

Newsletter of Japanese Coral Reef Society

| contents | page |
|---|------|
| 日本サンゴ礁学会 第18回大会報告 | 2-7 |
| 学会各賞 受賞者報告 | 2-3 |
| 第13回国際サンゴ礁学会(13 th ICRS)若手研究者・学生支援に関する案内 | 6 |
| 日本サンゴ礁学会 第18回大会 総会議事録 | 8 |



日本サンゴ礁学会 第18回大会報告



写真左：サンゴ礁の海をテーマとした写真展



写真右：懇親会を盛り上げた慶應義塾大学のフラサークルのみなさん

去る11月26日(木)から29日(日)まで、慶応義塾大学三田キャンパスにて、第18回大会が開催されました。山口徹実行委員長をはじめ、実行委員の大半が人文・社会科学系の研究者だったこともあり、本大会では、文理・異分野の架橋と一般の方々へのアピールという2点を意識した上で、いくつかの新たな試みに挑みました。

まず、主会場となった南校舎5階ホールの周辺スペースでは、水中写真家の中村征夫様の全面的なご協力を得て、サンゴ礁の海をテーマとした写真展が行われました。壁や窓ガラスは色鮮やかなサンゴや魚などを写し出した大判の写真で覆われ、大学キャンパス内とは思えない空間となりました。期間中は常時一般に無償で公開していたために、小さなお子さんを含め多数の方々にご鑑賞頂き、海の中を歩くような感覚を楽しんで頂きました。

また、南校舎5階の教室のひとつでは、参加者がくつろいだりおしゃべりしたりすることを目的とした、「コーラルカフェ」が開かれました。セル

フサービスのカフェスペースの脇には、アクア環境システムTOJO様のご協力によって、本物のサンゴや熱帯魚が息づく水槽が設置されました。さらに同教室では企業展示が行われ、併せて玉川学園の中学生、喜界島サンゴ礁科学研究所を訪れた小学生によるサンゴに関するポスター展示も行われました。玉川学園の中学生は口頭での発表も披露して下さい、その情熱とレベルの高さに感激した会員も多かったようです。

研究・活動成果発表という点においても、本大会では口頭発表・ポスター発表に、テーマ・セッションという枠が加わるという試みがありました。テーマ・セッションでは、学際的・挑戦的なテーマをもとに、分野横断や他学会との連携が図られ、活発な議論が行われました。

さて、本大会で「人文・社会科学系らしさ」が最も発揮できたのは、最終日のシンポジウム、「サンゴ、〈野生の科学〉と出遭う」だったかと思えます。ゲストスピーカーにお迎えした宗教人類学

者の中沢新一様のご講演はもとより、それに対する会員パネリストの応答も刺激的で、冒頭に述べた文理・異分野の架橋と一般の方々へのアピールにある程度成功したのではないかと思います。

本大会には最終的に、177人の会員、35人の非会員にご参加頂きました。懇親会にも137人の方々にご参加頂き、フラサークルのみなさんによる素敵なショーというサプライズもあって、にぎやかな夜となりました。口頭発表は全32件、ポスター発表は全75件、テーマ・セッションは全6件(発表総数23件)でした。諸々の不手際もありましたが、日本サンゴ礁学会の新たな展開を期待させる盛会であったと言えるのではないかと思います。この場を借りて、ご協力・ご参加頂いた皆様に深くお礼申し上げます。

(文責：大会事務局長 深山 直子・東京経済大)

日本サンゴ礁学会 受賞者報告

Congratulations!

功労賞授与理由

学会長代理 服田 昌之(お茶の水大)

保坂氏は、1988年に私財を投じて財団法人熱帯海洋生態研究振興財団(2013年に一般財団法人に移行)を設立し、その下に阿嘉島臨海研究所を慶良間諸島のひとつ阿嘉島に設置して今日まで運営してこられました。これまでに数多くのサンゴ礁研究者が同研究所を利用し、その成果を含む学術論文はまさに数えき

れないほどです。また研究員の中からも、大学や研究所の研究者となった者が何名もいます。同研究所独自の成果としても、慶良間におけるイシサンゴ類の有性生殖時期の特定から始めて、有性生殖を利用したミドリシの種苗生産を実用化にまでこぎつけたことは特筆されます。地元の小中学校や地域住民への啓蒙や、ダ

イビング事業者への働きかけによるサンゴ礁の保全にも大きな貢献がなされてきました。このように阿嘉島臨海研究所は、日本および世界のサンゴ礁研究と慶良間諸島のサンゴ礁保全に大きな貢献を残しました。この功績は他に類を見ないものです。

功労賞を受賞して

保坂 三郎(一般財団法人 熱帯海洋生態研究振興財団)



日本サンゴ礁学会功労賞が新設され、学会員皆様のお気持ちを素直にお受けいたしました。日本サンゴ礁学会が設立される7~8年前、財団法人熱帯海洋生態研究振興財団の現場研究部門「阿嘉島臨海研究所」を設立(1988年)しておよそ4半世紀、研究所のある沖縄県慶良間の海とサンゴ礁をとりまく環境もずいぶん様変わりしてきました。サンゴの生態すらもよく解らなかつた当時は思い出し、毎日のように潜っていた海を懐かしく思い出します。オーストラリア海洋科学研究所(AIMS)から日本人研究員への指導協力、パラオにあった日本の研究所で活躍された元田茂先生の研究手法を基礎に、手探り状態での研究所体制を、什器備品から始まり、海水や、電気(台風時の停電対策)、

小回りの利く小型舟艇、さらに長期滞在が可能になるように、専従のシェフの付いた衣食住の充実に向けて頑張りました。今では、小さな阿嘉島の人口はおおよそ300人程度、隣の座間味村では、観光客が増え大変に賑わっています。コツコツと小さなことから研究に励み、「地域のサンゴ礁教室」「ダイビング協会への指導」など、地元への貢献にも尽力してきました。これからは、次世代を担う、元気な研究者が、小さな阿嘉島臨海研究所を足掛かりにして活躍してくれることを期待しております。私自身も現役のダイバーとして、きれいな海にいつまでも関わっていきたくて思っております。サンプリングだけではなく現場を重視してくれる研究者に声をかけてもらいたいと願ってやみません。

川口奨励賞授与理由

学会賞委員会委員長 井龍 康文 (東北大)

平成27年11月28日に開催された日本サンゴ礁学会総会において、日本サンゴ礁学会川口奨励賞が中嶋亮太会員および樋口富彦会員に授与されました。

中嶋会員は、国内外において、サンゴ礁域の動物プランクトンやサンゴ粘液に着目した低次生態系の生態学的研究を実施し、多くの研究成果を挙げています。また、深海生態系の研究等を他学会でも熱心に展開しており、

異なる分野での研究経験がサンゴ礁研究にも活かされ、サンゴ礁研究の裾野が広がることが期待されます。樋口会員は、活性酸素に着目したサンゴストレス応答や、サンゴ石灰化メカニズムに関する生理生態学的研究を展開し、多くの研究業績があります。特に、その手法は化学分野のバックグラウンドを活かした独自の実験系であり、獨創性も高く、今後の発展が期待されます。両会員とも

学日本サンゴ礁学会の学会活動にも積極的かつ熱心に取り組んでいます。

以上のような中嶋会員および樋口会員のサンゴ礁学会に関する学術的な成果および日本サンゴ礁学会に対する貢献を高く評価し、川口奨励賞を授与することにいたしました。

川口賞を受賞して

「造礁サンゴのストレス応答に関する研究」

樋口 富彦 (東大 大気海洋研)



私が大学院生の時に創設された川口奨励賞はサンゴ礁の研究を進めるうえで一つの目標になりました。その目標としていた川口賞をこの度受賞できたことを非常に嬉しく思います。私は2003年に環境中の活性酸素を測定する研究室に配属され、

活性酸素とサンゴの関係について調べることから研究をスタートさせました。そして、白化現象など造礁サンゴの様々なストレス応答や骨格形成に関する研究を進めてきました。化学系で育つたため最初は生物学の作法がわからず四苦八苦、最初の論文が受理されるまではずいぶん時間がかかりました。一方で、分析化学を基礎としたからこそ進められた研究もあり、これまで化学の知識を活かしてこられたことがよかったですと感じております。「造礁サンゴのストレス応答に関する研究」と非常に大きなタイトルで賞を頂き恐縮しておりますが、頂いたタイト

ルに名前負けしないよう、よりいっそう研究を深めて行ければと考えています。会場で申し上げましたが、フィールドでわからないことをラボで検討し、ラボでわかったことをフィールド研究へ還元することを常に考えながら、ラボでもフィールドでもバランス良く研究を進めていくことが次の目標です。この栄誉は一人の力で勝ち取ったものではなく、指導教員や共同研究者をはじめ多くの方々にお力添えを頂いた結果です。この場を借りて御礼を申し上げますと共に、今後ともご指導、ご助言を頂けますようよろしくお願い申し上げます。

「漂泳区生態系の物質循環に関する研究」

中嶋 亮太 (JAMSTEC)



この度は栄えある川口奨励賞を賜り、鈴木会長はじめ審査委員の皆さまに心より御礼を申し上げます。誠にありがとうございました。

私は「熱帯」という文字を見るだけで興奮するような熱帯生物大好き少年でした。生命の宝庫「サ

ンゴ礁」に出会ったのは、大学1年の夏にケラマの海に潜ったときです。見渡す限り広がる色鮮やかなサンゴの大平原は、今でも強烈に心に残っています。縁あってマレーシアのサンゴ礁で私の研究人生がスタートしました。マレーシアのサンゴ礁は裾礁 (fringing reef) ですが、教科書で見るとは異なって礁縁 (reef crest) がなく、常に外洋の水に曝されます。一方で、目の前にはうっそうと茂るジャングルがあり、そのジャングルに隣接するようにサンゴ礁が発達するため、常に陸水の影響を受けて水は少しだけ濁っています。そんなユニークなサンゴ礁で

始めたプランクトンやサンゴ粘液の研究を通して、私はこの不思議な生態系にのめり込んでいきました。いつか、世界で一番面白い水族館を造って、このワクワクするサンゴ礁のサイエンスを世界中の人々に伝えることが私の将来の夢です。そんな妄想を抱きながら、これからもサンゴ礁の研究を進めて参ります。最後に、私の研究を支えてくださった皆さん、とくに戸田 龍樹さん(創価大学)、オスマンさん(マレーシア国立トレンガヌ大学)、吉田 輝明さん(マレーシア国立サバ大学)、そして栗原 晴子さん(琉球大学)に心から感謝致します。

2015年度サンゴ礁保全奨励賞審査結果及び講評

サンゴ礁保全委員会委員長 中野 義勝



写真：事務局長 前川盛治さん

サンゴ礁保全に尽力している個人団体に学会として支援する趣旨の「サンゴ礁保全奨励賞」が、本年度は活動名「泡瀬干潟のサンゴ礁生態系の保全」に選定されました。

2000年に、隣接するうるま市新港地区東埠頭の土砂処分場としての埋

め立てが開始された泡瀬干潟にて(中城湾港泡瀬地区埋立事業)、専門家の協力指導を仰ぎながら行ったモニタリング調査では多くの科学的知見を得、フィールド観察会やセミナーなどの普及啓発、行政交渉、訴訟など各方面から中止に向けて働きかけを行ってきました。泡瀬干潟埋立公金支出差止め訴訟では、公金支出差止めという勝訴を勝ち取り、当初の埋め立て予定面積(187ha)を半分にすることが出来たのは、この連絡会の地元で根差した粘り強い活動の功績が大きなものでした。2011年より沖縄県と沖縄市を相手に第二次訴訟に取り組み、

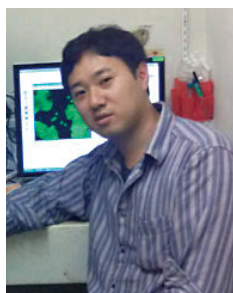
残されたサンゴ礁の保全がより効果的に進むように沖縄県議会や沖縄県に働きかけを行い、沖縄県知事から「ラムサール条約への登録を目指す」という答弁を得ています。

自然豊かな地元の海を大切に思う活動の趣旨を高く評価し、沖縄県における大きな社会問題に市民・専門家へも広く働きかけながら粘り強く取り組み、今後も地域のサンゴ礁保全活動に大きな役割を担って頂けることを期待して選定しました。受賞を機にあらたに助成事業へ申請するなど、活動の充実に弾みがついています。

若手最優秀ポスター賞を受賞して

「蛍光色素 Calcein によるサンゴ初期ポリブの石灰化イメージング」

大野 良和 (琉球大院・理工学研究科 学振 DC2)



このたびは最優秀ポスター賞に選出して下さり誠にありがとうございました。また、ポスター発表の場では有益な議論をして頂きましたこと、この場を借りて御礼を申し上げます。

本研究では、ココビミドリイシ (*Acropora*

digitifera) の初期ポリブの石灰化過程を蛍光イメージング法による可視化に取り組みました。従来、サンゴ骨格形成と組織形態の経時観察を両立させることは困難でした。そこで、私たちは炭酸カルシウム結晶を蛍光させる試薬である Calcein を用いて共焦点顕微鏡下での観察を試みました。その結果、Calcein が吸着した炭酸カルシウム結晶とサンゴ組織内の海水の分布、造骨組織の形態変化を同時に観察することが出来ました。観察結果から、組織内に間隙が形成される様子と造骨細胞と接着した部位での石灰化が開始される様子が明らかとなりました。

本研究で工夫した点は、光条件に左右されない単純な実験系で観察を行うために、共生藻類非感染の初期ポリブを用いたことです。

今後、従来の蛍光イメージング技術に本研究手法と分子生理学的手法を組み合わせることで、未解明な石灰化に関するイオンチャネルの研究や石灰化生物の骨格形成の制御メカニズムなどを明らかにしていきたいです。

若手優秀ポスター賞を受賞して

「異なる褐虫藻によりサンゴの白化感受性は変化する」



この度は、ポスター賞という素晴らしい賞を頂き、誠にありがとうございました。私のポスターを評価して頂いた先生方、学会関係者の皆様、日々お世話になっている方々に、この場をお借りしてお礼申し上げます。

愛知県岡崎市にある私の研究室では、稚サンゴと、サンゴのモデル生物であるイソギンチャクを用いたラボ実験を通して、自然界で起きている現象を一つずつ切り出し、より詳しく解析していくことを軸としています。私は現在、サンゴの白化のメカニズム解析を目的とした基礎研究をしています。ポスターでは、褐虫藻の種類の違いで、高温ストレスによるサンゴの褐虫藻放出が変化するのかなどを検証した実験を紹介させて頂きました。私は、今回初めてサンゴ礁学会に参加させて頂き、自分

岸本 真理子 (名古屋大院・理学研究科)

のこれまでの経験とは異なる実験方針や視点に触れることができ、大変感化されました。フィールドに視点を置き、実際に自然界で何が起きているのかを突き詰めていくような研究と、私が現在取り組んでいるような、ラボ実験で一つずつ現象を切り出して調べていくような研究と、両方向からのアプローチが融合すれば、また素晴らしい研究が生まれるのではないかと感じました。

「造礁サンゴ由来人工骨の創製と生体活性骨機能の評価」



この度は、ポスター賞に選定していただき誠に光栄に存じます。17回大会に続く受賞で、我々の研究内容を高く評価して頂いたことを嬉しく思っています。機械・材料工学を専門とする私は、何らかの影響で死滅してしまったサンゴの骨格や

結晶構造を利用した人工骨の創製について探求し、医療材料として提案するための骨機能評価を実施しています。18回大会では、サンゴ骨格・形状を維持した人工骨の創製方法の構築に専念しました。体内に埋入した人工骨は自家骨とより早く、より強く結合する必要があります。これらの発現には、体液とサンゴとの生体活性反応・機能の発現が必要であり、サンゴの多孔質かつ連通構造は最適な条件を保有しています。すなわち、これらの構造を維持した造礁サンゴ由来の人工骨の創製を目指しました。具体的には、化学溶媒にサンゴを浸漬する手法を

宇山 聖奈 (上智大院・理工学研究科)

見出し、サンゴ骨格を維持しながら骨の結晶構造に遷移させることができました。そして、同材の生体活性反応・能力を検討した結果、骨に類似したアパタイト結晶核の発生と成長が多孔質内部まで確認され、高い性能を有する人工骨の創製を構築しました。今後は骨細胞との適合性や骨欠損部への埋入などの研究へと繋げ、造礁サンゴ由来の人工骨の製品化に向けた研究活動を実施したいと考えています。

最後に、多くのご助言を頂きました皆様に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

自由集会開催報告

自由集会 ① 「若手研究最前線」

オーガナイザー：中村 隆志 (東工大)、藤井 琢磨 (鹿大)、湯山 育子 (遺伝研)

話題提供者：高橋 俊一 (基生研)、白井 厚太郎 (東大)、窪田 薫 (東大)、Alex S.J. Wyatt (東大)、上野 大輔 (鹿大)

「若手研究者問題」という単語で表されるように、現代の若手研究者を取り巻く状況は易しくありません。前回大会では、サンゴ礁学会若手主催にて若手期をいかに乗り越えるか、をテーマに盛り上がりました。実際、厳しい状況下でも能力を発揮し活躍している若手研究者は少なくありません。今回は、過去の学会大会では話を伺う機会が少なかった若手サンゴ礁研究者の方々に講演をお願いしたことで、若手研究の最前線を垣間見ることができました。

どの講演も私にとっては目新しく、見識の広がる内容でした。全ての講演に共通することは、既存の分野に限られた調査・研究ではなく、異なる分野の技法や材料を取り入れ学際的な研究を遂行することで、新たな興味・課題が生まれるということでした。プロジェクトのボス

や指導教官に言われるがままの研究ではなく、若手ならではの柔軟な発想から課題にアプローチする。新たな材料を使えば新たな手法が可能になり、これまで注目されていない環境で調査を行えば新たな材料が見つかる、等々。言うは易し行は難しですが、講演者の皆さんは楽しみながら自身の課題を追及されているようでした。当たり前のことではありますが「楽しみながら」というのも、最前線で研究し続けるのに重要なキーワードだと、改めて感じるようになりました。

サンゴ礁学会若手会も、多分野の研究を行う若手が交流し、新たな研究創造が自然と行われる「楽しい場」であれば良いと思います。今回は時間が限られたため十分な議論は出来なかったのは残念でしたが、自分自身にとっても、参加して下さった若手にとっても、今後について



写真：講演中の風景。40名近い参加者がありました。

多くのヒントが得られた有意義な時間を過ごせました。

(文責：藤井 琢磨・鹿大)

自由集会 ② 「蛍光撮影技術を生かした海洋生物イメージングとモニタリング III」

オーガナイザー：古島 靖夫 (JAMSTEC)、丸山 正 (JAMSTEC)、Sylvain Agostini (筑波大)、鈴木 貞男 (O.R.E.)、篠野 雅彦 (NMRI)

※ JAMSTEC: 海洋研究開発機構、NMRI: 海上安全技術安全研究所

海洋生物・生態学研究の視点から蛍光撮影技術が如何に利用できるか、について分野横断型の議論を気楽に行える場として自由集会を開催しました。蛍光撮影技術は、非破壊かつ高感度で観察が出来るというメリットがあります。生態学的な研究にこの技術を応用すると、サンゴ着生初期から半年くらいまでの生残を現場で観察・発見できる可能性があります。また、現場の蛍光画像から、サンゴ内の褐虫藻の細胞数が見積もれば、白化の前兆を現場で捉えることが可能になり、延いては白化予測に繋がられる点や、蛍光プロファイルが取れば種判別、サンゴ内の褐虫藻クレード判別などに応用できる可能性も示唆されました。そのためには、撮影装置の小型化や撮影モードの拡張(例えば、顕微鏡モードやムシ眼鏡

撮影)、全蛍光観察ができる励起光とフィルターセットの開発等の技術開発が必要であることが分かりました。また、様々な生物の蛍光プロファイルの取得とデータベース化や、蛍光の標準化も重要であることが議論されました。一方、蛍光撮影装置を利用する立場から、ユーザーへのマーケティングも検討していくことが重要であるとの意見を頂きました。集会の最後には、我々が開発したハンディマルチ蛍光撮影装置のデモンストレーションを行い、蛍光撮影技術に関する理解も深めました。蛍光撮影技術を生かした海洋生物研究は未だ点に過ぎませんが、それを拡充するためには、今後も継続的に分野横断型の議論を行うこと(千里の道も一歩から)が大切であると我々は信じています。



写真：ハンディマルチ蛍光撮影装置のデモンストレーション

(文責：古島 靖夫・JAMSTEC)

自由集会 ③ 「サンゴ礁におけるフィールドワークの活性化と安全確保の両立のために」

オーガナイザー：中井 達郎（調査安全委員会委員長） 話題提供者：小池 潔（海に学ぶ体験活動協議会）、目崎 拓真（黒潮生物研究所）、中野 義勝（琉球大）

サンゴ礁に関する活動では、研究の場面、教育普及の場面、また保全活動の場面でも野外での活動は欠かすことができません。一方で、海を中心とする野外の活動では、様々なリスクを伴います。安全を確保しつつ、野外での活動をより盛んにしていくためにはどのようにしたら良いのか、その方策、ポイントについて3名の方からの話題・情報提供と約20名の参加者による意見・情報交換を行いました。ゲストスピーカーとしてお招きした小池 潔氏（海に学ぶ体験活動協議会CNAC理事）は、プロのダイビングインストラクターとして長年、海・海岸での環境教育活動・保全活動に取り組んで来られた方で、「海辺の安全知識と感動体験は海の神秘を解き明かすエネルギー―海辺のリスクマネジメントの現在」と題してご講

演を頂きました。フィールドを知ることは安全確保のためにも必要なこと、近年の子供たち（学生も含む）にはそれが欠けていること、それを承知の上で指導者・リーダーは活動すること、そのための体制・スキルを取っておくべきことなど、重要なご指摘を頂きました。紹介頂いた「海あそび安全講座」の小冊子は、様々な場面で活用できそうです（<http://www.cnac.sactown.jp/>）。さらに目崎拓真会員から黒潮生物研究所での取り組み、中野義勝会員から琉球大学瀬底研究施設と地域の環境教育活動での取り組みについて情報の提供を頂きました。参加者からも大切な情報が提供されると同時に、さらなる情報交換が必要であるとの意見が出され、今後、学会HPなどを通じて情報共有を進めることを確認しました。



写真：講演する小池氏

（文責：中井 達郎・国土館大）

テーマセッション開催報告

テーマセッション TS1 「オニヒトデの大量発生」

オーガナイザー：岡地 賢（コーラルクエスト）

話題提供者：岡地 賢（コーラルクエスト）、安田 仁奈（宮崎大）、金城 孝一（沖縄衛生研）、中富 伸幸（創価大）、熊谷 直喜（環境研）

沖縄県の「オニヒトデ総合対策事業」は、大量発生メカニズムを理解して抜本的な対策を講じるための調査研究と、駆除活動の即応性を高めるための大量発生予察手法の検証、さらに統括的な効果的防除対策の検討という3要素から成っており、今回は調査研究6件が発表されました。

オーストラリアでは、陸から流れ込む栄養塩によって植物プランクトンが増殖し、それを餌として多くのオニヒトデ幼生が生き残った結果、大量発生が起きると考えられています。沖縄でも同じ仕組みで大量発生が起きるか検証を試みました。餌の指標であるクロロフィル量は、本島南部では比較的高いものの、恩納村沿岸では生存限度に近い低い値でした。一方で、幼生は植物プランクトン

以外の有機物粒子（デトリタス等）も餌として、従来の想定より低いクロロフィル量でも生き残る可能性が示唆されました。沖縄におけるオニヒトデの大量発生は、陸からの栄養塩だけではなく、他の要因も考慮する必要がありますと考えられます。

集団遺伝解析では琉球列島内で幼生の流動が確認されましたが、海流データに基づく幼生分散シミュレーションでは、八重山と慶良間からは拡散傾向に、宮古や本島からは滞留傾向でした。

今後の研究展開として、野外幼生の分布と、その周辺の餌条件に対してどのような反応をするか、あるいは、親ヒトデがどう移動するかの検討が提案され、今後、課題解決に向け取り組みたいと考えています。



写真：テーマセッションでの話題提供の様子

（文責：岡地 賢・コーラルクエスト）

テーマセッション TS2 「小島嶼国（環礁国）の国土保全策とその適用」

オーガナイザー：茅根 創（東大）

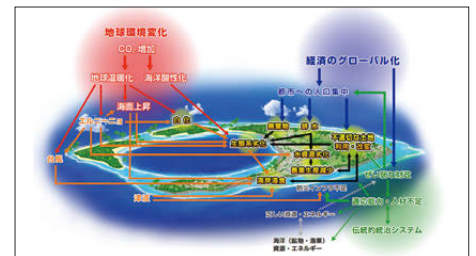
話題提供者：茅根 創（東大）、山口 徹（慶應大）、三村 悟（JICA）、古川 恵太（OPRI-SPF）

小島嶼国は、地球環境変化に対してぜい弱です。しかし現在起こっているのはローカルな問題が大きく、それが将来加速する地球環境変化に対して、島の人々が維持してきた地生態学的なレジリエンスを弱めています。一方で、ローカルな問題も、社会経済のグローバル化によって引き起こされてきました。小島嶼国の人々は貨幣的には貧しくとも、頑強な国土と社会基盤を島ごとに固有の統治システムによって維持してきました。しかし、グローバル化する社会経済と外部から導入された政治システムは、小島嶼国を援助が必要な最貧国に貶め、首都への人口集中や不適切な土地利用・人為改変、生態系の劣化を産み出しています。本セッションでは、こうした問題をあぶ

り出し、解決のための方策を議論しました。

最初に、茅根が、地学・生態学・工学的な視点から小島嶼国の国土保全が生態系保全と等しいこととその限界を指摘しました。次に山口が、小島嶼国の自然条件の多様性に基づく通時的な変遷を、人文科学的な視点からまとめました。次いで三村が、国際社会に翻弄されてきた小島嶼国の歴史に基づく支援のあり方を論じ、最後に古川が、小島嶼とのパートナーシップによる問題解決の方策として「島と海ネット」を紹介しました。

セッションには、大学、官庁、財団、企業から30名が出席して、熱心に質疑を行いました。総合討論の時間がとれなかったのは残念であるが、今後もこうした集まりを



図：小島嶼国（環礁）をめぐるグローバル・ローカルな問題群。

続けていきます。

（文責：茅根 創・東大）

テーマセッション TS3 「海水による炭素循環の一端を担うサンゴ礁：大気二酸化炭素下で弱い塩基海水の本性を異分野との連携から解明へ」

オーガナイザー：市川 和彦（北大）

話題提供者：横川 太一（JAMSTEC）、窪田 薫（東大）、池田 元美（北大）

サンゴ礁は沿岸生態系への影響のみならず産業勃興にかかわっています。他方、大気二酸化炭素は水溶性炭素（DIC）の物質変換・物質循環によって地球空間・地質時間の各スケールで地球環境に正負の影響を発信し続けてきました。その際にサンゴ礁は重要な役割を果たしてきたと考えられます。石灰化を行う海の生き物は海水に取り込まれた当気体を鉱物化して固定化してしまいます。大気二酸化炭素が溶解しているにもかかわらず、海水は弱い塩基性です。ハウス安定同位体法によって決定された過去のサンゴ礁海水pHは弱い弱酸性となっています（窪田氏）。サンゴ礁は石灰石の過飽和又は飽和状態のどちらなのか。究明するにはおもてに現れない海水の重要な本

性を考証する必要があります。海水の本性として分子・イオン、細菌（10万個/mL）、植物・動物プランクトン間の食物連鎖秩序があって炭素循環が成立しています（横川氏）。海水と生き物との界面で大気二酸化炭素から生成した化学種が移動します。酸塩基緩衝作用と鉱物への物質変換が群生・ブルーム成長を促しており、海水の本性に対応した炭素循環があります。しかし2100年以降、海洋の炭素吸収能低下と水温上昇によって地球温暖化が進行します。持続不可能な地球環境への移行の予測（池田氏）を否定できません。生物多様性を保つサンゴ礁は物理・化学・生物のルールに対応しながら海水pH増減によって回復力を示してきました。海水の本性把握による当エコ



沿岸海域に生息する細菌顕微鏡写真。青白く光る粒子が従属栄養細菌。赤みを帯びた粒子が光合成色素を有した光合成細菌。尚0.2 μm目合いフィルター上に海水試料を捕集し、蛍光顕微鏡下で観察した画像。細菌サイズは0.2 μm³。細菌密度は1 mLあたり10万細胞（写真撮影者 横川太一）

システムの究明は大気二酸化炭素を取り込み・固定化のリアルな仕組みの発見につながると考えています。

（文責：市川 和彦・北大）

テーマセッション TS4 「サンゴの種苗生産と植え付け」

オーガナイザー：大森 信 (東京海洋大学名誉教授) 話題提供者：大森 信、錦貴 啓 (アルファ水工)、鈴木 豪 (西海区水研)

本セッションでは、冒頭に主旨説明として、サンゴの種苗生産と植え付けによるサンゴ礁修復に関して、2010年から沖縄県が恩納村周辺で実施している事例を中心に紹介がありました。続いて、これまでのサンゴの有性生殖を利用した種苗生産技術の発展の中で、種の多様性、修復場所の選定方法、スケールの大規模化などが今後取り組むべき課題として提案されました。さらに、サンゴ幼生を直接海中で基盤に着生させた場合の生残率について、着生直後の1年以内は、環境よりも種による違いが大きく、現時点では幼生放流に適した種と適していない種があることが報告されました。この後、トピック紹介として、幼生供給基地としての機能を持つ人工礁のデザイン (エコー・山本)、種苗生産から植え付けまで

の方法の違い (水産土木センター・中村)、親の遺伝子型による受精率の違い (沖縄高専・磯村)、遺伝的多様性を維持したサンゴ種苗の植え付け (OIST・新里)、サンゴ幼生の着生と変態 (お茶の水大・服田)、沖ノ島島の幼生拡散シミュレーション (国際航業・小松)、サンゴの種苗生産における褐虫藻の役割とクレード選抜の可能性 (西海区水研・山下)、アクアリストからの助言 (アクア環境システム・高野) といった多数の話題提供がありました。セッションは、会場に立ち見の人が出るぐらいの、100名近くの聴講者が出席する盛況でした。本企画を通じて、サンゴ礁の修復技術の発展と課題が認識され、より効率的で実効性のある手法が改良、普及していくことが期待されます。



写真：企画の趣旨説明をする大森先生

(文責：鈴木 豪・西海区水研)

テーマセッション TS5 「サンゴ礁研究・温故知新：パラオ熱帯生物研究所の学際性に学ぶ」

オーガナイザー：佐藤 崇範 (琉球大国際沖縄研究所) 話題提供者：坂野 徹 (日大)、宮崎 勝己 (京大)、林 公義 (日大)

本テーマ・セッションは、昨年の自由集会「サンゴ礁研究・温故知新：80年前のパラオの若手研究者達」を引き継ぐ形で、現在のサンゴ礁研究の礎ともいえる「パラオ熱帯生物研究所」の特に「学際性」に着目して企画しました。坂野先生には、研究所の全体像をより深く多面的に把握するため、派遣研究員たちの当時の研究生活などについて科学的な視点から再検証し、研究員たちの「南洋」経験の意味について論じていただきました。宮崎先生には、戦後の海産無脊椎動物分類学をリードし続けてきた内海富士夫・時岡隆尚先生について、パラオでのご研究とその後の学術的な発展、さらに現在の動物分類学に対するパラオ時代の影響などについて詳細にご紹介していただきました。林先生には、発光生物学の発展に多大の

ご尽力をされた羽根田彌太先生について、その生い立ちから、パラオに派遣された契機、戦後のご研究と日本の博物館へのご貢献等について、その人となりも合わせて幅広くご紹介していただきました。ご参加いただいた(学会会員以外も含む)20名以上の方々には、日本のサンゴ礁域における多様な研究を支えた研究者達の熱いハートに触れていただけたのではないかと思います。サンゴ礁研究の歴史をよく理解し、しっかりと学びとるためにも、パラオ熱帯生物研究所を含む関連する歴史資料についての情報・資料収集及び維持・管理と、それらを十分活用するための取組みが必要となります。今後も継続してこのような企画を開催していきたいと思っておりますので、ご関心がある方はぜひお声かけください。



写真：パラオ国立博物館 (パラオ) に展示されているパラオ熱帯生物研究所の立体模型

(文責：佐藤 崇範・琉球大国際沖縄研究所)

テーマセッション TS6 「Ocean acidification beyond tank experiment: What we can learn from the field」

オーガナイザー：Agostini Sylvain (筑波大)、栗原 晴子 (琉球大) 話題提供者：Sylvain Agostini (筑波大)、栗原 晴子 (琉球大)、仲岡 雅裕 (北大)、和田 茂樹 (筑波大)、木元 克典 (JAMSTEC)

海洋酸性化が、海の生態系ならびに海がもたらす様々な生態系サービスを脅かす可能性が懸念されています。しかしこれまでの海洋酸性化研究は、単一生物種を用いた短期的操作型室内実験を通して評価したものが多く、生態系レベルでの知見は限られています。本セッションでは、野外で生態系レベルでの研究例や、新たな酸性化影響評価手法など最新の知見を紹介すると共に、酸性化研究の新たな方向性についての議論がなされました。はじめに、下田沖で新たに発見されたCO₂湧出海域での研究と新たな酸性化研究の場としての可能性について紹介が有りました。続いて、パラオサンゴ礁沿岸で発見

された高CO₂高温環境でありながら、高高度多様度のサンゴ群集を示す海域での研究が紹介されました。次に、北海道沿岸の亜寒帯海草生域での現場及び室内操作型実験について、さらに温帯藻場域における長期に渡る精密な炭酸化学環境観測の結果が紹介されました。最後にマイクロX線CT法を用いた石灰化影響評価に関する新たな計測手法が紹介されました。時間の都合上、議論の場があまりとれなかったが、学会内外から多くの方々にお越しいただき、他分野間での情報交換する大変有意義な場となり、今後の研究の発展に大きな期待を感じました。



写真：テーマセッション TS 6 の様子

(文責：栗原 晴子・琉球大)

13th International Coral Reef Symposium (13th ICRS) 日本サンゴ礁学会 若手研究者・学生支援

2016年6月19日～24日、ハワイで第13回国際サンゴ礁学会(13th ICRS)が開催されます。

若手研究者および学生の参加を支援するために、下記の通り渡航支援をすることにいたしました。ぜひ本支援に申請して、同大会に参加してください。

企画委員会・国際連携委員会 カサレト ペアトリス

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>1. 支援対象</p> <p>(1) 学会会員で、日本の大学院(修士・博士)に所属しているか、日本国内に勤務している40歳以下の研究者(ポスドク・非常勤)であること。国籍は問わない。</p> <p>(2) 13th ICRSにおいて筆頭発表者として要旨を提出し、受理された者。発表の形式(口頭・ポスター)は問わない。</p> <p>(3) ICRSまたはこれまでに日本サンゴ礁学会からの支援を受けていないこと。</p> <p>2. 申請方法</p> <p>以下の書類をpdf形式(1ファイルに統合)</p> | <p>でメールで送付するか、郵送してください。</p> <p>(1) 名前、所属、住所、メールアドレス、電話番号、ミニシンポジウムの発表区分</p> <p>(2) あなたのサンゴ礁研究の意義についての概要(A4 1枚以内)</p> <p>(3) 大学入学以降の経歴、論文リスト、学会発表リスト</p> <p>(4) ICRSに提出した要旨</p> <p>(5) 学生の場合：指導教員の推薦書 研究者の場合：所属機関の主たる研究者の推薦書</p> <p>(6) ICRSミニシンポジウムに要旨が受理されたことを示す書類</p> | <p>3. 提出期限</p> <p>2016年2月29日(必着)</p> <p>4. 提出先</p> <p>〒422-8529 静岡県駿河区大谷836 静岡大学共通教育C棟405 カサレト ペアトリス Mail: JCRS.ICC@gmail.com Tel: 054-238-4941</p> <p>5. 支援額・人数</p> <p>10万円・10人</p> | <p>6. その他の重要事項</p> <p>助成対象者として採択された者は国際会議の登録料と旅行に関する費用(飛行機・新幹線・バス等)の領収書を日本サンゴ礁学会の事務局に送付してください。ICRS期間中に日本サンゴ礁学会主催の表彰式で賞状を授与します。ICRS期間中に設置するJCRSブースを、他の協力者と分担して担当していただきます。またICRS終了後、7月15日までにレポートを提出していただきます。本支援内容の詳細は日本サンゴ礁学会ホームページに掲載します。</p> |
|---|--|---|---|

公開シンポジウム開催報告

「サンゴ、〈野生の科学〉と出会う」

大会最終日の11月29日(日)午後、公開シンポジウム「サンゴの海、〈野生の科学〉と出会う」を開催しました。会場には200名を超える方々が集まり、人類学者、中沢新一さん(明治大)の目くろめく話しの展開に皆さん引き込まれていきました。講演に続き、中村征夫さん撮影のサンゴの海の作品が次々とスクリーンに映し出されるとともに、田中麻理さんが奏でるアイリッシュハーブの音色で会場が満たされました。

そもそも「野生の科学」とは何でしょう。もちろん野生生物についての科学ではなく、近代以前の思考のあり方を科学するという意味です。中沢さんは、その科学を説明するために「不思議な環」というキーワードを用います。近代科学の研究室や教科書の中では、自然は異なる領域や分野に細分化されていますが、ひとたびフィールドに出ると、植物・動物・人間が当たり前に繋がり、全体を織りなしています。その繋がりを「不思議な環」と呼び、たとえば伝統社会の神話にあふれる自然と人の豊かな関係にそのヒントを探るわけです。今回の講演では、レイチェル・カーソンの語りを借りて「絶えず生命が創造され、また容赦なく奪い去られている」海辺へと私たちを誘い、縄文晩期の環状木柱列を子宮のアナロジーとして、また同時期の勾玉を魚期の胎児として語り、神楽に誘われて海中より現れる安曇(アズミ)の磯良(イソラ)の伝説へと旅する展開でした。牡蠣殻やフジツボが顔中に付着した磯良は、海と陸を行き来しながら両世界を繋ぐ神とい



写真1:「海辺」を語る中沢新一さん

うわけです。中沢さんの意図は、異なるものが出会い繋がる海辺としてサンゴ礁を位置づければ、その包括的な研究が生と死、海と陸、生命と物質を統合する総合科学たるのではと問うことにありました。日本の森のホーリスティックな理解を目指した南方熊楠の科学のように。

シンポジウムの最後に、鈴木款さん(静岡大)、柳谷牧子さん(環境省)、茅根創さん(東大)、山野博哉さん(環境研)とともに中沢さんを囲んでコロキウムを持ちました。司会は、深山直子(東経大)さんと私が努めました。中沢さんに触発されて大いに盛り上がった私たちの思考は、「パサージュ」(行き来)するサンゴへとたどり着きました。考えてみれば、たった1つのポリプが無数に分裂して群体をつくるサンゴにとって、個体としての生と死の境は曖昧です。受精したプラナラ幼生は波に漂って移



写真2:中村征夫さんの作品にあわせてハーブを奏でる田中麻理さん

動しますし、着定してからは海面に向かって成長します。海面が急速に上昇した完新世には数千年の時をかけて炭酸カルシウムの骨格を積み上げ、サンゴ礁という地形を生み出しました。そして今、海水温の上昇とともに南のサンゴは温帯へと分布を広げつつあります。

生と死の間を、生命と物質の間を、そして海の中をパサージュする不思議な存在としてサンゴをアピールしてみてもどうでしょうか。さらには、サンゴの海を水景として私たちの身近にもたらずアクアリウムの試みも、サンゴからすれば海と陸の間のパサージュと言えます。そんな語りを通して、もっと多くの人びとをサンゴの海に結び付ける「不思議な環」を日本サンゴ礁学会は生みだせるかもしれません。

(文責:山口徹・慶應義塾大学)

「コーラルカフェ」企画報告

「コーラルカフェ」企画

大会期間中の28、29日は教室を活用した「コーラルカフェ」が、あらたな試みとして提供され、研究者や一般参加者などでいつも賑わいをみせておりました。このコーラルカフェでは無料のコーヒーがふるまわれた他、9社の企業様による製品展示や水槽ディスプレイも行われ、来場者の憩いの場として多くの方が訪れました。企業展示ブースでは、オリンパス、CCS、ナモト貿易、旭光通商、サイエンスアイ、O.R.Eがブースを出展。サンゴ礁保全啓発活動のパネル紹介や、サンゴ飼育用照明機器、計測機器、ダイバーの為の水中カメラなどが展示され、訪れる方はそうした精密機器を手に取り熱心に説明を受けておりました。また、大会初の試みとして展示されたアク

アリウムは、MMC、マメデザイン、TOJOグループの提供より実現し、石垣島やアクアリストにより養殖されたソフトコーラルがレイアウトされ、多くの来場者の関心を引き付けておりました。

この会場では、玉川学園や喜界島の小中高の学生が、日頃のサンゴの研究成果を12枚のパネルにまとめ展示されました。訪れる研究者の方々に熱心に解説を行う姿は、とてもほほえましく、多くの来場者の心を掴んでいました。

コーラルカフェは、研究者とアクアリスト、パイパー、そして一般の方々の交流の場としても活用されました。

高野 貴士(株式会社アクア環境システム TOJO)



写真:コーラルカフェにて展示された水槽

玉川学園中学部SSHサンゴ研究班のポスター発表を見て

中・高校生の研究発表を聞いて面白いのは、大人の研究者がやりそうもない実験をやって面白い結果を出すことがあるからと思われま。生き物に接して無心な目で観察するために、思いもよらない、あるいは先端的な発見につながる可能性があるためかもしれません。

今回時間の関係で2題しか説明を聞くことができませんでしたが、どちらも非常に興味深い発表でした。サンゴを暗黒下で飼育するとどのくらい生きるのでしょか? サンゴに24時間光を当てっぱなしにすると、いっそう成長するのでしょうか、それとも光ストレスから回復する暇がないので白化するのでしょうか? 齋藤君の実験では、ミドリイシの枝は暗黒下でも1ヶ月は生きること、24時間光を当て続けると白化するが、少ないながらも

成長し、回復することもあることを明らかにしました。

もう一つの発表は、ミドリイシの枝をタテヨコいろいろな方向で切断し、切断面からの再生のしかたを調べたものでした。再生過程を調べることにより、サンゴをより早く大きく育てる方法を見つけようとして始めた実験です。切断のしかたによって、切断面から蛍光色を放つ多くの成長点が現れる場合や、基盤の被覆を先に行うため成長点形成が遅れる場合などが見られました。特に再生部位で蛍光が強まることは、最近他の研究者により報告されましたが、先端的な発見と言えます。

玉川学園内のサンゴ飼育水槽システムの改良を続けながら、サンゴの研究、保全活動を続けていってほしいと思いました。

日高 道雄(琉球大学理学部海洋自然科学科)

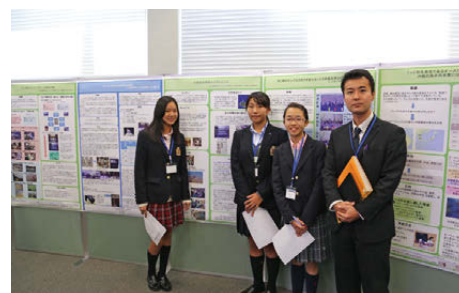


写真:ポスター展示する玉川学園のみなさん

日本サンゴ礁学会 第18回大会 総会 議事録

■日時： 2015年11月28日(土曜日) 15:30~17:00
 ■場所： 慶應大学三田キャンパス南校舎5階ホール
 ■議長団：議長：安田仁奈、副議長：中村隆志、書記：鈴木豪

1. 開会および議長団選出

茅根創事務局長より開会が宣言された。鈴木会長より挨拶で、今年は念願の学術団体の承認が得られ、「Future Earth」等にも参加可能となったが、さらに、公益性や財政、運営体制の問題を解決すべく、法人化の議論も含めて、学会の20周年に向けて変革していく必要性が訴えられた。

2. 総会の成立要件および議事の確認

開会時点での出席者は104名、委任状が70通であり合計174名であった。174名は会員総数(会友会員、外国会員、賛助会員、団体会員を除く)510名の1/5以上であり、定数を満たしていたことから、総会は成立した。

3. 事務局報告(茅根創)

学会動向に関しては、2015年11月24日現在、会員624名で、2014年6月30日の613名から11名増であった。入会104名。特に会友会員の増加が顕著。退会74名。6月末で3年滞納の30名を自動退会処理、2年滞納は29名。会計報告に関しては、右下の表を参照。

4. 会計監査結果(鈴木倫太郎)

2015年10月16日、東京大学にて、鈴木倫太郎会員と二宮会員により、2014年7月1日から2015年6月30日の会計について監査が行われ、適切に処理されていることが確認された。旅費使用では、航空券の半分の提出が必要。

5. 次年度予算案(茅根創事務局長)

2015-2016年度の予算案が提示され収入390万円、支出368万円となった。予算案は会場より承認された。

6. 各種委員会報告

企画委員会(滝岡和夫)

学会の将来発展がミッション。2点重要議題。
 ①学会将来構想TFでの検討結果アンケート等。
 ②ICRS:来年6月ハワイ。その次の2020年の開催地未定。JCRSの立候補検討→中止。アジア諸国の学会との連携、新しいコンソーシアムの形成。仮称「熱帯沿岸生態系コンソーシアム」。

将来構想タスクフォース(茅根創)

昨年の大会で監査より法人化について検討するようこの提言を受けて、2/7に東京大学においてNPO等に関わっている数名が会合を持ち、法人化について議論。設立時(220名)から運営体制が変わっていないことが問題。法人化ありきでなく、どういう姿を目指すか、学会の理念を再確認することが必要。これを受けて企画委員会のもとに将来構想タスクフォースを設けて、茅根

が座長として2回会合を持った。学際性では、地質・地理関連の会員が減少、サンゴ以外の生態系関連の会員も減少、生物分野の増加、偏りがみられる。研究の先端化と保全とのバランス。以上は、事業展開の問題点。一方、学会の管理運営体制の検討も必要。7/10の評議委員会で、久保田会員を座長として見直しWGを立ち上げた。この後報告あり。

国際連携委員会(カサレトベアトリス、代理:鈴木利幸)

① ISRS 評議員会 の Skype 会議が年4回開催され、ISRSの運営とICRSの開催について話し合われた。カサレト、濶岡が評議員として参加。
 ②国際会議へ参加する若手研究者への渡航支援。第13回ICRSにおいて、日本国内の大学に所属する大学院生(修士・博士)および日本国内の研究機関に所属する40歳以下の研究者(ポストドク・非常勤)を対象に渡航支援を行う。国籍は問わない。10名に10万円ずつ支援。募集要項およびスケジュールは今後HP上で発表。

サンゴ礁保全委員会(中野義勝)

委員長は中野会員、副委員長山野会員。今年、名護市に要望書を提出。過去にもいくつか出しているが要望書の提出ルールが未定だったため、細則を追加。サンゴ礁保全奨励賞:泡瀬干潟を守る会。環境省の保全タスクフォースとの連携。沖縄県の「サンゴ礁ウィーク」への共催。保全委員会の全会対象の全体会を11/26に開催。国際的な連携を進めるべき。ISRSのCOP21(白化の問題)への署名集めへの賛同。生物多様性条約への署名活動等も今後検討。沖縄の大規模開発(泡瀬干潟、那覇空港、辺野古)について集中的に議論する場を設ける。

学会誌編集委員会(服田昌之)

Galaxea17号の発行に向けて準備を進めている。和文誌で新たなカテゴリーとして、ミーティングレポート、事例紹介を追加したので、積極的な投稿をお願いする。Galaxeaについては、IFの獲得のため申請作業を進める。生物系の編集委員が不足しているため、増員を予定。

広報委員会(梅沢有、代理:樋口富彦)

ニュースレター年4号発刊。パスワード解除の提案。現在は1年間パスワードがかかっている。読者数が少ない。→試験的に1年間解除。

安全委員会(中井達郎)

11/27に自由集會開催。フィールド研究者を増やすべき。しかし、事故が起きると研究ができなくなる。自由集會では、積極的なフィールド研究を前提とした安全確保の方法について議論。

その他審議事項

・組織見直しについて(鈴木会長)

公的資金援助を受けられない。援助を受けるには、現在の任意団体から法人格の学会へ変える必要がある。以下、会長より示された検討すべき事項。

1. 役員構成とその責任体制、2. 事務局を含む管理体制、3. 組織基盤の資金管理と財政的基盤の拡大、4. 会員の権利と義務の明確化、5. 年回および機関紙の組織的運営と情報の透明化、6. 国際的な貢献の拡大、特にアジアにおける指導的役割、コンソーシアムの構築、Future Earthとの連携(学術団体になって初めて可能に)、7. 保全を含む事業の見直し、8. 法人化へのスキーム

・提言書の報告(久保田会員)
 将来構想TFの議論で、組織運営と事

業内容が混乱。組織改革を別で実施する必要性。7/10から4名で発足。提言は以下の4点。1. 会長主導による組織改革、2. 法人化を前提とした改革、3. 管理業務をゼロから見直す改革、4. H29年6月を完了期限とするスケジュール
 今後早急に見直しタスクチームのメンバー(会長が座長、日高副会長など中心)を決定。2年間で作業を進める。タスクチーム作成への賛同をお願い。会場からの承認あり。

7. 本大会報告

山口大会実行委員長から本大会報告。事前申込は179名。当日申し込みも多く、最終的には200名以上の参加。口頭33、ポスター77。テーマセッション6本開催(23発表)。新た

にコーラルカフェを準備した。玉川学園の中学生の発表を実施。喜界島サンゴ礁科学研究所の発表も用意。

8. 次回大会について

山城会員より、次回大会について報告。琉球大学の山城会員を委員長に開催、12月を目処に那覇での実施予定。

9. 辺野古関連の提案(猪澤会員)

学会から沖縄防衛局への要望を依頼

10. 総会閉会

議事の終了と共に、議長団を解散し、総会を閉会した。(本議事録の完全版はHP上でご覧いただけます)

| 日本サンゴ礁学会2014/2015年度(2014年7月1日~2015年6月30日) 会計報告 事務局 | | | | |
|--|------------------|----------------------|------------------|------------------|
| 前年度繰り越し | | 14-15 予算案 | 担当 | 15-16 予算案 |
| 前年度繰越金 | 11,759,231 | 事務局口座(みずほ) 6,021,628 | | |
| | | 会費口座(郵便局) 3,655,000 | | |
| | | 会費口座(UFJ) 2,082,603 | | |
| | | 11,759,231 | | |
| 学会会計前年度繰り越し | 7,580,149 | | | |
| 収入 | | | | |
| 会員会費 | 3,885,600 | 郵便局 3,559,500 | 3,400,000 | 事務局 |
| | | 銀行口座 326,100 | | |
| バックナンバー販売等 | 142,000 | | 50,000 | 事務局 |
| 学会誌チャージ | - | | 100,000 | 学会誌 |
| 広告費 | - | | | 企画 |
| JST情報利用料 | - | | | |
| 2014年大会準備金返却 | 100,000 | | 100,000 | 事務局 |
| 2014年大会寄付 | 106,559 | | | |
| サンゴ礁学印税 | 42,776 | | | |
| 利息 | 1,023 | 事務局口座 665 | | |
| | | 会費口座 358 | | |
| 本年度収入合計 | 4,277,958 | | 3,650,000 | 3,900,000 |
| 支出 | | | | |
| 毎日ビジネスサポート | 1,628,587 | 業務委託費 1,277,414 | 900,000 | 事務局 |
| | | 実費 351,173 | | |
| 学会誌印刷費 | 3,342,914 | | 1,100,000 | 学会誌 |
| ニュースレター作成費 | 241,526 | | 500,000 | 広報 |
| ホームページリニューアル | 355,028 | | | |
| 評議員旅費 | 338,604 | | 150,000 | 事務局 |
| 諸経費 | 314,606 | ML使用料 55,080 | 180,000 | 事務局 |
| | | サーバー使用料 9,051 | | |
| | | 振り込み手数料 18,360 | | |
| | | 会場費 | | |
| | | 庶務/バイト 21,000 | | |
| | | 事務局経費 211,115 | | |
| | | 314,606 | | |
| 委員会活動費 | 921,591 | | 300,000 | 事務局 |
| 大会準備金 | | | 100,000 | 事務局 |
| 支出計 | 7,142,856 | | 3,230,000 | 3,680,000 |
| 単年度収支 | -2,864,898 | | | |
| 学会会計次年度繰り越し | 4,715,251 | | | |
| 川口基金前年度繰り越し | 4,179,082 | | | |
| 支出 | 110,974 | 川口賞 100,000 | | |
| | | 賞状額、宅配料 10,974 | | |
| 川口基金次年度繰り越し | 4,068,108 | | | |
| | | | 繰り越し計 | 8,783,359 |
| 次年度繰越 | | | | |
| 事務局口座 | 6,091,298 | | | |
| 会費口座(郵便局) | 141,000 | | | |
| 会費口座(UFJ) | 2,551,061 | | | |
| 口座残高計 | 8,783,359 | | 口座残高計 | 8,783,359 |

編集後記

先日沖縄で、ついに「みぞれ」が降りました!学生の話では、生まれて初めて白いものがひらりと舞い降りるのを見ました!とか。今日は25℃ですが、寒い日が続きますが、皆様身体にご自愛ください。

編集担当 栗原

JCRS 日本サンゴ礁学会ニュースレター [2016年2月]
 Newsletter of Japanese Coral Reef Society No.68
 2016年2月10日発行
 ●編集・発行人 / 「日本サンゴ礁学会広報委員会」
 梅澤・Agostini・井口・磯村・栗原・酒井・鈴木(豪)・高野・中嶋・浪崎・樋口・本郷・安田・湯山
 ●発行所 / 日本サンゴ礁学会 ●事務局/茅根創 <kayanne@eps.s.u.tokyo.ac.jp>
 〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻 Fax: 03-3814-6358