

第34回獣医学特別セミナー

「Optogeneticを用いた脳機能の解明」 ～嫌悪記憶形成におけるノルアドレナリン神経の役割～

演者：植松 朗 先生

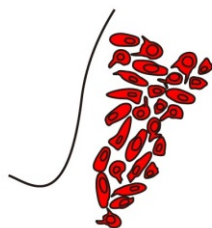
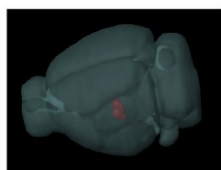
理化学研究所脳科学総合研究センター

日時：07月24日（月）16時30分より

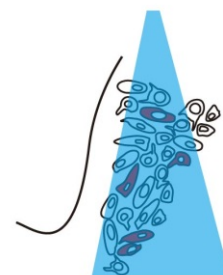
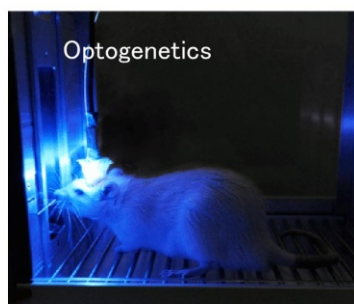
場所：iCOVER 1階101（形態構造学実習室）

脳は感覚・認知・記憶といった情報処理や行動・意思決定をするにあたり必要不可欠な器官である。脳は様々な領域から成り立ち、それぞれの領域において多様な神経細胞が分布している。これまでの脳科学研究では主に薬理的な方法を用いることで、特定の脳領域がどのような機能と関係しているかを解明することが焦点とされてきた。しかし特定脳領域に存在する多様な神経細胞の機能を個別に検討することは不可能であった。近年、Optogeneticsという光により神経細胞の活動をコントロールする方法が開発された。この登場により、現在では神経細胞レベルでの機能解明が飛躍的に発展している。本講演では、Optogeneticsと、それを用いることで明らかとなった嫌悪記憶に関係するノルアドレナリン神経の役割について紹介する。

脳領域 A



従来：薬理的アプローチ
すべての神経細胞を操作し、行動への影響を観察
時間分解能なし



近年：Optogenetics
特定細胞を操作し、行動への影響を観察
光を当てるときのみ操作でき時間分解能が高い

連絡先：坂井 祐介 (5890), 柳田 哲矢 (5914), 清水 隆 (5895)