

市民公開講座 -2**腸内環境に基づく層別化医療・ヘルスケアがもたらす未来**

慶應義塾大学先端生命科学研究所, 神奈川県立産業技術総合研究所,
筑波大学医学医療系, 株式会社メタジェン

福田真嗣

Shinji Fukuda

Institute for Advanced Biosciences, Keio University,
Kanagawa Institute of Industrial Science and Technology,
University of Tsukuba School of Medicine,
Metabologenomics, Inc.

ヒトの腸内にはおよそ1,000種類で40兆個にもおよぶとされる腸内細菌が生息しており、これらの集団（腸内細菌叢と呼ぶ）は宿主と密接に相互作用することで、複雑な腸内生態系を形成している。腸内細菌叢は、産生する栄養素や代謝物質、さらにはその構成成分を介してヒトの健康維持に寄与することが知られているが、薬剤摂取やストレス、あるいはライフスタイルや食習慣の変化など、様々な環境要因により腸内細菌叢のバランスが崩れると、大腸癌や炎症性腸疾患といった腸そのものの疾患に加えて、自己免疫疾患や代謝疾患といった全身性疾患に繋がることも知られている。したがってその重要性から、腸内細菌叢は異種生物で構成されるわれわれの体内における「もう一つの臓器」とも捉えられる。われわれはこれまでに、腸内細菌叢の遺伝子情報と代謝動態に着目したメタボロゲノミクスアプローチを開発し、腸内細菌叢から産生される代謝物質が健康維持・増進に重要なことを明らかにしてきた。本研究成果を社会実装する目的で、慶應義塾大学と東京工業大学とのジョイントベンチャーとして株式会社メタジェンを設立した。本発表では、「層別化」をキーワードに、個々人で異なる腸内環境の特徴を見出し、それらに基づく食習慣の改善や適切なサプリメント開発、さらには創薬など、腸内環境に基づく新たな健康維持、疾患予防・治療基盤技術の創出に向けたわれわれの取り組みについて紹介する。