

チレニアイガイ, 和歌山県田辺湾で1994年夏期に全滅

久保田 信*

Shin KUBOTA: Annihilation record of a blue mussel in summer of 1994 in Tanabe Bay, Wakayama Prefecture

はじめに

移入種チレニアイガイ *Mytilus edulis galloprovincialis* LAMARCK (軟体動物門, 二枚貝綱, イガイ目) は, 北海道から九州にかけての日本各地の沿岸, 特に内湾部にごく普通に分布する (KUBOTA, 1992; 久保田・山本・能崎, 1995)。本種は汚損生物としてもよく知られ, 水産業や発電所関係などで問題となることも多く, 繁殖力は旺盛で, 成長も早い。ところが, 和歌山県田辺湾でこの5年間で (1992年1月-1997年1月) に一度だけ生じた現象であるが, 1994年の夏期に湾内全体のチレニアイガイが全滅した (KUBOTA, 1994, 1996参照)。生物としてある環境要因に対しては限界があるのは当然のことであるので, 過去にこのような全滅が田辺湾全体でおこったこともあるにちがいない。ただし, かつての田辺湾内は透明度がよく, イシサンゴ類が普通に生息するような外洋の性格を帯びた海域であったので, その時期にはチレニアイガイは生息することが困難であっただろう。例えば KOMAI and IKARI (1929) は当時の動物相を簡潔に解説しているが, 本種について何の言及もしていない。また, 1981年1月に著者がはじめて白浜で採集・調査をした際には本種を発見するのがたいへん困難であった (KUBOTA, 1983)。

ところで, 本種の大量死は, 九州の沿岸 (KUBOTA, 1996) やイタリアのイオニア海でも生じている (PIRAINO *et al.*, 1994)。よって, 本現象は田辺湾に限ったものではないが, 生物学的な一記録として報告する。

なお, 本種の分類学上の取扱いについては古くから問題となっており, 日本でもさまざまな角度から問題点が指摘されている。これらについては次に示す最近の文献などを参考にして頂きたい (西川, 1997; 奥谷, 1996)。

田辺湾産チレニアイガイの消滅記録 (1994年)

田辺湾でチレニアイガイが全滅する兆しがみえ始めたことに気がついたのは, 湾の南岸に位置する坂田においてであった。ここには近畿大学水産養殖種苗センターがあり, その前に設置された養魚いけすのブイ, 車のタイ

ヤ, およびロープなどに付着するさまざまなサイズの個体が, 1994年7月17日から (KUBOTA, 1996) 死亡し始めた。そして, 同年8月1日には, いけすでは, ほぼすべての個体が死亡していた (KUBOTA, 1996参照)。死亡個体は貝殻の口を開き, 水深数mの海底に落下したり, 足糸でいけすに付着するものの軟体部が消失してしまったものがほとんどであった。なお, 同年の6月29日から7月9日にかけての毎日の観察では本種の死亡はみられなかった (KUBOTA, 1996参照)。

その後の数カ月の間に, 坂田はもちろんのこと, 湾口部北側に位置する天神崎から湾口部南側の番所崎にいたる田辺湾の全沿岸をカバーする地点において, 岩礁であれ, 堤防であれ, いけすや浮き桟橋であれチレニアイガイの生息状況を調査したが, 生存個体はまったく残っていなかった。加えて, 番所崎の南に広がる鉛山湾において, 瀬戸漁協前の鮮魚などのいけすにもチレニアイガイはみられなかった。

原田・小松 (1995) が1994年の6月15日から9月6日にかけて実施した田辺湾産潮間帯岩礁性動物の分布調査によると, 本種が湾内の南側の湾奥部に生息している記録がなされているが, これは彼らの調査期間の初期には本種が生息していたためであろう。

消滅の原因の推察

今回の全滅の直接の原因は高水温であろう。1994年は日本各地の沿岸で異常高水温となり, 海産養殖動物のへい死が新聞などを賑わしたのは周知の事実である。軟体動物ではアコヤガイの大量死が各地で報じられた。チレニアイガイが他の養殖動物よりも温度耐性が大きいかどうかは不明であるが, 南西諸島に本種の分布がまったくみられないこと (久保田・山本・能崎, 1995参照) は, 高水温に弱いことが生息・分布をさまたげる強力な要因の一つになっているものと推察される。

1994年は, 坂田付近で例年にない異常高水温を示した (宮下 盛氏私信)。近畿大学水産養殖種苗センターが日に2回 (10:00と16:30) 測定している水温の日変化を, 7月と8月の2か月間おってみると, 7月4日, 7月7

* 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)

日から7月24日までの連続18日間、7月26日から7月31日にかけて、および8月の全日において、少なくとも1回の測定時刻に29.0度C以上の高水温を示した。坂田では、一日のうちに水温が最高値を示すのは正午を少し過ぎた頃である(KUBOTA, 1996)ことから、上記の期間中は最高水温が30.0度Cを確実に超え、また少なくとも数時間はその日に異常高水温にさらされたと推察される。特に8月2日から8月9日にかけてと8月31日(7月は7月15日のみ)は、2回の測定時刻とも30.0度Cを超えていた(8月7日16時30分の32.4度Cが最高水温)。そして、上述のように、坂田のチレニアイガイは8月1日にはほぼ全滅した。

謝 辞

養魚用いけすの使用許可を頂き、また、貴重な水温データ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実験場の職員の方々、特に宮下 盛氏に感謝する。また、田辺湾内のチレニアイガイの消滅状況の調査を手伝って下さった浅井理氏に感謝する。

参 考 文 献

- 原田英司・小松 結. 1995: 田辺湾域における潮間帯岩礁性動物の分布. 瀬戸臨海実験所年報, **8**, 24-34.
- KOMAI, T. and J. IKARI. 1929: The Seto Marine Biological Laboratory of the Kyoto Imperial University. Its equipment and activities, with remarks on the fauna and flora of the environs. (A revised article). Rec. Oceanogr. Works in Japan, **1** (3), 113-129, pls. 27-35.
- KUBOTA, S. 1983: Studies on life history and systematics of the Japanese commensal hydroids living in bivalves, with some reference to their evolution. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ., Ser. VI, Zool., **23**(3), 296-402, 1 pl.
- . 1992: Four bivalve-inhabiting hydrozoans in Japan differing in range and host preference. Sci. Mar., **56**(2-3), 149-159.
- . 1994: Reproductive season and some biological notes on a bivalve-inhabiting hydrozoan *Eugymnanthea japonica* (Thecata-Leptomedusae) at Shirahama, Tanabe Bay, Japan with comparison of related species. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., **36**(4), 277-282.
- . 1996: Timing of medusa release in a hydroid *Eugymnanthea japonica* (Cnidaria, Leptomedusae, Eirenidae) commensal with a mussel. Sci. Mar., **60**(1), 85-88.
- 久保田信・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)一本種の日本での分布南限地について—。南紀生物, **37**(2), 121-122.
- 西川輝昭. 1997: ムラサキイガイかチレニアイガイか—動物和名選定のケーススタディ—. Sessile Organisms, **13**(2), 1-6.
- 奥谷喬司. 1996: 日本のムラサキイガイ. ちりぼたん, **27**(1), 10-11.
- PIRAINO, S., C. TODARO, S. GERACI, and F. BOERO. 1994: Ecology of the bivalve-inhabiting hydroid *Eugymnanthea inquilina* in the coastal sounds of Taranto (Ionian Sea, SE Italy). Mar. Biol., **118**, 695-703.

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