

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

田名瀬 英 朋*・久保田 信*

Hidetomo TANASE and Shin KUBOTA: The green mussel *Perna viridis* (Bivalvia, Mytiloida) survived in winter in Tanabe Bay, Wakayama Prefecture, Japan

I. は じ め に

和歌山県田辺湾のミドリイガイ *Perna viridis* (LINN. AEUS, 1758) については, 1996年冬季に湾内の3地点から採集した8個体の生息状況 (田名瀬・久保田, 1996) や, 同時期に湾内の網不知漁港に引き揚げられた養殖用ブイ付着の小型個体 (乾燥した軟体部残存) の採集例 (吉田, 1996) がある。筆者らが発見した標本は, 前後軸長で42mm以下の小型個体であったため, 前年に冬越しをしていたかどうかは不明であった。また, そのうちの3個体は採集時に死亡しており, 残りの生貝5個体は解剖して軟体部を検査したためその後の生存については調べられなかった。その後, 田辺湾における本種の生息状況の調査の結果, 少数ではあるが確実に冬越しをし, 成長し続けている複数の大型個体および田辺湾では最深記録となる小型個体を発見したので, それらの概要を報告する。

II. 田辺湾での冬越しと最深の記録

(1) 坂田の養魚用いけす

生貝 1個体 [SMBL Rare Specimen No. 300]

前後軸長 61mm (図1)

1996年8月28日採集

水面下約30cm

1991年から5年間, 同一場所に設置されていたいけすの発泡スチロール製ブイに付着。比較的多数の生きたチレニアイガイ *Mytilus edulis galloprovincialis* LAMARCK** に混生。

(2) 鳥ノ巣の釣り筏

生貝 2個体 (継続観察中)

前後軸長 62mm, 83mm

1996年10月9日採集

水面下1m以浅

筏の発泡スチロール製ブイに付着。多数付着していたチレニアイガイのほぼすべての個体が何らかの原因で死

亡し, ブイやロープなどから剝離脱落したため, 上記2個体の生息の確認は容易。

(3) 坂田の近畿大学水産養殖種苗センターの取水口

死貝 1個体 [SMBL Rare Specimen No. 301]

前後軸長 36mm

1996年10月29日採集

水深7m

岸より約500m沖の海底に設置されたステンレス製のゴミよけ用簀の子上に付着。本個体は田辺湾における最深の生息記録で, 簀の子の表面に多数付着していた生きたチレニアイガイやヒバリガイモドキ *Hormomya mutabilis* (GOULD) に混生。軟体部は既に消失。隣接するチレニアイガイが足糸を殻表面に付着させていたため残存。なお, 簀の子は1994年秋に設置され, 採集日の前日の28日に交換のため陸に引き揚げ。

III. 考 察

我が国沿岸では, 神奈川県産のもので冬越しをした少数個体が次のとおり確認されている: 江の島, 殻高75.0mm, 2年間生存 (植田・萩原, 1990); 根岸湾, 殻長103mm (梅森・堀越, 1991); 小網代湾, 殻長64.0mm (磯貝ほか, 1992)。フィリピンのマニラ湾産ミドリイガイを

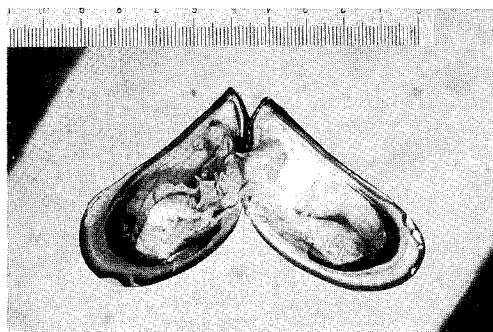


図1 田辺湾, 坂田のミドリイガイ (薬品固定後, 軟体部も示す)

* 京都大学理学部附属瀬戸臨海実験所 (〒649-22 和歌山県西牟婁郡白浜町臨海)

** 学名・和名ともに分類学上の問題が未解決 (西川, 1997を参照)。

沖縄本島塩屋湾で飼育したところ、冬季も生存し、夏季に受精させたものも、320日目に殻高5.65~6.20cmに成長している(村越・嘉数, 1986)。これらの知見からみて、今回田辺湾から採集した4個体のうち前後軸長61mm以上の3個体は、少なくとも前年(1995年)からの生き残りと判断でき、田辺湾でも冬越しをした個体が少数ながらも生息していたことが確認できた。田辺湾の水深7m地点からの1個体については、より低い水温のため成長が遅いはずで、小型ながらも冬越しをした可能性もある。

ところで、本種が低温致死となる水温の影響は充分には解明されていないが、村越・当山(1988)らの沖縄海域での真夏期における温度耐性実験がある。その結果は、30℃で飼育していた殻高20~59mmの計20個体を1日2℃間隔で水温を低下させ、10℃の水温に達したところで6日間飼育し、その後、1日2℃間隔で水温を上昇させた場合、上昇中の8日間の間に全個体が死亡している。この実験結果から、水温が一週間以上10℃に低下する水域では生存が困難であると思われる。筆者らが本種を採集した3地点の最低水温および10℃以下の水温の継続日数などは不明であるが、田辺湾では過去に冬季異常低水温の年があり、湾口部の海岸表面水温が10℃前後に低下した時に、南方系魚類やタカラガイ類が大量死亡した例がある(ARAGA and TANASE, 1968; 桑村・榎山, 1976)。黒潮の影響を受ける田辺湾ではあるが、湾奥部の水温は、冬季に湾口部よりも低下(興田ほか, 1995などを参照)するのが一般的であることから、本種が田辺湾奥で長期にわたって生息する可能性は少ないと推測される。

摘 要

和歌山県田辺湾の湾奥部2地点で、1996年8月から10月にかけてミドリイガイ *Perna viridis* (LINNAEUS, 1758) の生貝3個体を水面下1m以浅で採集した。これらは前後軸長が61~83mmと大型であり、少なくとも一度は冬越しをしたと推定した。また、田辺湾でのミドリイガイの生息の最深記録として、湾奥部の水深7mの取水口から小型の1個体を採集した。田辺湾では水温が10℃前後に低下する年があることから、ミドリイガイは長期にわたっては生息できないと推測される。

謝 辞

養魚用いけすや取水口の設置状況についてご教示いただいた近畿大学水産養殖種苗センターの宮下 盛・小田誠二・岩城福左衛門の諸氏および採集を手伝ってくださったタンタ大学の A. M. EL-BOSSERY 氏に感謝の意を表する。

引 用 文 献

- ARAGA, C. & H. TANASE. 1968: Further record of winter fish stranding in the vicinity of Seto. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., **16**(3), 207-218.
- 磯貝高弘・鈴木和博・茶位 潔. 1992: 海水取水管に付着したミドリイガイについて. 京急油壺マリンパーク水族館年報, **16**, 47-53.
- 桑村哲生・榎山嘉郎. 1976: 寒波によるタカラガイ類の死亡. 南紀生物, **18**(2), 46-48.
- 村越正慶・嘉数 清. 1986: 沖縄におけるミドリイガイの種苗生産と養成試験. 水産増殖, **34**(2), 131-136.
- ・当山一博. 1988: ミドリイガイの増養殖に関する試験. 沖縄県水産試験場事業報告書, 昭和61年度, 166-169.
- 西川輝昭. 1997: ムラサキイガイかチレニアイガイか—動物と名選定のケーススタディ—. Sessil Organisms, **13**(2), 1-6.
- 興田喜久男・原田英司・山本善万. 1995: 田辺湾の海況・水質と底泥灼熱減量-1994年4月から1995年5月までの調査結果. 瀬戸臨海実験所年報, **8**, 35-53.
- 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.
- 植田育男・萩原清司. 1990: 江の島のミドリイガイその後. 南紀生物, **32**(2), 99-102.
- 梅森龍史・堀越増興. 1991: 東京湾西岸におけるミドリイガイの冬期死亡と生残の区域差. La mer, **29**, 103-107.
- 吉田卯太郎. 1996: 綱不知漁港三題. 本覺寺杼貝, **18**, 1-5.

南 紀 生 物

第39巻 第1号 別刷

Reprinted from
NANKISEIBUTU: The Nanki Biological Society
Vol. 39, No. 1
May 1997