

## 腸内環境から考えるデジタルヘルスケアの現状と未来

(医薬健康研<sup>1)</sup>) ○國澤 純<sup>1</sup>

The present and future of digital healthcare from a perspective of gut environment (<sup>1</sup>*Microbial Research Center for Health and Medicine, National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition (NIBIOHN)*) ○Jun Kunisawa<sup>1</sup>

In recent years, the concept of 'health from the gut' has attracted a lot of attention, the key to which is the 'gut environment'. The gut environment is mainly formed by the interaction between food components, gut bacteria and the host, and defines our health. Related to this issue, there is growing interest in the functionality of gut bacteria and food, but it is well recognized that gut bacteria vary widely from individual to individual, and that there are also individual differences in the effects of food. We are conducting research to elucidate the molecular basis of these individual differences in the gut environment and to link them to the maintenance of health and diseases, by integrating analysis of human samples and basic research such as animal models. Furthermore, social implementation is also underway with the aim of realizing a new society brought about by 'personalized and stratified nutrition' and 'precision nutrition'. In this presentation, I would like to introduce our research, including from the perspective of digital healthcare, on the discovery of intestinal bacteria that affect health effects, a system for predicting the effects of food, and efforts to realize a new society that proposes food suitable for each individual.

*Keywords : Commensal bacteria, Food, Immunity*

近年、「腸から健康に」というコンセプトが注目されているが、その鍵を握るのが「腸内環境」である。腸内環境は、主に食品成分と腸内細菌、さらには宿主との相互作用により形成され、私たちの健康状態を規定している。こうした背景から、腸内細菌や食品の機能性に関心が高まっているが、腸内細菌は個人差が大きく、また食の効果にも個人差があることが広く認識されている。私たちは、このような腸内環境の個人差の分子基盤を解明し、健康維持や疾患の予防、改善につなげるための研究を、ヒトサンプルの解析と動物モデルなどの基礎研究を融合させながら進めている。さらには、腸内環境の個人差に基づき、個人ごとに適した食事を提案する「個別化・層別化栄養」「精密栄養学」がもたらす新しい社会の実現を目指した社会実装も進めている。本講演では、健康効果に影響を与える腸内細菌の発見や、自身の代謝や腸内細菌の働きを指標として食品の効果を予測するシステム、1人ひとりに適した食を提案する新しい社会の実現に向けた取り組みなどについて、デジタルヘルスケアの観点も含め私たちの研究を紹介したい。

1) 9000人を調べて分かった腸のすごい世界 強い体と菌をめぐる知的冒険 (日経BP)

2) 実験医学増刊号「精密栄養学」(羊土社)