

第2回 細胞制御セミナー

演題：細胞社会に見る協調と競合の分子基盤

講師：井垣 達吏 先生

神戸大学大学院医学系研究科 遺伝学分野・准教授
JST さきがけ研究員

日時：平成 24 年 11 月 16 日（金）16:10～17:40

場所：長崎大学薬学部第二講義室（2階）

要旨：「競合」はあらゆる生命活動の根幹を成す現象であり、「適者選択」の原理を通じて生命の生成・維持・進化を駆動する原動力となっている。近年、このような生物個体間で働く適者選択システムが、多細胞生物を構成する細胞間のレベルでも存在することが明らかとなり、「cell competition（細胞競合）」と呼ばれるようになった。細胞競合は、同種の細胞間で相対的に適応度の高い細胞（winner）が低い細胞（loser）を積極的に排除する現象であり、正常発生において動的に制御される組織構築過程や、ニッチにおける優良幹細胞の選別、さらには組織に生じた異常細胞の排除など、多様な生命現象に関わることが示されつつある。一方、細胞社会には細胞同士の様々な「協調」機構も存在し、組織・器官の発生やその恒常性維持、さらにはがんの発生・進行に重要な役割を果たしている。これら細胞社会の競合／協調機構について、ショウジョウバエモデルを用いた我々の最近の研究を紹介し、上皮の恒常性維持とがん制御の観点からその分子基盤について議論したい。

Ohsawa S, Sato Y, Enomoto M, Nakamura M, Betsumiya A, Igaki T, Mitochondrial defect drives non-autonomous tumor progression via Hippo signaling in *Drosophila*.
Nature 490, 547–551 (2012)

Ohsawa S, Sugimura K, Takino K, Xu T, Miyawaki A, Igaki T, Elimination of oncogenic neighbors by JNK-mediated engulfment in *Drosophila*.
Developmental Cell 20: 315-328 (2011)

連絡先：長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科
生命薬科学専攻 細胞制御学分野
武田 弘資
TEL: 095-819-2417
E-mail: takeda-k@nagasaki-u.ac.jp