

- linaceae) from the San Juan Islands, Washington. *Nova Hedwigia* 8: 1-4.
- GARBARY, D. 1978. An introduction to the scanning electron microscopy of red algae. In D.E.G. IRVINE and J. H. PRICE (eds) *Modern approaches to the taxonomy of red and brown algae*. Academic Press, London.
- GARBARY, D. and JOHANSEN, H. W. 1980. Scanning electron microscopy of *Corallina*, *Jania* and *Haliptilon* (Corallinaceae, Rhodophyta). *J. Phycol.* 16, (Suppl.): 12.
- GARBARY, D. and SCAGEL, R. F. 1979. Scanning electron microscopy of *Clathromorphum* spp. (Corallinaceae, Rhodophyta). *Proc. Micros. Soc. Can.* 6: 14-15.
- GARBARY, D. and VELTKAMP, C. J. 1980. Observations on *Mesophyllum lichenoides* (Corallinaceae, Rhodophyta) with the scanning electron microscope. *Phycologia* 19: 49-53.
- HAWKES, M. J., TANNER, C. E. and LEBEDNIK, P. A. 1978. The benthic marine algae of northern British Columbia. *Syesis* 11: 81-115.
- HOLLENBERG, G. H. and ABBOTT, I. A. 1966. Supplement to Smith's Marine algae of the Monterey Peninsula, California. Stanford University Press, California.
- JOHANSEN, H. W. 1969. Morphology and systematics of coralline algae with special reference to *Calliarthron*. Univ. Calif. Publ. Bot. 49: 1-98.
- JOHANSEN, H. W. 1976. Current status of generic concepts in coralline algae (Rhodophyta). *Phycologia* 15: 221-244.
- SEGAWA, S. 1955. Systematic anatomy of the articulated corallines (supplementary report), the structure and reproduction of *Yamadaea melobesioides* Segawa. *Bot. Mag., Tokyo* 68: 241-247. [in Japanese].

#### D. J. ガーバリー・H. W. ヨハンゼン・R. F. スケージュル: サビモドキ属 *Yamadaea* の2種の形態と分布

サンゴモ科, サビモドキ属の2種 *Yamadaea melobesioides* SEGAWA (サビモドキ) と *Y. americana* DAWSON et STEELE の走査型電子顕微鏡による, 形態及び超微構造の観察の結果, これら2種を区別する際の付加的な分類形質をいくつか得ることができた。藻体の色・大きさ, 藻体当りの節間部 intergeniculum の数・形・密集度, 生殖巢孔の大きさ・位置において2種間に差異がみられる。これら2種を比較すると, *Y. americana* では, 表皮細胞は大きく, 細胞壁はあまり厚くならない。サビモドキ属では初めて, 毛細胞 trichocyte の存在が明らかになった。ただしこの細胞は *Y. melobesioides* だけに見られた。これら2種の分布域を次のように改めた。*Y. melobesioides* は日本にだけ分布する種である。*Y. americana* は北米にだけ知られており, キーン・シャーロット諸島 (ブリテッシュ・コロンビア州) からモントレー (カリフォルニア州) にかけて分布している。

井上 勲: 微細藻類ノート (2)。培養の海産微細藻類フロア研究への応用 Isao INOUE: Notes on microalgae in Japan (2). Employment of laboratory culture to floristic studies of marine microalgae

先に述べた方法 (本誌, 井上, 1980) は 1) 予備培養で10%以上に増殖した藻のみを分離する, 2) 10%以下の優先度の藻については, 大まかな稀釈をくりかえすことで優先順位をあげる。3) 小容量の容器を用いることで培養期間を短縮し, 分離の効率をあげるという点に特徴があった。この方法は技術的に容易で, 場所をとらず, しかも試料水によって, 増殖してくる種は, 採集場所や時期により異なるので, この予備培養と稀釈法を組みあわせた方法で以下にあげるようかなりの数の藻を分離することができる。分離される微細藻類の大部分は, 天然の試料では個体数が少な

く確認が困難なものであり, また固定すると変形あるいは破裂などの変化をおこし同定が不可能になるものが多い。わが国で従来行われてきた海産微細藻類の研究が, 比較的個体数が多く, しかも固定試料を用い得る珪藻類や有殻の渦鞭毛藻を主な対象としてきたことは明らかであり, その他の微細藻類が取り扱われることが少なかったのは上記のような理由によるものと思われる。従って, 補助的な手段として培養技術を導入することによって, 従来の微細藻類フロアの研究では見過されがちだった藻群をとり扱うことが可能になると思われる。

先に報告した方法を用いて筆者が確認した微細藻類のリストを以下にあげる。単藻培養にまで至らなかったが, 出現を確認できたものも含めた。また種名の決定ができていないものは除いた。

Cryptophyceae クリプト藻綱

- Hemiselmis virescens* DROOP  
*Chroomonas heteromorpha* BUTCHER  
*Cryptomonas acuta* BUTCHER  
*C. chrysoidea* BUTCHER  
*C. maculata* BUTCHER  
*C. profunda* BUTCHER  
*C. stigmatica* WISLOUCH
- Dinophyceae 渦鞭毛藻綱  
*Prorocentrum dentatum* STEIN  
*P. lima* (EHRENB.) DODGE  
*P. micans* EHRENBERG  
*P. minimum* (PAV.) SCHILLER  
*P. triestinum* SCHILLER  
*Amphidinium carterae* HULBURT  
*A. klebsii* KOFOID et SWEZY  
*Scipisiella trochoidea* (STEIN) LOEBLICH III  
*Heterocapsa triquetra* (EHRENB.) STEIN
- Prymnesiophyceae (=Haptophyceae) ハプト藻綱  
*Gephyrocapsa oceanica* KAMPTNER  
*Chrysofila lamellosa* ANAND  
*Isochrysis galbana* PARKE  
*Ochrosphaera verrucosa* SCHUSSNIG  
*Apistonema submarinum* DANGEARD  
*Chrysonema litorale* ANAND  
*Hymenomonas coronata* MILLS  
*Cricosphaera roscoffensis* (Dangeard) GAYRAL  
 et FRESNEL  
*C. roscoffensis* var. *haptonemofera* INOUE et  
 CHIHARA  
*Calyptosphaera sphaeroidea* SCHILLER  
*Chrysochromulina ericina* PARKE et MANTON  
*C. pringsheimii* PARKE et MANTON  
*C. spinifera* (FOURNIER) NORRIS et PIENAAR  
*C. strobilus* PARKE et MANTON  
*Platyachrysis pigra* GEITLER
- Prymnesium parvum* CARTER  
*Phaeocystis pouchetii* (HARIOT) LAGERHEIM  
*Exanthemachrysis gayraliae* LEPAILLEUR  
*Pavlova gyrans* BUTCHER  
*P. lutheri* (DROOP) GREEN  
*P. pinguis* GREEN  
*P. salina* (CARTER) GREEN
- Chrysophyceae 黄金色藻綱  
*Sarcinochrysis marina* GEITLER  
*Chrysoomeris ramosa* CARTER  
*Apedinella spinifera* (THRONDSSEN) THRONDSSEN  
*Pseudopedinella pyriformis* CARTER  
*Thallochrysis litoralis* ANAND
- Rhaphidophyceae ラフィド藻綱  
*Fibrocapsa japonica* TAKANO et TORIUMI  
*Heterosigma inlandica* HADA  
*Olisthodiscus luteus* CARTER
- Prasinophyceae ブランソ藻綱  
*Bipedinomonas rotunda* CARTER  
*Mantoniella squamata* (MANTON et PARKE)  
 DESIKACHARY  
*Micromonas pusilla* (BUTCHER) MANTON et  
 PARKE  
*Pachysphaera pelagica* OSTENFELD  
*Pyramimonas amyliifera* CONRAD  
*P. disomata* BUTCHER  
*P. grosii* PARKE  
*P. obovata* CARTER  
*Tetraselmis marina* (CIENK.) NORRIS, HORI et  
 CHIHARA  
*T. rubens* BUTCHER
- Chlorophyceae 緑藻綱  
*Oltmannsiella virida* HARGRAVES et STEELE  
*Brachiomonas submanina* BOHLIN