

Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun. var. *recta*

O. Müll. の変異

小林 艶 子*

VARIABILITY OF *HANTZSCHIA AMPHIOXYS* (EHR.)

GRUN. VAR. *RECTA* O. MÜLL.

Tsuyako KO-BAYASHI*

Abstract

The 321 individuals of *Hantzschia amphioxys* were collected from the Ongul Islands of the Antarctic in January, 1959. Microphotographs of them were taken to investigate their variations.

Many varieties were found. For example, some had shells with straight ventral and dorsal margins; some with straight ventral margin and convex dorsal margin, or vice versa; some with concave ventral margin and convex dorsal margin. In any case, these varieties were linked with many intermediate forms. Therefore, *Hantzschia amphioxys* of East Ongul Island should be identified as var. *recta*.

There were some individuals which seemed

to have some similarities with forma *capitate* among the collected materials. Generally, var. *capitate* is a little smaller than var. *recta*.

The measurement of *Hantzschia amphioxys* of East Ongul Island is:

Length of shell	: 60-120 μ
Width of shell	: 8-11 μ
Number of keels in 10 μ	: 4-10
Number of striae in 10 μ	: 18-23

The materials of East Ongul Island were larger in size than the materials recorded in the past; however, the number of their keels and striae were less.

The specific name of *Hantzschia amphioxys* f. *capitate* O. Müller (not Pantocsek) was corrected to *Hantzschia amphioxys* var. *amphioxys* f. *mulleri*.

Hantzschia amphioxys は世界中に広く分布している種で、南極にも分布していて昭和基地近傍ではしばしば dominant species として見出される (福島 1958), 1959 年 2 月 East Ongul Island で横浜市立大学福島博先生が採集された材料を酸処理して Pleurax で封じたプレパラートを研究に用いた。321 個体の *Hantzschia amphioxys* を顕微鏡写真にアトランダムに写して、その写真について、変異を調査した。

今回の材料中にみられた *Hantzschia amphioxys* のケイ殻の背縁はほぼ真直なものやや彎入したものがみられたが個体数は後者の方が多かった。ケイ殻の腹縁はほぼ真直な個体と、いく分彎入した個体とがみられたが、両方ともほぼ同じ位の数であった。ケイ殻の先端はいずれも突出し、大部分のものは嘴状であった。

* 横浜市立大学生物学教室. Biological Institute, Yokohama Municipal University.

Hantzschia amphioxys は従来多数の変種や品種にわけられているので、どれに適合するかを検討したところ、ケイ殻の腹縁と背縁がほぼ真直な個体は *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grun. var. *recta* O. Müller に匹敵するが、背縁が真直で腹縁が彎入する個体や*、背縁が彎入し後縁が真直な個体や背縁が彎入し腹縁が彎出した個体は、その彎入の程度が極めて僅かなものから、やや強いものまでさまざまあって全く連続しており、どこで区分してよいかわからないので、上に記したような個体はすべて *Hantzschia amphioxys* var. *recta* とすべきと考える。

今回の材料中に、ごく少しではあるが、ケイ殻の背縁が彎入し腹縁が彎出する典型的な var. *amphioxys* がみられ、またケイ殻の背腹両縁が平行で、ケイ殻がややくの字状に彎曲し、やや長い個体が見られた、これは *Hantzschia amphioxys* var. *linearis* (O. Müller) Cleve-Euler と名付けられているもので、これに匹敵する個体が見られた。

今回調査した材料中に見出された *Hantzschia amphioxys* と *Hantzschia amphioxys* var. *linearis* に匹敵する個体の 10 μ 間に数えられる横條線の数は、ともに 18~23 本 (20~22 本が多い) であった。従来の主な記録よりこの両変種の測定値を示すと Table 1 のようになっており、東オングル島の個体は、HUSTEDT の記載以外はその測定値が、大変異なっている。var. *amphioxys* と var. *linearis* の測定値については詳しく検定する必要があるが、東

Table 1. The measurement of *Hantzschia amphioxys*.

Specific name	Author	Length μ	Width	Keels in 10 μ	Striae in 10 μ
a.a.	van Heurck (1885)	45—75		7	16
	De Toni (1891~2)	80	8—10	7	15—20
	Dippel (1904)	37—70	9—11	6—7	14—16
	Müller (1909)	42—62	8—10		
	Schönfeldt (1909)				
	Hustedt (1909)		4—5	7	14—20
	Meister (1913)				
	Boyer (1916)	60		8	16—18
	Boyer (1927)	60—80		8	16—18
	Hustedt (1930)	20—100	5—10	5—8	13—20
Cleve-Euler (1955)	30—70	8—10	6—7	14—17	
a.c.	Müller (1909)	33—56	6	8	20—22
l.	Müller (1909)	143—172	10—12	8	14

a.a. = *Hantzschia amphioxys* var. *amphioxys* f. *amphioxys*, a.c. = *H.a.* v. *amphioxys* f. *capitata*, l. = *H.a.* v. *linearis*

* このようなケイ殻を持った個体を南極より見出した M. PERAGALLO は、*Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grun. var. *antarctica* M. Peragallo としたが、10 μ 間に見出される striae の数を 28~30 本と記しているため、East Ongul Island 産の個体と容易に区別することができる。

オングル島の var. *amphioxys* 型の個体や var. *linearis* 型の個体を果して var. *amphioxys* や var. *linearis* としてよいかどうかわからない。 *Hantzschia amphioxys* var. *recta* の東オングル島の strain 中に、個体数は少ないが var. *amphioxys* 型や var. *linearis* 型の個体がみられることは事実であるが、これらのものは var. *recta* の衍徨変異の中に属するかどうかは他の strain を広く調査した後に決定することにして、 var. *amphioxys* と var. *linearis* についてはここでは触れないことにする。

今回の材料中にやや小型で、弓型に彎曲し、両端が頭部状になった個体がある。この個体は *Hantzschia amphioxys* forma *capitata* O. Müll. と記載されている品種に匹敵するが、

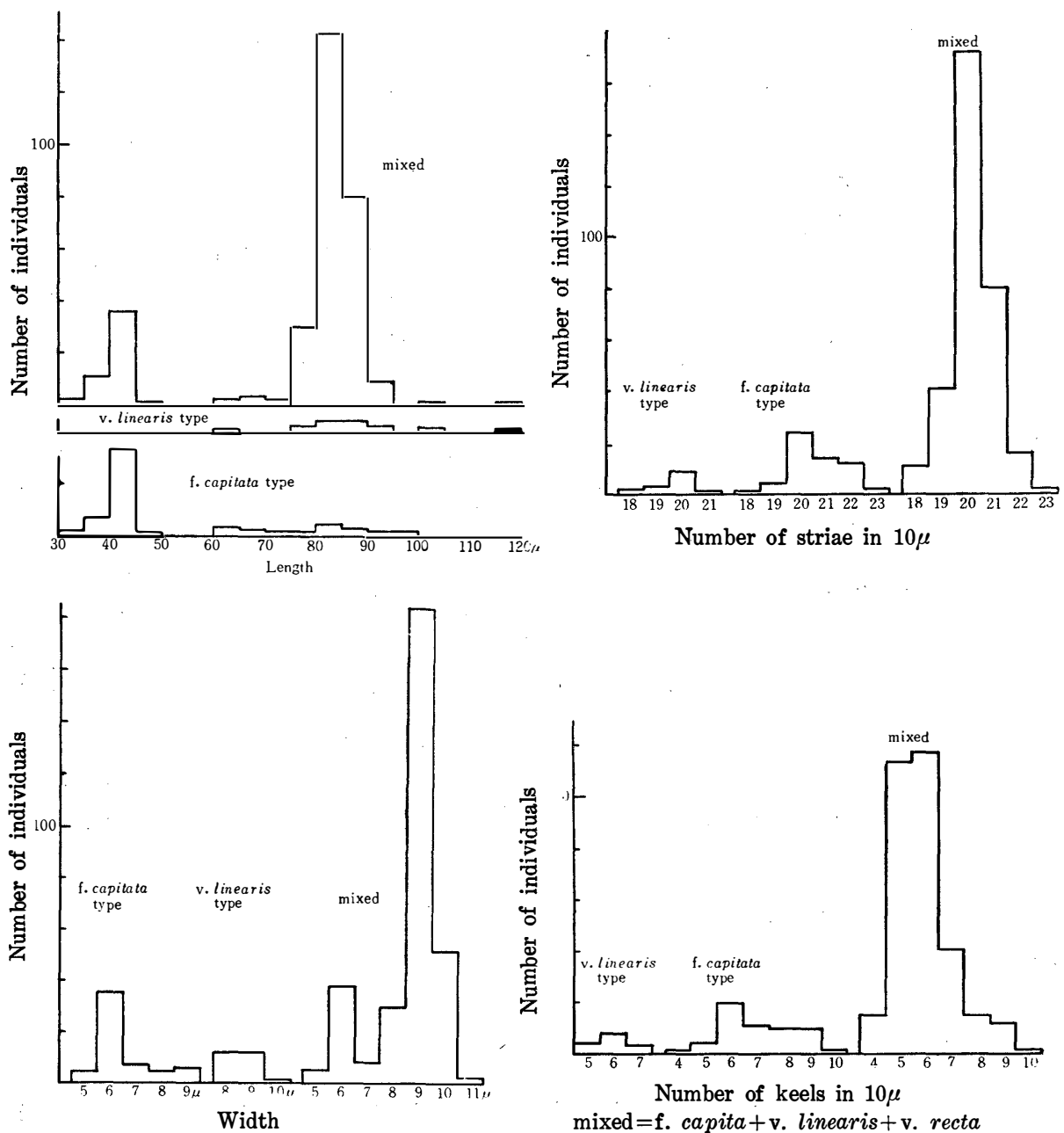


Fig. 1 Histogram of measurement of *Hantzschia amphioxys* v. *recta*.

capitata の名は既に J. PANTOCSEK (1902) が、同女史著の “Resultate der Wissenschaftlichen erforschung des Balatonsees I. Section Anhang die Bacillarien des Balatonsees” に変種名として用いているので、同じ名を品種名にも用いることはよくないので O. Müller が *forma capitata* とした品種は次のように改めたい。

Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun. var. *amphioxys* f. *mulleri* Ko-Bayashi nom. nov
Synonym——*Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grun. f. *capitata* O. Müller, in Bot. Jahrb., 43 (4): 34, Pl. 2, f. 26 (1909).

この品種は一般に小型である。このことは Fig. 1 のヒストグラムをみると明瞭である。東オングル島の *Hantzschia amphioxys* のケイ殻の長さのヒストグラム (Fig. 1) をみると 40~45 μ と 80~85 μ の所にモードが2つあることがわかる。前者は主として *forma capitata* 型のもので、後者は主として var. *recta* 型のものである。付図やこのヒストグラムをみると連続しない形とみることができそうであるが、*forma capitata* 型のもものは今回は *forma capitata* と認めて一応議論外にして置く。

東オングル島の材料で見出した極端な形態のものを Plate 1 に示した。——印で示したのはその形質が多数の中間型で連続していることを示し、——印は中間型により形質の連続が現在はみられなかったが、将来の研究で連続されるだろうとおもわれるものを示した。

即ち *Hantzschia amphioxys* var. *recta* から var. *amphioxys* 型のものがみられ、さらに *linearis* 型の個体がみられることを示し、将来の調査では f. *capitata* 型も多数の中間型で連続されるかもしれないことを示した。また、両先端部の突出が両端でやや異なる畸形もみたので、それも示した。

次に東オングル島の本変種の観察と従来に記載をもとにして本変種の記載をつくると次のようになる。

Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow. var. *recta* O. Müller, in Bot. Jahrb., 43 (4): 34, Pl. 2, f. 26 (1909); Cleve-Euler in K. V. A. Handl. 3 (3): 51 (1952)

ケイ殻は菱状で、腹縁と背縁は真直又は腹縁が弱く彎入し、また背縁が弱く彎出する。通常は真直であるが、ときには弱く弓型に彎曲することがある。両端部は嘴状に突出する。長さ 20~120 μ 、幅 3~11 μ 。Keel は 10 μ 間に 4~10 個で中央部の間隔が広い場合が多い。横條線は繊細な線よりなり 10 μ 間に 18~25 本。

Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun. var. *recta* の大きさ

従来記録によると、測定値はケイ殻の長さ 20~49 μ 、幅 3~8 μ 、10 μ 間中の Keel は 8~9 個、横條線は 20~25 本となっているが、東オングル島のものでは、長さは 60~120 μ で従来記録より大きくなっているが、最も多かったのは 75~90 μ でモードは 80~85 μ であった。

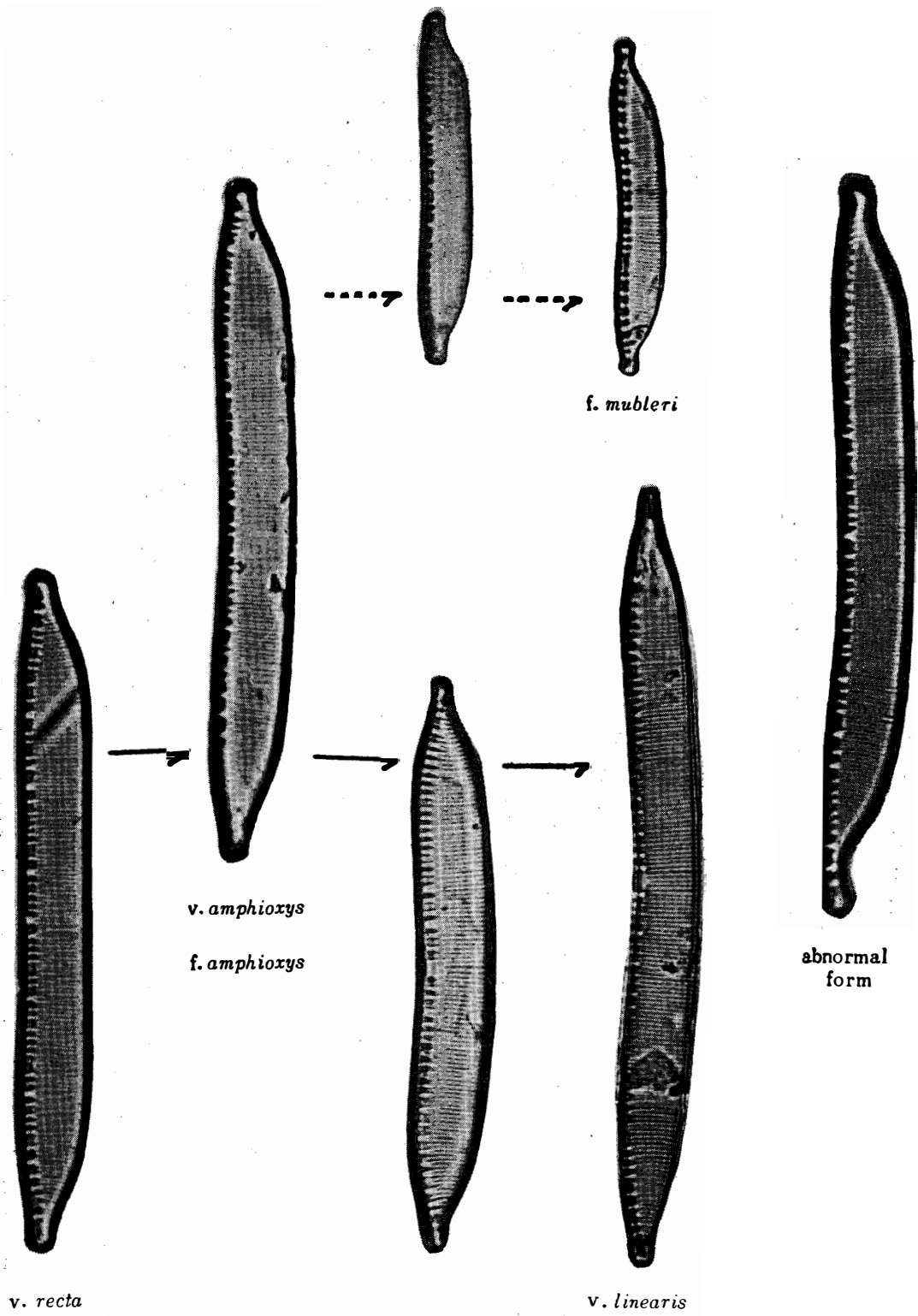


Plate 1. *Hantzschia amphioxys*.

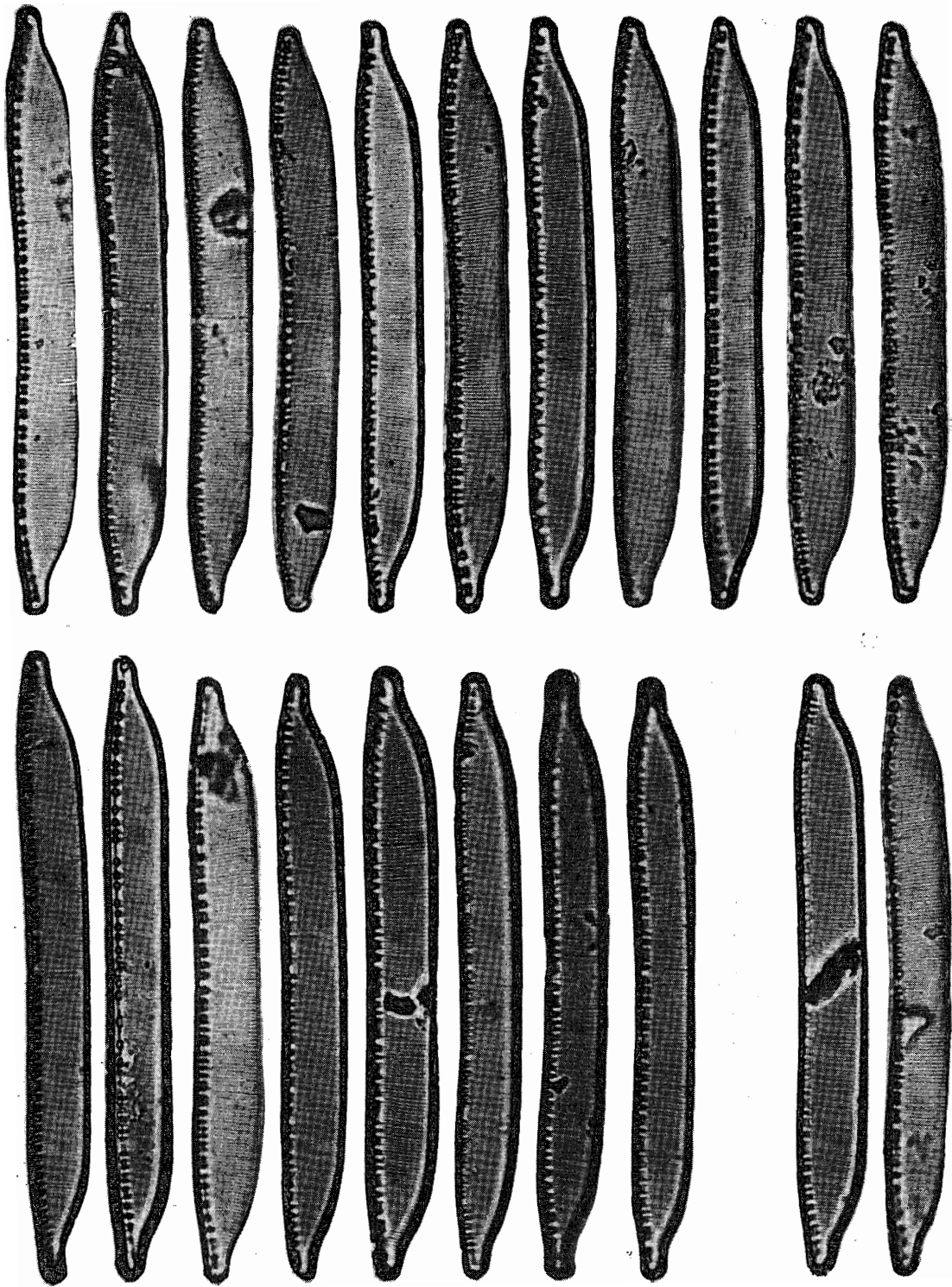
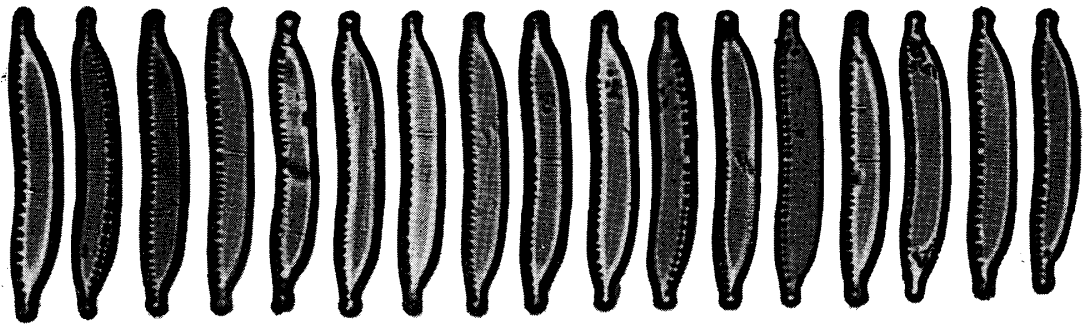
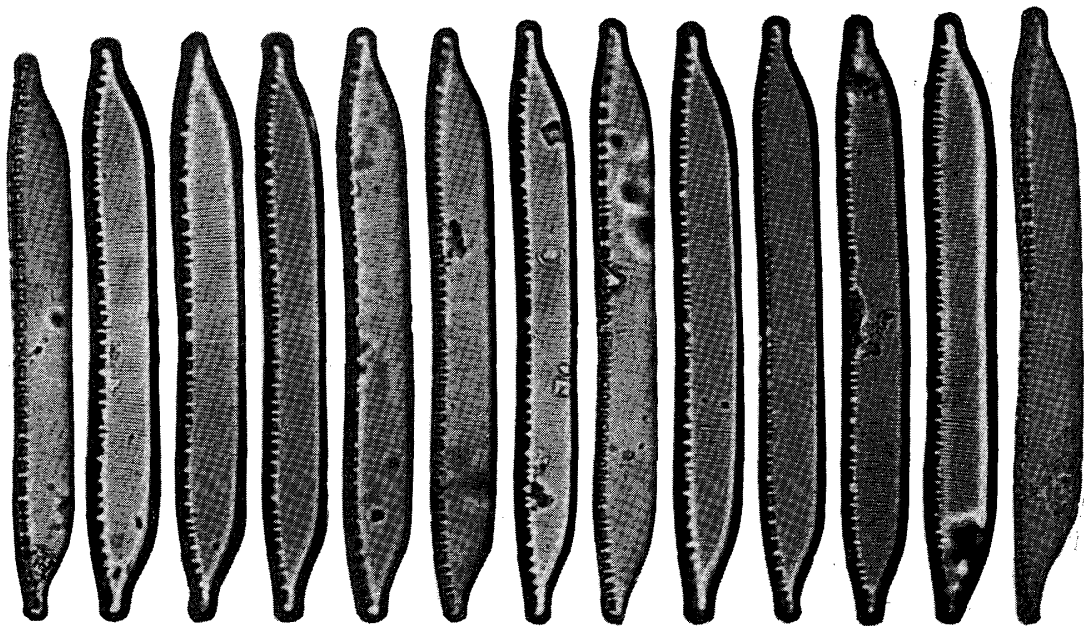
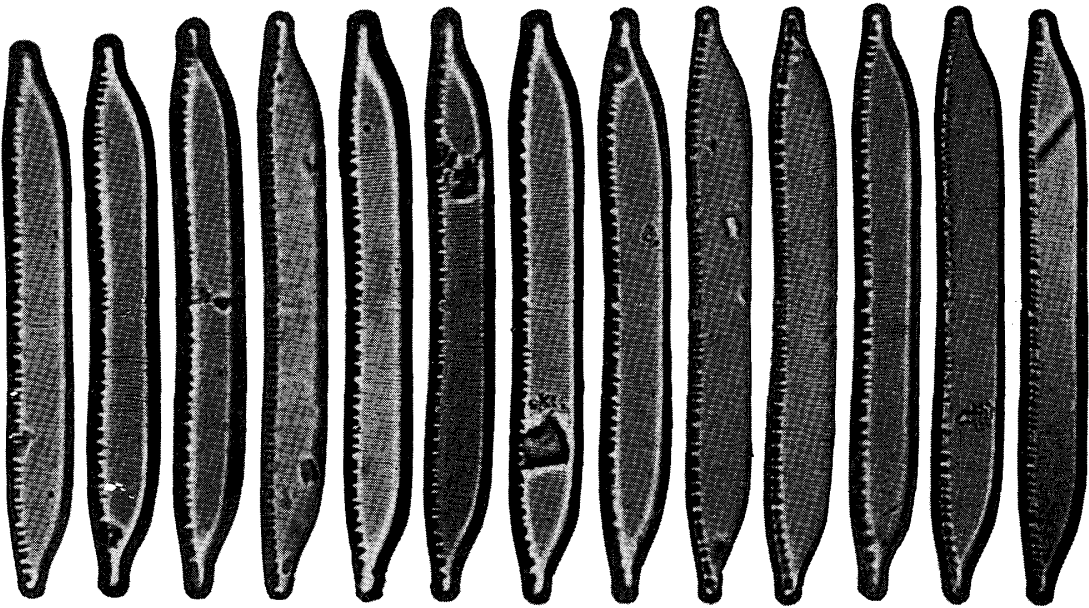


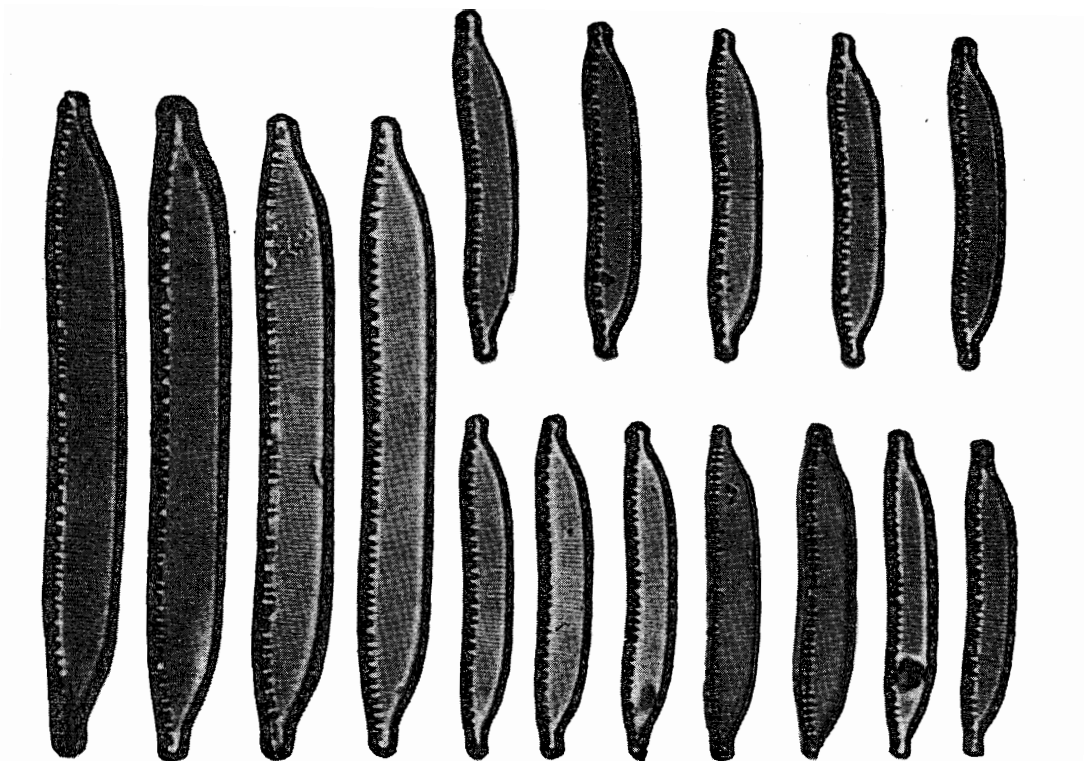
Plate 2. *Hantzschia amphioxys* var. *recta*.



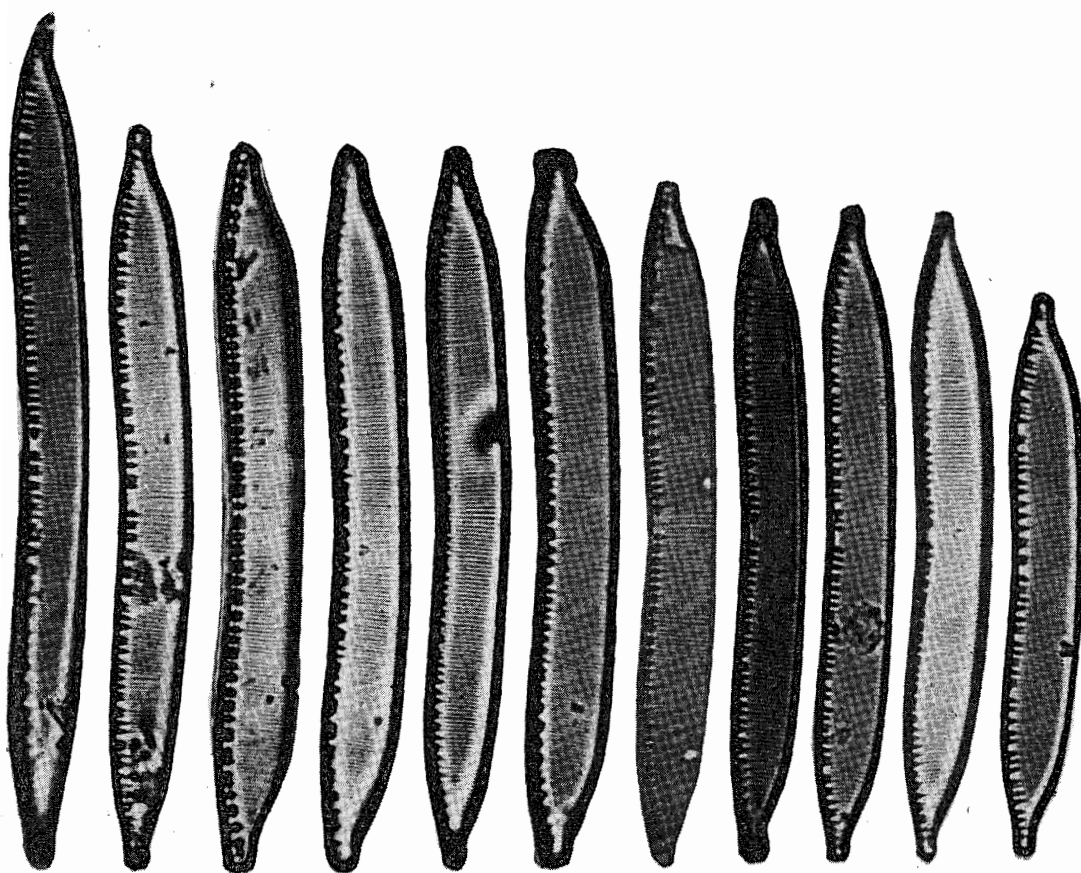
f. capitata



var. recta



var. recta f. capitata



v. linearis

ケイ殻の幅は $8\sim 11\mu$ でこれも従来記録より大型であったが 9μ が最も多かった。

10μ 間中の Keel の数は $4\sim 10$ 個までであったが $5\sim 7$ 個の個体が多く、従来記録より粗いものが記録された。 10μ 間中の横條線の本数は $18\sim 23$ 本で $19\sim 21$ 本のもものが多く、モードは 20 本であった。従来記録より粗な個体が観察された。

(1962 年 7 月 16 日受理)