

Ocean Breeze

2017
第25号

特集

宇宙から探る温室効果ガスの動態

退職に寄せて／最終講義レポート

報告

柏キャンパスサイエンスキャンプ開催

ストックホルム大学学長の来訪

総合技術研究会2017 東京大学

「海洋混合学の創設OMIX」国際シンポジウム

UTokyo-ANU戦略的パートナーシップシンポジウム

東北マリンサイエンス拠点形成事業 シンポジウム開催

新野教授に文部科学大臣表彰

研究航海レポート

新スタッフ紹介

大気海洋研究所ギャラリー 誌上展示

研究人生よもやま話®

魔法のことはWe are geologists

イベントレポート

AORI写真コンテスト2016受賞作品

受賞／人事異動一覧



最終講義レポート



ストックホルム大学学長の来訪



「さいえんす寿司BAR」第5回開催

CO₂ Transport Simulation around a Mega-City, Tokyo

Global transport model

NICAM-TM

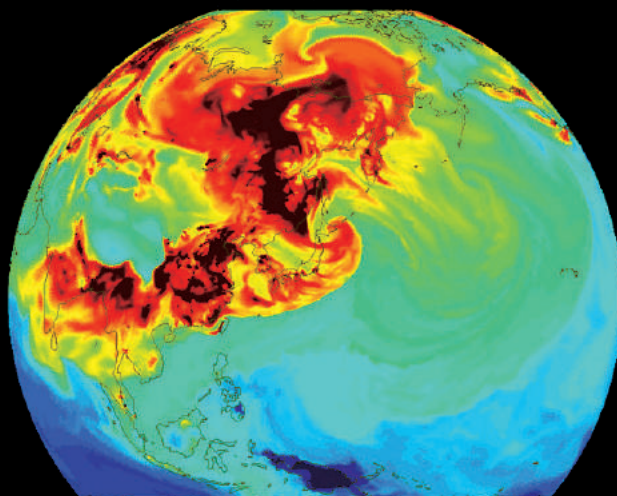
2009/01/19 12:00

[Surface level]

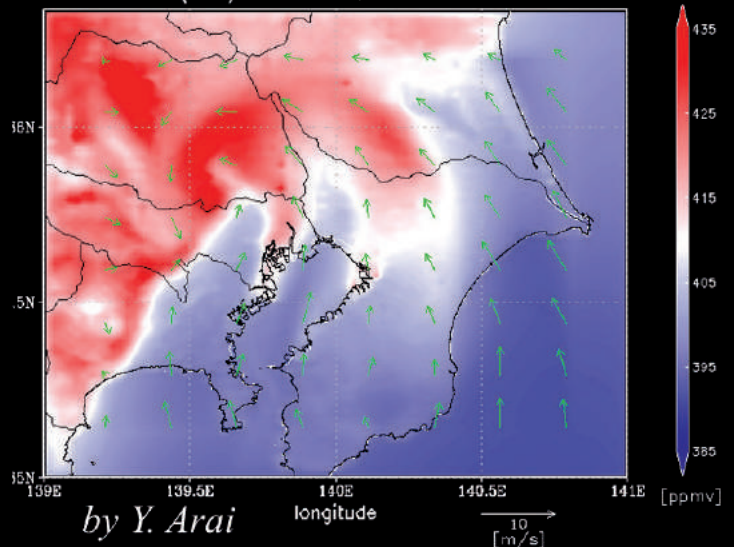
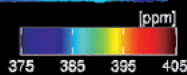
Regional transport model

AIST-MM

DATE(JST): AUG. 02, 2010 at 02:00



by Y. Niwa



by Y. Arai

longitude
10
[m/s]



今須 良一

気候システム研究系 気候モデリング研究部門 大気システムモデリング研究分野 准教授
(GOSAT-2サイエンスチームチーフサイエンティスト)

特集

宇宙から探る 温室効果ガスの 動態

地球温暖化の原因が、二酸化炭素(CO₂)やメタン(CH₄)など人為起源の温室効果ガスであるという認識が広く一般に浸透してきた1990年代、これらの物質の全球的な規模での排出吸収量を観測データに基づいて推定しようという動きが広がりました。そのために必要な地上観測技術の開発や観測ネットワークの整備が進められ、大陸規模をやや下回る大きさ(亜大陸規模と呼び、全球を22区画に分割)でのCO₂収支計算が可能となりました。しかし、人為起源のCO₂排出源だけでも、化石燃料消費の他に森林火災や土地利用変化など、様々な要因があることに加え、自然起源の排出や吸収源も複雑で、限られた地上観測や

航空機観測データのみからでは、CO₂収支計算における30~50%という推定誤差をこれ以上低減することは困難という現実に直面しました。そのため、2000年代に入り、観測精度は直接的な観測よりも劣るものの、圧倒的に時空間密度の高いデータが得られ、研究のブレークスルーとなることが期待される人工衛星を用いた観測手法の検討が行われるようになりました。その先頭を切って打ち上げられ、過去に類を見ない高精度で長期的な温室効果ガスの衛星観測データの蓄積を行ってきたのが、温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT: Greenhouse gases Observing SATellite)です(図1左)。

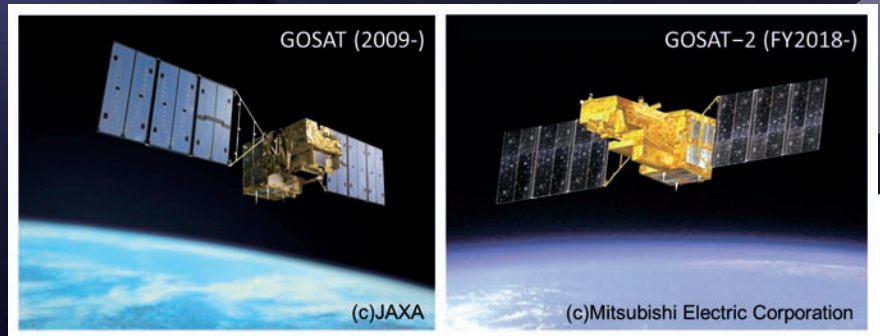


図1 GOSAT(左)とGOSAT-2(右) (イメージ)

#1 GOSATとは

GOSATは、環境省(MOE)、国立研究開発法人国立環境研究所(NIES)、同宇宙航空研究開発機構(JAXA)が共同開発し、2009年1月23日に打ち上げられた日本の地球観測衛星です(Yokota et al., 2004)。その目的は、その名の通り、温室効果ガス観測技術を確立すると同時に、そのデータ解析により、亜大陸規模でのCO₂収支計算の推定誤差を半分に低減することにあります。

GOSATには、温室効果ガスを観測する主センサーであるThermal And Near-infrared Sensor for carbon Observation - Fourier Transform Spectrometer (TANSO-FTS)と、ガス観測の妨げになる雲・エアロゾルを検知するCloud and Aerosol Imager (TANSO-CAI)とが搭載されています。TANSO-FTSには、酸素のAバンド(0.76 μ m)、短波長赤外線

(1.6, 2.0 μ m)、熱赤外線(8~14 μ m)の4つの観測波長帯があり、それぞれ、地表気圧、CO₂とCH₄の鉛直平均混合比(XCO₂, XCH₄と呼びます)、および、CO₂やCH₄などの対流圏上層濃度を測定します(Saitoh et al., 2009; Imasu et al., 2010; Yoshida et al., 2011)。こ

のうち、短波長赤外線では、地表・海面により反射された太陽放射の吸収を利用してガス濃度を求めます(図2)。一方、熱赤外線では、主に気体自身が放出する赤外線を捉えて気体濃度の推定を行います。図3には、衛星打ち上げ後5年間に観測されたXCO₂とXCH₄

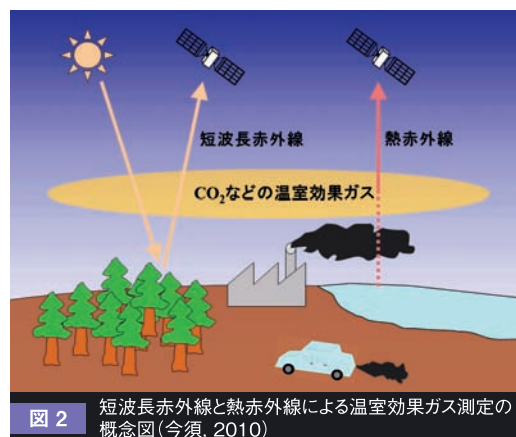


図2 短波長赤外線と熱赤外線による温室効果ガス測定概念図(今須, 2010)

の平均値を示します。一般に北半球ではCO₂濃度は夏に低く、冬から春にかけて高い値を示しますが、それらを平均した年平均値でも、アフリカの熱帯域や東アジア地域では、高い値を示していることが分かります。これらの特徴は、CH₄についても見られることは興味深いと言えます。なお、海上では、太陽光の反射率が低いため、鏡のように光りを反射する角度となる、いわゆるサングリントと呼ばれる点を中心に観測されているため、線上の観測点となっています。

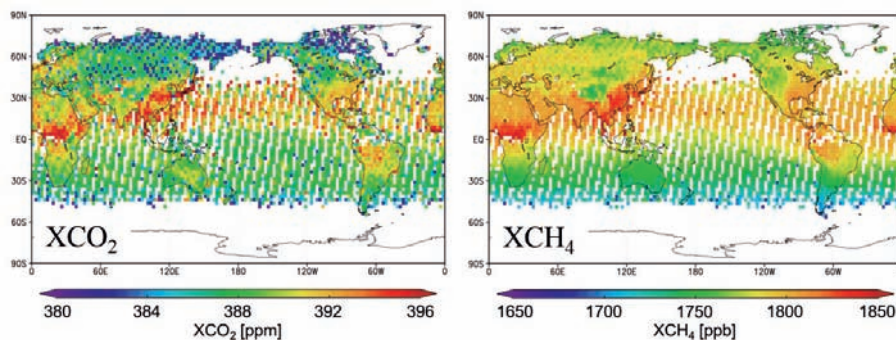


図3 XCO₂ (左)とXCH₄ (右)。2009年6月から2014年5月の平均値。(Iwasaki et al., 2017)

#2 大気中ガス濃度から排出吸収量を推定するには？

衛星搭載センサにより直接測定されるのは、温室効果ガスの大気中濃度であり、これらのガスの排出吸収量ではありません。それでは、どのようにして排出吸収量が推定されるのでしょうか？これは、数値シミュレーションによる計算結果を組み合わせた解析により行われます。一般に、温室効果ガスの輸送計算には、大気大循環モデルや領域気象モデルが用いられます。まず、統計データや過去の研究を元に、対象ガスの排出量の初期値を設定します。その値を元に各種モデル中で計算された風の場に乗せ輸送させます。ガスによっては輸送の途中の光化学反応で分解、あるいは、増加するプロセスも考慮します。このような計算において、観測された気象データを導入し、リアルな気象場を計算に用いることで、観測データに対応した場所・時刻の温室効果ガスの濃度分布が求められます。この値と、実際に衛星などで観測

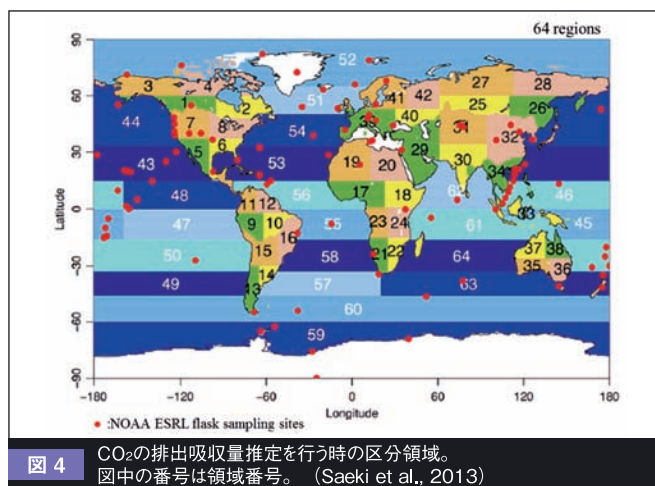


図4 CO₂の排出吸収量推定を行う時の区分領域。図中の番号は領域番号。(Saeki et al., 2013)

された値との差が、仮定した排出量データの誤りに起因するとの考えに基づき、観測データと整合するよう仮の排出量データを修正することで、より尤もらしい排出量データを得ることができます。このような計算には、数学的には逆行列を求めるようなシンセシスインバージョン解

析と呼ばれる計算や、カルマンスムーサーと呼ばれる計算手法が用いられています。図4には、GOSATのプロジェクトとして実施したインバージョン解析に用いた全球を64に分割した区画図を示します。この分割された区画のうち、インドなど、これまで観測データの少なかった領域を中心に、当初のプロジェクト目標である「排出量推定誤差の半減」を実現することができました(Saeki et al., 2013)。

また、図5には、大気海洋研究所で開発された全球輸送モデルNICAM-TM (Niwa et al., 2011)、および、産業技術総合研究所で開発された大気海洋研究所で改良された領域輸送モデルAIST-MM (Kondo et al., 2001)によるCO₂地表濃度の計算例を示します。AIST-MMの計算時には、その周辺領域の境界条件として、NICAM-TMで計算されたCO₂濃度が用いられています。また、NICAM-TMは、次節に述べるGOSAT-2プロジェクトの公式輸送モデルの一つとして利用されることが決定しています。

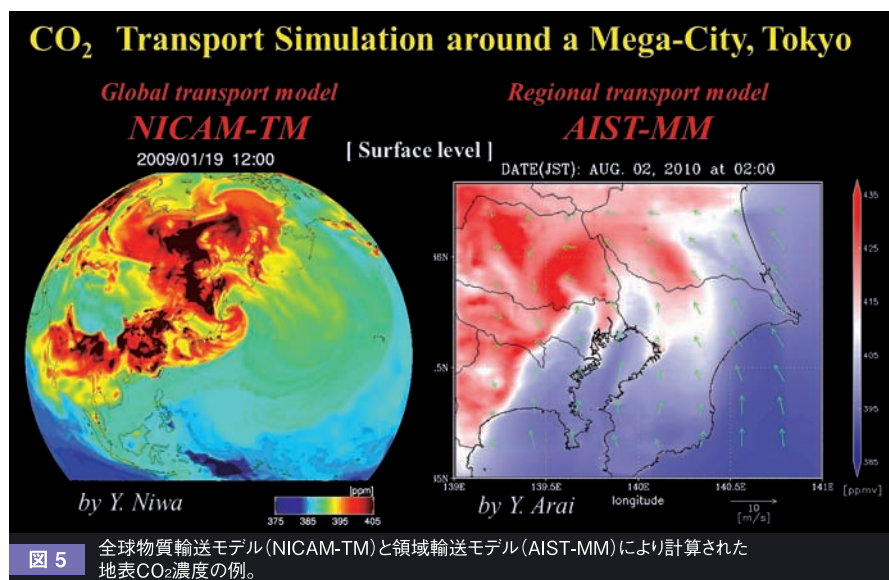


図5 全球物質輸送モデル(NICAM-TM)と領域輸送モデル(AIST-MM)により計算された地表CO₂濃度の例。

#3 GOSATの後継機—GOSAT-2—

前述のようなGOSATの成果を踏まえ、これらの研究の更なる進展を目指して、GOSATの後継機となるGOSAT-2の開発が始められ、2018年度の打ち上げを予定しています(図1右)。GOSAT-2に搭載されるTANSO-FTS2では、バンド分割数を増やすなどしてノイズ低減を実現し、全体的に測定精度の向上が図られています。また、一酸化炭素(CO)の測定バンドの追加により、CO₂、CH₄、COの同時観測を行うことで、その比率から、都市大気の影響の分離を試みようとしています。さらに、直前に撮

像された画像から雲域を判定し、TANSO-FTS2の測定点を晴天域に集中させる、“インテリジェントポインティング”と呼ばれる機構が新たに追加されました。これにより雲のために観測データ数の増加が期待されています。

上記のような技術的な改良を前提に、プロジェクトのサイエンス目標を定める“サイエンスプラン”では、以下のような項目に重点が置かれています。1) トップダウン手法とボトムアップ手法の統合に向けた進展、2) 陸域生態系モデ

ルの高度化とインバージョン解析への統合、3) 同一衛星センサーによる長期モニタリング、4) ホットスポットの特定とその変化の早期検出、5) 短期イベントにおける植生応答の監視。

また、行政的ニーズに応える目標としては、2016年5月に閣議決定された地球温暖化防止対策計画中の基盤的施策の記載に対応し、「大都市及び大規模排出源単位でのCO₂排出量の把握や検証技術の高度化」が掲げられています(竹本, 2017)。

注) トップダウン手法: ガス濃度からインバージョン解析により排出吸収量を推定する方法 ボトムアップ手法: 統計や現場での観測データに基づく排出吸収量推定法

#4 人為起源排出量の把握には、陸域生態系の炭素循環の理解が必要

GOSATデータを用いた研究で、もう一つ忘れてはならない画期的な成果は、太陽励起クロロフィル蛍光(SIF: Solar-Induced chlorophyll Fluorescence)による生態系総一次生産量(GPP: Gross Primary Productivity)の評価です。これは、地表気圧測定を目的で搭載されたTANSO-FTSのバンドの一つが、SIFシグナルを検出でき、それにより植物の光合成量に対応するGPPを推定したものです(Frankenberget al., 2011)。この推定は、温室効果ガスの濃度測定からインバージョン解析によりCO₂の排出吸収量を求める解析とは、完全に独立した方法で植物によるCO₂の吸収量を評価できるという点で画期的です。一般に、大都市周辺でのCO₂の排出量を推定しようという研究などでは、とかく周辺の植生(陸域生態系)による呼吸や光合成によるCO₂排出吸収量を軽視しがちです。しかし、実際は、世界的に見れば前者に比べ、後者は1桁大きなやり取りが行われており、都市レベルでも周辺の植生量によっては植生によるCO₂の出し入れに埋もれてしまい、人為起源の排出が見えなくなってしまう。そのため、植生による効果をSIFにより独立に評価できることは、大都市からの

CO₂排出量を正確に評価という点からも重要な意味を持っています。

しかし、実は話はそう単純ではありません。図6に示した概念図のように、植物が吸収した光エネルギーは、光合成(GPP)に用いられる他に、SIFと熱放散(PRI: 光化学反射指数)とに振り分けられ、その配分比率は、渇水ストレスや熱ストレスにより変化します。つまり、陸域生態系によるCO₂吸収量(炭素循環)を正確に知るには、SIFのみでは情報が足りないということです。そこで考えられるのが、GOSAT以外の衛星データの利用です。JAXAは、2017年度打ち上げの気候変動観測衛星(GCOM-C)に多波長光学放射計(SGLI)を搭載し、近紫

外から熱赤外域(380nm~12μm)の波長域で観測を行います。そのプロダクトには、光合成有効放射吸収率(fAPAR)、水ストレス傾向(WST)、PRIが含まれており、GOSATによるSIF観測データと複合的に利用することで、“GPP推定のパズル”が完全に解かれることが期待されます。このように、日本の衛星の複合利用により、人為起源・自然起源の炭素循環を総合的に研究していくことが求められており、研究者レベルの交流が、双方の衛星プロジェクトのサイエンスチームを中心に始まっています。特に、いずれのプロジェクトも、今後10年以上に渡って継続されていくことから、それらを担う若手研究者の活躍が大いに期待されています。

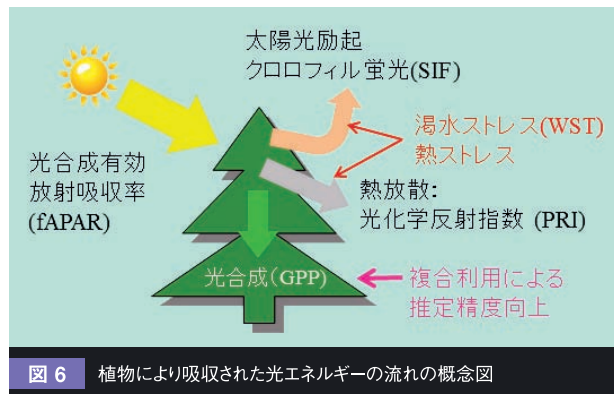


図6 植物により吸収された光エネルギーの流れの概念図

参考文献:

- 竹本明生, 日本リモートセンシング学会誌, 37, 1, 2017.
今須良一, 環境技術, 40, 200-205, 2011.
Frankenberg, C., and Coauthors, Geophys. Res. Lett., 38, L17706, 2011.
Imasu, R., Y. Hayashi, A. Inagoya, N. Saitoh, and K. Shiomi, SPIE, 7857, doi: 10.1117/12.870684, 2010.
Iwasaki, C., R. Imasu, A. Brill, T. Yokota, Y. Yoshida, I. Morino, S. Hayashida, S. Oshchepkov, and TCCON partners, SOLA, in press, 2017.
Kondo, H., N. Saigusa, S. Murayama, S. Yamamoto, and A. Kannari, J. Meteor. Soc. Japan, 79, 11-21, 2001.
Niwa, Y., H. Tomita, M. Satoh and R. Imasu, J. Meteor. Soc. Japan, 89, 255-268, doi:10.2151/jmsj.2011-306, 2011.
Saeiki, T., S. Maksyutov, M. Saito, V. Valsala, T. Oda, R. J. Andres, D. Belikov, P. Tans, E. Dlugokencky, Y. Yoshida, SOLA, 9, 45-50, doi: 10.2151/sola.2013-011, 2013.
Saitoh, N., R. Imasu, Y. Ota, and Y. Niwa, J. Geophys. Res., 114, D17305, doi:10.1029/2008JD011500, 2009.
Yokota, T., H. Oguma, I. Morino, A. Higurashi, T. Aoki, and G. Inoue, SPIE, 5652, 182-188, 2004.
Yoshida, Y., Y. Ota, N. Eguchi, N. Kikuchi, K. Nobuta, H. Tran, I. Morino, and T. Yokota, Atmos. Meas. Tech., 4, 717-734, doi: 10.5194/amt-4-717-2011.

退職に寄せて “Use the ocean wisely” を目指して

海洋生命科学部門 行動生態計測分野 准教授 小松 輝久

海が好きで、1971年に京都大学農学部水産学科に入り、大学院では、ホンダワラ類の藻場であるガラモ場の環境を調べ、学位を取得しました。京都での19年に及ぶ勉学に終止符を打ち、1990年に京都大学助手から東京大学海洋研究所漁業測定部門助手に異動しました。東大では、AIを用いる漁海況予測の研究、白鳳丸・淡青丸でのマイワシ調査や2002年からの東シナ海流れ藻調査、1年5か月のフランス留学、フィジー、タイ、チュニジア、中国、台湾、マレーシア、インドネシアの藻場調査、環境省戦略研究S9のサブチームリーダー、JST-CRESTのプロジェクトリーダー、という経験を積むことができました。繁茂期に切れると海面を漂い、ブリの稚魚やサンマの産卵基質となるホンダワラ類の藻場は、漁業にとり不可欠です。この流れ藻が中国から九州沿岸に輸送されており、中国の藻場保全が日本にとって重要であることを、海外学術調査、研究船淡青丸・白鳳丸航海、シミュレーションで示すことができました。私の始めたリモートセンシングで藻場をマッピングする研究は、1992年の岡山県味野湾のアマモ場の埋め立て中止、

2015年マレーシアのジョホール海峡の海草藻場保全、2016年から環境省による瀬戸内海藻場干潟分布データ公開などで社会実装されました。東日本大震災では2011年6月から津波による海底のガレキと藻場被害の調査を国際沿岸海洋研究センターの黒澤正隆船長(当時)と始め、大槌漁協など関係者に報告しました。ピンチをチャンスにということで、環境省戦略研究S13では宮城県志津川湾で、養殖筏台数削減による健全な環境と漁業が両立する沿岸域の利用を目指す研究を現在も行っていきます。海洋を賢く使う(“Use the ocean wisely”) 持続的社会的構築につながる一連の研究ができたのは、国内外所内外の研究者、研究室に在籍した学生、特任研究員、本所の技術および事務の職員、研究船の乗組員の方々の支援と協力のおかげです。海洋学分野での日仏交流への貢献を評価され2016年12月にフランスから国

家功労勲章オフィシエを、UNESCO/IOC-WESTPAC (IOC西太平洋地域事務所) から4月17日にOutstanding Scientist 2017を受賞し、「捨てる神あれば拾う神あり」を実感しました。東大と京大という個性の違う素晴らしい大学で研究でき、本所では研究と教育を通じて将来の世代に貢献でき、幸せな研究者・教員人生であったと感謝しています。これからも、“Use the ocean wisely” を目指して努力していくつもりです。長い間ありがとうございました。



UNESCO/IOC-WESTPACにおけるOcean Remote Sensing Projectのリーダーとして沿岸生息場マッピングのために、マレーシア工科大学でMEXTのJapan fund in trustを得て開催したワークショップ時の集合写真(左端が著者)

小松 輝久 准教授 最終講義



最終講義の様子



小松輝久先生の最終講義「藻場-流れ藻から持続的
社会へ」が3月22日の午後、先生ゆかりの研究者が多くお
集まりのなか、大気海洋研究所講堂において行われました。
先生はこれまで一貫して、次世代に健全で持続的な
海洋環境を残すために、学際的で且つ国際的な研究を
精力的に進めてこられました。講義ではそれらの歩みを、
貴重な写真や資料を用いて、先生の巧みな話術でときおり
会場を笑いの渦に包みながらご紹介くださいました。特に、
先生がご卒業された京都大学時代の話は楽しいエピソードが満載で、同窓の私はとりわけ楽しませていただきま

した。先生のご業績は枚挙に暇がありませんが、岡山県味
野湾での藻場分布調査が人工島建設計画の中止に結
びついたことや、中国やフランスの研究者との国際共同
研究によって東シナ海の流れ藻の起源が中国沿岸にある
ことを突き止めたこと、非常に多く(20名余り)のフランス人
学生を受け入れ指導したこと、日仏海洋学会会長として海
洋学分野の日仏協力を大きく寄与したこと、そして2016年
12月にはフランス共和国から国家功労勲章オフィシエに
叙されたことなどは特筆に値します。小松先生の今後
益々のご活躍とご発展をご祈念申し上げます。(田中 潔)

1974年の4月に、大学院理学系研究科化学専攻修士課程の1年生として海洋研究所の門をくぐりました。それから43年もの時が経過した、とはとても信じられない思いです。今はありませんが、東京都中野区南台、いわゆる中野キャンパスにあった海洋研究所(写真)の、メインキャンパスにはない、ある種の若々しさと牧歌的な雰囲気に惹かれました。教育学部附属の中学校・高等学校(現在は教育学部附属中等教育学校)に隣接しているのも好ましく感じました。

しかし海の研究に分け入るにつれ、海はなんとも茫洋としてつかみ所がなく、研究をまとめるのが並大抵でないことを思い知りました。おぼつかない足取りで手探りする日々が続きました。「自分には向いていない。針路を変えよう」と何度思ったかしれません。折れそうになるたびに、「とにかく学位だけは取得しよう。そのあと好きなことをしよう」と自ら言い聞かせ、前だけ見ることに努めたものです。自宅が近かった

ので、日曜日もたいていやって来て、ひとけのない研究室で息抜きしていました。

学位をいただいて数年後、「これは面白い。とことん掘り下げてみよう」と、目の前の霧が晴れたような気持ちにしてくれたのが、海底熱水活動の地球化学的解明という研究テーマでした。白鳳丸によるハワイのロイヒ海山調査(KH-85-4次航海)に始まり、沖縄トラフ、マリアナトラフ、北フィジー海盆、ビスマルク海マヌス海盆、東太平洋ゴルダ海嶺、大西洋中央海嶺、インド洋中央海嶺…ほとんど休むことなく、世界中の深海底を駆け巡りました。乗船日数は1740日に達し、深海潜水船で15回潜航、新しい熱水系をインド洋や西太平洋の数カ所で発見する幸運にも恵まれました。

今後は、現役時代にはできなかったことにも目を向け、

余生をのんびり、かつ充実して過ごせれば言うことなしですが、どうなることでしょうか。国際GEOTRACES計画(Ocean Breeze第24号参照)のための科研費(海外学術調査)があると数年続く関係で、たまに研究所をうろつくとおもいます。よろしく願いいたします。これまでお世話下さった皆様に、心より御礼申し上げます。大気海洋研究所の大きな躍進を心より念じつつ。



かつての海洋研究所(中野キャンパス)

蒲生 俊敬 教授 最終講義



最終講義の様子



蒲生俊敬先生の最終講義「海の不可思議をめぐる40年」が3月22日午後より大気海洋研究所講堂で行われました。当日は、研究室の卒業生、共同研究者、白鳳丸研究航海関係者など、先生に関わりの深い方々が数多く聴講にいられました。

講義では、蒲生先生の学生時代の思い出、海の研究を志した経緯、これまでの数々の業績が、写真やエピソードを交えてわかりやすく紹介されました。特に、インド洋における初めての熱水噴出口の発見という研究のハイライトでは、ビデオ映像から当時の熱気が聴講者に伝わってきました。

先生は白鳳丸、淡青丸をはじめとする研究船に合計1700日以上、乗船されてきました。研究航海を通じて得られた成果をいかに発表していくかという点についての先生のお考えは、次世代の研究者にも強く伝わったと思います。これまでの蒲生先生の誠実な研究への取り組みには深く感銘を受けました。一方、講義の最初には、「水のいのち」の合唱を流すなど、聴講者を驚かせる趣向も凝らされていました。先生の40年の濃密な研究の歩みを楽しく拝聴することができた講義でした。蒲生先生の今後益々のご健勝とご発展をお祈りします。(小畑 元)

退職に寄せて 大海研への感謝と期待を込めて

海洋生命科学部門 生理学分野 教授 竹井 祥郎

定年退職は、自分がこれまでやってきたことを振り返るよい機会である。誰でもそうであるように、人生にはその後を決定づける分岐点があいくつもある。最終的に大気海洋研究所で研究者人生を終えることになったが、つくづくここは研究者にとってパラダイスだと思う。大海研を去るに当たって、私の分岐点における選択を例として、大海研を選択した幸運な学生や研究者たちにエールを送りたい。

最初の分岐点は大学院進学時であった。迷った挙句、三崎の臨海実験所を研究の場にした。同級生には「都落ち」と言われたが、そこで小林英司先生と巡り合い、研究することの面白さを学ぶことができた。次の分岐点は大学院修了時であった。小林先生と共に学振の奨励研究員として東邦大学理学部に移るか、あるいは北里大学医学部に就職するかであった。その頃はまだ無鉄砲であった私は、周りの人の忠告に従わずに難しい道を選び苦勞することになった。十年余りいた医学部で学んだことは、たとえ選択した道が間違っただと思っても、地道に自分が信じる研究を続けることの大切さである。必ずどこ

かで誰かがその努力を見てくれている。今になって思うと、この苦い経験が自分を一番成長させたと思っている。

研究人生における次の分岐点は、1992年の旧海洋研究所・生物生理部門への異動である。恐らく当時の部門主任であった平野哲也さんが、私の不器用な努力を見てくれたのだろう。国試に合格させるための教育を期待された医学部とは異なり、海洋研のミッションは世界をリードする海の研究を行うことである。おかげで伸び伸びと研究三昧の人生を送ることができた。色々失敗もあったが、私が平野さんからバトンを受け取った時の研究レベルを下げないで次に渡すことができたと思っている。しかし、やり残したと思うことがあいくつもある。一つは大海研の特色である学際性を活かした所内の共同研究である。次世代の研究者には、物理学、化学、地学、生物学、水

産学など分野の枠を越えた交流により、新しい研究分野を創成してほしい。大気海洋研究所になってそのチャンスが更に増えている。もう一つ強く思うのは、一度は船に乗って研究したかった。

最後に、これまで25年余り自由に研究をさせてもらった大気海洋研究所、私を支えてくれた研究室の皆さん、および国内外の共同研究者に心から感謝します。こんなによい環境なのだから、大海研の研究が益々発展しますように。



2016年9月に研究室のスタッフと研究室出身者が開催してくれた共同利用集会における集合写真。国内と海外5か国から共同研究者や関連分野の研究者が集まった。

竹井 祥郎 教授 最終講義



最終講義の様子

竹井祥郎先生の最終講義が、大気海洋研究所講堂において3月22日午後に行われました。ご家族のほか、先生ゆかりの研究者や教え子が多数参加し、受付時間を10分延長せざるをえないほど満席となった講堂にて最終講義がはじまりました。山の中でサルを追いかけることから始まった研究人生、医学部という舞台で進められたウナギからの新規ホルモン発見のスリリングな展開、大気海洋研究所での教え子たちが活躍した海水適応ホルモン研究など、竹井先生の40年以上にわたる研究の歴史に全員が引き込まれ、時が経つのを忘れませんでした。サバクネズ

ミヤトビハゼといった動物学者ならではの新たな研究モデルの確立、採血ロガーの開発や共生微生物に関する共同研究など、まだまだ新しいアイデアがわいてくる、その研究に対する情熱に圧倒され続けた1時間でした。そして何よりも、最終講義のタイトルのとおり、「楽しい研究人生だった」とおっしゃる言葉のひとつひとつに、私ども後進に対する先生の心からのメッセージを出席者全員が感じ、受け取ったことと思います。竹井先生の今後益々のご活躍とご発展をお祈りいたします。(兵藤 晋)

⇨ 柏キャンパスサイエンスキャンプ開催

2月14日～17日に、駒場の学部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」が実施されました。同企画の実施は2015年の開始から3回目で、将来の研

究者が「知の冒険」の現場を早期に集中的に体験することを目的としています。今年度の大海研コースは、変わりゆく海洋環境－化学の視点から－(担当：小畑元)、インド洋

の海底大断層を調べよう(沖野郷子)、過去の地磁気を記録するバクテリア起源の磁石(山崎俊嗣)、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)、地球温暖化と海洋生態系：魚類への影響評価を数値シミュレーションで体験(伊藤進一)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。

受講学生は県民プラザに宿泊し、夜間講義「English Presentation」の受講、懇親会や成果発表会への参加を含め、忙しくも充実した4日間を過ごしました。アンケートによる受講学生の評価も極めて高く、彼ら彼女らのうち何名かが、数年後には大海研のメンバーとなるのではないかと、なって欲しい、と期待しています。本サイエンスキャンプは今年度も実施いたしますので、所内の皆様のご協力、コース企画ご提案をお願いいたします。(狩野 泰則)



海底地形図を作成する駒場生

⇨ スtockホルム大学学長の来訪

2月24日、ストックホルム大学のWidding学長ら3名が大気海洋研究所を訪問し、津田所長らと会談しました。ストックホルム大学は1878年に設立されスウェーデンを代表する大学で、ノーベル賞受賞者の記念講演が行われることでも有名です。ストックホルム大学は、本学が進めるスウェーデンの大学群(他にスウェーデン王立工科大学とカロリンスカ研究所)との戦略的パートナーシップの相手校で、東京大学は分野融合・部局横断の取組を進めているところです。道田副所長の挨拶と紹介の後、海洋科学分野における今後の更なる連携についての議論が行われました。その後、所内施設の見学を行い、兵藤生理学分野准教授(現教授)が、海洋生物飼育実験施設の説明を行い、特にサメ類生理・生態研究に関する紹介を行いました。次いで、海洋観測機器棟において芦海洋底地質学分野准教授が、地下構造探査・海底観察・試料採取に用いる無人探査機NSS等の海洋観測機器の紹介を行いました。(齊藤 宏明)



所長室にてWidding学長(前列中央)らと共に



海洋生物飼育実験施設を見学



海洋観測機器棟にて無人探査機NSSについて説明

総合技術研究会2017 東京大学

3月8～10日に本郷キャンパスで「総合技術研究会2017 東京大学」が開催されました。全国の大学、高等専門学校及び共同利用研究機関の技術職員が一堂に会し、個々が有する専門的知識を発表、討議する研究会で、東京大学での開催は14年ぶりとなります。全国から900人以上の参加があり

参加しての感想

アウトリーチ教材として開発中の『手作り3D模型』の発表では、多くの方々にご興味を持って頂きました。特に持参した3D模型は大人気で、実際に使いたいとお話も頂戴しています。(羽山 和美)



『手作り3D模型』については、口頭発表後の意見交換も盛り上がりました

ました。口頭・ポスター発表のほか、梶田隆章特別栄誉教授による特別講演や、シンポジウム「技術研究会の歴史とこれから」も行われました。大海研からは3題の口頭発表と7題のポスター発表を行い、受付・会場等の運営にも積極的に参加しました。(田村 千織)

口頭発表の経験はあるのですが、ポスター発表は初めてでした。他の発表と比較すると、文字の大きさなど細かい点での配慮が不十分だったと思います。この経験を生かして、次回はより良いポスターを作成したいと思います。(石垣 秀雄)

聴講のみの参加でしたが、他大学の最新のネットワーク技術に触れ、想像以上の刺激と知識を得ることができました。大気海洋研ネットワークも後れをとらないようがんばります。(棚橋 由紀)



「総合技術研究会2017 東京大学」ポスター

科研費新学術領域「海洋混合学の創設OMIX」国際シンポジウム

2017年3月16-17日東京大学山上会館において、科研費新学術領域「海洋混合学の創設OMIX(右記WEBサイト参照)」主催の国際シンポジウムが行われました。米国、オーストラリア、英国、中国、台湾から著名な研究者8名を招き、海洋混合学に関する講演が行われたほか、各計画研究班代表からの研究進捗状況の講演、40のポスター発表が行われ、100名を超える参加者による、活発な議論が行われました。招待講演者や領域アドバイザーからの研究に対するコメント、シンポジウム前後の共同研究の打ち合わせ等を含め、交流を深めることができ、今後の共同研究や新しい研究領域を拓く、大変有意義な会議となりました。詳しくは右記のWEBページをご覧ください。海外招聘者の氏名は以下の通りです。

Michael Gregg, Chuanyu Liu,

Robert Pinkel, Andy Hogg,
Kelvin Richards, Sen Jan, Tony Koslow,
Alessandro Tagliabue

■ 海洋混合学の創設OMIX <http://omix.aori.u-tokyo.ac.jp>

■ 海洋混合学の創設OMIX「OMIX国際シンポジウムが開催されました。」
<http://omix.aori.u-tokyo.ac.jp/event/international-symposium/>

(領域代表：安田 一郎)



山上会館前の集合写真



講演の様子

UTokyo-ANU戦略的パートナーシップシンポジウム

東京大学理学部2号館講堂にて、3月17日にUTokyo-ANU戦略的パートナーシップシンポジウムを行いました。午前中に第3回目となる全体シンポジウムを行った後に約30名が参加して実施されました。3月で終了となる第1期で中心的な交流となってきた地球惑星科学分野について、理学系の飯塚准教授と博士課程の日比谷氏による初期地球や隕石研究と共同研究の実施状況の紹介後、オーストラリア国立大(ANU)の地球科学研究所(RSES)の海洋物理学者で羽角教授の共同研究者でもあるAndy Hogg准教授の講

演がありました。続いて、関連研究を行っている、平林、尾崎両名の大学院生の発表がありました。総合文化研究科のグループと共同で実施しているANU学生への講義も分担いただいている秋田大学のObrochta准教授による最近150年間の気候変動に関する講演後、考古学と古気候と題して、ANU考古学教室のGeoffrey Clark准教授による人類の移動について講演いただきました。修士の福與氏はフィールドワークを共にしており、その内容を発表すると共に、理学部4年の畑中氏はClark准教授との共同研究で行っている

マダガスカル島の絶滅カバの食性変化復元について発表しました。一方で4月開始の第2期の生命科学への展開に向けて、新里准教授にゲノムを使ったサンゴ研究について、兵藤教授にサメを含む魚類研究の展開について講演いただきました。道田副所長による閉会挨拶でも触れられていましたが、第2期に向けてとても興味深いシンポジウムとなりました。なお全て英語で行い、司会は博士課程の学生2名がとりしきりました。(横山 祐典)



質問をするAndy Hogg准教授

道田副所長の挨拶

コメントする理学系の飯塚准教授



シンポジウムポスター

東北マリンサイエンス拠点形成事業 シンポジウム開催 私たちと震災—世代を越えて—

2011年の東日本大震災から6年余りが経ちました。この間、東北マリンサイエンス拠点形成事業に関わる研究者らは東北のあちこちで漁業復興への貢献を最終目標として研究を行ってきました。ただ、東北で復興に関する活動をしているのは私たち研究者だけではありません。都会にもそうした若者がたくさんいるはず。そうした若者たちと私たちが相互の経験を伝え合うことを通じて、共通するものを見出したい、また東北マリンのことも知ってもらいたい、そんな意図で開催されたシンポジウムが、「私たちと震災—世代を越えて—」(3月20日、東大農学部中島講堂にて)でした。都内の3つの高校から現役およびOBの生徒たち、早稲田大学、東大から現役の学生、大学院学生らが活動の紹介をしました。次いで大槌町の2人から大槌の現状を話して頂いた後、東北マリンの紹介、さらに

東大社会科学研究所の玄田有史教授に話をして頂きました。

さて、当初の目的は無事達成されたのでしょうか？震災への関わり方は様々で、共通する要素を探るのは難しいことが浮かび上がりました。その意味では当初の目的は果た

せませんでした。話の途中で涙がこみ上げてしまった高校生、大槌から来られた20歳の小林寿美さんの凛とした受け答えぶりに、復興活動の原点を見る思いでした。

(木暮 一啓)



地元の立場から発表された小林寿美さん(大槌町)に、高校生から質問がなげかけられた

新野教授に文部科学大臣表彰

新野宏教授が、中西幹郎防衛大学校准教授とともに、平成29年度文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)を「大気境界層の力学と乱流過程に関する研究」の業績で受賞され、4月19日に文部科学省で表彰式が行われました。数値天気予報モデルや気候予測モデルで必要となる、大気境界層の乱流過程の効果を表現するパラメタリゼーションには、これまでMellor-Yamadaに代表される手法が広く用いられてきましたが、モデル内で使われる普遍定数の決定法や活発な対流の生じる条件下での渦のスケールの表現などに起因する誤差があることが課題でした。先生らは、様々な条件での境界層をLESモデルを用いて再現し、そのデータとこれまでの大気境界層研究から得た知見にもとづいて、従来



文部科学省で行われた表彰式にて

のパラメタリゼーションが抱えていた問題点を改良されました。このパラメタリゼーション手法は大気境界層の厚さや鉛直輸送を精度よく表現しており、現在ではMYNN (Mellor-Yamada-Nakanishi-Niino) モ



授与された科学技術賞研究部門の賞状

デルとして世界的に広く知られ、多くの現業および研究用のモデルに組み込まれて幅広く活用されています。(伊賀 啓太)

研究航海レポート

新青丸 KS-16-17次研究航海

観測海域 東北沖日本海溝周辺

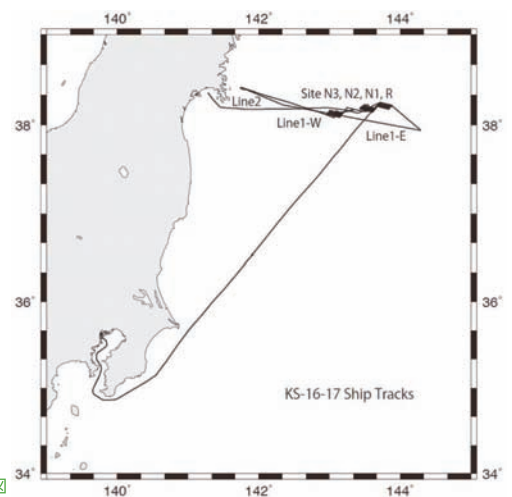
航海期間 2016年10月30日～11月7日

航海の研究題目 東北沖日本海溝近傍で巨大津波を励起する分岐断層の実態と流体挙動の解明

主席研究員 朴 進午 海洋底科学部門 海洋底地球物理学分野 准教授

[マントル起源流体の移動通路の発見]

東北地方太平洋沖地震に伴ってマントルからの高压流体がプレート境界断層を通して海溝域近傍に到達し、プレート境界断層から上方へ発達する断層に沿って海底まで移動したとされています。本航海では、流体移動の通路となっている断層を見出すために、サブボトムプロファイラー(SBP)による海底下活断層の地層探査、CTD採水、マルチプルコアラーによる堆積物採取などを実施しました。SBPデータではマントル起源流体の移動通路として考えられる活断層の発見に成功しました。堆積物・水試料に含まれる揮発性元素の同位体組成からは、海底下で挙動する流体の起源に関する情報が得られました。今後のデータ解析や試料分析で、海溝型巨大地震・津波の発生に関わる流体挙動の理解が深まることが期待されます。(朴 進午)



航跡/測点図



研究航海最終日の乗船研究者記念撮影(新青丸船上)



堆積物試料の採取風景

研究航海レポート

新青丸 KS-16-18次, KS-17-1次研究航海

観測海域 三陸沿岸海域

航海期間 2016年11月10日～17日(KS-16-18)/2017年3月3日～10日(KS-17-1)

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

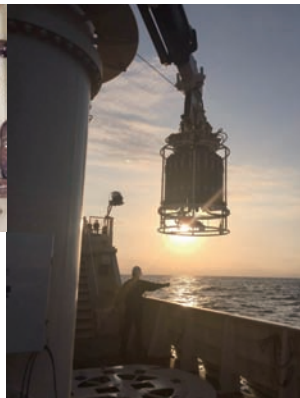
主席研究員 永田 俊 海洋化学部門 生元素動態分野 教授

[震災後の三陸沿岸生態系モニタリング]

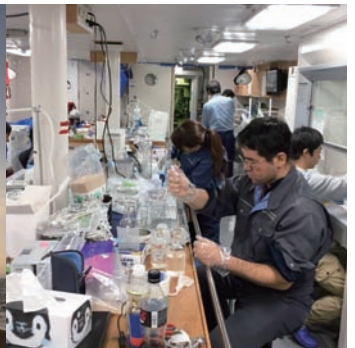
東北マリンサイエンス拠点形成事業(文部科学省)では、2011年の東北地方太平洋沖地震に伴う巨大津波が三陸沿岸生態系に及ぼした影響や、震災後の生態系の回復過程についての調査研究を行っています。本航海はこの研究の一環として実施されました。調査は主に大槌湾・釜石湾(岩手県)と女川湾(宮城県)の湾内およびそれぞれの東方沖合に設定した定点で行われました。浮遊生物(微生物を含む)と大型底生生物の群集組成や生物量の観測のほか、魚群の音響調査、水温、塩分、栄養塩類といった環境要因の観測を行いました。三陸沿岸生態系の回復・変化過程やその仕組みを明らかにすることを通じて、豊かな漁場形成メカニズムの理解が深まることが期待されます。(永田 俊)



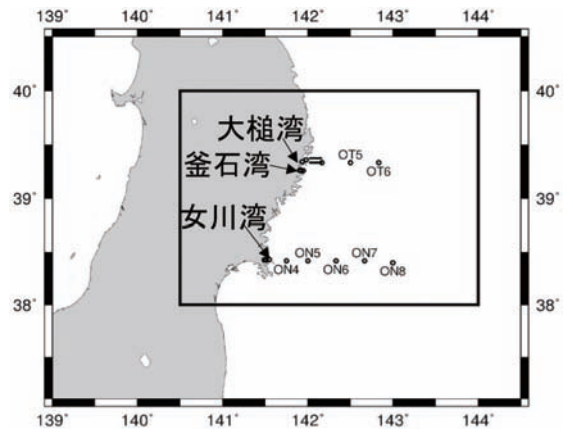
生物ドレッジで採取されたヒトデやナマコ(同位体分析に供します)



夕暮れのに投入される採水器



各種化学成分分析のための海水サンプル処理が深夜まで続きました



定点図: 縮尺の都合上、沖合の定点のみが示されていますが、このほかに、大槌湾、釜石湾、女川湾の湾内や湾口にも定点が設置されています。

白鳳丸 KH-16-7次研究航海

観測海域 北西太平洋亜熱帯海域および慶良間海裂周辺海域

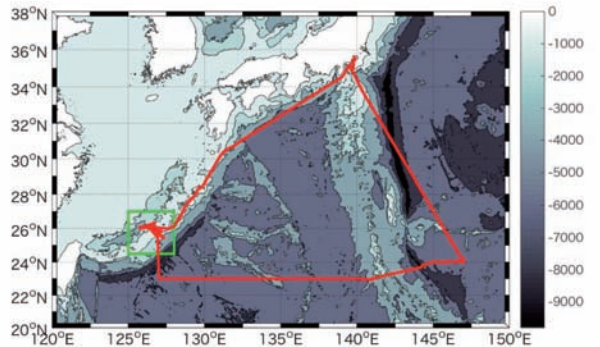
航海期間 2016年12月6日～26日

航海の研究題目 黒潮流流域ケラマ海裂・沖縄トラフ及び北西太平洋での混合・湧昇と生物地球化学観測研究

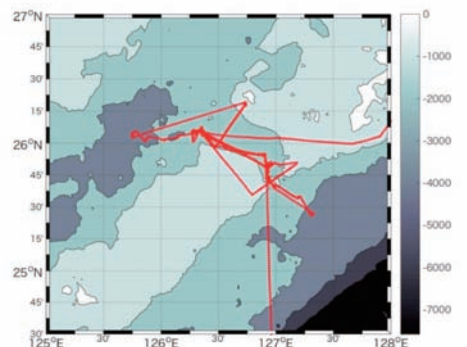
主席研究員 安田 一郎 海洋物理学部門 海洋大循環分野 教授

[沖縄南方に混合ホットスポットはあったか?]

黒潮の上流域にあたる北緯23度北西太平洋亜熱帯海域、及び北太平洋中層水が太平洋から東シナ海に流れこむ沖縄本島南西の慶良間海裂付近での、混合と栄養塩輸送、生態系への影響を明らかにすることを目的として、物理・化学・生物・水産の多分野の研究者が参加して航海が行われました。中層水が海裂を超える際及び潮汐によって生じる強烈な乱流の存在とそれが東シナ海の水塊に大きな影響を与えることが明らかになりました。(安田 一郎)



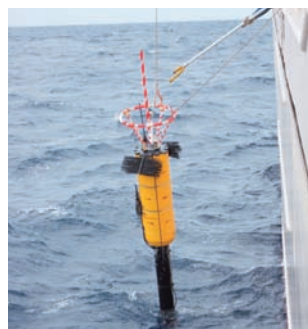
航跡/測点図



緑四角部分の拡大図



乗船研究者・乗組員



海中から揚収される超深海乱流計VMP5500

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井ノ口 秀樹(いのくち ひでき)
- ②事務部 副事務長(総務担当)
- ③事務長を補佐し、総務チーム、国際・研究推進チーム、図書チームが所掌する事務の整理(連絡及び調整等)することが仕事です。
- ④丁度20年ぶりの勤務です。懐かしい方々に再会できたことがとても嬉しかったです。気分転換は旅行です。行ったことがない所へ出かけ、気づきを得ることが楽しいです。写真は黒部ダムへ行った時のものです。



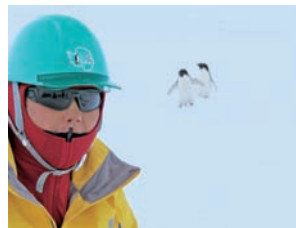
- ①新里 宙也(しんざと ちゅうや)
- ②海洋生命科学部門
- ③分子海洋生物学分野 准教授
- ③サンゴ礁は全ての海洋生物の約30%が生息するともいわれる、地球上で最も生物多様性豊かな環境の一つです。その生物多様性の礎となる造礁サンゴの生物学的研究を、ゲノム科学的な手法を用いて行っています。
- ④沖縄ー京都ーオーストラリアー沖縄を経て柏にたどり着きました。初めての土地で知らないことばかりなので、いろいろなことに興味津々です。ぜひ気軽にお声をかけてください。写真はダイビング中の私です。



- ①桂 典子(かつらの りこ)
- ②事務部 図書チーム 係長
- ③研究棟2階にある大気海洋研究所図書室の運営に携わっております。所蔵している資料のほかにも、学内外の図書館と連携して、さまざまな情報やサービスを提供しています。皆様どうぞご利用ください！
- ④散歩が趣味で、時折キャンパス周辺をぶらついてます。方向音痴のためほぼ毎回道に迷うのが悩みです。たまに工作や手芸に手を出しますが、気まぐれなので全く上達しません。写真は粘土で作ったミニチュア和菓子とみかんです。



- ①堀内 正(ほりうち ただし)
- ②事務部 副事務長(会計担当)
- ③会計系の総括と総務との連携、事務長の補佐、そして金庫番をしています。
- ④趣味は、沢登り(バリエーション)、バックカントリー(AT, TL, SB)、山岳MTB等をしています。また、日本の残された秘境が好物ですw 写真は南アルプス栗代川にて。



- ①松村 義正(まつむら よしまさ)
- ②海洋生物資源部門 環境動態分野 助教
- ③専門は海洋の数値モデリングで、特に新しいモデルの開発に取り組んできました。これまでは水塊混合や海水海洋相互作用など物理系の研究をしてきましたが、大海研では今までに作ってきたモデル基盤を生態系に適用して、水産資源変動のシミュレーションに取り組めます。
- ④6年間の単身赴任を終え、毎日娘(と妻)に会うことができ幸せです!!! 写真は南極観測参加時、昭和基地周辺にて。



- ①金井 秀雄(かない ひでお)
- ②事務部 国際・研究推進チーム 係長
- ③主に共同利用に関する業務(公募要領、申請書、報告書等取りまとめ、関係委員会の庶務、共同利用者への旅費手続き)を担当しており、また関連して共同利用・共同研究拠点に関する各種調査物も担当しております。
- ④柏市在住です。前職場の物性研でも共同利用業務を担当しておりましたが、研究船に関する業務など初めて経験するものが多くて日々勉強中です。週末は愛車?マーチで気ままにドライブです。写真はふらっと筑波山の麓を走行中。



- ①峰岸 有紀(みねぎし ゆき)
- ②国際沿岸海洋研究センター 沿岸保全分野 助教
- ③主に魚類を対象に、DNAを使って生態と進化を明らかにする研究をしています。
- ④2016年4月に文字通り研究員として「拾って」頂きましたが、この度、スタッフとなりました。研究だけでなく、新しく建設中の沿岸センターの発展、地元・大槌との地域連携などにも、これまで以上に貢献していきたいと思っております。



- ①川口 悠介(かわぐち ゆうすけ)
- ②海洋物理学部門 海洋変動力学分野 助教
- ③北極海など“凍る”海の乱流や海水運動について研究しています。地球温暖化が進む中で、北極海や亜寒帯海水域にどんな変化があるのか?そして、海中の熱・運動エネルギーの流れがどう変わるのか?を調査しています。
- ④ここに来る前は、海洋研究開発機構という研究機関で仕事をしていました。大海研では若い学生さんと多く接点を持ち、時間を共有したいと考えています。趣味は山歩きとヨガです。どうぞよろしくおねがいします。



- ①和田 栄子(わだ えいこ)
- ②事務部 総務チーム 主任
- ③人事・給与・共済関係の仕事をしています。初めて取り組む業務も多く、日々勉強の毎日です。
- ④本部博物館事業課から異動してきました。2011年の大海研との共催展示「鰻博覧会」をきっかけに、ウナギの仔魚を飼育しており、異動が決まった時、子供(2男1女)が大喜びしてくれました。趣味はキャンプ、旅行、ガーデニング。多肉植物(写真)を集めています。

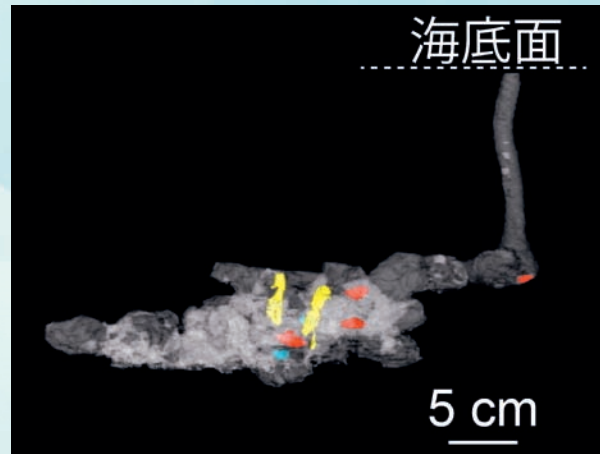
海洋生態系動態部門 底生生物分野

展示期間：2017年3月6日～5月31日

私たちの分野では、潮間帯から深海に至る海底の生態系および底生生物(海底面上あるいは堆積物中に生息する生物)を主な対象として、生物群集の動態と環境の関係、底生生物の系統進化と生物地理学の研究を行っています。今回の大海研ギャラリーでは、底生生物の巣穴型を展示しました。底生生物が形成する巣穴は、地中に3次元的な空間を創出し、生態系の物質循環に多大な影響を及ぼしています。また、巣穴は底生生物の居住空間であると同時に、採餌器や貯蔵庫としての機能を有しています。つまり、巣穴のかたちは形成者の生態を如実に反映しています。また、巣穴の中には巣穴の主に加えて、小型の無脊椎動物が多数共生しています。そのため、巣穴自体が独特の生態系を構成しているとも言えます。樹脂を用いて巣穴を型どりすることで、巣穴のかたちを調べ、また巣穴内の生物相を理解することができます。巣穴を形成する底生生物の多くは海底下に隠れて生活しているため、自然条件下でそれらが目撃されることは稀です。しかし、底生生物の巣穴は海のあらゆる環境—浅い海から深海まで普遍的に存在しており、干潟や砂浜などでは巣穴の入り口を観察することができます。(清家 弘治)



「底生生物の巣穴」展示風景



展示された巣穴型のX線CT像。

巣穴内に生息する生物(巣穴型に包埋された生物)がカラーで示されている。
黄色：巣穴形成者のヤハズアナエビ(甲殻類)。
赤色：巣穴内に共生しているアケボノガイ(二枚貝類)



魔法のことはWe are geologists

黒田 潤一郎 海洋底科学部門 海洋底環境分野 准教授

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。

私の研究のバックグラウンドは、地質学(geology)です。地質学の醍醐味の一つは、野外地質調査です。国内はもちろんのこと、世界中のさまざまな場所で地層や岩石を観察し、大地の成り立ちについてあれこれと考えを馳せ巡らせます。私が師と仰ぐ先生の一人、筑波大学のO名誉教授とスコットランドで地質巡検をしていた時の話です。その先生は、地質図を見ながら旅程を決めます。大雑把に目的地を決めて転々と移動し、宿はその日その日で訪れた街で決めます。よく利用するのがBed & Breakfast(B&B)という民宿です。スコットランドは地質学発祥の地。ジェームズ・ハuttonの不整合(Sicarr Point)や、オルドビス紀-シルル紀境界の国際標準模式層(GSSP)として有名な露頭(Dob's Linn)など、どこを訪れても素晴らしい地質に巡りあうことができます。街の建築物にはカレドニアン造山運動の最終期を特徴づけるOld Red Sandstoneが使われており、文化や生活に地質学が根付いていることを肌で感じることができます。レンガ造りのロンドンの建物とは趣が大きく違い、その対比も面白いものです。

スコットランドを調査している時に、先生が「魔法のことは」を教えてくださいました。それは、We are

geologists. という一文です。スコットランドの田舎町で、アジア人が一晩の宿をB&Bで頼むとき、時折、異邦人の急な訪問を訝しがられることがあるそうです。そのような時に、“We are geologists” と言うと、英国人であれ外国人であれ、それはそれは敬われて、歓迎の意をもって宿を提供してもらえそうです。これもスコットランドで地質学が広く知られ、重要な研究分野であると認識されていることの表れでしょう。地質学の最先進国であることを伺わせませす。

私たちはある日、スコットランドのイングランド国境に近い街に宿をとることを決め、とあるB&Bを訪ねました。そこは小さな港町で、外国人の姿はどこにもありません。訪ねた宿の女主人に向かって私は部屋があるかを尋ね、自信に満ちてこう言いました—We are geologists! やはり師匠の言う通り、その宿の主人は快く私たちに部屋を提供してくれました。

翌日のチェックアウトの時に、その女主人は私に聞きました。あなた達はここに何をしにきたの?何をやっている人なの?と。どうも私のWe are geologistsという日本語なまりの英語はスコットランドの方には伝わっていなかったようです。この言葉を使わずとも、お宿はちゃんと取れることを実感したのでした。

最近では、様々なウェブサイトでB&Bを予約できるようになり、飛び込みで宿を取る機会は減ってきているようです。



世界中の地質学の教科書に載るジェームズ・ハuttonの不整合(Sicarr Point)



オルドビス紀-シルル紀境界の有名な露頭(Dob's Linn)

Event Report

イベントレポート



伊藤教授による講演「地球温暖化と寿司ネタ」



本木教授によるギター生演奏。
この後に講演「異常気象の考え方」

本マグロや鮭(北海道)、ドロエビ(島根)、本エビ(沼津市戸田)、ホタテ(青森)、炙りサンマ(宮城)、昆布メタラ(岩手県普代村)...

「さいえんす寿司BAR」第5回「今、空と海で起こっていること」

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」の第5回が、2017年2月19日(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「今、空と海で起こっていること」と題し、伊藤進一先生から水産資源の変化と将来の寿司ネタについて、本木先生から異常気象と気候温暖化の関係についての話題を提供いただきました。講演の間の寿司タイムには本木先生による生演奏もあり、50名ほどの参加者の皆さんには、知る・考える・味わう・聴くという様々な楽しみ方をさせていただいたかと思います。(羽角 博康)

■ 当日の様子はYouTubeでご覧いただけます。
<https://youtu.be/Rry3hJlTrgQ>

「第9回東京大学大気海洋研究所博士論文公開発表会」 および「大学院修了のお祝い会」

2月24日午後3時より博士論文公開発表会が講堂で行われ、100余名の方が参加されました。採点された先生の数も36人となり、柏キャンパスに移ってから最大数となりました。今年には16人の方が博士を取得し、博士論文公開発表会では11人の方が発表しました。年々発表も工夫され、他の分野の方にも自分の成果を上手に説明できるようになったことは、喜ぶべきことと思います。所内教員による投票の結果、所長賞には「矢萩拓也さん(新領域創成科学研究科自然環境学専攻)」(博士論文題目：深海熱水噴出域固有動物の初期生態および生物地理に関する研究)が選ばれました。

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」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。例年通り、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
矢萩拓也さんの
発表風景



リラックスした雰囲気の「大学院修了のお祝い会」

緊張の自己紹介タイム



メンバー獲得に向けて力を入るサークル紹介

新入生歓迎会

4月20日、新たに大海研に所属された新入生の歓迎会を行いました。準備段階では、多くの新入生が集まってくれるだろうか、会をうまく進行できるだろうか、と私たち運営担当の学生は、不安で一杯でした。しかし、当日に押し寄せた人の数を目にしてそんな不安は消し飛び、津田所長のご挨拶と乾杯の音頭を皮切りに、新入生の自己紹介、サークル紹介と行われ、どんどんと会場が盛り上がり、達成感を感じました。多くの皆さまのご参加とご協力、ありがとうございました。そして、新入生の皆さま、これから始まる大海研ライフを是非エンジョイしてください!(神吉 隆行)

AORI写真コンテスト2016 受賞作品



「大気海洋研究所部門」1位

「台風のいたずら」
新野 宏 海洋物理学部門 海洋大気学分野

2014年10月5-6日、台風18号の通過に伴って大雨(キャンパスに近い我孫子のアメダスで総雨量224.5mm)となり、大海研前の駐車場から東大西のバス停にかけて、池のように浸水した。台風一過、苦労して通る自転車の方が傍から見ると微笑ましいような。



「海・空部門」1位

「Gold Tier Tekapo」
稲田 理人 海洋物理学部門 海洋大気学分野

卒業旅行で訪れたNZのテカポ湖畔での写真です。テカポはIDAが認定する最上位の星空保護区「Gold Tier」に認定されています。また晴天率が80%と高く、高確率で満天の星空や流れ星を観ることが出来ます。本作品にも流れ星が2つ写りこんでいます。



「人物部門」1位

「大椏カメラ班調査中」
阿部 貴見 海洋生命科学部門 行動生態計測分野

三陸沿岸域には亜成体のウミガメが来遊します。ウミガメを研究する大学院生と放流前のアカウミガメのひとつ。さっさまでひなたぼっこをしていたアカウミガメは、よくみると眠たげな表情をしています。



「その他部門」1位

「雪の日のキャンパス」
佐野 雅美 国際連携研究センター 国際協力分野(受賞当時)

柏に移転して最初の冬の景色です。同期の守屋君と屋上に雪だるまを作り終えた後、雪に映る電灯の影と、駐車場側と歩道側の電灯の色温度の違いが綺麗な事に気づいて撮りました。次の冬に見て下さい。

坂本 達也

海洋生物資源部門 環境動態分野 博士課程
International Symposium "Drivers of dynamics of small pelagic fish resources"
Best ECS (Early Career Scientist) Presentation Award [2017年3月]

「Reproducing migration history of Japanese sardine using otolith δ18O and a data assimilation model」



阿部 貴見

海洋生命科学部門 行動生態計測分野 博士課程
第64回日本生態学会大会 ポスター賞「優秀賞」[2017年3月]

「遡上時期の異なるサケ集団間での至適水温範囲の違い」

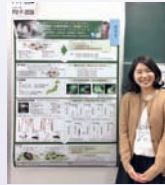


受賞

坂尾 美帆

海洋生命科学部門 行動生態計測分野 博士課程
第64回日本生態学会大会 ポスター賞「優秀賞」[2017年3月]

「オオミズナギドリのつがい外父性に非繁殖期の活動時間配分は影響するか：DNA分析とバイオロギングからのアプローチ」



入江 貴博 助教

海洋生物資源部門 資源解析分野
第21回 日本生態学会 宮地賞 [2017年3月]

三宅 陽一 兼務助教

研究連携領域 生物海洋学分野
水産海洋学会2017年度 奨励賞 [2017年3月]

「沿岸域に生息する重要水産資源の加入機構と保全に関する研究」



清家 弘治 助教

海洋生態系動態部門 底生生物分野
日本堆積学会2017年松本大会 最優秀ポスター賞 [2017年3月]

「三陸内湾底に見られる津波堆積物の保存ポテンシャル」



清家助教(左)

人事異動一覧

*H29.3~H29.5

*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
H29.3.1	峰岸 有紀	採用	沿岸保全分野	助教
H29.3.1	松村 義正	採用	環境動態分野	助教
H29.3.31	浦生 俊哉	定年退職		海洋無機化学分野 教授
H29.3.31	竹井 祥郎	定年退職		生理学分野 教授
H29.3.31	小松 輝久	定年退職		行動生態計測分野 准教授
H29.3.31	柳瀬 亘	退職		海洋大気学分野 助教
H29.3.31	石田 健一	退職		行動生態計測分野 助教
H29.4.1	兵藤 晋	昇任	海洋生命科学部門生理学分野	教授
H29.5.1	川口 悠介	採用	海洋変動力学分野	助教

□ 職員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	(旧)所属・職名
H29.3.31	杉田 佳代子	転出(配置換)	医学部附属病院総務課総務企画チーム	副課長 事務部
H29.3.31	澁谷 弘毅	転出(配置換)	生産技術研究所経理課企画チーム	専門員 事務部
H29.3.31	古川 稔子	転出(配置換)	カブノ教務連携宇宙研究機構	専門職員(兼国際交流係長) 国際研究推進チーム
H29.3.31	坂牧 一博	転出(在籍出向)	文部科学省大臣官房政策課資料係	係長 図書チーム
H29.3.31	岩本 敦子	転出(昇任)	柏地区共通事務センター給与係	主任 総務チーム
H29.4.1	井ノ口 秀樹	転入(在籍出向・復帰)	事務部	副事務長(総務担当) 東京国立博物館総務部総務課(総務・渉外担当)
H29.4.1	堀内 正	転入(配置換)	事務部	副事務長(会計担当) 附属図書館総務課
H29.4.1	金井 秀雄	転入(配置換)	国際研究推進チーム	係長 物性研究所共同利用係
H29.4.1	桂 典子	転入(配置換)	図書チーム	係長 附属図書館情報管理課資料管理係
H29.4.1	和田 栄子	転入(配置換)	総務チーム	主任 研究推進部博物館事業課
H29.4.1	阿瀬 貴博	昇任	共同利用共同研究推進センター 陸上研究推進室	技術専門職員 共同利用共同研究推進センター 陸上研究推進室
H29.4.1	小川 展弘	昇任	共同利用共同研究推進センター 陸上研究推進室	技術専門職員 共同利用共同研究推進センター 陸上研究推進室

□ 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
H29.3.1	青木 かかり	採用	行動生態計測分野	特任助教
H29.3.31	黄 國成	任期満了		生理学分野 特任助教
H29.3.31	広瀬 雅人	任期満了		生物資源再生分野 特任助教

□ 国内客員教員

委嘱期間	氏名	所属・職名	本務先・職名
H29.4.1~H30.3.31	加戸 隆介	国際沿岸海洋研究センター	客員教授
H29.4.1~H30.3.31	塩竈 秀夫	気候システム研究系	客員准教授

□ 外国人客員教員(研究員)

委嘱期間	氏名	所属・職名	本務先・職名
H29.4.1~H30.1.31	ZHANG HUI	資源生態分野	特任講師
			中国科学院海洋研究所 准教授

