

鹿児島湾で初めて記録された造礁サンゴ類 4 種の産卵

出羽尚子・土田洋之・西田和記・山田守彦・広瀬 純・
八巻鮎太・築地新光子・東峯万葉

〒 891-0132 鹿児島市本港新町 3-1 いおワールドかごしま水族館

はじめに

造礁サンゴは夏期の満月前後に産卵することがよく知られ、サンゴ礁域では産卵に関する多くの研究や観察が行われている。特に初夏のミドリイシ類の一斉産卵については、高い精度で産卵予測が可能なるほどの観察実績があり、奄美大島や沖縄県などでも一般の方を対象とした観察会が行われている。

非サンゴ礁域である高緯度海域に分布する造礁サンゴ群集においても、和歌山県串本（御崎, 1989-1990, 1994-2001, 2003-2006）や熊本県天草（Nozawa et al., 2006）を含む各海域で多くの研究が行われている。特に高知県大月町では長期に渡る観察で得られたイシサンゴ類の産卵パターンや産卵時刻についての詳細な報告（目崎ほか, 2007）がある。

一方、鹿児島県本土周辺海域においては、これまで産卵に関する研究はほとんど行われておらず、かごしま水族館に隣接するイルカ水路に移植したエンタクミドリイシの卵の成熟についての報告（田畑, 2013）があるのみである。

かごしま水族館では、鹿児島湾における造礁サンゴ類の産卵を確認することを目的として、

2014年7-8月に12日間の夜間潜水を行い、その内6日間で4種の産卵を記録した。本記録は鹿児島湾での造礁サンゴの産卵としては初めてのものである。

調査結果

調査は、かごしま水族館から約5 km 南に位置する鴨池漁港の東側防波堤（写真1）周辺、水深1-5 mの捨石や消波ブロックに付着する造礁サンゴ類を対象におこなった。観察開始時刻は日没から概ね1時間後の20時を目安とし、スキューバダイビングにより防波堤（約70 m）を約1時間かけて往復しながら、産卵の有無を観察した。また、エンタクミドリイシについては水中で断面の観察を行ったほか、群体の一部を採取して水族館へ持ち帰り、顕微鏡下で卵の成熟具合を確認した。

8月11日（大潮）20時45分、浮遊するバンドルとコモンサンゴに付着するバンドルを確認した。産卵する瞬間の確認はできなかったものの、以降の観察からトゲキクメイシ属の一種の産卵と

Dewa, N., H. Tsuchida, K. Nishida, M. Yamada, J. Hirose, A. Yamaki, M. Chikuchisin and M. Higashimine. 2015. First records of spawning of four scleractinian corals in Kagoshima Bay, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 41: 311-313.

✉ ND: the Kagoshima City Aquarium, 3-1 Honkoshin-machi, Kagoshima 891-0132, Japan (e-mail: n-dewa@ioworld.jp).

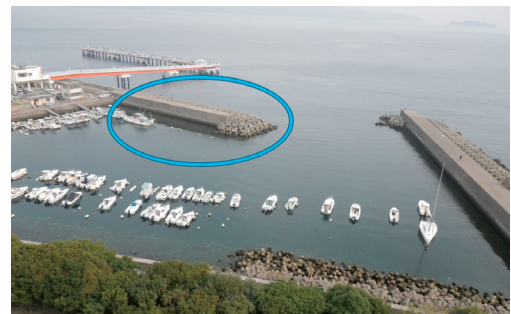


写真1. 鴨池漁港。丸はサンゴの産卵が確認された場所。



写真2. 産卵中のトゲキクメイシ属の一種。橙色のバンドルをもち、同じ群体が異なる日に産卵するのが確認された。写真は2014年8月12日、20:25に撮影。

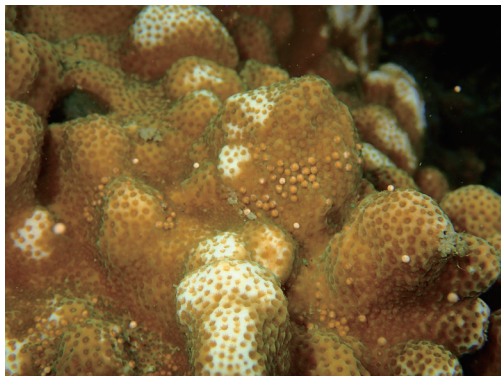


写真3. 産卵中のコモンサンゴ。本種の卵は褐虫藻をもつため薄い褐色に見える。写真は2014年8月18日、20:24に撮影。



写真4. 産卵中のパリカメノコキクメイシ。産卵が近づくと濃い桃色のバンドルがポリプの中に透けて見える。写真は2014年8月17日、20:47に撮影。

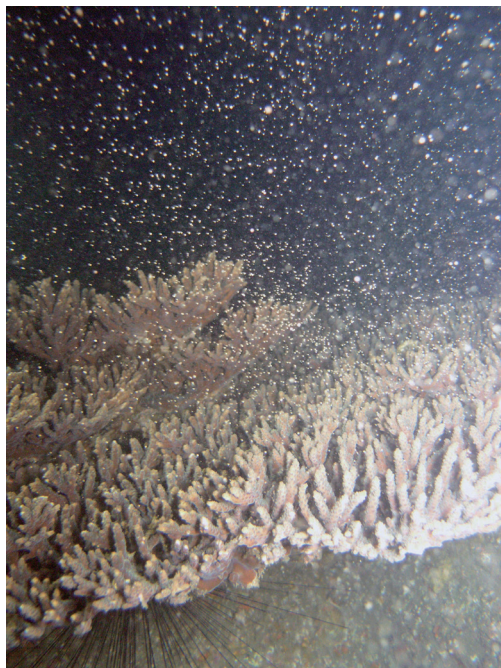


写真5. 産卵中のエンタクミドリイシ。20:00ころにポリプにバンドルがセットされたことが確認されたが、バンドルが放出されたのはその1時間以上後だった。写真は2014年8月19日、21:22に撮影。

思われた。翌12日（大潮）20時21分、トゲキクメイシ属の一種の産卵を確認、撮影に成功した（写真2）。14日（中潮）20時35分には、12日に産卵を確認したトゲキクメイシ属の一種と同じ群体が再び産卵をおこなった。

高知県などイシサンゴ類の産卵研究において、下弦の月の前後には多くの種の産卵が集中する事が確認されている。2015年7月の下弦の月である17日（小潮）には、今回の観察においても複数種のイシサンゴの産卵が観察された。20時17分にはトゲキクメイシ属の一種、20時43分にはコモンサンゴ（写真3）、20時47分にはパリカメノコキクメイシ（写真4）と合計で3種の産卵を確認し、翌18日には、20時22分にコモンサンゴ、21時00分にパリカメノコキクメイシと2種の産卵を確認した。さらに、19日の21時22分には、エンタクミドリイシの複数群体の一斉産卵を確認した（写真5）。結果は表1のとおり。

表1. 鴨池漁港のサンゴの産卵記録.

種名	7月31日		8月6日		8月7日		8月10日		8月11日		8月12日		8月14日		8月15日		8月16日		8月17日		8月18日		8月19日	
	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻	観察開始時刻	観察終了時刻
エンタククミドリイシ																								
Acropora solitariaensis																								
コモンサンゴ																								
Montipora venosa																								
トゲキクメイシ属の一種																								
Cyphastrea sp.																								
パリカメノココキクメイシ																								
Goniastrea aspera																								

○=産卵が確認された；△=産卵の可能性が高い。

■ おわりに

今回得られた産卵時期や産卵時刻に関する知見は、高知県大月町での報告とよく一致した。今後、さらに観察を続けて多くの産卵記録を蓄積し、鹿児島湾の造礁サンゴ類の産卵傾向の分析を行いたい。

■ 引用文献

御崎 洋, 1989. 串本で観察されたイシサンゴの産卵について. マリンパピリオン, 18 (10): 58-59.

御崎 洋, 1990. 串本で観察されたイシサンゴの産卵について (1990年). マリンパピリオン, 19 (10): 58-59.

御崎 洋, 1994. 黒島におけるイシサンゴ類の産卵状況. マリンパピリオン, 23(7): 40-41.

御崎 洋, 1995a. イシサンゴの産卵と幼サンゴの定着状況—1994年の観察より—. マリンパピリオン, 24 (5): 26-27.

御崎 洋, 1995b. イシサンゴの産卵と幼サンゴの定着状況—1995年の観察より—. マリンパピリオン, 24 (11): 62-63.

御崎 洋, 1996. イシサンゴの産卵と幼サンゴの定着状況—1996年の観察より—. マリンパピリオン, 25 (12): 80.

御崎 洋, 1997. イシサンゴの産卵と幼サンゴの定着状況—1997年の観察より—. マリンパピリオン, 26 (11): 62-63.

御崎 洋, 1998. イシサンゴの産卵と幼サンゴの定着状況—1998年の観察より—. マリンパピリオン, 27 (12): 68.

御崎 洋, 1999. イシサンゴの産卵について—1999年の観察結果—. マリンパピリオン, 28 (11): 64-65.

御崎 洋, 2000. イシサンゴの産卵について—2000年の観察結果—. マリンパピリオン, 29 (12): 68.

御崎 洋, 2001. イシサンゴの産卵について—2001年の観察結果—. マリンパピリオン, 30(12): 68-69.

御崎 洋, 2003. イシサンゴの産卵について—2002年の観察結果—. マリンパピリオン, 32(4): 26-27.

御崎 洋, 2004. イシサンゴの産卵について—2003年の観察結果—. マリンパピリオン, 33(1): 2-3.

御崎 洋, 2005. イシサンゴの産卵について—2004年の観察結果—. マリンパピリオン, 34(3): 18-19.

御崎 洋, 2006a. イシサンゴの産卵について—2005年の観察結果—. マリンパピリオン, 35(1): 2-3.

御崎 洋, 2006b. イシサンゴの産卵について—2006年の観察結果—. マリンパピリオン, 35(6): 42-43.

Nozawa Y., M. Tokeshi and S. Nojima. 2006. Reproduction and recruitment of scleractinian corals in a high-latitude coral community, Amakusa, southwestern Japan. Mar. Biol., 149: 1047-1058.

目崎拓真・林 徹・岩瀬文人・中地シュウ・野澤洋耕・宮本麻衣・富永基之, 2007. 高知県大月町西泊におけるイシサンゴ類の産卵パターン. Kuroshio Biosphere, 3: 33-47.

田畑道広, 2013. 低塩分はサンゴの産卵を妨げるか? みどりいし, 24: 34-35.