附属病院の義歯外来において上下顎全部床義歯を製作し，咀嚼能力が良好な患者（男性15名，女性20名，平均年齢78歳）を対象とした．性別，年代（75歳未満の前期高齢者，75歳以上の後期高齢者），顎堤条件（顎堤の高さ[1)]：High，Middle，Low）に分類して義歯形態を検討した．Okiら[2)]の報告を参考に複製義歯を製作，スキャンし，三次元形状データを作成した．顎堤条件のみ大きさを調整し，相同モデルに変換して，各分類の粘膜面から見た平均形態画像を重ね合わせて形態を比較した．主成分分析を行い， Receiver Operating Characteristics曲線にてArea Under Curveが0.7以上の主成分について形態的特徴を推定した．得られた主成分得点について性別と年代はt検定，顎堤条件は一元配置分散分析後，Tukey HSD法を行い，統計学的に解析した．

【結果と考察】

平均形態の義歯床外形線は，性別により大きさに違いが認められたものの，そのほかの条件で形態差は認められなかった（図1）．本結果より，標準化された共通形態を義歯床外形線の設計に適用できることが示唆された．主成分得点は、性別（第1主成分，第5主成分），年代（第3主成分，第6主成分），顎堤条件（第5主成分）に有意差が認められた（図2）．前歯部傾斜角，臼歯部床縁，前歯部切縁位置，舌小帯位置，舌側切縁の深さ，頬棚の範囲，顎堤の深さと床縁に変化が認められ，これらが形態要素の調整因子となる可能性が示された．

【参考文献】

1) 日本補綴学会床形分類 https://hotetsu.com/files/files_149.pdf

2) Oki M, Shiozawa M, Aoki S, et al. Digitally creating three-dimensional standard shapes of complete dentures by using homologous models: A pilot study. J Digit Dent. 2023; 1: 26–32.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

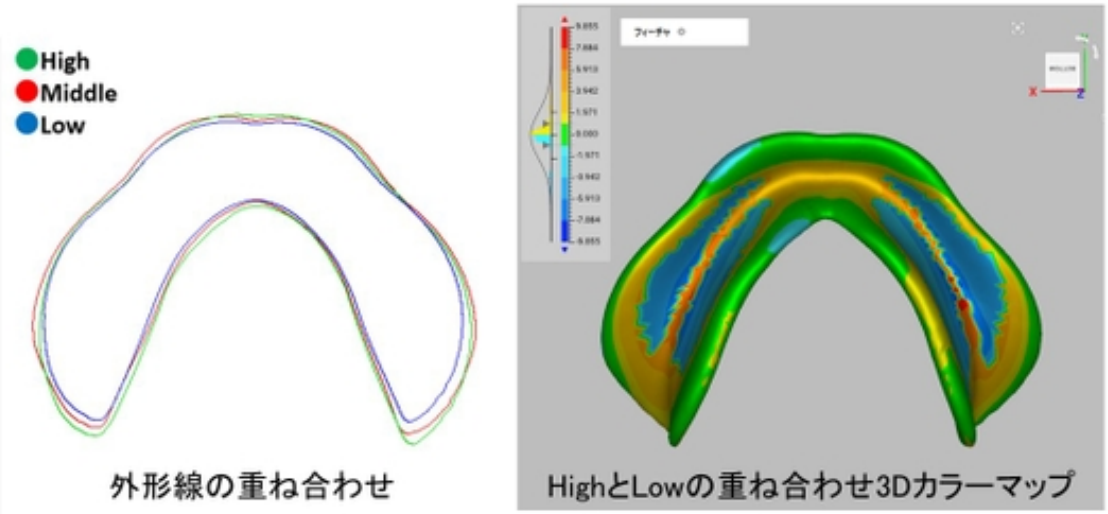


図１　顎堤条件別平均形態

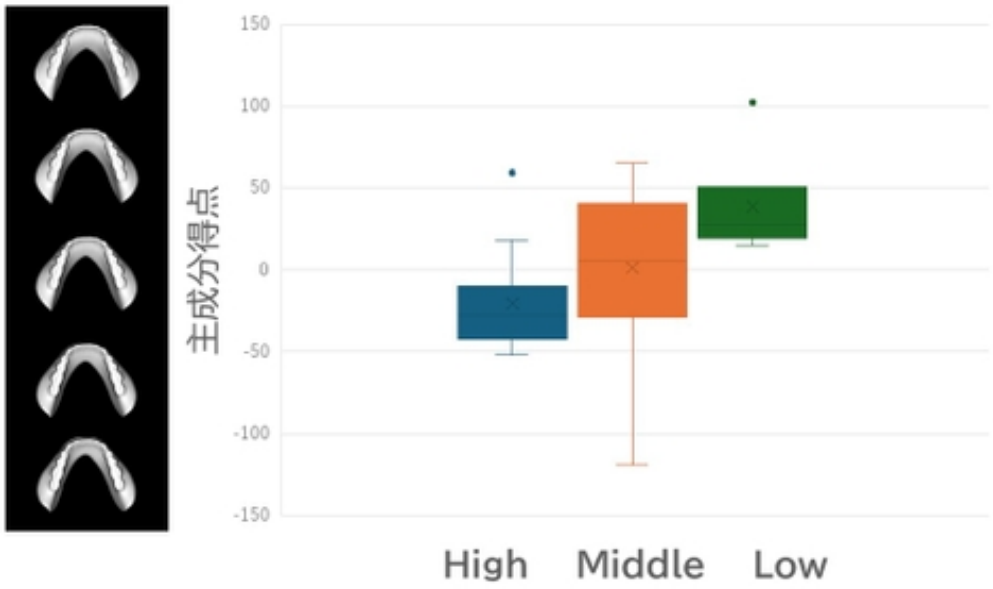


図２　顎堤条件の第5主成分の主成分得点

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-35] Skin viscoelasticity as a predictor of optimal facial prosthesis design using 4D facial expression modeling.

*Yu Yamada[1], Fumi Yoshioka[1], Shogo Ozawa[1], Ryohei Matukawa[1], Masaki Hata[1], Shintaro Sugiyama[1], Jun Takebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University)

【目的】

我々は適合性の高いエピテーゼを製作するため，4D顔面表情運動モデルを開発してきた[1)]．4D顔面表情運動モデルを用いて製作されたエピテーゼは審美性や適合性が向上したが，エピテーゼの最適な形態は個人差があった．本研究では顔面皮膚の粘弾性に着目し，健常参加者と顔面欠損を有する参加者を対象に，顔面皮膚の性状の一つである粘弾性と実験用エピテーゼの適合性との関係を検討した．

【方法】

本研究に同意が得られた健常参加者30名および顔面欠損を有する参加者7名に対し（承認番号：No,592），無表情と笑顔のスキャンデータを取得後， 4D顔面表情運動モデルを作成した．無表情を0%，笑顔を100%とし，30%，50%，70%の3つのデータを選択した．30%のデータを用いて造形した作業用模型を基に製作した実験用エピテーゼをS30 とし，以下 S50，S70 の3つのエピテーゼを製作した．エピテーゼの適合性の評価は，脱落試験を用いて評価し，脱落するまでの時間が最も長いエピテーゼを適合良好とした．S30で適合が良好であった参加者をF30とし，以下，F50，F70とし，適合性をもとに参加者を3つのグループに分類した．皮膚の粘弾性の測定には，皮膚粘弾性測定装置を用いた．弾性の指標としてR5(Ur/Ue)，R7(Ur/Uf)，粘性の指標としてR6(Uv/Uf)を用いて，各グループ間の適合性と粘弾性を比較した．

【結果と考察】

健常参加者において，R5，R7ではF30-F50，F30-F70間に有意差を認めた．顔面欠損を有する参加者においてF30，F50，F70間に有意差は認められなかったが，R5，R7においてF70がF30，F50に比べて高い値を示した．以上のことから，顔面皮膚の弾性とエピテーゼの適合性は関連があり，弾性が低いとS30に，弾性が中程度だとはS50に，弾性が高いとS70にそれぞれ適合しやすいため，顔面皮膚の弾性とエピテーゼの適合性には関連性が認められた．

【参考文献】

1) Matsuoka A, Yoshioka F, Ozawa S, et al. Development of three-dimensional facial expression models using morphing methods for fabricating facial prostheses. J Prosthodont Res. 2019;63:66-72.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-37] Relationship between masticatory function tests and oral function tests in complete denture patients

*Seiya Tozawa[1], Nao Ikeda[1], Tomoaki Sakurai[2], Reiya Horinouti[1], Haruka Miyata[1], Fumio Suehiro[2], Yuhei Yamada[1], Yasuhiro Nishi[1] (1. Department of Oral and Maxillofacial Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Implant Dentistry, Advanced Dentistry Center, Kagoshima University Hospital)

【目的】

各咀嚼機能検査にはそれぞれの特徴があり，全部床義歯あるいは多数歯欠損の有床義歯においては，咀嚼時に義歯が転覆しない片側性咬合平衡が必要とされているため[1)]，この評価となりうる片側咬合力を含めた各咀嚼機能検査と他の口腔機能検査との関連を検討することを目的とした．

【方法】

2020年2月から2026年1月までの当科外来患者で本研究に同意した全部床義歯患者104名（77.8 ± 7.4歳）を対象とした．（鹿児島大学疫学研究等倫理委員会250134疫）．咀嚼機能検査は，直接的検査としてグミゼリーでの溶出糖量計測（GC）と粉砕粒度評価，間接的検査として全顎での咬合圧計測（デンタルプレスケールII，GC）と片側での咬合力計測（オクルーザルフォースメーター，モリタ）を同時に行い，それぞれの計測値をグルコセンサー値，咀嚼スコア値，プレスケール値，フォースメーター値とした．なお，フォースメーター値は，左右側の咬合力を合計した値として扱った．他の口腔機能検査は口腔機能低下症の検査に従って行った．統計は，グルコセンサー値と咀嚼スコア値は低値と高値の2群のサブグループ分析も加えて，相関分析，多変量重回帰解析を行った．

【結果と考察】

咀嚼機能検査の相関は，グルコセンサー値と咀嚼スコア値の相関は高く（$r = 0.802$），咀嚼スコア値はグルコセンサー値よりもフォースメーター値との高い相関を示した（$r = 0.610$, $p<0.01$）．また，各咀嚼機能検査は舌圧，嚥下機能と中等度以下の相関を示した．グルコセンサー値と咀嚼スコア値をそれぞれ従属変数として，各サブグループにおいて咀嚼機能検査と各口腔機能検査を独立変数として，年齢と性別を調整し重回帰分析を行った．その結果，グルコセンサー値は，高値群では有意に影響する検査はなく，低値群ではプレスケールのみに有意に影響されるが，咀嚼スコア値は，高値群ではサクソンテストのみが有意に影響し，低値群ではプレスケール，フォースメーター，サクソンテストに有意に影響された．全部床義歯における食品粉砕度は唾液量と片側咬合力にも影響されることが示唆された．

【参考文献】

1)Winker S, editor, Essentials of complete denture prosthodontics, Philadelphia: W.B.Saunders; 1979, 355-356.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-39] Effect of resilient denture liners on the compressive strength of test foods

*Atsushi Araki[1], Yuki Uchiyama[1], Fuichiro Suga[1], Keiichiro Shimada[1], Daisuke Yamaguchi[1], Suguru Kimoto[1] (1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry, School of Dentistry, Aichi Gakuin University)

【目的】

近年，高齢化の進行に伴い，顎堤吸収や義歯支持粘膜の菲薄化を呈する無歯顎患者が増加し，通常の全部床義歯では快適性や機能性に問題を生じやすい症例が多い。このような患者に対し，軟質リライン材の使用は，疼痛軽減，患者満足度や咀嚼機能の向上，粘膜負担の軽減，口腔関連QOLの向上をもたらすことが報告されている[1)]。一方，無歯顎者は義歯を介して食品の性状を認識するため，歯床材料の物性，特に硬さの違いが食品への力の伝達に影響を及ぼす可能性があるが，十分に検討されていない。そこで本研究では，義歯床材料の物性が試験食品への圧縮力に与える影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

試験体には熱可塑性アクリルレジン（UR）単独試験体および，UR上にシリコーン系軟質リライン材3種類（SS，MS，TM）を裏装した計4種類の義歯床材料を用いた。試験体寸法は30 mm×30 mm×4 mmとし，UR単独をコントロールとした。試験食品はグミゼリーおよびピーナッツとし，テクスチャーアナライザーを用いてクロスヘッド速度9.8 mm/minで最大圧縮力を測定した。義歯床材料の硬さはShore Aデュロメーターで評価し，統計解析には分散分析，ダネットの多重比較検定，およびピアソンの相関係数を用いた。

【結果と考察】

グミゼリーおよびピーナッツの最大圧縮力はいずれもUR，TM，MS，SSの順で低下し，Shore A硬度も同様の傾向を示した。最大圧縮力とShore A硬度との間には，両食品において強い正の相関が認められた。また，軟質リライン材使用時の最大圧縮力の減少率は，グミゼリーよりもピーナッツで有意に大きかった。以上より，義歯床材料の硬さが食品への力の伝達に影響し，その影響は食品の種類により異なる可能性が示唆された。

【参考文献】

1) Hasegawa Y, Minakuchi H, Nishimura M, Nishio K, Yoshioka F, Ishii T, et al. Effect of soft denture liners on complete denture treatments: A systematic review. J Prosthodont Res 2024;68(4):493-510.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-41] Bond strength of artificial teeth on resin bases fabricated by vat photopolymerization

*Hiroaki Satoh[1], Soichiro Hara[1], Chihiro Kaneko[1], Yu Yonezawa[1], Kosei Ito[3], Akinori Tasaka[3], Shinji Takemoto[2], Takuya Kobayashi[1] (1. Division of Removable Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University, 2. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University, 3. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

【目的】

近年，歯科領域ではCAD/CAM 技術の普及に伴い，可撤性義歯の分野においても切削加工に加えて付加製造技術の応用が進み，全部義歯床を三次元的に造形する手法が実用化されている．これらの製作法では，義歯床部と人工歯部を一体的に製作する方法のほか，義歯床部を造形後，既製人工歯を接着材により結合する方法，あるいは最終重合により結合させる方法が用いられている．一方で，既製人工歯を用いる方法では義歯床部と人工歯部の結合強さについての検討が十分になされていない．そこで本研究では，液槽光重合法（VAT）で製作したレジン部に既製人工歯を義歯床用接着レジンで結合させ，その結合強さを明らかにすることを目的とした．

【方法】

既製人工歯として硬質レジン歯の上顎前歯部（ベラシアSA，松風）を選択し，中切歯から犬歯（計6歯）までの基底面を模型用スキャナーで計測した．計測データを基に，円柱状試料（直径10.0 mm，高さ12.0 mm）の上面に深さ1.0 mmとなるように付加製造用レジン（dima Print Denture Base，Kulzer）をVAT法で造形した．造形したレジンに義歯床用接着レジン（デンチャーボンド，松風）で既製人工歯を装着したものを試料とした．この際，人工歯基底面のくぼみにユーティリティワックスで充填した試料も参考試料として準備した．

結合強さ試験はJIS T6506の試験方法を想定し，小型卓上試験機（EZ Test EZ-LX，島津製作所）で人工歯の切縁から荷重を負荷し，破壊までの力を求めた．試験後，破壊形態をデジタル顕微鏡で観察した．

【結果と考察】

結合強さは中切歯で210±20 N，側切歯で154±19 N，犬歯で303±49 Nと歯種間で差が認められた．破壊形態はいずれもVAT法により造形したレジン床に相当する部位の凝集破壊であった．一方，人工歯基底面のくぼみを充填した試料では，中切歯121 N，側切歯104 N，犬歯159 Nと，くぼみを充填していない試料と比較して結合強さは約60～65%に低下し，破壊形態は主として造形レジンと接着材との界面破壊であった．

JISでは上顎前歯部における義歯床と人工歯との結合強さは110 N以上が求められている．本研究結果より，VAT法で造形したレジン床と既製人工歯は，義歯床用接着レジンを用いることで十分な結合強さを有することが明らかになった．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Removable Prosthodontics

[P-43] Effect of metal machining conditions on surface roughness in the fabrication of partial dentures using custom disk method

*Yo Akiyama[1,2], Nanaka Hayashi[1], Yumika Soeda[1], Kaho Hoteiya[1], Maiko Iwaki[3], Manabu Kanazawa[1] (1. Gerodontorogy and Oral Rehabilitation, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Department of Partial and Complete Denture, School of Life Dentistry at Tokyo, 3. Digital Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

【目的】

付加製造と切削加工を組み合わせるハイブリッド加工が，近年歯科分野でも応用されており，カスタムディスクを用いたデジタル部分床義歯製作[1)]も，ハイブリッド加工を応用した製作方法である．本研究では切削加工条件がカスタムディスク法におけるCo-Crフレームワークの表面粗さに与える影響を明らかにすることを目的とした．

【方法】

Co-Cr合金粉末（CCMS1，山陽特殊製鋼）を使用し金属3Dプリンタ（EOS M100 dental J，EOS）で15mm×15mm×3mmの金属試験片を製作した．造形後試験片には熱処理，サポートカットのみ施した．CADソフトを用いて，歯科用ミリングマシン（MD-500W，キヤノン電子）に取り付け可能なディスク外枠を設計し，3Dプリンタ（Form3B+，formlab）で造形した．ディスク外枠内に金属試験片を６個配置し（図１），義歯床用レジン（フィットレジン，松風）を流し込み・重合を行い金属試験片が包埋された試験用カスタムディスクを製作した（図２）．加工は荒加工と仕上げ加工の２段階とし，仕上げ加工の条件のうちピックフィード（pf）を0.05mm，0.1mm，0.2mmの３種類用意した．表面粗さ（Ra）は小型表面粗さ計（SJ-210，ミツトヨ）を用いて，工具送り方向と垂直方向を計測した．また加工時間も計測を行った．

【結果と考察】

各条件のRaの値は，pf 0.05：0.4μm，pf0.1：0.8μm，pf0.2：2.2μmであり，pfを減少させることで有意な低下を認めた（$p<0.05$）．

また加工時間については，pf0.05：33分45秒，pf0.1：29分44秒，pf0.2：27分41秒であり，pfを減少させることで加工時間は有意に延長するが（$p<0.05$），その後の研磨仕上げをすることを考慮すると，pfを減少させて加工することが有効である可能性が示唆された．

【参考文献】

1) Akiyama Y, Kanazawa M, Iwaki M, et al. Fabrication of milled removable partial dentures using a custom plate with prefabricated artificial teeth. J Prosthodont Res. 2023;67(4):647-651.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

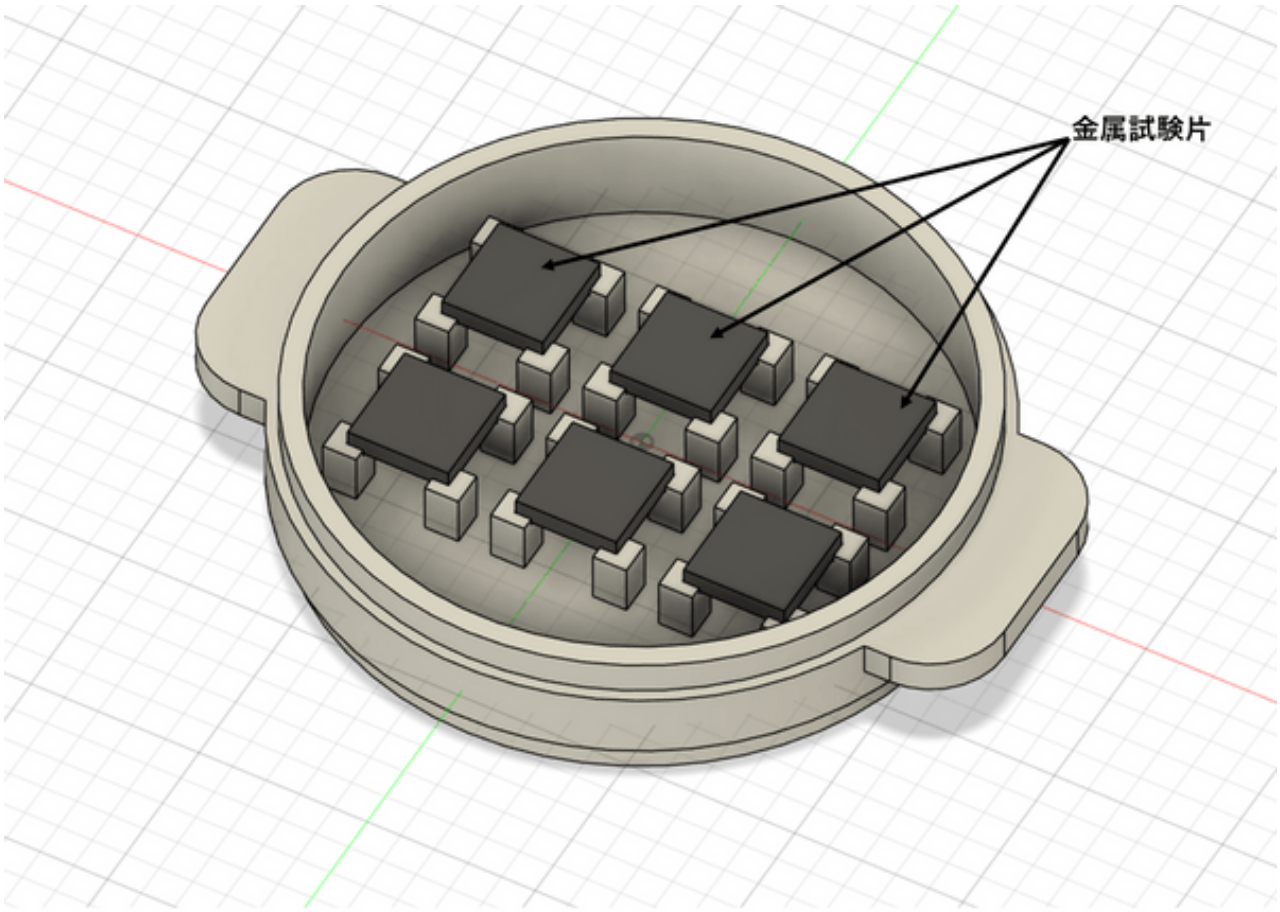


図１　ディスクに配置した試験片

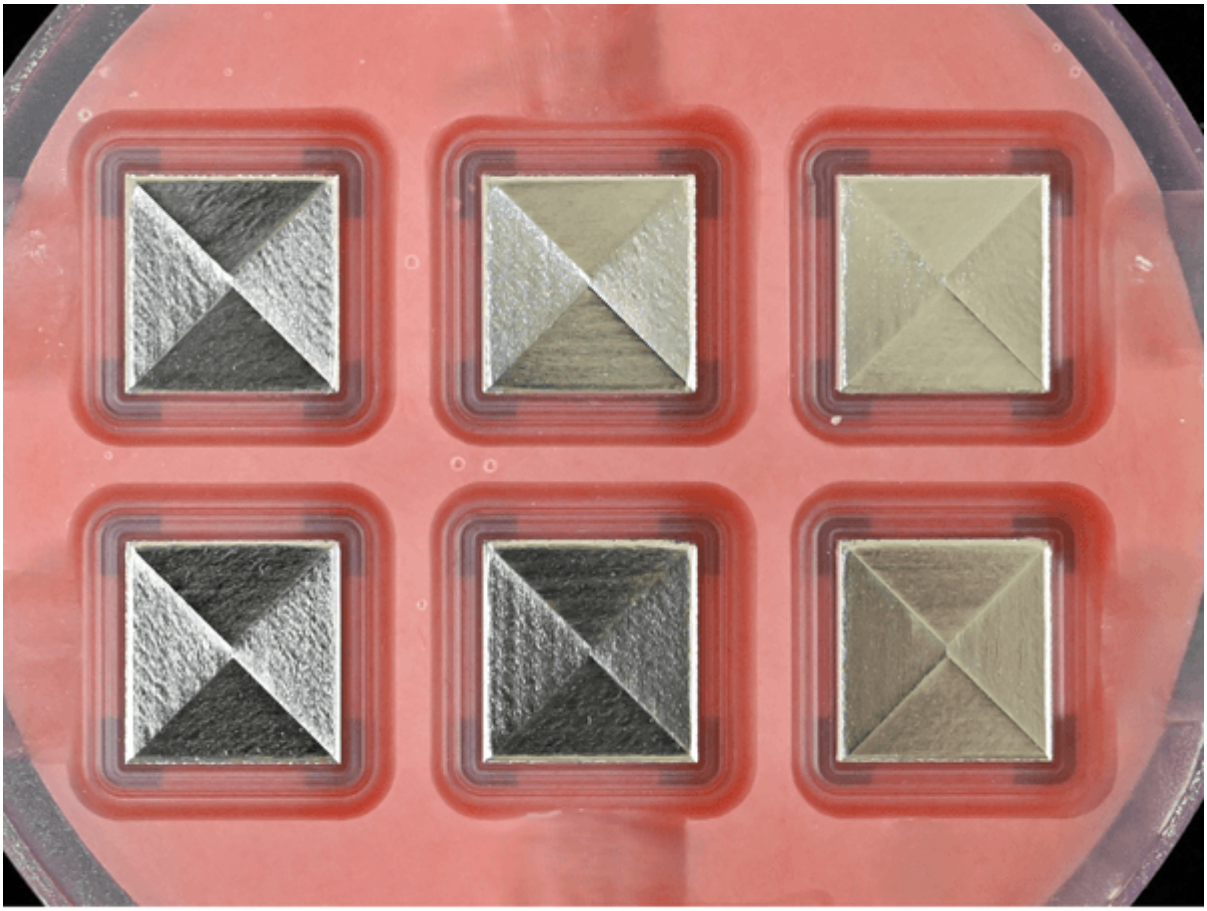


図２　加工後の試験片

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-45] Comparison of the shear bond strength of adhesive resin cement to vat-photopolymerized hybrid resin and CAD/CAM resin composite blocks

*Ryuhei Kanda[1], Yoshiya Hashimoto[2], Kazuhiko Suese[3], Katsunori Torii[4], Junko Tanaka[4], Kosuke Kashiwagi[4] (1. Division of Creative and Integrated Medicine, Advanced Medicine Research Center, Translational Research Institute for Medical Innovation (TRIMI), Osaka Dental University, 2. Department of Biomaterial, Osaka Dental University, 3. Kansai Chapter, 4. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion,Osaka Dental University)

[P-47] Effects of light curing on shear bond strength of dual-cure resin cement to PEEK

*Kenzo Yamamoto[1], Akihiro Nagafuji[1], Kazuya Shinno[1] (1. SHOFU INC.)

[P-49] Effects of difference in building direction on the impact fracture strength of resin composite for vat photopolymerization

*Satoru Watanabe[1], Akikazu Shinya[2,3], Minori Hatta[1], Yoshiki Ishida[2], Daisuke Miura[2], Harunori Gomi[1] (1. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Crowns and Bridges, 2. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Dental Materials Science, 3. University of Turku Department of Prosthetic Dentistry and Biomaterials Science, Institute of Dentistry)

[P-51（E）] Zirconia Tube and Short Fiber-Reinforced Composite Resin Foundations Improve Fracture Resistance of Endodontically Treated Premolars Restored with CAD/CAM Resin Crowns

*Yunlong Wang[1], Wataru Komada[1], Shinya Oishi[1], Daiki Kondo[1], Kenji Fueki[1] (1. Institute Science Tokyo)

[P-53] Effects of water storage and fabrication processes on the Fracture strength of fiber-reinforced resin composite CAD-CAM bridge

*Yoshiki Ishida[1], Akikazu Shinya[1,2], Daisuke Miura[1], Yasuhiro Hotta[1], Kentaro Nakajima[1] (1. Dental Materials Science, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University, 2. Department of Prosthetic Dentistry and Biomaterials Science, Institute of Dentistry, University of Turku)

[P-55] Evaluation of Stain Resistance of CAD/CAM Crown Materials (IV)

*Yukie Sato[1], Renju Ishikawa[1], Naoyuki Kakinuma[1] (1. SUN MEDICAL CO.,LTD.)

[P-57（E）] Eight-Year Follow-up of the First German-Protocol RBFDP in a Japanese Patient

*Tomonari Okawa[1,2], Katsunori Watanabe[1], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch , 2. Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[P-59] Basic research on an Adhesion Guided Device for the bonding procedure of RBFDPs

*Tomonari Okawa[1], Koma Sanda[1], Kentaroh Nakamura[1], Yasunori Ayukawa[1] (1. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[P-61] A case of RBFDPs applied to one missing tooth due to congenital absence in a 12-year-old female patient

*Keisuke Mori[1], Yuki Inukai[1], Maho Yamahana[1], Tomonari Okawa[1,2], Masashi Takafuji[1], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch, 2. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry,Division of Oral Rehabilitation,Faculty of Dental Science,Kyushu University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

[P-63] Effect of Nd:YAG Laser Irradiation on the Shear Bond Strength of a Veneering Composite Resin to PEEK

*Keita Sasaki[1], Kantarou Kojima[1], Noboru Kawamura[2], Takuya Kihara[1], Tomoko Ikawa[1], Mitsuyoshi Tsumita[1], Yuko Shigeta[1], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University, 2. Dental Technician Training Institute, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

[P-65] Comparisons of dimensional changes among impression materials, under storage conditions after making impressions

*Masatomo Ibuki[1], Sadaaki Murahara[2], Kouta Kobayashi[3], Fumiko Nishio[2], Hiroyuki Minami[2,1] (1. Fixed Prosthetic Clinic, Kagoshima University Medical and Dental Hospital, 2. Department of Fixed Prosthetic Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Sciences, 3. Division of Clinical Engineering,Kagoshima University Hospital)

[P-67] Effect of ridgeline reconstruction procedure on the marginal morphology of CAD/CAM crowns

*Kotaro Dote[1], Masaki Sato[1], Ryuichiro Kobayashi[1], Junko Tanaka[1], Kosuke Kashiwagi[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

[P-69] Development of a Novel Brushing Instruction Tool Using Naked-Eye Stereoscopic Imaging – Second Report

*Masashi Aikawa[1], Norishige Kawanishi[1], Takuya Adachi[1], Yuta Honma[1], Saki Tsunoi[1], Akito Nakano[2], Tomoki Itamiya[2], Katsuhiko Kimoto[1], Noriyuki Hoshi[3] (1. Department of Prosthodontics, Division of Crown and Bridge Prosthodontics, Kanagawa Dental University, 2. Department of Dental Education, School of Dentistry, Kanagawa Dental University, 3. Department of Oral Digital Science, School of Dentistry, Kanagawa Dental University)

[P-71] Influence of different adhesive resin cements on the color stability of crown materials

*Jun Aoki[1], Yasuo Ueda[2], Shinichiro Kuroshima[2] (1. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University, 2. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-45] Comparison of the shear bond strength of adhesive resin cement to vat-photopolymerized hybrid resin and CAD/CAM resin composite blocks

*Ryuhei Kanda[1], Yoshiya Hashimoto[2], Kazuhiko Suese[3], Katsunori Torii[4], Junko Tanaka[4], Kosuke Kashiwagi[4] (1. Division of Creative and Integrated Medicine, Advanced Medicine Research Center, Translational Research Institute for Medical Innovation (TRIMI), Osaka Dental University, 2. Department of Biomaterial, Osaka Dental University, 3. Kansai Chapter, 4. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion,Osaka Dental University)

【目的】

本研究の目的は代表的な液槽重合ハイブリッドレジン材料と接着性レジンセメントとのせん断接着強度（SBS）を既存のCAD/CAM冠材料 II と比較することであった．

【方法】

液槽重合ハイブリッドレジン材料として，SprintRayクラウン（SP）を，CAD/CAMハイブリッドレジンブロック材料として松風HCブロックハード II (HC)およびジーシーセラスマートプライム（CS）を採用し，各群80個ずつ試料を準備した．接着システムとしてBautibond Xtreme と Bautilink SA (松風)を用いる方法（Sho法）およびAdhease® UniversalとVariolink® Esthetic DC (Ivoclar)を用いる方法（Ivoc法）の2種類を採用した．各サンプルをSho法またはIvoc 法に割り当て，演者らの以前の報告[1)]に従って0または20000回の冷温サイクル（TC）後のSBSを計測した．

【結果と考察】

SPはHC およびCSと比べて0TCにおいて低いSBSを示したものの，臨床的下限とされる5MPaを十分に上回る結果となった．また Sho法におけるTCによる影響は見られなかった．一方 Ivoc法でのSBSは各群約3-5MPa程度下振れする結果となった．加えて，Ivoc法におけるSBSはHCを除いてTCの有無にかかわらず同等の値となった. SPに着目すると, いずれの接着システムを用いた際のSBSも各CAD/CAM ハイブリッドレジンブロック材料に比べて低い傾向にあるものの，臨床的に許容できる範囲内であった．

【参考文献】

1) Zhong M, Kanda R, Tsuda S, Hashimoto Y, Zhang R, Fujii T, et al. Effects of PEEK surface treatment using alumina blasting or concentrated sulfuric acid etching in combination with functional monomers on shear bond strength to adhesive cement after artificial aging. Dent Mater J 2025;44:168-78.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-47] Effects of light curing on shear bond strength of dual-cure resin cement to PEEK

*Kenzo Yamamoto[1], Akihiro Nagafuji[1], Kazuya Shinno[1] (1. SHOFU INC.)

【目的】

PEEKは強靭性、衝撃吸収性、生体親和性などの優れた特性を有するために、ハイブリッドレジンブロックと同様にCAD/CAM冠として保険収載され、普及が進んでいる。PEEK冠の接着は保険適応要件として“サンドブラスト処理及びプライマー処理を行い、接着性レジンセメントを用いて装着すること”が定められている。使用される接着性レジンセメントはデュアルキュア型レジンセメントであることが多いが、PEEK冠は高い光遮蔽性があるために深部まで光が届かないことが想定される。そこで、本研究ではデュアルキュア型レジンセメントへの光照射の有無がPEEKに対する接着強さに与える影響について評価を行った。

【方法】

本試験ではPEEK試験体に対する前処理材としてCAD/CAMレジン用アドヒーシブ、デュアルキュア型レジンセメントとしてビューティリンクSA、ステンレス棒試験体の前処理材としてビューティボンドXtremeを接着システムとして使用した。また、同時にCAD/CAM冠の接着に使用可能な接着システムを使用した。前記接着システムにPEEKに対する前処理材が指定されていない場合は、CAD/CAMレジン用アドヒーシブを前処理材とし使用した。PEEK試験体は厚さ3mmの松風ブロックPEEKと同組成のものを使用し、被着面にアルミナサンドブラスト処理行った。また、アルミナサンドブラスト処理を行った直径4mmステンレス棒試験体を使用した。次に、次に、各レジンセメントをステンレス棒試験体に塗布した後にPEEK試験体と合着し、垂直方向から200gの荷重を付与と余剰セメントの除去を行った。その後、セメントマージン部に光照射を行う際、光照射を行わない場合を「光照射なし」、光照射を行う場合を「光照射あり」とした。作製した試験体を37℃の水中に24時間浸漬した後に万能試験機を用いてせん断接着強さを測定した。使用した接着システムの種類および光照射の有無を因子とした二元配置分散分析(α=0.05)を行った。

【結果と考察】

二元配置分散分析の結果、接着強さに関して使用した接着システムの種類および光照射の有無に有意差が確認された（$p<0.05$）。本結果からデュアルキュア型レジンセメントのマージン部に対する光照射の有無が、PEEKに対する接着強さに影響することが示唆された。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705
Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-49] Effects of difference in building direction on the impact fracture strength of resin composite for vat photopolymerization

*Satoru Watanabe[1], Akikazu Shinya[2,3], Minori Hatta[1], Yoshiki Ishida[2], Daisuke Miura[2], Harunori Gomi[1]
(1. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Crowns and Bridges, 2. The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Dental Materials Science, 3. University of Turku Department of Prosthetic Dentistry and Biomaterials Science, Institute of Dentistry)

【目的】
コンポジットレジン（CR）による歯冠補綴装置の製作の一つとして，液槽光重合法（VP）が用いられているが，VP用材料は造形方向が機械的性質に影響するという報告もある．しかし，VP用CRの機械的性質，特に衝撃破壊強さについては明らかとなっていない。そこで本研究では，造形方向が落錘衝撃試験法による衝撃破壊強さに及ぼす影響を検討した．
【方法】
衝撃試験用試験片として， VP式付加製造機（SprintRay Pro 95 S，SprintRay）を用いてVP用CR（OnX Tough2 A2，SprintRay）の円板状試験片を造形した．なお，3Dデータは造形プラットフォームに対して0°，45°，90°になるように配置し，積層ピッチは100 μmとした．造形後，洗浄器（Pro Wash S，SprintRay）を用いてイソプロピルアルコール洗浄を行い，光重合器（Pro Cure，SprintRay）にてポストキュアを行った．その後，#1000および＃2000の耐水研磨紙にて直径12 mm，厚み1.5 mmに仕上げ，37°Cの超純水中に24時間浸漬した．落錘衝撃試験は， ISO6603-1に準じて行った．試作落錘衝撃試験機を使用し，ストライカー（先端直径8 mm，重量200 g）と試料支持用治具（試料支持部内径12 mm，貫通部内径10 mm）を用いて試験を行った．治具の試料支持部に試料を設置し，試料上面にストライカー先端を接触させてゼロ設定を行った．試料開始高さを10 mmとし，ストライカーを試料に向けて自由落下させた．ストライカーによる衝撃後，試料が破壊しなかった場合は，試料が破壊するまで10 mmずつストライカーの高さを上昇させた．試料が破壊した時の高さから，衝撃破壊エネルギーE（位置エネルギー）と50%衝撃破壊エネルギーE_{50}を算出した．各条件の試料数を20（n=20）とした．得られた結果についてKruskal-Wallis検定，Steel-Dwass多重比較を行った．
【結果と考察】
Eでは90°が0°と45°より有意に小さくなった（$p < 0.05$）．0°と45°の間に有意差は認められなかった（$p > 0.05$）．E_{50}では，0°と45°が同程度の値となり，90°が最も小さくなった．以上のことから，造形方向は，VP用CRの衝撃破壊強さに影響を及ぼすことが明らかとなった．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

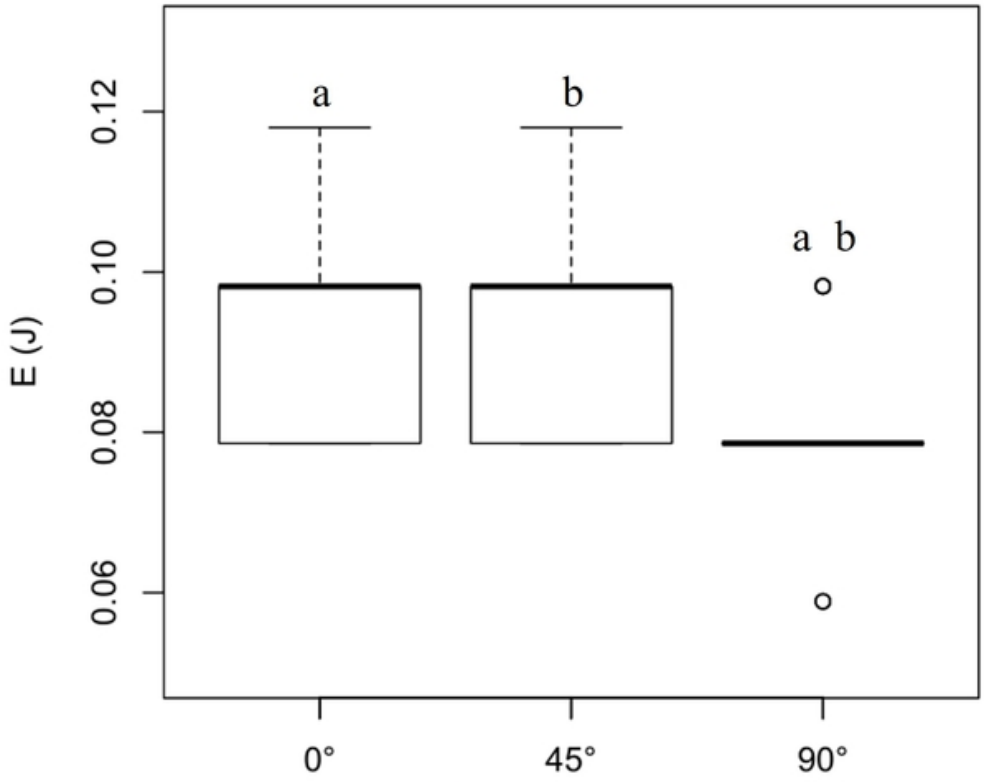


図　箱ひげ図
同一文字間に有意差あり
a：$p < 0.01$, b：$p < 0.05$

表　E_{50}と衝撃破壊エネルギーの中央値

	E_{50}	median
0°	0.0825	0.0982
45°	0.0815	0.0982
90°	0.0697	0.0786

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-51（E）] Zirconia Tube and Short Fiber-Reinforced Composite Resin Foundations Improve Fracture Resistance of Endodontically Treated Premolars Restored with CAD/CAM Resin Crowns

*Yunlong Wang[1], Wataru Komada[1], Shinya Oishi[1], Daiki Kondo[1], Kenji Fueki[1] (1. Institute Science Tokyo)

[Purpose]
Composite resin core build-up with a glass-fiber post is widely used for restoring endodontically treated teeth because its elastic modulus approximates that of dentin. However, cervical stress concentration can still lead to fracture or debonding, especially when the remaining structure is limited. To reinforce this vulnerable region, a zirconia tube–reinforced core build-up system was developed [1)]. Short fiber–reinforced composite resin (SFRC) has also shown potential to improve fracture resistance, but evidence remains limited when combined with CAD/CAM resin crowns. This pilot study aimed to evaluate the effects of different core build-up systems on the fracture resistance of endodontically treated premolars with flared canals restored using CAD/CAM resin crowns.
[Method]
Bovine roots were standardized to simulate premolars with flared canals. Four core build-up systems were tested: composite resin only (RC), short fiber–reinforced composite resin (SFC), composite resin with a zirconia tube (ZC), and short fiber–reinforced composite resin with a zirconia tube (ZSFC). All specimens received CAD/CAM resin crowns (n = 5 per group). Fracture testing was performed using a universal testing machine at 1 mm/min until failure, and the maximum load was recorded. Data were analyzed using one-way ANOVA and Tukey's test ($\alpha = 0.05$).
[Results and considerations]
ZSFC exhibited significantly higher fracture resistance than RC and SFC ($P < 0.05$). ZC also showed significantly greater strength than RC ($P < 0.05$). No significant differences were detected between ZC and ZSFC or between SFC and RC or ZC ($P > 0.05$). These findings suggest that zirconia tube reinforcement improved fracture resistance more effectively than short fiber reinforcement alone in premolars with flared canals restored with CAD/CAM resin crowns. Zirconia tube–based foundations may therefore be a promising option for reinforcing structurally compromised teeth.
[Reference]
1) Kondo D, Komada W, Oishi S, et al. Surface strain at the cervical area and fracture strength of flared root canals reinforced using a zirconia tube and glass-fiber post. J Dent Sci 2024;19:1571–1577.

Fracture resistance (N) (n = 5)				
Group	RC	SFC	ZC	ZSFC
Mean (S.D.)	586.80 (156.01) [a]	816.40 (142.27) [ab]	1010.20 (112.82) [bc]	1110.50 (116.65) [c]

Different superscript letters indicate statistically significant differences ($P < 0.05$).

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-53] Effects of water storage and fabrication processes on the Fracture strength of fiber-reinforced resin composite CAD-CAM bridge

*Yoshiki Ishida[1], Akikazu Shinya[1,2], Daisuke Miura[1], Yasuhiro Hotta[1], Kentaro Nakajima[1] (1. Dental Materials Science, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University, 2. Department of Prosthetic Dentistry and Biomaterials Science, Institute of Dentistry, University of Turku)

【目的】

コンポジットレジン（CR）ブロックを用いたCAD-CAMブリッジの臨床応用に期待が高まっている．CAD-CAMブリッジの代表的な製作方法は，切削加工したファイバーフレームと前装材料を組み合わせる2層構造と，補強材が内在したブロック単体から切削加工するモノリシック構造に分けられる．これらはレジン系材料であることから吸水による劣化が懸念されているが，その影響は明らかでない．そこで我々は，水中浸漬とブリッジの製作方法が破壊強さに及ぼす影響について検討した．

【方法】

下顎左側第２小臼歯と第２大臼歯支台の１歯欠損の3ユニットCAD-CAMブリッジとし，試験方法は「コンポジットレジンを用いた３ユニットCAD/CAMブリッジの具備すべき機械的性質要件に関する基本的な考え方」に準じた．モノリシックブリッジはファイバー含有ブロック（ファイバーブロックシンボー，ヤマキン，高知）より製作した．2層構造ブリッジはフレーム（ファイバーブロックグラスグリーン・アイボリー，ヤマキン）を切削加工し，前装材料として築盛用レジン（ツイニー，ヤマキン）の築盛，または切削加工した上部構造（KZR-CAD HR ブロックロングハード，ヤマキン）を接着して製作した．コントロールとして高強度硬質レジンブリッジ（エクスペリア，ジーシー，東京）を用いて同形状のブリッジを製作した．チタン合金製支台模型とブリッジ内面はアルミナブラスト処理後に，プライマー（G-マルチプライマー，ジーシー）を塗布し，接着性レジンセメント（ジーセムワンEM，ジーシー）を用いて装着した．装着後の試験片は，37°Cの超純水中に７日間浸漬した．破壊試験は第１大臼歯の中心窩に対して直径5.0 mmのステンレス球を厚さ0.1 mmのプラスチックフィルムを介在させて設置し，破壊試験（n=6）を行った．統計処理はANOVAとTukeyの多重比較検定を行った（α=5%）．

【結果と考察】

全ての条件において，７日間の水中浸漬による有意な強さの低下は認められなかった（p>0.05）．また、モノリシックブリッジは他の条件と比較して有意に高い値を示した（p<0.05）ものの，全ての条件で壊滅的なブリッジの破壊は観察されなかった．モノリシックブリッジは単体で構成されていることから，脆弱な接合界面の影響が少なく，優れた耐破壊荷重特性を示したと考えられる．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-55] Evaluation of Stain Resistance of CAD/CAM Crown Materials (IV)

*Yukie Sato[1], Renju Ishikawa[1], Naoyuki Kakinuma[1] (1. SUN MEDICAL CO.,LTD.)

【目的】

CAD/CAM冠は審美補綴に広く用いられるが、ハイブリッドレジンの吸水性やマトリックス劣化、飲食物由来の色素沈着に起因する色調変化のリスクがある。予防には定期的な研磨や日常的な清掃が有効だが、材料自体の耐着色性の差も影響因子となる。特に前歯部では審美性の要求が高いため、本研究ではCAD/CAM冠用材料(IV)の耐着色性評価を目的に、着色試験を実施した。

【方法】

＜試験片の作製＞CAD/CAM冠用材料(IV)として、ZEN CAD-4 ブロック(以下ZEN、クルツァージャパン・サンメディカル)および他社製品A～Fの計7種類を使用した。各材料(シェード：A1のエナメル層部分)を、アイソメット1000を用いて1.5±0.1 mmの厚さに切断した。切断面および側面を耐水研磨紙(P600, P1000, P2000)およびアルミナ研磨粉末(0.3 μm)で光沢が出るまで研磨し、水洗して一晩乾燥させた。

＜着色試験＞試験片を赤ワインまたはカレー溶液(カレー粉2.0 g/100 mLを攪拌した上澄み液)に完全に浸漬させ、37±1℃で静置した。7日後に取り出し、水洗して一晩乾燥させた。

＜評価＞未着色試験片と着色試験片に対し、目視確認および分光測色計(コニカミノルタ CM-5)によるLab値測定(背景色：白)を行い、着色の程度を評価した。

【結果と考察】

未着色試験片の色調を白色背景との色差(ΔE^*_{ab})で比較した結果、ZENが最もΔE^*_{ab}値が小さく、他社製品よりも白いことが確認された(表1)。また、ZENと他社製品A~Fを比較したところ、他社製品Aが最も近い色調であった。さらに、他社製品B, Cは赤みが強く($\Delta a^* \geqq 4.0$)、他社製品B, D, E, Fは黄みが強い($\Delta b^* \geqq 4.0$)ことが分かった。同様に、着色試験片を白色背景と比較した場合、ワイン・カレーのいずれにおいてもZENが最もΔE^*_{ab}値が小さかった(表1)。この結果から、着色後もZENは白い色調を維持していることが確認された。また、着色前後のΔE^*_{ab}を指標として評価すると、赤みが強い他社製品Cがワイン、黄みの強い他社製品Fがカレーに対する耐着色性に優れていた。

表1. 試験片と白色背景とのΔE^*_{ab}値

	ZEN	他社製品A	他社製品B	他社製品C	他社製品D	他社製品E	他社製品F
未着色	14.6	15.0	20.6	18.2	18.7	21.6	20.2
着色(ワイン)	16.5	16.6	21.3	18.7	20.0	24.3	20.2
着色(カレー)	20.4	24.3	25.9	24.9	23.3	28.9	21.6

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-57（E）] Eight-Year Follow-up of the First German-Protocol RBFDP in a Japanese Patient

*Tomonari Okawa[1,2], Katsunori Watanabe[1], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch , 2. Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[Objective]
All-ceramic resin-bonded fixed dental prostheses (RBFDPs) are predictable, minimally invasive options in Western dentistry[1)]. However, success data is predominantly from Caucasian populations. Given documented morphological differences in tooth structure between Caucasians and East Asians (Japanese), the long-term efficacy of RBFDPs in the Japanese population remains underevaluated. This report assesses the eight-year outcome of the first RBFDP case applied to a Japanese patient using the strict German protocol, verifying its utility for congenital tooth agenesis in this demographic[2)].
[Methods]
A 41-year-old male dentist, with congenital missing right maxillary lateral incisor and microdontic left incisor, sought aesthetic improvement. Following informed consent, a single-retainer RBFDP based on the German protocol was executed. The patient has been strictly followed under a rigorous maintenance protocol for eight years.
[Results and Discussion]
The long-term stability of RBFDPs is attributed to rigorous protocol adherence optimized for Western anatomy. This case addressed whether the protocol achieves identical function in East Asian patients with differing dental morphology.Over the 8-year medium-term follow-up, the patient experienced no technical or biological complications (e.g., no debonding or marginal inflammation). This favorable outcome suggests the high clinical stability reported for RBFDPs is reproducible in the Japanese oral environment, likely due to precise bonding execution and close collaboration.The successful function over this 8-year period indicates the German-protocol RBFDP method provides Japanese patients with a predictable and useful fixed prosthetic solution in the medium term. Further longitudinal studies in a larger East Asian cohort are necessary to validate its universal applicability.
[Conclusion]
Rigorously adhering to the German RBFDP protocol yielded an extremely stable clinical outcome over eight years in a Japanese patient with congenital lateral incisor agenesis. This technique is a highly useful, minimally invasive, fixed prosthetic option for this demographic.
[References]
1) Kern M, et al. Resin-bonded fixed dental prostheses: State of the art. Journal of Dentistry 2017.
2) Ishida Y, et al. Frequency of congenitally missing permanent teeth in Japanese individuals: a retrospective review of the literature. Pediatric Dental Journal 2017.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-59] Basic research on an Adhesion Guided Device for the bonding procedure of RBFDPs

*Tomonari Okawa[1], Koma Sanda[1], Kentaroh Nakamura[1], Yasunori Ayukawa[1] (1. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

【目的】

片持ち梁形状を有するResin-bonded fixed dental prostheses（以下，RBFDPs）は，作業模型上においても正確な位置再現が困難となる．したがって，接着工程ではレジンセメントが介在するため，手指による所定位置への固定は困難であると考えられる．

一方，作業模型上で製作したAdhesion Guided Device（以下，AGD）を用いることで所定の位置へ再現できることから，「AGDの使用は，セメント介在下における位置安定性を手指固定と比較して有意に向上させる」との仮説を立てた． 本研究の目的は，AGD固定と手指固定が装着精度に及ぼす影響を比較・検討し，本実験デザインの内的妥当性を検証することである．

【方法】

2①」を想定した3Y-TZP製RBFDPsを製作し，CAD/CAM製チタン模型を使用した．接着には接着性レジンセメント(パナビアV5，クラレノリタケデンタル，新潟，日本)を用い，手指固定群とAGD固定群（各n=20）の2群で比較した． 変位量はラボ用スキャナーにてスキャンし，三次元解析ソフトウェアを用いてポンティック中央垂直断面の3点（切端・唇側・舌側）で計測した． 統計解析には符号付きデータを用い，Welchのt検定を行った．

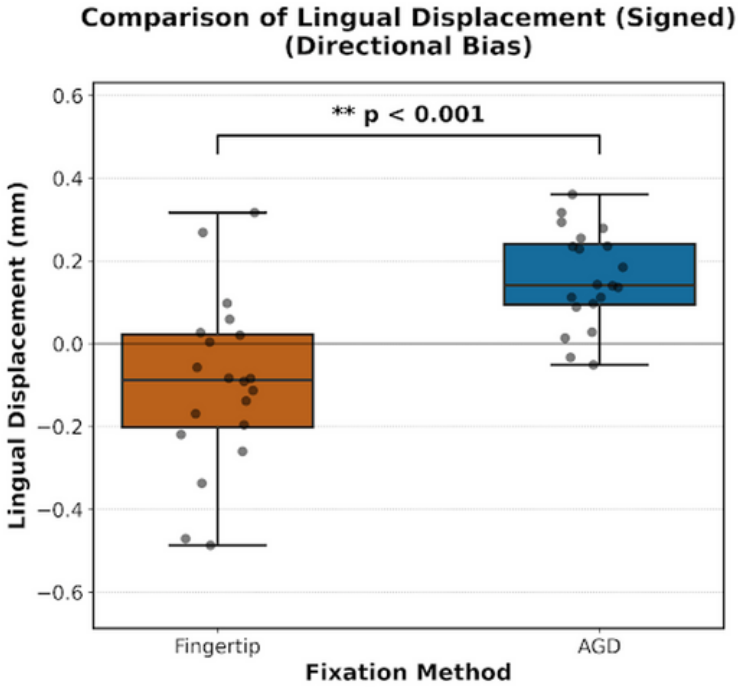
【結果と考察】

舌側計測点において顕著な差が認められた．手指固定群では平均−95.5±207.4μmの変位が確認されたのに対し，AGD群は平均+152.6±122.5μmであり，両群間に極めて有意な差を認めた（$p<0.001$）．さらに，変動係数を比較したところ，手指固定群の2.17に対し，AGD固定群では0.80と約1/3にまで低下した．

AGD固定群において手指固定群と比較し，有意に高い再現性が認められた．これは，当初立案した「RBFDPsの良好な臨床成績の背景には，AGDを用いた厳密な固定下での接着が存在する」という仮説を支持する方向にあることを示唆している．本研究によって得られた数値的根拠は，これまで臨床上の経験則に留まっていたAGDの有用性を客観的に裏付ける一助となると考えられる．

RBFDPsの接着工程においてAGD固定は手指固定に対し有意に高い再現性を示した．以上の結果から，本研究で用いた仮説を結論づけるための研究デザインおよび実験方法は妥当であったと考える．

© 2026 Japan Prosthodontic Society



図説：舌側計測点における変位量の比較 手指固定群では設計位置（0μm）に対し負の方向（沈み込み）への顕著なバイアスが認められるのに対し，AGD 群では正の変位を維持し，構造的な位置制御がなされていることがわかる.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-61] A case of RBFDPs applied to one missing tooth due to congenital absence in a 12-year-old female patient

*Keisuke Mori[1], Yuki Inukai[1], Maho Yamahana[1], Tomonari Okawa[1,2], Masashi Takafuji[1], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch, 2. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry,Division of Oral Rehabilitation,Faculty of Dental Science,Kyushu University)

【目的】
先天性欠如や萌出障害による晩期残存歯を保存する治療法は確立されていない．また，14歳以下における歯列欠損症例は滅多に見られない．その理由として，発育成長期であり予知性が予測できないことに加えて，患者やその家族が非観血処置かつ最小の歯科侵襲治療を熱望されることが考えられる．一般的に便宜抜歯を含めた矯正歯科治療が選択されていることが多いが，口腔内の異物感や長い治療期間などと患者とその家族のQoLが著しく低下することも事実である．

われわれは，これまで先天性欠如による歯列欠損に対してKernらが提唱するRBFDPs（Resin-Bonded Fixed Dental Prostheses）を応用しているが，未だ14歳以下には適用させたことがない[1)]．

そこで今回，12歳女子患者の先天性欠損に適用するとしたRBFDPsについて未成年患者とその保護者の同意が得られるよう務めた．その結果，本人のみならず家族も満足したRBFDPs症例を報告する．

【方法】
主訴は先天性欠如を認める⌊Eの動揺であり，自然脱落を期に加療を希望した．治療計画の立案に際し，便宜抜歯を伴う矯正歯科治療は除外，12歳と低年齢層ゆえにインプラント治療も除外した．

RBFDPs製作に先立ち，イントラオーラルモックアップを口腔内に試適し，治療イメージを患者とその家族そして歯科衛生士と共有した．

支台歯は睡眠時ブラキシズムによる接触滑走が著明で遠心傾斜移動が認められた⌊4は除外し，⌊6とした．支台歯形態は審美性の獲得を目的にリテーナーを口蓋側面に，ポンティック基底面形態はオベイド型と設定した．

RBFDPsの接着は，接着補助具としているAGD（Adhesion Guided Device）を活用してラバーダム防湿下にて施した．

【結果と考察】
術後の医療面接から主訴改善には十分満足していることが確認できた．6か月経過ではあるが，患者の評価も高く，14歳以下における歯列欠損症例にもRBFDPsは有効であることが示唆された．

【参考文献】
1）森圭右，大川友成，中村健太郎ほか．若年者の連続2歯欠損にジルコニアカンチレバー接着ブリッジで審美回復した症例．日補綴会誌，16・133回特別号：347．2024．
（発表に際して患者・被験者の同意を得た）

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-63] Effect of Nd:YAG Laser Irradiation on the Shear Bond Strength of a Veneering Composite Resin to PEEK

*Keita Sasaki[1], Kantarou Kojima[1], Noboru Kawamura[2], Takuya Kihara[1], Tomoko Ikawa[1], Mitsuyoshi Tsumita[1], Yuko Shigeta[1], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University, 2. Dental Technician Training Institute, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

【目的】
ポリエーテルエーテルケトン（PEEK）は，高い機械的強度，耐食性および生体親和性を有し，補綴装置への応用が期待される．しかし，PEEKは低表面エネルギーであり接着性に乏しく，硬質レジン前装を行う際には適切な接着前処理が不可欠である．本研究では，PEEKに対する前装用硬質レジンの接着強さ向上を目的として，Nd:YAGレーザー照射を含む複数の表面処理を行い，そのせん断接着強さを評価し，臨床応用の可能性を検討した．
【方法】
被着体としてPEEKブロックを精密切断機で切断した．耐水研磨紙にて注水研磨したものを試験体とした．表面処理は，サンドブラスト処理，接着性プライマー，オペークの塗布，およびこれらを組み合わせた群，さらにNd:YAGレーザー照射は、①（0.7W， 4.5Hz， スポット径0.8mm， 31.9J/cm^2）および②（5.0W， 2.0Hz， スポット径1.0mm， 317.2J/cm^2）の2条件を設定し、照射時間は30秒とした（表1）．各表面処理後，固定治具を用いて，前装用コンポジットレジンを積層充填し，光重合を行った．24時間乾燥保存後，サーマルサイクル（5 °C/55 °C，各30 s，5,000回）を負荷した．その後，万能試験機にてせん断接着試験を行い（n=10），得られた値について，一元配置分散分析およびTukeyの多重比較検定により有意差を評価した（$p < 0.05$）．
【結果と考察】
せん断接着強さの結果を図1に示す．LA1群が全条件の中で最大値を示し，他のすべての群と比較して有意に高い値を示した（$p < 0.05$）．本研究の結果，適切な条件でのNd:YAGレーザー照射は，PEEK表面のぬれ性の改善および表面粗さの増加に伴う投錨効果をもたらし，接着強さを有意に向上させることが示唆された．一方で，一部の照射条件ではレーザーパワーが過剰となり，PEEK表面の炭素化や脆弱層の形成を招いたと考えられる．この炭素化により表面エネルギーが低下し，接着性プライマーとの化学的結合が阻害されたことが，接着強さの向上を妨げた一因と推察される．以上より，PEEKの前装においてレーザー照射を応用する際は，被着面の変質を回避しつつ接着に有効な表面性状を得るための，適切な出力および照射時間の選定が重要であることが明らかとなった．

表 1 実験条件

実験条件	略号
サンドブラスト処理 → オペークレジン → 前装用硬質レジン	OP
サンドブラスト処理 → CAD/CAMレジン用アドヒーシブ→ 前装用硬質レジン	CA
サンドブラスト処理 → CAD/CAMレジン用アドヒーシブ→ オペークレジン → 前装用硬質レジン	CAO
サンドブラスト処理 → セラレジンボンド → オペークレジン → 前装用硬質レジン	CRO
レーザー照射① → サンドブラスト処理 → CAD/CAMレジン用アドヒーシブ → オペークレジン → 前装用硬質レジン	LA1
レーザー照射② → サンドブラスト処理 → CAD/CAMレジン用アドヒーシブ → オペークレジン → 前装用硬質レジン	LA2

© 2026 Japan Prosthodontic Society

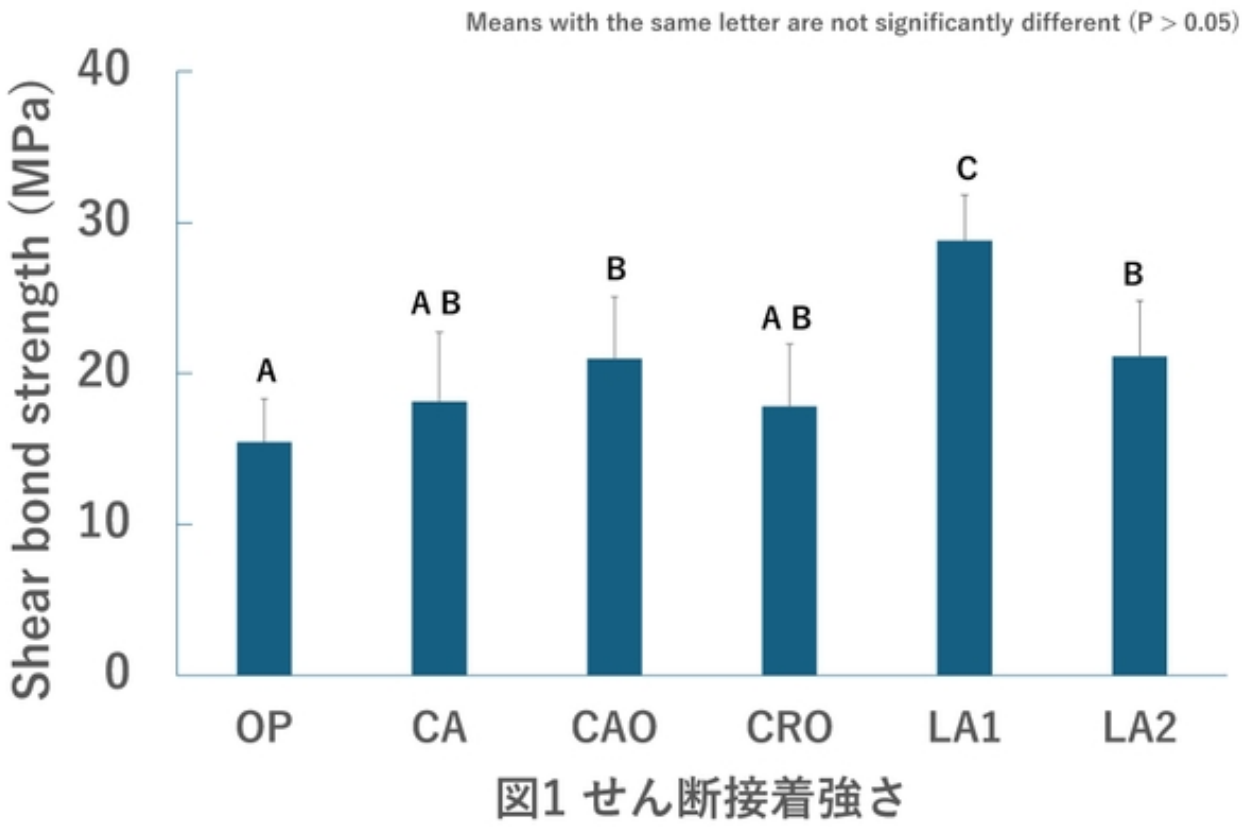


図1 せん断接着強さ

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-65] Comparisons of dimensional changes among impression materials, under storage conditions after making impressions

*Masatomo Ibuki[1], Sadaaki Murahara[2], Kouta Kobayashi[3], Fumiko Nishio[2], Hiroyuki Minami[2,1] (1. Fixed Prosthetic Clinic, Kagoshima University Medical and Dental Hospital, 2. Department of Fixed Prosthetic Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Sciences, 3. Division of Clinical Engineering,Kagoshima University Hospital)

【目的】

我が国の高齢率は増加の一途をたどり，今後ますます訪問診療のニーズが高まり，在宅での印象採得をともなう診療を行う機会が増えていくことも予想される．精密な補綴装置作製のためには石膏を即時注入することが望ましいが，訪問先での石膏注入は困難で一定時間印象体を保存しなければならない状況が想定される．そこで，本研究では印象体の保存時間，温度が印象体の精度に及ぼす影響を検討した．

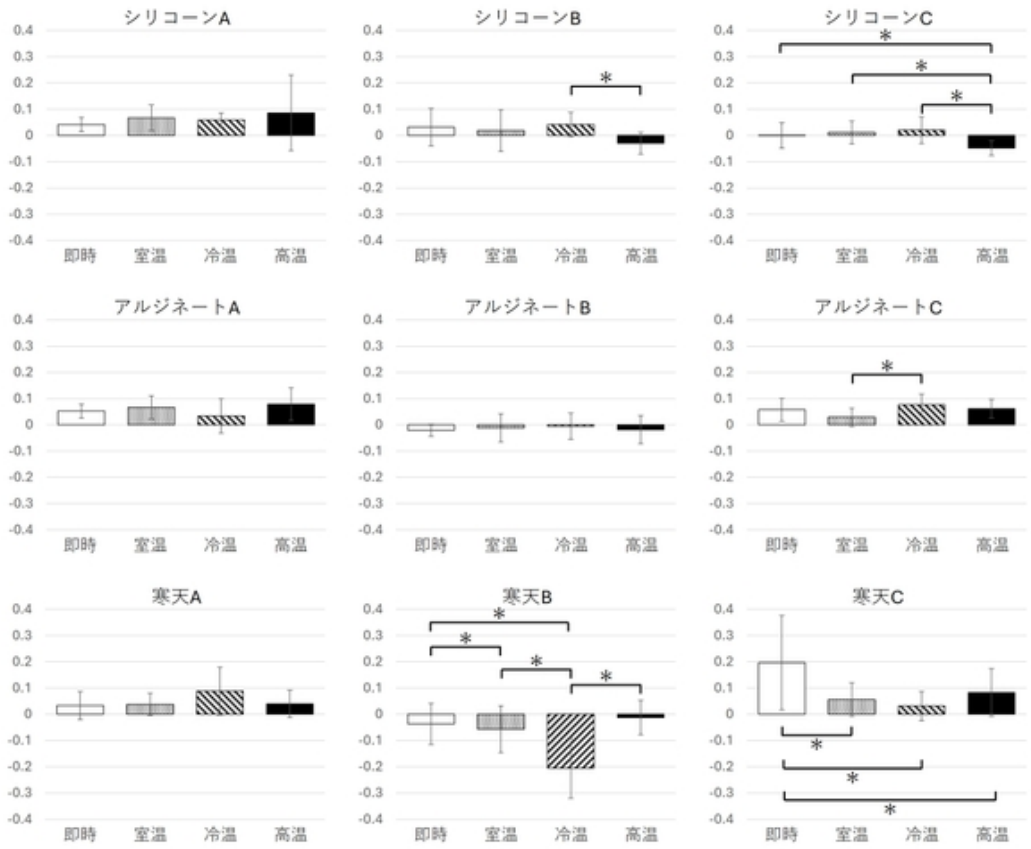
【方法】

ステンレス製の上底直径9㎜下底直径10㎜高径10㎜テーパー付き円錐台を簡略化支台歯モデルとして既製トレーと個歯トレーを用いて，寒天（デントロイド・スーパーグリーン,デントロニクス）とアルジネート（アローマファイン,ジーシー）による連合印象（以下，寒天），付加型シリコーンゴム（エグザミックスファインインジェクション,ジーシー）による印象（以下，シリコーン），連合印象用アルジネート（アローマインジェクション,ジーシー）とアルジネート（アローマファイン,ジーシー）による連合印象（以下、アルジネート）にて採得し，即時あるいは保存液中浸漬し室温下，冷温下（5℃），高温下（37℃）にて3時間保管したのち超硬石膏を注入した．印象体に即時石膏注入を行った群を即時群とし，室温下，冷温下，高温下にて3時間保管した後に石膏注入を行った群をそれぞれ室温群，冷温群，高温群とし寸法変化の比較を行うこととした．　得られた石膏模型の上底直径（A）高径（B）下底直径（C）を光学スキャナー（ceramill, 朝日レントゲン）を用いてスキャンし，それぞれ参照点をCADプログラム（exocad Program, ジオメディ）を用いてA，B，C各部位の寸法を測定した．　得られた結果はBonferroni法を用いて即時群とその他の群での比較を行い，有意水準は5%とした．

【結果と考察】

シリコーンは高温群のみCにおいて有意に収縮しており，アルジネートはすべての部位において即時群と各群との間に有意差は見られなかった．寒天のAでは有意差は見られなかったが，Bでは室温群，冷温群，Cでは３群とも即時群と比較して有意に収縮していた．寒天は過去の報告通り印象採得後，保存環境温度に関わらず可及的速やかに石膏注入を行うことが推奨される．一方でアルジネートはシリコーンとほぼ同等に変形が少なく，保存環境温度に左右されず数時間の保管にも耐えうることが示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society



各条件下での寸法変化量(mm)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-67] Effect of ridgeline reconstruction procedure on the marginal morphology of CAD/CAM crowns

*Kotaro Dote[1], Masaki Sato[1], Ryuichiro Kobayashi[1], Junko Tanaka[1], Kosuke Kashiwagi[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

【目的】

現在の歯科用CAD/CAMシステムには，主に光学式のスキャナーが用いられているが，光学スキャニングでは鋭利な隅角部が丸みを帯びて測定される傾向がある（以下，ラウンディングとする）．我々はこれまでに，デジタル支台歯の辺縁部に稜線再構成処理（ridgeline reconstruction procedure. 以下，RRPとする）を行うことで，無処理群と比較してCAD/CAMクラウンの適合性が向上することを報告してきた．デジタル支台歯のラウンディングに起因して生じるクラウンマージン部の干渉が，RRPによって低減されたと考察したが，RRPがクラウンマージン部の形態に与える影響について，詳細は明らかではない．本研究の目的は，デジタル支台歯へのRRPが，デジタルクラウンモデルのマージン部の形態に与える影響を検討することである．

【方法】

補綴科勤務の歯科医師5名に，マネキン上で下顎左側第一大臼歯のCAD/CAMクラウンの支台歯形成を実施させた．光学式デスクトップスキャナー（D2000）でスキャニングした後に，ポリゴン編集ソフトウェア（POLYGONALmeister）を用いて，デジタル支台歯の辺縁部に対してRRPを行い，RRPありとRRPなしの各データから同一条件でCAD/CAMクラウンのデジタルモデルを作成した．支台歯の4部位（近心部，頬側部，遠心部，舌側部）について，RRPありとRRPなし間でのクラウンマージンの垂直方向ならびに内外側方向の位置の変化量を算出した．統計学的解析には反復測定一元配置分散分析を用いた（$\alpha = 0.05$）．

【結果と考察】

RRP によるクラウンマージン部の位置の変化量は，垂直方向（上方＋）ならびに内外側方向（外方＋）でそれぞれ 30.0±61.5 μm，72.7±24.8 μmであった．分散分析の結果，垂直方向の変化量に部位間差を認めた（$p < 0.05$）．しかし，事後の多重比較検定では，近心部と比較して頬側部で低い傾向を示したものの，有意ではなかった（$p = 0.07$）．内外側方向の変化量には有意な部位間差は認められなかった．以上のことから，RRP はショルダー面でのクラウンマージン部の干渉による不適合や，アンダーエクステンデッドマージンとなるリスクを低減させる可能性が示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

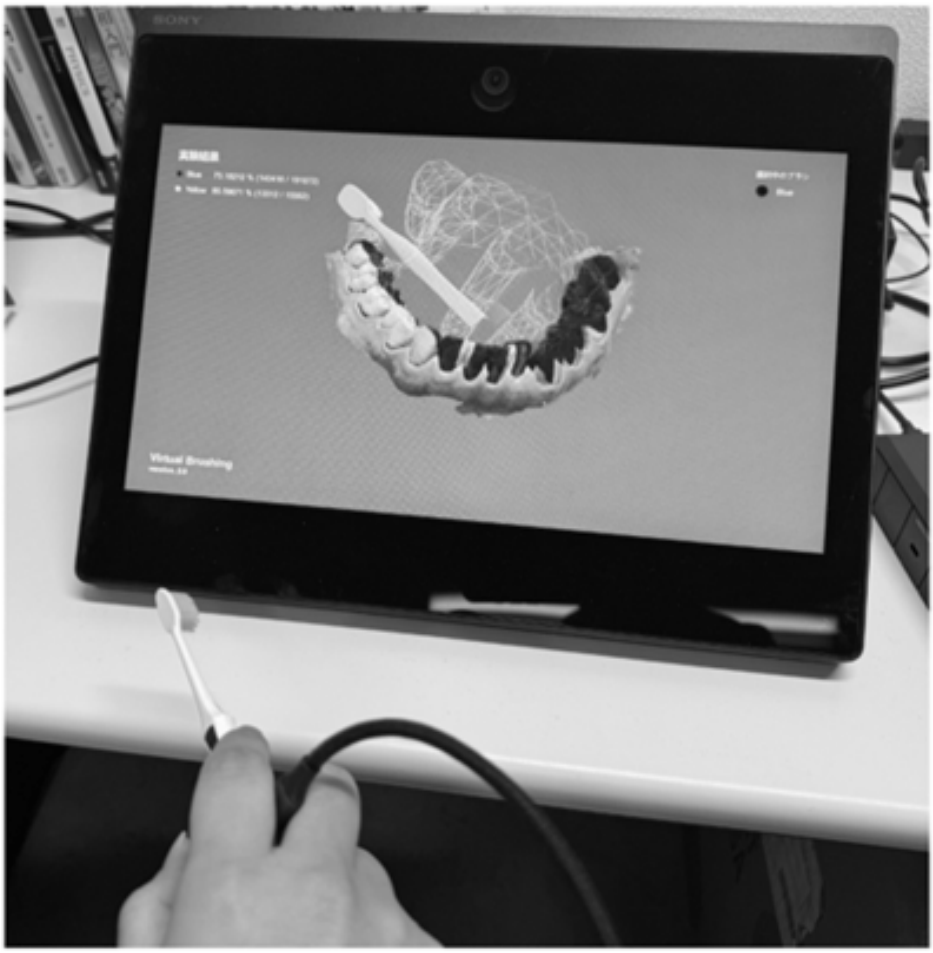
Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-69] Development of a Novel Brushing Instruction Tool Using Naked-Eye Stereoscopic Imaging – Second Report

*Masashi Aikawa[1], Norishige Kawanishi[1], Takuya Adachi[1], Yuta Honma[1], Saki Tsunoi[1], Akito Nakano[2], Tomoki Itamiya[2], Katsuhiko Kimoto[1], Noriyuki Hoshi[3] (1. Department of Prosthodontics, Division of Crown and Bridge Prosthodontics, Kanagawa Dental University, 2. Department of Dental Education, School of Dentistry, Kanagawa Dental University, 3. Department of Oral Digital Science, School of Dentistry, Kanagawa Dental University)

【目的】
近年，口腔内スキャナーの普及により，患者固有の口腔内形態を高精度にデジタルデータとして取得することが可能となり，歯科医療のデジタル化が進展している．従来，我々は裸眼立体視ディスプレイと三次元位置計測を用いたブラッシング指導支援システムを報告してきたが，模型データを用いた汎用的提示にとどまっていた．本研究では，口腔内スキャナーにより取得した患者固有の歯列データを用いることで，より個別性の高いブラッシング指導の実現を目的とした．また，歯科医師および歯科衛生士から得られた評価を通じて，臨床応用の可能性について検討した．
【方法】
被験者の歯列を口腔内スキャナー（3Shape，TRIOS 3 オーラルスキャナ）により採得し，取得した三次元歯列データ（OBJ）を裸眼立体視が可能な空間再現ディスプレイ（ソニー，ELF-SR1，2020）上に表示した．歯列データは三次元的に提示し，歯面への色付け表示により清掃状態を直感的に把握できるようにした．さらに，三次元位置計測センサー（OAK–D S2）を用いて歯ブラシの動きを取得し，リアルタイムで歯列データ上に反映させた．本学附属病院の歯科医師および歯科衛生士を対象にアンケート調査を行った．本研究は倫理審査委員会承認のもとで実施された．
【結果と考察】
被験者固有の歯列形態を裸眼立体視で提示することで，歯ブラシ操作と清掃部位との関係を三次元的に把握することが可能となった．特に補綴装置周囲や歯間部において，ブラッシング動作と清掃対象部位との位置関係を直感的に理解できた．アンケート結果からは，操作に一定の習熟を要するものの，実践的で臨床指導に応用しやすいとの評価が多く得られた．以上より，本システムは補綴治療後の長期的な口腔管理を支援するブラッシング指導ツールとして有用である可能性が示唆された．
【参考文献】
Itamiya T, To M, Oguchi T et al. A Novel Anatomy Education Method Using a Spatial Reality Display Capable of Stereoscopic Imaging with the Naked Eye. *Applied Sciences*, 2021; 11(16):7323.

© 2026 Japan Prosthodontic Society



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)

[P-71] Influence of different adhesive resin cements on the color stability of crown materials

*Jun Aoki[1], Yasuo Ueda[2], Shinichiro Kuroshima[2] (1. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University, 2. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

【目的】

CAD/CAM冠やジルコニアクラウンといった，歯冠色材料のみで製作可能なクラウンが増加し，ファイバーポストを併用したレジン築造やクリア色・ユニバーサル色の接着性レジンセメントが臨床現場で頻用されている．しかし，これらの組み合わせが最終補綴装置の色調に与える影響を正確に評価することは困難である．本研究の目的は，2種類の異なる接着性レジンセメントが歯冠材料の色調変化に与える影響を検索することにある．

【方法】

歯冠材料を模倣したレジン製試験片[8×8×2(mm)]を2枚作製し，試験片間に何も介在させない試料とレジンセメントを介在させ合着した試料を10組ずつ作製した．試験片の作製には，3Dプリンター(ELEGOOMars3Pro)とプリント用レジン[ABS-Like3.0（White）]（いずれもELEGOO社，深圳，中国）を使用し，レジンセメントはスーパーボンドEXティースカラー（サンメディカル，滋賀，日本）（以下SBと略す），ZENユニバーサルセメントイエロー（クルツァージャパン，東京，日本）（以下ZENと略す）の２種類を用いた．合着時の荷重は，JIS規格T6611:2009を参考にして15kgに統一した[1)]．白画用紙と黒画用紙を下地とし，色彩計測にはShadeEyeNCC（松風，京都，日本）を用い，L*a*b*値を記録した．得られたデータは統計ソフトウエアで統計解析し，定量的評価を行った．

【結果と考察】

白画用紙と黒画用紙の両方の条件下において，セメントなしの試料（白画用紙：89.1±0.11，黒画用紙：88.7±0.11）は，SBで接着した試料（白画用紙：87.6±0.05，黒画用紙：86.7±0.16），ならびにZENで接着した試料（白画用紙：87.52±0.21，黒画用紙：86.6±0.13）と比較して，L*が有意に低下した（p<.000）ものの，SBで接着した試料とZENで接着した試料の間に統計学的有意差は認められなかった．また，a*値とb*値にも，3群間で統計学的有意差は認められなかった．以上から，セメントの存在は主として明度成分に影響を与えるが，色相成分に与える影響は小さい可能性が示唆された．

【参考文献】

1) 綠野 智康, 三宅 香, 大橋 桂 ほか.新規レジンセメントの物理的・機械的性質および接着性に関する研究．日歯理工会誌 2017；36：460–9．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Implantology

[P-73] Evaluation of the leakage magnetic field shielding ability of open magnetic circuit type magnetic attachments and magnetic shields applied to implant overdentures

*Hitoshi Akiyama[1], Shin Ogura[2], Maiko Hara[1], Minori Hatta[3], Jun Takei[4], Ryoichi Akama[5] (1. The Nippon Dental University Hospital, General Dentistry , 2. The Nippon Dental University Hospital, Oral Implant, 3. The Nippon Dental University, Scool of Life Dentistry, Prosthodontics 2, 4. The Nippon Dental University Hospital, Laboratory, 5. The Nippon Dental University College at Tokyo, Department of Dental Technology)

[P-75（E）] Collagen Cross-link Deficiency Alters Osteocyte Process Morphology in Bone Grafts

*Nila Tun[1], Masako Nagasawa[1], Katsumi Uoshima[1] (1. Niigata University)

[P-77] Can Large Language Models Contribute to Implant Dentistry? −Evaluation of Panoramic Radiographs−

*Shota Okazaki[1,2,3], Yuichi Mine[1,2], Seicho Makihira[4], Tsuyoshi Taji[5], Hiroki Nikawa[5] (1. Project Research Center for Integrating Digital Dentistry, Hiroshima University, 2. Department of Medical Systems Engineering, Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University, 3. Advanced Intelligence Technology Center, Sapporo City University, 4. Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University, 5. Oral Biology & Engineering, Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University)

[P-79] Fabrication of a screw-retained implant superstructure using optical impressions and a 3D printer

*Akihiro Ishikawa[1], Mamoru Yotuya[1], Shuntaro Nomoto[1], Hideshi Sekine[1] (1. Tokyo dental college Department of Fixed prosthdontics)

[P-81] Effects of polishing with titanium brush on proliferation and differentiation of bone marrow stromal cells on the titanium disc.

*Hiroaki Kimbara[1], Daisuke Yamaguchi[2], Takahiro Tsutsui[1], Hajime Ozeki[1], Hisato Hotta[2], Kazuo Takeuchi[2], Suguru Kimoto[2], Hisatomo Kondou[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology , School of Dentistry , AICHI GKUIN UNIVERSITY , 2. Department of Geriatric and Home Care Dentistry , School of Dentistry, AICHI GKUIN UNIVERSITY)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Implantology

[P-73] Evaluation of the leakage magnetic field shielding ability of open magnetic circuit type magnetic attachments and magnetic shields applied to implant overdentures

*Hitoshi Akiyama[1], Shin Ogura[2], Maiko Hara[1], Minori Hatta[3], Jun Takei[4], Ryoichi Akama[5] (1. The Nippon Dental University Hospital, General Dentistry , 2. The Nippon Dental University Hospital, Oral Implant, 3. The Nippon Dental University, Scool of Life Dentistry, Prosthodontics 2, 4. The Nippon Dental University Hospital, Laboratory, 5. The Nippon Dental University College at Tokyo, Department of Dental Technology)

【目的】

超高齢社会を迎え，寝たきりや介護が必要な多数歯欠損患者が増加し，これまでの歯科治療では対応が困難な状況が考えられる．我々は義歯床内面に組み込んだ開磁路型磁石と顎堤粘膜下のキーパー部との間で顎堤粘膜を介在した状態で吸引力が発揮される開磁路型磁性アタッチメント・磁気シールドシステムを開発し，第134回日本補綴歯科学会学術大会にて報告した．本研究の目的は，開発した開磁路型磁性アタッチメント・磁気シールドシステムの有効性を検討するために，全部床義歯に組み込んだ本システムの空間磁界分布測定による漏洩磁界遮蔽能を評価することである．

【方法】

開発した開磁路型磁性アタッチメント・磁気シールドシステムの概略図は図１，図2に示す．磁石構造体は開磁路型平面2極着磁ネオジム磁石（φ4×1.5㎜）（㈱愛知製鋼）を試作した．パーマロイ（㈱オータマ），センダスト（㈲熊野工業）を用いて磁気シールド装置を試作した．無歯顎顎模型はG10-SP64（㈱ニッシン），顎堤粘膜はマウスガード用シート3.8㎜（㈱FEED）を用いて吸引成型にて製作した．埋入したインプラント体にキーパーを付与したカバースクリューを装着した．全部床義歯は通法に従い製作し，開磁路型磁性アタッチメント・磁気シールドシステムを組み込んだ上下顎全部床義歯の測定は，内蔵マグネットの中心を測定装置に合わせ，測定エリアはXY 平面18mm，ギャップは2mm/4mm/6mm で実施した．3次元フィールドマグネットアナライザー（㈱MAGNIX）を用いて空間磁界分布を測定した．

【結果と考察】

本システムの空間磁界分布において，わずかに可視化することはできたが，磁場の絶対値は最大で0.81mT程度と低い値であることが認められた．全部床義歯粘膜面部に組み込んだ開磁路型磁性アタッチメント・磁気シールドシステムの使用により，漏洩磁場の封じ込めが可能となり，本システムの有効性が示唆された．

（本研究は令和5年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）課題番号23K09240「歯科インプラントに応用する開磁路型磁性アタッチメント・磁気シールドシステムの開発」にて実施した．）

【参考文献】

1）秋山 仁志，小倉晋，原麻衣子ほか．歯科インプラントに応用する開磁路型磁性アタッチメント・磁気シールドシステムの開発．日補綴会誌　2025；17・134回特別号；264.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

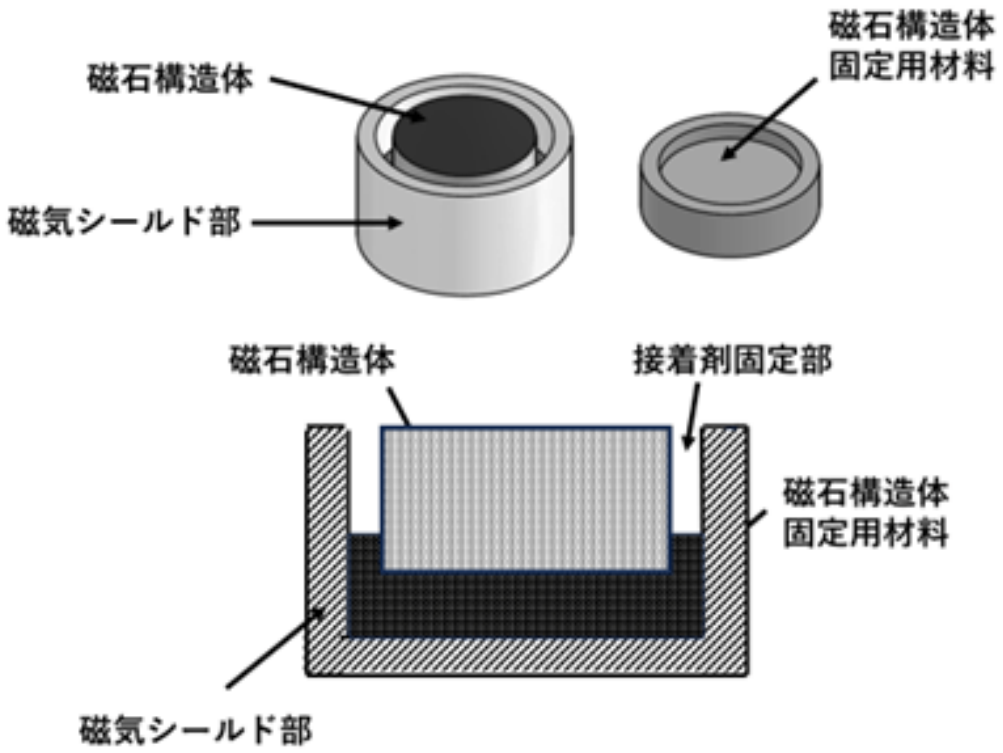


図１　磁石構造体・磁石構造体固定用材料・磁気シールド部

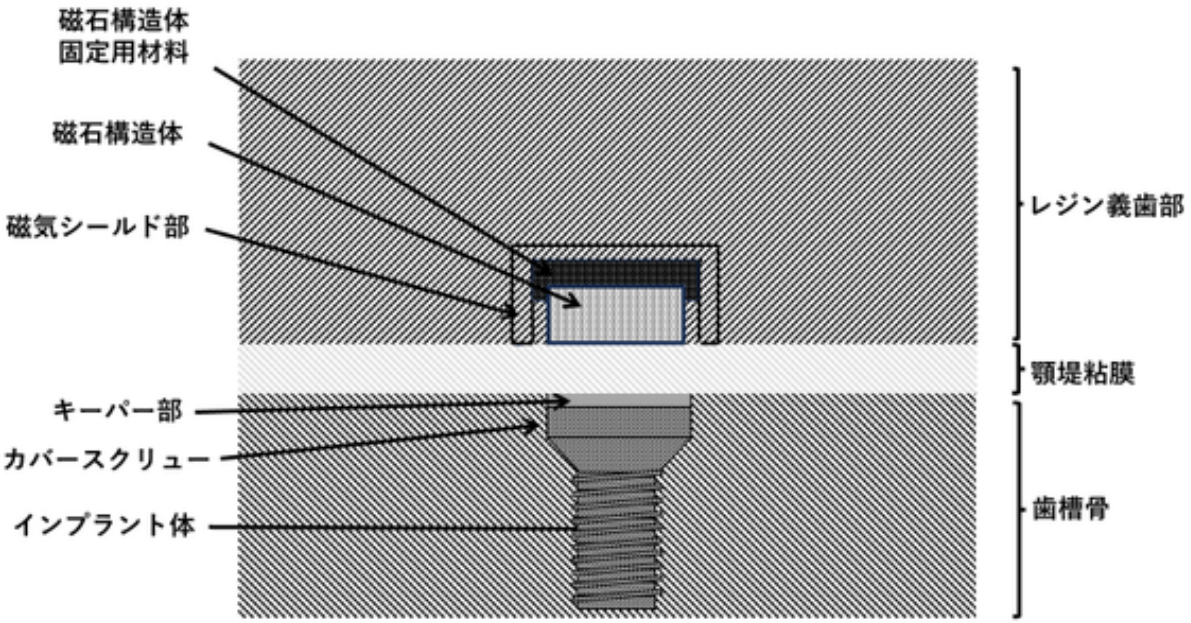


図２　開磁路型磁性アタッチメント・磁気シールドシステムの概略図

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Implantology

[P-75（E）] Collagen Cross-link Deficiency Alters Osteocyte Process Morphology in Bone Grafts

*Nila Tun[1], Masako Nagasawa[1], Katsumi Uoshima[1] (1. Niigata University)

[Objective]
The bone graft is sometimes an essential component of dental implantation. However, the prognosis of bone grafts remains uncertain, particularly with respect to differences in bone quality. Collagen cross-linking is a key determinant of bone quality, yet its influence on the osteocyte network has not been fully elucidated. Because the osteocyte network is essential for mechanosensation and the regulation of bone tissue, understanding its behavior in bone grafting should be important. The aim of this study was to investigate the osteocyte network of transplanted and newly formed bones comparing different bone qualities.
[Method]
A collagen cross-link–deficient model was established by administering 0.2% beta-aminopropionitrile (BAPN), a lysyl oxidase inhibitor, to 4-week-old male Sprague-Dawley rats via drinking water for 4 weeks, while control group received normal water. Calvaria bone grafts were transplanted using a cross-transplantation design: NN (normal host/graft), NB (normal host/BAPN graft), BN (BAPN host/normal graft) and BB (BAPN host/graft). Samples were collected at 1, 2, 4, and 8 weeks postoperatively, and cryosections were prepared for histological and histomorphometric analyses. Osteocyte density, osteocyte process area and number, the percentage of empty lacunae, and the total bone area were quantified using fluorescence and confocal microscopy. Immunohistochemical analysis and tartrate-resistant acid phosphatase staining were also performed.
[Results and Discussion]
Microscopic analysis of newly formed bone revealed that the BB group exhibited a significantly reduced osteocyte process compared with the NN group ($p < 0.05$), probably because of compromised extracellular matrix. In addition, the BB group showed significantly higher osteoclast numbers per bone surface than the NN group. In contrast, no significant differences were observed in the percentage of empty lacunae of grafted bone or total bone area, suggesting that osteocyte viability and volumetric bone formation were preserved. At 8 weeks post-transplantation, more remodeling areas were observed in the NN group. These findings indicate that collagen cross-link is essential for maintaining osteocyte network establishment. Although bone quantity may not be affected under cross-link-deficient condition, the bone tissue showed atrophic osteocyte processes and upregulation of osteoclasts could result in a long-term disruption of physiological bone remodeling.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Implantology

[P-77] Can Large Language Models Contribute to Implant Dentistry? −Evaluation of Panoramic Radiographs−

*Shota Okazaki[1,2,3], Yuichi Mine[1,2], Seicho Makihira[4], Tsuyoshi Taji[5], Hiroki Nikawa[5] (1. Project Research Center for Integrating Digital Dentistry, Hiroshima University, 2. Department of Medical Systems Engineering, Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University, 3. Advanced Intelligence Technology Center, Sapporo City University, 4. Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University, 5. Oral Biology & Engineering, Graduate School of Biomedical and Sciences, Hiroshima University)

【目的】

インプラント治療は高い成功率を示す一方、長期的な経過観察が不可欠である。日常臨床においてインプラントの状態評価にはエックス線画像が広く用いられており、これらの画像を対象とした人工知能研究も増加している。こうした技術は、エックス線画像上のインプラント検出、インプラント周囲骨の経時的評価など、診療支援への応用が期待されている。
近年、テキストと画像を同時に処理可能なマルチモーダル大規模言語モデル（Multimodal Large Language Model; MLLM）が登場し、画像分野への応用が注目を集めている。一部のMLLMは、テキスト指示に基づきバウンディングボックス座標を出力する機能を有するが、医用画像における性能は、体系的な検証が十分になされていない。

そこで本研究では、MLLMによるパノラマエックス線画像上のインプラント体検出性能を評価した。

【方法】

本実験には、オープンデータセットから、インプラント体297本を含むパノラマエックス線画像82枚を使用した。評価対象のMLLMはGPT-4omni(GPT-4o)、OpenAI o3（o3）、およびGPT-5 Thinking（GPT-5T）の3種類とした。各MLLMに対し、パノラマエックス線画像上のインプラント体をバウンディングボックスで囲み表示するよう指示するプロンプトを入力し、画像ごとに独立した推論を5回実施した。

評価指標として、インプラント体単位の検出感度（マイクロ感度）を算出した。また、5回の推論における同一インプラント体の検出回数を集計し、検出の一貫性を評価した。

【結果と考察】

インプラント体単位のマイクロ感度は、GPT-4oで16.97%、o3で68.82%、GPT-5Tで65.66%であり、o3およびGPT-5TはGPT-4oを有意に上回った（$p < 0.001$）。検出の一貫性評価では、インプラント体を5回中全て検出できた割合はGPT-4oで1.01%、o3で22.22%、GPT-5Tで25.93%であった。

本結果より、MLLMは、パノラマエックス線画像上でインプラント体を部分的に検出できるものの、検出結果の一貫性には課題がある。現時点ではMLLMの自律的な臨床応用は困難であり、領域特化型の調整や、専用モデルとの組み合わせにより、臨床支援ツールとしての発展が期待される。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Implantology

[P-79] Fabrication of a screw-retained implant superstructure using optical impressions and a 3D printer

*Akihiro Ishikawa[1], Mamoru Yotuya[1], Shuntaro Nomoto[1], Hideshi Sekine[1] (1. Tokyo dental college Department of Fixed prosthdontics)

【目的】

スクリュー固定式のインプラント上部構造は，従前シリコーンゴム印象材による精密印象採得でインプラント位置をピックアップした超硬石膏製作業用模型上で製作されてきた．印象体の口腔内保持には時間を要し，また嘔吐反射を誘発することもあり[1)]，苦痛を伴う場合があった．それに比較し口腔内スキャナー(IOS)は作業時間が短く，嘔吐反射を起こしにくい．ただし，IOSで得られたデジタルデータのみで，ゴールドシリンダーに鋳接された複数支台連結の陶材焼付冠上部構造を製作することは適合精度を担保できない状況であった．そこで，IOSデータから製作された３Dプリンター作業用模型で高精度の上部構造を製作する方法を新規に考案したので報告する．

【方法】

インプラント体３本を上顎臼歯部に埋入した症例において，アバットメントにスキャンボディーを装着し，IOSで光学印象と光学咬合採得を行った．　得られたSTLデータから３Dプリンターで上下顎作業用模型を製作し，アバットメントレプリカを固定する位置に穴開けし，アバットメントレプリカを装着可能な模型とした．　適合精度を担保するためベリファイドインデックスにてインプラント体の３次元的位置関係のみを採取し，模型の改造を行った．その後上部構造の製作を開始し，口腔内でのメタルフレーム試適，ビスケットベイク試適を行い，最終補綴装置を完成させた．

【結果と考察】

従来，適合精度の確認には手用ドライバーを用い，補綴スクリュー締結時の締結抵抗が，発現してから停止・締結完了するまでの角度を１５度以内に収まることを基準としていた．今回もこの方法で同等の締結を確認できたことから，従前と同等な適合精度のスクリュー固定式上部構造を製作できたことが判明した．IOSによる光学印象により，患者の負担は軽減され，さらにシリコーンゴムー印象体の変形や石膏模型製作時の誤差を解消することができた．今回，ベリファイドインデックスを用いることにより，従来の精度を担保することができたが，今後は新たなデジタル技術の応用による直接口腔内での作業をなくす方法を検討していきたい．

【参考文献】

１)村上高宏，熱田瓦，岩本麻也ほか.単独歯欠損における各種口腔内スキャナーの位置再現性に関するシリコーン印象材との比較検討. 日口腔インプラント誌2022;35:9-15.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Implantology

[P-81] Effects of polishing with titanium brush on proliferation and differentiation of bone marrow stromal cells on the titanium disc.

*Hiroaki Kimbara[1], Daisuke Yamaguchi[2], Takahiro Tsutsui[1], Hajime Ozeki[1], Hisato Hotta[2], Kazuo Takeuchi[2], Suguru Kimoto[2], Hisatomo Kondou[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology , School of Dentistry , AICHI GKUIN UNIVERSITY , 2. Department of Geriatric and Home Care Dentistry , School of Dentistry, AICHI GKUIN UNIVERSITY)

【目的】
インプラント周囲炎の治療においても歯周炎と同様に，インプラント体表面に付着したバイオフィルムを機械的に掻爬する手法が効果的と考えられている［1］．近年，複雑なインプラント表面形態に追従可能な機械的清掃器具として，Tiワイヤーブラシが臨床で使用されているが，その効果は十分に検討されていない．本研究は，純チタン表面に対するTiブラシの清掃が，骨芽細胞関連機能に及ぼす影響を*in vitro*で評価し，その妥当性を検討することとした．
【方法】
試料は，機械加工された直径20mm，厚さ1mmの純チタン製ディスクを使用した.表面処理方法の違いにより，機械研磨群（M群），酸処理群（A群），および酸処理後Tiブラシ処理群（AB群）の3群に分類した．酸処理は67%硫酸，65℃，10分で行い，その後純水中で超音波洗浄を5回行った．
6週齢雄性Wistar Ratの大腿骨から採取した骨髄間質細胞（BMSCs）を骨芽細胞分化誘導培地に懸濁した後12 well培養皿に播種した. 培養7日目に細胞増殖能，およびアルカリホスファターゼ（ALP）活性を測定した．培養14日目にAlizarin Red S染色を行い石灰化能の評価をした．各群4枚のディスクを使用し，一元配置分散分析後，Tukeyの多重比較検定を行った．統計学的有意水準は5%未満に設定した．
【結果と考察】
細胞増殖能は群間に有意な差が認められた．A群はM群およびAB群と比較して有意に高値を示し, M群とAB群の間には有意な差は認められなかった．ALP活性と石灰化能に関しては，３群間に有意な差は認められなかった．
これらの結果から，酸処理後のTiブラシ処理は酸処理に比べてBMSCs応答を低下させたが，機械研磨表面と同程度のBMSCs応答を示し，生体親和性を低下させないことが*in vitro*において示された．本研究結果は，機械的表面清掃の臨床使用を支持するものと考えられる．
【参考文献】
［1］Schwarz F, Derks J, Monje A, et al. Non-surgical treatment of peri-implantitis. J Clin Periodontol. 2015;42(Suppl 16):S152–S177.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Neuroscience

[P-83] Validity of simplified screening methods for the diagnosis of sleep bruxism.

*Hiroyuki Oguro[1], Takashi Iida[1], Takashi Ohara[1], Ryoya Kawakami[1], Yuichirou Yamakawa[1], Yuki Ishii[1], Kazuhiro Yoshida[1], Masatoshi Iwasaki[1], Yoshihiro Iwata[1], Osamu Komiyama[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry at Matsudo)

[P-85] Establishment of an electrophysiological phenotyping method for sleep bruxism-specific hiPSC-derived neurons using microelectrode arrays

*Mayu Onishi[1], Akihiro Yamaguchi[2], Yuka Abe[1], Miho Fujishima[3], Taro Sato[3], Wado Akamatsu[2], Kazuyoshi Baba[3] (1. Division of Prosthodontics, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University, 2. Center for Genomic and Regenerative Medicine, Juntendo University School of Medicine, 3. Department of Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University)

[P-87] Development of a Deep Learning–Based Method for Bruxism Subtype Classification Using Masticatory Muscle EMG and Tooth-Contact Sounds

*Yoshihiro Shiroyama[1], Koka Kamada[2], Hajime Minakuchi[3], Haruna Miki[1], Sunao Hara[4], Takuo Kuboki[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Graduate School of Environmental, Life, Natural Science and Technology, Okayama University, 3. Medical Development Division, Academic Research Assembly, Okayama University, 4. Faculty of Environmental, Life, Natural Science and Technology, Okayama university)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Neuroscience

[P-83] Validity of simplified screening methods for the diagnosis of sleep bruxism.

*Hiroyuki Oguro[1], Takashi Iida[1], Takashi Ohara[1], Ryoya Kawakami[1], Yuichirou Yamakawa[1], Yuki Ishii[1], Kazuhiro Yoshida[1], Masatoshi Iwasaki[1], Yoshihiro Iwata[1], Osamu Komiyama[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry at Matsudo)

【目的】

睡眠時ブラキシズム(SB)の診断における簡易的な検査方法の有用性確立を目的とし，ウェアラブル筋電計(WEMG)を用いたdevice-basedのSB診断とclinically basedの評価項目に加えSBとの関連が疑われる質問票・検査項目との相関を評価し，これらの項目を用いたSB診断の妥当性について検討した．

【方法】

顎口腔領域に異常を認めない健常成人40名(男性25名，女性15名，平均年齢29 ± 4)歳を対象とした．WEMGを用いて夜間2日間以上，側頭筋筋活動を測定し，1時間あたりのSBイベント数を算出した．平均25回以上を重度睡眠時ブラキシズム(HSB)群，25回未満を軽度睡眠時ブラキシズム(LSB)群に分類した．clinically based の評価項目として口腔内診査(舌圧痕，咬頬痕，下顎隆起，口蓋隆起，咬耗)を評価した．SBとの関連が疑われる簡易的に行える検査として最大咬合力，咬筋の圧痛，筋硬度，疼痛閾値を評価した．PHQ-9，GAD-7，PHQ-15質問票を用いて精神・身体症状の評価を行った．統計解析にはWilcoxon順位和検定およびFisherの正確確率検定を用い，有意水準は5%とした．

【結果と考察】

HSB群のSBイベント数(36.3 ± 9.7回/hour)はLSB群(16.1 ± 4.5回/hour)と比較して有意に高い値を示した($P < 0.001$)．HSB群28名，LSB群12名のうち以下の項目を有する各群の割合は舌圧痕(HSB : LSB=50% : 50%)，咬頬痕(54% : 33%)，下顎隆起(50% : 50%)，口蓋隆起(36% : 33%)，咬耗(43% : 58%)，筋痛(32% : 25%)であり，両群間に有意差を認めなかった．最大咬合力，咬筋の圧痛，筋硬度，疼痛閾値，PHQ-9，GAD-7，PHQ-15スコアは両群間に有意差を認めなかった．

device-basedのSB診断とclinically basedの評価項目の間には相関は認められず，clinically basedによる睡眠時ブラキシズムの診断は精度が低く，他のツールと組み合わせて用いるべきであることが示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Neuroscience

[P-85] Establishment of an electrophysiological phenotyping method for sleep bruxism-specific hiPSC-derived neurons using microelectrode arrays

*Mayu Onishi[1], Akihiro Yamaguchi[2], Yuka Abe[1], Miho Fujishima[3], Taro Sato[3], Wado Akamatsu[2], Kazuyoshi Baba[3] (1. Division of Prosthodontics, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University, 2. Center for Genomic and Regenerative Medicine, Juntendo University School of Medicine, 3. Department of Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University)

【目的】

睡眠時ブラキシズム（SB）では，脳幹GABA作動性神経細胞による抑制性調節異常の関与が示唆されている．先行研究[1)]でパッチクランプ法によりSB患者由来ヒト人工多能性幹細胞（hiPSCs）から分化した神経細胞において興奮性の増加が報告されているが，神経活動抑制との関連は十分に検討されていない．また，パッチクランプ法は1細胞レベルでの電気活動の検出に適している一方で，神経ネットワークの解析や多検体を用いた大規模な表現型解析には不適である．本研究では，SB患者hiPSC由来神経細胞の電気生理学的表現型を定量的かつハイスループットに評価可能な多電極アレイ（MEA）プラットフォームの確立を目的とした．

【方法】

SB患者3名と健常対照者（CTRL）3名から樹立したhiPSCsを後脳腹側領域の神経細胞へ分化誘導した．免疫染色によりTUBB3およびGAD1/2陽性細胞を定量し，GABA作動性神経細胞の分化効率を評価した．自発発火はMEAを用いて定常状態および培地交換直後に測定し，加重平均発火率（wMFR）を算出した．培地中の細胞外GABA濃度はELISA法を用いて定量した．これらの指標をSB群とCTRL群の2群で比較した．

【結果と考察】

GABA作動性神経細胞への分化効率は細胞株間で有意な差を認めず，いずれも85%以上と高率であった．定常状態では，wMFRに群間差は認められなかった．SB群では細胞外GABA濃度がCTRL群に比べ有意に高値を示し，培地交換によりGABAを除去するとSB群でwMFRの有意な増加が認められた．これらの結果から，SB患者由来神経細胞は潜在的な過興奮性を有する一方，GABAの過剰分泌により通常の培養環境ではその表現型がマスクされている可能性が示唆された．

本研究ではSBに関連する電気生理学的表現型を定量的に評価可能なMEAプラットフォームの確立に成功し，SBの病態解明および治療標的の探索に有用であると考えられる．

【参考文献】

1) Sarkar AK, Nakamura S, Nakai K, et al. Increased excitability of human iPSC-derived neurons in HTR2A variant-related sleep bruxism. Stem Cell Res. 2022;59:102658.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Neuroscience

[P-87] Development of a Deep Learning–Based Method for Bruxism Subtype Classification Using Masticatory Muscle EMG and Tooth-Contact Sounds

*Yoshihiro Shiroyama[1], Koka Kamada[2], Hajime Minakuchi[3], Haruna Miki[1], Sunao Hara[4], Takuo Kuboki[1]
(1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Graduate School of Environmental, Life, Natural Science and Technology, Okayama University, 3. Medical Development Division, Academic Research Assembly, Okayama University, 4. Faculty of Environmental, Life, Natural Science and Technology, Okayama university)

【目的】

現行のブラキシズム（Brux）評価方法では、歯の接触の有無を客観的に評価できず、歯への機械的負荷の定量化は困難である。本研究ではBrux識別手法確立を目指して、咀嚼筋筋電図と歯の接触音の深層学習によるBrux識別に関する妥当な生体情報について検討した。

【方法】

本研究に自発的に参加の意思を示した被験者13名（男性7名、女性6名、年齢30.9±8.6歳）に同意を得て、シールドルームにてタッピング（tapp）クレンチング(clen)、グラインディング(grin)、歯を接触させないタッピング様運動(non-tap)、唾液嚥下(swal)、安静状態（rest）を同一順序で行わせた。咬筋皮膚上と顎下部から筋電図情報を、外耳から音声情報を記録し、同期したこれらの情報を1kHz、48kHzのデジタルデータに変換した。

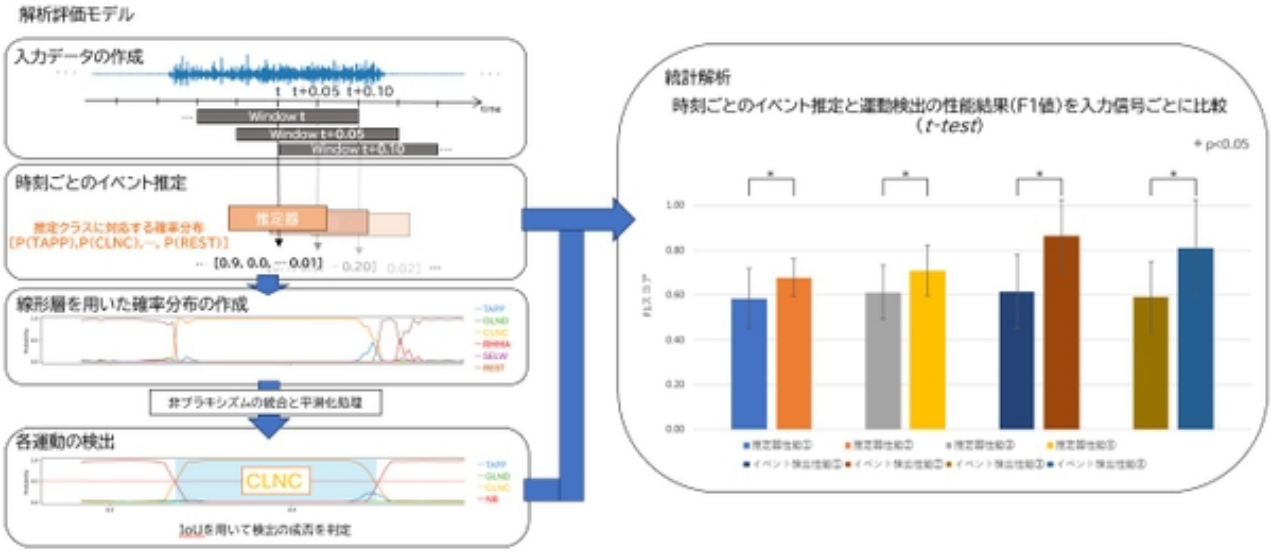
評価は、1) 時刻ごとの推定器性能、2) Brux様運動の検出性能について行った。まず、1) 1名の検者がラベリングした①咬筋単独、②咬筋＋音、③咬筋＋舌骨上筋群、④咬筋＋舌骨上筋群＋音のデータセットを、筋電信号はメル周波数ケプストラム係数に、音声信号はメルスペクトログラムに変換した。その後、推定時刻t秒に対してその前後2秒を含む4秒間データに対し、それぞれ多層パーセプトロン、Convolutional Neural Networkにて解析し、Late fusion方式での融合解析モデルにて、6運動の確率分布を0.05秒毎に推定した。この推定運動のうち実際にその運動だった割合（適合率）、ある運動のうちその運動と推定できたものの割合（再現率）からなるF1値（2×適合率×再現率/適合率＋再現率）を算出した。

2）抽出した運動のうちtapp、clen、grin以外をNon-Brux（NB）とし、閾値（0.5以上）に基づき各運動を検出した。検出の成否は一致度（IoU）で判定し、結果を基に得られたF1値を比較した。

【結果と考察】

推定器性能、Brux様運動検出性能のいずれにおいても、咬筋単独、咬筋と舌骨上筋群に音声情報を統合解析することで、F1値の平均値は有意に上昇した（p=0.01、 0.03、 0.00、 0.02、 *t-test*）。以上より音声情報を統合解析することで、Bruxにおける歯の接触を客観的に識別できる可能性が示された。

© 2026 Japan Prosthodontic Society



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

Withdrawn

[P-91] Development of an antibiotic delivery system using chemically modified carbon nanodots and its antibacterial efficacy

*Eri Hirata[1], Yukari Maeda[1], Kiwamu Sakaguchi[1], Atsuro Yokoyama[1] (1. Faculty and Graduate school of Dental Medicine Hokkaido University)

[P-93（E）] DLC Drills for Minimally Invasive Implant Site Preparation

*Dagny Ochoa[1], Kaori Eguchi[1], Nami Akiba[1], Yosuke Akiba[1], Norikata Fujii[1] (1. Division of Bio-prosthodontics, Department of Oral Health Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata.)

[P-95] Examination of the Effects of Direct Oral Anticoagulants (DOACs) on APTT

*Kumiko Yoshihara[1,2], Osamu Kumano[1], Noriyuki Nagaoka[3], Yukinori Maruo[4], Kentaro Akiyama[5] (1. National Institute of Advanced Industrial and Science Technology, 2. Okayama University, Medical school, Department of Pathology & Experimental Medicine, 3. Okayama University Dental School, Advanced Research Center for Oral and Craniofacial Sciences, 4. Department of Prosthodontics Medical Development Field Okayama University, 5. Occlusal and Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine,Dentistry and Pharmaceutical Sciences.)

[P-97] Spatial Localization and Age-Related Changes of Dermatopontin in Mouse Periodontal Tissue

*Azusa Dobashi[1], Hlaing Pwint Phyu[1], Mizuki Kobayashi[1], Yoshiki Ono[1], Masaru Kaku[1] (1. Division of Bio-prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Science, Niigata University)

[P-99（E）] Anti-inflammatory Effects of Prostacyclin Analogs on LPS-Stimulated RAW264.7 Macrophages

*Jun He[1], Takuya Mino[2], Kenji Maekawa[2] (1. Graduate School of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

[P-101] Effects of repetitive mechanical loading on bone tissue around implant in rat maxillae

*Soichiro Dohi[1], Shinichiro Kuroshima[2,3], Yusuke Uto[2], Takashi Sawase[2] (1. Department of Applied Prosthodontics, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 2. Department of Applied Prosthodontics, Institute of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 3. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

[P-103] In Vivo Evaluation of a Cross-Linked Collagen as a Subcutaneous Connective Tissue Graft Material

*Hana Nakamura[1], Mitsuaki Ono[1], Ikue Tosa[2], Shinnosuke Kuboki[1], Sayaka Watanabe[1], Kei Ishibashi[1], Takuo Kuboki[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Oral Microbiology, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

[P-105] Examination of salivary metabolic profile using an ex vivo perfusion model of the mouse submandibular gland

© 2026 Japan Prosthodontic Society

*Minoru Goda[1], Taro Mukaibo[1], Tomotaka Nodai[1], Takashi Munemasa[1], Yusuke Kondo[1], Ryuji Hosokawa[1], Chihiro Masaki[1] (1. Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics,Kyusyu Dental University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-91] Development of an antibiotic delivery system using chemically modified carbon nanodots and its antibacterial efficacy

*Eri Hirata[1], Yukari Maeda[1], Kiwamu Sakaguchi[1], Atsuro Yokoyama[1] (1. Faculty and Graduate school of Dental Medicine Hokkaido University)

【目的】

インプラント周囲炎は、インプラントの予後に大きな影響を与えるが，現在行われている機械的デブライドメントや抗菌薬投与の治療効果は現定的である．特に抗菌薬は，薬剤耐性や局所滞留性の低さ，さらには高濃度での細胞毒性が臨床上の課題となっている．

これまでに，我々はカーボンナノ物質の一つであるカーボンナノホーンをキャリアとし，ミノサイクリン（MC）を担持させ殺菌効果を維持することを報告した [1]．カーボンナノドット（carbon nanodots：以下CNDs）は直径10 nm以下のゼロ次元炭素ナノ材料であり，優れた生体適合性から医療への応用が注目されている．さらに，CNDsは多様な表面官能基を持ち，表面修飾の容易さから薬物送達において有利である．

本研究では，新たなインプラント周囲炎治療法の開発を目的として，表面化学を制御したCNDsにMC担持したナノ材料を設計し，その抗菌特性ならびに生体適合性を検討した．

【方法】

CNDsを合成後，水素結合性官能基を導入したCNDs (CND-L1)を合成した．透過型電子顕微鏡，動的光散乱法，ならびに蛍光分光法等により物理化学的特性と複合体形成効率を評価した．また，インプラント周囲炎関連菌の一つである *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* を用いて，MC，CND，CND-L1, MC/CND，MC/CND-L1の抗菌活性を比較した．さらに，骨芽細胞を用いた細胞増殖試験を行った．

【結果と考察】

各種分析により，CNDsおよびCND-L1の合成とMC/CND, MC/CND-L1のMC担持が示された．低濃度条件下では，MC単独およびMC/CNDは明確な抗菌効果を示さなかったが，MC/CND-L1は，細菌生存率を約75%に有意に低下させた．また，MC/CND-L1は骨芽細胞の増殖を阻害しなかった．CNDs表面の化学修飾は抗菌薬効果を増強し，インプラント周囲炎をはじめとする感染症の局所治療への応用が期待される．

【参考文献】

1. Maeda Y, Hirata E, Takano Y et al. Stable aqueous dispersions of carbon nanohorns loaded with minocycline and exhibiting antibacterial activity. Carbon 2020; 166: 36-45.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-93（E）] DLC Drills for Minimally Invasive Implant Site Preparation

*Dagny Ochoa[1], Kaori Eguchi[1], Nami Akiba[1], Yosuke Akiba[1], Norikata Fujii[1] (1. Division of Bio-prosthodontics, Department of Oral Health Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata.)

【目的】

インプラント治療の長期的成功にはオッセオインテグレーションの確立が不可欠である[1]。近年、インプラント体表面の改質やデジタル技術を活用した高精度治療が進展している一方、インプラント治療において埋入窩洞形成に用いるドリル自体の生物学的影響は十分に検討されていない。インプラント埋入窩洞形成は骨治癒環境を規定する生物学的に決定的な工程であることから[2]、本研究では歯科材料学的アプローチとしてダイヤモンドライクカーボン（DLC）コーティングを施したステンレス鋼ドリルを開発し、ドリル摩耗、初期骨治癒およびインプラント安定性に及ぼす影響を生物学的観点から検討した。

【方法】

4週齢SDラット上顎第一・第二大臼歯を抜歯し、4週間の治癒後にインプラント埋入を行った。新品および10回再使用したDLCコーティングドリルと非コーティングステンレス鋼ドリルを用い（各群n＝6）、走査電子顕微鏡によりドリル表面および埋入窩洞骨表面性状を評価した。術後0〜42日に逆トルク試験によりインプラント安定性を測定し、TRAP染色による破骨細胞活性評価、マクロファージ極性（M1/M2）、RUNX2およびオステオカルシンの免疫組織化学的解析を行った。

【結果と考察】

ステンレス鋼ドリルは再使用に伴い顕著な摩耗と構造劣化を示したのに対し、DLCコーティングドリルは10回再使用後も良好な表面性状を維持した。DLC群では骨梁形成の促進、破骨細胞活性の抑制、M2優位の免疫環境形成が認められ、RUNX2発現は早期に増強し、オステオカルシンは21日でピークを示した。逆トルク値はDLC群で早期に回復し、非コーティング群と比較して約半分の期間で安定性に到達した。これらの結果は、DLCコーティングドリルが再使用条件下においても低侵襲なインプラント埋入窩洞形成を可能とし、骨免疫応答を含む生物学的治癒過程を制御することで、インプラント安定性の早期獲得に寄与することを示唆する。本研究は、インプラント窩洞形成を単なる機械的操作ではなく、高品質な補綴治療を支える生物学的に制御されたSmart prosthodonticsの一工程として再定義するものである。

【参考文献】

1.Albrektsson T, et al. Osseointegrated titanium implants. Acta Orthop Scand 1981;52:155–170.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-95] Examination of the Effects of Direct Oral Anticoagulants (DOACs) on APTT

*Kumiko Yoshihara[1,2], Osamu Kumano[1], Noriyuki Nagaoka[3], Yukinori Maruo[4], Kentaro Akiyama[5] (1. National Institute of Advanced Industrial and Science Technology, 2. Okayama University, Medical school, Department of Pathology & Experimental Medicine, 3. Okayama University Dental School, Advanced Research Center for Oral and Craniofacial Sciences, 4. Department of Prosthodontics Medical Development Field Okayama University, 5. Occlusal and Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine,Dentistry and Pharmaceutical Sciences.)

【緒言】
高齢者人口の増加に伴い、抗凝固薬服用患者に対する抜歯などの外科処置は増加している。ワルファリン服用患者では、チェアサイドでのPT-INR測定により厳密な管理が可能である。一方、近年普及している直接経口抗凝固薬（direct oral anticoagulants：DOAC）は原則としてモニタリング不要とされているが、抜歯後出血などの有害事象も報告されており、歯科臨床における安全な管理法の確立が求められている。そこで本研究では、4種類のDOAC（ダビガトラン、リバーロキサバン、アピキサバン、エドキサバン）が活性化部分トロンボプラスチン時間（APTT）に及ぼす影響を比較検討した。
【方法】
4種類のDOACを、正常血漿に血漿中濃度が0、100、250、500、750、1000 ng/mLとなるよう添加し試料を調製した。APTT試薬としてRevohem APTT SLA（Rev SLA）、Data-fi APTT（Data-fi）、Actin FSL（FSL）、Coagpia APTT-N（Coagpia）、APTT Synthasil（Synthasil）を使用し、各試薬は製造元の指示に従い対応する$CaCl_2$溶液と組み合わせて測定を行った。測定は全自動血液凝固測定装置CN-3000を用い、各サンプルの凝固時間をブランクの凝固時間で除したAPTT比を算出し比較した。
【結果】
正常血漿におけるベースラインAPTTは、Rev SLA：27.8秒、FSL：26.7秒、Data-fi：25.4秒、Coagpia：27.6秒、Synthasil：33.6秒であった。1000 ng/mLにおけるAPTT比は、ダビガトランで3.1～4.1、リバーロキサバンで2.0～2.9、アピキサバンで1.3～1.5、エドキサバンで1.7～2.2の範囲を示した。
【結論】
凝固第IIa因子阻害薬であるダビガトランは、APTT延長を通じて抗凝固作用の程度を評価する一つの指標となり得る可能性が示唆された。一方で、凝固第Xa因子阻害薬では特にアピキサバンで反応性が乏しい結果であった。また、使用する試薬により差異が認められたため、用いるAPTT試薬の反応性を把握することが重要と考えられた。
【参考文献】
抗血栓療法患者の抜歯に関するガイドライン　2025年版　日本有病者歯科医療学会・日本口腔外科学会・日本老年歯科医学会

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-97] Spatial Localization and Age-Related Changes of Dermatopontin in Mouse Periodontal Tissue

*Azusa Dobashi[1], Hlaing Pwint Phyu[1], Mizuki Kobayashi[1], Yoshiki Ono[1], Masaru Kaku[1] (1. Division of Bio-prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Science, Niigata University)

【目的】歯根膜は咬合力に対する緩衝能や知覚機能を担うことから咀嚼機能に重要であり，健全な歯根膜の維持は，補綴治療の長期的予後に大きく関与する．歯根膜は主として歯根膜細胞と細胞外マトリックス（ECM）から構成され，なかでもECMは組織の機械的特性や細胞機能に能動的に影響を及ぼしている．これまで，タンパク組成を含む歯根膜ECMの詳細は未解明であったが，我々は難溶性のECMに特化したプロテオーム解析法を用いることで，ヒト歯根膜のECM組成を初めて明らかにすることに成功した（Thant, Dobashi, et al. Mol Cell Proteomics. 2025）．その結果，ヒト歯根膜においてはコラーゲンがECMの80%以上を占めており，非コラーゲン性のタンパクとして1位にPeriostin（Postn），2位にDermatopontin（DPT）が検出された．歯根膜におけるPostnについては数多くの報告がある一方，DPTの局在や機能については十分に解明されていない．そこで本研究では，マウス歯周組織におけるDPTの局在とその加齢変化を組織学的に明らかにすることを目的とした．
【方法】　野生型マウス（C57BL/6J，雄性，5，12，32週齢）から，上顎歯周組織のパラフィン組織標本を作製し，免疫組織化学染色によりDPTの局在と加齢変化を解析した．
【結果と考察】　マウス歯周組織において，DPTはいずれの週齢においても歯根膜組織に一様に分布していただけでなく，歯槽骨に埋め込まれたシャーピー線維と歯根膜に近い領域の層板骨構造に沿って強い染色が観察された．加えて32週齢では，歯槽骨の深層においても強い染色が認められた．先行研究において，培養条件下のヒト歯根膜細胞では，骨芽細胞分化の過程でDPTの発現が増加し，石灰化に対して促進的に作用することが報告されている．また，DPT-knock outマウスでは，皮膚においてコラーゲン線維の形態異常や弾性率の低下が報告されている．これらの結果より，DPTは歯根膜組織の維持と加齢に伴うリモデリングにおいて重要な役割を果たしている可能性が示唆された．
【参考文献】
1) Thant L, Dobashi A, Kitami M et al. Mol Cell Proteomics. 2025; 24(12):101460.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-99（E）] Anti-inflammatory Effects of Prostacyclin Analogs on LPS-Stimulated RAW264.7 Macrophages

*Jun He[1], Takuya Mino[2], Kenji Maekawa[2] (1. Graduate School of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University)

[Objective]
Inflammatory responses in the oral cavity, including periodontitis and peri-implant inflammation, are closely associated with macrophage activation[1]. Excessive stimulation of macrophages by bacterial components such as lipopolysaccharide (LPS) induces pro-inflammatory cytokine production and oxidative stress, which contribute to tissue destruction and disease progression. Prostacyclin (prostaglandin I_2 (PGI_2)) is a lipid mediator with reported anti-inflammatory properties, but its effects on macrophage-mediated inflammatory responses relevant to oral diseases remain incompletely understood. The objective of this study was to investigate the effects of PGI_2 analogs on LPS-induced inflammatory activation in macrophages, with relevance to oral inflammatory conditions.
[Method]
An in vitro inflammatory model was established using the mouse macrophage-like cell line RAW264.7 stimulated with LPS. After LPS stimulation, cells were treated with PGI_2 analogs (epoprostenol, iloprost, and treprostinil). Cell viability was evaluated using the Cell Counting Kit-8 (CCK-8) assay. Inflammatory responses were assessed by measuring mRNA expression levels of interleukin (IL)-6 and IL-1beta using quantitative real-time PCR and cytokine secretion in culture supernatants using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Intracellular reactive oxygen species (ROS) production was analyzed using a fluorescent probe-based assay.
[Results and Discussion]
LPS stimulation significantly increased both the expression and secretion of IL-6 and IL-1beta in RAW264.7 cells,confirming successful induction of inflammatory activation. Treatment with PGI_2 analogs significantly suppressed both mRNA expression and cytokine secretion of these pro-inflammatory mediators. Cell viability was not suppressed by prostacyclin analog treatment, indicating that the observed anti-inflammatory effects were not attributable to cytotoxicity. In addition, intracellular ROS production induced by LPS stimulation showed a decreasing trend following prostacyclin analog treatment. These findings suggest that PGI_2 analogs attenuate macrophage inflammatory activation and oxidative stress responses and may play a regulatory role in oral inflammatory diseases.
[References]
1) Yin L, Li X, Hou J. Macrophages in periodontitis A dynamic shift between tissue destruction and repair. Jpn Dent Sci Rev. 2022;58:336 347.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-101] Effects of repetitive mechanical loading on bone tissue around implant in rat maxillae

*Soichiro Dohi[1], Shinichiro Kuroshima[2,3], Yusuke Uto[2], Takashi Sawase[2] (1. Department of Applied Prosthodontics, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 2. Department of Applied Prosthodontics, Institute of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 3. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

【目的】

Reverse Buttressスレッドインプラントは，荷重環境下で周囲骨組織の骨質を向上させることが明らかとなっている．しかし，これまでの知見の多くは長幹骨を用いた研究に基づいており，顎骨での解析は十分に行われていない．そこで本研究は，ラット上顎骨に埋入されたReverse Buttressスレッドインプラントへの規則的繰り返し荷重がインプラント周囲の骨量，骨密度，骨質に与える影響を明らかにすることを目的とした．

【方法】

9週齢雌性Wistar系ラットの両側上顎第一臼歯を抜歯して4週後にReverse Buttressスレッドインプラントを埋入した．3週後に片側のインプラントに繰り返し荷重を5週間付与した（10N，3Hz，3600回/週，荷重群）．対側には荷重を付与しなかった（非荷重群）（各群，n=7）．マイクロCTによる骨量と骨密度の計測，各種染色による骨面積率，骨細胞密度，破骨細胞数，骨芽細胞数，Ⅰ型・III型コラーゲン線維産生量の計測を行った．また，定量解析ソフトウェアを用いたコラーゲン線維の優先配向方向測定も行った．

【結果と考察】

マイクロCT解析の結果，荷重はインプラント周囲の骨量と骨密度に影響を与えなかった．一方，組織形態学的解析の結果，荷重群ではスレッド内部の骨面積率の増加傾向，骨芽細胞数の有意な増加，破骨細胞数の有意な減少，Ⅰ型コラーゲン線維の増加傾向を認めた．以上より，顎骨に埋入されたReverse Buttressスレッドインプラントへの規則的繰り返し荷重はスレッド内部において骨代謝を活性化させることが示唆された．過去のVスレッドインプラントを用いた研究で，スレッド内のコラーゲン線維配向方向が荷重によって主応力方向へ変化することを報告したが[1)]，本研究では荷重はコラーゲン線維の優先配向方向に影響を与えなかった．これは，Reverse Buttressスレッドを使用することでコラーゲン線維の優先配向方向をインプラント埋入初期から最適化できているためと考えられる．

【参考文献】

1) Uto Y, Kuroshima S, Nakano T, et al. Effects of mechanical repetitive load on bone quality around implants in rat maxillae. PLoS One 2017; 12: e0189893.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-103] In Vivo Evaluation of a Cross-Linked Collagen as a Subcutaneous Connective Tissue Graft Material

*Hana Nakamura[1], Mitsuaki Ono[1], Ikue Tosa[2], Shinnosuke Kuboki[1], Sayaka Watanabe[1], Kei Ishibashi[1], Takuo Kuboki[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Oral Microbiology, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

【目的】

結合組織移植術は歯周外科およびインプラント治療において広く用いられており，移植材料として用いられる口蓋の結合組織は，臨床的に体内で吸収されにくく軟組織再建にふさわしい特性を有している．しかし，口蓋からの自家組織採取は，術後疼痛や出血，採取量の制限などの問題を伴う．これらの課題を解決するため，自家組織に代わる人工軟組織再建材料の開発が求められている．本研究では，人工軟組織再建材料の候補である架橋処理を施したコラーゲンディスクと非架橋コラーゲンディスクをマウス背部皮下に移植し，生体内での分解性および生体適合性を比較評価した．

【方法】

ウシ由来の15%コラーゲン (NMPコラーゲンPS, ニッピ，日本)を用いて円柱状コラーゲンディスクを作製し，熱脱水架橋および水溶性カルボジイミド系架橋剤 (EDC)で架橋を施した架橋群と，架橋処理を行わない非架橋群を準備した．野生型マウス背部皮下に架橋群および非架橋群のコラーゲンディスクを移植した．移植2か月，6か月後に試料を回収し，micro-CTにてディスク体積を計測し，残存体積率を算出した．また，HE染色による組織学的評価を行い，生体適合性を比較検討した．

【結果と考察】

残存体積率は，移植2か月後には架橋群で84.1±24.2%，非架橋群で28.6±10.7%（$p<0.01$, Student t-test），移植6か月後には架橋群で47.3±20.4%，非架橋群で9.7±8.8%（$p<0.05$, Student t-test）であった．いずれの時点においても，架橋群は非架橋群と比較して有意に高い残存体積率を示した．移植6か月後の組織学的解析の結果，架橋群ではコラーゲンディスク表層までしか移植動物の結合組織が侵入していなかったが，非架橋群ではコラーゲンディスク深層まで結合組織が侵入している像が観察された．以上の結果から，架橋処理はコラーゲンディスクの体内吸収を抑制し形態安定性を向上させる一方で，細胞浸潤および結合組織による置換を制限する可能性が示唆された．本研究は移植後6か月までの評価にとどまっており，架橋処理が長期的な体内残存性や周囲組織との関係に及ぼす影響については，今後さらに長期の経過観察を行う必要がある．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Biology and Biomaterials

[P-105] Examination of salivary metabolic profile using an ex vivo perfusion model of the mouse submandibular gland

*Minoru Goda[1], Taro Mukaibo[1], Tomotaka Nodai[1], Takashi Munemasa[1], Yusuke Kondo[1], Ryuji Hosokawa[1], Chihiro Masaki[1] (1. Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics,Kyusyu Dental University)

【目的】

高齢者における唾液分泌量および唾液性状の加齢変化は口腔機能に影響を及ぼすが，その分子基盤については不明な点が多い．本研究では，マウス顎下腺体外灌流モデルを用いて，唾液腺組織と分泌唾液に含まれる代謝物の関連性を明らかにするとともに，年齢および性別に関連した唾液代謝プロファイルの変動を調査し，唾液腺機能評価の基盤的知見を得ることを目的とした．

【方法】

若齢（13週齢）および老齢（120週齢）の雄および雌マウスから顎下腺を単離し，総頚動脈から灌流した．コリン作動性刺激およびβアドレナリン作動性刺激により分泌された唾液を回収した．腺組織および分泌唾液中の代謝物は，キャピラリー電気泳動―飛行時間型質量分析法(CE–TOFMS)を用いて網羅的に解析した．

【結果と考察】

腺組織および唾液の両方において，多様な親水性低分子代謝物が検出された．主成分分析の結果，腺組織メタボロームでは加齢に関連した分布傾向が認められた．個々の代謝物については，老齢マウスの唾液においてグルタチオンおよびタウリンの濃度低下が観察された．これらの抗酸化物質の減少は，加齢に伴う酸化ストレス防御機能の低下を反映している可能性を示す．また,腺組織と唾液の間で類似した挙動を示すものが存在する一方，加齢や性別により異なる変動様式を示す代謝物も確認されたことから，唾液腺組織中の代謝物濃度が必ずしも分泌唾液中の濃度を直接反映するわけではなく，分泌過程において選択的な輸送や濃縮が行われている可能性が示唆された．本研究は，唾液腺組織と分泌唾液における代謝プロファイルの関係性，および加齢・性差による変動を明らかにした基礎的知見を提供するものである．今後，ヒト唾液を対象とした研究への展開により，唾液腺機能の包括的評価への応用が期待される．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-107] Assessment of awake bruxism utilizing smartwatch

*Kazuya Asami[1], Konatsu Murakami[1], Hidetoshi Otsuka[1], Aika Motono[1], Tetsurou Harada[1], Fuminori Iwasa[1] (1. Division of Fixed Prosthodontics, Department of Restorative & Biomaterials Sciences, Meikai University School of Dentistry)

[P-109] Association between cognitive function and masticatory behavior measured by a wearable device among community-dwelling older adults

*Kana Tokumoto[1], Takuya Mino[2], Yoko Kurosaki[2], Masako Shiramizu[1,3], Kaoruko Yamamoto[1], Keina Nishiura[2], Erina Yamano[2], Yoko Hasegawa[1,4], Kenji Maekawa[2] (1. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Medicine, Hyogo Medical University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, School of Dentistry, Osaka Dental University, 3. Department of Dental Hygiene, Kyoto Koka College, 4. Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

[P-111] The Effect of Mastication on Alzheimer's Disease-Related Factors

*Sari Takada[1], Yuki Kan[1], Kenji Yokozeki[1], Yoshihumi Toyoshita[1], Katsuya Kawanishi[1], Takahiro Yamanaka[2], Yukio Ito[2], Hidehito Takasaki[2], Takashi Anzai[3], Hisashi Koshino[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido, Division of Occlusion and Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation,School of Dentistry, 2. Tohoku-Hokkaido Branch, 3. Tokyo Branch)

[P-113] Application of the BruxChecker material for analysing occlusal facets

*Masashi Takafuji[1], Yoichi Terao[1], Keisuke Mori[1], Tomonari Okawa[1,2], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch, 2. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[P-115] A study on the number of measurements of tongue pressure and lip closing force in patients with temporomandibular joint disorders

Minami Sagara[1], *Atsushi Shimada[1,2], Momoko Shimada[1] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Comprehensive Dentistry, Nihon University School of Dentistry)

[P-117] Epidemiological Analysis of the Prevalence of Oral Bony Exostoses

*Taichi Tenkumo[1], Longshuang Hu[1], Nobuhiro Yoda[1] (1. Tohoku University Graduate School of Dentistry Division of Advanced Prosthetic Dentistry)

[P-119] Effects of prosody on the rate and stability of oral diadochokinesis

*Naoko Noguchi[1], Kentaro Igarashi[1], Shizuka Tarukawa[1], Seiichi Kanemoto[2], Takahiro Okawa[2], Erika Katayama[1], Yuki Saito[1], Yasuyo Koide[1], Masayasu Ito[1] (1. Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Removable Prosthodontics, 2. Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Department of Removable Prosthodontics and Geriatric Oral Health)

[P-121] Multidimensional Factors Contributing to Masticatory Ability: An Analysis of Chewing Behavior and Oral Function in Community-Dwelling Older Adults

*Ayaka Hori[1], Kimiya Ozaki[1], Masaki Hayase[1], Mariko Ota[1], Yutaka Watanabe[1] (1. Gerodontology, Department of Oral Health Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

[P-123] Effects of the hardness and mass of the chewing gum on the masseter muscle activity and number of chewing times

© 2026 Japan Prosthodontic Society

*Tomonori Niitsuma[1], Naoki Asanuma[2], Yuko Watarai[1,2], Tatsuhiro Suzuki[2], Momoka Kawana[1], Kotono Nagata[1], Fumi Mizuhashi[1,2] (1. functional occlusal treatment the nippon dental university graduate school of life dentistry at niigata, 2. department of removable prosthodontics the nippon dental university school of life dentistry at niigata)

[P-125] Oral function more strongly reflects systemic physical frailty than periodontal status

*Kenji Masutomi[1], Yukako Masutomi[1], Takaharu Goto[2], Tetsuo Ichikawa[1,2], Megumi Watanabe[2] (1. Chugoku-Shikoku Branch, 2. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Science)

[P-127] Comprehensive evaluation of mandibular movements with oral appliances for obstructive sleep apnea

*Kyoko Yamada[1], Taihiko Yamaguchi[2], Masana Maeda[3], Itsuki Matsuzawa[4], Kaede Kobayashi[4], Shinichiro Kuroshima[1] (1. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 2. Hokkaido University, Professor emeritus, 3. Department of Crown and Bridge Prosthodontics, Hokkaido University Hospital, 4. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University)

[P-129] Fabrication of a digital model of lower dentition with the reconstructed tongue by using digital altered cast technique

*Shunta Inagawa[1], Naoki Kodama[2], Yasuji Motoyama[3], Miho Kuwahara-Kadoya[1], Haruki Ochi[3], Fuminobu Miyazaki[3], Mai Yoshizane[1], Makoto Matsugishi[4], Keiji Ohta[3], Youta Katayama[3], Kanna Yamasaki[1], Kentaro Akiyama[1] (1. Department of Occlusal & Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry & Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Prosthodontics, Medical Developmental Field, Okayama University, 3. Dental Laboratory Division, Okayama university hospital, 4. Department of Prosthodontics, Okayama university hospital)

[P-131] Effects of Danshen Administration on Salivary Secretory Function in a Mouse Model of Type 2 Diabetes

*Maho Osaki[1], Takashi Munemasa[1], Tomotaka Nodai[1], Taro Mukaibo[1], Ryuji Hosokawa[1], Chihiro Masaki[1] (1. Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics, Kyushudental University)

[P-159] Development of a multicenter sleep bruxism clinical registry in Japan

*Shiori Okuhara[1], Yuka Abe[1], Kento Hata[3], Takafumi Kato[4,5], Masayuki Takaba[2], Miku Saito[6], Hiroyuki Ishiyama[7], Yoshitaka Suzuki[8], Takashi Iida[9], Taihiko Yamaguchi[10], Akira Nishiyama[11], Yoshizo Matsuka[8], Osamu Komiyama[9], Hajime Minakuchi[12], Megumi Matsuyama[1], Ryota Takaoka[3], Shinichiro Kuroshima[6], Masahiro Nishimura[3], Takuo Kuboki[13], Kazuyoshi Baba[2] (1. Division of Prosthodontics, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University, 2. Department of Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University, 3. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 4. Department of Oral Physiology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 5. Sleep Medicine Center, The University of Osaka Hospital, 6. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 7. Department of Masticatory Function and Health Science, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 8. Department of Stomatognathic Function and Occlusal Reconstruction, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University, 9. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, 10. Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 11. Department of General Dentistry, Institute of Science Tokyo, 12. Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital, 13. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-107] Assessment of awake bruxism utilizing smartwatch

*Kazuya Asami[1], Konatsu Murakami[1], Hidetoshi Otsuka[1], Aika Motono[1], Tetsurou Harada[1], Fuminori Iwasa[1] (1. Division of Fixed Prosthodontics, Department of Restorative & Biomaterials Sciences, Meikai University School of Dentistry)

【目的】

覚醒時ブラキシズム（AB: awake bruxism）の評価では筋電図や生態学的瞬間評価（EMA: ecological momentary assessment）など機器的評価における判定がDefinite bruxismとされる[1)]．EMAはスマートフォンベースのアプリケーションを利用しリアルタイムで評価できる最新の手法である．そこで，本研究ではスマートウォッチおよび筋電計を利用してABに適したEMAの評価基準を確立することを目的として検討を行った．

【方法】

データログ式ワイヤレス筋電計（ウェアラブル筋電計，ジーシー）を用いて日中における食事を含む5時間の筋電図測定を行うとともに，ランダムな間隔でバイブアラーム（15 回/5 h）を発生するよう設定したスマートウォッチを携帯させ，アラーム発生時のABの自覚の有無を記録しEMAを行った．解析対象は2名，5時間，3週連続測定とした．なお，内1名の2週目の筋電図が装置の不具合により評価に適さないため解析から除外した．統計処理には統計解析ソフトBellCurve for Execel ver. 3.00 (Social Survey Research Information Co., Ltd., 東京) を使用した．

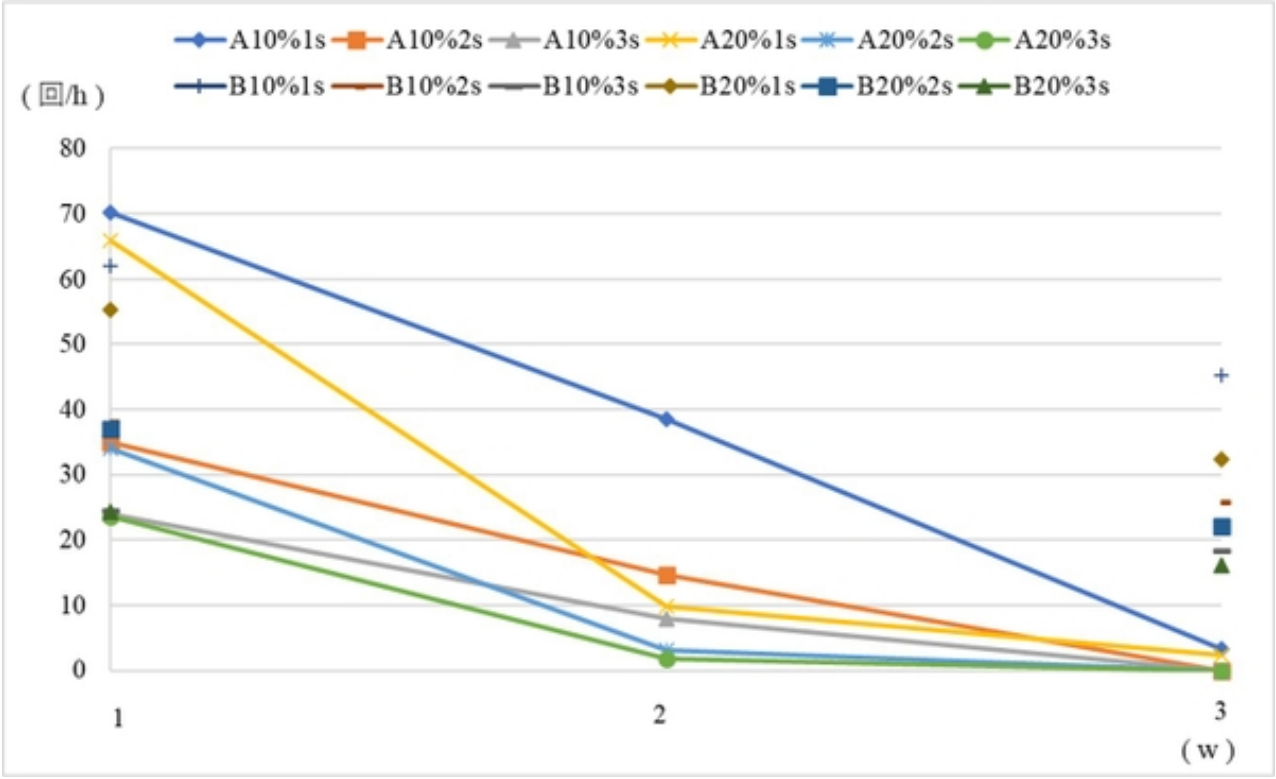
【結果と考察】

両名とも筋電図波形数は前週よりも有意に減少した（$p < 0.05$）（図）．EMAは連続的に行うことで認知行動療法と同様の効果がみられるEcological momentary interventionという概念がある．連続自覚でバイオフィードバックが生じブラキシズムイベントの減少がみられたものと思われる．対してEMAにおける自覚回数は増減に特徴はみられなかった．このことから継続的評価の筋活動評価と一時点を切り取った自覚評価では結果が必ずしもリンクしない可能性が考えられた．今回得られた結果をEMAの評価基準確立への参考として更なる検証を行う予定である．

【参考文献】

1) Asami K, Fujisawa M, Saito-Murakami K et al. Assessment of awake bruxism-Combinational analysis of ecological momentary assessment and electromyography-. J Prosthodont Res 2023; 68: 166-171.

© 2026 Japan Prosthodontic Society



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-109] Association between cognitive function and masticatory behavior measured by a wearable device among community-dwelling older adults

*Kana Tokumoto[1], Takuya Mino[2], Yoko Kurosaki[2], Masako Shiramizu[1,3], Kaoruko Yamamoto[1], Keina Nishiura[2], Erina Yamano[2], Yoko Hasegawa[1,4], Kenji Maekawa[2] (1. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Medicine, Hyogo Medical University, 2. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, School of Dentistry, Osaka Dental University, 3. Department of Dental Hygiene, Kyoto Koka College, 4. Division of Comprehensive Prosthodontics, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

【目的】
　習慣的によく噛むことが認知機能に好影響を与えるという仮説が支持されつつあるが，既存の習慣的咀嚼運動の評価には，主観評価である質問票や瞬間的な最大咬合力などが代替として用いられてきた．そこで，本研究では咀嚼運動を直接かつ客観的に評価可能なウェアラブル型咀嚼計を用い，習慣的咀嚼運動と認知機能の関連を検討した．
【方法】
　2024年6月から2025年11月に兵庫県丹波篠山圏域対象のコホート研究に参加予定の高齢者のうち，2023年までに認知機能検査のMini Mental State Exam（MMSE）が評価された者を対象とした．前回調査時のMMSEが27点以下の者と，年齢と性別でマッチングさせたMMSEが28点以上の者を68名ずつ抽出し，計136名を調査対象者とした．研究参加の同意を得た対象に口腔内診査，身体機能検査，質問票調査を実施した．習慣的咀嚼運動の評価項目は，対象者に咀嚼計bitescan（シャープ）を装着した状態でおにぎり（100g）を食させた際の総咀嚼回数，完食時間とした．咀嚼能率は検査用グミゼリーによるスコア法で評価した．今回調査時のMMSEが27点以下の者を認知機能低下群（低下群），28点以上の者を認知機能健常群（健常群）とした．低下群と健常群の総咀嚼回数，完食時間をMann-Whitney U検定で比較した．さらに，従属変数を認知機能とし，説明変数を年齢，性別，Body Mass Index（BMI），手段的日常生活動作（IADL），口腔湿潤度，咀嚼能率，総咀嚼回数，オーラルディアドコキネシスとしたロジスティック回帰分析を行った（強制投入法）．
【結果と考察】
　研究参加に不同意の者らを除いた解析対象111名のうち，低下群は37名（平均年齢：80.6±5.8歳，男／女：16／21名），健常群は74名（平均年齢：79.4±4.5歳，男／女：26／48名）となった．総咀嚼回数の中央値は低下群で201回，健常群で248.5回，完食時間の中央値は低下群で226秒，健常群で244秒であり，2群間に統計学的有意差を認めなかった（図）．ロジスティック回帰分析の結果，IADLが低いこと（p=0.040），総咀嚼回数が少ないこと（p=0.039）が認知機能低下に独立して有意に関連した（表）．本研究より，日常の食事時の咀嚼回数が少ないことが認知機能の低下と関連している可能性が示された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

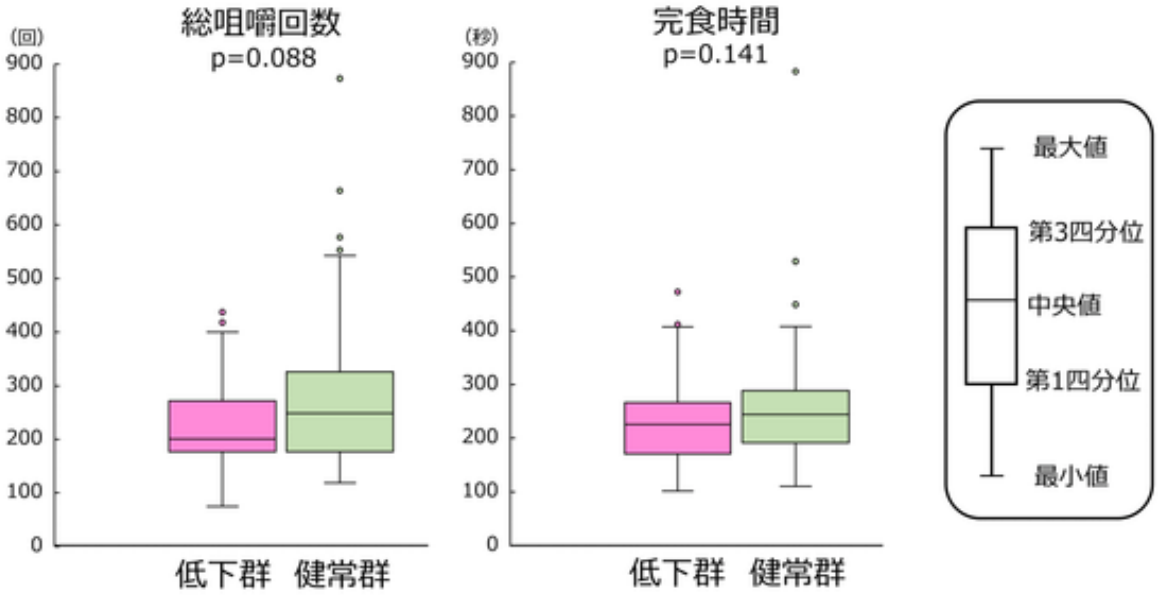


図　習慣的咀嚼運動と認知機能の関連：Mann-Whitney U検定

表　認知機能低下に関連する因子の検討：ロジスティック回帰分析

説明変数	オッズ比	95%信頼区間	p値
年齢	0.993	0.895 - 1.102	0.896
性別	0.722	0.256 - 2.032	0.537
BMI	1.119	0.933 - 1.342	0.227
IADL	0.692	0.487 - 0.983	**0.040**
口腔湿潤度	0.865	0.742 - 1.008	0.063
オーラルディアドコキネシス	0.906	0.810 - 1.014	0.086
咀嚼能率	0.899	0.737 - 1.095	0.290
総咀嚼回数	0.994	0.989 - 1.000	**0.039**

R^2=0.262

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-111] The Effect of Mastication on Alzheimer's Disease-Related Factors

*Sari Takada[1], Yuki Kan[1], Kenji Yokozeki[1], Yoshihumi Toyoshita[1], Katsuya Kawanishi[1], Takahiro Yamanaka[2], Yukio Ito[2], Hidehito Takasaki[2], Takashi Anzai[3], Hisashi Koshino[1] (1. Health Sciences University of Hokkaido, Division of Occlusion and Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation,School of Dentistry, 2. Tohoku-Hokkaido Branch, 3. Tokyo Branch)

【目的】

アルツハイマー病(AD)は，認知機能障害と記憶力の低下を主徴とした進行的な神経細胞の機能障害を伴う病気であり，人口の高齢化に伴い発症数は世界的にも増加の一途を辿っている．アミロイドβ(Aβ)オリゴマーがADの原因物質として考えられており，前区物質であるAPPがβ-セクレターゼ，γ-セクレターゼにより切断されAβモノマーとなり，凝集することで生成される．

認知症の発症には咀嚼機能が関連することが指摘されており，最近ではADの発症と現在歯数の関連が報告されている．しかしその詳細なメカニズムについては未だ不明である．本研究では，Aβの産生に関わるγ-セクレターゼの構成要素であるAPH-1について分析し，咀嚼がADの予防に及ぼす影響を検討した．

【方法】

9週齢Wistar/ST雄性ラットを，エンシュアリキッドで給餌する非咀嚼群，エンシュアリキッドと同栄養値を持つ固形飼料で給餌する咀嚼群の2群に分けた．各々の飼料によって12週間飼育した後，イソフルランを用いて安楽死させ脳組織を採取した．脳組織は，頭蓋骨を除去した後，大脳皮質，中脳，小脳，延髄を一塊として摘出し，ホモジネートを行った．5,000×gで5分間遠心分離後，得られた上清からRat APH1A ELISA Kit（abbexa）を用いて各群の脳組織内に含まれるAPH-1濃度を測定した．

【結果と考察】

12週後の両群のAPH-1濃度の比較では，非咀嚼群の大脳および視床下部において咀嚼群より有意に高い値を示した．以前の当教室での研究において，同様の手法で非咀嚼群と咀嚼群のγ-セクレターゼ濃度の比較を行った際にはγ-セクレターゼ自体には有意差は認められなかった．APH-1はPresenilin，Nicastrin，Pen-2と共にγ-セクレターゼ活性に必要な要素であり，単体でAβの切断に関与するものではないため，Presenilin，Nicastrin，Pen-2のいずれかに有意差がなく，結果としてγ-セクレターゼとしては有意差が認められなかった可能性が考えられる．

今後はAPH-1以外のγ-セクレターゼの構成要素についても分析を行い，γ-セクレターゼに関連するAβの産生に関与する因子を検討していく予定である．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-113] Application of the BruxChecker material for analysing occlusal facets

*Masashi Takafuji[1], Yoichi Terao[1], Keisuke Mori[1], Tomonari Okawa[1,2], Kentaroh Nakamura[1,2], Yasunori Ayukawa[2] (1. Tokai Branch, 2. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

【緒言】

普及していた顆路型咬合器の臨床応用が叫ばれなくなって久しい．その理由に生体の下顎偏心運動が咬合器上で精確に再現できないことが挙げられている．バーチャルアーティキュレーターの実用化も進むなか，未だ偏心運動が咬合器上で再現できていないことも事実である．一方で，作業用模型の一部咬合小面を滑走させてもすべての咬合小面が同時滑走するとは限らず，加えて生体の偏心運動を再現しているとは考え難い症例に遭遇することも多い．

年齢や性別を問わず，研究用模型には大小様々な咬合小面が認められるが[1)]，研究用模型上では機能的な咬合小面と非機能的な咬合小面の区別はつかない．そこで，われわれは現時点での睡眠時ブラキシズムに伴って形成された咬合小面と咀嚼などの顎口腔系機能に伴って形成された咬合小面とを歯科咬合診断用材料を用いて区分することを検討している．

今回は，睡眠時ブラキシズムを有する患者に対し，非機能的な咬合小面を観察したので報告する．

【観察方法】

患者は41歳男性，歯ぎしりを主訴に来院．医療面接から高頻度のブラキシズムを確認し，研究用模型から多数の咬合小面が認められた．

睡眠時ブラキシズムにおける咬合小面は，歯科咬合診断用材料（ブラックスチェッカー，Scheu Dental GmbH，ドイツ，以下BC）をシート軟化圧接成型器（デュアルフォーマーⅡ，大榮歯科産業，大阪，日本）を用いて成形し，1日睡眠時装着にて可視化した．現時点での咬頭嵌合位における咬合小面は，咬合接触検査材（ブルーシリコーンローフロー，ジーシー，東京，日本，以下BSL）と歯接触分析装置（バイトアイ，ジーシー，東京，日本）を用いて可視化した．

研究用模型上にてBCで観察された咬合小面とBSLで観察された咬合小面を照合し，研究用模型に認められる咬合小面をそれぞれに区分し，観察評価した．

【結果と考察】

BCに認められた咬合小面は，1）研究用模型の咬合小面と一致するが，その総数は著しく少なかった．2）BSLで観察された咬合小面と一致しない部位も多数存在した．

したがって，非機能的な咬合小面の観察は，歯冠形態ならびに咬合面形態再構築時の咬頭干渉の予防につながると考えられた．

【参考文献】

1）中尾勝彦，正常天然歯列における咬合小面と歯牙接触に関する研究（咬頭嵌合位）．補綴誌　1970；14；1-21．

（発表に際して患者・被験者の同意を得た.）

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-115] A study on the number of measurements of tongue pressure and lip closing force in patients with temporomandibular joint disorders

Minami Sagara[1], *Atsushi Shimada[1,2], Momoko Shimada[1] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Comprehensive Dentistry, Nihon University School of Dentistry)

【目的】

小児期には口腔機能発達不全症，高齢期には口腔機能低下症に対する評価として舌圧や口唇閉鎖力が用いられている．演者は顎関節症を成人期の口腔機能障害として捉え，18歳～50歳代の成人期顎関節症患者における口唇閉鎖力，舌圧を測定したところ，多くの被験者で基準値より低い値を示したことを第35回日本顎関節学会学術大会にて報告した[1)]．通常，舌圧，口唇閉鎖力の評価には３回測定し平均値を用いている場合が多い[2)]．しかし演者らが成人期の顎関節症において舌圧，口唇閉鎖力の測定を行った際，特に舌圧測定において３回では安定しないものが多い事から，２回練習後に５回測定を行い，その平均値を算出している．今回は測定回数による値への影響について検討した．

【方法】

対象は2025年1月～12月の間に当院に来院し顎関節症と診断された19歳から69歳の患者40名である．初診時に通常の顎関節症検査により顎関節症と診断し病態分類を行った．舌圧，口唇閉鎖力の測定は顎関節症検査時において，舌圧測定にはJMS社製，舌圧測定器（TMPM-02）を，口唇閉鎖力測定には松風社製，口唇閉鎖力測定器「りっぷるくん」を用い，それぞれ７回ずつ測定を行った．　評価項目は，個々の患者においての標準偏差，７回測定時の最大値，最小値について調査を行った．

【結果と考察】

各個人の中での舌圧と口唇閉鎖力における標準偏差のばらつきを比較すると口唇閉鎖力のばらつきが小さいのに比較して舌圧ではばらつきが非常に大きかった．また最大値を示した測定回数について，舌圧では，7回目，口唇閉鎖力では5回目が一番多かった．また最小値について舌圧、口唇閉鎖力ともに，1回目が一番多かった．今回の結果から考えると舌圧はばらつきが大きいことから７回程度，口唇閉鎖力はばらつきが小さいことからもう少し少ない回数で良いのではないか，また練習についても１回程度は必要ではないかと思われた．今後症例数を増やし，さらに検討する予定である．

【参考文献】

1) 島田淳．顎関節症患者の舌圧と口唇閉鎖力に関する検討. 日顎誌2022;34:120.

2) Yuri Utanohara, Ryo Hayashi, Mineka Yoshikawa ,et.al. Dysphagia 2008 ; 23 :286-290.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-117] Epidemiological Analysis of the Prevalence of Oral Bony Exostoses

*Taichi Tenkumo[1], Longshuang Hu[1], Nobuhiro Yoda[1] (1. Tohoku University Graduate School of Dentistry Division of Advanced Prosthetic Dentistry)

【目的】
骨隆起は，主に下顎舌側や上顎口蓋に後天的に形成される外骨腫として知られている．骨隆起の形成には，人種，性別，遺伝因子，環境因子の影響が示唆されているが(1)，未だ不明な点が多い．一方，東北大学では2013年から宮城県，岩手県の12万人以上の住民を対象に，長期にわたる健康調査を実施している．本研究では，この調査から得られたデータを基に，口腔内の骨隆起の存在率とその遺伝的関与の有無を検討した．
【方法】
2013年5月から2021年3月までの間に，東北メディカル・メガバンク機構が実施した地域住民コホートおよび3世代コホートにおいて，歯科検診を受診した合計80,077名の健康調査情報を使用した．横断調査として，骨隆起の存在率，発生部位，年齢，男女差，咬合接触部位， 親子関係について評価した．また，縦断調査として，骨隆起の発生率，およびそれに関連する年齢，性別，歯周炎の有無，歯の本数について評価した．
【結果と考察】
骨隆起の存在率は，男性で30%，女性は27%であった．最頻発部位は下顎舌側であり，どの年齢層でも同様の存在率であった．親子ともに骨隆起を有する割合は38.2%であったのに対し，親に骨隆起は無く，子に骨隆起がある割合は25.1%であった．一方，親に骨隆起はあり，子に骨隆起がない割合は61.9%であり，親子ともに骨隆起を有しない割合は74.9%であった．また，骨隆起発生のオッズ比は年齢1.000，女（VS男）1.194，歯周炎割合1.001，歯の本数1.048であった．親に骨隆起がない場合に比較して，親に骨隆起がある場合に子にも骨隆起が認められる割合が高くなった一方，親子間での不一致も一定程度認められた．このことから，骨隆起の発現には遺伝的要因のみならず，環境的要因も関与している可能性が示唆された．また，年齢および歯周炎の程度とは関連せず，残存歯数が多いほど発生しやすい傾向が認められたことから，骨隆起の発現には咬合力などの力学的要因が主要な役割を果たしていると考えられた．
【参考文献】
1) Loukas M, Hulsberg P, Tubbs RS, et al. The tori of the mouth and ear: a review. Clin Anat. 2013; 8:953-60.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-119] Effects of prosody on the rate and stability of oral diadochokinesis

*Naoko Noguchi[1], Kentaro Igarashi[1], Shizuka Tarukawa[1], Seiichi Kanemoto[2], Takahiro Okawa[2], Erika Katayama[1], Yuki Saito[1], Yasuyo Koide[1], Masayasu Ito[1] (1. Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Removable Prosthodontics, 2. Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Department of Removable Prosthodontics and Geriatric Oral Health)

【目的】

口腔機能低下症の評価の1つにオーラルディアドコキネシス（ODK）があり，臨床では1秒あたりの発音回数（速度）が主な評価指標となっている1)。一方，速度のみの評価では，運動の滑らかさやリズムの安定性といった質を十分に捉えきれない可能性がある2)。本研究は，プロソディの要素を付与したODKが，構音の速度および安定性に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は健常成人20名とした。/pa/，/ta/，/ka/の単音節および/pataka/の複合音節の課題音について，最大速度での発音（N法）と、3音節の初めに強勢を置くリズムを付与した発音（P法）の2条件で発音させた。発音速度（syllables/s）と音節持続時間の変動係数（CV）について，Wilcoxonの符号付順位検定を用いて比較検討した（日本大学松戸歯学部倫理審査委員会承認：EC25-0002）。

【結果と考察】

全ての発音において，P法はN法と比較し有意に速度が低下した（$p<0.05$）。CVは、単音節ではP法で有意に増大したが（$p<0.05$），複合音節では有意差を認めなかった。プロソディの付与は，構音運動制御に対する負荷として作用し，単音節反復において安定性を低下させる一方，複合音節ではリズムが複雑な運動連鎖のガイドとして機能した可能性が示唆された。速度に加えて発音時の安定性を評価することは、舌口唇運動機能を多面的に捉える有用な指標となることが示された。

【参考文献】

1) Minakuchi S, Tsuga K, Ikebe K et al. Oral hypofunction in the older population: Positionpaper of the Japanese Society of Gerodontology in 2016. Gerodontology 2018;35:317-324.

2) Kleinow J, Smith A. Influences of length and syntactic complexity on the speech motorstability of the fluent speech of adults who stutter. J Speech Lang Hear Res 2000;43:548-559.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-121] Multidimensional Factors Contributing to Masticatory Ability: An Analysis of Chewing Behavior and Oral Function in Community-Dwelling Older Adults

*Ayaka Hori[1], Kimiya Ozaki[1], Masaki Hayase[1], Mariko Ota[1], Yutaka Watanabe[1] (1. Gerodontology, Department of Oral Health Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)

【目的】

最大咬合力が低下しているにもかかわらず，咀嚼能力検査では良好な値を示す症例を経験することがある．これまで，咀嚼能力は咬合力や舌圧といった個々の口腔機能との関連が報告されており，複数の機能が統合された結果として評価される指標と考えられる．一方，咀嚼回数が摂取食品の選択等に影響を及ぼすことも報告されており，咀嚼能力には機能的要素に加え，咀嚼行動そのものが関与している可能性がある．しかし，これまで咀嚼能力に関連する要因として，咀嚼回数を含めて包括的に検討した研究は限られている．

そこで本研究は，地域在住高齢者を対象として，咀嚼能力と咀嚼回数および各口腔機能との関連を明らかにすることを目的とした．

【方法】

2023年9月と2024年8月の北海道岩見沢市の健康啓発健診に参加した地域在住高齢者125名（男性30名，女性95名，平均年齢74±7歳）を対象とした．口腔の評価として唾液量（ガムテスト），現在歯数，機能歯数，咬合力検査（oramo-bf，住友理工），咀嚼能力検査（キシリトール咀嚼チェックガム，LOTTE），咀嚼回数測定（bitescan，SHARP），舌圧測定（舌圧測定器，JMS），舌口唇運動機能検査/ta/（健口くんハンディ，竹井機器工業）を行った．咀嚼チェックガムは測定後，色彩計（コニカミノルタ，CR-20）を用いガムの赤色成分（a値）の平均値を算出した．a値（平均値）を従属変数とし，年齢，性別およびSkeletal muscle mass indexを共変量として固定した上で，各口腔の評価をそれぞれ独立変数として個別に投入した重回帰分析を行った（$\alpha = 0.05$）．

【結果と考察】

重回帰分析の結果，唾液量，舌口唇運動機能，咀嚼回数，咬合力はa値と正の関連を示した．一方で現在歯数，機能歯数，舌圧はa値との関連を認めなかった．

これまで，咀嚼能力に関しては歯数や舌圧といった器質的要素や筋力との関連が報告されてきた．しかし，本研究対象者は欠損歯数が少ない集団であったため，咀嚼動作を構成する機能や咀嚼行動と強く関連したと考えられる．近年，高齢者の現在歯数や機能歯数は増加傾向にあり，これからの高齢者の咀嚼能力の維持には，咀嚼動作や咀嚼行動の評価，指導が重要であると考えられる．

本発表に対し対象者からの同意を得た．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-123] Effects of the hardness and mass of the chewing gum on the masseter muscle activity and number of chewing times

*Tomonori Niitsuma[1], Naoki Asanuma[2], Yuko Watarai[1,2], Tatsuhiro Suzuki[2], Momoka Kawana[1], Kotono Nagata[1], Fumi Mizuhashi[1,2] (1. functional occlusal treatment the nippon dental university graduate school of life dentistry at niigata, 2. department of removable prosthodontics the nippon dental university school of life dentistry at niigata)

【目的】

近年，口腔機能低下症および口腔機能発達不全症への関心が急速に高まり，ガムを用いた訓練が注目されている．既存のガムは硬さや弾性，粘着性，味などの物性が統一されておらず，評価指標も研究間で異なるため，再現性・汎用性に課題が残る．また，ガムの硬さや質量が咀嚼運動に及ぼす影響についての報告は十分とはいえない．そこで，本研究ではガムの硬さおよび質量と咬筋の活動性，咀嚼回数との関係を検討した．

【方法】

対象者は，顎口腔機能に異常を認めない健常有歯顎者6名（男性３名，女性3名，平均年齢26.0±1.6歳）とした．なお，本研究は日本歯科大学新潟生命歯学部倫理審査委員会の承認を得て行った．本研究では，ガムの硬さをハードタイプ，ミディアムタイプ，ソフトタイプの３種類に設定し，質量は1.5ｇと1.0ｇの２種類とし，ガム咀嚼時の咬筋活動と咀嚼回数を測定した．咬筋活動はウェアラブル筋電計（株式会社ジーシー）を用いて測定し，%MVCを算出して評価した．咀嚼回数の測定はバイトスキャン（シャープ株式会社）を用いて行った．対象者には，ガムを５分間，自由咀嚼するよう指示し，咬筋活動と咀嚼回数を測定した．硬さによる比較と質量による比較は筋疲労を考慮してそれぞれ別日に行い，ガムの咀嚼順序はランダムとした．統計解析は硬さによる%MVCの比較に一元配置分散分析および多重比較，咀嚼回数の比較にKruskal-Walis検定および多重比較，質量による比較にWilcoxonの符号付き順位検定を用いた．

【結果と考察】

硬さの比較では，ハードタイプのガム咀嚼時の%MVCはソフトタイプのガム咀嚼時の%MVCと比較して有意に大きい値を示した（$p = 0.013$）．質量の比較では，1.0ｇのガムの咀嚼回数は1.5ｇのガムの咀嚼回数と比較して有意に大きい値を示した（$p = 0.046$）．本研究の結果より，ガムの硬さで運動強度を，質量で運動量を規定することのできる可能性が示唆された．今後はさらに対象者数を増やし，口腔機能改善のための最適な負荷の検討を進めていく所存である．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-125] Oral function more strongly reflects systemic physical frailty than periodontal status

*Kenji Masutomi[1], Yukako Masutomi[1], Takaharu Goto[2], Tetsuo Ichikawa[1,2], Megumi Watanabe[2] (1. Chugoku-Shikoku Branch, 2. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Science)

【目的】

近年，口腔の健康状態が全身の健康，とりわけ身体的フレイルの発症や進行に影響を及ぼすことが示されている．過去には，歯周病に代表される炎症性疾患よりも，咀嚼能力などの口腔機能の低下が身体的フレイルにより大きく関与することが報告されている．しかしながら，歯周組織状態や口腔機能の評価のすべてを客観的かつ定量的に評価した上でフレイルとの関連を検討した研究は限定的である．

本研究では，口腔機能低下および歯周組織状態を客観的，定量的に測定し，全身的フレイル指標との関連を検討し，フレイルに影響を及ぼす要因としての口腔機能および歯周組織状態の位置づけを明確化することを目的とした．

【方法】

被検者は，M歯科診療所を受診した65歳以上の10歯以上残存する患者98名とした．口腔機能低下の評価は，口腔機能低下症の評価項目である以下の7項目を測定した：口腔衛生状態（細菌カウンタ），口腔湿潤度，咬合力，舌・口唇運動機能，舌圧，咀嚼機能，嚥下機能．歯周組織状態の評価は，PCR，BOP，歯周炎症表面積（PISA）およびOrcoaを用いた*Porphyromonas gingivalis*検出量（株式会社オルコア，大阪）を測定した．全身的フレイルは，基本チェックリストの該当数により評価した．口腔機能低下および歯周組織状態の各項目のZスコアを算出し標準化した後，それらを統合させた口腔機能低下スコア（OF-S），歯周組織状態スコア（PS-S）を算出した．

【結果と考察】

本研究では，口腔機能低下症に該当した者は62名であった．従属変数に基本チェックリストの該当数，独立変数に口腔機能低下，歯周組織状態を設定した重回帰分析において，嚥下機能，PCR，PISAが有意な変数として選択された．同様に独立変数にOF-S，PS-Sを設定した場合，OF-Sが有意な変数として選択された．またこれらの関係を共分散構造分析にて検討した所、OF-Sから全身的フレイルへの有意なパスが認められ，そのモデルの適合は良好であった。以上の結果より，身体的フレイルには歯周炎などの局所的な炎症に加え，包括的な口腔機能低下がより影響することが示され，フレイルの予防，改善のための，歯周管理に加えた口腔機能の把握，維持，改善の重要性が示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-127] Comprehensive evaluation of mandibular movements with oral appliances for obstructive sleep apnea

*Kyoko Yamada[1], Taihiko Yamaguchi[2], Masana Maeda[3], Itsuki Matsuzawa[4], Kaede Kobayashi[4], Shinichiro Kuroshima[1] (1. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 2. Hokkaido University, Professor emeritus, 3. Department of Crown and Bridge Prosthodontics, Hokkaido University Hospital, 4. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University)

【目的】

閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）の治療法の1つである口腔内装置（OA）は主として上下完全固定型（以下，固定型OA）と上下分離型（以下，分離型OA）に大別される．分離型OAには下顎の後退抑制を目的とした複数の制御機構が存在するが，各装置の下顎位や運動様式は十分に解明されておらず，装置間で異なる開口制御機構が顎運動や気道開大へ与える影響を検証する必要性がある．演者らは先行研究で，伸縮しないコネクターを有する分離型OA装着時の顎運動経路を報告した．本研究では，上下完全分離型のソムノデントFLEX，筒状スライド機構のHerbstタイプを対象に顎運動を解析し，分離型OAにおける顎運動様式の全体像を明らかにすることを目的とした．

【方法】

被験者は任意に参加した健常有歯顎者11人で，被験者ごとに2種類の分離型OAを製作した（下顎前方位：最大前方移動量の約65%，咬合挙上量：前歯部で5-6mm）．顎運動三次元計測にはモーションキャプチャシステムを使用した．受動型反射マーカーは，頭部2点，眼窩下点，耳珠上縁，頸部2点，切歯相当点（切歯から口唇外に延長したワイヤー）に装着した．測定経路はOA非装着の習慣性開口路（以下，HOwoOA）と限界運動，各OA装着の開閉口運動（以下，OPwOA）と限界運動で，各15回，計45回，同一キャリブレーション条件下で実施した．

【結果と考察】

切歯相当点での最大開口量はいずれの場合にも統計学的有意差はなく，OA装着による開口制限は認められなかった．OA装着開口運動の前後的制御評価として，OPwOAおよびHOwoOAのFH平面となす角を比較した．その結果，ソムノデント，HerbstともにOA装着時の閉口位から30mmまでの開口範囲において，OPwOAはHOwoOAよりも有意に小さい角度を示し（$P < 0.05$），それ以上の開口量では有意差が消失した．これより，今回対象のOAによる前方位制御には開口量に依存した有効範囲が存在することが示唆された．一方，先行研究で対象とした伸縮しないコネクターを有し開口可能範囲を制限するOAでは装置装着時の開口可能範囲全域で開口路の前方制御が維持されることが判明している．これらの知見から，分離型OAの開口運動制御機構の違いが，下顎運動の制御方向に影響し，中咽頭開大作用も装置により異なる可能性が考えられた．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-129] Fabrication of a digital model of lower dentition with the reconstructed tongue by using digital altered cast technique

*Shunta Inagawa[1], Naoki Kodama[2], Yasuji Motoyama[3], Miho Kuwahara-Kadoya[1], Haruki Ochi[3], Fuminobu Miyazaki[3], Mai Yoshizane[1], Makoto Matsugishi[4], Keiji Ohta[3], Youta Katayama[3], Kanna Yamasaki[1], Kentaro Akiyama[1] (1. Department of Occlusal & Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry & Pharmaceutical Sciences, 2. Department of Prosthodontics, Medical Developmental Field, Okayama University, 3. Dental Laboratory Division, Okayama university hospital, 4. Department of Prosthodontics, Okayama university hospital)

Ⅰ．目的
舌再建術後患者に対するデジタル技術の応用は依然として十分に進んでいない．これまで我々は，印象採得後にスキャナで印象体そのものをスキャンすることで，再建舌と歯列・口腔底を連続的に包含したデータの取得を可能にした1)．しかし，本手法では十分な採得が困難な場合があった．今回，我々はデジタルオルタードキャスト法を応用し，再建舌を含む下顎歯列デジタル模型の作製を可能にしたため報告する．

Ⅱ．方法
患者は62歳男性で，舌がんの既往があり大腿皮弁により舌再建術を受けた．本症例に対し，再建舌を含む下顎歯列デジタル模型の作製を試みた．
はじめに既製トレーとアルジネート印象材を用いて，再建舌を含む歯列の印象採得を行い，直ちに口腔内スキャナ（TRIOS4®, 3Shape, Denmark）により印象体をスキャンした（スキャン①）．次に，印象体に硬石膏（ニュープラストーン，GC，日本）を注入して石膏模型を作製し，完成した石膏模型を卓上スキャナ（3Shape E3®, 3Shape, Denmark）を用いてスキャンした（スキャン②，図１）．スキャン①および②のSTL （Standard Tessellation Language）データを歯科用CADソフトウェア（exocad®，Exocad，Germany）にインポートして位置合わせを行い，口腔底欠損部の穴埋め処理を行った．さらに，各STLデータを汎用ソフトウェア（Meshmixer®，Autodesk，USA）にインポートし，スキャン①を基に再建舌を含む口腔底部を抽出し，デジタルオルタードキャスト法によりスキャン②のデータへ置換した結果，連続的に包含したデータ取得が可能となった（図２）．

Ⅲ．結果と考察
デジタルオルタードキャスト法により今まで採得困難であった再建舌を含む歯列・口腔底形態を連続的に採得することが可能となった．今後は本手法により作製された再建舌を含む下顎歯列デジタル模型の精度検証を行う予定である．さらに，本手法が再建舌の経年的な解剖学的変化を縦断的に評価する新たな手段となる可能性が示唆された．

Ⅳ．文献
1） 兒玉直紀，本山靖治，越智春生ほか．舌再建術後患者における再建舌を含む下顎歯列デジタル模型の製作．Medical Science Digest 51(14). 793-795, 2025.

（発表に際して患者・被験者の同意を得た．）

© 2026 Japan Prosthodontic Society

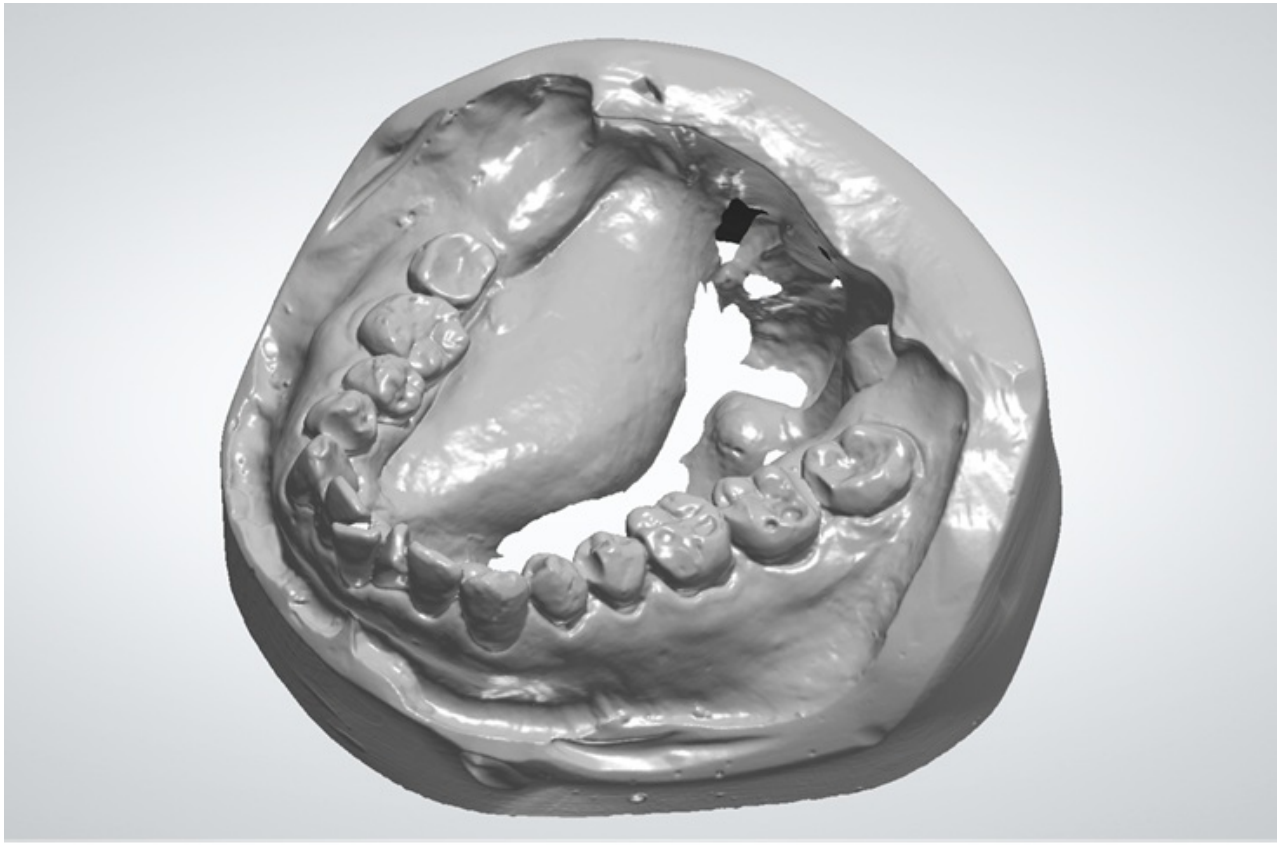


図１　石膏模型のスキャンデータ．口腔底部に欠損を認める．

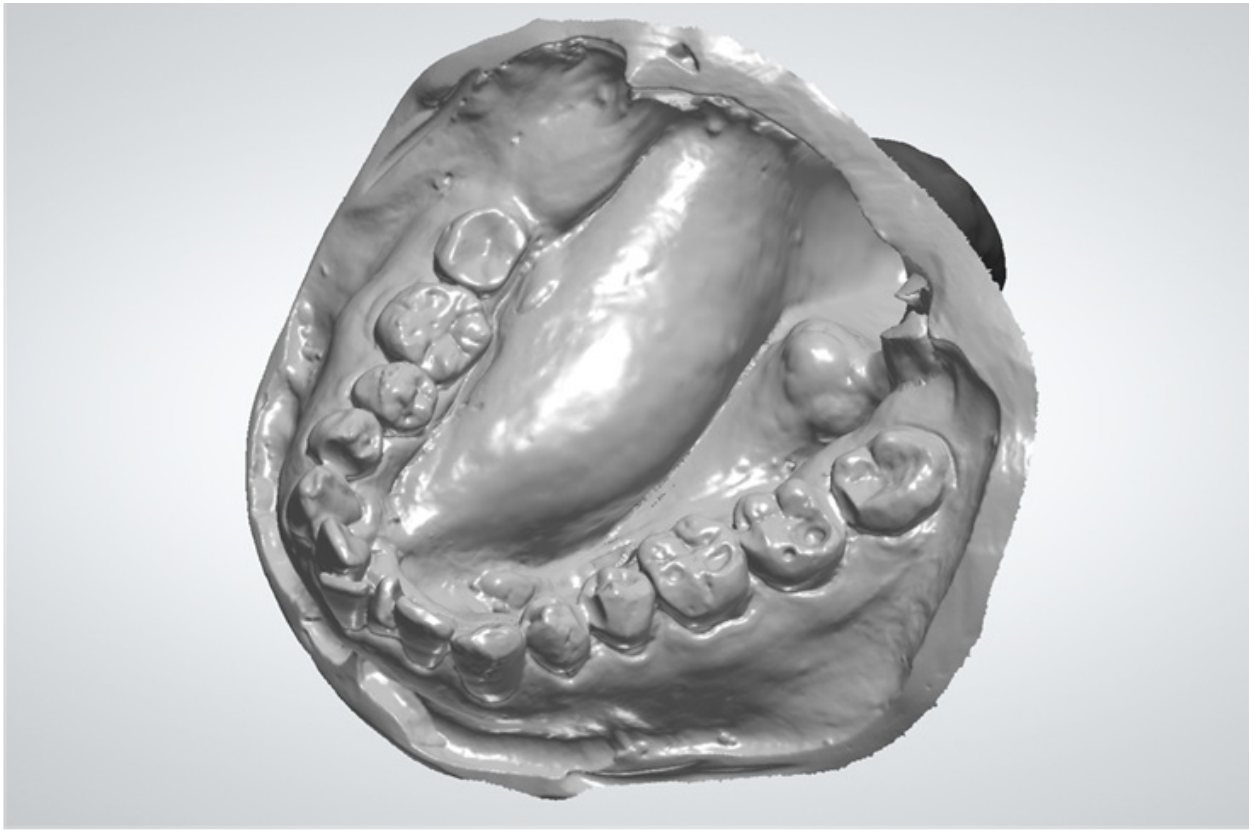


図２　デジタルオルタードキャスト法を用いて作製された再建舌を含む下顎歯列デジタルデータ．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-131] Effects of Danshen Administration on Salivary Secretory Function in a Mouse Model of Type 2 Diabetes

*Maho Osaki[1], Takashi Munemasa[1], Tomotaka Nodai[1], Taro Mukaibo[1], Ryuji Hosokawa[1], Chihiro Masaki[1]
(1. Division of Oral Reconstruction and Prosthodontics, Kyushudental University)

【目的】

糖尿病患者では，しばしば口腔乾燥症を合併することが知られている．口腔乾燥症は，義歯の維持困難や円滑な咀嚼および嚥下の阻害などを引き起こし，補綴治療を行う上でのリスクとなるため，治療法の確立が急務である．唾液分泌機能の維持には，水チャネルタンパクAquaporin-5の発現調節や唾液腺血流動態が重要であることが報告されており，生薬であるTansinolがこれらの機能に関わっている可能性が示唆されている．そこで本研究ではTansinolを多く含む漢方薬Danshenの糖尿病における唾液分泌機能の効果を2型糖尿病モデルマウスKK-Ayを用いて検討することを目的とした．

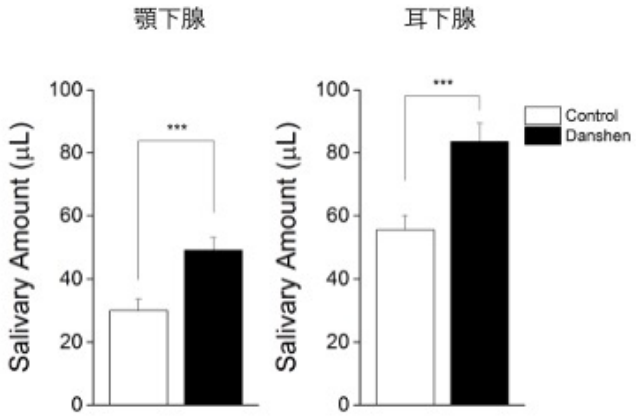
【方法】

本研究では，オスの2型糖尿病モデルマウスKK-Ayを用いた．7週齢時より，対照群には通常飲水を，Danshen投与群にはDanshen懸濁液をそれぞれ3週間自由摂取により経口投与し，10週齢にて各種解析を行った．Ex vivo唾液腺灌流実験では，摘出した顎下腺および舌下腺を用い，コリン作動薬カルバコール（0.3 μM）刺激下での唾液分泌量を測定した．さらに，in vivo唾液分泌実験として，ピロカルピン10 mg/kgを腹腔内投与し，顎下腺，舌下腺および耳下腺からの唾液分泌機能を評価した．統計解析にはStudent’s t-testを用い，有意水準は$p < 0.05$とした．

【結果と考察】

血糖値はコントロール群とDanshen投与群との間に有意な差を認めなかった．体重については投与群で減少傾向がみられたものの，統計学的有意差は認められなかった．また，顎下腺，舌下腺および耳下腺の唾液腺重量はいずれも群間差を示さなかった．Ex vivo唾液腺灌流実験においては，顎下腺および舌下腺の唾液分泌量に有意な変化は認められなかった．一方，in vivo唾液分泌実験では，舌下腺からの唾液分泌量に差はみられなかったものの，Danshen投与群では顎下腺および耳下腺からの唾液分泌量がそれぞれ約64%，約50%有意に増加した．これらの結果より，Danshenは唾液腺自体の分泌能を直接的に高める作用は限定的である一方で，血流改善や自律神経調節などの全身性作用を介し，唾液分泌反応を増強する可能性が示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Oral Function

[P-159] Development of a multicenter sleep bruxism clinical registry in Japan

*Shiori Okuhara[1], Yuka Abe[1], Kento Hata[3], Takafumi Kato[4,5], Masayuki Takaba[2], Miku Saito[6], Hiroyuki Ishiyama[7], Yoshitaka Suzuki[8], Takashi Iida[9], Taihiko Yamaguchi[10], Akira Nishiyama[11], Yoshizo Matsuka[8], Osamu Komiyama[9], Hajime Minakuchi[12], Megumi Matsuyama[1], Ryota Takaoka[3], Shinichiro Kuroshima[6], Masahiro Nishimura[3], Takuo Kuboki[13], Kazuyoshi Baba[2] (1. Division of Prosthodontics, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University, 2. Department of Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University, 3. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 4. Department of Oral Physiology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 5. Sleep Medicine Center, The University of Osaka Hospital, 6. Department of Fixed and Regenerative Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 7. Department of Masticatory Function and Health Science, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 8. Department of Stomatognathic Function and Occlusal Reconstruction, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University, 9. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, 10. Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, 11. Department of General Dentistry, Institute of Science Tokyo, 12. Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital, 13. Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

【目的】
睡眠時ブラキシズム（SB）は多因子疾患と考えられているが，その関連因子の解明を試みた従来の研究の多くは自己申告による診断に依存しており，睡眠中の筋電図（EMG）記録を含む大規模データ基盤は十分に整備されていない．本演題では，国内複数施設の協働による睡眠時ブラキシズム臨床レジストリの構築プロジェクトについて，その構築背景，構成要素，および運用体制の概要を報告する．
【方法】
2024年にUMIN INDICE Cloud上にSB臨床レジストリを構築し，国内7大学が協働し，2001年以降に18歳以上の患者および健康成人を対象に実施された夜間EMG記録を有するデータを登録した．測定方法は，音声・ビデオ併用睡眠ポリグラフ検査(PSG)，簡易型PSG検査，単一チャンネルEMG検査とし，使用機器や測定条件に関する情報を含めて登録した．登録項目について，Standardised Tool for the Assessment of Bruxism（STAB）[1)]の枠組みを参考に，自己申告，臨床所見，測定機器情報，生活習慣，併存疾患，心理社会的因子などから選定し，利用可能な情報を収集した．各施設で匿名化されたデータをクラウド経由で登録し，既存の研究・診療記録に基づくレトロスペクティブデータと，新規に取得されるプロスペクティブデータの双方を登録可能な設計とした．さらに，同一参加者における複数回・複数夜データの追加登録にも対応し，縦断的解析を想定した構造とした．
【結果と考察】
2026年1月時点で1014症例（男性 433名，女性 581名，平均年齢 36.0±15.8歳）が登録され，音声・ビデオ併用PSG検査216症例，簡易型PSG検査 66例，単一チャンネルEMG検査 732例から構成される多様なデータが集積された．本プロジェクトにより複数施設に分散していた臨床データおよび研究データが統合され，睡眠中のEMG記録と包括的な臨床情報を一元的に管理可能な多施設SBレジストリの基盤が整備された．構築したSB臨床レジストリは，今後のデータ蓄積により，大規模解析や縦断的観察を可能とし，SBの疫学的実態把握，病態解明，表現型分類，ならびに治療戦略や予防介入の開発を支える研究基盤として重要な役割を担うことが期待される．
【文献】
1) Manfredini D, Ahlberg J, Aarab G, et al. Standardised tool for the assessment of bruxism. J Oral Rehabil. 2024;51:29–58.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Education

[P-133] Tensile bond strength of Self-Healing Mucosal Materials for Dental Simulation Models

*Hakuhei Morita[1], Tomohiro Kawaguchi[1], Ayaka Ito[1], Ami Tanaka[1], Ippei Hamanaka[1], Takashi Tsuzuki[1] (1. Section of Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College)

[P-135] Practical application of remote team dental care in edentulous prosthetic treatment using Information and Communication Technology

*Kentaroh Nakamura[1,4], Koichiro Miyamoto[2], Yuko Omura[2], Shinji Kuromatsu[3], Kazunobu Ogawa[3], Maki Ito[1], Yasunori Ayukawa[4] (1. Tokai Branch, 2. Chugoku&Shikoku Branch, 3. Kansai Branch, 4. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Education

[P-133] Tensile bond strength of Self-Healing Mucosal Materials for Dental Simulation Models

*Hakuhei Morita[1], Tomohiro Kawaguchi[1], Ayaka Ito[1], Ami Tanaka[1], Ippei Hamanaka[1], Takashi Tsuzuki[1]
(1. Section of Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College)

【目的】
歯科基礎実習や術前シミュレーションに使用されるシリコーン製粘膜材料は，医療用メスで切開してしまうと生体のように治癒することはないため，一度でも使用した粘膜材料は破棄せざるを得ない．そのため，学生や術者による反復トレーニングが困難である課題があった．そこで本研究では，ガム模型造形用3Dプリンタ材料を疑似粘膜材料とし，自己修復性モノマーを添加することで，シミュレーションでの粘膜切開後にも切開部が自然閉創し，再使用が可能となる新規粘膜材料の開発を試みた．本研究の目的は，自己修復性モノマーを添加したガム模型造形用3Dプリンタ材料を用いて歯科シミュレーション模型用粘膜を製作し，切開後の疑似粘膜の引張接着強さに与える影響を評価することである．
【方法】
ベースとなるガム模型造形用3Dプリンタ材料（ディーマ プリント ジンジバ マスク，クルツァージャパン）のインク成分に自己修復性モノマー（ウィザードモノマー，株式会社ユシロ）を80wt%の割合で混合した試料をGum+SH群とした.ガム模型造形用3Dプリンタ材料のみをGum群とした．ガム模型造形用3Dプリンタ材料が含まれない自己修復性モノマーのみをSH群とした．各材料を引張試験用シリコーン型に流し，3Dプリンタ用LED光重合器で15分間照射して硬化させた．各群の試料数は10個とした．Gum群は万能試験機を用いて引張強さを計測した．Gum+SH群およびSH群に対しては，各試料中央を医療用メスで完全に二分割に切開し，切開後1分間放置した後，切断面を10秒間圧接，常温で10分間放置した．修復後，万能試験機を用いて引張接着強さを計測した．統計解析は，得られた値に対して分散分析後，多重比較検定を実施した．
【結果および考察】
引張試験の結果，自己修復性モノマー添加によってSH群はGum+SH群と比較して引張接着強さに有意差を示さなかった（$p > 0.05$）．Gum群の引張強さはGum+SH群およびSH群の引張接着強さと比較して有意に高い値を示した（$p < 0.05$）．自己修復性モノマー添加によってガム模型造形用3Dプリンタ材料が自己修復性を有したと推察される．
【結論】
歯科シミュレーション模型用粘膜材料として，自己修復性モノマーを添加したガム模型造形用3Dプリンタ材料は，切開後に自己治癒機能を付与できる疑似粘膜として利用できる可能性が示唆された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Education

[P-135] Practical application of remote team dental care in edentulous prosthetic treatment using Information and Communication Technology

*Kentaroh Nakamura[1,4], Koichiro Miyamoto[2], Yuko Omura[2], Shinji Kuromatsu[3], Kazunobu Ogawa[3], Maki Ito[1], Yasunori Ayukawa[4] (1. Tokai Branch, 2. Chugoku&Shikoku Branch, 3. Kansai Branch, 4. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

【緒言】

リモート医療は，情報通信技術の発展ならびに地域の医療提供体制および医療ニーズの変遷に伴い，その重要性が叫ばれている．しかしながら，医師と患者間で実施されるオンライン診療の普及が確実に進んでいるとは言い難い．また，不適切な診療実態も散見され，適切な治療体系の確立が急務であると指摘されている。翻って，期待される主な役割は，通院に伴う患者負担の軽減および継続治療の実現や訪問診療および往診等に伴う医師の負担軽減などが挙げられている．　われわれは，歯科医療分野で実現可能となる遠隔医療として，歯科補綴指導医が遠隔地担当医とのリモート医療によって患者満足度の高い補綴歯科治療の提供を試みている．今回は，後期高齢者の無歯顎患者にICTを活用したリモートチーム医療による全部床義歯治療を施行し，患者とその家族が満足する治療結果が得られたので報告する．

【症例の概要・治療内容】

患者は94歳，女性．主訴は下顎義歯が噛みづらい．症例の病態は$O_3S_3Q_2Y_2$，総合的な治療難易度はCTD4であった．要介護1であり，自力通院が可能であった．　担当医は全身的ならびに局所的にも難症例であることから，ICTを活用したリモートチーム医療による全部床義歯治療を立案し，患者とその家族，かかりつけ医，ケアマネージャーの同意を得た．リモートチーム医療は，患者を中心に補綴歯科指導医，補綴歯科治療担当医，歯科技工士，歯科衛生士による Dentist to Patient with Dentistの形態[1)] を採用した．来院回数や治療期間の短縮など，患者とその家族への負担を軽減することを目的に，患者の来院時のみならず診療時間外でもICTを活用したチームカンファレンスをくり返し，全部床義歯を製作した．

【経過ならびに考察】

1．新義歯装着時に粘膜面の調整と咬合調整を必要としなかった．

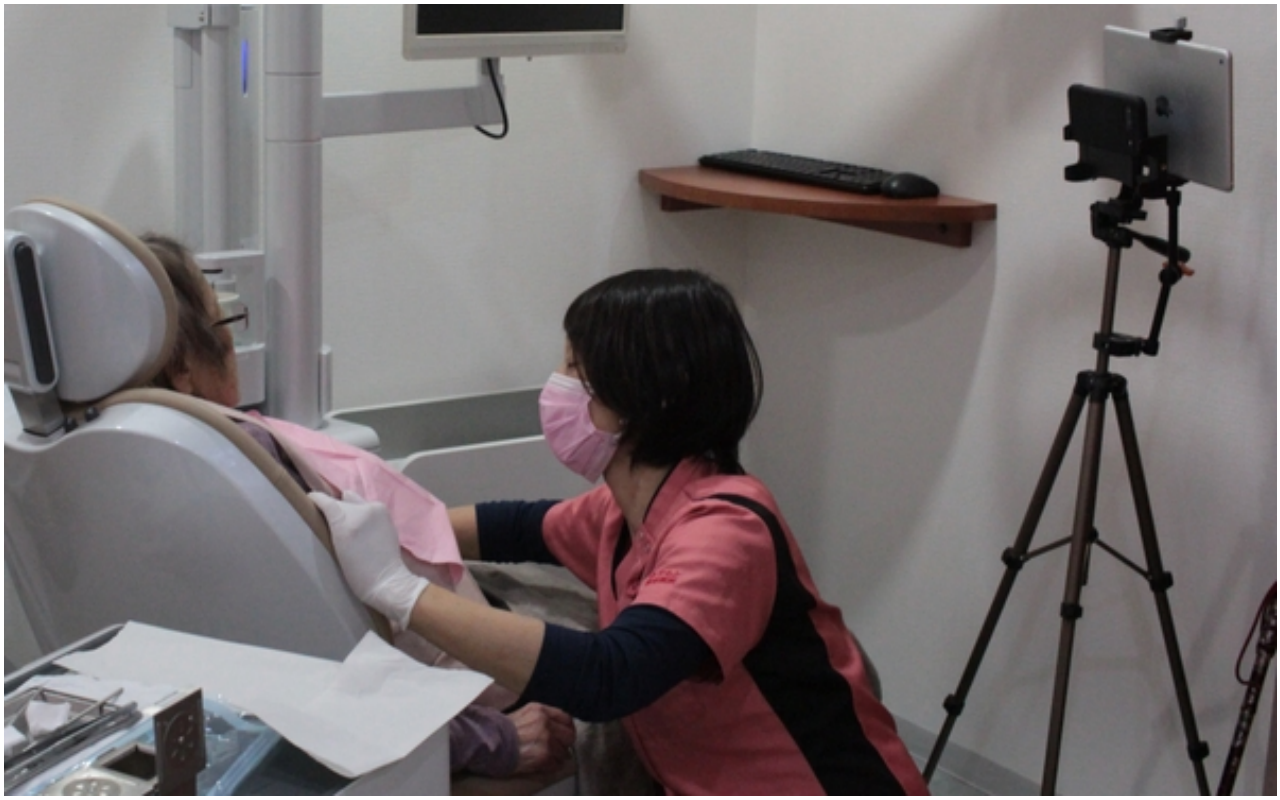
2．OHIP−J54（旧義歯：80→新義歯：12）から口腔関連QOLの改善が認められた．

これらのことから，ICTを活用した遠隔地治療におけるリモートチーム医療は有用であることが示唆された．

【参考文献】

1）厚生労働省．ICTを活用した歯科診療等に関する検討会 報告者別冊 歯科におけるオンライン診療の適切な実施に関する指針．東京：厚生労働省；2024，11−12．

© 2026 Japan Prosthodontic Society



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-137] A refabricated sectional obturator prosthesis using 3D printed duplication

*Mamoru Murakami[1], Yurika Oura[2], Yoshihisa Takenouchi[3] (1. Removable Prosthodontics and Implant Dentistry, Kagoshima University Hospital, 2. Department of Oral and Maxillofacial Prosthodontics, Kagoshima University Graduate School , 3. Kyusyu Branch)

[P-139] Digitization of an Occlusal Map Using an Intraoral Scanner and a Virtual Articulator: A Case Report

*Makoto Okamoto[1], Akari Miyazaki[1], Mami Hamai[1], Mimiko Okamoto[1], Shingo Mori[1], Keiichiro Nakashima[1], Goro Nishigawa[1], Kazuhiro Oki[1], Michitaka Somoto[1], Naoto Maeda[1], Kentaro Akiyama[2] (1. Chugoku-Shikoku Branch, 2. Department of Occlusal and Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

[P-141] A case of occlusal reconstruction for a decrease in occlusal vertical dimension and esthetic disability caused by severe attrition

*Norio Hori[1,2], Akinori Ohno[2], Yuta Honma[2], Shota Somekawa[1], Katsuhiko Kimoto[2] (1. Higashi-Kanto Branch, 2. Department of Fixed Prosthodontics, Kanagawa Dental University)

[P-143] Prosthetic rehabilitation for tooth loss by junior dentists aspiring to prosthodontic specialists : 4th report

*Fumiko Narumi[1], Masafumi Amagai[1], Ami Kasumizawa[1], Koichiro Yoshihara[1], Ryo Saito[1], Tatsuro Takeda[1], Daiki Negishi[1], Miina Ueyama[1], Naoki Yamada[1], Mari Suziki[1], Mineyo Sone[1], Kazuhiko Okamoto[1] (1. Division of Removable Prosthodontics,Department of Restorative and Biomaterials Sciences,Meikai University School of Dentistry)

[P-145] Case Report of an Adult Skeletal Class III Malocclusion with Mandibular Deviation and Temporomandibular Joint Disorder

*Akiko Morita[1], Kenji Morita[1] (1. Tokyo Branch)

[P-147] Examination of prosthodontic inspections expected of prosthodontic specialist Part1 As part of team-based care with dental hygienists

*Maki Ito[1], Taeko Masuda[2], Yufuko Iikura[2], Izumi Yoshida[2], Yuna Masuda[2], Kentaroh Nakamura[1,3], Yasunori Ayukawa[3] (1. Tokai Branch, 2. Kansai Branch, 3. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[P-149] All-on-4 Rehabilitation Using 4Y-PSZ Monolithic Zirconia Prosthesis in a Patient with Severe Periodontitis: A Case Report

*Yuka Akita[1], Daisuke Niimi[1], Manami Aizawa[1], Rin Yoshioka[1], Rio Tomita[1], Mika Maeno[1], Sara Namai[1], Hiroyuki Saito[1], Daiki Kawaguchi[1], Yuki Yamashita[1], Koji Nagata[1,2] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Prosthodontics, Institute of Science Tokyo)

[P-151] A case of an occlusal veneer restoration using orthodontic intrusion of the antagonist for minimal intervention

*Yuki Takahara[1], Atsushi Mine[1], Ryota Takaoka[1], Arata Hori[1], Shuhei Yamamoto[1], Masahiro Nishimura[1] (1. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[P-153] A case in which bone remodeling on the mandibular condyle was observed with stable jaw position by full mouth reconstruction

© 2026 Japan Prosthodontic Society

*Yukari Oda[1], Aoi Oowada[2], Mamoru Yotsuya[2], Hideshi Sekine[2], Hodaka Sasaki[1] (1. Department of Maxillofacial and Oral Implantology, Tokyo Dental College, 2. Department of Fixed Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[P-155] Immediate Denture Fabrication Using an Intraoral Scanner and CAD/CAM for a Patient with Severe Periodontitis: A Case Report

*Taiga Edono[1], Koichiro Ogami[1], Fusa Maeta[1], Shuya Yoshida[1], Takayuki Ueda[2] (1. Division of General Dentistry, Chiba Dental Center, Tokyo Dental College, 2. Department of Removable Prosthodontics & Gerodontology, Tokyo Dental College)

[P-157] Occlusal Reconstruction Using Provisional Restorations Combined with Minor Tooth Movement in a Patient with Decreased Occlusal Vertical Dimension: A Case Report

*Keiichiro Shimada[1], Atsushi Araki[1], Shin Miyamae[1], Yuki Uchiyama[1], Fuichiro Suga[1], Suguru Kimoto[1] (1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry School of Dentistry, Aichi Gakuin University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-137] A refabricated sectional obturator prosthesis using 3D printed duplication

*Mamoru Murakami[1], Yurika Oura[2], Yoshihisa Takenouchi[3] (1. Removable Prosthodontics and Implant Dentistry, Kagoshima University Hospital, 2. Department of Oral and Maxillofacial Prosthodontics, Kagoshima University Graduate School , 3. Kyusyu Branch)

【緒言】

近年，CAD/CAM技術は，有床義歯分野においても発展しているが[1)]，顎顔面補綴領域では，顎欠損部の形状やアンダーカットのため，光学印象の適用は不明な点も多い．今回，口蓋欠損を有する有歯顎患者に対し，使用中の軟質リライン材を併用した中空型分割栓塞子（HSO）を口腔内スキャナ（IOS）と3Dプリンタにて複製し製作したHSOについて報告する．

【症例の概要・治療内容】

患者：66歳，女性．現病歴：2013年11月に本院耳鼻咽喉科にて筋上皮腫により口蓋切除術を受け，術後にHSOを装着した．HSOは，欠損部のアンダーカットを維持に利用するため床用レジンとシリコーン軟質リライン材の2層構造とし，軽量化のため中空とし，磁性アッタチメントにより口蓋床と栓塞部を可撤性に設計した．2014年6月にHSOを装着し，その後は良好に経過した[2)]．2022年5月に軟質リライン材の剥離と劣化を認めたため再製作を検討した．治療方針：顎欠損部のアンダーカットが大きいことや軟口蓋部の挙上を記録する必要ならびに長期間良好に経過したHSOの設計と形状を踏襲するため，IOSと3Dプリンタにより複製を製作し，ダイナミック印象を行い完成させる．

【経過ならびに考察】

2023年9月にTrios4（3shape, 東京)を用いて光学印象を行った．3次元データをDental CAD（Kulzer, 東京)に取り込み，3DプリンタCara4.0（Kulzer, 東京)とDima Print Denture Base（Kulzer, 東京）を用い複製を完成した（図）．これに粘膜調整剤を付与し使用後に埋没し，作業用模型を製作し，既報に従いHSOを完成させた[2)]．2023年10月30日に新HSOを装着し，現在まで良好に経過している．今後は，長期安定性について注意深い観察が必要である．

【参考文献】

1) 岩城麻衣子，中山魅来，金沢　学．有床義歯における3Dプリンタ―の活用と将来展望．歯界展望. 2023; 142(4): 670-679．

2) Murakami M, Nishi Y, Shimizu T,et al. A retainer-free obturator prosthesis in a fully dentulous patient with palatal defects. J Oral Sci. 2020;62(1):122-124.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

図. 複製されたHSO

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-139] Digitization of an Occlusal Map Using an Intraoral Scanner and a Virtual Articulator: A Case Report

*Makoto Okamoto[1], Akari Miyazaki[1], Mami Hamai[1], Mimiko Okamoto[1], Shingo Mori[1], Keiichiro Nakashima[1], Goro Nishigawa[1], Kazuhiro Oki[1], Michitaka Somoto[1], Naoto Maeda[1], Kentaro Akiyama[2] (1. Chugoku-Shikoku Branch, 2. Department of Occlusal and Oral Functional Rehabilitation, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

【緒言】

無歯顎補綴において人工歯排列位置は義歯の安定に大きく影響する．我々は，口腔内で検査した片側性咬合平衡が得られる領域（Unilateral Balancing Area：以下UB-Area）を基に，咬合平面上で上下顎の対向関係を可視化したオクルーザルマップ（以下OM）を作成し，人工歯排列の指標として臨床応用している[1)]．近年，義歯製作のデジタル化が進む中で，OMをデジタル環境で再現することには臨床的意義がある．今回，全部床義歯症例においてOMのデジタル化を試み，従来法との比較から得られた知見について報告する．

【症例の概要・治療内容】

患者は85歳女性，食べにくいことを主訴に来院した．上下無歯顎で全部床義歯を使用しており，義歯の不適合および人工歯排列不良による咀嚼障害と診断した．新義歯製作に際し，咬合採得時にUB-Areaの検査を行い，咬合器装着後，従来法によりOMを作成した．得られたOMを参考に人工歯排列を行い，義歯を完成させた．同時にOMのデジタル化を目的として，UB-Areaを記入した上下顎作業用模型をスキャンし3Dモデルを作成した．咬合関係を記録後，バーチャル咬合器上で模型の位置付けを行い，上顎模型の透明度を調整し，仮想咬合平面に垂直な上方視点からOMに類似したデジタル画像を作成した（図1）．

【経過ならびに考察】

作成したデジタル画像では，従来法によるOMと比較して，上顎画像がやや大きく表示され，軽度の位置ずれが認められた．これは，バーチャル咬合器の表示画面が透視投影方式を採用しており，奥行き方向の位置関係に応じて拡大率が変化するためと考えられた．すなわち，デジタル環境における視点条件や投影方式が，咬合関係の評価に影響を及ぼす可能性が示唆された．一方，咬合平面から等距離で模型画像を取得し重ね合わせる従来法OMは，咬合力の作用点と顎堤領域との関係を安定して評価できる点で有用であることが，本症例を通じて再確認された．今後，人工歯排列のデジタル化やAIを用いた設計が進展する中で，OMやUB-Areaの概念を設計基準として取り入れることは，義歯の安定を考慮したデジタルデザインに寄与すると考えられた．

【参考文献】

1）岡本 信．よく噛める総義歯の設計図–オクルーザルマップを使用した人工歯排列法．歯界展望 2014；123：144-151．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

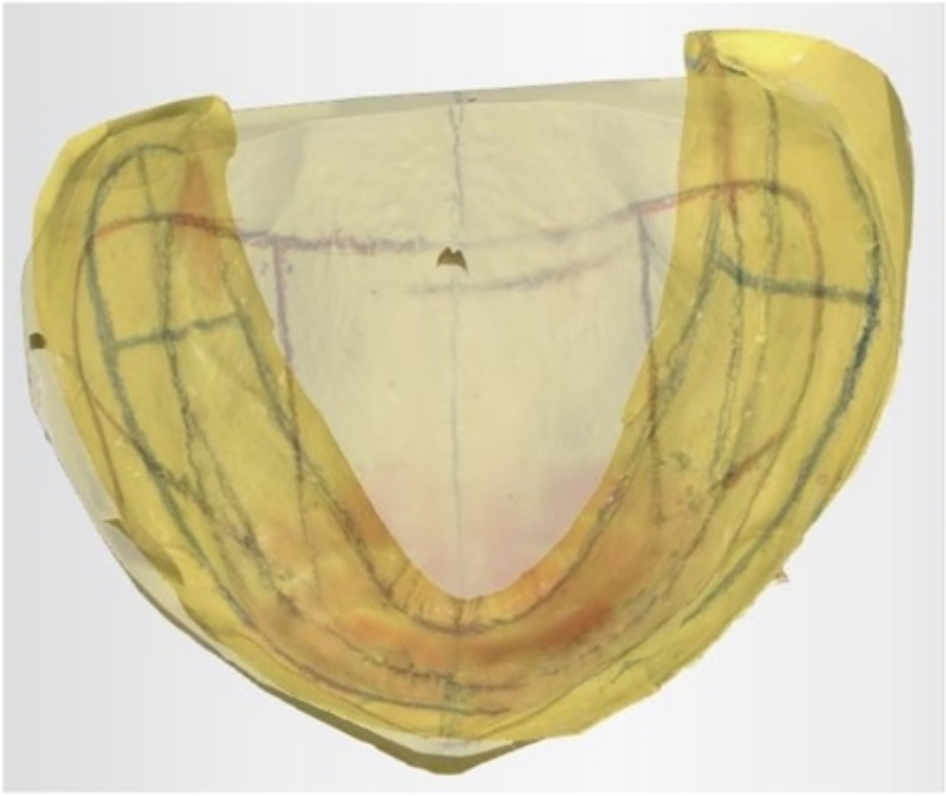


図１　作成したデジタル画像

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-141] A case of occlusal reconstruction for a decrease in occlusal vertical dimension and esthetic disability caused by severe attrition

*Norio Hori[1,2], Akinori Ohno[2], Yuta Honma[2], Shota Somekawa[1], Katsuhiko Kimoto[2] (1. Higashi-Kanto Branch, 2. Department of Fixed Prosthodontics, Kanagawa Dental University)

【緒言】

咬耗症は、過度に進行すると咬合高径の低下を招き、審美障害や咀嚼障害など機能障害を引き起こす。本症例は咬耗症の進行により生じた咬合高径の低下に対し、頭部Ｘ線規格写真（セファログラム）を用い、骨格パターンの評価から下顎位を設定し、審美、咀嚼障害を改善した一症例である。

【症例の概要・治療内容】

患者は77歳男性。近医にて義歯を作るがすぐ壊れてしまい、2週間に1度の頻度で義歯の修理で通院していた。話づらい、食事をすると義歯が壊れる恐怖で食事が思うように出来ない、食事をしていると時々歯の欠片が混じることを主訴に来院。下顎位の診断、設定のため側方セファログラムを用い分析を行った。咬合高径の基準とするLower Facial Height(LFH)は39°であり、日本人平均49°±4°を考えると著しい咬合高径の低下が認められた。目標値としてLFHを46°に設定し、顎関節および口腔周囲筋が適応出来るかどうかマウスピースを常時装着し、2ヶ月間経過を観察した。顎関節等に違和感など認めなかったため、診断用ワックスアップを行い、最終的な補綴イメージを患者にも確認してもらい、診断用ワックスアップからシリコンコアを作成し、即時重合レジンにて歯冠形態を再現し、上顎義歯には人工歯にレジン添加を行い、LFH46°となるよう咬合挙上を行った。約６ヶ月経過を観察し、最終補綴に移行した。部分床義歯の設計および鉤歯となる歯冠形態を技工士と事前共有し、最終補綴を行った。

【経過ならびに考察】

治療終了後、咬合状態の確認等、３ヶ月ごとにリコールを行った。４年７ヶ月が経過し、義歯人工歯の咬耗を若干認めるものの、破損等はなく、食事等問題なく行えているということであった。高度摩耗症に対し、下顎位を修正し、咬合再構成を行ったことにより口腔周囲筋の過度な緊張が軽減され、咬合状態の安定につながったものと考えられた。また、下顎位の決定には、側方セファログラムを用い、骨格パターンから下顎位の診断、設定を行うことは有用であると考えられた。

【参考文献】

1) Orthlieb JD, Laurent M, Laplanche O.J. Cephalometric　estimation of vertical dimension of occlusion. Oral Rehabil 2000; 802-807.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-143] Prosthetic rehabilitation for tooth loss by junior dentists aspiring to prosthodontic specialists : 4th report

*Fumiko Narumi[1], Masafumi Amagai[1], Ami Kasumizawa[1], Koichiro Yoshihara[1], Ryo Saito[1], Tatsuro Takeda[1], Daiki Negishi[1], Miina Ueyama[1], Naoki Yamada[1], Mari Suziki[1], Mineyo Sone[1], Kazuhiko Okamoto[1] (1. Division of Removable Prosthodontics,Department of Restorative and Biomaterials Sciences,Meikai University School of Dentistry)

【緒言】

本学附属病院歯科補綴科は日本歯科専門医機構認定の補綴歯科専門医認定研修機関であり，若手歯科医師が多く在籍している．今回は専門医を目指す２名の若手認定医の症例について報告する．

【症例の概要・治療内容】

症例１　患者は43歳男性．上顎右側中切歯の歯冠破折による外観不良を主訴に来院した．口腔内所見は，上下顎ともに歯列が狭窄しており，前歯部は過蓋咬合を呈していた．デンタルエックス線写真より，患歯は失活歯であったが，他の残存歯を含めて異常所な見は認められなかった．以上の検査より，上顎前歯部歯冠破折による審美障害と診断し，治療計画としてオールセラミッククラウンの製作を提案し，患者の同意を得た．印象採得に際しては，審美性を考慮して歯肉縁下に設定されたフィニッシュラインを明確に再現するために，改良型HIT印象法にて行った．

症例２

患者は67歳女性．上下顎全部床義歯の維持不良による咀嚼困難を主訴に来院した．口腔内所見として上顎前歯部にフラビーガムを認め，下顎左側臼歯部顎堤は平坦であり，粘膜は菲薄であった．現義歯は維持・安定が不足しており，特に下顎義歯に関しては全部床義歯形態へ増歯修理が施されていた．以上より，義歯不適合による咀嚼障害と診断し，治療計画として新義歯製作を提案し，患者の同意を得た．補綴前処置として，義歯床下粘膜に粘膜調整を行うとともに，義歯床辺縁の形態を調整し，維持，安定が図れたため，最終補綴装置の製作に移行した．製作は通法に従って行い，水平的顎間関係の記録に関してはゴシックアーチ描記法を応用した．　なお，本発表に際して2症例共に患者の同意を得た．

【経過ならびに考察】

症例1

選択した印象法により，歯肉縁下のフィニッシュラインを明確かつ簡便に再現することが可能となり，臨床経験に影響される事なく患者満足度の高い審美修復が行えたと考える．
症例2

OHIPならびにグミゼリーによる咀嚼機能検査を用いて咀嚼障害の治療効果を定量化したところ，旧義歯と比較して治療後に改善が認められた．

補綴歯科専門医を目指す若手歯科医師にとって，適切な検査，診断に基づく補綴歯科治療を行う事は重要である．また，その補綴装置の形態と機能を維持，管理する知識と技能の追求も必要である．今後も指導を続けていきたいと考える．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-145] Case Report of an Adult Skeletal Class III Malocclusion with Mandibular Deviation and Temporomandibular Joint Disorder

*Akiko Morita[1], Kenji Morita[1] (1. Tokyo Branch)

【緒言】
2017年に改変された米国の「補綴用語集（GPT：Glossary of Prosthodontic Terms）」の9th Edition２）[1)]では中心位の定義から関節円板の記載が除かれ、生理的・臨床的観点を重視した新たな定義が示された。この定義は2023年の第10版[2)]でも変更されておらず、顎関節症を有する矯正希望患者においては、治療ゴールや顎位設定においてこの定義を考慮する必要がある。
【症例の概要・治療内容】
　主訴は前歯の接触による咬合の違和感とうけ口の改善。右側顎関節に雑音を伴う顎関節症状と、左方への下顎偏位を認めた。MRIでは右側関節円板の回転性前外方転位を確認した。
【経過ならびに考察】
　スタビライゼーションアプライアンスと行動変容により顎位の変化を得た。下顎のクロックワイズな回転により骨格性III級が改善し、FMAは27.0°から28.0°、SN-MPは36.0°から37.0°へと変化した。歯科矯正用アンカースクリューで下顎歯列を遠心移動し、臼歯・犬歯関係と前歯被蓋を改善した。偏位は拡大床やバイトプレート等で修正し、上顎前歯の不調和は補綴処置で対応した。歯周治療に時間を要したが、適切な顎位での矯正により炎症と力のコントロールが可能となり、19年経過後も良好な状態を維持しており舌位や気道も改善し、現在も安定している。成人症例では多因子が絡むため、包括的視点での治療が重要であると考える。
【参考文献】
１）The Glossary of Prosthodontic Terms: Ninth Edition, Ferro KJ ed. J Prothet Dent 2017, 117;5: e1-105. org/10.1016/j.prosdent.2016.12.001.
２）The Glossary of Prosthodontic Terms 2023: Tenth J Prothet Dent 2023, 130; 4: e1-3. doi: 10.1016/j.prosdent.2023.03.003.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-147] Examination of prosthodontic inspections expected of prosthodontic specialist Part1
As part of team-based care with dental hygienists

*Maki Ito[1], Taeko Masuda[2], Yufuko Iikura[2], Izumi Yoshida[2], Yuna Masuda[2], Kentaroh Nakamura[1,3], Yasunori Ayukawa[3] (1. Tokai Branch, 2. Kansai Branch, 3. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

【緒言】

補綴歯科治療は欠損や咬合状態，支台歯の状況などから補綴装置の選択，その術式や治療期間が大きく異なる．それゆえに，治療前に歯科医師が治療難易度を推し量ることは論を俟たないが，患者対応や診療補助を担う歯科衛生士もその必要性を感じている． 翻って，診断を確定するうえで，的確な医療面接や診察，検査が要求される．しかしながら，歯科医師は医療面接と診察に時間を割かれ，検査にまで対応が追いついているとは言いがたい． そこで，われわれ歯科衛生士は補綴歯科専門医とのチーム医療の一環として，治療難易度を予測する検査も含めた検査一般を担当する診療スタイルに取り組んでいる．とくに，日本補綴歯科学会が提唱する症型分類は，補綴歯科治療を要する全患者に対して実施することで，円滑なインフォームドコンセントが可能となっている． 今回は，症型分類に基づく症例の病態OSQYと総合的な治療難易度CTDの実践状況について報告する．

【治療内容】

症例の病態を表すOSQYと総合的な治療難易度を示すCTDを評価するためには，症型分類Ⅰ-1（口腔内の状態），症型分類Ⅰ-2（身体社会的状態），症型分類Ⅰ-3（口腔関連QOL），症型分類Ⅰ-4（精神心理学的評価）とする検査が必要とされる．これらの検査は歯科衛生士の担当業務としている． 症例分類Ⅰ−1については部分歯列欠損，歯質欠損，無歯顎とそれぞれの欠損状況に異なる診査表を用い，診査項目ごとの難易度を歯科医師は評価する．その評価に際して，歯科衛生士が口腔内写真，歯周病基本検査，画像検査データ，研究用模型を用意している．アンケート方式である症型分類Ⅰ-2，Ⅰ-3およびⅠ−4については歯科衛生士が医療面接を担当している．そして歯科医師がOSQYを算定，CTDを評価する．

【経過ならびに考察】

治療前の補綴検査にて得られた症例の病態および治療難易度について歯科医師，歯科衛生士，歯科技工士が共通認識を深め，かつ効果的なインフォームドコンセントが可能と考えている．症例の病態OSQYと総合的な治療難易度CTDを歯科衛生士とのチーム医療の一環とすることで，補綴歯科専門医が求める補綴歯科治療の質の保証につながると考えている．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

1−1(1)　部分歯列欠損の診査

評価用紙1（部分歯列欠損）

網掛部の□にチェックを入れてご使用ください．

	診査項目	難易度		内容				
1	【咬合三角】 （宮地分類に準ずる）	レベルⅠ	□	エリアA：支持数10～，欠損1～8歯				
		レベルⅡ	□	B：支持数9～5，欠損5～19				
		レベルⅢ	□	C：支持数4～0，欠損19～27　（10歯未満残存，少数残存）				
		レベルⅣ	□	D：支持数4～0，欠損10～18　（10-18歯残存，類すれ違い咬合）				
2	【欠損様式】 （遊離端：小臼歯， 前方遊離端：犬歯 の残存状況を基準）	レベルⅠ		片側中間欠損（～2歯）	□	□	□	□
		レベルⅡ		遊離端（全小臼歯残），前方（両犬歯残），片側中間（3歯～）	上顎	□	下顎	□
		レベルⅢ		遊離端（一部小臼歯），前方（片側犬歯），複合欠損		□		□
		レベルⅣ		遊離端（小臼歯無），前方（犬歯無）		□		□
3	【補綴空隙】 ・垂直方向 （人工歯，ポンティックのスペース）	レベルⅠ	□	人工歯，ポンティックが排列十分可（8mm以上）				
		レベルⅡ	□	人工歯削合で基質が露出（4mm以上～8mm未満）				
		レベルⅢ	□	人工歯排列不可（2mm以上～4mm未満）				
		レベルⅣ	□	顎堤に咬合接触，メタルのみ被覆可（2mm未満）				
	・水平方向（被蓋）	レベルⅠ	□	正常被蓋				
		レベルⅡ	□	軽度の反対咬合，交叉咬合，鉄状咬合，過蓋咬合				
		レベルⅢ	□	重度の反対咬合，交叉咬合，鉄状咬合，過蓋咬合				
		レベルⅣ	□	上下顎のdiscrepancy顕著（排列不可）				
4	【残存歯列，周囲組織の状況（口腔全体）】			レベルⅠ		レベルⅡ		レベルⅢ		レベルⅣ
	・歯列不正，位置異常		□	無，軽度	□	中等度			□	重度
	・齲蝕罹患傾向		□	低	□	中等度	□	高		
	・歯周疾患		□	良好，軽度	□	中等度			□	重度
5	【欠損部顎堤形状 】			レベルⅠ		レベルⅡ		レベルⅢ		レベルⅣ
	・欠損部顎堤形態，骨隆起		□	良好	□	中程度	□	顕著な骨隆起有	□	不良（少数歯残存）
	・粘膜性状		□	良好，問題無			□	不良		
	・異常習癖，舌位異常		□	無			□	有		

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-149] All-on-4 Rehabilitation Using 4Y-PSZ Monolithic Zirconia Prosthesis in a Patient with Severe Periodontitis: A Case Report

*Yuka Akita[1], Daisuke Niimi[1], Manami Aizawa[1], Rin Yoshioka[1], Rio Tomita[1], Mika Maeno[1], Sara Namai[1], Hiroyuki Saito[1], Daiki Kawaguchi[1], Yuki Yamashita[1], Koji Nagata[1,2] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Prosthodontics, Institute of Science Tokyo)

【緒言】

大型のインプラント固定性補綴装置においては, 従来, メタルフレームと硬質レジンを用いた補綴装置が一般的に用いられてきた. 一方で, モノリシックジルコニアを基本構造とした補綴装置による全顎的リハビリテーションの報告は未だ少ない. 本症例では, 4Y-PSZモノリシックジルコニアを用いて重度歯周炎患者に対しオールオン4治療を行い, 良好な臨床結果が得られたため, その概要を報告する.

【症例の概要・治療内容】

患者は48歳の女性, 部分床義歯の鉤歯の脱落による咀嚼困難および審美不良を主訴に来院した. 診査の結果, 重度慢性歯周炎による多数歯欠損, 咀嚼障害および審美障害と診断された. 治療方針として残存歯を可及的に保存し歯周補綴, インプラント治療を行う治療法と抜歯即時埋入, 即時荷重によるインプラント治療法（オールオン４）を提案したところ, 患者は後者を希望した. オールオン４治療のリスクおよび治療内容を説明し同意が得られたため治療を開始した.抜歯 #16 #15 #14 #23 #26 #31 #32 #33 #34 #35 #37 #41 #43 #44 #45 #47抜歯後インプラント即時埋入 #15 #12 #22 #25 #35 #32 #42 #45 上下顎インプラント埋入後即時暫間修復プロビジョナルレストレーション(PR）による機能評価 最終上部構造の装着インプラントを即時埋入し, すべてのインプラントにおいて初期固定35Ncm以上を獲得することができた. 埋入翌日, 上下顎にスクリュー固定式PRを装着した. 埋入3か月後, PRを用いて歯冠形態の調整を行った. PRで患者の満足を得ることができたため, 最終補綴装置の製作へ移行した. 上部構造には単層型モノリシック4Y-PSZ（4mol% Yttria Partially Stabilized Zirconia）を選択した.

【経過ならびに考察】

現在, 上部構造装着後11か月が経過しているが, インプラント周囲組織は安定しており, 補綴装置周囲に機械的トラブルを示唆する所見は認められず, 良好な経過を示している. モノリシックジルコニアを用いた補綴装置は, 破折が生じた場合の修理対応が困難であることから, 細かな咬合調整やスクリューの緩みの確認など, 定期的なメインテナンスにおける厳密な管理が特に重要である.

【参考文献】

1)宮地建夫. 欠損歯列の評価とリスク予測 上下顎歯数のアンバランスとそのリスク.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-151] A case of an occlusal veneer restoration using orthodontic intrusion of the antagonist for minimal intervention

*Yuki Takahara[1], Atsushi Mine[1], Ryota Takaoka[1], Arata Hori[1], Shuhei Yamamoto[1], Masahiro Nishimura[1]
(1. Department of Regenerative Prosthodontics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

【緒言】近年，接着技術と修復材料の進化により，補綴治療においてもMinimal Intervention (MI) の概念が重要視されている．中でもオクルーザルベニアは，従来のような全周の切削を必要としない有用な補綴的手法の一つである．ただし，「十分な補綴スペースの確保」と「適切な材料選択」が成功の鍵となる．今回，支台歯の削除量を最小限に抑えるため，挺出した対合歯を矯正的に圧下し，その後モノリシックジルコニアによるオクルーザルベニア修復を行い，良好な結果が得られたため報告する．

【症例の概要・治療内容】患者は33歳の女性．右側で咀嚼しづらいことを主訴に来院した．右下7は根管治療後に補綴処置がなされておらず，また，対合歯の右上7は挺出しており，口蓋側咬頭は右下７と接触し，補綴スペースは失われていた．右下７の咬頭は平坦な形態を呈していたが，エナメル質は全周に残存していた．患者が歯質を可能な限り保存する治療法を希望したため，右上7を圧下し，右下7にはオクルーザルベニアを装着する治療計画とした．まず，右上7の歯根近心側の歯槽骨に矯正用アンカーを埋入し，右上７の歯冠遠心側にリンガルボタンを装着し，エラスティックを用いて圧下を開始した． 2か月後，右上7と右下7間に約1.5 mmのクリアランスが確保された．右下7は軸面の削除を行わず，必要最小限の咬合面形成のみで支台歯形成を完了し，光学印象採得を行った．補綴装置のマテリアルにはモノリシックジルコニアを選択した．オクルーザルベニア装着時には，内面をアルミナサンドブラスト処理およびMDP含有プライマー処理を行い，ラバーダム防湿下にてポジショニングジグを使用し，レジンセメントにて接着した．

【経過ならびに考察】装着後3か月が経過した時点で脱離や破折等のトラブルは認められていない．また，咀嚼機能は良好に回復され，患者からは高い満足度が得られている．本症例では，対合歯の矯正的圧下により，ジルコニアオクルーザルベニアのために必要な補綴スペースを確保した．補綴装置の強度確保のために大幅な咬合面形成が必要となる場面が多いが，今回は必要最低限の切削量で対応することができた．残存歯質を温存することで将来的な再治療時の選択肢が広がることからも，矯正的圧下を併用したオクルーザルベニアは有用な治療法の一つであると考えられる．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-153] A case in which bone remodeling on the mandibular condyle was observed with stable jaw position by full mouth reconstruction

*Yukari Oda[1], Aoi Oowada[2], Mamoru Yotsuya[2], Hideshi Sekine[2], Hodaka Sasaki[1] (1. Department of Maxillofacial and Oral Implantology, Tokyo Dental College, 2. Department of Fixed Prosthodontics, Tokyo Dental College)

【緒言】

下顎位の前方整復や矯正治療により下顎頭の骨添加(double contour)の形成が報告されている[1)]．今回，下顎位が安定しない患者において，全顎的補綴治療を行った結果，下顎位が安定し，下顎頭に骨添加を認めたので報告する．

【症例の概要・治療内容】

53歳女性．上顎義歯の異物感および開口時の違和感を主訴に，2022年4月に本大学付属病院口腔インプラント科に来院した．骨格性 II 級，Eichner B2であった．10年ほど前より開閉口時の両側顎関節の雑音を自覚していた．初診時の開口量は40㎜であるが，開口運動時に，下顎位は半開口時に右側へ偏位しており，右側顎関節の運動障害を認めた．2022年7月のMRI検査では両側の関節円板ともに，復位性関節円板前方転位を認めた．顎位の安定を目的に，上顎はコンプリートアーチインプラント支持型固定性暫間補綴装置を装着し，全顎的な補綴治療を行なった．

【経過ならびに考察】

インプラント支持型固定性暫間補綴装置を装着後，右側の顎関節の運動障害に伴う開口時の下顎位の偏位は改善した．また，患者自身も開口時の関節雑音の減少および，開口運動の円滑化を自覚し，満足している．2025年2月のMRI検査では，両側の関節円板ともに，復位性関節円板前方転位を呈していたものの，両側顎関節の上部には骨添加(double contour)像が観察された．今後，顎関節の状態を観察しながら最終補綴装置へ移行していく．今回，インプラント支持型固定性暫間補綴装置を装着し長期使用した結果，下顎位が安定し，下顎頭の骨添加(double contourの形成)が起こり，開口運動も改善したと考えられる．過去にSueiらは下顎頭への機能圧を排除することによりdouble contourが形成されると報告しており[1)]，今回も同様に下顎頭の適応変化が起こったものと考えられる．

【参考文献】

1) Suei Y, Tanimoto K, Ogawa I, et al. Formation of double contour in the human mandibular condyle. A case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1994;77: 327-30.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-155] Immediate Denture Fabrication Using an Intraoral Scanner and CAD/CAM for a Patient with Severe Periodontitis: A Case Report

*Taiga Edono[1], Koichiro Ogami[1], Fusa Maeta[1], Shuya Yoshida[1], Takayuki Ueda[2] (1. Division of General Dentistry, Chiba Dental Center, Tokyo Dental College, 2. Department of Removable Prosthodontics & Gerodontology, Tokyo Dental College)

【緒言】

即時義歯は抜歯後すぐに義歯を装着し，審美性や機能の維持を図るものである[1)]．重度歯周炎患者においては，従来の印象採得で意図せず歯が抜ける可能性があるため，口腔内スキャナーによる光学印象採得は有用である．

今回我々は，重度歯周炎および義歯装着困難による咀嚼障害症例に対し，光学印象採得とCAD/CAMを用いて製作した即時義歯を用いた治療を行ったので報告する．

【症例の概要・治療内容】

68歳男性．10年前に上下顎義歯を装着したという．歯の動揺と下顎義歯が使えず物が食べれないことを主訴として当科を受診した．歯周基本検査より下顎に2〜3度の動揺，エックス線画像より歯槽骨の吸収および齲蝕を認めた．下顎は義歯装着が困難であった．以上より，重度歯周炎および義歯装着困難による咀嚼障害と診断した．下顎残存歯は保存困難と判断し，抜歯および即時義歯にて機能回復を図ることとした．下顎残存歯の動揺が顕著であったため，口腔内スキャナーを用いて即時義歯の印象採得を行うこととした．まず，動揺歯を光重合型レジンで固定し，口腔内スキャナー(TRIOS 4, 3Shape) にて光学印象採得と光学咬合採得を行った．CADソフト(3Shape Dental System, 3Shape)を用いて抜歯予定部位の修正および即時義歯の設計を行い，CAM(MillBox・DWX-53DC,Roland)にて，人工歯と義歯床をそれぞれPMMAディスク(山八歯材工業)からミリングし，2つを接着して義歯を完成させた．下顎残存歯の抜歯を行い，義歯装着を行った．

【経過ならびに考察】

義歯装着１週間後，義歯床辺縁部粘膜に傷を認めたため調整を行った．装着１か月後，義歯装着によりOHIP-54は64点から13点，フェイススケールは15/20から2/20に改善した．また，咀嚼能率は 131mg/dLであった．これらより，口腔関連QOLおよび満足度向上が認められた．これは，即時義歯による機能回復に加え，光学印象採得による意図しない抜歯の回避とCAD/CAMを用いた来院回数の少ない義歯製作によるものと考えられる．本症例のように，口腔内スキャナーとCAD/CAMを用いた即時義歯の製作は，重度歯周炎患者に対し有効な治療手段であることが示された．

【参考文献】

1）市川哲雄，大川周治ほか．無歯顎補綴治療学．第3版，277－281，医歯薬出版，東京，2018．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Poster Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:10 PM - 1:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:10 AM - 4:40 AM UTC | WINC AICHI 7F 704+705

Case Reports or series

[P-157] Occlusal Reconstruction Using Provisional Restorations Combined with Minor Tooth Movement in a Patient with Decreased Occlusal Vertical Dimension: A Case Report

*Keiichiro Shimada[1], Atsushi Araki[1], Shin Miyamae[1], Yuki Uchiyama[1], Fuichiro Suga[1], Suguru Kimoto[1]
(1. Department of Gerodontology and Home Care Dentistry School of Dentistry, Aichi Gakuin University)

【緒言】
　咬合高径の低下は、審美面および機能面の障害をもたらし、高齢者の口腔関連QOLに大きく影響を与える。補綴治療においては、適切な咬合挙上量の設定とアンテリアガイダンスの確立が、機能の回復および患者の満足度向上において極めて重要である。
【症例の概要・治療内容】
　患者は72歳の男性。76・54・⊤・45・67部に欠損を有し、不適合な部分床義歯が装着されていた。上顎前歯部（③②１⊥１②③）ではブリッジが脱離しており、審美的および咀嚼機能障害を呈していた。下顎左側犬歯（⌊３）には歯肉縁下う蝕が、左側側切歯（⌊２）には垂直的な骨吸収、6mmを超える歯周ポケットおよび動揺度 II 度を認めた。そして、全顎的には軽度の歯槽骨吸収を認めた。
治療計画として、脱離したブリッジ部位にはプロビジョナルレストレーション（PVR）を装着し、⌊３にはう蝕除去とマイナートゥースムーブメント（MTM）を併用してフェルールと生物学的幅径の獲得を図った。続いて、⌊を支台歯形成後、③②１⊥１②③④にPVRを装着。重度動揺歯であった⌊２は抜歯とし、その後、部分床義歯を装着した。咬合高径の設定には下顎安静位法を参考に、顔貌および安静空隙量を指標として決定し、水平的顎位はDawson法を用いて評価した。最終印象は圧排糸およびシリコーン印象材を用いて採得し、フェイスボウトランスファーおよびクロスマウント法により咬合器上で切歯路角を再現し補綴装置に犬歯誘導咬合を設定した。
【経過ならびに考察】
　最終補綴装置装着後、顎関節に関する有害な症状は認められず、咬合も安定している。口腔関連QOLは、OHIP-14およびGOHAIの評価においていずれも改善を示した。
本症例のような咬合高径低下症例においては、診断用ワックスアップおよびモックアップを用いた術前の口腔内評価が、適切な咬合挙上量の決定およびアンテリアガイダンスの確立に有効であることが示唆された。その結果として、機能的回復が達成され、患者の高い満足度につながったものと考えられる。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 3 The Current Status of Non-Metal Clasp Dentures: New Perspectives from Clinical Practice and Basic Research

Chair: Masayasu Ito (Nihon University School of Dentistry at Matsudo), Tetsuo Ohyama (Nihon University)

ノンメタルクラスプデンチャーは，日本補綴歯科学会にて2013年にポジションペーパーが発表され学術的な裏付けをもって本格的に臨床応用が開始されました．その後2018年第127回学術大会および2022年補綴歯科専門医研修会でも継続して取り上られた補綴歯科として必ず習得しておくべき知識と技術となりつつあります．前回から４年を経過しまして今回は本大会にてノンメタルクラスプデンチャーの現在地を分かち合いたいと考え，本企画を立案いたしました．

[SY3-座長] [Chair's Abstract] The Current Status of Non-Metal Clasp Dentures: New Perspectives from Clinical Practice and Basic Research

Masayasu Ito[1], *Tetsuo Ohyama[2] (1. Department of Removable Prosthodontics and Geriatric Oral health, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, 2. Department of Partial Denture Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry)

[SY3-1] Clinical Pearls and Future Perspectives of Non-Metal Clasp Dentures

*Masaru Yatabe[1] (1. Tokyo Branch)

[SY3-2] Materials and Fabrication Methods for Non-Metal Clasp Dentures

*Ippei Hamanaka[1] (1. Fukuoka Dental College, Department of Oral Rehabilitation, Section of Removable Prosthodontics)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 3 The Current Status of Non-Metal Clasp Dentures: New Perspectives from Clinical Practice and Basic Research

Chair: Masayasu Ito (Nihon University School of Dentistry at Matsudo), Tetsuo Ohyama (Nihon University)

[SY3-座長] [Chair's Abstract] The Current Status of Non-Metal Clasp Dentures: New Perspectives from Clinical Practice and Basic Research

Masayasu Ito[1], *Tetsuo Ohyama[2] (1. Department of Removable Prosthodontics and Geriatric Oral health, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, 2. Department of Partial Denture Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry)

Keywords：ノンメタルクラスプデンチャー、熱可塑性樹脂、高分子材料

ノンメタルクラスプデンチャーは，日本補綴歯科学会において2013年にポジションペーパーが発表され学術的な裏付けをもって本格的に臨床応用が開始されました．その後2018年第127回学術大会および2022年補綴歯科専門医研修会でも継続して取り上げられた補綴歯科として必ず習得しておくべき知識と技術となりつつあります．しかし，未だノンメタルクラスプデンチャーに起因すると考えられる咀嚼困難症例を多くみかけます．そこで，前回から４年を経過しまして今回は本大会にて広くノンメタルクラスプデンチャーについて考える機会が必要と考えました．谷田部　優先生は，ノンメタルクラスプデンチャーを学術的見地に則り，広く臨床応用されてこられた臨床家のトップランナーです．本シンポジウムでは，長年臨床応用されてきたからこそわかる熱可塑性樹脂の特性を活かせる症例の選び方をはじめ，設計や材料選択の勘所のみならず，術後対応に至るまでご講演いただきます．濱中一平先生は，アカデミアの観点から，ノンメタルクラスプデンチャーに応用されている材料の種類および物性そして，常温重合レジンとの接着特性等について研究結果を踏まえて解説していただきます．さらに近年その発展の目覚ましいデジタル技術のノンメタルクラスプデンチャーへの活用についてもご講演いただく予定です．本シンポジウムは，ノンメタルクラスプデンチャーの現在地をより深く，そして正しく理解するとともに，成熟期に入ったと考えられている技術の新たな展望をもお示し出来ると期待しております．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 3 The Current Status of Non-Metal Clasp Dentures: New Perspectives from Clinical Practice and Basic Research

Chair: Masayasu Ito (Nihon University School of Dentistry at Matsudo), Tetsuo Ohyama (Nihon University)

[SY3-1] Clinical Pearls and Future Perspectives of Non-Metal Clasp Dentures

*Masaru Yatabe[1] (1. Tokyo Branch)

Keywords：ノンメタルクラスプデンチャー、熱可塑性樹脂、部分床義歯の設計

フレキシブルな樹脂を用いたノンメタルクラスプデンチャー（以下NMCD）は，2013年に笛木・大久保らにより示された『熱可塑性樹脂を用いた部分床義歯（ノンメタルクラスプデンチャー）の臨床応用』を一つの指針として，現在も部分床義歯の選択肢として臨床に定着している．NMCDは，アタッチメント義歯やミリング義歯，テレスコープ義歯のような大きな前処置を必要とせず，審美的要求に対応可能な補綴装置として一定の臨床的需要がある．一方で，材料特性や設計自由度の違いから，適応や設計には十分な理解が求められる．

NMCDに関する臨床応用については，日本補綴歯科学会において委員会セミナー（2012年）をはじめ，臨床リレーセッション（2018年），専門医研修会（2022年）などで継続的に取り上げられ，その適応や臨床的留意点について議論が重ねられてきた．

NMCDの基本的な設計概念は従来の部分床義歯の設計原則に準じるものの，金属クラスプとは異なる材料特性を有するため，維持様式や支持の考え方，設計上の許容範囲について十分な理解が不可欠である．適応を誤った場合には，破損や維持不良，支台歯への為害作用を招く可能性も指摘されている．演者は2006年よりNMCDの臨床を始めたが，多くの材料研究および臨床報告を通じて，樹脂特性，設計の勘所，術後のメインテナンス対応について知見を重ねてきた．本講演では，従来型クラスプデンチャーとの相違点を踏まえ，症例選択，材料選択，設計上の注意点，術後対応ならびに今後の臨床的展望について考察する．なお、症例報告に関しては患者の同意を得ている．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 3 The Current Status of Non-Metal Clasp Dentures: New Perspectives from Clinical Practice and Basic Research

Chair: Masayasu Ito (Nihon University School of Dentistry at Matsudo), Tetsuo Ohyama (Nihon University)

[SY3-2] Materials and Fabrication Methods for Non-Metal Clasp Dentures

*Ippei Hamanaka[1] (1. Fukuoka Dental College, Department of Oral Rehabilitation, Section of Removable Prosthodontics)

Keywords：ノンメタルクラスプデンチャー、高分子材料、CAD/CAM

1950年代より米国では，ポリアミド系樹脂を用いた部分床義歯が使用されてきた．日本においては2007年以降，弾性を有する義歯床用熱可塑性樹脂が薬事承認を受けたことにより，ノンメタルクラスプデンチャーが広く臨床応用されるようになった．しかし，導入当初は，使用材料に関する基礎的報告が少なく，十分な科学的根拠が確立されないまま，主として審美性の回復を目的に臨床応用される例もみられた．その結果，顎堤の異常吸収や支台歯の移動・脱落，さらには修理困難な材料の存在など，長期予後に関わる問題が指摘されるようになった．その後，常温重合型レジンと接着可能な熱可塑性樹脂や専用プライマー，適切な表面処理方法が報告され，材料選択や設計に関する理解は徐々に深まってきた．また，公益社団法人日本補綴歯科学会においても，ポジションペーパー（Ann Jpn Prosthodont Soc 5：387–408, 2013）やシンポジウムを通じて，材料特性，設計概念，臨床的留意点および予後に関する知見が広く共有されてきた．本学会においてノンメタルクラスプデンチャーが大きく取り上げられたのは，2022年の補綴歯科専門医研修会が最後であり，今回は4年ぶりの機会となる．そこで本シンポジウムでは，ノンメタルクラスプデンチャーに使用される材料の種類および物性，常温重合型レジンとの接着特性について概説するとともに，これまでに報告され臨床に生かされてきた知見を整理し，さらに従来法による製作法に加え，近年発展の著しいデジタル技術を応用した製作法についても解説する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Committee Seminar

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Committee Seminar 1 (Specialist Board) The Acquisition of a Prosthodontic Specialist Certification

[CS1] The Acquisition of a Prosthodontic Specialist Certification

*Yasunori Ayukawa[1] (1. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Committee Seminar

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)
Committee Seminar 1 (Specialist Board) The Acquisition of a Prosthodontic Specialist Certification

[CS1] The Acquisition of a Prosthodontic Specialist Certification

*Yasunori Ayukawa[1] (1. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

Keywords：補綴歯科専門医、生涯研修、日本歯科専門医機構

補綴歯科専門医制度が日本歯科専門医機構の認定を得て広告可能になった．学会認定の専門医制度と比較するとステップが若干増えたため，学会認定専門医からの切り替え，新規取得や更新の仕組みはやや複雑になっている．特に取得すべき単位には，期間内に必要単位数を満たせばよいもの（学会参加単位や学会が実施する専門医研修会等）と，毎年必ず単位を取得しなければならないもの（機構認定・機構主催の共通研修）があるなど，注意すべき点も多い．本セミナーでは，機構認定と学会認定の専門医の相違点や取得，更新の仕組み等を解説する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 8 Learning the practice of research utilizing real-world data

Chair: Kenji Fueki (Institute of Science Tokyo)

近年，病院の診療記録やレセプト情報，ナショナルデータベースなどに代表されるリアルワールドデータ（RWD）の研究への利活用が，医療分野全体で注目を集めている．補綴学会では過去2回の学術大会で，RWDを活用した歯科研究に関する知見を共有してきた．本シンポジウムでは，これまでの知見を踏まえ，より実践的な視点からRWDの具体的な活用法や分析手法に焦点を当て．今後の歯科補綴研究におけるRWD研究の推進につなげることを目的とする．

[SY8-座長] [Chair's Abstract] Learning the practice of research utilizing real-world data

*Kenji Fueki[1] (1. Institute of Science Tokyo, Department of Masticatory Function and Health Science)

[SY8-1] Statistical considerations in real-world data analysis

*Akihiro HIRAKAWA Hirakawa[1] (1. Institute of Science Tokyo)

[SY8-2] [Symposium 8] Introduction to NDB research in dentistry: Basic knowledge and key points for topic selection

*Eiko Kono[1] (1. Japan Institute for Health Security)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 8 Learning the practice of research utilizing real-world data

Chair: Kenji Fueki (Institute of Science Tokyo)

[SY8-座長] [Chair's Abstract] Learning the practice of research utilizing real-world data

*Kenji Fueki[1] (1. Institute of Science Tokyo, Department of Masticatory Function and Health Science)

Keywords：リアルワールドデータ、NDB、データサイエンス

近年，病院の診療記録やレセプト情報，ナショナルデータベースなどに代表されるリアルワールドデータ（RWD）の研究への利活用が，医療分野全体で注目を集めている．補綴学会においても，過去2回の学術大会でRWDを活用した歯科研究に関する知見が共有されてきた．本セミナーでは，これまでの知見を踏まえ，より実践的な視点からRWDの具体的な活用法や分析手法に焦点を当て，今後の歯科補綴研究におけるRWD研究の推進につなげることを目的とする．

はじめに，国立健康危機管理研究機構の河野英子先生に，「はじめてのNDB歯科研究：基礎知識とテーマ選びのポイント」と題して，臨床研究に活用可能なRWDの特徴を整理していただく．あわせて，厚生労働省が収集・管理する「レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）」を用いた歯科研究の実例を紹介いただき，実践において留意すべき点や，NDBと親和性の高い歯科研究テーマについてご提案いただく．

次に，東京科学大学臨床統計学分野の平川晃弘先生に，「リアルワールドデータ解析における統計的留意点」と題して，エビデンス創出の前提となる研究デザインの考え方と，統計解析上の留意点について概説していただく．特に，リサーチクエスチョンの具体化，比較可能性の確保，交絡調整の位置づけを整理した上で，傾向スコア解析の仮定と限界，ならびにRWD解析結果を適切に解釈するための視点に焦点を当ててご講演いただく．

本セミナーが，今後のRWDを活用した質の高い歯科補綴研究の推進に繋がることを期待する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 8 Learning the practice of research utilizing real-world data

Chair: Kenji Fueki (Institute of Science Tokyo)

[SY8-1] Statistical considerations in real-world data analysis

*Akihiro HIRAKAWA Hirakawa[1] (1. Institute of Science Tokyo)

Keywords：リアルワールドデータ、研究デザイン、統計解析

リアルワールドデータ（RWD）は臨床実態を反映する一方、ランダム化が行われないため交絡や選択バイアスへの対応が不可欠である。本講演では、RWD解析においてエビデンス創出の前提となる研究デザインの考え方と、統計解析上の留意点を概説する。特に、リサーチクエスチョンの具体化、比較可能性の確保、交絡調整の位置づけを整理した上で、傾向スコア解析の仮定と限界、RWD解析結果を適切に解釈するための視点等に焦点を当てる。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 8 Learning the practice of research utilizing real-world data

Chair: Kenji Fueki (Institute of Science Tokyo)

[SY8-2] [Symposium 8] Introduction to NDB research in dentistry: Basic knowledge and key points for topic selection

*Eiko Kono[1] (1. Japan Institute for Health Security)

Keywords：「1」NDB、「2」医療レセプトデータ、「3」歯科研究

リアルワールドデータ（RWD）の整備と臨床研究への活用が進んでいる。臨床研究に活用可能なRWDには、電子カルテ情報、保険データベース、患者レジストリーなどがある。

　このうち、厚生労働省が収集・管理する「レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）」は、日本国内のレセプト情報を網羅する悉皆性の高さから、母集団代表性が期待できることが最大の特徴である。また近年はNDBの利便性・価値向上を目指し、データ提供形式の拡充や他の医療・介護データ等との連結が推進されるなど、利用環境は大きく変化している。一方で、実際に研究利用する際には留意すべき点も多い。例えば、NDBに格納されているレセプト情報は本来、診療報酬請求を目的としたものであるため、研究テーマによっては重要な臨床情報が記録されていない場合がある。また記録がある情報についても、その正確性や研究利用における妥当性については十分に検証する必要がある。さらにレセプト特有のデータ構造の理解・取り扱い、データ利用の申請・手数料等の実務的な事項についても、事前の確認と準備が研究遂行のために重要である。

　本講演では、NDBの特徴とそれを取り巻く最新の動向、そして研究利用のために知っておきたいことを概観する。あわせて、どのような歯科研究テーマがNDBと親和性があるのか、具体例を挙げて考察したい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 1 Removable Prosthodontics

Chair: Kiwamu Sakaguchi (Hokkaido University)

[O1-1] Effect of adding screw hole in the keeper on attractive force of magnetic attachment

*Mayu Yamazaki[1], Kaito Kikuchi[1], Daisuke Kurihara[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

[O1-2] Evaluation of the fatigue resistance in clasps fabricated from pre-sintered Co-Cr alloy discs

*Yuto Kato[1], Kosei Ito[1], Shinobu Uzawa[2], Shinji Takemoto[3], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. Tokyo Branch, 3. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University)

[O1-3] Considerations for reproducibility of occlusion in FAT 3D print dentures and the clinical efficacy

*Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Katsushi Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

[O1-4] Effect of Paste-Type Gingiva-Colored Resin Thickness on Color in Denture Resin Fabricated Through Additive Manufacturing Using a Tooth-Colored Resin

*Kenichiro Otomo[1], Takeshi Saito[1], Takafumi Kobayashi[1], Masahiro Ryu[1], Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

[O1-5] Effect of dichloromethane treatment on the bond strength between various additive manufacturing resins and an autopolymerizing resin

*Nozomi Tanaka[1], Kazuma Nakazawa[1], Masahiro Ryu[1], Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 1 Removable Prosthodontics

Chair: Kiwamu Sakaguchi (Hokkaido University)

[O1-1] Effect of adding screw hole in the keeper on attractive force of magnetic attachment

*Mayu Yamazaki[1], Kaito Kikuchi[1], Daisuke Kurihara[1], Chikahiro Ohkubo[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics Tsurumi University School of Dental Medicine)

【目的】

現在，インプラントオーバーデンチャーの支台装置として磁性アタッチメントが広く普及している．ところが，インプラントの種類によって適用できる磁性アタッチメントがない場合には，既製の磁性アタッチメントのキーパーにスクリューホールを設けて使用することになる．しかし，スクリューホールの付与によりキーパーの吸着面積が減少することから，磁性アタッチメントの吸引力の減少が懸念される．

そこで今回，市販の磁石構造体およびキーパーを用い，スクリューホールの有無が吸引力に及ぼす影響について実験的検討を行った．

【方法】

実験には直径5.2 mmの磁性アタッチメント(フィジオマグネット5213，ケディカ)を使用し，キーパーに直径1.5 mmのスクリューホールを付与したもの(有孔キーパー)と，付与していないもの(無孔キーパー)の2種類を用意した(n=7)．

キーパーと磁石構造体をISO13017:2020規格認証の磁性アタッチメント維持力測定装置に取り付け，万能型引張試験機(EZ-S-200N，島津)を用い，クロスヘッドスピード2 mm/minにて引張試験を行った．測定回数は各10回とし，2種類の磁性アタッチメントの吸引力を測定した．得られたデータは，統計ソフト(SPSS，日本IBM)を用いてt検定を行った．

【結果と考察】

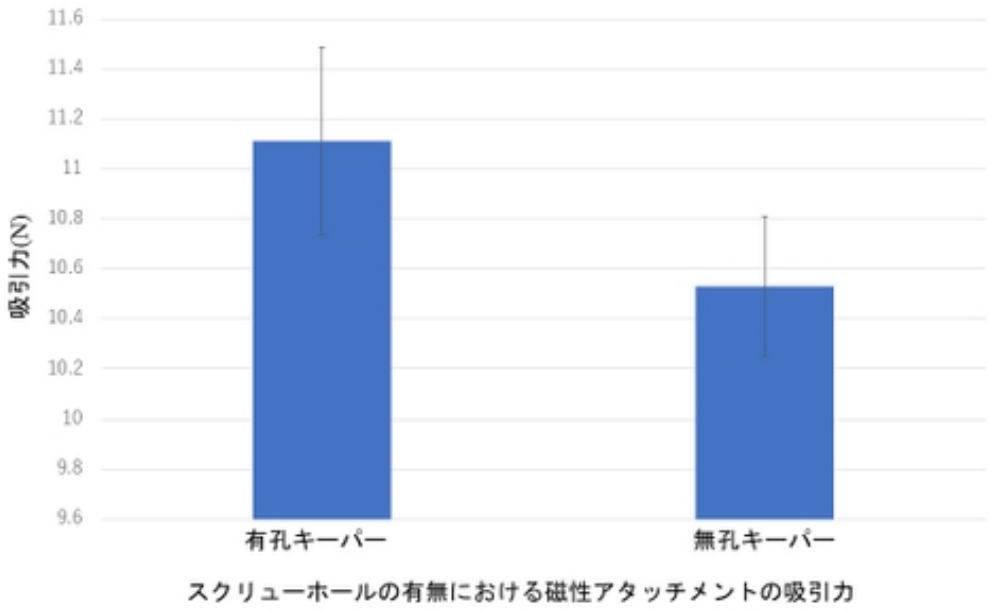
吸引力は無孔キーパーが10.5±0.3 N，有孔キーパーが11.1±0.4 Nであり有孔キーパーが無孔キーパーよりも有意に高い吸引力を示した($p<0.05$)．キーパーに孔を付与することにより，キーパーの吸着面積は減少することから吸引力は減少すると予想されるが，カップヨーク式の磁石構造体においては，孔付近の磁束密度が増加するため吸引力は増加したと考えられる．

本研究により，キーパーに孔を付与することにより吸引力が低下しないことが確認できたことから，MRI対策としてハウジングからキーパーを簡単に着脱できる機構を付与するなど，臨床的にも有効利用できると考えられる．今後，キーパーの直径と孔の直径の相関による吸引力の変化についても詳細に検討する所存である．

【参考文献】

日本磁気歯科学会編．「磁性アタッチメントとMRI」歯科用磁性アタッチメント装着時のMRI安全基準マニュアル(2022年度版)，〈http://jsmad.jp/mrisafety-m〉；2026[accessed 26.01.08]．

© 2026 Japan Prosthodontic Society



スクリューホールの有無における磁性アタッチメントの吸引力

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

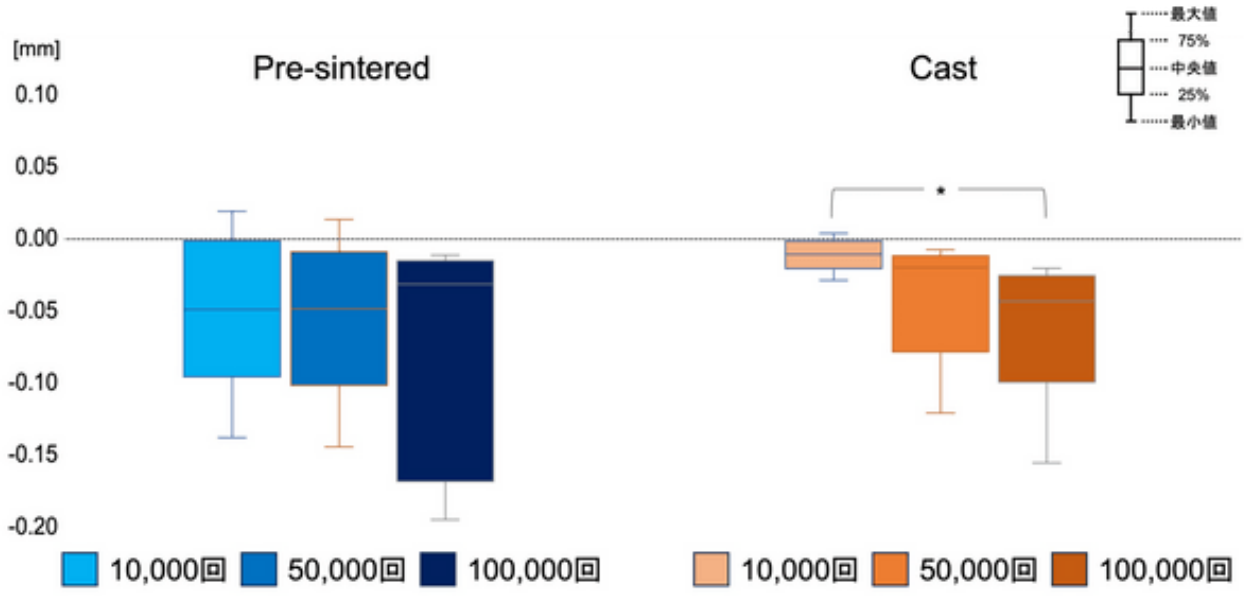
Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)
Oral Presentation 1 Removable Prosthodontics
Chair: Kiwamu Sakaguchi (Hokkaido University)

[O1-2] Evaluation of the fatigue resistance in clasps fabricated from pre-sintered Co-Cr alloy discs

*Yuto Kato[1], Kosei Ito[1], Shinobu Uzawa[2], Shinji Takemoto[3], Akinori Tasaka[1] (1. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College, 2. Tokyo Branch, 3. Department of Biomedical Engineering, Iwate Medical University)

【目的】
CAD-CAM技術の発展により，半焼結コバルトクロム（Co-Cr）合金ディスクを用いたミリング法による補綴装置の製作が可能となり，局部床義歯クラスプでは良好な適合性と優れた靭性を有することが報告されている[1)]．しかし，そのクラスプの耐久性は不明である．本研究では，半焼結Co-Cr合金ディスク製クラスプの耐久性を明らかにすることを目的として，クラスプ状試験片を用いた疲労試験を行い，従来の鋳造法と比較検討を行った．
【方法】
疲労試験には，①Pre-sintered：半焼結Co-Cr合金ディスクをミリング，②Cast：Co-Cr合金インゴットを鋳造により製作したクラスプ状試験片を用いた（各条件N=5）．試験前に，マイクロCTによる内部欠陥観察および3Dスキャンによるデジタル形状データ（試験前データ）の取得を行った．疲労試験は，疲労試験機を用い鉤尖部の垂直的偏位量が0.25 mmとなるように繰り返し荷重を負荷した．10,000回，50,000回および100,000回時点で取得した形状データを試験前データと重ね合わせ，算出した形状差分値を用いて統計学的分析を行った．条件間比較はMann-Whitney U検定を，条件内比較はKruskal-Wallis検定後，Steel-Dwass法にて多重比較を行った（α=0.05）．
【結果と考察】
各回数における差分値では，2条件間に統計学的有意差を認めなかった（P>0.05）．鉤尖部の形状差分値を（図）に示す．Castでは鉤尖部において10,000回と100,000回の間で統計学的有意差を認めた（P<0.05）．Pre-sinteredでは四分位範囲がCastより広く，マイクロCTにて確認された試料全体に分布する微小欠陥が影響したと考えられる．以上より，偏位量0.25 mmの条件下では，Pre-sinteredはCastと同等の疲労耐久性を示し，半焼結Co-Cr合金ディスク製クラスプは臨床での使用が可能であることが示唆された．
【参考文献】
１）Kato Y, Tasaka A, Okano H et al. Accuracy and mechanical properties of denture clasps fabricated utilizing pre-sintered Co-Cr alloy discs. J Prosthodont Res 2025; 69: 578-587.

© 2026 Japan Prosthodontic Society



（図）鉤尖部における形状差分値の条件内比較

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation
Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)
Oral Presentation 1 Removable Prosthodontics
Chair: Kiwamu Sakaguchi (Hokkaido University)

[O1-3] Considerations for reproducibility of occlusion in FAT 3D print dentures and the clinical efficacy

*Ryuhei Ikuta[1], Yu Nakajima[1], Katsushi Tamaki[1] (1. West Kanto Branch)

【緒言】
全部床義歯の製作工程の中で，より良い咬合の再現性を求めて，長年にわたり種々な方法を用いて対応してきた．１歯1歯の人工歯排列による咬頭嵌合位での咬合接触の付与，側方運動時における両側性平衡咬合の付与，またレジン床の重合収縮による咬合への影響を最小限にし，咬合器上での咬合調整は必須であった．今回デジタル義歯としてシステム化されたFAT 3Dプリント義歯の製作において，これらのことを最重要課題として取り組んだ新たな技術について説明する．またその効果について報告する．
【方法】
１．人工歯に対する新たな取り組み
（1）使用した人工歯の形態　（2）人工歯排列の合理化
２．義歯床に対する新たな取り組み
（1）義歯床の変形に対する処理　（2）義歯床と人工歯の接着
【結果および考察】
１．FAT(Full arch teeth)3Dプリント義歯の製作における咬合の再現性のために考慮された技術
（1）ベラシアSA人工歯の形態
（2）既製のフルアーチ連結型人工歯[1)]
（3）3Dプリント義歯床の造形後のバキューム処理
処理後，口蓋中央～後方部，そして後方部の義歯床の適合性が大幅に改善された[2)]．
（4）ソケット型義歯床とフルアーチ連結型人工歯の接着条件
ソケットと人工歯の間隙を0.2㎜とし，人工歯の接着材を使用した．切歯ピンの浮き上がり量はほとんど0㎜であった．
２．新たな技術による臨床的効果
上記の（1），(2），(3），(4）により，義歯無調整での口腔内装着時の咬合接触状態を図1,2に示す．
【文献】
1) Tamaki K, Watanabe N, Maehata K,Kataoka K, Suto M, Ikuta R．Clinical efficacy of 3D printed dentures with preformed full-arch teeth (FAT 3D print denture). JDD 2025;15(3);132-144.
2）Suto M, Tamaki K, Ikuta R, Maehata K, Watanabe N. Accuracy of edentulous denture base modeled with new 3D printing materials and its adaptability improvement processing. JDD 2025;3(1):17-28.

図1　FAT上顎義歯

© 2026 Japan Prosthodontic Society

図2　FAT下顎義歯

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 1 Removable Prosthodontics

Chair: Kiwamu Sakaguchi (Hokkaido University)

[O1-4] Effect of Paste-Type Gingiva-Colored Resin Thickness on Color in Denture Resin Fabricated Through Additive Manufacturing Using a Tooth-Colored Resin

*Kenichiro Otomo[1], Takeshi Saito[1], Takafumi Kobayashi[1], Masahiro Ryu[1], Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

【目的】

積層造形法での総義歯製作時，歯冠色レジンで人工歯と床を一塊に造形後，審美性の観点から床研磨面に歯肉色レジンで着色する手法がある．ペースト系歯肉色レジンを適用する際は，床研磨面を充填する分だけカットバックして造形した後に，レジンを充填する．しかし，歯肉色レジンの厚みが色調に及ぼす影響は不明である．

本研究の目的は，義歯用積層造形歯冠色レジンにペースト系の歯肉色レジンを充填する際の厚みの違いが色調に与える影響を明らかにすることである．

【方法】

歯冠色レジンで製作した中央部にカットバックを行った平板試料に２色のペースト系歯肉色レジンの明色（GRADIA GUM G21，GC）と暗色（同G24）をそれぞれ充填した．充填部底面の厚みを2.0 mmとし，歯肉色レジンの厚みをそれぞれ0.5 mm，1.0 mm，1.5 mm，2.0 mmとした．コントロールは底面がなく歯肉色レジン単一で厚みを3.0 mmとした．試料は各群８個ずつ製作した．

充填部の色調（L*，a*，b*）を歯科用色彩計により計測した．CIE ΔE^*_{00}（CIEDE2000）でコントロールとの色差を算出した．それぞれの色において各厚みでの色調の比較を一元配置分散分析，コントロールと他の厚みの色調の比較をDunnett検定で行った（α=0.05）．

【結果と考察】

明色においてコントロールの色調（平均値±標準偏差）はL*61.74 ± 0.26，a*18.64 ± 0.20，b*19.84 ± 0.71であった．コントロールと有意差がなかったのは2.0 mmのL*，b*および1.5 mmのb*であった．コントロールとの色差は2.0 mmでは1.41，1.5 mmでは2.16であった．

暗色においてコントロールの色調はL*52.94 ± 0.68，a*29.11 ± 0.38，b*17.60 ± 0.55であった．コントロールと有意差がなかったのは2.0 mmと1.5 mmのL*，a*，b*，1.0 mmのa*であった．コントロールとの色差は2.0 mmでは0.58，1.5 mmでは0.41，1.0 mmでは1.34であった．

色差が2.8未満であれば臨床的に識別困難と報告されていることから，明色の1.5 mmと2.0 mm，暗色の1.0 mm，1.5 mm，2.0 mmは視覚的に差が生じないことが示唆された。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 1:50 PM - 2:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 4:50 AM - 5:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 1 Removable Prosthodontics

Chair: Kiwamu Sakaguchi (Hokkaido University)

[O1-5] Effect of dichloromethane treatment on the bond strength between various additive manufacturing resins and an autopolymerizing resin

*Nozomi Tanaka[1], Kazuma Nakazawa[1], Masahiro Ryu[1], Takayuki Ueda[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

【目的】
積層造形法で製作した義歯床用レジンは、修理に用いる常温重合レジンとの接着強さが低いことが指摘されている。これまで我々は、ジクロロメタン処理により常温重合レジンとの接着強さが向上することを報告した。昨今、種々の積層造形用レジンが開発されているが、それらのレジンに対しても同様の効果があるかは不明である。本研究は、ジクロロメタン処理が各種積層造形用レジンと常温重合レジンの接着強さに与える影響を明らかにすることを目的とした。
【方法】
AM1（ディーマデンチャーベース，Kulzer）、AM2（S-WAVEプリントデンチャーベース，松風）、AM3（ディーマデンチャーベースプレミアム，Kulzer）で積層造形法により試料を製作し、耐水研磨紙＃600で研磨後、蒸留水に48時間浸漬した。化学的表面処理として、5秒間のジクロロメタン含有レジンプライマー塗布群（GCレジンプライマー,GC）、120秒間の酢酸エチル含有レジンプライマー塗布群（トクヤマリベース接着剤,トクヤマデンタル）と無処理群を設定した（n=各10）。直径5㎜の被接着面を設定し、常温重合レジン（プロビナイス,松風）を接着後、せん断接着強さを測定した。接着強さは表面処理間でKruskal-Wallis検定後、Mann-WhitneyのU検定（Bonferroni補正）で比較した（α＝0.05）。また、別試料を表面処理し、SEMで観察した。
【結果と考察】
せん断接着強さ（中央値）は、全ての積層造形用レジンにおいて無処理群で最も低かった（AM1：5.77 MPa、AM2：8.23 MPa、AM3：6.77 MPa）。ジクロロメタン塗布群で最も大きく（AM1：14.0 MPa、AM2：16.7 MPa、AM3：11.4 MPa）、それぞれ他群と有意差を認めた。SEM観察では、いずれの積層造形用レジンでもジクロロメタン処理により微小孔を認めた。積層造形用レジンにジクロロメタン処理を行うと、積層造形用レジンの未重合層が溶解し微小孔を認め、孔に常温重合レジンが嵌合し、接着強さの向上に寄与した可能性がある。
いずれの積層造形用レジンでもジクロロメタン処理を行うことで、積層造形用レジンと常温重合レジンの接着強さが向上した。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

Sat. Jun 20, 2026 2:00 PM - 4:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:00 AM - 7:00 AM UTC | Room 5 (WINC AICHI 6F 602+603)

Hands-on Seminar 4 Intra oral scanner hands on II Advance course

Sponsored by Dentsply Sirona K.K., Nobel Biocare Japan K.K., Invisalign Japan G.K., Straumann Japan K.K., 3Shape Japan K.K., GC Corporation, Yoshida Dental Trade Distribution Co., Ltd. and J. Morita Corporation

本ハンズオンセミナーでは、多くの協賛企業の協力を得て、多種多様な口腔内スキャナーを実際に手にして、インプラントの印象採得などを模型で経験する機会を設ける。

[HS4] Intra oral scanner hands on II
Advance course

*Hisatomo Kondo[1], *Kazuyoshi Baba[2], *Shota Fukazawa[3], *Kazuhiro Kon[3], *Kyoko Takafuji[1], *Eri Daikoku[1], *Yotaro Iwauchi[2], *Keisuke Ashida[2] (1. Fixed Prosthdontics and Oral Implantology, Aichi Gakuin University, 2. Department of Prosthodontics, Showa Medical University School of Dentistry, 3. Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

Sat. Jun 20, 2026 2:00 PM - 4:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:00 AM - 7:00 AM UTC | Room 5 (WINC AICHI 6F 602+603)

Hands-on Seminar 4 Intra oral scanner hands on II Advance course

Sponsored by Dentsply Sirona K.K., Nobel Biocare Japan K.K., Invisalign Japan G.K., Straumann Japan K.K., 3Shape Japan K.K., GC Corporation, Yoshida Dental Trade Distribution Co., Ltd. and J. Morita Corporation

[HS4] Intra oral scanner hands on II Advance course

*Hisatomo Kondo[1], *Kazuyoshi Baba[2], *Shota Fukazawa[3], *Kazuhiro Kon[3], *Kyoko Takafuji[1], *Eri Daikoku[1], *Yotaro Iwauchi[2], *Keisuke Ashida[2] (1. Fixed Prosthdontics and Oral Implantology, Aichi Gakuin University, 2. Department of Prosthodontics, Showa Medical University School of Dentistry, 3. Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Iwate Medical University)

Keywords：口腔内スキャナー、ハンズオン、アドバンス

スキャンに要する時間だけでなく、ハンドリング、ソフトウェアの充実度について、経験豊富な講師からアドバイスを受け、口腔内スキャナー活用のメリットが実感できるセミナーとする予定である。アドバンスコースでは、臨床の現場を模し、スキャンボディを用いたインプラントの印象採得などにトライする。セミナーの受講後には、自分に合った一台を購入するための十分な情報収集ができているはずである。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

Sat. Jun 20, 2026 2:00 PM - 3:30 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:00 AM - 6:30 AM UTC | Room 6 (WINC AICHI 7F 702+703)

Hands-on Seminar 6 Assessment and Management of Oral Hypofunction Supporting Prosthodontic Treatment

Co-Organized by the Japanese Society of Gerodontology
Sponsored by GC Corporation and Yoshida Dental Trade Distribution Co., Ltd. And

[HS6] Assessment and Management of Oral Hypofunction Supporting Prosthodontic Treatment

*Junichi Furuya[1], *Tokiko Osawa[1] (1. Department of Oral Function Management, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Hands-on Seminar

Sat. Jun 20, 2026 2:00 PM - 3:30 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:00 AM - 6:30 AM UTC | Room 6 (WINC AICHI 7F 702+703)

Hands-on Seminar 6 Assessment and Management of Oral Hypofunction Supporting Prosthodontic Treatment

Co-Organized by the Japanese Society of Gerodontology
Sponsored by GC Corporation and Yoshida Dental Trade Distribution Co., Ltd. And

[HS6] Assessment and Management of Oral Hypofunction Supporting Prosthodontic Treatment

*Junichi Furuya[1], *Tokiko Osawa[1] (1. Department of Oral Function Management, Graduate School of Dentistry, Showa Medical University)

Keywords：口腔機能低下症、オーラルフレイル、チーム医療

超高齢社会の進展に伴い、口腔機能低下症はオーラルフレイルの重要な構成要素として位置づけられ、健康寿命の延伸や補綴治療の長期予後に大きく関与する病態として注目されている。口腔機能低下症は、口腔機能の軽微な低下が複合的に生じる段階であり、早期に評価・介入を行うことで機能低下の進行抑制が期待される。そのため、日常臨床において口腔機能を適切に評価し、継続的に管理していく体制の構築が求められている。補綴治療においても、単に欠損補綴を行うだけでなく、咀嚼・嚥下・構音といった口腔機能を包括的に評価し、機能低下を早期に捉え、適切に管理していく視点が不可欠である。本ハンズオンセミナーでは、口腔機能低下症の診断に必要な口腔機能精密検査について、臨床現場で正確かつ効率的に実施するための手技を習得することを目的とする。具体的には、口腔衛生状態、口腔乾燥、咬合力、舌口唇運動機能、舌圧、咀嚼機能、嚥下機能といった各検査項目について、測定方法、評価のポイント、結果の解釈を整理し、検査結果を口腔機能管理や補綴治療、オーラルフレイル対策へつなげる視点を共有する。本セミナーは主に歯科衛生士を対象とし、歯科医師の参加も想定したうえで、歯科医師と歯科衛生士がそれぞれの役割を理解し、協働して口腔機能低下症の評価と管理を行う臨床の実践につなげることを目指す。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 4 Is this situation okey? Prosthetic treatment under medical insurance! Aiming to build a sustainable system

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Hirofumi Kanazawa (The Academy of Clinical Dentistry)

Co-Organized by the Academy of Clinical Dentistry

我が国の保険診療システムの下では，学会の推奨する学術に裏打ちされたクオリティーの高い補綴歯科治療を国民に提供することが困難なだけではなく，私たちの大切なパートナーである歯科技工士の収入，環境も改善することはできないと考える．この現状を打破するために学会は何をすれば良いのだろうか？現制度の限界を共有し，公的保険を最低保証としつつ高品質選択肢を認める持続可能な新たな制度について考えてみたい．

[SY4-座長] [Chair's Abstract] Is this situation okey? Prosthetic treatment under medical insurance! Aiming to build a sustainable system

*Chikahiro Ohkubo[1], *Hirofumi Kanazawa[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine , 2. The Academy of Clinical Dentistry)

[SY4-1] Do you really think? Metal Restoration for Dentistry

*Kazuhiko Suese[1,2] (1. Kansai Branch, 2. Osaka Dental University)

[SY4-2] Long-term QOL and Sustainability in Prosthodontics: The Future of Public Insurance Benefits and Private Care

*Ken Inohara[1] (1. Chugoku-Shikoku Branch)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 4 Is this situation okey? Prosthetic treatment under medical insurance! Aiming to build a sustainable system

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Hirofumi Kanazawa (The Academy of Clinical Dentistry)

Co-Organized by the Academy of Clinical Dentistry

[SY4-座長] [Chair's Abstract] Is this situation okey? Prosthetic treatment under medical insurance! Aiming to build a sustainable system

*Chikahiro Ohkubo[1], *Hirofumi Kanazawa[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine , 2. The Academy of Clinical Dentistry)

Keywords：医療保険、補綴診療、制度構築

我が国の補綴診療費は世界的に見ても著しく低く，「保険診療費が定額・低額であるために，医院も技工所も努力しても収益が上がらない」構造的問題がある．現在の保険診療点数が継続すれば，学会が推奨する学術に裏打ちされたクオリティーの高い補綴歯科治療を国民に提供することが困難なだけではなく，私たちの大切なパートナーである歯科技工士の収入，環境も改善することはできないと考える．従来，学術大会とは研究者や臨床家，教育者が集まり，それぞれの成果を発表，協議し，新たな正しい知識を共有する場であり，診療収益や保険制度について触れることはタブー視されてきた．しかしながら，日本補綴歯科学会はこれまでにも厚生大臣や日本歯科医師会宛に保険診療への要望書を提出していた事実もあり，「質を犠牲にした平等」ではなく，「選択と公正」を軸にした補綴医療の提供を目的に制度の再設計を協議しても良いのではないだろうか．今回，日本補綴歯科学会と日本顎咬合学会は「補綴の質を上げて収益も上げる」ことを目的に，本シンポジウムを共同で企画した．歯科医師・歯科技工士双方が納得した質の高い補綴治療を行うために，現制度の限界を共有し，公的保険を最低保証としつつ高品質選択肢を認める持続可能な新たな制度について考えてみたい．末瀬一彦先生には海外と我が国の診療費の比較や金属修復を中心とした現行の保険制度の問題点を，猪原　健先生には現状を打破するための大胆な制度改革を提案していただき，沈黙してきた補綴の保険診療の限界に一石を投じたい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 4 Is this situation okey? Prosthetic treatment under medical insurance! Aiming to build a sustainable system

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Hirofumi Kanazawa (The Academy of Clinical Dentistry)
Co-Organized by the Academy of Clinical Dentistry

[SY4-1] Do you really think? Metal Restoration for Dentistry

*Kazuhiko Suese[1,2] (1. Kansai Branch, 2. Osaka Dental University)

Keywords：12%金銀パラジウム合金、金属修復の課題、CAD/CAM冠

医療保険における歯科治療では、最終修復処置として多くの場合金属材料を用いた補綴装置が提供されている。金属修復に使用されている12%金銀パラジウム合金は、金12%、パラジウム20%、銀50%以上含有されているが、金は産出量の減少や世界経済の不確実性などが複雑に絡み合って価格高騰、パラジウムは全世界の供給量の85%以上をロシアと南アフリカ共和国が占め、経済や政治情勢の変化によって価格変動しやすくなっていることから近年、金銀パラジウム合金は異常なまでの価格高騰が生じている。さらに、金属修復治療は審美不良、繁雑な製作プロセス、歯や歯肉の変色、支台歯の破折、金属アレルギーの発症など多くの課題もクローズアップされている。金銀パラジウム合金は強度や耐久性に優れるとして保険診療に用いるために開発され、1960年ごろから使用されてきたまさに「国策合金」であり、海外ではほとんど使用されていない。修復材料として医療保険に導入されるためには、生体安全性があり、価格が適正で変動しないこと、耐久性が一定期間持続すること、操作性において再現性があり、普遍的（名人芸ではないこと）であることなどが挙げられる。これまでも金銀パラジウム合金の代替材料については検討されてきたが、広く臨床応用されるには至っていない。2014年にはデジタル技術を応用したCAD/CAM冠が医療保険に期中導入され、材料研究の成果もあって適用部位が拡大されてきた。現在では小臼歯部において12%金銀パラジウム合金を凌駕する装着件数に至っている。今後ますます期待される修復材料である。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Symposium 4 Is this situation okey? Prosthetic treatment under medical insurance! Aiming to build a sustainable system

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Hirofumi Kanazawa (The Academy of Clinical Dentistry)

Co-Organized by the Academy of Clinical Dentistry

[SY4-2] Long-term QOL and Sustainability in Prosthodontics: The Future of Public Insurance Benefits and Private Care

*Ken Inohara[1] (1. Chugoku-Shikoku Branch)

Keywords：保険給付、モラルハザード、制度設計

補綴の公的給付をめぐる議論は、これまで供給側の採算性や制度維持に焦点が当たりやすく、患者側の長期QOL、すなわち安すぎる自己負担と出来高払いが安易な補綴介入を誘発しうる点は十分に整理されてこなかった。補綴は短期の機能回復に有効である一方、支台歯形成など不可逆的介入を伴い、支台歯負担や二次う蝕、再製作を通じて「レストレーションサイクル」を回し長期予後を損なう可能性があるという時間軸のパラドックスを抱える。さらに人間は正しい情報を得ても長期的投資判断を常に適切に行えるとは限らず、私費補綴の選択はまさにその困難さを含む。加えて補綴は歯科技工士の技能と労働に依存するため、給付範囲の変更は供給体制に直接波及し得る。そのため、単一の価値観や立場に依存しない論点整理フレームワーク(FW)が必要となる。OECD各国データでは歯科医療自己負担（対GDP比）と高齢期口腔指標（65〜74歳の平均現在歯数）に正の相関が認められた。これを踏まえ(1)長期アウトカムとQOL、(2)不可逆性とレストレーションサイクル、(3)行動誘導とモラルハザード、(4)公平性とアクセス、(5)持続可能性、(6)供給体制と制度整合の6軸FWを提案する。補綴給付の議論は「給付拡大」対「給付抑制」の二項対立ではなく、患者の長期利益と社会保障の持続可能性を同時に最大化する制度設計課題として扱う必要がある。自己負担設計は過剰介入抑制に寄与し得る一方、低所得者アクセス確保のため保護策や、予防連動型補助などを組み合わせ、技工供給体制の移行にも配慮した検討が求められる。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Committee Seminar

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Committee Seminar 2 (Editorial Board) Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

Chair: Kenji Maekawa (Osaka Dental University), Akinori Tasaka (Tokyo Dental College)

症例報告論文は，臨床で得た知見を学術として共有し，治療判断の妥当性を検証可能な形で残すために重要である．本セミナーでは，緒言における新規性と論点の提示法，症例提示で経過を再現性高く伝えるための情報選択と構成を解説する．さらに，多面的評価と患者報告アウトカム，デジタル評価を踏まえた考察の深め方を扱う．加えて，査読で問われる観点，倫理，図表作成の要点を臨床家の視点で整理し，投稿に直結する実践知へつなげる．

[CS2-座長] [Chair's Abstract] Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

*Kenji Maekawa[1], *Akinori Tasaka[2] (1. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University, 2. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[CS2-1] Structure and Thought Process of Introduction in Case Reports

*Kazuhiro Murakami[1] (1. Division of Comprehensive Prosthodontics, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

[CS2-2] Key Points of Case Presentation and Objective and Subjective Outcome Measures for Treatment Evaluation

*Takuya Mino[1] (1. Osaka Dental University)

[CS2-3] Discussion and conclusion in case reports: Tips for clear writing and submission

*Kae Harada Harada[1] (1. Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Committee Seminar

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Committee Seminar 2 (Editorial Board) Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

Chair: Kenji Maekawa (Osaka Dental University), Akinori Tasaka (Tokyo Dental College)

[CS2-座長] [Chair's Abstract] Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

*Kenji Maekawa[1], *Akinori Tasaka[2] (1. Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University, 2. Department of Removable Partial Prosthodontics, Tokyo Dental College)

Keywords：論文構成、評価指標、考察

症例報告論文は，臨床から得られた知見を学術的に共有する基本的な研究形態であり，歯科補綴学においては治療プロセスと臨床判断の妥当性を可視化する手段として意義をもつ．本セミナーでは，質の高い症例報告を作るための実践ポイントを，講演順に整理して提示する．村上先生には，背景となる疾患概念や既報を整理し臨床的課題を明示したうえで，「どこが新しいのか」「どんな症例に役立つのか」を言語化し，焦点を絞った緒言とタイトルへ落とし込む思考プロセスを解説いただく．続いて三野先生には，症例提示セクションで必要な情報を過不足なく整理し，主訴，現症，現病歴，既往歴など初診時情報，診断，複数の治療選択肢，治療計画，治療内容，治療結果，治療経過を事実に基づいて示す方法を解説いただく．また，強調点に直結する検査所見や画像資料の選択，信頼性と妥当性が検証された客観的評価法と主観的質問票による結果提示，デジタルツールを活用した評価手法を概説いただく．最後に原田先生には，考察と結論で判断に迷いやすい点として，事実の再構成を基盤に，介入の理由，観察時点，比較の視点が追えるか，評価の方法・単位・時点がそろっているか，評価的表現が提示した事実と整合しているか，結論が当該症例から導ける範囲を超えて一般化していないか，という観点からの点検法を提示いただく．併せて，引用文献を症例の位置づけに資するものへ絞る要点，倫理・図表・編集側の視点からみた投稿時の注意点，新設の学会誌論文賞にも触れ，臨床成果を文献として残す意義を共有する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Committee Seminar

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Committee Seminar 2 (Editorial Board) Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

Chair: Kenji Maekawa (Osaka Dental University), Akinori Tasaka (Tokyo Dental College)

[CS2-1] Structure and Thought Process of Introduction in Case Reports

*Kazuhiro Murakami[1] (1. Division of Comprehensive Prosthodontics, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

Keywords：症例報告、緒言、新規性

症例報告は，臨床から得られた知見を学術的に共有する最も基本的な研究形態であり，歯科補綴学においては治療プロセスや臨床判断の妥当性を可視化する手段として意義がある．また，新たな治療法の提言や新規歯科材料の臨床応用を目的とした症例報告では，治療に関する新たな知見を提示する意義をもつ．その一例として，「義歯の安定に磁石を利用する」という先人の発想から試みられた治療法が症例報告として発表され，その後の研究による理論や材料の改良を経て，現代の歯科臨床で普及している磁性アタッチメントへと発展したことが挙げられる．このように，症例報告はエビデンスレベルが低いものの，臨床だけでなく，臨床と研究をつなぐ点で学術的価値は高い．

症例報告の緒言では，背景となる疾患概念や既報の整理，臨床的課題の明示を行い，「どこが新しいのか」，「どんな症例に役立つのか」といった報告の意義や目的を提示する必要がある．つまり，標準治療や既報の術式と同じような報告では，学術的価値を示すことが難しい．本講演では，質の高い症例報告を作成するための基盤として，まず症例報告の意義と学術的価値を整理し，次に新規性や臨床的示唆を抽出する視点について解説する．さらに，緒言の基本構成を踏まえて焦点を絞ったストーリー構築とタイトルへのつなげ方について解説する．症例報告を単なる経過報告に終わらせず，「なぜこの症例を報告するのか」を言語化するための思考プロセスを共有することで，質の高い症例報告を作成するハードルが少しでも下がることを期待する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Committee Seminar

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Committee Seminar 2 (Editorial Board) Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

Chair: Kenji Maekawa (Osaka Dental University), Akinori Tasaka (Tokyo Dental College)

[CS2-2] Key Points of Case Presentation and Objective and Subjective Outcome Measures for Treatment Evaluation

*Takuya Mino[1] (1. Osaka Dental University)

Keywords：症例報告、客観的評価、主観的評価

症例報告論文における症例提示セクションは，緒言や考察とは異なり，初診時の患者情報から診断，治療内容，治療結果，および治療経過までを事実に基づいて記載するパートである．一見すると記述は単純に見えるが，適切な情報選択と治療結果の評価の提示が求められる点で配慮を要する．症例報告は多くのジャーナルにおいて原著論文より文字数制限が厳しいことに加え，不要な情報の過剰な記載は査読評価にも影響するため，必要な情報を過不足なく整理して提示することが重要である．多くの症例において，主訴，現症，現病歴，既往歴などの初診時情報，診断内容，複数の治療選択肢の提示，ならびに治療計画の記載は必須項目となる．さらに，症例の新規性や臨床的意義を明確に示すために，著者が強調したいポイントに直結する検査所見，画像資料，口腔内写真，検査値などを優先的に選択して提示する必要がある．加えて，治療結果の妥当性を担保するためには，信頼性と妥当性が検証された客観的評価法および主観的質問票を用いた評価結果を示すことが重要である．これらの指標を用いた評価が示されない場合，治療成果を国際的に共有可能な統一基準で読者に伝えることが困難となり，論文受理の障壁となる可能性がある．本セミナーでは，補綴領域の症例報告における症例提示セクションの記載項目について体系的に整理し，治療結果を評価するための客観的評価法および主観的評価法について概説する．さらに，近年普及しているデジタルツールを活用した評価手法についても紹介する予定である．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Committee Seminar

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Committee Seminar 2 (Editorial Board) Writing high-quality case reports: Practical approaches to structure, evaluation, and discussion

Chair: Kenji Maekawa (Osaka Dental University), Akinori Tasaka (Tokyo Dental College)

[CS2-3] Discussion and conclusion in case reports: Tips for clear writing and submission

*Kae Harada Harada[1] (1. Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University)

Keywords：1. 症例報告、2. 考察、3. 倫理的配慮

症例報告論文は若手の頃から取り組みやすい論文形式だが，その中でも考察や結論は「どこまで言っていいのか」の加減が難しく，最も迷いやすい部分ではないだろうか．演者自身，若手の頃よくわからないまま書き始め，悩んだことがある．本講演では，考察を組み立てる際の基本的な視点を整理する．

まず重視すべきは，治療経過や判断過程，結果といった事実を過不足なく記載することである．考察は単なる結果の繰り返しとならないように，解釈を加える前に，症例で実際に起きたことを整理し直す作業が欠かせない．その際，①読み手が経過と臨床判断を追えるか（介入の理由，観察時点，比較の視点が明確か），②客観的な評価指標や図表で結果が確認できるか（評価の方法・単位・時点がそろっているか），③評価的表現が事実と合っているか（断定が先行していないか），④結論がこの1症例から導ける範囲を超えて一般化していないか，という4つの視点で点検すると，論理の飛躍を防ぎやすい．引用文献は，症例の文脈を補足し位置づけを明確にするために，関連性の高いものに絞る．こうした点を意識することで，エビデンスとナラティブがうまく統合され，初稿から論旨が明確で読み手に伝わる原稿につながる．結論を臨床的示唆としてまとめるコツについても触れる予定である．また，投稿時に見落としがちな注意点を，倫理面・図表作成・編集側の視点から紹介する．最後に，新設が予定されている日本補綴歯科学会誌論文賞にも触れ，臨床成果を文献として残す意義を共有したい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

International Lecture

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

International Lecture The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

インプラント治療の成功のためには，補綴装置の良好な適合を得ることが極めて重要である．本講演では，リトアニアよりthe European Prosthodontic Association (EPA)の元プレジデントであるVygandas Rutkunas先生をお招きし，より適合性の高いインプラント補綴を実現するための治療計画や臨床技術についてご紹介いただく．デジタルワークフローが広く導入されつつある中で，適合を最適化するための戦略や，アバットメントの種類・材料選択が適合に及ぼす影響について，基礎研究および臨床研究の結果を交えて議論する．

[IL-座長] [Chair's Abstract] The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

*Manabu Kanazawa[1] (1. Institute of Science Tokyo)

[IL] The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

*Vygandas Rutkunas[1,2,3] (1. Institute of Odontology, Faculty of Medicine, Vilnius University, 2. PRODENTUM clinic (www.prodentum.lt), 3. DIGITORUM research group (www.digitorum.eu))

© 2026 Japan Prosthodontic Society

International Lecture

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

International Lecture The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

[IL-座長] [Chair's Abstract] The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

*Manabu Kanazawa[1] (1. Institute of Science Tokyo)

Keywords：インプラント補綴、適合性の向上、デジタルデンティストリー

インプラント治療の成功には，補綴装置の良好な適合が不可欠である．適合不良はスクリューの緩みや破折などの機械的合併症を招く要因となる．臨床においては多様な因子が適合性に影響を及ぼすため，診査・診断から外科処置，補綴装置製作に至る一連の治療過程において，綿密な治療計画が必要である．近年，デジタル技術の進展により，インプラント治療のオプションが複雑化する中で，補綴設計や材料選択の違いは最終的な結果に大きく影響する．本シンポジウムでは，リトアニアよりthe European Prosthodontic Association (EPA)の元プレジデントであるVygandas Rutkunas先生をお招きし，インプラント補綴における適合の概念を再考する．基礎および臨床研究の知見をもとに，適合性向上のための治療計画および臨床戦略について議論する．本シンポジウムが，今後のインプラント補綴臨床に新たな示唆を与える機会となることを期待する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

International Lecture

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

International Lecture The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo)

[IL] The strategies to optimize the fit of implant-supported prostheses

*Vygandas Rutkunas[1,2,3] (1. Institute of Odontology, Faculty of Medicine, Vilnius University, 2. PRODENTUM clinic (www.prodentum.lt), 3. DIGITORUM research group (www.digitorum.eu))

Keywords：Digital workflow、Dental implant、Fit

The fit of the implant-supported prostheses is highly complex phenomena that can include the range of the different criteria. The fit can not be achieved only by the prosthodontic measures and is already planned and determined during the implant planning and guided surgery.
For final implant prosthesis fabrication currently digital registrations (face, IOS, jaw tracking, X-ray) are made for virtual patient creation. However, the analogue techniques can enhance the reliability of the digital workflow.
Despite deviations during the final prosthesis production, other factors, such as abutment type selection can also influence the fit. To prevent the complications, the material selection becomes crucial. Also, the objective tools to evaluate the misfits and to coordinate the solutions are missing.
In this presentation laboratory and clinical study results related to the above mentioned topics will be presented.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 2 Oral Function 1

Chair: Masaki Takatsu (Ohu university)

[O2-1] Pre-assessment of elderly patients using height-weight, OF-5, and grip strength from intake forms of general dental outpatient

*Katsushi Tamaki[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Yoshitaka Tamaki[1], Yasutake Tomata[2], Kazumi tanaka[2] (1. West Kanto Branch, 2. Faculty of Health and Social Services, Kanagawa University of Human Services)

[O2-2] Association between salivary metabolites and changes in cognitive function

*Yoichiro Hayashi[1], Dahuan Chu[1], Masashi Aikawa[1], Takuya Adachi[1], Norishige Kawanishi[1], Noriyuki Hoshi[2], Katuhiko Kimoto[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, Kanagawa Dental University, 2. Department of Oral Digital Science, Kanagawa Dental University)

[O2-3] Association between masticatory performance, sarcopenia, and lower extremity function in community-dwelling older adults

*Daisuke Murakami[1], Tomoaki Mameno[1], Suzuna Akema[1], Yuki Murotani[1], Toshihito Takahashi[1], Kotaro Higashi[1], Yoshie Okada[1], Satoko Takeuchi[1], Kotaro Kibi[1], Takashi Haraguchi[1], Satoshi Idoji[1], Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[O2-4] Relationship Between Oral Frailty and Mental Health Status in Older Adults

*Yu Yasuda[1], Kensuke Nishio[2,3], Takamasa Yoshida[1], Hiromu Matsuura[1], Shinji Okada[2,3], Naoki Yanagisawa[2], Sao Suzumura[2], Yoshiaki Ariwa[2], Akio Takayama[2], Hiroshi Chiba[2], Yoshinori Nameta[4], Toru Hosoda[2], Tomoka Ito[2,3], Toshimitsu Iinuma[2,3] (1. Division of Applied Oral Sciences, Nihon University Graduate School of Dentistry, 2. Department of Complete Denture Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry, 3. Division of Oral and Craniomaxillofacial Research, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry, 4. Tokyo branch)

[O2-5] A survey on the relationship between tongue condition and oral function

*Atsushi Shimada[1,2], Momoko Shimada[1], Minami Sagara[1] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Comprehensive Dentistry, Nihon University School of Dentistry)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 2 Oral Function 1

Chair: Masaki Takatsu (Ohu university)

[O2-1] Pre-assessment of elderly patients using height-weight, OF-5, and grip strength from intake forms of general dental outpatient

*Katsushi Tamaki[1], Kanako Kataoka[1], Masayuki Suto[1], Yoshitaka Tamaki[1], Yasutake Tomata[2], Kazumi tanaka[2] (1. West Kanto Branch, 2. Faculty of Health and Social Services, Kanagawa University of Human Services)

【目的】

一般歯科外来における高齢者患者の受診が増加しつつあり，その高齢者の健康寿命の延伸には歯科外来における全身的状態および口腔状態の把握は重要であり，特に高齢者の栄養状態[1)]の把握は必要不可欠な項目である．そこで，一般歯科外来における初診時に行う問診票に身長・体重、握力[2)]，そしてOF-5チェックリスト[3)]を追加し，高齢者の歯科診療の事前評価としての有用性について検討した．なお，発表に際し患者の同意は得ている．

【方法】

１．対象患者口腔領域に関する何らかの問題を主訴に、あるいは定期的な検診で歯科医院を初診および再初診で受診した日本語が理解できる50歳以上の患者とした．２．対象施設神奈川県内の一般歯科外来の3施設とした。３．問診票の項目（1）自己申告の身長と体重（BMIの算出）・・・低栄養の指標（2）利き手の握力（kg）・・・全身の筋力の指標（3）オーラルフレイルに関する5つのチェクリスト（OF-5）・・・口腔機能の指標　４．事前評価（1）低栄養に関する事前評価（2）握力に関する事前評価（3）オーラルフレイルに関する事前評価

【結果と考察】

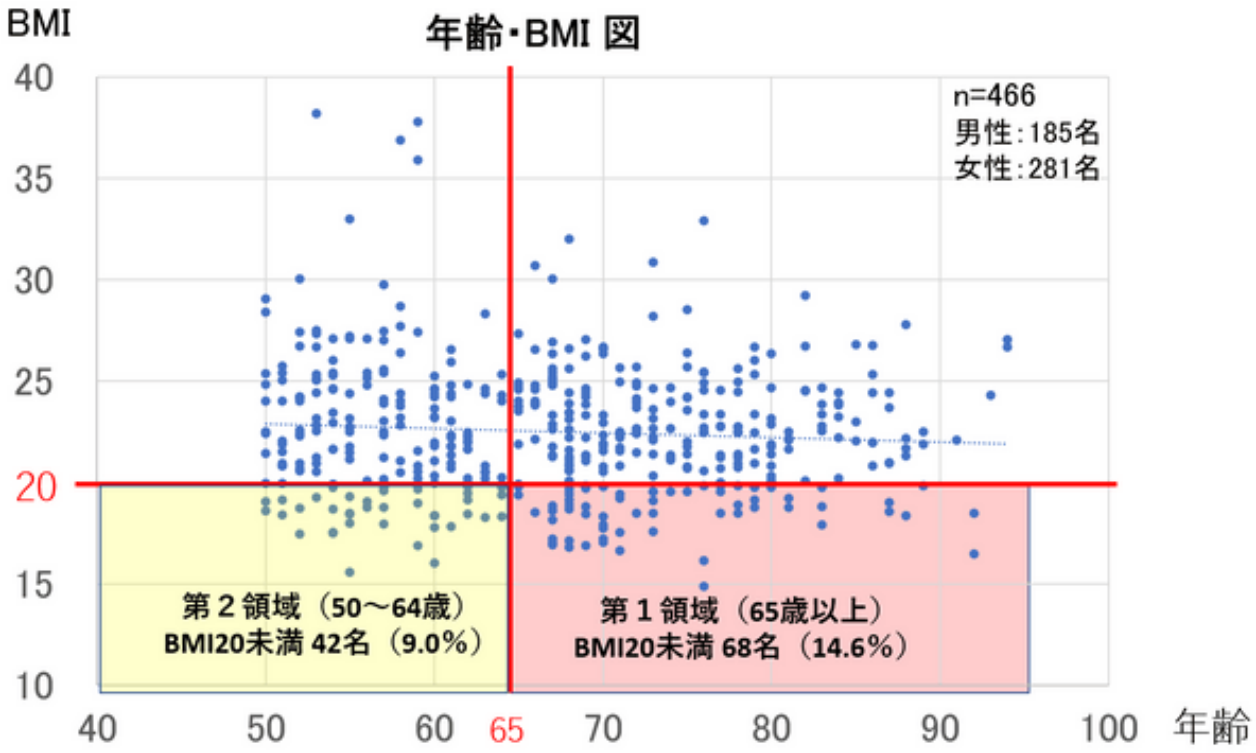
１．65歳以上で低栄養の患者は14.6%を示し，高齢者の低栄養に関する配慮が必要であった（図）．２．年齢とともにOF-5は高くなる傾向を示し，高齢者の口腔機能低下に関する配慮が必要であった。３．年齢とともに握力は低くなる傾向を示し，高齢者の筋力に関する配慮が必要であった。問診票の身長・体重，OF-5，握力の項目は、歯科治療の事前評価の有用性が示唆された。

【参考文献】

1) 尾関麻衣子,遠又靖丈,戸原雄,平澤玲子,古屋裕康,仲澤裕次郎ほか. 舌圧と栄養状態との関連：歯科外来患者を対象とした横断研究．老年歯学，2025;39(4):216-224.

2）中東教江、山縣誉志江、栢下　淳．高齢者の舌圧が握力および食形態に 及ぼす影響．日本栄養士会雑誌　2015;58(4)：43-47.

© 2026 Japan Prosthodontic Society



© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 2 Oral Function 1

Chair: Masaki Takatsu (Ohu university)

[O2-2] Association between salivary metabolites and changes in cognitive function

*Yoichiro Hayashi[1], Dahuan Chu[1], Masashi Aikawa[1], Takuya Adachi[1], Norishige Kawanishi[1], Noriyuki Hoshi[2], Katuhiko Kimoto[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, Kanagawa Dental University, 2. Department of Oral Digital Science, Kanagawa Dental University)

【目的】

近年高齢化の進行に伴い，高齢者人口の増加とともに認知症患者数の増加が医学的・社会的課題となっている．認知機能低下は口腔機能低下と関連し，フレイルを介して全身状態へ影響を及ぼすことが知られている[1)]．一方，認知症診断には検査項目が多く，患者本人のみならず家族への負担が大きい．我々はこれまで，口腔機能の変化が唾液量および唾液代謝物質に影響を及ぼすことを報告してきた[2)]．既報の口腔機能と認知機能との関連性を踏まえ[3)]，本研究では，唾液代謝物質と認知機能との関連性を検討した．

【方法】

対象は本学附属病院高齢者内科に通院中の認知症患者7名(認知症群)，軽度認知障害患者15名（MCI群），認知機能評価（MoCA-J）により認知機能障害を認めない者10名（control群）とした．同意取得後，安静時唾液は吐唾法，刺激時唾液はガム法により，月・火曜日午前中に統一して採取した．唾液代謝物質はキャピラリー電気泳動—質量分析（CE-MS）によるメタボローム解析にて測定した．

【結果と考察】

MCI群とcontrol群間では，安静時および刺激時唾液のいずれにおいても唾液代謝物質の検出濃度に有意差を認めた．一方，MCI群と認知症群，control群と認知症群間には有意差は認められなかった．また，MCI群とcontrol群間で特異的な変動を示す唾液代謝物質が確認された．これらの結果から，健常状態から軽度認知障害へ移行する過程において，生体内の変化が唾液代謝物質に反映される可能性が示唆された．

【参考文献】

1) Kugimiya Y, Ueda T, Watanabe Y, et al. Relationship between mild cognitive decline and oral motor function.Gerodontology. 2019;36(2):192–199.
2) Ichigaya N, Kawanishi N, Adachi T, et al. Effects of denture treatment on salivary metabolites: a pilot study. Int J Mol Sci. 2023 ;24(18):13959.
3) 福本陽香，井上良介，藤原晶子ほか．歯科外来高齢患者における認知機能と口腔機能および食品・栄養素摂取状況との関連．老年歯科医学．2025；40(2)：112-120．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 2 Oral Function 1

Chair: Masaki Takatsu (Ohu university)

[O2-3] Association between masticatory performance, sarcopenia, and lower extremity function in community-dwelling older adults

*Daisuke Murakami[1], Tomoaki Mameno[1], Suzuna Akema[1], Yuki Murotani[1], Toshihito Takahashi[1], Kotaro Higashi[1], Yoshie Okada[1], Satoko Takeuchi[1], Kotaro Kibi[1], Takashi Haraguchi[1], Satoshi Idoji[1], Kazunori Ikebe[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

【目的】
本研究では，交絡因子を調整したうえで，咀嚼能率とサルコペニアおよび下肢運動機能との関連を包括的に検討することを目的とした．
【方法】
本横断研究は，2016年および2017年の調査に参加した70代80代の地域在住高齢者を対象とした．サルコペニアの定義は，2025年改訂版診断基準[1)]に基づき，握力低下および筋肉量低下をともに認める者とした．下肢運動機能の評価には，立ち上がり，歩行速度，バランス能力を０～12点で点数化して評価するShort Physical Performance Battery（以下，SPPB）を用いた．咀嚼能率は，検査用グミゼリーによるスコア法を用い，0～9点で評価した．
分析には，咀嚼能率を独立変数とする3つのモデルを用いた．モデル1はサルコペニアを従属変数とするロジスティック回帰分析，モデル2はSPPBを従属変数とする重回帰分析とした．さらに，モデル2に共変量としてサルコペニアを追加した分析（モデル3）を行った．各モデルにおいて，年齢，性別，体格指数，教育年数，経済的満足度，同居状況，外出頻度，慢性疾患，心理的健康状態，残存歯数を調整し，有意水準は0.05とした． 【結果と考察】
分析対象者は，858人（男性422人，女性436人）であり，そのうち150人（17.5%）がサルコペニアであった．モデル1において，咀嚼能率はサルコペニアと有意に関連し，オッズ比は0.86（95%信頼区間 [CI]：0.77–0.97）であった．モデル2において，咀嚼能率はSPPBと有意に関連し，非標準化回帰係数（B）は 0.14（95％CI：0.01–0.27）であった．モデル3において，咀嚼能率は非有意（B= 0.12, 95% CI：-0.02–0.04）であったが，サルコペニアは有意な関連を示した（B=-0.70, 95% CI：-1.35–-0.04）．これらの結果から，咀嚼能率は，交絡因子を調整したうえで，サルコペニアを介して下肢運動機能と関連することが示唆された．
【参考文献】
１）Chen LK, Woo J, Assantachai P, et al. A focus shift from sarcopenia to muscle health in the Asian Working Group for Sarcopenia 2025 consensus update. Nat Aging 2025;5:2164-75.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 2 Oral Function 1

Chair: Masaki Takatsu (Ohu university)

[O2-4] Relationship Between Oral Frailty and Mental Health Status in Older Adults

*Yu Yasuda[1], Kensuke Nishio[2,3], Takamasa Yoshida[1], Hiromu Matsuura[1], Shinji Okada[2,3], Naoki Yanagisawa[2], Sao Suzumura[2], Yoshiaki Ariwa[2], Akio Takayama[2], Hiroshi Chiba[2], Yoshinori Nameta[4], Toru Hosoda[2], Tomoka Ito[2,3], Toshimitsu Iinuma[2,3] (1. Division of Applied Oral Sciences, Nihon University Graduate School of Dentistry, 2. Department of Complete Denture Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry, 3. Division of Oral and Craniomaxillofacial Research, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry, 4. Tokyo branch)

【目的】

口腔機能の低下は, フレイルやサルコペニアに影響を与え, 健康寿命に関連することが報告されている. さらに口腔機能は精神的健康状態との関連も示唆され, 高齢者が健康的に生活する上で, 口腔機能の管理が重要視されている. 近年, 口腔機能低下の前段階としてオーラルフレイル (oral frailty : OF) が注目されているが, OFと精神的健康状態の関連についての報告は少ない. そこで本研究では, 高齢者におけるOFと精神的健康状態の関連を検討した.

【方法】

当講座では80歳以上の高齢者を対象に, 口腔の健康と身体・精神的健康状態に関する疫学調査を実施している. 本発表では, 令和3年5月~令和7年5月の期間に調査に参加した189名の結果について報告する.

OFはOral frailty 5-item Checklist (OF-5) を用い, 精神的健康状態は日本語版WHO-5精神的健康状態表 (WHO-5-J) を用いて評価した.

統計解析は修正ポアソン回帰分析を用い, OFの有無と精神的健康状態の関連性について, 精神的健康状態低下の有病率比 (prevalence ratio : PR) とその95%信頼区間 (confidence interval : CI) を求めて検討した. またOF-5とWHO-5-Jの得点間の量的関連を検討するために, 線型回帰分析にて非標準偏回帰係数Bおよび95%CIを求めた. さらに, 結果の頑健性の検証のため, OFの評価にOral frailty index-8を用い, 解析を行った.

【結果と考察】

被験者のOF該当率は51.8%であった. OFは, 精神的健康状態の低下と有意に関連していた (PR = 3.107, 95%CI : 1.315–7.344). また, WHO-5-JとOF-5の得点は, 有意な負の関連を認めた (B = −1.594, 95%CI : −2.342–−0.847). 感度分析では, 両解析ともにOFと精神的健康状態に有意な関連を示した (PR = 2.702, 95%CI : 1.118–6.530 ; B = −0.594, 95%CI : −0.959–−0.229).

本研究の結果より, OFは精神的健康状態の低下と関連することが示され, 高齢者における精神的健康の観点からも, 口腔機能の管理が重要であることが示唆された.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation

Sat. Jun 20, 2026 2:50 PM - 3:40 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 5:50 AM - 6:40 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation 2 Oral Function 1

Chair: Masaki Takatsu (Ohu university)

[O2-5] A survey on the relationship between tongue condition and oral function

*Atsushi Shimada[1,2], Momoko Shimada[1], Minami Sagara[1] (1. Tokyo Branch, 2. Department of Comprehensive Dentistry, Nihon University School of Dentistry)

【目的】

演者は顎関節症を成人期の口腔機能障害として捉え，18歳～50歳代の成人期顎関節症患者における口唇閉鎖力，舌圧を測定したところ，多くの被験者で基準値より低い値を示したことを第35回日本顎関節学会学術大会にて報告した[1)]．すなわちすべての年代において口腔機能障害を早期に発見し適切な対応を行うことが重要であると思われる．しかし口腔機能発達不全症や口腔機能低下症では自覚症状がないため，その診断には歯科医院などで医療者が評価することが必要となっている．一方，顎関節症においても口腔機能障害が併発しているかどうかを舌圧，口唇閉鎖力などの口腔機能検査で把握することが有用と思われるが，経費の点などからも容易ではないのが現状である．しかし，歯科検診など様々な場面において容易に口腔機能障害の可能性をみつける手段があれば，早期に口腔機能管理を行うことが可能となり健康寿命の延長により寄与できるのではないかと思われる．そこで東洋医学において舌診があるように舌を診ることで口腔機能障害を容易に発見する可能性があるのではないかと考え，今回，顎関節症患者における舌の状態と舌圧を含めた口腔機能との関係について調査した．

【方法】

対象は2025年1月～12月の間に当院に来院し顎関節症と診断された19歳から60歳代の患者40名である．初診時に通常の顎関節症検査により顎関節症と診断し，口腔機能検査として舌圧，口唇閉鎖力の測定．また身体症状に関する負担感を評価するためSomatic Symptom Scal-8(SSS-8)も行った．また舌の状態については初診時の顎関節症検査時に舌を前に出すよう指示し，突出具合等を視診および写真撮影により評価した．

【結果と考察】

今回わかりやすい指標として舌の突出具合について検討したところ，舌の突出具合が少ない者は舌圧，口唇閉鎖力が標準値より低く，開口距離も少ない傾向にあった．ただ個人差が大きいこと，突出時に偏位したり，震えるものも確認されたことから，舌質などとの関連についても検討する必要があると思われた．

【参考文献】

1) 島田淳．顎関節症患者の舌圧と口唇閉鎖力に関する検討. 日顎誌2022; 34:120.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Main Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Main Symposium Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Masanori Fujisawa (Meikai University)

補綴歯科の歴史を築いたレジェンドといえる先生方をお招きし，「補綴の力」を改めてお伝えいただく．クラウンブリッジ補綴学，全部床義歯補綴学，部分床義歯補綴学，インプラント補綴学の各視点から，補綴歯科で最も大切なこと，守るべき基本をご教示いただき，若手に期待する挑戦についてもご講演いただく予定である．

[MSY-座長] [Chair's Abstract] Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

*Chikahiro Ohkubo[1], *Masanori Fujisawa[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine, 2. Medical Corporations Shinshin-Kai / Meikai University)

[MSY-1] Essential Point of Crown and Bridge Prosthodontics

*Kanji Ishibashi[1] (1. Iwate Medical University)

[MSY-2] Ultimate Denture（Metal Retainer Denture）
- Care for teeth ＆ occlusion and deathwatch of losing teeth -

*Minoru Abe[1] (1. Nishi-kanto Branch)

[MSY-3] Simply do what you love

*Hideaki Muraoka[1] (1. Higashi-Kanto Branch)

[MSY-4] I am glad I became a Prosthodontist

*Yataro Komiyama[1] (1. Tokyo Branch)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Main Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Main Symposium Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Masanori Fujisawa (Meikai University)

[MSY-座長] [Chair's Abstract] Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

*Chikahiro Ohkubo[1], *Masanori Fujisawa[2] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine, 2. Medical Corporations Shinshin-Kai / Meikai University)

Keywords：補綴の力、伝統と継承、補綴歯科の歴史と挑戦

本シンポジウムでは，補綴歯科の歴史を築き，臨床・研究・教育の基盤を形づくってこられた4名のレジェンドの先生方をお迎えし，私たちが改めて教えを乞う機会としたい．クラウンブリッジ補綴学，部分床義歯補綴学，全部床義歯補綴学，インプラント補綴学の各領域を代表する先生方より，長年の歩みの中で大切にしてこられた守るべき基本，判断の拠り所，臨床で譲れない要点についてお話しいただく予定である．さらに，その基本を身につけ，磨き，後進へ伝えてこられた過程や転機，印象に残る症例・教育経験を通じて，補綴歯科における確かな軸を共有していただく．

情報があふれ，短期的で表層的な情報に目が向きやすい時代だからこそ，経験に裏打ちされた原理原則を確認し，患者の生活を支える補綴歯科の本質を見失わない姿勢を学びたい．次世代が何を守り，何に挑戦していくべきか，今後の課題と方向性についても示唆をいただき，補綴の力を再確認し，伝統を確かに引き継ぐ一助としたい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Main Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Main Symposium Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Masanori Fujisawa (Meikai University)

[MSY-1] Essential Point of Crown and Bridge Prosthodontics

*Kanji Ishibashi[1] (1. Iwate Medical University)

Keywords：サイエンスとアート、技術能力、症例の記録と分析

今から56年前、私は補綴学教室の新入医局員として押し寄せる患者数に戸惑っていた。歯科治療を求める社会情勢のなかで、特に補綴歯科に寄せる需要と期待は大きかったのである。社会人として、歯科医師として疑問と不安に満ちた気持でユニットの前に立つ日々であった。わが国は高度経済成長の時代、帯環金属冠から全部鋳造冠へ、継続歯からポーセレンジャケットクラウン・陶歯前装鋳造冠・陶材焼付鋳造冠へ、更にはオーラルリハビリテーションへとクラウンブリッジ補綴の革新が目まぐるしかった。

今回、歯科医療の重要な部分を占める補綴歯科、その中でクラウンブリッジ補綴の軌跡を辿りながら次世代への思いを展開したい。

医療の根幹をなすのはサイエンスとアートであり、患者さんのライフサイクルを考慮する視点を持つことが重要である。補綴歯科の要諦はレストレーションとメインテナンス、その要件を満たすための技術能力が求められる。クラウンブリッジ補綴の評価は常に生体サイドからなされなければならない。そして担当した全ての症例を記録し、分析・検討することを奨めたい。これは歯科医師としての知識・技術を高める自己研鑽のために、更には良質の臨床研究を遂行するために不可欠である。

これらのことが人の生きる力をサポートする補綴歯科へと続くのである。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Main Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Main Symposium Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Masanori Fujisawa (Meikai University)

[MSY-2] Ultimate Denture（Metal Retainer Denture）
- Care for teeth ＆ occlusion and deathwatch of losing teeth -

*Minoru Abe[1] (1. Nishi-kanto Branch)

Keywords：金属リテーナー義歯 (Metal retainer denture)と外骨格構造（設計）、咬合の公差は究極０㎛、最終義歯の意味

1.最終義歯とは？
現補綴学用語と意味は異なるが、**金属リテーナー義歯**は患者の生涯最後の、文字通り**最終義歯（究極の入れ歯）**として機能する。
2.補強線から金属構造義歯へ
補強線に始まる義歯の強度・耐久性追求のトピックは“レールの発想”からの金属二重構造への進化にあった。川喜多二郎先生のKJ法、発想法等から臨床問題解決学としてのカルテ記載の重要性を学んだ。
3.咬合の公差ゼロとは？
義歯の咬合精度向上に挑戦し、機能的咬合印象法と計測型咬合器による精密技工の開発で見えた景色。**公差ゼロ**の**究極の咬合精度**として、咬合面同士が吸着する義歯を示す。補綴臨床の基軸は、歯科医の**設計**と技工士の**製作**の役割分担とチームワークにあり、**車の両輪**である。
公差は、製作物の精度を許容範囲で示す工学分野の用語。歯科界もデジタル化が進みつつある今日、公差の導入を提案する。
4.歯と咬合のケアと看取り
極力抜歯をせず破折歯や動揺歯も保護延命を図り、最後は自然脱落まで看取る診療方針。歯科疾患を歯垢病・咬合崩壊病（一生続く生活習慣病）と捉えて、長く患者に寄り添う義歯診療の考え方。その原点はE.K.Ross先生に学び、**歯の喪失という生涯学習**を“両面”から学ぶ学友が患者であると認識。
5.補綴学的意義
金属リテーナー義歯と従来の金属床義歯のフレームワークを比較評価し、その**外骨格構造**のルーツが天然歯のエナメル質被覆構造に帰着することから、実はクラウンブリッジもインプラント上部構造も同じ外骨格構造として全補綴装置の構造設計が一元的に理解できる。
上記症例患者の同意を得ている。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Main Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Main Symposium Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Masanori Fujisawa (Meikai University)

[MSY-3] Simply do what you love

*Hideaki Muraoka[1] (1. Higashi-Kanto Branch)

Keywords：総義歯、義歯装着体験、得意技

私が義歯装着体験を始めたのは2014年1月末のことである。67歳になる直前のことだった。それから12年過ぎた今、待望の上下無歯顎になった。総義歯装着を自分で感じそして試される時がきたわけだ。私は1972年神奈川歯科大学を卒業して、東京駅からほど近い自由診療中心の歯科医院に勤務した。卒業したての自分は主に見学である。3年ほどすると他院に勤務する同期の友人達の中には開業する者もでてきた。それに比べ自分は頭でっかちになるばかりであった。そこで、もっと多くの診療経験を積み重ねたいと、歯科医療過疎と言えるような地域の町立診療所に勤務して、1日に80人くらいを診療するようになった。そして現在地の千葉県で開業するようになったのだが、常に迷ってばかりいた。そんなある日「これから生き残る歯科医は」というテーマの講演会があり、その中で聞いた「得意技を持ちなさい」という言葉に衝撃を受けた。臨床は片寄らず満遍なくできなければいけないと言われるが、なかなかうまくいかない。そこでこの言葉を逆手にとって何かひとつ得意技を持てるように頑張ろうと考えたのである。得意技を持つという話をすると、何を得意技にしたら良いかと聞かれることがあるが、それは「好きな科目」である。好きこそものの上手なれという言葉があるが、なかなか上達しなくても好きなことだと頑張れる。私にとってはそれがコピーデンチャーであり義歯装着体験である。そして今年やっと上下総義歯装着に辿り着いたのである。その軌跡を少しだけ見ていただくことにする。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Main Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Main Symposium Carrying Forward the Tradition of Prosthodontics

Chair: Chikahiro Ohkubo (Tsurumi University), Masanori Fujisawa (Meikai University)

[MSY-4] I am glad I became a Prosthodontist

*Yataro Komiyama[1] (1. Tokyo Branch)

Keywords：インプラント　Implant、力　Force、状況変化への融通性 Ability to adapt to changing circumstances

大学６年生の臨床実習では口腔外科に興味を抱き、卒後の進路として固まりつつあったが、補綴学助教授から度重なるお誘いを受けた。顧みるとその都度、『臨床科目の中で補綴学がいちばん嫌いです。』との、礼を欠いた返答をしてお断りをした。その背景には、補綴修復には患者の要求をはじめとして、あまりにも多くの因子が関連して、１年間の臨床実習からは消化しきれない難解な領域と感じていたのかもしれない。４回目のお誘いに根負けしたのか、あるいは今日では当てはまらないであろう『歯科の最終処置のほとんどが補綴ですよ。』との助教授の言葉に納得させられて、補綴学講座に残していただいた。大学院を修了し、修復症例が増えていく過程で、『この入れ歯は、今までの物の中で一番具合が良く、感謝しています。良く出来ていても自分の歯とは、まったく違いますね。』とのある患者の言葉にショックを受けた。そこで、欠如した歯冠だけを修復でき、咀嚼も回復できると言われていたインプラント療法に目を向けるようになった。換言するならば、他人の一言に左右された歯科医師人生と言えなくはない。　今日のインプラント療法は、長きにわたり患者の優れたQOL維持に貢献できることが周知されている。インプラントに限らず、人造物の破壊のほとんどに力が関与し、長期を考えるならば生体だけではなく修復装置の経年的変化にも対処が求められる。力というものを考えられる補綴学に接することができたことに喜びを感じている。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Symposium 5 Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion

Chair: Yoshiyuki Hagiwara (Nihon University), Masahiro Wada (The University of Osaka)

補綴歯科治療の成否と長期にわたる安定を得るためには，最終補綴装置の設計や材料選択のみならず，補綴介入前に口腔内環境をいかに整備するかに大きく左右される。本シンポジウムでは，口腔外科，歯周，矯正，補綴の各専門的視点から補綴前処置を俯瞰し，その適応，限界，および治療介入の考え方を整理することで，補綴歯科治療の予知性向上に資する実践的知見を紹介いただき、皆様と共有したいと思います。

[SY5-座長] [Chair's Abstract] Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion

*Yoshiyuki Hagiwara[1], *Masahiro Wada[2] (1. Nihon University Schoolof Dentistry, Implant Dentistry, 2. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[SY5-1] Suggestions for pre-prosthetic surgical procedures, taking into account the difficulty of the prosthetic procedure

*kouhei shinmyouzu[1] (1. Tokyo-Branch)

[SY5-2] The Role of Periodontal Treatment as a Preprosthetic Procedure

*Takeshi Kikuchi[1] (1. Asahi University, School of Dentistry, Department of Oral Infection Medicine, Periodontology)

[SY5-3] Orthodontic treatment as a pre-prosthetic procedure: clinical indications and considerations

*Toshihiro Inubushi[1,2] (1. Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 2. The University of Osaka Dental Hospital Division of Orthodontics)

[SY5-4] Reconsidering the necessity of prosthodontic pretreatment from a prosthodontist’s perspective: from a single tooth to full-arch management

*Junichiro Wada[1] (1. Department of Advanced Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Symposium 5 Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion

Chair: Yoshiyuki Hagiwara (Nihon University), Masahiro Wada (The University of Osaka)

[SY5-座長] [Chair's Abstract] Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion

*Yoshiyuki Hagiwara[1], *Masahiro Wada[2] (1. Nihon University Schoolof Dentistry, Implant Dentistry, 2. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

Keywords：補綴前処置、口腔内環境、予知性

補綴歯科治療の成否および長期的な予後を獲得するためには，最終補綴装置の材質や設計のみならず，補綴介入前にいかに口腔内環境を整備できるかに大きく依存する。歯，歯周組織，顎堤，咬合関係が十分に整理されないまま補綴処置を行った場合，その難易度が増すのみならず，清掃性の低下，過度な生体侵襲，不適切な咬合負荷などを招き，長期的な補綴装置の安定に悪影響を及ぼす可能性がある。本シンポジウムでは，「補綴前処置を極める」をテーマに，補綴歯科治療の質と予知性を高めるための前処置の在り方について，各専門分野の視点から検討する。まず，補綴処置の難易度低減を目的とした補綴前外科処置として，新名主耕平先生より歯槽堤形態の改善や歯根膜組織の生物学的特性を活用した治療戦略について紹介いただく。次に，菊池毅先生より補綴歯科治療の基盤となる安定した歯周組織環境の構築を目的とした歯周治療の役割を整理し，長期維持に向けた歯周組織マネージメントの重要性について解説いただく。さらに，犬伏俊博先生からは歯列・咬合関係を構造的に改善する補綴前矯正治療について，適応範囲，生体力学的留意点，補綴治療との連携の在り方を概説いただく。そして最後に，和田純一郎先生からは補綴医の視点で，１歯単位から１口腔単位に至る補綴前処置の取捨選択と意思決定について再考いただく予定である。本シンポジウムを通じて，補綴前処置の適応と限界を整理し，補綴治療の質と長期安定性を高めるための実践的な知見を共有したい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Symposium 5 Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion

Chair: Yoshiyuki Hagiwara (Nihon University), Masahiro Wada (The University of Osaka)

[SY5-1] Suggestions for pre-prosthetic surgical procedures, taking into account the difficulty of the prosthetic procedure

*kouhei shinmyouzu[1] (1. Tokyo-Branch)

Keywords：補綴前外科処置、歯の移植・再植、歯根膜組織

補綴処置は、補綴装置の材質、設計もさることながら、補綴介入のタイミング、周囲歯周組織との調和を図ることも重要な要素であり、欠損が生じる前段階で、補綴処置の難易度を考えた補綴前処置を考えることも必要となってくる。その補綴前外科処置には、義歯作成の障害となる、骨隆起の切除、ブリッジ作成前のポンティック部位の歯槽堤増大術、歯列・歯槽骨のレベリングなど、多岐に渡るが、近年注目されている、歯根膜組織の歯槽骨維持能、骨誘導能を生かした補綴前外科処置は、補綴装置の周囲組織との調和という観点から、後続の補綴処置を難症例化させるのを防止できる処置であり、臨床において有用と考えられる。2010年のHürzeler MBらのsocket-shieldテクニックは歯根膜組織の歯槽骨維持能を生かした技術で記憶に新しい。一方、歯の移植・再植を利用した歯根膜組織の歯槽骨維持に関しては、1950年代より報告・臨床の蓄積のある長い歴史を持った術式である。　今回、演者がこれまでに経験してきた補綴処置のトラブルをもとに、補綴前外科処置として、歯の移植・再植を応用した補綴装置の周囲組織との調和を図る処置について考えてみたい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)
Symposium 5 Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion
Chair: Yoshiyuki Hagiwara (Nihon University), Masahiro Wada (The University of Osaka)

[SY5-2] The Role of Periodontal Treatment as a Preprosthetic Procedure

*Takeshi Kikuchi[1] (1. Asahi University, School of Dentistry, Department of Oral Infection Medicine, Periodontology)

Keywords：歯周補綴、歯周組織再生療法、歯周形成手術

補綴治療の成功と長期的維持には、安定した歯周組織の存在が不可欠である。一方、適切な歯周補綴治療は、重度歯周炎罹患患者の管理にとって欠かすことのできない治療である。この相補的関係は短期的には見過ごされがちだが、長期的に良好な経過をたどっている臨床症例を検討するにつれ、その重要性が再認識される。バイオフィルム形成が極めて容易な口腔内環境において、患歯のプラークコントロールおよび咬合性外傷のコントロールを恒常的に行いうる歯周組織環境の整備に努めることが、補綴前処置としての歯周治療の意義となる。歯周治療と一口に言っても、その目的は、炎症や咬合性外傷の制御、歯周組織再生、さらには歯周形成手術を応用した歯周環境の整備など多岐にわたる。本講演では、①嫌気性菌の温床となる歯周ポケットを閉鎖し、必要あれば歯周-矯正治療を可能とするための歯周基本治療、②管理しやすい歯肉ラインを形成するための歯周組織再生療法、③適切な骨縁上組織付着（旧：生物学的幅径）を回復するための骨切除療法、④ブラッシングの容易な補綴装置周囲の角化粘膜（咀嚼粘膜）を形成するための歯周形成手術、の４つを例に挙げ、口腔機能の回復へと導く補綴治療成功への道筋を考察する。”Longevity”を達成するためには、予知性の高い包括的な治療の実践が不可欠であり、耐久性のある歯周組織は、その達成に欠かすことのできない重要なピースである。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)
Symposium 5 Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion
Chair: Yoshiyuki Hagiwara (Nihon University), Masahiro Wada (The University of Osaka)

[SY5-3] Orthodontic treatment as a pre-prosthetic procedure: clinical indications and considerations

*Toshihiro Inubushi[1,2] (1. Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka, 2. The University of Osaka Dental Hospital Division of Orthodontics)
Keywords：補綴前矯正治療、歯の移動メカニクス、治療戦略

補綴歯科治療の成否は，最終補綴装置の設計や材質のみならず，補綴介入前に歯の位置関係，歯列形態，咬合関係がどこまで整理されているかに大きく依存する．歯の傾斜やスペース不足を伴う状態で補綴処置のみを行った場合，過剰な歯質削除や歯髄侵襲，不自然な補綴形態による清掃性低下，さらには不適切な咬合力の負荷による補綴装置の脱離や歯根破折など，長期的予後に影響する問題を生じる可能性がある．矯正治療は，歯や歯列を移動させることでこれらの問題を構造的に改善し得る補綴前処置であり，歯のアップライトやスペースの適正化，歯肉ラインの改善を通じて，外科的介入や補綴設計の自由度を高め，結果として補綴処置の難易度を低減し得る有効な選択肢である．補綴前処置としての矯正治療は，少数歯の傾斜改善やスペース適正化を目的とした限局矯正治療から，咬合平面や咬合高径の是正を含めた全顎的矯正治療まで，幅広い適応を有する．一方で，歯の移動には生体力学的制約や解剖学的条件が存在し，歯周組織の状態，固定源の設定，移動量や方向の判断を誤ると，歯周組織への過度な負担や補綴計画との齟齬を生じる可能性がある．本講演では，補綴前処置としての矯正治療に焦点を当て，歯の移動メカニクスの基本概念を整理した上で，補綴医が臨床に取り入れやすい矯正的テクニックを紹介する．さらに，本格矯正治療を併用した症例を提示し，補綴治療の質と予知性を高めるための矯正治療の適応と臨床的留意点について考察する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Symposium 5 Strategic Approaches of Pre-prothetic mouth preparetion

Chair: Yoshiyuki Hagiwara (Nihon University), Masahiro Wada (The University of Osaka)

[SY5-4] Reconsidering the necessity of prosthodontic pretreatment from a prosthodontist's perspective: from a single tooth to full-arch management

*Junichiro Wada[1] (1. Department of Advanced Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

Keywords：意思決定、下顎位、戦略的抜歯

補綴前処置は多岐にわたり，理想的かつ完璧な状態を目指すと，大きな介入が必要となる場合が少なくない．しかし，そのような前処置は患者・術者双方にとって負担が大きく，すべての症例で理想を追求すべきとは限らない．一方で，理想的な補綴前処置が必要な際に，自身で対応する，あるいは専門医と連携して適切に対処するための知識と判断力を備えることは，補綴医として不可欠である．さらに，最終補綴を考えたとき「補綴前処置が不要」といえる状況は稀であり，多くの症例では何らかの前処置を行った上で治療を進めることが望ましい．補綴前処置の内容は症例ごとに異なり，１歯単位の限局矯正治療や歯周組織マネージメント，歯の移植，戦略的な抜歯や歯冠切断，骨隆起の削合から，全顎的な歯周治療，矯正治療に至るまで，幅広い選択肢が存在する．暫間補綴装置による咬合高径・水平的下顎位・咬合平面の是正も，その検査・診断と最終的な咬合位の決定に至る過程は広義の補綴前処置と捉えられる．これらの目的は，上下歯列間の受圧条件と加圧因子のバランス調整，術後メインテナンスのし易さの向上，生理的かつ安全な下顎運動の確保，高い審美性の獲得，など多岐にわたる．補綴前処置は患者・術者が共有した治療目標を達成するために取捨選択されるべきであり，同様の口腔内状況であっても，目的に応じて必要な前処置が異なって然るべきである．本講演では，これまで登壇された先生方の各論を踏まえて，最終補綴を担う補綴医の視点から，補綴前処置の必要性と適切な介入選択の意思決定を再考する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

On-demand Streaming Available

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 9 The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo), Katsushi Tamaki (Kanagawa Dental University)

2025年12月に３次元プリント有床義歯が保険収載され，デジタルデンチャーは特別な技術から日常臨床の選択肢へと位置づけが変わることとなった．本シンポジウムでは，保険収載に至った背景や制度上の位置づけを整理するとともに，印象採得・咬合採得・試適といった臨床ステップ，設計・造形を含む技工作業や修理・メインテナンス，さらに臨床エビデンスについて多角的に解説する．３次元プリント有床義歯を保険診療下で安全かつ適切に活用するための理解を深めることを目的とする．

[SY9-座長] [Chair's Abstract] The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

*Manabu Kanazawa[1], *Katsushi Tamaki[2] (1. Gerodontology and oral rehabilitation, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Faculty of dentistry, Kanagawa Dental University)

[SY9-1] Background on the coverage under insurance of 3D printed complete denture

*Norinaga Kojima[1] (1. Aichi Gakuin University, Center for Clinical Education in Comprehensive Dentistry)

[SY9-2] Clinical evidence of 3D printed complete denture

*Hidemasa Shimpo[1] (1. Tsurumi University School of Dental Medicine, Dept. of Oral Rehabilitation and Removable Prosthodontics)

[SY9-3] Clinical Steps for 3D-Printed dentures (Impression, Bite Registration, Try-in)

*Maiko Iwaki[1] (1. Digital Dentistry, Institute of Science Tokyo (Science Tokyo))

[SY9-4] Fabrication procedure of the 3D printed complete dentures (Laboratory procedures, denture repair and maintenance)

*Masahiro Ryu[1] (1. Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 9 The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo), Katsushi Tamaki (Kanagawa Dental University)

[SY9-座長] [Chair's Abstract] The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

*Manabu Kanazawa[1], *Katsushi Tamaki[2] (1. Gerodontology and oral rehabilitation, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. Faculty of dentistry, Kanagawa Dental University)

Keywords：３次元プリント有床義歯、全部床義歯、保険

CAD/CAM技術をはじめとする歯科領域のデジタル化は，補綴歯科治療の在り方を大きく変えつつある．とりわけ全部床義歯分野においては，効率性，再現性，情報共有性といった観点からデジタルデンチャーへの期待が高まってきた．2025年12月に３次元プリント有床義歯が保険収載されたことは，これまで主として自費診療や先進的な医療機関に限られていたデジタルデンチャーが，日常臨床に本格的に導入される大きな転換点である．本シンポジウムでは，「保険収載！３次元プリント有床義歯を知る」をテーマに，制度的背景から臨床応用，技工操作，さらに臨床エビデンスに至るまで，多角的な視点から理解を深めることを目的とした．まず，３次元プリント有床義歯が診療報酬制度へ導入された政策的背景や期中収載の仕組みについて整理し，保険診療としての位置づけを明確にする．次に，印象採得，咬合採得，試適といった臨床ステップにおける特徴や従来法との相違点，注意点を共有する．さらに，設計・造形・人工歯接着などの技工作業，修理・メインテナンスを含めた実践的な留意事項についても取り上げる．加えて，材料学的特性やこれまでに報告されている臨床研究結果を基に，３次元プリント有床義歯の有効性・安全性に関する現時点でのエビデンスを整理する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 9 The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo), Katsushi Tamaki (Kanagawa Dental University)

[SY9-1] Background on the coverage under insurance of 3D printed complete denture

*Norinaga Kojima[1] (1. Aichi Gakuin University, Center for Clinical Education in Comprehensive Dentistry)

Keywords：3D printing、診療報酬改定、全部床義歯

近年、CAD/CAMを応用した補綴装置の製作や光学印象をはじめとするデジタル技術が診療報酬制度へ導入され、これらを活用した効率的かつ効果的な歯科医療の提供は、医療の質と生産性向上の観点からその重要性が一層高まっている。さらに、「骨太の方針2025」において、有効性・安全性が認められたデジタル化を含む新技術・新材料の保険導入を積極的に推進する方針が示されている。また、令和8年度診療報酬改定の基本方針においても、歯科領域の主要ポイントとして「歯科治療のデジタル化の推進」が明確に掲げられている。こうした政策的背景および技術的発展に基づき、３次元プリント有床義歯が新たに診療報酬制度へ導入されたことは、歯科補綴領域におけるデジタル化推進の大きな一歩であり、今後のデジタルデンティストリーの普及をさらに促進するものと考えられる。　　診療報酬改定は、改定の基本方針を踏まえて中央社会保険医療協議会で具体的な診療報酬点数などの設定が審議され、その結果が最終的な改定内容として決定される。一方、年度途中に新たな医薬品・医療機器・医療技術などが承認された場合には、随時保険収載が行われる「期中収載」の仕組みもある。３次元プリント有床義歯は、新たな製作方法を導入している点において既存技術の区分では適切に評価できないため、新機能・新技術に該当するものとして期中収載された。本シンポジウムでは、３次元プリント有床義歯の診療報酬制度への導入の経緯と仕組み等の具体的事項を共有する場としたい。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 9 The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo), Katsushi Tamaki (Kanagawa Dental University)

[SY9-2] Clinical evidence of 3D printed complete denture

*Hidemasa Shimpo[1] (1. Tsurumi University School of Dental Medicine, Dept. of Oral Rehabilitation and Removable Prosthodontics)

Keywords：3D printing、全部床義歯、臨床エビデンス

CAD/CAMを応用した補綴装置の製作が一般臨床にも普及しており，補綴装置の均質性，耐久性だけでなく，情報の保存や伝達，製作期間の短縮など多くの利点が確認されている．有床義歯分野においてもCAD/CAM技術を応用した全部床義歯の製作システムがすでに実用化され，本邦でも3次元プリント有床義歯として保険収載された．これまでCAD/CAM全部床義歯の製作方法は高い精度や強度を有することから主としてミリング法が利用され，臨床的な検証においても高い評価を得ていた．しかし，レジンディスクを用いる利点がある反面，多様な全部床義歯形状を全て造形することは困難であった．一方，3Dプリントは造形形状の制限が少ないだけでなく，材料の無駄を最小限にできるサステナブルな方法であるため，全部床義歯製作にはより有用であると考えられる．しかし，3Dプリントに使用される光硬化型PMMAレジンは，これまでの義歯床に使用されてきた粉液タイプPMMAレジンとは異なる性質であり，材料学的特性などに関するエビデンスが少ないだけでなく，世界的にも臨床評価に関する報告は依然として少ない．安全に臨床応用するためには3次元プリント有床義歯の材料学的な特性，臨床的に生じ得るエラーなども含めて理解する必要がある．本講演では現在報告されている3次元プリント有床義歯の臨床評価や本邦での保険収載に向けて行われた他施設臨床研究の結果を踏まえた臨床的エビデンスを紹介する．また，臨床研究の経過観察で経験した症例を供覧し，3次元プリント有床義歯の実状と今後の発展性に関して考察する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 9 The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo), Katsushi Tamaki (Kanagawa Dental University)

[SY9-3] Clinical Steps for 3D-Printed dentures (Impression, Bite Registration, Try-in)

*Maiko Iwaki[1] (1. Digital Dentistry, Institute of Science Tokyo (Science Tokyo))

Keywords：印象採得、咬合採得、Try-in

日本は世界に類を見ない超高齢社会を迎えており，口腔機能の回復を目的とした補綴歯科治療の重要性は今後ますます高まると考えられる．一方で，高齢患者の増加に伴う症例の複雑化，医療費の増大，歯科技工士不足といった課題が顕在化しており，義歯製作においても効率性と再現性を両立した治療プロセスの確立が求められている．

近年，デジタル技術の進展により，全部床義歯製作の各工程においてデジタル化が可能となり，なかでも3次元プリント有床義歯は，従来法と比較して製作工程の簡略化が可能であり，形態や咬合に関する情報をデジタルデータとして共有できる手法として注目されている．2025年12月に3次元プリント全部床義歯が保険収載されたことは，デジタルデンチャーが特別な技術ではなく，日常臨床における選択肢の一つとして位置づけられる転換点である．

本シンポジウムでは，保険診療として実施可能な3次元プリント有床義歯に焦点を当て，特に印象採得，咬合採得，試適といった臨床ステップについて，従来法との相違点や注意点を整理する．さらに，保険収載を踏まえ，臨床現場での普及に向けた課題や今後の発展の方向性について情報を共有し，3次元プリント有床義歯に対する理解を深める機会としたい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Symposium

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 5:50 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 8:50 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Symposium 9 The knowleadge of 3D printed dentures with helth insurance

Chair: Manabu Kanazawa (Institute of Science Tokyo), Katsushi Tamaki (Kanagawa Dental University)

[SY9-4] Fabrication procedure of the 3D printed complete dentures (Laboratory procedures, denture repair and maintenance)

*Masahiro Ryu[1] (1. Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

Keywords：CAD/CAM、有床義歯、技工作業

デジタル技術を応用した義歯（デジタルデンチャー）の応用は、来院回数や技工作業の削減、質の均質化や再製作の容易さなど、様々な利点を有している。2025年12月に、我が国においてもついに3Dプリンターにて製作された総義歯が、３次元プリント有床義歯として保険収載されており、今後急速に普及していくことが期待される。

３次元プリント有床義歯は、通法によって製作される有床義歯とは製作法だけでなく材料の性質も異なる点があるため、その応用には様々な注意点が存在する。保険適用に際しても、現状使用可能な材料や装置が限定されており、その製作ステップにおいても様々な留意事項があるため、今回適用となった製作法について正しく理解しておく必要がある。

本講演では、今回保険収載された３次元プリント有床義歯製作ステップのうち、顎堤形態や顎間関係のスキャン、義歯の設計、義歯の造形、人工歯の接着といった技工作業について、その実際や留意点をまとめて紹介する。また、院外の歯科技工所と連携して製作する際の、歯科技工士に伝えるべきポイントや歯科技工士と確認すべきポイントについても整理したいと考えている。加えて、義歯破折時の修理やリライン、メインテナンスにおける、通法義歯との相違点や留意点、保険算定の方法など、実際に３次元プリント有床義歯による義歯治療を行うにあたって知っておくべき情報も紹介する。

本セッションが、３次元プリント有床義歯の製作と応用について正しく理解し、普及させていくための一助になれば幸いである。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 4:20 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 7:20 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 1 Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)/Removable Prosthodontics/Implantology

Chair: Kazuhiro Hori (Niigata University)

[IO1-1] Optimized Deep Learning Stacking Ensemble Model for Classification of Mandibular Defects on Panoramic Radiographs: A Transformative Approach for Prosthodontic Decision Support

*Arwa Hammam Melhem[1], Mariko Hattori[1], Hiroyuki Shimizu[1], Noriyuki Wakabayashi[1] (1. Department of Advanced Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

[IO1-2] *In vitro* and numerical comparison of fracture behavior in resin-bonded fixed dental prosthesis

*Okkar Kyaw[1], Satoshi Yamaguchi[2], Hiraku Onuma[1], Manabu Kanazawa[1], Masanao Inokoshi[3,4] (1. Department of Gerodontology and Oral Rehabilitation, Graduate school of medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. AI Research Unit, Gruaduate School of Dentistry, The University of Osaka, 3. Department of Oral Devices and Materials, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 4. Oral Science Center, Institute of Biomedical Engineering, Institute of Science Tokyo)

[IO1-3] Fabrication and Characterization of NIR-responsive Zirconia surface coated with Au/polydopamine.

*Hao Wu[1], Kosuke Nozaki[1], Masaya Shimabukuro[2], Zhiwei Zhou[1], Xiaohe Zhou[1], Noriyuki Wakabayashi[1] (1. Department of Advanced Prosthodontics, Institute of Science Tokyo, 2. Department of Inorganic Biomaterials, Laboratory for Biomaterials and Bioengineering, Institute of Integrated Research, Institute of Science Tokyo)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 4:20 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 7:20 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 1 Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)/Removable Prosthodontics/Implantology

Chair: Kazuhiro Hori (Niigata University)

[IO1-1] Optimized Deep Learning Stacking Ensemble Model for Classification of Mandibular Defects on Panoramic Radiographs: A Transformative Approach for Prosthodontic Decision Support

*Arwa Hammam Melhem[1], Mariko Hattori[1], Hiroyuki Shimizu[1], Noriyuki Wakabayashi[1] (1. Department of Advanced Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)

[Objective]
To develop and evaluate an artificial intelligence framework for automatic classification of mandibular defects on panoramic radiographs according to the Cantor and Curtis system[1] by identifying optimal architectures through systematic evaluation of deep learning models and building an optimized stacking ensemble from top-performing networks
[Method]
Panoramic radiographs (n=400) were retrospectively collected from the Clinic for Maxillofacial Prosthetics, Institute of Science Tokyo Hospital (approval number: D2022-004) and classified into five defect types. Data were divided into 80% training and 20% validation sets. Preprocessing used Contrast-Limited Adaptive Histogram Equalization to enhance local contrast and an enriched data augmentation pipeline to improve robustness to imaging variability. Multiple architectures were trained and compared: CNNs (DenseNet201, EfficientNet-B1, ResNet50, ConvNeXt-Tiny), hybrid models (CoAtNet-0, MaxViT-Tiny), and transformers (Swin Transformer Tiny, DeiT-Small). Stratified 5-fold cross-validation was used to generate reliable out-of-fold predictions and address class imbalance, while Particle Swarm Optimization tuned hyperparameters (learning rate, batch size, epochs). Finally, a stacking ensemble was constructed using out-of-fold predictions of top-performing models as input features for a meta-learner trained to generate final class probabilities
[Results and Discussion]
DenseNet201 achieved the highest F1-score (0.869), followed by EfficientNet-B1 (0.857) and Swin Transformer Tiny (0.853), confirming architecture-dependent performance. The stacking ensemble surpassed single models with a precision of 0.911, recall of 0.912, and F1-score of 0.909, showing the advantage of integrating complementary features across CNN, hybrid, and transformer models. The ensemble improved stability in complex defect patterns, reducing misclassification in mandibular discontinuity (Fig. 1, 2). By providing reliable multi-class defect categorization directly from routine panoramic imaging, this AI-driven framework can standardize mandibular defect assessment, enhance prosthodontic decision-making, and support more objective design of rehabilitative prostheses in complex post-resection cases
[References]
1). Cantor R, Curtis TA. Prosthetic management of edentulous mandibulectomy patients. Part I. Anatomic, physiologic, and psychologic considerations. J Prosthet Dent 1971;25

© 2026 Japan Prosthodontic Society

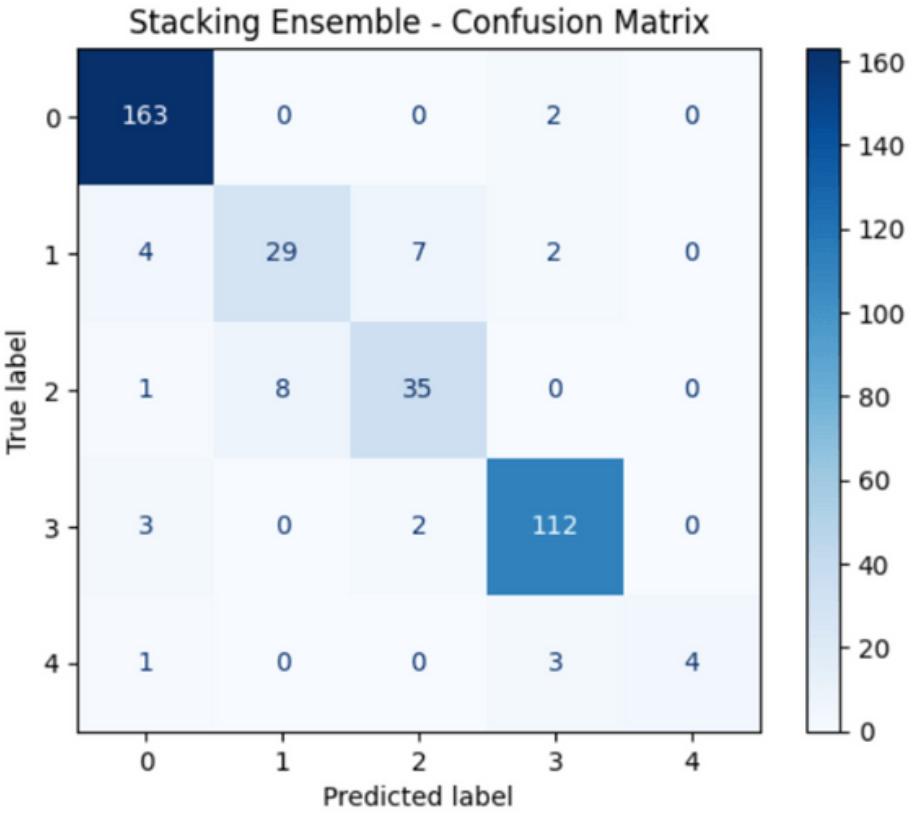


Figure 1: Confusion matrix for stacking ensemble model compares the true labels (rows) against the predicted labels (columns) to evaluate classification accuracy

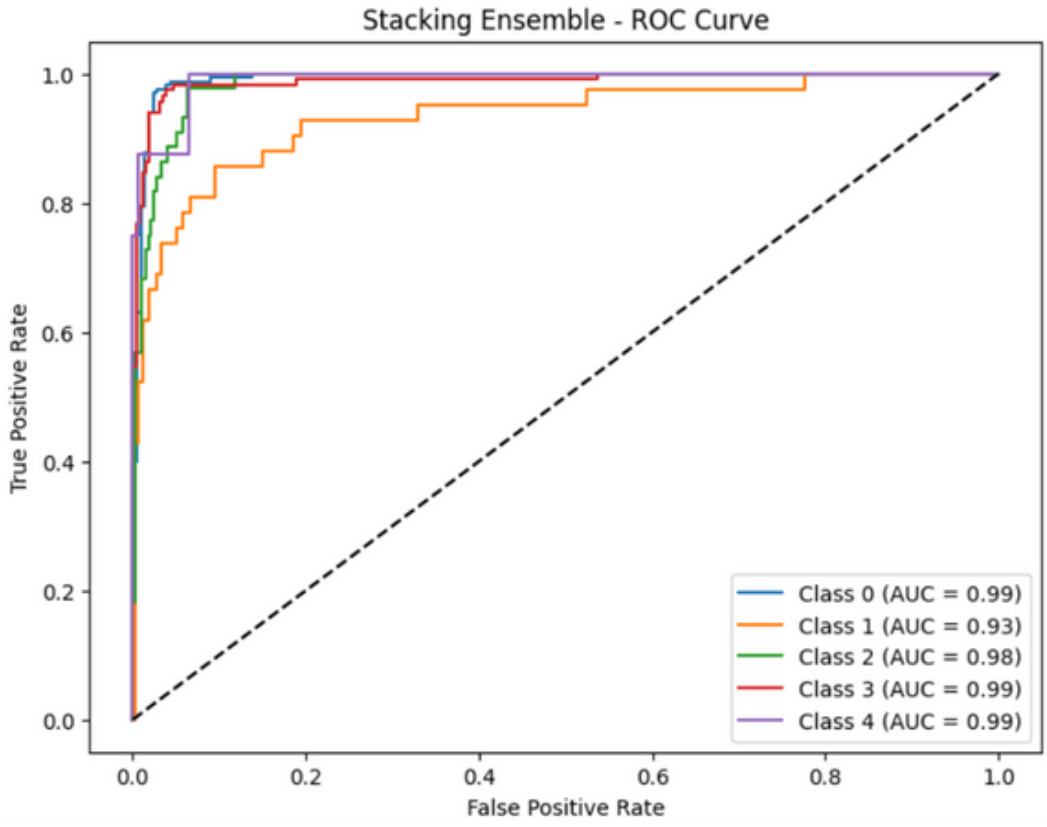


Figure 2: Receiver Operating Characteristic (ROC) curves for the stacking ensemble model visualizes the diagnostic ability of the multi-class classifier by mapping the true positive rate against the false positive rates at various threshold settings.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 4:20 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 7:20 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 1 Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)/Removable Prosthodontics/Implantology

Chair: Kazuhiro Hori (Niigata University)

[IO1-2] *In vitro* and numerical comparison of fracture behavior in resin-bonded fixed dental prosthesis

*Okkar Kyaw[1], Satoshi Yamaguchi[2], Hiraku Onuma[1], Manabu Kanazawa[1], Masanao Inokoshi[3,4] (1. Department of Gerodontology and Oral Rehabilitation, Graduate school of medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 2. AI Research Unit, Gruaduate School of Dentistry, The University of Osaka, 3. Department of Oral Devices and Materials, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo, 4. Oral Science Center, Institute of Biomedical Engineering, Institute of Science Tokyo)

[Objective]
This study aimed to directly compare the fracture behavior of resin-bonded fixed dental prostheses (RBFDPs) using *in vitro* testing and numerical simulations.
[Method]
The density of 5 mol% yttria-stabilized zirconia (5YSZ; KATANA Zirconia YML body 3, Kuraray Noritake Dental) was measured using Archimedes' method. Load-displacement curves (n=30) from four-point flexural strength tests, obtained from a previously published study[1], together with density measurements, were used to evaluate the input material properties of 5YSZ via numerical simulation of the four-point flexural strength test. A computer-aided design (CAD) model of an RBFDP was created based on typodont central and lateral incisors (standard practice model teeth; 18A5AN-500, Nissin). The scan data underwent geometric preprocessing in mesh editing software (Meshmixer, Autodesk) and a non-uniform rational B-splines (NURBS) format conversion within a CAD environment (Fusion 360, Autodesk).
The RBFDP CAD model was imported into a preprocessor (LS-PrePost, version 4.9, Ansys), and a nonlinear explicit dynamic finite element analysis was performed to evaluate the fracture resistance and biomechanical behavior of the RBFDP single compression analysis (RBFDP_SA). The maximum principal strain (MXEPS) distribution was recorded. The abutment and dental prosthesis were fabricated from the RBFDP CAD model by milling stainless steel and 5YSZ (KATANA Zirconia STML, Kuraray Noritake Dental). In vitro single-compression tests of the RBFDPs (RBFDP_ST) (n=3) were conducted using a universal testing machine (EZ-LX, Shimadzu). The fracture specimens were examined under a stereomicroscope and by scanning electron microscopy (SEM images), and the fracture features were compared with the MXEPS distribution obtained from RBFDP_SA.
[Results and Discussion]
The density and static elastic modulus of 5YSZ were 6.04 g/cm^3 and 101.85 GPa. The fracture resistance of RBFDP_SA was 348 N, whereas that of RBFDP_ST was 352 N. The predicted fracture resistance was within 5% of the experimental value. SEM observation revealed that the fracture origins in the experimental specimens corresponded to those predicted by the MXEPS distribution of RBFDP_SA. Overall, the fracture resistance and biomechanical behaviors of RBFDPs can be reliably predicted using numerical analysis.
[Reference]
Inokoshi M, Liu H, Yoshihara K, et al. Layer characteristics in strength-gradient multilayered yttria-stabilized zirconia. Dent Mater. 2023; 39(4): 430-41.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

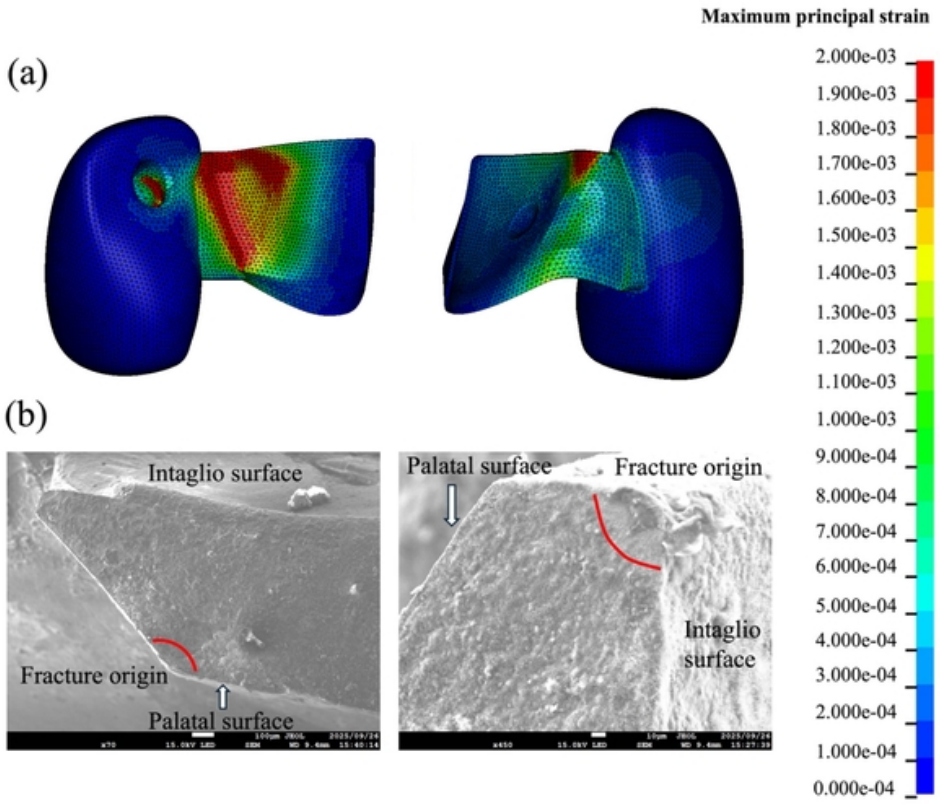


Figure 1. Fracture origins and crack pattern of resin-bonded fixed dental prosthesis (RBFDP). a) maximum principal strain distribution of the RBFDP; b) fractography by the scanning electron microscopy observation of the RBFDP.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

Sat. Jun 20, 2026 3:50 PM - 4:20 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 6:50 AM - 7:20 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 1 Fixed Partial Denture (Crown and Bridge)/Removable Prosthodontics/Implantology

Chair: Kazuhiro Hori (Niigata University)

[IO1-3] Fabrication and Characterization of NIR-responsive Zirconia surface coated with Au/polydopamine.

*Hao Wu[1], Kosuke Nozaki[1], Masaya Shimabukuro[2], Zhiwei Zhou[1], Xiaohe Zhou[1], Noriyuki Wakabayashi[1]
(1. Department of Advanced Prosthodontics, Institute of Science Tokyo, 2. Department of Inorganic Biomaterials, Laboratory for Biomaterials and Bioengineering, Institute of Integrated Research, Institute of Science Tokyo)

Objective
Peri-implantitis is a prevalent and difficult-to-manage implant complication characterized by persistent inflammation, biofilm tolerance, and progressive alveolar bone loss. Recent advances in stimulus-responsive biomaterial surfaces have attracted considerable attention for the development of antibacterial and osteoconductive implants. Near-infrared (NIR) light is a particularly attractive stimulus because it can penetrate gingival tissue and aqueous environments, thereby enabling activation of embedded biomaterials in situ. This study aims to develop an NIR-responsive amorphous zirconia implant coating functionalized with polydopamine (PDA) and gold nanoparticles (Au) to achieve heat-mediated antibacterial potential.
Methods
PDA/Au-functionalized amorphous zirconia coatings on zirconia substrates were characterized by SEM/EDS, XRD, FTIR, UV–Vis spectroscopy, and contact angle analysis, while NIR responsiveness was assessed by monitoring temperature changes under NIR irradiation.
Results and Discussion
SEM analysis revealed uniform coating coverage with well-dispersed Au nanoparticles (average diameter is 10.7 nm), while EDS mapping confirmed homogeneous Zr and O distributions with Au localized at the surface. XRD patterns exhibited a weak Au(111) diffraction peak at approximately 38.2 degree, indicating successful Au nanoparticle formation. FTIR spectra verified polydopamine deposition on zirconia through characteristic –OH/–NH and carbonyl/aromatic bands, and UV–Vis spectroscopy showed a localized surface plasmon resonance peak at 520–540 nm, consistent with the nanoparticle size and PDA-assisted immobilization. Wettability measurements indicated a moderately hydrophilic surface, which is favorable for osteoblast adhesion and spreading while avoiding extremes of hydrophobicity or superhydrophilicity. NIR irradiation increased the temperature from 37 degree centigrade to 56 degree centigrade, whereas the control samples exhibited only a 4 degree centigrade increase. These results suggest that Au/polydopamine coatings have strong potential for fabricating NIR-responsive zirconia materials for antibacterial therapy.
References
Feng, K.; Wang, G.; Wang, S.; et al. Breaking the pH Limitation of Nanozymes: Mechanisms, Methods, and Applications. Advanced Materials 2024, 36 (31), 2401619.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

Sat. Jun 20, 2026 4:30 PM - 5:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 7:30 AM - 8:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 2 Biology and Biomaterials

Chair: Masahiro Yamada (Tohoku University)

[IO2-1] Time-Dependent Extracellular Matrix Maturation During Osteoblastic Differentiation Revealed by Integrated Transcriptomic and Proteomic Analyses

*Hlaing Pwint Phyu[1], Azusa Dobashi[1], Mizuki Kobayashi[1], Yoshiki Ono[1], Masaru Kaku[1] (1. Division of Bio-Prosthodontics, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

[IO2-2] Title: Interface Engineering of 1.5YSZ Implants Using ABL-(Zn/Cu/Sr)-Tannic Acid Metal-Phenolic Networks
Sub Title: An In Vitro Study of Bioactivity and Osteogenesis

*Zhiwei Zhou[1], Kosuke Nozaki[1], Satsuki Tanaka[1], Hao Wu[1], Xiaohe Zhou[1], Noriyuki Wakabayashi[1] (1. Advanced Prosthodontics, Division of Oral Health Sciences, Graduate School, Institute of Science Tokyo)

[IO2-3] In vitro evaluation of biocompatibility and osteoconductive potential of ultrashort pulsed laser–treated ceria-stabilized zirconia/alumina nanocomposite surfaces as material for dental implants.

*Bryan Martin del Campo[1], Minoru Sanda[1], Shoma Yamamori[1], Takahito Osawa[1], Yoko Oshima[1], Eri Urano-Morisawa[1], Ayako Mochizuki[2], Fuminori Iwasa[3], Kazuyoshi Baba[1] (1. Department of Prosthodontics, Showa Medical University, School of Dentistry, 2. Department of Oral Physiology, Showa Medical University, School of Dentistry, 3. Division of Fixed Prosthodontics, Department of Restorative and Biomaterials Sciences, Meikai University, School of Dentistry)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

Sat. Jun 20, 2026 4:30 PM - 5:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 7:30 AM - 8:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 2 Biology and Biomaterials

Chair: Masahiro Yamada (Tohoku University)

[IO2-1] Time-Dependent Extracellular Matrix Maturation During Osteoblastic Differentiation Revealed by Integrated Transcriptomic and Proteomic Analyses

*Hlaing Pwint Phyu[1], Azusa Dobashi[1], Mizuki Kobayashi[1], Yoshiki Ono[1], Masaru Kaku[1] (1. Division of Bio-Prosthodontics, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

[Objective]
Long-term success of prosthodontic treatments, particularly dental implant therapy, depends on proper bone quality, in which the extracellular matrix (ECM), the main organic constituent of bone, plays a central role. Although osteoblastic differentiation has been extensively investigated at the transcriptional level, how gene expression programs translate into ECM protein accumulation and maturation remains unclear. This study aimed to elucidate ECM maturation during osteoblastic differentiation by examining the temporal relationship between osteoblast gene expression and ECM deposition using an integrative transcriptomic and ECM-oriented proteomic approach.
[Method]
A mouse calvaria-derived pre-osteoblastic cell line (MC3T3-E1) was cultured for up to four weeks. Transcriptomic changes were analyzed by bulk RNA sequencing at weekly intervals. ECM composition was quantitatively analyzed using an ECM-focused proteomic workflow incorporating decellularization, hydroxylamine-based chemical digestion, deglycosylation, and LC–MS/MS analysis. Temporal changes in gene expression and ECM protein abundance were compared using integrative bioinformatic analyses.
[Results and Discussion]
Transcriptomic analysis revealed a major shift in gene expression between weeks 1 and 2, characterized by a transition from cell cycle–related pathways to osteoblast differentiation and ECM-associated pathways. In contrast, ECM proteomic analysis showed a progressive and cumulative increase in total ECM protein content throughout differentiation, despite relatively stable numbers of identified ECM proteins. Type I collagen predominated at all stages, whereas non-collagenous ECM proteins, including proteoglycans and ECM glycoproteins, exhibited distinct temporal remodeling patterns. Correlation analysis demonstrated weak concordance between mRNA expression and ECM protein abundance, indicating substantial temporal uncoupling between transcriptional regulation and matrix accumulation. Only a limited subset of proteins, such as PLOD1, PODN, and LAMB1, showed parallel transcript-level changes. These findings indicate that ECM maturation reflects cumulative osteoblastic activity rather than single-time-point gene expression. Collectively, the results highlight that bone quality is governed by time-dependent ECM maturation, providing a biological basis for understanding osseointegration, peri-implant bone stability, and long-term implant success.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

Sat. Jun 20, 2026 4:30 PM - 5:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 7:30 AM - 8:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 2 Biology and Biomaterials

Chair: Masahiro Yamada (Tohoku University)

[IO2-2] Title: Interface Engineering of 1.5YSZ Implants Using ABL-(Zn/Cu/Sr)-Tannic Acid Metal-Phenolic Networks
Sub Title: An In Vitro Study of Bioactivity and Osteogenesis

*Zhiwei Zhou[1], Kosuke Nozaki[1], Satsuki Tanaka[1], Hao Wu[1], Xiaohe Zhou[1], Noriyuki Wakabayashi[1] (1. Advanced Prosthodontics, Division of Oral Health Sciences, Graduate School, Institute of Science Tokyo)

[Objective]
1.5 mol% yttria-stabilized zirconia (1.5YSZ) possesses superior mechanical properties for dental implants but lacks bioactivity. Recent advances in interface engineering suggest that metal–phenolic networks (MPNs) provide a versatile platform for functional surface modification through supramolecular coordination chemistry.This study engineered multifunctional nano-coatings on 1.5YSZ using metal-phenolic networks (MPNs) incorporating tannic acid (TA), abaloparatide (ABL), and metal ions (Zn, Cu, Sr) [1]. Specifically, this study aimed to (i) construct stable ABL-loaded MPN coatings on 1.5YSZ surfaces, (ii) elucidate the effects of different metal ion combinations on surface physicochemical properties, and (iii) evaluate their influence on osteoblast viability, differentiation, and mineralization in vitro, with the goal of enhancing zirconia–bone integration.
[Method]
1.5YSZ discs were coated with TA-ABL complexes coordinated with metal ions, forming ABL@ZnTA (Zn), ABL@ZnCuTA (ZnCu), and ABL@ZnSrTA (ZnSr) groups. Surface characteristics were analyzed via scanning electron microscopy (SEM), energy dispersive X-ray spectroscopy (EDS), and Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR). Osteoblast-like MC3T3-E1 cells were seeded to evaluate cytotoxicity (CCK-8), osteogenic differentiation (ALP activity), and mineralization (Alizarin Red S staining) over 28 days.
[Results and Discussion]
SEM and FTIR confirmed successful coating assembly, which improved hydrophilicity without cytotoxicity. While all coated groups enhanced osteogenesis compared to uncoated 1.5YSZ, the ZnSr group exhibited superior performance. The Zn group showed an early ALP peak followed by a rapid decline, whereas the ZnSr group maintained high ALP activity through Day 14, suggesting a prolonged window of osteogenic stimulation [2]. Consequently, ZnSr induced the most robust mineralization at Day 28. These findings indicate that ABL@ZnSrTA synergizes zirconia's stability with the bioactivity of ABL and strontium, offering a promising strategy for advanced implants [3].
[References]
1.Xu L, Fang J, Pan J, et al. Zinc finger-inspired peptide-metal-phenolic nanointerface enhances bone-implant integration. Bioact Mater 2024; 41.
2.Aimaiti A, Mai A, Boyong X, et al. Low-dose strontium stimulates osteogenesis but high-dose doses cause apoptosis. Stem Cell Res Ther 2017; 8.
3.Zhong Z, Wu X, Wang Y, et al. Zn/Sr dual ions-collagen co-assembly hydroxyapatite enhances bone regeneration. Bioact Mater 2022; 10.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Oral Presentation(International)

Sat. Jun 20, 2026 4:30 PM - 5:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 7:30 AM - 8:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Oral Presentation(International) 2 Biology and Biomaterials

Chair: Masahiro Yamada (Tohoku University)

[IO2-3] In vitro evaluation of biocompatibility and osteoconductive potential of ultrashort pulsed laser–treated ceria-stabilized zirconia/alumina nanocomposite surfaces as material for dental implants.

*Bryan Martin del Campo[1], Minoru Sanda[1], Shoma Yamamori[1], Takahito Osawa[1], Yoko Oshima[1], Eri Urano-Morisawa[1], Ayako Mochizuki[2], Fuminori Iwasa[3], Kazuyoshi Baba[1] (1. Department of Prosthodontics, Showa Medical University, School of Dentistry, 2. Department of Oral Physiology, Showa Medical University, School of Dentistry, 3. Division of Fixed Prosthodontics, Department of Restorative and Biomaterials Sciences, Meikai University, School of Dentistry)

[Objective]
This study evaluated the surface characteristics and osteoconductive potential of ultrashort pulsed laser–treated ceria–stabilized zirconia/alumina (Ce-TZP/Al_2O_3) nanocomposite in vitro.
[Method]
Disk-shaped specimens (20.0 mm diameter, 1.0 mm thickness) made of Ce-TZP/Al_2O_3 were prepared. Untreated specimens with a machined surface served as controls, whereas the experimental specimens were subjected to ultrashort-pulsed laser surface texturing. The surface topography and chemical states were analyzed using scanning electron microscopy (SEM), atomic force microscopy (AFM), and X-ray photoelectron spectroscopy (XPS). Osteoconductive potential was evaluated using MC3T3-E1 pre-osteoblastic cells by measuring cell adhesion (3 and 24 hours), proliferation (5 days), and alkaline phosphatase (ALP) activity on days 7, 14, and 21 (n = 4). Osteogenic gene expression of type I collagen (Col1a1), osterix (Sp7), osteopontin (Spp1), and osteocalcin (Bglap) was analyzed by quantitative real-time polymerase chain reaction (qRT-PCR) at 3, 7, and 14 days (n = 3).
[Results and Discussion]
Control specimens exhibited smooth and flat surfaces, while laser-treated specimens showed micro- and nanostructured topography with greater surface area, roughness, and pronounced undercuts (1). In vitro assays demonstrated a significant increase in cell adhesion, proliferation, and ALP activity in laser-treated Ce-TZP/Al_2O_3nanocomposites compared with controls, and the qRT-PCR analysis indicated higher expression of osteogenic-related genes, with upregulation of Sp7 at day 3, Spp1 at days 3 and 7, and Bglap at days 7 and 14 (2).
Ultrashort pulsed laser–induced macro- and nanostructuring of Ce-TZP/Al_2O_3 surfaces significantly improved osteoconductive responses in vitro, suggesting its potential as a dental implant material.
[References]
1) Li Y, et al. Enhanced osteoconductivity of zirconia implants with one-step femtosecond laser treatment through morphological and chemical modifications. J Funct Biomater 2025; 16(4): 142.
2) Oshima Y, et al. Effect of nanofeatured topography on ceria-stabilized zirconia/alumina nanocomposite on osteogenesis and osseointegration. Int J Oral Maxillofac Implants 2017; 32(1): 81–91.

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Evening Session 5 Prosthodontic treatment to prevent the progression of tooth loss: selecting prosthesis at the critical decision point

Coordinator: Yoshitaka Tsujioka (The University of Osaka)

超高齢社会においてアクティブシニアの増加が進むなか，口腔機能の維持・改善を目的とした補綴治療の重要性は高まっている．とりわけ，将来的な欠損拡大を見据え，その影響を最小限にとどめる視点に基づく補綴装置の選択は，臨床上の重要な課題である．しかし，欠損拡大の分岐点となり得る臼歯部遊離端欠損症例に対する治療選択については，明確な臨床的根拠は十分ではない．本セッションでは，同症例に焦点を当て，補綴装置の違いが欠損拡大に与える影響について，最新の研究と臨床的視点から議論し，臨床意思決定の在り方を考察する

[ES5-座長] [Chair's Abstract] Clinical verification: Can German-concept RBFDPs become the next-generation prostheses?

*Tomonari Okawa[1] (1. Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

[ES5-1] Prosthodontic treatment to prevent the progression of tooth loss: selecting prosthesis at the critical decision point

*Yoshitaka Tsujioka[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

[ES5-2] Evening Session 5

*Mai Shirai[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Evening Session 5 Prosthodontic treatment to prevent the progression of tooth loss: selecting prosthesis at the critical decision point

Coordinator: Yoshitaka Tsujioka (The University of Osaka)

[ES5-1] Prosthodontic treatment to prevent the progression of tooth loss: selecting prosthesis at the critical decision point

*Yoshitaka Tsujioka[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

Keywords：欠損拡大、歯科インプラント、部分床義歯

近年の超高齢社会において，アクティブシニアの増加が進むなか，口腔機能の維持・改善を目的とした補綴治療の重要性がますます高まっている．とりわけ，欠損補綴においては，欠損拡大を防ぐ，あるいは将来的な欠損拡大を見据え，その影響を最小限にとどめるという観点から，補綴装置を選択することが，臨床上の重要な課題となっている．

欠損補綴における治療法の選択は，日本補綴歯科学会において長年議論されてきた重要なテーマである．なかでも，欠損拡大の分岐点となり得る臼歯部遊離端欠損症例に対する補綴装置の選択については，日本補綴歯科学会の診療ガイドラインにおいても明確な臨床的根拠は十分に示されていない．

そこで本セッションでは，臼歯部遊離端欠損症例に焦点を当て，補綴装置の違いがその後の欠損拡大に与える影響について，最新の研究成果と臨床的視点を踏まえて議論する．近年，疫学研究や長期的データの蓄積により，これまで十分な検討が困難であった長期アウトカムについても評価が可能となりつつある．本セッションでは，こうした臨床的根拠を踏まえるとともに，補綴治療の限界や未解決の課題についても共有し，さまざまな制約条件下における臨床意思決定のあり方を考察する。

将来的には，臼歯部遊離端欠損以外の欠損形態においても，欠損拡大の防止や残存歯の長期的保全といった視点を取り入れた臨床研究およびガイドラインの構築が求められる．本セッションがその契機となり，今後の研究および臨床の発展につながる議論の場となることを期待する．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 1 (WINC AICHI 2F Grand Hall)

Evening Session 5 Prosthodontic treatment to prevent the progression of tooth loss: selecting prosthesis at the critical decision point

Coordinator: Yoshitaka Tsujioka (The University of Osaka)

[ES5-2] Evening Session 5

*Mai Shirai[1] (1. Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine)

臼歯部遊離端欠損症例における最後方の残存歯は，咬合圧負担が集中しやすく，可撤性部分床義歯（RPD）の直接支台装置として機能する場合,その負担はさらに増大する．そのため，他の残存歯と比較して喪失率が高く，これに伴う「後方からの欠損拡大」という負の連鎖を招くリスクがある．したがって，支台歯の保護はRPDを長期継続使用する上での必須条件であり，欠損の拡大防止における第一段階といえる．
しかし，RPDは固定性インプラント支持補綴装置（FISP）と比較して歯根膜–粘膜支持のため，欠損側隣接歯の喪失率が高いことが示されている．理論上，欠損側隣接歯を保護するためにはFISPが望ましいが，全身状態や経済的背景，解剖学的制約等により，すべての症例で選択できるわけではない．
そこで，RPDを支持する支台歯と粘膜の被圧変位量の差を解消し，義歯の安定性を飛躍的に向上させる選択肢として，インプラント支持を併用した可撤性部分床義歯（IRPD）について改めて考察したい．遊離端欠損部後方にインプラント支持を付与することで，義歯の回転沈下を抑制し，支台歯への有害な側方力を低減することが可能となる．また，FISPと比較して清掃性に優れ，支台歯のプラークコントロールが容易な点も大きな利点である．
本セッションでは，IRPDによる支台歯の保護を起点とした残存歯列の長期保全，結果として健康寿命の延伸に寄与する可能性について，皆様と議論を深めたい.（発表に際して患者の同意を得た.）

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Evening Session 6 Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

Coordinator: Kae Harada (Nagasaki University)

義歯材料の多様化と義歯装着者の高齢化に伴い，義歯清掃・ケアに求められる知識は拡大し続けています．本セッションでは，義歯洗浄のエビデンスを整理し，義歯清掃・ケアの現状をトピックとして取り上げます．洗浄・清掃法の有効性と留意点，修理・リライン（硬質・軟質）義歯やインプラントオーバーデンチャーアバットメントへの対応，CAD/CAM・3Dプリント義歯を含む材料特性との関係，さらに義歯汚染の評価法に関する最新の知見を踏まえ，患者指導等にも役立つ内容を交え，今後の課題と展望について考えます．

[ES6-1] Evening Session 6

*Masahiro Ryu[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

[ES6-2] Evening Session 6

*Reiya Horinouchi[1] (1. Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

[ES6-3] Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

*Kae Harada[1], *Reiya Horinouchi[2], *Masahiro Ryu[3], *Keiko Fujimoto[4] (1. Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 2. Department of Oral Maxillofacial Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University , 3. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College, 4. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University)

[ES6-4] Evening Session 6

*Keiko Fujimoto[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Evening Session 6 Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

Coordinator: Kae Harada (Nagasaki University)

[ES6-1] Evening Session 6

*Masahiro Ryu[1] (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

高齢者の義歯治療においては，顎堤吸収の顕著な症例や義歯床下粘膜が菲薄化した症例などに対し，緩圧効果の期待できる軟質リライン材の応用が有効な選択肢となりえます．しかし，軟質リライン材は微生物付着性が硬質材料より高いなど，その適用に関しては留意しなければならない点もあります．軟質リラインを行った義歯の洗浄・清掃においては，リライン材の表面性状を悪化させないような方法で実施する必要があり，適切な清掃器具や義歯洗浄剤に関する知識が必要です．本講演の前半では，軟質リラインを行った義歯の適切な洗浄・清掃法について，我々の研究結果も含めてまとめていきます．

後半には，2025年12月に３次元プリント有床義歯として保険収載された３Dプリント義歯の洗浄・清掃について整理します．３Dプリント義歯をはじめとするデジタルデンチャーは，来院回数や技工作業の削減，質の均質化や再製作の容易さなど，様々な利点を有しています．しかし，通法によって製作される義歯とは製作法だけでなく材料の性質も異なる点があるため，３Dプリント義歯の洗浄・清掃法においても通法の義歯とは異なる留意点が存在します．本講演の後半では，３Dプリント義歯の微生物付着性とその洗浄・清掃法についての現在におけるエビデンスを整理し，まとめていく予定です．

歯科医療従事者は装着した義歯の洗浄・清掃法の指導についても責任をもって提示すべきと考えます．本講演が，多様化する義歯材料の洗浄・清掃について正しく理解し，普及させていくための一助になれば幸いです．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Evening Session 6 Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

Coordinator: Kae Harada (Nagasaki University)

[ES6-2] Evening Session 6

*Reiya Horinouchi[1] (1. Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

日常の欠損補綴治療として選択される義歯の使用者は，高齢になるにつれて割合が増加します．食物残渣やデンチャープラーク等で不潔となった義歯は，口臭や義歯性口内炎等の直接的な原因となり，さらに誤嚥性肺炎などの重篤な全身疾患の一因となります．そのため，義歯使用患者へ義歯洗浄・清掃方法を指導し，口腔に加え義歯を適切に衛生管理することは，義歯使用者の健康管理の上で重要です．

義歯洗浄・清掃方法は，義歯洗浄剤を用いる化学的清掃と義歯用ブラシなどを用いる機械的清掃法に分類されています．これらの義歯洗浄・清掃方法は組み合わせを含めて研究されており，日常臨床においても，化学的清掃と機械的清掃の単独あるいは併用した清掃指導が実施されています． 義歯洗浄剤には，過酸化物系，酵素系，次亜塩素酸系などの有効成分による分類や，錠剤，粉末，液剤，泡状などの剤型による分類があり，多様な製品が市販されています．ただし，有効成分の中には義歯材料の劣化を招くものもあるため，使用には注意が必要です．さらに，義歯使用者の状況や期待される効果を踏まえ，洗浄・清掃法を適切に組み合わせて指導することが重要です．

本講演では，具体的な義歯洗浄剤の分類，器具の種類や，実際の化学的洗浄（義歯洗浄剤）や機械的清掃（器具）を組み合わせた方法について，私たちの研究や最新の知見を交えて示し，後のお二人におつなげします．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Evening Session 6 Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

Coordinator: Kae Harada (Nagasaki University)

[ES6-3] Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

*Kae Harada[1], *Reiya Horinouchi[2], *Masahiro Ryu[3], *Keiko Fujimoto[4] (1. Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 2. Department of Oral Maxillofacial Prosthodontics, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University , 3. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College, 4. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University)

Keywords：義歯の洗浄・清掃、材料特性、汚染評価

本講演では，義歯洗浄・清掃の基本的考え方を概観し，一般的な義歯の洗浄・清掃に加えて，修理義歯・硬質リライン義歯およびインプラントオーバーデンチャー（IOD）アバットメントにおける清掃管理上の課題を取り上げます．義歯洗浄・清掃の主な目的はデンチャープラークの除去であり，歯石様沈着物や着色の除去や，*Candida*をはじめとする微生物の制御にも重要な役割を担っています．適切に義歯の洗浄・清掃が行われることで，義歯性口内炎やカンジダ症の予防にとどまらず，誤嚥性肺炎のリスク低減，義歯が長持ちすることに加え，口臭予防や義歯の快適な装着感の維持を通じてQOL向上にも寄与します．デンチャープラークや微生物の制御には，機械的清掃と化学的清掃の併用が重要であり，義歯の材質や表面性状，使用環境に応じて方法や洗浄剤・器具を適切に選択することが求められます．

また，修理義歯と硬質リライン義歯では，義歯修理に用いる即時重合レジンや硬質リライン材は，加熱重合レジンとは異なる特性を有し，義歯洗浄剤への浸漬により表面粗さや材料物性の変化が生じうることが報告されています．これらの知見を踏まえた洗浄・清掃上の留意点について触れ，さらに，IODに用いられるアバットメントの維持力が義歯洗浄剤の種類や洗浄条件等によって異なる影響を受けることに関する最新の知見を紹介し，義歯本体のみならず，アタッチメント等の関連装置を含めた包括的なケアの視点を提示します．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 2 (WINC AICHI 6F 604+605)

Evening Session 6 Evidence and the current state of denture cleaning: Reconsidering denture hygiene in the era of diverse materials

Coordinator: Kae Harada (Nagasaki University)

[ES6-4] Evening Session 6

*Keiko Fujimoto[1] (1. Department of Prosthodontics and Oral Rehabilitation, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)

高齢者の残存歯数は増加し，部分床義歯を含む補綴装置の形態は複雑化しています．一方で，加齢とともに身体機能や認知機能は低下し，口腔衛生環境の維持は困難となります．特に義歯はプラークの温床となりやすく，局所感染のみならず全身へ影響を及ぼす可能性が指摘されていることから，デンチャープラークコントロールは補綴歯科領域における重要課題です．しかし，口腔衛生状態の評価と義歯ケアは必ずしも体系的に整理されていません．
口腔衛生状態の評価法には，歯面へのプラーク付着量や舌苔付着度などの視診に基づく指標や，培養法，細菌数測定装置による客観的指標がありますが，細菌のみを対象とした評価では食物残渣を含めた総合的な口腔内汚染を十分に反映しているとは言えません．高齢者では義歯装着率が高いため，口腔衛生の評価には義歯の清掃状態を含めることが重要ですが，義歯の衛生状態を客観的に評価する方法は十分に確立されていません．
当教室ではATP拭き取り検査に着目し，有機物量を相対発光量（RLU）として定量化することで，義歯を含む口腔内清潔度の客観評価を試みてきました。本法は迅速かつ簡便でダイナミックレンジが広く，短時間で測定可能であることから，訪問診療や高齢者施設においても有用です．義歯の汚れや清掃介入前後の変化を定量化できるため，今後有効な口腔衛生状態の評価法となる可能性があります．
本講演では，口腔衛生状態および義歯の衛生状態評価の現状を整理した上で，義歯を含めた口腔衛生状態不良の評価と介入のあり方について考察します．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Evening Session 7 Revisiting Prosthodontic treatment from the Perspective of Nutritional Support: Practical Tips from Registered Dietitians

Coordinator: Shogo Yoshimura (Niigata University), Yoko Hasegawa (Niigata University)

近年、高齢者医療において栄養管理の重要性が高まる中、補綴歯科医師にとってもその視点は不可欠です。本セッションは、演者に食の安全、栄養疫学、在宅栄養のエキスパートである3名の管理栄養士を迎え、歯科医師が「学ぶ立場」で構成します。補綴治療の先にある「食べる」「栄養を摂る」現実を多角的に捉え、日常臨床の延長線上で実践できる栄養指導のヒントを共有し、視野を広げる機会を提供することを目指します。

[ES7-座長] [Chair's Abstract] Revisiting Prosthodontic treatment from the Perspective of Nutritional Support: Practical Tips from Registered Dietitians

*Shogo SHOGO Yoshimura[1], *Yoko Hasegawa[1] (1. Division of comprehensive prosthodontics, Niigata university graduate school of medical and dental sciences)

[ES7-1] Evening Session 7

*Satomi Tsutsuura[1] (1. Niigata Univ.)

[ES7-2] Evening Session 7

*Sayaka Nagao-Sato[1] (1. Shizuoka Graduate University of Public Health)

[ES7-3] Evening Session 7

*Saki Yaji[1] (1. Meiseikai Medical Corporation)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Evening Session 7 Revisiting Prosthodontic treatment from the Perspective of Nutritional Support: Practical Tips from Registered Dietitians

Coordinator: Shogo Yoshimura (Niigata University), Yoko Hasegawa (Niigata University)

[ES7-1] Evening Session 7

*Satomi Tsutsuura[1] (1. Niigata Univ.)

身近な食中毒のリスクを知る ―高齢者の食生活を守るために―

人は食べなければ生きることができない。日々の食生活は我々が生きていくために必要不可欠であるが、同時に、食中毒などの食の安全リスクが存在することを忘れてはならない。食中毒は飲食に起因する健康被害のことで、ほとんどが病原性微生物等により引き起こされている。食中毒の発生場所は飲食店が最も多いが、意外にも家庭でも一定数発生しており、日常生活の中にも食の安全に関わるリスクが潜んでいる。食中毒のリスクを完全にゼロにすることは困難であるが、リスク要因を適切に管理することで発生を大幅に減らすことが可能となる。具体的な予防法や対策は、原因微生物の種類や発生環境等によって異なるが、食品工場、飲食店、家庭など、それぞれの状況に応じた衛生管理と食品の適切な取り扱いが求められる。とくに、家庭における病原性微生物による食中毒は、調理や保存方法など正しく食品を扱えば予防できるものが多く、調理者や消費者の知識の有無や食品の取り扱い方法が大きく影響する。

本講演では、食中毒に関する基礎知識および日本における食中毒発生の現状を概説するとともに、高齢者に多い食中毒事例やその特徴について紹介する。また、身近な生活の中に潜む食中毒の危険性とその具体的な予防法について、消費者が日常生活の中で行いがちな事例や近年の我々の研究結果も交えながら解説する。これにより、家庭における食の安全への理解を深め、明日からの食生活に活かせる実践的な情報提供を目指す。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Evening Session 7 Revisiting Prosthodontic treatment from the Perspective of Nutritional Support: Practical Tips from Registered Dietitians

Coordinator: Shogo Yoshimura (Niigata University), Yoko Hasegawa (Niigata University)

[ES7-2] Evening Session 7

*Sayaka Nagao-Sato[1] (1. Shizuoka Graduate University of Public Health)

栄養疫学・栄養教育の視点から―フレイル・サルコペニアを予防する食事とその実践―

栄養とは，食事を食べ，その成分を消化吸収して体内で代謝し，成長や発達，生命の維持に役立たせることである。栄養学分野の黎明期においては，エネルギーがたんぱく質・脂質・炭水化物から得られることや，ビタミン・ミネラル類の過不足によって疾病の発症や体の状況に影響を与えることが，疫学の手法を用いて示されてきた。現在の日本では，おおむね自立した日常生活を営んでいる者を対象に，健康の保持・増進を図るうえで重要なエネルギーおよび栄養素について，何をどのくらい食べたら良いかを示した食事摂取基準が策定されている。この食事摂取基準の対象者には生活習慣病やフレイルに関する危険因子を有している者も含まれるが，疾患や疾患に関する高いリスクを有する者に対しては，その疾患の治療ガイドライン等の栄養管理指針を用いる。栄養士は，対象者にあわせてこれらの基準を参照しながら食事摂取状況をアセスメントし，より良い食事の摂取を目指して対象者が実現可能なアドバイスを提供する。

本講演では，フレイル・サルコペニアと栄養の関連について現在までの研究を概説し，その予防のための食事状況のアセスメントツールを紹介する。そして，事例を用いた簡単なワークをとおして食事状況の課題を把握し，その改善を促すためのひとことアドバイスを考える。これらの講演とワークによって，明日から歯科診療室でできるフレイル予防のための食事アドバイスができるようになることを目指す。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 3 (WINC AICHI 5F Small Hall 1)

Evening Session 7 Revisiting Prosthodontic treatment from the Perspective of Nutritional Support: Practical Tips from Registered Dietitians

Coordinator: Shogo Yoshimura (Niigata University), Yoko Hasegawa (Niigata University)

[ES7-3] Evening Session 7

*Saki Yaji[1] (1. Meiseikai Medical Corporation)

「噛める」の先の栄養支援　ー在宅医療における栄養支援と歯科連携ー

補綴治療により噛めるようになっても、食事量が増えない、体重が改善しないといった症例を経験することも少なくないのではないだろうか。高齢者では咀嚼・嚥下機能の低下と栄養状態は相互に影響し合い、食事量の減少や食事内容の偏りは身体機能や生活の質（QOL）の低下に大きく関与している。食べられる口、つまり「噛めるようにする」ことは食事の周囲環境や食事形態などを整えるうえで重要な視点の一つではあるが、その先にある安全に食べることや十分な栄養摂取を実現するためには、栄養管理の視点と多職種連携が不可欠と考える。とくに在宅医療の現場では、摂食嚥下機能や食事形態だけでなく、病状や栄養状態、嗜好、介護力、経済状況などを総合的に評価し、患者や家族、そして多職種を含めた支援が求められている。

本講演では、在宅訪問栄養食事指導の実践をもとに、在宅療養者における摂食嚥下と栄養管理の実際について紹介する。栄養評価の基本的な視点に加え、食事摂取状況や体重変化、食事形態の違いによる栄養摂取量への影響について整理する。また、歯科と管理栄養士の連携により食事摂取量や生活の質（QOL）の改善につながった事例を提示する。これらを通して、「噛める」機能回復の先にある「食べる」「栄養をとる」こと、さらに「生活の質（QOL）の向上」につなげるための連携のあり方について考察する。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Evening Session 8 Challenges and Countermeasures in Optical Impression Using Intraoral Scanners

Coordinator: Shota Fukazawa (Iwate Medical University)

口腔内スキャナー（以下IOS）の普及に伴い，一般補綴臨床ならびに口腔インプラント治療においても臨床応用可能となっている．昨今は，多数歯欠損に対する補綴装置製作も試みられるようになり，IOSの臨床応用は適応拡大の一途にある．しかしながら，IOSによる精度に関しては未だ不明な点もあり，かつ印象精度に対する不安もあるため，単独または少数歯欠損症例の一部のみに推奨されているのが現状である．

本セッションにおいては，IOSの精度に関する現状の課題と，多数歯欠損に対する光学印象への対応策について討論したい．

[ES8-座長] [Chair's Abstract] Challenges and Countermeasures in Optical Impression Using Intraoral Scanners

*Shota Fukazawa[1] (1. Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology Department of Prosthodontics School of Dentistry Iwate Medical University)

[ES8-1] Evening Session 8

*Takuya Kihara[1], Ryuki Kumazawa[1], Tomoko Ikawa[1], Yuko Shigeta[1], Shuji Shigemoto[1], Takuya Matsumoto[1], Katsutoshi Matsumoto[1], Noboru Kawamura[2], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University, 2. Department Technician Training Institute, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

[ES8-2] Evening Session 8

*Eri Daikoku[1] (1. Aichi Gakuin University)

[ES8-3] Evening Session 8

*Takahiro Shimizu[1] (1. Department of Removable Partial Denture Prosthodontics, Tokyo Dental College)

[ES8-4] Evening Session 8

*Keisuke Ashida[1] (1. Department of Prosthodontics, Division of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University)

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Evening Session 8 Challenges and Countermeasures in Optical Impression Using Intraoral Scanners

Coordinator: Shota Fukazawa (Iwate Medical University)

[ES8-1] Evening Session 8

*Takuya Kihara[1], Ryuki Kumazawa[1], Tomoko Ikawa[1], Yuko Shigeta[1], Shuji Shigemoto[1], Takuya Matsumoto[1], Katsutoshi Matsumoto[1], Noboru Kawamura[2], Takumi Ogawa[1] (1. Department of Fixed Prosthodontics, School of Dental Medicine, Tsurumi University, 2. Department Technician Training Institute, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

本講演では、口腔内スキャナーの技術的変遷を概説し、旧世代と現世代の口腔内スキャナーの精度の変化について考察する。さらに、補綴装置製作ワークフローにおける咬合の高さに着目し、口腔内スキャナーによる光学印象採得および咬合採得の特徴と課題について整理する。

近年、口腔内スキャナーが臨床に普及し、多様な機種が市場に存在するようになっている。口腔内スキャナーはデジタルワークフローにおいて歯列と咬合採得のデジタル化を担っている。口腔内スキャナーを用いて取得した歯列データ上で設計・製作した補綴装置は、支台歯への内面および辺縁適合について臨床的に許容可能な精度が得られているとの報告が多い。一方で、口腔内スキャナーを用いた上下歯列の位置関係の精度に関する報告はみられるものの、補綴装置における咬合面形態や咬合の高さにどのような影響を及ぼすかについては十分に検討されていないのが現状である。

補綴装置の咬合面形態は、咀嚼機能の回復や顎口腔系の調和を維持する上で重要な要素であり、臨床において正確に再現される必要がある。咬合の高さは、ロストワックス法において印象採得、咬合採得、歯列石膏模型製作、咬合器装着、ワックスアップ、鋳造などの工程の影響を受ける。一方、CAD/CAM法では歯列と咬合採得のデジタル化、CAD、加工などロストワックス法とは異なる工程を経て補綴装置が製作されるため、各工程による咬合の高さの変化を理解することは、より精度の高い補綴装置を製作するために重要であると考える。

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Evening Session 8 Challenges and Countermeasures in Optical Impression Using Intraoral Scanners

Coordinator: Shota Fukazawa (Iwate Medical University)

[ES8-2] Evening Session 8

*Eri Daikoku[1] (1. Aichi Gakuin University)

【目的】本研究は，スキャン距離およびスキャンパウダーの使用の有無が口腔内スキャナー（IOS）の精度に及ぼす影響を評価することを目的とした．【方法】　下顎顎歯模型の臼歯相当部において，下顎左側第二小臼歯、下顎左側第一大臼歯、下顎右側第二小臼歯、下顎右側第二大臼歯の部位に4本のインプラント体を埋入後，ボールアバットメントを装着し，本研究の基準模型とした．接触式三次元座標測定機を用いて，アバットメント間距離を測定し，基準値を設定した．次に，スキャンパウダーを使用した場合と，使用しない場合でIOSを用いて，基準模型の三次元形状データを採得した．得られたデータは三次元解析ソフトウェアを用いて，精確性（真度および精度）を計測・評価した．統計解析には Kruskal-Wallis 検定を行い，群間の多重比較にはShaffer 補正を用いた Mann-Whitney U 検定を適用した．有意水準は5%とした．【結果】本研究では，計測距離の増加に伴い，測定誤差が増大する傾向が認められた．また，スキャンパウダーを使用することで金属アバットメントのスキャンが可能となり，測定誤差の低減が認められた．さらに，一部の口腔内スキャナーにおいては，スキャンパウダーの使用により精度の向上が認められた．【結論】　短いスキャン距離においては，口腔内スキャナーの機種を問わず，光学印象の誤差は臨床的に許容される範囲であることが示唆された．また，金属のような高反射材料のスキャンにおいては，スキャンパウダーの使用が測定精度の向上に有効である可能性が示された．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Evening Session 8 Challenges and Countermeasures in Optical Impression Using Intraoral Scanners

Coordinator: Shota Fukazawa (Iwate Medical University)

[ES8-3] Evening Session 8

*Takahiro Shimizu[1] (1. Department of Removable Partial Denture Prosthodontics, Tokyo Dental College)

近年，デジタルデンティストリーの発展は目覚ましく，その中核ともいえる口腔内スキャナーは広く普及しつつある．口腔内スキャニングから固定性補綴装置のみならず可撤性補綴装置においても製作が試みられており，多数歯欠損を想定した部分欠損歯列に対する口腔内スキャニングの精確さに関する研究が増えている．

部分欠損歯列における口腔内スキャニングでは，顎堤部は残存歯部と比較して精確さが低下するという報告がある．これは，スキャニング時に画像を連続的に繋ぎ合わせるスティッチングという処理により，広範囲かつ平坦な面へのスキャニングの誤差が発生するためであると考えられる．そのため，補綴装置の製作において，支台歯間の距離や欠損部顎堤の状態によりスキャニングに誤差が生じる可能性がある．

日本補綴歯科学会第131回学術大会で，部分欠損歯列顎堤に対する口腔内スキャニングの精確さ向上を図る手法に関して報告した．その手法は，乾燥パスタで製作したマーカーを顎堤部に付与しスキャニングを行うというもので，スティッチングの誤差を減少させることで顎堤部におけるスキャニングの精確さが向上することが明らかとなった．

今回，本手法の具体的なテクニックについて解説するとともに，口腔内スキャナーの基本原理を整理する．さらに，スティッチングの処理に焦点を当て，多数歯欠損を想定した場合のスキャニングにおける問題点および改善策を，皆様と多角的に議論したい．

© 2026 Japan Prosthodontic Society

Evening Session

Sat. Jun 20, 2026 6:00 PM - 7:00 PM JST | Sat. Jun 20, 2026 9:00 AM - 10:00 AM UTC | Room 4 (WINC AICHI 5F Small Hall 2)

Evening Session 8 Challenges and Countermeasures in Optical Impression Using Intraoral Scanners

Coordinator: Shota Fukazawa (Iwate Medical University)

[ES8-4] Evening Session 8

*Keisuke Ashida[1] (1. Department of Prosthodontics, Division of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa Medical University)

近年，口腔内スキャナー（Intraoral Scanner; IOS）の普及により，デジタル印象採得は日常臨床において不可欠なものとなっている．しかし，単冠やショートスパンの印象採得と比較し，フルアーチ印象採得では，依然として連続的に取得した画像の統合プロセス（いわゆるスティッチング）の累積誤差による精度（Precision）・真度（Trueness）の低下が大きな課題である．

IOSは連続撮影フレームをスティッチングで三次元形態構築する．したがって，歯列全体にわたる多数歯・広範囲スキャンや欠損部顎堤のスキャンでは，形態特徴の乏しい領域における特徴点抽出の不安定化，画像間スティッチングの累積誤差，トラッキングロスからの復帰に伴うミスアライメントなどが，系統的な誤差の要因となることが知られている．さらに，外光（ユニットライト等）の干渉や，歯面の湿潤状態，軟組織の変位なども精度や真度に影響を及ぼすと考えられている．

本講演では，これらのエラー発生機序などの特性を概説し，現時点でIOSによるフルアーチ印象採得の精度・真度が，従来法と比較してどの水準にあるのかを最新の研究や文献を踏まえて明らかにする．また，臨床応用上許容できる精度・真度を獲得するためのスキャンパスの最適化やエラー防止のためのチェックポイントを含むスキャン戦略を具体的に提示する．

本講演を通じて，IOSの特性を最大限に活かしたフルアーチ印象採得への理解が深まり，日常臨床に資する知見を参加者と共有できれば幸いである．

© 2026 Japan Prosthodontic Society