



東北大学グローバルCOE

# Network Medicine

## 創生拠点

### NM高等教育セミナー

# 田邊 賢司博士

(岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 生化学分野・助教)

## 「初期エンドソームにおける 膜ダイナミクスの分子機構」

2011年11月18日(金) 16時30分-17時30分  
加齢研・スマートエイジング国際共同研究センター・国際会議場

細胞は外部から取り込んだ物質を適切な場所に輸送し、適切なシグナル伝達や栄養素の利用を行っている。取り込んだ物質の選別は主に初期エンドソームと呼ばれる細胞内小器官が担っており、その選別を通じてシグナル伝達の時間的・空間的調節にも寄与している。選別輸送の分子メカニズムの理解は、細胞がどのようにシグナル伝達を制御しているのか、さらにその破綻と疾患の関係について知る上で大変重要である。しかし、初期エンドソームでの選別輸送はダイナミックな膜の変形を伴い、その分子メカニズムはほとんどわかっていない。近年、我々は初期エンドソームの膜ダイナミクスに関わる制御分子として、細胞骨格関連因子などを含む複数のタンパク質を同定してきた。今回はその制御因子の一つとして同定したホスファチジルイノシトール4-キナーゼを中心に、初期エンドソームにおける膜ダイナミクスの制御モデルを紹介する。

#### 参考文献

1. Tanabe, K. and Takei, K. Dynamic instability of microtubules requires dynamin 2 and is impaired in a Charcot-Marie-Tooth mutant. *J. Cell Biol.* 185, 929-948, 2009.
2. Tanabe K, et al.. Receptor Sorting and Actin Dynamics at Early Endosomes. *CIB* (2011) in press
3. Ohashi E, Tanabe K, et al. (2011) Receptor Sorting within Endosomal Trafficking Pathway Is Facilitated by Dynamic Actin Filaments. *PLoS ONE* 6: e19942.
4. Mesaki K, Tanabe K, et al. (2011) Fission of tubular endosomes triggers endosomal acidification and movement. *PLoS ONE* 6: e19764.

本セミナーは医学履修課程特別セミナー等を兼ねています。受講学生は履修簿を持参し、セミナー修了後にサインを受けること。聴講は自由大歓迎です。学部生の皆さんもぜひどうぞ。

拠点リーダー 岡 芳知 / 世話人 佐竹 正延(加齢研・免疫遺伝子制御研究分野)  
問い合わせ先: 内線8481