

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2011

春

第4号

CONTENTS

特集

02 東日本大震災と
国際沿岸海洋研究センター
岩手県大槌町における
被災状況と復興への取り組み

07 受賞／人事異動／ギャラリー AORI

08 新所長あいさつ／大気海洋研究所ロゴ決定！

09 書き手自身による新刊紹介

10 イベントレポート

11 AORI スタッフ日誌

12 新スタッフ紹介



震災前の国際沿岸海洋研究センターと大槌町赤浜地区。
1998年5月撮影。この写真のポジフィルムを
保管していた沿岸センターの金庫も津波で流されたが、
後日沿岸センターの敷地外のがれきの中から発見された。

東日本大震災と 国際沿岸海洋研究センター

岩手県大槌町における 被災状況と復興への取り組み

2011年3月11日に東北・関東を襲った東日本大震災では、多くの方々の尊い命が失われました。このことに深く哀悼の意を表します。そして被災下で暮らすことを余儀なくされているさらに多くの方々が、少しでも早く通常の生活を回復されますよう願っております。

東京大学大気海洋研究所の附属研究施設の1つである国際沿岸海洋研究センター（岩手県大槌町赤浜、以下沿岸センター）も、この地震と津波により甚大な被害を受けました。リアス式海岸の大槌湾に臨み、「ひょっこりひょうたん島」のモデルともなった蓬莱島を眼前に眺めるという海洋研究にとっての絶好の立地（表紙写真）が、残念なことに今回の大津波に吞まれる要因ともなりました。

沿岸センターの被災状況と、研究所の現時点までの対応、そして復興へむけての取り組みを報告します。



図1 大槌町の位置（赤色）



写真3 津波に襲われた沿岸センター。津波第1波は波高が2m程度だったものの第2波、第3波が大きく、津波防波堤を越えて沿岸センター敷地内に押し寄せた。写真は第2波で沿岸センター研究棟（写真中央の濃茶色の建物）2階まで達したところであり、その後さらに水位は上昇して3階窓付近にまで達した。津波第2波で調査船「弥生」は横転、沈没した。



写真4 被災前の沿岸センター（上）。門にあった看板が今回ひっくり返ってしまった（下）ことから津波の威力がうかがえる。

国際沿岸海洋研究センターの被災状況と復旧・復興に向けた動き

大竹 二雄(国際沿岸海洋研究センター長・教授)

2011年3月11日午後2時46分宮城県牡鹿半島沖でマグニチュード9.0の巨大地震が発生し、東北地方太平洋沿岸域は広く震度6弱～強のきわめて強い揺れに見舞われるとともにその約30分後には巨大津波に襲われました。沿岸センターが立地する岩手県大槌町を襲った津波の高さは最大12.6mと推定され(港湾空港技術研究所による)、約5mの津波防波堤を優に越えて大槌町のほとんどを呑み込み壊滅的な被害を与えました(図1・2、写真1・2)。三陸沿岸域は明治以降3度の大津波(1896年の明治三陸大津波、1933年の昭和三陸大津波、1960年のチリ地震津波)に襲われていますが、今回の津波はそれらの規模をはるかに上回るまさに未曾有の規模の巨大津波だったといえます。

沿岸センター設備の被害

大槌湾の湾口に近い場所に立地していた沿岸センターでも津波の高さは最大12.2mに達し(東京大学地震研究所 佐竹健治教授による)、研究棟3階の窓付近まで水没しました(写真3・4)。この津波で沿岸センターの研究棟、共同研究員宿舎、ポンプ棟などの建物はかろうじて残ったものの、その他の車庫、

上屋、船具倉庫などはいずれも全壊しました(写真5)。沿岸センターの前にそびえていた防波堤も破壊され、その内側の敷地のかなりの部分は崩落、30面あった屋外コンクリート水槽も半分以上が水面下に没してしまいました(写真6)。「弥生」はじめ3隻の調査船はすべて流されました。その内の2隻(チャレンジャー二世・三世、写真7)は5月に入って相次いで大槌町内の瓦礫の中から発見されたものの使用できる状態ではありません。30年以上にわたって大槌湾の水温と塩分を記録し続けてきた海象ブイも沿岸センターの門付近に無残な姿をさらして転がっていました。船具倉庫内の観測機器類はいずれも流失、研究棟内の研究設備も全て津波で洗われ、使用不能な状態です。とくに2階の分析機器室や恒温実験室に設置されていた大型の分析機器類はまるで洗濯機の中に放り込んでグルグル回転させたかのようにメチャメチャに破壊されてしまいました(写真8)。2台の公用車とトラックを含め、沿岸センター敷地内に駐車していた自動車はすべて流されました。多くは後日近隣の瓦礫の中から無残な姿で発見されたものの、トラックなど何台かは大槌湾内に沈んでいるものと思われ、いまだ所在がつかめません。



写真1 3月13日に撮影した大槌町内。国道45号大石橋付近から安渡、赤浜方面を望む。大槌町は一面が瓦礫と泥で覆われていた。



写真2 3月13日に撮影した大槌町の中心部。町の中心部で地震直後に発生した火災がまだ鎮火せず、白煙が上がっている。火災は周辺の山にも延焼し、5日間燃え続けた。



写真5 研究棟屋上から見た船具倉庫(写真中央)と共同利用研究員宿舎(写真右端)。船具倉庫は周囲の壁が流失し、他の民家から流入した瓦礫で埋め尽くされている。船具倉庫の壁の一部は研究棟内の廊下で発見された。共同利用研究員宿舎の屋上には近所の民家の屋根が載っている。

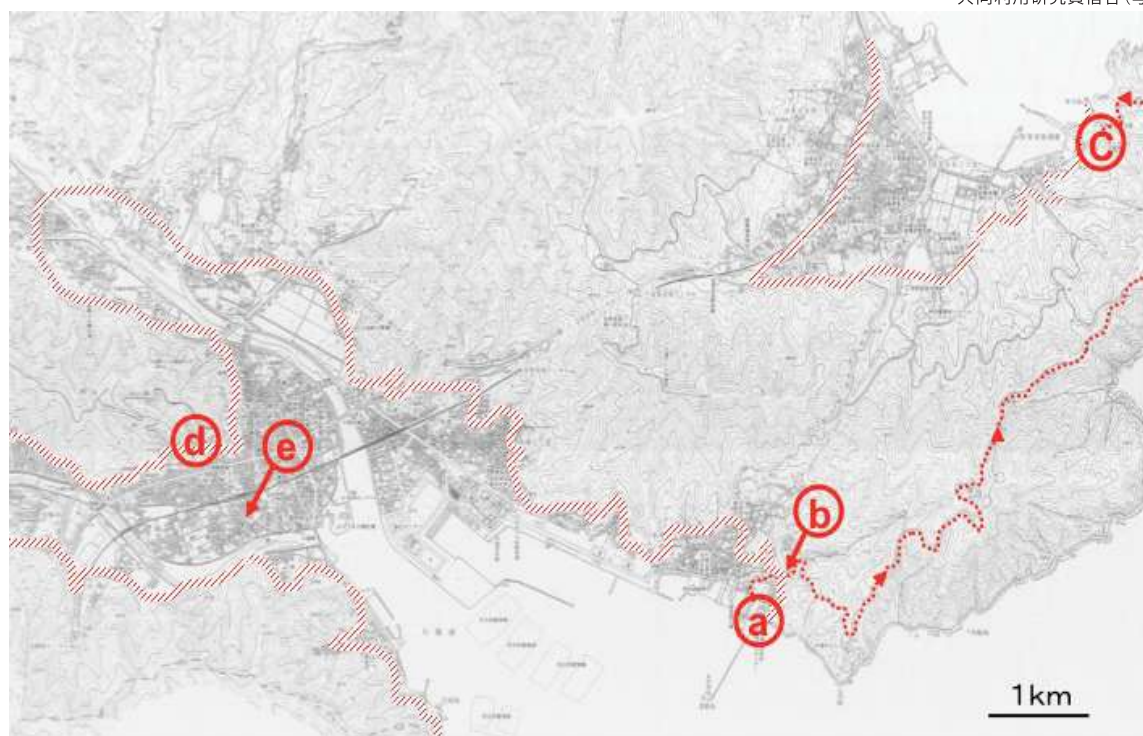


図2 大槌町。赤の斜線で囲った部分が津波により浸水した地域。大槌町の中心部のほぼ全域が津波により浸水したことがわかる。aは沿岸センター、bは最初に避難した赤浜三丁目避難所、cは特別養護老人ホーム「三陸園」、dは沿岸センター復興準備室が設置された大槌町城山中央公民館(震災後約1カ月半、大槌町災害対策本部が設置されていた)の場所、eは調査船「チャレンジャー二世」(写真7)が発見された場所を示す。点線は避難経路を示す。国土地理院2万5千分の1地形図を使用。



写真6 研究棟屋上から見た屋外コンクリート水槽(写真中央に複数ある緑色の容器)。防波堤が破壊され海側に倒れていることから引き波により破壊されたことが判る。センター敷地の一部が崩れて海水が浸食し、水槽の一部も水没している。



写真7 大槌町中心部で発見された調査船「チャレンジャー二世」。「チャレンジャー三世」は大槌湾の最奥部の根浜地区の瓦礫の中から発見された。「弥生」はまだ発見されていない。



写真8 研究棟2階第2実験室内の様子。津波のために室内の机、機器類がメチャメチャに積み重なっている。

教職員・学生への消息

地震・津波発生時には、教職員8名(教員2、事務職員2、技術職員3、非常勤1)、学生・PD4名、共同利用・共同研究者4名の合計16名がセンターにいましたが、これらの16名は全員、大津波警報が発令されるとともにいち早くセンター近くの赤浜三丁目避難所に避難して無事でした(その後、大槌町内で発生した火災を避けて吉里吉里地区にある特別養護老人ホーム「三陸園」へ移動、図2)。避難した教職員、学生・PD、共同利用・共同研究者はいずれも13日までには自宅、あるいは盛岡市に向けて大槌町を後にすることができました。また、被災時に大槌町、山田町、宮古市の自宅などにいた学生3名、非常勤職員4名の計7名、さらに大槌町・釜石市・山田町・宮古市などに在住の教職員の家族についても3月15日までには全員の無事が確認されました。ただし、残念ながら4名の教職員・非常勤職員の自宅、多くの学生のアパートが流失しました。大槌町では人口約15,000人のうち1,701人の方が今回の震災で死亡・行方不明となっています(5月6日現在)。沿岸センターの教職員、学生・PD、共同利用・共同研究者は全員無事でしたが、同じ町内で亡くなられた多くの方々に対して深く哀悼の意を表さずにはいられません。

大槌町と沿岸センターの復興に向けて

3月17日から5月3日までの間、計9回にわたって沿岸センターの教員・学生を中心に

被災状況の調査、支援物資の輸送、研究機器や試・資料、RI(放射性同位元素)を含む薬品類などの回収作業が実施されました。RI実験室の被害が比較的軽微であったため、RIの流失がなかったことは幸でした。また毒物・劇物類の90%、その他の薬品類もおおよそ90%を回収することができました。残念ながら貴重な液浸標本をはじめとする試・資料の多くが流失してしまいましたが、教員・学生のパソコンやハードディスクはほとんどが回収され、現在データの復旧作業が行われています。

沿岸センターの復旧・復興作業も大気海洋研究所に設置された沿岸センター復興対策室・復興委員会を中心に東京大学救援・復興支援室の協力のもと急ピッチで進んでいます(詳しくはp.5を参照のこと)。5月末には研究棟3階を整備して電源と水道を引きました。また、調査船の入手にもめどがたち調査活動の開始に備えています。復旧・復興作業、調査活動の調整や現地対応を進めるに当たって、黒沢正隆技術専門職員をはじめ現地職員の方々には地元をよく知る人材として大いに力を発揮してもらうことになります。沿岸センターの復興は大槌町の復興抜きには考えられません。大槌町や岩手県との緊密な連携を保ちながら復旧・復興作業を進めていく必要があります。

最後に、大槌町役場や町民の方々には学生や教職員の避難に際してさまざまな便宜を図っていただきました。あらためて感謝の意を表します。

「国際沿岸海洋研究センター災害支援募金」が活用へ

沿岸センターの元教職員を中心とした発起人が沿岸センターへの緊急支援を目的として大震災直後に立ち上げた「国際沿岸海洋研究センター災害支援募金」が、5月末に320件、750万円に達しました。これを機に、その活用が大気海洋研究所復興対策室に委ねられました。なお6月から東京大学基金に「沿岸センター活動支援プロジェクト」が設置されることを受け、発起人一同は「今後の募金はこちらを通じてお願いしたい」とのことです。

東京大学基金「沿岸センター活動支援プロジェクト」がスタート

東京大学基金に「沿岸センター活動支援プロジェクト」が設置されることになりました。本プロジェクトを通じて、「沿岸センターの研究環境の復旧支援」という目的に限定しての東京大学基金への寄付が可能です。所得税・相続税・法人税の税制上の優遇措置があり(東京都、千葉県、神奈川県では、個人住民税の寄付金控除の対象)、また海外からのカードによる寄付も容易になります。募集期間は2011年6月から2013年3月まで、目標額は1億円です。詳細については問合せ先でご確認ください。

●プロジェクト内容についてのお問合せは

東京大学大気海洋研究所 事務部総務チーム
〒277-8564 柏市柏の葉5-1-5
電話 04-7136-6004
FAX 04-7136-6039
Email kikin@aori.u-tokyo.ac.jp

●ご寄付は

東京大学基金事務局 <http://utf.u-tokyo.ac.jp/>
〒113-8654 東京都文京区本郷7-3-1
電話 03-5841-1217
FAX 03-5841-1219
Email kikin@adm.u-tokyo.ac.jp

東日本大震災への大気海洋研究所の対応

道田 豊 (国際連携研究センター教授・所長補佐)

災害対策本部

2011年3月11日午後2時46分に発生した東北地方太平洋沖地震では柏キャンパスも激しい揺れに見舞われました。長い揺れがおさまった直後に屋外への避難が指示され、研究所全員が研究棟前の広場に集まりました。実験機器等に若干の被害がありましたが、幸い、人的被害や建物の損傷はありませんでした。建物の安全確認が行われた後に屋外退避指示が解除され、それを機に地震発生から約2時間後の午後4時50分、所長を本部長とする大気海洋研究所災害対策本部が設置されました。

安否確認

対策本部では、大津波による被害が懸念された国際沿岸海洋研究センター（岩手県大槌町、以下沿岸センター）関係者の安否確認を最優先事項として、情報収集を続けましたが、発災直後から被災地とは一切連絡がつかない状態となりました。西田睦所長（当時）は、地震発生時は都内の会議に出席中で、その後の交通機関のマヒにより品川のホテルのロビーで一夜を明かすことを余儀なくしていましたが、地震翌日の午後からは災害対策本部室（写真1）に入り陣頭指揮を取りました。

地震から2日経った3月13日昼ごろ、大槌町滞在中の学生1名が無事であるという情報が入ったのを皮切りに、続々と安否に関する情報が入り始め、3月14日夜には2名を除き関係者の無事が確認されました。その後も情報収集が続き、最終的には3月18日までに沿岸センター教職員・学生等全員の無事が確認できました。大槌町の壊滅的な被害状況の中、幸いにも人的被害が全くなかったことは、大竹二雄沿岸センター長の的確な避難指示、そして関係者全員の機敏な避難行動のたまものだと言えます。

救援・支援活動

関係者の無事が確認されつつある中、対策本部は安否確認と並行して被災者の救援・支援活動を進めました。被災地支援の

面では、3月15日に現地から帰京した福田秀樹助教からの報告や現地に残って救援活動および職員・学生の安否確認に携わっていた大竹センター長からの情報をもとに、緊急に必要な物資等について東大本部および東大病院の全面的なご協力を得て調達し、この運搬のため3月16日朝に東大本部の車両で救援第一隊を大槌町に派遣しました。その後、刻々と変化する被災地の状況を踏まえて調達した支援物資を届けるとともに、沿岸センター内に残された貴重な研究資料や機器類を回収するため、3月末までに計6回、集中的に支援隊を派遣しました。その後、派遣回数は減っていますが、この活動は継続しています。また4月8日には濱田純一東大総長が救援物資を携えて大槌町を訪れ（写真2）、今後の復興支援について大槌町との打合せが行われました。

なお、これらの活動は多くの人々の尽力により、さまざまな困難を乗り越えて実施されています。特に地震から2週間経過するころまでは、通信状況が悪いため現地との連絡が密に取れず、的確な対応を練ることが困難であったほか、原発事故及びその影響による計画停電、さらには流通の機能低下による物品調達の困難やガソリン不足などにより、救援作業は困難を極めました。

沿岸センターの施設が壊滅状態となったため、被災した教職員・研究員・学生は、当分の間柏キャンパスで研究を行わざるを得なくなり、この受け入れ準備も急いで進められました。東大本部の的確な計らいで、柏での当面の住居が確保されるとともに、所内各位の理解を得て、3月末までには必要最小限と思われる研究用スペース等が準備できました。

復旧・復興にむけて

津波で大きな被害を受けた沿岸センターについて、災害対応の第一段階は過ぎ、今後は復旧・復興活動が本格化して行きます。4月の教授会で復興に関する大まかな方向が確認されたことを受け、具体案を策定する段階に入っています。大槌町を含む岩手県沿岸の復興支援については、大学本部に救援・復興支援室が設置されるなど本学全体の動きも急ピッチで始まっています。



写真1 沿岸センターの情報を集める大気海洋研究所災害対策本部。



写真2 大竹センター長（写真左）の案内で沿岸センターの被災状況を視察する濱田総長（写真右）。



写真3 大槌町の城山中央公民館の一室に「復興準備室」を設置。

また、5月2日には、大槌町のご厚意によりお借りした町内の城山中央公民館の一室に「沿岸センター復興準備室」を開設し、新野宏所長の手で看板が掲げられました（写真3）。大学本部及び大槌町などと緊密に連携し、研究所をあげて今後の復興に取り組むこととしています。

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2011

夏

第5号

CONTENTS

02 特集

ウナギを追って

世界初、天然ウナギ卵を発見した研究室
「ウナギ帝国」の歩み

04 大槌レポート／

震災対応研究航海の緊急公募に関して

05

受賞／書き手自身による新刊紹介／
研究よもやま話

06

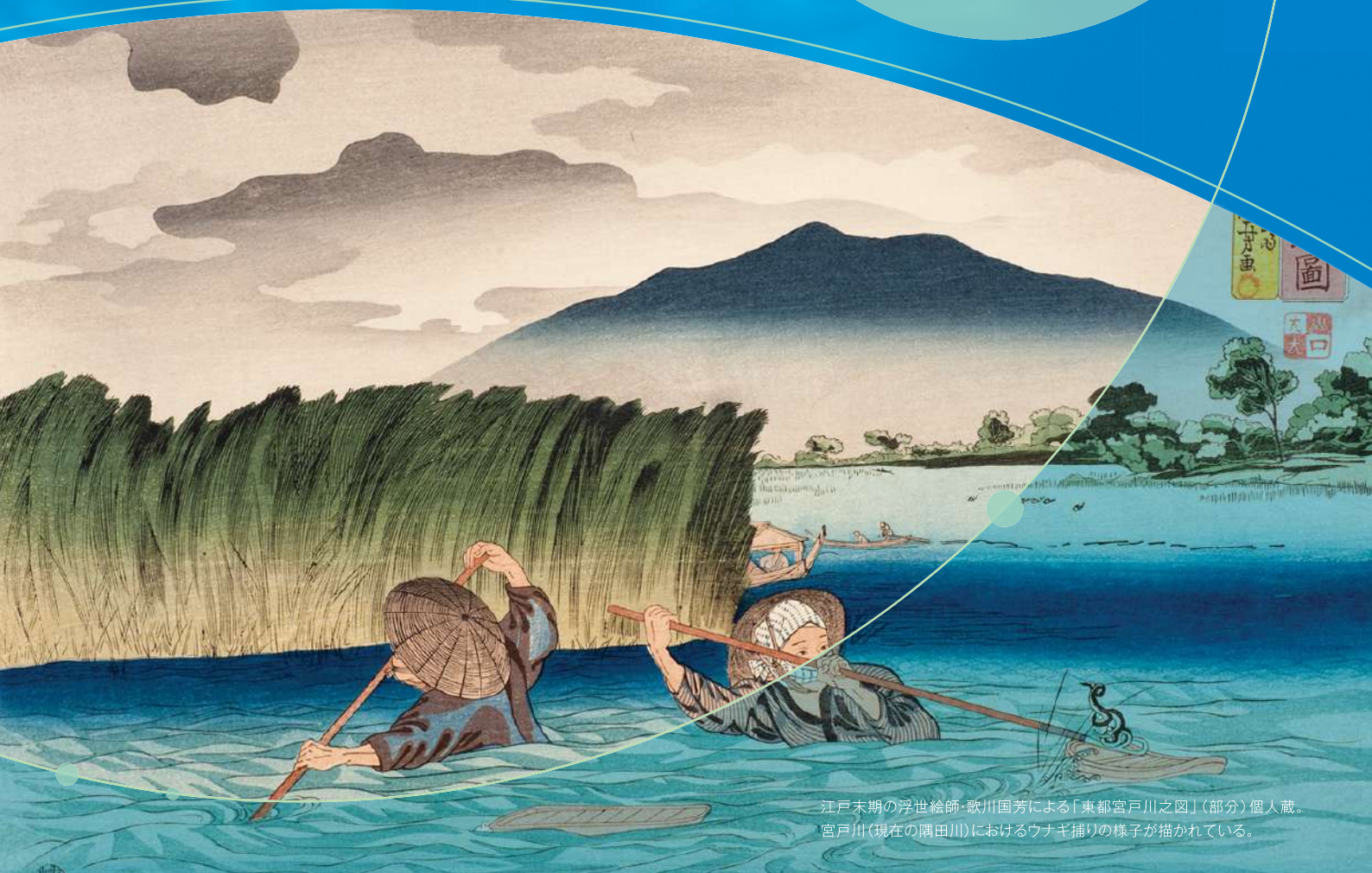
イベントレポート／人事異動一覧

07

AORI スタッフ日誌

08

新スタッフ紹介



江戸末期の浮世絵師・歌川国芳による「東都宮戸川之図」(部分)個人蔵。
宮戸川(現在の隅田川)におけるウナギ捕りの様子が描かれている。

大槌湾の物理化学環境およびプランクトン調査(速報)

福田 秀樹(国際沿岸海洋研究センター助教)

所内プロジェクト「大槌湾を中心とした三陸沿岸復興研究」の一環として、漁船を傭船して、5月26～27日に大槌湾での観測を実施しました。今回の調査では、湾内での河川水の挙動の変化の有無を検討するとともに、栄養塩環境や有機物の分布、またプランクトンや微生物の生物量についての基礎的データを取得することを目的としました。詳細な分析結果はまだ得られていませんが、本調査を通して気がついたことを速報的に報告します。

湾奥に位置する鵜住居川の河口付近が大きく破壊されており、また、観測に協力いただいた漁師さんの話では、震災前と比較して湾の中央部付近で水深がかなり深くなっているといえます。今後、河口域や湾内の地形の変化を精査し、それが生態系にどのような影響を及ぼすのかを明らかにすることは重要な課題です。

鵜住居川の河口付近にはアマモ場が形成されていましたが、津波により海岸の砂浜自体が消滅した状態です。津波に

よる生息場所の破壊のあと、生物多様性や水産資源が回復していく様子を克明に追跡し、そのメカニズムを明らかにしていくことは、生態系の再生や水産業の復興のうえで重要な研究課題です。

津波の際に様々な人工物が海に引き込まれていきましたが、被災地から急ピッチで撤去されている瓦礫は分別されることなく海辺の空き地に積み上げられ続けています。これらから化学物質等が沿岸域に流出することが懸念されるため、早急に監視体制を確立するとともに、長期的な注視と監視を行うことが必要です。

本記事を執筆している段階で国際沿岸海洋センター本館内の瓦礫の撤去はすでに終了し、被害の少なかった3階では電気・水道が使える状態にまで復旧しました。7月末には新たな観測用の船艇も利用可能となる予定であり、センターの研究機能は着々と復旧しつつあります。我々は今回採取した試料の分析を進めるとともに、調査・観測をさらに展開し、震災による

沿岸海洋生態系への中長期にわたる影響の把握、そして東北地方の豊かな沿岸生態系の復活に貢献すべく努めたいと考えています。



調査に傭船した妙法丸。センターが立地する大槌町赤浜地区の漁師さんの所有する8人乗りの作業船で、3月11日の大震災の際には湾内で大津波に遭遇したものの、難を逃れることができたとのこと。



瓦礫の撤去が終了したセンター3階の共同利用研究員室。震災直後は什器類が入り口を塞いだ状態だったが、これらは撤去され、清潔な状態に復旧した。割れた窓ガラスも新しいものに交換され、精密機器類の保管も可能になっている。

震災対応研究航海の緊急公募に関して

蒲生俊敬(海洋化学部門教授、研究船運航部会長)

東北地方太平洋沖地震の発生に伴い、海洋科学を取り巻く情勢が大きく変化しました。地震に関連する地学的研究、津波による沿岸生態系の損傷と回復に関する研究、福島第一原子力発電所からの海洋放射能汚染に関する研究など、今まさに対応すべき緊急課題が多数発生したからです。研究船共同利用運営委員会および研究船運航部会は、学術研究船共同利用研究のボトムアップの仕組みを生かしながら、これらの問題に対処する方策を模索しました。まず、本年度採択されている各航海の主席研究員に、観測日数の提供、試料採取協力、観測海域変更など可能かどうかアンケート調査を行い、提供された観測日数を元手に、震災対応研究航海の緊急公募を実施しました。11件の応募があり、運航部会の審査を経て全件採択し(1件はその後応募取り下げ)、表に示したような航海スケジュール

を策定することができました。運航日数の供出などでご協力いただいた研究者の方々、および航海計画の変更に柔軟に対応して下さいったJAMSTEC運航管理部の方々に、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

他にも、ハワイ大学R/V Kaimikai-O-Kanaloa、東京海洋大学「海鷹丸」、東海大学

「望星丸」、JAMSTEC研究船などを用い、震災に関連した研究航海が次々と立案・実施されつつあります。これらの航海および研究者との有機的な連携を図ることによって、限られた観測の機会を有効に活用したデータ取得を図り、社会に貢献できると確信しています。

平成23年度 学術研究船 震災対応研究航海

航海名	出 港		入 港		海 域	日数
	月 日	港	月 日	港		
KT-11- 5	4月13日	東京(台場)	4月22日	東京(台場)	遠州灘・房総	10
KT-11- 6	4月25日	東京(台場)	5月 4日	函館	震災対応海域	9
KT-11- 7	5月 7日	函館	5月13日	函館	北海道南東	7
KT-11-16	7月19日	清水	7月23日	東京(台場)	震災対応海域	5
KT-11-17	7月29日	東京(台場)	8月 5日	八戸	震災対応海域	8
KT-11-21	8月27日	八戸	9月 3日	東京(台場)	震災対応海域	8
KT-11-22	9月 5日	東京(台場)	9月13日	東京(台場)	震災対応海域	9
KT-11-27	10月26日	東京(台場)	11月 3日	東京(台場)	震災対応海域	9
KT-12- 1	3月 4日	東京(台場)	3月 9日	東京(台場)	震災対応海域	6
KH-11- 7	7月16日	東京	8月 5日	東京	西部北太平洋	21

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2011

秋

第6号

CONTENTS

- 02 特集
海と空の間で
碧い海、蒼い空、白い雲を測る
- 04 大槌レポート
三陸沿岸の岩礁藻場生態系に対する大津波の影響
- 05 研究人生よもやま話／表彰・就任／訃報
- 06 イベントレポート
- 07 新スタッフ紹介／人事異動一覧
AORI スタッフ日誌
- 08 From Alumni／書き手自身による新刊紹介



国際沿岸海洋研究センター(大槌町)の新船「グランメーユ」。
有限会社須賀ケミカル産業による震災後の建造第1船。
2011年8月22日に進水式を行った。

新船「グランメーユ」進水式

大竹 二雄(教授・国際沿岸海洋研究センター長)

大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センター(以降、沿岸センター)の新船「グランメーユ」(仏語で「大きな木槌」、「大槌」という意味)の進水式が8月22日(月)午後1時から岩手県大槌町の大槌町漁業協同組合漁港で行われました。あいにくの小雨でしたが、船を建造した有限会社須賀ケミカル産業の須賀 正社長らの立会いのもと、地元の漁業関係者数名が見守るなか、大気海洋研究所 新野 宏所長と沿岸センター 大竹二雄センター長が清めの日本酒を船首、キャビン、船尾、エンジンに緊張した面持ちで注ぎました(図1~5)。グランメーユは有限会社須賀ケミカル産

業が営業再開後の建造第一船を提供してくれたものです(図6)。

漁船の建造依頼が殺到する中、沿岸センターでの復興研究推進のためにとの須賀社長の格別の配慮に改めて気が引き締まる思いでした。グランメーユは重量1.8t、全長10m、全幅2m、乗船定員10名、ホンダ製115馬力船外機を搭載し最大24ノットで航走できます。また、沿岸域での観測を安全かつ効率的に進めるうえで欠かせない最新のGPS付科学魚群探知機も装備しています。

8月23日(火)にエンジンなどの航走試

験を行い、24日(水)にはさっそく広島大学の研究グループによる大槌湾と船越湾の藻場の魚類相に関する共同利用研究が本船を用いて



図6



図7

実施されました。その後も共同利用研究や復興研究の観測のためにほぼ毎日稼働しています。本船の進水を心待ちにしていた黒沢正隆技術専門職員(船長)や平野昌明技術職員(観測長)がまさに水を得た魚のごとく喜々として運航に携わっている姿がととても頼もしい限りです(図7)。グランメーユを利用した研究者からは震災前に活躍した研究船「チャレンジャー二世」、「チャレンジャー三世」(いずれも重量1t)に比べて船体が一回り大きくなり、船上での観測作業がとてもしやすいと好評を得ています。

沿岸センターで行われている調査研究は大槌町をはじめ地域の漁業関係者からも注目され、期待も大きいのです。本船を建造した有限会社須賀ケミカル産業の思いに応える意味でも、本船を用いた調査研究の成果が三陸沿岸域の水産業、ひいては大槌町の復興の一助になればと願っています。



図1



図2



図3



図4



図5

三陸沿岸の岩礁藻場生態系に対する大津波の影響

河村 知彦(准教授・海洋生物資源部門)

私たちは、国際沿岸海洋研究センターのある岩手県大槌湾と宮城県牡鹿半島の東岸において、2011年3月11日に発生した大津波が岩礁藻場生態系に及ぼした影響を調べています。これら両地点は、エゾアワビやキタムラサキウニなど漁業の対象となる重要な生物の生息場であり、私たちは5年以上前から年4回以上、水産総合研究センター東北水産研究所と共同で定期的に底生生物の定量調査を実施しています。そのため、津波前後における生物群集を詳細に比較することが可能です。

津波の影響は、震源からの距離や海岸の向き、海底地形などによって異なります。震源に近く、津波が直撃したと考えられる牡鹿半島の調査地点では、海底の岩盤に亀裂が入り、大きな石が横転するなど、大槌湾の調査場所に比べ

て底生生物群集はかなり大きな影響を受けました。しかし、牡鹿半島においても、岩盤上に固着するアラメなど大型海藻類の多くは残存していました。一方、砂泥底に根を張って群落を形成するアマモなどの海草類の多くは砂や泥とともに流され、大槌湾内においても壊滅的な影響を受けました。動物種では、エゾアワビに比べてウニ類や甲殻類、小型巻貝類の個体数の減少がいちじるしく、エゾアワビでは成貝よりも稚貝が多く減少しました。付着力の弱い動物種

ほど大きな影響を受けたと考えられます。

津波によって生物群集組成や生態系の構造が大きく変化した場所では、津波直後から一刻一刻と新たな生態系の回復過程が始まっています。私たちは、今後も継続して詳細な調査を行い、人類が初めて目の当たりにする貴重な現象を科学的に解明するとともに、変化した生態系のなかで長期にわたって効率的な漁業生産を上げていくために必要な基礎的情報を蓄積していきます。



図1(左) 津波前の牡鹿半島沿岸海底。無節サンゴモ(ピンク色の殻状海藻)に覆われた大きな石の上に多数のウニが生息

図2(右) 津波後の海底(同じ場所)。石が横転し、無節サンゴモが減少。ウニもほとんど見られない。無節サンゴモはアワビやウニ幼生の着底場として重要

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2012

冬

第 7 号

CONTENTS

- 02 特集
豊かな海の恵みを取りもどす
「沿岸複合生態系」研究プロジェクトが
スタート
- 04 大槌レポート／
大槌湾周辺の藻場に及ぼした巨大津波の影響
- 05 研究人生よもやま話
- 06 イベントレポート
- 07 受賞／計報／AORI スタッフ日誌
- 08 書き手自身による新刊紹介／
新スタッフ紹介／ギャラリー AORI

沿岸の藻場

ひょうたん島新灯台のデザイン案と新船「赤浜」

佐伯 かおる (広報室 特任専門職員)

震災により倒壊した蓬莱島(ひょうたん島)の大槌港灯台を再建するため、釜石海上保安部が募集していた新灯台のデザインに、266の応募作品の中から、沿岸センターの岩間みな子臨時用務員の案(図1)が採用されたという昨秋のニュースをご存じの方もいると思います。2011年11月2日に大槌町役場で採用通知書の交付が行われ、早くも2012年度内の完成を目指しています。

大槌町の城山中央公民館の一室にある沿岸センター復興準備室(図2)で、12月5日、岩間さんに話を聞きました。地震と津波の後、電気が途絶えて明かりがつかなくなった中、綺麗ならうそくのコレクションが趣味だった岩間さんは、そのうそくを近所の人たちに配って使ってもらったそうです。デザイン画のうそく型のシル

エットはここから着想を得ています。さまざまな思いが込められた新灯台が、名実ともに大槌の復興のシンボルとなることを願っています。

また、この日の夕方には、大槌漁港で新調査船「赤浜」の進水が行われました(図3)。船体は大槌町の漁師・小豆嶋勇吉氏から提供いただいたもので、津波による破損箇所を修理し、「東京大学基金 沿岸センター活動支援プロジェクト(大気海洋研究所)」の支援で購入したエンジンを備え付けています。船名の「赤浜」は、沿岸センターが立地する大槌町赤浜地区からとりました。沿岸センターの黒沢正隆技術専門職員によると、すでに8月に進水した調査船「グランメーユ」より小ぶりの「赤浜」は、磯場での特産品採集作業などに使用されるようになっており、小回りがきいて、

大槌湾の地形に適したタイプの船です。

沿岸センターの建物は、3階には暖房も入りすでに事務室として使用されているものの、1・2階は窓ガラスも破れたまま、トイレもまだ仮設です。岩間さんがたまたま震災の1週間前に宿泊施設内部を撮影したという動画を見せてもらいましたが、今はその面影はありません。また、大槌のかつての市街地は瓦礫こそ片付いたものの、日が暮れてくると、まだ街灯や住宅等の再建が進んでいないため明かりがなく、町全体が真っ暗になってしまいます。この後12月13日に大槌町が復興計画最終案を示し、また町内の大型ショッピングセンターが営業を再開するなど、一歩一歩復興へ向かっているものの、今なお傷跡の深さを感じさせられました。



図2 復興準備室。高台にあって津波をまぬかれた城山公民館の一室。震災前は大槌町の考古学的資料が展示されていました



図3 新調査船「赤浜」
◎船質:FRP ◎総トン数:1.21トン
◎船舶の長さ、幅、深さ:5.75m x 1.55m x 0.62m
◎定員:5名
◎船外機(エンジン):30kw馬力(スズキ製4ストローク)

図1 灯台デザイン案。シルエットは震災で亡くなった人への祈りを込めたろうそく、炎は未来を明るく照らす太陽、本体は「時がたてば必ず復興できる」という意志を込めた砂時計をイメージしたもの

大槌湾周辺の藻場に及ぼした巨大津波の影響

小松 輝久 (海洋生命科学部門准教授)

三陸では、カキ、ホタテ、ホヤ、ワカメ、コンブの養殖漁業、定置網、アワビやウニの採集などの漁業が行われています。これらの漁業を支えている基盤には、漁船、港、市場といった社会的な基盤と漁業資源を育てる自然環境的な基盤があります。社会的な基盤は、陸上にあり被害が把握できるため、着実に復旧復興の過程にあるといえます。一方、自然的な基盤は海中にあり、目に見えません。自然的な基盤が回復しなければ、社会的基盤が戻っても持続的な漁業の再開は困難です。自然的な基盤の中で、藻場(海藻や海草の群落)は、多くの魚類の産卵場、仔稚魚の生育場として、アワビや

ウニの摂餌場として、ホタテ、カキの餌となる有機物生産供給の場として、海水中の栄養塩を吸収するろ過の場として重要な役割を果たしています。そこで、津波によって藻場が被害を受けているのか、今どのような状態なのかを確認することが必要であると考え、大槌湾と船越湾を対象に昨年6月からほぼ毎月1週間の調査を行ってきました。

大槌湾周辺には、岩や岩盤上に海藻がつくる藻場(岩礁性藻場)と海草のアマモの仲間のつくる砂地に広がるアマモ場があります。大槌湾では岩礁性の藻場はおもに湾口から湾中央部に分布しています。2011年6月に水中

カメラで観察したところ、コンブ、ワカメ、アカモクの成熟した個体が繁茂し、アカモクは海底から海面まで7m近くの丈がありました(図1)。



図1 大槌湾で6月に見られた7mにも達するアカモク

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2012

春

第8号

CONTENTS

特集①

02 次世代スーパーコンピュータ
「京」を駆使して防災・減災へ
地球規模の気候・環境変動予測研究
：HPCI 戦略プロジェクト開始

05 研究人生よもやま話／受賞／就任

特集②対談

06 震災をこえて、地域と学術に何ができるか
碓川 豊 大槌町長・大竹二雄沿岸センター長 対談

09 大槌レポート

10 退職に寄せて

13 人事異動一覧

14 イベントレポート

15 訃報

16 書き手自身による新刊紹介／AORIスタッフ日誌

2011年度 大気海洋研究所 写真コンテスト 所長賞受賞作品
伊藤純至 撮影「ダストデビルatアリゾナ20110718」

撮影者からひとこと「写真ほど巨大なダストデビルは珍しく、現地の方も驚いていました。アメリカでサボテンが自生するのはこの地域のみです。連日気温が45℃を超える過酷な環境ですが、ダストデビルとサボテンの競演が楽しめます」

震災をこえて、地域と学術に何ができるか

碓川豊 大槌町長

大竹二雄 国際沿岸海洋研究センター長

東日本大震災から、一年以上が経過した。

津波によって壊滅的な被害を受けた大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センターと同センター(沿岸センター)が立地する大槌町は、約40年にわたって密接な交流を重ねてきたがこの未曾有の災害を経てさらに新たな連携の形を構築しつつある。

浮上した課題と今後のビジョンを未来に向けて語る。

城山からながめた大槌町を背景に、大竹沿岸センター長(左)と碓川町長(右)

■大槌町と東大

—2011年3月11日の大震災によって、大槌町はたいへんな被害を受けました。大槌町赤浜地区に建つ沿岸センターも壊滅状態となりました。言葉に尽くせるものではないと思いますが、この一年を振り返って、その中でとくに印象に残ったことをお聞かせください。

碓川:大槌町では、津波で1万5994人いた人口の約1割が犠牲となり、475名がいまだ行方不明です。私はいまだにこれが本当のこととは思えず、町長となった今も、まるで何かの役を演じているような気分になることがあります。そのつど、焼け野原のような大槌の町を目にして現実に戻されます。

大震災で沿岸センターも大変な被害を受けたとうかがっています。ですが、大槌町民はセンターの早期の再建を望んでいることをお伝えしたいと思います。

大竹:おっしゃるとおり、沿岸センターも津波で被災し、建物が3階まで水没したうえに3隻

の調査船はすべて流失してしまいました。

沿岸センターは5月下旬に比較的被害の少なかった3階を中心に整備・復旧し、調査活動を再開したのですが、まだ調査船のなかった当時、沿岸センターのある赤浜地区の住民の方が、ご自身も大変な状況のなかで被災を免れた漁船を貸してくださったのです。おかげで震災直後から調査を再開することができ、ありがたかったです。現在、「グランメユ」と「赤浜」という2隻の調査船があります。「グランメユ」は8月22日に進水したのですが、大船渡の造船所が私たちの調査のために復興第一船を提供してくれたものです。また、「赤浜」は赤浜地区の漁業者が私たちの研究に役立ててほしいと寄贈してくれたものです。いずれも、地域の方々の私たちの研究に対する思い、期待の大きさを示すものです。津波前と津波後の変化を調査することは、学術的な観点からは非常に意義があります。たとえば、津波で海の環境が大きくダメージを受けたことから、

ることによってこういった新しい発見が無数に生まれるのです。震災からほどない5月以降から、大気海洋研究所の教員や共同利用研究者を中心に大震災が生態系に及ぼした影響とその回復過程に関する研究が精力的に進められています。

碓川:大槌町に沿岸センターをもつ大気海洋研究所はもちろんのこと、東大の濱田純一総長がいらしてこの3月に大槌町と大学との復興に向けた連携協力協定を結んだり、保健師のチームを編成して大槌町の全家庭を訪問して健康調査を行うなど、東大から大槌町に来てくれる人が大勢いることを応援団のように心強く感じています。

大槌町の事業と密接に関わるころでは、町の復興計画をまとめるためのコーディネーター役を務めてくださった方々もいます。大震災で、町役場では当時の町長以下、臨時職員含め40名の職員が命を落としました。そのため大槌町では他の自治体に比べて復興計画の作成が遅れていました。町内の各地域の人たちにそれぞれ自分の地域の将来像を決めてもらうのいいと考えましたが、中立的な立場で地域の多様な意見を集約し調整する人が必要になります。そこで復興関連調査などで大槌入りしていた東大の方々に、地域ごとのコーディネーターをお願いしたのです。おかげで年内の12月8日に「提言」という形で復興計画をまとめることができました。

大竹:いろいろな人たちが大槌町に来て活動するということには、復興において大きな意味

私は鶴住居川へのアユの遡上はその年(2011年)はないだろうと考えていました。しかし予想に反してアユは川に戻ってきました。ただし、例年とは違ってかなり遅い時期に生まれたアユが遡上群の中心でした。震災の前後を比較す



碓川 豊

岩手県大槌町長

大槌町総務課長を経て、2011年8月の町長選挙で初当選。前町長が大震災によって逝去したため半年にわたって首長の不在が続いていた大槌町のリーダーとして、急ピッチで復興計画を整備・推進している。

聞き手／小川 浩史(出版編集小委員会委員長)

構成／佐伯 かおる(広報室)

撮影／キベ ジュンイチロウ

大竹 二雄

東京大学大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センター長・教授

2005年4月～2008年3月と2010年4月から現在まで沿岸センター長を務める。大震災では大槌町赤浜地区の沿岸センターにて被災するが、直後から東大本部から医薬品等の救援物資を大槌町へもたらすために尽力。以後も引き続き東大と大槌町をつなぐキーパーソンとして活動中。

がありますね。1973年の沿岸センター設置以来、40年近くの年月を経るごとに大槌町と沿岸センターの連携はますます深まってきていると感じていたところでした。大槌町では2009年から海洋研究への助成事業も始めていました。大震災という悲劇がありましたが、それを乗り越えて大槌町と沿岸センター、そして東大が今後どのように連携を深めていくことができるか、町長と本日お話しできればと思います。

■「国際海洋研究都市 おおつち」に向けて

——研究の場として、大槌町と沿岸センターとはお互いにとってどのような存在と言えるのでしょうか。

大竹:大槌町では、復興にむけた重点プロジェクトにおいて目標の一つとして「国際海洋研究都市おおつち」を掲げ、大気海洋研究所がその中核となると位置づけてくれています。そして、沿岸センター側では2012年4月から新しく「生物資源再生分野」を設置し、これまで以上に水産業の復興に関わることが可能になりました。また、昨年度から開始された「東北

マリンサイエンス拠点」形成事業で、世界レベルの研究を行い、水産業の復興についての提言を行っていく予定です。震災復興調査を目的とした新しい研究船が建造中です。

碓川:大槌町にとっても、海洋研究の拠点があることは自慢できることです。実質面でも水産業の復興・振興においても助言という形でたいへんな力となるでしょう。さらに、研究の拠点、セミナーやシンポジウムの会場として、つねに大槌町に外から人が集まることになります。地域への企業誘致の例は多数ありますが、その地にずっといてくれるかはどうしても景気に左右されてしまう面があります。一方で学術拠点は、人を育てる場所ですから長期にわたって存続し、同時にその地でしかなしえないものになります。地域にとっては学術拠点があることのメリットは大きいのです。この地に東大の研究施設である沿岸センターがあるということを、今後も積極的に発信し、大槌町のイメージ形成に生かしていきたいです。

大竹:あまり知られていませんが、じつは大槌町は海洋研究にまつわるさまざまなエピソードがある地です。たとえば、サケが生まれた川に帰ってくるということがはじめて科学的に実証されたのは大槌町においてです。また、現在では沿岸センターの佐藤克文准教授を中心にバイオロギング手法を用いてウミガメ、マンボウ、オオミズナギドリなどを対象にした先駆的な行動研究が大槌町で行われています。そして、なんととっても海が間近に見える環境であることが海洋研究者にはうれしい。



大槌町と沿岸センターとが協働して優れた研究都市を作り上げるポテンシャルは十分あると思います。

■水産業と次世代の育成

——地域の教育においても研究所が果たせる役割があるのではないのでしょうか。また、地域の漁業に対して研究成果を有効に還元するためには何が必要でしょうか。

碓川:大槌町では、主要産業である漁業の将来の担い手をどうするかという問題があります。現状では費用対効果をはかったうえで漁業から撤退する人が多々おり、震災前には800人ほどいた組合員が現在150～160人程度に減少しています。経験を積んだ人が漁業を辞めていくのは惜しいことです。いっぽうで若者には仕事がありません。そこで、若者の雇用対策として、海洋や漁業についての訓練所のようなものを作れないかと考えています。熟練した漁師が大勢いて、しかも研究所がある大槌町ならではの、理論と経験両方を学べる場を構想できないでしょうか。漁師という職業を選ぶ際にも海についての知識を身につけていれば強みになります。

大竹:早期に着手できそうなこととして、たとえ





ば沿岸センターから研究者を大槌の高校や中学校に派遣して、出前授業をすることが考えられます。大気海洋研究所には海に関するあらゆる分野の専門家がいますので、多様な要望にこたえられます。また学校に海洋科学のコースを設置することができれば、大槌町や岩手県教育政策として特色をうちだしていくこともできるでしょう。次世代の人びとの関心を少しでも多く海に向けることは、われわれ海洋研究者の使命でもあります。

碓川:漁師は、海のことに関しては自分の経験だけに頼っています。そこに研究所からデータ等の裏づけを提供していただけるとありがたい。たとえばですが、アワビやウニといった水産資源をどの程度まで獲ってよいかを教えてもらえれば有益です。

大竹:養殖システムや水産業について「大槌モデル」と呼べるような新しいモデルを確立したいですね。現場の漁師さんと沿岸センターとがともに取り組める体制を作れないでしょうか。震災によってわれわれはともに大きく傷手を負いました。ですが、たとえばこういった新しい仕組みを少しずつ作り上げていく機会だととらえていくこともできると思います。

■人が集まる町にするために

—沿岸センターでは毎年「海の日」に大槌町で一般公開を行ってきました。例年1000人ほどの来場者があるイベントになっていましたが、沿岸センターと大槌町の方々との交流と

いう点ではいかがでしょうか。

碓川:一般公開は好評ですが、大槌町民からすると、現状では沿岸センターでの研究そのものにまではなかなか関心が向きません。まずは互いにふれあいの機会を持ち、沿岸センターを身近に感じてもらうところから始めてはいかがでしょうか。たとえばですが、大槌町民の運動会に沿岸センターからも参加されてはいかがですか。

大竹:そうですね。さらに沿岸センターが開催するシンポジウムや講演会は一般公開で行うことが多いのですが、その後にはたいいていの場合懇親会を行います。そこに一人でも多くの地元の方々、とくに漁業関係者の方々が参加していただければよいと思っています。じつは、現場の漁師さんたちの何気ない経験談から研究のヒントをもらうことはよくあります。研究者と地元の漁業関係者との関係を深めることは、研究者にとってもとても有益なことなのです。

さらに、将来的に沿岸センターを再建する際には、いつでも沿岸センターの研究活動内容に触れてもらえるような、ギャラリー的な展示スペースを設けたいと考えています。大槌町の方々はもちろん、修学旅行や観光などで外から人も見に来てくれるようなものが作ればうれしいです。

碓川:人に来てもらおうとすれば、魅力的な宿泊施設をつくることも重要ですね。津波の被害で、現在大槌町には宿泊場所が絶対的に不足しています。

大竹:確かに。今は研究者が訪れても隣の釜石市などに宿泊せざるを得ません。

碓川:そういうときは、私の家にいらしてくださっても……。最重点課題ですね。

—最後に、これからの課題についてお願いします。

碓川:この未曾有の災害の後でどうしたら希望をもてるのか、この問いがつねに私のなかにあります。私は復興にあたって町づくりのコンセプトを「海が見える、つい散歩したくなる、こだわりのある『美しいまち』」としました。いっぽうで15メートルもの高さの堤防を築く計画があり、これでは海が見えなくなります。この堤防の高さをどれだけのものにすべきなのかという問題ひとつをとってもいろいろな議論があります。さらに大槌町内部でも地域によって希望する堤防の高さはさまざまです。この具体的かつ実務的な問題に向き合っていくにあたって、理想的には学術的な知見を踏まえて決定したいと考えています。そのときにはあらためて、大気海洋研究所、そして東大の力を借りられればと思います。

大竹:沿岸センターの復興は大槌町の復興なくしては考えられません。町長がよくおっしゃるとおり、沿岸センターと大槌町とは運命共同体であるといえます。沿岸センターの復興については、これから具体的な計画作りの段階に入りますが、大槌町にはさまざまな面でお世話になると思います。今後ともよろしく願いいたします。

【2012年4月5日プレハブ造の大槌町役場仮設庁舎町長室にて】



東京大学大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センターシンポジウム 「三陸沿岸生態系に対する大津波の影響と回復過程に関する研究報告会」

福田 秀樹 (国際沿岸海洋研究センター助教)



開会のあいさつをいただいた高橋浩進大槌町副町長

2011年12月17日、当研究所の国際沿岸海洋研究センター（以下、沿岸センター）が立地する岩手県上閉伊郡大槌町の中央公民館にて沿岸センターと町の共同により「三陸沿岸生態系に対する大津波の影響と回復過程に関する研究報告会」と題されたシンポジウムが開催されました。3月11日に本州東岸を襲った大津波より9か月余りが過ぎ、三陸沿岸部で各研究機関により行われている調査研究の経過を広く一般の方々に知っていただくために企画されたものです。

岩手県沿岸部の中央付近に位置する大槌湾の生態系は、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下と大津波の襲来により大きな被害を受けました。鶴住居川河口部での砂州の消失を

初めとする海岸線の変化、港湾施設や防潮堤の破壊、そしてあの日陸上から海中へ引き込まれていった大量の瓦礫など、地域の人々が目にし、触れることができる破壊の傷跡は、漁業を地域の中心的な産業とする大槌町の人々に大きな不安を与えているのではないかと思います。これらの破壊が沿岸生態系にもたらした被害の実態と被害からの回復状況に関する情報は、地域の方々に強く求められていると思われませんが、各研究機関により行われている調査の内容が論文や報告書として公表されるまでに要される時間は、地域の方々にとっては長すぎます。そこで沿岸センターは「2011年度日本海洋学会青い海助成事業震災対応特別枠」という助成制度を利用し、大槌湾や三陸沿岸部で進行している調査研究の経過を地域の方々に広く知っていただくためのシンポジウムを企画しました。本シンポジウムの開催に先立ち、広報用のポスターを作成しましたが、大槌町役場が協力して下さり、町内各地の仮設住宅団地の掲示板に掲示していただいたほか、岩手県も岩手県庁のHP内で告知を行って下さいました。

当日は大槌町の高橋浩進副町長に開会のあいさつをしていただいたほか、釜石湾の湾口防波堤の破壊により湾内の循環過程が受けた影響や、大槌湾での栄養塩類の分布状況など、物理・化学的な環境に関する話題から、アワビや魚類などの水産資源や海藻群落やアマモ場の現在の状況などの生物的な話題など、11の話題を6機関に所属する研究者の方々に提供していただきました。シンポジウムには青森・岩手・宮城の行政・研究関係の方々の多数の来場があったほか、上記3県以外からも大学関係者や大槌湾に隣接する大槌町、釜石市をはじめ、盛岡市や北上市など、県内各地にお住まいの一般の方々の来場もありました。質疑応答や総合討論の場では行政・研究関係者により活発な意見交換が行われたほか、今後も地域の方々に向けた情報発信を継続していくことの重要性も確認されました。本研究集会の講演内容の一部を以下のURLで紹介していますのでご覧ください。

URL http://www.aori.u-tokyo.ac.jp/aori_news/meeting/2011/20111217.html



シンポジウムが開かれた大槌町中央公民館



シンポジウム会場の様子

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2012

夏

第9号

CONTENTS

- 02 **特集**
**大槌の復興から
世界へひろがる海洋研究**
「東北マリンサイエンス拠点」づくりに向けて
- 05 大槌レポート⑤ 生物資源再生分野の新設
- 06 世界とむすぶ大気海洋科学①
ハワイ大学との合同シンポジウム
- 11 AORI スタッフ日誌⑧ 事務部 海洋アライアンス
- 12 From Alumni⑦ 今も昔も鳥濱けの日々です



2012年 6月15日、ハワイ大学の所有する小島コナツアイランドにて。
瀧田 忠彦 撮影

大槌の復興から世界へひろがる

「東北マリンサイエンス拠点」づくりに向けて

木暮 一啓 海洋生態系動態部門 教授、副所長

2012年1月から文部科学省の支援を受けて東北マリンサイエンス拠点形成事業が始まりました。この事業は東北大学、独立行政法人海洋研究開発機構と東京大学大気海洋研究所が連携し、10年間にわたって地震と津波で被害を受けた東北沿岸域の科学的な調査を行い、それを通じて、地域の漁業の復興へのお手伝いをしていこうとするものです。東京大学大気海洋研究所は大槌の国際沿岸海洋研究センターを拠点として観測・研究を行うとともに、そこを地域さらには世界に開かれた新たな海洋研究の場として作り上げていくことを目指しています。



海の中は？

2011年3月の震災のあと、海の中はどうなっているのでしょうか。また、今後はどうなっていくのでしょうか。私たちは海にモニタリング機器を設置するとともに、研究船や潜水作業などによる観測を多角的に組み合わせ、最新の観測手法と分析技術を駆使してそれを解明して行きます。



魚が増えるしくみは？

三陸の地は長く漁業で栄えてきました。では、なぜこの海域には魚が豊富なのでしょう。それを知るには物理学、化学、生物学の専門家らの力を結集した研究が必要です。私たちは大槌周辺域の魚が増えるしくみの解明を通じて、地域の漁業のお手伝いをしていきたいと考えています。

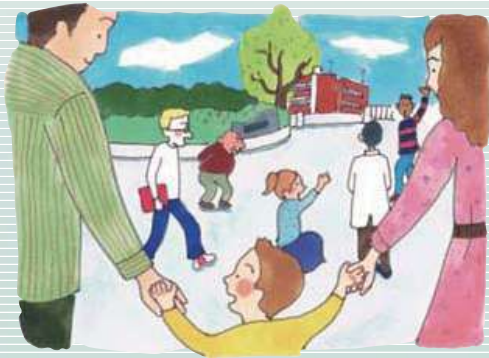
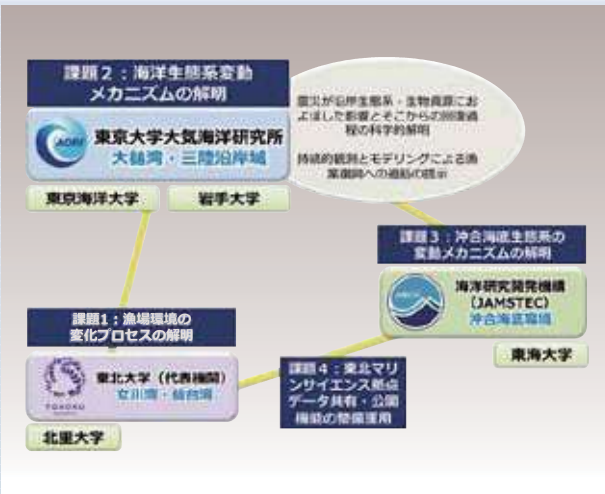


イラスト／
渡部 寿賀子(東北マリンサイエンス)

東北マリンサイエンス拠点形成事業の概要

「東北マリンサイエンス拠点」形成事業は、東北大学を代表機関とし、これに大気海洋研究所と(独)海洋研究開発機構を加えた3機関が連携を保ちながら推進します。東北大学は宮城県女川の同大農学部、複合生態フィールド教育研究センターを拠点にしながら漁場環境の解析に焦点をあてるのに対し、海洋研究開発機構は同機構の船舶を用いて沖合および底層環境に重点を置きながら事業を推進する予定です。

これに対し、大気海洋研究所は岩手県大槌町の国際沿岸海洋研究センターを拠点とし、淡青丸およびその後継船を使って湾内から沖合までの海洋生態系を総合的に解析していく予定です。解析結果を地域の方々に公表するとともに、その要望を伺いながら大学と社会との新たな連携を築いて行きます。



国際沿岸海洋研究センターは？

大槌の地に東京大学大気海洋研究所の沿岸センターが建ってから、2013年で40年経ちます。私たちは一刻も早く沿岸センターを大槌の地に復興させたいと強く希望しています。そこを地域の方々にも開かれた新たな場としていくのはもちろんのこと、さらに国際的な研究拠点として世界から研究者が集まる場とする予定です。



「東北マリンサイエンス拠点」形成事業はなにを目指すの？

沿岸センターを国際研究拠点として復興させ、海を知り、魚が増えるしくみを知り、それを地域の方々にわかりやすく伝えることを目指しています。大気海洋研究所は、全国16の大学と2つの水産試験研究機関から160名以上の研究者、大学院学生の力を結集してこの事業を推進します。



東京大学大気海洋研究所の研究課題

大気海洋研究所は「海洋生態系変動メカニズムの解明」という課題でこの事業に取り組みます。これは大槌湾から外洋域に広がる水界生態系を主な対象にし、全国から物理、化学、生物、モデルの専門家を結集し、地元のニーズを組み上げながら学際的な研究を進めるものです。このためには、大槌町の

国際沿岸海洋研究センターを一刻も早く復興させるとともに、そこを地域の方々との新たな接点の場として構築していく必要があります。

具体的な研究課題と代表者は以下のとおりです。



1. 沿岸広域連続モニタリングシステムと海洋分析センターの構築 代表：津田 敦

大槌湾およびその周辺海域の海洋環境を恒常的にモニタリングし、それをリアルタイムで集約するシステムを作るとともに、この事業で得られた各種試料を統一的な方法で高感度で分析するためのセンターを設置します。

2. 地震・津波による生態系攪乱とその後の回復過程に関する研究 代表：河村 知彦

地震と津波はその規模や海岸地形に応じた海洋生態系の攪乱を招くとともに、そこに生息する生物群に対してもその分布、習性、行動様式などに応じて様々な影響を及ぼしたと考えられます。対象を異にする多くの専門家の力を結集し、持続的な研究を通じて、その影響と回復過程を明らかにしていきます。

3. 震災に伴う沿岸域の物質循環プロセスの変化に関する研究 代表：永田 俊

三陸沿岸域への連続的な栄養塩の供給は、植物プランクトンを出発点とした食物連鎖を支え、豊かな海の幸をもたらしてきました。しかし、地震と津波による陸および沿岸地形の変化やそれに伴う淡水の流入パターン、あるいは海流の変化はこの栄養塩供給プロセスと食物連鎖構造に影響を与えたと考えられます。この影響の精密な解析を通じて、漁業資源の維持・再生メカニズムの解明を目指します。



4. 陸域由来の環境汚染物質の流入実態の解明 代表：小川 浩史

地震・津波による街の壊滅は、陸から海に注ぎこむ様々な物質の量や質を変えた予想されます。また海に流された建築物などの一部は今でも沿岸底層域に留まり、そこから徐々に人工的な物質が流出している可能性があります。こうした環境汚染物質の存在と動態とを超高感度の検出技術で解明していきます。

5. 物理過程と生態系の統合モデル構築 代表：田中 潔

大槌湾の周辺海域は北西太平洋に位置づけられると同時に、津軽暖流水、親潮、黒潮が複雑に混合した海域となっています。そうした海流の動きは化学物質の攪拌や移動、ならびに生物過程に大きな影響を与えます。このため、これらの海流の動きを把握するとともに、その結果を生物情報と統合し、生態系モデルを構築していきます。

6. 集水域・河川・河口域・沿岸域における化学物質動態の解析 岩手大学に委託、代表：海田 輝之

沿岸域には陸由来の化学物質が流れ込み、それが沿岸域における植物の一次生産を支えるのみだけでなく、その場の生物過程に様々な影響を与えます。その影響は陸上生態系の特性や河川流量などを反映して変化します。三陸沿岸域の河川の基礎的な調査を通じて河川が沿岸生態系に及ぼす影響を明らかにしていきます。

7. 河口・汽水域及び沿岸域における河川水の混合拡散のモニタリングとそのモデル化 東京海洋大学に委託、代表：山崎 秀勝

河川水はその流量、温度、河口域や海底の構造などを反映しながら次第に海水と混合して外洋へと流出して行きます。その混合拡散を正確に見積もることは湾内での化学物質の動態やその生物生産への寄与を見積もる上で重要です。独自に開発された観測機器を駆使しながらその物理的プロセスを明確化し、モデル化します。

生物資源再生分野の新設

河村 知彦 国際沿岸海洋研究センター 教授

2012年4月、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）に新たな研究室「生物資源再生分野」が設置されました。

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴う大津波は、三陸・常磐沿岸地域の人間社会のみならず、沿岸の海洋生態系、特に海底の生態系や生物群集に対して大きな攪乱をもたらしました。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、それが今後どのように変化していくかを明らかにすることは、崩壊した沿岸漁業を復興するために不可欠な過程です。これは同時に、私たち現代人が初めて目にする大規模な攪乱現象に対して、海洋生態系がどのように応答し回復していくかを解明する科学的に重要な課題でもあります。そのための調査、研究を実行することは我々日本の海洋研究者に課せられた責務です。

ルドとする研究者間のネットワークも構築してきました。沿岸センターは今回の津波で壊滅的な被害を受け、現在再建にむけての努力が行われている最中ですが、これまでの研究蓄積や研究者間のネットワークを基礎に、地震と津波が海洋生態系に及ぼした影響を解明し、漁業復興の基礎を築くための研究をリードすべき使命を負っています。東京大学では、その活動を支援するため、総長のリーダーシップの下に研究の核となるべき新たな研究室「生物資源再生分野」を設置したのです。

生物資源再生分野では今後10年間にわたって、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します。また、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精力的な研究を展開していきます。国際的の海洋生態研究の拠点を形成することにより、東北沿岸地域の復興と発展に貢献したいと考えています。



「生物資源再生分野」立ち上げ時のメンバー。写真左から、中村慎太郎（D2）、伯耆匠二（D1）、河村知彦（教授）、福田介人（技術補佐員）、大土直哉（D2）。2012年6月28日の潜水調査後、大槌漁港にて。

被災地の岩手県大槌町にある沿岸センターは、これまで長年にわたって大槌湾を中心とする東北沿岸域で海洋に関する様々な研究活動を行ってきました。また、全国共同利用・共同研究を推進し、東北沿岸を研究フィー

受賞

阿部 彩子 准教授
第32回（2012年）猿橋賞

受賞題目
「過去から将来の気候と氷床の変動メカニズムの研究」

後藤 龍太郎 氏（日本学術振興会特別研究員PD）
Zoological Science Award（日本動物学会論文賞）・
日本動物学会藤井賞

受賞論文

Morphological and ecological adaptation of *Basterotia* bivalves (Galeommatoidea: Sportellidae) to symbiotic association with burrowing echinuran worms.

中村 淳路 氏（大学院生）
日本地球惑星科学連2012年大会学生優秀発表賞
（地球人間圏科学セッション）

受賞題目

「宇宙線照射生成核種 Be-10・Al-26 の深度プロファイルを用いた湿潤地域における侵食速度の評価」

矢萩 拓也 氏（大学院生）
日本地球惑星科学連2012年大会学生優秀発表賞
（地球生命科学セッション）

受賞題目

「沖縄トラフと伊豆・小笠原諸島海域に分布するオハラエビ類の遺伝的集団構造」

鹿兒島 涉悟 氏（大学院生）
日本地球惑星科学連2012年大会学生優秀発表賞
（固体地球科学セッション）

受賞題目

「中央海嶺からの硫黄、フッ素、塩素、臭素のフラックスの見積もり」

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2013

冬

第11号

CONTENTS

- 02 **特集**
ありがとう! おつかれさま! 淡青丸
- 05 大槌レポート⑥ シンポジウム
「大槌の復興から世界にひろがる海洋研究」報告
- 06 研究人生よもやま話⑥ 旅行、英語と研究
- 08 **報告**
柏キャンパス一般公開 2012
- 10 イベントレポート
AORI スタッフ日誌⑩ 事務部 総務チーム
- 12 書き手自身による新刊紹介



「2012年8月8日、大槌湾に入る淡青丸」川辺幸一 提供

シンポジウム「大槌の復興から世界へひろがる海洋研究」報告

木暮 一啓 副所長、地球表層圏変動研究センター生物遺伝子変動分野・教授、プロジェクトマネーユ代表者

2012年1月から文部科学省の支援を受けて始まった「東北マリンサイエンス拠点形成事業」は、東北大学、独立行政法人海洋研究開発機構と東京大学大気海洋研究所が連携し、10年間にわたって地震と津波で被害を受けた東北沿岸域の科学的な調査を行い、それを通じて漁業の復興へのお手伝いをしていこうとするものです。大気海洋研究所は大槌の国際沿岸海洋研究センターを拠点として観測、研究を展開し、大槌を地域さらには世界に開かれた新たな海研究の場として作り上げていくと同時に、水産業を軸に、科学と地域の新たな接点を作り上げていくことを目指しています。

2012年の前半は、まず機器類を設置して観測体制を築き上げ、持続的な研究を開始することに重点が置かれてきました。しかし、この事業は漁業復興への貢献を謳っており、何よりもまず大槌周辺の地元住民の方々にこの事業の意図を伝え、今後の協力体制を作り上げていくことが必要です。このために、7月16日午後、大槌町中央公民館大会議室にてシンポジウム「大槌の復興から世界へひろがる海洋研究―「東北マリンサイエンス拠点」づくりに向けて―」を開催しました。

シンポジウムに先立ってまず新野宏所長から、さらに続いて戸谷一夫文部科学省



シンポジウムの風景

研究開発局長、上野善晴岩手県副知事、碓川豊大槌町長らに挨拶を頂きました。いずれの方々も復興の重要性とそれに関わる本事業への期待を表明されました。その後、「プロジェクトマネーユ」(東北マリンサイエンス拠点形成事業の一つとして、大気海洋研究所が岩手県大槌町を拠点におこなっている事業の愛称)のメンバーが研究の方向性について発表を行いました。研究はまだ始まったばかりで成果は限られていましたが、今後どのような研究を行い、どのように地元の産業に貢献して行きたいか、という視点からの発表が行われました。また、発表に続いて総合討論が行われ、時間一杯を使って参加者との活発な議論が続

けられました。最後に本事業全体の代表者である東北大学木島明博教授から閉会の挨拶を頂いた後、「おらが大槌復興食堂」にて懇親会が開かれ、多くの方が酒を酌み交わしました。

本シンポジウムに

は、岩手大学藤井克己学長、新おおつち漁業協同組合下村義則組合長、岩手県沿岸広域振興局齋藤淳夫局長、岩手県水産技術センター井ノ口伸幸所長をはじめとした120名の方々が参加されたことから、本事業への並々ならぬ期待が感じられ、プロジェクトマネーユの代表者としては身の引き締まる思いを抱きました。

代表として私が常々申していることは、本事業では最先端の技術と知識を総動員して学際的な研究を押し進めるのは当然。ただ、巨額の事業費を使って求められているのはそれだけではなく、我々が地元民とりわけ漁民と新しい絆を築き上げ、それを通じて研究成果を何等かの形で地域と共有していく体制を作れるかどうか鍵、ということです。その意味では、本シンポジウムはよいきっかけとなったと考えています。その一方で、参加者には必ずしも実際に漁業に携わる方が多く見られたわけではなく、実際にそうした体制を作っていくのはこれまでの我々の発想とは異なる多角的かつ地道な活動が続けていくことが必要で、それは容易ならぬ作業であることをひしひしと感じさせられました。



会場となった大槌町中央公民館には多くの参加者が集まった

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2013

夏

第13号

CONTENTS

- 02 特集
「新青丸」の建造
- 05 大槌レポート⑦
毎年恒例の海洋環境臨海実習
- 08 世界とむすぶ大気海洋科学②
ウズホール海洋研究所訪問
- 12 AORI スタッフ日誌⑫
事務部 外部資金チーム



「新青丸」進水式(森山 彰久 撮影)

毎年恒例の海洋環境臨海実習

福田 秀樹 附属国際沿岸海洋研究センター沿岸保全分野 助教

毎年5月に大槌町の国際沿岸海洋研究センター（以降沿岸センター）を中心に行われている新領域創成科学研究科の「海洋環境臨海実習」が本年も2013年5月20～24日の5日間で行われた。津波により施設が壊滅的な被害を受けた2011年も、沿岸センター現地職員による急ピッチの復旧と、岩手県水産技術センター（以降水技センター）の御厚意により実習を受け入れていただいたことで10月には開講にこぎつけ、2012年以降は以前と同様、5月に開講している。

本年は 初日の午後に沿岸センターにて開講式が行われたほか、安全教育と避難経路の確認を兼ねて、震災当日と以後の復興の様子を紹介しながら付近の避難場所までを徒歩で往復した。翌2日間は水技センターによる実習が行われた。乗船定員の関係から実習生は2班に分かれ、一方は水技センターの業務として行われた調査船「岩手丸」による表層トロールを用いたサケ稚魚の分布調査を見学、残るもう一方の班は岩手県のサケ漁業に関する講義を受けると共にサケ稚魚の形

態計測と耳石の摘出作業を行うという形をとり、2日間で乗船実習と陸上実習の両方を受講できる構成とした。午後には岩手県の水産業の現状に関する講義が行われたほか、沿岸センターの屋上にて新領域創成科学研究

科の斎藤馨教授による大槌湾のライブモニタリングに関する講義も行われた。半日沖合で船に揺られ、中身の濃い2日間を過ごした学生諸氏も、夜には宿泊場所となった大槌町役場浪板交流促進センターにて斎藤教授の差し入れの三陸の海の幸を楽しんだ。4日目は沿岸センターの調査船「グランメーユ」に乗船し、大槌湾でのCTD観測と溶存酸素濃度測定用のサンプルを採取した。午後には観測の結果を基に湾内の表層水の挙動を検討する物理演習と、溶存酸素濃度を測定する化学



水技センターでのサケの稚魚の計測

め、学生諸氏には採水の際の手順を丁寧に守ることの大切さを実感してもらえたと思う。最後に大竹二雄沿岸センター長による講評と閉講式が行われ、現地にて解散となった。

震災前には20名前後の学生を受け入れてきた本実習も、水技センター調査船の定員や宿泊施設の確保といった制約から現在は10名を上限とする募集となったほか、参加費用の増加やカリキュラムの改変など、実習を取り巻く諸条件にも大きな変化があり、震災以降は参加者が大きく減少、2011年の2名は例外的としても、続く2年は共に5名となっている。5月という入学後比較的早い時期に野外調査を体験してもらうことは、新入生、特に海洋関係の教育を学部学生時代に受けていない学生諸氏にとっては大学院生生活への良き導入となるはずであり、また被災した三陸沿岸の地域の復興の様子を感じてもらいよい機会でもあるように思う。この記事で本実習に興味を持っていただければ幸いである。



調査船「グランメーユ」による大槌湾調査

演習が行われた。最終日は化学演習の続きが行われ、各自のサンプル採取の腕前の比較が行われた。実習を手伝ってくれた柏キャンパスの技術職員が学生達とは別格ともいえる好成績を収めてくれたた

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2013

秋

第14号

CONTENTS

- 02 **特集**
近年の地球温暖化の停滞
海洋が熱を吸収していた？
- 06 研究人生よもやま話⑦
大海研教授会の謎
- 07 大槌レポート⑧
大槌港での「新青丸」披露行事
- 08 追悼
- 11 AORI スタッフ日誌⑬
事務部 国際・研究推進チーム
- 12 From Alumni⑩
気象解析で空の旅をアシスト



2013年度柏キャンパス一般公開でのバルーンアート「クマノミとイソギンチャク」
(須原三加氏制作、2013年10月25日撮影)

大槌港での「新青丸」披露行事

道田 豊 附属国際連携研究センター国際企画分野 教授

2013年10月4日(金)、岩手県大槌町の赤浜漁港船揚場を会場として、東北海洋生態系調査研究船「新青丸」の披露式典が行われました。新青丸は2013年2月に進水し、6月に竣工、船主・運航者の海洋研究開発機構に引き渡され、試験航海等が行われてきました。

新青丸は、2011年3月の地震・津波により劇的に変わった東北地方沿岸域の海洋生態系について調査研究することにより沿岸漁業の復興支援を行うことを目指す「東北マリンサイエンス拠点形成事業」の推進に必要な船として建造されたもので、震災直後から震災対応関連研究

に貢献してきた学術研究船「淡青丸」の後継船です。船籍港が大槌と定められたことから今回の披露式典になりました。

海洋研究開発機構の平理事長による挨拶に続き、同機構と協力してこの船の運用にあた

る大気海洋研究所の新野所長から祝辞及び謝辞を述べました。来賓として、文部科学省海洋地球課の木村企画官、岩手県沿岸広域振興局の斉藤局長、大槌町の碓川町長から祝辞が述べられたほか、関係者多数の出席を得て滞りなく式が終了しました。

大槌漁港が復旧工事中で本船は着岸できず、式典会場の地先約150mの海面に停泊していました。そのため、来場者による船内見学はできず、借り上げた小型船に分乗して新青丸の周囲を巡るという形態の視察になりました。一方、着岸して



大槌町のシンボル「ひょうたん島」(蓬萊島)をバックに停泊する「新青丸」

いないことで、停泊しているその場で船を静かに回転させるデモンストレーションが繰り返され、新青丸の優れた性能を目の当たりにすることができました。

式典翌日の10月5日には、同じ会場で一般公開行事が行われ、地元住民の皆さんが新造船の美しい姿を見に来場されました。当初想定していた数を大きく上回る来場者があり、最新の推進装置により船がその場でくると回転の様子を見て、一様に感嘆の声を上げていました。

式典の様子は、船が海上で回転する様子、大槌町職員から新青丸船長への花束贈呈のシーンと共に、地元のテレビのニュース等で多数取り上げられました。碓川町長の祝辞の中にも、「復興のシンボルとして活躍を期待する」といった言葉があり、地元の方々がこの船の活躍に大きな期待を寄せていることを感じました。大気海洋研究所は、最新鋭の調査研究船を最大限活用し、海洋研究開発機構や国内外の研究者の皆さんと協力して、真に復興に資する研究を推進していく決意を新たにしました。



披露式典において祝辞・謝辞を述べる
新野宏 大気海洋研究所長



10月5日の一般公開で、大槌湾に浮かぶ新青丸の姿を写真に収める地元の人たち

Ocean Breeze

Newsletter of the Atmosphere and Ocean Research Institute
The University of Tokyo

2014
第16号

特集

全球降水観測 (GPM) 計画始動

報告

第1回東京大学柏キャンパス
技術発表会の開催

放課後の大海研②

大気海洋研究所サッカー部
AORI-FC

大槌レポート⑨

沿岸センターの現状と復興への道筋

研究人生よもやま話⑩

10年ひと昔×6+2年

受賞／人事異動一覧／イベントレポート
AORIスタッフ目録／AORI出身のひとびと

書き手自身による新刊紹介
によるリ旅・ザ・ファイナル



外部評価委員会



さいえんす寿司BAR



「しんかい6500」の観察窓から

©JAXA



ATMOSPHERE AND OCEAN RESEARCH INSTITUTE
THE UNIVERSITY OF TOKYO

沿岸センターの現状と復興への道筋

河村 知彦 国際沿岸海洋研究センター長、生物資源再生分野教授

あの大震災から3年の月日が流れました。被災地の様子を伝える報道も徐々に少なくなり、被災地から離れたところにお住まいの方は、3年も経ったのだからもうかなり復興したのだろと思うられているかもしれません。しかし実際には、多くの被災地でようやく復旧・復興工事が本格的に始まったばかりです。

大槌町においても今年になってあちらこちらで盛土工事が始まり、やっと復興が始まったことを実感できるようになりました。沿岸センターのある赤浜地区では様々な事情で工事の開始が遅れていましたが、3月末に開かれた役場から住民への説明会で具体的な復興計画案が提示されました。それによれば、沿岸センターが移転を予定している地区では今年度から地盤改良工事等が始まり、27年度末には土地造成やインフラ工事が終わって住宅着工が開始されるとの見通しです。沿岸センターの研究棟や宿泊施設の着工もこの時点で可能になりますので、完成するのは予定通り進んだとしても29年度の末頃になると思われます。

新しい研究棟と宿泊棟については、別途、所内に組織された建設ワーキンググループによって、斬新かつ地域の環境に

調和した建物の案がすでに出来上がっています。実際に建設を始めるまでにはまだ解決すべき課題が残されてはいますが、ようやく具体的な地域復興計画も示され、何とか道筋が見えてきたということです。

しかし、新研究棟ができるまで最短でもあと4年はかかります。その間は、現在の研究棟の使用可能な3階部分だけでなんとか研究業務をこなさなければなりません。震災直後から共同利用研究も再開しており、東北マリンサイエンス拠点形成事業など、地震と津波が沿岸の海洋生態系や海洋環境、生物資源に及ぼした影響、およびその後の生態系や海洋環境の変化についての研究も、昨年11月に竣工した「弥生」をはじめとする4隻の研究船を駆使して活発に行われています。沿岸センターでは昨年度末までに3階部分の改修工事を行いました。観測機材やトラック等を収納する大型倉庫も設置しま



ようやく盛土工事が始まった大槌町方地区

低限の研究環境を今後整えていこうと考えています。

最後になりましたが、本郷の農学生命科学研究科に異動された大竹二雄教授に代わり、私、河村知彦が4月よりセンター長を仰せつかりました。また、大竹教授の後任として青山潤さんを沿岸保全分野の教授としてお迎えしました。3月に技術専門職員を定年退職となられた黒澤正隆さんを特任専門職員として、また、鈴木貴悟さんを技術職員として、岩間信彦さんを学術支援職員として新たにお迎えしました。技術専門職員の平野昌明さんとあわせて船舶職員は4人体制となりました。新たな体制のもとセンター職員一丸となって、共同利用共同研究を推進するとともに、新しいセンターを大槌の地に再建し、沿岸域の生態研究、環境研究の国際的拠点を形成したいと考えます。また、これまで以上に地域の皆様に愛される、地域に密着した研究所として生まれ変わるべく努力いたします。大槌町のみならず東北沿岸地域の復興と発展に貢献してきたいと考えています。今後とも、皆様のご支援、ご協力を賜りますようお願いいたします。



改修、整備された研究棟3階の実験室(分析実験室)

した。スペースが限られるため設置可能な研究施設や機器はどうしても限られますが、新研究棟建設までの間の共同利用とセンタースタッフの研究に必要な最

Ocean Breeze

特集

水の安定同位体情報を用いた気候水循環研究の発展とこれから

大槌レポート⑩ 研究所と被災地を繋ぐ：震災後初の「海の日一般公開」を終えて

報告

ノルウェーのBjerknes Centre for Climate Researchとの学術交流協定を締結

プトラマレーシア大学からの訪問団来所

高解像度環境解析研究センター開所記念式

道田豊教授に海洋立国推進功労者表彰

新スタッフ紹介

放課後の大海研⑥ 新領域バレーサークル

イベントレポート

研究人生よもやま話⑬

バブル時代に研究の道へ

人事異動一覧

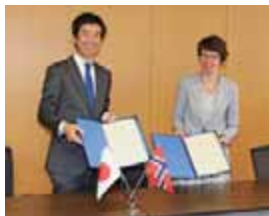
AORI写真コンテスト2014受賞作品

書き手自身による新刊紹介

Biology and Ecology of Bluefin Tuna

受賞

2015
第20号



Bjerknes Centreとの学術交流協定



海の日一般公開



第33回ダブルステニス大会



真瀬試験水田での水同位体観測の様子



大槌レポート 10

2011年3月に東日本大震災で被災した岩手県大槌町と、そこに立地する大気海洋研究所の附属施設である国際沿岸海洋研究センターの復興状況、周辺海域の調査結果を逐次報告します。

研究所と被災地を繋ぐ： 震災後初の「海の日一般公開」を終えて

白井 厚太郎 国際沿岸海洋研究センター 助教

7月17日・18日に沿岸センターで「海の日一般公開」を開催しました。震災以降は初めてで、5年ぶりの再開です。沿岸センターでの研究活動には地元の人たちの理解と協力が必要不可欠で、沿岸センターを町の人たちに身近に感じてもらえる貴重なチャンスとして、「一般公開」は震災以前には毎年とても力を入れて開催していた重要なイベントでした。震災後は中断していたのですが、水槽実験棟や船具倉庫の新設、3階部分の補修、教職員の増員など、一般公開を再開できる態勢が整い、やっとの再開と相成りました。

開催するにあたり目標としたのは、単なるお祭り騒ぎにするのではなく、沿岸センターが大槌の海について精力的に研究している事を知ってもらえるようなイベントにする、という事でした。コンセプトは「海を知ろう! 海で遊ぼう!」、イベント内容も子どもが楽しめるような体験型のものから、研究内容の講演会まで、柔軟幅広く設定しました。

また今回は新たな試みとして、一般公開前日に小学校3年生・4年生を招待してイベントを先取りで体験してもらう事にしました。大槌町との事前打ち合わせで話を伺ったと



小学生向け事前イベントの開会式



小学生向け事前イベント
生き物タッチプール

ころによると、こんなに近くに海があるにも関わらず、海の生き物を見た事もなかった事もない生徒がたくさんいるとの事でした。また震災以降は海と子どもとの距離感はいぶ遠くなってしまっているそうです。一般公開のコンセプトに共感いただいた大槌町教育委員会の取り計らいのおかげで、学校の授業の一環という位置づけにしてもらう事ができました。

準備する上で最も大変だった事は、来場者数が全く予想できなかった事です。震災前は千人を超える来場者数があったのです

が、現在の沿岸センターではそれほど多くの人を収容する事はできませんし、対応しきれず悪い印象を与えてしまう事が一番の懸念でした。一方、震災後は大気海洋研究所だけでなく東京大学としても様々なイベントが開催されてきましたが、多くの人に来てもらうのは難しい状況が続いていました。果たして何人来てくれるのだろうか? スペースは足りるだろうか? 沿岸センターの教職員だけでは間に合いませんので、柏キャンパスの事務職員や学生・ポスドクの方々にお手伝いをお願いしたのですが、果たしてお手伝いの人数は適切だろうか? 閑古鳥が鳴いたらどうしよう? 開場直前まで様々な不安に苛まれました。



大盛況の講演会

結果的には200人という大盛況! 子どもは笑顔を絶やさずイベントを楽しんでくれ、二日ともきてくれた小学生も何人かいました。パネルや講演会で熱心に話を聞いてくれる人たちも多く、イベントに毎回来てくれるお得意様も発見できました。震災後の沿岸センターの事を町の人に知ってもらい、身近に感じてもらったという確かな手応えを感じられ、大成功と言って良いと思います。最後に、沿岸センター教職員だけでは一般公開を成功させる事はできませんでした、お手伝い頂いた方々にこの場を借りて感謝致します。

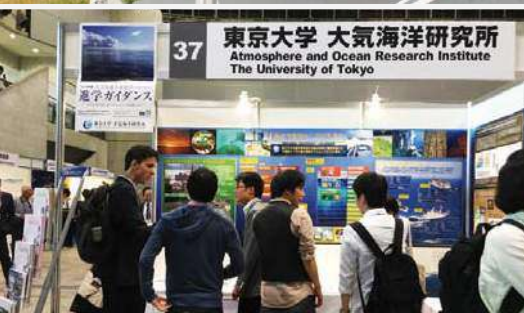
■ YouTubeで当日の様子をご覧ください。 <http://youtu.be/B2NENybtY-k>

Ocean Breeze

オーシャンブリーズ



2018年2月に竣工した国際沿岸海洋研究センター
研究実験棟(岩手県大槌町)



日本地球惑星科学連合2018年大会



進学ガイダンス



第36回ダブルステニス大会(西脇杯)

特集 国際沿岸海洋研究センター新棟完成！

大気海洋研究所ギャラリー 誌上展示

研究航海レポート

研究人生よもやま話② 「現代と過去の炭素循環研究」を始めるまで

外国人招へい研究者紹介

新スタッフ紹介

イベントレポート

書き手自身による新刊紹介 Fish Population Dynamics, Monitoring, and Management
絵でわかる地球温暖化

受賞／人事異動一覧

国際沿岸海洋研究センター新棟完成！

岩手県大槌町の国際沿岸海洋研究センターは、平成23年3月に発生した東日本大震災により甚大な被害を受けました。昨年より、旧敷地よりも数百メートル高台に新たな研究実験棟・共同研究員宿舎棟（宿泊棟）の建設を進めてきましたが、平成30年春にようやく完成に至り、移転が完了しました。

今回の特集では、新棟の全容と7月20日におこなわれた施設見学、新棟完成記念式典、記念祝賀会の様子をご紹介します。

（広報室）

#1 新棟のご紹介



蓬萊島（ひょうたん島）から望む国際沿岸海洋研究センター旧棟と新棟
新棟は旧棟から数百メートル高台に位置する



震災以降、かろうじて使用可能な3階のみ改修して2018年2月まで使用していた旧棟建物裏手で進行しているのは防潮堤建設工事（2018年3月28日撮影）



研究実験棟とは道を挟んで建つ平屋建ての宿泊棟は、最大35名の受け入れが可能



斜面を利用して建設された3階建ての研究実験棟



研究実験棟入口

エントランスホールの天井に描かれた約8メートルにもおよぶ大作
大小島真木氏制作

「Archipelago of Life 生命のアーキペラゴ」





大きな窓と広い廊下が特徴的な
明るい研究実験棟内
研究機器類の整備は現在も進行中



3階バルコニーから大槌湾を望む 正面中央に見えるのは蓬莱島(ひょうたん島)



共同研究員宿舎棟
(宿泊棟)入口



宿泊室はこの他にファミリールームもある

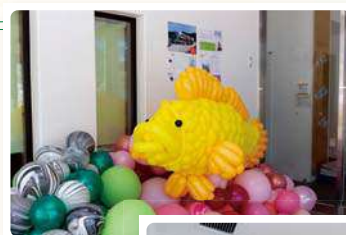


小規模なセミナーなども開催できる広い食堂スペース

#2 施設見学



芸術の観点から海の豊かさ、エネルギーを感じることができるエントランスの天井画



大気海洋研究所出身のバルーンアーティスト、
須原三加氏による作品
アイナメ、カモメ、クジラで大槌周辺の海を表現

#3 新棟完成記念式典・記念祝賀会



三陸花ホテルはまぎくに移し、新棟完成記念式典を挙げる



記念祝賀会にて、大槌町赤浜で受け継がれる「陸中弁天虎舞」をご披露

イーハトーヴの研究センター再開

津田 敦 大気海洋研究所 所長・教授

やっと国際沿岸海洋研究センターは研究棟、宿舍棟の移転・開所を迎えることが出来ました。7年前の震災当初、我々は何から手を付けてよいのか全く分からない状態でした。はじめに背中を押していただいたのは、濱田純一前総長と東大本部でした。震災から2か月という短い間に、電気、水道等の復旧をしていただき旧研究棟の3階部分を使えるようにしていただきました。「お前らはお前らのやるべきことをやれ」と、本当に背中を押していただいた気がします。その後、大槌町からは、移転に伴う数々の調整、文科省からは復興に資する研究をするための「東北マリンサイエンス拠点形成事業」の立ち上げにご尽力いただきました。また、赤浜地区の住民の方々の、理解とご支援がなければ、今日を迎えることはなかったと思います。

国際沿岸海洋研究センターは1973年設置の大槌臨海研究センターを前身とし、2003年の改組により現在の形となりました。設立以来、年間2000人日を超える共同利用研究者を受け入れ、幅広い研究分野において、我が国最大規模の臨海施設として沿岸海洋研究の拠点として機能してきました。多くの試資料は津波により流出しましたが、印刷物やデータとして残された論文や資料は、震災による影響

と回復過程を科学的に解明する基盤となりました。その成果は多くの特集号として出版されています。

震災から7年が経ちました。個人として何もできなかったという後悔の念は消えることはありませんが、それに代わって河村センター長らは前を向き、大槌や三陸とともに成長する道を模索しています。我々は震災以降の議論から3つの柱を考えました。

1. 地域とともに歩むこと
2. 人が交流する場所であること
3. 世界を牽引するサイエンスを生むこと

これらのコンセプトは、建物の設計にも反映されていますし、社会科学研究所と共同で行う、「海と希望の学校in三陸」も大きな一歩だと思います。また、最もシンボリックなものは、大小島真木さんの研究棟ロビー天井を飾る天井画と施設見学に合わせて制作していただいた須原三加さんのバルーンアートです。大小島さん、須原さんには、作品の制作だけでなく、2日間にわたり、講演会、ワークショップ、バルーンリリースなど、イベントを盛り上げる数々の活動をしていただき、「地域とともに歩む」、「人が交流する」を強く発信していただきました。

祝賀会のご挨拶の中で濱田純一前総長は、「震災当時、三陸地域の研究・教育施設が

撤退を検討する中、東京大学はこの地でふんばり、地域とともに復興に向けて歩む」といち早く表明されたことをお話しされました。我々は、日々復旧や復興と格闘するなか、震災当時の想いが少し希薄になっていたこと、さらには、今の我々がいかに多くの方々に支えられてきたかを、濱田先生や本田敏秋遠野市長のお話を伺い再認識しました。

宮沢賢治はイーハトーヴ(岩手県)に関してこんなことを書き残しています。「そこでは、あらゆることが可能である。人は一瞬にして氷雲の上に飛躍し大循環の風を従えて北に旅することもあれば、赤い花杯の下を行く蟻と語ることまでできる。罪やかなしみさえそこでは聖くきれいにかがやいている。」(「注文の多い料理店」広告文より)。大槌町ではまだ多くの方が行方不明です。また、震災前の静かな生活を取り戻せない方々も多くいらっしゃると思います。我々微力ではありますが、地域とともに歩み世界に誇れる海洋研究を発展させることをお誓いするとともに、海洋学を超えて、広い学問分野の方々に利用していただき、学術と地域が連携する拠点となりますよう皆様のお力添えをお願い申し上げます。



大木島氏によるワークショップ



須原氏によるバルーンリリース

※天然ゴム使用の土に還る風船、水溶性紙ひもを使用したリボンを用い、環境に十分配慮の上、行いました。

Ocean Breeze

オーシャンブリーズ

「国連海洋科学の10年」実施計画書の表紙となったセネガルの海岸空撮写真



MOSAIC観測における海洋観測ステーション「Ocean City」▶ P05



「OceanDNAテック2021」講演者らによるパネルディスカッション▶ P10



二村卓児氏作「時の重奏のための習作2」▶ P15

特集 「国連海洋科学の10年」の開始

TOPICS：北極海・閉じ込め漂流観測「MOSAIC」の実施状況と成果報告

退職に寄せて
川幡穂高 教授
佐野有司 教授
木本昌秀 教授

研究人生よもやま話⑩ | 夢の扉の向こう側

イベントレポート

コラム | 大海研ゆかりの芸術家

空と海の文学 第7回 | 三陸海岸大津波

報告 | シンポジウム「福島と海」
OceanDNAテック2021

著者による新刊紹介 | 私の科学者ライフ 猿橋賞受賞者からのメッセージ
さんりく 海の勉強室
東大×SDGs 先端知からみえてくる未来のカタチ

研究航海レポート

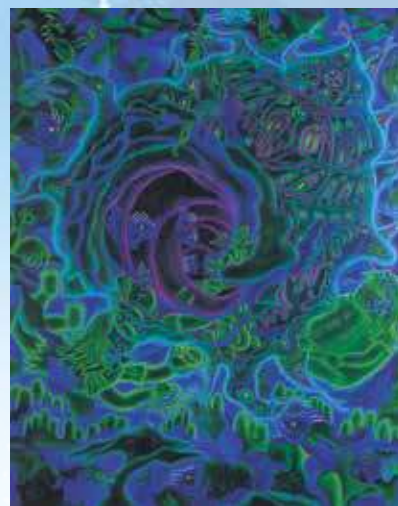
受賞／人事異動一覧

大海研ゆかりの芸術家

津田 敦

海洋生態系動態部門
浮遊生物分野 教授

大小島真木氏作「生命のアーキペラゴ」



比企祥子氏作「宇宙の賛歌」



二村卓児氏作「時の重奏のための習作2」

大槌の国際沿岸海洋研究センターエントランスには、大小島真木さんによる天井画「生命のアーキペラゴ」が描かれた。大小島さんは、その後も本郷キャンパス南研究棟(産学連携施設)の休憩室壁画を制作したり、国際沿岸海洋研究センターが実施している「海と希望の学校 in 三陸」に協力していただいたりと、本所とは関係の深い芸術家となった。また、柏の講堂には比企祥子さんによる100号の絵画「宇宙の賛歌」、1階応接室には二村卓児さんによる「時の重奏のための習作2」が寄贈された。後者2点は木暮一啓名誉教授のご尽力による寄贈である。木暮先生は以前から、物性研究所最上階が回廊展示室のようになっていたり、農学部長室に高島野十郎の絵があったり(現在は農学部図書館)に比べて大海研は寂しいと言っており、ようやく「大海研も少し芸術の香りがするようになったね」とのことで、今回は少し、当研究所と芸術とのつながりについて知るところをまとめようと思う(書き残しなさいと言っていたいたのも木暮先生です)。

当研究所名誉教授蒲生俊敬先生が退職されてからしばらくたった頃だっただろうか、蒲生先生の大叔父蒲生俊武さんの回顧展が開催されるというご案内をいただき、近所だったこともあり伺った。蒲生俊武は東京美術学校(美校)に新設された西洋画科の学生として黒田清輝の学生となったが、志半ば29歳の若さで早世している。初期の作品には黒田の筆致を感じられ、後期のものは様々な画風を模索していることが感じられた。そういえば私の大叔父、津田信夫も東京美術学校にいたはずと調べてみると、俊武の10歳年長であった。白山松哉も美校にいたはずと調べてみると、俊武の32歳年上で在籍していたことが分かる。白山松哉は、当研究所出身の白山義久さんの祖父である。こんな話を蒲生先生の退職記念パーティーでしていたら、植松光夫名誉教授の奥様の大叔父平田宗幸も美校にいたことがわかり、白山松哉の2つ年上であった。すなわ

ちこの4人は上野のキャンパスで同じ空気を吸っていた可能性がある。岡倉天心の校長退職に抗議し美校を飛び出した横山大観が新しい画風を模索し、夏目漱石が東大教授をやめ職業小説家となり、辰野金吾が日本銀行をはじめ重厚な西洋風建造物を建てまくっていた時期である。美校にいた4人は分野的には、俊武が洋画、信夫が鍍金、宗幸が鍛金、松哉が漆芸なので、かなりかけ離れており、また、宗幸と松哉は、江戸期からつながる工芸における超絶技巧の継承者であり、フェノロサと岡倉天心らによる東京美術学校設立の趣旨に近い存在であるのに対して、俊武の西洋画科や、西洋化や近代化を急ぐ明治政府のお抱え芸術家として活躍した信夫は新興勢力となる。宗幸と松哉はともに帝室技芸員(いわゆる人間国宝)であり親交があったはずだが、4人が言葉を交わしたとは思えない。この4人を並べてみると、維新から近代化・西洋化を急いだ政府と伝統と固有の芸術を守ろうとした人々の確執を見るようである。しかし、2017年に開催された東京藝術大学創立130周年記念特別展「皇室の彩(いろどり) 百年前の文化プロジェクト」を見ると(齊藤宏明教授がどうしても見てこいというので、行列と人ごみに耐えて見に行った)、当時の校長正木直彦の号令の下、岡倉派である大観らと新興勢力の信夫らがプロジェクトに参加し、力のこもった作品を残しているので、今から見ると相容れない2勢力と見えても、仲が悪かったわけではなさそうである。でもまあ、彼らは100年後に自らの末裔やその縁者が海洋を研究する仲間として再会するとは想像できなかっただろう。松哉の作品は熱海のMOA美術館にいくつか展示されており、信夫の作品は佐倉市美術館に数が多い。4人の作品は芸大美術館に所蔵されているのは確認できるので、ぴったりはまる企画展などがあれば見るができるかもしれない。ちなみに私は音痴かつ絵が下手である。

Ocean Breeze

オーシャンブリーズ



気候と社会連携研究機構の体制と研究のねらい

特集1 「気候と社会連携研究機構」が発足

特集2 「釜石市、国立大学法人東京大学大気海洋研究所及び
国立大学法人東京大学社会科学研究所との連携協力の
推進に関する覚書」の締結

報告 | 山崎俊嗣教授が国連大陸棚限界委員会 (CLCS) 委員に再選
塚本勝巳名誉教授が国際生物学賞を受賞

トピックス | 日本学士院賞の授賞式が挙行されました

空と海の文学 第10回 | 海底牧場

研究人生よもやま話③ | 船酔いはなかなか克服できないが...

追悼 | 小倉義光先生

新スタッフ紹介

研究航海レポート

イベントレポート

著者による新刊紹介 | 地球温暖化はなぜ起こるのか
気候モデルで探る 過去・現在・未来の地球

受賞／人事異動一覧

「釜石市、国立大学法人東京大学大気海 国立大学法人東京大学社会科学研究所

青山 潤 附属国際・地域連携研究センター長・地域連携研究部門 教授

2022年3月30日。釜石市の野田武則市長、本学・社会科学研究所の玄田有史所長および本所の河村知彦所長により、「釜石市、国立大学法人東京大学大気海洋研究所及び国立大学法人東京大学社会科学研究所との連携協力の推進に関する覚書」が締結された。目的は、3者による人的・知的資源の交流を通じ、地域社会の発展と地域の将来を担う人材育成および学術振興のための連携協力を推進することである。地域連携という枠組みにおいては、2020年に締結された重茂中学校と国際沿岸海洋研究センター（現：大槌沿岸センター）の「海と希望の学校 in 三陸」に基づく連携・協力推進にかかる協定」に続くものである。

釜石市は大槌町に隣接するが、これまで沿岸センターや大海研と特に密接な関係があったわけではない。東大と釜石市を結び付けていたのは、現在、共同で「海と希望の学校 in 三陸」を進めている社会科学研究所（以下、社研）である。社研には、法学、政治学、経済学、社会学にまたがる様々な研究者が、それぞれの専門に関わらず参加する「全所的プロジェクト」というユニークな研究展開の歴史がある。このうち2005年に始まった全所的プロジェクトが、玄田教授を中心とした「希望の社会科学」（通称：希望学）である。「希望とは何か」「どうしたら希望を生み出すことができるか」を探るこの研究では、釜石市を舞台に広範な地域調査が実施された。得られた成果は、トークイベントやワークショップ、書籍など様々な手段を通じて、釜石市民を中心とする社会へ積極的に発信された。こうした活動を通じ、社研と釜石市、岩手県の間には、強固な信頼に基づく友情とも言える関係性が構築されたのである。さらに、2011年3月11日の東日本大震災を経て、津波被害の記憶継承と将来の様々な危機への対応を探るため、社研は新たな全所的プロジェクト「危機対応学」に着手し、2016年には釜石市と「危機対応研究センター開

設に関する覚書」を締結している。

大海研と社研の間で、現在の「海と希望の学校 in 三陸」に繋がる地域連携活動に関する議論が始まったのはちょうどこの頃である。以降、2017年3月に行われた「東北マリンサイエンス拠点形成事業」のシンポジウムに玄田教授にご登壇頂く一方、沿岸センターの教員が危機対応学のトークイベントに参加するなどの協働が進んだ。そして、2018年より海をベースにしたローカルアイデンティティの再構築を通じて地域に希望を育む「海と希望の学校 in 三陸」がスタートしたのである。釜石市を対象とした危機対応学と、三陸沿岸を対象とした「海と希望の学校 in 三陸」は、相互に補完しつつ着実に成果を上げていった。2020年には、釜石市と社研の覚書に大海研および「海と希望の学校 in 三陸」に関する記述が加えられ、2021年度まで延長されることとなった。

今般、危機対応学プロジェクトの終了とこれに関する覚書の期間が満了するのに伴い、これまでの「社研を主、大海研を従」とした危機対応学中心の連携から、「大海研を主、社研を従」として「海と希望の学校 in 三陸」を中核とする連携に改め、新たな覚書を締結することとなった。この覚書には、大きく4つの目的が掲げられている。すなわち、(1) 地域振興の希望となる次世代の人材の育成。(2) 専門的な研究成果をベースにライフステージに応じた学習機会の提供。(3) 大槌湾を活用した産業振興。そして(4) 希望学、危機対応学で培ったノウハウを活かしたイベントなどの開催である。ここには、希望学、危機対応学、そして「海と希望の学校 in 三陸」の要素の全てが盛り込まれており、まさに大海研と社研の強力な連携が求められる。しかし、2021年の4月に出版した「さんりく海の勉強室（岩手日報社）」は、大海研の研究者に加え、希望学研究チームの経済学者、歴史

洋研究所及び との連携協力の推進に関する覚書」の締結

学者、政治学者など多彩な執筆陣による次世代へのエールとして地域社会でも高く評価されており、今後の連携に不安はない。

11月5日と6日には、釜石市民ホールTETTOで「海と希望の学園祭」と称したキックオフイベントを開催した。三陸の片隅で生じた小さな波は確実に中央へ波及しており、大海研と社研だけでなく、釜石市で波力発電の実証試験を実施している東大・先端科学技術研究センター、弥生キャンパスの隣に建つ文京学院大学や海上保安庁、さらには文部科学省研究振興局海洋地球課

などの参加があった。

本締結式において、我が国の著名な労働・経済学者である玄田所長は、「これまでの大海研との連携を通じて、三陸の海は楽しい発見に向かう、無限の探検の可能性を持つ海であり、果てしない魅力を持つ海であると確信した」と述べている。今後の釜石市における「海と希望の学校 in 三陸」の活動を通じ、大海研と社研を中心とした新しい文理融合の形が提示されることを期待している。

2022年3月30日に締結された「釜石市、国立大学法人東京大学大気海洋研究所及び国立大学法人東京大学社会科学研究所との連携協力の推進に関する覚書」

釜石市、国立大学法人東京大学大気海洋研究所及び国立大学法人東京大学社会科学研究所との
連携協力の推進に関する覚書

令和4年3月30日

釜石市（以下「甲」という。）、国立大学法人東京大学大気海洋研究所（以下「乙」という。）及び国立大学法人東京大学社会科学研究所（以下「丙」という。）は、相互の発展に資するため、次のとおり覚書を締結する。

（目的）
第1条 この覚書は、甲、乙及び丙が、相互の人的・知的資源の交流により、地域社会の発展、地域の将来を担う人材育成、学術の発展に寄与するために、互いに連携協力することを目的とする。

（連携事項）
第2条 甲、乙及び丙は、次に掲げる事項について連携協力するものとする。
（1）地域振興の希望となる次世代の人材育成に関すること。
（2）生涯学習社会の形成に向けた取組に関すること。
（3）地域産業の発展に関すること。
（4）多様な交流によるつながり人口の創出に関すること。
（5）前各号に掲げるもののほか、甲、乙及び丙の協議により合意した連携事項に関すること。
第3条 前各号に掲げる活動の実施に当たっては、甲、乙及び丙が協議し、あらかじめ具体的な計画を策定するものとする。

（経費）
第4条 この覚書に基づく連携協力の実施に必要な経費は、必要に応じて協議により決定する。

（知的財産権等の取扱い）
第5条 この覚書に基づく連携協力の実施により生じた知的財産権等の帰属、保全、維持及び取扱いに関しては、協議の上、決定するものとする。

（情報保護）
第6条 甲、乙及び丙は、この覚書に基づく連携協力により知り得た秘密について、第1条に定める目的のためにのみ使用するものとし、当該情報を指示した当事者の事前の許可なしに第三者に提供、開示又は漏洩しないものとする。

（有効期間）
第7条 この覚書の有効期間は、令和4年4月1日から令和7年3月31日までとする。
第8条 前項の期間満了日の1ヶ月前までに、甲、乙及び丙いずれからもこの覚書の改定を申し入れがない場合は、更に1年間更新するものとし、その後の更新についても同様とする。
第9条 甲、乙及び丙は、この覚書の有効期間中であっても、協議の上、この覚書を改定することができる。

（その他）
第10条 この覚書に定めのない事項又は協議が生じた事項については、その都度甲、乙及び丙が協議して定めるものとする。

この覚書の締結を証するため、本書3通を作成し、甲、乙及び丙がそれぞれ記名押印の上、各自その1通を保有する。

甲 釜石市
代表者 釜石市長

野田武則

乙 千葉県松戸市の第五丁目1番5号
国立大学法人東京大学大気海洋研究所
所長

河村知彦

丙 東京都文京区本郷七丁目3番1号
国立大学法人東京大学社会科学研究所
所長

玄田有史

2022年4月1日付 岩手日報 朝刊記事

観光や水産振興 連携強化へ覚書 市と東京大研究所

釜石市と東京大学社会科学研究所（玄田有史所長）、同大気海洋研究所（河村知彦所長）は3月30日、地域社会の発展や学術振興に向け連携協力する覚書を交わした。教育や産業など多分野で協力関係を強める。

締結式はオンラインで行われ、覚書に署名した。野田武則市長は「これまでの関係や取り組みを生かし、さらなる発展に期待する」と述べた。

社会科学研究所は2006年から、釜石市民への聞き取り調査などを基に、玄田所長が取り組む「希望学」や「危機対応学」を深めた。成果をトークイベントなどのかたちで市民に還元してきた。大槌町に



覚書を締結した(右から)野田武則市長、河村知彦所長、玄田有史所長

研究拠点を置く大気海洋研究所は、地元の児童生徒に海への理解を深めてもらおうと対話型授業を行っている。

覚書締結を踏まえ、高校との連携や大槌湾を活用した観光、水産振興などに連携の幅を広げる。

玄田所長は「海や地域と共に生きる人材の育成、それを支える学術振興に貢献できるようまい進する」、河村所長は「みんなで三陸地域の希望を育てていきたい」と語った。



「海と希望の学園祭」の会場を彩ったバルーンアート。三陸鉄道の車両と新種「オオヨツハマゴニ」