

# 時代を先どりした標準生物顕微鏡

CFシステムの採用により、結像性能が飛躍的に向上しました。



**OPTIPHOT** ● 対物レンズ・接眼レンズには好評の光学系、CFシステムを採用。より鮮鋭な像が観察・撮影できます。● 照明系には、理想ケーラー照明装置・輝度の高い12V50Wハロゲンランプを採用。低倍から高倍まで切り換えなしで、自然色で明るいシャープな像が得られます。● 三眼鏡筒Fは、双眼部と連動したプリズムはねのけ式により、鮮鋭な写真が撮影できる設計です。

**LABOPHOT** ● Xシリーズの特長を保ちながら、シンプルで操作性の高い、コンパクトな顕微鏡です。● CFシステム、6V20Wのハロゲンランプの採用。内面反射によるフレア、ゴーストの除去など優れた光学系を備えています。● YF-21型は、三眼鏡筒Fにより、写真撮影も可能です。● ハロゲンランプがベース本体に内蔵され、机上スペースをとらないコンパクトサイズです。

**Nikon** 日本光学工業株式会社

本社・100東京都千代田区丸の内3-2-3(富士ビル)(03)214-5311(大代表)

大阪営業所・542大阪府南区安堂寺橋通3-58奥国ビル(06)251-7021(大代表)

●カタログご希望のかたは誌名と製品名をご明記のうえ本社宣伝課までどうぞ。

# Nikon

## 生物顕微鏡

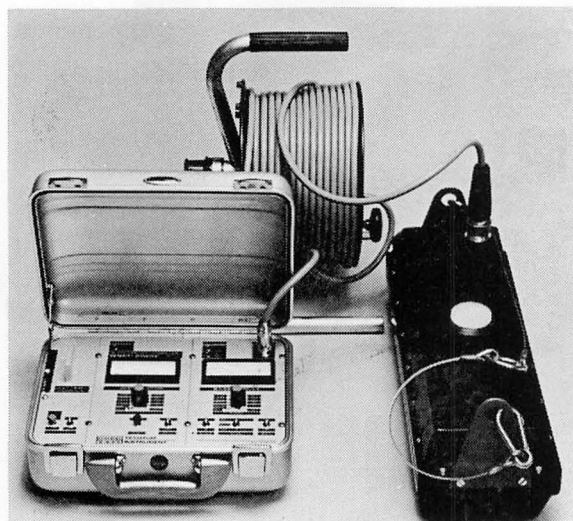
TECHTUM INST. SWEDEN

# QUANTA SPECTROMETER QSM-2500

## 自記分光光量子計

可視域のスペクトル組成が

34秒の自動走査で測定できます。



### 特 徴

- ★ 測定波長範囲 400~740nm
- ★ 自動走査時間 10nmごと1秒(計34秒)
- ★ 受光面は余弦補正
- ★ AC、DC駆動
- ★  $Q \cdot \text{nm}^{-2} \cdot \text{S}^{-1}$ 、 $\text{nm}^{-1}$ 単位で直読
- ★ 積分値は $Q \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{S}^{-1}$ の単位で直読
- ★ 水中容器は耐深150m
- ★ 野外用容器、ファイバガラス受光器

## ACC-5 TECHTUM 藻類培養コントローラー 光栄養培養微生物の培養器

- ★ 藻類の対数的生育課程が得られる
- ★ 明暗誘導の同期培養ができる
- ★ 異種菌による汚染を防ぐ
- ★ 5種類までの独立培養を連続制御

詳しいカタログは御請求あり次第御送り致します。尚、照度、輝度、三刺激値、エネルギー量、光量子、日射量等の各種光測器がありますので御気軽に御問合せ下さい。

KYOKKO KYOKKO KYOKKO KYOKKO KYOKKO KYOKKO KYOKKO KYOKKO KYOKKO KYOKKO



日本総代理店

旭光通商株式会社

〒106 東京都港区東麻布1-5-2  
飯倉ビル4階

TEL: 03-586-5251(代)

TLX: 2427093 KYOKKO J

# 環境科学の一大変革期におくる名著集!

## 環境と人間の科学

現代は環境科学の成立を促す一大転機の時代と言ってよい。本シリーズは、人類の科学の歴史がややもすれば見落しがちな面を、現代生活の周辺から取り上げ、境界領域を学際領域として意図し、環境の科学をスケッチしてみようとするものである。生物学、地学をベースにしつつ広く自然科学分野、さらに人文・社会科学領域へとテーマを広げ、科学的認識を図ろうとする。

■四六判・平均330ページ  
〈既刊5冊・以降続刊〉

### ●環境と人間の科学 1

## 胞子と人間

——パリノロジーの世界——

川崎次男著 1,000円  
旧来の古生物学に挑戦し、近代科学としての地球生物学の方法を、パリノロジーの権威である著者が斬新に展開している。

### ●環境と人間の科学 2

## 都市の環境

——日本の都市像——

正井泰夫著 1,000円  
人間生活の場としての世界の都市の実態から、日本の都市のイメージを位置づけ、具体的な例証を豊富に示して人間のための都市を考察。

### ●環境と人間の科学 3

## 生きている渚

——海岸の科学——

荒巻 孚著 1,600円  
日本列島の生命線である渚—海岸—の姿を、自然と社会生活の両面から科学的に解明。海と人間の原点を探る。

### ●環境と人間の科学 4

## 日本の水

——その風土の科学——

新井 正著 2,300円  
水のもつ問題の底の深さについて、大気・大地・水の三者の関係をエネルギー収支の観点から解明。新しい環境観・地球観を提唱する。

### ●環境と人間の科学 5

## 海 藻

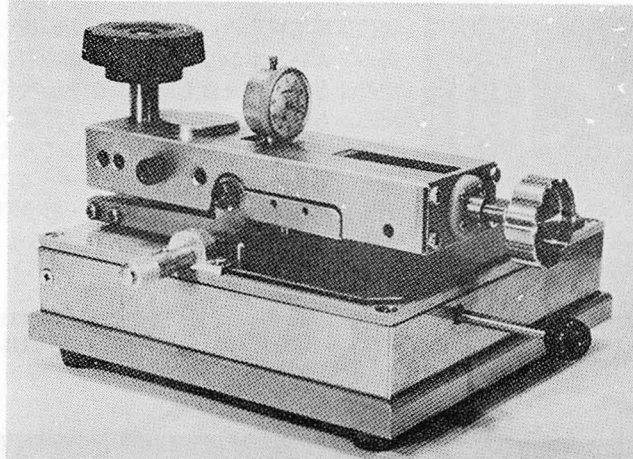
〈近刊〉

——その生理と生態——

横浜康継著 予1,800円  
海藻という無名のものたちのもつ謎を平易に解き明かし、何億年も生き抜いた地球環境保身の知恵を学ぼうとする。

# 新製品の御案内

## 電子顕微鏡超薄切片用ガラスナイフ作製機



その他の  
電子顕微鏡諸材料  
写真用諸資材も  
販売しておりますので  
御用命下さい。

GK-1型  
(意匠登録申請中)

## EM資材直販センター

〒274 千葉県船橋市三山町5-6-1

☎ 0474(75)5783番

地方発送も行なっておりますので御用命下さい。

## 欧文学術文献専門

全国各大学紀要  
各研究所報告  
並に各学会報告

英・独・仏語・凡て迅速正確に印刷します  
御用命を御願ひ致します

学術図書印刷株式会社

取締役社長 富田 潔

東京都練馬区豊玉北2の13 電話(991)3754 (992)2050



## 学 会 出 版 物

下記の出版物をご希望の方に頒布致しますので、学会事務局までお申し込み下さい。(価格は送料を含む)

1. 「藻類」バックナンバー 価格、会員は各号1,000円、非会員には各号1,500円、欠号：1巻1-2号、5巻1号、6巻1-3号、7巻1-3号、8巻1-3号、9巻1-3号。
2. 「藻類」索引 1-10巻、価格、会員1,000円、非会員1,500円。11-20巻、会員1,500円、非会員2,000円。
3. 山田幸男先生追悼号 藻類25巻増補, 1977. A 5版, xxviii+418頁。山田先生の遺影・経歴・業績一覧・追悼文及び内外の藻類学者より寄稿された論文50編(英文26, 和文24)を掲載。価格5,500円。
4. 日米科学セミナー記録 Contributions to the systematics of the benthic marine algae of the North Pacific. I. A. ABBOTT・黒木宗尚共編, 1972. B 5版, xiv+280頁, 6図版。昭和46年8月に札幌で開催された北太平洋産海藻に関する日米科学セミナーの記録で、20編の研究報告(英文)を掲載。価格3,000円。
5. 北海道周辺のコンブ類と最近の増養殖学的研究 1977. B 5版, 65頁。昭和49年9月、札幌で行なわれた日本藻類学会主催「コンブに関する講演会」の記録。4論文と討論の要旨。価格700円。

## Publications of the Society

Inquiries concerning copies of the following publications should be sent to the Japanese Society of Phycology, c/o Institute of Biological Sciences, The University of Tsukuba, Sakura-mura, Ibaraki-ken, 305 Japan.

1. Back numbers of the Japanese Journal of Phycology (Vols. 1-28, Bulletin of Japanese Society of Phycology). Price, 1,250 Yen per issue for members, or 1,800 Yen per issue for non member. Lack: Vol. 1, Nos. 1-2; Vol. 5, No. 1-2; Vol. 6, Nos. 1-3; Vol. 7, Nos. 1-3; Vol. 8, Nos. 1-3; Vol. 9, Nos. 1-3. (incl. postage, surface mail)
2. Index of the Bulletin of Japanese Society of Phycology. Vol. 1 (1953)-Vol. 10 (1962), Price 1,500 Yen for member, 2,000 Yen for non member, Vol. 11 (1963)-Vol. 20 (1972). Price 2,000 Yen for member, 2,500 Yen for non member. (incl. postage, surface mail)
3. A Memorial Issue Honouring the late Professor Yukio YAMADA (Supplement to Volume 25, the Bulletin of Japanese Society of Phycology). 1977, xxviii+418 pages. This issue includes 50 articles (26 in English, 24 in Japanese with English summary) on phycology, with photographs and list of publications of the late Professor Yukio YAMADA. Price, 6,000 Yen. (incl. postage, surface mail)
4. Contributions to the Systematics of the Benthic Marine Algae of the North Pacific. Edited by I. A. ABBOTT and M. KUROGI. 1972, xiv+280 pages, 6 plates. Twenty papers followed by discussions are included, which were presented in the U.S.-Japan Seminar on the North Pacific benthic marine algae, held in Sapporo, Japan, August 13-16, 1971. Price 4,000 Yen. (incl. postage, surface mail)
5. Recent Studies on the Cultivation of *Laminaria* in Hokkaido (in Japanese). 1977, 65 pages. Four papers followed by discussions are included, which were presented in a symposium on *Laminaria*, sponsored by the Society, held in Sapporo, September 1974. Price 700 Yen. (incl. postage, surface mail)

昭和56年9月17日 印刷  
昭和56年9月20日 発行

©1981 Japanese Society of Phycology

禁 転 載  
不 許 複 製

編集兼発行者

堀 輝 三

〒305 茨城県新治郡桜村天王台 1-1-1  
筑波大学生物科学系内

印刷所

学術図書印刷株式会社

〒176 東京都練馬区豊玉北2丁目13番地

発行所

日本藻類学会

〒305 茨城県新治郡桜村天王台 1-1-1  
筑波大学生物科学系内  
振替 宇都宮 4887

Printed by GAKUJUTSU TOSHO Printing Co.

本誌の出版費の一部は文部省科学研究費補助金(研究成果刊行費)による。

# 藻 類

## 目 次

増田道夫：千島列島産紅藻ノコギリヒバ属の新種について……………(英文)	151
原田 彰・山岸高旺：シロゴニウム属(緑藻類)の細胞学的研究 2. <i>S. melano-</i> <i>sporum</i> と <i>S. sticticum</i> の減数分裂……………(英文)	157
堀 輝三：イワヅタ属(緑藻類)における配偶子形成時の核分裂の微細構造……………(英文)	163
P. M. シバリンガム・R. イスマイル：緑藻 <i>Cladophora</i> spp. による微量金属汚染 の生物モニター 1. 高濃度圧と生物濃縮のモード……………(英文)	171
日野修次・安藤和夫：河川堆積物に含まれる高分子有機物の緑藻 <i>Chlorella pyre-</i> <i>noidosa</i> ЧИСК に与える影響……………(英文)	181
布施洋美・猪川倫好：テトラセルミス(ブラシノ藻類)の光合成炭酸固定について……………	189
斎藤昭二：培養した <i>Synedra</i> 属 2 種における殻長の減少……………	197
安藤一男：日本産コケ付着ケイソウ (4)……………	201
総 説	
横浜康継：海産緑藻における緑色光吸収色素、その生態的意義と系統的意義……………	209



## ノ ー ト

井上 勲・堀口健雄：微細藻類ノート (4)……………	180
阪井与志雄：北海道大学理学部附属海藻研究施設……………	188
千原光雄：中国における藻類研究の現状 (1)……………	207
新刊紹介……………	196
学会録事……………	223