

Ocean Breeze

特集

海底の火山や巨大断層を探る便利なツール：ヘリウム

新所長あいさつ

AORI写真コンテスト2014受賞作品

報告

第3回さいえんす寿司BAR

国際連携研究センター設立20周年記念式典

第3回国連防災世界会議

研究人生よもやま話② 琴の湖でのフィールド調査

所長退任のあいさつ

放課後の大海研⑤ 野球部

退職に寄せて／中島映至教授 最終講義

人事異動一覧／イベントレポート

書き手自身による新刊紹介

理科好きな子に育つ ふしぎのお話365

はじめての気象学

受賞

2015
第 19 号



第3回さいえんす寿司BAR



博士論文公开发表会



2015年度新入生歓迎会



トカラ列島小宝島沖の海底熱水観測の様子



海底の火山や巨大断層を探る便利

高畑 直人 海洋化学部門大気海洋分析化学分野 助教
佐野 有司 海洋化学部門大気海洋分析化学分野 教授

地球上に活火山があり地震が起こるのは地球内部に熱源があるためで、地球ができてから46億年経った今もなお、地球は冷えきらずに活動しています。火山は陸上だけでなく海底にも存在します。むしろ海底にある火山の方が、規模が大きく活発に活動しているということがわかってきました。地球で最大の火山は中央海嶺と呼ばれる海洋底に横たわる大山脈で、そこで噴出するマグマの量は地球上に噴出する総量の約80%を占めるとも言われています。しかしそれらの火山は深い海の底の見えないところにあるため、その状態を知るのには容易ではありません。

▶ 地球内部に閉じ込められた太古のヘリウム

海底火山は2000mの海水の下にあるため、どこが活発で物質がどのように循環しているかを調べるのは簡単ではありません。私たちはヘリウムを使って、このような問題を解き明かそうとしています。ヘリウムは化学的に安定という特徴により、地球化学の様々な分野で鍵となる元素として使われています。ヘリウムには質量数が3と4の2つの安定同位体が存在します。マントルから来るヘリウムはヘリウム-3が多く、マグマとしてマントルから物質がもたらされる火山研究の指標としてよく使われます。このヘリウム-3は地球ができた時に内部に閉じ込められたものが逃げずに今も残っていると考えられています。

▶ マントルから地表への物質の通り道

今、地球上にある水や窒素などの気体、炭素や硫黄といった揮発性の元素は、もともとは地球内部にあったものが火山活動を通して地表に出てきたと考えられています。地球ができてから46億年経った今も火山活動は活発で、今もなお地球内部の物質が火山を通して地表に出てきているわけですが、これらの元素が大气や海洋だけでなく地下深部のマントルも含めた大きなスケールでどのように循環しているかはよくわかっていませんでした。私たちはヘリウムを使うことでこの問題を解明しようとしています。火山はマントルから地表に物質が供給される通り道と考えられています。特に中央海嶺はマグマの噴出量が多く、物質が多く供給されている場所です。その他に日本などプレート収束域に位置する沈み込み帯にも火山が多く、火山性のガスなどたくさんの物質が地表にもたらされます。陸上では火山から出てくるガスを籠から見ることで観測は難しくはありませんが、海底火山である中央海嶺は深い海の底にあり、直接観測することが困難です。そこでヘリウム-3の登場です。最近になってこれらの火山を通してマントルからヘリウム-3がどのくらい出ているかという放出率(単位時間・単位面積あたりの放出量)が分かってきました。他の元素の放出率も、このヘリウム-3の量を元に計算することができます。火山ガスやマグマ、海底熱水の中に含まれる元素で、ヘリウム-3との濃度比を観測することはそれほど難しく

はありません。そこで様々な地域の試料を測ってヘリウム-3と見積もりたい元素との比を求め、その元素の火山からの噴出量を計算することができるようになりました。そうすると日本などの沈み込み帯火山から出てくる炭素や硫黄のほとんどが、地表の物質がマントル付近まで沈み込んだ後再び地表へとリサイクルされていることがわかったのです。

▶ 火山以外の物質の通り道

火山はマントルから地表に物質が供給される主な通路と考えられていますが、他にも通路があると考えられます。その一つがプレート収束域の巨大断層です。しかしそこを流体が上昇してくる直接的な証拠はありませんでした。これを証明するのにヘリウム-3が役に立ちます。つまりプレート境界の海底にマントル由来のヘリウム-3が見つければ、それがマントルからもたらされた証拠になります。2011年3月の東北沖の巨大地震では、物理的にマントルに達するほどプレートが大きく動いたことが明らかになりました。そうするとプレート境界を物質が移動した可能性が高いわけで、震源域の深層水を調査することで、その証拠をつかむことに成功しました。いつか、地震計のようにヘリウム検出計が全世界に配備されれば、地震や火山噴火がもっと正確に予測できるようになるのも夢ではないかもしれません。

海底堆積物にも火山の情報が含まれているため写真のような器具で採取します。堆積物の深さ方向に異なる試料を取り出すことができます。



ヘリウムを分析する特殊な質量分析計。海水に溶けているヘリウムだけでなく、玄武岩ガラスや火山ガス中のヘリウムも分析することができます。



海水採取の様子。ヘリウムは逃げやすいので金属の銅管に採取して、陸上で分析するまで保管します。



なツール:ヘリウム

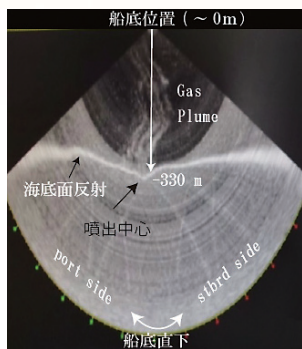
Topic #1

日本近海の海底火山を調べるには?

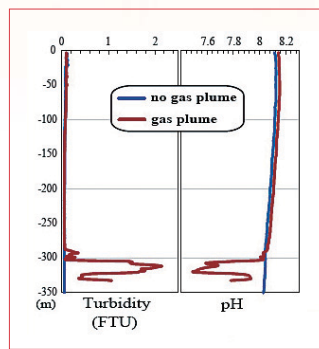
最近、海底火山活動により小笠原諸島の西之島新島が海上に姿を現したことはみなさんご存知だと思いますが、海の底の見えないところで同じような火山活動がたくさん起こっています。しかしその活動状況を捉えるのは容易ではありません。海底の火山活動を調べるにはどうしたらいいのでしょうか。私たちは南西諸島のトカラ列島周辺域で、船の上から音響測深器を使って海底火山から二酸化炭素のガスが立ちのぼっているのをリアルタイムで捉えることに成功しました。この海域を船から垂らした温度計や濁度計、pH計などのセンサーによって調べたところ、熱水活動を示唆する水の濁りやpH値の異常を海底直上で観測しました。さらに、採取した海水からマントル由来のヘリウム-3が検出されたことで海底火山が活発に活動している様子が確かめられました。



新青丸
KS-14-10次航海での
トカラ列島小宝島沖の
海底熱水観測の様子。



第1奄美海丘における海底噴気活動を示す音響測深器の画像。海底からガスが立ちのぼっている様子がわかります。



音響測深器でガスの噴出を見つけた場所をセンサーで観測した結果。海底直上に海水の濁りとpHの変化が認められます。



船から垂らしたセンサーで得られた情報を、船上でリアルタイムで確認し、海底火山活動の顕著な場所を探します。



噴出口周辺で海底にあるものをすくってみると、新鮮な溶岩塊とそれに付着した貝や海綿が回収されました。これらの岩石や生物も海底火山の情報を与えてくれます。

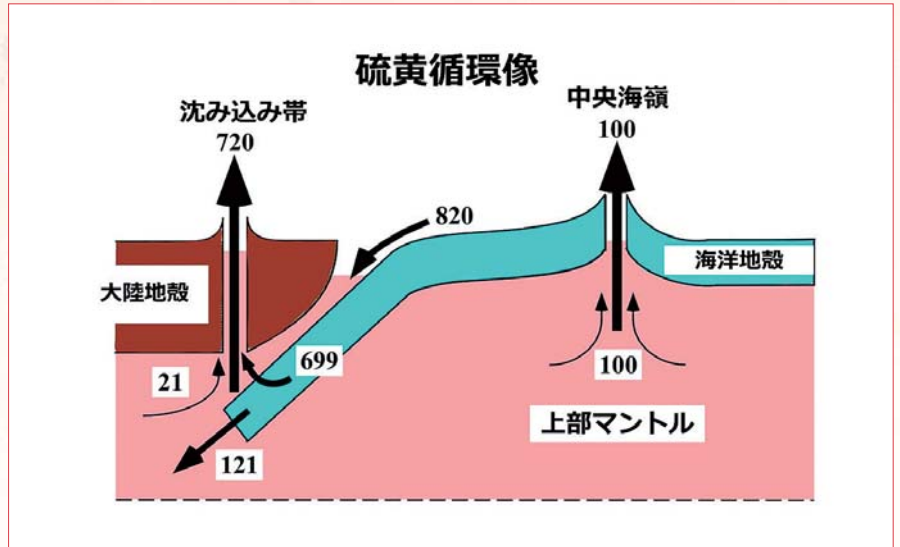
Topic #2

沈み込み帯火山のガスはどこから来るのか?

現在地球表層にある炭素や硫黄は、もともとは地球の内部にあったものが火山を通して脱ガスにより地球表層にもたらされたと考えられています。現在の火山からも二酸化炭素や二酸化硫黄、硫化水素の形で炭素や硫黄が放出されています。マグマ噴出量は中央海嶺の方が高いものの、炭素や硫黄の放出量は沈み込み帯の火山の方が高いという報告があります。しかしこれらの炭素や硫黄がどこから来るのかはよくわかっていませんでした。そこで私たちはより精密に物質循環のメカニズムがわかっているヘリウムを基準とし、炭素や硫黄の循環を明らかにすることに成功しました。そうすると中央海嶺よりも沈み込み帯の火山から出てくる

炭素や硫黄の方が多いのですが、そのほとんどがもともと表層にあったものがリサイクルしていることが明らかになってきました。つまり地表

からのリサイクルを差し引いたマントルからの正味の供給量で考えれば沈み込みのない中央海嶺の方が高いということがわかります。



マントルも含めた大きなスケールでの現在の硫黄の循環図。数字は硫黄の移動量をギガモル/年で表しています。マントルから火山を通して硫黄が表層にもたらされますが、沈み込み帯火山から出てくる硫黄は、ほとんどが表層の物質がリサイクルされたものであることがわかってきました。

Topic #3

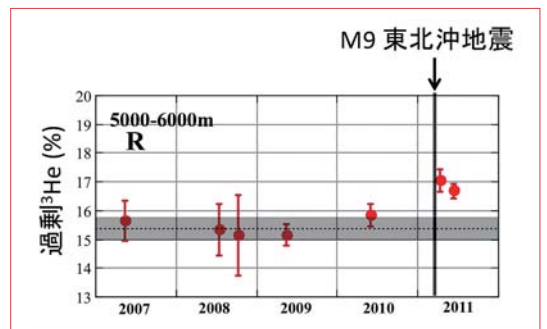
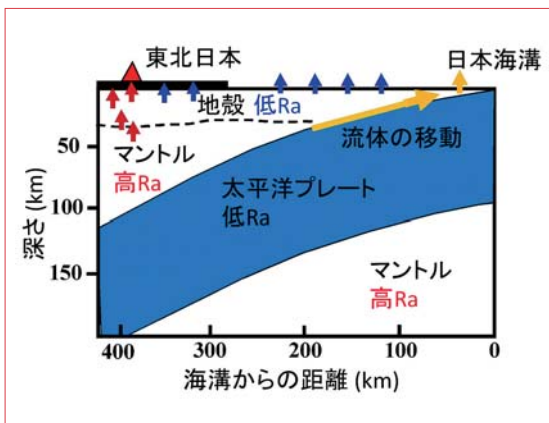
海底巨大断層はマントル流体の通り道

巨大地震は日本海溝のようなプレート収束域で観測され、プレートの境界面に存在する流体が重要な役割を果たしているとの指摘があります。この深部流体がプレート境界の間隙流体圧を高め、地震発生の引き金となる可能性があります。私たちはこの流体の痕跡を見つけ

るべく、2011年3月に発生した東北沖地震の約1か月後に、震源域近くの深海環境を調べました。底層海水を採取しヘリウムを分析したところ、地震後にヘリウム-3が増加していることがわかりました。この結果は、地震後にマントル由来のヘリウムが海底から海水に供給されたこと

を示唆します。海溝域でマントルのヘリウムが海底にまでもたらされるには、プレート境界面を高圧の深部流体が一気に上昇した可能性が高いことがわかりました。

東北沖地震に伴う深部流体の移動の様子。東北地方を東西に切った鉛直断面図。東の方向から日本列島の下にプレートが沈み込んでおり、その境界で東北沖地震が起きたと考えられています。プレート境界の流体は通常は浮力によって上方向に移動しますが、一部はプレート境界に沿ってマントルから海溝にまで運ばれたことが明らかになりました。高Raとはヘリウム-3の割合が高い場所を示しています。



震源域近くの深層水に含まれるヘリウム-3の割合の時間変化。マントル由来のヘリウムが付け加わるとヘリウム-3の割合が高くなります。震源に近い測点Rなどで東北沖地震後にヘリウム-3の割合が高くなったのが観測されました。

2015年4月1日、大気海洋研究所所長に津田 敦が就任しました。
新野 宏 前所長に引き続き、どうぞよろしくお願ひいたします。

新所長あいさつ 課題は所員だけでなく、
国内外の研究者、大学本部、行政府の方々など
幅広い連携によって達成されると考えています。



12年前に海洋研究所に赴任した時の挨拶状ではウォルトンの「釣魚大全」から一節を引用し“Study to be quiet”と結んでいます。ご存知のように沈黙とはかけ離れた12年間でした。19年前に釧路に赴任した時はソローの「森の生活」から引用し、テーマは隠遁でした。これも隠遁とはかけ離れた日々を送ってしまいました。つまり、私の覚悟なり挨拶はあてにならないのですが、機会ですので一言述べさせていただきます。

さて、大気海洋研究所は、現在どのような状況でしょうか？海洋研究所の柏移転、気候システム研究センターとの統合を経て5年が経過しました。統合のシナジー効果を生かす地球表層圏変動研究センター、2014年4月からは高解像度環境解析研究センターを新設するなど、大気海洋研究所は現在、発展的安定期とみなすことができるかもしれません。一方、共同利用の一つの中核をなす国際沿岸海洋研究センター（岩手県大槌町）は2011年3月の東日本大震災により壊滅的な被害を受け、過渡的措置による復旧はしたものの、研究棟やその他附属施設の再建はまだスタートに立った状態です。さらに、もう

一つの共同利用の柱である、学術研究船は、燃油費高騰などの影響で航海日数が危機的な減少しており、またフラッグシップである白鳳丸は船齢25年を経過しています。このような状況の中で私の任期中に取り組む重要課題は自明です。第一に国際沿岸海洋研究センターの復旧を果たすとともに、三陸沿岸の研究活動を一層盛んにし漁業や地域社会への貢献を果たすこと。第二に白鳳丸代船への筋道をつけ、大型研究船による共同利用の灯をたやさないこと。第三に、地球表層圏変動研究センターの維持発展を図ることです。さらに、新研究所設立から5年ですから大きな改組は先の話ですが、意思決定の礎となる将来構想は開かれた場で議論する必要があります。また、将来の研究所は若手研究者・学生にとって研究しやすい環境でなくてはなりません。

もちろんこれらの課題は所員だけで解決できません。国内外の研究者、大学本部、行政府の方々など幅広い連携によって達成されると考えています。皆様のご支援・ご協力をお願い申し上げます。

津田 敦

AORI写真コンテスト2014 受賞作品



「生き物部門」1位

「ニャンモナイトの季節」
小林 奈緒美

国際連携研究センター 国際企画分野

私、キイと申します。浦安を徘徊していた元野良猫です。ボランティアの方に助けられ、縁あって小林家の猫になりました。寒い冬はリビングにあるお気に入りの猫ベッドで、毎日アンモナイトのように丸まって寝ています。



「その他部門」1位

「Fairyland」
熊 観梅

研究連携領域
生物海洋学分野

山こそ山
湖こそ湖
そして、雲兄弟が喜んで加わり
なんと汽車に乗っていったわたしと
その瞬間出合った
此の世の美しさに恵まれていると思ひながら
あなたの幸せを皆に伝え
耳には仙境にいったママが
優しい声をかけてくれました
こんにちは。

第3回さいえんす寿司BAR「深海の世界へ五感でダイブ！」

大気海洋研究所とお魚倶楽部はまのラボ企画である「さいえんす寿司BAR」の第3回が、2015年2月21日(土)に開催されました。今回は「深海の世界へ五感でダイブ！」と題し、清家先生の司会のもと、私から

深海環境について軽く紹介した後、メイン講師の猿渡先生から水産資源という観点からの深海魚についてと、深海魚の代表としてチョウチンアンコウについての話題を提供していただきました。途中にはもちろん「はま」に

よる深海魚のお寿司が提供され、猿渡先生が用意された触れる深海魚の展示とも合わせて、参加者には実際に五感を使って大いに楽しんでいただけたようです。このイベントがだいぶ知れ渡ってきたこと、今回は初の駅前キャンパス開催であったこと、そしておそらくは深海魚に対する一般の興味が高まっていることにより、前回の倍近い50名という定員はあっというまに埋まった上、4社からの取材が入るといって大盛況でした。嬉しい反面、今後の開催規模や募集方法などについて要検討事項がいくつも挙がる結果にもなりました。なお、当日の様子は共同通信社の報道映像でまご覧いただけます。

(羽角 博康)



深海魚のスーパースター「チョウチンアンコウ」についての「はま」による深海魚のお寿司は大人気！
レクチャー

■47NEWS「深海魚の寿司はいかが 深海と地球環境考えるイベント」

http://www.47news.jp/movie/general_topics/post_11497/

国際センター20周年の祝辞を述べられる
加藤久氏とご来賓の方々

国際連携研究センター20周年を祝う

2015年3月3日午後、国際連携研究センター設立20周年記念式典が本所講堂にて開かれました。70名を越す学内外からの関係者の出席のもと、新野所長の挨拶、来賓の羽田正副学長、秋葉正嗣文部科学省大臣官房付、加藤久日本学術振興会国際事業部部長、平啓介元所長からご祝辞を頂きました。引き続き行われた記念講演では、韓国海洋科学技術研究所(KIOS)所長のGi-hoon HONG博士から新しい研究船や韓国での国際活動について、ユネスコ政府間

海洋学委員会(IOC)議長の本郷 Sang-kyung BYUN博士から、アジア諸国への日本の多大な貢献について、またIOC西太平洋海域小委員会(WESTPAC)議長の本郷 Somkiat KHOKIATTIWONG博士からは、アジア諸国が日本へ望むものとして教育をはじめとする国際的な交流や貢献の重要性についてご講演していただきました。本所の元外部評価委員長であったハワイ大Gordon GRAU教授は来日できまらなかったが、本所との国際共同研究の大切さを訴えたメッセージが届



き、竹井祥郎教授によって代読されました。多くの関係機関からの参加があり、国際センターの果たしてきた役割や将来への期待へ貴重なご意見やご助言をいただきました。また、本式典開催にあたり多くの皆様の協力をいただきました。厚くお礼申し上げます。

(植松 光夫)

「巨大地震が海の生態系に何をしたか？」 第3回国連防災世界会議にてシンポジウム開催

3月14日～同18日に仙台で第3回国連防災世界会議が開催されました。東北マリンサイエンス拠点形成事業(以下、東北マリン)では14日にそのパブリック・フォーラムの一つとして、「巨大地震が海の生態系に何をしたか?—現場の経験と科学調査の連携で進める災

害復興への道—」というシンポジウムを行いました。これは様々な自然災害に向き合っていくためには、それらが人間社会、およびそれを取り巻く生態系にどのような影響を与えたかを科学的に理解する必要がある、との観点から企画したものです。タイ、チュラロンコン大学、准教授のSuchana Apple Chavanich氏による2004年のスマトラ沖地震の被害についての講演に続き、当研究所の河村知彦教授、JAMSTECの藤倉克則主任研究員、東北大学の原素之教授から東北マリンを通じ

て得られた知見が紹介されました。一般市民、高校生、地方自治体関係者、外国人研究者らを含め100名を超える参加者があり、総合討論では活発な質疑が交わされました。防災というのは、単に頑丈な構造物を作るという側面から考えるのではなく、持続的に自然の恵みを得ながら、人々がどのような街でどのような暮らしをしたいか、という視点から不可欠ではないか、そのために東北マリンも引き続き復興に貢献して行くべきだろう、と考えさせられました。

(木暮 一啓)



100名あまりが参加して熱心に質疑

琴の湖でのフィールド調査

白木原 国雄 海洋生物資源部門資源解析分野 教授

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

長崎県大村湾は別名、琴の湖として知られる。大村湾に初めて接したのは、うん十年前の学生時代であった。大村線の列車の車窓からの穏やかな海の美しさに感動したことは今でも鮮明に憶えている。この湾には私の研究対象であるスナメリというイルカが生息しており、また長崎大学に勤務していたこともあって、今までかなりの回数訪れている。セスナを用いたスナメリ目視調査が主な調査であったが、湾内に空港がありアクセスが良い、大きな湾ではないので全域をカバーする調査を行うのにそれほど時間を要しない。外海ほどは時化ないので、スナメリを見つけやすい。調査に適した場所である。

2010年にセスナからの目視調査、船から目視調査、船から曳航した音響データロガーによる音響調査を併用したコラボ調査を試みた。目的は同一調査ライン上でのそれぞれの発見量を比較して、セスナ目視からの発見確率を推定することであった。当初、船は朝から現地に行きスナメリを探し、見つけたら、空港で待機して

いるセスナがそこに来ることを想定していた。最初はこのような方針で調査を行っていたが、セスナから次々と発見報告があるのにベテラン目視者を擁していた船からなかなか発見できず、途中からセスナ目視者の発見情報に従って船を発見場所に移動させることとなった。船からは海面にほぼ平行にしか観察できないので、鯨体の一部分しか見えない。セスナは高速で移動でき上空から全身が見える。ベテラン記録者である私は船からの発見が少ないことは分かっていたつもりであった。しかし、初めての併用調査でその相違の大きさに驚いてしまった。

陸上からの目視調査も行った。スナメリは肉眼で見えるくらい岸寄りの所に現れるので、場

所を選べば陸からでも十分に発見できる。セスナと異なり、個体を追跡して潜水浮上の観察もできる。長崎大学と共同調査を行った関係で同大学学生の手助けを得た。上記調査と関連して発見確率の推定のために、学生が2班に分かれ、同じ場所をそれぞれ独立に目視を行った。このような調査は原則的に風の弱い時に行うので、スナメリの背中が海面上にぼこり出るのがよく見えた。また、浮上時に泡を出すのを初めて見た。

この調査は九十九島水族館、長崎大学水産学部、水産工学研究所、東京海洋大学と共同で行った。多くの参加者と共に見た琴の湖は一段と輝いてみえた。



大村湾でのスナメリ目視観察

■ 所長退任のあいさつ 所長としての4年間を振り返って

新野 宏 前所長

平成23年1月の教授会で次期所長に選ばれた時は、前年3月に西田 陸前所長のもとで海洋研究所の中野からの移転、同4月に海洋研究所と気候システム研究センターの統合による新研究所の設立という二大事業を終え、これからは研究所として安定した歩みを進める時期かと思っていました。ところが、3月11日に東北地方太平洋沖地震が起き、巨大な津波で附属国際沿岸海洋研究センター（以下、沿岸センター）が壊滅的な被害を受けました。幸いにも教職員・学生・共同利用研究者は無事でしたが、3月は所長室内に設けられた対策本部で西田前所長の下、副所長として沿岸センターの皆さんの安否確認と柏での生活環境の確保、放射能汚染や計画停電への対応などに追われました。4月になって、所長としての最初の仕事は、教授会で沿岸センター復興の合意を得て、復興委員会を設置することでした。それから4年間、沿岸センターの皆様には柏と大槌の二重生活の中で、共同利用研究者のお世話と復旧の努力という大変なご苦労をかけました。特に、大竹前センター長と河村センター長、センター事務の川辺さん、大森さん、三上さんには大槌町や町民の方々との様々な交

渉にご尽力いただきました。そのおかげで、平成26年11月には大槌町と本学との土地交換協定がまとまり、また平成27年度の復興特別会計による復旧費も認められ、在任中に研究棟・宿舍棟の再建への道筋がついて少し安堵しております。

平成23年秋には、補正予算で長年の懸案であった学術研究船「淡青丸」の後継船「新青丸」の建造が認められました。補正予算のため、仕様書の策定には正味2ヶ月程しか時間はありませんでしたが、西田周平先生をはじめとする淡青丸代船構想作業部会（WG）の皆さんが、建造準備WG、建造WGのメンバーとして短期間に獅子奮迅の働きをいただき、平成25年6月に無事竣工を迎えることができました。一方、東大のスクールカラーをその名に冠した「淡青丸」は、名残惜しくも平成25年1月末に退役しました。

平成24年度には研究所が設立50周年を迎えましたが、記念式典には濱田総長をはじめとする多くの来賓の出席を仰ぐことができ、また、白木原先生、西田前所長ほかのご尽力で、立派な50周年記念誌が完成しました。この4年間、全所の教職員の皆様のお力を本当に頼もしく感じましたし、皆様のご協力が

あってはじめて所長の仕事を務めることができたと思っております。特に、木暮副所長、木本副所長、所長補佐の永田先生、道田先生、そして瀧田事務長には、絶大なサポートをいただきました。また、濱田総長をはじめ、学内の多くの教職員の皆様に様々なご支援をいただきました。深く感謝申し上げます。

平成27年度からは津田新所長の下、所員の皆様力が力を結集することにより、大気海洋研究所が益々発展し、沿岸センターが早期に復旧することを祈念しております。



2014年9月14日、船籍港である大槌港に竣工後初めて着岸し、一般公開された学術研究船「淡青丸」の後継船「新青丸」からの餅まきの風景（畑瀬英男氏撮影）。ファンネルにはJAMSTECのマークと共に、共同利用・共同研究拠点としての大気海洋研究拠点（JURCAOS: Joint Usage/Research Center for Atmosphere and Ocean Science）のマークが見える。

放課後の 大海研⑤

野球部



練習試合や合同練習を行なう新十余二第一野球場のグラウンド

柏球譜

こんにちは、AORI野球部キャプテンの吉田誠です。

「あれ、AORIに野球部なんてあったっけ？」

「野球やってる人見たことないなあ」

そんな声が聞こえてきそうですが、「活動日は土曜・休日」「活動場所は学外のグラウンド」とあっては、知名度の低さも仕方ないかもしれません。そこで本稿では、普段なかなかみなさまの目に触れることがない野球部の活動について、昨年度の活動の様子も交えながらご紹介していきます。

柏キャンパスには現在、大海研を含めて4つの野球チームがあります。この4チームでキャンパス内リーグを組んで試合や合同練習を行なうほか、学外の草野球チームを呼んで対外試合をしたり、柏キャンパス連合チームとして東大総長杯や柏市長杯などの大会に出場したりと、その活動はキャンパス内だけにとどまりません。参考までに、2014年度の活動日程(試合のみ掲載)を振り返ってみましょう。

大海研チームの助っ人たちが見守る中、打席に立つ筆者
(vs物性研,新十余二第一野球場にて)



柏キャンパス連合として、強豪チームを迎えての白熱した一戦
(vs野田アップル,柏の葉公園野球場にて)

2014年度 柏キャンパス草野球リーグ活動記

※[新]=新領域

- 4/19 【練習試合】 大海研-物性研 [雨天中止]
- 5/11 【練習試合】 ×物性研 3-8 海洋技術○
- 6/21 【練習試合】
×物性研 7-8 大海研・[新]複雑理工○
- 7/21 【練習試合】 ○物性研 10-3 [新]海洋技術×
- 8/ 2 【練習試合】 ×大海研 8-9 物性研○
- 8/17 【対外試合】 ×柏C連合 4-5 野田アップル○
- 8/28 【練習試合】
大海研-物性研-[新]海洋技術 [雨天中止]
- 9/14 【東大総長杯】 ×物性研 0-0 東大ソフトボール○
- 11/ 2 【大宮ワンダーリーグ】 [雨天中止]
- 11/ 3 【合同紅白戦】 大海研・物性研・[新]海洋技術
- 11/30 【対外試合】
柏C連合-野田ダイエットクラブ [雨天中止]
- 12/ 6 【合同紅白戦】 大海研・物性研・[新]海洋技術

昨年度は各チームとも人数が不足がちだったこともあり、公式のリーグ戦は行わず練習試合が主となりました。その分、ほかのチームと合同で試合をしたり、他チームに助っ人として参加したりと、キャンパス内の野球好きな人々と所属を越えて交流を深めることができた一面もありました。新年度に入り、各チームともどれだけ人数が揃うかまだ不明な状況ではありますが、合同での新歓試合の開催や、物性研を中心とした合同チームでの柏市民大会への出場も決まっております、4月からさっそく活動を始めています。腕に覚えのある方も今から始めてみたい方も、たまの休みに一緒に白球を追いかけてみませんか。野球に興味ある方のご参加をお待ちしています!

の出場も決まっております、4月からさっそく活動を始めています。腕に覚えのある方も今から始めてみたい方も、たまの休みに一緒に白球を追いかけてみませんか。野球に興味ある方のご参加をお待ちしています!

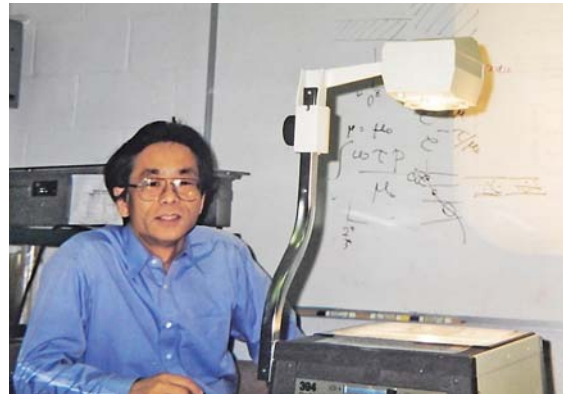
(吉田 誠)

思えば、1991年に東北大学から新設の東京大学気候システム研究センターに赴任して以来、24年が経つ。この間、2004年に国立大学法人化、2005年に柏移転、そして、2011年に旧海洋研との統合による大気海洋研の設立と、新しい組織の芽吹きに立ち会わせていただいた。いろいろな苦労もあったが、このような機会は求めても得られるものではなく、むしろ光栄なことでもあった。また、東大での24年間は研究者としても大変大きなチャンスを与えてもらったと思っている。私の専門は大気放射学と言って、太陽放射や地球が放出する熱赤外放射の伝達を扱う研究であるが、これは地球温暖化問題における人為起源温室効果ガスによる温室効果のモデリングに欠かせないものである。そのために、それまで無縁であった気候モデリング研究に参加してもらい、我が国の代表的な気候モデルになったMIROC気候モデルの稼働にも立ち会わ

せてもらった。大気放射学の知識はさらに、人工衛星からのリモートセンシングにおいても欠かせないものであり、現在、研究は衛星地球観測と気候モデリング研究を結びつける局面に進みつつある。これらの研究の中で、学生諸君の活躍は目覚ましく、新しい研究の大きな原動力になった。みなさんに感謝したい。

4月からは、宇宙航空研究開発機構(JAXA)の地球観測のお手伝いをさせていただくが、ある意味では大気放射学のホーム

グラウンドに戻ることになる。大学に長くいた者が見る衛星地球観測の現場は、大気海洋モデリングとの組み合わせや、新しい地上観測データとの組み合わせなど、地球科学の最先端の知識を必要としており、これらを実現するには、戦略的かつ柔軟な研究体制が必要になっていると思う。このような状況で、大学などの学術コミュニティとの一層の連携でおもしろい研究ができれば良いと考えている。夢は尽きない。



1997年5月 NASAゴダード宇宙飛行センターにて。



「大気放射学と気候研究の岸に行んで」と題した最終講義の様子。時に会場から笑いが起こるなど、中島先生らしいご講義でした。

中島 映至 教授 最終講義

中島映至先生の最終講義が、東京大学伊藤謝恩ホールに於いて3月30日午後4時から行われました。奥様と御息、御令嬢の他、アメリカや中国等からも先生ゆかりの研究者が多数参加し、入り口には世界中から先生への贈りものが並べられるなど、国際色豊かな最終講義でした。講義は、まずご自身の博士論文での苦労話から始まりました。先生は最初日本語で話されていましたが、途中から何度も英語に変わってしまったり、少し問題発言?をすると、「ここは議事録から削除しておいてね」と言って、会場を笑わせていました。先生は、得意の数式も交えながらご自分のこれまでのさまざまな研究について、

簡潔に紹介されました。講義の最後には歴代の学生との思い出深い出来事の紹介もあり、「研究提案書の仕上げを学生に頼んで私は学会に行ったが、その学生が怒って書類を部屋の壁に投げつけたことを後で知った。それでも学生は何とか仕上げしてくれた。学生には無理難題を与えた方がいい。無理をいっても何とか頑張ってしまうものだから」と楽しげに話されていました。いまではコミュニティの中核を担いつつあるこれらの学生たちを育成したことは先生の最大の業績と言えるかもしれません。中島先生の今後益々のご活躍とご発展をお祈りします。

(佐藤 正樹、井上 豊志郎)

人事異動一覧 *H27.1~H27.4

□ 教員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	(旧)所属・職名
H27.3.31	中島 映至	退職		地球表層圏変動研究センター 大気海洋系変動分野 教授
H27.3.16	鈴木 健太郎	採用	気候変動現象研究部門 気候変動研究分野	准教授
H27.4.1	吉村 寿紘	採用	海洋底科学部門 海洋底地球物理学分野	助教

□ 職員(常勤)

発令日	氏名	異動内容	所属・職名	(旧)所属・職名
H27.4.1	瀧田 忠彦	転出(昇任)	理学系研究科等事務部	事務部長 事務長
H27.4.1	岡部 友紀	転出(配置換)	新領域創成科学研究科総務係	係長 総務チーム 専門職員
H27.4.1	平井 聡恵	転出(配置換)	本部研究推進部研究推進企画課	一般職員 総務チーム 一般職員
H27.4.1	水野 裕子	転出(昇任)	柏地区共通事務センター給与係	係長 経理・調達チーム 主任
H27.4.1	大森 弘光	転出(在籍出向・復帰)	岩手大学工学部学部運営グループ	主査 国際沿岸海洋研究センター事務室 係長
H27.4.1	稲葉 昭英	転入(配置換)	事務部	事務部長 本部資産管理部資産課 課長
H27.4.1	山本 亜紀子	転入(昇任)	総務チーム	専門職員 新領域創成科学研究科総務係 主任
H27.4.1	岩本 敦子	転入(採用)	総務チーム	一般職員 (新規採用)
H27.4.1	和田 一弘	転入(在籍出向・復帰)	経理・調達チーム	主任 国立歴史民俗博物館管理部財務課企画係 主任
H27.4.1	佐藤 光展	転入(在籍出向)	国際沿岸海洋研究センター事務室	係長 岩手大学財務部施設管理課施設整備グループ 主査

□ 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
H27.3.31	竹中 栄晶	退職		気候システム研究系 特任研究員
H27.3.31	伊藤 純至	退職		海洋物理学部門 海洋大気力学分野 特任研究員
H27.3.31	高奥 裕之	退職		海洋化学部門 生元素動態分野 特任研究員
H27.3.31	堀 真子	退職		海洋化学部門 大気海洋分析化学分野 特任研究員
H27.3.31	本荘 千枝	退職		海洋底科学部門 海洋底地質学分野 特任研究員
H27.3.31	北橋 倫	退職		海洋生態系動態部門 底生生物分野 特任研究員
H27.3.31	平瀬 祥太郎	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
H27.2.1	宮本 純子	採用	国際沿岸海洋研究センター	学術支援職員 ※短時間雇用から変更
H27.4.1	片岡 崇人	採用	気候システム研究系	特任研究員
H27.4.1	干場 康博	採用	気候システム研究系	特任研究員
H27.4.1	野村 千陽	採用	気候システム研究系	特任研究員
H27.4.1	染谷 有	採用	気候システム研究系	特任研究員
H27.4.1	大野 知紀	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
H27.4.1	樋口 富彦	採用	国際沿岸海洋研究センター 沿岸生態分野	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
H27.1.31	古館 さつき	退職		図書チーム 事務補佐員
H27.1.31	宮水 純子	退職		国際沿岸海洋研究センター 生物資源再生分野 事務補佐員
H27.3.31	兼子 康雄	退職		研究航海企画センター 研究航海企画センター 事務補佐員
H27.3.31	松本 佳月	退職		気候システム研究系 技術補佐員
H27.3.31	坂田 智佐子	退職		海洋生命科学部門 行動生態計測分野 事務補佐員
H27.3.31	伊藤 弘志	退職		国際沿岸海洋研究センター 事務補佐員
H27.3.31	関根 典子	退職		海洋化学部門 生元素動態分野 技術補佐員
H27.3.31	井上 豊志郎	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 特任研究員
H27.3.31	日下部 郁美	退職		海洋生命科学部門 分子海洋生物学分野 特任研究員
H27.3.31	廣瀬 公子	退職		海洋生態系動態部門 底生生物分野 技術補佐員
H27.3.31	鍋島 圭美	退職		海洋生物資源部門 環境動態分野 技術補佐員
H27.3.31	福田 介人	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
H27.3.31	小島 すなみ	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
H27.3.31	小松崎 礼子	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 技術補佐員
H27.3.31	染谷 有	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
H27.3.31	坂下 太陽	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
H27.3.31	山田 裕子	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
H27.3.31	丸山 佳織	退職		地球表層圏変動研究センター 大気海洋系変動分野 事務補佐員
H27.3.31	大野 知紀	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
H27.3.31	佐賀 和美	退職		地球表層圏変動研究センター 大気海洋系変動分野 事務補佐員
H27.3.31	鶴田 治雄	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 特任研究員
H27.3.31	河田 綾	退職		附属国際連携研究センター 国際学術分野 技術補佐員
H27.3.31	杉森 万喜	退職		研究連携領域 海洋アライアンス連携分野 学術支援職員
H27.3.31	小関 玲子	退職		気候システム研究系 事務補佐員
H27.3.31	橋本 真喜子	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 特任研究員
H27.3.31	安藤 正昭	退職		海洋生命科学部門 生理学分野 特任研究員
H27.3.31	WANG QUAN	退職		海洋底科学部門 海洋底テクニクス分野 学術支援職員
H27.3.31	渡部 寿賀子	退職		海洋生態系動態部門 微生物分野 事務補佐員
H27.1.1	田村 寿恵	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
H27.2.1	北島 靖子	採用	観測研究推進室	事務補佐員
H27.3.1	近藤 晴奈	採用	広報室	事務補佐員
H27.3.1	弥谷 麻衣子	採用	海洋生態系動態部門 底生生物分野	事務補佐員
H27.3.1	関宮 典子	採用	海洋生命科学部門 行動生態計測分野	事務補佐員
H27.3.1	坂田 あゆ子	採用	海洋生物資源部門 環境動態分野	技術補佐員
H27.3.1.1	上羽 恵	採用	海洋生態系動態部門 浮遊生物分野	事務補佐員
H27.4.1	早坂 麻由美	採用	図書チーム	事務補佐員
H27.4.1	齊藤 楓	採用	海洋生命科学部門 生理学分野	技術補佐員
H27.4.1	角村 梓	採用	海洋生命科学部門 分子海洋生物学分野	技術補佐員
H27.4.1	窪田 薫	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
H27.4.1	守屋 光泰	採用	国際連携研究センター 国際協力分野	技術補佐員
H27.4.1	高須賀 大輔	採用	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
H27.4.1	兼子 康雄	採用	研究航海企画センター	特任専門職員
H27.4.1	金 泰辰	採用	海洋化学部門 海洋無機化学分野	特任研究員
H27.4.1	鈴木 麻彩実	採用	海洋化学部門 海洋無機化学分野	学術支援専門職員
H27.4.1	澤山 周平	採用	海洋生命科学部門 行動生態計測分野	特任研究員
H27.4.1	MUHAMMAD NATEER MOHAMMAD ABULVAHEED	採用	海洋生命科学部門 行動生態計測分野	特任研究員
H27.4.1	伯耆 匠二	採用	国際沿岸海洋研究センター 生物資源再生分野	学術支援職員
H27.4.1	中村 淳路	採用	高解像度環境解析研究センター 環境解析分野	特任研究員
H27.4.1	渡部 寿賀子	採用	海洋生態系動態部門 微生物分野	学術支援職員
H27.4.1	WANG QUAN	採用	海洋底科学部門 海洋底環境分野	技術補佐員
H27.4.1	岩崎 晋弥	採用	海洋底科学部門 海洋底環境分野	特任研究員

□ 国内客員教員

委嘱期間	氏名	所属・職名	本務先・職名
H27.4.1~H28.3.31	田口 哲	海洋生態系動態部門	客員教授
H27.4.1~H28.3.31	依田 憲	国際沿岸海洋研究センター	客員教授 名古屋大学大学院環境学研究所・教授

□ 外国人客員教員

委嘱期間	氏名	所属・職名	本務先・職名
H27.1.7~H27.3.31	LIU, Guosheng	気候システム研究系	招へい教授 フロリダ州立大学・教授

「第7回 東京大学大気海洋研究所 博士論文公开发表会」および「大学院修了のお祝い会」



所長賞を受賞した中村乙水さん。新野所長(当時)とともに。

3月6日午後2時より、博士論文公开发表会が講堂で行われ、今年は90余名の方々に参加されました。今年は21の方が博士を取得され、博士論文公开发表会を開始して以来最大の人数となりました。その中から18人が発表を行いました。昨年の7人、一昨年の11人という数字と比べると本年度いかに多くの方が博士を取得されたのかがわかります。所内教員による投票の結果、所長賞には、中村乙水さん(農学生命科学研究科水圏生物科学専攻)の博士論文「北西太平洋域におけるマンボウ Mola mola の採餌生態と行動的体温調節」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、所長より中村さんには所長賞が、博士修了の方には名刺入れが贈呈されました。例年どおり、卒業生の方々へは、研究所より「大気海洋研究所ロゴマーク入りサーモステンレスボトル」が贈呈されました。(川幡 穂高)

The 3rd Joint Symposium on Ocean, Coastal, and Atmospheric Sciences 開催

2015年3月10-12日に、第3回目となるハワイ大学とのジョイントシンポジウムを、戦略的パートナーシップ構築プロジェクトの支援のもと開催しました。ハワイ大学海洋・地球理工学部とは1991年から部局間学術交流協定を結び、さまざまな研究分野で交流を続けてきましたが、若手の交流と新たな共同研究の立ち上げを目指して、2008年に旧海洋研究所で第1回目、2012年にはハワイ大学で第2回目のジョイントシンポジウムを開催しました。今回も、11名の研究者をハワイ大学から招き、気候・物理・化学・地学・生物の幅広い分野で口演、ポスター発表と活発な議論が行われました。大気海洋研究所からは5名の若手スタッフの他、ポスドク8名と大学院生12名が発表を行い、大きな経験と刺激になるとともに、今後新たな交流・共同研究が立ち上がることを強く期待させるものでした。なお、2017年あるいは2018年には第4回目をハワイ大学で開催する予定です。(兵藤 晋)

今回のジョイントシンポジウムも、日本・ハワイから様々な分野の研究者・学生が集い、広く興味深い話を聞くことができました。懇親会は肘が当たるくらい密接した宴席でしたが、その分親交が深まりました。こうした機会をきっかけに共同研究に発展した例もあるということなので、これからも続けていただきたいと思います。(窪田 薫)

※当時 高解像度環境解析研究センター 博士課程3年、現在 国際沿岸海洋研究センター 特任研究員



参加者が一堂に会して記念撮影。



盛り上がるサークル紹介(左: テニスクラブ、右: サッカー部)

2015年度新入生歓迎会

2015年4月10日、今年度より新たに大気海洋研究所に所属された方々を迎える新入生歓迎会が開催されました。歓迎会では新入生の自己紹介とサークル紹介が行われ、終始あたたかい雰囲気に包まれていました。今年度は農学の修士2年の学生が中心となって準備を行いました。人手不足のため、準備が間に合うか不安でしたが、多くの皆様のご協力により無事に会を終了することができました。この場をお借りして御礼申し上げます。新入生の皆様の今後のご活躍をお祈りしています。(村瀬 偉紀)

※2015年度新入生歓迎会学生代表



理科好きな子に育つ ふしぎのお話365

自然史学会連合 監修、「子供の科学」特別編集
391ページ・2,300円(税別) 2015年2月・誠文堂新光社 刊

ワッスゴイツ! なんぞえ? どうしてえ?? 子供のころ、ちょっとした自然現象に対して感動したことってありますよね。本書は、そんな素朴な自然との出会いを、心と頭にしっかりと刻めるよう、合計365の不思議を一日一点、分かりやすく解説した小学生向けの啓発書です。監修を行った自然史学会連合には39の学会が加盟しており、その研究範囲は地球上のありとあらゆる自然現象におよびます。大海研の教員も大勢協力しています。子供のころに感動した自然現象に興味を持ち、気が付いたら研究者になっていた。そんな自然との素敵な出会いと人生を、行間から強く感じました。小学生のいるすべての家族にプレゼントしたい、そんな魅力と魔力を持った素敵な本です。(猿渡 敏郎)



はじめての気象学

田中 博・伊賀 啓太 著
A5判・249ページ・2,800円(税別) 2015年3月・放送大学教育振興会 刊

気象は私たちの生活と関わりの深い自然現象ですが、そのしきみは複雑で、概要を理解するためには非常に幅広い知識が必要となってきます。本書は、ふだん日常的に接する気象から全球スケールの気候変動までさまざまな気象のしきみを、数式はほとんど使わず、しかしそれでいて、基礎的な物理からしっかりと解説をしています。

放送大学で2010年から5年間にわたって開講されてきた「身近な気象学」の後継の講座のテキストですが、前書にも増して、高校生にも理解できるようにわかりやすく書かれた、はじめて気象学を学ぼうという人の学習に役立つテキストとなっています。

(伊賀 啓太)

受賞

伊藤 進一 教授
海洋生物資源部門 環境動態分野
3rd International Symposium on Effects of Climate Change on the World's Oceans Best Presentation Award
[2015年3月]

"Importance of advection to form a climate and ecological hotspot in the western North Pacific"



渡部 雅浩 准教授
気候変動現象研究部門
気候データ総合解析研究分野
2014年度 地球惑星科学振興西田賞 [2015年3月]
「気候モデルの開発とそれによる気候変動メカニズムの研究」

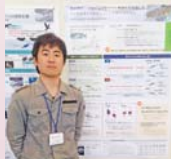
矢萩 拓也
海洋生態系動態部門 底生生物分野 博士課程
ブルーアース2015 若手奨励賞 [2015年3月]

「熱水噴出域固有動物は表層分散するか? ミョウジンシンカイフネアマガイの初期生態および遺伝的集団構造」



吉田 誠
海洋生命科学部門 行動生態計測分野 博士課程
第62回日本生態学会大会優秀ポスター賞
[2015年3月]

「流水環境下における移動コスト最適化を目指したチャネルキャットフィッシュの遊泳姿勢変化」



松村 俊吾
海洋生物資源部門 環境動態分野 修士課程
第15回 理工系学生科学技術論文コンクール 入賞
[2015年3月]

「貝毒モニタリングによる東北水産業復興への貢献」

野村 英明 兼務特任助教
研究連携領域 海洋アライアンス連携分野
日本海洋学会 環境科学賞
[2015年4月]

「東京湾の環境保全に関わる生態学的研究と社会活動」



木本 昌秀 教授
気候変動現象研究部門 気候変動研究分野
日本気象学会 2015年度藤原賞 [2015年5月]
「気候モデルの開発を通じた我が国の地球温暖化研究の推進と気候変動にかかわる社会への情報発信」