

Résumé

9 species and 1 variety of *Oedogonium* collected from the different localities in Japan are reported. *Oedogonium borisianum*, *Oe. crassiusculum* var. *cataractum*, *Oe. kurzii*, *Oe. plusiosporum*, *Oe. tapeinosporum* and *Oe. suecicum* are new record to Japan.

二三の鼓藻にみられた奇型

森 通 保*

M. MORI: Some teratological examples of Desmids

高等植物では奇型を生ずる機会も多くまた人目につき易いので多くの記載があるが、下等植物特に単細胞植物ではその機会も少なく人目につきがたいのでこの方面の記載は甚だ少ない。T. HORTOBÁGYI^{4,5)}は緑藻、藍藻の数種と鼓藻の *Staurastrum* の奇型について報告し、奇型の現われる頻度は、藻類の生育のさかんな季節（ハンガリーでは6月と7月）に高いことを報じている。わが国では岡田弥一郎博士¹¹⁾が摩周湖産の *Ceratium hirundinella* (O. F. MUELL.) SCHRANK について報告されたのが最初である。筆者^{8,9,10)}は香川県下の溜池で同種について色々の奇型を記載したが、ついで福家嘉邦氏¹⁾と富士昭氏⁹⁾が二三の追加を行なった。また珪藻と鼓藻について福島博氏²⁾の報告があり、フウセンモについては神谷平氏^{4,5)}の詳細な記載がある。筆者が初めて単細胞植物の奇型をみいだしたときには非常に稀なものと考えたが、後にその頻度が予想よりも高いことを知った。私がここに紹介するものは熊本県の水田中に産する鼓藻に関する二三の奇型であるがその原因についても簡単な考察を行なってみた。鼓藻は体の縦軸と狭部を軸として上下、左右が対称的形態を示すから、奇型があれば目につき易いものであるが、ここに記録するものは数多くの資料の中にたまたま見出したものでその頻度は甚だ低く稀な例である。

1. *Netrium digitus* (EHRENB.) ITZIG. et ROTH (図9)

細胞の中央が膨れた奇型で、体長 171 μ 体幅 30 μ 、膨れた部分の幅 40 μ 。

* 熊本県宇土高等学校

The Bulletin of Japanese Society of Phycology Vol. X. No. 1, April 1962

産地：久木野村無田 (1957, 2/VIII).

2. *Pleurotaenium trabecula* (EHRENB.) NAEG. (図 1-3)

本種の体長は 384~616 μ , 体幅は 25~45 μ で常にまっすぐな棒状の鼓藻であるが, 滑石村や八代地方のような海岸の干拓地のものの中には多少 S 字状に弯曲したのもあった。

(イ) 半細胞が膨れた例 (図 1)

半細胞の片方は正常で長さ 400 μ , 幅 40 μ であるが膨れた方の半細胞の長さは 383 μ , 幅 48 μ で全体として標準より少々大きい。産地：宇土市網田 (1958, 4/VI).

(ロ) 半細胞が著しく短い例 (図 2)

正常な半細胞は長さ 345 μ であるが他方の半細胞は長さ 100 μ で正常な方の 1/3 にも達しない。この他網田産のものは半細胞が 315 μ で短い方の半分は 126 μ である。産地：滑石村 (1958, 23/VII). 宇土市網田の湿地 (1958, 4/VI).

(ハ) 半細胞が短くてその中央が膨らんだ例 (図 3)

正常な半細胞は長さ 258 μ , 幅 40 μ であるが, 他の半細胞は長さ 177 μ で正常な半細胞の 1/2 より少々長く最も膨らんだ中央部は 54 μ である。産地：滑石村 (1958, 23/VII).

3. *Pleurotaenium ovatum* NORDST. (図 5)

本種の体は各半細胞の長さが多少相違することが多いので必ずしもこの資料は奇型とまではゆかないが, 半細胞の長い方は 195 μ であるのに他の短い方は 135 μ であって, 相当な差がみられるので紹介した。産地：人吉市川村 (1959, 22/VII).

4. *Closterium* sp. (図 4)

長さ 300 μ 幅 42 μ で一端の細胞膜が褶曲したものである。産地：人吉市川村 (1959, 22/VII).

5. *Cosmarium turgidum* BRÉB. (図 8)

本種の正常な半細胞は長さ 83~108 μ 幅 75~86 μ 狭部 58~77 μ で, ここに紹介するのは片方の半細胞が短い例で正常な個体の多数の集まりの中に 3 個あったもので, 正常な方の半細胞は 96~99 μ であるが短い方は 60~63 μ である。産地：内大臣山の谷川 (1961, 23/IX).

6. *Cosmarium quadrum* LUND. (図 6, 7)

正常な体の長さ $53\sim 90\ \mu$, 幅 $47.6\sim 85\ \mu$, 狭部の幅 $19\sim 30\ \mu$, 外形は角張った四角形で, 細胞膜に明瞭な点紋がある。

(イ) 半細胞が著しく短い例 (図7)

正常な半細胞の長さは $45\ \mu$, 幅は $66\ \mu$ であるが, 小さい方の半細胞の長さは $21\ \mu$, 幅 $63\ \mu$ で, 長さは正常な方の半にも足りない。このように半細胞の長さに長短ができるのは体の長い種類では時に起り勝なことである。この属では体の長い *C. turgidum* には見られたがこのように体の短い鼓藻では珍しいことである。産地: 宇土市網田 (1958, 4/VI)。

(ロ) 狭部が二つあって三個の半細胞から成る例 (図6)

両端の四角な半細胞の大きさは双方共長さ $30\ \mu$, 幅 $48\ \mu$, また狭部は双方共 $15\ \mu$ で, 中央部の楕円形の半細胞の長さは $30\ \mu$, 幅 $60\ \mu$, 全体の長さは $90\ \mu$ である。産地: 宇土市網田 (1958, 4/VI)。

上に記した奇型のうちで単に半細胞の大きさに不均衡のあるものは体細胞分裂によって新生した半細胞が発育の途中で異状を来したものと考えられるが, *Cosmarium quadrum* でみられたように半細胞が三段に重なった奇型は体細胞分裂途中に起きた原因のために誘致されたものとする。

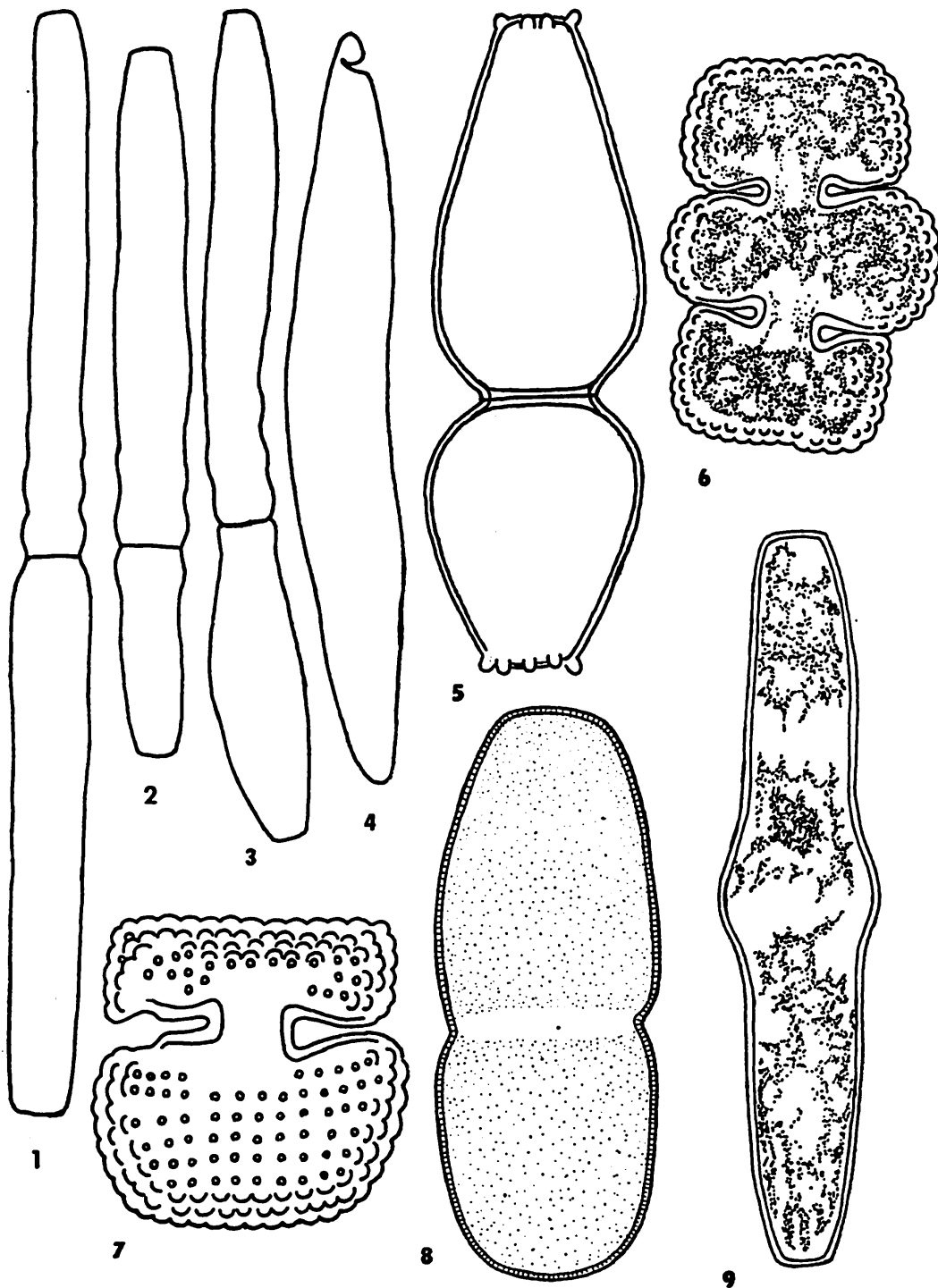
稿を終るにあたり, 草稿校閲の労を恭うした神戸大学教授広瀬弘幸博士に深き感謝の意を表します。

Résumé

Abnormalities of shapes were described on several Desmids, viz.: *Pleurotaenium trabecula*, *Pl. ovatum*, *Netrium digitus*, *Cosmarium quadrum* and *C. turgidum*. The asymmetrical shape of semi-cell is considered to happen to grow during the development of a new semi-cell after cell-division. On the other hand the three-semi-celled abnormality of *Cosmarium quadrum* is considered to be directly caused by the abnormal cell-division.

参考文献

- 1) 福家嘉邦 (1949): 医学と生物学 XV, 2:99-100.
- 2) 福島博 (1948): 採と飼 X, 7-8: 241, 243.
- 3) 富士昭 (1949): 水産学雑誌 LIV:72-77.
- 4) HORTOBÁGYI, T. (1945): Bot. Közl. 42:10-13.
- 5) ——— (1956): Acta Biol. Acad. Sci. Hungar. 6:203-213.
- 6) 神谷平 (1953): 北陸の植物 II, 4:59-62.
- 7) ——— (1954): 同誌 III, 4:88-89.
- 8) 森通保 (1942): 植物及び動物 X, 6:583.
- 9) ——— (1943): 同誌 XI, 4:336-337.
- 10) 森通保・福家嘉邦 (1943): 同誌 XI, 10:837.
- 11) OKADA, Y. (1923): Annot. Zool. Jap. XIV, 2: 191-192.



鼓藻の奇型

- 1-3. *Pleurotaenium trabecula* (EHRENB.) NAEG. × 106 4. *Closterium* sp. × 156 5. *Pleurotaenium ovatum* NORDST. × 156 6-7. *Cosmarium quadrum* LUND. × 312 8. *Cosmarium turgidum* BREB. × 235. 9. *Netrium Digitus* (EHRENB). ITZIG. et ROTH × 312.