



医歯学総合研究科大学院特別講義／お茶の水ニューロサイエンスセミナー
(医歯学先端研究特論) (生命理工学先端研究特論)
(医歯理工先端研究特論)

神経細胞の誕生日タグづけマウスの 開発とその応用

演者

平田たつみ教授

国立遺伝学研究所 脳機能研究部門

日時

2018年2月20日(火) 17:30 - 19:30

会場

M&Dタワー 11階 大学院講義室3

講演要旨

終末分化状態にある神経細胞にとって、その誕生日、すなわち最終分裂を終えたタイミングは特別な意味を持つ。誕生日が神経細胞の「運命」を直接的に決定する場合もあれば、分化の「タイミング」が間接的に神経回路結合選択性に影響する場面もあるだろう。このようなさまざまな意味合いを持つ神経細胞の「誕生日」を利用して、神経細胞を分類して操作することをめざして、誕生日タグ付けマウスを開発した。これらのマウスでは、多くの神経細胞が最終分裂を終えた後、一過的にタモキシフェン依存型 Cre 組換え酵素 (Cre-ER) 遺伝子を発現するように設計されている。したがって、ある発生ステージにタモキシフェンを投与すれば、ちょうどその数時間前に最終分裂を終えた生まれたばかりの神経細胞のみで loxP 組換えが誘導され、これらの細胞を未来永劫的に誕生日タグ付けすることができる。これまでにない新しいタイプの神経細胞の分類であり、汎用性も高いので、いろいろな場面で活躍するツールになるはずである。この技術を開発するきっかけとなった研究とともに紹介したい。

多数の皆様の御来聴をお願い申し上げます。

連絡先：システム神経生理学分野 杉原 泉 内線 5152/5153

ONSA (代表：神経病理学分野 岡澤 均)
事務局：神経機能形態学分野 (田口・寺田) phone: 03-5803-5149
FAX: 03-5803-5151, E-mail: onsa-office@umin.ac.jp