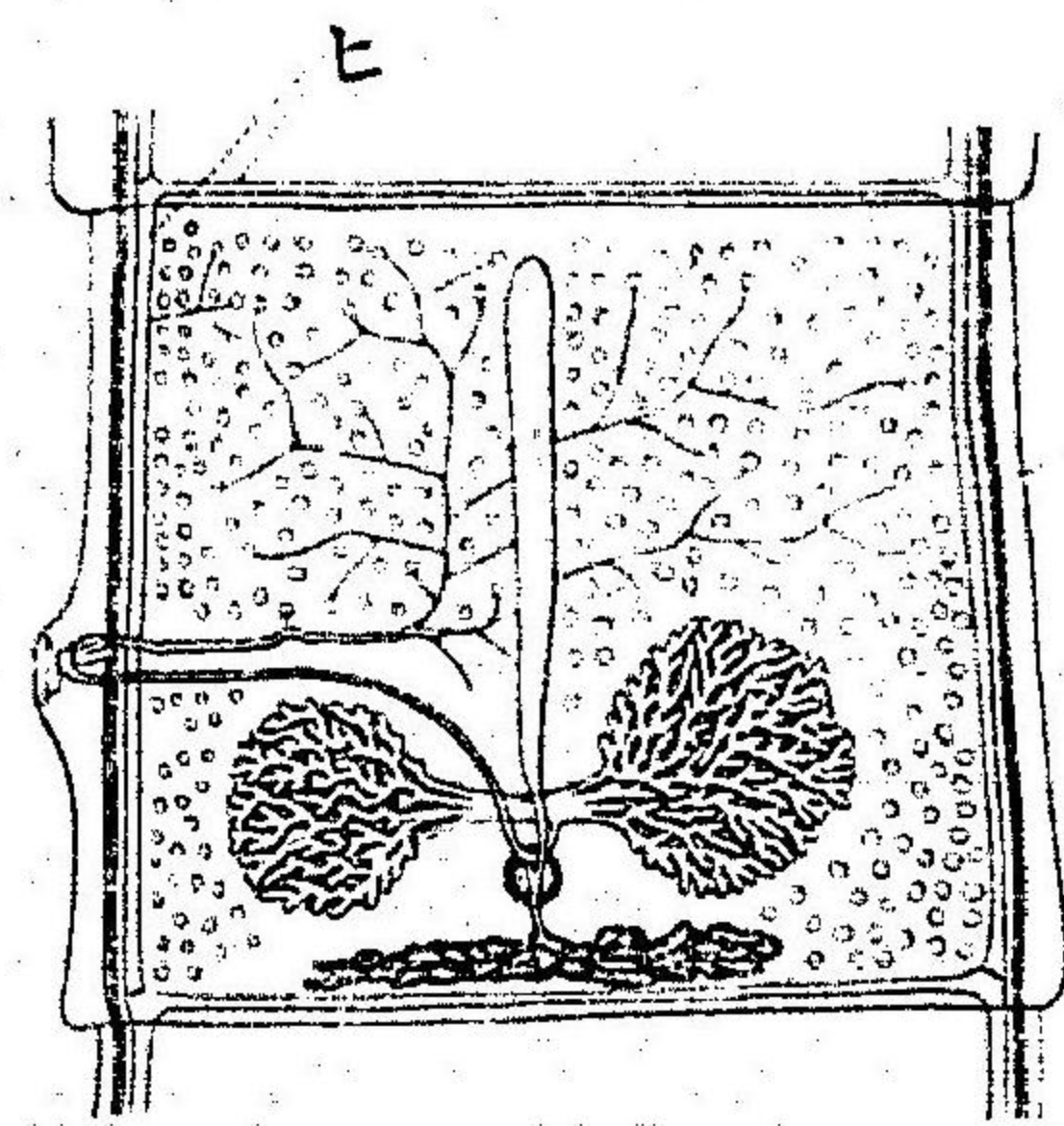


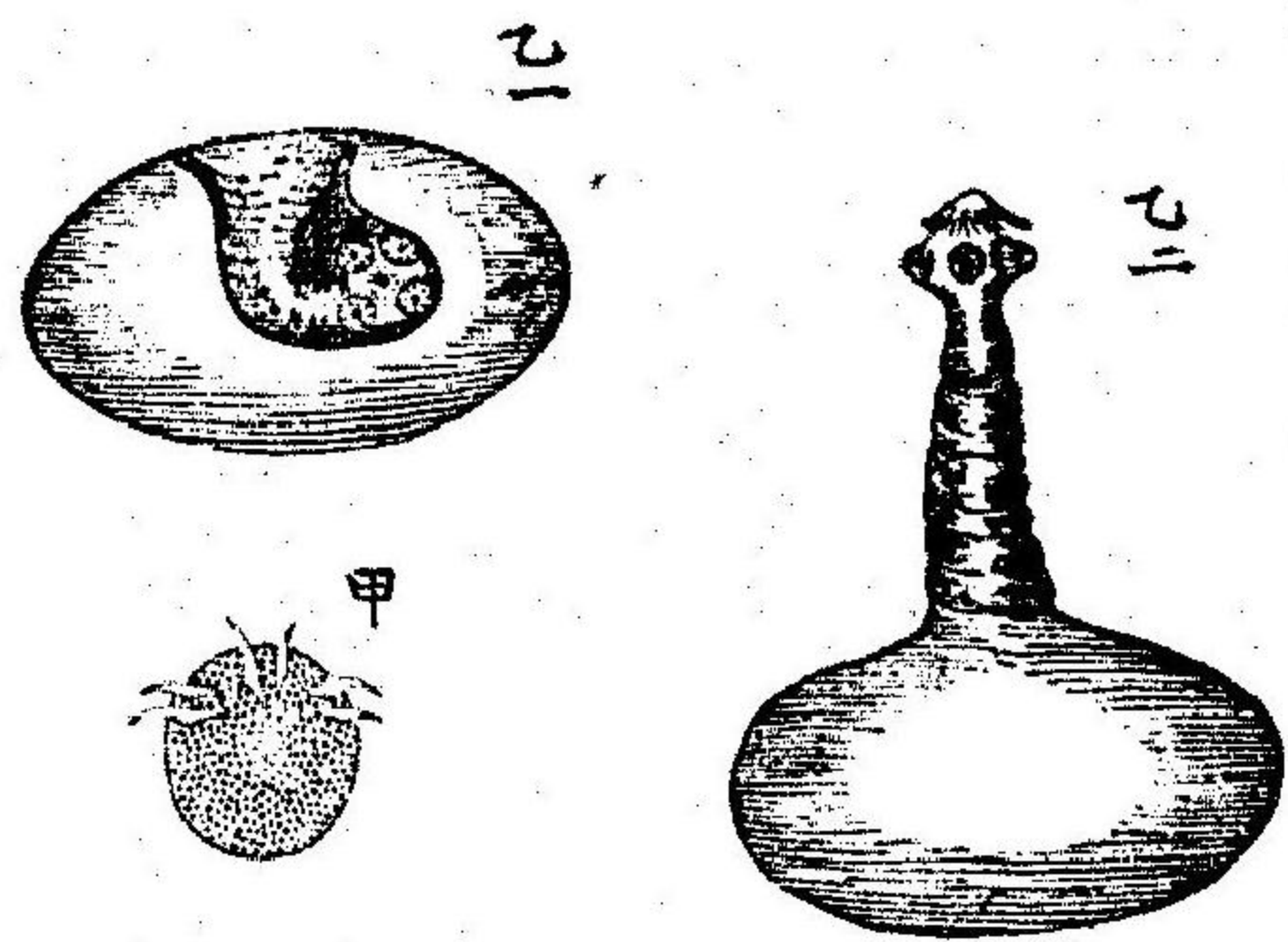
亂ス若シ此ノ卵ニシテ中間ノ宿主ノ体ニ入ルキハ卵内ニアル幼虫ハ卵殼ヲ去リテ胃中ニ出ツ、幼虫ハ三對ノ鈎ヲ具ヘ之レヲ以テ胃壁ヲ破リ筋肉ニ

絲虫ノ一片節



シ) 神經、  
ヒ) 泌尿器、  
他ノ複雑ナル部分ハ生殖器ナリ)

絲虫發生ノ順次



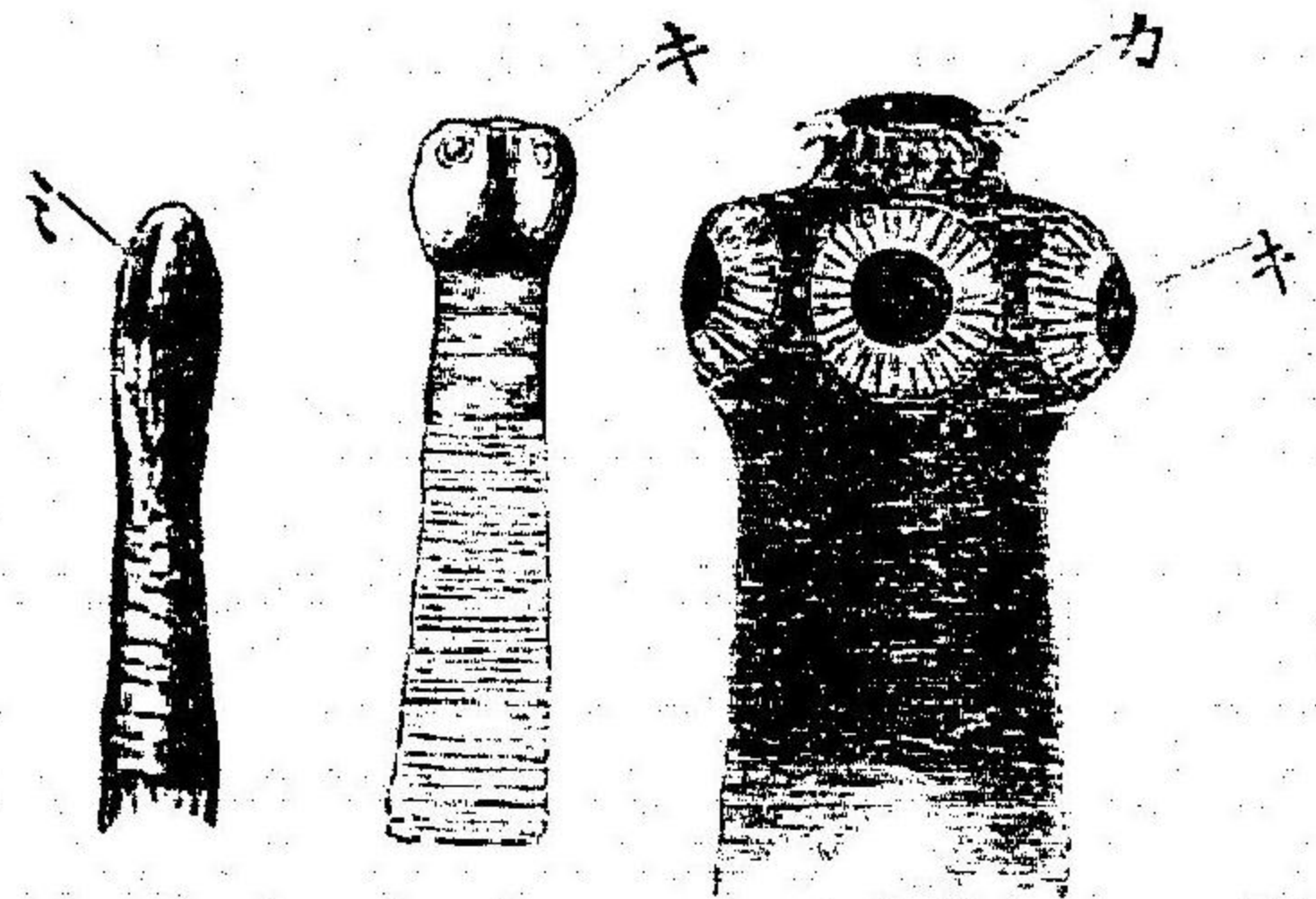
甲) 幼虫、  
乙) 囊虫、

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



カ) 鈎、  
キ) 吸盤、  
ミ) 裂溝、

ハ次ノ如シ、

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、幼虫ハ猪肉ニ寄生ス、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

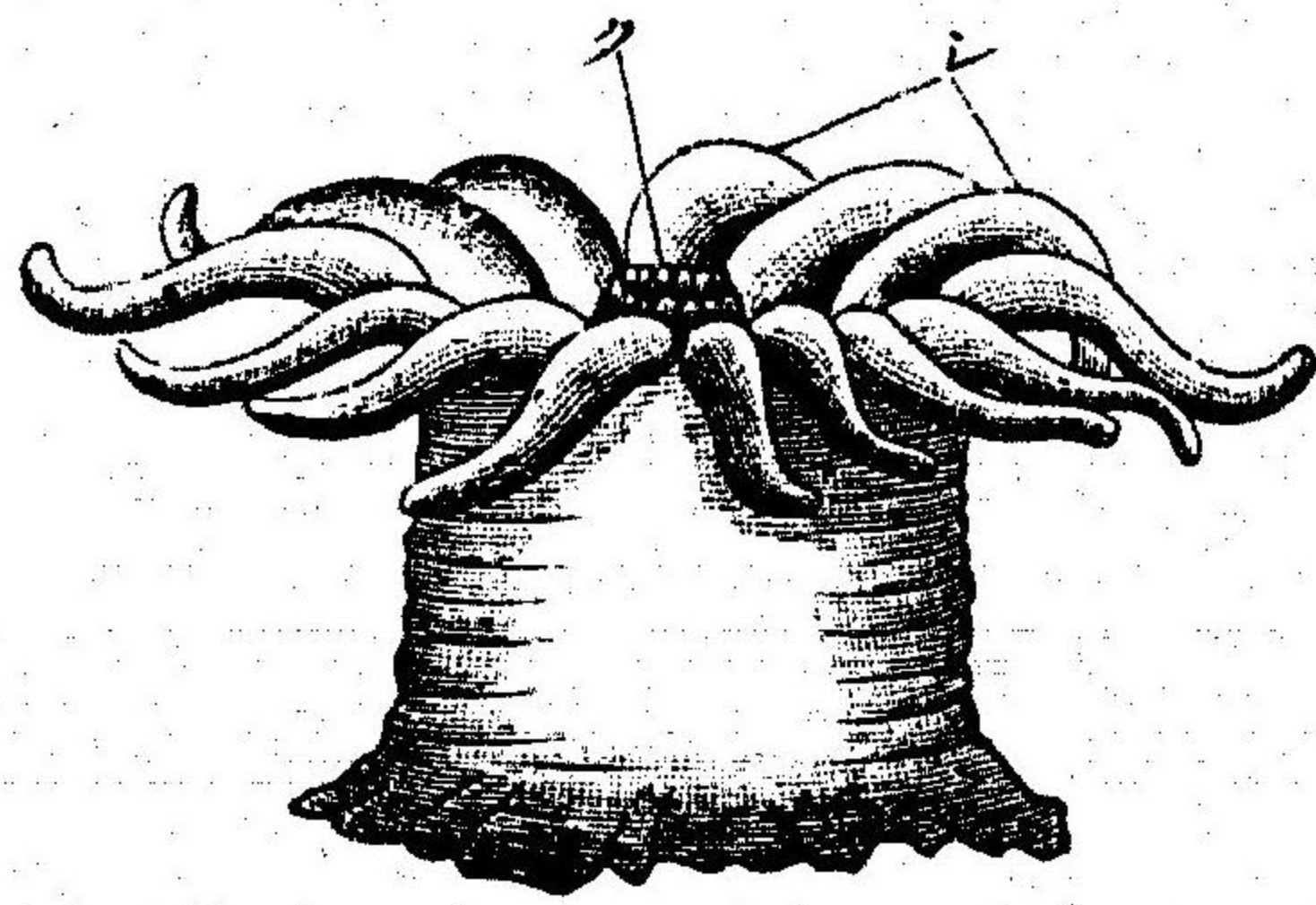
シ、幼虫ハさげ、虫ノ筋肉ニ寄生ス、

各片節ハ巾廣ク長サ短シ)

# 腔腸動物 COELENTERATA

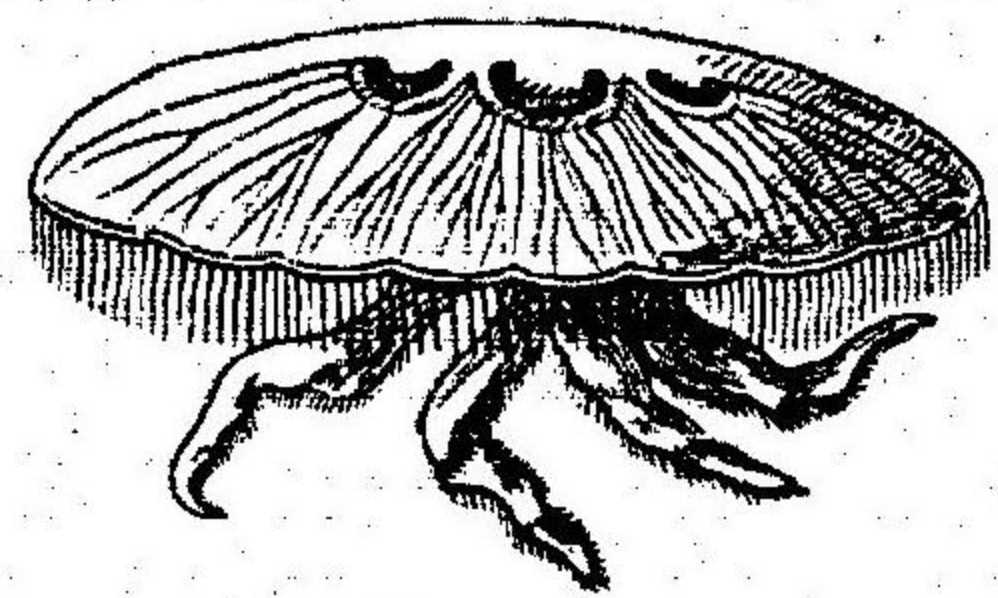
本門ニ屬スル動物ハさんご、いそぎんちやく、くらげ等ノ種類ニシテ極メテ稀シニ淡水ニ産スレトモ、概テ海水ニ棲息ス、

水螅形(いそぎんちやく)



シ觸手、  
ク口、

水母形(くらげ)

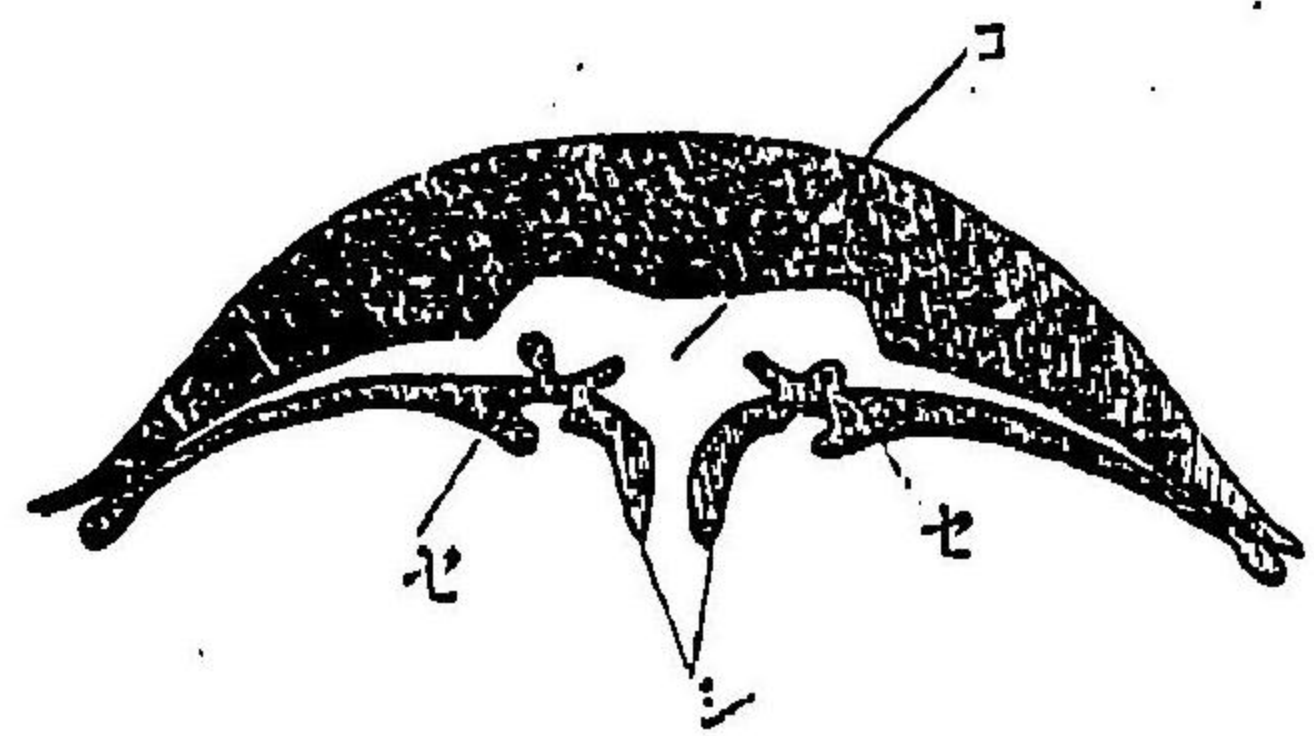


シ觸手、  
シ唇辨、  
ハ正くらげ  
ノ所ヲ参照  
スベシ

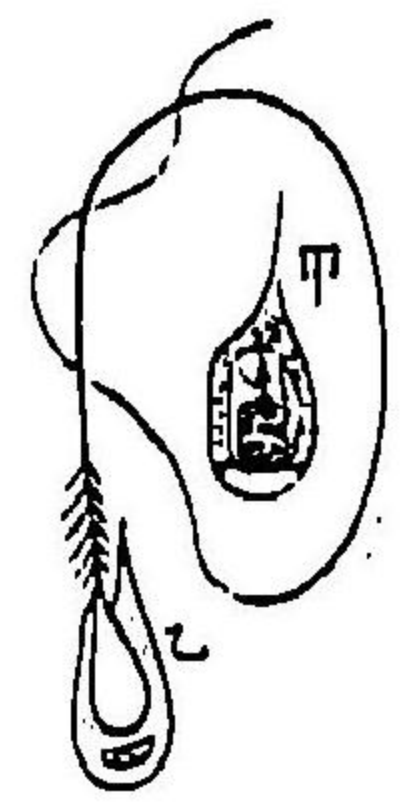
ヨリ入りタル腔ハ肛門ヲ具ヘズ、之レ体腔ニシテ且ツ消化

○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けノ縦斷模型圖



甲腔腸  
乙唇辨



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密シ、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、有性無性ノ両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

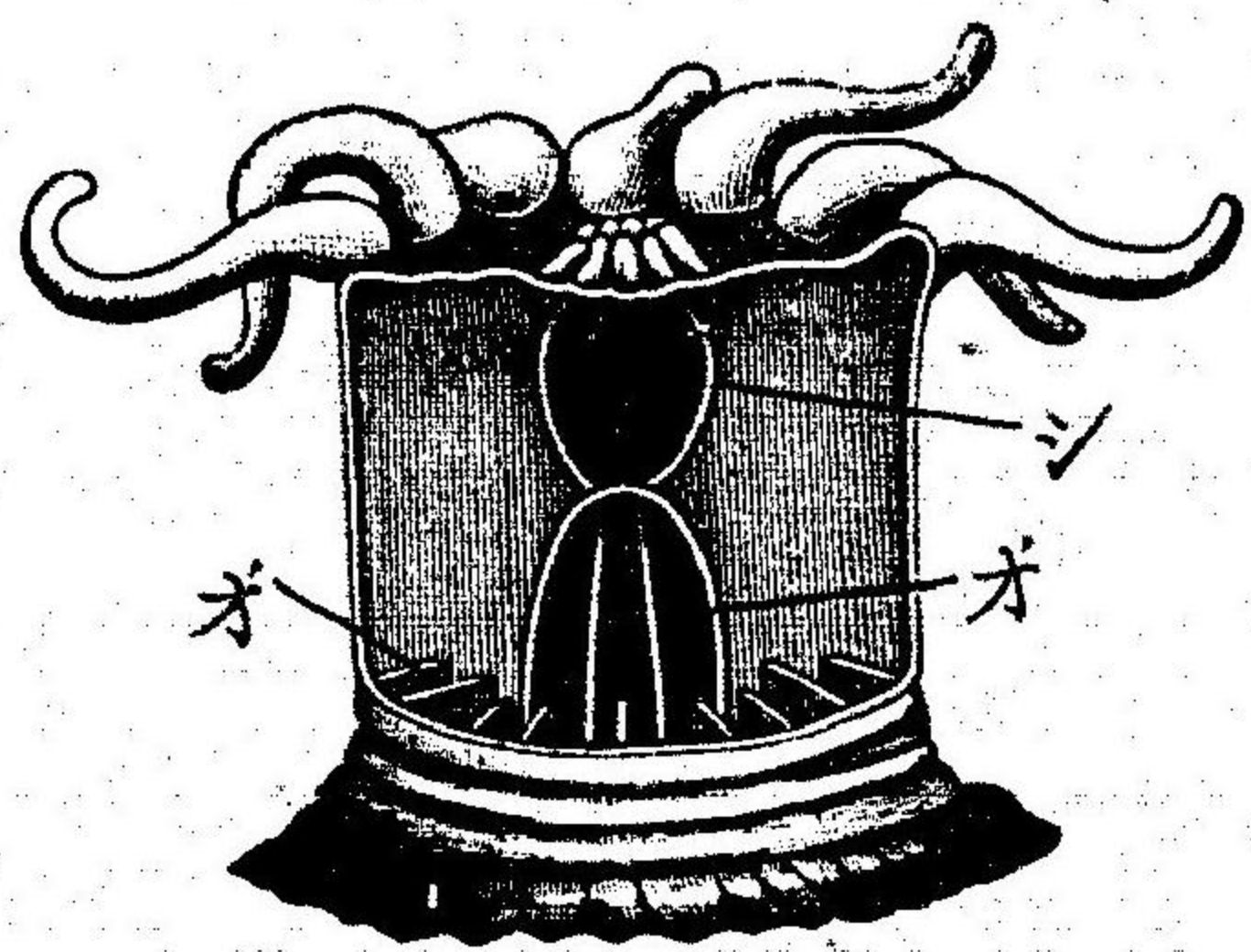
水螅水母類

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、(爾

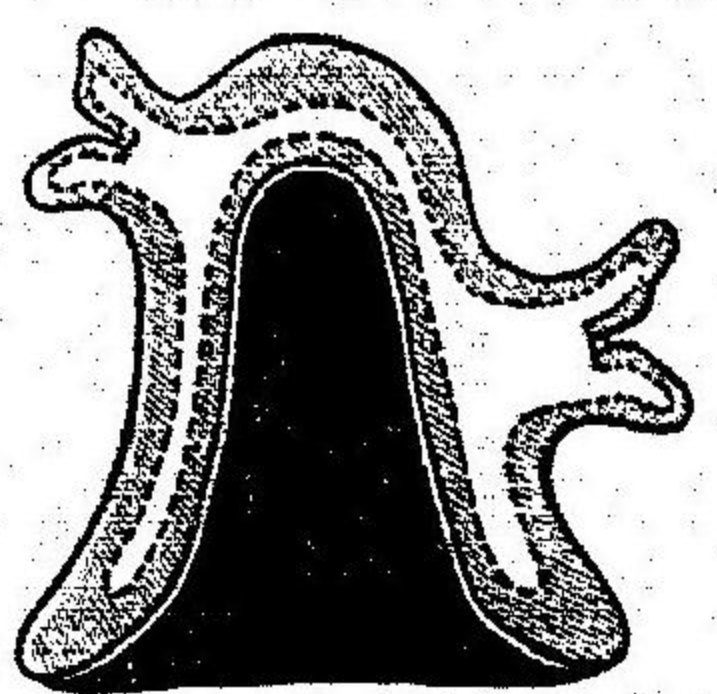
○珊瑚類

いそぎんちやく縦断面圖



シ食道、  
オ横隔膜  
分、  
ノ一部

群体ノ模型圖



一九四  
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、各水螅ハ共同  
肉ト稱スルモノ

ニテ連續ス、而シテ共同肉ニハ各水螅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、 Polysiphonia (Zoantharia) 觸手ノ數ハ六又ハ六ノ

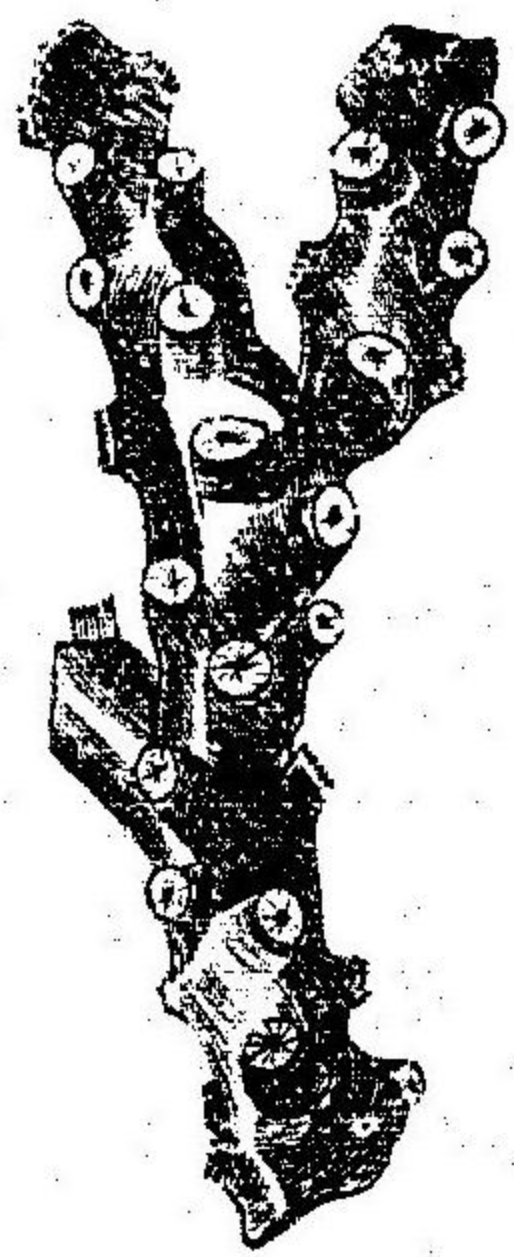
倍數ニシテ一列又ハ數列ニ環生ス、稀レニ單獨ニ生活スル  
モノアレヒ、多クハ群体ヲ構成ス、骨格ハ其質粗ニシテ石ノ  
如シ、

本類ノ一個体ノ大サハ小ナレヒ、其生育ニ適當ナル海(海水  
清淨ニシテ、冬日ト雖ヒ攝氏二十度以上ノ温度ヲ有スル淺海)ニアリテハ  
盛シニ繁殖シ、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  
テ其群生スルユ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、南太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(群体ノ骨格ハ肉塊狀ヲ呈シ、滿面ニ菊花ノ如キ

○珊瑚類

○珊瑚類

びばがらいらし骨格ノ圖



さんごノ圖

小窩アリ、每窩ハ水蛭ヲ存セシ跡  
ナリ。びわからいらし、(群体ノ骨  
格ハ樹枝狀ヲ呈シ、其面ニ水蛭ノ  
存セシ小窩散布ス) みどりいらし、  
(群体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)

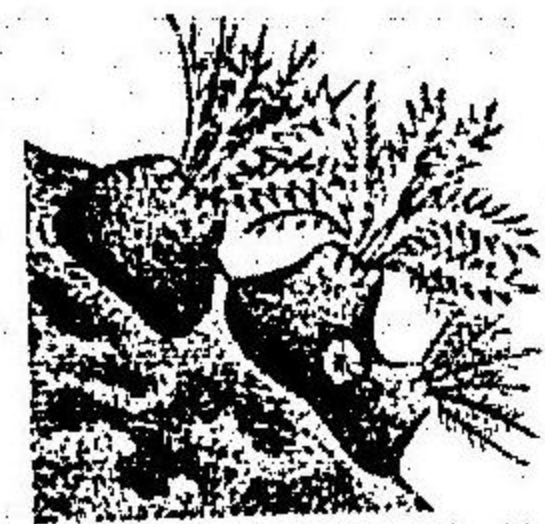
八放射類 *Octactinia*. (Aloyon

*aria*) 觸手ノ數ハ八本ニシ

幼群  
カチ  
岩作  
石ク  
ニ排  
テ觸  
ナス  
角ノ  
ニ

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

兒幼



着附  
次順

供スルニ足ル、

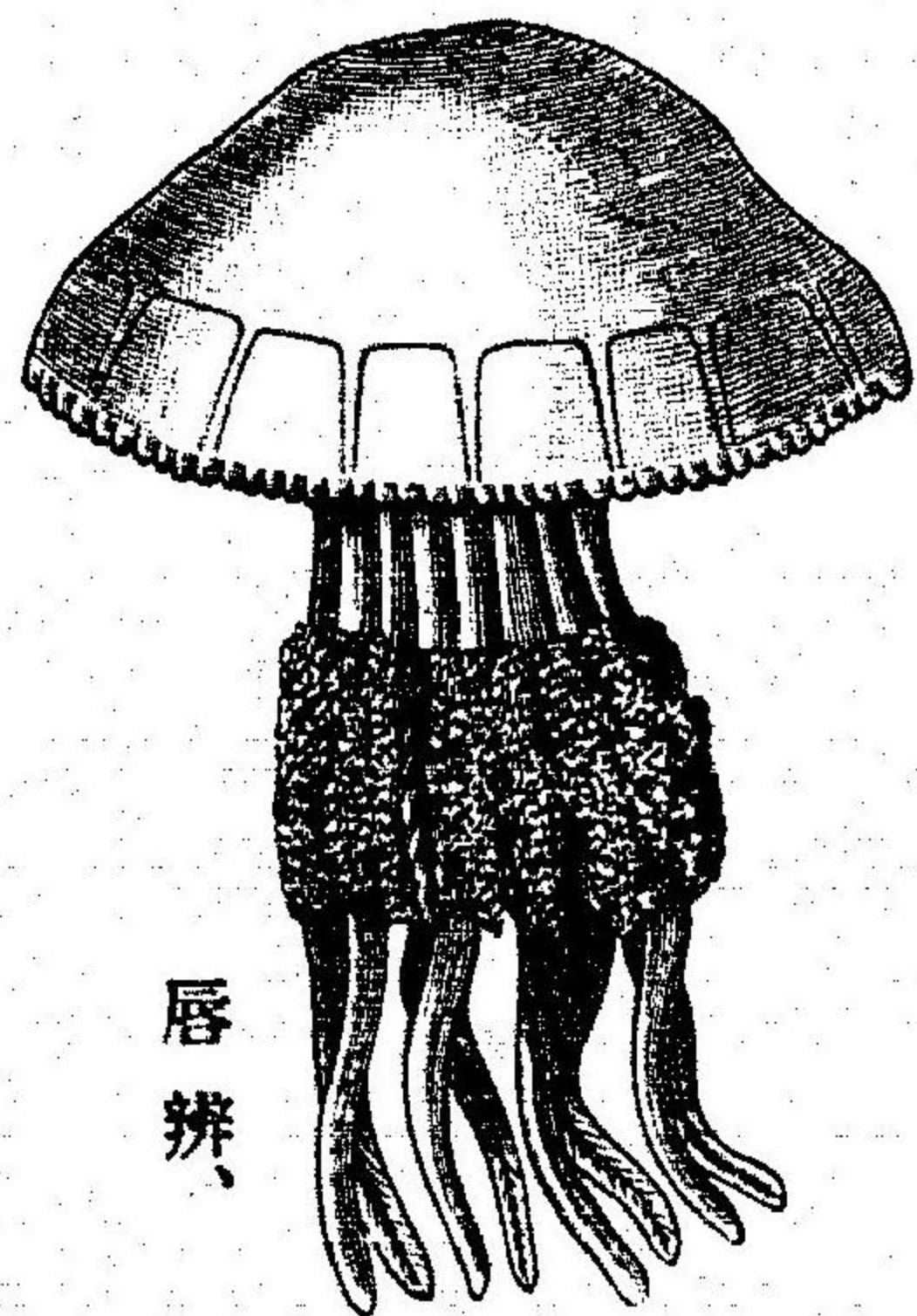
あかさんど、(群体ハ樹枝狀ヲ呈ス、表面ニ赤色ノ共同肉アリ而シテ此  
共同肉ヲ剝取セル骨格ハ所謂紅珊瑚ニシテ、世人ノ裝飾ニ供スル部分ナ  
リ) やぎ、(樹枝狀ヲ呈ス、本邦沿岸ニ産ス、赤色又ハ橙黄色ノ種極メテ普通  
ナリ、骨格ハ其質脆シ) うみまつ、(ニ黒さんごト云フ、其骨格ハ裝飾ニ  
使用ス)

水螅水母類 *Hydrozoa*

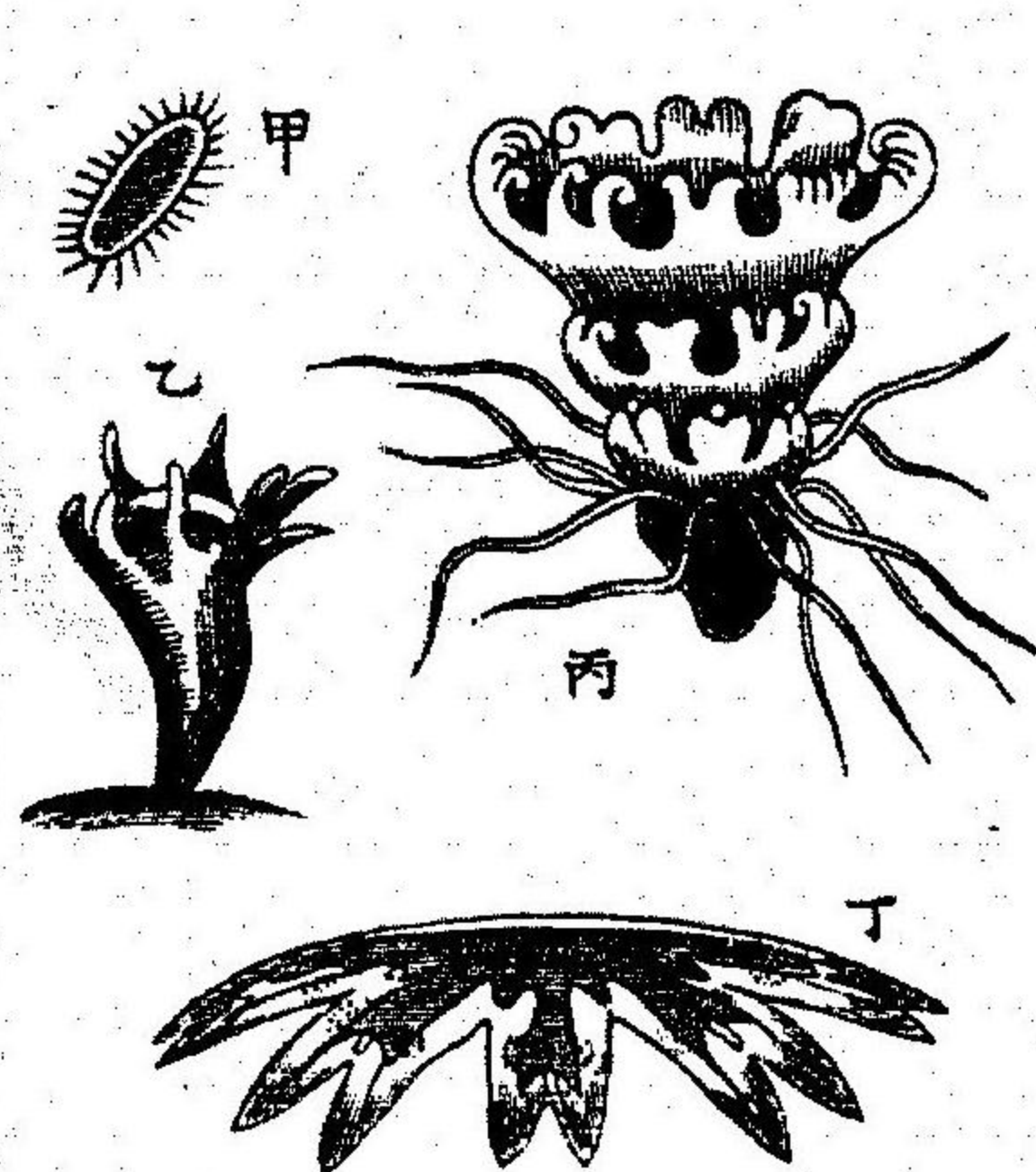
本類中ニハ水螅形ノモノト水母形ノモノトアリ、腔腸ハ食  
道及ヒ隔膜ヲ欠ク、本類ハ概テ發生中ニ世代ノ交番ヲナス、  
分・類・本類ノ主ナル目ハ眞正水母類、海蛇類ナリ、  
眞・正・水・母・類、 *Scyphomedusae*. 單獨生活ヲナシテ海面ヲ浮

○水蛭水母類

遊ス、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  
 九こくらけ



唇辨、



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

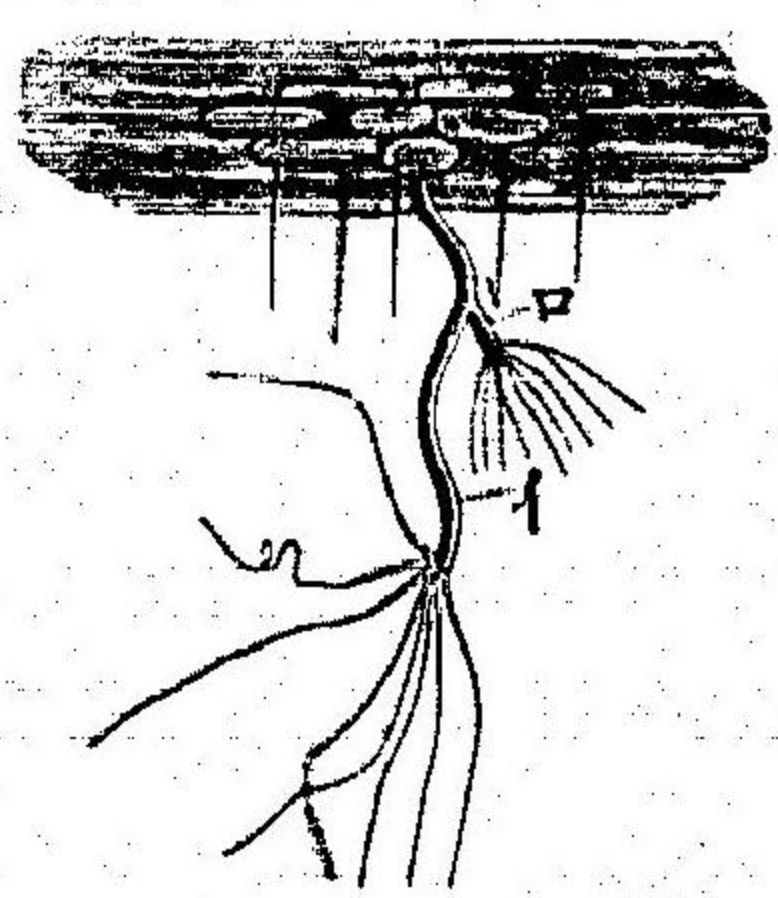
トナリ、上部ノモノヨリ離レテ水中ヲ浮游シ、後々變シテ水  
 母トナル、

みずくらはけ(最も普通ノ種ニシテ、体形笠ノ如シ)たこくらけ、唇辨  
 複雜ニシテ、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  
 はいどらが浮草ニ附着セル圖



ロハイナル  
 はいどらヨ  
 リ芽生セル  
 新個體、

螭形ニシテ無色透  
 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

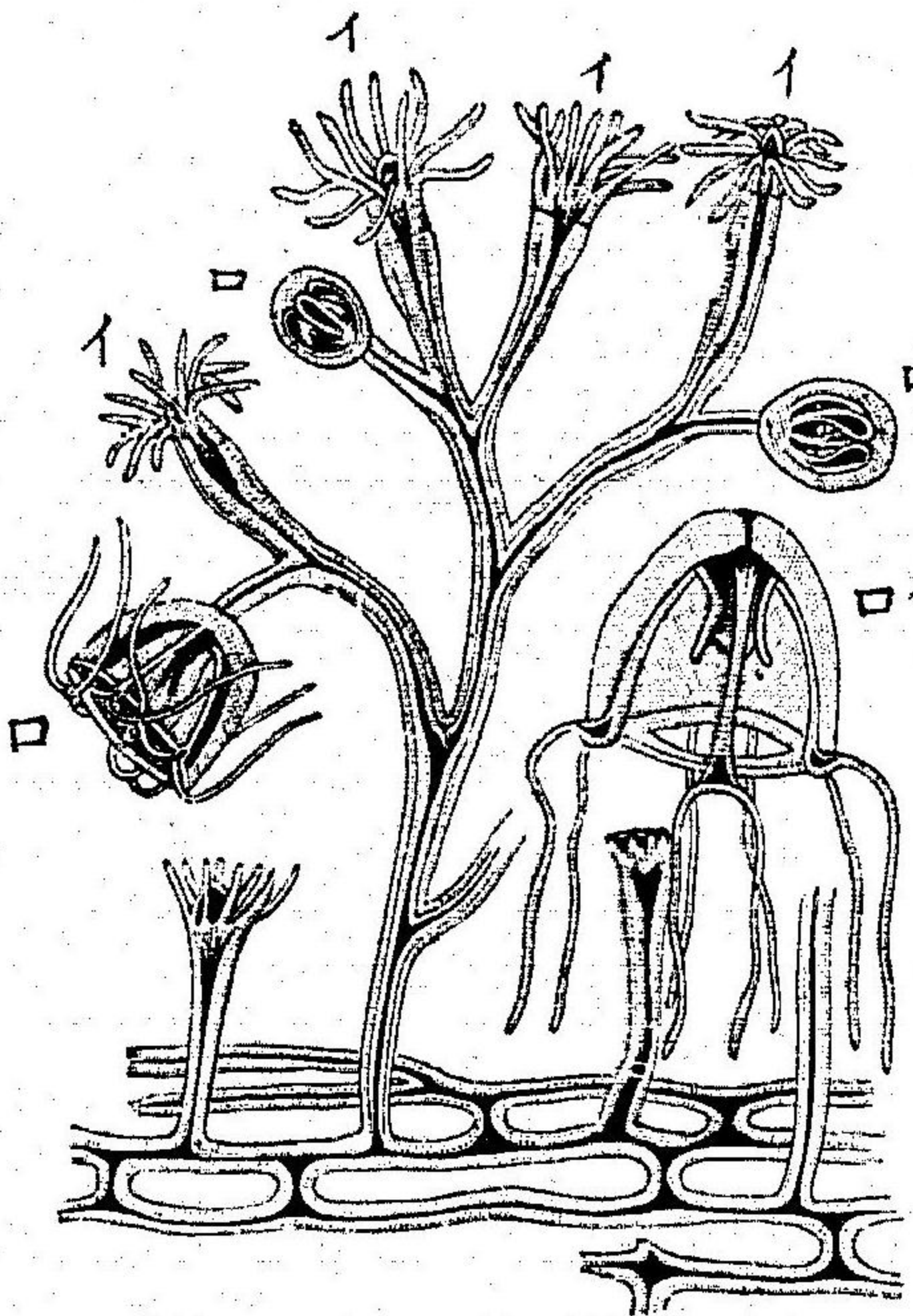
ニ半ハ死シ動クコト能ハス、出芽法ニヨリテ新個體ヲ生ス

○水螅水母類

二〇〇

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

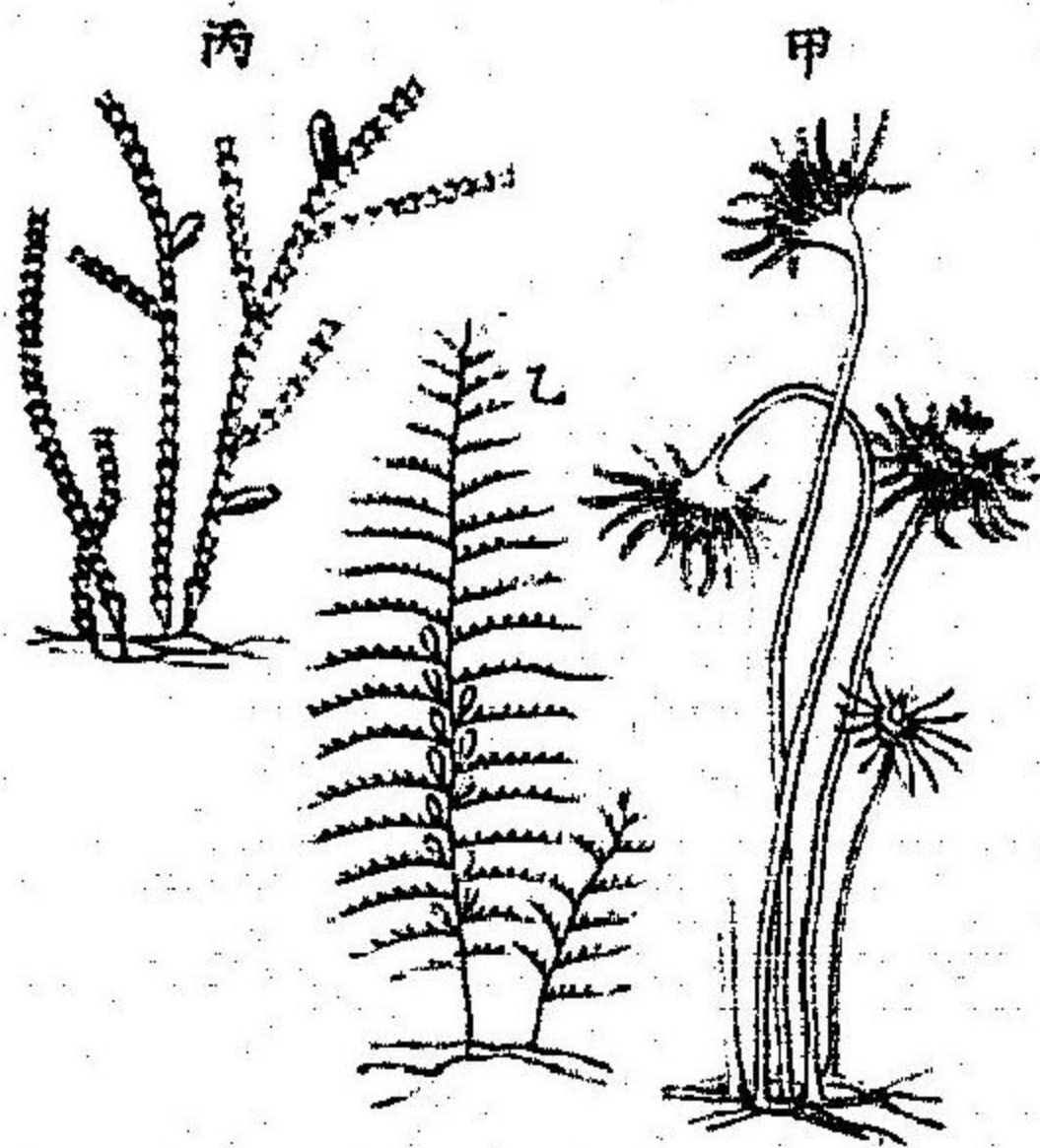
海蛇類ノ群體ノ圖



イ 水螅體、  
 ロ ひどら  
 水母、  
 群體ヲ  
 離レタ  
 ルひど  
 ら水母、  
 體ヲ構成  
 ス、其莖枝  
 ノ中心ニ  
 ハ各個體  
 ノ間ヲ連  
 續スル管

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

ナヒどら虫ト云ノ、後者ハ水母形ヲナス之レヲひどら水母  
 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  
 ノ成熟スルトキハひとら水



甲) つぶら  
 りあ、ニ海中ヲ游泳シ、後有性生殖  
 乙) ぶるひ  
 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

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

二〇一

群體ヲ作ル、又往々ひとらく

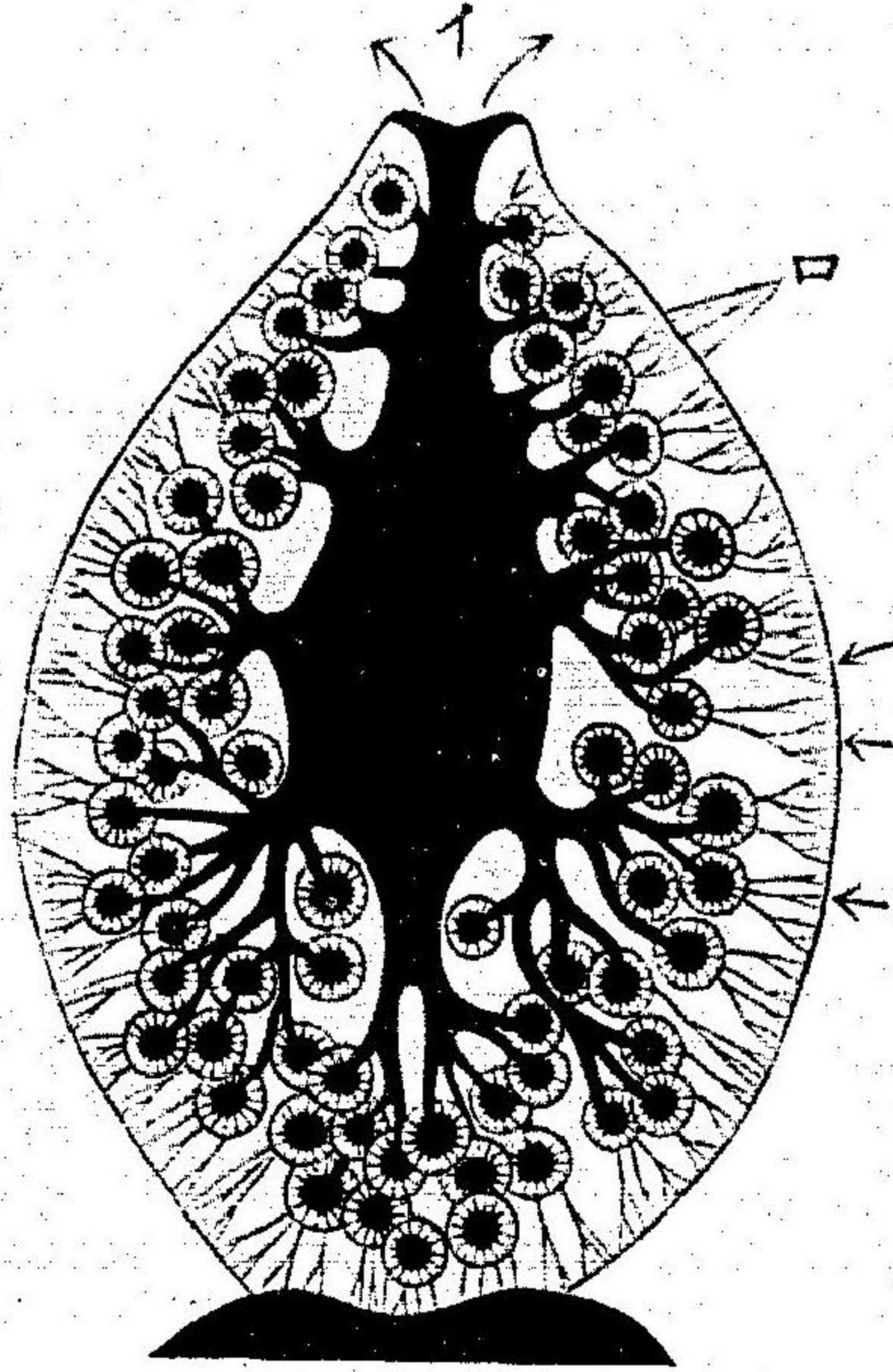
次ノ如シ、

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)

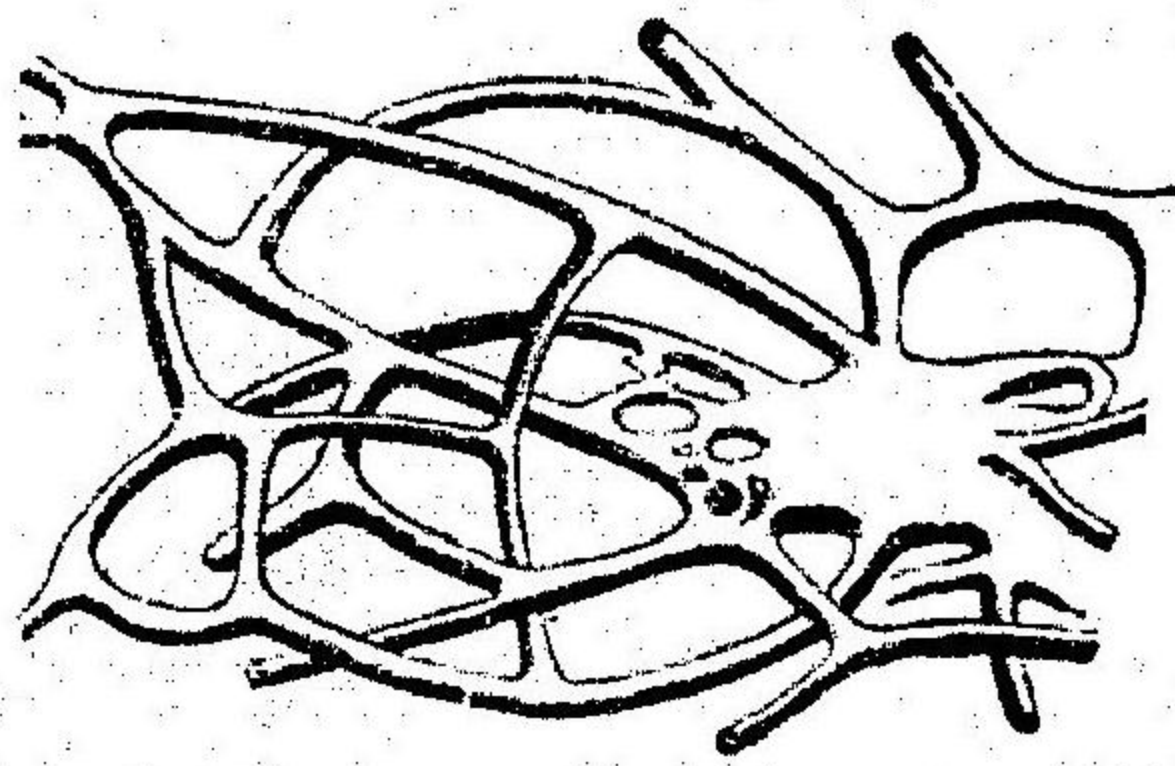
本門ニ屬スル動物ハ稀レニ淡水ニ産スレトモ、多クハ海中ニ産シ、他物ニ附着ス、体形ハ不規則ニシテ盃狀ヲ成スモノ

海綿類ノ縦斷模圖



イ、口、  
ロ、小孔、

海綿體ノ圖

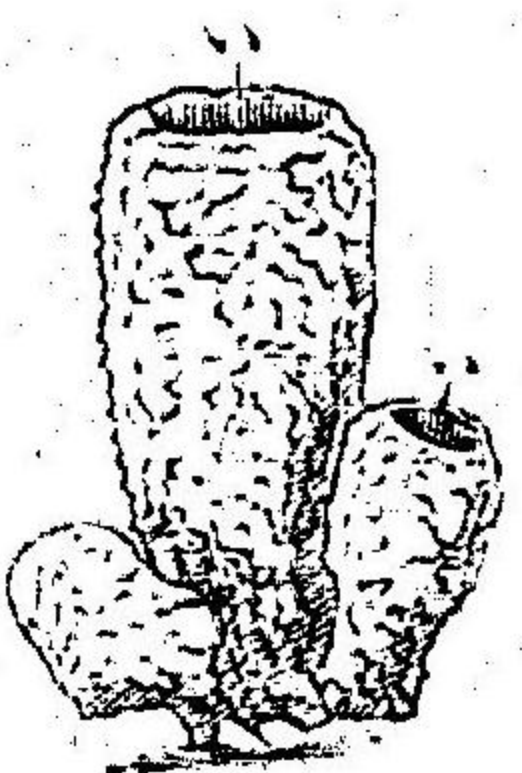


アリ、或ハ塊狀ヲナスモノアリ、或ハ筒狀ヲ呈スルモノアリ、其体制ノ概略ハ腔腸動物ト等シク、三層ノ体壁ヨリ成ル囊



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、今其二三ヲ舉クレハ、体面ニ無數ノ小孔ヲ開キ、水ハ体面ノ小孔ヨリ流入シ大孔ヲ經テ外ニ出ツ、其際食物ヲ水ト共ニ腔腸内ニ輸入ス、又中層ニハ角質ノ網狀纖維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

うみへちまノ群体



イロ

生殖、本類ハ中層内ニ生

スル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、終ニハ甚ダ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)

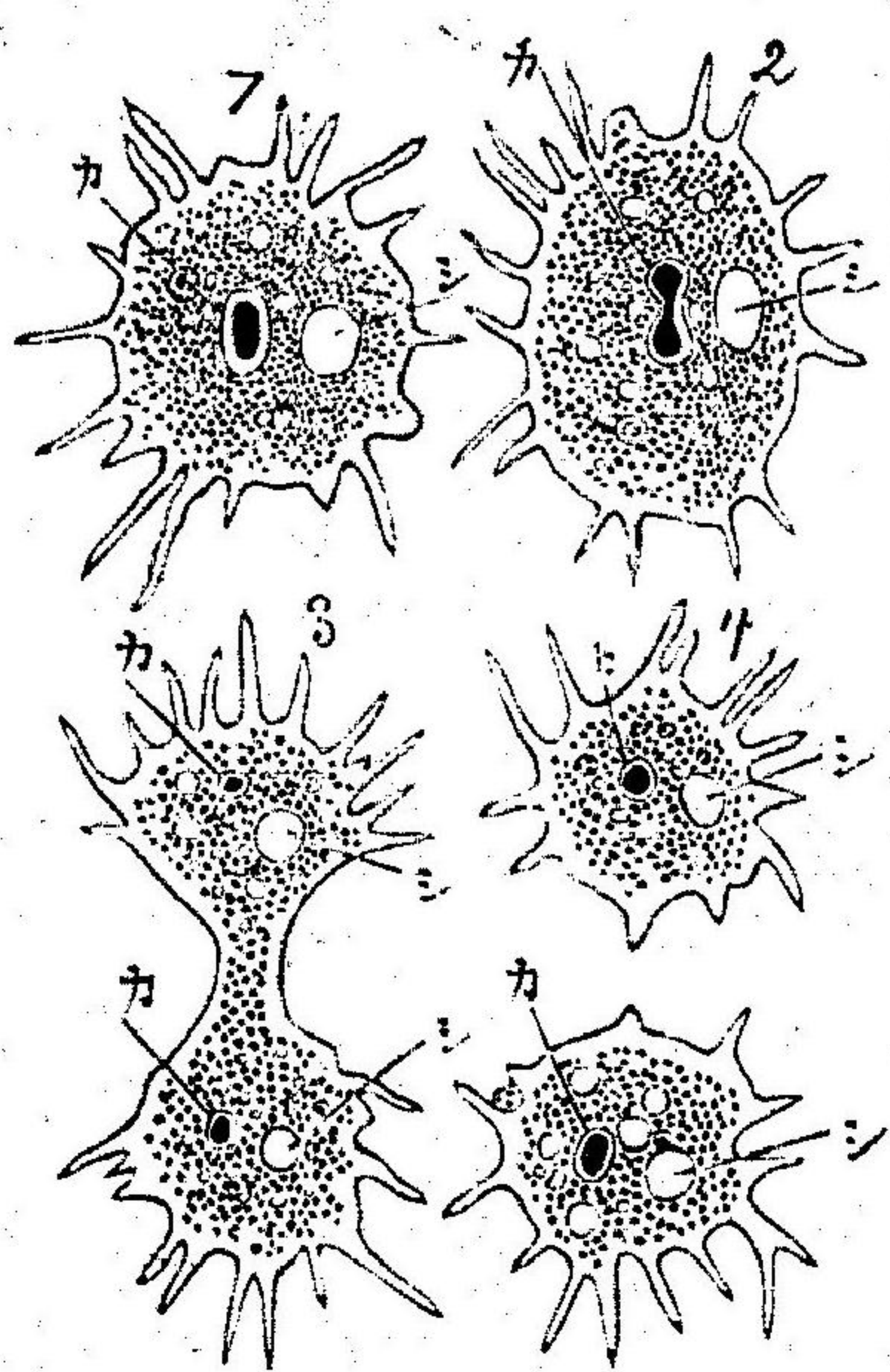
淡水海綿(河溝等ノ流水或ハ停水ノ石又木材等ニ附着ス、概シ綠色ナリ)

## 原生動物 PROTOZOA

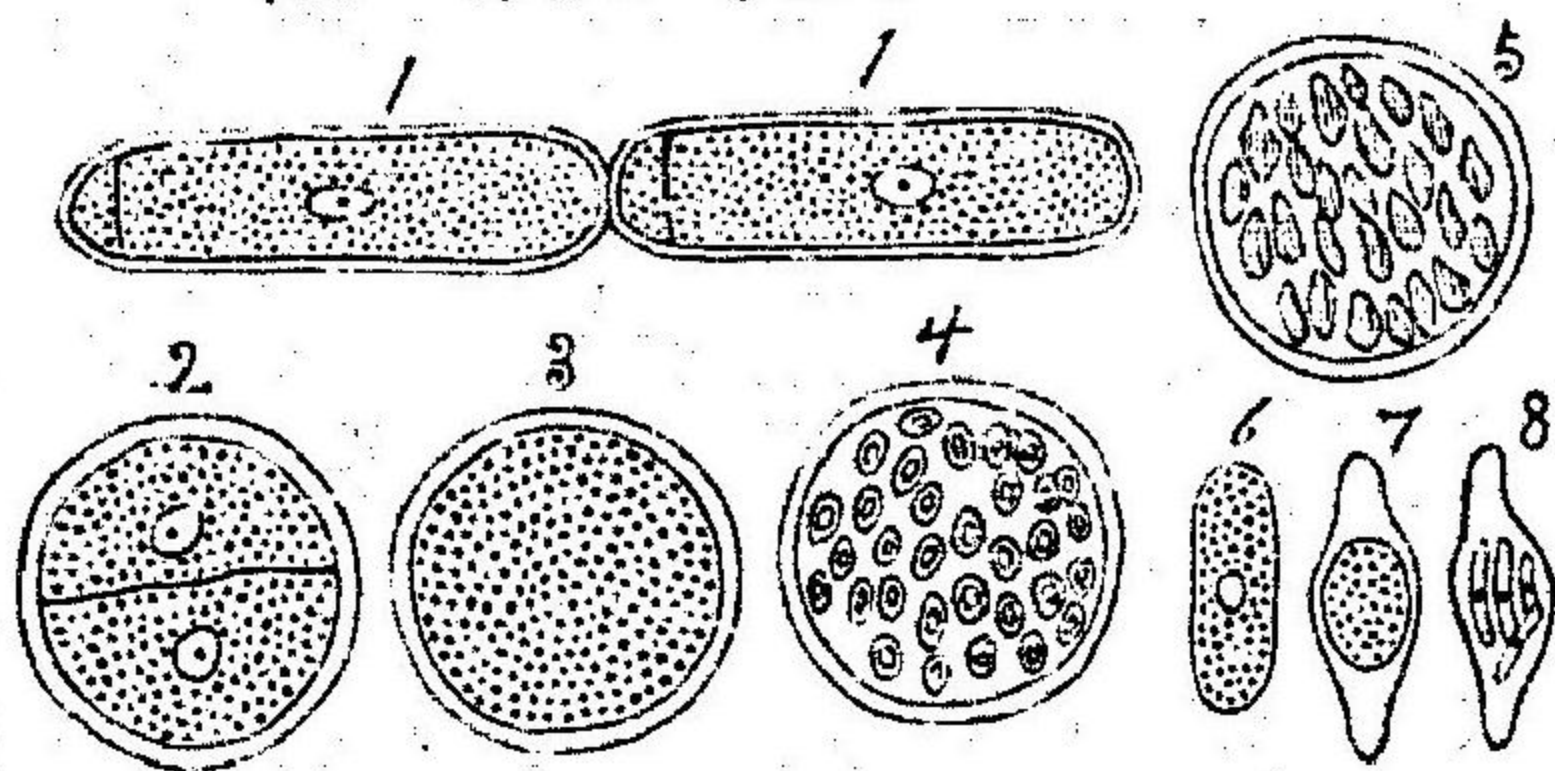
本門ニ屬スル動物ハ動物界中最モ低位ナルモノニシテ、淡水又ハ海水ニ産シ、下等ノ藻類はくてりや等ヲ食トスルモノアリ、或ハ動植物ニ寄生スルモノアリ、体ハ必ス一個ノ細胞ナリ、時トシテハ群体ヲナスコトアレ、各細胞ハ同形ニシテ、殆ント其間ニ生理上ノ分業ヲ生セス、下等ノ原生動物ハ体ノ表面ヨリ糸狀又ハ指狀ノ突起ヲ出シテ移動ス、此突起ヲ虛足ト云フ、靜息スルトキハ虛足ヲ体内ニ收容シテ其跡ヲ止メ、高等ノ原生動物ハ体面ニ纖毛ヲ群生シ、或ハ鞭毛ト稱スル二三ノ鞭狀ノ毛ヲ具ヘ、之ヲ振動シテ移動ヲ司ル、又体内ニ伸縮腔ト稱スル腔ヲ有スルモノアリ、伸縮腔

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、内容ハ胞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  
胞分裂或ハ胞子形成前ニ當リ、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

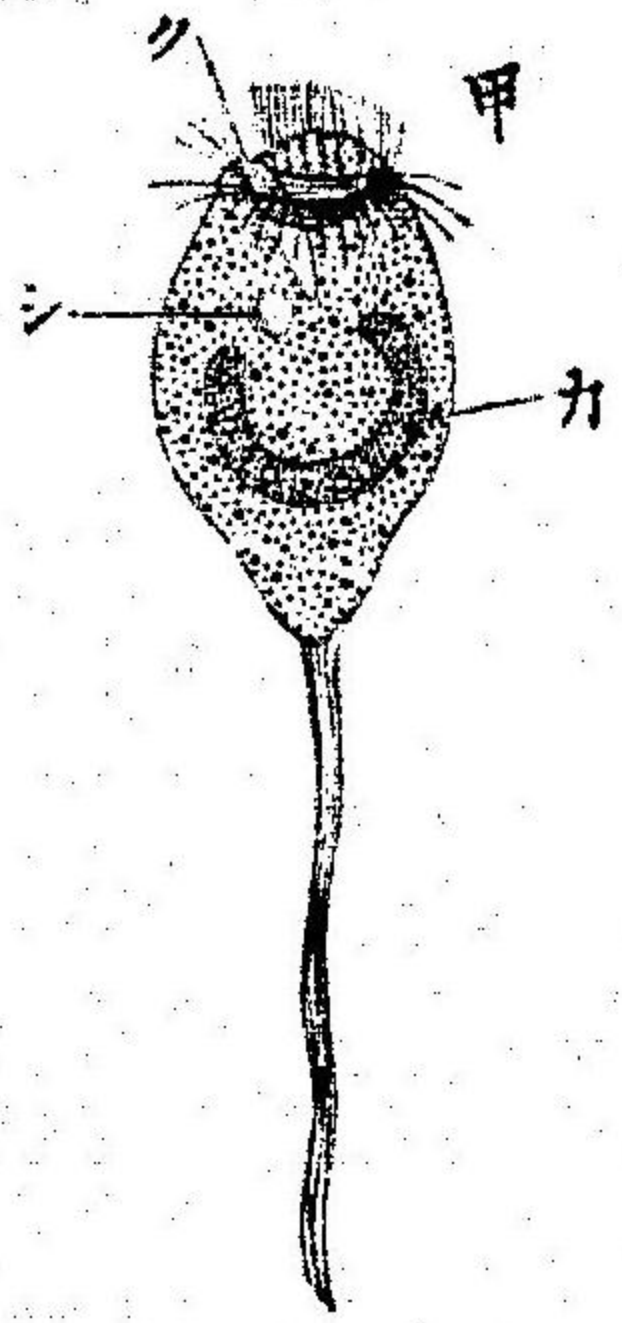
本類ハ水棲ニシテ殊ニ腐敗セル水ニ多數ニ産ス、体面ノ原  
形質ハ稍剛キヲ以テ常ニ定形ヲ有ス、又体面ニハ鞭毛或ハ  
纖毛ヲ具ヘ、之レヲ以テ水中ヲ游泳ス、伸縮腔ハ概テ存在ス  
又食物ヲ取込ム爲メニ口ト稱スル特別ノ凹所ヲ具フルモ  
ノアリ、本類ハ二個ニ分裂スル外、胞子ヲ形成シテ蕃殖ス、

○滴虫類

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、然レモ中ニハ他物ニ附着シ、  
 ぞうりむし

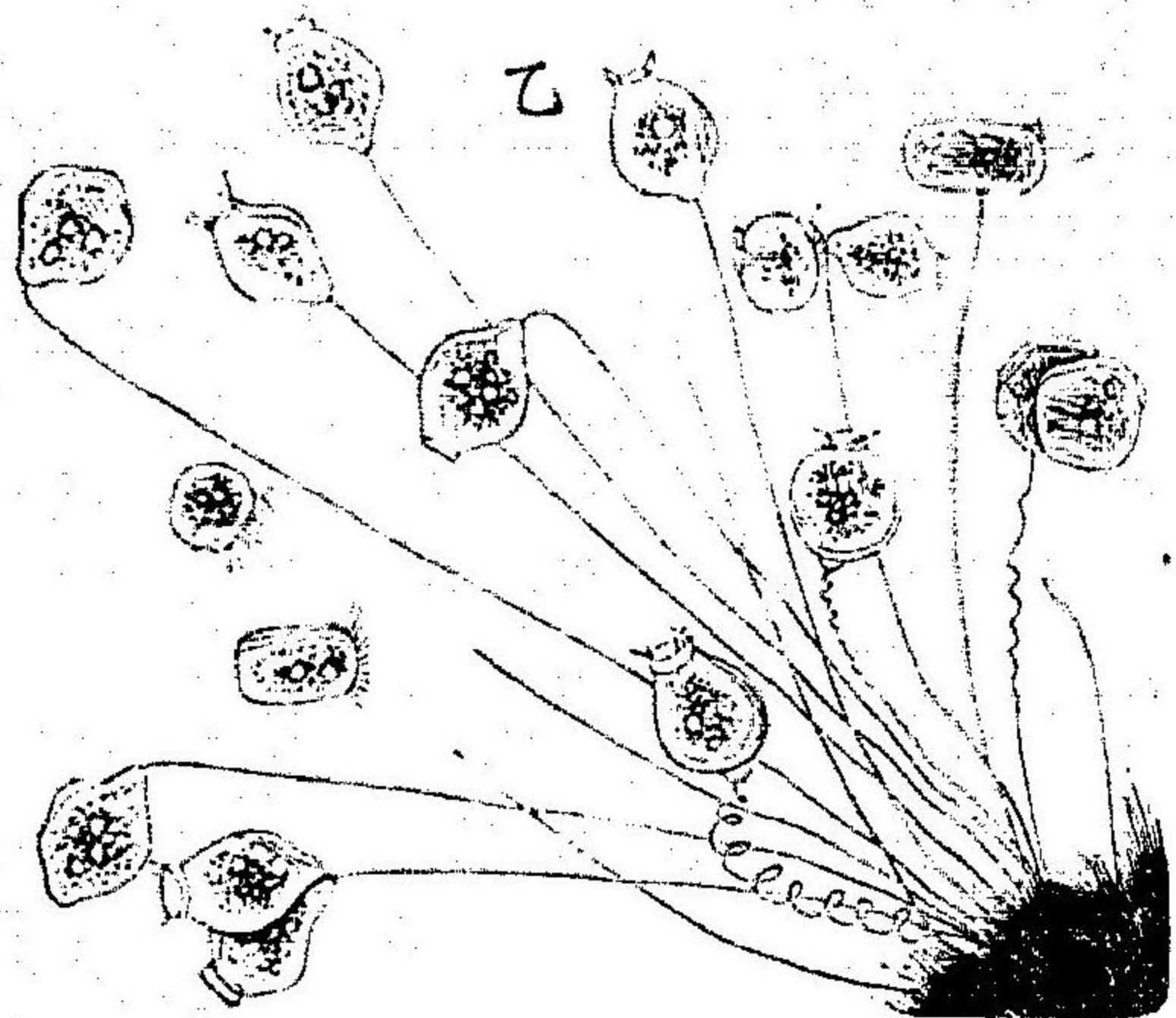


つりがねむしの圖



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



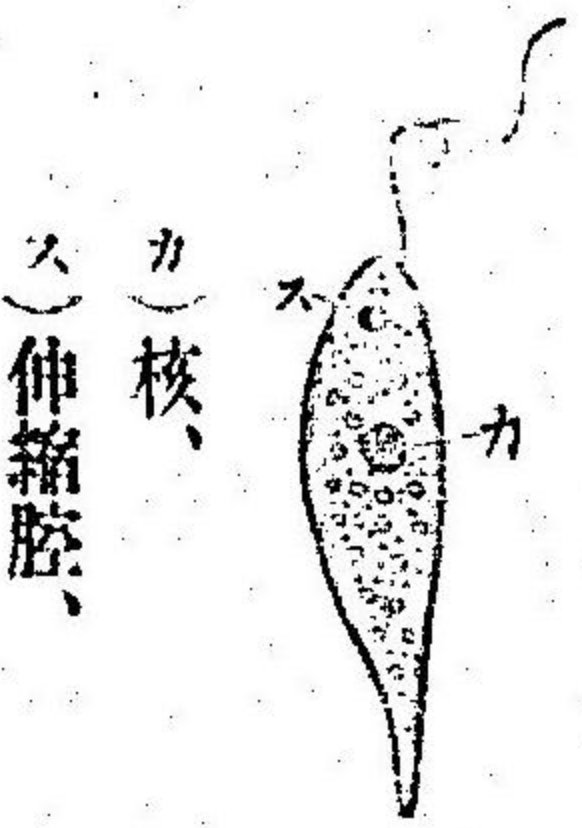
纖毛ハ渦流ヲ起シ食物ヲシテ口ニ接近セシム、

そうりむし、(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

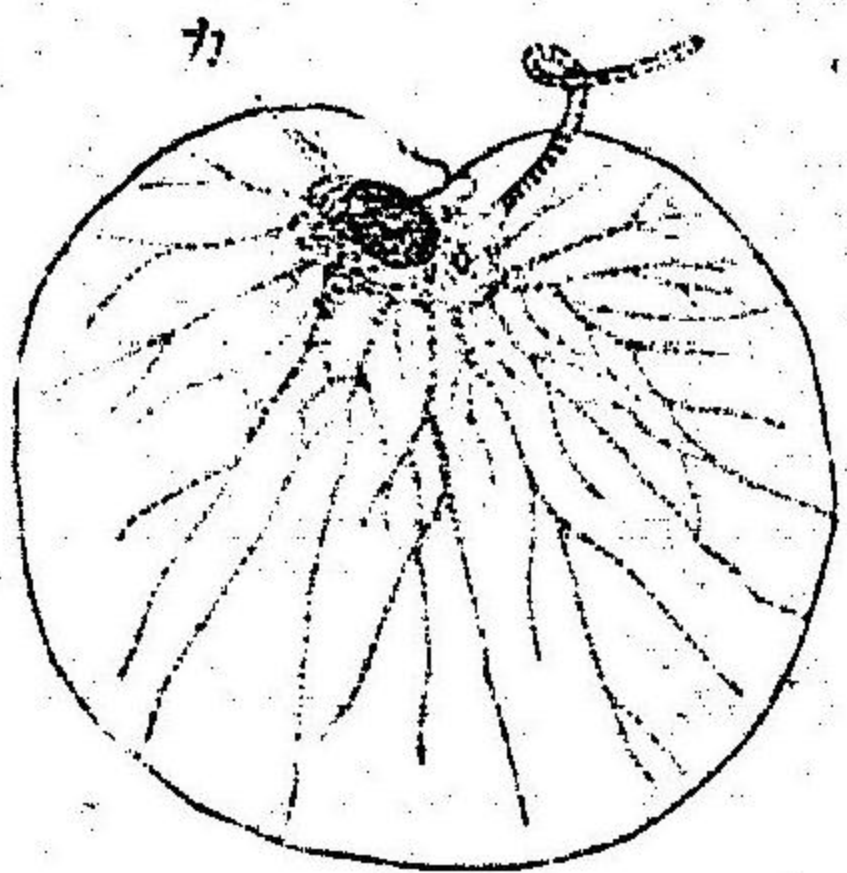
夜光虫

アレモ、口ヲ具ヘ固



カ)核、  
ス)伸縮胞、

ゆうぐれなノ圖



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

○滴虫類

○胞子虫類

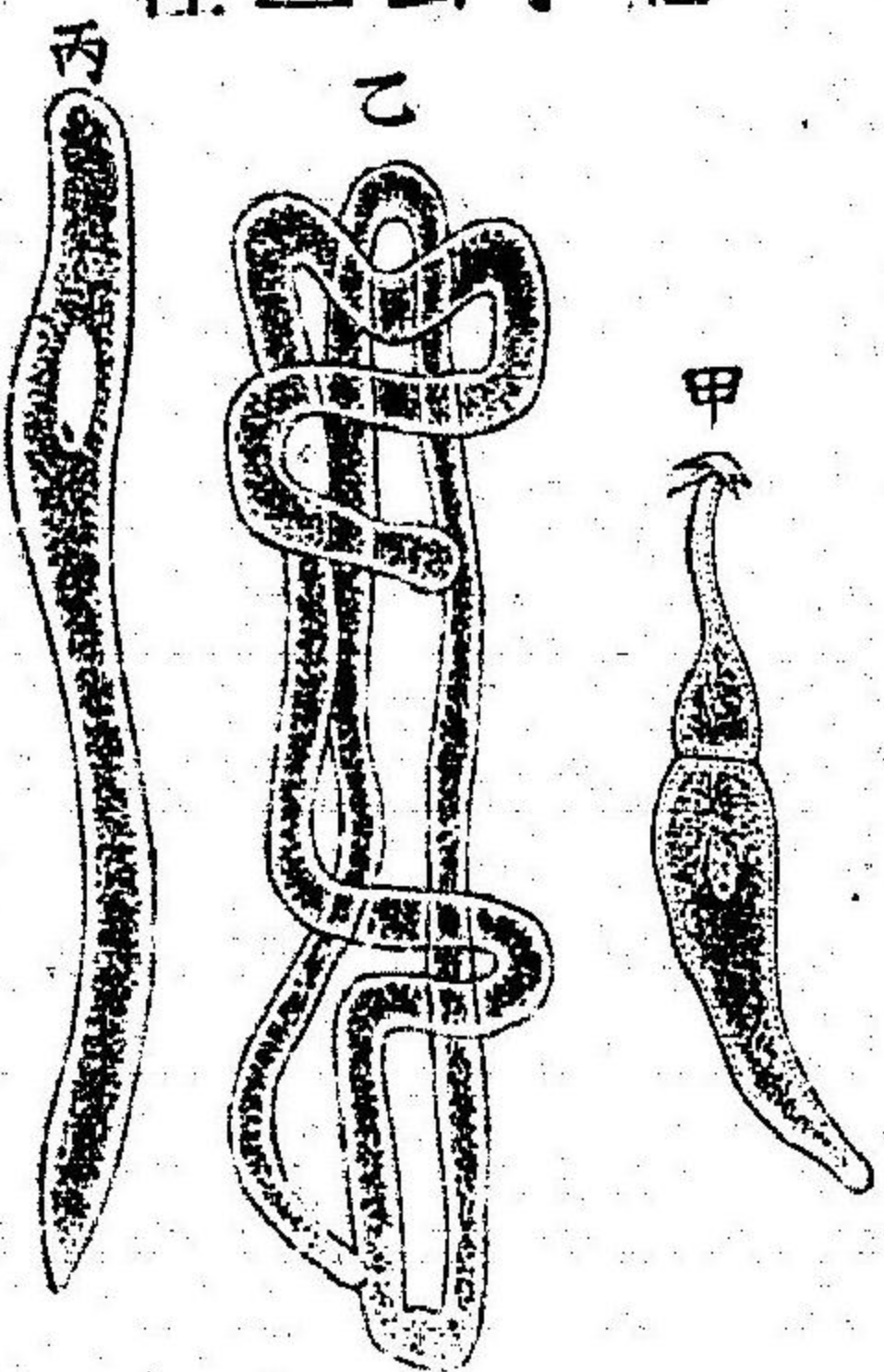
鞭毛類ニシテ、紡錘狀ヲ呈ス、体内ニ葉綠粒ヲ含ムヲ以テ綠色ヲ呈ス、ゆるぐれなノ多數ニ生スル時ハ池水等ヲシテ一時綠色ヲ呈セシム。

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游シテ燐光ヲ放ツ)

胞子虫類 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胞子ヲ生シテ蕃殖ス、之レ胞子虫ノ名アル所以ナリ、ものち

胞子虫三種



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、

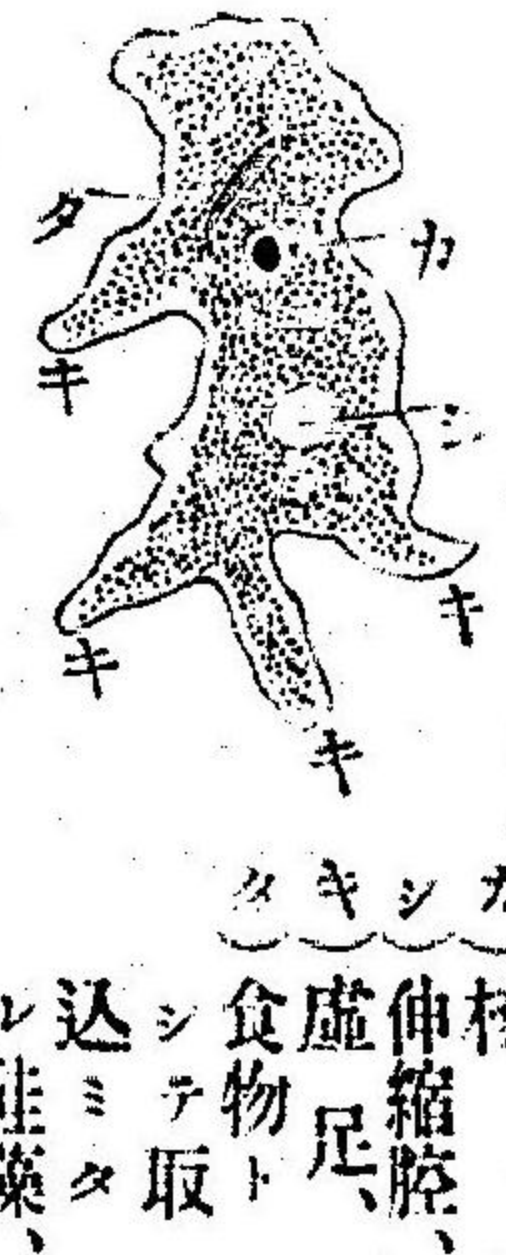
サト稱スルミムズノ体内ニ寄生スル類、及ヒほろすほらト類スルカハニ寄生スルモノ、如キ本類ノ適例ナリ、又まらりや病ノ如

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、概テ体面ニ介殼、又ハ骨片ヲ分泌ス、本類中ニあみーほト稱スル類アリ、

○根足類

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

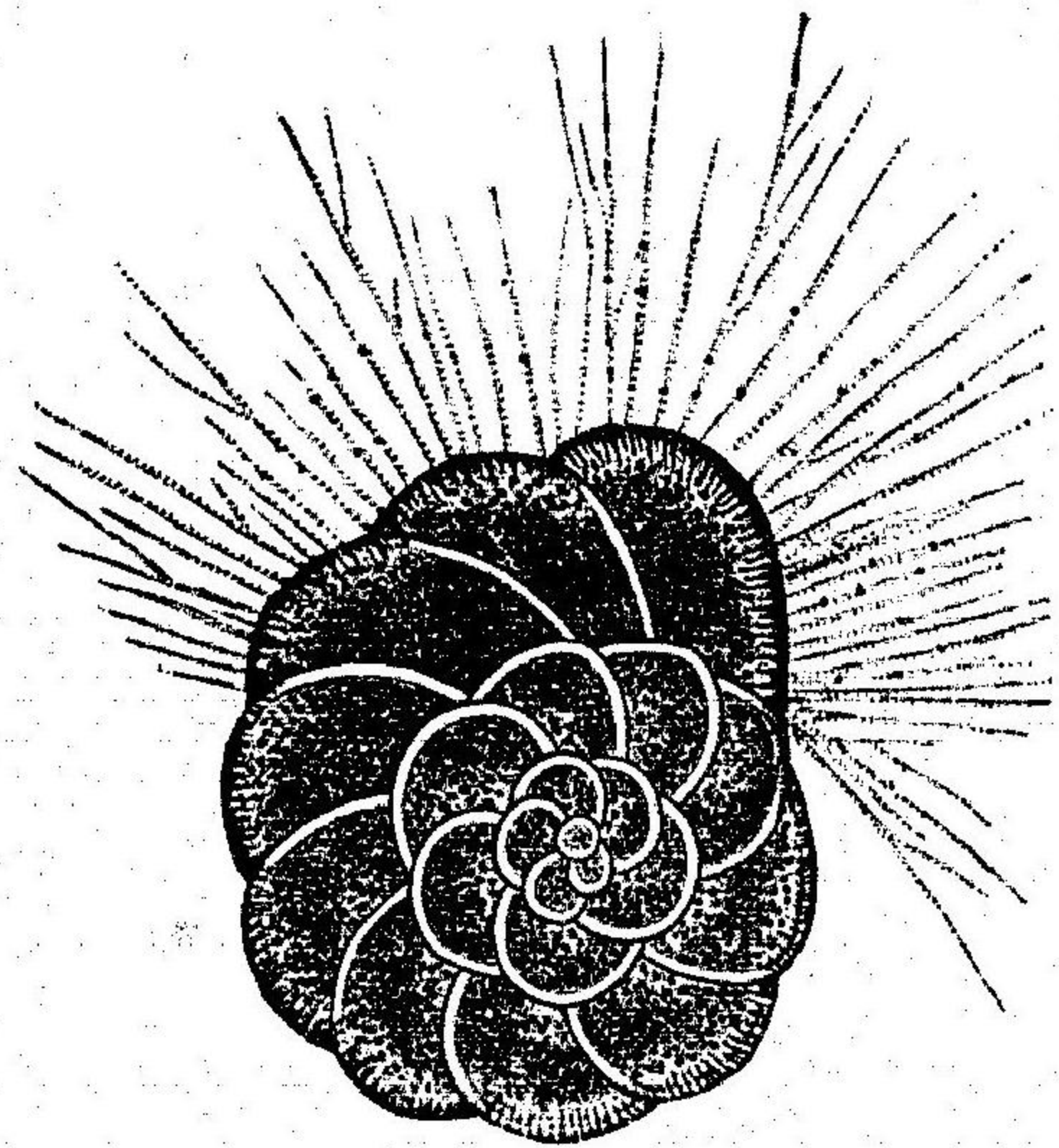
ヒ感覺ヲ司ル、

本類ニ有孔虫 *Foraminifera*. ト稱スル類アリ海中ニ浮游ス、

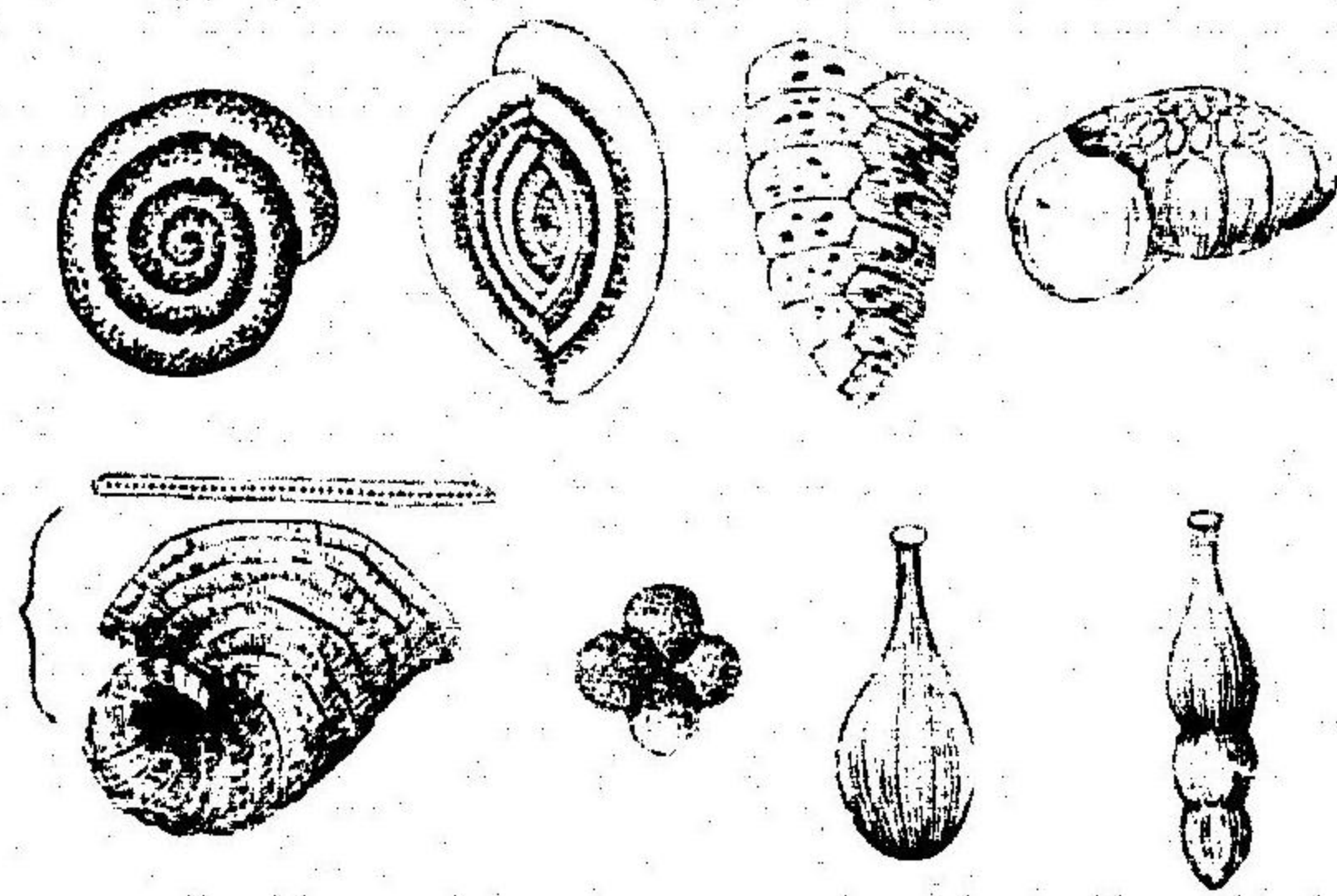
其体面ヨリ石灰質又ハきちん質ノ介殼ヲ分泌ス、殼ハ通常

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。虛足ハ細長キ絲狀体ニシテ互ニ相連續セリ。体ノ構造ハあみ―はニ等シ。木類ノ虫体ハ微細ナレニ其死殻海底ニ沈積シテ厚キ層ヲトセリ。太平洋ノ海底ノ如キハ、全クぐろ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ン當時ヨリ松、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  
學者チヤールレス、ダーウソンの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、サ與ヘテヨリ、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、

之レヨリダーウソンの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  
ノ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コト難カラズ、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、

(人爲淘汰) 今一般ニ種ノ進化シタル方法ヲ説明スルニ先ダテテ、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、今或一ノ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モハ、コヽニ數類ノ變種ヲ得ヘシ、例ヘハ、まると、わきん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、皆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  
 らはヒト稱スル野生ノばヒ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  
 ナ生スルヲ人為淘汰ト云フ、

(自然淘汰) 一般ノ生物ノ進化スルコトモ亦タ人為淘汰ト  
 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  
 ニ由リテ撰擇セララル、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ヲ重ヌルハ、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ズ此等ハ惡臭ヲ放テ、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温度タリシコトアリ、又歐洲一面ニ氷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、サレド進化説ノ証據ニ付テハ精  
 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ゲン、

### ●●●比較解剖學●●●

(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倣ヨリ成レルモノナリ、例ヘハ、犬、くち  
 ら、及ヒかはは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、かははりニテハ  
 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ヨニ、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、之レテ退化器官ト云フ、例ヘハ鳥類ノ翼ハ飛翔ノ器官ナレドモ、能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ドモ、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トハ全ク意味ナキコトナレド、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、然レド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、

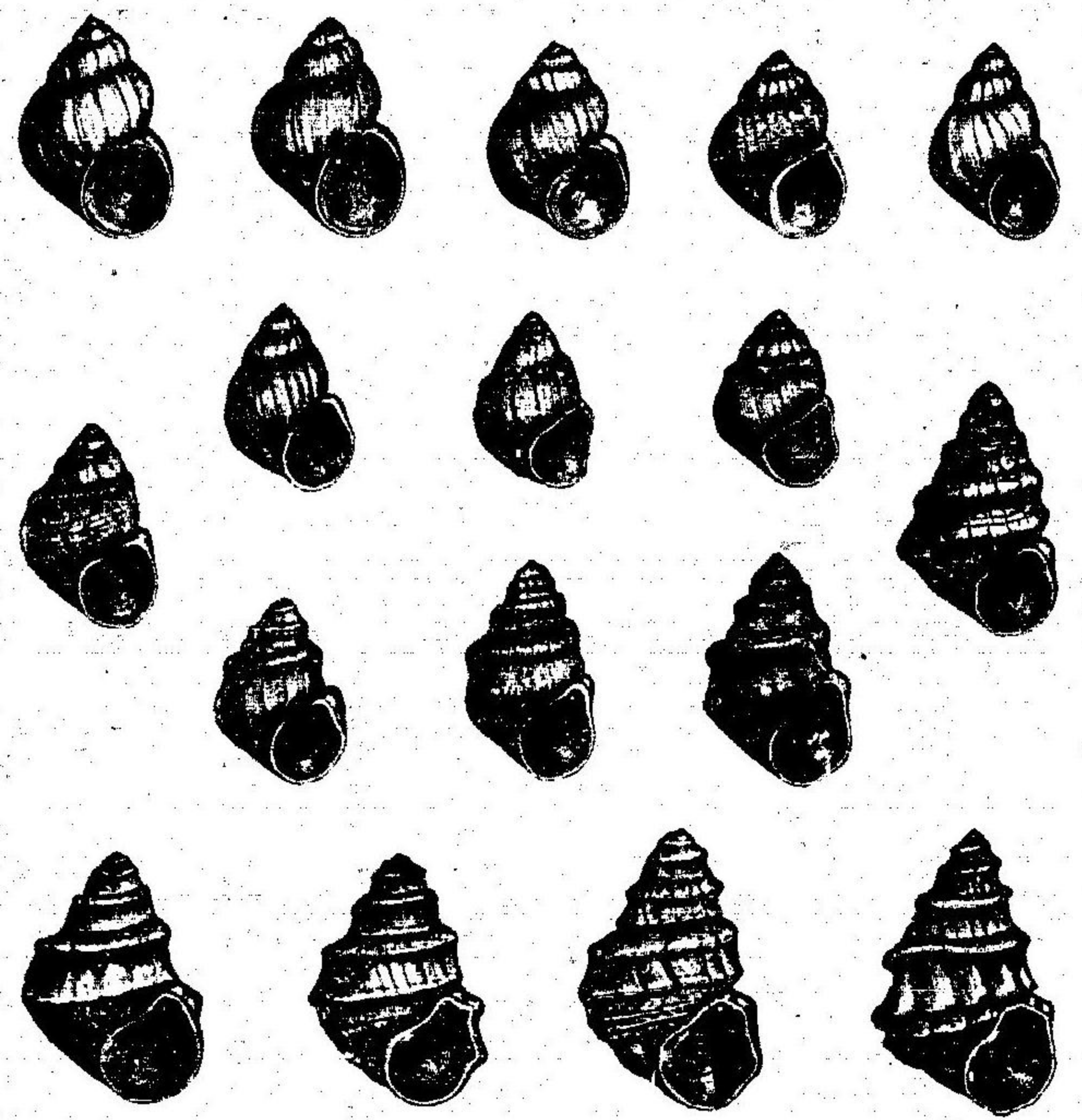
(古生物学) 地質學ニヨレハ地球ノ時紀ヲ分テテ太古代古生代中生代及ヒ近生代ノ四大時紀トス、今此等ノ時紀ノ地層ヲ檢スルニ、生物ノ初現以來其形質ハ同一ノモノニ非ラカルヲ以テ種不變説ヲ以テ説明スルコト能ハス、

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、降リ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へ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、ソレスラ尙ホ  
 地下ニ浸入スル雨水ノ爲ニ化學的ニ溶解セラレ、或ハ地殼變動ノ際機械的  
 ニ破碎セラレ、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域ニ過キス、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  
 ル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

ノ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へハ  
 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  
 ルたにしチ檢スルニ地層  
 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キ取  
 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

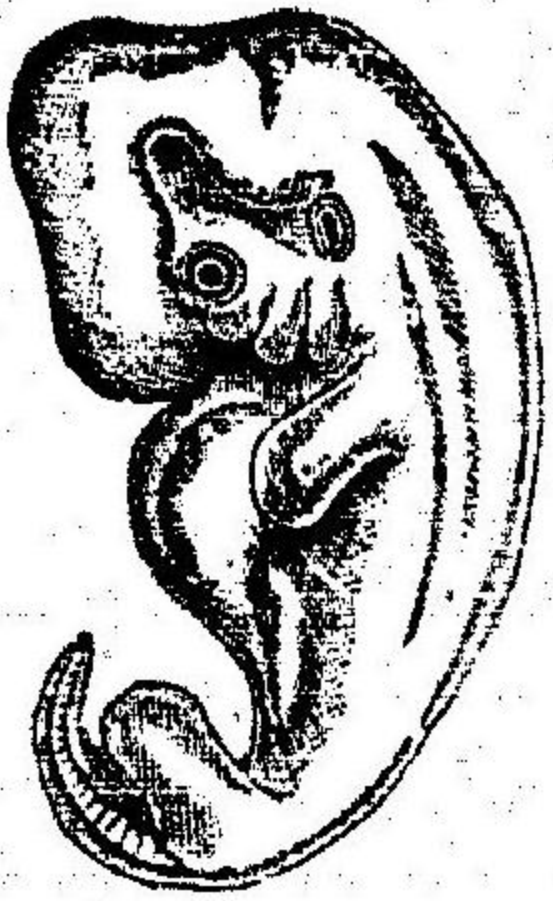
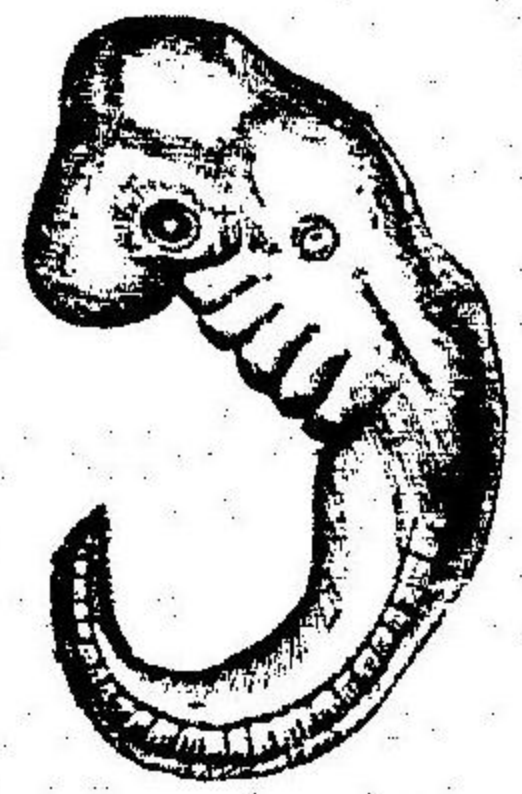


種ヨリ分レ來タルモノナルコトヲ知ルヲ得ヘシ、  
又々亞米利加ノ第三紀ノ地層ハ整然トシテ累積シタル地方多シ此等ノ地  
方ヨリ出ツル化石ニヨリテ現今ノ馬モ尙ホ他ノ哺乳獸ノ如ク五本ノ指趾  
ヲ具ヘタル種類ヨリ變化シタルコトヲ知ルコトヲ得ヘシ今第三紀ノ最下  
層ヲ檢スルニ何モ馬ト稱スル有蹄類ノ化石ヲ産ス其大サハ狐ト等シク前  
肢ニ四本ノ指ト退化シタル拇指トヲ具ヘ、后肢ニ三本ノ趾ヲ具フ、而シテ其  
齒ノ性質及ヒ肢ノ構造ヨリ考フルニ明カニ馬ノ始祖ナリ、之レヨリ稍上層  
ヨリ出ツルモノヲをろ馬トス、其前肢ハ全ク拇指ヲ消失シテ四本ノ指ヲ具  
フ、をろ馬ニ次キテ出ツルヲめろ馬トス、めろ馬ハ羊程ノ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

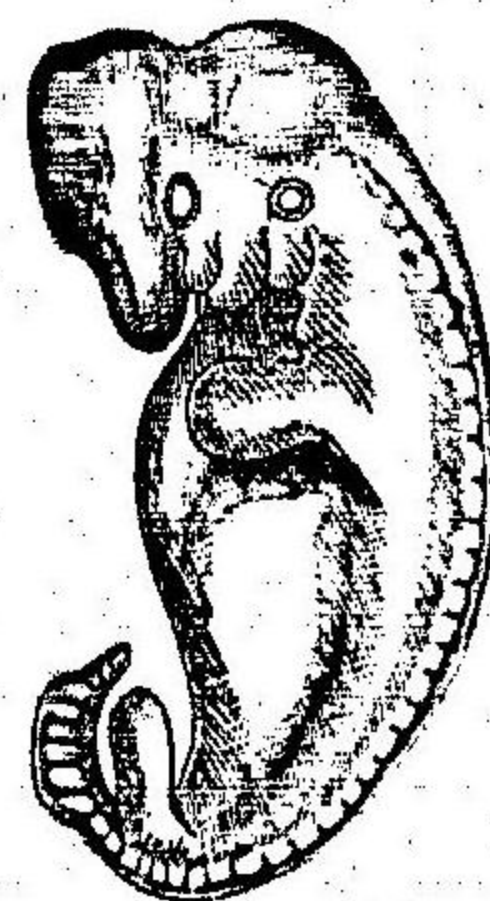
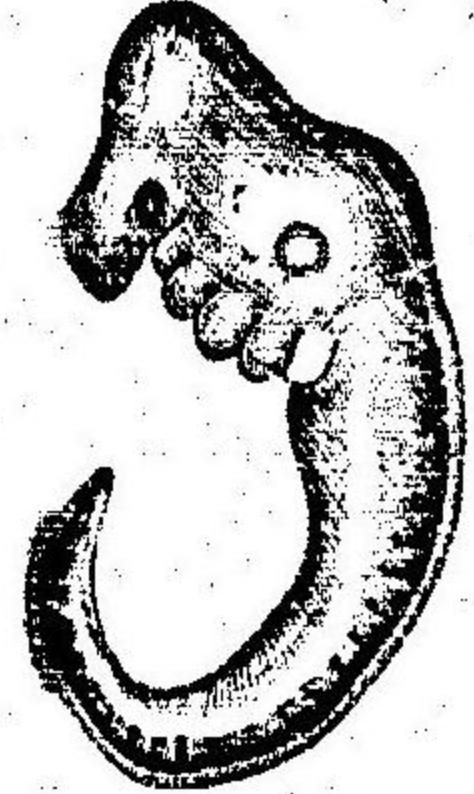
本ノ指趾ヲ有シ其中ニテ唯々中央ノ指趾ノミ地ニ達ス斯ノ如ク大サ及ヒ  
指趾ノ變化ト共ニ他ノ性質ヲモ變化シテ、漸次真正ノ馬ニ近似シ、終ニふる  
を馬ヲ經テ現今ノ馬トナル、

(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、后ヲ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、頸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

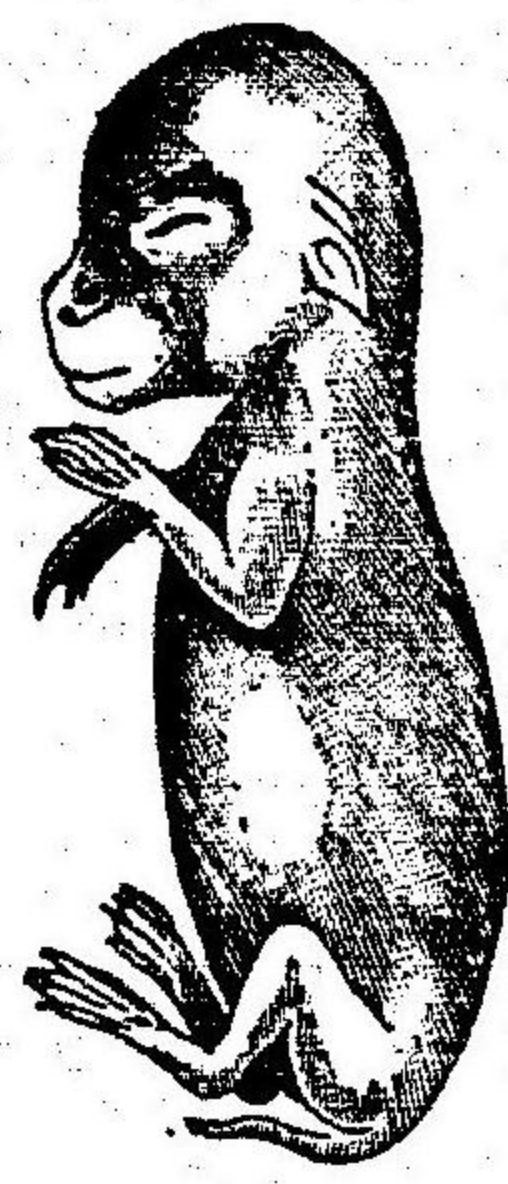
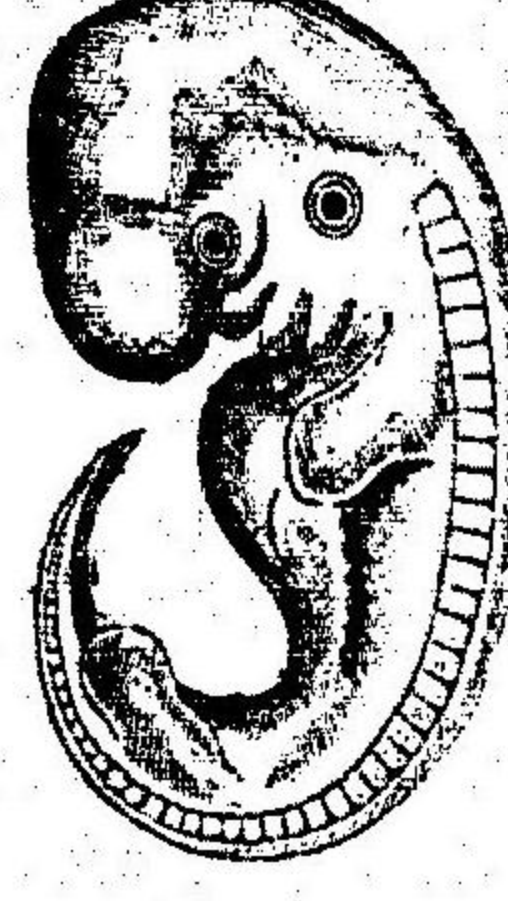
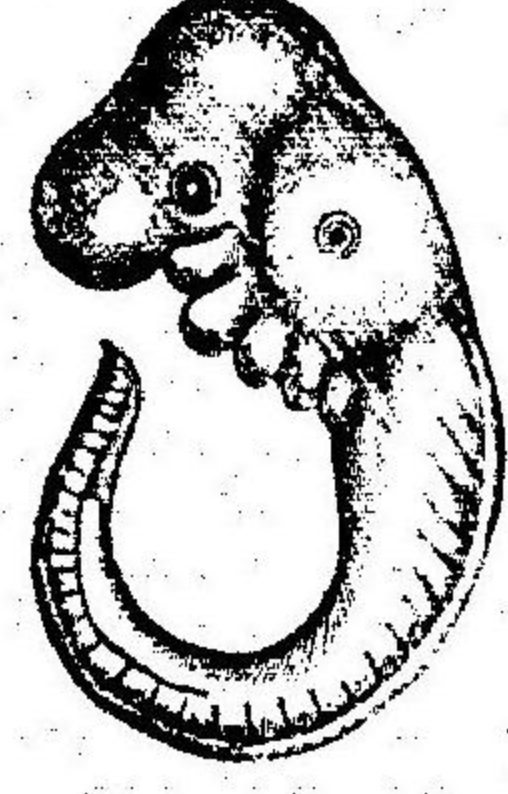
○進化説之證據  
人類



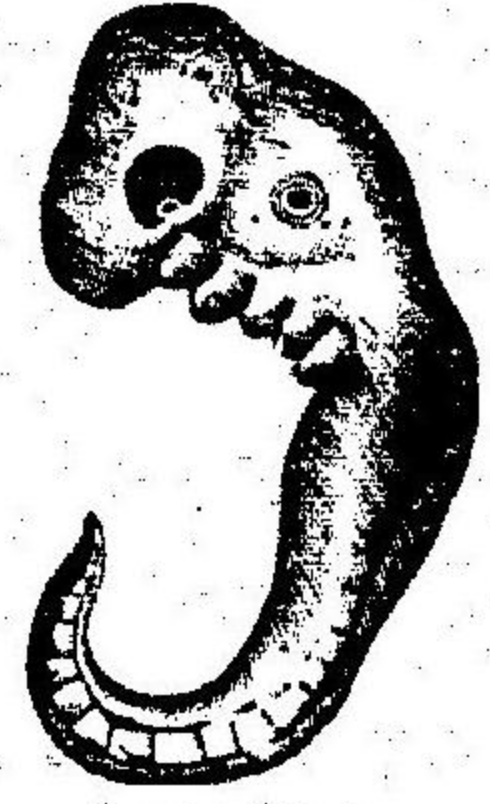
う  
し



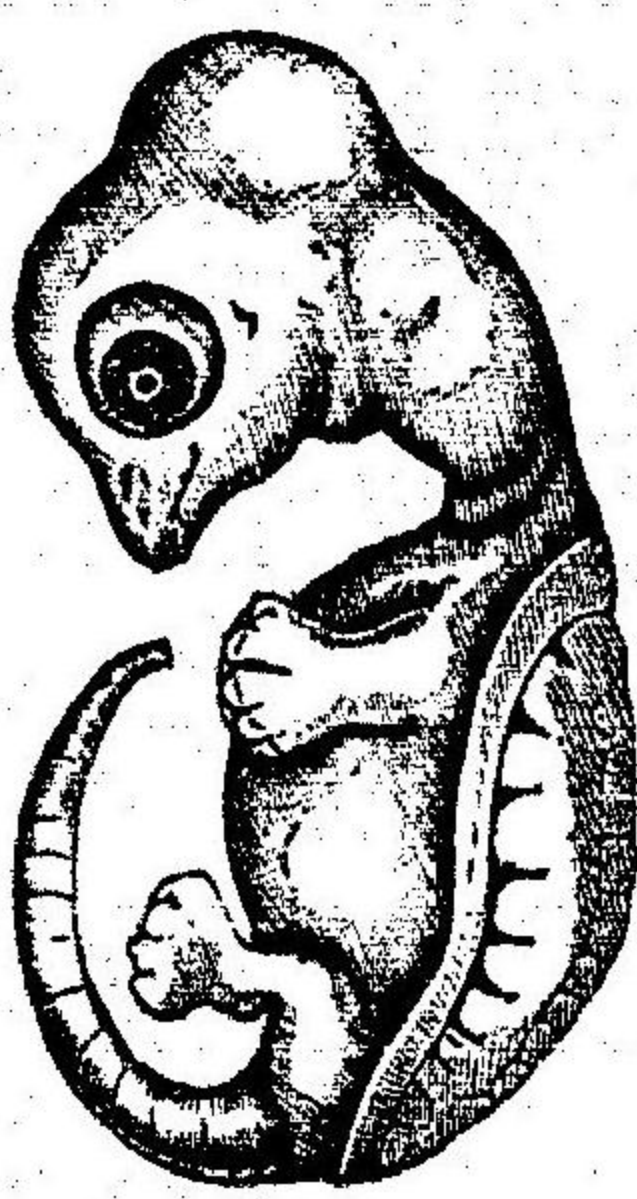
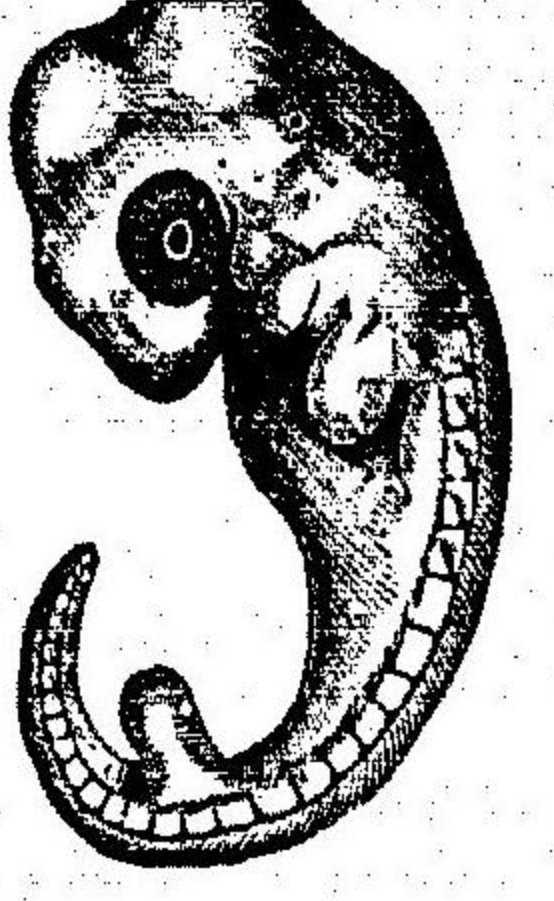
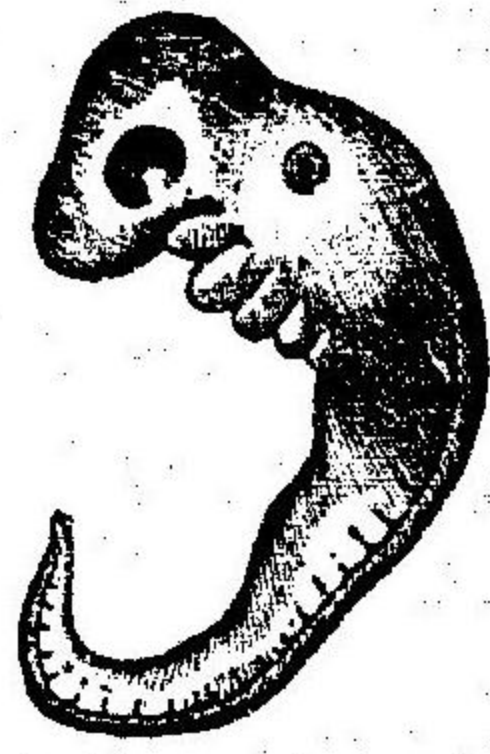
う  
さぎ



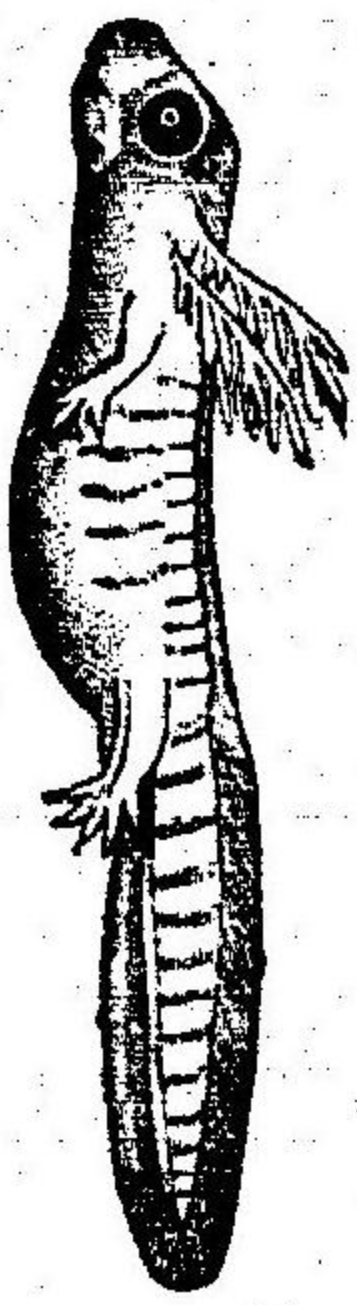
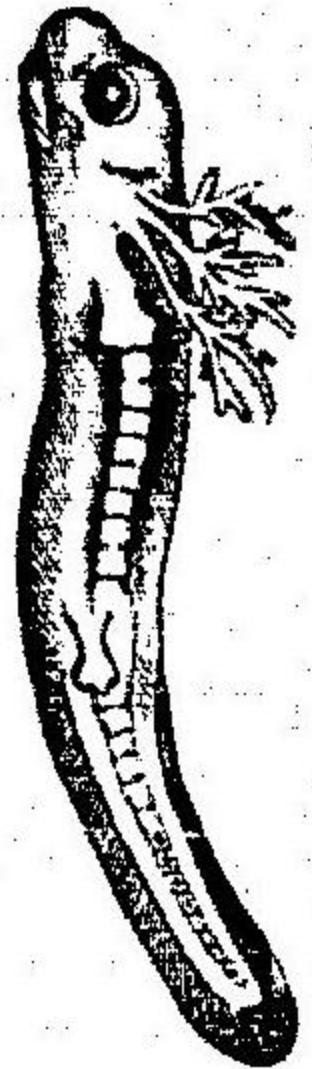
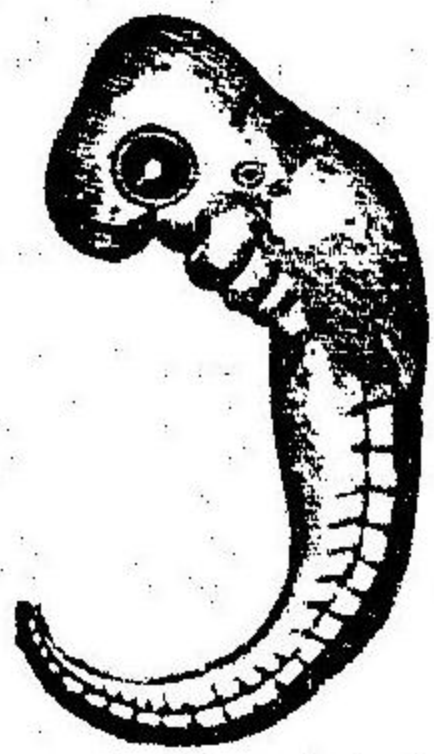
と  
り



か  
め

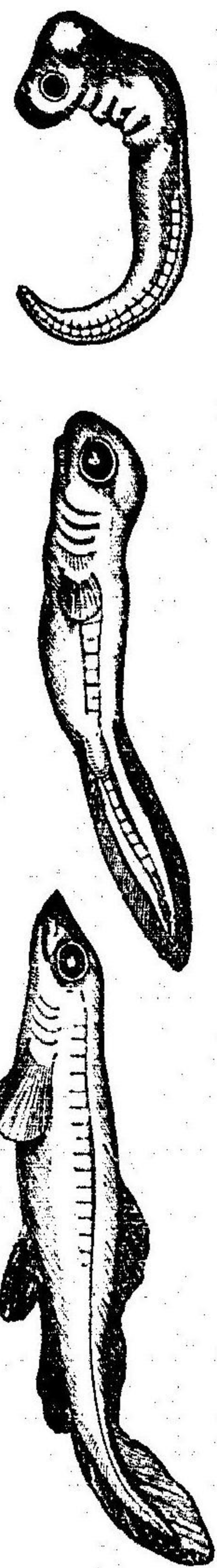


い  
もりノ類



○進化説之證據

すめ



孔ヲ閉サテ肺ヲ生シ、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頸側ニ鰓孔ヲ開キ其動脈分布ノ有様モ魚類ニ似タリ、コハ此等ノ動物モ嘗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、二ハ爬虫類、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、黑猩猩、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、其差異ハ大程々ト程々ト、又タハ程々ト黒程々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、程々ハ腦ヲ以テ、黒程々ハ頭ヲ以テ、大程々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胸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、物ヲ握握スルニ適スレモ、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チ直立シテ歩ムニ及ヒテ、漸次后肢ノ附方が猿類ト異ルニ至ル、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

明治卅四年六月三十日印刷  
同年七月廿九日發行

定價金九拾錢

校閱者 飯島魁

著作者 脇谷洋次郎

發行者 須永和三郎  
東京本郷區元町二丁目四十七番地

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 株式會社大阪活版製造所  
大阪市東區北久太郎町二丁目六十六番屋敷



發兌元

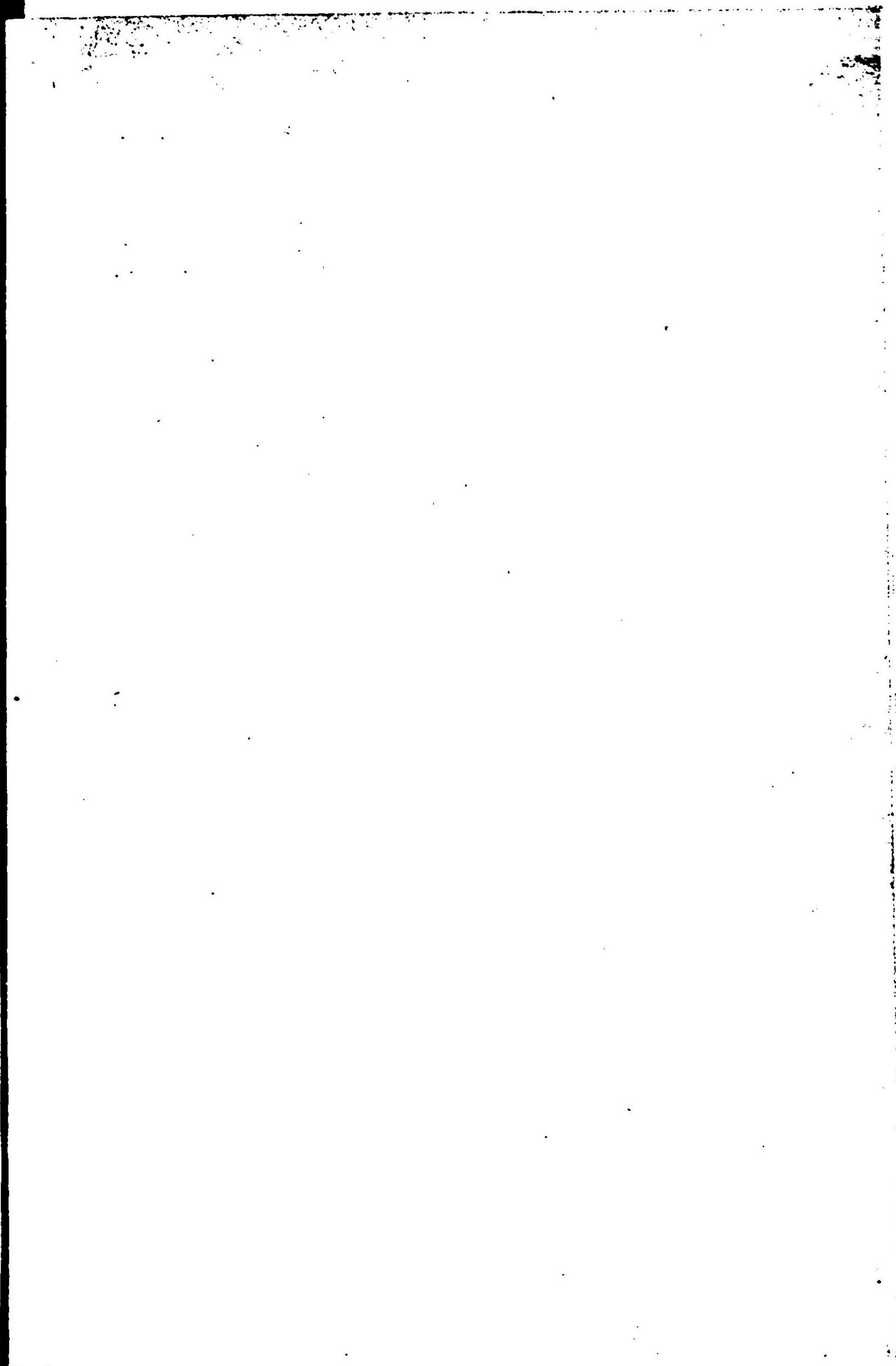
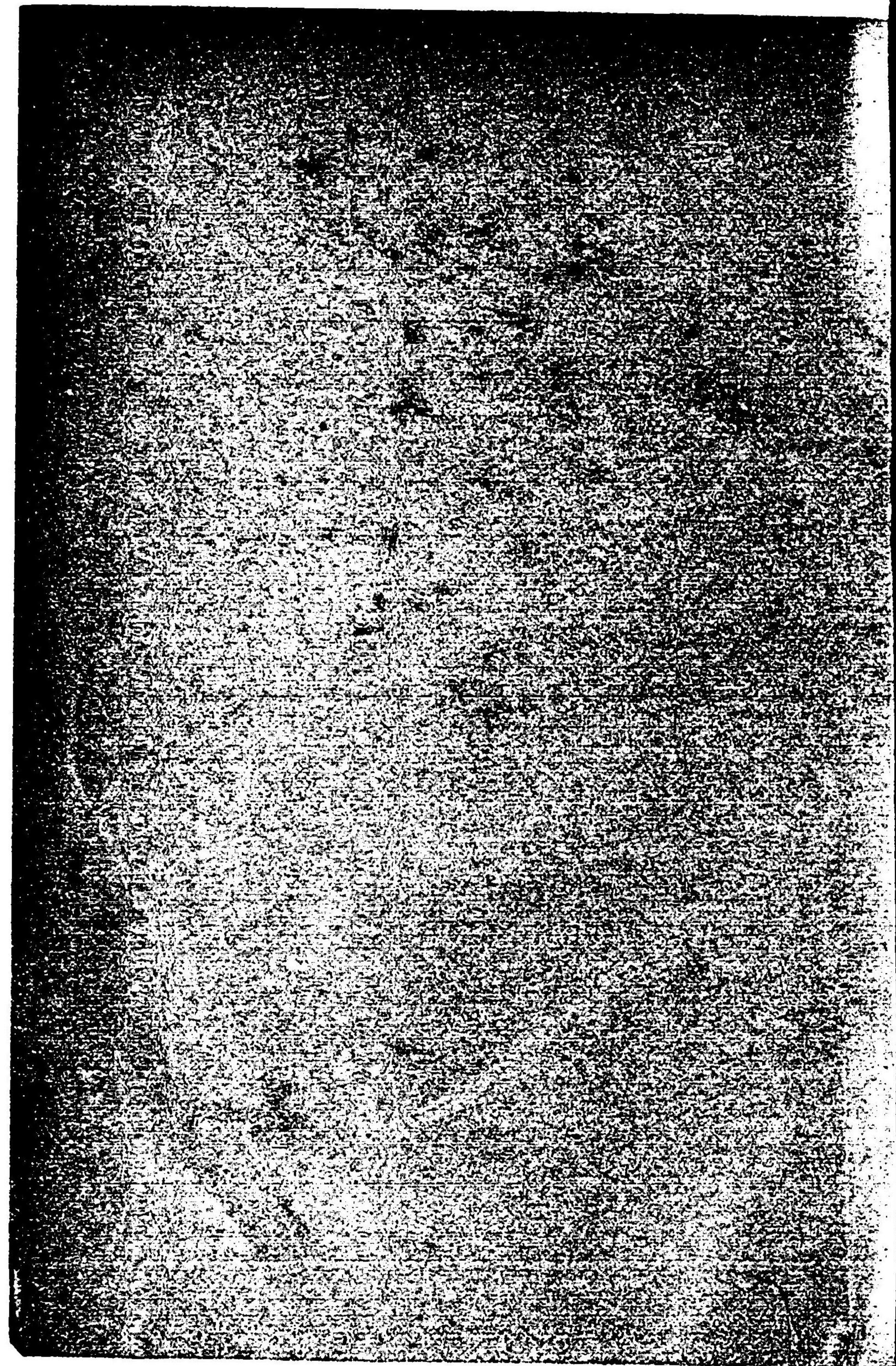
關西大賣捌所

東京神田區富山町八番地

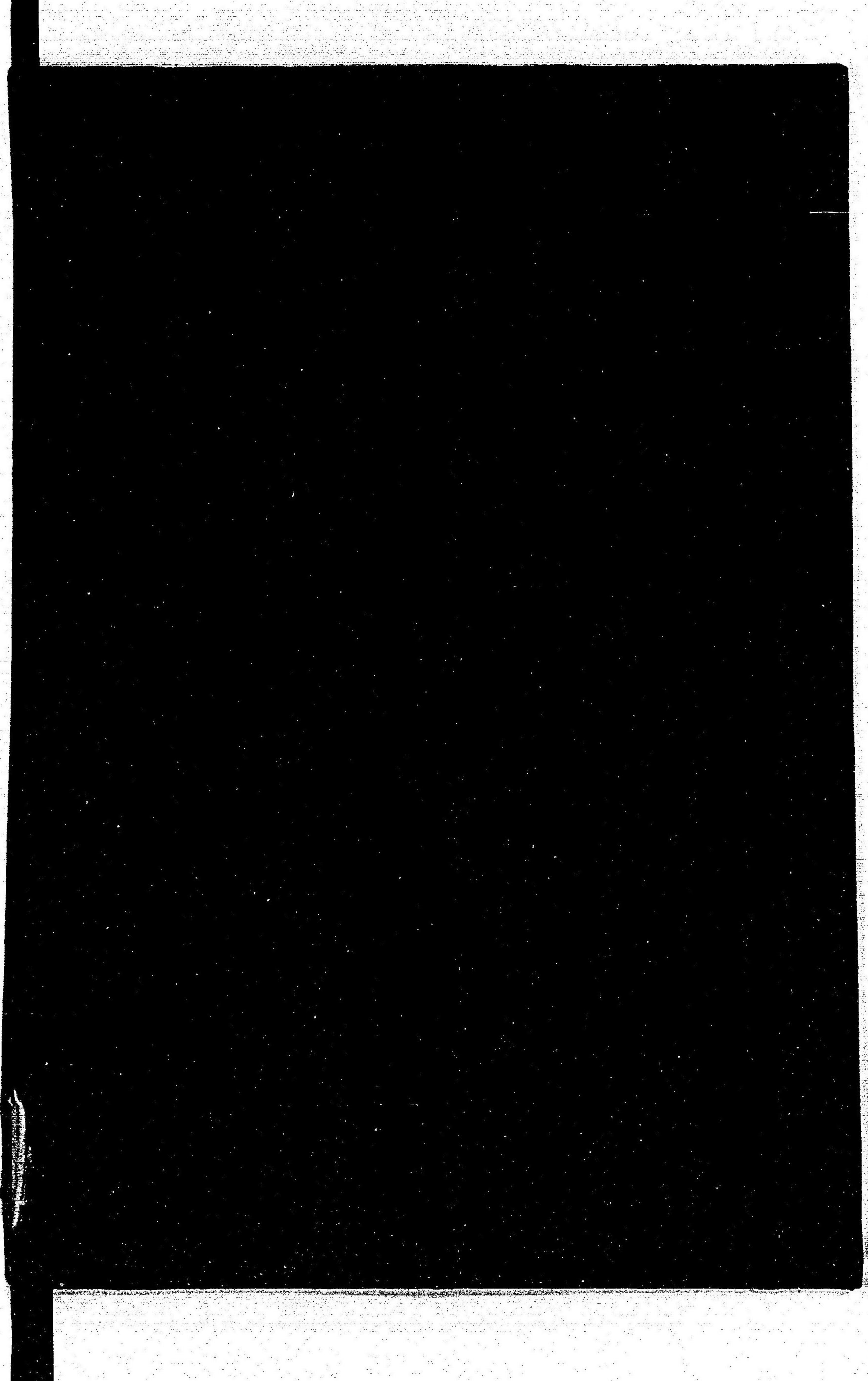
右文館

大阪東區南久寶寺町四丁目十九番邸

前川善兵衛



91
69





91

69

057509-000-6

91-69

新編動物学 (中等教育)

脇谷 洋次郎 / 編

M34

CAR-0086



6

