

リテ吾人ノ窺フベカラザル處多シト雖モ如此ク全ク相反セルカヲ卵ガ有スルヤ否ヤハ容易ニ斷言スル能ハザルベシ

生類ノ父母兄弟及ビ同種間ニ現ハレタル外貌及ビ解剖上ノ結果ヲ見ルニ父母ノ子ハ太ダ類似セリト雖モ全ク同様ナラズ兄弟ノ間モ亦タ然リ同種ノ間モ亦タ太ダ類似セリト雖モ全ク同様ナルモノヲ見ズ故ニ受胎セル卵内ニハ父母ニ近似スルノミナラズ父母ト同様ナル形狀性質ヲ有セル發育ヲナサントスルノ性アルハ確實ニシテコノ父母ト同様ナラントスル卵ガ發育ノ結果トシテ全ク同様ナルコト能ハズ多少ソノ形狀性質ヲ異ニセルモノヲ出ダセシ際卵内ニハ別ニ變化性ナルモノアルガ故ニ父母ト同様ナルコト能ハズシテ必ず多少ソノ形態性質ヲ異ニセリト説カント欲スルハ一ツノ力ガ他ノ力ニ關係スルコトナキトキハ或ハ當ヲ得タルモノナリト信ズルコトヲ得ルヤモ知ルベカラザレドモ如何ナル力ト雖モ必ず他力ニ關係スル現在ノ状態ヲ見ルトキハ恐クハ適當ナラザルヤヲ思ハザルベカラズ之レヲ例フレバ一時間十海里ノ速力ヲ以テ走レル船ガ幾百里ノ距離ヲ往復スルニ方ツテ分秒ヲ逃フコトナク到着スルコト能ハザルト同様ニ

シテ此際船ハ或ル一定時ニ着港スルノ性アレドモ同時ニ多少時間ヲ異ニスルノ性アリト説クモノナカルベシコノ一定ナラザルハ速力ノ一定スル能ハザル一因モアルベシ潮流ノ同様ナラザルノ一因モアルベシソノ他風力ノ關係ヲモ有スベシ

故ニ吾人ハ父母ノ子ガ父母兄弟ト同一ナラザルハ船ガ同距離ヲ走ル能ハザルト同様ナルコトヲ信ズ即チ一ツハ父母ノ境遇ニ從ヒ卵及ビ精蟲ガ常ニ同一ナラザルニ因スベシ一ツハ受胎セル卵及ビ發生時ノ兒體ガ同一ナル境遇ニ止マラズシテ兒體ガ境遇ニ適應セルニ因スベシ

卵及ビ精蟲ノ形成ニ方リテハコノ兩細胞共ニ半數ノ染色體ヲ失フコトハ已ニ屢々説ケルガ如クニシテソノ失ヘル半數ノ狀ニ依リ必ず兒體ニ多少ノ差異ヲ生ズベク同時ニ生レタル犬ノ數兒ガソノ斑紋ヲ異ニシ顔貌ヲ異ニスルノ差ヲ生ズベシト雖モコレ等ハ細胞ノ器關ノ明了ナラザルガ爲メニ如何ナル差異ヲ生ズルヤヲ明ニスル能ハザルヲ遺憾トスベシ然レドモ染色體ノ差異ニ依リテ生ズル變化ハ常ニ父母及ビ祖先ノ性質ヲ出ヅルコトナクシテ新ナル性質ヲ有スルニ至ル

ノ機能ヲ有セザルベシ何トナレバ染色體ノ配置ノ異ナルガ爲メニ生レタル數兒ノ犬ハソノ性ヲ異ニシ斑紋ノ差顔貌ノ差等ヲ生ズベケレドモソノ差異ハ皆父母及ビ祖先ノ染色體ノ範圍ヲ出ヅルコトアラザレバナリ故ニ染色體ノ差異ハ恐クハ變化性トハ多少關係ヲ有スベシト雖モ新ナル性質ヲ子孫ニ與フルノ力ナキコトヲ信ゼザルベカラズ

故ニ卵及ビ精蟲ノ形成時ニ於ケル染色體ノ配置ノ狀態ハ遺傳以外ニ力ヲ及ボスコトナカルベシト雖モ猶ホ卵及ビ精蟲ガ常ニ相同ジキコト能ハザル多クノ原因アリ即チ一ツハ父母ノ年齢ニシテ一ツハ父母ノ營養狀態父母ト外力トノ關係等ナリ

兒體ハ凡テ父母ノ年齢ト大ナル關係アリテ父母ノ未ダ成熟セザルニ方リテ生レタル小兒ハ虛弱ナルカ或ハ遲鈍ナルモノ多クシテ動植ノ何レヲ問ハズ健全ナル兒體ヲ得ント欲スル時ハ必ズ父母ノ成熟ノ後ニ生レタルモノヲ選バザルベカラザルハ人ノ能ク知ル處ニシテ俗間總領ノ甚六ノ稱アルモ必ズ早婚ノ弊ヨリ生ゼシモノナルヲ信ズルヲ得ベシ父母ノ發育時ニ方リテハ一ツハ父母ガ未ダ十分

健全ナル身體タラザルノ因アルベク一ツハ父母ノ生殖器ノ十分發育セザルノ因モアルベシ而シテ又ターツハ父母ガ未ダ多ク學バズシテ腦ノ發育十分ナラザルニ因スベシ殊ニ後天的ニ得タル性質ノ遺傳ニ至リテハ父母ガ祖先ヨリ得タルモノハ父母ノ長幼ニ關係ナカルベシト雖モ父母ノ新ニ得タル習性ノ遺傳ニ至リテハソノ年齢ノ尚キニ從ヒテ益々盛ナルコトヲ信ゼザルベカラズ

父母ノ境遇ノ變化父母ノ營養狀態等ガ如何ニ生殖機能ニ影響ヲ及ボスヤハ野獸或ハ野鳥ヲ取リテ檻ニ容ル、トキハ往々全ク生殖機能ヲ失シテ幾年間養フコトアルモ交尾セザルモノ多キハ人ノ知ル處ナルベシ抑鬱恐怖等ノ際ニハ人モ情慾ヲ起サザルベク營養ノ狀態ヲ著シク變化スルトキハ往々情慾ヲ増スコトアリ減ズルコトアリコレ等ハ即チ生體ト外力トノ關係及ビ生體ノ營養狀態ニ從ヒテ生殖器ハ常ナラズ或ハ盛トナリ或ハ衰フルコトヲ示スモノニシテ如此ク盛衰アル生殖ヨリ生ゼル卵及ビ精蟲ガ不變ナルベキノ理ナク必ズ時々ノ變化アルコトヲ信ゼザルベカラズ故ニ吾人ハ卵及ビ精蟲ノ常ニ同様ナラザルハ生類ニ變化性ヲ與フルノ一因ナルコトヲ説クモノナリ

他ノ一因ハ即チ受胎セル卵及ビ發生時ノ兒體ノ適應性ニシテ受胎セル卵及ビ兒體ハ常ニ同様ナル境遇ニ接スルコト能ハザルハ猶ホ卵及ビ精蟲ノ形成時ト同様ナリ成長セル動物ト雖モ外力等ノ關係ニ依リ肥ルトキアリ瘦ルトキアリ種々ナル變化ヲ生ズルヲ思ヘバ受胎セル卵及ビ發生時ノ數細胞ニ僅ナル外力ノ變化ト雖モ必ズ大ナル變化ヲ生ズベキハ猶ホ小動物ガ容易ニ變化スルト同様ナルヲ信ズベシ而シテ一細胞若クハ數細胞ニ生ゼル變化ハ太ダ小ナルモノト雖モ發育ノ後ハ決シテ細小ナルモノナラザルニ至ルハ一細胞ノ百分一ノ變化ハ精巧ナル顯微鏡モ見得ベキ限リニアラザレドモ人ノ百分一ノ變化ハ已ニ大ナルモノナルベクレバナリ故ニ卵及ビ發生時ニ於ケル兒體ハ外力ノ爲メニ變化スルコト太ダ容易ニシテソノ變化ガ比較的大ナル結果ヲ生ズベシ

動物ガ著明ナル境遇ノ變化ニ逢ヒテ往々比較的短年月ニシテ大ナル變化ヲ生ズルコトアルハソノ動物ノ成長セル後ニ於ケルヨリモ卵及ビ發生時ニ於ケル變化ガ太ダ大ナルベシ例之バ「モルモット」ノ歐洲ニ來リテ劇變セル如キモノニシテ動物ノ一ト度成長スルトキハ境遇ノ變化ハ太ダ大ナルモノト雖モソノ骨節筋肉

ニカヲ致シテ大小形狀ヲ變化スルコト多カラザルベシト雖モ卵及ビ發生時ニ方リテハヨクコレ等ノ變化ヲモ成就スルコトヲ得ベシコレ等ヲ思フトキハ生類ノ變化性ナルモノハ動物ノ形態性質ニ徐々ニ至大ノ變化ヲ與フルコトヲ指セリト雖モソノ變化ハ決シテ無意味ナルモノニアラズ又々偶然ナルモノニアラズシテ精蟲卵及ビ發生時ノ細胞ガ外力ニ適應セシ結果ヲ示スモノニ外ナラズ故ニ境遇ノ變化が大ナラザルトキハ生類ノ變化モ至大ナラズシテ原產地ノ「モルモット」ハ歐洲ノモノ、如ク劇シキ變化ヲ生ズルコトナキヲ見ルベシ

之ヲ要スルニ變化性トハ恐クハ一ツハ精蟲及ビ卵ガ一ツハ受胎セル卵及ビ發生時發育時ノ兒體ガ各ソノ好ム處ニ從ヒテ適當ニ外力ニ答ヘタルモノニシテ成熟セル生體ノ外力ニ答ヘタルト少シモ異ナル處ナク已ニ適應性ノ條下ニ説ケルモノヲ以テ足レリト雖モ往々世人ガ變化性ヲ目シテ殊別ナル力ナルガ如ク信ズルガ故ニ爰ニソノ要ヲ説キテ吾人ノ所信ヲ明ニセント欲スルノミ

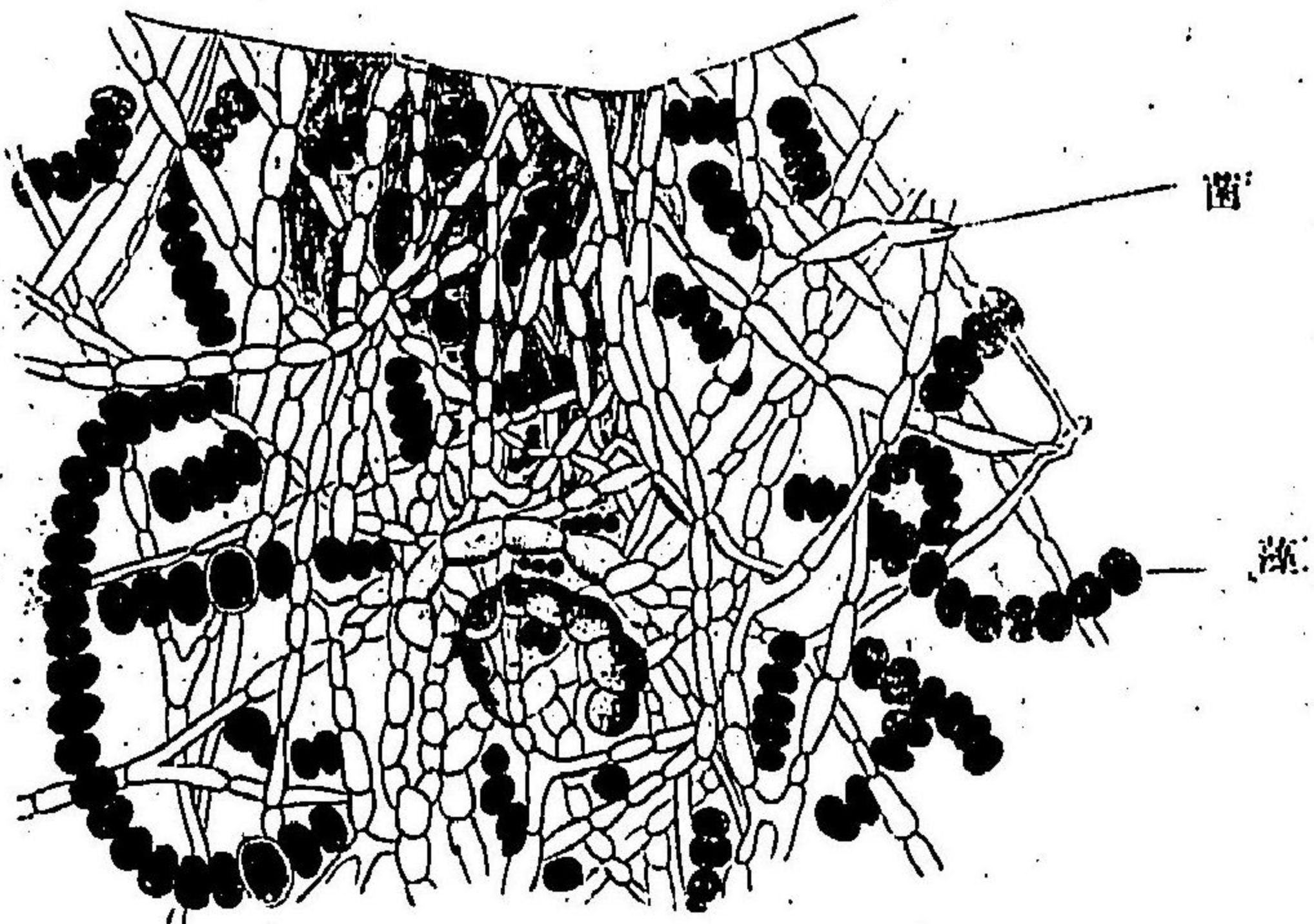
第五編 異種生類相互ノ關係

地球ハ生類ノ生存ニ堪ヘザル僅ナル部分ヲ除クノ外ハ一片ノ地面一掬ノ水中悉ク生類ノ住所ナラザルハナシ故ニ各生類間ニ於ケル相互ノ關係ハ太ダ複雑ニシテ若シ一生類ノ往地ニ他ノ有害ナル生類ノ來ルトキハ新來ノ生類トハ必ず多少ノ衝突ヲ免ルベカラズ然レドモ一生類ノ往地ニ他ノ利益アル生類ノ來ルトキハ相和シテ繁榮ナルコトヲ得ベシ即チ各種生類間ノ關係ハ直接ニ相互ヲ利スルモノアリ又々害スルモノアリ或ハ一方ヲ利シテ他ハ單ニ犠牲者トナルニ過ギザルモノアリ間接ニ利益ヲ得ルモノアリ又々間接ニ害ヲ受クルモノアリコノ複雑ナル關係ヲ知ラント欲スレバ必ず先ヅ凡テノ生類ノ生活狀態ヲ知ラザルベカラザルガ故ニ爰ニ之ヲ詳述スル能ハザルベケレドモ要スルニ生類相互ノ關係ハ一ツニ利害ノ問題ニシテ己レニ利アルモノハ相合シ利ナキモノハ合スルコトナカルベシ而シテ單ニ利ナキヲミナラズ却テ害アルモノハ終ニ往々爭鬪ヲ來スコトヲ免レザルベシ

コノ利害問題ニ依リテ生ズル異種生類間ニ於ケル相互ノ關係ハ一ツハ共棲トナリテ互ニ相利シ一ツハ寄生トナリテ一方ニ犠牲者ヲ出ダシ一ツハ競争トナリテ往々爭鬪ノ因ヲナスコトヲ目撃スベシ

(一)共棲 Symbiose トハ二種以上ノ異ナレル生體ガ一體トナリ或ハ同所ニ生活シテ互ニ相養フカ或ハ相護ルノ謂ヒニシテソノ著明ナルハ地衣類ガアスコミチエーテンニ屬スル菌類ト水藻トノ二種ニ依リ一體ヲ形成セルニアリ甲ハ他ノ菌類ノ如ク葉綠素ヲ有セズ故ニ氣中ヨリ酸素ヲ取リテ周圍ノ液體或ハ地面

第三十八圖



第五編 異種生類相互ノ關係

ヨリ蛋白質類等ノ營養分ヲ攝取セザルベカラザレドモ乙ナル水藻ガ葉綠素或ハ之レニ代ルノ色素ヲ有シテ炭酸ヲ攝取シ自體ニ於テ澱粉糖等ヲ形成スルノ力アリ故ニ菌類ニ屬スル部分ハ水藻ニ依リ形成セラレタル澱粉糖蛋白質酸素等ヲ取りテ自體ヲ養ヒソノ成産物トシテ排泄セラレタル炭酸及ビ鹽類ハ再ビ水藻ニ依リ吸收セラレ水藻ハ酸素ヲ排出シ菌類ハ之レヲ取り如此クシテ相養ヒ相助ケテ全ク養分ナキ石塊上ニモ盛ナル發育ヲナスコトヲ得ベシ

如此ク二種ノ生類ガ互ニ一身ヲ委ネテ生活シ他ヲ顧ミザルモノハソノ例少シト雖モ互ニ相利シ相護ルモノニ至リテハソノ數太ダ多クチンコウスキー氏ガ「ラヂオラリオン」類中ニ存セル黃色ナル小體ヲ目シテ水藻ナルコトヲ説キシ以來往々他ノ生類中ニモ如此キ共棲ヲ發見スルニ至レリ多ク「アクチニオン」類ニハ原腸面ノ上皮細胞内ニ黃色ノ物體アリテ「チェルローセ」ノ皮膜ヲ有シ澱粉ヲ保チテ自ラ分裂繁殖シ「アクチニオン」ノ死後モ猶ホ生存セル小體ヲ目撃スベシ之レ亦タ水藻ノ細胞ニ外ナラズシテ腸細胞ヨリ己レノ養分ヲ取り形成セル糖分等ヲ以テ寄生主ノ養ヲ助クルコトヲ推知スルニ足ルベシ宿借り蝦ノ種類ニハソノ甲貝面

ニ磯巾着ヲ繁殖セシメテ或ル種例之バ「ベルナルド」蝦ハ必ズ「アダムシー」ト名クル磯巾着ト共棲スル如ク皆一定セルモノヲ有シテ若シ之ヲ人工ヲ以テ放ツコトアルトキハ彼等ハ一ツノ寶物ヲ失ヘルガ如ク狼狽シテ探グルコトヲ目撃スベシコノ共棲ハ磯巾着ニ依リテ弱キ體ノ後部ニ小生體ノ侵入スルコトヲ防グルモノナルベク磯巾着モ亦タ蝦ノ爲メニ自體ノ有セザル運動ヲ得テ食物攝取ノ便トナセルモノナルコトヲ推知スルヲ得ベシ

蟻ホありまきノ關係モ亦タ一種ノ共棲ニ外ナラズ蟻ハありまきヲ適當ナル新芽ニ發育セシメありまきノ分泌セル甘キ液汁ヲ己レノ食料トナセリ中部及ビ南亞米利加ニ住セル葉切り蟻ハ地下ニ小園ヲ造リテ之ニ菌ヲ移植シ自ラ柔軟ナル植物葉ヲ運搬シ嚼ミテ切片トナシ之レヲ以テ菌ヲ養ヒ往々一メートルニ達セル庭園ヲナセルモノアリコノ菌ハ發育スルトキハ海綿狀トナリ菌端ハ球根狀トナリテ多量ノ養分ヲ貯フルガ爲メニ蟻ハ之レヲ以テ己レノ食料トナセリ若シ試ミニコノ小園ヨリ蟻ヲ除クトキハ菌面ハ直ニ微ヲ生ジテ腐敗スルガ故ニ蟻ハ一ツノ小農夫ニシテ能ク異物ノ發生ヲ防ギ菌ヲシテ適當ニ繁茂セシメタルヲ證スベ

シ植物中ニモ亦タ蟻ヲ利用シ蟻ヲ養ヒ以テ他ノ有害ナル動物例之バ上述ノ葉切
リ蟻ノ如キヲ防禦シ一ツノ共棲ヲナセルモノアリ「インバツア」*Cecropia peltata*ト名
クルハ幹面ノ各節間ニ小孔アリテ蟻ノ出入ヲ自由ナラシメミユルレル氏體ト名
クル一種ノ腺面ヨリ養分ニ富メル分泌液ヲ出ダシテ蟻ヲ養ヘリ蟻ハコノ植物ニ

第三十圖
葉切蟻



養ハレテ代ルニコノ植物ヲ保護スルノ任務ヲナセルガ故ニ試ミニ人ノコノ木ヲ
動かスコトアルトキハ無數ノ蟻ハ小孔ヲ出デテ敵ヲ探ルノ狀ヲ目撃スベシ又タ
樹枝上ニ寄生セル蟻ノ巢ト名クル二三ノ植物類ハ蜂巢狀ニ膨大シテ空洞ヲ形成

第四十圖
蟻ノ巢



シ無數ノ蟻ヲ棲息
セシムベシトロイ
ブ氏ハソノ種子ヲ
蒔キ硝子鐘ヲ以テ
被ヒ蟻ノ入ルコト
ヲ防ギシモ猶ホソ
ノ幹ニ蜂巢ヲ生ジ
タリト曰フ以テ蟻
ノ爲メニ病的ニ生
ジタルニアラズシ
テ遺傳性ニ蟻ヲ入
ラシムルノ性ヲ傳
ヘタルコトヲ證ス
ベク他ノ蟻植物ノ

如ク其棲ノ機能ニ外ナラザルヲ明カニスルコトヲ得ベシ

農家ノ常ニ愛スル處ノ根粒細菌モ亦タ其棲ノ力ニ依リテ植物培養ノ目的ヲ達セルモノニシテコノ細菌ハ植物根ニ入り盛ニ發育シテ窒素分ヲ拆出シ植物根ハコノ窒素分ヲ得テ亦タ善良ナル發育ヲナスコトヲ得ベシ故ニ新ニ開墾セル砂地等ニシテコノ細菌ノ發生ナキ土地ハ往々人工的ニ移植シテ植物培養ノ助ヲナサシムルコトアリ

如此ク生類ハ已レニ利アルモノヲ發見スルトキハ直ニ之レヲ利用スルノ性アルガ故ニ其棲ナル語ヲ廣義ニ解釋スルトキハ太ダ廣汎ナルモノトナルヲ見ルベシ人ト五穀野菜等トノ間モ亦タ一ツノ其棲ト曰フコトヲ得ベク人ハ殺類ヲ食シテ殺類ヲ利セザルガ如キモ世界ニ最廣ノ土地ヲ有シテ能クソノ地面ニ繁茂スルコトヲ得ルハ人ノ培養ニ係ル處ニシテ殺類野菜等ハ人ノ力ニ依リテ繁榮ナルコトヲ得ベシ昆蟲ガ花ニ寄ルモ亦タ其棲ニ外ナラズ花ハ昆蟲ニ滋養分ヲ與ヘテ蟲類ヲ招キノ力ニ依リテ繁殖ノ目的ヲ達スルコトヲ得ベシ動物ノ屍體動物ノ排泄物ハ植物ヲ養フ無上ノ營養分ニシテ植物ハ動物ニ依リテ往々繁榮ナルコトヲ

得ルニ代ルニ多クノ植物及ビ菓實ハ動物ノ食トナリ動物ノ多クハ植物ナキトキハ一日モ生存スルコトヲ得ベカラズ

(II)寄生 Parasiten 人ガ殺類ヲ培ヒ蟻ガ菌類ヲ養フガ如キハ養ハル、モノハ終ニ犠牲トナルノトキアリテ單ニ養フモノヲ利スルガ如クナルモ養ハル、モノモ亦タ人若クハ蟻ノ爲メニ繁榮ナルコトヲ得テ己レノ種屬ヲ利スルコト大ナルガ故ニ吾人ハ其棲ノ中ニ加ヘタリト雖モ寄生ニ至リテハ相互ノ一方ニ一ツノ利益ヲ與フルコトナキノミナラズ往々害ヲ與ヘテ死ニ至リ種ヲ絶タシムルコトアリ然レドモ小ナル生體ニアリテハ寄生ト其棲トノ間ハ往々區別スルコト能ハズシテ單ニ寄生ヲ以テ目セルモノモ必ズ他日其棲セルノ實ヲ發見スルコトヲ免ルベカラズ又々之レニ反セル結果ヲ見ルコトモアルベシ

寄生トハ如此ク單ニ相互ノ一方ヲ利シテ寄生セラレタル生體ハ一ツモ利益ヲ得ル能ハザルノミナラズ害ヲ受クルモノ多クシテ往々兩者ノ間ニ競争ヲ生ズベシ之レガ爲メニ寄生物ノ勝利ニ歸スルトキハ寄生主ハ命ヲ失フコトアリ「ベスト」菌ノ爲メニ鼠ノ斃ル、モノ多ク蠅ノ寄生ニ依リ蠅ノ死スルガ如キ類ニシテ寄

生主ハ寄生生物ノ害ヲ免レンガ爲メニ種々ナル方法ニ依リ防禦ヲ勉ムベク旋毛蟲ノ周圍ニ石灰分ヲ沈着セシメ結核菌ノ周圍ニ結節狀ノ組織ヲ形成シ「チブス」ニ感シタル人ノ血液ガウィーダル氏反應ヲ生ジテ寄生生物ハ愈繁殖セントシ寄生セラレタル生體ハ寄生生物ヲ撲滅セント欲シ兩者ハ皆己レノ安全ナランコトヲ勉ムルヲ目撃スベシ

生類ノ皮面ハ亦ターツノ世界ニシテ動植物ノ外皮動物ノ腸胃内ニハ無數ノ小生體ヲ存在スレドモ深部ニ入ラザルトキハ全ク害ヲナサルモノアリ單ニ表面ニ止マルモ有害ナルアリ如此ク單ニ表面ニ止マリテ無害ナルモノヲモ猶ホ寄生生物ノ稱ヲ下スベシ故ニ寄生ナル語モ廣ク應用スルトキハ松ニ寄レル藤ノ如ク種々ナル生類ニ寄生ノ稱ヲ下スコトヲ得ベク單ニ寄生主ノ體内又ハ體面ニ棲息セルモノノミナラズ相離レテ生活セルモノモ能ク寄生ノ名ヲ冠セシムルニ難カラズ例之ハ魚類ヲ食トセル動物ハ魚類ノ寄生生物ニシテ昆蟲類ヲ食トセル鳥類ハ昆蟲類ノ寄生生物ナリト曰フコトヲ得ベシ

(三)競爭及ビ爭鬪 生類ハ己レノ存在ヲ望ムガ爲メニ己レヲ利セント欲シテソ

ノ住地ヲ求メ食ヲ求メテ往々他ニ不利ヲ來タシ他ヲ犠牲ニ供セザルベカラズ之レガ爲メニ競爭ヲ生ジ爭鬪ヲ生ジテ或ハ勝チ或ハ敗レテ生類ノ増減生滅ヲ生ズ上條ニ於ケル寄生モ亦々爭鬪ノ一ツニシテ唯ソノ趣ヲ異ニセルモノアルガ爲メニ別ニ一項ヲ設ケンノミ今雜草ノ繁茂セル地面ニ大根ヲ蒔キ發芽スルトキハ大根ハ十分ナル發育ヲ遂グルニ方リテ勢ヒ雜草ノ繁茂ヲ妨ゲザルベカラズ然ラザレバ自ラ發生ヲ遂グルコト能ハズシテ終ニコノ二種ハ多少ノ競爭ヲ經ルニ至ルベシ「ペスト」菌ガ鼠ノ體内ニ入ルトキハ直ニ之レヲ病マシメテ鼠ノ交通アルノ間ハ甲ヨリ乙丙ニ傳ヘテ劇烈ナル蔓延ヲ見ルベシト雖モ之レガ爲メニ多數ノ鼠ハ斃死シ終ニソノ交通ヲ絶ツニ至ルトキハ「ペスト」菌モ亦々新ナル繁殖地ヲ得ルコト能ハズシテ發育ヲ停止スルノ運ニ遭遇スベシ此際ニ方リテ繁殖ノ速ナル鼠ハ直ニソノ數ヲ増加シテ交通ヲ復スルガ故ニ若シ殘存セル「ペスト」菌アルトキハ爰ニ再ビ蔓延ヲ始メ再度ノ流行ヲ生ズベシ之レ即チ鼠ト「ペスト」菌トノ間ニ於ケル爭鬪ニシテ「ペスト」ノ流行ノ地ニ在リテハ往々目撃スル處ナリ

如此ク生類ハ他ニ寄生セルモノト否トニ拘ハラズ自己及ビソノ子孫ノ安全ナ

ランコトヲ望ムニ方リテハ必ズ他ト競争シ争闘セザルベカラザレドモソノ欲スル處ハ皆己レノ生存ニ過ギズシテ能ク飽クコトヲ知レリ故ニ肉食獸ハ他ノ獸鳥類ヲ殺シ植食類ハ草葉木實ヲ食ヘリト雖モ飽クトキハ獾猛ナル虎モ眠レル猫ト異ナラザルトキアリ是等動物及ビ植物ヲ互ニ相競争シ争闘シテ他ノ生類ニ及ボス處ノ影響ハ太ダ複雑ニシテ必ズ直接ニ他ニ利害ヲ及ボスノミナラズ間接ニ他ニ影響スル處太ダ大ナリ而シテ往々ソノ影響ハ延ヒテ我ニ歸ルコトアリベスト。菌ガ己レノ繁榮ヲ望マンガ爲メニ鼠ヲ倒シテ終ニ自ラ繁殖ノ途ヲ絶ツガ如キモノニシテ如此キノ例ハ太ダ乏シカラズ。

各生類間ハ如此ク常ニ殺伐ノ行ハル、コトヲ免ルベカラズ又タ之レニ依リテ凡テノ生類ハ存在ヲ樂メリト雖モ弱クシテ常ニ他ノ食トナレル生類モ容易ニソノ種ヲ滅スルモノニアラズ氣候ノ感作ニ依リ容易ニ枯死スベキ植物モ今猶ホソノ種屬ヲ保ツモノハ生類ノ適應性ガ能クソノ弱點ヲ補ヒ得テ今日アルヲ致セシモノニシテ蚊ハ夏時ニ方リテ無數ノ動物ノ食トナレドモソノ繁殖力ノ盛ナル常ニ能ク種屬ヲ保チ得テ餘リアルコトヲ示スベシ蛙ノ如ク魚類ノ如ク産卵後自然

ニ放任スル處ノ動物ハソノ卵及ビ稚兒ハ他ノ食トナリ種々ナル原因ニ依リテ發育ヲ遂ゲザルモノ多カルベケレドモ何レモ皆無數ノ産卵ヲナスガ故ニ多少ノ損害ハ顧ミルコトヲ要セザルベシ胎生動物ノ如ク一個或ハ數個ノ産兒ヲナスモノガ蛙ノ如キ發育時ノ損害ニ逢フトキハ終ニソノ種ヲ絶スベケレドモ妊娠ノ力ニ依リテ多少成長ノ後ニ生レ猶ホ父母ノ保護アルガ爲メニ能ク種々ナル危害ヲ免ル、コトヲ得ベシ如此ク凡テノ生類ハソノ適應性ニ依リ何レモ皆各長所ヲ生ジテ繁殖力ノ弱キハ防禦力ヲ發達シ防禦力ヲ失ヘルモノハ之ニ代ルニ強キ繁殖力ヲ以テシ短命ニシテ越年スルコト能ハザル植物ハ實ヲ結ブコト早ク長命ナル象ハ子ヲ生ムコト多カラズ故ニ競争トハ各種ノ生類ガソノ力ヲ利用シソノ越ク所ヲ發達セシメテ防禦力強キハ防禦力ニ依リ繁殖力強キハ繁殖力ニ依リ恢復機能強キハ恢復力ニ依リテ自己及ビソノ子孫ノ繁榮ナランコトヲ欲スルノ謂ヒニ外ナラズ然レドモ各ソノ力ニハ限リアリ象ノ強キモ蚊ノ繁殖力モ寒地ニ移ストキハ最早如何トモスル能ハズシテ自ラ死滅ヲ招クベシ爰ニ於テ適者生存ノ語ヲ生ズベク如何ナル生類ト雖モソノ住地氣候他ノ生類等種々ナル關係上不適者トナ

ルコトアルトキハ終ニ生存ヲ冀ムコト能ハザルベシ
生類相互ノ關係ハ共棲ヲ營ムモノト寄生スルモノト相離レテ競争スルトニ拘
ハラズ必ズ無意識ニ行ハル、モノニアラズ肉食獸ガ食ノ爲メニ争フハ太ダ活潑
ニシテ何人モ争闘タルヲ認ムベク植物ガ住地ノ爲メニ争フハ少シモ人ノ注目ス
ル處トナラズト雖モ何レモ皆己レノ境遇ヲ知リテ利ヲ求メント欲スルハ相同ジ
故ニ宿借リ蝦ガ磯巾着ヲ失ヒテ狼狽スルハンノ必要ヲ知ルガ爲メニシテ寄生蟲
ガ釣ヲ有シ吸盤ヲ備フルニ至リシハ内臟ニ繫在センガ爲メナリ森林ニ生ジタル
幼樹ガ枝ヲ出ダスコト少ナクシテ頻リニ上向シ延ビント欲スルハ他ノ樹木ヲ越
ヘテ日光ニ浴セント欲スルニ外ナラズ故ニ原野ニ獨立セル樹木ハ單ニ上向スル
コトナク寄生セザル蟲類ハ釣ノ如キ吸盤ノ如キヲ生ズルコトナシ
之レヲ要スルニ生類相互ノ關係ハ一ツニ利害ノ問題ニシテ利アルモノハ合シ
テ共棲スルコトアルベク害アルモノハ放レテ争闘スルコトアルベシ進化論者ノ
所謂生存競争ハコノ相互ノ關係ヲ説ケルモノニシテ近時歐洲ニ於テハ生類ノ行
義善キ事 *Stilleheit* ヲ説クモノ多シ由來ダルウイン氏ハ亞米利加及ビ大洋州發見

ノ後ニ於ケル劇變時ニ生レテ新ニ殖民セル土地ノ生類ガ種々ナル動植物ノ移住
ニ逢ヒテ一頓ニ生ゼル境遇ノ變化ヲ見新來セル競争者ノ爲メニ劇變セル狀ヲ學
ビ生存競争ノ結果ヲ過重視セザルヤノ觀アリソノ反動ガ種々ナル反駁者ヲ生ゼ
シハ止ムヲ得ズト雖モ生存競争ヲ否認セントスルノ不可ナルハ明ニシテコノ競
争アリテ生類ハ能ク發達スルコトヲ得ベク多クノ理化學的ノ外力ト共ニ生類ニ
變化ヲ與フルノ一因ヲナセルコトヲ思ハザルベカラズ

第六編 生類ノ恢復機能及ビ異態

細胞ガ成熟シテ分裂繁殖スルニ方リテハ一ノ容積ヲ有セル細胞ハ二個ノ容積ノモノヲ形成スベシコノ二個ハ分裂ノ後何時迄モ半容ニ止マルモノニアラズシテ漸々増大シ終ニ母體ト同容ナル二個ト化シテ細胞ノ發育ヲ營ムコトハコレ迄屢説キ來レル處ニシテ若シ爰ニ一ツノ外力アリ一細胞ノ細胞ヲ截リテ二個トナストキソノ切斷ガ雙方ニ核質ヲ存スルトキハコノ二個ハ相分ル、ノ後各創痕ヲ補ヒ増大シ猶ホ分裂繁殖シテ二個ヲ形成セルト同様ノ發育ヲ全フシテ能ク健全ニ生存スルコトヲ得ベシ然レドモコノ際人ハ之レヲ發育ト曰ハズシテ恢復 Regeneration ト稱フベシ之レガ實驗ヲ經ルコトヲ得ルハ大ナル單細胞生類ニシテ例之バインフソリオン類ノ如キハ最モ適當ナル材料トスベシコレ迄諸家ノ實驗セル一例ヲ舉グレバ「ステントール」Stentor Roeseii ノ如キ長形ナル單細胞生類ヲ中央ヨリ切斷シソノ兩部ニ核質ヲ存セシムルトキハ「ステントール」ハ漸々恢復シテ二個ノ小體トナリ再ビ發育シテ猶ホ分裂繁殖セルモノ、如ク二個ノ母體ヲナスニ至ル

ベシ

細胞ニ固有ナルコノ恢復力ヲ子細ニ目撃スルトキハ細胞ハソノ發育ニ必要ナル核質ノ一部ヲ存スルトキハ強キ

ステントール、リコーゼリー二個トナルモノ

損害ニ逢フモ能ク恢復シ得ルノ性アルコトヲ明示スベシ故ニ恢復ト

ハ失ヒタル部分ヲ原形ニ復スルノ

謂ヒニシテ細胞ハ如何ナル部分ヲ

失ヘルカヲ知リソノ失ヘル部分ヲ

再生スルコトヲ得ベク若シ單細胞

生類ガ外力ノ爲メニ孔隙アル部分

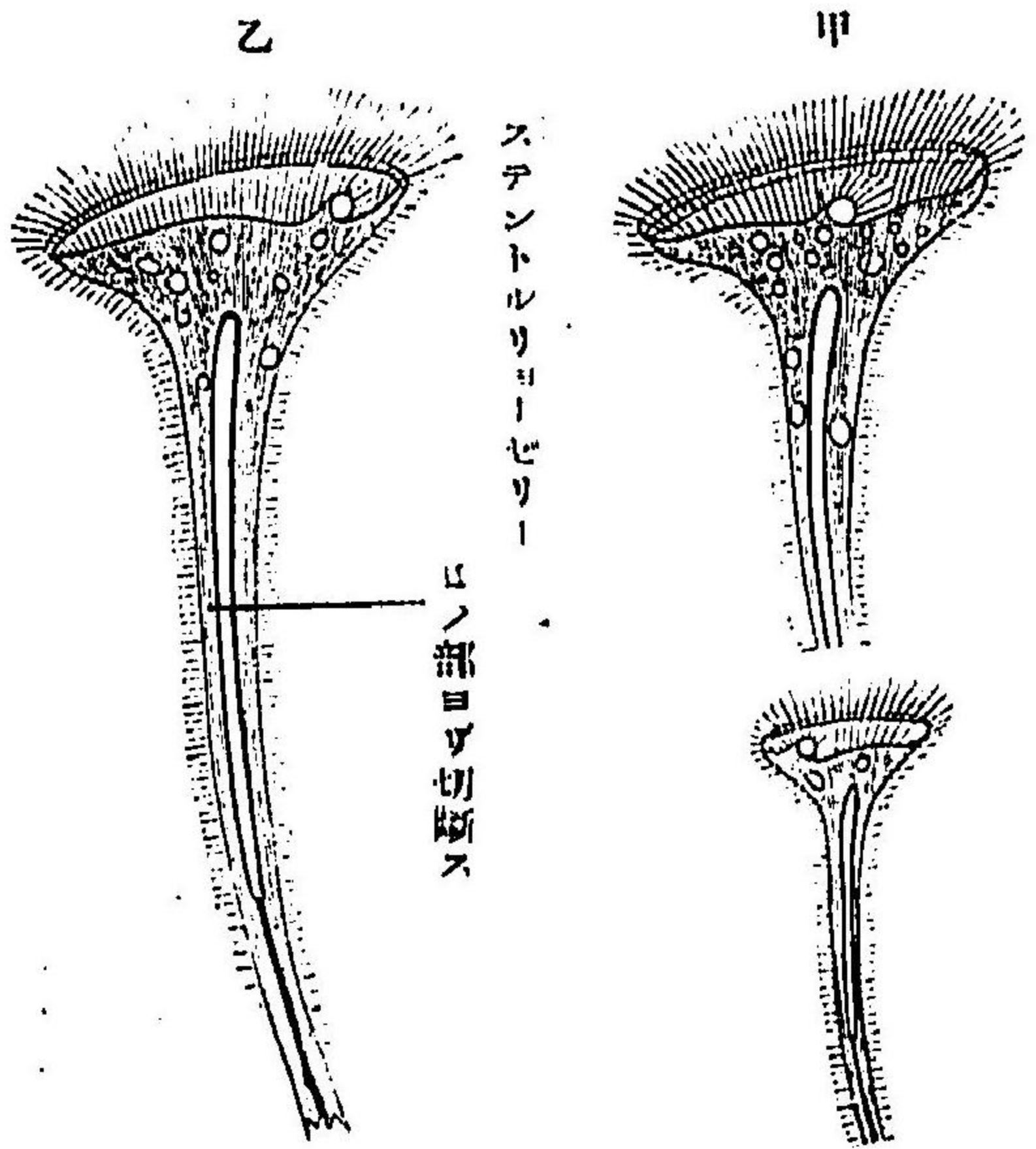
ヲ失フトキハ新ニ孔隙ヲ形成シ鞭

毛ヲ失フモ亦々新ニ鞭毛ヲ形成ス

ベシコノ恢復力ハ多細胞生類ト雖

モ亦々事實上存在セルノミナラズ必ず存在セザルベカラザル道理ニシテ一細胞

第十四圖



ガ一部ヲ失ヒテソノ何レヲ失ヒシカヲ知リ之レヲ復舊スルノカアルトキハ互ニ一體ヲナセル多細胞ガソノ數細胞ヲ失ヘルトキハ亦タ必ズ之ヲ知リテ復舊セザルベカラズ例之バ植物中ニハ柳ノ如ク菊ノ如キハソノ根部ヨリ切斷スルモ直ニ發芽シテ太ダシキ苦痛ヲ感ゼザルモノ、如ク又タソノ枝ノ一端ヲ地ニ挿ス時ハ根ヲ生ジ幹ヲナシテ能ク發育ヲ全フシ得ベキハ人ノ通曉セル處ニシテ單細胞生類ヲ兩斷セシト少シモ異ナラザル結果ヲ呈スベシ蝦類ハ其手足ヲ能ク再生シ得ルノミナラズ危險ニ際シテハ自ラ手足ヲ捨ツルコト猶ホ不要ナルモノヲ除クガ如クニシテ逃走スルヲ目撃スベシ蚯蚓ハソノ體ヲ截リテ頭部ノミヲ殘スモ直チニ體ヲ生ジ尾端ヲ生ジテ常態ニ復スルコトヲ得ベクボンネット氏ハ百乃至百六十許ノ皺輪ヲ有セル蚯蚓ヲ大約二「ミリメートル」ノ長サニ截リ廿六個トナセシニ其多分ハ皆頭及ビ尾端ヲ生ジテ完全ナル蚯蚓トナレリト曰フ如此ク多クノ生類ハ恢復力太ダ盛ニシテ往々寸斷ニ堪フルモノアルハ一細胞ノ性質ガ即チ多細胞ノ性質ヲ現ハセルモノニ外ナラズシテ少シモ奇トスルニ足ラザルベシ

植物性動物及ビ蟲類中ニハ強キ恢復力ヲ有スルモノアリテ種々ナル切斷モ往

々恢復スルコトヲ得ルニ反シテ高等ナル動物ニ至リテハ僅ナル損害ヲモ復舊スル能ハザルヲ常トス例之ハ人ノ指ヲ切ルトキハソノ切而ニ皮膚ヲ生ジテ之ヲ被フノミニシテ筋肉骨質等ハ終ニ再生スルコト能ハザルベク犬ノ一脚ヲ失フモ亦タ同様ナリ然レドモ高等動物ト雖モ各器關ニ從ヒテソノ恢復機能ニ多少ノ差異アリ筋骨ノ如キハ恢復力太ダ弱ケレドモ皮膚結締織等ハ稍強キ恢復力アリ血液ニ至リテハ最モ強キ恢復力アリテ多量ノ血液ヲ失フコトアルモ生命ニ危險ヲ生ズベキ程度ヲ越ヘザルトキハ數日乃至數月ニシテ必ズ常態ニ復スベシ植物ニ於ケルモノノ種類ニ從ヒ恢復力ニ太ダシキ差異アリテ上述セル柳ノ如ク菊ノ如キハ寸斷セルモノヲ地ニ挿スモ發芽シ發育シ得ベケレドモ他ノ植物類例之バ松杉ノ如キハ單ニ幹部ヨリ切斷スルモ發芽スルコト能ハズシテ枯死ニ陥ルベシ生類ガ如此クソノ恢復機能ニ太ダシキ差異ヲ生ジテ一足ヲ失ヘル哺乳動物ハ終身不具ナレドモ兩斷セラレタル蟲類ハ二ツノ個體トナリテ完全ニ發育シ得ルノ懸隔ヲ生ゼシハ一ツハソノ繁殖法ノ差異ガ生類ノ習性ノ差異ヲ生ゼシモノニシテ發芽繁殖ヲ營ム處ノ動植物ハ強キ損害ヲモ能ク恢復スルコトヲ得ベシ植物

性動物及ビ蟲類ノ如キ下等ノ動物ガ強キ恢復力ヲ有シ菊等ノ發芽繁殖ノ盛ナル植物ガ大ナル損害ニ堪ヘ得ルハ皆コノ故ニシテ之等ノ生類ニ對シテハ外力ハ唯發芽ヲ營マシムル處ノ一個ノ動機ニ外ナラズ又ターツハ生類ノ損傷ニ慣レタルト否トニ關スルモノニシテ常ニ外力ノ爲メニ損害ヲ蒙ムルコト多キ生類ハ恢復力モ亦タ盛ナリ故ニ同種ノ人類ト雖モ野蠻人ハ裸體ノ生活ヲナシテ外傷ニ慣ル、モノ多キガ爲メニ多大ノ創傷ト雖モ容易ニ治癒スベケレドモ文明人ハ些少ナル創傷モ往々治癒シ難キコトアリ血液ガ常ニ大ナル恢復力アルハ出血ニ慣レタルガ爲メナルベク恰モ蝦類ガ手足ヲ除クコトニ慣レタルガ爲メニ容易ニソノ手足ヲ恢復シ得ルト同様ナラン植物中ニモ松柏類ノ如ク健固ニシテ樹脂ノ力ニ依リ寄生蟲等ヲ防禦シ損害ヲ知ラザルモノハ恢復力太ダ乏シク柳ノ如キ容易ニ折傷ヲ蒙ルノミナラズ寄生動物ノ被害多キモノハ常ニ恢復スルノ要アリテ再生ノ力太ダ盛ナリ而シテ恢復力ノ多少ハ此二ツノ原因ニ關スルノミナラズ生類ガ有セル代償作用ノ多少モ亦ターツノ原因ヲナセルコトヲ信ズベシ凡テ哺乳動物ノ如キ器關ノ複雑ナル生類ハソノ一組織又タハ器關ヲ失フコトアルモ之レヲ再生

スルコトナクシテ能ク生命ヲ保ツコトヲ得ベシ例之ハ一腎ヲ失フモ他側ノモノ増大シテ之レヲ補ヒ一ツノ血管ノ填塞スルコトアルモ血管ガ膨大スル如ク失ハルモノヲ再生スルノ要ナクシテ自ラ再生スル處ノ機能ヲ減少セルハ凡テノ高等動物ガ恢復機能ヲ減少セル一因ナラザルベカラズ故ニ動物ハソノ器關ガ復雜トナレルニ從ヒテ漸々恢復機能ヲ減少シ哺乳動物ノ如キ指端ヲ失フモ再ビ之レヲ再生スルコト能ハザルモノヲ出ダスニ至レリ

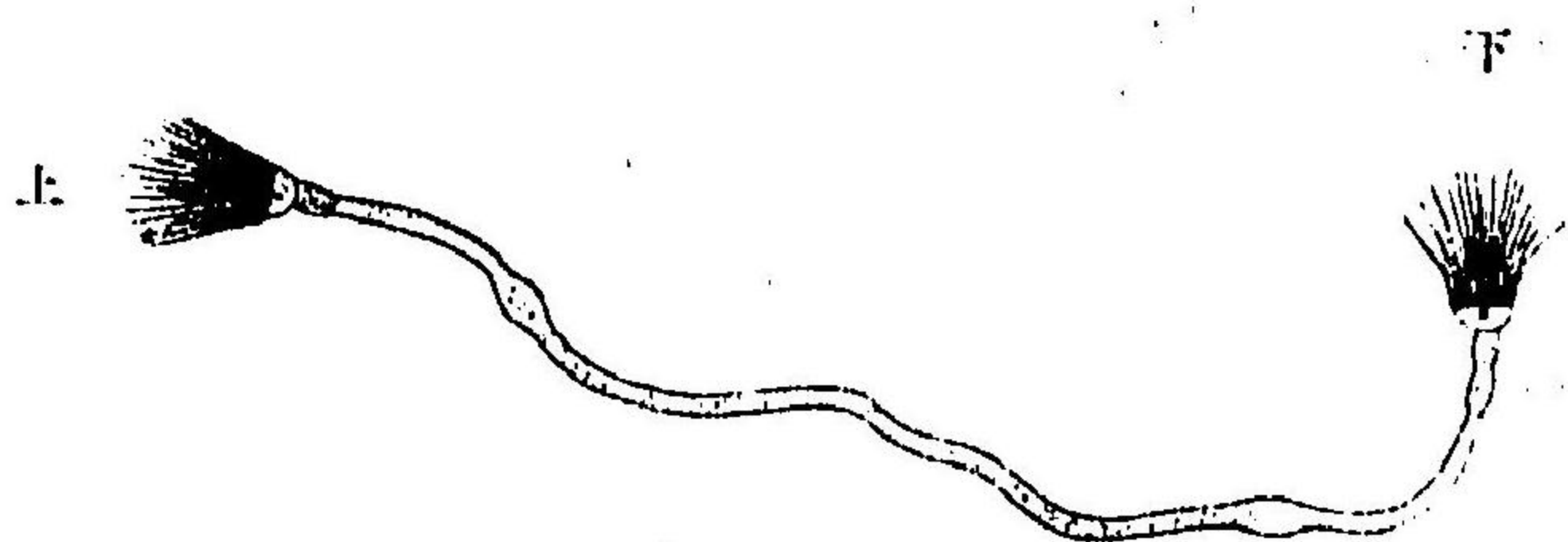
生類ノ恢復力ニ強弱ヲ來タセシ原因ハ大凡上述ノ如クナルガ恢復ノ狀態モ亦タ生類ニ從ヒ外傷ノ度ニ從ヒ一樣ナラズシテ或ハ同組織ニ依リテ恢復機能ヲ營ムコトアリ皮膚ノ創傷ヲ周圍ノ上皮細胞ガ分裂シテ恢復スルガ如キモノニシテ或ハ他ノ組織ヲ以テ恢復力ヲ補填シ一種ノ埋メ草ヲナスコトアリ筋組織ノ恢復力乏シキガ爲メニ結締組織ヲ新生シテ筋ヲ連絡スルガ如キモノナリ或ハ全ク他ノ組織ニ依リテ失ヘル一組織ヲ再生シ恢復スルコトアリいもリノ種類ハ強キ恢復力アリテソノ幼兒ハ足ヲ失フトキハ直ニ之レヲ再生スルノ力アリコルシー氏ウオルフ氏及ビフリツク、ミルレル氏等ハいもリノ幼兒ノ水晶體ヲ全然摘出シテ

残ス處ナカラシメシニ之レヲ虹彩ノ上皮ニ依リ再生シタリト曰フ之レ即チ他ノ全ク異ナレル組織ニ依リテ失ヘル組織ヲ恢復シタル好例ヲ示スモノナリ如此ク生類ハ同組織ニ依リ成ハ異組織ニ依リテソノ失ヘル一組織ヲ恢復シ或ハ補填セリト雖モ若シ恢復力強キ生類ガ身體ノ大部分ヲ失ヒタルトキ例之ハいもリノ一脚蝸牛ノ眼角蝦ノ一足ヲ失ヒタル時ハ亦タ自ラソノ趣ヲ異ニセルヲ目撃スベシ例之バ蝸牛ノ眼角ヲソノ根部ヨリ切斷シいもリノ足ヲ切除スルトキハ發芽シテソノ眼角又タハ足ヲ再生スベケレドモ發芽ノ部ニ方リテ蝸牛ハ眼ニ必要ナル色素細胞網膜等ヲ認ムルコトナクいもリニ於ケルモ骨質筋肉等ノ細胞ヲ有スルコトナク何レモ皆同様ナル細胞ノ聚團ニシテ專門組織ノ痕跡ヲモ存在セザルハ猶ホ胎兒ノ發育ノ始メニ方リテ分裂増大セル兒體ト同様ニシテソノ發芽ノ進ムニ從ヒ胎兒ガ血管ヲ生ジ筋骨神經ヲ生ズル如ク蝸牛ノ眼角ニハ眼點ヲ生ジいもリノ足部ニハ骨節筋肉ヲ形成スルコトヲ認ムベシ故ニ生類ハ單細胞動物ノミナラズ大ナル生類ト雖モ外力ヲ爲メニ身體ノ一部ヲ失フトキハ何ヲ失ヘルカヲ知り種々ナル方法ニ依リテ適當ニ之レヲ補フコトヲ知レリト曰フベシ

生類ガ外力ノ爲メニ受ケタル損害ヲ恢復スルニ方リテハ必ズ原形ニ復スルモノニアラズシテ往々自體ノ境遇又タハ外力トノ關係ニ從ヒテ所謂異態 Heteromorphase. ヲナスコトアリ上條新器關ノ形成ノ條下ニ蝦ノ眼球ヲ除キテ久シク暗室内ニ養フトキ眼ヲ再生スルコトナクシテ眼球部ニ觸角ヲ生ジタル例ヲ舉ゲシコトアリ如此クソノ生類ガ損傷ヲ受クルノ後著シキ境遇ノ變化ニ逢フカ又タハ外力ノ持續ノ爲メニ原形ニ復スルコト能ハザルトキハソノ生類ハ他ノ目的ニ向ヒテソノ創傷ヲ癒ヘシメ能ク新ナル境遇ニ應ズルノ性アリ植物性動物ノ種族ハ何レモ皆強キ恢復力アリテ失ヘル一部ヲ容易ニ恢復スルコトヲ得ルガ故ニリヨ一ブ氏ハコノ種族ニ就キ種々ナル試験ヲ經テ能ク異態ノ狀ヲ明カニセリ今ソノ一二ノ例ヲ舉ゲンニツブラリアハ物體ニ附着セル根部ト繁殖器ヲ有セル體部ト體ノ上部ニアリテ食物ヲ攝取セル頭部ヲ區別シ得ベク若シコノ頭及ビ根ヲ切除シテ唯幹部ノミヲ殘シ根部ニ方レル一端ヲ海底ノ砂ニ挿入シテ自由ニ流レ去ラザラシムルトキハ頭部ニ方リテ直ニソノ頭ヲ恢復シテ常狀ノモノヲ生ジタルドモ根部ノ砂中ニ存スルモノハ長キ日子ノ間ソノ根ヲ恢復スルコト能ハザリシト曰

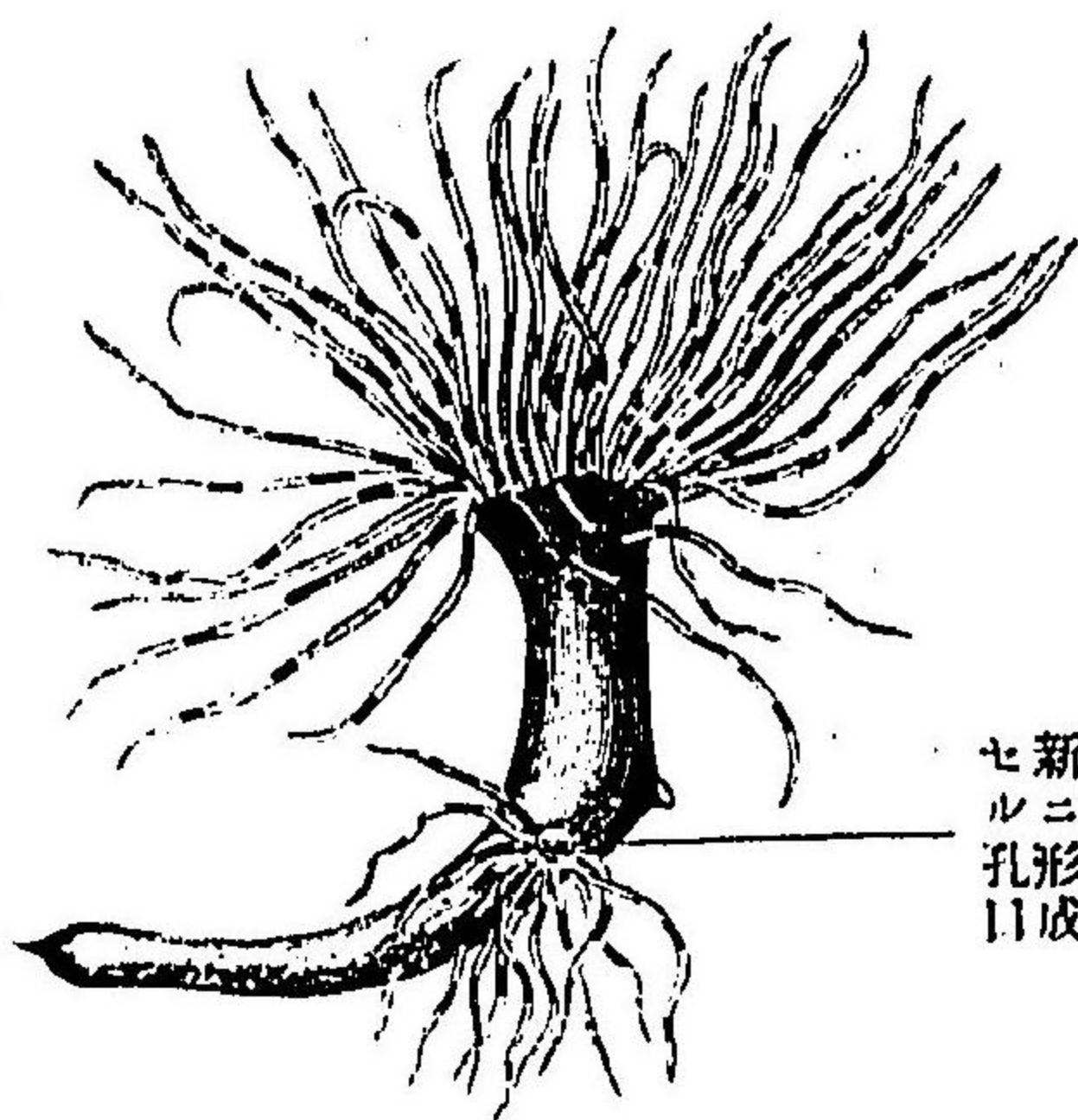
圖二十四第

「ア」リ「ラ」ブ「ツ」ノ頭兩



フ之レニ反シテ同様ナル切斷ヲナシソノ頭部ニ方レ
ル幹ヲ砂中ニ挿入シ根部ニ方レル幹ヲ上向シテ海水
中ニ漂ハシメシニ上向セル根端ニ頭部ヲ生ジテ猶ホ
顛倒セザル時ト同様ナル結果ヲ生ジテ「ツ」ゾ「ラ」リア「ハ」
ソノ幹ノ方向ノ如何ニ拘ハラズ常ニ上向セル一端ニ
頭部ヲ再生スルコトヲ示シタリ又タソノ頭及ビ根端
ヲ除キタル幹ノ兩端ヲ水中ニ漂ハシメテ或ル方法ニ
依リ一端ヲモ砂中ニ入ラシムルコトナキトキハソノ
兩端ニハ何レモ頭部ヲ生ジテ根ヲ生ズルコトナク兩
頭ノ「ツ」ゾ「ラ」リア「ラ」ナシタリト曰フコノ動物ハ時々
ノ頭ヲ落シテコレヲ再生スルノ性アリ猶ホ鹿ノ角ヲ
落スガ如クナルガ若シ試験的ニ兩頭ノモノヲ生ゼシ
ムルトキハ時々落ち或ハ再生シテ已ニ兩頭ノ生活ヲ
ナスノ性ヲ有スルニ至レリト曰フ

圖三十四第

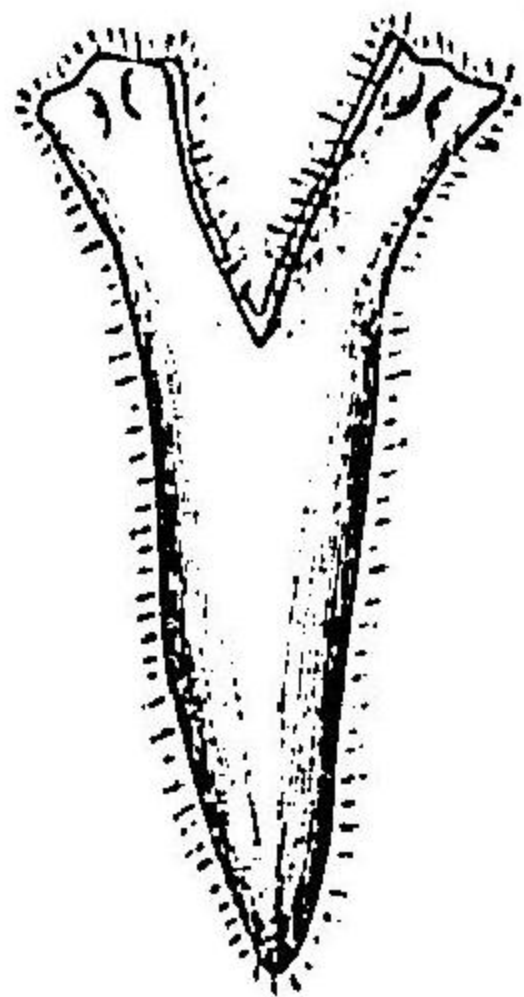


新ニ形成セル孔口

リヨープ氏ハ又々磯巾着ノ一種 *Cerianthus membranaceus*. ニ一ツノ試験ヲナシテ異
態ノ狀ヲ學ビタリ即チ此動物ノ幹ニ人工ノ切創ヲ造リ之レヲ或ル方法ヲ以テ治
癒セシムルコトナク絶ヘズ其癒合ヲ妨ゲシニ創口ノ周圍ニ多數ノ觸角ヲ生ジテ
創面ノ治癒ニ代ルニ口孔ヲ形成シ二個ノ口
孔アル動物トナレリト曰フ如此キ異態ヲ生
ズルハ單ニ植物性動物ノミナラズ恢復機能
ノ盛ナルモノニアリテハ他ノ種類ノ動物ト
雖モ能ク種々ナル試験ヲナスコトヲ得ベク
シテ例之バ「ミ」クロスト「ー」メン「或ハ」ゾ「ラ」ナリ
「ン」類ノ如キハ驚クベキ生體ト化セシムル
コトヲ得ベシ試ミニ「ゾ」ラ「ナ」リ「ン」ヲ從經ニ
半斷シ其頭端ヲ二個トナシテ癒合ヲ妨グル
トキハ二頭ヲ有セル一個體ト化スルヲ目撃スベクツルテル、ホイト氏ハ如此キ切
創ヲ加ヘテ數個ノ頭及ビ數個ノ尾端ヲ有セルモノト化セシメシコトアリト曰フ

第四十四圖

「シ-リナワブ」ルタメシリナト頭二



之レヲ要スルニ生類ハソノ種類ニ從ヒテ
 力ノ多少ヲ異ニセリト雖モ外力ノ爲メニ組
 織ノ損害ヲ蒙ルトキハ之レヲ恢復シテ常狀
 ニ復スルノ性アリ然レドモ外力ト生體トノ
 關係又ハ生體ノ境遇ニ從ヒテ常ニ原形ニ復
 スルモノニアラズシテ往々他ノ目的ニ向ツ
 テ進ミ生類ノ形狀性質ニ多少ノ變化ヲ來ス
 コトアリコノ恢復及ビ新ニ形成セラレタル
 異態ニ偶然外力ノ爲メニ生ゼルモノニアラズシテ自ラ恢復シ又ハ異態ヲ生ズル
 ノ必要アリテ能クソノ必要ヲ知り得タル結果ニ外ナラズ故ニ全然水晶體ヲ失ヘ
 ル動物ハ虹彩ヲ以テ之レヲ補ヒ手足ヲ失ヘル動物ハ胎兒ノ發生時ト同様ナル發
 芽ヲナシテソノ損失ヲ恢復シ何レモ皆方法ヲ異ニセリト雖モ達セントスル處ハ
 善ク原形ニ復スルカ或ハ新ナル境遇ニ適應スルニアリ唯爰ニ一言スベキハ醫家
 ノ所謂變狀 Metaphasic ト稱フルモノニシテ例之バ鼻ノ粘膜ニ或ル病原ノ來ルコト

アリテ一ツノ潰瘍面ヲ生ジ容易ニ治癒スルコト能ハズ永キ歲月ノ後漸クニシテ
 治スルコトヲ得ルトキハ鼻粘膜ニ固有ナル柱狀上皮ニ復スルコトナクシテ往々
 磚狀上皮ヲ形成スルガ如キ多クノ例ニシテ鼻粘膜ガ磚狀上皮ニ變ズルノ必要ア
 リシハ如何ナル原因ナルヤハ吾人ノ知ルコトヲ得ベキ限リニアラズシテ或ハ磚
 狀上皮ノ形成ガ容易ナルガ爲メニ如此キ變狀ヲ呈セシヤ或ハ病毒ノ爲メニ止ム
 コトヲ得ズ如此クナリシヤハ他日了解スルノ日ヲ待タザルベカラズ

第七編 生類ノ死及ビ生命ノ長短

生類ガ生氣ヲ失ヒ物質交換ヲ止メ知覺運動ヲ失ヘルトキハ之レヲ死ト曰フ若シ其死ガ一局部ニシテ例之バ一脚ノ死一指ノ死ノ如キハ之ヲ一脚一指ノ死ト呼バズシテ壞疽^{ekrose}ト曰ヒ一局部ノ死ニシテソノ局部ヲ殘スコトナク吸收シ盡クサル、トキ例之バおたましやくしノ尾ガ自ラ消失スル如キヲ退萎^{Atrophie}ト曰フ生類ハ猶ホ燃燒セル炭ノ如クニシテ若シ燃燒ヲ止ムトキハ遺骸ト變ジ死ニ歸セルコトヲ示スベク未ダ火ヲ點ゼザル炭ハ種子ト曰ヒ卵ト曰フト異ナルコトナシソノ假死ト曰ヒ睡眠或ハ冬眠等ノ稱アルハ猶ホ埋火ノ如クニシテ何レモ多少ノ生氣ヲ示スモノナリ

一言ノ下ニ死ト曰ヘバ如此ク太ダ明了ナルガ如クナレドモ死ノ定義ニ關シテ學者ノ間ニ意見ヲ異ニスル者多クシテ相一致スルコト能ハズ例之バ單細胞生類ガ分裂シテ二個トナルトキハ已ニソノ二個ハ母體ニアラズシテ子體ナリ昨日ノ我ニアラズシテ今日ノ我ガ子ナリ故ニ母體ハ死セリト稱フベキカ若シ之レヲ死

ト呼バント欲スルトキハ多クノ繁殖ハ繁殖ト稱フルト同時ニ死ト呼バザル可ラズ故ニワイスマン氏等ハ遺骸ヲ殘セルモノニアラザレバ死ト呼ブコトヲ得ズト曰ヘリ然レドモコノ遺骸ナル語モ亦タ生類ニ從ヒテ太ダ不定ニシテ「タラツシコルラ」ノ如キ「トリバノソーム」ノ如キハ分裂スルニ方リ多少ノ成形元ヲ殘シ即チ一部ハ數個ノ子體トナリ一部ハ遺骸ノ如キモノトナリテ生氣ナキ部分ヲ殘スベシ之レガ爲メニウエルウオルン氏等ハソノ遺骸アルト否トニ拘ハラズ已ニ母體ナラザル二個或ハ數個ノ子體ヲナストキハ母體ヲ呼ブニ死ヲ以テセザルベカラザルコトヲ稱ヘタリ誠ニウエルウオルン氏等ノ稱フル如ク母ガ分裂シテ子トナルトキハソノ母ハコノ世ニ存在セザルベキハ當然ナルガ如クナレドモ若シ如此キ細胞ノ分裂ヲ目シテ死ノ稱ヲ下ストキハ生類ノ發育ハ皆死ヲ反復セルモノト曰ハザルベカラズ一個ノ卵細胞ガ分裂シテ二個トナリ四個トナルニ方リテハ第一回第二回ノ死ト曰ハザルベカラザルノ道理ニシテ太ダ極端ナルガ如クナレドモ往々笑フベキ結果ニ陥ルコトヲ免ルベカラザルベシ故ニ死ト稱フルモノハ必ズ一生體ガ物質交換ヲ失ヒテ再ビ之レヲ復スルコト能ハザルモノヲ指サバルベカラズ

ソノ遺骸アルト否トハ問フ處ニアラザレドモ生類ノ生存ハ必ず炭ノ燃ル如キモノニシテ石油ノ燃ルガ如キモノニ非ズ假令ヒ燃へ盡スコトアルモ多少ノ残渣ヲ殘スベクシテ常ニ遺骸ノ存在スベキヲ思ハザルベカラズ然レドモソノ遺骸ハ體ノ一部ノ遺骸ナルコト能ハザルハ勿論ニシテ蟬ノ脱ケ殻ハ蟬ノ遺骸ナリト曰フコト能ハズ宿根草例之バ鯛釣草ガ秋ニ方リテ枯ル、ヲ稱シテ鯛釣草ナル個體ノ死ト曰フコト能ハズ何トナレバソノ根ハ猶ホ生存シテ春時ニ發芽スルコト冬眠セル蛙ト異ナルコトナケレバナリ

生類ノ生存ハ結ベル繩ノ如クニシテ終極ナキモノアリ蠶卵ヨリ蠶兒トナリ繭トナリ蝶トナリ蝶ハ再ビ卵ヲ生ムベクシテ終ニ絶ルコトナシト雖モ蝶ノ遺骸ヲ見ルトキハ蝶ハ死セリト曰フコトヲ避クルコト能ハザルベシ若シ蝶ガ卵ヲ生ムコトナクシテトリバノソーム^ムガ分裂スル如ク自體ヲ分裂シテ蠶卵ト化スルコトアルトキハ假令ヒソノ一部ハ粉狀トナリ或ハ塊狀トナリテ生氣ナキモノヲ殘スコトアルモ吾人ハ死ト呼ブコト能ハザルコト猶ホ卵殼ヲ目シテ卵ノ死ト呼ブコト能ハザルガ如クナラン故ニ死ノ定義ヲ下スコトハ太ダ困難ナリト雖モ吾人ヲ

シテ最モ公平ニ解釋セシムレバ死ハ一ツノ獨立生存シ得ベキ個體ガ物質交換ヲ止メ生氣ヲ失ヒテ再ビ之レヲ復スルコト能ハザルニ至レルモノナラザルベカラズ

死ヲ來ス處ノ原因ハ二ツアリ一ツハ生類ノ命數ガ死ヲ招クベキ時期ニ達セシトキ一ツハ命數ガ死ニ達セザルモ外力ノ爲メニ斃ル、トキ之レナリ蠶ノ蝶ハ蠶ニ於ケルヨリモノノ面積大ニシテ活力ヲ費スコト多キニ拘ハラズ唯産卵ノ爲メニ生レタルガ故ニ食物ヲ攝取セズ産卵スレバ直ニ死スルヲ見ルベシコレ等ハソノ第一ニ屬スルモノニシテ如此ク全ク食物ヲ取ラザル生類ハ太ダ稀ナレドモ多クノ生類ハ發育ヲ止メテ老ノ來ルヲ常トシ若シ老ノ度ヲ漸々増加スルトキハ一ツノ外力ナキモ自ラ死ノ來ルコトヲ免ルベカラザレドモ然レドモ生類ハ外力トノ戰ヒ破レテ死ヲ招クコトヲ常トシ命數ノ盡クルガ爲メニ自ラ死スルモノハ太ダ稀ナリ例之ハ人ノ如キハ若シ病ニ罹ルコトナキ時ハ必ず百歳以上ノ生命ヲ保ツコトヲ得ベケレドモ通常高齡ニ達スルコト能ハザルハ病トノ戰ニ敗レシ結果ニ外ナラズ故ニ生類ハ如何ニ健固ナル組織ヲ有スルモノト雖モ常ニ種々ナル外

力ト戦ハザルベカラズシテ千年ノ老松モ往々風ノ爲ニ倒ル、如ク屢々己レヨリモ力ノ強キモノアリテ如何ナル生類モ皆死ノ來ルコトヲ免レザルベシ故ニ生類ノ命數ハ一ツニ外力トノ關係ニシテ何レノ種屬モソノ命數ヲ知ルコト能ハザレドモ各種ノ生類ガ若シ幸ニシテ外力ノ爲メニ斃ル、コトナク天然ノ命數ヲ保ツトキハ何時迄生存シ得ベキカハ略ボ一定セザルモノアリテ蟬蟬ガ朝ニ生レテ夕ニ死シ松杉ガ千年ノ命アル如ク生類ニ從ヒテ太ダシキ長短アリ之レヲ概論セント欲スレバ次ノ如ク大別スルヲ適當ナリト信ズ

(一)無限ニ分裂繁殖シテ死ナキモノ ハ單細胞動物類ニシテコノ種類ハ適當ナル營養分ヲ缺カザルトキハ常ニ分裂繁殖シテ死ナルモノアルコトナシ中ニハ屢々説キ來リタル如ク單細胞生類中ニハ百回以上ノ分裂ヲオストキハ、コンユガチオンヲ經ザルベカラザルモノアリ若シ之レヲ妨グルトキハ老ノ來リ死ノ來ルコトヲ免ルベカラズト雖モ「コンユガチオン」ノ經ルトキハ再ビ幼化シテ永ク生存シ老ノ來ルハ營養分ノ盡クルカ排泄物ノ蓄積スルカノ際ニシテ有害ナル周圍ヲ形成セル時ノミニアリ如此キ場合ハ如何ナル生類ト雖モ生存シ得ベキモノニア

ラズ

(二)無限ニ成長シテ老ノ來ラザルモノ ハ唯植物中ニ見ルコトヲ得ベク動物ニ

ハ鯨ノ大サモ象ノ大サモ常ニ限リアリテ無限ニ成長スルコトナク必ズ老ヲ來タシ死ヲ見ルベシト雖モ植物中ニハ無限ニ成長シ得ベキ構造ヲ有セルモノアリ多クノ喬木類ノ如キモノニシテ常ニ新葉ヲ生ジ軀幹モ亦タソノ大サヲ増加シテ限リアルコトナシ然レドモコレ等トテモ他ノ生類トノ關係ソノ他種々ナル原因ニ依リテ根ノ地中ニ入ルニハ際限ヲ生ズベク從ヒテ幹莖ノ増大シ枝ノ延長ニモ際限ヲ生ズベクシテ能ク數千年ノ命ヲ保テルモノト雖モ終ニハ營養ノ不足ニ苦ムノ時アルベシ通常喬木類ハ如此キ境遇ニ達スルノ前人ノ採伐スル處トナリテ死ヲ招クベケレドモ今猶ホ世界ニ有名ナル大木ナキニアラズ

(三)老ノ來ルモノ ハ凡テノ温血動物及ビ多クノ冷血動物雙子葉植物ヲ除ケル多クノ植物ノ常ニ見ル運命ニシテコレ等ノ生類ハ成長シ繁殖期ヲ生ジ終ニ老トナリ多少ソノ餘命ヲ保チテ早晚死ニ歸スベシ唯老ノ來ルニハ生類ニ從テ太ダシキ長短アリ百年以上ヲ保ツモノアリ月餘ニシテ來ルモノアリ繁殖期即チ盛時ノ

長サモ長短不定ニシテ同種ノ生類中ニモ氣候等種々ナル關係ヨリ差異ヲ生ズルモノアリ人モ熱帶ノモノハ十二三歳ニシテ成長セル女子トナルモノ多ケレドモ寒帶ノ女子ハ十五六歳ナラザレバ成人トナラザル如ク殊ニ植物類中ニハ寒地及ビ暖地ニアリテハ越年ス可ラザルモノモ熱帶ニ於テハ能ク越年スベキモノ多シ如此ク生類ノ命數ヲ略ボ三様ニ區別シ得ベシト雖モ生類ハ生存狀態ノ往々複雑ナルソノ命數ヲ定ムルニ方リテ太グ不確定ナルモノアリ例之バ宿根草ノ秋季ニ於ケル枯死ヲ目シテ死ト呼ブトキハソノ命數ハ僅ニ半年ニ過ギザレドモ生存セル根ハ永キ年月ニ堪ヘテ長命ナル生類ニ屬スルニ至ルベク蠶ノ蝶ノ如キ蟬蛻ノ如キハ最も短命ナルモノ、如クナレドモソノ母蟲ヨリ起算スルトキハ餘リニ短命ナラズシテ蠶兒ヨリ繭ヲナシ蝶ト化スルノ間ヲ有スルニ至ルベシ又タ生體内ニ寄生セル動物中ニハ驚クベキ生活狀態ヲナセルモノアリ例之バ蛇毛蟲ノ如キモノニシテコノ蟲ハ動物ノ腸管内ニ於テ交接シ發生シテ腸壁ヲ透シ深ク動物體内ニ入り筋肉等ノ内ニソノ居ヲ定ムルヤ數日ニシテ成長シ他ノ動物ガコノ筋肉ヲ食フノ機會ヲ待ツノミニシテ長キ年月ノ間老ノ來ルコトナク又タ繁殖スル

コトナクシテ生存セリ故ニコノ種ノ生類ノ生命ハ長短不定ニシテ若シ寄生主ガ他ノ食トナルトキハ寄生後數日ノ後ト雖モ食セル動物ノ腸管内ニ於テ交接シ産卵シテ老ヲ來スベケレドモ寄生主ノ健康ガ長年月ナルトキハ能ク長年月ノ生命ヲ保チテ常ニ寄生主ト運命ヲ共ニスベシ

如此ク生類ノ生命ハ生存狀態ニ從ヒテ確實ニソノ長短ヲ定ムベカラザルモノアリ又タ各人ノ解釋ニ從ヒテ長短ヲ異ニスルモノアリト雖モ生ケルモノハ必ズ死ノ運命ニ遭遇スルコトヲ免ルベカラザルハ何レモ皆同様ニシテ唯老ノ來ルベキモノハソノ命數ニ限リアレドモ老ノ來ラザルモノハ限リナキノ差異アルノミ要スルニ生類ハ分裂繁殖ヲ止ムトキハ老トナルノ性アリ故ニ凡テノ動物及ビ多クノ植物ガ分裂ノ回數ヲ重ネテ發育ノ極度ニ達シ終ニ發育増大スル能ハザルニ至ルトキハ老ヲ招クコトヲ免ルベカラズ雙子葉植物類ガ長命ナルハソノ細胞ガ絶ヘズ分裂増加シ得ルノ構造ヲ有シテ千年ノ大木モ猶ホ新葉ヲ生ジ枝幹ノ増大ヲ致スガ故ニ外ナラズ

結論

吾人ガコレ迄説キ來リタル處ノ要領ハ地球上ノ生類ハ凡テ細胞ヨリナリ物質交換智識運動繁殖發育及ビ外力ニ對スル適應性等ハ皆同様ナルコトヲ説ケリ即チ凡百ノ生類ハソノ形狀ヲ異ニシ性質ヲ異ニセリト雖モソノ異ナレルハ或ル一方ノ力ヲ強ク發達セルガ爲メニシテ常ニ細胞ノ常狀ヲ失ヘルコトナキヲ目撃スベシ而シテコノ生類ハコレ迄外力ニ適應シテ種々ナル變化ヲナシ來リ又タ未來ニ於ケルモ種々ナル變化ヲナシ行ケルコトヲ信ズルトキハ生類ノ種ヲ異ニシ形狀ヲ異ニセルハ生類ガ外力ニ適應セル結果ナルコトヲ思ハシムベシ而シテ若シ生類ノ適應性ガ今日ノ如ク形態性質ヲ異ニセル種々ナル生類ヲ形成セルコトヲ信ズルトキハ必ズ遠キ昔時ハ生類ノ種類ガ今日ノ如ク多カラザリシコトヲ思ハザルベカラズ單ニソノ種類ノ多カラザリシノミナラズ猶ホ一層遠キ昔時ニ方リテハ恐クハ單ニ一種ノ生類ナリシコトヲ想像スルコトヲ得ベシ何トナレバ地上ノ生類ハ凡テ同一ノモノナレバナリ

吾人ハ次ノ如ク想像スベシ始メ地上ニ生ジタルハ(地上ニ於テ創造セラレタリトスルモ或ハ他ノ星界ヨリ來リタリトスルモ)單ニ一種ノ細胞ニシテ恐クハ空氣中ニ浮游シ直ニ分裂ヲ始メテ無數トナリ地ノ冷却ニ從ヒテ水中ニ來リ陸上ニ出ヅルモノヲ生ジ如此キ變化ヲナスノ間ニ坐シナガラ食ヲ得テ安キ境遇ヲ有セルモノハ運動力ヲ減ジテ運動性ナキ細菌ノ如キモノヲ生ジ強キ運動ヲナサレバ食ヲ得ルコト難キモノハ頰毛アル單細胞類ノ如ク漸々活潑トナリ群ヲナシテ生活スルノ利アルモノハ群ヲナシ如此クシテ細胞ノ群中幼稚ナル器關ヲ形成セルモノヲ生ジ終ニ多細胞生類ノ初級ヲナシ進ンデ大ナル生類ヲ生ズルニ至レルモノナラン

如此キ變化ハモトヨリ太ダ徐々ニシテ吾人ノ數ヘ得ベキ年月ナルヤ否ヤヲ知ラザルベシ而シテ如此キ變化ハ太ダ困難ニシテ容易ニナシ得ベキモノニアラズ然レドモ細胞ガ有スル處ノ力ハ如何ナル困難ヲモ能ク堪ヘテ終ニ完全ナルモノトナセルノ跡アルハ明カナルノ事實ニシテ小ナル動物ノ眼點ハ色素細胞神經細胞ヲ有シ透明ナル膜ヲ以テ被フノミナリト雖モ漸々動物ノ大サヲ増シ器關ノ完

全ヲ來スニ從ヒテ哺乳動物ノ眼ノ如クダルウイン氏ガ望遠鏡ト比較スルコトヲ避クベカラズト稱ヘタル精妙ヲナスニ至レリ單ニ眼ノミナラズ動物ノ器關ハ一ツトシテソノ精妙ニ驚カザルハナシ生類ハ恰モ「卓汝ヲ被ヘ」Tisch decke dichノ昔話ノ如クニシテ唯昔話ハ卓ヲ被ヘテ命ズレバ直ニ被ヒ麵包ヲ生ジ肉ヲ生ズレドモ生體ハ生體ノ命令ニ從ヒテ或ル器關ヲ形成シ完全スルノ期太ダ永クシテ幾萬年ヲ費スヤヲ知ルベカラザルノ差アリ

吾人ノ想像スル處ハ以上ノ如クニシテ地上ニハ單ニ一種ノ生類ヲ生ジ二種三種トナリテ今日ノ如ク無數ノ異レル生類ヲ出ダシ哺乳動物ノ如ク最モ完全セル器關ヲ有スルモノヲモ生ゼシヲ信ズルモノナリ故ニ生類ノ將來モ亦タ之レト同様ニシテ漸々種ヲ異ニスルモノ、數ヲ増加シ種々ナル方法ニ依リテ新ナル境遇ニ適應スベシコレ等ハ現存セル生類ニシテ漸々別種ノモノトナラントセルノ狀ニ徴スルモ明カニシテ同種ノ人モ已ニ幾種ノ區別ヲ有シ祖先ヲ同フセリト認ムベキ人ト猿トノ間ニ已ニ多少ノ間隔アリ人ノ血液ヲ注射セル免ノ血清ハ人ノ血液ニ依リ著明ナル「ブレチヒチーネ」ノ反應ヲ現ハスケレドモ猿ハ弱キ反應ヲ現ハ

シ他ノ動物ハ全ク反應ヲ現ハスコトナキヲ以テ考フレハ人ト猿トハ最モ近キ動物ナレドモ他ノ動物ハ已ニ遠キ距離アルコトヲ示スベシ同種ノ動物ハ同様ナル血球ヲ有シテ鳥類ノ紅血球ハ有核ニシテ白血球中ニ結晶狀ノ顆粒アルモノアル如ク能ク血球ノ性質ニ依リテソノ動物ノ種屬ヲ鑑別スルコトヲ得ベシ然ルニ日本猿 *Macacus speciosus* ハ已ニ他ノ猿類及ヒ人ト相遠カレル形跡アルコトヲ余ハ實檢シタリ人及ビ猿ノ白血球成形元ハ色素ニ對スル反應上三種ノ顆粒ヲ有スルモノアリテ酸性色素ニ染ムモノヲ「エオジン」球ト曰ヒ中性色素例之ハ「エールリヒ氏」ノ「ドーリア」液ニ染ムモノヲ「アルカリ」性顆粒又タハ「マスト」細胞ト名クベシ就中中性顆粒ヲ有セル白血球ハ最モ多クシテ全白血球ノ七十餘分ヲ占メ「エオジン」球ハソノ數少ナク「マスト」細胞ニ至リテハ太ダ少ナクシテ血中ニ於テ發見スルコト稀ナリ然ルニ日本猿ノ血液中ニハ「エオジン」球ノ他假性「エオジン」球ナルモノアリテ能ク酸性色素ニ染ミノ數多ク人ノ中性顆粒ヲ有セル白血球ト略ボ同數ニシテ同様ナル性質ヲ有スレドモ唯ソノ顆粒ハ色素ニ對スルノ反應ヲ異ニシ且ツ

マスト細胞ヲ認ムルコトナクシテ、ニグロシン球ト名クルモノアリ能ク「ニグロシン」ニ染ミソノ數人ノ「マスト細胞」ニ比スレバ多クシテ殆ンド「エオジン」球ニ近キ數ヲ存在セリコノ二種ノ白血球ノ狀ハ却テ「兔」モルモツト等ニ類シテ唯單核白血球中兔等同ジカラザルモノアルノミ人及ビ他ノ高等ナル猿類ノ血液トハ全ク異ニシテ日本猿ハ他ト相遠カリテ人及ビ他ノ猿類ニ先ンゼルカ或ハ後レタルコトヲ證スベシ

如此ク近キ生類ハ相遠ザカリ同種ノモノモ終ニ異種トナリテ漸々ソノ種ヲ増加シ行クベシト雖モ際限ナク増加シ得ベキヤ否ヤハ疑問ニ屬セザルベカラズ殊ニ人智ノ進歩ハ將來生類ニ驚クベキ變化ヲ與フベキハ今ヨリ想像スルコトヲ得ベク今日ニ於ケルモ已ニ世界ノ多分ノ地ヲ拓キ人類ニ利アルモノ、ミヲ繁殖セシメ害アルモノハ細菌類ノ小ヨリ虎鰐魚ノ大ニ至ル迄常ニ芟除センコトヲ勉メテ終ニ世界ハ人ヲ利スル處ノ生類ヲ以テ充タスニアラザルヤヲ想像セザルベカラズ然レドモ數羽ノ鷄ヲ養フトキハ頗ル健康ナレドモ數百羽數千羽ヲ一所ニ養フトキハ周到ナル注意モ往々雞ノ健康ヲ保ツコト能ハザル如ク人モ非常ノ數ニ

達スルトキハ病弱ナルモノトナラザルヤヲ思ハザルベカラズ人ノ歴史ヲ知リテ未ダ數千年ニ過ギザレドモ猶太史希臘史ヲ讀ムトキハ有名ナル人ノ百歳ヲ越ハタルモノ多ク八十歳以下ニシテ死セルハ太ダ稀ナリト雖モ近時ノ帝王貴族等ハ八十歳ヲ越ルモノト雖モ少ナキコトヲ免レズ故ニ人ノ命數モ漸々多少ノ減少ヲ來セルモノ、如ク將來若シ數倍ノ數ニ達スルトキハ往々一頓ニ病魔ノ爲メニ減少スルノ不幸ヲ見ルコトナキヤヲ思ヘシムベシ唯爰ニ之レヲ斷言スルコト能ハザルハ人智ノ進歩ニシテ今日ノ如ク駭々トシテ進メル人智ハ終ニ如何ナル衛生法ヲ發見スルヤヲ知ルベカラズ

故ニ吾人ハ生類ノ現在ヲ説クコトヲ得ベシト雖モ未來ニ至リテハ人智ノ進歩外力ノ變化等ノ常ナラザルガ爲メニ殆ンド全ク説クコト能ハザルベシ而シテ已ニ過去ニ屬セルモノモ未ダ知ルコト太ダ少キヲ免レズ

生物界之狀態終

明治四十四年二月廿五日印刷
同 年二月廿八日發行

生物界之狀態
定價金九拾五錢

著作
發行者兼

近 森 虎 治

印刷者

中 野 鏌 太 郎

印刷所

東洋印刷株式會社



發兌元

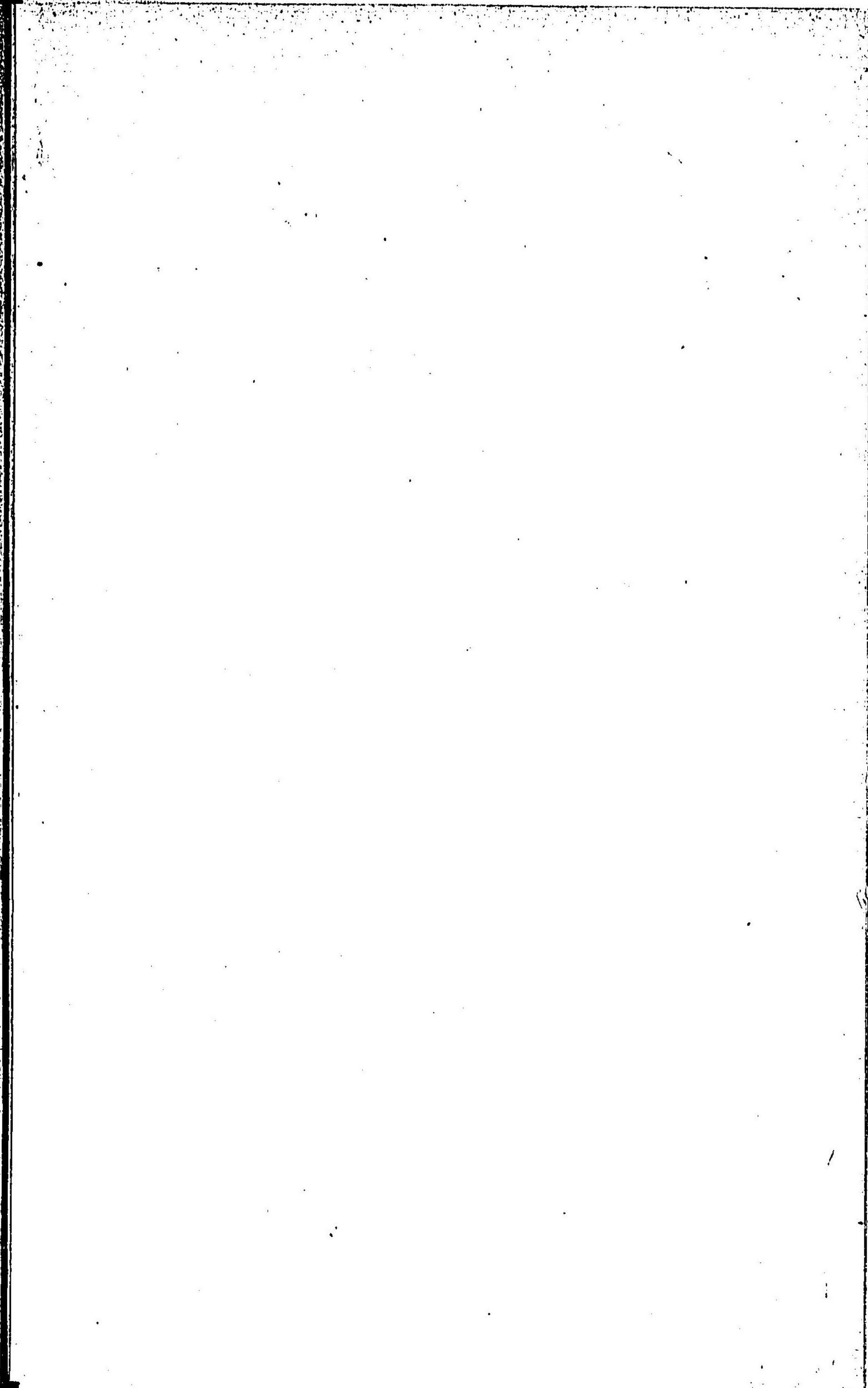
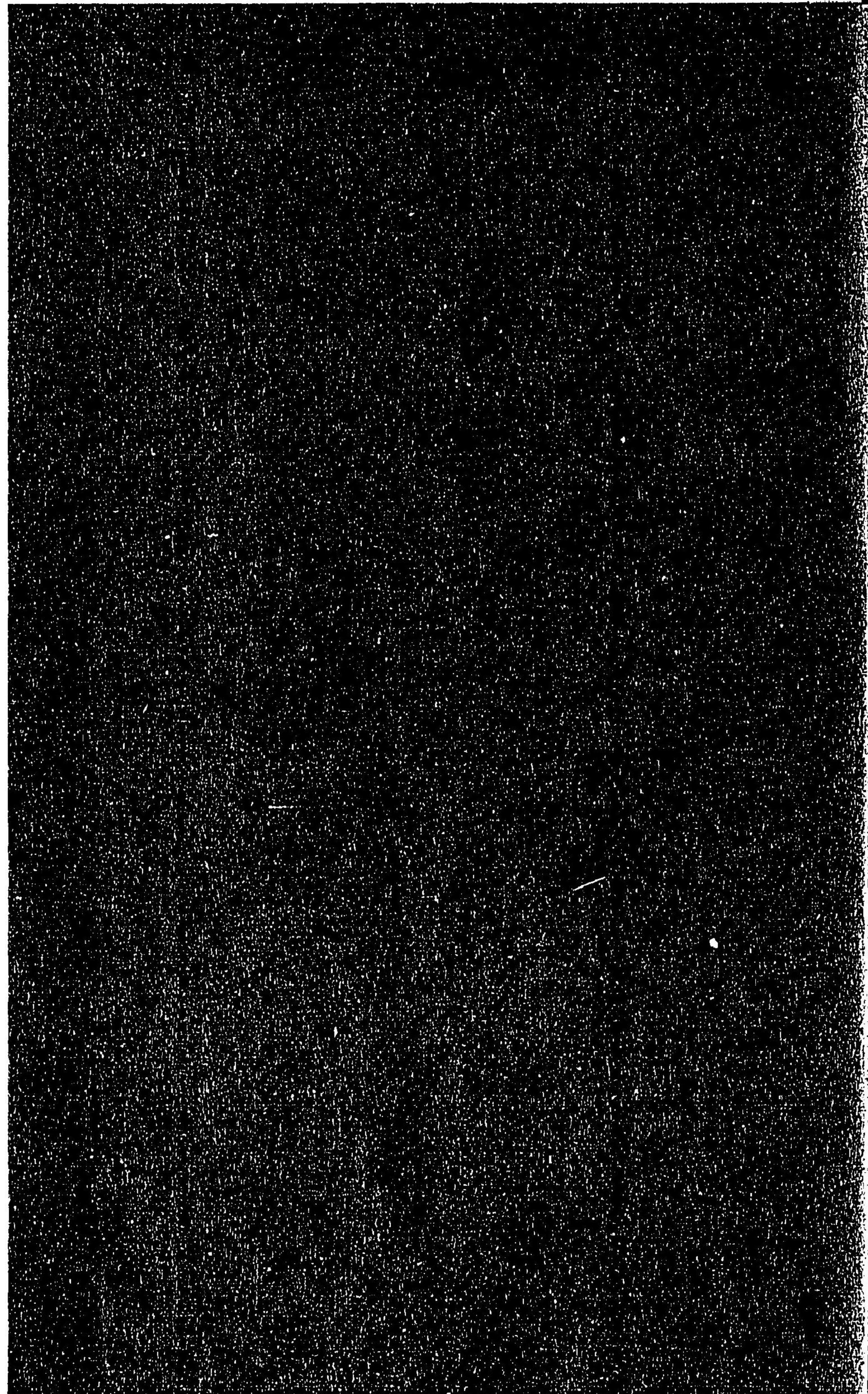
東京神田
裏神保町

會社資
富 山 房

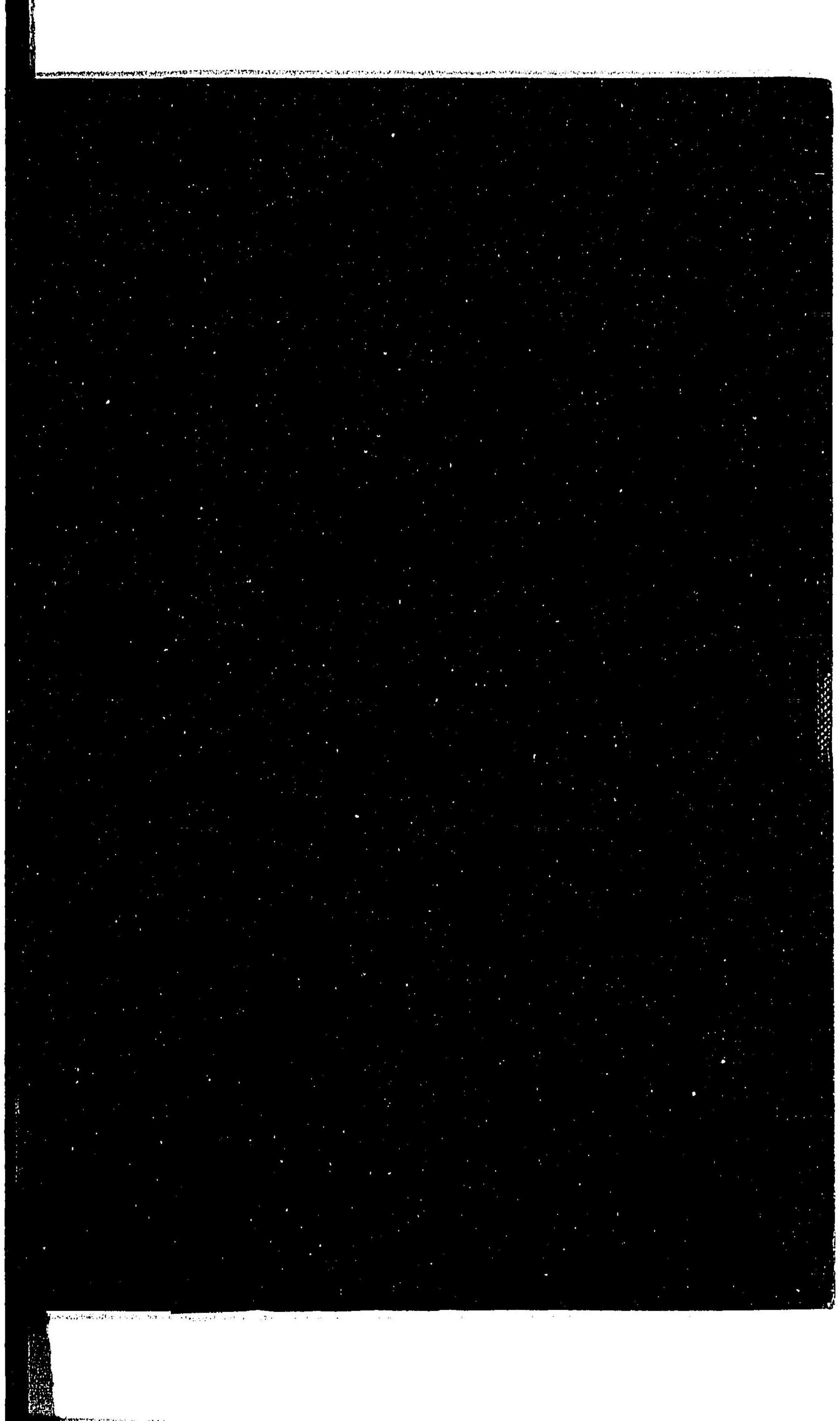
電話本局 一〇三六番
振替貯金口座東京五〇一番

東京市京橋區南小田原町二丁目九番地

東京市芝區愛宕町二丁目三番地



335
185



Ⓜ

057072-000-3

335-135

生物界之狀態

近森 虎治/著

M44

CAP-0122



