

・三重県地域結集型共同研究事業の総括

1．本事業の背景と成り立ち

三重県は1,000kmを超える海岸線を有し、その沿岸海域は伊勢湾・英虞湾をはじめとする多くの閉鎖性海域を形成している。これら栄養に富んだ穏やかな閉鎖性海域において、沿岸漁業や養殖漁業が盛んに営まれており、特に本県南部地域において、水産業は地域産業として依然として重要な位置を占めている。

県内の多くの閉鎖性海域のうち、英虞湾は、リアス式海岸でありながらなだらかな優しいイメージを持ち、観光地として、また、三重県で生まれた真珠養殖の中心的地域として、日本国内のみならず海外にも名を知られている。真珠養殖は、長きにわたり志摩地域の地元産業として地域を支えてきただけでなく、養殖イカダが整然と並ぶ英虞湾の良好な景観を生み出し、三重県の観光・文化資産としても非常に重要なものである。

しかしながら、近年の真珠養殖業は、全国的なアコヤガイの感染症に加え、低水温によるへい死被害などにより大きな打撃を受けており、危機的な状況にあった。これに危機感を持った地元の真珠養殖組合が、英虞湾の環境悪化は長年の真珠養殖も原因のひとつではないかと考え、平成12年に自主的に人工干潟の造成に取り組み始めた。この取組に、大学、三重県科学技術振興センター、企業等の研究機関や研究者が参画するとともに、独立行政法人科学技術振興機構の地域研究開発促進拠点支援事業（RSP事業）にも取り上げられて、研究者のネットワークや調査研究成果が集積され、産学官が連携した研究開発体制が構築されてきた。

このような経緯を経て、地元関係者の全面的なバックアップのもと、英虞湾の環境保全と真珠養殖等の生産活動が調和した里海の再生・創造を目指して、三重県地域結集型共同研究事業（以下「本事業」という。）が平成15年1月からスタートした。

2．推進体制

(1) 研究体制及び中核機関

本事業は、大学、独立行政法人、企業、三重県等の29の研究機関が参画し、雇用研究員30名（兼任含む）及び共同研究員116名、計146名の研究者が参画し、共同研究を進めた。

また、中核機関である財団法人三重県産業支援センターに事務局（地域結集型共同研究推進チーム）を置き、研究統括、新技術エージェント（非常勤）、運営スタッフ3名（県派遣）及び臨時職員2名を設置し、効果的かつ効率的に本事業を運営した。

(2) 研究推進及び研究支援

英虞湾を擁する志摩市内にある三重県志摩庁舎の一部をコア研究室として整備するとともに、三重県科学技術振興センター水産研究部の研究員6名を配置し、雇用研究員との密接な連携の下で、本事業を推進した。なお、コア研究室には、研究統括及び新技術エージェントが月2回程度足を運び、直接研究員の指導にあたるなど、研究進捗状況の確認と研究人材の育成を図ってきた。

また、共同研究員である九州大学、広島大学、大成建設株式会社など三重県から遠距離にある研究者との連携、及び研究進捗状況の把握等を図るため、雇用研究員を遠

方の研究機関に常駐させるとともに、年1回1泊2日の内部報告会を開催してきた。

このような運営上の工夫により、研究統括の運営方針を徹底させるとともに、研究者間の濃密な連携を構築し、研究者が一体感を持って本事業に取り組んできた。

さらに、地域関係者の理解を得て、平成15年に、英虞湾内に、県単独事業による研究用人口干潟を県公共工事部門が造成し、県行政全体として本事業の円滑で効率的な推進を支援した。

3. 本事業の成果

(1) 研究成果

フェーズ では、干潟・藻場の造成と高機能化、環境調和型養殖技術、底質改善技術、環境動態シミュレーションモデルの研究開発を実施した。中間評価の結果及び研究進捗状況から研究内容の見直しを行い、フェーズ では、「藻場の造成と高機能化」、「里海の物質循環」、「環境動態シミュレーションモデルと予測システムの開発」に集約して集中的な研究開発に取り組んだ。

この結果、平成19年12月末現在、35件の特許出願、64件の論文発表、205件の口頭発表、実用化・商品化8件、競争的研究資金の獲得など他の事業への橋渡し実績11件と大きな成果を上げてきた。

(2) 国内外での研究交流・評価

本事業の成果は、国内外の学会等で積極的に発表し、外部の研究者との意見交換により、さらに質を高めてきた。

例えば、平成19年1月には沿岸環境関連学会第16回ジョイントシンポジウム「英虞湾の環境再生プロジェクト～地域連携型の研究開発事業は環境問題を解決できるか？～」を開催するなど、関連学会との連携を進めてきた。

さらには、本事業の成果は国際的にも高い評価を受け、世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS）や日米合同シンポジウム（US-Japan-Natural-Resource）での発表、韓国海洋研究院やクウェート環境庁との交流などの実績が生まれている。

また、これらの成果は身近な海の環境に関わることから、マスコミにも注目されることとなり、少なくとも89件の報道に取り上げられ、地域内外に本事業の取組及び成果を発信することができた。

(3) 地域への貢献

本事業では、英虞湾内に5基の「水質自動観測システム」を設置して、1時間ごとの詳細な水質等のデータを蓄積し、研究の基礎データとするとともに、精緻なシミュレーションモデルの構築を進めてきた。これらの水質データ等は、リアルタイムでインターネットあるいは携帯電話で確認することができ、真珠養殖業者を中心に利用されており、英虞湾の基幹産業である真珠養殖に対し大きく貢献している。

また、本事業の研究成果を英虞湾流域の住民の方々に知ってもらうため、「知る」、「考える」、「行動する」をキーワードに、なるべく平易にまとめた小冊子「英虞湾 - 新しい里うみへ - 」を発行した。この小冊子は、一般市民だけでなく、環境調和型真珠養殖技術の啓発や、学校教育などで活用されると期待されている。

(4) 研究人材の育成

本事業に16名の雇用研究員（兼任除く）が参画し、そのうち、4名が企業、10名が大学に採用となっており、本事業に参画することでキャリアアップが実現したといえる。なお、事業終了後も、三重県内に4名の雇用研究員が残ることとなり、地域COEの中心的なメンバーとして期待されているところである。

4. フェーズ における地域COEの進め方

本事業終了後のフェーズ においては、本事業において培われた研究成果やネットワークを基盤に形成された地域COEを中心とし、その活動は本事業の成り立ちや経緯を踏まえ、2つのコンセプトにより推進する。

ひとつ目のコンセプトは、地域結集の成果をもって、英虞湾を取り巻く志摩市を中心とした地域社会への貢献である。現在、志摩市が自然再生推進法に基づいて、「英虞湾再生自然協議会（仮称）」の設立を予定しており、地域COEは、この協議会に科学的知見から協力・支援する立場で参画し、地域の環境・産業・教育等の活動支援や活動提案を行う。

そして、ふたつ目のコンセプトは、英虞湾における海域環境再生の研究継続と、今までの研究成果を伊勢湾等の他の海域に展開することである。既に、三重県総合計画の重点的な事業である「閉鎖性海域の再生プログラム」、国の地域再生計画の認定を受けて三重大学を中心に進められる「伊勢湾再生研究プロジェクト」、JSTの重点地域研究開発推進プログラムに採択された「次世代真珠養殖技術とスーパーアコヤ貝の開発・実用化」などに引き継がれ、いずれも平成19年度から事業を開始している。

なお、地域COEは、本プロジェクトに参画した研究機関・研究者などを中心に構成し、この中核的な機能を担うため、三重県科学技術振興センター水産研究部に「閉鎖性海域環境研究センター（仮称）」を設けることを予定している。