Annual Report of the Center for Marine Environment Studies,
Kumamoto University

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター 年報 第13号

二〇一三年度

熊本大学
沿岸域環境科学教育研究センター
年　報

第 13 号（2013 年度）

Annual Report of
the Center for Marine Environment Studies
Kumamoto University
No.13(2013)

熊本大学
沿岸域環境科学教育研究センター年報
第13号（2013年度）

発　　行　2014 年 11 月 30 日

発 行 者　国立大学法人　熊本大学
沿岸域環境科学教育研究センター
〒860-8555　熊本市中央区黒髪２丁目３９番１号

事務連絡先　熊本大学教育研究推進部自然科学系事務ユニット
研究センター支援担当
Tel.　096-342-3143,　Fax.　096-342-3010

ま　え　が　き

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターは、平成 13 年 4 月に発足以来、皆さまのご支援のもとに満 13 年を迎えております。これまで、教育研究はもとより社会活動にも積極的に取り組んで来ておりますが、ここに、例年どおり平成 25 年度の活動内容に関して年報にまとめましたので、ご高覧いただきたく第 13 号刊行のご案内を申し上げます。

研究面では、従来に引き続いて２つの研究プロジェクト「沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究」および「閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究」を進めると共に、その支援体制としての学外協力研究者制度を充実させてまいりました。各研究グループは、これらのプロジェクトの下に海産生物多様性や水産生物資源の調査研究、有明・八代海の環境変遷の解析、干潟沿岸域環境の保全・開発・防災などの研究を、他大学、国土交通省、環境省、熊本県や県内の市町村、漁業協同組合、地元企業などと連携して実施しております。

特に、平成 23 年度から 5 カ年の予定で、文部科学省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」（滝川教授代表）が、沿岸域センターの教職員を中心に実施されており、平成 26 年 1 月には、研究成果の発表会を開催致しました。また、平成 25 年 8 月には､附属施設「合津マリンステーション」が､「教育関係共同利用拠点」（平成 25 ～ 30 年）として文部科学大臣の認定を受けました。今後、「有明海・八代海の干潟・浅海域の生物との実体験を通して学ぶ教育拠点 －化石から現生生物までを実体験で学ぶ教育拠点－」として、有明海・八代海をはじめとする海洋生態はもとより、地球科学（化石･地層）の講義･実習も取り入れ、「地球と生物のダイナミックな歴史を学ぶ臨海施設」としての発展を目指していきます。

研究・教育活動も例年と同様、市民公開講座「第 12 回　有明海・八代海を科学する」を平成 25 年 9 月～ 10 月に開催し、多数の熱心な市民の方々に参加頂きました。また、平成 25 年 11 月には、第 12 回沿岸域センター講演会「沿岸域環境科学の最先端―基礎研究から保全・再生・防災まで―」を、熊本大学拠点 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」との共催で行いました。

学内教育では､各スタッフは大学院自然科学研究科教員として兼業をしながら､学部･大学院（修士・博士課程)、一般教育での授業や研究指導に対応すると共に、沿岸域センター教員として一般教養課程での「学際科目」を引き続き担当しました。海洋附属施設の合津マリンステーションでは、熊本大学を始め他大学及び熊本県内の小・中学・高校生、一般市民・社会人を対象とした臨海実習を数多く実施しています。

これらの研究・教育活動に加えて、各スタッフは例年通り国・県・自治体等の審議会や委員会活動を通して国・地方自治体等の行政を専門の立場から支えると共に、各種団体や関連する民間企業に対する技術指導や、これらと連携したＮＰＯ活動を通して有明・八代海の再生に向けて多方面からの社会貢献も行っています。

平成 26 年 10 月

沿岸域環境科学教育研究センター
センター長　逸 見　泰 久

目　次

まえがき　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

Ⅰ　総説　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
　1．組織
　2．各分野の概要

Ⅱ　研究者要覧　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

Ⅲ　研究成果　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
　1．生物資源循環系解析学分野
　2．生物資源保全・開発学分野
　3．水・地圏環境科学分野
　4．沿岸域社会計画学分野

Ⅳ　研究プロジェクト　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
　1．文部科学省研究費（特別経費、科学研究費）
　2．各種補助金・助成金
　3．寄付金
　4．共同研究

Ⅴ　教育活動および管理運営活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
　1．講義・実験・実習
　2．研究指導
　3．学内委員

Ⅵ　学会および社会における活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
　1．学協会委員等
　2．学会、講演会等の開催
　3．併任、審議会・委員会委員等
　4．その他

Ⅶ　広報　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38
　1．むつごろう通信
　2．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター年報

Ⅷ　センター主催の主な行事　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40
　1．学際科目「有明海・八代海を科学する」
　2．「干潟観察会・海蛍観察会」（上天草市との共催事業）
　3．市民公開講座「有明海・八代海を科学する」
　4．第 12 回熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター講演会・
　　2013 年度熊本大学研究拠点 B 成果報告　合同講演会
　5．第 14 回　熊本港干潟フェスタの開催

Ⅸ　学外協力研究者　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 46

Ⅹ　合津マリンステーション　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
　1．概要
　2．活動の概要（平成 25 年度）
　3．臨海実習（2013 年 4 月～ 2014 年 3 月）
　4．研究関連の来泊者（2013 年 4 月～ 2014 年 3 月）
　5．ドルフィンⅡ世号の運行記録（2013 年 4 月～ 2014 年 3 月） 50

Ⅺ　2013 年度に整備された設備・機器等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55

Ⅻ　運営委員会　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56

XIII　沿岸域センター規則等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 57
　1．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター規則
　2．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター臨海実験施設使用細則
　3．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター学外協力研究者に関する申合せ

Ⅰ　総説

1．組織

センター長 (Director)　逸見　泰久　HENMI Yasuhisa（生物資源循環系解析学分野 参照）

（教育研究分野）

生物資源循環系解析学 (Analysis of Cyclezation Systems for Natural Resources)

教　授　　逸見　泰久
准教授　　嶋永　元裕
技術職員　　島崎　英行

生物資源保全・開発学 (Conservation and Developments of Natural Resources)

教　授　　瀧尾　進

水・地圏環境科学 (Hydro- and Geosphere Environments)

教　授　　滝川　清
准教授　　秋元　和實

沿岸域社会計画学（客員部門）(Plannings for Construction of Desirable Co-existence Society between Nature and Human)

教　授　　桑江　朝比呂
准教授　　中川　康之

（海洋施設）

合津マリンステーション　(Aitsu Marine Station)
〒 861-6102　熊本県上天草市松島町合津 6061

（事務部）

教育研究推進部自然科学系事務ユニット 研究センター支援担当

2．各分野の概要

生物資源循環系解析学

干潟浅海域における生物多様性の保全および生物資源の永続的利用に関する研究：　有明海・八代海は日本でも有数の内湾で干満の差が大きく,国内最大面積の干潟･浅海域を有しています．この浅海域および沿岸域には様々な生物種が生息・生育しており，調和した生態系を形作っています．また，それらの生物の多くは重要な生物資源でもあります．その生態系の変動を生物多様性と生物資源の永続的利用の観点からモニタリングすることにより，その環境変化による生態系への影響について教育研究を行っています．さらに，この地域に生存している数多くの貴重で特異な生物種について，系統発生進化学および生物地理学的側面からも教育研究を行っています．

生物資源保全・開発学

海産動植物のゲノム分析情報解析：　海産動植物は，水温，光強度，浸透圧，酸素濃度や汚染物質等の環境変化に適応する能力を持っています．しかし，これらの環境要因が一定の範囲を越えると，発生，成長，成熟などの生理現象が強く影響されます．水産業上有用な動植物のゲノム情報を解析し，分子生物学的手法を用いてそれらの環境応答機構を明らかにすることにより，優良種の選別や作出および環境指標生物の開発のための教育研究を行っています．

水・地圏環境科学

海産動植物のゲノム分析情報解析：　海産動植物は，水温，光強度，浸透圧，酸素濃度や汚染物質等の環境変化に適応する能力を持っています．しかし，これらの環境要因が一定の範囲を越えると，発生，成長，成熟などの生理現象が強く影響されます．水産業上有用な動植物のゲノム情報を解析し，分子生物学的手法を用いてそれらの環境応答機構を明らかにすることにより，優良種の選別や作出および環境指標生物の開発のための教育研究を行っています．

沿岸域社会計画学（客員部門）

沿岸地域の自然環境と人間社会環境との個性分析と持続可能な地域社会の形成：　地域には，水・地形・地質・気候などの自然環境と，歴史的・文化的な側面を含む人間社会・経済の環境によってそれぞれ固有の環境特性が形成されています．自然環境と調和し，将来にわたって好ましい潤いのある個性豊かな地域社会つくりを行うために，自然・文化・歴史・経済にわたる広範な視点から地域環境について総合的に調査・分析を行い，地域の活性化につながる自然・社会環境共生事業などのあり方に関する教育研究を行っています．

Ⅱ　研究者要覧

（平成 25 年 4 月 1 日　現在）

センター長

逸見　泰久　HENMI Yasuhisa（生物資源循環系解析学分野 参照）

生物資源循環系解析学分野

逸見　泰久　HENMI Yasuhisa（センター長）

【職名】教授　【電話】0969-56-0277　【FAX】0969-56-3740　【E-mail】henmi@gpo.kumamoto-u.ac.jp

【学位】博士（理学）（九州大学）【専門分野】沿岸棲ベントスの繁殖生態・行動生態・保全生態・資源管理

【所属学会】日本生態学会，日本ベントス学会，日本甲殻類学会，日本動物行動学会，日本水産学会，The Crustacean Society　【受賞】日本動物学会論文賞 (2004), 日韓国際環境賞 (2005), 日本動物学会論文賞 (2008)　【特許】特許第 4625891 号 , 特願 2003-45763.「タイラギの海面垂下による養殖」

【主な研究の紹介】

現在，有明海・八代海を始めとする多くの沿岸域では，生物多様性が減少し，特徴的で学術的にも貴重な種が急速に失われている．また，環境の悪化により，水産資源も衰退の一途にある．さらに，外来種の侵入による遺伝子汚染の問題も顕在化してきた．今後，現状に則した生物多様性の保全と生物資源の持続的利用技術の開発が急務であるが，実効性と持続性のある対策を講じるには，両海域の生態系，特に構成メンバーである生物種の生活史と動態の把握が不可欠である．以上の観点から，以下のような研究を行っている．

1）繁殖生態・行動生態・寄生生態に関する研究．今年度は，鳥類のクロツラヘラサギ，原索動物のナメクジウオ，甲殻類のハクセンシオマネキ・チコガニなどを対象とした．

2）水産有用種激減の原因解明と資源管理および養殖技術の開発に関する研究．今年度は，ハマグリを対象とした．

3）沿岸域の生物多様性，特に底生動物と塩生植物の生息・生育地の保全・再生・創生に関する研究．今年度は，八代海を対象に，塩性湿地と干潟・潮下帯における生物多様性の解明と保全技術の開発や，塩屋海岸（熊本市）の塩性湿地の創生に向けての予備的研究に取り組んだ他，「海洋生物の希少性評価（海のレッドデータブック）」，「モニタリングサイト 1000（干潟）」などのプロジェクトにも参加した．

嶋永　元裕　SHIMANAGA Motohiro

【職名】准教授　【電話】0969-56-0277　【FAX】0969-56-3740

【E-mail】motohiro@gpo.kumamoto-u.ac.jp　【学位】博士（理学）（東京大学）【専門分野】小型底生生物 (メイオファウナ) の群集生態　【所属学会】日本ベントス学会，日本海洋学会，日本生態学会，The International Association of Meiobenthologists，World Association of Copepodologists, The Crustacean Society

【主な研究の紹介】

砂の隙間などに生息する線虫類や底生カイアシ類（主としてソコミジンコ類）などのメイオファウナは，1mm 以下のサイズのために人の目にはつきにくいが，数が多く，生産性も高い．そのため，沿岸域，干潟を含めた水圏の堆積物生態系で重要な役割を果たしている．このメイオファウナサイズの生き物を対象に，彼らの生物多様性がどのように維持されているのかを解明する研究に取り組んでいる．

今までに行ってきた主な研究テーマは以下の通りである．

1）ソコミジンコ類の交尾前ガード

2）深海性底生カイアシ類の群集構造と種多様性の時空間変異

3）フィリピン周辺海域における深海性メイオベントスの個体数・生物量の空間変異

4）スナガニ類の巣穴が干潟堆積物中のメイオベントスの分布に与える影響

島崎　英行　SHIMASAKI Hideyuki

【職名】技術職員　【電話】0969-56-0277　【FAX】0969-56-3740

【E-mail】seiya@gpo.kumamoto-u.ac.jp　【免許】小型船舶操縦士（一級）

【主な職務の紹介】

船舶・公用車の運転と管理，海洋観測や海洋生物採集等の研究補助，物品請求や利用申込みに対する事務処理，構内の清掃・消耗品交換・備品修理依頼等の施設管理など .

生物資源保全・開発学分野

瀧尾　　進　TAKIO Susumu

【職名】教授 【電話】096-342-3443 【FAX】096-342-3431 【E-mail】stakio@gpo.kumamoto-u.ac.jp

【学位】理学博士（広島大学）【専門分野】植物分子生物学 【所属学会】日本植物生理学会，日本植物学会，日本藻類学会，日本マリンバイオテクノロジー学会，日本植物分子細胞生物学会，日本農芸化学会，日本水産学会，日本蘚苔類学会，国際蘚苔類学会

【主な研究の紹介】

水産業上有用な動植物のゲノム情報を解析し，分子生物学的手法を用いてそれらの環境応答機構を明らかにすることにより，優良種の選別や作出および環境指標生物の開発を目指しており，以下のような研究を行っている．

1）養殖ノリの色落ちの分子機構：栄養欠乏による色落ちのメカニズムについては原核生物のラン藻では研究が進んでおり，色落ちを制御する遺伝子も同定されている．紅藻，スサビノリにも栄養欠乏による色落ちを制御する遺伝子が存在すると推定し，その分離を行っている．

2）養殖ノリの転移因子の検索：転移因子は多くの生物のゲノム中に多数存在するが，大部分は欠損遺伝子である。スサビノリから正常な構造をもつ転移因子を同定し，それらの活性化により新品種を開発することを目的として，ストレスにより活性化する転移因子の分離を行っている．

3）養殖ノリ共生細菌の解析：スサビノリなどの大型海藻では正常な形態形成には共生細菌が必要であることが報告されている．スサビノリ葉状体から分離された数種の細菌では，この形態形成能が確認されている．スサビノリには，これらの他にも多種の細菌が付着していると推定されていたが研究例はなかった．近年，我々は培養ストレスに応答して異常繁殖する新種の細菌をスサビノリから分離した．現在，分離細菌のストレス応答能について解析を行っている．

4）スサビノリのブロモホルム合成の解析：多くの海藻はブロモペルオキシダーゼの触媒反応によりハロゲン化有機物を合成するが，スサビノリを含むアマノリ属からはプロモペルオキシダーゼ活性が検出されていなかった。私達は，葉状体ではブロモペルオキシダーゼ遺伝子の発現が抑制されているが，糸状体では高発現し，ブロモホルムを合成することを見いだし，その合成機構について研究を行っている。

5）塩生植物ハママツナの遺伝的多様性解析：塩生植物は干潟の保全や修復に重要な役割をもつが，日本の塩生植物の多くは遺伝的多様性解析が行われていなかった．そこで，世界各地に分布し，有明海・八代海では絶滅危惧種となっているハママツナに焦点をあて，その遺伝的多様性について逸見教授との共同研究を進めている．現在，ハママツナ無菌植物の培養系を作成し，ストレス防御系遺伝子の発現様式について研究を行っている。

水・地圏環境科学分野

滝川　清　TAKIKAWA Kiyoshi

【職名】教授 【電話】096-342-3548, 3800【FAX】096-342-3548, 3800

【E-mail】taki2328@gpo.kumamoto-u.ac.jp 【学位】工学博士（京都大学）【専門分野】海岸環境工学

【所属学会】社団法人土木学会，日本自然災害学会，日本海洋学会沿岸海洋研究部会，日本海洋気象学会，日本海洋工学会，熊本自然災害研究会 【受賞】国土交通省九州地方整備局局長特別賞（2001），日本港湾協会企画賞（2001）【資格】日本土木学会フェロー：特別上級技術者「防災」(2005)

【主な研究の紹介】

周囲を海に囲まれ，国土の狭いわが国にとって，海洋空間，特に沿岸海域の有効利用が重要である．外海からの厳しい自然条件の中にありながら，沿岸海域を有効に活用するには，災害防止だけでなく，自然環境との調和を図る必要があり，このための高度な技術力が不可欠である．

「人と海とのより豊かなふれあいの空間創造」を課題に，海岸環境の安全・防災，開発・利用，自然・生態にわたる沿岸海域全般の広範囲な研究を行っている．特に，地域特性の強い沿岸海域の環境に関しては，特定分野の個人的研究のみでは不十分であり，工学，理学，社会学，人文学，医学，さらには公的機関，民間企業など広範な分野からの取り組みが重要であり，この様な視点から，共同研究プロジェクトによる研究の進展と展開を行っている．最近の主な研究テーマは以下のようなものである．

1）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
2）有明・八代海の環境変化の要因分析と再生・維持方策に関する研究
3）複合型災害対策，環境と調和した地域社会づくりに関する研究
4）干潟環境の評価と再生・創造に関する研究
5）海域・干潟域環境の評価と環境変動予測手法の開発
6）有明・八代海の流動モデル及び生態系モデルの開発研究
7）海岸の環境アメニティ調査に関する研究
8）防護・環境・利用の調和した新形式の各種海岸構造物の開発に関する研究
9）有明海生物生息環境の俯瞰型再生と実証試験に関する研究
10) 閉鎖性沿岸海域における環境と防災、豊かな社会環境創生のための先端科学研究
11) 有明海における自然環境の評価と保全に関する研究
12) 有明海・八代海の底質の改善に関する研究

秋元　和實 AKIMOTO Kazumi

【職名】准教授　【電話】096-342-3426　【FAX】096-342-3426　【E-mail】akimoto@sci.kumamoto-u.ac.jp

【学位】理学博士（東北大学）【専門分野】地球科学，海洋科学，古生物学　【所属学会】日本地質学会，日本古生物学会

【主な研究の紹介】

1）有明海・島原湾・八代海の微小生物群および海洋環境の研究：　有明海・島原湾・八代海の海洋環境復元のために，現生底生有孔虫の分布と海洋環境との関係を研究している．
2）有明海・島原湾・八代海の高度成長期以降の環境変遷の研究：　堆積物に記録されている高度成長期以降の海域環境の変遷を復元し，自然環境に対する人為的影響を評価している．
3）極限環境 (深海冷水・熱水湧出環境，　超深海) における現生底生有孔虫の生物学的研究：　高濃度のメタンおよび硫化水素を含む冷水・熱水や 6kb を超える深海底などプレート境界にみられる特異な物理・化学的環境に生息する底生有孔虫を研究している．
4）北西太平洋における生物地理区および海洋学的研究：　東アジアの後期新生代古環境復元のために，西南日本沖太平洋において現生底生有孔虫の分布と海洋環境との関係を研究している．
5）底生有孔虫群集に基づく東アジアの後期新生代古環境復元：　後期新生代の底生有孔虫群集に基づいて，東アジアにおけるプレート境界部の古地形，古海洋ならびに古環境を復元している．
6）海象災害地における海域環境の研究：海象災害の減災に向けて，音響機器，ロボット観測を通じて，基礎資料を収集している．

沿岸域社会計画学分野（客員部門）

桑江 朝比呂　KUWAE Tomohiro

【職名】教授（客員,（独）港湾空港技術研究所沿岸環境研究チームリーダー）【電話】046-844-5046（本務先）【Fax】046-844-1274（本務先）【E-mail】kuwae@ipc.pari.go.jp　【学位】博士（農学）（京都大学）【専門分野】浅海生態系，自然再生 【所属学会】土木学会，日本海洋学会，日本生態学会，沿岸環境研究部会，日本鳥学会，International Wader Study Group，American Association for the Advancement of Science

【受賞】（１）平成 25 年度地盤工学会論文賞（英文部門），（社）地盤工学会，共著，2014.6，（２）平成 22 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞，文部科学省，単名，（2010.4），（３）Featured Article, Ecological Society of America（First author and corresponding author），（2008.4）．（４）平成 17 年度土木学会論文奨励賞，（社）土木学会，（単名）（2006.4）．

【主な研究の紹介】

浅海生態系機能を発現するために必要な技術指針を策定し，沿岸海域の保全や再生と港湾の開発や機能維持との調和という社会的使命に対応するため，海洋生態学の立場から微生物や底生動植物，さらには魚類や鳥類までを対象として一貫として浅海生態系の構造・機能とその保全に焦点を当てて研究を実施している．具体的な研究内容は以下のとおりである．

１）浅海域の物質循環・水質浄化に関すること
堆積物－海水間の栄養塩・酸素フラックス，堆積物中の栄養塩・酸素の動態 , 安定同位体比を用いた食物網の解析，浅海域における CO2 の吸収や炭素隔離（ブルーカーボン）

２）干潟生物の生態に関すること
シギ・チドリの生態・採餌行動，底生微細藻類・バクテリアの動態

３）干潟生態系の保全・修復・創造に関すること
干潟実験生態系（干潟実験施設），造成干潟生態系の発達過程，造成干潟における鳥類・底生動物・底生微生物の動態，造成干潟生態系の特性，環境変化に対する造成干潟の応答

中川　康之 NAKAGAWA Yasuyuki

【職名】准教授（客員，独立行政法人港湾空港技術研究所）【電話】046-844-5051（本務先）

【FAX】046-844-1274（本務先）【E-mail】y_nakagawa@ipc.pari.go.jp 【学位】修士（工学，東京工業大学）

【専門分野】海岸工学【所属学会】土木学会、日本海洋学会、American Geophysical Union

【主な研究の紹介】

内湾域における土砂輸送は，河川からの土砂供給，波浪や潮流等の外力作用による輸送を通じて，地形・底質の変化だけでなく水質や底生生物の生息環境の変化とも密接に関係することから，沿岸水域の適切な利用・保全において注目すべき，重要な環境基盤要素の一つである．河川出水時の土砂流出や，高波浪時の波浪・潮流による土砂輸送など，地形･底質の変化を生じさせるダイナミックな輸送現象は極めて間欠的な事象であり，その実態については不明な点も多い．このため，現地観測や水槽実験に基づく底質輸送の動態把握を通じて，水質環境や沿岸域利用への影響評価手法の確立を目的として，以下の研究を実施している．

１）国内内湾（有明海，東京湾など）の河口域での底泥輸送・地形変化の解明に向けた現地調査

２）内湾域底泥輸送シミュレーション手法の高度化

３）底泥輸送プロセスの水質環境への影響に関するモデル化の検討

４）底泥の輸送に伴う地形変化予測シミュレーションの高度化

Ⅲ　研究成果

1．生物資源循環系解析学分野

逸見　泰久

【研究概要】

沿岸域の生物（主に塩生植物と底生動物）を対象に，(1) 有明海・八代海に特徴的な種（ナメクジウオ・ハクセンシオマネキなど）の生活史の解明，(2) 種多様性の保全，(3) 二枚貝の資源量増加と持続的利用技術の開発を目的に，以下の 1) ～ 5) の生態学的研究を行った．塩屋海岸のミチゲーション研究については，熊本県の委託研究費を，八代海の生物多様性に関する研究については，文部科学省の特別研究費を得て精力的に行った．

1）スナガニ類（ハクセンシオマネキ・チゴガニ）の繁殖生態，特に求愛行動に関する研究

2）ナメクジウオの個体群動態と実験動物化に関する研究

3）ハマグリの資源管理および養殖技術の開発に関する研究

4）沿岸域（特に八代海）における生物相の解明と生物多様性の保全に関する研究

5）塩性湿地植物群落の再生とそこに生息する底生動物群集の保全に関する研究

【研究成果】

1．論文

（1）論文（査読あり）

1）Kaji, T. Hoshino, Y. Henmi, Y. and Yasui, K. (2013) Longitudinal Observation of Japanese Lancelet, Branchiostoma japonicum, Metamorphosis. Dataset Papers in Biology Vol. 2013, Article ID 839671, 6 pages.

2）Yasui, K. Igawa, T. Kaji T. and Henmi, Y. (2013) Stable aquaculture of the Japanese lancelet Branchiostoma japonicum for 7 Years. J. Exp. Zool. (Mol. Dev. Evol.) 9999B: 1–10.

3）逸見泰久・三好美由紀・川内識史 (2013) 有明海北東部漁場におけるタイラギ Atrina spp. の大量死 , 日本ベントス学会誌 67: 64–72

2．論文（査読なし）

1）逸見泰久 (2013) 甲殻類の寄生・共生と生物多様性 , CANCER 22: 37–40.

2）逸見泰久 (2013) コメント：レッドリストと寄生者・共生者 , CANCER 22: 73–74.

3．講演発表

（1）学会講演

1）小島太一・逸見泰久，ハクセンシオマネキの再生した巨大ハサミは，偽のシグナルか？ 求愛と闘争における効果 , 日本動物学会・日本植物学会・日本生態学会・沖縄生物学会　合同大会，熊本市，2013.5.

2）高野茂樹・逸見泰久，八代海におけるクロツラヘラサギの採餌生態 , 日本動物学会・日本植物学会・日本生態学会・沖縄生物学会　合同大会，熊本市，2013.5.

3）橋口真大・山口純平・逸見泰久，有明海におけるハマグリの着底・成長・移動 , 日本動物学会・日本植物学会・日本生態学会・沖縄生物学会　合同大会，熊本市，2013.5.

4）山口純平・橋口真大・逸見泰久，ナメクジウオの生活史　- 天草と島原の比較 -, 日本動物学会・日本植物学会・日本生態学会・沖縄生物学会　合同大会，熊本市，2013.5.

5）逸見泰久・山口隆男・山口純平・橋口真大 , 有明海におけるナメクジウオの個体群動態（1999 ～ 2013 年），日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会 , 仙台市 , 2013.9.

6）橋口真大・山口純平・逸見泰久 , 有明海におけるハマグリの着底・成長・移動 , 日本ベントス学会・日本

プランクトン学会合同大会 , 仙台市 , 2013.9.

7）山口純平・橋口真大・逸見泰久 , ナメクジウオの生活史　～天草と島原の比較～ , 日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会 , 仙台市 , 2013.9.

8）Kawano, Y., Izumi, D., Henmi. Y., Female choice over short and long distances in the dotillid crab Ilyoplax pusilla. 日本生態学会 , 広島市 , 2014.3.

9）横井謙一・仲岡雅裕・野田隆史・本村泰三・太齋彰浩・青木優和・鈴木孝男・金谷弦・多留聖典・飯島明子・村田明久・田中次郎・栗原健夫・坂西芳彦・浜口昌巳・堀正和・吉田吾郎・白山義久・田中義幸・木村妙子・倉島彰・向井宏・石田惣・古賀庸憲・川井浩史・村瀬昇・逸見泰久・森敬介・寺田竜太・山本智子・岸本和雄・佐藤直人 , 環境省モニタリングサイト 1000 沿岸域調査（磯・干潟・アマモ場・藻場）2008-2012 年度の成果 . 日本生態学会 , 広島市 , 2014.3.

（2）その他の講演

1）逸見泰久 , 沿岸域の環境と保全 , 熊本西高等学校臨海実習事前学習 , 2013. 6.

2）逸見泰久 , ハクセンシオマネキの行動 , 荒尾高等学校臨海実習事前学習 , 2013. 7.

3）逸見泰久 , 天草の海と生物 , 再春館「一本の木」財団海洋生物観察会 , 2013. 8.

4）逸見泰久 , 天草の海の生物と環境 , 上天草市小中教員研修 , 2013. 8.

5）逸見泰久，海洋環境の長期モニタリングの重要性，沿岸域環境科学教育研究センター市民公開講座，2013.10.

6）逸見泰久 , 熊本県の海域環境の生物多様性 , 熊本県自然保護連絡協議会 , 2013.11.

7）逸見泰久 , 海洋環境の長期モニタリングの重要性，熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター・拠点研究グループ　合同シンポジウム　～有明海・八代海の環境と再生に向けて～ , 2013.11.

8）逸見泰久，八代海の未知現象の解明，八代海再生プロジェクトシンポジウム ～八代海の再生を目指して～，2014.1.

9）逸見泰久・嶋永元裕・宮崎南，八代海の大型底生動物相と環境，九州海洋生態談話会，2014.3.

４．その他（資料・報告書）

1）逸見泰久　平成 25 年度 塩屋漁港水産生産基盤整備（ミティゲーション等研究事業）委託報告書 2014. 3.

嶋永　元裕

【研究概要】

沿岸域から深海域にかけて広く分布するメイオベントスの個体群や群集構造の時空間変異解析を目的として，2013 年度は，以下のような研究・調査に関わった.

1）八代海湾奥部・不知火干拓地周辺のメイオベントス群集の季節変動とその要因

2）南海トラフ周辺におけるメイオベントス現存量の空間変異

3）明神海丘，明神礁カルデラ内熱水噴出域周辺の深海性メイオベントス群集解析

【研究成果】

１．論文

（1）査読つき論文

1）Kitahashi, T., K. Kawamura, S. Kojima, M. Shimanaga (2013).Assemblages gradually change from bathyal to hadal depth: A case study on harpacticoid copepods around the Kuril Trench (north-west Pacific Ocean). Deep-Sea Research Part I, 74, 39–47..

２．講演発表

（１）一般講演

1）瀬戸口友佳，嶋永元裕，渡部裕美，野牧秀隆，井上広滋，北橋倫：明神海丘の熱水域・非熱水域における線虫類群集の空間変異 – 熱水域共通のメイオベントス相はあるか？ –（ポスター）．ブルーアースシンポジウム 2013，東京，2013.

2）瀬戸口友佳，嶋永元裕：海底火山（明神海丘）の熱水域・非熱水域における線虫類群集の空間変異（口頭）．日本動物学会九州支部 (第 66 回)，九州沖縄植物学会 (第 63 回)，日本生態学会九州地区会 (第 58 回)，合同熊本大会，熊本，2013.

3）瀬戸口友佳，嶋永元裕，渡部裕美，野牧秀隆，北橋倫，井上広滋：明神海丘の熱水域・非熱水域における線虫類群集の空間変異（口頭）．2013 年日本プランクトン学会．日本ベントス学会合同大会，宮城，2013.

4）北橋倫，ジェンキンズ ロバート，野牧秀隆，嶋永元裕，藤倉克則，小島茂明：三陸沖大陸斜面における巨大地震後のメイオファウナ群集の変化（口頭）．2013 年日本プランクトン学会．日本ベントス学会合同大会，宮城，2013.

（２）その他の講演

1）「八代海湾奥部における底生生物群集の季節変動」（沿岸域環境科学教育研究センター・拠点形成 B 学内合同講演会）（2013.11.16）

２．生物資源保全・開発学分野

瀧尾　進

【研究概要】

養殖ノリの付着細菌の生理機能やスサビノリの抗菌物質合成機構について研究を行った。

１）養殖ノリ付着細菌の解析：スサビノリを無菌的に培養すると藻体は異常な形態を示し，正常な形態形成には付着細菌の共存が必要であることが報告されている．しかし，その他の付着細菌の生理特性はについては研究されていなかった．そこで，当研究室で長年安定して継代維持されていたスサビノリ葉状体から付着細菌を分離したところ，ニュージーランドのモエギイガイ養殖場からプロバイオティックとして分離された新種の細菌 Neptunomonas sp.0536 とリボソーム DNA 配列が完全に一致していた．　分離菌，Neptunomonas sp. BPy-1 はエタノールやブタノール資化性菌であった。また，分離細菌の葉状体に対する生理機能を明らかにするために，葉状体を化学薬剤処理して付着細菌量の低い葉状体を作成し，分離菌との共培養の効果を調べたところ，BPy-1 はスサビノリ葉状体の成長を促進することが明らかになった。

２）藻場海草付着細菌の解析：スサビノリ葉状体から分離した Neptunomonas sp. BPy-1 と類縁な細菌は韓国海水や大西洋アゾレス諸島の海底からも分離されているが，生物との共生が推定されるのはニュージーランドのモエギイガイ養殖場からの Neptunomonas sp. 0536 一例のみであった。日本近海における BPy-1 類縁菌の分布を調べるために，八代海の藻場海草のアマモの付着細菌の中からエタノール資化性菌を分離したところ，16SrRNA 配列が BPy-1 と 99％一致する細菌 BZm-1 が分離された。この細菌は生化学テストにおいても BPy-1 とほぼ同じ性質を示した。またこの細菌を，付着細菌を減少させたスサビノリ葉状体と共培養すると，葉状体の成長が促進された。スサビノリ付着細菌 Neptunomonase sp. BPy-1 の類縁菌が八代海藻場海草アマモにも付着しており，その細菌がノリの成長にも促進効果をもつことから，アマモ付着細菌は沿岸域の海藻の保全にも有用であることが示唆された。

3）スサビノリのブロモホルム合成の解析：多くの海藻は自己防御物質としてハロゲン化有機物を合成し，このハロゲン化反応はブロモペルオキシダーゼにより触媒される。私達は，スサビノリの葉状体はブロモペルオキシダーゼ遺伝子の発現を強く抑制しているが，糸状体では高発現し，ブロモホルムも合成することを明らかにしてきた。ブロモペルオキシダーゼ遺伝子の発現は糸状体世代特異的制御を受けることやブロモホルム生成が光依存的に進行することが明らかになった。

【研究成果】

1．論文・著書

（1）査読つき論文

1）Higashi, Y., Takechi, K., Takano, H. and Takio, S. Involvement of microRNA in copper deficiency-induced repression of chloroplastic CuZn-superoxide dismutase genes in the moss Physcomitrella patens. Plant Cell Physiol. 54: 1345–1355 (2013) doi:10.1093/pcp/pct084.

2．講演発表

（1）学会発表

1）中原仁，武智克彰，滝尾進 , 高野博嘉 , ヒメツリガネゴケ PpLrgB 遺伝子破壊ラインにおける細胞の屈曲とコロニーサイズの減少を相補するシロイヌナズナ細胞死関連遺伝子 AtLrgB,　第 63 回九州沖縄植物学会，熊本大学（熊本市）2013 年 5 月 18-19 日

2）Midia LW Handayani, Hiroyuki Sasaki, Ryuya Matsuda, Katsuaki Takechi,Hiroyoshi Takano,Susumu Takio, Ethanol-utilizing epiphytic bacteria from of the red alga Porphyra yezoensis and the seagrass Zostera marina. 第 15 回日本マリンバイオテクノロジー学会 , 沖縄県市町村自治会館（那覇市）, 2013 年 6 月 1-2 日 .

3）松田竜也 , Yan Mengjie, 武智克彰 , 高野博嘉 , 瀧尾進 , スサビノリ糸状体におけるブロモホルム生成と付着細菌の応答 , 第 15 回日本マリンバイオテクノロジー学会 , 沖縄県市町村自治会館（那覇市）, 2013 年 6 月 1-2 日 .

4）Midia LW Handayani, Hiroyuki Sasaki, Ryuya Matsuda, Katsuaki Takechi,Hiroyoshi Takano,Susumu Takio, Characterization of an epiphytic bacterium Neptunomonas sp. BPy-1 on the gametophytes of a red alga, Pyropia yezoensis. International Marine Biotechnology Conference 2013, Brisbane Convention and Exhibition Centre (Australia), 11-15 November 2013.

5）Ryuya Matsuda, Katsuaki Takechi,Hiroyoshi Takano,Susumu Takio, Sporophyte-specific expression of bromoperoxidase gene in a red alga, Pyropia yezoensis. International Marine Biotechnology Conference 2013, Brisbane Convention and Exhibition Centre (Australia), 11-15 November 2013.

6）宇都宮 英恵 , 武智克彰 , 佐藤　博，滝尾進 , 高野博嘉，ヒメツリガネゴケにおいて葉緑体分裂に関与するペプチドグリカン分解系遺伝子 PpMltB の解析，日本植物学会第 77 回大会，北海道大学（札幌市），2013 年 9 月 13 日 -15 日.

7）中原 仁，山口 瑞貴，明賀 史純，福丸 大介，添石 清貴，滝尾 進，武智 克彰，高野 博嘉，シロイヌナズナで細胞死の抑制に関わる葉緑体内包膜局在タンパク質 AtLrgB とヒメツリガネゴケ相同遺伝子 PpLrgB の機能解析，日本植物学会第 77 回大会，北海道大学（札幌市），2013 年 9 月 13 日 -15 日.

３．水・地圏環境科学分野

滝川　清

【研究概要】

わが国海域の環境・防災に関する学術研究の学識経験者として , 数多くの各省庁・県等の委員会の委員長・委員を務め , 有明・八代海環境の保全・再生と防災に向けて行政への指導・提言を行い大いに社会に貢献中である.
環境問題では , 特に有明・八代海再生のために環境省に設置された「有明・八代海等総合調査評価委員会の副委員長（再生法に基づく国の諮問委員会)」ならびに、同委員会に設置された再生策を検討する「海域再生対策検討作業小委員会」の委員長等を通じて大いに社会に貢献するとともに，農林水産省，水産庁，国土交通省の有明・八代海再生のためのほとんどの委員会の委員長･委員として , 技術指導･提言を行っている．また , 熊本県においては，有明海・八代海再生のためのマスタープラン作成の委員会を設置し，委員長として先駆的な海域環境再生の方策を提言・取りまとめた．また , 国土交通省や農林水産省などと共同研究をも数多く実施中で，農林水産省九州農政局玉名横島海岸では，高潮防災堤防の前面に環境保全策を施し，環境と防災の調和を目指した現地実証試験を行い大きな成果を挙げた．熊本新港では人工干潟の創成，なぎさ線の回復事業を国土交通省，熊本県およびＮＰＯと共同で調査研究し，有明海・八代海再生に精力的に取り組んでいる.

防災問題に関しては ,「熊本県高潮対策検討会（委員長)」で想定最大高潮を基準とした新たな " 減災 " 対策の基本指針を策定した．我国初の海岸災害の減災対策の理念を提言し , 熊本県および国の高潮減災対策の基本方針として策定した．これを受けて「熊本県海岸保全基本計画検討会（委員長)」では防護・環境・利用の調和を目指した基本計画を策定した．さらに複合災害を想定したハザードマップ作成の共同研究を京都大学防災研究所とともに実施するとともに，熊本県に「熊本県河川・海岸減災対策プロジェクトチーム会議」を設置して，複合型災害を想定した減災政策の基本指針策定の直接指導等を精力的に行った．さらに「八代海北部沿岸都市地域連携創造会議」では, " 災害につよく環境と調和した地域づくり " を提言･指導し , 関連の３市１町での講演会等開催を通じて，市民による地域づくりの活動を展開している.

今この海域が直面する " 環境と防災 " の二律相反する問題を大きな課題として , 積極的に取り組んでいる．また ,「熊本県公共事業再評価監視委員会（委員長)」を平成 16 年度より勤め , 地域の公共の利に資する政策のあり方等についても指導・提言している.

また , 地域においては , 文部科学省の熊本大学地域貢献特別支援事業の代表として事業を推進し ," 地域社会の防災と環境の調和 "," 活き活きして地域社会づくり " に多大の実績をあげている．また ,「有明・八代海沿岸域環境研究会（H9 ～）: 主宰」,「NPO：みらい有明・不知火（H13.6 ～）: 理事長」,「熊本県建設コンサルタンツ協会：技術顧問」, その他 , 環境・建設・調査関連企業の数社の技術指導実施 , また「干潟フェスタ」実行委員長など環境教育も実施中で , 地域の環境・防災産業の活性化とともに , 研究・教育のリーダーとして奮闘中である.

大学での教育・研究活動も非常に活発に行っており特に，17 年度から超大型研究プロジェクトである文部科学省の科学技術振興調整費（平成 17 年度～ 21 年度の 5 ヵ年間：約 4 億円）を獲得し，九州大学，佐賀大学と連携して有明海再生のための調査研究ならびに現地実証試験を実施した。また､23 年度から特別経緯(プロジェクト分)
―大学の特性を生かした多様な学術研究機能の充実―

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平成 23 年度～ 27 年度の 5 ケ年間：約 3 億 3 千万円）を獲得し再生のための研究に取り組んでいるところである。

【研究成果】

１．著書

1）滝川清 , 矢北孝一 , 森本剣太郎 , 増田龍哉：”―有明海（熊本沿岸）天草・八代海―”, 図説日本の海岸 , 朝倉書店 ,(2013.5 刊行)

2）滝川清 , 増田龍哉 , 園田吉弘 :“ 有明海の底質環境と底生生物の分布特性 ”, 海洋と生物 , 生物研究社 ,208vol. 35,No.5,pp.457-471,(2013.10)

3）滝川清：「八代海再生プロジェクト」がすすんでいます , 熊本大学環境白書 ,2013 えこあくと ,pp.64-64,(2013.11.25)

２．論文

1）園田吉弘 , 滝川清 , 川崎信司 , 青山千春 , 齋藤孝：” 八代海海域における水質環境特性 ”, 第 38 回土木学会海洋開発論文集 B3 特集号 ,vol.69,No.2,pp.1_1240-1_1245,2013, (2013.6.27 ～ 6.28)

2）上久保祐志 , 滝川清 , 増田龍哉 , 荒川晃 , 中村秀徳：“ 八代海における浮遊ゴミの漂流特性 ”, 第 38 回　土木学会海洋開発論文集 B3 特集号 ,vol.69,No.2,pp. I_1168-I_1173 ,2013,(2013.6.27 ～ 6.28)

3）増田龍哉 , 御園生敏治 , 田中聖二 , 森本剣太郎 , 矢北孝一 , 滝川清：“ 八代海における底質および底生生物分布特性の現況把握 ”, 第 38 回土木学会海洋開発論文集 B3 特集号 ,vol.69,No.2, pp.I_886-I_891,2013, (2013.6.27 ～ 6.28)

4）矢北孝一 , 滝川清 , 増田龍哉 , 森本剣太郎：“2005 年夏季の有明海における貧酸素水塊と気象 , 海象の変動特性 ”, 第 38 回土木学会海洋開発論文集 B3 特集号 ,vol.69,No.2,　pp.I_1234-I_1239,2013,(2013.6.27 ～ 6.28)

5）Y.NIKPEYMAN,M.ONO,Y.HOSONO,H.YANG,k.ICHIYANAGI,J.SHIMADA,K.TAKIKAWA:”Distribution patterns of EC and 222Rn in Yatsushiro InIand Sea,Kyushu,Japan”,KNOWLEDGE FOR THE FUTURE,IAHS-IAPSO-IASPEI,　Sweden,(22-26.july.2013)

6）園田吉弘 , 滝川清 , 川崎信二 , 青山千春 , 齋藤孝 : “ 有明 , 八代海海域における海水温変動と底生生物群集の応答特性 ”(Variations of seawater temperature and response characteristics of benthos communities in the Ariake Sea and Yatsushiro Sea), 土木学会論文集 B2（海岸工学）, Vol.69,No.2,2013，pp.1_1116-1_1120 ,(2013.11.13-11.15)

（2）特許

該当無し

2. 講演発表

（1）主催・応募講演

1）園田吉弘 , 滝川清 , 川崎信司 , 青山千春 , 齋藤孝：" 八代海海域における水質環境特性 ", 第 38 回土木学会海洋開発論文集 B3 特集号 ,vol.69,No.2,pp.1_1240-1_1245,2013, (2013.6.27 ～ 6.28)

2）上久保祐志 , 滝川清 , 増田龍哉 , 荒川晃 , 中村秀徳：" 八代海における浮遊ゴミの漂流特性 ", 第 38 回　土木学会海洋開発論文集 B3 特集号 ,vol.69,No.2,pp. I_1168-I_1173 ,2013,(2013.6.27 ～ 6.28)

3）増田龍哉 , 御園生敏治 , 田中聖二 , 森本剣太郎 , 矢北孝一 , 滝川清：" 八代海における底質および底生生物分布特性の現況把握 ", 第 38 回土木学会海洋開発論文集 B3 特集号 ,vol.69,No.2,　pp.I_886-I_891,2013, (2013.6.27 ～ 6.28)

4）矢北孝一 , 滝川清 , 増田龍哉 , 森本剣太郎："2005 年夏季の有明海における貧酸素水塊と気象 , 海象の変動特性 ", 第 38 回土木学会海洋開発論文集 B3 特集号 ,vol.69,No.2,　pp.I_1234-I_1239,2013,(2013.6.27 ～ 6.28)

5）Y.NIKPEYMAN,M.ONO,Y.HOSONO,H.YANG,k.ICHIYANAGI,J.SHIMADA,K.TAKIKAWA:"Distribution patterns of EC and 222Rn in Yatsushiro InIand Sea,Kyushu,Japan",KNOWLEDGE FOR THE FUTURE,IAHS-IAPSO-IASPEI,　Sweden,(22-26.july.2013)

6）園田吉弘 , 滝川清 , 川崎信二 , 青山千春 , 齋藤孝 : " 有明 , 八代海海域における海水温変動と底生生物群集の応答特性 "(Variations of seawater temperature and response characteristics of benthos communities in the Ariake Sea and Yatsushiro Sea), 土木学会論文集 B2（海岸工学）, Vol.69,No.2,2013，pp.1_1116-1_1120 ,(2013.11.13-11.15)

7）滝川清：" 有明海 , 八代海再生へのシナリオ ", 平成 25 年度市民公開講座 :「有明海 , 八代海を科学する」, 熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター , くまもと県民交流館パレア第 7 会議室 , 熊本市 , 27 名 ,7p, (2013.10.16)

8）滝川清 :" 豊かな沿岸環境の創設～拠点形成研究のめざすところ～ ", 沿岸域環境科学の最前線—基礎研究から保全 , 防災 , 再生まで - 基礎研究から保全 , 防災 , 再生まで -, 第 12 回沿岸域環境科学教育研究センター講演会』および『2013 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』合同講演会 , 熊本大学百周年記念館 ,pp.1-8,(2013.11.16)

9）後藤史津花 , 森本 剣太郎 , 滝川清 , 岩崎竹彦：" 歴史写真を用いた八代海沿岸域における社会 , 環境の変遷把握の検討 ", 平成 25 年度土木学会西部支部研究発表会概要集第Ⅱ -038，福岡大学，福岡市，pp.195-196,（2014.3.8）

10）山下健太郎 , 滝川清 , 森本剣太郎 , 増田龍哉 , 御園生敏治 , 田中ゆう子 , 倉原義之介：" 八代港なぎさ線における造成初期の生態系構築過程 ", 平成 25 年度土木学会西部支部研究発表会概要集第Ⅱ -065, 福岡大学，福岡市，pp.249-250,（2014.3.8）

11）吉田由美 , 森本剣太郎 , 御園生敏治 , 矢北孝一 , 増田龍哉 , 滝川清：" 八代海「野坂の浦」におけるアマモの好適生育環境の評価と予測モデル ", 平成 25 年度土木学会西部支部研究発表会概要集第Ⅱ -083，福岡大学，福岡市，pp.285-286,（2014.3.8）

(2) 招待講演

1) 滝川清:技術発表会 : 総評 , 第 11 回技術発表会 , 熊本県測量設計 , 建設コンサルタンツ協会 , 熊本テルサ ,15 名 , 熊本市 ,(2013.9.19)

2) 滝川清：“ 諫早湾干拓及び有明海再生に関するアドバイザー会議 ” セントヒル長崎（2013.10.22）

3) 滝川清：“ みんなで考えよう！災害への備え～中学生の「安心 , 安全マップつくり」に学ぶ , くまもと県民カレッジ後期主催講座 , 熊本県生涯学習推進センター , くまもと県民交流館パレア会議室 7 , 熊本市 ,18p,6p,(2013.11.6)

(3) その他（資料・報告書）

1) 滝川清：” 有明海 , 八代海再生へのシナリオ ”, 平成 25 年度　熊本大学市民公開講座 :「有明八代海を科学する」, くまもと県民交流館 ,7p,(2013.10.16)

2) 滝川清：“ みんなで考えよう！災害への備え , 中学生の「安心 , 安全マップづくり」に学ぶ ”,
くまもと県民カレッジ後期主催講座講師 , くまもと県民交流会館パレア ,18p,6p,(2013.11.6)

3) 滝川清：” 沿岸域環境科学の最前線—基礎研究から保全 , 防災 , 再生まで -“, 第 12 回沿岸　域環境科学教育研究センター講演会および 2013 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 , 熊本大学百周年記念館 ,pp.1-8,75 人 ,(2013,11,16)

4) 滝川清：” 八代海の再生をめざして ”, 熊本大学：文部科学省特別研究（プロジェクト分）「生物多様性のある八代海沿岸海域の俯瞰型再生研究プロジェクト」, 第 4 回シンポジウム , やつしろハーモニーホール ,166p,200 人 ,（2014,1,25）

秋元　和實

【研究概要】

環境変動を歴史的に解析するために以下の研究を行った

1) 有明海・八代海の環境モニタリング調査

荒瀬ダムの水門撤去に伴う球磨川河口における環境変化を記録するために，音響機器を用いて水深および底質を調査した.

2) 20110311 東日本大震災における海中・海底環境の影響評価

平成 23 年 3 月 11 日に発生した地震・津波は，地域経済に甚大な被害をもたらした．とくに，津波で破壊された石油タンクや漁船から流失した重油が，堆積物と混合して海底に残存している．音響機器で精密な地形を，遠隔操作ロボットで底質を調査した．この結果は，津波被害のリスクが高い沿岸域の防災対策強化に向けた基礎資料としても活用できると考えている.

作業時の被曝を防ぎ，放射能汚染調査のために，放射線を計測した後に水中作業用アームで試料採集できるように小型 ROV に搭載できる水底放射能観測システム (水深 30m 耐圧) を作成した．本システムで放射能分布を複数回調査し，同一地点の値の変化を平面分布として視覚化することで，放射能分布の経時変化が容易に把握できると考えている.

【研究成果】

１．論文

3．平成 24 年度の研究発表，特許状況

（1）論文

① 学術誌（査読あり）

なし

② 国際学会 proceedings（査読あり）

1）K. Akimoto, K. Takikawa, K. Yakita, T. Hokamura, Y. Shimasaki, K. Mori, I. Sakamoto, Y. Takino (2013) Acoustic equipment and ROV investigations of mercury diffusion in Minamata Bay, Yatsushiro Sea, Japan. Procedia Environmental Sciences, 18, 174-181

招待講演

1）秋元和實，音響解析およびロボット観測による津波襲来後の気仙沼湾の環境 と堆積物の特性把握. UTME 研究委員会 (大阪大学，2013 年 4 月 3 日)

2）秋元和實，震災復興・日本再生で活躍する世界最先端観測技術.　　熊本大学サマープログラム２０１３日本事情クラス （熊本大学　　熊本大学・国際化推進センター，2013 年 8 月 6 日)

3）秋元和實，先端海洋調査機器を用いた沿岸域のガレキ分布調査に関する成果．日本地質学会第 120 年学術大会（仙台大会）一般公開シンポジウム「東日 本大震災：あの時，今，これから」(東北大学，2013 年 9 月 15 日)

4）秋元和實，音響機器およびロボットによる気仙沼湾の海底マッピング．第 52 回海中海底工学フォーラム in 東北　海中海底工学研究会 (東北大学，2013 年 10 月 11 日)

一般講演

①国際会議

1）K. Akimoto, K. Takikawa, K. Yakita, T. Hokamura, Y. Shimasaki, K. Mori, I. Sakamoto, Y., Acoustic equipment and ROV investigations of mercury diffusion in Minamata Bay, Yatsushiro Sea, Japan. ISEST2013 Chinese Society for Environmental Sciences (CSES), (China Business Executives Academy Dalian, 2013 年 6 月 8 日)

2）K. Akimoto, Paleoenvironmental reconstruction of Isahaya Bay, Japan over the past 50 years based on benthic foraminifers. FORAMS 2014 (University of Concepcion, Chile, 2014 年 1 月 21 日)

②国内会議

1）秋元和實, ロボットがとらえた 20110311 津波襲来後の海底の変化．日本地質学会第 120 年学術大会（仙台大会）(東北大学，2013 年 9 月 16 日)

2）秋元和實，島﨑英行，矢北孝一，外村隆臣，海洋環境モニタリングにおける精密サンプリングの必要性. 日本地質学会第 120 年学術大会（仙台大会）(東北大学，2013 年 9 月 16 日)

4．沿岸域社会計画学分野

桑江 朝比呂

【研究概要】

25 年度は以下の研究を実施した.

1）「沿岸食物網構造における生物の形態や行動の重要性に関する調査および実験」（研究責任者）．研究の企画立案・調整，現地観測の実施（コムケ湖，鳥の海，吉野川河口，徳山下松大島で計 6 回）・室内分析の実施，成果とりまとめ

2）「沿岸域における CO2 吸収・排出量ならびに炭素隔離量の計測手法確立へむけた調査・実験・解析」（研究責任者）．研究の企画立案・調整，現地観測の実施（根室湾・風連湖・コムケ湖・野島・走水・松輪・富津・盤洲干潟・石垣吹通川河口，石垣白保で計 14 回），成果とりまとめ.

【研究成果】

1．論文

（1）査読付き論文

1）Tokoro, T., S. Hosokawa, E. Miyoshi, K. Tada, K. Watanabe, S. Montani, H. Kayanne, and T. Kuwae: Net uptake of atmospheric CO2 by coastal submerged aquatic vegetation, Global Change Biology, 20: 1873-1884（2014 年 3 月に掲載済み）

2）田多一史・所立樹・渡辺謙太・桑江朝比呂：浅海域における大気－海水間 CO2 フラックスの予測手法の検討. 土木学会論文集 B2-69（海岸工学）: I1252-I1257（2013 年 11 月に掲載済み）

3）田多一史・所立樹・渡辺謙太・桑江朝比呂：北海道風連湖における大気－海水間 CO2 フラックスに影響を及ぼす要因，土木学会論文集 B3-69（海洋開発）: I1416-I1420（2013 年 6 月に掲載済み）

4）岡田知也・川上佐知・三戸勇吾・高濱繁盛・羽原浩史・鈴木高二朗・森田健二・関正彦・菅家英朗・桑江朝比呂：海洋健全度を用いた沿岸環境の定量的評価手法の提案．土木学会論文集 B2-69（海岸工学）: I1241-I1245（2013 年 11 月に掲載済み）

5）篠崎知美・村上和男・梅田悠輔・桑江朝比呂：干潟堆積物における脱窒・アナモックス速度とその要因. 土木学会論文集 B2-69（海岸工学）: I1146-I1150（2013 年 11 月に掲載済み）

6）佐々真志・渡部要一・梁順普・桑江朝比呂：干潟・砂浜海岸の生物生態 / 地形変動に果たす地盤環境の役割－多種多様な生物住環境診断チャートと安定地形の最適設計－．港湾空港技術研究所報告 52(4): 3-44（2013 年 12 月に掲載済み）

2．著書

1）桑江朝比呂：干潟，pp 223-230，亀山章・倉本宣・日置佳之編，自然再生の手引き，日本緑化センター，264 p（2013 年 10 月に掲載済み）

3．講演発表

（1）学会講演

1）桑江朝比呂：招待講演 ブルーカーボン研究の方向性と注目すべきプロセスの問題提起．土木学会全国大会 第 68 回年次学術講演会 シンポジウム研究討論会「都市沿岸海域の炭素循環：下水処理とブルーカーボン」（2013 年 9 月に掲載済み）

2）桑江朝比呂・所立樹・渡辺謙太・三好英一・茂木博匡・田多一史：沿岸生態系における炭素循環：ブルーカーボン研究. 平成 25 年度高知大学海洋コア総合研究センター共同利用・共同研究成果発表会, p. 2（2014 年 3 月に掲載済み）

3）渡辺謙太・桑江朝比呂：14C, 13C, 15N を用いた海草場堆積物における有機物特性の解析．平成 25 年度高知大学海洋コア総合研究センター共同利用・共同研究成果発表会，p. 34（2014 年 3 月に掲載済み）

4）渡辺謙太・門谷茂・桑江朝比呂：元素比及び安定同位体比を用いた汽水ラグーン湖における有機物の起源推定．日本地球惑星科学連合 2013 年大会（2013 年 5 月に掲載済み）

5）渡辺謙太・門谷茂・桑江朝比呂：河口域－海草場における堆積物態炭素の起源推定．第 61 回日本生態学会大会（2014 年 3 月に掲載済み）

6）所立樹・桑江朝比呂：沿岸域におけるブルーカーボンと大気中 CO2 との関連性．日本地球惑星科学連合 2013 年大会（2013 年 5 月に掲載済み）

7）田多一史・所立樹・渡辺謙太・桑江朝比呂：沿岸域における大気－海水間 CO2 フラックスの文献調査と多変量解析．土木学会全国大会 第 68 回年次学術講演会Ⅶ 41: 81-82（2013 年 9 月に掲載済み）

8）伊藤元裕・高橋晃周・渡辺祐基・高井則之・桑江朝比呂：安定同位体から見る定着氷下の海洋生態系構造．日本鳥学会 2013 年度大会講演要旨集（2013 年 9 月に掲載済み）

9）山本将史・茅根創・所立樹・桑江朝比呂・渡邉敦：サンゴ礁砂地におけるアルカリ度フラックスの評価．2014 年度日本海洋学会春季大会講演要旨集（2014 年 3 月に掲載済み）

10）徳重彰倫・中山恵介・丸谷靖幸・桑江朝比呂・井上徹教・松本経・駒井克昭：ラウス川流域における海陸の栄養循環量の推定．2013 年度土木学会北海道支部論文報告集 70,（2014 年 2 月に掲載済み）.

11）日置恭史郎・関口泰之・相馬明郎・中島典之・桑江朝比呂：陸域からの栄養塩負荷が東京湾の炭素固定に与える影響～内湾複合生態系モデルを用いた解析～．水環境学会第 48 回日本水環境学会年会（2014 年 3 月に掲載済み）

（2）その他の講演（含依頼講演）

1）干潟食物網の研究－様々な計測技術で捉えた生態学の最前線－, 日本大学, 2013 年 5 月 29 日, 参加人数：約 120 名

2）都市型ブルーカーボン．第 12 回熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター講演会, 2013 年 11 月 17 日, 参加人数：約 40 名.

3）港湾事業と沿岸生態系保全とのつながり．社会環境工学特別セミナー，2013 年 11 月 29 日，参加人数：約 40 名.

4）干潟の生物とその役割（盤洲干潟での現地観察と現地実験），東京都立科学技術高等学校（スーパーサイエンスハイスクール指定校），2013 年 6 月 24 日，参加人数：約 40 名.

5）神戸大学主催サイエンスカフェひょうご in 芦屋　干潟の鳥は何を食べているか？場所：芦屋市内カフェレストラン，対象者：一般市民応募者，中学生，高校生など，2013 年 12 月 23 日，参加人数：約 30 人

3．その他

（1）新聞掲載

1）毎日新聞全国版（2 面総合面）海草が繁殖した沿岸域 実は CO2 の吸収源 港湾空港技研 温暖化防止に効果, 2014 年 3 月 24 日

2）毎日新聞全国版（19 面）CO2 吸収源 海に注目 温暖化に挑む，2014 年 1 月 10 日

3）北海道新聞オホーツク版（25 面）コムケ湖の環境に迫る 渡り鳥 有数の中継地 生態, 水など研究者ら調査, 2013 年 5 月 17 日

4）港湾新聞（2 面）港空研を中心とする研究チームが世界初実証 日本沿岸の海草場が大気中の CO2 の吸収源 3/13，2014 年 3 月 18 日

5）港湾空港タイムス（4 面）港空研・北大・東大 海草場は CO2 の吸収源に 初めて実証 気候変動対策にも効果，2014 年 3 月 17 日

中川　康之

【研究概要】

25 年度は，内湾河口域における底質挙動の解明と地形変化に関する研究として以下を行った.

1）東京湾多摩川河口における地形変化特性の把握

長期モニタリングデータの解析を通じて，地形変化要因について検討した.

2）干潟沖浅海部での浮遊土砂輸送特の解明に関する現地調査

有明海熊本港周辺での連続観測を実施し，干潟沖での土砂輸送傾向を評価するための，流況・濁度観測を実施した.

3）河口港湾での埋没実態の把握に関する現地調査

新潟西港港内（信濃川河口）において出水時における浮泥集積の状況について現地調査を実施した.

【研究成果】

1．論文

（1）査読付き論文

1）中川康之・灘岡和夫・八木宏・二瓶泰雄・鈴木高二朗（2014）：長期モニタリングに基づく内湾河口域における地形変化特性の把握，土木学会論文集 B2（海岸工学）, Vol. 70, No. 2 .（印刷中）

2）中川康之・灘岡和夫・八木宏・二瓶泰雄・木村彰宏・久保田踊児・吉田行秀（2013）：東京湾羽田沖における泥質物の堆積分布特性を考慮した底泥輸送モデルの構築，土木学会論文集 B2（海岸工学）, Vol. 69, No. 2 .pp.I_571-I_575

3）Ariji, R., H. Yagi, K. Nadaoka, Y. Nakagawa, T. Furota and H. Yoneyama (2013): Clarifiction of the properties of fluctuation of bottom sediment based on long-term monitoring around the mouth of the Tama River in Tokyo Bay，Coastal Engineering Journal, Vol. 55, No. 2 , DOI: 10.1142/S0578563413500046

4）中川康之・灘岡和夫・八木宏・吉田行秀 (2013): 東京湾における底泥移動の実態とモデル化，沿岸海洋研究，日本海洋学会沿岸海洋研究会，第 51 巻，第 1 号，pp.45-52

5）中川康之 (2013)　高含水比底泥の挙動解明とモデル化，港空研報告，第 52 巻，第 2 号，pp.35-50.

2．講演発表

（1）学会発表

1）Nakagawa, Y., K. Nadaoka, H. Yagi, Y. Nihei, and Y. Yoshida (2014): FINE SEDMNET TRANSPORT MODELING IN TOKYO　BAY, Proc. Ocean Science Meeting, , 24-28 Feb., 2014, Honolulu.USA.

2）Nakagawa, Y., K. Nadaoka, H. Yagi, Y. Nihei, A. Kimura, Y. Kubota and Y. Yoshida (2013): Application of a fluid mud transport model to simulation of sediment dynamics during storm event in Tokyo Bay, Proc. of International Conference on Cohesive Sediment Transport Processes (INTERCOH2013), pp.91-92, 21-14 Oct., 2013, Gainesville, FL., USA

（2）その他の講演

1）多摩川河口周辺域での地形・底質の特性，第 7 回羽田周辺水域調査研究シンポジウム，羽田周辺水域環境調査研究委員会，横浜，H24.12

2）内湾域の底層 DO 濃度の変動特性について，第 12 回熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター講演会、要旨集 pp.25-28，2013 年 11 月，熊本.

3）航路・泊地の埋没対策，港湾空港技術特別講演会，国土交通省九州地方整備局，2013 年 11 月，福岡.

4）Harbor siltations and countermeasures in Japan, Workshop on Special Technical Assistance for Maintenance Dredging of the Port of La Union in the Republic of El Salvador, Aug.27, 2013, in San Salvador, El Salvador.

3．その他

1）シルテーションに関する観測技術と対策，ベトナム国港湾技術基準に関する技術協力 WS，ハノイ，H26.1

Ⅳ　研究プロジェクト

1．文部科学省研究費

(1) 文部科学省特別経費（プロジェクト分）―大学の特性を生かした多様な学術研究機能の充実―

1）滝川清 (代表)：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運営交付金 , 平成 25 年度 48,434（千円)

（2）科学研究費

1）嶋永元裕（分担）．基盤研究 (B)，平成 25 年度，390 千円（間接経費込)，「貧酸素化した内湾においてイオウ酸化細菌が担う青潮抑制効果と一次生産機能の評価」

2）秋元　和實（分担）基盤研究（A）平成 25 年度，500（千円)「コンクリート構造物内部の空洞化及びコンクリート打設作業状況の音響映像診断技術開発」

3）桑江朝比呂（代表）基盤研究（B)，平成 25 年度，4,940（千円)「シギ・チドリ類におけるバイオフィルム採餌：適応的な形態と行動の実証」

4）桑江朝比呂（代表）挑戦的萌芽研究，平成 25 年度，1,950（千円)「CO2 と O2 フラックスの長期広範囲連続計測法開発によるブルーカーボン研究基盤創出」

5）中川康之（代表）基礎研究（C）平成 25 年度，1,170（千円）
「Fluid mud 層を考慮した底泥再懸濁フラックスの評価手法の検討」

(3) JST 戦略的創造研究推進事業（CREST）

1）桑江朝比呂（分担)，平成 25 年度，10,000（千円)「海洋生物群集の非線形応答解明のためのリアルタイム野外実験システムの開発」

2．各種補助金・助成金

1）滝川清：拠点形成研究 B（代表)：「 閉鎖性沿岸海域における環境と防災、豊かな社会環境創生のための先端科学研究・教育の拠点形成 」, 平成 25 年度 4,000（千 円)

2）秋元　和實（参画）産学連携受託研究，東北マリンサイエンス拠点形成事業（新たな産業の創出につながる技術開発）(文部科学省) 平成 25 年度，17,153,796 円

3）秋元　和實（代表）国立大学協会・震災復興・日本再生事業
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事業　　9,485,000 円

4）桑江朝比呂（代表)：第 3 回キヤノン財団「理想の追求」, 平成 25 年度 ,400(千円),「都市型ブルーカーボン：新たな沿岸海域炭素循環像の構築」

3．寄付金

1）滝川清、 平成 25 年度 1 件　　600（千円）
2）秋元和實、平成 25 年度　2 件　1,000（千円）
3）逸見泰久、平成 25 年度　1 件 2,000（千円）

4．共同研究

1）滝川清 . 日本製紙㈱ ,「有明海・八代海の底質の改善」.
2）滝川清 . 熊本県・NPO みらい有明・不知火 ,「人工干潟造成による環境変動の追跡調査」
3）滝川清 . NPO みらい有明・不知火 ,「海域環境の再生に関わる支援活動」
4）滝川清 . NPO みらい有明・不知火 ,「防災・減災に関わる事業支援活動」
5）滝川清 .NPO みらい有明・不知火 ,「海岸堤防・干拓低地の国土保全に関わる調査・研究」
6）滝川清 . NPO みらい有明・不知火 ,「陸域環境・森林、農地等の流域保全に関わる調査・研究」
7）滝川清 . 農林水産省九州農政局 ,「環境と景観に配慮した海岸堤防のあり方に関する研究」
8）滝川清 . 農林水産省九州農政局 ,「貧酸素勉強会」
9）滝川清 . ㈱福岡建設合材 ,「PS 灰を利用した海の再生の研究」
10）逸見泰久 .（琉球大学・岩手医科大学他）.「干潟に生息するスナガニ類の繁殖生態に関する研究」
11）逸見泰久 .（鹿児島大学・三重大学・東北大学他）.「干潟環境の保全と長期モニタリングに関する研究」
12）逸見泰久 .（熊本大学医学部・広島大学・早稲田大学・理化学研究所他）.「ナメクジウオの実験動物化のための繁殖生態研究」
13）逸見泰久 .（東北大学・名古屋大学・水産総合研究センター他）.「日本および東アジアにおけるハマグリ属数種の生態学的・水産学的・古生物学的・文化人類学的研究」
14）逸見泰久.（台湾行政院農業委員会水産試験所）.「台湾におけるハマグリ類の種苗生産・養殖に関する研究」
15）逸見泰久 .（熊本市水産振興センター・熊本県水産研究センター他）.「ハマグリの資源管理に関する研究」
16）逸見泰久 .（(財) 海洋生物環境研究所）.「アサリによる干潟環境のモニタリング研究」
17）逸見泰久 .（熊本県）.「塩性湿地の創成に関する研究」
18）桑江朝比呂（東京大学大学院理学研究科）.「沿岸域における CO2 動態に関する研究」, 平成 22 年 7 月～平成 28 年 3 月.
19）桑江朝比呂（北海道大学大学院水産科学研究院）.「沿岸域における炭素・窒素動態に関する研究」, 平成 22 年 10 月～平成 28 年 3 月.
20）桑江朝比呂（北海道大学北方生物圏フィールド科学センター）.「沿岸域における海草藻場の動態に関する研究」, 平成 22 年 10 月～平成 30 年 3 月.

V　教育活動および管理運営活動

1．講義・実験・実習

逸見　泰久

一般教養：学際科目「有明海・八代海を科学する」（分担），学際科目「最前線の生命科学 C」（分担）

理 学 部：環境適応学，共生生物圏学，臨海実習 I（分担），臨海実習 II（分担），基礎講読 II（分担），生物多様性学概論 I・II（分担）

大 学 院：（前期課程）海洋生態学 I，生命環境科学プロジェクトゼミナール（分担），地球表層環境変遷・生物進化ゼミナール（分担）

（後期課程）海洋生態学 II, Water Environmental Biology (水環境生物学)

国立大学の学部 1 ～ 4 年生対象：単位互換大学公開実習（臨海実習 II）（集中講義）

学外非常勤講師・客員教員：福岡大学理学部地球圏科学科（学部 3 年生対象，集中講義）

福岡教育大学理科教員養成課程（学部 2 ・ 3 年生対象，集中講義）

嶋永　元裕

一般教養：基礎セミナー「深海生物を考察する」，学際科目「有明海・八代海を科学する」（分担），「生命科学の多彩な展開」（分担）

理 学 部：海洋生態多様性学，基礎購読 I（分担），生物学共通実験（分担），臨海実習 I・II（分担），生物多様性学概論 I・II（分担）

大 学 院：（前期課程）動物生態学特論

国立大学の学部 1 ～ 4 年生対象：単位互換大学公開実習（分担）

学外非常勤講師：福岡大学理学部地球圏科学科，臨海生態実習，学部 3 年生対象（集中講義）

瀧尾　　進

一般教育：基礎セミナー，学際科目「有明海・八代海を科学する」（分担）

理 学 部：基礎講読 I・II，細胞生物学，植物生理学，細胞分子生物学実験 A・ B（分担），細胞分子生物学概論（分担），生物環境概論 I・II，特別演習 A・ B

大 学 院：（前期課程）植物遺伝学 I，Plant Genetics　I, 水循環共生科学プロジェクトゼミナール（オーガナイザー），生命科学特別研究

(後期課程) 水環境生物学（分担），植物遺伝学 II，Plant Genetics II, Water Environmental Biology (水環境生物学，分担)，水循環共生科学プロジェクトゼミナール（オーガナイザー）

滝川　　清

一般教育：社会連携科目 II 「有明海・八代海を科学する」（学際科目 4 -2）（分担），

工 学 部：沿岸環境学 , 教養「災害と環境の科学」セミナー , 基礎セミナー「自然災害と環境の科学」, 先端科学特別講義：防災と環境との調和を目指して , 卒業研究

大 学 院：（前期　課程）水環境解析特論 (兼 Jelk 講義）, 沿岸環境工学特論 , 社会環境工学特別セミナー .

（後期課程）水環境解析 (兼 Jelk 講義）, 広域環境保全工学プロジェクトゼミナール（広域防災ゼミナール）, 先端科学特別講義 , 生命環境科学ゼミナール（水と生命の環境科学財前線）.

秋元　和實

一般教育：地球環境科学の最前線Ａ，地学基盤実験，社会連携科目「有明海・八代海を科学する」
（オーガナイザー・分担）

理 学 部：古環境論，地球科学処理法実習Ｂ

大 学 院：（前期課程）　層序学特論，Stratigraphy
（後期課程）　深海底古環境特論，Deep Sea Paleoenvironment

桑江 朝比呂

大 学 院：水環境解析学（Gelk）（International Joint Education Program for Groundwater Environmental Leaders）：The Future of Coastal Environmental Assessment，熊本大学外国人博士課程，
期間：2013 年 7 月，講義コマ数：2 コマ

中川　康之

大 学 院：水環境解析学（Gelk）「Numerical simulation technique for fluid motion in coastal zone」
（集中講義：1 日）2013 年 7 月

２．研究指導

逸見　泰久

卒業研究

1）河野容子：チゴガニの求愛 waving におけるハサミサイズの効果
2）岳野春菜：ハクセンシオマネキの再生ハサミは有効に機能しているのか？
3）平野拓也：ハクセンシオマネキ Uca lactea の作成する semidome の役割
4）宮崎　南：球磨川河口における大型底生動物相の解明

修士研究

1）木ノ下央貴：八代海のカキ礁の底生動物相の群集解析
2）橋口真大：有明海におけるハマグリの分布と移動分散
3）村田泰一：有明海のおけるグリーンタイドの季節的消長と原因種の特定
4）山口純平：天草と島原におけるナメクジウオの生活史の比較

博士研究

1）高野茂樹：クロツラヘラサギの越冬生態

嶋永　元裕

卒業研究

1）上島優貴：明神海丘カルデラ・明神礁カルデラの熱水域・非熱水域のメイオベントス相の把握
2）片岡椋子：南海トラフ周辺域におけるソコミジンコ類群集構造　琉球海溝周辺域・千島海溝周辺域との比較
3）瀬之口れいな：明神海丘と明神礁カルデラのカイアシ類群集組成の比較～熱水カイアシ類は海底火山間を移動するか～

瀧尾　進

1）諸井桂之：スサビノリにおける DNA トランスポゾンの発現応答
2）鈴木　光：アマモ付着細菌の分離と生理機能の解析
3）不老栞理：スサビノリ糸状体に付着する細菌の生理特性の解析
4）千住文子：スサビノリ糸状体における窒素欠乏によるフィコビリソーム分解機構の解明
5）地原祥：スサビノリのラン藻 NblA 相同遺伝子の発現様式

博士研究

1）東　佑弥：ヒメツリガネゴケ葉緑体型 CuZn-SOD 欠損株のストレス応答能
2）Midia Lestari: Isolation and characterization of epiphytic bacteria on Porphyra yezoensis.
3）松田竜也：紅藻スサビノリにおけるブロモペルオキシダーゼの生理機能解析

外国人特別研究員

1）Elsayed Mohammed: 日本とエジプトのハママツナの生理特性の解析

滝川　清

卒業研究

（主査）

1）山下健太郎：八代港における「なぎさ線の回復」現地試験による生態系構築課程に関する研究
2）吉田由美：八代海「野坂の浦におけるアマモの好適生育環境の評価と予測モデル
3）後藤史津花：歴史写真を活用した八代 , 天草沿岸域の社会 , 自然環境の変遷把握

（副査）

1）秋山陽平：水際修復工法としてのネコヤナギ植栽の生物生息場 , 採餌場としての機能評価
2）井上剛介：西之谷ダムにおける環境整備の評価 －貯水池に創出された湿地環境と上下流の連続性に着目して－
3）奈須朝也：熊本県境川におけるタナゴ類の生息場評価に関する研究
4）田中一志：荒瀬ダムが土砂輸送、流れおよび付着藻類に与える影響に関する研究
5）中園三紀子：平成 24 年 7 月 12 日の記録的豪雨による熊本市北区龍田地先における洪水氾濫の実態解明

修士論文副査

1）古賀貴之：九州西岸域における長周期水位変動の増幅要因
2）塚本高文：極端気象に伴う河口干潟地形変化の長期予測モデルに関する検討
3）白水　元：地形変化と底質内部のサクション挙動に関する数値的検討

博士研究：

1）青山　千春：海域環境の流動と海底・海中環境の特性に関する研究

秋元　和實

博士課程後期　1 名

桑江　朝比呂

博士研究

1）山本将史（東京大理学研究科地球惑星科学専攻）：現地観測手法，論文執筆など

2）泉賢太郎（東京大理学研究科地球惑星科学専攻）：現地観測手法，解析方法など

修士研究

1）棚谷灯子（東京大理学研究科地球惑星科学専攻）：現地観測方法，分析手法など

インターンシップ学生指導（4 名）

千賀翔太，実習タイトル：干潟生物の行動に関する実験，依頼大学：香川大学，

期間：2013 年 7 月 8 日～ 7 月 12 日.

吉野馨，実習タイトル：安定同位体比分析，依頼大学：総合研究大学院大学，

期間：2013 年 9 月 24 日～ 10 月 11 日

伊藤美菜子，実習タイトル：栄養塩の分析，依頼大学：北海道大学，

期間：2013 年 7 月 23 日～ 8 月 2 日，10 月 21 日～ 10 月 25 日.

千葉紗弓，実習タイトル：水底質の分析，依頼大学：日本大学，

期間：2013 年 10 月 11 日～ 10 月 25 日

中川　康之

インターンシップ学生指導

1）豊橋技術科学大学（学部 4 年生 1 名）

期間：2014 年 1 月 8 日～ 2014 年 2 月 24 日.

研修課題：流況・濁度等の現地ﾃﾞｰﾀを用いた土砂輸送解析

3．学内委員

逸見　泰久

1）熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会委員長

2）熊本大学大学院先端科学研究領域運営会議委員

3）熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター市民公開講座委員

4）熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター総合科目委員

5）熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターむつごろう編集委員

6）熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター年報委員

7）熊本大学研究推進会議委員

8）熊本大学大学院自然科学研究科代議員

9）熊本大学 60 年史編集委員

嶋永　元裕

1）沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会委員

瀧尾　進

1）沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会委員

2）大学院自然科学研究科プロジェクトゼミナールリーダー会議委員

3）理学部入試委員会副委員長

4）学力検査専門委員会生物委員

滝川　清

1）熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会委員

2）財）熊本工学会理事 :1998 ～）

3）財）熊本工業会理事 :1998 ～）

秋元　和實

1）沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会委員

Ⅵ　学会および社会における活動

1．学協会委員等

逸見　泰久

1）日本生態学会九州地区 地区委員（熊本県）（1999 ～）
2）日本生態学会自然保護専門委員（1999 ～）
3）日本生態学会生態系管理専門委員（1999 ～）
4）日本ベントス学会 Plankton and Benthos Research（英文誌）編集委員（2012 ～）
5）Dataset Papers in Biology, Editor（2012 ～）

嶋永　元裕

1）日本生態学会九州地区 地区委員（熊本県）（2011 ～）
2）日本ベントス学会和文誌編集委員（2011 ～）

瀧尾　進

1）日本蘚苔類学会編集委員（1997 ～）
2）日本マリンバイオテクノロジー学会理事（2010 ～）

滝川　清

1）社）日本土木学会　フェロー会員（2004.12 ～）
2）社）日本土木学会 特別上級技術者（2006 ～）
3）社）日本土木学会論文集論文査読委員（2000.4 ～）
4）NPO 法人みらい有明・不知火 理事長（2002.6 ～）
5）有明・八代海沿岸域環境研究会会長　（九州各大学の研究者等）（1997 ～）
6）九州・山口地区海岸工学者の集い会長（2007 ～ 2013.8）
7）社）日本土木学会海岸工学委員会　論文査読委員（1997 ～）

秋元　和實

1）日本地質学会編集委員（副編集委員長）

桑江 朝比呂

1）土木学会，環境工学委員会（委員兼幹事）（2013 年 4 月 –）
2）土木学会，環境工学委員会（論文集小委員会）（2013 年 4 月 –）
3）土木学会，環境工学委員会（表彰委員会）（2013 年 4 月 –）
4）土木学会，環境工学委員会（次世代下水道小委員会）（2013 年 4 月 –）
5）土木学会，海洋開発委員会（海洋開発論文集査読小委員会）（委員）（2003 年 4 月 –）

中川 康之

1）土木学会，海岸工学委員会，論文集編集小委員会（委員）
2）土木学会，海洋開発委員会，論文集査読小委員会（委員）
3）Member of Steering Committee, International Conference on Cohesive Sediment Transport Dynamics (INTERCOH)

2．学会，講演会などの開催

逸見　泰久

1）第 12 回沿岸域環境科学教育研究センター講演会 2013.11.16.
2）九州海洋生態談話会（実施場所：宮崎大農学部附属フィールド科学教育研究センター延岡フィールド）2014. 3.8 ～ 9.
3）干潟のいきもの観察会（実施場所：上天草市）（2013.7.21, 8.4, 8.18. の 3 回，上天草市と共催）
4）海蛍観察会（実施場所：上天草市）（2013.7.28, 8.11, 8.25. の 3 回，上天草市と共催）

嶋永　元裕

1）日本動物学会九州支部（第 66 回），九州沖縄植物学会（第 63 回），日本生態学会九州地区会（第 58 回），合同熊本大会実行委員会，熊本，2013.5.18-19.

瀧尾　進

1）市民公開講座「有明海・八代海を科学する」，熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
市民公開講座 , 熊本交流会館パレア ,　2013. 9.25-10.30　（参加者：45 人）

滝川　清

1）滝川清 : " 第 14 回干潟フェスタ " 干潟ふれあい体験 , 環境学習 , 熊本港東側干潟 , 野鳥の池 , 海洋環境センター , 親水緑地広場 , 学習コース会場 , 研究コース会場 , 干潟体験コース会場 , 名誉顧問 ,995 人 ,(2013. 6.8)
2）滝川清 :" 最終講義　演題 :「これまで　と　これから　～ Weg nach Innen ～」", 熊本大学工学部百周年記念館 ,75 人 , (2013.11.16)
3）滝川清 : " 沿岸域環境科学の最前線—基礎研究から保全 , 防災 , 再生まで -", 第 12 回沿岸域環境科学教育研究センター講演会および 2013 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 , 文部科学省特別経費（プロジェクト分）- 大学の特性を生かした多様な学術研究機能の充実－「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」および独立行政法人港湾空港技術研究所の共催 , 熊本大学工学部百周年記念館 , , 要旨集 pp.1-8,45 人 , (2013.11.16)
4）滝川清 :" 八代海の再生をめざして ", 熊本大学の研究成果報告 ,　熊本大学 : 文部科学省特別研究（プロジェクト分）「生物多様性のある八代海沿岸海域の俯瞰型再生研究プロジェクト」第 4 回シンポジウム , やつしろハーモニーホール , 166p,200 人 , (2014,1,25)

3．併任、審議会、委員会委員等

逸見　泰久

1) 熊本県希少野生動植物検討委員・調査委員（熊本県：2000 ～）
2) 熊本県環境センター環境教育指導員（熊本県：2002 ～）
3) 八代海域モニタリング委員会委員（国土交通省：2003 ～）
4) 福岡県希少野生生物保護検討委員（福岡県：2006 ～）
5) モニタリングサイト 1000 沿岸域調査サイト代表者（環境省：2006 ～）
6) 熊本県環境審議会水部会委員（熊本県：2009 ～）
7) 上天草市環境審議会委員（上天草市：会長 2010 ～）
8) 熊本県環境影響評価審査会委員（熊本県：2010 ～）
9) 熊本県環境審議会特別委員（熊本県：委員 2010 ～ , 会長 2012 ～）
10) 一般財団法人九州環境管理協会技術諮問委員（一般財団）2012.4. ～
11) 海洋生物の希少性評価委員（環境省）2012.4. ～
12) 上天草市次世代エコ生活推進検討会議（上天草市）　2012.11. ～
13) 熊本県有明海区漁業調整委員会委員（熊本県）2012.12. ～
14) 荒尾干潟の生物多様性普及啓発ビデオ制作検討委員会（熊本県）2013.4. ～
15) 福岡教育大学非常勤講師（1999 ～）
16) 福岡大学非常勤講師（2000 ～）
17) 福岡教育大学非常勤講師（1999 ～）

嶋永　元裕

1）福岡大学非常勤講師（2006 ～）
2）海洋研究開発機構・海底資源研究プロジェクト環境影響評価研究グループ・招聘研究員（2012 ～ 2013）

瀧尾　進

1）農水輸出促進支援事業推進会議外部委員（2009 ～）

滝川　清

1）八代海北部沿岸都市地域連携創造会議研修会に伴うアドバイザー , 八代市（1998.7.21 ～ 2014.3.31）
2）測量設計・建設コンサルタンツ協会　総合技術指導 , 測量設計・建設コンサルタンツ協会，2004.7.1 ～ 2014.8.8）
3）有明・八代海海域環境検討委員会委員長および環境再生技術等検討ワーキンググループ委員会委員長 , 国土交通省九州地方整備局熊本港湾・空港整備事務所（みなと総合研究財団 ,（2004.12. ～ 2014.3.31）
4）（財）日本水土総合研究所　客員研究員 ,（財）日本水土総合研究所 ,（2006.12.25 ～ 2014.3.31）
5）九州農政局　海岸保全施設検討委員会　委員 , 九州農政局 , 財）日本水土総合研究所 ,（2009.12.11 ～ 2014.3.31）
6）有明海・八代海等総合調査評価委員会　副委員長 , 環境省水・大気環境局（2011.10.21 ～ 2015.11.7）
7）有明海・八代海環境特性解明等調査検討委員会　委員 , 環境省（いであ㈱）,（2013.7.10 ～ 2014.3.31）

8）有明海底質環境変動調査等に関する技術的な助言及び指導 , アジアプランニング㈱ ,
（2010.8.1 ～ 2014.3.18）
9）海域再生対策検討作業小委員会委員長 , 環境省水・大気環境局・水環境課 ,（有明海・八代海等総合調査評価委員会）,（2012.9.11 ～ 2015.11.7）
10）生物・水産資源・水環境問題検討作業小委員会委員 , 環境省水・大気環境局・水環境課（有明海・八代海等総合調査評価委員会）,（2013.11.13 ～ 2015.11.7）
11）平成 25 年度くまもと県民カレッジ主催講座 [後期] 講師：安全安心コース第 3 回「みんなで考えよう」！災害に備え～中学生の「安心・安全」マップづくりに学ぶ , 熊本県生涯学習推進センター ,（2013.11.6）
12）諫早湾干拓および有明海再生に関するアドバイザー , 長崎県諫早湾干拓課 ,（2013.10.22）
13）有明海・八代海環境特性に関する情報整理における、技術指導 , ＮＰＯみらい有明・不知火（2013.10.25 ～ 2014.3.31）
14）有明・八代海沿岸域環境研究会会長 ,（県内の各大学及び九州内の各大学の研究者、県（熊本、福岡、佐賀、長崎）や国の機関（国土交通省、農水省など , 市町村、民間企業等から多数参加 ,（1997.6 ～ 2014.3.31）
15）有明海干潟フェスタ実行委員会 会長 , 有明・八代海沿岸域環境研究会の実行メンバー , 熊本大学 ,
（19984 ～ 2013.3）
16）有明海干潟フェスタ実行委員会　名誉顧問、有明・八代海沿岸域環境研究会の実行メンバー , 熊本大学 ,
（2013.4 ～）
17）財団法人熊本工学会　理事 , 熊本大学　工学部 ,（1998.4 ～）
18）九州・山口地区海岸工学者の集い 研究会会長 ,（2008.4 ～ 2013.8.31）
19）財団法人熊本工業会　理事 ,（熊本大学　工学部 ,（1998.3 ～）
20）有明海・八代海研究者会議（九州各大学の研究者等 ,（1997.6 ～）
21）ＮＰＯ法人みらい有明・不知火理事長 ,（2002.3 ～）

秋元　和實

1）鹿児島大学総合研究博物館学外研究協力員
2）佐賀大学非常勤講師

桑江 朝比呂

1）那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会，委員，WAVE
2）四国横断自動車道　吉野川渡河部の環境保全に関する検討会，委員，WAVE
3）平成 25 年度「松島湾の海域環境復興を考える検討会，委員，WAVE
4）特定離島港湾施設整備に係る保全計画検討会，委員，WAVE
5）沿岸域海水中温暖化ガス連続モニタリング技術調査研究委員会，委員，（一財）エンジニアリング協会
6）生物共生型港湾構造物の整備・維持管理に関するガイドライン検討委員会，委員，WAVE
7）平成 25 年度名古屋港浚渫土砂利活用技術検討委員会，委員，WAVE
8）平成 25 年 横浜市ブルーカーボン検討委員会，委員，横浜市
9）環境にも配慮した航路埋没対策に関する検討会，委員，WAVE

中川 康之

1）那覇空港環境保全検討委員会， 委員，沖縄総合事務局，H25.4 ～ H26.3
2）海洋・港湾構造物維持管理資格制度　試験小委員会， 委員，沿岸センター，H25.4 ～ H26.
3）東京港国際海上ターミナル（Y3）整備事業に係る環境影響評価技術委員会，委員，国土交通省，H25.6 ～ H26.3
4）有明・八代海海域環境検討委員会， 委員，国土交通省（事務局：WAVE），H25.6 ～ H26.3
5）羽田周辺水域環境調査研究委員会， 委員，国土交通省（事務局：WAVE），H25.6 ～ H26.3
6）新潟西海岸技術委員会， 委員，国土交通省（事務局：沿岸センター），H25.7 ～ H26.3
7）埋没対策高度化検討会， 委員，国土交通省（事務局：沿岸センター），H25.12 ～ H26.3
8）マリンピア沖洲環境調査検討委員会， 委員，徳島県，H26.2 ～ H28.3
9）環境にも配慮した航路埋没対策に関する検討会，委員，国土交通省（事務局：WAVE），H26.1 ～ H26.3
10）仙台塩釜港地形変化予測検討会，委員，国土交通省（事務局：沿岸センター），H26.1 ～ H26.3

4．その他

逸見　泰久

（1）マスコミ報道協力

1）さわやか自然百景「荒尾干潟」, 西日本新聞 , 2013.8.25. 放映
2）「ナメクジウオ有明海に放流」, 熊本日日新聞 , 2013.12.15.
3）「生き物こぼれ話　天草編」取材協力，熊本日日新聞 , 2014.1. ～（掲載は 2014.4. より）他多数

（2）公開講座

1）「有明海・八代海の生物多様性」（沿岸域環境科学教育研究センター市民公開講座「有明 海・八代海を科学する」）（2013.9.25.）
2）市民公開講座実習ツアー（2013.10.18. 沿岸域環境科学教育研究センター市民公開講座）
3）「海域環境の中期モニタリングの重要性」第 12 回熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター講演会・2013 年度熊本大学研究拠点 B 成果報告合同講演会，沿岸域環境科学の最先端 - 基礎研究から保全・再生・防災まで， 熊本大学工学部百周年記念館 ,（2013.11.16）

（3）中高校生実習

1）荒尾高等学校野外実習事前学習（2013.7.4.）
2）熊本西高等学校野外実習事後学習（2013.7.19.））
3）熊本西高等学校野外実習（2013.7.10. ～ 7.11.）
4）熊本県生物部会実習（2013.7.20. ～ 7.21.）
5）荒尾高等学校野外実習（2013.7.23. ～ 7.26.）
6）女子中高生理系進路進学支援事業「きてみなっせ！乙女サイエンス･スクール in 天草」（2013.8.2. ～ 8.4.）

（4）観察会講師

1）海の観察会（実施場所：上天草市）（2013.8.6. 再春館一本の木財団主催）
2）干潟観察会（実施場所：上天草市永浦干潟）（2013.7.21, 8.4, 8.18, 上天草市との共催）
3）海蛍観察会（実施場所：上天草市樋合海岸）（2013.7.28, 8,11, 8,25, 上天草市との共催）

（5）講演

1）「天草の海と生物」, 再春館製薬一本の木財団講演（2013.8.6.）

（6）モニタリング調査

1）モニタリングサイト 1000 干潟調査，永浦干潟（熊本県上天草市松島町）（2013.4.24. ～ 4.25.）

嶋永　元裕

（1）公開講座

1）「八代海湾奥部における底生生物群集の季節変動」（沿岸域環境科学教育研究センター・拠点形成 B 学内合同講演会）（2013.11.16）

（2）中学・高校生実習

1）熊本県生物部会実習（2013.7.20）

2）女子中高生理系進路進学支援事業「きてみなっせ！乙女サイエンス･スクール in 天草」（2013.8.2. ～ 8.4）

（3）観察会講師

1）海蛍観察会（実施場所：上天草市）（2013.7.28, 8.11, 8.25）

瀧尾　進

（1）公開講座

1）「海苔ゲノムの解読によって分かったこと」熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター市民公開講座「有明海・八代海を科学する」,（2013.　10.23）

2）市民公開講座実習ツアー（2012.10.18. 沿岸域環境科学教育研究センター市民講座）

3)「紅藻スサビノリと海草アマモに付着する細菌類の解析」第 12 回熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター講演会･2013 年度熊本大学研究拠点 B 成果報告合同講演会, 沿岸域環境科学の最先端 - 基礎研究から保全･防災・再生まで，　熊本大学工学部百周年記念館 ,（2013.11.16）

滝川　清

（1）その他

1）NPO 法人みらい有明･不知火理事長（2002.6.11 設立）: 有明･八代海の海域環境の保全と防災に資するため, 産・学が連携して調査・研究を行い , その事業化を目指すとともに , 海に関わる交流活動を通じ , 子供達の健全育成と地域の活性化を図り , これをもって有明・八代海沿岸地域全体の環境と生活基盤の安定に寄与することを目的とする．有明・八代海海域環境の保全 , 防災及び環境教育を通じて , 技術的立場から , 行政への環境対策や地域貢献を目指す .

2）有明・八代海沿岸域環境研究会（滝川清主宰 :1997 ～、現在まで２０回の研究会開催）: 熊本大学の研究者を中心に、県内の各大学及び九州内の各大学の研究者 , 県（熊本 , 福岡 , 佐賀 , 長崎）や国の機関（国土交通省、農水省など）, 市町村 , さらに民間企業などの , 産･学･官･民からの参画による約 200 名の研究会 .” 干潟フェスティバル ” や研究会を開催中 .” 海の総合病院建設構想 ” の実現へ向け活動中.

（2）マスコミ報道協力

1）干潟の生物 触れる学ぶ―　8 日、熊本港一帯で「フェスタ」前実行委員長 , 滝川清 ,（2013.06.01）, 熊日新聞掲載

2）ＮＨＫテレメッセくまもと , 総合テレビ 月曜日「地域発信！ビデオレター」アマチュアビデオカメラマンが撮影した 6 月 17 日（月）11 時 45 分～ 55 分 , 干潟フェスタ

3）泥んこまみれ大はしゃぎ熊本港で干潟フェスタ , ー熊本のニュース , 滝川清 ,（2013.06.09）, 熊日新聞掲載
4）再生へ―荒瀬ダム撤去 , 人工干潟八代海復活の道筋探る , 滝川清（2013.07.15）, 熊日新聞掲載
5）再生へ―荒瀬ダム撤去 , アマモ場豊かな漁場　回復に期待 , 滝川清（2013.07.16）, 熊日新聞掲載
6）台風接近前の避難自助の意識を , 滝川清 ,（2013.09.23）, 讀賣新聞掲載
7）フィリピン台風被害「狭く浅い湾で高潮巨大化」不知火 " 減災学 " 熊本県不知火町（現宇城市）の高潮災害 1999 年 9 月 24 日 , 町など日本にも似た地形「いつ起きても･･･」専門家警鐘滝川清 ,（2013.11.24）, 熊日新聞掲載
8）FMK Morning Giory ヒューマン , ラボ　熊大ラジオ公開授業　知的冒険の旅 , 滝川清 ,（2013.12.9）エフエム熊本、「環境と防災　調和した八代海再生プロジェクト」について他インタビュー ,
9）八代海再生でシンポ　県と熊本大　研究成果を報告 , 滝川清 ,（2014.1.26）, 熊日新聞掲載

秋元　和實

（1）公開講座

1)「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」, 沿岸域環境科学教育研究センター市民公開講座「有 明海・八代海を科学する」,（2012.10.31）

中川　康之

（1）成果普及

研究所一般公開（底質移動に関する公開実験），2013 年 7 月

Ⅶ　広報

1．むつごろう通信（23 号）

海に関心のある県民・海洋や漁業の関係者・行政や教育研究機関など，多くの方々との交流を深めるために発行されるセンターニュース．A4 版 4 ページで発行中.

23 号（2013 年 9 月 30 日発行）

内容：1）新センター長就任挨拶

2）合津マリンステーションの文科省「教育関係共同利用拠点」認定

3）第 14 回熊本港干潟フェスタの開催

4）「八代海再生プロジェクト」が進んでいます

5）お知らせ

1．市民公開講座および体験実習

2．第 12 回沿岸域センター講演会と 2013 年度熊本大学拠点形成 B 成果報告会の合同開催

3．滝川教授の最終講義のご案内

4．第 4 回「八代海の再生をめざして」シンポジウムの開催

2．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター年報 No. 12　（2012 年度）

（平成 25 年 11 月 20 日発行）

内容：まえがき

Ⅰ　総説

1．組織　2．各分野の概要

Ⅱ　研究者要覧

Ⅲ　研究成果

1. 生物資源循環系解析学分野　2. 生物資源保全・開発学分野

3. 水・地圏環境科学分野　4. 沿岸域社会計画学分野

Ⅳ　研究プロジェクト

1. 文部科学省研究費（特別経費、科学研究費）　2. 各種補助金・助成金

3. 寄付金　4．共同研究

Ⅴ　教育活動および管理運営活動

1. 講義・実験・実習　2. 研究指導　3. 学内委員

Ⅵ　学会および社会における活動

1. 学協会委員等　2. 学会，講演会等の開催　3. 併任，審議会・委員会委員等　4. その他

Ⅶ　広報
1．むつごろう通信　2．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター年報
Ⅷ　センター主催の主な行事
1. 学際科目　2. 干潟観察会・海蛍観察会　3. 市民公開講座
4. 沿岸域環境科学教育研究センター講演会・研究拠点 B 成果報告　合同講演会
6. 第 13 回　熊本港干潟フェスタの開催

Ⅸ　学外協力研究者
1. 研究プロジェクト　2. 学外協力研究者一覧
Ⅹ　合津マリンステーション
1. 概要　2. 活動の概要（平成 24 年度）3. 臨海実習　4. 研究関連の来泊者
5. ドルフィンⅡ世号の運行記録
Ⅺ　2012 年度に整備された設備機器等
Ⅻ　運営委員会
XⅢ　沿岸域センター規則等

Ⅷ　センター主催の主な行事

1．学際科目「有明海・八代海を科学する」

教養教育の総合科目は，平成 16 年度から学際科目と名称が変更された．加えて，17 度から社会に開かれた講義を目指して，開放科目として開講されている．24 年度から，大学関係者以外の講師とともに講義する場合は，社会連携科目として名称が変更された．一方，原因が特定できないが，教養教育において情報が届かず，必要な手続きができないなど，教養教育科目の見直し以降は問題が顕在化している．オーガナイザーがセンター所属の教員であるので，学部の教務委員からは情報は得られない．このため，センターにも情報を提供するように再三再四依頼したが，抜本的解決に至っていない．

主な講義内容は , 地球科学 , 生物学 , 環境工学の立場から , 有明海・八代海に関する基礎科学ならびに応用科学の研究成果を基に , 干潟沿岸域の環境の保全・創造について様々な取り組み方があることを学生に理解してもらうことにある . このため , 沿岸域センターのスタッフに限らず , 有明海 , 八代海を含めて干潟沿岸域を研究している理学部や島根大学 , 長崎大学の教員ならびに環境省国立水俣病総合研究センターの研究者に , 今年度も依頼した．

教育効果の低下を防ぐために, 24 年度から人数制限 (50 名) をもうけた. 初回の授業においてガイダンスを行い，論理的思考の涵養，講議内容の理解，多様な情報の分析など , 大学教で必要とされる能力を開発するために，毎回必ず 1 つの課題を出し，レポートの提出を義務づけていることを周知した．91 名が希望したが，指定の講義室の定員以下であったため受講を認めた．試験による評価は行わなかったが，担当した授業のレポートを 100 点満点で採点し，担当者全員からの素点をオーガナイザーが集計して評価案を作成し，センター教員の合議による承認を受けた .

以下にシラバスに記した授業の日程と内容を記した .

4/10　秋元和實 (沿岸域環境科学教育研究センター)
　　ガイダンス
　　松田博貴 (熊本大学自然科学研究科)
　　有明海の堆積作用
4/17　秋元和實 (沿岸域環境科学教育研究センター)
　　有明海の自然環境の変遷
4/24　石賀裕明 (島根大学総合理工学部：非常勤講師)
　　有明海の干潟堆積物の元素組成からみた環境変化
5/1　秋元和實 (沿岸域環境科学教育研究センター)
　　有明海の環境に対する人為的影響
5/8　滝尾　進 (沿岸域環境科学教育研究センター)
　　有明海の植物　- 植物分子生物学で何が研究されているのか？
5/15　滝尾　進 (沿岸域環境科学教育研究センター)
　　「ノリの色落ち」の仕組みはどこまで分かっているのか？
5/22　逸見泰久 (沿岸域環境科学教育研究センター)
　　有明海・八代海の生物と漁業
5/29　逸見泰久 (沿岸域環境科学教育研究センター)
　　ハマグリを通してみる東アジアの沿岸環境」

6/5　嶋永元裕 (沿岸域環境科学教育研究センター)
カイアシ類の生態学
6/12　嶋永元裕 (沿岸域環境科学教育研究センター)
干潟底生生物の環境改変能力
6/19　松岡數充 (長崎大学水産学部：非常勤講師)
有明海の環境変化と赤潮
6/26　森　敬介 (環境省国立水俣病総合研究センター)
有明海の生物多様性
7/3　滝川　清 (沿岸域環境科学教育研究センター)
有明・八代海の高潮特性と海岸環境の現状
7/10　滝川　清 (沿岸域環境科学教育研究センター)
有明海の物理環境の現状と改善の処方箋
7/24　秋元和實 (沿岸域環境科学教育研究センター)
総括質疑

2.「干潟観察会・海蛍観察会」（上天草市との共催事業）

2013 年 7 ～ 8 月に，上天草市との共催で，干潟観察回を 3 回，海蛍観察会を 3 回開催した．日程・参加人数は，以下の通りである．

干潟観察会（上天草市松島町永浦干潟で実施）
7 月 21 日（日）参加者 55 名
8 月　4 日（日）参加者 14 名
8 月 18 日（日）参加者 54 名

海蛍観察会（上天草市松島町樋合海岸で実施）
7 月 27 日（土）参加者 95 名
8 月 11 日（日）参加者 114 名
8 月 25 日（日）参加者 124 名

3．市民公開講座「有明海・八代海を科学する」

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た公開講座「有明海･八代海を科学する」および体験実習を，熊本県水産研究センターとの共催で以下のとおり実施した．本講座は平成 14 年度からの地域貢献特別支援事業の一環として県との共催で実施し，17 年度以後は学内予算の支援を受け実施してきた．

本年度は学内予算の支援がえられなかったが，以下のように従来と同等の事業規模で実施した．講義は 9 月 25 日から 10 月 30 日の毎週水曜，午後 6 時 30 分から 90 分の計 6 回行った．講師は，熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターの 5 名の教員と熊本県水産研究センター研究員 1 名で分担し，有明海の環境問題に関する最新の研究成果を分かりやすく解説し，沿岸域環境の問題について受講者とともに議論した．受講者 32 名の年齢は 14 才から 82 才までと幅広く，毎回さまざまな質問が出され，熱心な議論が交わされた．また，体験実習は 13 名により，10 月 18 日（金）に熊本県水産研究センターおよび熊本大学合津マリンステーションにて実施した．水産センターでは，視聴覚室にて水産センターの業務・研究概要の解説をうけ，その後，所内主要施設および各研究室を水産センター研究員の指導のもと各研究プロジェクトの解説が行われた．午後は，熊本大学合津マリンステーションに移動し，逸見教授の指導のもと実習を行った。参加者は全員熱心に取り組み，実習を通して環境問題への認識を深めることができた．

実施概要

事業名：市民公開講座「有明海・八代海を科学する」
受講者：一般市民（32 名）
場　所：熊本県民交流会館パレア
日　時：下記の期日の午後 6 時 30 分～ 8 時 00 分

(講義)

第 1 回　9 月 25 日（水）　開催にあたって　逸見 泰久（熊本大学　沿岸域環境科学教育研究センター長）
「海洋生物の長期モニタリングの重要性」
逸見 泰久（熊本大学　同センター教授）

第 2 回　10 月 2 日（水）「八代海の環境変動と底生生物の反応」
嶋永元裕（熊本大学　同センター准教授）

第 3 回　10 月 9 日（水）「水産研究センターでの貝類増養殖研究の現状と展望」
鮫島　守（熊本県水産研究センター養殖研究部 兼 食品科学研究部長）

第 4 回　10 月 16 日（水）「有明海・八代海再生へのシナリオ」
滝川　清（熊本大学　同センター教授）

第 5 回　10 月 23 日（水）「海苔ゲノムの解読によって分かったこと」
瀧尾　進（熊本大学　同センター教授）

第 6 回　10 月 30 日（水）「最新の音響装置とロボットを用いた宮城県東部 (気仙沼湾) の瓦礫調査」
秋元和實（熊本大学　同センター准教授）

(実習ツアー)

平成 10 月 18 日（金）参加者 13 名．バスによる見学と調査実習．熊本県水産研究センターおよび合津マリンステーション．

4．第 12 回熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター講演会・2013 年度熊本大学研究拠点 B 成果報告　合同講演会

2013 年 11 月 16 日 (土) 13：00-16：35 に，「沿岸域環境科学の最前線 —基礎研究から保全・防災・再生まで　合同講演会 -」を熊本大学工学部百周年記念館で開催した．今年度の講演会も，前年度と同様に本拠点形成研究斑と沿岸域センターが主催し，文部科学省特別経費 (プロジェクト分)- 大学の特性を生かした多様な学術研究機能の充実－「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」および独立行政法人港湾空港技術研究所との共催で実施した．

本年度は，熊本大学拠点形成 B の最終年度に当たり，講演会冒頭で，拠点リーダーの滝川清教授による拠点形成活動の総括が行われた．その他の講演では，沿岸域センター教員と拠点形成 B メンバーが沿岸域環境に関する研究成果を市民の方々に紹介した．また，ロビーでは研究プロジェクトや学生の研究成果のポスター展示や八代地域の歴史写真の展示も行われた．参加者は 35 名で有明海・八代海から東京湾や震災後の東北地方など日本各地の海域環境の問題について幅広い話題が提供され，学内外の研究者や一般市民のあいだで熱心な議論が交わされた．

講演：

滝川 清（拠点形成 B 研究リーダー）
「豊かな沿岸域環境の創成～拠点形成研究のめざすところ～」

森本剣太郎（熊本大学・特定事業研究員）
「沿岸性レクリエーションにおける安全・環境教育の取り組み」

増田 龍哉　(大学院先導機構　特任助教)
「八代海への排出負荷量算出と今後の課題」

中田 晴彦 (大学院自然科学研究科・理学専攻　准教授)
「アジア新興国の水環境汚染に関する国際共同研究
～ベトナム・ハノイ建設大学との交流深化に向けた予備調査の概要」

森村 茂（大学院自然科学研究科・複合新領域専攻　准教授）
「微生物による汚染物質の分解技術の開発」

嶋永 元裕（生物資源循環系解析学分野　准教授）
「八代海湾奥部における底生生物群集の季節変動」

中川 康之 (沿岸域社会計画学分野　客員准教授)
「内湾域の底層 DO 濃度の変動特性について」

桑江 朝比呂（沿岸域社会計画学分野　客員教授）
「都市型ブルーカーボン」

瀧尾 進 (生物資源保全・開発学分野　教授)
「紅藻スサビノリと海草アマモに付着する細菌類の解析」

逸見 泰久（沿岸域環境科学教育研究センター長）
「海洋環境の長期モニタリングの重要性」

ポスター：

拠点形成 B 研究グループ

「閉鎖性沿岸海域における環境と防災、豊かな社会環境創生のための先端科学研究・教育の拠点形成研究紹介」

「昔の有明海・八代海沿岸の風景」

Raden Darmawan1・葛城慎哉 2・太田広人 1・新留琢郎 1・中田晴彦 1・増田龍哉 3・滝川 清 4・森村 茂 1（1 熊大院・自然科学，2 熊大・工・物質生命，3 熊大院・先導機構，4 熊大・沿岸域セ）

「Isolation of biosurfactant producing bacteria from Midorikawa estuary（緑川河口干潟からの生物系界面活性物質生産菌の単離）」

Irfan Mustafa1・葭原孝雄 2、太田広人 1・新留琢郎 1・増田龍哉 2・滝川 清 3・森村 茂 1（1 熊大院・自然科学、2 熊大院・先導機構、3 熊大・沿岸域セ）

「Analysis of bacterial community for sulfur cycle in conserved tidal flats in Ariake sea（環境が保全された有明海干潟における硫黄循環関連微生物の群集構造解析）」

近藤愛里 1・中田晴彦 1・百島則幸 2（1 熊大院・自然科学，2 九州大・アイソトープ総セ）

「八代海東岸における多環芳香族炭化水素類（PAHs）濃度の時空間的変遷」

渡辺裕太 1・折式田崇仁 1・中田晴彦 1・細野高啓 2・利部慎 1・小野昌彦 1・徳永貴大 1・嶋田 純 1（1 熊大院・自然科学，2 熊大院・先導機構）

「地下水への下水漏出評価法の検討 ―水溶性難分解物質を指標にして―」

泉大 智・小島太一（熊大院・自然科学）「天草のカニ達」

追立泰久（熊大院・自然科学）「殻をもたない貝の仲間」

瀬戸口友佳（熊大院・自然科学）「深海のオアシスの住人」

福田ゆか（熊大院・自然科学）「アラムシロガイとマキガイイシギンチャクの紹介」

渕本大地（熊大院・自然科学）「塩性湿地のいきものたち」

橋口真大（熊大院・自然科学）「熊本の宝：ハマグリ」

村田泰一（熊大院・自然科学）「海岸を埋めつくすアオサ」

山口純平（熊大院・自然科学）「生きた化石　ナメクジウオ」

5．第 14 回　熊本港干潟フェスタの開催

「干潟フェスタ」は　，干潟の生物が活動を始める毎年 5 月頃に，熊本港周辺の干潟を会場に開催しています．趣旨は，“ 幼児・小中学生・一般市民を対象に，熊本港周辺の干潟を歩き回り，干潟に棲む生物の観察等を通して，干潟の大切さを体感してもらう ”ことです．本年は，“第 14 回干潟フェスタ；干潟ふれあい体験・環境学習 ”のキャッチフレーズで 6 月 8 日（土）に開催し，約 1,000 人の親子連れで賑わいました．3 つのコースを設定していますが，「学習コース」では，海の環境と災害，干潟の役割などについてパネル展示やクイズラリー，またパネルの内容を使った○×クイズなどを行いました．国土交通省九州地方整備局熊本港湾・空港整備事務所の有明・八代海海洋環境センターを会場にした「研究コース」では，有明海や環境調査船「海輝」の模型展示や，海の生き物プレート作り，アサリを使った水質浄化実験，世界各地の砂の顕微鏡観察など楽しい研究体験が行われました．また「干潟体験コース」では，隊長先導のもと干潟の生物や泥の観察をする “ 探検隊 ”，干潟のなかを自由に遊ぶ “ どろんこ隊 ”，干潟の泥の中を穴堀機で覗く “ スナモグリ隊 ”，ムツゴロウの展示とクイズ，などの実体験コースが行われ，子供たちの明るく大きな歓声が，春の干潟中に響きわたっていました．

干潟フェスタの様子

Ⅸ　学外協力研究者

２つの研究プロジェクトを設定し，「学内共同研究者制度」および「学外協力研究者制度」によって多数の研究者に協力いただいている。

１．研究プロジェクト

プロジェクト名	沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究
リーダー	逸見泰久 沿岸域環境科学教育研究センター・教授
サブリーダー	瀧尾　進 沿岸域環境科学教育研究センター・教授
学内共同研究者	嶋永元裕　（沿岸域環境科学教育研究センター・准教授） 安部眞一　（自然科学研究科・教授） 高宮正之　（自然科学研究科・教授） 北野　健　（自然科学研究科・准教授） 田辺　力　（教育学部・准教授） 矢原正治　（医学薬学研究部・教授）
研究計画の概要	現在，有明海・八代海の水産資源は環境の悪化により衰退の一途にある．また，両海域の生物多様性は減少し，両海域に特徴的で学術的にも貴重な種が急速に失われている．さらに，外来種の侵入による遺伝子汚染の問題も顕在化してきた．今後，現状に則した水産資源の新たな管理と多様性保全技術の開発が急務であるが，実効性と持続性のある技術の開発には，両海域の生態系の理解が不可欠である． 本研究プロジェクトでは，１）生物多様性の解析を通して，両海域の生態系構造を解明する．そのために，両海域に優占する種や特異な種（有明海特産種）を中心に，遺伝情報から生活・繁殖様式などの詳細な解析を行う．２）水産上重要な生物種を中心に，環境悪化に対する生物の応答情報を明らかにすると共に，養殖技術の開発や先端マリンバイオテクノロジーの導入により，水産資源の保全・増殖をおこなう．これらの研究により，沿岸域環境における生物多様性と水産資源の保全研究の世界的な研究教育拠点の形成をめざす．

プロジェクト名	閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究
リーダー	滝川　清 沿岸域環境科学教育研究センター・教授
サブリーダー	秋元和實 沿岸域環境科学教育研究センター・准教授
学内共同研究者	秋元和實・沿岸域環境科学教育研究センター・准教授 増田龍哉・熊本大学大学院先導機構・特任助教 森村　茂・大学院自然科学研究科　複合新領域科学専攻・准教授 松田博貴・大学院自然科学研究科　理学専攻・教授 中田晴彦・大学院自然科学研究科　理学専攻・准教授 岩崎竹彦・熊本大学　五校記念館・准教授
研究計画の概要	有明・八代海域は代表的な閉鎖的内湾であり，世界的にも希有な数々の特徴を有する．これら海域の環境特性の保全と持続的な利用を調和させるには，この地域が直面する“環境と防災”に関する総合的研究を，緊急かつ積極的に行うことが不可欠である． 本研究は，環境と防災対策の調和を追求する新たな環境保全工学の教育研究分野を創出し，研究拠点形成を行う事を目的とする．その方策として，有明・八代海域を対象として，閉鎖性海域環境の複雑なメカニズムを物理的，化学的，生物的に多側面から解明し，環境変化の評価・予測システムの構築を行い，環境と防災対策の調和を追求する．本研究過程において21世紀における持続可能な地域社会形成（Life ware）のための科学的展開と，これに必要な人材を育成し，世界最高水準の研究教育拠点の形成を目指す． 主な研究のサブテーマは下記のようである． 1．海域・干潟環境評価とその改善維持方策 2．流域圏からの干潟環境負荷の評価とその削減策 3．環境のモニタリングと環境・防災情報システムの構築，海象災害方策

2．学外協力研究者一覧

任期：平成 24 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日
＊任期：平成 25 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日

沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究

氏　名	所　属	連携教員
市川　敏弘	鹿児島大学大学院理工科学研究科教授	逸見　泰久
佐藤　正典	鹿児島大学大学院理工科学研究科教授	逸見　泰久
中西　弘樹	長崎大学教育学部教授	逸見　泰久
安井　金也	広島大学大学院理学研究科附属臨海実験所教授	逸見　泰久
和田　　哲	北海道大学大学院水産科学研究院准教授	逸見　泰久
浦田　　慎	広島大学大学院理学研究科附属臨海実験所助教	逸見　泰久
＊村井　　実	琉球大学名誉教授	逸見　泰久
松政　正俊	岩手医科大学共通教育センター教授	逸見　泰久
梶　　豪雄	広島大学理学部特任助教	逸見　泰久
桑野　和可	長崎大学大学院生産科学研究科准教授	瀧尾　　進
嵯峨　直恆	北海道大学大学院水産科学研究院教授	瀧尾　　進
和田　　実 ※ H24.8.1 ～	長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科准教授	嶋永　元裕

閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究

氏　名	所　属	連携教員
加藤　　治	佐賀大学名誉教授　加藤地域環境研究所所長	滝川　　清
栗山　善昭	（独）港湾空港技術研究所　特別研究官（海洋・水工研究担当）	滝川　　清
柴田　貴徳	(株) 福山コンサルタント専務取締役	滝川　　清
瀬口　昌洋	佐賀大学理事・副学長	滝川　　清
中田　英昭	長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科教授	滝川　　清
＊鈴木　　武	国土交通省国土技術政策総合研究所 港湾研究部長	滝川　　清
＊古川　恵太	国土交通省国土技術政策総合研究所 沿岸海洋研究部 海洋環境研究室室長	滝川　　清
＊塚原　和之	(有) 西日本野生生物調査代表取締役	滝川　　清
五明　美智男	千葉工業大学工学部生命環境科学科　教授	滝川　　清
村野　昭人	東洋大学理工学部都市環境デザイン学科　准教授	滝川　　清
＊佐藤　和弘	(株) 地域総研　代表取締役	滝川　　清
石賀　裕明	島根大学総合理工学部教授	秋元　和實
入月　俊明	島根大学総合理工学部教授	秋元　和實
七山　　太	（独）産業技術総合研究所地質情報研究部門 沿岸堆積研究グループ　主任研究員	秋元　和實
松岡　數充	長崎大学大学院水産・ 環境科学総合研究科附属環東シナ海環境資源研究センター教授	秋元　和實
野村　律夫	島根大学教育学部汽水域研究センター教授	秋元　和實
安田　尚登	高知大学海洋コア総合研究センター教授	秋元　和實
梅澤　　有	長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科助教	秋元　和實
＊森　　敬介	環境省国立水俣病総合研究センター 国際・総合研究部　自然科学室長	秋元　和實

X　合津マリンステーション

1．概要

合津マリンステーションが面している海は有明海と八代海が連結している場所にあるが，干満の差が大きく，最大値で５メートルを超える．全国の臨海実験所の中で最大の潮位差である．本ステーションには生物資源循環系解析学分野に所属する３名の職員が常駐しており，教育と研究を行っている．

建物は３棟で，３階建ての研究宿泊棟（786 m2），２階建ての実習研究棟（589 m2），平屋の飼育棟（268 m2）がある．本ステーションが誇る特色は，実習室が２部屋あることで，１部屋には水槽があり，採集した動物や海藻の観察用に設計されている．もう１部屋は空調されており，顕微鏡による観察や講義を受けるのに便利になっている．内容に応じて，使いわけができるし，同時に２つの大学の実習を別々に行うことも可能である．宿泊室は教官用が２部屋，２段ベッドを入れた学生用が７部屋，最大限 46 名が宿泊可能である．また，炊事用の部屋もあり，来訪者は自炊が可能である．なお，平成 25 年度後半には，研究宿泊棟の大幅な改修を行った．

船舶は２隻で，平成元年度進水のドルフィン II 世号（9.7 トン．巡航速度は 18 ノット）は，２階構造で，２階でも１階でも運転可能である．２階運転席にはレーダー，GPS プロッターが設置してある．後部甲板は採集や観測に便利なように広くしてある．定員は 30 名であるが，この数には乗組員も含まれるので，学生の数は多くても 28 名が限度になる．通常は 25 名程度に抑えている．平成 16 年度進水の小型船舶「しらぬひ（1.5 トン）」は 6 名乗り，50 馬力である．

合津マリンステーションまでの距離は熊本市内から 65 キロ程度であり，天草５橋の最後の松島橋（５号橋）のたもとに位置している．熊本大学のキャンパスから車でおよそ１時間半である．バス利用の場合には熊本市内の中心にある交通センターから熊本駅前を経由する本渡行きの快速バスが１時間あるいは 30 分間隔で走っている．前島で下車すると徒歩５分で着く．

利用したい方は，担当の研究センター支援担当に利用願を出す前に，合津マリンステーションに日程や都合等を問い合わせて頂きたい．職員は３名だけなので，不在のこともあるし，別の予定のために要望に対応できないことがある．

連絡先：Tel: 0969-56-0277, Fax: 0969-56-3740. E-mail: henmi@gpo.kumamoto-u.ac.jp

2．活動の概要（平成 25 年度）

生物資源循環系解析学分野（合津マリンステーション）のスタッフは，主に「沿岸域における生物多様性と生物資源の保全に関する研究」に携わるとともに，沿岸域センターおよび関連分野の研究者に研究の場と協力を提供している．また，教育面においては , 大学院生や学部学生の研究指導，熊本大学を初めとした他大学や熊本県内の小中学生 , 一般社会人への臨海実習を数多く実施した．

3．臨海実習（2013 年 4 月～ 2014 年 3 月）

1）福岡大学理学部地球圏科学科
2013 年 4 月 3 ～ 8 日（5 泊 6 日），合計 24 名（男 15 名，女 7 名，引率教員 2 名）

2）熊本大学理学部・学生部研修
2013 年 5 月 11 ～ 12 日（1 泊 2 日），合計 9 名

3）大学院集中講義
2013 年 6 月 29 ～ 30 日（1 泊 2 日），合計 29 名（男 18 名，女 8 名，引率教員 3 名）

4）熊本県立熊本西高等学校・野外実習
2013 年 7 月 10 ～ 11 日（1 泊 2 日），合計 25 名（男 16 名，女 4 名，引率：西村教諭ら 5 名），

5）熊本県高校理科教育生物部会研修
2013 年 7 月 20 ～ 21 日（1 泊 2 日），合計 54 名

6）熊本県立荒尾高等学校
2013 年 7 月 23 ～ 26 日（3 泊 4 日），合計 14 名（男 8 名，女 4 名，引率：松浦教諭ら 2 名）

7）大学院集中講義
2013 年 7 月 31 ～ 8 月 1 日（1 泊 2 日），合計 4 名（男 4 名）

8）きてみなっせ！乙女サイエンススクール in 天草
2013 年 8 月 2 ～ 4 日（2 泊 3 日），合計 32 名（参加者 20 名，スタッフ 12 名）

9）一本の木財団観察会（講演と干潟生物の観察）
2013 年 8 月 6 日，合計 100 名

10）熊本大学理学部・臨海実習Ⅱ
2013 年 8 月 6 ～ 10 日（4 泊 5 日），合計 6 名（男 4 名，女 2 名）

11）天草教育研究所上天草部会　第 2 回部門別研修（理科）
2013 年 8 月 20 日，合計 16 名

12）公開臨海・臨湖実験所・センター実習 A
2013 年 8 月 21 ～ 27 日(6 泊 7 日)，全国の理学部生物系の学生を主な対象にして，全国から応募者を募って行うもので，参加学生には 2 単位が与えられる．単位が貰えなくても参加したい希望者は文系，あるいは農学，水産系でも認めている，合計 4 名（参加学生の所属は，北海道大学，日本大学，立命館大学，大阪市立大学の 4 大学であった．ヤドカリの貝殻交換実験，ハクセンシオマネキの求愛・社会行動の観察と実習生本人が選んだテーマによる行動実験を行い，別にエクスカーションとしてイルカの生態観察も行った）．

13）公開臨海・臨湖実験所・センター実習 B
2013 年 9 月 6 ～ 12 日（6 泊 7 日），上記 12) と同じ内容，合計 5 名（参加学生の所属は，日本大学，日本獣医生命科学大学，兵庫県立大学の 3 大学）

14）福岡教育大学・臨海実習
2013 年 8 月 29 日～ 9 月 3 日（5 泊 6 日），合計 8 名（男 4 名，女 3 名，引率教員 1 名）

15）熊本大学理学部地球科学科
2013 年 9 月 17 ～ 19 日（2 泊 3 日），合計 16 名（男 12 名，女 2 名，引率：小松・尾上先生）

4．研究関連の来泊者（2013 年 4 月～ 2014 年 3 月）

1）2013 年 4 月 22 ～ 24 日：九州沖縄農業研究センター・草場敬氏 1 名．土壌地質調査
2）2013 年 4 月 24 ～ 25 日：熊本大学八代海再生プロジェクト（森本先生ら）5 名．広域的なアマモ場の現状把握方法の基礎調査 .
3）2013 年 5 月 28 ～ 29 日：熊本大学大学院先導機構・増田龍哉氏ら 3 名．熊本大学拠点形成研究 B による研究交流
4）2013 年 6 月 11 ～ 14 日：理化学研究所神戸事務所・尾内隆行氏 1 名．ナメクジウオ調査
5）2013 年 6 月 21 ～ 9 月 6 日：村井実氏．ハクセンシオマネキの行動生態研究
6）2013 年 7 月 3 ～ 25 日：広島大学大学院理学研究科・安井金也教授ら 3 名．ナメクジウオ調査
7）2013 年 7 月 5 ～ 10 日：長崎大学水産環境科学総合研究科・竹下文雄氏 1 名．研究調査
8）2013 年 7 月 21 ～ 26 日：長崎大学水産環境科学総合研究科・竹下文雄氏 1 名．研究調査
9）2013 年 8 月 5 ～ 8 日：長崎大学水産環境科学総合研究科・竹下文雄氏 1 名．研究調査
10）2013 年 8 月 19 ～ 22 日：長崎大学水産環境科学総合研究科・竹下文雄氏 1 名．研究調査
11）2013 年 9 月 12 ～ 13 日：アクアマリン福島・岩田雅光氏ら 2 名．ナメクジウオ調査

5．ドルフィンⅡ世号の運行記録（2013 年 4 月～ 2014 年 3 月）

運行日	運行時間	利用者・運行目的
2013 年		
4 月 1 日	8 時間	合津マリンステーションによる八代海調査，採泥（出水干潟）
4 月 3 日	2 時間 20 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）
4 月 4 日	2 時間 40 分	福岡大学・理学部・地球圏科学科の臨海実習，ナメクジウオ・プランクトン採集
4 月 5 日	6 時間 20 分	福岡大学・理学部・地球圏科学科の臨海実習，海洋観測・イルカ観察
4 月 17 日	3 時間 30 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）
		軽油 570 リッター給油
4 月 18 日	2 時間	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖）
4 月 19 日	7 時間 15 分	合津マリンステーションによる八代海調査，採泥 (出水干潟)
5 月 1 日	3 時間	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖・西有家町）
5 月 2 日	7 時間 15 分	合津マリンステーションによる八代海調査，採泥 (出水干潟)
5 月 15 日	3 時間	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖）
		軽油 560 リッター給油
5 月 16 日	2 時間 20 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）
5 月 20 日	1 時間 40 分	熊本大学・沿岸域センター・秋元准教授，八代海調査・水俣ＲＯＶ
5 月 21 日	6 時間 5 分	熊本大学・沿岸域センター・秋元准教授，八代海調査・水俣ＲＯＶ
5 月 22 日	5 時間 30 分	熊本大学・沿岸域センター・秋元准教授，八代海調査・水俣ＲＯＶ
5 月 23 日	5 時間 5 分	熊本大学・沿岸域センター・秋元准教授，八代海調査・水俣ＲＯＶ
5 月 24 日		軽油 160 リッター給油
5 月 30 日	3 時間 45 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖・西有家町）
5 月 31 日	5 時間 35 分	合津マリンステーションによる八代海調査，採泥 (出水干潟)
		軽油 200 リッター給油
6 月 12 日	4 時間 10 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）
6 月 13 日	2 時間 50 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖）
6 月 18 日	3 時間 50 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）
6 月 27 日	4 時間 50 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖・西有家町）
7 月 4 日	1 時間 20 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖）
		軽油 530 リッター給油
7 月 5 日	5 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）
7 月 8 日	2 時間 35 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖）
7 月 10 日	2 時間 20 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）
7 月 17 日	2 時間 50 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖・西有家町）
7 月 19 日	3 時間	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖）
7 月 20 日	1 時間 20 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（天草有明町沖・島原西有家町沖）・潜水
7 月 31 日		軽油 200 リッター給油

運行日	運行時間	利用者・運行目的
8 月 1 日	8 時間 40 分	有明海一斉観測
8 月 2 日		軽油 280 リッター給油
	4 時間 30 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖・西有家町）
8 月 3 日	3 時間	ガールズサイエンス，イルカ観察・プランクトン採集
8 月 8 日	1 時間 20 分	熊本大学理学科臨海実習Ⅱ・採泥
8 月 21 日	6 時間	熊本大学・中田先生，八代海調査
		軽油 390 リッター給油
8 月 23 日	2 時間 30 分	単位互換大学公開臨海実習，イルカの観察
8 月 29 日	4 時間 30 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（有明町沖・西有家町）
8 月 30 日	1 時間	福岡教育大学臨海実習・プランクトン採集・台風移動
9 月 1 日	30 分	台風移動
9 月 2 日	3 時間 30 分	福岡教育大学臨海実習・イルカの観察
9 月 9 日	2 時間 30 分	単位互換大学公開臨海実習，イルカの観察
9 月 11 日	3 時間 30 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）・アクアマリン福島
9 月 18 日	50 分	熊本大学・理学科・地球科学科，瀬島渡し
10 月 4 日	20 分	清掃
10 月 7 日	30 分	台風移動
10 月 9 日	40 分	台風移動
12 月 13 日	4 時間	流電
		軽油 570 リッター給油
12 月 14 日	3 時間	合津マリンステーションによるナメクジウオ放流（有明町沖）
12 月 16 日	30 分	シークルーズマリーナ・定期検査
12 月 20 日	30 分	シークルーズマリーナ・定期検査終了
2014 年		
1 月 6 日	1 時間	流電
1 月 8 日	30 分	清掃
2 月 5 日	2 時間	流電
2 月 6 日	2 時間 40 分	
		軽油 300 リッター給油
2 月 17 日	30 分	合津マリンステーションによるナメクジウオ採集（西有家町沖）
2 月 18 日	30 分	熊本大学・増田先生，八代海調査

上記の運行時間を合計すると 10,140 分，つまり，169 時間であるが，四捨五入による食い違いがあり，実際にはそれより短く，168 時間であった。給油量は全部で 3,760 リットルであったことから，1 時間あたりの平均使用燃料は 22 リットルになる。しかし，24 年度末の残が有り，平均使用量はこの数値より多く，28 リットルぐらいになる。平成 25 年度は 12 月にマリーナに回航し，船台に乗せて船底の付着動物を除去，エンジン等の点検をした。

XI　2013 年度に整備された設備・機器等

沿岸域環境科学教育研究センター

設備機器等	設置場所	備　　考
ＵＳＢＬ方式水中位置測位装置	生物生息環境音響解析室	受託研究
ＵＤＬ７Ｈ水中データロガー	生物生息環境音響解析室	受託研究
水位観測システム	生物生息環境音響解析室	受託研究
オートクレーブ	合津マリンステーション	受託研究
低温インキュベーター	合津マリンステーション	
液晶プロジェクター	合津マリンステーション	

Ⅻ　運営委員会

（任期：平成 25 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日）

	所　　属	職　　名	氏　　名
委員長	センター長	教　授	逸見　泰久
委　員	センター	教　授	滝川　　清
	センター	教　授	瀧尾　　進
	センター	准教授	秋元　和實
	センター	准教授	嶋永　元裕
	文学部	准教授	永尾　　悟
	教育学部	教　授	田邊　　力
	法学部	准教授	苑田　亜矢
	大学院自然科学研究科（理学系）	教　授	嶋田　　純
	大学院自然科学研究科（工学系）	教　授	川越　保徳
	大学院生命科学研究部（基礎系）	教　授	加藤　貴彦
	大学院生命科学研究部（薬学系）	准教授	黒崎　博雅
	大学院生命科学研究部（保健学系）	教　授	三森　龍之

Ⅻ　沿岸域センター規則等

１．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター規則

（平成１６年４月１日　制定）

（趣旨）

第１条　この規則は、熊本大学学則 (平成 16 年 4 月 1 日制定) 第 9 条第 2 項の規定に基づき、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター (以下「センター」という。) に関し必要な事項を定める。

（設置目的）

第２条　センターは、有明・八代海沿岸域を拠点に、環境に関する諸課題を教育研究し、その成果をもって、地域社会の発展に寄与することを目的とする。

（業務）

第３条　センターは、次に掲げる業務を行う。

(1) 沿岸域環境の基礎科学、応用科学等の教育研究に関すること。

(2) 前号の教育研究成果に基づく地域社会への貢献に関すること。

(3) その他センターの目的を達成するために必要な事項

（教育研究分野）

第４条　センターに、次に掲げる教育研究分野を設ける。

(1) 生物資源循環系解析学分野

(2) 生物資源保全・開発学分野

(3) 水・地圏環境科学分野

(4) 沿岸域社会計画学分野

（職員）

第５条　センターに、次に掲げる職員を置く。

(1) センター長

(2) 専任教員

(3) 客員教授及び客員准教授

(4) その他必要な職員

(センター長)

第６条　センター長の選考は、本学の専任の教授のうちから、第９条に定める委員会の推薦に基づき、学長が行う。

２　センター長は、センターの業務を掌理する。

３　センター長の任期は、２年とし、再任を妨げない。

４　センター長に欠員が生じた場合の補欠のセンター長の任期は、前項の規定にかかわらず、前任者の残任期間とする。

(専任教員の選考)

第 7 条　専任教員の選考は、熊本大学学内共同教育研究施設等の人事等に関する委員会の議に基づき、学長が行う。

(協力研究者)

第 8 条　センターに、学外の協力研究者を置くことができる。

2　協力研究者は、次条に定める委員会の議を経て、センター長が委嘱する。

3　協力研究者に関し必要な事項は、別に定める。

(委員会の設置)

第 9 条　センターの管理運営に関する事項を審議するため、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会 (以下「委員会」という。) を置く。

(委員会の組織)

第 10 条　委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

(1) センター長

(2) センター専任の教授及び准教授

(3) 各学部 (理学部、医学部、薬学部及び工学部を除く。) から選出された教授又は准教授　各 1 人

(4) 大学院自然科学研究科から選出された教授又は准教授　2 人

(5) 大学院生命科学研究部から選出された教授又は准教授　3 人

(6) その他学長が必要と認めた者　若干人

2　前項第 3 号から第 6 号までの委員は、学長が委嘱する。

3　第 1 項第 3 号から第 6 号までの委員の任期は、2 年とし、再任を妨げない。

4　第 1 項第 3 号から第 6 号までの委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前項の規定にかかわらず、前任者の残任期間とする。

(委員会の審議事項)

第 11 条　委員会は、センターに関する次に掲げる事項 (熊本大学学内共同教育研究施設等の人事等に関する委員会規則 (平成 16 年 4 月 1 日制定) 第 3 条に定める事項を除く。) を審議する。

(1) センターの業務に関すること。

(2) センター長候補者の推薦に関すること。

(3) 施設及び予算に関すること。

(4) その他センターの管理運営に関すること。

(委員長)

第 12 条　委員会に、委員長を置き、センター長をもって充てる。

2　委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3　委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第 13 条　委員会は、委員の過半数が出席しなければ、議事を開き、議決することができない。

2　委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(意見の聴取)

第 14 条　委員長は、必要があるときは、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を聴くことができる。

(臨海実験施設)

第 15 条　センターに、臨海実験施設 (以下「施設」という。) を置く。

2　施設は、熊本県上天草市松島町合津に置き合津マリンステーションと称する。

3　施設は、本学の職員又は学生が教育研究のために使用するほか、本学の教育研究上支障がないと認められる ときは、教育関係の共同利用拠点として、共同利用 (他の大学が、当該大学の教育課程上の実習を行うため、センター職員の指導の下に施設を利用することをいう。) に供するものとする。

4　その他施設の使用に関し必要な事項は、センター長が別に定める。

(共同利用委員会の設置)

第 16 条　共同利用の実施に関する重要事項を審議するため、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター臨海実験施設共同利用委員会 (以下「共同利用委員会」という。) を置く。

(共同利用委員会の組織)

第 17 条　共同利用委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

(1)　センター長

(2)　センター専任の教授または准教授のうちからセンター長が指名する者　2 人

(3)　共同利用に係る事項に関し学識経験を有する者　4 人

(4)　その他センター長が必要と認めた者

2　前項第 2 号から第 4 号までの委員は、センター長が委嘱する。

3　第 1 項第 2 号から第 4 号までの委員の任期は、2 年とし、再任を妨げない。

4　第 1 項第 2 号から第 4 号までの委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前項の規定にかかわらず、前任者の残任期間とする。

(共同利用委員会の審議事項)

第 18 条　共同利用委員会は、次の事項を審議する。

(1)　共同利用の公募及び採択の方針に関すること。

(2)　共同利用の年度計画に関すること。

(3)　その他共同利用の実施に関すること。

(準用)

第 19 条　第 12 条から第 14 条までの規定は、共同利用委員会の委員長、議事及び意見の聴取について準用する。

(事務)
第 20 条　センター及び委員会の事務は、教育研究推進部自然科学系事務ユニットにおいて処理する。

(雑則)
第 21 条　この規則に定めるもののほか、センターの運営に関し必要な事項は、センター長が別に定める。

附　則

1　この規則は、平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

2　この規則施行後、最初に任命されるセンター長は、第 6 条第 1 項の規定にかかわらず、この規則施行の際現に熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター長である者をもって充てるものとし、その任期は、同条第 3 項の規定にかかわらず、平成 17 年 3 月 31 日までとする。

3　この規則施行後、最初に委嘱される第 10 条第 1 項第 3 号及び第 4 号の委員は、同号の規定にかかわらず、この規則施行の際現に熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会委員である者をもって充てるものとし、その任期は、同条第 3 項の規定にかかわらず、平成１７年 3 月 31 日までとする。

附　則 (平成 17 年 2 月 9 日規則第 26 号)

この規則は、平成 17 年 4 月 1 日から施行する。

附　則 (平成 18 年 6 月 30 日規則第 220 号)

この規則は、平成 18 年 7 月 1 日から施行する。

附　則 (平成 19 年 2 月 22 日規則第 21 号)

この規則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附　則 (平成 21 年 3 月 26 日規則第 68 号)

この規則は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

附　則 (平成 21 年 12 月 24 日規則第 321 号)

1　この規則は、平成 22 年 1 月 1 日から施行する。

2　この規則の施行の際現にこの規則による改正前の第 10 条第 1 項第 3 号の委員で医学部から選出されたもの及び第 4 号の委員で大学院医学薬学研究部から選出されたものは、この規則の施行の日において、改正後の第 10 条第 1 項第 5 号の委員となるものとし、その任期は、同条第 3 項の規定にかかわらず、平成 23 年 3 月 31 日までとする。

附　則 (平成 22 年 9 月 30 日規則第 249 号)

この規則は、平成 22 年 10 月 1 日から施行する。

附　則 (平成 25 年 9 月 17 日規則第 158 号)

1　この規則は、平成 25 年 9 月 17 日から施行し、改正後の第 9 条、第 10 条、第 11 条、第 12 条第 1 項及び第 2 項、第 13 条、第 15 条第 3 項及び第 4 項、第 16 条、第 17 条、第 18 条、第 19 条、第 20 条

並びに第 21 条の規定は、平成 25 年 8 月 2 日から適用する。

2　この規則施行後、最初に委嘱される第 17 条第 1 項第 2 号から第 4 号までの委員の任期は、同条第 3 項の規定にかかわらず、平成 27 年 3 月 31 日までとする。

2．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター臨海実験施設使用細則

（平成１６年７月２７日制定）

(趣旨)

第 1 条　この細則は、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター規則 (平成 16 年 4 月 1 日制定。以下「センター規則」という。) 第 15 条第 7 項の規定に基づき、臨海実験施設 (以下「施設」という。) の使用に関し必要な事項を定める。

(使用者の範囲)

第 2 条　施設を使用できる者は、次の各号に該当する者とする。

(1) 熊本大学 (以下「本学」という。) の職員又は学生で、研究又は教育のために使用するもの

(2) 本学以外の団体又は個人が、前号に準ずる目的のため使用する場合で、沿岸域環境科学教育研究センター長 (以下「センター長」という。) が適当と認めたもの

(3) 教育関係の共同利用拠点として、共同利用に使用する者

(4) その他センター長が特に認めた者

(使用申請)

第 3 条　施設を使用しようとする者は、使用申請書を使用開始の 10 日前までに、センター長に提出し、その許可を受けなければならない。

2 センター長は、前項により許可した場合は、所定の使用許可書を申請書に交付するものとする。

(使用料)

第 4 条　使用許可を受けた者は、国立大学法人熊本大学諸料金規則 (平成 16 年 4 月 1 日制定) に定める使用料 (以下「使用料」という。) を納入しなければならない。ただし、次の各号に定める者については、この限りでない。

(1) 本学の職員又は学生で、沿岸域環境科学に関する研究又は教育のために使用する者

(2) 沿岸域環境科学教育研究センター (以下「センター」という。) の職員と共同で施設を使用して行う研究又は教育に協力する者で、センター長が特に認めたもの

(3) その他センター長が特に認めた者

2　前項の使用料は前納とし、既納の使用料は、返還しない。

(期間の延長)

第 5 条　研究又は教育その他やむを得ない理由により、許可を受けた期間を超えて使用する場合は、事前にセンター長に申し出て期間延長の許可を受けなければならない。

2　前項の許可を受けた者は、直ちに使用料を納付しなければならない。ただし、第 4 条各号に該当する者はこの限りでない。

(使用許可の取消し等)

第 6 条　センター長は次の各号のいずれかに該当するときは、その使用許可を取り消し、又はその使用を中止させることができる。

(1) 使用申請書に虚偽の記載があったとき。

(2) 施設の職員の指示に従わないとき。

2　使用許可の取消し又は使用の中止によって生じた損害については、施設はその責を負わない。

(器械器具の使用)

第 7 条　第 2 条第 3 号に規定する者のうち、センターの職員と共同で施設を使用して行う研究又は教育に協力する者以外のものは、研究及び教育のために必要な器械器具を、それぞれ持参しなければならない。ただし、施設備付けの物品等の使用を特に必要とするときはセンター長の許可を得て使用することができる。

(原状回復)

第 8 条　使用者は、故意又は過失により施設の設備、備品等を毀損又は滅失したときは、センター長の指示に従い、原状に回復しなければならない。

(雑則)

第 9 条　この細則に定めるもののほか、施設の使用に関し必要な事項は、センター長が別に定める。

附　則

この細則は、平成 16 年 7 月 27 日から施行し、平成 16 年 4 月 1 日から適用する。

附　則 (平成 25 年 9 月 17 日細則第 19 号)

この細則は、平成 25 年 9 月 17 日から施行し、改正後の第 1 条、第 2 条、第 3 条第 2 項、第 4 条、第 5 条第 2 項及び第 7 条の規定は、平成 25 年 8 月 2 日から適用する。

３．熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター学外協力研究者に関する申合せ

（平成１６年７月２７日制定）

(趣旨)

1　熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター規則第８条第３項の規定に基づき、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター(以下「センター」という。)の研究等の推進を図るため、学外協力研究者に関し必要な事項について申し合わせる。

(申込み)

2　学外協力研究者として、センターにおいて協力活動を行おうとする者は、学外協力研究者申込書(別記様式第１号)に略歴書(別記様式第２号)を添えて、センター長に提出するものとする。

(選考方法)

3　センター長は、2により申込みがあった者について、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)に推薦するものとする。

(受入期間)

4　学外協力研究者の受入期間は、受入期間の開始の日から当該開始の日の属する年度の翌年度の末日までとし、必要に応じ更新することができる。

(待遇等)

5　熊本大学(以下「本学」という。)は、学外協力研究者が受入期間中において、本学の責に帰さない事由により被った損害その他一切の不利益に対して、その責任を負わない。学外協力研究者に係る給与及び必要経費については、センターは負担しない。

(協力内容)

6　学外協力研究者は、センターの職員と連携し、センターの研究等の推進のための協力を行うものとする。

(研究の公開)

7　学外協力研究者は、センターの協力活動を通じて知り得た研究データ等を公開しようとする場合は、センター長の承認を得て行うものとする。

(その他)

8　この申合せに定めるもののほか、学外協力研究者に関し必要な事項は、運営委員会が別に定める。

(実施等)

9　この申合せは、平成16年7月27日から施行する。この申合せ実施後、最初に委嘱される学外協力研究者の受入期間は、4にかかわらず、平成18年3月31日までとする。

附　則(平成17年9月27日申合せ第1号)

この申合せは、平成17年9月27日から施行する。

附　則(平成18年6月8日申合せ第1号)

この申合せは、平成18年6月8日から施行する。