變形菌胞子囊ノ發生

V. *Physarella oblonga* 及ビ *Hemitrichia clavata* ニ就イテ

江 本 義 數

YOSHIKADZU EMOTO: Entwicklung der Sporangien von Myxomyceten,
V. Über *Physarella oblonga* und *Hemitrichia clavata*.

Eingegangen am August 1. 1934.

昨年ノ夏、筆者ハ變形菌胞子囊ノ發生ヲ觀察シテ、其結果ヲ本誌ニ報告シテ置イ
タガ¹⁾、本夏ハ好適ナ材料
ヲ得ルコトガ甚グ難ク、唯
Physarella oblonga 及ビ
Hemitrichia clavata ニ就
イテ行フコトガ出来タノミ
デアル。

Physarella oblonga

WINGATE.

本種ハ *Physaraceae* ニ
屬スルモノデ、既ニ *Phy-
sarum viride* ニ就イテ記
述シタ所ト餘リ差異ガ認メ
ラレヌガ、其胞子囊ノ形態
ガ奇異デアルノデ、發生ノ
際ニハ如何ナル過程ヲ經ル
カト思ツテ居タ處、丁度七
月中旬ニ上野ノ筆者宅ノ庭
ノ一隅ニアル腐朽木（あか
めかしは）上ニ、數回盛ニ
發生シタノデ之ヲ觀察シ得
タノデアル。

Physarella oblonga ハ周
知ノ如クニ、昭和二年七月
ニ赤坂離宮御内苑ノむくえ
のきノ枯幹ニ三平方尺ニ涉

第 1 圖 *Physarella oblonga* ノ胞子囊（約十五倍）。

第 8 圖 *Hemitrichia clavata* ノ胞子囊（約九倍）。

1) 江本義數 (EMOTO, Y): 變形菌胞子囊ノ發生 (Entwicklung der Sporangien von Myxomyceten) I-IV. 本誌 (Bot. Mag. Tokyo) 47, (1933), 721, 806; 48, (1934), 61, 152.

ツテ見事ニ發生シタ者ヲ 聖上陛下ガ御發見ニナリ、是ガ我日本ニ於ケル最初ノ發見トナツタモノデアル¹⁾。爾後東京市内市ヶ谷見附附近、大森、小石川帝大植物園、上野公園等ニ發生シ、遙カ臺灣ニ迄モ分布シテ居ルコトガ、此頃デハ知ラレルニ至ツタノデアル。

2

5

3

6

4

7

Physarella oblonga ノ孢子囊發生順序 (約八倍)。

第 2 圖、脈狀ノ變形體ハ瘤狀ノ膨大部ヲ生ズ〔午後五時半〕。第 3 圖、球形團塊ノ中央部ノ陷入〔午後六時半〕。第 4 圖、原形質團塊ハ底部ニ短柄ヲ生ズ(中央部ノモノ)〔午後七時半〕。第 5 圖、球形ノ原形質塊中央部ニ穴ヲ生ジ、柄ハ長ク捩轉スル〔午後八時半〕。第 6 圖、球形ノ原形質塊ハ變ジテ倒釣鐘狀ヲ呈ス〔午後十時〕。第 7 圖、若イ孢子囊ヲ生ズ〔午後十一時〕。

1) 服部廣太郎 (HATTORI, H.): 日本に知れざりし變形菌の一種に就て (On a species of Myxomycetes newly found in Japan.) 科學知識 (Scientific Knowledge), 8, (1928), 162.

此種ノ變形體カラ孢子囊ノ發生スルニ至ル迄ノ經過ニ就イテハ、服部廣太郎氏ガ既ニ其一部、即チ變形體ガ一部膨大シテ來ルコトト、孢子囊ノ幼イモノトヲ鮮明ナ寫眞デ示サレテ居ル。併シ其中間ノ過程ニ就イテハ未ダ觀察セラレズ、明瞭デナイ點ガアルノガ遺憾デアツタ。筆者ハ之等ヲ茲ニ補フコトヲ得タノヲ喜ンデ居ル次第デアル。

本種ノ變形體ハ淡黃色ト濃黃色トアルガ、筆者ノ觀察シタノハ後者デアル。而シテ他ノ *Physaraceae* ノ夫レノ様ニ頭部ハ扇形ヲナシ、其速度ハ餘リ早イナク、一時間平均約 0.5 cm デアツタ。此ノ如キ状態デ腐木ヲ匍匐シテ居ル内、次第ニ脈狀ヲ呈シ來リ、夕刻ニ至ツテ所々ニ於イテ瘤狀ニ膨大且ツ隆起シ、終ニハ球形ニ凝集シテ、脈ハ見ラレナクナルモノデアル（第二圖）。斯クスル内ニ球形ノ略中央部ガ陷入シ來ツテ（第三圖）原形質團塊ガ全體トシテ幾分扁平トナル觀ガアル、然ル後漸次團塊ノ底部カラ短イ柄ヲ生ズルニ至ル（第四圖）。此柄ハ時間ヲ經ルニ從ツテ次第ニ伸長シ、同時ニ振轉スルモノデアル。一方柄ノ上部ニ在ル中央部ノ陷入シ扁平ナ球形ヲナシタ原形質塊ハ全ク丸クナリ（第五圖）、更ニ釣鐘ヲ倒ニナシタ様ナ形狀ヲ呈シ（第六圖）、中央ノ陷入部ハ益々其深度ヲ加ヘテ、終ニ倒釣鐘形ハ圓柱形トナリ自然ニ斜ノ位置ヲ取り、終ニハ圓柱形ヲナス部分ハ斜乃至水平トナツテ幼イ孢子囊ヲ形成スルノデアル（第七圖）。此間ニ於イテ黃色デアツタ變形體ハ幾分褐色ヲ帶ビ來リ、幼イ孢子囊トナルニ及ンデ綠色ヲモ帶ビ來ル、斯クシテ水分ノアル間ハ帶綠黃褐色デアルガ、成熟乾燥スルニ從ツテ褐色ガ強クナリ、綠色ハ次第ニ褪色シテ全ク成熟シタモノニアツテハ帶灰黃褐色トナルニ至ルモノデアル。夕刻變形體ガ瘤狀ニ膨大シテカラ、夜半ニ至ツテ孢子囊ノ形成ヲ終リ、翌早朝ニ成熟シテ唯水分ヲ含ンデ居ルモノガ立派ニ發生シテ居ルノガ見ラレルノデアル。

Hemitritichia clavata ROSTAFINSKI.

本種ハ腐朽木上ニ發生スルノガ普通デアル。此孢子囊ハ通常棍棒狀又ハ獨樂狀ヲ呈スル（第八圖）。

變形體ハ半透明白色デ扁平ナ半球形ヲナス小塊トシテ腐朽木上ニ生ジ、單獨ニ點々トシテ散在シ又ハ數個時ニハ十數個ガ集合スルコトモアル（第九圖）。時間ヲ經過スルニ從ツテ全ク球形トナリ、（第十圖）、更ニ幾分伸長シテ短イ圓柱狀ヲ呈スルニ至ルガ、之カラ後ハ原形質塊ノ底部ニ短イ柄ヲ生ジ（第十一圖）、此柄ハ漸次伸長スルガ（第十二圖）、之ガ殆ント停止シタモノヲ見ルト、柄ノ中心部ハ原形質ノ存スルト思ハレル白濁ノ筋ガ見エ、其ノ周圍ハ甚ダ透明デ角質ノ様ニ見エル、之ガ幼イ孢子囊ノ形狀ヲ有セルモノデアル（第十三圖）。此ノ如ク孢子囊ノ形體ガ出來上ツテモ、半透明白色ニハ少シノ變化ヲ來サズシテ可成リ長時間ヲ經過シ（約五時間又ハ夫レ以上）、然ル後初メテ淡黃褐色ヲ帶ビ、次第ニ其濃度ヲ加ヘテ來ルモノデアル。孢子囊形成ガ初マツテ、翌朝ニ至ル間ニ幼孢子囊トナルガ、筆者ノ觀察シタ所デハ着色シ來ル時期ガ甚ダ遅ク、他ノ *Physaraceae*, *Stemonitaceae* 等ノモノトハ其趣ヲ異ニシ、且發生狀況ハ甚ダ簡單デアル。斯クシテ成熟乾燥シタ孢子囊ハ上部ガ裂開シ、内部ノ螺旋絲（彈絲）ガ現ハレルニ至ルモノデアル（第八圖）。

9

11

10

12

13

Hemitrichia clavata ノ孢子囊發生順序 (約八倍)

第 9 圖, 扁平ナ半球形ノ原形質塊 [午後三時]。第 10 圖, 球形ノ原形質塊ヲ生ズ [午後四時]。第 11 圖, 短イ柄ヲ生ズ [午後五時]。第 12 圖, 柄ノ伸長 [午後七時]。第 13 圖, 若イ孢子囊トナル [午後八時]。

本研究モ以前ト同様, 帝國學士院ノ研究補助金ノ一部ヲ以ツテ行ツタモノデ, 茲ニ記シテ同院に謝意ヲ表スル。

(於學習院植物學教室)

Résumé.

In dieser Arbeit erklärt der Verfasser die Sporangienentwicklung von *Physarella oblonga* und *Hemitrichia clavata*.

Figurenerklärung.

- Fig. 1. Sporangien von *Physarella oblonga*. ($\times$ ca. 15).
Fig. 2-7. Entwicklung der Sporangien von *Physarella oblonga*. ($\times$ ca. 8).
Fig. 2. Knotenbildung der aderförmigen Plasmodien. [Um 17,30].
Fig. 3. Bildung von Vertiefung an dem zentralen Teil der Plasmamasse. [Um 18,50].
Fig. 4. Stielbildung an der Basis der Knoten. [Um 19,30].
Fig. 5. Stiel verlängert, Loch an dem Zentrum der Plasmamasse vertieft. [Um 20,30].
Fig. 6. Runde Plasmamasse zu umgekehrter Glockenform verwandelt. [Um 22,00]
Fig. 7. Junge Sporangien. [Um 23,00].
Fig. 8. Sporangien von *Hemitrichia clavata*. ($\times$ ca. 9)
Fig. 9-13. Entwicklung der Sporangien von *Hemitrichia clavata*. ($\times$ ca. 8).
Fig. 9. Flach halbrunde Plasmamasse. [Um 15,00]
Fig. 10. Runde Plasmamasse. [Um 16,00].
Fig. 11. und 12. Stielbildung. [Um 17,00 und 19,00].
Fig. 13. Junge Sporangien. [Um 20,00].

B.ologische Abteilung der Adersschule,
Mejiro, Tokyo.