

正会員の紹介

有明海再生に関する研究を学術的に行う大学等の研究者で構成される正会員に、今年度新たに本城凡夫教授（九州大学）と下山正一助教（九州大学）、山本浩一講師（佐賀大学）に入会していただきました。（正会員数26名：平成19年7月末現在）

各先生方に有明海の研究などについてお伺いしました。

■本城凡夫教授（九州大学大学院 農学研究院）

農林水産省有明海ノリ不作等対策関係調査検討委員会（第三者委員会）と環境省有明海・八代海総合調査評価委員会に参画し、意見やコメントを述べるなかで、福岡県有明海研究所に保管されていた試料に含まれるリソソレニア・インプリカータの電子顕微鏡観察の結果（瀬戸内海区水産研究所）などを参考に、2000年の大型珪藻赤潮が30年ほど前から外海から侵入して生じている赤潮であるとの判断をしました。現在は①貧酸素水塊が広域に形成される有明海奥部西側海域と諫早湾の2カ所で、シャットネラ赤潮が発生していることから、貧酸素水塊の形成と本種赤潮発生との関係など、赤潮被害防除に関する研究、②貝リンガル等によるカキやタイラギなど、二枚貝の再生に向けた研究などを行っています。

**■下山正一助教（九州大学工学大学院 理学研究院 地球惑星科学部門）**

私は最近の環境変動と地殻変動を研究しています。そのため水田直下の地層と現在の干潟の堆積物を調査しています。干潟表面から2mの堆積物には200年間ほどの沿岸の歴史が詰まっています。宝の海である有明海は200年前も同じだったのだろうか？魚貝類は多かったのだろうか？このような素朴な疑問が私の研究を導いてゆきます。佐賀平野の研究では縄文海進最盛期、弥生時代末期の海岸線を復元することができました。実は海岸線は地殻上下変動の基準面として重要であります。隣り合った場所の海岸線高度は当初同じだったので同じ古さの過去の海岸線高度を比較して地殻変動量を調べることができます。12.5万年間の九州での沈降と隆起の差は200mに達しています。

**■山本浩一講師（佐賀大学有明海総合研究プロジェクト）**

このたび有明海再生機構に入会いたしました佐賀大学の山本です。本機構においては陸域分科会委員として平成17年度より活動しておりましたが、遅ればせながらの入会となりました。佐賀大学においては底泥の動態に関する研究も行っていますが、もともとの専門は河川のノンポイント汚濁です。本機構の一員としては陸域からの汚濁負荷の問題に関してこれからも寄与してゆきたいと思います。

**編集後記**

当機構主催の6月30日のシンポジウムには多数のご参加を頂き誠にありがとうございました。有明海の問題に対する関心の高さを感じました。今年度は環境省「マスタークリーン」作成業務に携わることになりました。有明海最盛へ向けての一步となるべく尽力したいと思っております。

発行

NPO法人 有明再生機構事務局
〒840-0833 佐賀市中の小路4-30高取ビル302号
TEL(FAX兼用) : 0952・26・7050
E-mail : npo-ariake@cerea.ocn.ne.jp
H P : http://www.npo-ariake.jp/

**環境省「マスタークリーン」作成業務を請け負いました**

「有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律」に基づき環境省に設置された有明海・八代海総合調査評価委員会は、昨年12月21日に主務大臣等に委員会報告を提出しました。

この提言を受け、環境省では今年度（平成19～21年度）から有明海・八代海総合調査推進事業で「調査のマスタークリーン」を作成することとしており、本事業を再生機構は独立行政法人水産総合センター西海区水産研究所、いりあ株式会社九州支店と共同で受託しました。

当機構では、環境省が作成する「調査のマスタークリーン」に協力し、有明海・八代海の調査研究が総合的推進されるよう努力したいと考えています。

■委員会報告の要点**●具体的な再生の目標**

- ①希有な生態系、生物多様性及び生物浄化機能の保全・回復
- ②二枚貝等の生息環境の保全回復とバランスの取れた水産資源の回復

●留意すべき点

- ①特異な海域環境と生態系
- ②環境管理システムの確立
- ③順応的方法による諸施設の推進
- ④長期的な視点からの環境改善手法

●今後の調査研究の基本的な考え方

- ①多くの成果と課題→調査研究の継続・再生方策・重点課題
- ②マスタークリーン・総合的なモデル・総合的な評価の仕組み
- ③海域環境モニタリングの継続・強化

有明海・八代海総合調査推進業務の柱**1.マスタークリーン=総合調査推進計画の策定**

- ①調査計画や成果等に関する情報収集、データベース化
- ②効果的な連携協力が可能となる調査の特定
- ③関係機関間の連絡調整（必要に応じて現地調整会議を開催）
- ④総合調査推進計画の策定→評価委員会へ報告

2.情報共有や連携強化に資するその他の措置

- ⑤情報共有の促進（データベースのリスト化、データベースの利用及び運営に関する指針の作成）
- ⑥調査観測指針等の策定（共同調査の実施促進、データの有効活用）

総合調査推進計画のイメージ

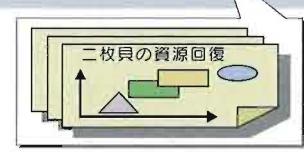
再生目標：生態系、生物多様性及び生物浄化能力の保全、回復

二枚貝等の持続的生息環境の保全、回復とバランスの取れた水産資源の回復

↑
再生方策に必要な調査（報告書5章3節）・解明すべき重点課題（報告書5章4節）

漁業・生物の調査部門**－ 調査目標例 －**

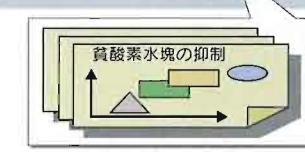
- 二枚貝の資源回復（減少要因の解明、種苗生産技術等による）



単位調査計画

河川・海域環境の調査部門**－ 調査目標例 －**

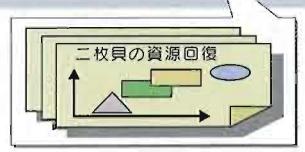
- 貧酸素水塊の抑制（モデル構築・オプションの効果評価・漁業被害防止に関する技術開発等による）



単位調査計画

物理・モデルの調査部門**－ 調査目標例 －**

- 再現性の高い潮流潮汐モデルの構築（パラメーターの獲得などによる）



単位調査計画

貧酸素水塊シンポジウム・レポート

6月30日に「有明海における貧酸素水塊の発生と対応」と題し、佐賀市増田会館パル21にてシンポジウムを開催しました。当日は県内外から大学、企業の研究者や漁業者、一般県民の皆様や行政関係者など約130名の方々にご参加いただきました。シンポジウムの内容は次のとおりです。

第1部:講 演

「何故、貧酸素水塊が発生するようになったのか」を課題にして、「貧酸素水塊の発生の現状」、「貧酸素水塊の拡大と発生原因としての赤潮の関連性」、「有明海の環境変遷と現状認識」について、それぞれの研究者から発表がありました。

主な発言内容（貧酸素水塊の発生状況など）

■有明海における貧酸素水塊の発生機構としては、①成層が形成される夏季の小潮期に、潮流が低下して成層が強化され、滞留した水中の有機懸濁物と底泥の酸素消費により干潟縁辺域で急速に貧酸素化する型と、②成層が形成される夏季に、表層からの酸素供給が低下して底層で徐々に酸素消費が進行して湾奥の沖合域で貧酸素化する型がある。

■貧酸素水塊の出現を加速している原因是、水温上昇、攪拌或いは混合の割合の低下、流速の低下などであり、懸濁物質の輸送形態の変化、食物連鎖の変化をも引き起こしている。



第2部:パネルディスカッション

まず、漁業者から期待することについて、漁業者を代表して佐賀県有明海漁協青年部久米和樹部長から話題提供をいただきました。さらに九州大学本城凡夫教授にコーディネーターをしていただき、北九州市立大学楠田哲也教授、水産庁和田雅人課長補佐、西海区水産研究所小谷祐一センター長、同じく木元克則科長、久米和樹部長をパネリストに迎えて「貧酸素水塊の発生にどのように対応すべきか」を論議していただきました。また、会場からも意見をいただきました。



主な発言内容（貧酸素水塊への対応）

- 対症療法としてマイクロバブル法、汲み上げ曝気法などがある。
- また、有機物の生成量の抑制や、酸素消費機能の抑制のための対策として河川の土砂輸送量を増強して砂の代謝を増やす覆砂あるいは海水の攪拌、曝気などがある。
- 全体の認識として流速の低下とその原因として鉛直護岸の存在があるのでないか。そこで湾奥で流速を上げたい時には、干拓堤防をはずして昔の干潟を復元するか、あるいは構造物を入れて流れを一定方向に大きくして全体の流れを速くする方法が考えられる。
- 貧酸素化の機構について、流動モデル及び、水質・底泥モデルを用いた数値シミュレーションによる検証を行い、貝類資源の回復等による対策を講じていく。
- 原因の本質が何なのかというところを究明していく研究を進め、本質を正す。
- 今後は費用便益の比率、物理的実現可能性だけでなく、社会的な可能性、対策が持続可能かなどを検討していく必要がある。

平成19年度公募型研究助成事業として2件を採択しました

有明海再生に向けた環境改善技術の開発等に対して助成を行なう「公募型研究助成事業」について、平成19年6月30日に選定委員会を行い、次の2件を採択しました。研究成果については、来年の成果発表会で報告していただきます。

番号	事業名(研究テーマ)	実施者
1	ノリの安定生産のための海水中的鉄の分析とその効果	佐賀大学 田端正明 教授
2	有明海干潟における貝類漁場の地質学的研究 —豊かな漁場はいつから始まったか:漁場保全要因の基礎調査—	九州大学 下山正一 助教

◇有明海知っ得情報◇

有明海（9月～12月）旬の魚 () 内はおいしい食べ方



コノシロ (刺身・塩焼き・唐揚げ)



ハゼクチ (煮付け)



アゲマキカイ (バーベキュー・刺身・味噌・醤油)



ガザミ (鍋物・刺身・みそ汁)



ベイカ (塩辛・煮付け)



スミノエガキ (塩焼き)

◇有明海講座情報◇

～入場無料・お問い合わせは有明海再生機構事務局まで～

第一回 有明海の鳥
講師：日本野鳥の会佐賀県支部 田中丸 雅雄氏
日時：9/16 (日) 9:30～
場所：干潟よか公園 紅葉庵

第二回 有明海と筑後川
講師：国土交通省筑後川河川事務所 入江 靖所長
日時：10/27 (土) 13:30～
場所：アイスクエアビル会議室

第三回 日本と韓国における干潟資源の伝統的利用：採捕技術と食文化
講師：佐賀大学 武田 淳教授
日時：11/17 (土) 13:30～
場所：モラージュホール

第四回 有明海の底生物
講師：長崎大学 玉置 昭夫教授
日時：12/22 (土) 13:30～
場所：アバンセ研修室

支援会員募集の御案内

有明海再生機構では、当機構の趣旨に賛同いただき、活動を支援してくださる支援会員（企業・団体・個人）を募集しております。

年会費：企業・団体・・・一口 5万円 個人・・・一口 1万円

※詳しくは事務局までお問い合わせください。