

# 島嶼生態学研究室 教員 阿部 晴恵

## 研究テーマ：島嶼生物学、進化学、保全生物学、種間相互作用

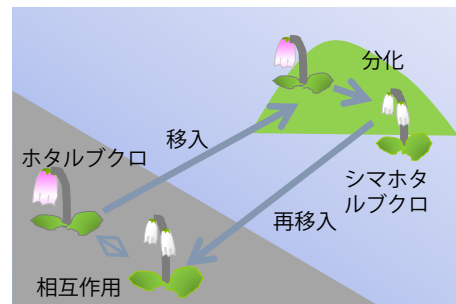
- ✓ テーマ1：三宅島噴火後の相互作用系の耐性
- ✓ テーマ2：アイランドシンドロームの検証（白花化現象など）
- ✓ テーマ3：島で分化した生物が本州での生物多様性に与える影響
- ✓ テーマ4：ツバキ節の種分化(日本列島と大陸とのかわり)
- ✓ テーマ5：島における種間相互作用(両生爬虫類の食う-食われる関係、植物-菌類-動物との相互作用)



### 研究概要（こんな研究ができます）：

#### 1. 島嶼地域における生物の進化メカニズムの解明\_ミクロからマクロまで

島嶼地域(佐渡島、伊豆諸島など)では、生物の形態的、生態的变化や固有化など、様々な特異性（進化）が見られます。これらの進化的背景を解明するために、分子系統学的研究や生態学的研究（種間相互作用）を行います。島での白花化現象がみられるホタルブクロや、両生爬虫類の捕食-非捕食系などの研究を行っています。



#### 2. 種多様化のソースとしての島の役割の解明

生物の移入の順序とタイミング(履歴効果)が進化における多様性の出現に大きく影響するといわれています。本研究では、佐渡島における構成種の移入の順序や先住効果が、島嶼生態系の成立に与える影響を検証します。また、島嶼は進化の実験場と言われるだけでなく、島において分化（種分化）した生物が本土に再移入し、その結果、本土における多様性を高める効果があることが実証されています。このため、島から本土への再移入の効果も検証しています。

#### 3. 日本の植物のふるさと(起源)を知る\_ツバキ等の繁殖生態と種分化

ツバキ属は日本及び東アジア・東南アジアに広く分布し、色や形が多様です。日本のヤブツバキとユキツバキはアジア大陸から日本列島へ移入したと考えられます。ツバキが種分化をした歴史的生態的背景を、遺伝学的手法などを用いて考察します。今年からホタルブクロも対象にしています。日本という島嶼環境が日本海要素やフォッサマグナ要素の成立に与えた影響についても国際共同研究しています。

#### 中国と日本に分布するツバキ節の種分化メカニズム



#### 4. 希少植物や絶滅危惧種生態系の保全に関する研究\_ヤマトグサなど

希少植物やその生育域（景観）全体を対象に、生態情報及び遺伝情報を合わせた保全策の構築を目指します。ヤマトグサやミスミソウ等を扱っています。

#### 5. 森川海つながりと物質循環

\_シマヘビが川の魚を、川魚がカエルを食べる？

河畔林の樹木種構成と、河川域の生物相との関係を研究しています（佐渡島）。シマヘビによるハゼ食の事例から、佐渡島における特殊な森川海物質循環についての研究も進めています。佐渡自然共生科学センター里山および森林領域のスタッフとの共同研究です。



#### 6. その他

野外では常に新しい発見があり、それに応じて、新しい研究にも果敢に挑戦しています！最近では菌類学や生物毒、生物蛍光など、種間相互作用系に関する事なら、何でもやっています。

### 得られる知識や関わる資格：

- ✓ 生態調査、分子遺伝解析、安定同位体比解析、色に関する解析（分光光度計など）、菌類の培養など、必要な解析であれば何でも。

### 卒業生の就職先：

- ✓ 公務員（県や環境省など）、民間企業（園芸関係、化学分析関係、コンサル）など

### 高校生に一言：

- ✓ 生物が多様であることを知るためには、空間と時間を意識することが必要です。
- ✓ 好奇心を持って世界を観察することが、物事の本当の理解を深めると思っています。