



有明海再生に関するシンポジウム シリーズ第5弾◆報告◆

「有明海再生に向けた新たなステップ～有明海の環境変化の現状認識(共有化)から再生へ～」

6月14日に「有明海再生に向けた新たなステップ～有明海の環境変化の現状認識(共有化)から再生へ～」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120名の方々にご参加いただくことができました。

シンポジウムの内容は次のとおりです。

【概要】

有明海湾奥部、諫早湾における貧酸素水塊の形成・変動についてはかなり解明されており、赤潮の発生、潮流の変化など環境変化の要因についても、これまでの研究により明らかになっているとの研究者の共通認識の共有化が進んできました。

当機構と関係機関で5月よりシリーズで開催しておりました有明海再生に関するシンポジウムの締めくくりとして、有明海における潮流変化の原因究明、貧酸素水塊の発生状況と原因究明、底質・懸濁物輸送の変化等、これまで進められてきた調査・研究について、「明らかになったこと」、「課題として残っていること」などを有明海再生に携わっている研究者が、一般の方とともに共通の認識を持ち、共有化して、今後の再生に向けての取組について議論しました。



【第1部 講演】

- 速水祐一准教授(佐賀大学 有明海総合研究プロジェクト)「有明海異変」と呼ばれる問題の特徴は、その中に多くの環境問題が含まれていることであり、これまでの研究を元に、1)赤潮の増加、2)透明度上昇、3)底質の細粒化、4)貝類(サルボウ・タイラギ・アゲマキ)漁獲量の減少、5)貧酸素水塊の発生、6)ノリの生産不安定、7)底魚を中心にした魚類漁獲量減少の7つの問題の原因についてと今後は外海潮汐変化の影響と合わせて数値シミュレーションモデルを用いて検討を進めたいと報告がありました。
- 堀家健司氏(いであ(株)大阪支社)潮流変化とその要因について講演がなされ、有明海再生の基本的事項の一つとして、潮流速を速める工学的手法等の開発の必要性が提案されました。
- 田中昌宏氏(鹿島建設(株)技術研究所)有明海湾奥部における貧酸素水塊発生の再現シミュレーションについて講演がなされました。貧酸素水塊発生に重要な影響を与えている物理過程としては、密度成層、底質の巻き上げ(透明度)、潮流による浅海部での鉛直混合、風による流れと混合、沖合い水の貫入(密度流)などあげられる。貧酸素水塊発生に重要な影響を与えている生化学過程としては、赤潮、底泥の酸素消費と栄養塩の溶出、ベントス(呼吸、死骸)、有機物の沈降などあげられる。などの報告がありました。

【第2部 招待講演】

- 向井 宏名誉教授(北海道大学)二枚貝の環境浄化の役割についての講演がありました。

【第3部 パネルディスカッション】

川上義幸氏をコーディネーターに、パネリストとして楠田哲也教授(北九州市立大学)、本城凡夫名誉教授(九州大学)、速水祐一准教授、小谷祐一センター長(西区水研 有明海・八代海漁場環境研究センター)を迎え、「環境変化の現状認識・共有化から再生へのアプローチ」と題し、有明海の再生を目指して対策として何ができるのか、今後の調査研究の方向性について議論が行われました。

※2ページに有明海再生に関するシンポジウム シリーズ第1～4弾 報告を掲載しています。

有明海再生に関するシンポジウム シリーズ第1～4弾◆報告◆

【第1弾】 5月10日「有明海研究意見交換会」

貧酸素水塊・赤潮の多発、貝類にテーマに有明海再生のために今後取り組むべき研究課題の共有化に向けた意見交換会を実施しました。主な発言内容は次のとおりです。

●速水祐一；佐賀大学有明海総合研究プロジェクト准教授 「貧酸素に関する研究成果と今後の研究課題」

湾奥西部の浅海域で特に貧酸素水塊が発達する原因は、底質の有機物含量が高く、酸素消費速度が大きいこと。エスチャリー循環による底層で湾奥向きの流れ。エスチャリー循環による懸濁物輸送、底質再懸濁、懸濁物による酸素消費。浅い水深が推測される。今後の研究課題は貧酸素の経年変化に関する原因・機構の解明。貧酸素を緩和するための基本的な施策の立案、将来予測。



●本城凡夫；九州大学名誉教授「赤潮に関する研究成果と今後の研究課題」

2007年に発生したシャトネラ赤潮発生の開始は降雨による塩分の低下と一致する。シャトネラは増殖に鉄を要求する。シスト密度は発生の確率になぜ反映しないのか。アカシオ サンギネア赤潮；博多湾と有明海では共通して塩分の高い晩秋に発生する。有明海ではなぜ細胞密度が高いのか。有明海の初期発生海域は諫早湾口域か。

●日向野純也；水産総合研究センター 養殖研究所 生産システム部 増養殖システム研究グループ長 「貝類に関する研究成果と今後の研究課題—濾過食性二枚貝の生態系サービスの観点から—」

アサリ、サルボウ、タイラギ、カキなどの濾過食性二枚貝は、プランクトンやデトリタスなどの有機物粒子を取り込み、無機栄養塩を水中に回帰させる。また漁獲されることにより、水中からの負荷の除去として生態系サービスを供与する。有明海の生態系モデルを用いてアサリ資源量を変化させた場合の感度試験を行ったところ、2万トンまでは殆ど変わらなかったのに対し、10～20万トンでは植物プランクトン量の大きな低下とDIN及び生物堆積の大きな上昇が予測された。

【第2弾】 5月24日「佐賀大学有明海総合研究プロジェクト成果公開シンポジウム」

佐賀大学 有明海総合研究プロジェクトの5年間の研究報告会。コア研究1（環境物質動態研究部門、干潟底質環境研究部門、環境モデル研究部門）、コア研究2（微生物相研究部門）、コア研究3（食水系感染症研究部門）、コア研究4（地域文化・経済研究部門）に分けて発表があり、ポスターセッションが行われました。

【第3弾】 6月2日「九州西部の二枚貝漁場における環境修復と漁場造成」

日本水産工学会主催。有明海を中心とした九州西部の二枚貝（アサリ等）漁場の環境修復および漁場造成への取組事例を取り上げ、今後の技術開発の方向性を探る調査・研究等の成果が発表されました。「諫早湾の貧酸素化の実態とその対策」や「大村湾におけるカキと曝気を併用した水質浄化研究」など、漁場環境等の改善に向けた試みは大変興味深い内容でした。

【第4弾】 5月9日「数値シミュレーションモデルによる有明海再生策のあり方に関するミニシンポジウム」

大串浩一郎准教授（佐賀大学）より調査研究のマスタープランを通してのモデルの開発適用の現状と、モデルの問題点について説明がありました。

堀家健司氏（いであ（株））より平成17～19年度文部科学省重要課題解決型研究「有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証実験」で開発された「生物生息モデル」を中心に、有明海再生の指標種とその評価モデル、低次生態系モデル、再生策等への活用に向けての講演がありました。

総合討論では、大串浩一郎准教授をコーディネーターに、大和田紘一教授（熊本県立大学）、中嶋雅孝氏（九州環境管理協会）、速水祐一准教授による討論がなされました。特に中嶋氏からは「マクロに視る有明海の生態系」として説明があり、各人からは堀家氏の「有明海生物生息モデル」に関しての意見等が述べられました。



有明海でのカキ礁(佐賀県東部漁場)の実態調査を行いました。

「有明海再生に向けてのカキ礁復元を軸とした活動」が平成20年度地球環境基金助成金に採択されました。

これは、有明海でのカキ礁復元に向けた取組みとして現在の有明海でのカキ礁(佐賀県東部漁場)の実態調査を行い、有明海再生の啓発活動を実施するという活動です。

6月3日(大潮時)に佐賀県有明海漁業協同組合青年部の方と有明海奥部(佐賀県東部漁場)の5ヶ所のカキ礁のスポット調査を実施するとともに、カキ礁棲息生物の実態調査を行いました。

有明海奥部佐賀県海域のカキ礁は、昭和50年当時1,085 ha(干潟面積の1割相当)という広さで分布していましたが、除去され、現在もナルトビエイの食害にあって面積が狭くなっています。しかしながら近年、カキ礁は、海水濾過機能、リンやCO²の固定による水質浄化機能を有するほか、複雑な構造が生物多様性の増大などに寄与することが確認されており、国内でも三番瀬干潟(東京湾)などにおいては、大規模な保全活動が実施されるなど、カキ礁復元の重要性が再認識されてきています。



(有明海東部。手前がカキ礁)



(カキ礁採取の様子)



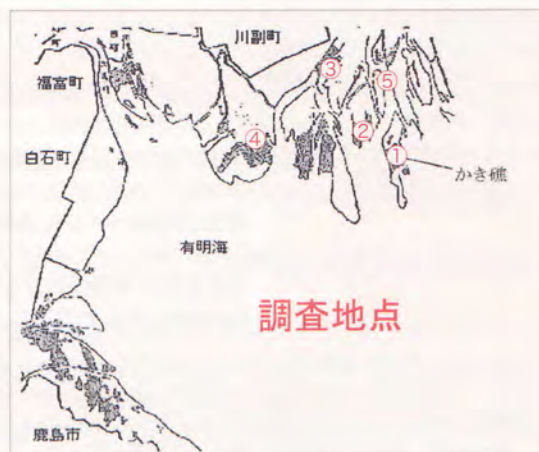
(カキ礁)

調査の結果は以下のとおりです。

(カッコ内は30cm²深さ10cmのカキ生息数)

- ①デンノツ(福岡県寄り)(3)
- ②クロツ上(0)
- ③ヘンコウ(早津江川河口域)(38)
大きなカキは殻のみ。小さいカキは生息している。
- ④網洗い(4)
- ⑤キンカイ(筑後川河口域)(124)

※次回の調査は、9月29日(月)、あるいは10月14日(火)に一般及び漁業関係者に参加者を募り実施予定です。



調査地点

平成20年度公募型研究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20年6月14日に選定委員会を開催し、次の1件を採択しました。

No	事業名(研究テーマ)	実施者
1	アサリ稚貝の定着と堆積物の詳細な物理化学分析	上田 直子(北九州市立大学国際環境工学部准教授)

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2号 財団法人佐賀県環境科学検査協会 様

環境測定・分析業務を通じて、有明海的环境保全に貢献しています



水質分析の様子

有明海の採水の様子

(財)佐賀県環境科学検査協会では、有明海をはじめ美しい郷土の風景を次世代へと受け継ぐために、<ECOLOGY PARTNER>として、地域に根を張り、確かな環境測定・分析業務を通じて環境保全に貢献し、皆さまの安全安心の暮らしをサポートしています。

特に、有明海に関することでは、国や県、市町などの委託を受け、有明海などの海域、河川、湖沼等の公共用水域の定期的な水質調査による環境監視、また、流域の工場排水等の水質測定、浄化槽の法定検査等を通じ、排出水の水質向上に対する助言等を行うなど、有明海再生を願い水質調査等を行っています。

水質調査のほか、食品や土壌などの検査等も行っていきますので、お気軽にご相談ください。

<お問い合わせ> (財)佐賀県環境科学検査協会 佐賀市光一丁目1番2号 TEL:0952-22-1651 E-mail:info@sakankyo.net ホームページ:www.sakankyo.net

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。

■上田直子准教授(北九州市立大学国際環境工学部)

私の専門は沿岸域の海底生態系(底生動物を中心に)です。北九州市立大学の教員になるまで、北九州市役所に約30年間勤務し、市内の河川、河口域、海域で、水・堆積物汚染や富栄養化の解明、環境修復技術の開発などの研究を行ってきました。転職を機に、研究フィールドを少しずつ拡大しているところですが、今年から、有明海でアサリの稚貝定着と堆積物の関係を究明する研究を開始しました。これからは堆積物が重要な課題になると考えており、自分の専門知識が有明海の再生に少しでも役立てばと思っています。現場調査は土地勘が大切ですから、長年有明海の調査に携わっている方々にご教示をいただきながら、有明海の研究に取り組んでいくつもりです。どうぞよろしくお願いします。



支援会員さまからの声

支援会員様より、さまざまなご意見をいただいております。ご意見を生かして今後の活動を進めていきます。

主なご意見

- ①シンポジウムを平日に開催してほしい。
- ②冊子の後ページに企業広告を掲載したらどうか。
- ③有明海再生機構が行う講座、シンポジウムを(社)全国土木施工管理技士会連合会(以下連合会)「土木施工管理/CPDS」学習プログラムに登録してはどうか。

③について、CPDS 学習プログラムに登録には費用がかかるため登録を見送ってきました。しかし、条件に合えば連合会以外の機関の講習も認定されるということで、これまでも当機構から参加証明書を発行しCPDS加入者個人で連合会に申請していただき認定されています。シンポジウムにご参加いただき「参加証明書」が必要な場合は遠慮なくお申し出ください。今後登録に関しても積極的に検討していきます。

支援会員募集のご案内

※詳しくは事務局までお問い合わせください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、活動を支援して下さる支援会員(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

今年度も支援会員の皆様へご挨拶に伺い、心強い励ましのお言葉やご意見、アドバイスをいただきました。ありがとうございました。いただいたご意見等を今後の活動に生かしていくよう努めていきます。また、支援会員紹介欄掲載希望についても受け付けておりますのでお問い合わせ下さい。

発行

NPO法人 有明海再生機構事務局

〒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@ceres.ocn.ne.jp

ホームページ : http://www.npo-ariake.jp/