

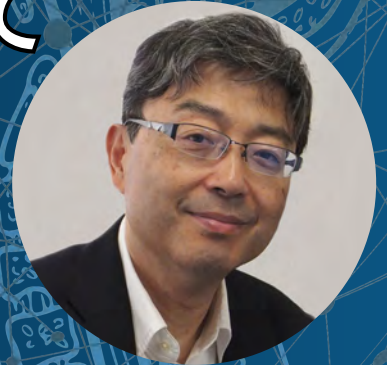
第43回 神経研究所分子回路系セミナー開催
2025年5月30日

「知」を支える 神経基盤の解明を目指して

5.30 金

17:00 ~

3号館1階セミナールーム



講師 佐藤 真 先生
大阪大学大学院
連合小児発達学研究科
特任教授

概 要

現在にいたるまで「知」を支える仕組みを構成論的に解き明かすことを目指し、発生・発達の観点から、特に大脳皮質の回路構造の成立とその背景にある分子基盤について、研究を行ってきた。

本セミナーでは、最初に細胞骨格を拠りどころとした神経細胞移動による大脳皮質形成および関連分子の変異による細胞移動障がい、疾患に関するデータを紹介する。まず我々が独自に同定した新規分子FILIP (FILIP1) の働きから、最近報告された疾患 (FILIP1opathy) について述べる。さらに、アクチン、微小管がどのように大脳皮質形成時の神経細胞移動に関わるかについての我々のデータを示す。そのうえで、細胞移動に関わる関連分子の機能不全と脳の神経回路の形成および機能との関係について、とくに単一細胞レベルで神経回路網を可視化する系を構築し進めた研究を紹介する。可視化により、形成期の大脳皮質の神経細胞はほぼ決まった形で複数の標的に軸索を伸ばすこと、つまり大脳皮質では神経回路として投射のプロトタイプが存在し、そこから発達にともない成熟型の神経回路網が出来上がることが明らかとなった。複数の標的に軸索を伸ばす仕組みに関する知見は傷害を受けた神経回路修復にも有用と考えられたため、解明した分子基盤をもとにした神経回路制御の研究も進めている。最後に、最近取り組んでいる高等な動物の脳にのみ存在するとされていた神経細胞 (von Economo neuron, fork cell) についての我々のデータについても紹介する。以上、本セミナーでは、大脳皮質における「知」を支える分子、神経細胞基盤について広く議論できることを期待している。

お問い合わせ

神経研究所 病態生化学研究部

星野 幹雄 内線 5251