

Newsletter of Japanese Coral Reef Society



contents

page

日本サンゴ礁学会第23回大会 プログラム	2-8
書評：写真絵本「サンゴと生きる」	8
レビュー論文紹介： 「保全から操作(介入)へ 欧米のサンゴ礁回復理念の最近の転換」	9
企画紹介： モバイルコンテンツ「珊瑚のない世界」のご紹介	10



JCRS
23rd
meeting

日本サンゴ礁学会 第23回大会

2020年11月21日(土)～11月23日(月)
オンライン開催

大会実行委員長：山野 博哉
大会実行委員：栗原 晴子、梅澤 有、井龍 康文、中野 義勝、藤田 和彦、熊谷 直喜、北野 裕子、中村 隆志



詳細は学会ウェブサイト
<http://www.jcrs.jp/> の
大会案内をご覧ください。

大会スケジュール

11月21日(土) 大会1日目		会場
9:00-13:00	理事会・代議員総会 Board of Directors・General Assembly	Zoom
13:00-17:45	口頭発表① Oral presentation ①	Zoom
18:00-19:30	自由集会① Mini-workshop ①	Zoom、公開

11月22日(日) 大会2日目		会場
9:00-11:15	口頭発表② Oral presentation ②	Zoom
11:30-13:30	ポスターセッション/小・中・高校生によるサンゴ礁研究 ポスター発表/サンゴ礁保全活動ポスター発表 Poster presentation/Poster presentation by Elementary, junior, and senior high school students / Reef Conservation groups	SpatialChat
13:45-14:45	口頭発表③ Oral presentation ③	Zoom
15:00-17:45	オンライン企画①② Online event ①②	Zoom (一般公開)
18:00-19:30	自由集会② Mini-workshop ②	Zoom (一般公開)

11月23日(月) 大会3日目		会場
9:00-11:15	口頭発表④ Oral presentation ④	Zoom
11:30-13:30	ポスターセッション/小・中・高校生によるサンゴ礁研究 ポスター発表/サンゴ礁保全活動ポスター発表 Poster presentation/Poster presentation by Elementary, junior, and senior high school students / Reef Conservation groups	SpatialChat
13:45-14:45	口頭発表⑤ Oral presentation ⑤	Zoom
15:15-16:15	オンライン企画③ Online event ③	Zoom (一般公開)
16:30-18:00	受賞式・会員意見交換会 JCRS awards ceremony・JCRS public meeting	Zoom (一般公開)

■大会参加登録

- 聴講のみの参加受付を10/30までとしていましたが、Zoom部屋の許容人数に達するまで受付を継続しています。参加を希望される方は、学会HPの「大会参加フォーム」から申し込んで下さい。

■大会会場・要旨集

- 参加登録された方々に、ZoomとSpatialChatの接続URL、要旨集(PDF)へのリンクをメールで送ります。

■口頭発表

- Zoomで行います。
- 講演時間は15分(発表12分+質疑応答3分)です。
- 発表に使うソフトは原則“Microsoft PowerPoint”とします。
- 各自のパソコンにて画面共有をして発表していただきます。事前に接続テストを行います。
- 若手優秀発表賞へエントリーされている発表には講演番号に「*」が付いています。

■ポスター発表

- SpatialChatで行います。
- ポスターは全期間掲示、立ち合い説明のコアタイムは22日と23日の11:30-13:30です。
- ポスターは、A0横サイズで作成してください。文字は36ポイント以上、1980×2800ピクセル以上で作成下さい。
- ポスターファイルの作成方法、投稿方法、投稿先、事前練習機会などの詳細は、10/28に、ポスター発表者に向けてメールで送付しました手引きを参照してください。投稿されたポスターの貼り付けは実行委員会で行います。
- 若手優秀発表賞へエントリーされている発表には講演番号に「*」が付いています。

■口頭発表・ポスター発表プログラム

- 次ページ以降をご参照下さい。

■休憩・談話・懇親会スペース

- SpatialChat内に準備する予定です。

■発表資料に関する諸注意

- 本大会における講演・ポスター等の資料の著作権等に関わる諸注意は、大会HPに掲載しています「第23回オンライン大会 発表資料の取扱に関する基本ルール」を参照して下さい。

大会プログラム

■ 1日目 11月21日 (土) / 21st November (Sat)

理事会・代議員総会 / Council meeting	
【会場 / Location】 Zoom	
9:00-12:00	理事会・代議員総会

口頭発表 ① 13:00-17:45 / Oral presentation ① 13:00-17:45	
【会場 / Location】 Zoom	

座長 (Chair) : 棚谷 灯子, 渡邊 剛, 中村 隆志, 熊谷 直喜			
講演番号 No.	時間 Hour	発表題目 Title	発表者 (所属) Authors (Affiliation)
O-1	13:00-13:15	Blue corals are winner in a high-CO ₂ world? (アオサンゴは高 CO ₂ ワールドでは勝者?)	○ Haruko Kurihara (Univ. Ryukyus), Tung Chueh Chen (Univ. Ryukyus)
O-2*	13:15-13:30	日本沿岸に生息する造礁サンゴの緯度勾配下における地球化学的特徴と骨格形成変化	小山 都熙 (北大・理), 渡邊 剛 (北大・理), 中谷 理愛 (北大・理), 杉原 薫 (筑波大), 山野 博哉 (国環研), 山崎 敦子 (九大・理)
O-3	13:30-13:45	沿岸生態系における陸源負荷影響評価のための陸域—海域統合モデルシステム	中村 隆志 (東工大・環境・社会理工), 岡本 拓也 (東工大・環境・社会理工), Ratino Sith (Institute of Technology of Cambodia), Lawrence P. C. Bernardo (東工大・環境・社会理工), 灘岡 和夫 (東工大・環境・社会理工)
O-4*	13:45-14:00	Examination of surface current and temperature pattern in Central Coral Triangle Area after 2015-2016 El Nino: A modeling study	Faisal Amri (Tokyo Inst. Tech.), Takashi Nakamura (Tokyo Inst. Tech.)
休憩			
O-5*	14:15-14:30	衛星コンステレーションに基づく高時間分解能衛星画像を用いたサンゴの白化モニタリング	佐久間 東陽 (筑波大 / 国環研), 山野 博哉 (国環研 / 筑波大)
O-6	14:30-14:45	礁性微生物皮殻：サンゴ礁のダークサイド	藤田 和彦 (琉球大・理)
O-7	14:45-15:00	Shallow-water carbonates off Minamitorishima and their depositional settings/history	Md. Aftabuzzaman (Tohoku Univ.), Kazuki Yomogida (Tohoku Univ.), Shota Suzuki (Tohoku Univ.), Hideko Takayanagi (Tohoku Univ.), Akimasa Ishigaki (Tohoku Univ.), Shiki Machida (Chiba Inst. Technology), Yoshihiro Asahara (Nagoya University), Kosho Yamamoto (Nagoya Univ.), Naoto Hirano (Tohoku Univ.), Shin-ichi Sano (Toyama Univ.), Shun Chiyonobu (Akita Univ.), D. Bassi (Ferrara Univ.), Y. Iryu (Tohoku Univ.)
O-8*	15:00-15:15	ハマサンゴ属の化石骨格内部に保存される形態を用いた種同定の検討	日吉 慎太郎 (喜界島サンゴ礁科学研), 北野 裕子 (国環研), Samuel Kahng (Hawaii Univ.), 駒越 太郎 (喜界島サンゴ礁科学研), 山崎 敦子 (喜界島サンゴ礁科学研), 渡邊 剛 (喜界島サンゴ礁科学研)
休憩			
O-9*	15:30-15:45	鹿児島県喜界島のタイドプール内における炭酸系とサンゴの分布	津田 和忠 (喜界島サンゴ礁科学研), 駒越 太郎 (喜界島サンゴ礁科学研), 山崎 敦子 (喜界島サンゴ礁科学研), 渡邊 剛 (喜界島サンゴ礁科学研)
O-10	15:45-16:00	Effects of ocean acidification on coral endolithic microbial communities in <i>Isopora palifera</i> and <i>Porites lobata</i>	Sung-Yin Yang (Shimoda Mar. Res. Center, Univ. Tsukuba), Chih-Ying Lu (Biodiversity Res. Center, Academia Sinica), Sen-Lin Tang (Biodiversity Res. Center, Academia Sinica), Rocktim Ramen Das (Graduate School of Engineering and Science, Univ. Ryukyus), Kazuhiko Sakai (Tropical Biosphere Res. Center, Univ. Ryukyus), Hideyuki Yamashiro (Tropical Biosphere Res. Center, Univ. Ryukyus), Shan-Hua Yang (Inst. Fisheries Sci., National Taiwan Univ.)
O-11*	16:00-16:15	The East Asian summer monsoon variability around 4200 years ago recorded in coral from NW Luzon (Philippines)	Kevin Garas (Hokkaido Univ.), Tsuyoshi Watanabe (Hokkaido Univ.), Atsuko Yamazaki (Kyushu Univ.), Tomoki Kase (National Museum of Nature and Science), Yolanda Maac-Aguilar (Mines and Geosciences Bureau Philippines), Leizel G. De la Cruz (Protect Wildlife-USAID Project)
O-12*	16:15-16:30	北限域のハマサンゴ骨格の酸素同位体比から解明する1930年代以降の黒潮流路の変遷	山崎 敦子 (九大・院理), 渡邊 剛 (北大・院理), 井笹 純平 (北大・院理), 阿部 理 (名古屋大), 野村 恵一 (串本海中公園セ)
休憩			
O-13	16:45-17:00	地球規模の環境変動と地域カタストロフィック事変が社会の脆弱性に与える影響：サンゴ礁をフィールドにした文理融合、地域密着型の地球環境学への誘い	渡邊 剛 (北大・院理), 山崎 敦子 (九大・院理)
O-14	17:00-17:15	台北帝国大学におけるサンゴ礁研究	佐藤 崇範 (琉球大・島嶼地域研)
O-15	17:15-17:30	COVID-19 と観光資源としてのサンゴ礁	齊藤 久美子 (和歌山大・経済)
O-16	17:30-17:45	脆弱性の有分：プカブカ環礁州島のタロイモ水田にみるサイクロンの「しのぎかた」	深山 直子 (東京都立大)

自由集会 18:00-19:30 / Themed meeting 18:00-19:30			
【会場 / Location】 Zoom			
自由集会 ①	18:00-19:30	喜界島サンゴロジー	渡邊 剛 (喜界島サンゴ礁科学研), 山崎敦子 (喜界島サンゴ礁科学研), 駒越太郎 (喜界島サンゴ礁科学研)

■ 2 日目 11月22日(日) / 22nd November (Sun)

口頭発表 ② 9:00-11:15 / Oral presentation ② 9:00-11:15

【会場 / Location】 Zoom

座長 (Chair) : 藤井 琢磨, 水山 克

講演番号 No.	時間 Hour	発表題目 Title	発表者 (所属) Authors (Affiliation)
O-17	9:00-9:15	ゴカクキクメイシの染色体に基づいた分類学的特徴	川上 玲 (高知大・農林海洋), 田口 尚弘 (高知大・黒潮圏), 目崎 拓真 (黒生研), 伊藤 真澄 (高知大・農林海洋), Joshua Vacarizas (高知大・黒潮圏), 久保田 賢 (高知大・黒潮圏)
O-18*	9:15-9:30	造礁性サンゴ・アマクサオトゲキクメイシの分子細胞遺伝学研究	伊藤 真澄 (高知大・農林海洋), 田口 尚弘 (高知大・黒潮圏), 目崎 拓真 (黒生研), 川上 玲 (高知大・農林海洋), Joshua Vacarizas (高知大・黒潮圏), 久保田 賢 (高知大・黒潮圏)
O-19*	9:30-9:45	High clonality and geographically separated cryptic lineages in the threatened temperate coral, <i>Acropora pruinosa</i>	Supisara Pipithkul (Miyazaki Univ.), Sota Ishizu (Miyazaki Univ.), Akifumi Shimura (Miyazaki Univ.), Hiroyuki Yokochi (Tokai Univ.), Satoshi Nagai (National Res. Inst. Fisheries Science), Hironobu Fukami (Miyazaki Univ.), Nina Yasuda (Miyazaki Univ.)
O-20	9:45-10:00	温帯域ハマサンゴの正体をさぐる ～幻のサガミハナサンゴを求めて～	北野 裕子 (国環研・生物), 横地洋之 (東海大・海洋), 島田剛 (宮古島市海業セ), Sylvain Agostini (筑波大・下田臨海), 山野博哉 (国環研・生物)
休 憩			
O-21*	10:15-10:30	那覇港の生物共生型防波堤におけるサンゴ生育環境の改良と費用対効果	棚谷 灯子 (港空技研), 金城 信之 (沖総局), 岡田 亘 (エコー), 安田 将人 (エコー), 桑江朝比呂 (港空技研)
O-22	10:30-10:45	恩納村と久米島町のサンゴ養殖場における底質環境と生物群集	長田 智史 (沖環科・環境), 金井 恵 (沖環科・環境), 中尾 芳典 (沖環科・環境), 長井 隆 (沖環科・環境), 山田 祥子 (沖環科・生活), 比嘉 貢 (沖縄県・自然保護課)
O-23*	10:45-11:00	漁業者によるスリックを用いたサンゴの種苗生産	金井 恵 (沖環科), 銘苅 宗一 (恩納村漁協), 與那嶺 豊 (恩納村漁協), 長田 智史 (沖環科), 比嘉 貢 (沖縄県)
O-24	11:00-11:15	サンゴ幼生収集装置を用いた連続移動式放流手法の検討	門倉 由季 (国際航業), 小松 俊晶 (国際航業), 米澤 泰雄 (国際航業), 藤家 亘 (国際航業), 鈴木 豪 (水産研究・教育機構 水産技術研), 岡田 亘 (エコー), 完山 暢 (水産土木技術セ), 中瀬 聡 (水産庁), 山崎 将志 (水産庁)

ポスターセッション / 小・中・高校生によるサンゴ礁研究ポスター発表 / サンゴ礁保全活動ポスター発表 11:30-13:30
Poster presentation/Poster presentation by Elementary, junior, and senior high school students
Reef Conservation groups 11:30-13:30

【会場 / Location】 SpatialChat

口頭発表 ③ 13:45-14:45 / Oral presentation ③ 13:45-14:45

【会場 / Location】 Zoom

座長 (Chair) : 波利井 佐紀

講演番号 No.	時間 Hour	発表題目 Title	発表者 (所属) Authors (Affiliation)
O-25	13:45-14:00	テルビオス海綿と他の生物との相互作用	山城 秀之 (琉球大・熱生研・瀬底)
O-26	14:00-14:15	イワスナギンチャク <i>Palythoa</i> 属近縁種間における網羅的マイクロバイオーム解析	水山 克 (産総研), 井口 亮 (産総研), James D. Reimer (琉球大・理)
O-27	14:15-14:30	High abundance of <i>Nanipora</i> (Octocorallia: Helioporacea) at an acidified reef in southern Japan	James D. Reimer (Univ. Ryukyus), Haruko Kurihara (Univ. Ryukyus), Timothy Ravasi (OIST), Yoichi Ide (Oceanic Planning Corp.), Michael Izumiyama (OIST), Hajime Kayanne (Univ. Tokyo)
O-28	14:30-14:45	オニヒトデ幼生の着生誘引物質の研究	北村 誠 (沖環科)

オンライン企画 ①② 15:00-17:45 / Online event ①② 15:00-17:45

【会場 / Location】 Zoom

オンライン企画 ①	15:00-16:00	踊ってみよー! さんさんサンゴ Dance ダンス!	宮本 育昌 (コーラル・ネットワーク)
休 憩			
オンライン企画 ②	16:15-17:45	サンゴ礁の研究室をオンラインで訪ねてみよう!	日本サンゴ礁学会教育・普及啓発委員会

自由集会 18:00-19:30 / Themed meeting 18:00-19:30

【会場 / Location】 Zoom

自由集会 ②	18:00-19:30	サンゴ礁保全に関わる最近の国内外の動向について (サンゴ礁保全学術委員会)	藤田 喜久 (沖縄県立芸術大学 / サンゴ礁保全学術委員会), 宮本 育昌 (コーラル・ネットワーク)
--------	-------------	---------------------------------------	---



■ 3 日目 11月23日 (月) / 23rd November (Mon)

□頭発表 ④ 9:00-11:15 / Oral presentation ④ 9:00-11:15

【会場 / Location】 Zoom

座長 (Chair) : 中村 崇, 新里 宙也

講演番号 No.	時間 Hour	発表題目 Title	発表者 (所属) Authors (Affiliation)
O-29	9:00-9:15	ミドリイシ属サンゴの低温白化・回復過程における共生褐虫藻遺伝子型の時系列変動	中島 祐一 (OIST), 鈴木 祥平 (OIST), 御手洗 哲司 (OIST)
O-30	9:15-9:30	30 ~ 32°Cの高水温に曝露したココビミドリイシ <i>Acropora digitifera</i> の体色と光合成収率の変動過程の解析	水口 雅貴 (愛媛大・農), 石橋 弘志 (愛媛大・院農), 高山 弘太郎 (豊橋科学技術大・EiIRIS/愛媛大・院農), 山城 秀之 (琉球大・熱生研・瀬底), 竹内一郎 (愛媛大・院農)
O-31	9:30-9:45	18種のミドリイシ科サンゴの全ゲノム解読が明らかにする、ミドリイシ属の環境適応戦略	新里 宙也 (東大・大海研), Konstantin Khalturin (OIST・MGU), 井上 潤 (東大・大海研), 座安 佑奈 (OIST・MGU), 神田 美幸 (OIST・SQC), 川満 真由美 (OIST・SQC), 善岡 祐輝 (東大・大海研), 山下 洋 (水産技術研), 鈴木 豪 (水産技術研), 佐藤 矩行 (OIST・MGU)
O-32	9:45-10:00	Karyotyping and cytogenetic analysis of scleractinian coral <i>Acropora tumida</i> using fluorescence in situ hybridization (FISH)	Joshua Vacarizas (Kuroshio Science Course, Kochi Univ.), Takahiro Taguchi (Kuroshio Science Course, Kochi Univ./Dept. Nutrition, Faculty of Health Sciences, Kochi Gakuen Univ.), Takuma Mezaki (Kuroshio Biological Research Foundation), Masatoshi Okumura (Sea Nature Museum Marine Jam), Rei Kawakami (Faculty of Agriculture and Marine Science, Kochi Univ.), Masumi Ito (Faculty of Agriculture and Marine Science, Kochi Univ.), Satoshi Kubota (Kuroshio Science Course, Kochi Univ.)
休 憩			
O-33*	10:15-10:30	Recurrent disease outbreak in a warm temperate marginal coral community	Joshua M. Heitzman (Shimoda Mar. Res. Center, Univ. Tsukuba), Nicole Caputo (Shimoda Mar. Res. Center, Univ. Tsukuba), Sung-Yin Yang (Shimoda Mar. Res. Center, Univ. Tsukuba), Ben P. Harvey (Shimoda Mar. Res. Center, Univ. Tsukuba), Sylvain Agostini (Shimoda Mar. Res. Center, Univ. Tsukuba)
O-34	10:30-10:45	ウミキノコ属 <i>Sarcophyton</i> に対するUV吸収剤・散乱剤の影響	藤原 望海 (琉大・理), 種山 穂奈美 (琉大・理), 高橋 宏和 (資生堂・グローバルイノベーションセンター), 渡辺 百合香 (資生堂・グローバルイノベーションセンター), 永禮 由布子 (資生堂・グローバルイノベーションセンター), 清水 秀樹 (資生堂・グローバルイノベーションセンター), 本堂 瑠璃 (琉大・理), 中村 崇 (琉大・院理工)
O-35*	10:45-11:00	蓄積型栄養塩のサンゴ骨格阻害メカニズムと影響評価法の構築	飯島 真理子 (北里大・海洋), 安元 剛 (北里大・海洋), 井口 亮 (産総研), 水澤 奈々美 (産総研), 安元 純 (琉球大・農), 酒井 一彦 (琉大・瀬底), 鈴木 淳 (産総研), 岩崎 晋弥 (JAMSTEC), 木元 克典 (JAMSTEC), 廣瀬 美奈 (トロピカルテクノプラス), 神保 充 (北里大・海洋), 渡部 終五 (北里大・海洋)
O-36	11:00-11:15	持続的な幼生供給基地確立のためのオニヒトデ対策について	中村 将平 (エコー), 岡田 亘 (エコー), 田村 圭一 (エコー), 鈴木 豪 (水産研究・教育機構 水産技術研), 完山 暢 (水産土木建設技術セ), 藤家 亘 (国際航業), 林 正裕 (海洋生物環境研), 中瀬 聡 (水産庁漁港漁場整備部整備課), 山崎 将志 (水産庁漁港漁場整備部整備課)

ポスターセッション / 小・中・高校生によるサンゴ礁研究ポスター発表 / サンゴ礁保全活動ポスター発表 11:30-13:30

Poster presentation/Poster presentation by Elementary, junior, and senior high school students / Reef Conservation groups 11:30-13:30

【会場 / Location】 SpatialChat

□頭発表 ⑤ 13:45-14:45 / Oral presentation ⑤ 13:45-14:45

【会場 / Location】 Zoom

座長 (Chair) : James Reimer

講演番号 No.	時間 Hour	発表題目 Title	発表者 (所属) Authors (Affiliation)
O-37*	13:45-14:00	地球温暖化によって温帯性サンゴは鉛直分布を拡大するか?	黒山 真由美 (東大・大海研), アゴスティーニ シルバン (筑波大・下田), 樋口 富彦 (東大・大海研), 小松 幸生 (東大・大海研)
O-38*	14:00-14:15	奄美群島におけるウンバチソギンチャクの巨大群棲および分布北限の記録	藤平 琢磨 (鹿大・島嶼研), 興 克樹 (奄美海生研), 池村 茂 (徳之島虹の会)
O-39	14:15-14:30	琉球列島海域での造礁サンゴ群集比較	中村 崇 (琉球大・理), 塚本 陸 (琉球大・理), 徳田 侑大 (琉球大・理), 石田 潤一郎 (琉球大・理), 池田 香菜 (琉球大・理), Mariam Shidha Afzal (琉球大・理), 井口 亮 (産総研)
O-40*	14:30-14:45	インド - 西太平洋におけるアオサンゴ属 (<i>Heliopora</i> spp.) の系統地理学的パターンと種分化の考察	谷中 絢貴 (宮崎大院・農工), 栗原 晴子 (琉球大・理 & 熱帯生物圏研究セ), Davide Maggioni (Univ. Milano-Bicocca & MarRHE Center), Davide Seveso (Univ. Milano-Bicocca & MarRHE Center), Danwei Huang (National Univ. Singapore), Abram Townsend (Univ. Guam), Zoe T. Richards (Curtin Univ. & Western Australian Museum), Sen-Lin Tang (Academia Sinica), 和田 直久 (Academia Sinica), 菊地 泰生 (宮崎大・医), 湯浅 英知 (東工大院・生命理工), 山下 洋 (西海区水研・亜熱帯研究セ), 安倍 真理子 (日本自然保護協会), 金井 恵 (沖縄環境科学センター), Stephane De Palmas (Academia Sinica & National Taiwan Normal Univ.), Nippon Phongsuwan (DMCR), 安田 仁奈 (宮崎大・農)

オンライン企画③：モーリシャス貨物船座礁事故 15:15-16:15 / Online event ③：Shipwreck incident at Mauritius 15:15-16:15

【会場 / Location】 Zoom			
オンライン企画③	15:15-16:15	最近20年間の海洋での流出油事故と環境サイドで望まれる対応体制について	牧 秀明 (国環研)
		2020年7月、モーリシャスで発生した貨物船座礁事故がもたらすサンゴ礁への影響とその対応	山野 博哉 (国環研), 藤原 秀一 (いであ), 羽井佐 幸宏 (環境省)
		2020年7月、モーリシャスで発生した油流出事故がもたらすマングローブ林への影響とその対応	宮城 豊彦 (東北学院大名誉・地域情報カスタマイズユニット), 阪口 法明 (JICA), 堀野上 貴章 (環境省)

授賞式・会員意見交換会 16:30-18:00/ JCRS awards ceremony・JCRS public meeting 16:30-18:00

【会場 / Location】 Zoom			
16:30-18:00		授賞式・会員意見交換会	

若手優秀口頭発表賞へエントリーされている発表には「*」が付いています。
The presentation entries to Presentation Award for young scientist is marked as "**"

ポスター発表 / Poster presentation

ポスター発表コアタイムは 奇数番号：11月22日 11:30-13:30、偶数番号：11月23日 11:30-13:30 です。若手優秀ポスター発表賞へエントリーされている発表には「*」が付いています。

Core times for the poster session are 11:30-13:30 on Nov 22 (odd numbers) and 11:30-13:30 on Nov 23 (even numbers). The presentation entries to Presentation Award for young scientist are marked as "**"

番号 No.	部屋 Room	発表題目 Title	発表者 (所属) Authors (Affiliation)
P-1 NPO	Coral	さんさんサンゴ Dance ダンス! 踊るサンゴ礁保全普及啓発	宮本 育昌 (コーラル・ネットワーク)
P-2*	Acropora	沖縄島西海岸における水質とクロロフィル a について	糸洲 昌子 (県衛生環境研究所), 比嘉 彩也香 (県衛生環境研究所), 知花 睦 (県衛生環境研究所), 座間味 佳孝 (県衛生環境研究所), 友寄 喜貴 (県衛生環境研究所), 山川 英治 (沖縄県環境科学センター), 金井 恵 (沖縄県環境科学センター), 岡地 賢 (コーラルクエスト)
P-3	Acropora	サンゴ石灰化速度への複合環境影響を統合的に推定する 試み	熊谷 直喜 (国環研), 飯島 真理子 (産総研・地質情報), 安元 剛 (北里大・海洋), 鈴木 淳 (産総研・地質情報), 酒井 一彦 (琉球大・熱生研), 井口 亮 (産総研・地質情報)
P-4*	Acropora	Hydrodynamic Modeling for Impact Assessment of Berau River Plume on Coastal Ecosystem in Derawan Islands, East Kalimantan, Indonesia	Dominika Wara Christiana (School of Environment and Society, Tokyo Inst. Tech.), Takashi Nakamura (School of Environment and Society, Tokyo Inst. Tech.), Faisal Amri (School of Environment and Society, Tokyo Inst. Tech.), Masaya Yoshikai (School of Environment and Society, Tokyo Inst. Tech.), Ayi Tarya (Department of Oceanography, Faculty of Earth Science and Technology, Bandung Institute of Technology, Indonesia), Novi Susetyo Adi (Research Centre for Marine and Coastal Resources, Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Indonesia), Kazuo Nadaoka (School of Environment and Society, Tokyo Inst. Tech.)
P-5	Acropora	UAV 画像解析とアミノ酸年代測定法を用いた手法の簡便化による喜界島完新世サンゴ礁段丘の高解像度形成史へのアプローチ	小田嶋 元哉 (北大・理), 渡邊 剛 (北大・院理), 山崎 敦子 (九大・理), 駒越 太郎 (喜界島サンゴ礁科学研)
P-6*	Porites	サンゴの摂餌による微量元素の取り込み	藤ヶ崎 将也 (琉球大・理), 藤村 弘行 (琉球大・理), 安田 直子 (琉球大・理), 塩見 砂理菜 (琉球大・理), 樋口富彦 (東京大・大海研), 宮島利宏 (東京大・大海研), Sylvain Agostini (筑波大・生命環境系), 湯山育子 (筑波大・生命環境系), 中村隆志 (東工大・環境・社会理工)
P-7*	Porites	ハワイオアフ島の現生サンゴ骨格中微量元素分析による、過去70年間の水温変動の復元	内山 遼平 (北大・院理, 喜界島サンゴ礁科学研), 渡邊 剛 (北大・院理, 喜界島サンゴ礁科学研), 野尻 太郎 (北大・理), 渡邊 貴昭 (北大・院理, Universitat zu Kiel), Samuel. E. Kahng (Hawaii Pacific Univ.), 山崎敦子 (北大・院理, 喜界島サンゴ礁科学研, 九大・理)
P-8	Porites	薩摩硫黄島の熱水活動がハマサンゴ骨格の微細構造と微量元素濃度に与える影響	杉山 夏希 (九大・理), 山崎 敦子 (九大・理), 清川 昌一 (九大・理), 渡邊 剛 (北大・院理)
P-9*	Porites	喜界島のサンゴ骨格のδ ¹⁸ OとSr/Ca指標から復元した20世紀の降水量変動	小野寺 那智 (北大・院理), 渡邊 剛 (喜界島サンゴ礁科学研, 北大・理), 山崎 敦子 (喜界島サンゴ礁科学研, 九大・理)
P-10	Porites	サンゴ骨格を用いた炭酸凝集同位体温度計：測定法の確立に向けて	加山新・渡邊剛 (北海道大・院理, 喜界島サンゴ礁科学研), 山崎敦子 (九州大・院理, 喜界島サンゴ礁科学研), 川西伸明 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)
P-11 小中高生	Porites	「いきものがつくる石」	夏目 一郎 (喜界島サンゴ礁科学研), 野尻 昊太郎 (喜界島サンゴ礁科学研), 野尻 旺士郎 (喜界島サンゴ礁科学研), 橋本 昊 (喜界島サンゴ礁科学研), 山村 杏 (喜界島サンゴ礁科学研), 坂下 羽流 (喜界島サンゴ礁科学研)
P-12	Goniopora	コクビドリイシ種内における遺伝的な違いに関する研究	仮屋園 志帆 (総研大・先導研), 寺井 洋平 (総研大・先導研)
P-13*	Goniopora	造礁サンゴ、コクビドリイシのゲノムワイド SNP を用いた南西諸島における集団構造解析	土屋 考人 (東大・大海研), 座安 佑奈 (OIST・マリンゲノミクスユニット), 中島 祐一 (OIST・海洋生態物理学ユニット), 鈴木 豪 (水産研究・教育機構 水産技術研), 佐藤 矩行 (OIST・マリンゲノミクスユニット), 新里 宙也 (東大・大海研)
P-14	Goniopora	高精度な比較ゲノムを可能とするミドリイシ科サンゴからの遺伝子モデル構築	善岡 祐輝 (東大・大海研), 山下 洋 (水産研究・教育機構 水産技術研), 鈴木 豪 (水産研究・教育機構 水産技術研), 新里宙也 (東大・大海研)
P-15*	Goniopora	Taxonomical identification of the corals collected during Tara Pacific Expedition using in situ photos and skeleton morphometry	Guinther Mitushasi (下田臨海実験センター・筑波大), 北野 裕子 (国環研), Ryan McMinds (Universite Cote d'Azur), Emilie Boissin (CRIOBE, Universite de Perpignan), Serge Planes (CRIOBE, Universite de Perpignan), Denis Allemand (Monaco Scientific Center), Sylvain Agostini (下田臨海実験センター・筑波大)

P-16	Goniopora	沖縄県に生息するテーブル状ミドリイシ属サンゴの配偶子認識と生殖隔離について	古川 真央 (琉球大・院理工), 北之坊 誠也 (琉球大・熱生圏・瀬底), 守田 昌哉 (琉球大・熱生圏・瀬底)
P-17*	Dipsastraea	携帯式簡易窒素計を用いた <i>Zostera marina</i> 葉中の窒素含有率およびクロロフィル濃度の推定	宮田 達 (農工大・農学研究院), 梅澤 有 (農工大・農学研究院), 井田 拓成 (農工大・農学研究院), 渡辺 誠 (農工大・農学研究院), 伊豆田 猛 (農工大・農学研究院), 桑江 朝比呂 (海上・港湾・航空技術研), 仲岡 雅裕 (北大・環境科学院)
P-18*	Dipsastraea	褐虫藻のルビスコ活性の測定	塩見 砂理菜 (琉球大・理), 藤村 弘行 (琉球大・理), 安田 直子 (琉球大・理), 藤ヶ崎 将也 (琉球大・理), 樋口 富彦 (東京大・大海研), 宮島 利宏 (東京大・大海研), Sylvain Agostini (筑波大・生命環境系), 湯山 育子 (筑波大・生命環境系), 中村 隆志 (東工大・環境・社会理工)
P-19	Dipsastraea	サンゴの石灰化と温度耐性に対する生体ポリアミンの関与	安元 剛 (北里大・海洋), 井口 亮 (産総研), 飯島 真理子 (産総研), 安元 純 (琉球大・農), 窪田 梓 (北里大・海洋), 財津 桂 (名大・高等研究院), 神保 充 (北里大・海洋), 渡部 終五 (北里大・海洋)
P-20*	Dipsastraea	サンゴにおける熱ストレスを緩和する戦略としての光阻害	寺山 玲美 (国際基督教大学・筑波大学 下田臨海実験センター), Agostini Sylvain (筑波大学 下田臨海実験センター), 中村 隆志 (東工大・環境・社会理工), 藤村 弘行 (琉球大・理)
P-21 小中高生	Dipsastraea	サンゴと褐虫藻・光一光合成曲線の実験と考察	黒木 さんご (沖縄県立八重山高等学校 2年), 砂川 大稀 (沖縄県立八重山高等学校 2年), 橋本 呼春 (沖縄県立八重山高等学校 2年), 増田 龍紀 (沖縄県立八重山高等学校 2年), 星野 誠典 (沖縄県立八重山高等学校 2年)
P-22	Pocillopora	Effect of light and salinity on growth of the Malabar grouper, <i>Epinephelus malabaricus</i>	Yafan Zhu (Univ. Ryukyus), Naoki Morita (Univ. Ryukyus), Ryugo Negishi (Univ. Ryukyus), Seiji Maruyama (Makeit Co Ltd.), Jun Kaneko (Eco Solar Japan Co Ltd.), Akimichi Shimabukuro (Univ. Ryukyus), Akihiro Takemura (Univ. Ryukyus)
P-23*	Pocillopora	Effect of consecutive thermal stress on <i>Acropora tenuis</i>	Sanaz Hazlaty Kari (Grad. Sch. of Eng. and Sci., Univ. Ryukyus), Frederic Sinniger (TBRC, Univ. Ryukyus), Takashi Nakamura (TBRC, Univ. Ryukyus), Saki Harii (TBRC, Univ. Ryukyus)
P-24*	Pocillopora	大規模白化を生き抜いたアオサンゴにおける潜在的なダメージ	ロマス ジュニア 貴 (宮崎大院・農), 谷中 純貴 (宮崎大院・農工), 安田 仁奈 (宮崎大・農)
P-25*	Pocillopora	瀬底島近海におけるブラックバンド病の進行と発生	和田 遥 (琉球大・院理), 山城 秀之 (琉球大・瀬底)
P-26	Pocillopora	サンゴ被覆性海綿 <i>Terpios hoshinota</i> の幼生放出と稚テルピオスの成長	廣瀬 友里香 (琉球大・院理工), 山城 秀之 (琉球大・瀬底)
P-27*	Pocillopora	Sexual reproduction and settlement of coral-killing sponge <i>Terpios hoshinota</i> in Okinawa Island, Japan	Siti N. Aini (Graduate School of Engineering and Science, Univ. Ryukyus), Hideyuki Yamashiro (Sesoko Station, TBRC, Univ. Ryukyus)
P-28	Heliopora	潮間帯現状調査「宮古の潮間帯 -2014 ~ 2017」40 年前との比較 (2) 生物群集	田村 裕 (沖縄県水産海洋技術センター)
P-29*	Heliopora	沖縄島中城湾における 1975-1976 年から 2020 年にかけての造礁サンゴ群集変遷についての生態学的調査	山極 広孝 (琉球大・理工), James Davis Reimer (琉球大・理工)
P-30*	Heliopora	実海域でのリスキング手法によるサンゴ増殖技術の検討	栖原 有里 (エコー), 岡田 亘 (エコー), 田村 圭一 (エコー), 眞喜志 一 (エコー), 鈴木 豪 (水産研究・教育機構 水産技術研), 完山 暢 (水産土木建設技術センター), 中瀬 聡 (水産庁漁港漁場整備部整備課), 山崎 将志 (水産庁漁港漁場整備部整備課)
P-31*	Heliopora	Impact of depths on early life stage of shallow corals	Parviz Tavakoli-Kolour (Grad. Sch. of Eng. and Sci., Univ. Ryukyus), Frederic Sinniger (TBRC, Univ. Ryukyus), Saki Harii (TBRC, Univ. Ryukyus)
P-32	Heliopora	沖縄島浦添地先における希少種ヒメサンゴ <i>Stylaraea punctata</i> (Linnaeus, 1758) の分布特性	今泉 久祥 (エコー), 川崎 貴之 (エコー), 眞喜志 一 (エコー), 金澤 遼 (エコー), 栖原 有里 (エコー), 舟山 凌太 (エコー), 山本 雄平 (エコー), 大澤 寛之 (エコー)
P-33 NPO	Heliopora	浦底湾におけるコーラルネットを活用したサンゴ保全活動	内藤 明 (石垣島エコツアーりんばな), 中村 幹 (石垣島エコツアーりんばな), 涌田 陽平 (石垣島エコツアーりんばな), 志小田 可奈子 (石垣島エコツアーりんばな), 山木 克則 (鹿島建設 技術研究所)

自由集会 Mini-workshops

自由集会① / Mini-workshop ①

喜界島サンゴロジー

日時：2020年11月21日 (土) 18:00~19:30

会場：Zoom

オーガナイザー：渡邊 剛・山崎 敦子・駒越 太郎
(喜界島サンゴ礁科学研究所)

サンゴ礁は研究分野の多様性の高いフィールドであり、サンゴ礁科学は多様な視点から複雑系に挑むサイエンスである。これを「サンゴロジー (Coralogy)」と表現する。喜界島サンゴ礁科学研究所はサンゴ礁に関わる研究者が訪れ、情報交換や共同研究を活性化し、サンゴロジーを進める拠点である。本集会ではユニークなサンゴ礁段丘と現生サンゴ礁生態系を有する奄美群島・喜界島を舞台に、サンゴ礁科学を発展させるための今後を議論する。今回は文理融合かつ地域密着型の新しい試み、MIRAI プロジェクトについても紹介する。参加者は喜界島サンゴ礁科学研究所に参画する研究者を中心とするが、他の研究者も歓迎する。

自由集会② / Mini-workshop ②

サンゴ礁保全に関わる最近の国内外の動向について (サンゴ礁保全学術委員会)

日時：2020年11月22日 (日) 18:00~19:30

会場：Zoom

オーガナイザー：藤田 喜久 (沖縄県立芸術大学/サンゴ礁保全学術委員会), 宮本 育昌 (コーラル・ネットワーク)

本年は、「生物多様性のスーパーイヤー」とも言われている。本年9月15日には、地球規模生物多様性概況第5版が公表された。また、生物多様性条約第15回締約国会議 (COP15) が来年5月に開催され、「ポスト2020生物多様性枠組」の検討がなされる予定となっている。一方、国内においても、環境省による次期生物多様性国家戦略の策定に向けた議論、「奄美・沖縄」の世界自然遺産への登録に向けた取り組みなどが進められている。本自由集会では、これらに関する話題について取り上げ、国内外の動向の共有と本学会および学会員が果たす役割などについて議論の場を持ちたいと考えている。

オンライン企画 Online Event

オンライン企画 ① Online event ①

踊ってみよー! さんさんサンゴ Dance ダンス!

日時：2020年11月22日(日) 15:00～16:00
会場：Zoom
オーガナイザー：宮本 育昌(コーラル・ネットワーク)

さんさんサンゴ Dance ダンス!を踊って
サンゴ礁保護の活動をしませんか?
ダンス経験無くても大丈夫
楽しく踊れば
正しく踊らなくても
上手く踊らなくてもOK
基本的な振付を教わって
あとは気楽に踊りましょう
たった1分ほどですから!
最初にインストラクションをしてくださる方もいますので
安心ですよ!
終わった後もスタッフがフォローしますから時間内に
できなくても大丈夫。
サンゴは美しい
サンゴの生きている海は楽しい
生きているサンゴが広がりますように!
生物もダンスも多様性!



参考 URL: <https://www.facebook.com/111244893741238/videos/319303642801195>

参加をご検討される方は、下記ページからお申込みください。
参加申込: <https://forms.gle/uaefTJpouF7jGjZN8>
イベントページ: <https://www.facebook.com/events/375968190381249>

オンライン企画 ② Online event ②

サンゴ礁の研究室をオンラインで訪ねてみよう!

日時：2020年11月22日(日) 16:15～17:45
会場：Zoom
オーガナイザー：日本サンゴ礁学会教育・普及啓発委員会

サンゴ礁に興味のある小中高生を対象として、オンラインでサンゴ礁を研究している研究室をめぐるイベントを実施する。サンゴ礁の研究者による研究の紹介、事前に集められた質問や、当日の参加者からのサンゴ礁に関する疑問に研究者が答え、小中高生とともにサンゴ礁について語る時間を設ける。本イベントに参加することにより、サンゴ礁に興味をもって学会に参加する小中高生を増やし、その中から将来研究者を目指す小中高生を生み出すことを目的とする。
講師：中村隆志・高橋そよ・日高道雄・安田仁奈・渡邊 剛(順不同・敬称略)
参加申込：特設サイト (<https://sites.google.com/view/jcrs23>) よりお申し込みください。



オンライン企画 ③ Online event ③

モーリシャス貨物船座礁事故

日時：2020年11月23日(月) 15:15～16:15
会場：Zoom
オーガナイザー：山野 博哉(国立環境研究所)

2020年7月25日に、貨物船「Wakashio」がモーリシャスのサンゴ礁に座礁した。その後、8月6日に重油が流出し、その総量は約1000tであった。この座礁と重油流出の状況を受けて、日本政府は国際緊急援助隊専門家チームを組織し、生態系への影響把握のため二次隊が8月19日に日本を発ち、8月21日より現地で活動を行った。さらに、三次隊が9月2日に日本を発ち、活動に加わった。
本セッションでは、国際緊急援助隊専門家チーム二次隊と三次隊で派遣された専門家をお招きし、モーリシャスでの活動と今後の対策に関する成果を報告していただく。

書 評

本書の著者は本学会会員なら誰でも知っている水中写真家の中村征夫さん、監修は会員の茅根創先生(東大)です。本書の表紙を見た時に、中村さんとお会いした時に感じた“沖縄のサンゴ礁への情熱”を思い出し、開く前からわくわくしました。

本書は、沖縄の「オオアカホシサンゴガニ」がサンゴ礁を案内してくれる形です。写真の素晴らしさはもちろんのこと、語り手の小さなカニが短くわかりやすい言葉で、サンゴとはどういう生き物なのか、サンゴ礁とは何か、今日のようなことが起こっているのかを教えてくれる点が面白く、子供から大人まで十分楽しませてくれます。

一方で、専門的にも優れています。普段、なかなか見られないサンゴのケンカの攻撃シーン。本書ではサンゴからスーパー触手や隔膜糸が出ている様子を見事に捉えられており、サンゴが動けないながらも工夫して生きている様子がわかります。また、サンゴの産卵シーンは圧巻です。素人ながら私も何度か産卵の撮影に挑戦していますが、未だ満足できるものではありません。本書ではピンク色の卵(バンドル)が大量に放たれる様子が実にきれいに撮れており、産卵を見たことがない人にもその神秘さが伝わるでしょう。この他にも、サンゴやサンゴ礁の特徴を非常によく捉えた貴重な写真が多数紹介されています。

本書には沖縄のサンゴ礁の素晴らしさが凝縮されています。海に潜る方も潜らない方も、また子供から大人まで、一般の方から大学生、専門家までそれぞれの視点でサンゴ礁生態系について楽しめる、大変、素敵な写真絵本です。会員の皆様にも是非、お勧めしたい1冊です。

タイトル： —中村征夫の写真絵本— サンゴと生きる

著者：中村征夫
発行：大空出版
監修：茅根創

初版：2020/6/26
定価：1,320円(税込)
ISBN：978-4903175935



書評者：琉球大学熱帯生物圏研究センター
波利井 佐紀
sharii@lab.u-ryukyuu.ac.jp



保全から操作（介入）へ 欧米のサンゴ礁回復理念の最近の転換

茅根 創（東京大・理） kayanne@eps.s.u-tokyo.ac.jp

我が国は、サンゴの種苗生産とサンゴ礁修復技術開発を、世界に先駆けて進めてきました。1988年に創設された阿嘉島臨海研究所は、2005年にサンゴの種苗生産と植え付けによる群集規模での修復に成功し、マニュアルを刊行しています（大森・岩尾，2014）。水産庁も阿嘉島の技術をベースに、2006年から沖ノ鳥島において有性生殖によるサンゴ増殖技術開発を進め、6万3千株の種苗の植え付けに成功しました（Nakamura et al., 2011）。このほか、国、沖縄県、民間の様々なセクターが、無性・有性生殖による移植に取り組んできました。

しかしサンゴ礁修復技術に対する当時の欧米の研究者の目は冷たいものでした。彼らの基本スタンスは「サンゴ礁を人間の手で修復することは不可能。できることは、今あるサンゴ礁をできるだけ保全すること」というもので、サンゴの移植や種苗は、開発の免罪符でしかないと批判的でした。2010年に米国では、枝サンゴをつり下げて成長させ、植え付ける技術（Coral Tree）を実施していましたが、船の座礁跡の修復など局地的な修復に留まっています。2006年以降、サンゴ礁保全のために、米英仏豪は、海外領土としていた熱帯の島々に数10万平方kmにも及ぶ広大な海洋保護区を設定しました（これには、国連海洋法条約により設定された200海里の排他的経済水域の管理義務を果たすとともに、海域の10%を保護区とするという生物多様性愛知目標の1つもクリアする政策的な意味もありました）。2016年第13回国際サンゴ礁シンポジウム（ホノルル）では、78セッションのうち修復技術に関わるものは、大森・茅根とFrias-Torresの2つだけで、全セッションの半分の39セッションは保全・管理に関わるもので、保護区のセッションは6つありました。このシンポジウムで、2006年に設定された北西ハワイ諸島の広大な保護区が、50海里から200海里に拡大されました。

しかし、2015-2017年の高水温で、守っていたはずの保護区のサンゴ礁が、大規模に白化して瓦礫と化すイベントを目のあたりにして、欧米の潮流は、「保全・管理」から「操作・修復」に180度転換しました。来年に延期されたブレーメンの第14回シンポジウムでは、15のテーマのうち1つが「操作と修復」にあてられ、その中に9つのセッションが設けられています。

米国大気海洋局（NOAA）やオーストラリア海洋科学研究所（AIMS）も、数億円から数100億円規模のサンゴ礁修復技術開発の予算を組んでいます。2018年のNOAAサンゴ礁保全計画には、それまでの保全・管理に加えて、種苗生産や遺伝子操作が加えられました。2018年12月にモナコで開催された国際サンゴ礁イニシヤチブでのキーワードは操作（介入：intervention）でした。遺伝子操作、群体・群集操作から生態系操作まで、あたかも人間が手を加えさえすればサンゴ礁は保全できるといった、それまでと180度の転換です。亡くなられた国際サンゴ礁学会の前会長Ruth Gatesも、高水温などに耐性のあるスーパーサンゴの種苗生産が必要であると訴えています（Cornwall, 2019）。

こうした転換には、欧米の海洋の物語り（narrative）が、「海洋はあまりに大きいので損なうことはできない」から、「海洋は破壊され、あまりに大きいので修復できない」に変わり、さらに「あまりに重要なので無視できない」に転換したという背景があります（Lubchenco, 2019）。この物語りの転換に伴って、海洋生態系修復の目標も、原初的な自然への回復から、人間が手を加えた修復に再定義すべきとの主張がなされています（Ingeman et al., 2019）。

我が国はこれまで20年間、失敗も繰り返し、欧米の研究者の冷

笑を受けながら、修復の努力を続けてきただけに、啞然とするばかりの変わりようです。しかも彼らは、我が国のこれまでの成果をほとんど引用しようとせず、まだ論文になっていない取り組みを記事として発信しています。サンゴ礁の修復は、種苗生産から植え付け、その維持まで手作業による地道で時間のかかる努力が必要な技術です。これまでの事例に学ぶことなく進めることはできません。

そうした中で、世界に先駆けて種苗生産と修復に取り組んできた、前阿嘉島臨海研究所長の大森信氏が、サンゴ礁修復に関するこれまでの250の文献を網羅したレビューを公表されました（Omori, 2019）。大森さん自身や我が国の取り組みだけでなく、これまで世界で行われてきた移植と種苗生産、植え付けの試みを、公平に取り上げて解説しています。この重要なレビュー論文を、原文を大森氏自身による邦訳とともに東京大学海洋アライアンス沖ノ鳥島・小島嶼国プログラムのHPにおきました。ぜひこのレビューを起点にして今後の修復を進めてほしいと願っています。

文献

- Cornwall, W.: The reef builders. *Science*, 363, 1264-1269 (2019).
- Ingeman, K.E., Samhuri, J.F., Steir, A.C.: Ocean recoveries for tomorrow's Earth: Hitting a moving target. *Science*, 363 eaav1014 (2019).
- Lubchenco, J.: A new narrative for the ocean. *Science*, 364, 911 (2019).
- Nakamura, R., Ando, W., Yamamoto, H., Kitano, M., Sato, A., Nakamura, M., Kayanne, H., Omori, M.: Corals mass-cultured from eggs and transplanted as juveniles to their native, remote coral reef. *Marine Ecol. Progress Ser.*, 436, 161-168 (2011).
- 大森信・岩尾研二『有性生殖を利用したサンゴ種苗生産と植え付けによるさんご礁修復のための技術手法』。熱帯海洋生態研究振興財団（2014）。*1
- Omori, M.: Coral restoration research and technical developments: what we have learned so far. *Marine Biology Research*, 15(7), 377-409, (2019). *2

*1 和文・英文とも阿嘉島臨海研究所HP (<http://www.amsl.or.jp/body34.html>) でダウンロードできます。

*2 原文・邦訳を東京大学海洋アライアンス沖ノ鳥島・小島嶼国プログラムのHP内 (<https://www.oa.u-tokyo.ac.jp/program/okinotorishima/sango.html>) においています。



写真1. 阿嘉島臨海研究所におけるサンゴの植え付け（大森信氏提供）



モバイルコンテンツ「珊瑚のない世界」のご紹介

今回は、山本瑞季さん（デジタルハリウッド大学・3年）、松本省吾さん（デジタルハリウッド大学・2年）に、課題制作として取り組まれていた「珊瑚のない世界」の製作動機や過程について、オンラインでお話を伺いました。（聞き手：JCRS 広報・社会連携担当）



写真1： スマホ用デジタルコンテンツのイメージ

Q&A

Q: このような作品作りに取り組まれた動機は何だったのですか？

A: アドビ株式会社様の学生コンペに参加したことです。「サンゴ保全活動の一環である glowing glowing gone キャンペーンを促進させるモバイルソリューションを制作する」という課題へのアプローチとして制作しました。

Q: 作品のコンセプトについて教えていただけますか？

A: 「未来日記から学ぶ」環境保全です。私達は、サンゴ保全に取り組んでもらうためにはまず、サンゴの現状や重要性を訴えることが必要だと考えました。そこで「珊瑚のない世界」という絵日記を制作しました。一人の男性視点でサンゴが無くなっていく過程を見せることでサンゴを身近に感じ、危機感を抱いてもらえるような作品にしました。

Q: 課題制作前には、サンゴやサンゴ礁について、どのようなイメージをもっていましたか？

A: 温かい海に広がるとても綺麗な生物という認識でした。ニュースなどで、サンゴが海水温の上昇やオニヒトデの影響で減少しているとは知っていましたが、なぜ守る必要があるのか理解していませんでした。ただ、観光資源として美しい自然を守る必要があるからだと思っていました。

Q: 課題制作にかかった時間は？ 苦労した点や、工夫した点は何ですか？

A: 約二週間の制作期間で100時間ほどかかりました。予想以上に絵日記の量が多くなってしまったため、絵日記の文章作成やデザイン作成に苦労しました。工夫した点は、絵日記の文章です。主人公である宮良海の成長を絵日記の文章でも表現しました。また、絵日記を読むハードルを下げるために難しい内容は省き、詳しい内容を知りたい人向けに写真を用いた用語集・解説集を作成しました。

Q: もっと時間があれば、この点を改良できたのに、という点はありますか？

A: ユーザー体験です。時間がなかったために、ユーザーへの配慮がおろそかになってしまいました。より快適な操作を提供できるように、修正を加えようと思います。

Q: 課題の製作を通して、サンゴやサンゴ礁についてのイメージなどは変わりましたか？

A: とても変わりました。これまでサンゴは私達の生活とはかけ離れた存在でしたが、私達を含む多くの人の生活に影響を与えていることを知り、以前より自然環境を意識して生活するようになりました。ただ美しいだけというイメージはなくなりました。

Q: 今後の活動の豊富などあれば教えてください（この作品の展開に関わらず、今後、どのような業界・内容で仕事・製作をしていきたいとか？）

A: (山本) 私はUIデザイナーとして仕事をしていきたいと思っています。UIとはユーザーインターフェース(User Interface)の略称で、一般的にユーザーと提供するコンテンツの接点のことです。今回の「珊瑚のない世界」もユーザーと私達の接点になっています。この「珊瑚のない世界」を見て、ユーザーがサンゴに興味を持ち、保全活動に参加してくれるかもしれません。私はこのようにUIデザインを通してユーザーの感情や行動に影響を与えていきたいと思っています。



写真2： 製作者の2人（Zoomのキャプチャ画像から）

(松本) 現在、Webプログラミングを学んでいて、Webエンジニアを目指しています。今回の作品のように一から企画を立ててサービスや作品を作るのが好きで、個人でWebアプリ開発に取り組んでいるところなので、将来的には今回のサンゴ礁保全のためのモバイルソリューションなどのように、世の中に影響を与えられるサービスを作りたいです。

デジタル作品「珊瑚のない世界」（モバイル版）は、右のQRコードからお楽しみいただくことができます。少し重たいですが、ご覧頂いて、内容や、作品の展開のアイデアなど、いただければ有難いです。（モバイル版のためPCでの表示・操作に対応はしてませんが、下記からもご覧いただけます）
<https://xd.adobe.com/view/475dfa31-9f9b-4609-8fbd-e5b5bb2b8d6b-120e/>



編集後記

初めてのオンライン大会となりますが、オンラインの良い点は、ポストコロナでも活用できるようにしていくと良いと思います。ポジティブシンキングでやっていきましょう！

編集担当 梅澤



2020年11月9日発行

日本サンゴ礁学会ニュースレター [2020年11月]
 Newsletter of Japanese Coral Reef Society No.87

●編集・発行人／「日本サンゴ礁学会広報委員会」
 梅澤・Agostini・座安・嶋・中嶋・藤井(琢)・樋口・本郷・安田・山下(洋)・湯山・和田
 ●発行所／一般社団法人日本サンゴ礁学会 ●事務局／e-mail: info@jcrs.sakura.ne.jp FAX: 088-880-2284
 〒783-8505 高知県南国市岡豊町小蓮 185-1 一般社団法人日本サンゴ礁学会