

4-3-4.薩南諸島沿岸域に生息する貝類の多様性

河合 溪

Diversity of Marine Mollusks in Coastal Areas in Satunan Islands

KAWAI Kei

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

薩南諸島に生息する巻貝キバアマガイと二枚貝ユウシオガイにおいて、その生態と生息環境との関係について調査を行った。キバアマガイでは3型の貝殻色の多様性が観察され、多くの場所で生息場所の基質の色と関係があることが示された。また、安定同位体の結果から基質の上の餌の違いがこれらの多型に影響を与えている可能性が示された。ユウシオガイは豪雨水害後も新規加入が継続し観察されており、現在のところ環境変動に適応している。

はじめに

薩南諸島は大隅諸島、トカラ列島、奄美群島から形成され、火山島や隆起サンゴ礁など多様な形成過程からなる島々が南北に分布している。これらの島々の沿岸域は、マングローブ、干潟、リーフ、ビーチロック、岩礁など多様な生態系が存在し、そこには多くの生物が環境に適応し生息している。また、近年は様々な環境の変動が報告され、各生態系に生息する生物に多大な影響を与えていると考えられる。本研究では、これらの生態系に生息する貝類がどのように環境に適応しているか、また様々な環境変動の影響の度合いを生態と比較しながら検討する。

奄美群島では2010年の豪雨災害に代表される大雨や頻繁な台風の影響を受けており、このため大量の土砂が河川により干潟やサンゴ礁に流入し、そこに生息する生物に影響を与えている可能性がある。奄美大島の住用干潟に生息する二枚貝ユウシオガイの生態調査を調べ、環境変動の影響を検討する。次に、岩礁、リーフに生息する巻貝キバアマガイの貝殻色多型を調べ、その生息環境との関係性について検討する。

材料および方法

ユウシオガイについては2009年から奄美大島住用干潟に定点を設置し、50×50cmの方形枠内の個体数と殻長を測定した。

キバアマガイは2018年と2019年に宝島、奄美大島、沖永良部島、徳之島、与論島において沿岸に生息する個体を採集し、殻色型を kawai (in press) に従い、全白型、半模様型、全模

様型に分け、その数を数えた (図 1)。その生息場所を、岩、リーフ、ビーチロック等に分け記録した。また、殻色に与える餌の影響を検討するために、宝島に生息する数個体を持ち帰り、炭素と窒素の安定同位体の測定を行った。



図 1. キバアマガイの貝殻色多型全白型 (左) ,半模様型 (中央) ,全模様型 (右) .

結果と考察

ユウシオガイの密度は季節的に変動するが、2010 年の豪雨水害後においても、新規加入の小型個体が観察されており、毎年繁殖活動が行われている (Kawai 2016)。2017 年以降の観察においても、小型個体は常に観察されており、2010 年以降の豪雨などの環境変動にも十分適応していることがわかる。

キバアマガイは宝島以南の各島の潮間帯上部に普通に観察された。宝島以北については調査を行っていないので、今後分布の確認をする予定である。Kawai (in press) が報告しているように、多くの場所で基質の色に近い貝殻色の個体が多く観察された。すなわち黒い基質には全模様型が、リーフなどの白い基質の上には全白型の個体が多く観察された。しかし、いくつかの調査地点で、若干異なる傾向が示された。これは、太平洋クック諸島で示された殻色多様性に与える要因以外の要因が関与しているのかもしれない。この点の解明は今後の課題といえる。一方、全白型と全模様型の安定同位体を比較すると全く異なる値を示した。このことから基質のタイプか色により基質上の餌が異なり、これが殻色多様性に影響を与えている可能性が示された。

引用文献

- KAWAI K. 2016. Biology and ecology of shellfish inhabited at tidal flat in Sumiyo of Amami-Oshima Island. KAWAI K., TERADA R., and KUWAHARA S. (eds.) 2016. The Amami Islands: Culture, Society, Industry and Nature. Hokuto Shobou, Tokyo. xii + 152 pages; 26.6 cm.
- KAWAI K, MORIWAKI H, NAGASAKO T, OKUNO M, FUJIKI T, MCCORMACK G, COWAN G, MAOATE T P. Shell Color Polymorphism in Populations of the Intertidal Gastropod *Nerita plicata* (L., 1758) from the Cook Islands. South Pacific Studies (in press).