

海洋財団だより

JAPAN MARINE SCIENCE FOUNDATION NEWSLETTER

第 23 号

November 2023

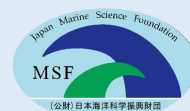
令和5年11月発行

公益財団法人日本海洋科学振興財団



● 目 次 ●

◆ 巻頭言 IUGG Elected Fellowship 2023を受賞して	1
◆ 2023年度 日本海洋学会宇田賞の受賞	2~3
◆ 褒賞事業	4
◆ 海外渡航費援助事業	4
◆ むつ海洋研究所からの情報発信	4
◆ 六ヶ所村沖合海洋放射能等調査	5
◆ シンポジウム等開催報告	5
◆ 調査研究報告	6
◆ 主な研究発表一覧	7
◆ 役員一覧	7
◆ むつ科学技術館報告	8
◆ 第27回海洋データ同化 夏の学校	9



海洋財団
ホームページ



むつ科学技術館
ホームページ

(仮)六ヶ所沖海洋
データ発信サイト



このたび、IUGG（国際測地学及び地球物理学連合：The International Union of Geodesy and Geophysics）の第28回総会において、IUGG Elected Fellowの称号をいただきました。大変嬉しく思っております。

IUGGとは、IACS：雪氷圏科学、IAG：測地学、IAGA：地球電磁気学・超高層物理学、IAHS：水文科学、IAMAS：気象学・大気科学、IAPSO：海洋物理学、IASPEI：地震学及び地球内部物理学、IAVCEI：火山学及び地球内部化学から構成されている国際学協会です。全ての構成学協会が集まるIUGG総会は4年に1度開催されており、今回の第28回IUGG総会はドイツ・ベルリンにて開催されました。

思い起こせば、私が初めてIUGG総会に参加したのは、今から40年前、1983年に当時の西ドイツのハンブルグで開催された第18回総会でした。私は東京大学大学院理学系研究科の博士課程に進学したばかりで、修士論文としてまとめた長崎湾における「あびき」現象について緊張しながら発表したことや、授賞式で壇上にいる各国の研究者が別世界の人々に見えたことを憶えています。まさか40年後に再びドイツを訪問し、自分が壇上に立つことになるとは想像もしていませんでした。

授賞式の際、壇上に上がるまでの短い間、このハンブルグの第18回IUGG総会からの40年間で走馬灯のように頭の中を駆け巡りました。研究者人生をかけて、何を中心テーマとして研究を進めていくか悩んだこと、その後、深層海洋循環に強く興味を惹かれ、その実態解明の鍵となる「深海乱流」を研究テーマとして研究室の仲間たちと様々な数値実験や海洋観測に取り組んだことなどが鮮明



【当財団会長の日比谷紀之
東大名誉教授とIUGG会長の
Kathryn Whaler教授】

に蘇りました。私が深海乱流を研究テーマと定めた頃は、日本には深海乱流の研究者はもちろんのこと、深海乱流を対象とした測器も存在しておらず、欧米に比べて著しく立ち遅れている状態でした。そのような逆境の中でしたが、理論と数値実験から乱流の発生機構の解明に取り組むことで、「深海乱流の緯度依存性の理論的予測と観測による実証」「中・深層における乱流強度のグローバルマッピングの完成」など世界初となる一連の研究成果を挙げ、世界の

乱流研究の発展に貢献してきたことが、今回のIUGG Fellowshipの受賞に繋がったと思っております。

壇上では、Fellowのメダルと証書を授与されました。証書に書かれている受賞理由『海洋物理学分野における卓越した功績、特に、内部潮汐による海洋乱流の生成及び海洋・気候モデルにおける乱流混合のパラメタリゼーションに関する第一人者として長年にわたって国際的に研究をリードしてきた功績』を見ると、感無量の思いがいたします。

日本の乱流研究はまだ40年程と日が浅い上に深海観測の困難さもあって、日本人の研究者は依然として少ない分野です。深層海洋循環のメカニズムや深海乱流の発生機構に関しても、全てが解明された訳ではありません。近年は若者の海洋離れも危惧されています。今後は、深海乱流に関する研究活動を続けていくとともに、若手研究者の育成にも尽力していく所存です。

最後になりましたが、今回の受賞に際し、私の研究を支えてくださった多くの方々に心から御礼申し上げます。

公益財団法人日本海洋科学振興財団 会長
東京大学 名誉教授 日比谷 紀之

2023年度日本海洋学会宇田賞の受賞

- 当財団の松山優治 評議員と渡邊修一 むつ海洋研究所 所長が2023年度日本海洋学会宇田賞を受賞しました。

「日本海洋学会宇田賞」とは：顕著な学術業績を挙げた研究グループのリーダー、教育・啓発や研究支援において功績のあった者など、海洋学の発展に大きく貢献した本学（日本海洋学会）会員に対して贈られます。

● 寄稿① 受賞者：松山 優治

東京海洋大学名誉教授・公益財団法人日本海洋科学振興財団 評議員

この度、日本海洋学会宇田賞受賞の栄に浴し、大変光栄に存じます。宇田道隆先生には学生時代から貴重なご助言をいただくなど、大変お世話になりましたので、受賞には特別な思いがございます。

私の受賞対象業績は「大学組織運営、社会活動、研究教育活動による海洋学の普及・発展への貢献」であります。長年、大学での教育研究に取り組んできましたが、突然に巻き込まれた大学統合以降における活動を主に評価していただいたものと考えています。

私は、東京商船大学と東京水産大学との統合による東京海洋大学の誕生に深く関与し、東京海洋大学の初代海洋科学部長、第2代学長を務めました。新大学では、海洋教育・研究の重要性を強く打ち出し、周囲の了解を得ながら、海洋環境学科学生の定員を倍增させることができました。

2011年に発生した東日本大震災では、学長として教職員・学生に被災地への積極的な救援活動と呼びかけるとともに、私自ら被災地を訪ね、地元からの様々な要請を受けて復興支援に努めました。岩手大学・北里大学と連携し、三陸沿岸水産業の復興・復興支援に取り組むと共に、本学の三陸復興支援の拠点となる「三陸サテライト」を気仙沼市に設置し、現在も継続して支援しております。



【2023年度日本海洋学会各賞の受賞者】



【松山評議員（右）と日本海洋学会江淵会長】

福島第一原発事故による海洋放射能汚染の実態把握が緊急の課題であった際には、国の機関が躊躇する中、海鷹丸による福島周辺海域への放射能汚染調査を決断し、学内外の協力を得て、事故3ヶ月半後という早い段階で調査を実施いたしました。原発事故による海洋放射能汚染の実態をいち早く、国内外に発信できたことは大きな喜びであります。その後も、海鷹丸をはじめ練習船による放射能調査は5年間継続され、放射能汚染の状況解明に大きく貢献いたしました。

振り返ってみますと、今回の宇田賞は私個人が受賞したというより、私の周りの皆さんが評価され、受賞したものと考えています。ご協力いただいた皆さんに心から感謝申し上げます。

● 寄稿② 受賞者：渡邊 修一

公益財団法人日本海洋科学振興財団

むつ海洋研究所 所長

令和5年度日本海洋学会宇田賞を「化学トレーサー高精度測定法の確立・普及と地域に根ざした海洋研究の啓発活動」ということで頂きました。この受賞は推薦していただいた方をはじめ関係いただいた多くの皆様の賜物です。まずは皆さんに感謝を述べさせていただきます。特に、私の拙い海洋学に関する説明に耳を傾けていただいた下北の皆様からは活動の機会と共に多くの刺激をいただきました。この受賞は地域の皆さんと共にいただいた賞だと思えます。

受賞式に際し、私の日本の海洋学への貢献は何かと考えました。受賞理由にはありませんが、後輩たちが長く継続した物質循環セミナーを始めるきっかけを作ったことかも知れません。セミナーに参加した研究者や学生は、物質循環というキーワードで物理学・化学・生物学の境界を越えた議論を行い、今日では一般的となった海洋学へと発展させています。このセミナーは役目を終えたということでセミナーを継続していた方々により閉じられています。しかし、今日に至る海洋学発展過程の中で大切な役割を果たしたことは確かな様です。

化学トレーサーのひとつであるクロロフルオロカーボン類（CFCs）の測定法を先駆者であるR. F. Weiss博士の下で学びました。その後、国内事情に合わせた工夫をし、分析方法を作り上げました。一緒に進めた方々の努力と苦労の結果です。賞の授賞式は京都で行われました。この活動がライフワークの一つとなる切っ掛けは世界海洋循環実験計画（WOCE）の打ち合わせでしたが、それも京都で開催されました。その時にWeissらとともに夕食をしたことと合わせて、多少の因縁を感じずにはられません。

海洋研究の啓発活動は、研究機関の地方拠点に先達の残した財産の活用と地方拠点としてあるべき姿を模索した結果です。私の考えを受け入れてくれた同僚や地域の人々に支え



【渡邊所長（右）と日本海洋学会江淵会長】

られた活動です。活動の中で培われた地域の人々と共に行う下北地域沿岸研究の成果は今後数多く報告されるでしょう。また、地域の人々と作った研究の枠組みも将来に渡り活用されると思います。

私の地域での活動は、故柳博士にはまだまだ及びません。しかし、私には過ぎた賞をいただきましたので、少しは先人に近づけるように今後も地域の人々とともに歩めればと思います。下北への赴任は私にとって大きな幸せをもたらしてくれました。



【受賞記念講演にて】

褒賞事業

日本海洋学会は同学会の定期刊行物に発表された優秀な論文の著者に対し、日本海洋学会日高論文賞を授与しています。当財団では海洋科学技術の振興を図るため日高論文賞の副賞として賞金及び賞牌の贈呈を行っています。令和5年度には以下の2名の方が日高論文賞を受賞されました。日本海洋学会2023年度秋季大会（9月23日～28日）での授与において当財団から副賞の贈呈をいたしました。

●受賞者：長井 健容（東京海洋大学 学術研究院 海洋環境科学部門）

受賞対象論文：Takeyoshi Nagai, Gandy Maria Rosales Quintana, Gloria Silvana Duran Gomez, Fuminori Hashihama & Kosei Komatsu (2021): Elevated turbulent and double-diffusive nutrient flux in the Kuroshio over the Izu Ridge and in the Kuroshio Extension. *Journal of Oceanography*, **77**, 55-74.
DOI:10.1007/s10872-020-00582-2



日高論文賞メダル

●受賞者：小埜 恒夫（水産研究・教育機構 水産資源研究所）

受賞対象論文：Tsuneo Ono (2021): Long-term trends of oxygen concentration in the waters in bank and shelves of the Southern Japan Sea. *Journal of Oceanography*, **77**, 659-684.
DOI:10.1007/s10872-021-00599-1

海外渡航費援助事業

当財団では、海洋科学技術の振興を図るため、若手研究者の海外での学会やシンポジウムでの発表、国際共同研究、短期留学等の機会を増やすことを目的に、海外渡航費の援助を行っています。令和4年度は、前期・後期合わせて、5名の方に渡航費の援助を行いました。

・前期

- 矢野 諒子（広島大学大学院統合生命科学研究科） 渡航先：ニューハンプシャー（アメリカ）
- Sk.Istiaque Ahmed（東京大学大学院農学生命科学研究科） 渡航先：リスボン（ポルトガル）

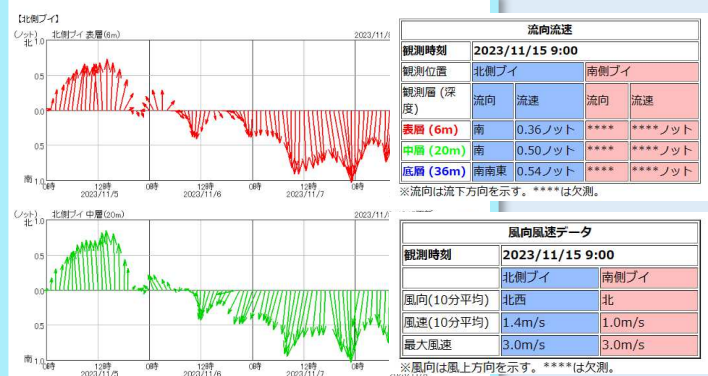
・後期

- Rodrigo Jose Mundo Duenas（金沢大学自然科学研究科） 渡航先：ウィーン（オーストリア）
- 林 珍（東京大学大学院農学生命科学研究科） 渡航先：ベルゲン（ノルウェー）
- 大槻 哲（福島大学大学院共生システム理工学研究科） 渡航先：パルマ・デ・マリョルカ（スペイン）

むつ海洋研究所からの情報発信

令和4年2月から、(仮)六ヶ所沖海洋データ発信サイトにおいて、青森県六ヶ所村沖合の水温・塩分、流速データなどの公表を開始しました。このサイトは、青森県からの受託事業である、「六ヶ所村沖合海洋放射能等調査」で得られたデータを用いて青森県の許可の下、当財団の独自事業として作成したものです。

http://jmsfmml.or.jp/data_providing_site



六ヶ所村沖合海洋放射能等調査

青森県からの受託事業として、大型再処理施設の操業により海洋へ排出される放射性物質の影響について評価するため、海洋での放射性物質の動きを再現・予測するシミュレーションシステムの開発と改良を行っています（六ヶ所村沖合海洋放射能等調査）。この調査では、計算結果の信頼性を向上させるため、六ヶ所村沖の海洋放出口付近（岸から約2km）に2基の観測ブイを設置して様々な海況変動を観測しています。そのうちの1基が耐用年数を迎えるため、今年10月に更新工事を実施しました。今後も信頼性の高い海況データを取得し、観測結果から海況を把握するとともに、シミュレーションの検証改良を進めていきます。

【南側係留式ブイ工事風景】



シンポジウム等開催報告

● 環境科学セミナー（講演企画立案 公益財団法人環境科学技術研究所）

青森県主催の環境科学セミナーにおいて、青森県が委託する排出放射性物質影響調査の実施機関による成果報告会が毎年行われており、当財団からも六ヶ所村沖合海洋放射能等調査の報告を行っています。令和4年11月から令和5年10月の報告は以下の4会場となります。

- 開催日及び開催場所：令和4年11月30日（水）ウェディングプラザアラスカ（青森市）
発表題目：「海洋環境におけるトリチウム」
- 開催日及び開催場所：令和4年12月23日（金）八戸グランドホテル（八戸市）
発表題目：「海洋環境におけるトリチウム」
- 開催日及び開催場所：令和5年9月7日（木）スワニー（六ヶ所村）
発表題目：「世界の海のトリチウム濃度の変遷と六ヶ所村沖での観測例」
- 開催日及び開催場所：令和5年10月13日（金）ウェディングプラザアラスカ（青森市）
発表題目：「世界の海のトリチウム濃度の変遷と六ヶ所村沖での観測例」

● 第18回むつ海洋・環境科学シンポジウム

むつ海洋・環境科学シンポジウムは当財団などむつ市にある研究機関によって、2006年から毎年開催されています。

- 開催日及び開催場所：令和4年11月25日（金）むつグランドホテル 参加者：176名
近況報告・研究報告
- 「海洋観測と海洋モデルシミュレーションから見た下北半島沿岸域の流れの特徴」
公益財団法人日本海洋科学振興財団
- 「沿岸域の高分解能海洋中物質移行モデルの開発」
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
- 「近年の津軽海峡東部の流れ場や水質の変化について」
国立研究開発法人海洋研究開発機構
- 「海水中トリチウムのヒラメへの移行に関する実験」
公益財団法人環境科学技術研究所

特別講演

- 「月が導く深海の流れーもし地球が「月」という衛星を持っていなかったら・・・」
公益財団法人日本海洋科学振興財団 会長・東京大学 名誉教授 日比谷 紀之

研究発表

- 「簡易風向風速センサ研究開発中間報告」
青森県立むつ工業高等学校 3年機械科 NACHFOLGER

● 研究報告

青森県六ヶ所村沖を含む下北半島太平洋沿岸では、津軽海峡から太平洋に流れ込む津軽暖流の影響を受けて複雑な流動場が形成されており、1日周期の大きな流速変動が観測されています。この1日周期の変動は津軽海峡から伝わってくる波動現象で、北から南へ伝わる様子を海洋観測および海洋モデル計算で明らかにしました。その内容を「下北半島東岸を伝播する日周期の沿岸捕捉波について」

(Diurnal coastal trapped waves propagating along the east coast of the Shimokita Peninsula, Japan) として発表しましたので、報告します。

本研究は青森県から委託された「六ヶ所村沖合海洋放射能等調査」の成果を活用したものです。

論文のURL <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10872-023-00703-7.pdf>

● 論文要旨

当財団が六ヶ所村沖約2 kmに設置した係留式ブイで行った観測により、下北半島の東岸域での周期的な流速変動が観測された。この変動は潮汐によるものと考えられるが、流速には1日周期の変動が見られる一方で、半日周期の変動はほとんど見られなかった(図1)。また、この1日周期の変動は季節によって異なり、7月と12月に最も強く、4月と9月に最も弱いという特徴があった。この1日周期の変動がどのように伝播し、この海域に影響を与えているかを調査するため、下北沿岸域の2か所で流速を連続的に観測し、それを係留式ブイのデータとともに解析した結果、1日周期の変動が北から南に向かって波として伝播していることが分かった(図2)。さらに、潮汐を考慮した海洋モデルを使用して調べた結果、この波動現象は津軽海峡から下北半島に向かって、南に伝播する潮汐起源の沿岸捕捉波であることが分かった。この沿岸捕捉波は、北緯41°より北では大陸棚の幅が狭いため、ほぼ傾圧ケルビン波として振る舞う。そのため、春季には密度が鉛直に均一化する傾向があるため、この波はほとんど伝播しなくなる。一方、成層が強い9月には、津軽暖流が津軽海峡内の北側を流れ、この波動の発生域である尻屋崎付近のシルから離れることが振幅の減少の原因となることが分かった。

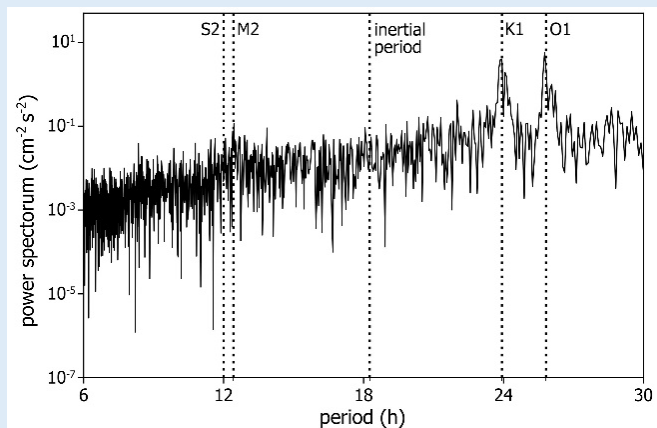


図1 係留式ブイでの南北流速観測値パワースペクトル。日周潮のK1とO1分潮にピークがみられ、半日付近の周期には強いピークは見られない。

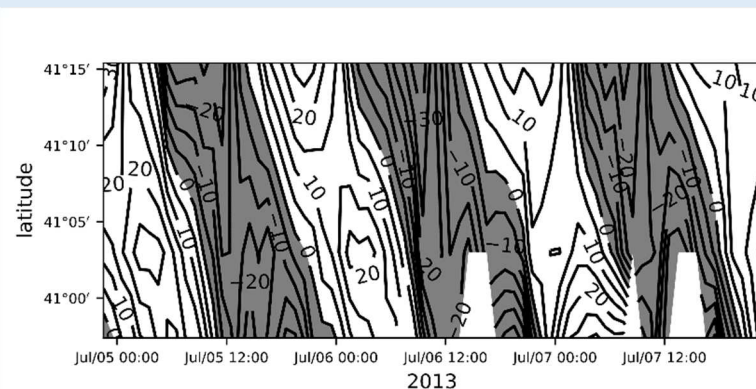


図2 3点の流速観測に23時間から27時間の間でバンドパスフィルターをかけた南北流速流速のホフメラー図。負の値に影をつけている。期間は2013年7月5日から7月7日まで。正・負それぞれのピークが時間の経過とともに南に移っていることから、日変動が南に伝播していることがわかる。

主な研究発表一覧

- ・印貞治, 久慈智幸, 小藤久毅, 中山智治, 金子仁: 津軽海峡東方海域における津軽暖流の短期変動, 日本海洋学会2023年度秋季大会, 京都大学(2023.9.24-9.28)
- ・渡邊修一, 中山智治, 久慈智幸, 小藤久毅, 印貞治, 小林直人, 阿部泰人, 脇田昌英, 金子仁, 佐々木建一: 津軽海峡中央部の水温・塩分変動, 日本海洋学会2023年度秋季大会, 京都大学(2023.9.24-9.28)
- ・T.In, T.Kuji, H.Kofuji, T.Nakayama(2023): Diurnal coastal trapped waves propagating along the east coast of the Shimokita Peninsula, Japan, *Journal of Oceanography* DOI:10.1007/s10872-023-00703-7
- ・渡邊修一, 広瀬直毅: 沿岸海洋モデルアンサンブル計画, 北海道大学 低温科学研究所 共同利用研究集会「環オホーツク陸海結合システムの冠動脈: 対馬暖流系の物質循環」北海道大学(2023.6.26.-6.27)
- ・N.Hirose, S.Kido, S.Ohishi, N.Hirose Y.Tanaka, S.Watanabe: Intercomparison and ensemble project of all regional prediction models in Japan. International Coordination Meeting (ICM9) Coastal and Shelf Seas Task Team (COSS-TT) Ocean Predict, Montreal, ECCO(2023.5.2-5.4)
- ・中山智治, 小藤久毅, 渡邊修一: 下北半島沿岸におけるブイ観測について。第72回東北海区海洋調査技術連絡会, Web開催(2022.12.8)
- ・M.Inoue, Y.Shirogami, T.Morokado, S.Hanaki, H.Kameyama, H.Kofuji, A.Okino, M.Yoshida, S.Miki, T.Shikata, N.Honda, T.Takikawa, M.Morita, S.Nagao(2022): Transport of reactive materials in the Sea of Japan: Implications from fine-resolution surface distribution of $^{228}\text{Th}/^{228}\text{Ra}$ ratio. *Cont. Shelf Res.*, 241, 104749. DOI:10.1016/j.csr.2022.104749
- ・H.Kofuji(2022), Vertical mixing near the sea surface observed by short-lived natural radionuclides(^{214}Pb and ^{214}Bi), *Radiat. Prot. Dosimetry*, 198, 1109-1114. DOI:10.1093/rpd/ncac067

役員一覧

● 評議員・理事・監事・顧問（令和5年7月）

（敬称略・五十音順）

● 評 議 員

池田 元美 北海道大学名誉教授
大政 謙次 高崎健康福祉大学 農学部長
川原田信市 公益財団法人 日本分析センター 理事長
工藤 栄介 公益財団法人 笹川平和財団 参与
島田 義也 公益財団法人環境科学技術研究所 理事長
白川 哲久 公益財団法人高輝度光科学研究センター 顧問
平 朝彦 国立研究開発法人 海洋研究開発機構 アドバイザー
田中 敏 東海大学海洋研究所 所長
国立研究開発法人 科学技術振興機構 経営企画部 さくらサイエンス プログラム推進本部 上席フェロー
内藤 靖彦 国立極地研究所名誉教授
東 興一 元・海洋地球研究船みらい機関長
松山 優治 東京海洋大学名誉教授
安田 浩 青森県危機管理局 参事
横溝 英明 一般財団法人 総合科学研究機構 理事長

● 顧 問

山形 俊男 東京大学名誉教授

● 会 長

日比谷紀之 東京大学名誉教授

● 理 事 長

興 直孝 静岡大学名誉教授

● 常務理事

榊原 裕二

● 理 事

青野 辰雄 福島国際研究教育機構 研究開発部門 放射生態学ユニット ユニットリーダー
久保川 厚 北海道大学大学院地球環境科学研究科特任教授
北海道大学名誉教授
崎谷 康文 青森大学名誉教授
花輪 公雄 山形大学 理事・副学長
東北大学名誉教授
升本 順夫 東京大学大学院理学系研究科教授
道田 豊 東京大学大気海洋研究所教授
宮崎 信之 東京大学名誉教授
山田 正俊 公益財団法人 海洋生物環境研究所 研究参与
山本 知也 むつ市長

● 監 事

高川 真一 元・東京大学特任教授
服部 真尚 弁護士

● 戻りつつある日常、令和5年度のむつ科学技術館

5月8日に新型コロナウイルス感染症が5類感染症となり制限等が見直され、むつ科学技術館はコロナ禍前の状態に戻りつつあります。今年度4月はまだ制限下にありましたが、入館者数の4月から10月末までの合計は8,128人（コロナ禍前の平成31年4月から令和元年10月末までは10,193人でした）、団体の利用数もコロナ禍前に近づきつつあります。

開館記念イベント、夜間イベント、秋季イベントは人数制限なしで行いました。シアターでの催し、工作やお楽しみコーナ等にもぎわいを見せ、お客様からはとても楽しかったという感想を聞くことができました。

サイエンスカフェは、青森県を越えて神奈川県川崎市にある東芝未来科学館からサイエンスショー担当アテンダントの佐藤奈央子さんを招いて開催しました。会場の広さの関係で設けた人数制限を超える申し込みがありました。磁石の不思議、ゴムの冷え冷え実験、空気砲での空気の動きなど、不思議さが際だつ洗練された実験に加え、軽妙な語りが加わって、のりのりで楽しいひと時となりました。

今年度の企画展は、むつ市企画政策部ジオパーク推進課と海洋研究開発機構から、下北ジオパーク北部海岸エリアに堆積する砂や地層、津軽海峡の海の豊かさ等に関係するポスターをお借りして展示しました。むつ科学技術館は北部海岸の西の海食崖の上に建っていることから、北部海岸とは深い関係があります。今回の企画展を機に、科学館2階のジオパークコーナーを充実させていきたいと考えています。



＜開館記念イベント＞



＜サイエンスカフェ＞



＜企画展 北部海岸＞



＜むつ☆かつ＞

毎週末に行われるたのしい科学実験、科学工作、サイエンスクラブの活動等、予定されていた活動も、計画通り順調に行われています。このあと11月にはひろがれサイエンス（講演会）、12月にはクリスマスイベントと続いています。

今年度の業務には「むつ☆かつ」での中学生への指導が新しく加わりました。むつ科学技術館で行っているサイエンスクラブや科学工作の内容をもとに、月2～3回のペースで活動を行っています。参加者の数は少ないときには1人、多いときには6人とその日によって異なりますが、内容の充実を図り、多くの中学生に科学の楽しさ、不思議さを味わってもらえる機会にしたいと思っています。

一方、展示品の老朽化による故障や調整中の箇所の増加は大きな課題となっています。調整中の展示と同じような仕組みの小型装置をセットするなどして、お客様に、少しでも雰囲気を感じてもらえるような工夫をしています。なかなか追いついていかないという状況です。

職員皆で力をあわせて、日常が戻りつつあるむつ科学技術館を魅力あるものにするための努力を継続していきたいと思っています。

むつ科学技術館 館長 平井丈士

第27回海洋データ同化夏の学校は、当財団と統計数理研究所の共催により現地（むつ市）及びWEBとのハイブリットで2023年8月7日(月)から10日(木)までの4日間開催されました（参加者：現地59名、WEB36名）。

データ同化とは実際の観測結果とシミュレーション計算結果を融合する手法で、天気予報の計算などで活用されています。夏の学校では初級者向け及び中級者向けのプログラミング演習(FortranまたはPython)に取り組み、データ同化の実践的なスキルの修得を目指した。また、データ同化に関わる最新の研究成果についての発表が行われ、専門家や企業の方と広く活発な議論が交わされました。9日には、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策のため行われていなかった、懇親会も再開され親睦等を深められたと思います。最終日には、成果発表が行われ、優秀発表者には「海峡サーモンセット」が贈られました。



【現地参加者の集合写真】



【研究発表】



【演習課題取り組み中】

●優秀発表者には、以下の方が選ばれました。

- ・河崎 文俊(千葉大学大学院 融合理工学府 地球環境科学専攻)
- ・高橋 慎公(弘前大学大学院 理工学研究科)
- ・中下 早織(京都大学大学院 理学研究科)
- ・物部 優太(気象庁)



【懇親会】

編集後記：皆様に知っていただきたい出来事や財団の活動内容などを編集しているうちに、本号は、創刊以来最大のページ数となりました（来年以降どうなる・・・）。海洋財団だよりは、年1回の発行になりますが、海洋財団HP（<http://jmsfmml.or.jp>）では、最新の情報を随時掲載しておりますので、ぜひチェックしてみてください。

ご寄稿や原稿作成に、ご協力いただいた皆様ありがとうございました。

編集・発行 公益財団法人日本海洋科学振興財団

● 東京事務局

〒101-0051

東京都千代田区神田神保町

三丁目4番地29 九段下SSTビル5階 502

電話:03-5213-4518 FAX:03-6261-2461

● むつ海洋研究所

〒035-0064 青森県むつ市港町4番24号

電話:0175-22-9111 FAX:0175-22-9112

WEBサイト <http://jmsfmml.or.jp>

● むつ科学技術館

〒035-0022

青森県むつ市大字関根字北関根693番地

電話:0175-25-2091 FAX:0175-25-2092

WEBサイト

<http://jmsfmml.or.jp/msm.htm>

Instagram

<https://www.instagram.com/msm720msm/>