


栄養・子ども学部 子ども教育学科

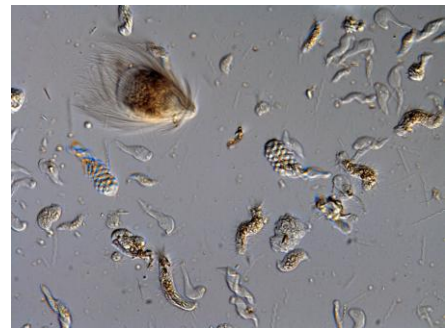
 准教授 **嶋田 敬介 SHIMADA Keisuke**

 専門・活動分野 **昆虫科学、生態学、進化生物学**
最新の研究内容
テーマ：昆虫類の生態および多様性・進化に関する研究
研究/活動紹介
①社会性昆虫の生態と進化

シロアリやハチ・アリなどの昆虫では、自らは繁殖せず他個体を助ける利他行動が見られます。このような社会性昆虫の存在は、古くはダーウィンの時代から多くの研究者の興味をひいてきました。しかし、その社会性の維持機構や進化要因については、未だ不明な点が多く残されています。

日本（本州）普通種であるヤマトシロアリにおいて、生殖虫（女王、王）と腸内微生物の関係を調べた結果、コロニー（巣）の発達に伴って共生関係が劇的に変化することが明らかになりました。これは、シロアリと腸内微生物の相利共生という関係性における新たな知見であり、社会性の進化要因を考察する上でも重要な示唆を与えるものです。

<ヤマトシロアリの腸内共生原生生物>


②北陸地方における昆虫類の生物多様性

近年、生物多様性の損失が世界的な問題になっており、特に昆虫類は、この数十年で大きく減少したことが指摘されています。日本各地でも、絶滅の危機に瀕している種が数多く報告されていますが、各種の生態や分布・生息状況、遺伝的多様性などについては、十分には明らかになっていません。

海岸に生息する絶滅危惧種イカリモンハンミョウ（甲虫目）を対象に、ミトコンドリアDNA（COI、16S領域）の解析を行った結果、北陸地方（石川県）の個体群の遺伝的多様性が、過去と比べて大きく減少していることが明らかになりました。これは、本種が、個体数は回復傾向にあるものの、依然として絶滅の危機に瀕していることを示しています。

<イカリモンハンミョウの成虫>


産学連携/地域貢献へのアピールポイント、相談可能事項

- 教育普及活動として、地域のフィールドを舞台に、昆虫類の野外観察会や採集会を実施してきました。
- 小学校における出前授業や高校のSSH事業における研究指導、教職員（理科）の研修などの経験があります。
- 行政機関や民間企業等における自然体験プログラム・環境保全事業等について相談可能です。

学会・経歴

- 日本昆虫学会（自然保護委員）
- 日本動物学会
- 日本環境動物昆虫学会（評議員及び編集委員）
- 昆虫DNA研究会
- 日本冬虫夏草の会

<お問合せ窓口>

仁愛大学 地域共創センター TEL 0778-43-6576 e-mail collabo@jindai.ac.jp