

鹿児島県のソフトコーラル群集に分布する貝類

河合 溪*, 和田 聖子¹, 興 克樹²

¹鹿児島大学多島圏研究センター, ²プリシア与論株式会社,

³ティダ企画有限会社

要旨

鹿児島県に分布するソフトコーラルに観察される貝類について調査を行った。その結果、主にウミウサギカイ科の貝類が多く見られた。貝類は主にソフトコーラルを餌、産卵場所、避難場所として利用していると考えられる。

キーワード：ウミウサギガイ科、鹿児島、ソフトコーラル

Mollusks in Soft Coral Community in Kagoshima Prefecture

KAWAI Kei¹, WADA Shoko², OKI Katuki³

¹Research Center for the Pacific Islands Kagoshima University,

²Pricia Inc., ³Tida Planning Coopulation

Abstract

Research was conducted to study ecology of mollusks inhabited in soft coral community in Kagoshima prefecture. Mollusks in Ovulidae were mainly observed. They feed, produced eggs on, and escaped beneath soft coral.

Key words: Kagoshima, Ovulidae, soft coral

緒言

近年地球温暖化が注目され、各方面への影響が懸念されている。サンゴの仲間は褐虫藻を体内に生息させ共生関係を維持しているが、水温が上昇すると褐虫藻が体外へ逃げてしまいサンゴの白化現象が起こることが報告されている。従って地球温暖化に伴う水温の上昇が継続すれば、サンゴ類の白化現象へのより一層の影響が懸念される。

サンゴ礁は生物多様性が高い生態系の一つである。サンゴが作る粘液が他の生物の餌になったり、さんご礁が作る空間の複雑さが生物の避難場所になったりして、多くの生物にとって最適な空間になっている。また、この空間に集まる生物を餌にする生物も多く集まってくる。しかし、水温上昇に伴うサンゴの白化が一層進めば多くの生物にとっての餌や避難場所などがなくなったり生息空間がなくなるため、水温上昇に伴う白化現象は生物多様性を低下させることが指摘されている。

白化現象や生物多様性に関する研究はサンゴ礁を形成するサンゴ類に集中しており、同じように褐虫藻を持つソフトコーラル類に関する研究はあまりなされていない。そこで本研究ではソフトコーラルに注目し、そこに生息する貝類相を明らかにしソフトコーラル類と貝類の相互関係を解明することを目的にしている。

方法

調査は2005年7月11日から17日まで鹿児島県奄美大島の12ヵ所において、2005年7月20日に与論島の3ヵ所において、2005年7月23日に南さつま市坊津の1ヵ所において行った(表1)。調査地はソフトコーラルが多く分布すると考えられる地域を主として行ったが奄美大島の宮古崎、ヒエンダ、そして徳浜は主にサンゴ礁が分布する地域であるが対象地域として調査を行った。各調査地に観察されるソフトコーラル上に生息する貝類を探すためスキューバダイビングとスキンドайビングにおいて調査を行った。ソフトコーラルを利用する貝類はソフトコーラル上に分布している貝類とした。確認された貝類は種名を記録、行動の記録した後、利用しているソフトコーラルの写真を撮影した。また、海水温度の測定も行った。

表 1. 調査地とそのときの環境条件

調査地	調査日	環境	水深	調査時間(分)	調査時水温(°C)	調査方法
宇宿漁港沖	7月11日	S,H,Sa	12.8	39	28	D
宮古崎	7月12日	H	3	15	29	Su
ヒエンダ	7月12日	H	3	15	29	Su
徳浜	7月12日	H	3	15	29	Su
安脚場	7月13日	S,H	7.3	62	27	D
清水	7月13日	S,H	2.4	30	29	Su
黒崎	7月13日	S,H	3.6	75	28	D
用集落沖	7月14日	S,H,Sa	20.4	37	28	D
須野	7月14日	S,H,Sa	11.5	47	28	D
クジラ浜沖	7月16日	H,Sa	9.1	58	28	D
倉崎沖	7月16日	S,H	8.8	56	28	D
大浜沖	7月17日	S,H,Sa	7	48	28	D
与論1	7月20日	S,H	10.3	48	28	D
与論2	7月20日	S,H	11.5	47	28	D
与論3	7月20日	S,H,Sa	8.2	51	28	D
坊津	7月23日	S,H,Sa	4.2	75	25	D

S : ソフトコーラル、H : サンゴ礁、Sa : 砂地、
D : スキューバダイビング、Su : スキンダイビング

結果と考察

ソフトコーラル群集を利用する貝類

調査は主にソフトコーラル群集の分布する場所（図 1）としたが対象域としてサンゴ礁と砂地が主な地域においても行った。ソフトコーラルが主に分布する場所にはサンゴ礁同様に魚類が多く観察された。調査時の水深は 2.4m から 20.4 m であった。調査は夏場に行ったので水温は 25-29 度を示した。



図 1. 奄美大島で観察されたソフトコーラル群集

調査期間中でソフトコーラル上に3種類の貝類が観察された。坊津においてウミウサギガイとマメウサギガイ、奄美大島においてセムシウミウサギガイ、与論島においてウミウサギガイである（図 2）。一方、調査期間外では奄美大島においてマメウサギガイとウミウサギガイ、そして坊津でセムシウミウサガガイの観察が確認されている（河合・興、未発表）。従って、この地域においてソフトコーラルを利用している貝類はウミウサギガイ科の貝類が主であることが考えられる。また、与論島において調査は進んでいないがこれら貝類の緯度に伴う分布の違いはないと考えられる。

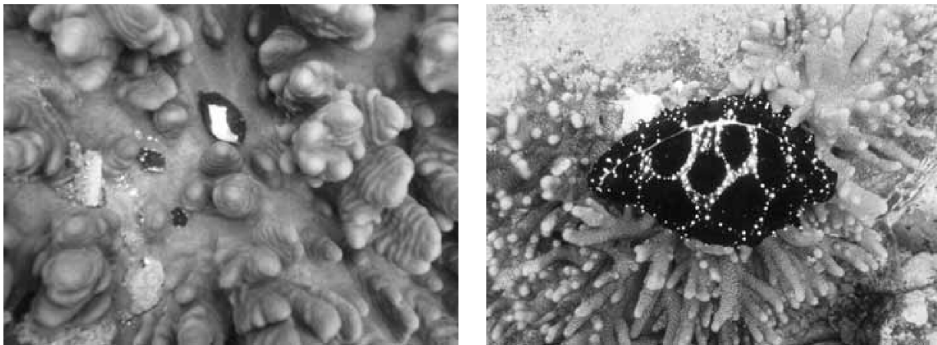


図 2. 観察されたマメウサギガイ（左）とウミウサギガイ（右）

貝の生態

奄美大島で観察されたセムシウミウサギガイの1個体は産卵中であった。卵数は13個観察され、数センチ離れた場所に産卵後と考えられる痕が2ヵ所観察された。また数センチ離れた異なるソフトコーラル上にもう一匹のセムシウミウサギガイが観察された。このことからセムシウミウサギガイは複数回の産卵を短期間に行う可能性が考えられる。この調査時には観察されなかったが坊津においてウミウサギガイはソフトコーラル上に頻繁に産卵をしていることが観察されており（図 3）、これらの仲間は産卵基質としてソフトコーラルを利用していることが考えられる。



図 3. ソフトコーラル上に産卵するウミウサギガイと卵

坊津に分布するウミウサギガイはユビノウトサカを摂餌していたが、奄美と与論島にはユビノウトサカは観察することはできず、与論島ではカタトサカの仲間とウネタケの仲間を摂餌していた。このことからソフトコーラルの緯度に伴う分布の違い、あるいはウミウサギガイの餌の選考性の地域変異の可能性が考えられる。また、ウミウサギガイは餌となるソフトコーラル下に摂餌をしないで観察されることもあり、ソフトコーラルを避難場所として利用していることも考えられる。

与論島ではカクレエビの仲間がウミウサギガイ上で観察された。また、坊津においても調査期間外にカクレエビの仲間をウミウサギガイ上において観察した。このことからカクレエビとウミウサギガイ、そしてソフトコーラルとの複雑な相互関係が考えられる。

今回の調査ではソフトコーラルに生息する貝類としてウミウサギガイ科の貝類が観察され、産卵基質、餌、避難場所として利用していることがしめされた。また、ソフトコーラル群集には魚類も多く観察され、またカクレエビのような生物も分布しておりソフトコーラル群集内には複雑な相互関係があることが考えられる。しかし、今回の調査は限られた期間と場所でしか行うことができなかった。従って、季節変化の観察やより多くの調査地を増やすなどより一層の調査によりこれらの関係を解明する必要がある。

謝辞

本調査にご協力いただいた奄美大島の中田留弘、太田樹里、奥村暢夫の各位にお礼を申し上げる。