

## 研究紹介

### ■ 増殖生態学

#### 希少生物を保全する

私たち人間は、地球生態系から大きな恩恵を受けて生活しています。その生態系を支えているのが生物の多様性です。しかし、環境破壊や気候変動などによって多くの生物が絶滅の危機に瀕しています。

私たちは、希少生物の保全方策の確立を目指し、野外での分布生態、成長、繁殖、及び室内実験による行動生態に関する研究を進めています。対象種は、ヤシガニ、オカヤドカリ類、エビ・カニ類、魚類、イカ・タコ類、両生類など、多岐にわたります。



ヤシガニやオカヤドカリ類の生息場所



日本固有種である小笠原諸島のムラサキオカヤドカリ

### ■ 水族養殖学

#### 養殖魚の耐病性メカニズムを解明する

養殖魚において、個体間の耐病性形質の違いをゲノム解析し、耐病性メカニズムの解明を行っています。

これまでに、個体の耐病性形質の有無を識別できる遺伝マーカーを開発し、その技術を使った“世界初”となる種苗を作りました。このように、研究成果を活用し社会に還元・産業に利用するための研究を行っています。

今後は、耐病性責任遺伝子の探究から、野生集団の遺伝的多様性保全のための研究に展開したいと考えています。



世界初となる耐病性ヒラメ系統の作出



野生アユを用いた耐病性ゲノム研究

### ■ 生産システム学

#### 絶滅危惧種のウミガメを守る

漁業において、対象としない生物種を誤って漁獲してしまうことを混獲（コンカク）と言います。私たちの研究室では、ウミガメや海鳥といった希少な生物の混獲を防ぐための手法の開発に取り組んでいます。

まぐろ延縄（ハエナワ）漁業では、ウミガメの混獲を防ぎながらマグロ類の漁獲を向上させる新しい漁具（中立ブイ・システム）の開発や、海鳥の混獲を防ぐために、釣針を早く沈められるような漁具の改良を行っています。

また、定置網漁業では、網に迷い込んで溺死してしまうウミガメを網の外へ逃がす手法（ウミガメ脱出支援システム）の開発を行うなど、絶滅危惧種の生物を守るために様々な混獲問題に取り組んでいます。



ウミガメ脱出支援システム



### ■ ゲノム科学

#### サメの力を利用する

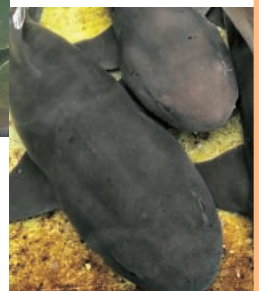
魚類が生息する水中は、生物の生存を脅かすような病原微生物も含んでいます。そのような環境で、魚類は脊椎動物の中で最も繁栄した動物となりましたが、その繁栄には病気にならないための仕組みが大事であったと考えられます。

我々は、サメやチョウザメなどの魚が、他の魚がもつ病気にならない仕組みとは違うことを明らかとしてきました。

現在はこのような仕組みを理解し、様々な分野に応用する方法を研究しています。



チョウザメ



ドチサメ