

# 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「ラストデビルatアリゾナ2011 0718」

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℃を越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」

# 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

佐藤 正樹 地球表層圏変動研究センター教授

「京」コンピュータの1筐体と、清木達也研究員(左)、博士課程大学院生の山田洋平氏(右)

次世代スーパーコンピュータ「京」を活用して実施される「HPCI戦略プログラム」がスタートしました。HPCIとは、High Performance Computing Infrastructureで、スーパーコンピュータ「京」と全国の主要なスーパーコンピュータとを結び、多様なユーザーニーズに応える計算環境を目指す基盤を指します。このプロジェクトの1つである「防災・減災に資する地球変動予測(分野3)」は、東京大学大気海洋研究所や独立行政法人海洋研究開発機構等が共同で進めています。分野3では、戦略目標である「地球温暖化時の台風の動向の全球的予測と集中豪雨の予測実証、および次世代型地震ハザードマップの基盤構築と津波警報の高精度化」の実現に向け事業を推進しています。

「京」は神戸の理化学研究所計算科学研究機構に設置されています。「京」はすでに最終的な構成864筐体(CPU数88,128個)が整い、来たる2012年9月から一般的な利用が可能になります。すでに2011年11月には、

LINPACKベンチマークで世界最高性能の10.510ペタフロップス(ペタフロップスとは、コンピュータの処理性能を表す単位で、浮動小数点演算を1秒間に1000兆回行うことを表します)を達成し、世界中のスーパーコンピュータTOP500ランキングの首位を獲得しました。また、実行効率は93.2%と高水準の記録を達成しました。「京」は2期連続して世界

第1位を獲得しています。戦略分野では、この世界最速のスーパーコンピュータ「京」をフルに用いて計算に取り組みます。すでに神戸の理化学研究所計算科学研究機構には、大気海洋研究所の卒業生の清木達也研究員や佐藤祐祐研究員が働いているほか、大気海洋研究所の宮川知己

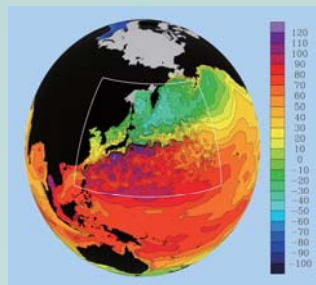


「京」が設置されている独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構(神戸)

特任研究員、伊藤純至特任研究員らのスタッフ・学生も交代で神戸に訪問してHPCI戦略プログラムの計算を進めています。戦略プログラムは2016年3月まで継続する予定なので、現在修士課程の学生の方でも「京」に関わる研究が可能でしょう。意欲ある方の参加を歓迎します。

### トピック1 海流の詳細構造モデリング研究

計算機能力の向上とともに、数km程度のサブメソスケールと呼ばれる小規模現象や沿岸海況を扱う海洋モデリングが脚光を浴びています。前者は強海流を伴う前線構造の形成などの観点から、後者は気候や水産資源の変動という背景から、大規模循環との関わりを解明するニーズが高まっています。扱う時空間スケールが大きいため、最先端のスーパーコンピュータでも十分な計算資源とは言えず、なお一層のモデル高速化やターゲットを絞った効率的なモデリング手法が必要とされており、その開発を目指しています。(羽角 博康)

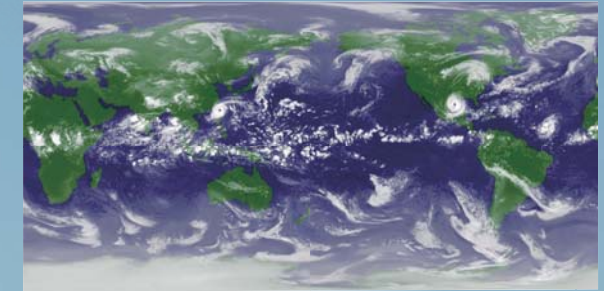


特定領域にターゲットを絞った海洋モデリングの一例。日本近海(白枠内)のみを選択的に高解像度化した海洋モデルでシミュレートされた海水位(等値線は海面付近の海流の流線に相当)。

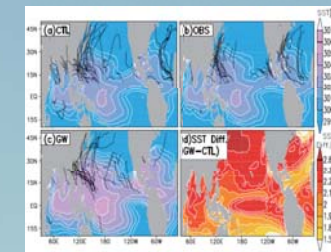
### トピック2 温暖化による台風変化

大気海洋研究所では、HPCI戦略プログラムにおいて、「全球非静力学モデルNICAM」を用いてわが国の社会・経済に重大な影響をもつ台風の地球温暖化時の変化予測計算や、延長予報の数値実験に取り組めます。NICAMとは、地球全体を数kmの超高解像度の網の目に区切った大気モデルです。これを用いると地球全体を3.5kmや7kmの細かな網の目に区切って計算することができます。これを中心に、多くの事例実験や数年以上の長時間計算を行う予定です。さらに細かく地球全体を1km以下の網の目に区切った全球雲解像計算にもチャレンジします。

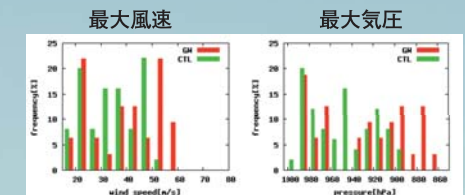
台風のシミュレーションについては、従来の100km程度の粗い解像度の気候モデルでは再現が不十分であり、地球温暖化に伴って台風の性質がどのように変わるかについて詳細がまだわかっていません。今までの研究によれば、将来、台風の総数は減るものの、強度が強くなると予測されていますが、不確定性の幅が大きく、また台風の大きさや壁雲といった特徴の変化についてはよくわかっていません。「京」を使えば、雲ひとつひとつの塊までを再現できる数kmの解像度をもつNICAMにより、この問題に対する答えを得ることができます。わが国だけでなく台風の影響下にある世界の他の国々における温暖化時の影響評価の基礎資料としても活用できます。なかでも、地球規模での気候や環境の変化に対する適応、緩和策の立案、実行は人類喫緊の課題であり、このためには、従来のシミュレーションでは表現できなかった台風や集中豪雨といった極端な気象擾乱に伴う自然災害の変化予測が不可欠です。そこでまず、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)等でも問題になっている地球温暖化に伴う台風変化について、雲を陽に表現したモデルでの予測を世界に先駆けて実行することを目標とします。(佐藤 正樹・山田 洋平)



NICAMによる台風シミュレーション:2008年9月13日、日本に接近する台風13号(SINLAKU)とアメリカに上陸するハリケーンIkeがとらえられている(筑波大学 田中博 提供)

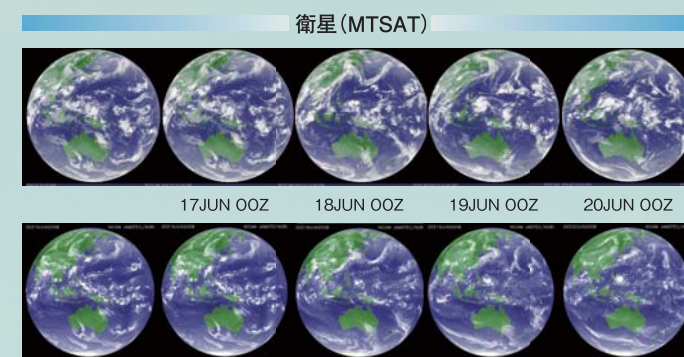


NICAMで予測された温暖化に伴う熱帯低気圧の経路変化(夏季1年分の数値実験)。台風の経路を黒い線で示す。左上:現在気候でのシミュレーション、右上:観測、左下:将来気候条件でのシミュレーション、右下:仮定された海面水温の昇温分布(Yamada et al. 2010. Geophys. Res. Lett.)



温暖化に伴う熱帯低気圧の強度の変化。NICAMによる温暖化予測実験における熱帯低気圧の最大風速と最低気圧の頻度分布の変化。CTL(緑)は現在気候での頻度、GW(赤)は将来気候での頻度。風速、気圧とも、強大化することを示している(Yamada et al. 2010. Geophys. Res. Lett.)

### トピック3 2週間以上先の数値天気予報の可能性

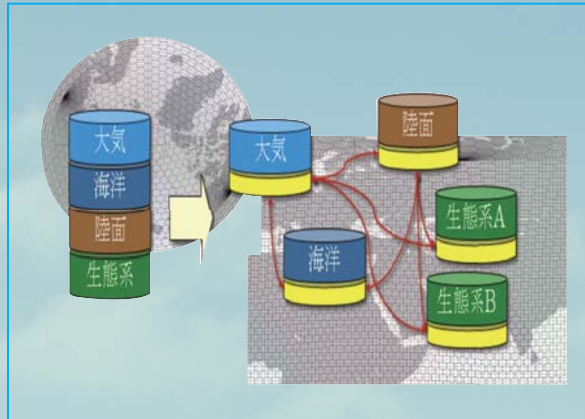


NICAM 3.5km 実験  
NICAMによって再現された2008年台風6号(Fengshen)の発生過程。2008年6月16-20日。上:静止気象衛星MTSATの雲画像、下:NICAM3.5kmメッシュ実験による雲分布(独立行政法人海洋研究開発機構 那須野智恵・小玉知央 提供)

「京」を用いたNICAMによるシミュレーションによって、台風の発生・経路、梅雨前線に伴う豪雨ポテンシャル等の2週間以上先を予測できる可能性についての検討が可能になります。すでに地球シミュレータを用いたケーススタディによって、従来モデルでは不可能であったマッデン・ジュリアン振動(赤道付近で起こる季節内変動の一種)および2週間先の台風発生等の予測可能性が示されています。「京」の能力をもってすれば、初期値サンプルを増やし、また、海洋過程の寄与の可能性等も含めて、これらの成果を「可能性の示唆〜デモンストレーション」から「科学的知見」へと引き上げることができます。(佐藤 正樹・宮川 知己)

トピック4 地球変動予測モデル=アプリケーションパッケージ(次世代気候モデルプラットフォーム)の開発

「京」コンピュータ以降を見据えた「地球変動予測モデル=アプリケーションパッケージ(次世代気候モデルプラットフォーム)」の開発も研究課題のひとつです。次世代気候モデルプラットフォームは異なるモデルを結合するカップラーを通じて、さまざまな機関で開発されてきたモデルの継承・統合を容易にし、素過程、要素モデル、座標系等についてのコミュニティの研究成果を全体システムに反映させ成長を可能とさせるものと企図しています。大気海洋研究所の気候モデルMIROCや全球非静力学モデルNICAM

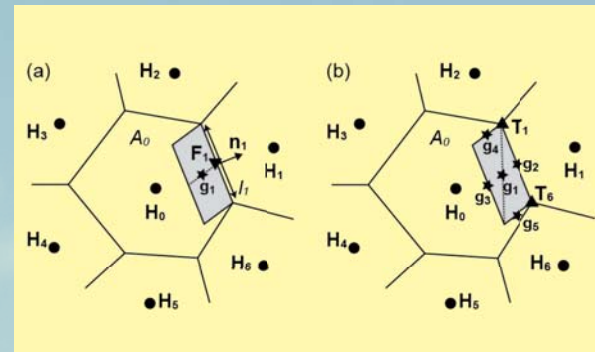


次世代気候モデルプラットフォームの概念図

を代表に、大気・海洋現象の理解には大小さまざまな数値モデルが活用されており、計算機能力の向上が大気・海洋モデルの活躍の幅をさらに広げるものと期待されます。また、新しい格子配置をもつ新モデルの開発も進められており、カップラーを通じて有機的に結合することを計画しています。

(木本 昌秀・理学系研究科 三浦 裕亮)

新モデルで考案中の移流スキームの格子配置。物理量は $H_0, H_1, \dots$ などの点で定義されており、六角形の領域 $A_0$ から流れ出るフラックスは辺 $T_1$ に接した四角の部分の物理量の総和として求められる。点 $g_1, g_2, \dots$ で推定した物理量を積分計算に使うことで、精度を向上することができる。新モデルでは点 $T_1, T_6$ などの頂点上での速度を予報する。



トピック5 超高解像度数値モデルを用いた大気境界層の微細構造の理解

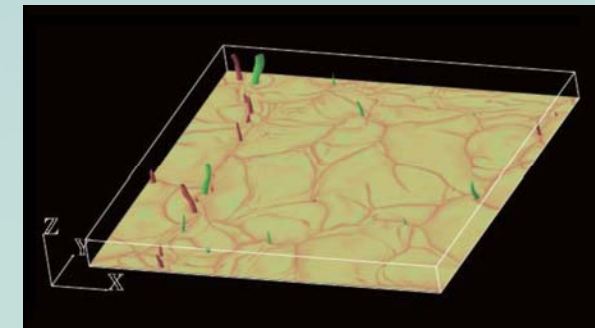
地表から高さ1kmくらいまでの大気境界層では、大気が地表から受ける摩擦や熱によって、微細な渦や非常に乱れた複雑な空気の流れが生じます。このような乱れた流れは温度や湿度などの私たちの生活環境を決めるだけでなく、台風や降水雲の振る舞いなどにも大きな影響を与えます。本研究ではラージ・エディ-



砂漠地帯で、地表から強い加熱を受けた大気境界層に生ずるダストデビルと呼ばれる竜巻のような小スケールの渦。写真左、中央、右端の3つの渦が同時に生じている。

シミュレーション(LES)という超高解像度数値モデルを用いて、これらの微細な流れを再現し、そのメカニズムを解明するとともに、台風や降水雲の予測の改善につなげます。

(新野 宏・伊藤 純至)



ダストデビルの生成をLESによって再現した。赤が反時計回りの渦、緑が時計回りの渦、地面の茶色の領域は上昇流域を示す。

研究人生よもやま話 ④

地球温暖化と私

木本 昌秀 (副所長・気候システム研究系教授)

私と私を支えてくれる研究仲間の命運をかけた研究申請書を作らなくてはならないこの時期に、こんなところへ無駄斬を書いてある余裕はない、と断ったはずであったが、広報Sさんの達者な口車に乗せられて、桜のようすも気にしながら書き始めてしまった。悔しい。しかも、できるだけ柔らかに書くと……。

読者はご存じかどうか知らないが、この10年ほど、地球温暖化について世間の要請の高い予測研究を行っている。予測そのものは嫌ではない。地球の気候のメカニズムを知る道具として数値モデルをこしらえているが、モデルとその基礎をなす知識の正しさは、わからないことが予測できてはじめて検証できるからである。しかし、温暖化問題はともいえない。話が遠すぎて検証がしにくいからである。すし屋の親父、大工の棟梁、消防の人など、職人をこよなく愛する私としては、どの温暖化防止策がよいかは知らなかつちやない、大工が都市計画は語らな

大気海洋研究所の研究者たちが自らの研究生活について、反省談、失敗談、今だから言える話、などなどを後進に資することを期して語ります。

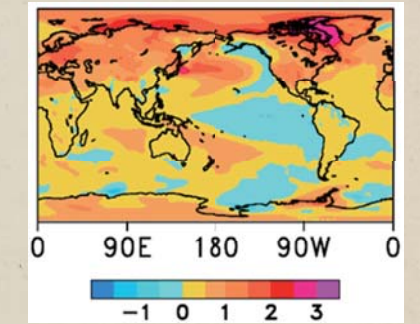
い、と言ってはばからないのであるが、ときどき受ける質問——「地球の将来はどうなるでしょう? 専門家として」——の最後の部分に見事に反応してしまう。「え? いま私を専門家と呼びましたね? よく言った。わかる範囲でお答えいたしましょう」

……というわけで、異常気象があつてはその理由を探り(ほとんどわかつたためではないが)、過去事例の予測の真実事をしては己の包丁を研ぎながら、将来の気候についても計算してみたりしているわけなのである。

「異常気象のときは見過ごしても大過ない雲のふるまいが温暖化では大事なのだよ」とおっしゃる先輩諸氏には、気候系特任助教の吉森君が気象学会誌にまとめた気候感度のレビュー3部作※をぜひ一度ご覧いただきたい。また、若手が情熱を燃やす雲解像モデル、雲微物理の研究を見守って頂きたい。「シミュレーションを駆使して温暖化から地球を守りたい」という愛すべき若輩者どもは、まず職人としての己を確立して頂きたい。実父も義理の父も船長であるが、シティボー

イの私は船に乗らない。自分の取った観測データから自然の真諦が垣間見えたときの感動は知らないが、自分のモデルが仮説の正しいことを示す結果を出したときもけっこう来るもんですよ、観測のみなさん。温暖化はちょっと手強いが、職人の意地をかけて色々やっているとそんな機会もたまにはある。

——さて、そろそろ字数も整ったと思う。もう少しそんなことを楽しめるよう、申請書を書くでしょう。



最新の予測図。2012年1月1日を初期値として2012年1年平均の地表気温偏差を予測してみたが、果たして?

※吉森正和ほか「気候感度 Part 1-3」日本気象学会機関誌『天気』59巻(2012年)1-3号

受賞

塚本 勝巳 教授  
第102回日本学士院エジンバラ公賞

受賞題目  
「魚類の回遊現象に関する基礎研究—とくにウナギの回遊機構の発見」

津田 敦 教授  
2012年度日本海洋学会賞

受賞題目  
「亜寒帯北太平洋における動物プランクトンを中心とした低次生態系の動態に関する研究」

新野 宏 教授ほか  
平成23年度日本風工学会出版賞

受賞図書  
『風の事典』(真木・新野・野村・林 編、丸善出版、2011年)

渡部 雅浩 准教授  
2012年度日本気象学会賞

受賞題目  
「階層的数値モデル群を用いた気候変動モードのメカニズム研究」

佐藤 克文 准教授ほか  
平成24年度科学技術分野の文部科学大臣表彰  
科学技術賞(研究部門)

受賞題目  
「バイオロギング手法の開発と海洋生物の行動生態の研究」

芳村 圭 准教授  
平成24年度科学技術分野の文部科学大臣表彰  
若手科学者賞

受賞題目  
「水の同位体情報を用いた地球水循環システム解明の研究」

北川 貴士 助教ほか  
平成23年度日本水産学会論文賞

受賞論文  
T. Kitagawa et al. Vortex flow produced by schooling behavior of arabesque greenling *Pleurogrammus azonus*. Fisheries Science (2011) 77: 217–222.

就任

佐野 有司 教授 2012年米国地球物理学連合(AGU)フェロー

# 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引き戻されます。

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小さかった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、「グランメーユ」と「赤浜」という2隻の調査船があります。「グランメーユ」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、



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

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が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

## ■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す。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

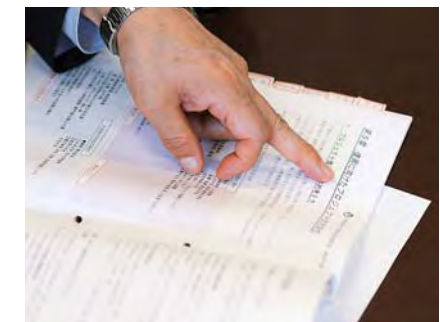
—研究の場として、大槌町と沿岸センターとはお互いにとってどのような存在と言えるのでしょうか。

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の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となります。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間にわたって存続し、同時にその地で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も、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リ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、なんとい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けば強みになります。

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、大槌町や岩手県の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、海のことに限らず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ください。

**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どうか。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どうかですか。

**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も人が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、私の家にいらして下さっても……。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】



## 大槌レポート④

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。

### 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考えられます。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、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学的な話題など、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](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

# 退職に寄せて

2012年3月に3名の教職員が定年を迎えました。  
大気海洋研究所での長きにわたる活動を振り返り、  
研究所内外のみなさんへ贈る言葉を寄せていただきました。  
(所属等は2012年3月時点のものです)



## 大気海洋研究所での仕事を終えるにあたって

西田 睦

前所長、海洋生命科学部門分子海洋生物学分野 教授

若いころ、「10年1仕事」という言葉を聞いた。友人から聞いたのか、何かで読んだのかは忘れてしまったが、おおよそ以下のような意味だったと記憶している。10年くらいは1つのことに集中しないと大きな仕事はできないが、一方、あまりに長く同じことをしていると次第に創造性が下がってくる。したがって10年くらいを区切りにして新たな仕事の展開を図るべし。人の働き盛りの期間を30年とすると、3仕事くらいは成し遂げられるはずだ。——なるほど、と思った。

だが、なるほどと思っても、実際にはなかなかむずかしい。大学に職を得てから32年。よい仕事を3つもできたとはとても思えない。ただ、幸い定年までのこの32年を、琉球大学13年、福井県立大学6年、東京大学13年と、3つの職場で過ごすことができた。単に流れに身を任せただけだったのだが、ほぼ10年ごとに節目ができた。それまでに経験し学んだことを次のところで新しい形で生かそうという新鮮な心構えを持つことに繋がって、私にとってはよかったように思う。

今回の節目においても、これまでに経験し学んだことを、次へどう生かしていくかということをしっかり考えたいと思う。これまで、考えたりまとめたりしたいと思ったものの、日々の慌しさのために横に置いておいたことが色々ある。心身のリフレッシュを図りながら、これらに取り組むことができればありがたい。

さて、この13年を過ごした海洋研究所～大気海洋研究所は、研究を自分の思うように自由に展開できる環境として、実に素晴らしかった。また若い人たち

がその活動に合流して一緒に研究を楽しむ場としても、たいへん優れた場所であったと思う。心からありがたく思う。この研究所のよさは、今後も存在し続けてほしい。それがこれからますます重要になってくると思うからである。

生物界理解に時間軸を通すことを目指した研究をしてきたが、この立場から人類を眺めてみると、日本社会も世界もこれから大変な時代を迎えるのだということに改めて気づかされる。日本では人口増も頭打ちになり、いよいよ今後100年以上にわたる大規模な人口減の時期に入った。世界的に見ても、もうしばらくはアジア、次いでアフリカで人口増が続くが、それらの地域でもその後、人口減のフェーズに入る。人口減自体は、けっして暗い話、悪い話というわけではないが、近代社会を支える化石燃料の枯渇がいよいよ現実のものになる中での激変だという点に注意が必要である。人類がこの激変をうまく乗り切るには、自由な発想による研究の展開を通じた新しいアイデアや知見の創出が不可欠であろう。大気海洋研究所がそのための重要な場であることに疑問の余地はない。私がここで過ごした13年間の後半には、施設や組織のリニューアル・拡充に資することができればと、研究所の移転や改組に私なりに微力を尽くしたつもりである。創立50年を迎える本所が、優れた研究・教育の場、共同利用共同研究の場としてますます発展し、その責務を果たしていくことを心から願っている。



## 海洋観測雑感

徳山 英一

海洋底科学部門海洋底地質学分野 教授

わが国は四方を海に囲まれていることから、海はきわめてなじみの深い自然環境です。私自身も幼少期に海水浴や潮干狩りのみならず、沿岸域を小舟で遊覧するなど、海と過ごす機会が多々ありました。そこで知ったことは、海の大きさと厳しさです。また、海は外国へとつながっていることから、未知の国への憧れをかきたてる対象でした。このような幼少期の経験とあがれが海洋を研究する契機になったと思います。海洋研究所には1974年に博士課程に進学して以降、37年にわたり在籍しました。この間、多くの航海を経験しました。航海ごとに新たな発見があり、どの航海も大変印象深いものでした。これまで調査で訪れた海域は、日本周辺にとどまらず、北は北極海の北緯70度以北、南は南極海の南緯70度以南をこえる地域にわたります。その中から2つの航海をふりかえてみます。

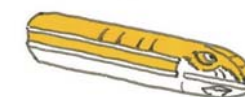
最初は1976年にはじめて外国船籍の観測船に乗船した経験です。船はLamont-Doherty Geological Observatory (現Lamont-Doherty Earth Observatory)のVema号とConrad号です。調査目的は日本

海溝東方の OUTER RISE の深部構造を解明し、その成因を明らかにすることでした。本調査は2船が用いられ、Vema号がエネルギーの高いTNTの発破を、受信はConrad号(アカデミアでは世界で初めて導入されたマルチチャンネル音波探査システムが搭載されていました)が担当しました。私は最初TNTを発破するVema号に乗船し、太平洋上でConrad号に乗り移りました。Vema号では0-4のワッチ・シフトに加わり、TNTの発破を担当しました。日本船であれば免許を所持していない私がTNTの取り扱いをすることは法律違反ですが、外国船(パナマ船籍)のため可能でした。TNTは起爆部となるヒューズに導火線をとりつけて発破します。導火線に点火した火は海水に投入後も消えることなく伝わりTNTは爆発します。ワッチに入った始めの数日は、4時間TNTを投げ続けた後は興奮し寝つきが悪かったことを覚えています。私は日本側の代表者であった村内必典先生(当時千葉大学教授)に紹介いただき参加しました。日本からはその他、昨年急逝された故玉木賢策さんも参加しました。玉木さんと学問以外のことも含め色々話し合ったことが昨日のように思い出されます。Lamont-Doherty Geological ObservatoryからはManik Talwani所長、John Ewing教授他の錚々たるメンバーが参加しており、著名な先生と知り合いになることができ、大変光栄でした。

もう一つは2006年の沖ノ鳥島の周辺海域および礁内での調査航海です。海上保安庁海洋情報部の測量船「海洋」に同乗させていただきました。本調査の目的は、沖ノ鳥島礁内における海洋物理学的基盤情報を得ることです。

沖ノ鳥島は東京から南南東に約1,700km離れた北緯20度25分、東経136度04分に位置し、北小島、東小島の2つの小さな島から構成されているわが国最南端の領土です。周囲数百キロには陸地が存在しないまさに絶海の孤島です。東京を出て3日目の夕刻、白いサーフと建造物が視界に飛び込みました。南太平洋の環礁を何度か沖合いから眺めたことはありますが、それは「珊瑚礁のかなた」の歌詞で表現されているように reef edge に白い波が立ち、環礁内

イラスト / 渡部寿賀子(広報室)



音波探査の創生期は音源にダイナマイトを使用した



研究室メンバー・OB・共同研究者らと(2012年3月23日の最終講義後に大気海洋研究所講堂にて)。最前列中央で花束を手にしているのが筆者

## 退職に寄せて



## 出会いにありがとう

### 塚本 久美子

共同利用共同研究推進センター  
陸上研究推進室 室長補佐・技術専門員



には椰子の緑が目に入る光景です。それに比べると環礁内に巨大な人工物(作業棟)が海面から立ち上がっている光景は、大洋の真ただ中でUFOの基地を見つけたかと錯覚を覚えるほど現実ばなれたものでした。礁内に入って観測をしたところ、サンゴが息するノル(礁内の基盤岩からなる高まり)は少なく、海底の多くは砂、海綿で覆われていました。そこで、2007年は、サンゴの成長活動、つまり石灰化の指標となる海水中のアルカリ度を調べるため、礁内において海水の採取をしました。その結果、ラグーン内の平均値は2248(meq/kg)であり、外洋の2265(meq/kg)に比べて有意に低く、石灰化が活発に起きていることが判明しました。しかし、上述のように礁内ではサンゴの生育はきわめて貧弱です。その理由はサンゴのプラヌラ幼生が着床するノルの存在が少ないためと考えられます。

今回は誌面の関係で2つの航海について述べましたが、海には多くの未解決の問題が残されています。海洋観測はこれらの問題を解決する突破口を与えてくれるのではないのでしょうか。また、航海を通じて多くの方と知り合い、話し合うことにより、人間の成長が図られると思います。



沖ノ鳥島にて

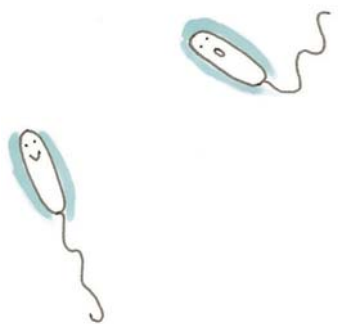
2012年3月で、38年間お世話になった海洋研究所・大気海洋研究所を定年になります。22歳で入所した時は何も知らない子供だった私でしたが、38年の間にすっかり海千山千(?)の60歳になりました。ここで出会ったさまざまな人々や出来事は、楽しさや苦しさ、悲しみや喜びを幾万となく私に経験させてくれました。

2011度に定年を迎えられた徳山英一教授、西田陸教授とは2006年からの約5年間、受託研究プログラム「HADEEP」の運営に一緒にかかわってまいりました。いろいろな困難もあったプログラムでしたが、かかわった3人が同じ年に定年を迎える偶然には何か因縁めいたものを感じます。ましてや、徳山教授が私の高校の同級生のご兄弟であったこと、西田教授は私が分子を使った仕事へと大きく方向転換をはかった20年前に海洋研究所のシンポジウムで初めてお会いし、その後も影響を与え続けてくださった方であったことも出会いの不思議を感じさせます。

そして、38年間の中で私にとって最も大きな出会いは、私をささえてくださった恩師との出会いでした。この方のおかげで、心を自由にはばたかせる生き方を知りました。この方との出会いがなければ今の私はあり得ません。出会いは偶然です。でもそれを実りあるものに育てるには努力が少し必要なのかもしれません。

これからの時間は、研究所以外の世界で生きる知らない自分と出会えることが楽しみです。私の中にはいったいどんな私が隠れているのでしょうか。

これからの皆様の人生に、どうかたくさんの素敵な出会いがありますように。



## 人事異動一覧

H23.11.1～H24.4.16

\*採用は新規のみ記載。ただし、特定有期⇄特定短時間有期の間の異動は新規以外の者も記載

### □教員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・新職名	所属・旧職名
H24.1.29	川邊 正樹 (死〇)			海洋物理学部門海洋大循環分野・教授
H24.2.24	井上 麻夕里	研修出向	日本学術振興会海外特別研究員(ミュンスター大学)	海洋底科学部門海洋底テクトニクス分野・助教
H24.3.31	徳山 英一	定年退職	高知大学海洋コア総合研究センター長	海洋底科学部門海洋底地質学分野・教授
H24.3.31	西田 睦	定年退職		海洋生命科学部門分子海洋生物学分野・教授

### □職員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・新職名	所属・旧職名
H24.3.31	塚本 久美子	定年退職	共同利用共同研究推進センター陸上研究推進室・技術職員(再雇用)	共同利用共同研究推進センター陸上研究推進室・技術専門員
H24.3.31	石丸 君江	任期満了		共同利用共同研究推進センター陸上研究推進室技術職員・(再雇用)
H24.3.31	原 政子	任期満了		共同利用共同研究推進センター陸上研究推進室技術職員・(再雇用)
H24.3.31	小原 健治	退職	北海道大学水産学部附属練習船おしよ丸・甲板員	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
H24.4.1	小川 展弘	採用	共同利用共同研究推進センター陸上研究推進室・技術職員	
H24.4.1	塚本 久美子	再雇用	共同利用共同研究推進センター陸上研究推進室・技術職員(再雇用)	共同利用共同研究推進センター陸上研究推進室・技術専門員
H24.4.1	瀧田 忠彦	配置換		本部監査課長
H24.4.1	吉田 雅彦	配置換		人事部人材育成課長
H24.4.1	篠崎 勲	配置換	医学部附属病院医事課取入管理チーム(取入・債権管理担当)・主任	国際・研究推進チーム・主任

### □特定有期雇用教職員

発令日	氏名	異動内容	所属・新職名	所属・旧職名
H23.12.31	福田 悟	退職	宇宙航空研究開発機構・研究員	気候モデリング研究部門気候システムモデリング研究分野・特任研究員
H23.12.31	森 正人	退職	地球観測データ統合連携研究機構・特任研究員	気候変動現象研究部門気候変動研究分野・特任研究員
H24.2.12	大石 龍太	退職	国立極地研究所・特任研究員	気候変動現象研究部門気候変動研究分野・特任研究員
H24.2.29	五藤 大輔	退職	国立環境研究所・特任研究員	気候モデリング研究部門気候システムモデリング研究分野・特任研究員
H24.3.31	川崎 高雄	退職	国立極地研究所・特任研究員	気候モデリング研究部門気候システムモデリング研究分野・特任研究員
H24.3.31	三浦 裕亮	退職	大学院理学系研究科・准教授	気候変動現象研究部門気候変動研究分野・特任助教
H24.3.31	横井 覚	退職	海洋研究開発機構・研究員	気候変動現象研究部門気候変動研究分野・特任助教
H24.3.31	近本 喜光	退職	ハワイ大学国際太平洋研究センター・ポスドク研究員	気候変動現象研究部門気候変動研究分野・特任研究員
H24.3.31	野中 美紀	退職	気候変動現象研究部門気候変動研究分野(短時間)・技術補佐員	気候変動現象研究部門気候変動研究分野・特任研究員
H24.3.31	廣田 清郎	退職	国立極地研究所・特任研究員	気候変動現象研究部門気候システムモデリング研究分野・特任研究員
H24.3.31	那丸 亜希子	退職	アジア生物資源研究センター共同研究員	海洋生態系動態部門微生物分野・特任研究員
H24.3.31	田中 祐希	退職	大学院理学系研究科・助教	海洋生物資源部門環境動態分野・特任研究員
H24.3.31	鏡本 慧	退職	日本学術振興会特別研究員(長崎大学)	研究連携推進生物海洋学分野・特任研究員
H24.4.1	竹中 栄品	採用	気候モデリング研究部門気候システムモデリング研究分野・特任研究員	千葉大学環境リモートセンシング研究センター・特任助教
H24.4.1	岡島 秀樹	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・特任研究員	海洋研究開発機構・特任研究員
H24.4.1	釜江 陽一	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・特任研究員	気候変動現象研究部門気候データ総合解析研究分野・技術補佐員
H24.4.1	多田 雄哉	採用	海洋化学部門元素動態分野・特任研究員	Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries・リサーチフェロー
H24.4.1	吉澤 晋	採用	海洋生態系動態部門微生物分野・特任研究員	海洋生態系動態部門微生物分野・特任研究員(特定短時間)
H24.4.1	佐々 修司	採用	海洋生命科学部門行動生態計測分野・特任研究員	東北大学大学院農学研究科・研究生
H24.4.1	尾崎 和海	採用	地球表層圏変動研究センター古環境変動分野・特任研究員	
H24.4.1	井上 健太郎	採用	地球表層圏変動研究センター生物遺伝子変動分野・特任研究員	日本学術振興会特別研究員(大気海洋研究所)
H24.4.1	金 鶴元	採用	地球表層圏変動研究センター生物遺伝子変動分野・特任研究員	大学院新領域創成科学研究科・特任研究員
H24.4.1	岡山 麻子	採用	地球表層圏変動研究センター生物遺伝子変動分野・特任研究員	
H24.4.1	楊 静佳	採用	地球表層圏変動研究センター生物遺伝子変動分野・特任研究員	農業生物資源研究所・ジュニアリサーチャー
H24.4.1	平瀬 祥太郎	採用	地球表層圏変動研究センター生物遺伝子変動分野・特任研究員	
H24.4.1	久芳 奈遠美	採用	地球表層圏変動研究センター大気海洋系変動分野・特任研究員	海洋研究開発機構・研究員
H24.4.1	浦川 昇吾	採用	東北マリンサイエンス・特任研究員	日本学術振興会特別研究員(大気海洋研究所)
H24.4.1	川上 達也	採用	東北マリンサイエンス・特任研究員	海洋生命科学部門行動生態計測分野・技術補佐員
H24.4.1	坂本 天	採用	東北マリンサイエンス・特任研究員	海洋研究開発機構・特任研究員
H24.4.1	宮入 陽介	採用	東北マリンサイエンス・特任研究員	海洋底科学部門海洋底テクトニクス分野・特任研究員(特定短時間)
H24.4.1	佐伯 かおる	採用	広報室・特任専門員	広報室・特任専門員
H24.4.16	三條 薫	採用	事務部(東北マリンサイエンス)・特任専門職員	地震研究所・事務補佐員

### □特定短時間有期雇用教職員

発令日	氏名	異動内容	所属・新職名	所属・旧職名
H24.3.31	茂手木 千晶	退職	ラヴル大学・研究員	海洋化学部門海洋無機化学分野・特任研究員
H24.3.31	原口 悟	退職	工学系研究科・特任研究員	海洋底科学部門海洋底地質学分野・特任研究員
H24.3.31	黒柳 あずみ	退職	日本学術振興会・特別研究員(大気海洋研究所)	海洋底科学部門海洋底テクトニクス分野・特任研究員
H24.3.31	宮入 陽介	退職	東北マリンサイエンス・特任研究員	海洋底科学部門海洋底テクトニクス分野・特任研究員
H24.3.31	吉澤 晋	退職	海洋生態系動態部門微生物分野(特定有期)・特任研究員	海洋生態系動態部門微生物分野・特任研究員
H24.3.31	遠藤 未来美	退職	日本学術振興会・特別研究員(大気海洋研究所)	海洋生命科学部門分子海洋生物学分野・特任研究員
H24.3.31	川上 達也	退職	東北マリンサイエンス・特任研究員(特定有期)	海洋生命科学部門行動生態計測分野・特任研究員
H24.3.31	長輪 哲史	退職	海洋研究開発機構・技術研究副主任	海洋生物資源部門環境動態分野・特任研究員
H24.3.31	近藤 文義	退職	国立環境研究所・特別研究員	国際連携研究センター国際協力分野・特任研究員
H24.4.1	伊知地 稔	採用	海洋生態系動態部門微生物分野・特任研究員	
H24.4.1	塩崎 拓平	採用	東北マリンサイエンス・特任研究員	農学生命科学研究科・特任研究員

### □短時間有期雇用教職員

発令日	氏名	異動内容	所属・新職名	所属・旧職名
H23.11.1	浅田 晋世	採用	気候システム研究系・事務補佐員	
H23.11.1	古賀 真由美	採用	海洋底科学部門海洋底テクトニクス分野・事務補佐員	
H23.12.31	郷 進永	退職	国際連携研究センター国際学術分野・技術補佐員	
H24.1.1	山西 滯野子	採用	海洋化学部門海洋無機化学分野・技術補佐員	
H24.1.1	及川 栄治	採用	気候モデリング研究部門気候システムモデリング研究分野・技術補佐員	
H24.1.23	小泉 真紅	採用	地球表層圏変動研究センター生物遺伝子変動分野・事務補佐員	
H24.2.1	渡部 寿賀子	採用	広報室・事務補佐員	
H24.3.1	片山 僚介	採用	国際沿岸海洋研究センター沿岸保全分野・技術補佐員	
H24.3.16	片山 僚介	退職		国際沿岸海洋研究センター沿岸保全分野・技術補佐員
H24.3.9	大園 真緒	退職		総務チーム・事務補佐員
H24.3.19	根日沢 純子	採用	総務チーム・事務補佐員	
H24.3.31	富田 直子	退職		気候システム研究系・事務補佐員
H24.3.31	及川 栄治	退職	気候モデリング研究部門気候システムモデリング研究分野・技術補佐員	
H24.3.31	釜江 陽一	退職	気候変動現象研究部門気候データ総合解析研究分野(特定有期)・特任研究員	気候変動現象研究部門気候データ総合解析研究分野技術補佐員(短時間有期)・技術補佐員
H24.3.31	高橋 良彰	退職	気候変動現象研究部門気候変動研究部門・技術補佐員	
H24.3.31	前田 崇文	退職	気候変動現象研究部門気候変動研究部門・技術補佐員	
H24.3.31	中川 幸子	退職	海洋底科学部門海洋底地質学分野・事務補佐員	
H24.4.1	野中 美紀	採用	気候変動現象研究部門気候変動研究分野・技術補佐員	気候変動現象研究部門気候変動研究分野(特定有期)・特任研究員
H24.4.1	古庄 明美	採用	海洋物理学部門海洋変動力学分野・海洋化学部門大気海洋分析化学分野・事務補佐員	
H24.4.1	市川 大	採用	海洋底科学部門海洋底地質学分野・技術補佐員	
H24.4.1	福田 介人	採用	海洋生物資源部門資源生働分野・技術補佐員	
H24.4.1	福井 美沙	採用	東北マリンサイエンス・事務補佐員	
H24.4.1	林 亜香里	採用	事務部(東北マリンサイエンス)・事務補佐員	

### □客員教員(国内)

発令日	氏名	異動内容	所属・委嘱職名	所属・本務職名
H24.4.1～H25.3.31	村上 正隆		気候システム研究系・客員教授	気象研究所・主任研究官
H24.4.1～H25.3.31	井上 元		気候システム研究系・客員教授	国際環境研究協会・プログラムオフィサー
H24.4.1～H25.3.31	高橋 嘉夫		海洋化学部門・客員教授	広島大学大学院理学研究科・教授

### □客員教員(国外)

発令日	氏名	所属・委嘱職名	所属・本務職名
H23.8.1～H24.3.31	KATSUMI MATSUMOTO	海洋底科学部門海洋底テクトニクス分野・特任准教授	ミネソタ大学地質学地球物理学科・准教授
H23.11.5～H23.12.10	NIKLAS SCHNEIDER	海洋物理学部門海洋大循環分野・客員准教授	ハワイ大学国際太平洋研究センター・准教授
H23.11.6～H23.11.18	ERIC FEUNTEUN		国際沿岸海洋研究センター・客員教授
H24.3.14～H24.3.31	ERIC FEUNTEUN		国際沿岸海洋研究センター・客員教授
H23.11.1～H23.11.30	楊 健		中国水産科学研究院淡水漁業研究センター・教授
H23.10.16～H24.3.15	DONG XIQUAN		気候システム研究系・特任准教授
H23.9.1～H24.2.18	尹 淳晶		気候システム研究系・特任教授

# Event Report

イベントレポート

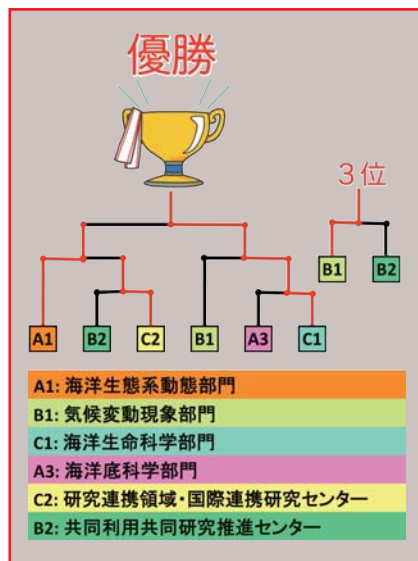
## 卓球大会

部門対抗の卓球大会が11月7日から12月1日まで開催されました。各部門・センター・事務室から12チームが参加し、昼休みと夕方を利用してシングルスとダブルス計6組で対戦が行われました。また、旧海洋研事務と旧気候系事務との交流戦も行われました。4リーグからなるリーグ戦を勝ち抜いた6チームによる決勝トーナメントを経て、決勝戦を制したのは、昨年2位の海洋生命科学部門でした。

秋の恒例行事となりつつある卓球大会ですが、結果をみると入賞チームが前年と同じ(海洋生命・海洋生態・気候変動)となりました。今年はこれら3チームの牙城を崩せるのか、否か。今から楽しみです。東西両棟に



優勝チーム海洋生命科学部門のメンバー



2011年度卓球大会トーナメント表と結果



講習会風景。日本、中国、台湾、韓国、インドネシア、ネパールから44名の参加者がありました

卓球台が備わっていますので、特訓なり交流なりにお使いください。(芳村 圭)

## 第5回「地球気候系の診断に関わるVLの形成」講習会・「JSPSアジア研究教育拠点事業」セミナー・「日本-中国(JST-MOST)研究交流」セミナー共催プログラム開催

気候システム研究系では、全国の気候系4センター(名古屋大学地球水循環研究センター、東北大学大気海洋変動観測研究センター、千葉大学環境リモートセンシング研究センター)とともに「地球気候系の診断に関わるバーチャルラボラトリー形成」事業を推進しています。その一環として、次世代育成のための連携講習会が毎年、参加大学の持ち回りで開かれてきましたが、今回の第5回は、JSPSアジア研究教育拠点事業、JST-MOST研究交流事業との共催による国際講習会として、2月22～23日の期間、柏キャンパスにて「全球非静力学モデルNICAMの解説と数値シミュレーション実践」をテーマに開催されました。44名(うち17名が中国、台湾、韓国、インドネシア、ネパールから)が参加し、大気モデルによる数値実験の実際に触れました。参加者からは、このようなモデルを自分の研究にも利用したいなどの声が聞かれ、熱心な質疑が行われました。(中島 映至・井上 豊志郎)

## AORI music 第1回コンサート

2011年に活動を開始した研究所の音楽サークル“AORI music”による第1回コンサートが、同年11月25日(金)のふらっとアワー後に講堂で開催されました。1時間ほどのプログラムでしたが、ピアノ、ヴァイオリン、フルート、ファゴット、ギター、ベース、リコーダーとさまざまな楽器を用いてクラシックからポピュラーまで幅広いジャンルの曲が演奏され、私もサークルの代表として演奏に参加しました。初めての試みということもあり、企画段階では不安もありましたが、演奏者側としてもとても楽しいコンサートになり、良かったと思います。私は2012年春に卒業・就職しましたが、現在も新しい代表のもとに熱心に活動しているようです。今後も定期的にコンサートを行う予定と聞いていますので、その際にはまた聴いてみてはいかがでしょうか?(横田 祥)



演奏者全員による「パッヘルベルのカノン」合奏

## 「第4回東京大学大気海洋研究所博士論文公开发表会」および「大学院修了の祝い会」

3月7日(水)午後4時頃より、博士論文公开发表会が講堂で行われ、本年度博士を取得された11人が発表を行いました。今年度は接戦となりましたが、所内教員による投票の結果、所長賞には宮西弘さん(理学系研究科生物科学専攻、博士論文題目「魚類におけるナトリウム利尿ペプチドファミリーの機能解析」)が選ばれました。

発表会の後、午後6時40分より「大学院修了の祝い会(懇親会)」が1階ロビーで開催され、所長賞授賞式を行い、博士修了の方には所長より名刺入れが贈呈されたほか、博士・修士修了の方双方に研究所より「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)



所長賞に選ばれた宮西弘さんへ記念品を授与



クリスマスパーティー時に行われた写真コンテスト表彰式

## 写真コンテスト

2011年12月に所内厚生行事の一環として写真コンテストを開催しました。昨年度に続いて2回目の開催です。大気海洋研究所に関係する方々から広く写真を募り、大気海洋研究所1Fエントランスホールに専用の展示場を設けて展示を行いました。展示期間中、「空・海部門」、「調査・研究活動部門」など4つのテーマごとに、見学者の投票により投票賞を決定しました。各部門における受賞作品(第1位のみ)は以下のとおりです。空・海部門「帰港」佐野雅美さん(国際協力

分野)、「残照」猿渡敏郎さん(資源生態分野)、調査・研究部門 荒岡大輔さん(テクニクス分野)、生き物部門 塩見こずえさん(沿岸センター)、その他部門「光海鞘」守屋光泰さん(国際協力分野)。また、所長賞は、伊藤純至さん(大気力学分野)が受賞しました。展示期間中は多くの方が入り口で足を止めて作品に見入っている姿が見られました。(西川 淳)

本号の表紙を、所長賞受賞作品「ダストデビル atアリソナ20110718」(伊藤純至撮影)が飾っています。どうぞご覧ください。

## 訃報



### 川邊 正樹 教授

川邊先生は、2012年1月29日朝、ご自宅で倒れて急逝されました。57歳でした。まったく予期できなかった突然の旅立ちで、雨のなか2月6日に町屋斎場で行われた告別式には、会場に収まらないほど多くの方が先生とのお別れを惜しんで参列しました。

先生は、2004年から海洋研究所(大気海洋研究所)海洋物理学部門の教授を務めました。

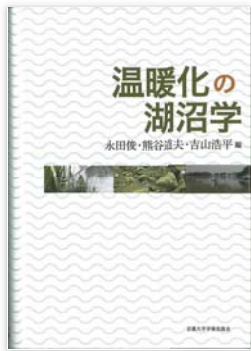
1980年代から90年代にかけては黒潮の流路変動を研究対象とし、その後の黒潮研究の礎を築いた功績によって1986年に日本海洋学会岡田賞、2002年に日本海洋学会賞を受賞しました。

その後、主な研究対象を北西太平洋の深層循環とし、この数年間はとくに、海底近くを北上した深層循環が北東太平洋で中深度に湧き上がり再び南極海の方へと戻っていく「オーバーターン」の研究に取り組み、学術研究船白鳳丸による調査航海を昨夏と今秋の2度計画していました。今秋の航海を「自分が率いる最後の航海になる」とおっしゃって準備を進めていた矢先のことでした。

また、今年創立50年を迎える大気海洋研究所の50周年記念事業準備委員会の長として、直前まで気を配り力を注いでいらっしゃいました。

川邊先生のご功績とお人柄をしのび、心より哀悼の意を表します。





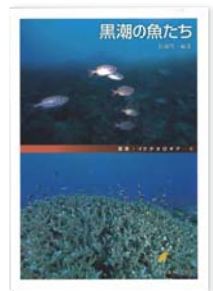
### 温暖化の湖沼学

永田 俊・熊谷道夫・吉山浩平 編  
 菊判・300ページ・3,780円(税込)  
 京都大学学術出版会・2012年2月刊

本書は、大型湖沼を中心とした湖沼生態系に対する温暖化影響を科学的に評価するうえで必要な知識を体系的に整理することを目的とし、物理、化学、生物、モデリングの専門家が協力して執筆しました。まず、温暖化影響に関する国内外の知見を俯瞰します。続いて、温暖化が湖水の混合や循環に及ぼす影響を理解するうえで不可欠な流体力学的な過程とその理論について論じます。さらに、湖沼の生態系の構造と機能に関する最新の知識を踏まえつつ、生態系や物質循環に対する温暖化影響の諸相を学びます。最終章では、湖沼生態系の数値モデルの作り方やそれをを用いた温暖化影響予測の事例を紹介し、湖沼学(陸水学)のみならず、海洋生態学や地球環境学の参考書としても、お気軽に目を通していただくと幸いです。(永田 俊)

### 黒潮の魚たち

叢書・イクトオロギア2  
 松浦啓一 編著  
 A5判・221ページ・3,360円(税込)  
 東海大学出版会・2012年4月刊



黒潮といっても、研究分野や興味によってとらえ方はさまざまでしょう。一般には、島崎藤村の「椰子の実」からイメージされるように、いわゆる南の島や海から生き物を運んでくる「ベルトコンベア」的な作用がクローズアップされがちです。しかし、沿岸魚類の多様性を相手にしている研究者の間では、横断することが難しい「バリアー」としての作用も注目されています。「黒瀬川」とも呼ばれる黒潮が日本の沿岸を川のように流れることにより、その兩岸および周辺にはさまざまな程度に異なる魚類相が成立していることを知っていただければ幸いです。(馬淵 浩司)

### マグロはおもしろい

美味のひみつ、生き様のなぞ  
 北川貴士 著  
 A6判・264ページ・660円(税込)  
 講談社文庫・2012年2月刊



マグロの蘊蓄本は数多くありますが、それらは、漁業・流通・魚河岸に関連すること、グルメ情報、死んだ標本の計測に基づいた俗説などの説明に終始していました。本書は、最新の研究成果をもとに太平洋を回遊するクロマグロの生きざまを紹介した一般向けの書です。とくに、近年の新書ブームで埋もれてしまった海洋学・水産学関連、そして文学の名著を随所で引用したり、インターネット検索では決して出てこないような情報をひたすら拾い集めたりと、紙媒体ならではの工夫を凝らしました。漁船に乗って調査をするときの苦労話など、真面目かと思えば下世話な話もたくさん盛り込んであります。(北川 貴士)

### AORI スタッフ日誌 ⑦

共同利用共同研究推進センター観測研究推進室

大気海洋研究所には、教育研究活動を支援するさまざまな職種のスタッフが勤務しています。このコーナーでは、スタッフの仕事を通じて、研究所の活動を別の角度から紹介します。

私が所属する観測研究推進室は大気海洋研究所1階北東、いちばん奥に部屋があります。陸上にいるときは共通観測機器の整備や点検等を、海上では観測機器の運用や取扱指導を中心として活動しています。観測機器の整備や点検と一言で言うてしまうのは簡単ですが、内容はさまざまで、たとえば海水や潮風にあたって錆びた工具の錆落としや、剥がれたペンキ

の塗り直し、観測機器の動作確認など多岐にわたります。また各航海において観測研究推進室のメンバーの中から一人ずつ航海担当を決めており、航海全体に大きく関わるとともに、陸上・海上で航海全体の技術支援を行っています。

海上では観測機器の運用や取扱指導を中心に活動していると述べましたが、研究内容によっては、陸上にいるときのように昼間だけではなく、夜中や明け方等24時間昼夜関係なく観測が行われるので、それに合わせたスケジュールを組み活動しています。海上で

活動をするうえで陸上と一番違うことは、つねに揺れていることです。

揺れが大きいときには荷物が落ちたり、床を滑って壁にぶつかるなどのトラブルも起きるので、そのようなことが起きないように船内を見回ったり、ロープで固定したりなど、つねに細心の注意を払って活動しています。また研究船には研究者だけではなく船の運航に関わる船員の方々も同乗しているので、研究者と船員の方との橋渡しの役割も担っています。

観測研究推進室は、所内外の研究者が滞りなくスムーズに研究ができるよう、日夜活動しています。(竹内 誠)



CTDセンサーにつなぐアーモドケーブルの端末処理の増し締め作業風景



採水器とCTDセンサー(センサーを海水中に沈めながらリアルタイムに塩分・水温・深度を船上のパソコンでモニターできる機器)を取り付けるCTDフレームの整備風景

