

## 奄美群島住用川河口干潟における貝類相と環境

河合 溪<sup>1</sup>・小針 統<sup>2</sup>・西村 知<sup>3</sup>

1: 鹿児島大学国際島嶼教育研究センター・2: 鹿児島大学水産学部・3: 鹿児島大学法文学部

## Environment and Molluscs Inhabited in Sumiyou Tidal Flat, Amami

KAWAI Kei<sup>1</sup>・KOBARI Toru<sup>2</sup>・NISHIMURA Satoru<sup>3</sup>

1: Research Center for the Pacific Island, Kagoshima University 2: Faculty of Fishery, Kagoshima University  
3: Faculty of Law, Economics and Humanities, Kagoshima University

### Abstract

We carried out a field experiment to study the relationship between the environments and molluscs inhabited in Sumiyou Tidal Flat, Amami in July 2009. Bivalve *Maerella rutila*, *Psammotaea minor*, and *Nitidotellina* sp. were observed in the flat. We discussed the relationship between inhabited depth of *Maerella rutila* and the environments.

### 緒言

近年、生物多様性の重要性が広く指摘されると共に、干潟などの生態系の持つサービスの重要性が広く指摘されている。平成14年-平成18年に環境省による自然環境保全基礎調査浅海域生態系調査(干潟)が行われ、奄美群島住用川河口においても、その生物相について調査が行われた(環境省)。砂泥地ではミナミコメツキガニ、泥地ではヒメヤマトオサガニが優占したと報告され、表在性の生物が多いことが報告されているが、埋在性の生物については特に報告されていない。そこで、本研究では、この埋在性生物である貝類に注目し、その種組成を検討することを目的にして調査を行った。

### 方法

調査は大潮の2009年7月8日から7月9日の干潮時に行った。海側からマングローブ林にかけ2本のトランセクトを設置した。そのトランセクトの一定間隔ごとに、50×50cmの方形枠を17地点置き、深さ20cmの深さまで掘り、5mmの目間の篩で貝類を採集した。採集した貝はその場で同定し、同定できなかったものは写真を撮り研究室において同定を行った。同時にすべての貝類の殻長をノギスにおいて測定した。また、海水を3箇所(干潟に隣接するマングローブ林の海側と最奥部、住用漁港)において幾つかの環境要因(水温、塩分、酸素飽和度、溶存酸素量、pH)を測定した。

最も密度の高かったユウシオガイ(結果参照)についてはその生息深度と殻長の関係について検討した。50×50cmの方形枠を2地点設置し、深さ20cmまでの砂を5cmごとに分け掘り、各層におけるユウシオガイの殻長を測定した。

## +結果と考察

## 1) 環境

干潟の隣接するマングローブ林の海側と最奥部，そして，海側にある住用漁港において，水温，塩分，酸素飽和度，溶存酸素量，pHを測定した（表1）。酸素飽和度と溶存酸素量は河口から海側へ向けてその値が低下傾向にあった。

表1. マングローブ域近郊の環境指数

調査点	水深 (m)	水温 (℃)	塩分 (‰)	酸素飽和度 (%)	溶存酸素 (mg/l)	pH
住用漁港	0	28.3	26.2	86.6	5.8	8.2
住用漁港	6	27.2	35.5	61.0	4.0	8.2
マングローブ海側	0	29.1	12.5	84.3	6.1	8.2
マングローブ最奥部	0	25.2	1.5	90.1	7.4	8.4

## 2) 干潟の埋在性貝類の種組成

この地域ではユウシオガイ *Maerella rutila*，ハザクラガイ *Psammotaea minor*，サクラガイ *Nitidotellina* sp.の仲間が採集された（図1）。

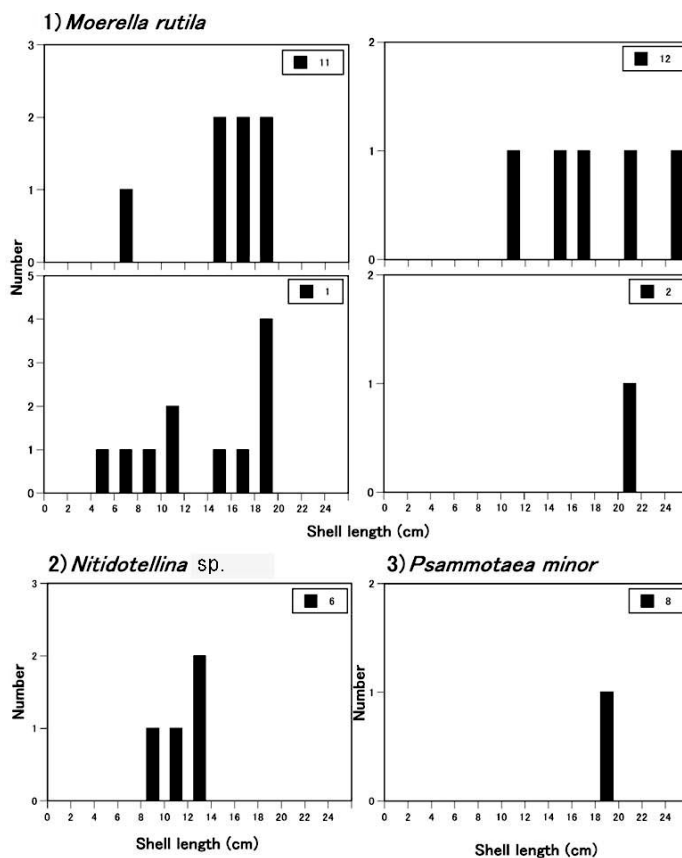


図1. 採取されたユウシオガイ *Maerella rutila*，ハザクラガイ *Psammotaea minor*，サクラガイの仲間 *Nitidotellina* sp.の殻長サイズ組成

最も密度が高かったものはユウシオガイであった。この地域の埋在性貝類は種数・個体数とも少ないことが示された。湾奥の浅瀬にはユウシオガイが優先することが多く(堀越・菊池 1970), この地域においても同様の傾向が見られた。鹿児島県の干潟の一つである重富の10年間(1994年-2005年)の底生生物相の比較では10年前は埋在性生物が多かったが、現在は表在性生物が多くなっている(山本他 2009)。住用においても同様の傾向が見られたのかもしれないが、この点については今後の継続したモニタリングが必要と考えられる。

### 3) ユウシオガイの生息深度

最も密度の高かったユウシオガイの生息深度を示したものが図2である。レプリカ1とレプリカ2では若干傾向は異なったが、平均を見ると深度が深くなるほど生息する貝の殻長が大きくなっていることが示された。貝類の生息深度に影響する要因としては、捕食、水温、餌量などが報告されている(例えばReise 1985)。調査の時期が7月であり、水温が20度後半であることから、低水温がこのような傾向に影響しているとは考えられない。この点については、今後の野外実験などにより、解明が必要と考えられる。

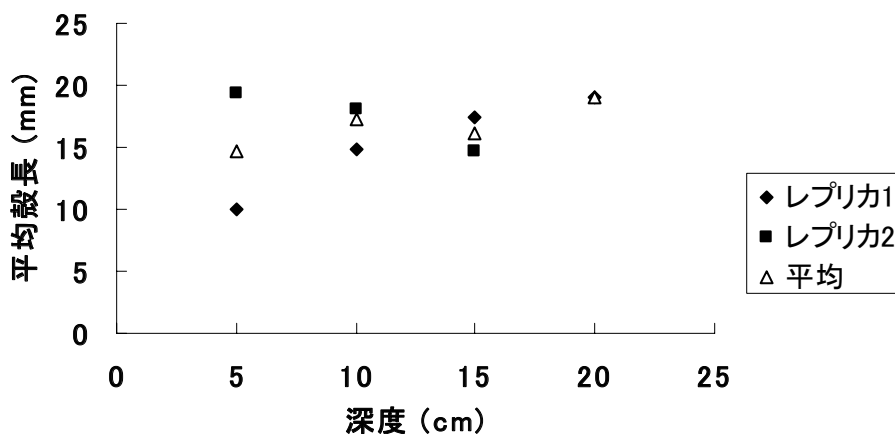


図2. ユウシオガイの生息深度と殻長の関係

### 引用文献

- 環境省 自然環境保全基礎調査浅海域生態系調査(干潟) <http://www.biodic.go.jp/higata/>
- 堀越増興・菊池泰二(1970) ベントス, 「海藻・ベントス」149-438, 東海大学出版会.
- 山本智子・榎屋藍・松下耕治・佐藤正典(2009) 鹿児島湾の重富干潟における底生動物相の変化-1994年と2005年の比較-. 32-44, 64, 日本ベントス学会誌.
- Reise K. (1985) Tidal flat ecology: an experimental approach to species interactions. 191pp. Springer-Verlag.