

和歌山県田辺湾およびその周辺海域における ムラサキガイ個体群の激減とミドリイガイの増加

久保田 信*

Shin KUBOTA : Decrease of *Mytilus galloprovincialis* population and increase of *Perna viridis* population
in Tanabe Bay and its adjacent waters, Wakayama Prefecture, Japan

はじめに

南西諸島を除きわが国沿岸に広く分布するムラサキガイ *Mytilus galloprovincialis* LAMARCK, 1819が(久保田ほか, 1995), 1994年の夏季に和歌山県田辺湾で高水温により全滅した記録がある(久保田, 1997)。これほどの規模ではないが, 2006年11月にムラサキガイが田辺湾で激減していたので報告する。この現象とは逆に, 東南アジアに普通に見られる熱帯系のミドリイガイ *Perna viridis* (LINNAEUS, 1758) の個体数増加が, 近年, 特に目立ってきたのであわせて報告する。

材料と方法

2006年11月の11, 21, 22日に, 図1に示した田辺湾とその周辺海域の15地点(岩礁2地点; 漁港のコンクリート性の岸壁3地点; 魚のいけすの発泡スチロールの浮きや浮き栈橋10地点)で, 潜水調査は実施しなかったものの, 陸上からの目視観測でムラサキガイとミドリイガイの生息状況を調査した。イガイ科に属するヒバリガイモドキ *Hormomya mutabilis* (GOULD) も各所に付着していたが, 過去13年間にわたり全滅や激減が見られないので(久保田, 未発表), 今回の調査対象とはしなかった。それぞれの地点でムラサキガイとミドリイガイが5個体までしか付着していなかった場合は, 発見できた個体数のすべてで生存しているか確かめて生息数としたが, 多数の付着が見られた場合は, 全個体の生存を確かめなかった(表1)。

結果と考察

田辺湾の北岸2地点と南岸の3地点(いずれも魚のいけすの発泡スチロールの浮きや浮き栈橋: 地点番号1, 4と10, 11, 12)でムラサキガイの付着が見られたもの

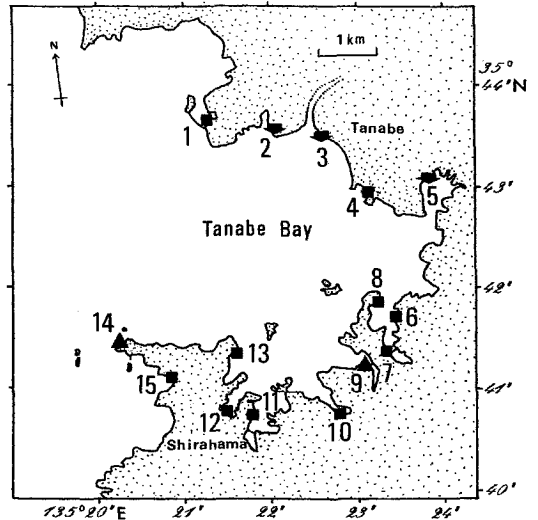


図1 和歌山県田辺湾およびその周辺海域に産するムラサキガイとミドリイガイの分布調査地点と付着基質(■: いけすの発泡スチロールの浮きや浮き栈橋; ↓: 岸壁; ▲: 岩礁)。

Fig. 1. Surveyed stations and substrata (■: styrofoam floats of fish preserve and/or floating jetty; ↓: wharf; ▲: rocky shores) of *Mytilus galloprovincialis* and *Perna viridis* in Tanabe Bay and its adjacent waters, Wakayama Prefecture, Japan.

の, このうちの地点1, 4, 12ではわずかに1-5個体のみの付着で, それらの殻の大きさは数cm以下と小型であった。他の2地点(10, 11)では, 小型の数十個体が付着していた(表1)。多数のムラサキガイが見られても, どの基質上でも各所に散らばるように存在し, 0.5 × 0.5 mを超えるような密集したマット状の群集を形成してはいなかった。また, かたまって付着したものの中

* 〒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
〒649-2211 Shirahama 459, Nishimuro, Wakayama, Japan
Seto Marine Biological Laboratory, Field Science Education and Research Center, Kyoto University
e-mail: shkubota@medusanpolyp.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

の少なくとも少数は、軟体部が見られず貝殻だけになったまま付着した状態で明らかに死亡していた。

これに対して、ミドリイガイは、調査した15地点中の9地点で生息を確認した(地点2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13)。これら9地点のうちの田辺湾南岸の4地点(6, 10, 12, 13)では、百個体以上のミドリイガイの付着が見られ(表1)、殻の大きさが10 cm前後の大型個体も多数見られ、死亡していた個体はなかった。また、これら4地点のうちの2地点(6, 13)では、ムラサキイガイの付着は見られずミドリイガイのみであった。なお、地点6の北内之浦にある有料釣りイカダ前の魚のいけすでの今回の調査期日より約1.5ヵ月前(10月2-3日)、田名瀬英朋氏が実施した調査によると、ミドリイガイは多数見られたがムラサキイガイはまったく見られないといったように、今回と同じ結果が得られていた。田辺湾では、ミドリイガイの個体数は北岸よりも南岸側で多く、北岸で本種が見られた2地点(2, 4)では、30個体以下の発見であった(表1)。

以上の調査結果から、個体数でも分布地点数からみても、田辺湾ではムラサキイガイよりもミドリイガイが2006年11月の時点では優勢になっているといえる。田辺湾に産するこれら2種のイガイ類の過去の記録によると、ムラサキイガイは、夏の高水温(29℃以上)で1994年にまったく発見されず全滅した(久保田, 1997)。その翌年以降の個体群回復後、今回生じた上記のようなムラサキイガイの個体群の激減現象も高水温のためと推察される。2006年の近畿大学の水温観測データ(田辺湾内大蛇島海域)によると、7月28日の30.0℃の記録以降、9月12日(29.1℃)までの47日間のうちで、32日もが29.0℃以上の日であり(他の日はすべて28.0℃以上)、8月5日からは連続して13日間がずっとこのような高水温であった。したがって、表1に示された結果となったものと推察されるが、かろうじて1994年のように全滅には至らなかったであろう。

これに対して、近年の地球温暖化の影響も受けて、たとえば、近年、熱帯性魚類の田辺湾での冬季の凍死がほとんど観察されないように(久保田, 未発表)、高水温には生存に影響のない熱帯性のミドリイガイが、田辺湾で1996年に発見されて以来(田名瀬・久保田, 1996)、死滅せず冬越しを経て(田名瀬・久保田, 1997)、成長し目立つようになってきたのであろう。ムラサキイガイは冬季に繁殖時期を迎えるので、今後、2種の個体群の増減の変化が田辺湾の各所で生じるのかに留意する必要がある。

表1 和歌山県田辺湾およびその周辺海域におけるムラサキイガイとミドリイガイの2006年11月の生息地点と個体数(—:発見されず;△:1-5個体;○:30-100個体;◎:100個体以上)。

Table 1. Occurrence and number of individuals of *Mytilus galloprovincialis* and *Perna viridis* in Tanabe Bay and its adjacent waters, Wakayama Prefecture, Japan in November, 2006. Number of individuals, —: not found; △: 1-5; ○: 30-100; ◎: >100.

調査地点 Stations	ムラサキイガイ <i>Mytilus galloprovincialis</i>	ミドリイガイ <i>Perna viridis</i>
1	△	—
2	—	○
3	—	—
4	△	△
5	—	—
6	—	◎
7	—	○
8	—	○
9	—	—
10	○	◎
11	○	○
12	△	◎
13	—	◎
14	—	—
15	—	—

謝 辞

和歌山県田辺湾大蛇島での水温の観測値を提供して下さった近畿大学水産養殖種苗センター白浜事業所の職員の皆様、特に宮下 盛教授に深謝致します。また、ミドリイガイなどの田辺湾における長年の分布調査結果の一部をご教示下さり、原稿を査読して下さいました白浜町在住の田名瀬英朋氏に感謝致します。

引用文献

- 久保田 信. 1997: チレニアイガイ, 和歌山県田辺湾で1994年夏期に全滅. 南紀生物, **39** (1), 73-74.
- . 山本泰司・能崎不二夫. 1995: 桜島および屋久島で採集されたチレニアイガイ(二枚貝綱, イガイ目) —本種の日本での分布南限地について—. 南紀生物, **37** (2), 121-122.
- 田名瀬英朋・久保田 信. 1996: 和歌山県田辺湾のミドリイガイ(二枚貝綱, イガイ目). 南紀生物, **38** (1), 11-12.
- . 1997: ミドリイガイ(二枚貝綱, イガイ目)は和歌山県田辺湾で冬越し可能. 南紀生物, **39** (1), 21-22.