

鹿児島県黒島におけるキバアマガイ *Nerita plicata* の殻模様多様性

河合 溪

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター

Shell Colour Polymorphism of the Intertidal Gastropod *Nerita plicata* Population in Kuroshima, Kagoshima

KAWAI Kei

Research Center for the Pacific Islands, Kagoshima University

Abstract: The gastropod *Nerita plicata* is widely distributed over the upper parts of the intertidal zone in the Indo-Pacific Ocean and is reported to exhibit a shell colour polymorphism. This study examined the shell colour polymorphism related to size class. The study was performed on two islands in the Kuroshima Islands on 22 May 2010. Three different shell colour morphs (completely black-banded, partially black-banded, and completely white) were observed for this gastropod. There is no consistent typical relationship between size and shell colour polymorphism.

Key words: gastropod, Nansei Island, polymorphism

はじめに

キバアマガイはインド太平洋の潮間帯上部の岩礁域に広く分布する巻貝で (Abbott and Dance 1985)、この仲間は白色の殻を持つものと殻表に黒点を示すタイプがあることが報告されている (Abbott and Dance 1985; Neville 2003)。河合ほか (2010) は殻模様には全黒色、白色、部分的模様、そして全体模様の4タイプあり、この殻模様は生息場所の基質タイプに強く依存して多様性を示すことを報告している。本研究では南北に長く島々が分布する南西諸島を対象にし、緯度に伴う環境変化 (例えば温度) に伴う殻模様多様性について研究することを目的にし、分布の北限に当たる黒島における殻模様多様性について検討することを目的に調査を行った。

方法

平成22年5月20日に鹿児島県三島村に存在する黒島の太里港東側の転石帯において調査を行った。転石帯の飛沫帯を中心に、最干潮時までの約3時間にキバアマガイの採集を行った。採集されたキバアマガイは70%アルコールに固定し、実験室に持ち帰り殻模様について検討し殻長を測定した。

結果と考察

調査期間中には40個体のキバアマガイが採取されたが、南西諸島の他の地域と比較して密度が非常に低かった。これは黒島がキバアマガイの分布の北限に位置しており、温

度のような環境要因が生存率や繁殖に大きく影響を与えた結果、密度が低くなっていることが考えられる。

観察された殻模様は白色、部分的模様、そして全体模様の3タイプであった。白色の殻を持つ個体が全体の85% (n = 34)、部分的模様の殻を持つ個体が10% (n = 4)、そして、全体に模様が観察される個体が5% (n = 2)をしめた。また、白色、部分的模様、そして全体模様個体の平均殻長は、それぞれ、10.17mm、8.89mm、8.84mmであった(図1)。白い個体が多くを占めているが、小さなサイズでは他のタイプが多く見られる。これは小型個体に何らかの淘汰圧がかかり、その後の大きなサイズでの殻色に影響を与えている例なのかもしれない。この点の解明のためには今回観察されなかった4mm以下のサイズの殻色の多様性を検証する必要がある。

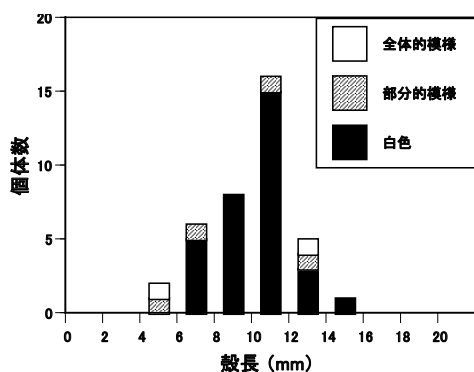


図1. 白色、部分的模様、そして全体模様の3タイプごとの殻長頻度分布

引用文献

- Abbott, R.T. & Dance, S.P. (1985) *Compendium of seashells* (Japanese Edition). 443pp. Heibonsha Limited, Tokyo.
- Neville, C. (2003) *2002 Sea Shells: Catalogue of Indo-Pacific Mollusca*. 144pp, Neville Coleman's Underwater Geographic Pty L, Australia.
- 河合溪・森脇広・永迫俊郎・奥野充・R.Crocombe・G.McCormack・G.Cowan・P.T.Maoate (2010) 潮間帯上部に生息する巻貝の生息環境と殻色多様性に関する研究. 2010年生態学会要旨集.