

むつごろう通信

2号

2002年

10月7日発行

(寄稿)

「海中散歩」

九州学院高等学校教諭
河田雅文

私は、昭和61年3月に熊本大学理学部付属臨海実験所（現合津マリンステーション）を卒業した者です。学部4年生の1年間をここで過ごし、他の同級生よりも少々多めに海とかかわった経験もあって、いまだに海から離れられずにいます。ただし、海を職場にしているわけではなく、遊びの場が海中心となっているだけなのですが、

熊本の海というと、一般には有明海、八代海、天草諸島などを想像されるでしょう。また、海水浴や海釣りなども思い浮かぶかもしれませんが、それでは、海の中はどうなっているのでしょうか。

私の趣味はスキューバダイビングで、十数年天草の海を中心に潜っています。最近では講習も行ってい



天草では大変珍しい魚(クダゴンベ)

ますが、初めて天草の海を潜った方のほとんどが、「こんなに綺麗だとは思わなかった。」「天草にも熱帯魚がいるんですね。」「サンゴがあるとは知りませんでした。」などといわれます。私も初心者の頃はそうでした。それが潜り込んでいくうちに、いろいろな生き物が見えてくるようになり、1年を通して潜ってみると海の中にも季節があることを実感できるようになりました。また、人によっては水中で息ができるだけで満足する方や無重力の世界で宇宙遊泳ならぬ水中遊泳を楽しんでいる方などもいらっしゃいます。そういえば、宇宙飛行士の訓練の1つにスキューバダイビングという項目もあるそうです。

天草の海は、1年中潜ることができます。水温が低いときには、濡れないドライスーツというものもあります。機会があったら、ぜひ水中散歩を楽しんでみてください。



四平棒公園より大ヶ瀬を望む

(寄稿)

有明海再生の道



松尾漁業協同組合代表理事組合長
有明海区漁業調整委員長
熊本市水産振興協議会会長
黒田 正明

私は漁業者であり、海苔生産者の一人である。2年前に、未曾有の海苔不作が報じられ、多くの漁業者が諫早干拓地に詰め掛けたことは記憶に未だ新しい。

有明海のこうした惨状にはいくつかの原因があるだろうが、一つに的を絞れる程、単純なものではないはずである。有明海に注ぐ大小の河川から流れ出す様々な排水やヘドロもそうであろうし、漁業者における活性剤処理も少なからず、海に負荷をかけている事は間違いない。また、地球温暖化もこれらの生態系を崩す事に十分な材料を備えている。

今、有明海は、富栄養化と呼ばれるリンや窒素の宝庫でもある。これは人間がその生活に利便性を求める限り増えつづける。私自身も決して、公共事業を良しとは思わないが、有明海再生への道は、こう

した原因究明とその再生論を別に考えなければ、前に進まないのではないかと懸念を抱く。

人々が自然破壊を憂い、漁業の閉塞感を嘆く事は当然であるが、先ずは全ての人々が有明海を含めた全ての、現実の自然と、真剣に対峙しなければ、その道は開けないものと解釈する。こうした一連の惨状に、加害者や被害者と言った枠組みを作り、そうした範疇の中で、幾度にわたり議論をしても、それは結果として不毛である。

有明海再生の道は、個々人の意識の変革が第一歩である。荒廃した有明海において、何をなすべきか。また何が出来るのかということ熟慮すれば、そこから導かれる答えは、少なくとも一歩前進ではなかろうか。

我々にとって、一番留意しなければならないのは、目に見える公共事業でもなければ、海底に堆積するヘドロでもない。有明海が個人の財産であるという錯覚にある。この眼前に広がる海は、ここに生活の糧を求める人々、全ての共有の財産である。だからこそ、海を保全し、そこに共存共栄の構図を作る必要があると考える。荒廃した有明海は、一つの原因に拠るものではない。この現象を、自然からの警鐘と捉えられるかどうか、現在問われているのである。

(速報)

ISEMMM' 2002に参加して

2002年9月1日～5日、ウィーン大学に38国から130名の研究者が集まり、微古生物学、微生物学および小型底生生物の環境科学への適用についての会議(第3回International Congress "Environmental Micropaleontology, Microbiology and Meiobenthology")が開かれました。九州の大学関係者5名が参加し、オホーツク海、松島湾、諫早干拓

地および八代海の環境変化、貝毒の原因になる鞭毛虫の歴史について発表しました。

9月6日～9日、Johann Hohenegger教授、Romana Melis教授、Peter Pervesler教授およびNevio Pugliese教授の案内で、イタリア北部のトリエステ湾の見学をしました。ここでは、漁民の毛髪から高濃度の水銀が検出されています。汚染の原因は、隣国のスロベニアにある水銀鉱山(10年前に閉山)から、湾にそそぎこむイソンゾ(Isonzo)河への流出



底生生物の説明をする Pervesler 教授



河口に広がる干潟を観察する参加者



コアの説明をする Hohenegger 教授です。

船上のテレビに海底の生物が映し出され、みんな興味深く見ていました。水銀が多い河口域でも、たくさんの生物の巣穴があり、水の透明度も高く、水俣沖の海底とはずいぶん違います。Pervesler教授がスキューバダイビングでコア試料を採集し、Hohenegger教授が堆積物の特徴を説明しました。その後、試料は研究者に配られました。

なお、Hohenegger教授の働きにより、オースト



干潟に生息するシャコ(*Upogebia pusilla*,体長10cm)



U字型をしたシャコの巣穴(深さ約15cm)

リア政府から援助を受けました。多くの学生さんが、会議と巡検で一生懸命に働いていました。関係者の努力と関係機関の理解に、一同感謝していました。

(報告)

ただいま「センター報」作成中

センターが設立されて1年半が過ぎました。現在、センター報として公表するために、組織、各分野ならびに個人の紹介、活動報告などの取りまとめを行っています。しばらくお待ちください。

南高だより」に紹介されました

7月5日から6日にかけて行われた熊本県立八代南高等学校理数科の野外実習の成果が、広報誌「南高だより」に紹介されました。9枚のカラー写真と生徒さんの感想文から、野外実習や室内実験の様子が生き活きと伝わってきます。この実習は、八代南高校が熊本県の指定を受けて熊本大学と連携して行う授業で、本年度と来年度実施されます。

総合科目を振り返って

有明海・八代海の現状を知ってもらうために、今年度から1年生を対象に、総合科目「有明海・八代海を科学する」を開講しました。50名の定員に対して、65名の希望があり、抽選で選びました。研究室にも多数の電話がありましたが、お断りしました。

最新の研究成果を紹介するために、3名の非常勤講師に来熊していただき、熊本大学理学部地球科学

科の先生にも協力していただきました。紙面を借りて、お礼申し上げます。

以下に13回の講義内容を示しました。出席率も高く、各先生が提示した課題についての興味深い内容のあるレポートが数多く提出されました。来年度も、開講します。

- ・4/17 内野明德 (沿岸域センター長):沿岸域環境科学教育研究センターと有明海・八代海
- ・4/24 松田博貴 (理学部地球科学科):有明海の堆積作用
- ・5/1 秋元和實 (沿岸域センター):諫早湾干拓事業と環境変化
- ・5/8 長谷義隆 (理学部地球科学科):有明海の過去1万年の海洋環境
- ・5/15 石賀裕明 (島根大学総合理工学部):有明海の干潟堆積物の元素組成からみた環境変化
- ・5/22 大木公彦 (鹿児島大学総合研究博物館):南部八代海の堆積物と底生有孔虫群集からみた環境変遷
- ・5/29, 6/5 逸見泰久 (沿岸域センター):有明海・八代海の生物と漁業, 有明海・八代海の種多様性
- ・6/12, 6/19 瀧尾 進 (沿岸域センター):有明海の植物植物分子生物学で何が研究されているのか?、「ノリの色落ち」の仕組みはどこまで分かっているのか?
- ・6/26 松岡数充 (長崎大学水産学部):有明海的环境変化と赤潮
- ・7/3, 7/10 滝川 清 (沿岸域センター):有明・八代海の高潮特性と海岸環境の現状, 有明海の物理環境の現状と改善の処方箋

(研究室だより)

「有明海で見つかった新種の有孔虫」

「星の砂」は、熱帯に生息する単細胞動物(有孔虫)の殻です。カンブリア紀(約5.6億年)に出現した有孔虫は、海水の温度、塩分、溶存酸素、pHおよび堆積物の性質により棲み分けています。多様な形をした殻は化石として残るため、過去の海洋環境の推定に役立っています。

正確な分類は、過去の環境を復元するために必要です。そこで、緑川沖(水深20m)の海底下13mの地層(約2400年前)から産出した有孔虫を調べました。



熊本新港沖で実施したコアリング作業(海底に長さ15mのアルミ製パイプを突き刺して、乱れのない堆積物を採集する)

実体顕微鏡の下で、10000個体以上の有孔虫を観察していたら、20個体程度見なれない種を見つけました。殻の形や結晶の違いから2つの新属としました。新たに見つかった属には1つずつ新種があり、*Pseudoedentostomina ariakensis* Akimotoならびに*Paraedentostomina candida* Akimotoと命名されました。全283種の標本は鹿児島大学総合研究博物館に登録・公開され、写真は2002年3月末に同博物館からモノグラフ(ISSN 1347-2747)として出版されました。

今後、富士フィルムグリーンファンド研究助成などを基に、有明海全域で有孔虫の分布を調査する予定です。



発見された新属新種の有孔虫(*Pseudoedentostomina ariakensis* Akimoto)の光学顕微鏡写真

お知らせ

1.みんなで“砂”を見てみよう!

沿岸域センターと理学部地球科学科の教官が共同で、“砂の世界”をテーマに、平成14年12月14日(土)に熊本大学南地区(工学部と理学部)で開催される「夢科学探検2002」に出展します。実体顕微鏡を用いた世界各地の砂の観察、微小生物の化石の拾い出しができます。会場等の詳細は、夢科学探検2002実行委員会にお問い合わせください。

2.むつごろう通信への投稿を歓迎します。

投書欄は皆様のものです。提供いただいた情報をむつごろう通信に掲載します(必ず氏名、連絡先、電話番号を欄外に記入してください)。原稿は、400字程度の平易な文章で書いてください。写真(L版サイズ)も受けつけます(30字以内の説明をつけてください)。読み難い単語にルビをつけてください。編集で手を加えることもあります。ご了承ください。

原稿および写真は、センターの秋元和實(akimoto@sci.kumamoto-u.ac.jp)、または滝川清(takikawa@gpo.kumamoto-u.ac.jp)までお送りください。

連絡先:

〒860-8555 熊本市黒髪2丁目39番1号
熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
事務連絡先: 熊本大学総務部研究協力課
TEL096(342)3143 FAX096(342)3149
<http://www.kumamoto-u.ac.jp/center-for-marine/top.htm>