



東海大学  
沖縄地域研究センター所報

---

2024年度

---

東海大学  
沖縄県八重山郡竹富町上原

2026年3月

# 目 次

2024年度 沖縄地域研究センターの運営方針・目標	1
論文紹介	2
西表島網取湾北西礁斜面の造礁サンゴ群集の垂直分布	3
研究報告	7
西表島の河川流量観測に向けて	8
業績報告	10
1. 研究プロジェクト	11
1-1. コアプロジェクト	11
1-1-1. 研究課題：〔2021-コアPJ〕 海洋の多目的利用に関する調査研究	11
1-2. 個別研究プロジェクト	11
1-2-1. 研究課題：〔2021-001〕 八重山地方におけるSDGs14に関する海洋環境施策に関する調査	11
1-2-2. 研究課題：〔2023-001〕 国立公園内における建築・構造物に関する調査研究	11
2. 論文業績	12
2-1. 論文・報告書等の著作（邦文6報 英文8報）	12
3. 書籍	13

4. 外部資金	13
4-1. 科研費 (7件)・共同研究費 (2件)・受託研究 (8件)・助成金 (1件)	13
4-1-1. 科研費	13
4-1-2. 共同研究	13
4-1-3. 受託研究	13
4-1-4. 助成金	14
5. 学会発表等 (32報)	14
6. 受賞等 (1件)	15
7. 招待講演等 (5報)	16
8. 研究会・シンポジウム・セミナー等	16
9. 研究所の活性化に尽力した点や新聞やマスコミなどで社会へのアピールがなされた事項	17
10. 学会役員・委員会委員等	17
沖縄地域研究センターの利用	18
11. 施設を利用した研究活動	18
11-1. 学内研究活動 (12件)	18
11-2. 学外・共同研究・連携研究活動 (5件)	20
12. 施設等を利用した研修・実習・講座・その他 (6件)	20
13. 施設の利用延人数	20
沖縄地域研究センターの組織〔2024年度〕	22

## 2024年度 沖縄地域研究センターの運営方針・目標

当センターの立地する西表島は世界自然遺産の貴重な環境の中にある。しかし、2019年以前の数年間には研究所施設の管理運営に適切でない面があり研究所のポテンシャルが十分に発揮できていなかった。まずは、研究所機能の回復を速やかに果たし、安心・安全な研究・教育活動が行える体制を引き続き整える。その上で、沖縄県、竹富町、石垣市等の行政および大学・研究機関と連携し、多機能性を有する研究施設を活用し、国境離島としての意義、機能に関する調査研究を行い、東アジアの安定に寄与する。また、サンゴ礁をはじめとする八重山地域の自然環境を活かし、SDGs14を推進する海洋環境施策の提言を目指す。

施設の利用に関しては、学内外を問わず開かれた施設運営と幅広い活用を目指す。特に本学と連携協定を結ぶ竹富町との協力・連携に重点を置き、地元島民や網取地区の旧住民との共同活動を行い、地域での当センターの認知度向上を目指す。小型船舶のみの移動手段しかない網取地区での研究活動の安全性向上や地域への貢献のためにヘリコプター発着の可能性を模索し、緊急時のリスク軽減を目指す。

研究活動については、コアプロジェクト「海洋の多目的利用に関する調査研究」、4年目の「八重山地方におけるSDGs14に関する海洋環境施策に関する調査」、2年目の「国立公園内における建築・構造物に関する調査研究」の3テーマを中心とし、国立研究機関、他大学、自治体、民間企業との共同研究や受託研究を幅広く実施する。

教育活動については、本学の各キャンパスからの学生実習、中高生の修学旅行の研修受入や、地元小中学校への出前授業のほか、新たな取組みとして海洋教育の巡回展示を竹富町や石垣市の教育委員会と連携して実施するなど、多面的な活動を目指す。

# 【論文紹介】

# 西表島網取湾北西礁斜面の造礁サンゴ群集の垂直分布

小林雄生<sup>1)</sup>・村上智一<sup>2)</sup>・伊藤芳英<sup>3)</sup>・下川信也<sup>2)</sup>・山田吉彦<sup>4)</sup>・杉原薫<sup>5)</sup>

1) 筑波大学大学院地球科学学位プログラム, 2) 国立研究開発法人 防災科学技術研究所 水・土砂防災研究部門,  
3) 東海大学沖縄地域研究センター, 4) 東海大学海洋学部, 5) つくば市役所ジオパーク室

これまで、サンゴの被度・白化調査では、定性的な評価となるが広域な調査が可能な15分間遊泳観察法やベルトトランセクト法が用いられてきた。後者のベルトトランセクト法は、設置したコドラート内を写真撮影し、それを画像解析することで、被度や白化率の定量的評価が可能となる。

しかしながら、これまでのベルトトランセクト法を用いた研究では、サンゴを形状や属レベルで分類し、その被度や白化率の評価に留まっており、種レベルでの評価はほとんど行われていないのが現状である。これは、種同定の難しさのためであり、特に種同定をベルトトランセクト法の写真判定で行なう場合、詳細な写真が必要となるが、水深40mなどでの調査は減圧潜水作業となるために難しく、多くの研究で水深20m以浅の調査に限られてきた (Fujioka 1999, 茅根ら 1999, Sugihara 2003)。

これらに対して、本論文は、西表島網取湾の北西礁斜面において西表島網取湾北西礁斜面の水深3mから40mの範囲の造礁サンゴを種同定まで実施するベルトトランセクト法によって調査・解析したものである。

本論文では、村上ら (2017) が撮影した1m四方のコドラート写真とコドラート内の造礁サンゴの生時写真を用いた。これは、網取湾北西部に位置する東海大学沖縄地域研究センター網取施設前のサンゴ礁斜面 (図1) において、2016年6月22日~24日にベルトトランセクト法に従って、水深3mで10個、水深15 mで9個、水深10m, 20m, 30m, 40mで5個の計39個のコドラートを設置したものである。次にコドラート内の造礁サンゴの被度を算出するため、防水ハウジング付きデジタルカメラと水中ライトを用いて、コドラート全体 (図2a) とその内側の4区画 (図2b) について、それぞれ真上か

ら写真撮影を行った。次に、これらのコドラート写真だけでは種・属の同定が難しいと思われる一部の造礁サンゴについては、目盛りスケールを入れて接写での撮影を行った (図2d)。

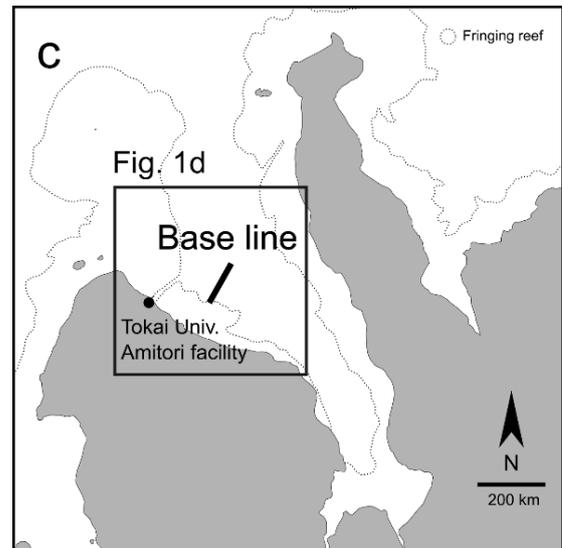


図1. 調査地点における調査基線と調査測線 (トランセクト) の位置図

造礁サンゴの属・種同定には、横地ら (2019) で採取された造礁サンゴの骨格標本を用いた (図2e)。またそれらの同定基準は、杉原ら (2015), 藤井ら (2020), 西平 (2020), 野村・鈴木 (2021a;2021b), 日本造礁サンゴ分類研究会 (2024) に従い、WoRMs (2024) をもとに最新の分類体系に基づいた学名表記に努めた。

コドラート写真をもとに作成したスケッチをトレースし、それをスキャンしてTIFFファイルに変換し、画像解析ソフトImage Jを用いて各コドラート内の造礁サンゴの群体の被度を算出した。これを種同定結果と組み合わせて、種ごとの被度を算出した。

計39個のコドラート内には、種レベルで同定できなかった6属7種を含む全12科36属103種の造礁サンゴが出現した。その代表的な種を図3に示す。これらの中には、国内で初記録または未記載と思われる種がいくつか含まれていた。

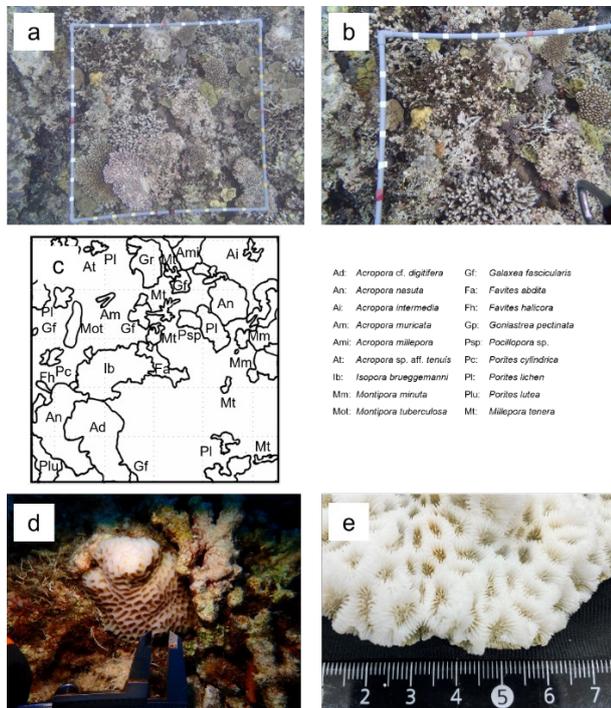


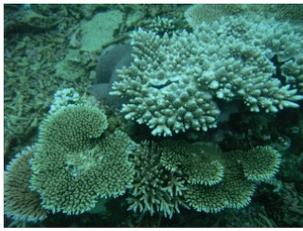
図2. 網取湾北西礁斜面の水深3mに設置されたコドラート写真 (a) . コドラート内で見られた造礁サンゴ群体の輪郭スケッチ (b) . コドラート写真の拡大写真 (c) . *Goniastrea pectinata*の被覆状群体の生時写真 (d) . *G. pectinata*の骨格標本写真 (e)

また、コドラート内に出現した造礁サンゴの種数は、水深3mと10mでは全てのコドラートで10種以上となったが、水深15m以深の水深ではほぼ10種以下であった。今後、1m×1mのコドラートを用いて同水深範囲で造礁サンゴの定量分布調査を行う際には、10種という数値が造礁サンゴの種多様性を考えるうえで一つの目安になると考えられる。

クラスター解析とPERMANOVA検定の結果から「水深3, 10m」, 「水深15m」, 「水深20m」, 「水深30, 40m」を特徴づける造礁サンゴ群集が有意に異なることが示唆された。

分類群、成長形、被度、生息水深の相違をもとに、西表島網取湾北西礁斜面を特徴づける22の造礁サンゴ群集を定義した。それらは、指状/卓状/コリンボース状 *Acropora* 群集、樹枝状 *Acropora* 群集、洗瓶ブラシ状 *Acropora* 群集、樹枝状 *Anacropora* 群集、樹枝状 *Isopora* 群集、樹枝状 *Montipora* 群集、被覆状 *Montipora* 群集、葉状 *Montipora* 群集、葉状/被覆状 *Leptoseris* 群集、被覆状 *Galaxea* 群集、非固着性 *fungiids* 群集、塊状/被覆状 *Lobophyllia* 群集、葉状/被覆状 *Echinopora* 群集、塊状/被覆状 *merulinids* 群集、葉状/被覆状 *Pachyseris* 群集、樹枝状 *Pocillopora* 群集、樹枝状 *Stylophora* 群集、塊状/被覆状 *Goniopora* 群集、樹枝状 *Porites* 群集、塊状/被覆状 *Porites* 群集、葉状 *Porites* 群集、樹枝状 *Millepora* 群集であった。

これらの群集は、礁斜面上で明瞭な垂直分布パターンを示す。このパターンは、網取湾北西礁斜面の1地点のみで得られた結果ではあるものの、今後網取湾の造礁サンゴ群集の種多様性の保全に取り組むうえで基礎となるものであり、琉球列島に分布する更新世琉球層群や完新世サンゴ礁段丘を形成するサンゴ礁性堆積物・石灰岩の古水深指標としても活用できることが期待される。



Digitate/table/corymbose  
*Acropora*



Arborescent *Acropora*



Hispidose *Acropora*



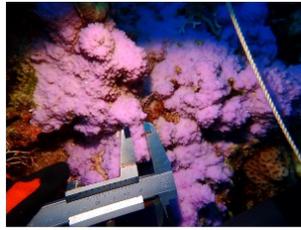
Branching *Anacropora*



Branching *Isopora*



Branching *Montipora*



Encrusting *Montipora*



Foliaceous *Montipora*



Foliaceous/encrusting  
*Leptoseris*



Encrusting *Galaxea*



Free-living fungiids



Massive/encrusting  
*Lobophyllia*



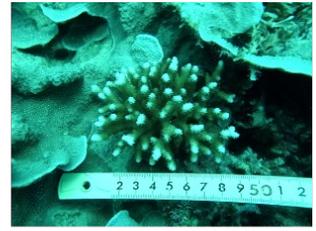
Foliaceous/encrusting  
*Echinopora*



Massive/encrusting  
merulinids



Branching *Pocillopora*



Branching *Stylophora*



Massive/encrusting  
*Goniopora*



Branching *Porites*



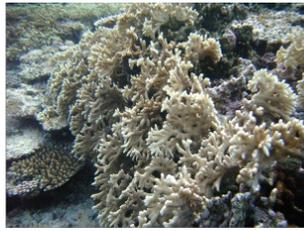
Massive/encrusting  
*Porites*



Foliaceous *Porites*



Foliaceous/encrusting  
*Pachyseris*



Branching *Millepora*

図3. 網取湾北西礁斜面で見られる22の造礁サンゴ群集の生時写真

## 謝辞

本論文は、2025年サンゴ礁学会論文賞を受賞しました。データ取得にご協力いただいた東海大学沖縄地域研究センターをはじめ、関係各位の皆様にお礼申し上げます。本研究は東海大学と防災科学技術研究所との共同研究による成果です。金沢学院大学の佐々木圭一教授には、本研究を進めるにあたって有益な助言を頂きました。また、本研究の一部には、科学研究費補助金基盤研究(C) (課題番号:22K03743, 23K05938)を用いました。ここに併せて謝意を表します。

## 引用文献

- Fujioka Y. : Mass destruction of the hermatypic corals during a bleaching event in Ishigaki Island, southwestern Japan, *Journal of Coral Reef Studies (Galaxea)*, Vol. 1999, Issue 1, pp. 41-50, 1999.
- 茅根創, 波利井佐紀, 山野博哉, 田村正行, 井手陽一, 秋元不二雄 : 琉球列島石垣島白保・川平の定測線における1998年白化前後の造礁サンゴ群集被度変化, *日本サンゴ礁学会誌*, 1999巻, 第1号, pp. 73-82, 1999. [Kyanne H., Harii S., Yamano H., Tamura M., Ide Y. and Akimoto F. : Changes in living coral coverage before and after the 1998 bleaching event on coral reef flats of Ishigaki Island, Ryukyu Islands, *Journal of the Japanese Coral reef Society*, Vol. 1999, Issue 1, pp. 73-82, 1999. ]
- Sugihara K., Nakamori T., Iryu Y., Sasaki K. and Blanchon P. : Holocene sea-level change and tectonic uplift deduced from raised reef terraces, Kikai-jima, Ryukyu Islands, Japan, *Sedimentary Geology*, Vol. 159, Issues 1-2, pp. 5-25, 2003.
- 村上智一・河野裕実・中村雅子・玉村直也・水谷晃・下川信也 (2017) 西表島網取湾のサンゴ鉛直分布における白化現象とその物理環境. *土木学会論文集B3 (海洋開発)* 73 : 881-886
- 横地洋之・下池和幸・梶原健次・野村恵一・北野裕子・松本尚・島田剛・杉原薫・鈴木豪・立川浩之・山本広美・座安佑奈・木村匡・河野裕実 (2019) 西表島網取湾の造礁サンゴ類. *西表島研究2018*, 東海大学沖

縄地域研究センター所報: 36-69

- 杉原薫・野村恵一・横地洋之・下池和幸・梶原健次・鈴木豪・座安佑奈・出羽尚子・深見裕伸・北野裕子・松本尚・目崎拓真・永田俊輔・立川浩之・木村匡 (2015) 日本の有藻性イシサンゴ類～種子島編～. *国立環境研究所生物・生態系環境研究センター*, 茨城, 198p
- 藤井琢磨・北野裕子・磯村尚子・深見裕伸 (2020) 喜界島の有藻性サンゴ類 *Zooxanthellate corals of Kikaijima Island～生きているサンゴを見分けよう～*. 喜界島サンゴ礁科学研究所, 鹿児島, 67p
- 西平守孝 (2020) 有藻性サンゴ類 属の同定練習帳. 第2版, 沖縄美ら島財団, 沖縄, 140p
- 野村恵一・鈴木豪 (2021a) コモンサンゴ類の同定の話 (48). 国内産種の紹介34, 霜柱状突起と葉状・板状群集を持つ種. *串本海中公園マリノパビリオン特別号12*: 30p
- 野村恵一・鈴木豪 (2021b) コモンサンゴ類の同定の話 (50). 国内産種の紹介36, 霜柱状突起と上方大型突起を持つ種. *串本海中公園マリノパビリオン特別号13*: 40p
- 日本造礁サンゴ分類研究会 (2024) 日本産有藻性サンゴ類WEB図鑑. <https://coralmonogr.jp/org/>
- WoRMs (2024) World Register of Marine Species, Taxa, <https://www.marinespecies.org>

## 出典

- 西表島網取湾北西礁斜面の造礁サンゴ群集の垂直分布  
小林雄生, 村上智一, 伊藤芳英, 下川信也, 山田吉彦, 杉原薫  
*日本サンゴ礁学会誌* 26 (1) 39-58 2025年1月  
DOI <https://doi.org/10.3755/jcrs.26.39>

# 【研究報告】

# 西表島の河川流量観測に向けて

(研究実施責任者) 沖縄地域研究センター 所長・人文学部教授 齊藤雅樹

(研究分担者) 沖縄地域研究センター 海洋学部教授 山田吉彦

(研究分担者) 沖縄地域研究センター 事務長 伊藤芳英

(研究分担者) 沖縄地域研究センター 研究員 犬木義文

(研究実施責任者) 水・土砂防災研究部門 主任研究員 村上智一

(研究分担者) 水・土砂防災研究部門 契約研究員 下川信也

## 1. 研究の目的

河川流量観測によって得られる流量データは、河川管理や河川計画立案の基礎資料となり、河川氾濫、鉄砲水などに対する地域防災を強固なものにするとともに、地域活動を円滑に実施するためにも必須なものである。特に西表島では、河川を利用した観光が盛んであり、その安全を確保するためにも河川流量の把握が必要である。また、世界自然遺産である西表島のサンゴやウミシヨウブの保全のための調査・研究においても、河川流量は重要な基礎データとなる。このように多角的な視点から重要となる河川流量であるが、西表島の河川においては、その流量がほとんど明らかにされていない。そこで本研究では、西表島内の河川の流量を観測する。

## 2. 調査場所

西表島の河川は、主にマングローブ河川であり、内地の一般的な河川に比べて、感潮域が長く分布するのが特徴である。この感潮域で河川流量観測を行った場合、潮汐による流量の変動が河川の流量に加わるため、純粋な河川の流量を計測することができない。よって、感潮域を超えた淡水域で河川流量を計測する必要がある。

図1に示す後良川では、道路が整備され、車で行けるのは河口付近までである。そのため、SUPやカヤックを用いて感潮域を遡り、塩分計を用いて淡水域を探し、そこまでのルートを確認することが必要となる。そして、淡水域において、国土交通省による以下の指針に可能な限り従う場所を選定する。

### 1. 流路や河床の変動が少ない場所

2. 流れに瀬や淵の部分がなく、みお筋が安定している場所

3. 対岸及び観測断面周辺の見通しが良い場所

4. 低水流量観測及び高水流量観測が同一場所若しくはなるべく近い場所

以上のことから、まずは調査場所へのルート確保および最適な観測場所の選定が必要である。

## 3. 調査方法

国土交通省による以下の指針に従い、次の方法で計測を実施する。プロペラ式流速計およびスタッフを用いて、河川横断方向に設定した複数の測点において水深と流速を併せて観測し、区分断面ごとの流量を算定してそれらを合計することで全断面の流量を求める。測線の間隔は水深・流速ともに50cmとし、岸辺付近では死水域との境界にも水深測線を配置する。流速は水深の6割位置で測定し、プロペラ式流速計を用いて10秒間の平均流速値を取得した。河口部や分合流点など、逆流や斜流が生じて流向が横断線に対して垂直とならない状況では、流向角（方位角）の計測が可能な流速計を使用する。区分断面積は隣接する水深測線間を台形として近似し、各区分における平均流速との積を求めることで流量を算出する。

## 4. 使用機器

プロペラ式流速計：ケネック社製 VR-301/V3T-2-20N・スタッフ・巻尺・水温・塩分計：マザーツール社製 [CD-4307SD] データロガーマルチ水質測定器・GPS・カメラ・記録用紙

## 5. 2024年度の観測事例

ここでは、2024年度に図1に示す後良川での観測事例について述べる。2024年11月2日および2024年12月15日に後良川で観測した流量は、それぞれ0.82 m<sup>3</sup>/s および0.50 m<sup>3</sup>/sであった。2011年に筆者らが西表島網取湾のアヤンダ川およびウダラ川において観測した冬季の平均流量は、0.04 m<sup>3</sup>/sおよび0.02 m<sup>3</sup>/sであり（村上ら 2013）、これらに比べて後良川は、流量が大きかった。また、図2に示すように11月2日以前は、12月15日以前に比べて雨量が多く、これが11月2日の流量の増加につながった可能性がある。本研究は、2024年11月から開始したものであり、現時点では観測データが不足している。今後は、西表島の各河川で観測を実施し、各季節の流量や雨量と流量の応答特性などを明らかにしていく予定である。



図1. 後良川の感潮域および淡水域

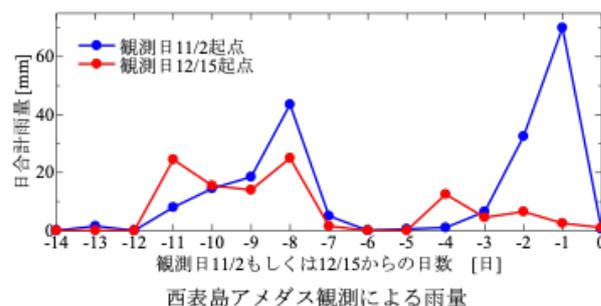


図2. 西表島アメダス観測所の雨量

## 参考文献

河川流量調査方法について (統合版 国土交通省 水管理・国土保全局 河川砂防技術基準 調査編)  
 村上智一・鶴飼亮行・野口幸太・河野裕美・水谷晃・下川信也・中瀬浩太・吉野 純 (2013): 西表島網取湾における土砂輸送の粒子追跡解析, 土木学会論文集 B3 (海洋開発), Vol. 69, pp. I\_928-I\_933.

# 【業績報告】

## 研究活動

### 1. 研究プロジェクト

#### 1-1. コアプロジェクト

2024年度沖縄地域研究センターでは、以下の研究課題が「沖縄地域研究センターコアプロジェクト研究」として実施された。

##### 1-1-1. 研究課題

〔2021-コアPJ〕 海洋の多目的利用に関する調査研究  
プロジェクトリーダー：山田吉彦（海洋学部 教授）

#### 研究組織

〔分担者〕	〔所属・身分〕	〔役割分担〕
山田吉彦	海洋学部・教授	総括
斉藤雅樹	人文学部・教授	地域連携
内田晴久	教養学部・教授	人間環境
川崎一平	人文学部・教授	地域文学
脇田和美	海洋学部・教授	海洋利用
馬場久紀	海洋学部・准教授	地質・地形調査
伊藤芳英	沖縄地域研究センター 事務長・技師	調査支援

#### 研究目的

沖縄地域研究センターのある西表島は、自然環境が陸域、海域ともに豊かに残り、かつ、沖縄、八重山諸島の歴史と文化を伝承する貴重な研究フィールドである。この研究材料を文系、理系、それぞれが研究した成果を連携することにより、新たな視点から海洋問題の研究フィールドを深め、海洋自然保全施策のみならず、離島振興策の提言を目指す。特に沖縄県及び竹富町、石垣市との関係を強化し、地域と本研究センターの連携による地域の海洋政策の提言を行い、地域の人々の生活の向上と自然環境の共生を目的とする。

#### 1-2. 個別研究プロジェクト

2024年度沖縄地域研究センターでは、以下の研究課題が「沖縄地域研究センター個別研究プロジェクト」として実施された。

##### 1-2-1. 研究課題

〔2021-001〕 八重山地方におけるSDGs 14に関する海洋環境施策に関する調査  
プロジェクトリーダー：中村雅子（海洋学部・准教授）

## 研究組織

〔分担者〕	〔所属・身分〕	〔役割分担〕
中村雅子	海洋学部・准教授	総括・ サンゴ礁調査
廣瀬慎美子	海洋学部・准教授	底生生物調査
野原健司	海洋学部・教授	生物調査
武藤文人	海洋学部・教授	魚類調査
村上智一	防災科学技術研究所・ 主任研究員	海洋物理・ サンゴ礁調査
伊藤芳英	沖縄地域研究センター 事務長・技師	調査支援

#### 研究目的

西表島を含む八重山地域には、豊富な自然が残されている。これら多様な生物を自然資源ととらえ調査研究を通じて、その重要性和価値の再発見を促し、持続的な利用方法の考案と地域貢献を行うことで、SDGs達成への活動強化と研究事例の紹介を目指す。また、生物・生態調査や地域社会調査ならびにワークショップの可能性評価に関する研究に積極的に学生の参加を促し、教育に貢献するとともに、国際的発信を通じて、大学のプレゼンス強化をはかる。

#### 1-2-2. 研究課題

〔2023-001〕 国立公園内における建築・構造物に関する調査研究

プロジェクトリーダー：斉藤雅樹（人文学部・教授、沖縄地域研究センター・所長）

#### 研究組織

〔分担者〕	〔所属・身分〕	〔役割分担〕
斉藤雅樹	人文学部・教授	総括
仁木将人	海洋学部・教授	海洋調査
竹内真一	海洋学部・教授	沿岸環境
渡辺友美	海洋学部・講師	海洋教育
丸山真史	人文学部・准教授	遺跡調査
伊達重行	建築都市学部・教授	建材の塩害 耐久性調査
渡部憲	建築都市学部・教授	社会基盤建築 構造、材料
伊藤是清	文理融合学部・教授	社会基盤土木 材料、施工
渡邊晋也	施工技術総合研究所 (2024年4月～12月) LiT株式会社 (2025年1月～3月)	建材の塩害 耐久性調査
伊藤芳英	沖縄地域研究センター 事務長・技師	調査支援

## 研究目的

この調査研究では、自然環境への配慮が特に重要な国立公園内における建築・構造物の設置・運営において、以下の3点すなわち、(1) ロールモデルと位置付ける豊後高田・長崎鼻の新設宿泊施設の基本構想を検討する、(2) 循環型社会実現に向けコーヒー豆を原料とする水質浄化や環境保全用材料の開発に着手して展示水槽による公開実験を行う、(3) コンクリート、鋼板、塗料など土木材料の飛来塩分、高温多湿環境、紫外線への長期間暴露による腐食・劣化など各種材料の耐久性に関する研究について実施する。

## 研究業績

沖縄地域研究センターの研究所員・研究員による学術研究および、当研究センターを利用して実施された研究活動のうち2024年度に公表された業績を記す。

## 2. 論文業績

### 2-1. 論文・報告書等の著作 (邦文6報 英文8報)

- (1) 小林雄生, 村上智一, 伊藤芳英, 下川信也, 山田吉彦, 杉原薫, 西表島網取湾北西礁斜面の造礁サンゴ群集の垂直分布, 日本サンゴ礁学会誌, 26巻, 1号, 39-58, 査読有り, <https://doi.org/10.3755/jcrs.26.39>
- (2) Sano S., Nakajima Y., Mezaki T., Mitarai S., Nakamura M., Population genetics structures of newly recruited and adult populations of pocilloporid corals in southwestern Shikoku, Japan. *Conservation Genetics*, 25, 1195-1207, 査読あり, <https://doi.org/10.1007/s10592-024-01634-6>;
- (3) Nakajima Y., Nakamura M., Watanabe HK, Ishibashi J., Yamamoto H., Mitarai S., Ocean circulation contributes to genetic connectivity of limpet populations at deep-sea hydrothermal vents in a back-arc basin. *Evolutionary Applications*, 17, 6, 査読あり, <https://doi.org/10.1111/eva.13727>
- (4) Doi W., Nohara K., Inoue H., Kohno H., Genetic structure and diversity of the island-endemic freshwater prawn *Macrobrachium shokitai* Fujino & Baba, 1973 (Decapoda: Caridea: Palaemonidae) on Iriomote Island,

Ryukyu Archipelago, southern Japan. *Journal of Crustacean Biology*, Volume 44, Issue 2,, ruae031, 査読あり, <https://doi.org/10.1093/jcbiol/ruae031>

- (5) Hirase S., Nagano AJ., Nohara K., Kikuchi K., Kokita T. Phenotypic and genomic signatures of latitudinal local adaptation along with prevailing ocean current in a coastal goby. *Molecular Ecology*. 2024. 11. 11., 査読あり, DOI: 10.1111/mec.17599 <https://doi.org/10.1111/mec.17599>
- (6) Shang, H., Letu, H., Lesi, W., Wu, L., Ri, X., Nagao, T. M., Nakajima, T. Y., Riedi J., Chen, L., hybrid cloud detection and cloud phase classification algorithm using classic threshold-based tests and extra randomized tree model. *Remote Sensing of Environment*, 302, 査読あり, <https://doi.org/10.1016/j.rse.2023.113957>.
- (7) Ri, X., Letu, H., Shi, C., Nakajima, T. Y., Shang, H., Bao, F., Sude, B., Atsushi, H., Yang, W., Kazuhito, I., Lei, Y., Zhao, J., Shi, J., Cloud Top Temperature and Cloud Optical Thickness Can Effectively Identify Convective Clouds Over the Tibetan Plateau, *IEEE TGRS*, 62, 1-11, 査読あり
- (8) Wongnim, P., Wang, M., Nakajima, T. Y., Investigation of Characteristics of Warm Clouds in Thailand under Different Climate Patterns with Contoured Frequency by Optical Depth Diagrams and Ground-Based Meteorological Data. *Journal of the Meteorological Society of Japan. Ser. II*, 102, 665-676, 査読あり
- (9) Sato, K., Okamoto, H., Nishizawa, T., Jin, Y., Takashi, Y. N., Wang, M., Satoh, M., Roh, W., Ishimoto, H., Kudo, R., JAXA Level 2 cloud and precipitation microphysics retrievals based on EarthCARE radar, lidar, and imager: the CPR\_CLP, AC\_CLP, and ACM\_CLP products. *AMT*, 18, 1325-1338, 査読あり
- (10) 孫キン, 渡部憲, 再生骨材を使用した高流動高靱性コンクリートの2直線近似圧縮軟化挙動に関する基礎的研究, セメント・コンクリート論文集, 78巻, 1号, 348-355, 査読有り

- (11) 王ハクブン, 渡部憲, 再生骨材を使用した繊維補強AAMsコンクリート, コンクリート工学年次論文集, 46巻, 1号, 1033-1038, 査読有り
- (12) 中出敬大, 渡部憲, 再生細骨材を使用した繊維補強AAMsモルタルに関する基礎的研究, コンクリート工学年次論文集, 46巻, 1号, 1207-1212, 査読有り
- (13) 高杉文也, 西脇智哉, 谷口円, 深瀬孝之, 濱幸雄, 伊藤是清, 小山智幸, メッシュ平年値2020を用いたコンクリート工事における寒中期間・暑中期間を詳細に示すメッシュマップの作成, 日本建築学会構造系論文集, 89巻, 824号, 1082-1091, 査読有り
- (14) 高杉文也, 西脇智哉, 伊藤是清, 小山智幸, 暑中コンクリート工事の適用期間を詳細に示すメッシュマップの作成, コンクリート工学年次論文集, 46巻, 1号, 427-432, 査読有り

### 3. 書籍

- (1) 伊藤是清 共著 (9章担当) : 建築材料 第4版, 朝倉書店, 全166頁, 2024年4月
- (2) Amiridis, V., and Coauthors, 2025 : Best practice protocol for the validation of Aerosol, Cloud, and Precipitation Profiles (ACPPV) . CEOS.

### 4. 外部資金

#### 4-1. 科研費 (7件) ・共同研究 (2件) ・受託研究 (8件) ・助成金 (1件)

2024年度, 外部資金による沖縄地域研究センターの研究は, 科研費7件, 共同研究2件, 受託研究7件, 助成金1件であった.

##### 4-1-1. 科研費

- (1) 基盤研究 (B), 研究代表者: 中島孝, 第3世代衛星システムを用いた雲の発生-成長-消滅過程の統合的解析, 2021年4月1日~2026年3月31日, 2,740千円
- (2) 基盤研究 (C), 代表研究者: 脇田和美, 沿岸資源の持続的な利用を可能にする社会システムの解明, 2022年度~2024年度, 4,290千円 (2022年度は1,430千円)
- (3) 基盤研究 (C), 代表研究者: 村上智一, 海洋観測に基づく温暖化時の強大台風による漂流物被害予測, 2022-04-01 - 2025-03-31, 4,160千円 (直接経

費: 3,200千円, 間接経費: 960千円)

- (4) 基盤研究 (C), 代表研究者: 下川信也, 研究分担者: 村上智一, 目崎拓真, 山田吉彦, 崎山湾・網取湾自然環境保全地域のサンゴの白化の回復過程と物理環境との関係, 2023-04-01 - 2026-03-31, 4,550千円, 2024年度: 910千円
- (5) 基盤研究 (C), 代表研究者: 中村雅子, 研究分担者: 村上智一, 環境勾配の大きい西表島網取湾における大規模白化したサンゴ群集の回復過程の解明, 2023年4月1日~2026年3月31日, 1,820千円 (令和5年度分, うち間接経費420千円)
- (6) 基盤研究 (C), 代表研究者: 伊藤是清, 環境配慮型コンクリートの硫酸抵抗性に関する研究, 2024-2026年, 2,600千円, 1,400千円 (2024年度)
- (7) 基盤研究 (C), 代表研究者: 渡部憲, 二酸化炭素排出量削減のための再生骨材を使用した高靱性AAMsコンクリート, 研究費: 4,550千円 (当該年度: 1,820千円), 課題番号23K04126, 2023年4月~2026年3月

##### 4-1-2. 共同研究

- (1) 亜熱帯海洋環境下における各種土木材料の耐久性に関する研究, 一般社団法人日本建設機械施工協会施工技術総合研究所, 2024年4月1日~2025年3月31日, 330千円
- (2) 西表島網取湾における気象・海洋観測に関する研究, 国立研究開発法人防災科学技術研究所, 2023年4月1日~2026年3月31日

##### 4-1-3. 受託研究

- (1) 石垣市, 石垣市周辺海域実態調査 (社会連携) 2024年4月25日(木) ~ 4月27日(土)
- (2) ㈱ドリームプラザ, コーヒー豆かすを活用した水質浄化実験とその活用方法, 2023~24年度, 1,000千円
- (3) JAXA, EarthCARE/MSIを用いた雲観測アルゴリズムの開発と検証活動の推進, 8,000千円
- (4) JAXA, Global observations of cloud from the GCOM-C SGLI for improving cloud sciences and contributing climate change studies, -Algorithms and validation-, 2,270千円
- (5) 株式会社日本コンクリート工業, ベントナイト・セメントミルクの透水係数について, 2024年10月~2025年3月, 500千円

- (6) 令和6年度国際資源の管理体制構築促進事業のうちまぐろ類流通調査分析事業, 2024年4月1~2025年3月31日, 8,200千円
- (7) 水産資源調査・評価推進委託事業, 卵仔稚魚サンプルのDNA同定と効率的分析技術の検討 2024年4月1日~2025年3月31日, 2,800千円
- (8) MaOI機構 (BISHOP), 駿河湾生物資源ゲノムプロファイルの構築とそれに基づく河川水流入が駿河湾に及ぼす影響の評価, 2024年6月18日~2025年2月28日, 2,992千円

#### 4-1-4. 助成金

- (1) 駿河湾内の流れ藻及び流れ藻に集まる生物とマイクロプラスチックに関する研究, プロ・ナトゥーラ・ファンド助成, 2022年10月1日~2024年9月30日, 1,870千円

### 5. 学会発表等 (32報)

- (1) 内田晴久, エメラルド・エコノミーによるSDGs静岡モデルの提案, 応用物理学会, エネルギーシステム研究会, 宮古島夏のセミナー, 宮古島市未来創造センター
- (2) 伊藤是清, 小山智幸, 白川敏夫, 徐元遇, 実機プラントで製造したフライアッシュ外割混合コンクリートの暴露 21 年目における諸性状, 日本建築学会研究報告 九州支部 (64), 153-156, 2025年3月
- (3) 王寒冰, 小山智幸, 伊藤是清, 山本大介, 湯浅昇, 濱幸雄, 阿武稔也, 九州におけるコンクリート構造物の凍害に関する研究 - 暴露実験の途中経過とモデル実験による検討 -, 日本建築学会 研究報告九州支部 (64), 93-96, 2025年3月
- (4) 伊藤是清, 小山智幸, 無機副産粉体のスラリー化によるコンクリートの流動性向上 効果に関する研究 その 2 遠心分離によるスラリーからの脱水性状 2, 2024年度日本建築学会大会 (関東) 学術講演梗概集, 161-162, 2024年8月
- (5) 王寒冰, 小山智幸, 伊藤是清, 山本大介, 湯浅昇, 濱幸雄, 阿武稔也, 九州におけるコンクリート構造物の凍害に関する研究 暴露実験の途中経過と凍害発生の条件に関する検討, 2024年度日本建築学会大会 (関東) 学術講演梗概集, 49-50, 2024年8月
- (6) 高杉文也, 西脇智哉, 伊藤是清, 小山智幸, 近年の

- 東北地方における暑中環境の地域特性とメッシュ平年値による暑中期間メッシュマップ, 日本建築学会東北支部研究報告集. 構造系/日本建築学会東北支部 編 (87), 2024年6月
- (7) 内海さくら, 佐々木有依, 渡部裕美, Chong Chen, 中村雅子, 人工付着基盤を用いた沖縄トラフ熱水域におけるベントス群集の遷移過程, 2024年日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会, 島根大学松江キャンパス, 2024年9月13日~2024年9月16日
- (8) Nakamura, M., Murakami, T., Itou, Y., Coral recruitment patterns in upper mesophotic and shallow reefs in Amitori Bay, Iriomote Island, Japan, The 5th Asian Marine Biology Symposium, Thailand (Bangkok), October 28-30, 2024, (英語)
- (9) 中村雅子, 長嶺輝生, 朝倉一哉, 松永育之, 分布北限域における有性生殖でのエダミドリイシの増殖, 日本水産学会秋季大会2024, 京都大学, 2024年9月24日~2024年9月27日
- (10) 長嶺輝生, 大木海哉, 森田湧吾, 朝倉一哉, 中村雅子, 静岡県内浦湾に近年になって加入したミドリイシ属2種の分布および産卵, 日本サンゴ礁学会第27回大会, 宮崎, 2024年11月28日~12月1日
- (11) 中村雅子, 村上智一, 伊藤芳英, 西表島網取湾における礁斜面40mまでのサンゴ幼生定着量, 日本サンゴ礁学会第27回大会, 宮崎, 2024年11月28日~12月1日
- (12) Nakajima, T. Y., Investigations of the cloud evolution process from novel satellites. Asia/Oceania Meteorological Satellite User's Conference, AOMSUC-14. Invited. (Invited), 2024
- (13) Nakajima, T. Y., M. Wang, P. Wongnim, Retrievals of cloud properties and investigations of cloud evolution process from novel satellites, the GCOM-C and the EarthCARE. AMS Annual Meeting, AMS, Ed., AMS., 2024
- (14) Wang, M., Nakajima, T. Y., Tanaka, T., Muto, M., Kubota, T., Early Phase Results and Validation of JAXA EarthCARE MSI Lever 2 Cloud Products. 2nd ESA-JAXA EarthCARE In-Orbit Validation Workshop, JAXA/ESA, Ed., 2025

- (15) Nakajima, T. Y., Wang, M., Wongnim, P., EarthCARE/MSI Level-2 Algorithms: Description and Synergistic Analysis Plan with MSI and CPR. nd ESA-JAXA EarthCARE In-Orbit Validation Workshop, JAXA/ESA., 2025
- (16) Muto, M., Kubota, T., Tanaka, T., Nakajim, T. Y., Wang, M., Intercomparison of Cloud Products between MSI and Himawari-9/AHI. 2nd ESA-JAXA EarthCARE In-Orbit Validation Workshop, 2025
- (17) Wongnim, P., Wang, M., Nakajim, T. Y., Investigation of Characteristics of Warm Clouds in Thailand under Different ENSO Climate Patterns with CFODD. CNR and T<sub>une</sub> Joint Research Symposium, 2025
- (18) 小長井佑馬, 佐藤陽祐, 中島孝, ひまわり8号と衛星解析アルゴリズムを用いた釧路地方の霧の微物理特性. 気象学会北海道支部会, 2024
- (19) 小長井佑馬, 佐藤陽祐, 中島孝, 気象衛星ひまわりを用いた霧の微物理特性の解析. 日本気象学会秋季大会, 2024
- (20) 宇井啓人, 中島孝, 白水元, 直木和弘, 原田, WRFを用いた豪雨の再現と東海大学における線状降水帯の研究. 線状降水帯研究会2025長崎, 2025
- (21) 宇井啓人, 白水元, 直木和弘, 原田朋弥, 中島孝, WRFによる熊本の豪雨再現と東海大学における線状降水帯の研究. 2024年度エアロゾル・雲・降水に関する研究集会, 2025
- (22) 王ハクブン, 渡部憲, 中出敬大, 再生骨材を使用した繊維補強AAMsコンクリートに関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東), 材料施工, pp. 319-320, 2024. 8
- (23) 孫キン, 渡部憲, 中出敬大, 再生骨材を使用した高流動高靱性コンクリートの圧縮軟化挙動に関する基礎的研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東), 材料施工, pp. 323-324, 2024. 8
- (24) 片家裕美子, 渡部憲, 中出敬大, 再生細骨材を使用した繊維補強AAMsモルタルのフレッシュ性状および力学特性(その1) 実験概要およびフレッシュ性状, 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東), 材料施工, pp. 459-460, 2024. 8
- (25) 中出敬大, 渡部憲, 片家裕美子, 再生細骨材を使用した繊維補強AAMsモルタルのフレッシュ性状および力学特性(その2) 力学特性, 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東), 材料施工, pp. 461-462, 2024. 8
- (26) 中村俊介, 井上諒一, 野原健司, 伊藤岳, 古屋康則, 安房田智司, ホヤに卵寄託するアナハゼ類の宿主選択と産卵管長の種間・種内変異:異なる個体群間での比較, 日本魚類学会年会, 福岡工業大学, 口頭発表, 2024年9月7日
- (27) 小川峻輔, 野原健司, 青木良徳, 津田裕一, 中山直英, 北西太平洋外洋域から得られたイッテンサクラダイ属*Odontanthias*およびサクラダイ属*Sacura*稚魚の形態と同定, 日本魚類学会年会, 福岡工業大学, 口頭発表, 2024年9月7日
- (28) 音嶋雄登, 佐久間健一朗, 佐藤圭介, 岡本慶, 野原健司, メバチゲノムの集団間比較からわかったゲノム分化の島. 日本魚類学会年会, 福岡工業大学, ポスター発, 2024年9月7日
- (29) 杉浦里緒, 太田実里, 多田彩乃, 田中彰, 堀江琢, 野原健司, ミトゲノムの配列比較から推察された板鰓類ゲノムにおける低い遺伝的多様性, 日本魚類学会年会, 福岡工業大学, ポスター発表, 2024年9月7日
- (30) 高見宗広, 野原健司, Sherlock, R., Reisenbichele, K., Robison, H. B., Barry, J., ROVによって観察されたソコダラ科*Nezumia steligidolepis*の稚魚, 日本魚類学会年会, 福岡工業大学, 口頭発表, 2024年9月7日
- (31) 長谷部辰三, 柳澤有祐, 小川雅人, 西川洋平, 平木優到, 木村彰伸, 我妻竜太, 實野佳奈, 吉川尚, 野原健司, 齋藤寛, 齋藤禎一, 五條堀孝, 峯田克彦, 細川正人, 竹山春子, シングルセルゲノムによる駿河湾深海でのSAR11多様性解析, 第24回 マリンバイオテクノロジー学会大会, つくば, 口頭発表, 2024年5月25日
- (32) 広瀬慎美子, 広瀬裕一, mtCOI領域の分子系統が示す藍藻の共生プロセス, 第95回日本動物学会, 長崎, 口頭発表, 2024年9月14日

## 6. 受賞等 (1件)

- (1) ミトゲノムの配列比較から推察された板鰓類ゲノムにおける低い遺伝的多様性, 杉浦里緒・太田実里・多田彩乃・田中彰・堀江琢・野原健司 (東海大院海洋), 魚類学会2024, 優秀ポスター賞

## 7. 招待講演等 (5報)

- (1) 山田吉彦, 石垣市主催, 「尖閣諸島開拓の日130周年記念講演会」, 2025年1月13日
- (2) 内田晴久, 次の時代を支える人材育成: 創造性教育としての知的財産教育, 第150回記念「産学官交流」講演会, 静岡市清水産業・情報プラザ, 2024年6月26日
- (3) 中村雅子, ハリウッド株式会社主催, 「サンゴ礁と美容の環境問題, サステナブルビジネスの最前線」におけるトークショーに登壇, 2025年3月5日
- (4) 中村雅子, 東海大学海洋学部水産学科主催, 公開セミナーにて「地球沸騰化の時代に生きるサンゴ」と題して講演, 2025年3月8日及び9日
- (5) 中島孝, 佐藤康党, and 大庭康彦, 宇宙からみる地球の様子ー環境観測の観点からー, 宇宙教育指導者セミナー, 日本宇宙少年団, Ed. (Invited), 2024

## 8. 研究会・シンポジウム・セミナー等

- (1) 東海大学沖縄地域研究センター〔研究報告会〕

テーマ: 尖閣諸島での調査研究と3つのプロジェクトの成果

日時: 2025年3月1日(土) 10:00-12:00

実施形式: 対面

主催: 東海大学

後援: 石垣市, 竹富町

場所: 石垣市役所 1階 コミュニティールーム

内容:

〔プログラム・発表〕

- ①基調講演: 八重山の海を守る～新たなる海洋管理に向けて～  
東海大学海洋学部 教授 山田吉彦
- ②沖縄地域研究センターにおける3つの研究プロジェクトに関する研究報告
  - 1) 国立公園内における地域振興および建築・建造物に関する研究  
人文学部 沖縄地域研究センター 所長 斉藤雅樹
  - 2) 海洋の多目的利用に関する調査研究  
海洋学部 海洋理工学科 准教授 馬場久紀
  - 3) 八重山地方におけるSDGs14に関する海洋環境施策に関する調査  
海洋学部 水産学科 准教授 中村雅子

- (2) 東海大学沖縄地域研究センター〔サイエンスセミナー〕

テーマ: 八重山地方におけるSDGs14に関する海洋環境施策に関する研究

日時: 2025年3月2日(日) 10:00-12:00

実施形式: 対面, 学内のみオンライン配信

主催: 東海大学

後援: 石垣市, 竹富町

場所: 沖縄地域研究センター 浦内施設

内容:

〔プログラム・発表〕

- ①基調講演: 八重山の海を守る～新たなる海洋管理に向けて～  
東海大学海洋学部 教授 山田吉彦
  - ②プロジェクト研究成果報告
    - 1) 西表島沿岸域における海底地形と古環境  
海洋学部 海洋理工学科 馬場久紀
    - 2) 西表島の礁池 (イノー) と港のマイクロプラスチックの現状  
海洋学部 海洋生物学科 廣瀬慎美子
    - 3) DNAを調べてわかる生き物の多様性と固有性  
海洋学部 海洋生物学科 野原健司
    - 4) 網取湾でのサンゴ研究  
海洋学部 水産学科 中村雅子
    - 5) 網取湾における水深40 mまでの造礁サンゴの分布  
防災科学技術研究所 村上智一
- (3) 中村雅子
    - ①玉川学園サンゴ研究部: サンゴフィールド環境教育学習 (2024年9月21日)
    - ②奈良学園SSH国内研修: 北限サンゴの保全研究 (2024年8月5日)
    - ③令和6年度農業・水産実習研修会: 「サンゴを通して見る駿河湾に見られる環境変化」と題して講演 (2025年1月24日)
    - ④PADI: 「内浦湾のサンゴと保全」と題して講演 (2024年9月28日)
    - ⑤令和6年度静岡県高等学校理科教育研究会中部支部生物部会: 「内浦湾におけるサンゴの白化現象」と題して講演 (2024年10月8日)
    - ⑥令和6年度 沼津市立長井崎小中一貫学校 第5学年 総合的な学習カリキュラム: 第1回「サンゴとは?」 (2024年9月10日)

#### (4) 野原健司

- ①同窓会静岡支部 セミナー 清水テルサ 環境DNAから読み解く海の生物多様性(2024年5月11日)
- ②海洋生物学科シンポジウム大きな魚の小さな話～マグロゲノムを眺めてみたら～高輪校舎(2024年9月22日)
- ③海洋生物学科主催のシンポジウム「海洋生物の素顔」 JR静岡駅 パルシェ7F 第1会議室(2025年3月8日)
- ④野原健司・工樂洋樹 研究集会 「海と生命情報から学ぶ脊椎動物の多様性とその分子基盤」 国立遺伝学研究所 オーガナイザー(2024年12月12, 13日)

#### (5) 伊藤是清

- ①(一社) 熊本県コンクリート診断士会令和6年度コンクリート診断士試験直前対策講習会講師,
- ②(一社) 熊本県測量設計コンサルタンツ協会,(2024年6月8日)

### 9. 研究所の活性化に尽力した点や新聞やマスコミなどで社会へのアピールがなされた事項

- (1) 「海洋の多目的利用に関する調査研究」のプロジェクトリーダー山田吉彦教授は、海洋コメンテーターの代表的存在として、新聞、雑誌、テレビ、YouTube等多数で取り上げられ、東海大学の海洋分野における研究の水準の高さを示した。
- (2) 中村雅子, NHK「NHKニュースたっぷり静岡 だもんで、沼津市。」(<https://www.nhk.or.jp/shizuoka/lreport/articles/300/201/99/>), 2024年12月12日放送,
- (3) 中村雅子, NHK「ことしもサンゴの「白化現象」確認 東海大学が沼津市で」(<https://www3.nhk.or.jp/lnews/shizuoka/20241001/3030025617.html>), 2024年10月01日放送
- (4) 内田晴久, エメラルド・エコノミー研究会開催(陸上養殖を中心とした地方創生プロジェクトCOI-NEXT申請概要及び次年度申請に向けた産官学金研究会)(海洋学部, 海洋研究所, 総合科学技術研究所共催)  
第1回 2024年10月11日 静岡市清水産業・情報プラザ(静岡商工会議所清水事務所)  
第2回 2024年11月21日 東海大学湘南キャン

ス12号館5回第3会議室

- 第3回 2024年12月25日 静岡市清水産業・情報プラザ(静岡商工会議所清水事務所)
- 第4回 2025年1月28日 東海大学静岡キャンパス 8号館4階8404教室
- 第5回 2025年2月27日 東海大学静岡キャンパス 8号館2階
- 第6回 2025年3月10日 静岡市清水産業・情報プラザ(静岡商工会議所清水事務所)

### 10. 学会役員・委員会委員等

- (1) 脇田和美, 日本沿岸域学会, 理事
- (2) 山田吉彦, 日本海洋政策学会広報委員, 委員
- (3) 脇田和美, 日本海洋政策学会, 理事
- (4) 脇田和美, 日本海洋政策学会広報委員, 副委員長
- (5) 脇田和美, 日本海洋政策学会学術委員会, 委員
- (6) 斉藤雅樹, 日本温泉地域学会, 常務理事
- (7) 斉藤雅樹, 日本温泉科学会, 代議員
- (8) 野原健司, オンラインジャーナル「水生動物」編集委員
- (9) 廣瀬慎美子, 日本サンゴ礁学会, 教育・研究普及委員, 委員
- (10) 内田晴久, 応用物理学会, エネルギーシステム研究会, 幹事(会計担当)
- (11) 伊藤是清, 日本建築学会, 建築工事標準仕様書・同解説JASS 5N 原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事 改定小委員会WG3: 調査・施工WG 委員
- (12) 伊藤是清, 一般社団法人 日本非破壊検査協会, NDIS 乾式で採取したコンクリートコアによる含水率試験方法 原案作成準備WG 委員
- (13) 伊藤是清, 一般社団法人 日本非破壊検査協会, コンクリートの含水率に関する試験方法研究委員会委員
- (14) 伊藤是清, (一社) 熊本県コンクリート診断士会, 技術アドバイザー
- (15) 伊藤是清, 熊本県図書館連絡協議会理事会, 理事
- (16) 中島孝, 気象庁, 静止気象衛星に関する懇談会 委員
- (17) 中島孝, 地球惑星科学委員会地球・惑星圏分科会 地球観測衛星将来構想小委員会, 委員
- (18) 中島孝, アジアオセアニア気象衛星利用者会議 AOMSUC国際運営委員会ICSC, 委員
- (19) 中島孝, JAXA, EarthCARE分科会, 委員

- (20) 中島孝, JAXA, PMM分科会, 委員
- (21) 中島孝, JAXA, PMM分科会後継ミッション検討グループ, 委員
- (22) 中島孝, JAXA, RA3評価委員 (EarthCARE)
- (23) 中島孝, 温室効果ガス観測技術衛星2号サイエンスチーム
- (24) 中島孝, 地球観測に関する科学アドバイザー委員会
- (25) 中島孝, 第43期日本気象学会, 学術委員会, 委員 (地球観測衛星部会)
- (26) 中島孝, 宇宙教育指導者セミナー講師 (2024. 4. 1-2025. 3. 31)
- (27) 中島孝, 次期PFI事業者選定に関する有識者等委員会
- (28) 渡部憲, 日本建築学会, 鉄筋コンクリート工事運営委員会, 委員, 2024. 4~2025. 3
- (29) 渡部憲, 日本建築学会関東支部, 材料施工専門研究委員会, 委員, 2024. 4~2025. 3
- (30) 渡部憲, 日本建築仕上学会, 評議員, 2024. 4~2025. 3
- (31) 廣瀬慎美子, 日本動物学会, 男女共同参画委員会, 委員

## 沖縄地域研究センターの利用

2024年度, 沖縄地域研究センターを利用して実施された研究活動は, 学内研究活動は12件, 学外・共同研究・連携研究活動は5件である。一方, 施設を利用した研修・実習・講座・その他は6件行われた。この結果, 沖縄地域研究センターの利用延人数は, 学内333名, 学外132名, 合計465名であった。

## 11. 施設等を利用した研究活動

### 11-1. 学内研究活動 (12件)

- (1) 研究課題: 西表島周辺海域のサンゴ群集の構造と変動  
研究者・所属: 中村雅子 海洋学部水産学科 准教授  
研究目的: 西表島周辺海域は2016年と2022年における夏季の異常高水温により, サンゴが大量に斃死した場所などがあり, サンゴ群集の構造が大きく変化した。今後も短いスパンで夏季の高水温が上昇することが予想されており, 西表島周辺海域のサンゴ群集の持続性や保全対策構築には, 現在のサン

ゴ群集構造とその変化を捉えることが不可欠である。よって, 本研究では, 西表島周辺海域を対象として, サンゴ群集構造とその変動を明らかにすることを目的とする。

- (2) 研究課題: 空中写真測量による植生調査 (スペクトル画像) および生物調査 (熱赤外線画像)  
研究者・所属: 馬場久紀 海洋学部海洋理工学科 准教授  
研究目的: 浦内施設周辺域で, ドローンによるスペクトル画像および熱赤外線画像を取得し, 植生調査と生物把握の一助となる写真測量の評価を行うことを目的とする。
- (3) 研究課題: 干立海岸および網取湾における地形調査  
研究者・所属: 馬場久紀 海洋学部海洋理工学科 准教授  
研究目的: 干立海岸では, 昨年に引き続き漣痕調査を行い, より詳細なデータを収集し, また網取湾では, 空中写真測量から海底地形を把握するための水深データを集めることを目的とする。
- (4) 研究課題: 環境影響評価に関する研究  
研究者・所属: 齋藤寛 海洋学部海洋生物学科 教授  
研究目的: 地球温暖化といわれているが, 現実的に海水温や気温は上昇しているのか, またそれに伴って海岸線がどのように変化しているのかを確認する。また, 古くは魚の漁に用いられてきた「リュウキュウガキ」の生息域の確認を行う。
- (5) 研究課題: 西表島周辺域のサンゴの分布と繁殖に関する研究  
研究者・所属: 廣瀬慎美子 海洋生物学科 准教授  
研究目的: 2022年夏季に海水温の上昇の影響と思われる大規模な白化を経験したサンゴの有性生殖 (生殖巣の発達程度) について長期的なモニタリングを行い, 白化の影響とその回復過程を明らかにする。分子生物学的手法を用いたサンゴ分布モニタリング研究 (環境DNA調査) のための海水採取を網取地区で行い, サンゴ礁の保全と再生の基礎的情報を提供する。
- (6) 研究課題: 西表島網取湾ミドリイシサンゴの有性生殖に関する研究  
研究者・所属: 廣瀬慎美子 海洋生物学科 准教授  
研究目的: 2022年夏季に海水温の上昇の影響と思われる大規模な白化を経験したサンゴの有性生殖

(生殖巣の発達程度)について長期的なモニタリングを行い、白化の影響とその回復過程を明らかにする。

- (7) 研究課題: 絶滅危惧水生昆虫タイワンタイコウチの野生復帰に関する研究

研究者・所属: 北野忠 教養学部人間環境学科教授

研究目的: 域外保全で増やした絶滅危惧水生昆虫タイワンタイコウチを現地に放流し、その後モニタリングを実施することで定着状況や生活史を明らかにする。

- (8) 研究課題: 地球情報調査 (太陽放射観測)

研究者・所属: 竹下秀 建築都市学部建築学科 准教授

研究目的: 地球環境, 特に太陽放射環境の長期的な変動傾向の観測・評価, 太陽紫外線被曝量およびその防御に関する研究を沖縄地域研究センターの浦内施設をはじめ, 国内3地点で行っている。沖縄地域研究センターにおける研究は1998年から実施しており現在に至る。

大規模な成層圏オゾン層破壊に伴う地上に到達する波長280nmから315nmの太陽UV-B放射増加が1980年代後半から懸念されている。波長280 nmから315nmには生物の遺伝情報を司るDNAの吸収帯がある。このため成層圏オゾン層の破壊は地球上に生存する全生物にとって悪い影響を与えることを意味する。東海大学開発技術研究所 (現総合科学技術研究所) では太陽UV-B紫外線を観測するための計測器を独自開発し, 1990年10月から東海大学湘南校舎において太陽放射の連続観測を開始した。

成層圏オゾン破壊問題に伴う太陽放射環境は成層圏オゾンが破壊以前の状態に戻ると予測されている2050年頃まで計測と評価が必要な長期的な環境問題であり, 地域差があるため様々な地域に展開して長期的に計測・解析することに意義がある。この目的達成のために東海大学総合科学技術研究所の地球情報調査プロジェクトとして, 東海大学の全国ネットワークを活用して実施された。1996年6月に東海大学宇宙情報センター (熊本県, 北緯32度50分, 東経130度52分) において, 1998年7月には沖縄地域研究センター網取施設 (沖縄県西表島, 北緯24度20分, 東経123度41分) において観測を開始した。沖縄地域研究センターでの観測は, 2001年

10月の沖縄地域研究センター浦内施設 (沖縄県西表島, 北緯24度25分, 東経123度47分) 開設にあわせて, 2002年3月に観測システムを浦内施設に移設し, 現在に至っている。2000年9月には, 通信総合研究所 (現国立研究開発法人情報通信研究機構) 稚内超高層大気観測施設 (北海道, 北緯45度21分, 東経141度49分) にも観測システムを設置し, 日本列島を東西南北にカバーする観測体制を構築した (稚内での観測は2018年9月に終了)。

沖縄地域研究センターでの観測・評価は, ほかの3地点での観測と異なり, 成層圏オゾンの供給地点であるという点で重要である。すなわち, 沖縄地域での太陽放射環境の変化は高緯度地方の太陽放射環境に影響を与える可能性がある。このため, 沖縄地域研究センターでの観測を重要視している。

- (9) 研究課題: 衛星雲判別検証

研究者・所属: 中島孝 情報技術センター・情報理工学部情報科学科 教授

研究目的: 衛星雲判別検証, 地球情報の地域比較, 多地点観測網の強化

- (10) 研究課題: 離島における冬季女子陸上長距離合宿地の可能性

研究者・所属: 川越学 人文学部人文学科 特任教授

研究目的: 冬季期間において, 温暖な環境 (視察地) 下での女子長距離選手競技力向上を目的として, その最適性を視察地域から実効性を探ることを目的とする。

- (11) 研究課題: 離島におけるマリンスポーツ・マリンスポーツフィールドの可能性について

研究者・所属: 村山勝 人文学部人文学科 准教授  
研究目的: マリンスポーツフィールドワークの一環として, 離島における可能性を視察することを目的とする。また, 学科開講科目のフィールドワーク演習 (マリンスポーツ) の授業開講可能性を探ることを目的とする。

- (12) 研究課題: 島嶼域における巡回展を用いた教育活動の実施と枠組みの構築

研究者・所属: 渡辺友美 海洋学部水産学科 講師  
研究目的: 島嶼域における巡回展を用いた教育活動の枠組み構築にむけて西表島内大原中学校での実践を行い, 実施要件の検討や効果検証を行う。

## 11-2. 学外・共同研究・連携研究活動 (5件)

- (1) 研究課題：プレキャストコンクリートの塩害耐久性に関する研究 (共同研究)  
研究者・所属：伊達重之 建築都市学部土木工学科 教授  
共同研究者：福室順也 鶴見コンクリート株式会社  
研究目的：各種コンクリートの耐塩害 (遮塩性) に及ぼす材料・配合等の影響の定量化。
- (2) 研究課題：鉄筋及びコンクリート複合材の塩害耐久性に関する研究 (共同研究)  
研究者・所属：伊達重之 建築都市学部土木工学科 教授  
共同研究者：山内匡 日本国土開発株式会社  
研究目的：NLDH配合エポキシの塩化物イオン固定化と硝酸イオン拡散の定量化。
- (3) 研究課題：断面修復材の耐久性確認試験 (共同研究)  
所属・研究者：小野秀一 一般社団法人 施行技術総合研究所  
共同研究者：斉藤雅樹 (沖縄地域研究センター・人文学部), 渡邊晋也 (施工技術総合研究所 2024年4月~12月, LiT株式会社 2025年1月~3月)  
研究目的：亜熱帯海洋環境下における建設材料の耐久性に関する研究に関して, 新たな試験体を設置する。設置目的を下記に示す。  
断面修復後の劣化抵抗性を確認するため, 内在塩分量が既知で鉄筋が配置されているコンクリート試験体を利用して断面修復を施した試験体を作成し, 高温高湿の塩害環境下に暴露して, 断面修復材による再劣化の程度の差異を確認するための実験を行う。
- (4) 研究課題：西表島網取湾における気象観測に関する研究 (共同研究)  
所属・研究者：国立研究開発法人 防災科学技術研究所 下川信也  
共同研究者：斉藤雅樹 (沖縄地域研究センター・人文学部), 山田吉彦 (沖縄地域研究センター・海洋学部), 村上智一 (防災科学技術研究所), 伊藤芳英 (沖縄地域研究センター)  
研究目的：本研究の目的は, 台風の常襲地帯である西表島網取湾において, 定常的に海洋観測を実施することにより, 台風時を含めた詳細な海水流動や水温などの水質のデータを取得し, 台風時の

海水流動の実態解明に資することであり, これを東海大学と防災科学技術研究所の共同研究として実施する。今回は, 網取湾内にバンドルコレクターを設置し, サンゴの産卵観察を行う。また, 設置したWavesADCPを回収し, 流速, 波浪などの観測データを取得する。

- (5) 研究課題：文理融合アプローチによる島嶼地域海洋漂着ゴミの持続可能な地域管理モデルの構築 (連携)  
所属・研究者：小林かおり (椋山女学園大学情報社会学部), 村上智一 (防災科学技術研究所), 斉藤雅樹 (沖縄地域研究センター・人文学部)  
研究目的：モデル構築のための, 網取への定点カメラの設置, 住民とのミーティング, 調査下調べを実施することを目的とする。

## 12. 施設を利用した研修・実習・講座・その他 (6件)

- (1) 2024年9月3日(火)から5日(水)まで 東海大学農学部 農学科  
研修名：総合農学実習  
代表者：川邊隆大 農学部 農学科  
引率・指導教員：木下英樹 農学部 食生命科学科  
人数：学生17名, 教職員2名
- (2) 2024年10月27日(日)から29日(火)まで 東海大学生物学部 海洋生物科学科  
研修名：亜熱帯海洋フィールド実習  
代表者：南秀樹 生物学部 海洋生物科学科  
引率・指導教員：大塚英二 生物学部 海洋生物科学科  
引率・教育支援：三浦博 技術・教育支援  
人数：学生8名, 教職員3名
- (3) 2024年9月1日(日)から2日(月)まで 東海大学生物学部 生物学科  
研修名：亜熱帯生態系フィールド演習  
代表者：松井晋 生物学部 生物学科  
引率・指導教員：河合久仁子 生物学部 生物学科  
人数：学生11名, 教職員2名
- (4) 2024年12月 10日(火) 東海大学付属甲府高等学校  
研修名：2024年度バランスコース研修旅行  
研修目的：
  - ① 探究学習を中心に, 実りある体験と思い出に残る研修にする。

② 西表島・石垣島での平和・歴史・文化・世界遺産等に触れ、見聞を広める。

③ 生涯の心に残る良き思い出をつくり、高校生活を豊かなものにする。

代表者：八巻英世

人数：生徒48名 教職員3名

(5) 2025年2月25日(火)から27日(木) 東海大学静岡キャンパス

実習名：博物館実習I

引率・指導教員：渡辺友美 海洋学部 水産学科

引率・指導教員：丸山真史 人文学部 人文学科

人数：学生8名 教職員2名

(6) 2025年3月1日(土)から5日(水) 東海大学静岡キャンパス

研修名：フィールドワーク（課外活動）における安全と自然とのかかわり方

研修目的：フィールドワークは、学内外を問わず、自然及び体験環境下で行う活動や社会、産業などに関わる研究活動を対象としたものです。また、自然環境や地域自治などのかかわりも学ぶ必要があります。その中で、活動の安全・健康管理および事故防止、適切な対応に加え、その場の環境やローカルルールを「活動前の準備」から「実践活動体験」「反省と改善策」を学ぶことを目的とする。

引率・指導教員：諸節智章 海洋学部

人数：学生7名 教職員1名

### 13. 施設の利用者延人数

	学内	学外	合計
4月	26	11	37
5月	13	22	35
6月	39	10	49
7月	0	8	8
8月	9	8	17
9月	47	11	58
10月	39	8	47
11月	6	30	36
12月	51	6	57
1月	0	6	6
2月	32	3	35
3月	71	9	80
合計	333	132	465

表1. 2024年度 各月の延利用者数

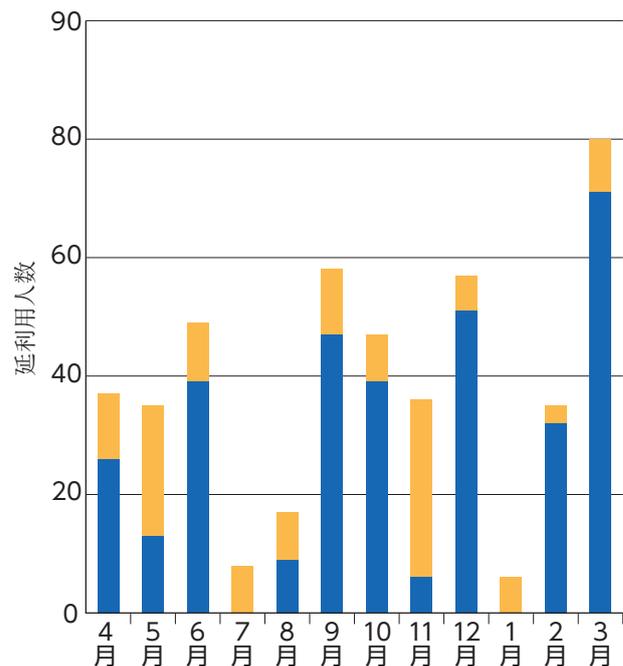


図1. 2024年度各月の延利用者数推移

## 沖縄地域研究センターの組織〔2024年度〕

任期：2024年4月1日～2025年3月31日

### 研究所員 15名

斉藤雅樹	兼任	教授	沖縄地域研究センター所長・人文学部 人文学科
内田晴久	兼任	教授	静岡キャンパス長・教養学部 人間環境学科
山田吉彦	兼任	教授	海洋学部 海洋理工学科
川崎一平	兼任	教授	人文学部長・人文学部 人文学科
脇田和美	兼任	教授	海洋学部 海洋理工学科
馬場久紀	兼任	准教授	海洋学部 海洋理工学科
中村雅子	兼任	准教授	海洋学部 水産学科
廣瀬慎美子	兼任	准教授	海洋学部 海洋生物学科
野原健司	兼任	教授	海洋学部 海洋生物学科
武藤文人	兼任	教授	海洋学部 水産学科
仁木将人	兼任	教授	海洋学部 海洋理工学科
竹内真一	兼任	教授	海洋学部 海洋理工学科
渡辺友美	兼任	講師	海洋学部 水産学科
丸山真史	兼任	准教授	人文学部 人文学科
伊藤芳英	専任	事務長/技師	沖縄地域研究センター

### 研究員 22名

斉藤雅樹	兼任	教授	沖縄地域研究センター所長・人文学部 人文学科
内田晴久	兼任	教授	静岡キャンパス長・教養学部 人間環境学科
山田吉彦	兼任	教授	海洋学部 海洋理工学科
川崎一平	兼任	教授	人文学部長・人文学部 人文学科
脇田和美	兼任	教授	海洋学部 海洋理工学科
馬場久紀	兼任	准教授	海洋学部 海洋理工学科
中村雅子	兼任	准教授	海洋学部 水産学科
廣瀬慎美子	兼任	准教授	海洋学部 海洋生物学科
野原健司	兼任	教授	海洋学部 海洋生物学科
武藤文人	兼任	教授	海洋学部 水産学科
仁木将人	兼任	教授	海洋学部 海洋理工学科
竹内真一	兼任	教授	海洋学部 海洋理工学科
渡辺友美	兼任	講師	海洋学部 水産学科
丸山真史	兼任	准教授	人文学部 人文学科
伊達重之	兼任	教授	建築都市学部 土木工学科
渡部 憲	兼任	教授	建築都市学部 建築学科
伊藤是清	兼任	教授	文理融合学部 人間情報工学科
中島 孝	兼任	教授	情報理工学部 情報科学科
竹下 秀	兼任	准教授	建築都市学部 建築学科
渡邊晋也			一般社団法人日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 (2024年4月～12月) LiT株式会社 (2025年1月～3月)
村上智一			国立研究開発法人 防災科学技術研究所
伊藤芳英	専任	事務長/技師	沖縄地域研究センター

## 東海大学沖縄地域研究センター所報2024

発行 2026年3月1日

東海大学 沖縄地域研究センター

〒907-1541 沖縄県八重山郡竹富町上原870-277

TEL: 0980-85-6007 FAX: 0980-85-6009

URL: <https://www.u-tokai.ac.jp/education-research/research-centers/okinawa-regional-research-center/>