

# 松江に産する *Makinoella tosaensis* OKADA

秋山 優\*・安部 昭彦\*\*

M. AKIYAMA and A. ABE : *Makinoella tosaensis* OKADA  
found in Matsue, Japan

緑藻類の Chlorococcales に所属する *Makinoella tosaensis* OKADA は、特徴的な coenobium を形成する淡水藻で、1938年9月に岡田喜一博士により記載報告されたものである<sup>2)</sup>。その後 type locality では絶滅したらしいといわれているが、さらに1955年11月、1956年12月の2度にわたる、神谷平博士の調査によって、愛知県下における本藻の産出ならびにその生殖法 (autospore 形成) についての詳細な報告がなされた<sup>1)</sup>。

最近筆者達は、島根県下松江市にも本藻の産出を認めたが、これまでに本藻の生育環境についての詳細な報告がみられないので、これらについての調査結果を報告する。

松江における本藻の出現は、市内西川津町の県立松江北高等学校内にあるコンクリート池に認められた。この点で、四国および愛知県下の産出地と全く同様の人工的貯水池という特殊な環境条件にあり、本藻の生態的なひとつの特徴のように思える。ちなみに1965年6月23日の採集時における、このコンクリート池の水質についてみると第1表のごとくである。

この表にもみられるように、この池の水の硬度は比較的高く、しかも Ca が普通の池の3倍近くあり、一方では Mg が少く、極めてアンバランスな状態となっている。このことは、ひとつに、コンクリート池という特異な状況によるものと考えられる。また、 $\text{NH}_4 \cdot \text{PO}_4$  などは全く検出されず、一方硝酸態の窒素が多いというのも、この池のひとつの特徴ともいえる。

本藻の出現季節については、岡田は9月下旬に、神谷は11月から1月にかけてと、それぞれ秋から冬にかけての産出を認めているが、今回の筆者達の観

\* 島根大学教育学部生物学教室

Biological Institute, Faculty of Education, Shimane University, Matsue, Japan

\*\* 島根県立松江北高等学校

Matsue Kita High School, Matsue, Japan

The Bulletin of Japanese Society of Phycology Vol. XVI. No. 1, April 1968

察では、4月～8月にかけてがその最盛期であり、秋から翌春にかけては、池底の水垢中のみ藻体が検出された。これらのことから、本藻はほとんど年間を通じて出現するものであることがわかる。

第1表 *Makinoella* の生育するコンクリート池の水質

測定綱目	測定値	備考
水温	28°C	午後2時測定 気温 31°C
pH	8.8	
電気伝導度	140 $\mu\text{S}/\text{cm}$	
蒸発残渣	164.9 ppm	
全硬度	43.58 ppm	CaCO <sub>3</sub> 換算値
Ca 硬度	13.9 ppm	
Mg 硬度	2.15 ppm	
Cl	16.6 ppm	
SiO <sub>2</sub>	13.6 ppm	
NH <sub>4</sub>	—	
NO <sub>2</sub>	0.02 ppm	
NO <sub>3</sub>	1.80 ppm	
PO <sub>4</sub>	—	
M アルカリ度	34.1 ppm	CaCO <sub>3</sub> 換算値

愛知県下の場合、本藻と共に出現する他の藻類としては、*Scenedesmus*, *Tetraëdron*, *Coelastrum* など多数の Chlorococcales に所属する藻類および *Cosmarium*, *Peridinium* などが認められているが、今回の生育地では、比較的単調な集団構成であり、本藻のほかには、わずかに *Cosmarium* sp. が認められるにすぎなかった。

おわりに、貴重な文献を御恵与いただいた長崎大学教授岡田喜一博士に、また水質分析に御協力をいただいた島根県衛生研究所技師安井直樹氏に感謝の意を表わす。

### Résumé

An interesting chlorococcalean alga *Makinoella tosaensis* OKADA growing in a small artificial pond (concreted by cement-mortar) is found in Matsue, Shimane Prefecture, Japan.

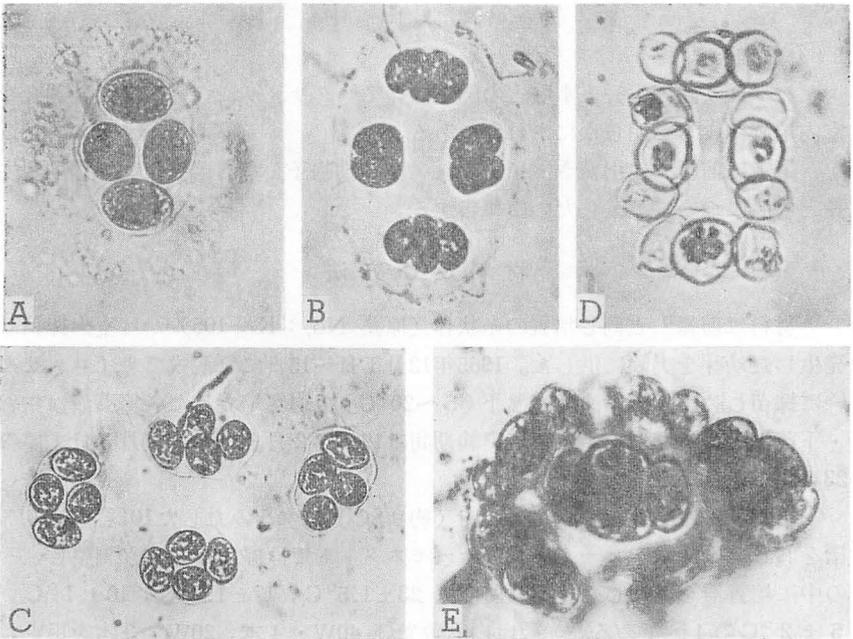
The alga occurs abundantly in summer as a plankter, however, we can

find the alga growing in muddy sediments of the pond all the year round.

As shown in the table in the text, the water of this pond is relatively hard viz., the calcium concentration is 13.9 ppm. This alga seems to be a calciphilic species.

文 献

- 1) 神谷 平 (1956) : 植研雑. 31, 1—5. 2) 岡田喜一 (1946) : 植研雑. 24, 111—168



第1図 *Makinoella tosaensis* OKADA

- |                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| A : 4細胞より成る単位 coenobium         | ca. ×600 |
| B, C : autocoenobia の形成過程       | ca. ×500 |
| D : 16細胞より成る compound coenobium | ca. ×600 |
| E : 32細胞より成る compound coenobium | ca. ×600 |