

# 埼玉県産のデスミッド (第1報)

加藤光秋\*

M. KATO: The Desmid-flora of the Saitama Prefecture I.

埼玉県における淡水産藻類に関しては、小林・山岸・荻島が1962年に秩父地方を中心に採集した結果を報告しているが、これにはデスミッド類についての記載は少ない。近年筆者は図に示す如き埼玉県西部の狭山・飯能地方の水田、池、湿原地で毎年7月から8月にかけて採集を行ないデスミッド類について調査を行なってきたが、一部まとまったのでそのフロアを報告する。本文に入るに先だち本研究に終始懇切なる御指導頂いた京都大学教養学部生物学教室平野実先生に対し心から感謝いたします。

採集した材料は4%のホルマリンに入れて固定し、描画装置を用いてスケッチを行なった。

観察されたデスミッド類の種類は表1に示す如く、現在12属96種が得られたが、このうち狭山地方からは7属49種を、又飯能地方からは10属56種が採集されたものである。埼玉県産のデスミッドとして新たに観察された

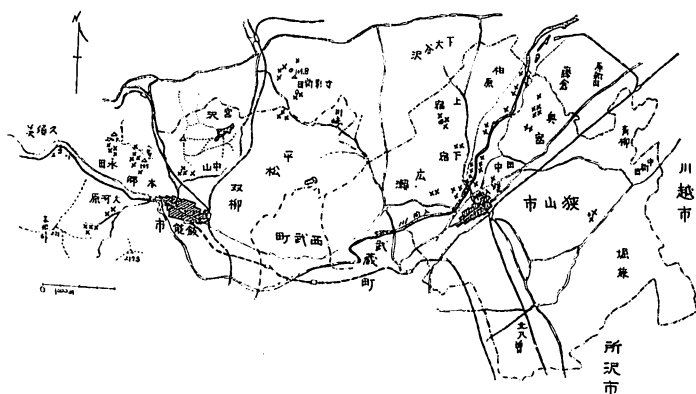


Fig. 1. 埼玉県西部の地図。採集地 (X) を示す。

\* 埼玉県狭山市立東中学校

**Table 1.** List of the species collected in Saitama Prefecture

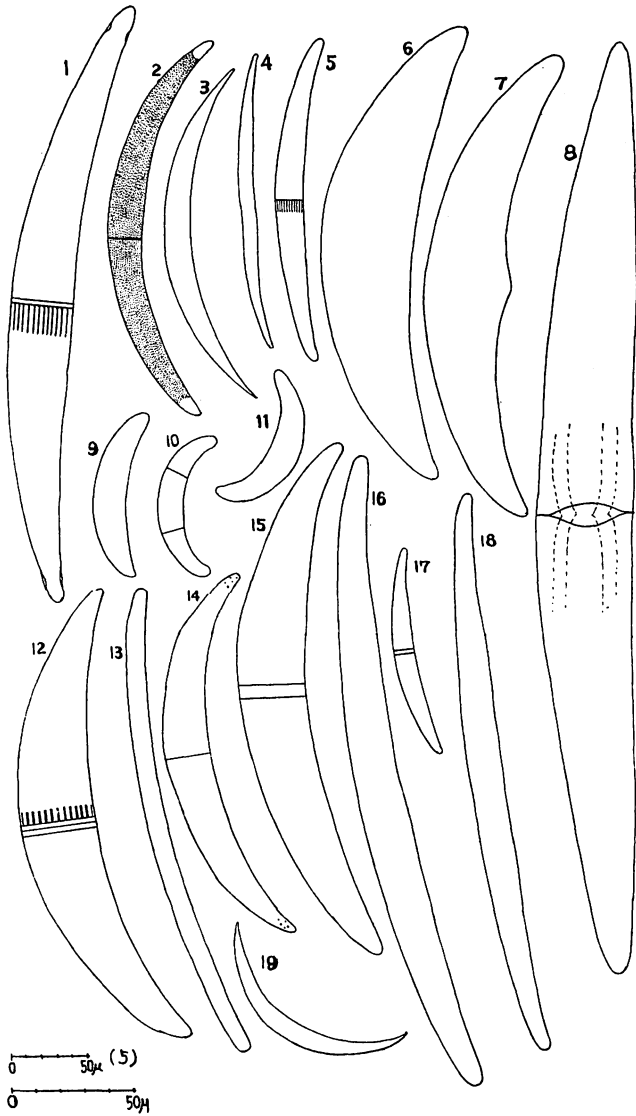
- 
- \* 1. *Closterium* sp. (Pl. 1, fig. 1)  
 \* 2. *Cl. calosporum* WITTR. var. *brasiliense* BÖRG. (Pl. 1, fig. 2)  
     3. *Cl. parvulum* NAEGELI. (Pl. 1, fig. 3)  
 \* 4. *Cl. cornu* EHRENB. (Pl. 1, fig. 4)  
 \* 5. *Cl. intermedium* RALFS (Pl. 1, fig. 5)  
     6. *Cl.* sp. (Pl. 1, fig. 6)  
     7. *Cl. moniliferum* (BORY) EHRENB. (Pl. 1, fig. 7)  
 \* 8. *Cl. pritchardianum* (Pl. 1, fig. 8)  
 \* 9. *Cl. cynthia* DENOT. var. *jenneri* (RALFS) KRIEGER (Pl. 1, fig. 9)  
 \*10. *Cl. venus* KÜTZ. var. *incurvum* (BRÉB.) KRIEGER (Pl. 1, fig. 10)  
 \*11. *Cl. cynthia* DENOT. (Pl. 1, fig. 11)  
 \*12. *Cl. costatum* CORDA var. *westü* CUSHMANN (Pl. 1, fig. 12)  
     13. *Cl.* sp. (Pl. 1, fig. 13)  
 \*14. *Cl. calosperum* WITTR. (Pl. 1, fig. 14)  
     15. *Cl. dianae* EHRENB. (Pl. 1, fig. 15)  
     16. *Cl. macilentum* BRÉB. (Pl. 1, fig. 16)  
     17. *Cl. parvulum* NAEGELI (Pl. 1, fig. 17)  
     18. *Cl. johnsonii* W. & G. S. WEST var. *augustum* W. & G. S. WEST  
         (Pl. 1, fig. 18)  
     19. *Cl. parvulum* NAEGELI var. (Pl. 1, fig. 19)  
 \*20. *Pleurotaenium trabecular* (EHRENB.) NÄG. (Pl. 2, fig. 22)  
 \*21. *Pl. ehrenbergii* (BRÉB.) DE BARY. (Pl. 2, fig. 23)  
 \*22. *Pl.* (EHRENB.) NÄG. var. *crassum* (W. WEST) KRIEGER (Pl. 2, fig. 25)  
     23. *Desmidium aptogonum* BRÉB. (Pl. 2, fig. 24)  
     24. *De. swartzii* AGARDH.  
 \*25. *Netrium digitus* (EHRENB.) ITZIG. & ROTHE. (Pl. 2, fig. 26)  
 \*26. *Cosmarium capax* JOSHUA (Pl. 2, fig. 27)  
 \*27. *Co. obsoletum* (HANTZSCH) REINSCH (Pl. 2, fig. 28)  
     28. *Co. reniforme* (RALFS) ARCH. (Pl. 2, fig. 29)  
     29. *Co.* sp. (Pl. 2, fig. 30)  
 \*30. *Co. australe* (RACIB.) LÜTKEM. (Pl. 2, fig. 32)  
 \*31. *Co. hammeri* REINSCH var. *protuberans* W. & G. S. WEST  
         (Pl. 2, fig. 33)  
     32. *Co.* sp. (Pl. 2, fig. 34)  
 \*33. *Co. angulosum* var. *concinnum* (RABENB) W. & G. S. WEST  
         (Pl. 2, fig. 35)  
 \*34. *Co. obsoletum* var. *sitvense* (Pl. 2, fig. 36)  
     35. *Co.* sp. (Pl. 2, fig. 37)

- \*36. *Co. portianum* ARCH. var. *nephroideum* WITTR. (Pl. 2, fig. 38)  
 \*37. *Co. circulare* REINSCH. (Pl. 2, fig. 39)  
 \*38. *Co. norimbergense* (Pl. 2, fig. 40)  
 39. *Co. granatum* BRÉB. (Pl. 2, fig. 41)  
 \*40. *Co. terue* (Pl. 2, fig. 42)  
 \*41. *Co. blyttii* WILLE (Pl. 2, fig. 43)  
 \*42. *Co. angulosum* BRÉB. (Pl. 2, fig. 44)  
 \*43. *Co. laeve* RABENHORST (Pl. 2, fig. 45)  
 \*44. *Co. lundellii* DELP. var. *ellipticum* WEST (Pl. 2, fig. 46)  
 \*45. *Co. quadrifarium* LUND. f. *hexasticha* (LUND.) NORDST (Pl. 2, f. 47)  
 \*46. *Co. binum* NORDST (Pl. 2, fig. 48)  
 47. *Co. sp.* (Pl. 2, fig. 49)  
 \*48. *Co. moniliforme* (TURPIN) RALFS (Pl. 2, fig. 50)  
 \*49. *Co. tetraophthalmum* BRÉB. (Pl. 2, fig. 51)  
 \*50. *Co. ellipticum* (Pl. 2, fig. 52)  
 \*51. *Co. botrytis* MENEGH. (Pl. 2, fig. 53)  
 \*52. *Co. broomei* (Pl. 2, fig. 54)  
 53. *Co. humile* (GAY) NORDST var. *substrianum* NORDST (Pl. 2, fig. 56)  
 54. *Co. ralfsii* BRÉB. (Pl. 2, fig. 57)  
 \*55. *Co. trilobulatum* REINSH var. *prinzii* MESSIK. (Pl. 2, fig. 58)  
 56. *Co. angulosum* var. *concinnum* (RABENH.) W. & W. S. WEST  
 \*57. *Co. guardrum* LUND.  
 \*58. *Co. obtusatum* SCHMIDLE  
 \*59. *Co. subcostatum*  
 \*60. *Spondylosium* sp. (Pl. 2, fig. 31)  
 61. *Euastrum* sp. (Pl. 2, fig. 55)  
 \*62. *Eu. verrucosum* EHRUNB. (Pl. 2, fig. 60)  
 63. *Eu. spinulosum* DELP. var. *inermis* (NORDST) KRIEGER (Pl. 3, fig. 61)  
 \*64. *Eu. ansatum* EHRENB. var. *pyxidatum* DELP. (Pl. 3, fig. 63)  
 \*65. *Eu. ansatum* RALFS (Pl. 3, fig. 64)  
 \*66. *Eu. denticulatum* (KIRCHN.) GAY (Pl. 3, fig. 66)  
 \*67. *Eu. dubium* NÄG. (Pl. 3, fig. 67)  
 \*68. *Eu. binale* (TURP.) EHRENB. (Pl. 3, fig. 68)  
 \*69. *Eu. insulare* (WITTR.) ROY. (Pl. 3, fig. 69)  
 \*70. *Eu. turreri* W. WEST (Pl. 3, fig. 70)  
 71. *Eu. sp.* (Pl. 3, fig. 71)  
 \*72. *Eu. platycerum* REINSCH (Pl. 3, fig. 74)  
 73. *Eu. sp.* (Pl. 3, fig. 83)  
 \*74. *Eu. glaberrimum* HIRANO (Pl. 3, fig. 20)

75. *Eu. sp.*  
 76. *Staurastrum alternans* BRÉB.  
 77. *St. sp.* (Pl. 3, fig. 73)  
 \*78. *St. teliferum* RALFS (Pl. 3, fig. 75)  
 79. *St. orbiculare* RALFS var. *depressum* ROY & BISS. (Pl. 3, fig. 76)  
 \*80. *St. gemelliparum* NORDST. (Pl. 3, fig. 77)  
 \*81. *St. punctulatum* BRÉB. (Pl. 3, fig. 78)  
 \*82. *St. disputatum* W. & G. S. WEST var. *sinese* (LÜTKEM.) W. & G. WEST (Pl. 3, fig. 79)  
 83. *St. sp.* (Pl. 3, fig. 80)  
 84. *St. sp.* (Pl. 3, fig. 81)  
 85. *St. sp.* (Pl. 3, fig. 82)  
 86. *St. sp.* (Pl. 3, fig. 85)  
 87. *St. sp.* (Pl. 3, fig. 84)  
 \*88. *St. margaritaceum* (EHRENB.) MENECH. (Pl. 3, fig. 86)  
 \*89. *St. dilatatum* EHRENB. (Pl. 3, fig. 21)  
 \*90. *Micrasterias sol* (EHRENB.) KÜTZ. (Pl. 3, fig. 59)  
 \*91. *Mi. decemdetata* NÄG. (Pl. 3, fig. 62)  
 \*92. *Mi. pinnatifida* (KÜTZ.) RALFS (Pl. 3, fig. 65)  
 \*93. *Tetmemorus laevis* (KÜTZ.) RALFS (Pl. 3, fig. 72)  
 94. *Arthrodesmus convergens* EHRENB. (Pl. 3, fig. 87)  
 95. *Hyalotheca sp.*  
 96. *Hy. dissiliens* (SM.) BRÉB.

\*印は本県に分布することが今回あらたに認められた種を示す。

ものは2属60種あった。狭山地方においては堀兼・柏原地区の一部腐水を有する池・沼(たまり水)ではデスマットの類はまったく観察されなかったが、その他の水田地帯などで、*Cosmarium*, *Closterium* が多く観察された。又、入間川の北部一帯の清水の流れこむ池・沼・水田等や山間部の水田などからは数こそ少ないが、かわった種をみとめることができた。飯能地方では北部の中山・本郷・永田地区の山間部水田中から *Closterium*, *Cosmarium*, *Euastrum*, *Staurastrum* などの種が多くみとめられた。なお狭山地方で観察されなかった *Netrium*, *Micrasterias*, *Spondylosium*, *Hyalotheca* 及び *Desmidium* の5属をこの地方でみとめることができた。全体的には採集が水田中心であったせいもあるが、*Cosmarium*, *Closterium*, *Euastrum*, *Staurastrum* の類が多くみとめられた。まだ調査区域がほんの一部にすぎないので、さらに調査をすすめれば多くの種が観察されるものと思う。



**Plate 1**  
(1-19) *Closterium*

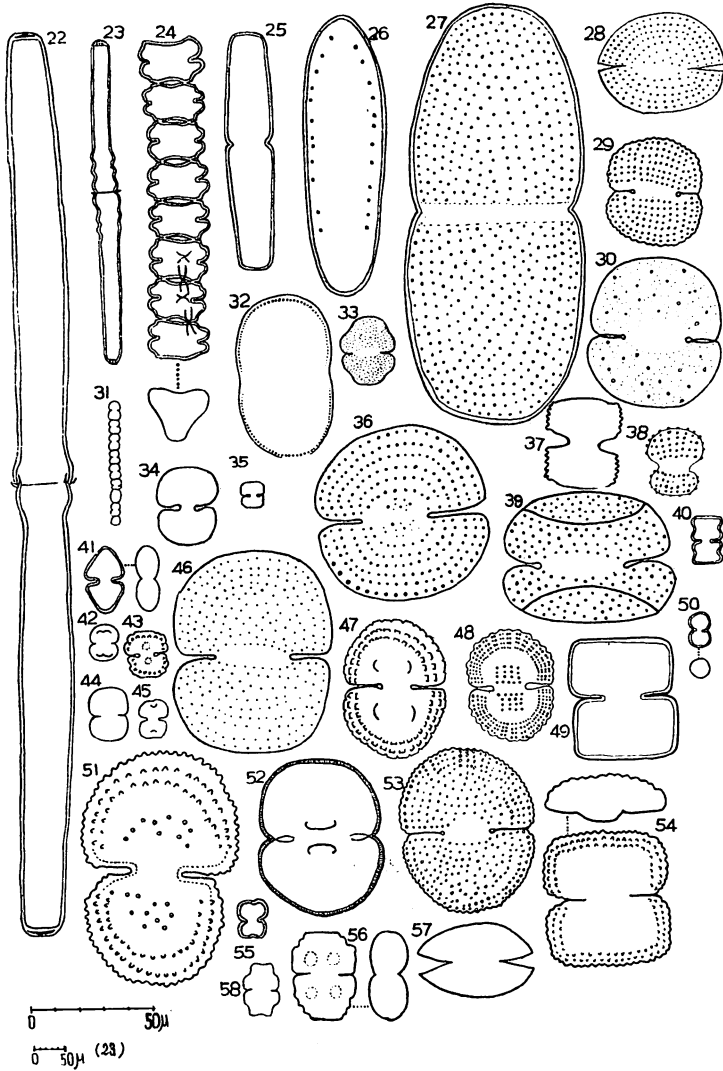
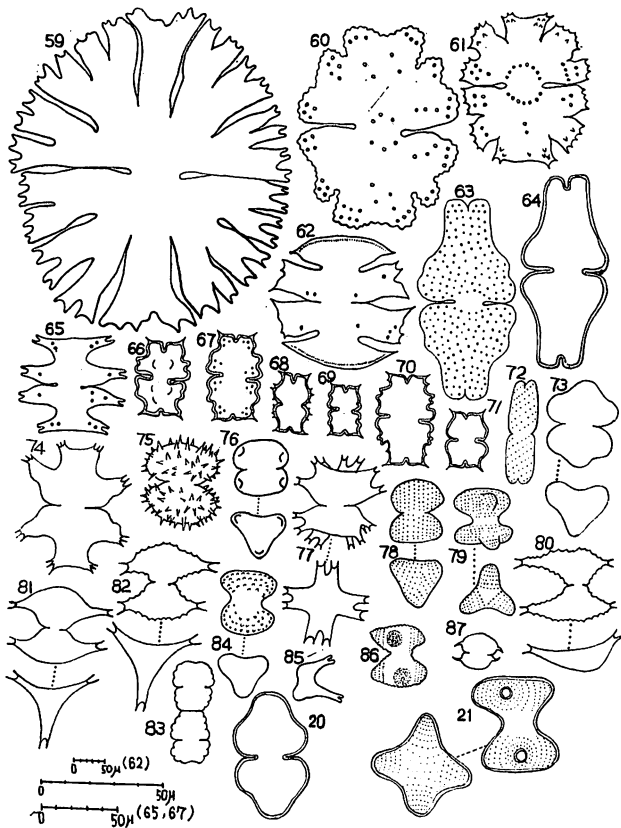


Plate 2

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| (22, 23, 25)          | <i>Pleurotaenium</i> |
| (24)                  | <i>Desmidium</i>     |
| (26)                  | <i>Netrium</i>       |
| (27-30, 32-54, 56-58) | <i>Cosmarium</i>     |



### Plate 3

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| (20, 60-61, 63-64, 66-71, 74-83) | <i>Euastrum</i>     |
| (59, 62, 65)                     | <i>Micrasterias</i> |
| (72)                             | <i>Tetmemorus</i>   |
| (21, 73, 75-82, 84-86)           | <i>Staurastrum</i>  |
| (87)                             | <i>Arthrodesmus</i> |

### Summary

In this report, are listed 12 genera and 96 species of Desmidiaceae which occur in Saitama Prefecture. Among them, such genera as *Cosmarium*, *Closterium*, *Euastrum* and *Staurastrum* are observed to be predominant throughout the area surveyed. Two genera and 60 species are reported herein for the first time to occur

in Saitama Prefecture.

## 文 献

- 1) HIRANO, M. (1952): Plankton Desmids from Lakes of Shinano Province. Acta Phytotax. Geobot. 14 (6).
- 2) HIRANO, M. (1952): Notes on Phytoplankton from the Tsugaru twelve lakes. Acta Phytotax. Geobot. 15 (6).
- 3) HIRANO, M. (1952): The Desmids-Flora of Mt. Azuma and Gassan. Acta Phytotax. Geobot. 14 (6).
- 4) HIRANO, M. (1959-1960): Flora Desmidiarum Japonicarum. No. 7, 8, 9, 11. Contributions from the Biological Laboratory, Kyoto University.
- 5) 伊藤市郎 (1961): 水中微生物チリモの採集と観察. 遺伝, 15.
- 6) 伊藤市郎 (1965): 孀恋湿原の Desmids 相 (1), 藻類, 13 (1).
- 7) 伊藤市郎 (1965): 妙高高原イモリ池の Desmids 相. 藻類, 13 (2).
- 8) 小林・山岸・萩島 (1962): 埼玉県植物誌 (藻類).
- 9) 水野寿彦 (1964): 日本淡水プランクトン図鑑. 保育社.
- 10) OKADA, Y. (1934): The Desmid-Flora of the Northern Kurile Islands. Jour. Imp. Fish. Inst., 3 (3).

## 海中施肥に関する研究の今後の課題\*

山 田 信 夫\*\*

N. YAMADA: Problems to be solved for marine manuring

海中施肥を増殖対象で分けると、海藻の増殖を目的とするものと動物を対象とするものとの二つがある。

海藻類の増殖を目的とした施肥は、可成り昔から行なわれていたようで、アサクサノリでは、はっきりした文献は見られないが、すでに宝暦年間に行なわれ、当時は、主としてし尿が肥料とされたようである。最近十数年来、農業における化学肥料の普及と、浅海の農業的生産推進の要望とともに、海藻施肥に関する試験研究が行なわれるようになった。その結果、アサクサノリでは既に広く実用化されており、テングサでは試験の段階を終えて実用化の第一歩が踏み出され、コンブではもう一歩で実用化ということまできて

\* 本篇は山田氏のテングサ施肥に関する学位論文審査の最終試験に際し提出された小論文を紹介したものである。一時田敏

\*\* 静岡県水産試験場伊豆分場