

昆虫のカルシウム恒常性を司る臓器間ネットワークの探索

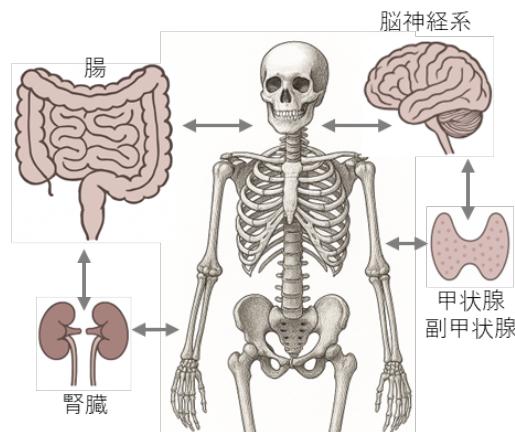
岡本 直樹（筑波大学 生存ダイナミクス研究センター）



カルシウムは、多様な生命活動に必須のミネラルであり、生体内ではその量が厳密に調節されている。脊椎動物は骨を貯蔵庫としてカルシウム量が調節されるが、骨を持たない昆虫ではどうだろうか。最近の研究により、昆虫にもカルシウムの貯蔵器官が存在し、脊椎動物と類似した仕組みでカルシウム量が保たれていることが明らかになった。本研究では、その仕組みを詳しく調べ、昆虫のカルシウム恒常性を支える臓器間ネットワークの全体像を解明したい。

脊椎動物

(ヒト)

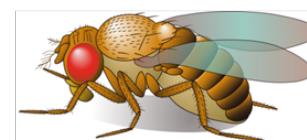
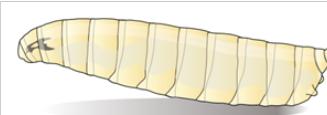


“骨”

(カルシウム貯蔵器官)

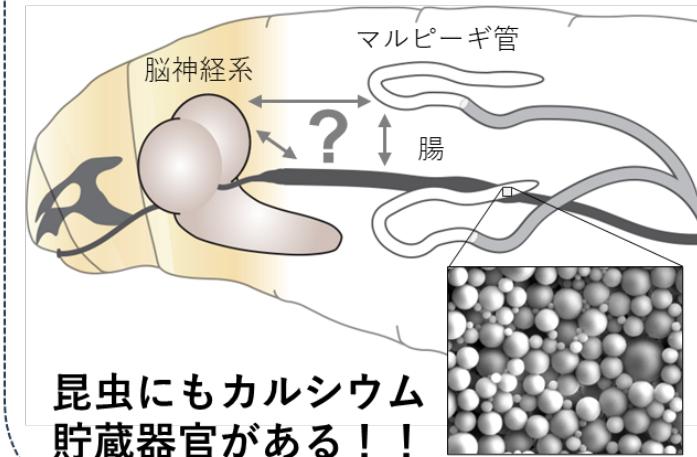
昆虫

(ショウジョウバエ)



“骨”なし

カルシウム貯蔵器官を中心とした
未知の臓器間ネットワークを探る！！



昆虫にもカルシウム
貯蔵器官がある！！

Ca²⁺顆粒

“骨”を持たない昆虫において、体内のカルシウム
恒常性はどのような機構で調節されているのか？

“骨”的有無を超えて、動物界に共通したカルシウム調節機構の根幹に迫る！