



# CFAI Special Seminar 2025

## ビフィズス菌とヒト健康： ビフィズス菌のヒト腸管での存在意義並びにその臨床応用の探求

### Bifidobacteria and Human Health: Exploring the Significance of Bifidobacteria in Human Gut and Their Clinical Applications

肖 金忠 博士 Dr. Jinzhong Xiao

森永乳業（上海）董事・東北大学客員教授  
Director, Morinaga Milk (Shanghai) Co., Ltd.  
Visiting Professor, Tohoku University

December 17<sup>th</sup>, 16:00~ (2F, Seminar Room 1)

ビフィズス菌はヒト腸内微生物叢の主要な構成員の一つであり、近年その健康効果に関する研究が増えている。特に「ヒト常在性ビフィズス菌（Human-Residential Bifidobacteria, HRB）」はヒト腸管に天然生息する菌群で、母乳栄養児の腸管では乳児型HRBが優勢菌群として存在する。対して、ヒト腸管以外で生息する菌群は「non-HRB」と呼ばれ、HRBと比較してHMO（ヒトミルクオリゴ糖）の利用能や有益代謝産物の産生能力に著しい違いが見られる。研究によると、non-HRBと比較して、HRB（特に乳児型HRB）はHMOを効率的に利用する遺伝子を有し、葉酸・芳香族乳酸などの有益物質を産生するなど、多くの特徴を有しており、その存在意義はまだ十分理解されているとは言い難い。母乳中のHMOはビフィズス菌の定着促進に重要な役割を果たし、乳児用食品へのHMO配合が試みられている。しかし、多くの先進国における乳児腸管ではHMO利用能を持つビフィズス菌が欠乏している証拠があり、特にHMO利用能の高い*B. infantis*は極めて検出が困難とされ、HMO添加の効果が期待通りに得られない可能性がある。これらのことはHRBとHMOの組み合わせが腸内環境と健康状態を改善する有効なストラテジーであることを示唆している。本講演では、HRBの特徴、各種HMOに対する利用能、人工腸管モデル実験におけるHRBとHMOの相乗効果、および乳児へのHRB補給の臨床的有効性、さらに、HRB菌株による成人や高齢者など全年齢層への臨床応用についても紹介したい。

Nakajima *et al.*, Gut Microbes. (2025); Yong *et al.*, Gut Microbes. (2024);  
Ojima *et al.*, ISME J. (2022) 連絡先：北澤、西山 4373