



東北大学グローバルCOE

## 第2回

# Network Medicine特論

## 講義のお知らせ

### 清野 宏 博士

(東京大学医科学研究所・所長)

#### 粘膜免疫： 共生と防御戦略を応用したワクチン開発

日時：7月1日(金)17時30分

場所：加齢医学研究所・スマート・エイジング  
国際共同研究センター・国際会議室

呼吸器・消化器粘膜は「内なる外」を形成し、恒常的に外界に暴露されており、物理的、化学的、そして免疫学的障壁として機能し、病原微生物に対しては第一線の防御機構として、一方、多種多様な常在菌に対しては共生関係を成立させている。粘膜免疫システムに粘膜関連リンパ組織(MALT)が存在し、免疫誘導制御の中心的役割を果たしている。最近では、共生細菌(例、Alcaligenes菌)がMALT代表的組織であるパイエル板組織内に共生するという事実が明らかになり「組織内共生」という新概念の提唱に結びついている。さらに、粘膜免疫学と植物工学・マテリアル工学という異なる科学と技術体系の融合は、「コメ型経口ワクチンMucoRice」や「ナノゲル型経鼻ワクチンMucoNanogel」の開発に結びつき、「注射器・注射針不要ワクチン」として新しい「粘膜ワクチン」開発戦略を生み出している。

#### 参考文献

- 1) Obata T, et al; Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 107:7419-7424, 2010
- 2) Tokuhara D, et al; Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 107:8794-8199, 2010
- 3) Nochi T, et al; Nat. Mater. 9 :572-578, 2010

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 高井 俊行 (内線8504)