

堀切ハナショウブ園の珪藻類の一部

津村孝平*

K. TSUMURA: Some diatoms from Horikiri-
Iris-Garden, in Tokyo

堀切花菖蒲園というのは東京都葛飾区堀切町にあつて、古くから江戸名所の一つとして世に知られている。この庭園は文化年間(1804~17)にその当時の百姓伊左衛門がこの地でハナショウブ (Iris) の類を蒐めて栽培したのがその起原といわれ、全盛の頃には多数の品・変種が栽植されていたものであり、貴人・大名・文人・墨客の来遊も多く、豊国の浮世絵などもその頃の景趣を物語っている。しかるにその後、数度の水害を受けているし、近年においては附近の地理状況が甚だ俗化し、また先般の戦時中には恐らくは「花より団子」との考えから「ハナショウブより稲作」に切換えられたものと思われ、いわばかろうじて名残をとどめている程度になつてはいるが、それでも開花期には参観人が幾分かは訪れるらしい。

筆者は同園の名は古くから聞いていたので、戦前にも参観したいと思つたことが度々あつたけれども、ついに訪れる機会がなかつたので戦前のことは全くわからないが、昭和29年(1954年)5月末に同園の近所に用事があつたので、その帰途に小雨の降る中を雨具の用意もなく同園内を大急ぎで参観した。開花時期のずれもあつたかも知れぬし、また雨の心配をしながら園内を一周したのみであつたから見落しもあつたかも知れないけれども、最も基本的な普通のハナショウブとキショウブが無数に栽植されていただけであつて、多少は注意して見て廻つたけれども、ほかに特に記すべき Iridaceae の植物は無かつたのには失望した。

ここに報告する珪藻類は同園内の池の水草および岸の棒杭に着生していた泥状物を採集して来た材料中から見出したものの一部であつて、上述した如く特に徹底した採集をした材料によつたものではない。

なお紙面の節約の都合から、各種類の下には特別な場合のほかは説明を略して参考文献のみを付記した。また文献も日本の文献だけで十分に判定のつくと思われるものはそのみを示し、外国のものは省略した。ただし筆者

* 横浜市立大学生物学教室

はここに示した文献のみで判定したのではなく、示してある以外の文献および海外の研究機関などに保存されている標本と照合して筆者の手許に保存してあるタイプ・スライドと一部は比較検討したことをことわつて置く。

Cyclotella meneghiniana KÜTZING, 1844. Pl. I, Fig. 1.
岩橋, 1935, p. 328, Fig. 2.

Cyclotella comta (EHR.) KÜTZING, 1849.

岩橋, 1935, p. 771, Fig. 16; 津村, 1937, p. 34, Pl. I, Fig. 5; 奥野, 1943, p. 365, Fig. 1, c-d; 奥野, 1952, Pl. VI, Fig. 4, 5; 小久保, 1955, p. 71, Fig. 49.

Synedra ulna (NITZSCH) EHRENBERG, 1838. Pl. I, Fig. 7.

徳久, 1908, p. 13 (和文)および p. 13 (欧文), Pl. II, Fig. 8-10; 津村, 1937, p. 617; 奥野, 1952, Pl. X, Fig. 12:Pl. XIX, Fig. 13; 市川, 1951, p. 7, Pl. I, Fig. 24; 小久保, 1955, p. 239, Fig. 286, a-c.

Achnanthes inflata (KÜTZING) GRUNOW, 1868. Pl. I, Fig. 2-4.

岩橋, 1934, p. 105, Fig. 1, a-b: Fig. 2, a-b; 津村, 1936, p. 736, Fig. 11; 津村, 1955, p. 16, Pl. I, Fig. 10:Pl. VIII, Fig. 19.

Achnanthes brevipes AGARDH var. *intermedia* (KÜTZ.) CLEVE, 1895.

Pl. I, Fig. 5.

CLEVE, 1895, p. 193; HUSTEDT, 1930, S. 210, Fig. 310; SKVORTZOW, 1931, p. 122; *Ach. intermedia* KÜTZING, 1844, S. 76, Taf. XX, Fig. 7; *Ach. arcticum* CLEVE, 1873, p. 25, Pl. IV, Fig. 22, a-b.

正面は長楕円形で、両殻端は円鈍、時に中央部の両側が僅かにくびれている。彫刻は粗い点列で構成された条線より成る。凸形の殻においては条線(点列)が少しく傾斜し、仮性縦溝線は1側に偏在している。凹形の殻では縦溝線は中央に存し、中央空域は殻の両側にまで達している。凹形の殻の条線は僅かに発散状に配列している。長さ(以下この報告中において単に長さとするのは、すべて正面観における長径で、長軸の長さと同じ意味である)33 μ 、条線は10 μ に9~10本。本種はSKVORTZOWにより横浜の金沢八景の近くのプランクトン中から採集報告があり、多分半海水の地域である。

Frustulia rhomboides (EHR.) DE TONI, 1891. Pl. I, Fig. 10.

岩橋, 1936, p. 393, Fig. 2, b.

Gyrosigma terryanum (PERAG.) CLEVE, 1894. Pl. I, Fig. 6.

CLEVE, 1894, p. 114; *Pleurosium terryanum* PERAGALLO, 1891, p. 18, Pl. VII, Fig. 21.

正面はゆるやかなS字形で、中央が最も幅が広く、それより両端に向けて徐々に細くなっているが、両端は円味を帯びている。中央結節によつて両半に分けられた縦溝線は、各半分のみにおいてもS字形をなしている。長さ91 μ 、彫刻は布目状で10 μ に14。本種は最初 Connecticut の Marsh South End から採集されたものであるが、その後には報告例がほとんどない。日本産としては新報知である。

Neidium affine (EHR.) CLEVE var. *amphirhynchus* (EHR.) CLEVE, 1894. Pl. II, Fig. 5.

岩橋, 1937, p. 258, Fig. 9, a.

Diploneis ovalis (HILSE) CLEVE, 1891. Pl. I, Fig. 14.

津村, 1936, p. 97, Fig. 3; 小久保, 1955, p. 275, Fig. 334, a-e.

Stauroneis phoenicentron EHR. var. *genuina* CLEVE, 1894, forma. Pl. II, Fig. 7.

SKVORTZOW, 1928, p. 44, Pl. II, Fig. 25.

開口数0.65以下の分解力ではスタウロスの両側縁に接する部分にある短い条線を見落すことがある。正面の長さ100 μ 。

Navicula peregrina (EHR.) KÜTZING, 1844. Pl. II, Fig. 6.

KÜTZING, 1844, S. 97, Taf. XXVIII, Fig. 52; HUSTEDT, 1930, S. 300, Fig. 516.

正面は幅広い披針形で両端はむしろ円鈍。中軸空域は狭く、中央空域は略菱形。正面の中心部には長味を帯びた結節がある。条線は太く、中央では射出状で赤道部の一対だけは特に短いことが多い。殻端の近くでは端出状に並び、真の殻端には条線を欠く。条線は柵列式の条線 (juxtaposita stria¹⁾) である。10 μ に6~7本。長さ80~100 μ 。

Navicula elegans W. SMITH, 1853. Pl. II, Fig. 1.

SMITH, 1853, p. 49, Pl. XVI, Fig. 137; DONKIN, 1870, p. 23, Pl. IV, Fig. 1; HUSTEDT, 1930, S. 312, Fig. 526; 小久保, 1955, p. 274, Fig. 332.

Navicula elegans W. SMITH var. *cuspidata* CLEVE, 1895. Pl. II, Fig. 1.

CLEVE, 1895, p. 68; HUSTEDT, 1930, S. 313; PERAGALLO, 1897~1908, p. 81, Pl. X, Fig. 26; BOYER, 1916, p. 101, Pl. XXXI, Fig. 2; BOYER, 1927, p. 418.

¹⁾ K. TSUMURA, 1955, A Contribution to the Knowledge of Diatoms found in the "Clod" from the Pond on Mt. Shichimen-zan, in Japan, p. 20 参照。

本珪藻は開口数 0.65 以下の分解力では基本種との区別がほとんどわからないが、開口数 1.0 以上と屈折率 1.6 以上のミヂアムによつて鏡検すると中央空域として残された部分は前者よりも小さく、条線は淡く影の如くなつて中央空域の中に入り込んでいる。また正面の両端が著しく突出している。長さ 80 μ 、条線は 10 μ に 5 本。本変種に関する文献の記載は余りくわしくないので、多少の疑問もあるが上記の学名をあてて置く。この珪藻は日本新報知である。

Anomooneis sphaerophora (KÜTZING) PFITZER, 1871. Pl. I, Fig. 11.

KÜTZING, 1844, S. 95, Taf. IV, Fig. 17; HUSTEDT, 1930, S. 296, Fig. 422.

正面は幅広い披針形で両端は著しく突出し、その基部は多少くびれていて円頭状をなす。条線は本来は正面の赤道線に平行な方向に並んだ moniliformis (明かに粒状の列) であるが、基だ短かく寸断され、部分的に消失しているけれども、正面の周縁部においてはそれが稍完全に残つていて、射出状に並んでいる。また各条線を構成していた粒状彫刻の最も中軸空域に近い 1 個の粒状彫刻が残存して、これが中軸空域の最も外側を縦に走る 1 条の条線の如くなつて存する。中央空域の輪廓は不明瞭であるが、その 1 側だけが正面の 1 側縁に達している。長さ 100 μ 、条線は長径の方向に測つて 10 μ に 13 本存する。

Pinnularia Braunii (GRUNOW) CLEVE var. *amphicephala* (A. MAYER) HUSTEDT, 1930. Pl. I, Fig. 13.

HUSTEDT, 1930, S. 319, Fig. 578; *P. amphicephala* MAYER, 1917, S. 136, Taf. II, Fig. 15, 16.

Cymbella tumida (BREB.) VAN HEURCK, 1880-85. Pl. I, Fig. 8.

津村, 1937, p. 800, Pl. III, Fig. 70; 岩橋, 1953, p. 225, Fig. 1; 徳久, 1908, p. 8 (英文) および p. 6 (和文), Pl. I, Fig. 10-11 (不良); *C. australica* A. SCHMIDT, 1890, 徳久, 1908, p. 3 (欧文) および p. 3 (和文), Pl. I, Fig. 3 (?).

C. australica は現在では *C. tumida* var. *australica* HUSTEDT, 1937 とされている。徳久氏の *C. tumida* は図が不完全で何種であるか判断しかねる。同じく *C. australica* は恐らくは *C. tumida* の基本種であろう。岩橋氏は上に引用した報告中に本種の殻形の変化を興味多く報じている。筆者の本研究材料中には本種が基だ多く存し、殻形の種々様々な変異、奇形が見られるが他の機会に報告する。

- Cymbella aspera* (EHR.) CLEVE, 1894.
岩橋, 1934, p. 446, Fig. 1; 奥野, 1952, Pl. XVI, Fig. 2, 10.
- Gomphonema acuminatum* EHRENB. 1838. Pl. I, Fig. 9.
HUSTEDT, 1930, S. 370, Fig. 683.
- Gomphonema acuminatum* EHRENB. var. *trigonocephala* (EHR.)
CLEVE, 1894. Pl. I, Fig. 16.
HUSTEDT, 1930, S. 371, Fig. 686.
- Gomphonema constrictum* EHR. var. *capitata* (EHR.) VAN HEURCK,
1880-85. Pl. I, Fig. 15.
津村, 1937, p. 800, Pl. III, Fig. 51; 津村, 1936, p. 738, Fig. 28; 津村,
1955, p. 22, Pl. I, Fig. 6-8:Pl. VIII, Fig. 21:Pl. XI, Fig. 1-24.
- Gomphonema longiceps* EHRENB. var. *subclavata* (GRUNOW) HUSTEDT,
1930. Pl. I, Fig. 12.
HUSTEDT, 1930, S. 375, Fig. 705.
- Rhopalodia gibba* (EHR.) O. MÜLLER var. *ventricosa* (EHR.) GRUNOW,
1895, forma ? Pl. II, Fig. 9.
本珪藻は大要において上記の変種に似ているが、条線が甚だ細く疎らな
感じを与え、また正面観において長さに比して幅が広い。長さ 46 μ 、条線は
10 μ に 9 本。
- Nitzschia tryblionella* HANTZSCH, 1880. Pl. II, Fig. 4.
石井, 1944, p. 357, Fig. 1.
- Nitzschia tryblionella* HANTZSCH var. *victoriae* GRUNOW, 1880-85.
Pl. II, Fig. 3.
石井, 1944, p. 357, Fig. 2.

Summary

Horikiri Iris Garden is situated in Horikirichô, Katsushika-ku, Tokyo. It is said to have been that the garden came about from a collection of many species of Iris made by a farmer IZAEMON in Japanese Bunka era (A. D. 1804-17). Since then, this garden became one of the famous and picturesque places in Edo which was the old name for Tokyo. Unfortunately the garden was ruined during the Pacific war, so now they are going to restore it as a pristine beauty.

Diatoms mentioned above are found out from the material collected by me in the garden at the end of May, 1954. Two of them are probably new to the flora of Japan.

引用文献

- BOYER, C. S. (1916): The Diatomaceae of Philadelphia and vicinity.
 ——— (1926-27): Synopsis of the North American Diatomaceae Part I-II
 (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. LXVIII-LXXIX, Suppl.).
- CLEVE, P. T. (1873): On Diatoms from the Arctic Sea. (Bih. t. K. Svensk. Vet.-
 Akad. Handl. Bd. I, no. 13).
 ——— (1894-95): Synopsis of the Naviculoid Diatoms (K. Svensk. Vet.
 Akad. Handl. Bd. XXVI, no. 2 and Bd. XXVII, no. 3).
- DONKIN, A. S. (1870-73): The Natural history of the British Diatomaceae.
- HUSTEDT, FR. (1930): Bacillariophyta in Paschers Die Süßwasserfl.
- 市川涉 (1951): The Fossil Diatoms in the Hirazawa Diatomite, Miyagiken, Ja-
 pan. (Science reports of Kanazawa Univ. Vol. I, no. 2).
- 石井圭一 (1944): 忍町水田産ニッテア属目録 (医学と生物学. Vol. 5, no. 7).
- 岩橋八洲民 (1934): 屋久島より採集された熱帯性珪藻1種と高山性珪藻1種 (植物研
 究雑誌. Vol. X, no. 2).
 ——— (1934): 屋久島における淡水産珪藻の垂直分布について (同上. Vol. X. no.
 7).
 ——— (1935): 日本淡水中心型珪藻類 (4) (同上. Vol. XI, no. 11).
 ——— (1936): Studies on Fresh-water Diatoms of Western Japan. (Journ.
 Japan. Bot. Vol. XII, p. 396-400, Vol. XIII, p. 252-261, Vol. XIII, p. 360-369).
 ——— (1953): *Cymbella tumida* の生育場所と殻形との関係 (福岡学芸大学紀要.
 Vol. I).
- 小久保清治 (1955): 浮游珪藻類.
- KÜTZING, F. T. (1844): Die kieselschaligen Bacillarien oder Diatomeen.
- MAYER, A. (1917): Beiträge zur Diatomeenflora Bayerns.
- 奥野春雄 (1943): Studies on Japanese Diatomite deposit (Bot. Mag. Vol. LVII).
 ——— (1952): Atlas of fossil Diatoms from Japanese Diatomite.
- PERAGALLO, H. (1890): Monographie du Genre *Pleurosigma* et des Genre allies.
 ——— (1897-1908): Diatomees marines de France et des districts
 maritimes voisins.
- SMITH, W. (1853-56): Synopsis of the British Diatomaceae. Vol. I-II.
- SKVORTZOW, B. W. (1928): Diatoms from Khingan, North Manchuria, China.
 (Philip. Journal Sci., Vol. 53, No. 1).
 ——— (1932): Marine Diatoms from the Kanazawa Oyster Exper-
 imental Station of Japan (Ibid. Vol. 47, No. 1).
- 徳久三種 (1908): 多摩川産アユ一尾の消化器より得たる珪藻の一部 (水産講習所試験
 報告. Vol. IV).
- 津村孝平 (1936): Some diatoms from the Clod of Shichimenzan, Kōshū, Japan.
 (Journ. Japan. Bot. Vol. XII, no. 10).
 ——— (1936): 霞ヶ浦産浮游珪藻類の一斑 (植物趣味. Vol. V, no. 3).
 ——— (1937): 箱根芦の湖産珪藻類の一部 (植物及び動物. Vol. V, no. 3-5).
 ——— (1955): A Contribution to the Knowledge of Diatoms found in the

Clod from the Pond on Mt. Shichimenzan, in Japan. (Journ. of Yokohama Municipal University, Series C-12, No. 43).

図版解説

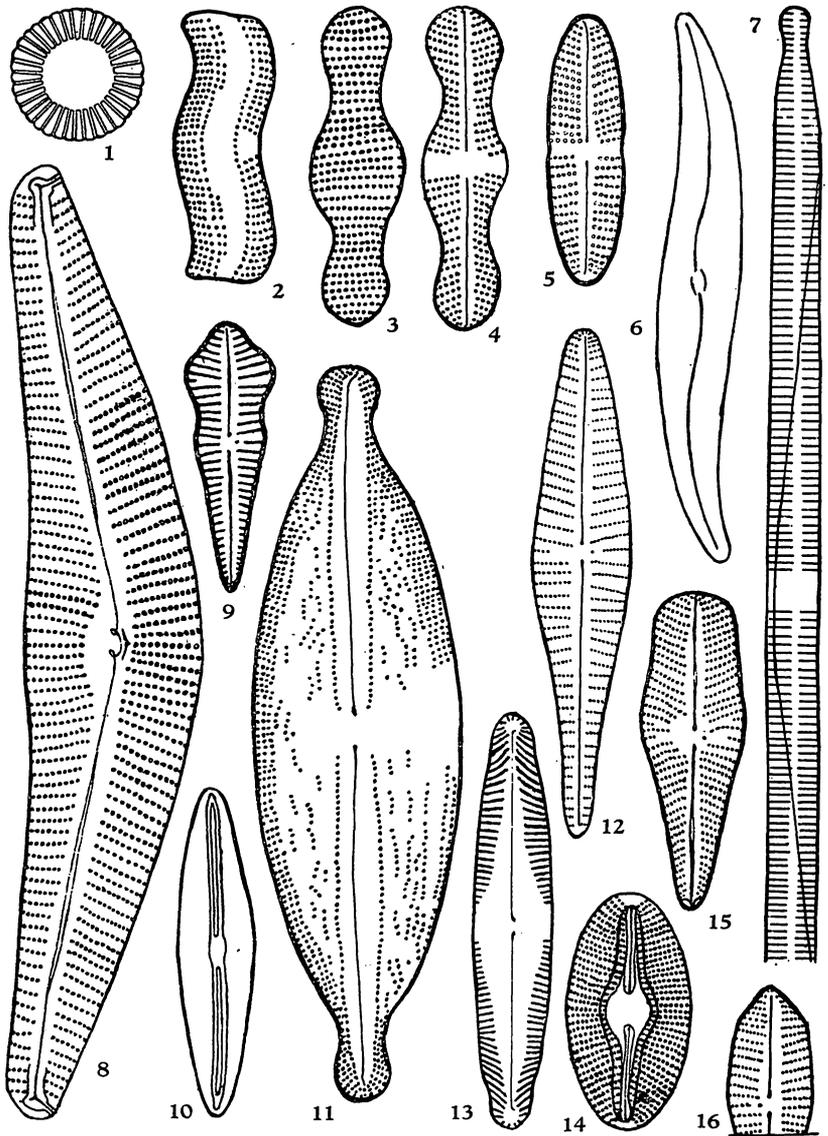
(Pl. I, Fig. 6 は $\times 600$, その他はすべて $\times 1000$).

Pl. I.

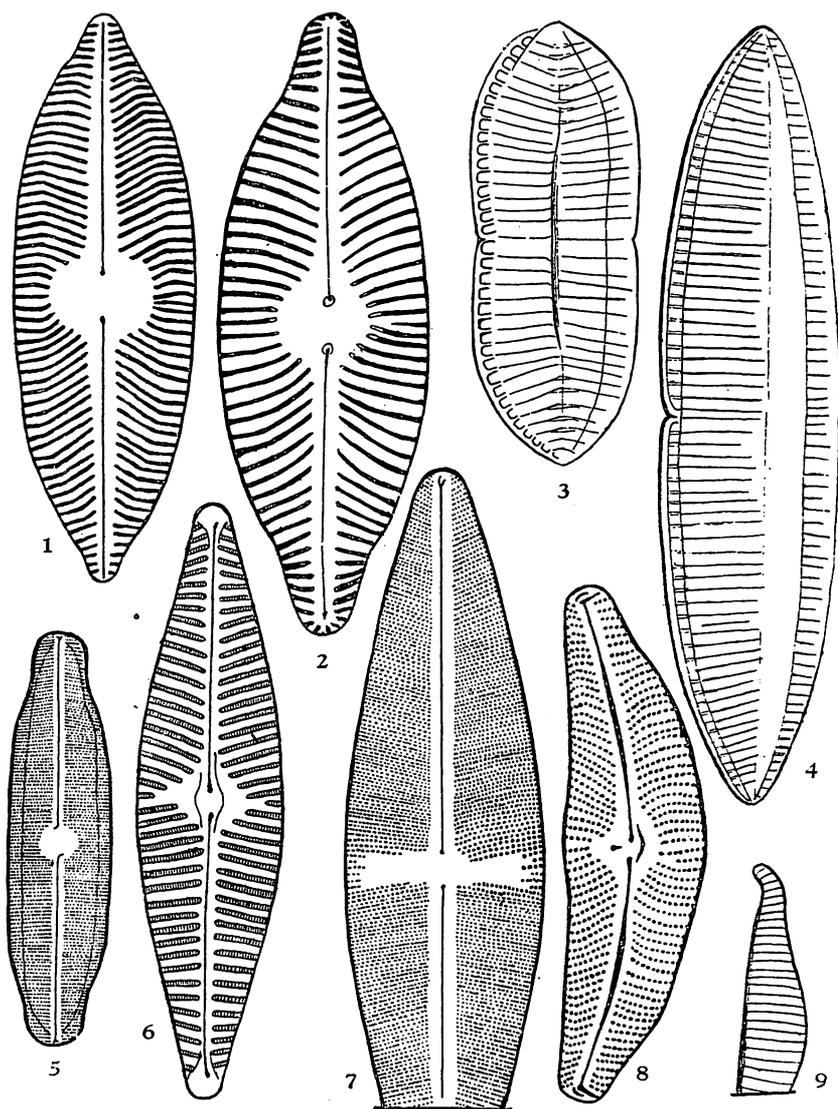
1. *Cyclotella meneghiniana* KÜTZING (1844).
- 2, 3, 4. *Achnanthes inflata* (KÜTZING) GRUNOW (1868).
5. *Ach. brevipes* AGARDH var. *intermedia* (KÜTZ.) CLEVE (1895).
6. *Gyrosigma terryanum* (PERAG.) CLEVE (1894). $\times 600$.
7. *Synedra ulna* (NITZSCH) EHRENBERG (1838).
8. *Cymbella aspera* (EHR.) CLEVE (1894).
9. *Gomphonema acuminatum* EHRENBERG (1838).
10. *Frustulia rhomboides* (EHR.) DE TONI (1891).
11. *Anomoeoneis sphaeriophora* (KÜTZ.) PFITZER (1871).
12. *Gomphonema longiceps* EHRENB. var. *subclavata* (GRUNOW) HUSTEDT (1930).
13. *Pinnularia Braunii* (GRUNOW) CLEVE var. *amphicephala* (A. MAYER) HUSTEDT (1930).
14. *Diploneis ovalis* (HILSE) CLEVE (1891).
15. *Gomphonema constrictum* EHR. var. *capitata* (EHR.) VAN HEURCK (1880-85).
16. *G. acuminatum* var. *trigonocephala* (EHR.) CLEVE (1894).

Pl. II.

1. *Navicula elegans* W. SMITH (1853).
2. *N. elegans* var. *cuspidata* CLEVE (1895).
3. *Nitzschia tryblionella* HANTZSCH var. *victoriae* (EHR.) GRUNOW (1880-85).
4. *Nitzschia tryblionella* HANTZSCH (1880).
5. *Neidium affine* (EHR.) CLEVE var. *amphirhynchus* (EHR.) CLEVE (1894).
6. *Navicula peregrina* (EHR.) KÜTZING (1844).
7. *Stauroneis phoenicentron* EHR. var. *genuina* CLEVE (1894).
8. *Cymbella tumida* (BREE.) VAN HEURCK (1880-85).
9. *Rhopalodia gibba* (EHR.) O. MÜLLER var. *ventricosa* (EHR.) GRUNOW (1895) forma.



Pl. I.



Pl. II.