

## 神経薬理学分野

学習記憶などの高次脳機能は、ヒトにおいてもっとも発達した生体機能であるが、科学が進んだ現在でも残された最後の秘境となっている。医学研究においても精神・神経疾患に関する研究は最も重要な学問領域の一つである。

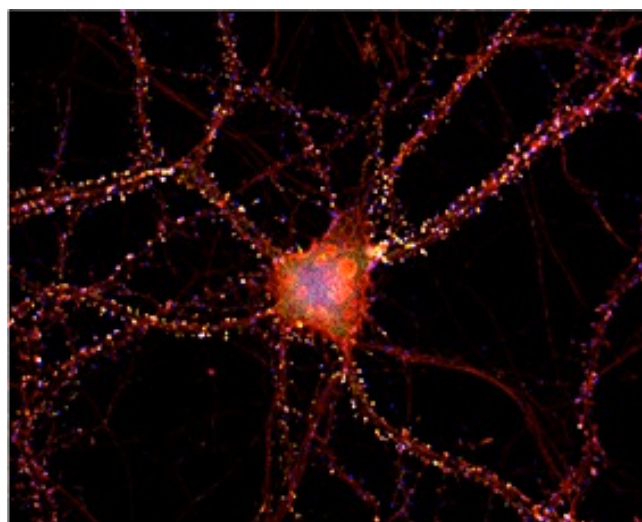
当分野は、高次脳機能の基盤となっている神経回路網の発達・可塑性・維持の機構が、「DNAに刻み込まれた遺伝情報」と「外界からの学習情報」によって二重に制御されている分子メカニズムを明らかにし、遺伝子にコードされている神経細胞の機能が個体の行動に結びつくまでの一連の流れを統合的に捉えることを目指している。

この目標を達成するために、当分野では初代培養神経細胞や遺伝子改変動物を用いて、分子生物学、生化学、細胞生物学、組織化学、電気生理学、行動薬理学など多岐にわたる手法を駆使して、以下の研究課題に取り組んでいる。

- (1) シナプス形成機構の研究
- (2) シナプス可塑性における細胞骨格の役割に関する研究
- (3) 各種高次脳機能障害（アルツハイマー病などの神経疾患、うつ病や統合失調症などの精神疾患、放射線障害など）に関する神経生物学的研究



タッチスクリーンパネルを用いたマウスの視覚弁別学習



培養 21 日目のラット海馬神経細胞  
(青：シナプシン、緑：ドレブリン、赤：F-アクチン)

---

臨床研究棟 B 棟 6 階

教授 白尾智明

☎8052

E-mail: tshirao@med.gunma-u.ac.jp

---