

東オングル島より得たケイ藻 (予報)

福島 博*・綿貫知彦**・小林艶子*

A Preliminary Report on the Diatom from East Ongul Island

Hiroshi FUKUSHIMA*, Tomohiko WATANUKI** and Tsuyako KO-BAYASHI*

Abstract: In this paper are reported 18 taxa of diatom. Among these taxa, *Achnanthes brevipes* var. *intermedia*, *Cyclotella stelligera*, *Cymbella tumida*, *Diatoma hiemale* var. *mesodon*, *Frustulia rhomboides*, *Gomphonema acuminatum* var. *coronata*, *Navicula muticopsis* f. *murrayi*, *Nav. radiosa* var. *tenella*, *Pinnularia gibba*, *P. g.* var. *parva*, *Stauroneis anceps*, *Synedra acus* and *S. ulna* var. *oxyrhynchus* are newly recorded from East Ongul Island.

東オングル島のケイ藻を記した論文はいくつかある。それらの内容について記すと次のようである。福島(1959)は東オングル島の主要な池、水たまり、流水の藻類の概要について記し、ケイ藻については以下のように記している。池では *Hantzschia amphioxys* がきわめて広く分布し、個体数は普通である。*Navicula* は分布が広いが個体数が少ない。また、池の優占種はラン藻でケイ藻の優占的な池はない。一時的の水たまりはラン藻よりケイ藻の方が個体数が多く、*Hantzschia amphioxys* が広く分布し、個体数も多い。福島(1959a)は池に、*Navicula* が比較的広く分布しており、亜優占種で、*Hantzschia* もかなり沢山みられ、川では *Navicula* と *Hantzschia* がかなり沢山付着しており、湿地に *Navicula muticopsis* v. *capitata* が多いと記している。福島(1961)も同様のことを記している。

平野(1959)はオングル島産として *Melosira varians*, *Synedra ulna* の2 taxaを東オングル島の土壌からえている。

NEGORO(1961)は東オングル島で11種のケイ藻を発見した。ケイ藻群落の優占種は、南極の陸水に固有な *Navicula muticopsis* であり、亜優占種は世界に広く分布する *Hantzschia amphioxys* である。*Navicula perpusilla* がこれについて多い。また別の南極陸水固有種であ

* 横浜市立大学文理学部生物学教室。Biological Institute, Yokohama City University, Mitsuura-cho, Kanazawa-ku, Yokohama.

**神奈川県立衛生研究所。Kanagawa Prefectural Public Health Laboratories, Nakao-cho 52, Asahi-ku, Yokohama.

る *Navicula austroshetlandica* も出現するが、この種はここではあまり多くない。以上の陸水産種に混じって海産の *Cocconeis pinnata*, *Diploneis stigmosa*, および *Coscinodiscus polyradiatus* の3種が見出されるが、これらは比較的少ないと記している。

小林(1965)は東オングル島産の *Hantzschia amphioxys*, *H. a.* var. *recta*, *H. a.* var. *linearis*, *H. a.* f. *mulleri*, *Navicula molesta*, *N. muticopsis*, *N. m.* f. *capitata* を用いて変異の研究を行なっている。

以上のように東オングル島のケイ藻について記した論文の数はかなり沢山あるが、ケイ藻フロラも決して明らかになったわけではないので、著者らが現在までに見出した東オングル島のケイ藻について記す。この研究に用いた材料は福島博が1959年2月1～4日に採集したもので、顕微鏡写真は綿貫知彦が撮影した。

1. *Achnanthes brevipes* AGARDH var. *intermedia* (KÜTZ.) CLEVE (Pl. 2, f. J~L)

HUSTEDT, in PASCHER's Süßwasser Flora, 10, 210, f. 310 (1930)

淡水から塩水まで広く分布しているケイ藻で、南極にもかなり広く分布しているようで、著者は南ジョージア、かすみ岩、マクマード基地付近、エバンス岬、ロイド岬などで見出しているが、かすみ岩のある池では亜優占種になっていた。

2. *Cyclotella stelligera* CLEVE et GRUN. (pl. 1, f. F)

HUST., l. c., 100, f. 65.

淡水産のケイ藻で広く分布しているが、南極にはさほど多くなく、著者はかすみ岩で見出しているだけである。

3. *Cymbella tumida* (BRÉB.) van HEURCK

HUST., l. c., 366, f. 677.

淡水域に広く分布しているケイ藻で、著者は南極では、南ジョージアで見出しただけで、南極には少ない種である。

4. *Diatoma hiemale* (LYNGBYE) HEIBERG var. *mesodon* (EHR.) GRUN. (pl. 2, f. F)

HUST., l. c., 129, f. 116.

冷流水に広く分布し、ときにはおびただしく生育するが、南極には多くないようで、著者はかすみ岩で見出している。

5. *Frustulia rhomboides* (EHR.) de TONI (pl. 3, f. D)

HUST., l. c., 220, f. 324.

高層湿原に広く分布し、おびただしく生育するが、南極には多くなく、ロイド岬で著者は

見出しているだけで、平野 (1959) は昭和基地の北方 Jareb で記録している。

6. *Gomphonema acuminatum* EHR. var. *coronata* (EHR.) W. SMITH
HUST., l. c., 370, f. 684.

淡水域に広く分布しているが、南極には少ないケイ藻である。

7. *Hantzschia amphioxys* (EHR.) GRUN.
HUST., l. c., 394, f. 747 (pl. 3, f. E)

淡水域や土壌に広く分布している広汎種で南極にもきわめて広く分布し、個体数も多い。

8. *H. a.* var. *recta* O. MÜLLER (pl. 3, f. B, C)
O. MÜLLER, in Bot. Jahrb., 43 (4), 34, pl. 2, f. 26 (1909)

基本種に混じって南極にもかなり広く分布していると考えられるが、今までの記録は少なく、小林 (1965) が東オングル島の材料を用いて変異の研究を行なっている。

9. *Navicula muticopsis* van HEURCK (pl. 2, f. A~E)
van HEURCK, in Result. Voyage S. Y. Belgica, 12, pl. 2, f. 181 (1909).

南極の陸水や土壌にきわめて広く分布し、個体数も大変多い南極固有種で東オングル島にも多い。

10. *N. m. f. murrayi* (W. & G. S. WEST) KO-BAYASHI (pl. 1, f. A~E, G~K, S)
KO-BAYASHI, in JARE Sci. Rep., Ser. E, 18, 9, plate 4~9 (1963).

基本種に混じってときどきみられる南極特産種である。

11. *Navicula radiosa* KÜTZ. var. *tenella* (BRÉB.) GRUN. (pl. 2, f. H)
HUST., l. c., 299.

淡水に広く分布しているが、南極には少ないようで、著者は南極で今回始めてみた。

12. *Pinnularia borealis* EHR.
HUST., l. c., 326, f. 597.

土壌藻として著名なケイ藻で、淡水にも広く分布している。南極の土壌や陸水にもみられ、著者は南ジョージア、ミールヌイ基地付近で見出している。

13. *Pin. cymatopleura* W. & G. S. WEST (pl. 1, f. L~R)

南極特産のケイ藻で南極の土壌、湿地、池などに大へん広く分布し、ときどき優占種になることがある。

14. *Pin. gibba* EHR.
HUST., l. c., 327, f. 600.

淡水に極めて広く分布しているケイ藻であるが、南極には少ないようで著者は南極では今回始めてみた。

15. *Pin. g. var. parva* (EHR.) GRUN. (pl. 3, f. F)

HUST., *l. c.*, 327, f. 603.

基本種と同様に淡水域に広く分布しているが、南極では著者は今回初めて見出した。

16. *Stauroneis anceps* EHR. (pl. 2, f. G)

HUST., *l. c.*, 256, f. 405.

淡水産のケイ藻で南極にはかなり広く分布しているようで、著者は南ジョージア、マラジョーナヤ基地付近、マクマード基地付近、バーン岬、エバンス岬、ロイド岬などで見出している。本種はその形態が南極特産の *Navicula austroshetlandica* に似ているので種名の検討が必要であるが、今回は個体数が少なかったため、次の機会に行なう。

17. *Synedra acus* KÜTZ. (pl. 3, f. A)

HUST., *l. c.*, 155, f. 170.

淡水産でときにはプランクターとして沢山みられるが、南極には多くないようで、著者は今回初めて見出した。

18. *Synedra ulna* (NITZ.) EHR. var. *oxyrhynchus* (KÜTZ.) van HEURCK (pl. 3, f. G)

淡水産で流水にきわめて広く分布し、沢山みられるが、南極には多くないようで、著者は南ジョージアで見出しただけである。

以上のように今回は東オングル島より 18 taxa のケイ藻を記録したが *Hantzschia amphioxys* var. *recta*, *Navicula muticopsis*, *N. m. f. murrayi*, *Pinnularia cymatopleura* を除いた他のものは世界広汎種であった。なお、南極の陸水には海産種が混入している場合が多いが、今回の材料ではそれがみられなかった。

文 献

- 福島 博 (1959) : オングル島の淡水藻類 (予報). 横浜市立大学論叢 (自然科学), 10 (2), 1-12.
 福島 博 (1959 a) : オングル島の生物概報, 特に淡水藻について. 横浜市立大学紀要, 112 (Ser. C-31), 1-8, Plates 1~10.
 福島 博 (1961) : Algal vegetation in the Ongul Islands, Antarctica. Antarctic Rec., 11, 869-871.
 福島 博 (1967) : A brief note on diatom flora of Antarctic inland waters. JARE Sci. Rep., Spec. Issue, 1, 253-264.
 HIRANO, M. (1959) : Notes on some algae from the Antarctic collected by the Japanese Antarctic Research Expedition. Biol. Results JARE, 3, 1-21.
 HUSTEDT, Fr. (1930) : Bacillariophyta. PASCHER's Süsw. Fl., 10: I-VIII+1-466.

KO-BAYASHI, T. (1963, 1965) : Variations on some pennate diatoms from Antarctica, 1, 2. JARE Sci. Rep. (Biology), 18, 1-20, plates 1-16, 24, 1-28, Plates 1-31.

NEGORO, K. (1961) : Diatoms from some inlandwaters of Antarctica (Preliminary Report). Antarctic Rec., 11, 152-153.

(1972年11月30日受理)

表 1 東オングル島でえたケイ藻

種 名	調 査 地 点	1	2	3	5	6	7	16
<i>Achnanthes brevipes</i> v. <i>intermedia</i>			•			•		•
<i>Cyclotella stelligera</i>		•						
<i>Cymbella tumida</i>		•						
<i>Diatoma hiemale</i> v. <i>mesodon</i>						•		
<i>Frustulia rhomboides</i>						•		
<i>Gomphonema acuminatum</i> v. <i>coronata</i>						•		
<i>Hantzschia amphioxys</i>		•	•					
<i>H. a.</i> v. <i>recta</i>								•
<i>Navicula muticopsis</i>		•	•		•	•		
<i>N. m. f. murrayi</i>		•	•			•		
<i>N. radiosa</i> v. <i>tenella</i>			•					
<i>Pinnularia borealis</i>							•	
<i>Pinnularia cymatopleura</i>		•				•		
<i>Pinnularia gibba</i>							•	
<i>Pinnularia gibba</i> v. <i>parva</i>						•		
<i>Stauroneis anceps</i>		•	•					
<i>Synedra acus</i>						•		
<i>Synedra ulna</i> v. <i>oxyrhynchus</i>				•		•		

- Plate 1. A-E *Navicula muticopsis* van HEURCK f. *murrayi* (W. & G. S. WEST) KO-BAYASHI
 F *Cyclotella stelligera* CL. u GRUN.
 G-K *Navicula muticopsis* van HEURCK f. *murrayi* (W. & G. S. WEST) KO-BAYASHI
 L-R *Pinnularia cymatopleura* W. & G. S. WEST
 S *Navicula muticopsis* van HEURCK f. *murrayi* (W. & G. S. WEST) KO-BAYASHI
- Plate 2. A-E *Navicula muticopsis* van HEURCK
 F *Diatoma hiemale* (LYNGBYE) HEIBERG var. *mesodon* (EHR.) GRUN.
 G *Stauroneis anceps* EHR.
 H *Navicula radiosa* KÜTZ. var. *tenella* (BREB.) GRUN.
 I *Navicula muticopsis* van HEURCK
 J-L *Achnanthes brevipes* AGARDH var. *intermedia* (KÜTZ.) CLEVE
 M *Synedra ulna* (NITZSCH) EHR. var. *oxyrhynchus* (KÜTZ.) van HEURCK
- Plate 3. A *Synedra acus* KÜTZ.
 B-C *Hantzschia amphioxys* (EHR.) GRUN. var. *recta* O. MÜLLER
 D *Frustulia rhomboides* (EHR.) de TONI
 E *Hantzschia amphioxys* (EHR.) GRUN.
 F *Pinnularia gibba* EHR. var. *parva* (EHR.) GRUN.
 G *Synedra ulna* (NITZSCH) EHR. var. *oxyrhynchus* (KÜTZ.) van HEURCK

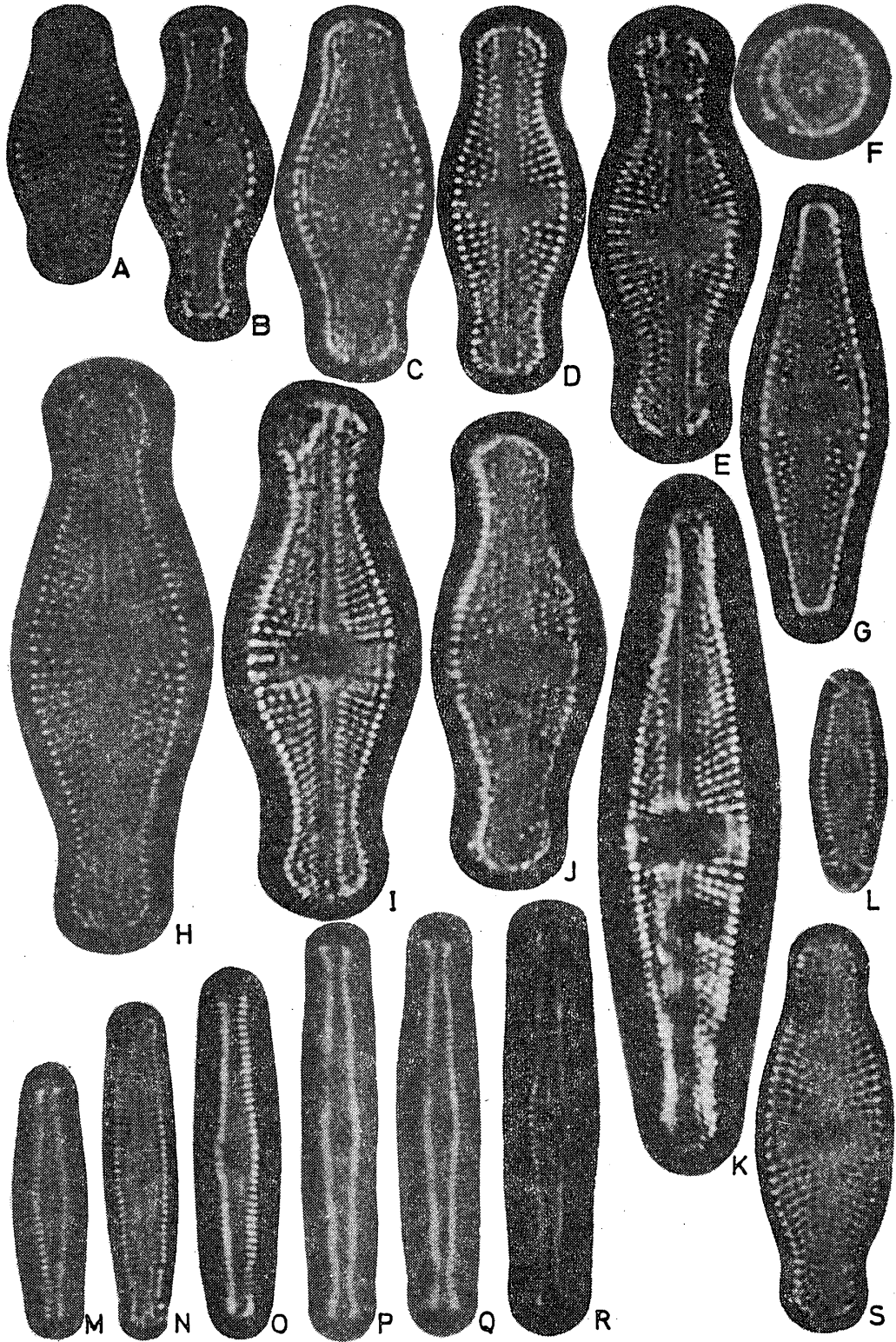


Plate 1

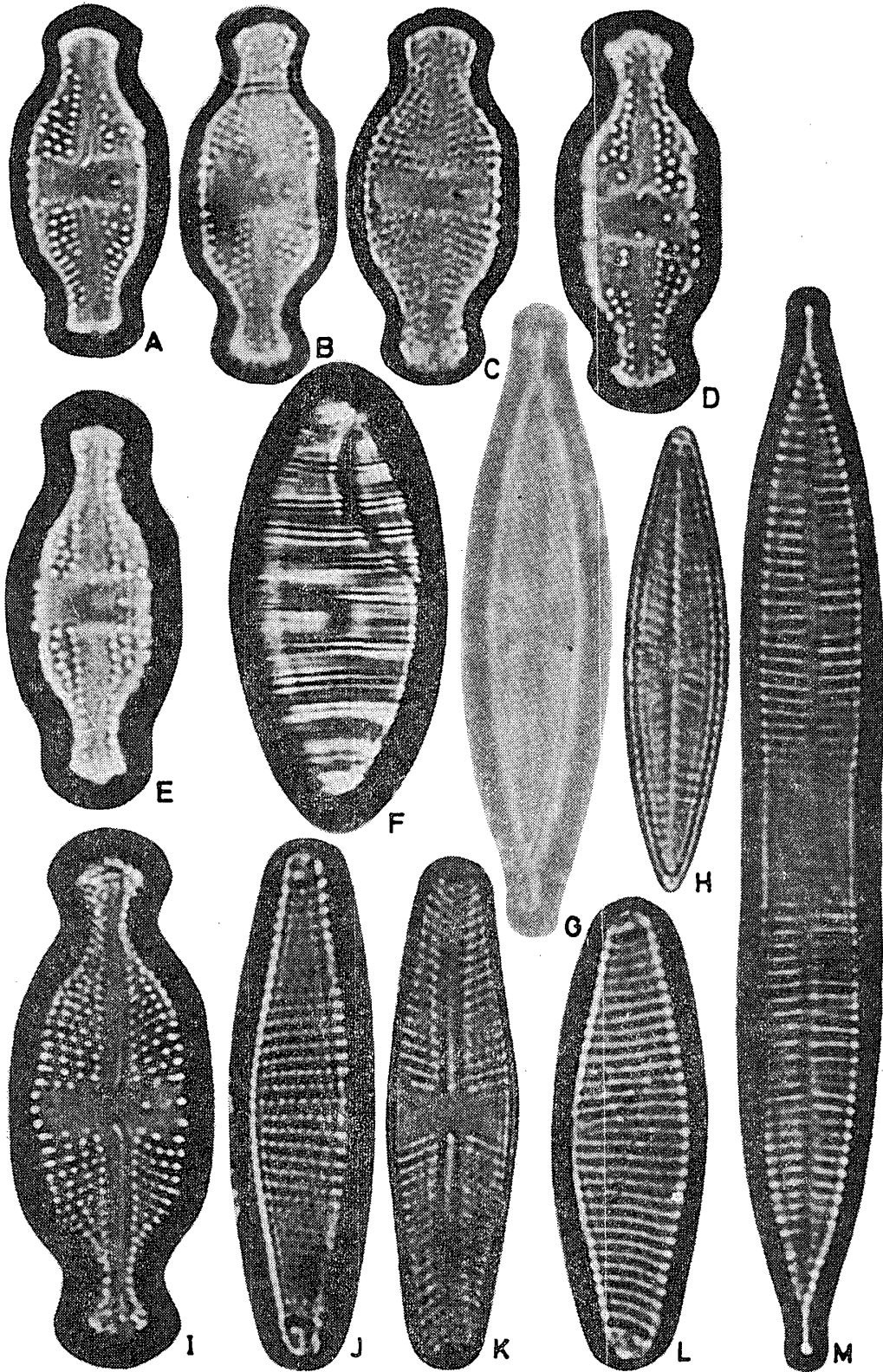


Plate 2

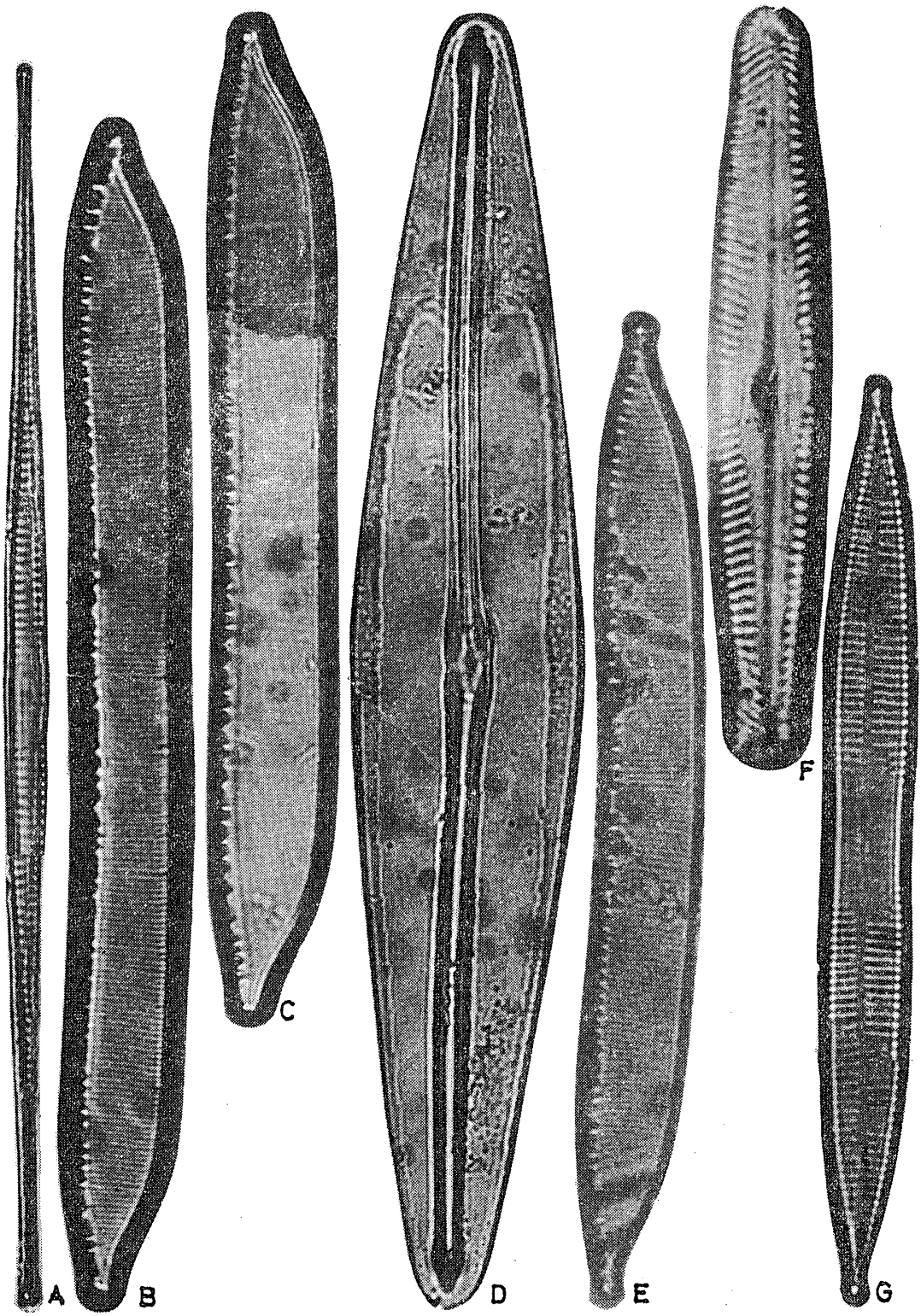


Plate 3