# 第３回
# 熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
# 講演会

## 「沿岸域の生物多様性と保全」

日時：２００４年１２月１７日（金）１３時～１６時

場所：熊本大学工学部百周年記念館

[プログラム]

13:00 ～ 13:10　開　会

挨　拶　内野 明徳（沿岸域環境科学教育研究センター長）

13:10 ～ 14:00　講演 I「河口干潟におけるゴカイ類の多様性」

鹿児島大学理学部　　佐藤 正典　氏

14:00 ～ 14:10　休　憩

14:10 ～ 15:00　講演 II「海藻類、特に緑藻アオサ・アオノリ類の種多様性について」

長崎大学環境科学部　　飯間 雅文　氏

15:00 ～ 15:10　休　憩

15:10 ～ 16:00　講演 III「沿岸域における魚類の種の多様性と習性の多様性」

宮崎大学農学部　　神田　猛　氏

16:00　　閉　会

司　会　　逸見 泰久（沿岸域環境科学教育研究センター）

## ごあいさつ

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターは平成１３年 4 月１日に学内共同教育研究施設として発足し、本年は４年目を迎えています。

本センターが目指しているのは、有明海・八代海を中心とする沿岸域環境に関する基礎科学から応用科学までの幅広い教育研究を行い、地域社会へ貢献することです。

研究面では、海産生物の多様性や水産生物資源の調査研究、干潟沿岸域環境の保全・開発・防災などの研究を、国土交通省・熊本県・熊本県内漁協・地元企業などと連携して実施しています。また、他大学とも共同して、有明海の海底環境の変遷の分析も行っています。さらに、養殖ノリ品種の DNA 鑑定法の開発や有用新品種の分子育種という研究課題を熊本県水産研究センターおよび県内企業と共に進めています。さらには、水産資源としての絶滅が危惧されているタイラギの新養殖法の特許申請を行う等の知的財産形成にも努力しています。

地域連携教育の面では、文科省地域貢献特別事業の一環として、市民対象の公開講座「有明海・八代海を科学する」を熊本県水産研究センターや関係者の御協力を得て、３年間続けて開催してきました。この行事は大変好評で、多くの市民の受講が得られました。さらには、海洋施設の合津マリンステーションにおいて、熊本県内外の大学や熊本県内の小中学生・一般社会人への臨海実習を実施したり、高校と大学との連携教育事業も行っています. これも周囲の方々の御支援の賜物だと思っています。

本講演会は、本年度が第３回目になります。第１回目は「有明海・八代海の環境研究」と題して干潟沿岸域環境を解説しました。第２回目は、「沿岸域の環境変異とマリンバイオ研究」を開催しました。2 回ともにそれぞれの分野の碩学をお迎えし、参加者には大変な御好評をいただきました。

本年は、学長裁量経費の配分を受け、「沿岸域の生物多様性と保全」を企画し、会場は新築された熊本大学工学部百周年記念館で開催する運びとなりました。講師には、鹿児島大学の佐藤正典先生、長崎大学の飯間雅文先生、宮崎大学の神田猛先生にお願いいたしました。先生方には、お忙しい中をスケジュール調整して、快くお引き受けいただきました。感謝いたします。

本日は、限られた時間ではありますが、御静聴の上、熱心なご討議をいただければ幸いです。

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
センター長　　内野　明徳

# 「河口干潟におけるゴカイ類の多様性」

鹿児島大学理学部　　佐藤 正典

カワゴカイ属 *Hediste* は、北半球の温帯域の河川感潮域で最も普通に見られる多毛類の一群である。日本およびその周辺の東アジアに分布する種は、従来「ゴカイ」という和名の単一種 *H. japonica* (Izuka, 1908) とみなされていたが、最近の私たちの研究により、それが単一の種ではな 3 種を含むことがわかった（ヤマトカワゴカイ *H. diadroma*、ヒメヤマトカワゴカイ *H. atoka*、アリアケカワゴカイ *H. japonica*）。それらの形態や生活様式は非常によく似ているが、生殖・発生様式などの生活史特性が大きく異なる。

ヤマトカワゴカイとヒメヤマトカワゴカイは日本各地の砂干潟あるいは泥干潟に広く分布し、両者が同所的に共存している場合も少なくない。一方、アリアケカワゴカイは、私たちのこれまでの調査では有明海奥部の軟泥干潟でしか見つかっていない。しかし、最近、アリアケカワゴカイの模式標本が発掘され、それが、約 100 年前（1906 年）、瀬戸内海の児島湾奥部で採集されたものであることがわかった（その模式産地は、約 50 年前（1959 年）の干拓事業に伴う閉め切りにより、完全に失われている）。すなわち、本種の分布域は、かつては有明海だけではなく瀬戸内海にも（あるいは他の内湾にも？）広がっていたと思われ、近年の開発によって各地で生息場所（内湾奥部の軟泥干潟）が急速に消失・縮小したため、現在は、有明海奥部にのみ生き残っていると考えられる。その有明海奥部では、最大産地の諫早湾干潟が最近の干拓事業により失われた。泥干潟特有の二枚貝であるハイガイでも、人間の影響による 同様の分布域の縮小が推測されている。

〔略歴〕

佐藤 正典（さとう まさのり）

鹿児島大学理学部地球環境科学科多様性生物学講座・助教授

1956 年広島市生

東北大学大学院理学研究科博士課程修了、理学博士

干潟・河口浅海域の底生動物を主な研究対象としている。特に、環形動物多毛類の分類学的研究に力を注いでいる。主な著書：佐藤正典（編）「有明海の生きものたち」（海游舎）。

# 「海藻類、特に緑藻アオサ・アオノリ類の種多様性について」

長崎大学環境科学部　　飯間 雅文

太陽光が海底まで浸透する沿岸浅海域には、陸上植物の草原や森林と同様に、ホンダワラ類やコンブ類、アラメ・カジメに代表される固着性の大型褐藻類、アマモに代表される海産種子植物など多様な海産植物が生育して藻場（海中林）を形成している。また沿岸岩礁域には、北海道から沖縄県まで日本全体で、1400種以上もの多様な海藻類の生育が報告されている。それらは海洋生態系における生産者としてのみならず、海洋動物の生息地としても重要な役割を果たしている。

その一方、近年沿岸域の自然環境はますます悪化し、埋め立てやコンクリート防波堤の造成による自然岩礁海岸の消失、藻場消失（磯焼け）現象や、遠く離れた外国からの外来種の侵入（日本固有種の諸外国へ侵入も含む）、富栄養化など、さまざまな環境問題が生じ、種多様性が失われつつあるのが現状である。それらの諸問題の現状について紹介する。

さらに、富栄養化した海岸や港湾域に大増殖する現象（グリーン・タイド）として世界的な問題ともなっている、緑藻アオサ・アオノリ類の種多様性研究について、その詳細を報告する。

〔略歴〕

飯間 雅文（いいま まさふみ）

長崎大学環境科学部自然環境保全講座・助教授

1958 年東京都武蔵野市生まれ

1988 年北海道大学大学院理学研究科博士課程単位取得退学、理学博士

長崎大学水産学部助手，助教授を経て、1997 年創設の環境科学部に移籍、現在に至る。水産学部では食用海藻の増養殖研究が主体だったが、環境科学部移籍後、絶滅危惧種・希少種藻類の種多様性保全研究が主体となり、海藻だけでなく淡水藻も研究対象となる。現在の研究の中心は、絶滅危惧種淡水産紅藻オキチモズクの保全研究、長崎市周辺の海藻フロラ研究、そして大学院時代以来の研究テーマ緑藻ヒメアオノリ属の種内変異生物地理学的研究も継続中。著書（いずれも分担執筆）：藻類の生活史集成第１巻緑色藻類・第２巻褐藻・紅藻類(1993, 1994)、地球環境調査計測事典第３巻沿岸域 (2003)。　社会的活動：日本藻類学会評議員、長崎県 RDB 編集委員会委員、熊本県 RDB 改訂委員会委員など。

# 「沿岸域における魚類の種の多様性と習性の多様性」

宮崎大学農学部　　神田　猛

種数の多様さは、一般に環境条件の多様さと関係がある。沿岸域は、陸地と海の境界であり、河口域に広がる干潟であったり、岩礁性海岸の潮だまり（タイドプール）であったりする。このような場所は、河川の淡水と海の海水が混じり合う水域で汽水域と呼ばれている。

汽水域は、陸からの栄養塩の流れ込みと温暖な海の影響を受けて生産性の高い水域である。宮崎県北部の浦城湾は、面積 48ha、周囲 5.5km、そして水深 6m を越えない浅い海であるが、外海とつながる湾の入口の幅は約 37.5mと狭く、閉鎖的であり、汽水湖と呼んだ方がよい海である。ここでは実に 126 種の魚類が観察されている。

河川の下流域から河口域にかけて、海草のアマモ場が観察される。アマモ場は、底質を３次元構造にし、小型の甲殻類や稚魚の生活の場、あるいは隠れ家となっている。宮崎県の河口域に広がるアマモ場は、県を代表するアカメ稚魚の重要な生息場となっている

岩礁性海岸に見られる潮だまりのハゼやギンポ類は、自分の生活している潮だまりから 50m 以上離れたところに放流されても、元の潮だまりに帰る習性がある。これを帰巣行動と呼ぶことにすると、場所の記憶、帰巣のメカニズム、帰巣の目的など興味深いテーマが浮かび上がる。

〔略歴〕

神田　猛（かんだ　たけし）

宮崎大学農学部附属自然共生フィールド科学教育研究センター長・教授

1950 年三重県津市出身

九州大学大学院農学研究科博士課程修了、博士（農学）

国土交通省河川水辺の国勢調査アドバイザー

宮崎県内水面漁場管理委員会委員

延岡市水産振興委員

# センター組織図

センター長　　内野　明徳

**（教育研究分野）**

生物資源循環系解析学

教　　授　逸見　泰久
助 教 授　和田　　哲
技術職員　島﨑　英行

生物資源保全・開発学

教　　授　瀧尾　　進

水・地圏環境科学

教　　授　滝川　　清
助 教 授　秋元　和實

沿岸域社会計画学（客員部門）

教　　授　鈴木　　武
助 教 授　古川　恵太

**（海洋施設）**

合津マリンステーション

（所在地）〒861-6102　熊本県上天草市松島町合津 6061
（連絡先）TEL　0969-56-0277
FAX　0969-56-3740

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
（所在地）〒８６０－８５５５　熊本県熊本市黒髪２丁目３９番１号
（事務連絡先）熊本大学学術研究協力部研究協力課
TEL　０９６－３４２－３１４３
FAX　０９６－３４２－３１４９
（ホームページ）http//www.kumamoto-u.ac.jp/center-for-marine/top.htm