

the female organ and its developmental process corresponds with the ones of *D. incrassata* (= *D. filiformis*).

Herposiphonia fissidentoides (HOLMES) OKAMURA

Hab. Shiriya-zaki (Aomori Pref.).

This alga is first collected from the present region.

珪藻類図説

津村孝平*

K. TSUMURA: Annotated micrographs of diatoms from the author's collection

われわれが珪藻類の学名をしらべようとして文献を参照するとき、それに掲載されている図が甚だ不明確であるために確実な判定が困難な場合が少なくない。読者の中にもそうした経験のある人は少なくないだろうと想っている。

私がここに図説しようとする珪藻類は私が戦災後に珪藻類の研究に再出発して以来、自ら採集し、国内および国外の知人に依頼してその地方の材料を採集して送ってもらったものなどのほかに、採集者や出所はいま明らかにすることができないが珪藻類研究の歴史上に意義深い関係を有すると思われる貴重な材料¹⁾などを研究しつつ作った多数の永存プレパラートを描画または撮影したものであつて、描画・撮影・記述の中途において図解表現上に疑問の個所があれば何回でも繰返えしてその個体を鏡検し、なお必要があれば同種の別の個体を比較鏡検して明確を期した。

* 横浜市立大学文理学部生物学教室

1) VAN HEURCK, A. SCHMIDT, J. D. MÖLLER, J. TEMPÈRE および H. PERAGALLO その他の著名な珪藻類研究者がその著書に掲げている同一学名の珪藻にはそこに記されている産地名がみな同一になつている場合が多数ある。これらはその各著書の挿図や説明を比較してみると単なる孫引による掲載ではないことがわかり、しかもそれらの産地名は各著者が別個に採集したものとしては余りに内容がよく一致しすぎている。これは各研究者が何かの機会に自己の入手した材料を互に交換・分譲し合った結果と推定される。筆者が国外の某方面から入手した材料の中には、それらと同一の産地名のものが多数（既に混種プレパラートに作られてしまつていものを入手したのもかなりあるけれども、大部分は未だ永存プレパラートに作つてない小瓶に入れられた材料である）あつて、それを鏡検するとその内容は全く上記の著書の内容と一致している。

どんな生物でもそうであろうが原記載の文献でなく、それ以後にその種類を掲載した文献で学名を調べてみて、どうも判然としないときは結局は原記載を掲載されている文献にまでさかのぼつて調べなくては確実な判定ができないはずである。ところが珪藻類の研究には現在の最優秀の光学顕微鏡を用いても、なお種類を区別する特徴を確実に見るには分解能がいささか不足のことがあるくらいであるから、古い文献にさかのぼると被殻の大体の輪廓や群体の形状などはわかるが、種の区別をするに十分な特徴を示していないことが甚だ多いのである。脚註(1)に記した材料中の実物は単にわが国に産しない珪藻の種類を提供してくれるばかりでなく、上に記したように文献の図などが不備で明確な判別ができないときに補助的ではあるが有力なヒントを与えてくれることが少なくない。何分にもわが国には学名判定の標準になるような珪藻類標本のコレクションがないので、どんな間違いがないとも限らないから、私のこの図説についても各位の御教示を願つてやまない。

1) *Hydrosilicon mitra* J. BRUN, 1891. Pl. I, fig. 1: Pl. II, fig. 1.

J. BRUN, 1891, Diatomees especes nouvelles, p. 31, Pl. XXI, fig. 8 ; VAN HEURCK, Treat. Diat. p. 366, fig. 118 ; LAPORTE et LEFÉBURE, Diat. rares et curieuses, Pl. VI, fig. 41 ; LEFÉBURE, Atlas pour la determination des Diat. Pl. XXX, fig. 7 ; KARSTEN, Bacill. in Pflanzen-fam. S. 261, Fig. 355.

正面は2枚の円板をその一部分が互に重なるようにして並べたような輪廓を有し、正面の長径および短径のところに細い無彫刻部 (pseudo-raphe に該当するものと思うが長径の方向のみでなく短径の方向にもあることがこの属の著しい特徴である)があり、正面の中心のところで互に直角に交さしている。長径のところにある無彫刻部は正面の両端に近い所で叉状に分岐し、分岐した先端は次第に細くなり、未だ縁辺に達しない間に尖つて消失している。短径のところにある無彫刻部は正面の両側縁にまで達している。これらの無彫刻部以外は正面の全面に明瞭な脈状の条線があり、条線は実線で大体は等間隔に並んでいるが、短径の位置の無彫刻部の両側にある約10列ほどはこの無彫刻部から発して正面の両側縁の方に向つて弯曲しながら斜行する。その概観はあたかも流状の指紋の如くである。それから正面の両端に近いところまでの大部分は正面の長径に直角(短径に平行)な単純な配列の条線であるが、その条線の中には長径から発して縁辺に達しないか、または縁辺から

発して長径にまで達しないで途中で終っているものが若干混じている。また長径の無彫刻部が正面の両端の近くで分岐している附近よりも両端に近い部分では条線はこの叉状の無彫刻部から発して縁辺に向つているために射出状の配列になつている。なおすべての個体にあるわけではなくて奇形例外的なことを思うが筆者の標本では注意して観察すると周縁に近い一部分に条線が途切れて不規則な無彫刻の部分がある。正面の長径は 140μ 、短径（最も幅のせまい部分）は 44μ 、条線は 10μ に 9~10 本を算する。

この珪藻は側面の完全なる全形を未だ観察していないが、蓋殻 (valve) だけの側面はかなり薄く、側面から見た正面は中央と両極部とで僅かに高さを異にしているのみである。

本種はオーストラリアの King Georges Sound 産の標本により最初に命名せられ (J. BRUN), その後、長崎産の貝殻を洗つた水、横須賀産の海藻を洗つた水の中からも見出され (TEMPÈRE および PERAGALLO), また LAPORTE および LEFÉBURE はオーストラリアおよびインド洋に産するが極めて稀であることを付記している。それ以後わが国では本種を報告した人はないようであるが、筆者は昭和 29 年 (1954) に静岡県下田の東京教育大学附属の臨海実験所附近で横浜市立大学の生物科学生が夏季臨海実習の際に採集したプランクトン中から唯 1 個を検出し単種プレパラートに作つて保存してある。元来は着生性のものらしいから、その附近を探せばもつと多数採集できるかも知れないが現在ではわが国では未だ珍しい珪藻の 1 つである。

2) *Surirella reniformis* KITTON, 1877. Pl. I, fig. 2~5.: Pl. II, fig. 2.

PERAGALLO, Diat. Mar. France, p. 255, Pl. LXV, fig. 5; *Plagiodiscus nervatus* GRUNOW, 1867: MÖLLER, Diat.-Präp. Taf. III, Linie 8, Fig. 32: Taf. XII, Linie 3, Fig. 15: Taf. XIX, Linie 8, Fig. 15; BOYER, Synopsis of N. Am. Diat. p. 547; *Surirella nervatus* GRUNOW (*Plagiodiscus*): LEFÉBURE, Atlas, Pl. XXXI, fig. 6.

蓋殻 (valve) は扁平で正面は腎臓形をなし、その長径の位置をゆるく弯曲した中央線が縦走し、中央線の両側には肋状線があり、肋状線は中央においては平出 (parallel), 両端に近づくと従つて放出 (radial) 的になり、両端のものは著しい放出になつている。肋状線は正面の縁辺に発して中央線にまで達しているのが普通であるが、中央線にまで達せずに途中で消失しているものが多少混じている。正面の長径 $30\sim 45\mu$ 、短径（腹縁の最も湾入してい

るところと、背縁の最も湾出している部分における幅) 20~25 μ , 肋状線は 10 μ に 5~6 本で、肋状線の間には極めて微細な条線があるけれども屈折率 1.7 程度のミチアムと開口数 1.25~1.30 の対物鏡では見落とし易い。筆者は VAN HEURCK のセクター型のシボリを用いてこれを確認している。

本種はその正面観が *Surirella gemma* を小さくして、且つ腎臓形に湾曲させたような形態である。正面が腎臓形をなしていることを重要視して特に *Plagiodiscus* という属を設けて、*Pl. nervatus* として扱う人もあるけれども、*Surirella* にはこのほかにも *S. Neumayeri* をはじめ 2~3 腎臓形をなしているものがあるから、本種を特に別属に分けなくてもよいと考え、筆者は *S. reniformis* の学名を用いて置くのが無難だと思いが、見解の相異で *Pl. nervatus* を用いる人があるのは当然である。しかし上記文献に LEFÉBURE が *S. nervatus* としているのは明らかに両学名を混同したもので、このような組合せは普通は用いられない。またユーゴスラビアの A. JURILJ はオークリド湖 (Ohridskog) 産の珪藻類中から *Plagiodiscus* の某新学名を発表しているが、筆者はそれと同一の種かまたは極めて近似した珪藻をオレゴンの Terrebonne の化石珪藻類の材料の中から見出して単種プレパラートとして保存してあり、それは一見してわかる *Campylodiscus* の仲間であつて、私がここに図説した *S. reniformis* の *Plagiodiscus* とは全く無関係のものである。

本種 (*S. reniformis*) は三重県鳥羽の菅島にある名古屋大学臨海実験所附近の海藻 (ウミトラノオその他) に着生していたもので、かなり多数見られているが、日本産としては新報告である。

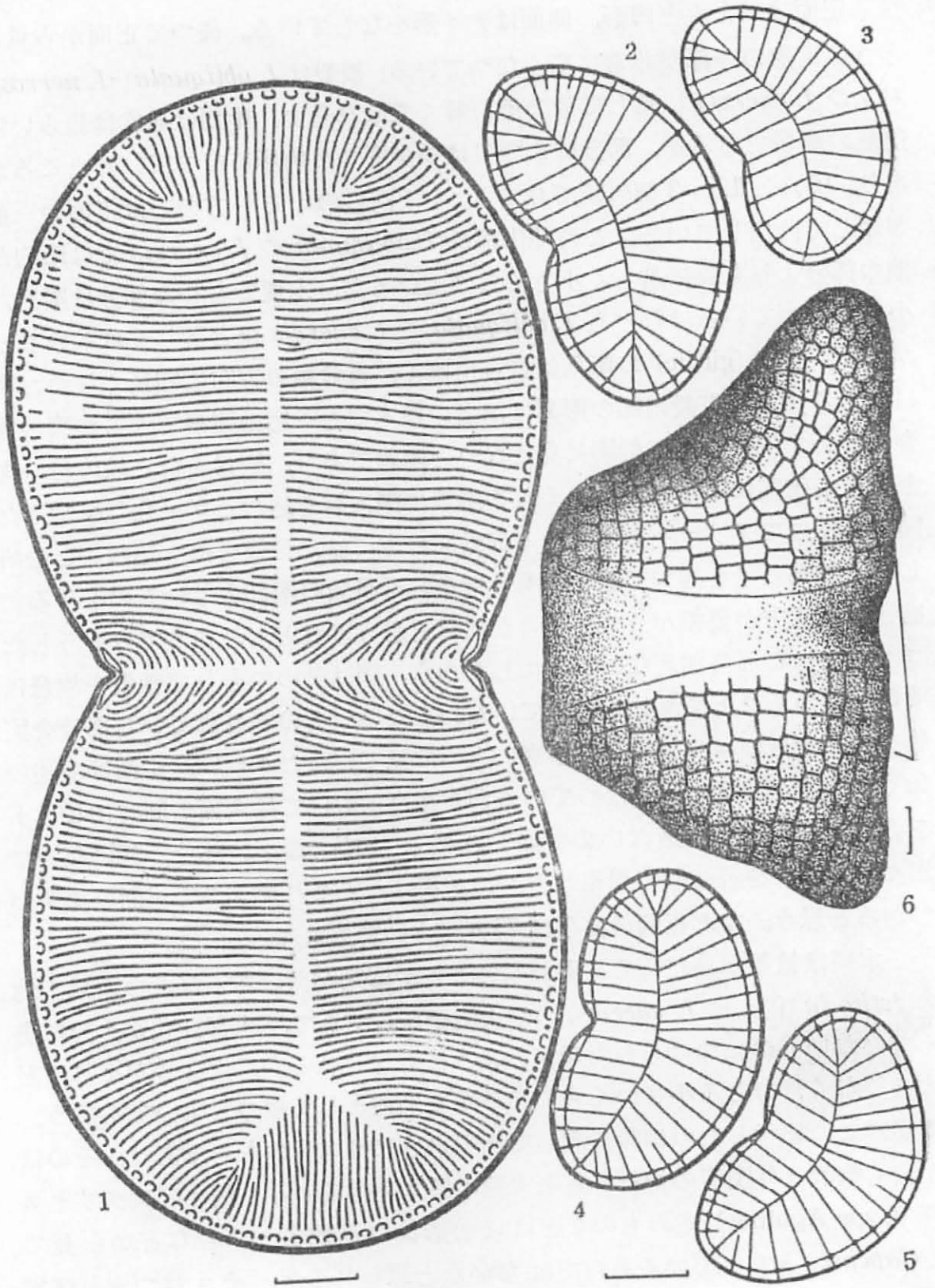
3) *Isthmia minima* BAILEY et HARVEY, 1862.

Pl. I, fig. 6: Pl. II, fig. 3~5.

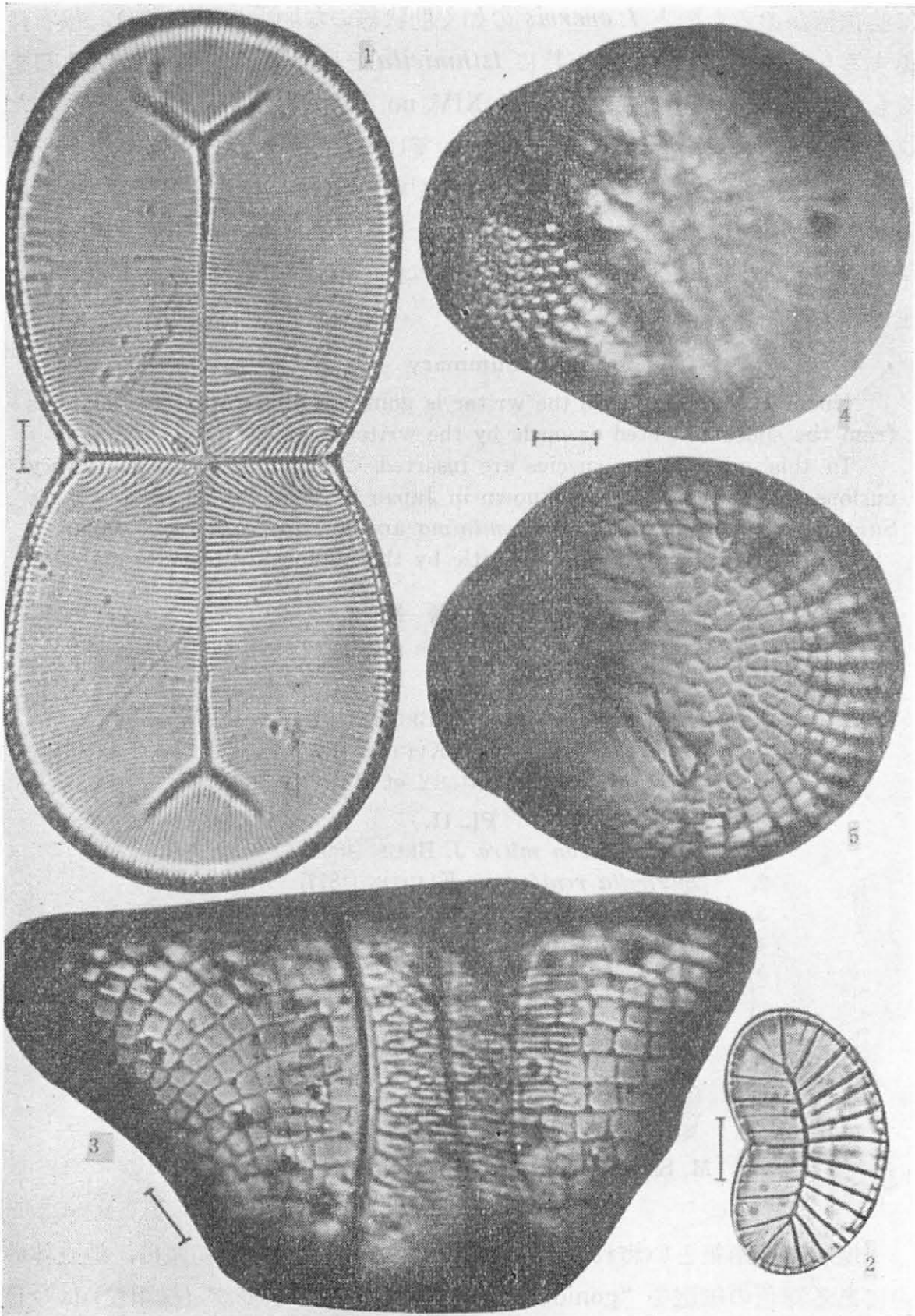
SCHMIDT, Atlas, Taf. Taf. CXLV, Fig. 9; BOYER, Biddulphoid forms of N. Amer. Diat. p. 689; BOYER, Synopsis, p. 141; *Isthmia Lindigiana* GRUNOW et EULENSTEIN: SCHMIDT, Atlas, Taf. CXLV, Fig. 1~3; MÖLLER, Diat.-Präp. Taf. VI, Linie 1, Fig. 5: Taf. XX, Linie 4, Fig. 17~18; *Isthmia Capensis* GRUNOW, SCHMIDT, Atlas, Taf. CXXXVI, Fig. 4: Taf. CXLV, Fig. 4; MÖLLER, Diat.-Präp. Taf. VI, Linie 1, Fig. 6: Taf. XVIII, Linie 4, Fig. 11~13: Taf. XX, Linie 4, Fig. 19: Taf. XXI, Linie 5, Fig. 16~17; *Isthmiella minima* (B. et H.) DE TONI, SYLL. Alg. p. 835.

正面はほとんど円形、側面はテイ形をなしている。従つて正面から見るときは円形の一部が非常に高くなつている。被殻は *I. obliquata* (= *I. nervosa*) および *I. enervis* に比して殻の壁が薄くて破れ易い。彫刻は通常は粗らい四角形の網目であるが、部分によつては多少変つた角形になつているところがあり、 10μ に 1.5~2 個の割で存する。上下両殻の中で一方の殻は正面の一部が著しく凸出している。この凸出部は *I. obliquata* や *I. enervis* では彫刻が他の部分よりも急に著しく小さくなつているが、本種でもこの部分は彫刻が小さくなつているけれども *I. obliquata* や *I. enervis* ほど著しくはないことが多い。帯殻 (girdle) の彫刻はさらに薄く、貫殻軸の方向に細長くなつた網目である。この帯殻の部の彫刻は筆者の標本でも一応は観察できるが図に描きあらわすにはもう少し鮮明に見えないと困難であり、網目をなす線の行く先きなどを確実に追求できず、それを無理に図に描き込むとゴマ化しを加えた図になるのでフリーハンドによる描画図の方には、帯殻を描き込むことを略した。体裁だけを繕つて置くつもりであれば帯殻の彫刻らしいものを巧みに描き加える方が要領がうまいやりかただと思ふけれども、ここではそうしたゴマ化しはむしろ加えないことにしたから、図はそのつもりで帯殻を故意に省略してあることを承知して見ていただきたい。その略されている部分を実物を見たときのニュアンスは写真によつて見ていただきたい。正面は前述の如く一部分が非常に高くなつているから写真においては全面に同時にピントを合わせることができないので同一の標本 (個体) の高い部分、低い部分に別々にピントを合わせて撮影したものを掲げた。これによつて正面の様子がわかると思ふ。なお正面の直径は 75μ くらいである。

本種は被殻が甚だ薄くて破れ易いことや彫刻が薄いことなどから見て他の *Isthmia* (例えば *I. enervis*) の増大胞子からできて、未だ珪化が十分に進んでいないものにつけられた学名のようにも思われるが、大きさがそれほど大きくなく、むしろ小さいくらいであるから別種として扱つてよいであろう。筆者がここに示したのは後に記してあるように日本産のものであり、そのほかにも筆者は外国産の材料からも本種の標本を得ている。例えばアグリヤス岬 (Cape Agulhas) 産のものなどはその形状や産地名・学名などから見て *I. Capensis* とされているものではないかと思われるが、そうはつきり区別ができないので、上に記した如く学名を整理して置いた。また上に示した異名の中で *Isthmiella m.* というのは、*Isthmia* には *I. obliquata* の如く蓋殻



Pl. I.



Pl. II.

に肋状線があるものと *I. enervis* の如く肋状線のないものとがあり、後者に属するものに P. T. CLEVE が特に *Isthmiella* という属名を与えたのに初まるもので (津村: 植物研究雑誌 Vol. XIV, no. 10, p. 64 参照) 筆者はそうした属までを区別する必要はないものと思つている。

ここに示した図や写真は高知県室戸岬の海岸に打ち上げられた海藻 (*Sargassum*?) の破片に少数着生していたものであるが、静岡県下田、千葉県銚子などのプランクトン中にときどき本種の破片を見ている。本種は日本産としては新報告である。

Summary

Under the present title the writer is going to illustrate some diatoms from the slides collected or made by the writer.

In this paper three species are inserted. *Hydrosilicon mitra* is very curious, though it was already known in Japan by TEMPÈRE and PERAGALLO. *Surirella reniformis* and *Isthmia minima* are new to the flora of Japan.

It will be continued with the title by the author to illustrate diatoms.

図版解説

(各図の傍に記入してあるスケールはいずれも 10 μ を示す)

Pl. I.

1. *Hydrosilicon mitra* J. BRUN (1891)
- 2-5. *Surirella reniformis* KITTON (1877)
6. *Isthmia minima* BAILEY et HARVEY (1862)

Pl. II.

1. *Hydrosilicon mitra* J. BRUN (1891)
2. *Surirella reniformis* KITTON (1877)
3. *Isthmia minima* BAILEY et HARVEY (1862) の側面
- 4-5. *I. minima* BAILEY et HARVEY (1862) の正面

地衣体を構成する藻類の同定

佐藤正己

M. SATO: Identification of Algae Occurring
as Lichen Symbiont

地衣学の始祖といわれる E. ACHARIUS¹⁾ が十九世紀の初頭に、地衣体の中にある緑色の細胞を“gonidia”と呼んで以来、ゴニジア (緑顆粒) は今日でもなお術語として通用している。初めはゴニジアの本体が何であるか、ま