

## オサムシがカタツムリを多様化?!



森井悠太准教授

「捕食・被食関係に着目した生物多様性の創出と維持」についての研究です。現在、地球上には数えきれないほどの生き物が存在しています。が、元をたどればそれは全て地球に生まれ、たまたひとつの生命の子孫であるはずで、ではどのようにしてカタツムリとその天敵であるオサムシを対象に、生き物の多様化を支える仕組みを明らかにしようとしているのか。



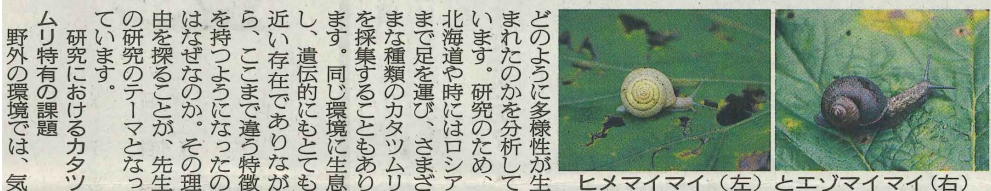
イラスト・弘前大学大学院地域共創科学研究科 赤沼しおり

# 異なる特徴理由探る

探究心旺盛な小中高生の皆さんに向けて、弘前大学の先生たちのユニークな研究を紹介する。これほど多くの生き物に枝分かれし多様化したのでしょうか。ダーウィンの進化論を

小さなカタツムリが語る「多様性」の物語。カタツムリといえ、のんびりと動く姿を思い浮かべる人が多いのではないのでしょうか。その特徴こそ、森井先生が「生き物の多様化を探る研究」の対象としてカタツムリを選んだ理由のひとつで、森井先生は現在、主に北海道に生息するカ

タツムリについて研究しています。研究の始まりは、大学院時代、研究室でエゾマイマイという種類のカタツムリが、天敵に向かって殻を振る振る行動を偶然観察したことです。カタツムリはこれまで、天敵に出会うと殻に閉じこもると考えられており、この発見は大きな注目を浴びました。それ以来、エゾマイマイと、同じ地域に住むヒメマイマイという二種類のカタツムリについて研究を続けています。エゾマイマイは天敵に向かって殻を振りますが、ヒメマイマイは危険を感じると殻にこもり身を守ります。見た目や行動も異なる二種ですが、森井先生は大学院時代、二種のDNAを調べ、とても近い関係にあることを明らかにしました。



ヒメマイマイ(左)とエゾマイマイ(右)

具体的には、カタツムリと天敵であるオサムシを同じケージに入れて観察したり、DNAを調べたりすることで、野外の環境では、気温、湿度などさまざまな要素が複雑に関わっており、条件をそろえて観察するのは簡単ではありません。そのため、野外で採集したカタツムリを研究室に持ち帰り、環境を整えて観察を行います。しかし、カタツムリは夜行性で刺激に敏感なため、わずかな光や音でも動けなくなり、観察においては、暗くて静かな環境を整え、根気よくデータを取得する必要があります。さらに、カタツムリの寿命は2〜3年と長く、結果が出るまでに時間がかかります。このように手間と時間がかかる研究ですが、地道な観察の積み重ねやデータの記録が、生き物の多様化のしくみを理解する大切な一歩となっています。

最後に、森井先生からのメッセージ。さまざまな分野の学問や芸術に触れ、さまざまな良い経験をし、失敗を恐れず挑戦し、自身の世界を広げる努力をすると良いと思います。どんな環境もポジティブに捉えられよう巨人・超人を目指して日々を全力で楽しんで、とにかく大きく成長してください。自身で決めた目標に手を抜かずに取り組むことが大切ですよ！

第43回の先生  
森井悠太准教授  
【農学生命科学部/生物学科】

これまでの記事のバックナンバーもご覧ください。左の二次コードからどうぞ。次回の掲載は令和8年2月23日です。お楽しみに。(担当:弘前大学研究・イノベーション推進機構、ライター:人文社会科学部3年 佐々木 志乃)



この画像は、当該ページに限り「陸奥新報」の記事利用を許諾したものです。無断転載はできません。