

## 日本海沿岸における有藻性サンゴ類の分布状況(予報)

佐藤崇範

一般社団法人能登里海教育研究所, 石川県鳳珠郡能登町小木 34-11 (〒927-0553)

### Preliminary Notes about distribution of zooxanthellate corals in the Sea of Japan

Takanori SATOH

Institute of Noto Satoumi Education and Studies, 34-11 Ogi, Noto, Ishikawa 927-0553

#### はじめに

日本は太平洋北西岸域における有藻性サンゴ類の分布の北限域にあたり、太平洋沿岸では千葉県勝浦市(立川, 2011)、日本海沿岸では新潟県佐渡市(HONMA & KITAMI, 1978) が最北限として知られていた。近年では、九州周辺海域や黒潮の影響を受ける四国以東の太平洋沿岸において、有藻性サンゴ群集の種数の増加や種構成の変化、新たな分布域の確認が頻繁に報告され、平均海水温の上昇などとの関係が指摘されてきた(例えば、阿部・山野, 2024)。一方、日本海沿岸においても、2024 年に山形県鶴岡市において新たにキクメイシモドキ(*Oulastrea crispata*) の生息が確認され(読売新聞, 2024)、またこれまでキクメイシモドキの分布が確認されていなかった石川県輪島市の鹿磯において、令和 6 年能登半島地震で隆起した鹿磯漁港内の人工スロープ上に多数の小群体が生息していたことが明らかとなった(北國新聞, 2024)。しかし、山口県以東の日本海沿岸における有藻性サンゴ類の分布情報は断片的であり、杉原ら(2009) による対馬・隠岐諸島での詳細な調査によって日本海周辺の分布情報が整理されて以降、全体的な把握はされていない。そこで本稿では、日本海沿岸における有藻性サンゴ類の網羅的な把握を念頭においた予備調査として、特に山口県以東の日本海沿岸における 2009 年以降の有藻性サンゴ類の分布状況に着目する。文献調査、骨格標本情報の確認のみならず、レジャーダイバーなどによるブログへの投稿なども把握するためウェブサイトの情報も含めて取りまとめることで、今後の学術調査のための基礎情報を提供することを目的とする。

#### 方法

有藻性サンゴ類の分布に関する学術文献は、北野らによって 1929 年以降の情報が幅広くまとめられ、データベースとして公開されている(KITANO *et al.*, 2020)。このデータベースと、学術情報のウェブ検索サービスである CiNii Research および Google Scholar を用いて文献調査を行った。骨格標本の情報は、サイエンスミュージアムネット(以下、S-Net)<[\[net.kahaku.go.jp/\]\(https://science-net.kahaku.go.jp/\)>のデータベースおよび能登海洋ふれあいセンターの収蔵標本目録\(坂井, 2011\) を利用した。また、ウェブサイト上に投稿された情報の把握には、Google の検索エンジンを使用した。](https://science-</a></p></div><div data-bbox=)

杉原ら(2009) によれば、当時、山口県以東で確認された有藻性サンゴ種は【キクメイシモドキ】【ニホンアワサンゴ】【アミメサンゴ】【バルベツサンゴ】の 4 種であった。そこで、この 4 種に【サンゴ】を加えた計 5 つの単語と、山口県から山形県までの日本海沿岸の 10 府

県名(山口県、島根県、鳥取県、兵庫県、京都府、福井県、石川県、富山県、新潟県、山形県)を検索キーワードとしたAND検索(計50通り)を、上述の検索サービスを使って2025年12月15日~17日に実施した。また、同時期にS-Netのデータベースで4種の和名と学名をキーワードとして標本情報を検索した。

全ての検索結果を確認し、文献情報と標本情報については、有藻性サンゴ類の分布に関する情報として調査日等の日付や確認海域名がある程度明らかな情報を中心に抽出した。のと海洋ふれあいセンター所蔵の標本については許可を得て現物を確認した。ウェブ情報については、文献情報・標本情報で言及されておらず、その根拠(観察日や観察場所の情報、撮影画像など)が妥当であると考えられる情報のみを抽出し、特に重要な情報と思われるものについては直接情報提供者に連絡して、より詳しい確認状況についてヒアリングを行った。

## 結果

文献調査、標本情報調査及びウェブ情報調査の結果、確認された有藻性サンゴ類は杉原ら(2009)で示された4種のみであったが、分布域に関しては新規情報を確認することができた。なお、検索対象とした10府県中、京都府、鳥取県、富山県については分布情報を得られなかった。標本情報は、S-Netでは山口県以東の日本海沿岸で採集された有藻性サンゴ4種の標本情報を確認することはできず、のと海洋ふれあいセンターが所蔵する石川県および福井県におけるキクメイシモドキの標本のみ確認できた。ウェブ情報は、キクメイシモドキとニホンアワサンゴのみ確認できた。

種ごとの分布情報について、西から東の順に海域名を初出の文献等とともに以下に示す。なお、市町村名は現在の表記に改めたが、地区名等は基本的に原本の記述を採用し、必要に応じて角括弧で補足的な地名を追記した。

### 1 キクメイシモドキ(*Oulastrea crispata*)

#### 【文献情報】

島根県出雲市:日御崎(秋吉, 2014) \*詳細な記述なし

し

島根県隠岐の島町:加茂湾(野村ら, 1994)/ 津戸(環境省自然環境局生物多様性センター, 2007)

島根県隠岐の島町・海士町:隠岐の島町南西部沿岸・海士町松島東部沿岸(杉原ら, 2009)

島根県海士町:豊田(環境庁, 1997) \*詳細な記述なし

兵庫県豊岡市:竹野浜(藤原, 1994)

福井県三国町:越前松島海岸(矢島ら, 1986) \*詳細な記述なし

石川県志賀町:松戸[赤住](矢島ら, 1986)/ 福良(石川県野生動物保護対策調査会, 2000) \*詳細な記述なし/ 大島(石川県野生動物保護対策調査会, 2009) \*詳細な記述なし

石川県七尾市:百海(矢島ら, 1986) \*以前は確認できたが、その後確認できずと記述あり/ 七尾南湾[能登島](石川県野生動物保護対策調査会, 2009) \*詳細な記述なし/ 勝尾崎(のと海洋ふれあいセンター, 2021)

石川県穴水町:七尾北湾(石川県野生動物保護対策調査会, 2009) \*詳細な記述なし/ 新崎(のと海洋ふれあいセンター, 2021)

石川県能登町:蓬莱島(藤井, 1976)/ 赤崎(矢島ら, 1979)/ 宇出津、田ノ浦、小浦西、小浦東、姫、岩城[御舟崎]、日和山鼻、越坂、城ヶ崎、新保、立壁北、赤崎南[仏穴]、恋路(矢島ら, 1986)

新潟県柏崎市:高浜漁港(山本ら, 1996)

新潟県佐渡市:佐渡(南西部)(岩沢, 1969) \*詳細な記述なし/ 佐渡(西部)(HONMA & KITAMI, 1978)

山形県鶴岡市:加茂(YAMANO *et al.*, 2024)

【標本情報】 \*全てののと海洋ふれあいセンター所蔵  
福井県三国町:東尋坊・荒磯歩道(CO-094)

石川県能登町:藤波間島(CO-048)、真脇(CO-081)

石川県穴水町:前波(CO-100)

石川県七尾市:中島町瀬嵐机島(CO-119)

#### 【ウェブ情報】

山口県下関市:(確認海域不明)(市立しものせき水族館海響館, 2021)

山口県萩市:菊ヶ浜(宵待ちの宿 萩一輪, 2014)

島根県松江市:美保関(takuyamorihisa, 2012)

兵庫県香美町:佐津(kasumi\_gaku, 2010)  
福井県若狭町:三方海中公園地区(夏梅, 2002)/ 世久見(福井県海浜自然センター, 2009)  
石川県輪島市:鹿磯漁港(北国新聞, 2024)  
新潟県佐渡市:琴浦(OWS, 2025)

## 2 ニホンアワサンゴ(*Alveopora japonica*)

### 【文献情報】

島根県出雲市:日御崎(秋吉, 2014) \*詳細な記述なし

島根県海士町:松島(クラガトマリ地先)(野村ら, 1994)/  
豊田(環境庁, 1997) \*詳細な記述なし

島根県隠岐の島町・海士町:隠岐の島町南西部沿岸・  
海士町松島東部沿岸(杉原ら, 2009)

### 【ウェブ情報】

福井県高浜町:音海(浅グリ)(松井, 2022)(図 1)

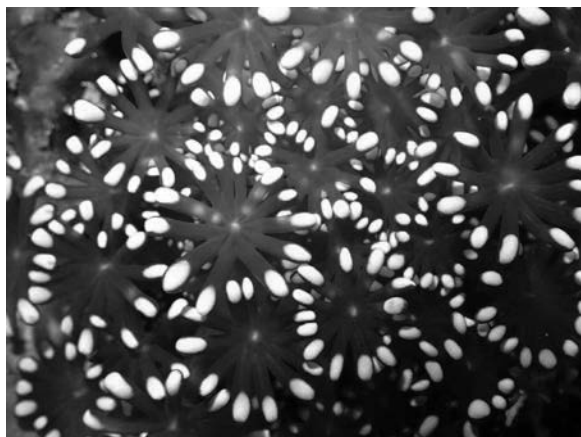


図 1 2022 年 7 月 27 日に水深約 25m 付近で確認されたニホンアワサンゴ(撮影:松井一真(Diving shop SO BLUE))

## 3 アミメサンゴ(*Psammocora profundacella*)

### 【文献情報】

島根県出雲市:日御崎(秋吉, 2014) \*詳細な記述なし

島根県海士町:松島(クラガトマリ地先)(野村ら, 1994)/  
豊田(環境庁, 1997) \*詳細な記述なし

島根県隠岐の島町・海士町:隠岐の島町南西部沿岸・  
海士町松島東部沿岸(杉原ら, 2009)

## 4 ベルベットサンゴ(*Psammocora superficialis*)

### 【文献情報】

島根県太田市:(確認海域不明)(内田, 1994) \*詳細な記述なし

島根県出雲市:日御崎(秋吉, 2014) \*詳細な記述なし

### 考察

今回の調査では、杉原ら(2009)によって報告された 4 種以外の有藻性サンゴ類の分布情報は得ることができなかったが、文献等では言及されていない福井県におけるニホンアワサンゴの新たな分布情報等を得ることができた。

キクメイシモドキは、2023 年に山形県鶴岡市のダイビングショップスタッフによって撮影され(読売新聞, 2024)、2024 年に学術的に確認された(YAMANO et al. 2024)ことにより、分布の最北限が佐渡市から 80km ほど北上した。また、山口県から石川県にかけては、ウェブ上でも新たな確認情報がみられた。磯歩きやスノーケリングでも確認可能な比較的浅い海域でも観察することができることが要因の一つであろう。そのため、今回確認できなかった鳥取県、京都府、富山県の沿岸でも、適した環境下で十分な注意を払うことで、新たに発見される可能性は高いだろう。

ニホンアワサンゴについては、これまで島根県の隠岐諸島と出雲市でのみ確認されていたが、2022 年に福井県高浜町沖の水深 25m 付近で、ダイビングショップのスタッフによって撮影された(松井, 2022)。杉原ら(2009)によれば、隠岐諸島では水深 15~20m に分布しており、太平洋沿岸の分布北限である千葉県勝浦市では水深 22~25m で確認されている(立川, 2011)。今後、同種の分布水深について、水温や大型海藻類との生息場所をめぐる競争などとの関係から検討が必要であろう。

アミメサンゴとベルベットサンゴについては、1994 年に島根県で報告されて以降、新たな分布海域の情報は確認できなかった。特に大田市や出雲市における詳細な情報が不足しているため、今後、学術的な調査が必要である。

標本情報については、国内の博物館等で保存・管理されている自然史標本の情報をウェブ上で検索で

きる S-Net では該当する標本情報を確認できなかった。しかし、のと海洋ふれあいセンターが所蔵する標本の中には、石川県と福井県で採取された複数のキクメイシモドキの骨格標本が含まれていた。このように、各地の収蔵施設における S-Net 未登録標本は少なくないと思われることから、各施設の標本目録調査が必要である。今後、学術的な調査による標本の採集・保管と S-Net 等をつかった標本情報の共有の進展にも期待したい。

山形県のキクメイシモドキや福井県のニホンアワサンゴに限らず、日本海域の有藻性サンゴ類の情報はレジャーダイバーからもたらされているケースが多い。海域の広さに対して、研究者の数は限られていることから、確認情報が広く共有されることによって学術的な調査・研究の進展するものと思われる。

有藻性サンゴ類の同定は、種によってはかなり高い専門性を要するが、骨格が黒く浅瀬でもみられるキクメイシモドキや日中でもポリプを長く伸ばしているニホンアワサンゴは外見が特徴的であるため、磯歩きをする方やレジャーダイバーなどでも比較的推測がし易いだろう。

サンゴの分布に関する市民科学的な取り組みとして、2008 年に「日本全国みんなでつくるサンゴマップ」<<https://www.sangomap.jp/>> が開始されたが(熊谷ら, 2018)、2018 年 3 月 5 日以降、更新がされていないようである。このような仕組みを維持していくための課題を精査し、類似した取り組みを活性化させることによって、これまで個別に発信されたまま見過ごされがちだった日本海沿岸の有藻性サンゴ類の分布情報を共有し、学術的な調査研究と連携していくことが重要であると考える。

### 謝辞

松井一真氏(Diving shop SO BLUE) には、福井県高浜市で撮影したニホンアワサンゴの写真および撮影時の詳しい情報をご提供いただいた。のと海洋ふれあいセンターの東出幸真普及課長には、収蔵するキクメイシモドキの骨格標本閲覧にあたり便宜を図っていただいた。深く御礼申し上げます。

### 引用文献

- 阿部博哉・山野博哉, 2024. 温帯域における沿岸生態系(サンゴ群集, 藻場) の変化と気候変動適応. 地球環境, 29(1): 83–90.
- 秋吉英雄, 2014. 概説サンゴ類. 改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編 島根県の絶滅のおそれのある野生動物. 257, 島根県環境生活部自然環境課, 松江.
- 藤原秀一, 1994. 但馬海岸のキクメイシモドキ. 海中公園情報, 106: 6.
- 藤井昭二, 1976. 氷見市久瀬浜の沖積段丘と能登半島九十九湾から発見されたキクメイシモドキ *Oulastrea crispata* (LAMARCK). 地質学雑誌, 82(12): 797–798.
- 福井県海浜自然センター, 2009. 食見地区周辺海域調査. 海遊, (9): 14–16.
- 北國新聞, 2024. 県内サンゴ最大群生地消滅か 門前・鹿磯. 2024 年 11 月 29 日朝刊.
- HONMA, Y., & T. KITAMI, 1978. Fauna and flora in the waters adjacent to the Sado Marine Biological Station. Niigata University. Ann. Rep. Sado Marine Biol. Station, Niigata Univ., (8): 7–81.
- 石川県野生動物保護対策調査会, 2000. 浅海域の生物(魚類・無脊椎動物) キクメイシモドキ. 石川県の絶滅のおそれのある野生生物<動物編>—いしかわレッドデータブック—. 136, 石川県環境安全部自然保護課, 金沢.
- 石川県野生動物保護対策調査会, 2009. 浅海域の生物(魚類・無脊椎動物) キクメイシモドキ. 改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生生物 いしかわレッドデータブック<動物編>. 334, 石川県環境部自然保護課, 金沢.
- 岩沢久彰, 1969. 佐渡海域の無脊椎動物相. 佐渡海中公園調査報告書. 33–45, 新潟県観光課, 新潟.
- 環境庁, 1997. 保護規制計画 海中公園地区. 大山隠岐国立公園(隠岐島・島根半島・三瓶山地域) 公園計画書(公園計画の一部変更). 179, 環境庁.
- 環境省自然環境局生物多様性センター, 2007. 生物

- 多様性調査 種の多様性調査(島根県) 報告書, 170pp.
- kasumi\_gaku, 2010. 日本海にもサンゴは生きてます!, 香住の民宿 美味し宿かどやの”カニブログ”(2010年1月21日) <<https://plaza.rakuten.co.jp/kasumikadoya/diary/201001210000/>> (2025年12月16日参照).
- KITANO, Y. F., C. HONGO, Y. YARA, K. SUGIHARA, N. H. KUMAGAI & H. YAMANO, 2020. Data on coral species occurrences in Japan since 1929. *Ecological Research*, 35(6): 975–985.
- 熊谷直喜・山野博哉・サンゴマップ実行委員会, 2018. オープンデータを利用した地域・広域的なサンゴ白化の推定. *日本リモートセンシング学会誌*, 38(2): 95–98.
- 松井一真, 2022. 福井県・音海へ下見調査ダイビング に行ってきました!, SO BLUE DIVERS ブログ (2022年7月29日) <<https://www.soblue-divers.com/2022/07/3497/>> (2025年12月16日参照).
- 夏梅晃一, 2002. ナチュラリスト原稿 海中公園, 福井の浅海 (2002年11月) <<https://www.5a.biglobe.ne.jp/~k-marine/mikatamarinepark2.pdf>> (2025年12月15日参照).
- OWS, 2025. 佐渡探索調査 終了(2025), 活動ブログ (2025年4月24日) <<https://www.ows-npo.org/blog/sango-report/entry-1859.html>> (2025年12月15日参照).
- 野村恵一・梶村光男・内田紘臣, 1994. 隠岐諸島における造礁性イシサンゴ類について. *海中公園情報*, 106: 7–11.
- のと海洋ふれあいセンター, 2021. のと海洋ふれあいセンター年次報告, II—石川県の岩礁海岸におけるモニタリング調査. のと海洋ふれあいセンター研究報告, (27): 37–48.
- 坂井恵一, 2011. のと海洋ふれあいセンターに収蔵されている無脊椎動物標本 のと海洋ふれあいセンター研究報告, (17): 15–34.
- 市立しものせき水族館海響館, 2021. 下関の海にもサンゴの仲間が! ?キクメイシモドキを展示します!, おしらせ (2021年4月3日) <<https://www.kaikyokan.com/cms/2021oshiraseki-kumeishimodokitenji/>> (2025年12月16日参照).
- 杉原薫・園田直樹・今福太郎・永田俊輔・指宿敏幸・山野博哉, 2009. 九州西岸から隠岐諸島にかけての造礁サンゴ群集の緯度変化. *日本サンゴ礁学会誌*, 11: 51–67.
- 立川浩之, 2011. 千葉県勝浦市で採集された有藻性イシサンゴ類(刺胞動物門: 花虫綱). *千葉中央博自然誌研究報告特別号*, 9: 37–43.
- takuyamorihisa, 2012. 261 美保関町 ~島根の海は素晴らしい~, 眼遊記 (2012年8月23日) <<https://ganyuki.exblog.jp/18382598/>> (2025年12月16日参照).
- 内田紘臣, 1994. II. サンゴ礁調査結果の解析 1. 非サンゴ礁海域調査結果の解析. 第4回自然環境保全基礎調査海域生物環境調査報告書(日本の干潟, 藻場, サンゴ礁調査) 第3巻 サンゴ礁. 13–29. 環境庁自然保護局.
- YAMANO, H., K. YOKOYAMA, Y. NAKA, S. OGAWA, T. AOKI, T. OTA, A. AIHOSHI, S. ITAGAKI & Y. AIHOSHI, 2024. What is the low-temperature limit of zooxanthellate coral? A new northernmost record of *Oulastrea crispata* (Lamarck, 1816) at 38°46'N, Tsuruoka, Yamagata Prefecture, Japan. *Galaxea, Journal of Coral Reef Studies*, 26(1): 52–53.
- 矢島孝昭・佐野修・岡本武・白井芳弘・新谷力・又多政博, 1986. 能登九十九湾におけるキクメイシモドキ *Oulastrea crispata* (Lamarck) の生態分布. *日本海域研究所報告*, (18): 21–36.
- 矢島孝昭・新谷力・又多政博, 1979. 能登九十九湾周辺海浜域におけるムツサンゴ *Rhizopsammia minuta mutsuensis* の生息状況. *日本海域研究所報告*, (11): 81–91.
- 宵待ちの宿 萩一輪, 2014. 快水浴場百選に選ばれている【菊ヶ浜海水浴場】, お知らせ・ブログ (2014年5月26日) <<https://www.jalan.net/yad319846/blog/entry0002505723.html>> (2025年12月16日参照).

読売新聞, 2024. 山形県沖でサンゴ発見、「北限」佐渡  
から 80 キロ北上...不向きとされた低水温での生  
息, 読売新聞オンライン(2024 年 11 月 20 日)

<[https://www.yomiuri.co.jp/science/20241120-  
OYT1T50089/](https://www.yomiuri.co.jp/science/20241120-OYT1T50089/)> (2025 年 12 月 16 日参照).