

富山県朝日町宮崎の岩礁地帯における 有用貝類の垂直分布 (短報)

浜田 征雄・藤田 大介
(1993年3月9日受理)

The Vertical Distribution of Exploited Shells
on the Rocky Shores of Miyazaki, Asahi Town, Toyama Prefecture (Short paper)

Masao Hamada*¹⁾・Daisuke FUJITA*²⁾

The vertical distribution of exploited shells was surveyed on the stony bed and around Nakanoshima (an isolated rock) near Miyazaki Fishing Port, Asahi Town, Toyama Prefecture, during the summer of 1987. On the stony bed, both the abalone *Haliotis discus discus* and turban shell *Turbo cornutus* (with short or no horns) occurred at depths of 2-6.9 m. In a supplemental survey in 1992, the turban shell was found down to the stone-sand border at a depth of 10 m. Along the transects (1-14.9 m below S. L.) around Nakanoshima, the mussel *Mytilus corsucus* and the long-horned turban shell were found between 1-9.9 m, with their occurrence being comparatively more abundant in the north and west of the rock. The mussel covered the rocks of exposed area (1-5.9 m below S.L.), while the turban shell was mainly found in the crevices and holes at the depths of 2-4.9 m.

Key words: *Haliotis discus discus*, *Mytilus cornutus*, Toyama Bay, *Turbo cornutus*, vertical distribution

富山県の朝日町沿岸には岩礁地帯が広がっており、宮崎鼻の沖には岩盤が露出し、県東部唯一の離れ岩が点在している。この沿岸は古くから磯根資源の漁場として利用されており、アワビが「越中国誌」(杉木 1890)に「泊石決明」として紹介されているほか、イガイ *Mytilus corsucus* も「ヒメガイ」と呼ばれて珍重され、キヌ釣りの餌料として用いる場合を除いて採捕が禁じられていた(富山県水産試験場 1941)。現在はサザエ *Turbo cornutus* の刺網漁業が盛んで、宮崎浦漁業協同組合の自主的な管理のもとに操業が行われている(藤田 1992)。これらの貝類は朝日町の特産物として今後の増産が期待されるため、著者らは1987年7月及び8月の2回、宮崎漁港(N36° 58' E137° 36')西側の転石地帯と離れ岩の一つ「中の島」においてSCUBA潜水を行い垂直分布を調べた。調査域の転石地帯は海岸線から水深10 m 付近まで続いており、それよりも深い所は砂地となっていた。転石の大きさは様々で、巨礫も多く、ホンダワラ類が繁茂していた。この場所では、

*1) 黒隆工業株式会社 (Kokuryu Kogyo Co., Nyuuzen, Toyama, 938-06, Japan.)

*2) 富山県水産試験場 (Toyama Prefectural Fisheries Experiment Station, Namerikawa, Toyama 936, Japan)

富山県水産試験場業績A第28号

岸から約50 m離れた離岸堤沖側の水深2 m地点から沖に向けて100 mのロープを張り、1 m毎に1 m²内の貝類とその他の大型無脊椎動物の出現個体数を記録した。なお、巨礫の裏側は調べていない。

転石地帯における貝類の分布及び水深別の個体数集計結果をそれぞれFig. 1a及びTable 1に示した。ここではアワビとサザエが見られたが、いずれも水深2~7 mに分布しており、離岸距離または水深による顕著な分布の偏りは見られなかった。調査線上に出現したアワビはすべてクロアワビ*Haliotis discus discus*であった。また、サザエは、棘の発達していない個体が大部分を占めており、1992年9月の潜水観察では砂地との境界(水深10 m)付近にまで生息していることがわかった。貝類のほかにはイトマキヒトデ*Asterina pectinifera*が見られ(Fig. 1a)、増殖事業の際には放流稚貝の捕食者として留意する必要があると考えられた。

「中の島」は宮崎漁港の距岸約350 mにある周囲数m、高さ1 mの安山岩質の離れ岩で、水深20 m付近まで岩盤が見られる。この付近は波浪のために接近できないことが多いが、ホンダワラ類やクロメ*Ecklonia kurome*などの大型褐藻類のほか、小型海藻も豊富に生育している(藤田・湯口 準備中)。「中の島」では島から東西南北の4方向に50 mのロープをそれぞれ1本ずつ張って、1 m毎に1 m²内の貝類と主な大型無脊椎動物の出現個体数を記録した。

「中の島」における貝類の分布及び水深別の個体数集計結果をそれぞれFig. 1b, Table 2に示した。ここではアワビはほとんど見られず、イガイとサザエが多かった。いずれも水深10 m以浅に分布しており、水深5~6 m以浅に多かった。イガイは波当たりの良い場所で特に多く、島から離れるに従って減少し、島から離れた場所では暗礁の頂上に限って見られた。サザエはほとんどが長い棘を有する個体で、主に、島からやや離れた水深2~5 mの岩の裂け目や穴の中に見られた。

なお、イガイ及びサザエは島の北側及び西側で多く、南側及び東側に少なかった。現地における波浪方向や植生については詳しい調査が行われておらず、方位によって生息量が異なる理由は明かではないが、富山湾東部海域では北西及び北々西の波向頻度が高い(今村ら 1985)とされており、波向頻度と関連している可能性が高い。

このほか、「中の島」付近には、ムラサキウニ*Anthocidaris crassispina*、アカウニ*Pseudocentrotus depressus*、パフンウニ*Hemicentrotus pulcherrimus*及びマボヤ*Halocynthia roretzi*などの無脊椎動物有用種が生息していたが、ムラサキウニが水深3~9 mに約1個体/m²の密度で出現したのを除けば、少なかった。このほか、潮間帯にはカメノテ*Pollicipes mitelle*、漸深帯にはオウパンカイメン*Spirastrella insignis*などの種々のカイメン、オウギウミヒドラ*Solanderia secunda*、オウギフトヤギ*Euplexaura erecta*及びニッポンウミシダ*Comanthus japonica*が多産し、富山県沿岸の他の海域と比べて極めて特徴的な景観を呈していた。これは、島を中心として安定した岩盤基質が発達していること、外海に面していて波浪の影響が大きいことと関係していると考えられる。

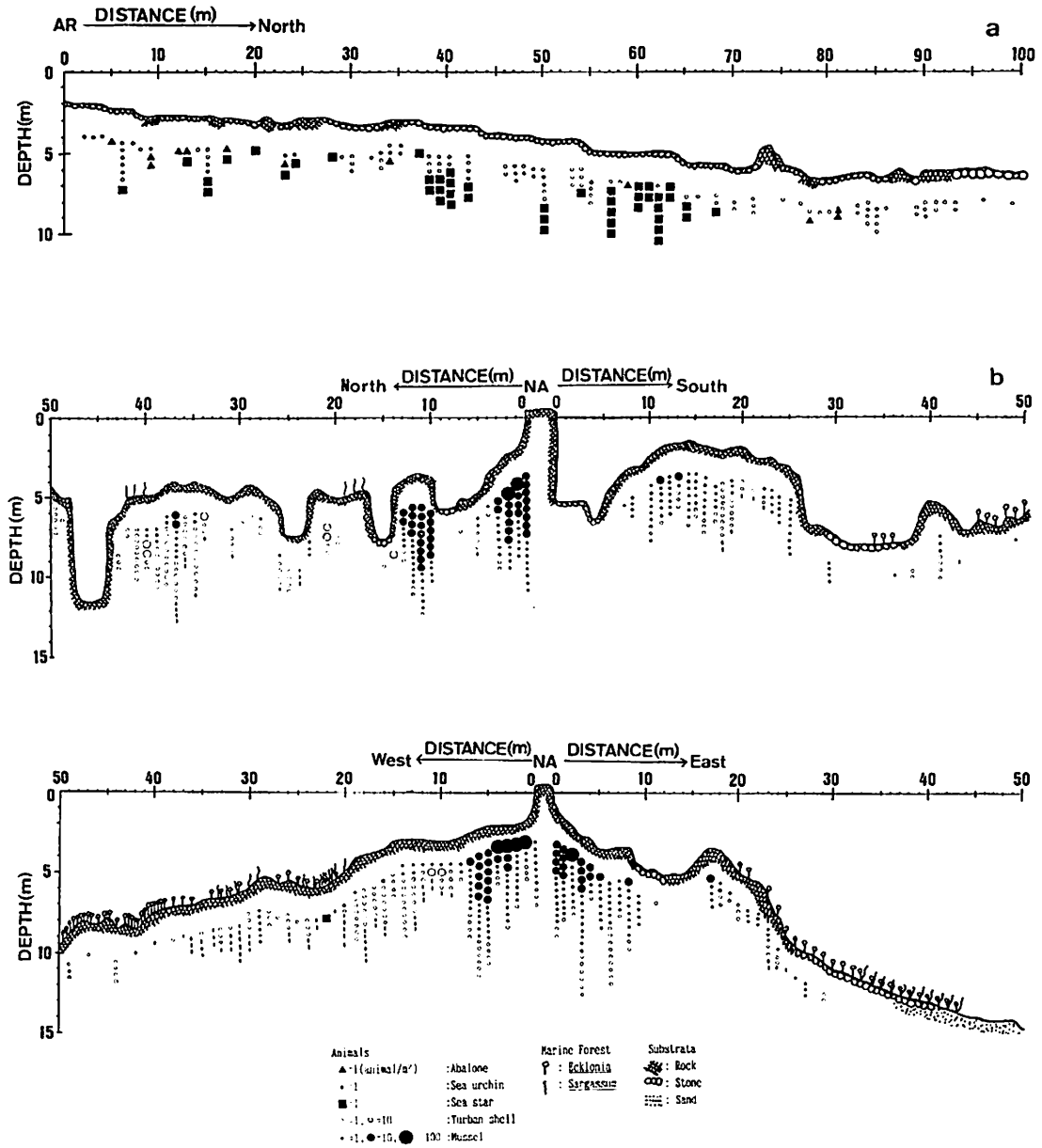


Fig. 1 Diagrammatic presentation of bottom topography and shells (and the other macroinvertebrates) distribution of Miyazaki, Asahi Town, Toyama Prefecture.

a: The stony coast off an artificial reef (AR) in the west of Miyazaki Fishing Port.

b: The rocky substratum around Nakanoshima (Na), an isolated rock, about 350 m off Miyazaki Fishing Port.

Table 1 Vertical distribution of the abalone *Haliotis discus discus* and the turban shell *Turbo cornutus* on the stony coast of Miyazaki, Asahi Town.

Depth (m)	Total No. of quadrat	Abalone		Turban shell	
		Total occurrence	Range (Mean) per quadrat	Total occurrence	Range (Mean) per quadrat
1.0-1.9	2	0	0	0	0
2.0-2.9	23	6	0-2(0.3)	17	0-6(0.7)
3.0-3.9	24	2	0-1(0.1)	34	0-4(1.4)
4.0-4.9	15	1	0-1(0.1)	19	0-4(1.3)
5.0-5.9	12	0	0	10	0-3(0.8)
6.0-6.9	25	3	0-2(0.1)	27	0-4(1.1)
Total	101	12	0-2(0.1)	107	0-6(1.1)

Table 2 Vertical distribution of the turban shell *Turbo cornutus* and the mussel *Mytilus coruscus* around an isolated rock, Nakano-shima, off Miyazaki, Asahi Town.

Depth (m)	Total No. of Quadrat	Mussel		Turban shell	
		Total occurrence	Range (Mean) per quadrat	Total occurrence	Range (Mean) per quadrat
1.0 - 1.9	9	225	5-88 (25.0)	17	0-5 (1.9)
2.0 - 2.9	20	1090	0-154(54.5)	72	0-19(3.6)
3.0 - 3.9	29	312	0-86 (10.8)	88	0-12(3.0)
4.0 - 4.9	31	68	0-25 (2.2)	138	0-22(4.5)
5.0 - 5.9	32	106	0-86 (3.3)	29	0-4 (0.9)
6.0 - 6.9	22	4	0-3 (0.2)	16	0-4 (0.7)
7.0 - 7.9	18	5	0-4 (0.3)	10	0-4 (0.6)
8.0 - 8.9	13	2	0-1 (0.2)	6	0-4 (0.5)
9.0 - 9.9	4	4	0-3 (1.0)	0	0
10.0-10.9	2	0	0	0	0
11.0-11.9	8	0	0	0	0
12.0-12.9	6	0	0	0	0
13.0-13.9	5	0	0	0	0
14.0-14.9	5	0	0	0	0
Total	204	1816	0-154(8.9)	374	0-22(1.9)

謝 辞

本調査を行うにあたって、宮崎浦漁業協同組合及び朝日町役場には潜水調査を許可していただいたので、ここに厚くお礼を申し上げます。

参 考 文 献

- 藤田大介 1992. 基礎調査. 平成3年度地域特産種増殖技術開発事業報告書. 巻貝類グループ. 富山県栽培漁業センター・富山県水産試験場, 14pp.
- 今村 明・石森繁樹・川崎賢一 1985. 日本全国沿岸海洋誌. 東海大学出版会, 東京, 1106pp.
- 杉木有一 1890. 越中国誌. 中田書店. 富山. 162pp.
- 富山県水産試験場 1941. 富山湾浅海生物調査(下新川郡宮崎附近). pp. 86-90, 昭和16年度富山県水産試験場事業報告.