

# 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)

(医歯理工学先端研究特論)

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: 全身・全脳透明化の先に見えるもの

— 個体レベルのシステム生物学の実現に向けて —

講師: 上田 泰己 先生

東京大学医学系研究科/理化学研究所

日時: 平成 27 年 6 月 4 日(木) 17 時半～19 時半

場所: 医科新棟 5 階症例検討室

## 講義趣旨

私達の体内には自然が創った時計がある。この概日時計は、約24時間の周期でリズムをうち、光や温度の変化でリセットされ、体内の様々なイベントのタイミングを調節する。朝に目が覚め、夜に眠たくなるのも各臓器に時計細胞が存在するからである。体中に散在する時計細胞は、全体として統一的な時間を刻んでいる。講演では、概日時計の解明の現状について紹介するとともに、細胞から少量多品種で個体を創り出す技術や、器官のまるごとイメージングを可能にする透明化技術を紹介し、これらを用いた個体レベルのシステム生物学の実現に向けた試みを議論したい。

参考文献 *Nature* 418: 534-9 (2002), *PNAS* : 101:11227-32 (2004), *Nature Genetics* 37:187-92 (2005), *Nature Genetics*, 38:312-9 (2006), *Nat Cell Biol.* 9:1327-34 (2007), *PNAS* 105, 14946-51 (2008), *Nat Cell Biol.* 10, 1154-63(2008), *PNAS* 106, 9890-5 (2009), *PNAS* 106, 15744-9 (2009), *Curr Biol.* 20(24):2199-206.(2010), *Cell* 144(2):268-81 (2011), *Nature Rev. Genet.* 12(6):407-16 (2011). *Cell Reports* 2(4):938-50 (2012). *Genome Biol.* 14(4):R31 (2013). *Cell*, 157(3): 726-39, (2014). *Cell*, 159(6):911-24(2014).

連絡先 病態代謝解析学分野 畑 裕 (内線 5164)

細胞薬理学分野 田邊勉