



医歯学総合研究科大学院特別講義／お茶の水ニューロサイエンスセミナー
(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)

近赤外の量子ドット (Qdot) の基礎 ～生体蛍光イメージングへの応用～

演者 神 隆 (じん たかし) 先生

理化学研究所生命システム研究センター
ナノバイオ研究チーム チームリーダー

日時 2013年10月4日(金) 17:00 ～19:00

会場 M&Dタワー11階 大学院講義室3

講演要旨

生命科学研究にとって、今や蛍光イメージングは必須の基盤技術であり、蛍光プローブはこれを支える重要な要素技術である。近年、有機色素、蛍光蛋白質に続いて、半導体、シリカ、ダイヤモンドなどのナノ粒子を利用した蛍光プローブの開発が盛んになっている。これら微粒子系蛍光プローブの中で最も実用化が進んでいるのは、半導体のナノ粒子(量子ドット)である。現在蛍光プローブとして利用されている代表的な量子ドットとしては、CdSe(480-700 nm), CdSeTe(700-900 nm), PbS(900-1600 nm)等の半導体ナノ粒子があげられる。量子ドットは、従来の有機色素や蛍光蛋白質に比べると、発光輝度が格段に高く、光退色しにくい、1波長励起による多色蛍光イメージングが容易、等の優れた蛍光特性を有している。本講義では、生体組織透過性の高い近赤外発光の量子ドットについて、基本的特性及びこれを用いた生体蛍光イメージングへの応用についてお話する。

多数の皆様の御来聴をお願い申し上げます。

連絡先：神経機能形態学 寺田 純雄 (内線 5149)
共 催：東京医科歯科大学脳統合機能研究センター