

熊本大学 沿岸域環境科学教育
研究センター
における組織評価
自己評価書

平成 26 年 9 月 30 日

33. 沿岸域環境科学教育研究センター

目次

I 熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターの現況及び特徴	2
II 研究の領域に関する自己評価書	8
1. 研究の目的と特徴	9
2. 優れた点及び改善を要する点	11
3. 観点ごとの分析及び判定	11
4. 質の向上度の分析及び判定	15
III 社会貢献の領域に関する自己評価書	16
1. 社会貢献の目的と特徴	17
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	18
3. 観点ごとの分析及び判定	18
4. 質の向上度の分析及び判定	31
V 国際化の領域に関する自己評価書	32
1. 国際化の目的と特徴	37
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	34
3. 観点ごとの分析及び判定	34
4. 質の向上度の分析及び判定	38
IV 男女共同参画に関する自己評価書	40
1. 男女共同参画の目的と特徴	41
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	41
3. 観点ごとの分析及び判定	41
4. 質の向上度の分析及び判定	42
V 管理運営に関する自己評価書	43
1. 管理運営の目的と特徴	44
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	45
3. 観点ごとの分析及び判定	45
4. 質の向上度の分析及び判定	58

I 熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターの現況及び特徴

1 現況

- (1) 学部等名：熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
- (2) 学生数及び教員数（平成 26 年 5 月 1 日現在）
：専任教員数（現員数）：4 人、助手数（0 人）

2 特徴

沿岸域環境科学教育研究センターは、平成 13 年 4 月 1 日に理学部附属臨海実験所を改組して発足した学内共同教育研究施設であり、研究組織の構成は、生物資源循環系解析学分野に教授 1 名、准教授 1 名、技術職員 1 名、生物資源保全・開発学分野に教授 1 名、水・地圏環境科学分野に教授 1 名、准教授 1 名、沿岸域社会計画学分野（客員部門）に教授 1 名、准教授 1 名である。なお、平成 26 年 3 月に水・地圏環境科学分野に教授 1 名が定年退官の後、専任教員は 4 名となっている。

有明海・八代海沿岸域環境の保全創造とより良い地域社会の形成に対応するために、以下の 4 つの教育研究分野から構成されている（センター規則 第 4 条）。各分野の概要は以下のとおりである。

(1) 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、それらの多くは重要な生物資源であるとともに調和した生態系を形作っている。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、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る。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教育研究を行っている。

(2) 生物資源保全・開発学：海産動植物のゲノム分析と情報解析 …… 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る。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る。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る。

(3) 水・地圏環境科学：自然環境のメカニズム解明と沿岸地域の防災・保全・利用との調和を図る …… 沿岸域の自然環境について、波浪、潮流、水質などの水圏に関わる分野、海底地形の形成や干潟機能などの地圏に関わる分野、大気の流れなどの気圏に関わる分野、さらに生態環境に関わる分野などから総合的に調べ、そのメカニズムの解明を行っている。これらを基に、沿岸地域の台風や波浪に対する防災と自然環境の保全、沿岸域の開発・利用との調和した環境創造の方法などについて教育研究を行っている。

(4) 沿岸域社会計画学（客員部門）：沿岸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る。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づくりを行うために、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る。

上記の 4 つの教育研究分野に加えて、当センターは海洋施設として合津マリンステーション（上天草市松島町合津）を有している（センター規則 第 15 条）。本ステーションが立地している場所は、有明海と八代海の連結部である。ここは干満の差が大きく、最大潮位差は 5 メートルを超え、全国の臨海実験所の中で最大である。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、研究を行うとともに学内外の学生の臨海実習、小・中・高校生や一般社会人への環境教育なども実施している。

本センターは、研究などの推進を図るために学外協力研究者制度を設けている（センター規則 第8条）。現在、北海道大、島根大、広島大、長崎大、佐賀大、鹿児島大、高知大学、千葉工業大学、東洋大学、岩手医科大学、（独）港湾空港技術研究所、（独）産業技術総合研究所、（独）水産総合研究センター、（独）国土技術政策総合研究所、民間企業などから32名の研究者に協力いただいている。

研究面では、上述の学外協力研究者の支援の下に、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」と「閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究」を進めている。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、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、熊本県内漁協、地元企業などと連携して実施している。また、他大学と共同して、有明海の環境変遷の分析も行っている。さらに、養殖ノリ品種の色調発現機構の解明や有用新品種の分子育種を熊本県水産研究センター及び県内企業と共に進めている。平成21年度にはビッグプロジェクトの科学技術振興調整費の重要課題解決型研究「有明海生物生息環境の俯瞰方再生と実証試験」(平成17年度から5ヶ年)が最終年度となったが、その成果をもとに、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(平成23年度から5ヶ年)が採択され研究を推進している。

これらの研究成果の社会への還元的一端として沿岸域センター講演会「有明・八代海の再生・維持への研究」を例年開催し、各人の研究状況を報告している。また、市民公開講座「有明海・八代海を科学する」も例年開催し、熱心な多数の参加者を得ている。これらの活動に加えて、各スタッフは、国・県・自治体などの審議会や委員会の委員等を務めて地域行政に大いに寄与している。なかでも、有明海・八代海の環境再生に関しては、環境省の「有明海・八代海総合調査評価委員会」や国土交通省の「有明・八代海海域環境検討委員会」などにおいて環境再生策の立案および再生事業の実施に貢献している。また、海洋生物の多様性保全については、環境省の「海洋生物の希少性評価委員」・「特定外来生物等分類群専門家グループ会合検討委員」、福岡県・熊本県の希少野生動植物に関する委員などを歴任している。さらに、各種の団体や企業に対しての技術指導などを行うとともに、国、県、企業やNPOなどと連携して、有明・八代海の再生と防災・減災に向けて多方面から社会に貢献している。

教育面では、各スタッフは大学院自然科学研究科教員(兼任)として大学院生の教育や研究指導に携わりながら、理学部や工学部、一般教育での授業や学生指導を果たすとともに、沿岸域センターとして一般教養課程での「学際科目」を担当している。海洋施設の合津マリンステーションでは、熊本大学及び他大学、熊本県内の小・中学生、高校生、一般社会人への臨海実習を数多く実施している。なかでも、国立大学理学部系の臨海臨湖実験所長会議が文部科学省の強力な支援の下に実施している「国立大学間単位互換制度に則った公開臨海臨湖実習」は当初から約25年間実施しており、日本全国の国立大学生のみならず、公私立大学生の教育にも当たっている。

なお、これまでの活動が認められ、平成25年8月に合津マリンステーションが文部科学省の「教育関係共同利用拠点(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)」に認定されたことは、特筆に値する。

3 組織の目的

当センターの目的と業務は、「沿岸域環境科学教育研究センター規則」に明示されている。設置目的は、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、その成果を持って、地域社会の発展に寄与することである（第2条）。

陸域と海域が接する沿岸域には複雑な生態系が形成されており、そこは生物多様性の高い場所であるとともに、多彩な水産業が営まれている場所でもある。また、沿岸域は人間活動の影響が集約する場であり、陸域と海域の間の物質交換が活発に行われる境界域でもある。これらのことから、沿岸域における生態系、環境汚染物質の分布、水などの営力による土砂等の輸送や移動などの解明は、良好な環境を保全する上でも将来の地球環境を予測する上でも重要な鍵となっている。

閉鎖性内湾である有明海・八代海は干満の差が大きく、最大潮位差は5メートル以上にも達する。また、その沿岸域には、日本全体の干潟面積の約6割にもものぼる広大な干潟が形成されていて、この海域特産の動物も数多く生息している。このように、有明・八代海は世界的にも特異な海域である。この干潟浅海域は、古くからノリや真珠の養殖、アサリやハマグリ等の採貝漁場として大きな経済的価値を持ってきた。また、近年ではクルマエビやハマチ、ヒラメ、トラフグなどの養殖も盛んに行われている。ところが最近になって、生物多様性の減少、ノリの色落ちによる被害、赤潮による養殖漁業の被害、養殖魚介類の大量斃死事故、水産物漁獲高の急激な低下、いろいろな原因による環境悪化、台風による高潮災害など、早急に解決しなければならない多くの問題が発生している。

当センターでは、(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業務、(2)教育研究成果に基づく地域社会への貢献に関する業務を行っている（第3条）。すなわち、当センターは日本最大級の干潟を有する有明海・八代海を中心とする沿岸域環境に関する基礎科学、応用科学などの教育研究を行い、地域社会へ貢献することを目的としており、干潟沿岸域の生物多様性や生態系の解明、持続可能な水産資源の保全・開発、自然調和型の沿岸域の保全・開発・防災などの教育研究を行い、得られた成果を地元還元し、より良い地域環境を保全創造するための教育研究を行っている。

Ⅲ 研究の領域に関する自己評価書

1. 研究の目的と特徴

沿岸域環境科学教育研究センターは、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・浅海域を有する有明海・八代海を中心とする干潟沿岸域の自然環境や社会環境について基礎科学から応用科学までの幅広い研究を行っている。すなわち、4つの研究分野において、干潟沿岸域における生物多様性や生態系の解明、持続可能な水産資源の保全・開発、海洋・海底環境の変遷の解析、自然調和型の沿岸域の保全・開発・防災などを、研究している。

生物資源循環系解析学分野は、干潟浅海域に生存している数多くの貴重で特異な生物種を含め多様な生物種が調和した生態系の保全を目的に、天草の海洋施設（合津マリンスターション）を拠点として、生物多様性をモニタリングすることにより、環境変化による生態系への影響を研究している。

生物資源保全・開発学分野は、海産優良種の選別や作出および環境指標生物の開発を目的に、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、環境応答機構を研究している。

水・地圏環境科学分野は、沿岸域の自然環境のメカニズム解明と防災・保全・利用との調和を目的に、自然環境について、水圏、地圏、気圏、さらに生態環境などを総合的に研究している。これらを基に、台風や波浪に対する防災と自然環境の保全、沿岸域の開発・利用との調和した環境創造の方法や環境回復の方法などについて研究している。

沿岸域社会計画学分野は、沿岸地域の自然環境と調和し、将来に亘って好ましい潤いのある個性豊かな地域社会の形成を目的に、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・分析し、地域の活性化に繋がる自然・社会環境共生事業等のあり方を研究している。

これらの分野は、従来の学問的な枠組みにとらわれることなく、学際的課題にも取り組んでいる。さらに、国や地元の自治体・研究機関とも連携し、有明海・八代海における沿岸域環境科学の中心として機能している。

[想定する関係者とその期待]

(1) 国や県などの地方自治体

有明海・八代海を始めとする閉鎖海域の環境悪化は、国家的な問題であり、2002年には、「有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律」が公布・施行された。両海域の問題の中でも、漁獲量の低迷、生物多様性の低下、赤潮の発生などは大きな問題である。国や県などの地方自治体は、熊本大学および当センターに、両海域の保全に関する研究と施策に関しての提言を期待している。

(2) 漁業者

有明海・八代海の年漁獲量は、1980年前後の14万トン（養殖を除く）をピークに激減し、現在の年漁獲量は3万トン程度に過ぎない。また、養殖についても、赤潮による養殖魚の大量死や海苔の色落ちなど解決すべき問題は多い。漁業者は、熊本大学および当センターに、水産資源の増加及び持続的利用に関する実質的な研究と施策提言を期待している。

(3) 企業

有明海・八代海を始めとする閉鎖海域の環境悪化と水産資源の激減の対策として、多くの企業が多分野で技術開発を進めている。例えば、貧栄養でも色落ちしない海苔の開発、二枚貝の種苗生産技術開発、海底の底質改善のための新素材開発などである。企業は、熊本大学および当センターに、共同研究の実施や新製品・新技術の野外・実験室内における検証、助言などを期待している。

(4) 市民・環境保護団体

有明海・八代海を始めとする閉鎖海域の環境悪化と水産資源の激減は、市民や環境保

護団体にとっても大きな関心事である。そのため、市民は、熊本大学および当センターに、両海域を始めとする閉鎖海域の現状の把握と保全のための研究、及びそれらの市民にもわかりやすい解説（一般向けの書籍や講演など）を期待している。

2. 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- 研究活動の状況については、社会が希求する干潟沿岸域環境の先導的研究を推進し、研究成果の社会への還元を、5名の専任教員で行った。具体的には、学外協力研究者制度をつくり、2つのプロジェクトを進行した。また、文部科学省特別経費「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年度から5ヶ年）、科学研究費の他、国・県・企業からの多数の委託研究などの外部資金を獲得し、また国内外の研究者・研究組織との共同研究も行った。また、学内では、熊本大学拠点形成研究（平成20年度発足：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）を実施した。
- 研究の成果については、干潟沿岸域をはじめとする海域環境特性およびその形成と変遷メカニズムの解明について、多数の著書の発行、論文の公表、講演発表を行った。多くの外部資金を獲得し、生物多様性の現状・保全に関する研究、水産資源の保全と持続的活用に関する研究、海域環境の再生および環境変遷に関する研究などをまとめた。さらに、平成20年度より、センターの教員を中心に、熊本大学拠点形成研究B「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」を組織・実施し、高い事後評価を得た。

【改善を要する点】

- 研究活動の状況については、センター設立以来、研究教育および支援組織の人員数が圧倒的に不足している状態が続いている。専任教員が5名と人的制限があることに加えて、センターの施設・活動が黒髪地区と合津マリンステーションとに分かれているため、研究教育以外の仕事に関して個人の負担が著しく重い。また、黒髪地区（共用棟黒髪3）にセンターの共有スペースはあるものの手狭なため、各教員は理学部、工学部の研究室に分かれて研究を行っているのも問題である。これに加えて、全学、理学部、工学部、大学院などの講義や委員会も担当しなければならない。
- 研究の成果については、社会の希求する有明海・八代海の自然環境・社会環境の解明・保全・創生などを研究の中心にしているため、地域貢献・社会貢献の度合いが強く、その半面、国際的な取り組みが不十分である。今後、英文誌への投稿を増やす、海外の研究者・研究機関との共同研究を増やす、有明海・八代海で得られた成果を海外の閉鎖海域の保全に活用するなどの取り組みが必要であろう。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点	研究活動の状況
----	---------

（観点到に係る状況）

中期目標で掲げた研究における目標は、社会が希求する干潟沿岸域環境の先導的研究を推進し、研究成果の社会への還元である。この方針に従い、5名の専任教員は以下の活動を行った。

学外協力研究者制度をつくり、2つのプロジェクト（「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」及び「閉鎖性沿岸海域環境に関する先端科学技術研究」）を進行した。また、平成20年度より、センターの教員を中心に、熊本大学拠点形成研究B「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（リーダー：滝川清、サブリーダー：逸見泰久）」を組織・実施し、高い事後評価を得た。また、平成26年度からは、センター専任教員全員を中心に新たなメンバーを加えて拠点形成研究B「閉鎖性海域における豊かな自然環境・社会環境創生のための先端科学研究・教育の拠点形成」（リーダー：逸見泰久）が進行している。さらに、平成23

年度からは、5カ年にわたる文部科学省特別経費「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」(滝川清代表)を実施中で、多くの知見を得、研究論文・シンポジウム・学会等でも積極的に成果を発表した。

研究業績や学会での研究発表の状況は、以下のとおりである(資料 B1-1-1~B1-1-20)。

自己評価対象期間(平成22~25年度)の平均は、査読付論文が18.5(英文9.0、和文9.5)、著書が4.0、学会・シンポジウムなどにおける講演が64.8であった。センターの教員が少ないため、比較にはあまり意味がないが、自己評価対象期間前年の平成21年度(2009年度)では、査読付論文が27(英文5、和文22)、著書が0、学会・シンポジウムなどにおける講演が45であったので、和文論文は減少しているが、その他(英文論文、著書、学会・シンポジウムにおける講演)は増加している。

また、平成21年度(2009年度)には、特許の出願・取得はなかったが、組織評価対象年度(平成22~25年度)には3件の特許を出願・取得している。

B2-1-1-1: 論文・著書等の研究業績や学会での研究発表の状況

		平成22年 (2010)	平成23年 (2011)	平成24年 (2012)	平成25年 (2013)	計
査読付論文	和文	5	13	14	6	38
	英文	12	8	10	6	36
著書		2	6	5	3	16
学会・シンポジウム		45	78	84	52	259

(出典: 沿岸域環境科学教育研究センター年報2010~2013・拠点形成研究報告書2010~2013)

B2-1-1-2: 研究成果による知的財産権の出願・取得状況

		平成22年 (2010)	平成23年 (2011)	平成24年 (2012)	平成25年 (2013)	計
特許の出願・取得		1	2	0	0	3

(出典: 沿岸域環境科学教育研究センター年報2010~2013・拠点形成研究報告書2010~2013)

科学研究費や補助金・助成金の受け入れ状況は、以下のようである(資料 B1-1-1~B1-1-20)。

B2-1-1-3: 競争的資金による研究の実施状況(外部資金のみ)

		平成22年 (2010)		平成23年 (2011)		平成24年 (2012)		平成25年 (2013)		合計(千円)
		代表	分担	代表	分担	代表	分担	代表	分担	
科学研究費	基盤研究A	0	0	0	0	0	1	0	1	1,000
	基盤研究B	0	0	0	0	0	1	0	1	1,490
	基盤研究C	3	0	3	0	2	0	0	0	10,840
	若手研究B	1	0	1	0	1	0	0	0	2,860
文部科学省特別経費		0	0	1	0	1	0	1	0	169,394
各種補助金・助成金		1	0	3	0	3	0	2	0	66,496
寄付金		5	0	6	0	4	0	5	0	19,770
合計		10	0	14	0	11	2	8	2	271,850

(出典: 沿岸域環境科学教育研究センター年報2010~2013・拠点形成研究報告書2010~2013)

センター専任教員を中心とした拠点形成研究(B)「閉鎖性沿岸海域における環境と防災、豊かな社会環創生のための先端科学研究・教育の拠点形成研究」が平成20年度~25年度

実施し、平成 20～22 年度に毎年 3,500 千円、23～25 年度に毎年 4,000 千円を受け入れた。また、平成 26 年度からは、センター専任教員全員を中心に新たなメンバーを加えて拠点形成研究 B「閉鎖性海域における豊かな自然環境・社会環境創生のための先端科学研究・教育の拠点形成」が進行し、平成 26 年度には 2,000 千円を受け入れた。（中期計画番号 K44）

（水準）期待される水準を上回る

（判断理由）干潟沿岸域環境に関する学術成果にとどまることなく、受託研究や共同研究を積極的に行い、社会が希求する先導的・学際的研究を推進した。これらの成果は、学術雑誌、著書、報告書、講演会を通じて社会に発信し、国の諮問委員会等で活用されるなど社会貢献としても高い評価を得ている。

先端研究を進めるために必要な外的資金を獲得するために、可能な限り申請をおこなった。その結果、目標をはるかに上回る採択数および金額を獲得した。

観点 大学の共同利用・共同研究拠点に認定された付置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

（観点到に係る状況）

該当なし

（水準）

（判断理由）

分析項目Ⅱ研究成果の状況

観点 研究の成果（大学の共同利用・共同研究拠点に認定された付置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。

（観点到に係る状況）

中期目標で掲げた研究における目標は、社会が希求する干潟沿岸域環境の先導的研究を推進し、研究成果の社会への還元である。この方針に従い、5 名の専任教員は以下の成果を上げた。

干潟浅海域における生物多様性の解明と保全について、著書の発行、論文の公表、学会発表等を多数行い、特にハマグリ類の資源管理と養殖技術の開発に関する研究については、科学研究費や産学連携受託研究費（水産庁）によって研究を大きく進展させ、その成果は論文、著書、学会・シンポジウムなどにおける講演として発表された。

養殖ノリの分子育種に関する研究について、英語論文の公表と講演発表を行った。

海域環境変化の要因分析と干潟環境の回復と維持方策の検討については、特に、文部科学省特別経費「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 年度から 5 ヶ年）を受給して、海域環境の再生および環境変遷に関する研究をまとめ、多数の論文の公表、講演発表を行い、積極的に研究を展開すると共に国の諮問委員会等の重要な研究成果として高い評価を受けている。また、八代港では国土交通省と共同で人工干潟の創成研究を進めている。さらに、熊本新港では人工干潟の創成やなぎさ線の回復を国土交通省、熊本県および NPO と共同で調査研究し成果を挙げたのに加え、熊本市塩屋海岸では熊本県と共同で塩性湿地の創生研究を進めた。また、干潟域の希少種の現状

を著書や論文としてまとめた他、現在、環境省と共同で「海洋生物の希少性評価事業」や「特定外来種検討事業」を進めている。

自然環境と調和した保全策と減災方策について、他研究機関、行政、NPO、企業などとともに検討し、十分な成果をあげることができた。東日本大震災における熊本大学の震災復興・日本再生事業として、沿岸域センターに導入された世界最先端の性能を有する音響解析装置とモニタリングロボットを駆使して被災地海域の地形・底質を調査し、自治体に情報を提供し、災害復旧、産業復興等に大きく貢献した。

(水準)

期待される水準を上回る

(判断理由)

干潟浅海域における生物多様性の解明と保全について、著書の発行、論文の公表、学会発表等を多数行い、その成果を論文、著書、学会・シンポジウムなどにおける講演として発表しているため。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

(観点に関わる状況)

平成 13 年の発足時からセンターの専任教員数は 5 名に過ぎないが、干潟浅海域における生物多様性の解明と保全について、著書の発行、論文の公表、学会発表等を多数行い、特にハマグリ類の資源管理と養殖技術の開発に関する研究については、科学研究費や産学連携受託研究費（水産庁）によって研究を大きく進展させ、その成果は論文、著書、学会・シンポジウムなどにおける講演として発表された。また、文部科学省特別経費「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 年度から 5 ヶ年）を受給して、海域環境の再生および環境変遷に関する研究をまとめ、多数の論文の公表、講演発表を行い、積極的に研究を展開すると共に国の諮問委員会等の重要な研究成果として高い評価を受けた。

(判断) 改善，向上している

(判断理由) 専任教員 5 名に過ぎないが、国内外の研究者・研究組織、あるいは国や地方自治体と共同し、以前にも増して、より活発に活動しているため。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(観点に関わる状況)

平成 19 年度の自己評価調査時（平成 19 年度組織評価資料）、および自己評価対象期間前年の平成 21 年度の活動と比較しても、英語論文数、学会発表数、共同研究件数、外部資金受入れ金額および受入件数いずれにおいても増加しており、また学外協力研究者数も着実に増加し、研究活動が活発に行われていることを表している。

(判断) 改善，向上している

(判断理由) 質・量ともに研究成果が増えているため。

IV 社会貢献の領域に関する自己評価書

1. 社会貢献の目的と特徴

沿岸域環境科学教育研究センターは、日本最大級の干潟を有する有明・八代海をはじめとする沿岸域の自然環境や社会環境について、基礎科学から応用科学までの幅広い教育研究を行っている。

センターの社会貢献の目的は、上記の研究を通して得た知見を元に沿岸域の環境や生物資源の保全・管理、防災について、国や県などの委員等の立場から政策の提言・指導を行うこと、また各種団体・組織や企業などへ対して技術指導等を行うこと、さらに観察会等の催し、小・中・高校生や市民に対する講演会、マスコミなどを通じて地域社会の環境教育と啓発活動に貢献し、沿岸域環境保全と防災に対する理解を一般に広めることである。

具体的には、沿岸域センター講演会などを例年開催し、各人の研究状況を報告している。さらに、市民公開講座も例年開催し、熱心な多数の参加者を得ている。これらの活動に加えて、各スタッフは、国などの委員会の委員等を務めて地域行政に大いに寄与している。特に有明・八代海の環境再生に関しては、環境省に設置されている国の諮問委員会（有明海・八代海総合調査評価委員会）や、熊本県に設置した委員会（熊本県有明海・八代海干潟等沿岸海域再生検討委員会）において再生策等の指導・提言を行なうなど、環境再生事業に関わる立案・実施に貢献している。さらに、沿岸防災問題に関しては想定最大高潮を基準とした新たな“減災”対策の理念を提案し、我国初の海岸災害の減災対策の理念を提言し、国および熊本県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」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。

また、各種の団体や企業に対しての技術指導などを行うとともに、国、県、企業やNPOなどと連携して、有明・八代海の再生と防災・減災に向けて多方面から社会に貢献している。

東日本大震災における熊本大学の震災復興・日本再生事業として、沿岸域センターに導入された世界最先端の性能を有する音響解析装置とモニタリングロボットを駆使して被災地海域（気仙沼湾）の地形・底質を調査し、宮城県知事の要請に基づいて震災復興事業に資する情報を提供し、災害復旧、産業復興等に大きく貢献した。また、文部科学省による東日本大震災復興支援イベント企画にも参加し、下村文部科学大臣への支援内容の説明や参加他機関との支援事業の経験交流など国が求める地域支援にも貢献している。

[想定する関係者とその期待]

一般市民：大学の先端研究の成果の市民への還元や環境教育

漁業関係者：大学の先端研究の成果の市民への還元や環境保全や再生等を配慮した指導。

国や県・市などの自治体：県や市における環境行政に関する各種委員として指導・提言する

熊本県内の関連企業：委託研究や共同研究あるいはアドバイスなどを

東日本大震災被災地の市民、漁業関係者、自治体に対する、復興支援。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

- ・社会貢献活動に関する基本的な方針や目的は、明確に定められており、それらを元にセンター構成員は、国、県、市町村などが編成した生物多様性・環境保全などに関する多数の審議会・委員会において委員を務め（年間平均 39）、積極的に専門知識の社会への還元を行っている。また、社会貢献の目的は、毎年発行する「センター年報」、「むつごろう通信」、「パンフレット」などの冊子やホームページ、講演会等を通して、社会に対しても広く公表されている。
- ・地域貢献活動に関しても、センターの方針や目的は明確に設置され、上記の媒体を通してセンター内外に周知されている。センター構成員は、干潟フェスタをはじめとする野外観察会などを通じて、地域貢献活動を適切に実施し、これらの施策に、例年千名を超える参加者を集めてきた。センターの規模を鑑みた場合、極めて大きな効果を上げていると言えよう。

【改善を要する点】

- ・社会貢献活動、地域貢献活動共に、施策の改善点などに関して、教員間で会議が行われているが、センターの専任教員が5名のみであったため、規模拡大などに関する改善は難しいのが現状である。また、黒髪地区での沿岸域独自のスペースは少なく、活動をより効果的に行うにあたって、施設設備は極めて脆弱な環境にある。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 大学の目的に照らして、社会貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点 社会貢献活動の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が適切に公表・周知されているか。

（観点到る状況）

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター規則第2条に当センターの設置目的が示されている。さらに、当規則第3条において、当センターが関わる3つの業務の2番目として、社会貢献が掲げられている。

C1-1-1-1 沿岸域センターの設置目的と業務

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。	

（出典：センター年報より抜粋）

(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

(出典：センター年報より抜粋)

この規則に基づき、当センターは以下のような社会貢献に関する中期目標とそれに対する具体的な措置を掲げている

C1-1-1-3：沿岸域センター中間目標（社会貢献に関わる部分）

1) 社会との連携、国際交流等に関する目標	(1) 社会との連携、国際交流等に関する目標を達成するための措置			
1 国内外の他機関と連携・協力をを行う。	○他機関との連携・協力を図る。			
	・国・県・地元の関係機関、大学や企業、NPO等と連携し、課題の解明・解決を図る。	・国・県・地元の関係機関、大学や企業、NPO等と連携し、課題の解明・解決を図る。	・国・県・地元の関係機関、大学や企業、NPO等と連携し、課題の解明・解決を図る。	・国・県・地元の関係機関、大学や企業、NPO等と連携し、課題の解明・解決を図る。
	・地域連携、産学官連携研究の活性化を推進する。	・地域連携、産学官連携研究の活性化を推進する。	・地域連携、産学官連携研究の活性化を推進する。	・地域連携、産学官連携研究の活性化を推進する。
2 研究成果の地域への還元を行う。	○研究成果への地域への具体的還元を行う。			
	・干潟沿岸域における生物資源の確保の技術や方策を提言する。	・干潟沿岸域における生物資源の確保の技術や方策を提言する。	・干潟沿岸域における生物資源の確保の技術や方策を提言する。	・干潟沿岸域における生物資源の確保の技術や方策を提言する。
	・干潟再生技術の検討と沿岸域防災の研究と提言を行う。	・干潟再生技術の検討と沿岸域防災の研究と提言を行う。	・干潟再生技術の検討と沿岸域防災の研究と提言を行う。	・干潟再生技術の検討と沿岸域防災の研究と提言を行う。
	・行政や企業等の審議会・委員会等へ参加や技術指導を通じて社会貢献を行う。	・行政や企業等の審議会・委員会等へ参加や技術指導を通じて社会貢献を行う。	・行政や企業等の審議会・委員会等へ参加や技術指導を通じて社会貢献を行う。	・行政や企業等の審議会・委員会等へ参加や技術指導を通じて社会貢献を行う。

(出典：沿岸域環境科学教育研究センターホームページより抜粋)

上記の目的の元、センター構成員が行った国などの委員会における政策提言とその成果に関する報告は、当センターの「パンフレット」「むつごろう通信」「センター年報」、各ウェブサイト上に掲載されている

C1-1-1-2：沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット（一部）

水・地圏環境科学分野 自然環境のメカニズム解析と沿岸地域の防災・保全・利用との調和を図る

沿岸域の自然環境について、波浪、潮流、水質などの水圏に広がる分野、海底地形の形成や「干潟機能」などの地圏に広がる分野、大気の流れなどの気圏に広がる分野、さらに生態環境に関する分野などから総合的に調べ、そのメカニズムの解明を行っています。これらに基づき、沿岸地域の台風や波浪に対する防災と自然環境の保全、沿岸域の開発・利用との調和した環境創造の方法や環境回復の方法などについて教育研究を行っています。

なぎさ線の環境 防災と環境の調和した海岸堤防



熊本池野鳥の池



生物多様性



有明海・八代海の再生を促進して、漁業の振興や観光、気候変動対策、生態系教育など総合的に調べ、環境特性や変化を明らかにします。人工の汚染（世界の海）によって生物や水質が劣化し、生態系が崩壊しています。再生策として、自然環境の復元策（生態系再生）を行い、人工化した沿岸環境の前面に「なぎさ線」を布いて、自然環境による生態系再生の場を創出しています。また、防災と環境の調和した海岸堤防の前面・後面を有明・八代海に再生すること、「防災と環境の調和した沿岸環境創造」について、産学、NPOなどと連携して教育研究しています。

沿岸域社会計画学分野 沿岸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、将来に亘って好ましい・個性的な地域社会づくりを行うために、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、地域の活性化に繋がる自然・社会環境共生事業のあり方に関する教育研究を行っています。

地域の自然・歴史・文化・経済の調査分析



政策提言（地域調査資料）



災害に強く環境と調和した沿岸地づくり



自然環境と調和した持続可能な地域社会づくりを促進して、自然・歴史・文化・社会・経済などについて、アンケート調査や現地視察を行って地域特性を明らかにし、地域の個性や個性（OAM）などを明らかにし、調査結果を基に政策（地域再生策）の提言を行っています。また、実際の地域の現状と大学などの連携体制で、「実際に環境と調和した地域づくり」などに取り組んでいます。

主な行事と広報

学内講演会

学内外の教育・研究者、自治体、水産関係者、一般市民などの産学交流の促進と併せて、センターの活動を紹介するため学内にて講演会を毎年1回開催している。

市民公開講座「有明海・八代海を科学する」

研究成果の発信への契機および中道域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を開催している。（熊本県水産研究センター共催）

3大学合同「みらい有明・不知火シンポジウム」

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター・長崎大学水産学部・佐賀大学有明海等総合調査研究会産生物環境学クラスターおよびNPO「みらい有明・不知火」主催で有明・八代海の再生をめざして毎年シンポジウムを開催している。

学際科目「有明海・八代海を科学する」

熊本大学教養教育において一般市民も対象とした開放科目を開講している。講師は学内教員の他に高槻大学、龍谷大学、長崎大学等の教員が担当し、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について解説している。

公開講座「海・資源調査」

他大学の学部学生を対象とした単位互換実習実習「マリンステーション」にて、ウミタビやハクセンシヨマネキなどの海洋動物を観察している。

海のいきものを知る ～天恵の海の神秘～

熊本大学一般公開実習（高校生以上を対象）「マリンステーション」にて、ウミタビやハクセンシヨマネキなどの海洋動物を観察している。

センター年報

毎年、沿岸域センターの教育研究の成果や地域連携活動などを報告している。


むつころう通信

海に関心のある島民・海客や漁業関係者・行政や教育関係者など、多くの方々と交流を深めるために発行されるセンターニュース。センターからの情報に加え、一般市民や関係者の方々からの意見や情報を掲載している。（A4版1ページ、年2回発行）

むつころう通信



C1-1-1-4：合津マリンステーションホームページ（抜粋）



合津マリンステーション

<リンク>

熊本大学合津マリンステーション(熊本県上天草市)は雲仙天草国立公園の中の景勝地、天草松島にあります。

建物3棟と船舶3隻があり、教授・助教授・技術職員各1名が常駐しています。

平成13年に理学部附属の臨海実験所から、沿岸域環境科学教育研究センター附属になりましたが、今まで同様に理学部の臨海実習や卒業研究が行われています。

メンバー

ステーションは有明海と八代海の両内海の接点に位置し、甲殻類・貝類などを対象とした生態・分類・行動学的研究が行われています。

八代海プロジェクト

また、沿岸域の種多様性維持・環境保全に関する研究を通して、地域の環境問題に関する助言・指導も行っています。

ブログ

臨海実習は、主として春休み・夏休みに泊まり込みで行われます。

3階建ての研究宿泊棟には最大36名の宿泊・実習が可能です。

ステーションへの交通

海岸動物の分類・生態実習や行動学実験、海洋観測など、いろいろな実習が行われています。

(出典 <http://www.geocities.jp/henmiy21/>)

C1-1-1-5 : むつごろう通信 (19号 抜粋)

むつごろう通信

19号

2011年

3月1日発行

「八代海再生プロジェクト」が始まります

環境悪化が著しいにも関わらず、有明海のように調査・研究が行われなかった“八代海”を再生するための研究プロジェクトが、平成23年度から5カ年の予定で始まります。文部科学省の特別経費による研究プロジェクト「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」は、滝川教授をリーダーに沿岸域センターの教職員を中心としたスタッフで実施されます。

研究の概要は、地域に立地する熊本大学が長年にわたり取り組んできた海域環境の研究・教育の実績に基づき、「環境変動の評価と予測手法の開発」「未知事象の解明」「再生技術の開発と実証」の学際的学術研究を進展して、「生物多様性の沿岸環境」を目指した八代海の真の再生に取り組むこと。また、八代海が抱える課題を、「自然・生態環境」「安全・防災」「開発・利用」の調和した新たな観点か

ら取り組み、実施できる沿岸海域環境の再生策を研究・検討。さらに、環境・防災の両視点から検討した対応策は、八代海をフィールドとして自治体及び住民とが一体的に実施する成果として還元していくなどです。このプロジェクトの地域への成果として、①海域環境の真の再生による生物多様性・水産資源の回復及び増加による地域活性化、②環境と防災の調和した安全・安心な持続性のある地域社会の形成、③底質改善や水質改善技術の開発による地域環境産業の振興など、大いに期待されます。

八代海の再生は大学の研究だけでは限界があります。国や県・市町村等の行政機関、地域NPOや住民の方々の連携・協力が不可欠です。皆さまのご協力・ご支援をもって目的を達成せねばなりません。どうぞよろしくお願い申し上げます。

「むつごろう通信」は年2回1500部ずつ（合計3000部）、「センター年報」は500部発行され、熊本大学内の各組織に配布した他、他大学関係116箇所、官公庁89箇所、その他（独立行政法人・民間等）29箇所にそれぞれ配布している。また、公演会等の開催の通知やポスターを関連団体に配布して、広く一般に知れるように務めた。

C1-1-1-6：第12回沿岸域センター講演会ポスター（一部）

Kumamoto University

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 ◆第12回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

日時 2013年11月16日(土) 13:00~16:35

会場 熊本大学工学部 百周年記念館
熊本県熊本市中央区黒髪2-39-1(熊本大学黒髪南地区)

入場無料 定員220名(事前申し込み不要)

■開 会: 13:00-13:10 挨拶 逸見 泰久 (沿岸域環境科学教育研究センター長)
滝川 清 (拠点形成B研究リーダー)

なお、開催通知・ポスターの主な送り先（関係官公庁）は以下の通り。その他に大学関係や、過去の講演会参加者などに個人的に送っている。

C1-1-1-7：ダイレクトメールリスト抜粋（社会貢献活動など案内発送先）

1	熊本県企画開発部 企画調整課		862-8570	熊本市
2	熊本県環境生活部 環境政策課		862-8570	熊本市
3	熊本県環境生活部 環境保全課		862-8570	熊本市
4	熊本県環境生活部 自然保護課		862-8570	熊本市
5	熊本県農林水産部 漁政課		862-8570	熊本市
6	熊本県農林水産部 水産振興課		862-8570	熊本市
7	熊本県農林水産部 漁港課		862-8570	熊本市
8	熊本県土木部 河川課		862-8570	熊本市
9	熊本県土木部 港湾課		862-8570	熊本市
10	熊本県教育委員会 総務企画課		862-8570	熊本市
11	熊本県漁業調整委員会事務局		862-8570	熊本市
12	熊本県内水面漁場管理委員会事務局		862-8570	熊本市
13	熊本市役所総務局 総務部		860-8601	熊本市
14	熊本市役所環境局環境政策課		860-8601	熊本市
15	熊本市役所環境保全局 緑保全課		860-8601	熊本市
16	熊本市役所環境保全局 水保全課		860-8601	熊本市
17	熊本市役所経済振興局水産振興課		860-8601	熊本市
18	熊本市教育委員会教育総務部		860-8601	熊本市
19	熊本市教育委員会学校教育部		860-8601	熊本市
20	熊本市教育委員会生涯学習部		860-8601	熊本市
21	国土交通省 熊本港湾空港整備事務所		861-5274	熊本市
22	国土交通省九州地方整備局熊本河川国道事務所		862-8029	熊本市
23	九州農政局整備部農地整備課		860-0008	熊本市
24	熊本県 保健環境科学研究所 水質科学部		861-5513	熊本市
25	熊本市水道局		862-0972	熊本市
市町村役場				
1	荒尾市役所		864-8686	荒尾市
2	玉名市役所		865-8501	玉名市
3	宇土市役所		869-0492	宇土市
4	八代市役所		866-0862	八代市
5	水俣市役所		867-8555	水俣市
6	天草市役所		863-8631	天草市
7	宇城市役所		869-0592	宇城市
8	上天草市役所		869-3692	上天草市
9	長洲町役場		869-0123	玉名郡
10	竜北町役場		869-4814	八代郡
11	津奈木町役場		869-5692	葦北郡
12	芦北町役場		869-5498	葦北郡
13	苓北町役場		863-2503	天草郡

（出典：研究センター支援担当より提供）

（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

「むつごろう通信」の発行部数や各種通知の送付件数は、センター運営に関わる事務職員の多大なる努力を明確に示している。また、送り先は、センターの研究内容に最も高い関心を持つと期待される環境・漁業に関わる団体が適切に選ばれている。したがって、当センターの社会貢献を遂行するための施策は広く一般に公表されていると判断する。

観点 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

（観点到係る状況）

平成 22 年(2010)から 25 年(2013)にかけて、センター各構成員が国，県，市町村などが編

成した生物多様性・環境保全などに関わる審議会・委員会の抜粋を以下に示す。

①国の委員

- 八代海域モニタリング委員会委員（国土交通省 2003～）
- 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～）
- 農水輸出促進支援事業推進会議外部委員（農林水産省 2009～）
- 九州農政局 海岸保全施設検討委員会委員，（農林水産省 2009～）
- 有明海・八代海等総合調査評価委員会 副委員長（環境省 2011～）

②県の委員

- 熊本県環境審議会特別委員（熊本県：委員 2010～，会長 2012～）
- 熊本県希少野生動植物検討委員・調査委員（熊本県 2000～）
- 福岡県希少野生生物保護検討委員（福岡県 2006～）
- 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 2013～）
- など

③地方自治体（市町村）その他の委員

- 上天草市環境審議会委員会長（上天草市 2010～）
- 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～）
- 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～）
- など，

各構成員が併任した委員の年度別合計数は，平成 22 年度 39，平成 23 年度 41，平成 24 年度 33，平成 25 年度 43 であった。なお，数年にわたり継続して努めている委員は年毎に数えなおしている。

C1-2-1 併任した委員数の合計。

	教員名	逸見	嶋永	瀧尾	滝川	秋元	合計
併人・審議会・委員会委員	H22	15	1	1	19	3	39
	H23	14	2	1	23	1	41
	H24	16	2	1	12	2	33
	H25	17	2	1	21	2	43

（出典：沿岸域環境科学教育研究センター年報 2010～2013）

（水準）

期待される水準を上回る。

（判断理由）

専任教員 5 名の併任した委員の数の合計が年間平均 39 という統計は，センター構成員は平均 1 年に 7 以上の委員を務めていることを意味する。この統計は研究成果の地域社会への還元に積極的に関わる当センター構成員の姿を明確に示している。

観点 活動の実績及び活動への参加者等の満足度等から判断して活動の成果が上がっているか。

（観点に係る状況）

平成 25 年度の段階で，センター構成員の併任する国や県などの審議会・委員会委員のうち，12 件が平成 22 年以前から継続しているものであり，最長は平成 10 年（1998 年）からであった。

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

前節の通り、センター構成員が併任した各種委員会などの合計は、研究成果の社会への還元に積極的に関わる当センター構成員の実績を端的に示す。また、平成 22 年度以前から務めている委員職がある一方、22 年度以降も多くの委員

根拠資料

C1-3-1-1：沿岸域環境科学教育研究センター年報

2010,2011,2012,2013

C1-3-1-2：沿岸域環境科学教育研究センターパンフレット(2010年版)

C1-3-1-3：沿岸域環境科学教育研究センターホームページ

(<http://engan.kumamoto-u.ac.jp/>)

C1-3-1-4：むつごろう通信 (No.15~24)

C1-3-2：メディアでの報道記事など

C1-3-3：センター講演会要旨集など

に選出されているという事実は、構成員が、各委員会において研究の知見の紹介や施策の提言、アドバイスなどにおいて大いに貢献し、それゆえに更なる委員へ推薦される、活動評価の高さの傍証であると言えよう。なお、これらの活動の目的や状況は、センター年報、パンフレット、むつごろう通信、各種講演会などを通じて社会に広く公表されている。

観点 改善のための取組が行われているか。

(観点到係る状況)

センター教員 5 名によるセンター教員会議が年数回行われ、当該年度に実施された行事などについて問題点と合わせて、次年度の年間スケジュール検討、委員会などの兼任の確認がされている。

(水準)

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準」にある。

(判断理由)

センター教員は 5 名であるので、お互いに役割分担を明確にし、効率良くそれぞれの行事を実施するために教員会議は有効に機能している。

分析項目Ⅱ 大学の目的に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点 大学の地域貢献活動の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が適切に公表・周知されているか。

(観点到係る状況)

市民公開講座、各種講演会や観察会などの開催の通知や講演内容の要約は、前述の社会貢献活動と同様、当センターの「むつごろう通信」と「センター年報」、各ウェブサイト上に掲載されている(資料 C2-1-1-1~C2-1-1-5)。また、公演会等の開催の通知やポスターを関連団体に配布して、広く一般に知れるように務めた(資料 C2-1-1-6)。

送付件数

- ・市民公開講座 215 件
- ・沿岸域センター講演会 171 件

また、高校生を対象とした一般公開実習のお知らせは、熊本県内外の合計 44 の高校に配布されている。

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

市民講座やセンター講演会の通知やポスターの送付件数、およびウェブサイト上に講演内容の要旨を掲載して誰でも閲覧可能にしている点などから、当センターの地域貢献活動を遂行するための施策も、社会貢献活動と同様、広く一般に公表されていると判断する。

観点 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点到係る状況)

当センターが主催・共催した主な一般向けの講演会、実習、センター構成員が主催・講師として参加した主な自然観察会は以下の通りである。

①市民公開講座「有明海・八代海を科学する」

講義(90分)は熊本県民交流会館パレアにて計6回、体験実習は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。聴講者は県内外の老若男女に及ぶ。

②沿岸域環境科学教育研究センター講演会

当センター活動を報告する講演会。

③高校臨海実習

合津マリンステーションにおいて、熊本県内の高校の臨海実習、研修に場を提供した。

④一般公開実習(定員 25名)

熊本県内の高校生、一般社会人対象の臨海実習。なおこの実習は、ほぼ同じ時期に熊本県の複数の高校の生物部会が合同で当ステーションにおいて実習を行うことから、22年度をもって中止した。

⑤きてみなっせ！乙女サイエンススクール in 天草

女子中高生の理系進学を推進するためのプロジェクトの一環として、合津マリンステーションにおいて熊本県の女子中高生に対する実習を行った。

⑥干潟フェスタ

有明海の干潟を会場に親子を対象に環境学習を目的とした催し

⑦ウミホタル観察会・干潟観察会

上天草市との共催で7月～8月に合わせて4、5回行われる観察会

⑧その他

センター構成員が行った高校への出前授業、観察会・講演会講師が多数存在する。

これらの施策のうち主要なものへの参加者・受講者の年度別集計を以下に示す。

C2-2-1 主要な講演会・実習観察会の参加者の合計

講演会・実習・観察会名	H22	H23	H24	H25	参考資料
①市民公開講座	62	45	45	32	C2-2-1-1
②沿岸域センター講演会	40	41	75	45	C2-2-1-2
③高校臨海実習	93	122	126	93	C2-2-1-3
④一般公開実習	7	-	-	-	C2-2-1-4
⑤乙女サイエンススクール	37	30	14	32	C2-2-1-5
⑥干潟フェスタ	697	835	743	995	C2-2-1-6
⑦ウミホテル・干潟観察会	248	253	399	456	C2-2-1-7
合計	1184	1326	1402	1653	

根拠資料

C2-2-1-1：市民公開講座「有明海・八代海を科学する」（案内チラシ等）
 C2-2-1-2：沿岸域環境科学教育研究センター講演会 案内チラシ
 C2-2-1-3：高校臨海実習（関連資料等）
 C2-2-1-4：一般公開実習（関連資料等）
 C2-2-1-5：きてみなっせ！乙女サイエンススクール in 天草（関連資料等）
 C2-2-1-6：干潟フェスタ（案内チラシ等）
 C2-2-1-7：ウミホテル観察会・干潟観察会（参加者集計表（上天草市からの FAX））
 C2-2-1-8：沿岸域環境科学教育研究センター年報 2010,2011,2012,2013

（水準）

期待される水準を上回る。

（判断理由）

市民講座、講演会に多数の参加者を募ることができたこと、干潟フェスタをはじめとする観察会等の催しには毎年合計で千人を超える参加者が訪れたことなどから、施策が十分に効果を上げていると判断できる。

観点 活動の実績及び活動への参加者等の満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。

（観点到に係る状況）

市民公開講座「有明海・八代海を科学する」、沿岸域環境科学教育研究センター講演会ではアンケートをとり、実施内容、改善点などの意見聴取を行っている。

C2-3-1：第12回センター講演会アンケート結果（抜粋）

沿岸域環境科学の最前線ー基礎研究から保全・防災・再生までー

- ・第12回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

アンケート集計結果 11名回答（出席者35名）
 ＊その他の意見については、原文のまま掲載しております。

1. この講演会をどのようにして知りましたか？（複数回答可）

- ◆新聞記事を見て・・・・・・・・・・(0)
- ◆熊本大学ホームページをみて・・(1)
- ◆チラシをみて・・・・・・・・・・(5)
- ◆知人から聞いて・・・・・・・・・・(5)
- ◆その他・・・・・・・・・・(0)

2. この講演会に参加した動機は何ですか？（複数回答可）

- ◆前回にも参加した・・・・・・・・・・(4)
- ◆内容に興味があった・・・・・・・・(6)
- ◆上司や知人に勧められた・・・・(1)
- ◆仕事に役立ちそうだった・・・・(3)
- ◆その他・・・・・・・・・・(0)

3. 今回の講演はいかがでしたか？

- ◎難易度について
 - ◆難しすぎた(0) ◆適当だった(10) ◆易しすぎた(0)
- ◎内容について
 - ◆期待以上だった(3) ◆期待通りだった(5) ◆期待はずれだった(0)
- ◎長さについて
 - ◆長すぎた(0) ◆適当だった(9) ◆短すぎた(0)

4. 次回の講演会では、どんな内容を期待しますか？

- ◇ 八代海の温暖化に寄与する役割等。
- ◇ 防災・減災など

（出典：研究センター支援担当より提供）

（水準）

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準にある」。

（判断理由）

市民公開講座では、受講者の要望を参考に実施時期を変更したり、講義概要のスタイルの統一を諮ったり、講義内に実習を加えるなどの改善を行ってきた。センター講演会では講演時間や内容の難易度などの意見を参考に実施してきた。どちらも沿岸域センター発足時から毎年実施されている企画であるが、リピーターも多く活動の成果と言える。

観点 改善のための取組が行われているか。

（観点到係る状況）

年度末や次年度初めには、センター教員5名によるセンター教員会議が行われ、当該年度に実施された行事棟について問題点と合わせて次年度の年間スケジュールが検討されている。

C2-4-1：会議で検討する行事の年間スケジュール予定表

資料 3			
平成 25 年度沿岸域環境科学教育研究センター主要行事			
	年 月 日	行 事	
平成25年	4月		
	5月		
	6月	8日	・第14回干潟フェスタ ・教員会議 ・運営委員会
	7月	10日～11日	・熊本西高校臨海実習
		20日～21日	・熊本県生物部会研修
		23日～26日	・荒尾高校臨海実習
		28日	・海蛸観察会（上天草市との共催）
	8月	2日～4日	・乙女サイエンス・スクール in 天草
		4日、18日（午後）	・干潟観察会（上天草市との共催）
		6日	・一本の木財団（再春館）講演・観察会
		6日～10日	・熊本大学臨海実習Ⅱ
		11日、25日（夜）	・海蛸観察会（上天草市との共催）
		21日～27日	・大学公開実習A
		29日～9月3日	・福岡教育大学臨海実習 ・教員会議 ・年報作成
9月	6日～12日	・大学公開実習B	
	25日～10月30日	・市民公開講座「有明海・八代海を科学する」（10月18日市民公開講座 体験実習） ・むつごろう通信発行 ・運営委員会	
10月			
11月	16日	・沿岸センターおよび拠点研究B研究講演会	
12月		・運営委員会	
平成26年	1月	25日	・人事等委員会 ・八代海再生プロジェクトシンポジウム（やつしろハーモニーホール）
	2月		・むつごろう通信発行
	3月		

（出典：平成 25 年度第 2 回沿岸域環境科学教育研究センター教員会議次第より抜粋）

（水準）

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準にある」。

（判断理由）

センター教員は5名であるので、お互いに役割分担を明確にし、効率良くそれぞれの行事を実施するために教員会議は有効に機能している。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 大学の目的に照らして、社会貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

当センターの構成員の併任・審議会・委員会委員などの合計を、平成 21 年度と平成 22～25 年度までと比較すると、

平成 21 年度 45 に対して、平成 22 年度 39、平成 23 年度 41、平成 24 年度 33、平成 25 年度 43 であった。

つまり評価対象年間の併任数は平成 21 年度と同レベルだったことになる。平成 21 年度の段階で、当センター構成員の平均併任数は多かった。したがって、当センターは五年以上、この項目に関して高い質を維持している、と判断できる。

(2) 分析項目Ⅱ 大学の目的に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

本項目に関しても、平成 21 年度と平成 22～25 年度までの主要な地域貢献活動数を具体的に列挙、比較すると以下の通りになる。

H21 年度と H22 年度以降の主な講演会などの参加者比較

講演会・実習・観察会名	H21	H22	H23	H24	H25
①市民公開講座	69	62	45	45	32
②沿岸域センター講演会	59	40	41	75	45
③高校臨海実習	87	93	122	126	93
④一般公開実習	3	7	-	-	-
⑤乙女サイエンススクール	19	37	30	14	32
⑥干潟フェスタ	1109	697	835	743	995
⑦ウミホテル・干潟観察会	327	248	253	399	456
合計	1673	1184	1326	1402	1653

(出典：沿岸域環境科学教育研究センター年報 2009～2013)

各観察会などの参加者は、年変動はあるが、急激な増加、減少という傾向は見られず、全体としては平成 21 年度と同レベルであった。観察会など各施策の参加者総数が、例年 1000 人を超えることを考えると、地域貢献に関しても、当センターは高い質を維持している、と判断できる。

V 国際化の領域に関する自己評価書

1. 国際化の目的と特徴

閉鎖性海域が抱える環境問題は、東シナ海・八代海に限らず、東シナ海などの国際的に共通する問題である。沿岸域センターで得られた沿岸海域における環境・防災に関する先端研究の成果は、同様の問題を抱える海域においても活用できる。そこで、海外の研究機関と研究成果の共有を目的に、平成 22 年度から沿岸域環境問題を研究している東アジアの大学および研究機関と共同研究および人材交流を開始した。

1) 海外との連携の実績

平成 22 年度は、9 月 8 日から 10 日にかけて、中国の黄河河口に広がる湿地帯の研究をしている青島海洋研究所と北京大学を訪問し、交流した。青島海洋研究所では、最初に国の公園に指定されている黄河河口湿地帯を見学し、その後、研究所を訪問した。双方の知見に基づいて意見交換を行った結果、本拠点グループの SI モデルに興味を持たれ、人的交流を始めることとなった。北京大学では中国各地の沿岸域環境の調査を行っている研究室を訪問し、黄河河口湿地帯において石油を効率的に採取するために環境微生物を利用する研究実施例などについてディスカッションを行った。微生物相は多様であるため、環境因子と生物分布の関連性を把握することが重要になることから、意見交換の中で本拠点グループの多変量解析を用いた手法に注目され、今後の交流をさらに発展させることとなった。

3) 外国人研究者の招聘等

行政院農業委員會水産試験所沿近海資源研究中心の副研究員、葉信明 博士(理学)を招聘。2010 年 27 日から 28 日にかけて、熊本港の野鳥の池、上天草市維和島のハマグリ養殖場などの現地見学を行った。30 日には黒髪キャンパスにおいて、安定同位体の研究に関して意見交換を行った後、沿岸域センターの多目的研究室においてセミナーを行い、博士の現在の研究内容や台湾の水産業に関する情報を提供いただき、拠点 B のメンバーや学生と活発な議論を行った。

[想定する関係者とその期待]

- ・海外の交流機関と研究者：人的交流を通して共同研究の実施し、実績を積み外部資金を獲得することにより、さらに発展させる。また、交流協定などを締結し人的交流の促進もはかる。
- ・海外の交流機関の人材育成：共同研究やシンポジウム開催などの実績をつみ、交流機関からの学生も受入、本学学生も派遣するなど人材育成を進める。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

- ・国際化に向けた活動の目的や計画の公表されているかという観点からみると、沿岸域センターのホームページ英語ページを作成し公開しており、平成22年度より海外の研究機関との連携も強化され、多くの海外研究者の招聘・交流等が実施されて成果をあげている。
- ・活動実績から判断して活動の成果があがっているかという観点からみても、留学生の交流も進み、共同研究も着実に進行していることから国際化の成果は上がっている。

【改善を要する点】

- ・改善に対する取り組みという観点からみると、海外との交流が深まるに伴い交流発展のための資金獲得が不十分であり、そのための取り組みが課題となっている。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 目的に照らして、国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点 国際化の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が広く公表されているか。

(観点到係る状況)

国際化に関する目的は、沿岸域センターホームページ・センター概要のなかで「アジア地域の干潟沿岸域環境研究のネットワーク作りの拠点としての国際化を目指した様々な取り組みを行っている」ことが掲載されており、同様に英語版のホームページやパンフレットでも公表されている。なお、具体的計画については日程調整などの理由で年度始めに公表することはできなかったが、活動報告は年度毎に公表している。

資料 D-1-1-1-1 沿岸域センターHP 英文

The image displays two side-by-side screenshots of the Kumamoto University Center for Marine Environment Studies website in English. The left screenshot shows the 'Outline' section, which describes the center's mission and its focus on marine environmental research. Below the text is an 'Organization' chart showing the hierarchy from the Director down to various research groups and staff members. The right screenshot shows the 'Director' section, listing the current director, Jun Shimada, and a 'Contents of Education and Research' section. This section lists several research areas: 'Analysis of Bioresources and Biodiversity', 'Conservation and Developments of Natural Resources', 'Hydro- and Geosphere Environments', and 'Planning for Construction of Desirable Co-Existence Society between Nature and Humans'. Each section includes a brief description of the research goals and a link to the relevant page.

資料 D-1-1-1-2 沿岸域センター英文パンフレット



(出典 沿岸域センターパンフレット第2版)

(水準)

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準にある」。

(判断理由)

国際交流活動は H22 年度から開始したが、初年度は海外研究者の本学への招聘，次年度はセンター教員の海外交流機関への訪問など相互訪問の形で進めており，交流先は青島海洋研究所と北京大学（中国），ハノイ建設大学・ハノイ科学大学（ベトナム），台湾水産試験所（台湾）と広がり研究者数ものべ 20 名となった。また台湾では養殖業者との意見交換もでき，基礎研究の交流をとおして熊本県の水産業にも貢献することが期待された。

観点 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

海外研究機関との連携や研究者の交流は以下のとおりである。

- ・2010年度 中国の黄河河口に広がる湿地帯の研究に関して、青島海洋研究所と北京大学を訪問し交流を図った。
- ・2011年度には青島海洋研究所から3名の研究者を招聘し、センター教員全員と研究テーマについて意見交換を行い、共同研究協定の締結にむけて検討が行われた。
- ・2011年11月9日には、センター教員がオーガナイザーとなり日中国際講演会「沿岸生態系の管理と二枚貝の持続的な利用」が本学で開催され、講演後には中国研究者と熊本県緑川河口などの資源管理を視察した。
- ・2012年度は、ベトナム社会主義共和国のハノイ建設大学・ハノイ科学大学の研究者らと研究交流を行った。また、ハノイ市内の下水道処理場の視察やハノイ市内の河川や湖沼の視察、JICAベトナムのハロン湾モニタリングプロジェクトチームとの情報交換を行った。
- ・2013年度は、ベトナム社会主義共和国のハノイ建設大学の研究者を熊本に6日間招聘し、国際研究交流を行った。センター教員2名はそれぞれ、海岸部の埋め立てとミチゲーションと熊本港における「なぎさ線の回復」に関する研究フィールドが紹介され、その他のセンター教員とはそれぞれの研究室で研究テーマの紹介などが行われ、共同研究にむけた意見交換が行われた。
- ・2013年10月にはセンター教員2名はハマグリ養殖研究が進められている台湾水産試験所を訪問し、研究者との交流を行った。また、現地のハマグリ養殖業者との交流も行った。

資料 D-1-1-2-1 国際交流実績 (ベトナム、台湾)

平成25年度 国際研究交流および現地調査報告① ～ベトナム編 Part 1～

本拠点形成研究の目的は、有明・八代海域や東シナ海などの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、緊急の国家的・国際的課題に対応するために、学術的・総合的な研究分野から“環境”と“防災”の研究を推進しつつ、“環境と防災の調和”を旨とした学際領域の研究教育を行なって、より高度な教育研究の推進と“優れた地域社会環境の創生 (Life wave)”に向けた技術開発と社会政策への貢献することである。このために、社会のニーズと熊本大学を中心とした優れたシーズとが結合した協同生じた国際ネットワークを構築するために、海外の大学との協定締結を基に、研究と人材交流を通じての拠点形成を図っている。

2013年度は、ベトナム社会主義共和国のハノイ建設大学の研究者を熊本に平成25年5月26～31日の6日間招聘して国際研究交流を行った。平成25年5月26日は、日本の沿岸部での「環境と防災の調和」に向けた取り組みを紹介するために、熊本市地先の塩屋海岸で意見交換が行っている。海岸部の概念とミチゲーションに関する研究フィールドを視察し、熊本港では尾川先生が行っている、すでに開発された場所には自然を再生させる「なぎさ線の回復」に関する研究フィールドを視察し、それぞれ意見交換を行いました。

平成25年5月27日は、中田先生の研究室にて、昨年ベトナムで採取したサンプルの分析結果をレビューしながら化学物質による環境問題等について意見交換を行いました。また、日本製鉄㈱八代工場を訪問し、湖のサイケルや排水処理等の環境対策について視察し、高級環境建材を訪問し、アスファルト等のサイケル塗料等について視察しました。



平成25年度 国際研究交流および現地視察報告② ～台湾編～

日本の主要海産物であるハマグリ類 (*Meraxia* 属) は、1990年頃より日本各地で減少している。熊本大学では教育拠点サブリーダーの滝見泰久教授が中心となって、ハマグリの水産資源と資源管理を研究してきた。その一環として、意見交換を目的とする拠点形成メンバー4名が、本年度10月9日から10月12日に3回、ハマグリ養殖研究が進められている台湾の行政院農業委員会水産試験所 (台湾水産研究所) を訪問し、研究者との意見交換を行った。また、現地で盛んに行われているハマグリ養殖の現場を見学し、養殖業者と交流、ダイワシハマグリの水産地である台湾西部の沿岸域の見学も併せて行った。研究交流の日程は以下のとおりである。

10月9日：台湾台北市赴、高雄港へ移動し、同市内にある国立海洋科技博物館を訪問博物館の協賛館 研究会協賛品の展示を見学後、台湾水産試験所 (本館) を訪問、劉副館長 主任秘書をはじめとする本館の研究者と研究交流を行った。



10月10日：臺南縣台南市に移動、海岸砂浜にて現地調査を行った。



10月11日：台南市内の水産試験所・海産物養殖センターを訪問、養殖所 主任 (マンダリー) と会談後、雲林縣へ移動、現地の養殖業者を訪問後、同県内の海産物養殖センター・台湾試験所へ移動、同県産 副研究員、陳清議 助産研究員らと、研究交流を行った。



資料 D-1-1-2-2 国際交流実績

国際競争力のある拠点づくりのための取り組み

青島QIMCとの交流



1. 3月17日(水)～18日(木)
2. 人材交流推進員(青島)と熊本大学(熊谷)による
3. 青島QIMCとの関係(Blue-Cube)の活用

北京大学との交流



1. 熊本市中心部(市役所)での交流会
2. 交流会の開催

港空研との連携協定締結



青島QIMCの招聘



研究意見の交換



合津研究所での見学



中国
日本
ベトナム
ハロン湾

港湾空港技術研究所との教育・研究連携協定の締結

締結式(左から、研究所長、熊本大学国際科学教育員、青島QIMC代表、熊谷で連携推進員、熊谷、熊本大学国際科学教育研究センター)の開催

ハノイ大学・JICAベトナムとの交流





ハノイ建設大学での学長等一行との交流

ハロン湾調査のJICAベトナムとの意見交換

ハロン湾での水質調査

(出典 拠点形成研究 B 事後評価資料)

資料 D-1-1-2-3 外国人研究者・留学生の受入実績

年度	留学生、研究者受け入れ実績 (国、期間、経費、研究テーマ)
H21	大学院生 1 名 (トルコ・エーゲ大、6 ヶ月、JASSO、海洋生物学) 修士学生 1 名 (トルコ、IJEP、海洋生物学)
H22	大学院生 2 名 (トルコ・エーゲ大、6 ヶ月、JASSO、海洋生物学)
H23	外国人特別研究員 (エジプト・Sohag 大、6 ヶ月、松前財団奨学金、海洋生物学)
H24	大学院生 (中国桂林理工大学、6 ヶ月、JASSO、海洋生物学) 博士課程後期学生 1 名 (インドネシア (国費奨学金) 海洋生物学)
H25	外国人特別研究員 (エジプト・アズハル大、1 年、エジプト政府奨学金、海洋生物学) 博士課程後期学生 2 名 (インドネシア (国費奨学金)、バングラディッシュ (私費) 海洋生物学)

(出典 沿岸域センター年報 2010~2013)

(水準)

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準にある」。

(判断理由)

平成 22 年度より開始した海外との研究交流は着実に進展し、海外の研究者、平成 26 年 6 月には台湾水産試験所とは沿岸域センターとの部局間交流協定が締結されている。

観点 活動の実績及び学生・研究者の満足度から判断して活動の成果があがっているか。

(観点到係る状況)

海外研究機関との交流に参加したセンター教員数は以下のとおりである。

- ・ 2010 年度の青島海洋研究所と北京大学訪問 (3 名)。
- ・ 2011 年度の青島海洋研究所から 3 名の招聘研究者に対しては、センター専任教員全員 (5 名) と意見交換が行われた。
- ・ 2012 年度のハノイ建設大学・ハノイ科学大学の研究者らと研究交流 (4 名)。
- ・ 2013 年度のハノイ建設大学の招聘研究者とは、センター教員全員 (5 名) が意見交換を行った。
- ・ 2013 年度の台湾水産試験所訪問 (2 名)。

(水準)

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準にある」。

(判断理由)

初年度はセンター教員が海外交流機関を訪問し、次年度は海外から関連の研究者を本学へ招聘する形で進められ、平成 26 年度から開始した共同研究へと繋がり成果をあげている。

観点 改善のための取り組みが行われているか。

(観点到係る状況)

センター専任教員は全員拠点形成研究グループに参加しているため、海外研究機関との交流計画は、拠点形成研究との連携も含めて月一回の会議で検討されている。

(水準)

本観点の実施については相応の対応がなされており、「期待される水準」にある。

(判断理由)

拠点形成研究グループは月一回会議を行い、研究の進捗状況や情報交換を行っているが、海外研究機関との交流についても毎回検討されており、交流活動も効率良く進めることができている。

4. 質の向上度の分析及び判定

分析項目 I 目的に照らして、国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

有明・八代海域にみられる閉鎖性海域が抱える環境問題は東シナ海などの閉鎖性海域にも同様の環境問題がみられる。沿岸域センターで得られた沿岸域環境における環境・防災に関する先端研究の成果は海外の同様の環境問題においても貢献できるものと期待される。このために、平成 22 年度から沿岸域環境問題に取り組んでいる海外の研究機関との研究

と人材交流を開始した。

平成 22 年度は中国の黄河河口に広がる湿地帯の研究に関して、青島海洋研究所と北京大学を訪問し交流を図り、平成 23 年度には青島海洋研究所から 3 名の研究者を招聘し、センター教員全員と研究テーマについて意見交換を行った。また、平成 24 年度はハノイ建設大学・ハノイ科学大学の研究者や JICA ベトナムのハロン湾モニタリングプロジェクトチームとの情報交換を行い、平成 25 年には。ハノイ建設大学の研究者を招聘し、センター教員と共同研究にむけた意見交換が行われた。この交流を契機にハノイ建設大学とは学生の相互交流へと進展している。平成 22 年にはハマグリ養殖研究が進められている台湾行政院水産試験所の研究者を招聘し、講演会を行い、センター教員および学生 15 名と研究交流を行い、平成 25 年度はセンター教員 2 名が台湾水産試験所を訪問し、研究者とハマグリ養殖業者と意見交換を行った。平成 26 年 6 月には台湾水産試験所と沿岸域センターとは部局間交流提携が締結されている。このように相互訪問での研究交流は着実に成果をあげていることから、国際化に向けた活動の質は、改善、向上していると判断される。

VI 男女共同参画に関する自己評価書

1. 男女共同参画の目的と特徴

沿岸域センターには教員の人事権はないので男女共同参画の人事に関しては該当しない。なお、教育研究において性別による差別を加えることはないよう配慮している。また、合津マリンステーションは研究や実習など学生、教員、一般市民に利用されているため、男女共同参画に関する要望や指摘に対しては迅速に対応する体制を整えている。

[想定する関係者とその期待]

- ・ 一般市民：市民公開講座体験実習、各種観察会などの合津マリンステーションを利用する一般市民に対して、実施内容や設備などにおいて性別による差別が無いよう配慮され適正かつ安全にスケジュールが遂行される。
- ・ 学内外の学生：臨海実習や共同研究として合津マリンステーションを利用する学内外の学生に対して、浴室、トイレ、寝室等施設面において性別による差別が無いよう配慮され、また長靴、防護服などを含めた研究用設備品においても性別による差別が無いように配慮され、利用目的が適正かつ安全に遂行される。
- ・ 学内外の教職員：共同研究、研修、および各種行事の指導・引率のため合津マリンステーションを利用する学内外の教職員に対して、研究施設、宿泊施設面で性別による差別が無いよう配慮され、利用目的が適正かつ安全に遂行される。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

- ・ 合津マリンステーションでは小学校、中学校、高校、一般市民向けの実習や観察会などを行っており、性別による差別の無いよう十分に配慮され多くの行事が安全かつ適正に実施されている。
- ・ 女子中高生の理系進学を推進するためのプロジェクトの一環として、合津マリンステーションにおいて熊本県の女子中高生に対する実習も行われており、男女共同参画に積極的に協力している。

【改善を要する点】

- ・ 該当なし

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 目的に照らして、男女共同参画に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること

観点 目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が広く公表されているか。

(観点に係る状況) 合津マリンステーションでは小学校、中学校、高校、一般市民向けの実習や観察会などを行っており、大学の実習については理学部教員会議で承認をうけ、一般市民向け行事は沿岸域センター運営会議で年間行事の項目として承認をうけている。また、一般市民向けの行事については、沿岸域センターホームページにて案内を掲載している。

(水準) 期待される水準にある

(判断理由) 活動計画は審議され、公表されているため。

観点 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

- ・ 合津マリンステーションでは、多くの学生実習や市民向け観察会などが行われており、男女共同参画に向けた活動が適切に行われている。
- ・ 女子中高生の理系進学を推進するためのプロジェクトの一環として、合津マリンステー

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
ションにおいて熊本県の女子中高生に対する実習も行われている。

(水準) 期待される水準にある

(判断理由) マリンステーションで行われる学生実習や各種イベントに女子学生も多数参加しており、それらは適正に実施されている。

観点 活動の実績及び学生・研究者の満足度から判断して、活動の成果があがっているか。

(観点に係る状況) 沿岸域センター年報にはマリンステーションにおける臨海実習の実施記録が掲載されており、参加者の男女数も明示されている。平成 25 年度では 13 件の実習が行われ、ほとんどの場合が女子学生も参加している。

(水準) 期待される水準にある

(判断理由) マリンステーションでは多数の実習や市民向けの行事が行われ、女性の参加者数も多く、適正に実施されていると判断される。

観点 改善のための取組が行われているか。

(観点に係る状況)

環境整備に関する要望や指摘に対しては迅速に対応している。

(水準) 期待される水準にある

(判断理由)

マリンステーションにおける男女共同参画に関連する環境整備については、教員会議や運営委員会においてマリンステーション経費の項目において説明されている。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目 I 目的に照らして、男女共同参画に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること

合津マリンステーションでの教育研究及び一般市民向けイベントの実績から男女共同参画に向けた活動は適切に行われている。

質の向上度は、質を維持していると判断される。

Ⅶ 管理運営に関する自己評価書

1. 管理運営の目的と特徴

沿岸域環境科学教育研究センターは平成13年に学内共同教育研究施設として設置され、その構成員はセンター長、専任教員、客員教授及び客員助教授およびその他必要な職員よりなる。沿岸域センターは黒髪南地区の共用棟黒髪3の6階に3室(193m²:センター長室1室(22m²)、教員研究室1室(19m²)、多目的研究室(会議室含む)1室(152m²)をセンター専用の部屋として活用している。

教育研究組織としては生物資源循環系解析学分野、生物資源保全開発学分野、水・地圏環境科学分野、沿岸域社会計画学分野の4つの教育研究分野をもつ。合津マリンステーションでは生物資源循環系解析学に所属する教授1名、助教授1名および技術職員1名により教育研究が行われている。生物資源保全開発分野以外の3分野は教授1名及び助教授1名より構成されているが、生物資源保全開発分野は教授1名であり、教員補充の要求がセンター設置当初から行なわれているが未だ達成されていない。さらに、水・地圏環境科学分野は、教授1名が平成26年3月に定年退官したため、以後准教授1名となっている。センター専任教員はセンターの職務に加え、大学院自然科学研究科、関連学部の教育研究や管理運営に関する諸業務を分担しており、大きな負担を負っている。研究支援課の2名の事務職員が沿岸域センターの管理運営の諸業務を担当している。しかし、同職員は他センターやその他の多数業務も同時に担当しているため、センター業務の円滑な遂行のためには専任教員も事務的諸業務を分担している。

沿岸域センターは教授会をもたないため、管理運営の重要事項は沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会により決定される。それぞれの事案はセンター長およびセンター教員によるセンター教員会議により十分に審議した後に運営会議に諮られており、全体として効率的な運営が行われている。しかし、教員採用では、最終選考が全学の選考委員会に委ねられているため、センターの意思が十分に反映され難い点もある。

自己点検評価に関しては、沿岸域環境科学教育研究センター年報において年次活動の概要と自己評価を記載しており、学内の全部局および関係諸機関に配付している。

[想定する関係者とその期待]

1. 沿岸域センター専任教員、客員教員、センター支援事務職員：適正な管理運営体制のもとで、沿岸域センター教職員が、センターの目的にそって活発に活動し、成果を挙げることを。
2. 合津マリンステーション技官：合津マリンステーションでの実習や研究が安全かつ適正に行われること。
3. 合津マリンステーション利用者：マリンステーション利用規則にもとづき研究施設、宿泊施設が適正に管理されることにより、安全かつ有効に施設が利用される。
4. 沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会委員：沿岸域センターの管理運営に対して適切な指導を行い、また、センターの活動を全学に周知してもらう役割を担っている。
5. 工学部・理学部教職員・自然科学研究科教職員：センター専任教員は出身母体の工・理学部でも管理運営に関する職務を分担している。理学部、自然科学研究科の専任教員の協力のもと、センター教職員は適正に職務を遂行している。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

- ・ 管理運営のための組織及び事務組織の観点：

沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会はセンター専任教員の他に学内各部局からの代表者によって構成されており、センターの管理運営に関する重要事項を審議し決定している。それぞれの議案はセンター専任教員からなる教員会議により事前に十分審議された後に運営会議に図られていることから、両委員会は連携を保ってそれぞれの機能を果たしており、沿岸域センターの効率的な運営が行われている点は優れている。
- ・ 関係者の意見が管理運営に反映されているかという観点：

沿岸域センター年報やホームページなどによる年次活動が報告され、ホームページによる自己評価結果の公開され、それらの結果を踏まえて教育研究および社会活動の改善を図ろうとしていることも優れた点である。

【改善を要する点】

- ・ 管理運営のための組織及び事務組織の観点：

教員の定員としては、4つの教育研究分野のうち1分野だけが定員1名で他は2名となっている。さらに、H26年4月からは、定年退職により、専任教員は4名となっている。各分野の有機的発展のためには人員補充が必要である。センター専任教員はセンターの職務に加え、大学院自然科学研究科、関連学部の教育研究や管理運営に関する諸業務を分担しており、大きな負担を負っている。本来のセンター業務をより強力に推進するには、その活動の整理、調整が必要である。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され機能していること

観点 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。また、危機管理等に係る体制が整備されているか。

(観点に係る状況)

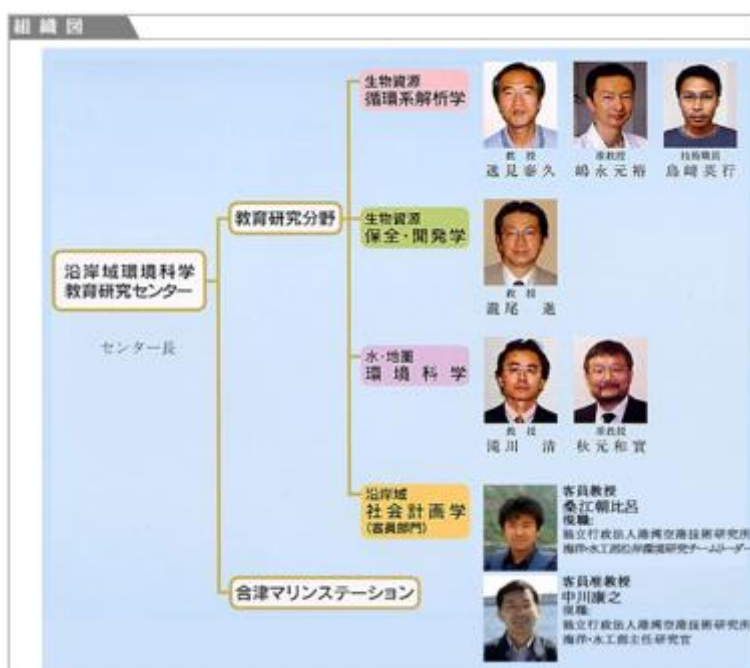
沿岸域環境科学教育研究センターは平成13年に学内共同教育研究施設として設置され、その構成員はセンター長、専任教員、客員教授及び客員助教授およびその他必要な職員よりなる。沿岸域センターは黒髪地区には共用棟黒髪3に3室(193m²)もち、上天草市には海洋施設として合津マリンステーションをもつ。教育研究組織としては生物資源循環系解析学分野、生物資源保全開発学分野、水・地圏環境科学分野、沿岸域社会計画学分野の4つの教育研究分野をもつ(資料 Z-1-1-1-1)。事務組織とセンターとの連携については熊本大学概要(資料 Z-1-1-1-2)に記載されている。また、合津マリンステーションでは生物資源循環系解析学に所属する教授1名、助教授1名および技術職員1名により教育研究が行われている。沿岸域センターの運営は、沿岸域センター規則に基づいて適正に行われている(資料 Z-1-1-1-3)合津マリンステーションの運営についても施設利用規則に基づいて適正に行われている(資料 Z1-1-1-1-4)。生物資源保全開発分野以外の3分野は教授1名及び助教授1名より構成されているが、生物資源保全開発分野は教授1名であり、教員補充の要求がセンター設置当初から行なわれているが未だ達成されていない。専任教員はセンターの業務の他に、自然科学研究科の教育研究を兼担している。また、各教員の関連学部である理学部または工学部の教育研究も兼担している。さらに、教養教育も分担している。沿岸域環境科学教育研究センターは教授会をもたないため、管理運営のための組織としては沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会がそのおもな役割を担っている(資料 Z-1-1-2, 規則については資料 Z-1-1-1-3に記載されている)。事務組織としては、自然科学系事務ユニット・研究センター支援担当が担当し、2名の事務職員により業務が行われて

いる。

(水準) 期待される水準にある
(判断理由)

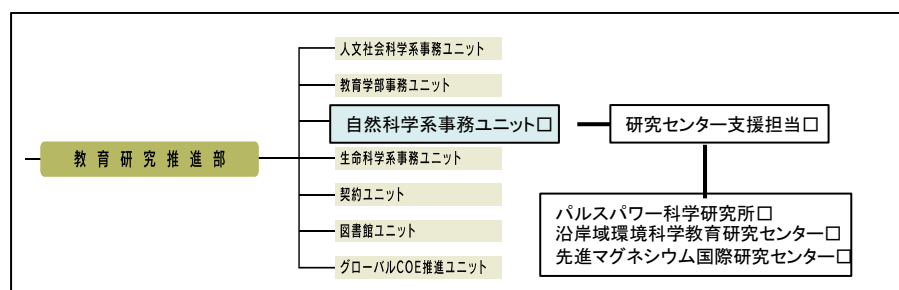
研究支援課の2名の事務職員は沿岸域センターの管理運営に関する業務の他に、他センターの管理運営に関する業務も担当している。さらに、これらの業務の他に研究支援に関する様々な業務も担当しているため、事務職員は適正に配置されているとは言えない。また、専任教員は沿岸域センターの業務の他に、大学院自然科学研究科や関連学部の教育研究を兼担し、教養科目も分担して多大の負担が課せられている。さらに、4研究分野のうち一つは教授1名のみで構成され他分野とのバランスを欠いていることから専任教員も規模も不十分といえる。

Z-1-1-1-1 沿岸域センター組織図



(出典 沿岸域環境科学教育研究センターHP)

Z-1-1-1-2 事務組織



(出典 熊本大学概要 2012年 事務組織)

Z-1-1-1-3 沿岸域環境科学教育研究センター規則(一部)

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。

(出典 沿岸域環境科学教育研究センター規則、沿岸域センター年報 2010~2013)

Z1-1-1-1-4: 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

<p>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)</p> <p>(趣旨)</p> <p>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。</p> <p>(使用者の範囲)</p> <p>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) その他センター長が特に認めた者</p> <p>(使用申請)</p> <p>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。</p> <p>(使用料の特例)</p> <p>第4条 次の各号に掲げる者は、センター規則第15条第5項本文に規定する使用料(以下「使用料」という。)は徴収しないものとする。 (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もの (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</p> <p>(期間の延長)</p> <p>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。</p> <p>(使用許可の取消し等)</p> <p>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。</p> <p>(器械器具の使用)</p> <p>第7条 第2条第2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。</p> <p>(原状回復)</p> <p>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。</p> <p>(雑則)</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

(出典 沿岸域環境科学教育研究センター年報 2010~2013)

観点 構成員（教職員及び学生）、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが把握され、適切な形で管理運営に反映されているか。

（観点に係る状況）

管理運営の重要事項は沿岸域環境科学教育研究センター運営委員会により決定される。それぞれの事案はセンター長およびセンター教員によるセンター教員会議により十分に審議した後に運営会議に諮られており、全体として効率的な運営が行われている。これらの会議において管理運営に関する問題点なども議論されている。また、学外関係者については、毎年開催される沿岸域センター主催の講演会や市民公開講座などの各種行事を通じて意見や要望が把握されている。また、各教員がそれぞれの分野で行っている社会貢献・地域貢献活動を通じて意見や要望は把握されている。

（水準）期待される水準にある

（判断理由）

毎年開催されるセンター主催の講演会や市民公開講座等の各種行事を通じて沿岸域センターに対する意見や要望は把握されている。また、センター教員はそれぞれの関連分野で多くの社会貢献・地域貢献活動を行っており沿岸域センターに対する意見やニーズはそれらの活動を通じて把握されており、センターの活動に対して大きな期待を寄せられている。

観点 管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員の資質の向上のための取り組みが組織的に行われているか。

（観点に係る状況）

研究支援担当の2名の事務職員が沿岸域環境科学教育研究センターの管理運営を担当している。しかし、同職員は沿岸域センターの他センターの事務および研究支援に関する様々な業務も担当しているため、多忙を極めている。事務職員は資質向上のための研修に参加しているが、業務の停滞を考慮して、各種研修への参加は最小限に留められている。

合津マリンステーションには2名のセンター専任教員と1名の技術職員が常駐し、教育研究が行なわれている。当マリンステーションでは本学学生の教育研究の他に各種の実習・行事も行われており、限られたスタッフによりこれらの多様な業務を遂行するには技術職員も高い資質をもつことが要求される。国立大学に所属する臨海・臨湖実験所・センターの間では各実験所持ち回りで、毎年1回、国立大学臨海臨湖実験所技官研修会議が開催されており、合津マリンステーションの技術職員も毎年この研修会議に参加して資質向上が図られている（資料 Z1-1-3：国立大学臨海臨湖実験所技官研修会議）。

（水準）期待される水準にある

（判断理由）

沿岸域センターの管理運営を担当する事務職員は研究支援課に2名配備されているが、沿岸域センター以外の多数の業務も担当し多忙なことから、センター長やセンター教員も事務業務を分担する場合もある。したがって、現状では事務職員の資質向上のための研修などへの参加は最小限に留められているために十分とはいえない。沿岸域センター国立大学臨海臨湖実験所技官研修会議では、研究・実験生物の採集方法、激減している生物についての将来の展望、飼育方法・恒温設備の討議、船舶の安全運行、海水供給設備・海水濾過等に多様な事項について情報交換が行われ非常に有益である。また、技術職員自身が他所の実験所の施設・設備・船舶を見学し、実際に操作し、仕事の内情を知ることから、同会議の参加により技術職員の資質向上が図られている。

分析項目 II 活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

観点 活動の総合的な状況について、根拠となる資料・データ等に基づいて、自己点検・評価が行われているか。

(観点に係る状況)

沿岸域センターの活動状況については、沿岸域環境科学教育研究センター年報では毎年の活動状況に加え自己評価も記載されている(資料 Z-2-1-1-1)。

資料 Z-2-1-1-1 センター教員の活動報告

沿岸域センター年報 第 12 号

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ตอบสนอง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) 塩生植物ハ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。

(出典 2012 年度 沿岸域センター年報)

センター報は関連各所に送付されている。また、活動の自己点検・評価を行う全学的な「組織評価」を平成 19 年度に実施しており、実施後の自己評価書は沿岸域センターホー

ムページに掲載している(<http://engan.kumamoto-u.ac.jp>)。(中期計画番号 K67～K93)。また、毎年開催している市民公開講座や沿岸域センター主催の学内講演会では参加者へのアンケートも行っている。

(水準) 期待される水準にある

(判断理由) 毎年、沿岸域センター年報を発行し、関係各所に送付しており、センター教員が兼任している国・県・市の各種委員会活動を通して、センターに対する評価・要望なども参考に自己点検を行っている。

観点 活動の状況について、外部者（当該大学の教職員以外の者）による評価が行われているか。

（観点に係る状況）

沿岸域センターでは、全学的に実施される法人評価、認証評価の自己評価を実施し、平成21年度には、法人評価は国立大学法人評価委員会に、認証評価は認証評価機関による評価を受けている。

（水準）期待される水準にある。

（判断理由）法人評価、認証評価を実施した。

観点 評価結果がフィードバックされ、改善のための取り組みが行われているか。

（観点に係る状況）

前回の組織評価や自己点検等を通して明らかになった改善を要する点については随時検討し改善をしてきた。例えば、

- 学外協力研究者に関する規則の明確化
- 学外協力研究者の活動を紹介（センター講演会での発表）
- 臨海実験所利用規則の見直し
- 沿岸域センターホームページの改善
- 国際化にむけた取り組み（中国、ベトナム、台湾等の研究者との研究交流）

（水準）期待される水準にある

（判断理由）

評価結果にたいして着実に対応している。

分析項目Ⅲ 教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。（教育情報の公表）

観点 目的（学士課程であれば学部、学科または課程ごと、大学院であれば研究科または専攻等ごとを含む。）が適切に公表されるとともに、構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

（観点に係る状況）

沿岸域センターホームページには教育研究に関する多くの情報を掲載している（資料Z-3-1-1,沿岸域センターホームページ）。トップページのお知らせ欄においては、センター主催の各種行事の案内などの情報を掲載している。また、毎年開催している市民公開講座は、講義で使用した資料とは別に公開用に講義概要も掲載している。（中期計画番号 K67～K93）

Z-3-1-1 教育研究活動の情報公開資料

～豊かな沿岸域環境の保全・創造をめざして～

熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター

CENTER FOR MARINE ENVIRONMENT STUDIES

Home
当センターについて
教育・研究内容
合津マリンステーション
English Site

お知らせ

1. 平成23(2011)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)・「海螢観察会」(上天草市樋合海岸)を上天草市と共催で、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。

「海螢観察会」は、夜の海岸で神秘的に光る海螢を採集します。

詳細は、合津マリンステーション(0969-56-0277)または天草ビジターセンター(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)
8月23日(火)～29日(月)(6泊7日。合津マリンステーションに宿泊)。大学

普及活動

むつごろう通信

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、センターニュースを発行しています。センターからの情報だけでなく皆様からのご意見や情報なども掲載し、親しまれるニュース誌に育つことを目指しています。

[むつごろう通信創刊号～第10号](#)
[むつごろう通信第11号～第20号](#)

市民公開講座

沿岸域環境科学教育研究センターおよび熊本県水産研究センター教職員は、「環境教育」の一環として、市民公開講座をしています。講義では沿岸域の生物・環境に関する最新の研究成果をわかりやすく解説し、干潟沿岸域の環境の保全創造について受講者と共に考えています。有明海の見学・実習ツアーも実施されます。

[市民講座第1回～第5回](#)
[市民講座第6回～第10回](#)
[市民講座第11回～第15回](#) **NEW**

沿岸域センター講演会

海洋汚染の原因を探るためには、多様な海洋調査による現状の把握と環境の経年変化の把握が不可欠です。今回、3名の研究者をお招きして、最近の有明海・八代海の環境変化について、ご講演いただきます。

[沿岸域センター講演会第1回～第5回](#)

著書紹介

日本地方地質誌8「九州・沖縄地方」(日本地質学会編集)

朝倉書店 26,000円+税

九州・沖縄地方における地球科学研究の最新成果が、網羅されています。地球科学のみならず自然環境保全・防災・教育関係者にも役立つ内容です。海洋地質の章で、沿岸域センターの秋元和實准教授が、有明海の学外協力研究者の大木公彦教授(鹿児島大学)が八代海の底質に関する最新の研究成果を紹介しています。

月刊誌「海洋と生物」の「特集: 有明海の環境変化一現場からさぐるその実態一」(173、Vol.29-No.6)

出版: 生物研究社、2007年12月 定価: 1,680円

(出典 沿岸域環境科学教育研究センターホームページ)

(水準) 期待される水準にある
(判断理由) 広く周知している。

観点 入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針が適切に公表・周知されているか。

(観点に係る状況)

合津マリンステーションでは、多くの学生実習が行われるが、沿岸域センターホームページにはこれらの授業に関する情報も掲載している。(中期計画番号 K67~K93)

資料 Z-3-1-2 教育に関する情報提供

お知らせ

1. 平成23(2011)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)・「海蛸観察会」(上天草市樋合海岸)を上天草市と共催で、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。
「海蛸観察会」は、夜の海岸で神秘的に光る海蛸を採集します。
詳細は、合津マリンステーション(0969-56-0277)または天草ビジターセンター(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)
8月23日(火)~29日(月)(6泊7日。合津マリンステーションに宿泊)。大学

(出典 沿岸域センターホームページ)

(水準) 期待される水準にある。
(判断理由) 広く周知されている。

観点 教育研究活動等についての情報(学校教育法施行規則第172条に規定される事項を含む。)が公表されているか。

(観点に係る状況)

沿岸域研究センター年報では、センター教員の指導学生の活動成果(学会発表、発表論文)も掲載している。また、教員の担当した講義や実習についても掲載されている。(中期計画番号 K67~K93)

資料 Z-3-1-3 センター教員の指導学生、講義

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)

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、基礎講読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：(後期課程)動物進化生態学特論
 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)

滝尾 進

一般教育：基礎セミナー、総合科目「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)、生物IB(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 GeneticsⅠ、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 GeneticsⅡ、
 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)。

(出典 2012年度 沿岸域センター年報)

(水準) 期待される水準にある
 (判断理由)
 広く周知されている。

分析項目VI 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。(施設・設備)

観点 教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備における耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面について、それぞれ配慮がなされているか。

(観点に係る状況)

合津マリンステーションでは教育研究と臨海実習が行われている。2つの実習室のうち、1つは海産動物の一時的な飼育が行われ、水槽が設置されている。もう1つは講義や顕微鏡を用いた実習などが行われる。臨海実習は春休み、あるいは夏休みを利用して実施され、小中学生、高校生、大学生、大学院生、社会人を対象にしたものなど各種のコースがある。実習は泊まり込みで行われることが多く、そのため宿泊施設も整備されている。設備における安全・防犯面については学内予算およびセンター独自予算により改善が行われている。また、平成25年度には宿泊棟の大幅改修が行われた。また、研究活動の拠点としても活用されており、採集調査船のドルフィンII世号(9.7トン)は巡航速度18ノット、定員30名で、調査研究と実習に活用されている。なお、平成26年には老朽化した調査船ドルフィンII世号に代わり、あらたに高性能の調査船スーパードルフィン号が設置された。

Z1-1-4-1 合津マリンステーションに利用状況(研究者の来泊)

		H21	H22	H23	H24	H25
研究	件数	13	30	37	25	10
	総数	35	60	118	71	16(調査中)
学生実習	件数	15	17	18	15	15
	学生数	302	400	434	413	350

(出典 沿岸域センター年報2110~2013)

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

合津マリンステーションは専任教員2名、技術職員1名と限られたスタッフの中で多くの学生を受け入れ教育研究をおこなってきた。

観点 教育研究活動を展開する上で必要なICT環境が整備され、有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

(水準) 該当なし

(判断理由)

観点 図書館が整備され、図書、学術雑誌、視聴覚資料、その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

(水準) 該当なし

(判断理由)

観点 自主学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

(観点に係る状況)

(水準) 該当なし

(判断理由)

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され機能していること。

重要な質の変化あり。改善、向上している。

事務組織の改革にともない、職員数と事務職員の所掌事項が対応しておらず多大の負担がかかっている。しかし、センター教員の活動は高いレベルを維持しているか、平成 20 年度よりも高まっている。また、海外との交流活動も増えてきている。外部資金により非常勤職員を雇用するなどにより教職員の負担分は補われていることから、管理運営体制の質は向上していると判断される。

(2) 分析項目Ⅱ 活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに、継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

改善、向上している

組織評価後も毎年、沿岸域センター年報を作成し自己点検・評価を行ってきた。

沿岸域環境科学教育研究センター教員会議では、次年度の活動方針が議論されてきた。管理運営の改善策は沿岸域環境科学教育研究センター運営会議で審議されてきた。平成 19 時点での課題としては、センター本体の教育研究スペースの確保、教員組織の充実、教育研究設備の充実、合津マリンステーションの施設整備や老朽化対策などがあげられるが、平成 26 年 3 月時点で、教員組織の充実以外は改善が行われている。

沿岸域環境科学教育研究センター教員会議や沿岸域環境科学教育研究センター運営会議では、自己評価資料をもとに管理運営の改善策が議論されていることから評価結果はフィードバックされ、管理運営の改善に活用されていると判断された

(3) 分析項目Ⅲ 教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。(教育情報の公表)

質を維持している

毎年発行するセンター報の他に、適時更新する沿岸域センターホームページ、年 2 回発行するむつごろう通信、年 1 回センター講演会などセンターの活動状況は適切に公表されており、説明責任は果たしていると判断される。

(4) 分析項目Ⅳ 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。(施設・設備)

沿岸域センターに整備された設備・機器は年度ごとに沿岸域センター年報に掲載し、学内外の関連する研究者にも周知され、有効利用が計られているから、教育研究に対応した施設・設備の質は改善、向上していると判断される。

整備された設備・機器等

年度	機器名	設置場所	備考
H20	ドラフトチャンバー	合津マリンステーション	補正予算
	双眼実体顕微鏡	理学部2号館 C219	
	ニコン実習用顕微鏡	合津マリンステーション	
	日立卓上顕微鏡	合津マリンステーション	
	デジタルマイクロスコープ	理学部2号館 C219	
	海底堆積物の物理化学組成自動分析装置	黒髪共用3 多目的研究室	
	CNコーダーオートサンプラー	黒髪共用3 多目的研究室	
	微小生物微粒子形状教示検討用装置	理学部2号館 C219	
	生物生息環境音響解析室	南地区食堂横プレハブ	
H21	生物生息環境音響解析システム	生物生息環境音響解析室	補正予算
	生物顕微鏡	合津マリンステーション	
	循環式海水冷却装置	合津マリンステーション	
	木製作業台	生物生息環境音響解析室	
	ワークステーション	工学部1号館 A305	
	定温恒温乾燥器	合津マリンステーション	
	TVOCモニター	理学部1号館 C323	
H22	レーザ回折散乱式粒子径分布測定装置	黒髪共用3 多目的研究室	特別経費
	採水器	合津マリンステーション	
	採泥器	黒髪共用3 多目的研究室	
	デジタル土壌硬度計	黒髪共用3 多目的研究室	
H23	遠隔操作型海底面目視観測装置	生物生息環境音響解析室	
	海底面形状観測装置	生物生息環境音響解析室	
	超音波層流・乱流観測装置	生物生息環境音響解析室	
	リアルタイムPCR装置	植物分子生物学実験室	
	一体型カラーカメラ	合津マリンステーション	