



NPO法人
有明海再生機構

Ariake Bay
Rehabilitation Organization

有明海の再生へ

～豊饒で人々にやすらぎを与える海を目指して～

有明海再生機構分科会委員と漁業者との 意見交換会を開催しました。

3月24日に当機構の生産分科会活動の一環として、
有明海沿岸漁業者との意見交換会を開催しました。

生産分科会では、有明海における、ノリや魚介類の目指すべき生産目標とそれを支える有明海の望ましい環境(再生)目標の検討を進めています。今回の意見交換会は、当部会での検討をより実態に即したものとするために企画したもので、日頃から海域を利用し見守り続けてこられた漁業者の方と、統計等のデータでは得られない、経験による有明海の現状と変化などを中心に意見交換を行いました。

◆船上現地視察

(大浦かき養殖場～諫早湾干拓堤防～ノリ漁場～観測タワー)

船上視察では、同乗した漁業者から、潮の流向・流速の変化、干潟域の海底状況等の有明海の環境変化や厳しい状況が続いている貝類の現状とその要因、漁業・生物の変化等の話をうかがい視察を行いました。



◆意見交換会 (県有明水産振興センター)

意見交換会では、当機構分科会委員、漁業者(ノリ、貝類、漁船)、行政関係者が有明海の現状などについて意見交換を行いました。交換会の中では、有明海の現状や豊饒であった頃の有明海と現在との変化などについて、実際に有明海と共に生活されている漁業者の方が体感している話を聞くことができました。

主な内容は次のとおりです。

有明海の環境変化

潮流の方向や速度の変化、海の色の変化、満潮・干潮時の潮止まりの変化

ノリ養殖、貝類の現状

ノリ豊作の要因、アサリ等の稚貝の生息状況、もがい等の漁場(分布)変化、ノリ色落ちの発生(分布)変化

漁業操業状況の変化

漁獲物内容の変化、流向・流速の変化に伴う定置網などの漁法の変化



再生機構では、今回の漁業者意見交換会で交わされた意見や情報をベースに、今年度事業で、沿岸漁業者へのアンケート・聞き取り調査を予定しております。

漁業者の記憶の中の「豊かだった有明海」は、まさに失われつつある有明海の貴重な証言(記録)であり、そして、有明海再生の目標像を定めるにあたっての貴重な証言となりうるものと考えます。

「干潟・浅海域における底質の物質循環に関する研究」の 結果をとりまとめました。

51予備調査

当機構では、平成17年度から佐賀県からの委託事業として、「干潟・浅海域における底質の物質循環に関する研究」を実施しています。

この研究は、有明海の干潟・浅海域の底質泥を分析し、過去から現在までの生物生産や底質環境の長期的な変遷を把握するとともに、それぞれの時代の底質の物質循環を解明し、有明海の干潟・底質再生への見通しを明らかにしようとするものです。

平成17年度は、予備調査として潮間帯の砂泥質干潟、潮下帯泥底の代表的な地点をそれぞれ1地点ずつ選定し底質試料を採取し、次の解析・分析を行いました。



佐賀県川副町の南側沖合 (砂泥質、潮間帯) / 深さ約4mまでの試料を採取
佐賀県鹿島市の南東側沖合 (泥質、潮下帯) / 深さ約2mまでの試料を採取

項目	目的	
堆積相解析	底質の堆積構造・粒度・色調・含有化石等を基に区分される堆積層の重なり具合などを、現世及び地層研究によって得られている堆積環境ごとの地層と比較し、過去の堆積環境を推定する。	
生痕相解析	底質堆積物に含まれる生痕(生痕化石)、生痕の組み合わせなどに基づいて堆積環境を推定する。	
貝化石分析	アサリ、サルボウなどの貝類の化石から過去の環境を推定する。	
底生有孔虫分析	海水から汽水域に生息する0.1~1mm程度の原生生物である底生有孔虫から過去の環境を推定する。	
珪藻化石分析	0.01~0.05mm程度の珪藻から堆積環境を推定する。	
過鞭毛藻類	沈積年代が判明している堆積物から沿岸域での主要植物プランクトンの一員である渦鞭毛藻シストの群衆組成変化を明らかにすることから当該海域の環境変化、特に水質の変化を推定する。	
微量物質	重金属類	底質堆積物中の化学物質等を鉛直方向に分析することにより、底質環境の長期的な変化を把握する。
	化学物質	
年代情報	²¹⁰ Pb	底質堆積物の放射能の深度分布をもとに堆積速度の推定を行う。
	¹³⁷ Cs	底質堆積物の放射能の深度分布をもとに堆積年代の推定を行う。
	¹⁴ C	木片等に含まれる放射性炭素の含有量を分析し、木片があった堆積層の年代を推定する。
有機汚濁関係	¹³ C	底質堆積物の安定同位体を分析することにより、底質環境の長期的な変化を把握する。
	TOC	底質堆積物中の有機炭素を鉛直方向に分析することにより、底質環境の長期的な変化を把握する。
粒度組成	AVS・COD・T-N・T-P	底質堆積物中の各項目を鉛直方向に分析することにより、各層の底質環境の状況を把握する。
	生物	底質堆積物中の粒度組成を鉛直方向に分析することにより、底質環境の長期的な変化を把握する。
生物	マクロベントス	底生生物の生息状況から底質環境を把握する。

※TOC(全有機炭素):水・底質中の有機物などの量を示す尺度で、試料中の炭素量で示される。この値が大きいほど汚濁が進んでいる。
 ※AVS(酸揮発性硫化物):底質中の硫化物量を示す尺度。この値が大きいほど貧酸素状態が進んでいる。
 ※COD(化学的酸素要求量):水・底質中の有機物等の量を示す尺度。有機物が化学反応により酸素を消費する量で示される。この値が大きいほど汚濁が進んでいる。
 ※T-N(全窒素):水・底質中に存在する窒素量を示す尺度。窒素量が多いと藻類やプランクトンが増加しやすくなり、赤潮が発生することがある。
 ※T-P(全りん):水・底質中に存在するりん量を示す尺度。りん量が多いと藻類やプランクトンが増加しやすくなり、赤潮が発生することがある。

ホームページをリニューアルしました。

有明海再生に関心を持つ方々へ当機構の活動状況や有明海再生に関連する情報をタイムリーにお届けできるようホームページをリニューアルしました。

新ホームページアドレス <http://www.npo-ariake.jp/>

【主な解析・分析結果の概要】

●過去の堆積環境の推定

川副沖は堆積相解析結果から筑後川河口デルタの影響がみられることがわかりました。このことは、少量ながら河川から流入したと考えられる淡水種の珪藻化石が比較的安定して検出されていることから推察できます。川から運ばれた土砂によって作られた河口デルタが時代とともに海を埋め立てていったため、徐々に浅くなって、現在の干潟環境になったことがわかりました。また、1792年に起きた「島原大変肥後迷惑」と呼ばれる自然災害で生じた津波による堆積物が見つかりました。

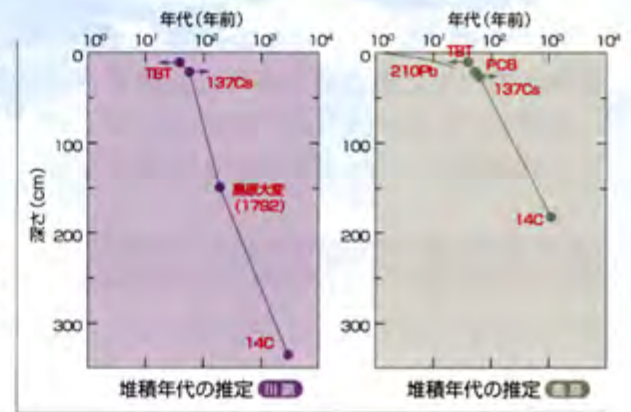
鹿島沖では、近くに大きな河川がないために、浮遊物のみがもたらす堆積環境で、過去から現在に至るまで大きな堆積環境の変化は見られず、少なくとも過去数百年間、同じような泥が堆積していました。

●『島原大変肥後迷惑』

1792年(寛政4年)5月に発生した大地震によって、雲仙普賢岳の東に位置する眉山が大崩壊、3億立方メートルを超える土砂が島原城下を埋め尽くした後、有明海へ突入。この衝撃によって巨大な津波が発生、その津波は対岸の肥後・天草(熊本県)にも大きな被害をもたらした。約1万5千人もの人命を奪った大災害。

■堆積年代

川副沖では、前述の1792年の津波による堆積物が深さ150cm部分で見つかり、鹿島沖では深さ約190cm部分の堆積物中に含まれた木片から約1000年前のものという値が得られ、右図のように堆積年代を推定できました。



■化学物質調査

両地点とも主要な化学物質の数値は全国の平均値(環境省調査)と比較しても同程度、もしくはやや上回る程度で特に高いという結果は出ませんでした。

■有機汚濁関係の調査

川副沖は砂質の基質に見られる典型的なパターンがあらわれており、底質環境は安定して推移しているという結果が出ました。鹿島沖では、表層で有機物含有量が増加する傾向が見られました。表層の有機物含有量が多いためか、表層付近における嫌気環境の指標であるAVS(酸揮発性硫化物)の値が大きいという結果が得られました。

■生物

川副沖はシオフキガイが優占し、鹿島沖ではシズクガイが優占していました。それぞれ、日本における砂底および泥質を代表する二枚貝であり、その他の底生生物を含め、基質の粒度組成や水深等を反映した典型的な種組成が見られ、特筆すべき希少種は採集されませんでした。



平成18年度は今回の予備調査の結果を踏まえ調査地点を増やしていく計画です。

●予備調査結果の詳細、資料を当機構ホームページ上で公開しています。
 また、5月21日に開催する「成果発表会」(4面参照)でも発表いたします。

支援会員募集のご案内

有明海再生機構では、当機構の趣旨にご賛同いただき、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(一口以上) ●個人・・・一口1万円(一口以上)

詳しくは、事務局までお問い合わせください。

NPO法人
 有明海再生
 機構

平成17年度成果発表会のご案内

昨年度1年間の総括と2年目のステップアップに向けて成果発表会を開催します。

今回の成果発表会は、再生機構の研究活動報告だけにとどまらず、「有明海再生」というキーワードを軸として、現在、国や大学で実施されている有明海再生への取り組みなど、全体的な動きを、当機構会員をはじめ、沿岸・流域の住民や企業の方々に対して報告していこうとするものです。

内容は、第1部が「再生機構からの報告」と題して機構1年目の研究活動報告、第2部が「国、大学における有明海再生への取組」と題して国、大学研究者からの報告、最後の第3部は「これまでの有明海再生研究で何が解明され、何が未解明か」をテーマに全体討論を行います。

- **日 時**／平成18年5月21日(日) 10時～17時 入場無料
- **場 所**／佐賀市マリトピア 大和の間(佐賀市新栄東3-7-8)

● **プログラム** ■ **来 賓** …… 環境省 水環境担当審議官 坪香 伸

セッションⅠ 有明海再生機構研究活動報告 10:00～12:00

- ① **受託研究成果発表**
 佐賀県委託事業「干潟・浅海域における底質の物質循環に関する研究」…干潟分科会 堤 裕昭(熊本県立大学)
- ② **有明海再生に係る研究費等助成事業(公募)成果発表**
 大串浩一郎(佐賀大学)、山中寿朗(九州大学)、田端正明(佐賀大学)、山本浩一(佐賀大学)、
 梅崎健夫(信州大学)、吉田詔之助、高橋勝則((有)オフィス・タカハン)

セッションⅡ:国、大学における有明海再生への取組 13:00～16:00

- ① 「有明海・八代海総合調査評価委員会中間とりまとめについて」
 …… 環境省 閉鎖性海域対策室室長補佐 坂本清一
- ② 「鹿島沖におけるシャトネラ赤潮の発生メカニズム」 …… 九州大学教授 本城凡夫
- ③ 「有明海における貧酸素化現象とその生態系への影響」 …… 熊本県立大学教授 堤 裕昭
- ④ 「地域コンソーシアムによる『底質改善と底棲生物回復のための技術開発』の研究成果について」
 …… 佐賀大学教授 林 重徳
- ⑤ 「有明海湾奥部における物質輸送と環境変動-佐賀大学有明海総合研究プロジェクトでの取り組み-」
 …… 佐賀大学助教授 速水祐一
- ⑥ 「堆積物からみた有明海の中長期的環境変遷」 …… 長崎大学教授 松岡敷充
- ⑦ 「有明海中央部における魚類の動向」 …… 長崎大学助教授 山口敦子

セッションⅢ:全体討論 16:00～17:00

- **テーマ**「これまでの有明海再生研究で何が解明され、何が未解明か」

編 集 後 記

5月21日の成果発表会開催にあたって、昨年6月にスタートしたばかりの有明海再生機構に対し、ご支援、ご協力を頂いた皆様に心からお礼申し上げます。
 成果発表会への多数の皆様参加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**

〒840-0833 佐賀市中の小路4-30高取ビル302号
 電話(FAX兼用)0952-26-7050
 メールアドレス: npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
 ホームページアドレス: <http://www.npo-ariake.jp/>