

行動可塑性の基盤となる神経機構の解析

山形大学理学部
生物学科

教授
長山俊樹

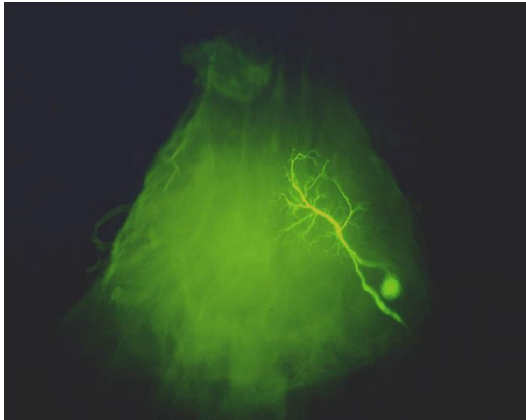
専門分野

行動生理学

キーワード

神経、行動、局所回路

研究紹介



アメリカザリガニ尾扇枝運動ニューロンの細胞内染色像

動物は子孫を残すため、また自分が生き残るために行動する。外部環境世界からの信号は刺激という形で動物の脳内へ伝えられ、脳の神経回路を通して情報は取捨選択され、抽出処理・統合の過程を経て、適切な運動出力が生み出される。例えばザリガニは捕食者からの攻撃に対し、逆方向へ素早く飛び退く逃避の術を身につけていますし、仲間との接触では別の回避パターンを示す。ザリガニや昆虫は脳の構造が比較的単純で、行動がどのような脳の働きによって起こるのか細胞レベルで容易に調べていくことができる。行動は経験や動物自身の内的状態によって可塑的に変化する。その学習や記憶の神経的基盤について行動生理学的側面から詳しく解析している。

相談・要望に応じられる分野

行動生理学

利用設備・装置関連

電気生理学解析プラットフォーム

■ HP <http://s-crawfish.kj.yamagata-u.ac.jp/welcome.htm>