

Vol.11 No. 2 2021

日本海洋学会ニュースレター 第11巻 第2号





寄稿 ① ICONA: International CO2 Natural Analogue Network

■自然の海洋酸性化生態系をつなぐ国際共同研究拠点

筑波大学 下田臨海実験センター 和田 茂樹

海洋酸性化と自然の酸性化生態系について

人間活動に伴い放出された二酸化炭素の一部が海洋に吸収され、 海洋の炭酸系化学平衡の変化が生じています。いわゆる海洋酸性化 問題であり、2000年代から広く注目されるようになりました。海 洋酸性化の影響として代表的なものは、サンゴや貝といった炭酸カ ルシウムの骨格や殻を有する石灰化生物に対する阻害作用ですが、 それ以外にも代謝過程や遺伝子発現など多岐にわたる影響が生じる とされています。これらの影響を個別に解析する上で数多くの実験 室下における検証が実施されてきましたが、多様な生物が生息する 海洋生態系に対して包括的に将来予測を行うことは容易ではありま せん。

生態系レベルでの影響評価を実施する手段として、海底から二 酸化炭素が噴出するCO2シープの有効性が注目されています。CO2 シープの周辺海域には噴出した二酸化炭素が溶け込み、将来の二酸 化炭素レベルに曝された自然の生態系が広がっています。すなわ ち、この海域の生態系の観察・解析をすることが直接生態系の将来 予測につながります。またこの他に、閉鎖性の強い内湾などで高い 二酸化炭素濃度の環境が見られることがあり、こういった海域も海 洋酸性化の将来予測に用いられています。

ICONA (International CO₂ Natural Analogue Network) の設立

自然の海洋酸性化海域は非常に強力な研究サイトである一方で、

人為的に作り出した場所ではないため、研究対象となる生態系はそ の立地条件に強く依存します。例えば日本の式根島 CO₂ シープで は、海藻とサンゴの混成群落がありますが、熱帯に位置するパプア ニューギニアのミルン湾 CO₂ シープにはサンゴ礁が広がります。 また、イタリアのブルカーノ島 CO。シープでは、海草群落を対象 にすることも可能です。すなわち、CO2シープを研究拠点とする世 界各国のグループが国際ネットワークを作ることで、生態系をまた ぐ調査を基にした生態系間の比較や海洋酸性化の生態系への影響の 包括的評価が可能となります。

ICONA は上記の目的を達成するために設立され、筑波大学下田 臨海実験センターが国内中核拠点となり日本学術振興会の拠点形 成事業 - 先端拠点形成型に採択されました(2021年4月から2026 年3月を予定)。国内では、東京大学・琉球大学・産業総合研究所・ 沖縄科学技術大学院大学が協力機関として参画している他、各大学 や研究機関から個別に多くの研究者らが名を連ねています。海外の カウンターパートとしては、イタリアのパレルモ大学とフランスの 国立開発研究所が参画しています (https://www.shimoda.tsukuba. ac.jp/~icona/)。

あいにくのコロナ禍で今は海外に行くことが難しい状況ですが、 オンラインでの会議等を通じて着々と進展しており、7月には国内 の協力機関・協力者らと日本国内の CO。シープで合同調査を実施 しています。国外の研究サイトは、コロナ禍の状況にもよりますが

冬季からスタートしたいと考えています。また調査だけでなく、海 洋酸性化生態系を利用する際に必要な方法論のガイドラインや、海 洋酸性化の影響を考慮した生態系の保全の提言などを、プロジェク トを通じて実施していく予定です。

各国の海洋酸性化海域の紹介

日本

火山列島である日本には、海洋酸性化研究に用いられた CO₂ シー プが2か所存在しています。一つは沖縄県の硫黄鳥島です。 亜熱 帯に位置するこの海域には通常はサンゴ礁を見ることができます が、高二酸化炭素海域では造礁サンゴのほとんどが消失し、代わり にソフトコーラルの群生が観察されています。これは、炭酸カルシ ウム形成の重要度がより高い造礁サンゴから、ソフトコーラルに優 占種が移行したためと考えられます。

もう一つの CO₂シープは、伊豆諸島の式根島に位置しています。 フェリーもありアクセスの良いこの島は暖温帯域に位置しており、 通常の海域ではサンゴと海藻の混成群落を形成しています。しかし 高二酸化炭素海域では、サンゴも大型の海藻も両方が減少し、背の 低い海藻や微細藻類(珪藻)のマット状コロニーが海底を埋め尽くし ます。サンゴや大型の海藻が提供する三次元構造は小型の動物の生 息場となるため、その消失は海底の生物多様性の低下を引き起こし ます。

イタリア

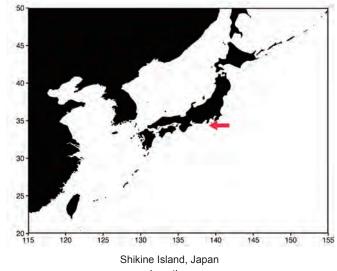
イタリアも複数の CO。シープがあり、最も研究例が多いのはブ ルカーノ島ですが、そのほかにもイスキア島やパナレア島などがあ ります。海藻や海草の群落が広がっており、特に海草は高二酸化炭 素海域においても高密度に生育することが知られています。サンゴ は多くありませんが、石灰藻と呼ばれる炭酸カルシウムを沈着させ る海藻の量が二酸化炭素濃度の増加と共に減少することが明らかに されています。

パプアニューギニア

比較的多くの研究が実施されているのは、ミルン湾です。熱帯に 位置するこの海域では、サンゴの種多様性が二酸化炭素濃度の増大 に従い低下することが確認されています。しかし、サンゴの被度と いう点ではさほど大きな低下は見られませんでした。これは、サン ゴの中でも海洋酸性化に耐性を有する塊状のサンゴが、高二酸化炭 素海域において優占したためとされています。近年では、別のサイ トとしてアンビテという海域も利用されるようになりました。

その他

高二酸化炭素海域として、閉鎖性が高い海域を利用した研究もお こなわれています。パラオやニューカレドニアに該当海域が確認さ れており、高二酸化炭素であるにもかかわらず、サンゴが高い被度 で生息していることが知られています。



Location



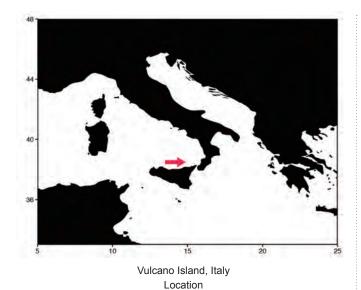
Shikine Island, Japan Reference Site



Shikine Island, Japan Elevated CO₂ Site

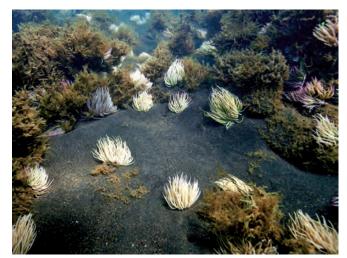
当プロジェクトに興味のある研究者の方々へ

このプロジェクトのコアは自然の海洋酸性化生態系という研究サ イトであり、そこに多様なバックグラウンドを持つ研究者が結集す ることが重要です。プロジェクトへの参画は、始動時のメンバー以 外にも開かれていますので、高二酸化炭素海域を利用した研究に



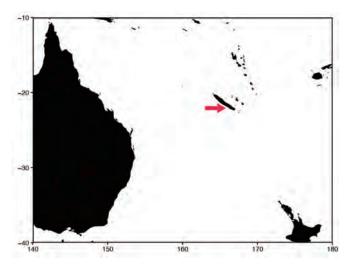


Vulcano Island, Italy Reference Site



Vulcano Island, Italy Elevated CO₂ Site

興味がある方は、遠慮なくご連絡ください。また、2021 年度 9 月 7 日には TGSW(Tsukuba Global Science Week)にて、本プロジェクトのシンポジウムを開催予定です (https://tgsw.tsukuba.ac.jp/update/session/984/)。海洋酸性化生態系を利用してきた世界各



Bouraké Bay, New Caledonia Location



Bouraké Bay, New Caledonia Study Area



Bouraké Bay, New Caledonia Study Area

国の研究者らに加えて、UNESCO-IOCの Head of Ocean Science Sectionをお招きし、本プロジェクトの概要と気候変動問題における位置づけを議論します。シンポジウムは公開で行う予定ですので、是非ご参加ください。



寄稿②

■国連海洋科学の 10年 アジア海洋若手専門家(ECOP Asia)の活動報告

海洋研究開発機構 森岡 優志/笹川平和財団海洋政策研究所 田中 広太郎 Women4Oceans Karina Higa

国連海洋科学の10年とは

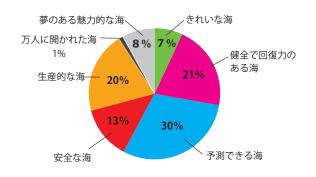
国連海洋科学の10年(以下、海洋10年という)は、国連が掲げる持続可能な開発のためのアジェンダ2030を達成するために、海洋科学を駆使して持続可能に海洋を利用し管理する国際的な枠組みである。2021年から2030年までの10年間を対象として、世界各地で海洋10年に関する取り組みが行われ、日本からの貢献も期待されている。2021年2月には日本国内委員会が正式に発足し、海洋10年に向けた日本の取り組みの事例集などがウェブで公開されている。2021年6月には海洋10年で最初のハイレベル会合や海洋若手専門家のオンラインイベントが行われ、海洋10年の機運が世界各地で高まっている。

海洋若手専門家(ECOP)の活動

海洋 10 年には、専門経験が 10 年以内の海洋若手専門家(Early Career Ocean Professional; ECOP)を対象とした、非公式ワーキン ググループが設けられている。世界の ECOP が約50名集まり、 5つのタスクチームに分かれ、海洋10年への提言や普及活動、 ECOP のネットワーク構築を行っている。こうした活動が評価さ れ、2021年6月に海洋10年の第1回「Call of Decade Actions」 に正式に登録された。6月1日-2日には、世界を6つの時間帯に 分けて、各地域の ECOP の活動を紹介する ECOP Day が開催され た。アジアの時間帯では、ECOP Asia のアンケート調査や、IEEE/ OES や Ocean Obs'29 など海洋コミュニティの紹介、海洋 10 年が 掲げる7つの海の目標に関わる研究やNPO/NGOの活動が報告さ れた。イベントの最後に、海洋 10年の運営企画委員会(EPG)に所 属するアジアの 4 名の専門家(植松 光夫名誉教授、Prof. Youn Ho-Lee, Prof. Fangli Qiao, Visiting Prof. Atmanand Malayath)と意見交 換を行い、SNS などを使った情報発信や、年に一度の ECOP Day を 通してアジアや世界の ECOP と交流を深める必要性、など助言をい ただいた。日本の ECOP や学生などで、海洋 10年に関心がある方 がおられれば、ECOPのイベントに積極的に参加して、知見を広げ たり、人脈作りに活かしていただけると幸いである。

アジア海洋若手専門家(ECOP Asia)のアンケート調査

ECOP Day に先立ち、アジアの ECOP を対象とした、アンケート

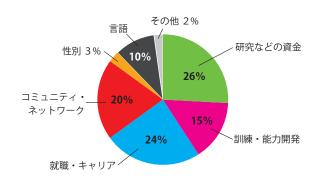


海洋 10 年が掲げる 7 つの海の目標への関心度(単一選択)

調査(オンライン)を 2021 年 5 月 17 日―26 日に行った。アジア 各国の学会などの協力を得て、147名の回答を得ることができた。 アンケートの結果によると、全体の約6割が男性であること、約 4分の3が海洋科学を専門としていること、約6割が海洋10年を 知っていることがわかった。また、海洋10年が掲げる7つの海の 目標について、予測できる海、健全で回復力のある海、生産的な 海などに関心が高い(図左)。アジアの ECOP が感じている障壁とし て、就職・キャリアの機会、研究など活動資金の不足が大きいこと が明らかになった(図右)。これらの問題について、ECOP Day のイ ベントで、アジアの EPG の専門家から、状況の改善に向けた努力 をする一方で、ECOP には積極的に良い仕事をして、論文など成果 を挙げてほしい、と助言をいただいた。さらに、2割のECOPが海 洋10年に関するコミュニティやネットワークを必要としていた(図 右)。海洋10年を通して、既存の海洋若手コミュニティを学際的 につなぎ、海洋 10 年やコミュニティの情報を共有する ECOP Asia のようなプラットフォームが地域ごとに必要である。

今後の展望

海洋 10 年の取り組みとして、ECOP が正式に登録されたことを受け、今後ますます ECOP の活動が盛んになるだろう。ECOP Day のイベントを通して、ECOP Asia の活動は、他の地域の ECOP にも刺激を与え、アフリカでは ECOP Africa のコミュニティが構築されつつある。また、ECOP Asia のアンケート結果から、ECOP が求める就職・キャリア、研究など活動資金、セミナー・ワークショップなどの情報を集めた、ECOP ポータルサイトを現在作成している。さらに、2021 年 7 月から 2022 年 5 月まで海洋 10 年ラボと称して、海洋 10 年が掲げる 7 つの海の目標に関わるオンラインイベントにも貢献する予定である。こうした活動を通して、異なる国と地域の ECOP が共鳴し合い、多様性を活かしながら、包括的に ECOPの輪が広がることを期待している。ECOP の活動を持続可能にするためにも、得られた経験やネットワークを、若い世代にバトンタッチしていく予定である。ECOP Asia のアンケート調査にご協力いただいた関係者の皆さまに、心より感謝申し上げます。



アジアの ECOP が日頃感じている障壁(複数選択)

図 アジアの ECOP のアンケート結果

MXシリーズ水温データロガ-









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·照度	温度		
耐圧(水深)	30)m	120m	1,500m	
計測範囲(温度)	※一20~50℃(水中),	-20~70℃(空気中)	※-20~50℃(水中),-20~70℃(空気中)		
(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)見透し30m				
寸法(mm)	34×56×16		45×73×36	41×70×35	
質量(g)	13	3	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℃が限度となります。					



電気伝導率(塩分)ロガー

雷気伝導率ロガー

7.	K1VI	山刀	



MX2001シリ



U20シリーズ

モデル	U24-001
計測範囲(較正)- 導電率	① 0~1,000 µS/cm
	② 0~10,000 µS/cm
〃 (〃)- 温度	5~35℃
精度(較正範囲内)-導電率	読値の3% 又は5µS/cm(大きい方)
〃 (較正範囲内)- 温度	0.1℃
記録容量(導電率十温度セット)	1範囲指定:18,500 2範囲指定:11,80
E 1 /4 E 2 E 1 / 2 E 4	/^-

精度(11 記録容 最大使用深度/動作温度 70m/0~50℃ 寸法/重量 $3.18 \text{cm} \phi \times 16.5 \text{cm}$ 長/193g 内蔵バッテリー/寿命 3.6V リチウム/3年

4m,9m,30m,76mモデル

- ◎ワイヤレス通信
 - (iOS.アンドロイド端末)
- ◎気圧補正センサー―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





Journal of Oceanography 目次

Journal of Oceanography

Volume 77 · Number 3 · June 2021

Special Section, Ocean Mixing Processes (OMIX)

REVIEW

Ocean state estimations for synthesis of ocean-mixing observations S. Masuda \cdot S. Osafune 359

ORIGINAL ARTICLES

The use of tidally induced vertical-mixing schemes in simulating the Pacific deep ocean state

S. Osafune · N. Sugiura · T. Doi · T. Hemmi · S. Masuda 367

Synchronized interdecadal variations behind regime shifts in the Pacific Decadal Oscillation

M. Hamamoto · I. Yasuda 383

Diagnostic evaluation of effects of vertical mixing on meridional overturning circulation in an idealized ocean

Y. Yoshikawa · T. Kawasaki · H. Hasumi 393

Simulation of global distribution of rare earth elements in the ocean using an ocean general circulation model

A. Oka · H. Tazoe · H. Obata 413

The potential role of thermohaline-shear instability in turbulence production in the Bering Sea and the subarctic North Pacific

M. Tanaka · J. Yoshida · K. Lee · Y. Goto · T. Tanaka H. Ueno · H. Onishi · I. Yasuda **431** Regular Section

ORIGINAL ARTICLES

Unusually high sea level at the south coast of Japan in September 2011 induced by the Kuroshio

N. Usui · K. Ogawa · K. Sakamoto · H. Tsujino G. Yamanaka · Y. Kuragano · M. Kamachi 447

Distribution and stoichiometry of Al, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd, and Pb in the East China Sea

Y. Nakaguchi · Y. Ikeda · A. Sakamoto L. Zheng, T. Minami, Y. Sohrin 463

Decadal-scale variability of the North Pacific subtropical mode water and its influence on the pycnocline observed along 137° E

F. Kobashi · T. Nakano · N. Iwasaka · T. Ogata 487

Phytoplankton growth and grazing mortality through the oligotrophic subtropical North Pacific

S. Jiang · F. Hashihama · H. Saito 505

Spatiotemporal structures of tidal currents and upwelling around the Hachiri-ga-se marine hill in the southwestern Japan Sea

T. Takikawa · T. Goto · A. Hamano · T. Nakamura 523

Projected climate change in the western North Pacific at the end of the 21st century from ensemble simulations with a high-resolution regional ocean model

G. Yamanaka · H. Nakano · K. Sakamoto · T. Toyoda · L. S. Urakawa · S. Nishikawa · T. Wakamatsu · H. Tsujino · Y. Ishikawa **539**

Volume 77 · Number 4 · August 2021

Special Section, Ocean Mixing Processes (OMIX)

REVIEW

A review: iron and nutrient supply in the subarctic Pacific and its impact on phytoplankton production

J. Nishioka · H. Obata · T. Hirawake · Y. Kondo Y. Yamashita · K. Misumi · I. Yasuda **561**

ORIGINAL ARTICLES

Evidence of bottom-up effects of climate on Japanese anchovy (Engraulis japonicus) in the western North Pacific

H. Li · Q. Tang · S.-I. Ito · Y. Sun 589

Regular Section

ORIGINAL ARTICLES

Study on prediction of internal solitary waves propagation in the southern Andaman Sea K. Lu · J. Wang · M. Zhang 607

Inverse estimation of diffusivity coefficients from salinity distributions on isopycnal surfaces using Argo float array data

S. Kouketsu 615

The features and mechanisms of the North Shandong Coastal Current: a case study in 2014

X. Zheng · H. Zhang · Y. Li · T. Zou · X. Liu · Q. Xing 631

Regional difference of sea surface salinity variations in the western tropical pacific Y. Ouyang · Y. Zhang · J. Chi · Q. Sun · Y. Du 647

Long-term trends of oxygen concentration in the waters in bank and shelves of the Southern Japan Sea

T. Ono 659

Effect of a current trapped by a continental slope on the pathway of a coastal current crossing Toyama Trough, Japan

Y. Igeta · M. Kuga · A. Yankovsky · T. Wagawa · K. Fukudome A. Kaneda · S. Ikeda · T. Tsuji · N. Hirose 685



情報②

Oceanography in Japan 「海の研究」 目次

30 巻 3 号 2021 年 5 月

[論 文]

瀬戸内海・播磨灘におけるヤコウチュウ赤潮の長期変動

多田 邦尚・千葉 廉・北辻 さほ・石井 大輔・柳 哲雄 P47-55, 2021, doi: 10.5928/kaiyou.30.3_47



情報③

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

59 巻 1 号

[原 著]

有明海湾奥高濁度域で観察される冬季珪藻ブルームの消長を制御する物理化学環境

山口聖・太田洋志・津城啓子・三根崇幸

豊後水道の沿岸定線観測点における潮流調和定数の推定と残差流の季節変化

森本昭彦・柴川大雅・滝川哲太郎・平井真紀子・三門哲也・美山透

南海地震水没災害伝承の痕跡発掘に向けた沿岸域海底調査:須崎市野見湾を例に

谷川 亘・村山 雅史・井尻 暁・廣瀬 丈洋・浦本 豪一郎・星野 辰彦・田中 幸記・山本 裕二・濱田 洋平・岡崎 啓史・徳山 英一

[総 説]

有明海における環境問題―長期変化を中心に―

速水 祐一

沿岸域で用いられる数値モデルの再現性―潮汐流―

松野健・磯辺篤彦・上原克人・郭新宇・白木喜章・竹内一浩・山口創一

[寄稿]

豊かな海-1.「豊かな海」という理念

関口 秀夫

豊かな海-2.「豊かな海」をめぐる複雑な関係

関口 秀夫

ORIGINAL

Effects of the Physicochemical Environment on the Development and Maintenance of Winter Diatom Blooms in Turbid Water in the Inner Western Part of Ariake Bay

YAMAGUCHI Akira, OTA Hiroshi, TSUJO Keiko and MINE Takayuki

Estimation of Tidal Current Harmonic Constants at Fixed Observation Points and Seasonal Variation in Residual Currents in the Bungo Channel MORIMOTO Akihiko, SHIBAKAWA Taiga, TAKIKAWA Tetsutaro, HIRAI Makiko, MIKADO Tetsuya and MIYAMA Toru

A Seafloor Survey Using Multiple Methodologies to Verify the Existence of a Village Submerged after a Historical Nankai Earthquake in Nomi

Bay, Kochi Prefecture

TANIKAWA Wataru, MURAYAMA Masafumi, IJIRI Akira, HIROSE Takehiro, URAMOTO Go-ichiro, HOSHINO Tatsuhiko

TANAKA Kouki, YAMAMOTO, Yuhji, HAMADA Yohei, OKAZAKI Keishi and TOKUYAMA Hidekazu

REVIEW

Environmental Problems in the Ariake Sea - Long-term Environmental Changes

HAYAMI Yuichi

Reproducibility of Numerical Experiments for Environmental Assessment of the Coastal Ocean: Tidal Currents

MATSUNO Takeshi, ISOBE Atsuhiko, UEHARA Katsuto, GUO Xinyu, SHIRAKI Yoshiaki, TAKEUCHI Kazuhiro and YAMAGUCHI Soichi

CONTRIBUTION

The Bountiful Sea-1. What Does the Bountiful Sea Mean?

The Bountiful Sea-2. Complicated Interactions around the Bountiful Sea

SEKIGUCHI Hideo SEKIGUCHI Hideo



情報④

「海洋学関連行事カレンダー」

JOSNL編集委員 杉本 周作

Joint ECSA 58-EMECS 13 Conference

日程:2021 年 9 月 6 日月 - 9 日休 会場:Virtual Meeting and On-demand

ウェブサイト: http://www.estuarinecoastalconference.com/

雪氷研究大会 2021

日程: 2021年9月13日(月)-16日(木)

会場:千葉大学西千葉キャンパス(千葉県千葉市)

ウェブサイト: https://www.seppyo.org/activity/meeting/

令和3年度日本水産学会秋季大会

日程:2021年9月13日月-16日休 会場:北海道大学函館キャンパス ウェブサイト: https://jsfs.c-cloud.co.jp/

日本海洋学会 2021 年度秋季大会

日程:2021年9月13日(月)-18日(土) オンライン開催 2021年9月16日(木)-17日(金) ハイブリッド開催

会場:東京大学柏キャンパス(千葉県柏市)

ウェブサイト: https://www.jp-c.jp/jos/2021FM/index.php

OCEANS 2021

日程:2021年9月20日(月)-23日(木)

会場:San Diego, CA, USA (In-Person and Virtual meeting) ウェブサイト:https://sandiego21.oceansconference.org/

EUMETSAT Meteorological Satellite Conference2021

日程: 2021年9月20日(月)-24日(金)

会場:Virtual Meeting

ウェブサイト:https://www.eumetsat.int/eumetsatmeteorological-satellite-conference-2021

日本流体力学会年会 2021

日程: 2021年9月21日(火)-23日(木)

会場:オンライン開催

ウェブサイト: https://www2.nagare.or.jp/nenkai2021

WCRP Workshop on Extremes in Climate Prediction Ensembles (ExCPEns)

日程:2021年10月25日(月)-27日(水)

会場: Virtual Meeting

ウェブサイト: https://bit.ly/20a5SJR

SCOR Annual Meeting 2020

日程: 2021 年 10 月 25 日月—29 日倫 会場: Busan, Korea (Online/Virtual は未定)

ウェブサイト:https://scor-int.org/events/scor-annual-

meeting-2021/

PICES 2021 Annual Meeting

日程:2021年10月28日(4)-29日(金)

会場:Virtual Meeting

ウェブサイト: https://meetings.pices.int/meetings/annual/2021/PICES/scope

The 7th Asia-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar (APSAR 2021)

日程: 2021年11月1日(月)-5日(金)

会場: Bali Island, Indonesia

ウェブサイト: http://apsar2021.org/

World Lake Conference 18

日程: 2021年11月9日(火)-11日(木)

会場: Virtual Meeting

ウェブサイト: http://www.worldlakeconference.ugto.mx/en/

気象学会 2021 年度秋季大会

日程: 2021 年 12 月 2 日休 - 3 日金 オンライン開催 2021 年 12 月 6 日月 - 8 日休 現地開催

会場:三重大学(三重県津市)

ウェブサイト: https://www.metsoc.jp/meetings/2021a

AGU Fall Meeting 2021

日程: 2021年12月13日(月)-17日金)

会場:New Orleans, USA (In-Person and Virtual meeting) ウェブサイト:https://www.agu.org/Fall-Meeting

AMS Annual Meeting

日程: 2022年1月23日(日)-27日(木)

会場: Houston, Texas, USA

ウェブサイト:https://annual.ametsoc.org/index.cfm/2021/

Ocean Sciences Meeting

日程: 2022年2月27日(1)-3月4日(金)

会場: Honolulu, Hawaii, USA

ウェブサイト: https://www.aslo.org/osm2022/

令和3年度日本水産学会秋季大会

日程: 2022年3月26日(1)-30日(水)

会場:日本大学

ウェブサイト: https://jsfs.jp/

EGU General Assembly 2022

日程: 2022年4月3日(1)-8日(金)

会場: Vienna, Austria

ウェブサイト: https://www.egu22.eu/

The 8th International Symposium on Gas Transfer at Water Surfaces

日程:2022年5月17日(火)-20日(金)

会場: Plymouth Marine Laboratory, Plymouth, UK

ウェブサイト:https://www.pml.ac.uk/News_and_media/ Events/The_8th_International_Symposium_on_

Gas_Transfer_at_en

JPGU 2022

日程:2022年5月22日(印-26日(木)会場:幕張メッセ(千葉県幕張市)

ウェブサイト: http://www.jpgu.org/meeting_j2022/

Marine Microbes Gordon Research Conference 2022 - The Interconnected Microbial Ocean

日程: 2022 年 5 月 29 日(日)-6 月 3 日(金)

会場:Les Diablerets Conference Center, Eurotel Victoria Les

Diablerets, Switzerland

ウェブサイト:https://www.grc.org/marine-microbes-





学会記事 ①

■日本海洋学会 学会賞・岡田賞・宇田賞 受賞候補者の推薦依頼

2022年度日本海洋学会 学会賞・岡田賞・宇田賞受賞候補者選考委員会 委員長 武田 重信

日本海洋学会会員の皆様には、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、日本海洋学会 学会賞・岡田賞・宇田賞受賞候補者選考委員会(以下賞候補者選考委員会という)では、これら三賞の2022年度受賞候補者について会員各位からの推薦を受け付けております。下記参考資料をご参照の上、推薦要領に従って、これら三賞にふさわしい会員を積極的にご推薦いただきますよう、お願い申し上げます。なお、宇田賞には、研究ゲループとしての学術業績ばかりでなく、教育・啓発や研究支援などで海洋学の発展に貢献のあった会員を広くご推薦ください。

各賞候補者の選考にあたりましては、会員の皆様からの推薦と賞候補者選考委員会からの推薦を併せた中から行うことを申し添えておきます。また、昨年度ご推薦いただいた候補者で、残念ながら受賞されなかった方々についても、改めてご推薦くださいますようお願い申し上げます。

【推薦要領】

以下の項目 $1\sim6$ について、A4 版用紙 1 枚に記入し、電子メールにてお送りください。推薦用紙は日本海洋学会のホームページからもダウンロードできます。

http://kaiyo-gakkai.jp/jos/about/jos_awards

1. 候補者の氏名と所属機関

(岡田賞の場合は、生年月日も記入してください)

2. 受賞の対象となる研究課題

(宇田賞の場合は、受賞の対象となる学術、教育、あるいは啓発 に関する業績)

3. 推薦理由

4. 推薦の対象となる主要論文

(宇田賞の場合は省略可)

5. 推薦者の氏名および所属機関と電子メールアドレス

6. 推薦日付

なお、審査の際の参考とするため、各候補者の略歴と、学会賞、 岡田賞の受賞候補者については業績リストを、宇田賞については推 薦対象課題に関する資料を、編集可能なマイクロソフト・ワードの 電子ファイルとして、電子メールに添付してお送り頂きますようお 願いいたします。

締切日:2021年9月3日金 必着

送付先:

件名を「日本海洋学会 2022 年度 賞候補者の推薦」とし、jose mynavi.jp 宛にお送りください。なお、添付ファイルには必ずパスワードを設定していただき、パスワードは別のメールで送信をお願いいたします。

<参考資料>

日本海洋学会 学会賞・岡田賞・宇田賞細則(抄)

第1条 日本海洋学会賞(以下学会賞という)、日本海洋学会岡田賞(以下岡田賞という)および日本海洋学会宇田賞(以下宇田賞という)を本学会に設ける。学会賞は本学会員の中で海洋学において顕著な学術業績を挙げた者の中から、岡田賞は受賞の年度の初めに36歳未満の本学会員で、海洋学において顕著な学術業績を挙げた者の中から、宇田賞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会員の中から、以下に述べる選考を経て選ばれた者に授ける。(以下省略)

Announcement of nominations for FY2022 research prizes of the Oceanographic Society of Japan

The Oceanographic Society of Japan (JOS) is receiving nominations for three prizes to recognize achievements in oceanographic research. Nominees and nominators must be members of JOS.

1. The JOS Prize

The JOS Prize, the Prize of the Oceanographic Society of Japan, is awarded to a member of the Society who has made outstanding contributions to the progress of oceanography. One prize is awarded annually.

2. The Okada Prize

Commemorating the late Professor Takematsu Okada, the Okada Prize is awarded to a young member of the Society who has made outstanding contributions to the progress of oceanography. Up to two prizes are awarded annually.

Eligibility: Members younger than 36 years old on the first of April of the award year (2022).

3. The Uda Prize

Commemorating the late Professor Michitaka Uda, the Uda Prize is awarded to a member of the Society who has contributed notably to the progress in oceanography, by showing remarkable leadership in a research group, or by playing outstanding roles in educational outreach or in technical supports. The prize is awarded annually.

Recommendations must be written in English or Japanese and should include the following:

- 1. The nominee's full name, birth date (for the Okada Prize only), and affiliation.
- 2. The nominee's research subject for the prize.
- 3. Description of the nominee's research achievement.

- 4. List of the nominee's key publications (not required for the Uda Prize).
- 5. The nominator's full name, affiliation, and e-mail address
- 6. Recommendation date.

Please also send a short curriculum vitae of each nominee, a list of publications for the JOS Prize and the Okada Prize, and reference materials for the Uda Prize, as editable Microsoft-word files attached to an e-mail.

Please send the recommendation by e-mail to

jos@mynavi.jp [Subject: Nominations for FY2022 research prizes of JOS]

Please be sure to set a password for the attached file and send the password in a separate e-mail.

Deadline: September 3, 2021

Awards Committee of the Oceanographic Society of Japan Mainichi Academic Forum Floor-9, Palace-side Building 1-1-1 Hitotsubashi, Chiyoda-ku Tokyo 100-0003, Japan.



学会記事 ②

■日本海洋学会 環境科学賞 受賞候補者の推薦依頼

2022年度 日本海洋学会 環境科学賞受賞候補者選考委員会 委員長 河宮 未知生

日本海洋学会会員の皆様には、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。さて、日本海洋学会環境科学賞受賞候補者選考委員会(以下、賞候補者選考委員会という)では、2022年度環境科学賞の受賞候補者について会員各位からの推薦を受け付けます。環境科学賞の制定の経緯、目的等に関しましては、学会 HP に掲載の日本海洋学会環境科学賞「設立趣旨」(http://kaiyo-gakkai.jp/jos/about/jos_awards)、または「海の研究」第 18 巻第 3 号(2009 年)、ならびに下記の参考資料(会則)をご参照下さい。

なお、受賞候補者の選考は、会員の皆様からの推薦と賞候補者選 考委員会からの推薦を併せた中から行うことを申し添えておきます。 また、昨年度以前にご推薦いただいた候補者で、残念ながら受賞さ れなかった方々についても、改めてご推薦下さいますようお願い申 し上げます。加えて、多数の候補者が推薦された場合は、若手研究 者を優先いたしますが、本賞は、若手に限らず、海洋環境に関わる 活動で高い評価を得ている研究者あるいは研究グループのリーダー を対象とします。選考にあたっては、専門性を背景とした活動内容 の意義が重視されます。推薦要領に従って、本賞にふさわしい会員 を積極的にご推薦いただきますよう、重ねてお願い申し上げます。

【推薦要領】

以下の項目について記入し、下記の送付先まで郵送またはメール にてお送りください。

- 1. 候補者の氏名と所属機関・役職名
- 2. 推薦の対象となる活動
- 3. 活動内容などを含めた推薦理由
- 4. 推薦者の氏名、所属機関、メールアドレス、推薦日付
- 5. 参考となる研究業績(論文リストなど)

締切日: 2021年9月10日金 必着

送付先: <郵送> 〒 100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1

パレスサイドビル9階

(株)毎日学術フォーラム内

日本海洋学会 環境科学賞受賞候補者選考委員会

<メール> 件名を「海洋環境科学賞受賞候補者の推薦」と

し、下記宛に送信

jos@mynavi.jp

<参考資料>

日本海洋学会会則 第6章 表彰

第37条 5. 海洋環境保全に関わる学術研究の発展、啓発および教育に大きく貢献した会員を表彰するため、日本海洋学会環境科学賞を設ける。その規定は細則で定める。

現在までの受賞者

2010年度 清野 聡子/2011年度 梅澤 有/2012年度

速水 祐一/ 2013 年度 栗原 晴子/ 2014 年度 神田 穣太/ 2015 年度 野村 英明/ 2016 年度 藤井 直紀/ 2017 年度 一見 和彦/ 2018 年度 張 勁/ 2019 年度 福田 秀樹/ 2020 年度 河宮 未知生/ 2021 年度 中嶋 亮太

Announcement of nomination for the FY2022 Environmental Science Prize of the Oceanographic Society of Japan

The Oceanographic Society of Japan (JOS) is receiving nominations for the JOS Environmental Science Prize which will be awarded at the 2022 JOS spring meeting to recognize achievements in oceanographic research. Nominees and nominators must be members of JOS.

The JOS Environmental Science Prize is awarded to a member of the Society who has made outstanding contributions to the progress of oceanography and/or educational outreach in the identification, analysis and/or solution of marine environmental problems. In the selection process, emphasis is placed on the significance of the nominee's activities based on his/her expertise. The prize will be awarded up to 1 person annually.

Recommendations must be written in English or Japanese and

should include the followings.

- 1. The nominee's full name and affiliation
- 2. The nominee's activity for the prize
- 3. Description of the nominee's achievements for the prize
- 4. The nominator's full name, affiliation, and email address (signed and dated)
- 5. List of nominee's relevant scientific achievements, e.g., publications

Please send the recommendation by mail or e-mail to Award Committee of JOS Environmental Science Prize Mainichi Academic Forum, Floor-9, Palace-side Building 1-1-1 Hitotsubashi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0003, Japan jos@mynavi.jp [Subject: the Environmental Science Prize of JOS]

Deadline: September 10th, 2021

The winners in the past

2010 Satoko Seino / 2011 Yu Umezawa / 2012 Yuichi Hayami / 2013 Haruko Kurihara / 2014 Jyota Kanda / 2015 Hideaki Nomura / 2016 Naoki Fujii / 2017 Kazuhiko Ichimi / 2018 Jing Zhang / 2019 Hideki Fukuda / 2020 Michio Kawamiya / 2021 Ryota Nakajima



学会記事 ③

■2021 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: 2021 年 5 月 30 日(日) - 6 月 6 日(日)

大会会場:オンライン開催

(http://www.jpgu.org/meeting_j2021/)

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

2021 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

2021年のJpGU大会は、現地(パシフィコ横浜ノース)とオンラインを併用したハイブリッド開催を想定して準備が進められてきましたが、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染拡大の状況を踏まえ完全オンライン開催となりました。

3. セッション・講演数

セッション数は 220 件(前年度 275 件)、発表件数は 3.679 件

(前年度 5,419 件)で、セッション数、発表件数とも昨年度より減少しました。海洋学会の学協会セッション(共催セッション)は 24件(前年度 23 件)で、これらのセッションでの発表件数は 428 件(前年度 498 件)であり、セッション数は増加した一方、発表件数は減少しました。

大会は JpGU 大会ではなじみのある Confit システムをベースとして行われました。口頭発表はオンライン会議システム Zoom を用いて行われました。ポスター発表は、オンライン上の e-poster の掲載に加え、コアタイムには Zoom のブレイクアウトルーム機能を用いた立ち会い説明が行われました。また、ポスター発表では、オンデマンド動画や追加資料の掲載も可能な形式で実施されました。

4. 学会の会合

通常、春の学会期間中に行われてい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 (金) 15:00—17:00に Zoomで開催されました。日本海洋学会総会は5月17日(月)—25日(州の期間で書面開催されました。総会での審議事項に関するコメントや質問等を受け付けるオンライン掲示板が設置されました。



JpGU2021 大会のウェブページ (JpGU 提供)

5. 表彰式

6月1日火に表彰式が行われました。2020年大会では表彰式が 行われなかったため、2020、2021年度の表彰が合わせて行われ ました。2020年度に JpGU フェローの称号を授与された植松 光夫 会員に表彰が行われました。また、フェロー、三宅賞、西田賞、 Taira Prize の表彰に加え、JpGU 大会の 30 周年を記念して JpGU 大会の立ち上げや運営に尽力された方へ感謝状が贈呈されました。

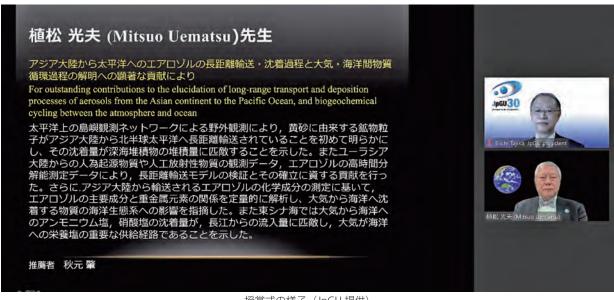
6. 展示

民間企業や大学、研究機関等による展示はウェブページを用いて 実施されました。一般企業、書籍出版、関連商品 29 件、大学・研 究機関等29件、学会・学術団体10件、その他14件、計82件の e-poster 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展示を行 い、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した「海の温暖化 変わ りゆく海と人間活動の影響」を出品しました。

7. イベント

大会期間中には、一線で活躍する研究者へのインタビューを行う イベント、JAXA 油井宇宙飛行士とのオンライン交流イベント、ラ



授賞式の様子 (JpGU 提供)



日本海洋学会の展示 (JpGU 提供)

ンチタイムスペシャルレクチャーが行われたほか、JAXA-NASAの中高生向けの講演会が行われました。また、高校生によるポスター発表は全77件のエントリーがあり、概要説明とe-posterによる発表が行われました。海洋関連でも5件の熱心な研究成果が高校生によって発表されました。

8. 本大会を振り返って

2021年のJpGU大会は昨年に引き続きオンライン開催で行われました。大会期間中は大きなトラブルもなく、スムーズに大会が実施されたように思います。2020年大会の反省が活かされたこと等も要因としてあげられると思いますが、参加者の皆様が適切に情報を収集し、対応してくださったおかげでスムーズに大会が実施できたと考えています。現地開催の時とは勝手が異なり様々な面でご不便をおかけしたにもかかわらず、ご理解・ご協力頂いたことに改めてお礼申し上げます。

オンライン開催においても研究発表そのものは現地開催と遜色なくできるようになってきた一方、研究に関して個別にコミュニケーションをとり議論を深める機会をもつことが難しい点はオンライン開催の欠点だと思います。今回の大会では、発表に対して「いいね」やコメントを送る機能、参加者へプライベートメッセージを送信する機能が実装され、口頭発表やポスター発表では、個別に議論する場として Zoom のブレイクアウトルーム機能も活用されました。これらにより一定程度、オンライン開催の欠点が補われ、昨年

の大会より研究について活発な議論が行われていたように思います。 学会の大会に参加する楽しみの一つである研究以外の面も含めた 交流という意味では改めて難しさを感じました。今回の大会では、 休憩スペースとして oVice という、バーチャル空間上でアバターを 移動してコミュニケーションをとれるシステムが導入されました。 システムとしてはよくできていましたが、私が見た範囲ではあまり 利用されていないようでした。現地開催の学会を考えると、あえて 休憩スペースに行って雑談をするというよりは、会場でたまたま 会った人と雑談をすることがほとんどで、特定の場所に意図的に集 まってもらい、コミュニケーションを促進するという方法では限界 があるようにも感じました。また、懇親会等を対面でできないこと は、オンライン飲み会になじめない私個人としては小さくないデメ リットだと感じています。

今回の JpGU 大会では、大会全体の発表件数が例年より少なく(前年比 32%減)、海洋学会共催セッションにおける発表件数も同様に少なめ(前年比 14%減)でした。初めてのオンライン開催となった 2020 年大会においてシステムのトラブルや使い勝手の悪さがあったことが、少なからず 2021 年大会の発表申込み件数に影響したのではないかと考えています。2022 年の JpGU 大会が、参加される皆様にとってより満足度の高い大会となるよう、JpGU 事務局とも連携してまいりますので、積極的な発表申込みをよろしくお願いいたします。

最後になりましたが、本大会の開催に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 の皆様に厚く御礼申し上げます。

9. 来年度の開催について

2022 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。2022 年の JpGU 大会は 2022 年 5 月 22 日(印) - 26 日(州の期

間で千葉県千葉市の幕張メッセにて、完全オンラインもしくは現地とオンラインを併用したハイブリッド開催で行われる予定です。 COVID-19の収束は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り次第、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、2022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。



学会記事 ④

■2021 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: 2021年5月17日(月)-25日(火)

2021 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で行った。

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。内容は以下の通り。

今年度の通常総会開催にあたり会長の神田からご挨拶申し上げます。

2021—2022 年度も引き続き会長を務めることになりました。 学会の確実な運営と海洋学の発展のため努力してまいる所存で す。会員の皆様のご協力をいただきますようお願い申し上げま す。

さて、新型コロナウイルス感染症の影響が続くなか、今年度も春季大会(JpGU)はオンライン開催となり、日本海洋学会の通常総会についても昨年度と同様に、ウェブ上での資料確認と賛否投票という形式での書面開催とさせていただきます。通常総会は、前年度の事業報告・決算と今年度の事業計画・予算などを審議いただく年に1回の重要な機会です。多くの会員の皆様に学会の状況を確認いただき、審議へのご参加をお願いする次第です。昨年度の総会以来の喜ばしいお知らせとしては、昨年10月に花輪公雄会員、川幡 穂高会員が海洋立国推進功労者表彰を受けられたことがあります。会員の皆様と共にお祝いしたいと思います。一方、昨年8月19日に平野 敏行名誉会員、本年3月10日に平啓介名誉会員が逝去されました。謹んでご冥福をお祈り致します。

昨年度の秋季大会は、函館での現地開催を断念し、川合 義美 前幹事を実行委員長として学会幹事会メンバーがお世話する形で オンライン開催と致しました。学会の各賞授賞式、受賞記念講演 もオンラインでの実施となりました。また 3 月の海洋生物シン ポジウムもオンラインで開催いただきました。今年度の秋季大会 は、東京大学大気海洋研究所所属の会員のお世話で 80 周年記念 大会として開催予定ですが、少なくとも一部はオンラインでの実 施とせざるを得ない見通しです。 また昨年度は、将来構想委員会の下に設置した「研究に関する将来構想ワーキンググループ」により、2012 年度以来となる研究の将来構想についてのとりまとめに向けた議論を行っていただきました。今回の研究に関する将来構想は、「極域」、「中緯度」、「熱帯域」、「沿岸域」、「深層」、「大気海洋境界」の6つの海域別グループと「新たな手法と問題」グループの計7グループにより検討いただき、議論の結果を7つの総説論文として「海の研究」に投稿いただく予定です。現在、原稿について学会員の皆様からのパブリックコメントを募集中です。岡英太郎前幹事をはじめワーキンググループの皆様のご尽力に感謝申し上げます。

昨年度も申し上げましたが、見通しの立てにくい感染症対応に加えて、学会にとっての課題も山積しております。特に長年の懸案である法人化についても、議論を開始すべきタイミングと考えます。一方で、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が創立 80 周年を迎える年でもあります。会員の皆様におかれましては、くれぐれも健康にご留意いただきながら、いろいろな意味で後の記憶に残るであろう 2021 年度を過ごしていただければ幸いです。皆様の研究活動への制約が早期に除かれることを祈っております。

日本海洋学会会長 神田 穣太

2. 審議事項

出席会員数は 170 名(ウェブ投票者数 122 名、委任状数 48 通)であり、会則第 28 条より 2021 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、出席者全員から承諾が得られ、会則第 29 条により承認された。

記

ウェブ有効票数 122 票

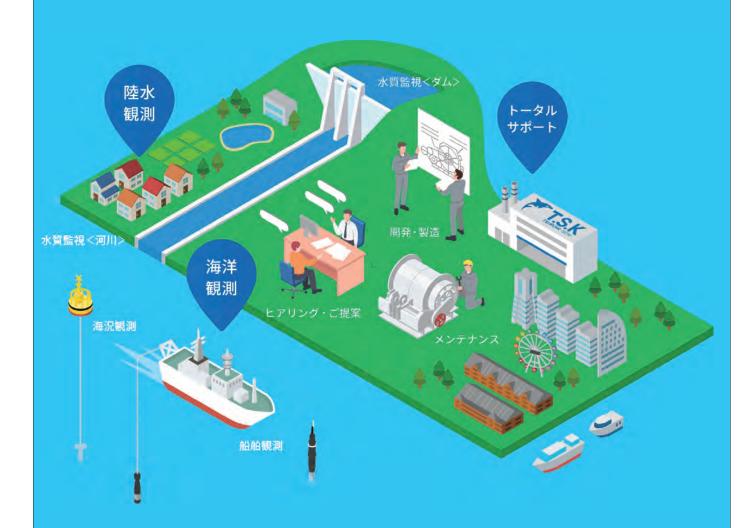
審議事項 1) 2020 年度事業報告並びに決算報告について 承諾 122 不承諾 0

審議事項 2) 2020 年度監査報告について 承諾 122 不承諾 0

審議事項3)2021 年度事業計画並びに予算案について承諾 122 不承諾 0

終わりなき航海のパートナーとして。





海洋・陸水・大気観測における調査活動に正しい知見と洞察を提供します。

株式会社 鶴 見 精 機

https://tsurumi-seiki.co.jp/ sales@tsk-jp.com

本社・横浜工場サービスセンター

神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央二丁目2番20号 TEL:045-521-5252 FAX:045-521-1717

TSK America, Inc.

P.O. Box 70648 Seattle, WA 98127 USA Phone: +1-206-257-4899 e-mail: tony@tsk-jp.com

水中測器製造部門(白河)

福島県白河市大信中新城字弥平田17-5 TEL: 0248-46-3131

リエゾンオフィス(インド)

Liaison Office (INDIA) Level-12, Building No.8, Tower-C DLF Cyber City-II, Gurgeon-122002 Haryana, India Phone: +91 - 9810173319, 9560264316 e-mail: tski@tsk-jp.com

日本海洋学会 2020年度 決算報告

(2020年4月1日-2021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		16,168,000	15,740,600	-427,400	納入率:2020年2月末会員数基準
2020年4月—2021年3月	通常会員会費	12,606,000	11,723,000	-883,000	1,066 人 / 1,146 人 納入率 93%
	通常会員会費(シニア)	528,000	539,000	11,000	71 人 / 66 人 納入率 108%
	学生会員会費	738,000	852,600	114,600	143 人 / 123 人 納入率 116%
	賛助会員会費	760,000	720,000	-40,000	18人/ 19人 納入率 95%
	団体会員会費	1,536,000	1,656,000	120,000	69 人 / 64 人 納入率 108%
	終身会員会費	0	250,000	250,000	5 人
2. 事業収入		1,217,000	1,114,500	-102,500	
	広告収入	219,000	306,000	87,000	NL 掲載広告 3 件
	会誌売上収入	108,000	135,000	27,000	海の研究 15 セット
	刊行物売上収入	0	3,500	3,500	要旨集(秋季)1冊
	JO 掲載料	890,000	670,000	-220,000	23 件(会員 16 非会員 7)
3. 積立金		823,000	326,264	-496,736	
	環境科学研究助成	823,000	326,264	-496,736	宇野木基金より
4. 雑収入		803,000	2,220,183	1,417,183	
	受入利息	3,000	969	-2,031	
	著作権料	800,000	2,219,214	1,419,214	Springer 印税 197 万、JST 9 万、JAC 14 万
	その他	0	0	0	
5. 寄付金		300,000	323,922	23,922	
	日本海洋科学振興財団	200,000	200,000	0	
	海ロマン 21	100,000	100,000	0	
	大会開催戻り金	0	23,922	23,922	2020 年秋季
6. 学会基本金から		0	0	0	
一時繰入		-		0	
小 計		19,311,000	19,725,469	414,469	
前期繰越金		9,749,312	9,749,312	0	
合 計		29,060,312	29,474,781	414,469	

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		9,126,000	8,359,124	-766,876	
	業務委託費	7,200,000	7,164,841	-35,159	2020年3月-2021年2月
	会議費	180,000	10,299	-169,701	
	旅費交通費	600,000	7,340	-592,660	
	通信運搬費	446,000	554,851	108,851	
	消耗品費	260,000	177,445	-82,555	コピー代等
	雑費	440,000	444,348	4,348	
2. 事業費		9,559,000	6,823,510	-2,735,490	
	大会開催費	1,000,000	0	-1,000,000	
	海洋環境問題研究会	50,000	5,238	-44,762	
	教育問題研究会	85,000	0	-85,000	
	海洋生物学研究会	100,000	11,101	-88,899	
	女子中高生夏の学校経費	50,000	0	-50,000	
	JO 発行経費	1,200,000	1,000,000	-200,000	Vol.77 制作費、編集委員会費を含む
	海の研究発行経費	1,300,000	1,444,080	144,080	6 回分、編集委員会費を含む
	J-STAGE 公開経費	160,000	25,111	-134,889	
	JOS ニュースレター発行経費	1,480,000	1,520,000	40,000	4 回分
	海洋観測ガイドライン英文経費	100,000	0	-100,000	
	広報委員会	120,000	33,000	-87,000	
	会誌送料	750,000	659,152	-90,848	
	会員名簿発行費	637,000	611,268	-25,732	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	67,640	-2,360	
	学会賞金	800,000	800,000	0	
	メダル製作費	352,000	351,120	-880	名前印字・メダル追加作成
	若手集会助成金	300,000	0	-300,000	0 件
	若手研究者海外渡航援助	300,000	0	-300,000	0名
	青い海助成事業	600,000	190,800	-409,200	1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		18,685,000	15,182,634	-3,502,366	
3. 予備費		10,375,312	0	-10,375,312	
次期繰越金		0	14,292,147	14,292,147	
合 計		29,060,312	29,474,781	414,469	

日本海洋学会 2021年度 予算 (2021年4月1日-2022年3月31日)

一般会計

収入の部 (単位:円)

科目	2020 年度 予算額(A)	2021 年度 予算額(B)	差引増減額 (B) - (A)	備考
1. 会費収入	16,168,000	15,552,000	-616,000	2021年2月末時点会員数
通常会員会費	12,606,000	11,924,000	-682,000	年会費 11,000 会員 1,084名 納入率 100%
通常会員会費(シニア)	528,000	600,000	72,000	年会費 8,000 会員 75名 納入率 100%
学生会員会費	738,000	780,000	42,000	年会費 6,000 会員 130名 納入率 100%
賛助会員会費	760,000	760,000	0	年会費 40,000 会員 19名 納入率 100%
団体会員会費	1,536,000	1,488,000	-48,000	年会費 24,000 会員 62名 納入率 100%
2. 事業収入	1,217,000	1,223,000	6,000	
広告収入	219,000	306,000	87,000	NL4回:3社
会誌売上収入	108,000	117,000	9,000	海の研究 9,000×13 = 117,000
刊行物売上収入	0	0	0	要旨集 3,500 × 0 = 0
JO 掲載料	890,000	800,000	-90,000	
3. 積立金	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、
環境科学研究助成	823,000	823,000	0	委員会費含む)
4. 雑収入	803,000	2,373,000	1,570,000	
受入利息	3,000	3,000	0	学会基本金等利息
著作権料	800,000	2,370,000	1,570,000	
5. 寄付金	300,000	300,000	0	
寄付金	300,000	300,000	0	海ロマン 21 100,000
				日本海洋科学振興財団 200,000
小 計	19,311,000	20,271,000	960,000	
6. 前期繰越金	9,749,312	14,292,147	4,542,835	
合 計	29,060,312	34,563,147	5,502,835	

支出の部 (単位:円)

科目	2020 年度 予算額(A)	2021 年度 予算額(B)	差引増減額 (B) - (A)	備考
1. 管理費	9,126,000	8,650,000	-476,000	
業務委託費	7,200,000	6,800,000	-400,000	
会議費	180,000	180,000	0	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	446,000	400,000	-46,000	通常郵便料、ML 維持費
消耗品費	260,000	230,000	-30,000	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	9,559,000	10,434,000	875,000	
大会開催費	1,000,000	1,000,000	0	2021 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	50,000	100,000	50,000	
教育問題研究会	85,000	85,000	0	
海洋生物学研究会	100,000	200,000	100,000	
女子中高生夏の学校経費	50,000	50,000	0	
JO 発行経費	1,200,000	1,100,000	-100,000	発行費 6 冊分、冊子体 130 部購入費
海の研究発行経費	1,300,000	2,000,000	700,000	6冊分(特集制作費含む)
J-STAGE 公開経費	160,000	100,000	-60,000	海の研究
JOS ニュースレター発行経費	1,480,000	1,850,000	370,000	通常号 4 回分 +80 周年記念号発行費(計 5 号)
海洋観測ガイドライン編集経費	100,000	0	-100,000	
広報委員会	120,000	100,000	-20,000	
会誌送料	750,000	850,000	100,000	学会誌年 6 回、会員 NL 発送年 5 回
会員名簿発行費	637,000	264,000	-373,000	名簿作成費(名簿 web システム運営費)
送金手数料費	70,000	70,000	0	
学会賞金	800,000	800,000	0	
メダル製作費	352,000	10,000	-342,000	受賞者名刻印
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
80 周年記念事業	0	250,000	250,000	記念品制作費・シンポジウム開催費
大会ウェブサイト改修費	0	300,000	300,000	
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	18,685,000	19,084,000	399,000	
3. 予備費	10,375,312	15,479,147	5,103,835	
合 計	29,060,312	34,563,147	5,502,835	





アカデミア メランコリア (第31回)(若手のコラム)

北海道大学 大学院水産科学院 村松 美幌 海洋研究開発機構 北極環境変動総合研究センター

前回、担当してくださった東京大学の藤原 泰さんからご依頼を受け、今回のコラムを担当させていただきます北海道大学大学院水産科学院の村松 美幌と申します。まずは、このような執筆の機会を頂けたこと大変嬉しく思います。有難うございます。私は北海道大学水産科学研究院の上野 洋路准教授の研究室で北極海チャクチ海における太平洋夏季水の熱輸送について研究をしております。学部・修士時代には係留系観測や CTD 観測のデータを利用し、太平洋夏季水の輸送経路や輸送過程における水温塩分変化を主題として研究を行ってきました。2020 年 4 月からは博士進学と同時に海洋研究開発機構の北極環境変動総合研究センターに



拠点を移し、渡邉 英嗣研究員をはじめ同センターの研究員の皆様に支えられながら研究生として活動しています。今後の進路に悩んでいた事もあり、自分の研究への思いを整理する良い機会になるのではないかと今回のコラムの執筆を引き受けさせて頂きました。せっかく、このように自分の思いを発信する機会を頂いたので、私が海洋学に関わるきっかけにもなった'フィールドワーク'について書きたいと思います。

私は小学生の頃から教室で友達とおしゃべりするより屋外でドッチボールをするような子供でした。そんな私の大学選びのポイントの一つが 'フィールドワーク' が出来る事でした。当初の第一志望は地球惑星科学科に行く事だったのですが、残念ながら第一志望には受からず、「対象が陸から海になっただけだ!外に出て調査ができることに変わりはない!」と第二志望の水産学部へ進学。まさか、この進学がきっかけで、長く海洋学に関わる事になるとは、当時の私には想像もつきませんでした。しかし、その時のフィールドワークへの熱は研究室選びの段階でも変わる事はなく、「北極に行ける!」「船に乗れる!」という思いから現在の研究室に所属しました。

実際、北大水産学部が所有する「おしょろ丸」による 45 日間の調査航海に参加し、紙面上で学んだ水温や塩分の変化を肌で実感した事は、私の中で大きな経験でした。船内の蛇口から出る表層海水に触れれば、北に行くにつれて海面水温が低下していく事が手に取るように分かりますし、北極圏に入れば氷点下の海水が当たり前のように存在します。百聞は一見にしかずと言いますが、実際に現場に行って調査することで初めて、研究対象海域の様子や海洋現象のスケール感が得られるという事を実感しました。またこの経験を通して、船舶観測によるデータの取得に多大な労力と時間が使われている事や、観測自体、天候の影響を大きく受ける事を知り、その場所・その時にしか得る事が出来ない現場データの貴重性を痛感して、現場データを扱う身として気が引き締まった事を覚えています。

対面で行われていた学術学会の多くがオンラインで開催されるなど、昨今の状況下でインターネット上での研究活動が広がっています。オンラインでの研究活動の利便性は非常に大きいですし、研究の効率化やグローバル化に欠かす事が出来ませんが、こういう時代にこそ実際のフィールドに出て画面上の数字を自然現象として肌で実感する事が、その貴重性と説得力の強さから、より一層、重要になるのではないかと思います。

昨年、有難い事に海洋地球研究船「みらい」に乗船し観測のお手伝いをする機会を頂きました。初めて海氷のある海域へ行き、360度一面、真っ白な世界を目の当たりにした時は、北極研究に携わる身である事を実感するとともに、北極という場所に触れ、研究活動を行えている事の貴重さを改めて実感しました。博士課程2年という間の期間で将来への不安も大きい時期ではありますが、今後の自分の人生を考えつつも、目の前にある課題に真剣に向かい、一歩一歩前に進んで行きたいと思っています。







高性能深海・水中用コネクタ

電気 / 光ファイバー / 同軸 / ハイブリッド



製品に関するご質問等は弊社営業担当までご連絡ください。t-omata@solton.co.jp





Marubeni Group

ソルトンは 2021年6月30日より丸紅グループの一員となりました。

編集後記



編集後記を書いている今、開催まで紆余曲折のあった東京オリンピックが開幕し数日経ったところです。コロナ渦中の無観客開催となったことで、インバウンドが見込めないここ広島では、五輪の熱気を感じられるのはメディアを通してのみ、逼迫する医療現場のニュースも相まって複雑な気持ちで見守っています。一方で、新型コロナウイルスのワクチン接種は、自治体等によって粛々と進められており、移動や研究活動の制限が少しでも緩和されることを期待しています。

先日、大学の練習船を利用した研究航海があり、瀬戸内海でいくつかの海洋観測を行いました。航海中、海底に沈んだプラスチックごみを採取するために、桁網によるサンプリングを試しました。結果はプラスチックに関してはほとんどボウズ、少なくとも採取地点では、プラスチックより圧倒的に底生生物の量が多く、「2050年までに重量ベースでプラスチックは魚の量を超える」(世界経済フォーラム, 2016)という報告を俄かには信じられませんでした。一方で、採取物のソーティングを通して様々な底生生物を観察することができました。シャコ、エビ、カレイ、シタビラメ、コチなど、成長してから食卓で再会したいものも多くありましたが、最も印象的だったのはホトトギスガイという貝の存在でした。この貝は大きいもので殻長が2cm程度、オリーブ色に赤紫色の縞模様が美しく、それが

ホトトギスの胸の模様に似ていることが名前の由来だそうです。しかし、 採泥板に上がってきた時は、直径数 cm の大量の泥団子の状態で、貝は泥 団子の中に潜んでいました。ホトトギスガイは海底で泥の塊を作り、自分 の体を埋める性質があるそうです。インターネットで調べてみると、「こ れらが海底を覆うと、他の底生生物の成長を阻害する場合もある」とあり ました。確かにこの泥団子が獲れた海域では他の底生生物はほとんど見ら れず、生態系への影響を心配しました。

瀬戸内海に関する話題をもう一つ。瀬戸内海は「きれいになり過ぎて魚が獲れない」と最近良く耳にします。瀬戸内海では、赤潮の被害に悩まされた高度経済成長期以降、通称「瀬戸内法」によって流入する窒素やリンを制限してきました。その結果、水質は改善されたものの、栄養塩濃度が低下し、漁業生産を底辺で支える一次生産者の量や質が変わったと考えられています。2021年に2度目の法改正があり、湾や灘の実情に応じて、場合によっては栄養塩の流入量を増やすこともできるようになりました。「ちょうどいい」濃度をいかに管理するか、人間にとって「ちょうどいい」は、生物多様性にとっても「ちょうどいい」のか、課題は色々あると思いますが、美味しい海の幸が持続的に食べられるような最適解が見つかることを願っています。 (編集委員長 岩本洋子)

JOS ニュースレター第 11 巻 1 号(2021 年 6 月 1 日発行)において誤表記がありました。関係者にお詫び申し上げますとともに、下記の通り訂正いたします。 -記-

JOSニュースレター第 11 巻 1 号 18 ページ、書評① 記事内 正) 白瀬 矗 誤) 白瀬 矗



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。

〒 739-8521 広島県東広島市鏡山 1-7-1 広島大学大学院統合生命科学研究科 電話/FAX 082-424-4568/メール y-iwamoto@hiroshima-u.ac.jp

J&S News Letter

JOSニュースレター 第11巻 第2号 2021年8月1日発行

編集 JOSNL編集委員会

委員長 岩本 洋子 委員 杉本 周作、張 勁、中田 薫 〒739-8521 広島県東広島市鏡山 1-7-1 広島大学大学院統合生命科学研究科 電話 / FAX 082-424-4568 メール y-iwamoto@hiroshima-u.ac.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

(写直の説明)

表紙の写真は夏の関根浜(青森県むつ市)で夕暮れ時に撮影したもの、記事タイトル横の写真は観測船のフォアマスト、信号旗、船灯です(編集長提供)。会員からの写真を随時募集しています。