

新潟脳神経研究会特別例会のご案内

日時：平成30年11月9日(金)17:00~18:30

場所：脳研究所 1F 検討会室

神経障害エステラーゼの *in vivo* における機能解析

木村 穰 先生

東海大学 分子生命科学・医学部 教授

(新潟大学脳研究所共同研究拠点共同研究者)

神経障害エステラーゼ(NTE)は湾岸戦争後、米軍兵士が帰国後に神経障害を訴えるようになって脚光を浴びた酵素である。原因は有機リン兵器によるものらしく、遅延性の有機リン神経障害の一種と考えられる。NTE をコードする *PNPLA6* 遺伝子のマウスホモログ *pnpla6* のホモ型ノックアウトマウスは胎生致死、ヘテロ型は多動性を示す。その後 2014 年以降、いくつかの小脳運動障害関連の疾患にこの *PNPLA6* 遺伝子の点突然変異が検出されるようになった。NTE は進化的に保存され、ほぼ全ての組織に発現するが、小脳での機能を中心に TG マウスや部分変異 KO マウスを作製して *in vivo* での機能を探るとともに、有機リンが直接 NTE に共有結合を形成することを証明しようとしている。

マウス体性感覚系神経回路の生後発達

岩里 琢治 先生

国立遺伝学研究所 形質遺伝研究部門 教授

(新潟大学脳研究所共同研究拠点共同研究者)

大脳皮質の神経回路は、生後の一定期間に神経活動依存的にリモデリングされることにより成熟する。我々は“パレル”とよばれる特徴的な神経回路構造をもつマウス体性感覚野をモデルとして、生後発達期の神経回路リモデリングのメカニズム解明に取り組んできた(Iwasato et al., Neuron 1997, Nature 2000, J. Neurosci. 2008; Mizuno et al., Neuron 2014)。本セミナーでは、二光子顕微鏡イメージングを用いた最近の結果(Mizuno et al., Cell Rep. 2018; Nakazawa et al., Nature Commun. 2018)を中心に議論したい。

どうぞ奮ってご参加ください。

(担当：動物資源開発研究分野 笹岡俊邦)

sasaoka@bri.niigata-u.ac.jp

新潟大学脳研究所所長：那波宏之