

# KIKAI REEFS

16

MARCH 2022

*Special*

**TOPIC** 特別座談会

平田オリザ氏 × 科学者

演劇は人間の本質を知っている？

理想の未来を共に築く、  
私たちのメッセージ



## 平田オリザ（芸術文化観光専門職大学 学長）

劇作家・演出家・青年団主宰。こまばアゴラ劇場芸術総監督・城崎国際アートセンター芸術監督。

1995年『東京ノート』で第39回岸田國士戯曲賞受賞。2019年『日本文学盛衰史』で第22回鶴屋南北戯曲賞受賞。

2021年4月より開学した芸術文化観光専門職大学にて学長に就任。



イメージを共有しないと  
実現しないんですね。

サンゴ礁科学研究所では科学的な知見を演劇で表現し、分野や立場、世代を超えたコミュニケーションから未来を創造するプロジェクトを実施しています。2021年9月に喜界島で行われた劇作家・演出家の平田オリザ先生によるワークショップ。平田先生と演劇の制作を始めたばかりの研究者によるワークショップ後の座談会の一部をご紹介します。「演劇はAIでも作れる？」という話題から大変興味深いお話が聞けました。

**平田：**演劇は制約が多いので、AIで作りやすいんですよ。囲碁よりも制約のある将棋の方がAIがやりやすい。映画でも今は、基本的なあらすじは、AIで作れますね。過去のヒット作を分析して、何分くらい悪役が登場するかなんてところまで。今までは天才が才能だけでやってきたけど、今は機械が分析できるようになってきました。

**渡邊：**それは人間が持っている普遍的な何かがあるということなんですかね？こうすると人は入り込みやすいとか、感動するとか。

**平田：**そうですね。そこで問題になってくるのは、今度は誰が観客かということですね。人類の普遍的なものか、ある民族に通用するものなのかはまた別ですね。

**渡邊：**演劇を手法として取り入れさせてもらいたいと思った時に、演劇なら人間の普遍性がわかると直感的に思ったんですね。豊岡で平田先生に会ったときに「芸術ははじめから人類の本質を知っている。科学はそれを後から証明するものだ」って言われて衝撃的でした。まだ証明できていないんだけど、人の感動とかにも普遍的なものがあるのかなって思いますよね。このプロジェクトで、世界各地で人はそれぞれ環境に適応しながら生きているんだけど、本質的なところに共通して残っているものを発見できると、面白いのかなって思っています。まさに演劇が2500年続いてきている中で、まだ残って発展している意味がそこにあるのではないかと思います。

**山内：**演劇をする動物は人間だけなんですか。

**平田：**「ボスゴリラが演じている」というのが霊長類学者の山極寿一先生の最大の発見ですよ。ゴリラはボスザルが子猿やその他の猿に餌を分け与えるということをするんですけど、これはオスゴリラ全部がやるわけでは

なくて、ボスザルになった瞬間、その行動を始めるので、何か演じているとしか考えられない。そうはいっても、人間とは違って演じ分けることはしない。要するに妻に対する態度と子供に対する態度が違うということはなくって、ただ立場によって切り替わるだけ。ボスゴリラになると、その役だけやっていたらいい。他の役をやるということは人間だけです。私たちが家庭での自分と大学の教員としての自分が明らかに違います。僕は人間だけが家族という単位と村、社会という単位の両方を往復しなくてはいけないので、演じ分けざるを得なくなったんじゃないかと思えます。これは山極さんとよく話んですけど、ゴリラは家族単位で行動するし、チンパンジーは群れで行動するけど、両方に所属するっていうのはないですよ。厳密にいうと霊長類学者の故・河合雅雄先生が研究されたゲラダヒヒは、家族と社会の両方を往復するので本当に言語が複雑なんです。100種類ちかい言語があって、そのなかには曖昧な表現もある。他の類人猿にはみんな威嚇するとか服従するとか強い言語しかないんですけど、ゲラダヒヒだけはなんか、「まあまああ」みたいな言葉があって、雅雄先生は全部口真似できる。おそらくこの演じ分けるといことが人類を人類たらしめている起源なんじゃないかというのが僕の学説なんです。

なぜ人間は演じる必要があったかという、人間だけが共通の体験をしていないんです。だから、お父さんが狩りから戻ってきた時に、「今日はこんなにでかいマンモスがいてさあ」ってことを家族に伝えなきゃいけない。ゴリラは家族みんなで同じマンモスを見る、チンパンジーは群れで共通の体験をする。人間だけが別の共同体を行き来するので、また狩りに行くと「うちの女房が機嫌悪くて」って伝えないといけない。伝えないといけないのは、二つのコミュニティーに所属しているからで、そうすると当然その中で、伝えるのが上手い奴が出てくる。そうすると「こんな大きいマンモスがいて…」「どんだけ大きなマンモスなんだ」って言って、足音で伝えるやつとか、絵を描いて伝えるやつとか、話を盛って伝えるやつとかが出てくる。僕はこれが芸術の起源だと思う。

**山内：**今の話と関係すると思うんですけど、演劇って、フィクションを信じられる能力が必要ですよ。それも人間にのみ備わっている能力ですね。

**平田：**あと記憶の問題ですよ。かつてこの

村にこんなに大きなマンモスがいてさ」っていうのも人間しかできない。そうするとどんどん物語が変質していく。

**後藤：**神話ってそういうものですよ。語ることを繰り返して変容していく。

**渡邊：**面白いですね。僕も演劇はフィクションだっていうのを意識して今日は聞いてたんですけど、我々科学者は一方で未来を予測する。気温、人口、社会が100年後にどうなるか、それも現時点ではフィクションですよ。未来に向かってフィクションを作り続けているっていうのは、未来を作り出すことじゃないかと思えます。そして、フィクションからリアルを作り出すヒントが演劇にはあるんじゃないかって思ったんですね。演劇とサイエンスは十分に協働できる部分があるんじゃないかって。サイエンス、特に我々の分野が未来を予測するっていうのがフィクションの元になって、演劇を使って共感を発展させてどんどん広げていくっていう協働の仕方ですね。

**山内：**科学者でも政治家でもフィクションが上手い人がいて、そのストーリーを皆が共感できたら、それはもはやフィクションじゃなくなってくるんですよ。初めは虚構なんですけど現実化されてくるというのが面白いですよ。

**渡邊：**それを昔からやっていたというのが芸術の起源なんですね。

**平田：**そうですね。だから2500年前にギリシャが民主制をとった時に演劇、哲学が生まれたんですけど、民主制っていうのは当時、おそらく最大のフィクションで、王様や貴族が決めていてくれていることを、みんなで決めた方がいいって誰かが考えた。でもどうやって決めるんだよってなった時に訓練法として演劇が生まれたかと思っています。演劇の制作を繰り返すと、まさにそのフィクションを本当にできる。

**渡邊：**フィクションを繰り返したり、積み重ねていくことによってイメージを共有する。

**平田：**そう。例えば憲法第9条は最大のフィクションです。軍隊のない社会や、完全に平和な社会の実現は難しい。でもイメージを共有しないといつまで経っても実現しないんですよ。(続く) 編集：山崎敦子

# MIRAI Project Lab



## 「喜界島 in パラレルワールド」開催

2021年11月7日、喜界町役場コミュニティホールにて演劇の披露公演「喜界島 in パラレルワールド」を開催しました。サンゴ礁科学研究所では本年度、文理問わず地球科学や人類学など異なる分野の研究者や地域とのコミュニケーション、研究成果の還元的手法として演劇を取り入れる試みを行ってきました。ここではその取り組みから実際の公演についてご報告します。

2021年9月に、劇作家であり芸術文化観光専門職大学の学長を務める平田オリザ氏に喜界島に来島していただき、演劇のテーマや登場人物の設定を考えるワークショップをきっかけに演劇制作がスタートしました。事前に参加者が考えてきたテーマの中から人気投票が行われ、選ばれた上位4つのテーマに分かれて研究者、学生、地域の人が混ざったチームが編成されました。その後約1カ月間、それぞれの場所からオンラインで繋がって演劇のストーリーやセリフ作り、稽古が行われました。本格的な演劇を作り自ら演じるのは誰もが初めての経験。だからこそ年齢や職業などを超えて同じ土俵に立って意見を出し合い、一緒に悩み、次第に相互理解やコミュ

ニケーションが深まっていきました。

そうして出来上がった作品が『喜界ヶ島三ツ巴民譚』、『ウル神様は突然に』、『サンゴの味方、ヒトの味方』、『自殺したい男』の4演目です。それぞれフィクションで、食糧難に見舞われた過去の喜界島が隣の奄美大島から食糧の提供を求められる話、サンゴが祀られているはずだったサンゴ神社のご神体がサンゴではないことが発覚した話、2100年の世界で蔓延した感染症の薬を作るために喜界島のサンゴを殺すのが葛藤する話、自殺志願者たちが喜界島に集まり島の良さに触れていく中で考えに変化が生じる話がありました。喜界島を舞台に過去・現在・未来に焦点を当て、人々の思惑が錯綜する物語。観劇する人が自分ならばどうするか考えてほしいという願いも込めて「喜界島 in パラレルワールド」というシリーズ名が名付けられました。

演劇では研究者10人を含む25人が演者として出演しました。実際に演劇制作に関わった人たちからは、「オリザさんのメソッドに沿うように伝えようとするとなかなか難し

く、チームで多く議論した。最終的にはそのおかげでチームのコミュニケーションがうまく取れるようになっていったと思う（東京工業大学・中村先生）」や「研究者の発表は、本来は発表したくてするものだが、学会とかはルーティンになりつつある。一方で観客の反応を見ながらやる演劇は、双方のコミュニケーションをする上で大事だと思った（北海道大学・加藤先生）」などの声が聞かれました。観客となった喜界島の人たちからは「理系は苦手だからサンゴの説明はよくわからないが、演劇を通じてこれから関わりを持たせたら嬉しい」と「このような取り組みが島ではなかなかないので良かった」などの意見をいただきました。理事長渡邊は今後について「いろんな分野の研究者や地域の人が共通のイメージを持てるようになる、協働することで一緒に未来を作っていけるのではないかと可能性を感じている」と話しました。

今回の公演を終えて「百年座」と名付けられたサンゴ礁科学研究所の劇団。本公演をきっかけに演劇を継続していき、日々の研究がより社会実装に近づけるように取り組んでいきます。（文責：梶島賢斗）

## MIRAI Project って？

100年後に残すべき価値とは何か。私たちは研究を通じて、サンゴから地球環境の変化を教えてもらっています。そしてサンゴが築き上げたサンゴ礁の上に私たちは住んでいます。MIRAI Project ではサンゴが記録してきた地球環境変動と人の歴史や文化の関係を紐解き、未来に向けた時空を越える価値の創造を目指します。



# みらいの サンゴ礁に 出会う

## KIKAI College Note

### アンソロポリウムが喜界島と札幌にやってきた！

2021年11月7日に喜界町役場コミュニティホール、12月25日、26日に北海道札幌市アイヌ文化交流センターで、喜界島のサンゴ礁と民話、文化を星空に投影するアンソロポリウムを上映しました。

アンソロポリウムとはアンソロポロジー（人類学）とプラネタリウムを合わせた言葉です。南山大学の後藤明先生が「人類学がわが町にやってくる」というコンセプトのもと始めたもので、その土地土地の人々の生活や文化を反映した星座の物語を、プラネタリウムを通して伝えます。今回の上映では喜界島をテーマに、観覧者にサンゴ礁から星空へ飛び出す感覚を体感できるプログラムを制作しました。

物語は喜界島の浦島太郎物語として伝わる喜界島の釣縄をなくした男の話から始まります。ドームにはサンゴ礁の海が一面に広がり、喜界島の唄者 川畑さおりさんの島唄と三線の音色の中、浦島太郎とともに海に潜ったような感覚を味わえます。

また、より地域とのつながりを感じてもら

うために今回は、喜界島の方にナレーションを担当してもらう挑戦をしました。ナレーターを募集したところ、5歳から、中学生、高校生、そしてその保護者の計12名が参加しました。1か月間の練習期間中、星座の喜界島の方言名「ヨーネーヨーファー（宵の明星 / 日没に見える金星）」や「フスクーパイ（さそり座）」などを調べてきてもらったり、各々で工夫をした原稿を作ったりしてもらいました。家族4人で参加された方もいて、お子様のナレーションに合わせて、お母様が三線の生演奏をする親子コラボレーションも実現しました。人類学の文献をもとにした原稿を理解し、暗記することは子供たちにとって難しい挑戦だったようですが、それを乗り越えたからこそ大きな達成感を得られたようです。

そして、2021年12月には、喜界島で上映したプログラムを札幌市のアイヌ文化交流センターで上映しました。

アイヌ・アート・プロジェクトの結城幸司さんに提供していただいたアイヌの民族楽器トンコリの音色の中、11月に録音をした

ナレーションを使用し、喜界島、そしてアイヌにまつわる星座の物語が語られ、札幌の皆さんにも楽しんでいただけたようです。

2022年は、また新たな地でアンソロポリウムを制作する予定です。「サンゴ礁から星空へ」次はどんな星空と物語に出会えるでしょうか？ナレーターや来場者として多くの皆さんに関わっていただけたら嬉しく思います。



## KIKAI College って？

地球・社会・わたしたち人間を取り巻く環境は、複雑で変化に富んでいます。KIKAI college はサンゴ礁をフィールドに、自然・地域社会・科学を通じて物事を理解し、解決するための基礎(感性と知性)と問題解決能力を身につけます。そして、未来を見据え新たなフィールドを開拓し、地球環境課題の解決に取り組むことのできる、発想力と行動力のある次世代のリーダーを育成します。

## 私とサンゴの関係 16

# 初めて自分の目で見た海底の世界



清川昌一（九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門准教授）

1963年生まれ。専門は地質学・地球史。

私がダイビングの免許を取ったのは、海洋研究所の博士課程に入って東京にきた年の6月である。当時バブルで誰もがウハウハしていた時代、スクーバダイビングも人気が同期はライセンスを持っているし、海洋研究所だし、といろいろ理由をつけて奨学金を元に夕方こっそり通った。ダイビングスクールのインストラクターは、フライデーの表紙を飾る20歳の女性で、少しドキドキしながら講義を聴いた。ただ次からは厳ついおじさんが2週間最後まで担当であった。ここはしっかり練習・講義もあり、結構泳げるようになった、ただ、その後なかなか泳ぐ機会には恵まれなかった。

最初にダイブしたのは5年後、オーストラリア西海岸のエクスマス、今はニンガルー海岸世界遺産になっている場所である。西オーストラリアビルバラ調査の帰りに、ちょっと回り道をしてエクスマスまでたど

り着いた。折角ライセンスがあるのだが、車と同じでこのままではペーパーになると思いトライした。バディーはドイツ人。言葉は大丈夫かと不安だったが、よく考えると水の中では言葉は関係無いし、向こうはかなりのベテランみたいで安心した。耳抜きができず頭が痛かったが、どうにか潜れた。海底はテーブルサンゴが広がる美しい光景が広がり、雨季の後のせいかそこまで透明度は高くなかったが、見たことのない世界に感動した。でこぼこ地形のサンゴ礁で層序を立てるのは難しいだろうと感じる。

2回目のダイビングは、K-Pg境界調査でベリースに行ったときである。調査後1日開いたので、キー・カーカーへ行った。船で荒れた外洋のサンゴ礁に行き、礁の外回りを潜る。浅い部分には多くのサンゴとそれが砕けたリップルをもつ粗粒砂が間を埋める。これが露頭にでてくるのかと妙に納得

する。30mより深いところは何も生えておらず、サンゴが崩れたガレ場が海底のそこまで続く。ゼミで出てきたサンゴ礁断面の図と同じであることに驚いた。

この2回のダイビング経験で泳ぎ方を忘れずに、今も研究で海底ダイビング調査を行っている。海底の世界は我々が普段住んでいる世界とは、全く違った空間が広がる。サンゴ観察をきっかけに海底世界に興味を持つ人が増えるといいな...



## Research REPORT

### 軽石が沿岸域のサンゴ礁生態系に与える影響を調査しています

喜界島から東に約1,200km離れた小笠原諸島・硫黄島近海の海底火山「福徳岡ノ場」で2021年8月13日の大規模噴火により噴出した大量の軽石が、約2ヶ月をかけ奄美沖縄地方へ流れ着き、大きなニュースとなりました。

喜界島では10月10日、東海岸の志戸桶沖名泊の海岸に軽石の漂着が確認され（図1、図2A-G）、その日のうちに東側海岸沿いの11kmにわたって直径1~15cmの軽石の漂着も確認されました。10月16日には、研究所目前の早町漁港も一時軽石で埋め尽くされるほど（図2H）、10月20日ごろには島の西側への漂着も確認されました。このように軽石が水面に集中した時、海中はどのようになっているのでしょうか。10月12日の花良治海岸の海中をカレッジ生の椛島賢斗さんが撮影を行ったところ軽石が海面に集中すると、海中にはほとんど日射が入らず暗黒になっていました（図2I）。

また、研究所では熊本大学松田博貴教授と共同し、喜界島北端のハワイビーチに水温・光量ロガーを設置しています。10月16日、このロガーが最高水温と光量の一時的な減少を捉え、水面の軽石の集まりは卓越する風向によって移動していることが明らかになりました（松田・駒越, 2021速報）。

10月25日、海中のサンゴ礁への影響を調査するために、小野津集落沖のアオサンゴ群生の調査に向かいました（図1A）。海中には、数ミリ程度に細くなった軽石が浮遊しており、砂質の海底とサンゴ石灰岩の境界に、拳大ほどの比較的大きな軽石の堆積が確認されました（図2C、D）。一方、アオサンゴ群生の上に軽石は堆積せず、スポットチェックにより2019年度の調査時と被度は変わらず、健全な状態を保っていることがわかりました。

現在（2021年12月）のところ、喜界島への

新たな軽石の漂着は落ち着いたものの、風向きなどで海岸に漂着した軽石が再び流れ出すなどして増減を続けており、水面には部分的に軽石が漂流しています。研究所では今後も地域と協力し奄美沖縄の軽石漂着が、サンゴ礁や沿岸の生態系や人々の暮らしに与えた影響の観測と記録を続けます。（文責：駒越太郎）



図2 各地点の軽石漂着状況 A-G 志戸桶沖名泊; A: 10/10, B: 10/24, C: 11/3, D: 11/8, E: 11/13, F: 11/21 (軽石除去後), G: 12/6, H: 早町漁港 10/16, I: 花良治海岸海中 10/12

AWARD

Check! #サンゴ研 SNSで更新中!

## 所長山崎が 2021 年度日本サンゴ礁学会 「川口奨励賞」を受賞しました!

川口奨励賞は、サンゴと褐虫藻の共生を初めて世界に公表した故・川口四郎先生の寄付金によって設立された賞で、サンゴ礁の調査研究に関して優秀な業績を挙げ、今後も活躍が期待される若手研究者に授与されます。

### COMMENT

私は地質時代を通してこの美しいサンゴ礁が形成されてきた環境とはどんなものかを知りたいと思い、研究をしています。特に、目に見えないサンゴ礁の栄養塩の供給源とその変化に興味を持ち、サンゴ骨格の地球化学指標の開発とその応用を行ってきました。一方で、サンゴ礁で出会う多様な分野の研究者、住人、そして私と同じようにサンゴ礁の不思議に魅了される次世代の人と一緒に研究ができる拠点が欲しいと思い、研究所を設立しました。島のサンゴ礁は新たな問いをいつも投げかけてくれます。また、島ではサンゴ礁を取り巻く人と社会システムにも視野が広がりました。サンゴ礁をフィールドに新たな学問を生み出せるよう、今後も邁進していきたいと思えます。育てていただいた渡邊剛先生と共に研究・活動をしてくださっている皆様に心より感謝を申し上げます。

喜界島サンゴ礁科学研究所 所長 山崎敦子



DIALOGUE

## オンライン対談公開

### フラダンサー Miyuu さん・Saki さん × 渡邊 剛

サンゴ礁科学研究所の会員である Miyuu さん・Saki さんと理事長渡邊が 2021 年 10 月 14 日オンライン対談を行いました。

最後には「今後も一緒に爆発したい」と三者のこれからのプランについても明かされました。

Miyuuさん・Sakiさんは”Miss Hula Japan”に輝いたフラダンサーであり、お二人のブランド”Lanakoi”ではサンゴを使ったアクセサリーを販売されています。3年前にイベントを通して喜界島に来たことがきっかけで、喜界島のサンゴを使ったアクセサリーを制作し、売上の一部をサンゴの研究・保全にご寄付を頂いたり、ワークショップの実施などサンゴ研の活動にもご協力をいただいています。

オンライン対談の続きは Web サイトをご覧ください! (インタビュー: 小山都照)



KIKAI College note

対談では、お二人がフラダンスそして“Lanakoi”を始められたきっかけやフラダンスとサンゴ礁のつながり、「100年後に何をどのように残したいか」についてお話を伺いました。



ハワイの伝統文化であるフラダンスは、海・サンゴ礁と強く結びつきながら”人”を介して永い時間継承されてきました。伝統文化を体現する時に大切な”悟ること”や継承することの意味は研究者が”残す”こととも共通点が多くあります。



