



広島大学

広島大学大学院理学研究科
生物科学専攻

第4回 細胞生物学研究室セミナー

「細胞のかたちと機能」プロジェクト研究センター共催

2016年12月14日（水）10:00～11:00

理学部E棟002号室

奥村美紗子 博士

Max-Planck Institute for Developmental Biology,
Department for Evolutionary Biology, Tübingen, Germany

線虫を食べる線虫： セロトニン神経回路による線虫捕食行動の制御機構

摂食行動は生命の維持に必須であり、その行動様式や餌食は多様性に富んでいる。しかし摂食行動がどのような神経回路によって制御されており、進化してきたかは未だ完全には明らかにされていない。線形動物である *Pristionchus pacificus* は *C. elegans* との比較解析が可能であり、様々な遺伝学的手法も確立された進化生物学のモデル動物である。興味深いことに、*P. pacificus* は環境に応じて口腔形態が2種類存在し、形態に伴った摂食行動の違いがみられる。2本の歯をもつ幅広型は他の線虫に対する捕食行動に適しているのに対し、歯を1本しか持たない狭小型はバクテリア食性であり捕食行動はみられない。これまで、*C. elegans* をモデルに用いてバクテリアに対する摂食行動を制御する神経回路機構は盛んに研究されてきたが、*P. pacificus* の他の線虫に対する捕食行動がどのように制御されているか、その神経回路は解明されていなかった。本セミナーでは、我々が見出した“*P. pacificus* 幅広型の効率的な線虫捕食行動とセロトニンの関係”について報告する。今後はセロトニン神経回路を足がかりとして、*P. pacificus* 幅広型の捕食行動を制御する神経回路の特徴を明らかにし、*C. elegans* や *P. pacificus* の狭小型との比較解析も行う予定である。これにより、環境変化に対する生物の行動適応を支える神経回路基盤を明らかにしていく。

連絡先：理学研究科生物科学専攻・細胞生物学研究室
千原崇裕（内線：7443）tchihara@hiroshima-u.ac.jp