

# Ocean Breeze

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

2013

秋

第14号

## CONTENTS

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

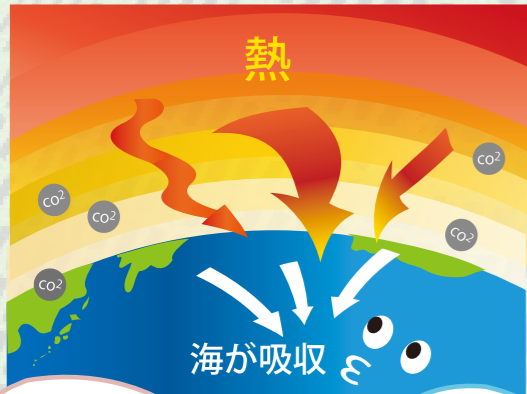


2013年度柏キャンパス一般公開でのバルーンアート「クマノミとイソギンチャク」  
(須原三加氏制作、2013年10月25日撮影)



# 特集 近年の地球温暖化の停滞 — 海洋が熱を吸収していた？

渡部 雅浩 気候システム研究系 准教授



21世紀に入ってから、温暖化が一時停滞していたように見えるけど？

海が熱を吸収していたんだよ。



20世紀後半以降、地球全体(全球)平均の地表気温は上昇の傾向を示しており、2001年以降の10年間の平均気温は、1961~1990年の平均に比べ約0.5℃高くなっています。しかし、21世紀に入ってから気温上昇率は10年あたり0.03℃とほぼ横ばいの状態を示しており、こうした停滞状態は気候の「hiatus(ハイエイタス、空白・すきまの意)」と呼ばれています。hiatusの要因としては、温室効果気体の増加が鈍っている、太陽活動の11年周期に連動している、成層圏の水蒸気の量が減っている、などさまざまなものが挙げられておりますが、未だによくわかっていません。

我々、大気海洋研究所気候システム研究系の研究グループは、海洋研究開発機構、国立環境研究所、気象庁気象研究所と協力して文部科学省「気候変動リスク情報創生プログラム」を推進していますが、その一環として、このhiatusの要因究明を行っています。このプログラムで我々は、地表気温、深さ2000mまでの海水温、大気上端の放射収支(地球全体の熱の出入りを表します)などの観測データを地球全体のエネルギー収支式にあてはめることで、2000年以降のhiatus現象にともない海洋の約700mを超える深い層で熱吸収が強まっていることを

明らかにしました。実際、700m以深の海洋深層は2000年頃から温暖化がすすんでおり、これと整合的に地球全体の海面水位は上昇を続けています。従って、地表気温上昇率は横ばいであるとはいえ、地球全体としては温暖化に伴う気候の変化が停滞しているわけではありません。hiatusがCO<sub>2</sub>など温室



温暖化はほんとうにストップしたのかな？

温暖化を食い止めたように思えた人間の努力が実ったのかな？？？



## 注1 「気候モデル」とは……

地球上の大気・海洋・雪氷・陸面といった表層自然環境を仮想的に再現するためのコンピュータプログラムです。科学計算に使われるプログラムとしては最大級のもので、我々はスーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を使って計算を行っています。気候モデルの中では、温帯低気圧、エルニーニョ、台風といった様々な現象が、現実の気候のように生まれてきます。さらに、過去から将来にわたる温室効果気体などの気候変化要因を与えて、20世紀の気候再現および将来の気候変化シミュレーションが行われています。大気海洋研究所には、日本の気候モデル開発にたずさわる研究者が多く在籍しています。

## 注2 「アンサンブルシミュレーション」とは……

気候システムにもともと備わっている「ゆらぎ」による不確実性を小さくするため、同じシミュレーションを少しずつ違う条件で繰り返す、その集合を使ってより確かな結果を得ることがしばしば行われます。こうしたシミュレーションの集合をアンサンブルと呼びます。条件には、モデルに与える初期値、気候変化要因、モデルのパラメータなどいくつかありますが、ここでは初期状態を少しずつ変えて同じモデルでシミュレーションを複数行う初期値アンサンブルというものを使っています。

効果気体の増加に抗する何らかの気候変化要因によって引き起こされたものか(つまり人間の活動に原因があるのか)、あるいは短期的な気候システムの「ゆらぎ」である自然変動のあらわれなのか(つまり自然現象の一環なのか)、という点は大きな問題です。この問題を調べるにあたって、21世紀の温暖化予測を行っている世界各国の研究機関が開発してきた気候モデル(General Circulation Model、GCM、注1)がこのhiatusを再現しているか否かという点が大きな焦点になります。もし、それらのモデルが全くhiatusを再現していない場

合、「モデルで予測される将来の温暖化傾向は間違っているのではないか」という疑念が生じるためです。そこで、我々は、気候モデルが「誤っている」か否かを、10本以上の異なる初期値から行ったアンサンブルシミュレーション(以下アンサンブル、注2)が利用可能な5つのGCMのデータで検討しました。アンサンブル内の1本ずつの計算では同じ気候変化要因を与えているので、相互の違いは気候の自然変動によるものと判断できます。1991年以降の気温上昇率を観測データと比較すると、全体としては確かに気温上昇

率をやや実際以上に大きく見積もっているものの、何本かの計算結果には、観測データと同程度に気温上昇率が横ばいとなる状態(すなわちhiatus)が現れていることが分かりました(図1)。例えば、文部科学省「21世紀気候変動予測革新プログラム気候モデル」(2008~2012年)で我々の研究グループが開発した気候モデル「MIROC5」のアンサンブル(図1の赤)で、自然変動にともなうhiatusのパターンを調べてみると、海面水温が熱帯太平洋で低く、北太平洋で高いという分布をしていることが分かります(図2)。これは、太平洋の大気海洋系に10年規

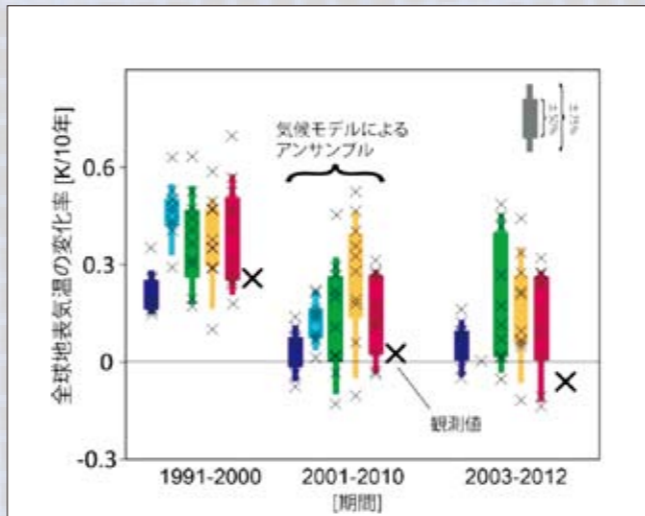


図1: 5つの第5期結合モデル相互比較計画(CMIP5)気候モデルアンサンブル(紺色から赤色までの縦棒、小さな×は個々のシミュレーション)と実際の観測データ(黒の大きな×)からそれぞれ求められた、3つの期間(それぞれ10年)における地球全体の地表気温の上昇率。モデルのばらつきは、気候の自然変動の幅を表します。1991年以降、観測される気温上昇率が鈍っており、気候モデルアンサンブルは全体として観測値よりも大きな値になっていますが、いくつかのシミュレーションは実際の観測データに近い結果を示していることが分かります。

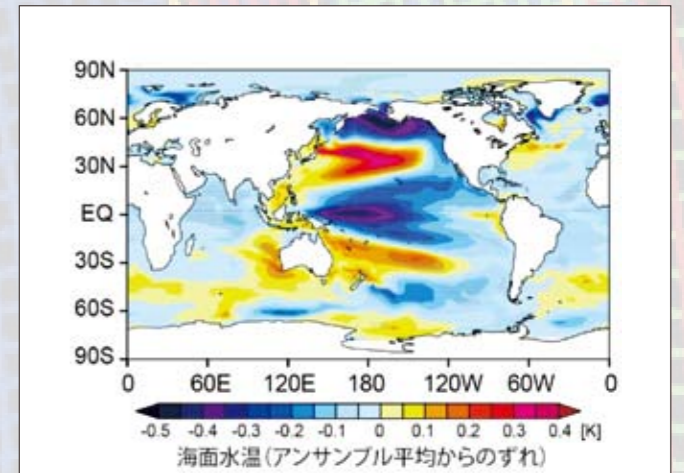


図2: 気候モデルMIROC5の11本のアンサンブルから得られた、自然変動によるhiatusのパターン。2001~2010年の全球地表気温の上昇率が最小のとき(すなわちhiatus時)、海面水温がアンサンブル平均からどのくらいずれているかを表しています。アンサンブル平均よりも水温が低いほうにずれた海域を青色、水温が高いほうにずれた海域を赤色で表しています。自然変動によるhiatusが生じる場合には、熱帯太平洋を中心に広く低温域が広がり、太平洋十年規模振動(PDO)の熱帯が寒冷になる時期とよく似た分布を示すことが分かります。

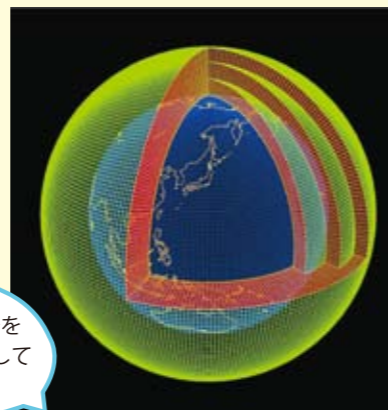




模で起こる自然変動である「太平洋十年規模振動」(Pacific Decadal Oscillation, PDO)によく似ています。実際、観測データは、ここ10年ほど、このPDOが熱帯で寒冷になる時期であることを示しており、このことは、観測されたhiatusが少なくとも部



地球シミュレータ (JAMSTEC 提供)



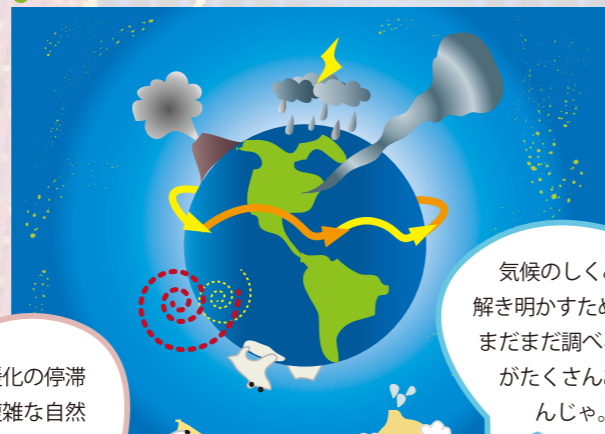
全球格子 (気象庁提供)

気候モデルを使って検証してみよう!

分的には気候の自然変動であることを意味します。

hiatusに伴う海洋の熱吸収強化とPDOの関係など、明らかにすべき疑問はまだ残されています。今後、気候モデルを観測データで初期化した近未来気候予測実験の結果などを詳しく調べることで、自然

変動としてのhiatusのメカニズムが明らかになってゆくとともに、今後の気候変化の予測情報をより確かなものにと期待されます。



気候のしくみを解き明かすためには、まだまだ調べる必要がたっくさんあるんじゃない。

温暖化の停滞は複雑な自然現象の一部だったみたい。

この記事に登場しているPGMマスコットキャラクター「メーユ」については、こちらから詳細をご覧ください。  
<http://teams.aoi.u-tokyo.ac.jp/Meyu.html>

イラスト: 渡部寿賀子(東北マリンサイエンス)

### 本研究に関連して2013年度「ブループラネット賞」受賞

松野太郎博士(旧 気候システム研究センター初代センター長、現 海洋研究開発機構地球環境変動領域特任上席研究員)が、本研究に関連して、2013年度(第22回)「ブループラネット賞」を受賞しました。ブループラネット賞は、地球環境問題の解決に向けて科学技術の面で著しい貢献をした個人または組織に対して、その業績を称える地球環境国際賞です。

松野太郎気候システム研究センター初代センター長は、気候変動リスク情報創生プログラムの評価委員長を務めるとともに、前身である「21世紀気候変動予測革新プログラム」および「人・自然・地球共生プロジェクト」(2003~2007年)において研究統括として研究をリードしました。

今回の受賞理由は、「気象科学の研究・予測・解明に優れた指導力を発揮、地球温暖化と気候変動について世界の認識を深める大きな貢献をした」というものです。



### 文部科学省「気候変動リスク情報創生プログラム」(SOUSEI)の研究体制

これまで、日本の温暖化研究は「人・自然・地球共生プロジェクト」(2003~2007年)および「21世紀気候変動予測革新プログラム」(2008~2012年)という2つの研究プロジェクトが主導してきました。スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を活用するこれらのプロジェクトは、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第4次・第5次評価報告書に大きく貢献してきましたが、新たに2013年から後継である当プログラムが始まっています。大気海洋研究所気候システム研究系は、国内他機関と協力して、領域テーマA「直面する地球環境変動の予測と診断」(代表 木本昌秀大気海洋研究所副所長)を実施するとともに、テーマB「安定化目標値設定に資する気候変動予測」およびテーマC「気候変動リスク情報の基盤技術開発」における研究課題を分担しています。

(<http://www.jamstec.go.jp/sousei/jp/program/organization.html>)



SOUSEIのロゴ

**PD(プログラムディレクター)**  
住 明正  
文部科学省技術参与  
国立環境研究所理事

PO(プログラム・オフィサー)  
時岡 達志  
文部科学省技術参与  
海洋研究開発機構  
地球環境変動領域チームリーダー

PO(プログラム・オフィサー)  
木村 富士男  
文部科学省技術参与  
海洋研究開発機構  
地球環境変動領域プログラムディレクター

PO(プログラム・オフィサー)  
原澤 英夫  
文部科学省技術参与  
国立環境研究所理事

**領域 A 東京大学大気海洋研究所**  
直面する地球環境変動の予測と診断  
【領域代表者】木本 昌秀  
東京大学大気海洋研究所  
副所長・教授

- ・直面する気候変動に関する要因の特定とメカニズムの解明
- ・地球環境変動研究を支える統合的予測システムの開発

【主な参画機関】  
■海洋研究開発機構  
■国立環境研究所 等

**領域 B 海洋研究開発機構**  
安定化目標値設定に資する気候変動予測  
【領域代表者】河宮 未知生  
海洋研究開発機構地球環境変動領域  
プロジェクトマネージャー

- ・多彩なシナリオを踏まえた長期的な地球環境変動の予測
- ・大規模な気候変動・変化に関する科学的知見の創出

【主な参画機関】  
■滋賀県立大学  
■電力中央研究所 等

**領域 C 筑波大学**  
気候変動リスク情報の基盤技術開発  
【領域代表者】高数 出  
気象庁気象研究所環境・応用気象研究部  
第二研究室 室長

- ・気候変動リスクの評価の基盤となる確率予測情報の創出
- ・高度利活用(影響評価研究等)を支える標準的気候シナリオの整備

【主な参画機関】  
■東京大学大気海洋研究所  
■名古屋大学 地球水循環研究センター  
■統計数理研究所  
■防災科学技術研究所  
■気象庁気象研究所 等

**領域 D 京都大学防災研究所**  
課題対応型の精密な影響評価  
【領域代表者】中北 英一  
京都大学防災研究所 教授

- ・自然災害に関する気候変動リスク情報の創出
- ・水資源に関する気候変動リスク情報の創出
- ・生態系・生物多様性に関する気候変動リスク情報の創出

【主な参画機関】  
■北海道大学  
■東北大学大学院  
■東京大学  
■東京工業大学  
■名古屋大学  
■農工工学研究所  
■土木研究所  
■国立環境研究所 等

**領域 E 海洋研究開発機構**  
気候変動研究の推進・連携体制の構築

- 【領域代表者】河宮 未知生 海洋研究開発機構地球環境変動領域 プロジェクトマネージャー
- ・気候変動にかかわる研究を効果的に推進するための支援の実施
  - ・本プログラムの実施・アウトリーチ等にかかわる業務の支援
  - ・気候変動リスク情報の関係者間における共通認識の醸成に向けた取組の実施
  - ・気候変動リスクに関する情報の提供・助言の実施に必要な体制の整備







## 沖山 宗雄 名誉教授



沖山宗雄名誉教授は、2013年9月7日にご逝去されました。享年76歳。

沖山先生は1937年7月27日群馬県にお生まれになりました。1961年3月に東京大学農学部水産学科を卒業され、同年4月に水産庁日本海区水産研究所で魚類資源の研究を始められました。1977年5月に東京大学海洋研究所に転任され、海洋生物生態部門助教授、資源生物部門助教授、資源環境部門教授、資源生物部門教授として、仔稚魚の形態・生態と分類に関する研究で世界的な業績を上げられました。1998年3月に東京大学を停年退官され、同年5月には東京大学名誉教授の称号を授与されました。

沖山先生は、深海性ヒメ目魚類の研究によって、個体発生に伴って5000mにも達する大規模な鉛直回遊を行う種があることを明らかにされるなど、魚類の生活史初期における変態現象に関する研究で注目すべき成果を上げられました。魚類の初期生活史研究の黎明期から我が国の仔稚魚研究を指導してこられ、特に魚類仔稚魚の形態と分類を体系化した「日本産稚魚図鑑」(1988)を編集・出版されたことは、我が国の魚類学の顕著な業績となりました。この稚魚図鑑の改訂原稿の校閲中、ライフワークの完成を間近にしての急逝でした。(渡邊 良朗)

## 小林 和男 名誉教授



小林和男先生は、2013年8月12日にご逝去されました。80歳でした。

先生は、1933年に東京にお生まれになり、本学大学院を修了ののち、1961年に本学理学部助手に着任されました。その後、米国ピッツバーグ大学客員助教授、海洋研究所助教授を経て、1976年に本所教授に就任され、1993年3月に停年退職されるまで、地球物理学の教育・研究に尽くされました。大学を離れられてからも、早稲田大学や放送大学で講師を務められて後進の育成を続けられたほか、海洋科学研究開発機構の研究顧問や各種委員会委員を歴任し学界の発展に尽くされました。

小林先生のご専門は、地球科学、とりわけ古地磁気学と海洋底ダイナミクスの研究で、特に深海底堆積物の磁性と海洋底の地磁気異常に関して数々の輝かしい成果を挙げられました。また、国際深海掘削の推進と掘削試料を用いた研究に20年あまり心血を注いでこられました。先生は、日本が沈み込み帯に位置する意義をたいへん重視されており、80年代後半には、フランスの研究船や有人潜水船を南海トラフや日本海溝に招致して本格的な沈み込み帯研究を日仏共同で展開されました。当時の日本の研究者はじめて現場で最新鋭の地形調査装置や科学有人潜水船の運用を経験し、これが日本の研究船の整備と有人潜水船の開発への契機となったのです。

小林先生は、これらの研究活動を通して、それまでの日本には存在しなかった海洋底地球科学という新しい学問分野を育てあげてこられました。1977年に東大出版会から刊行された「海洋底地球科学」は出版後30年を経た現在でも同分野の最も定評ある教科書として親しまれており、現在海洋底地球科学に関わるすべての研究者・学生がこの教科書で学んだといって過言ではありません。先生の多大な業績を偲びつつ、慎んでご冥福をお祈り申し上げます。(沖野 郷子)

故 小林和男先生を記念して、2013年10月に、沖ノ島島南方の海底地形が「小林海盆海嶺地形区」と命名され、世界の海底地形名を定める国際会議(GEBCO 指導委員会)において承認されました。

詳細は、<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/kouhou/h25/k20131022/k131022-1.pdf>(海上保安庁プレスリリース)をご覧ください。

## 奈須 紀幸 名誉教授



奈須紀幸先生は、2013年10月3日に療養中のところ、眠るように御逝去されました。

享年89歳。先生は、東京帝国大学第二工学部航空機体学科に入学、終戦により改組された物理工学科を卒業後、あらためて理学部地質学科に入学、卒業されました。そして、第一回文部省留学生として渡米し、カリフォルニア大学スクリッブス海洋研究所で博士課程を修了されました。帰国後は、地質学科の助手、助教授を経て、1962年に新設された東京大学海洋研究所に教授として着任、1984年に定年退官されました。その間、1968～1972年、1980～1984年と4期にわたり所長を務められました。

オープンマインドなお人柄、流暢な英語力などにより、国際プログラムの発展に寄与されました。その功により、フランス共和国国家功労賞シュバリエ、モノコ大公アルベール一世記念メダルを受賞されました。国内においても、政府の委員会の委員長などを多数務め、1991年に紫綬褒章を受章されました。

先生は子供の時から岩石などを採取されていたそうです。陸上の地層を研究していても堆積場である海底の状況に思いを馳せるようになり、海洋地質学に一生を捧げ先駆的役割を果たされました。さらに、国際深海掘削や日本海溝掘削の計画に加わり先進的な研究をなさいました。

先生は、学内の諸機関・研究所をはじめ、海洋科学および地球科学に関する国の研究所や国際プログラムの土台を作るという困難な仕事を次々と成し遂げられてきました。現役世代の我々は、先生の築かれた基盤を発展させながら、新たな大気海洋科学の発展に努めてゆきたいと思います。(川幡 穂高)

## 人事異動一覧 \*H25.7～H25.10

\*採用は新規のみ掲載。ただし、特定有期⇄短時間有期の間の移動は新規以外のものも掲載

## □ 教員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	(旧)所属・職名
H25.10.1	岡 顕	昇任	気候モデリング研究部門海洋システムモデリング研究分野 准教授	同分野 講師

## □ 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
H25.9.30	勝川 木綿	退職		海洋生物資源部門 資源生態分野 特任研究員
H25.10.1	立花 愛子	採用	海洋生態系動態部門 浮遊生物分野 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・職名	(旧)所属・職名
H25.7.11	福井 美紗	退職		海洋生態系動態部門 微生物分野 事務補佐員
H25.7.23	福村 衣里子	退職		海洋物理学部門 海洋大循環分野 事務補佐員
H25.7.31	井上 雄介	退職		海洋生態系動態部門 微生物分野 技術補佐員
H25.7.31	山根 雅子	退職		海洋底科学部門 海洋底テクトニクス分野 特任研究員
H25.9.6	石井 美絵	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
H25.9.30	頼末 武史	退職		附属国際沿岸海洋研究センター 沿岸生態分野 学術支援職員
H25.9.30	水川 薫子	退職		海洋化学部門 生元素動態分野 特任研究員
H25.9.30	立花 愛子	退職		海洋生態系動態部門 浮遊生物分野 技術補佐員
H25.7.1	倉本 菜緒実	採用	国際沿岸海洋研究センター 臨時用務員	
H25.7.24	石井 美絵	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	
H25.8.1	千浦 博	採用	海洋生態系動態部門 微生物分野 特任研究員	
H25.9.17	野口 素直	採用	気候変動現象研究部門 気候水循環研究分野 技術補佐員	
H25.10.1	沢田 近子	採用	海洋底科学部門 海洋底テクトニクス分野 技術補佐員	
H25.10.1	畑瀬 英男	採用	海洋生命科学部門 行動生態計測分野 技術補佐員	

## □ 外国人客員教員等

委嘱期間	氏名	所属・職名	本務先・職名
H25.8.1～H26.1.15	CHEN, Guang-Hua	気候システム研究系 客員准教授	中国科学院アカデミー大気物理研究所モンスーンシステム研究センター 准教授
H25.10.15～H26.3.31	LIU, Yuzhi	気候システム研究系 招へい研究員	蘭州大学大気科学部 准教授
H25.10.1～H25.10.31	ALIBERT Chantal, Annie	海洋底科学部門 海洋底テクトニクス分野 招へい研究員	オーストラリア国立大学地球科学研究所 研究員
H25.10.1～H25.10.31	KINSLEY, Leslie	海洋底科学部門 海洋底テクトニクス分野 招へい研究員	オーストラリア国立大学地球科学研究所 研究員



## Event Report

イベントレポート

共同シンポジウム  
「日本海:小さな海の大きな恵み」

東京大学海洋アライアンスと日本財団が共同で主催したシンポジウム「日本海:小さな海の大きな恵み」が2013年7月10日(水)～16日(火)の7日間、日本橋三越本店で開催されました。本シンポジウムは、(公財)環日本海環境協力センター(NPEC)の共催も受け、専門家以外の方も広く「日本海の隠れた魅力」を知る機会となるように様々な企画を行いました。7月15日「海の日」に開催したシンポジウム(三越劇場)に加え、トークショー(13、14日)、パネル展示(10～16日)の同時開催、そして富山・石川・新潟の3県の物産展とも連携した海洋アライアンス



シンポジウムにおけるパネルディスカッションの様子

スでは初の試みとなりました。シンポジウムやトークショーには参加した多数の来場者からは好評を博すことができ、新たなシンポジウムのあり方を提示できたと考えています。なお、本シンポジウムは蒲生俊敬教授、木村伸吾教授、吉田尚都主任研究員(NPEC)、そして私の4名からなるワーキンググループで企画・運営を行っており、第2回目は2014年3月上旬に富山県で開催する予定です。(山本 光夫)



沿岸センター玄関前に揃ったEMP修了者ご一行

東大EMP修了者による  
国際沿岸海洋研究センター視察

2013年7月27日(土)、東大EMP(Executive Management Program)の修了者ご一行10名による、大槌町の国際沿岸海洋研究センターの被災状況と復旧の現状に関する視察が行われました。強い雨のためJR釜石線が遠野～釜石間で運転見

合わせとなるような、あいにくの悪天候でしたが、視察の行われた時間帯はほとんど雨は降らず、センター3階の旧センター長室で概要説明の後、建物内外を予定通り見ていただくことができました。視察後の意見交換では、地震当日の対応の様子、避難の模様から、地震や津波に強い街づくり、そのための国民の意識改革といったことにまで及び、説明に



実習「地球自転効果の流体実験」の様子

あたった側にも極めて有意義な視察となりました。(道田 豊)

## 夏の高校模擬授業

2013年8月5日(月)、気温30℃を超える暑い中、山梨県北杜市立甲陵高校の1年生18名が先生とともに大気海洋研を訪れ、模擬授業を受けました。午前中は道田豊教授が「海流の運ぶもの」、岡英太郎准教授が「海の水温塩分に潜む気候の情報」、伊賀啓太准教授が「大気の運動を支配するもの」と題した授業を行い、昼食後は2つのグループに分かれて岡准教授による「観測データから海の構造を知る」、伊賀准教授による「地球自転効果の流体実験」という2つの実習を行いました。まだ高校1年生ということで、海洋・大気の物理の話はちょっと難しかったかもしれませんが、今後の進路選択の参考になったことを担当教員一同願っています。(岡 英太郎)

地球の気候と水の循環:  
熊本の高校に特別講座

2013年9月19日(木)・20日(金)、熊本市の高校2校(済々黌高校、東稜高校)にて地球の気候変動に関する講義と、生徒50名を引率して鍾乳洞および河川水のサンプリングを行いました。発端は柏キャンパス各部局が持ち回りで行っているアウトリーチ活動。今年は大気海洋研究所が担当で、所長および事務長の全面的なバックアップもあり、研究室で実際に研究活動を行っている地域の高校も対象にし、所の広報企画の一部として特別講座を行いました。現在実施中の最先端次世代研究支援プログラムも共催による企画で、引き続き11月に、各校5

名ずつの代表を柏キャンパスに招き、サンプリングした試料の分析を加速器質量分析装置や誘導プラズマ質量分析装置などで測定する予定です。(横山 祐典)



東稜高校での講義の様子

AORI  
スタッフ日誌 ⑬

事務部 国際・研究推進チーム  
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。

国際・研究推進チームでは、その名のとおりに、国際系の業務と研究推進系の業務を行っています。所内の方々と関わりの多い業務を具体的に挙げると、国際系業務は、外国人研究者の受入事務手続きやインターナショナルロッジの入居申請、日本学術振興会の国際交流事業の手続きなどです。研究推進系業務は、共同利用研究における公募の手続きとその支援です。具体的には研究船白鳳丸・新青丸の乗船手続きや、外来研究員、研究会、気候システムに関する共同研究、学際連携研究などがあります。国際系と研究推進系の両方に係る業務もあり、チーム内での連携はかかせません。

そのなかでも研究推進系の白鳳丸・新青丸の研究船関係は大気海洋研究所ならではの業務です。「レグ……?」(一つの航海をさらに小さく分類する単位です)、「EEZ……?」(「排他的経済水域」のことです)と最初は未知の用語に戸惑うのですが、乗船する研究者や技術職員の話がうかがったり、研究船を見学させてもらったりするうちに、研究航海も身近に感じられるようになりました。時には当チームの担当者が研究船内での航海関係の会議に参加することもあります。

他にも、特許や成果有体物など知的財産に関する手続きの取りまとめ、動物実験を行うための手続き、海外の研究機関と研究交流を行うときの国際交流協定の手続き、大学の学部生に研究室の活動を体験していただくインターンシップ

の窓口、日本学術振興会の特別研究員の公募の取りまとめなど、様々な業務で大気海洋研究所の研究活動がよりスムーズに進むようサポートしております。

国際・研究推進チームの仕事について伝わりましたでしょうか? これからも微力ながら皆さまのお役に立てるよう、癒し系(?)の4人ががんばりたいと思います。相談しやすいチームを目指しておりますので、何かございましたらお気軽にお立ち寄りください。

(青木一恵、水津知成、原尚子、小川文江)



この4人で皆さまをサポートします!





## 気象解析で空の旅をアシスト!

Report⑩

坂本 圭

全日本空輸株式会社

オペレーションマネジメントセンター

オペレーションマネジメント部

航務データベースチーム気象グループ

理学系研究科地球惑星科学専攻博士課程 2006年3月修了  
気候システム研究センター(CCSR)高橋研究室

修士・博士課程を合わせて2001年から2006年までの5年間、CCSRに在籍していました。入学当時は駒場キャンパスの古びた建物でしたが、博士3年になる春、現在の柏キャンパスに移転し、最後の1年間を柏で過ごしました。移転当時、学生のとりにまとめ役であった私は、翌年博論発表を控える緊張感の中、移転準備で奔走したのを覚えています。現在は航空会社に就職し、気象解析を行なって航空機の運航を支援する業務を行なっています。

航空機を運航するための飛行計画書は、

機長と、国家資格である運航管理者の承認が必要です。入社後資格を取得し、運航管理者として、目的地の天候の予測や上空の揺れの少ない高度や航路の選定を行なって飛行計画書を作成したり、飛行中の航空機に情報を提供することを主な業務としています。特に台風や大雪が予測される時には専門的に解析を行ないます。自分の気象解析の結果が数百便の運航の可否判断に繋がることもあり、非常にプレッシャーのかかる仕事ですが、その分、やりがいも感じています。

幼いころから天気と数学(!?)が好きで、在学時代には様々な天気現象が数式で理解できることに楽しさを感じて研究を進めていました。1つの現象を数年かけて解析する在学時代の研究と、瞬時に判断を求められる現在の業務のギャップに悩んだ時期もありましたが、CCSR時代に培った知識と

仲間たちを大切に、新しい時代の新しい航空気象の在り方を、また新しい仲間たちと模索していきたいと考えています。



オペレーションマネジメントセンターの気象セクション

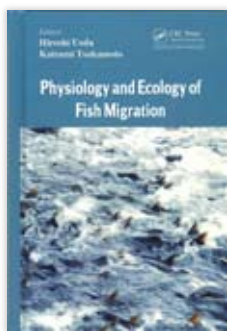


飛行計画書の作成および飛行中の航空機に情報を送り支援する国際線運航管理席



## 書き手自身による新刊紹介

Hiroshi Ueda and Katsumi Tsukamoto eds  
Physiology and Ecology of Fish Migration  
Published in 2013 by CRC Press, 196 pages



本書は、音波・電波テレメトリー、データロガーを用いた回遊魚(サケ類・ウナギ類・クロマダラなど)の生理・生態に関する最新の研究成果を紹介した書籍です。第1回国際魚類テレメトリー会議(1st International Conference on Fish Telemetry, 2011年・札幌)で基調講演を行った研究者らが主に執筆しています。大気海洋研究所からは、編者の塚本勝巳名誉教授と筆者のほか行動生態計測分野 須藤竜二研究員(現・東京海洋大)も二ホンウナギの章を担当しており、ご自身の研究内容をわかりやすく解説しています。(北川 貴士)

## 新スタッフ紹介

2013年7月に着任したスタッフを紹介します。

①氏名と所属、②出身地、③趣味、④ひとこと



- ① 是枝 龍哉(経理・調達チーム 係長)
- ② 東京都
- ③ 自分の子供の写真を撮ること。それを見ながらニヤニヤしてお酒を飲むこと。
- ④ 7月にカブリ数物連携宇宙研究機構から異動してまいりました。バタバタとして、あっという間に3ヶ月が過ぎてしまい、このまいつの間にか1年が過ぎていた……ということにならないよう、緊張感を持って日々過ごして行くことを目標にしています。よろしく願いいたします。