

大学院特別講義

(医歯学先端研究特論) (生命理工学先端研究特論)
(医歯理工先端研究特論)

下記により大学院特別講義を行いますので多数ご来聴下さい。

記

**演 題： 超解像ライブイメージングで探る細胞内物質輸送の
制御機構**

講 師： 岡田 康志 先生

(理研 QBiC 細胞極性統御研究チームリーダー)

日 時： 平成 24 年 10 月 29 日 (月) 17 時 30 分 ~ 19 時 30 分

場 所： 大学院講義室 2 (M & D タワー 1 3 階)

講演要旨：

細胞内物質輸送は、さまざまな細胞機能の兵站として重要な役割を果たしている。近年、細胞内物質輸送を担う分子モーターの構造と運動機構については急速に理解が深まったが、細胞内での制御については未解明な点が多い。特に、兵站として効率的に機能するための、必要な物を必要な場所に送り届ける仕組みについてはほとんど判っていない。私たちは、そのモデル系として、細胞極性に従った細胞内物質輸送の制御機構を研究している。たとえば、神経細胞の軸索輸送では、選択的に軸索へと輸送が行われる。最近私たちは、分子モーターのキネシンが軸索の微小管に特異的な構造多型を認識することで軸索への選択的輸送を行っていることを見出した。このことは、細胞内で個別の微小管と分子モーターの相互作用を解析することの重要性を示唆している。しかし、特に神経細胞のような微小管が密に配列している細胞では光学的な解像度限界(回折限界)により微小管を個別に観察することは不可能であった。そこで私たちは、回折限界を超えた高分解能でのライブイメージングに現在挑戦している。本講義では、微小管の構造多型による物質輸送制御機構について最近の知見を紹介し、さらに時間が許せば超解像ライブイメージングの最新の成果について紹介したい。

【連絡先】神経機能形態学分野 (内線 : 5 1 4 9)