



# 第 452 回 つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題：常在微生物叢に基づく層別化医療・ヘルスケアがもたらす未来

演者：福田真嗣

慶應義塾大学 先端生命科学研究所 特任教授  
筑波大学医学医療系 TMRC 客員教授  
神奈川県立産業技術総合研究所 グループリーダー  
株式会社メタジェン 代表取締役社長 CEO

日時：2019年 10月 1日 (火) 17:00-18:30

会場：学系棟 483 室

要旨：

口腔内や腸管内といったわれわれの消化管内には無数の微生物が生息しており、それらの集団（微生物叢）が宿主と相互作用することで複雑な生態系を形成している。これらの常在微生物叢は、その構成成分や産生する代謝物質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微生物叢のバランスが崩れると（これを *dysbiosis* と呼ぶ）、大腸癌や炎症性腸疾患といった腸管関連疾患に加えて、自己免疫疾患や代謝疾患といった全身性疾患につながることも知られている。また近年では、口腔内細菌が腸管内に移行して作用することが、疾患の引き金や増悪因子になるケースも報告されている。それ故、常在微生物叢の機能を正しく理解しそれらを制御することは、ヒトの健康維持・疾患予防において重要である。われわれはこれまでに、微生物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を基盤とする統合オミクス解析技術を構築し、特に腸内細菌叢から産生される代謝物質が生体恒常性維持に重要な役割を担う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、個々人において異なる微生物叢に基づく適切な層別化が、食機能や薬効に重要であることが明らかとなりつつあることから、それら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。

本セミナーは、生命システム医学専攻&疾患制御医学専攻（博士）「医学セミナー」（担当：専攻各教員）、及び、フロンティア医科学専攻（修士）「医科学セミナーII」（担当：入江賢児）の関連セミナーに相当します。HBP共催

連絡先：筑波大学医学医療系 高橋 智（内線 7516、satoruta@md.tsukuba.ac.jp）

【筑波分子医学協会（TSMM）主催】HP <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/tsmm/>

協会代表：筑波大学医学医療系 熊谷嘉人 TSMM セミナー担当：筑波大学医学医療系 柳沢裕美