

第6回細胞生物学セミナー

酸化的環境での新たな分子イメージングについて

和田郁夫先生

福島県立医科大学 医学部附属生体情報伝達研究所 細胞科学研究部門 教授

日時：平成24年8月24日（金） 16：30～17：30

場所：手形キャンパス 総合研究棟1階講義室

後生生物の細胞内膜系は、物質の産生・輸送のために、膜の構造変化、あるいは内腔での複雑な反応制御を行う。GFPを主体とする生細胞イメージングは、分子自体を可視化することで強力なツールとして用いられてきたが、大気中での使用においては、その高い酸化還元電位の故に大きな制約を受ける。本セミナーでは、最近報告した、酸化環境で異常性を示さない新たな蛍光プローブ群の開発とそのインパクト、それらを用いた1分子レベルでの様々なダイナミクス解析を紹介し、生体が示すストレス耐性の基盤について考察する。同時に、現在、取り組んでいる、光学顕微鏡の理論限界を超える、構造化照明を用いた空間分解能拡張、及び単一光子ダイナミクス計測を取り込んだイメージングなど、様々な分野での応用が期待される先端的なイメージング技術について紹介する。

世話人：生命科学専攻 久保田広志 018-889-3053, hkubota@ipc.akita-u.ac.jp