

島田 裕子

筑波大学生存ダイナミクス研究センター
助教

宿主内環境を支配する寄生蜂由来生体微粒子の機能解析

§ 1. 研究成果の概要

本研究は、内部寄生蜂ニホンアソバラコマユバチ (*Asobara japonica*) が産生・分泌する生体微粒子に含まれる毒性成分が、宿主ショウジョウバエ幼虫体内で組織特異的に引き起こす細胞死を誘導する現象に着目し、生体微粒子が持つ細胞種特異性・組織特異性・種特異性の特徴に依拠した寄生感染の分子機構を解明することを目指す。

2019 年度においては、イオンクロマトグラフィーによって、細胞死誘導活性成分の分画と精製を行った。活性分画を精製して質量分析を行うことを予定している。また、寄生蜂ゲノム解析用のプラットフォームを構築し、約 12,000 遺伝子の予測を行った。そして、寄生蜂の毒腺組織で多く発現している遺伝子を RNA seq 解析によって調べた。現在、これらの遺伝子の機能解析を行うために、寄生蜂において遺伝子の機能を低下させる実験を行っている。さらに今後、予測遺伝子がコードするアミノ酸配列と、質量分析の解析結果を組み合わせることにより、寄生蜂の毒腺に含まれる成分を新たに解析していく予定である。