

ライフエンジニアリングコース

「ライフエンジニアリング特別講義第三」(HCB.C551)【日本語開講】

公開セミナー

日時: 2018年4月24日(火)

16:30~17:30

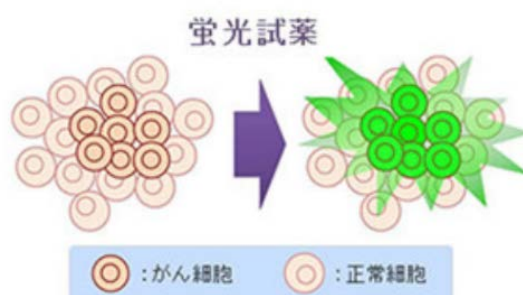
場所: B223 講義室

講演者: 浦野 泰照 (Yasuteru Urano)

東京大学 教授

大学院薬学系研究科・薬品代謝化学教室

大学院医学系研究科・生体物理医学専攻・医用生体工学講座・生体情報学分野(兼務)



講演タイトル:

有機小分子蛍光プローブの精密開発による新たな疾患可視化技術の創製

講演要旨:

蛍光プローブとは、観測対象分子と出会うことで初めて蛍光性を発揮する、機能性有機小分子である。近年我々は、独自の物理化学的なアプローチにより全く新たなプローブ設計法を確立し、本設計法に基づき各種新規プローブを精密に設計・開発することで、それまで不可能であった生細胞内の各種生理活性物質のリアルタイム可視化解析に成功してきた。

さらに最近、同設計法を活用してがん細胞を正常細胞と区別して検出可能な蛍光プローブの開発にも複数成功した。実際にこれらのプローブを生きている動物個体へと適用することで、1 mm 以下の微小がん部位を、1分程度で明確に検出することにも成功し、また外科手術で摘出した直後のヒトがん組織へと適用することで、実臨床応用可能なレベルでのがん検出が可能であることも明らかとした。本講演会では、プローブ分子設計の概略から最新イメージング成果までを紹介し、さらに有機小分子蛍光プローブの持つイメージング臨床技術としてのポテンシャルとその限界、また化学がイメージングを超えてどのように近未来医療技術に貢献するかについても議論する。

問合せ先:

生命理工学院 近藤科江 Ext: 5800; E-mail: skondoh@bio.titech.ac.jp