

第24回 細胞制御セミナー

演題： 肝臓の形成と恒常性維持

講師： 仁科 博史 先生

東京医科歯科大学 難治疾患研究所 発生再生生物学分野 教授

日時： 2022年10月21日（金） 16:10～17:40

場所： 長崎大学薬学部 第2講義室

要旨：肝臓は解毒代謝の中心器官であり、個体の生存に必須である。ノックアウトマウスの作出やモデル生物変異体の解析から、肝発生や肝再生など肝臓の形成に重要な因子の同定が進んできた。一方、肝臓の恒常性維持機構については不明な点が多い。器官が各種ストレスを受けると、正常な細胞集団の中に、遺伝子変異した細胞や障害を受けた細胞、老化細胞など異常細胞が生じる。若くて健康な器官はこれら異常細胞を排除する能力（異常細胞排除）と、周辺に存在する正常細胞の増殖による空いた空間を埋める能力（代償性増殖）を有している。異常細胞を排除し正常細胞の数を保つことで臓器の恒常性を維持している。すなわち、異常細胞を排除し、適切な細胞数を保つことは、器官が長期間正常に機能する上で重要である。本セミナーでは演者らの研究を中心にして、肝形成シグナル伝達経路から、最近注目されている“細胞競合現象”や“臓器連関”に関する研究成果を紹介する。

参考文献：

Hiroshi Nishina. Physiological and pathological roles of the Hippo-YAP/TAZ signaling pathway in liver formation, homeostasis and tumorigenesis. *Cancer Sci.* 113: 1900-1908 (2022) [Review]

Norio Miyamura, et al. YAP determines the cell fate of injured mouse hepatocytes *in vivo*. *Nat. Commun.* 8: 16017 (2017)

Sean Porazinski et al. YAP is essential for tissue tension to ensure vertebrate 3D body shape . *Nature* 521: 217-221 (2015)

【共催】 長崎大学薬学部 下村脩博士ノーベル化学賞顕彰記念創薬研究教育センター
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 ライフサイエンス・イノベーション研究ユニット

問合せ：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