

東京大学大気海洋研究所 海洋生命システム研究系 底生生物学

■研究課題

1. 化学合成生物群集を含む深海生物集団の生態および進化と海洋環境変動
2. 日本沿岸の生物多様性と人間活動の影響
3. 熱帯域における両側回遊動物の進化と生態

様々な海洋環境における底生生物の進化と生態

潮間帯から深海に至る海底の生態系および底生生物(ベントス)を研究対象とし、様々な角度から研究を行っている。現在の主な課題は下記の通り。1) 遺伝的・形態的解析ならびに初期発生の検討に基づく、深海熱水噴出域などの化学合成生物群集の進化や生態、また深海生物の遺伝的集団構造形成における海洋環境変動の影響の解明。2) 沿岸生物の集団構造解析による自然災害や人為的攪乱の影響評価。3) 熱帯島嶼河川生態系の成立と維持機構の解明に向けた、両側回遊動物の海洋幼生分散や遡河行動などの検討。

◆小島茂明教授：東京大学大学院新領域創成科学研究科地球海洋環境学分野



教授：小島 茂明



准教授：狩野 泰則



ビームトロールによる深海生物の採集

<http://www.ecosystem.aori.u-tokyo.ac.jp/benthos/index.html>

東京大学大気海洋研究所 生理学

■研究課題

1. 魚類の多様な環境適応のしくみを、そのライフサイクルを通して明らかにする
2. 体液調節に関わるホルモンや輸送体の新規探索、機能、その進化を明らかにする
3. 魚類の広塩性と回遊を行動生理学的観点から明らかにする

海に生きるしくみ：その多様性および進化の謎を探る

生命の母胎である海には多様な生命が適応している。脊椎動物の環境適応戦略は多様で、血漿のイオン組成が海水と等しいヌタウナギから、尿素で浸透圧を調節するサメ・エイ、私たちと同様に血漿イオン濃度を海水の約3分の1に保つ真骨類へと進化してきた。その多様性と進化の謎を解明するため、新しい体液調節ホルモンや輸送体分子の探索・同定・機能解析から個体生理学、さらには行動生理学まで、様々な方法論で取り組んでいる。サメやウナギも飼育可能な研究所設備を利用する他、複数の水族館、国内外の研究機関と共同研究を進めている。



教授：兵藤 晋



<http://physiol.aori.u-tokyo.ac.jp/seiri/>

東京大学大気海洋研究所 分子海洋生物学

■研究課題

1. 水圏生物の生息場所を決める分子機能とその進化
2. 水圏生物多様性の総合的理解
3. 環境汚染モニタリングや生態系の遺伝的多様性保全

水圏生物の進化ダイナミクスと生息場所獲得の分子的基盤

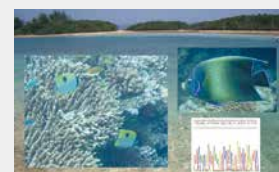
水圏生物多様性の進化的道筋を塩基配列データから解析するとともに、種ごとに特有な生息場所を獲得するための分子機能とその進化について研究している。●ゲノム科学的手法を用いて生物多様性豊かなサンゴ礁海域の生態系の複雑性、共生・進化のメカニズムの解明を目指している。●深海の熱水噴出域やサンゴ礁、潮間帯・河口域など多様な環境に生息するために必要な分子の機能と進化を解析している。●以上の研究成果を踏まえ、生物を用いた環境汚染の解析や、サンゴ礁等の水圏生態系の遺伝的多様性保全の研究にも取り組んでいる。



教授：井上 広滋



准教授：新里 宙也



フィールドからラボ実験まで

<http://darwin.aori.u-tokyo.ac.jp/>