

Ocean Breeze

オーシャンブリーズ

平成30年7月豪雨 冠水した倉敷市真備町=7日午後
(C)共同通信社/アマナイメージズ



釜慶大学校との学術連携協定調印式



大気海洋研究所-台湾海洋大学合同シンポジウム



さいえんす寿司BAR第7回

特集 AORI研究プロジェクトと地球表層圏変動研究センターの活動

Vol.2

報告 | 新野宏名誉教授が第11回海洋立国推進功労者表彰(内閣総理大臣賞)を受賞
大気海洋研究所と釜慶大学校との学術連携協定調印式
大気海洋研究所-台湾海洋大学合同シンポジウム

新所長あいさつ

研究航海レポート

大気海洋研究所ギャラリー 誌上展示

所長退任のあいさつ

イベントレポート

新スタッフ紹介

研究人生よもやま話② | 流れ、流されて

空と海の文学 第1回 | 土佐日記

受賞/人事異動一覧

AORI研究プロジェクトと地球表層圏変動研究センターの活動

Vol.2

水と気候 —大規模データ研究拠点プロジェクト—

高菽 縁 気候変動現象研究部門 気候データ総合解析研究分野 教授

近年、世界各地で記録的豪雨・豪雪や干ばつによる災害が多発し、気候変動に伴って雨の降り方に異変が現われているのではないかと危惧されています。地球温暖化は、地球全体の平均気温の一見緩慢な上昇からは想像がつかないスピードで私達の生活に影響をも

たらしているかもしれません。

雲と降水の表現は、世界最高水準のモデルと計算機を利用して困難な課題であり、現在の技術と知見では、数値モデルのみで降水特性の変化を正確に議論することは未だできま

せん。そこでわたしたちは学内外の機関と連携し、大気海洋研究所の開発する世界最先端の気候モデル・全球雲解像モデルが生み出す膨大なデータや、日本や世界の協力で実現してきた多様な高機能衛星による地球観測データなど、様々な大容量データを総合的に組

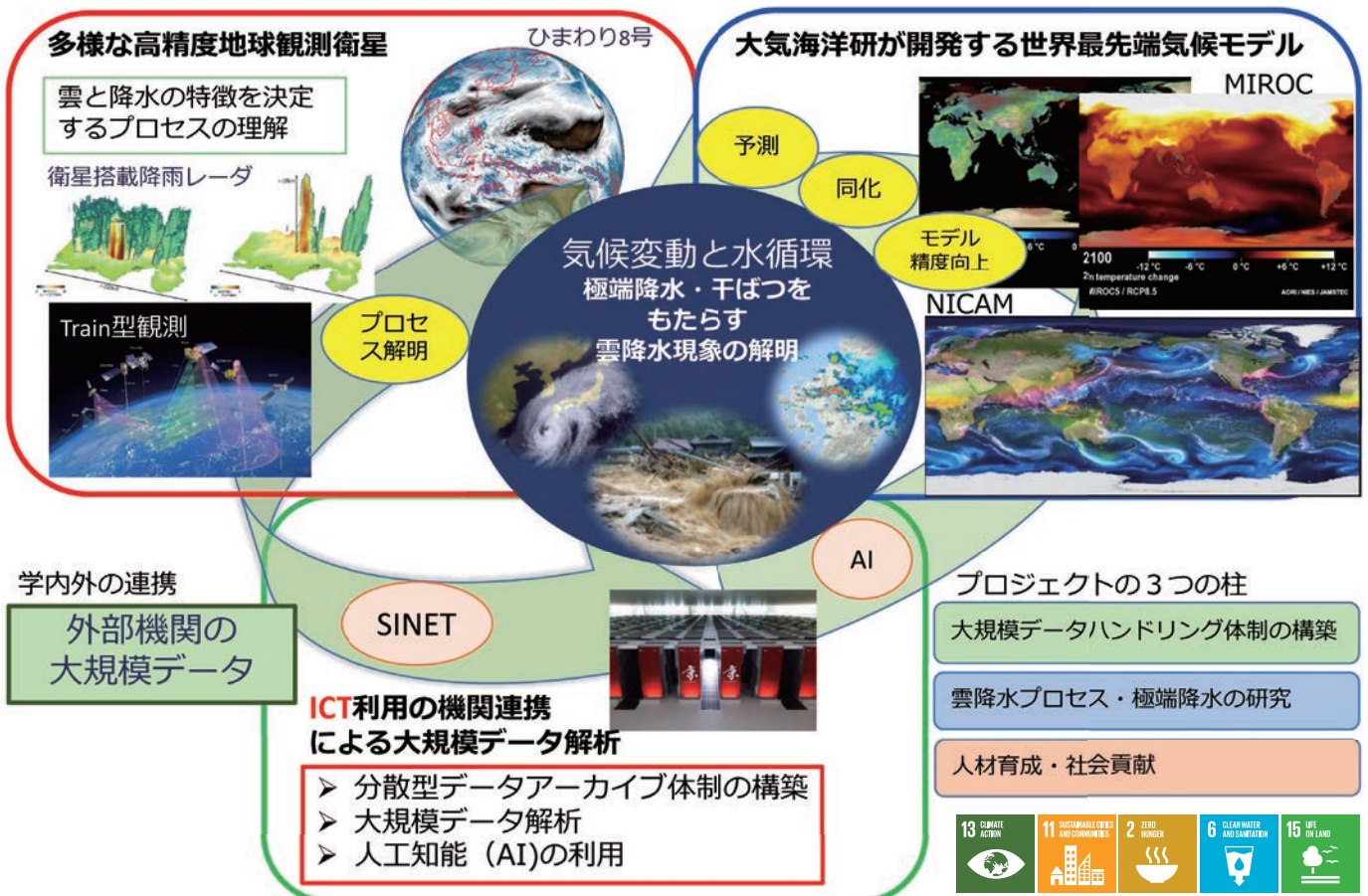


図1 水と気候の大規模データ研究拠点のプロジェクト概念図。

み合わせて解析する研究拠点を構築するためのプロジェクトを開始しました(図1)。雲・降水プロセスの理解の深化を通じ、近年激変する水循環変動を解析・予測し、社会の気候変動適応策にも資する情報を提供することを目指しています。

本プロジェクトは、2019年度から大学の支援を受けて本格始動しましたが、2018年度に所内予算ですでに活動を開始しています。目標達成のため、特に、

- (1) 大規模データハンドリング体制の構築
 - (2) 雲降水プロセス・極端降水の研究
 - (3) 人材育成・社会貢献
- という3つの柱を立てて活動しています。

折しも2018年の日本列島は、甚大な被害を出した7月豪雨とそれに続く「命に危険を及ぼすレベル」の猛暑、強風の大规模被害をもたらした台風などに次々と見舞われました。わたしたちも全国の気象・水文研究者と分担して、7月豪雨の仕組みの解明に取り組みました。その結果、7月豪雨の特異な雨の降り方に大気の大規模場構造がどのような仕組みで働いていたかを解明できました。図2(左)は、全球降雨観測計画の主衛星搭載の二周波降雨レーダ(DPR)がとらえた7月7日朝の豪雨の立体構造です。日本域でも夏の夕立などの非常に激しい雷雨では地上14km以上の高度まで降水粒子が観測されるのに対し、この7月豪雨では、せいぜい地上10km程度までしか観測されず、さ

ほど背の高くない広域のシステムによって豪雨がもたらされていたことがわかります。この時、朝鮮半島の上空に蛇行した大気の流れが停滞し(図2右)、南からの湿潤な流れに加え力学的な上昇流が西日本上空に持続したことで、大気を下層から地上6kmくらいの中層まで大変湿った状態に保ちました。大気がさほど不安定でなく降雨システムの背が高くなくても、非常に強い雨を降らせる仕組みができていたのです。よく注目される大気最下層の湿度や強い不安定のみが必ずしも豪雨の指標とはならないという具体例を示し、豪雨対策において注意すべき一つの視点を明らかにすることができました。

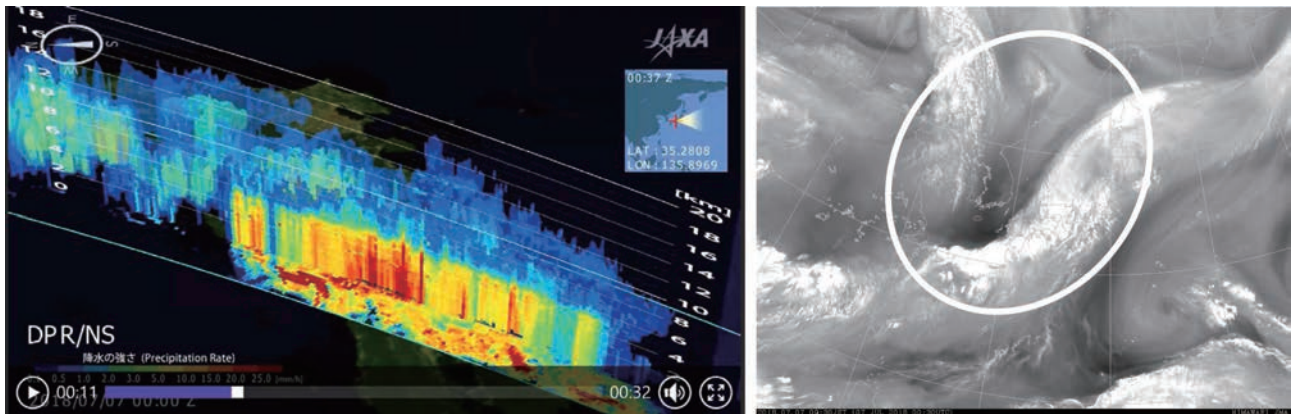


図 2 (左) 2018年7月7日午前9時38分(日本時間)に全球降雨観測計画GPM主衛星搭載の二周波降雨レーダ(DPR)がとらえた豪雨の立体構造。図中にある目盛は、地上からの高度(km)を示す。立体的なデータのある断面で切った鉛直分布が見えるよう描画されている。下方に暗い緑色に見えるのが日本列島の地形。JAXA提供。(右) 7月7日午前9時30分のひまわり8号水蒸気画像(気象庁HPより)。白丸は、朝鮮半島上を中心に停滞したジェット気流の蛇行を示す。

もうひとつの重要な活動は、現在数100TBからPB(テラは10の12乗、ペタは10の15乗)が当たり前になりつつある様々な種類の大規模データを、皆が効率よく複数同時に活用できる仕組みをデータユーザーとして考えることです。例えば、高速な学術情報ネットワークSINETを最大限に活用する仕組みを、学内外の研究者やネットワーク関係者と議論しています。その実現によって、人類社会にとって喫緊の課題である気候研究を格段に効率化することを目指しています。



平成30年7月豪雨 冠水した倉敷市真備町=7日午後
(C)共同通信社/アマナイメーجز

沿岸－外洋移行帯の統合的研究

伊藤 幸彦 地球表層圏変動研究センター 海洋生態系変動分野 准教授

海の豊かさを守り、末永く恵みをいただく。人間の社会・経済活動が沿岸から沖合へ広がる中、海洋の資源保全と持続的利用は国際社会が目指すべき重要なゴール(国連持続可能な開発目標：SDGs)の1つとなっています。私たちは、沿岸と沖合の「あいだ」にあ

る「沿岸－外洋移行帯」(移行帯)に注目し、海水の混合や生態系のしくみの解明を通して、海域の適切な利用方法を考える「海洋空間計画」に貢献することを目指します。この記事では、地球表層圏変動研究センターと国際連携研究センターが中心となって2019年度か

ら実施する東京大学のプロジェクト「沿岸－外洋移行帯の資源保全と持続的利用のための統合的研究の推進」(沿岸－外洋移行帯の統合的研究)について、背景と計画について紹介します。

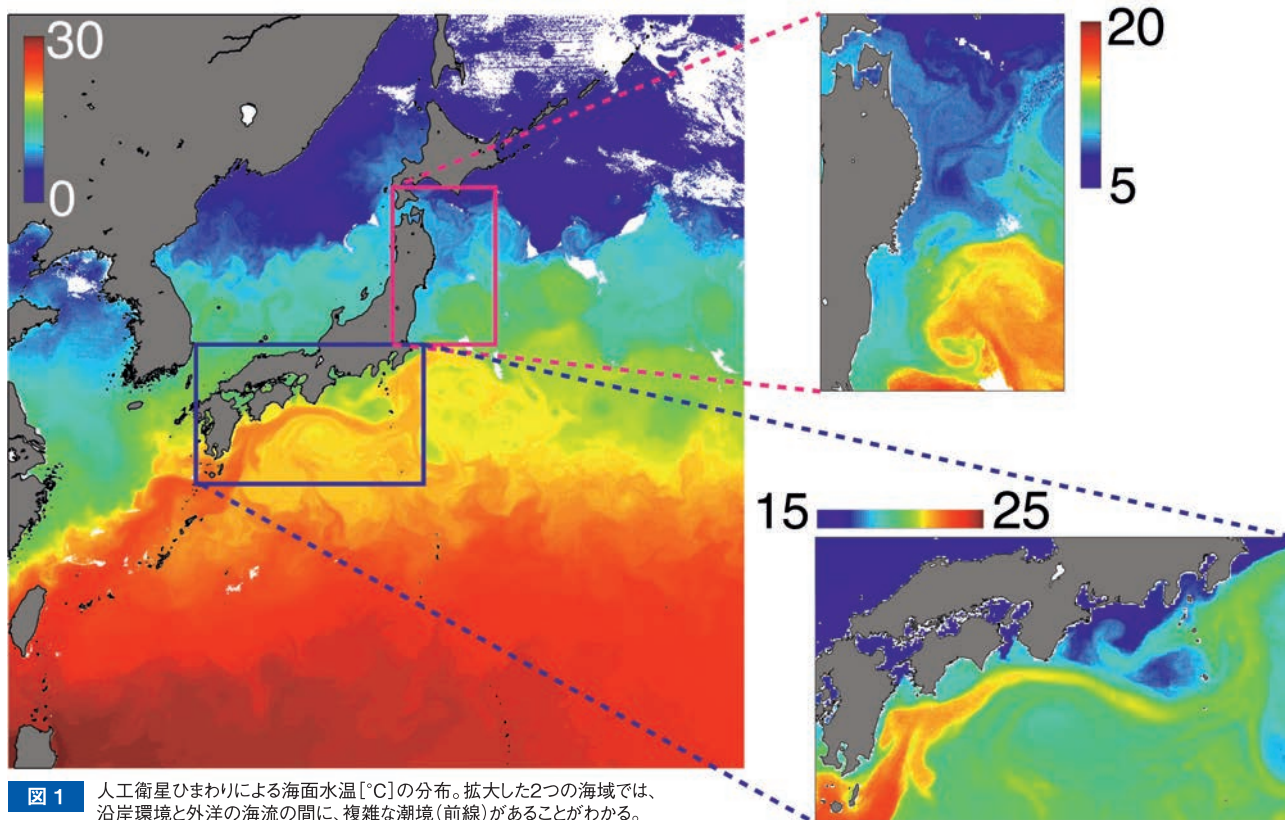
沿岸－外洋移行帯とは？

私たちが波打ちわで触れる海水は、世界中の海につながっています。海辺から手紙を入れた小瓶を流せば、いつの日か地球の反対側まで届くこともあるかもしれません。しかし、海的环境は一様ではありません。ボートで岸から沖に向けて進めば、水深はもちろん、水の流れや色、海面を吹く風や波立ち、ボートの周りに現れる生き物の種類が変わっていくことを感じら

れるでしょう。

河川からの淡水や栄養塩、人為起源の汚染物質などは、河口から沖に向けて広がり、また水深の浅い海域では潮汐の影響が強く現れます。一方、沖合に広がる外洋域では、大洋の上を吹く風が作り出す海流が存在し、陸起源の物質は薄まり、潮汐による変動も小さくなります。沿岸と外洋では、物質の濃度、生物の種

類や数、潮流・海流の性質、またこれらの空間規模・時間変動が大きく異なります。これまでの海の研究は、調査や分析、実験手法の制限もあり、ほとんどの場合、沿岸は沿岸、外洋は外洋で個別に行われてきました。しかし、沿岸と外洋の物質やエネルギーの交換は、両者の「あいだ」、すなわち沿岸－外洋移行帯で活発に行われています。



海の恵みを支える沿岸－外洋移行帯

潮目に魚が集まることが知られているように、異なる海水の境界域には多くの生物が集まり、様々な活動を営んでいます。沿岸－外洋移行帯は、潮目のような境界を多く含む海域であり、生物生産や多様性のホットスポットとなっていると考えられます。例えば、日本の漁獲量は世界でも有数で、海洋生物の種数も

非常に多いことが知られていますが、これに大きく関係しているのが周辺に形成される沿岸－外洋移行帯です。日本列島の多様な沿岸環境の沖合には、黒潮や親潮などの特徴的な海流が存在しており、その間の移行帯は沿岸と外洋の海水が混じり合うエネルギーに満ちた海域になっています(図1)。このような

環境のもと、プランクトンが増殖し、回遊魚などが集まるなど、沿岸－外洋移行帯は、水産資源の漁場としても生物多様性の観点からも重要な海域なのです。そして、近年の観測・調査技術の発展により、これまで別々に行われてきた沿岸と外洋を、移行帯を含めて統合的に調べる環境が整いつつあります。

自然科学と社会科学の連携

漁獲漁業以外の社会・経済活動、例えば養殖業や海底鉱物資源の開発は、かつてはごく沿岸域のみで行われていました。しかし技術の発展に伴い、近年は移行帯に相当する沖合域へと拡大しています。また、自然エネルギーとして注目される洋上風力は日本を含む各国で着目されており、発電施設の沿岸から沖合への進出も進んでいます。

このように、沿岸－外洋移行帯では、漁業に加えて様々な社会・経済活動が行われることで、将来的には利害が対立する可能性があります。ユネスコの政府間海洋学委員会(IOC)は、対立を避け海の資源を持続的に利用するため、関係者が利用方策を検討する「海洋空間計画」の導入を推奨しています。日本では、漁業権や港湾の区域を定めた法律などにより沿岸域の利用は統制されていますが、沖合の移行帯で漁業以外の利用ニーズを調整する仕組みは整っていません。

私たちは、「生態系に基づく海洋空間計画」を目指し、移行帯の自然科学的調査と、利用に関する社会科学的調査が連携する研究を実施します。自然科学側は地球表層圏変動研究センターと国際連携研究センターを中心とする大気海洋研究所メンバー、社会科学側は公共政策大学院が中心となります。

プロジェクトが実地フィールドの1つに選んだのは、国際沿岸海洋研究センターもある三陸の沖合です。三陸沖移行帯の仕組みを理解することは、東北の水産業の復興に繋がることでもあり、東北マリンサイエンス拠点形成事業との共同調査も開始しています(図2)。「沿岸－外洋移行帯の統合的研究」は、開かれたプロジェクトです。共同調査や議論、文理連携、アウトリーチなどを通して所内外に「移行帯エコシステム」を拡大していきたいと思っています。



図2 新青丸KS-19-7次航海(永田 俊主席)で実施した大槌湾沖の乱流強度観測のひとまぐ。撮影はJames Leichter教授(スクリプス海洋研究所)。

新野宏名誉教授が第11回海洋立国推進功労者表彰 (内閣総理大臣賞)を受賞

新野宏名誉教授が2018年8月31日に総理官邸小ホールにおいて、「第11回海洋立国推進功労者表彰」(内閣総理大臣賞)を受賞されました。新野先生の「海洋・大気現象に関する学際的研究の推進者」としての

功績が認められ、海洋立国日本の推進に関する特別な功績分野の科学技術部門で表彰されています。

先生は、海洋や大気の運動を統一的な視点から解明する地球流体力学の研究を率

いる第一人者として、海洋物理学や海洋気象学の研究をされてきただけでなく、海洋生物学、海洋資源学、海洋底科学など、海洋学の幅広い研究者と連携して研究を推進し、多くの業績を残されてきました。中でも、海洋や大気の乱流境界層のモデル開発では、従来にない独自の手法を取り入れることによって高い信頼性を実現することに成功し、気象庁の現業数値予報モデルや我が国の気候予測モデル、さらには世界各国の現業及び研究用モデルにも広く利用されています。また、日本学術会議などの重要組織や政府の審議会に専門家として参画され、2011年から2014年までの大気海洋研究所の所長在任中に全国の海洋研究者による震災対応研究の推進に尽力されるなど、海洋科学を通じた海洋立国日本への貢献が評価されています。

先生には今後もますますご活躍されることをお祈り申し上げます。(伊賀 啓太)



総理官邸小ホールでおこなわれた表彰式にて(前列向かって左から2人目)

大気海洋研究所と釜慶大学校との学術連携協定調印式

2019年2月27日に東京大学大気海洋研究所と韓国、釜慶大学校環境・海洋科学大学との間における学術交流に関する協定書の調印式を、大気海洋研究所にて行いました。釜慶大学校環境・海洋科学大学の Sang Hoon Bae学部長、Seok Jin Oh海洋

学科長らが来泊し、津田大気海洋研究所所長およびBae学部長が調印した協定書の交換を行いました。続いて、本協定幹事教員の木村伸吾教授、齊藤国際連携研究センター教授、朴進午准教授らと、今後の連携活動について議論を行い、今後、合同シ

ンポジウムの開催、大海研外国人客員研究員制度や国際沿岸海洋研究センターの活用、共同利用学術研究や釜慶大学校の調査船への乗船などを通じて、共同研究を推進することとなりました。(齊藤 宏明)



津田所長に代わりBae学部長と協定書の交換を行う齊藤教授



協定書に調印するBae学部長(左から2番目)

大気海洋研究所—台湾海洋大学合同シンポジウム

大気海洋研究所と学術交流協定を交換している国立台湾海洋大学(NTOU、基隆市)から張清風校長はじめ7名が来泊し、3月14-15日の両日、合同シンポジウムが開催されました。黒潮、生物多様性、環境生理学、水産資源、熱水噴出孔やサンゴ礁の生態系等、両機関に共通の科学テーマに関する研究成果が発表されると共に、今後の研究交流に関する議論が行われました。この中で、張校長より、NTOUが運航を行う新調査船“New Ocean Researcher 2”(45m, 800Gton)による共同調査、および台湾におけるフィールド調査サポートの申し出があり、現在共同研究の選定が行われています。また、大気海洋研究所からは、国際沿岸海洋研究センターや高解像度環境解析研究センターの共同利用機器・施設の活用、白鳳



張清風校長(前列右から6人目)、津田所長(前列右から5人目)、齊藤教授(前列右端)

丸・新青丸調査航海における乗船・共同研究の実施、外国人研究員招へい制度等を活用した研究者・学生の受け入れを申し出て、双方が共同研究や学生・研究者の交流

を推進することとしました。今後の共同研究成果の発表を含めて、2020年春季に、NTOUにおける合同シンポジウムが計画されています。(齊藤 宏明)

2019年4月1日、大気海洋研究所新所長として、河村知彦所長が就任しました。



新所長あいさつ
「令和」の時代に
大気海洋研究所が
担うべき役割を
考えたいと思います。

5月1日から「令和」の時代が始まりました。平成の30年間で改めて振り返ってみると、ある意味で激動の時代であったと言えます。平成が始まった30年前にはインターネットはもちろん携帯電話すら普及しておらず、ようやく一般にパソコンが普及し始めたところでした。私は昭和63年に大学院の修士課程を卒業して研究者としてのスタートを切りましたが、修士論文は手書きでした。それから30年あまりで世の中は大きく変化し、今やAI技術が当たり前のように使われるようになりました。それに伴って科学研究の手法も周辺環境も大きく変化しました。一方、平成23年3月に起こった東日本大震災は、東北地方太平洋岸を中心に未曾有の被害をもたらし、岩手県大槌にある大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センターも壊滅的な被害を受けました。平成には、東日本大震災の他にも阪神・淡路大震災や熊本大震災、日本各地でたびたび記録された局地的豪雨災害など、かつてない規模の自然災害

が多く発生しましたが、そのたびに科学技術の無力さを痛感しました。これら自然災害との関連も指摘されている地球温暖化や海洋酸性化、生物多様性の低下、水産資源の減少など、様々な地球環境問題が顕在化してきたことも平成の特筆すべき出来事と言えるでしょう。

さて「令和」はどのような時代となるのでしょうか。長期的かつ複合的に様々な形で顕在化する地球環境問題やその結果として発生する自然災害や食料問題に対応するためには、地球環境や生態系に関する十分な理解がなによりも重要です。大気と海洋に関するあらゆる分野を研究対象とし、共同利用・共同研究拠点でもある私たち大気海洋研究所は、2隻の学術研究船、白鳳丸と新青丸の共同利用を継続するとともに、日進月歩の技術革新に遅れることなく世界最先端の研究施設・機器を国内外の大気海洋科学者に提供することにより、大気海洋科学の総力を結集して様々な地球環境問題に対する方策を提示しなければなりません。また、昨年度に再建された国際沿岸海洋研究センターは、沿岸海洋生態系の理解に向けた学際的フィールド研究拠点としてさらなる発展を目指していますが、地域の未来を形作る拠点としても機能し、次世代の人材育成等を通じて三陸地域の復興・発展に貢献したいと考えています。これらの活動を将来にわたって継続、発展させるためには若手研究者の活躍が欠かせません。科学者を目指す若い世代に大気海洋科学の魅力を伝えることも、大気海洋研究所の重要な役割と考えます。今後とも皆様のご支援・ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

河村 知彦

研究航海レポート

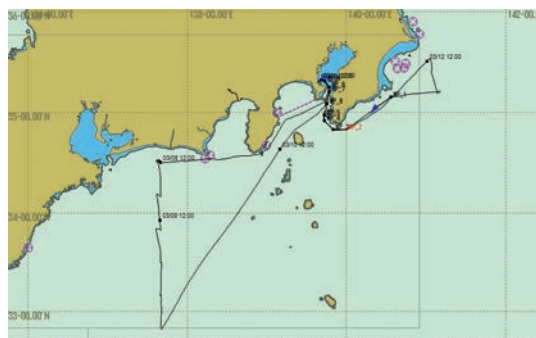
新青丸 KS-19-3次研究航海

観測海域 黒潮および内側域(遠州灘・房総半島沖合)

航海期間 2019年3月7日~13日

航海の研究題目 シラスウナギの黒潮前線から内側域への離脱接岸機構に関する研究

主席研究員 木村 伸吾 海洋学際研究領域 生物海洋学分野 兼務教授/
新領域創成科学研究科 自然環境学専攻 教授



【シラスウナギの来遊過程に迫る】

航跡/測点図

マリアナ諸島近海でふ化したニホンウナギの幼生は北赤道海流から黒潮に乗り換えて、その間にシラスウナギへと変態しますが、どのように黒潮から離脱して沿岸に来遊してくるのか、そのプロセスは未だ未解明です。本航海は、環境DNAの手法も駆使しながら、経路・水深などの基礎的知見を得ようとするものであり、黒潮内側域に分布する多種の仔稚魚の同定も同時に行っていきます。航海中はあまり天候に恵まれませんでした。2班6時間制というハードなワッチで、海水ろ過をしつつIKMTネットサンプル船上全量ソーティングするなど精力的に観測を実施しました。沿岸の観測だったためか花粉症が船内に蔓延し、マスクを手放せない航海となりました。(木村 伸吾)



ソーティング風景およびそのサンプル、乗船研究者集合写真

新青丸 KS-19-4次研究航海

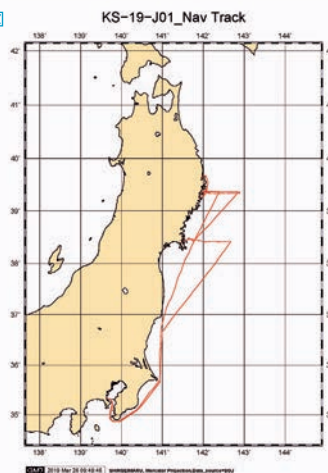
観測海域 三陸沿岸

航海期間 2019年3月16日~26日

航海の研究題目 巨大津波による三陸沿岸生態系の擾乱とその回復過程に関する研究

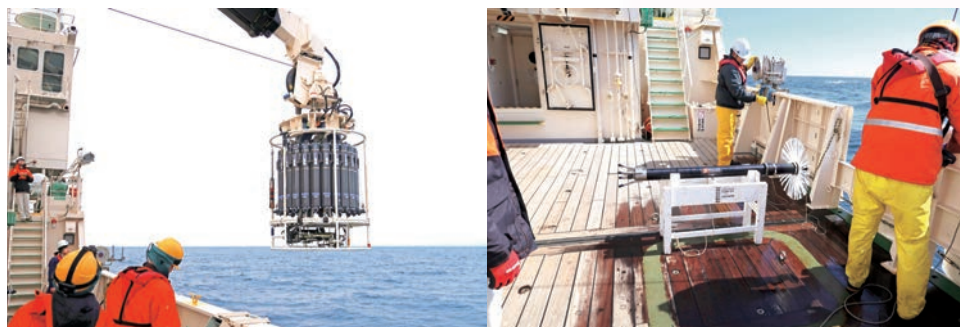
主席研究員 永田 俊 海洋化学部門 生元素動態分野 教授

航跡/測点図



【大槌湾口の集中観測と三陸沿岸域の定点観測を実施】

東北マリンサイエンス拠点形成事業では、新青丸を用いて、震災後の三陸沿岸生態系の調査研究を総合的に推進しています。本航海では、2018年7月に引き続き、大槌湾口付近での集中観測と三陸沿岸での定点観測を実施しました。前半は、3月としてはとても穏やかな海況だったため、集中観測を順調に実施することができました。その結果、親潮、黒潮、津軽暖流という3海流が複雑に混ざりあう様子を、水温と塩分の詳細な分布図としてとらえることに成功しました。この成果は、沿岸と沖合の中間にある「移行域」の生態系の仕組みを理解するうえでとても重要な意義があります。後半は、3月らしい強風が吹き始め、荒天待機となる事もしばしばありましたが、それでも予定されていた定点観測の大部分を実施することができました。(永田 俊)



(左) 海水を深度別に採集するための採水装置をクレーンで投入する様子。水温、塩分、クロロフィル、溶存酸素などを高精度に測定する各種センサーが搭載されています。
(右) 大槌湾口の集中観測で用いた乱流計。この機器は、海水の混ざり具合を調べるのに用います。(写真提供：ジム・ライター 招聘教授)

行動生態計測分野

「BIO-LOGGING SCIENCE: through the lens of wildlife」

展示期間：2019年1月～3月

大気海洋研究所1階のギャラリーにて、「BIO-LOGGING SCIENCE: through the lens of wildlife」と題し、2019年1月～3月にかけて最近の研究成果や動物カメラから得られた映像、実際に使用する調査機材などを展示しました。アカウミガメやオオミズナギドリの剥製、データロガーやマッコウクジラに取り付ける際に使う吸盤付きのフロートなど、来訪者や所内の皆様に楽しんで見てもらえたのではないかと思います。特に、木下千尋さん(農学部水圏生物学専攻・博士課程)によるイラストで、最近の研究成果を分かりやすく紹介してもらいました。三陸沿岸に来遊するアカウミガメの代謝を測定して分かった「低水温でも活発なアカウミガメ」や、オオミズナギドリの遺伝子や形態、行動を調べて分かった「浮気するオス、されるメス。オオミズナギドリの一夫一妻のひみつ」など、素敵なイラストと著者の似顔絵付きで調査の様子を紹介してくれました。いずれも行動生態計測分野のギャラリーに展示してありますので、興味のある方はご覧ください。(青木 かがり)

展示全景



ついじっくり読んでしまう、楽しいイラスト付きの解説

■ 所長退任のあいさつ 退任に当たって

津田 敦 前所長

2期4年間を無事(?) 終えることができ、肩の荷を下ろせた感じがします。4年前の就任のあいさつでは、やるべきこととして、①地球表層圏変動研究センターの更新、②国際沿岸海洋研究センターの復旧、③学術研究船白鳳丸の代船への道筋、この3点を挙げました。特に勝算なく、立てた目標でしたが、①に関しては、2004年の白鳳丸、淡青丸と船員の移管と、それに伴う新センターの設立の経緯などを理事の方々に説明し、裁量ポストの延長を認めていただき、また所内では、恒久ポストとして運用することを認めていただきました。すなわち、次期総長のもと、裁量ポストが認められなければ、研究所定員内でこれらのポストをやりくりすることになります。次の交渉は2021年春になると思いますので、未来の所長にエールを送ります。②に関しては、復旧に関する予算は認められてい

たので、それほど心配はしていなかったのですが、実際には、工費の高騰、土地交換の手続き、地域住民との合意形成など、多くのハードルがありました。河村センター長およびセンター職員、施設部、大植町役場の方々など多くの方々のご尽力により、今後100年以上にわたって研究が続けられると胸を張れる施設が完成しました。③に関しては瓢箪から駒といった感じはしますが、今年度はかなりの労力を集中しました。まだ道半ばではありますが、良い方向に動き出した手ごたえはあります。またこの過程で、多くの方々とお話ができ、コミュニティとして海洋科学をどう考え、どう支えるかといった議論ができたことは本当に良かったと思います。

またこの間、新野前所長世代の大量定年があり、また五神総長の人事制度改革があり、かなり積極的に人事を動か

すことになりました。4年間で37件の人事が動きましたので、半数以上の先生が新しく着任したり、新しいポジションに着いたこととなります。その中には10年後、20年後の大気海洋研究所を支える核となる教員が含まれていることを祈念します。

4年間、本当に楽しく過ごさせていただきました。ひとえに木本、道田副所長、伊藤、井上、兵藤、沖野所長補佐、稲葉、渡邊事務長および総務チームをはじめとする事務部の方々のご尽力のおかげです。感謝申し上げます。

4月からは、地域連携、渉外・卒業生、復興支援担当の副学長として、東京大学へご恩返しをすることになりました。微力ではありますが尽力させていただく所存です。何卒ご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。PS：教員としての時間も限られているため、研究もします。

Event Report

イベントレポート

サメ好き参加者の方々の
熱気あふれる会場



寿司タイムには、生きたサメやサメの卵を観察

さいえんす寿司BAR第7回 「サメのカラダの不思議を研究する」

大気海洋研究所とお魚倶楽部はまのコラボ企画である「さいえんす寿司BAR」も、第7回目を迎え、2019年2月10(日)に東京大学柏の葉キャンパス駅前サテライトで開催されました。今回は「サメのカラダの不思議を研究する」と題し、兵藤晋先生から「サメは卵を産む?」、「サメは川にいる?」という二つの話題についてお話いただきました。45名ほどの方にご参加いただきました。サメと言えば誰もが知っている魚ですが、実は不思議なことがいっぱいあることを感じて頂けたのではないかと思います。講演の間のお寿司タイムでは、はまさんが握ってくれた美味しいサメのお寿司を堪能されました。(伊藤 進一)

「第11回東京大学大気海洋研究所 博士論文公开发表会」および「大学院修了のお祝い会」

2月13日午後2時半より、博士論文公开发表会が講堂で行われ、約100名の方が参加されました。採点された先生の数も30人となりました。今年の博士論文公开发表会では12人の方が発表しました。今年もレベルの高い発表会となり、博士取得の皆様の今後の発展が期待されます。所内教員による投票の結果、所長賞には、「坂本達也さん(農学生命科学研究科 水圏生物科学専攻)」「(博士論文題目：耳石の酸素安定同位体比を用いたマイワシ属資源の研究)」が選ばれました。十年前と比べると、他分野の聴衆に向けての発表に際し、工夫を凝らし、そのレベルも格段に上がったと思います。来年も多くの教員が参加し、大学院の研究科の交流がすすめられればと思います。

発表会の後、午後6時より、「大学院博士・修士課程修了のお祝い会(懇親会)」が1階ロビーで開催され、所長賞授賞式と、博士修了の方には所長より名刺入れが贈呈されました。例年どおり、卒業生の方々へは、研究所より「大気海洋研究所ロゴマーク入りサーモステンレスボトル」が贈呈されました。(川幡 穂高)



所長賞に選ばれた坂本達也さんの発表



惜しくも次点となった坂尾美帆さん。津田所長と共に

柏キャンパスサイエンスキャンプ開催



衛星データによる成果の発表

3月5日から8日、駒場の1・2年生を対象とした「柏キャンパスサイエンスキャンプ・大気と海洋コース」が開催されました。同企画の実施は2015年の開始から5回目、将来の研究者に現場を早期体験してもらうことが目的です。今年度の大海研コースは、人工衛星データを用いて地球環境を調べてみよう(担当：今須良一)、地球温暖化と海洋生態系：温暖化影響評価を数値シミュレーションで体験(伊藤進一)、サメをモデルに海洋環境への適応のしくみを理解する(兵藤晋)、海底堆積物を観察して太古の時代の地球環境を探る(黒田潤一郎)、DNAから探るサンゴ礁生態系の謎(新里宙也)の5題で、合計定員20名を超える希望者を集め盛況となりました。中には、早くも大海研への進学を決意した? 参加者もいたようです。(狩野 泰則)



河村所長から乾杯の音頭



幹事チームの尽力による賑やかなテーブル

2019年度新入生歓迎会

毎年恒例の新入生歓迎会が、4月18日に開催されました。歓迎会では、河村所長のご挨拶と乾杯の音頭の後、新入生の自己紹介、サークル紹介が行われ、大盛況のうちに終えることができました。新入生は“お魚倶楽部はま”のお寿司など柏キャンパスのグルメに囲まれながら、先輩や先生方と親睦を深められたことと思います。今年度も多くの分野の方々にご参加、ご協力いただき、誠にありがとうございました。そして、新入生の皆様、これからの研究生活を楽しんでください。（2019年度新入生歓迎会幹事：横森 洋治郎）

新スタッフ紹介

最近着任したスタッフを紹介します。①氏名、②所属、③こんな仕事をしています、④ひとこと

- ①乙坂 重嘉(おとさか しげよし)
- ②海洋化学部門
海洋無機化学分野 准教授
- ③海水中や海底での元素や放射性核種の分布から、海洋での様々なものの動きを追跡する研究に取り組んでいます。ここ数年は、福島周辺海域での放射性核種の振る舞いを調査し、今後の動きを予測する研究を進めています。
- ④大気海洋研究所は、海を研究するための優れた環境が整っていると改めて感じています。休日に家にいる時は猫の観察をしながら過ごしています。今後ともどうぞよろしくお願ひします。



- ①神田 真司(かんだしんじ)
- ②海洋生命科学部門
生理学分野 准教授
- ③魚類が日々刻々と変化する様々な環境に適応し、適切なタイミングで効率的に繁殖してきたメカニズムを明らかにするため、全身のホルモンを調節する視床下部・下垂体の生理学的研究を行っています。特定のニューロンの神経活動を記録したりするために遺伝子組み換え技術なども積極的に用いています。
- ④これまで、本郷キャンパスの大正時代の建物で働いてきましたので、平成時代の建物はこれほどまでに違うのか、と驚いています。大気海洋研究所でも、研究の楽しさ、ワクワクを多くの方々と共有していけたら、と思っています。



研究人生よもやま話 ②

流れ、流されて

西部 裕一郎 海洋生態系動態部門 浮遊生物分野 准教授

このタイトルで別にプランクトンのことを書くというわけではない。このコラムのお題である「研究人生」について私の思うところを少し書いてみるつもりである(とはいえ、まだ40代前半なので研究人生を振り返るには早い)。

私はこれまでいろいろな大学や研究所を渡り歩いてきた。渡り歩いてきたと言うと聞こえはいいが、任期が切れそうなところを拾って貰ったこともあるので、流れ歩いてきたという表現の方が適切かもしれない。東北マリンサイエンス拠点形成事業の特任教員として大気海洋研究所に来てからこの4月で6年半になる(当時は国際沿岸海洋研究センターに所属)。数えてみると、それまでは望むと望まざるとに関わらず、大体2年か3年で別の場所に移っていたので、大気海洋研究所は大学院以降に所属した研究機関の中では最も長いことになる。以前はひとところ落ち着いて研究できる人を羨んだこともあったが、最近では転々とする研究生活も悪くなかったと思えるよ

うになってきた。良かったこととして、まず知合いが格段に増えるということがある。研究室を変わると、半強制的に新しい人たちとつき合って一緒に仕事をすることになる。それほど社交的ではない私にとって、こうして出来た人と人との繋がりはとても貴重な財産になっている。このところ学会の仕事をする機会が多くなってきたが、この繋がりのおかげでずいぶんと助けられている気がする。もう一つ良かったことを挙げるとすれば、いろいろな研究環境を知れたということだろう。学生の教育が大切な大学と、学位を持ったプロの研究者しかいない研究所では、研究室の在り方そのものが違うし、大学でも研究室によって環境は様々だ。中には、金銭的に厳しい研究室もあったが、そこで学んだことも多かった。いろいろな研究室を転々としたおかげで、どこにいても大体なんとかなると思えるようになったし、研究室をどのように運営していこうかと考えるときの役にも立っている。

同じ研究室で長く研究生活を送れることはとても幸せなことだと思う。ただ、私のように流れ、流されているいろいろな場所に行ってみるのも案外悪くない。大気海洋研究所は居心地がいい。でも、これから研究者の道に進もうとする人は早いうちに一度外に出てみるはどうか。外からしか見えなものがきっとあるはずだ。



短かったが充実していた東北水産研究所時代(若鷹丸研究室にて)。筆者は中央、右は高橋一生博士(現 東京大学大学院農学生命科学研究科教授)。



第1回

土佐日記

紀貫之(著) 鈴木知太郎(校注)
文庫判・169ページ・640円(税別)
1979年4月・岩波書店刊
ISBN: 9784003001318

これを読みきっかけとなったのは、樋口覚著「川船考」において、土佐日記を日本海洋文学の祖として扱っていたからである。確かに、これは航海記であり、景色は単調、船酔いに悩まされ、天候に悩まされ、船長との交渉に腐心する様子は、かなり我々が経験する航海に通じるものがある。実体験に基づいて書かれたことは疑う余地はない。それにしても高知を出てから京都に至るまで55日間も費やしている。当時の公的な旅費規程のようなものでも、高知一京都間は海路で25日となっているので、相当難渋した旅であったと推測される。遅延の主な要因は、天候や海況の問題であるが、高知を出てからもごく近傍の港で送別会を繰り返すなど、のんびりしたものである。さてこの船に何人乗っていたのだろうか？土佐守を務めた貫之が一族を引き連れて、家財道具、お土産などを載せてひきあげるのだから10人以上は乗っており、2トントラック満載くらいの荷物があつたというのが私の想像である。帆を張るといった表現が一回だけ出てくるが、多くは漕ぎとなっており、文庫本の挿絵では複数の漕ぎ手がオールで漕いでいる様子が描かれている。漕ぎ手の様子に関する記述はなく、個人的な想像では10m程度の和船に乘客はすし詰めになっており、船頭と少数名が交代で櫂をこいでいたので

はないだろうか。また場所によっては岸が上がった船人が綱で船を曳いており随分非効率に思える。ちなみにスマホのアプリで高知・京都間の所要時間を調べてみると、4時間半となり1000年の時を経て移動時間は300分の1に縮まったことになる。現実としては旅情とか文学とかからはかけ離れた旅であったと思われるが、貫之の才気で、57の和歌とともに、日記文学、仮名文学の祖であり金字塔と評価される作品としている。知名度は高いので格調高く読みにくいものを想像していたが、悪口や自虐、駄洒落のような部分も多く、そもそも、知事相当の役人が女性の一人称で書くというのも相当ぶっ飛んでいる。平安初期において和歌は女性がたしなみ、男性は漢詩をたしなむのが普通であったが、貫之は、和歌を男女共通のたしなみに成長させた立役者の一人でもある。また日記は公的な記録として漢語で書かれており、この作品は、土佐守という公的な立場であった人物が、女性人称で仮名で日記をかくという、入り組んだ構造をしている。たぶん和歌を散りばめたいという気持ちで最初があり、そのトーンを大切にするために仮名で書いたのではないだろうか？そもそも、ブログも印刷もない時代に、公的な記録以外の文章をどのような気持ちで書いたのかは、なかなか想像できない。

帰り着いた京都の家は頼んでおいた隣家の管理が悪く荒れ果てていたというおちであるが、百人一首に残る貫之の作「人はいさ 心も知らず ふるさは 花ぞ昔の 香ににほひける」とは好対照をなしており、定家の作為を疑ってしまった。(津田敦)

受賞

栃本 英伍 特任研究員
新野 宏 名誉教授
海洋物理学部門 海洋大気力学分野
日本気象学会2018年気象集誌論文賞
(JMSJ Award in 2018) [2018年12月]

Tochimoto, E., and H. Niino, 2018: Structure and environment of tornado-spawning extratropical cyclones around Japan. *J. Meteor. Soc. Japan*, **96**, 355-380.

道田 豊 教授
国際連携研究センター 国際企画分野
IODE (International Oceanographic Data and Information Exchange) Achievement Award [2019年2月]



道田教授(左)、ユネスコ政府間海洋学委員会(IOC)事務局長

佐野 有司 教授
高解像度
環境解析研究センター
環境計測分野
天津大学から
Honorary Professor of
称号授与 [2019年1月]
佐野教授(左)



佐野 有司 教授
高解像度環境解析研究センター 環境計測分野
Geochemical Society (米国地球化学会) と European Association of Geochemistry (欧州地球化学協会) の合同委員会より、2019 Geochemical Fellow選出 [2019年3月]

人事異動一覧 *H31.2~R1.5

*特任研究員、学術支援職員、技術補佐員、事務補佐員については省略

□ 教員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	旧所属・職名(本務所属・職名)
H31.4.1	河村 知彦	配置換	海洋生物資源部門 資源生態分野	附属国際沿岸海洋研究センター 生物資源再生分野 教授
H31.4.1	牧野 光球	採用	附属国際連携研究センター 国際学術分野	教授
R1.5.1	小川 浩史	昇任	海洋化学部門 生元素動態分野	教授 海洋化学部門 生元素動態分野 准教授

□ 職員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	旧所属・職名
H31.3.31	山本 亜紀子	転出(配置換)	宇宙線研究所 総務係	係長 総務チーム 専門職員
H31.3.31	松尾 理穂	任期満了		国際研究推進チーム 一般職員
H31.4.1	加川 泰良	転入(配置換)	総務チーム	柏地区共通事務センター 人事係 主査
H31.4.1	佐藤 嘉昭	配置換	施設-安全管理チーム	施設-安全管理チーム 一般職員
H31.4.1	川本 あゆみ	採用	国際研究推進チーム	一般職員
H31.4.1	戸田 亮二	昇任	共同利用共同研究推進センター 観測研究推進室	技術専門職員 共同利用共同研究推進センター 観測研究推進室 技術職員
H31.4.1	佐藤 悠	昇任	財務チーム	主任 財務チーム 一般職員

□ 特定有期雇用教職員

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	旧所属・職名
H31.4.1	堤 英輔	採用	地球表層圏変動研究センター 海洋生態系変動分野	特任助教
H31.4.1	横山 千恵	採用	気候変動現象研究部門 気候データ総合解析研究分野	特任助教 気候変動現象研究部門 気候データ総合解析研究分野 特任研究員

□ 国内客員教員

委嘱期間	氏名	所属・職名	本務先・職名
H31.4.1-R2.3.31	齊藤 和雄	海洋物理学部門 海洋大気力学分野	客員教授 一般財団法人気象業務支援センター嘱託専任主任技師
H31.4.1-R2.3.31	小谷 竜介	附属国際沿岸海洋研究センター	客員准教授 東北歴史博物館副主任研究員
H31.4.1-R2.3.31	塩塚 秀夫	気候変動現象研究部門 気候変動研究分野	客員准教授 国立環境研究所地球環境研究センター主任研究員

