平成 21 年度
年　　報

平成 22 年 5 月

NPO 法人有明海再生機構

目　次

１会議等の開催状況
（１）理事会・総会・・・

ご挨拶

有明海再生の大きな節目
再生を目指す後期の取り組み

NPO 法人有明海再生機構
理事長　楠田　哲也

有明海再生機構の支援会員、正会員、そして有明海再生を目指す皆様、当機構の活動に対しいつも変わらぬご支援、ご協力を頂き、心から感謝申し上げます。

当機構は、有明海再生を目指して設立されましてから早や５年を経過いたしました。この間、有明海を囲む福岡・佐賀・長崎・熊本の大学、研究機関を中心に、有明海の再生に関わる専門家の皆様はじめ有明海に係わる業務に携わる方々と共に、有明海再生に取り組んでまいりました。

有明海の問題は、平成 12 年のノリ異変を契機に、有明海対策特別措置法が制定され国が動きだしましたが、見直し条項等の定めにより現在はこの措置法も機能を発揮していない状況にあります。一方、有明海は赤潮や貧酸素の発生、潮流の変化等状況は大きく変化しておりません。今年はタイラギも少し増え、ノリも昨年並みではありながら、アサリはやや不調というように魚介類をはじめとする生物の生息環境は何れにとっても問題ないという状況にはありません。

これまで当機構は、有明海の再生を目指して５年間多面的な調査研究を行うとともに、データベースを構築し再生方策等を検討してまいりました。この間、環境省は、３年かけて有明海・八代海総合調査推進業務を進め、当機構所属の先生方も委員として参加し調査推進計画の報告書を作成いたしました。さらに、九州大学と佐賀大学のそれぞれの有明海プロジェクトも最終報告書を出すことになっています。

有明海再生機構は、設立時から 10 年間を目途に調査研究を重ね、有明海再生に向けての道を開くことを目指してまいっていますので、これからの５年間これまでの積み重ねてきた成果を生かし、具体的な再生へのロードマップを描いていかなければなりません。地球環境問題が叫ばれている今、有明海は、自然環境及び生活環境にとっても幅広いモデルとなるテーマを抱えている海であり、今後とも有明海再生に向けて最大限の努力を傾注してまいりたいと考えています。

大きな節目を迎えた再生機構に対し、会員の皆様のご支援・ご指導とともに、有明海を愛する皆様方の叱咤激励を、心からお願い申し上げます。

平成２１年度 有明海再生機構 活動実績

平成 21 年

４月１１日　第２４回　研究企画委員会
５月　１日　ニューズレターＡＢＲＯ第１１号発刊
５月２４日　平成２１年度　理事会　[佐賀大学理工学部]
５月２４日　平成２１年度　通常総会　[佐賀大学理工学部]
５月２４日　有明海研究意見交換会　[佐賀大学理工学部都市工学科大講義室]
６月　１日　有明海再生に係る研究費等助成事業公募開始
６月　４日　有明海再生技術コンサルタント事業に関するアンケート調査実施
６月１１日　干潟・浅海域における底質の物質循環調査に関する研究業務受託
（佐賀県／干潟分科会）
６月１１日　有明海再生方策検討事業受託　（佐賀県）
６月１２日　有明海環境水産データ整備事業業務受託　（佐賀県）
７月１１日　第２５回　研究企画委員会
７月１１日　有明海再生に係る研究費等助成事業を採択（1 件）
７月１４日　第１６回　干潟分科会
７月２８日　第５回　潮流勉強会
８月　１日　ニューズレターＡＢＲＯ第１２号発刊
８月３１日　「諫早湾の成層化とその他緩和手法に関する研究」委託契約
（九州大学／潮流勉強会）
８月３１日　「数値解析モデルによる有明海再生方策に関する研究（諫早湾潮受け堤防排水門開門による環境改善効果）」委託契約
（佐賀大学／有明海再生方策検討事業）
９月　５日　第２６回　研究企画委員会
９月　５日　有明海講演会～有明海の貝類の過去・現在・未来～　[熊本県立大学]
９月１９日　第２７回　研究企画委員会
１１月　１日　ニューズレターＡＢＲＯ第１３号発刊
１１月１１日「干潟・浅海域における底質の物質循環調査に関する研究」委託契約
（いであ㈱／干潟分科会）
１１月１１日　「数値解析モデルによる有明海再生方策に関する研究」委託契約
（いであ㈱／有明海再生方策検討事業）
１１月２８日　第１７回　干潟分科会
１２月１２日　第２８回　研究企画委員会

平成 22 年

1月　1日　ニューズレターＡＢＲＯ第１４号発刊

1月２０日　有明海講座～有明海沿岸の地盤～　[アバンセ]

1月２１日　第６回　潮流勉強会

2月１１日　有明海講演会～有明海の魚類と貝類の関係～　[アバンセ]

2月１５日　第９回　生産分科会

3月　6日　第１８回　干潟分科会

3月１３日　第２９回　研究企画委員会

3月１６日　第７回　潮流勉強会

3月３１日　第１回　「有明海のなぜ？」シンポジウム
～なぜノリの色落ちが起きたのか～　[アバンセホール]

1　会議等の実施状況

（1）理事会・総会……1
（2）研究企画委員会……2
（3）陸域分科会……4
（4）干潟分科会……5
（5）生産分科会……7
（6）潮流解析勉強会……8

⑴ 理事会・総会

①第 1 回理事会

平成 21 年 5 月 24 日に平成 21 年度第 1 回理事会を開催し、平成 20 年度事業報告及び収支決算並びに平成 21 年度事業計画及び収支予算等についてご審議いただきました。
事務局から第 1 号議案から第 3 号議案を説明後、ご審議いただき、議案どおり承認及び決定されました。

（議案）

第 1 号議案　平成 20 年度事業報告及び収支決算の承認に関する件
第 2 号議案　平成 21 年度事業計画及び収支決算の決定に関する件
第 3 号議案　組織体制の変更に関する件

②総会

平成 21 年 5 月 24 日、有明海研究意見交換会に先立ち、平成 21 年度通常総会を開催し、平成 20 年度事業報告及び収支決算並びに平成 21 年度事業計画及び収支予算等についてご審議いただきました。
事務局から第 1 号議案から第 2 号議案を説明後、ご審議いただき、議案どおり承認及び決定されました。

（議案）

第 1 号議案　平成 20 年度事業報告及び収支決算の承認に関する件
第 2 号議案　平成 21 年度事業計画及び収支決算の決定に関する件

⑵ 研究企画委員会

研究企画委員会メンバー

理事長　　楠　田　哲　也　（北九州市立大学　教授）
副理事長　荒　牧　軍　治　（佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　特任教授）
副理事長　大和田　紘　一　（熊本県立大学　環境共生学部　教授）
副理事長　松　岡　數　充　（長崎大学　環東シナ海海洋環境資源研究センター　教授）
委員　　大　串　浩一郎　（佐賀大学　理工学部　准教授）

平成 21 年度検討状況

第 24 回
日　時：平成 21 年 4 月 11 日（土）16：30 ～ 17：30
場　所：有明海再生機構事務局
議　事：⑴ 理事会・総会の開催について
　　⑵ 有明海再生方策検討事業の進め方について
　　⑶ 有明海研究意見交換会について

第 25 回
日　時：平成 21 年 7 月 11 日（土）14：00 ～ 16：30
場　所：有明海再生機構事務局
議　事：⑴ 環境省マスタープランについて
　　⑵ 有明海再生方策検討事業について
　　⑶ 再生機構の中間とりまとめについて
　　⑷ その他　各分科、勉強会について

第 26 回
日　時：平成 21 年 9 月 5 日（土）11：00 ～ 12：00
場　所：熊本県立大学　講義棟 2 号館 2 階小講義室
議　事：⑴ 有明海再生機構の今後の展開について
　　⑵ その他

第 27 回
日　時：平成 21 年 9 月 19 日（土）14：00 ～ 16：30
場　所：有明海再生機構事務局
議　事：⑴「有明海・八代海総合調査推進計画」の記述について

第 28 回
日　時：平成 21 年 12 月 12 日（土）14：00 ～ 16：00
場　所：有明海再生機構事務局
議　事：⑴ 有明海再生機構の今後の取り組みについて
　　⑵ 平成 22 年度事業計画について
　　⑶ 平成 22 年度地球環境基金助成事業
　　⑷ 講演会等スケジュールについて
　　⑸ 外部委託事業について
　　⑹ 電子データ化業務及び今後の取り扱いについて

第 29 回
日　時：平成 22 年 3 月 13 日（土）14：00 ～ 17：00
場　所：有明海再生機構事務局
議　事：⑴平成 22 年度　活動について
⑵シンポジウム開催について
⑶情報提供：佐賀県有明水産振興センター　川原副所長
⑷その他

研究企画委員会の様子

⑶ 陸域分科会

活動方針

陸域からの汚濁負荷、栄養塩類、土砂などと有明海との関連について検討を進めます。

平成 21 年度の活動状況

昨年度までに、当初予定の研究が一段落したため、今年度の分科会活動は休止となりました。

⑷ 干潟分科会

干潟分科会メンバー

チーフ	松岡　數充	（長崎大学　環東シナ海海洋環境資源研究センター　教授）
委員	瀬口　昌洋	（佐賀大学　農学部　教授）
委員	田端　正明	（佐賀大学　理工学部　名誉教授）
委員	堤　　裕昭	（熊本県立大学　環境共生学部　教授）
委員	百島　則幸	（九州大学　アイソトープ総合センター　教授）
委員	下山　正一	（九州大学大学院　理学研究院　助教）
委員	大串　浩一郎	（佐賀大学　理工学部　准教授）
委員	速水　祐一	（佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　准教授）

活動方針

過去から現在までの底質環境の変遷を把握するための調査、解析を実施し、底質再生の見通しを明らかにします。

平成 21 年度の活動状況

第 16 回

日　時：平成 21 年 7 月 4 日（土）　14:00 ～ 17:00

場　所：アバンセ第２研修室Ｂ

議　事：（1）５年間の研究成果のとりまとめについて

（2）今後のスケジュールについて

要　旨：今年度は５年間の活動の最終年度に当たるため、これまでの成果の見直しと整理を行ったうえで、過去から現在までの干潟環境変遷史シナリオの作成が干潟分科会の集大成となる。

第 17 回

日　時：平成 21 年 11 月 28 日（土）　14:00 ～ 17:00

場　所：佐賀県庁会議室

議　事：（1）干潟変遷史シナリオ作成について

（2）報告書作成にむけて

要　旨：干潟変遷史シナリオの作成に向け、過去の成果を各担当が再度チェックを行い、必要であれば修正、加筆を行う。

また、あわせて過去の類似研究のまとめ、シミュレーションによる再現結果を加えた加えたうえで、最終的な干潟変遷史シナリオを作り上げる。

第 18 回
日　時：平成 22 年 3 月 6 日（土）　14:00 ～ 17:00
場　所：アイスクエアビル中会議室
議　事：（1）報告書とりまとめについて
　　（2）その他
要　旨：各担当者のチェックした原稿をもとに作成された報告書の素案をもとに委員全体で最終チェックを行った。また、シミュレーションによる再現結果による報告書追加分についての検討を併せて行った。

干潟分科会の様子

⑸ 生産分科会

干潟分科会メンバー

チーフ　大和田　紘一　（熊本県立大学　環境共生学部　教授）
委員　　本城　凡夫　　（香川大学　瀬戸内圏研究センター　特任教授）
委員　　大串　浩一郎　（佐賀大学　理工学部　准教授）
委員　　速水　祐一　　（佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　准教授）

活動方針
過去の漁業生産の推移を分析し、資源の再生産も考慮し、ノリ、貝類の生産量が適当であったと思われる時点を選定し、生産目標を設定します。また、それを支えていた海域環境を、砂干潟、泥干潟など海域の特性を踏まえ、望ましい環境目標として設定します。

平成 21 年度の活動状況

第９回
日　時：平成 22 年 2 月 15 日（水）13:30 ～ 16:00
場　所：佐賀県職員互助会館
議　事：テーマ ①プランクトンの増殖とノリの色落ちとの関係について
（1）21 年度ノリ漁期における珪藻赤潮とノリの色落ちの発生
（2）有明海の秋～冬季における赤潮の長期変化
テーマ ②今年、なぜタイラギが獲れたのか
（3）西部漁場におけるタイラギの発生とその要因について
その他
シンポジウムの開催について

生産分科会の様子

⑹ 潮流解析勉強会

潮流解析勉強会メンバー

座　長　　小松　利光　　（九州大学大学院　工学研究院　教授）

メンバー　矢野　真一郎　（九州大学大学院　工学研究院　准教授）

多田　彰秀　　（長崎大学　工学部　教授）

大串　浩一郎　（佐賀大学　理工学部　准教授）

速水　祐一　　（佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　准教授）

濱田　孝治　　（佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　准教授）

活動方針

①現状把握、特に表層流と底層流及び流向、②過去との比較検証（沿岸･諫早湾干拓、筑後大堰の影響）、③シミュレーションモデルの検証のための調査など過去の資料を用いて現状との比較研究を行うとともに、過去に行われた沿岸干拓などの影響を比較検証し、潮流回復に向けた提言を模索します。

平成 21 年度の活動状況

第 5 回

日　時：平成 21 年 7 月 28 日（火）　14:00 ～ 16:00

場　所：佐賀県庁本館　2 号会議室

議　事：（1）JST モデルの内容について

（2）今後の勉強課題等について

1）H21 有明海再生機構委託研究について

「干潟上の流れ・波による混合能力」に関する観測・評価

「調整池からの排水方法の検討」に関する観測

2）今後の研究課題と次回勉強課題について

アンケート結果等

（3）有明海再生方策検討事業について

有明海再生方策検討事業の概要

JST モデルの入力条件

第 6 回

日　時：平成 22 年 1 月 21 日（木）　14:30 ～ 16:30

場　所：佐賀県自治会館 4 階Ａ会議室

議　事：（1）有明海における流れと懸濁物輸送―現状での成果と今後の課題―

佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　速水祐一准教授

（2）諫早湾干拓調整池からの排水が諫早湾の水質動態に及ぼす影響

長崎大学　工学部　多田彰秀　教授

その他・開門調査アセスメントの予測・評価結果の検証（各大学での取り組み予定）

・有明海再生方策検討事業

第７回

日　時：平成 22 年３月 16 日（木）　14:30 ～ 16:30

場　所：佐賀県職員互助会館

議　事：（1）有明海再生方策検討事業について

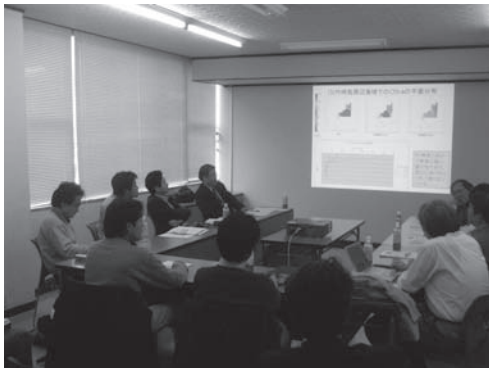
・いであモデルでの検討結果

いであ㈱大阪支社副支社長　堀家健司

主任研究員　竹内一浩

・佐大モデルでの研究状況

（2）その他（フィールド調査について）



潮流勉強会の様子

２　自主事業の実施状況

（１）環有明環境データベース事業……10
（２）有明海再生技術コンサルティング事業……11
（３）有明海再生に関する研究費助成……11
（４）有明海研究意見交換会……14
（５）有明海講座の開催……15
（６）第一回「有明海のなぜ？」シンポジウムの開催……16
（７）地球環境基金助成事業
（有明海再生に向けてのカキ礁復元を軸とした活動）
①有明海講演会……17
②カキ礁実験……19
③カキ礁マップの作成……20
（８）情報発信事業……21

（1）環有明環境情報データベース

平成 18 年～ 20 年度に取り組んでいた環有明環境情報データベースの構築が完成し、今年度より運用を開始しました。

有明海の環境改善を促進するために、一方通行の情報提供だけではなく、有明海の研究者や関心のある一般の人々が集い、双方向の情報提供やコミュニケーションが実現できるウェブサービスです。

有明海周辺の環境に関連するデータについて、検索・地図表示・掲示板・Wikipedia の各機能をウェブ上で利用できます。

※データのダウンロード・Wikipedia の編集は会員ユーザーのみ可能です。

■ アクセス方法

『環有明環境情報データベース』URL　http://kankyo.npo-ariake.jp/

または、

有明海再生機構ホームページ＞事業報告＞調査・研究＞環有明環境情報データベース

（2）有明海再生技術コンサルタント事業

支援会員の皆様の有明海再生に関する調査・研究、技術開発の事業活動について、正会員（大学等の研究者）が助言を行うことで、支援会員の事業活動を支援していくことを目的に実施しました。
支援会員を対象に広報を行い、年間を通して相談等を受け付けました。

（3）有明海再生に関する研究等助成事業

有明海再生に寄与する研究等の活性化を図るため、大学等の研究者や企業、ＮＰＯ等が有明海の再生を目的として実施する調査・試験・研究に必要な経費（国等へ研究費助成を申請するための準備調査・試験・研究を含む）の一部を助成する「公募型研究助成事業」を実施しました。
平成 21 年度は４件の応募があり次の１件を採択しました。

＜採択事業＞

No.	申請者	研究等の名称
1	長崎大学　水産学部 和田　実　准教授	アントラキノンによる硫化水素発生抑制作用と火山灰土壌に よるリン吸着作用を組み合わせた沿岸環境保全技術の効果と安全性の評価

研究結果報告については、次頁をご覧ください。

アントラキノンによる硫化水素発生抑制作用と火山灰土壌によるリン吸着作用を組み合わせた沿岸環境保全技術の効果と安全性の評価

長崎大学大学院生産科学研究科　和田　実

有明海沿岸の環境劣化をもたらす原因の一つとして，嫌気的な堆積物からの硫化水素の発生，およびリンの溶出が考えられています．硫化水素は硫酸還元細菌の硫酸呼吸により発生します．その抑制対策として，これまでに消石灰や水酸化マグネシウム，鉄鋼スラグなどの海底への撒布が検討されていますが，その作用は主にpH 上昇による堆積物中の微生物活動の抑制によるため，硫酸還元細菌以外の多くの微生物活動を停滞させます．しかし近年，アントラキノン類（AQ）を用いた硫酸還元細菌に特異的な硫化水素発生抑制技術が実用化され，排水処理施設などで効果をあげています（寺澤・沼田 他999）．AQ は硫酸還元細菌の呼吸鎖に作用して，硫酸還元反応を特異的に抑制し，μM オーダーの低濃度で効果を発揮することが知られています．一方，底質から溶出するリンの抑制も重要な課題であり，凝集剤による沈殿除去手法とともに吸着材によるリンの除去が試みられています．特に近年，火山灰土を加工したリン吸着材（火山灰土型リン吸着材）による効率の高い化学的吸着手法が開発され，淡水域でのリン除去に効果をあげています（柳田ら 他998）．これらの化学的手法は沿岸環境の保全にも貢献することが期待されますが，まだ海洋において使用された例はありません．そこで，本研究では下記の室内実験を行い，AQ と火山灰土型リン吸着材による海洋環境保全効果の検証を目指しました．

Ⅰ．AQ による海底泥からの硫化水素発生抑制効果の評価

研究室内でゴカイの長期飼育に用いている堆積物（堆積物①，有機物量=15mgC/g），もしくは諫早湾小長井地区で採取した干潟表層堆積物（堆積物②，19mgC/g）と海水の混合物に，1,9 アントラキノン（1,9-AQ）もしくは1,8-ジヒドロキシ-アントラキノン（1,8-DAQ）（最終濃度10μM）を添加して，室温で培養し，発生した硫化物イオンをメチレンブルー法で測定しました（n=3）．このうち，1,9-AQ と堆積物①の組み合わせでは，1日目以降に対照区よりもAQ 添加区で発生した硫化物イオン量が少なく，1,9-AQ による硫化物イオンの発生抑制効果が認められました（図1）．同様の実験を3回反復した結果，2回は再現性が得られましたが，残りの1回は得られませんでした．これは堆積物中における微生物群集の不均一な分布が影響していると考えられます．また，1,8-DAQ と堆積物②の組み合わせでは，6回実験を繰り返して，硫化物イオンの発生が抑制された場合と抑制されなかった場合が概ね同じ頻度で見られました．このとき，前者は-20℃保存していた堆積物を実験開始直前に解凍して使用したのに対し，後者は解凍後 4℃で数日間保存していたものを使用していました．このことから，試料堆積物の保存方法がアントラキノンの効果に影響を及ぼしている可能性があると考え，変性剤濃度勾配ゲル電気泳動（DGGE）法によって堆積物中の微生物群集構造を解析しました．その結果，-20℃と室温で保存していた堆積物どうしは微生物群集が似ていましたが，4℃で保存していたものは2つとは異なる群集であることがわかりました．保存温度の違いによって影響を受ける微生物群集の詳細については不明ですが，4℃で保存中に AQ が効かない硫酸還元細菌群集が増えた可能性があります．

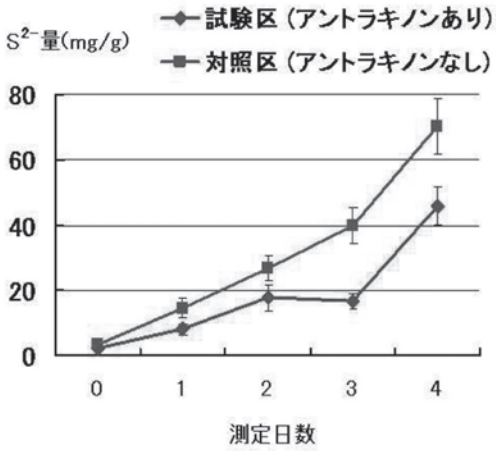


図1．堆積物試料①に1.9-AQを添加した際の硫化物イオン量発生量

Ⅱ．火山灰土型リン吸着材による海水中の溶存リン除去効果の評価

リン酸イオンを10μM になるように添加した海水に，ピーキャッチ®と呼ばれる火山灰土型リン吸着材（クレアテラ（株））を加えて静置した後，その上澄み中の溶存リン濃度をモリブデン酸法によって測定しました．その結果、リン酸イオンを含む海水にリン吸着材を 4g/L 添加すると，１週間で溶存リン酸イオン量を初期値に比べて９割除去できました（図２#1@#2）．したがって，火山灰土型リン吸着材は海水においても溶存リンを効果的に除去できると考えられました．

以上の結果から，実験条件下では 10μM という低濃度のAQ によって沿岸堆積物から硫化物発生が抑制され，４g/L の火山灰土型リン吸着材によって海水の溶存リン除去されることを確認できました．したがって，これらの化学的手法は原理的に有明海の底質環境の保全に実施できると考えられます．しかし，実際に現場で使用するためには，まだ多くの課題を検討する必要があります．特にAQ については，堆積物の硫酸還元細菌群集がAQ に対して感受性を示すかどうかを調べる必要があります．また，AQ 自体は食品にも含まれる化合物であり，それ自体の毒性は極めて低いと考えられますが，より適切な施用濃度と，添加した際の水生生物に対する安全性を詳細に検討する必要があります．リン吸着材についても，リン除去効果が現れるリン吸着材の最適な量や添加期間、ならびに施用方法をさらに検討していく必要があります．

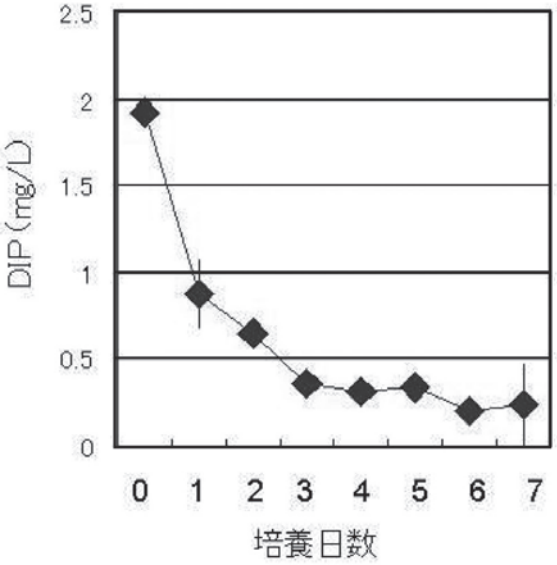


図2．火山灰土型リン吸着材を海水に添加した際の溶存リン濃度の変化

本研究はＮＰＯ法人有明海再生機構による「有明海再生に関する研究等助成」を受けて進めることができました．また，火山灰土型リン吸着剤については，株式会社クレアテラのご協力により実験を進めることができました．この場を借りてお礼を申し上げます．

【引用文献】

寺澤克夫，沼田繁明　1999．アントラキノン製剤による硫化水素発生の抑制機構と抑制効果．
月刊下水道#Yro55#No6,70-:8#

柳田友隆，江耀宗，佐藤正路，安達栄一，原田昭勇，1998#リン酸除去材による河川水の水質浄化．
環境技術，Vol27#No3#pp231-236#

（4）有明海研究意見交換会

平成 21 年 5 月 24 日 (日)、佐賀大学理工学部都市工学科大講義室（佐賀市）にて「平成 21 年度有明海研究意見交換会」を開催しました。

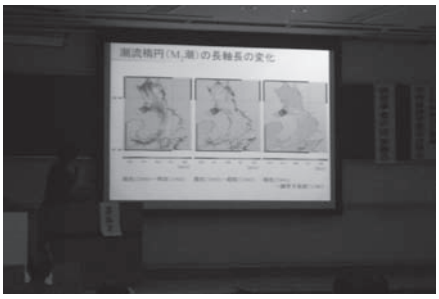
当日は県内外から大学、企業の研究者、一般の皆様や行政関係者など約 60 名の方々にご参加いただきました。

第一部では、当機構が平成 19 年度に有明海再生に向けた環境改善技術の開発等に関する研究に対して助成した研究、平成 20 年度に委託した研究の発表を行いました。

発表者	テーマ	備考
下山　正一 （九州大学　助教）	有明海干潟における貝類漁場の地質学的研究 ～豊かなアサリ漁場の地史を解明する～	平成 19 年度 助成研究
齋田　倫範 （九州大学　学術研究員）	護岸建設による有明海の潮流減少と成層化について	平成 20 年度 委託研究
田端　正明 （佐賀大学　名誉教授）	海水中の鉄の濃度変化と珪藻プランクトンの発生と因果関係	平成 19 年度 助成研究

第二部では、まず、いであ㈱大阪支社の堀家副社長と佐賀大学濱田准教授からシミュレーションの現状等について課題提供していただいた後、九州大学小松教授に今年度、佐賀県から受託している「有明海再生方策検討事業」で検討の対象となる有明海湾奥部の再生策についての意見交換会を行いました。

シミュレーションで検討する再生策の提案を呼びかけたところ、調整池排水の排水方法の工夫が再生策の一つになるのではとの提案がありました。



【参考】有明海再生方策検討事業とは

これまでの研究や取組で提案されている再生策の具体例を実施した時の潮流の変化、赤潮・貧酸素水塊の発生状況などについて数値解析などにより検証を行い、地域毎の特性に応じた効果的な再生策を検討し、有明海湾奥部の再生に寄与するもの

会場の様子

（5）有明海講座

平成 22 年 1 月 20 日（水）に荒牧軍治特任教授（佐賀大学有明海総合研究プロジェクト）をお招きし、有明海講座「干拓から有明海沿岸道路まで～有明粘土とのつきあい方～」をアバンセ（佐賀市）にて開催しました。当日は約 70 名の参加がありました。

今回は有明海の海域ではなく、陸域をテーマとした講演でした。

有明海沿岸の地盤の多くを占める有明粘土における工事をする際の苦労や研究の活かされ方、今後の研究で目標としていることなどを講演いただきました。

江戸時代から有明海沿岸では、ウロコ状干拓と呼ばれる手法で干拓が行われていたそうです。それほど環境に影響を与えることはなかったといいます。

そして、軟弱地盤である佐賀県に有明海沿岸道路を作るときの工法、道路橋設計示方書のあり方についてもお話がありました。

有明粘土の鋭敏比が 100 だということを知ったバンコクの先生が信じられない！と言ったというのを聞いて有明海沿岸はとても特異な地盤の性質をもっているのだと実感しました。

会場の様子

（6）「有明海のなぜ？」シンポジウム【第一回】

なぜノリの色落ちが起きたのか　～赤潮が 12 月に発生した理由は～

平成 22 年 3 月 31 日（水）にアバンセホール（佐賀県佐賀市）にて第一回「有明海のなぜ？」なぜノリの色落ちが起きたのか　～赤潮が 12 月に発生した理由は～シンポジウム開催しました。当日は約 120 名の参加があり、マスコミにも大きく取り上げられました。

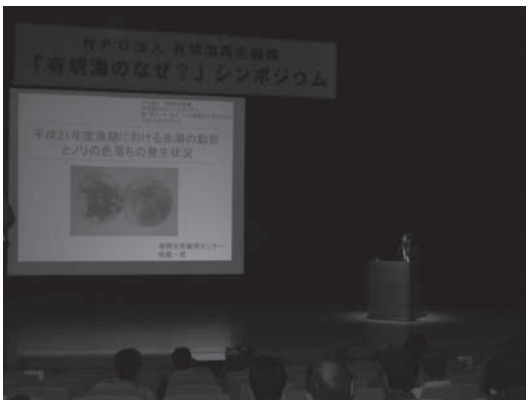
これまで再生に向けての方向性の議論や大学や研究機関で実施される調査研究の把握、必要な調整を行ってきました。そして、引き続き、国や県の関係機関と連携を図りながら、再生に向けた調査研究等の新たなステップを構築し、その効果的な実施に主導的役割を果たしていくこととしています。そこで、シリーズでのシンポジウムを計画しました。

第一回目は、「なぜ、ノリの色落ちが起きたのか」をテーマに、今ノリ漁期の珪藻赤潮の増殖とノリの色落ちとの関係について、有明水産振興センターから話題提供をいただき、各コメンテーターから専門の立場から検討していただきました。

佐賀県有明水産振興センター横尾一成係長から、基調報告として、平成 21 年 12 月下旬、珪藻アストリオネラの赤潮が発生し、栄養塩が低下してノリの色落ちが起こり、冷凍網の張り込みが延期されるなど、今年のノリ養殖に大きな影響を及ぼしました。なぜ赤潮がこの早い時期に発生したのか、赤潮・色落ちの発生状況をもとに、栄養塩、透明度や生物、さらには全天日射量などとの関係などを検討するとともに、長期的な視点や、詳しい最新の調査結果を分かりやすくお伝えいただきました。

その後、総合討論を行い、さらに細かい報告を佐賀県有明水産振興センター川村副所長、有明海再生機構江頭課長よりいただきました。

香川大学本城教授より、貝が生息する環境がノリにもいい環境であるといった言葉が印象的でした。



会場の様子

（7）地球環境基金助成金事業「有明海再生に向けてのカキ礁復元を軸とした活動」

①有明海講演会

【熊本開催】「有明海の貝類の過去・現在・未来」

平成21年9月5日(土)に熊本県立大学にて「有明海講演会～有明海の貝類の過去･現在･未来～」を開催しました。当日は大学、企業の研究者、学生、漁業関係者など130名もの方々にご参加いただきました。熊本県の地元メディアにも多く取り上げていただき有明海への関心の高さをうかがうことができました。はじめに大和田副理事長から生産分科会の活動報告をいただき、その後3名の講師の方々に有明海のさまざまな貝類について講演いただきました。

熊本県立大学の堤教授の講演では初めにアサリ漁獲の変遷についての話題があり、熊本では1960年代に65,000トン獲れていたアサリが30年後の1995年には、わずか1,000トンあまりに漁獲が減少してしまったということです。現在では干潟に砂をまくことで漁獲が回復することが分かり、約7,000トンにまで漁獲が回復したということです。

佐賀県有明水産振興センター川村副所長には有明海奥部におけるサルボウの過去から現在までの変遷について講演いただきました。

熊本県水産研究センターの中野部長の講演では、クマモトオイスターが八代海からアメリカに渡りブランドとして確立されるまでの苦労や歴史と現在の八代海での養殖研究の成果報告をしていただきました。今はまだ､クマモトオイスターは日本の市場には出回っていないのですが今後の『幻のクマモトオイスター』の復活が楽しみになりました。

各講演後には活発な質疑応答が行われ、参加者アンケートでは「有明海の貝類の動向、減少した原因など詳しく知ることが出来とても興味深い内容だった」等の意見をいただき、有明海再生にとって有意義な講演会を開催することができたと思います。

演　題	発表者
有明海の主な水産資源としても貝類 （アサリ、ハマグリ、タイラギ）の動向について	熊本県立大学　教授 堤　裕昭
有明海奥部におけるサルボウ資源の過去・現在・未来	佐賀県有明水産振興センター　副所長 川村　嘉応
八代海からアメリカへ渡った牡蠣「クマモトオイスター」の過去・現在・未来	熊本県水産研究センター養殖研究部長 中野　平二

講演会の様子

【佐賀開催】有明海講演会「有明海の魚類と貝類の関係」

平成22年2月11日（水・祝）アバンセ（佐賀市）にて「有明海講演会～有明海の魚類と貝類の関係～」を開催しました。
当日は大学、企業の研究者、学生、漁業関係者など約90名もの方々にご参加いただきました。メディアにも多く取り上げていただき有明海への関心の高さをうかがうことができました。

はじめに、佐賀県有明水産振興センター川原逸朗副所長から佐賀県海域でのタイラギ生産とアゲマキ資源の回復についての現状と取り組みをご講演いただきました。タイラギは今年度久しぶりに順調な操業が行われていますが、資源量は最盛期に比べるとまだまだ低水準で、沖合いで発生する大量瀕死の原因の特定はできていないこともあり、新たな視点に立った増養殖技術の開発と底質改善技術の開発が必要ということでした。

タイラギ資源の減少要因の一つには底質の細粒化が挙げられており、タイラギの成長には海底の状態が大きく影響しているとのことで、実験的に底質にモガイ殻の散布・耕転を行った結果タイラギ稚貝の着底促進効果が確認されたとの報告がありました。

次に長崎大学水産学部山口敦子准教授から有明海の魚類の生態について講演いただきました。近年有明海で増加が指摘されているナルトビエイについての詳しい研究結果報告で漁獲調査や衛星を使った追跡調査でナルトビエイは低水温を避けるために冬季には外海へ移動すると考えているそうです。有明海は外海からも産卵のために来遊する魚類も少なくない重要な海域ということで、さまざまな魚類を写真とともに紹介していただきました。

演　題	発表者
有明海における魚類の生態について －ナルトビエイを中心に－	長崎大学　水産学部　准教授 山口　敦子
有明海の貝類資源の回復に向けた取り組みの現状 ～タイラギやアゲマキなど～	佐賀県有明水産振興センター　副所長 川原　逸朗

会場の様子

②カキ礁実験

平成20年度から、独立行政法人地球環境基金の助成事業として、「有明海再生に向けてのカキ礁復元を軸とした活動」を行っております。

従来、有明海にはカキ礁が多く存在していましたが、ノリ養殖の発展と共に広範囲が除去された歴史や、近年のナルトビエイの食害、環境の悪化で群生しているカキ礁はあまり多くはありません。

このような環境のなか、平成21年度は、実際にカキ礁の復元を試みる活動をはじめました。

４月に佐賀県有明海漁業組合大詫間支所の協力をいただきカキひびの設置（約３ｍ×20ｍ２ヶ所）を行い、10月まで生育を観察しました。

設置した個所はかってカキ礁であった場所で、今ではほとんどカキが生育していない場所で、テッポウエビ等の生物もあまりいませんでした。

観察を続けていく中で、カキひびに徐々にカキなどが付着し育っていくにつれ、カキひびの周辺に、小さな生物を徐々に多く見かけるようになりました。

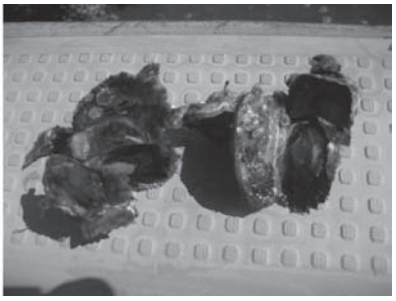
ひびに付着したカキは、観察を続けるたびに成長を続け１ヶ月目では約5mm程度の大きさであったものが、６ヶ月後は約5cmほどの大きさまで成長しておりました。

ひび竹が互いにくっつき合っている状態になっており、そのままでカキ礁の基になってくれるのではと期待しておりました。

しかし、ひび竹は青竹を使っていたため、ノリのシーズンに入る10月には漁船の波の影響で、付着したカキ等が剥離している場所が多く見受けられ、そのままカキの塊になるという期待は残念ながら崩れてしまいました。

ただ、ひび竹は放置しているため、来年度はカキがよりしっかり付着してくれるのではないかと期待しております。

また、平成22年度は、より広範囲のカキひびの設置を佐賀県有明海漁業協同組合と協力し実施予定です。



③カキ礁マップの作成

平成 21 年度は先に述べた「カキ礁実験」と同様に独立行政法人地球環境基金の助成事業として、「カキ礁生息マップ」の作成を行っています。

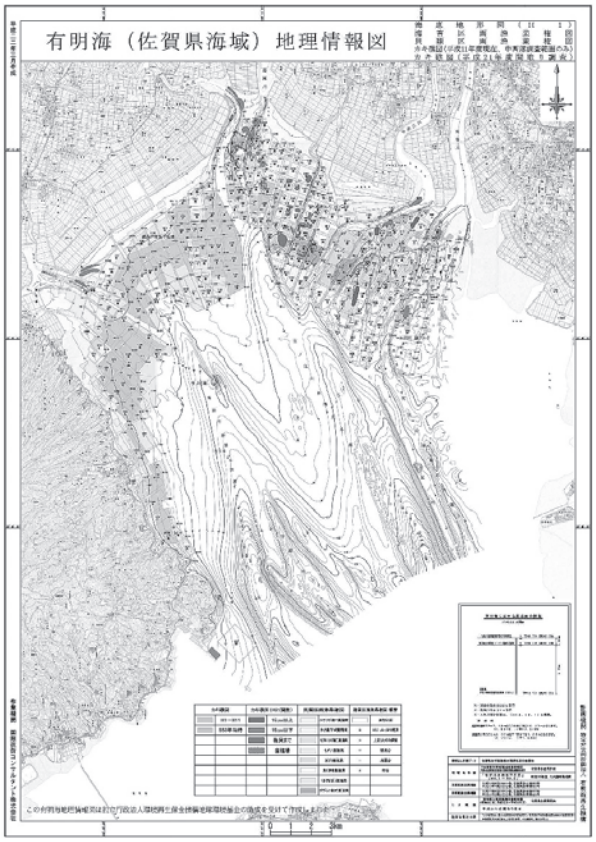
カキ礁生息マップはカキ礁生息状況の確認と、今後カキ礁復元を行う上で資料とすることを目的に作成しました。

作成にあたり、佐賀県有明海漁業協同組合の本所及びすべての支所に対して聞き取り調査及び一部の地区については現地調査を行いました。

その結果をもとに、個々の生息状況を稚貝、15cm 以下、15cm 以上の 3 段階に区分してベースとなる有明海地図情報（海底地形図）にデータを加え、そのデータを電子化することにより将来的に有明海再生機構のデータベースに情報を載せられるようにしました。

このマップは、現在のカキの生育状態の他、海苔区画漁業権図、貝類区画漁業権図、海底地形図（昭和 33 年、平成 1 年）、カキ礁生育状況（平成 11 年度）も個々にデータとして加えてあり、必要な項目のみ選択して表示できるように作成いたしております。

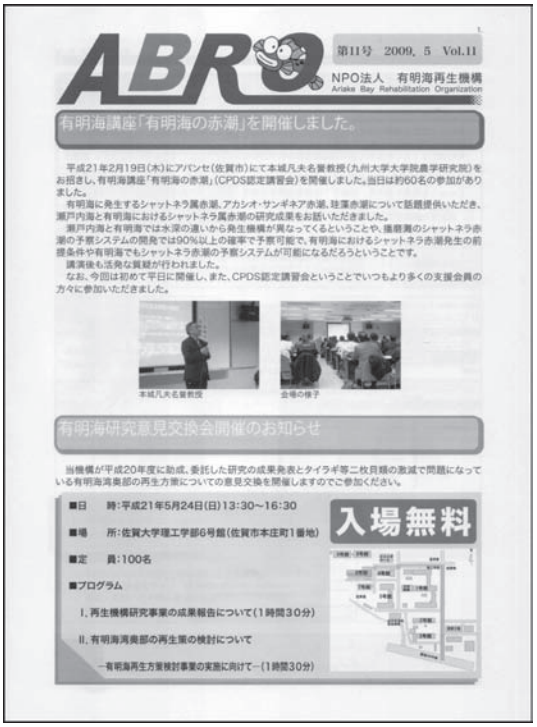
平成 22 年度にはこの情報も有明海再生機構のデータベースに加える予定です。



（8）情報発信事業

有明海再生に関連する情報、機構活動状況等をインターネット、ニューズレター等を使用して情報発信しました。また、講演会などの事業報告書として冊子を発行しました。

（1）ニューズレター発行　11 号（5 月）・12 号（8 月）・13 号（11 月）・14 号（1 月）


ABRQ 第11号 2009. 5 Vol.11
NPO法人 有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

有明海講座「有明海の赤潮」を開催しました。

平成21年2月19日(木)にアバンセ(佐賀市)にて本城凡夫名誉教授(九州大学大学院農学研究院)をお招きし、有明海講座「有明海の赤潮」(CPDS認定講習会)を開催しました。当日は約60名の参加がありました。
有明海に発生するシャットネラ属赤潮、アカシオ・サンギネア赤潮、珪藻赤潮について話題提供いただき、瀬戸内海と有明海におけるシャットネラ属赤潮の研究成果をお話いただきました。
瀬戸内海と有明海では水深の違いから発生機構が異なってくるということや、珪藻類のシャットネラ赤潮の予察システムの開発では90%以上の確率で予察可能で、有明海におけるシャットネラ赤潮発生の前提条件や有明海でもシャットネラ赤潮の予察システムが可能になるだろうということです。
講演後も活発な質疑が行われました。
なお、今回は初めて平日に開催し、また、CPDS認定講習会ということでいつもより多くの支援会員の方々に参加いただきました。

本城凡夫名誉教授　会場の様子

有明海研究意見交換会開催のお知らせ

当機構が平成20年度に助成、委託した研究の成果発表とタイラギ等二枚貝類の激減で問題になっている有明海湾奥部の再生方策についての意見交換を開催しますのでご参加ください。

■日　時:平成21年5月24日(日)13:30～16:30
■場　所:佐賀大学理工学部6号館(佐賀市本庄町1番地)
■定　員:100名
■プログラム
I. 再生機構研究事業の成果報告について(1時間30分)
II. 有明海湾奥部の再生策の検討について
―有明海再生方策検討事業の実施に向けて―(1時間30分)

入場無料

ABRQ 第12号 2009. 8 Vol.12
NPO法人 有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

有明海再生技術コンサルタント事業の実施について(ご案内)

当機構では活動の一環として、支援会員の皆様に対し、今年度もコンサルタント事業を実施します。
この事業は、支援会員の皆様が現在持っておられる様々な技術をもとに、有明海再生機構正会員の研究者が、有明海再生に関連する調査・研究や技術開発を皆様と一体となって実施するなど、皆様の事業活動を支援していく方策について検討することを目的として行うものです。
つきましては、当機構正会員の研究者への要望・相談事項等がございます場合、当機構までお知らせいただければ幸いです。コンサルティング等のご相談は年間を通して受け付けておりますのでご活用下さい。

有明海講演会～有明海の貝類の過去・未来～開催のお知らせ

■日　時　平成21年9月5日（土）13:30～16:30
■会　場　熊本県立大学　講義室棟　中会議室2（熊本市月出3丁目1番100号）
■テーマ「有明海の資源となる生物・特にアサリ、ハマグリ、サルボウ、タイラギなどについて」
熊本県立大学教授　堤　裕昭
「アメリカで有名になったクマモトオイスターについて」
熊本県水産研究センター養殖研究部長　中野　平二

入場無料

平成21年度有明海研究意見交換会を開催しました

平成21年5月24日(日)に佐賀大学都市工学科大講義室にて「平成21年度有明海研究意見交換会」を開催しました。当日は県内外から大学、企業の研究者、一般の皆様や行政関係者など約60名の方々にご参加いただくことができました。
第一部では、当機構が平成19年度に有明海再生に向けた環境改善技術の開発等に関する研究に対して必要な経費を助成した研究、平成20年度に委託した研究の発表を行いました。
まず、九州大学大学院の下山正一助教からは平成19年度助成研究と干潟分科会の成果とをひっくるめて「有明海干潟における貝類漁場の地質学的研究―豊かなアサリ漁場の地史を解明する―」と題して発表いただきました。
次に、九州大学大学院工学研究院の齋田倫範学術研究員から潮流勉強会で委託研究した成果について「護岸建設による有明海の潮流減少と成層化について」と題して発表いただきました。
続いて、佐賀大学の田端正明客員研究員より「海水中の鉄の濃度変化と珪藻プランクトンの発生との因果関係」と題して平成19年度の助成研究の発表をいただきました。
第二部では、今年度、佐賀県から受託を予定している「有明海再生方策検討事業」で検討の対象となる有明海湾奥部の再生策についての意見交換会を行いました。
シュミレーションで検討する再生策の提案を呼びかけたところ、調整池排水の排水方法の工夫が再生策の一つになるとの提案がありました。

【参考】有明海再生方策検討事業とは
これまでの研究や取組で提案されている再生策の具体例を実施した時の潮流の変化、赤潮・貧酸素水塊の発生状況などについて数値解析などにより検証を行い、地域毎の特性に応じた効果的な再生策を検討し、有明海湾奥部の再生に寄与するもの

ABRQ Vol.13 第13号 2009.11
NPO法人 有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

CPDS認定講座
有明海講座
【有明海沿岸の地盤】
入場無料

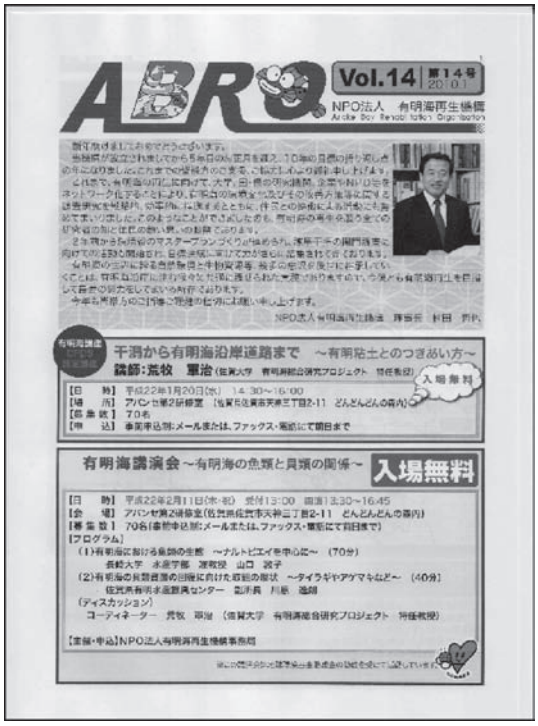
【テ　ー　マ】・・・有明海沿岸の地盤　干拓から有明海岸道路まで～有明粘土との付き合い方～（仮）
【講　　師】・・・佐賀大学有明海総合研究プロジェクト特任教授
NPO法人有明海ぐるりんネット理事長　荒牧　軍治
【日　　時】・・・平成22年1月20日（水）14:30～16:00
【会　　場】・・・アバンセ第2研修室（佐賀市天神三丁目2-11　どんどんどんの森内）
【募 集 数】・・・70名（事前申込制：メールまたは、ファックス・電話にて前日まで）
【主催・申込】・・・NPO法人有明海再生機構事務局

有明海講演会　～有明海の貝類の過去・現在・未来～　を開催しました

平成21年9月5日(土)に熊本県立大学講義棟1階中講義室2にて「有明海講演会～有明海の貝類の過去・現在・未来～」を開催しました。当日は大学、企業の研究者、学生、漁業関係者など130名もの方々にご参加いただきました。熊本県の地元メディアにも多く取り上げていただくことができ有明海への関心の高さがうかがえました。
熊本県立大学の堤教授の講演では、最初にアサリ漁獲の変遷についての話がありました。熊本では1960年代には65,000トン獲れていたアサリがわずか30年後の1995年にはわずか1,000トンあまりに漁獲が減少してしまったということです。現在では干潟に砂をまくことで回復することが分かり、約7,000トンの漁獲があるそうです。
熊本県水産研究センターの中野部長の講演で、クマモトオイスターが熊本県からアメリカに渡りブランドとして確立された歴史や現在の八代海での養殖研究の成果を知り、「幻のクマモトオイスター」の復活がとても楽しみになりました。
各講演後には活発な質疑応答が行われ、参加者アンケートでは「有明海の貝類の動向、減少した原因など詳しく知ることが出来とても興味深い内容だった」等の意見をいただき、有明海再生にとって有意義な講演会を開催することができたと思います。

演題	発表者
有明海のまるま産貝類としても貝類(アサリ、ハマグリ、タイラギ)の動向について	熊本県立大学　教授　堤　裕昭
有明海底部におけるサルボウ資源の過去・現在・未来	佐賀県有明水産振興センター　副所長　川村　嘉応
八代海からアメリカへ渡った牡蠣「クマモトオイスター」の過去・現在・未来	熊本県水産研究センター養殖研究部長　中野　平二

会場の様子　講演の様子


ABRQ Vol.14 第14号 2010.1
NPO法人 有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

謹賀新年

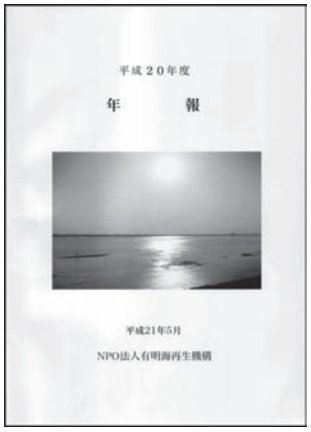
有明海講座
干潟から有明海沿岸道路まで　～有明粘土とのつきあい方～
講師：荒牧　軍治（佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　特任教授）
入場無料
【日　　時】平成22年1月20日(水)　14:30～16:00
【場　　所】アバンセ第2研修室（佐賀市天神三丁目2-11　どんどんどんの森内）
【募 集 数】70名
【申　　込】事前申込制：メールまたは、ファックス・電話にて前日まで

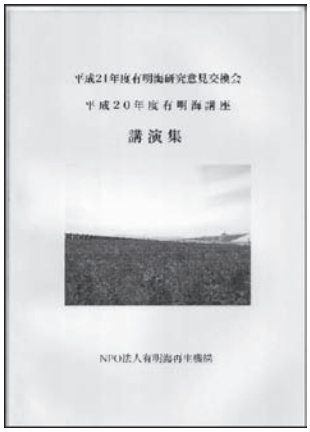
有明海講演会～有明海の魚類と貝類の関係～　入場無料
【日　　時】平成22年2月11日(水・祝)　受付13:00　講演13:30～16:45
【会　　場】アバンセ第2研修室(佐賀県佐賀市天神三丁目2-11　どんどんどんの森内)
【募 集 数】70名(事前申込制：メールまたは、ファックス・電話にて前日まで)
【プログラム】
(1)有明海に生息する魚類の生態　～ナルトビエイを中心に～　(70分)
長崎大学　水産学部　准教授　山口　敦子
(2)有明海の貝類資源の回復に向けた取組の紹介　～タイラギやアゲマキなど～　(40分)
佐賀県有明水産振興センター　副所長　川村　嘉応
(ディスカッション)
コーディネーター　荒牧　軍治　(佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　特任教授)
【主催・申込】NPO法人有明海再生機構事務局

（2）報告書等の発行

1）平成 20 年度年報

2）平成 20 年度有明海講座・平成 21 年度有明海意見交換会　講演集





（3）ホームページでの活動状況報告

URL　http://www.npo-ariake.jp/

３　受託事業の実施状況

(1) 有明海干潟・浅海域における底質の物質循環に関する調査研究
（佐賀県からの受託）……23
(2) 有明海・八代海総合調査推進業務
（環境省からの受託）……24
(3) 有明海再生方策検討事業……25

（1）干潟・浅海域における底質の物質循環に関する研究

［佐賀県からの受託事業］

佐賀県では、有明海における干潟・浅海域の底質環境について、有明海が健全だったと考えられる、過去から現在までの干潟環境の変遷を把握するとともに、干潟・浅海域における底質の物質循環に関する検討を行い、有明海の底質再生への見通しを明らかにするための研究を平成 17 年度から実施しています。

当機構では、本研究を受託し、正会員の先生方の協力のもと、底質試料等の分析を行い、底質環境の変遷と物質循環に関する検討を行っています。

（平成 21 年度結果の概要）

平成 21 年度は、昨年までの調査研究の結果をもとに生態系シミュレーションモデルによる現況再現計算と過去の物質収支の推定、併せて有明海に関する既存研究成果の整理を行いました。

その後で、これまでに得られた結果をもとに、有明海湾奥部干潟・浅海域の環境変遷を長期的変遷と、短期的変遷とに取りまとめを行い、平成 17 年度～平成 21 年度研究成果報告書として佐賀県に報告を行いました。

また、これまでの活動の集大成として、平成 22 年度に「干潟・浅海域における底質の物質循環調査に関する研究成果報告書」として発行予定です。

（2）有明海・八代海総合調査推進業務（環境省調査のマスタープラン）

[環境省からの受託事業]

「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、平成 18 年 12 月 21 日に主務大臣等に評価委員会報告を提出しました。

この提言を受けて、環境省では平成 19 年度（～ 21 年度）から有明海・八代海総合調査推進事業にて「調査のマスタープラン」を作成しています。

有明海再生機構では、この業務を独立行政法人水産総合センター西海区水産研究所、いであ株式会社と共同で受託し、「調査のマスタープラン」の作成業務に携わっています。

この業務は、国、県、大学等の研究成果や研究計画を収集し、有明海・八代海の再生に向けて、今後研究すべき課題を明らかにするとともに、関係する研究機関等の調査研究の効率化を図るため、情報共有の促進や連携強化に資する措置を提言する試みです。

本年度は、平成 20 年度までに作成された調査研究・成果のデータベースの更新と新たな調査研究の成果のデータの追加新たにモニタリングのデータベースの構築が行われました。

これまでに集められた情報のとりまとめについては、現地調整会議、検討委員会や意見交換会における議事等も踏まえ、最終的な「有明海・八代海総合調査推進業務報告書」を作成いたしました。

なお、当初平成 21 年度に評価委員会が開催される予定でしたが、開催されなかったため、当該報告書において取りまとめられた有明海・八代海総合調査推進計画は素案との位置づけとなりました。

（3）有明海再生方策検討事業

[佐賀県からの受託事業]

佐賀県では、有明海湾奥部の海域環境の改善と二枚貝類の回復を図るための再生方策を総合的に検討するとともに開門調査のための環境アセスメントや開門調査方法に対して意見を述べるための科学的知見を得ることを目的として平成 21 年度から有明海再生方策検討事業を実施いたしております。

再生機構では、これまで提案されている再政策を実施された場合について数値解析モデルを用いて効果の検証を行いました。

平成 21 年度は下記の４ケースについて、数値解析モデルを用いて成層強度、潮流、貧酸素化等に関する予測計算を行いました。

① 諫早干拓調整池からの排水を系外ににする（有明海に排水しない）ケース
② 諫早干拓調整池からの排水を諫早湾からの取水を混合して排水するケース
③ 諫早干拓調整池からパイプラインで沖側に排水するケース
④ 湧昇ブロックを配置するケース

また、諫早湾干拓事業潮受け堤防あり・なしの条件下で通年の懸濁物の挙動について数値解析モデルを使って検討いたしました。

併せて、計算結果をもとに数値解析モデルの再現性の向上に向けての改良も行いました。

４　会員名簿

（1）　正会員・・・・・・・・・・・・・・・・・・26
（2）　支援会員・・・・・・・・・・・・・・・・・28

（1）正会員

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の方々です。
当機構の目的にご賛同いただき、活動の推進役としてご活躍いただいております。

（平成 22 年 3 月末現在）
（五十音順、敬称略）（計 30 名）

氏名	所　属	職名	専門分野
荒牧　軍治 （副理事長）	佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト	特任教授	構造工学、地震工学
石松　惇	長崎大学　環東シナ海海洋環境資源研究センター	教　授	環境生理学
伊豫岡　宏樹	福岡大学　工学部　社会デザイン工学科	助　手	応用生態工学
上田　直子	北九州市立大学　国際環境工学部	准教授	沿岸海洋生態学、環境修復
梅崎　健夫	信州大学　工学部　社会開発工学科	准教授	地盤工学、土木工学
大串　浩一郎	佐賀大学　理工学部　都市工学科	准教授	水理学リモートセンシング
大和田　紘一 （副理事長）	熊本県立大学　環境共生学部	教　授	海洋微生物学
加藤　治	佐賀大学　農学部	名誉教授	環境情報工学、水理学
鬼頭　鈞	水産大学校	名誉教授	藻類学（ノリ養殖）
楠田　哲也 （理事長）	九州大学大学院　工学研究院	特任教授	環境工学
小松　利光	九州大学大学院　工学研究院	教　授	環境水理学
下山　正一	九州大学大学院　理学研究院	助　教	地質学、古環境学
瀬口　昌洋	佐賀大学　農学部	教　授	浅海干潟環境学
夛田　彰秀	長崎大学　工学部　社会開発工学科	教　授	水工学
田端　正明	佐賀大学　理工学部	名誉教授・ 客員研究員	分析化学、環境化学
玉置　昭夫	長崎大学　水産学部	教　授	海洋ベントス生態学
堤　裕昭	熊本県立大学　環境共生学部	教　授	海洋生態学
中田　英昭	長崎大学　水産学部	教　授	生物環境学
濱田　孝治	佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト	准教授	沿岸海洋学
速水　祐一	佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト	准教授	沿岸海洋学、陸水学

氏名	所　属	職名	専門分野
日野　剛徳	佐賀大学　低平地研究センター	准教授	低平地地圏環境学
平田　登基男	鹿児島工業高等専門学校	教　授	廃棄物工学、都市計画
本城　凡夫	香川大学　瀬戸内圏研究センター	特任教授	赤潮、貝毒
松岡　數充 （副理事長）	長崎大学　環東シナ海海洋環境資源研究センター	教　授	海洋微古生物学
森　敬介	九州大学大学院　理学府　附属臨海実験所	准教授	海洋生態学
八木　宏	信州大学　工学部　社会開発工学科	准教授	沿岸環境学
山中　寿朗	岡山大学　理学部　地球学科	准教授	地球化学、地質学
山本　浩一	山口大学　工学部	准教授	水質学・底質学
吉野　健児	佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト	准教授	動物生態学、行動生態学
和田　実	長崎大学大学院　生産科学研究科	准教授	海洋微生物学

（2）支援会員

当機構は、団体、個人等各界のご支援を得て有明海再生に向けて大学、国、県の研究機関や企業等と連携して調査研究やシンポジウムの開催など意欲的に活動しております。

※　平成 22 年 3 月末現在で会費を納入いただいている会員のうち、掲載についてご承諾いただいた会員名のみ掲載

（五十音順、敬称略）

○支援会員（企業・団体）

味の素（株）　九州事業所
いであ（株）　九州支店
王子板紙（株）佐賀工場
岡本建設（株）
環境保全（株）　九州支社
（財）九州環境管理協会
（株）九州コーユー
九州積水工業（株）
九州電力（株）
（株）九電工　佐賀支店
（株）建設技術研究所　九州支社
国際技術コンサルタント（株）
佐賀県有明海沿岸市町水産振興協議会
佐賀県有明海漁業協同組合
（財）佐賀県環境科学検査協会
（社）佐賀県県土づくりコンサルタンツ協会
（財）佐賀県土木建築技術協会
（株）佐賀銀行
（株）佐電工
（株）サン海苔
（株）SUMCO　九州事業所
（株）精工コンサルタント
（株）高森組
第一製網（株）
東亜工機（株）
（株）東京建設コンサルタント九州支店
東洋建設（株）　九州支店
（株）戸上電機製作所
中島商事（株）
（株）中野建設
西日本技術開発（株）
西日本総合コンサルタント（株）
西松建設（株）九州支店
（株）日水コン
日東製網（株）
日本建設技術（株）
日本地研（株）
深町建設（株）
福岡県有明海漁業協同組合連合会
（株）福岡商店
（財）福岡県すこやか健康事業団
復建調査設計（株）　福岡支社
松尾建設（株）
（株）丸福建設
牟田建設（株）
（株）ミゾタ
リコー九州（株）

（計 47　団体）

○支援会員（個人）

池田　和昭
伊藤　正
江口　隆陽
金丸　彦一郎
川添　宏市
近藤　潤三
崎田　松男
城野　正則
筒井　善一
原　正博
藤井　弘治
松岡　正章
光武　隆久
森永　浩通
吉津　憲
吉村　弘美

（計 17 名）

支援会員募集のご案内

有明海の再生を願い当機構の主旨にご賛同いただき、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下さい。

５　参考資料

(1) ニューズレター（第 11 ／ 12 ／ 13 ／ 14 号）・・・・・・・・・・・・29
(2) 新聞記事・・45

ABRO
第11号　2009. 5　Vol.11
NPO法人　有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

有明海講座「有明海の赤潮」を開催しました。

平成21年2月19日(木)にアバンセ(佐賀市)にて本城凡夫名誉教授(九州大学大学院農学研究院)をお招きし、有明海講座「有明海の赤潮」(CPDS認定講習会)を開催しました。当日は約60名の参加がありました。

有明海に発生するシャットネラ属赤潮、アカシオ・サンギネア赤潮、珪藻赤潮について話題提供いただき、瀬戸内海と有明海におけるシャットネラ属赤潮の研究成果をお話いただきました。

瀬戸内海と有明海では水深の違いから発生機構が異なってくるということや、播磨灘のシャットネラ赤潮の予察システムの開発では90%以上の確率で予察可能で、有明海におけるシャットネラ赤潮発生の前提条件や有明海でもシャットネラ赤潮の予察システムが可能になるだろうということです。

講演後も活発な質疑が行われました。

なお、今回は初めて平日に開催し、また、CPDS認定講習会ということでいつもより多くの支援会員の方々に参加いただきました。

本城凡夫名誉教授

会場の様子

有明海研究意見交換会開催のお知らせ

当機構が平成20年度に助成、委託した研究の成果発表とタイラギ等二枚貝類の激減で問題になっている有明海湾奥部の再生方策についての意見交換を開催しますのでご参加ください。

入場無料

■日　　時:平成21年5月24日(日)13:30～16:30

■場　　所:佐賀大学理工学部6号館(佐賀市本庄町1番地)

■定　　員:100名

■プログラム

I. 再生機構研究事業の成果報告について(1時間30分)

II. 有明海湾奥部の再生策の検討について

—有明海再生方策検討事業の実施に向けて—(1時間30分)

環有明環境情報データベースサイトを公開しました!

有明海に関する調査や研究は長期にわたり進められてきており、学術研究機関や個人の研究者などにより活発な活動が続けられています。

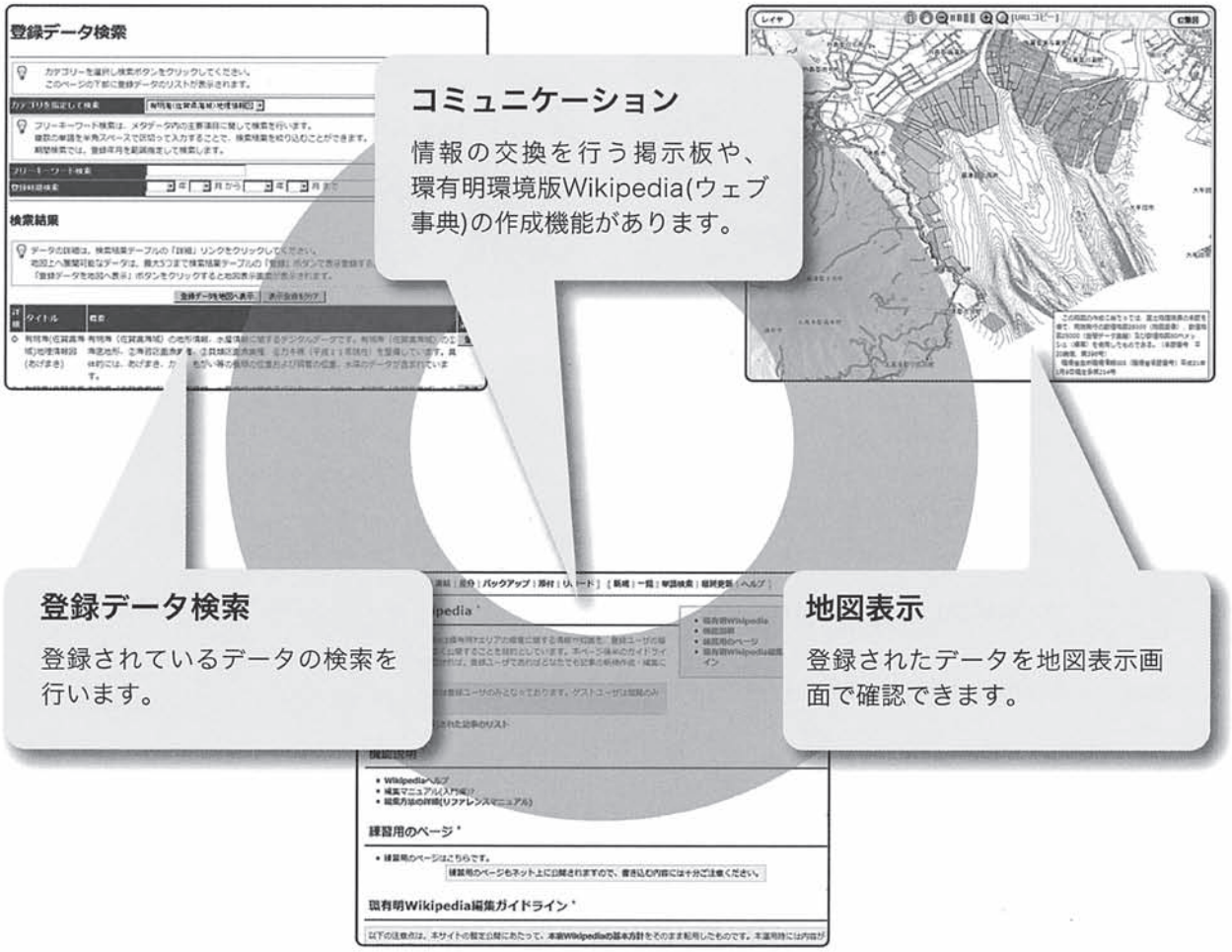
有明海だけでなくその周辺地域全体を考える場合、有明海に注ぎ込む河川の源流にはじまり、流域の社会活動から有明海自体の環境状況に到るまで非常に幅広く膨大な情報を考慮することが必要です。

また、今後の研究効率や精度を高めていくには数々の研究成果や調査結果などの共有が求められています。

このような背景を踏まえ、当機構では環有明環境情報データベースの運用を開始し、有明海の環境改善を促進するために、一方通行の情報提供だけではなく、有明海の研究者や関心のある一般の人々が集い、双方向の情報提供やコミュニケーションが実現できるウェブサービスを始めました。

サイトの概要

有明海周辺の環境に関連するデータについて、検索・地図表示・掲示板・Wikipedia(ウェブ版百科事典)の各機能をウェブ上で利用できます。



コミュニケーション

情報の交換を行う掲示板や、環有明環境版Wikipedia(ウェブ事典)の作成機能があります。

登録データ検索

登録されているデータの検索を行います。

地図表示

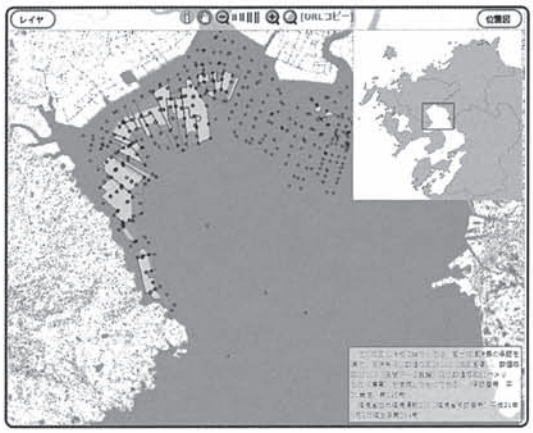
登録されたデータを地図表示画面で確認できます。

『環有明環境情報データベース』　URL　http://kankyo.npo-ariake.jp/

あるいは、NPO法人有明海再生機構ホームページ（http://www.npo-ariake.jp/）から。

地図表示

検索したデータを地図画面に表示し、確認することができます。



■検索結果リストより表示したいデータを複数選択し、地図上へ重ねて表示します。

■データの属性テーブルやメタデータの確認が出来ます。

■登録データのダウンロードが出来ます。(ESRI Shape形式ファイルその他)

データのダウンロードは会員ユーザーのみ可能です。

掲示板 Wikipedia

登録データの公開だけではなく、一般の利用者や会員ユーザーも含めた情報交換を行います。

環有明エリアや登録データに関する情報交換を行うための掲示板機能を提供します。またWikipedia（ウェブ版百科事典）への情報の登録を随時行っていきます。（Wikipediaの編集は会員ユーザーのみ可能です。）

登録データ

現在登録されているデータだけではなく、今後も随時追加登録を行います。

■背景地図データ

○国土地理院発行の数値地図

2万5千分の1地図画像

2万5千分の1空間基盤

2万5千分の1 50mメッシュ標高

■環境省関連のデータ

○自然環境情報GISデータ

植生調査

干潟調査

その他

■有明海に関するデータ

○公開時点では有明海(佐賀県海域)地理情報図のデータを登録しています
海底地形(等深線ライン・ポリゴンデータ)
海苔・貝類・カキ等の養殖の位置(ポリゴンデータ)
鋼管の位置(ポイントデータ)

ご協力ください！！

皆さんがお持ちの有明海に関する情報をご提供ください。たくさんの情報を集めて皆さんで共有し、使いやすく便利なデータベースにしていきましょう。

支援会員の活動紹介（有明海の再生を願い当機構の活動を支援してくださっている会員の皆様）

第7号　復建調査設計株式会社福岡支店　様

過去からの環境変化を調べ、有明海の再生に活かします。

自然環境の変化を適正に評価することは容易ではありません。しかし、自然環境の変化を調べなければ今後の自然再生の方向性を見失いかねません。

そこで我々は地質学のノウハウを用いて、過去の環境を調べるといった調査手法を様々な大学の研究者らと共同で開発してきました。特に、我が社ではジオスライサーという地層を採取する独自の調査手法を用いて調査・解析力を向上させてきました。

干潟などでたまった堆積物には過去の自然環境情報がつまっています。昔はどんな底質だったか、どんな貝が多かったか等、色々な情報を読み取って、環境変化の長期的な傾向を知ることができます。過去を調べることで今後の環境変化を予測することができます。今後も有明海がより良い環境になるために我々の技術を活かしていきたいと思います。

<お問い合わせ>
復建調査設計株式会社福岡支社　TEL：092-471-8324　ホームページ：http://www.fukken.co.jp　http://geoslicer.com

「有明海再生に関する研究等助成」の募集について

今年度も「有明海再生に関する研究等助成」の募集を会員の皆様を対象に行います。

これは、有明海再生に向けた環境改善技術の開発等に関する研究等を推進するため、調査・試験・研究に必要な経費、または、国等へ研究費助成を申請するための準備調査・試験・研究に必要な経費を助成するものです。

なお、詳細につきましては、当機構からのご案内、又はホームページの募集要項を参照ください。（6月上旬に掲載予定）

支援会員募集のご案内 ※詳しくは事務局までお問い合せください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、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**

編集後記

毎号、当機構の会員の皆様の有明海再生へ向けての活動、環境問題への取り組み等を紹介しております。会員の皆様、掲載希望の情報等ございましたら、事務局までご連絡ください。皆様の情報をお待ちしております。

発　行
NPO法人　有明海再生機構事務局
〒840-0041　佐賀県佐賀市城内1-5-14 佐賀県自治会館4階
TEL（FAX兼用）：0952-26-7050
E-mail：npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ホームページ：http://www.npo-ariake.jp/
※H20.8月、事務所移転で住所が変わりました。電話(FAX)はそのままです。

ABRO
第12号　2009．8　Vol.12
NPO法人　有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

有明海再生技術コンサルタント事業の実施について（ご案内）

当機構では活動の一環として、支援会員の皆様に対し、今年度もコンサルタント事業を実施します。

この事業は、支援会員の皆様が現在持っておられる様々な技術をもとに、有明海再生機構正会員の研究者が、有明海再生に関連する調査・研究や技術開発を皆様と一体となって実施するなど、皆様の事業活動を支援していく方策について検討することを目的として行うものです。

つきましては、当機構正会員の研究者への要望・相談事項等がございます場合、当機構までお知らせいただければ幸いです。コンサルティング等のご相談は年間を通して受け付けておりますのでご活用下さい。

有明海講演会～有明海の貝類の過去・未来～開催のお知らせ

■日　時　平成21年9月5日（土）13:30～16:30
■会　場　熊本県立大学　講義室棟　中会議室2（熊本市月出３丁目１番１００号）
■テーマ　「有明海の資源となる生物・特にアサリ、ハマグリ、サルボウ、タイラギなどについて」
熊本県立大学教授　　堤　裕昭
「アメリカで有名になったクマモトオイスターについて」
熊本県水産研究センター養殖研究部長　　中野　平二

入場無料

平成21年度有明海研究意見交換会を開催しました

平成21年5月24日(日)に佐賀大学都市工学科大講義室にて「平成21年度有明海研究意見交換会」を開催しました。当日は県内外から大学、企業の研究者、一般の皆様や行政関係者など約60名の方々にご参加いただくことができました。

第一部では、当機構が平成19年度に有明海再生に向けた環境改善技術の開発等に関する研究に対して必要な経費を助成した研究、平成20年度に委託した研究の発表を行いました。

まず、九州大学大学院の下山正一助教からは平成19年度助成研究と干潟分科会の成果とをひっくるめて「有明海干潟における貝類漁場の地質学的研究ー豊かなアサリ漁場の地史を解明するー」と題して発表いただきました。

次に、九州大学大学院工学研究院の齋田倫範学術研究員から潮流勉強会で委託研究した成果について「護岸建設による有明海の潮流減少と成層化について」と題して発表いただきました。

続いて、佐賀大学の田端正明客員研究員より「海水中の鉄の濃度変化と珪藻プランクトンの発生との因果関係」と題して平成19年度の助成研究の発表をいただきました。

第二部では、今年度、佐賀県から受託を予定している「有明海再生方策検討事業」で検討の対象となる有明海湾奥部の再生策についての意見交換会を行いました。

シュミレーションで検討する再生策の提案を呼びかけたところ、調整池排水の排水方法の工夫が再生策の一つになるとの提案がありました。

【参考】有明海再生方策検討事業とは

これまでの研究や取組で提案されている再生策の具体例を実施した時の潮流の変化、赤潮・貧酸素水塊の発生状況などについて数値解析などにより検証を行い、地域毎の特性に応じた効果的な再生策を検討し、有明海湾奥部の再生に寄与するもの

平成21年度有明海再生機構の事業計画を紹介します。

平成21年度の事業計画は、通常総会（平成21年5月24日）を開催し、次のとおり実施することとしました。

平成21年度事業計画概要

実施時期（予定）	事　業　名	事　業　内　容
年間	広報関係	○機構パンフレット作成 ○ニューズレター（年4回） ○活動年報作成
年間	分科会 研究企画委員会活動	○分科会等の開催
5月	理事会・総会	20年度収支決算、21年度事業計画等の議決
5月	有明海 研究意見交換会	○有明海再生機構が助成・委託した研究の成果発表 有明海再生方策検討事業に用いる数値解析モデルと検討する個別再生策についての意見交換
6月～	公募型研究の実施	○有明海再生に向けた環境改善技術の開発等に関する研究を推進する為に、研究者や企業が実施する研究費の一部を助成する。
6月～	再生技術開発等 コンサルティング事業	○支援会員企業からの有明海環境改善技術等の具体的テーマについて技術相談事業を行う。
	有明海講座の開催	○有明海の自然、生態、文化、歴史、環境問題等を題材とする公開講座を開催し、広く一般県民に対して有明海の全容を伝える。 ・回数　年１回開催 ・対象　会員・一般 ・定員　５０～１００人以内
	シンポジウムの開催	○有明海再生に向けたシンポジウムの開催
	地球環境基金 助成事業	○有明海再生に向けてのカキ礁復元を軸とした活動を行う（20～22年度計画）
	調査・研究の実施	○他の研究機関では未実施又は実施し難い分野について、再生に向けた検討の基礎となる調査研究を実施する。 ①有明海再生方策検討事業（佐賀県との協働） ②海況に関する調査研究（潮流解析勉強会）
	有明海干潟・浅海域における底質の物質循環に関する調査研究(佐賀県)	○有明海の干潟・浅海域の底質を採取分析し、有明海の過去から現在までの底質環境の変遷を把握することにより、有明海の望ましい姿を再現する。
	平成21年度有明海 八代海総合調査推進業務	○有明海・八代海の両海域の調査研究の総合的な推進のため、関係機関間の調整能力の強化、調査のマスタープランの策定等を行う。（独立行政法人水産総合研究所及びいであ(株)との三者による受託）
	有明海再生方策検討事業	○有明海再生のシミュレーションモデルを選定し、その再生策の評価検討を行うことにより、有明海の総合的再生策の提言を行う。
	有明海データベースの 情報整備	○20年度に構築した環有明海環境情報データベースに新たな情報整備を行う。

カキ礁復元実験開始レポート

当機構では平成２０年度から、独立行政法人地球環境基金の助成事業として、「有明海再生に向けてのカキ礁復元を軸とした活動」を行っております。

従来、有明海にはカキ礁が多く存在していましたが、ノリ養殖の発展と共に広範囲が除去された歴史や、近年のナルトビエイの食害、環境の悪化で群生しているカキ礁はあまり多くはありません。

このような環境のなか、２年目の今年は実際にカキ礁の復元を試みる活動をはじめました。

今回は、４月２８日に行ったカキ礁復元の為のひび竹、稚貝設置の様子について、報告したいと思います。実験区画は、作業協力を依頼している佐賀県有明海漁業協同組合大詫間支所の組合員の方々と協議し決定しました。(図１)

設置方法はひび竹の設置と稚貝の直まきを中心におこないました。

そのあと、実験箇所の生物の成育状況を調べるためコデラート生物用枠(金枠)を使いサンプリングをしました。

結果については、２箇所のうちＢ地点では、テッポウエビ、ウネナシトマヤガイ、カキ、多毛類の生息が確認できましたが、ほとんどが貝殻で、生き物が少なくなっている現状をひしひしと感じました。Ａ地点はほとんどが泥で、中に貝殻が混じっていると言う状況でした。

カキの生育状況や周辺の生物の観察を通し、カキ礁の働きや、重要性を情報発信し、周辺住民への啓発活動へと活かしていきたいと思います。

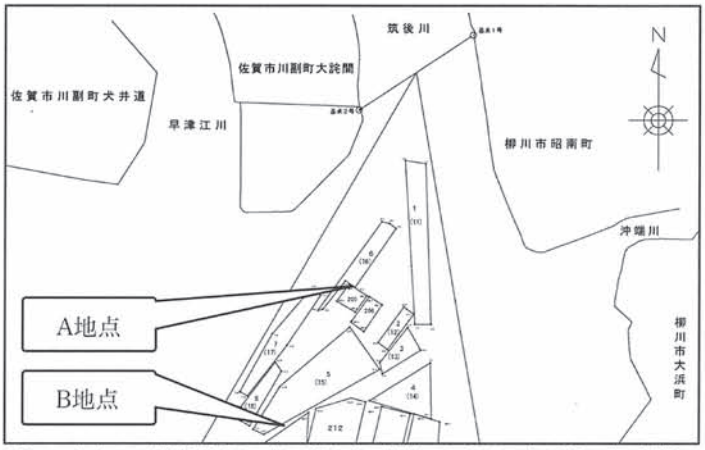
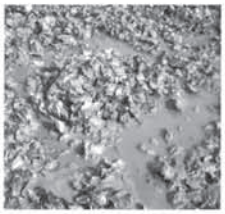


図１： かきひび養殖区画５の中に設置（Ａ地点）、区画６の中に設置（Ｂ地点）

ひび竹とカキの稚貝


ひび竹接地面の様子

ひび竹設置の様子

ひび竹設置の様子

接地面のサンプリングの様子

平成21年度有明海再生に関する研究等助成事業の採択結果報告

有明海再生に向けた環境改善技術の開発に対して助成を行う公募型研究助成事業について平成21年7月11日に選定委員会を開催し、4件の応募の中から次の1件を採択しました。

No.	事業名(研究テーマ)	実施者
1	アントラキノンによる硫化水素発生抑制作用と火山灰土壌によるリン吸着作用を組み合わせた沿岸環境保全技術の効果と安全性の評価	和田　実 長崎大学大学院生産科学研究科 准教授

支援会員の活動紹介（有明海の再生を願い当機構の活動を支援してくださっている会員の皆様）

第8号　いであ株式会社九州支店　様

ーいであ九州は有明海再生の総合マネージメントに取り組んでいますー

当社は、社会基盤の形成と環境保全の総合コンサルタントとして、地球環境を保全し、健全で恵み豊かな環境の恵沢を次世代に引き継ぎ、持続可能な社会の維持・発展及び望ましい環境の創造に寄与することを基本理念としております。九州支店では、有明海の環境保全、環境創造に資するため、研究・開発、環境事業並びに環境に配慮した社会資本整備に努め、地域社会に貢献しております。現在は、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、基礎的モニタリング調査、問題の解明、対策検討のための現地実験、対策効果の検討およびこれらをとりまとめた再生のための総合計画づくりを行い、有明海の環境保全、改善並びに水産資源の回復に貢献しております。有明海は国民的資産であり、当支店におきましても身近な海であることから、今後とも豊かな海の再生を目指して頑張っていきたいと考えております。

（有明海のDO図）

<お問い合わせ>
いであ株式会社九州支店　福岡市東区東浜一丁目5番12号　TEL：092-641-7878　ホームページ：http://www.ideacon.jp/

正会員のご紹介

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、新たに入会していただきました。

■和田　実　准教授　（長崎大学大学院生産科学研究科）

海洋微生物学が主な研究分野であり、これまでに「発光細菌の生理、種の多様性パターン、魚類との共生関係」、「ベントスの巣穴形成による微生物群集への影響」、「水中および底質の有機物汚染による微生物群集への影響と浄化促進方法の開発」などの課題に取り組んできました。

昨年4月に東京大学海洋研究所から長崎大学に赴任し、これまでの課題に加えて、有明海の微生物群集の構造と機能の解明を目指して研究を開始しました。豊かな海に囲まれ、水産業が盛んなこの地で教育、研究を始められることは、自分にとってまたとない好機だと考えています。皆様にご教示を頂きながら、有明海の保全、再生に少しでも貢献し、この地ならではの教育・研究を展開したいと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

支援会員募集のご案内

※詳しくは事務局までお問い合せください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、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**

編集後記

先日、干潟よか公園で開催された『ふるさとの森づくりin干潟よか公園』（主催干潟よか公園森づくり実行委員会、九州電力㈱佐賀支店）に参加しました。有明海の干潟を眺めながら植樹を行い、この植樹を機に有明海再生に関心を持つ方が増えることを願いました。（く）

発　行
NPO法人　有明海再生機構事務局
〒840-0041　佐賀県佐賀市城内1-5-14 佐賀県自治会館4階
TEL（FAX兼用）：0952-26-7050
E-mail：npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ホームページ：http://www.npo-ariake.jp/
※H20.8月、事務所移転で住所が変わりました。電話(FAX)はそのままです。

ABRO
Vol.13 第13号 2009.11
NPO法人　有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

CPDS認定講座

有明海講座
【有明海沿岸の地盤】

入場無料

【テ　ー　マ】・・・ 有明海沿岸の地盤　干拓から有明沿岸道路まで～有明粘土との付き合い方～（仮）
【講　　師】・・・ 佐賀大学有明海総合研究プロジェクト特任教授
NPO法人有明海ぐるりんネット理事長　　荒牧　軍治
【日　　時】・・・ 平成22年1月20日（水）14:30～16:00
【会　　場】・・・ アバンセ第2研修室（佐賀市天神三丁目2-11　どんどんどんの森内）
【募　集　数】・・・ 70名（事前申込制：メールまたは、ファックス・電話にて前日まで）
【主催・申込】・・・ NPO法人有明海再生機構事務局

有明海講演会　～有明海の貝類の過去・現在・未来～　を開催しました

平成21年9月5日(土)に熊本県立大学講義棟1階中講義室2にて「有明海講演会～有明海の貝類の過去・現在・未来～」を開催しました。当日は大学、企業の研究者、学生、漁業関係者など130名もの方々にご参加いただきました。熊本県の地元メディアにも多く取り上げていただくことができ有明海への関心の高さがうかがえました。

熊本県立大学の堤教授の講演では、最初にアサリ漁獲の変遷についての話がありました。熊本では1960年代には65,000トン獲れていたアサリがわずか30年後の1995年にはわずか1,000トンあまりに漁獲が減少してしまったということです。現在では干潟に砂をまくことで回復することが分かり、約7,000トンの漁獲があるそうです。

熊本県水産研究センターの中野部長の講演で、クマモトオイスターが熊本県からアメリカに渡りブランドとして確立された歴史や現在の八代海での養殖研究の成果を知り、『幻のクマモトオイスター』の復活がとても楽しみになりました。

各講演後には活発な質疑応答が行われ、参加者アンケートでは「有明海の貝類の動向、減少した原因など詳しく知ることが出来とても興味深い内容だった」等の意見をいただき、有明海再生にとって有意義な講演会を開催することができたと思います。

演題	発表者
有明海の主な水産資源としても貝類(アサリ、ハマグリ、タイラギ)の動向について	熊本県立大学　教授 堤　裕昭
有明海奥部におけるサルボウ資源の過去・現在・未来	佐賀県有明水産振興センター　副所長 川村　嘉応
八代海からアメリカへ渡った牡蠣「クマモトオイスター」の過去・現在・未来	熊本県水産研究センター養殖研究部長 中野　平二

会場の様子

講演の様子

新しいステージに入った有明海環境問題

有明海再生機構　副理事長　荒牧 軍治

平成20年6月の佐賀地裁判決と平成21年8月の民主党政権の誕生で有明海環境問題は新たなステージに入ったと考えることができるようです。

開門調査を命ずる佐賀地裁判決は、有明海問題が今もなお社会問題として継続していることを改めて認識させました。佐賀地裁判決には事実誤認が含まれるとして国は控訴しましたが、農林水産大臣はその代償として「開門のための環境影響評価」を実施すること及び水産振興のための補助事業を行うことを言明しました。農林水産省から各県に委託された水産振興事業は，各県それぞれが立案した計画に従って平成21年度から実施されています。また，九州農政局が本年4月15日に熊本市で開催した「諫早湾干拓事業の潮受堤防の排水門の開門調査に係る環境影響評価方法書骨子（素案）」に関する説明会は，「開門調査を早急にすべき」「絶対にすべきでない」の意見が飛び交い，大荒れになりましたが，それでも着々と開門調査に向けた準備が進められて，8月4日には方法書（案）が示され，現在パブリックコメントの募集が行われています。

8月30日の総選挙で政権が民主党に移行したことも，有明海環境問題の方向性に大きな影響を与えることは間違いありません。長崎県の民主党県連は諫早開門調査に明確に反対していますが，民主党佐賀県連はローカルマニュフェストで開門調査を強く求めていますし，新政府の菅直人副総理が有明海異変が社会問題化した当初から諫早干拓水門の開放を強く主張していたことを考えると，開門調査あるいは常時開門に向けて大きな力が働くことは十分に考えられます。

2000年冬に海苔の色落ち被害に端を発して社会問題化した有明海環境問題は，なぜこのような海になったのかの原因解明と，元の海に戻すにはどのような対策を取ればよいかに関する科学的知見の蓄積が十分でないことを理由に，諫早干拓が有明海環境問題にどのような影響を与えたかについての十分な議論が行われてきませんでした。しかし，佐賀地裁判決と民主党政権への移行という2つの社会的事件は，諫早干拓が有明海の環境にどのような影響を与えたのか早急に解明することを命じています。

諫早湾奥部の締切が干拓堤防前の諫早湾の環境に大きな影響を与えていることは間違いありませんし，有明海の全領域で発生した環境異変，魚介量の減少の原因が全て諫早干拓にあるとは考えられませんから，答えはその中間にあるはずです。今，諫早干拓が有明海におけるどのような事象にどの程度の影響を与えたかを一度明確にした上でなければ，有明海環境の改善は一歩も前に進まない状況にあります。研究者は早急に研究の道筋を示すロードマップを明示し，それに従って研究を開始する必要があります。また，諫早開門調査を実施すれば何が明確になるのか，開門調査を実施するにはどのような準備が必要なのか，開門調査によって悪い影響が発生することはないか，そのような議論を早急に深める必要があります。行政担当者，専門家，利害関係者が一堂に会した議論の場を，「開門調査のための環境影響評価」が実施されている間に構築し，議論を開始しなければなりません。

勿論，その間にも研究者は，有明海異変の原因解明と再生策の検討を，それぞれの考えに従って継続しておかなければなりません。有明海の環境再生の道筋が全て諫早開門調査，常時開門で明確になるとは考えられないからです。

（写真：東与賀海岸）

地球環境基金助成団体活動報告会

当機構発表の様子

10月17日(土)18日(日)に日本青年館(東京都新宿区)で開催された平成21年度地球環境基金助成団体活動報告会に参加しました。

当機構は独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金から「有明海再生に向けてのカキ礁復元を軸とした活動」に対して助成を受けて活動(2年目)しています。

今回はこれまでの自己の活動の振り返りと、それぞれの活動において抱く悩みや課題についての議論を通し、相互に活動の質を向上していくための機会として、また、2年目、3年目以降の今後の活動をよりよくしていくための場として基金から2年目の助成を受けて活動をしている団体の中間報告会ということで開催されました。

全体会で重要とされたのは次のような事でした。

1.情報発信の目的は自分の判断で行動してもらう為に説得すること。・・人を動かすこと
2.人を動かすための準備が大事・・事前の準備が重要
3.望むだけではダメ、強制する事もダメ、相手を理解し、必要な事を考えることが大事

分科会の活動報告では、25分の持ち時間があり、話しの導入として、他に類を見ない有明海の特徴と環境の変化について、有明海の貴重さ、環境改善の必要性を訴えました。

また、環境悪化を改善する動きの中で有明海再生機構が発足したこと、その機構の活動についての説明を行いました。本題の活動報告については、有明海講演会等の広報活動、カキ礁観察会、カキ礁復元実験などの活動について個々の具体的活動内容、成果、問題点、その後の改善点など細かく報告しました。最後に、今後の活動についての話をして報告を終えました。

報告の後のアドバイザーからのアドバイス、質疑応答、意見の交換のなかで
活動における分担(専門的な部分については研究機関へ委託する等)の必要性について
漁業者への広報活動をどのように行っているのか?
カキ礁復元は収益(収穫・販売)まで考えているのか?
などのアドバイス、質問がありました。

今回の報告会に参加してあらためて強く感じたのは、各機関と協力して活動をを行うことの大切さ、NPO法人活動の中心とすべき活動は他機関が行うことの少ない一般市民へ向けての啓発活動であるということ。

一般市民個々が自身で考え、活動に参加するきっかけとなるような活動が我々に強く求められているのではないかと考えさせられた報告会でした。

今回の報告会で学んだこと、他のNPO活動手法等を今後の機構活動に活かしていきたいと思います。

『環有明環境情報データベース』情報募集中!!

URL(http://kankyo.npo-ariake.jp/)
または、ホームページより(http://www.npo-ariake.jp/)

当機構では環有明環境情報データベースを公開しています。皆さんがお持ちの有明海に関する情報をご提供下さい。たくさんの情報を集めて皆さんで共有し、使いやすく便利なデータベースにしていきましょう。

支援会員の活動紹介（有明海の再生を願い当機構の活動を支援してくださっている会員の皆様）

第9号　国際技術コンサルタント株式会社　様

ー歴史・文化・水辺再生の地域づくりをめざしていますー

「有明海を"豊饒の海"に再生したい」との思いで、有明海再生機構・佐賀県との協働で有明海の地形図をつくりました。

それは、海底水道の名前が入った海底地形図、海苔区画漁業権図、貝類区画漁業権図、カキ礁図をデジタル化したものです。それらは、国土地理院の地図をベースにしていますので、どのような組み合わせも可能です。これまでの有明海再生の研究内容、これからの調査資料を重ね合わせるデジタル化を進めますと、有明海再生の貴重なデータとなります。この地形図には、経度・緯度を明示しており、海苔区画の標識である鋼管の位置も明確です。干潟や澪筋の位置が明らかになり今後の変化なども的確に図化できます。有明海の再生に微力ですが貢献したいと思います。現在は、このデジタルの手法を用いて、歴史・文化・水辺の地域づくりを目指す「佐賀城下まちづくり構想」のお手伝いもしています。有明海の再生には、有明海だけをみるのではなく、自然を大切にする背後地の地域づくりも忘れてはならないと思うからです。

有明海（佐賀県海域）地理情報図

<お問い合わせ>
国際技術コンサルタント株式会社
佐賀県佐賀市鍋島4丁目10番6号
TEL：0952-31-3653

正会員のご紹介

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、新たに入会していただきました。

■伊豫岡　宏樹　助手　（福岡大学工学部社会デザイン工学科）

私は九州大学で有明海再生機構の理事長でもある楠田先生の研究室に在籍していたことがきっかけで、修士卒業後から現在まで有明海の研究に関わらせていただいています。現在は、有明海に生息する二枚貝、特にカキ礁による環境浄化に関する研究および底質の改善に関する研究を行っております。ご存じのとおり有明海は多くの研究者が関わっている海で、研究会やシンポジウムも盛んに行われいろいろな視点から有明海を理解する機会に恵まれています。その反面、社会的な話題性や影響の大きい有明海では、研究の信頼性はもちろん住民の方々への情報提供のあり方、環境保全と漁業との兼ね合いなど従来の現象解明型の研究では対応できない問題が山積みです。私は研究者としてまだまだ未熟者ですが、多くの先生にご教授をいただきながらこれらの有明海の研究に取り組んでいきたいと思います。よろしくお願いいたします。

支援会員募集のご案内

※詳しくは事務局までお問い合せください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、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**

編集後記

有明海の秋の風景を見に行こうと、東与賀の干潟よか公園に出かけたところ、ちょうど赤く色づき初めているシチメンソウを見ることができました。例年シチメンソウの見ごろは11月頃だそうです。（く）

発　行
NPO法人　有明海再生機構事務局
〒840-0041　佐賀県佐賀市城内1-5-14 佐賀県自治会館4階
TEL（FAX兼用）：0952-26-7050
E-mail：npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ホームページ：http://www.npo-ariake.jp/
※H20.8月、事務所移転で住所が変わりました。電話(FAX)はそのままです。

1.

ABRO

Vol.14 | 第14号 2010.1

NPO法人　有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

新年明けましておめでとうございます。

当機構が設立されましてから5年目のお正月を迎え、10年の目標の折り返し点の年になりました。これまでの皆様方のご支援、ご協力に心より御礼申し上げます。

これまで、有明海の再生に向けて、大学、国・県の研究機関、企業やNPO等をネットワーク化することにより、有明海の環境変化及びその改善方策等に関する調査研究を戦略的、効率的に推進するとともに、住民との協働による活動にも努めてまいりました。このようなことができましたのも、有明海の再生を願う全ての研究者の知と住民の熱い思いのお陰であります。

2年前から環境省のマスタープランづくりが進められ、諫早干拓の開門調査に向けての活動も開始され、目標達成に向けて力がさらに結集されてきております。

有明海の世界に誇る自然環境と生物資源等、幾多の恵沢を後世に継承していくことは、有明海沿岸に住む我々に共通に課せられた責務でありますので、今後とも有明海再生を目指して最善の努力をしてまいる所存であります。

今年も皆様方のご指導ご鞭撻の程切にお願い申し上げます。

NPO法人有明海再生機構　理事長　楠田　哲也

有明海講座
CPDS
認定講座

干潟から有明海沿岸道路まで　～有明粘土とのつきあい方～

講師：荒牧　軍治（佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　特任教授）

入場無料

【日　　時】 平成22年1月20日(水)　14:30～16:00
【場　　所】 アバンセ第2研修室　(佐賀県佐賀市天神三丁目2-11　どんどんどんの森内)
【募 集 数】 70名
【申　　込】 事前申込制：メールまたは、ファックス・電話にて前日まで

有明海講演会～有明海の魚類と貝類の関係～

入場無料

【日　　時】 平成22年2月11日(木・祝)　受付13:00　開演13:30～16:45
【会　　場】 アバンセ第2研修室(佐賀県佐賀市天神三丁目2-11　どんどんどんの森内)
【募 集 数】 70名(事前申込制：メールまたは、ファックス・電話にて前日まで)
【プログラム】
(1)有明海における魚類の生態　～ナルトビエイを中心に～　(70分)
長崎大学　水産学部　准教授　山口　敦子
(2)有明海の貝類資源の回復に向けた取組の現状　～タイラギやアゲマキなど～　(40分)
佐賀県有明水産振興センター　副所長　川原　逸朗
(ディスカッション)
コーディネーター　荒牧　軍治　(佐賀大学　有明海総合研究プロジェクト　特任教授)

【主催・申込】NPO法人有明海再生機構事務局

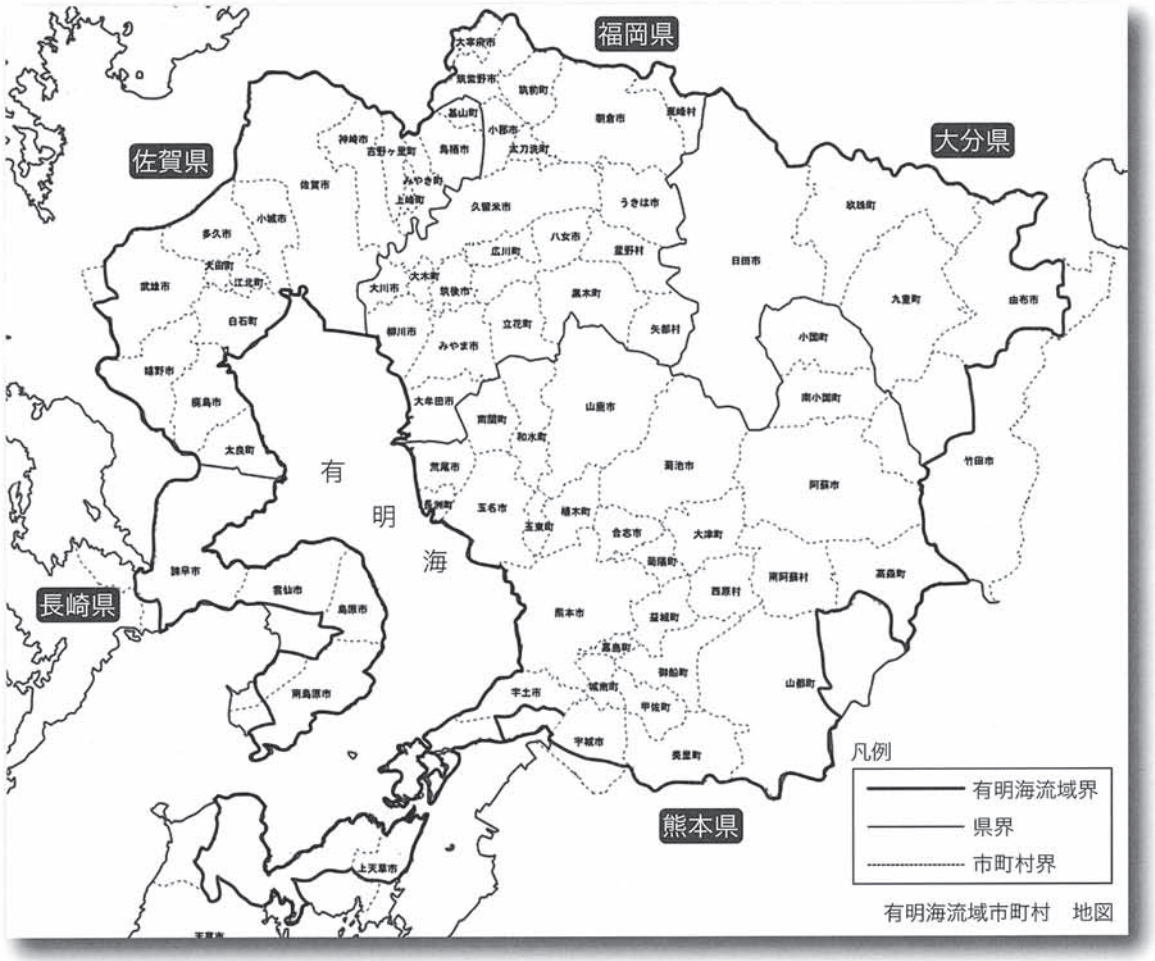
※この講演会は地球環境基金助成金の助成を受けて活動しています。

有明海流域情報（有明海全体の情報をさまざまな角度からお届けします）

今後、有明海流域を枠組みとした統計情報などを当機構で集計してお届けしていきます。
掲載して欲しい情報がありましたら事務局までご連絡ください。（☎0952-26-7050）

有明海の流域市町村　76市町村

有明海の流域は、長崎県、佐賀県、福岡県、熊本県、大分県の5県にまたがり、38市33町5村で構成されています。



有明海流域市町村　地図

平成20年度公共用水域水質測定結果

平成20年度公共用水域水質測定結果が平成21年11月27日に環境省から公表されました。

有明海海域での水質環境基準（COD）は平均1.8mg/L（1.9mg/L）、達成状況は、平成20年度で93.3%となっています。

全窒素平均0.31mg/L（0.33mg/L）、全燐平均0.046mg/L（0.044mg/L）、全燐及び全窒素の環境基準達成率40%となっています。

（カッコ内は最近10年間の平均）

※詳しくは、環境省ホームページ▶水・土壌・地盤環境の保全▶水環境関係▶公共用水域水質測定結果へ

平成20年度有明海流域市町村別汚水処理人口普及状況

H21．3．31現在

県　名	市町村名	汚水処理人口普及率	総人口（人）	汚水処理人口　計（人）
福岡県 12市 6町 3村	大牟田市	59.4%	128,122	76,057
	久留米市	84.0%	303,233	254,857
	柳川市	55.1%	73,231	40,326
	八女市	44.2%	42,261	18,681
	筑後市	49.8%	48,583	24,177
	大川市	60.0%	38,805	23,301
	小郡市	95.2%	58,967	56,117
	筑紫野市※	95.1%	99,849	94,909
	太宰府市※	95.3%	68,601	65,375
	うきは市	80.5%	32,925	26,515
	朝倉市	63.8%	58,789	37,504
	みやま市	40.3%	42,461	17,091
	筑前町※	90.4%	29,299	26,473
	東峰村	46.0%	2,653	1,220
	大刀洗町	99.3%	15,570	15,459
	大木町	62.0%	14,549	9,018
	黒木町	39.1%	13,065	5,104
	立花町	40.2%	11,434	4,594
	広川町	47.5%	19,822	9,418
	矢部村	29.8%	1,600	477
	星野村	39.9%	3,335	1,331
佐賀県 8市 8町	佐賀市	80.2%	236,552	189,786
	鳥栖市	96.9%	67,380	65,293
	多久市	42.9%	22,356	9,598
	武雄市※	49.1%	51,599	25,352
	鹿島市	44.3%	31,849	14,103
	小城市	57.5%	46,520	26,772
	嬉野市	44.7%	29,153	13,027
	神埼市	54.2%	33,645	18,220
	吉野ヶ里町	97.8%	16,093	15,742
	基山町	82.4%	18,110	14,928
	上峰町	100.0%	9,316	9,316
	みやき町	52.8%	26,744	14,133
	大町町	23.2%	7,746	1,794
	江北町	67.6%	9,678	6,539
	白石町	38.1%	26,530	10,097
	太良町	25.6%	10,447	2,676

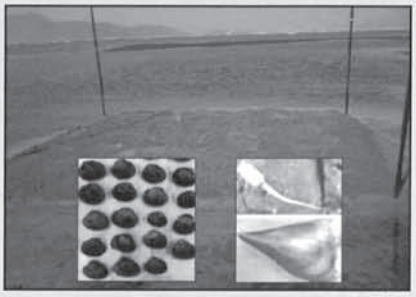
有明海流域市町村での汚水処理人口普及率の平均は61.6%と全国平均84.8%よりも低い水準となっています。

※印は一部流域外を含んでいます。

県　名	市町村名	汚水処理人口普及率	総人口（人）	汚水処理人口　計（人）
長崎県 4市	島原市	43.6%	49,419	21,529
	諫早市	71.3%	142,244	101,401
	雲仙市※	55.0%	49,584	27,260
	南島原市※	41.3%	53,672	22,141
熊本県 11市 17町 2村	熊本市	88.9%	672,422	598,045
	荒尾市	71.9%	56,645	40,746
	玉名市	74.4%	70,976	52,782
	山鹿市	91.6%	58,015	53,126
	菊池市	76.2%	52,156	39,768
	宇土市	77.5%	38,351	29,718
	宇城市※	69.5%	63,377	44,028
	阿蘇市※	44.0%	29,336	12,922
	上天草市※	36.2%	32,783	11,877
	天草市※	55.6%	94,525	52,523
	合志市	99.3%	54,532	54,143
	城南町	74.0%	20,016	14,812
	美里町	38.1%	12,221	4,656
	玉東町	36.4%	5,653	2,056
	南関町	46.9%	11,142	5,223
	長洲町	96.8%	17,048	16,504
	和水町	77.6%	11,843	9,196
	植木町	59.7%	30,753	18,345
	大津町	86.1%	30,592	26,352
	菊陽町	98.8%	35,534	35,123
	南小国町	70.4%	4,673	3,292
	小国町	63.5%	8,477	5,387
	高森町	37.8%	7,245	2,735
	西原村	50.5%	6,847	3,459
	南阿蘇村	60.6%	12,076	7,322
	御船町	74.1%	18,248	13,522
	嘉島町	61.3%	8,793	5,392
	益城町	88.6%	33,237	29,462
	甲佐町	36.8%	11,522	4,239
	山都町※	43.0%	18,575	7,991
大分県 3市 2町	日田市※	78.1%	73,003	57,028
	竹田市※	39.1%	26,023	10,170
	由布市※	56.0%	36,330	20,328
	九重町※	30.4%	11,136	3,380
	玖珠町※	34.9%	18,053	6,299
有明海流域計（38市33町5村）		62.3%	3,737,949	2,719,662
全国計（人口　千人）		84.8%	127,076	107,741

支援会員の活動紹介（有明海の再生を願い当機構の活動を支援してくださっている会員の皆様）

第10号　西日本技術開発株式会社　様


干潟の生物

アサリなどの二枚貝類は、重要な漁業資源であるとともに、海域の懸濁物トラップの役割をなし沿岸域の生物生息環境の安定化に寄与しています。近年の有明海では、貝類の生息量の減少が顕著で、その一因として底質の悪化が指摘されています。西日本技術開発(株)では、多孔質土壌改良リサイクル材を用いた干潟修復事業を実施しており、改善施工区で底質間隙水の水質改善や貝類の生息量の回復が確認されています。また、貧酸素水塊形成抑制の目的で、リサイクル材の窪地の埋め戻し材としての適用を検討しており、さらに、LEDによる底層水改善、生態系物質動態改善施設による異常藻類発生抑制等の技術開発を行い、WebGISを活用した環有明環境情報データベースシステムの構築を支援するなど、総合的な有明海生物環境の改善システムの構築に向けて技術開発を行っています。

<お問い合わせ>　西日本技術開発株式会社　福岡市中央区渡辺通1-1-1　TEL:092-781-2625

正会員のご紹介 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の方々

■日野　剛徳　准教授　（佐賀大学　低平地研究センター）

有明海沿岸低平地域における軟弱な海成粘土層の堆積環境と土質特性の関係に関わり始めて16年が経とうとしています。当該粘土層の高鋭敏性・高圧縮性の性質には地下水揚水等の人為的な活動が関与している可能性などを見出し、この具体的な変遷メカニズムの解明に没頭しています。

現在の陸域における海成粘土層の間隙比（土中の隙間の比：隙間の体積／土の固形分の体積）は、いまだ3を下回らない場合が少なくありません。このオリジナルとなる干潟や海底地盤上の浮泥・底泥の間隙比は10も20もあったのかといえば、どうもそうではありません。過去の水位・水流激変下で急速に堆積が進み、この現象から分離されてもなお当時の層厚をとどめてきていることが高間隙比として現れ、果ては高鋭敏性・高圧縮性の性質にまで変化している可能性が示唆されます。地盤工学の通説にない視点であり、今後の有明海研究との間の有機的な連携によって新たな知見を導き出せると考えています。

支援会員募集のご案内 ※詳しくは事務局までお問い合せください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、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**

編集後記

新年あけましてめでとうございます。
今年も有明海のカキがおいしい季節になりました。鹿島市から、太良町の「カキ焼き街道」にはたくさんのカキ焼き小屋が並びます。是非、足を運んでみてください。
この一年が皆様にとって幸多き年でありますように。
今年もどうぞよろしくお願いいたします。（く）

発　行
NPO法人　有明海再生機構事務局
〒840-0041　佐賀県佐賀市城内1-5-14 佐賀県自治会館4階
TEL（FAX兼用）：0952-26-7050
E-mail：npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ：http://www.npo-ariake.jp/
※H20.8月、事務所移転で住所が変わりました。電話(FAX)はそのままです。

佐賀新聞社提供

平成22年3月25日

佐賀 3/25

ノリ色落ち、タイラギ豊漁

有明海異変 分かりやすく

佐賀市で31日から 再生機構がシンポ

NPO法人有明海再生機構（佐賀市）は、これまでの調査研究で解明した有明海異変の仕組みを市民に分かりやすく話しかける「有明海のなぜ?」シンポジウムを5回にわたって開く。31日午後1時から佐賀市のアバンセで開く初回のテーマは「なぜ、ノリの色落ちが起きたのか」。2年続けてノリ漁期の早い時期に赤潮が発生し、色落ちした現象に迫る。

同機構は大学や研究機関が個別に行ってきた調査研究を体系化していく機関として、2005年に研究者らで発足した。活動期間は10年で、今年が中間年に当たり、市民向けのシンポジウムを開催した。5月29日に開催予定（場所未定）の2回目のテーマは「なぜ、タイラギがとれたのか」で13年ぶりの豊漁を探る。

従来の有明海研究の成果報告会などは専門用語が使われ、話も難解だった。同機構の荒牧軍治副理事長は「学問は正確さを求めるが、一般向けにかみ砕いて解説していくことも再生機構の一つの仕事と思っている。研究でどこまで分かっているかを多くの人に知ってほしい」と開催の意義を語る。

初回の31日は、県職員が現状を報告し、大学教授らがコメントしていく。入場無料で、事前の申し込みが必要。問い合わせ、申し込みは同機構、電話0952(26)7050。

3回目以降の予定は次の通り（日程や内容は変更になる場合がある）。

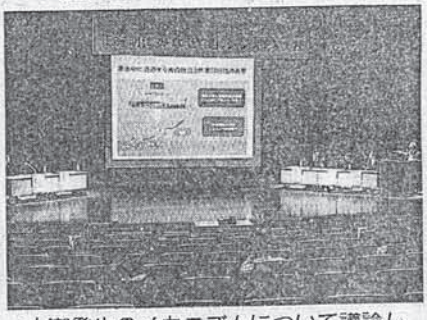
▽「なぜ、貧酸素水塊が発生するのか」（7月）▽「底質はどう変わってきたのか」（9月）▽「有明海の環境変化は、どこまで科学で解明されたのか」（11月）

平成22年4月1日

佐賀 4/1

有明海の異変に迫る

佐賀市のNPOがシンポ



赤潮発生のメカニズムについて議論したシンポジウム＝佐賀市のアバンセ

有明海異変の仕組みを分かりやすく語るシンポジウム「有明海のなぜ?」が31日、佐賀市のアバンセで始まった。初回は今季、養殖ノリの色落ちを引き起こしたプランクトン増殖と赤潮発生のメカニズムに迫り、諫早湾干拓事業の影響についても議論した。

研究者や行政関係者でつくる佐賀市のNPO法人「有明海再生機構」が主催。11月まで、2カ月に1度のペースで5回開く。

今季は塩田川河口域を中心に長期間にわたってケイソウ類のプランクトンが増殖、赤潮が発生した。プランクトンはノリの生育に必要な栄養塩を奪い、色落ちをもたらすため、西南部海域で冷凍網ノリの張り込みが遅れた。

シンポでは、県有明水産振興センターの横尾一成係長が「晴天続きで日射量が増え、小潮で潮が動かなかったことでプランクトンが増える条件が整った」と解説した。

討論では、赤潮発生と諫早湾干拓事業の関連について参加者が質問。同センターの川村嘉応副所長が、今回のプランクトンは諫早湾内では発生していないことを挙げ、直接的な関連は少ないという見方を示した。その上で「潮の流れが変わるなど副次的な影響については、よく分からない。今後の調査研究が必要」と話した。

シンポジウムには漁業者や市民ら約120人が参加。次回は5月29日、13年ぶりのタイラギ豊漁の理由をテーマに開く。（江島）

佐賀新聞社提供

平成22年2月14日

タイラギ生育調査報告

市民90人聞き入る NPO

講演会終了後、川原逸郎県有明水産振興センター副所長（右）らによるパネルディスカッションも行われた＝佐賀市

佐賀 2/14

佐賀市

「有明海の魚類と貝類の関係」をテーマにした講演会（NPO法人有明海再生機構主催）が、佐賀市で開かれた。川原逸郎県有明水産振興センター副所長らが、県が取り組むタイラギなど貝類資源回復の現状などを報告。市民約90人が、熱心に耳を傾けた。

川原副所長はタイラギの幼生を、砂や貝殻が混じった泥、海水だけなど3パターンの条件下での生育を調査。貝殻が混じった環境で順調に成長した結果から、「稚貝に成長した後も、生き残るには体から出る糸を絡ませて体を安定させられる砂や貝殻が必要」などと説明した。

長崎大水産学部の山口敦子准教授は、タイラギ不漁の原因の一つとされるナルトビエイなどについて講演。エイの増加には天敵であるシュモクザメの減少といった環境があるとし、「有明海に生息する魚類の生態をしっかりと把握することが大切」と話した。

また、荒牧軍治佐賀大有明海総合研究プロジェクト特任教授が加わった3人で、さらに議論を深めた。（竹尾）

平成21年5月22日

有明海研究成果を報告

佐大、あすからシンポ

有明海研究の成果を報告するシンポジウムと意見交換会が二十三、二十四の両日、佐賀市本庄町の佐賀大学理工学部六号館で開かれる。

二十三日は佐賀大学有明海総合研究プロジェクトの成果公開シンポジウム。本年度を最終年度とする五年間のプロジェクトで、六つの研究部門の成果概要の説明のほか、「佐賀県沿岸域の覆砂の効果と持続性」「夏季の有明海水中の鉄の濃度変化とプランクトン発生」など十六のテーマで報告がある。午前九時半から午後四時半まで。

二十四日はNPO法人有明海再生機構（佐賀市）主催の意見交換会。「干潟における貝類漁場の地質学的研究」「護岸建設による潮流減少と成層化」など同機構の三つの研究事業の成果を報告する。有明海湾奥部の再生策について発表と意見交換もある。午後一時半から午後四時半まで。

ともに入場無料。問い合わせは、佐賀大学同プロジェクト事務局＝電話0952(28)8846、同再生機構＝電話(26)7050。

平成22年1月28日

魚類と貝類テーマ

来月11日 アバンセで講演会

佐賀 1/28

NPO法人有明海再生機構（佐賀市）は2月11日午後1時半から、佐賀市のアバンセで「有明海の魚類と貝類の関係」のテーマで講演会を開く。

有明海再生機構

同機構は魚の産卵場やエサ場となるカキ礁の復元による有明海の再生に取り組んでおり、魚類と貝類を焦点とする。長崎大学水産学部の山口敦子准教授がナルトビエイを中心にした有明海の魚類の生態、佐賀県有明水産振興センターの川原逸朗副所長が、タイラギやアゲマキなど貝類資源回復への取り組みを語る。会場からの質問も交えたディスカッションもある。

定員70人。入場無料。2月9日までに事前の申し込みが必要。

問い合わせは同機構、電話0952（26）7050。

西日本新聞社提供

平成21年5月21日

有明海再生機構 研究報告と意見交換会

24日に佐賀大で

特定非営利活動（NPO）法人「有明海再生機構」は二十四日午後一時半から、佐賀市本庄町の佐賀大理工学部六号館で、「有明海研究意見交換会」を開催する。

第一部では、研究事業の成果報告を実施。「貝類漁場の地質学的研究」をテーマに、九州大大学院理学研究院の下山正一助教が話すほか、「護岸建設による潮流減少と成層化」や「海水中の鉄の濃度変化と珪藻プランクトンの発生との因果関係」で研究報告がある。

第二部では、有明海湾奥部の再生策について、佐賀大有明海総合研究プロジェクトの試みなどを紹介した後、会場で意見交換を行う。入場無料。事前申し込みが必要。問い合わせは、同法人＝0952（26）7050。

平成22年3月28日

有明海異変の「なぜ」を解説

NPO法人 31日から5回シンポ

有明海再生を目指し、研究者らでつくるNPO法人・有明海再生機構（佐賀市）は、深刻な漁業被害など「有明海異変」の原因究明の取り組みや成果を、市民に分かりやすく伝える「有明海のなぜ?」シンポジウムを5回シリーズで開く。「なぜ、ノリの色落ちが起きたのか」をテーマに31日午後1時から、同市の佐賀県立男女共同参画センター・生涯学習センター「アバンセ」で、第1回シンポがスタートする。

今季の冷凍網ノリ漁は早い時期から、ケイ藻赤潮の発生による海の栄養塩不足が深刻化。初回は、ノリの色落ち被害が有明海南部・西部の漁場を中心に発生した現象に迫る。5月29日に開催予定（場所は未定）の2回目は、テーマを「なぜ、タイラギがとれたのか」に設定。13年ぶりの豊漁となった理由を探る。

3回目以降は▽なぜ、貧酸素水塊が発生するのか（7月）▽底質はどう変わってきたのか（9月）▽有明海の環境変化は、どこまで科学で解明されたのか（11月）―を予定。有明海異変と国営諫早湾干拓事業（長崎県諫早市）の因果関係についても、これまでの研究成果を踏まえた議論をすることになるという。

同機構副理事長の荒牧軍治・佐賀大特任教授は「研究により有明海異変がどこまで分かっているか知ってもらうとともに、意見も交わしていきたい」と話している。入場無料。同機構＝0952（26）7050。

平成22年4月1日

有明海異変 市民に説明

佐賀市でシンポジウム開催

「長崎県との連携調査必要」

有明海異変の原因究明への取り組みや成果を、市民に分かりやすく伝える「『有明海のなぜ?』シンポジウム」が31日、佐賀市内で開かれた。有明海南西部で発生した養殖ノリ色落ちの原因などが報告され、約110人が熱心に耳を傾けた。

海洋環境の研究者などでつくるNPO法人「有明海再生機構」が主催。

さまざまな研究に基づいた意見の交換が行われたシンポジウムの討論

県有明海水産振興センターの横尾一成さんの基調報告では、昨年末、小潮で流れが遅い時期に晴天が続いたため、塩田川河口付近で赤潮が発生、栄養塩が不足して色落ち被害が出たとの説明があった。また、今回増殖したプランクトンの生態は不明な点が多いとして、さらなる調査の必要性が指摘された。

続いて行われた討論には、同機構副理事長の荒牧軍治・佐賀大特任教授ら5人が参加。国営諫早湾干拓事業（長崎県）の潮受け堤防締め切り以降に赤潮が頻発している現状が報告されたほか、環境変化の原因として「潮流が減少して透明度が上昇したせいで底層部まで日射を受けるようになった」と指摘された。

荒牧特任教授は「有明海の長期的環境変化の原因は分からないことが多い。長崎県と連携した調査が必要だ」と訴えた。

シンポジウムは11月までに全5回が予定されている。（小川祥平）

発行
NPO 法人有明海再生機構事務局
〒840-0041　佐賀県佐賀市城内 1-5-14
電話（FAX 兼用）0952-26-7050
E メール npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ホームページ http://www.npo-ariake.jp/ 発行

表紙写真　：有明海
裏表紙写真：有明海のいきもの展「ガザミ」2008.8 撮影