

# 東京大学秩父演習林に産する変形菌類\*

江 本 義 数

Yoshikadzu EMOTO :

The Myxomycetes found in the Tokyo University Forest in Chichibu

秩父演習林は埼玉県秩父市の西方にあつて、清冽な荒川上流が流れ、風光もなかなか明媚な所が沢山ある。この演習林に産する変形菌については未だ調査・採集の業績がないようである。またこの地方に産すると知られた種類も僅少である。即ち昭和 10 年に小熊精一<sup>1)</sup>氏が埼玉県産変形菌の目録に 24 種を記録し、その内に三峯山に於て *Arcyria cinerea* を報じているばかりである。

本演習林内に産する変形菌類を採集するために、秩父郡大滝村栃本にある演習林作業所を根拠として、昭和 30 年 8 月 4-10 日、更に翌 31 年 7 月 1-7 日の二回にわたつて採集することが出来たのは誠に幸なことであつた。そして、森林植物学教室の猪熊泰三教授の採集された標本数個を合せて 176 個を得たのである。

演習林内で採集した場所は、樹木園を初め、赤沢、滑沢、大血川附近であつたが、その内でも樹木園は他の場所よりも、本菌類が豊富であると思われたので、主として同園内で採集したのである。しかし上述の標本のなかにも未熟のものが数個あり、ために種名を明かになし得なかつたのは甚だ残念である。

## A 外孢子類 Exosporeae

### 1. けらちおみくさ科 Ceratiomyxaceae

#### 1. *Ceratiomyxa fruticulosa* MACBRIDE

North Amer. Slime Moulds, 18, 1899 ; LISTER, Monograph, 4, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 10, 昭 17 (1942).

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。栃本 (30/VI '55, [猪熊]), 樹木園 (2, 7, 9/VIII '55, 4/VII '56), 滑沢 (5/VIII '55), 大血川作業所構内 (2/VII '56)。

これ等の標本は殆どすべてが白色の子実体であつたが、樹木園内で 1956 年 7 月に採集したも

\* 学習院女子短期大学微生物学研究室業績第 4。Contributions from the Microbiological Laboratory of Gakushuin Junior College for Women, No. 4.

1) 小熊精一 (OGUMA, S.) : 埼玉県産変形菌目録 (A list of mycetozoa collected in Saitama Prefecture) 植研雑 (Journ. Jap. Bot.), XI, No. 4, 昭. 10 (1935).

のノ内には黄色の子実体が数個発見された。

2. *Ceratiomyxa fruticulosa* MACBRIDE var. *descendens* EMOTO

Proc. Imp. Acad., 9, 416, 1933; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 12, 昭 17 (1942).

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。樹木園 (7/VIII '55)。

本変種の発生は甚だしく、唯 1 個の標品を得たばかりである。

3. *Ceratiomyxa fruticulosa* MACBRIDE var. *porioides* LISTER

Mycetozoa, 26, 1894; LISTER, Monograph, 5, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 12, 昭 17 (1942).

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。滑沢 (5/VIII '55), 大血川作業所構内 (2/VII '56), 樹木園 (4/VII '56)。

この変種も比較的僅少であつた。

B 内孢子類 Endosporeae

1. ふひさるむ科 Physaraceae

4. *Craterium aureum* ROSTAFINSKI

Monografia, 124, 1875; LISTER, Monograph, 79, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 71, 昭 17 (1942).

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (9/VIII '55)。

この標品は僅かに 2 個の孢子囊を生じていたに過ぎなかつた。一般的にも少い種である。

5. *Craterium minutum* FRIES

Syst. Myc. 3, 151, 1829; LISTER, Monograph, 75, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 67, 昭 17 (1942).

〔着生物及び産地〕 落葉上及び石上。樹木園 (4, 5, 7, 9/VIII '56, 6, 7/VII '56)。

1956 年採集の標本中には背の高い洋盃形をなし、オリーブ色を帯びた褐色の孢子囊が数個発見された。また落葉の堆積した中にある大小種々の石上に、かなり広い範囲に発生したものがあつた。孢子囊を損せぬように石を割り取るので苦心した。

6. *Diderma effusum* MORGAN

Tourn. Cinc. Soc. Nat. Hist., 16, 155, 1894; LISTER, Monograph, 85, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 77, 昭 17 (1942).

〔着生物及び産地〕 落葉上及び腐朽木上。樹木園 (9/VIII '55, 3, 6, 7/VII '56)。

落葉上に *Craterium minutum* とかなり接近して発生したものがあつた。

7. *Diderma spumarioides* FRIES

Syst. Myc., 3, 104, 1829; LISTER, Monograph, 86, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 79, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉及び落小枝上。樹木園 (5/VII '56)。

この種はかなり広い範囲に発生していた。

8. *Diderma testaceum* PERSOON

Syn. Meth. Fung., 167, 1801; LISTER, Monograph, 91, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 81, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (7/VII '56)。

比較的僅少であつた。

9. *Fuligo septica* WEBER

WIGGERS, Prim. Fl. Holsat., 112, 1780; LISTER, Monograph, 66, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 57, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上又はそれに生育する蘚上。樹木園 (7, 9/VIII '55)。

林内では甚だ小さな著合子嚢体を得たのみである。

10. *Physarum bogoriense* RACIBORSKI

Hedwigia, 37, 52, 1898; LISTER, Monograph, 58, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 51, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (4/VII '56)。

本標品は落葉上に僅かに 2 個の蟠曲子嚢体を得たばかりであつた。

11. *Physarum cinereum* PERSOON

ROEMER, N. Mag. Bot., 1, 89, 1794; LISTER, Monograph, 53, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 47, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (6/VII '56)。

12. *Physarum globuliferum* PERSOON

Syst. Meth. Fung., 175, 1801; LISTER, Monograph, 27, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 27, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽倒木上に生育する蘚上。樹木園 (7/VIII '55)。

夥多の胞子嚢の発生したものを採集した。

13. *Physarum lateritium* MORGAN ?

Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., 19, 23, 1896; LISTER, Monograph, 63, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 54, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽倒木樹皮上。樹木園 (7/VIII '55)。

昭和 30 年樹木園滑沢上方で倒木上に赤色で脈状をした変形体を発見し、これに適度な湿気を保たせ大切に持ち帰つて孢子嚢を作らせようとしたが失敗に帰し翌日再び現地で極若い孢子嚢を得たが、やはり完熟しなかつたのは残念である。翌年も仔細にその場所を調べたが終に得られなかつた。やむなく前記未熟の孢子嚢を調べたが、全然堅くて役立なかつた。それでこの種とは変形体の色が異り、油毛体の形が判明せぬが、孢子嚢の色彩、孢子の大体の大きさ等から察して、一応 *Ph. lateritium* ? とする次第で、なお後日の採集にまつこととする。

#### 14. *Physarum melleum* MASSEE

Monografia, 278, 1892 ; LISTER, Monograph, 25, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 26, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (7/VIII '55, 6/VIII '56)。

孢子嚢柄が白色のものが相当に発見された。

#### 15. *Physarum nucleatum* REX

Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, 1891, 389, LISTER, Monograph, 43, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 41, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (5/VIII '55)。

僅かに 1 回採集し、然も多量ではなかつた。

#### 16. *Physarum sinuosum* WEINMANN

Fries, Syst. Mycol. 3, 145, 1829 ; LISTER, 58, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 51, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉及び落小枝上。樹木園 (5/VIII '55, 6, 7/VIII '56)。

本種は昭和 31 年 7 月には甚だ多く発生し、またその区域もかなり広く見られた。そして孢子嚢の色も白色、暗黄色などがあつた。

#### 17. *Physarum viride* PERSOON

Ust. Ann. Bot., 15, 6, 1795 ; LISTER, Monograph, 35, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 33, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上又は腐朽木上。滑沢 (5/VIII '55), 樹木園 (7/VIII '56)。

あまり多量には発生しなかつた。

## 2. ぢぢみうむ科 *Didymiaceae*

#### 18. *Didymium crustaceum* FRIES

Syst. Myc. 3, 124, 1829 ; LISTER, Monograph, 121, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 102, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 小石上，落葉及び落枝上。樹木園 (3, 6/VII '56)。

本種は広い区域にわたつて発生し，また白色の変形体も多量に見出された，殊に落葉等に混じた石の上に迄もはい上つて見事な発生を遂げていた。

19. *Didymium leoninum* BERKELEY et BROOME

Journ. Linn. Soc., 14, 83, 1873 ; LISTER, 122, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 103, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉及び落枝上。樹木園 (3, 6/VII '56)。

胞子嚢は未熟のものが相当に多く，完熟したものは割合小数であつた。

20. *Didymium melanospermum* MACBRIDE

North Amer. Slime Moulds, 88, 1899 ; LISTER, 114, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 98, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (3, 6/VII '56)。

樹木園内で所々に発生した。またその内には軸柱が白色のものもあつた。

21. *Didymium nigripes* FRIES

Syst. Mycol., 3, 119, 1829 ; LISTER, 116, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 99, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (5, 7/VIII '55, 3/VII '56)。

本種の発生は比較的少いようである。

22. *Didymium nigripes* FRIES var. *eximium* LISTER

Monograph, 116, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 100, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (4, 6/VII '56)。

この変種も余り多くは発生して居らなかつた。

23. *Didymium nigripes* FRIES var. *xanthopus* LISTER

Monograph, 116, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 100, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽藁上。滑沢 (5/VIII '55)。

少量を発見したに過ぎぬ。

24. *Didymium squamulosum* FRIES

Symb. Gast., 19, 1818 ; LISTER, Monograph, 117, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 101, 昭 17 (1942)。

3. すてもにちす科 *Stemonitaceae*

25. *Comatricha typhoides* ROSTAFINSKI

Versuch, 7, 1873; LISTER, Monograph, 145, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 123, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。赤沢 (6/VIII '55), 樹木園 (6/VII '56)。

26. *Stemonitis ferruginea* EHRENBERG

Sylv. Myc. Berol., 25, 1818; LISTER, Monograph, 138, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 116, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。栃本 (30/VI '55, [猪熊]), 樹木園 (2/VII '55 [猪熊], 5, 7, 9/VIII '55, 4/VII '56)。

本種はかなり多量の発生を見た。

27. *Stemonitis fusca* ROTH

ROEMER, Mag. Bot., 2, 26, 1787; LISTER, Monograph, 132, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 110, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。樹木園 (5/VII '56)。

一般に多量に発見されるものであるが、本演習林では僅かに 1 回採集されただけである。

28. *Stemonitis pallida* WINGATE

MACBRIDE, North Amer. Slime Moulds, 123, 1899; LISTER, Monograph, 137, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 116, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。赤沢 (6/VIII '55)。

4. へてろてるま科 *Heterodermaceae*29. *Cribraria aurantiaca* SCHRADER

Nov. Gen. Pl., 5, 1797; LISTER, Monograph, 173, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 144, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。樹木園 (7/VIII '55)。

発生は比較的僅少であつた。

30. *Cribraria intricata* SCHRADER

Nov. Gen. Pl., 7, 1797; LISTER, Monograph, 174, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 146, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落葉上。樹木園 (7/VIII '55)。

少量の孢子囊群を 1 回得たのみである。

31. *Cribraria intricata* SCHRADER var. *dictyodioides* LISTER

Mycetozoa, 144, 1894; LISTER, Monograph, 174, 1925; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本

植物誌 (Nov. Fl. Jap.), **8**, 146, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。樹木園 (7/VIII '55)。

32. *Cribraria tenella* SCHRADER

Nov. Gen. Pl., 6, 1797 ; LISTER, Monograph, 175, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), **8**, 146, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上及びその上に生育する蘚上。滑沢 (5/VIII '55), 赤沢 (6/VIII '55)。

33. *Dictydium cancellatum* MACBRIDE

North Amer. Slime Moulds, 172, 1899 ; LISTER, Monograph, 179, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), **8**, 150, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。樹木園 (5, 7/VIII '55)。

本種は他の場合と同様に樹木園でかなり多量に、所々に発生した。

5. ちゅぶりな科 **Tubulinaceae**

34. *Tubifera ferruginosa* GMELIN

Systema Nat., 2, 1472, 1791 ; LISTER, Monograph, 187, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), **8**, 157, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。樹木園 (5/VIII '55)。

本種も少量発見されたに過ぎぬ。

6. りこがら科 **Lycogalaceae**

35. *Lycogala Epidendrum* FRIES

Syst. Myc., 3, 80, 1827 ; LISTER, Monograph, 199, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), **8**, 167, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。滑沢 (5/VIII '55), 樹木園 (7/VIII '55, 6/VII '56)。

少量ながら各所で採集することを得た。

7. とりきあ科 **Trichiaceae**

36. *Trichia favoginea* PERSOON

ROEMER, N. Mag. Bot., 1, 90, 1794 ; LISTER, Monograph, 203, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), **8**, 171, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。赤沢 (6/VIII '55)。

あまり多く発生しない。

37. *Hemitrichia clavata* ROSTAFINSKI

Versuch, 14, 1873 ; LISTER, Monograph, 221, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), **8**, 185, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。栃本 (30/VI '55 [猪熊]), 樹木園 (2/VII '55 [猪熊]), 5/VIII '55, 4/VII '56), 保存林 (9/VIII '55)。

他の地方と同じく, 本種は相当量発見することが出来た。

38. *Hemitrichia Karstenii* LISTER

Mycetozoa, 178, 1894 ; LISTER, 223, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 187, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産物〕 腐朽倒木樹皮の裏側。樹木園 (6/VII '56)。

39. *Hemitrichia serpula* ROSTAFINSKI

Versuch, 14, 1873 ; LISTER, Monograph, 224, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 188, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上及びその上に發育する蘚上。樹木園 (5/VIII '55), 保存林 (9/VIII '55)。

保存林中で採集したものは, 既に乱れていた。

8. あるきりあ科 *Arcyriaceae*

40. *Arcyria cinerea* PERSOON

Syn. Meth. Fung. 184, 1801 ; LISTER, Monograph, 231, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 192, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。樹木園 (5/VIII '55), 赤沢 (6/VIII '55)。

41. *Arcyria denudata* WETTSTEIN

Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 36, 585, 1886 ; LISTER, Monograph, 235, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 194, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木又は腐朽倒木上。樹木園 (5, 7/VIII '55), 保存林 (9/VIII '55)。

42. *Arcyria globosa* SCHWEINITZ

Schrift. Naturforsch. Ges. Leipzig, 1, 38, 1822 ; LISTER, Monograph, 234, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 194, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 落小枝上。樹木園 (7/VIII '55)。

本種の標本は唯僅かに 2 個の胞子嚢を得たに過ぎなかつた。

43. *Arcyria nutans* GREVILLE

Fl. Eding., 455, 1824 ; LISTER, Monograph, 239, 1925 ; 江本義数 (Y. EMOTO), 大日本植物誌 (Nov. Fl. Jap.), 8, 198, 昭 17 (1942)。

〔着生物及び産地〕 腐朽木上。樹木園 (4/VII '56)。

本種も僅かに 1 個の団塊を得た。



以上 176 個の標本から 9 科, 14 属, 38 種, 5 変種を得たが, この地方はその環境から, まだ多数の種類が発生することと思われる。今後採集を続行すれば更に多くの種を知り得ると考える次第である。

擧筆に当つて今度の採集の便宜を与えられた東京大学演習林長藤林誠教授, 林学科森林植物学教室の猪熊泰三教授, また同教室の横田俊一氏, 秩父演習林長住田芳太郎, 佐藤修, 碓谷吉五郎, 坂田正哉の諸氏の御好意に対し深く感謝する。また親切に御世話下さつた栃本作業所の方々にも厚く御礼を申上げる次第である。

#### Résumé

The myxomycetes from Saitama Prefecture is recorded only once by S. OGUMA, who collected *Arcyria cinerea*, the wide distributing species, in Mt. Mitsumine.

The writer visited the Tokyo University Forest of Chichibu in Saitama Prefecture, west from Chichibu City, twice in summer 4-10 th, August, 1955 and 1-7 th, July, 1956. In the Forest he collected in the arboretum, at Akazawa, Namesawa and Ohchigawa. In the arboretum the myxomycetes is quite abundant. In addition to his collection, Prof. T. INOKUMA kindly sent him several specimens and the collection amounted to 176 specimens in all. 9 families, 14 genera, 38 species and 5 varieties are enumerated above.