

日本産サヤミドロ属 (4)

山 岸 高 旺*・斎 藤 英 三**

T. YAMAGISHI and E. SAITO: Genus *Oedogonium* in Japan (4)

日本産のサヤミドロ属 *Oedogonium* については先に山岸 (本誌 10: 1—8, 39—45, 1962; 11: 17—23, 1964) によって 30 種が報告され、また、長野県の霧ヶ峯 (日大農獣医教養紀要 1: 26—34, 1965) から報告されたサヤミドロ科の中にも日本新産種として *Oedogonium inversum* WITTROCK, *Oe. manschuricum* SKVORTZOW, *Oe. pithophorae* WITTROCK, *Oe. rufescens* WITTROCK, *Oe. santurcens* TIFFANY などの 5 種が含まれている。

その後、筆者等は国内各地から採集した材料について検討を続けてきたが日本新産と考えられるものが多数に同定されたので、今まで山岸 (前記) の報告に引き続いてそれらの種についての観察事項を記すことにしたい。

今回は 10 種について述べ、以下順次報告する予定である。なお、今回報告する種について原記載、及び従来報告においても明らかにされていなかった諸形質のうち、筆者等の材料によって新たに確認することができたものは下線を付して記した。(日本産のサヤミドロ属としては前記山岸によって今までに計 35 種が報告されているので、ここでは 36 番目から始める。また、採集地の次に記した番号は筆者等の標本番号である。)

36. *Oedogonium capillare* (Linnaeus) KÜTZING

(Pl. 1, f. 1, 3-4, Pl. 3, f. 5-6)

KÜTZING in Phyc. Gen. 255, Pl. 12, f. II, 1-10 (1843); HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 112, Pl. 11, f. 58 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 80, Pl. 18, f. 164, 165 (1930); ——— in N. Amer. Fl. 11 (1): 35, Pl. 11, f. 151, 152 (1937); Prescott in Algae of the Western Great Lakes Area 167,

* 日本大学農獣医学部生物学研究室

Biological Laboratory, College of Agriculture and Veterinary Medicine, Nihon University, Tokyo, Japan.

** 専修大学生物学研究室

Biological Laboratory, Senshu University, Kanagawa, Japan.

The Bulletin of Japanese Society of Phycology Vol. XVI. No. 1, April 1968

Pl. 43, f. 13, 14 (1951); GAUTHIER-LIÈVRE in Nova Hedwigia 7: 305, Pl. 44, f. 71 c-g (1964).

Syn. *Conferva capillare* LINNAEUS in Sp. Pl. 1166 (1755).

雌雄異株，大型精子体性。糸状体細胞は円筒形， $35\sim 56\times 35\sim 120\mu$ 。先端細胞は短尖頭ないし鈍頭，基部細胞は円筒形で仮根状の突起をもつ。生卵器は1個で直径がほとんど糸状体細胞のそれと等しく，円筒形， $40\sim 60\times 45\sim 75\mu$ 。開口は円孔で上位。卵胞子は球形ないし円筒状球形，または卵形でその長径は生卵器よりも短かく， $30\sim 52\times 35\sim 65\mu$ 。卵胞子膜は平滑。造精器は1～4個， $30\sim 48\times 5\sim 10\mu$ 。精子は2個で分裂は水平。

採集地：千葉県浦安 (no. 6016)。日本新産。

この種はサヤミドロ属の藻類としては *Conferva capillare* LINNAEUS (Sp. Plantarum, l.c.) として最も古くから知られているものの1つで，ヨーロッパ，アフリカ，北アメリカなど世界各地から広く報告されている。

サヤミドロ属の生卵器は糸状体細胞に比べて著しく膨大するのが普通であるが，この種の生卵器は割合小さく，その直径は糸状体細胞の直径とほぼ同じか，または僅かに大きい程度である。このことは本種の特徴の1つとされている。

本種には品種として f. *stagnale* (KÜTZING; WITTRÖCK) HIRN (Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 113, Pl. 10, f. 57, 1900) が報告されている。両者は主として卵胞子の形態のちがいでによって区別されているが，もともと本種の卵胞子は球形ないし円筒状球形，または卵形でその形態は非常に変化し易く，しかも，それらはいずれも同じ糸状体の上にさえも観察される (Pl. 1, f. 1)。また，最近筆者等は WITTRÖCK 等の *Algae Exsiccatae* に f. *stagnale* (Exsic. no. 1219) として収められている材料を検討してみたが (日大農獣医教養紀要 2: 66—82, 1966)，その中で f. *stagnale* の卵胞子の形態が基本種の記載と共通するものも少なくないことを指摘した。その材料においても卵胞子はほぼ円筒形ないし球形または卵形と変化し易く，今回筆者等が基本種と同等した上記の材料と同様に，やはり同じ糸状体上に各種の形の卵胞子が観察された (Pl. 1, f. 2 前記 P. 68, Pl. 1, f. 6～7)。これらのことからみると，f. *stagnale* は基本種に含ませてよいとも考えられるものである。

37. *Oedogonium cymatosporum* WITTRÖCK & NORBSTEDT

(Pl. 2, f. 3, Pl. 3, f. 1-2)

ex WITTRÖCK in Oefv. Sv. Vet.-Akad. Förh. 27: 121 (1870); HIRN

in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 80, Pl. 2, f. 13 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 67, Pl. 12, f. 112, 113 (1930); ——— in N. Amer. Fl. 11(1): 29, Pl. 8, f. 85 (1937); GAUTHIER-LIÈVRE in Nova Hedwigia 7: 304, Pl. 41, f. 70 (1964).

Syn. *Oedogonium magnusii* HIRN in Acta Soc. Faun. Fl. Fenn. 11: 21 (1895).

雌雄同株，大型精子体性。糸状体細胞は円筒形， $8\sim 10\times 32\sim 70\mu$ 。生卵器は1～(2)個でほぼ扁球形， $30\sim 40\times 27\sim 40\mu$ 。開口は円孔で大きく，中位。卵胞子は扁球形で生卵器より小さく， $27\sim 35\times 22\sim 33\mu$ 。卵胞子膜は3層より成り，外層は平滑で透明，中層は小さい凹み模様があり，内層は透明。造精器は1～4個でほぼ生卵器の下方または上方，あるいは散在し， $7\sim 10\times 9\sim 15\mu$ 。精子は1個。

採集地：和歌山県粉河 (No. 4250)。日本新産。

この種は *Oedogonium magnusii* WITTROCK (Nova Acta Soc. Sci. Upsal. III. 9: 28, 1874) に類似しているが，雌雄同株であること，生卵器が *Oe. magnusii* より大きく，卵胞子が生卵器に一ぱいにならないこと，及び糸状細胞が長いことなどの諸点から区別されている。

38. *Oedogonium decipens* WITTROCK

(Pl. 1, f. 5-6, Pl. 3, f. 3-4)

WITTROCK in Oefv. Sv. Vet.-Akad. Förh. 27: 126 (1870); HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 266, Pl. 46, f. 283, 284 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 145, Pl. 55, f. 520 (1930); ——— in N. Amer. Fl. 11 (1): 68, Pl. 24, f. 383 (1937); PRESCOTT in Algae of the Western Great Lakes Area 205, Pl. 42, f. 13, 14 (1951); GAUTHIER-LIÈVRE in Nova Hedwigia 7: 453, Pl. 100, f. 164 a-c (1964).

雌雄異株，矮雄体性，同株雄性胞子性。糸状体細胞は上端部に膨らみ (capitellate) のある円筒形， $8\sim 14\times 20\sim 80\mu$ 。生卵器は1～3個で扁球形， $28\sim 38\times 23\sim 40\mu$ 。開口は裂開で中位で明瞭である。卵胞子はほぼ扁球形で生卵器とほぼ同大， $23\sim 34\times 21\sim 30\mu$ 。卵胞子膜は平滑。雄性胞子嚢は1～6個で生卵器のほぼ上方または下方，あるいは散在し， $8\sim 10\times 6\sim 15\mu$ 。矮雄体は単細胞で生卵器上に付着し， $5\sim 7\times 11\sim 15\mu$ 。

採集地：和歌山県粉河 (No. 4250) 日本新産。

上記の場所から得られた材料は従来報告されているものに比べて若干小さ

いが、糸状体細胞の上端部に膨らみのあることや矮雄体性で生卵器の裂開が中位であることなどの点でこの種の特徴をよく示している。この種と類似するものとしては *Oedogonium lognicolle* NORDSTEDT; HIRN (Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 263, Pl. 45, f. 278, 1900), *Oe. rothii* (Le Clerc) PRINGSHEIM; HIRN (l. c. 265, Pl. 45, f. 282) が記載されているが、前者は本種藻体が小さく、後者は糸状体細胞の上端部に膨らみのみられないことなどから区別されている。

39. *Oedogonium laetevirens* WITTROCK

(Pl. 2, f. 9-14, Pl. 3, f. 17-20)

ex ZELLER in Vidensk. Meddel. 1876: 427 (1877); HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 239, Pl. 40, f. 247 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 150, Pl. 57, f. 558 (1930); ——— in N. Amer. Fl. 11(1): 70, Pl. 25, f. 403 (1937).

雌雄異株，矮雄体性，異株雄性胞子性。糸状体細胞は円筒形， $12\sim 14\times 12\sim 32\mu$ 。先端細胞は鈍頭，基部細胞は円筒形で仮根状の突起をもつ。生卵器は1～3個でほぼ倒卵形ないし球形， $28\sim 34\times 30\sim 36\mu$ 。開口は裂開で上位。卵胞子は球形，またはほぼ扁球形で生卵器とほぼ同大， $28\sim 32\times 27\sim 29\mu$ 。卵胞子膜は平滑。雄性胞子嚢は1～2個で雌性胞子体 (androsporophyte) の細胞間に散在し， $9\sim 12\times 8\sim 13\mu$ 。矮雄体は生卵器上に付着する。矮雄体柄細胞はわん曲し， $7\sim 10\times 17\sim 21\mu$ 。造精器は1～2(3)個で外生的， $6\sim 8\times 5\sim 7\mu$ 。精子は2個で分裂は水平。

採集地：福井県河和田 (No. 0350)；東京都葛西新田 (No. 6342)。日本新産。

本種はその形態が *Oedogonium macrandrium* WITTROCK (Oefv. Sv. Vet.-Akad. Förh. 27: 130, 1870) に類似しているが、それよりも小さいことから区別されている。矮雄体性であるが、雄性胞子嚢については原記載、及び従来の報告に記載されていないので、筆者等の材料について特に注意してみたところ、雄性胞子嚢を見出すことができ、異株雄性胞子性であることが認められた (Pl. 2, f. 14)。

なお、従来の報告にはこの種の糸状体の先端細胞と基部細胞の形質、及び精子の数や分裂法についても記載されていなかったが、この材料によって上記の諸形質を確認することができた。

40. *Oedogonium monile* BERKELEY & HARVEY

(Pl. 2, f. 4-8, Pl. 3, f. 7-8)

ex HARVEY in Hooker Flora Tasmaniae 7: 342 (1859); WITTROCK in Nova Acta Soc. Sci. Upsal. III. 9: 40 (1874); HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 229, Pl. 38, 39, f. 235 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 154, Pl. 58, f. 564, 565 (1930); ——— in N. Amer. Fl. 11(1): 69, Pl. 25, f. 393, 394 (1937); PRESCOTT in Algae of the Western Great Lakes Area 206 (1951); GAUTHIER-LIÈVRE in Nova Hedwigia 7: 445, Pl. 92, f. 152 g-h (1964).

雌雄異株，矮雄体性，同株雄性孢子性。糸状体細胞は円筒形でときに上端部に膨らみがみられ， $9 \sim 15 \times 50 \sim 160 \mu$ 。先端細胞は鈍頭，基部細胞は円筒形で仮根状の突起をもつ。生卵器は1～8個，ほぼ卵形，またはほぼ球形でしばしば糸状体の先端部にも生じ， $30 \sim 39 \times 30 \sim 56 \mu$ 。開口は裂開でその巾は広く，上位。生卵器支持細胞は膨大し， $21 \sim 29 \times 40 \sim 57 \mu$ 。卵胞子は球形，またはほぼ球形で生卵器とほぼ同大， $28 \sim 38 \times 28 \sim 38 \mu$ 。卵胞子膜は3層より成り，外層は透明で平滑，中層は小さな凹み模様があり，内層は平滑。雄性孢子囊は1～4個で生卵器のほぼ上方に生じ， $6 \sim 10 \times 5 \sim 15 \mu$ 。矮雄体はややわん曲して支持細胞上に付着する。矮雄体柄細胞は $9 \times 25 \mu$ 。造精器は外生的で $7 \times 7 \mu$ 。

採集地：埼玉県秩父長瀨 (No. 1698)。日本新産。

この種は世界各地からの報告が多いものの1つであるが，雄性孢子囊については原記載にも記載されていないし，また，従来の報告の中にも観察記録はない。そのため同株雄性孢子性か，異株雄性孢子性かが明らかにされていないが，この材料によって同株雄性孢子性であることが確認できた (Pl. 2, f. 6)。なお，生卵器が比較的多数連続して生ずることはこの種の特徴の1つとなっている。

41. *Oedogonium nodulosum* WITTROCK

(Pl. 2, f. 20-23, Pl. 3, f. 14-16)

WITTROCK in Bih. Sv. Vet.-Akad. Handl. 1: 22 (1872); HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 187, Pl. 29, f. 184 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 108, Pl. 39, f. 374, 375 (1930); ——— in N. Amer. Fl. 11(1): 74, Pl. 23, f. 370, 371 (1937); PRESCOTT in Algae of the Western Great Lakes Area 192 (1951).

雌雄同株，大型精子体性。糸状体細胞は側面の2個所にくびれのある (nodulose) 円筒形， $20\sim 29\times 30\sim 40\mu$ 。先端細胞は鈍頭，基部細胞はくびれがなく，円筒形で仮根状の突起をもつ。生卵器は1～2個で倒卵形，ないし球形， $48\sim 57\times 56\sim 73\mu$ 。開口は裂開で上位。卵胞子は球形，またはほぼ球形で生卵器とほぼ同大， $46\sim 53\times 49\sim 56\mu$ 。卵胞子膜は平滑。造精器は1～3個で生卵器のほぼ上方，または下方に生じ， $18\sim 25\times 7\sim 9\mu$ 。精子は2個で分裂は水平。

採集地：神奈川県茅ヶ崎 (No. 7306)。日本新産。

この種の糸状体細胞は側面観では細胞壁が2個所でくびれて中央部に瘤状に突起した (nodulose) 特殊な形態をしているもので (Pl. 2, f. 20)，この種と全く同じ糸状体細胞をもつものとしては *Oedogonium commune* (HIRN) TIFFANY (Ohio Jour. Sci. 34: 323, 1934) が知られている。これらの2種は糸状体細胞の形態の他に生卵器や造精器の形態も全く同じで，*Oe. commune* の藻体が本種よりも約1.3倍ほど大きい点が異なるだけである。この点，HOFFMAN (Amer Jour. Bot. 52 (2): 173-181, 1965) や COOK (Trans. Amer. Microscop. Soc. 81: 384-395, 1962) 等の報告と関連して *Oe. commune* は本種の diplont とも考えられるものであるが，これについては更に検討してみたい。

なお，本邦から東(岡村著日本藻類名彙2版 301, 1916)，岡田(日本隠花植物図鑑 104-109, 1939)の両氏によって，更に最近は山岸(本誌10: 39-45, 1962)によって国内各地から報告されている *Oe. undulatum* (BREBISSEON) AL. BRAUN の糸状体細胞もこの種のものによく似ているが，細胞壁のくびれが多く nodulose というより，その名の如く波状である点が異なるし，更にそれは矮雄体性である。

42. *Oedogonium platygynum* WITTRÖCK

(Pl. 2, f. 1-2, Pl. 3, f. 11-12)

WITTRÖCK in Bot. Notiser 1872: 1 (1872); ——— in Nova Acta Soc. Upsal. III. 9: 17, Pl. 1, f. 5-9 (1874); HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 276, Pl. 47, f. 301, 302 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 143, Pl. 56, f. 544 (1930); ——— in N. Amer. Fl. 11(1): 79, Pl. 27, f. 432 (1937); GAUTHIER-LIÈVRE in Nova Hedwigia 7: 464, Pl. 101, f. 169 a-b (1964).

Syn. *Oedogonium platygynum* f. *magus* W. WEST in Jour. Linn. Soc. 29: 109 (1892); *Oedogonium platygynum* var. *osiliae* SKUJA in Acta

Horti Univ. Latv. 4: 34 (1930).

雌雄異株，矮雄性体性，同株及び異株雄性胞子性。糸状体細胞は上端部に膨らみのある円筒形， $5 \sim 11 \times 14 \sim 50 \mu$ 。先端細胞は鈍頭，基部細胞は円筒形で仮根状の突起をもつ。生卵器はしばしば糸状体の先端部に生じ， $1 \sim 2$ 個で扁倒卵形， $19 \sim 30 \times 16 \sim 24 \mu$ 。側壁の中央部には周囲をとり巻いて $7 \sim 12$ 個の円い突起がならんでいる。開口は裂開で中下位。卵胞子はほぼ扁球形で生卵器よりも小さく， $15 \sim 24 \times 12 \sim 20 \mu$ 。卵胞子膜は平滑で褐色。雄性胞子嚢は $1 \sim 3$ 個， $6 \sim 8 \times 7 \sim 8 \mu$ 。矮雄体は単細胞で生卵器上に付着し， $4 \sim 6 \times 8 \sim 12 \mu$ 。

採集地：和歌山県粉河 (No. 4250)。日本新産。

この種の生卵器は上記の如く側壁に突起があるために，全体としてカボチャ型 (squash-like) をした特異な形質をもっている。また，本種は矮雄性体性として記載されているが，矮雄体についての観察記録は前記の諸文献でも極めて少ない。これは矮雄体が離れやすいのか，または極めて小型であるために見落したものであるかのどちらかであろうと思われる。よく注意して精しくしらべてみたが，今回の材料ではみられなかった。しかし，先に筆者等が点検した Wittrock 等の Algae Exsiccatae の中に取められている材料では明らかに観察された (日大農獣医教養紀要 2: 66-82, 1966) から矮雄体性であることはまちがいない。

43. *Oedogonium pringsheimii* CRAMER

(Pl. 1, f. 7, Pl. 3, f. 21)

CRAMER in Hedwigia 2: 17 (1859); WITTROCK in Nova Acta Soc. Sci. Upsal. III. 9: 33, Pl. 1, f. 16, 17 (1874); HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 170, Pl. 27, f. 155 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 107, Pl. 35, f. 325, 326, (1930); —— in N. Amer. Fl. 11 (1): 50, Pl. 21, f. 312, 313 (1937); Prescott in Algae of the Western Great Lakes Area 187, Pl. 36, f. 1-3 (1951); GAUTHIER-LIÈVRE in Nova Hedwigia 7: 408, Pl. 83, f. 139 a-g (1964).

Syn. *Oedogonium pringsheimii* var. *nordstedtii* f. *pachydermatosporum* HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 173, Pl. 27, f. 160 (1900).

雌雄異株，大型精子体性。糸状体細胞は円筒形， $12 \sim 20 \times 24 \sim 100 \mu$ 。先端細胞は短尖頭，または鈍頭，基部細胞は円筒形で仮根状の突起をもつ。生卵器は $1 \sim 6$ 個でほぼ卵形ないし球形， $35 \sim 43 \times 36 \sim 46 \mu$ 。開口は裂開で上位。卵胞子は球形で生卵器とほぼ同大， $30 \sim 37 \times 30 \sim 37 \mu$ 。卵胞子膜は平滑で黄褐

色、ときに肥厚する。

採集地：埼玉県秩父長瀨 (No. 7008)。日本新産。

この材料には雄株を見つけることができなかったが、雌雄異株、大型精子体性であることはほぼ間違いないと思われる。この種は先に山岸 (本誌11: 17-23, 1963) によって報告された *Oedogonium abbreviatum* (HIRN) TIF-FANY に類似しているが、それよりも若干大きく、また *Oe. welwitschii* W. & G. WEST (Jour. Bot. 35: 5, 1897) よりは糸状体細胞の中がせまくて生卵器も小さい点などから区別されている。世界各地からの報告もかなり多い種の1つでもある。

44. *Oedogonium uleanum* HIRN

(Pl. 2, f. 15-19, Pl. 3, f. 13)

HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 311, Pl. 48, f. 308 (1900); TIF-FANY in Oedog. Monog. 170, Pl. 55, f. 529 (1930).

雌雄異株、矮雄体性、同株雄性孢子?、糸状体細胞は円筒形、 $8 \sim 10 \times 40 \sim 80 \mu$ 。生卵器は1~2個で扁平な洋梨型、 $23 \sim 29 \times 24 \sim 39 \mu$ 。側壁の中央部にはひだがあり、7~9本の縦軸に沿った肋線を有する。開口は裂開で中下位。卵胞子は球形またはほぼ球形で生卵器よりも小さく、 $18 \sim 22 \times 18 \sim 25 \mu$ 。卵胞子膜は平滑。矮雄体は単細胞で長楕円形、 $4 \sim 5 \times 7 \sim 8 \mu$ 。生卵器上に付着する。

採集地：長野県上諏訪 (No. 4389)。日本新産。

この種も側壁にひだのある生卵器を有する点で前述の *Oedogonium platygynum* WITTRÖCK (l. c.) に似ているが、本種では糸状体細胞の上端部に膨らみがみられないし、また、生卵器の形態も側面観では若干異なることなどから区別し得る。この種の原記載には雄性孢子囊についての形質は記載されていない。筆者等の材料について詳細に観察したが、やはり雄性孢子囊は確認できなかった。しかし、雌株の先端にそれらしきものをもつもの (Pl. 2, f. 15) がみられたことから、この種は同株雄性孢子性? と考えられる。今まで報告された記録も極めて少ない稀産種のようにである。

45. *Oedogonium wolleanum* WITTRÖCK

(Pl. 1, f. 8-10, Pl. 3, f. 9-10)

WITTRÖCK in Bot. Notiser 1878: 137 (1878); HIRN in Acta Soc. Sci. Fenn. 27: 220, Pl. 37, f. 226 (1900); TIFFANY in Oedog. Monog. 135, Pl. 50, f. 479, 480 (1930); ——— in N. Amer. Fl. 11 (1): 62, Pl. 36, f.

549, 550 (1937); PRESCOTT in *Algae of the Western Great Lakes Area* 200, Pl. 35, f. 12, 13 (1951); GAUTHIER-LIÈVRE in *Nova Hedwigia* 7: 353, Pl. 64, f. 104 A-C (1964).

雌雄異株，矮雄体性，同株または異株雄性孢子性。糸状体細胞は円筒形， $21\sim 30\times 65\sim 235\mu$ 。先端細胞は短尖頭，または鈍頭，基部細胞は円筒形で仮根状の突起をもつ。生卵器は1～4個でほぼ倒卵形，または角ばった楕円形， $58\sim 68\times 69\sim 89\mu$ 。生卵器壁の内側に縦軸に沿った線形の突起がある。開口は円孔で上位。卵胞子は生卵器と同形で同大， $56\sim 66\times 65\sim 83\mu$ 。卵胞子膜外層に25～30本の縦軸に沿った肋線がある。内層は平滑。雄性胞子嚢は1～3個で生卵器のほぼ上方に生じ， $21\sim 30\times 18\sim 25\mu$ 。矮雄体は支持細胞上に付着する。矮雄体柄細胞はわずかにわん曲し， $15\sim 24\times 54\sim 60\mu$ 。造精器は1～3個で外生的， $9\sim 14\times 7\sim 11\mu$ 。生卵器支持細胞は膨大し， $45\sim 56\times 68\sim 110\mu$ 。

採集地：神奈川県茅ヶ崎 (No. 7306)。日本新産。

この材料の卵胞子膜外層の肋線の数については基本種よりも var. *concinnum* HIRN (*Acta Soc. Sci. Fenn.* 27: 222, Pl. 37, f. 228, 1900) として報告されているものに近い。*Oedogonium cyathigerum* WITTRÖCK (*Oefv. Sv. Vet. Akad. Förh.* 27: 131, Pl. 1, f. 6, 7, 1870) とは矮雄体の形態が明らかに異なっており，また，*Oe. michiganense* TIFFANY (*Bot. Gaz.* 83: 202-206, Pl. 9, f. 1-12, 1927) からは糸状体細胞の巾が広く，上端部に膨らみがみられないことや，生卵器の開口が円孔である点などで区別されている。

(付記：山岸 (本誌12: 7-8, 1964) は先にサヤミドロ科各属の分類学上の標徴を示す術語の訳語について提唱したが，それに追加したい。

サヤミドロ属の矮雄体性 Nannandrous のものには雄性胞子嚢が生卵器と同一糸状体に生ずる同株雄性孢子性 Gynandrosporous のものと，生卵器を生ずる糸状体とは別の糸状体上に形成される異株雄性孢子性 Idioandrosporous のものがある。前者では生卵器を生ずる「雌性糸状体 female plant」に雄性胞子嚢が形成されることになるが，後者の場合は雄性胞子嚢を生ずるのは雌性糸状体 male plant ではない (矮雄体 dwarf male が雌性糸状体 male plant である)。

これらについて従来の記載を検討してみても androsporangial vegetative filament; androsporic filament のような書き方がしてあって端的な術語は見当らない。

そこで異株雄性孢子性の場合に，雄性胞子嚢を生ずる糸状体を雌性胞子体

androsporophyte と称することにしたい。同株雄性胞子性については雌性糸状体 female plant でよいと思う。

次にサヤミドロ属では卵細胞と精子の受精によって生じた卵胞子 oospore = 接合子 zygote から4つの游走細胞が発生し、その各々が普通の糸状体として発達することが知られている。この游走細胞についても単に swarmer, zoospore, tetrad 等の語が当てられているにすぎない。これについて swarmer 游走細胞, tetrad 四分子等は広義にすぎるし、zoospore 游走子では普通の糸状体細胞内に形成されるものと区別がつかなくなるので、卵胞子 oospore から生ずる游走細胞 swarmer が普通の游走子と形態的、機能的な形質は全く同じであるが、唯、大きさが小型である事だけが異なる点を考慮に入れて micro-zoospore 小游走子と称することを考えている。)

Résumé

Oedogonium capillare, *Oe. cymatosporum*, *Oe. decipiens*, *Oe. laetevirens*, *Oe. monile*, *Oe. nodulosum*, *Oe. platygynum*, *Oe. pringsheimii*, *Oe. uleanum* and *Oe. wolleanum* are newly recorded to Japan from the various localities.

Some diagnoses for the originals are given as follows.

- (1) *Oedogonium laetevirens*: Idioandrosporous; terminal cell obtuse, basal cell elongate; androsporangium 1-2, scattered, 9-12 × 8-13 μ; antheridium 1-2(3); sperm 2, division horizontal. (Pl. 2, f. 9-14)
- (2) *Oe. monile*: Gynandrosporous; androsporangium 1-4, subepigynous, 6-10 × 5-15 μ. (Pl. 2, f. 4-8)
- (3) *Oe. uleanum*: Dioecious, nannandrous, gynandrosporous? dwarf male unicellular, oblong-ellipsoid, on the oogonium, 4-5 × 7-8 μ. (Pl. 2, f. 15-19)

Explanation of Plates

Pl. 1.

1, 3-4. *Oedogonium capillare*.

2. *Oe. capillare* f. *stagnale*.

5-6. *Oe. decipiens*.

7. *Oe. pringsheimii*.

8-10. *Oe. wolleanum*.

(all figs. ca. $\times 300$; s...androsporangium, n...nannandria)

Pl. 2.

1-2. *Oebogonium platygynum*

3. *Oe. cymatosporum*.

4-8. *Oe. monile*. (6...showing gynandrosporous type)

9-14. *Oe. laetevirens*. (13...antheridium with 2 sperms divided horizontally; 14...androsporophyte, showing idioandrosporous type)

15-19. *Oe. uleanum*. (15 & 17 showing nannandrous and gynandrosporous type)

20-23. *Oe. nodulosum*.

(figs. 2 and 19. ca. $\times 600$; other figs., ca. $\times 300$. a...antheridia, s...androsporangia, n...nannandria, figs. 8, 10 & 20...terminal cells, figs. 11 & 21...basal cells)

Pl. 3.

1-2. *Oedogonium cymatosporum*.

3-4. *Oe. decipiens*.

5-6. *Oe. capillare*.

7-8. *Oe. monile*.

9-10. *Oe. wolleanum*.

11-12. *Oe. platygynum*.

13. *Oe. uleanum*.

14-16. *Oe. nodulosum*.

17-20. *Oe. laetevirens*.

21. *Oe. pringsheimii*.

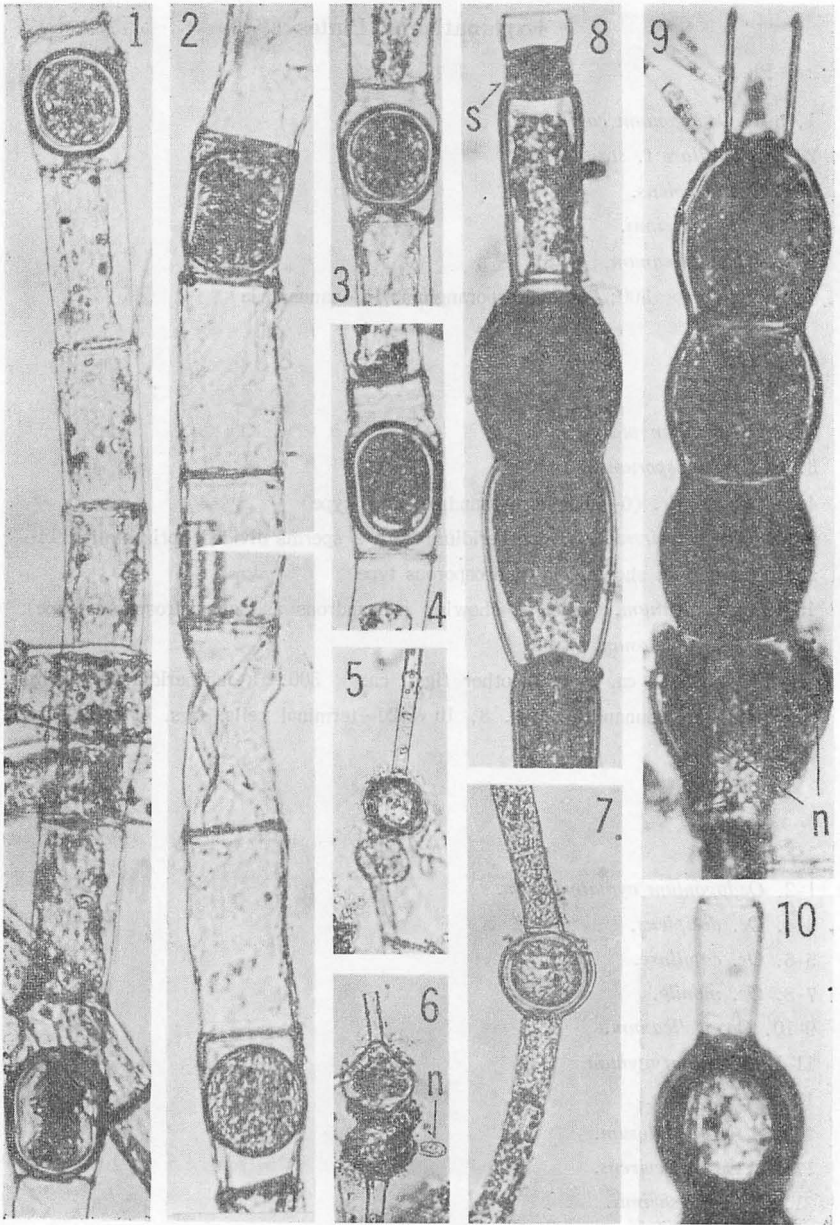


Plate 1

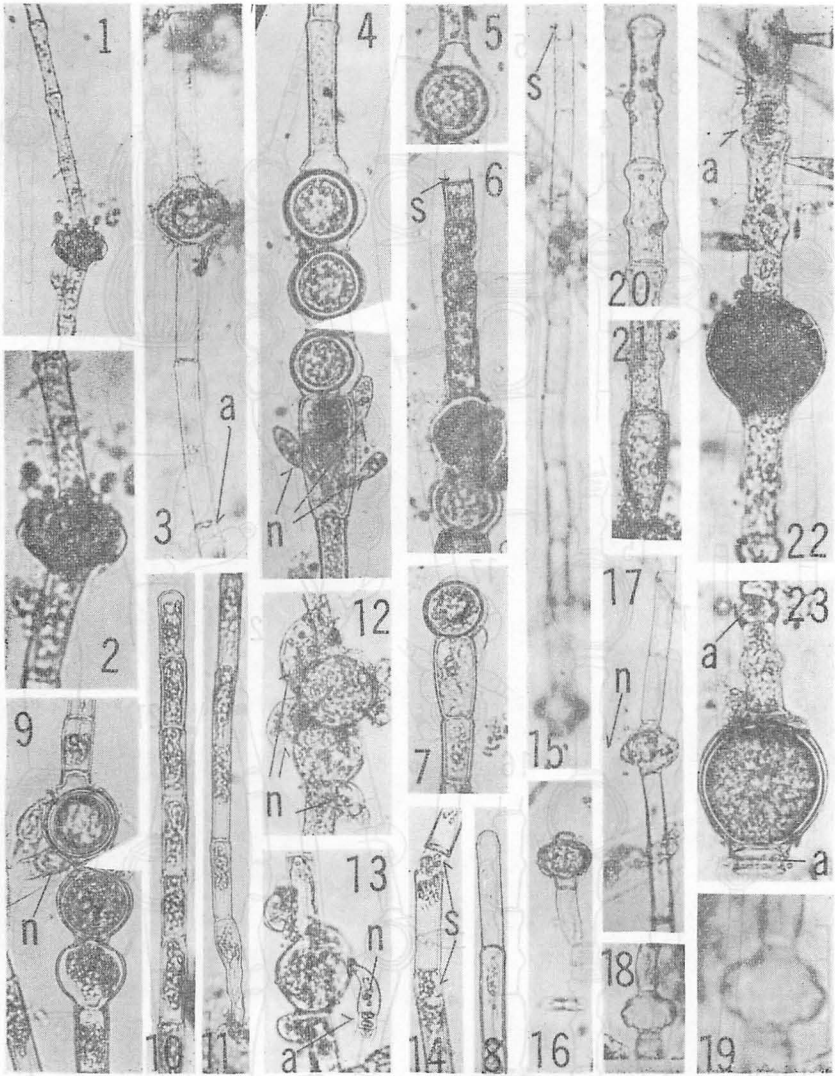


Plate 2

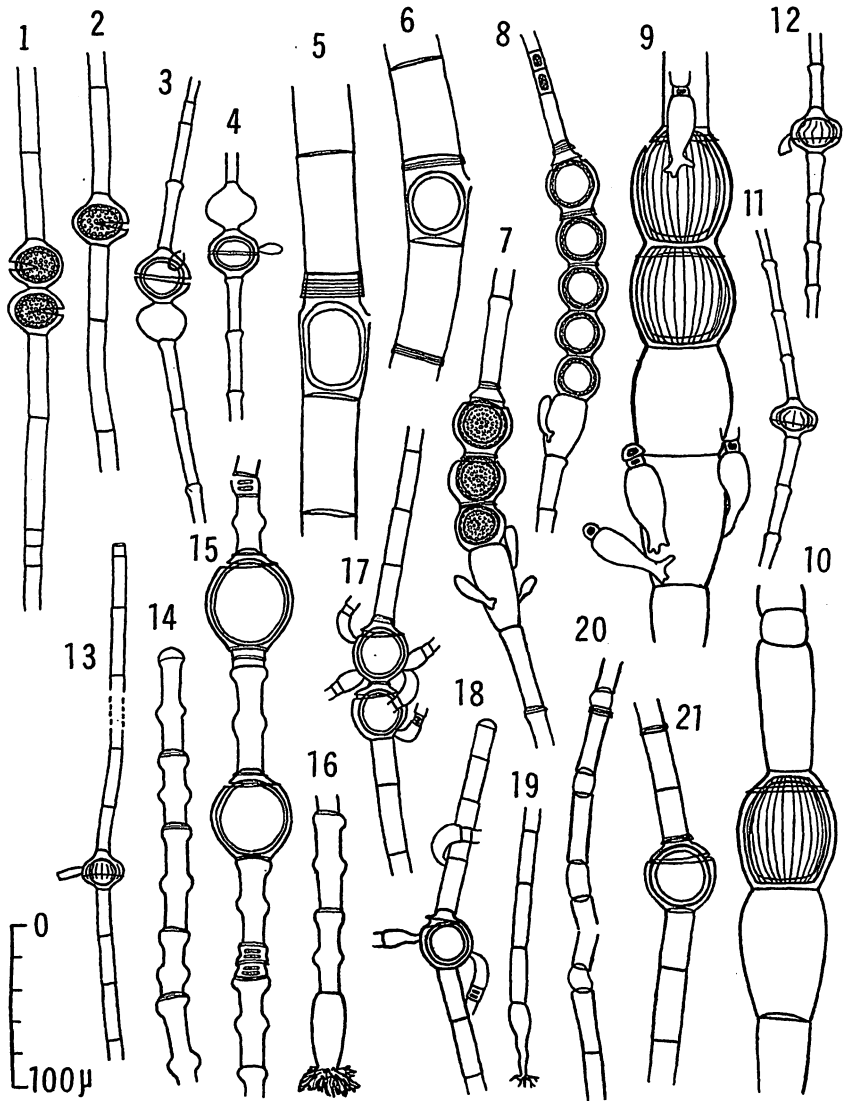


Plate 3