



東北大学グローバルCOE

第5回

Network Medicine特論

講義のお知らせ

本田 賢也 博士

(東京大学大学院医学系研究科免疫学講座・准教授)

腸内細菌による免疫システム構築

日時: 9月15日(木)17時30分

場所: 医学部5号館201号室

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ます。中でも、インターロイキン-17を高産生するT細胞サブセット(“Th17細胞”)や、制御性T細胞サブセット(“Treg細胞”)が、消化管粘膜に多数存在することが知られています。私たち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細胞それぞれの分化に必須であることを見出しました。さらにどのような腸内細菌がこれらT細胞サブセットを誘導するのかを、ノバイオームマウスを用いて検討した結果、Th17細胞分化を誘導する細菌としてセグメント細菌(segmented filamentous bacterium, SFB)を、Treg細胞分化を誘導する細菌としてクロストリジウム属細菌を同定しました。Th17細胞・Treg細胞はともに、自己免疫疾患や感染症に深く関わる細胞です。私たちの研究結果は、こうした疾患への治療に応用できる可能性があると考えています。本講義では、これら一連の研究成果を紹介します。

参考文献

- 1) Science. 331:337-41. (2011)
- 2) Cell. 139:485-98. (2009)
- 3) Nature. 455:808-12. (2008)

Network Medicine特論では、最新のNetwork Medicine研究を紹介しています。最新の医学研究を理解するために必要な知識を多くの学生・教員間で共有したいと思います。

Network Medicine特論は医学履修課程の大学院講義です。受講学生は履修簿を持参し、修了後にサインを受けること。聴講は自由大歓迎です。皆さん是非ご参加ください。

拠点リーダー 岡 芳知 / 担当 石井 直人 (内線8096)