

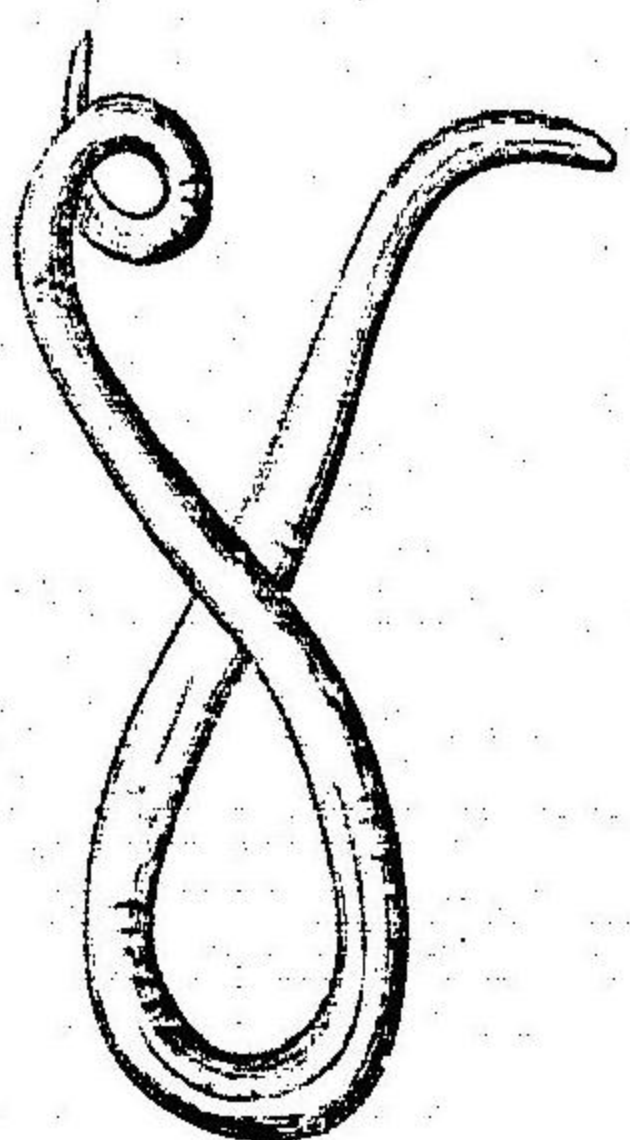
コトヲ得、上半部ハ其頂上ニ口ヲ開キ、口ノ周圍ニ環狀又ハ馬蹄狀ノ隆起アリ、其上ニ許多ノ觸手ヲ生ス、食管ハ腕足類ト等シク一回シテ肛門ヲ口ノ傍ニ開ク、口ト肛門トノ間ニ一個ノ腦球ヲ有ス、海濱ノ岩礁ニ附着スルとさかがひ、あみがひノ如キ其適例ナリ、

腕足類及ヒ蘚苔類ハ共ニ肛門ヲ口ノ傍ニ開キ、口ノ周圍ニ觸手ヲ有シ、其他体制上同一ノ点多キヲ以テ、両部類ヲ合シテ前尻類ト稱ス、而シテ此等ノ動物ハ介殼ヲ有シ其形狀軟体動物ニ類似スルヲ以テ、擬軟体動物ト稱シ軟体動物ノ一部類トシ、或ハ其附屬トスルコトアリ、然レモ腕足類ノ如キハ明カニ環節器ヲ具ヘ、且ツ發生上ニモ環虫類ト類似ノ点多キヲ以テ、茲ニ附記ス、

圓蟲類 *Nemathelminthes.*

本類ニ屬スル動物ハはらのむじ、はりがねむじ等ニシテ概テ他ノ動物ノ体内ニ寄生ス、

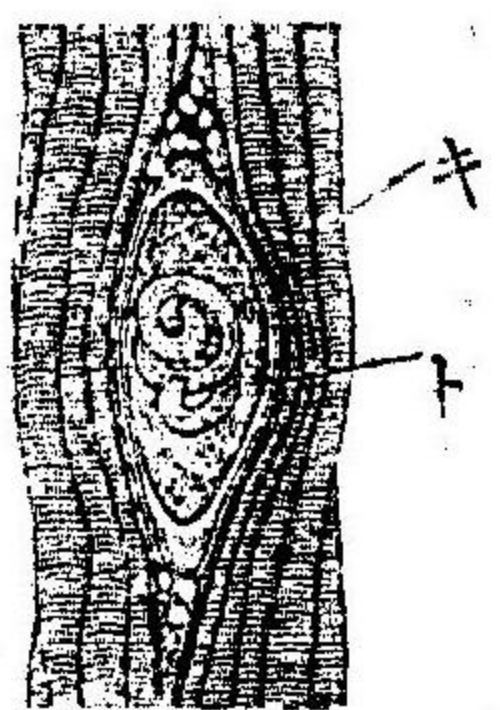
体形ハ圓柱狀ヲ呈シ外觀みゝずニ似タリト雖モ、決シテ環節ヲ有スルコトナシ、食管ハ眞直ナル管ニシテ前端ニ口ヲ開キ、後端ニ近ク肛門ヲ開ク、又々往々消化器ヲ欠クモノアリ、泌尿器ハ体ノ兩側ヲ



縦走スル管ニシテ後端ニ於テ体外ニ開ク、神経系ノ主部ハ環狀ヲ呈シ食道ノ周圍ヲ圍繞シ、之レヨリ体ノ前後ニ神経ヲ出タス、本類ハ雌雄異体ニシテ概テ變態ヲナサズ、

蛔蟲(人類ノ腸ニ寄生シ、外形ハ、サニ似タリ)十二指腸虫(哺乳類ノ

小腸内ニ寄生シ、頭ヲ腸壁ニ挿入シテ血液ヲ吸フ、大サ三四分計リナリ、
 トリキ子虫ノ筋肉
 内ニ伏住スル圖



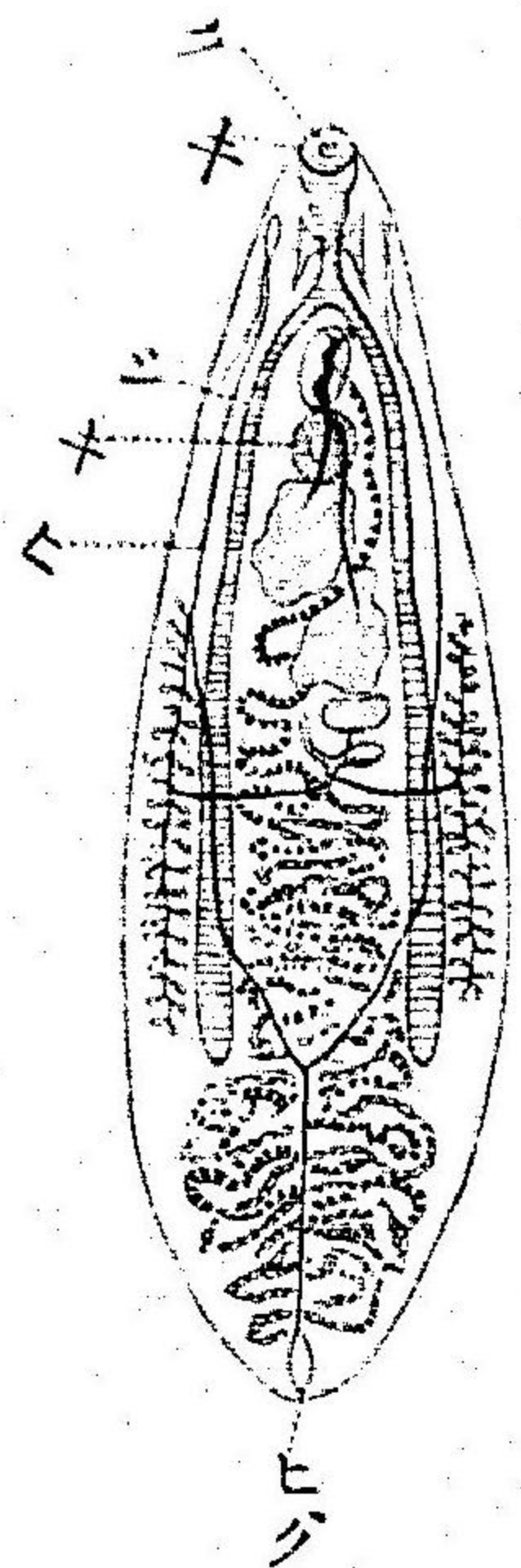
キ) 筋肉、
 ト) トリキ子虫、

とりきね虫(哺乳類ノ小腸内ニ寄生シ其壁ヲ
 破リテ筋肉内ニ潜伏ス、人類ニ寄生スル時ハ爲メ
 ニ大患ヲ起ス、トアリ、之レヲとりきね病ト云フ、
 其大サハ小ニシテ肉眼ヲ以テ見ルコト能ハス、
 ぱりがねむし(昆虫ノ体内ニ寄生シ、後チ宿主
 ナ出テ 水中ニ棲ム、体ハ細長クシテ針金ノ如シ、)

扁虫類 Plathelminthes.

本類ニ屬スル動物ハふらなりや、じすとま、さなだむし等ニ
 シテ水中又ハ濕地ニ棲ムモノアレトモ、多クハ他ノ動物ニ
 寄生ス、

体ハ扁平ナリ、水棲ノ類ハ体筋ノ作用及ヒ体面ニ簇生
 スル纖毛ノ蠢動ニヨリテ運動シ、寄生スル類ニアリテハ吸
 盤鈎等ノ吸着器ヲ具ヘ之レヲ以テ宿主ニ附着ス、概テ單獨
 じすとまノ圖



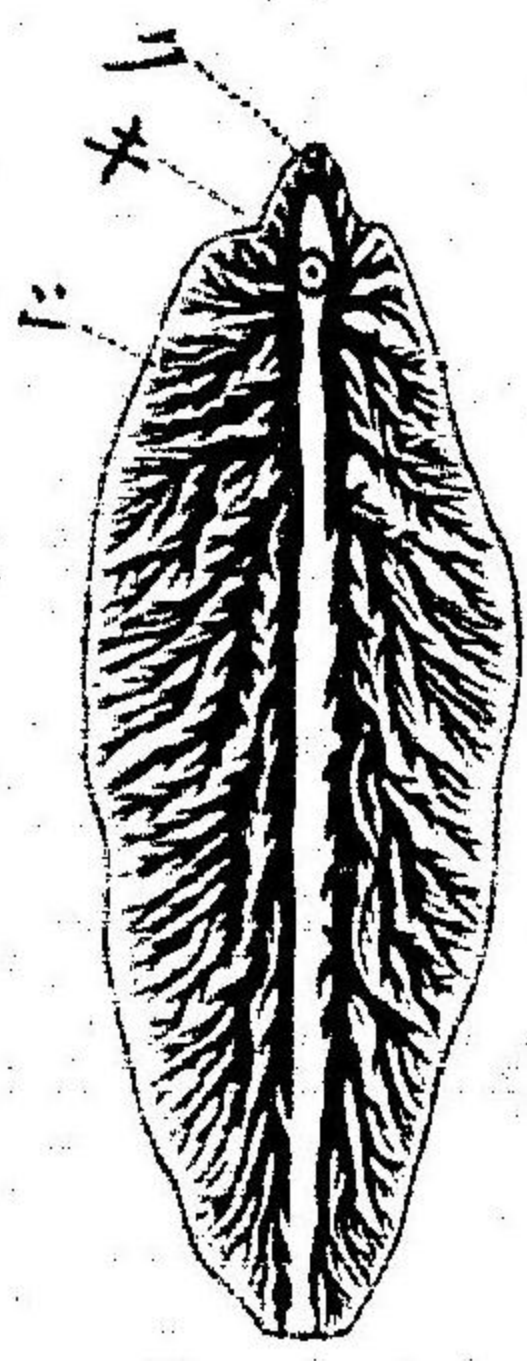
ク) 口、
 キ) 吸盤、
 シ) 食管、
 ヒ) 泌尿器、
 ヒ、ク) 泌尿器
 ノ外通ス
 ル孔、
 トモ、縦ニ連
 リテ群体ヲ
 ナスモノア
 リ、

消化器、 食管ハ不完全ニシテ肛門ヲ欠ギ、中ニハ全ク消化
 器ヲ有セサルモノモアリ、食管ヲ有スルモノモ、食管ノ壁ト
 体壁トノ間ニ間隙ナキヲ以テ体腔ヲ有セズ、泌尿器及ヒ神
 經系ハ体壁内ニ存在セリ、

泌尿器、泌尿器ハ一對ノ管ニシテ体ノ兩側ニ沿ヒテ走り、
 後方ニ於テ一個又ハ二個ノ孔ニヨリテ体外ニ開ク、
 神経系及ヒ感覺器、前端ノ背面ニ一對ノ腦神經球アリ、之
 ヨリ体ノ前後ニ向ヒテ數對ノ神經ヲ出タス、就中腹面ニ沿
 ヒ後方ニ縱走スル一對ハ能ク發達シ、所々ニ橫行神經ニヨ
 リ連續シ梯子狀ヲナス、又背面ノ前方ニ眼点ヲ有スルモノ
 アリ、
 生殖及ヒ發生、本類ニ屬スル動物ハ概テ雌雄同体ニシテ
 有性生殖ヲナスノ外、又無性生殖ニヨリテ蕃殖ス、又動物ニ
 ハ有性生殖ニ無性生殖トシテ輪次ニ行フコトアリ、之レヲ世
 代ノ交番ト云フ而シテ世代ノ交番ヲナスモノニアリテハ、
 概テ有性生殖ヲナス世代ト無性生殖ヲナス世代トノ間ニ

著シク其体形ヲ異ニス、本類ニ屬スル寄生動物中ニハ世代
 ノ交番ヲナスト共ニ宿主ヲ取替ウルモノアリ、

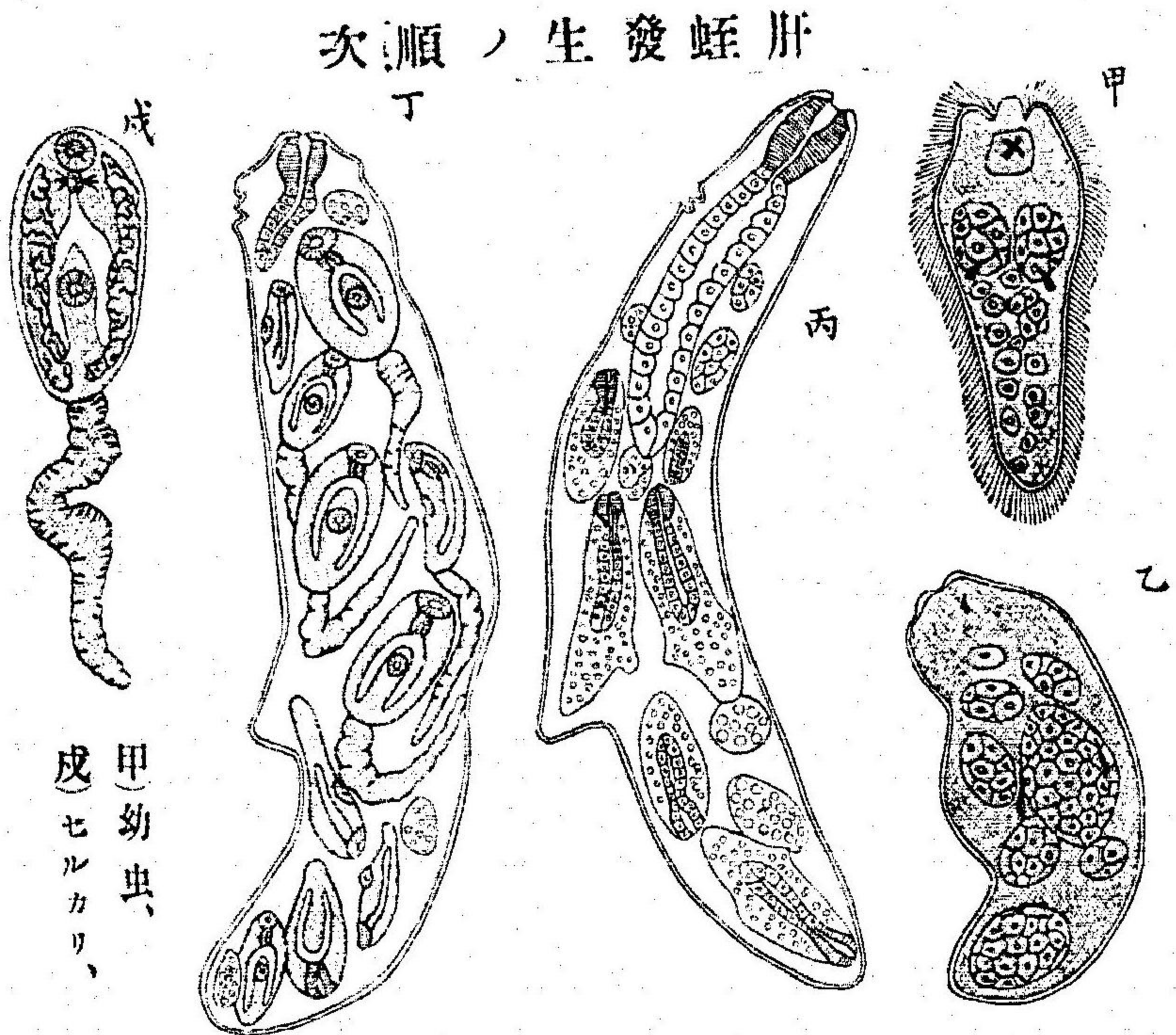
今羊ノ肝蛭ニ就キテ世代ノ交番及ヒ宿主轉換ノ狀ヲ述
 ヘンニ、卵殻ハ堅キきちん質ニシテ隋圓形ヲ呈シ一端ニ
 羊ノ肝蛭



シ口、
 吸盤、
 シ食管、

蓋アリ、成熟シタル卵ハ肝
 臟ヨリ腸ニ入り糞ト共ニ
 体外ニ出ツ、若シ濕地ニ落
 ケルトキハ幼虫ハ卵殻ノ

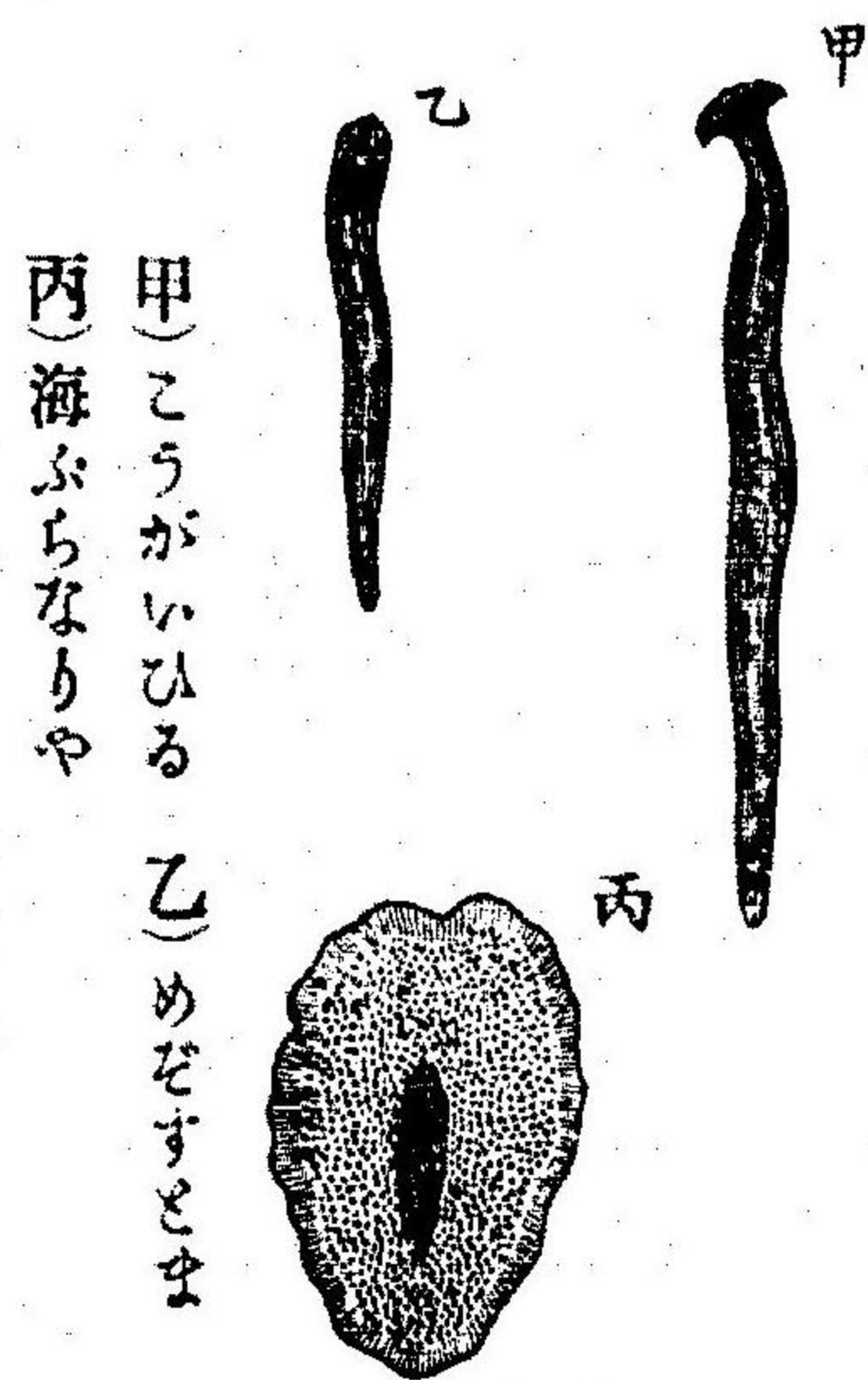
蓋ヲ開キテ外ニ出ツ、幼虫ハ眼点及ビ纖毛ヲ具ヘ自由ニ
 水中ヲ游泳シ、後々ものあらいがヒト稱スル淡水産ノ腹
 足類ニ寄生シテ纖毛ヲ失シ囊狀体トナリ、無性生殖ニヨ
 リ体内ニ第二ノ幼虫ヲ生ス、之レヲせるかりト稱シ、其形



ハ略ホ成虫ト等シ
ケレトモ尾サ有ス、
後々宿主ノ体外ニ
出テ其吸盤ヲ以テ
水草ニ附着シ被膜
ヲ生シテ潜伏ス若
シ牛羊等ノ來リテ
草ト共ニ之ヲ食ス
ルトキハ牛羊ノ腸
内ニ於テ其被膜ヲ
失ヒ肝臓内ニ浸入
シテ成虫トナル、

分類 本類ニ次ノ主ナル目アリ、
渦虫類、 Turbellaria. 本類ハ大約水棲ナレトモ稀レニ濕地
ニ棲ムモノアリ、体形ハ木葉狀ヲナシ、体ノ表面ニハ纖毛ヲ
有シ其蠢動ニヨリテ水中ヲ

渦虫類三種



有シ其蠢動ニヨリテ水中ヲ
游泳ス、背面ノ前端ニ一對乃
至數個ノ眼点ヲ有ス、
ぶらぶらりや(海水又ハ淡水ニ
産シ、小石ノ下ニ棲息ス)ころか
いひる(体形ハ筭狀ヲナシ濕地
ニ棲ム)

吸虫類、 Trematodes. 体形及ヒ各部ノ構造ハ前類ニ似タレ
トモ、寄生虫ニシテ運動ヲ有セサルヲ以テ纖毛及ヒ眼点ヲ

欠キ、別ニ宿主ニ附屬スル爲メニ吸盤又ハ鈎ヲ有ス、(幼時ハ自由ニ游泳スルヲ以テ纖毛及ヒ眼点ヲ具フ)本類ニハ外部寄生虫ト内部寄生虫トノ二種アリ、前者ハ直接ニ發生スレ、後者ハ世代ノ交番ヲナシ、宿主ヲ轉換ス、

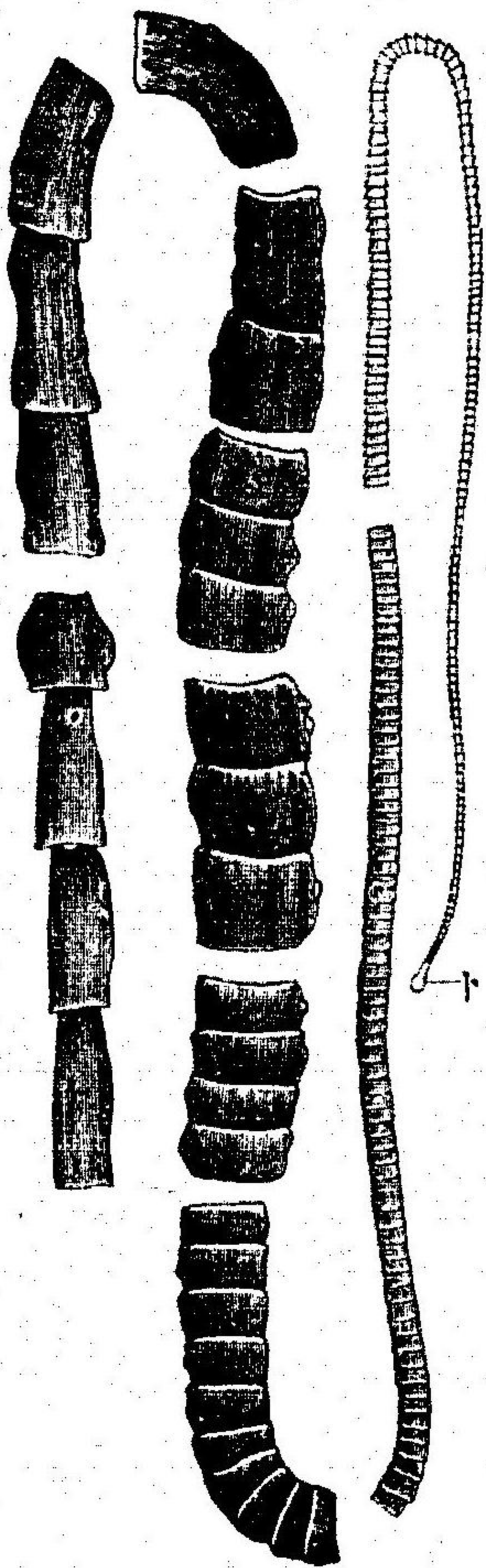
肝蛭、肝臟ぢすとま、肺臟ぢすとま、(以上内部寄生虫)ふたこむ

し、(外部寄生虫ニシテ鮭ノ鰓ニ寄生シ、一虫ハ父狀ニ交叉シテ離ルコトナシ)

縲虫類、Cestodes. 本類ハ脊椎動物ノ消化器内ニ寄生ス、体ハ縦ニ連リタル多クノ片節ヨリナリ、其狀縲紐ノ如シ、前端ノ片節ハ頭ト稱シ球狀ヲナシ吸盤鈎若シクハ溝裂ヲ有シ、宿主ノ腸壁ニ附着ス、頭ノ後方ハ細長キ部分トナル之レヲ頸ト稱ス、之レヨリ分体法ニヨリ絶ヘス片節ヲ生シ、新シキ

片節ハ頸部ニ近ク位シテ其巾狭ク、片節ノ舊キ者程後方ニ在リテ其巾及ビ長サヲ増加ス、而シテ頭部、頸部及ビ各片節ハ一個体ニ相當スルモノニシテ孰レモ消化器ヲ欠ク、(頭ニ

縲虫ノ圖 (ト)頭部、

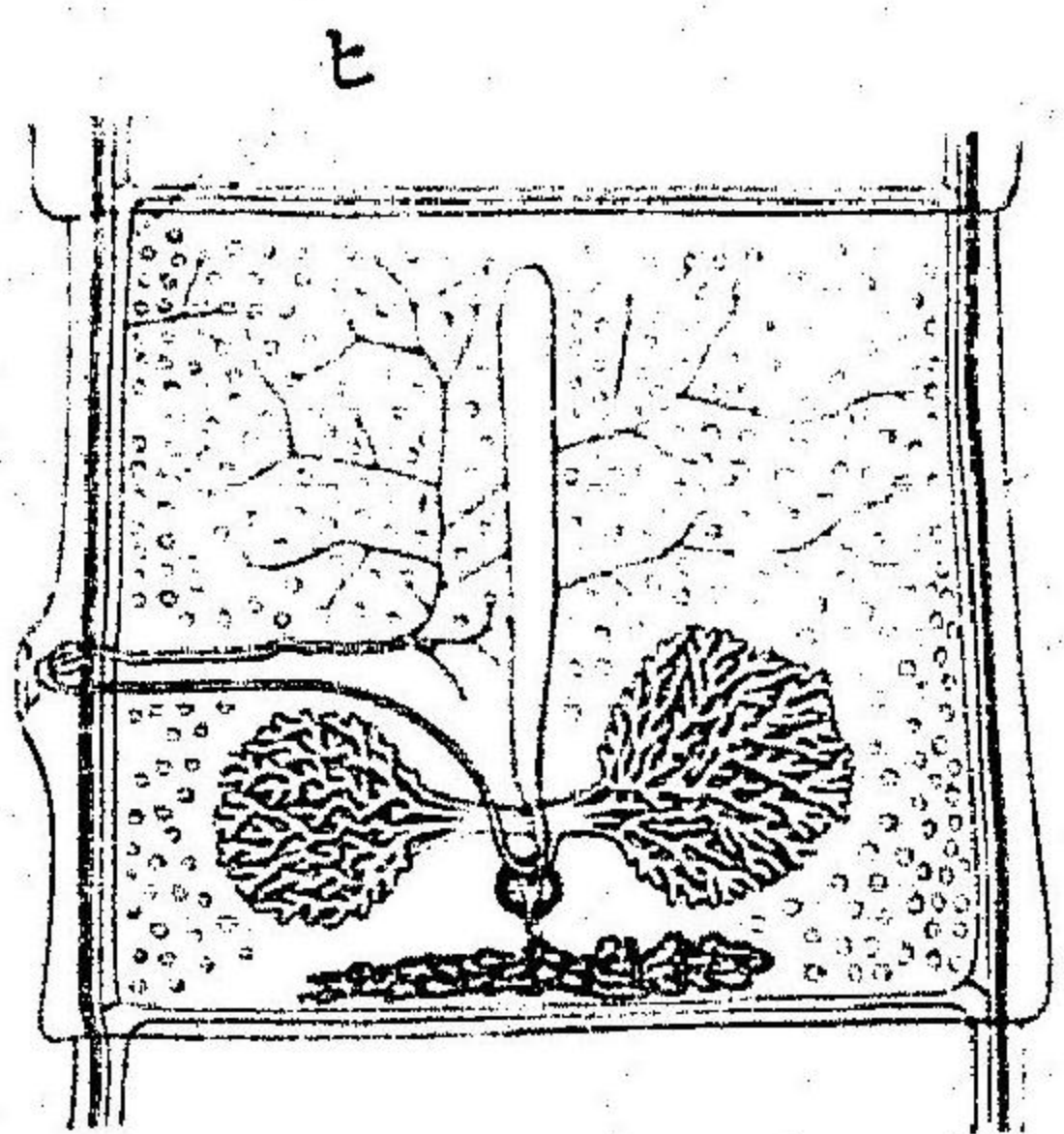


ハ二個ノ神経球アリ、之レヨリ二條ノ神経ヲ出シテ各个体ノ両側ニ沿ヒテ走ル、泌尿器ハ神経ノ内側ニ在ル二條ノ管ニシテ、各个体ノ後方ニ於テ横管ヲ以テ連續シ、最後ノ个体ニ於テ体外ニ開通ス、成熟シタル卵ヲ有スル个体ハ群体ヨリ離レテ糞ト共ニ体外ニ出テ、腐敗シ、其内ニ在ル卵ハ四方ニ散

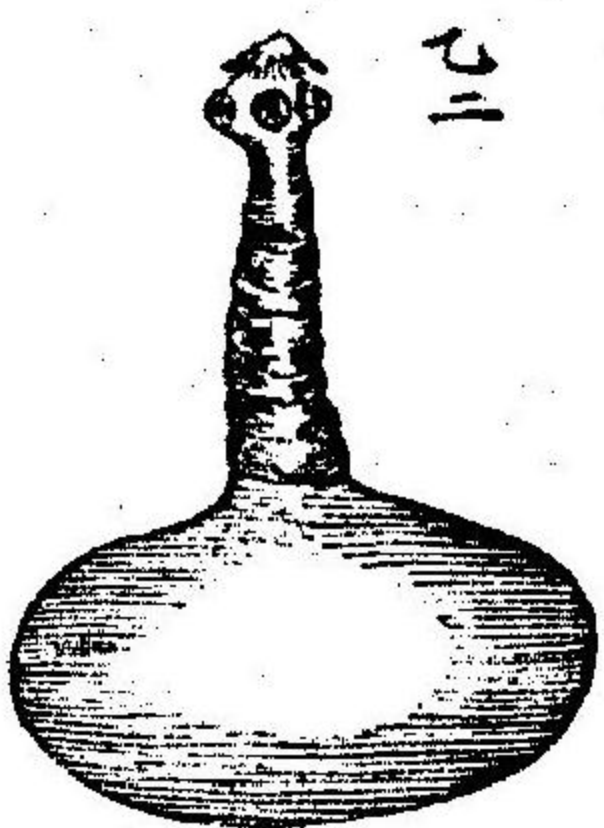
亂ス若シ此ノ卵ニシテ中間ノ宿主ノ体ニ入ルホハ卵内ニアル幼虫ハ卵殼ヲ去リテ胃中ニ出ツ、幼虫ハ三對ノ鈎ヲ具ヘ之レヲ以テ胃壁ヲ破リ筋肉ニ

絲虫ノ一片節

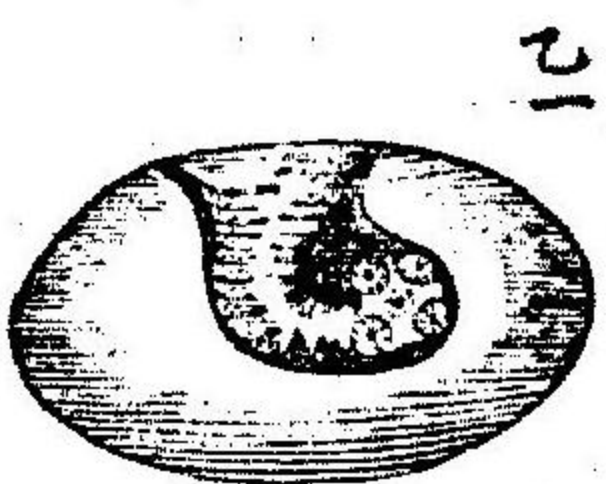
絲虫發生ノ順次



シ)神經、
ヒ)泌尿器、
(他)複雑ナル部分ハ生殖器ナリ)



甲)幼虫、
乙)囊虫、



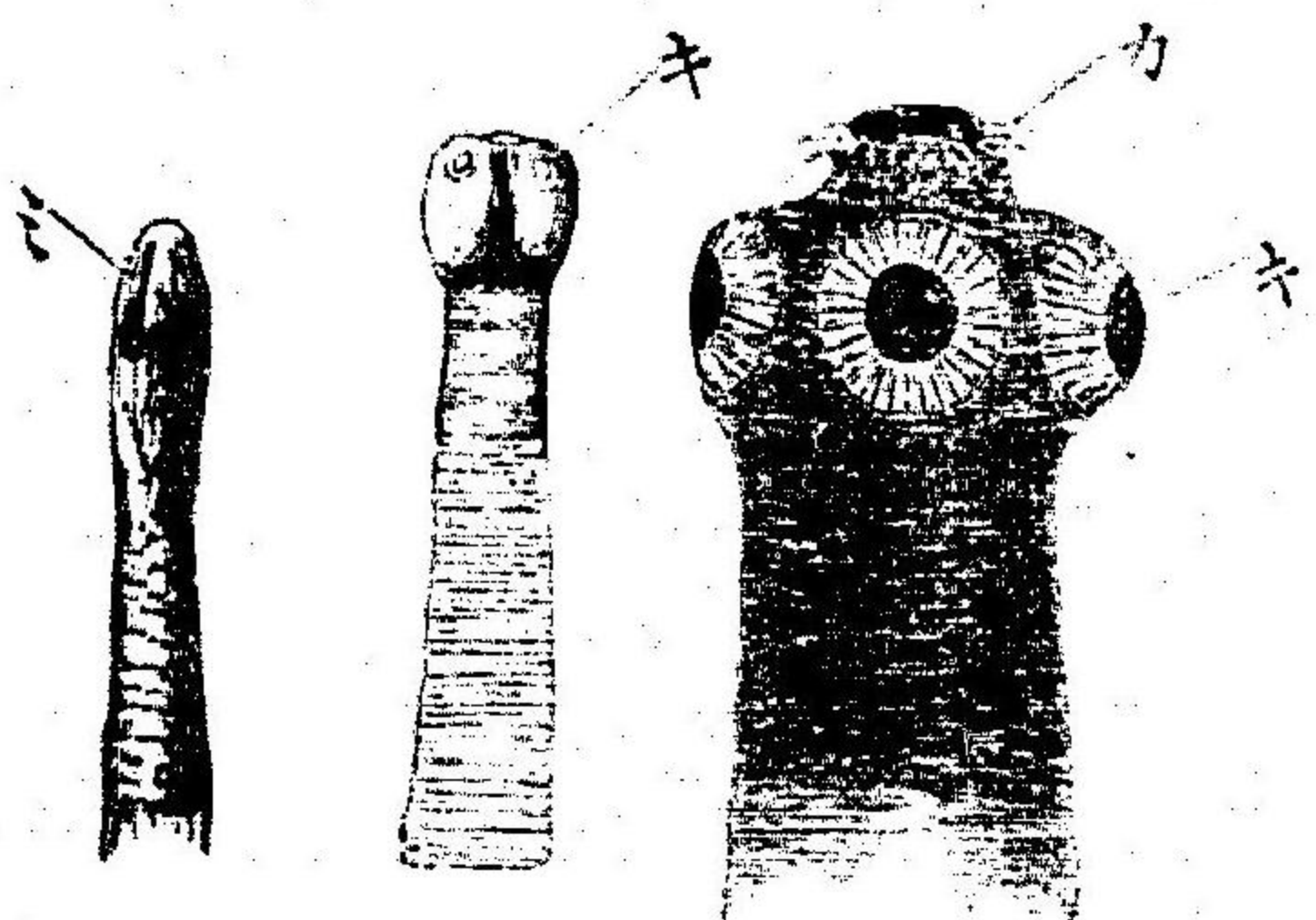
入り豆大ノ囊狀体トナリテ潜伏ス、次ニ終結ノ宿主カ囊虫ノ潜伏スル筋肉ヲ食フトキハ、囊虫ハ發達ヲ始メ頭部ヲ生シテ腸壁ニ附着シ、出芽法ニヨリテ後方ニ個体ヲ増加ス、成虫ハ脊椎動物ノ食管内ニ寄生シ、幼虫ハ其終結宿

主ノ食物トナルヘキ動物ニ寄生ス、

本類ハ其種類多シ、今人類ニ寄生スル主ナルモノヲ掲ク

人類ニ寄生スル
絲虫ノ頭部ノ圖

ハ次ノ如シ、



カ)鈎、
キ)吸盤、
ミ)裂溝、

無鈎絲虫(四個ノ吸盤ヲ有シ、幼虫

ハ、牛肉ニ寄生ス、長サハ二丈餘ニ達ス)

有鈎絲虫(四個ノ吸盤及ヒ鈎ヲ有

シ、幼虫ハ豕肉ニ寄生ス、長サ前種ニ等

シ)裂頭絲虫(頭ハ一個ノ縱溝ヲ有

シ)吸盤及ヒ鈎ヲ欠ク、長サ前種ト等

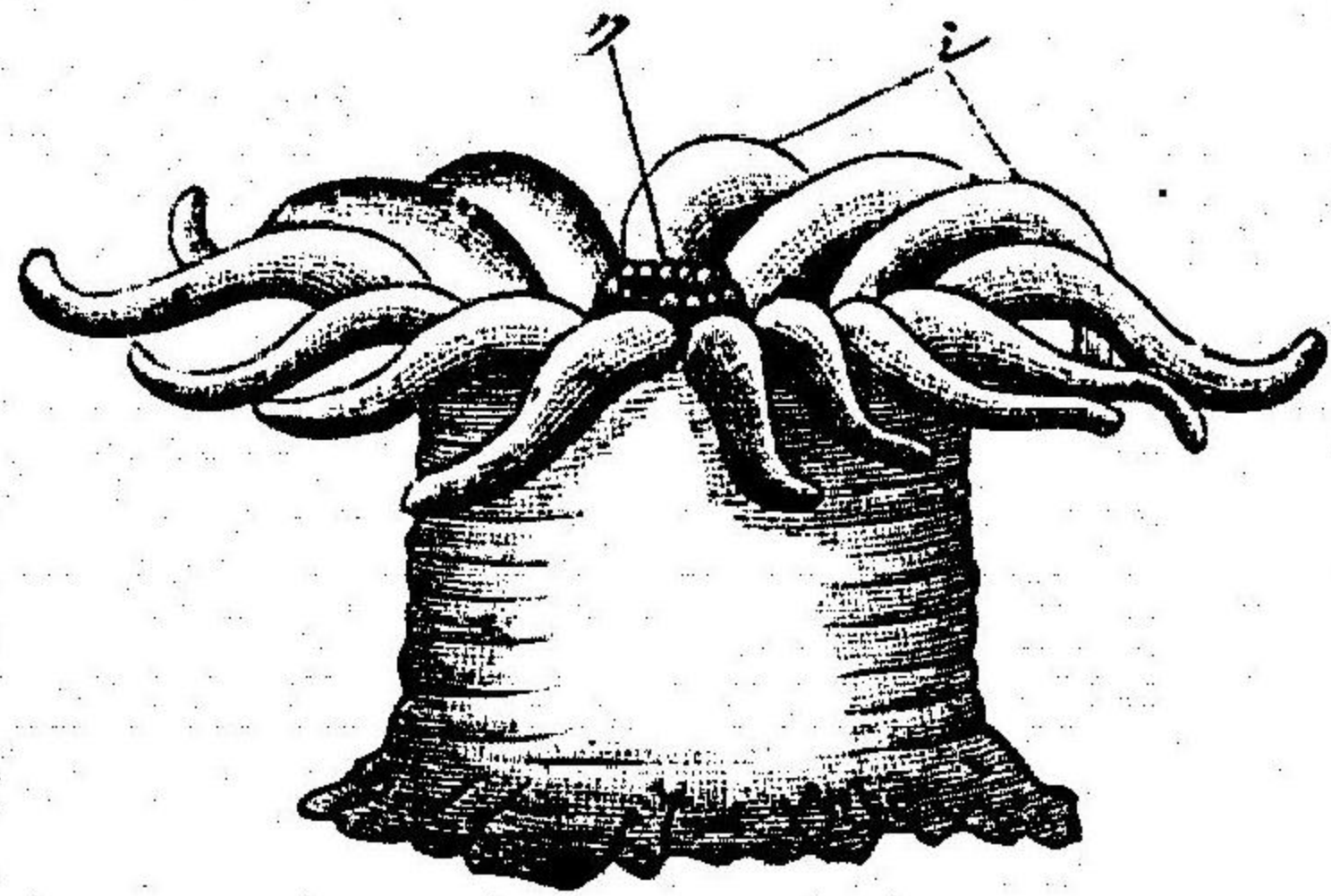
シ、幼虫ハさけ、ますノ筋肉ニ寄生ス、

各片節ハ巾廣ク長サ短シ)

腔腸動物 COELENTERATA

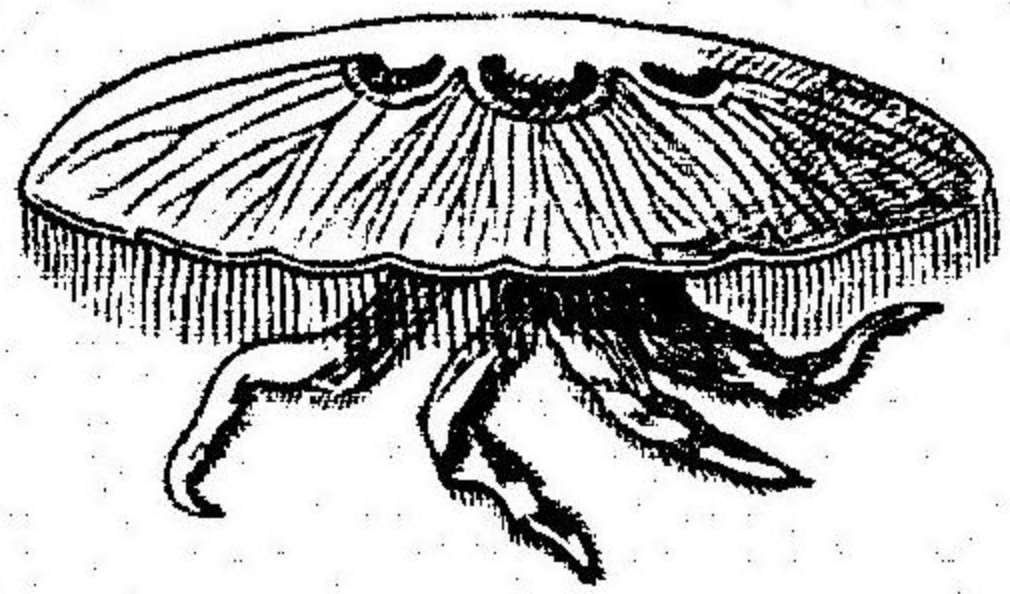
本門ニ屬スル動物ハさんご、いそぎんちやく、くらげ等ノ種類ニシテ極メテ稀レニ淡水ニ産スレトモ、概テ海水ニ棲息ス、

水螅形 (いそぎんちやく)



シ觸手、
ク口、

水母形 (くらげ)

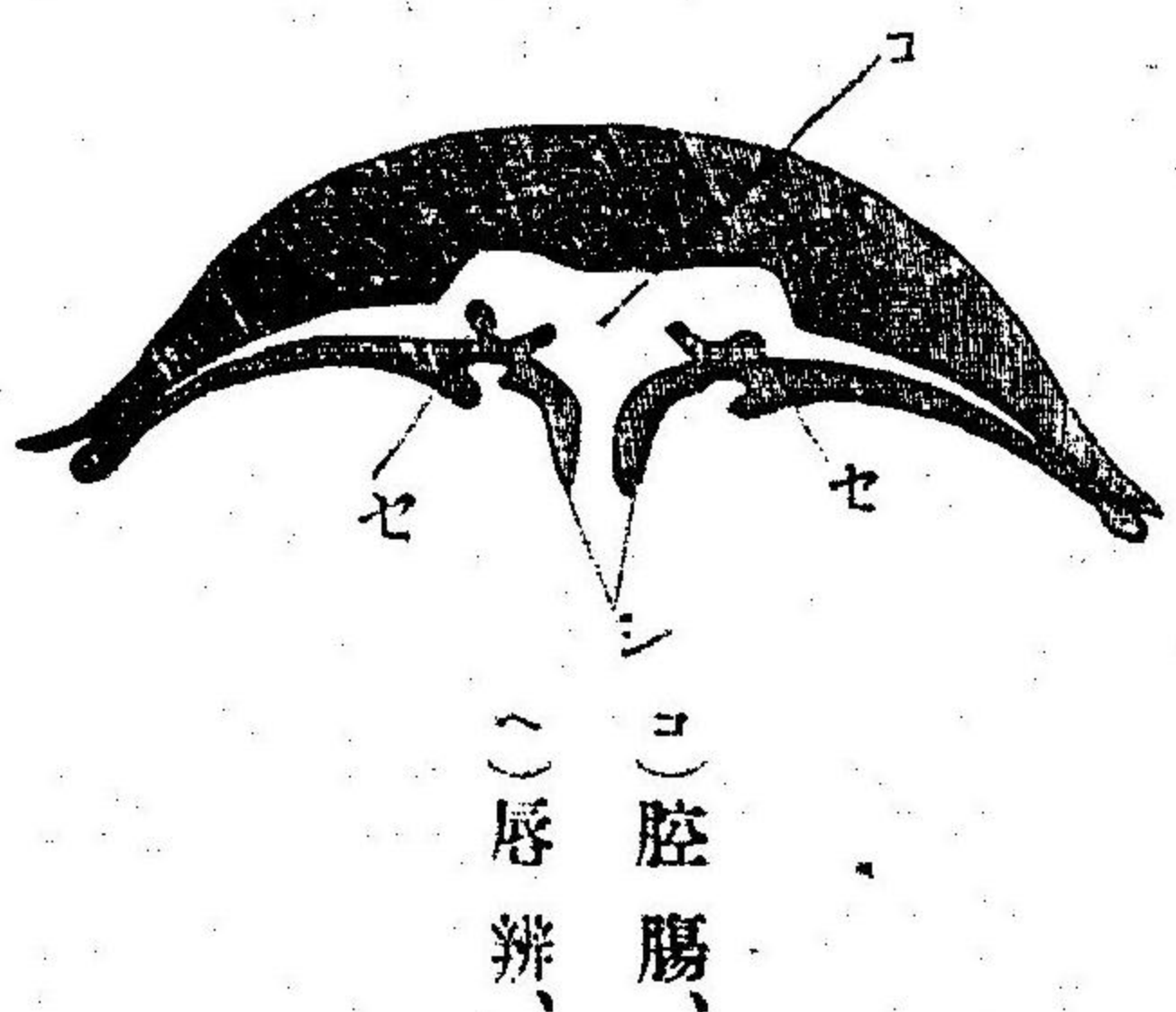


シ觸手、
唇辨、
眞正くらげ
の所ヲ参照
スベシ

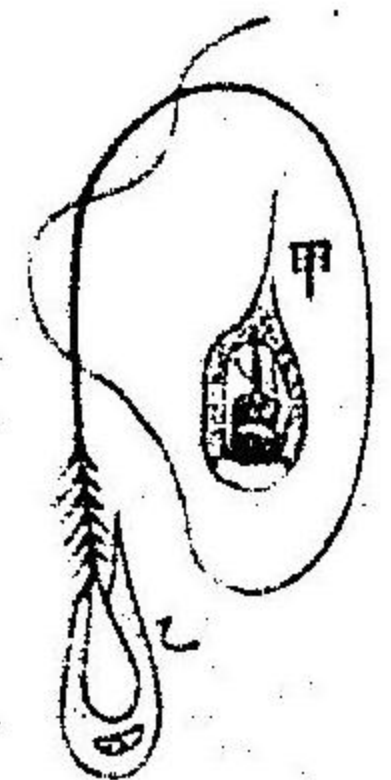
ヨリ入りタル腔ハ肛門ヲ具ヘズ、之レ体腔ニシテ且ツ消化

○腔腸動物

器ニ相當スルモノニシテ腔腸ト稱ス、本門ノ動物ノ体形ニくらひノ縦斷模型圖



刺細胞ノ圖



甲 常時ノ
乙 糸狀体
ヲ射出
セル圖

二種ノ形式アリ、一ハ圓筒狀ニシテ口ノ反對ノ端ヲ以テ他物ニ附着ス、之レヲ水螅形ト云フ、他ハ鐘形ニシテ口ヲ下方ニ向ケテ浮漂ス、之レヲ水母形ト云フ、刺細胞、觸手ノ外層ニハ刺細胞ト稱スル小細胞アリテ、外層ノ細胞内ニ介在ス、此細胞ハ囊狀ニシテ其内ニ毒液ヲ含蓄シ、囊ノ一端ハ細長ナル管トナリテ胞内ニ捲曲ス、若シ外部ヨリ刺撃ヲ受クル時ハ細管ハ射

出シ同時ニ毒液ヲ注射ス、之レニヨリテ見ルニ、刺細胞ハ本類ノ動物ノ一種ノ保護装置ナリ、生殖及ヒ發生、有性無性ノ兩生殖法ニヨリテ繁殖ス、分類、本類ニ次ノ主ナル綱アリ、

珊瑚類

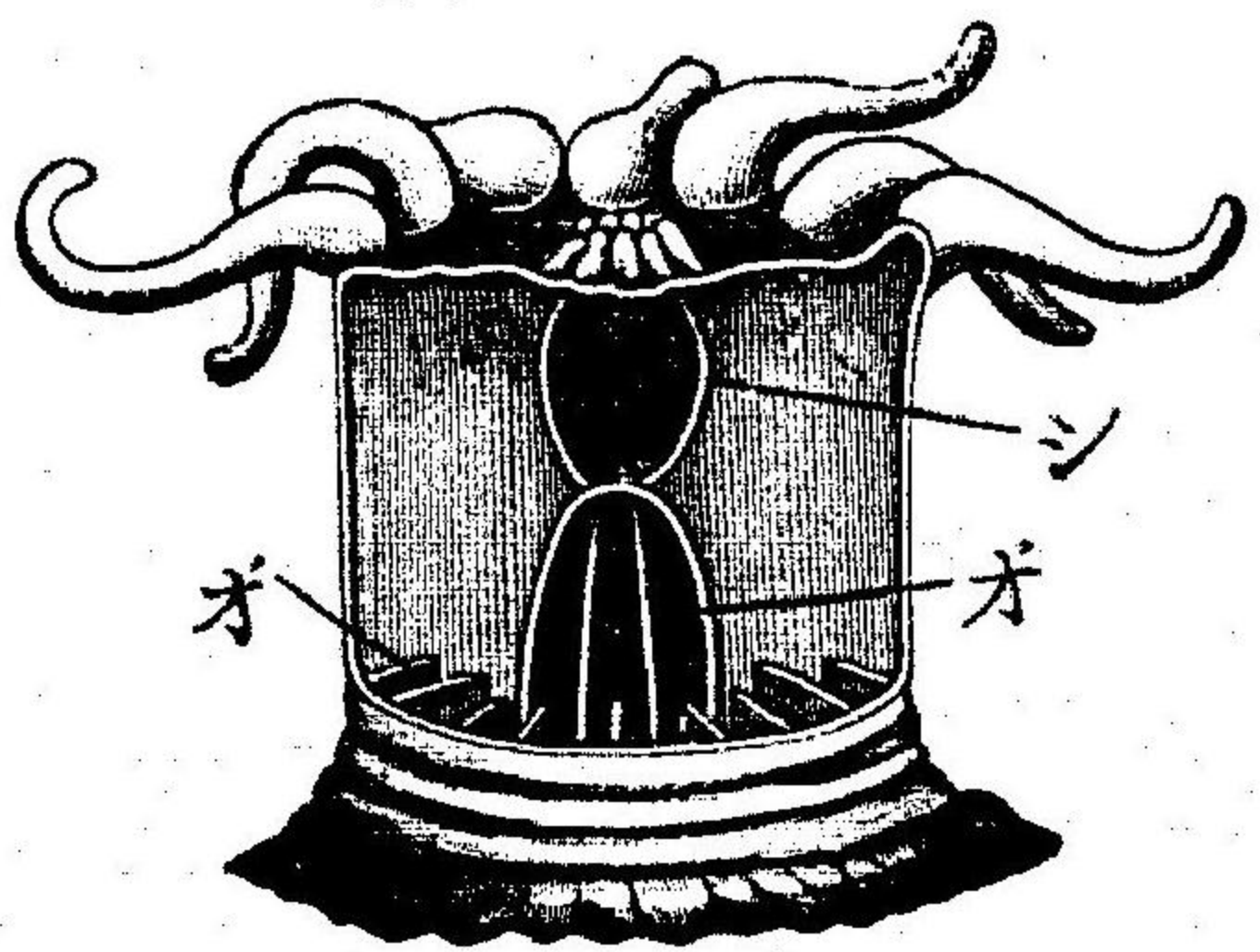
水螅水母類

珊瑚類 Anthozoa

本類ハ總テ海産ニシテ水螅形ナリ、口部ハ腔腸内ニ陷入シテ短キ食道ヲ作ル、又腔腸ノ体壁ハ中央ニ向フテ多クノ縦ノ褶襞ヲ出ダス、之レヲ隔膜ト稱ス、其上部ハ食道ト接續シテ腔腸ヲ區劃シ、下部ハ全ク游離シ、此部ニ生殖素ヲ生ス、(隔

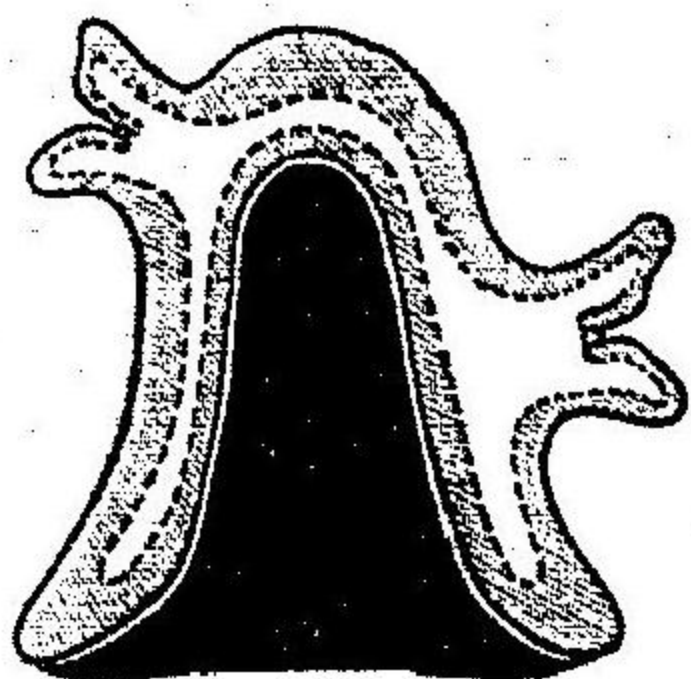
○珊瑚類

いそぎんちやく縦斷圖



シ食道、
オ横隔膜、
分、
ノ一部

群体ノ模型圖



膜ノ數ト觸手ノ數ハ
一致スルモノトス
稀レニ單獨ニ生
活スルモノアレ
トモ、多クハ分体
シテ群体ヲ形成
シ、各水嚙ハ共同
肉ト稱スルモノ

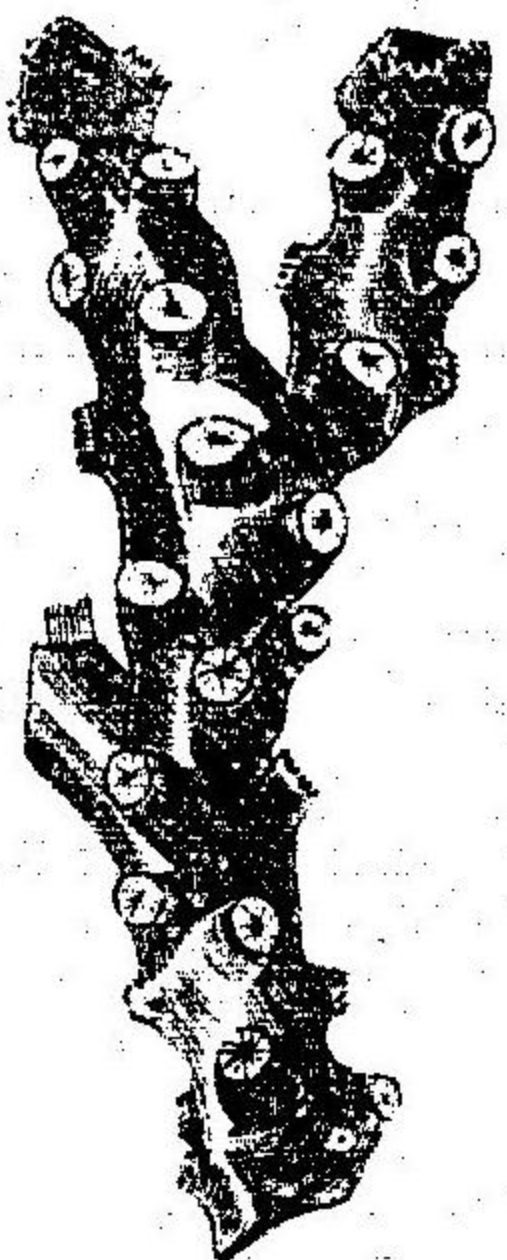
ニテ連續ス、而シテ共同肉ニハ各水嚙ノ腔腸ト通スル縱横
ノ小溝アルヲ以テ、營養液ハ其中ヲ循環リテ全群体ニ分布ス、
概テ外層ヨリ石灰質ノ骨格ヲ分泌ス、
多放射類、*Polysactinia* (*Zoantharia*) 觸手ノ數ハ六又ハ六ノ

倍數ニシテ一列又ハ數列ニ環生ス、稀レニ單獨ニ生活スル
モノアレ、モ、多クハ群体ヲ構成ス、骨格ハ其質粗ニシテ石ノ
如シ、

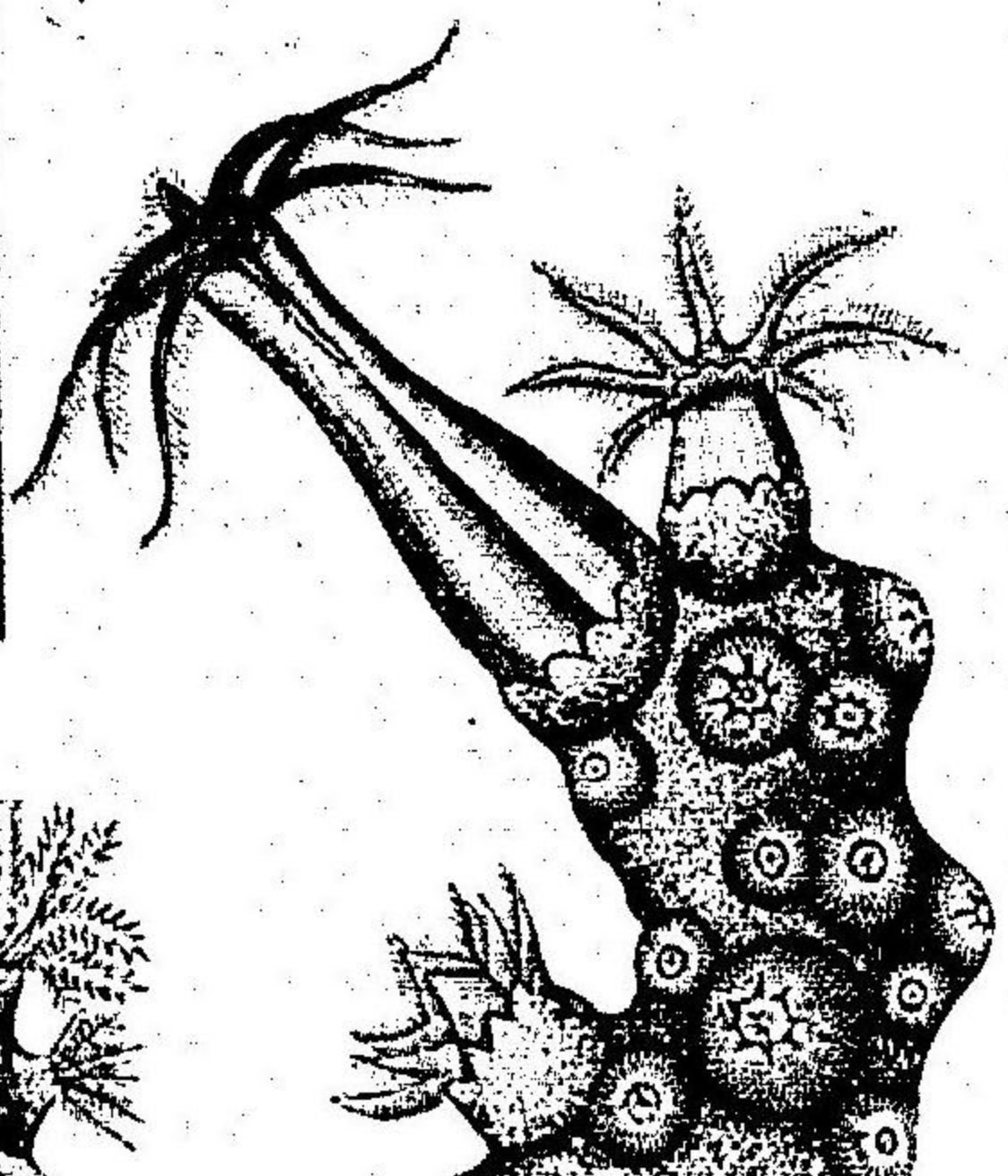
本類ノ一個体ノ大サハ小ナレ、モ、其生育ニ適當ナル海(海水
清淨ニシテ、冬日ト雖モ攝氏二十度以上ノ温度ヲ有スル淺海)ニアリテハ
盛ンニ繁殖シ、久シキ歲月ノ間ニ無數ノ群体ハ、茲ニ繁盛シ、
茲ニ死滅シ、其骨格推積シテ大ナル石灰質ノ塊ヲ作ル、而シ
テ其群生スルコト陸地ニ近ケレハ珊瑚礁ヲナシ、陸地ニ遠
ケレハ珊瑚島ヲナス、南大平洋印度洋ニハ珊瑚島及ヒ珊瑚
礁多シ、本邦ニテモ沖繩及ヒ小笠原島ノ沿岸ニ珊瑚礁アリ、
いそぎんちやく(單獨ニ生活シ骨格ヲ有セズ多クハ海濱ノ岩礁ノ上
ニ着生ス)まぐめら(群体ノ骨格ハ肉塊狀ヲ呈シ、滿面ニ菊花ノ如キ

○珊瑚類

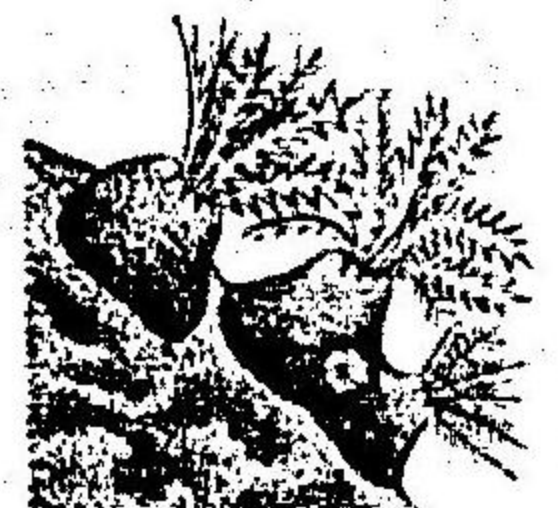
びばがらいしノ骨格ノ圖



さんごノ圖



兒幼



幼群ガ兒體ニシテ
カチテ石ニ着ル
ニシテ順次シ

小窩アリ、每窩ハ水蛭ヲ存セシ跡
ナリ。びわがらいし、(群體ノ骨
格ハ樹枝狀ヲ呈シ、其面ニ水蛭ノ
存セシ小窩散布ス) みどりいし、
(群體ノ骨格ハ樹枝狀ヲナス、水蛭
ヲ存セシ小窩ハ疣狀ニ隆起ス)

八放射類 *Octactinia*. (Acyonaria)

觸手ノ數ハ八本ニシ
テ觸手ニハ小枝アリテ羽狀
ニ排列ス、何レモ群體生活ヲ
ナス、骨格ハ其質緻密ニシテ
角ノ如ク、多クハ裝飾ノ用ニ

供スルニ足ル、

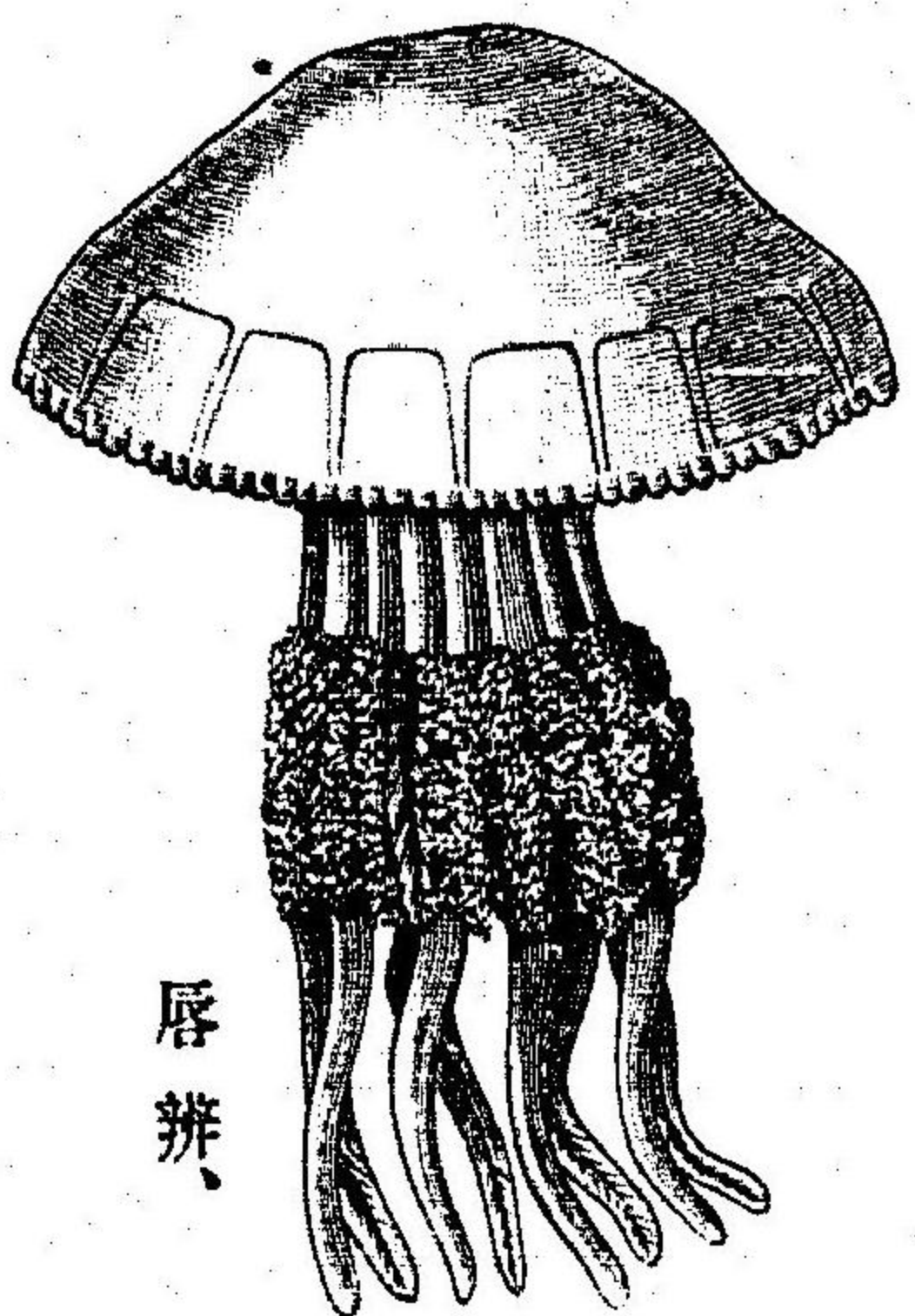
あかさんど、(群體ハ樹枝狀ヲ呈ス、表面ニ赤色ノ共同肉アリ而シテ此
共同肉ヲ剝取セル骨格ハ所謂紅珊瑚ニシテ、世人ノ裝飾ニ供スル部分ナ
リ) やぎ、(樹枝狀ヲ呈ス、本邦沿岸ニ産ス、赤色又ハ橙黄色ノ種極メテ普通
ナリ、骨格ハ其質脆シ) うみまつ、(ニ黒さんごト云フ、其骨格ハ裝飾ニ
使用ス)

水蛭水母類 *Hydrozoa*

本類中ニハ水蛭形ノモノト水母形ノモノトアリ、腔腸ハ食
道及ヒ隔膜ヲ欠ク、本類ハ概テ發生中ニ世代ノ交番ヲナス、
分類、本類ノ主ナル目ハ眞正水母類、海蛇類ナリ、
眞正水母類、*Scyphomedusae*. 單獨生活ヲナシテ海面ヲ浮

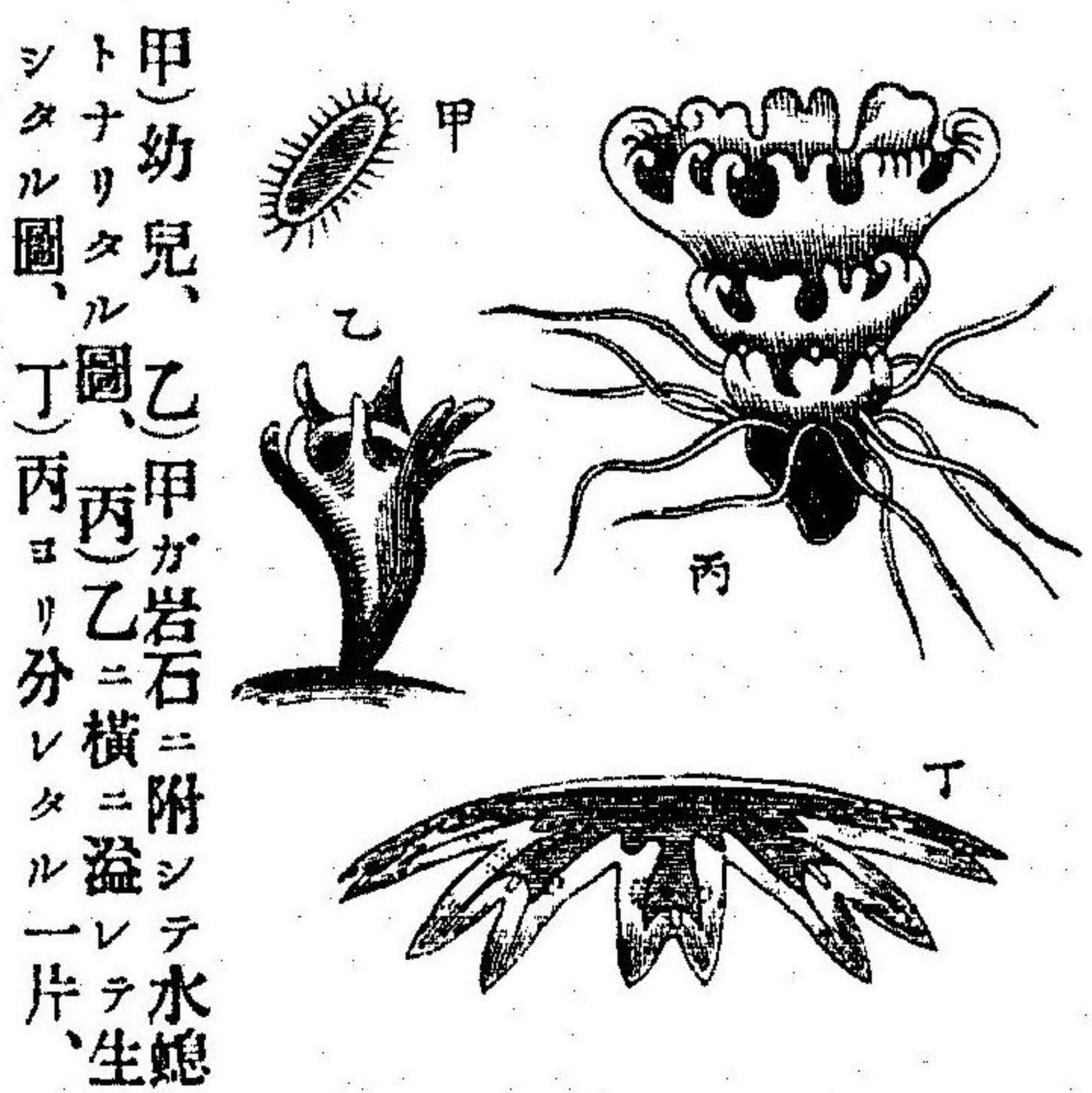
游ス、体形ハ水母形ナリ、口ノ周圍ニ數本ノ腕狀體アリ、之レ
 ナ唇辨ト稱ス、觸手ハ周縁ニ在リ、其數多クシテ短シ、卵ハ解
 化シテ水螅狀體トナリ、横ニ
 縊ヲ生シ皿ヲ累積シタル狀
 水母類發生ノ順次ヲ示ス圖

たこくらげ



唇辨、

トナリ、上部ノモノヨリ離レテ水中ヲ浮游シ、後々變シテ水
 母トナル、



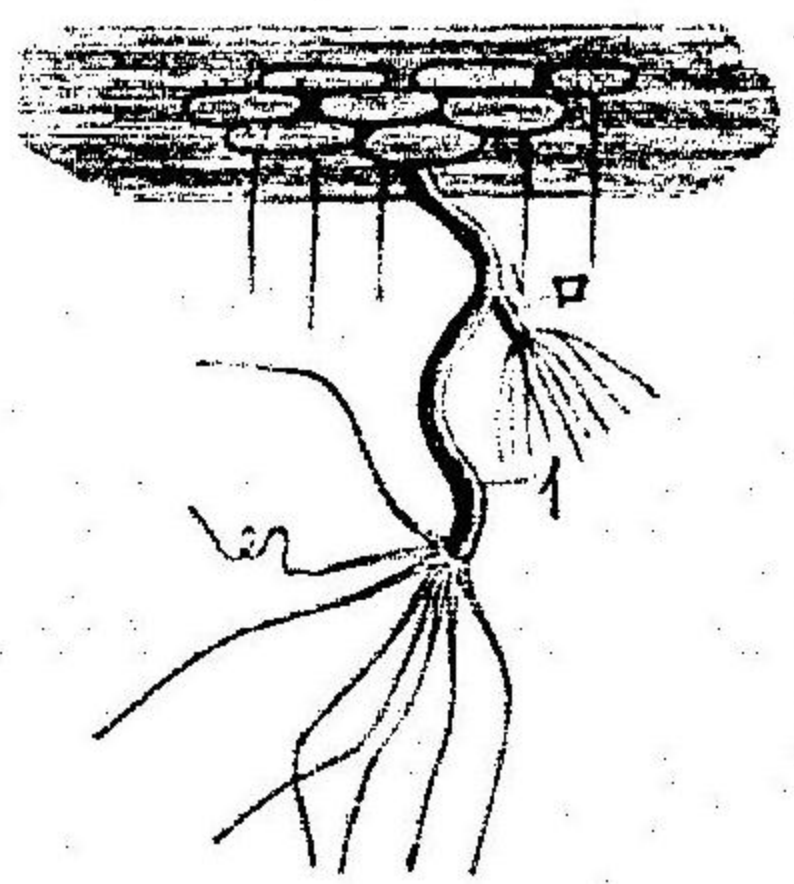
甲) 幼兒、乙) 甲ガ岩石ニ附シテ水螅
 トナリタル圖、丙) 乙ニ横ニ溢レテ生
 シタル圖、丁) 丙ヨリ分レタル一片、

みずくらげ(最モ普通ノ種ニシテ、体形笠ノ如シ)たこくらげ(唇辨
 複雑ニシテ、外形たこニ似タリ)

海蛇類、Hydroidea、 概テ小形ノ動物ナリ、はいどらト稱ス

ル類ヲ除クノ外ハ何レモ海産ニシテ他物ニ附着シ、出芽法
 ニヨリ群體ヲ形成ス、

はいどらハ淡水ニ棲ミ水草ニ附着ス、其大サ三分計リノ水
 螅形ニシテ無色透



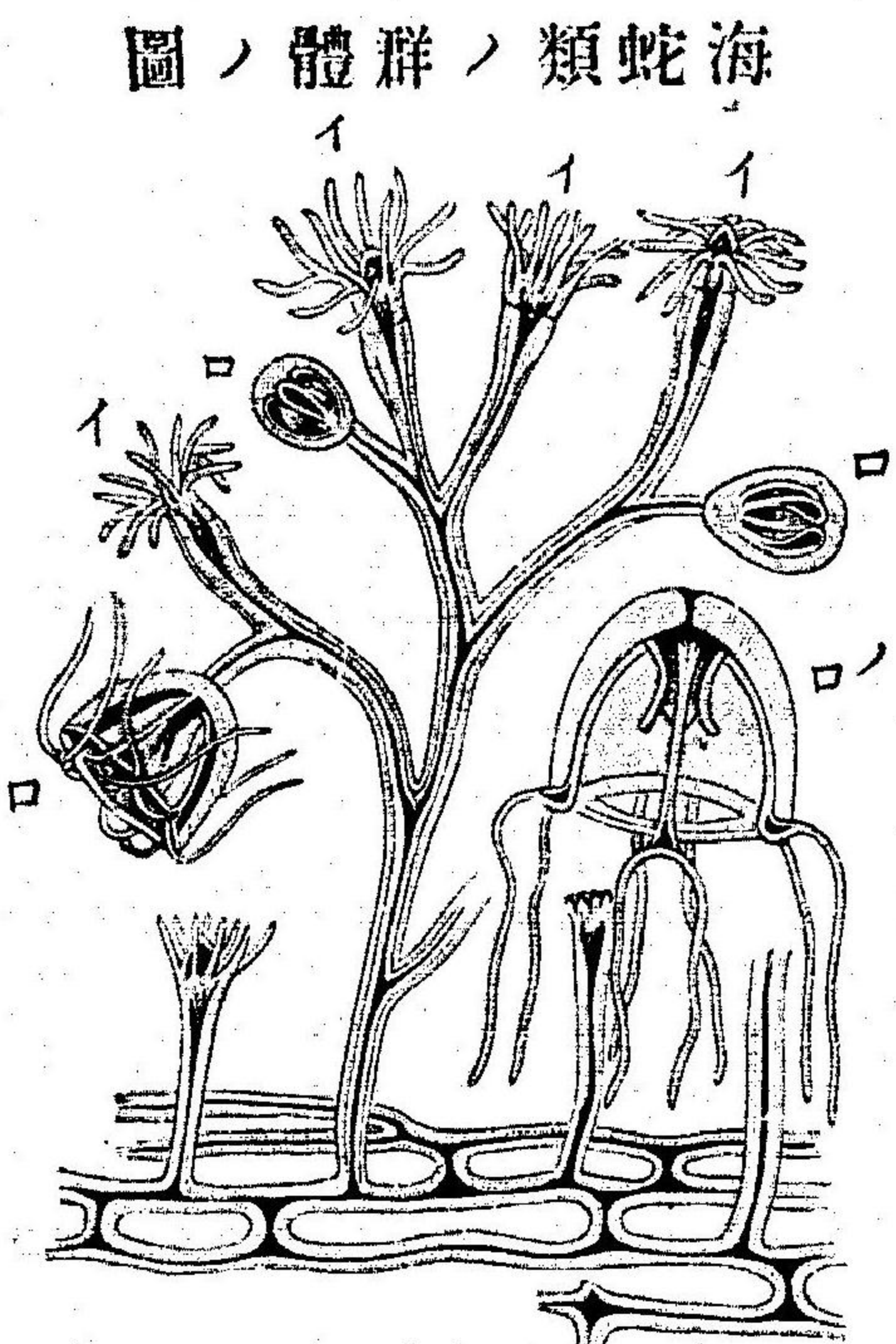
ロハイナル
 はいどらヨ
 リ芽生セル
 新個體、

明ナリ、數本ノ長キ
 觸手ヲ有ス、若シ小
 動物之レニ觸ル、
 トキハ刺細胞ノ爲

ニ半ハ死シ動クコト能ハス、出芽法ニヨリテ新個體ヲ生ス

○水螅水母類

ルモ、直チニ母體ヨリ分離スルヲ以テ群體ヲナスニ至ラス
 又時季ニヨリ有性生殖ヲナス、
 海産ノ類ハ種類ニヨリテ多少ノ相違アリト雖モ、何レモ樹
 枝狀ノ群



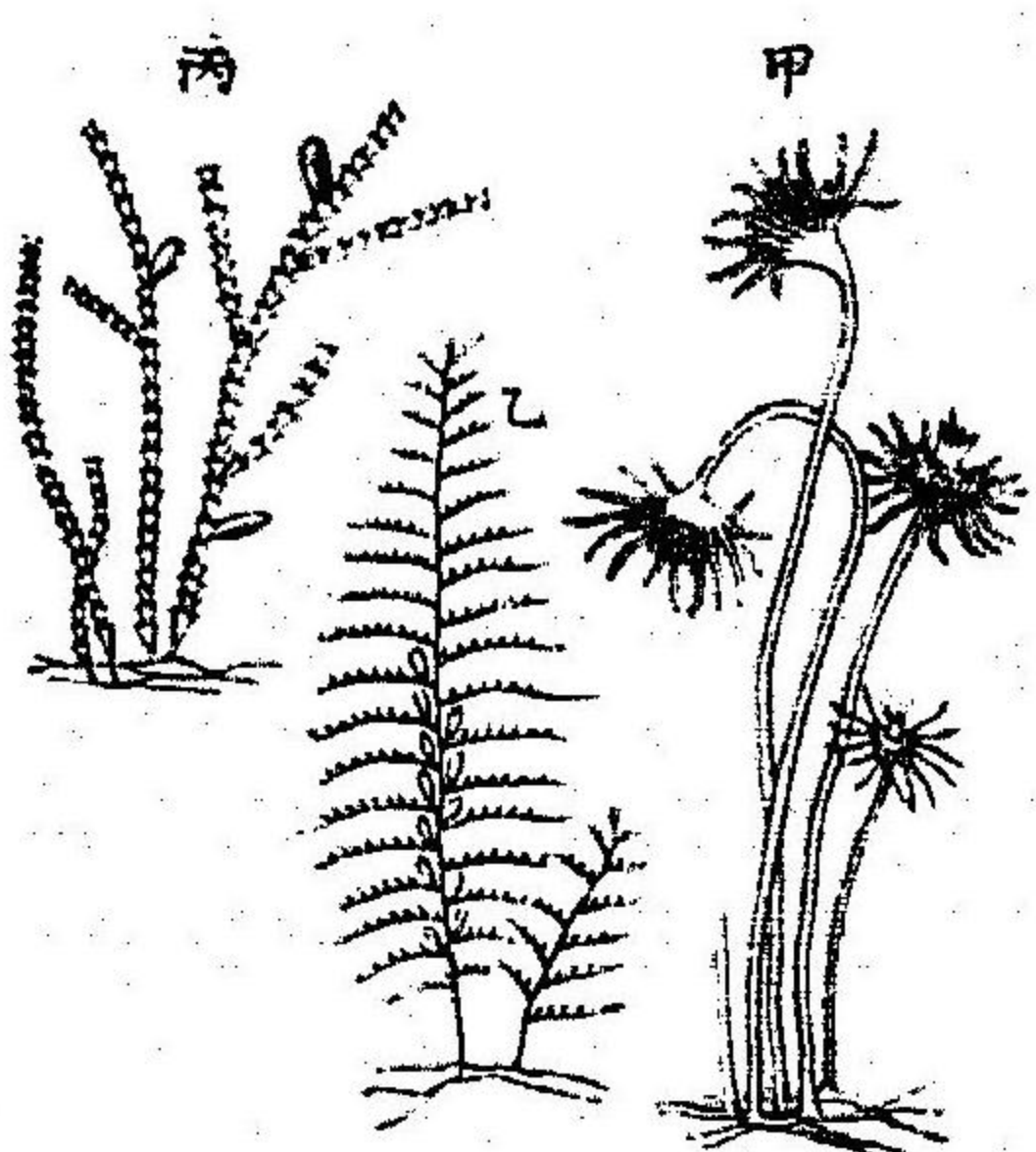
海蛇類ノ群體ノ圖

アリテ、普ク營養液ヲ分配スルコトヲウ、個體ニハ營養ヲ司
 ルモノト生殖ヲ司ルモノトアリ前者ハ水螅形ヲナス之レ

イ 水螅體、
 ロ ひびら
 水母、
 ハ 群體ヲ
 離レタ
 ルひび
 水母、
 ノ中心ニ
 ハ各個體
 ノ間ヲ連
 續スル管

サヒどら虫ト云フ、後者ハ水母形ヲナス之レサヒどら水母
 ト云フ、(ひどら水母ニハ周邊ヨリ中央ニ向ヒ垂平ノ膜アリ、之レヲ緣膜ト
 云フ、此膜ヲ有スルニヨリテ、真正水母ト容易ニ區別スルコトヲ得)生殖素

海蛇類三種



甲 つぶら
 りあ、ニ海中ヲ游泳シ、後有性生殖
 乙 ぶるむ
 りあ、ニ依テ水螅體ヲ生ス、而シテ
 丙 せるつ
 りあ、其水螅體ハ出芽法ニヨリテ
 群體ヲ作ル、又往々ひとらく

らけヲ芽生セスシテ生殖芽ト稱スル壺狀體ヲ生スルモノ
 アリ、生殖芽ハひとらくらけノ變形シタルモノニシテ其内
 ニ生殖素ヲ含ム、今海産海蛇類ノ普通ナルモノヲ掲グレハ

○水螅水母類

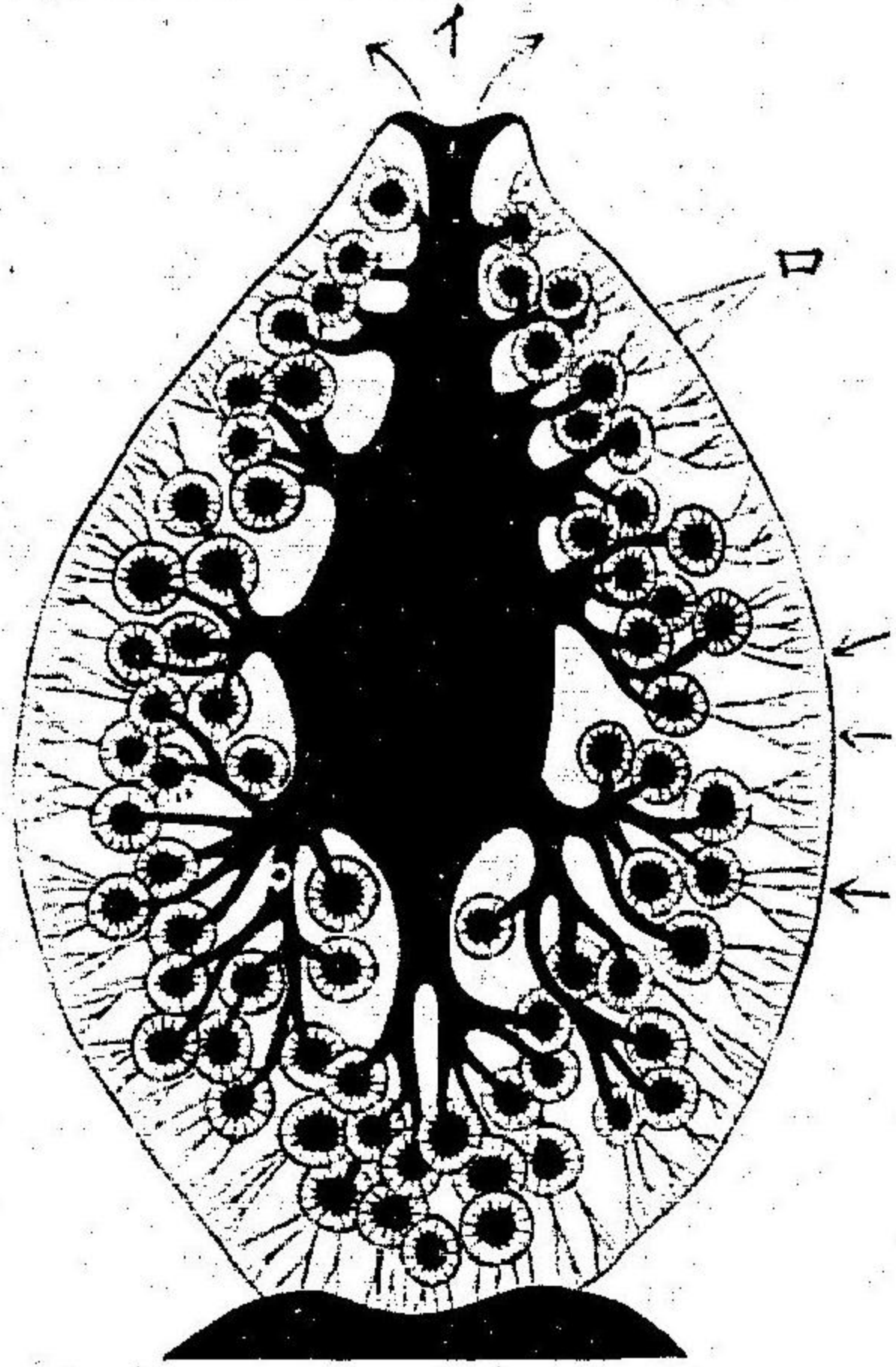
次ノ如シ、

つぶらり、(海底ヲ匍匐スル共軸アリテ之レヨリ長キ柄ヲ樹立シ、其柄頭ニ各々一個ノ水螅ヲ有ス)ぶらむらりあ、(共軸ノ左右ニ枝ヲ羽狀ニ排列シ、其枝ノ一側ニ水螅並列ス)せるつらりあ、(共軸ノ左右ニ水螅ヲ互生シ、其狀檜葉ニ似タリ)

海綿動物 PORIFERA (SPONGIDA)

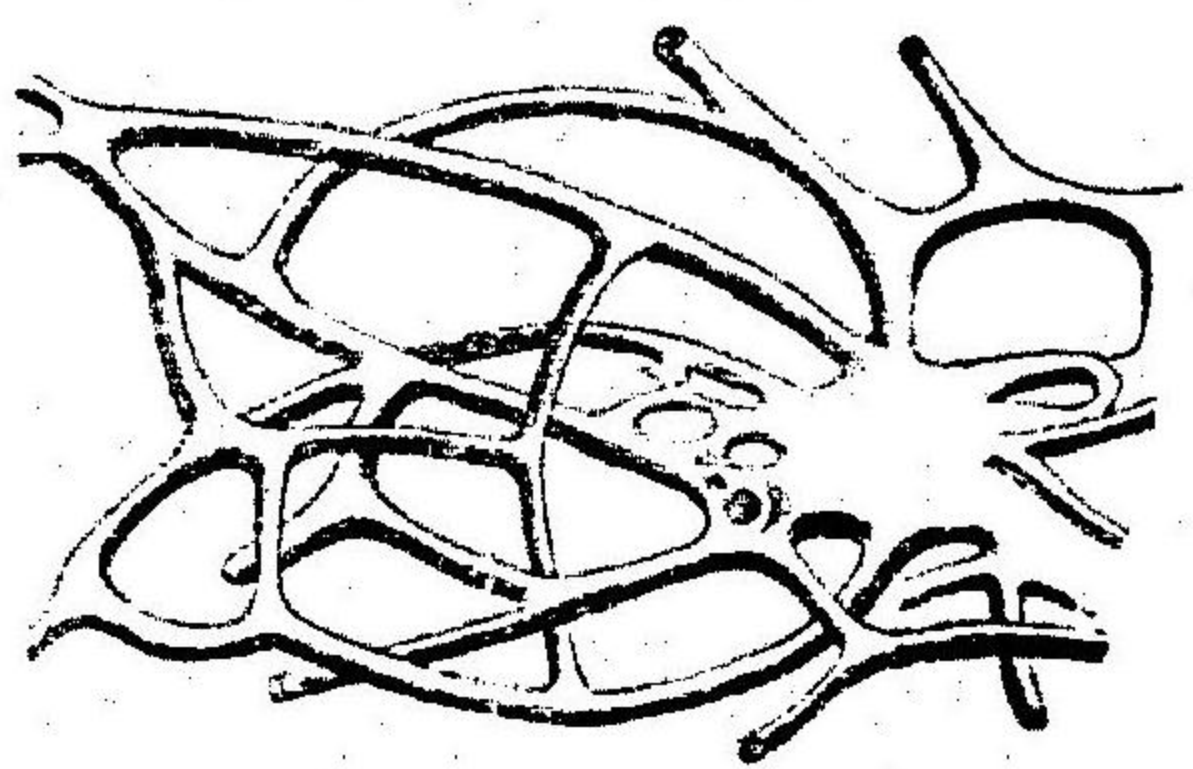
本門ニ屬スル動物ハ稀レニ淡水ニ産スレトモ、多クハ海中ニ産シ、他物ニ附着ス、体形ハ不規則ニシテ盃狀ヲ成スモノ

海綿類ノ縦斷模圖



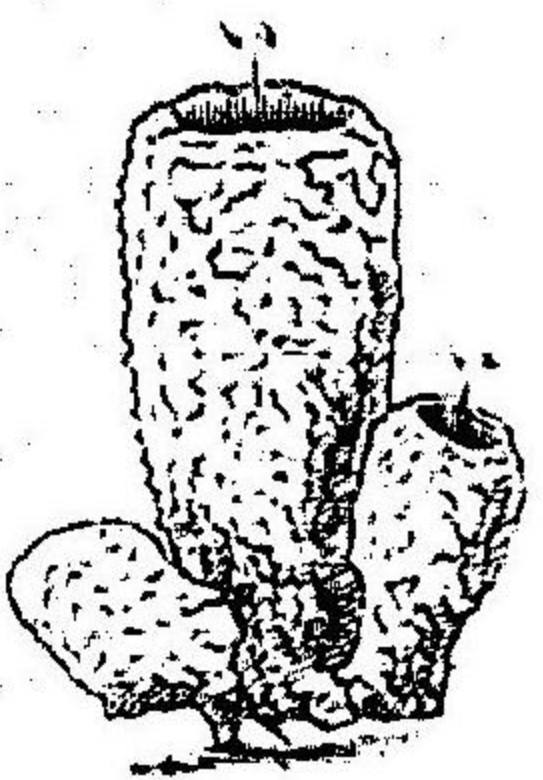
イ、口、
ロ、小孔、

海綿體ノ圖



ヲリ、或ハ塊狀ヲナスモノアリ、或ハ筒狀ヲ呈スルモノアリ、其体制ノ概略ハ腔腸動物ト等シク三層ノ体壁ヨリ成ル囊

ニシテ、一個体毎ニ一ツノ大孔ヲ開ク、然レモ其相違ハ体形ニ止マラズ、其詳細ニ至テハ又本門ノ動物ニ特有ナル点モ、少カラス、今其二三ヲ擧クレハ、体面ニ無數ノ小孔ヲ開キ、水ト共ニ腔腸内ニ輸入ス、又中層ニハ角質ノ網狀織緯アリテ所謂海綿体ヲ形成ス、其他硅質或ハ石灰質ノ骨片アリテ其間ニ介在ス、(此等ノ骨片ノ質及ヒ形狀ハ種類ニヨリテ異ルヲ以テ、之



イロ、

生殖、本類ハ中層内ニ生殖所ノ生殖素ニヨリテ

有性生殖ヲナスノ外、又出芽法ニヨリテ繁殖シ、終ニハ甚タ不規則ナル形狀ヲ呈スル群体トナル、

沐浴用海綿(圓塊狀ヲ呈ス、骨格ハ海綿体ノミヨリナルヲ以テ其質極

メテ柔軟ナリ)

うみへちま(本邦ノ沼海ニ産ス、色ハ淡黄ニシテ、形ハ筒狀ヲ呈ス、其面

ニ數多ノ疣狀突起アリ、中層中ニ多クノ骨片アルヲ以テ、其質極メテ強直ナリ)

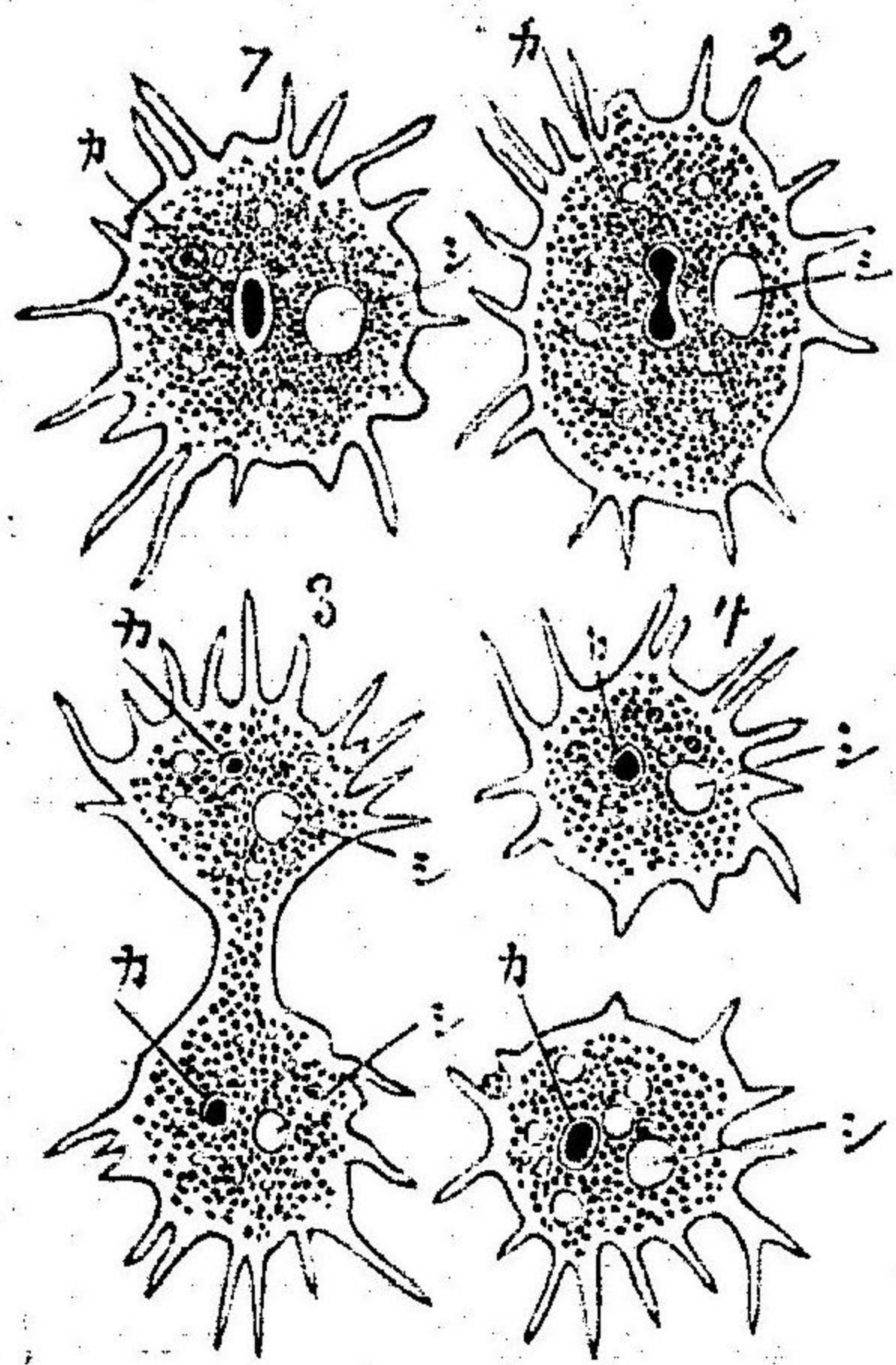
淡水海綿(河溝等ノ流水或ハ停水ノ石、又木材等ニ附着ス、概シ緑色ナリ)

原生動物 PROTOZOA

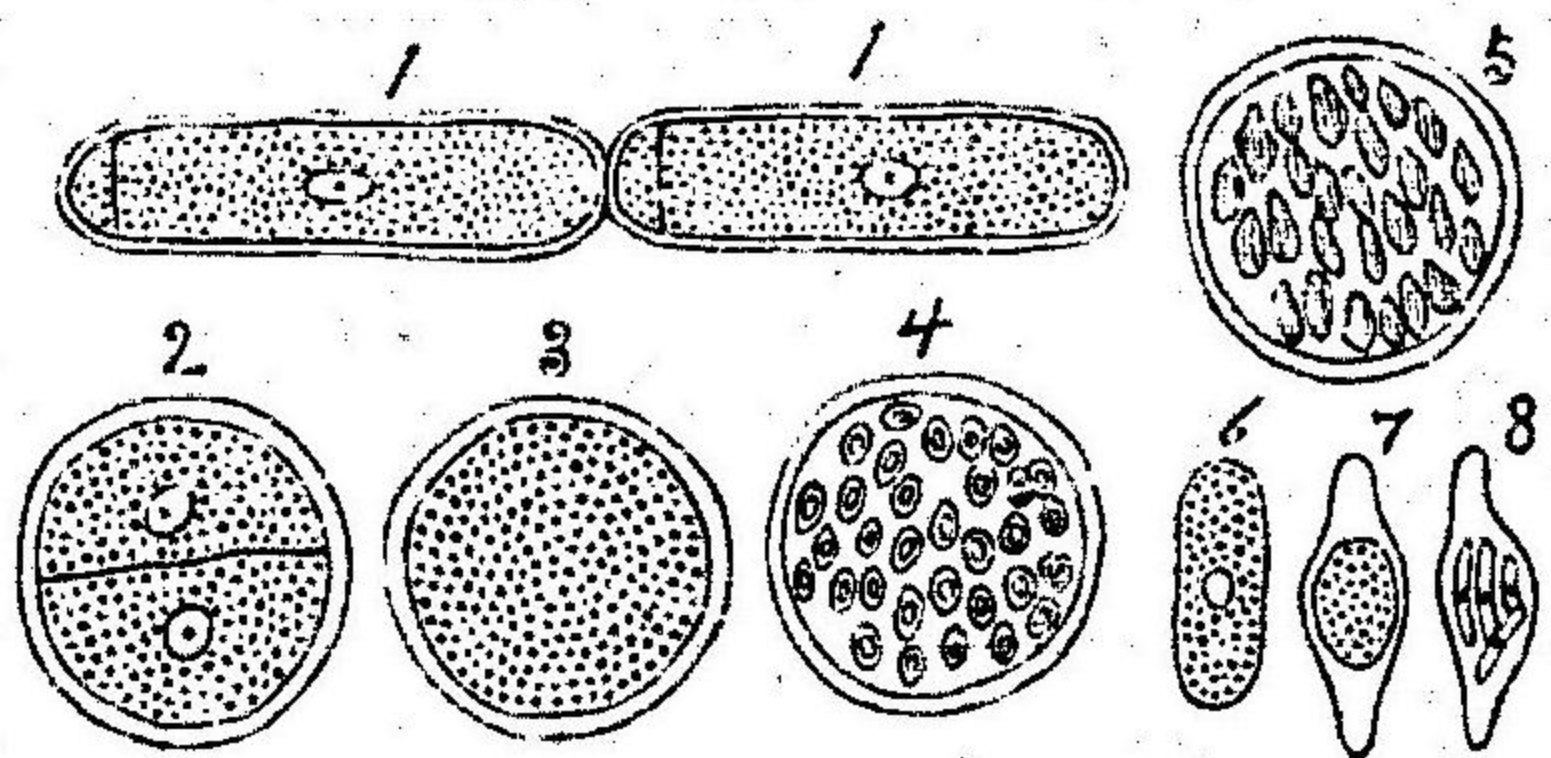
本門ニ屬スル動物ハ動物界中最モ低位ナルモノニシテ、淡水又ハ海水ニ産シ、下等ノ藻類はくteriや等ヲ食トスルモノアリ、或ハ動植物ニ寄生スルモノアリ、体ハ必ス一個ノ細胞ナリ、時トシテハ群体ヲナスユトアレ、各細胞ハ同形ニシテ殆ント其間ニ生理上ノ分業ヲ生セス、下等ノ原生動物ハ体ノ表面ヨリ糸狀又ハ指狀ノ突起ヲ出シテ移動ス、此突起ヲ虛足ト云フ、靜息スルトキハ虛足ヲ体内ニ收容シテ其跡ヲ止メ、高等ノ原生動物ハ体面ニ纖毛ヲ群生シ、或ハ鞭毛ト稱スル二三ノ鞭狀ノ毛ヲ具ヘ、之ヲ振動シテ移動ヲ司ル、又体内ニ伸縮腔ト稱スル腔ヲ有スルモノアリ、伸縮腔

ハ時ヲ定メテ伸縮ス、其作用ハ排泄ヲ司ルニアリ、
生殖、本類ハ体ノ二分スルコトニヨリ蕃殖ス、又体面ニ被

分裂ノ圖(あみーは)



圖ノ成形子胞及合接



膜ヲ分泌シ、内容ハ孢子ト稱スル數多ノ小体ニ分裂シ、各胞
子ハ成長シテ原体ト等シキモノトナルモノナリ、時トシテ細
胞分裂或ハ孢子形成前ニ當リ、二個体全ク合一シ、或ハ暫時相接スルコトア

リ、之レヲ接合ト云フ、受精現象ト相當スルモノナリ、

分類、本類ニハ次ノ主ナル綱アリ、

滴虫類

孢子類

根足類

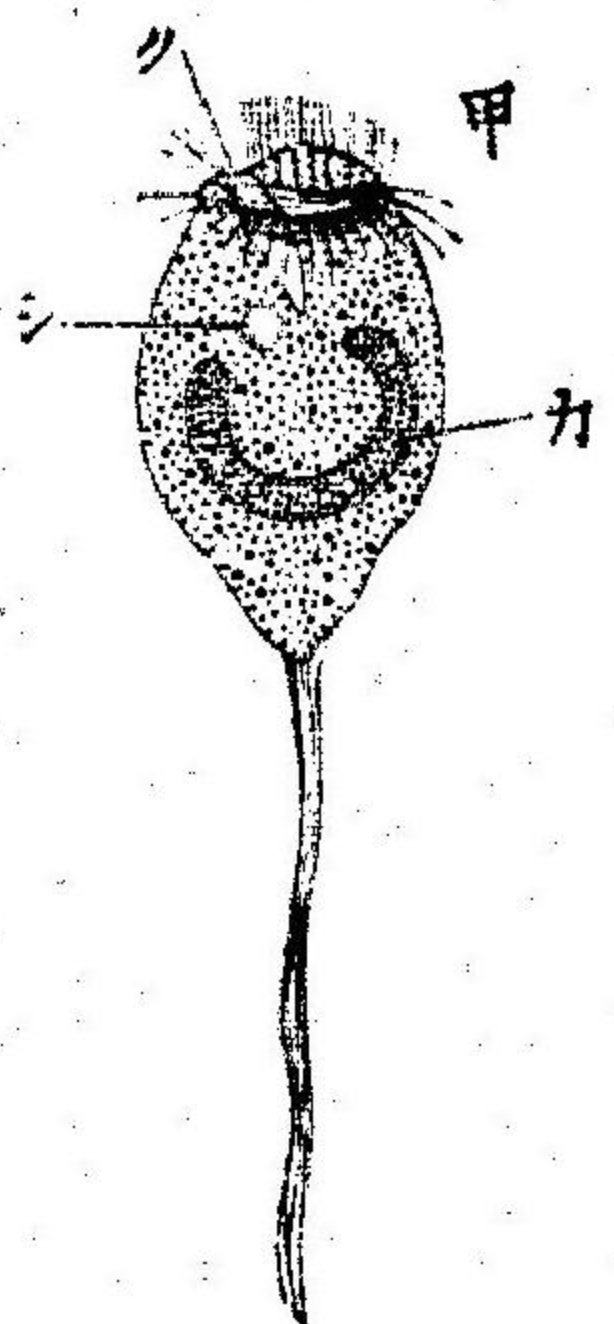
滴虫類 Infusoria

本類ハ水棲ニシテ殊ニ腐敗セル水ニ多數ニ産ス、体面ノ原
形質ハ稍剛キヲ以テ常ニ定形ヲ有ス、又体面ニハ鞭毛或ハ
纖毛ヲ具ヘ、之レヲ以テ水中ヲ游泳ス、伸縮腔ハ概テ存在ス
又食物ヲ取込ム爲メニ口ト稱スル特別ノ凹所ヲ具フルモ
ノアリ、本類ハ二個ニ分裂スル外、孢子ヲ形成シテ蕃殖ス、

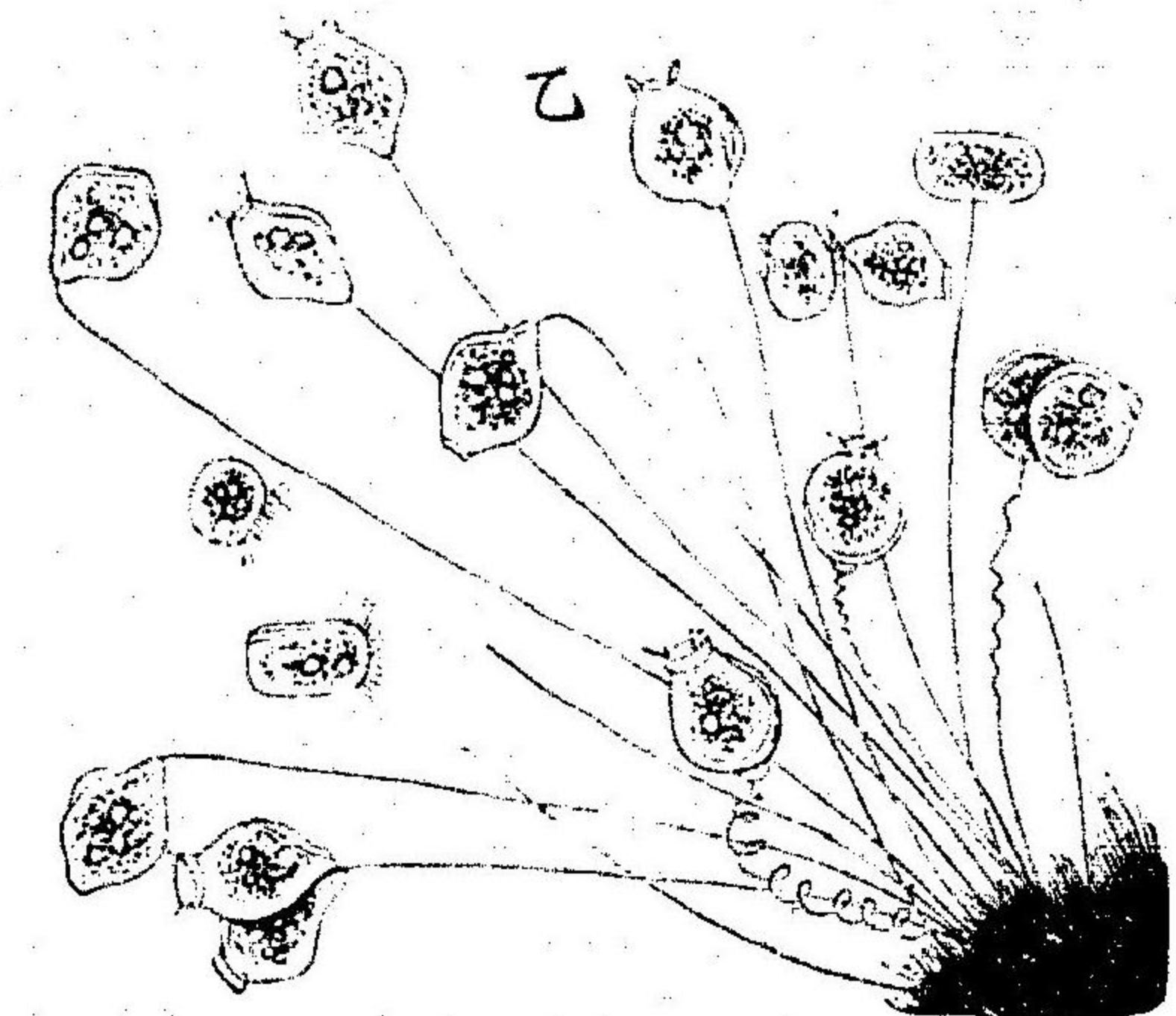
分類、本類ヲ分テ次ノ二目トス、
 纖毛類、Ciliata。本類ハ主ニ淡水ニ産ス、体ノ全部又ハ一部ニ纖毛ヲ具ヘ活潑ニ游泳ス、然レ他物ニ附着シ、
 ぞうりむし



つりがねむしの圖



カ)核、
ク)口、
シ)伸縮胞、



甲)つりがねむし一個ヲ擴大シタル圖
乙)つりがねむしの群体ノ圖

纖毛ハ渦流ヲ起シ食物ヲシテ口ニ接近セシム、

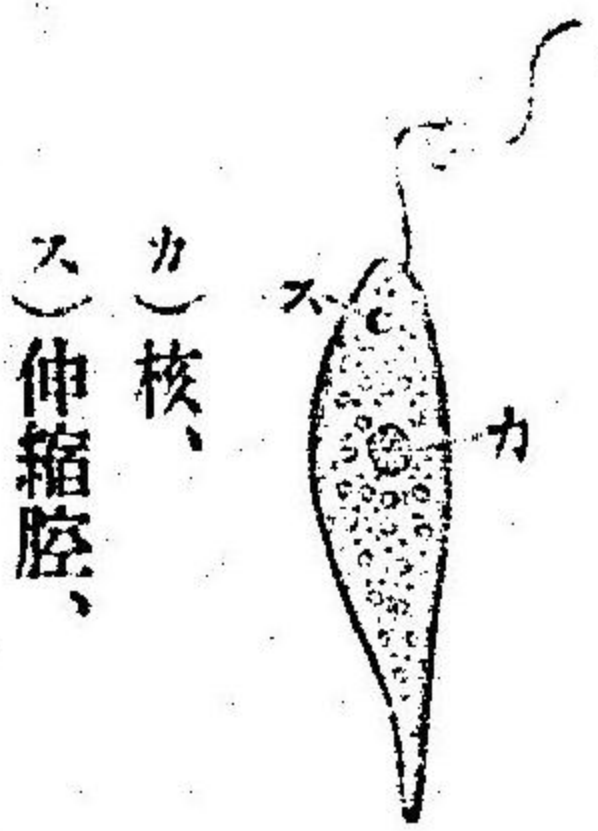
そろりむし、(長楕圓形ニシテ全面ニ纖毛ヲ生シ活潑ニ水中ヲ游泳ス)
 つりがねむし、(鐘形ニシテ上端ノ周圍ニ纖毛ヲ具ヘ体ノ他端ニ長キ柄ヲ有シ之ヲ以テ他物ニ附着ス)

鞭毛類、Flagellata。体ハ概テ卵圓ニシテ其前端ニ一本又ハ數本ノ鞭毛ヲ有ス、本類中葉綠粒ヲ有シ植物ニ近キモノ

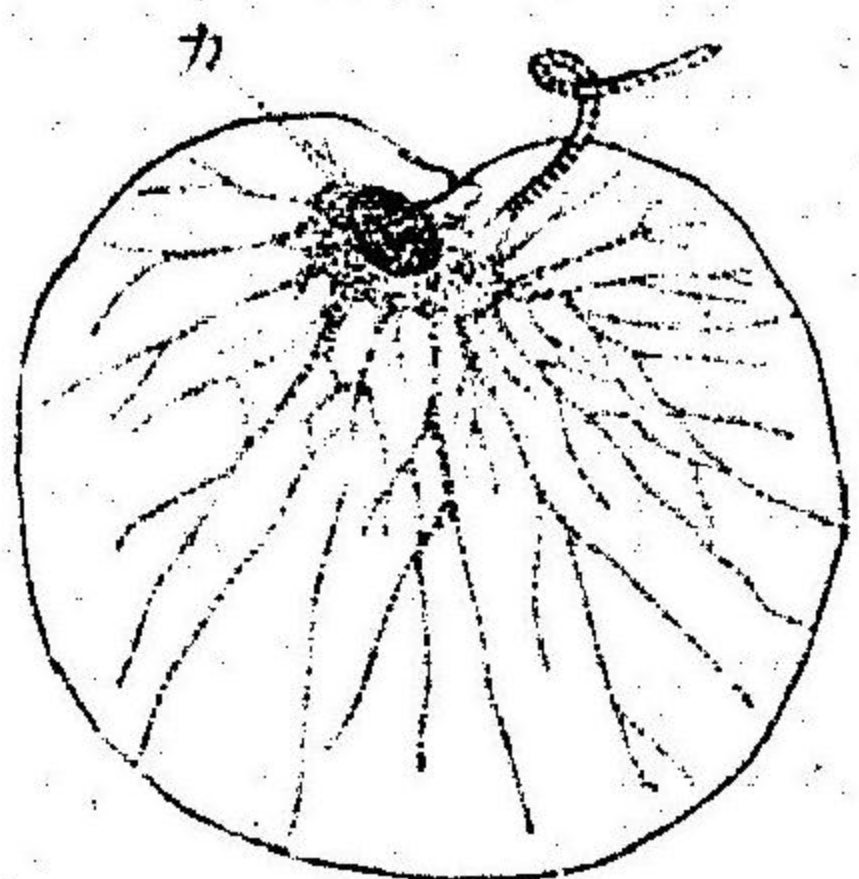
夜光虫

アレヒ、口ヲ具ヘ固

ゆうぐれなノ圖



カ)核、
ス)伸縮腔、



カ)核、

形体ヲ食スルヲ以テ、通常浸滴類ノ一部類トナス、

ゆうぐれな、(池沼等ノ溜水ニ産スルハ

○孢子虫類

二二二

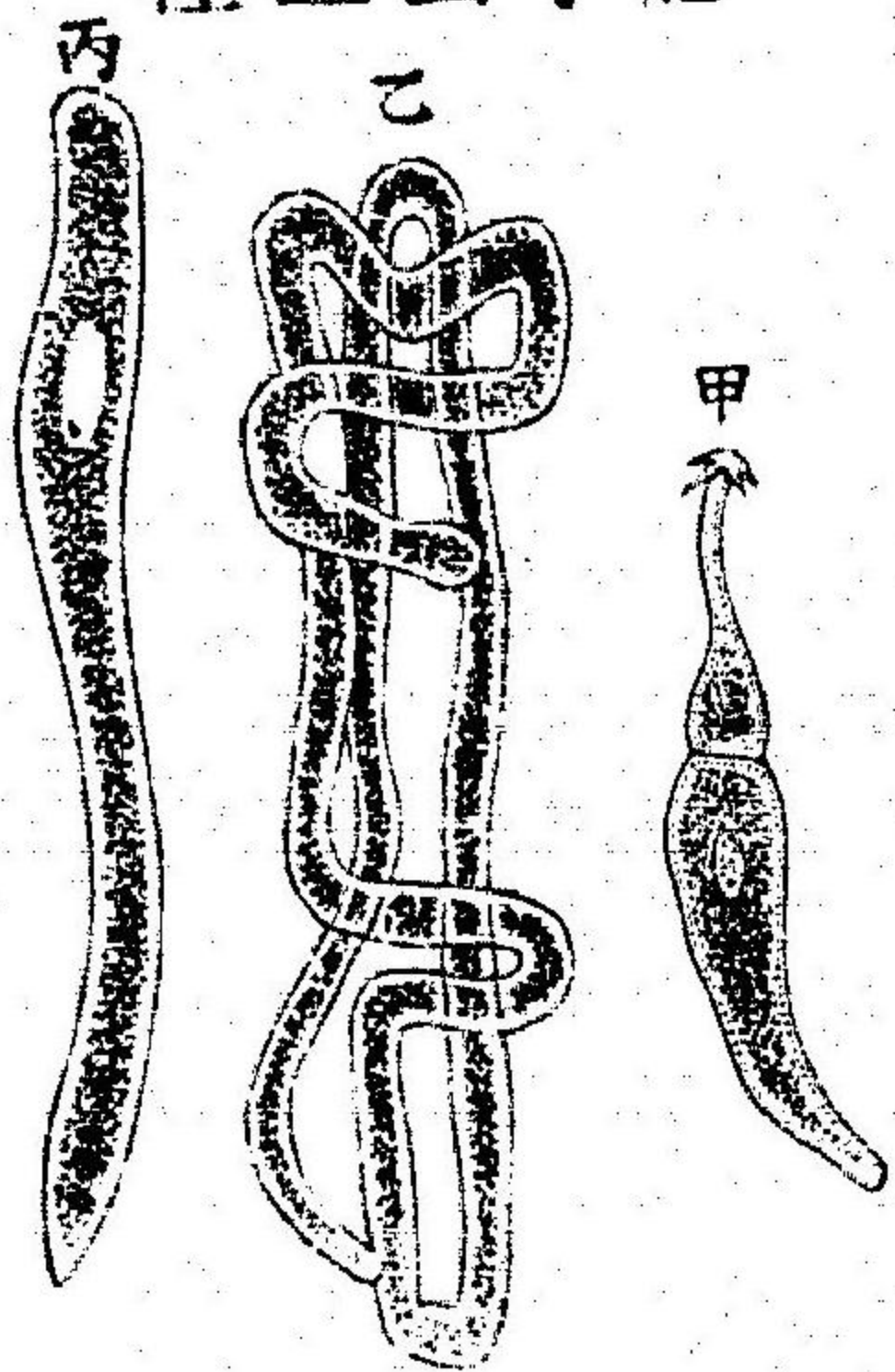
鞭毛類ニシテ、紡錘狀ヲ呈ス、体内ニ葉綠粒ヲ含ムヲ以テ綠色ヲ呈ス、ゆるぐれなノ多數ニ生スル時ハ池水等ヲシテ一時綠色ヲ呈セシム。

夜光虫(球狀ニシテ一本ノ大ナル鞭毛ヲ具フ、夜間海洋ノ表面ニ浮遊シテ燐光ヲ放ツ)

孢子蟲類 Sporozoa

本類ハ何レモ寄生虫ナリ、体面ニ薄キ被膜ヲ被フリテ一定ノ形ヲ有シ、虛足ヲ出サス、又纖毛或ハ鞭毛等ノ運動ノ具ヲ有スルコトナシ、中ニハ一端ニ鈎ヲ具ヘ、宿主ニ附着スルモノアリ、体ハ内外兩層ニ分ル、モノアリ、或ハ前後兩房ニ分レテ后房ニ核ヲ有スルモノアリ、本類ハ接合ヲ遂ゲ、多數ノ孢子ヲ生シテ蕃殖ス、之レ孢子虫ノ名アル所以ナリ、ものち

胞子虫三種



すト稱スルミ、ズノ体内ニ寄生スル類、及ヒほろすほらト類スルカニニ寄生スルモノ、如キ本類ノ適例ナリ、又まらりや病ノ如

キハ、本類ニ屬スル一種ノ動物ノ人体ニ寄生シテ起ル疾病ナリ、

根足類 Rizopoda

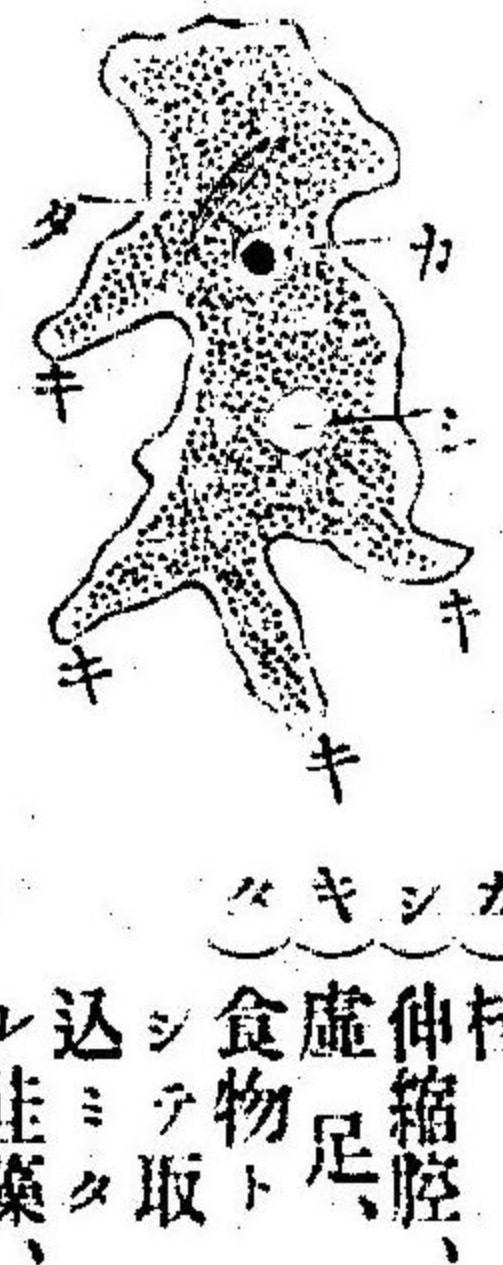
本類ノ動物ハ虛足ヲ具ヘ之レニヨリテ食物ヲ攝取シ、又体ノ移動ヲ司ル、本類ハ稀レニ裸体ノモノアレモ、概シテ体面ニ介殼、又ハ骨片ヲ分泌ス、本類中ニあみト稱スル類アリ、

○根足類

二二三

淡水ニ産シ池沼等ノ水草ニ附着ス、体ノ中央ノ部ハ周圍ノ部ニ比スレハ流動シ易ク且ツ細微ナル顆粒ヲ含ミテ稍不透明ナリ、之レヲ内肉ト云フ、其中央ニ一個ノ核アリ、周圍ノ

あみしほ

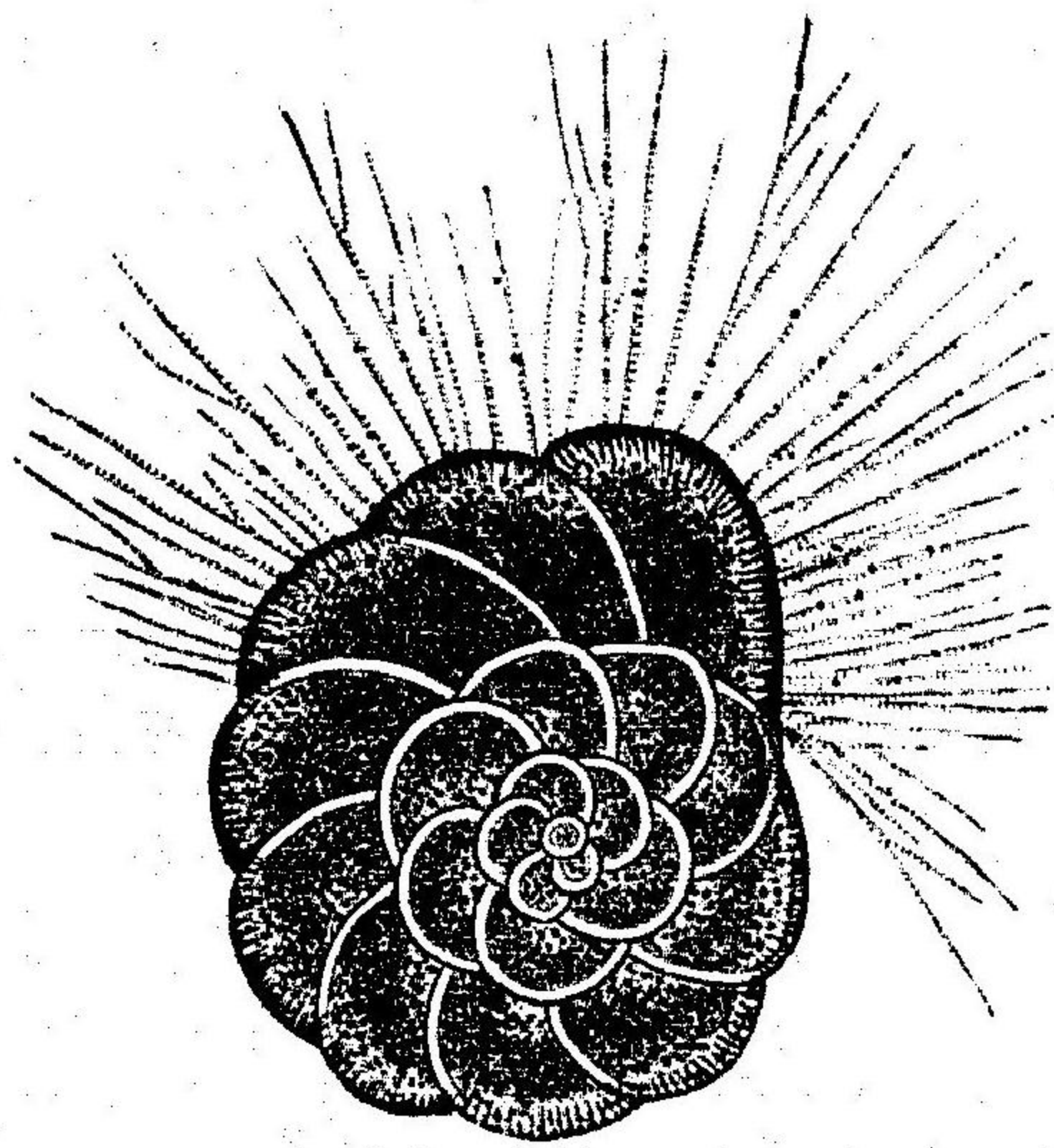


部ハ透明ニシテ顆粒少ク伸縮力ニ富ム、此部ヲ外肉ト云フ、其内ニ伸縮腔アリ、伸縮腔ノ外多クノ伸縮セサル小胞アリテ其内ニ水或

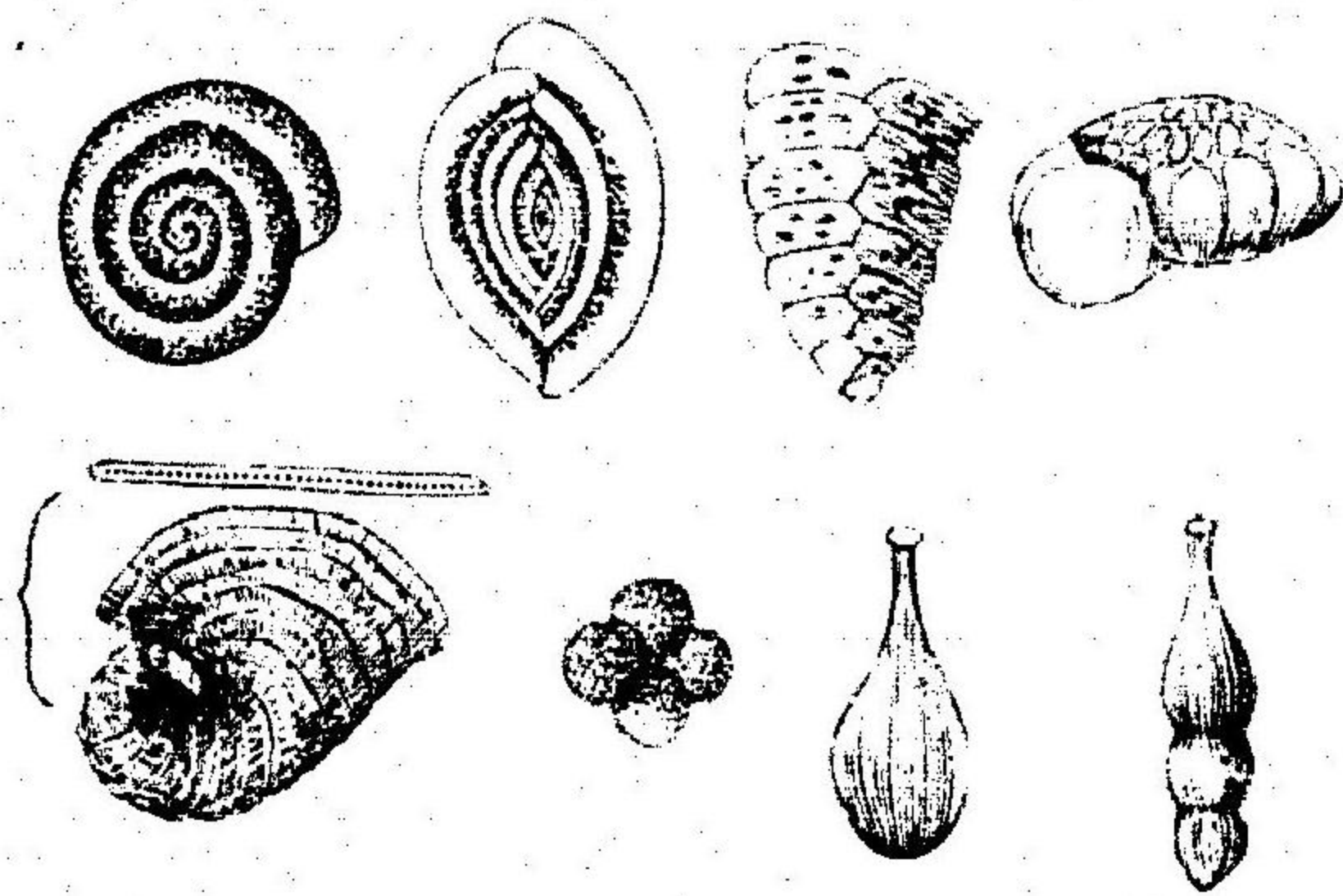
ハ食物ノ已ニ消化シタルモノヲ含ム、外肉ハ孰レノ部ヨリモ指狀ノ虚足ヲ出シ、之レニヨリテ自由ニ其体ヲ變化シ且ツ匍匐ス、移動中下等藻類はくてりや等食物トナルヘキモノニ遇フトキハ、虚足ヲ以テ圍繞シ内肉中ニ取込ミ消化シ、不消化ノ部分ハ何レノ部ヨリモ排出ス、其他外肉ハ呼吸及

ヒ感覺ヲ司ル、

本類ニ有孔虫 Foraminifera. ト稱スル類アリ海中ニ浮游ス、其体面ヨリ石灰質又ハきちん質ノ介殼ヲ分泌ス、殼ハ通常數房ニ分ル、諸房ノ相連ル有様ハ種類ニヨリ相異アリ、多ク有孔虫ノ圖



圖ス示ヲ殼介ノ虫孔有ノ種數



ハ殻面ニ無數ノ小孔ヲ穿テ虛足ヲ出入ス、虛足ハ細長キ絲狀體ニシテ互ニ相連續セリ、體ノ構造ハあみ―はニ等シ、本類ノ虫體ハ微細ナレトモ其死殻海底ニ沈積シテ厚キ層ヲナセリ、太平洋ノ海底ノ如キハ、全クぐるびけりなト稱スル有孔虫ノ死殻ノ厚キ層ヲ以テ被ハル、又石灰質ノ岩層ニシテ前世界ニ生存セシ本類ノ介殻ヨリナルモノハ美濃ノ鮫石英國白堊ノ如キ其適例ナリ、

種ノ始原

生物ノ種類ノ始原ニ關シテハ兩種ノ考説アリ、一ハ各種ノ生物ハ個々別々ニ生シタルモノニシテ、其形質ハ永久不變ナリト云フニアリ、例ヘバ生物ノ地上ニ初メテ現出セシ當時ヨリ松、柏、杉、檜、ハ松、柏、杉、檜、ニシテ山野ニ繁茂シ、鯛、鯉、鮒ハ鯛、鯉、鮒ニシテ河海ニ游泳シ、牛、馬、犬モ亦タ牛、馬、犬ニシテ地上ニ馳驅セリト云フガ如シ、此説ヲ種不變説ト稱ス、他ノ一説ハ生物ノ祖先ハ何レモ皆同一ニシテ極メテ簡單ナル形質ノモノナリシモ悠久ノ星霜ヲ經ル間ニ漸次分化シテ種ノ數ヲ増シ、遂ニ今日生存スルガ如キ生物ノ各種ヲ現出スルニ至リタリト云フニアリ、此考説ヲ進化説ト云フ、

進化説ハ數十年前ヨリ二三ノ生物學者及ヒ哲學者ノ唱道
シ來リタル説ニシテ、一千八百五十九年ニ至リ英國ノ動物
學者ナヤールレス、ダーキン氏ガ豐富ナル材料ニ據リテ、生物
ノ進化シタル方法ト其證明トヲ與ヘテヨリ、爾來一般ノ是
認スル所トナリシ説ナリ、

今前ニ述ヘタル兩種ノ考説ヲ比較セン、生物界ヲ見ルニ松
ハ松ノ種子ヨリ生シテ更ニ又松ノ種子ヲ生シ、決シテ他ノ
生物ヲ生スルコトナク、又猫ハ猫ヨリ生レテ其子モ亦タ猫
ナルガ如ク、吾人ノ視察シ得ル範圍ニテハ、決シテ一ツノ種
類ノ生物ヨリ他ノ種類ノ生物ニ推移スルコトナシ、隨テ種
不變説ハ能ク生物界ノ實際ノ現象ト一致スルカ如キヲ以
テ、古來久シク世人ニ信セラレタリ、然レモ一層深ク考究ス

ルキハ、却テ此説ヲ以テ説明スヘカラサル生物界ノ事實少
カラス、サレハ此説ハ生物學ノ發達スルニ伴ヒ漸次其價値
ヲ失ヒタリ、之レニ反シテ進化説ハ全ク生物界ノ事實ヲ基
礎トシテ立テタル説ニシテ、獨リ能ク生物界ノ已知ノ現象
ト一致スルノミナラス、斯學ノ發達ニヨリテ新事實ノ發見
アル毎ニ愈々其説ノ確定セラル、傾アリ、之レ此説ノ一般
ニ採用セラル、所以ナリ、

之レヨリダーキン氏ノ唱ヘタル進化説ノ大要ヲ述ヘ、其説
ノ解剖學、發生學、古生物學等ノ事實ト相一致セルコトヲ説
カン、

(遺傳及ヒ變異) 生物ハ能ク父母ノ形質ヲ其子ニ傳フルモ
ソナルコトハ遺傳ト稱シテ普ク人ノ知ル所トナリ、彼ノ種

不變説ノ久シク世人ニ確信セラレタルモ、主トシテ生物ガ能ク其形質ヲ子孫ニ傳フル事實ニ基ケルナリ、然レモ生物ハ父母ヨリ其形質ノ一部分ツヽヲ繼承スルモノナレバ、全ク其父母ト同一ナルモノニ非ズ且ツ同一ノ父母ヨリ生レタル各個体間ト雖モ、多少ノ相違アリ、故ニ廣ク一種中ノ各個体ヲ比較スルモ、必ス其間ニ多少ノ相違ナキ能ハズ、斯ノ如キ個体間ノ相違ヲ變異ト云フ、變異モ亦タ遺傳ト等シク生物界ニ於ケル顯著ナル現象ナレモ、唯タ此事實ヲ了解スルニハ多少ノ觀察ヲ要スルヲ以テ、遺傳ノ如ク廣ク世人ニ知ラレザルナリ、然レモ少シク注意シテ觀察スレハ、個体間ノ變異ヲ發見スルヲ難カラス、而シテ遺傳及ヒ變異ノ二性質ハ次ニ述ブルガ如ク、實ニ生物進化ノ生スル原因タリ、

(入爲淘汰) 今一般ニ種ノ進化シタル方法ヲ説明スルニ先、タナテ、畜養動物及ヒ園藝植物カ同一ノ原種ヨリ數多ノ種類ヲ生シタル方法ヲ説クヘシ、
 前述ノ如ク、生物ノ個体ニハ多少ノ變異アルヲ以テ、今或一
 種ノ個体中ヨリ一定ノ特質ヲ具備スル二ツノ個体ヲ撰擇シテ配合セハ、之レヨリ生ル、個体ハ遺傳ニ依リテ多少其
 特質ヲ繼承スヘシ、更ニ又此第二代ノ個体中ヨリ、其特質ノ
 最モ發展セルモノヲ撰擇シテ配合シ、斯クノ如ク一定ノ特
 質ヲ求メテ屢々代ヲ重ヌルトキハ、遺傳ト變異トニ基キ、終
 ニ全ク原種ト異リタル者ヲ得、今モシ其畜養者數人アリテ、
 各其撰擇スル特質ヲ異ニストセハ、コヽニ數類ノ變種ヲ得
 ヘシ、例ヘハ、まると稱スル金魚ノ種類ノ如キハ其

形甚シク異レトモ共ニ上ニ述ヘタル方法ニ由テひふなト稱スル原種ヨリ得タル變種ニ過キサルカ如シ、又鳩ノ如キモ其種類極メテ多クシテ、若シ中間ノ形質ノモノナキトキハ、雷ニ別種ト見ユルノミナラス、全ク別科ニ屬スルモノトナスモ不可ナキ程ノモノアリ、然レモ此等ノ種類ハ皆かはらはとト稱スル野生ノはとヨリ得タル變種ニ過キズ、其他鶏、犬、牛、馬等ノ畜養動物ヨリ菊、百合、薔薇等ノ園藝植物ニ至ルマテ、各多數ノ種類ヲ有スルハ皆同一ノ方法ニヨリテ生シタル結果ナリ、斯ノ如ク人類ノ撰擇ニヨリテ生物ニ種類ヲ生スルヲ人爲淘汰ト云フ、

(自然淘汰) 一般ノ生物ノ進化スルユトモ亦タ人爲淘汰ト等シク遺傳ト變異トニ基キテ起ルモノナレトモ、彼ニ在リテハ、人ニ由リテ撰擇セラレ、此ニ在リテハ、外界一切ノ情況ニ由リテ撰擇セラレ、ナリ、

自然界ヲ觀察スルトキハ、一般ノ生物ハ極メテ平和ニ、極メテ安穩ニ生活スルカ如ク見ユレトモ、其實ハ決シテ然ラス、各個体カ自己ノ生存ヲ維持シ其子孫ヲ殘スニ至ルマテニハ、常ニ食物ヲ攝取シ、強敵ノ食餌トナルコトヲ免レ、且ツ乾濕寒暖明暗等ノ物理的影響ニ堪ヘサル可カラス、故ニ各個体ハ同種及ヒ異種ノ個体ニ對シ、又ハ生活ノ物理的事情ニ對シ、直接或ハ間接ニ劇烈ナル競争ヲナシツ、アルモノナリ、此競争ヲ生存競争ト云フ、此生存競争ノ起ルハ、生物ノ蕃殖ノ極メテ迅速ナルニ起因スルナリ、例ヘバ生物中生殖ノ最モ遅キ象スラ百年ノ命ヲ保テ、其間ニ六子ヲ産ストセハ、

一對ノ雌雄ヲ祖トスル象ノ數ハ、七百五十年間ニ大約一千九百萬匹ノ多キニ達スヘシ、又一植物カ毎年二個ノ種子ヲ生シ、其苗ハ又毎年二個ヅ、ノ種子ヲ生ストセハ、二十年間ニ一百万株ノ植物ヲ得ヘシ、然ルニ多クノ生物ニ在リテハ一回ニ生スル卵又ハ種子ノ數ハ少キモ數十ヲ下ラズ、多キハ數百億ニ達スベシ、故ニ生物増加ノ割合ノ盛ナルコトハ、實ニ意想ハ外ニアルナリ、斯ノ如ク生物ハ限リナク増加セントスルニモ係ラズ、食物其他周圍ノ物理的事情等ニ制限セラレテ生存シ得ベキ生物ノ數ニハ定限アリ、隨テ其多數ハ勢ヒ死滅セザルベカラズ之ニ依テ生存競争ノ誘ヒ起スニ至ル、

多數ノ個体中ニハ多少ノ相違アルヲ以テ個体中其形質即チ體質、運動、知覺、体色等何レカノ點ニ於テ他ニ勝リテ能ク食物ヲ得、敵ノ吞噬ヲ免ル、ニ適シ、又能ク周圍ノ物理的事情ニ堪ヘ得ルモノ、ハ生存シテ子孫ヲ殘シ、他ノ大部分ノ個体ハ滅亡シテ其跡ヲ止メス、語ヲ換フレハ最モ能ク外界ノ情況ニ適シタル形質ノモノ、ミ生存シ、他ハ盡ク死亡ス、斯クノ如ク生存競争ニヨリテ生存ニ利益アル形質ヲ具フルモノ、ミ殘存スルヲ自然淘汰ト云ヒ、又一ニ適者生存トモ云フ、斯ノ如クシテ多數ノ代テ重メルキハ、自然淘汰ニヨリ終ニ祖先ト大ニ其形質ヲ異ニスル種類ヲ生スルコト、恰モ人爲淘汰ニヨリテ種々ノ變種ヲ生スルガ如シ、現今生存セル各種ノ生物ヲ取リテ考察スルニ、其形質ハ細微ノ點ニ至ルマテ能ク外界ノ狀況ト適應シ、能ク其生活ヲ

維持スルニ適セリ、此現象ヲ應化ト云フ、各生物ノ應化ハ極メテ精微ノ點ニ達セリ、故ニ往々應化ノ精巧ナルニ眩惑セラレ、應化ヲ以テ神ノ配慮ニ出ツトスル人アリ、然レモ此現象ハ自然淘汰ニヨリテ起ル必然ノ結果ニ過キス、應化ノ事實中最モ人ノ注意ヲ引キ易キハ生物ノ色彩ナリ、今之レニ由リテ前述ノ理ヲ説明セン、茲ニ多少其色ヲ異ニセル數多ノ蝶アリ、又之レヲ啄ム鳥類アリト假定セヨ、然ラハ体色ノ目立テ易キモノハ先ツ啄マレ、其色ト四周ノ色ト類似セルモノハ鳥ノ注目ヲ免レテ生存スヘシ、斯ノ如キ自然淘汰ニシテ久シク繼續セハ、終ニ完全ナル保護色ヲ有スル蝶類ヲ生スルニ至ルヘシ、一般ニ之レト同様ノ理ニヨリテ強敵ノ餌食トナルベキ動物ハ、多クハ周圍ト同シ色ヲ有ス、又沙漠ニ

生活スル獅子ノ砂色ヲ呈シ、北極地方ニ棲息スル熊ノ白色ヲ呈スルカ如ク、猛キ肉食動物ニシテ尙ホ保護色ヲ具フルモノアリ、之レ目立テ易キ色ヲ有スルモノハ、保護色ヲ有スルモノニ比スレハ他ノ動物ヲ捕フルニ不便ナレバナリ、又他ノ動物ニ餌食トセラレ、動物ニシテ鮮明顯著ナル色ヲ有スルモノモ少カラス、此等ハ惡臭ヲ放テ、或ハ毒液ヲ分泌シテ、其身ノ危難ヲ避クルヲ得ルモノニシテ、其鮮明ナル色ヲ有スル所以ハ、之レヲ食セントスル動物ヲシテ其色ヲ見テ、豫メ喰フ可カラザルコトヲ警戒セシムル利益アルガ故ニシテ、之レ又自然淘汰ノ理ニ基キテ生シタルナリ、斯クノ如キ色ヲ警戒色ト稱ス、
生物ガ外界ノ情況ニ應ジテ此形質ヲ變スル方法ハ前ニ述ヘタルトコロノ如シ、サレド若シ此外界ノ情況ニシテ、永久

ニ均一ナランニハ、生物ハ毫モ其種類ヲ増加スルコトナクシテ、單ニ應化ノ度ヲ益々完全スルニ止ルヘシ、然レモ生物ニ對スル外界ノ情況ハ左ノ二ツノ理由ニヨリテ始終均一ナルコト能ハス、第一ハ生物カ自ラ廣ク散布シテ、異リタル外界ノ情況ニ遭遇スルコト之レナリ、抑モ地球ノ表面ノ有様ハ一様ナラス、酷熱ノ地アリ、四時白雪ヲ以テ覆ハル、寒地アリ、荒漠タル砂漠アリ、綠樹ノ叢生スル沃野アリ、高地アリ、低地アリ、内海アリ、大洋アリ、且ツ各所ニ住メル生物モ各其種類ヲ異ニセリ、然レハ今甲地ニ住メル一生物カ乙地及ヒ丙地ニ移リテ、久シキ歲月ヲ經タリトセンカ、其外界ノ情況ハ甲乙丙各異ルヲ以テ、自然淘汰ニヨリテ終ニ甲地ニ於ケル一ノ種ヨリ乙丙兩地ニ適シタル形質ノ種類ヲ生スル

ニ至ルヘシ、(之レ山川海洋等ヲ以テ久シク交通ヲ遮斷シタル地ニハ、各々固有ノ生物アリテ、特異ノ動物帶及ヒ植物帶ヲ形ヅクレル所以ナリ) 第二ハ地球上ノ地形、氣候等ハ一定不變ノモノニアラスシテ、地質學、天文學上ノ關係ヨリシテ漸次變化スルコト之ナリ、即チ過去ノ時紀ニ於テ、北極地方スラ現時ノ熱帶地方ノ如キ高溫度タリシコトアリ、又歐洲一面ニ冰雪ヲ以テ被覆セラレシコトアリ、又今日ノ海洋ニシテ嘗テ陸地タリシ所アリ、或ハ今日ノ陸地ニシテ嘗テ海洋タリシ所アリ、斯ノ如ク氣候、地形ノ變遷スルト共ニ嘗テ其外界ノ情況ニ應化シタル個体モ、新シキ外界ノ情況ニ適セザルタメニ滅亡シ、外界ノ新情況ニ適スルモノ、ミ生存シテ終ニ異リタル形質ノ種類ヲ生スルニ至ルヘシ、

以上ハ自然淘汰ニ由リ生物ノ種類ガ漸々増加シ行ク方法
過程ヲ叙述セシモノナリ、今此研究ニ由ル時ハ今日現存ス
ル諸種ノ生物初メヨリシテ今日ノ如キ形質ヲ具ヘタルモ
ノナリトス種不變説ノ根據ハ、進化説ニ比スレバ頗ル薄弱
ナリト言ハザルベカラズ、サレド進化説ノ證據ニ付テハ精
シクハ猶ホ次章ニ於テ述ブルトコロアルベシ。

進化説之證據

進化説ノ價值ハ進化ノ方法ヲ説クニ毫モ他ノ説ノ如ク吾人ノ知ル可カラ
サルモノヲ假定セスシテ、單ニ生物界ニ普通ノ現象タル生存競争、遺傳、及ヒ
變異ヲ基礎トシテ立論セルニアリ、加之解剖學、發生學、化石學等ヨリ得タル
諸事實ハ種不變説ヲ以テ解ク能ハサルニモ係ハラズ、進化説ニヨレハ容易

ニ之レヲ説明シ得ルヲ以テ、之レ亦タ進化説ノ間接ノ證トナスニ足ルヘシ
今左ニ其最モ著シキ例ヲ舉ケン、

(比較解剖學) 同部類ノ生物ノ器官ヲ比較スルニ、其形狀及ヒ作用ハ等シカ
ラサルモ、構造上ノ要点ハ全ク同一模型ヨリ成レルモノナリ、例ヘハ、犬、くぢ
ら、及ヒかはほりノ前肢ヲ比較スルニ、馬ニテハ柱狀ヲ呈シテ陸上ヲ歩ムニ
適シ、くぢらニテハ魚ノ鱗ニ類シテ水中ヲ游泳スルニ適シ、かはほりニテハ
飛膜トナリテ空中ヲ飛翔スルニ適セリ、然レモ其肢骨ヲ見ルニ唯々其各部
ニ長短ノ異同コソアレ其構造ノ要点ハ正ニ同一ナリ、又タ哺乳類ノ頸部ノ
脊椎骨ノ數ハ七個ニシテ彼ノ麒麟ノ如ク長キ頸ヲ有スルモノモ、鯨ノ如ク
外部ヨリ頸ヲ識別シ難キモノモ、兩者共ニ同數ノ頸椎ヲ具フ、此等ノ事實ハ
一見甚タ奇異ナルカ如キモ進化説ニヨレハ同部類ニ屬スル生物ハ共同ノ
祖先ヨリ起リシモノナルヲ以テ、些末ノ点ニ於テハ多少ノ相異アリトモ、構

○進化説之證據

造上ノ要点ハ猶ホ同部類中ニ遺傳シテ体型上ニ一致ヲ來タシタルモノトナスナリ、例ヘハ前ノ例ニ就テ説明セシメ、くじら、かはほり、モ犬ト等シク素ト地上ヲ歩ム一種ノ動物ヨリ起リタルモノナレトモ、一ハ水中ニ入り、一ハ空中ヲ飛翔スルモノトナリシニヨリテ各其新境遇ニ適當スル爲メニ多少變化シタルモノナリ、サレハ其外形及ヒ作用ハ異レリト雖モ、素同一ノ祖先ヨリ出テシテ以テ内部ノ構造ハ猶ホ同一ナルナリ、

又生物ノ器官中ニ其器官ノ本來ノ用ヲ失ヘルモノアリ、之レヲ退化器官ト云フ、例ヘハ鳥類ノ翼ハ飛翔ノ器官ナレモ、鴝鳥ニアリテハ其翼ハ小ニシテ飛翔ノ用ヲナサス、哺乳類ノ毛ハ熱ノ發散ヲ防ク用ヲナセモ、人類ノ毛ハ粗ニシテ其用ヲナサス、今若シ種不變説ニヨリ退化器ヲ有スル生物ハ初メテ其種カ地上ニテ現セシ當時ヨリ不用ノ器官ヲ具ヘタリトスルモ、ハ至ク意味ナキコトナレモ、進化説ニヨレハ能ク説明スルコトヲ得、何トナレハ同部

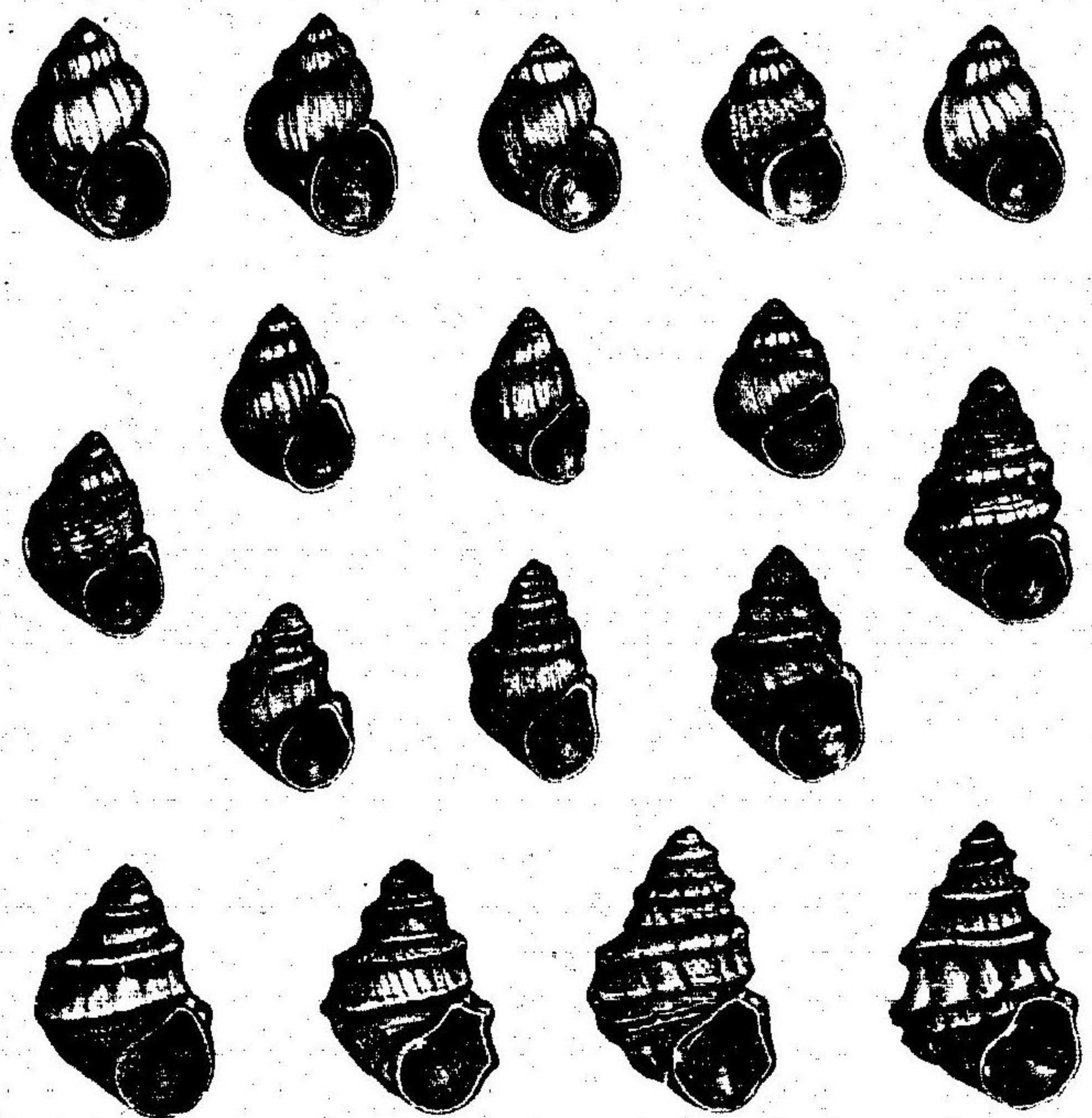
類ノ生物ハ共通ノ祖先ヨリ出テタレハ遺傳ニヨリテ共ニ同様ノ器官ヲ有スヘキノ理ナリ、然レモ該部類中ノ或者ニテハ其生活ノ事情ノ變シタル爲メ、其器官ノ必用ヲ失ヒテ次第ニ縮少シ、終ニ退化器官トナリタルナリ、

(古生物學) 地質學ニヨレハ地球ノ時紀ヲ分チテ太古代古生代中生代及ヒ近生代ノ四大時紀トス、今此等ノ時紀ノ地層ヲ檢スルニ、生物ノ初現以來其形質ハ同一ノモノニ非ラサルヲ以テ種不變説ヲ以テ説明スルコト能ハス、太古代ニハ未タ化石ヲ發見セサレトモ古生代ヨリ化石ヲ出タシ中生近生ニ至リテ漸次其種數ヲ増ス、而シテ太古ニ出ツルモノハ現時生存スル種類ト大ニ其種類ヲ異ニシ、降りテ近古ノ初メヨリ現今地上ニ生存セル種類ニ近似セルモノ漸ク現ハル、且ツ同部類中ノ生物ノ化石ニ就キテ見ルモ、古キ地層ヨリ出ツルモノハ新シキ地層ヨリ出ツルモノニ比シテ低位ノモノナリ、又々現存ノ種類中著シク其形制ヲ異ニシ其間ノ關係ヲ知ルニ苦ムモノ

○進化説之證據

モ、古キ地層中ニ於ケル古生物ノ化石ヲ檢スルハ此兩者ノ中間ニ位スルモノアリテ能ク兩者ノ關係ヲ知ルコトヲ得、例ヘハ爬虫類ト鳥類トノ中間ニ立テル原始鳥ノ如キハ其例ナリ、唯々惜ムヘキハ生物ノ化石トシテ岩中ニ保存セラル、ハ極メテ困難ノコトニシテ、柔軟ナル體質ハ腐敗シ去リテ跡ヲ止メス、僅ニ礦物質ノ部分ノミ化石トナルコトヲ得ルモ、ソレスヲ尙ホ地下ニ浸入スル雨水ノ爲ニ化學的ニ溶解セシレ、或ハ地殼變動ノ際機械的ニ破碎セラル、ヲ以テ化石ノ現今マテ保存セラレタルハ極メテ少シ、且ツ地球ノ表面ハ極メテ廣ク化石ヲ得タル場所ハ唯々其一小城ニ過キス、故ニ今日マテ發見セラレタル化石ヲ以テ生物ノ地球上ニ出現セシ以來生存セシモノニ比スレハ極メテ小數ニシテ、到底之レヲ以テ現今地球上ニ生存セシ各種ノ生物カ僅數ノ種ヨリ進化シタルコトヲ示スニ足ラス、然レモ久シキ歲月ノ間漸次堆積シ來テ毫モ崩壞シタル跡ナキ地層ヲ檢スレハ往々一

種ノ生物ヨリ漸次他ノ種ニ變シタル系統ヲ明カニスルコトヲ得、例ヘハ獨逸國某湖ノ底ハ太古ヨリ漸次累積シタル淡水層ナリ、今其地層ヨリ得タル



ルたにしヲ檢スルニ地層ノ新古ニヨリテ大ニ形ヲ異ニスルコト上圖ニ付キテ見ルガ如シ、今若シ此等ノ中ヨリ兩三種ヲ抜き取リテ比較スレハ到底同一ノ種ト信ズルコト能ハザルモノアリ、然ルニ斯ノ如ク中間ノ形ヲ具フルモノアルヲ以テ、此等ノ形ハ一

○進化説之證據

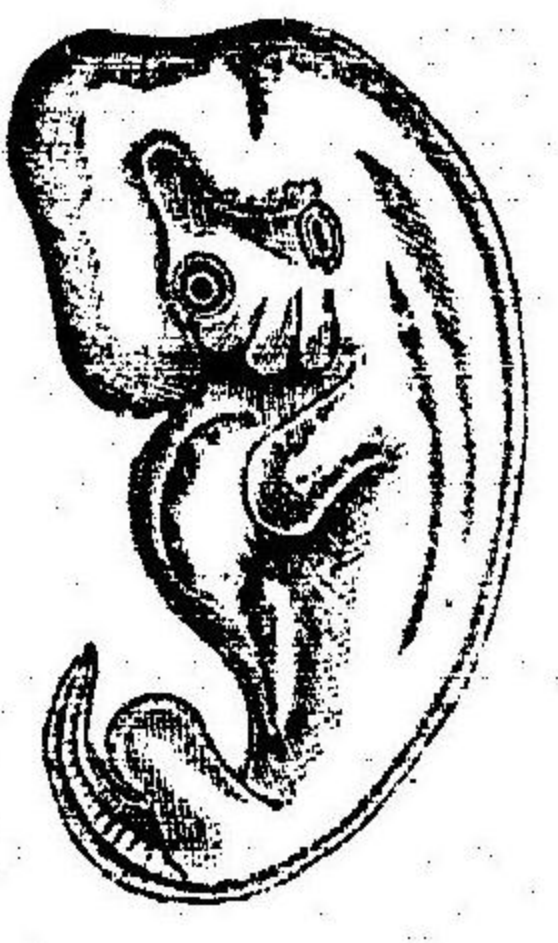
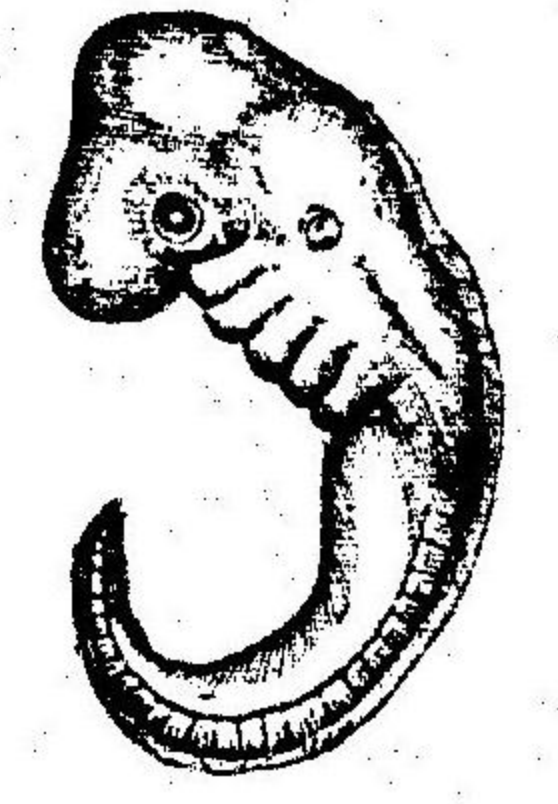
種ヨリ分レ來タルモノナルコトヲ知ルヲ得ヘシ、
又タ亞米利加ノ第三紀ノ地層ハ整然トシテ累積シタル地方多シ、此等ノ地
方ヨリ出ツル化石ニヨリテ現今ノ馬モ尙ホ他ノ哺乳獸ノ如ク五本ノ指趾
ヲ具ヘタル種類ヨリ變化シタルコトヲ知ルコトヲ得ヘシ、今第三紀ノ最下
層ヲ檢スルニ包を馬ト稱スル有蹄類ノ化石ヲ産ス、其大サハ狐ト等シク前
肢ニ四本ノ指ト退化シタル拇指トヲ具ヘ、后肢ニ三本ノ趾ヲ具フ、而シテ其
齒ノ性質及ヒ肢ノ構造ヨリ考フルニ明カニ馬ノ始祖タリ、之レヨリ稍上層
ヨリ出ツルモノヲを馬トス、其前肢ハ全ク拇指ヲ消失シテ四本ノ指ヲ具
フ、を馬ニ次キテ出ツルヲめを馬トス、めを馬ハ半程ノ大サニシテ前肢ノ
四本ノ指ノ中第五指(小指ノコト)ハ、痕跡トナリテ存ス、めを馬ニ代リテ出ツ
ルヲみを馬トス、めを馬ヨリ稍大ニシテ第五指ノ變シタル痕跡ハ大ニ減縮
セリ、次ニ出ツルモノヲぶろと馬トス、大サハ驢馬ト等シク前肢后肢共ニ三

本ノ指趾ヲ有シ其中ニテ唯々中央ノ指趾ノミ地ニ達ス、斯ノ如ク大サ及ヒ
指趾ノ變化ト共ニ他ノ性質ヲモ變化シテ、漸次真正ノ馬ニ近似シ、終ニぶろ
を馬ヲ經テ現今ノ馬トナル、

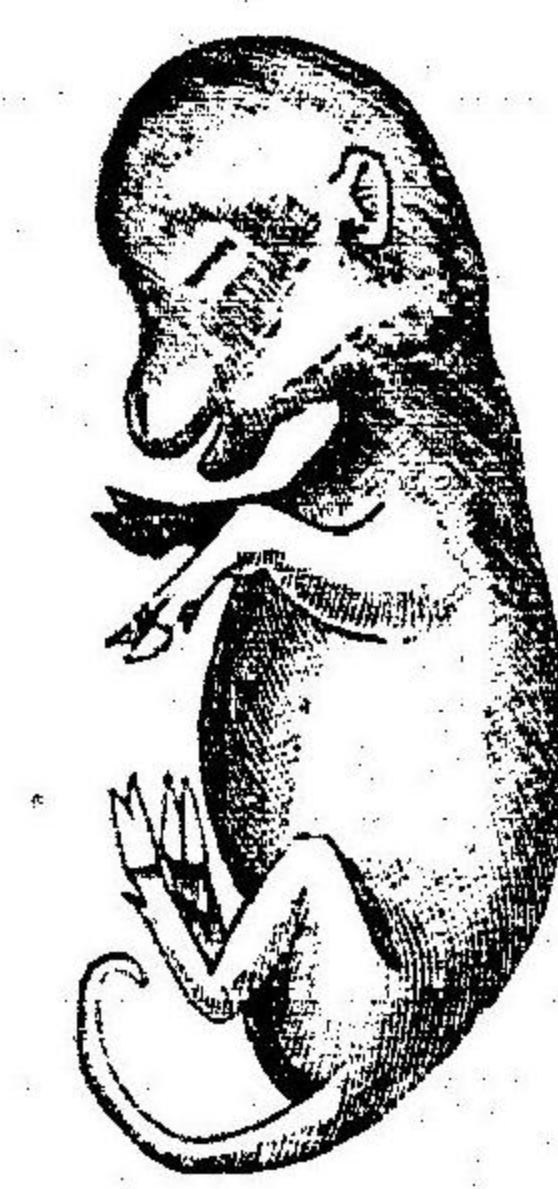
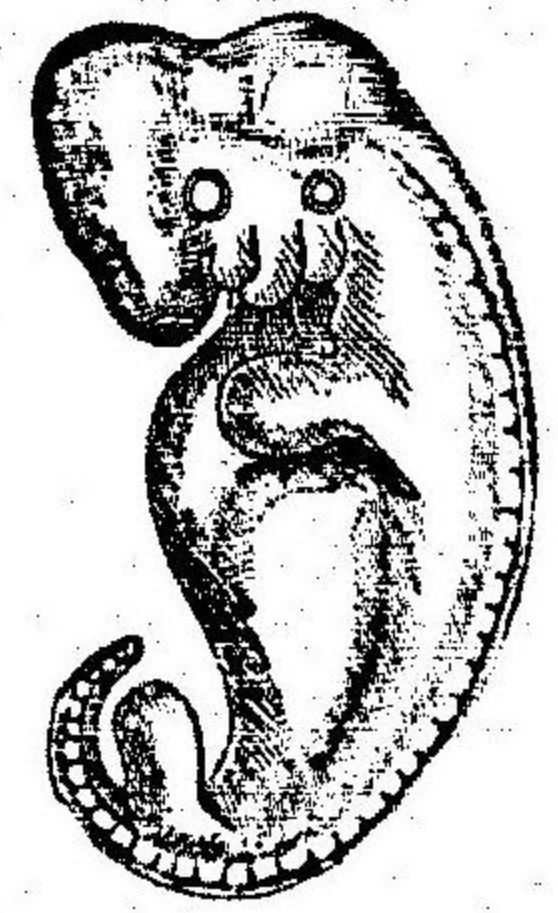
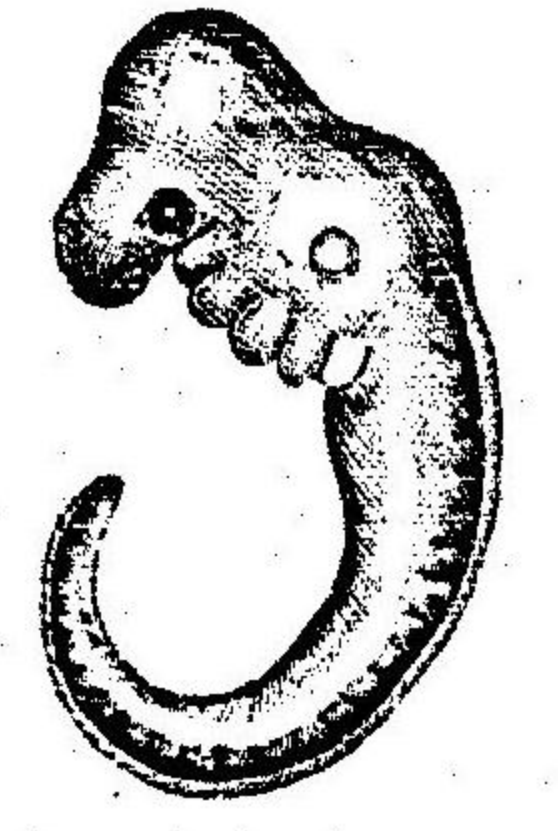
(發生學) 生物カ卵子ヨリ完全ナル個體ニ發生スル迄テニハ概テ種々ノ變
化ヲ呈ス、而シテ其間ニ呈スル形態ハ之レト同部類中劣等ナルモノ、體制
ト等シ、例ヘハ脊椎動物ニ就キテ見ルニ、始メハ何レモ單一ノ細胞ニシテ原
生動物ト同一ノ形態ヲ具フ、之レヨリ分裂シテ劣等ノ腔腸動物ト等シキ形
態ノモノトナリ、后チ始メテ脊椎動物ノ形態ヲ具フ、此期ニ當リテハ魚類モ
兩棲類モ爬虫類モ鳥類モ哺乳類モ形態學上全ク同一ニシテ共ニ魚類ノ最
下等ノモノニ類似シ、頭側ニ數對ノ鰓孔ヲ開キ、心臟ノ構造及ヒ大動脈ノ配
布モ下等魚類ト類似セリ、魚類ニ在テハ鰓孔ハ之レニ鰓ヲ生シ呼吸器官ノ
一部分トナリテ終生開通セリ、然レモ兩棲類以上ノ各綱ニ屬スルモノハ鰓

○進化説之證據

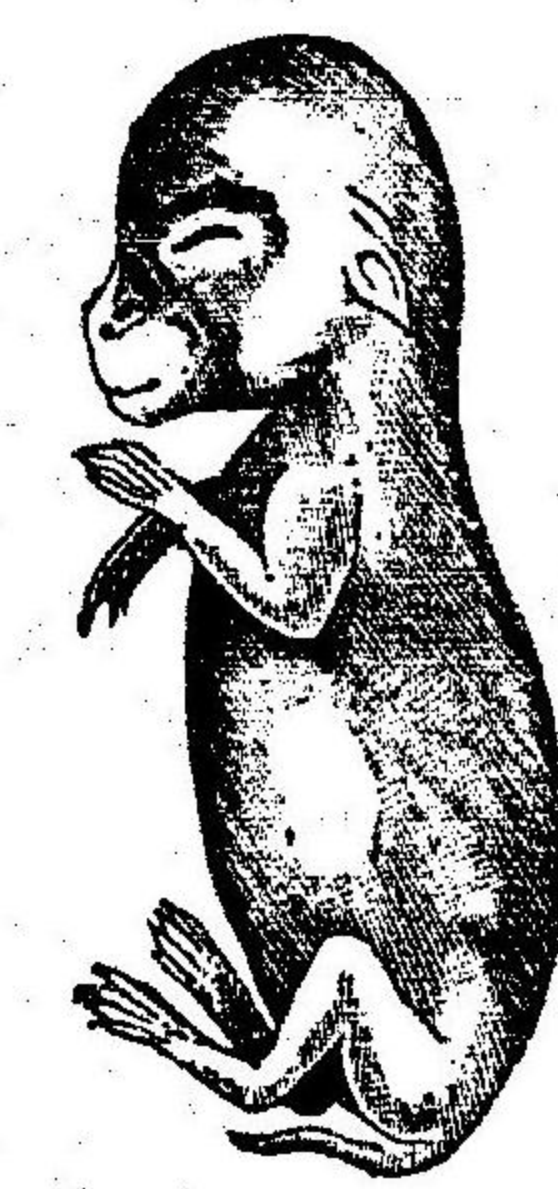
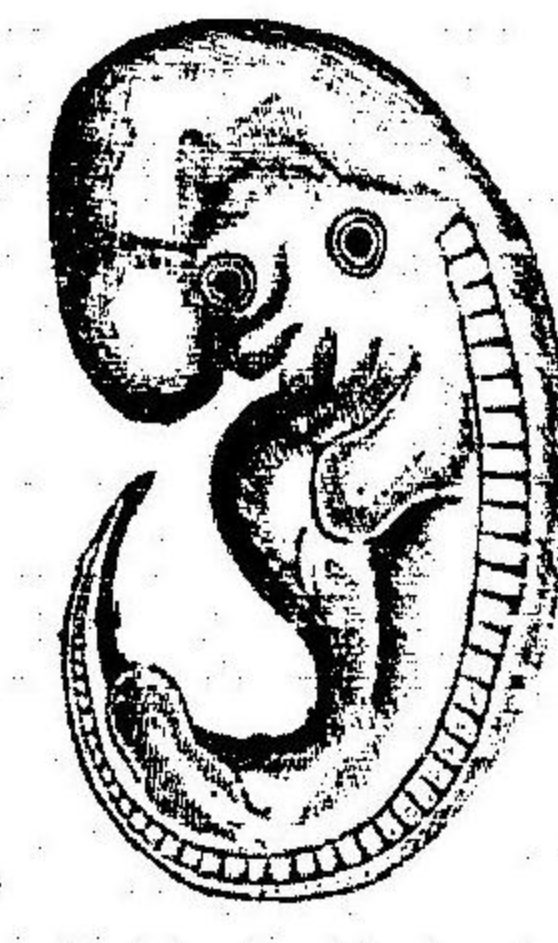
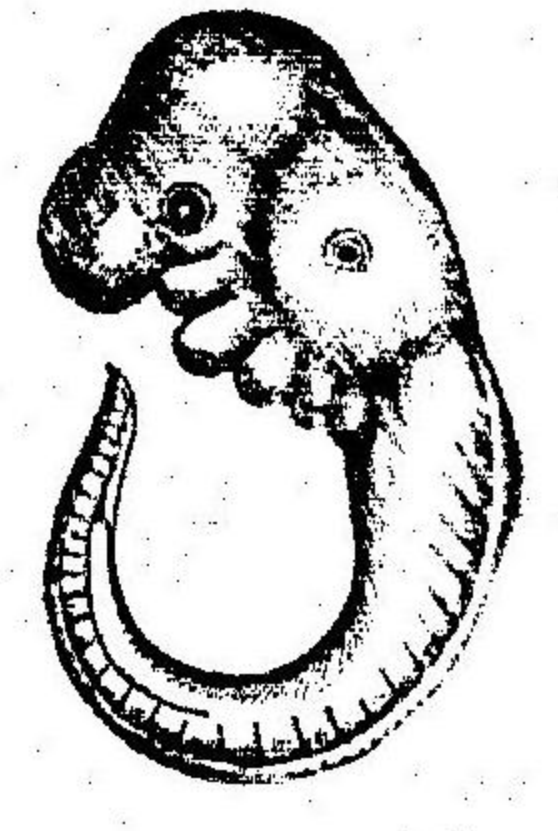
人類



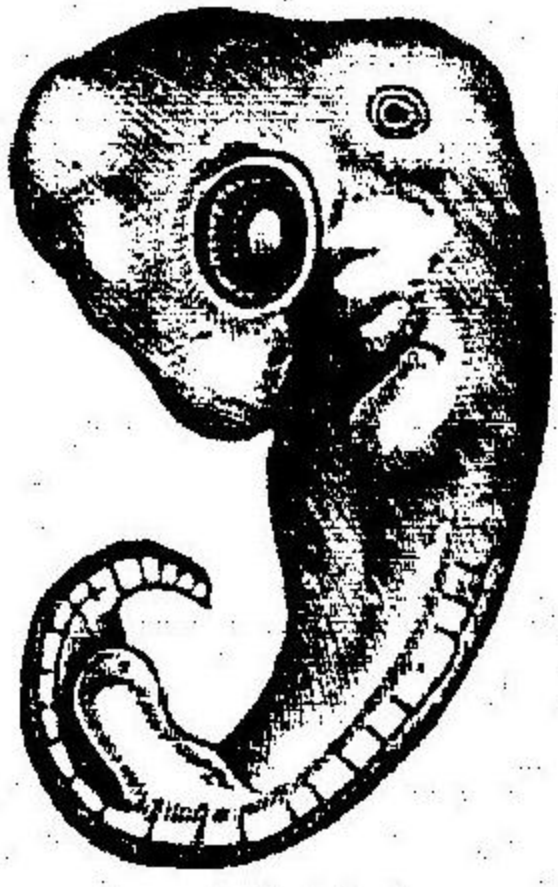
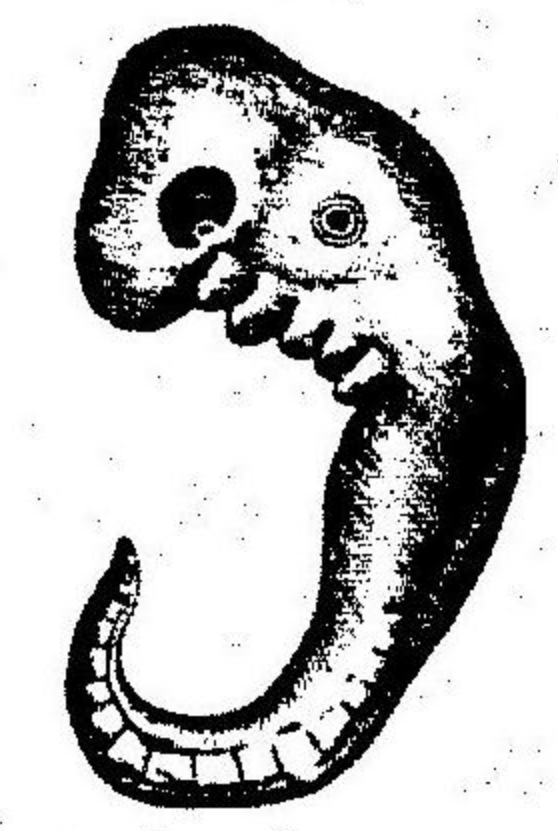
うし



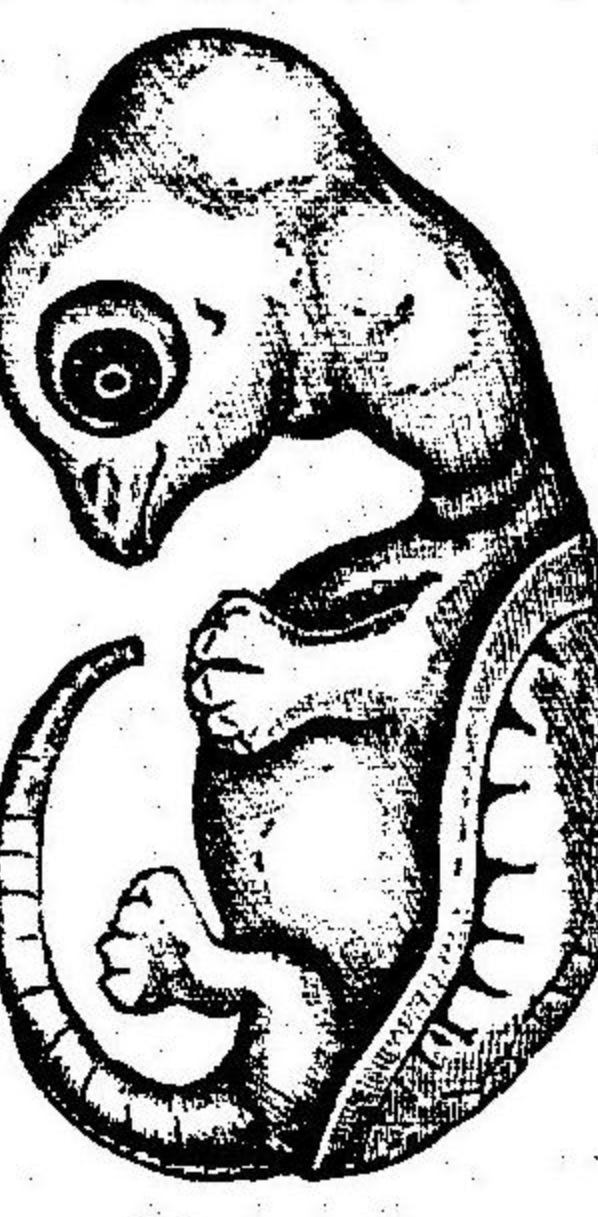
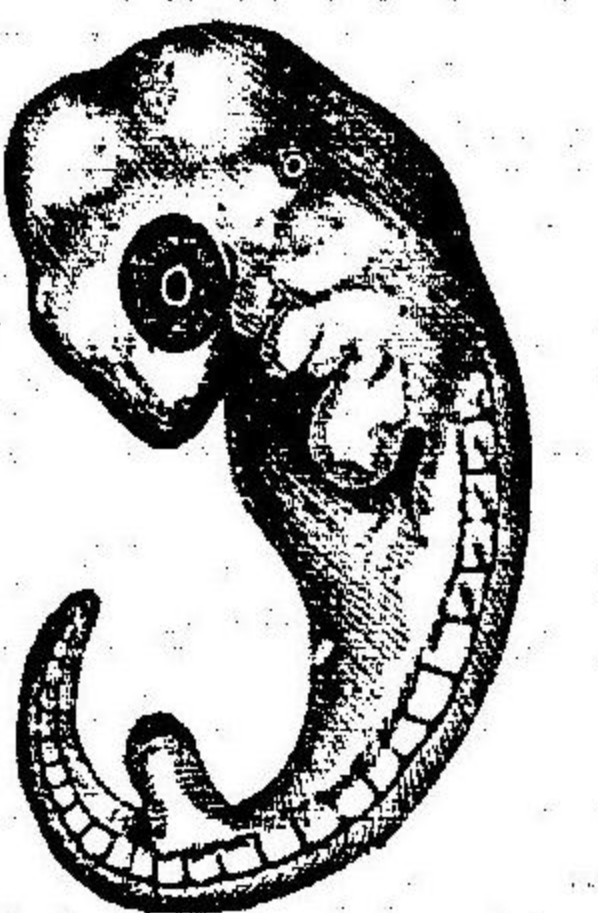
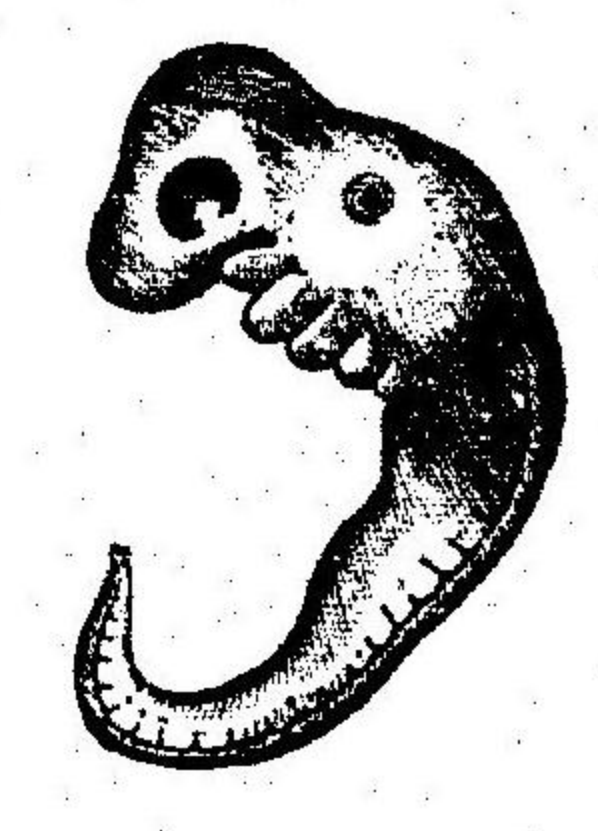
うさぎ



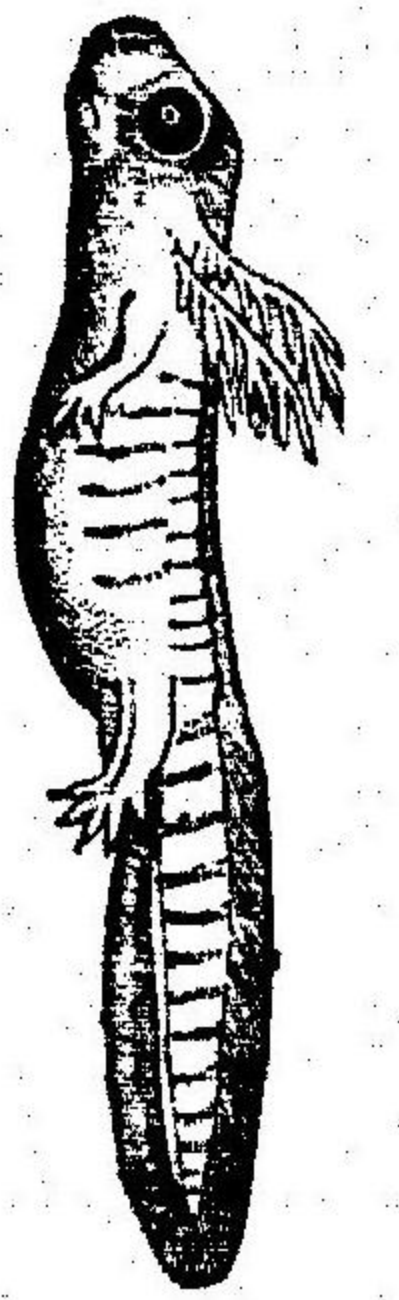
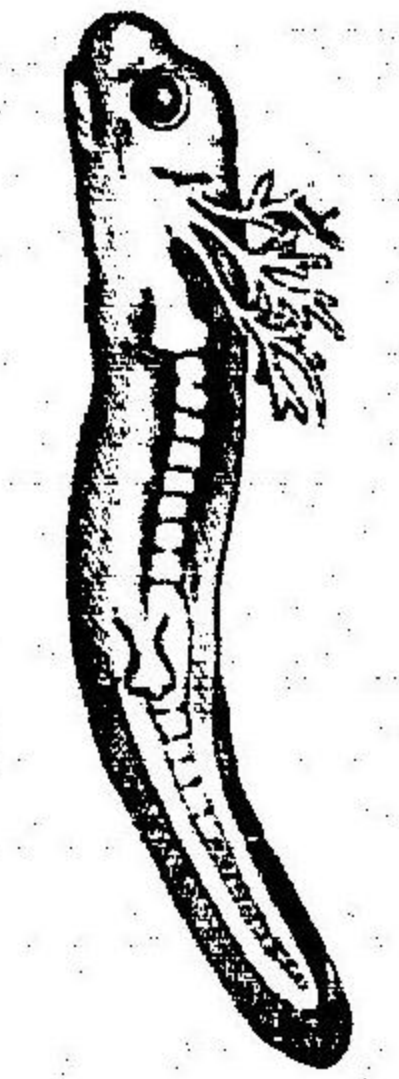
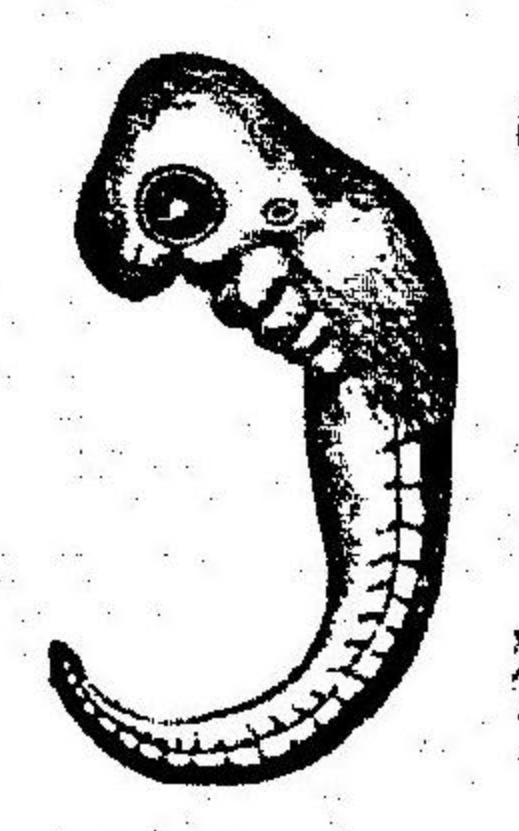
とり



かめ

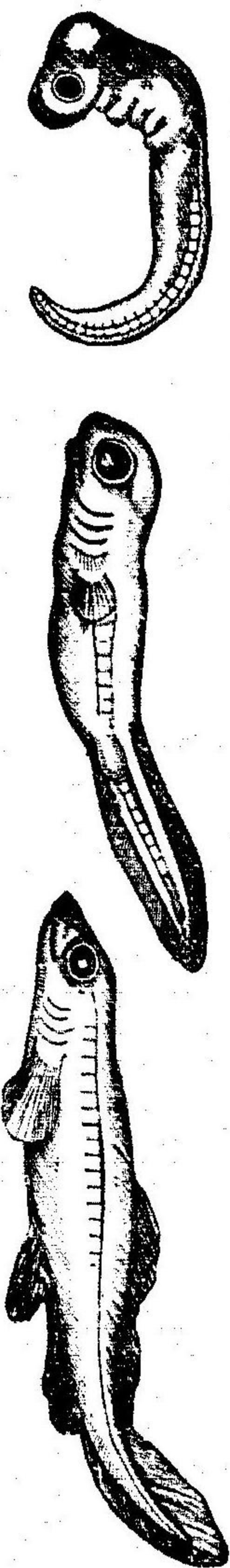


いもりノ類



○進化説之證據

さ め



孔ヲ閉ヤテ肺ヲ生シ各其部類ニ特有ナル形態ニ變ス而シテ近接ノ部類ハ
 發生ノ后期ニ至ルマテ類似ノ形態ヲ呈セリ此事實ハ進化説ニヨレハ生物
 カ發生中ニ呈スル各期ノ形態ハ其生物カ進化シタル順次ノ大要ヲ遺傳ニ
 ヨリテ繰返スモノト見做スニアリ例ヘハ爬虫類鳥類哺乳類ハ鰓ヲ生セス
 終生肺ヲ以テ呼吸スル動物ナルニモ關セス其胚兒ハ肺ヲ生スル前ニ當リ
 テ一時鰓側ニ鰓孔ヲ開キ其動脈分布ノ有様モ魚類ニ似タリコハ此等ノ動
 物モ皆テ魚類ト其祖先ヲ同シクシ水中ニ棲ミ鰓ヲ以テ呼吸スル動物ナリ
 シカ漸次進化シテ一ハ魚類トナリ一ハ爬虫類鳥類哺乳類ノ如キ空氣呼吸

ノ動物トナリシヲ以テ此等ノ終生肺ヲ以テ呼吸シ鰓ヲ用フルコトナキ動
 物ト雖モ尙ホ其發生中ニ水呼吸ヲナス脊椎動物ニ固有ノ形態ノ要点ヲ現
 出スルナリ今廣ク各種ノ生物ノ發生ニ就キテ見ルニ生物ノ發生ガ其種ノ
 進化ノ歴史ヲ繰返スコトハ能ク化石學解剖學上ノ事實ト符合スルヲ以テ
 爭フヘカラサル定説タリ

人類ノ生物界ニ於ケル位置

人体ノ概構ヲ知り且ツ動物界相互ノ關係ヲ了解シタルモノハ人類ノ動物
 學上ノ位置ヲ推定スルコト難カラス即チ人類ハ脊柱ヲ有スルヲ以テ脊椎
 動物ニ屬シ皮膚ニ毛ヲ生シ胎生ニシテ乳汁ヲ以テ幼兒ヲ哺育スルニヨリ
 テ哺乳類ニ屬シ尙ホ頭面ノ裸出セルト肢ノ形狀トニヨリテ猿猴類ノ目ニ
 屬スルコト明カナリ就中大猩猩々黑猩猩々等ノ類似人猿トハ最モ能ク肖

似シ此等ノ類人猿ノ何レヲ取リテ人類ニ比スルモ其差異ハ大猩猩ト猩猩ト又タハ猩猩ト黒猩猩トノ間等ニ於ケルカ如ク類人猿相互ノ間ノ差ヨリ大ナラス且ツ又タ下等猿類ト類人猿トノ差異ニ比スレハ一層少シ而シテ又タ此等ノ類人猿ガ人類ニ類似スル点ハ各異リ猩猩ハ腦ヲ以テ黒猩猩ハ頭ヲ以テ大猩猩ハ手足ヲ以テ人類ニ類似セリ又人類ノ發生ヲ見ルニ發生ノ終リニ至ル頃マデ能ク類人猿ト似タリ、

今強ヒテ類人猿ト人類ト異レル点ヲ求ムレハ人類ハ胴及ヒ四肢ニ毛少キコト及ヒ后肢ノ性質相違セルコト之レナリ然レモ人類モ尚ホ多少ノ毛ヲ有シ且ツ各人ニ就キテモ毛ノ多キ人アリ少キ人アリ且ツ發生中第六ヶ月ノ胎兒ハ全身密生セル毛ヲ以テ被ハル又タ猿類ニテハ后肢モ手ト等シキ用ヲナシ物ヲ攝握スルニ適スレモ人類ノ后肢ノ拇趾ハ他ノ趾トハ相對スルコトヲ得ズ后肢ハ身體ヲ地上ニ支ヘテ移動ノ用ヲナス然レモ其構造ノ

要点ハ全ク同一ニシテ各趾ヲ動かシムル筋ヲモ具備セリ故ニ人類ト雖モ趾ヲ屢々使用スルトキハ恰モ后肢ヲ以テ手ト同様ノ作用ヲナスコトヲ得尚ホ人類ノ胎兒モ一寸計リノ大サニ達シタル頃ニハ四肢ノ附キ方ハ猿類ト全ク同一ニシテ拇趾モ他趾ニ比シテ小ニシテ並行セス夫レヨリ漸次差異ヲ生シ生レテ一歳計リノ后ヲ直立シテ歩ムニ及ヒテ漸次后肢ノ附方ガ猿類ト異ルニ至ル之レニヨリテ見ルニ人類モ亦タ類人猿ト共ニ多毛ニシテ且ツ后肢ヲ以テ握攀ノ器官トシタル猿類ヲ祖先トシタルコト明カナリ、

中等教育新編動物學終

22/8/34

明治卅二年十月廿五日印刷
同年十月廿八日發行

校閱者 飯島 魁

著作者 脇谷洋次郎

大阪市東區南久寶寺町四丁目十九番屋敷

前川善兵衛

大阪市東區北久太郎町二丁目六十六番屋敷

印刷者 谷口 默次

大阪市東區北久太郎町二丁目六十六番屋敷

印刷所 大阪活版製造所



81
303

明治卅四年五月十三日印刷
同 年五月十九日發行



校閱者 飯島魁

著作者 脇谷洋次郎

發行者 須永和三郎

印刷者 谷口默次

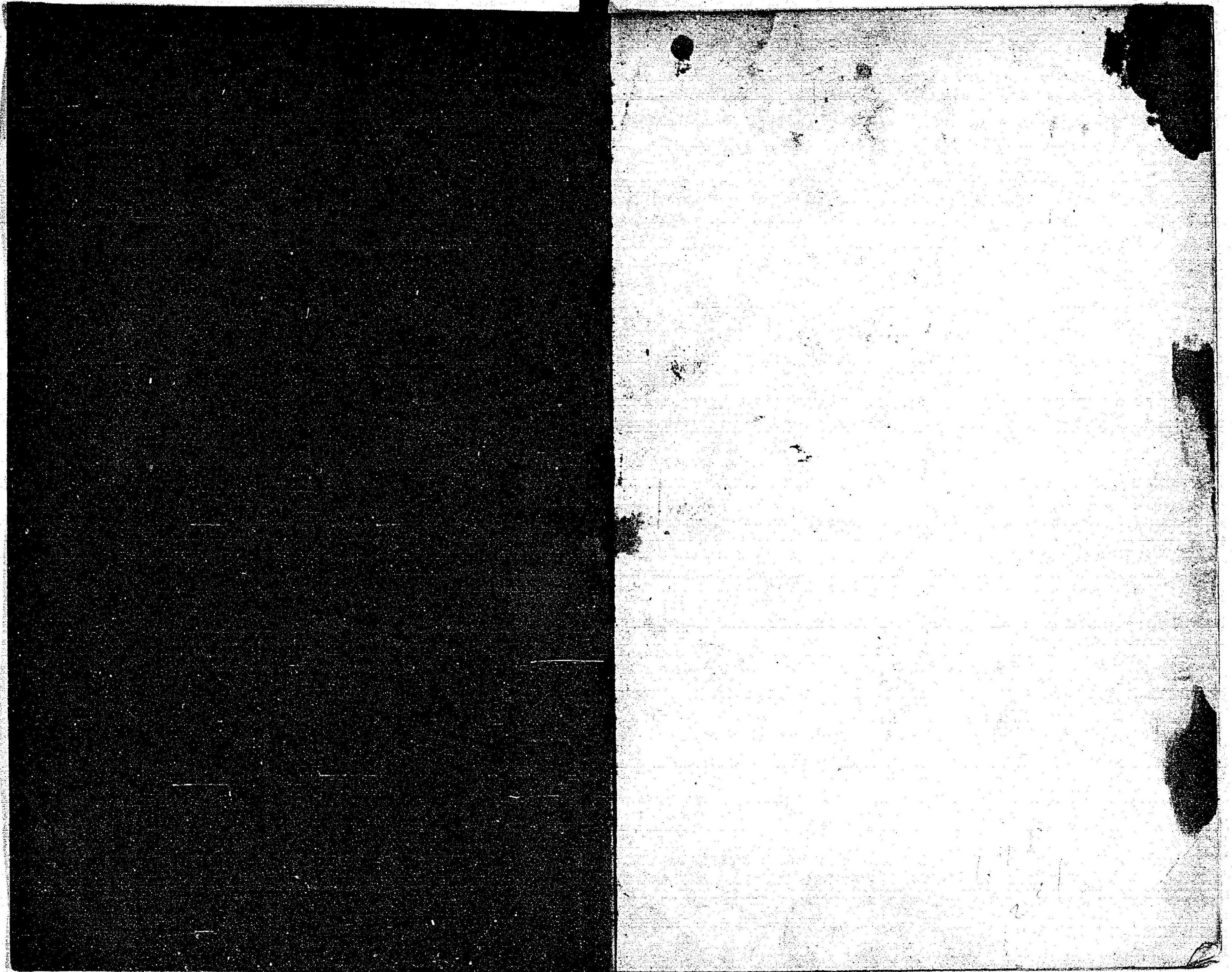
印刷所 大阪東區北久太郎町二丁目六十六番屋敷
株式會社 大阪活版製造所

發兌元

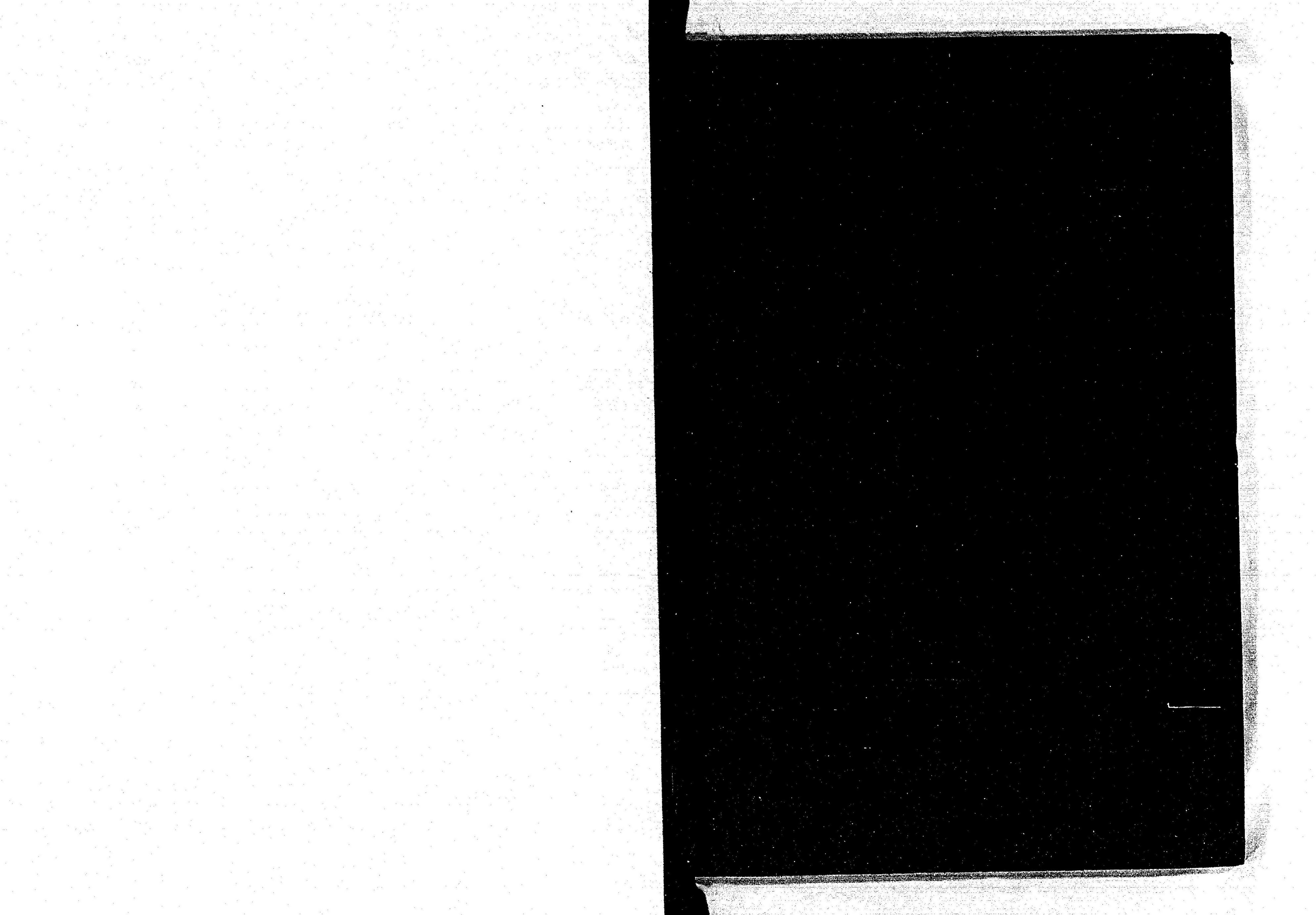
關西大賣捌所

東京神田區富山町八番地
右文館

大阪東區南久寶寺町四丁目
前川善兵衛



81
303



81
303

057508-000-7

81-303

新編動物学 (中等教育)

脇谷 洋次郎 / 編

M32

CAR-0085



