

Résumé

10 species of *Oedogonium* collected from the different localities in Japan are reported. *Oedogonium crispum*, *Oe. cryptoporum*, *Oe. tyrolicum*, *Oe. gunnii* and *Oe. reinschii* are new record to Japan.

居谷里の緑藻類，不等毛類，
鞭毛藻類，藍藻類

落合照雄*

T. OCHIAI: Chlorophyceae, Heterokontae, Monadophyta
and Cyanophyceae of Iyari Area, Nagano Prefecture

1. はじめに

木崎湖の東方山中にある居谷里は，大部分の地域がミズゴケ湿原で，この中には数個の小池沼，掘割（かつての泥炭採掘跡）がある。このミズゴケ湿原の東端には灌漑用池“居谷里池”と，大町市上水道水源池（湧水池）が南北に並んでいるが，この地域の主体はミズゴケ湿原である。

この居谷里の藻類についての研究は未だなされていないようである。本稿は珪藻とチリモを除いた他の藻類，即ち，緑藻類，不等毛類，鞭毛藻類，藍藻類についてまとめたものである。

この地域の調査に参加をゆるされた長野県大町市立大町山岳博物館，日頃ご指導を賜り，かつ本稿をご校閲くださった横浜市立大学助教授福島博博士，以上の方々に厚くおん礼申し上げます。

2. 研究資料について

今回の研究に用いた材料は，1956年6月3日及び8月5日，6日の2回ミズゴケ湿原（ミズゴケ湿原，湿原中の池沼，湿原中の掘割），居谷里池，上水道水源池で筆者が採集したものである。なおこの地域の水理環境条件はTable 1のごとくである。

* 長野西高等学校

The Bulletin of Japanese Society of Phycology Vol. X. No. 2, August 1962.

Table 1. Physical and chemical conditions in the area.

Date	Iyari moor 1956		Iyari pond 1956		Ômachi reservoir 1956
	VI. 3	VIII. 5	VI. 3	VIII. 5	VIII. 5
Air temp.	—	26.8	23.1	21.2	—
Water temp.	—	22.8 25.8	17.9	17.1	11.6
pH	6.0	5.8 6.0	—	6.9	—

3. 緑藻類 Chlorophyceae

みいだした緑藻は26種で、うち1種が居谷里池に、1種が上水道水源池に、25種はミズゴケ湿原に産した。

本邦におけるミズゴケ湿原中の緑藻はほとんどわかっていない。わづかに兎島で上野(1934, 1936)が5種、根来(1938)が3種を、霧が峯で根来(1937)が4種を、吾妻山で米田(1954)が12種を記載しているにすぎないようである。

ミズゴケ湿原で多産したものは、*Bulbochaete* sp. *Selenastrum Bibrainum* REINSCH, *Dictyosphaerium Ehrenbergianum* NÄGELI である。なお、上水道水源池では、*Spirogyra* sp. が夥産した。

4. 不等毛類 Heterokontae

今回の調査では、*Tribonema* sp. 1種がミズゴケ湿原にみられたのみである。

本邦のミズゴケ湿原の不等毛類については、根来(1938)は兎島で *Tribonema* sp. を、岡田(1939)は *Tribonema utriculosum* HAZEN を本州中部の湿原瀧水に、米田(1954)は吾妻山で1種を記載している。

5. 鞭毛藻類 Monadophyta

今回は6種みいだされたが、全部ミズゴケ湿原に産した。

本邦のミズゴケ湿原の鞭毛藻類については、根来(1938)が兎島で *Euglena* sp. を、根来(1942)や福島(1954)は蓴菜沼、志賀高原渋池、菅平湿原等で *Trachelomonas* を10種、米田(1954)は吾妻山で4種を記録して

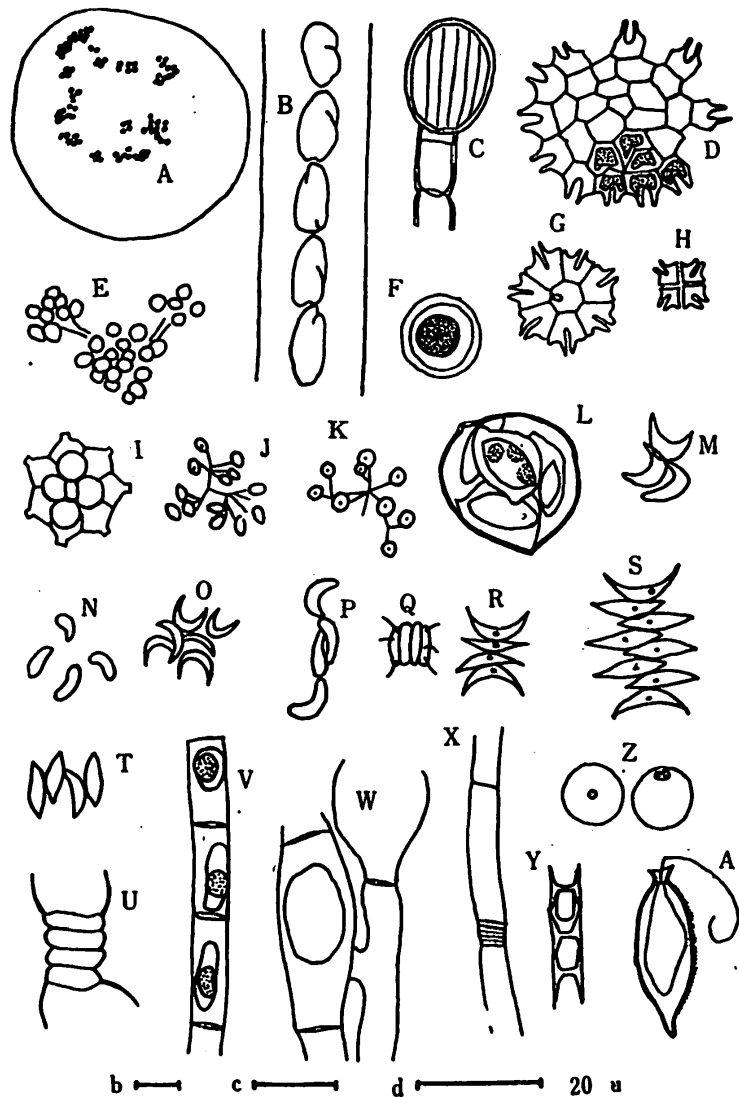


Plate 1.

- A : *Tetraspora lacustris?* ($\times b$). B : *Geminella crenulatocollis* ($\times c$).
 C : *Bulbochaete* sp. ($\times c$). D : *Pediastrum Boryanum* ($\times c$).
 E : *Botryococcus* sp. ($\times c$). F : *Asterococcus superbis* ($\times b$).
 G : *Pediastrum tetras* ($\times c$). H : *P. tetras* var. *tetraodon* ($\times d$).
 I : *Coelastrum proboscideum* ($\times d$). J : *Dictyosphaerium Ehrenbergianum* ($\times c$). K : *D. pulchellum*. ($\times c$). L : *Oocystis* sp. ($\times c$).
 M : *Selenastrum Bibraianum* ($\times c$). N : *S. minutum* ($\times d$).
 O : *S. Westii* ($\times d$). P : *Kirchneriella subsolitaria?* ($\times d$).
 Q : *Scenedesmus abundans* var. *asymetrica* ($\times d$). R : *S. dimorphus* ($\times c$). S : *S. falcatus* ($\times c$). T : *S.* sp. ($\times d$). U : *S. quadricauda* var. *maximus* ($\times c$). V : *Mougeotia* sp. ($\times c$). W : *Spirogyra* sp. ($\times c$). X : *Oedogonium* sp. ($\times d$). Y : *Tribonema* sp. ($\times c$).
 Z : *Trachelomonas volvocina* ($\times c$). A' : *T. caudata* ($\times c$).

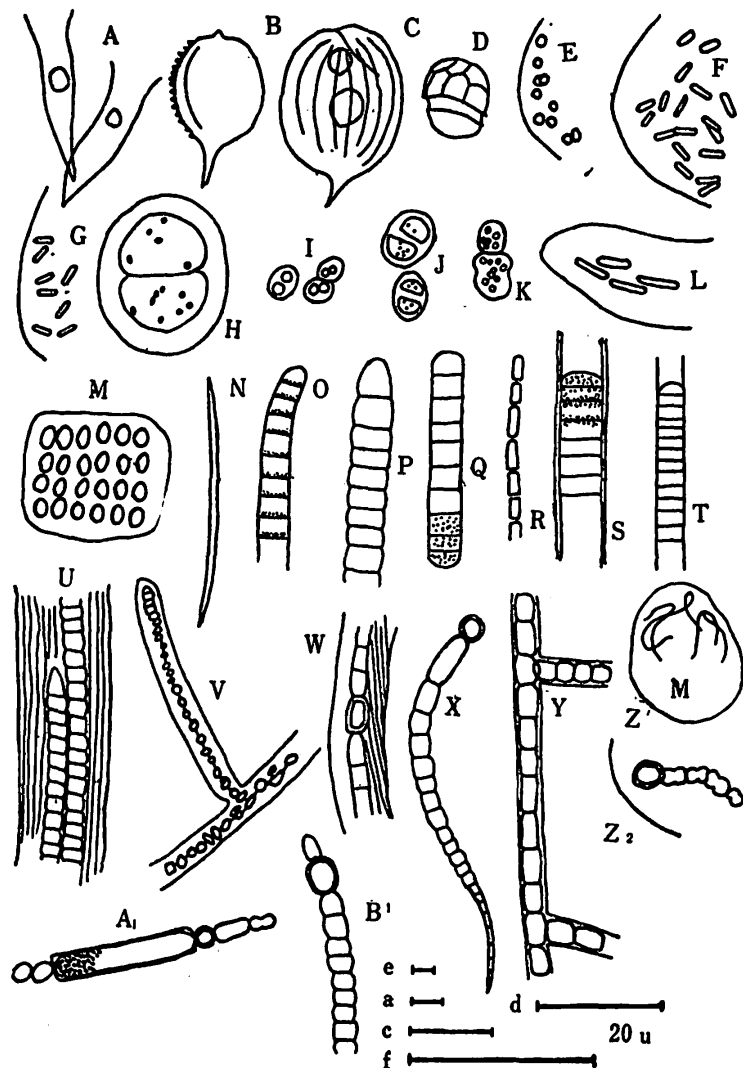


Plate 2.

- A : *Dinobryon sertularia* ($\times d$). B : *Phacus suecicus* ($\times d$). C : *P. orbicularis* ($\times d$). D : *Glenodinium* sp. ($\times c$). E : *Aphanocapsa* sp. ($\times f$). F : *Aphanothece saxicola* ($\times d$). G : *A. nidulans* ($\times f$). H : *Chroococcus turgidus* ($\times c$). I : *C. minor* ($\times c$). J : *C. minutus* ($\times c$). K : *Gloeocapsa* sp.? ($\times c$). L : *Gloeotheca linearis* ($\times d$). M : *Merismopedia glauca* ($\times d$). N : *Dactylococcopsis acicularis* ($\times c$). O : *Oscillatoria formosa* ($\times f$). P : *O. chalybea* ($\times d$). Q : *O.* sp. ($\times d$). R : *Phormidium tenue* ($\times c$). S : *Lyngbya aesturarii* ($\times c$). T : *L.* sp. ($\times c$). U : *Shizothrix Muellerei* ($\times c$). V : *Stigonema ocellatum* ($\times a$). W : *Scytonema tolypothrichoides* ($\times d$). X : *Gloeotrichia echinulata* ($\times c$). Y : *Hapalosiphon hibernicus* ($\times d$). Z₁ : *Nostoc* sp. 全形 ($\times e$). Z₂ : *N.* sp. 一部 ($\times d$). A' : *Anabaena* sp. ($\times c$). B' : *Cylindropermum muscicola* ($\times c$).

いる。

今回の調査では *Trachelomonas caudata* (EHR.) STEIN が多量にみいだされた。

6. 藍藻類 Cyanophyceae

みいだされた藍藻類は 27 種で，すべてミズゴケ湿原産である。

本邦におけるミズゴケ湿原の藍藻類についての研究は少ない。現在までのところでは，兎島において上野 (1934, 1936) が 3 種，根来 (1938) が 2 種を，霧ガ峯で根来 (1938) が 5 種を，又，尾瀬については福島 (1952) が 33 種，同氏は 1954 年には 54 種を，米田 (1953) が 75 種を，吾妻山で米田 (1954) は 41 種を記載している。

今回の調査で多産したものは，*Anabaena* sp., *Dactylococcopsis acicularis* LEMM., *Stigonema ocellatum* (DILLW.) THUR., *Chroococcus turgidus* (KÜTZ.) NÄGELI であった。

7. ま と め

居谷里の淡水藻を調査して，緑藻類 26 種，不等毛類 1 種，鞭毛藻類 6 種，藍藻類 27 種，合計 60 種をみいだしたが，この地域の主体であるミズゴケ湿原では，このうち 59 種を産した。

List of Species

Chlorophyceae

1. <i>Volvox aureus</i> EHRENB.	Locality	P
2. <i>Tetraspora lacustris</i> LEMM. ?	Loc.	M
3. <i>Asterococcus superbus</i> (CIENK.) SCHERFF.	Loc.	M
4. <i>Geminella crenulato-collis</i> PRESCOTT	Loc.	M
5. <i>Bulbochaete</i> sp.	Loc.	M
6. <i>Bulbochaete</i> sp.	Loc.	M
7. <i>Oedogonium</i> sp.	Loc.	M
8. <i>Pediastrum Boryanum</i> (TURP.) MENEGH.	Loc.	M
9. <i>P. tetras</i> (EHRENB.) RALFS	Loc.	M
10. <i>P. tetras</i> (EHRENB.) RALFS var. <i>tetraodon</i> (CORDA) RABENH.	Loc.	M
11. <i>Coelastrum proboscideum</i> BOHLIN	Loc.	M
12. <i>Botryococcus</i> sp.	Loc.	M
13. <i>Dictyosphaerium Ehrenbergianum</i> NÄGEL.	Loc.	M
14. <i>D. pulchellum</i> WOOD	Loc.	M

15. <i>Oocystis</i> sp.	Loc. MM
16. <i>Selenastrum Bibraianum</i> REINSCH	Loc. M
17. <i>S. minutum</i> (NÄGEL.) COLL.	Loc. M
18. <i>S. Westii</i> G. M. SMITH	Loc. M
19. <i>Kirchneriella subsolitaria</i> G. W. WEST ?	Loc. M
20. <i>Scenedesmus abundans</i> (KIRCH.) CHODAT var. <i>asymetrica</i> (SCHROED.)	Loc. M
21. <i>S. dimorphus</i> (TURP.) KÜETZING	Loc. M
22. <i>S. falcatus</i> CHODAT	Loc. M
23. <i>S.</i> sp.	Loc. M
24. <i>S. quadricauda</i> (TURP.) DE BRÉBISSON var. <i>maximus</i> WEST et WEST	Loc. M
25. <i>Mougeotia</i> sp.	Loc. M
26. <i>Spirogyra</i> sp.	Loc. R&M
Heterokontae	
1. <i>Tribonema</i> sp.	Loc. M
Monadophyta	
1. <i>Trachelomonas volvocina</i> EHRENB.	Loc. M
2. <i>T. caudata</i> (EHRENB.) STEIN	Loc. M
3. <i>Phacus orbicularis</i> HUEBNER	Loc. M
4. <i>P. suecicus</i> LEMM.	Loc. M
5. <i>Dinobryon sertularia</i> EHRENB.	Loc. M
6. <i>Glenodinium</i> sp.	Loc. M
Cyanophyceae	
1. <i>Aphanocapsa</i> sp.	Loc. M
2. <i>Aphanothece nidulans</i> P. RICHTER	Loc. M
3. <i>A. saxicola</i> NÄGEL.	Loc. M
4. <i>Chroococcus minor</i> (KÜTZ.) NÄGEL.	Loc. M
5. <i>C. minutus</i> (KÜTZ.) NÄGEL.	Loc. M
6. <i>C. turgidus</i> (KÜTZ.) NÄGEL.	Loc. M
7. <i>Gloeocapsa</i> sp. ?	Loc. M
8. <i>Gloethece linearis</i> NÄGEL.	Loc. M
9. <i>Merismopedia glauca</i> (EHRENB.) NÄGEL.	Loc. M
10. <i>Dactylococcopsis acicularis</i> LEMM.	Loc. M

11. <i>Oscillatoria formosa</i> BOGRE	Loc.	M
12. <i>O. chalybea</i> MERTENS	Loc.	M
13. <i>O.</i> sp.	Loc.	M
14. <i>O.</i> sp.	Loc.	M
15. <i>Phormidium tenue</i> (MENEGHI) GOMONT	Loc.	M
16. <i>P.</i> sp.	Loc.	M
17. <i>Lyngbya aestuarii</i> (MERT.) LIEBMAN	Loc.	M
18. <i>L.</i> sp.	Loc.	M
19. <i>Shizothrix Muelleri</i> NÄGEL.	Loc.	M
20. <i>Stigonema ocellatum</i> (DILLW.) THUR.	Loc.	M
21. <i>Hapalosiphon hibernicus</i> W. et G. S. WEST	Loc.	M
22. <i>Scytonema tolypothrichoides</i> KÜTZ.	Loc.	M
23. <i>Gloeotrichia echinulata</i> (J. E. SMITH) RICHTER	Loc.	M
24. <i>Nostoc.</i> sp.	Loc.	M
25. <i>Anabaena</i> sp.	Loc.	M
26. <i>A.</i> sp.	Loc.	M
27. <i>Cylindrospermum muscicola</i> KÜTZ.	Loc.	M

(Locality, M-Iyari moor, R-Ômachi reservoir, P-Iyari pond.)

Résumé

Iyari area is situated on the eastern side of Lake Kizaki in northern Nagano Prefecture.

This area is constituted of three local areas, Iyari moor, Iyari pond and Ômachi reservoir.

The writer visited the area two times in the autumn of 1956, and collected some materials of fresh-water algae.

The physical and chemical conditions are given in Table 1.

Chlorophyceae are composed of 26 species and varieties, Heterokontae 1, Monadophyta 6 and Cyanophyceae 27 in this district.

The main representative species are as follows.

Chlorophyceae; *Bulbochaete* sp. (Locality M), *Selenastrum Bibraianum* REINSCH (Loc. M), *Dictyosphaerium Ehrenbergianum* NÄGELI (Loc. M), *Spirogyra* sp. (Loc. R).

Heterokontae; *Tribonema* sp. (Loc. M).

Monadophyta; *Trachelomonas caudata* (EHR.) STEIN (Loc. M).

Cyanophyceae; *Anabaena* sp. (Loc. M), *Dactylococcopsis acicularis* LEMM. (Loc. M), *Chroococcus turgidus* (KÜTZ.) NÄGELI (Loc. M), *Stigonema ocellatum* (DILLW.) THUR. (Loc. M).

(Locality; M-Iyari moor, R-Ômachi reservoir)

引用文献

- 1) 上野益三 (1934): 動雑, 46 (548). 2) 同 (1936): 日光の植物及び動物, 603. 3) 岡田喜一 (1939): 日本隠花植物図鑑, 67. 4) 根来健一郎 (1937): 陸水雑, 7 (3). 5) 同 (1938): 陸水雑, 8 (1). 6) 同 (1942): 医学と生物学, 1 (5). 7) 福島博 (1952): 植研, 27 (6). 8) FUKUSHIMA, H (1954): Journ. Yokohama Municipal Univ., No.28. 9) ditto (1954): Scientific Reseaches Ozegahara Moor, 622. 10) YONEDA, Y. (1953): Japanese Journ. Bot., 14 (1). 11) 米田勇一 (1954): 植物分類地理, 15 (4).

ウラソゾの胞子発生

齋藤 讓*

Y. SAITO: Spore Germination of
Laurencia nipponica YAMADA

Laurencia ソゾ属植物の胞子発生については筆者の知るかぎりでは KYLIN (1917) と猪野 (1947) の報告があるだけである。KYLIN はヨーロッパ産の *L. pinnatifida* (GMELIN) LAMOUROUX の四分胞子の発生を観察して “der aufrechte Typus” (直立型) を示すことを報告した。猪野は浅虫産の *L. composita* YAMADA キクソゾの四分胞子の発生を観察して、KYLIN の *L. pinnatifida* における観察結果とややちがって、発生体の仮根の先端に吸盤が形成されない直立型発生であることを報じ、上記の KYLIN の観察した直立型や、みずから観察した Rhodomelaceae フジマツモ科の多数の種に見られた発生型はあらたに吸盤直立型とよぶことを提唱している。

筆者は越後能生産の *L. nipponica* YAMADA ウラソゾの果胞子と四分胞子の発生を観察して、猪野の報じたキクソゾの発生型とややちがって、KYLIN が *L. pinnatifida* でみた型にちかい発生型、すなわち猪野の吸盤直立型を示すことを観察し、また果胞子は直径の平均値が四分胞子よりやや大きい、発生過程には両者の間に特記すべき相違のないことも明らかにするこ

* 現在の所属は北海道大学水産学部であるが、研究は能生水産高等学校においてなされた。