

Sat. Jun 20, 2026**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 Yamazaki¹, Kaito Kikuchi¹, Daisuke Kurihara¹, Chikahiro Ohkubo¹ (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 Kato¹, Kosei Ito¹, Shinobu Uzawa², Shinji Takemoto³, Akinori Tasaka¹ (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 Ikuta¹, Yu Nakajima¹, Katsushi Tamaki¹ (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 Otomo¹, Takeshi Saito¹, Takafumi Kobayashi¹, Masahiro Ryu¹, Takayuki Ueda¹ (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 Tanaka¹, Kazuma Nakazawa¹, Masahiro Ryu¹, Takayuki Ueda¹ (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

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 Tamaki¹, Kanako Kataoka¹, Masayuki Suto¹, Yoshitaka Tamaki¹, Yasutake Tomata², Kazumi tanaka² (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 Hayashi¹, Dahuan Chu¹, Masashi Aikawa¹, Takuya Adachi¹, Norishige Kawanishi¹, Noriyuki Hoshi², Katuhiko Kimoto¹ (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 Murakami¹, Tomoaki Mameno¹, Suzuna Akema¹, Yuki Murotani¹, Toshihito Takahashi¹, Kotaro Higashi¹, Yoshie Okada¹, Satoko Takeuchi¹, Kotaro Kibi¹, Takashi Haraguchi¹, Satoshi Idoji¹, Kazunori Ikebe¹ (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 Yasuda¹, Kensuke Nishio^{2,3}, Takamasa Yoshida¹, Hiromu Matsuura¹, Shinji Okada^{2,3}, Naoki Yanagisawa², Sao Suzumura², Yoshiaki Ariwa², Akio Takayama², Hiroshi Chiba², Yoshinori Nameta⁴, Toru Hosoda², 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 Shimada¹, Minami Sagara¹ (1. Tokyo Branch, 2. Department of Comprehensive Dentistry, Nihon University School of Dentistry)

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 Yamazaki¹, Kaito Kikuchi¹, Daisuke Kurihara¹, Chikahiro Ohkubo¹ (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 Kato¹, Kosei Ito¹, Shinobu Uzawa², Shinji Takemoto³, Akinori Tasaka¹ (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 Ikuta¹, Yu Nakajima¹, Katsushi Tamaki¹ (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 Otomo¹, Takeshi Saito¹, Takafumi Kobayashi¹, Masahiro Ryu¹, Takayuki Ueda¹ (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 Tanaka¹, Kazuma Nakazawa¹, Masahiro Ryu¹, Takayuki Ueda¹ (1. Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College)

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 Yamazaki¹, Kaito Kikuchi¹, Daisuke Kurihara¹, Chikahiro Ohkubo¹ (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。

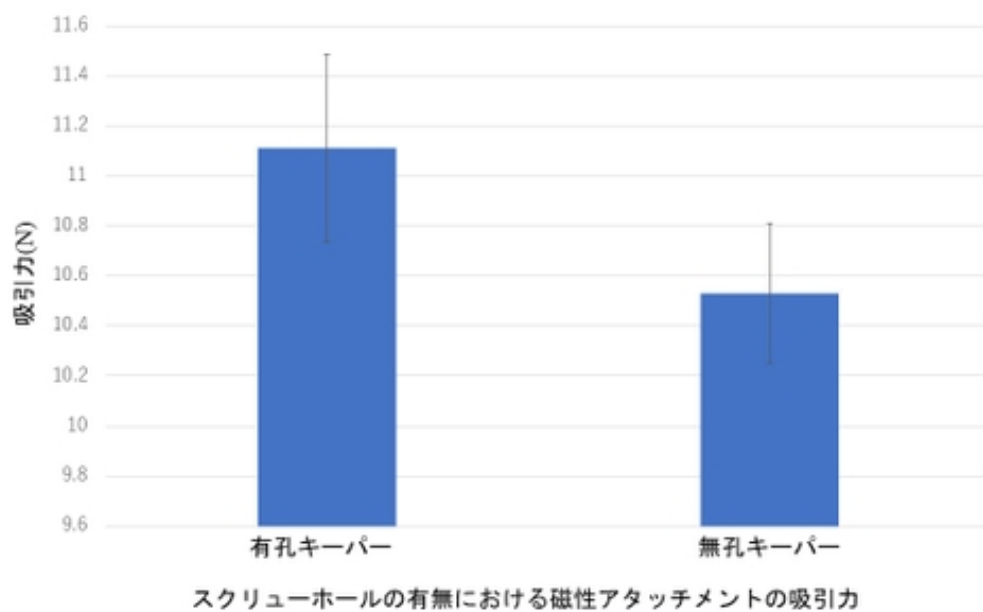
【結果と考察】

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].



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 Kato¹, Kosei Ito¹, Shinobu Uzawa², Shinji Takemoto³, Akinori Tasaka¹ (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靱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、従来の鑄造法と比較検討を行った。

【方法】

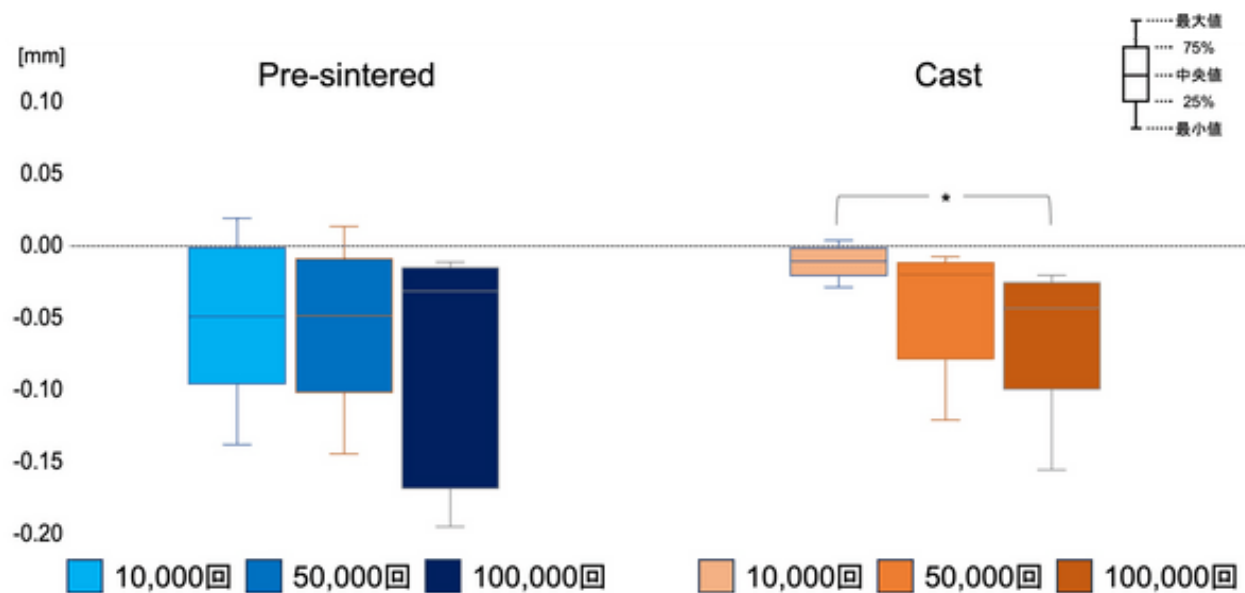
疲労試験には、①Pre-sintered：半焼結Co-Cr合金ディスクをミリング、②Cast：Co-Cr合金インゴットを鑄造により製作したクラスプ状試験片を用いた（各条件N=5）。試験前に、マイクロCTによる内部欠陥観察および3Dスキャンによるデジタル形状データ（試験前データ）の取得を行った。疲労試験は、疲労試験機を用い鉤尖部の垂直的偏位量が0.25 mmとなるように繰り返し荷重を負荷した。10,000回、50,000回および100,000回時点で取得した形状データを試験前データと重ね合わせ、算出した形状差分値を用いて統計学的分析を行った。条件間比較はMann-Whitney U検定を、条件内比較はKruskal-Wallis検定後、Steel-Dwass法にて多重比較を行った（ $\alpha=0.05$ ）。

【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.



(図) 鉤尖部における形状差分値の条件内比較

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 Ikuta¹, Yu Nakajima¹, Katsushi Tamaki¹ (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0.2mm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0mm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



図2 FAT下顎義歯

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 Otomo¹, Takeshi Saito¹, Takafumi Kobayashi¹, Masahiro Ryu¹, Takayuki Ueda¹ (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用いる際は、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、レジンで充填する。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で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（ $\alpha=0.05$ ）。

【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。

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 Tanaka¹, Kazuma Nakazawa¹, Masahiro Ryu¹, Takayuki Ueda¹ (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、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と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5mm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（ $\alpha=0.05$ ）。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との接着強さが向上した。

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 (Ozu university)

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

*Katsushi Tamaki¹, Kanako Kataoka¹, Masayuki Suto¹, Yoshitaka Tamaki¹, Yasutake Tomata², Kazumi Tanaka² (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 Hayashi¹, Dahuan Chu¹, Masashi Aikawa¹, Takuya Adachi¹, Norishige Kawanishi¹, Noriyuki Hoshi², Katuhiko Kimoto¹ (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 Murakami¹, Tomoaki Mameno¹, Suzuna Akema¹, Yuki Murotani¹, Toshihito Takahashi¹, Kotaro Higashi¹, Yoshie Okada¹, Satoko Takeuchi¹, Kotaro Kibi¹, Takashi Haraguchi¹, Satoshi Idoji¹, Kazunori Ikebe¹ (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 Yasuda¹, Kensuke Nishio^{2,3}, Takamasa Yoshida¹, Hiromu Matsuura¹, Shinji Okada^{2,3}, Naoki Yanagisawa², Sao Suzumura², Yoshiaki Ariwa², Akio Takayama², Hiroshi Chiba², Yoshinori Nameta⁴, Toru Hosoda², 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 Shimada¹, Minami Sagara¹ (1. Tokyo Branch, 2. Department of Comprehensive Dentistry, Nihon University School of Dentistry)

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 Tamaki¹, Kanako Kataoka¹, Masayuki Suto¹, Yoshitaka Tamaki¹, Yasutake Tomata², Kazumi tanaka² (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の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】

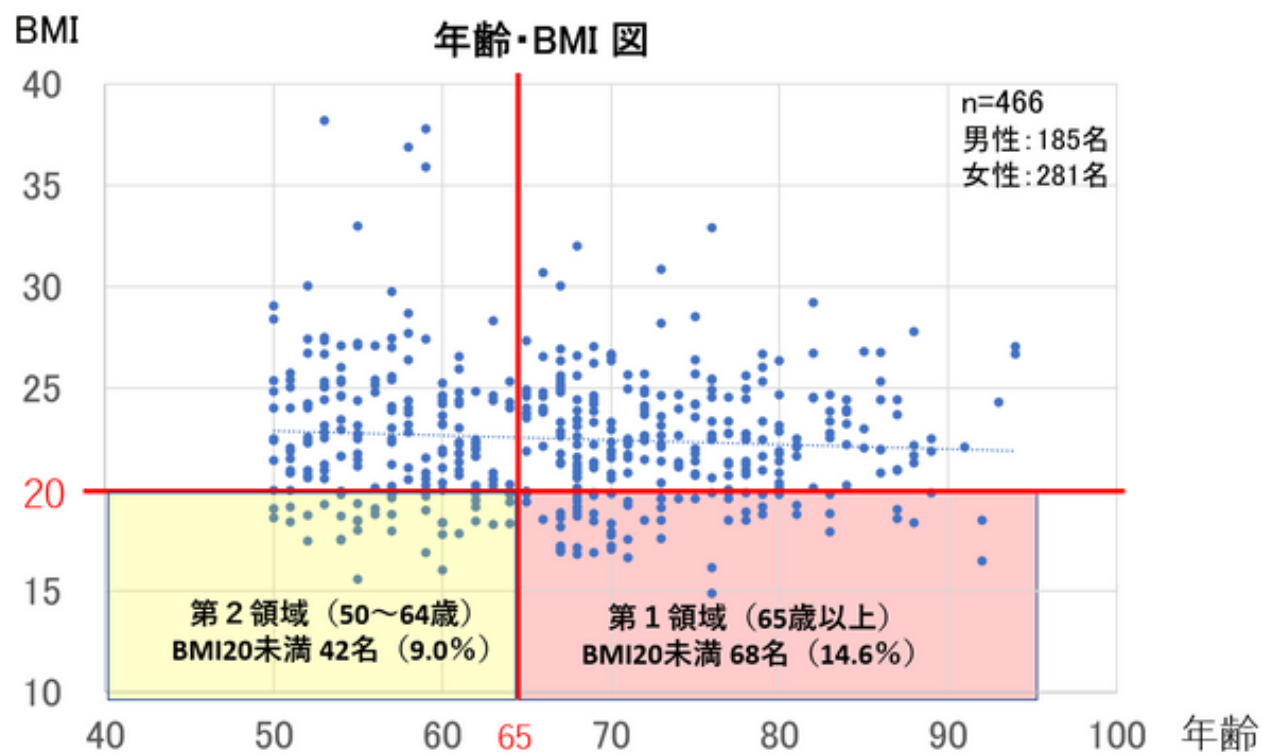
1. 対象患者口腔領域に関する何らかの問題を主訴に、あるいは定期的な検診で歯科医院を初診および再初診で受診した日本語が理解できる50歳以上の患者とした。2. 対象施設神奈川県内の一般歯科外来の3施設とした。3. 問診票の項目 (1) 自己申告の身長と体重 (BMIの算出)・・・低栄養の指標 (2) 利き手の握力 (kg)・・・全身の筋力の指標 (3) オーラルフレイルに関する5つのチェックリスト (OF-5)・・・口腔機能の指標 4. 事前評価 (1) 低栄養に関する事前評価 (2) 握力に関する事前評価 (3) オーラルフレイルに関する事前評価

【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.



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 Hayashi¹, Dahuan Chu¹, Masashi Aikawa¹, Takuya Adachi¹, Norishige Kawanishi¹, Noriyuki Hoshi², Katuhiko Kimoto¹ (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.

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 Murakami¹, Tomoaki Mameno¹, Suzuna Akema¹, Yuki Murotani¹, Toshihito Takahashi¹, Kotaro Higashi¹, Yoshie Okada¹, Satoko Takeuchi¹, Kotaro Kibi¹, Takashi Haraguchi¹, Satoshi Idoji¹, Kazunori Ikebe¹ (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.

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 Yasuda¹, Kensuke Nishio^{2,3}, Takamasa Yoshida¹, Hiromu Matsuura¹, Shinji Okada^{2,3}, Naoki Yanagisawa², Sao Suzumura², Yoshiaki Ariwa², Akio Takayama², Hiroshi Chiba², Yoshinori Nameta⁴, Toru Hosoda², 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。

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 Shimada¹, Minami Sagara¹ (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見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 Scale-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.