

研究者紹介

どのような研究ですか？

外来種がどのように元々いた種を滅ぼしてしまうかのメカニズムを明らかにしました。沖縄の川には元々メダカがいましたが、蚊の防除のために1930年前後に北米原産の小魚カダヤシを放した結果、在来のメダカに取って代わる形でカダヤシが分布を広げていきました。さらに1970年代のペットブームの際に多くのグッピーが川に逃がされたことにより、現在はグッピーとカダヤシの間で競争が起こりカダヤシが減ばされつつあります。その理由を調べたところ、グッピーとカダヤシが交尾した際に、グッピーに交尾されたカダヤシは子を残すことができないことが分かったのです。逆にカダヤシに交尾されたグッピーは影響がなく、普通に子（グッピー）を残すことが分かっています。

なぜこの研究をしようと思ったのですか？

私が沖縄に来たのが6年前で、本土ならメダカがいるような川にグッピーがいて驚きました。本などで調べるとメダカがいたところにカダヤシが入り、その後グッピーに置き換わった現象について書かれていたので、なぜこのような現象が起こったのかを調べたら面白いと思ったのです。また、元々の出身研究室では、異種間で交配した結果として一方が絶滅したり数が減ったりする「繁殖干渉」の研究が行われていましたが、研究対象はタンポポなどの植物や昆虫でした。魚ではまだ誰も研究していませんでした。ちょうどいい材料が沖縄にあるので興味を持ってくれた2名の卒論生と研究を進めました。

この研究はどのように発展させる予定ですか？

この研究の結果、外来魚が元々いた魚を滅ぼす理由は食べるだけではないことが分かりました。つまり、グッピーのオスの繁殖行動をカダヤシの駆除に応用できる可能性があるのです。

私は以前、沖縄県のウリミバエなどを防除する部署（沖縄県病害虫防除技術センター）で研究員をしていました。放射線などで不妊化したウリミバエのオスを放つと、野生のウリミバエのメスが子を産まなくなり、それと同じでグッピーのオスを放つと、カダヤシのメスが子を産まなくなるのです。ただしグッピーも外来種。増えすぎると生態系を壊します。そのためオスだけ放ってグッピーの子どもも生まれられないようにするというアイデアも必要です。

今後の展開は？

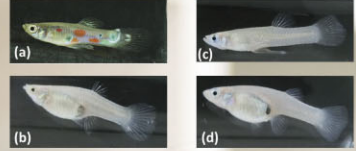
沖縄ならではの自然環境を活かし、いろいろな生き物を対象とした研究をすすめます。特に外来種の研究を発展させて、世界中で生態系を破壊している世界の侵略的外来種ワースト100に選ばれているカダヤシが生態系に害を及ぼしてしまうメカニズムについて研究したいと思っています。現在の研究ではカダヤシのメスが悪い物質を放出して、同種のメスの繁殖を邪魔することがわかっていますが、その物質については特定されておらず、他の種にどのような影響が出るかもまだ解明されていないので、その物質について調べていきたいです。

カダヤシの稚魚



類似するグッピーとカダヤシのメス

(a) グッピーのオス (c) カダヤシのオス
(b) グッピーのメス (d) カダヤシのメス



侵略的外来種 カダヤシの研究

カダヤシはグッピーに交尾され駆逐された

戦略的研究プロジェクトセンター特命助教

鶴井 香織
TSURUJI Kaori

〔略歴〕 2011年 京都大学大学院農学研究科修士。博士農学。
〔専門分野〕 昆虫生態学 現在は昆虫に限らず、生態学全般を研究している。