

第69回 埼玉大学脳科学セミナー

主催：埼玉大学脳末梢科学研究センター

行動の選択と切り替えを媒介する神経回路ネットワーク ：神経回路の遺伝子操作技術によるアプローチ

Neural Network mediating selection and switching of behaviors

：Approach for genetic manipulation of specific neural circuits

小林 和人 先生

福島県立医科大学医学部 教授

日時：2016年10月21日（金）16:20～17:50

場所：講義実験棟 2番教室

われわれの脳は、学習や経験に依存して行動を獲得し、環境に応じて適切な行動を実行する。その環境に変化がある場合、既得の行動は新しい行動に変換される。学習の獲得や切り替えには、大脳皮質と基底核を結ぶ神経ネットワークが重要な役割を持つ。また、背側線条体には主要な2種類の投射ニューロンとアセチルコリンあるいは抑制性アミノ酸を含む介在ニューロンが局在し、複雑なネットワークを形成する。複雑な神経回路が行動制御をどのように媒介し、回路のどのような変化が病態に結びつくのかを解明することが重要な課題である。これらの機構の解明において、特定の遺伝子や細胞タイプの機能を改変した動物モデルは有益な実験系を提供する。我々の研究グループは、独自の遺伝子改変技術を利用して、行動制御を媒介する脳神経回路の仕組みを明らかにするための研究を進めてきた。特に、背側線条体を中心とする神経回路に焦点をあて、刺激に依存して行動を選択する、あるいは、環境の変化に対応して行動を柔軟に切り替える神経ネットワークの仕組みの一端を紹介する。

脳末梢科学研究センターは定期的に脳科学セミナーを開催しています。誰でも自由に参加出来るセミナーですので、奮ってご参加下さい。詳しくはHPをご覧ください。<http://subsi.saitama-u.ac.jp/>

問合せ：脳末梢科学研究センター 大倉正道 内線5136