

腸内細菌叢と生物学的年齢 Gut microbiota and biological age

内藤裕二先生
京都府立医科大学 生体免疫栄養学

抄録

低レベルではあるが持続的な炎症免疫応答を制御することは生物の寿命延長（健康長寿）の戦略上必要条件とされる。ゲノム不安定性、テロメアの短縮などを含めた老化の病態を証明する hallmark が報告されたが、腸内細菌叢については未解決である。

腸管の老化（Aging Gut）を制御することが生活習慣病の予防、健康長寿の延伸につながる可能性を示す重要な成果が報告されてきている。「ヒトを含めた生物の寿命延長（健康長寿）に必要な腸内細菌とは？」という問いに明確に答えることはできないが、暦年齢ではない生物学的年齢の指標として腸内細菌叢解析から得られる情報が有用である可能性がある。さらに細菌叢解析に加えて、質量分析計を中心にした同定技術の進歩によって、宿主の免疫、炎症、代謝に影響する多くの細菌代謝物の存在が明らかになりつつある。

腸内細菌叢の多様性から寿命を予測する試みも報告され、口腔内細菌である Proteobacteria 門腸内細菌科の細菌群の増加は死亡率が高いことも明らかにされた。

本講演では、腸内微生物、腸内代謝物の情報解析から老化時計（Aging Clock）の一つとして gAge（ジーエイジ、gut clock of aging）という考え方を提案する。

略歴

昭和 58 年京都府立医科大学卒業

平成 13 年米国ルイジアナ州立大学医学部分子細胞生理学教室客員教授

平成 21 年京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学准教授

平成 27 年本学附属病院内視鏡・超音波診療部部長

令和 3 年京都府立医科大学大学院医学研究科生体免疫栄養学講座 教授～現在に至る。

日本酸化ストレス学会理事長，日本消化器病学会財団評議員，日本消化器内視鏡学会財団評議員，近畿支部長，日本消化器免疫学会理事，日本抗加齢医学会理事，農林水産省農林水産技術会議委員，2025 大阪・関西万博大阪パピリオンアドバイザー

専門は消化器病学，消化器内視鏡学，抗加齢学，腸内細菌叢。

著書に消化管（おなか）は泣いています ダイヤモンド社 東京 2016 年

人生を変える賢い腸のつくり方 ダイヤモンド社 東京 2016 年

すべての臨床医が知っておきたい腸内細菌叢～基本知識から疾患研究、治療まで 羊土社 東京 2021 年など多数。