

# 京都市及び近郊の水田産ツヅミモ

金 網 善 恭\*

Y. KANETSUNA: Studies on Desmid-flora from the  
paddy-fields of Kyoto City and Vicinity

藻類の生活環境としての水田は人為的影響頗る大である。即ち水田の水質は水源、土質によつて異なる上、更に薬剤の使用、施肥の種類、時期により左右される。故に此の中に生存する藻類は殊更に制約されたり、時には、或る種類の繁殖が助長される事は考えられる所である。然し此処では、水田の土質、水源、施肥等の相違という事を論外において、水田という共通した環境において、藻類(特にツヅミモ)がどのように分布しているかという事を中心に研究した。本研究において終始御指導を頂いた、京都大学理学部附属大津臨湖実験所山口久直先生に深く感謝の意を表します。

## 採集地概説

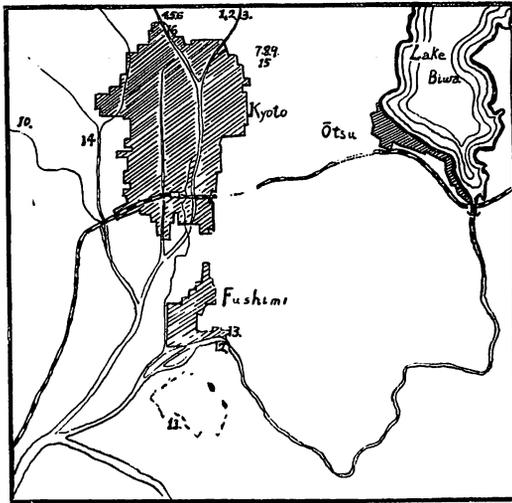
京都市周辺 16 箇所より材料を採集した。材料はウキクサ、アオミドロ等が生育している、ツヅミモの多く生存していそうな場所より採集した。採集箇所は第 1 表及び略図を参照されたい。

第 1 表

標本番号	採 集 地	採 集 日	pH	備 考
No. 1	深泥ヶ池南部	1954. 7. 25	6.1	赤褐色(水色)
No. 2	同 上 附 近	1954. 7. 25	6.1	同 上
No. 3	同 上	1954. 7. 25	7.0	
No. 4	上鴨神社附近	1954. 8. —	9.2	
No. 5	同 上	1954. 8. —	6.8	
No. 6	同 上	1954. 8. —	7.4	
No. 7	一乗寺附近	1954. 8. —	6.5	
No. 8	同 上	1954. 8. —	6.4	
No. 9	同 上	1954. 8. —	6.6	
No. 10	嵐山落梯舎附近	1955. 8. 8	7.1	

\* 京都市立滋野中学校

標本番号	採集地	採集日	pH	備考
No. 11	巨椋干拓附近	1955. 7. 25	8.8	
No. 12	六地藏附近	1955. 7. 28	8.8	
No. 13	同上	1955. 7. 28	7.0	
No. 14	垂の社附近	1952. 7. 28	—	
No. 15	上賀茂附近	1950. 7. 30	—	
No. 16	上賀茂	1950. 7. 24	—	



(番号は第1表の標本番号)

第1圖 ツヅミモ採集地略図

種類の分布

註 第2表中  
 + 個体数少い  
 ++ “ 普通  
 # “ 多い

第2表

種 類	採集地 (番号は第1図参照)																出現箇所
	1	2	4	7	8	9	10	12	14	15	16	箇所					
1. <i>Penium margaritaceum</i> (EHRENB.) BRÉB.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 1
2. <i>Netrium Digitus</i> (EHRENB.) ITZIGS & ROTHE.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 2
3. <i>Pleurotaenium Trabecula</i> (EHRENB.) NAG.	.	.	+	.	.	++	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+ 5

種	類	採集地 (番号は第1図参照)																出現箇所
		1	2	4	7	8	9	10	12	14	15	16	箇所					
4.	<i>Closterium acerosum</i> (SCHRANK) EHRENB.	++	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
5.	<i>Cl. attenuatum</i> EHRENB.	+	.	.	.	.	.	.	.	++	.	++	++	.	.	.	4	
6.	<i>Cl. Cornu</i> EHRENB.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
7.	<i>Cl. Dianae</i> EHRENB.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
8.	<i>Cl. Ehrenbergii</i> MENEGH.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	2	
9.	<i>Cl. Libellula</i> FOCKE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	
10.	<i>Cl. Libellula</i> FOCKE var. <i>intermedium</i> (ROY & BISSET) G. S. WEST	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
11.	<i>Cl. sp.</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
12.	<i>Cl. moniliferum</i> (BORY) EHRENB.	.	.	.	+	++	+	##	++	##	##	##	.	.	.	.	7	
13.	<i>Cl. praelongum</i> BRÉB.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	
14.	<i>Cl. praelongum</i> BRÉB. f. <i>brebior</i> WEST	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
15.	<i>Cl. parvulum</i> NÄG.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	
16.	<i>Cl. venus</i> KÜTZ.	.	.	+	.	+	.	+	+	.	+	.	+	++	.	.	6	
17.	<i>Euastrum ansatum</i> RALFS.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
18.	<i>Eu. spinulosum</i> DELP. subsp. <i>inermis</i> NORDST.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	2	
19.	<i>Eu. verrucosum</i> EHRENB.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	
20.	<i>Micrasterias desendentata</i> (NÄG.) ARCHER	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
21.	<i>Cosmarium angulosum</i> BRÉB. var. <i>cincinum</i> W. & G. S. WEST	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	
22.	<i>Cos. binum</i> NORDST.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	3	
23.	<i>Cos. circular</i> REINSCH	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
24.	<i>Cos. cymatopleurum</i> NORDST. var. <i>Archerii</i>	##	.	.	.	.	.	.	.	.	.	++	.	.	.	.	2	
25.	<i>Cos. pseudonitidulum</i> var. <i>validulum</i> WEST & G. S. WEST	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
26.	<i>Cos. Norimbergens</i> f. <i>depressa</i> W. & G. S. WEST	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	
27.	<i>Cos. impressulum</i> ELFV.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
28.	<i>Cos. obsoletum</i> (HANTZ.) REINSCH	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
29.	<i>Cos. sp.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	
30.	<i>Cos. Quadrum</i> LUND.	.	.	.	.	.	++	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
31.	<i>Cos. Quadrum</i> LUND. var. <i>sublatum</i> (NORDST.) WEST	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
32.	<i>Cos. subdanicum</i> WEST	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
33.	<i>Cos. subprotumidum</i> NORDST.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
34.	<i>Cos. subturgidum</i> (TURN.) SCHMIDLE f. <i>minor</i> SCHMIDLE	+	.	.	.	++	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	

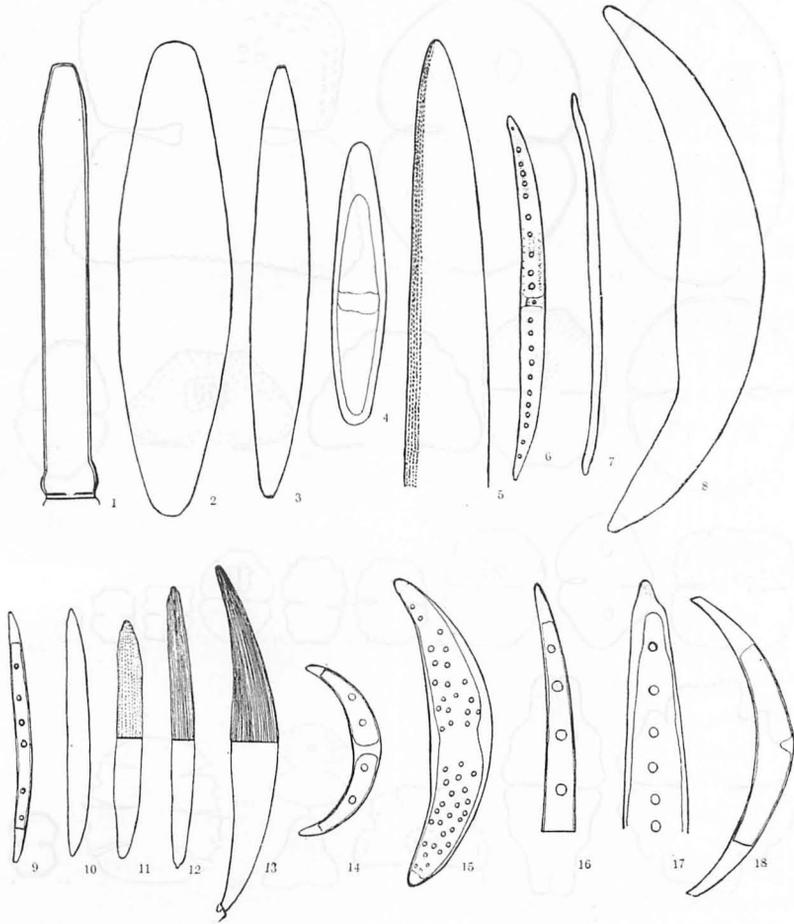
種	類	採集地 (番号は第1図参照)															出現箇所
		1	2	4	7	8	9	10	12	14	15	16	箇所				
35.	<i>Cos. Turpinii</i> BRÉB.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
36.	<i>Cos. Turpinii</i> BRÉB. var. <i>eximium</i> WEST & G.S. WEST	##	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	##	.	.	.	3
37.	<i>Cos. sexangular</i> LUND. f. <i>minima</i> NORDST.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
38.	<i>Cos. Meneghinii</i> BRÉB.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
39.	<i>Cos. sp.</i> (26 図)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
40.	<i>Cos. sp.</i> (28 図)	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
41.	<i>Cos. sp.</i> (32 図)	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	3
42.	<i>Staurastrum</i> LUND. f. <i>minima</i> NORDST.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	計	10	3	5	3	13	7	5	4	11	10	10	81				

以上出現種類を各属毎に一括すると次の様である。

第 3 表

属 名	採 集 地															計
	1	2	4	7	8	9	10	12	14	15	16	計				
<i>Penium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Netrium</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	
<i>Pleurotaenium</i>	.	.	1	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	5	
<i>Closterium</i>	4	3	2	2	3	1	3	4	1	6	4	.	.	.	33	
<i>Euastrum</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	4	
<i>Micrasterias</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Cosmarium</i>	5	.	2	1	6	3	2	0	8	2	4	.	.	.	33	
<i>Staurastrum</i>	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
計	10	3	5	3	13	7	5	4	11	10	10	81				

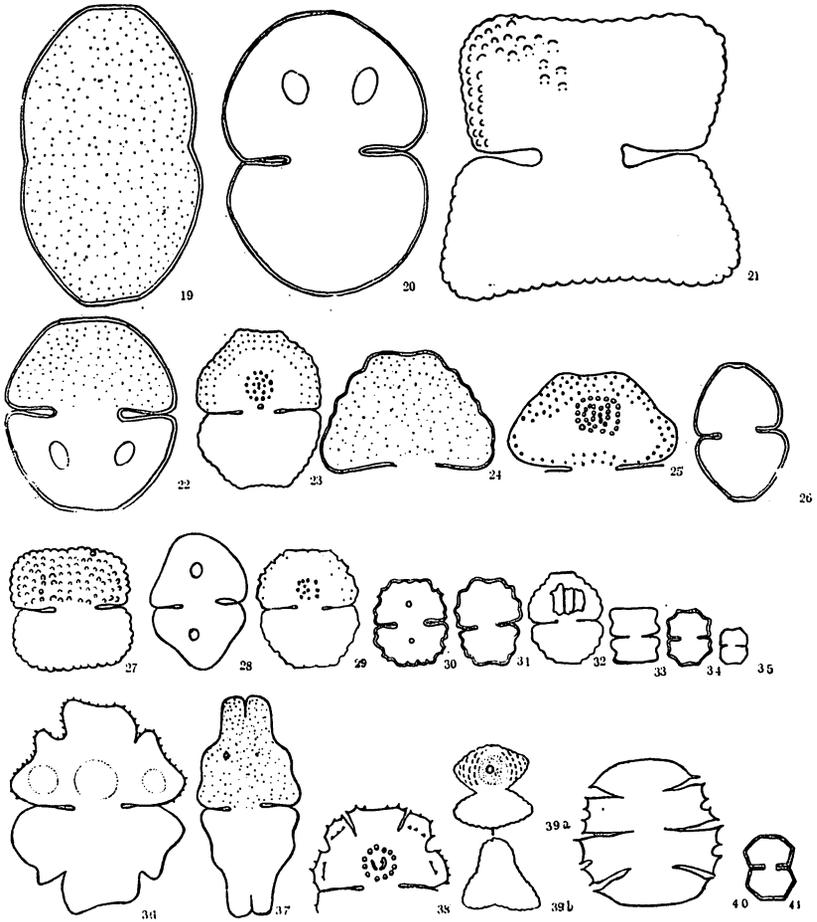
即ち今回京都地方水田より得られたツヅミモ 42 種類中 *Closterium* 属 13 種 *Cosmarium* 属 21 種計 34 種、出現種類総数の約 80% を両属で占めている。更に出現状態を見るに、両属で 66/81 で、種類と略同じ数値を示していた。然し、*Closterium* と *Cosmarium* を比較すると、種類数は、*Closterium* が少ないが出現率は大である。池沼においては、以上 2 属と共に *Staurastrum* 属が重要な member であるが、水田においては今回 1 種を得ただけで、個体数も極めて少なかった。*Closterium* 属の中では、*Cl. moniliferum*, *Cl. venus*, が普遍性に富み個体数も多く、*Pleurotaenium Trabecula* が此れ等に次いでいたが、*Cosmarium* 及び其の他では、以上のものに相当するものが認められなかつた。



圖の説明

註 L…長さ B…巾

- 第1圖 *Pleurotaenium Trabecula* (EHRENB.) NÄG. L640 $\mu$  B (base of semicell) 40 $\mu$   
 第2圖 *Netrium Digitus* (EHRENB.) ITZIGS. & ROTHE. L180 $\mu$  B45 $\mu$   
 第3圖 *Closterium Libellula* FOCKE L325-330 $\mu$  B43-45 $\mu$   
 第4圖 *Cl. Libellula* var. *intermedium* (ROY & BISSET) L110 $\mu$  B22 $\mu$   
 G. S. WEST  
 第5, 10, 11圖 *Cl. acerosum* (SCHRANK) EHRENB. L680 $\mu$  B37-38 $\mu$   
 第6圖 *Cl. praelongum* BRÉB. f. *brevior* WEST L390 $\mu$  B20 $\mu$   
 第7圖 *Cl. praelongum* BRÉB. L560 $\mu$  B20 $\mu$

第8圖 *Cl. moniliferum* (BORY) EHRENB.L 200 $\mu$  B 35 $\mu$ 第9圖 *Cl. Cornu* EHRENB.L 98-100 $\mu$  B 7 $\mu$ 第12, 17圖 *Cl. attenuatum* EHRENB.L 560 $\mu$  B 40 $\mu$  Striae 28第13圖 *Cl. sp.*L 280 $\mu$  B 40 $\mu$  Striae 44-46第14圖 *Cl. venus* KÜTZ.L 45 $\mu$  B 7-8 $\mu$ 第15圖 *Cl. Ehrenbergii* MENEGH.L 330 $\mu$  B 70 $\mu$ 第16圖 *Cl. parvulum* NÄG.L 420 $\mu$  B 30 $\mu$ 第18圖 *Cl. Dianae* EHRENB.L 120 $\mu$  B 16-17 $\mu$ 第19圖 *Cosmarium subturgidum* (TURN.) SCHMIDLE f.  
*minor* SCHMIDLEL 110 $\mu$  B 70 $\mu$

第20圖	<i>Cos. Lundellii</i> var. <i>ellipticum</i> WEST	L70 $\mu$	B58-60 $\mu$
第21圖	<i>Cos. Quadrum</i> LUND. var. <i>sublatum</i> (NORDST.) WEST	L75 $\mu$	B68 $\mu$
第22圖	<i>Cos. pseudonitidulum</i> var. <i>validum</i> WEST & G. S. WEST	L48 $\mu$	B45 $\mu$
第23圖	<i>Cos. Turpinii</i> BRÉB. var. <i>eximium</i> WEST & G. S. WEST	L40 $\mu$	B35 $\mu$
第24圖	<i>Cos. cymatopleurum</i> NORDST. var. <i>Archerii</i>	L60 $\mu$	B45 $\mu$
第25圖	<i>Cos. Turpinii</i> BRÉB.	L50 $\mu$	B50 $\mu$
第26圖	<i>Cos.</i> sp.	L35 $\mu$	B23 $\mu$
第27圖	<i>Cos. Quadrum</i> LUND.	L50 $\mu$	B50 $\mu$
第28圖	<i>Cos.</i> sp.	L35 $\mu$	B25 $\mu$
第29圖	<i>Cos. subprotumidum</i> NORDST.	L30 $\mu$	B25 $\mu$
第30圖	<i>Cos. subdanicum</i> WEST	L21 $\mu$	B18 $\mu$
第31圖	<i>Cos. impressulum</i> ELFV.	L21 $\mu$	B17 $\mu$
第32圖	<i>Cos.</i> sp.	L32 $\mu$	B26 $\mu$
第33圖	<i>Cos. Norimbergense</i> f. <i>depressa</i> W. & G. S. WEST	L14 $\mu$	B14 $\mu$
第34圖	<i>Cos. Meneghinii</i> BRÉB.	L21 $\mu$	B16 $\mu$
第35圖	<i>Cos. angulosum</i> BRÉB. var. <i>concinum</i> (RABENH.) W. & G. S. WEST	L13 $\mu$	B10 $\mu$
第36圖	<i>Euastrum verrucosum</i> EHRENB.	L80 $\mu$	B70 $\mu$
第37圖	<i>Eu. ansatum</i> RALFS.	L72 $\mu$	B40 $\mu$
第38圖	<i>Eu. spinulosum</i> DELP. subsp. <i>inermis</i> NORDST.	L50 $\mu$	B45 $\mu$
第39圖	<i>Staurastrum punctulatum</i> BRÉB.	L21 $\mu$	B21 $\mu$
第40圖	<i>Micrasterias desendentata</i> (NÄG.) ARCHER	L57-58 $\mu$	B57-58 $\mu$
第41圖	<i>Cosmarium sexangular</i> LUND. f. <i>minima</i> NORDST.	L16 $\mu$	B13 $\mu$

### Summary

Desmid-flora from the paddy-fields of Kyoto City and its vicinity were observed. The results obtained are as follows:

1. The desmids occurred in this area are as many as 42 species, of which 34 are belonging to the genera *Closterium* and *Cosmarium*.

Both genera are rich in number of individuals as well as of species, but *Staurastrum* and others are very scant.

2. Among the genus *Closterium*, *Closterium moniliferum* and *Closterium venus* are the most popular species.

## 文 献

1. HIRANO, M. (1955): Flora *Desmidiarum Japonicarum*. Contributions from the Biological Laboratory Kyoto University. No. 1.
2. OKADA, Y. (1934): The Desmid-flora of the northern Kurile Islands. Journ. Imp. Fisher. Inst. Vol. 30, No. 3.
3. TURNER, W. B. (1893): The Freshwater Algae of East India. K. Sven. Vet. Akad. Hand. 25, No. 5.
4. WEST, WAND & G. S. WEST (1904-1923): A Monograph of the British Desmidiaceae. Vols. I-V, London.
5. WOLLE, F. (1884): Desmids of the United State and List of American Pediastrum. Bethlehem.

## 紅藻ヒヂリメンの体の構造と 生殖器官に就いて

川 端 清 策 \*

S. KAWABATA: On the structure of the frond, and  
the reproductive organ  
of *Cyrtymenia sparsa* OKAMURA.

1. 緒 言 *Cyrtymenia* 属は F. SCHMITZ が Kleinere Beiträge zur Kenntniss der Florideen (Nuova Notarisia 1896) において発表した新属である。*Cyrtymenia sparsa* OKAM. は故岡村博士により福島県小名浜産の一紅藻に与えられた学名で、本種の分布は我が国では南は茨城県大洗から、北は青森県下北郡下風呂迄知られている。SCHMITZ によれば *Cyrtymenia* 属は *Grateloupia* 属と *Aeodes* 属に近似のものであるが、その体の厚く革質なことは *Pachymenia* 属と似ていて、それと異なる点は表皮層がそれよりも薄く、表皮層を構成する細胞の下部のもののみが横に連鎖すること、四分孢子を形成する部分が平滑でなく小さい平たい幾分盛り上つた部分に生ずること、嚢果は厚い外表皮層の全体を占むるのではなく、表皮層と内層との中間に存すること、嚢果には被覆絲の明らかなものなきこと等の性質を挙げている。然るにヒヂリメンにおいては下記の如く上記の *Cyrtymenia* 属の特徴と一致し

\* 北海道学芸大学岩見沢分校