

「細胞機能の蛍光バイオイメージング」

日時：平成26年**10月3日**（金曜日） **16時00分-17時00分**

会場：旭川医科大学
教育研究推進センター3Fカンファレンスルーム

演者：北海道大学大学院医学研究科

細胞生理学分野

教授 **大場 雄介 先生**

ABSTRACT

GFPの発見とcDNAの単離は、生細胞イメージング研究を大いに加速した。我々は、GFPやFRET、BiFC等のイメージング技術により、生細胞での低分子量GTP結合タンパク質Rasの活性制御機構およびその機能の解明に取り組んできた。最近、Rasとその標的因子PI3Kの複合体がエンドゾームにリクルートされ、この結合によるPI3K活性化がエンドサイトーシス亢進やエンドソームの成熟化、外来因子取込に重要であることを明らかにした。さらに、インフルエンザウイルスの宿主細胞への取込制御に重要なシグナル伝達ネットワークの全貌も明らかになりつつある。また、エンドゾーム自身や取り込み物質、あるいは関連タンパク質のライブセルイメージングと定量的データ解析により、膜輸送システムのモデル化やエンドゾームからのシグナル伝達発信のメカニズムの探索にも取り組んでいる。

一方、イメージング手法の活用は基礎研究のみに限定されるものではない。慢性骨髄性白血病を対象としたFRETによる薬剤感受性試験は、従前技術では得られない臨床上有用な情報を提供可能であり、実用化を目指した開発研究を展開している。当日はこれらイメージング技術とその解析例の紹介に加え、イメージング技術が秘める今後の可能性について議論したい。

なお、セミナーを撮影したビデオを学内限定で公開させていただきます事をご了承下さい。

主催：教育研究推進センター、後援：脳機能医工学研究センター

連絡先：船越 洋（内線2886）