



東北大学グローバルCOE

Network Medicine

創生拠点

大学院セミナー

# 権田 幸祐 先生

(医学系研究科・ナノ医科学講座・助教)

*In vivo*ナノイメージングで観えてきた  
がん転移メカニズム

2009年1月30日(金) 17時-18時  
医学部大会議室(1号館2階)

がん転移メカニズムの研究は、技術的な困難さから培養皿(*in vitro*)で主に行われてきた。しかし血管が存在する腫瘍組織(*in vivo*)は培養皿と環境が大きく異なるため、がん転移を生理的に理解し治療に役立てるには、転移に関わる細胞動態を生体内で直接可視化する技術(*in vivo*イメージング)が重要となる。

我々は、蛍光性ナノ粒子(量子ドット)で標識したがん関連膜蛋白質を独自装置で*in vivo*イメージングし、位置精度9nmで細胞膜ダイナミクスを可視化することに成功した。その結果、膜ダイナミクスは、がん転移プロセスの進行にともない劇的に変化することを見出した。本セミナーでは、我々のイメージング成果について紹介するとともに、がん転移の生理的メカニズムについて議論を深めたい。

## 参考文献

- *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 359, 1-7 (2007).
- *Cancer Res.* 67, 1138-1144 (2007).
- *Biophys. J.* 92, 4109-4120 (2007).
- *Exp. Cell Res.* 314, 3563-3569 (2008).
- *Breast Cancer* 15, 145-152 (2008).

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 中山啓子(発生分化解析・内線8227)