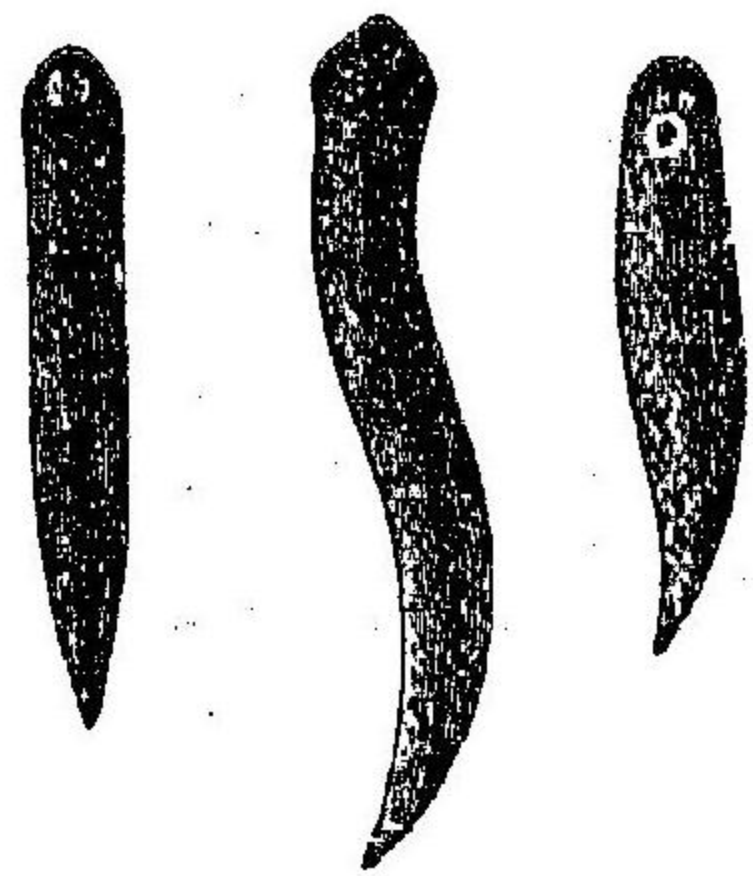


寄生セザル例

取り出スヲ得ト雖トモ此類ニ於テハ體壁ト腸壁トハ相附着シテ一枚ノ如クニナレルヲ以テ斯カル事ヲナス能ハズ。扁蟲類ハ總テ雌雄同體ナリ、多數ハ高等動物ノ體內ニ寄生ス。

こゝろがいびるハ濕地ニ棲息シ體扁長ニシテ頭部ハ兩側ニ突出ス、其狀斧ヲ挿シタルガ如シ、腹面ノ中央ニ口アリ、口ノ内ニハ圓柱形ノ吻ヲ具フ、壁厚クシテ筋肉ニ富ミ、口外ニ突出シテ他物ヲ貫クヲ得ベシ、腸ハ多ク分岐シ末端ハ皆盲狀ニ終ル、ふらなりやハ清キ淡水中ニ産シ石塊等ノ表面ヲ匍匐ス、往々井戸ヨリモ出ヅルコトアリ、體ハ扁長形ニ

第三十七圖



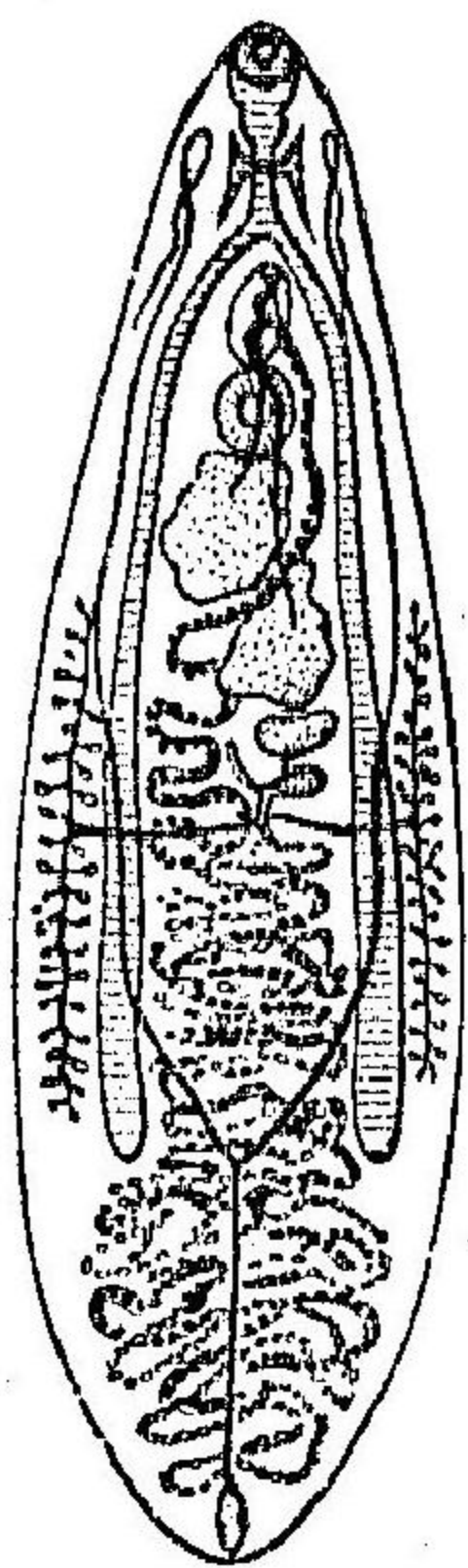
ふらなりや

ぢすどま類

シテ頭部ニ一對ノ眼アリ、體ノ全面ニアル纖毛ヲ用井テ進行ス、運動靜ナレド速ナリ、山間ノ溪流ニ鳥ノ屍體等ヲ浸シ置クトキハ多數集リテ其血ヲ吸フ、口部ノ構造ハ吸収ニ適セリ。

ぢすどまノ類ハふらなりやノ寄生生活ヲナスモノナリト考ヘテ大差ナシ、體ハ通常木葉形ニシテ前端ニ口アリ、口ノ周邊ニハ筋肉特ニ發達シテ皿狀ノ吸盤ヲ造ル、體ノ腹面ニモ尙一個ノ吸盤アリ、體ノ表面ニハ纖毛ヲ有スルコトナシ、獨立ノ生活ヲナスふらなりやニ比スレバ運動

第七十四圖 ぢすどま



ノ器官不足シ附着ノ器官増セリ、之レ生活ノ有様ノ異ナルニ伴フ形態上ノ顯象ニシテ全ク前章ニ於テ

○
ぢすさま
ノ生涯

述タル所ト一致ス、消食管ハ口ニ始マリ食道ヲ過ギ左右ノ二枝ニ分レタル腸トナリ終ニ盲狀ニ終ル、特別ノ呼吸器官ナク、又特別ノ循環器ナキヲふらなりやニ同ジ、筋肉妙ク神經發達セズ五感器ヲ有セザルハ寄生蟲ノ常ナリ。うし、ひつじノ肝臟ニ寄生スルぢすさまハ木葉形ニシテ長サ一寸ニ達シ、多數集リテ寄生スルトキハ肝臟ノ病ヲ起シ終ニ宿主動物ヲ斃スニ至ル、牧場ニ取リテハ恐ルベキモノナリ此動物肝臟内ニテ成熟シ數萬ノ卵ヲ産ス、卵ハ宿主動物ノ腸ヲ通過シテ體外ニ出デ、水中ニ落ツレバ忽チ孵化シテ一個ノ微細ナル幼蟲トナル、幼蟲ハ體ノ全面ニ纖毛ヲ有シ、又前端ニ近キ所ニ一個ノ眼ヲ有シ、巧ニ水中ヲ游泳シテものあらいがいノ一種ヲ探求シ、之ニ遇ヘバ直ニ其體內ニ穿テ入り纖毛ノアル皮膚ヲ脱シテ一

個ノ囊狀體トナル、此物ハ決シテ成長シテ親ノ如キぢすさまト成ルニ非ズ、時ノ過グルニ隨ヒ體內ニ數多ノ子ヲ生ズ、子ハ其形狀同ジク囊狀ナレド體ノ一端ニ短カキ消化管ヲ有セリ、此物モ決シテ成長シテぢすさまトナルニ非ズ、其體內ニハ更ニ第二代ノ子ヲ産ス、斯クスルコト一ニ回ニシテ囊狀體ノ内部ニ數多ノねたまじやくしニ似タルモノヲ生ズ、此時ニ至リ初メテものあらいがいノ體ヲ出デ尾ヲ用ヰテ水中ヲ游泳シ、水邊ニ生ゼル牧草ノ葉ニ附着シ尾ヲ縮メ殻ヲ被リテ時ノ到ルヲ待ツ、若シうしひつじ等來リ誤テ斯カル草葉ヲ食スルトキハ彼ノ殻ヲ被ムレル幼蟲ハ胃ニ入り殻ヨリ出デ小腸ヨリ肝臟ニ入り此所ニ成熟シ初メテ完全ナルぢすさまトナルナリ、サレバ一個ノ卵ヨリ生ズルハ一個ノぢすさまニ非ズ、通常

ハ四回代ヲ重テ初メテ親ニ似タルぢすとまト成ル、假
ニ其間一回毎ニ二十個ノ子ヲ生ズルト定ムルモ一個ノ
卵ヨリ生シ得ルぢすとまノ數ハ二十ノ四乗即チ十六萬
ナリ、然シテ一個ノぢすとまハ斯カル卵ヲ生ムコト幾千
ナルヲ知ラズ、蕃殖ノ力實ニ大ナリト云フベシ、然レトモ、
卵ノ落ナテ水中ニ入ルハ偶然ナリ、水中ニ入りテものあ
らいがいニ遇フコト亦偶然ニシテ、草葉ト共ニうし、ひつ
じニ食ハルルハ僥倖ナリ數回好運ヲ有セザレバ成熟ス
ルコト能ハザルヲ以テ斯ク數多ノ子孫生マルルモ實際
生存スルハ極メテ小數ナリ、

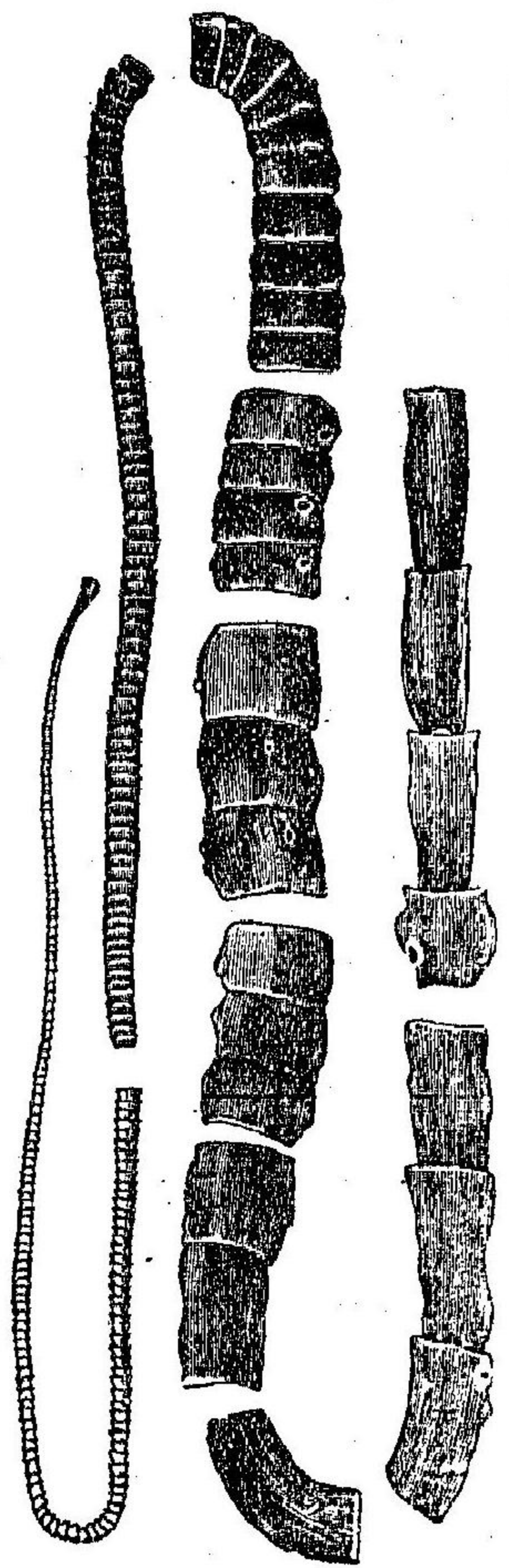
肝臟、ぢすとま、肺臟、ぢすとまハ共ニ本邦人ニ寄生シテ種々ノ病氣ノ原
因トナル、其人體内ニ生ズルハ幼蟲ノ食物ト共ニ入り來ルニヨルナリ、
現今ニテハ未ダ如何ナルモノニ混シテ體內ニ入ルヤ詳シキコト判然

セズ。

さなだむしノ體ハ扁平ニシテ甚ダ長ク、眞田紐ノ如シ、數
多ノ片節前後ニ連續シテ成ル、片節ノ成熟セルモノハ中
ニ無數ノ卵ヲ有シ、時ニ游泳或ハ匍匐ノ力ヲ有スルコト
アルヲ以テ、他ノ動物ノ一個體ニ足敵スルモノト考フル
ヲ得ベク、一條ノさなだむしハ斯カル片節ノ集合ナレバ
之ヲ群體ナリト看做スベシ、一端ハ極メテ細ク絹絲ノ如

第七十五圖

さなだむし



シ、此部ヲ頭ト名ク、他端ニ近クニ隨ヒ片節次第ニ大トナリ、最モ後ニアル片節ハ最モ成熟セリ。

此類ハ人ノ知レル知ク總テ高等動物ノ腸内ニ寄生ス、人類ニ寄生スル
さなだむしノ本邦ニ於テ普通ナルモノニ種アリ、一ハ裂頭絛蟲ト稱シ
長サ二丈ヲ超ユ、片節ハ幅廣クシテ甚ダ短カク頭ノ前端ニ一對ノ縱溝
ヲ有ス、之レ附着ノ器官ニシテ、生時ハ之ヲ用非テ腸ノ内面ニ吸着シ容
易ニ離ルルコトナシ、他ノ一種ハ無鈎絛蟲ト稱ス、長サ略前種コ同ク片
節ハ稍長クシテ縱長方形ヲナセリ、頭ノ前端ニ四個ノ吸盤ヲ有ス、其鈎
キ前種ノ裂溝ニ均シ總テさなだむしノ片節ハ雌雄同體ニシテ無數ノ
卵ヲ産ス、呼吸器官ナク、循環器官ナク、神經筋肉ノ發達少キヲ以テ成熟
セル片節ハ殆ンド全ク生殖物ヲ以テ滿タサル。

さなだむし
ノ發生

裂頭絛蟲ノ卵ハ人體ヲ出テ水中ニ落テます、さけ其他ノ魚類ニ食ハレ
其體內ニテ成育シ凡ソ三分内外ノ大サニ達シ筋肉ノ間ニ挾マリテ待
ツ、斯カル肉ヲ糞スシテ食スルトキハ絛蟲ハ腸ノ内ニ留マリ次第ニ成

長シテ終ニ前述ノ大サトナル無鈎絛蟲ノ生涯モ略前種ノ如シ其幼蟲
ハ牛肉ノ中ニアリ、我邦人ノ食物ヨリ考フルモ前者非常ニ夥シクシテ
後者ノ稍稀ナルコト明ナルベシ、此類ハ體扁平ニシテ、消化シタル滋養
分ノ中ニ浴スルコトナレバ、自身ニハ消化器ヲ有セズ、單ニ表面全體ヨ
リ吸收スルノミ。

第十六章 棘皮動物

特徴

棘皮動物ハうに、ひどで、なまこノ類ヲ總括ス、總テ海産ニ
シテ運動ノ力弱ク常ニ海底ニ棲息ス、體ニハ背腹ノ相違
アルノミニシテ概テ左右前後ノ別ナク、匍匐スルニ當リ
テモ方向定マラズ、何レノ方ヘ向ヒテモ體ヲ廻ラサズ舊
ノ儘ニテ進行ス、生活作用ヲ營ムベキ諸器官ハ總テ五個
宛アリテ放散狀ニ配置セラル、此類ノ特徴ハ皮膚中ニ石
灰質ノ骨片アルコト之ナリ、うにノ如ク硬キモノハ素リ、

分類

なまこノ如ク極メテ柔カキモノト雖トモ顯微鏡ヲ以テ其皮膚ヲ檢スレバ數多ノ小片散在スルヲ見ルベシ、此門ニ屬スル動物ハ總テ雌雄異體ニシテ卵生シ、數回變態ヲ經テ漸ク成長セシ形狀トナルナリ、分テテ海膽類、海星類、砂嚙類ノ三綱トス。

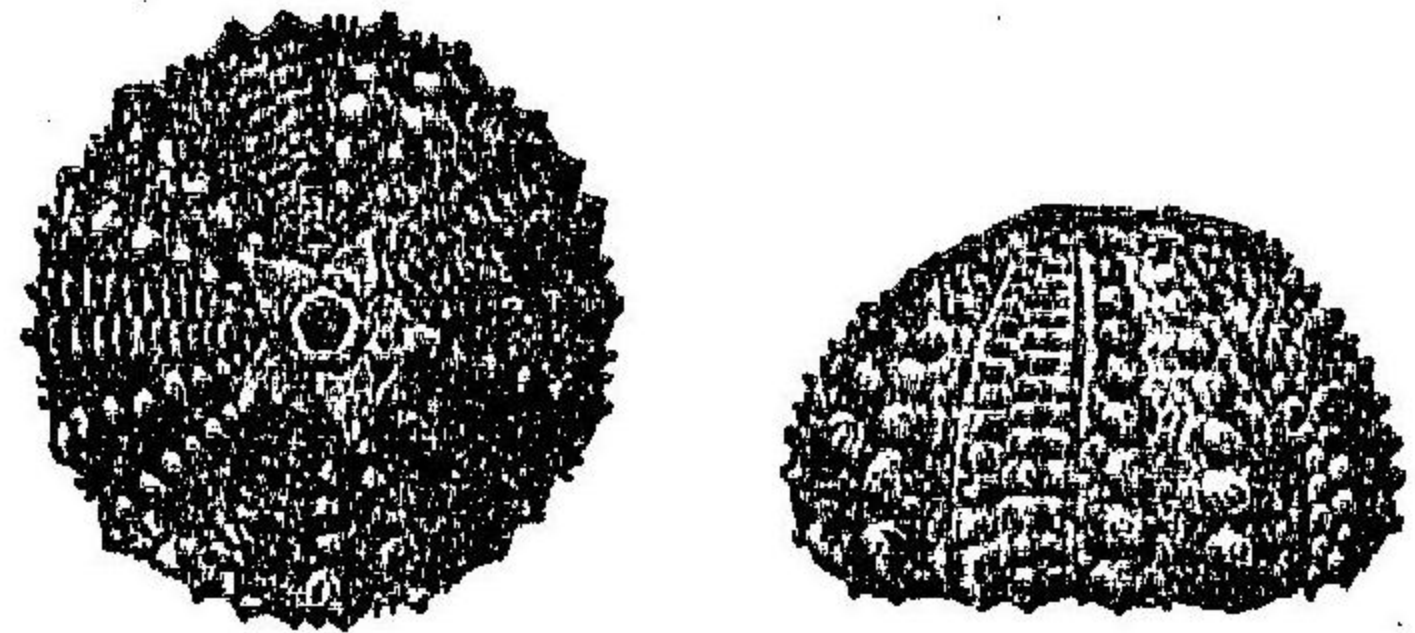
第一綱 海膽類

海膽類

海膽類ノ體ハ略半球形ナシ、皮膚中ニアル石灰板ハ互ニ相合着シテ堅牢ナル箱ノ如キモノヲ造ル、各石灰板ノ表面ニハ若干ノ小突起アリ其上ニ棘ヲ生ス、棘ト突起トハ完全ナル關節ニヨリ相連續シ、關節ノ周圍ニハ筋肉アリテ棘ハ多少左右前後ニ動クコトヲ得、棘ニ混リテ又棘ト名クルモノヲ生ゼリ、此物ハ棘ニ比スレバ甚小ニシテ末端ニ二個或ハ三個ノ爪ヲ有シ柄部ハ屈曲自在ナ

水管系

第七十六圖



リ、筋肉ノ働キニヨリ常ニ爪ヲ開閉シ柄ヲ曲ゲテ體ノ外面ニアル塵芥ヲ掃除ス、

うにノ殼

うにハ海底ニアリテ平キ方ヲ下ニシ球形ノ面ヲ上ニシテ生活ス、腹面ノ中央ニ口アリ五個ノ銳尖ナル大齒ヲ具フ、食道ノ次ニ長形ノ胃アリ腸ニ連續ス、腸ハ體ノ周邊ヲ廻リ背面ノ中央ニテ外形ニ開ク、體壁ト消化管トノ間ニハ廣キ體腔アリ水ノ如キ液ヲ含メリ、循環裝置及ビ神經ハ存在スレド著シカラズ。

棘皮動物ニ固有ナル器官アリ水管ト名ク、血管ニ似タル細管ニシテ體ノ各部ニ擴カル其中ヲ流ルルハ血液ニ非ズシテ海水ナリ背面ノ中心ニ近キ所ヲ

棘皮動物

檢スルニ一個ノ石灰板ノ外觀他ニ異レルモノアリ篩ノ如ク數多ノ孔ヲ有ス之レ篩板ト名クルモノニシテ水管内ノ液體ト外部ノ海水ト相流通スル所ナリ海水ハ此篩板ヲ通過シ水管ニヨリテ體ノ各部ニ達スルヲ得ルヲ以テらにノ身體ノ各部ハ常ニ直接ニ海水ニ觸ルルガ如ク相當ナル呼吸作用ヲ營ムヲ得サレド水管ノ作用ハ唯呼吸ノミニ非ラズ其主ナル作用ハ寧ろ運動ニアルナリ元來らにハ石灰質ノ板ヨリ成レル箱様ノモノニ包マレ四肢ヲ有セザルモノナレバ其運動ノ方法他動物ニ異ナルハ無論ノコトナルガ今其介殼ヨリ棘ヲ取り去リ乾燥シテ之ヲ檢スルニ體面ニハ規則正シク開ケル無數ノ小孔アルヲ見ル之レ水管ノ枝ノ體面へ出ヅル道ニシテ此孔ヨリ出ヅル細キ水管ハ實ニらにノ運動ノ器官ナリ其壁

運動法

ハ筋肉質ニシテ末端ニ各一個ノ吸盤ヲ有シ伸縮自在ニシテ能ク他物ニ吸着ス斯クノ如キモノ數多アリテ力ヲ協セ伸長シテ外物ニ吸着シ次ニ同時ニ縮ムトキハ身體ハ之ニ隨ヒテ運動ス棘ハ實際運動ヲ容易ナラシムらにノ運動ノ極メテ遅キハ運動ノ方法前述ノ如クナルニ因ルナリ。

うにニ似テ形狀ニ前後ノ別アルモノアリまんぢゆうがひぶんぶくちやがまノ如キ之ナリまんぢゆうがひハ體平長圓形ニシテ殼甚ダ厚ク棘短カシ口ハ腹面ノ中央ニアリ消化管ハ體ノ後端ニ開ク海底ノ泥砂中ニ産スまんぢゆうがひニ似テ甚ダ薄ク稍圓形ナルモノヲききやうがひト名ク背面ニ桔梗ノ如キ斑紋アルニヨル住所ハ前種同クぶんぶくちやがまハ形卵形ニシテ腹面稍扁平ナリ口ハ前端ノ腹面ニ在リ棘ハ細長クシテ後ニ向フ恰モ裳ヲ被タル如シ。

第二綱 海星類

海星類

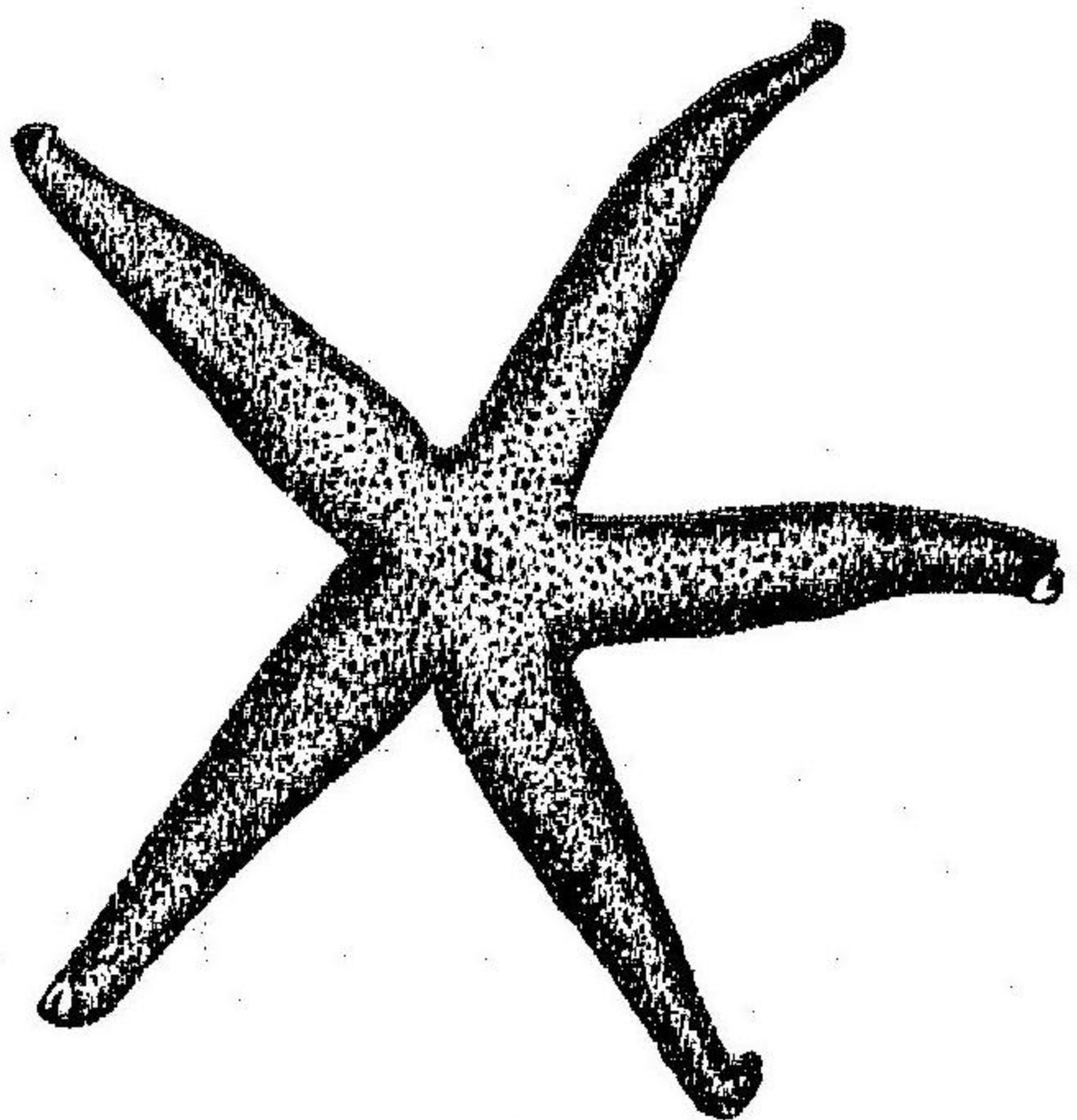
此類ハ形狀稍前綱ニ異ナリ扁平ニシテ通常五個ノ腕ヲ有ス、其狀星ノ如シ、水管ノ體外ニ出デ運動ヲ司ドルハ唯腕ノ腹面ノミ、此所ニハ縱ニ溝アリ、水管ハ二列ヲナシテ溝底ヨリ外ニ向ヒテ出ヅ。

ひとで

口ハ扁平ナル體ノ腹面ノ中央ニアリ齒ヲ有セズ、口ノ奥ニ囊狀ノ胃アリ之ヨリ各腕ニ向ヒ二枝ニ分レタル管ヲ生ズ、肝臟ト名ク消化液ヲ分泌シテ胃ニ注グ、腸ハ甚ダ短カク背面ノ中央ニ開クヲ常トス、此類ハ海底ニ住ミ好シ

餌ヲ食スル法

第七十七圖



テ貝殻ヲ食ス、小ナルモノハ之ヲ丸呑ミニシ肉ヲ消化シ

タル後ニ介殼ヲ吐キ出ス、ひとでヲ切り開クニ其胃内ニハ常ニ若干ノ貝殻アルハ此故ナリ、只小ナル貝ヲ食スルノミナラズ、匍匐シテ大ナル貝類ノ居ル所ニ到リ腕ヲ以テ之ヲ抱キ、胃ヲ裏返シ胃液ヲ注ギ、其内部ヲ消化シテ吸ヒ入ル、かきノ飼養場ニ於テ最モ大ナル害ヲ被ムルハ此類ノ爲ナリ。

もみぢがひ、あかひとで、いとまきひとで等ハ共ニひとでノ類ナリ、もみぢがひハ星狀ヲナセドいとまきひとでニテハ腕短カク全體ハ五角形ナリ。

ひとで類ノ皮膚内ニアル石灰板ハラニニ於ケル如ク相合着セズ、其間多少ノ屈曲ヲ許スヲ以テ徐ニ腕ヲ動かスヲ得ベシ、くもひとでハ星形ニシテひとでニ似タレド腕ハ細長ク屈曲自在ニシテ中央ニアル本體ト關節ス、匍匐スルニハ腕ヲ用ウルヲ以テ水管ノ顯ルルコト著シカラズテづるもづるハ腕數回分枝シテ甚ダ複雑ナリ。

沙蟻類

第三綱 沙蟻類

此類ニテハ體ハ圓柱形ヲナシ柔軟ニシテ稍蠕形動物ニ似タリ、口ハ體ノ前端ニアリ其周圍ニハ樹枝狀ヲナセル觸手環狀ニ並ビ生ス、伸縮自在ニシテ常ニ粘液ヲ分泌ス、消化管ニハ特別ニ胃腸ノ別ナク、口ニ始マリ二回方向ヲ轉シ、體ヲ一周シテ終ニ體ノ後端ニ終ル、消化管ノ後端ハ稍廣ガリテ囊狀ヲナセリ、體腔内ニハ樹枝狀ヲナセル管アリテ此部ニ開ク、之レ呼吸器ナリ、なまこハ常ニ肛門ヲ開閉シテ海水ヲ呼吸ス。

體壁ハ筋肉質ニシテ甚ダ厚シ、著シキ石灰板ヲ有スルコトナク、唯數多ノ微細ナル小骨片ヲ有スルノミ、此骨片ハうに、ひとで等ニ於ケル皮膚中ノ石灰板ニ相當スルモノナレド毫モ護身ノ用ヲナスモノニ非ズ唯存在スルノミ

不用器官

棘皮動物
三綱ノ比
較

ニテ効用ナキモノナリ、斯カル種類ノ器官ヲ不用器官ト稱ス、不用器官ハ決シテ稀ナルモノニ非ズ、殆ント何動物ヲ取ルモ其體ノ或ル部分ニハ不用器官アリ、人類ニ於ケル男子ノ乳房ノ如キハ其一例ナリ。

斯クノ如ク棘皮動物中なまこノミハ他ニ異ナリ一種ノ外形ヲ有スレド、詳シク其體制ヲ檢スレバ全クうに、ひとでト同一轍ニ出ヅルヲ見ルベシ、試ニ一個ノうにヲ取り、其皮膚ヲ柔軟ナラシメ、腹面ノ中心ト背面ノ中心トヲ持テテ之ヲ引キ延バシ横ニ臥サシメタリト假定セバ其形狀ハ全クなまこニ異ラザルベシ、なまこノ前端ハうに、ひとでノ腹面ノ中央ニ相當シ、なまこノ後端ハうに、ひとでノ背面ノ中央ニ相當ス、うに、ひとでニテハ腹面ハ下ニ向ヒ運動ノ方向定マラザルヲ以テ體ハ放散狀ニ同形ナレド、なまこハ海底ノ岩石ノ上ナドニ横臥スルヲ以テ體面ニ上下ノ別アリ、各其位置ニ適シタル構造ヲ有シ、下ニ向ヘル面ヨリハ水管ノ末端數多突出シテ岩石等ニ吸着シ、上ニ向ヘル面ニハ唯若干ノ

瘤状突起ヲ生ズルノミ。

第十七章 腔腸動物

特徴

此門ニ屬スルハさんご及ビくらげノ類ナリ、一種ヲ除ク
 ノ外ハ總テ海産ニシテ體ハ通常圓柱狀或ハ圓盤狀ヲナ
 シ、内ニ唯一個ノ腔ヲ有ス、此腔ハ扁蟲類ノ腸ニ均シク、此
 外ニ別ニ體腔ヲキチ以テ之ヲ腔腸ト名ク、口ニヨリテ外
 界ト通ズルノ外他ニ連絡ナキ故食ヒタル物ノ殘部ハ再
 ビ口ヲ通過シテ體外ニ出ヅ、口ノ周圍ニハ若干ノ觸手環
 狀ニ並列シ食物ヲ捕フルノ用ヲナス、自ラ運動スルノ力
 甚ダ乏シク他物ニ固着スルカ或ハ海面ヲ浮游シ、體ハ常
 ニ放散狀ニ同形ナリ、芽生シテ蕃殖シ、芽ハ終生離レザル
 タメ樹枝ノ群ヲ造ルモノ多シ。

分類

此門ヲ分テ珊瑚類水母類ノ二綱トス

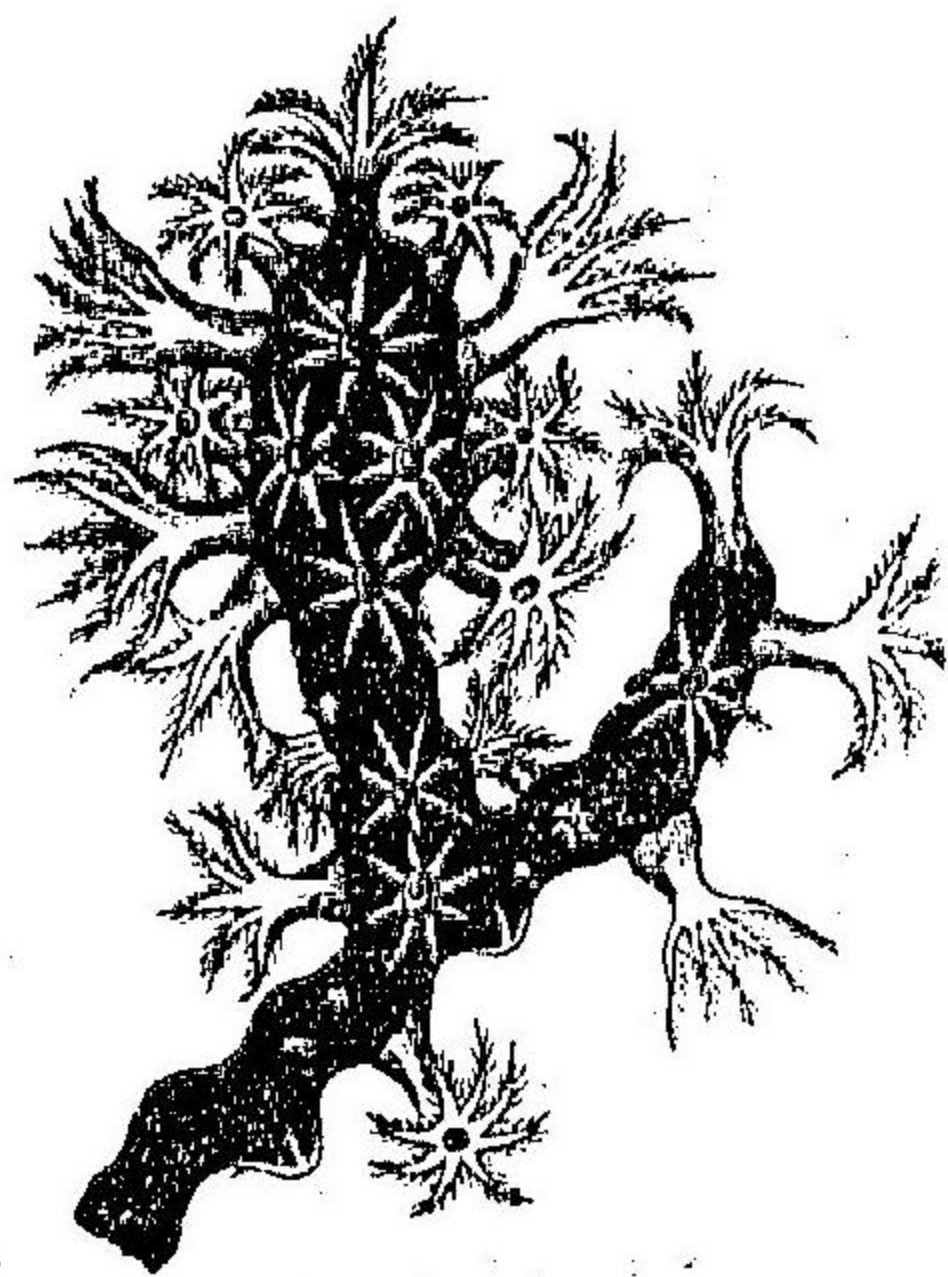
第一綱 珊瑚類

珊瑚類

此類ノ個體ハ短圓筒狀ニシテ、口ニ次ギ短キ食道ヲ有シ
 腔腸内ニハ若干ノ隔壁アリ、口ノ周圍ニ數多ノ觸角生シ
 テ開ケルトキハ恰モ菊花ノ如シ、多クハ群體ヲ造リ石灰
 質ノ骨軸ヲ分泌ス。

あかさんご

第七十八圖



あかさんごハ深海ノ産ナリ、口ノ周圍

ニハ羽狀ヲナセル八本ノ觸手アルノ

ミ、俗ニ珊瑚ト稱シ裝飾ニ用ケルモノ

ハ、此種ノ骨骸ナリ、我邦ニテハ土佐及

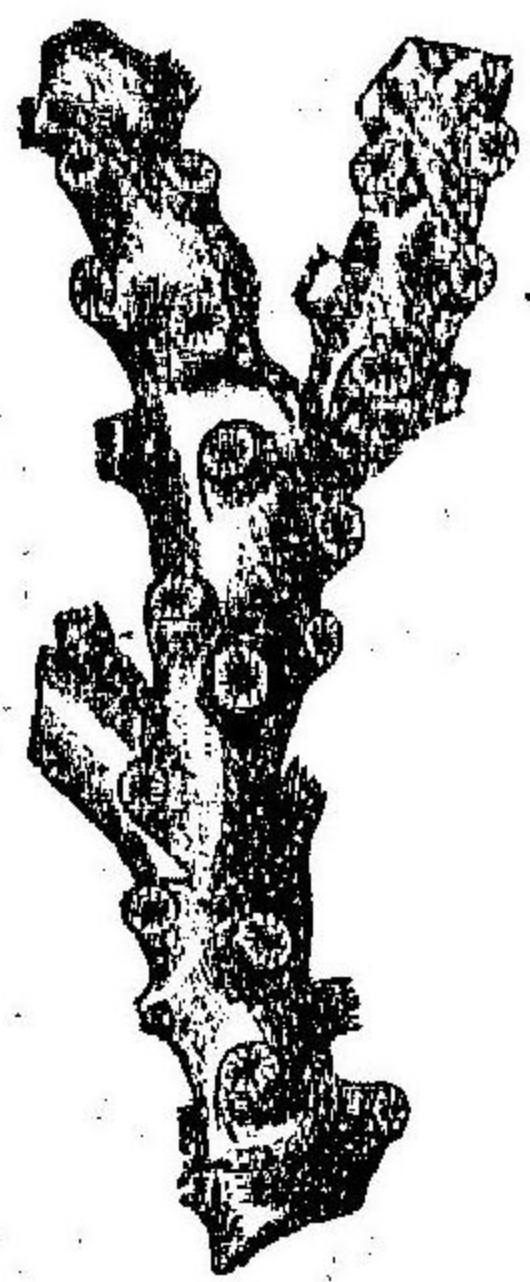
ビ九州ノ沖ニ多ク之ヲ産ス、價貴シ。

さんごノ類ニテ貴重ナラザル骨骸ヲ

分泌スル類決シテ少カラズ、びわがら

いし、みどりいし等ハ其例ナリ、其ニ熱

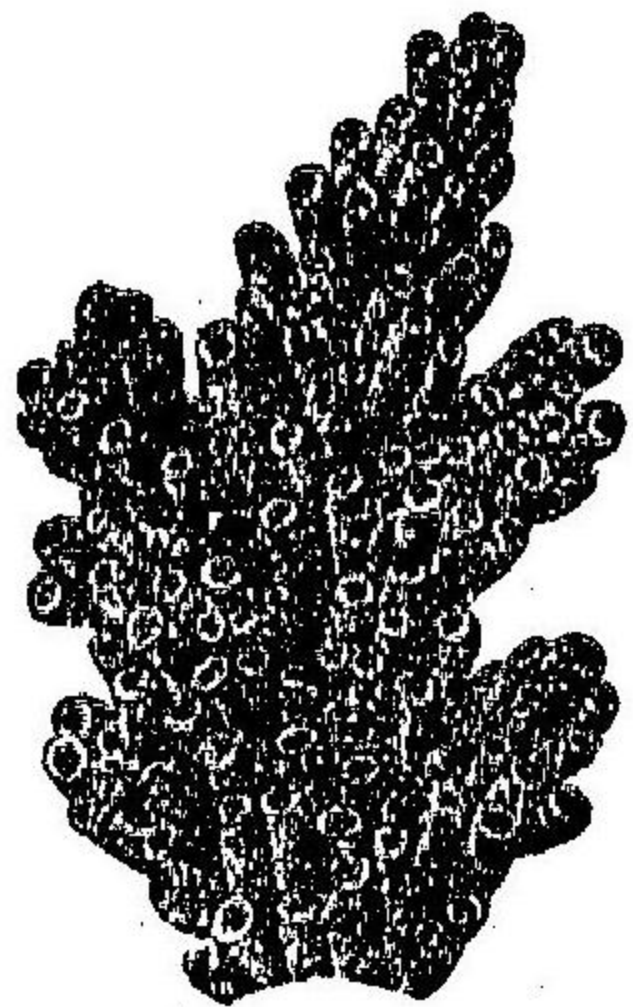
第八十圖 びわがらし



珊瑚類

みぎりし

圖一十八第



帶地方ノ淺海ニ棲息ス、骨格ハ白色ニシテ質甚ダ粗ナリ、一疋ノ動物ノ分泌スル石灰分ハ極メテ少量ナルガ如シト雖トモ數億相集マリテ住居シ春夏秋冬ノ別ナク分泌スルヲ以テ其骨格ハ實ニ膠シク堆積シ終ニハ陸地ノ沿岸ニ珊瑚礁ト稱スルモノヲ造リ、或ハ大洋ノ中央ニ環狀ノ島ヲ成スニ至ル、太平洋ノ中央部ニ散在スル環狀ノ小島ハ皆此等ノ劣等ナル珊瑚ノ骨格ヨリ成レリ。

いろぎんちやらの海岸ノ岩石上ニ固着ス、觸手ノ數甚ダ多シ、此類ハ分裂ニヨリテ蕃殖スレド群體ヲナスニ至ラズ、

第二綱 水母類

水母類

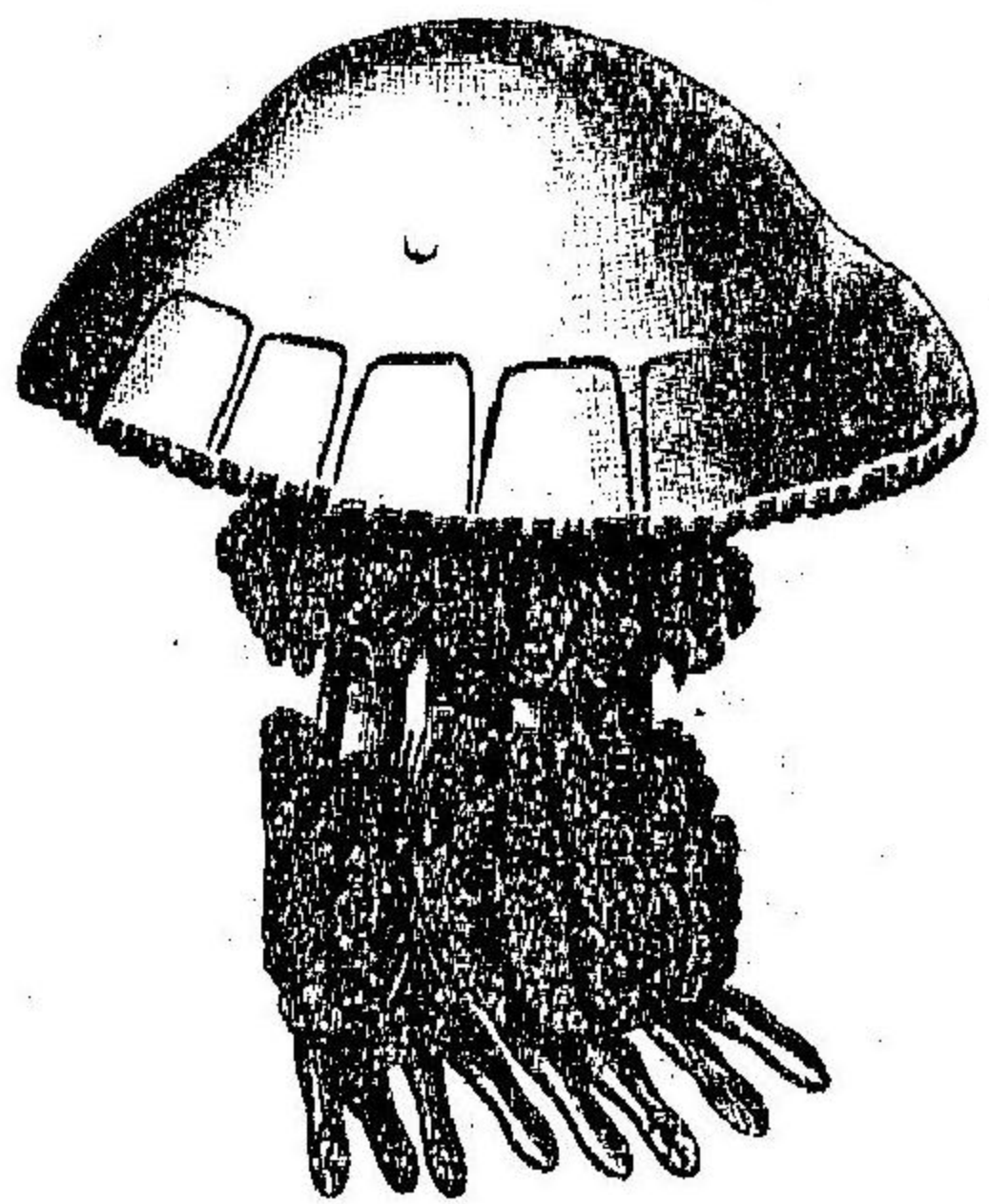
此類ニ屬スル動物ニハ二種ノ形態アリ、一ハ圓筒狀ニシ

世代交替

テ珊瑚類ニ類シテ海底ニ固着シ一ハ圓盤狀ニシテ自由ニ海面ニ浮游ス、此二者ハ同一動物ノ生殖中ニ交ル交ル顯ハルルヲ常トス、圓盤狀ノくらげノ卵ヨリ發生シテ成熟ニ至ルマデノ變化ヲ見ルニ、卵ヨリ出デタル幼蟲ハ形全クくらげニ異リ海底ニ沈ミテ岩石等ニ固着シ、芽生ヨリテ蕃殖ス其形狀親ニ似ズ、反テさんどニ似テ稍簡單ナルノミ、此物ヨリ次第ニ成長シ終ニ浮游スル完全ナルくらげトナルナリ、斯ク同一ノ動物ニ二様ノ生殖法アリ隨ヒテ二様ノ形狀ヲ有シ順次輪廻スル顯象ヲ世代交替ト稱ス、先ニ述ベシぢすさまノ生殖法モ此一種ナリ。

くらげノ種類ハ甚ダ多シ皆海面ニ浮游シ、體ハ椀形ニシテ一面丸ク一面ハ凹メリ、寒天質ヨリ成リ縁ニ近キ所ニ筋肉アリ其収縮ニヨリ椀ノ口ヨリ水ヲ後ニ向ヒテ噴キ、反働ニヨリテ僅ニ前進ス、サレド此運動ハ

圖二十八第



クラゲ

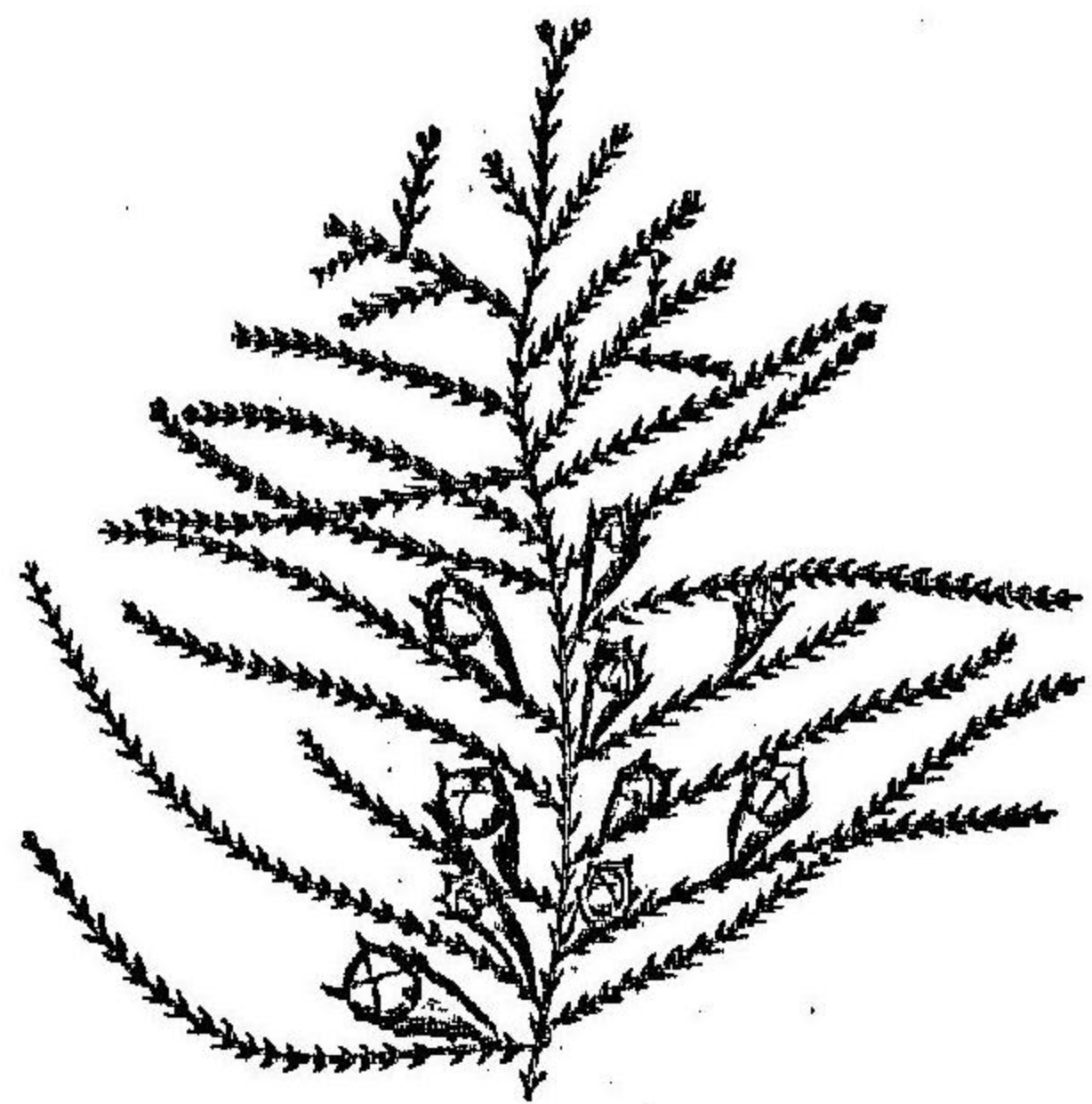
胃ノ續キナレバ胃ノ中ニテ消化シタル液ハ之ヲ通過シテ體ノ各部ニ達スルヲ得ベシ、びぜんくらげノ如キ種類ニテハ中央ニ口ナク、腕ノ底ヨリ生セル八本ノ腕ノ末端ノ表面ニ無數ノ細口ヲ有ス、之ヨリ次第ニ集マリテ胃ニ通ズル様恰モ樹木ノ根ニ異ラズ、總テくらげノ類ニハ呼吸器ナク血管ナク血液ナシ、體ノ表面ノ最モ他物ニ觸レ易キ部ニハ微細ナル刺無數ニ生シ、毒液ヲ排出スルヲ得、刺サルトキハ痛ムコト甚メシ、運動ノ力弱シト雖モ斯カル器官備ハレルヲ以テ風ニ吹カレ浪ニ

敵ヨリ逃ルル爲ニモ非ズ、又食物ヲ求ムルニモ非ズ、極メテ不充分ナリ、みづくらげニテハ腕ノ底ニ當ル所ニ四角形ノ口アリテ其周圍ニ四個ノ腕ヲ生ズ、口ヨリ入レバ胃アリ、胃ヨリハ多數ノ管出テテ放射狀ニ體ノ周邊ニ至リ此所ニテ輪狀ヲナセル管ニヨリテ相交通ス、此等ノ管ハ

流サレツツ自身ノ近傍ニ來ル小動物ヲ捕ヘ食シテ生活ス、總テ卵生ナリ。かつそのほほしハ海岸ヨリ稍遠キ所ノ海面ニ浮游ス、空氣ノ充滿セル囊狀ノ部アリ其下ニ總ノ如キモノヲ生ス、此總ハ數多ノくらげノ如キモノノ集合セシモノニテ各自形狀ヲ異ニシ、生活作用ヲ分擔ス、其有様恰モ高等動物ノ體內ノ諸器官ノ如シ、刺甚メ多ク極メテ有力ナリ、之ニ刺サルルトキハ苦痛數日ニ及ブコトアリ。

かや

圖三十八第



淺海ノ底ニ生活スルかやノ類ハ群體ニシテ樹枝狀或ハ羽毛狀ニ分枝ス、一個體ハ細小ニシテ顯微鏡ヲ用ウルニ非ザレバ充分觀察スベカラズ、體ノ構造モ隨テ簡單ナリ、各一個ノ莖ニシテ一端ニ口アリ他ノ一端ハ細ク延ビテ互ニ連絡ス、故ニ一個ノ動物食物ヲ取リテ消化スルトキハ近隣ニ生セルモノモ同シク其滋養分ヲ得ベシ、斯ク全

個形間、
分業

ク協同ノ生活ヲ營ム間ニ分業行ハレ、一種ハ營養ノ作用ヲ司ドリ巧ニ餌ヲ捕ヘテ之ヲ食シ、他ノ一種ハ全ク生殖ノミヲ務メ敢テ他ヲ顧ミズ體ノ構造モ之ニ準シテ相違シ營養ヲ司ドル方ハさんごニ稍似タレド生殖ヲ營ム方ハ往々くらげノ如キ形狀トナリ、群體ヨリ離レ遠ク游泳スルモノアリ其狀恰モ草木ノ種子ノ風ニ隨ヒテ飛ブニ異ナラズ。

腔腸動物ニテ淡水ニ産スルハ唯ヒざらノ一種アルノミ、體ハ細圓筒狀ニシテ他物ニ附着シ、口ノ周圍ニ生ゼル、若干ノ觸手ヲ以テ淡水中ノ小動物ヲ捕食ス、盛ニ芽生スレドモ芽ハ暫時コシテ分離スルヲ以テ群體ヲ造ルニ至ラズ、此動物ハ生活力極メテ強ク、二片ニ切レバ各片成長シテ終ニ二疋ノ完全ナルモノトナリ、三片ニ切レバ三疋トナル、幾片ニ切斷スルモ各片成長シテ一疋トナルナリ、之レ體ノ構造極メテ簡單ニシテ體ノ各部ニ分業行ハルルコト少ナク、何レノ部ヲ取ルモ生活ニ必要ナル作用ヲ兼ネ務メ居ルニ由ルナリ、簡單ナル囊狀體ナルヲ以テ之ヲ裏返スコト容易ナルガ斯クナスモ死スルコトナシ。

海綿

海綿類ハ其體制稍腔腸動物ニ似タル所アレバ假ニ其中ニ編入シ置クヲ便ナリトス。

先ヅ最モ簡單ニシテ規則正シキ體ヲ有スル種類ヲ取りテ檢スルニ體ハ圓筒形ニシテ壁甚ダ厚ク、一端ニ大ナル口ヲ有ス、サレド此口ハ食物ノ入り來ル道ニ非ラズ、海水及ビ之ニ含マルル微細ノ藻類等ハ壁ヲ貫ケル無數ノ細管ヲ經テ體腔ニ入り常ニ口ヨリ出ヅ、生活セル海綿ニ色素ヲ含メル液ヲ注ギテ見レバ此事判然タルベシ、厚キ壁ノ中ニハ種々ノ骨骼ヲ生シ、他ノ體部死シテ消ヘ去ルモ尙能ク體形ヲ保ツ、群體ヲ造ルヲ以テ通常ハ其形頗ル不規則ナルガ如シ。

厚キ體壁ノ中ニ生ズル骨骼ハ種類ニ隨ヒテ大ニ異ナリ、石灰質ノモノアリ、硅質ノモノアリ、角質ノモノアリ、多ク

ハ角質ト硅質トヲ混シ有ス、浴用海綿ハ一種ノ海綿ノ骨
 骼ナルガ角質ノミヨリ成リ、他ノ硬質ヲ含マザルニ由リ
 柔軟ニシテ弾力性ヲ有シ能ク洗滌用ニ適ス、最良ノモノ
 ハ地中海ノ産ナリ。

ほつすが、かいろうどろけつハ共ニ我相模洋ニ産スル有名ナル海綿
 ナリ其骨格ハ總テ硅質ニシテ透明ナル硝子線ヲ網ミタル如ク甚ダ美
 麗ナリ、ほつすがいは硝子ノ線ヲ束テタル如キ尾アリ、生時ハ之ヲ以
 テ海底ニ固着ス、かいらうどろけつハ體圓筒狀ニシテ硝子ノ籠ノ如シ
 内部ニゑびノ類寄生スルコト多シ、淡水ニモ一種ノ海綿ヲ産ス。

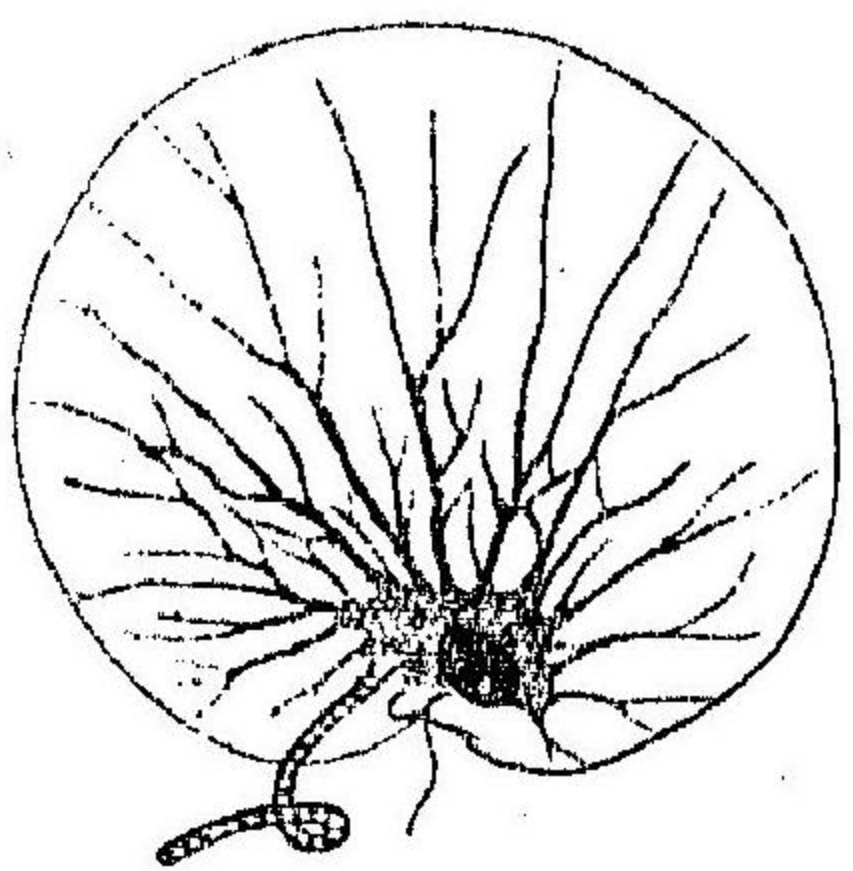
第十八章 原始動物

原始動物ハ制體頗ル簡單ニシテ動物界中最下等ノ位置
 ナ占ム、總テ極メテ微細ニシテ肉眼ヲ以テ見ルベカラズ
 ト雖トモ其種類ハ甚ダ多ク淡水海水トモニ之ヲ産セザ

特徴、所
 在

ル所ナシ。

夜光蟲



第 四 十 八 圖

夜光蟲

ノ如キモノヲ生ジ、之ヲ動カシテ少シク運動スルコトア
 レド游泳ト名クベキ程ニハ動カズ、此動物ハ夜光蟲ト稱
 スルモノニテ球形ノ體內ニハ一モ器官ト名クベキモノ
 ナク、凹ミタル所ノ底ヨリ微細ナル食物ヲ吸ヒ込ミ、消化
 セザル部分ハ再ビ此所ヨリ排出ス、體ノ各部ニ分業ノ行
 ハルルコト甚ダ少ク、全身體ヲ用井テ全生活作用ヲ營メ

夜間小船ヲ漕ギテ海上ヲ徘徊スレ

バ櫓ノ運動ニ隨ヒ、海水ノ光ヲ發ス

ルヲ見ル、之ヲ取り顯微鏡ヲ以テ檢

スルニ海水中ニハ無數ノ簡單ナル

動物アリ球形ニシテ稍桃色ヲ帯ビ

一面ニ凹ミタル所アリ、其所ヨリ尾

リ、總テ原始動物ニハ雌雄ノ別ナク唯芽生及ビ分裂ニヨリテ蕃殖スルノミ。

室内ニアル花瓶ヨリ一滴ノ水ヲ取り顯微鏡ヲ以テ之ヲ檢ゼバ其中ニ無數ノ小蟲活潑ニ游泳スルヲ見ルベシ、其多數ハ^{しぞうりむ}ざうりむシト稱スルモノニテ體ハ搓圓形ヲナシ全面ニ纖毛ヲ生ジ之ヲ振動セシメテ游泳ス、體ハ透明ニシテ内ニ器官ヲ有セズ只多數ノ小顆粒ヲ含ムノミ、一側ニ口アリ、之ヨリ食物ヲ取り不消化物ハ其近傍ヨリ排出ス。

つりかねむしハ淡水中ノ水草等ニ附着ス、體ハ鐘狀ニシテ一端ノミニ纖毛ヲ有シ、内部ニハ特別ナル器官ヲ有セザルコトぞうりむしノ如シ、螺旋狀ノ長柄アリ伸縮速ニシテ自在ナリ、前種ト共ニ淡水中ノ微細藻類ヲ取りテ食トス。

みみず、えび等ノ腸ノ内面ヲ檢スルニぞうりむしニ似テ口及ビ纖毛ヲ有セザル微細ノ小蟲寄生スルコト多シ、鈎ヲ以テ腸壁ニ固着シ、其形狀ハ全ク寄生生活ニ適ス、之ヲぞうりむしニ比較スルニ其間ノ關係恰モがうがみびるトさなむしノ關係ノ如ク獨立ノ生活ヲナスモノニハ口及ビ運動ノ器官發達シ、寄生ノ生活ヲナスモノニハ口ナク運動ノ器官ナク唯他物ニ附着スルタメノ裝置ノミ發達セリ、體ノ大小ニ拘ラズ、體ノ構造ト生活ノ有様トハ常ニ相伴フモノトス。

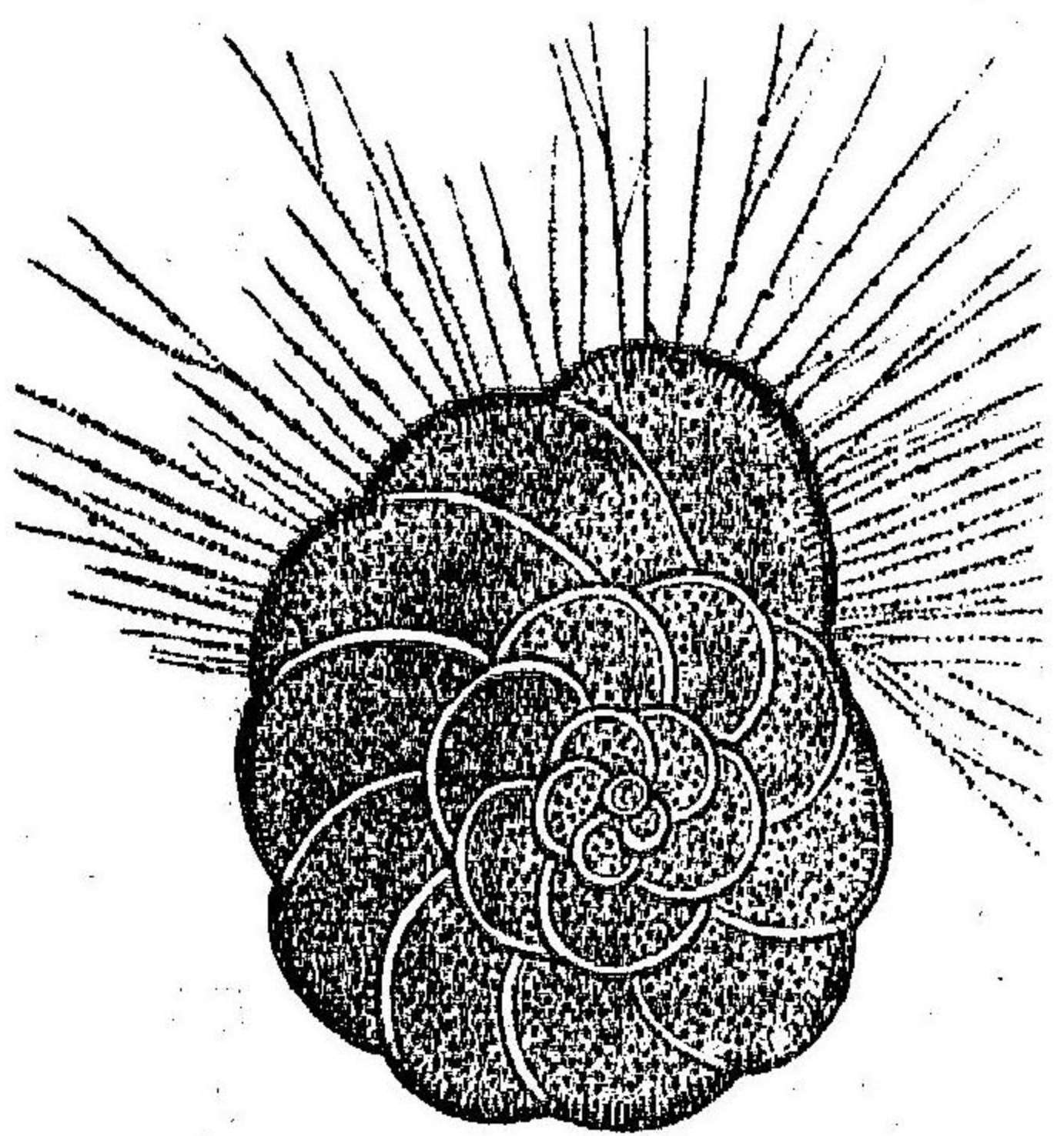
あめいば

淡水ニ生ズル原始動物ニ尙あめいばト稱スルモノアリ、水草其他ノ固形物ノ表面ヲ匍匐ス、前述數種ニ比較スレバ體制更ニ簡單ナリ、體ハ一滴ノ油ノ如ク、外面ニ膜或ハ纖毛ヲ有セズ、内部ニハ器官ナシ、無色透明ニシテ唯多少ノ小顆粒ヲ含メルノミ、斯ク簡單ナル身體ヲ以テモ營養運動感覺生殖等ノ諸作用ヲ營ムコトハ更ニ他ノ動物ニ異ラズ、特別ナル口ナケレド、全體面ハ何所モ皆口ノ働キ

ヲ爲シ、食物ニ觸ルレバ體ノ表面ヨリ直チニ之ヲ體內ニ
 取り入レ消化シ殘リタル部ハ體ノ何部タルヲ問ハズ最
 モ近キ所ヨリ體外ニ排出ス、又運動ヲナスニハ體ヨリ指
 狀ノ突起ヲ出シ、體質ハ其中へ流レ入りテ次第ニ一方へ
 匍匐ス、斯カル突起ハ一時生ズルノミニテ永久存在スル
 モノニ非ザレバ之ヲ器官トハ名ケ難シ、僞足ト稱ス、收縮
 スレバ體部トナリ其跡ヲ留メズ、又特別ナル神經ヲ有セ
 ザレド刺撃ニ遇ヘハ體ヲ縮ムルハ感覺ノ力アル證ナリ
 成長一定ノ度ニ達スレバ二個ニ分裂シテ蕃殖ス。

海面ニハあめいばニ似テ殼ヲ有スル種類無數ニ浮游生活ス、殼ニハ石
 灰質ノモノト硅質ノモノトアリ共ニ美麗ナルモノ多シ、硅質ノ殼ハ放
 散狀ニ並ヘル針ヨリ成ルコト多ク、石灰質ハ通常かたつむりノ如ク螺
 旋狀ヲナシ壁ニ多クノ小孔ヲ有ス此類ニハ海藻岩石等ノ表面ヲ匍匐

第八十五圖



スルモノ亦少カラズ、身體ハ柔クシテ膜ヲ有セズ、數百ノ細長ナル僞足
 ヲ出スコト旭ノ如シ、一定ノ大サハ漸ク肉眼ヲ以テ視得ル程ナレド、其
 ろたりや
 數極メテ多キヲ以テ相集レバ驚ク

ベキ多量トナル海岸ノ砂ヲ取リテ
 之ヲ顯微鏡ニテ檢スレバ此類ノ殼
 頗ル多シ、海面ニ浮游スル類死スレ
 バ肉ハ消ヘ失セ殼ノミハ稍重キヲ
 以テ深海ノ底ニ沈ミ、長キ年月ヲ經
 ル間ニハ堆積シテ巨大ナル岩層ヲ
 ナスニ至ル、美濃國赤坂ニ産スル鯨
 石ノ如キハ地殼ノ變動ニヨリ斯カ
 ル岩石ノ地上ニ顯ハレタルモノニ

外ナラズ、今ハ一雨ノ降ル毎ニ炭酸石灰ヨリ成レル鯨石ノ一部ハ溶解
 シテ雨水ト共ニ流レテ海ニ出テ更ニ無數ノ微細原始蟲ノ介殼ヲ造ル
 ノ材料トナリ斯ク生シタル介殼ハ暫時ノ後ハ再ビ海底ニ沈ミテ未來

ノ 絞石ヲ造ルナラン、海陸ニ於ケル炭酸石灰ノ循環ハ恰モ雨トナリ雲トナリテ水ノ循環スルガ如シ、然シテ其間ニ立チテ溶液中ヨリ之ヲ固形體ニ凝固セシムルハ原始動物ノ力最モ多シトス、身體小ナリト雖トモ相集リテ地殻ニ變化ヲ起スコト決シテ僅少ニアラズト云フベシ、彼ノ有名ナル「エツアト」ノ石塔モ其材料ヲ尋ヌレバ多クハ此類ノ微細動物ノ造リタル石灰殻ノ集リテ生シタル岩石ナリ。

第十九章 進化論ノ大意

前章マデニ略述シタル如ク實ニ動物ノ形狀ハ各其生活ノ有様ニ應シ千差萬別アルモノナルガ身體構造ノ異同ヲ標準トシ數段ノ階級ヲ造リテ之ヲ分類スルニ當リ種ヲ以テ單位トナセリ、然レドモ一種中ノ各個體ハ決シテ總アノ點ニ於テ相均シキモノニ非ラズ、個體毎ニ必ズ多少他ニ異レル所アリ、人類ノ如キモ十人集マレバ十種ノ

同種中ノ個體ノ同サカラザルコト

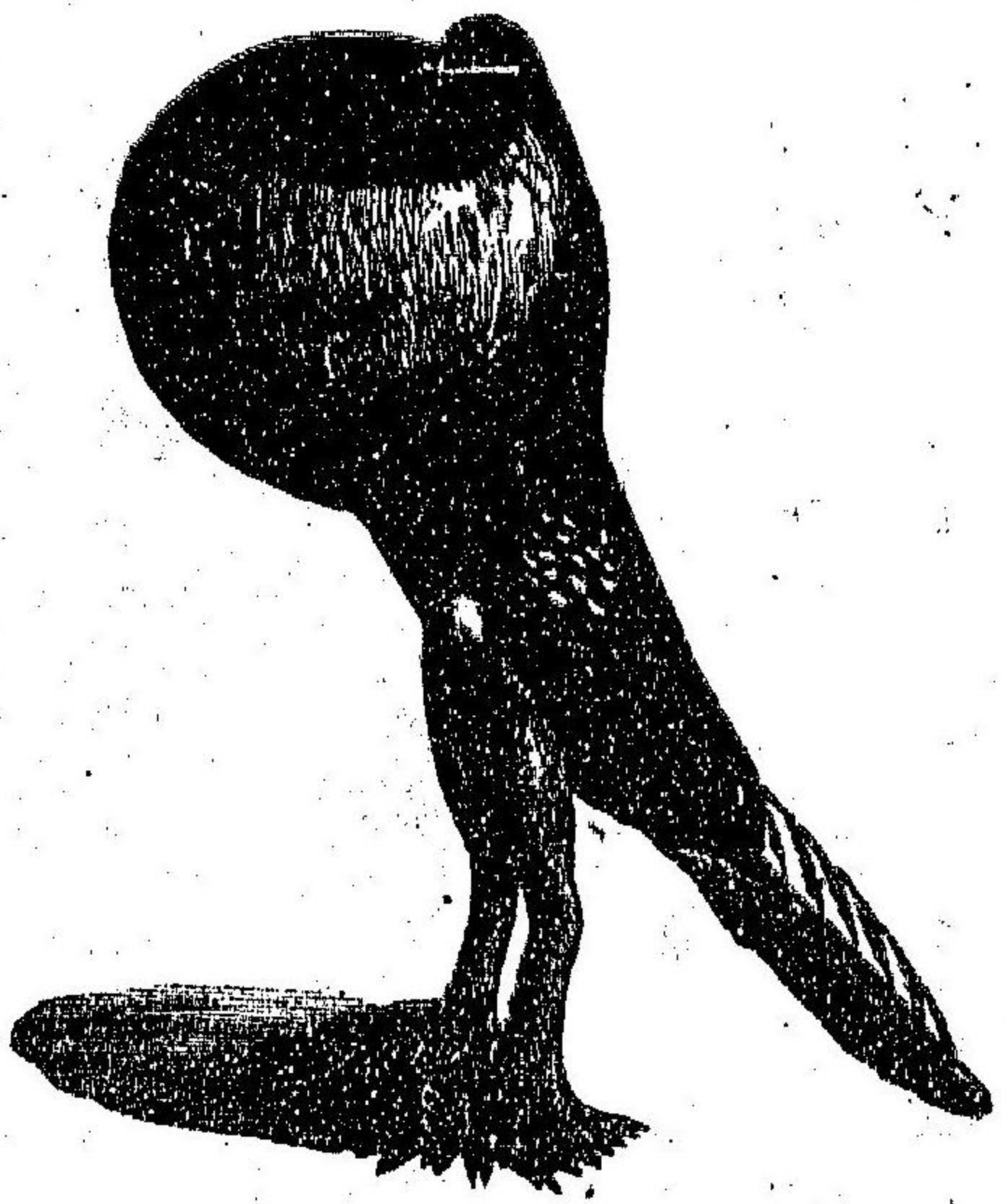
第八十六圖



はとノ一變種

容貌アルコト人ノ常ニ知ルトコロナルガ家畜類ニ至リテハ一種中ノ個體間ノ相違更ニ甚シトス試ニ吾人ノ飼養スルにはとリテ例ニ取ルモ其種中ノ個體ニハ著シキ異同アリテ單ニにはとリト云ヒテハ其何レヲ指スカ判然セザルニヨリ更ニ之ヲ類別シテくきん、うこつけい、ちやぼ或ハぶらま、ずばはしゆれぐほるん等ノ名稱ヲ附スルノ必要アルヲ見ル、歐州ニテ飼養スル鳩類ニモ尙甚シキ相違アリ、然シテ其間ノ相違ハ往々頗ル大ニシテ最も相似タル二種ノ野生鳥類ニ於ケルヨリハ著シキモノア

はどり一變種



圖七十八第

ぞりニ限ラズ多クノ家畜類ノ元來一種ナルモノ人類ニ
 飼養サルルニ及ビ如何ニシテ斯ク異レル數種ノ形狀ヲ
 有スルニ至リシカナ考フルニ其理略次ノ如クナルベシ。
 凡ソ子ノ親ニ似ルハ天然ノ規則ニシテ大體ニ於テハ親

リ、サレバ吾人ハ此等
 ノにはどり類ハ元野
 生ノ一種ヨリ生ゼル
 ナ知ルガ故ニ、集メテ
 之ヲ一種ナリト認ム
 レド、若シ其系統ヲ知
 ラザルニ於テハ必ズ
 之ヲ若干ノ種トナサ
 シコト疑ナシ、今には

人為淘汰

ト子ハ形狀同シク性質モ均シケレド細點ニ至リテハ大
 ニ異ナルコトアリテ、一對ノ親ヨリ生ゼル子ト雖トモ決
 シテ全ク相同シキコト能ハズ、其間必ズ多小ノ相違アル
 ナ以テ、數多生レタル子ノ中ヨリ飼養者ノ好メル形狀性
 質ヲ有スルモノヲ撰ミ出シ、之ヲ親トナラシムルトキハ
 生ルル子ハ皆親ノ性質ヲ傳ヘ受ケ、平均スレバ略親ト均
 シカルベキモ、一疋宛ヲ取レバ或ハ親ニ優リタルモノモ
 有ルベク或ハ劣レルモノモ有ルベシ、其中ヨリ再ビ飼養
 者ノ望メル性質ノ最モ發達セルモノヲ撰ミ出シテ之ヲ
 親トナラシメ、代々之ヲ繰リ返ストキハ一代毎ニ或ル性
 質ハ次第ニ進歩シ來リ終ニハ原種トハ大ニ異リタルモ
 ノトナルベク、若シ初メヨリ飼養者數人アリテ其望ムト
 コロ各異ナリタリト假定セバ長ク飼養スル間ニハ形狀

互ニ相異ナル數種ヲ生ズルニ至ルベシ。
 現今吾人ノ飼養スル家畜ノ一種毎ニ數種ノ形狀アルハ
 全ク此手段ニ從ヒタルナリ、斯ク代々飼養者ノ好メル個
 體ヲ撰ミ出シ之ヲシテ種屬ヲ繼續セシムルコトヲ人爲
 淘汰ト云フ、**にはどり**等ニ數十ノ種類アルハ、之レ長キ年
 月ノ間絶ヘズ人爲淘汰ノ行ハレタル結果ニ外ナラザル
 ナリ。

自然淘汰

次ニ天然ニ於ケル動物ノ有様ヲ見ルニ大ニ之ニ類似ス
 ル現象アリ、親ノ性質ノ子ニ傳ハルコトハ衆人ノ認ムル
 所ナレバ改メテ言ハズ、一種中ノ個體皆全ク相均シカラ
 ザルコトモ殆ント家畜ニ於ケルト同シク、少シク注意シ
 テ檢スレバ同種中ニモ頗ル相異ナリタル個體アリテ往
 々何レノ種ニ編入シテ可ナルカ判斷シ難キモノアリ、然

動物蕃殖ノ速力

シテ動物ノ蕃殖スルヤ、生レタル子ハ決シテ總テ生存ス
 ルモノニ非ズ、僅ニ一小部分ノミ生存シ、他ハ亡ビ失セテ
 跡ヲモ留メザルモノナレバ、之レ一種ノ淘汰ト云フベク、
 人類ノ干涉ヲ受ケザルモノナルヲ以テ之ヲ**自然淘汰**ト
 名ク。

抑モ動物ノ蕃殖スルニ當リ個體ノ數ノ増加スル割合ハ
 所謂鼠算ニ於ケルト均シキヲ以テ如何ニ遅ク蕃殖スル
 動物ト雖トモ暫時ニシテ非常ナル大數トナル、例ヘバ、**ウ**
ラノ如キハ動物中蕃殖ノ最モ遅キモノノ一ニシテ平均
 九十歳ニ達スルマデニ僅ニ六頭ノ子ヲ産ムニ過ギザレ
 ド、若シ總テノ子孫生存蕃殖セバ七百四十年ノ後ニハ其
 數殆ンド一千九百萬頭ニ及ブベシ、一回數十萬ノ卵ヲ産
 スル魚類其他ニ至リテハ蕃殖ノ迅速ナル決シテ**ウ**等

生存競争

ノ比ニ非ズ、十年ヲ過ギザル中ニ子孫ノ數ハ億兆ヲ以テ算フルニ至ル、然ルニ地球上ニ於ケル動物ノ餌ハ決シテ無限ニ増加スルモノニ非ズ、其量ニハ一定ノ制限アルベキヲ以テ以上ノ如キ割合ニ動物蕃殖セバ勢ヒ忽チ食物ノ缺乏ヲ生ジ種屬間並ビニ個體間トモニ劇烈ナル競争起リ、勝チタルモノハ生存シテ種屬ヲ繼續シ、負タルモノハ亡ビ失セテ跡ヲ留メザルベシ之ヲ生存競争ト云フ、サテ此競争ニ於テ如何ナルモノ勝チ占ムルカト尋ヌルニ概シテ外界ノ有様ニ最モ適セル性質ヲ有スルモノナレベキコト言フマデモ無シ、故ニ生存競争ノ結果トシテ代々數多ノ個體ノ中ヨリ外界ニ最モ適スルモノノミ生存シテ種屬ヲ繼續ス、之レ即チ前ニ自然淘汰ト名ケシモノナリ。

適者生存

自然淘汰
ニヨリ種
ノ増加ス
ルノ理

地球ノ表面ノ有様ハ實ニ種々ニシテ山アリ、海アリ、寒帶アリ、熱帶アリ、濕地アリ、乾地アリ、森アリ、砂漠アリ、虎ノ出ヅル所アリ、人ノ住メル所アリ、全ク相同シキ所ハ殆ンド無キガ如シ、サレバ外界ニ適セル性質ト云ヘルモ場所ノ異ナルニ隨ヒテ大ニ相違ナカルベカラズ、故ニ一種ノ動物モ個體ノ數甚タ多クシテ其一部ハ一地方ニ行キ他ノ一部ハ他ノ地方ニ移リ行カバ自然淘汰ノ結果トシテ一部ニハ一地方ニ適シタル性質發達シ、他ノ一部ニハ又其行キタル地方ニ適セル性質發達シテ年月ヲ重ヌルニ從ヒ互ニ相遠ザカリ終ニハ二種ノ異ナリタル種類トナルニ至ルコト疑ナシ、斯ク考フレバ天然ニ於ケル動物ノ種類モ、恰モ家畜類ニ於ケル如ク、初メ單一ナル種屬ヨリ次第ニ變ジテ種類ノ増加シタルモノナリト斷言セザル

動物ノ系統

自然分類法

ヲ得ズ、尙總括シテ云フトキハ現今生存スル三十萬餘ノ動物種類ハ皆一種或ハ僅少ノ種類ノ動物ノ子孫ニシテ自然淘汰ニヨリ形狀次第ニ相異ナリ、幾萬億ノ星霜ヲ歴テ遂ニ今日ノ姿トナリシモノナリ。

以上ノ如キ考ヘテ以テ見ルトキハ現今生存スル動物ハ總テ同一ノ祖先ヨリ出デシモノナレバ互ニ親縁アル理ナリ、然シテ吾人ノ系統ニ兄弟、從兄弟等數段ノ階級アリテ親縁ニ深淺ノ差アルガ如ク、動物相互ノ親縁ニモ大ニ深淺ノ度ヲ異ニシ、縁深キモノハ相似ルコト多ク、縁ノ淺キニ從ヒテ構造モ次第ニ相違スルヲ以テ比較解剖及ビ發生學ノ結果ニ依リ、類スルモノヲ相近ヅケ、異レルモノヲ相遠ケテ動物ヲ分類スルトキハ同時ニ動物ノ系統ヲ示スヲ得ベシ、之レ即チ自然分類法ト稱スルモノニテ當

時分類ニ志ス者ノ皆目的トスル所ナリ。

中動物教科書終

明治三十三年一月十五日印刷
明治三十三年一月十五日發行

動物學
定價金七拾錢

著者

東京市本郷區四片町拾番地
丘 淺次 郎

發行者

全市日本橋區本石町三丁目廿四番地
杉本 七 百 丸

全

全市全區鐵砲町三番地
柳原 友 吉

全

全市京橋區南傳馬町二丁目五番地
目 黑 甚 七

全

全市日本橋區大傳馬町貳丁目廿二番地
長 嶋 恭 三 郎

印刷者

全市京橋區弓町廿三番地
橘 磯 吉

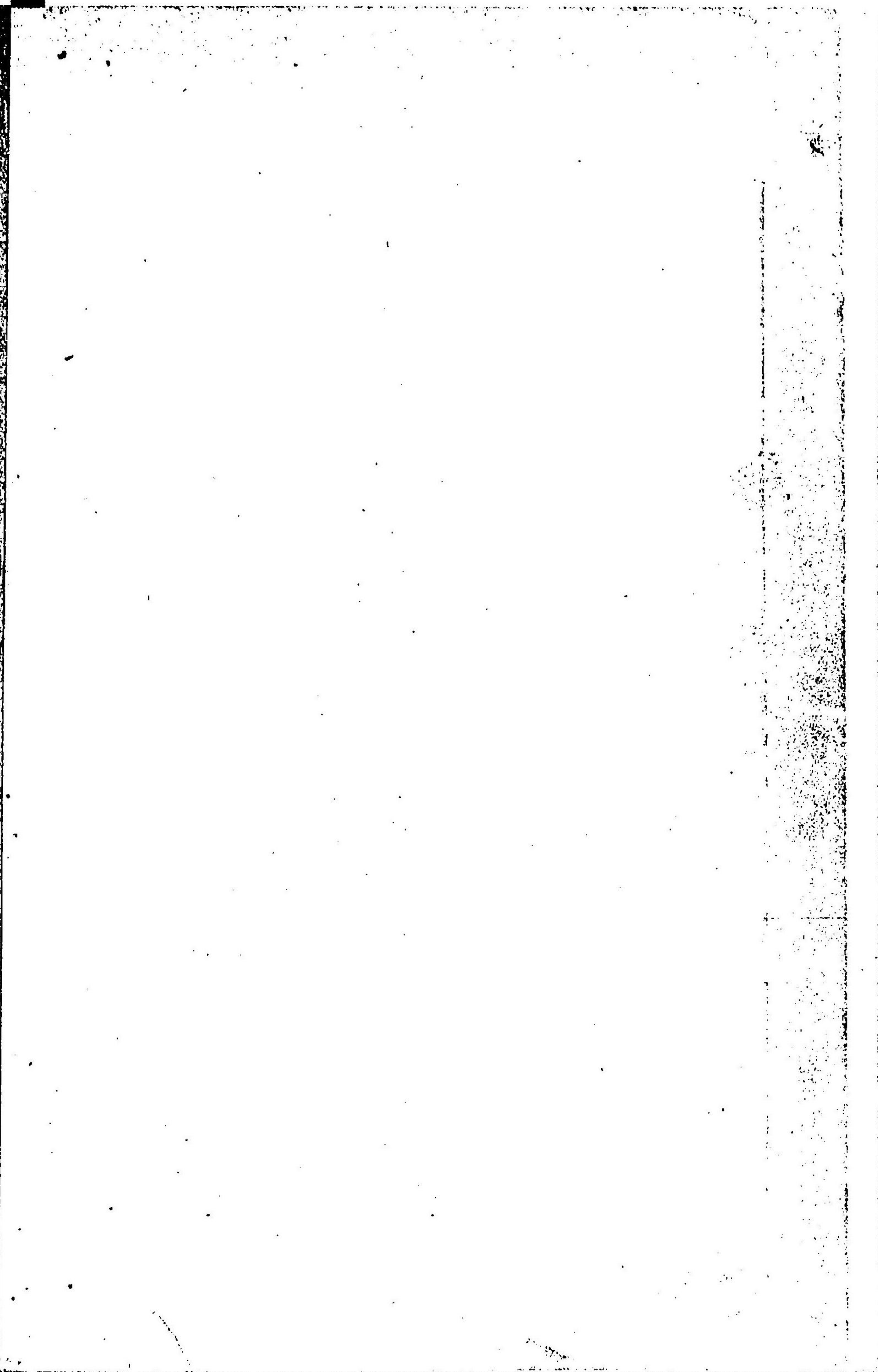
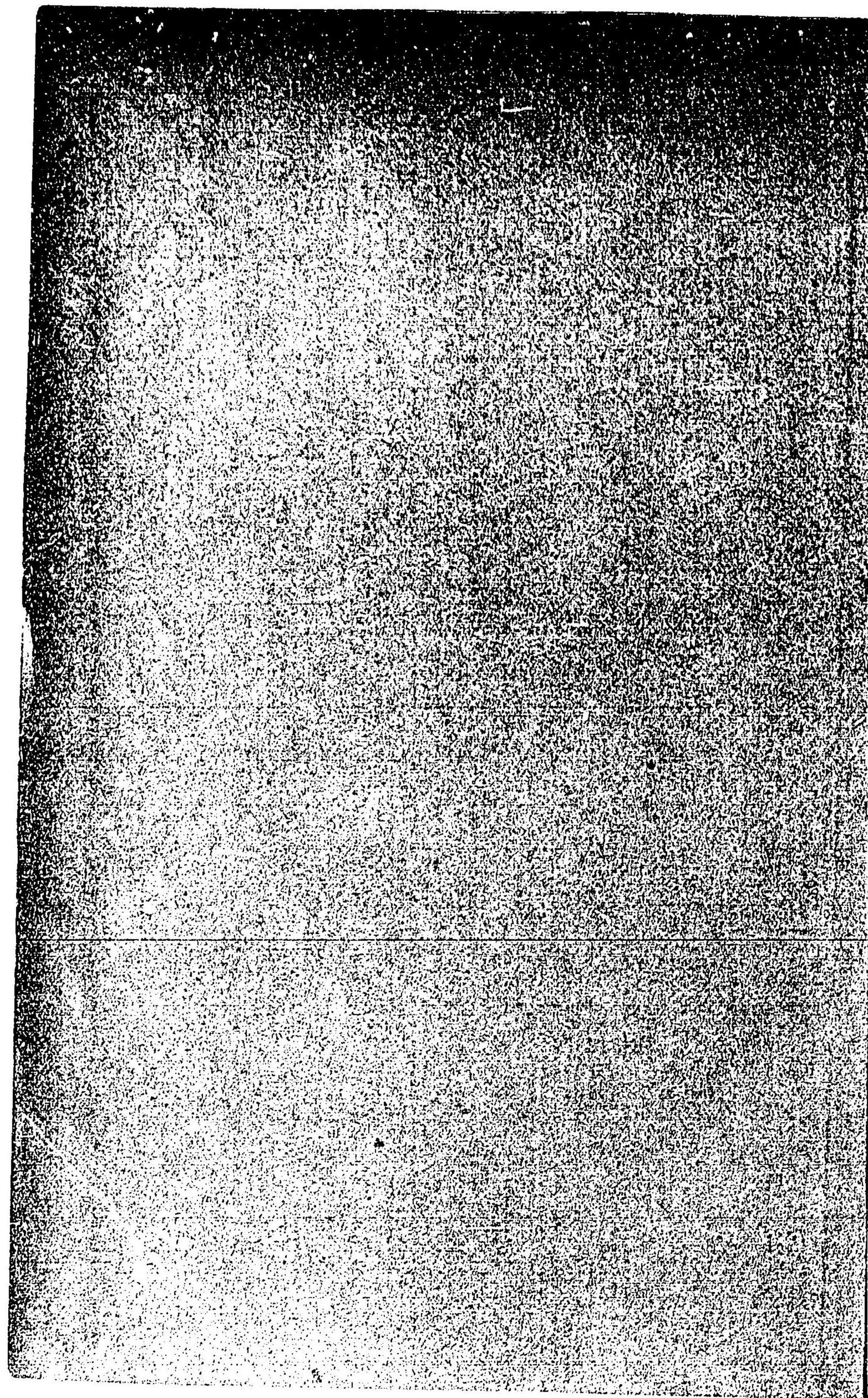
印刷所

全市京橋區弓町廿四番地
三 協 合 資 會 社

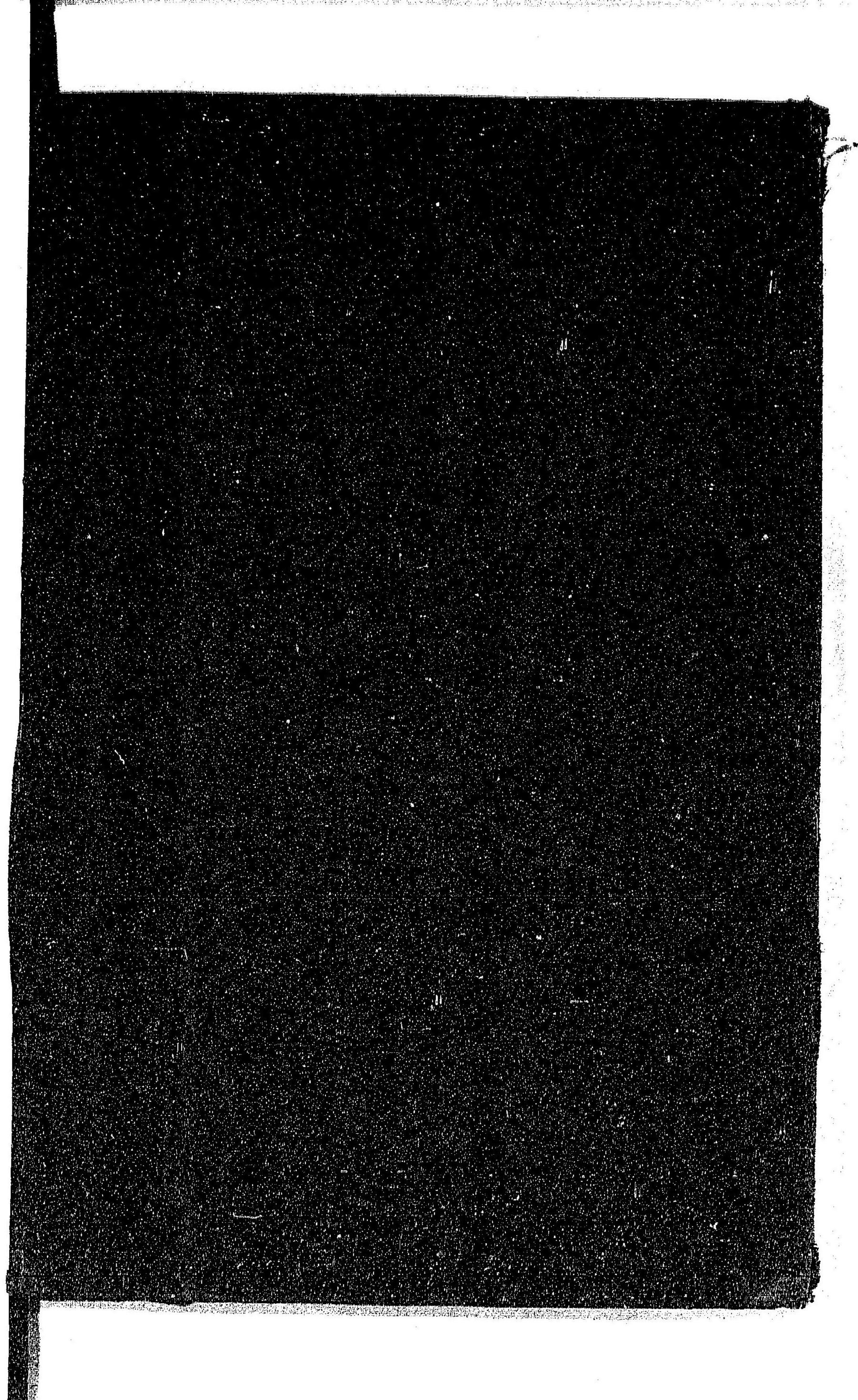
發行所

全市日本橋區大傳馬町貳丁目
六 盟 館





86
100



86
100
M

057522-000-9

86-100

中学動物教科書

丘 浅次郎/著

M33

CAR-0100

