

ムラサキオカヤドカリ（甲殻類，異尾類）の 和歌山県白浜町海岸での幼生放出記録

久保田 信

〒649-2211 和歌山県西牟婁郡白浜町459
京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所

Records of *Coenobita purpureus* (Crustacea, Anomura) that released larvae at a coast of Shirahama, Wakayama, Japan

Shin Kubota

Seto Marine Biological Laboratory, Field Science Education and Research Center,
Kyoto University, 459 Shirahama, Nishimuro, Wakayama, 649-2211 Japan

Abstract. In summer of 2013, number of individuals of *Coenobita purpureus* that released larvae at a coast of Shirahama, Wakayama Prefecture, Honshu, Japan was counted daily during the period between July 29 and August 19. A small number of individuals (maximal 7 ind./night) carried out such a behavior almost all the night in this period.

Key words: behavior, *Coenobita purpureus*, reproduction, Wakayama

（要約）

2013年夏季（7月29日－8月19日）に和歌山県白浜町に所在する京都大学瀬戸臨海実験所“南浜”で、ムラサキオカヤドカリが夜間に波打ち際で幼生放出する個体数の経日変化を調査した。その結果、ほぼ毎日この行動が実行されたが、最多でも1夜に7個体しかみられなかった。このことから当該区域での再生産は少なく、放出された幼生は無効分散となると推察される。

はじめに

世界の熱帯・亜熱帯を中心に分布するオカヤドカリ類15種のうちで、ムラサキオカヤドカリ *Coenobita purpureus* Stimpson, 1858 が2011年8月に和歌山県白浜町に所在する京都大学瀬戸臨海実験所“南浜”で幼生を海へ放つのが本州で初めて観察された（久保田，2011）。2011年と2012年にはムラサキオカヤドカリは6－8月によく出現し、9－11月になると出現回数

が減り個体数もわずかとなった（久保田，2011，2012a, b）。今回の続報では、再生産につながる幼生の海への放出が夏季の出現ピークにどれくらいの個体数で実施されているのか調査した。この“南浜”では前回に観察できた2日の幼生放出行動が、1個体ずつでしか観察されておらず、さらに少数の幼生しか海へ放たなかった（久保田，2011）。奄美諸島以北の地域では種の再生産につながらない無効分散（朝倉，2004；小宅・藤川，2009）が示唆された。しか

*連絡先 (Corresponding author): kubota.shin.5e@kyoto-u.ac.jp

し、当該観察地点付近の番所山や番所崎には数百個体（334 個体）が生息しており（久保田, 2012a,b），再生産の唯一の確認場所である“南浜”でどれくらい実行されているか精査する必要があった。本調査の結果を報告し、再生産の見込みを推察した。

材料と方法

2013 年夏季（7－8 月）、和歌山県白浜町に所在する京都大学瀬戸臨海実験所“南浜”（砂浜全長は 240 m）の西部区域（不動明王の前浜の調査区域で、その水平距離は 37 m で、浜の端から大潮満潮時の波打ち際までの垂直距離は ca 15 m）で、ムラサキオカヤドカリの海岸でのはい跡（図 1）から幼生放出のために出現した個体数を調べ、幼生の放出行動も観察した。調査区域の砂を日の入り直前に平らにならしておき、7 月 30 日から 8 月 19 日までほぼ毎日（計 20 日間）、1 夜の出現総数を満潮線まで続くはい跡を数えて調べた（途中で引き返しているものは数に含めていないのと、内 2 日は調査不能

であった）。

すべての観察日にムラサキオカヤドカリが幼生を海へ放出する行動（久保田, 2011）は逐一確認しなかったが、今回も夜間に、数回（観察時に遭遇できたのはごく少数だけ）、そのような行動が再確認された。そこで、浜の満潮線まで続くはい跡はすべてこのような行動跡とみなし、実際の数は往復しているはずなので、その半数が幼生放出したと判断した。観察日によっては日の入り前後から 1 時間ごとに翌日にまたがる深夜まで（最多で 8 回）、出現数の経時変化を調査した。日が昇った早朝にできるだけ最終確認を行ったが、この理由は 2012 年 9 月下旬から 10 月初旬にかけて当該調査地点ではオカヤドカリ類の出現時刻は夜間から早朝まで（日の入り約 1 時間後から日の出約 2 時間前まで）であったからである（久保田, 2012a, b）。なお、オカヤドカリ類は天然記念物なので、この調査には県と町の許可（指令文第 120 の (3)）を得て行なった。



図 1, 2. 和歌山県白浜町に所在する京都大学瀬戸臨海実験所“南浜”におけるムラサキオカヤドカリのはい跡 (1) とその一部の拡大 (2)

Figs 1, 2 Creeping trace of *Coenobita purpureus* found in the “Minami-hama” beach of the Seto Marine Biological Laboratory, Kyoto University at Shirahama, Wakayama Prefecture, Japan and its part enlarged (2).

Table 1. Daily change of individual number of *Coenobita purpureus* that released larvae at “Minami-hama” beach of the Seto Marine Biological Laboratory, Kyoto University at Shirahama, Wakayama Prefecture, Japan at night in summer of 2013.

表 1. 2013 年夏季における和歌山県白浜町京都大学瀬戸臨海実験所“南浜”でムラサキオカヤドカリが夜間に幼生放出のために出現したはい跡数の経日変化

調査日	はい跡総数	調査回数
7 月 29 日	3	1
7 月 30 日	3	1
7 月 31 日	3	1
8 月 1 日	4	1
8 月 2 日	4	1
8 月 4 日	6	3
8 月 5 日	1	3
8 月 6 日	0	2
8 月 7 日	7	4
8 月 8 日	2	3
8 月 9 日	14	8
8 月 11 日	10	7
8 月 12 日	6	6
8 月 13 日	6	1
8 月 14 日	6	1
8 月 15 日	2	1
8 月 16 日	6	1
8 月 17 日	5	1
8 月 18 日	4	1
8 月 19 日	3	1

結果と考察

当該調査区域では、2013 年夏季に実施した連続 20 日間にわたるほぼ毎日の調査のいずれの日にも、ごく少数のムラサキオカヤドカリしか幼生放出のため夜間に出現しないことがわかった（表 1）。“南浜”に出現した最大個体のはい跡の幅は、約 7 cm であった（図 2）。はい跡数の半数が出現個体数であるので、最多でも一夜に 7 個体だけとなる。8 月 9 日と 8 月 11 日に特に多かったが、この事象と月のみちかけ

（新月でも満月でもない）、潮位（期間中満潮が 141-190 と連日ほぼ同じ）（気象庁潮位表参照）は無関係であると推察される。なお、この両日の出現ピーク時間は、それぞれ 21:45-22:45（5 はい跡）、6:00-19:35（5 はい跡）であったので、多少の時刻のずれがあるが、この理由は不明である。

今回の結果から、ムラサキオカヤドカリの再生産はごく少数でしか実行されておらず、“南浜”の他の区域や“北浜”全体でも実行されたはい跡がまったくないことから（ただし、番所崎に複数ある砂浜では未調査）、当該調査区域付近では幼生の放出を実行してもほとんどが無効分散になってしまうと推察される。

謝 辞

原稿をお読み下さり、貴重なご意見を下さった京都大学瀬戸臨海実験所の朝倉 彰教授に深謝致します。

引用文献

- 朝倉 彰．ヤドカリ類の分類学，最近の話題—オカヤドカリ科．海洋と生物，**26**(1): 83-89.
- 久保田 信．2011．ムラサキオカヤドカリ（甲殻類，異尾類）の海岸での本州初の幼生の放出の確認．日本生物地理学会会報，**66**: 253-256.
- 久保田 信．2012a．オカヤドカリ類（甲殻類，異尾類）の和歌山県白浜町番所山付近への出現（2011 年 5 月～2012 年 9 月）．日本生物地理学会会報，**67**: 209-213.
- 久保田 信．2012b．オカヤドカリ類（甲殻類，異尾類）の和歌山県白浜町における初秋季の出現時刻．日本生物地理学会会報，**67**: 215-217.
- 小宅昭樹・藤川知之．2009．相模湾真鶴岬におけるオカヤドカリ属の観察記録について．神奈川自然誌資料，**(30)**: 55-64.
- （2013 年 9 月 13 日受領，2013 年 9 月 24 日受理）