

## 阿久根市脇本海岸におけるハマグリ類の個体群の季節変化

窄 菜摘<sup>1</sup>・山本智子<sup>1</sup>・NPO 法人脇本海岸ウミガメ・シロチドリ会<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学水産学部

<sup>2</sup> 〒 899-1131 鹿児島県阿久根市脇本 7332 番地

### Abstract

Seasonal change in populations of *Meretrix* spp. (possibly *M. lamarckii*) was investigated in the intertidal zone at Wakimoto Beach, Akune City from February to October 2023. They were distributed at middle and low intertidal areas mainly lower than the mean sea level throughout the year. It is thought that they recruit in summer in the subtidal zone and move to the intertidal, because juveniles smaller than 10 mm in shell length were sampled in September and October in this study.

### 緒言

ハマグリ類は日本の砂質干潟を代表する水産有用種である。鹿児島県沿岸にもチョウセンハマグリ (*Meretrix lamarckii*) やハマグリ (*M. lusoria*) が分布しているが、個体群に関する研究は未だ進んでいない。両種共に日本全国で分布域や個体数が減少しており、チョウセンハマグリは熊本県で絶滅危惧 IA 類 (熊本県 2019)、長崎県で絶滅危惧 IB (長崎県 2022) に選定されている。ハマグリは長崎県など複数の県で絶滅危惧や準絶滅危惧種に選定されるとともに、環境省より絶滅危惧 II 類 (環境省 2020) に選定されている。

阿久根市脇本海岸の潮間帯では潮干狩りが盛んに行われているが、その際に採集されるハマグリ類の個体数は年々減少しており、サイズも小型化している。現在、保全のために 2 cm 以下の個体は持ち帰らないように呼びかけが行われているが、今後更なる取り組みが必要と考えられている。そこで本研究は、脇本海岸の潮間帯においてハマ

グリ類の密度とサイズの季節変化を調査し、本海岸におけるハマグリ類個体群の状況を把握することを目的とした。

### 調査地と方法

調査は、鹿児島県阿久根市にある脇本海岸で行った。脇本海岸には約 3 km にわたる砂浜があり、転石はほとんど見られなかった。この海岸では、ハマグリ類の他にオキアサリ (*Macridiscus multiformis*) やサツマアカガイ (*Paphia amabilis*) などの二枚貝が見られる。調査は、2023 年の 8 月を除く 2 月から 10 月に毎月 1 回、大潮干潮時に行った。

海岸線に垂直の方向に約 200 m 間隔で調査ラインを 2 本 (北からライン 1・ライン 2) 設け、潮間帯中部から下部にかけてラインの両側に 1 m × 1 m の調査区画を設置した。各区画内を農業用の熊手や鍬などを使用して深さ 5 cm まで掘り返し、見つかったハマグリ類について種の同定、個体数の計数、殻長・殻高・殻幅の計測を行った。また、ライン 2 の 3 カ所で潮位の計測を行い、平均潮位との比較を行った。

調査地にはチョウセンハマグリとハマグリが分布するが、前者は後者より殻の形状が三角形に近く、套線後端が突出するとされている (林, 1995; 黒住, 2021)。今回扱ったサンプルのうち、種を同定できた個体はすべてチョウセンハマグリであったこと、加えて、本種は外洋性の種であり、調査地である脇本海岸が外洋に面していることか

Sako, N., T. Yamamoto and NPO Kamechidori. 2024. Seasonal change in populations of *Meretrix* spp. at Wakimoto Beach. *Nature of Kagoshima* 51: 93-96.

✉ TY: Faculty of Fisheries, Kagoshima University, 4-50-20 Shimoarata, Kagoshima 890-0056, Japan (e-mail: yamamoto@fish.kagoshima-u.ac.jp).

Received: 6 August 2024; published online: 11 August 2024; [https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_051/051-019.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_051/051-019.pdf)

2月	3月	4月	5月	6月	7月	9月	10月
0	0		3	4		1	
1	0		1	2		11	
3	1		4	2		7	
0	0		1	1		4	
0	3		1	6		4	
0	1		2	8		8	
0	1		5	3		8	
0	1		4	7		6	
0	2		1	3		6	
0	2		2	5		6	
0	2	0	1	11		7	20
0	1	1	4	9		4	14
0	0	0	7	0		9	9
0	5	0	7	12		7	13
0	5	1	6	2		8	6
0	1	0	2	10		8	6
0	3	4	0	4		6	14
3	1	0	5	4		12	8
4	4	3	4	7		2	11
1	5	5	5	1		8	10
4	6	14	5	1	4	7	11
2	4	20	5	6	9	6	14
4	5	0	6	10	3	6	6
6	4	5	5	11	5	12	6
16	8	3	7	15	3	6	2
13	1	0	5	21	8	9	4
1	2	6	13	7	6	7	14
1	2	0	21	1	5	4	13
4	12	0	21	7	6	5	3
10	2	5	6	0	6	11	8
2	7	12	4	10	21	8	0
3	8	19	17	9	9	4	2
1	10	13	12	7	3	7	1
12	5	13	8	18	3	8	1
5	2	9	10	12	11	11	3
11	15	11	4	20	8	7	12
7	12	5	10	13	18	4	3
9	7	13	14	9	10	7	4
11	4	4	5	12	12	2	5
6	8	9	9	4	5	7	5
5	3	12	9	13	8	1	4
4	6	5	8	8	5	1	6
1	6	10	8	19	3	1	3
8	22	11	4	16	8	3	1
5	14	16	7	21	8	4	2
5	15	11	9	15	10	2	1
6	10	16	2	4	4	3	0
4	9	17	8	7	10	2	0
12	11	20	14	5	7	2	0
2	12	15	6	27	4	3	0
10	0	0	3		15		0
			7		12		
			16		7		
			2		10		
			11		11		
			3		10		
			4		9		
			8		7		
					7		
					5		

図1. ライン2におけるハマグリ類の潮位に沿った分布。数字はライン両側の区画(2m<sup>2</sup>)で採集された個体数を示し、個体数が多いほど濃い色で塗ってある。阿久根市の平均海水面の潮位を実線で、その70cm下を点線で示した。

ら、本研究ではチョウセンハマグリを対象としていると考える。

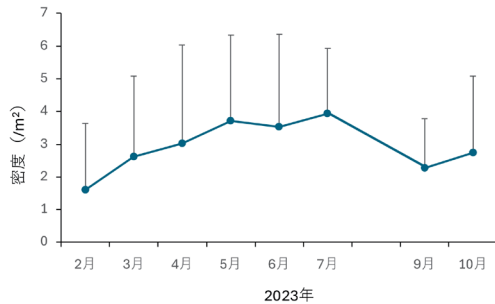


図2. 調査範囲全体におけるハマグリ類の平均密度の季節変化。グラフ中のシンボルは各調査月の平均密度、縦の棒はSDを示す(上方向のみ)。

### 結果

ライン2におけるハマグリ類の分布の季節変化を図1に示す。数字は、ラインの左右の区画で採集されたハマグリ類個体数の合算、すなわち2m<sup>2</sup>あたりの個体数である。ハマグリ類は調査を行った範囲である平均潮位より17cm上から89cm下まで広い範囲に生息しており、その分布範囲に季節変化は見られなかった。2m<sup>2</sup>あたりの個体数の最小値は0、最大値は27、最頻値は4であった。15個体以上採集された区画は、特に平均潮位よりも低い範囲に多く見られた。

調査範囲内のハマグリ類の密度変化を図2に示した。1m<sup>2</sup>あたりの個体数は、2月(1.61/m<sup>2</sup>)から5月(3.72/m<sup>2</sup>)の間に徐々に増加し、7月(3.94/m<sup>2</sup>)まではほぼ一定であった。9月には2.28/m<sup>2</sup>まで減少し、10月も2.75/m<sup>2</sup>と低い密度であった。

図3は、採集されたハマグリ類のサイズ組成の変化を示している。2月から9月まで最頻値が右へ移動しており、この期間にハマグリ類が成長していることが分かる。採集されたハマグリ類のうち、最大の個体は6月の59.61mm、次いで2月の59.20mmであった。このことから、脇本海岸の潮間帯のハマグリ類の最大サイズは約60mmであり、季節変化はないことが分かる。9月からは、6月まではなかった5mmから10mmの個体がみられるようになり、10月には10mmが最頻値であった。最小である4.82mmの個体が採集されたのが10月、次いで小さい5.63mmの個体が採集されたのが9月であった。

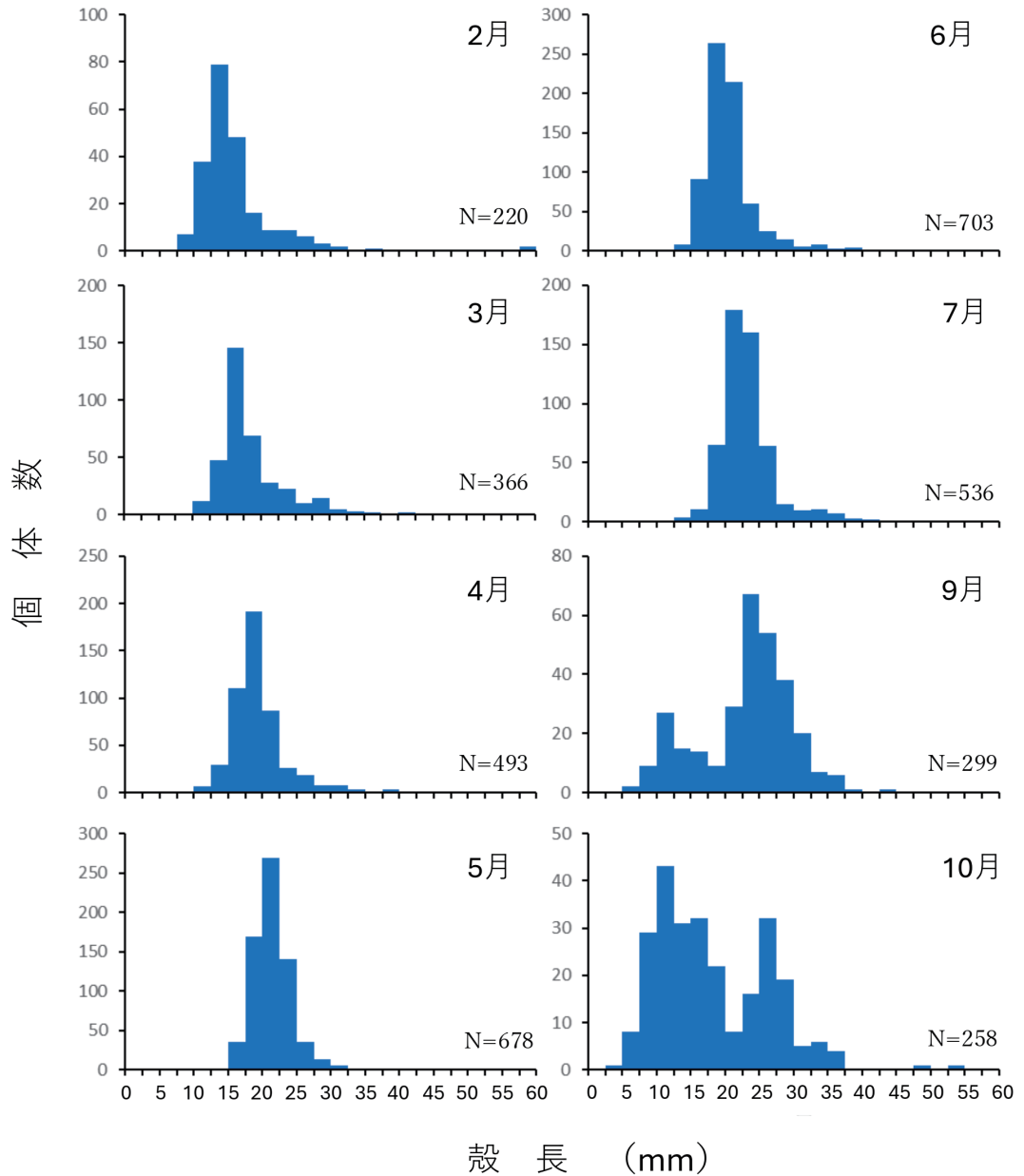


図3. 採集されたハマグリ類のサイズ組成と季節変化.

### 考察

今回の調査結果より、潮間帯におけるハマグリ類の分布に季節変化はないことが分かった(図1)。個体数については、2月から5月の気温が上昇する期間に増加した(図2)。個体数が増加する期間にサイズ組成の大きな変化はなく(図3)、少しずつ成長している様子が見て取れたことか

ら、この増加が新規個体の加入によるものとは考えにくい。気温が高い時期には地表に近い場所で過ごす個体数が多いが、気温が低い時期には5 cmより深い場所で過ごすようになり、気温の上昇に伴って採集される個体が増加した可能性がある。

殻長については、調査を行った2月から10月

の期間、毎月大きくなり続けることが分かった(図3)。最大サイズにおいては季節変化がなかったことや、採集されたハマグリ類のうち、40 mm以上の個体は少なかったことから、40 mm程度に成長した個体は沖合移動をはじめ、潮間帯より深い場所で過ごすようになると考えられる。加えて、着底後5 mm程度の個体は9月頃から見られることが分かったが、今回の調査方法では採集できなかった着底直後の3 mm以下の個体もこの時期に潮間帯に生息していると考えられる。

今回の調査の結果とは別に、2022年の夏に発生した赤潮の際に打ち上げられたハマグリ類の殻長の平均は79.94 mm、最大で106.4 mmであったことが分かっている(Allena, 私信)。このことから、赤潮の影響を受ける沖合の地点には、潮間帯に生息する個体よりも大きな個体が生息していると考えられる。チョウセンハマグリは、沖合で殻長55 mm以上の個体が産卵し、幼生は着底後殻長5 mm程度に成長する頃浅い方に移動すると考えられている(熊田ら, 2007)。このことと今回の調査結果を踏まえると、脇本海岸では、沖合では大きな個体が毎年産卵を行い、潮間帯では着底した個体が成長するまでの稚貝期を過ごしていると考えられる。本種は、7-8月に産卵し(茂野, 1995)、9月頃から汀線付近に稚貝が出現すると考えられており(真岡, 1985; 飯田ら, 2006)、本研究における小型個体の出現時期も既存の研究結果と一致している。

脇本海岸では潮干狩りが盛んに行われており、産卵のため沖合へ移動を始める前の個体が多く採

集されている状況である。現在は沖合の個体が産卵を行っているためハマグリ類の個体群が成り立っているが、いずれ沖合の老齢個体が死亡した場合、産卵できる個体が少なくなってしまうと予想される。このことから、今後脇本海岸のハマグリ類の個体数の減少が更に進行する可能性があると考えられる。

### 謝辞

本研究を行うにあたり、調査にご協力いただいた鹿児島大学水産学部生物多様性研究室の皆様から心から御礼申し上げます。

### 引用文献

- 飯田隆重・田中種雄・永山聡司. 2006. 九十九里浜の汀線部におけるチョウセンハマグリ稚貝の分布状況. 千葉県水産総合研究センター研究報告, 10: 1-6.
- 環境省. 2020. 環境省レッドリスト2020. <https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf> (参照 2024-03-06)
- 熊田貴之・宇多高明・芹沢真澄. 2007. チョウセンハマグリ類の生息分布の予測モデル. 水産工学論文集, 54: 1201-1205.
- 熊本県. 2019. レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動物植物. 熊本県, 632 pp.
- 黒住耐二. 2021. くらべてわかる貝殻. 株式会社山と溪谷社, 120 pp.
- 茂野邦彦. 1995. チョウセンハマグリ類の生態について. 日本水産学会誌, 21: 218-225.
- 長崎県. 2022. 長崎県レッドリスト2022. <https://www.pref.nagasaki.jp/shared/uploads/2022/04/1648813265.pdf> (参照 2024-03-06)
- 林 忠彦. 1995. ハマグリとチョウセンハマグリ類の軟体部にみられる差異について. 水産増殖, 3: 54-55.
- 真岡東雄. 1985. 砂堆におけるチョウセンハマグリ類の漁場形成. 水産土木, 21: 84-85.