

Ocean Breeze

オーシャンブリーズ

IOC新旧議長。左から、道田新議長、トロイシ前議長(アルゼンチン)、リャビニン事務局長



「サバティカル研修報告@メルボルン」から「ハリモグラ」▶ P08



恒例の七夕イベント▶ P11



新種「ヒメキンカラインソギンチャク」▶ P12

特集 道田豊教授がユネスコ政府間海洋学委員会(IOC)議長に選出

新所長あいさつ

空と海の文学 第12回 | 海から来たチフス

所長退任のあいさつ

研究人生よもやま話⑤ | 靱帯と海

報告 | 新型コロナウイルス感染症に関する
大気海洋研究所の対応
高薮縁教授が令和5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)を受賞

トピックス | サバティカル研修報告@メルボルン

研究航海レポート

新スタッフ紹介

イベントレポート

著者による新刊紹介 | 東日本大震災から10年 海洋生態系・漁業・漁村
受賞／人事異動一覧

道田豊教授がユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC) 議長に選出

2023年6月21日から6月30日までパリのユネスコ本部にて開催された政府間海洋学委員会 (Intergovernmental Oceanographic Commission: IOC) 第32回総会において役員選挙が行われ、次期役員の議長に、国際連携研究部門の道田 豊 教授が選出されました。日本人が議長を務めるのは、1960年のIOC発足以来初めてです。

IOCは、世界の海洋に関する調査、観測、データ交換、途上国支援プログラム等について政府間協力や企画、調整等を行う、国連における唯一の機関で、ユネスコ内に機能的独立性を有する組織として1960年に設立されました。現在、150か国が加盟しています。

道田教授の任期は、2023年6月30日から2025年6月下旬に開催される次回総会の終了までの約2年間となります。今回の特集では、道田教授に議長としての活動や役割について伺います。

1

2011年～2015年に務められたIOC副議長の経験を踏まえて、任期中、議長としての活動はどのように進めていくお考えでしょうか。

副議長の時は担当業務が割り当てられていました。IOCの初期からの基幹事業の一つである「津波早期警戒警報システム」をリードすることが主要な役割で、加えて1980年代の海上保安庁水路部(当時)勤務時代から関係している「国際海洋データ・情報交換システム」も担当していました。津波の担当を割り当てられたのは、自身の専門に比較的近い分野であることと、この年、2011年は東北地方太平洋沖地震による津波で大きな被害があった(東日本大震災)ことも関係していると思います(写真1・2)。

議長は特定の業務を担当するのではなく、IOC事業全体をみる必要があります。5人の副議長に割り当てた各種事業について、個別具体的な案件はそれぞれ担当の副議長に任せることになりますが、IOC事業全体との関係や、政策マターの議論については、議長によるリードが期待されます。

また、国連や、海洋に関する他の関係機関

との調整なども、基本的には議長の役目ですので、IOCを代表してその考えを的確に関連の国際会議等で発言する必要があります。もちろん副議長もいろいろな場面でIOCを代表して発言することがありますが、議長は事務局長とともに「IOCの顔」でもあるため、発言にあたっては一層注意深く臨む必要があります。

過去に副議長を4年間務めましたので、IOC事業全体の大きな流れは理解しているつもりです。ただし、この8年間は日本政府代表団の一員として総会や執行理事会に出席してきてはいるものの、IOCの執行部にいたわけではなく、この間のいろいろな動きや変化などをIOC内部で経験してきてはいませんので、まずはそうしたことのキャッチアップが必要だと思っています。例えば、この8年の間に「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」が始まりましたし、「国家管轄圏外区域における生物多様性」についても、国連において基

本合意がなされました。これらの事項について、IOCのスタンスは基本的な部分で日本の考えと調和的であると承知していますが、議長として中立の立場でかじ取りを行う必要があります。

IOCにおける意思決定はコンセンサススペースで行われます。手続き規則の中で、議案に対する意思決定において加盟国による投票を行う場合の規定が設けられてはいますが、私がIOCの総会や執行理事会に出席するようになった2000年以降、議案に対して投票を行ったことはおそらく一度もないと思います。つまり、加盟各国に意見の相違があっても、議論によって調整し、最終的には各国がそれぞれ納得あるいは容認できるような意思決定が行われてきています。この伝統を維持していきたいと思いますが、それは、議長を含む役員の調整能力が問われるということですから、これまでの経験を生かしつつ、加盟各国の協力も得ながら何とか役目を果たしたいと思っています。

写真1

2011-2015年のIOC役員。前列右から3名は事務局職員、うち赤いジャケットの女性はワトソン・ライト事務局長(当時)。後列中央、道田の右がヒョン議長(韓国)。



写真2

副議長として担当していた津波プログラムの会議をリード(2013年2月、パリ)。



2 2021年1月1日に「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」が始まり、今まさに7つの社会的目標の達成に向けての取り組みが進行中と思います。現在、国際的にどのような研究が展開し、2030年の目標年にはどんなゴールが描かれているのでしょうか。

「国連海洋科学の10年」は開始から3年目となり、議長の任期中に折り返しの2025年を迎えることになります。「海洋科学の10年」の推進は、議長として最も大きな仕事の一つです。「海洋科学の10年」が目指す社会的目標は、IOCの活動のほぼすべてを含んでいます。従って、2030年までの期間に「海洋科学の10年」の推進に力を注ぐことがIOCのミッション達成に直結していると言えます。同10年の準備段階から関与してきた経験を踏まえて積極的に取り組んでいきたいと思っております(写真3)。

「海洋科学の10年」では、7つの社会的達成目標、「清浄な海」「健康で強靱な海」「予測できる海」「安全な海」「持続的に生産できる海」「誰もが利用できる海」「夢のある魅力的な海」が定められています。海洋現象は未解明の部分が多く、その理解を進めるため、この10年間研究を強力に進めることが「海洋科学の10年」の支柱ですが、科学的な研究成果によって上記7つの目標を達成することこそが重要です。そのための「海洋科学の10年」です。これら社会的目標の内容については、Ocean Breeze 別冊『うみそら』No.2(2022)にも解説があります。これら社会的目標はそれぞれ独立ということではなく、例えば安全な海を築くためには、津波や高潮など海洋現象の予測が高精度で行われることが必要ですし、さらにはSDGsの「海の豊かさを守ろう」だけがターゲットでもなく、気候の制御において大きな役割を担っている海洋の理解は気候変動予測とそれ

への対策にも大きく寄与することになります。

世界中の多くの国で様々な取り組みが行われており、2023年6月現在、承認されたプログラム、プロジェクトは200を超えています。このところ、半年に1度、「海洋科学の10年アクション」に関する公募が行われ、それに応じて多数の計画が提出されるようになってきました。各国の海洋研究コミュニティに「10年」が浸透してきたということだと思います。わが国の研究者が主導する計画も増えてきており、例えば、IOCの地域小委員会WESTPAC(西太平洋地域小委員会)のもとで実施される「黒潮および周辺海域における共同研究(CSK-2)」は、海洋研究開発機構の安藤健太郎さんが中国の研究者とともに共同代表となっています。

「海洋科学の10年」は国連総会で宣言されたものですから国連を挙げての取り組みということになりますが、IOCが実施計画を作成しましたし、準備段階から継続して事務局機能を担っていま

すので、実質的にはIOCが主導しているといつてよいと思います。提案されたプログラムやプロジェクトの審査を行う「10年助言会議(Decade Advisory Board)」の事務局もIOCです。

「海洋科学の10年」が終了する2030年はSDGsの目標年でもあります。そこで大きな目標とされている「No one left behind」がどのくらい達成できているか、それが全体の成否を左右するカギでしょう。「海洋科学の10年」の7つの社会目標すべてが同じペースで進捗し、同じようなレベルで達成できるとは思えませんが、とくに6つ目、7つ目の社会目標が7年後にどのくらい進んでいるか、IOC加盟各国の満足度はそれに依存するような気がします。つまり、IOCの発足当初から事業の重要な柱である能力開発について、このたび改定されたIOC能力開発戦略に従って着実に進めることが、「海洋科学の10年」の目標達成において極めて重要な要素の一つだと思います。



写真3 2019年、ホノルルで開催されたOceanObs'19における「海洋科学の10年」セッションにパネリストとして登壇。

3 10年の間には、各国の事情や社会情勢が大きく変わることによって、国際的な連携体制が揺らぐ可能性も考えられます。例えば2022年2月から現在まで継続中のロシアのウクライナ侵攻は、IOCにどんな影響を及ぼしているのでしょうか。一方、状況が変わってもこれだけは揺らがないというIOCのポリシーはありますか。

6月に行われた第32回IOC総会でも、初日の議事の中で、数十の加盟国を代表してある国がロシアの行動を非難する文書を読み上げました。ロシアによるウクライナ侵攻をはじめとする国家間の軍事的紛争は、海洋を含む地球の環境に対して深刻な破壊行為と言えます。ここ10年ほど、海洋プラスチック汚染の進行が懸念され、研究活動のみならずプラスチック汚染を減らすための多くの取り組みが行われていますが、種々の破壊活動は大量のがれき等を生成し、それは海洋に流出するプラスチックごみも大量に生み出すことになり、そうした対策活動の効果を大きく削ぐものになります。また、侵攻開始以来、ロシア周辺海域における海洋観測などが事実上停止し、さまざまな海洋研究

やサービスに重大な影響が及んでいます。

上記の非難文書に対し、ロシアはそれに反論する文書を読み上げました。IOCは政治的議論をする場ではないので、それ以上の議論はありませんでしたが、コンセンサスによる意思決定を行ってきたIOCの精神に逆行する対立構造が浮かび上がる事態となりました。そうした国際環境の中では、IOCの運営も困難なものにならざるを得ません。

ユネスコは、戦後日本が初めて加盟を承認された国際機関です。1951年に正式に加盟し、翌年の第7回ユネスコ総会において、日本政府代表の尾高朝雄・東京大学教授が、平和に貢献するために海洋学を進めることを提案する演説を行いました。このことが契

機となり、さらに1954年の第8回ユネスコ総会で、茅誠司・東京大学教授(後の総長)が海洋問題特別委員会の設置を提案しました。その後の議論や調整を経て、1960年にIOCの発足に至りました。IOCは、その憲章において平和を希求することをうたうユネスコの中にある国際機関として、また日本がその設立に大きく関わった国際機関でもあり、日本人初の議長としては、「平和な海洋」の達成を強く意識します。

IOCを取り巻く国際情勢は厳しいことばかりでもありません。6月末に開催されたユネスコの特別総会において、米国のユネスコ復帰が決まりました。2011年にユネスコがパレスチナを正式加盟国と認めたことを受けて米国は分担

拠出金の支払いを停止し、その後2017年にはユネスコから脱退しました。ユネスコ本体とIOCの加盟資格は独立であることから、米国はこの間もIOCにはとどまっていた。ただし、IOCの通常予算はユネスコから配分されますので、財政的には極めて厳しい状況が続

いていました。米国のユネスコへの復帰は、IOCの活動にとって間違いなくプラスです。過去に滞納していた分担拠出金を米国は支払うのか、どの程度支払うのか、不透明な部分はあるにせよ、今後は毎年の分担分は支払われるはずで、その一部とはいえIOCへの配分

額が大幅に増加することになります。その予算増を有効に活用して、IOC活動全般にわたっていかに効果的に強化していくか、議長として関連の議論をリードすることが求められる局面となっています。

4

IOCの取り組みに対して、大海研はいつから、どのような役割を担ってきたのでしょうか。また、その役割は今後変わっていくとお考えですか。

大気海洋研究所(旧 海洋研究所)は1962年に設立されました。IOCの発足から2年後のことです。従って、第1回IOC総会の時には海洋研究所はまだ存在していませんでした。第1回総会には、日本政府代表として、戸田盛国(ユネスコ常駐代表部)、菅原健(名古屋大学)、寺田一彦(気象庁)の各氏が出席しました。戸田氏は外交官から後に音楽家に転じ、戸田邦雄として活躍されたようです。また、菅原教授は、後にIOC副議長を2度にわたって務められました。

その後、1975年の第9回総会で奈須紀幸・東大海洋研究所教授が代表団長を務めて以降、いくつかの例外はありますが、大気海洋研究所(海洋研究所)の教授が総会派遣の日本政府団長を務めています。奈須教授以後、根本敬久、浅井富雄、平啓介、寺崎誠、植松光夫、道田の各教授が、それぞれの時代の団長です。この間、第25回(2009)と第26回(2011)の総会は、山形俊男・東大理学部

教授が団長として代表団を率いました。歴代の団長は、国内的には、日本ユネスコ国内委員会の下に設置されたIOC分科会の主査でもあります。すなわち、大気海洋研究所はIOC関連の国内の活動を取りまとめ、総会等に臨む前の対処方針策定においてリード役を果たしてきています。

大気海洋研究所のIOC活動に対する貢献として特記されるべき事項としては、1994年6月の「海洋科学国際共同研究センター」の設置です。当時私は海上保安庁水路部に勤務しており、この国際センターの設置について驚きを持って受け止めた記憶があります。「東大海洋研に、IOCとODP(深海掘削計画)を専門的立場でリードするセンターが設置され、構成は、教授2、助教授3」と聞き、それまで海保の担当官としてIOC関連活動に少なからず関与していた身としては、これを大いに歓迎する気持ちでした。この年の11月には国連海洋法条約が発効し、わが国にとっても批准

待たなしといった、海洋をめぐる当時の状況も背景にはあったのかもしれませんが(日本は1996年6月に同条約を批准、同年7月に発効)。国連海洋法条約の時代となり、IOCの重要性がそれまでとは少し次元の異なるステージに入った時期だったと思います。同センターは、その後組織改編による名称や構成の変更はありつつも、現在の国際・地域連携研究センター国際連携研究部門に続いています。

これまで大気海洋研究所がIOCに関するわが国の中核機関として果たしてきた役割は大きく、今後もそれは変わらないと思います。同時に、上述の通り、いまは「海洋科学の10年」実施のさなかですので、同10年に対してこれまで以上に科学研究や人材育成の面で貢献が期待される所です。2022年に着任した原田尚美教授を核として、大気海洋研究所を挙げて、さらに日本国内を挙げて、「海洋科学の10年」に対する一層の貢献とIOC事業に対する積極関与を期待しています。

5

おわりに一言

私が初めてIOC関係の活動に携わったのは、海上保安庁水路部に就職して1年目の1985年2月まで遡ります。当時、IOC/WESTPAC事業の一環として測量船「拓洋」による乗船研修が行われており、観測員の一人として乗船した私でしたが、多少なりとも英語が話せるということで研修員のお世話なども担当しました。以来、日本海洋データセンター(Japan Oceanographic Data Center: JODC)の国際担当、後に同センター副所長を務めましたし、大学に異動してからは毎年のIOC総会や執行理事会、WESTPACの政府間会合やシンポジウムなど、多数の活動に関係してきました。IOC関連の国際会議への出席は、海外で開催されたものだけでも、過去35年間で優に100回を超えます。海外を含めたIOC関係者の中でも、今や最も長い経験年数を有する者になりました。その経験を生かし、国内外の関係各位のご支援とご協力を得つつ、何とか役目を果たしたいと思います(写真4)。



写真4 IOC新旧議長。トロイシ前議長(アルゼンチン、中央)とリャビニン事務局長(右端)。

2023年4月1日、大気海洋研究所 新所長として、兵藤 晋 所長が就任しました。



新所長あいさつ

大気海洋科学の 拠点で あり続けるために

5月8日に新型コロナウイルス感染症の位置づけが「5類感染症」へと移行し、大学における教育研究活動に対する制限も大きく緩和されました。今でも思い出しますが、現在博士2年生となった大学院生が進学した時、4月1日に顔合わせをした直後に、4月2日からは研究所を閉鎖せざるを得ない状況となってしまいました。そのような中でも、多くの方々のご尽力、さらにはオンラインツールの普及等により教育研究活動が維持されました。結果として、現在ではZoomをはじめとするオンラインツールはごく日常のものとなり、世界の研究者との距離も一段と近くなりました。困難が新たな技術や世界を切り拓く駆動力となることを、あらためて実感しています。

人間活動は地球環境に大きな影響を与え、地球温暖化や極端気象の増加、マイクロプラスチック等の海洋汚染、生物多様性の低下、水産資源の変動など、さまざまな地球環境問題が顕在化しています。大気海洋研究所でも、複数の教育研究プロジェクトなどを通してこれらの課題解決に向けての教育研究を進めています。社会との連携・協働も、「海と希望の学校」の取り組みなどを通して強化しています。このような活動が、今後ますます重要となることは間違いありません。そして同時に、自由な発想のもと、将来の大気海洋科学を切り拓く基礎的な研究を積み上げていかなければなりません。それを可能とする「場」を維持していくことが私の役割だと考えています。そして、その「場」や学術成果により大気海洋科学コミュニティに貢献し、次世代を担う人材の育成を進めることが、私たち大気海洋研究所の大きな使命です。共同利用・共同研究を通して大気海洋科学のさらなる発展へ、国際的な大気海洋科学の拠点としてあり続けるために努力してまいります。スピード感を持って、前のめりで進んでいく所存です。

「5類感染症」への移行により、今後は様々なface-to-faceでの活動も可能となります。ぜひ大気海洋研究所を活用していただき、大気海洋科学のさらなる発展のために協働してまいりたいと思います。今後とも皆様のご支援・ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

兵藤 晋



第12回

海から来たチフス

畑正憲(著)
文庫判・261ページ
2004年2月・新風舎

フランク・シェッツィングの『深海のYrr(イール)』を読んだとき、似たような話を昔読んだことがあると思い返し、たどり着いたのが、この小説である。畑正憲の小説デビュー作である。物語は、少年(ケン)が夏休みに訪れた伊豆大島において、魚介類の減少、白い寒天状生物の増加、チフス様症状を示す病気の流行といった異変が次第に顕著になり、その原因が、深海調査船が深海から持ち帰ってしまった無細胞生物ヌルであったというものである。ヌルは動物植物問わず食べつくす大食漢であり、食べた生物の姿をコピーできるという性質を持っているため、島は大混乱となる。それを解決するのがケンであり、東京大学大学院で生化学を専攻する兄であり、医師であり動物学者である父である、畑の作品では、本人の写しが登場するのだが、この作品では、畑は父であり、兄でありケンである。どうしても自分の鏡像が作品に登場してしまうのが畑の作家として限界であるが魅力でもある。DNAが遺伝物質であり、その構造が決定されたのが1952-53年であるから、これが書かれた当時は分子生物学の黎明期にあたり、東大理学部生物学科を卒業した畑にとっては、

格好の素材だったのだろう。また、マリンスノーの発見で有名な北大の有人潜水艇くろしおの活躍が1950年代、1969年には海上保安庁が本格的な有人潜水調査船しんかいを建造しており、深海というのまかなり最先端の科学であったと想像される。それにしても、物語の設定が無邪気すぎるし、SFとしての完成度も高くない。少年向き小説ということ差し引いても、もう少し密な設定がほしかったというのが正直な感想である。しかし、落語を聞いているようなリズム感の良い語り口はこの頃から健在であり、何十年の時を経ても、この小説は記憶に残り、あらずじまで言える数少ない作品である。やはり、畑正憲という作家が好きなのだと思う。たぶん少年期から青年期にかけて最も影響を受けた人物であり、私の読書は『ムツゴロウの青春期』に始まったといっても過言ではない。また、あこがれの雀士であり、私が北の大地と研究を目指した一つの理由でもある。現在、絶版になっており入手も容易ではないかもしれないが、是非一読をとは言えないが、数少ない国産の海洋SFであることは間違いない。ムツゴロウさん、お世話になりました。ご冥福をお祈りします。(津田 敦)

空と海の文学

2019年4月より2期4年間にわたる所長任期の間、研究所の将来構想2020の作成、未来構想の提案、外部評価の実施、共同利用・共同研究拠点としての評価・再認定、研究所組織の大規模改編、白鳳丸の大規模修繕、三陸および奄美における地域連携活動の強化など、所にとって重要な多くの出来事がありました。これらの重要な出来事のなかには、たまたまの巡りあわせで起こったこともあります。所長室で考えた新しい仕掛けも少なからずありました。地球環境問題の国際的な顕在化・重大化に伴い、大気海洋科学の果たすべき役割が益々大きくなると同時に、大学の組織や運営の形態が大きく変わろうとしている状況下において、大気海洋研究所が大気海洋科学の国内外における中核機関として機能し続けるためには、科学の最先端を

走り続けると同時に、常に情勢の変化に応じたチャレンジや変化も重要と考えた結果です。これらの変革は今後の大気海洋研究所にとって必ずやプラスに働くと信じていますが、本当にそうであったかは、将来の皆さんの評価に委ねたいと思います。しかし、この4年間に新規の教育研究プロジェクト(概算要求課題)4件、大型設備費1件が採択され、10の教員ポストを再・新規配分していただけたことは、少なくともこれらのチャレンジを行ったこと自体は本部や文科省には評価された結果かと思えます。このような活動を含め、4年間を大過なく終えることができたことは、ひとえに所内の皆様のご協力のお陰です。特に副所長の高藪縁先生、兵藤晋先生、所長補佐の齊藤宏明先生、小川浩史先生、沖野郷子先生、羽角博康先生をはじめとする所長室の皆様、およ

び渡邊仁之事務長(2019年度)、齊藤正己事務長(2020~2022年度)をはじめとする事務部の皆様には、本当にお世話になりました。ありがとうございました。

大槌のセンター長を拝命した2014年以降、研究の現場を長らく離れておりましたので、4月から研究に復帰することを楽しみにしていましたが、思いがけず本部の執行役・副学長、広報戦略本部長を仰せつかりました。コミュニケーション機能強化推進という、なかなか難しそうな担当です。また新たな未知の世界に飛び込むことになってしまいましたが、これまでと同様に精一杯楽しんで努めたいと思います。これからも大気海洋研究所の皆様が頼りです。ご指導ご鞭撻のほど、よろしく申し上げます。

研究人生よもやま話 35

靱帯と海

小畑 元 海洋化学部門 教授

最近所内で、装具をつけて足を引き摺りながら歩いている人物を見かけませんでしたか? それは私かもしれません。

昔々、ラグビーの試合に出て右膝を負傷しました。当初、近所の病院で診てもらったところ、「靱帯を伸ばしたのでしょうか」と言われたのでそのまましておいたのですが、約1ヶ月後にみるみる悪化し膝に水が溜まってバンバンに腫れ上がりました。いくつか病院を回ってようやく膝の専門家に診てもらうことができました。最終的に「前十字靱帯断裂、半月板損傷」と診断され、「これはヤバイから」ということで手術を受けることになりました。この靱帯再建の手術では、他から取ってきた腱をチタンのピンで骨に留め、靱帯の代わりに使います。ただ、「2ヶ月くらい入院することになるから」と担当医に言われてしまいました。当時は大学院修士課程2年の夏でしたが、秋に白鳳丸航海を控えており、その後、修士論文も書かないといけません。そこで、担当医に「修論終わってから手術したい

のですが…」と言ってみたら、大学病院の先生だったせいか、「修論なら仕方ないな〜、でも修論終わったらすぐに手術しましょう」との返事が返ってきました。ついでに「その間、船に乗っても良いですか?」と訊いてみたところ、「船? よく分からないけど、無理はしないように」と呆れられながらも許可をもらいました。

その秋の白鳳丸KH-92-4次研究航海は私にとって最初の白鳳丸乗船でした。夏に完成させた鉄の自動分析計を初めて研究航海で実際に使い、海水中の鉄の定量に成功しました。また、太平洋赤道域で海水を採取できる絶好の機会でもありました。乗船中の観測はキツかったのですが、博士論文にも繋がるデータを取ることが出来ました。寄港地はオークランド、ケアンズという観光地で、乗船した学生は私も含めて、バンジージャンプなどにも挑戦しました。そんな白鳳丸航海を経験し、翌年2月に修論発表も無事に終えた私は、発表会の翌日、即入院となりました。手術は無

事に成功し、結局、4週間くらいで退院することができました。

リハビリ後は問題なく過ごしてきましたが、30年近く経ってしまったので、最近、再建した靱帯にもガタが来てしまったようです。膝の関節が緩んでまた水が溜まるようになってしまいました。白鳳丸航海もあるのでじっと回復を待っているところです。という状況ですので、所内で足を引き摺ってトボトボ歩いている人物を見かけたら、生暖かい目で見守ってやってください。



白鳳丸KH-22-4次研究航海において大量採水器をセッティング中。

新型コロナウイルス感染症に関する大気海洋研究所の対応

2023年5月8日に、東京大学はコロナウイルス感染拡大防止のための活動制限指針レベルを「S」とし、すべての活動制限を解除した。2019年末に新型コロナウイルスの発生および拡大が報じられた当初、パンデミックが長期化し、大学の活動にこれほどの影響が及ぶことを想像した人はほとんどいなかったのではないかと。本稿では、3年にわたったコロナ禍における大気海洋研究所の対応を振り返りたい。

東京大学は、2020年3月18日に、新型コロナウイルス感染症に関連する対応について総長メッセージを出し、3月31日には、授業の全面オンライン化を決定した。大気海洋研究所では、河村所長(当時)を中心に対応策の検討に入り、3月27日に「所長からの緊急メッセージ」を発信し、コロナ関連のポータルサイトを立ち上げ情報の周知に努めるとともに、相談窓口を開設した。優先事項として、職員・学生の安全を確保すること、同時に教育研究活動を出来る限り継続することを掲げた。当時は新型コロナウイルス感染症に関する不明点が多く、様々な情報が飛び交う中での混乱も予想されたため、「所長メッセージ」によりできるだけ正確な情報を発信することとした。また、留学生等日本語による情報収集に困難を感じるメンバーが不安および疎外感

を感じないように、できる限り早く所長メッセージの英訳を行って発信した。3年間で発信された「所長メッセージ」は14回におよんだ。

大気海洋科学の全国共同利用・共同研究拠点機能も大きな影響を受けた。外来研究員の建物内への受け入れや共同利用研究集会は一時中止され、2020年度に予定されていた外航はすべて中止とせざるを得なかった。しかし内航については、JAMSTECと共同で研究航海の再開を目指し、厳格な感染対策と検査を行うことで、2020年8月に運航が再開された。また、特に航海中止の影響が大きい学生、若手研究者を対象に、計画された航海での調査を可能とする公募を行うことで、少しでも研究中断の影響が少なくなるよう努力した。共同利用機器や計算機の運用においては、在宅での利用や機器の動作確認を可能とするシステムが開発された。このシステムは、コロナ禍がひと段落した後でも、職員の労働環境やワークライフバランスの改善に貢献している。

大海研では、離島等医療環境が十分でない地域への出張が多いことから、離島出張前のPCR検査の義務化など、他の部局よりも厳しい対応を取った。また、コロナ禍が長期化するにつれ、コロナ感染対策が厳しすぎる、長すぎるという意見が出るようになった。

一方、重症化リスクの高い職員・学生や高齢者との同居者からは、感染対策が不十分になってきているという声が届いた。所長室では、大学本部の基準に基づきながら状況に応じて感染対策を変更するとともに、様々な立場の職員・学生の不安にも十分配慮することを基本方針として、対策変更の判断をすることとした。「所長メッセージ」により、感染に伴うリスクや感染への不安感には人により異なることを伝えると共に、集団感染等影響の大きな事態とならないようリスク管理を行いながら、徐々に感染対策を変更し活動の再開に舵を切っていった。様々な場面で、感染対策が厳しすぎるというご意見をいただいたが、このような大海研の基本方針によるものであったことを、ご理解いただきたい。

最後に、コロナ禍の困難な環境の中で多くの教職員が、感染対策、オンライン会議システムや在宅勤務システムの構築および研究所における運営規定の改定などの対応にあたったことを記したい。これらの迅速で献身的な努力により、起こり得た混乱のかなりの部分を未然に防ぎ、または影響を小さくすることにつながったと思う。大海研の底力が発揮されていた。共に対応にあたった一人として、ここに感謝したい。(齊藤 宏明)

高荻縁教授が令和5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)を受賞

気候変動現象研究部門の高荻 縁 教授が、令和5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)を受賞しました。文部科学省では、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著

な成果を取めた方を対象に、「科学技術分野の文部科学大臣表彰」として顕彰しており、4月19日に文部科学省講堂およびオンラインにて表彰式がおこなわれました。

高荻教授業績名：地球衛星観測によるグローバルな雲降水機構の研究

■ 文部科学省 - 令和5年度科学技術分野の文部科学大臣表彰受賞者等を決定しました https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/mext_01224.html



サバティカル研修報告@メルボルン

白井 厚太郎 海洋化学部門 准教授

サバティカルを頂き、2022年8月から2023年2月まで3ヶ月弱×2回、メルボルン大学で在外研究をしてきました。当初は2021年に1年間の渡航を希望していたのですが、COVID-19の影響で渡航できませんでした。2022年10月頃にコロナの規制が緩和され、そこから準備を始めたものの、研究者ビザの取得が進まないなど諸々の都合により短期間で細切れの滞在になってしまいました。

受入研究者は考古学と古環境学を融合させた新進気鋭の女性研究者で、渡航目的は考古学的な視点や手法を新しく学ぶことでした。新しい研究分野を開拓していくのが年々難しく感じつつあった年頃だったので、サバティカルでまとまった時間を研究に費やす機会が得られなければ、考古学という大きく異なる分野に新たに挑戦するのはかなり厳しかったと思います。特に、分野の先駆者のグループに所属して研究することは、その分野の知識を系統的かつ深く学べるだけでなく、論文には書かれていない視点やノウハウなどを学べるという点で、最も効率的に研究能力を向上させられる方法の一つだと強く感じました。

同年代の新進気鋭の研究者と長期的に共同研究を進められる関係性を構築できたのも非常に意義が高かったと感じています。なんだかんだで研究は人間がやることなので、共同研究体制の構築には「仲良くなること」が必要不可欠だと思っています。長期滞在して研究グループに入り込んで、雑談や食事など生活を共にすることで得られる「ウェットなつながり」は、論文や報告書などの短期的な成果としては見えにくいですが、実際に共同研究を進めていく上では極めて重要です。今回は特に、受入研究者と家族ぐるみの付き合いができたことで公私ともにかけがえのない関係を築くことができました。

恵まれたことに、私はポストドク時代にドイツで1年間、今回のオーストラリアで半年間、外国で研究する機会が得られました。在外研究を通して、日本の研究環境の良いところ、改善できるところを身をもって感じられたことは、大きな強みになっていると信じています。家庭やキャリアの都合で難しい人も多いかと思いますが、濃密な成長を遂げられる有意義な機会ですので、是非、若手のうちに在外研究を経験して欲しいと思います。最後に、貴重な機会を頂いた大海研と、不在の期間中にサポート頂いた皆さま、そして私の口車に乗せられてきてくれた家族に、この場を借りて御礼申し上げます。



ハリモグラ。
動物園以外で最も頻繁に見かけた野生の有袋類。
森を散歩しているとたまに遭遇します



一見すると単なる洞穴ですが、実は昔の人が生活していた遺跡。
調査の許可を取るのに数年がかりで先住民のコミュニティと調整が必要



標準的な外食ランチ。
記録的な円安、好景気、インフレ、の影響で物価は日本の2~3倍

新青丸 KS-23-5次研究航海

観測海域 日本海秋田沖

航海期間 2023年4月12日～4月17日

航海の研究題目 日本海の周期的環境変化がもたらす硫黄循環の変化と、現在の海底下生命圏へのインパクト

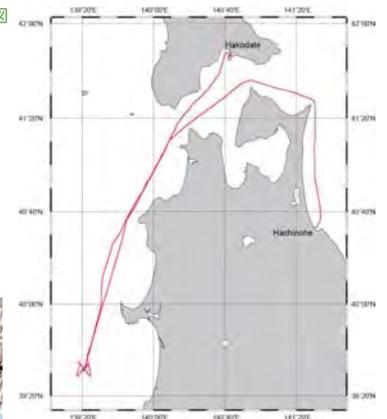
主席研究員 黒田 潤一郎 海洋底科学部門 准教授

【日本海堆積物にみられる明暗縞状層の謎に迫る】

第四紀の日本海の堆積物は、明るい色と暗い色の層が繰り返す縞模様で特徴づけられます。これは、氷期-間氷期サイクルを反映した日本海の酸化還元環境の周期的変化によるものと考えられています。本研究では、この明暗互層に着目し、①明暗互層は現在の海底微生物群集の分布を規定するのか、②日本海の酸化還元環境の変化に伴って、硫黄の循環はどのように変化したのか、という2つの疑問に挑みます。4月の航海では、既に年代層序学的研究が行われているKY-04-09 PC-07サイトに近い秋田沖で、新たにピストンコアとマルチコアの採取や採水を行いました。今後、採集したサンプルを用いて、日本海の周期的環境変化と硫黄循環・生命圏の関係を探っていきます。

(大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻 修士課程 太田 咲)

航跡／測点図



マルチプルコアラー(深海カメラ付き)で海底表層堆積物を採取しました



乗船メンバーの集合写真。強風に負けずみんなニコニコ(^_^)

新青丸 KS-23-7次研究航海

観測海域 北海道南部沖・三陸沖

航海期間 2023年5月1日～5月12日

航海の研究題目 フロント域における凝集体動態を支配する物理・生物過程の解明

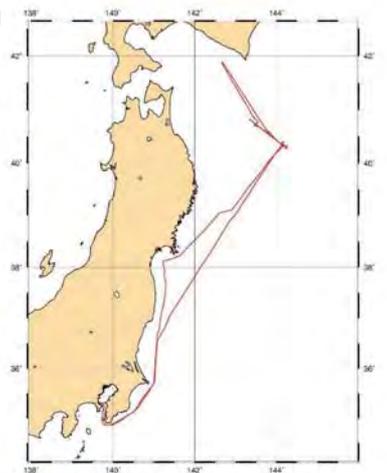
主席研究員 永田 俊 海洋化学部門 教授

【フロントの断面観測を実施しました】

三陸沖や北海道南方沖の海域では、黒潮、親潮、津軽暖流という3海流が会うことで、多くのフロントが形成されます。フロント域では生物生産が高くなることが知られていますが、それが粒子の沈降フラックス(生物炭素ポンプ)に及ぼす影響については不明の点が多く残されています。本航海では、八戸の東方約200kmの沖合に張り出した黒潮「暖水舌」の北端フロントに焦点を合わせた断面観測を実施しました。UCTDによる高密度物理観測や、マリンスノーキャッチャーを用いた沈降粒子の捕集を行い、貴重なデータや試料を得ることができました。今後、データの解析を進め、フロントの物理的ダイナミクスとそれが凝集体動態に及ぼす影響についての解明を進める予定です。

(永田 俊)

航跡／測点図



凝集体を捕集する装置であるマリンスノーキャッチャーの投入風景。マリンスノーキャッチャーには、大型凝集体観測のためのカメラシステムとLED光源を搭載している

研究航海レポート

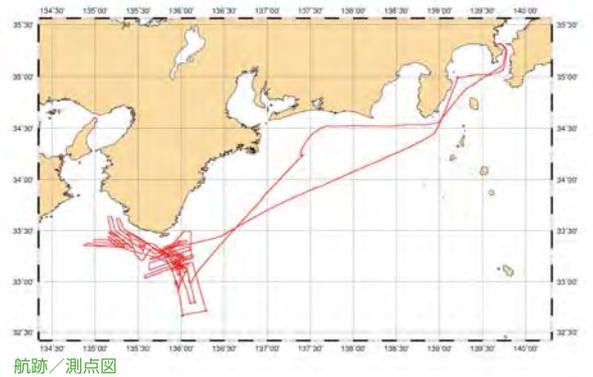
よこすか YK23-10S次研究航海

観測海域 潮岬沖南海トラフ

航海期間 2023年6月15日～6月26日

航海の研究題目 潮岬海底谷の潜航調査に基づく南海付加体発達史の更新と大地震セグメント境界の地質学的実態解明

主席研究員 山口 飛鳥 海洋底科学部門 准教授



「しんかい6500」による南海トラフの海底地質調査

南海トラフは近い将来に海溝型巨大地震が発生することが懸念されており、地震発生場の理解を目指して「ちきゅう」による深海掘削や、稠密な反射法地震探査が行われてきました。潮岬海底谷は、東南海地震・南海地震の発生領域の境界（セグメント境界）付近に位置します。近年の掘削や反射法探査の成果をふまえて、本航海では潮岬海底谷沿いの海底地質調査・サンプリングを「しんかい6500」で行いました。海底谷沿いには地層が連続的に露出しており、付加体から前弧海盆にかけての地層の積み重なりを解明し、岩石を採取しました。得られたサンプルデータの解析から、付加体・前弧海盆の発達史とセグメント境界の実態解明を目指します。（山口 飛鳥）



「しんかい6500」の第1700回潜航で観察した、前弧海盆基底部の礫岩（写真下部）と砂岩泥岩互層（写真上部）の境界

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樋口 富彦（ひぐち とみひこ）
- ②海洋生物資源部門 特任助教
- ③沖縄で10年暮らし、元々はサンゴ礁の研究を中心に行っていたが、AORIでは耳石を使った魚類の経験環境履歴の復元もを行っています。また、最近は調査船に乗って環境DNAを採取し外洋の魚類分布を調べています。
- ④AORIに来る前は研究船に乗ったことがなく、初の新青丸航海では何も知らずに桜島の前で泳いでサンプリングしたことがあります（右端黒スーツ）。日頃は鹿のエンプレムのサッカークラブに熱を入れております。



- ①門馬 清仁（もんま きよひと）
- ②事務部 事務長
- ③事務部の業務を統括して、組織運営を管理しております。大海研のことをもっと知り、良質な意思決定や研究支援ができるよう努めてまいります。
- ④大海研は、広い空と海がテーマ。開放感があり健康的なイメージで、サッカー、釣りや青空の下でカラダを動かすことが大好きな私にピッタリ。60を前にランナーに転向し、お昼に公園をグルグル。GARMIN（心拍数等計測可能なスマートウォッチ）の指示に従って生きています。



- ①藤井 賢彦（ふじい ますひこ）
- ②地域連携研究部門 教授
- ③世界規模で進行している地球温暖化・海洋酸性化・貧酸素化や、頻度や強度が増大すると懸念される局所的な極端現象が、沿岸域の生態系や社会に及ぼす影響の評価・予測・対策に関する研究を行っています。
- ④大好きな海に加え、己の三大趣味（旅行、読書、スクューバ・ダイビング）をうっかり仕事に持ち込めないかと追求した結果、現職に行き着きました（最近の「読書」の対象は専ら学術論文と会議資料です）。魚介類と地酒が大好きなこともあり、大植勤務を大いに満喫しています。



- ①川本 あゆみ（かわもと あゆみ）
- ②事務部 国際・研究推進チーム 主任
- ③主に外国人研究者の招へい、JSPS各種交際交流事業、国際交流協定の締結に関する業務等を行っております。海外の機関との交流事業等に関わることができ、視野が広がります。
- ④転職試験を経て2年ぶりに大海研に戻ってきました。また大海研で働けることをうれしく思います。現在中学生と小学生の子育て中です。夏に訪れた伊豆大島の海は、難しい年頃の子の心を解きほぐしてくれました。家族4人そろって海に落ち、よい思い出になりました。



- ①今田 由紀子（いまだ ゆきこ）
- ②気候変動現象研究部門 准教授
- ③気候モデルを用いて、年々から数年スケールの気候変動のメカニズムおよび予測可能性の研究や、気候変動のもとで極端現象がどのように変動するかを調べるアトリビューション研究に取り組んでいます。
- ④長崎県出身で、里帰りのたびに五島列島まで足を運んで釣りやシュノーケリングを楽しんでいます。最近ではドラマや映画で話題になることが増えたので、ロケ地巡りが新しい趣味として加わりました。



- ①小田 泰成（おだ たいせい）
- ②事務部 財務チーム 一般職員
- ③予算・決算、伝票チェックなど、お金回りの多様な業務を経験させていただいています。先日は監査のため大植に出張してまいりました。写真はその時撮った蓬莱島で、この角度だと亀のように見えるのが気に入っています。
- ④自然科学と縁遠い学生だったため、大海研では全てが新鮮で、皆さまの研究への理解も深めていきたいです。自分の学生時代の研究（メディア史）も続けます。どちらも亀のようなペースにならなければいいのですが……。



- ①黄 國成（Marty Kwok-Shing Wong）
- ②海洋生命科学部門 助教
- ③What can we tell from a bucket of environmental water? Organisms leave their traces in the forms of environmental DNA, RNA, and hormones. I am interested in the use of these environmental molecules to understand organism functions and interactions for studying the ecological and physiological aspects in marine organisms, to enlighten applications and conservation strategies.
- ④Originated from Hong Kong, I have settled in a Japanese family. My hobby is cooking food from different cultures and sharing with others.



- ①鈴木 英之（すずき ひでゆき）
- ②事務部 施設・安全管理チーム 上席係長
- ③工事の設計、発注、工事監理ばかり行って参りました。こちらでは、主に施設管繕、設備保守のほか、土地・建物など不動産管理に関する業務をしています。
- ④3年3か月ぶりに東京大学へ戻って参りました。初めての研究所勤務ですが、少しでも皆さまのお役に立てるようがんばりたいと思います。うな重が好物で、年に数回しか行けませんが、人気の名店で美味しく食べることを楽しみにしています。



第15回 東京大学大気海洋研究所 博士論文公开发表会

2月17日(金)午後2時より2階講堂とオンラインでのハイブリッド形式で「博士論文公开发表会」が開催されました。今年は12名(理学系2名、農学生命5名、新領域5名)の方が研究発表を行い、参加者は最大で110名を超えるほどの盛況でした。出席した教員33名による採点の結果、最も高い評価を得た中西 諒さん(大学院新領域創成科学研究科自然環境学専攻/論文題目「北海道日高海岸に沿った津波堆積物と完新世沿岸発達の評価に基づく津波波源の推定」)が所長賞に選ばれました。なお、修士・博士修了者の方々には、研究所よりロゴマーク入りステンレスポトルが、加えて博士修了の方には名刺入れが贈呈されました。修了生の皆さんの今後の活躍を期待しています!

(令和4年度教育委員会副委員長 濱崎 恒二)



■ 所長賞受賞コメント

この度はこのような賞をいただき大変光栄に感じています。これも指導教員である芦先生をはじめ海洋底科学部門のみなさんにご指導、ご協力いただいた賜物です。思い返せば大気海洋研究所に入所以来、博士研究を進める上で数えきれないほど多くの方にお世話になりました。垣根なく他分野の研究者と研究を進めることができたことは、AORIの大きな魅力だと感じています。こうした経験は博士研究の幅の広さにつながり、こうした点を評価していただけたのではないかと勝手に想像しています。本発表会において、「大気・海洋」という広い分野の研究者の方々に認めていただいたことは将来への大きな励みとなりました。AORIで培った経験や繋がりを今後の研究の糧にし、自らの専門性をさらに多様で、発展したものへと深化していければと考えています。4年間お世話になった皆様にご場をお借りして感謝申し上げます。(中西 諒)

新入生・新スタッフ歓迎会

6月16日(金)に新入生・新スタッフ歓迎会が開催されました。感染症対策の緩和により、4年ぶりに対面での開催が実現し、久しぶりの賑やかな歓迎会が行われました。兵藤晋所長のご挨拶と乾杯の音頭の後、新入生・新スタッフの自己紹介やサークル紹介が行われました。大気海洋研究所には、物理学・化学・生物学など多様な学問的背景を持つ研究者が在籍しており、学生の所属も理学・新領域・農学など幅広いです。このような研究環境で学際的な交流を深め、互いに刺激し合いながら切磋琢磨することで、独創的な発想を持った優れた研究ができると考えています。同分野の学生や研究者との「縦の繋がり」もちろん重要ですが、新入生には、異なる分野の同期との「横の繋がり」も大切にしてほしいと思います。(2023年度新入生歓迎会幹事 黒田 健太)



七夕飾りを見ながら、久々の「ふらっとアワー」開催

*「ふらっとアワー」: 所内の交流を深めることを目的として不定期開催されるビールタイム

七夕イベントと「ふらっとアワー」

今夏も大気海洋研究所恒例の七夕イベントが、6月26日(月)から7月7日(金)まで開催されました。エントランスロビーに設置された笹に皆様の願いを込めた短冊を飾り付けていただきました。最終日夕方には、ロビーにて所内有志による3年半ぶりの「ふらっとアワー」*が開催され、皆様の願いが書かれた短冊を眺めながら、親睦を深めることができました。

様々な願いが記された短冊は、例年通り所長にお渡ししました。短冊を書いていただいた皆様、イベントを盛り上げていただいた皆様、また、笹の設置撤収作業や食べ物の調理片付けなどご協力いただいた皆様、ありがとうございました。この場を借りてお礼申し上げます。

(厚生委員会 棚橋 由紀)

東日本大震災から10年 海洋生態系・漁業・漁村

日本水産学会(監)片山 知史(編)和田 敏裕(編)河村 知彦(編) A5判・186ページ・4,100円(税別) 2022年12月・恒星社厚生閣 刊 ISBN : 978-4-7699-1689-5



東日本大震災(東北地方太平洋沖地震)の発生から11年の歳月が流れた。本書では、東日本大震災による海洋生態系の変化とそれに伴う漁業への影響、発災から10年を経過した被災地の地域社会への影響と残された課題について改めて俯瞰的に整理した。三陸・常磐沿岸域に及ぼした直接的、間接的影響を科学的に解明し、記録として残すことは日本の研究者に課せられた最低限の責務である。その責務を果たせたのか、また、それが被災地の水産業や地域社会の復興に貢献したのか、を今一度振り返り、被災地域の復興・発展や生態系の保全に今後何をすべきか、さらには、今後世界のどこかで再びこのような災害が発生した時に何をすべきかを考えたい。(河村 知彦)

恒星社厚生閣・東日本大震災から10年 海洋生態系・漁業・漁村 https://www.kouseisha.com/book/b613525.html



横山 祐典 教授ほか

海洋底科学部門

Wiley Top Cited Article 2021-2022 [2023年2月]

受賞論文: Detailed paleoseismic history of the Hinagu fault zone revealed by the high-density radiocarbon dating and trenching survey across a surface rupture of the 2016 Kumamoto earthquake, Kyushu, Japan

横山 祐典 教授ほか

海洋底科学部門

Scientific Reports "Top 100 downloaded article 2022" [2023年3月]

受賞論文: Plutonium isotopes in the North Western Pacific sediments coupled with radiocarbon in corals recording precise timing of the Anthropocene

余 洋庶

海洋生物資源部門(大学院農学生命科学研究科 水圏生物科学専攻)博士課程

「海と地球のシンポジウム2022」

学生優秀発表賞 [2023年3月]

受賞題目: 海水に含まれるDNAから外洋の小型浮魚類の分布を探る



吉川 晟弘 特任研究員ほか

地域連携研究部門(大植研究拠点)

WoRMS "Ten remarkable new marine species from 2022" [2023年3月]

新種ヒメキンカイソウイシヤク Stylobate calceifer 選出



横山 祐典 教授ほか

海洋底科学部門

Wiley Top Cited Article 2021-2022 [2023年3月]

受賞論文: Initial measurement of beryllium-9 using high-resolution inductively coupled plasma mass spectrometry allows for more precise applications of the beryllium isotope system within the Earth Sciences

受賞

飯野 佑樹 ほか

地域連携研究部門(大学院農学生命科学研究科 水圏生物科学専攻)博士課程

令和4年度 日本水産学会論文賞 [2023年3月]

受賞論文: Effect of food amount and temperature on growth rate and aerobic scope of juvenile chum salmon



今田 由紀子 准教授

気候変動現象研究部門

第5回 地球惑星科学振興西田賞 [2023年4月]

受賞理由: 気候変動予測可能性の研究とイベント・アトリビューションの推進 Study on predictability of climate variability and advancing the event attribution research

黒田 潤一郎 准教授

海洋底科学部門

第5回 地球惑星科学振興西田賞 [2023年4月]

受賞理由: 地球内部活動が表層環境に及ぼす影響に関する研究 Research on global environmental changes as a consequence of Deep Earth Processes



高荻 縁 教授

気候変動現象研究部門

令和5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) [2023年4月]

業績名: 地球衛星観測によるグローバルな雲降水機構の研究 ※本誌p.07参照

平 朝彦 名誉教授

令和5年春の叙勲「瑞宝中綬章」 [2023年4月]

木本 昌秀 名誉教授

第148回「気象記念日」気象庁長官表彰 [2023年6月]

表彰理由: 気象ビジネス推進コンソーシアムの副会長としてコンソーシアムの活動を通じ民間における気象データ利活用の推進に寄与した功績

新野 宏 名誉教授

第148回「気象記念日」気象庁長官表彰 [2023年6月]

表彰理由: 交通政策審議会気象分科会長として気象分科会の審議及び運営を通じて気象行政の推進に寄与した功績

樋口 太郎

気候変動現象研究部門(大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻)博士課程

日本気象学会2023年度春季大会

松野賞 [2023年6月]

発表題目: 大気海洋結合モデルを用いた現代~将来と過去の温暖期の水循環応答の違いに関する研究



國吉 優太

気候変動現象研究部門(大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻)博士課程

日本気象学会2023年度春季大会

松野賞 [2023年6月]

発表題目: 大気海洋結合モデルベースメーカー実験による水期の数千年スケール大気海洋変動における大気-水循環の影響調査



人事異動一覧 *R5.3~R5.9

*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)

Table with columns: 発令日, 氏名, 異動内容, 所属・職名, 旧所属・職名. Lists staff changes for regular faculty members.

職員(常勤)

Table with columns: 発令日, 氏名, 異動内容, 所属・職名, 旧所属・職名. Lists staff changes for regular staff members.

特定有期雇用教職員

Table with columns: 発令日, 氏名, 異動内容, 所属・職名, 旧所属・職名(本務所属・職名). Lists changes for specific-term employment faculty and staff.

国内客員教員

Table with columns: 委嘱期間, 氏名, 所属・職名, 本務先・職名. Lists changes for domestic guest faculty.

