

## 和歌山県沿岸で初めて発見されたスジユムシ

西川輝昭\*・久保田 信\*\*・野村恵一\*\*\*  
伊谷 行\*\*・岩崎敬二\*\*\*\*

Teruaki NISHIKAWA, Shin KUBOTA, Keiichi NOMURA, Gyo ITANI and Keiji IWASAKI: New finds of the echiuran, *Ochetostoma erythrogrammon* LEUCKART et RÜPPELL from coasts of the Kii Peninsula, Middle Japan [Echiura, Echiuridae]

スジユムシ *Ochetostoma erythrogrammon* LEUCKART et RÜPPELL は、ユムシ動物門キタユムシ科に属する海岸動物で、太平洋、インド洋および地中海に広く分布し、日本沿岸では奄美諸島以南から記録されている (SATO, 1939; 岩瀬ほか, 1990; 西川, 1992)。最近、本種が紀伊半島の白浜町および串本町沿岸で発見されたので、新産地としてここに報告する。なお、今回記載する3個体の標本は、京都大学理学部附属瀬戸臨海実験所に保管されている。

串本町産標本 (SMBL Rare Specimen No. 297) は、1995年3月19日に和歌山県串本町上浦の岩礁海岸潮間帯で、粘板岩にできた隙間から野村と伊谷によって、溜っていたわずかの砂とともに採集された。伊谷がこれを瀬戸臨海実験所の小型水槽で約1ヶ月間飼育したが、弱ってきたので4月22日にブアン液で固定した。この標本は、吻の長さ11.0 mm, 最大幅6.0 mm, 体幹の長さ40.0 mm, 最大直径9.0 mm で、縦走筋束は体前部で16本、後部で18本を数えた。腎管は、腹剛毛鞘 (剛毛末端を包む筋肉の袋) の直前に1対、後方に2対、計3対あった。肛門嚢は1対あり、長さ約18 mm に達した。本標本は、STEPHEN & EDMONDS (1972) によるスジユムシの従来の記載によく一致するので、疑問なく本種と同定した。ところで、ユムシ動物門は雌雄異体であり、著しい性的二型を示すボネリムシ科もこの動物門に含まれるが、その他の科では性的二型は見られない。したがって、本標本が属するキタユムシ科における雌雄の判別は、体腔液中で成熟したあと腎管に一時的に蓄えられる卵ないし精子によるしかない。本標本では、体腔液にも腎管内にもこれら配偶子が見いだせなかったため、性別は不明である。

一方、白浜町産標本は2個体ある。ひとつは、1994年3月19日に田辺湾塔島の岩礁潮間帯で久保田によりヨロ

イソギンチャク *Anthopleura japonica* VERRILL の胃腔から採集され、直後にホルマリンで固定された (SMBL Rare Specimen No. 296)。異様に膨らんだこのイソギンチャクの体壁を押ししたところ、真っ赤な液とともに吐き出されたものである。この液は、ユムシ類の体腔液に違いない。標本は、吻の長さ5.0 mm, 最大幅3.3 mm, 体幹の長さ15.5 mm, 最大直径6.0 mm で、縦走筋束

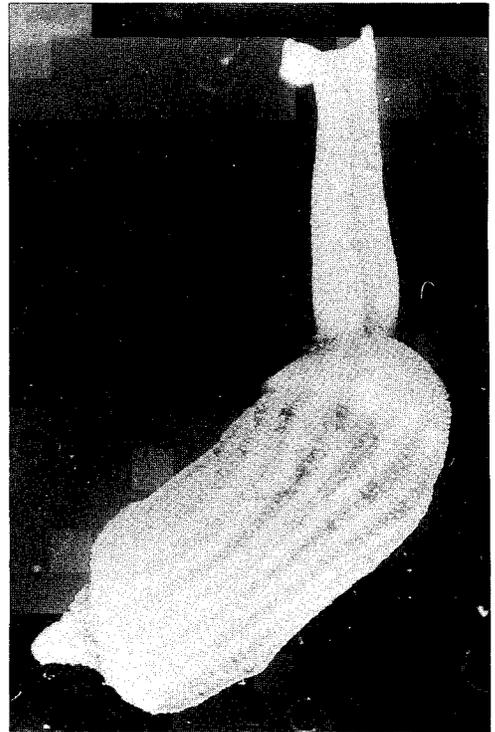


図1 白浜産スジユムシ生体(1993年7月22日, 塔島産)。伸長すると、吻長約40 mm, 体幹長60 mm に達した。久保田 信撮影。

\* 名古屋大学人間情報学研究所 (〒464-01 名古屋市千種区不老町)

\*\* 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)

\*\*\* 串本海中公園センター (〒649-35 和歌山県西牟婁郡串本町有田)

\*\*\*\* 奈良大学教養部 (〒631 奈良市山陵町1500)

は全長にわたり18本。腎管はごく小型で内容物はなく、腹剛毛鞘の後方に2対が見られるのみ。肛門嚢は1対で、長さは約7mmであった。もうひとつの標本は、1995年6月12日に、番所崎灯台下の岩礁潮間帯において岩崎が大垣俊一氏とともにヒバリガイモドキ *Hormomya mutabilis* (GOULD) 床を一部はがしたところ、岩盤の小さな窪みに堆積していた砂泥の中から発見された (SMBL Rare Specimen No. 298)。本標本は、採集直後のホルマリン固定のため多少収縮しているが、吻長5.3mm、同最大幅6.1mm、体幹長24.5mm、同最大直径10.5mmで、縦走筋束は18本。腎管はやや肥大して精子を含み、腹剛毛鞘の後方に2対、さらに右でのみ腹剛毛鞘の直前に1個、合計5個。肛門嚢は1対で、長さ約15mm。これら白浜町産2標本と串本町産標本は、腎管の数における相違を除けば互いに形態的に酷似する。西川の他種における経験では、腎管数に個体変異が認められることがあるので、これら白浜町産標本もスジユムシと同定する。もっとも、白浜町沿岸において今後、腎管が3対に満たない個体ばかりが採集されることになれば、この地域個体群の分類学的位置について再検討が必要となる。

スジユムシの近似種として、腎管が腹剛毛鞘後方に2対あり、18本の縦走筋束を持つ *Ochetostoma baronii* (GREFF) という種が、太平洋、インド洋および大西洋に広く分布する (EDMONDS, 1987; BISESWAR, 1988)。しかし、この種では腹剛毛鞘の間をつなぐ基間筋が発達する一方、今回の紀伊半島産3標本にはこれが全くない。この差異は、ユムシ動物の分類においては種内変異と見なされることのない重要な違いであるので、これらの標本は *O. baronii* とは明らかに別種である。

白浜町沿岸では、スジユムシと思われる個体がすでに、久保田によって1993年7月22日に塔島の転石帯で (図1)、そして荒賀忠一氏によって1994年3月31日に瀬戸臨海実験所南浜転石帯で、それぞれ1個体採集されている。これらは大形で、スジユムシであればその最大長に相当する程であった。残念ながらこれらの保存標本作成が成功せず、内部形態の精査による正確な同定はできなかった。今回記載した標本によって白浜町沿岸における本種の存在が確認されたことから、これら2発見例も確からしさを増した。稀とはいえ近年このように発見が相継いでいること、そして番所崎産標本が成熟していたことから見て、田辺湾において本種が個体群を維持している可能性がある。なお、荒賀氏によれば、紀伊半島における長年にわたる磯採集の経験でも、スジユムシらしきものの発見はこれが初めてとのことである。

スジユムシは、シンガポールや香港では砂泥浜の底中にU字形の巣穴を掘って生活する (それぞれ、CHUANG,

1962; MORTON & MORTON, 1983)。また、台湾南端のサンゴ礁海岸では、サンゴ砂をショベルで掘ると地下約15~18cmのところ多数生息していたという (佐藤, 1936)。一方、日本の南西諸島ではサンゴ礁海岸潮間帯付近の転石の下に生息する (岩瀬ほか, 1990)。生息様式の点から見ると、今回報告した紀伊半島においては南西諸島のそれに近いことがわかる。今回の発見により、紀伊半島は本種の太平洋における分布北限となったが、今後日本各地の海岸における分布・生態調査が待たれる。

最後に、貴重な情報や標本を提供して下さった荒賀忠一、大垣俊一両氏に深謝する。

## 引用文献

- BISESWAR, R. 1988: *Ochetostoma* (Echiura) from southern Africa with a description of a new species. *Ann. S. Afr. Mus.*, **98**, 29-75.
- CHUANG, S. H. 1962: Feeding mechanism of the echiuroid, *Ochetostoma erythrogrammon* LEUCKART & RUEPPEL, 1828. *Biol. Bull.*, **123**, 80-85.
- EDMONDS, S. J. 1987: Echiurans from Australia (Echiura). *Rec. S. Aust. Mus.*, **32**, 119-138.
- 岩瀬文人ほか. 1990: 沖縄海中生物図鑑. 第11巻. 272 pp. サザンプレス, 那覇.
- MORTON, B. & J. MORTON. 1983: The seashore ecology of Hong Kong. 350 pp. Hong Kong University Press, Hong Kong.
- 西川輝昭. 1992: ユムシ動物門. *in* 西村三郎編, 日本海岸動物図鑑 [I], 306-309. 保育社, 大阪.
- 佐藤隼夫. 1936: 台湾沿岸動物採集記 [III]. 植物及動物, **4**, 1789-1794.
- SATO, H. 1939: Studies on the Echiuroidea, Sipunculoidea and Priapulioidea of Japan. *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ.*, 4th ser., *Biology*, **14**, 339-460.
- STEPHEN, A. C. & S. J. EDMONDS. 1972: The phyla Sipuncula and Echiura. vii + 528 pp. Trustees of the British Museum (Natural History), London.

## Summary

Three specimens of the cosmopolitan echiuran, *Ochetostoma erythrogrammon* LEUCKART et RUEPPEL were firstly collected mediolittorally from rocky shores of the Kii Peninsula, Middle Japan in 1994 and 1995. In the West Pacific, this species has so far been recorded from the Amami Islands, southern Japan as the northernmost locality. These specimens are deposited with registration numbers in parentheses as below at the Seto Marine Biological Laboratory, Kyoto University. The

specimen from Kushimoto (No. 297), 40.0 mm in trunk length, has 16 (anteriorly) to 18 (posteriorly) longitudinal muscle bands, and 3 pairs of nephridia which lack gametes. A specimen with 15.5 mm long trunk (No. 296) and the other with 24.5 mm long one (No. 298), both from Shirahama, are furnished with 18 muscle bands; the former, taken from the coelenteron of the sea anemone, *Anthopleura japonica* VERRILL, is provided only with 2 pairs of vacant nephridia open behind the ventral setae, while the latter with 2 pairs of them behind the ventral setae and an additional one only on the right in front of the seta, each filled with sperms. All

three specimens have a pair of simple anal vesicles, and lack the interbasal muscle; by the latter feature these specimens are clearly distinguishable from *Ochetostoma baronii* (GREFF) with 18 longitudinal muscles, only 2 pairs of nephridia open behind the ventral setae, and the interbasal muscle. Since 1993, several discoveries (unaccompanied with preserved specimens) probably of this species have been made at Shirahama. Such succeeding finds and the occurrence of the above-mentioned mature individual there may suggest that the local population is self-sustainable.

## 南 紀 生 物

第37卷 第2号 別刷

Reprinted from  
NANKISEIBUTU : The Nanki Biological Society

Vol. 37, No. 2

Nov. 1995