

大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センター（現 大槌研究拠点）における復興支援活動

大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センター（以下、沿岸センター。なお、2022年度の研究組織改編により、現在の名称は、附属国際・地域連携研究センター 地域連携研究部門 大槌研究拠点）は、東日本大震災により研究施設のほぼ全てに壊滅的な被害を受けた。しかし、被災直後の2011年5月には津波による倒壊を免れた研究実験棟の3階部分を補修し、研究船等の必要最低限の研究施設を順次整備して、被災以前から続けてきた共同利用研究を再開した。研究実験棟と共同研究員宿泊棟は、大槌町の土地利用計画に基づき、被災前と同じ赤浜地区のより安全な高台に移転して再建されることになった。2017年には工事が始まり、2018年2月に新しい研究実験棟および共同研究員宿泊棟が竣工した。同年7月20日には、これらの竣工を記念した記念式典及び祝賀会が挙行された。一方、海水を使用する水槽実験室など一部の施設については、2019年度末までに被災前と同じ海側の土地に再建され、これらに併設して新たに研究展示施設「おおつち海の勉強室」が創設された。この沿岸センターの再建・拡充は、地元の大槌町役場や岩手県庁、赤浜地区などの多くの皆様のご支援、ご協力、ご理解はもちろんのこと、濱田総長（被災当時～2015年3月）、五神総長（2015年4月～2021年3月）をはじめ東京大学本部のご尽力の賜物である。また、「おおつち海の勉強室」の展示整備の財源としては、「沿岸センター復興支援プロジェクト」に寄せられた多くの皆様からのご寄付を充てさせていただいた。改めて厚く御礼申し上げる。一方、沿岸センターの教職員も被災以降、大槌町をはじめとする岩手県沿岸部市町村の復旧・再生に係る様々な活動に献身的に協力し、地域の復興にも少なからず貢献してきたことを付記しておきたい。

今回の大地震と大津波は、三陸・常磐沿岸地域の人間社会のみならず、海洋生態系や生物群集に対して大きな攪乱をもたらした。地震や津波によって海洋生態系がどのような影響を受け、その後どのように変化するかを明らかにすることは、近代海洋科学が初めて直面する課題であるばかりでなく、被災地域の沿岸漁業の復興と発展にとっても不可欠な過程であった。震災の影響を明らかにするためには、震災以前の情報が必要である。海洋生態系やそこに棲む生物群集は、同じ場所であっても常に同じ状態にあるわけではない。季節や年による環境変化等によって大きく変動するものも多い。定常時の変化をしっかりと認識した上でないと、地震や津波による影響を具体的かつ科学的に認識することは難しい。1973年に設立された沿岸センターでは、所属する教職員・学生はもとより全国共同利用・共同研究拠点として訪れる国内外の様々な分野の海洋研究者が研究を行ってきた。このため、大槌湾内外の海洋環境や生物について、震災以前の40年に及ぶ研究データが蓄積されていた。すなわち、震災後の状態と比較できる震災以前の様々な情報が備わっていた。沿岸センターは、この長年にわたる研究蓄積と研究者ネットワークを基礎に、文部科学省の大型研究プロジェクト「東北マリンサイエンス拠点形成事業－海洋生態系の調査研究－」など、津波の影響研究の重要拠点の1つとなった。さらに、東京大学としてもその活動を強化するため、2012

年4月に新たな10年時限の研究室「生物資源再生分野」を設置した。生物資源再生分野は、大地震と大津波が沿岸の海洋生態系や生物資源に及ぼした影響、および攪乱を受けた生態系の二次遷移過程とそのメカニズムを解明することを使命とし、同時にその基礎となる生態系の構造や機能、各種生物の生態についても精力的に研究を展開した。津波の影響研究の中核として機能した同研究室は、2022年3月末に役目を終えて活動を終了している。津波による影響の大きかった三陸沿岸域には、沿岸センター以外にも複数の水産・海洋研究機関が存在しており、震災以降、これらを中心に多くの研究者が精力的かつ献身的に同様の研究を進めてきた。その結果、三陸沿岸の海洋生態系や生物群集の津波による攪乱の実態とその後の遷移過程が具体的に明らかとなった。これら研究成果の多くは、すでにそれぞれの研究者により論文として公表されているが、同時に、被災地の漁業復興やさらなる発展に役立ててもらおうべく、漁業者や行政担当者、一般市民にわかりやすい形で伝える努力も続けられている。

東日本大震災による壊滅的な被害を受けた三陸沿岸地域では、震災前から続いていた過疎化・高齢化がさらに加速し、震災からの復興はもちろんのこと、将来にわたって地域社会をどのように維持していくかについて様々な課題を抱えている。また、古来より海を生活・文化の基盤とし、海とともに生きてきた三陸沿岸社会において、津波による甚大な被害は、人々の心に海への恐怖心を生み、特に子供たちと海との距離が大きく離れてしまったように感じられた。沿岸センターは、被災地にある研究機関として、設立以来50年にわたり担ってきた沿岸海洋研究拠点としての機能に加え、今後は地域社会の復興と発展への直接的な貢献として、地元の人たちと一緒に地元の海を理解するための活動を展開したいと考えた。これによって、地域の人々と海との距離が縮まり、海を基盤とした活気あふれる地域社会を取り戻すことができると考えたわけである。しかしながら、地域社会の人たちと一緒に何かを創るという経験に乏しかった私たちは、震災前から大槌町の隣の釜石市を拠点に「希望学」、「危機対応学」を展開していた社会科学研究所の玄田教授をはじめとする皆さんに地元の人たちとの協働の手法について相談した。その結果、海をベースとした「ローカル・アイデンティティの再構築」と「地域の希望となる人材の育成」を目指した活動を2つの研究所が共同で展開することとなった。この活動の第1弾として、東大本部の競争的事業資金を獲得して2018年4月に始まったのが「海と希望の学校 in 三陸」である。このプロジェクトを推進するための教員ポストも総長裁量経費によって措置され、新しい5年時限の研究室「沿岸海洋社会学分野」が発足した。

総延長約600kmに及ぶ三陸のリアス海岸に形成される大小様々な湾では、湾ごとに主要水産物や文化・風習が異なるが、それは海洋科学的な特性の違いによるものと推察される。しかし、その実態は未だ科学的に解明されていない。そこで「海と希望の学校 in 三陸」では、大津波とその後の復興工事等による海洋環境と社会構造の変遷も考慮しながら、三陸各湾の流動環境、物質循環、海岸地形、生物群集構造などを明らかにし、それら海洋科学的特性に基づく湾ごとの人文社会科学的な特徴を明らかにすることを目的とした。また、これら

の調査・研究と並行して、三陸各地の小学・中学・高校生等を対象に各湾の海洋学的・人文社会学的特徴に関する対話型授業、実習、ワークショップ、岩手県沿岸振興局との共同企画「三陸マリンカレッジ」、三陸鉄道株式会社との共同企画「海と希望の学校 on さんてつ」等を実施している。これらの活動を通じて、研究成果をベースに各地域の海の特徴や可能性について地域の将来を担う生徒とともに考え、各湾地先の特性や個性、強み、そこに住む人々にとっての愛着や誇り、すなわち「ローカル・アイデンティティ」を見出すこと、地域の希望となる人材を育成することを目指している。また、SNS や沿岸センターに開設した展示室「おつち海の勉強室」などを通じて、活動内容に関する情報発信を行うとともに、地元紙の岩手日報では、沿岸センターの教員による「さんりく海の勉強室」(2017~2021) および「メーユのさんりくゼミナール」(2021~) の連載を行っている。2021年には「さんりく海の勉強室」の記事の一部に書下ろしを加え、一般向け書籍「さんりく海の勉強室(岩手日報社刊)」を発刊した。

以下に、「海と希望の学校 in 三陸」の多様な活動の中で、特に大槌高校との連携について紹介する。町内唯一の高校であり、地域社会においても重要な位置を占める大槌高校では、震災以降の極端な人口減少により入学者数の減少が続き、2018年には統廃合の可能性を否定できない状況となった。そこで沿岸センターは、大槌高校関係者と協議を重ね、2020年より部活動に準ずる「はま研究会」を設置することとした。「はま研究会」に所属する生徒は、放課後に沿岸センターへ来て、研究活動に携わる。その内容は、あらかじめ用意された学習用の研究ではなく、研究者が行なう最前線の海洋科学研究の手伝いである。生徒たちには、研究の詳細な背景や内容の把握は求めず、実験や調査の補助をしてもらいながら、研究が進行する過程を共に体験してもらおう。すでにわかっていることを学ぶだけでは、今を超えることはできない。最前線の研究だからこそ、成果が得られる知的興奮を体感できるし、仮に全てが失敗に終わったとしてもその過程を知ることの意味は大きい。そして何より、生徒と研究者の雑談が重要である。そこには、研究を通じた海洋科学的知見の習得から、物事の見方や問題の解決法、さらには日々の出来事、将来の夢、研究者個人の経験に基づくアドバイスなど、実に様々な内容が含まれる。ネット社会とはいえ、現実的には地域の外の風に触れる機会の少ない高校生にとって、沿岸センターの研究者は“他所者”であり、行き先を示す道標にはならないかもしれないが、遠くの世界を知る地図としては機能するだろう。「希望とは暗闇の先に見える明るい出口ではなく、ゆっくりでもいいから自分がそこへ向かって進んでいるという実感である」と玄田教授は述べている。はま研究会の生徒たちこそ、海をベースに地域に希望を育む人材となってくれと確信している。現在では、首都圏から大槌高校へ入学する「はま留学」の生徒も10人以上となり、全校生徒の1/3ほどが「はま研究会」に参加している。毎週2~3回、多い時には4~5人の高校生が沿岸センターにやってくる。大槌町の外れにあって、めっきり子供の声を聞くこともなくなった沿岸センターのご近所の皆さんも「高校生が出入りすると、地域が明るくなっていいね」と大いに喜んでくれている。

「海と希望の学校 in 三陸」の活動は、私たちの当初の想定を大きく上回る速度で発展しており、大槌や釜石だけではなく三陸各地域でも注目され、活動が広がりつつある。昨年度からは、主導的役割を果たして頂ける自治体に各種活動の運営母体の移管を進めており、今後ますます地域の活動として発展・定着していくことが期待される。大気海洋研究所では、この活動を三陸地域に限定せず、今後は日本各地で展開し、将来的には日本と同じ島嶼国の多い東南アジア地域にまで拡大させたいと考えている。2021年度からは、文部科学省から認定された大気海洋共同利用・共同研究拠点としてのプロジェクト研究「亜熱帯 Kuroshio 研究教育拠点の形成と展開」の中でも、「海と希望の学校 in 奄美」としての活動が奄美群島各地で始まっている。