

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⑩

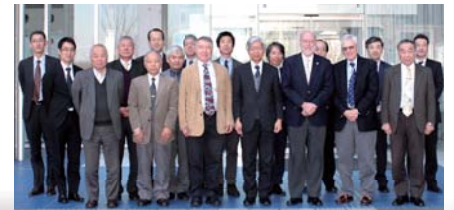
沿岸センターの現状と復興への道筋

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



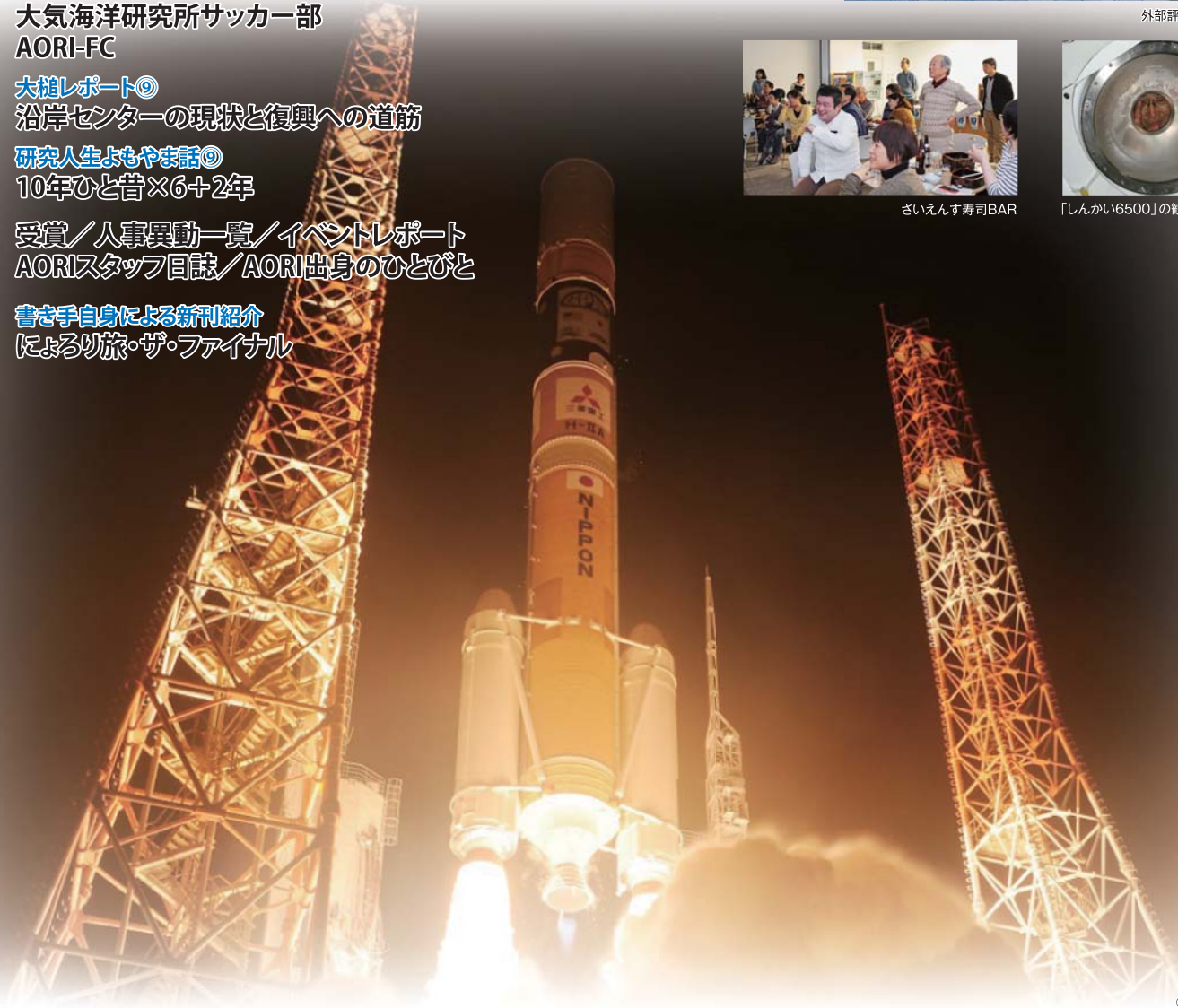
外部評価委員会



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



©JAXA

特集

全球降水観測 (GPM) 計画始動

高菰 縁

気候システム研究系教授
(JAXA招聘研究員 GPMプロジェクトサイエンティスト)



メーユ

降水は生命に欠かせない水資源であると同時に、時として厳しい災害をもたらします。より正確な降水情報をよりすばやく入手することは、昔から人間社会にとって重要な課題です。一方、世界の様々な地域・季節での降水の仕組みや特徴については、未だ解っていないことも多く、天気予報や気候予測に使われる数値モデルの中での降雨の表現にも改善の余地が残っています。

全球降水観測 (Global Precipitation Measurement: GPM) 計画は、日米を中心とした国際共同観測計画です。ほぼ全球の降水データを高頻度、高解像度で精度よく

求めることを第一の目的としています。二周波降水レーダとマイクロ波放射計を搭載したGPM主衛星が、2014年2月28日、HIIA23号ロケットで高度407kmの軌道に無事届けられ、計画は本格始動しました。

GPM計画には、熱帯降雨観測計画 (Tropical Rainfall Measuring Mission: TRMM) という先行プロジェクトがあります。TRMMは、世界初の衛星搭載降雨レーダとマイクロ波放射計他の5つのセンサを搭載し、1997年11月の打ち上げから現在まで16年以上にわたり、北緯36度~南緯36度の降雨の観測を続けています。降雨レーダは、電波を発射し雨粒で散乱されて戻って

くる電波を測定するため、雨の立体構造が観測できます。図1の2つの図は、どちらもアフリカ大陸上の雨を捉

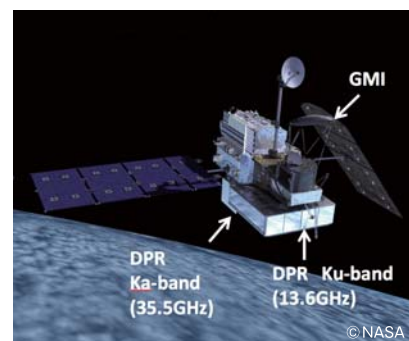


図2: GPM主衛星イメージ。

えたものですが、雨の構造が大きく異なることがわかります。このような降雨の立体観測の膨大な蓄積により、TRMMは熱帯・亜熱帯降雨についての科学的知見を大幅に塗り替えました。現在では気候モデルなどの数値モデルの雨の検証もTRMMデータが世界標準となって役立っています。この成功を受け、観測範囲を北緯65度-南緯65度に拡大してほぼ全球 (地球表面の91%) を高頻度で観測するよう計画された

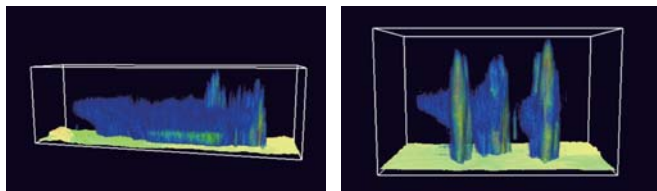


図1: TRMM PRが捉えたアフリカ大陸上の雨。左は500km規模のスクールライン、右は数10km規模の孤立した対流雨。箱の高さは20km。作図にはVAPOR使用。

トピック 1 GPM主衛星打ち上げ

2014年2月28日午前3時37分、GPM主衛星は、種子島宇宙センターからHIIA23号機によって無事打ち上げられました。筆者も打ち上げ視察に参加しました。2月の打ち上げは天候の影響を受けやすいと言われ、実際、朝には落雷を伴う非常に激しいスクールラインが通りました。しかし、打ち上げの夜は素晴らしい星空で、バリバリと轟音を響かせながら上がって行ったHIIAロケットを、空の星と同じ点になるまでいつまでも追いかけることができました。このGPMの打ち上げをケネディ米国大使も視察され、打ち上げ成功への祝辞を述べられていました。

写真: HIIA23号機の打ち上げ。15分後にロケットから切り離されたGPM主衛星。米国GPMプロジェクトサイエンティストGail Skofronick Jackson博士、JAXAの沖理子プログラムサイエンティストと一緒に、左端は筆者。



©JAXA



©JAXA





図3：GPMコンステレーション衛星。様々な国の衛星搭載マイクロ波観測を組み合わせることで全球の降水を高頻度で観測する。NASA提供。

のがGPM計画です。

降水が概ね「雨」と仮定できるTRMM観測域と異なり、GPMの観測する中高緯度域では、降水が雪である確率が高くなります。雨自体も、熱帯に比べて弱い雨が多くなると考えられます。そこで、GPM主衛星は、TRMMと同じKuバンド(13.6GHz：中程度から強い雨を観測)に、より弱い雨や固体降水にも対応した感度の高いKaバンド(35.5GHz)レーダ

を組み合わせた二周波レーダ(Dual frequency Precipitation Radar: DPR)を搭載しました(図2)。弱い雨に対する検出感度はTRMM PRの0.7mm/hrから、0.2mm/hrに向上しました。また、マイクロ波放射計(GPM Microwave Imager: GMI)も、TRMMマイクロ波放射計(TMI)に雪や氷晶に感度の良い高周波数(165.5GHz, 183.3GHz)を加えて13チャンネルとし、多様な降水に対応しました。

全球の高頻度観測は、1機の低軌道衛星だけでは達成できません。そこでGPM計画では、すでに軌道上にあるものを含め様々な

国の衛星による常時8機以上のマイクロ波放射計観測を主衛星観測によって相互補正し、全球を3時間の間隔でほぼカバーする高頻度降水観測を実現します(図3)。複数の衛星を組み合わせるこの方法は、衛星のコンステレーション(星座)と呼ばれます。現在のTRMMプロダクトである高精度全球降水マップ(GSMaP:図4)は、このコンセプトを先取りしたもので、準リアルタイムデータは0.1度格子1時間毎の推定値を4時間遅れで配信しています。

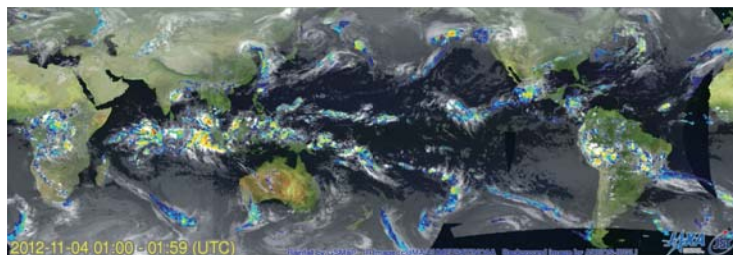
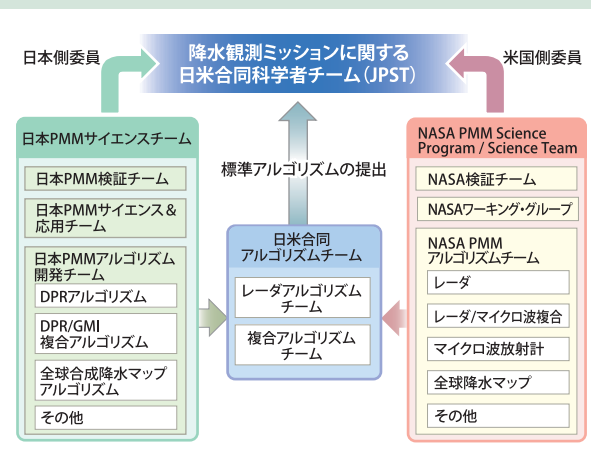


図4：高精度全球降水マップ(GSMaP)

トピック2 降水観測計画サイエンスチーム構成

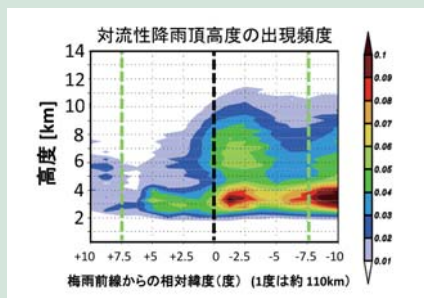
衛星が測定する電磁波信号を雨量など私達に実感しやすい物理量データとするまでには、様々な仮定や手順が必要です。降水観測計画サイエンスチームは、日米それぞれ、観測データから降雨データを求める測器毎のアルゴリズムチーム、複数測器による複合アルゴリズムチーム、全球降水マップを作成するアルゴリズムチーム、求めた物理量を独立な観測で検証する検証チーム、そしてそれを利用するサイエンス・応用チームで構成されており、日米協力体制をとっています。サイエンスチームは国内の会合、日米の共同会合において頻りに情報交換し、アルゴリズムのチェックや更新を行います。

図：日米の降水サイエンスチーム構成



トピック3 TRMM降雨3次元観測データによる発見

降雨の3次元観測は、多くの発見をもたらしました。例えば、梅雨前線は、平均すると南北幅800km程度の降雨帯ですが、



図：熱帯降雨観測計画衛星(TRMM)降雨レーダによる、梅雨前線からの相対緯度と高度断面での、対流性の降雨頂高度の出現頻度。

その北側半分と南側半分とは、降っている対流性の雨の高さが全く違うことがわかりました(図：横山他2014)。対流性の雨の

他に層状性のしとしと雨も降っていますが、そちらの方はあまり高さが変わりません。気団の境である梅雨前線の位置が少し変わるだけで雨の降り方がガラッと変わる、つまり気候変化に伴う気候パターンの僅かな南北移動が、豪雨頻度など日本域の雨の様相に急激な変化をもたらす可能性を示しています。

一方で、豪雨の特徴を知ることは災害の点から重要です。通常、強い雨は高い対流からもたらされると考えられていますが、12年間のTRMM降雨レーダで捉えられた約8500万個の雨域を統計的に調べると、最も強い雨と最も高い雨とは異なっており、極端降雨は必ずしも非常に背が高いわけではないことが解ってきました(図略：濱田他)。

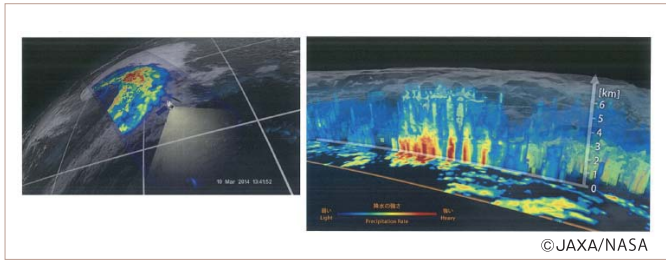


図5：GPM/DPR初期画像。2014年3月10日13:41、日本東方海上での低気圧に伴う降雨を捉えたGMIによる画像(左)とDPRによる画像(右)。

このデータは地上での降水観測データが十分に得られない地域の水文情報として利用されています。近々GPM主衛星観測による降水についてのより詳しい情報が広域で得られるようになるため、より精度が上がることで期待されます。

GPM主衛星は全ての測器の観測を無事開始し、現在はアルゴリズムチームを中心に初期調整を行っています。DPRの初期画像(図5と図6)は、日本東方の太平洋上で発達した温帯低気圧の降水を綺麗に捉えました。GPM/DPRのクイックルック画像(図7)には、南米亜熱帯の非常に高い降水と高緯度の東太平洋上の低い降水とのコントラストが明瞭に捉えられています。GPMの軌道は太陽非同期のため、世界中の降雨の日変化情報も捉えることができますようになります。今後、全球の多様な地域での降水データを次々に蓄積していくことによって、様々な気候環境での降水の特徴や仕組みについての新しい発見が期待されます。また、降雨量推定の高精度化による全球水

エネルギー循環の定量的知見の向上、気候モデルの検証、天気予報の高精度化のための降水データの同化技術の研究などについて、新たな科学的知見が次々に得られていくことが期待されます。GPM観測データは、打ち上げから6か月後の

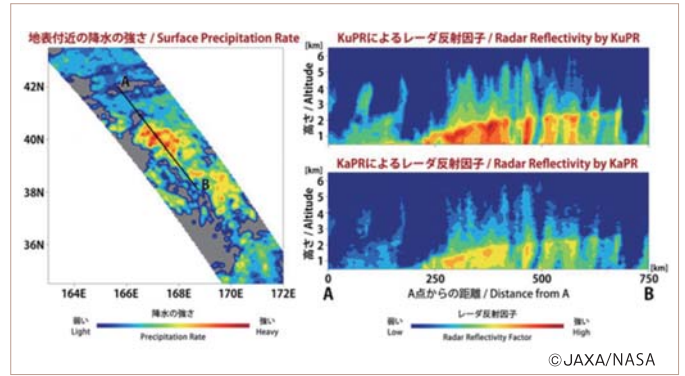


図6：図5と同じ初期画像。ただし、左はDPRによる地表面降雨強度。右上はKuPR(13.6GHz)。右下はKaPR(35.5GHz)によるレーダ反射因子。

9月頭をめどに、一般研究者に公開される予定です(<https://www.gportal.jaxa.jp/gp/top.html>)。様々な分野の研究と衛星による降水観測とから新しい科学的相互作用が産み出されることも期待されます。

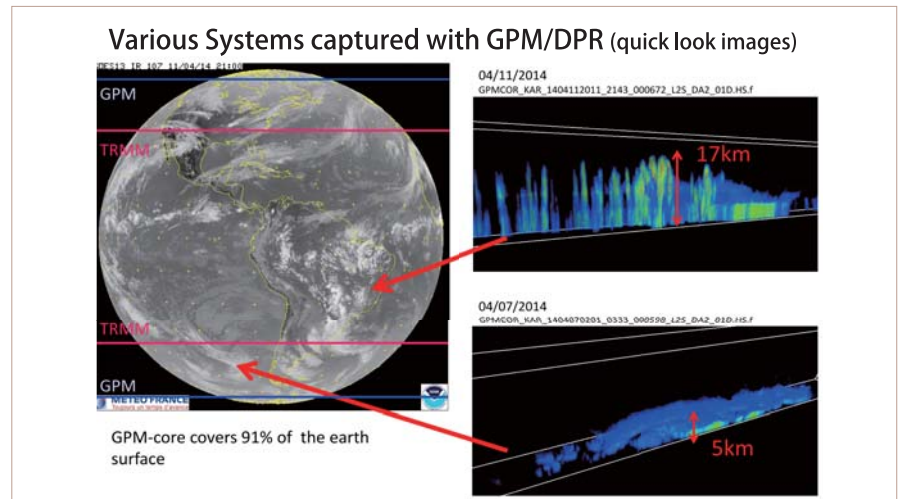
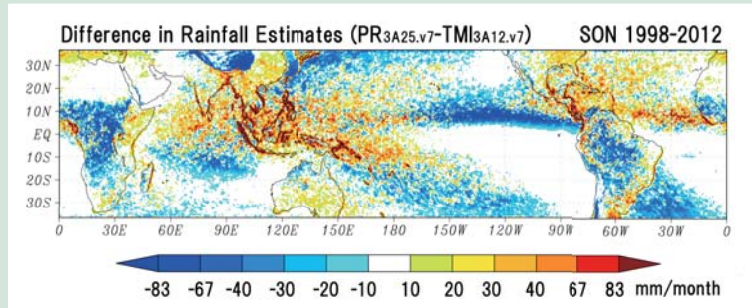


図7：GPM/DPRが捉えた様々な降水の立体画像。

トピック 4 雨を測ること

雨を測ると言っても、実際に衛星から測るのは様々な電磁波です。マイクロ波放射計は、大気中の降水粒子などの粒子を含む地球からの電磁波を受け取ります。降雨レーダは、照射した電磁波が降水粒子で散乱されて戻ったものを受け取ります。電磁波から雨データを求めるには、大気や降水粒子の鉛直構造

などの様々な仮定が必要です。降雨に関してはまだまだ解っていないことが多いため、得られた推定雨量には、測器間でまだ大きな相違が残っています。図は最新のバージョンでのTRMM PRとTMIとの推定降雨量の差の分布を示します。赤系の色はレーダが比較的多く、青系の色はレーダが少なく見積もっています。同じ熱帯降雨域でも西太平洋暖水域(赤)と東太平洋熱帯収束帯(青)とでは、符号が逆なのがわかります。このような状況を詳しく解析することによって、雨粒の大きさや雨をもたらす擾乱の構造、大気場との関係など、多様な降雨の特徴について多くの科学的発見がもたらされています。これらの発見を積み重ねることにより、降水のメカニズムを明らかにして数値モデル化にも貢献すると共に、推定降雨の精度も向上させていく努力を続けています。



図：TRMM PRで推定された雨とTMIで推定された雨との差。赤系の色はPRが多く、青系の色はPRが少なく見積もっている。カラースケールの値は3ヶ月降雨量の差額。

第1回 東京大学柏キャンパス技術発表会の開催

実行委員
 森山彰久(陸上研究推進室)、田村千織(観測研究推進室)

2014年2月21日に柏キャンパスの大気海洋研究所、物性研究所、宇宙線研究所が合同で、第1回東京大学柏キャンパス技術発表会を物性研究所にて開催しました。技術発表会は、技術職員が日常業務で携わっている実験施設・機器の維持管理から改善・開発、データ処理、研究・観測支援など多岐にわたる技術について発表する会です。部局を超えた業務の相互理解、知識の共有、技術向上を図るとともに、教職員や学生など技術職員以外の皆さまにも参加していただき、私たちの業務をさらに知っていただきたいと考えて企画しました。

技術職員による技術発表会は、以前より東京大学の複数の部局等で開催されてきましたが、大気海洋研究所が企画段階から参加しての開催は今回が初めてとなります。所内の技術職員が集まって、どのような発表をしたいのか議論をし、口頭4題、ポスター5題の発表を行いました。

技術発表会当日は、キャンパス内外から87名の参加があり、積極的な議論や情報交換が行われました。大気海洋研究所からも多くの皆さまに参加していただきました。参加した技術職員からは、

- ・ 他部局で同様の業務を担当する技術職員と知識を共有できた
- ・ プレゼンテーションの技術が向上した
- ・ 研究者や事務職員など、関係各位と業務の相互理解ができた
- ・ 柏と大槌の技術職員が交流を深められた

といった意見が出ました。一方で、所内の人が参加しやすいように、大気海洋研究

所でも開催してほしいとの要望もありました。これから議論を重ねていく予定です。

教員を始めとする皆様からは技術発表会の企画から発表まで、数多くのご助言をいただきました。お忙しい中、ご協力・ご参加くださり感謝いたします。今後も他分野・他職種の皆様と議論できる機会を持っていきたいと思えます。2015年度には、東京大学全体



大気海洋研究所の紹介

の技術職員による「東大技術発表会」の開催も決まっております。今回得られた経験を活かし、実りある発表会にしていきたいと考えています。

の技術職員による「東大技術発表会」の開催も決まっております。今回得られた経験を活かし、実りある発表会にしていきたいと考えています。

大気海洋研究所からの発表(○は発表者)

大気海洋研究所の紹介:

○森山彰久(陸上研究推進室)

口頭発表

世界最新鋭の学術研究船「新青丸」

○空 雅利(観測研究推進室)

NSSを用いた深海での精密試料採取

亀尾 桂、○空 雅利(観測研究推進室)

HPLCによる海水中の超微量溶存アミノ酸分析

○早乙女 伸枝(陸上研究推進室)

大気海洋研究棟ネットワークの構成と運用について

○棚橋 由紀、石川 浩治(陸上研究推進室)

ポスター発表

大気海洋研究所共同利用共同研究推進センターの活動

○共同利用共同研究推進センター員(代表 森山 彰久)

震災前のレベルに戻りつつある岩手県大槌町における調査支援

○平野 昌明、黒沢 正隆、鈴木 貴悟(沿岸研究推進室)

次世代型遺伝子配列決定装置GS Juniorの運用報告 — 試料調整における課題と改善 —

○渡邊 太郎(陸上研究推進室)

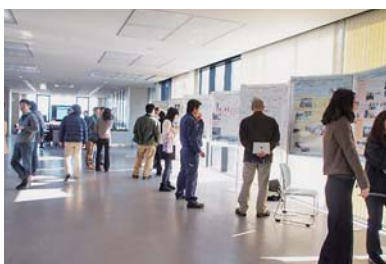
中央顕微鏡施設と海洋生物飼育施設を巡るAORI施設見学コースの紹介 — 一見させて納得させる30分 —

○小川 展弘、山西 霜野子、小笠原 早苗(陸上研究推進室)

研究船の航海データベース構築の第一歩 — 航跡データのとりまとめ —

○田村 千織(観測研究推進室)、稲垣 正(研究航海企画センター)

*各発表の要旨は、第1回東京大学柏キャンパス技術発表会のウェブページより閲覧できます。<http://www.issp.u-tokyo.ac.jp/public/gijutsu2014/>



ポスター発表

放課後の 大海研②

大気海洋研究所サッカー部

AORI-FC

昼休みになるやいなや、ユニホームを着て、階段を駆け下り、玄関を駆け抜けていく一団に遭遇したことはありませんか？（練習後のエレベータの中で出会ってしまったらごめんなさい）彼らが目指しているのはボール、そしてゴール。そう、彼らこそ、我らが大気海洋研究所サッカー部 AORI-FC なのです。

AORI-FC は基本的に平日の昼休みにテニスコート・柏キャンパス中央の芝生広場などで活動しています。活動内容はもちろんサッカー。学生・教職員が一緒になってサッカーを楽しんでいます。試合中は先輩・後輩、学生・教授関係なくボールを追いかけるので、指導教員にタックルをお見舞いしてしまって冷や汗をかいたり、あまりに白熱すぎていつの間にか昼休みが終わっていたりすることも。これ以外にも、物性研究所などの柏キャンパス内のサッカーチームや、他の大学や気象庁気象研究所・国立環境研究所などのサッカーチームと試合をすることもあります。サッカーだけでなく、忘年会などの飲み会もしています。サッカーをした後のビールの味は格別です。

AORI-FC の歴史は古く、中野に海洋研究所が設立された数年後にはすでにサッカー部が存在しており、隣接する東大附属中学校のグラウンドでサッカーをしていたそうです。当時は海洋研究所サッカー部（ORI-FC）でした。以来、50年近い歴史を海洋研究所とともに歩み、大気海洋研究所に移るとともに、AORI-FC と名前を変えて活動を続けています。もしかすると、あの先生も昔はゴールを決めていたのかもしれないね。



昼休みの練習風景 テニスコートにて

AORI-FC には 50 名近い部員が所属しており、大気海洋研究所のサークルの中では最大の規模を誇っています。大気海洋研究所の新野宏所長も AORI-FC のメンバーです。メンバーの中には、バリバリのサッカー経験者から、AORI-FC に入るまではほとんど運動をしてこなかった人まで様々なレベルの人がいます。私自身もサッカー未経験でしたので、最初はうまくいかないことが多かったのですが、毎日のようにサッカーをするうちにいつの間にか上達していて、サッカーを楽しめるようになってきました。また、普段はあまり交流のない他の分野の人とも出会うことができ、様々な研究の話聞くことができます。サッカー場で新しい研究の種が生まれることがあるかもしれません。

いかがでしょう、みなさんもサッカーがやりたくなくなってきませんでしたか。AORI-FC に参加するのは簡単です。お昼休みに一緒にサッカーをするだけ。思い切りサッカーをしたいという方、運動不足なのでちょっと運動してみたいという方、運動した後のビールが楽しみだという方、AORI-FC で一緒にサッカーをしてみませんか。

（渡邊 俊一・大気力学分野 D2）



サッカーの後のビールは格別です



気象庁・気象庁気象研究所・国立環境研究所との対抗試合

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うと思わ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ところ

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て、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い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

10年ひと昔×6+2年

蒲生 俊敬 海洋化学部門海洋無機化学分野 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。

光陰流水、2年前に還暦を過ぎた。実年齢と精神年齢との隔離が気になる。周りには自分より若い人しかいないから、知らず識らず精神年齢が若返る。だが肉休年齢も正しく自覚していないと、いずれ階段を踏み外して大怪我するだろう。この機会に、これまでの人生を遡って、自分の年齢を再認識するのは有益かもしれない。

先ず10年前(52歳)。思いがけず、札幌(北大)から東京に戻るようになった。単身赴任は4年で終わる。最後の冬学期間は掛持ちで、海洋研(中野)と北大を毎週往復した。水曜日(教授会の日を除いて)、朝一番のコロキウムが終わると、羽田空港に駆けつけて札幌へ飛び、午後は北大で講義。夜、真駒内の借家に帰り、1mの積雪を泳ぐようにしてかき分けドアを開ける。冷えきった室内を暖め、凍りついたトイレには熱湯をかけた。金曜日の講義を終えると東京に戻った。間違いなく今より体力があった。

20年前(42歳)。海底熱水活動の研究に最も油がのっていた。前年(1993年)、白鳳丸でイン

ド洋中央海嶺三重点付近に初めて熱水噴出の兆候を掴んだ。1994年は、「よこすか/しんかい6K」航海に参加し、大西洋TAG熱水域の超巨大ブラックスモーカー攻略作戦に没頭した。1995年には、西太平洋マヌス海盆でpH=2.1の強酸性熱水を見つけた。間違いなく今より気力が充実していた。

30年前(32歳)。前年に結婚、長男が生まれた。初めて国外のジャーナル(EPSL)に論文が載る。コロンビア大学ラモント地球研から来てもいいよと言われ、家族で移住の準備を進めていた矢先、父が腎臓長期入院した(翌年死去)。留学は中止せざるを得なくなったが、このとき渡米していたら、その後の研究の方向はかなり変わっていたかもしれない。

40年前(22歳)。学部を卒業し、大学院は自宅に近い中野キャンパスへ。海洋研究所はB棟が完成間近で真新しかった。そのころ映画「日本沈没」を観、深海潜水艇「わだつみ号」の潜航シーンに強く惹かれる(その後、本物の深海潜水艇に15回も乗船したのは、このときのワクワ

ク感が尾をひいたためか)。

50年前(12歳)。小学校を卒業。この先、中学校3年間、高校3年間、さらに大学4年間が続くのかと思うと憂鬱だった。悠々自適な「ご隠居さん」の暮らしに、この頃から憧れていた。

蛇足で60年前(2歳)。流石に記憶はないが、物心ついてから親に聞かされた話がある。家で歌ばかり歌っていた私は、いかなる経緯かNHKラジオのど自慢に出演することになった。しかし本番当日、舞台上でいくら前奏を聞かせても私は口を噤んだままで、あえなく失格。初めて見たマイクروفオンなど放送機器の仕組みが気に入り、歌どころでなかったらいい(と思いたいが……)。



「しんかい6500」の観察窓から

受賞

芳村 圭 准教授
土木学会 水工学委員会
平成25年度
(第16回)水工学論文賞
[2014年3月]



受賞論文

「アンサンブルカルマンフィルタを用いた水同位体比データ同化に向けた理想化実験」

藤岡 秀文
海洋生態系動態部門浮遊生物学分野 博士課程
日本海洋学会
2014年度
春季大会若手ベストポスター賞
[2014年3月]



受賞題目

「カイアシ類 *Neocalanus cristatus* の鉛直移動に伴う体色変化」

佐谷 茜
気候モデリング研究部門気候水循環研究分野 修士課程
土木学会 水工学委員会
平成25年度(第22回)水工学論文奨励賞
[2014年3月]



受賞題目

「IsoRSMを用いた放射性物質移流シミュレーション及び不確定性の分析」

板倉 光
研究連携領域生物海洋学分野 博士課程
日本生態学会
第61回全国大会ポスター賞優秀賞
[2014年3月]



受賞題目

「護岸による生息環境劣化はニホンウナギにどのような影響を与えるか?」

人事異動一覧 H26.2～H26.4

□ 教員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	(旧)所属・職名
H26.3.31	井上 麻夕里	退職	海洋底科学部門 海洋底テクトニクス分野	助教
H26.3.31	西川 淳	退職	海洋生態系動態部門 浮遊生物分野	助教
H26.4.1	大竹 二雄	転出(配置換)	大学院農学生命科学研究科 教授	国際沿岸海洋研究センター 沿岸保全分野 教授
H26.4.1	岩崎 涉	転出(昇任)	大学院理学系研究科 ※旧所属分野を兼務 准教授	地球表層圏変動研究センター 生物遺伝子変動分野 講師
H26.4.1	横山 祐典	配置換	高解像度環境解析研究センター 環境解析分野 准教授	海洋底科学部門 海洋底テクトニクス分野 准教授
H26.4.1	齊藤 宏明	採用	海洋生態系動態部門 浮遊生物分野 准教授	
H26.4.1	青山 潤	採用	国際沿岸海洋研究センター 沿岸保全分野 教授	

□ 職員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	(旧)所属・職名
H26.3.31	小笠原 早苗	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 技術専門職員	技術専門職員
H26.3.31	黒沢 正隆	定年退職	共同利用共同研究推進センター 沿岸研究推進室 技術専門職員	技術専門職員
H26.4.1	平澤 敏之	転出(昇任)	環境安全衛生部安全衛生課 課長 事務部 副事務長(総務担当)	副事務長(総務担当)
H26.4.1	武津 知成	転出(配置換)	地震研究所 研究支援チーム 係長 国際・研究支援チーム 係長	係長
H26.4.1	武笠 まゆみ	転出(配置換)	史料編纂所 史料・図書サービスチーム 係長 図書チーム 係長	係長
H26.4.1	杉田 佳代子	転入(配置換)	事務部 副事務長(総務担当) 本部人事企画課 副課長(男女共同参画担当)	副課長(男女共同参画担当)
H26.4.1	古川 稔子	転入(配置換)	国際・研究推進チーム 係長 農学系総務課研究支援チーム 係長	係長
H26.4.1	坂牧 一博	転入	図書チーム 係長 放送大学学術教育研究支援部図書情報課情報サービス係 係長	係長
H26.4.1	長澤 真樹	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	技術職員
H26.4.1	原 尚子	昇任	国際・研究推進チーム 主任 国際・研究推進チーム 一般職員	一般職員
H26.4.1	飯尾 春博	昇任	外部資金チーム 主任 外部資金チーム 一般職員	一般職員
H26.4.1	阿瀬 貴博	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	
H26.4.1	芦田 将成	採用	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	
H26.4.1	鈴木 貴成	採用	共同利用共同研究推進センター 沿岸研究推進室 技術職員	
H26.4.1	小笠原 早苗	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(シニアテクニカルスタッフ)	

□ 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
H26.2.28	張 恩哲	退職	気候システム研究系 特任研究員	特任研究員
H26.2.28	高橋 唯	退職	海洋生態系動態部門 微生物分野 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	佐伯 かおる	退職	広報室 広報室 特任専門職員	特任専門職員
H26.3.31	鈴木 貴悟	退職	共同利用共同研究推進センター 沿岸研究推進室 特任専門職員	特任専門職員
H26.3.31	青山 潤	退職	研究連携領域 海洋アライアンス連携分野 特任准教授	特任准教授
H26.3.31	今田 由紀子	退職	気候システム研究系 特任助教	特任助教
H26.3.31	吉森 正和	退職	気候システム研究系 特任助教	特任助教
H26.3.31	浦川 昇吾	退職	気候システム研究系 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	山崎 邦子	退職	気候システム研究系 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	山根 広大	退職	海洋生物資源部門 資源生態分野 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	川上 達也	退職	国際沿岸海洋研究センター 沿岸保全分野 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	楊 静佳	退職	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	特任研究員
H26.4.1	小山 博司	採用	気候システム研究系 特任研究員	
H26.4.1	Handiani Dian Noor	採用	気候システム研究系 特任研究員	
H26.4.1	田中 雄夫	採用	海洋物理学部門 海洋大循環分野 特任研究員	
H26.4.1	Wyatt Alexander Sydney John	採用	海洋化学部門 生元素動態分野 特任研究員	
H26.4.1	吉田 愛美	採用	海洋生命科学部門 分子海洋生物学分野 特任研究員	
H26.4.1	大土 直哉	採用	国際沿岸海洋研究センター 生物資源再生分野 特任研究員	
H26.4.1	武島 弘彦	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	
H26.4.1	Roh Woosub	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	
H26.4.1	竹茂 愛吾	採用	研究連携領域 生物海洋学分野 特任研究員	
H26.4.1	黒沢 正隆	採用	共同利用共同研究センター 沿岸研究推進室 特任専門職員	
H26.4.1	成田 祥	採用	国際連携研究センター 学術支援職員	

□ 短時間有期雇用教職員

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	(旧)所属・職名
H26.2.15	原 典子	退職	総務チーム 事務補佐員	事務補佐員
H26.2.28	佐土 哲也	退職	海洋生態系動態部門 微生物分野 技術補佐員	技術補佐員
H26.3.31	天野 洋典	退職	附属国際沿岸海洋研究センター 沿岸保全分野 技術補佐員	技術補佐員
H26.3.31	安藤 正昭	退職	海洋生命科学部門 生理学分野 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	碓井 敏宏	退職	海洋化学部門 生元素動態分野 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	織田 愛	退職	国際沿岸海洋研究センター 生物資源再生分野 技術補佐員	技術補佐員
H26.3.31	棚ヶ谷 信一	退職	観測研究推進室 研究支援推進員(技術補佐員)	研究支援推進員(技術補佐員)
H26.3.31	藤原 大	退職	海洋底科学部門 海洋底地球物理学分野 学術支援専門職員	学術支援専門職員
H26.3.31	竹茂 愛吾	退職	海洋生物資源部門 資源生態分野 技術補佐員	技術補佐員
H26.3.31	永岡 明子	退職	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 技術補佐員	技術補佐員
H26.3.31	成田 祥	退職	国際連携研究センター 国際学術分野 技術補佐員	技術補佐員
H26.3.31	西浦 力雄	退職	観測研究推進室 研究支援推進員(技術補佐員)	研究支援推進員(技術補佐員)
H26.3.31	濱崎 佐和子	退職	海洋生命科学部門 生理学分野 学術支援職員	学術支援職員
H26.3.31	林 洋司	退職	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 技術補佐員	技術補佐員
H26.3.31	日暮 仁美	退職	外部資金チーム 事務補佐員	事務補佐員
H26.3.31	茂谷 恵子	退職	気候システム研究系 事務補佐員	事務補佐員
H26.3.31	矢野 マーリア	退職	海洋生態系動態部門 微生物分野 事務補佐員	事務補佐員
H26.3.31	Roh Woosub	退職	地球表層圏変動研究センター 大気海洋系変動分野 技術補佐員	技術補佐員
H26.3.31	Wyatt Alexander S.J.	退職	海洋化学部門 生元素動態分野 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	渡邊 由紀子	退職	広報室 事務補佐員	事務補佐員
H26.3.31	池谷 透	転出(配置換)	理学系研究科 生物学専攻 特任研究員 海洋生物資源部門 環境動態分野 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	大久保 幸江	転出(配置換)	医科学研究所附属病院 事務補佐員 総務チーム 事務補佐員	事務補佐員
H26.3.31	大久保 麻子	転出(配置換)	新領域創成科学研究科 自然環境学専攻 事務補佐員 海洋生態系動態部門 底生生物分野 事務補佐員	事務補佐員
H26.3.31	畑 正好	転出(配置換)	農学生命科学研究科 水圏生物学専攻 特任研究員 国際沿岸海洋研究センター-沿岸保全分野 特任研究員	特任研究員
H26.3.31	町山 麻子	転出(配置換)	理学系研究科 生物学専攻 学術支援職員 地球表層圏変動研究センター 生物遺伝子変動分野 学術支援職員	学術支援職員
H26.2.1	崔 英順	採用	海洋生態系動態部門 微生物分野 特任研究員	
H26.2.19	矢野 友香	採用	総務チーム 事務補佐員	
H26.3.1	岩間 信彦	採用	国際沿岸海洋研究センター 学術支援職員	
H26.3.1	原田 絢子	採用	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 技術補佐員	
H26.3.1	宮城 久美	採用	気候システム研究系 事務補佐員	
H26.3.17	三田 友美	採用	海洋生物資源部門 資源生態分野 事務補佐員	
H26.4.1	大野 伶	採用	国際沿岸海洋研究センター 沿岸生態分野 技術補佐員	
H26.4.1	小川 容子	採用	広報室 特任専門職員	
H26.4.1	金田 智恵	採用	海洋生態系動態部門 微生物分野 事務補佐員	
H26.4.1	川口 洋子	採用	研究連携領域 生物海洋学分野 事務補佐員	
H26.4.1	田中 裕子	採用	総務チーム 事務補佐員	
H26.4.1	廣瀬 公子	採用	海洋生態系動態部門 底生生物分野 技術補佐員	
H26.4.1	福村 衣里子	採用	海洋物理学部門 海洋大循環分野 事務補佐員	

□ 国内客員教員

発令日	氏名	所属・職名	本務先・職名
H26.4.1～H27.3.31	村上 正隆	気候システム研究系 客員教授	気象庁気象研究所 研究室長
H26.4.1～H27.3.31	高田 秀重	海洋化学部門 生元素動態分野 客員教授	東京農工大学大学院農学研究院 教授
H26.4.1～H27.3.31	矢田 崇	海洋生命科学部門 生理学分野 客員教授	(独)水産総合研究センター増養殖研究所 グループ長
H26.4.1～H27.3.31	高橋 晃周	国際沿岸海洋研究センター 沿岸保全分野 客員准教授	情報・システム研究機構国立極地研究所 准教授

Event Report

イベントレポート

「博士論文公开发表会」および「大学院修了のお祝い会」

2014年3月10日午後4時半より「第6回東京大学大気海洋研究所博士論文公开发表会」が講堂で行われ、今年は95名の方々が参加されました。例年より少ない7人が発表を行い、所内教員による投票の結果、所長賞には、大土直哉さん(農学生命科学研究科水圏生物科学専攻、博士論文題目「相模湾長井沿岸の小型海藻群落に生息するモガニ属 *Pugettia* の分類と生態に関する研究」)が選ばれました。

発表会の後、午後6時半より「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。今年は例年より寒かったので、厚手のコートを着て会に参加された方もおられました。卒業生の方々へは例年どおり、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 受賞コメント

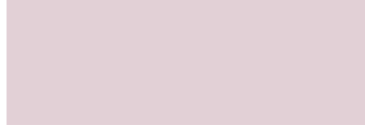
「モガニ類」という、私が5年間見つめてきた小さなカニたちが、大気海洋研のほとんどの方にとって「初めて知る、得体の知れない存在」であるのは、悲しいけれど、事実でし



所長賞授賞式にて



博士論文公开发表会での発表風景



1階ロビーにて「大学院博士・修士課程修了のお祝い会」開催



た。では、モガニ類の生態の面白さと研究の重要性を一人でも多くの方に伝えるにはどうすればいいか。非常に苦心しました。様々な分野の方にお褒めの言葉をいただいたばかりでなく、所長賞までいただき、大変うれしく思います。4月からの研究員生活を目前に控え、身の引き締まる思いです。ありがとうございました。(大土 直哉)

さいえんす寿司BAR

大気海洋研究所とお魚倶楽部はまのコロナ企画である「さいえんす寿司BAR」の第2回が、2014年3月8日(土)に開催されました。今回は「食べる前に知る、サケの話:震災の影響とこれから」と題し、サケという生き物

の不思議について、そして水産資源としてのサケの震災前後の状況について、大竹二雄教授と兵藤晋准教授から大槌の現状を交えた話題提供をいただきました。お二方の楽しくてためになる話と木暮一啓教授の軽妙な司会に加え、途中から提供されたお寿司とお酒の効果もあり、なごやかな雰囲気の中で活発に質問が飛び交い、定員いっぱい30名の参加者のみなさんには大いに楽しんでいただけたようです。今回のもうひとつのメインは、震災復興協力の一環として「はま」店主の濱弘泰さんが大槌町の小川旅館にレシピを提供した「サケぎょうざ」の試食で、こちらもみなさんに大好評でした。濱さん曰く、目指せB-1グランプリだそうです。

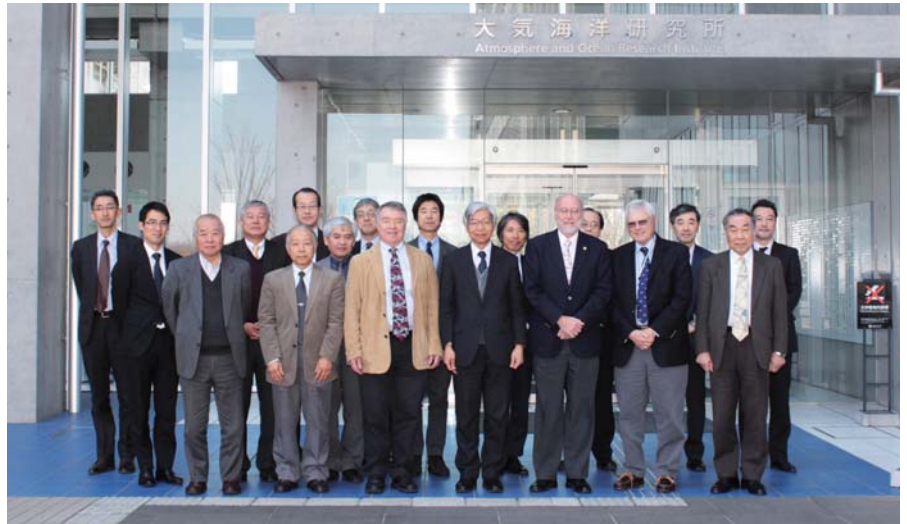
(羽角 博康)



大いに沸く参加者のみなさん。30名限定なのもったいない？

外部評価委員会が開かれる

2014年3月5日(水)～7日(金)にわたって本所の外部評価を受けるため、海外から3名、国内から3名の評価委員を招へいして外部評価委員会(座長:ボブ デュース テキサスA & M 大学特別名誉教授)が開催されました。その前身である海洋研究所と気候システム研究センターの活動を含む2007年度から2012年度までの現状と実績、取り組むべき課題、将来構想について所長をはじめ、担当教員が外部評価委員に説明し、質疑応答、所内の施設の視察も含め、多くの有益な提言を受けました。



外部評価委員会

これらの本所の活動報告や将来構想についての資料と外部評価委員会からの最終レ

ポートは取り纏めて、報告書として刊行する予定です。(植松 光夫)

AORI スタッフ日誌 15

事務部 施設・安全管理チーム

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。

私たちのチームの仕事を紹介します。

内容は大きく分けて2つ、「施設管理」と「安全衛生管理」の業務を担当しています。

「施設管理」は読んで字のとおり、大気海洋研究所の建物の維持管理面に関する事務サポートを行っています。電気・水道・ガス・電話等のライフライン管理はもちろん、室内の修繕等を担当しています。大気海洋研究棟は、平成22年に建築され、約4年経過していますが、大きな事故もなく現在に至っております。今後も所内の皆さんがより快適に活動できるよう努めてまいります。これから夏に向けて更に暑くなってきますが、節電へのご協

力は引き続きお願いします。

もう一つの「安全衛生管理」についても、主に次の業務を担当しています。

薬品管理、放射線管理、事故対応、実験廃棄物の処理、災害対策、所内安全パトロール、防災訓練等です。皆様には試薬やアルコールなど適切な薬品管理を実施していただきますようご協力をお願いしたいと思います。

また本所には環境安全管理室が設置されており、室員の方々と連携を図り業務に

取り組んでおります。今年に入り柏キャンパスにおいては、自転車による事故が多発しています。当チームとしても事故防止対策を急務と考え、環境安全管理室と連携し検討を重ねています。

このように多種多様な業務ではありますが、所内の皆さんにより安全・安心に活動していただくため、スタッフ一同全力で業務遂行してまいります。

(赤塚 健一、田辺 慎一、高橋 悦美)



施設・安全管理チームの“七つ道具”をご紹介します。工具は建物内の修繕に使っています。東大マークのついたポリタンクは研究室の廃液処理に使用します。ヘルメットは“安全”の基本です。



経験を糧に

Report ②
安生 哲也



独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
新エネルギー部 熱利用グループ
新領域創成科学研究科 自然環境学専攻 地球環境
モデリング分野 修士課程 2008年3月修了
気候システム研究センター (CCSR) 今須研究室

「このままだと卒業できません。」私の脳裏に残るこのフレーズ。修士2年目の秋、研究進捗の遅い私に、指導教官だった今須先生が発破を掛けてくれた（であろう）言葉です。私は、平成18年から2年間CCSRでお世話になりました。根気よく指導して下さった先生方や先輩方には感謝してもし尽くせません。

私は今、NEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）に所属して

おります。NEDOは、国の政策実施機関として多岐にわたる分野の技術開発・実証を行っています。といっても、直接的な研究をするわけではなく、プロジェクトの企画・公募・選定から運営、成果の技術評価まで一貫したマネジメント業務を行う機関です。プロジェクト企画時には、関係省庁や各界有識者との意見交換、技術動向調査などを経て、プロジェクト基本計画を策定し、研究実施のフェーズでは、研究推進委員会の参加や研究者との進捗確認、打ち合わせ等を繰り返して、プロジェクトの運営・管理を行っています。

私は現在、主に地熱発電に関わる事業に携わり、地熱開発で発生する硫化水素の拡散シミュレーションモデル開発等を担当しています。分野が多岐にわたるため、気象分野の知識が直接生きる場面は少ないです

が、研究を最後までやり抜いた経験や冒頭の崖っぷちを乗り越えた経験は、大きな糧となっています。見上げた空が世界と繋がるように、日本の技術が世界の問題解決に繋がることを目指して日々業務に取り組んでいます。

再生可能エネルギー世界展示会にて、2013年は地熱発電技術研究開発事業を担当し、地熱発電を取り巻く環境の変化や当該事業の狙い、研究課題等を説明。



NEDO内最大級のクラブ活動である野球部に所属。月1回程度多摩川の河川敷で練習、年に1回は合宿へ。



書き手自身による新刊紹介

「**によりり旅・ザ・ファイナル**
新種ウナギ発見へ、
ルートル特殊部隊疾走す!

青山 潤著
四六判・370頁・1,600円(税別)
2013年12月・講談社刊



またまたやってしまった。ウナギ研究のため世界を巡るサンプリング調査を「によりり旅」と名付けて公表し、このたび第3弾となる『によりり旅・ザ・ファイナル』を上梓してしまった。本書はフィールドで七転八倒する研究者の物語であり、学術的価値は極めて低い。というより、ほとんどない。一部には「ふざけすぎではないか」との声もある。

この「によりり旅」なる世界に、私が課した条件はただ一つ。昨

今主流の成果主義や社会要請には一切与せず、研究の最前線の面白さ、生き生きとした雰囲気伝えることである。そもそも理系など一切興味なしという人々に、自然科学研究の存在を知ってもらうことを狙いとしたからだ。認識されていなければ、賛同も批判も得られようはずはない。まずは知ってもらい、ここからサポーターを得て、ついにはプレイヤーを輩出する。そんな仕組みの一助になればと考えている。

フィールドや実験室のみならず、たとえパソコンの前であろうと、我々が真剣になればなるほど、時に腹を抱えて笑ってしまうような事態が起きる。これを「恥ずべき研究の失敗」と捉えるのではなく、研究活動の面白さと考えれば、誰にでも「によりり旅」は存在するはずだ。研究航海を含む海洋科学は、そうしたエピソードの宝庫だと思う。今後、大気海洋研究所から発信される「ゆらり旅」など、ぜひとも読んでみたいものである。(青山 潤)



編集後記

2014年3月末で大気海洋研究所広報室を退職いたしました。2010年7月創刊からこの第16号の途中まで編集にかかわってききましたが、ここで小川容子さんにバトンタッチです。

最後に編集後記に登場させていただいたので「Ocean Breeze」という誌名の由来について記します。第1号の刊行に先だって誌名案を所内で募集しました。多数の提案から当時の西田睦所長が決定されました(ご自身の案!)

「Ocean Breeze」そして大気海洋研究所のますますのご発展を祈念いたします。またいつかお目にかかれそうですように。

(佐伯 かおる)