

愛知県新発見のヌマカイメン

松岡敬二*・益田芳樹**

Discovery of a freshwater sponge, *Spongilla lacustris* in Aichi Prefecture, Japan

Keiji Matsuoka* and Yoshiki Masuda**

はじめに

愛知県内の陸水域に生息する淡水海綿は、知多半島・名古屋市および愛知郡・刈谷市のため池から7種(益田ほか, 1991; 益田ほか, 1992), 豊橋市内のため池, 水路, 河川から10種(亜種を含む)(松岡, 1991, 1992, 1994; 益田・松岡, 1993; 松岡・益田, 2000, 2005)が報告されているが, これまでヌマカイメンは知られていなかった。また, 本州中部地方を精力的に踏査した佐々木信男の研究(佐々木, 1973)に使用された標本が東北大学に保管されているが, その中に愛知県産のヌマカイメン *Spongilla lacustris* は含まれていない(益田・松岡, 1993)。

本論文では, 愛知県から初めての記録となるヌマカイメンを矢作川で採集したので報告する。

採集場所

ヌマカイメンは, 2006年12月10日に愛知県安城市川島町の東海道新幹線架橋の下流約120mにあたる矢作川右岸から採集された(第1図)。長野県下伊那郡の大川入山(標高1,908m)に源流をもつ矢作川は, 山岳地帯を流下しながら三河湾に注ぐ全長118kmの西三河を代表する河川である。採集場所は, 流れの攻撃面となり流速が早く, 木と礫で河岸が補強されている。水中の木と礫の部分にヌマカイメンは広く付着していた(第2図)。冬季にもかかわらず, 海綿体は退縮しておらず, 十分に成長した状態で採集できた。しかし, 合計3回(2006年12月10日・26日; 2007年



第1図. ヌマカイメンの採集地(安城市川島町)。



第2図. ヌマカイメンの生息状況。

* 豊橋市自然史博物館. Toyohashi Museum of Natural History, 1-238 Oana, Oiwa-cho, Toyohashi, Aichi 441-3147, Japan.

** 川崎医科大学生物学教室. Department of Biology, Kawasaki Medical School, 577 Matsushima, Kurashiki, Okayama 701-0192, Japan.

原稿受付 2007年12月1日. Manuscript received Dec. 1, 2007.

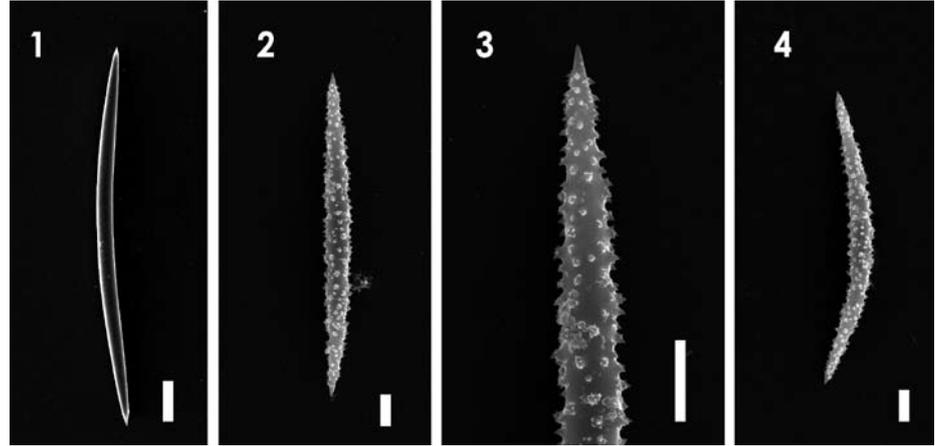
原稿受理 2007年12月26日. Manuscript accepted Dec. 26, 2007.

キーワード: ヌマカイメン, 淡水海綿, 矢作川, 愛知県.

Key words: *Spongilla lacustris*, freshwater sponge, Yahagi River, Aichi Prefecture.



第3図. ヌマカイメン.



第4図. ヌマカイメンの骨格骨片と遊離小骨片.

1, 骨格骨片; 2, 4, 遊離小骨片; 3, 2の遊離小骨片拡大.
(スケール: 1=50 μ m, 2, 3, 4=10 μ m)

1月15日)の調査のいずれの回でも海綿体の内部に芽球の形成は認められなかった。

標本記載

タンスイカイメン科 Family Spongillidae
ヌマカイメン属 Genus *Spongilla* Lamarck
ヌマカイメン *Spongilla lacustris* (Linnaeus, 1758)

海綿体は木・礫の全体を層状に取り巻いたものや、その表面に指状突起(第3図)を持っているものもある。表面は弱い凹凸があり、陽のあたる場所では緑藻との共生で緑色をしている。芽球は形成されていないため、芽球骨片は観察できなかった。

海綿体の骨片は、骨格骨片、遊離小骨片からなっている。骨格骨片(第4図1)は、両端のとがったやや湾曲した両針体で、表面は平滑である。骨格骨片の長さは、280.0~360.0 μ m(平均324.7 μ m)、太さは11.5~16.3 μ m(平均14.2 μ m)である。遊離小骨片(第4図2~4)は表面に棘のある湾曲した両針体である。遊離小骨片の長さは、50.5~85.9 μ m(平均70.7 μ m)、太さは2.5~5.0 μ m(平均4.1 μ m)である。

タンスイカイメン科の同定には芽球骨片が有効である。今回のように芽球が形成されていない場合、ヌマカイメンは特徴的な遊離小骨片の形態により同定することができる。

本種は北半球の北半分にあたるヨーロッパ(スウェーデン、フィンランド、ロシア、オランダなど)、北アメリカ(アメリカ、カナダ)、アジア(ロシア、中国、日本)から報告されている(Penney and Racek,

1968)。主分布域の南部に位置する日本では、北海道、本州、四国、九州(Sasaki, 1934, 1936; 佐々木, 1969, 1973)に分布するが、中国・九州・四国地方ではそれぞれ1ないし2か所の記録しかない(益田・佐藤, 1993; 久米・益田, 1997; 益田, 2002)。

矢作川のヌマカイメンは、北方系要素のレリックとして貴重である。

本研究で使用した標本(TMNH-Po-1)は、豊橋市自然史博物館で保管される。

引用文献

- 久米 修・益田芳樹, 1997. 香川県の淡水海綿について 2. 香川生物, (24): 5-8.
- 益田芳樹, 2002. ヌマカイメン. レッドデータブックとっとり-鳥取県の絶滅のおそれのある野生動物-<動物編>, 鳥取県生活環境部環境政策課, 190.
- 益田芳樹・鈴木達夫・浜島繁隆, 1991. 愛知県の淡水海綿(その1). ため池の自然, (14): 3-4.
- 益田芳樹・鈴木達夫・近藤繁生, 1992. 愛知県の淡水海綿(その2). ため池の自然, (15): 15.
- 益田芳樹・松岡敬二, 1993. 豊橋市の淡水海綿(その1). 豊橋市自然史博研報, (3): 9-15.
- 益田芳樹・佐藤國康, 1993. 淡水海綿の話-その4-. 兵庫陸水生物, (43): 45-51.
- 松岡敬二, 1991. 豊橋市大岩町三ツ池の淡水海綿. 豊橋市自然史博研報, (1): 51-53.
- 松岡敬二, 1992. 豊橋市牛川町産の淡水海綿. 豊橋市自然史博研報, (2): 33-35.
- 松岡敬二, 1994. 豊橋市の淡水海綿(その2). 豊橋市自然史

- 博物館研報, (4) : 43-45.
- 松岡敬二・益田芳樹, 2000. 豊川で生息を確認したカワカイメン. 蟲譜, **39** (2) : 7-8.
- 松岡敬二・益田芳樹, 2005. 豊橋市石巻町産の淡水海綿, マツモトカイメン. 豊橋市自然史博研報, (15) : 11-13.
- Penney, J. T. and Racek, A. A., 1968. Comprehensive revision of a worldwide collection of freshwater sponges (Porifera-Spongillidae). *U.S. Nat. Mus. Bull.*, **272**: 1-184.
- Sasaki, N., 1936. The fresh-water sponges obtained in Northeast Honshu, Japan. *Saito Ho-on Kai Mus. Res. Bull.*, (9) : 1-30.
- Sasaki, N., 1934. Report on the fresh-water sponges obtained from Hokkaido. *Sci. Rep., Tohoku Imp. Univ.*, Ser. 4, **9**: 219-247.
- 佐々木信男, 1969. 四国・九州産の淡水海綿について. 水産大学校研究業績, **17** (3) : 161-178.
- 佐々木信男, 1973. 本州中部 (関東, 中部, 近畿各地) 産の淡水海綿について. 水産大学校研究業績, **21** (3) : 301-317.