



FORUM

マウスの社会的逃避行動の 背後に存在する オキシトシン神経回路基盤の解析

小坂田 拓哉 先生

Dr. Takuya Osakada

Department of Neuroscience Institute,
New York University School of Medicine

March 22 (Fri), 16:00-17:00
B2-525 , Suzukake Campus
Tokyo Institute of Technology



Abstract

我々の日常・ライフサイクルには、出産や子育て、また、ヒエラルキーの根源になり得る競争など様々な社会行動が含まれます。発表者らは、このように日常生活とも密接な社会行動が脳内でどのように制御されているのかを明らかにすべく研究を行っています。当該分野では、カルシウムセンサー(GCaMP)や光遺伝学を基盤にした神経活動の記録や操作技術の充実などにより、精巧に制御される脳内メカニズムを明らかにすることが可能になっています。

発表者らは、脳視床下部のVMHvl (Ventrolateral part of the ventromedial hypothalamus) に発現するオキシトシン受容体に着目して研究を遂行しました。そして、社会的敗北経験後に可塑的に示されるマウスの逃避行動において、視索上核 (The retrochiasmatic supraoptic nucleus; SOR) から分泌される神経ペプチドオキシトシンとVMHvlに分布するその受容体を介した情報伝達が重要であることを明らかにしました (Osakada T., et al., Nature, 2024)。「社会的ヒエラルキー」にも繋がる行動・神経回路の可塑性をどのように解き明かすのか、様々なバックグラウンド、分野の皆様と議論ができれば幸いです。

Contact: Kumi O Kuroda, kurodalab@bio.titech.ac.jp, ext. 5441