

田中宏之*：新潟県、高田城外堀から見出された *Cyclotubicoalitus undatus* Stoermer, Kociolek & Cody

Hiroyuki Tanaka* : *Cyclotubicoalitus undatus* Stoermer, Kociolek & Cody found from outer moat of Takada Castle, Niigata Prefecture

はじめに

Cyclotubicoalitus undatus Stoermer, Kociolek & Codyはアメリカ合衆国サウスカロライナ州の原子炉冷却用水域の湖から記載された種である (Stoermer *et al.* 1990)。わが国でも、群馬県東部の3池沼から見出され (田中・南雲 2000)、本邦にも生育していることが確認されている。今回、群馬県東部とは気候が異なる新潟県高田市の高田城外堀から同種を見出したので報告する。

試料

新潟県高田市、高田城西外堀から採水し、沈殿物を硫酸処理して検鏡試料とした。

採水日：2009年5月30日 (試料番号：TAK-101)。

LM 観察

殻面は円形で、殻径9-15 μ m、単列の胞紋列は放射中心から射出されるが、放射中心は殻の図形上の中心に一致しない場合が多い (Figs 5, 6)。点紋列の密度は殻縁で10 μ mに約18-24本、点紋列を構成する点紋の密度は10 μ mに約20個、殻縁には突起が存在する (10 μ mに約8個)。本種の産出は少なく、相対頻度は約1%であった。

SEM 観察

殻面は胞紋の放射中心を起点として同心円状に波打っている。殻面/殻套境界にあるスパチュラ形をした突起 (針) は、殻套にある殻縁有基突起の短い外管と癒合している (Fig. 8)。これは本種の特徴的な構造である。胞紋の外側開口は三日月形

をした隙間を残して閉ざされている殻が多く観察できた (Fig. 8)。殻套は比較的浅く、胞紋列は殻面よりも密に分布している (Fig. 10)。内面では、胞紋はドーム状の多孔師板で閉塞され、殻縁有基突起は2個の付随孔を持つ (Fig. 10)。唇状突起は1個で有基突起とはほぼ同じ高さの殻套に所在した (Fig. 10, 11)。

考察

田中・南雲 (2000) で本種の産出が報告された3池沼は、本邦の太平洋側に位置し、群馬県東部は冬季においてほとんど積雪のない地域である。今回、日本海側の積雪の多い地域で見出されたことは、日本の太平洋側・日本海側にかかわらず、各地において本種が生育している可能性を示唆している。

殻面の点紋が細かく高解像度で観察する必要があることや、点紋の放射中心と殻の幾何学的中心が一致しないこと、出現頻度が小さいことから、今まで奇形等として処理されていた可能性がある。

謝辞

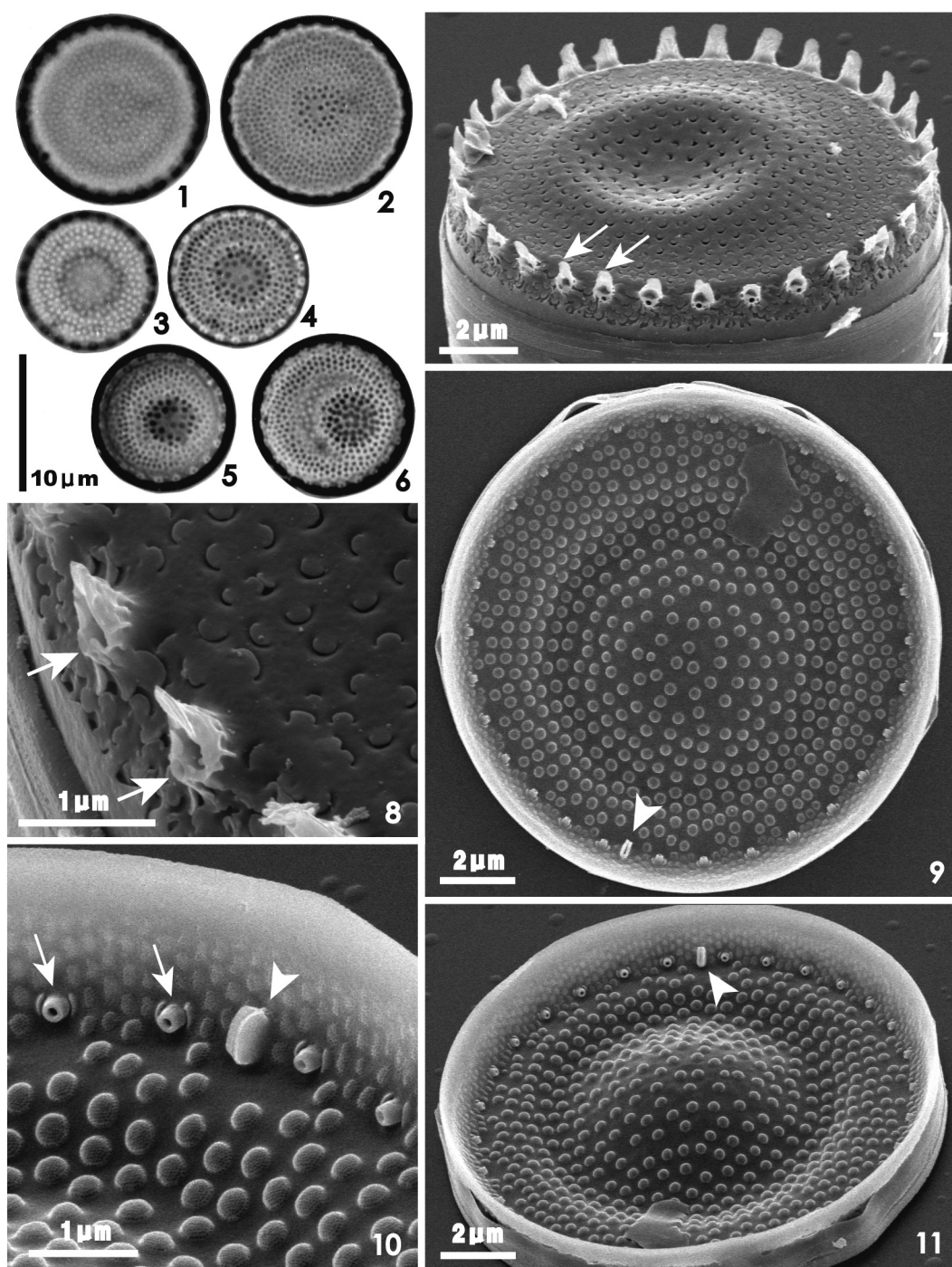
電子顕微鏡の使用に便宜をいただいた日本歯科大学の南雲保教授に感謝申し上げます。

引用文献

- Stoermer, E.F., Kociolek, J.P. & Cody, W. 1990. *Cyclotubicoalitus undatus*, genus et species nova. *Diatom Research* 5: 171-177.
田中宏之・南雲保. 2000. 本邦新産珪藻 *Cyclotubicoalitus undatus* Stoermer, Kociolek & Cody (Centrales, Bacillariophyceae). *藻類* 48: 105-108.

*〒371-0823 群馬県前橋市川曲町 57-3 前橋珪藻研究所

*Maebashi Diatom Institute, 57-3 Kawamagari Maebashi Gunma 371-0823, Japan



Figs 1-11. *Cyclotubicoalitus undatus*. **Figs 1-6.** LM. **Figs 7-11.** SEM. **Figs 1&2, 3&4.** Same valves shown at different focal planes. **Fig. 7.** Oblique view of the whole valve showing pattern center off geometrical center of the valve face and spatulated spines (arrows). **Fig. 8.** Enlarged view of Fig. 7 showing spines, outer short tubes of mantle fultoportulae (arrows) and covered outer openings of areolae. **Fig. 9.** Internal view of the whole valve (arrowhead: rimoportula). **Fig. 10.** Detailed view of the valve margin showing rimoportula (arrowhead) mantle fultoportulae with two laterally oriented satellite pores (arrows) and domed cribra. **Fig. 11.** Oblique view of the whole valve (arrowhead: rimoportula).