

相互に抑制する扁桃体神経核による 快・不快情動の統合処理



講師： 萩原 賢太 先生

Friedrich Miescher Institute

/ University of Basel, Andreas Luthi lab

日 時：12月 6日（金曜日）16:30～17:50

場 所：共通教育棟5階 501号室

動物はその生存のため、摂食によるエネルギー獲得と、外敵からの逃避・防御行動を第一に行う必要がある。快・不快といった情動はこれらの行動を成り立たせる上で重要な脳情報処理であり、多数の脳領域がそれら进行处理していることが明らかになってきているが、快情動と不快情動がどのように統合されて動物の行動選択を規定しているのかは依然としてよくわかっていない。摂食行動中に外敵からの攻撃を受けた動物は摂食行動を直ちに中止して逃避・防御行動を起こし、また、極度の飢餓状態にある動物は多少のリスクを取ってでも餌の獲得を優先するといったように、これらの行動発現は互いに抑制関係にあるため、それらを司る神経回路同士も相互抑制されることが示唆されてきた(Tinbergen, 1951)が、その神経基盤は明らかにされていなかった。

今回われわれは、マウスの恐怖記憶学習をモデルとして、自由行動下動物からのCa²⁺イメージングによる単一神経レベルでの活動記録、ウイルスベクターを用いた回路マッピング、およびスライス生理学といった多角的なアプローチを用いることで、相互に抑制する2つの扁桃体神経核が快・不快情動の統合処理の物理的基盤として働いていることを明らかにした。以上の研究の紹介に加えて、扁桃体神経核における神経可塑性が、どのように情動学習を成立させるかを広く議論したい。

大学院生向けのセミナーですが、
教員、医員、学生の皆様のご来聴も歓迎します

【 問合せ先 】

神経筋生理学分野 田川義晃

内線 5 2 3 4

mail:tagawa@m.kufm.kagoshima-u.ac.jp