

青木 優和 (Masakazu Aoki)

生命環境科学研究科構造生物学専攻 講師



Tel: 0558-22-6618 (ダイヤル・イン)

Fax: 0558-22-0346

E-mail: aoki@kurofune.shimoda.tsukuba.ac.jp

URL: <http://www.shimoda.tsukuba.ac.jp/~seitai/>

研究室: 下田臨海実験センター第2研究棟2階

実験室: 下田臨海実験センター第2研究棟1階

訪問についての注意等: 訪問の希望があるときには、メールや電話で事前に連絡して下さい。

生物学類担当授業科目

植物分類形態学臨海実習・動物分類形態学臨海実習・生態学臨海実習・生物学臨海実習・生物学公開臨海実習・生物学特講 IV (群集生態学)

研究領域 海洋生態学

研究テーマ

- 1) 海洋における動物と植物の相互関係
- 2) 海産底生無脊椎動物 (主にフクロエビ類) の生態学

研究概要

陸上で最も栄えている動物のひとつに昆虫類があります。しかし、この昆虫類も沿岸域にすむわずかな種類を除いて海中へは進出していません。海洋において繁栄している節足動物は甲殻類ですが、なかでも小型のヨコエビ類、ワレカラ類などのフクロエビ類は浮遊幼生期を欠いた生活史をもち、栄養段階などの生態系における位置づけから考えても、また、繁殖特性からみても『海の昆虫』と呼ぶべき位置を占めています。下田臨海実験センターの海洋生態学研究室では、海産底生無脊椎動物のうちこのフクロエビ類を主なる材料として研究を進めています。野外定期調査、野外および室内における飼育実験が研究の中心です。必要に応じて潜水調査も行います。



1) 浅海域における動物と植物の相互関係

動物としては主にワレカラ類やヨコエビ類、植物としては、ホンダワラ類、カジメ、ワカメ、アマモなどを扱っています。海藻の動態が葉上動物に与える影響、環境変動とヨコエビ個体群の変動との関係、穿孔寄生や造巣が海藻に与える影響、などを調べています。水深10メートルに設置された海底基盤での野外実験も実施しています。

2) フクロエビ類の繁殖生態

大型甲殻類と異なり、フクロエビ類は直達型の発生を

行うため、母子の共存期間が長くなることがあります。最近の研究からは、ワレカラ類における子守行動などの親子関係が明らかになり、また、コンブノネクイムシには一夫一婦制と多コホートの幼体との共存が発見されました。他のヨコエビ類にも亜社会性レベルの繁殖行動が見つかりつつあります。他の生態学的特性との関わりを考えながら、繁殖に関わるこれらの行動生態の解明をめざしています。

3) 野外個体群の動態

繁殖行動などをミクロな視点から追いながら、フィールド調査によって野外における個体群の長期的な変化をも調べています。研究対象は植物に関わるものに限りませんが、フクロエビ類を主としています。卒業研究では、フクロエビ類以外の底生無脊椎動物が扱われることもあります。

動物と植物との関係、社会性行動などのテーマは、陸域の節足動物におけるそれとの対比を考えても興味深いものです。また、海洋生態学は生物学と水産学との境界分野でもあります。動物と植物、陸域と海洋、生物学と水産学などの分野を橋渡ししていきけるような発想をもって研究を進めていきたいと考えています。

4) 共同研究・委託調査

筑波大学本学や他大学との共同研究や企業との応用研究も行っています。また、環境省の全国調査 <http://www.moba-r.jp/> にも協力し、全国の藻場生物調査の主要ステーションにもなっています。

5) 環境教育活動

下田市と『電脳下田黒船学校』 <http://www.kurofune.gr.jp/> などの教育普及活動を行い、環境教育への貢献を積極的に進めています。

参考文献

- 1) 青木優和, 1992. 母親が子守をする〜ワレカラ. 『週間朝日百科 動物たちの地球 (無脊椎動物10)』 Pp. 302-303.
- 2) 青木優和, 1996. ワレカラ類 (海産甲殻類) の親子関係. 『親子関係の進化生態学 ~節足動物の社会』 北海道大学図書刊行会, Pp. 230-251.
- 3) 青木優和, 1997. ワレカラ類の繁殖行動—交尾前ガードと子守行動. 『日本動物大百科 7: 無脊椎動物』 平凡社, Pp. 136-137.
- 4) 青木優和, 1998. フクロエビ類の移動についての謎. 生物科学, 49: 219-227.
- 5) 青木優和, 2003. フクロエビ類は子煩悩〜保育囊をもつ小さな甲殻類. 『甲殻類学〜エビ・カニとその仲間の世界』 東海大学出版会, Pp. 31-51.