

藻類ニ關スル論文ノ掲載セラルノ主ナル雜誌

- Annales des Sciences naturelles. Paris.
- Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Berlin.
- Botanisches Centralblatt. Kassel.
- Flora. Regensburg.
- Botanische Zeitung. Leipzig.
- Journal of the Linnean Society. London.
- Helwigia. Dresden.
- La Naoya Notarisa. Padova.
- 植物學雜誌. 東京.

右等ノ外各大學ニテ發刊スル我大學紀要ノ如キモノ及ビ各學會ニテ發行スル報告書等ニシテ左ノ如キ類

- Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, herausgegeben von der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere im Kiel und der biologischen Anstalt auf Helgoland.
- Memoire del R. Istituto veneto di scienze, lettere et arti venezia.
- Det Kgl. Norske Videnskabers selskabs skrifter. Stockholm.
- Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar.

Transactions of the Linnean Society. London.

人名錄 世界ノ科學者及帝國ノ交換ノ價ニシテ其ノ學名ノ姓名學位住所及門牌號碼等一冊ニ編メタルモノナリ本年々改版ニ出ル中ニ各國ニテ出版スル雜誌等ノ掲載セリ

J. Dörfel.—Botaniker Adressbuch. 標品交換所 標品植物ノ標品ヲ交換スルノ事務トシテ左記ノ所ニ於テ日誌ヲ送ラハス Wien, IV/2, Igelgasse 11.

Brunnthaler, J.—Wiener Kryptogamen-Tauschanstalt. 研究用藥劑ニ關スル書

Behrens—Tabellen zum Gebrauch bei Mikroskopischen Arbeiten. 此書ノ中一部分ヲ理學士藤田經信氏ノ譯シタルモノアリ動物學研究用藥劑便覽トシテ東京動物學會モリ發刊ス

Strasburger—Botanisches Practicum. 右ノ外諸書ニ散見ス

檢索表

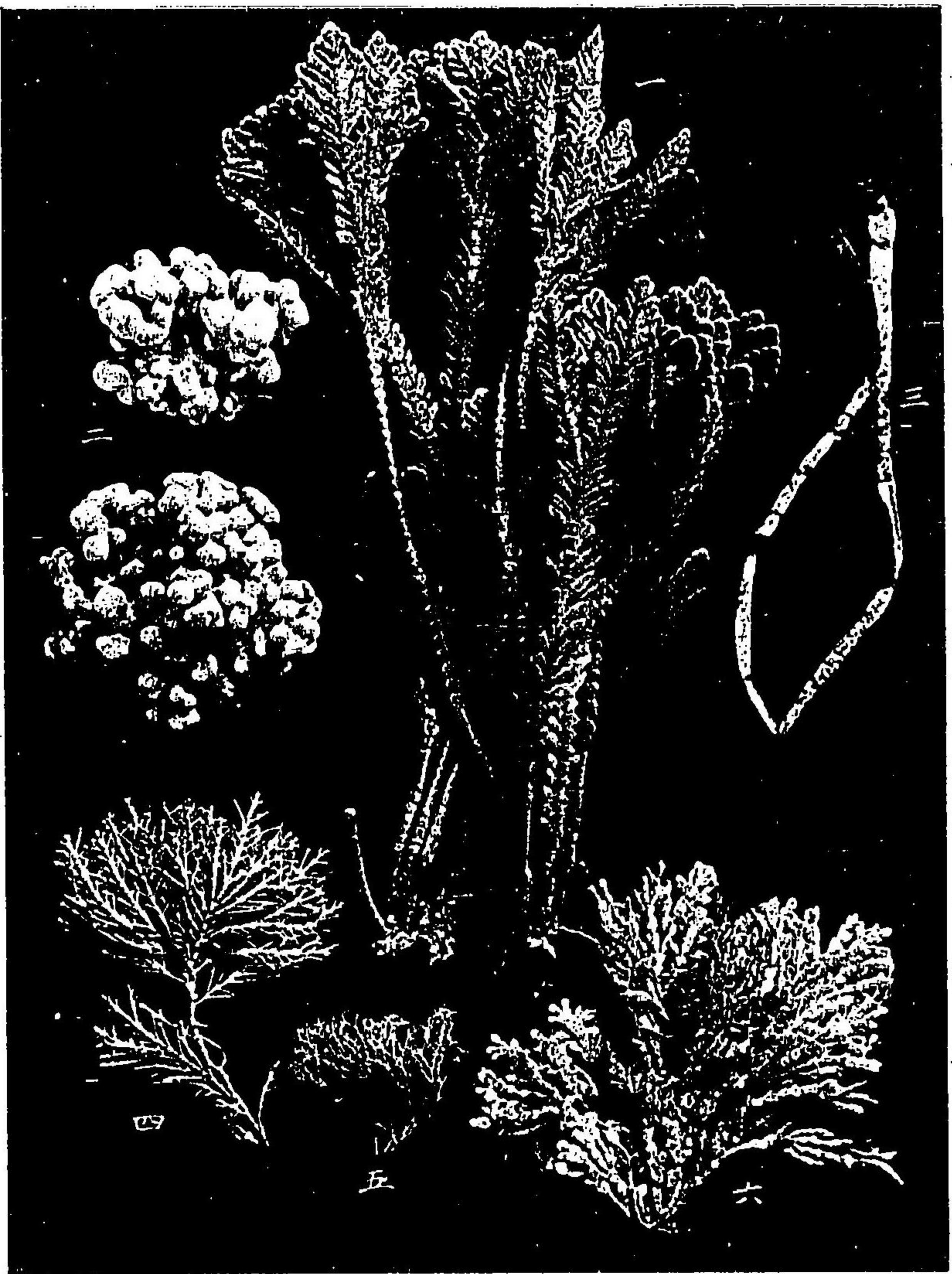
海藻ノ種類ヲ研究シ其分類上ノ位置ヲ檢索スルニ便ナル方法ヲ與ヘタルモノハ諸書ニ之アリトモ一冊ニ編イリタルモノナラズ就中最新ニシテ最モ完全ナルハ Engler u. Prantl's Pflanzenfamilien ニシテ本邦産海藻ニ關シテハ余ノ日本海藻屬名檢索表アリ此他左ノ書

中リサのミクシト

- Hauck.—Die Meeresalgen.
- J. Agardh.—Species, Genera et Ordines Algarum.
- J. Agardh.—Till Algernes Systematik.
- J. Agardh.—Analecta Algologica
- De Toni.—Sylloge Algarum.
- Harvey.—Phycologia Britannica.
- Harvey.—Nereis Boreali Americana.

海産植物の分類と記載の歴史

- Hauck, F. et Richter, P.—Phytkotheka Universalis Fasc. I—XV. 1885—96. (葉集)
- Farlow, W. G., Anderson, G. L., et Eaton, D. G.—Algae Americae boreales exsiccatae. Fasc. I—V. 1877.
- Gollins, F. S., Holden, J., Satchell, W. A.—Phycotheca Boreali-Americana. Fasc. I—XIII (葉集)
- Kuetzing, F. T.—Algarum aquae dulcis germanicarum. Decades. I—XVI. 1833—36.
- Hohenacker, R. F.—Algae Marinae siccae. Lief. I—XII, n. 1—600. 1852—62.
- Okamura, K.—Algae Japonicae Exsiccatae. Fasc. I. 1899. (葉集)



物植科しとんき

小川一眞印行寫眞版

第四圖版 きんこ科植物(自然大 遠藤氏寫眞)

- 一' きんこの科一種 *Chelosporum* sp. (上田藏)
- 二' *S. J. S.* *Lithothamnion fasciculatum* Harv. (上田藏)
- 三' きんこの科一種 *Melobesia pustulata* Lamourr.  
 小島藏の種より採集したもの (川原藏)
- 四' きんこの科一種 *Corallina pilarifera* Post. et Ruyr. (函館藏)
- 五' 同 科 *Corallina rubens* Zimm. ? (川原藏)
- 六' きんこの科一種 *Amphiroa frondescens* (Post. et Ruyr.) (函館藏)

第二篇

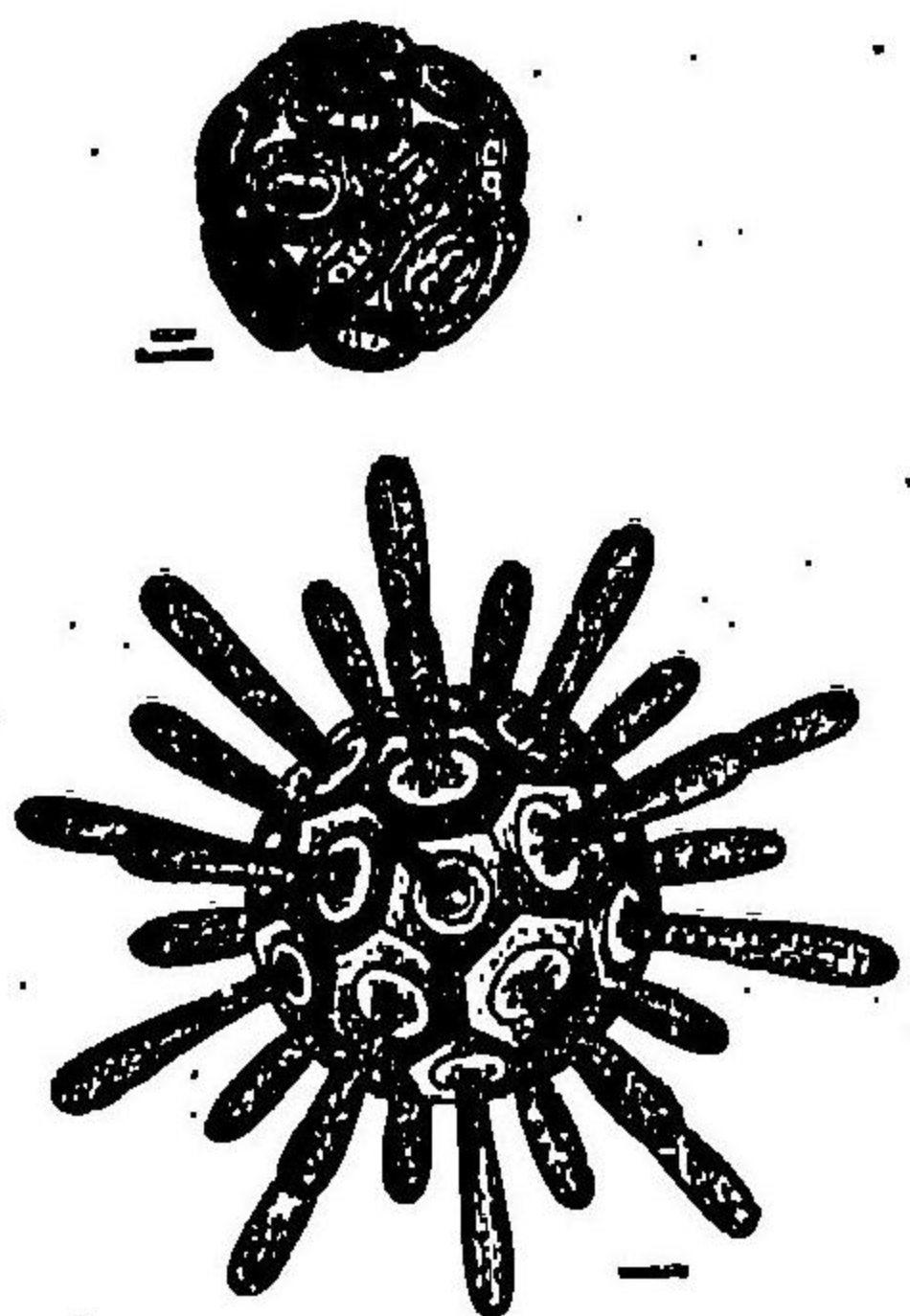
分類學大要

## 第二篇 分類學大要

### 第一 コッコ球類及ラブド球類

「コッコ」球類 (Coccospheres) 及「ラブド」球類 (Rhabdospheres) は、夥シク海洋ニ産スルモノニシテ甚ダ不思議ナル生物ナリ而レドモ其石灰質ヲ被ムレル單細胞藻類ナルコトハ疑ヲ容ル。所少ナシ而シテ此等生物ハ海岸ヲ去ル各洋面若クハ稍水面下ニ産シ又往々多孔蟲類及ビ放線蟲類ノ原形質中ニ混在シ硬殼類及ビサルバ類ノ胃中ニ生ジ又水中ニ無數游離スルモアリ「ラブド」球類ハ熱帶ノモノニシテ「コッコ」球類ハ温帶ノモノナリ而シテ後者ハ亦熱帶ニモ産スレドモ温帶ニ於ケルホド無量ナラズ此等生物ノ破片即チ「ラブド」石 (Rhabdolith) 及「コッコ」石 (Coccolith) ト稱セラル。モノハ「グロビシ」リナ、シーズ」ノ中ニアリテ

第十五圖 一、ラビッド球ニコロン球 (麻大圖) (G.Murray)



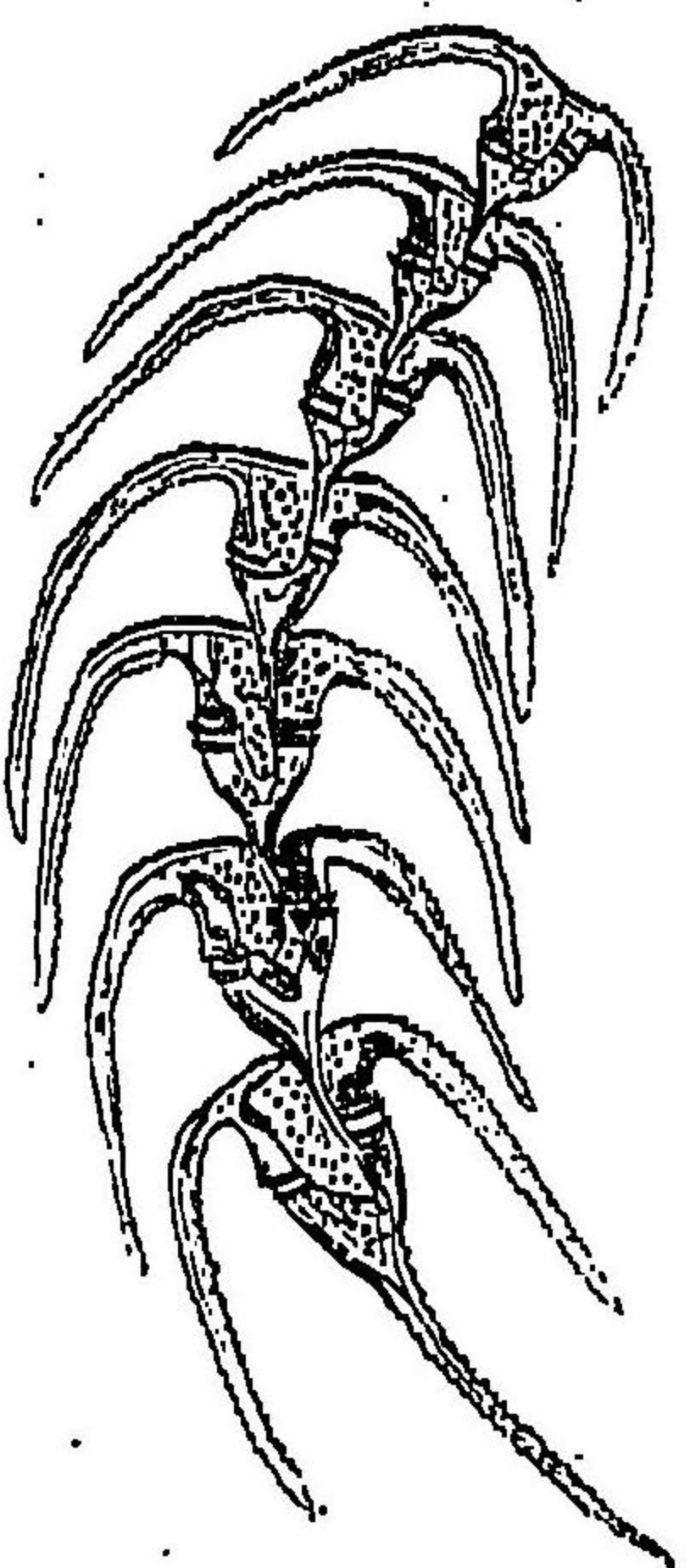
僅ニ深キ海底ノ地層ノ一部ヲナメコト到底極地及極地附近ノ海底ニアルモノニ及バズ此等ラビッド石及コロン石ハ中古ノ白堊系ノ海底ヨリ出ヅル所ナリ

此等生物ノ生活スル状態ニ於ケル精細ノ研究ハ海藻學ニ關スルモノ、内最モ貴重ナル研究ノ一ナリトス

ニッココ球及ラビッド球類ノ形状及ビ大サハ著シク差等アル者ニシテ密ニ球狀ニ結合スルモノト否ラザルモノトアリ球ノ内部ハ其生鮮ノ時ニ當リテ之ヲ表面ヨリ見ルトキハ充分透明ニシテ沃度液ヲ加フレバ褐色ヲ帶ブ然レドモ沃度及ビ硫酸ニ依リテ青色ヲ呈スルコトナシ又カルミン液ニテモ決シテ着色セズ今酸類ヲ以テ石灰質ヲ除去スルトキハ小サキ粘質ノ球ヲ殘シ其外層中ニニッココ石又ハラビッド石ノ埋モリタル痕跡ヲ呈ス”(Challenger Reports—Narrative, Vol. 1, p. 939.)

### 第二 鞭藻類 Peridinales.

第十六圖 セラチウム、トリボスノ連鎖セルモノ(麻大圖 G.Murray)



此類ニ關スル吾人ノ今日ノ

智識ヨリ考フレバ此類ハ植物

界ト動物界トノ境ニ立ツモノ

ニシテ寧ロ之ヲ植物トシテ考

フルヲ當レリトスルノ事實少

カラズ假令ハ Ceratium ノ如キ

ハ明ニ植物ニシテ此等ハ極メテ種々ナル形状ヲナシ常ニ游離シテ決シテ付着生活スルコトナク只多數連鎖スルコトアリ Ceratium tripos ノ如キ即チ之レナリ而シテ淡鹹雨水ニ産シ或ハ膜ヲ有シ或ハ之ヲ缺ク其生涯ノ中纖毛ヲ有シテ運動スル時期アリ静止スル時期アリテ生殖ハ常ニ只分裂ニ依ル其接合スルコトアリトノ説アルハ頗ル疑ナキ能ハズ

細胞膜ハ「セルロース」ニ酷似スル物質ヨリ成リ時トシテハ炭酸石灰ヲ以テ蔽ハル(但シ Ceratium ニハ之ナシ)其膜ノ出來方ハ普通細胞膜ノ生スル方法トハ異ニシテ一種特別ナリト稱セラル海産ノモノニアリテハ總テ原形質ハ常ニ二層ヨリ成リ外層ハ外部ニ向フホド透明ニシテ内方ニハ粒狀ナリ此粒狀部ニ色素體及脂肪滴並ニ板狀ノ脂肪體ヲ存ス而シテ原形質ノ内部ハ細微ナル粒狀ニシテ核及ピ空胞ヲ藏シ色素體ハ三種ノ色素ヲ有ス即チ「フコピリン」(Phycopyrine)「ペリヂニン」(Peridine)及ビ葉綠素之ナリ

淡水産ノ或モノニテハ動物ニ於ケル如キ營養方法ノ存スルコトヲ記サレタルコトアリテクラミドモノナス及其他ノ綠藻類ノ如キモノガ體內ニアリテ半バ消化セラレタルコトアリト斯ノ如キモノニアリテハ色素體ハ之ヲ存セズ故ニ其内ニアル澱粉ハ其食餌トシテ取りタル綠藻類ノ造成シタルモノナラザルベカラズ斯ノ如キ事實及ビ其他ノ點ヨリ考フルニ此類中ニハ種々雜多ノ生物ヲ包含スルモノナルコト明カナリ

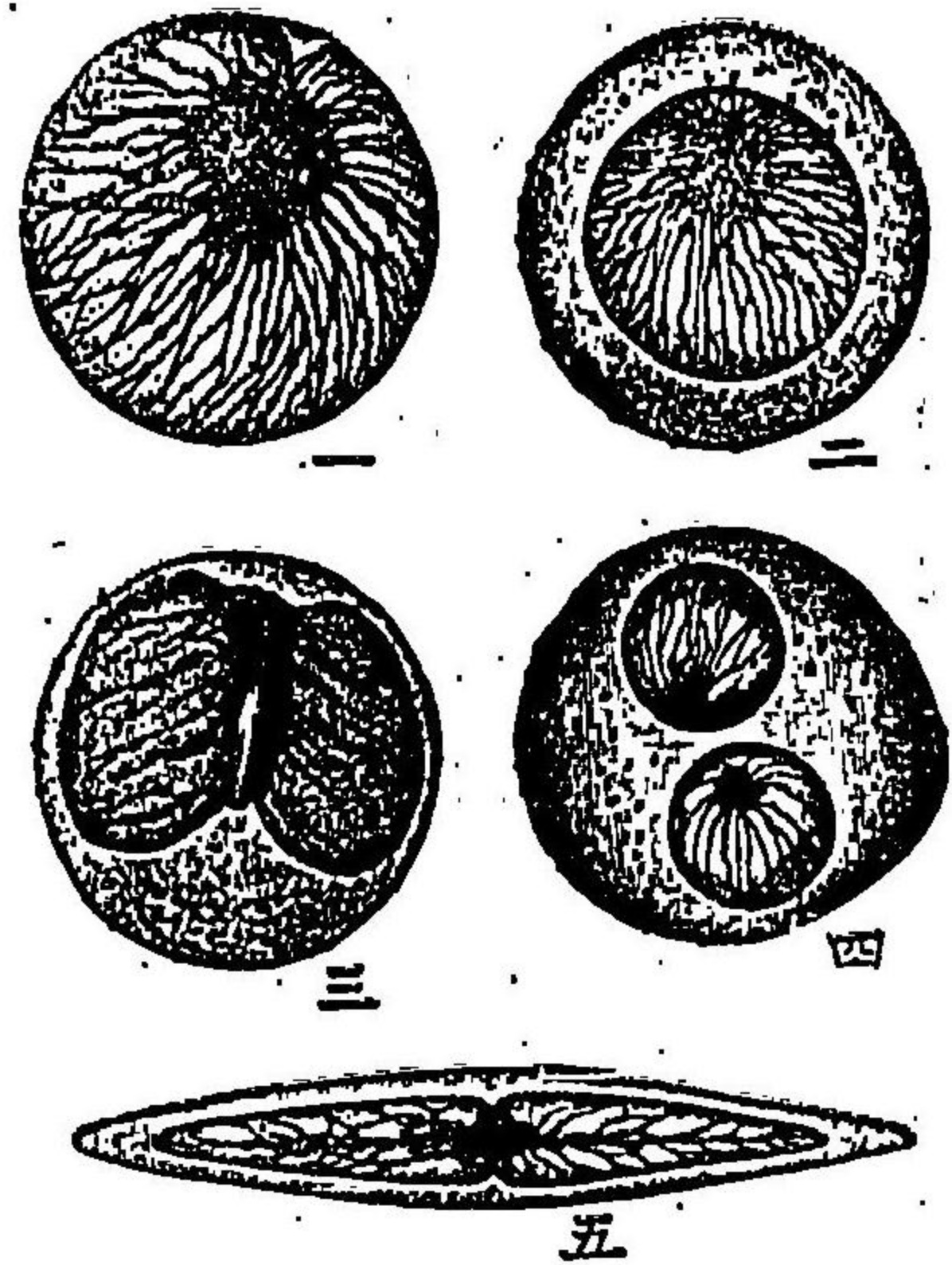
**生殖** 生殖ハ常ニ分生ニシテ其方法モ淡水ノ類ニ於テハ極メテ種々ナリ

或ハ運動スル時期中ニ之ヲナシ或ハ静止期中ニアリテ被膜ヲ生ジタルノ後之ヲナス等ナリ故ニ之ニ依リテ見ルモ此類ハ決シテ鞏固ナル基礎ノ上ニ建テラレタルモノニハアラザレ之ガ研究ノ結果ハ或ハ動物ニ移スベキモノモアルベク亦他ノ藻類中ニ入ルベキモノモナシトハ云フベカラズ

**分布** 海産ノ類ノ分布ハ主トシテ温帯ニシテ陸地ヲ距ルコト遠キ所ヨリハ沿岸ノ水中ニ遙ニ夥シク本邦沿岸各地亦之ヲ産ス Ceratium ノ大群ハ英國ノ海岸ニアリテ夜間燦然タル燐光ヲ發ス而シテ此類ノ植物ハ陸藻ト共ニ海産動物ノ大部分ヲ占ム Ceratium tripos ノ鎖狀ニ連ナレルモノハ陸ヲ距ルコト遠キ大洋ニノミ見ルヲ得ベシト云フ

彼ノ「チレンジャー」探檢ノ際ドクトル「ジョン・マール」氏ノ始メテ發見シ次イテ他ノ學者ノ觀察シタル Pyrocytis 屬(Pyrocytis noctilua 及ビ P. fusiformis 第十七圖)ハ甚ダ疑ハシキモノニシテ其生涯ニ關スル知識ノ不充分ナルヨリ妥當ナル分類上ノ位置ニ之ヲ置クコト頗ル難シ此類ハ熱帯ノモノニシテ「チャレンジャー」探檢ノ際洋面ノ最モ輝々タル燐光ヲ發シタルモノハ專ラ此類ナ

第十七圖 一、四、ピロシスチス、ノクチルカノ分裂生殖スル  
五、ピロシスチス、フセホルミス(廣大 G. Murray)



リ而シテ此類ハ一方ニハ或ル鞭藻類  
ノ被膜ヲ紫リタル状態ニ類似シ一方  
ニハ鼓藻類ニ類スル點ナキニアラズ  
鼓藻類ハ只淡水ノミニ産スル美シキ  
單細胞藻類ナリ其形狀ハ球狀ニシテ  
直徑〇・六乃至〇・八ルヲ有シ紡錘狀ニ  
シテ無色ノ膜ヲ有スルコト Ceratium  
ノ膜ニ類ス核ハ中心ヲ外レテ存シ糸  
狀ノ原形質ニヨリテ膜ノ内壁ニ添ヘ  
ル原形質ニ連絡ス色素體ハ小ニシテ黄色ノ板狀ヲナス之ニ依リテピロシス  
チスハ其色素及原形質ニ關スル内容ノ排置ノ點ニ於テ全ク鼓藻類ト異ナレ  
リ第十七圖三四ニ示ス如キ分裂ハ此類ニ知ラレタル唯一ノ生殖法ナリ

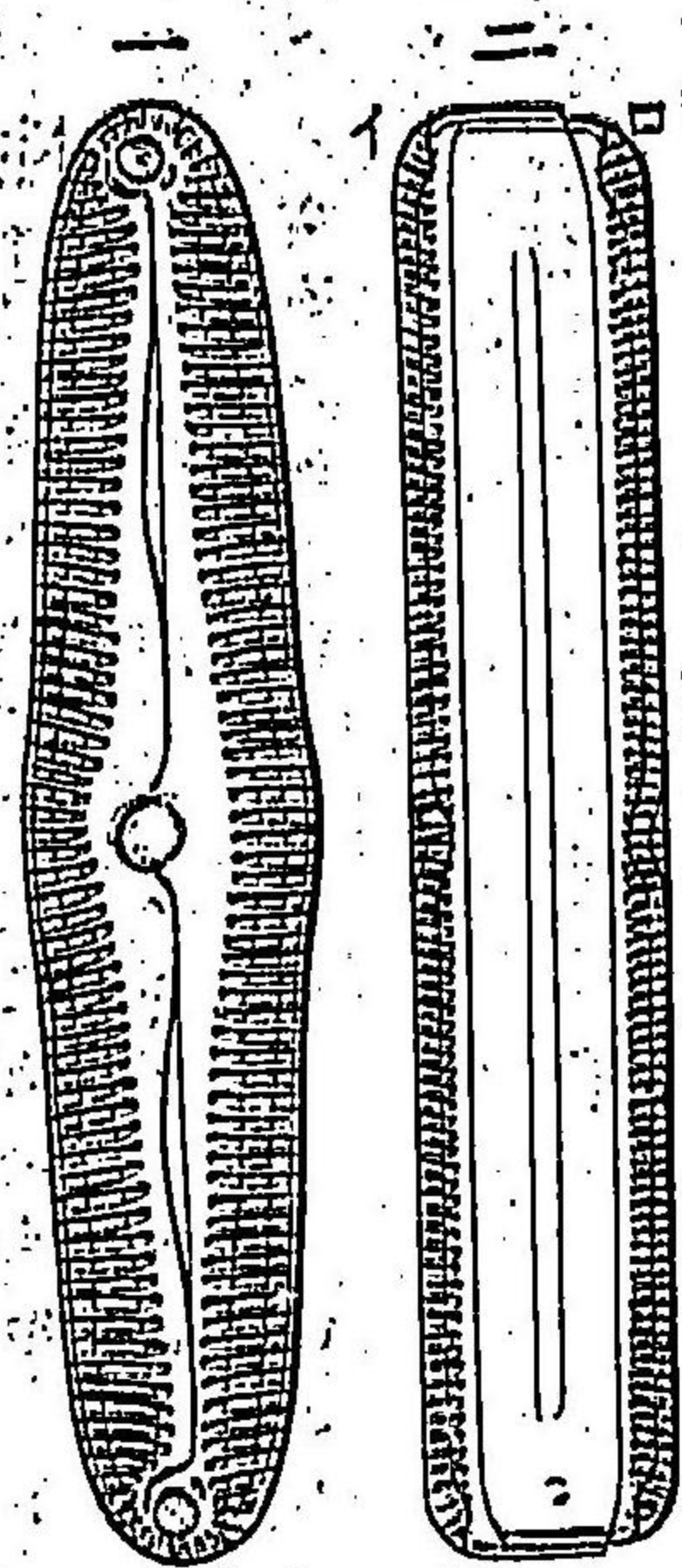
### 第三 硅藻類 Bacillariales (Diatomeae.)

性質 硅藻ハ極微ノ單細胞植物ニシテ其シク硅酸質ヲ有スル細胞膜ヲ  
存シ細胞膜ハ二片ノ重リ合ヒタル殻片(Silica)ヨリ成ル殻片ハ恰モカンセツ  
クノ文庫ノ如ク重リ合フ者ニシテ兩殻片ノ相重リタル縁ヲ殼帶ト云ヒ二枚  
ノ殻片ヨリ成レル一個體ヲ殼殼(Tristale)ト云フ色素ハ葉綠素ノ外ニ硅藻素  
(Diatomine)ト稱スル褐色ノ色素ヲ有シ之ニ依テ葉綠素ヲ陰蔽ス此硅藻素ハ  
アルコホールニ溶解スル者ニシテ褐藻類ノフココヘニンニ類ス多數ノ硅藻  
ハ自ラ運動スル力ヲ有シ生殖法ハ一種特別ナリ其通常ノ方法ハ二個ニ分裂  
スルニアリテ屢々ニ分裂ヲ續ケテ數代ニ及ブトキハ其殼硅酸ヲ含ム故ニ大  
トナル能ハザルヲ以テ終ニハ漸々小形トナル此時ニ至レバオークソ胞子ト  
稱スル者ヲ生ジテ元來ノ大サヲ得此胞子ヲ生ズル方法ハ極メテ仰々ニシテ  
或ハ接合シテ以テ之ヲ生ズルアレドモ決シテ運動スルガメートヲ以テスル



モノハアラズ

個體ハ或ハ單獨ニ或ハ連鎖シテ生活シ又全ク遊離スルモノト粘質ノ  
莖ヲ有スルモノトアリ或ハ粘塊ノ内ニ包圍セラル、アリ淡水産ノ類ハ海産  
類ホドノ大サニ達スル者アラズ淡水産ノモノハ其長サ三千分ノ一ミリメ  
第十八圖 *Nastrea* (*Pinnularia*) *iridis* (*Nitzsch*) *Kütz* (原大圖) トルニ達スル者ハ稀ニシテ或海  
一、背面ニ、帶面、イ、外殼、ロ、内殼 (Pflanz.)



アリテ此班紋ハ以テ分類ノ目徴トナスベシ此班紋ヲ充分ニ研究セントスル  
ニハ火ヲ以テ燒クカ若クハ硝酸ヲ以テ細胞内ノ有機物ヲ除キ去ルヲ宜シト  
ス殼片ハ硫酸ヲ有スルガ故ニ體ノ一度形成セラレタルトキハ更ニ成長シ増

大ナルコト能ハズ尤モ殼内ノ容量ハ恰モ文庫ノ蓋ヲ中子ノ縁邊迄上ルト同  
ジ様ニ一殼片ヲ他ノ殼片ノ上縁マデ迄ラメルニヨリテ増ヌコトヲ得ベシ此  
形狀及ビ班紋ノ充分ナル記載ヲ與ヘンニハ到底言語ノミヲ以テ能ク説明シ  
得ベキニアラズ然レドモ通常硅藻ヲ記載スルニ當リテハ殼帶ヨリ見タル面  
ヲ殼帶面ト稱シ殼片ノ表面ヨリ見タルヲ殼背面ト稱ス今殼背面ヨリ見ルト  
キハ其中央部ハ往々細カキ班紋ナクシテ縦ニ一直線ノ貫通スルヲ見ル之ヲ  
殼縫線 (*raphe*) ト云ヒ殼縫線ノ兩端並ニ中央ニ殼節 (*nodes* 或ハ *nodules*) ト稱ス  
ル厚ミヲ有ス (第十八圖)

硅藻ハ各一個ノ核ヲ存シ色素ハ多少一定ノ形狀ヲ有シテ板狀又ハ帶狀ヲ  
ナシ油滴ハ往々存在ス時トシテハ休眠ノ如キ状態ヲナスコトアリテ此時ハ  
在來ノ殼片内ニ新ニ一對ノ殼片ヲ生ジタル時ナリ此ノ如キ状態ヲ休眠状態  
(*Craquelar states*) ト稱シ綠藻類ニ於テ細胞内ノ原形質收縮シテ厚キ膜ヲ生ジ  
以テ休眠細胞ヲ生ズルト相似タルモノ、如シ此休眠状態ハ休眠スル必要ノ  
生ズルニ際シテ内容物ノ乾燥スルコトヲ防グ爲メニ舊殼内ニ新殼ヲ生ズル

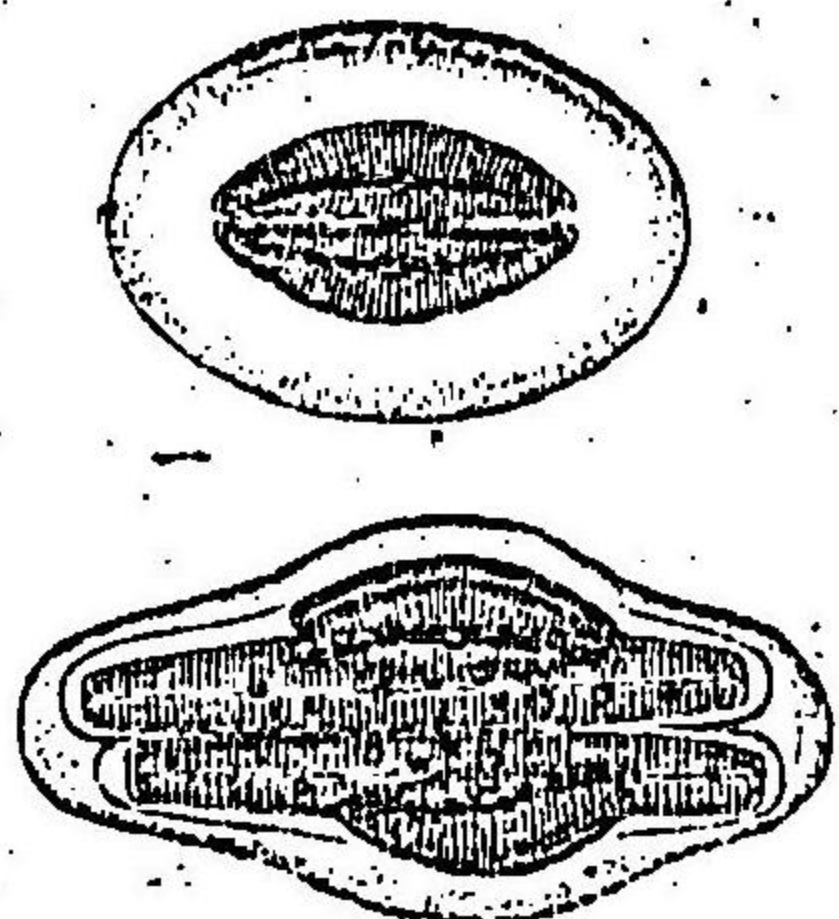


ノ場合ニ於ル如ク其間ニ一個ノ細胞膜ヲ生ズルコトナクシテ新細胞ハ其分裂面ニ於テ各一個ノ殻片ヲ生ジ新殻片ノ一ハ舊殻片ノ一ニ對シ他ノ一ハ舊殻片ノ他ノ一ニ相對ス斯クシテ舊殻片ハ各新殻片ヲ蔽フナリ故ニ各新細胞ハ二殻片ヲ有ス其一ハ新ニ形成セラレタルモノヨリ成リ他ノ一ハ舊來ノ殻片ニシテ新殻片ヲ蔽フナリ斯クシテ生ジタル新細胞ハ或ハ分離シテ各單獨ニ生活シ或ハ分離セズシテ相接觸シ同一ノ方法ニテ屢々同一ノ方向ニ繁殖シ以テ鎖狀ヲナスナリ(第十九圖)

凡ソ硅藻ハ右ノ如ク分裂生殖シ其分裂スルニ當リテハ新細胞ノ新殻片ハ舊殻片ノ中ニ蔽ハルコト恰モ文庫ノ蓋ハ舊殻片ニシテ中子ハ新殻片ナルガ如ク且ツ一旦繁殖シテ生ジタルモノハ其外殼ノ存スル爲ニ遂ニ成長増大スルコト能ハザルガ故ニ數代ヲ重テテ繁殖スルニ至レバ殻片ノ厚サ丈漸次ニ小ナル體ヲ生ズルノ理ニシテ終ニハ或最小ノ大サニ達スルニ至ルベシ既ニ最小ノ大サニ達スルニ至レバ生活上到底不便ヲ免ンザルヲ以テ若シ別ニ生殖法ノ存スルニアラザレバ遂ニハ滅亡ニ屬スベキナリ此最小形ニ達シタ

ルモノヲシテ更ニ以前ノ如キ大サニ達セシムルハ別ニ生殖法ノ存スルニアリテ開ハ「オークソ」胞子ヲ生ズルニアリ其之ヲ生ズル方法ニ五種アリ(第一)最モ簡單ナルモノニアリテハ一硅藻ノ兩殻片相開キ其内容ハ殼外ニ出デ、容積ヲ増大スルニアリ此内容ノ出ルニ當リテハ常ニ必ズトニハアラザレドモ一般ニ粘膜様ノ被膜ヲ有スルコト多シ斯クシテ生ジタル「オークソ」胞子ハ

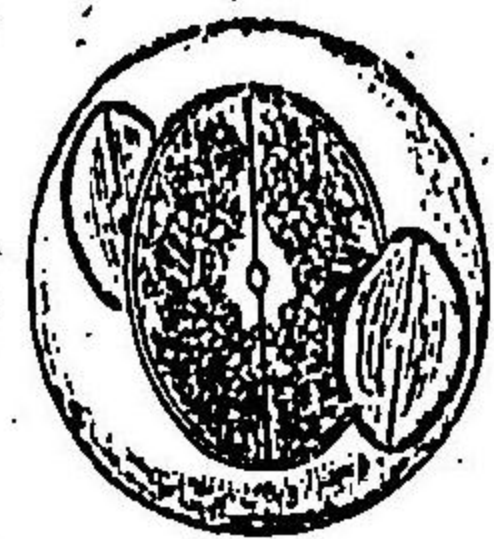
第二十圖 *Cocconeis eisthla* (Hemm.)  
 A. 二枚の殻片を離したる状態  
 B. 二枚の殻片を離したる状態  
 C. 二枚の殻片を離したる状態  
 D. 二枚の殻片を離したる状態  
 E. 二枚の殻片を離したる状態  
 F. 二枚の殻片を離したる状態  
 G. 二枚の殻片を離したる状態  
 H. 二枚の殻片を離したる状態  
 I. 二枚の殻片を離したる状態  
 J. 二枚の殻片を離したる状態  
 K. 二枚の殻片を離したる状態  
 L. 二枚の殻片を離したる状態  
 M. 二枚の殻片を離したる状態  
 N. 二枚の殻片を離したる状態  
 O. 二枚の殻片を離したる状態  
 P. 二枚の殻片を離したる状態  
 Q. 二枚の殻片を離したる状態  
 R. 二枚の殻片を離したる状態  
 S. 二枚の殻片を離したる状態  
 T. 二枚の殻片を離したる状態  
 U. 二枚の殻片を離したる状態  
 V. 二枚の殻片を離したる状態  
 W. 二枚の殻片を離したる状態  
 X. 二枚の殻片を離したる状態  
 Y. 二枚の殻片を離したる状態  
 Z. 二枚の殻片を離したる状態



ニ奇ナルハ此等ノ始メテ生ジタル殻片ハ其種ノ有スベキ性質ハ總テ之ヲ存スレドモ前陳セル如キ方法ニ依テ次第ニ繁殖シテ生ズル他ノ硅藻ニ存スル殻片ヨリ少シク異ナルニアリ(第二)ノ方法ハ一個ノ「オークソ」胞子ヲ生ゼズシテ其二個ヲ生ズルナリ其方法ハ一硅藻ノ内容二個ニ分レ各

細胞ハ殻片相開キテ外出シ以テ各一個ノオイクソ胞子トナルナリ(第三)ノ方法ハ二硅藻ノ接合ニ依テ一個ノオイクソ胞子ヲ生ズルニアリ即チ二硅藻相接シテ一個ノ共同粘膜ヲ生ジ兩者ノ内容ハ殼外ニ出テ相癒着シテ其膜内ニ一體ヲナシ後オイクソ胞子トナルナリ其之ヲナスニアタリテハ真正ノ接

第二十一圖 *Cocconeis* sp. 合即チ接合スルニ細胞ハ真正ノ運動力ナキガメートニシテ「ジゴート」(即チ「ジゴ」胞子ヲ作ルベキモノ)トナルモノナルカハ疑ナキ能ハズ(第四)ノ方法ハ第三ノ方法ト同一ナルドモ癒合スルコトナキナリ即チ二硅藻ノ内容ハ殼外ニ



脱出シ別ニ膜ヲ以テ包被セラレズシテ相並ビ或ハ密ニ相接シ或ハ兩者ノ間ニ一ノ粘膜ヲ以テ癒合スルコトナク各獨立ニオイクソ胞子トナルナリ(第二十圖)(第五)ハ二個ノオイクソ胞子ハ一對ノ硅藻ニヨリテ生ゼラル、ニアリテ各硅藻ハ殼ヨリ脱出シ各二個ニ分裂ス斯クシテ生ジタル四個細胞ノ各一對ガ接合シテ一個ノオイクソ胞子ヲ生ズルナリ以上詳多

ノ方法ヲ考フルニ接合ハ或ハ一對ノ間ニ起リ或ハ二對ノ間ニ起ルニセヨ兎ニ魚オイクソ胞子ヲ生ズル常態ノ方法ニシテ他ノ方法ハ總テ單爲生殖ト見做サマルベカラズ其ニ硅藻ヨリ全ク接合セズシテ二個ノオイクソ胞子ヲ生ズルモノ或ハ一硅藻ヨリ二胞子ヲ生ズルモノ又ハ一硅藻ヨリ一胞子ヲ生ズルモノ比々之ナリ第一ノ方法即チ最簡單ノモノハ總テノ種類ニ普通ニシテ二硅藻ヨリ接合セズシテ胞子ヲ生ズルモノモ亦普通ナリ其ニ硅藻ヨリ接合ニヨリテ一胞子ヲ生ズルハ他ノモノホド普通ニハアラザレドモ可ナリ往々見ル所ナリ一硅藻ヨリ二胞子ヲ生ズルハ只一種 *Rhabdonema arcatum* ニノミ見ル所ニシテ二硅藻ガ分裂シ其娘細胞ガ接合シテ其各一對一個ノオイクソ胞子トナルハ只 *Epithemia Zebra* ニ知ラレタルノミオイクソ胞子ノ生ズル方法ニ種々アルハ少ナクトモ *Cocconeis* ト云ヘル一屬ニアリ(第二十一圖)

地理上分布 硅藻ハ海水淡水並ニ淡鹹雨水ノ混ズル所ニ夥シキ量ニ分布スルモノニシテ其等ノ場所ニ存スル種類ハ皆其所ニ特有ノモノナリ有柄ノモノハ柔粘塊ヲナシテ藻類等ニ附着シ游離スルモノハ黄褐色ノ浮皮ノ如

キ狀ヲナシテ水底ノ泥土ニ沈澱シ或ハ沿岸附近又ハ大洋ノ表面若クハ稍表  
 而下ニ浮游ス彼ノラフト球類ハ熱帶ニ限リ、コッコ球類及ビ鞭藻類ハ温帶ノ大  
 洋ノ特産ナルガ如ク硅藻ハ何レノ海ニモ存スレドモ特ニ南北兩大洋ノ稍低  
 温度ノ水ニ最大ノ饒富ヲナシテ存シ之等低温度ノ水中ニアル總テ他ノ浮游  
 生物ヨリ遙ニ優レリトス、サー、ジョン、ロツス氏ノ南氷洋探檢ニ於テ南部ノ大  
 洋ノ海底ノ大面積ハ硅藻土即チ死シタル硅藻ノ硅藻ヨリ成レルコトヲ發見  
 セリ彼ノ「チャレンジャー」探檢ハ他ノ所ニ於ル如ク此處ニ於テモ亦表面曳網ニ  
 テ生活セル硅藻ノ大多數ヲ發見シタルコトアリ其一例トシテ南緯五十度ノ  
 南方ニ曳網ヲ用キタルニ時トシテハ硅藻ノ夥多ナルコトハ網ヲ乾燥ニテ乾  
 カスニ當リ毛織ノ如キ手ザツリナル白色ノ塊ヲ得ラル、コトアリトノ記事  
 アリ此等水面ニ生活スルモノ、死スルニ當リテハ死殻ハ海底ニ雨下シ以テ  
 硅藻土ヲ形成ス

硅藻ハ頭足類及ビ硬殼類ノ體中ニ發見セラル、所ニシテ又魚類ノ消化器  
 中ニモ屢々之ヲ發見ス之等動物ハ之ヲ食用スルモノニシテ水中ニ存スル藻

類ノ中ニシテモ硅藻ハ水産動物ノ食トシテ其重要ノ部分ヲ占ムルコトハ疑ヲ  
 容レズ硅藻ハ又グワノ中ニモ發見セラル、コトアリ之レ水産動物ヲ食トシ  
 タル鳥類ノ消化器ヨリ出タル糞ナレバナリ

硅藻ハ現在大洋ノ海底ヲ造成スルニ與カルノミナラズ第三紀及第四紀層  
 中ニ化石トシテ存スル硅藻土ハ太古ニ當テ其繁殖シタルコトヲ證スルニ足  
 ル硅藻ノ化石ノ始メテ現出スル地層ハ白堊層ニシテ此處ヨリ出ル種類中ニ  
 現今尙ホ生存スルモノモアリ彼ノ「ダイナマイ」ノ製造ニ磨粉トシテ用キ及  
 ビ其他ノ用ニ供セラル、化石(即チ「トリボリ」ト稱スルモノ)ハ其中ニ諸多ノ  
 種類ヲ存スレドモ常ニ或一種ノモノ特ニ多クシテ其種若クハ他ノ僅少ノ種  
 ハ或地層ニ限ラレテ出ルモ奇ナリト云ハザルベカラズ

總テ此等ノ化石ノ多クハ現今生存スル屬ニ屬シ其種ノ多數ハ特ニ然リト  
 ス而シテ此等ノ地層ノ淡水ノ底ニ形成セラル、アリ或ハ海底ニ成ルアリテ  
 海底ニ形成セラル、種類ハ今日ニアリテモ亦海水ニ産ス彼ノ本邦及ビ支那  
 西北利亞、ラブラント等ヨリ出ル所謂食土ハ穀粉ト混ジテ食用トスルモノニ

シテ硅藻ヨリ成レル所ノモノナリ  
 硅藻ノ化石ガ如何ナル時代ノ地層ヨリ現出スルヤハ學者充分精密ニ調査  
 ヲ遂グ殊ニ太古紀ノ志留利安系岩ニ最モ注目セリ然レドモ信據スベキ結果  
 ハ之ヲ得ル能ハザリキカスドラケーン(Casparane)氏ハ英國ノ石炭ノ灰中ニ  
 諸種ノ硅藻ヲ發見セリト稱シ其研究ガ加キモ充分注意ニ注意ヲ加ヘタリト  
 稱スレドモ他ノ諸學者ガ諸多ノ石炭ニ就テ爲シタル結果ハ精細ノ注意ヲ施  
 シタルニモ拘ハラズ良成績ヲ舉ルコト能ハザリシヲ見レバ氏ノ發見モ信ヲ  
 措クニ足ラズ况ヤ氏ノ發見シタル硅藻ハ今日マダモ現存スル淡水産ノ者ナ  
 リト云ハル其研究中ニ生シタル過失ヨリ此ノ如キ成績ヲ誤認シタルモノニ  
 非ルナキヤノ疑ヲ増サシムルナリ彼ノ中古紀ノ三疊系岩中ヨリ發見セラレ  
 タル *Bacrylinum* ハ或ハ硅藻ノ祖先ナルヤモ斗ラレズトハ一般ニ唱導セラル  
 所ナレドモ此點ニ就テ贊成スベキ事實ハ少クシテ却テ疑ヲ容ルベキ點ノ  
 多シ  
 本邦産ノ硅藻類ハ未ダ研究セラレザルヲ以テ茲ニ之ヲ詳説セズト雖モ元

來此類ハ頗ル廣大ナル部類ニシテ科ノ數ハ十八ヨリ成リ八目ニ區別セラル  
 今稍普通ノ類ヲ左ニ列シ

- メロメロ風 *Melosira* *C. Agardh.*      トンキチ風 *Gomphonema* *G. Agardh.*
- ロトロン風 *Rhoicosphenia* *Grün.*      シキエ風 *Synedra* *Ehrenberg.*
- シンドリ風 *Cymbella* *G. Agardh.*      シンカハ風 *Tabellaria* *Ehrenberg.*
- ナビキロ風 *Navicula* *Bory.* 此風類モ普通ニシタス      ナカハ風 *Asterionella* *Hassal.*
- アンキ風 *Ampheora* *Ehrenberg.*      シンカハ風 *Synedra* *Ehrenberg.*
- ニクハ風 *Nitzschia* *Hassal.*      トンキチ風 *Arachnoidiscus* *Ehrenberg.*
- コハシ風 *Pinnularia* *Ehrenberg.*      キーエ風 *Chaetoceras* *Ehrenberg.*
- イソハ風 *Ischnia* *G. Agardh.*      シンカハ風 *Biddulphia* *Gray.*
- アハシ風 *Achnanthes* *Bory.*      シンカハ風 *Chaetoceras* *Ehrenberg.*

第四分

性質 青綠色ノ藻  
ル色素ヲ含ミ爲ニ葉  
連ナル生殖ハ分生即  
性的ニ分生孢子又ハ  
分生藻類ハ概テ淡水  
ニ生ズ其海水ニ産ス  
體ハ單細胞若  
ノ粘塊ノ内ニ團集ス  
青綠色ヲ以テスレド  
色藍色黃色及ビ褐色  
namina)ト稱スル者ニ

其一部ニノミ存ス然レ  
光ニ曝露セラルハ部分  
如ク色素體ニ存スルニ  
ルハ細胞内ニ假結晶體  
トニ依ルモノニシテ固  
ト及ビ日光ニ曝サル  
リテハ通常粘膜ハ無色  
色トナリ又ハ黄色トナ  
多クハ分解ノ結果ナリ  
(Zaccarias)氏及ビ他ノ  
ニ無色ノ原形質アルニ  
色スベク其形狀ハ真正  
ルコトナシ膠胞ハ通常  
ト其他不都合ナル情態





























ウラボシ科 Utracene 藻類海水ニ屬ス

ウラボシ科 Monostroma (Thuret) Wittrock.

ウラボシ属 Ulva (Linnaeus) Wittrock.

ウラボシ科 Ulva (Linnaeus) Wittrock.

ウラボシ科 Enteromorpha (Link) Harvey.

ウラボシ科 Prasiola (C. Agardh) Meneghini.

ウラボシ科 Ulvohricaceae.

ウラボシ科 Ulvohrix Kützting.

ウラボシ科 Chaetophoraceae.

ウラボシ科 Chaetophora Schrank.

ウラボシ科 Amphirochaete (Berth) Hansgirg.

ウラボシ科 Trentepohlia Martins.

ウラボシ科 Mycoideaceae.

ウラボシ科 Cylindrocapsaceae.

ウラボシ科 Oedogoniaceae.

ウラボシ科 Oedogonium Link.

ウラボシ科 Bolbochaete C. Agardh.

ウラボシ科 Coleochaetaceae.

ウラボシ科 Coleochaete Brylissson.

ウラボシ科 Cladophoraceae.

ウラボシ科 Chaetomorpha Kützting.

ウラボシ科 Cladophora Kützting.

ウラボシ科 Rhizoclonium Kützting.

ウラボシ科 Gomontaceae.

ウラボシ科 Sphaeropleaceae.

人 蘘藻類 Siphonae.

細胞ハ多數ノ核ヲ有シ頂端ヨリ伸長ス單條又ハ多少分枝シ營養部ニ於テハ概子隔膜ヲ生ズルコトナシ然レドモ或ハ之ヲ有スルモノアリ(殊ニパロニア科ニ著シ)

ボトリヂナ科 Botrydiaceae.

ボトリヂナノ屬 Botrydia Walther.

フィロシホン科 Phyllosiphonaceae.

ヒロシホン科 Bryopsidaceae.

ヒロシホンノ屬 Bryopsis Lamourour.

カニンマン科 Derbesiaceae.

カニンマンノ屬 Vaucheriaceae.

カニンマンノ屬 Vaucheria De Candolle.

カニンマン科 Caulerpaceae.

カニンマンノ屬 Caulerpa Lamourour.

カニンマン科 Codiaceae.

カニンマンノ屬 Chlorodesmis Harvey.

カニンマンノ屬 Udotea Lamourour.

カニンマンノ屬 Collium C. Agardh.

パロニア科 Valoniaceae.

パロニアノ屬 Valonia Ginnani.

パロニアノ屬 Struvea Sonder.

パロニアノ屬 Struvea Sonder. 同ノ屬 Hoodlea Murray et DeToni.

パロニアノ屬 Dicyosphaeria Decaisne.

パロニアノ屬 Rhipidiphylon Heydrich.

パロニアノ屬 Microdictyon Decaisne.

パロニアノ屬 Spongochadia Freschongh.

パロニアノ屬 Palaeodictyon Endlicher.

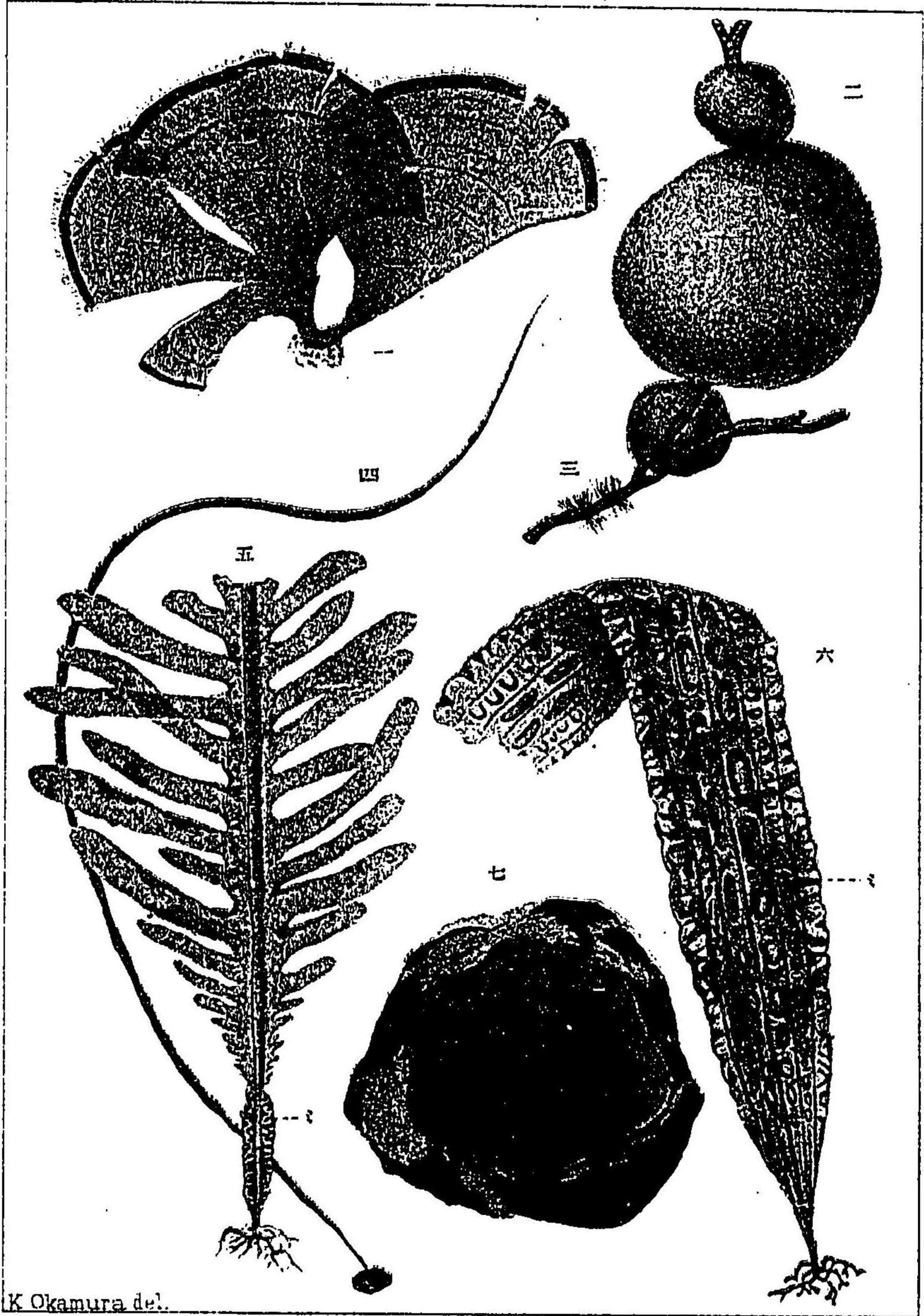
ダズクラシム科 *Dasycladiaceae*.

ネウロシム属 *Acetabularia Lamourouzi*.

シムチシム属 *Halicornyne Harveyi*.

ネハチシム属 *Bornetella Nannier Chalmas*.

第六圖版



ス示ヲ種七ノ類蕨和 LITH. E. KOSHIBA KANDA TOKYO JAPAN.

第六圖版 諸種ノ褐藻類ヲ示ス(原圖)

- 一ノチナリヲ示ス Padina arborescens Holmes. (二分ノ一)
- 二ノチナリヲ示ス Colpomenia sinuosa (Roth) D. et S. (實大)
- 三ノチナリヲ示ス Sphaeralia cirrhosa (Roth) G. Ag. (實大)
- 四ノチナリヲ示ス Chorda filum (L.) Lamour. (三分ノ一)
- 五ノチナリヲ示ス Undaria pinnatifida (Harv.) Sw. (五分ノ一)
- ニ 成實葉即チ游走子葉ノ生ヌル部分
- 六ノチナリヲ示ス Costaria Farmeri Griseb. var. pertusa Harv. (十分ノ一)
- ニ 子葉群
- 七ノチナリヲ示ス Cylindrocarpus Berkeleyi (Griseb.) Cronan. (實大)





卵ト稱セラレ一ハ通常四個ニ分ル卵ハ分裂スルコトナシ此四個ニ分ル、方  
ノ細胞ハ無性胞子ニシテ四分子 (Tetragonina) 又ハ四分胞子 (Tetraspore) ト稱セ  
ラル第三ノモノハ雄性細胞ト思惟セラル、所ノ小サキモノニシテ同シク運  
動スルコトナク無色ノ精子ナリ

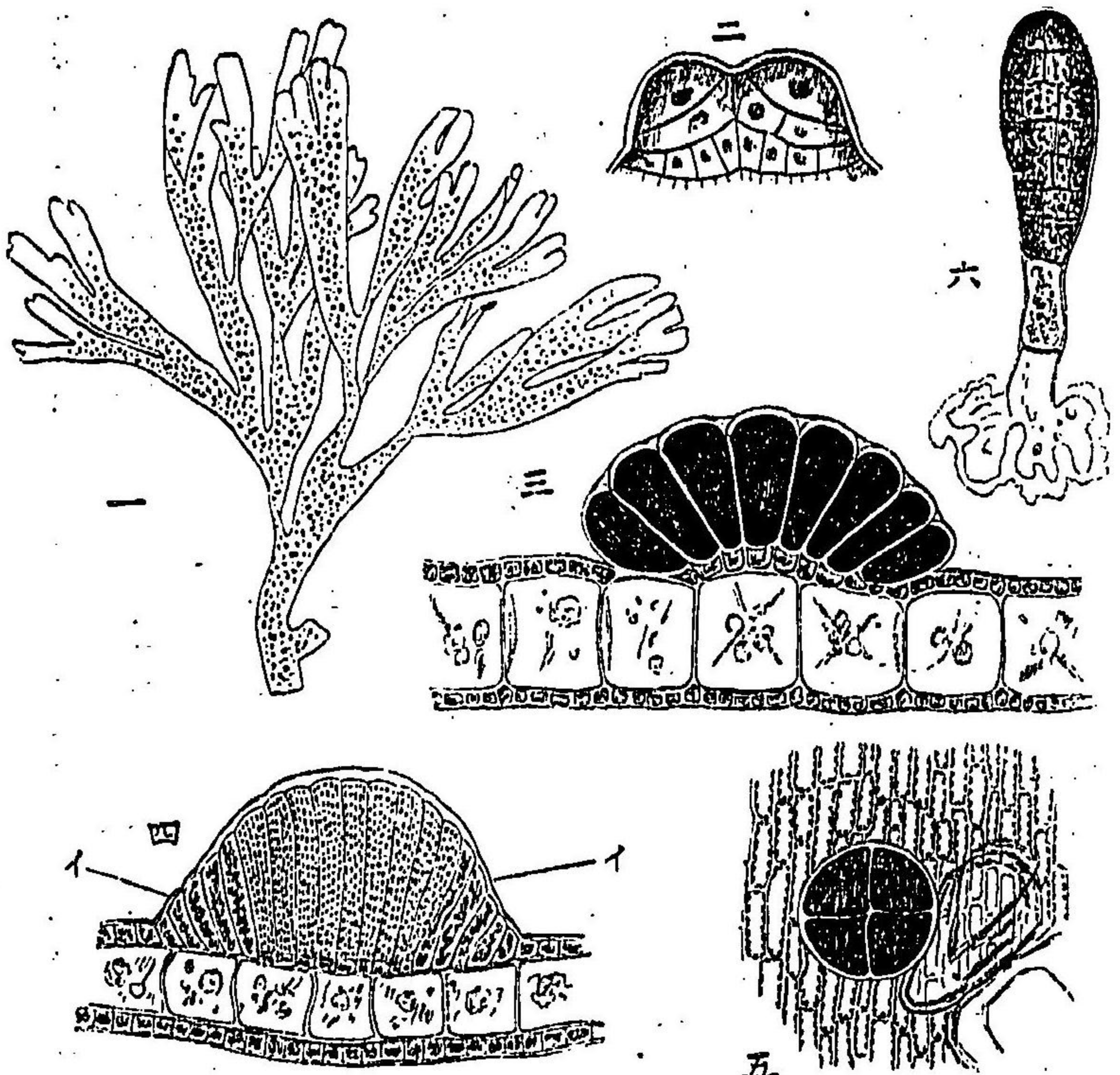
體 體ハ淡褐色若クハ暗褐色ニシテ總テ海水ニ産シ附着部ト營養部トヲ  
區別スベク營養部ハ後ニ生殖細胞ヲ生ズ、附着部ハ單條又ハ分枝セル關節糸  
ヨリ成リ傾臥セル體ナドニテハ裏面ヨリ毛狀根ヲ出シテ他物ニ附着ス、直立  
スルモノニアリテハ體ノ下部ハ往々黄褐色ノ絨毛ノ如キモノヲ生ジ之ガ爲  
ニ莖ノ如キ觀ヲ呈セシムルコトアリ、體形ハ多クハ帶狀即チ廣線狀ナレドモ  
ウミウチハ、じまぶき屬等ニアリテハ開扇狀ヲナス、只やはづぐさ屬ノミ中  
肋ヲ存ス、成長點ハ枝端ニ只一ナルト體ノ全緣邊ニ沿フテ放射狀ニ列セルト  
ノ二様アリテ枝端ニ只一ノ成長點ヲ有スルモノニアリテハ其縱ニ二分カ  
ル、ニ依リテ叉狀ヲナシ(第三十圖二)成長線ヲ有スルモノニアリテハ多少  
開扇狀(第三圖三)又ハ多叉狀ナリウミウチハ、じまぶき屬等ノ如キハ體ノ

緣邊ニ並行シテ重圍狀ノ線ヲ呈シ(第六圖版第一)此線ニ沿フテバラフシス  
ト稱スル毛ヲ生ズ此毛ハ單條ニシテ基部ヨリ分裂伸長スウミウチハ屬ノ體  
ハ緣邊反卷ス

造構 體ノ造構ハ柔組織ニシテ皮膚ト内層トヨリ成リ、皮膚ハ一層又ハ僅  
層ノ小ニシテ殆ド立方形ナル濃厚ノ色素ヲ有スル細胞ヨリ成リ、内層ハ一層  
又ハ數層ノ大ナル往々多角形ニシテ殆ド無色ノ細胞ヨリ成ル、而シテ内外層  
ノ細胞ハ時トシテハ分裂シテ以テ後生の増厚ヲ生ズ

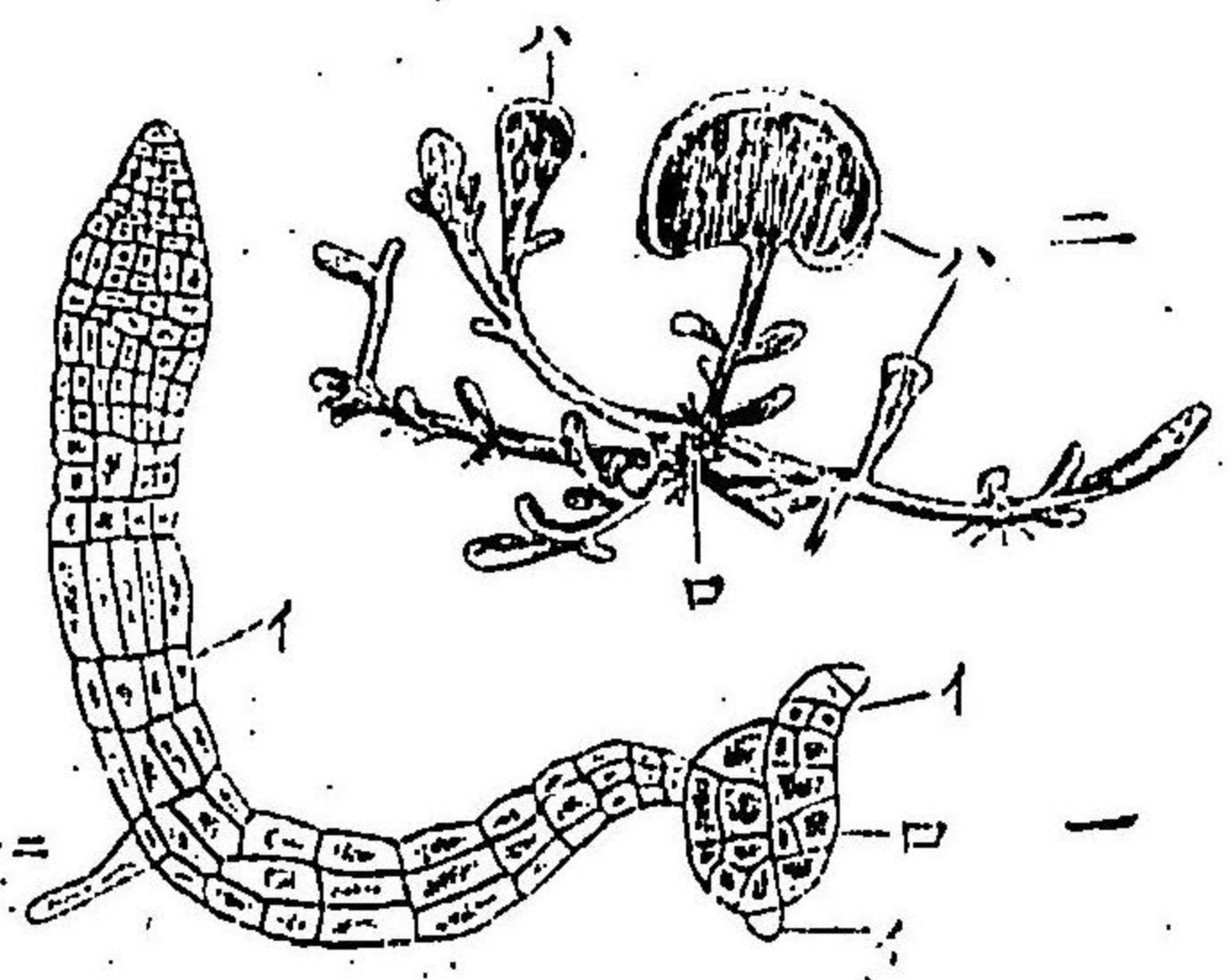
營養體ノ分殖 營養體ノ分殖ハ往々起ル所ノ方法ニシテ體ノ一部分  
離シテ以テ繁殖ス、殊ニ匍匐分枝セル根ヲ有スルモノ又ハ體ノ下部ヨリ多數  
ニ副枝ヲ生ズルモノナドニハ往々此方法ヲ以テ繁殖スルモノアリ

生殖器 此類ノ植物ハ三種ノ生殖器ヲ有スレドモ充分ナル性質ハ未詳  
ナラズ三種トハ即チ卵、精子並ニ無性的ノ四分子ニシテ四分子ハ常ニ卵若ク  
ハ精子ヲ生ズル體ト別體ニ生ジ他ノ二細胞ハ大抵異體ニ生ズレドモウミウ  
チハ類ニテハ同體ニ生ズ三種トモ皆表皮細胞ヨリ變成スル者ニシテ其生ズ



第三十圖 *Dictyota dichotoma* Lamour. 一、*Dictyota* 之雌性生殖器ヲ有スル體ノ一部(自然大) 二、枝端ニアル二個ノ成長點(二百九十倍) 三、雌性細胞群ノ横斷(百二十五倍) 四、雌性細胞群ノ横斷ニシテ(イ)ハ其外圍組織(百四十五倍) 五、四分子群ヲ表面ヨリ見タルモノニシテ一ハ完全シ他ノ二ハ斷ニ空虛トナレルモノ(百二十五倍) 六、四分子ヨリ發生シタル新植物(百六十五倍) (二及四圖 Heanke 其他ハ Bornei and Thuret)

第三十一圖 *Palman* (自然大) 一、中心體(ロ)ヨリ發生スル狀(凡百倍) 二、中心體(ロ)ヨリ幼キ體ノ發生スル種々ノ狀態ニシテ枝ノ一部ハ四柱狀ヲナシ一部ハ扁平ノ體トナレルモノ(自然大) (Heanke)



コトナシ直ニ萌發ス(此脱出スルハ受胎シタルニ依ルカ不明)其萌發スルヤ或ハ直ニ母體ト同一ノ植物ニ發生シ或ハ 狀ナル又ハ稍長メナル體(之ヲ中

心體 Centralkeimen 第三十一圖ト云フ)ヲナシ之ヨリ母體ト同一ノ植物ヲ生ズルアリ精子細胞ハ稍長メナル若クハ殆ド長方形ノ細胞ニシテ展縱横ニ分裂シテ多數ノ無色ナル精子ヲ生ズ精子ハ小ニシテ圓ク又ハ長メナル體ニシテ運動スルコトナシ精子群ハ時トシテハ其近傍ノ表皮細胞ガ特ニ上方ニ伸長シタル者ニヨリテ圍繞セラル、コトアリ(第三十圖四イ)無性ノ孢子ハ殆ド球狀ニシテ或ハ個々散在シ或ハ大小ノ群ニ集リ其群生スルトキハ時トシテ單細胞又ハ複細胞ノ「バラフサシ」ト混在スルコトアリ稀ニ分裂セザレドモ多クハ四個ニ分レ又二個若クハ八個ニ分ル、コトアリ其造構形狀及ビ發生ノ方法トモ總テ卵ト異ナラズ

類縁 此類ハ褐藻類中最モ多ク議論ノ存スル者ニシテ或學者ハ之ヲ以テ紅藻類ノ一トシ若クハ褐藻類ヨリ離シテ紅藻類ニ近ク置クモノアリ此等學者ノ論據ハ此類ノ生殖細胞ガ皆纖毛ヲ有セザルト運動セザル精子ガ紅藻類ノ者ト類似スルコト、並ニ無性孢子ノ四個ニ分裂スルコト猶ホ紅藻類ノ四分孢子ニ於ケルガ如クナルトニ存ス然レドモ此等有性細胞ニ於テ受胎作

用ノ觀察セラレタル者ナク又受精毛ノ發見セラレタルコトナシ之ニ反シテ近頃ジ・マーレー氏ハ此類ヲ以テ紅藻類ニ近キ者トナスヨリハ單口褐藻類中ニアリテ或他ノ類ヨリ退化シタルモノナリトノ説ヲ持ス氏ノ所説ハ之ヲカットレリア科ノ植物ト比シテ之ヨリ退化シタル者トナスニアリ即チカットレリア科ノ植物ハ雌雄ノ生殖細胞ノ外ニ無性的ノ游走子アリテ共ニ皆纖毛ヲ有スレドモ氏ハ論ズルニ褐藻類中ニアリテモフークス科ニハ卵細胞ハ運動力ナクチロブテリス科ノ雌性細胞モ亦運動力ヲ存セズエクトカーパス屬中エクトカーパス、アシラスハ其複子囊中ニ運動セザル孢子アリ故ニ運動力ヲ存セザルコトノミヲ以テ之ヲ多數ノ褐藻類ヨリ異ナレリト云フ能ハズ又カットレリア科ノ植物ハ頂毛成長ヲナセドモカットレリアノ無性生殖ノミヲナス體即チアグラオゾニアハカットレリアト同一ノ植物ニシテ而モ頂毛成長ヲナサズ成長線ヲ有シテ成長ス故ニ此等ノ論據ニヨリテ此疑問ニ屬スル類ヲ褐藻類中ニ置キ然モ之ヲカットレリア科ニ次イテ配置スト余ハ今氏ノ所説ニ左袒シテ之ヲ置ク者ナリ然レドモ尙ホ研究ノ結果ハ他日充分ニ此分類上ノ位

置ヲ確カスル者アリシ此類中左ノ一科アルニシ

多岐分岐の科 Dictyotaceae.

成長點ハ枝端ニ多数放射狀ニ存スルモノ

シムノンノ属 Gymnosorus J. Agardh.

シキ多岐分岐の属 Zonaria (Drapanard) J. Agardh.

多岐分岐の属 Clavilote J. Agardh.

多岐分岐の属 Styropodium Kützmg.

うみうちの属 Padina Adanson. ノミハシの属 Sphroglossum Kützmg.

多岐分岐の属 Haliseris Yargioni Pozzetti.

成長點ハ枝端ニ只一個ナルモノ

多岐分岐の属 Dictyota Lamourour.

多岐分岐の属 Pachydietyon J. Agardh.

真正褐藻類 Phaeophyceae or Fucoideae.

性質 褐色ノ色素體ヲ有スル海藻ニシテ營養細胞ハ大抵只一個ノ核ヲ有ス、生殖細胞ハ皆運動力ヲ存スルモノニシテ側面ニ二條ノ纖毛ヲ有シ運動スルニ當リテハ一ハ前方ニ一ハ後方ニ出ク、生殖作用ハ一ハ無性ニシテ一ハ有性ナリ(即チガメート)ノ接合又ハ精子ト卵トノ受精ニ依ル)四分子ハ存スルコトナシ

體 二三ノ類 (Pterocladia, Tithodema)ヲ除クノ外海水ニ産シ諸多ノ物質ニ附着シ或ハ游離シ或ハ他ノ海藻ノ組織中ニ生活ス、體ノ大サハ極メテ種々ニシテ顯微鏡的ノ大ナルモノヨリ藻類中ニテ最モ著大ナル大サニ達スルモノアリ體ハ根ト營養部トヲ區別スベク營養部ハ又生殖部ト區別スベキモノ或ハ區別スベカラザルモノアリ多數ノ褐藻類ニハ毛狀體ハ往々存スル處ナリ今日マデ研究セラレタル事實ノ少ナキニヨリ未ダ充分知ラレズト雖モ褐藻類ニテハ生殖細胞ヨリ直接ニ萌發スルノミニアラデ時トシテハ蘚類ニ於

ケル糸状體ノ如キモノヲ生ジテ之ヨリ本體ヲ生スルコトアリ、フークス科ニ  
アリテハ左右相稱ノ體ヨリ輻狀相稱ノ體ヲ生ジ又ハ之ト反對ニ輻狀ヨリ左  
右相稱ノ體ヲ生スルコトアリ

附着器ハ或ハ多少錯綜セル關節糸ヨリ成リ或ハ扁平盤狀乃至圓錐狀ノ盤  
狀根ヨリ成ル又往々之等盤狀根ハ幼キ植物ニノミ存シ後其周圍ヨリ若クハ  
體ノ下部ヨリ緻密ナル組織ヲ有スル糸状根ヲ生ジ其先端吸盤狀ニ開張シテ  
固着シ著シク堅牢ナルニ至ルモノアリこんぶ科ノ如キ之ナリ

體ノ外形ハ極メテ種々ニシテ下等ノモノハ糸状盤狀帶狀囊狀腸狀等ナレ  
ドモ稍高等ノモノニアリテハ體ハ種々ニ分枝ス而レモ各部ニ大差アルコト  
ナク又枝ハ皆同一ノ性質ヲ存ズルアリ或ハ性質ヲ異ニシテ一ハ營養枝トナ  
リ一ハ生殖枝トナルアリ尙ホ高等ナル類ニアリテハ枝ハ莖若クハ主枝ト形  
狀ヲ異ニシテ或ハ薄ク葉狀ヲナシ以テ有花植物ノ葉ト相類スルアリ其根際  
葉莖上葉柄葉等ノ區別ヲ有シ葉ノ變形ニ依リテ氣胞ヲ生ズル類ニ至リテハ  
形狀ノ最高位ニ達シタルモノト云フベシ即チこんぶ科及ビフークス科ノ植

物ニ於ケルガ如シ(卷首圖版)

體ノ伸長スル方法ハ時トシテハ一個ノ成長點ノ分裂ニ依テ爲スコトアリ  
然レドモ多數ノ場合ニハ介生的分裂ニ依テ伸長スルコト多ク其分裂シ得ベ  
キ部分ハ全體ニ存スルカ或ハ體ノ幼キモノニ於テノミ全體ニ存シ後ニ至リ  
テハ體ノ頂端附近ニ若クハ下部ニ制限セラルニ至ルモノアリ尙ホ他ノモノ  
ニアリテハ早ク既ニ一局部ニ限ラレタル介生的成長點ヲ存シ其部ノ分裂ニ  
ヨリテ成長點ノ上下兩方ニ新組織ヲ附加シ若クハ上部ノ脱落スルニ當テ新  
ニ其部分ヲ補フコトこんぶ科ニ往々見ル所ナリ次ニむちも科けやりも科及  
うるじぐさ科ニアリテハ體ノ頂端ハ個々離レタル關節毛ヨリ成リ其基部即  
チ體ト毛ト相接スル部分ニ於テ介生的分裂ヲナシ以テ毛ヲ伸シ體ニ新組織  
ヲ附加シテ以テ體ヲ伸長ス通常之ヲ頂毛成長ト云フ(第四、第五圖)彼ノ盤狀  
又ハ殼狀ノ體ハ縁邊ノ細胞ノ分裂ニ依リテ増大ス

毛狀體ハ常ニ單條ノ細胞列ニシテ其下部ノ細胞分裂シテ之ヲ伸長ス或ハ  
一條ツゞ體ノ頂端若クハ側面ヨリ生スルアリ或ハ數條相集リテ體ノ全面ヲ

蔽ヒ或ハ體ノ表面ノ少シク窪ミタル所ヨリ叢生ス(第四圖一)フークス科ニ  
テハ體ノ表面下ニ特ニ設ケラレタル窠中ヨリ叢生ス此窠ハ生殖窠ト同一軸  
ニ生シタルモノニシテ多分生殖窠ノ退化シタルモノト考フルヲ得ベシ

造構ニ關シテハ體形ホドノ高位ニ達スルモノアラザレドモ亦極メテ種々  
ニシテ其下等ノモノニアリテハ殆ド同一ノ細胞ヨリ成レル細胞列若クハ一  
乃至數層ヨリ成レル盤狀體ヲナス數多ノモノニアリテハ二三ノ柔組織若ク  
ハ多少密ニ結合セル組織ヨリ成リ外層ハ主トシテ(決シテ專務ニハアラザレ  
ドモ)類化作用ヲ掌ドリ内部ノモノハ營養物質ノ傳導部及ビ體ノ堅サヲ與フ  
ル部分ト成ル最高等ノ組織ヲ有スルモノハこんぶ科及ビフークス科ノ體ニ  
於テ見ルベク體ハ明ニ二三層ニ分レ外部ノ組織ハ硬皮層ノ如キ且ツ増厚シ  
得ベキ性質ヲ存シ内部ノモノハ糸狀ニシテ以テ堅牢ヲ保チ又形狀及ビ造構  
ニ於テ有花植物ノ篩管ニ相類ス

細胞ノ造構ニ就テハ細胞膜ハ全ク粘質ナク或ハ僅ニ之ヲ存ス又類ニ依リ  
多ク存スルモノアレドモ一般ニ粘質ハ少ナキ方ニシテ營養細胞ハ一個ヨリ

多キ核ヲ有スルハ只例外ノ場合ニノミ見ルベク褐色ノ色素體ハ種々ノ形狀  
ヲ存シ多クハ盤狀板狀又ハ帶狀ニシテ各細胞ニ一個若クハ數個ヲ見ルベク  
殊ニ類化細胞ニ著シ石灰質ヲ被ムルモノハ極メテ稀ナリ

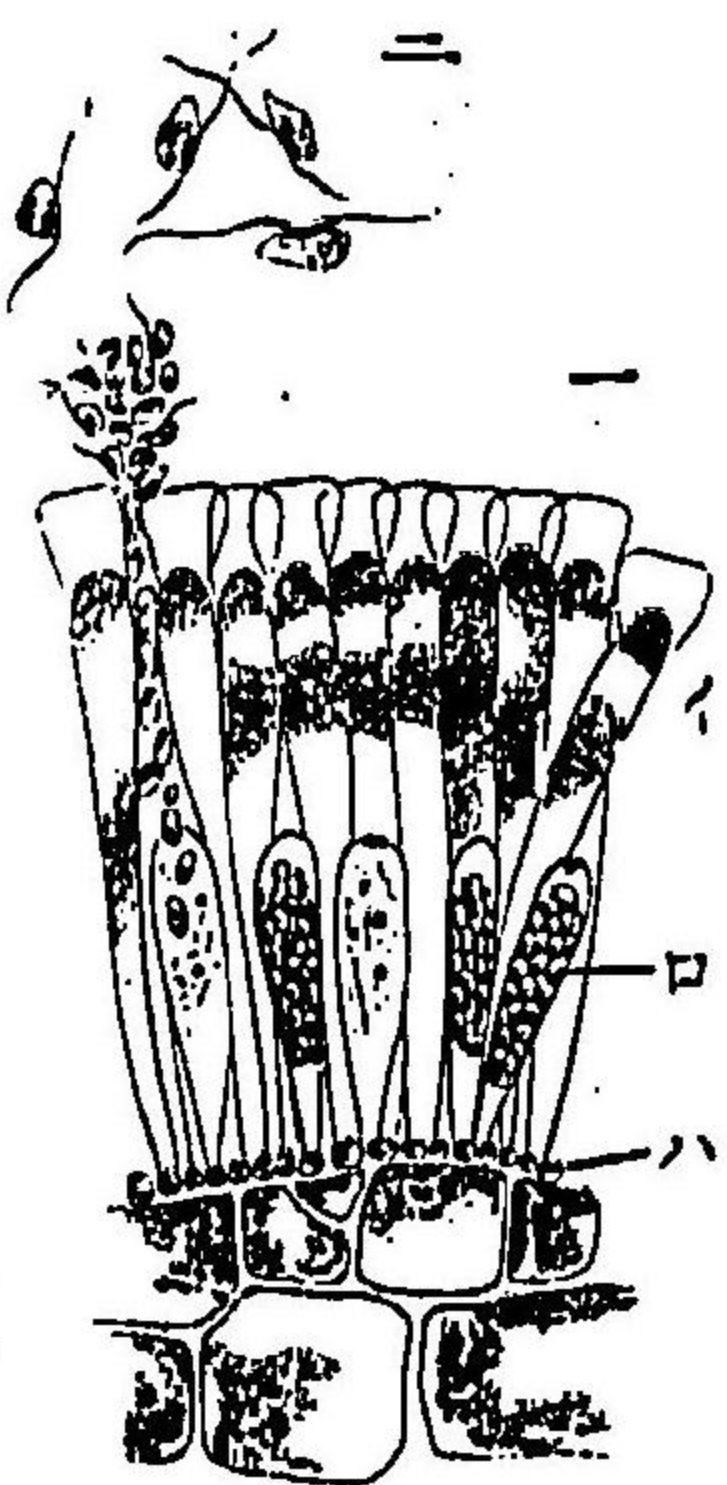
**營養體ノ分殖** 營養體ノ分殖ハ多數ノ者ニ依損ス其之ヲ存スル屬及  
種ニ於テハ體ノ一部多數ニ分レ其各小部分ハ皆生活力ヲ存シテ繁殖ス或ハ  
一植物ヨリ勾枝ノ如キ者ヲ生ジ之ニ新體ヲ生シテ繁殖ス又胚枝(Bristle)若  
クハ胚芽(Bruthospen)ト稱スルモノヲ生ジテ繁殖ス(胚芽ハスフセラリア科  
ニ見ルヲ得第三十三圖一)

**生殖法** 褐藻類ノ生殖法ニ就テハ未ダ充分ナル説明ヲ與フルニ足ルモ  
ノ多カラズ今日ニテハフークス科ノ生殖法ノミハ明ニ知ラレタルモノニシ  
テ此生殖法ハ全ク雌雄生殖ナリ其兩素ハ形狀及ビ内部ノ造構トモ全ク異ナ  
ル兩性細胞ニシテ卵ハ大ニシテ球狀運動力ナク精子ハ種々ノ形狀ヲ有スル  
甚ダ小ナル動子ナリ此等兩素ヲ生ズル機關即チ卵囊及ビ精子囊ハ體ノ一部  
ニ特ニ設ケラレタル窠中ニ生ズ(生殖窠(Conejale)ト稱ス此窠ハ體ノ表面下ニ

生ズル窟ニシテ狭口ヲ以テ外界ニ通ジ之ヨリ生殖細胞ヲ出スベシ兩細胞ノ  
癒合ハ生殖窠外ニ於テ起ル此他ノ生殖細胞ハフイクス科ニハ存スルコトナ  
シ故ニ此等ノ植物ハ生殖上ヨリスルモ一個ノ植物ニシテ無性代ト有性代ト  
ノ交替ハ存スルコトナシ(第七圖版)

次ニカットレリア科ノ生殖法モ亦明カニ知ラレタルモノニシテ生殖細胞ハ  
皆動子ナルヲ以テフイクス科ト同ジカラズ即チ雄性及雌性トモ運動力ヲ存  
シ雌細胞ハ雄細胞ヨリモ遙ニ大ナリ之等兩細胞ハ雌雄ノ「ブラノガメート」ト  
稱スルヲ適當ナリトス此等「ブラノガメート」ハ體ノ表面ニ生ズル「ガメート」ト  
ヨリ生ジ「ガメート」ニハ兩性トモ多數ノ小ナル室ニ分タレ各室ニ雌ハ一個雄  
ハ二個ノ「ガメート」ヲ生ズ雌雄「ガメート」ノ癒合ハ其静止スルニ至リテ始メテ  
成ル此科ノ植物ニ於テハ此等兩性細胞ヲ生ズル個體ノ外ニ又一種ノ動子ヲ  
生ズル個體アリ此動子ノ生ズル室ハ多數ノ小室ニ分ルコトナク只一室ニ  
シテ其形狀及ビ起源トモ雌雄ノ「ガメート」ニ異ナレリ此動子ハ全ク無性  
ニシテ羊齒門又ハ蕨苔門ノ植物ニ於テ見ル如キ無性孢子ト同一ノ性質ヲ有

第三十二圖 おかめノ孢子囊及ビ游子(明治三十三年七  
月府下大森村ニテ研究シタルモノ、原圖)一、成實葉  
(第六圖版第五圖)ニテ横切面ノ一部ニシテ(イ)「ブラノガ  
メート」(ロ)「動子」ノ充實ナルト空虛ナルモノ(ハ)「表皮組  
織」(ニ)「游子」(六)「八十倍」(三)「游子  
子」(二)「時間游液」シタル時停止シタル細胞即チ「孢子」(一  
個ハ六百八十倍、一ハ二百四十倍) 四、全上ノ前掲  
タルモノ(三百九十倍)

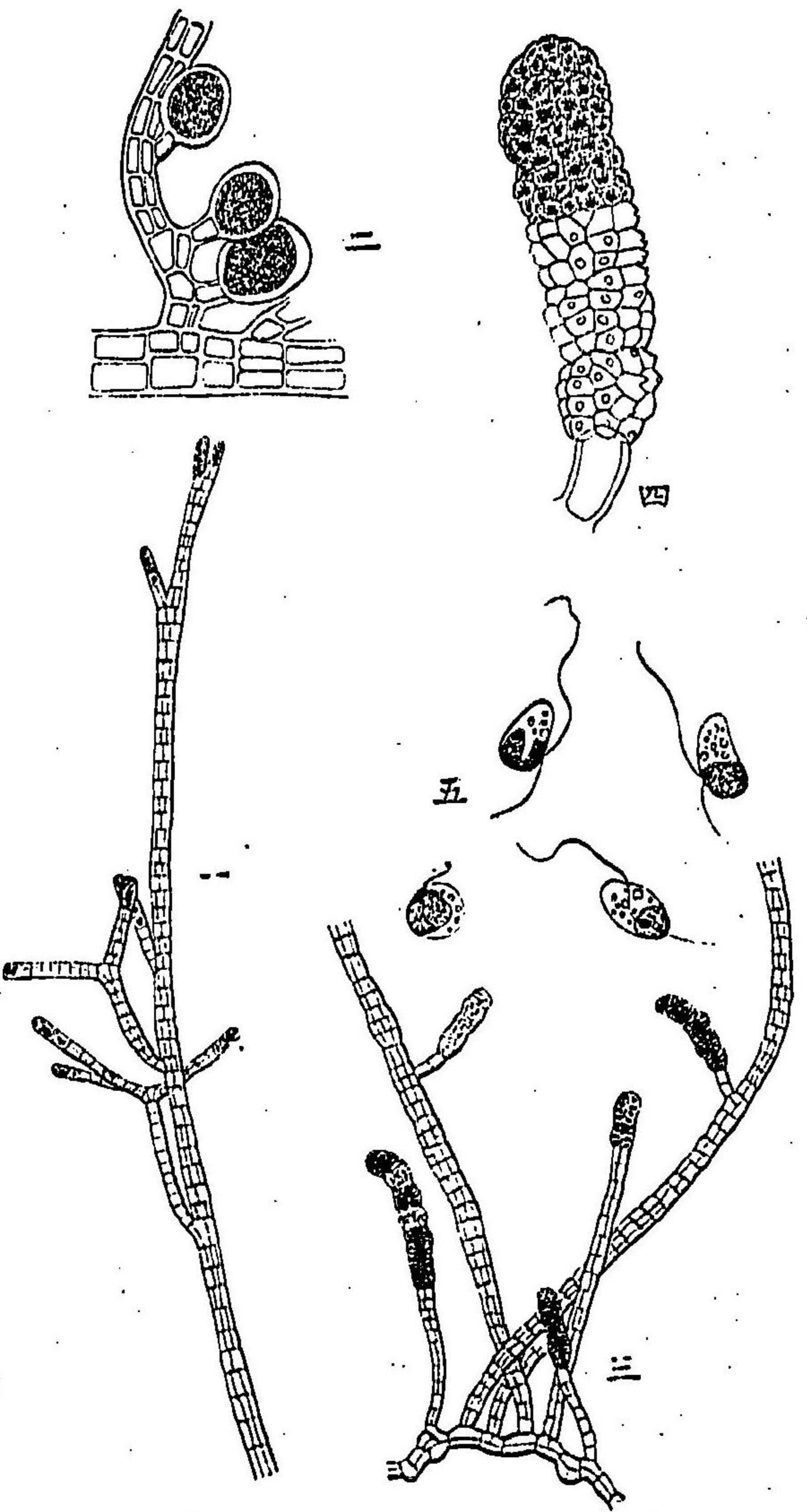


スル孢子ナリ故ニカットレリア科ニハ二  
様ノ個體アリテ一ハ有性一ハ無性ナリ  
此有性即チ雌雄細胞ノ癒合ニ依リテ生  
ジタル孢子ヨリ發生スル植物ハ有性ノ  
個體トハ全ク別ニシテ有性個體ハ直立  
シ頂毛成長ヲナセドモ此植物ハ殼狀ニ  
開張シテ縁邊ノ細胞分裂シテ増大成長  
シ單室ヨリ成レル子囊ヲ生ジテ無性的  
動子即チ無性的の孢子ヲ生ズ故ニ以前ハ  
此無性代ノ植物ヲ別視シ之ヲ Aglaozonia  
屬トセリ此孢子ヨリ有性代ノ植物ヲ生

ズルコト蕨苔類羊齒類等ニ於ル世代ノ交替ト異ナラズ此外單爲生殖モ亦起  
ルト云フ(第八圖版)

他ノ褐藻類(Thloperidace 除ク)ニアリテハ數十年前ヨリ二様ノ生殖器ア

ルコトヲ知レリ即チ一ハ複子囊(第三十三圖三四)ト稱セラレテ多數ノ小室ニ分レ、一ハ單子囊ト云ヒテ一室ナリ(第三十二圖一第三十三圖二)兩子囊トモ多數ニ動子ヲ生ジ其形狀ハフークス科及ピカットレリア科ノ動子(即チ雄子、プラノガメート及ビ游走子)ト同一ナリ多數ノ屬種ニテハ此二様ノ動子ハ別々ノ個體ニ生ズレドモ又一方ニハ種々ニ研究セラル、ニモ拘ハラズ此二様ノ何レカ一ノミ見ラル、所ノ種屬否科サヘアリ(例ヘバこんぶ科)、吾人ハ之ヲ以テ之等植物ニハ其何レカ一ハ缺損シタルモノナリト断定スレドモ動子ノ性質ハ未ダ明カナラズ、又或場合ニハ複子囊ヨリ生ジタル動子ハ其大サ及ビ形狀トモ全ク若クハ殆ド全ク「プラノガメート」ニ類シテ接合スルコトアリ或ハ之ニ反シテ此等ノ動子ハ合一スルコトナクシテ新個體ニ發生スル場合ノ實見セラレタルコトモアリト斯ク互ニ相反スル觀察ヲシテ正確ナリトシ動子ノ相合一スルヲ以テ有性ナリトスレバ此等ノ動子ハ實ニ「ガメート」(接合スル動子ヲ云フ)ニシテ其雌雄ノ性質ハ時ニ或ハ全ク或ハ殆ド全ク失ナハレタルモノト考フルヲ得ベシ然レドモ斯ノ如ク此等動子ノ雌雄ノ性質



第三十三圖 Sphaerocarpus furcigerus Kütz. 雄株(二條ノ又枝)コガメート(一)部(五十倍) 二、單子囊ヲ有スル枝ノ一部(三十四倍) 三、五 Sphaerocarpus furcigerus Kütz. var. saxatilis Knack. 三、雄株コガメート(一)部(百二十倍) 四、複子囊ノ一室大ミカメニテ顯シタルニ、雄株コガメート(三十四倍) 五、複子囊ヨリ出キタル游走子(九十倍) (二、三、五圖 三一五 Knack)

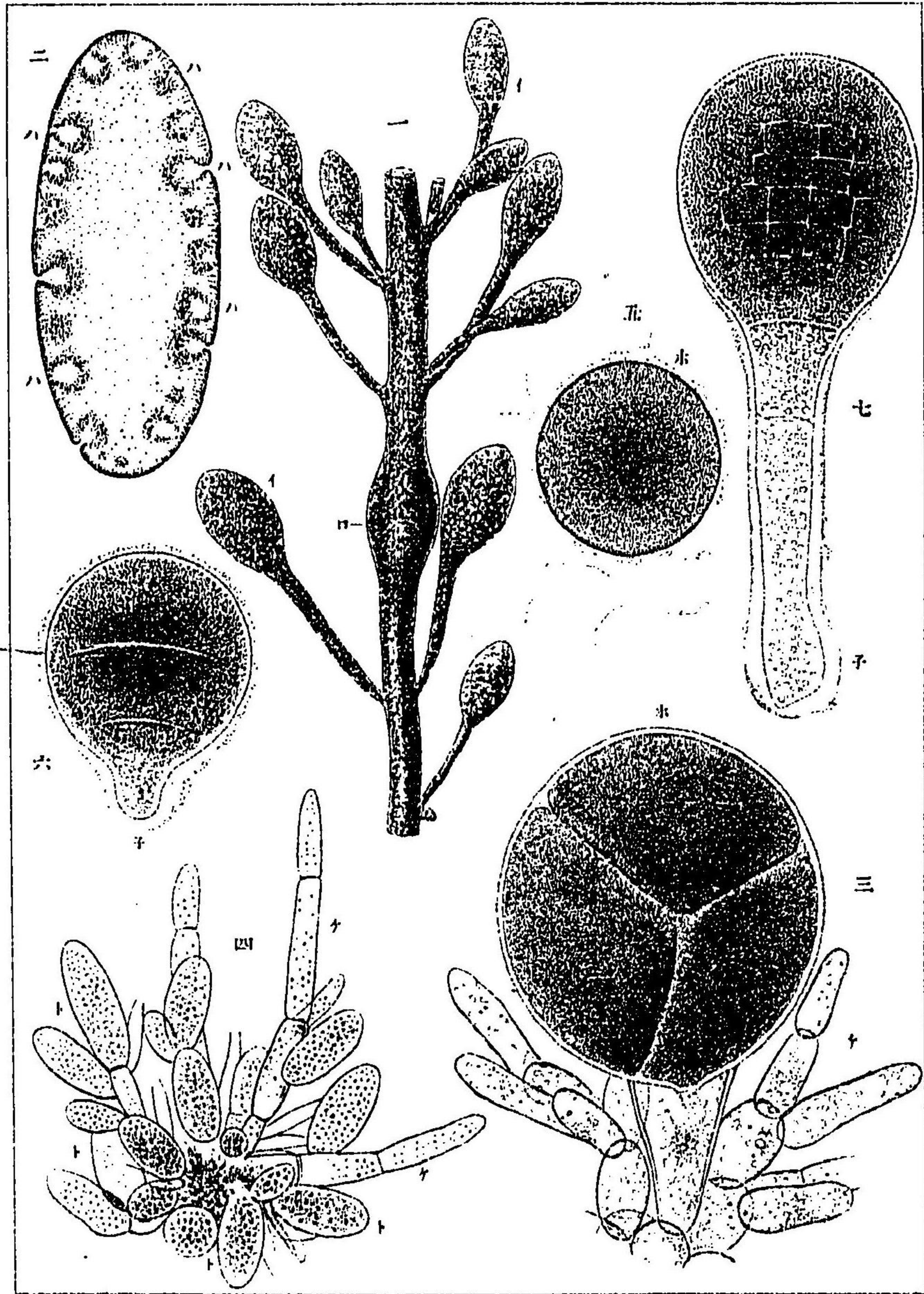


ハ時ニ雌雄ノ如ク時ニ無性ノ如ク見ユルホド僅ニ顯ハル、コトハ其植物ノ體制ノ高等ナル點ト一致セザル處アリ、斯ク其性質ハ不確ナレドモ此等動子ヲ以テ之ヲ胞子(即チ無性ノモノ)トスルヨリハ之ヲ「ガメート」(即チ接合スル動子)トスルヲ以テ適當ナリトシ、從テ其之ヲ生スル機關ヲ胞子囊トスルヨリハ寧ロ「ガメート」囊ト稱スルヲ適切ナリトス、多數ノモノニアリテハ同一ノ種類ニ於ケル「ガメート」囊ハ同様ナレドモ只或種類ニ於テノミ稍値ニ異ナリタル形狀ヲ存ス、此等ノ場合ニ於テハ多分兩性ノ區別ハ存スルナルベシ、而シテ多數ノ褐藻類ニ於ル複子囊ヨリ生シタル動子ハ多少明ニ「プラノガメート」ノ性質ヲ存スルヲ以テ之ヲカットレリア科ノ複子囊中ニ形成セラレタル動子ト一致スルモノト假定スレバ其單子囊ハカットレリア科ノ單子囊即チ無性胞子囊ト同一ノ性質ナルカ或ハ嘗テ一度ハ之ト同一ノ性質ナリシモノナルベシトノ假定モ誤レリト云フ能ハザルベシ、然レドモ此義ヲ敷衍シテ總テノ褐藻類ニ適合セントスルニ當リテハ又故障ノ存スルアリ即チ或場合ニハ單子囊ト複子囊即チ「ガメート」囊ト同一ノ個體上ニ生スルアリ之ニ依リテ單子囊ハ

第七圖版 ノーシム科植物 *Ascophyllum nodosum* (L.) Le Jol. ノ受胎作用ヲ示ス (Thuret et Bornet.)

- 一、生殖翼托ヲ有スル體ノ一部ニシテ(イ)生殖翼托(ロ)氣胞(自然大)
- 二、同上ノ生殖翼托ノ横断面、(ハ)ハ生殖翼ニシテ其内壁ニ雌雄生殖細胞ヲ叢生ス(ニ倍)
- 三、同上ノ生殖翼ヨリ取出シタル一個ノ卵囊ニシテ(ケ)ハ毛(ホ)ハ卵囊ナリ卵囊中ニ四個ノ卵ヲ藏ス圖ニハ其三ヲ見ルベシ(三百三十倍)
- 四、同上ノ翼ヨリ取出シタル精子囊(ト)ト毛(ケ)トヲ示ス(三百三十倍)
- 五、卵囊中ヨリ海水中ニ出タル一個ノ卵ト精子ト正ニ受胎セントスルモノ(三百三十倍)
- 六、卵ハ既ニ受胎シテ萌芽分裂シ營養體ト附若器(ネ)トヲ生ジタルモノ萌芽シテヨリ六日目ノ植物(三百三十倍)
- 七、同上ノ更ニ進ミタルモノ(三百三十倍)

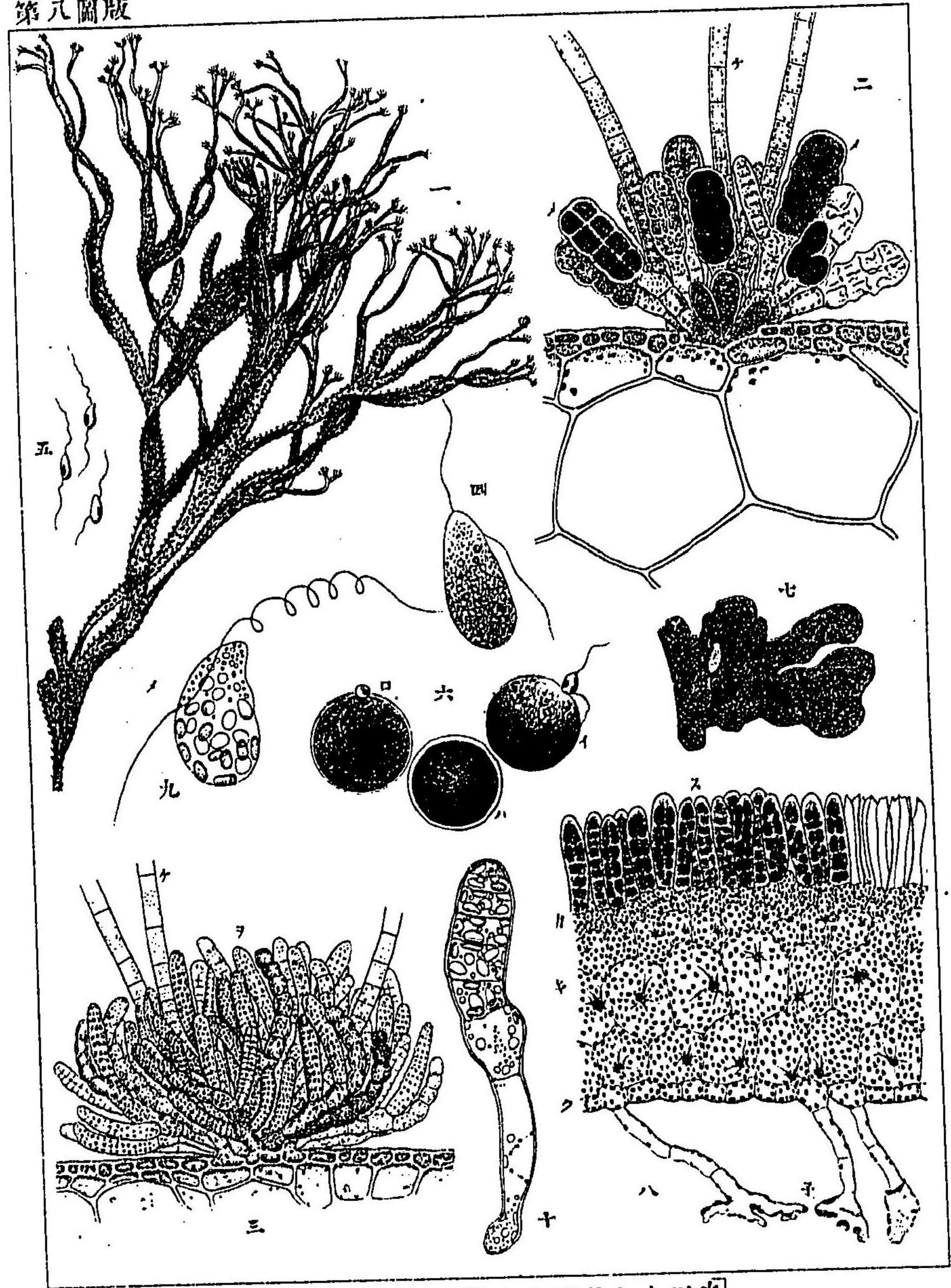
第七圖版



ス示ヲ川作册袋ノ物植科スクープ

第八圖版 *Cutleria multifida* Green. の世代ノ交替ヲ示ス

- 一—六 有性世代ノ植物 一、二、三 Bornet. 四、五、六 Reinke.
- 一、生殖器ヲ有スル體ノ一部ニシテ頂毛成長ヲナスモノ(自然大)
- 二、雌性子囊群ヲ有スル體ノ横断面ノ一部ニシテ(ケ)ハ毛(メ)ハ雌性子囊ニシテ其一部ハ既ニ脱出シタルモノ(二百二十五倍)
- 三、雄性子囊群ヲ有スル體ノ横断面ノ一部ニシテ(ケ)毛(ヨ)ハ雄性子囊(二百二十五倍)
- 四、雌性ガメート(九百六十倍)
- 五、雄性ガメート(九百六十倍)
- 六、(イ)ハ雌雄ガメートノ合一ニシテ(ロ)ハ其方ツニ合一シタルモノ(ハ)ハ合一作用ノ全ク終リタルモノ(九百六十倍)
- 七—十 無性世代ノ植物即チ從來 *Aglaozonia repans* (Crouan) Kütz. トシテ全ク別植物ト思ヒシモノ (Kueknak.)
- 七、三個ノ子囊群ヲ有スル無性世代ノ植物ニシテ殼狀ヲナシ扁平ニシテ縁邊ヨリ成長スルモノ(自然大)
- 八、同上ノ體ノ横断面ノ一部ニシテ表面ヨリ無性子囊(即チ單子囊)ヲ生ズ其一部ハ既ニ脱出セリ(カ)皮膚(キ)内層(ク)下層(子)根
- 九、無性子囊ヨリ出タル動子ニシテ(メ)ハ紅點(千二百倍)
- 十、同上ノ萌發シテ有性世代ノ植物トナルモノ(二倍)



スホヲ替交ノ代世ノアリレトツガ

カッタレリア科ノ孢子囊ト同一ノ意味ヲ有スルモノニハアラデ之ヨリ生スル  
動子ハ雌雄細胞トハ獨立ニシテ運動力ヲ存スル「ゴニデア」(即チ「ゾーゴニジ  
ア」或ハ「ゾラノゴニジア」ニシテ「ゴニジア」トハ有性ノ個體ニ生スル無性孢子ヲ  
云フ)ナリト稱スベキモノナリ、實ニ現今疑問ニ屬スル總テノ褐藻類ニ於ル單  
室ノ生殖器ハ無性ナリト確定シタルモノニアラザルコトヲ思ハザルベカラ  
ズ何トナレバ「ヂクチヲシホン」科ニテハ雌雄ノ動子ガ單室ノ子囊ヨリ形成セ  
ラル、コトアレバナリ、斯ノ如ク總テノ點ニ於テ不明ナルヲ以テ多數ノ褐藻  
類ニ於ケル單室ノ生殖器ヲ孢子囊(sporangia)ト稱スルハ一時假定ノモノナリ  
ト信ゼザルベカラズ總テ生殖器ノ起源及ビ形狀ハ實ニ種々ニシテ各科ニ依  
リテ異ナリトス

「テロプテリス」科ニアリテハ數室ヨリ成レル生殖器ハ形狀ハ精子ニ類似ス  
ルモ其性質ハ未ダ詳ナラザル動子ヲ生ジ別ニ一室ヨリ成レル生殖器アリテ  
之ヨリ生スル生殖細胞ハ多數ノ動子ニハアラデ只一個ノ大ナル運動力ナキ  
生殖細胞ヲ生ズ其性質ハ未ダ詳ナラズ

凡テ活潑ニ運動スル各種ノ細胞即チ精子「フ」ラノ「ガ」メート「游」走子(及ビ「ジ」  
「ゴ」ニ「シ」ア「モ」亦然ルカ)ハ其性質ハ前陳スル如ク不明ナルモ一ニ皆同形ニ  
シテ一端ニ一ノ色素點ヲ有シ側面ヨリ二條ノ纖毛ヲ有ス其運動スルニ當リ  
テハ一ハ前方ニ一ハ後方ニ向ケラル。ナリ

**有用植物** 眞正褐藻類中ノ大形ナルモノ例セバほんだわら類こんぶ科  
植物ノ如キハ沃度ヲ含有スルコト多キヲ以テ本邦多ク之ヲ採集ヌ又わかめ、  
ひじきこんぶノ如キハ食用トスルコト人ノ知ル所ナリ

**眞正褐藻類** *Fucoxidene*

一、褐藻類 (*Phaeosporae*) 生殖細胞ハ體ノ外面ニ存シ外層ノ細胞ヨリ  
直接若シハ間接ニ生ズ

**天、動子類** *Zoogoniceae*. 生殖細胞ハ總テ運動ス「フ」ラノ「ガ」メート「成」ハ  
動子ナリ

イ等子類(*Isogoniceae*) 「フ」ラノ「ガ」メート(即チ數室ヨリ成レル生殖器ニ生

スル動子)ハ同一若クハ殆ド同一ノ大サヲ有ス

ロ異子類(*Gynocritae*) 雌性「フ」ラノ「ガ」メートハ雄性「フ」ラノ「ガ」メートヨ  
リ遙ニ大ナリ

**地、アチチテー類** *Acinetae*. 生殖細胞ハ二様ニシテ、一ハ小ニシテ  
運動スベク一ハ大ニシテ運動スル能ハズ

二、圓子類 (*Cytoporeae*. 生殖器(卵囊及ビ精子囊)ハ體ノ表面下ニ特ニ  
設ケラレタル窠(即チ生殖窠)中ニ生ゼラル。

一、褐藻類 *Phaeosporae*.

天、動子類 *Zoogoniceae*.

イ等子類 *Isogoniceae*.

ニクトカルバヌ科 *Ectocarpaceae*.

ピライイヒラ屬 *Pylaiella Bory.* ニクトカルバヌ屬 *Ectocarpus Lyngbye*.

コロメトカーバヌ科 *Choristocarpaceae*. (此科ノ屬ハ本邦ニハ未詳)

- スハチカハチカ科 Sphaerariaceae.
- スハチカハチカ属 Sphaeraria Lynghyge.
- イサハチカ属 Halopteris Kützig.
- ウヰノコ科 Encoeliaceae.
- ウヰノコ属 Punctaria Greville.
- ウヰノコ属 Myelophyus Kjellman.
- ウヰノコ属 Colpomenia Derbes et Sotier.
- ウヰノコ属 Hydroclathrus Bory.
- ウヰノコ属 Seytosiphon G. Agardh.
- ウヰノコ属 Macrosiphon Okamura.
- ウヰノコ属 Phyllis Kützig.
- ウヰノコ属 Soranthera Postels et Ruprecht.
- アキロコ属 Asperococcus Lamouroux.
- アキロコ属 Chnoospora J. Agardh.

- スハチカハチカ科 Sphaerariaceae.
- スハチカハチカ属 Desmarestiaceae.
- スハチカハチカ属 Desmarestia Lamouroux.
- スハチカハチカ属 Tabacopsis Okamura.
- スハチカハチカ属 Dictyosiphonaceae.
- スハチカハチカ属 Dictyosiphon Greville.
- スハチカハチカ属 Myriochrysiaceae.
- スハチカハチカ属 Elachista Duby.
- スハチカハチカ科 Chordariaceae.
- スハチカハチカ属 Cladosiphon Kützig.
- スハチカハチカ属 Petrospongia Nagai.
- スハチカハチカ属 Leathesia Gray.
- スハチカハチカ属 Mesogloia G. Agardh.
- スハチカハチカ属 Chordaria G. Agardh.

シチロヒト科 *Shiophoraceae*.

スピレンセムナキ科 *Spermatochneaceae*.

カクシク科 *Sporochneaceae*.

カクシク科 *Sporochnus C. Agardh*.

シメンシム科 *Ralfsiaceae*.

シメンシム科 *Ralfsia Berkeley*.

シメツ科 *Laminariaceae*.

シメツ科 *Chorda Stachhouse*.

シメツ科 *Alaria Greville*.

ウツク科 *Undaria Suringar*.

ウツク科 *Agarum Postels et Ruprecht*.

カクシク科 *Phalassiophyllum Postels et Ruprecht*.

シメツ科 *Laminaria Lamourou*.

シメツ科 *Ecklonia Hornemann*.

カクシク科 *Gostaria Greville*.

カクシク科 *Arthrothamnus Ruprecht*.

シメンシム科 *Lithodermataceae*.

ロコ子類 *Gynocratae*.

カクシク科 *Cutleriaceae*.

カクシク科 *Cutleria Greville*.

地ノナキ子類 *Acinetae*.

チロブナリム科 *Tilopteridaceae*.

11' 國子類 *Cyclosporeae*.

フーナヌ科 *Fucaceae*.

フーナヌ科 *Fucus Tomnefort*. シメツ科 *Pelvetia Dawson*.

カクシク科 *Coccolphora Greville*. シメツ科 *Cystoseira C. Agardh*.

カクシク科 *Cystophyllum J. Agardh*. シメツ科 *Turbinaria Lamourou*.

カクシク科 *Sargassum C. Agardh*.



## 第八 紅藻類 RHODOPHYCEAE.

性質 紅色紫色桔梗色等ヨリ罕ニ褐色若クハ暗綠色ノ藻類ニシテ色素體 (Chromatophore) ノ綠素ハ紅藻素 (Pheocerythrin, 又ハ Rhodophyll) ト稱スル紅色素ヲ以テ陰蔽セラレ營養細胞ハ概テ只一個ノ核ヲ藏ス、生殖ハ有性及無性ニシテ有性生殖ハ運動力ヲ有セザル精子ト同ク運動セザル卵細胞トノ受精ニ依リ、無性生殖ハ四分孢子ト稱スル運動力ナキ孢子ヲ以テシ游走子ハ決シテ存スルコトナシ

營養體及造構 紅藻類ノ大多數ハ海水産即チ海藻ニシテ只僅少ノ類ノミ專ラ淡水ニ産シ殊ニ急流ニ生ズカハわもづく屬ノ如キ之ナリあまのり、しけのり、カログロサ等ノ如キ二三ノ類ハ淡水並ニ鹹水ニ産シ殊ニ兩者ノ混交スル所ヲ好ム而シテ諸多ノ物體上ニ生ジ或ハ他ノ海藻ノ上ニ生ジ又ハ他ノ海藻殊ニ紅藻類中ノモノ、體內ニ寄生生活ヲ營ムモノアリ體ノ大サハ甚

ダ種々ニシテ顯微鏡的ノ小ナルモノヨリ數尺ノ大ナルモノニ至ルマデ差等アリ體ハ常ニ複細胞體ニシテ其造構上形態上共ニ種々ナル有様ヲ呈シ一列ノ細胞ヨリ成レル如キモノヨリ極メテ複雑ナル造構ヲ有スルモノニ至ルマデ種々異ナリトス

體ハ常ニ必シモ營養部ト生殖部トヲ區別スベキニアラズシテ時トシテハ各部同質ナルアリ然レドモ通常根ト營養部ト生殖部トハ多少區別シテ存ス而シテ體ノ始メテ發生スルニ當テハ常ニ必シモ其孢子ヨリ直接ニ生スルニアラズシテ時トシテハ孢子ヨリ先ヅ扁平體ノ如キモノヲ生ジ其一部分ニ本體ヲ生ズルコトアリ

根ハ殼狀ヲナセル體ノ如キニアリテハ裏面ノ全部若クハ一部ヨリ糸狀ヲナシテ出デ以テ他物ニ固着スルト雖モ或ハ體ノ下端恰モ留針ノ頭ノ如クナリ或ハ小サキ圓盤狀ヲナシ又ハ分枝セル糸狀根ヲナシテ他物ニ固着シ以テ體ヲ直立スルアリ又體ノ所々ニ根ノ如キ附着器ヲ生ジ以テ他物ニ附着スルコトアリ(第十圖)

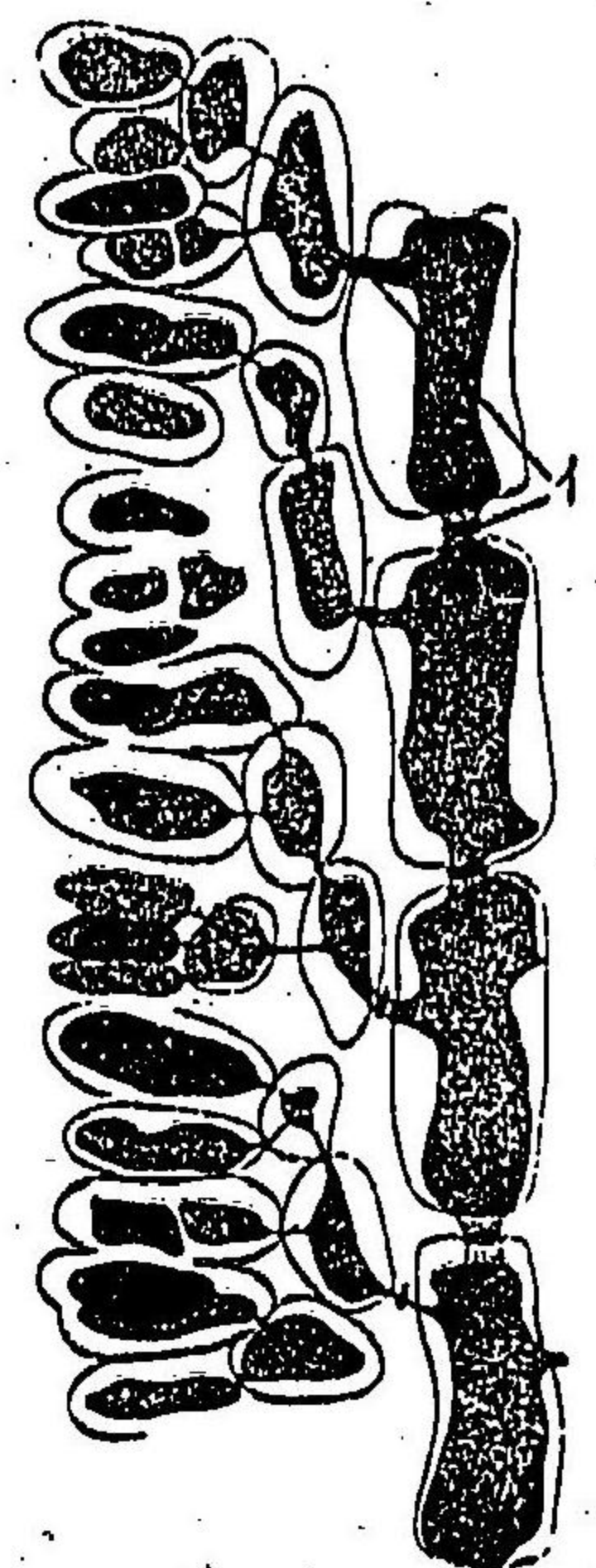
體ノ形狀ハ極メテ種々ニシテ糸狀アリ線狀アリ澱狀アリ葉狀アリ稀ニ莖狀又ハ網狀ナルアリ造構モ亦種々ナレドモ其最モ簡單ナルモノハ細胞一層ノ面ヲナスモノ若クハ一列ニ列ナルモノナリ然レドモ複雜ノ造構ヲ有スルモノハ皮層中層髓層等數多ノ組織ヲ有シ之ヲ組成スル細胞ハ圓ク又ハ多角形ナル細胞ト圓柱狀若クハ細長キ圓柱狀即チ稍糸狀ニ近キモノ又ハ全ク糸狀ナルモノ等ヨリ成リ皮層ハ概チ小ナル粒狀ノ細胞ヨリ成レドモ内部ハ大抵多角形ノ細胞カ或ハ細長キ細胞又ハ糸狀細胞ヨリ成ル此等細長キ細胞ハ大抵縱ニ體中ヲ走リテ以テ内層ヲ爲ス時トシテハ髓層即チ中心部ノ處ニ一條乃至數條ノ圓柱狀細胞アリテ周圍ノモノヨリ明ニ區別セラル、コトアリ此ノ如キモノヲ中軸ト稱ス凡テ體ヲ組成スル細胞ハ其膜粘質ヲ存シ之ニ依テ相互ニ結合ス

體ノ成長ノ方法ハ二様ニシテ一ハ單基法ト云ヒ一ハ聯基法ト云フ單基法ハ多數ノ紅藻類ニ存スル所ニシテ一個ノ成長點ハ分裂シテ上方ニ其部ヲ延長シ其側面ニ生ズベキ枝ハ此成長點ヨリ下部ナル細胞ノ分裂ニ依テ生スル

ナリ即チ普通ニ植物ノ芽ヲ以テ莖ヲ伸長スルト同一ナリ(第七圖一)之ニ反シテ聯基法ハ或紅藻類ニ存スル處ニシテ(例 *Placodium*, *Dasya* 等)一個ノ成長點ハ分裂シテ一方ノ側ニ伸ビ以テ枝ヲナシ此枝ノ基部ナル細胞ヨリ新ニ成長點ヲ生ジ此成長點又分裂シテ他ノ側ニ伸ビ以テ枝トナリ此枝ノ基部ヨリ新ニ生ズル成長點又枝トナリ常ニ莖ノ成長點ハ之ヲ存セザルガ故ニ莖ハ恰モ枝ノ基部ヲ連聯シテ成レルガ如キニヨリ名ツク(第七圖二、第八圖)而シテ既ニ一定ノ形狀ヲ取リタル細胞ガ更ニ分裂増殖スルコトハ真正紅藻類ニハ殆ド之ナシト雖モ下等ノ紅藻類例ハバウシケノリ屬<sub>ま</sub>のり屬ニハ之ヲ存ス成長點ノ細胞ハ時トシテハ明ニ其大サニヨリ周圍ノ細胞ト區別スルコトヲ得レドモ又明ニ區別シ難キモノアリ故ニ其明ナルトキハ之ヲ成長點ト云フベケレドモ其不明ナルトキハ之ヲ成長端成長線又ハ成長面ト稱ス紅藻類ノ體ニ於テ最モ屢々見ル所ノ分枝法ハ又狀ナリ此法ハ一個ノ成長點ヲナセル細胞二個ノ同一ノ細胞ニ分裂シ兩者同時ニ同様ニ伸長スルヲ云フ然レドモ又對生成ハ散生互生等不規則ナルモノアリ

凡ソ體ヲ組成スル細胞ハ總テ相互ニ連絡スルモノニシテ其相連ナレルニ  
細胞ハ兩者ノ間ノ膜ニ小サキ點ヲ存ス故ニ此點ノ位置ニヨリテ各細胞ノ關  
係ヲ知ルコトヲ得ベシ即チ一ノ細胞ハ何レノ細胞ヨリ分レ來リタルカハ此  
點ノ存スルニヨリテ證明スルコトヲ得ルナリ此點ハ兩者ノ細胞膜ニ存スル

第三十四圖 Carophlepharis Schmitziana (Rbt.) Odam. ノ原形質ノ連  
絡ヲ示ス (一) 連絡點(三百六十倍原圖)



小孔ナレトモ核若クハ色素體  
其他形狀ヲ存シタル物質ハ一  
細胞ヨリ他細胞ニ移動スルコ  
ト能ハズ何トナレバ此小孔ノ  
内壁ニハ極メテ薄キ膜ヲ存シ  
且ツ其隔膜ニハ密着セル原形  
質塊アレバナリ然レトモ又兩  
細胞ノ小孔ヲ塞グ所ノ薄膜ハ極メテ細キ原形質ノ糸ヲ以テ相連絡ス故ニ形  
狀ヲ存スル核其他ノ如キモノハ細胞ヨリ細胞ヘ移行スル能ハザレドモ溶解  
シタル物質ハ能ク移行スルヲ得ベシ殊ニ此造構ハ一方ヨリ他ノ方面ニ或ル

「エミルギ」ヲ傳播スル爲ニ存スルモノナリト云フ

毛又ハ毛狀體ハ屢々存スル所ナリ毛ハ大抵單細胞ニシテ長ク延ビ概テ無  
色ノ原形質ヲ含ミ只頂端又ハ其基部ニ於テノミ増厚ス此ノ如キハ皮層ノ最  
外部ノ細胞ヨリ生ジ往々夥多ナルコトアリ又ロドメラ科ニ專ラ存スル所ノ  
毛ノ如キアリ此毛ハ全ク前者ト性質ヲ異ニシテ成長點ノ細胞ノ附近ヨリ生  
ジ常ニ多數ノ一列ニ列ナレル細胞ヨリ成リ多少分岐ス(第三圖一、第三十三  
圖)而シテ無色ノ原形質ヲ含ミ其大ニ成長シタルモノニアリテハ原形質ハ  
甚シク減少シテ僅ニ内壁ニ附着スルニ至ルモノアリ此毛ハ早ク落ルモノナ  
レトモ前記ノモノモ亦往々然リトス

一列若クハ一層ノ細胞ヨリ成ルガ如キ最簡單ノモノハ兎ニ角複雜ノ造構  
ヲ存スルモノニアリテハ數層ノ組織ヨリ成リ皮層ノ細胞ハ紅色ニシテ類化  
作用ヲ行ヒ之ヨリ内部ニ至ルニ從テ細胞ハ無色トナル此等ノ細胞ハ營養物  
質ノ通路トナリ又其貯藏所トナルモノニシテ此等ハ往々細長キ菌糸ノ如キ  
形狀ヲナス

細胞ノ造構ニ就テハ凡テ細胞ニハ核ヲ有ス核ハうしけのり科ノモノニア  
 リテハ只一個ナレモ真正紅藻類ニアリテハ一個乃至數個ヲ藏シ其數個アル  
 モノハ通常大ナル殊ニ長キ細胞ニアリ色素體ハ凡テノ細胞ニ存シテ大抵小  
 ナキ盤狀又ハ狭キ帶狀ヲナスト雖モうしけのり科ノモノニハ星形ヲナシテ  
 存ス(第九圖二四)色素ハ紅色ヨリ紺色紫色又ハ綠色ヲ帶ビタルモノアリ細  
 胞膜ハ著シク粘質ニ富ミ之ニ依リテ相結合ス粘質ハ水ヲ吸收シテ膨脹スル  
 性質ヲ存シ其之ヲ吸收スルヲ多量ナルキハ爲ニ解類シテ粘液ノ如ク成ルコ  
 トアリ故ニ紅藻類ノ體質ハ此粘質ノ強弱ニヨリテ硬軟ニ差等アリ依テ粘柔  
 ナルアリ軟骨様ナルアリ又細胞膜ニ炭酸石灰ヲ分泌スルモノアリテさんご  
 も料ノ如キハ往々珊瑚ノ如キ狀ヲナシ或ハ石塊狀ヲナスモノアリ(第四圖版)  
**營養體ノ分殖** ハ真正紅藻類ニハ殆ド之ヲ存セザレドモうしけのり  
 科ノモノニハ時トシテハ之ヲナスコトアリ即チ體中ノ或細胞ハ他ノ細胞ノ  
 死スルニ至テモ尙ホ能ク生存シテ後萌發シ新植物ヲナスコトアリト云フ  
**生殖作用** 紅藻類ノ生殖作用ハ二種ニシテ一ハ無性一ハ有性ナリ然レ

トモ兩者トモ生殖ニ與カル細胞ハ運動力ヲ存スルコトナシ而シテ無性生殖  
 ヲナス體ト有性生殖ヲナスモノトハ各異體ナレドモ甚シキ異常ノ場合ニハ  
 有性體ニ無性ノ生殖細胞ヲ生ズルモノアリ

無性胞子ハうしけのり科ニアリテハ體內ノ細胞數個ニ分裂シ或ハ分裂ス  
 ルコトナク其儘細胞膜ヲ破リテ裸體ノ原形質トナリテ體外ニ出ルコトアリ  
 然レトモ真正紅藻類ニアリテハ一個ノ細胞通常四個ニ分裂シ各細胞膜ヲ有  
 スル胞子トナリテ體外ニ出ヅ之ヲ四分胞子 Tetraspore ト云フ四分胞子ハ他  
 ノ細胞ヨリ多少大ナルト且濃厚ナル紅色ヲ帶ルトニ依リテ明ニ他ノ者ト區  
 別シ得ベク其分裂ハ一時ニナスコトアリ又漸ヲ進フコトアリ多クハ規則正シ  
 ク分裂スト雖モ亦不規則ナル者ナシトセズ左ノ六種ヲ區別ス(第三十五圖)  
 第一、全ク分裂セザルモノ 胞子トナルベキ細胞分裂セザルモノ(へじも  
 づく科ノモノニアリ)

- 第二、二分分裂スルモノ 細胞ノ内容横ニ二個ニ分裂ス
- 第三、十字様ニ分裂スルモノ 細胞ノ内容直角ニ交レル縦横ノ二面ヲ以テ

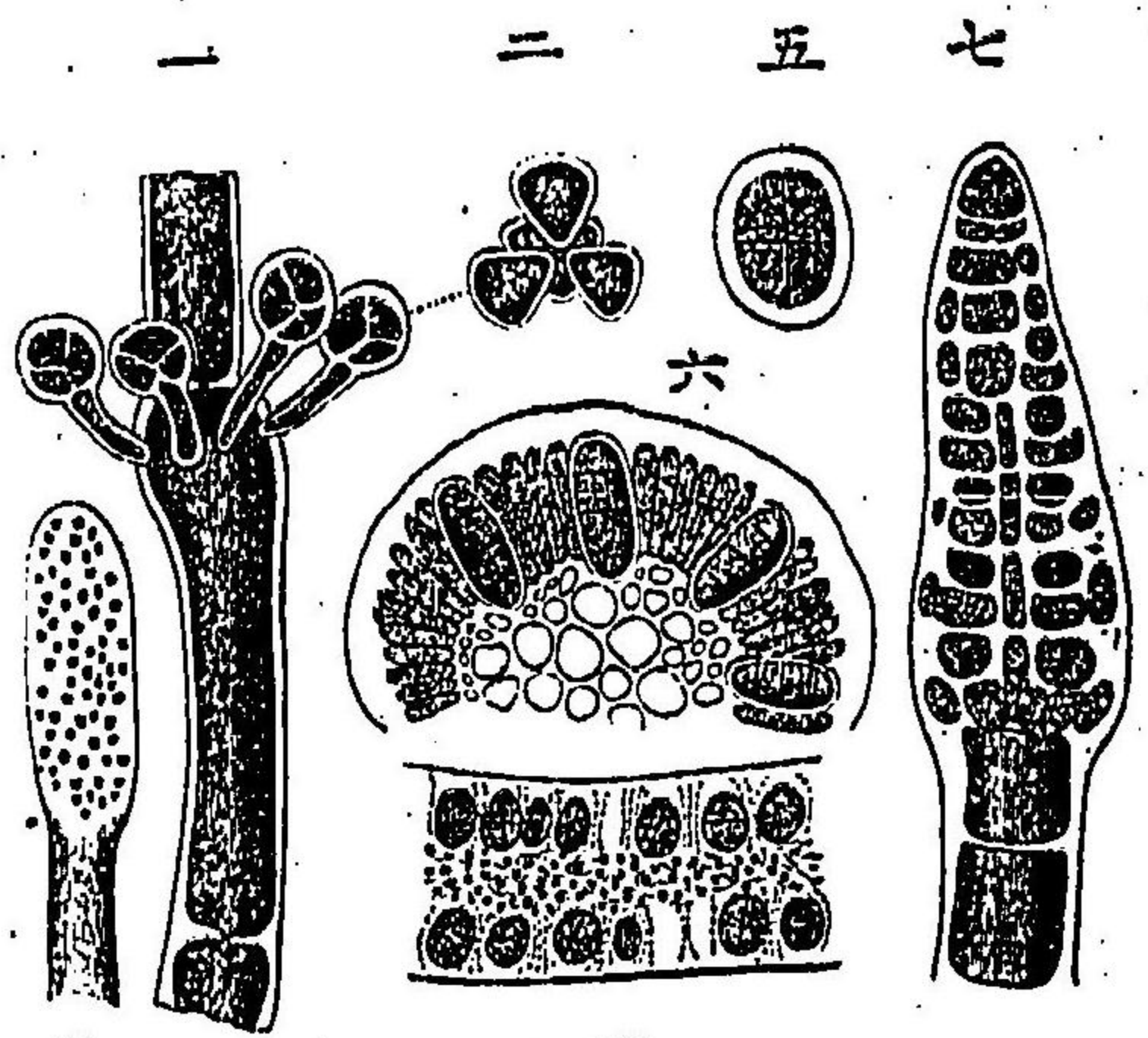
四個ニ分裂ス(此四分孢子囊ハ概子楕圓形ナリ)

第四三角錐様ニ分裂スルモノ 内容四個ノ三角錐ニ分裂スルヲ以テ表面ヨリ見ルトキハ各孢子ハ三角形ヲナス(孢子囊ハ概子球狀ナリ)

第五環狀ニ分裂スルモノ 内容互ニ並行セル三横面ヲ以テ四個ニ分裂ス(孢子囊ハ概子長楕圓形ナリ)

第六多數ニ分裂スルモノ 内容四個以上ニ分裂スルモノ

四分孢子ハ或ハ短キ小枝ノ頂端ニ生ズルアリ(同圖一)或ハ柔軟組織ヲ有スル體ナドニアリテハ體ノ内層中ニ又ハ多クハ皮層中ニ生ジ通常最外部ノ皮層中ニ一面ニ散在ス(同圖三、四)時トシテハ體ノ表面ノ一部ニ群集シテ疣ノ如ク隆起シ内ニ孢子ヲ存スルヲナリ此ノ如キヲ子マセシア Nemathesia ト云フ又時トシテハ體ノ表面ノ一部ニ隆起スルヲナクシテ只群集スルヲアリ之ヲ四分孢子群(Sorus 同圖六)ト云フ或ハ此群ヲ存スル部分特ニ變形シテ他ノ部ト異ナリタル形状ヲナスコアリ然ルキハ之ヲ孢子托(Sporidia 同圖七)ト云フ有性生殖ハ運動力ヲ有セザル卵細胞ト精子トノ受胎作用ニヨリ精子モ運

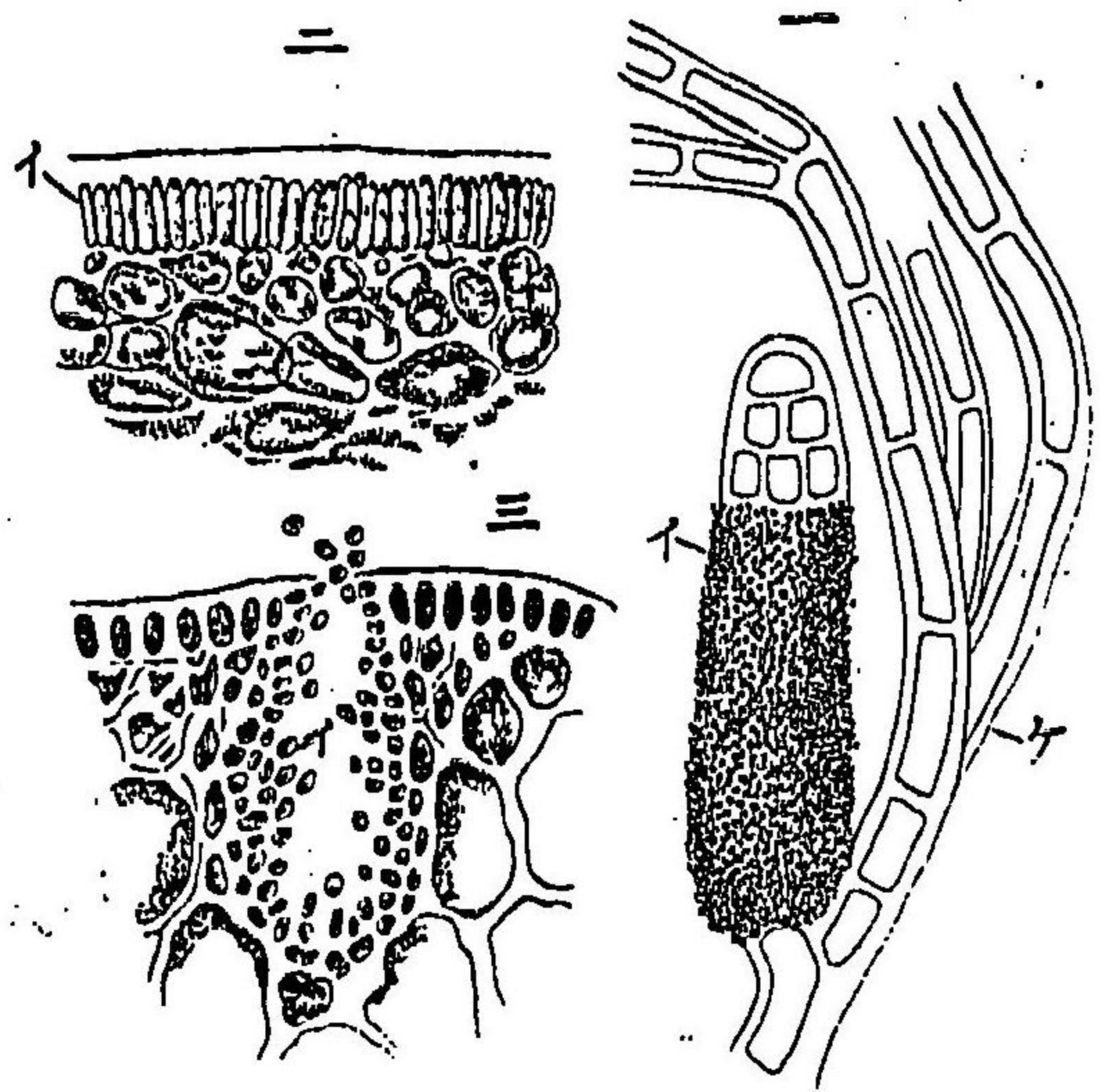


第三十五圖 諸種ノ四分孢子及

ゾ孢子托ヲ示ス(廣大圖原) 一、Griffithiaノ三角錐様細胞 子ニ、其一ヲ解イテ四個ノ孢子ヲ示ス 三、てんくまノ枝ノ頂端ニ四分孢子ノ集マルル狀 四、全上ノ部分ヲ横断シテ四分孢子ノ存スル狀ヲ示ス 五、全上十字様細胞子ノ一ヲ廣大シテ示ス 六、いばらノリノ枝ノ横断ニシテ環狀細胞ヲ示ス 七、ださださ Dasyaノ孢子托ヲ示ス 動力ヲ存セザルヲ以テ水ノ爲ニ流レテ卵細胞ニ達スルナリ精子ト卵細胞トハ別々ノ體ニ生ズレドモ稀ニ同一體ニ生ズルモノアリ精子ハ之ヲ生ズル細胞ノ分裂ニ依リテ成レル一個ノ小サキ細胞ニシテ

通常多數密集シテ一ノ雄性器ヲ生ズ後細胞膜粘化シタル如ク膨レテ破ル、ニ至テ無色ノ球狀ナル細胞トナリテ游離ス而シテラウヒケのり族ニアリテハ體中ノ營養細胞多數ニ分裂シテ直接ニ一個ノ雄性器トナレドモ(第九圖版十三圖)真正紅藻類ニアリテハ雄性器ノ形状ハ頗ル種々ニシテ或ハ短キ糸

第三十六圖 (三) 雄性的示ス(原圖) 一、いごき(一種ノ雄性的器)、及ビ(二)二百四十倍(二)てんぐ(一種ノ小枝ノ横斷)一部ニシテ皮膚細胞ノ精子囊(イ)ニ變成シタルモノ(四百倍) 三、いごきの小枝ノ横斷ノ一部ニシテ皮膚下ノ或ニ精子囊(イ)ヲ生ビタル狀(二百四十倍)



細胞トナレハ真正紅藻類ニアリテハ此装置甚ダ複雑ナリ即チ營養體中ノ或

ノ東ノ如キモノヲ生ジ或ハ體ノ表面ニ相集リテ疣狀ノ隆起ヲナシ又さんごも科ノ如キニアリテハ生殖窠ノ中ニ之ヲ生ジテ體內ニ存シロドメラ科ニアリテハ棍棒狀ニ變形セル小サキ枝ヲナス(第三十六圖)斯ク形狀ハ極メテ種々ナリト雖モ精子ハ常ニ表面ノ細胞ヨリ變成スル者ナルコトハ何レモ皆然リ(第三十六圖)

卵細胞ハうしけのり族ニアリテハ體ノ細胞ノ一少シク膨大シ通常外面ノ方ニ小サキ突起ノ如キ部分ヲ生ジ(第九圖版十四圖ト)以テ直接ニ一ノ卵

數個ノ細胞特ニ受胎作用ニ關カル爲メ通常三乃至四個ノ細胞一列ニ連ナリテ胎原列(Carpogonial branch 第十圖版五、八 第十一圖版一、六)ヲナシ其頂端ニアル一個ノ細胞ハ胎心(Carpogonium 第十圖版一、五、第十一圖版一、六、六、七)等)即チ卵細胞ヲナス此細胞ハ上端ヨリ細長キ毛又ハ糸ノ如キモノヲ生ジテ體ノ外面ノ方ニ向ク之ヲ受精毛(Trichogyne 第十圖版一、五、八、六 第十一圖版一、二、六、七)ト云フ胎原列(其頂端ノ一細胞ハ受精毛ヲ有スル胎心細胞ナリ)ハ或ハ體ノ表面ニ或ハ體ノ内部ニ生ズ多數ノモノニアリテハ此外ニ胞子ヲ生ズルニ必要ナル特ニ形成セラレタル助細胞(Auxiliary cell 第十圖版五、八、六 第十一圖版三、四、六、八)ト稱スルモノヲ存ス此細胞ハ或ハ體內ノ或部分ニ散在スルカ或ハ胎原列ノ細胞ト接シテ存ス斯クテ胎原列ノ細胞ト共ニ胞子ヲ生ズルニ關カルモノナリ

受胎作用ハ精子ト卵細胞トノ合一ニ依リテ起ルモノニシテ精子ハ卵細胞ノ受精毛ニ附着シ之ト合一シテ以テ卵細胞中ニ入ルウしけのり族(うしけのり屬)の如きものり屬等)ニアリテハ卵細胞ノ一部少シク突出セル所ハ即チ受精

毛ニシテ(第九圖版十四圖ト)兩者合一スルトキハ著シク其容積ヲ増スコトナク直ニ概テ八個稀ニ多數ニ分レ其各細胞ハ膜ヲ脱シテ裸體ノ胞子トナリ體外ニ脱出ス此胞子ハ又纖毛ヲ有スルコトナシ(第九圖版第十四圖)

眞正紅藻類ニアリテハ胎心細胞ノ受胎スルトキハ受精毛ノ下部ニ膜ヲ生ジテ受精毛ハ萎縮シ後脱落ス(第十圖版二三三三五)之ヨリ胞子ヲ生ズル迄ノ方法ハ極メテ複雑ニシテ且類ニ依リ種々異ナリ決シテ胎原細胞ヨリ直接ニ胞子ヲ生ズルコトアラズ畧言スレバ胎心即チ卵細胞ヨリ分岐セル糸ヲ叢生シ此糸ヨリ胞子即チ果胞子(Carpogonia)ヲ生ズルナリ其胞子ヲ生ズルヤ或ハ糸ノ凡テノ細胞ヨリ變成スルアリ或ハ其一部ノ細胞ヨリスルアリ此場合ニハ通常糸ノ頂端ノ細胞果胞子トナルナリ最簡單ナルモノニアリテハ(第一)受胎シタル卵細胞ヨリ直接ニ多數ノ分岐セル糸ヲ叢生シ此糸ノ各細胞變ジテ胞子トナルナリ(第十圖版一一四)(第二)次ニ或類ニテハ卵細胞ヨリ極メテ短キ若クハ稍長キ突起ヲ出シテ一個ノ助細胞ト接合ス之ヲ「オーブラスチマ」突起又ハ糸(Ooblastema process or thread)ト云フ助細胞ハ胎原細胞ノ受精ス

ル前ニ當リテ形成セラル、アリ(第十圖版五)或ハ(第三)其受精シタル後ニ至リテ形成セラル、アリ(第十圖版八キ、ア)斯ク卵細胞ト接合シタル助細胞ヨリ成胞系(Gonimoblast 第十圖版六、七、九ヲ第十一圖版)ヲ叢生ス(第四)更ニ複雑ナル他ノ類ニアリテハ卵細胞ヨリ體內ノ組織中ヲ貫通シテ數多ノ分岐シタル若クハ分枝セザル「オーブラスチマ」糸ヲ生ジ此糸助細胞ト接合ス(第十一圖版四、七、八ト)斯クテ接合シタル各助細胞ハ或ハ癒合シ或ハ個々別離シテ體ノ内部ニ若クハ外方ニ向テ成胞系(第十一圖版九)ヲ叢生ス凡テ成胞系ノ各東ハ前ヨリ説明シ來リタル如ク或ハ卵細胞ヨリ直接ニ生ズルアリ(最モ簡單即チ第一ノ場合)或ハ更ニ接合シタル助細胞ヨリ生ズルアリ(他ノ三個ノ場合)之ヲ分類學上ノ語ニテハ「仁(Nucleus 第十圖版十、第十一圖版三、四、十)ト稱ス即チ成胞系ニ胞子ヲ生ズルヲ以テ仁ハ胞子ノ團塊ナレバナリ而シテ成胞系ハ一體ニ團結スルアリ又ハ數多ノ小團ニ分ル、アリ若シ小團ニ分ル、トキハ其各團塊ヲナス成胞系ヲ成胞裂系(Gonimolobus)ト云ヒ之ニ依リテ成リタル胞子ノ一團ヲ小仁(Nucleoli)ト云フ此成胞系ノ頂端ノ細胞或

ハ其或細胞又ハ凡テノ細胞變シテ孢子トナルナリ此孢子ヲ果胞子(Carpospore)第十圖版四、十、第十一圖版四、(十テ)ト云フ果胞子ハ紅色ニシテ運動力ヲ存スルコトナク始メハ時トシテハ總體ヲ包ム所ノ被膜ヲ存セズシテ裸體ナルコトアレドモ後ニ被膜ヲ生ズルモノアリ仁即チ果胞子ノ團塊ヲ包ム所ノ被膜ヲ生ズルモノハ殊ニいざす科ノ植物ニ見ル所ナリ而シテ仁若クハ小仁ハ通常多少密閉セル果皮ヲ以テ蔽ハル(第十圖版十、第十一圖版十、カ)果皮ハ受胎作用ニ關カリタル細胞ノ附近ニアル營養細胞ヨリ受胎作用ノ前若クハ其後ニ至リテ生ズル所ニシテ體ノ受胎作用ニ與カラザル部分ノ細胞ヨリ構成セラル、所ナリ(第十一圖版八、十、カ)其果皮ナキモノ又ハ果皮ヲ以テ被包セラレタル仁ハ或ハ體ノ外面ニ存シ(第十圖版四、十、第十一圖版十)或ハ體ノ内部ニ存ス(第十一圖版四、(ハ)若シ體ノ内部ニ存スルハ特ニ設ケラレタル果皮ハアラザルモ其部分ノ皮層ハ厚クナリテ隆起シ以テ果皮ノ如キ有様ヲ呈ス凡テ果皮ハ特ニ設ケラレタルト否トニ係ハラズ大抵頂端ニ溝狀ノ孔ヲ生ジ此孔ヨリ孢子ヲ脱出セシム

仁ハ體ノ外部ニ存スルトキハ他ノ部ト明ニ區別セラルベキ觀ヲ呈スレドモ若シ體ノ内部ニ生スルトキハ少シク注意スルニ非ザレバ之レヲ認ムルコト難シ然レドモ體ノ外部ニアルト否トニ關ハラズ其部分ハ他ノ營養部ト異ナリヲ明ニ之ヲ區別スルヲ得ベシ凡テ植物ノ結實シタル部分即チ仁ノアル所ヲ囊果(Cystocarp)ト云フ囊果ハ特ニ設ケラレタル果皮ヲ存スルコトアリ否ラザルアリテ其形狀ハ實ニ萬別ナリ而シテ囊果ノ中ニアリテ往々仁若クハ小仁ガ一個ノ肥大セル細胞ヨリ集生スル如キ狀ヲ呈スルアリ此細胞ヲ分類學上ノ語ニテ胎座(Parenchyma)第十圖版六、七、十、第十一圖版十、ヨ)ト稱ス胎座ハ一個ノ助細胞又ハ助細胞ノ癒合シタルモノヨリ成ルナリ

成熟シタル孢子ハ四分孢子ナルト果胞子ナルトヲ問ハズ通常休眠スルコトナク直ニ萌發スルモノ、如ク時トシテハ孢子ノ未ダ母體ニアル間ニ既ニ萌發スルモノアリ然レドモ孢子ヨリ萌發シタル嫩植物ハ母體ト同一ノ體トナル迄ニハ頗ル永キ時間ヲ要スルモノナルガ如シ

有用植物 吾人殊ニ本邦人ノ經濟上ニ利用スルモノハ紅藻類中其種類





有性生殖ハ精子囊中ニ生スル精子ト胎心細胞トノ受胎作用ニ依リテ成リ  
受胎シタル胎心細胞ハ決シテ直ニ分裂シテ胞子ヲ生ズルコトナシ無性生殖  
ハ通常四個ニ分裂シタル(稀ニ四個ヨリ多シ或ハ少ナク)四分胞子ヲ以テシ  
四分胞子囊中ニ生ズ

一、うみづうめん族 Nemalionales.

受胎シタル胎心細胞ハ直ニ成胞糸ヲ生シ或ハ其近傍ノ細胞ト癒合シタル  
後之ヲ生ズ

ハマキノ科 Lemnaceae.

スズモチノ科 Helminthocladaceae.

スズモチノ属 Helminthocladia J. Agardh.

おたけつへ属 Batrachospermum Roth.

オキントランナム属 Chaubrauisia (De Candolle) Schmitz.

ウミササバ属 Isigora Lamouroux.

うみづうめん属 Nemalion Turqioni Tozzetti.

キータンギマ科 Chaetangiaceae.

キタノリ属 Semina Biroua.

カサカサ属 Galaxaura Lamouroux.

うじおさな属 Actinotrichia Decaisne.

てんぐの科 Gelidiaceae.

ウングリア属 Wrangelia G. Agardh.

カツシカマンナム属 Caulacanthus Kützting.

てんぐの属 Gelidium Lamouroux. ハシロシマンナム属 Purocladia J. Agardh.

ねぼへ属 Porphyroglossum Kützting.

ゆひおさり属 Acanthopeltis Okamura.

やたてんぐの属 Yatabella Okamura.

二、チヂのり族 Gigartinales.

胎原列ト助細胞トハ相對シテ存シ且概子兩者共ニ相連接ス卵細胞ハ短キ

キーリングスニヤ等起マ出シテ助細胞ト接合シ後肋細胞ヨリ成胞糸ヲ生ズ  
アシロチラ科 *Acrotylaccene*.  
チシのシ科 *Gigartineaceae*.

キントニヤニシト属 *Endocladia* J. Agardh.

シのオト属 *Chondrus* (Stackhouse) J. Agardh.

シシシシシシシシ属 *Iridea* Borg. チシのシ属 *Gigartina* Stackhouse.

シシシシシシシシ属 *Stenogramme* Harvey.

シシシシ属 *Gymnogongrus* Martin.

シシシシシシシシ属 *Actinococcus* Kützting.

シシシシシシシシ属 *Callophyllis* Kützting.

アーンハニスチト属 *Abietina* Fries.

シシシシのシ科 *Rhodophyllidaceae*.

シシシシシシシシ属 *Cystoclonium* Kützting.

シシシシシ属 *Catenella* Greville. シシシシシシ属 *Turnerella* Schmitz.

シシシシのシ属 *Rhabdonia* Harvey.

シシシシシシ属 *Enchenna* J. Agardh.

チロカルブシ属 *Tichocarpus* Ruprecht.

### 三 ダルス族 *Rhodymeniales*.

助細胞ハ胎心細胞ノ受胎シタル後ニ至リテ始メテ形成セラレ之ト相對シ  
テ存シ且ツ胎原列ノ一ヲナシテ卵細胞ト接合シタル後助細胞ヨリ成胞  
糸ヲ生ズ

スフェロコシコシ科 *Sphaerococaceae*.

シシシシシ属 *Phaeocarpus* Endlicher et Diesing.

カシシシシシシ属 *Ceratodictyon* Zanardini.

シシシシシ属 *Gracilaria* Greville.

シシシシシ属 *Hypnea* Lamouroux.

ダルス科 *Rhodymeniaceae*.

- シロヤクハカクハ属 *Gloiocladia J. Agardh.*
- シズメ属 *Rhodymenia (Greville) J. Agardh.*
- カニシメヨクハ属 *Chrysomenia J. Agardh.*
- ロシヤシメクハ属 *Ionentaria Lyngbye.*
- クハシメシメクハ属 *Champia Desour.*
- キロハカクハ属 *Glyptocladia (Greville) Thuret.*
- シメクハ属 *Plocaminum (Lamouroux) Lyngbye.*
- シメクハシメクハ属 *Halosaccion Krizing.*
- シメクハシメクハ属 *Delesseriaceae.*
- シメクハシメクハ属 *Martensia Hering.*
- シメクハシメクハ属 *Hennipera Harvey.*
- シメクハシメクハ属 *Delesseria Lamouroux.*
- シメクハシメクハ属 *Caloglossa (Harvey) J. Agardh.*
- シメクハシメクハ属 *Thionima J. Agardh.*
- シメクハシメクハ属 *Volvocista Harvey.*
- シメクハシメクハ属 *Nitophyllum Greville.*

シメクハシメクハ科 *Bonnemaisoniaceae.*

- シメクハシメクハ属 *Delisea Lamouroux.*
- シメクハシメクハ属 *Bonnemaisonia C. Agardh.*
- シメクハシメクハ属 *Asparagopsis Montagne.*

シメクハシメクハ科 *Rhodomelaceae.*

- シメクハシメクハ属 *Laurencia Lamouroux.*
- シメクハシメクハ属 *Acanthophora Lamouroux.*
- シメクハシメクハ属 *Digena C. Agardh.*
- シメクハシメクハ属 *Symphyocladia Falkenbergij.*
- シメクハシメクハ属 *Bostrychia Montagne.*
- シメクハシメクハ属 *Pteronia Schmitz.*
- シメクハシメクハ属 *Odonthalia Lyngbye.*
- シメクハシメクハ属 *Herposiphonia Naegeli.*
- シメクハシメクハ属 *Placophora J. Agardh.*
- シメクハシメクハ属 *Polyzonia Suhr.*
- シメクハシメクハ属 *Chondria (C. Agardh) Harvey.*
- シメクハシメクハ属 *Rhodomeia C. Agardh.*
- シメクハシメクハ属 *Isevillea Decaisne.*



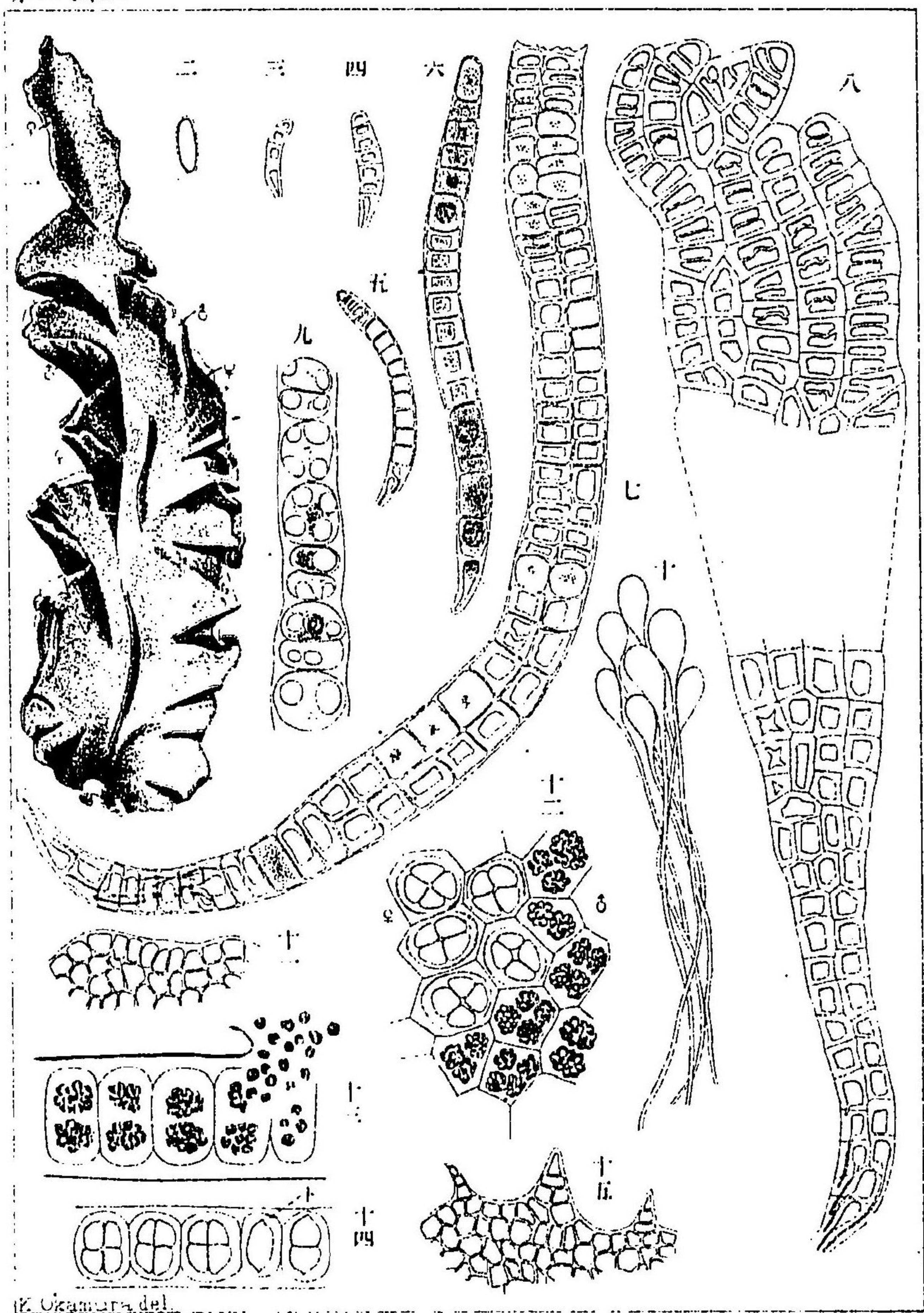
- マニラの國 *Pachymenia J. Agardh.*      マニラの國 *Prionitis J. Agardh.*
- マニラの國 *Polyopes J. Agardh.*
- マニラの國 *Cryphonemia J. Agardh.*
- マニラの國 *Dumontiaceae.*
- マニラの國 *Dumontia Lamouroux.*
- マニラの國 *Hyalosiphonia Okamura.*
- マニラの國 *Constantinea Postels et Ruprecht.*
- マニラの國 *Nemastomaceae.* 出帆中ノ國ニ於テ發見セラルルモノ
- マニラの國 *Rhizophylliaceae.*
- マニラの國 *Polyides C. Agardh.*      マニラの國 *Chondrococcus Kützling.*
- マニラの國 *Squamariaceae.*
- マニラの國 *Peyssonnelia Decaisne.*
- マニラの國 *Coralliaceae.*
- マニラの國 *Melobesia Lamouroux.*      マニラの國 *Lithothamnion Philippi.*

- マニラの國 *Lithophyllium Philippi.*
- マニラの國 *Mastopliora (Decaisne) Harvey.*
- マニラの國 *Amphiroa Lamouroux.*
- マニラの國 *Chelosporium (Decaisne) Freschong.*
- マニラの國 *Corallina (Tommyfort) Lamouroux.*
- マニラの國 *Hildenbrandia Nardo.*

海藻學汎論終

第九圖版 *Porphyra tenella* Kjellm. の發生及び生殖作用ヲ示ス(東京灣産ノ材料ニ因ル原圖)

- 一、多量クさのりノ雌雄細胞ノ成熟シタルモノ(二分ノ一) ♀ 雌性細胞ノ生ズル部分
- 二、胞子ノ將ニ萌發セントスルモノ (二百四十倍 明治二十一年十月二十五日)
- 三、胞子萌發シテ四個ニ分裂シタルモノ(二百四十倍 實長四十六μ 明治三十二年十月廿四日)
- 四、同上ノ七個ニ分裂シタルモノ(二百四十倍 實長六一μ 同日)
- 五、同上ノ遙ニ進ミタルモノ(二百四十倍 實長一五〇μ 實徑一一μ 同日)
- 六、同上ノ尙ホ少シク進ミタルモノ(三百五十倍 實長一九〇μ 實徑一三μ 同日)
- 七、同上ノ益々進ミテ二列ニ分裂シタルモノ、下部二三ノ細胞ハ無色糸狀ノ根ヲ生ズ上部ハ欲損ス(三百五十倍 同日)
- 八、同上ノ五列ヲナシ漸ク葉狀ヲナセルモノ、中央部ハ畧シ頂端ト下部トヲ示ス、之ヨリ漸ク縦横ニ廣ガリ遂ニ充分ナル體ヲナスナリ(三百五十倍 實長七二〇μ 實徑七五μ 同日)
- 九、營養體ノ横断面ノ一部ニシテ一層ノ細胞ヨリ成レルヲ示ス(三百五十倍 實厚サ二六μ 同年十二月十八日)
- 十、充分成長シタル體ノ下部ナル附着部ヲナセル細胞ヨリ糸狀ノ附着器ヲ生ズル狀(三百五十倍)



生発ノリのさくさあ

- 十一、營養體ノ縁邊ノ一部ニシテ其全縁ナルヲ示ス(廓大)
- 十二、雌雄細胞ノ存スル一部分ヲ體ノ表面ヨリ見タル狀(三百五十倍) 〇雄 〇雌
- 十三、雄性細胞ヲ存スル部分ノ横断面ノ一部ニシテ雄性細胞ノ水中ニ游離スル狀(三百五十倍)
- 十四、雌性細胞ヲ存スル部分ノ横断面ニシテ其未ダ受精セザルモノト既ニ受精シテ果胞子ヲ生ジタルモノトヲ示ス受精シタル細胞ハ圖ニテハ四分胞子ノ如ク見ユレモ其實ハ個ニ分裂セルナリ從來ハ之ヲ四分胞子ト誤認シタルモ今日ニテハ四分胞子ハ此類ノ植物ニハ存セズ、ト受精毛(三百五十倍 明治三十一年一月二十六日)
- 十五、さくさあノ幼体(雄) *Porphyra suborbiculata* Kjellm. 即チ通常ノ幼体ト稱スルモノ、一部分ヲ廓大シテ縁邊ニ鋸齒狀突起ヲ有スルヲ示ス(二百四十倍)



第十圖版 紅藻類三種ノ受胎作用ヲ示ス

一—四、*Chaetrasia* ノ受胎作用ヲ示ス

- 一、胎原列ノ未ダ受胎セザルモノ イ、胎心即チ卵細胞
- ロ、受精毛 (四百倍)
- 二、受精毛(ロ)ハ其頂端ニ一個ノ精子(ハ)ヲ受ケ受精シテ其基部ニ隔膜ヲ生ジ胎心ハ既ニ二細胞(ニ)ヲ分裂シタリ(四百倍)

- 三、二圖ノ胎心細胞ヨリ成胞系(ニ)ヲ叢生シタルモノ(四百倍)

- 四、果胞子ノ成熟シテ果皮ナキ單仁ノ囊果ヲ生ジタルモノ(二百五十倍)

五—七 *Stenogramme interrupta* (G. Ag.) Montag. ノ受胎作用ヲ示ス

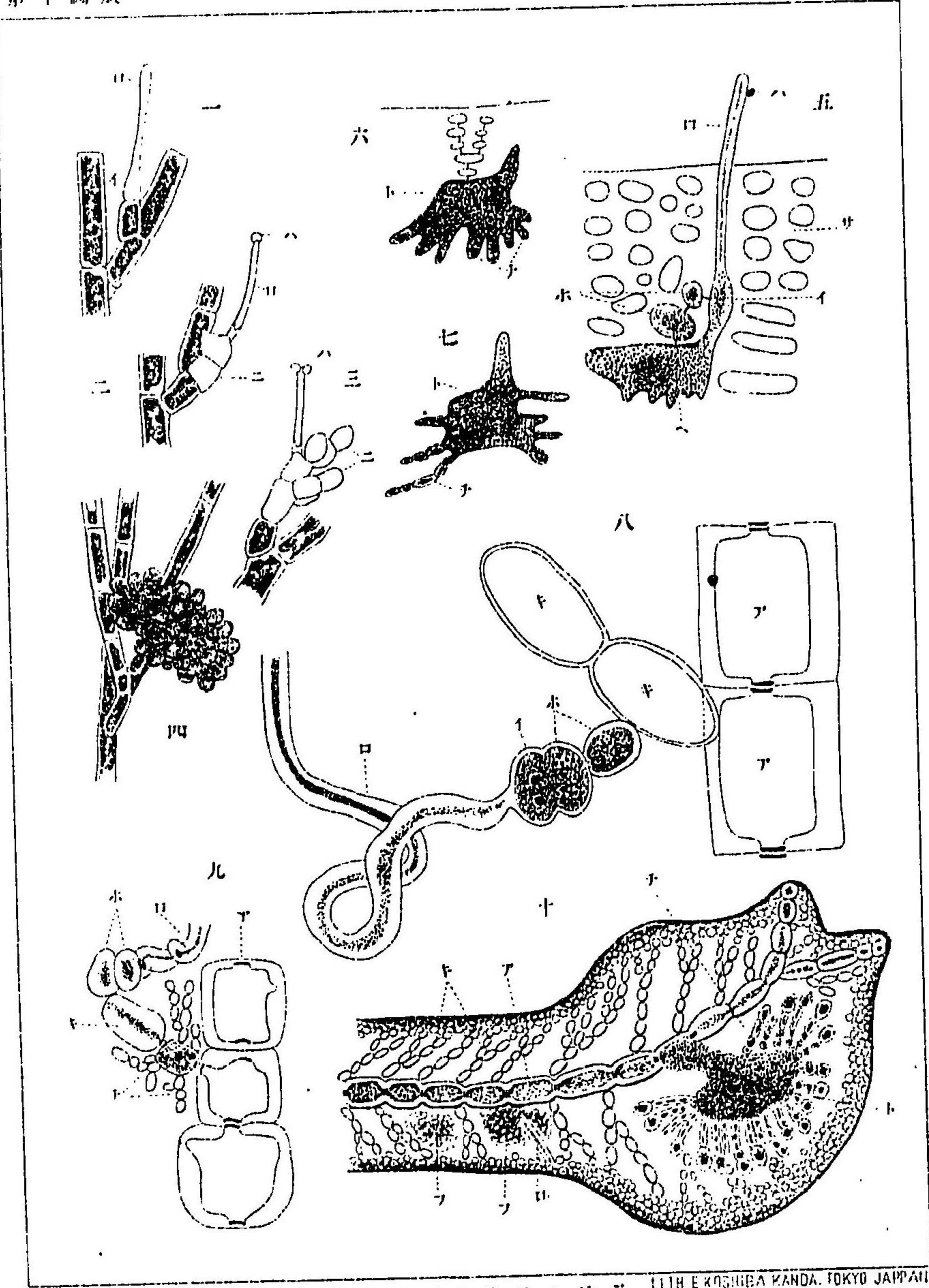
- 五、胎原列ヲ有スル體ノ一部ノ横斷ニシテ(イ、ホ)ノ三細胞ハ胎原列ヲナシ一個ノ大ナル中層ノ細胞(ハ)ヨリ生ジ體ノ表面ノ方ニ受精毛(ロ)ヲ出ス(イ)ハ胎心ニシテ(ハ)ハ内容物ニ富メル内層ノ細胞ナレドモ精子(ハ)ノ附着シタルニヨリ受精毛ノ基部ニ隔膜ヲ生ジ胎心(イ)ハ短キ「オーブン」ヲ生ジテ(ハ)ナル助細胞ト合シタルナリ助細胞ハ其下部ニ既ニ成胞系ヲ生ゼリ(五百倍)

- 六、同上ノ少シク進ミタルモノニシテ受精毛ハ萎縮シ(ホ)ハ消滅シテ(イ)ト(ハ)トハ合シテ一個ノ胎座(ト)ヲナシ其下部ヨリ成胞系ヲ叢生ス(三百倍)

- 七、同上ノ更ニ進ミタルモノ(二百五十倍)

八—十、*Sphaeroceus coronopifolius* Stackh. ノ受胎作用ヲ示ス

- 八、丁度受胎作用ヲ終リタル時期ノ胎原列ニシテ(イ)ハ胎心(ロ)ハ受精毛(頂端ハ切斷セラレタリ)(ホ)ハ胎心下ノ二細胞ニシテ胎原列ヲナスモノ(イ)ニ二個ノ



ス示ヲ用件胎受ノ標三 1111 E KOSHIBA KANDA, TOKYO JAPAN

核ヲ有ス此胎原列ハ體ノ中軸ヲナセル(ア、ア)ヨリ生ナル枝(キ、キ)ノ細胞ニ生  
ズルモノニシテ(キ)ト(ア)トハ始メハ他ノ營養細胞ト異ナラザレニ後助細胞  
トナルモノナリ(千倍)

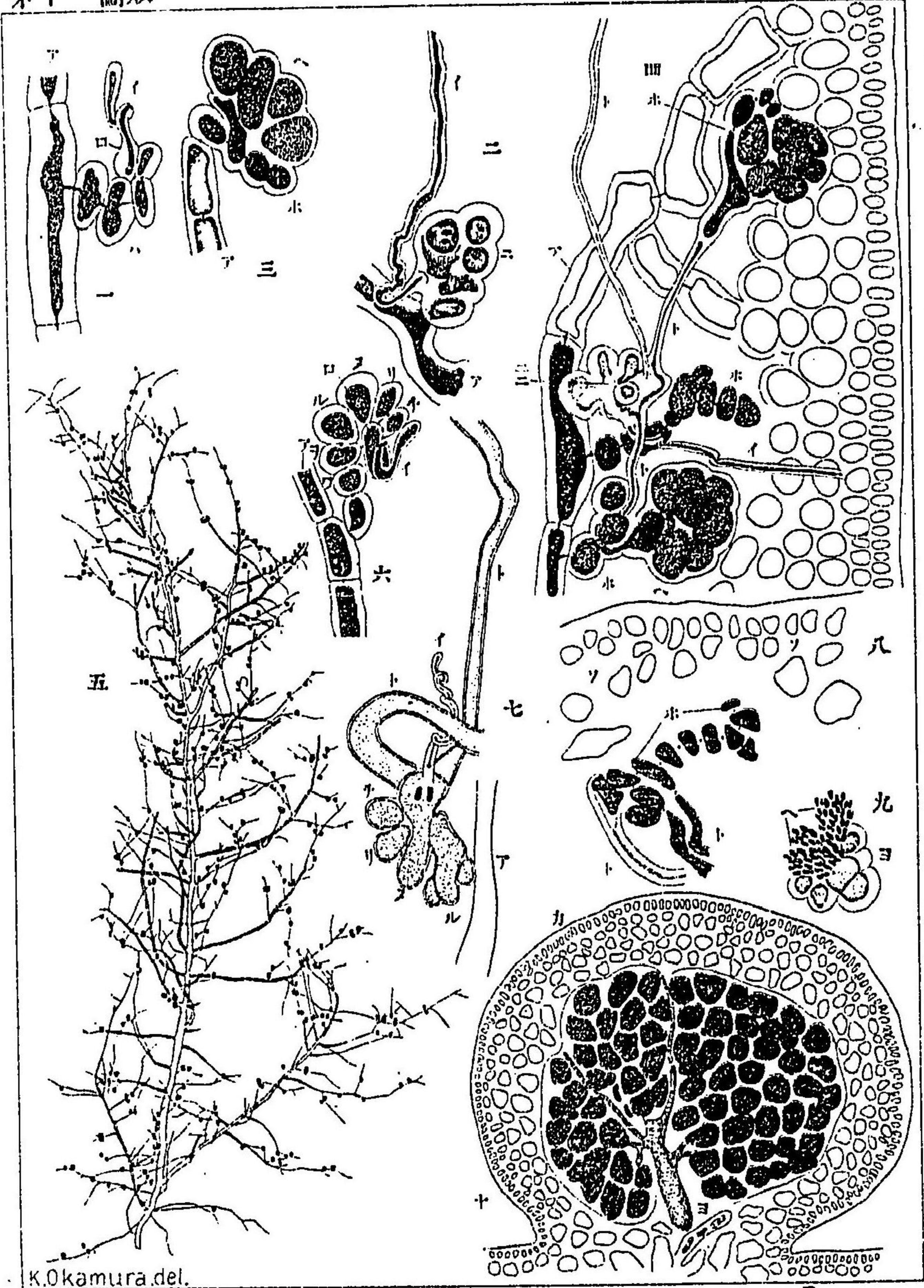
九、八圖ニ示シタルモノ、進ミタル状態ニハアラザレニ受胎作用大ニ進ンデ胎原列  
ヲ有スル側枝ノ二細胞(キ)ノ中軸(ア)ニ近キ方ノ一個ノ細胞ハ既ニ成胞系(チ)  
ヲ生ジタルモノナリ(四百倍)

十、體ノ一部ヲ縦斷シテ莖果ノ稍充分成熟シタルモノヲ有スル狀、八圖ニ示セル胎  
心(イ)ハ其胎心下細胞(ホ)ト癒合シ更ニ之ヲ支持スル側枝ノ細胞(キ)ト癒合シ  
又側枝ヲ支持スル中軸ノ一節(ア)ト癒合シテ一大細胞(ト)ヲ形成シ其全面ヨリ  
成胞系(チ)ヲ叢生シ(チ)ノ頂端ノ細胞ハ果胞子ヲナス、故ニ此等癒合スル諸細  
胞(ア、キ)等ハ始メヨリ助細胞ノ如ク見ヘザルモ其實助細胞トナルモノナリ、體  
ノ皮層ハ莖果ノ果皮ヲナス (ア)中軸(キ)側枝(ロ)受精毛(ハ)胞子ヲ形成シ  
ツ・アル部分(百二十倍)

(一及四圖 Phuret. 二、三圖 Schmitz. 五—十圖 Johnson.)

第十一圖版 ドモモンシヤ及ビイモめもどき(新種)ノ受胎作用ヲ示ス

- 一—四 *Damonita filiformis* (El. Dan.) Green. ノ莢果ヲ形成スル方法ヲ示ス
- 一、體ノ内部ヲ縦走スル糸狀細胞(ア)ヨリ胎原列(ハ)ヲ生ジ其頂端ノ一細胞(ロ)ハ胎心ニシテ受精毛(イ)ヲ生ズ(三百五十倍)
- 二、受精毛(イ)ノ頂端ハ缺損シタルモノニシテ受精毛ハ受胎ヲ終ヘ其下端ニ隔膜ヲ生ジ胎心及ビ胎心下ノ細胞ハ將ニ癒合シテ一大細胞(ニ)ヲ形成セントスルモノ(三百五十倍)
- 三、助細胞(ホ)ハ四個ノ細胞一列ニ連ナレル者ヨリ成リ胎原細胞トハ別ニ始メヨリ存シ其内容物ノ豊富ナルニヨリテ明ニ他ノ細胞ト區別スルニ足ル此助細胞ノ一(常ニ頂端ヨリ第三ノモノ)ヨリ果胞子ヘヲ生ズル狀(三百五十倍)
- 四、體ノ縦斷ノ一部ニシテ(ア)ハ體中ヲ縦走スル糸狀細胞ヲ示ス營養細胞ハ皆内容物ヲ除キテ示セリ(ニ)ハ胎原細胞ノ癒合シタルモノニシテ三四條ノ「オーブラステマ」系(ト)ヲ發出シ其ニ條ハ助細胞(ホ)ト接合シ之ヨリ二塊ノ單仁(ハ)ヲ形成ス(ハ)ハ即チ莢果ニシテ果皮ナク體ノ皮層下ニ存ス(三百五十倍)
- 五—十 いろいろめもどきノ莢果ヲ形成スル方法ヲ示ス
- 五、莢果ヲ有スル枝(自然大)
- 六、體ノ内部ヲ縦走スル糸狀細胞(ア)ヨリ胎原列(イ、ロ、チ、リ、ヌ、ル、ヨ、ワ)ヲ生ジタルモノニシテ(ワ)ノ下ノ一細胞ハ胎原列ヲ支持スルモノナリ(三百五十倍)
- (ロ)、胎心(イ)受精毛



ス示ヲ用作胎受ノきどもめむそいび及アシシモト

- 七、受精毛(イ)ハ受精ヲ終ヘ其下部ニ隔膜ヲ生ジ胎心(ロ)ハ(ヌ、ル)ノ二細胞ト癒合ス(チ、リ)ハ決シテ癒合スルコトナク(マ、ル)ノ二細胞ハ始メヨリ大ニシテ時トシテハ(ヲ、ワ)モ亦癒合スルコトアリ(ヌ、ル)ハ胎原列中ニアル助細胞ナリ(ト)ハ斯ク癒合シタル細胞ヨリ生ジタル「オープラステマ」系ナリ(三百五十倍)
- 八、體ノ横斷ノ一部ニシテ(ホ)ハ分歧セル助細胞(胎原列中ノモノトハ別ニ始メヨリ存スルモノヲ示ス(ト)ハ「オープラステマ」系ニシテ助細胞ト接合スルモノ(ソ)ハ體ノ表皮ニシテ後果皮トナルモノ(三百五十倍)
- 九、「オープラステマ」系ト接合シタル助細胞ハ多少癒着シテ一大塊(ヨ)ヲナシ之ヨリ成胞裂系(ハ、)圖ニハ三束ヲ示ス(ヲ出シタルモノ(二百四十倍))
- 十、囊果ノ縦斷、九圖ノ状態ヨリ更ニ進ミテ助細胞ハ全ク合一シテ中心細胞即チ胎座(ヨ)ヲナシ之ヨリ數束(圖ニハ三個ノ仁)ヲ示ス(ノ)成胞裂系ヲ叢生シ成胞系ノ各細胞ハ皆異胞子ヲ成シ體ノ皮層ハ囊果ノ果皮(カ)ヲナス(三百四十倍)
- (一—四ハ千島産ノ標品ニヨリ五—十ハ能州産ノ標品ニヨリ余ノ研究シタルモノ)

學語索引

# 學語索引

(イロハ順)

總テ音便ニ依リ列ス

## ニ

- 仁 Neucleus .....255.  
紅藻類ノ果胞子ノ團塊ヲ云フ此塊若シ  
數團塊ニ分ル、ワハ各團ヲ小仁ト云フ  
日本海ノ成立年代ニ關スル意見  
97-98.

## ホ (ハツ)

- 木質 Woody .....35.  
こんぶ類ノ莖ノ如ク固キヲ云フ  
孢子 Spore .....50.  
下等植物ノ生殖細胞ノ總稱  
ほしみどろ科 Zygnemacem ...201.  
ホルモゴニア Hormogonia.....194.  
藍藻類ノ植物ノ生殖法

## ヘ

- 鞭藻類 Peridinem.....173.  
ヘマトクローム Hæmatochrome  
綠藻類ニアル種ノ紅色素 .....204.  
ペリヂニン Peridinine.....174.  
鞭藻類ノ色素  
ペリゾニウム Perizonium .....183.  
オークツ胞子ノ新ニ生ジタル糖酸化セ  
ザル膜ヲ云フ

## イ (キ)

- 異質細胞 Heterocyst .....194.  
多ク藍藻類ニ見ル所ニシテ同列中ノ他  
ノ細胞ヨリハ稍大ナル細胞ヲ云フ  
異子類 Gynocrate .....237.  
移植 .....124.

## ロ

- ロドフィル Rhodophyll ... .....242.  
紅藻類ト同ジ

## ハ

- 胚芽 Brutknospen .....220.  
スファセラリア科ノ植物ノ小枝ノ特ニ  
一個體ニ發生スベキモノ  
胚枝 Brutäste .....229.  
同上ニ類スルモノニシテ他ノ植物ニ存  
スルモノ  
半深帯 Sublitoral zone .....71.  
パラアラビン Pararabin (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>)<sub>n</sub>  
本文中ルヲ脱シタリ茲ニ正ス .....57.  
パラフィシス Paraphysis. 219, 222.  
諸多ノ藻類ノ生殖細胞ノ付近ニ生ズル  
毛狀體ニシテ專ラ藻類ニ多シ  
パルメラ時期 Palmella stage ..206.  
多數ノ綠藻類ノ發生中ニアル時期

ツ

通有種 Cosmopolitan.....70.  
地球上殆ト各地ニ普キモノ

つとみも科 Desmidiaceae .....198.

子

粘質 Mucilage .....34.

念珠藻科 Nostocaceae .....193.

子マセシア Nemathacia.....250.  
紅藻類ノ四分胞子相集リテ少シク隆起セル部分ヲ云フ

ナ

内殻 Inner valve.....178.  
硅藻ノ小ナルカノ殻片(第十八圖ロ)

軟骨質 Cartilaginous.....35.

ヲ

卵, 卵胞細 Oosphere.....53.  
雌性生殖細胞ニシテ雄性タル精子ト米メ合一セザルモノ

卵子 Oospore .....209.  
卵ノ受胎シタルモノ

卵嚢 Oosporangium, Oogonium..53.  
卵ヲ生ズル細胞

卵細胞 Oosphere, Carpogonium. 53.  
卵ト同ジ又胎心細胞ニ用非タルモノアリ

藍藻素 Phycocyanine .....19, 190.

藍藻類 Cyanophycem .....190.

ラブド球類 Rhabdospheres.107,171.

ラブド石 Rhabdoliths.....107, 171.

ラノンタ Ramenta.  
いわづた類ノ枝ノ側部ヨリ生ズル小枝ヲ云フ

タ

胎心細胞 Carpogonium .....253.  
受精モヲ生ズル細胞

胎原列 Carpogonial branch ....253.  
胎心細胞ヲ有スル細胞列

胎座 Placenta .....257.  
紅藻類ノ莖果ノ仁ヲ支持スル一箇ノ精大ナル細胞

單爲生殖 Parthenogenesis. 209,231.  
有性生殖細胞ニシテ二個體ノ合一スルコトナク其儘各新個體トナルモノ

單細胞植物 Unicellular Plant ...27.  
一箇ノ細胞ニシテ生活スルモノ

單基 Monopodial .....41, 244.

單子嚢 Unilocular Sporangium. 232.  
總テノ胞子嚢ノ内部數個ニ分レザルモノ  
トテワ藻類ニ用非ル

淡水藻類 Fresh-water Algm.....18.  
淡水ニ生ズル藻類ノ總稱

ダルス族 Rhodymeniales .....263.

レ

聯基 Synpodial .....41, 245.

聯絡點 Point of Protoplasmic Continuity.....246.  
紅藻類ノ細胞ニ於テ細胞ト細胞ト原形質ヲ以テ連絡スル點(第三十四圖)

リ (サウ)

藻類 Algm.....1.

増厚成長 Dickenwachsthum.....40.

ゾーゴニジア Zoogonidia .....235.  
運動カヲ存スルゾーゴニジアヲ云フ即チゾーゴニジアト同一ナリ

ト (タウ)

海藻酸 Tangsäure .....64.  
(C 39%, H 5.0%, O 56%)

凍瓊脂 (カンテン) .....56, 116.

外殻 Outer valve .....178.  
硅藻ノ大ナルカノ殻片(第十八圖イ)

隔離 Isolation.....94.  
一地方ト他地方ト甚シク遠隔セルヨリ  
兩地方ノ生物ニ交通ナキヲ云フ

角質 Horny.....85.

褐藻類 Phaeophycem .....217.

褐藻素 Phycophomine.....19, 217.  
褐藻類ノ色素

カーラゲン粘質 Carrageen schleim .....57.

ガラクトン Galactan (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>...56.  
本文中ニルヲ脱シタリ茲ニ正ス

ガラクトーゼ Galactose .....57.

ガメート Gamete .....52, 232.  
有性生殖細胞ノ總稱ニシテ運動スルモノトセザルモノトアリ

ガメート嚢 Gametangien...207, 234.  
同上ヲ生ズル細胞

カリヲキ子シス Karyokinesis.  
細胞ノ分裂スルニ當リ核ノ呈スル奇異ナル現象ヲ云フ

ヨ (ヤウ、エウ)

沃度 Jodium .....59, 118.

ヨードラリン Jodthyrin.....60.

ヨードスポンギン Jodspongin...60.

ヨードゴルゴ酸 Jodgorgonsäure  
C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>NIO<sub>7</sub> .....60.

動子 Swarmspore, Schwärmspor.  
起原ノ有性ト無性トヲ論セズ總テ纖毛ヲ有シテ運動スル胞子ノ總稱ナレドモ  
取テ遊走子ニ用非ル

動子類 Zoogoniceum .....236.

等子類 Isogoniceum.....236.

凍瓊脂 .....56, 116.

トリポリ Tripoli.....187.  
塵粉ニ用非ル硅藻ヲ含メル化石

チ (テウ)

頂生 Apical growth .....37.  
一軸ノ頂端ナル細胞ノ分裂ニヨリテ伸長スル方法

頂毛成長 Trichothallic growth  
一軸ノ頂端一細胞ニ終ラズシテ數多ノ毛ニ分レ此毛ノ基部ノ細胞相集リテ組織ヲナス方法 .....40, 227.

中心體 Centralknoten .....222.  
あみぞぐさ類ノ卵ヲ萌發シテ母體ト同一ノ體ニナルマデノ間ニアル状態

中軸 Centralaxis .....244.  
大抵圓柱狀ノ細胞ニシテ體ノ中心ヲ貫通スルモノヲ云フ

リ

綠藻類 Chlorophycem .....202.

燐光ヲ發スル藻類.....108,175.

カ

介生 Intercalary growth ...38, 227.

海藻類 Marine algae .....18.  
鹹水ニ生ズル藻類ノ總稱

コ (カツ)

- 紅雪 Red Snow .....16.  
北氷洋地方ノ現象
- 紅海ノ紅色ヲ呈スル原因 ...55, 107.
- 紅藻類 Rhodophyceae .....242.
- 紅藻素 Phycoerythrine .....19, 242.  
紅藻類ノ色素
- 糊料 .....57, 117, 258.
- 殻片 Valves .....177.  
硅藻ノ各片
- 殻節 Node, Nodule .....179.  
硅藻ノ上ニアル節
- 殻帯 Girdle .....177.  
硅藻ノ内外兩殻片ノ相重ナル線
- 殻帯面 Girdle-surface .....179.  
同上ノ部分ヲ見タル面
- 殻背面 Valve-surface .....179.  
硅藻ノ兩殻片ノ表面ヨリ見タル面
- 殻縫線 Raphe, Suture .....179.  
硅藻上ニアル線
- コッコ球類 Coccospheres. 107, 171.
- コッコ石 Coccoliths .....107, 171.
- ゴニジア Gonidia .....235.  
ガメート即チ有性生殖細胞ヲ有スル植物ニ生ズル無性孢子ノ總稱ナリ時トシテハ單ニ孢子ト云フコトモアリ

エ (エ)

- 燕巢 .....117.
- 沿岸帯 Littoral Zone .....71.  
潮汐ノ干満スル間ノ區域
- 圓子類 Cyclospore .....237.

- 複細胞體 Multicellular Plant ...27.  
一個體ガ獨立ノ生活ヲ有セザル多數ノ細胞ヨリ成レルモノ
- 分生藻類 Schizophyce .....190.
- 分生孢子 Schizospore .....192.  
分生藻類ニアル生殖細胞
- フロラ Flora .....16.  
一地方ニ於ケル植物全體ノ形勢ヲ云フ
- ファウナ Fauna .....85.  
一地方ニ於ケル動物全體ノ形勢ヲ云フ
- フーコーザン粒 Fucosankörnern  
褐藻類ニアル含水炭素物 .....64.
- フルラレスセンス Fluorescense. 22.  
光線ノ反射ニヨリテ一種ノ光澤ヲ發スル現象
- フコエリスリン Phycoerythrine  
紅藻素 紅藻類ノ色素 .....19, 242.
- フコフヘン Phycophaine  
褐藻素 褐藻類ノ色素 .....19, 217.
- フコシアニン Phycocyanine  
藍藻素 藍藻類ノ色素 .....19, 190.
- フコザンシン Phycoxanthine  
褐藻類ノ色素 .....217.
- フコピリン Phycopyrine .....174.  
環藻類ノ色素
- フマラフェル Phaeophyll .....217.  
褐藻類ノ褐色素
- プラノガメート Planogamete  
細胞膜ナク機毛ヲ有スルガメートニシテ接合スルモノ 接合藻類ト區別スル爲ニ用ザル .....207, 230.
- プラノゴニジア Planogonidia. 235.  
運動力ヲ存スル「ゴニジア」ヲ云フ「ゴニジア」ニ同シ
- プロトコックス類 .....210.

ウ

- 羽状 Pinnate .....40.  
軸ノ周圍ヨリ枝ノ出ル状
- うしげのり族 Bangiales .....259.
- うみぢうめん族 Nematinales. 260.

ノ (ナツ)

- 嚢果 Cystocarp .....257.  
紅藻類ノ雌雄生殖ノ結果トシテ生シタル果實ヲ云フ
- 嚢胞體 Coenocyte .....28, 203.
- 嚢藻類 Siphonem .....214.

オ (ヲ)

- オークソ孢子 Auxospore .....183.  
硅藻ノ生スル孢子
- オーブラステマ突起又ハ糸  
Ooblastema process or thread  
胎心ヨリ生スル糸状體又ハ突起ニシテ助細胞ト合スルモノ .....254.

ク

- 果皮 Pericarp .....256.  
嚢果ノ果皮ヲ云フ
- 果胞子 Carpospore .....254, 256.  
紅藻類ノ嚢果ノ孢子ヲ云フ
- 關節糸 Articulated filament.  
細長キ細胞一列ヲナセルモノ
- 群體 Colony .....27.  
單細胞體ノ集合シテ或一體ヲナスモノ
- 空胞 Vacuole .....174.  
原形質ノ一部空所ノ如ク見ユルモノ
- 驅蟲劑 .....120.
- 化石藻類 .....85.

- クラチキュラ状態 Craticular State  
硅藻ノ休眠状態 .....179.
- クロコックス科 Chroococcaceae .....192.
- クリプト子ミア族 Cryptonemiales .....267.

- グロビジェリナ、ウーズ  
Globigerina Ooze .....171.  
有孔蟲類ノ死殻海底ニ沈降シテ海底ノ地層ヲナセルモノ

マ

- マニトール Manitol C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub> .....58, 120.
- マンニット Mannite .....58, 120.  
同上

ケ

- 硅藻 Frustule .....177.  
硅藻ノ二殻片ヲ云フ
- 硅藻類 Bacillariales, Diatomem. 177.
- 硅藻素 Diatomine .....177.  
硅藻ノ色素
- 硅藻土ノ形成 .....106, 186.
- ゲロース Gelose .....56.  
ガラクトサンニ同シ

フ

- 幅状相稱 Radial Symmetry.  
體制放射状ニ組成セラルタルヲ云フ
- 浮游生物 Plankton .....105.  
水面ニ浮メル種微生物ノ總稱
- 複子嚢 Pleurilocular or Multi-locular Sporangium .....232.  
取テ褐藻類ノ孢子嚢ニ用ザルモノニシテ多數ノ小室ニ分レタルモノ

イ  
ニ  
コ



セ

- 成實葉 Sporophyll.  
總テ生殖細胞ノ集リ生ズル部分ヲ云フ
- 成長點 Growing point.....37, 41.  
一個若クハ數個ノ分裂スルカヲ有スル細胞ノ存スル部分
- 成長緣 Growing Margin.....37, 41.  
體ノ緣邊ニ沿テ成長點ヲ有スルモノ
- 成長面 Growing Surface.....37, 41.  
分裂スベキ細胞體ノ表面ニアリテ以テ面ノ成長ヲナスモノ
- 成胞糸 Gonimoblast .....255.  
果胞子ヲ形成スル糸狀細胞
- 成胞裂糸 Gonimoloben ..... 255.  
同上ノ糸一束ニ集マラズレテ數束ニ分ル、各束ヲ云フ
- 接合生殖 Conjugation .....51.  
二個ノ同様ナル細胞合一生殖スル方法
- 接合藻類 Conjugato .....197.
- 精子 Antherozoid .....52.  
・雄性生殖細胞
- 精子嚢, 精子器 Antheridia .....53.  
同上ヲ生ズル細胞
- 生殖窠 Conceptacle..... 229.  
生殖細胞ヲ生ズル窟ミタル窠ヲ云フ
- 生殖器托 Receptacle.  
生殖窠ノ集リ生ズル枝ノ部分ヲ云フ
- 静息胞子 Dauersporo .....189, 195.  
胞子ノ永キ間生活力ヲ存シ静息スルモノ
- 静息游走子 Dauerschwärmer...207.  
綠藻類ノ游走子ノ一ニシテ運動力ナク又ハ僅カク間運動スル游走子ヲ云フ

ス

- すぎのり族 Gigartinales.....265.

- 受精毛 Trichogyne .....253.  
胎心細胞ノ上部ニシテ通常糸狀ヲナス部分
- 助細胞 Auxiliary cell .....253.  
紅藻類ノ受精作用ニ關係アル細胞ニテ果胞子ヲ生ズルニ當リ滋養分ヲ與フル細胞ヲ云フ
- シーノピア體 Conobium .....204.  
プロトコックス科ノ群體ヲ他ノ群體ト區別レテ用非ル
- ジゴ游走子 Zygozoospore .....209.  
ジゴートノ萌發スルニ當リテ生ズル游走子
- ジゴ胞子 Zygosporo .....52, 209.  
二個ノ同様ナルガメートノ合一生シタル胞子ニシテ大抵永キ間休眠ノ如キ状態ヲナスモノナリ
- ジゴート Zygote .....52, 209.  
雌雄若クハ接合生殖ニ依リテ生シタル胞子ニシテジゴ胞子ナルコトモアリ又卵子ナルコトモアリ
- シト子ニン Cytonemine.....190.  
藍藻類ノ粘膜ニ存スル色素

ヒ

- ピレノイド Pyrenoid .....42.  
細胞内ニアル小粒狀體

モ

- 藻ノ海 Sargasso-sea .....49, 109.  
太平洋大西洋ノ中央ニアル藻ノ海
- 毛窠 Hair-conceptacle ..... 228.  
フークス科植物ノ體ノ表面下ノ窠ヨリ毛ノ發生スルヲ云フ
- 毛狀體 Trichome .....41, 227, 247.  
體ノ表面ナル毛ノ如キ造精ノ總稱

ア

- ミニー ム .....ミリメートルノ千分ノ一ニ用非ル符號
- シ(ヂ、セウ)
- 食土 Edible-earth .....187.  
藍藻類ヲ糞粉ト混シタルモノ
- 小仁 Neucleolus .....255.  
仁ノ各小塊ヲ云フ
- 小游走子 Microzoospore..... 207.  
綠藻類ノガメートヲ云フ游走子ヨリ小ナル故ナリ
- 子嚢 Sporangium.  
凡テ生殖細胞ヲ生ズル母細胞ヲ云フ
- 子嚢群 Sorus  
藍藻類ノ子嚢ノ群集スル所ニモ用非ル
- 人工繁殖 .....122.
- 柔粘質 .....35.  
粘質ノ最モ硬ク染ラカナルモノ
- 色素體 Chromatophore .....42.  
原形質ガ一定ノ形状ヲ有シテ色素ヲ有スルモノ
- 四分分子 Tetragonidia.....222.  
あみぢぐさ類ノ無性胞子ニシテ紅藻類ノ無性胞子タル四分胞子ト區別スル爲ニ用非ル
- 四分胞子 Tetraspore..... 54, 249.  
紅藻類ノ無性胞子
- 四分胞子群 Tetrosporic sorus...250  
四分胞子嚢ノ密生スル部分ヲ云フ
- 四分胞子嚢 Tetrasporangia ...249.  
四分胞子ヲ生ズル細胞
- 四分胞子托 Stichida.  
特ニ四分胞子嚢ノ密生スル枝
- 真正褐藻類 Fucoides.....225.
- 真正紅藻族 Floridens .....259.

- アキネート胞子 Akineto Spore..205.  
綠藻類ノ或細胞厚キ膜ヲ生シ母體ヨリ分裂シテ胞子トナルモノ(第二十七圖)
- アブラノガメート Aplanogamete  
運動セザルガメートヲ云フ .....197.
- アブラノ胞子 Aplanospore.....205.  
通常球形ニシテ細胞膜ヲ有シ運動セザル胞子ニシテふらせんもナドニアハ此胞子ヨリ更ニ二條ノ纖毛ヲ有スルアブラノガメートヲ生ズ(第二十八圖)
- アチネター類 Acinetas .....237.
- あみぢぐさ類 Dictyotales .....217.
- アシアリウム Aquarium .....74.  
動植物ヲ水槽ニ於テ養ヒ人工ヲ以テ生活セシムル裝置

サ

- 叉狀 Dichotomous.....41.  
Y字狀分枝ヲ云フ
- 最深帯 Elitoral Zone.....71.
- 左右相稱 Bilateral symmetry.  
體制ノ左右相等シキヲ云フ

キ(ケウ)

- 休眠状態 Craticular states .....179.
- 境界細胞 Grenzzellen .....194.  
異質細胞ニ同ジ
- 擬似 .....29, 31.

ユ

- 游走子 Zoospore .....53, 206.  
運動スル胞子ニシテ雌雄ノ性質ヲ有セザルモノヲ云フ
- 游走子嚢 Zoosporangium....53,206.  
同上ヲ生ズル母細胞

Nucleus 仁 ..... 255.  
 Node 殻節 ..... 179.  
 Nodule 殻節 ..... 179.  
 Nostocaceae 念珠藻科 ..... 163.  
**O.**  
 Oblastoma process or filament  
 オープラスタマ突起, 糸 ..... 254.  
 Oogonium 卵囊 ..... 53.  
 Oosphore 卵, 卵細胞 ..... 53.  
 Oosporangium 卵囊 ..... 53.  
 Oospore 卵子 ..... 200.  
 Outer valve ..... 178.  
**P.**  
 Palmella stage バルメラ時期 ..... 206.  
 Pararubin バルアラビン ..... 57.  
 Paraphysis パラフィシス ..... 210, 222.  
 Parthenogenesis 単為生殖 ..... 200, 231.  
 Pericarp 果皮 ..... 256.  
 Peridinium 緑藻類 ..... 173.  
 Peridinine ペリジニン ..... 174.  
 Perizonium ペリゾニウム ..... 183.  
 Phaeophyceae 褐藻類 ..... 217.  
 Phaeophyll フェーフイル ..... 217.  
 Phycocyanine 藍藻素 ..... 19, 100.  
 Phycoerythrine 紅藻素 ..... 19, 242.  
 Phycophaeine 褐藻素 ..... 19, 217.  
 Phycopyrine フェコピリン ..... 174.  
 Phycoxanthine フェコザンシン ..... 217.  
 Pinnate 羽状 ..... 40.  
 Placenta 胎座 ..... 257.  
 Plankton 浮游生物 ..... 105.  
 Planogamete プラノガメート ..... 207, 230.  
 Planogonidia プラノゴニディア ..... 235.  
 Pleurilocular sporangia 複子囊 ..... 232.  
 Point of protoplasmic continuity 聯絡點  
 (原形質ノ) ..... 246.  
 Protococcoidem プロトコックス類 ..... 212.  
 Pyrenoid ピレノイド ..... 42.  
**R.**  
 Radial symmetry 輻状相稱.  
 Ramonta ラモンタ.  
 Rapho 殻縫線 ..... 179.

Gonimoloben 成胞製糸 ..... 255.  
 Grenz-zellen 境界細胞 ..... 104.  
 Growing-margin 成長縁 ..... 37-41.  
 Growing-point 成長點 ..... 37-41.  
 Growing-surface 成長面 ..... 37-41.  
 Gynocratie 異子類 ..... 237.  
**II.**  
 Haematochrome ヘマトクローム ..... 204.  
 Hair conceptacle 毛窠 ..... 228.  
 Heterocyst 異質細胞 ..... 194.  
 Hormogonia ホルモゴニア ..... 194.  
 Horny 角質 ..... 35.  
**I. J.**  
 Inner Valve 内殻 ..... 178.  
 Intercalary growth 介生成長 ..... 38, 227.  
 Isogonism 等子類 ..... 230.  
 Isolation 隔離 ..... 94.  
 Jodgorgonsilure 沃度ゴルゴシール ..... 60.  
 Jodium 沃度 ..... 59, 118.  
 Jodspongin 沃度スポンギン ..... 60.  
 Jodthyrene 沃度タイリン ..... 60.  
**K.**  
 Karyokinesis カリフキネシス  
**L.**  
 Littoral zone 沿岸帯 ..... 71.  
**M.**  
 Mannitol マニトール ..... 58, 120.  
 Mannite マニット ..... 58, 120.  
 Marine algae 海藻類 ..... 18.  
 Microzoospore 小游走子 ..... 207.  
 Monopodial 單基 ..... 41, 244.  
 Muclage 粘質 ..... 34.  
 Multicellular plant 複細胞植物 ..... 27.  
 Multilocular sporangia 複子囊 ..... 232.  
**N.**  
 Nemalionales うみぐらめん族 ..... 200.  
 Nemathocia ナメセシア ..... 250.  
 Neucleolus 小仁 ..... 255.

Conjugation 接合生殖 ..... 51.  
 Cosmopolitan 通有種 ..... 70.  
 Craticular state 休眠状態 (結藻ノ) ..... 179.  
 Cryptonemiales クリプトネミア族 ..... 207.  
 Cynophyceae 藍藻類 ..... 190.  
 Cyclospore 圓子類 ..... 237.  
 Cystocarp 藻果 ..... 257.  
 Cytonemium シトミニム ..... 100.  
**D.**  
 Dauerschwärmer 靜息游走子 ..... 207.  
 Dauerspore 靜息孢子 ..... 180, 195.  
 Desmidiaceae つらみも科 ..... 108.  
 Diatomaceae 矽藻類 ..... 177.  
 Diatomine 矽藻素 ..... 177.  
 Dichotomous 叉状 ..... 41.  
 Dickenwachstum 増厚成長 ..... 40.  
 Dictyotales あみぢぐさ類 ..... 217.  
**E.**  
 Edible earth 食土 ..... 187.  
 Elitoral zone 最深帯 ..... 71.  
**F.**  
 Fauna ファウナ ..... 85.  
 Flora フローラ ..... 16.  
 Floridana 真正紅藻族 ..... 250.  
 Fluorescence フルフレセンス ..... 22.  
 Fresh-water algae 淡水藻類 ..... 18.  
 Frustule 殻殼 ..... 177.  
 Fucoidae 真正褐藻類 ..... 225.  
 Fucosankörnern フェコーザン粒 ..... 64.  
**G.**  
 Galactan ガラクトタン ..... 56.  
 Galactose ガラクトーゼ ..... 57.  
 Gametangium ガメート嚢 ..... 207, 234.  
 Gamete ガメート ..... 52, 232.  
 Gelose グロース ..... 56.  
 Gigartinales ナギのり族 ..... 205.  
 Girdle 殼帶 ..... 177.  
 Girdle-surface 殼帶面 ..... 170.  
 Globigerina ooze グロビジェリナウーズ ..... 171.  
 Gonidia ゴニディア ..... 235.  
 Gonimoblast 成胞糸 ..... 255.

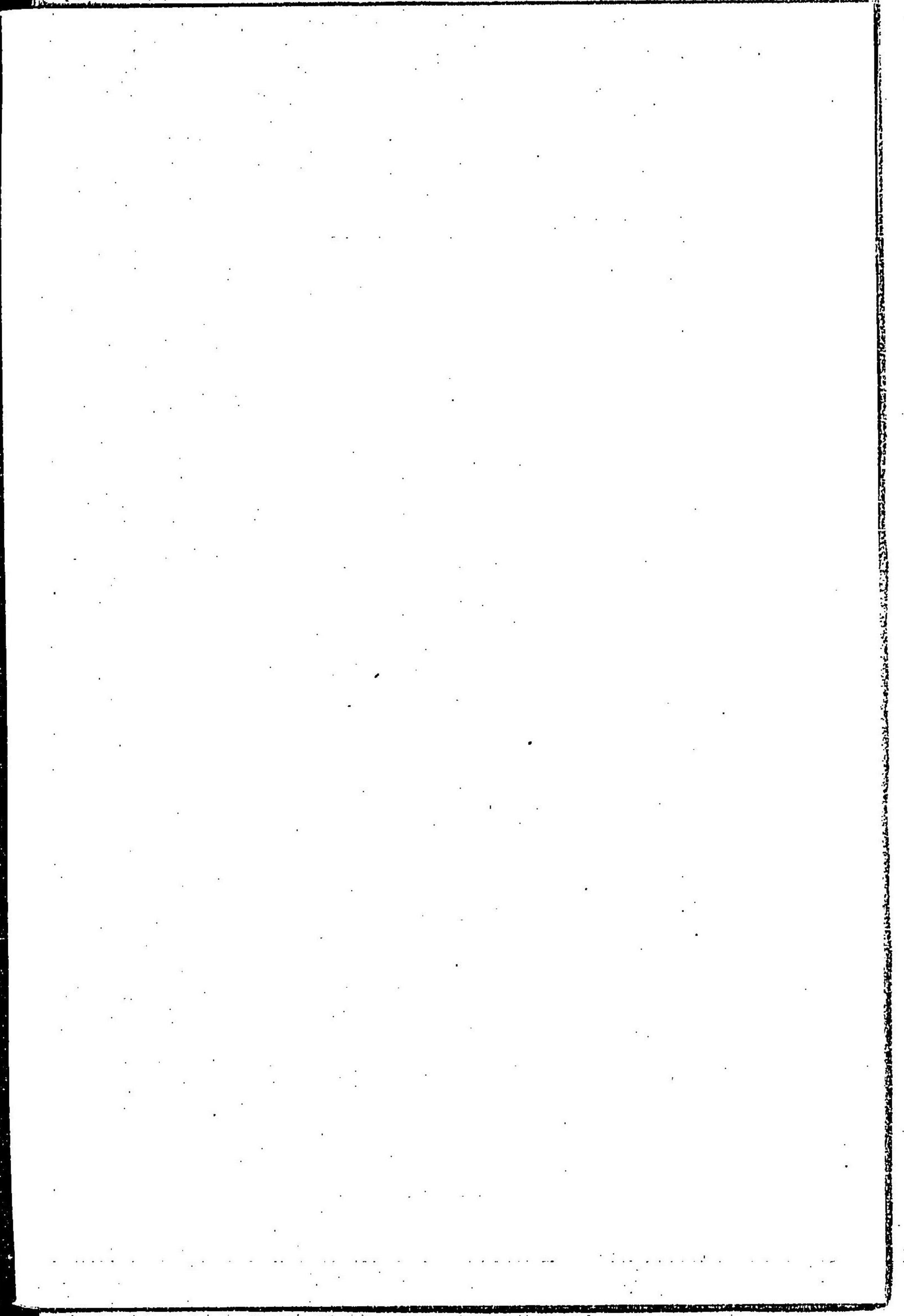
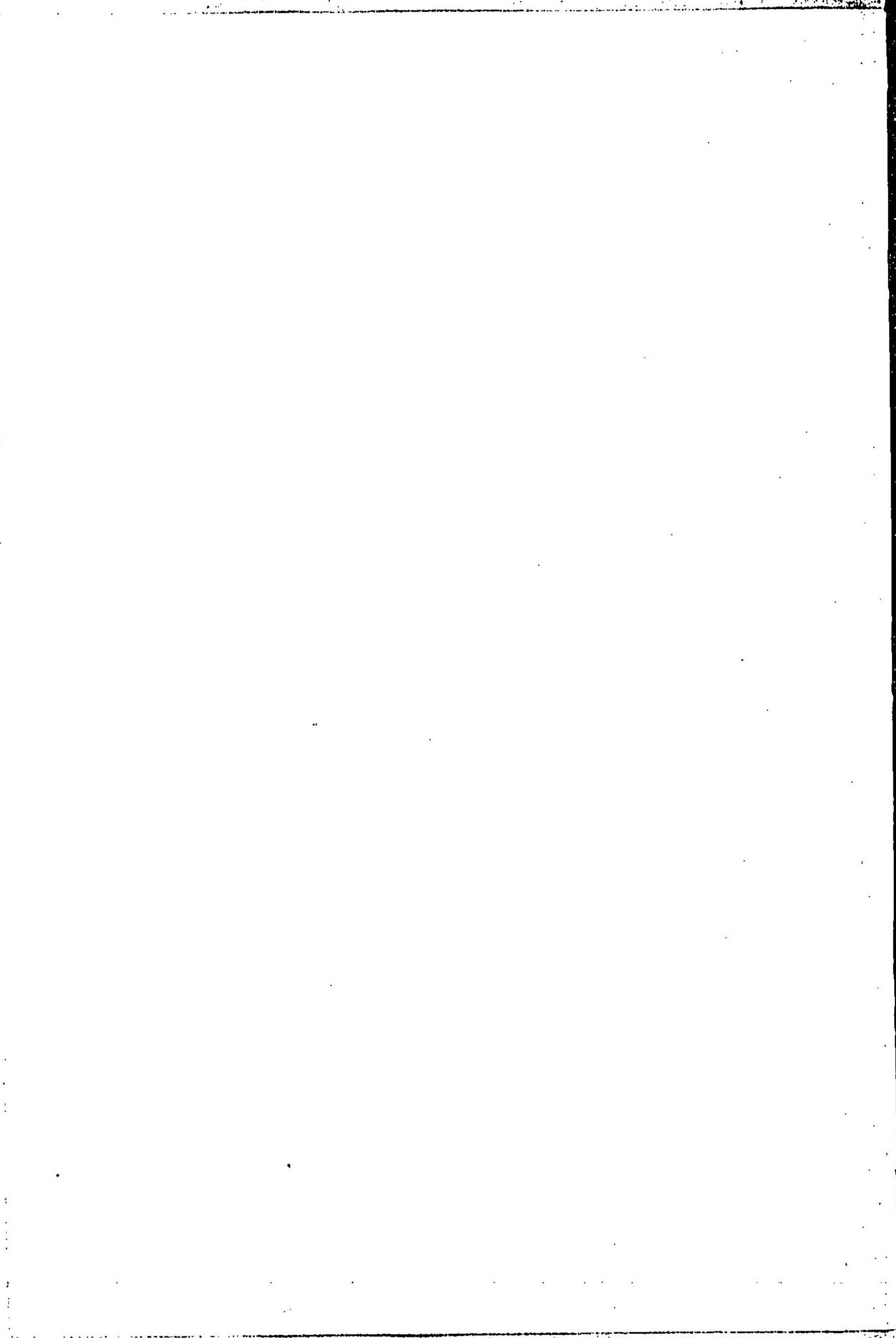
A B C

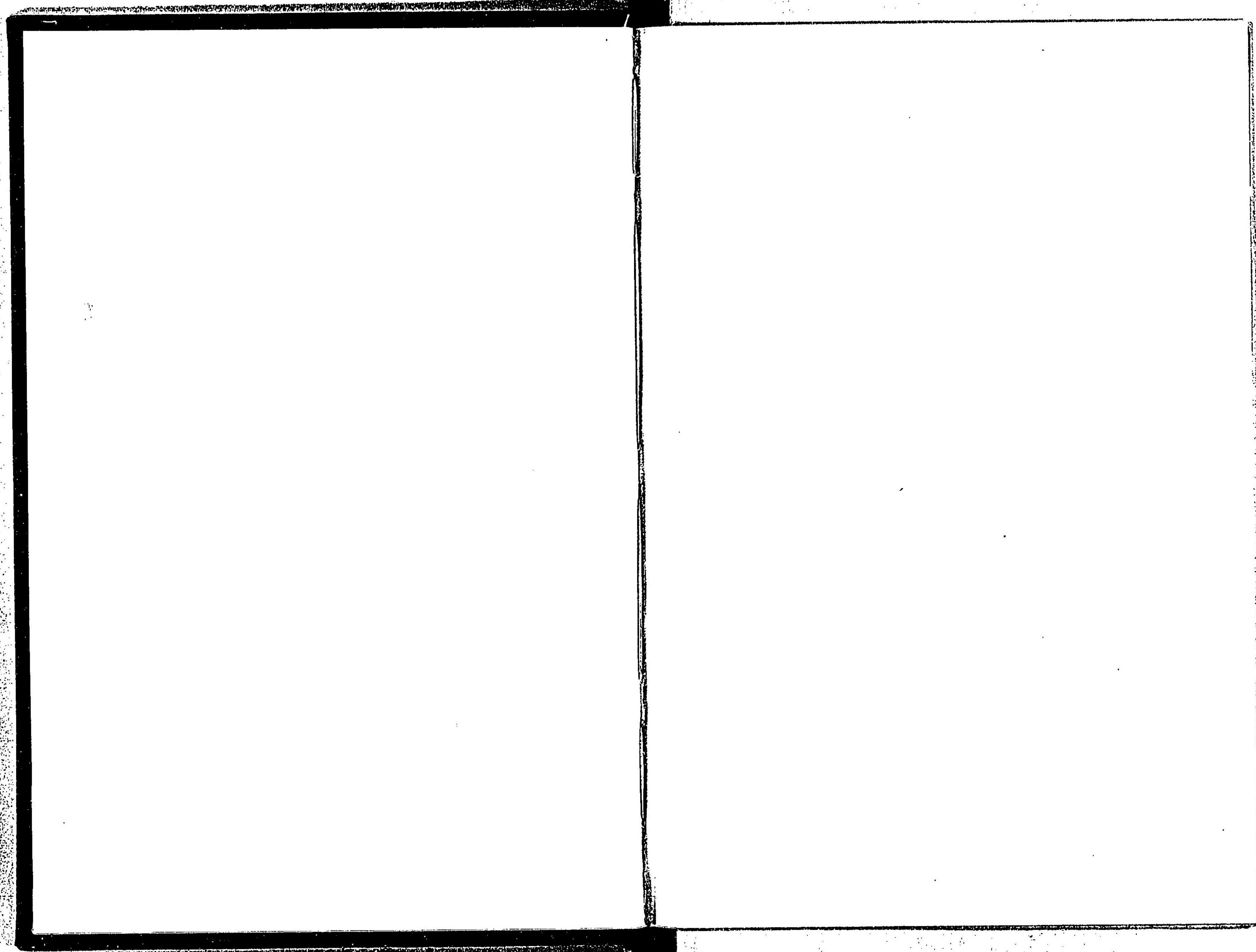
解ハイロハ順ノ所ニアリ

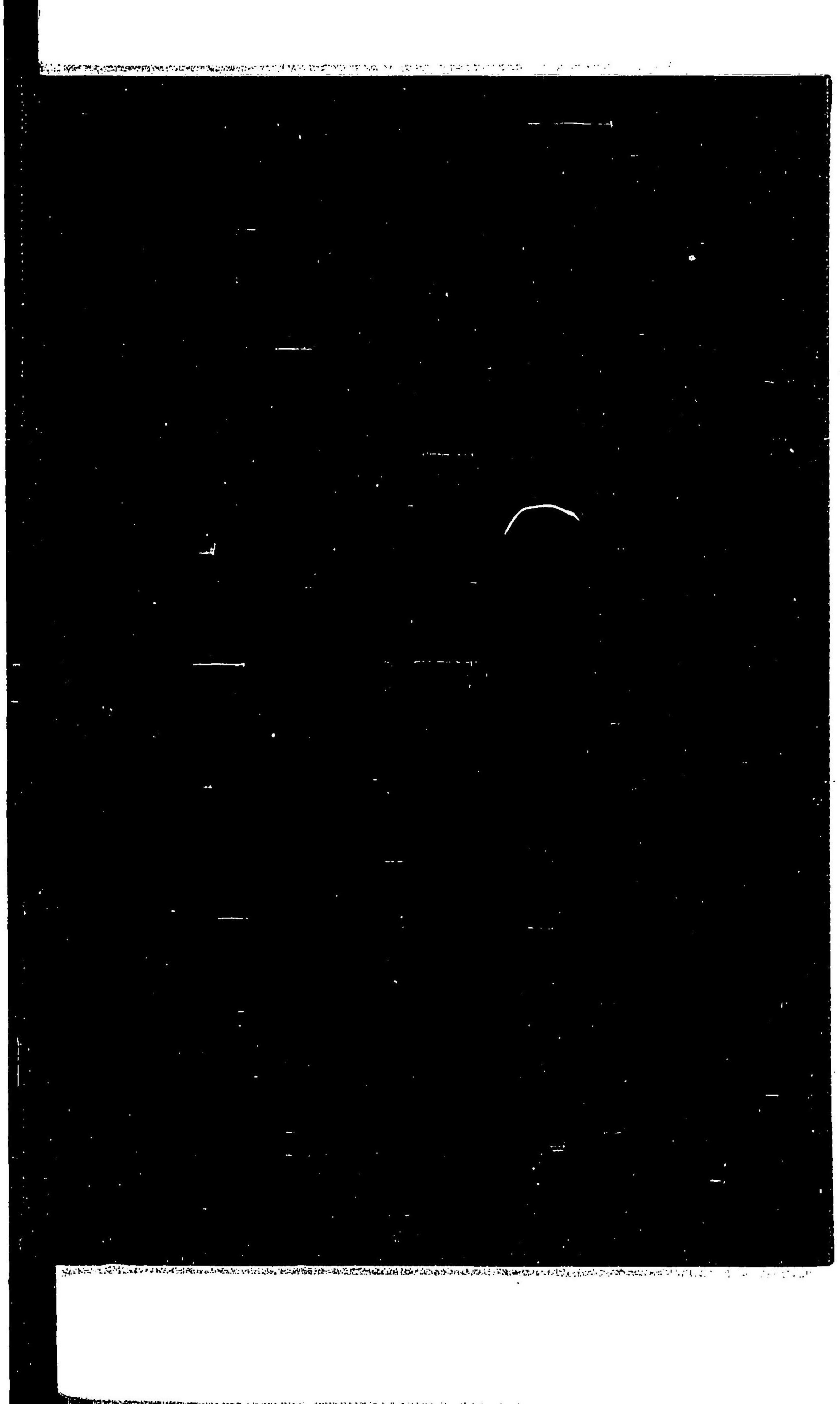
**A.**  
 Acinetos アチネター類 ..... 237.  
 Akinete アキネート孢子 ..... 205.  
 Algae 藻類 ..... 1.  
 Antheridia 精子器, 精子嚢 ..... 53.  
 Antherozoid 精子 ..... 52.  
 Apical growth 頂生 ..... 37.  
 Aplanogamete アプランノガメート ..... 107.  
 Aplanospore アプランノ孢子 ..... 205.  
 Aquarium アクアリウム ..... 74.  
 Articulated filament 關節絲 .....  
 Auxiliary cell 助細胞 ..... 253.  
 Auxospore オクソン孢子 ..... 183.  
**B.**  
 Bacillariales 矽藻類 ..... 177.  
 Bangiales うしけのり族 ..... 259.  
 Bilateral symmetry 左右相稱  
 Brutulate 胚枝 ..... 220.  
 Brutknospen 胚芽 ..... 220.  
**C.**  
 Carpogonial branch 胎原列 ..... 253.  
 Carpogonium 胎心細胞, 卵細胞 ..... 253.  
 Carpospore 果孢子 ..... 254, 256.  
 Carrageen schleim カーラゲン粘質 ..... 57.  
 Cartilaginous 軟骨質 ..... 35.  
 Central axis 中軸 ..... 244.  
 Centralknoten 中心體 ..... 222.  
 Chlorophyceae 綠藻類 ..... 202.  
 Chromatophore 色素體 ..... 42.  
 Chroococcaceae クロフコックス科 ..... 192.  
 Coccoliths コッコ石 ..... 107, 171.  
 Coccothores コッコ球類 ..... 107, 171.  
 Coenobium シーノピア體 ..... 204.  
 Coenocyte 藻胞體 ..... 28, 203.  
 Colony 群體 ..... 27.  
 Conceptacle 生殖窠 ..... 220.  
 Conjugatae 接合藻類 ..... 197.











RA 321  
3

300525-000-0

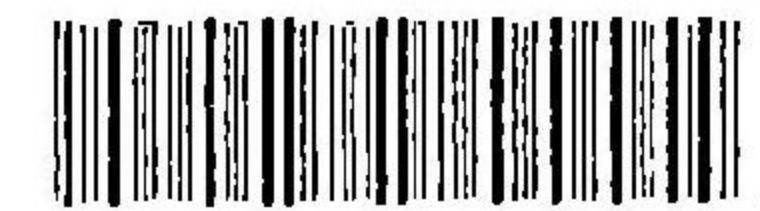
RA 321-3

海藻学汎論

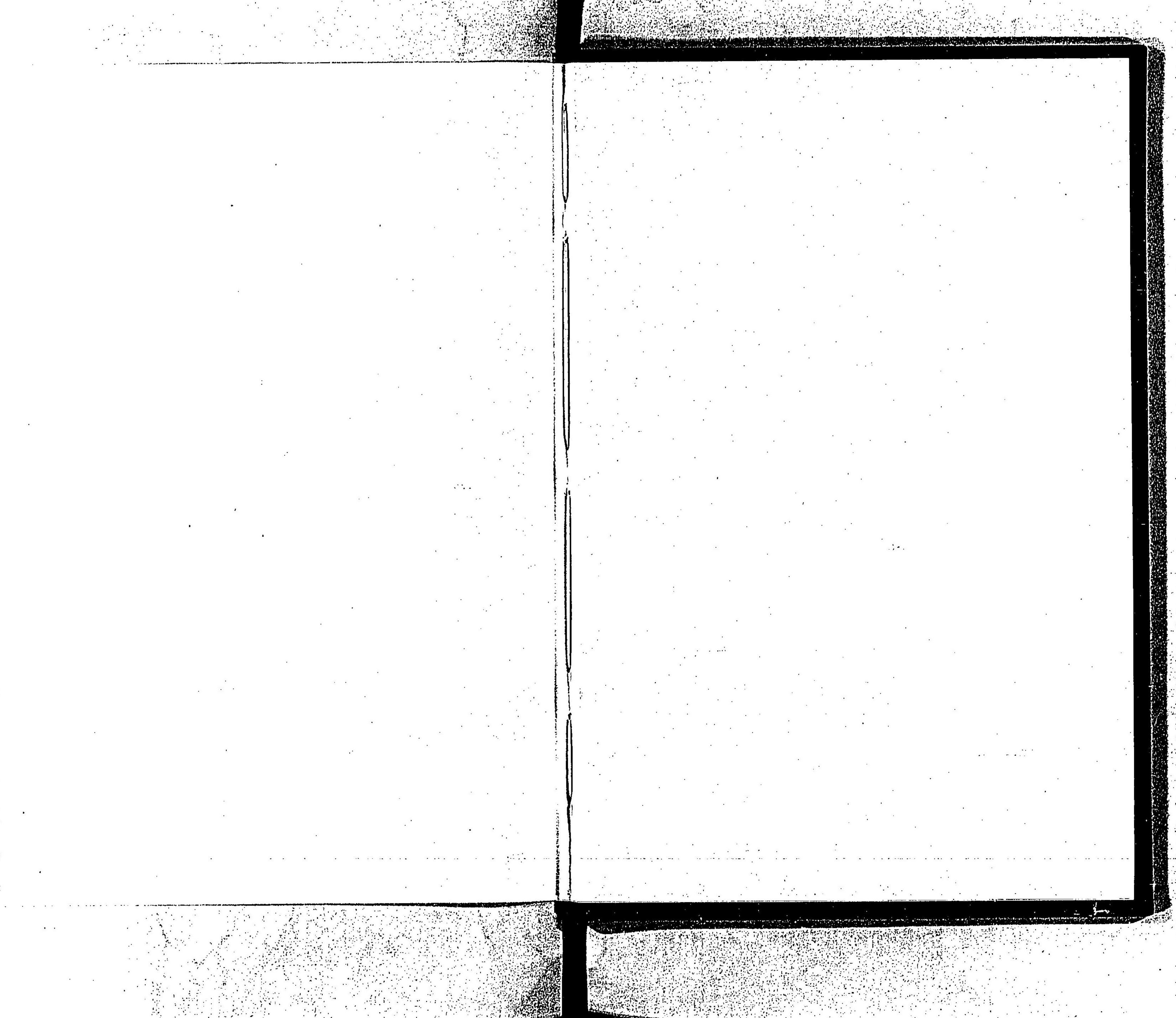
岡村金太郎 / 著

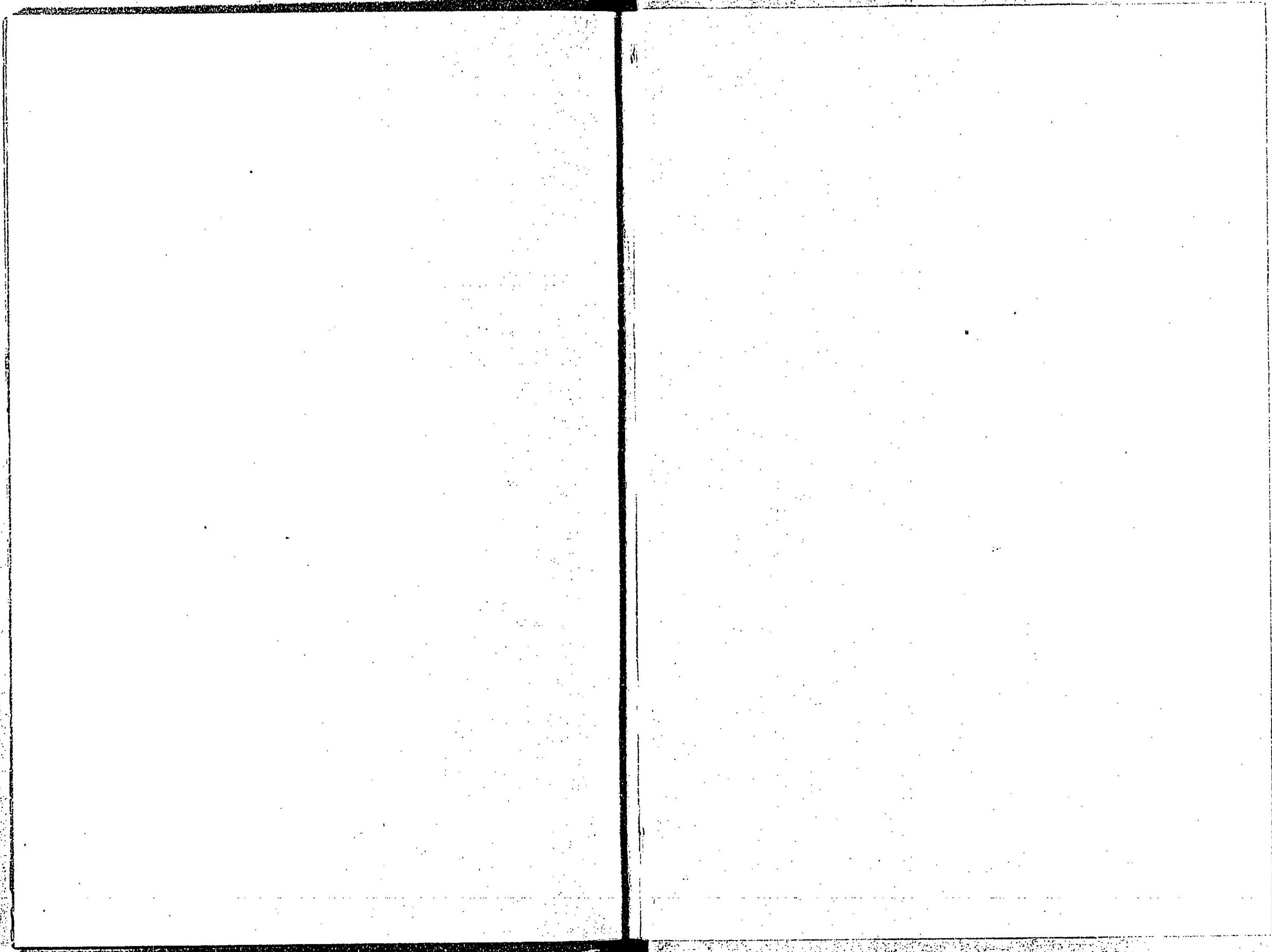
1900

CAQ-0001









1232-88