

自然教育園の変形菌類

小野 新平*・萩原 博光**

The List of the Myxomycetes collected at the Institute for Nature Study in Tokyo

Shinpei Ono* and Hiromitsu Hagiwara**

1. ま え が き

自然教育園は、都内に残されている数少ない自然緑地の一つである。面積は約 20ha の楕円形状の地域であり、その地形は、台地と低地が複雑に入り組んでいる。台地上には、中世に造られたとされる土塁があり、低地は、小谷、池沼、湿地などから成る。

園内は、一部地域を除き、その大半が樹林によっておおわれている。土塁のあるところは、スダジイが優占種である常緑広葉樹林である。台地上から低地にいたる斜面は、コナラ、ミズキ、エノキ、ムクノキなどが主である落葉広葉樹林である。これらの樹林では、林床にアオキ、シュロが密生している林分が多く見られる。低湿地には、ミズキ、ヤナギなどから成る湿地林と湿地草原が見られる。

自然教育園の自然環境の調査は、植物相、動物相、土壌環境、気象条件等、ほとんど全ての分野にわたって行われ、その結果が報告されている。植物相については、顕花植物、シダ植物、蘚苔植物等の調査がなされた。菌類についても調査はなされていると考えられるが報告は見えていない。また、変形菌類の調査は全く行われていない。

変形菌類は、分類上かつては植物に含まれていたが、菌類を植物から区分する現在の分類では、菌類の中に位置している。

変形菌の胞子は、水気の多い場所につくと、発芽して長短 2 本の鞭毛を持つ形態か、アメーバ状の形態の配偶子となる。有性生殖・接合をした配偶子は、バクテリアなどを捕食しては核分裂をくりかえし多核体となってゆく。餌を求めてはまわるときの形態は、一般に扇状に見える網目の形をしている。この時期の個体を変形体と呼ぶ。変形体は、単細胞の多核体であり、核の数は億単位になることもある。変形体は、子実体となるが、この子実体の形状は、球状・棒状、カップ状等様々である。このように生活史の中で、バクテリアなどを捕食して動きまわるアメーバ状の動物的な面と、増殖するときには胞子で行う植物的な面との二つの様相を持つ特殊な生物である。

自然教育園を調査対象としたのは、自然植生を比較的良く残している環境であることである。以下は、1978年から、著者等の所属する日本変形菌研究会が調査した結果である。

今回は、夏期・秋期を主な調査時期として、まずどのような種類のものが見られるかということの主な目

* 都立深川高等学校, Fukagawa High School

** 国立科学博物館筑波実験植物園, Tsukuba Botanical Garden, National Science Museum

的とした。標本採取は、子実体の時期のものに限っている。夏期・秋期としたのは、変形菌類の多くの種が子実体をつくる時期にあたるからである。今後、採取種類数があまりふえなくなったら、他の冬期春期にまで調査時期を広げる予定である。

なお、この調査にあたっては、自然教育園の千羽晋示、矢野亮の両氏に大変にお世話になった。また調査を行った日本変形菌研究会の諸氏にもお世話になった。ここにあわせて感謝の意を表したい。

2. 調査方法

第一回の調査は、1978年11月19日行われ、その時に図1のA, B, Cの3地域を主な調査地域とした。選

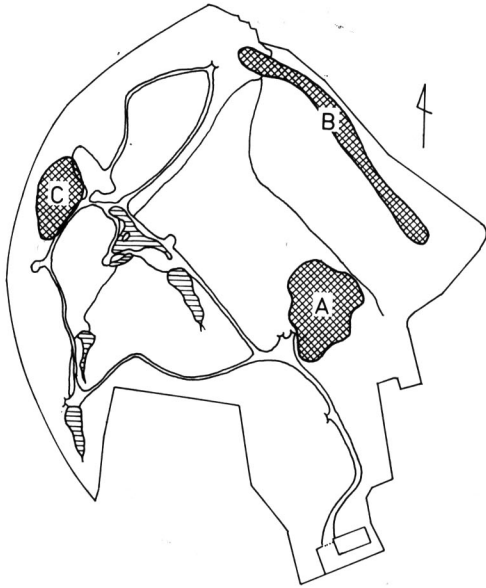


図1. 調査地域

定の理由は、林内の倒木などがそのまま放置され、あまり手を加えていない所であったからである。その後、1979年3月18日、1979年7月8日、1979年9月23日、1980年6月15日、1981年7月4日に調査を行った。この後、1984年の調査については小野が単独で行ったものである。

採取した標本は、その場で台紙上にボンドで固定し、その後、風乾して防虫剤を加えて保存した。大型の標本のときは、そのまま研究室に持ちかえり、風乾の後で適当な大きさにけずり取り、標本箱におさめた。同定は、Martin & Alexpoules (1969) に従っている。

標本は、全て通し番号をつけて、国立科学博物館筑波実験植物園の標本庫に保管されている。下記の目録の表記は次のようである。1096 ('79.3.18)*, 初めの4桁の数字は標本番号, 続く()内の数字は採取年月日である。年月日の後に、例のように*

がついていればその標本は、古くて残がいのみしないことを意味する。OS-8519('80.6.15)のOS-は、小野採取の標本番号であり、後から前記の標本に加えたものである。

変形菌目録

Ceratiomyxomycetidae

Ceratiomyxales

Ceratiomyxaceae

Ceratiomyxa fruticulosa (Mull.) Macbr.

1200 ('79.7.8), 1474 ('79.9.23), 1684 ('80.6.15), OS-8509 ('84.7.8)

C. descendens Emoto.

1790 ('81.7.4), 1829 ('81.7.4)

C. porioides (Ald. et Schw.) Schr.

1795 ('81.7.4), 1830 ('81.7.4)

* *C. descendens* と *C. porioides* は江本 (1977) による.

Myxogastromycetidae

Liceales

Reticulariaceae

Tubifera ferruginosa (Batsch) J. F. Gmel.

1191 ('79.7.8), 1192 ('79.7.8), 1193 ('79.7.8), 1548 ('80.6.15)

Dictydiaethalium plumbeum (Schum.) Rost.

1530 ('80.6.15), 1535 ('80.6.15), 1685 ('80.6.15), 1827 ('81.7.4)

Lycogala epidendrum (L.) Fries

1202 ('79.7.8)

L. exiguum Morgan

1201 ('79.7.8), 1482 ('79.9.23)

Reticularia lycoperdon Bull.

1478 ('79.9.23)

Cribrariaceae

Cribraria aurantiaca Schrad.

1096 ('79.3.18)*, 1097 ('79.3.18)*, 1195 ('79.7.8), 1553 ('80.6.15), 1799 ('81.7.4),
1808 ('81.7.4)

C. intricata Schrad.

1473 ('79.9.23), 1476 ('79.9.23), 1801 ('81.7.4), OS-8519 ('80.6.15)

C. piriformis Schrad.

1477 ('79.9.23), 1793 ('81.7.4), 1795 ('81.7.4), 1796 ('81.7.4), OS-8523 ('80.6.15),
OS-8516 ('84.9.9)

C. splendens (Schrad.) Pers.

1196 ('79.7.8), 1542 ('80.6.15)

C. tenella Schrad.

1194 ('79.7.8), 1551 ('80.6.15), OS-8525 ('80.6.15), OS-8505 ('84.6.10),
OS-8530 ('84.11.18)

Dictydium cancellatum (Batsch) Macbr.

1204 ('79.7.8), 1799 ('81.7.4), 1802 ('81.7.4), 1805 ('81.7.4), OS-8503 ('81.7.4),
OS-8505 ('81.7.4), OS-8524 ('80.6.15), OS-8512 ('84.7.8), OS-8514 ('84.9.9)

Trichiales

Trichiaceae

Perichaena depressa Libert

1092 ('79.3.18)

Arcyria cinerea (Bull.) Pers.

1475 ('79.9.23), 1550 ('80.6.15), 1553 ('80.6.15), 1791 ('81.7.4), OS-8502 ('84.6.10)
OS-8508 ('84.7.8), OS-8510 ('84.7.8)

A. denudata (L.) Wettst.

1547 ('80.6.15), 1792 ('81.7.4)

- A. insignis* Kalchbr. & Cooke
1803 ('81.7.4), 1823 ('81.7.4), 1824 ('81.7.4)
- A. nutans* (Bull.) Grev.
1545 ('80.6.15)
- Hemitrichia serpula* (Scop.) Rost.
1481 ('79.9.23)
- Trichia favoginea* (Batsch) Pers.
OS-8504 ('84.7.8)

Stemonitales

Stemonitaceae

- Diachea* sp.
1546 ('80.6.15)
- Stemonitis fusca* Roth.
1203 ('79.7.8)
- S. hyperopta* Meylan
OS-8517 ('84.9.9)
- S. smithii* Macbr.
1206 ('79.7.8), 1207 ('79.7.8)
- S. splendens* Rost.
OS-8513 ('84.7.9)
- S. virginensis* Rex
1205 ('79.7.8), 1208 ('79.7.8), 1527 ('80.6.15)
- Lamproderma arcyrionema* Rost.
1203 ('79.7.8), OS-8501 ('84.6.10), OS-8511 ('84.7.8)
- Comatricha elegans* (Racib.) G. Lister
1480 ('79.9.23)
- C. nigra* (Pers.) Schroet.
1825 ('81.7.4)

Physarales

Physaraceae

- Fuligo septica* (L.) Wiggers
1197 ('79.7.8), 1198 ('79.7.8), 1483 ('79.9.23), 1821 ('81.7.4), OS-8507 ('84.7.8),
OS-8518 ('84.9.9)
- Craterium aureum* (Schum.) Rost.
1528 ('80.6.15), 1539 ('80.6.15), 1540 ('80.6.15), 1541 ('80.6.15), 1812 ('81.7.4),
1813 ('81.7.4), 1814 ('81.7.4), OS-8522 ('80.6.15), OS-8526 ('80.6.15),
OS-8527 ('80.6.15), OS-8528 ('80.6.15), OS-8533 ('80.6.15), OS-8534 ('80.6.15),
OS-8535 ('80.6.15)
- C. leucocephalum* (Pers.) Ditmar
1525 ('80.6.15), 1534 ('80.6.15), 1539 ('80.6.15), 1540 ('80.6.15), 1541 ('80.6.15),

1553 ('80.6.15), 1683 ('80.6.15), 1815 ('81.7.4)*, OS-8531 ('80.6.15)

Physarum bivalve Pers.

1816 ('81.7.4), 1817 ('81.7.4)

P. cinereum (Batsch) Pers.

1537 ('80.6.15), 1818 ('81.7.4)

P. melleum (Berk. & Br.) Messee

1532 ('80.6.15), 1820 ('81.7.4), OS-8521 ('80.6.15)

P. nucleatum Rex

1819 ('81.7.4), OS-8515 ('84.9.9)

P. nutans Pers.

1800 ('81.7.4)

P. viride (Bull.) Pers.

1191 ('79.7.8)

Didymiaceae

Diderma effusum (Schw.) Morgan

1523 ('80.6.15), 1524 ('80.6.15), 1526 ('80.6.15), 1807 ('81.7.4), 1822 ('81.7.4),
OS-8532 ('80.6.15)

D. spumarioides (Fries) Fries

1536 ('80.6.15), 1538 ('80.6.15), OS-8529 ('80.6.15)

D. testaceum (Schrad.) Pers.

1806 ('81.7.4)

Didymium intermedium Schroet.

1548 ('80.6.15)

D. iridis (Ditmar) Fries

1093 ('79.3.18)

D. nigripes (Link) Fries

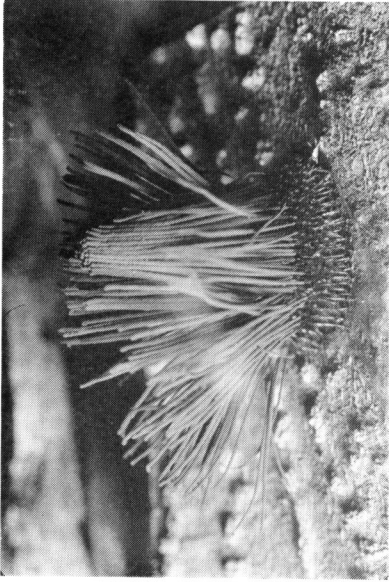
1094 ('79.3.18)*, 1804 ('81.7.4)

D. squamulosum (Alb. & Schw.) Fries

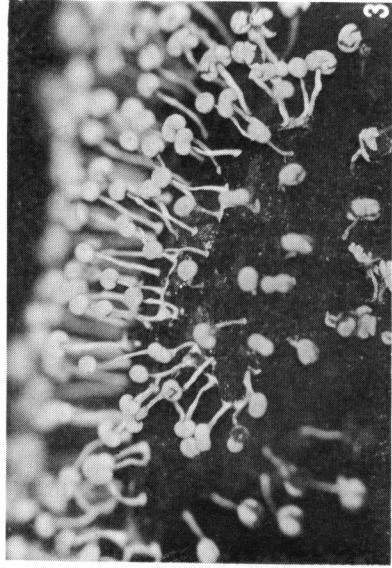
1070 ('78.11.19), 1071 ('78.11.19), 1095 ('79.3.18)*, 1533 ('80.6.15), 1794 ('81.7.4)

引用文献

- 千羽晋示. 1979. 自然教育園に関する文献目録 (1). 自然教育園の出版物について. 自然教育園報告, 9: 83—90.
- . 1980. 自然教育園に関する文献目録 (2). 各論: 動物に関する文献(1). 自然教育園報告, 10: 69—73.
- . 1983. 自然教育園に関する文献目録 (3). 各論: 植物に関する文献(1). 自然教育園報告, 14: 49—54.
- 江本義数. 1977. The Myxomycetes of Japan. 263pp. 産業図書, 東京.
- Martin, G. W. & Alexopoulos, C. F. 1969. The Myxomycetes. 561pp. University of Iowa Press.



Stemonitis splendens



Physarum nitans



Dictydium cancellatum



Craterium leucocephalum

図 2. おもな変形菌類