

# The Japanese Journal of PHYCOLOGY

## CONTENTS

- Gunwant Sokhi and M. R. Vijayaraghavan:** Developmental and histochemical studies on antheridium formation and spermatozoid release in *Turbinaria conoides* (Phaeophyta) ..... 207
- Geetanjali V. Deshmukhe and Masakazu Terawaki:** The life history and evidence of the macroscopic male gametophyte in *Palmaria palmata* (Rhodophyta) from Muroran, Hokkaido, Japan ..... 215
- Yusho Aruga, Mari Toyoshima and Yasutsugu Yokohama:** Comparative photosynthetic studies of *Ecklonia cava* bladelets with and without zoosporangial sori ..... 223
- Eduardo A. Lobo and Hiromu Kobayasi:** Shannon's diversity index applied to some freshwater diatom assemblages in the Sakawa River System (Kanagawa Pref., Japan) and its use as an indicator of water quality ..... 229
- Masafumi Iima and Seiji Migita:** The life history of *Griffithsia japonica* OKAMURA (Rhodophyceae, Ceramiales) in laboratory culture ..... 245
- Keigo Osada and Hiromu Kobayasi:** Fine structure of the marine pennate diatom *Entomoneis decussata* (GRUN.) comb. nov. .... 253
- Masaki Honda and Takeo Okuda:** Egg liberation, germling development and seasonal changes in photosynthetic rates of autumnal *Sargassum micracanthum*.....(in Japanese) 263



### Note

- Tadao Yoshida, Yasushi Nakajima and Yoshikazu Nakata:** Check-list of marine algae of Japan (revised in 1990) .....(in Japanese) 269



- Book review .....(in Japanese) 321
- Announcement .....(in Japanese) 322
- Japan Science Council News .....(in Japanese) 325

## 日本藻類学会

日本藻類学会は1952年に設立され、藻学に関心をもち、本会の趣旨に賛同する個人及び団体の会員からなる。本会は定期刊物「藻類」を年4回刊行し、会員に無料で頒布する。普通会員は本年度の年会費7,000円(学生は5,000円)を前納するものとする。団体会員の会費は12,000円、賛助会員の会費は1口20,000円とする。

庶務および会計に関する通信は、602 京都市上京区下立売通小川東入 日本藻類学会宛に、また「藻類」への原稿の送付は 108 東京都港区港南4-5-7 東京水産大学 有賀祐勝気付 日本藻類学会編集委員会宛にされたい。

### The Japanese Society of Phycology

The Japanese Society of Phycology, founded in 1952, is open to all who are interested in any aspect of phycology. Either individuals or organizations may become members of the Society. The Japanese Journal of Phycology (SÔRUI) is published quarterly and distributed to members free of charge.

Inquiries and other information regarding the society should be addressed to **The Japanese Society of Phycology, Shimotachiuri Ogawa Higashi, Kamikyoku, Kyoto, 602 Japan.** The annual dues (1990) for overseas members are 7,000 Yen (Send the remittance to The Japanese Society of Phycology at the above address).

Manuscript for publication should be submitted directly to the Editor-in-Chief, **Prof. Y. Aruga, Tokyo University of Fisheries, Konan-4, Minato-ku, Tokyo, 108 Japan.**

#### 1989-1990年役員

会 長：小林 弘 (東京学芸大学)  
庶務幹事：片山 舒康 (東京学芸大学)  
会計幹事：真山 茂樹 (東京学芸大学)  
評 議 員：  
秋山 優 (島根大学)  
有賀 祐勝 (東京水産大学)  
鯨坂 哲朗 (京都大学)  
千原 光雄 (筑波大学)  
原 慶明 (筑波大学)  
岩崎 英雄 (三重大学)  
増田 道夫 (北海道大学)  
三浦 昭雄 (東京水産大学)  
野沢 治治 (鹿児島大学)  
小河 久朗 (東北大学)  
大森 長朗 (山陽学園短期大学)  
奥田 武男 (九州大学)  
館脇 正和 (北海道大学)  
坪 由宏 (神戸大学)  
渡辺 信 (国立公害研究所)  
横浜 康継 (筑波大学)

#### 編集委員会：

委 員 長：有賀 祐勝 (東京水産大学)  
幹 事：能登谷正浩 (東京水産大学)  
実行委員：堀 輝三 (筑波大学)  
田中 次郎 (国立科学博物館)  
横浜 康継 (筑波大学)  
委 員：榎本 幸人 (神戸大学)  
石川依久子 (大阪大学)  
加藤 哲也 (京都大学)  
鬼頭 鈞 (水産大学校)  
野田 宏行 (三重大学)  
奥田 武男 (九州大学)  
館脇 正和 (北海道大学)  
渡辺 信 (国立公害研究所)  
藪 聡 (北海道大学)  
吉田 忠生 (北海道大学)

#### Officers for 1989-1990

**President:** Hiromu KOBAYASI (Tokyo Gakugei University)  
**Secretary:** Nobuyasu KATAYAMA (Tokyo Gakugei University)  
**Treasurer:** Shigeki MAYAMA (Tokyo Gakugei University)  
**Members of Executive Council:**  
Masaru AKIYAMA (Shimane University)  
Yusho ARUGA (Tokyo University of Fisheries)  
Tetsuro AJISAKA (Kyoto University)  
Mitsuo CHIHARA (University of Tsukuba)  
Yoshiaki HARA (University of Tsukuba)  
Hideo IWASAKI (Mie University)  
Michio MASUDA (Hokkaido University)  
Akio MIURA (Tokyo University of Fisheries)  
Koji NOZAWA (Kagoshima University)  
Hisao OGAWA (Tohoku University)  
Takeo OHMORI (Sanyo Gakuen Junior College)  
Takeo OKUDA (Kyushu University)  
Masakazu TATEWAKI (Hokkaido University)  
Yoshihiro Tsubo (Kobe University)  
Makoto M. WATANABE (National Institute for Environmental Studies)  
Yasutsugu YOKOHAMA (University of Tsukuba)

#### Editorial Board:

Yusho ARUGA (Tokyo University of Fisheries), Editor-in-Chief  
Masahiro NOTOYA (Tokyo University of Fisheries), Secretary  
Terumitsu HORI (University of Tsukuba), Associate Editor  
Jiro TANAKA (National Science Museum), Associate Editor  
Yasutsugu YOKOHAMA (University of Tsukuba), Associate Editor  
Sachito ENOMOTO (Kobe University)  
Ikuko SHIHIRA-ISHIKAWA (Osaka University)  
Tetzuya KATO (Kyoto University)  
Hitoshi KITO (Shimonoseki College of Fisheries)  
Hiroyuki NODA (Mie University)  
Takeo OKUDA (Kyushu University)  
Masakazu TATEWAKI (Hokkaido University)  
Makoto M. WATANABE (National Institute for Environmental Studies)  
Hiroshi YABU (Hokkaido University)  
Tadao YOSHIDA (Hokkaido University)