



腸内細菌による免疫系への影響

本田 賢也 博士

慶應義塾大学・医学部・微生物学免疫学教室・教授／
理化学研究所・統合生命医科学研究センター(IMS)・
消化管恒常性研究チーム・チームリーダー

平成27年1月23日(金)午後17:00-18:30
医学4A棟411セミナー室

講演要旨

腸内細菌が、免疫疾患・代謝疾患・神経疾患・がんなど広範な疾患に影響を与えていることが、次世代シーケンサーを用いた大規模研究から明らかになってきている。腸内細菌と常に接する腸管粘膜は、非常にユニークな免疫システムを形成している。中でも、Th17細胞とTreg細胞が、全身で腸管に最も多く存在することが知られている。我々は無菌マウスを検討することで、腸内細菌の存在が、Th17細胞・Treg細胞それぞれの誘導に必須であることを見出した。さらにどのような腸内細菌がこれらの細胞を誘導するのかを検討した結果、セグメント細菌(segmented filamentous bacterium, SFB)がTh17細胞分化を誘導し、クロストリジアに属する細菌がTreg細胞分化を誘導することを明らかにした。Th17細胞・Treg細胞はともに、免疫恒常性制御の根幹に関わる細胞である。我々の一連の研究結果は、様々な疾患治療及び予防において重要な知見を提供するものとする。