

SEAGRIF, S.C. 1984. A catalogue of South African green, brown and red marine algae. Mem. Bot. Surv. S. Afr. No. 47, 72 pp.
 WEBER-VAN BOSSE, 1923. Liste des algues du

Siboga. III. Rhodophyceae, seconde partie, Ceramiales. Siboga-Exped. Monogr. 59c: 311-392.

Richard E. NORRIS : アフリカ新産のスジナシグサ *Lenormandiopsis* 属 (紅藻, フジマツモ科) の新種 *L. nozawae* sp. nov. の記載, 及び他種との比較

日本, インドネシア, 及びオーストラリア南, 西海岸に稀産する *Lenormandiopsis* 属の2種がアフリカ, ナタールの北岸で発見された。20 cm 以上になる幅広い葉状体を持ち, 葉状体の両面に四分胞子をつけるスティキジアを房状に形成する点で, 本属はフジマツモ科の中でも顕著な属である。ナタールのコレクション中に配偶体は見出されなかった。今回報告した第1の種はインドネシアなどから知られているスジナシグサ *L. lorentzii* と考えられ, 第2の種を新種として *L. nozawae* と命名した。(Department of Botany, University of Natal)

~~~~~  
 新 刊 紹 介  
 ~~~~~

Crosdale, H & E. Flint Flora of New Zealand Desmids-Volume 1.

Government Printing Office, Publishing Warehouse, PO Box 14-277, Kilbirnie, Wellington, New Zealand

美しい雪山を背景とした湖水から浮び迫ってくるデスミッドの水彩画をカバーにしたこの書物は, 単細胞ながら美しくも多様に形態分化した数多くの種類を含む鼓藻類とニュージーランドの自然の魅力を漂わせたユニークな存在である。第一巻 *Cylindrocystis, Mesotaenium, Netrium, Roya, Spirotaenia, Closterium, Euastrium, Genicularia, Gonatozygon, Micrasterias, Penium, Pleurotaenium, Tetmemorus, Triploceras*, 第二巻 (予定) *Actinotaenium, Cosmarium, Cosmocladium, Spinocosmarium, Xanthidium*, 第三巻 (予定) *Staurastrum, Staurodesmus, Arthrodesmus* の3部作の最初の巻であり,

14属218分類群が含まれている。序文 (vii-xii) に続く本文は, 地図2葉を含む植生や水質等の環境条件を附記した採集地のリスト (1~27頁), 属及び種の検索表及び属の解説を含む分類群の記述 (29~110頁), 用語の説明 (111と112頁), 文献表 (113-125頁) 及び索引 (127~132頁) から構成されており, その後に左頁に種名, 右頁にスケッチ図を配した見開きの27プレートが続き, 終わっている。他に9葉のカラー写真の5頁が挿入されており, 未だ彼地に足を踏み入れたことのない読者の臨場感を誘っている。世界的な2人の才媛の長年の努力の結晶のひとつが誕生したことを喜ぶとともに続く2作のできるだけ早い刊行を祈りたい。著者の1人のハンナ・クロアスダールは80歳を過ぎてもなおデスミッドの魅力に憑れ, 精力的に仕事を続けられていると聞いていたが真に感慨深いものである。(東大・応微研 市村輝宜)

 新 刊 紹 介

Barclay, W.R. and McIntosh, R.P. (ed.) Algal Biomass Technologies

273 pp. J. Cramer, Berlin-Stuttgart, 1986. 邦貨 13,800円

バイオテクノロジーという語もバイオマスエネルギーという語も最近では耳慣れたものとなっているが、それらのどちらにも関係ありそうなバイオマステクノロジーという言葉タイトルに用いた本書は、そのイメージどおり、それらを含んでいる。

頁数からはやや薄めの本という印象を受けるであろうが、B5版より大きい各頁はかなりこまかい活字で埋められているため、大変中味の濃い本と言える。体裁は単行本であるが、Nova Hedwigia という雑誌の第83巻の増刊号として出版されたものであり、また1984年にコロラド大学で開かれた A workshop on the present status and future directions for biotechnologies based on algal biomass production の Proceedings でもあり、35篇の論文から構成されている。

これまで藻類の直接的な利用はほとんど海藻に限られ、我が国におけるような食品としてのほかは、アルギン酸やカラゲナンあるいは寒天のような多糖類の原料としてであった。最近では微細藻を含めた藻類全般にわたり、より広い範囲の天然物の原料としての資源あるいはエネルギー資源としての利用が考慮されているのであるが、その実現のためには解決しなければならない点が多い。一番の問題は生産コストであるが、より利用に適した株を用いればより低コストとなるので、ここに遺伝子工学の関与する余地がある。実際本書は Algal genetics and strain selection という章で始まっている。以下 Physiological and Biochemical aspects of algal biomass production, Algae as a source of chemicals and natural products, Fuels from algal biomass, Technologies for mass algal culture separation

and harvest という順で4章が設けられている。

微細藻としては緑藻の *Dunaliella* が最も頻繁に登場し、形質転換、炭水化物代謝、増殖特性、 β -カロチンの原料として、エネルギー源としてなどの多方面からの研究が紹介されている。次いで紅藻の *Porphyridium* であるが、バイオポリマーの原料として注目されているようである。また海藻については、北米産のアマリ類が現地で我が国の海苔養殖法を用いて養殖されたという、我々日本人の目をひく研究も発表されている。

藻類は同じ光合成植物でありながら陸上植物のように燃料として利用された例はほとんどない。しかし陸上の緑が減少の一途をたどる一方化石燃料の涸渇とその燃焼による大気汚染が深刻化している今日、藻類には無尽蔵と言える太陽エネルギーを化学エネルギーに転換して私達に提供してくれる無公害エネルギー源としての可能性が残されている。残念ながら、その生産コストは化石燃料に比べるとまだまだかなり高いのであるが、本書には、工場廃水を基質に加えて藻類を養殖することによってその浄化をはかり、そして収穫された藻体から多糖類その他を抽出し、残渣を発酵させてメタンガスなどを得るという方式が紹介されている。

私見であるが、我が国の場合、瀬戸内海のような赤潮水域で、海苔養殖期以外の季節にも適当な海藻を選んで海苔養殖と同じ方式で大量養殖してみたらどうか。それによって海水の富栄養化が少しでも抑えることができれば、養殖され収穫された藻体は第一の役割を果たしたのであるから、藻体から得られる有用物質とエネルギーに関しては生産コストを無視することができる。このようなそれぞれの事情を抱えた地域ごとの対応に対して本書は有力な指針を与えてくれるであろう。

(筑波大学下田臨海実験センター 横浜康継)