

# むつごろう通信

22号

2013年

2月28日発行

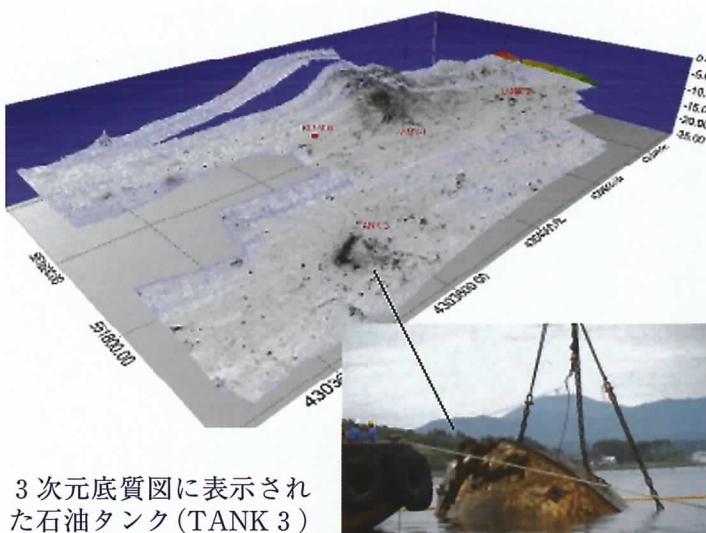
## 東日本大震災における「復興支援・日本再生事業」への貢献

秋元和實准教授と工学部技術部のグループは、宮城県の依頼を受けて、2011年度から、気仙沼湾で、世界最先端の音響解析装置と無人ロボットを用いて、「地域経済の回復・再生・創成に向けた世界最先端観測機器による水中環境調査」（国立大学法人熊本大学・一般社団法人国立大学協会共催事業）を実施しています。

4回（のべ2ヶ月）の調査で、巨大津波によって、大きく削られた海底と、陸上から流された多くの瓦礫を発見しました。気仙沼港内の瓦礫に船のスクリューがぶつかる事故がしばしば起り、危険でした。宮城県に提供した大型瓦礫（船、石油タンク、浮き桟橋など）の位置情報は、これらの回収に活用されています。さらに、重油汚染堆積物の拡散予測につながる海底地形の経年変化を明らかにしました。津波による沿岸海底の変化がこれほど

詳細に分かったのは初めてであり、日本地質学会から特筆すべき成果として、学術的にも高い評価を受けました。

地形変化は湾内の海流などに影響を与え、油汚染堆積物は津波、台風、養殖施設工事等によって拡散する可能性があります。これらの影響を評価するために継続的観測が、さらに油の除去が望まれています。そこで、油の除去技術の確立を目指して、東北マリンサイエンス拠点形成事業（新たな産業の創成につながる技術開発）（文部科学省）の1課題として、「漁場再生ニーズに応える汚染海底浄化システムの構築」（熊本大学・東京海洋大学共催）が、2012年から始まりました。最新の音響装置とロボットを用いる海底地形と底質の高精度解析技術は、各地の港湾の復旧作業および将来の都市沿岸の防災計画に役立てられることが大いに期待されています。



海底を詳細に観察し、試料を採取することができる新型ロボット

## ハノイ大学、JICAベトナムとの学術交流を行っています

閉鎖性海域が抱える環境と防災問題と地域社会形成に関する、国際的重要課題に応えるために、平成24年10月に、ベトナムに出向き、ハノイ建設大学・ハノイ科学大学の研究者らと情報交換を行いました。ベトナムの首都であるハノイ市周辺では、経済発展により道路や発電所等インフラ整備が盛んに行われている一方で、水環境、大気環境や廃棄物等の環境問題が起こっていました。ハノイの大学でも、そういった環境問題に対する研究が進められており、今後の国際協力研究へ向けての貴重な意見・情報交換を行うことができました。



ハノイ建設大学での学長等と一行との交流

また、ベトナム北部に位置するハロン湾沿岸ごみ埋立地やハロン湾内の観察を行い、現地でJICAベトナムのモニタリングチームと情報交換を行いました。ハロン湾が2000年に世界遺産に認定されて、ハロン市が観光都市として発展している一方で、日本と同じような埋立て等の沿岸域の開発による環境問題が起こっていました。また、沿岸で良質な石炭が取れることから、石炭採掘跡地からの排水問題が起こっていること等の地域特有の環境問題も多く存在し、今後の国際協力研究へ向けての貴重な意見・情報交換を行うことができました。



ハロン湾調査のJICAベトナムとの意見交換

## 市民公開講座「有明海・八代海を科学する」および体験実習

研究成果の地域への還元および干潟浅海域に関する環境教育の充実を目的として、一般市民を対象とし公開講座「有明海・八代海を科学する」および体験実習が熊本県水産研究センターとの共催で実施されました。概要は2013年3月以降に熊本大学ホームページ(<http://engan.kumamoto-u.ac.jp/index.html>)に掲載されます。

### 講義

- 9月26日：「生物多様性のある八代海再生研究プロジェクト」  
滝川 清（沿岸域センター）
- 10月3日：「有明海・八代海の生物多様性」  
逸見泰久（沿岸域センター）
- 10月10日：「八代海湾奥部の環境変動と底生生物の反応」  
鳴永元裕（沿岸域センター）
- 10月17日：「有明海・八代海における資源増殖の取り組み」  
山下幸寿（熊本県水産研究センター）
- 10月24日：「海藻付着細菌の環境ストレス応答」  
瀧尾 進（沿岸域センター）
- 10月31日：「宮城県東部（気仙沼湾）における  
巨大地震津波による沿岸環境の変化」  
秋元和實（沿岸域センター）

## 沿岸域センターと拠点形成B 研究グループの合同講演会

「第11回沿岸域環境科学教育研究センター講演会」と「2012年度熊本大学拠点形成B「閉鎖性沿岸海域における環境と防災、豊かな環境創生のための先端科学研究・教育の拠点形成」成果報告会」の合同講演会が、2012年11月10日(土)に、熊本大学工学部百周年記念館で開催されました。沿岸域センターと拠点形成B研究グループの教員・研究員による最新の成果が報告され、ロビーではポスター発表や八代地域の歴史写真が展示されました。

### 「有明海・八代海再生研究の現状」

滝川 清（沿岸域センター 教授）

「八代海湾奥部における小型底生生物群集の動態」

鳴永元裕（沿岸域センター 准教授）

「八代海湾奥部の環境は、悪化しているのか？」

逸見泰久（沿岸域センター 教授）

「藻場海草アマモに付着する細菌類の解析」

瀧尾 進（沿岸域センター教授）

「巨大津波による海域環境の変化－東日本大震災の影響評価－」

秋元和實（沿岸域センター 准教授）

ほか

## 「八代海再生プロジェクト」が進んでいます

八代海を再生するための研究プロジェクト「生物多様性のある八代海沿岸海域環境の俯瞰型再生研究プロジェクト」が、文部科学省の特別経費で平成23年度から5カ年間の計画で、滝川清教授をリーダーとして沿岸域センターの教職員を中心としたスタッフで鋭意、進められています。

### シンポジウムの開催

平成25年2月2日(土)，やつしろハーモニーホールを会場に，“八代海の再生をめざして～大学，市民等の協働による八代海再生の取り組み～”のタイトルのもと，熊本県との共催によるシンポジウムを開催しました。第1部は熊本県の担当により、「八代海再生に向けた市民，熊本県などの協働の取り組み」の表題で，やつしろ里海ネットや八代農業高校などの3つの実践発表，「有明海・八代海の再生にむけて」と題して，熊本県と国土交通省熊本港湾による2つの出前講座が行われました。また，「くまもん環境○×クイズ」では，くまもん登場で会場が大いに盛り上りました。第2部では，「大学の研究紹介」の表題で，研究プロジェクトの内容と研究成果を，「再生技術の開発と実証」「環境変動の評価と予測手法の開発」「八代沿岸域における社会・自然環境の把握」「八代海の未知事象の解明」の4つのテーマに分けて報告しました。約200名もの来場者があり，関心の深さとプロジェクトへの期待の大きさに溢れた有意義なシンポジウムとなりました。



「八代海の再生をめざして」シンポジウム会場

### 「なぎさ線」現地実証試験地の造成

本研究プロジェクトの一環である「再生技術の開発と実証試験」として，八代港内的一角に「なぎさ線」が，平成25年2月上旬に造成されました。これは，海岸線の人工化などで失われた“なぎさ線”を回復し，連続した地形を造成して，土・水・大気の触れ合う場を作り，生態系の連続性を創出する事を目的にしています。むつごろう通信の19号でも報告しましたように，有明海の研究プロジェクト研究で明らかになりましたが，“滝川教授が提唱している「なぎさ線の回復」が貧酸素水塊の制御や生物の増加などに最も効果的である”ことに基づき，八代海でも実証試験を行うものです。今後，生態系を含めた，様々な追跡調査を計画しております。皆さまのご支援とご協力をお願いします。

また，「八代海再生プロジェクト」では，研究は大きく4つの分野，①再生技術の開発と実証，②環境変動の評価と予測手法の開発，③八代海沿岸域における社会・自然環境の把握と未知事象の解明（3.1沿岸及び海域環境の把握，3.2未知事象の解明），④地域ごとの再生策の検討及び環境と防災の調和した八代海の再生・創成方策 の4分野にわたり全体では14テーマから構成されています。これらの多くの研究をテーマにして，スタッフ一同，強い熱意を持って取り組んでおります。研究成果は隨時，下記のホームページに掲載致しておりますので，是非ご覧いただきたく，ご案内致します。

[http://accafe.jp/kumamoto\\_u\\_yatsushiro/](http://accafe.jp/kumamoto_u_yatsushiro/)



「なぎさ線の回復」現地実証試験地

## 滝川教授が環境省の「有明海・八代海再生策検討小委員会」の委員長に就任

有明海・八代海の特別措置法に基づき環境省に設置されている「有明海・八代海等総合調査評価委員会」の委員である滝川教授が、具体的な再生策を策定するために、表記の評価委員会に設置された「海域再生対策検討作業小委員会」の委員長に就任しました。有明海・八代海の①再生像、②再生手順、③再生技術の評価などに関する取り纏めを行うもので、その成果が大いに期待されております。

## お 知 ら せ

### 1. 平成25（2012）年度・公開実習予定 (合津マリンステーション)

1) 「ヤドカリの殻交換実習」(合津マリンステーション)・「干潟観察会」(上天草市永浦干潟)・「海蛍観察会」(上天草市樋合海岸)を上天草市と共に7～8月に実施します(日時は未定)。

「ヤドカリの殻交換実習」は、ヤドカリの貝殻の奪い合いを簡単な実験で調べます。「干潟観察会」は、ハクセンシオマネキなどのカニ類の行動を観察します。「海蛍観察会」は、夜の海岸で神秘的に光る海蛍を採集します。詳細は、合津マリンステーション(0969-56-0277)または天草ビザーセンター(0969-56-3665)にお問い合わせ下さい。

2) 「公開臨海実習：行動生態学実習」  
(大学間単位互換実習)

大学公開実習A：8月21日(水)～27日(火)

大学公開実習B：9月6日(金)～12日(木)

(どちらの実習も6泊7日。合津マリンステーションに宿泊)。

大学生対象。

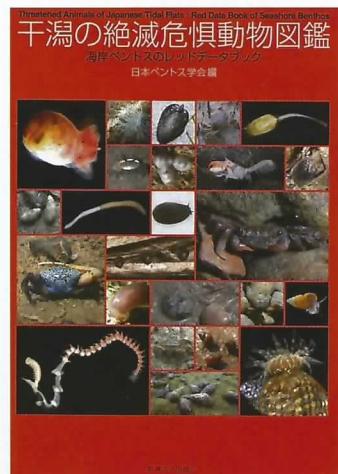
実習Aでは、ハクセンシオマネキとヤドカリ類、実習Bではハクセンシオマネキ・コメツキガニとヤドカリ類を対象に、行動生態学の講義と実習(野外観察、室内実験)を行います。単位認定については各大学の事務で確認して下さい。募集人員は各15名(先着順)。

なお、合津マリンステーションまでの交通や実習の詳細は、HP(<http://www.geocities.jp/henmiy21/>)で確認できます。

### 2. 書籍の紹介

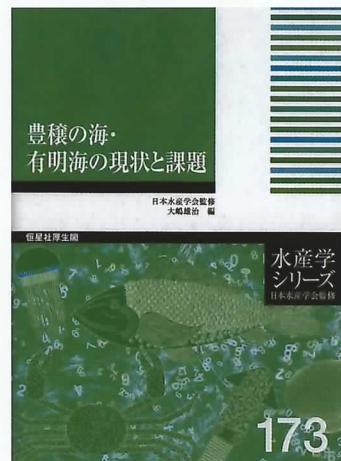
1) 「干潟の絶滅危惧動物図鑑 海岸ベントスのレッドデータブック」(日本ベントス学会編) 東海大学出版会 4,800円+税

干潟の絶滅危惧動物651種(貝類・甲殻類など)が、美しい写真と共に掲載されています。また、全種について、現在の分布、減少要因、生態情報などが解説されています。沿岸域センターの逸見泰久教授が編集委員長を務め、「日本の干潟の現状」などを執筆した他、絶滅危惧種17種の解説をしています。



2) 「豊穣の海・有明海の現状と課題」(日本水産学会監修) 恒星社厚生閣 3,600円+税

有明海の水産有用種、その餌となるプランクトン、さらに物理環境についての最新の知見が、平易な文章で解説されています。沿岸域センターの逸見泰久教授が、「有明海におけるハマグリの生息状況と資源管理に向けた取り組み」を執筆しています。



連絡先：〒860-8555 熊本中央区黒髪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：熊本大学教育研究推進部自然科学系事務U

TEL：096(342)3143 FAX：096(342)3010

HP：<http://engan.kumamoto-u.ac.jp/index.html>