



寄稿	
植松会員 JpGU フェロー顕彰の祝辞	01
相模湾円石藻ブルーム(2020年5月)について	02
マスタープラン 2020	04
情報	
JO・海の研究・沿岸海洋研究の目次	05
カレンダー	07
書評	
Coastal Acoustic Tomography	08
海洋プラスチック汚染	08
学会記事	
春季大会報告	09
秋季大会開催案内	12
通常総会議事録	14
2019年度決算および2020年度予算報告	16
連載	
アカデミア メランコリア	18



寄稿 ①

植松光夫さん、JpGU フェローおめでとうございます

国立環境研究所・客員研究員 秋元 肇

日本海洋学会で会長を務められた植松 光夫東大名誉教授が、この度日本地球惑星科学連合(JpGU)のフェローに顕彰され、この場をお借りしてご報告とご祝辞を述べさせて頂くことになりました。植松さんとは1987年カナダ・ピーターボロのトレント大学で開かれた国際会議、Sixth International Symposium of CACGP on Global Atmospheric Chemistryで初めてお会いし、以来30年以上のお付き合いでありますので、ここでも植松さんと呼ばせて頂きたいと思えます。当時植松さんは米国ロードアイランド州立大学のBob Duce教授の下でポスドク研究員をされており米国からの参加でしたが、日本から参加の私達数人を含め、日本人が地球大気化学の国際研究会議の場にコミットした初めての機会でもありました。IGBP(地球圏・生物圏国際協同研究計画)の下にJGOFS(全球海洋フラックス合同研究計画)、IGAC(地球大気化学国際協同研究計画)などが立ち上がったのはその直後のことであり、私達の参加した会議は、こうした国際研究が始まる黎明期の熱気に溢れていたことが思い出されます。

植松さんの研究者としての初期の科学的ブレイクスルーは、これに先立つ1980年代の前半、人間活動のリモートな対流圏への影響がまだほとんど分かっていなかった時代に、Duce教授、マイアミ大学のProspero教授らと南北太平洋中央部に多くの島嶼観測地点を設置し、春季に大気エアロゾル濃度が北太平洋全域に渡って顕著に上昇することを見いだしたことにあります。その原因が数千キロメートルも離れたアジア大陸からの黄砂に由来することを突き止め



白鳳丸船上の植松会員

られ、この結果は、当時大気圏に対する人間活動の影響が最も少ないと思われていた太平洋中心部でも、アジア大陸から発生する大気微量成分の影響が無視できないことを意味しており、その後の人間活動による大気汚染物質の太平洋外洋域への長距離輸送に対する国際的な関心の高まりの先鞭となりました。大気中の長距離輸送という概念は当時まだ確立されておらず、植松さんの成果はそうした概念の先駆けとなった研究としても重要です。

その後植松さんは、こうした長距離輸送に伴う大気中物質の海洋への沈着に係わる研究として、大気を通して海洋へ運ばれる鉱物粒子が北太平洋中央部の海水中を沈降し、深海堆積物の主な起源となっていることを示すことに成功されました。さらに、生物生産性

の高い亜寒帯海域で多発する海霧が、陸起源の窒素化合物を海洋へ供給する重要な役割を果たしていること、東シナ海では大気から海洋へのアンモニウム塩、硝酸塩の沈着量が、長江からの流入量に匹敵し、大気が海洋への栄養塩の重要な供給経路であることを示すなど、大気・海洋間の物質循環の解明に大きな成果を上げられました。

植松さんのご研究は海洋化学、大気化学の境界領域にあるため、それぞれのコミュニティではその業績の全貌が十分把握されていない

面があるかもしれませんが、植松さんがわが国のこの研究分野のパイオニアである事は万人の認めるところであり、今回のJpGUフェローへの顕彰に対し、心よりお祝いを申し上げます。

写真からうかがわれる、植松さんの明るいお人柄とリーダーシップに関しては、衆目の一致するところであり、私を含め多くの人が植松さんの今後のさらなるご活躍を期待しております。



寄稿 ②

相模湾円石藻ブルーム(2020年5月)について

マイクロワールドサービス 奥 修

葉山から湘南にかけて海の色がエメラルドグリーンになり、横浜国大の調査によれば円石藻のブルーミングとのこと、という連絡が小栗一将氏(JAMSTEC)から届いたのは5月15日の夜であった。「しきさい」によるクロロフィル衛星画像も添えられており大規模なブルームであることは一目瞭然であった。これは大変なことになったと感じた。関東近海沿岸で大規模な円石藻ブルーム(白潮)が起きたのは1995年の東京湾以来25年振りだからである。しかも今回は新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言下である。通常なら国内から専門の研究者が駆けつけて現地調査に入るところだが今回は動けない。しかしこの希有な現象は専門家には知らせなくては行けない。相模湾は通常、反時計回りの循環だから湘南の円石藻ブルームは平塚・小田原方面に広がっている可能性が高く広い範囲で現地観測できそうだ。そこでまず筆者は直ちに石丸隆先生(海洋大名誉教授)に報告した。続いて、現地観測に入られた下出信次(横浜国立大学)、円石藻のエキスパートである河地正伸(国立環境研究所)、海洋植物プランクトンと生産構造に詳しい桑田晃(東北水研)、日本プランクトン学会会長の津田敦、微化石全般に詳しい鈴木紀毅(東北大)、藻類学全般で博物館活動を行っている辻彰洋(科博)の各氏に情報を転送した。後に土屋正史氏(JAMSTEC)が加わった。つきあいが長いこと、専門の見地から素早くレスポンスしてくれる方、くらの基準で勝手に選んでしまったが、メール送付の直後から、事態を理解した方々から次々とメールが交わされ情報が蓄積されることとなった。

石丸先生からは過去に伊勢湾や東京湾で円石藻ブルームがあったことの紹介とともに、衛星画像で円石藻を見るときにはクロロフィルのバンドではなく全帯域のシグナルで画像を作ると良いとの指示があった。小栗氏はこれに即応して「しきさい」の正規化海水射出放射輝度で円石藻のブルームが追えること、5月8日にはすでに大規模になっていたことを報告した(図1)。下出氏からは5月15日の現場調査の様子と写真を横浜国大のFacebookに上げたとの報告とともに、光学顕微鏡で簡易観察した動画をメンバーで共有いただいた。それからすぐに石丸先生、河地氏からは、下出氏の動画を検証した結果として、ブルーム構成種は *Gephyrocapsa oceanica* であろうとの指摘があった。低解像の簡易撮影から種を見抜く眼力一同は驚嘆した。

河地氏、石丸先生からは試料の固定法や脱塩、保存法についても詳細なアドバイスをいただいた。特に、円石藻の炭酸カルシウムは

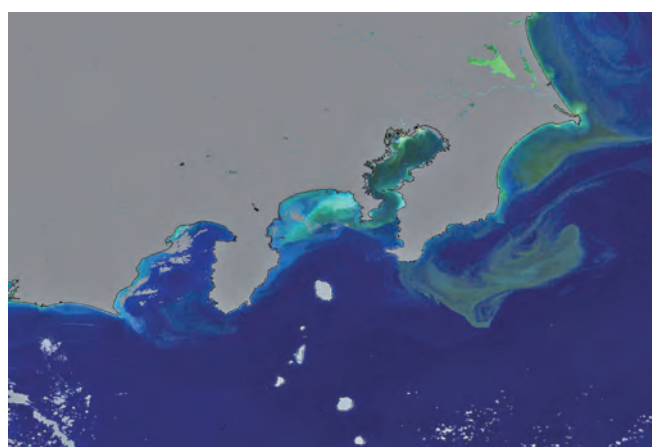


図1 人工衛星「しきさい」による正規化海水射出放射輝度 RGB 画像 (2020年5月8日) ©JAXA

純水で洗う、あるいは浸しておくだけでも溶解するので注意すべしと強調された。光学顕微鏡観察(樹脂封入)でも走査電顕(SEM)観察でも塩類が残っていると支障があるため脱塩する必要があるが、脱塩に蒸留水や精製水が安易に使えないのである。専門外の立場からは想像できないアドバイスであった。

これらの様々なアドバイスを反映した調査が可能になり、まず下出氏が5月19日朝に再調査を行い各種試料を得た。辻氏も19日-20日と相模湾各所でサンプリングを行った。筆者は20日に相模湾西部でサンプリングを行った。行きの新幹線ひかり641号に乗客はほとんどおらず、まさに緊急事態下の様相であった。国道1号線には「今は、神奈川県に来ないで」という道路標示が点滅していた。JR東海道線の車窓からは白潮が接岸している様子を見ることができた(写真1)。

5月20日夜に下出氏から光学顕微鏡で油浸検鏡した画像が円石藻サイズ(7~9 μ m)とともに報告された。その2時間後に筆者が円石藻の水浸対物レンズによる画像を報告した(写真2)。両者は良く一致しており、円石中央をまたぐブリッジが見えていて、*Gephyrocapsa oceanica* と判定された。これらの画像を見た河地氏からはすぐに、構造比較用に同種の走査電顕(SEM)画像を共有いただき、環境研で保有している円石藻株についてのアナウンスもあった(<https://mcc.nies.go.jp/index.html>)。辻氏からは現場サンプル中の円石藻の光学顕微鏡像と走査電顕像の報告があった。まさに *Gephyrocapsa oceanica* の素晴らしい像であった。桑田氏からは



写真1 JR東海道線・早川-根府川間から見た相模湾の白潮(2020年5月20日)

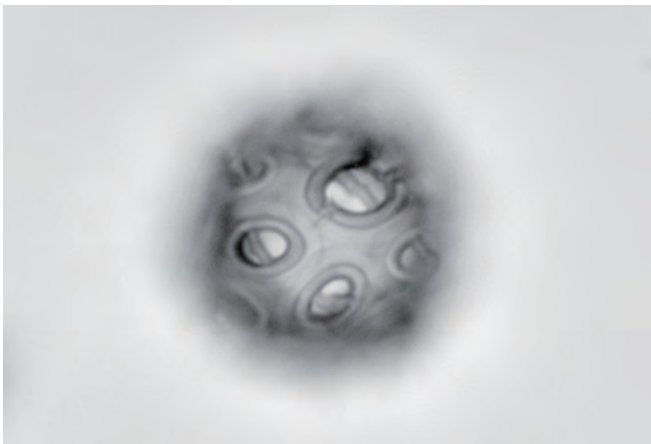


写真2 白潮サンプル中の円石藻(光学顕微鏡による)

円石藻ブルームが起きる海洋条件に関する文献紹介があり、その図を見るとまさに今回の事象に当てはまるようであった。鈴木氏からは、円石藻の分類に役立つwebサイトの紹介があった(<http://inatmsoc.org/index.html>)。筆者は円石藻の脱塩に使える可能性のある溶液組成の報告と短波長イメージングによる光学顕微鏡像を報告した。これを受けて桑田氏は海外での円石藻のSEMサンプル固定の手法紹介とともにSEM像の豊富な文献を紹介いただいた。辻氏からは再度、相模湾内の各サンプリング点における多量の素晴らしい円石藻のSEM像を共有していただいた。この辻氏の画像が決定打となり今回のブルーム構成種は *Gephyrocapsa oceanica* のみであることがほぼ確定した。

以上、今回の相模湾円石藻ブルーム騒動(5月15日-29日)について記したが、思うことが幾つかある。一つは情報取得の難しさ。

今回は小栗氏から私的にメールが入ったので直ちに応じることができたが、もしこの一報がなければ、円石藻ブルーム後に気づくことになったかもしれない。必要な人に必要な情報が回るような仕組みを構築することが大事かもしれない。そしてもう一つは、専門家のアドバイスの重み。筆者は海洋化学がかつての専門であったが、それでも、フィルター上の円石藻が少量の蒸留水で脱塩するくらいで溶解するとは知らなかった。試しに市販の精製水を沸騰させて脱ガスした水20ml程度で円石藻の脱塩を行ったところ円石は溶解消失した。もし河地・石丸両先生のアドバイスがなかったら、せっかく採取したサンプルもカルシウムイオンとなっていた。そして最後に指摘したいのが、大学附属の臨海実験施設の重要性である。今回、緊急事態宣言のもとで、横浜国立大学臨海環境センターのグループが現地調査に出向くことがなければ、大規模円石藻ブルームという現象は専門家の検証を経ることなく、間接証拠だけで語られる現象になっていた可能性が高い。むしろ、衛星のクロロフィルデータと可視反射率のデータで円石藻ブルームを「後から」語ることは可能である。しかし緊急事態宣言の困難な情勢の中、臨海環境センターのグループは現地調査を敢行し、生サンプルの簡易検鏡を経て今回の現象を円石藻ブルームによる白潮と「リアルタイムで」判定した。手元には疑いようのない *Gephyrocapsa oceanica* のココスフェア、透明度データ、層別採水サンプル、白潮状況の写真といった直接的証拠が存在する。これは急な事態に対応できる臨海実験施設が存在したからこそその成果である。この成果は神奈川新聞を初めとして、朝日新聞、読売新聞でも報道され、海色の異変に不安を抱いていた沿岸市民を安心させることになり社会貢献大なるものがあった。今後はデータの解析が進み研究発表の場で白潮の報告が聞けることを楽しみにしている。



寄稿 ③

■ マスタープラン 2020 「海洋生物科学の研究ネットワーク—持続可能な海の将来に向けて—」

日本学術会議連携会員 / 帝京大学 SIRC 窪川 かおる

日本学術会議は、2010年より3年毎に「学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン」を策定している。マスタープラン2020の提案募集では、146件が学術大型研究計画に選定され、日本学術会議から公開されている。これらは新規提案およびマスタープラン2017を踏襲しつつ改定された提案で、そのうち海洋科学に関連する提案は10件ほどであり、さらに2件が優先順位の高い重点大型研究計画に選定された。日本海洋学会が主となる提案も入った朗報が前号で紹介されている。気候変動、海洋生態系保全、海洋プラスチックごみ問題、海洋資源、海運などの海洋問題の拡大に対し、マスタープランなどの大規模な支援は必要である。特に2021年から始まる国連「持続可能な開発のための海洋科学の10年」(国連海洋科学の10年)への参画に対し、海洋科学コミュニティの整備、産官学で取組む体制構築が早急に求められている。

このような状況の中で、日本学術会議の海洋生物学分科会は、海洋関連の分科会および海洋研究機関・組織の合意を得て、マスタープラン2020に「海洋生物科学の研究ネットワークの構築—持続可能な海の将来に向けて—」を提案した。海洋生態系の危機的状況の加速は、着実に人間社会に影響する。この危機感は、国連「持続可能な開発目標SDGs」の目標14「豊かな海を守ろう」に示され、さらに国連海洋科学の10年では海洋科学を基盤として海と社会との共存の実現を目標に、研究者、政策決定者、産業、市民の協働が求められている。このマスタープランでは、国連海洋科学の10年と並走する海洋科学のネットワークの構築を提案した。具体的には全国の大小60以上の海洋研究施設の全国ネットワーク、沿岸を含めた海洋観測設備の整備、同一法による観測・調査の実施、分野横断型の共同研究の実施、さらに人文社会科学との連携、政策との連携、国際ネットワークとの連携の拡充である。その特徴は、海洋生態系保全を目標にする沿岸研究および基礎生物学を主とする研究と外洋の海洋科学を主とする研究との融合である。

日本の沿岸域は、世界有数の海洋生物の多様性を有し、海洋研究施設の数ではアメリカに次ぐ世界第2位で、その大部分が大学の臨海実験所や水産実験所などの小型船舶を有する研究・教育施設と地方自治体の水産試験場である。それらは全国にあり、小規模であるが観測データの蓄積は長期にわたり、海洋生物を対象とする最先端の研究と人材育成を担う。しかし、大学の臨海実験所は、大学改革の波にのまれて海洋観測設備の更新は滞り、海洋科学コミュニティとの接点も意外に少ない。海洋観測よりも国際的に高く評価されている海洋生物の生命科学研究に邁進することは必然といえる。この現実を起点とし、臨海施設の生命科学研究と海洋科学との共

同研究を展開すれば海洋生態系の新しい研究の切り口になるであろう。さらに地域の特性を生かした研究の展開や、地域産業への貢献、そして地域住民への啓発など海洋科学の成果を社会に実装する出口の広がりも期待される。

一方、海洋科学コミュニティでは、連携推進の声が高まり、日本学術会議にあった海洋科学研究連絡委員会に相当する組織が求められている。さらに国連海洋科学の10年で、里海・沿岸から外洋および深海といった多様な海の高品質の海洋データの取得、高精度の解析ができる研究力のさらなる向上、海洋科学を基盤とする社会科学との協働や産官学の共同体制が重要であり、ネットワークの運用は不可欠となる。

参考事例として、東日本大震災後に地域社会および産業の復興への海洋科学の貢献を進める東北マリンサイエンスがあり、全海洋規模の生物多様性ネットワークBISMaLおよびOBISがあり、日本から6研究施設が参加する酸性化観測ネットワークがある。いずれも臨海施設と海洋研究開発機構等の大規模研究所との共同研究が実施されている。また、国家管轄権外区域の生物多様性(BBNJ)に対して日本は海洋生態系の保全と管理で国際貢献を進めているところであり、ネットワークの機能は有効であろう。

このマスタープラン2020は重点大型研究計画に選定されなかったが、ヒアリングに進むことができた。新しい研究領域の創設や大型施設の設置などの大型予算措置を講じる提案ではないが、国連海洋科学の10年に沿い、海洋科学から社会実装までカバーする提案に関心があったのではないかと考えている。3年後のマスタープラン公募時は、国連海洋科学の10年が軌道に乗り始める頃であり、次の優れた提案につながることを期待したい。



海洋生物科学の研究ネットワーク—持続可能な海の将来に向けて—の概念図



情報①

Journal of Oceanography 目次

Journal of Oceanography

Volume 76 · Number 3 · June 2020

ORIGINAL ARTICLES

The amplification mechanism of a meteo-tsunami originating off the western coast of Kyushu Island of Japan in the winter of 2010

K. Fukuzawa · T. Hibiya 169

Evaluation of satellite-derived tidal constituents in the South China Sea by adopting the most suitable geophysical correction models

Y. Fu · D. Zhou · X. Zhou · Y. Sun · F. Li · W. Sun 183

Enhancement of Zhe-Min coastal water in the Taiwan Strait in winter

C. Zhang · Y. Huang · W. Ding 197

The response of surface chlorophyll to mesoscale eddies generated in the eastern South China Sea

J. Liu · Y. Wang · Y. Yuan · D. Xu 211

Seasonal dynamics of seawater CO₂ system at a coastal site near the southern tip of Izu Peninsula, Japan

S. Wada · M. Ishii · N. Kosugi · D. Sasano · W. Matsushita
Y. Omori · T. Hama 227

COMMENT

Comments regarding “Dependence of wind stress across an air–sea interface on wave states” by D. Zhao, M. Li

D. Myrhaug 243

Volume 76 · Number 4 · August 2020

ORIGINAL ARTICLES

Analyzing dynamic characteristics of river plume in the Modaomen mouth, Pearl River estuary

J. Ren · W. Li · Y. Gao 247

Past and lost influence of the Kuroshio on estuarine recruitment of *Anguilla japonica* glass eels

Y. Miyake · M.-A. Tellier · A. Takeshige · H. Itakura
A. Yoshida · S. Kimura 259

Response of the Kuroshio east of Taiwan to mesoscale eddies and upstream variations

V. Mensah · S. Jan · M. Andres · M.-H. Chang 271

Tidal velocities on the Mid-Atlantic Bight continental shelf using high-frequency radar

K. Brunner · K.M.M. Lwiza 289

The effect of background flow shear on the topographic Rossby wave

Y. Shi · D. Yang · B. Yin 307

SHORT CONTRIBUTION

Aggregation of marine organic matter by bubbling

S. Wada · Y. Omori · S. Yamashita · Y. Hayashi
T. Hama · Y. Adachi 317



情報②

Oceanography in Japan 「海の研究」 目次

29 卷 3 号 (2020 年 5 月 15 日)

〈原著論文〉

津軽海峡シル地形上の海面にストリーク帯を形成する内部波の観測とモデル実験

山口卓也・磯田豊・伊藤海彦・向井徹・小林直人 P71-90

〈総説〉

波海洋レーダによる波浪研究の進展と課題

久木 幸治 P91-106

29 巻 4 号(2020 年 7 月 15 日)

〈原著論文〉

東京湾平均海面基準の日本沿岸平均水位分布とその季節・経年変動

寄高 博行・花輪 公雄 P107-128



情報 ③

Bulletin on Coastal Oceanography 「沿岸海洋研究」 目次

58 巻 1 号

〈原著論文〉

広島湾北西部大野瀬戸における従属栄養性渦鞭毛虫 *Gyrodinium dominans* の急激な増加と *Heterosigma akashiwo* の衰退

北辻 さほ・朝日 俊雅・阿部 和雄・鬼塚 剛・多田 邦尚 1

〈総説〉

沿岸海域の栄養塩濃度管理

柳 哲雄 11

豊後水道の急潮と底入り潮

武岡 英隆 19

Extended Abstract :

シンポジウム「変わりゆく海：沿岸海域への温暖化の影響」まとめ

吉江 直樹・張 勁・小松 輝久 45

東シナ海：物理的観点から

松野 健 49

東シナ海と日本海の植物プランクトンの変化：衛星データを中心に

石坂 丞二 53

物理・生態系結合モデルに基づく日本海の溶存酸素(DO)濃度への生物学的寄与

金 海珍・広瀬 直毅・高山 勝巳 57

東シナ海から日本海への栄養塩輸送

森本 昭彦・柴野 良太・高山 勝巳 59

地球温暖化と藻場：日本海を中心としたアカモク分布の変化

小松 輝久・水野 紫津葉・佐川 龍之・高山 勝巳・広瀬 直毅 61

日本海全海域の水産・漁獲変化～粒子追跡実験で表現された2017年のマアジ太平洋系群新規加入量増加イベント～

井桁 庸介・佐々 千由紀・渡邊 千夏子・北島 聡・高橋 素光・瀬藤 聡・渡慶 次力 65

温故知新：過去7000年にみられる対馬暖流の流量変動と駆動因子

堀川 恵司・小平 智弘・池原 研・村山 雅史・張 勁 69

物質輸送の観点から：陸から海へ

張 勁 71

現場観測と人工衛星リモートセンシングによる富山湾のアマモ場の時空間変動の把握

寺内 元基・原田 恭行・松村 航・前田 経雄 75

富山湾の動物プランクトン

井口 直樹 77

富山湾におけるブリ、スルメイカ、ホタルイカの漁況と日本海の海洋環境との関係

小塚 晃・北川 慎介・南條 暢聡・辻本 良 81

記事

87



第 28 回海洋工学シンポジウム

日程：2020 年 9 月 29 日(火)–30 日(水)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<http://oesymposium.com/index.html>

原子力総合シンポジウム 2020

日程：2020 年 9 月 30 日(水)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<http://aesj.net/hp/2020/07/22/symp20200930/>

SCOR Annual Meeting 2020

日程：2020 年 10 月 19 日(月)–22 日(木)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<https://scor-int.org/events/2020-scor-annual-meeting/>

PICES 2020 Annual Meeting

日程：2020 年 10 月 26 日(月)–30 日(金)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<https://meetings.pices.int/meetings/annual/2020/PICES/scope>

気象学会 2020 年度秋季大会

日程：2020 年 10 月 28 日(水)–30 日(金)を含む 1 週間程度
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<https://www.metsoc.jp/meetings/2020a>

海洋調査技術学会第 32 回研究成果発表会

日程：2020 年 11 月 5 日(木)–6 日(金)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<http://www.jsmst.org/symposium/abst32.html>

雪氷研究大会

日程：2020 年 11 月 16 日(日)–18 日(火)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<https://sites.google.com/view/2020jcsir-online/>

2020 年度水産海洋学会研究発表大会

日程：2020 年 11 月 20 日(金)–23 日(月)
会場：オンライン開催(オンデマンド型)
ウェブサイト：<http://www.jsfo.jp/conference/index.html>

日本海洋学会 2020 年度秋季大会

日程：2020 年 11 月 27 日(金)–29 日(日)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<https://www.jp-c.jp/jos/2020FM/>

第 11 回極域科学シンポジウム

日程：2020 年 12 月 1 日(火)–3 日(木)
会場：オンライン開催
ウェブサイト：<https://www.seppy.org/topics/>

AGU Fall Meeting

日程：2020 年 12 月 7 日(月)–11 日(金) (concentrated content)
12 月 1 日(火)–17 日(木) (other events)
会場：Virtual Meeting
ウェブサイト：<https://www.agu.org/fall-meeting>

AMS Annual Meeting

日程：2021 年 1 月 10 日(日)–14 日(木)
会場：Ernest N. Morial Convention Center, New Orleans, LA, USA (Virtual and in-person meeting)
ウェブサイト：<https://annual.ametsoc.org/index.cfm/2021/>

第 36 回北方圏国際シンポジウム「オホーツク海と流氷」

日程：2021 年 2 月 21 日(日)–26 日(金)
会場：紋別市文化会館、紋別市立博物館(北海道紋別市)
ウェブサイト：<http://okhotsk-mombetsu.jp/okhsympo/top-index.html>

令和 3 年度水産学会春季大会

日程：2021 年 3 月 26 日(金)–30 日(火)
会場：東京海洋大学品川キャンパス(東京都港区)
ウェブサイト：<https://jsfs.jp/>

EGU General Assembly 2021

日程：2021 年 4 月 25 日–30 日
会場：Vienna, Austria (Virtual and in-person meeting)
ウェブサイト：<https://www.egu2021.eu/>

気象学会 2021 年度春季大会

日程：2021 年 5 月 18 日(火)–21 日(金)
会場：筑波大学(茨城県つくば市)
ウェブサイト：<https://www.metsoc.jp/meetings/2021s>

JPGU 2021

日程：2021 年 5 月 30 日(日)–6 月 3 日(木)
会場：パシフィコ横浜(神奈川県横浜市)
ウェブサイト：<http://www.jpogu.org/>

IAMAS-IACS-IAPSO Joint Assembly

日程：2021 年 7 月 18 日(日)–23 日(金)
会場：Busan Exhibition and Convention Center, Busan, Republic of Korea
ウェブサイト：http://baco-21.org/2021/english/main/index_en.asp

AOGS 18th Annual Meeting

日程：2021 年 8 月 1 日(日)–6 日(金)
会場：Singapore
ウェブサイト：<https://www.asiaoceania.org/aogs2021/public.asp?page=home.html>

Joint ECSA 58-EMECS 13 Conference

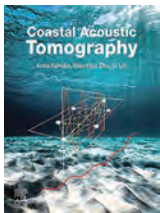
日程：2021年9月6日(月)–10日(金)
会場：University of Hull, Kingston upon Hull, U.K.
ウェブサイト：<http://www.estuarinecoastalconference.com/>

OCEANS 2021

日程：2021年9月20日(月)–23日(木)
会場：San Diego, USA
ウェブサイト：<https://sandiego21.oceansconference.org/>

AGU Fall Meeting 2021

日程：2021年12月13日(月)–17日(金)
会場：New Orleans
ウェブサイト：<https://www.agu.org/>



書評①

『Coastal Acoustic Tomography』

著者：Arata Kaneko, Xiao-Hua Xhu, Ju Lin
出版社：ELSEVIER (2020年2月発行)
362頁 US \$150.00 ISBN: 978-0-12-818507-0

評者：広島大学大学院先進理工系科学研究科 谷口 直和

計測した音波伝搬時間から流速・水温のメソスケール変動を再現・考察する海洋音響トモグラフィについてはご存じの諸兄姉も多いかと思う。最近、海洋音響トモグラフィの沿岸海洋への応用である沿岸音響トモグラフィ (coastal acoustic tomography; CAT) に関する本が出版された。著者の金子 新博士は、超音波ドップラー流速計 (ADCP) による黒潮計測や海洋音響トモグラフィの沿岸海洋への適用など、海洋観測を通して海洋学の発展に尽力されてきた。本書には、著者がこれまで行った CAT 研究が、第二海洋研究所 (中国) の朱博士と中国海洋大学の林博士 (両博士とも著者の研究室で博士号を取得されている) との共著としてまとめられている。

本書は全 14 章からなっている。まず最初の 8 章で CAT を使った研究を行うために必要な知識を解説している。水中音響に関する基礎事項に加え、音波送受信装置、音波伝搬シミュレーション、伝搬時間から流速・水温構造を推定する逆問題、そして伝搬時間を使ったデータ同化法などが解説されている。随所に CORNER BREAK を設け、海洋物理学と海洋音響学の架け橋を行う補足説明をしているため、海洋物理学と海洋音響学いずれのフィールドの方にも読みやすくなっている。9 章以降には、上記方法を沿岸海洋へ実際に適用

した様々な研究とそこで得られた知見が解説されている。例えば、関門海峡の強潮流場や東京湾の循環、広島湾の風による湧昇、瀬戸内海の通過流などの研究が紹介されている。中国やインドネシアで行われた研究も紹介されている。これらの具体的な研究例は CAT の理解を深めるのに役立つ。また、数多く載せられた実際の研究結果の図から、CAT が時々刻々と変化する沿岸流速場の変動を捉えるための貴重な可視化法であることがわかる。

CAT では送受信装置を防波堤又は岸近くに設置して音波送受信を行うため、漁業や船舶運航を妨害することなく流速・音速 (水温) の観測が行える。しかし、浅海域での音波送受信では音速構造の変化や海底反射によって音波受信波形が変化するため、受信波形から伝搬時間として伝搬時間から流速・水温へ変換する方法を海域・観測毎に検討する必要がある。つまり、CAT 利用者は流速・水温を各自で求めなければならないという難しさもある。本書は、多様な海洋環境での CAT 研究例を紹介しており、音響手法を使った沿岸海洋研究に興味のある研究者や学生が CAT を導入する際に参考とすべき一冊であろう。



書評②

『海洋プラスチック汚染』 ～「プラなし」博士、ゴミを語る～

著者：中嶋 亮太
岩波科学ライブラリー 288 (岩波書店) 2019年9月発行
B6判 141頁 本体 1,540円 (税込) ISBN-13: 978-4-00-029688-5

評者：東京農工大学 梅澤 有

7月からはスーパーやコンビニでレジ袋の有料化が始まり、また私が所属する東京農工大学でも「プラスチック削減 5R キャンパス活動」が始まってから 1 年が経過し、否が応でもプラスチック問題

を意識して生活するようになってきた。様々なメディアを通して一般の方々の間でも問題の認知度が上がり、また、関連した知識を欲する機運が高まっている。研究者、ましてや、海洋に関わって仕事

をしているというだけで、一般の方からの専門的な質問を受けることもあり、海洋におけるプラスチック汚染の問題の包括的な理解は急務である。

本書は、日本海洋学会会員でもある著者が、約130回にわたって一般読者向けに記してきたブログ「プラなし生活」の記事をベースに書き下ろしたものである。そのため、プラスチック依存の消費社会、プラスチックゴミの処理やリサイクルの現状の基礎的な事象から、海洋生態系への様々な負のインパクトに至る専門的な内容まで、短い節に分かれてコンパクトに小気味よく展開されており、非常に読みやすい。また、サイエンスライターや環境活動をされている方がまとめられている関連書籍とは異なり、140篇以上の最新の論文や資料の引用が明記され書誌情報も掲載されているため、まるでレビュー論文を読むように、説得力のある内容で構成されている。

マイクロプラスチックの生物影響把握のための実験系で添加されるプラスチック濃度は、果たして現在の、さらには今後の海洋環境を正しく反映しているのか？ 実際の生態系予測に役立つのか？な

ど、研究者目線での疑問点への回答も丁寧に解説されている。体系的にまとめられた書籍内容を、そのまま授業スライドにしていけば、私もプラスチック汚染の研究者として振る舞えるのではとも想像してしまう。もちろん、そのようなことはないにしても、還流の中心部や黒潮が流れる日本南部に集積するプラスチック量の話題を絡めることで、海洋物理学の授業にスパイスを加えることもできるだろう。懸濁態有機物の沈降フラックスやセジメントトラップの話題では、これまで地球温暖化や炭素循環と絡めて学生の興味を引こうと努力してきた私は、次回の授業では、マイクロプラスチック以上に残留性有機汚染物質(POPs)を運搬する媒体かもしれないという話題も盛り込むことが出来る、と嬉しくなる。「海洋学」の授業と「環境汚染化学」の授業との横糸を通すことで、受講学生の授業への集中度を高め、様々な学問の体系的な理解を助けるということとはとても意義がある。海洋のプラスチック問題にはあまり興味を持っていない異なる分野の研究者・学生の方々にも、ぜひお勧めしたい1冊である。



学会記事 ①

2020年度 日本海洋学会春季大会 報告

大会実行委員会 委員長 三角 和弘

大会日程：2020年7月12日(日)–19日(日)
大会会場：オンライン上のバーチャル開催
(http://www.jpгу.org/meeting_j2020v/)
大会実行委員会 委員長：三角 和弘
(一般財団法人 電力中央研究所)

1. 春季大会と実行委員会の概要

2020年度日本海洋学会春季大会は、日本地球惑星科学連合(JpGU)の大会において行われました。春季大会の実行委員会は、JpGU 担当幹事、集会担当幹事、及び研究発表担当幹事を含む4名で構成されました。

2. 大会の開催について

2020年度のJpGU大会は、American Geophysical Union(AGU)との共催でJpGU-AGU Joint Meeting 2020として、幕張メッセにて5月24日(日)–28日(木)の日程で開催される予定でした。しかし、

新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大の影響によりオンライン開催となり、大会期日は7月12日(日)–16日(木)に変更されました。その後、大会期間中のシステムの不具合に配慮し、7月19日(日)17:30まで延長されました。

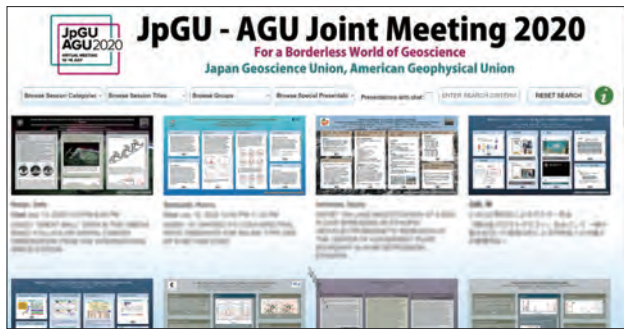
3. セッション・講演数

セッション数は292(前年度240)、講演件数は5,100(講演取消と追加投稿数を反映した予稿が公開された件数；前年度5,028)で、セッション数、講演件数は昨年度より増加しました。前回、AGUとの共催が行われた2017年度の大会は、セッション数253、講演件数は5,645でしたので、セッション数は増加し、講演件数は減少しました。海洋学会の学協会セッション(共催セッション)は23(前年度28)、これらのセッションへの講演件数は498(前年度578)となり、セッション数、講演件数とも減少しました。

ユニオン・パブリック以外のセッションでの発表は、通常開催と異なりiPosterと呼ばれるオンライン上に掲載されるポスター形式が基本とされました。また、セッション内で相互に意見交換を行うため、オンライン会議システムZoomを用いたDiscussion Forum Session(DFS)が開催されました。AGUとの共催ということもあり、DFSは時差に配慮して日本時間で9:00–12:15(米国東部標準時で20:00–23:15)に行われ、1コマは45分に短縮されました。DFSの使い方はコンビナーに一任され、iPosterの内容に関するフラッシュトークや、招待講演者を中心とした口頭発表、セッションのテーマに関する自由な議論など様々な形で行われました。



JpGU-AGU 合同大会 2020 (Virtual) の入り口 (JpGU 提供)



iPoster セッション (JpGU 提供)

4. 学会の会合

通常は春の学会期間中に行われる各種委員会等の会合は、大会開催前の4月から5月にかけて Zoom を用いたオンライン会議や書面にて開催されました。日本海洋学会春季評議員会は5月14日18:00-20:00に Zoom で開催され、日本海洋学会総会は5月18日-26日の期間で書面開催されました。

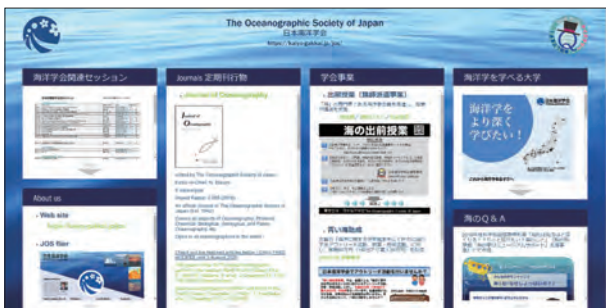
5. フェロー・西田賞の表彰

植松 光夫会員が今年度 JpGU フェローの称号を授与されました。また、昨年度の JpGU 大会で第3回西田賞を受賞した東塚 知己会員が7月13日(月)に西田賞スペシャルレクチャーを行いました。

6. 展示

民間企業や大学、研究機関等による展示ブースも iPoster を用いて実施されました。一般企業、書籍出版、関連商品(21件)、大学・研究機関等(33件)、学会・学術団体(5件)、その他11件、計70件の iPoster が展示されました。

日本海洋学会も広報委員会のメンバーが中心となって、iPoster を展示し、学会の紹介、定期刊行物の紹介、学会の事業内容やパンフレット等の展示、海の Q&A の掲載を行いました。また、JpGU が主催したクイズラリーにも参加し、景品として日本海洋学会が編集を行った「海の温暖化ー変わりゆく海と人間活動の影響ー」を出品しました。



日本海洋学会の iPoster による展示 (JpGU 提供)

7. イベント

大会期間中には、第3回の西田賞受賞者によるスペシャルレクチャーが行われたほか、高校生を対象とした NASA/JAXA による講演、NASA/JAXA タウンホール、AGU によるプレナリーレクチャー

が行われました。高校生によるポスター発表は全67件のエントリーがあり、概要説明が Zoom で行われ、その後も iPoster での発表が行われました。海洋関連でも4つの熱心な研究成果が高校生によって報告されました。

8. 本大会を振り返って

今回の大会は JpGU 大会としても日本海洋学会の大会としても初めてのオンライン上のバーチャル開催として行われました。2020年5月の大会開催に向け、1月から要旨の投稿が開始され、準備が本格化する中で COVID-19 の感染が拡大し、4月に入ってからオンライン上のバーチャル開催への変更が決まりました。オンライン開催でも研究の議論が活発に行えるよう、様々な機能をもった iPoster の導入や DFS の併用を決定し、さらにオンライン開催における資料の盗用防止や参加費を払った人だけが聴講できる仕組みなどを JpGU の事務局が短時間に限られたマンパワーで整備しました。オンライン大会として発表機会が実現できた一方、大会期間中に iPoster が表示されない、大会ポータルサイトへのログインに時間がかかる、DFS において画面共有や音声に問題があるなどのトラブルも発生しました。今大会の良かった点、反省すべき点をふり振り返り日本海洋学会秋季大会のオンライン開催にむけ、幹事会を中心として万全を期した準備を進めていきたいと考えています。

学会の大会に参加する一番の目的は、研究に関する議論を行うことだと思いますが、関連分野の研究者と雑談をしたり、これまで知らなかった人とのつながりを作ったりすることは大会に参加する一つの目的であり、楽しみでもあると思います。iPoster の質疑応答でこれまで知らなかった方と議論された方もいらっしゃると思いますが、人的交流を補う方策を秋季大会に向け検討していきます。

今回の JpGU 大会では、日本海洋学会の共催セッションについて、内容が関連するいくつかのセッションで統合をお願いしました。日本海洋学会の共催セッションの講演件数は昨年度から減少したのに対し、JpGU 全体の講演件数は増加しており、セッションのコマ数の確保が難しくなったために統合をお願いすることになりました。海洋学に係わる研究の活発な議論のため、積極的なセッション提案と講演申込みを引き続きよろしくお願いいたします。

最後になりましたが、初のオンラインバーチャル開催に参加、ご協力頂いた学会員の皆様に感謝するとともに、開催に向けて尽力して下さった JpGU 事務局の皆様、共同開催を行った AGU 事務局の皆様にも厚く御礼申し上げます。

9. 来年度の開催について

2021年度の日本海洋学会春季大会も、JpGU 大会にて開催されます。2021年度は2021年5月30日(日)-6月3日(木)に、神奈川県横浜市のパシフィコ横浜ノースで行われる予定です。COVID-19 の収束は原稿執筆時点で見えていない状況ですが、次年度の開催について情報が入次第、学会員の皆様にお知らせいたします。例年では9月からセッション提案が行われますので、2021年度大会も積極的なセッション提案をよろしくお願いいたします。

水を見つめて — T.S.K Since 1928

当社は、水を測る機器の専門メーカーとして、この道一筋に今日に至っています。

現在では、過酷な海洋環境に耐え得るノウハウが、ダム、河川に至る水質測定器の開発に寄与しています。



卓上型塩分計



海洋自動観測システム

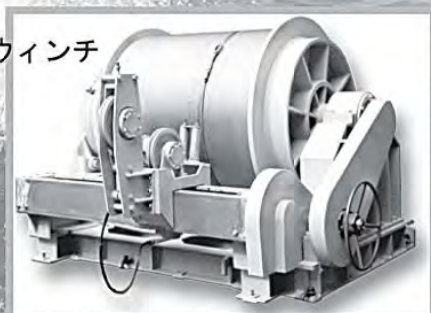


水質総合監視装置

expendable水温／塩分計



海洋観測用ウィンチ



白河工場

本社・横浜工場



T.S.K

株式会社 鶴見精機

<http://www.tsk-jp.com/>
sales@tsk-jp.com

本社・横浜工場

水中測器製造部門 (白河)

TSK AMERICA, INC.

TSK Liaison Office in India

神奈川県横浜市鶴見区中央二丁目2番20号
 TEL 045-521-5252 FAX 045-521-1717
 福島県白河市大信中新城字弥平田17-5
 TEL 0248-46-3131

46208 SE 139th Pl, North Bend, WA 98045, U.S.A.

Level-12, Building No.8, Tower-C
 DLF CyberCity-II, Gurgaon-2, India



2020年度 日本海洋学会秋季大会 開催案内

大会実行委員会 委員長 川合 義美

1. 大会実行委員会

委員長：川合 義美(海洋研究開発機構)
事務局長：岡 英太郎(東京大学大気海洋研究所)
問い合わせ先：Eメール：jos2020fall@kaiyo-gakkai.jp
Web サイト：http://www.jp-c.jp/jos/2020FM/

2. 日 程

大会期日：2020年11月27日(金)–11月29日(日)
授賞式、学会賞・岡田賞受賞記念講演：2020年11月28日(土)午後
※本大会ではシンポジウム等の付帯行事は行わず、3日間の研究発表のみとなります。
※授賞式、記念講演は大会に参加登録された方のみ聴講可能です。

大会までの主な日程

大会参加の申し込み、及び研究発表の申し込みの受付開始
：2020年8月24日(月)
研究発表の申し込み、及び要旨集原稿の送付期限
：2020年9月25日(金)
プログラム公開
：2020年10月下旬
事前参加登録締切
：2020年11月16日(月)
ポスター発表資料送付締切*
：2020年11月16日(月)
*アップロードして頂くファイルの仕様については後日詳細をお知らせします。

3. 会場・方式

オンライン(virtual)での開催です。

口頭発表ならびに授賞式、受賞記念講演は、Web会議システムによるリアルタイムセッションで行います。ポスター発表ではポスターのファイルをインターネット上に置き、大会の数日前から閲覧できるようにするとともに、会期中に質疑応答の時間帯を設けます。

(使用するシステムは未定です。口頭発表や記念講演はZoomの利用を、ポスター発表はWeb上でのファイル表示を検討していますが、それら以外のものになる可能性もありますので予めご了承ください)

4. 懇親会

日 時：2020年11月28日(土) 受賞記念講演終了後
Web会議システムによるオンライン開催。受賞記念講演から引き続き懇親会の開会行事(会長挨拶など)を行い、その後に複数のオンライン会場に分かれて参加頂く予定です。各オンライン会場の設置(ホスト)は、会員からの企画・提案を募集する方向で検

討しています。

参加費は無料です。但し大会参加登録が必要です。

5. 大会参加および研究発表申し込みの手順

今大会に限り、講演要旨集は無料です。要旨集はPDFファイルで発行します。紙媒体の要旨集は発行しません。要旨集のみ必要な方も大会参加登録をしてください。

大会参加申し込みの前に、オンライン開催における発表資料等の取り扱いや注意事項(発表資料の取り扱いについて)をご確認ください。

大会参加資格および研究発表資格は以下のとおりです。

- 大会にはどなたでも参加できますが、参加登録が必要です。大会参加費は会員と非会員で異なります。本大会に限り、会員は無料です。
- 大会での研究発表は、大会受付時に個人としての会員資格を有する方に限ります(入会申請中の者を含む)。この資格を有する方には、通常会員、学生会員、賛助会員、名誉会員、または終身会員資格のいずれかの区分の会員である個人が該当します。ただし、団体会員または賛助会員である団体に所属する方の場合は、1団体につき1名に限り個人としての会員資格を有しない方でも発表できるものとします。また、招待講演に限っては、会員資格を有しない方も発表できます。
- 団体会員または団体としての賛助会員の大会参加については、1団体につき2名までは無料です。3人目以降は非会員と同じ参加費になります。

各種申し込みは大会参加事前登録ページ(<https://www.jp-c.jp/jos/www/index.php>)にて、次の1)から4)の項目に従って行ってください。

1) 大会参加の申し込み

大会当日の混乱を避けるため、極力、11月16日(月)までの参加登録をお願いいたします。会員で研究発表のない方も参加登録は必要ですのでご注意ください。

大会参加事前登録ページ(<https://www.jp-c.jp/jos/www/index.php>)において、新規に「ログインユーザー登録」することで参加の申し込みを行います。参加者IDを半角英数字4文字以上16文字以内で任意に設定し、指示に従って申し込みをしてください。参加者IDは、参加費振込の際に必要となります(非会員のみ)。

郵送での申し込みは、原則受け付けていません。やむを得ぬ理由があり、郵送で申し込みたい方は大会実行委員会にお問い合わせください。

2) 研究発表の申し込み

〔受付期間：2020年8月24日(月)–2020年9月25日(金)〕

「大会参加の申し込み」で登録した参加者IDとパスワードで、大会参加事前登録ページにログインして研究発表の申し込みをしてください。

2020年度秋季大会では、発表申込料は不要です。

研究発表申し込みは、口頭発表、ポスター発表を通じて1会員につき2件までに限ります。ただし、同一セッション内では、口頭発表は1件までとします。招待講演も通常の口頭発表と同様にカウントします。

研究発表を申し込む際には、発表のテーマに適合したセッション(大会Webサイトに掲載)を選択してください。コンピーナーが提案したセッションのいずれのテーマにも合致しない発表については、各分野(物理・化学・生物)または海洋科学総合領域の一般セッションを選択してください。

郵送での申し込みは、原則受け付けていません。やむを得ぬ理由があり郵送で申し込みされたい方は、早めに大会実行委員会にお問い合わせください。

3) 大会参加費 (非会員のみ)

今大会に限り、会員は無料です。非会員でも学部生及び高校生は無料です。

大会参加費は銀行振込、またはクレジットカードにてお支払いください。銀行振込の際には、必ずご本人名(フルネーム)の前に参加者ID(参加申し込み時にWebサイトで設定する)をお付けください。Webサイトからのクレジットカードによるお支払いは、VISA、Master、JCB、AMEXが使用可能です。

振り込み手数料は振り込み者をご負担ください。また、納付された参加費は返却いたしません。

参加費等

費目	発表申込料	大会参加費
通常会員	無料	無料
学生会員	無料	無料
学部生・高校生	無料	無料
非会員	—	3,000
非会員 (招待講演者)	無料	3,000
名誉会員	無料	無料

(単位：円)

- 団体会員または団体としての賛助会員の大会参加については、1団体につき2名までは無料です。3人目以降は非会員と同じ参加費になります。

銀行振込の場合は下記へお願いします。

銀行名：三菱UFJ銀行

店名：新丸の内支店

口座種類：普通

口座番号：3251816

口座名義：日本海洋学会 会長 神田 稷太

(ニホンカイヨウガクカイ カイチョウ カンダジョウタ)

4) 要旨集原稿の作成要領

- 研究の目的、方法、結果、解釈などを、わかりやすく書いてください。
- 要旨集原稿は『A4判1枚』とします。
- 要旨集原稿は作成上の注意事項(大会Webサイトに掲載)を参照して作成してください。カラーも可ですが、ファイルサイズは出来るだけ小さくしてください。
- Webによる講演申込の際、「講演題目」、「講演者」に続いて、「発表内容の抄録」を提出していただくことになっています。「抄録」は、日本語全角で300文字以内(半角英数字は0.5文字扱い)です。この「抄録」は、通常の講演要旨とは別に作成していただくもので、JST(科学技術振興機構)が管理する文献データベースに登録されます。

5) 発表形式および制限

- 研究発表は1会員につき2件までに限ります。ただし、同一セッション内では、口頭発表は1件までとします。招待講演も通常の口頭発表と同様にカウントされます。
- 発表形式は、口頭またはポスターのいずれかを選んでください。コンピーナーの裁量により、発表申し込み者の当初希望とは異なる発表形態に変更される可能性があります。
- 口頭発表の時間は、討論も含めて15分の予定です。ただし、コンピーナーが、招待講演に限って一講演の時間を20–30分に設定することが可能です。
- 口頭発表に使用するパソコン、インターネット環境及びアプリケーションは、原則として発表者が用意してください。パソコンを用意できない事情がある場合は、事前に、各セッションのコンピーナー、または、プログラム編成委員会にご相談ください(連絡先のメールアドレスは、大会Webサイトに掲載されるセッション一覧に記載されています)。
- ポスター発表では、ポスターのファイルをインターネット上に置き、大会の数日前から閲覧できるようにするとともに、会期中に質疑応答の時間帯を設けます。詳細は決定次第お知らせします。口頭による内容紹介(フラッシュトーク)の時間を設ける予定はありません。

6) 若手優秀発表賞

本大会では若手優秀発表賞の選出及び表彰を行いません。

6. その他

1) 一時保育

本大会に参加するために一時保育施設を利用する会員には、下記の要領で大会実行委員会が保育料等の一部を補助します。

- 大会参加会員一人につき最高限度額 2 万円までの一時保育料等を補助します。
- 一時保育先の所在地は、市町村を問いません。
- 本制度を利用予定の会員は、事前に大会実行委員会にご連絡

ください。

- 補助金を請求する際に、領収書を大会実行委員会に提出して頂く必要があります。

2) 広告・展示、協賛の募集

大会実行委員会では、本大会でポスター・動画等による展示、及び講演要旨集に広告を掲載していただける、企業・団体を募集します。団体会員・賛助会員は無料です。研究プロジェクト等のアウトリーチのための展示も合わせて募集します(会員は無料です)。締め切りは 2020 年 9 月 25 日(金)です。詳細は大会実行委員会にお問い合わせください。



学会記事 ③

2020 年度 日本海洋学会 通常総会 議事録

日本海洋学会 集会担当幹事

日時：2020 年 5 月 18 日(月)–26 日(火)

2020 年度の通常総会は、インターネットを通じた書面開催とし、審議事項の採決はインターネット上の投票により行った。

1. 会長挨拶

総会開催にあわせて、書面による神田会長の挨拶が配布された。概要は以下の通り。

- 新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、春季大会(JpGU)の現地開催ができなくなり、日本海洋学会の通常総会はウェブ上での資料確認と賛否投票という形式での開催となった。これは東日本大震災直後の 2011 年春、書面での総会を開催して以来の事態である。
- 通常総会は、予算・決算を含め前年度の事業報告と当該年度の事業計画などを審議する年に 1 回の重要な機会であり、このような形式は残念であるが、多くの会員が学会の状況を確認し、審議に参加するようお願いする。
- 2019 年 8 月に磯辺 篤彦会員、宗林 由樹会員が海洋立国推進功労者表彰(内閣総理大臣賞)を受賞、2020 年 4 月に磯辺 篤彦会員、日比谷 紀之会員が文部科学大臣表彰(科学技術賞)を受賞、2020 年度日本地球惑星科学連合フェローに植松 光夫会員が選ばれた。
- 日本海洋学会が中心となり、水産・海洋科学研究連絡協議会の学協会および日本古生物学会との連名で日本学術会議に提案していた「深海アルゴフロートの全球展開による気候・生態系変動予測の高精度化」が、2020 年 1 月に第 24 期学術の大型研

究計画に関するマスタープラン(マスタープラン 2020)に重点大型研究として採択された。重点大型研究は全ての学術分野の中で 31 件のみで、日本海洋学会の提案としては初めての採択である。これを踏まえ、文部科学省「学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想ロードマップ 2020」にも申請している。

- 来年 2021 年には国連の「持続可能な開発のための海洋科学の 10 年」がスタートし、同時に日本海洋学会は創立 80 周年を迎える。困難な状況下であるが、学会としてもできる限りの努力をしてこの 1 年を乗り切りたい。

2. 審議事項

出席会員数は 252 名(web 投票者数 172、委任状数 80)であり、会則第 28 条より 2020 年度通常総会は成立した。下記の投票結果の通り、審議事項 3 件については、出席会員全員から承諾が得られ、会則第 29 条により承認された。

web 有効票数 172 票

- | | | | |
|---------|------------------------|--------|-------|
| 審議事項 1) | 2019 年度事業報告並びに決算報告について | 承諾 172 | 不承諾 0 |
| 審議事項 2) | 2019 年度監査報告について | 承諾 172 | 不承諾 0 |
| 審議事項 3) | 2020 年度事業計画並びに予算案について | 承諾 172 | 不承諾 0 |

MXシリーズ水温データロガー

NEW



MX2201



MX2203

仕様	HOBOペンダントMX		HOBOティドビットMX	
モデル	MX2201	MX2202	MX2203	MX2204
計測対象	温度		温度	
耐圧(水深)	30m		120m	1,500m
計測範囲(温度)	※-20~50°C(水中), -20~70°C(空气中)			
(照度)	-	0~167,000 lux	-	-
メモリー容量	96,000サンプル			
バッテリー	CR2032(交換可)		CR2477(交換可)	CR2477(交換不可)
計測間隔設定	1秒~18時間			
通信方式	BLE(Bluetooth Low Energy) 見越し30m			
寸法(mm)	34×56×16		45×73×36	41×70×35
質量(g)	13		36	33

※バッテリー性能を維持するためには、水中での連続使用温度は30°Cが限度となります。

電気伝導率(塩分)

水位ロガー



電気伝導率(塩分)ロガー

仕様	電気伝導率ロガー
モデル	U24-001
計測範囲(校正)- 導電率	① 0~1,000 μS/cm ② 0~10,000 μS/cm
〃 (〃)- 温度	5~35°C
精度(校正範囲内)- 導電率	読値の3% 又は5 μS/cm(大きい方)
〃 (校正範囲内)- 温度	0.1°C
記録容量(導電率+温度セット)	1範囲指定:18,500 2範囲指定:11,800
最大使用深度/動作温度	70m/0~50°C
寸法/重量	3.18cmφ×16.5cm長/193g
内蔵バッテリー/寿命	3.6V リチウム/3年

MX2001シリーズ



U20シリーズ



4m,9m,30m,76mモデル

- ◎ワイヤレス通信 (iOS, Android端末)
- ◎気圧補正センサー一体型
- ◎標準ステンレスハウジング
- ◎海水対応チタンハウジング
- ◎水位単位直読式
- ◎ユーザー交換可能バッテリー
- ◎30,000サンプルメモリー

- ◎絶対圧測定式
- ◎気圧補正センサー別置
- ◎標準ステンレスハウジング
- ◎海水対応チタンハウジング
- ◎廉価版ポリプロピレンハウジング
- ◎専用バッテリー内蔵
- ◎21,700サンプルメモリー

姉妹品：気温、湿度、照度、電圧、電流、光量子、日射、風向、風速、土壌水分、気圧、CO₂、その他

製造者 米国オンセットコンピューター社

総代理店

Pacico パシコ貿易株式会社

〒113-0021

東京都文京区本駒込6丁目1番21号 コロナ社第3ビル

TEL.03-3946-5621(代) FAX.03-3946-5628

URL <https://www.pacico.co.jp> E-mail : sales@pacico.co.jp

日本海洋学会 2019年度 決算報告

(2019年4月1日-2020年3月31日)

収入の部

(単位：円)

科目		予算額(A)	決算額(B)	差引額(B) - (A)	摘要
1. 会費収入		15,954,000	15,523,000	-431,000	納入率：2019年3月末会員数基準
2019年4月～2020年3月	通常会員会費	12,738,000	12,040,000	-698,000	1,097人/1,158人 納入率 95%
	通常会員会費(シニア)	576,000	534,000	-42,000	72人/72人 納入率 100%
	学生会員会費	360,000	780,000	420,000	130人/60人 納入率 217%
	賛助会員会費	720,000	760,000	40,000	19人/18人 納入率 106%
	団体会員会費	1,560,000	1,213,000	-347,000	51人/65人 納入率 78%
	終身会員会費	0	196,000	196,000	5人
2. 事業収入		1,484,000	1,383,500	-100,500	
	広告収入	219,000	219,000	0	NL掲載広告2件
	会誌売上収入	117,000	257,000	140,000	2018年度販売14万含む
	刊行物売上収入	28,000	17,500	-10,500	秋季5冊
	JO掲載料	1,120,000	890,000	-230,000	28件(会員17 非会員11)
3. 積立金		823,000	115,174	-707,826	
	環境科学研究助成	823,000	115,174	-707,826	宇野木基金より
4. 雑収入		803,000	767,663	-35,337	
	受入利息	3,000	1,190	-1,810	
	著作権料	800,000	766,473	-33,527	springer印税57万、JST11.3万、JAC8万
	その他	0	0	0	
5. 寄附金		300,000	1,304,135	1,004,135	
	日本海洋科学振興財団	200,000	200,000	0	
	海口マン21	100,000	100,000	0	
	大会開催戻り金	0	1,004,135	1,004,135	2019年秋季
6. 学会基本金 から一時繰入		0	0	0	
小計		19,364,000	19,093,472	-270,528	
前期繰越金		7,075,648	7,075,648	0	
合計		26,439,648	26,169,120	-270,528	

支出の部

(単位：円)

科目		予算額(A)	決算額(B)	差引額(B) - (A)	摘要
1. 管理費		9,608,000	9,128,671	-479,329	
	業務委託費	7,278,000	7,181,096	-96,904	2019年3月-2020年2月
	会議費	460,000	444,505	-15,495	
	旅費交通費	600,000	278,639	-321,361	
	通信運搬費	360,000	309,533	-50,467	
	消耗品費	470,000	458,837	-11,163	コピー代等
	雑費	440,000	456,061	16,061	
2. 事業費		9,555,000	7,291,137	-2,263,863	
	大会開催費	1,000,000	1,000,000	0	
	海洋環境問題研究会	100,000	11,852	-88,148	
	海洋生物学会	100,000	17,921	-82,079	
	教育問題研究会	100,000	97,180	-2,820	
	女子中高生夏の学校経費	50,000	15,160	-34,840	
	ポスターデザイン費用	100,000	108,000	8,000	
	JO発行経費	1,500,000	1,000,000	-500,000	Vol.76制作費、編集委員会費0円を含む
	海の研究発行経費	1,400,000	896,641	-503,359	4回分、編集委員会費63,399円を含む
	J-STAGE公開経費	175,000	22,778	-152,222	
	JOSニュースレター発行経費	1,480,000	1,472,038	-7,962	4回分
	海洋観測ガイドライン英文経費	200,000	186,000	-14,000	
	ISBNコード取得経費	40,000	0	-40,000	新規取得無し
	広報委員会	150,000	82,129	-67,871	
	会誌送料	750,000	654,222	-95,778	
	会員名簿発行費	125,000	107,730	-17,270	異動者名簿制作費
	送金手数料費	70,000	64,882	-5,118	
	学会賞金	900,000	900,000	0	
	メダル製作費	10,000	9,234	-766	名前印字
	若手集会助成金	300,000	240,370	-59,630	3件
	若手研究者海外渡航援助	300,000	300,000	0	3名
	青い海助成事業	600,000	0	-600,000	0件
	日本地球惑星科学連合会費	10,000	10,000	0	
	地学オリンピック協賛金	50,000	50,000	0	
	防災学術連携体会費	30,000	30,000	0	
	男女共同学協会連絡会分担金	15,000	15,000	0	
小計		19,163,000	16,419,808	-2,743,192	
3. 予備費		7,276,648	0	-7,276,648	
次期繰越金		0	9,749,312	9,749,312	
合計		26,439,648	26,169,120	-270,528	

日本海洋学会 2020年度 予算

(2020年4月1日-2021年3月31日)

一般会計

収入の部

(単位：円)

科目	2019年度 予算額(A)	2020年度 予算額(B)	差引増減額 (B) - (A)	備考
1. 会費収入	15,954,000	16,168,000	214,000	2020年2月末時点会員数
通常会員会費	12,738,000	12,606,000	-132,000	年会費 11,000 会員 1,158名 納入率 100%
通常会員会費(シニア)	576,000	528,000	-48,000	年会費 8,000 会員 66名 納入率 100%
学生会員会費	360,000	738,000	378,000	年会費 6,000 会員 123名 納入率 100%
賛助会員会費	720,000	760,000	40,000	年会費 40,000 会員 19名 納入率 100%
団体会員会費	1,560,000	1,536,000	-24,000	年会費 24,000 会員 64名 納入率 100%
2. 事業収入	1,484,000	1,217,000	-267,000	
広告収入	219,000	219,000	0	NL4回：2社
会誌売上収入	117,000	108,000	-9,000	海の研究 9,000 × 12 = 108,000
刊行物売上収入	28,000	0	-28,000	要旨集 3,500 × 0 = 0
JO掲載料	1,120,000	890,000	-230,000	
3. 積立金	823,000	823,000	0	
環境科学研究助成	823,000	823,000	0	積立金より(助成金3件60万、環境科学賞副賞10万、委員会費含む)
4. 雑収入	803,000	803,000	0	
受入利息	3,000	3,000	0	学会基本金等利息
著作権料	800,000	800,000	0	
5. 寄付金	300,000	300,000	0	
寄付金	300,000	300,000	0	海口マン21 100,000 日本海洋科学振興財団 200,000
小計	19,364,000	19,311,000	-53,000	
6. 前期繰越金	7,075,648	9,749,312	2,673,664	
合計	26,439,648	29,060,312	2,620,664	

支出の部

(単位：円)

科目	2019年度 予算額(A)	2020年度 予算額(B)	差引増減額 (B) - (A)	備考
1. 管理費	9,608,000	9,126,000	-482,000	
業務委託費	7,278,000	7,200,000	-78,000	
会議費	460,000	180,000	-280,000	評議員会、賞委員会他
旅費交通費	600,000	600,000	0	諸会合旅費
通信運搬費	360,000	446,000	86,000	通常郵便料、ML維持費
消耗品費	470,000	260,000	-210,000	コピー、封筒他
雑費	440,000	440,000	0	会費およびJO掲載料クレジットカード入金手数料等
2. 事業費	9,415,000	9,559,000	144,000	
大会開催費	1,000,000	1,000,000	0	2020年度秋開催(オンライン開催の可能性も含む)
海洋環境問題研究会	100,000	50,000	-50,000	
教育問題研究会	100,000	85,000	-15,000	
海洋生物学研究会	100,000	100,000	0	
女子中高生夏の学校経費	50,000	50,000	0	
JO発行経費	1,500,000	1,200,000	-300,000	発行費6冊分、冊子体130部購入費
海の研究発行経費	1,400,000	1,300,000	-100,000	
J-STAGE公開経費	175,000	160,000	-15,000	海の研究
JOSニューズレター発行経費	1,480,000	1,480,000	0	4回分
海洋観測ガイドライン編集経費	200,000	100,000	-100,000	
広報委員会	150,000	120,000	-30,000	
会誌送料	750,000	750,000	0	団体・賛助等年6回、会員NL発送年4回
会員名簿発行費	125,000	637,000	512,000	名簿作成費(名簿webシステム構築費・運営費・地区別会員一覧制作費)
送金手数料費	70,000	70,000	0	
学会賞金	900,000	800,000	-100,000	
メダル製作費	10,000	352,000	342,000	受賞者名刻印、メダル制作費(学会賞・環境科学賞5個、岡田賞10個)
若手集会助成金	300,000	300,000	0	
若手研究者海外渡航援助	300,000	300,000	0	
青い海助成事業	600,000	600,000	0	3件
日本地球惑星科学連合会費	10,000	10,000	0	
地学オリンピック協賛金	50,000	50,000	0	
防災学術連携体年会費	30,000	30,000	0	
男女共同学協会連絡会分担金	15,000	15,000	0	
小計	19,023,000	18,685,000	-338,000	
3. 予備費	7,416,648	10,375,312	2,958,664	
合計	26,439,648	29,060,312	2,620,664	

アカデミア メランコリア (第27回) (若手のコラム)

水産研究・教育機構 日本海区水産研究所 久賀 みづき

日本海区水産研究所で研究支援職員をしている久賀と申します。このコラムリレーは若手の海洋学会への参加を促す目的があるということですが、コミュニティから外れがちな私にコラム担当の打診をしてくれた東京海洋大学の中野さんに感謝します。執筆は自分の立っている場所を確認する良い機会となりました。

以下、先日まで乗っていた天鷹丸の船内で、航海記の一節という形で現在思うところを綴ってみました。



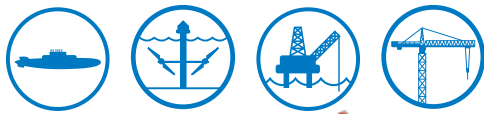
2020年6月20日、航海3日目。1年前、人生初めての調査航海に出て、今回で4度目だ。現在23時、外に出ると10m/sを超える風が吹いている。船体が左右に大きく揺れるので、観測中はデッキに立っているだけでも体力を消耗する。けれど、この風のおかげで明日の観測がおもしろいものになりそうだ。

明日は能登半島の七尾湾沖で乱流計を投入する。能登半島から富山湾にかけての海域は、岸から10マイル足らずで海底の水深が1,000mに達するような急な斜面が続いている。海洋数値モデルのシミュレーションデータの解析から、近慣性内部波がこの斜面にぶつかることによって、強い乱流拡散が起こるような鉛直シアの大きい流速構造ができることがわかってきた。実際にこのようなシナリオで乱流が発生することを確かめて、エネルギー散逸率を見積もることが観測の目的だ。

現在の職場で働き始めて海洋物理の分野に足を踏み入れてから6年経った。昨年ようやく学位を取ったけれど、現象のエッセンスを抜き出すセンスや大局的な視点を持たずに、研究を続けていくことに不安を感じながら過ごしている。けれど、昨年の航海で初めて海洋観測を経験してから、研究のおもしろみが増したと感じている。まず、乱流観測点をどこにするか検討して実際にその点で観測することは、とてもエキサイティングだった。そして、1点の観測データの貴重さを実感したことで、シミュレーションデータの解析結果についてより深く考えることができるようになったと思う。

大学院では分子シミュレーションで氷の表面融解について研究していたのだが(これは物にできなかった)、大気海洋の研究室のゼミにも時々出入りしていたので、何もわからないままに2次元乱流の論文を読む機会があった。その時に、エンストロフィーという保存量があってエネルギーの逆カスケードが起こることと、それが実際の海洋現象に現れるということを知り強く心を惹かれた。その時に生まれた渦や乱流に対する興味もあって、気が付けば現在、乱流の観測をしているのかもしれない。いつまでこの分野に関わってられるものかわからないけれど、久々の観測でモチベーションが上がっているうちに観測データを解析して、おもしろい論文を書くことを目標に頑張ろうと思う。

高性能 水中用 コネクタ 電気/光ファイバー ハイブリッド



用途：海洋産業, ROV, 再生可能エネルギー



Series 80

ROV / ダイバー / プレート仕様
試験圧力 600bar
ステンレス鋼 & チタン対応



Series 10

最大使用電圧 6.6KV
最大使用電流 1000A
試験圧力 800bar



Series 35

小型シェル
ダブルオーリング
& コニカルシール

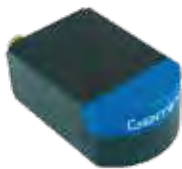


Series 40

光ファイバー & 電気
シングル & マルチモード
オープンフェイス防水

超小型 軽量 マルチビーム イメージング ソナー

Gemini 720~1200 シリーズ



Gemini 720im
浅い海域
障害物回避



Gemini 720ik
浅い海域
障害物回避
ターゲット検査



Gemini 1200ik
浅い海域
障害物回避
高解像度ターゲット検査



Gemini 720is
深い海域
障害物回避
ターゲット検査

Specification	Gemini 720im	Gemini 720ik	Gemini 1200ik		Gemini 720is	
周波数	720kHz	720kHz	720kHz	1200kHz	720kHz	
水平方向ビーム幅	90°	120°	120°		120°	
鉛直方向ビーム幅	20°	20°	20°	12°	20°	
ビーム数	128	512	512	1024	512	
角度分解能	0.7°	0.25°	0.25°	0.12°	0.25°	
最大レンジ	50m	120m	120m	50m	120m	
レンジ分解能	8mm	4mm	4mm	2.4mm	4mm	
耐圧深度	300m or 750m	350m	350m		1000m	4000m
重量 (空中)	0.44kg	1.40kg	1.47kg		3.4kg	5.0kg
重量 (水中)	0.25kg	0.43kg	0.50kg		1.3kg	3.0kg



ROV・AUV市場で
採用実績
世界最小クラス im

産業用コネクタ専門商社
株式会社ソルトン
www.solton.co.jp



詳細は弊社営業担当までご連絡ください。t-omata@solton.co.jp

編集後記



今回は、未だに続いているコロナ禍において、植松会員のJpGUのフェロー顕彰のお知らせがあり、編集をしていて明るい気持ちになりました。ただ内容としては、学会会員による様々な活動の報告が通常は数件あるのですが残念ながら一件もなく、やはり新型コロナの影響は大きいと実感をせざるを得ませんでした。

新型コロナの流行により4月に始まった以前とは異なる仕事や生活スタイルは、既に半年弱となり、仕事では多くの人々がリモートでの会議や業務に慣れ、ニュースには東京都心のオフィスビルを賃貸しない方向とする企業も増えてきているようで、日本の日常であった通勤ラッシュも無くなっていくかもしれません。筆者の仕事においても、多くの会議はリモートでも出来る事も分かってきて、また幾つかの会議はなくなったりして、これまでの日常には無駄で不要な会議もあったんだと分かったりしています。職場での隣どうしの会話や意味のない電話などもなくなり、自宅でも予想以上に効率的に進められていると感じている方も多いのではないのでしょうか？ これまでは職場から一定距離以上の地域に住む事は中々難しい状況でしたが、テレワークが定着すると、もっと自分たちが住みたい地域に住めるような自由を手にする事になるかもしれません。新型コロナによって、期せずして仕事のバーチャル化が加速して働き方改革が進んで行っているようで、コロナ禍とはいうものの悪い面ばかりではないようです。

一方で、バーチャルだけでは補えない仕事なども明確になってきている事も事実です。観測など皆で体を動かしてナンボという仕事は確実にリモートでは出来ません。筆者の自宅の近所では圏央道の工事が行われてい

ますが、コロナ禍など全く関係なく工事が毎日のように行われています。医者、看護師、保育士、介護士、スーパーなどの店員などの方々は、バーチャル化できないリアルな社会を動かすために、どれだけコロナ禍が酷くなっても職場で仕事をされてきました。この方々の勇気と努力には頭が下がりますし、テレワークで仕事出来ることを有り難い事とったりもしました。

学会活動に話を戻すと、海洋学会の会員の多くの方には、研究会集で研究成果を発表し又は議論して、よりよい研究を創出するという大事な仕事があります。筆者は7月のJpGU大会(バーチャル)では不完全燃焼だったこともあり、研究会集や学会の大会はリアルに直接人と会って話をする方が遥かに有意義であり、バーチャルでは十分な議論ができないのではないかと考えています。皆さんはどうでしょうか？ とは言っても、コロナ禍なので学会活動を止める訳には行きません。多くの他の学会がそうであるように、日本海洋学会も、元々は9月に函館開催であった秋季大会をバーチャルによる開催に変更し、幹事会メンバーを中心にバーチャル大会の準備を行ってきています。JpGUで学んだ事をもとに、通常の大会と同程度の発表と同程度の有意義な議論ができるように、会長と副会長、幹事会メンバー全員が準備を進めています。バーチャルでの議論が盛り上がるように、そして、海洋学会初のバーチャル会合が有意義な会合になるように、皆様のご協力をよろしくお願いいたします。そして、数年のうちに函館に行つて、大会を楽しみ、美味しい海の幸を食べられることも期待しましょう。

(編集委員長 安藤)

広告募集

ニュースレターは学会員に配布される唯一の紙媒体情報誌です。
海洋学に関連する機器や書籍の広告を募集しています。
お申し込みは日本海洋学会事務局またはニュースレター編集委員長まで。

〒 237-0061 神奈川県横須賀市夏島町 2-15 国立研究開発法人海洋研究開発機構
電話/FAX 046-867-9462 / メール andouk@jamstec.go.jp

JOS News Letter

JOSニュースレター
第10巻 第2号 2020年9月1日発行

編集 JOSNL 編集委員会

委員長 安藤 健太郎 委員 根田 昌典、張 勁、中田 薫

〒 237-0061 神奈川県横須賀市夏島町 2-15

国立研究開発法人 海洋研究開発機構

電話/FAX 046-867-9462

メール andouk@jamstec.go.jp

デザイン・印制 株式会社スマッシュ

〒 162-0042 東京都新宿区早稲田町 68

西川徹ビル 1F

http://www.smash-web.jp

発行



日本海洋学会
The Oceanographic Society of Japan

日本海洋学会事務局

〒 100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1 パレスサイドビル 9F

(株) 毎日学術フォーラム内

電話 03-6267-4550 FAX 03-6267-4555

メール jos@mynavi.jp

※表紙の写真は、海洋研究開発機構のむつ研究所より尻屋崎を望む写真です (JAMSTEC 提供)。記事タイトル横の写真は JAMSTEC のペーパークラフトの写真です (JAMSTEC 提供)。会員からの写真を随時募集しています。