

多ノ甲蟲ヲ生活セシムルコト吾人ノいぬ、ねこヲ飼フニ異
 ラザル等其生活ノ狀況ヲ詳ニ檢スレバ實ニ驚クベキコト
 多シ、
 てふノ類ハ體ニ比シテ四翅甚ダ濶大ナリ、全面小鱗ヲ以テ
 蔽ハル、其狀恰モ屋根ノ瓦ノ如シ、細粉ノ如クニ見ユルハ之
 ナリ、左右ノ小顎ハ相集マリテ長キ管狀ヲナシ花蜜ヲ吸フ
 ニ適ス、用ナキ時ハ卷キテ口邊ニ隠ル此類モ變態完全ニシ
 テ幼蟲ヲけむし、いもむしト稱ス、專ラ植物ヲ食スルヲ以テ
 皆害蟲ナリ、
 あげはのてふ (Papilio) ハ晝間飛翔スルてふノ中最モ大ナル
 モノナリ、後翅ノ後縁ヨリ尾ノ如キ部突出ス彩色斑紋美麗
 ナリ、こてふ (Pieris) ハ白色若クハ黃色ニシテ菜園ニ群飛ス、幼
 蟲ハ大根、菜類等ノ葉ヲ貪食シテ大害ヲ生ズ、一種ノ小形ナ

24.9.12.2

ルはち此幼蟲ニ寄生シ往々之ヲ斃スコトアリ、はなせ、り
 (Hesperia) ハ翅小ニシテ體比較的ニ大ナリ、多ク花間ニ徘徊シ、
 翅ハ茶褐色ニシテ白點アリ、幼蟲ヲはまぐりむしト稱ス、稻
 ナ害スルコト甚シ、かひ (Bombyx) ノ幼蟲ハ桑葉ヲ食シ蛹ニ化
 セントスル時絹絲ヲ出シテ繭ヲ造ル、絹絲ハかひコノ體內
 ニアル二個ノ長囊ニ含マル、粘液、口ノ近邊ヨリ絲トナリ
 テ出テ空氣ニ觸レテ凝リタルモノナリ、一個ノ繭ヲ成セル
 絹絲ヲ引延セバ長サ二千尺ニ達スルモノアリ、てふ類ノ小
 ナルモノハ毛織物ノ間ニ棲ミ之ヲ嚙ミ傷ルコト屢々ナリ、
 はへ (Musca) ハ唯一對ノ翅ヲ有スルノミ、後翅ハ小ニシテ形
 狀太鼓ノ撥ノ如ク飛翅ノ用ヲナサズ、口部ハ下ニ向ヒテ液
 樣ノ物質ヲ舐ムルニ適セリ、變態ハ完全ニシテ幼蟲ヲうじ
 ト稱ス、食物肉類等ニうじノ生ズレバ全ク其所ニはへノ産

卵セシ爲ナリ、かひこのうじ(Uginya)ハ稍大形ナル一種ノは
ヘノ幼蟲ナリ、卵ハ桑葉ノ裏面ニ附着ス、卵かひこの胸中ニ
入ルトキハ直ニ孵化シ、神經節ヲ侵シ次ギニ氣管内ニ移リ
此所ニテ生長ス、養蠶家ニ取リテハ輕カラザル害蟲ナリ、か
(Culex)モハヘノ如ク唯二翅ヲ有ス、體長クシテ觸角亦長シ口
部ハ針狀ヲナシ人或ハ牛馬ヲ刺シテ血液ヲ吸フニ適セリ、
卵ハ水中ニ産マレ、孵化シテぼうふうトナル、此物ハ水中ニ
アリテ腐敗スベキモノヲ食フニ由リ、水ヲ腐敗セシメザル
ニ効アリ、

第五十二圖
の み



のみ(Pulex)ハ全ク翅ヲ有セズ、口ハ吸收ニ
適シ、變態ハ完全ナリ、脚ヲ以テ能ク跳行
ス卵ハ塵芥ノ中ニ産マレ、其所ニ化孵ス、
衣服家屋ノ掃除ヲ怠ラザレバのみノ生

昆

蟲

類

ズルコトナシ、

せみ(Pomponia)ハ膜様ナル四翅ヲ有ス、雄ハ腹部ノ腹面ニ左
右一對ノ發音器ヲ具ヘ大聲ニ鳴ク、吻ハ細管狀ニシテ植物
ノ汁液ヲ吸フニ適シ、用ナキトキハ長キ儘ニテ腹面ニ沿ヒ
位ス、卵ハ樹上ニ産マレ、幼蟲ハ孵化スルヤ樹ヲ下リテ地中

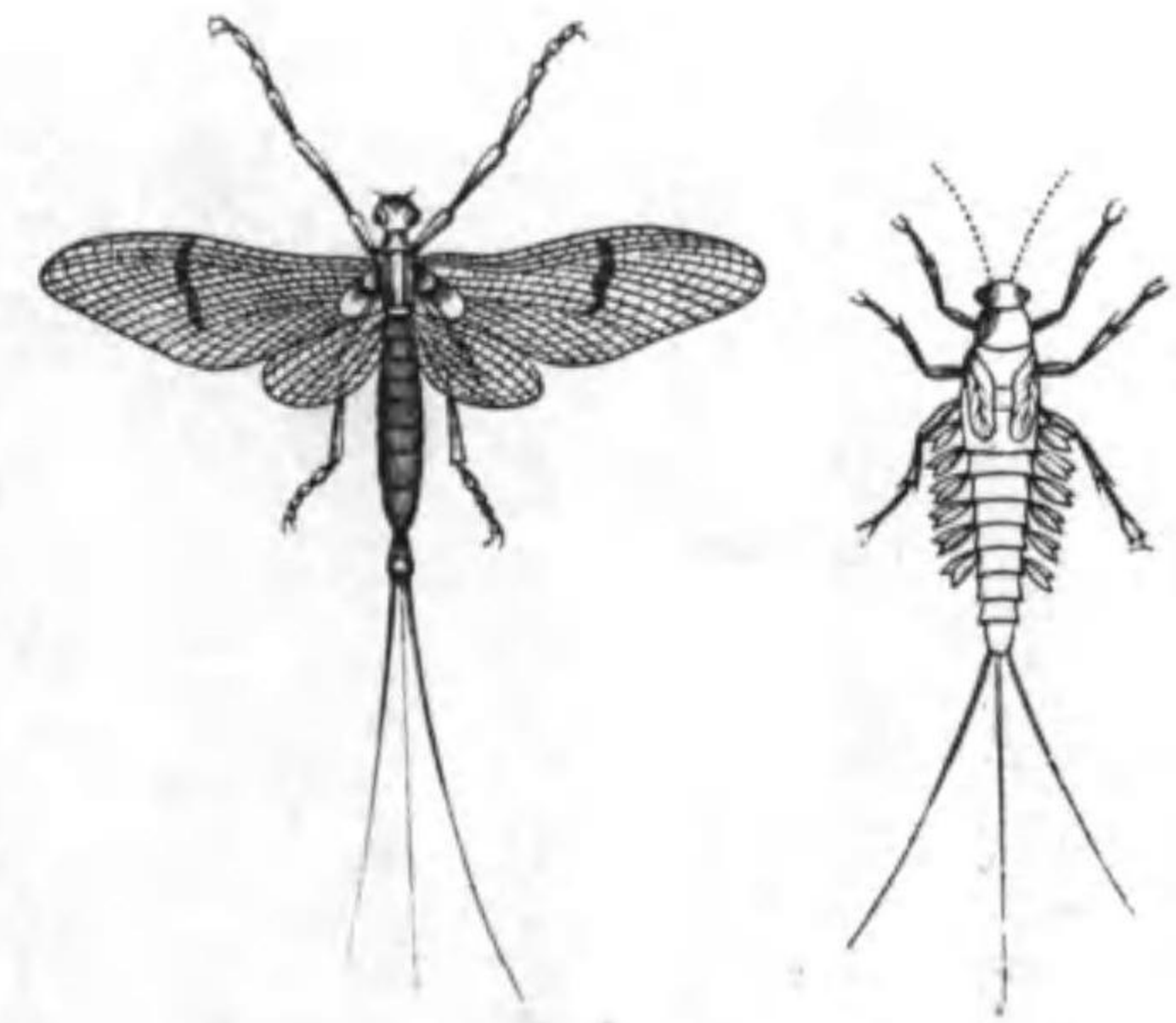
第三十五圖
めがさく



ニ入り潜伏シ後再ビ地上ニ出デ脱皮シ
テ成蟲トナル、くさがめ(Pentatoma)ハ前翅
ノ半、硬キヲ以テ聊カ甲蟲ニ類似スレド

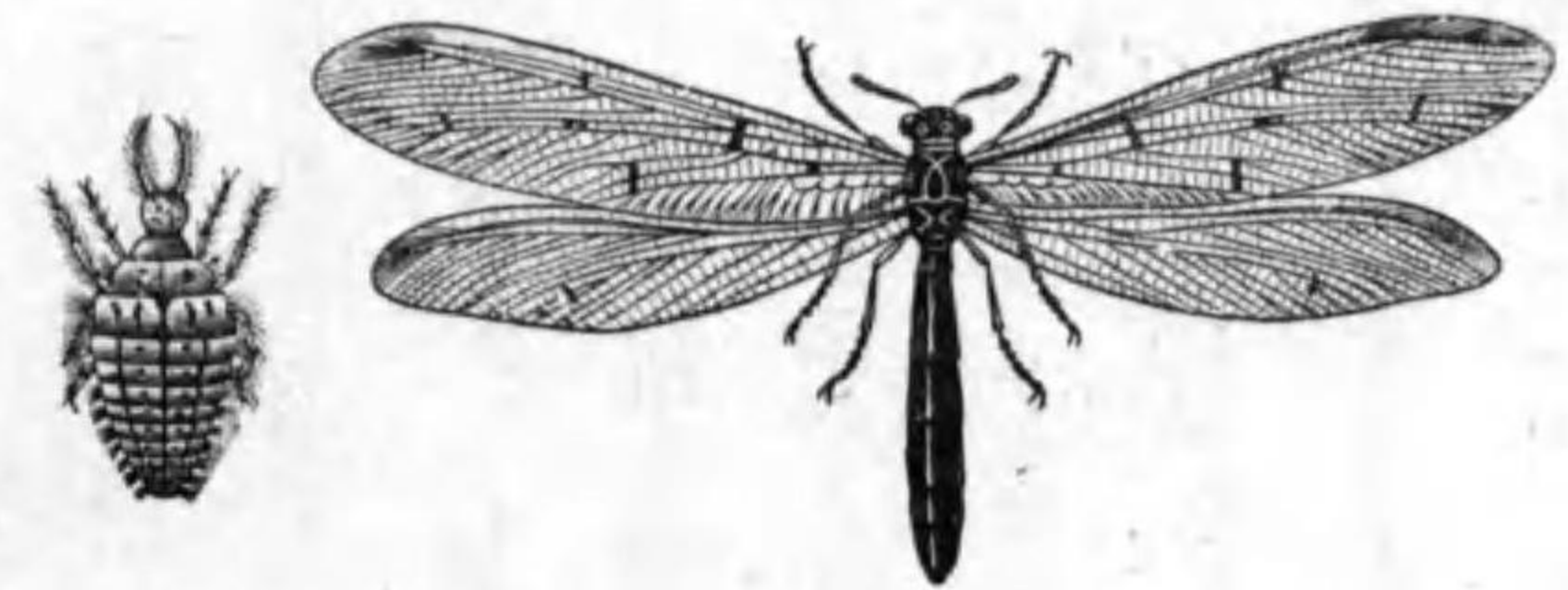
口部ハ管狀ノ吻ヲナセリ、あぶらむし(Aphis)ノ口部ハせみニ
似テ植物ノ液汁ヲ吸フニ適ス、體小ニシテ運動ノ力弱ケレ
ド蕃殖スルコト非常ニ速ニシテ少時ニ數千トナルヲ以テ
農家ニ大害ヲ及ボスモノナリ、うんか(Selenophalus)モ形甚ダ
小ナレド、驅除ヲ怠ルトキハ大群ヲ生シ稻ヲ害シテ一粒ノ

第 五 十 四 圖



かげろう

第 五 十 五 圖



あじりご

米ナモ熟セ
ザラシムル
ニ至ル、
かげろう(甲
phemera)ハ體
長クシテ前
翅遙ニ後翅
ヨリ大ナリ、
尾ニ二本又

ハ三本ノ長毛ヲ有ス、幼蟲ハ二年間水中ニ住シ蟲類ヲ食ト
シ、腹部ノ兩側ニ七對ノ團扇狀ノ鰓ヲ具フ、脱皮シテ成蟲ト
ナリ空中へ飛び出セバ直ニ水中ニ産卵シ數時間ニテ死ス、
くさかげろう(Chrysopa)ノ卵ハ俗ニうごんげト稱スルモノナ

第 五 十 六 圖



ごんぼノ子

ト名ク、ごんぼ(Aeschna)ハ卵ヲ水

中ニ産ス、幼蟲ハ鋏狀ニシテ屈
伸スル柄ヲ有スル顎ヲ用ヒテ

水蟲類ヲ捕へ食フ、數回脱皮シテ漸々成蟲トナリ陸上ニ出
ヅ、いなご(Oedipoda)ノ後脚ハ長クシテ跳行ニ適ス、翅ハ比較
的小ナルヲ以テてふ、はちノ如ク長ク空氣ヲ飛翅スル能ハ
ズ、口ハ咀嚼ニ適シ、植物ヲ食害スルコト甚シ、變態不完全ニ
シテ幼蟲ハ形狀親ニ似タリ、げら(Gryllotalpa)かまきり(Mantis)
ハ共ニいなごノ類ナリ、前者ハ地中ニ住シ前脚ハもぐらノ
如ク、後者ハ蟲類ヲ捕へ食シ前脚ハ鎌ニ似タリす、むし(Ho-
moegryllus)まじむし(Calyptolyphus)等ハ左右ノ翅ヲ相擦リテ美

聲ヲ發ス、同ジクいなごノ類ナリ、
昆蟲ノ中ニハ始終全ク翅ヲ有セザルモノアリ、古本ノ中ニ
生活スルしみ (Lepisma) ノ如キハ之ナリ、變態セズ、此類ハ昆蟲
類トむかでノ類トノ中間ニ位スルモノナリ、

第二十四章 蜘蛛及ビ多足類

蜘蛛類ハくも、さそり、だに等ヲ含ム、昆蟲類ト同ジク陸上ニ
住シ氣管ヲ以テ空氣ヲ呼吸スレド、外形大ニ異リ翅ヲ有ス
ルコトナク、脚ハ常ニ四對アリ、眼ハ複眼ヲナスコ稀ナリ、總
テ卵生ニシテ發生スルニ當リ變態セズ、
じよらうぐも (Epeira) はいんりぐも (Lycosa) たたてぐも (Cteniza)
等ニテハ身體ハ頭胸部ト腹部ニ分レ其境界細キヲ以テ全
形恰モ瓢葦ノ如シ、頭胸部ノ前端ニ近ク八個ノ單眼アリ、口

ノ周圍ニハ二對ノ顎ヲ具フ前顎ハ銳尖ニシテ鉤狀ヲナシ、
内ニ一小管ヲ通ズ、前顎ノ基部ニ囊狀ノ毒腺アリ、其分泌物
ハ以上ノ小管ヲ通りテ前顎ノ尖端ニ出ヅ、くもハ皆生キタ
ル昆蟲類ヲ捕ヘ殺シ其血液ヲ吸フテ生活スルモノナルガ、
餌ヲ捕フルニ當リ前顎ハ最モ必要ナルモノナリ、後顎ハ數
多ノ環節ヨリ成リテ形狀稍脚ニ似タリ、其基部ハ口ノ左右
ニ在リテ顎ノ働キヲナス、四對ノ脚ハ胸部ヨリ生シ長サニ
ハ多少相違アレド構造ハ相同シ、たてぐも及ビふくろぐ
も (Mygale) ノ如キ脚短キ類ニテハ後顎ト脚ノ差著シカラザ
ルヲ以テ恰モ脚五對アル如クニ見ユ、腹部ニハ脚ナシ、頭胸
部及ビ腹部ハ其發生ヲ檢スレバ、各數多ノ環節ヨリ成ルコ
ト明ナレド、成長セルモノニテハ環節ノ境界全ク消滅シテ
見ルベカラズ、消食管ハ口ニ始マリ、長キ食道ヲ過ギテ、胃ニ

圖七十五第
もく

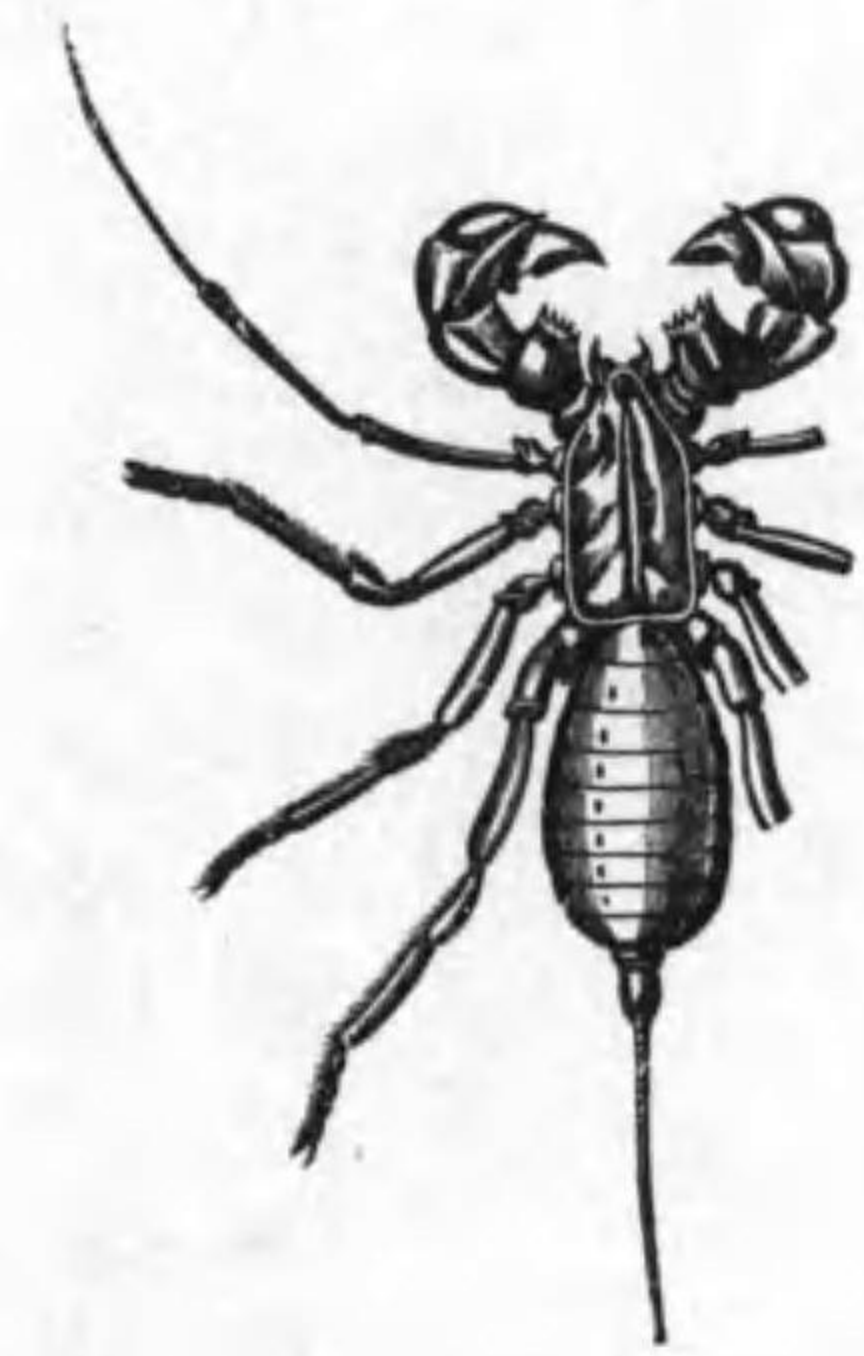


達ス胃ニハ五對ノ盲囊アリ、胃ノ次ニアル部ハ腸ニシテ直線ニ體ノ後端ニ到ル、排泄器ハ昆蟲ニ於ケルト同シク「マルピギ」氏ノ管ヨリ成リ腸ノ後部ニ開ケリ、

くもノ腹部ニハ左右一對ノ囊アリ、各外界ニ開ケリ、體壁ノ凹ミ入りタルモノニテ其内面ニハ數多ノ褶アルヲ以テ空氣ニ觸ル、表面甚ダ廣シ、之レ呼吸器官ニシテ肺ト名クベキモノナリ、
くも類ニ固有ナル器官ハ腹部ノ下面後端ニ近キ所ニ開ケル絲線ナリ、其分泌物ハ粘液ノ如キモノナルガ空氣ニ觸レバ凝固シテ絲トナルコト恰モかひこノ絹ニ異ラズ、腹部ノ末端ニアル四個或ハ六個ノ突起ハ即チ絲ノ出ヅル細孔ノ

在ル所ナリ一突起ノ表起ノ表面ニアル細孔ノ數ハ非常ニ多ク、之ヨリ出ヅル絲ハ極メテ細キヲ以テ、くもハ後脚ノ尖端ニアル櫛狀ノ爪ヲ以テ多クノ細絲ヲ合シテ更ニ一條ノ絲トナスナリ、糸ノ細キモノハ一萬ヲ合スルモ漸ク吾人ノ毛髮ノ太サニ及バズ、細キコト人造物、天然物トモニ之ニ比スベキモノ無キニヨリ望遠鏡及ビ顯微鏡ノ硝子鏡ノ表面ニ横ヘテ位置及ビ角度ヲ觀察スルノ用ニ供ス、
じよらうくもハ黃色黑色相交リテ甚ダ美ナリ、絲ヲ以テ規則正シキ車輪狀ノ網ヲ張り、其中央ニ座シテ昆蟲類ノ來リ懸ルヲ待ツ、はいごりくもハ網ヲ張ラズ、脚太クシテ地上ヲ走ルコト極メテ速ナリ、巧ニはい等ヲ捕ヘ食ス、絲ヲ以テ繭狀ノモノヲ造リ卵ヲ其中ニ入レ常ニ携ヘテ運動ス、ふくろくもハ地中ニ穴ヲ堀リ、絲ヲ以テ穴ノ内面ヲ蔽ヒ住居トス、

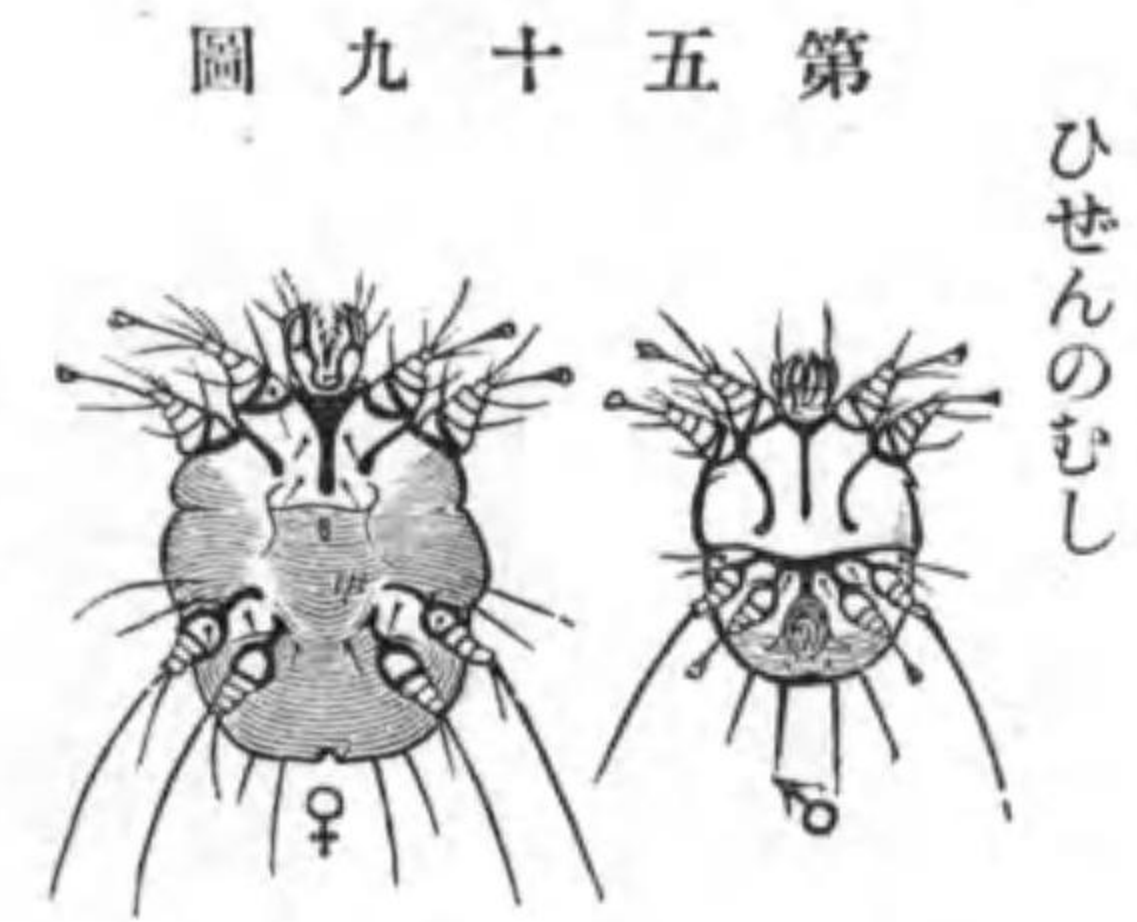
こたてぐもモ地中ニ住ス、穴ノ入口ニ戸ヲ造リテ之ヲ閉ズ、
外面ヨリ見ルレバ周圍ト識別スルコト難シ、共ニ夜間出デ
、餌ヲ求ム、ありぐも (Salticus) ハ樹木ノ枝葉等ニ住シ形狀あ
りニ異ラズ、ありヲ捕ヘテ食ス、みづぐも (Argyroneta) ハ水中ニ
鐘狀ノ巢ヲ造リ内ニ空氣ヲ滿ス、
めくらぐも (Phalangium) ハ脚甚ダ長ク離レ易シ、外形ハ稍他
ノくも類ニ似タレド、腹ハ明ニ環節ヨリ成リ頭胸部ニ接續
シ、絲ヲ出ス腺ヲ有セズ、琉球ニ産スルさそりもじき (Thely-
phonus) 及ぶさそり (Buthus)



第五十八圖
さそりもじき

モ腹部ハ長クシテ數多
ノ環節ヨリ成レリ、後顎
大ニシテ鋏ノ如シ、共ニ
腹部ノ後ニ細キ尾アリ、

さそりニハ尾端ニ刺アリテ劇毒ヲ出ス、胎生ナリ、
いぬニ寄生スルだに (Ixodes) ニハ體ニ頭胸、腹ノ別ナク全形
豆ノ如シ、卵生ニシテ幼蟲ハ六脚ヲ有シ成長スルニ及ビ更
ニ二本ヲ生ズ、鳥類ニモ寄生スルコトアリ、頭部ヲ皮膚ノ中
ニ入レ血液ヲ吸フヲ以テ、強テ之ヲ離サントスレバ頭部ノ
ミハ皮中ニ殘ル、水中ニモだにノ類産ス、からすがひヲ開ケ
バ其中ニ一種ヲ發見スルコト多シ、味噌麥粉ノ中ニ棲息ス
ルモノモアリ、總テだにノ類ハ體形小ニシテ種類甚ダ多シ、
氣管ヲ以テ呼吸スルモノアレド、小ナルモノニ至リテハ皮
膚ニテ呼吸スルノミニテ特別ナル呼吸器官ヲ有スルコト
ナシ、
ひぜんのもじ (Sarcoptes) モだにノ一種ナリ體扁圓形ニシテ
極メテ小ク直徑一分ノ十分ノ一二足ヲズ四對ノ足ハ甚ダ



第九十五圖

ひせんのみし

短ク運動ノ力弱シ顎ヲ用ヒテ人類ノ皮膚内ニ細溝ヲ穿テ其中ニ棲息ス、多足類ハむかで、げじげじノ類ヲ含ミ、體ハ長クシテ數多ノ脚ヲ有ス、頭部ハ昆蟲ニ於ケル如ク判然區別スルヲ得レド、他ノ環節ハ總テ同形ニシテ胸腹ノ境界ナシ、頭ニ一對ノ觸角ヲ有スルコト昆蟲ノ如ク、内部ノ構造モ略昆蟲及ヒ

第十六圖
でかむ



蜘蛛類ニ類セリ、盡ク卵

生ニシテ變態ヲ經過スルモノアリ、變態スル種類ニテハ幼兒ハ脚ノ數少ク數回脱皮シテ親ニ同シキ形トナル、むかで (Scolopendra) ノ體ハ稍扁平ニシテ背面及腹面ノ皮膚ハ

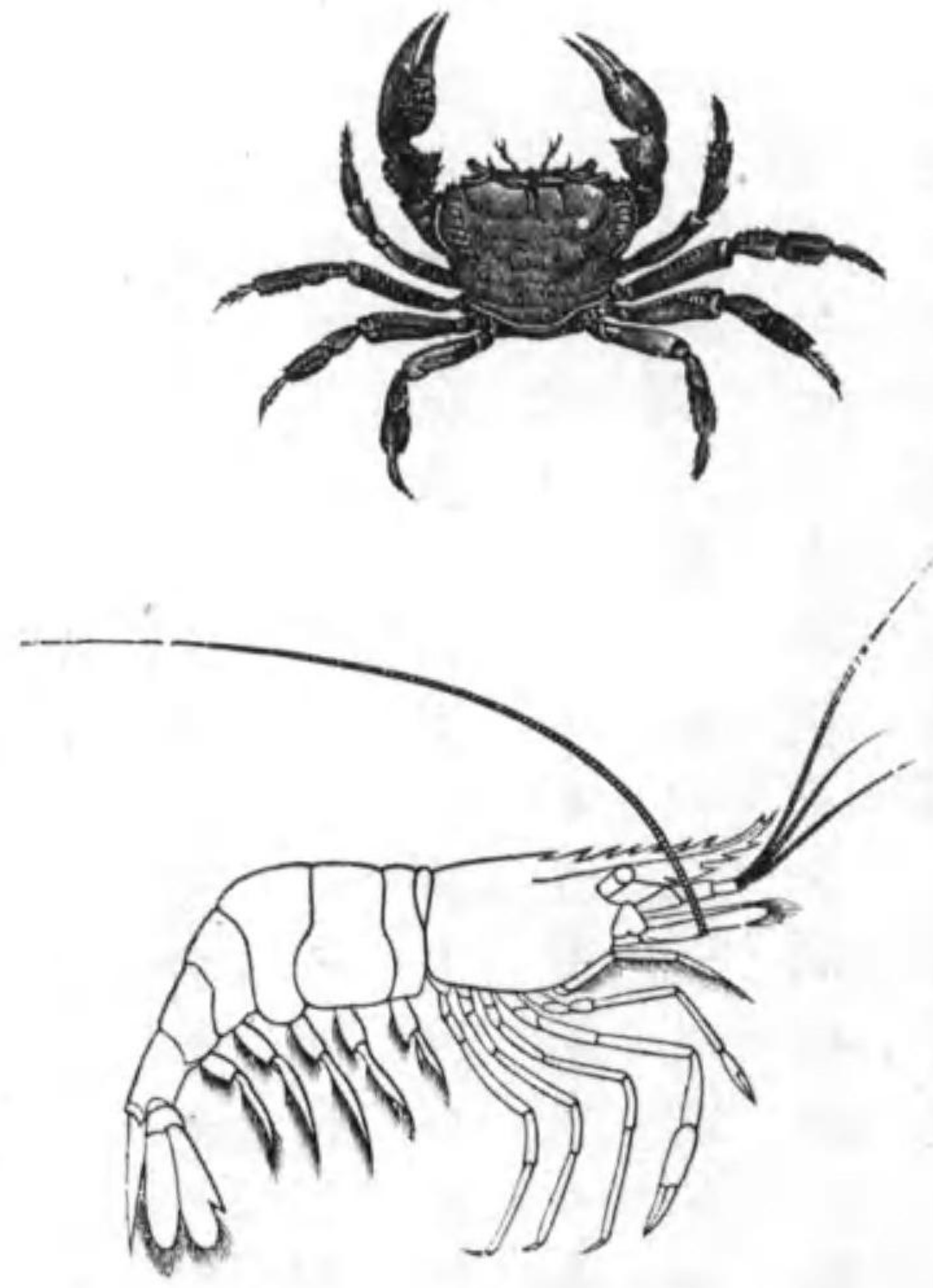
硬ク、每環節ニ一對ノ脚アリ、第一對ノ脚ハ形狀顎ノ如ク末端鋭クシテ、嚙ムニ適シ内ニ毒腺ヲ有スルヲ以テ恐ルベキ攻撃ノ具ナリ、頭ノ各側ニ四個ノ小眼アリ、卵ヨリ出タル幼蟲ハ親ト同數ノ脚ヲ有ス、げじげじ (Scutigera) ハ體形むかでニ似テ脚長ク離レ易シ、脊ニ八枚ノ甲アリ、頭ニ一對ノ複眼ヲ有ス、人家ノ中ニ住シテ巧ニ壁面ヲ走ル、卵ヨリ出タル幼蟲ハ脚ノ數少シ、やすで (Julis) ノ體ハ圓柱形ナリ、環節ノ數ハ三十ヨリ七十ニ達シ、每環節ヨリ二對ノ脚ヲ生ズ、第一對ノ脚ハ他ノ脚ト同形ニシテ顎ヲ成サズ、主トシテ植物性ノ物質ヲ食フ、人觸ルレバ螺旋狀ニ體ヲ卷ク、多足類ハ常ニ濕地ニ住スルモノ多ク、皆日光ヲ嫌フノ性アリ、

第二十五章 甲殼類

甲殼類ハ水中ニ棲息シ水ヲ呼吸スル節足動物ヲ總括ス、種類甚ダ多ク形狀モ隨ヒテ大ニ異レルモノアリ、海中ニ住スルモノ多キヲ以テ昆蟲類ノ如ク容易ニ研究シ難キ故、其種類モ充分知ラル、ニ到ラズ昆蟲類ニ比シテハ甚ダ少キガ如シト雖トモ生活ノ有様ノ相異レルコト昆蟲類ノ及ブ所ニ非ズ、甲殼類ノ最大ナルモノト最小ナルモノトヲ取り之ヲ昆蟲類ノ最モ相異レル二種ニ比較セバ、形狀大小ノ相違遙ニ大ナリ、總テ二對ノ觸角ヲ有ス、

いせゑび (Palinurus) くるまゑび (Penaeus) ハ共ニ海産ナリ、體ハ頭胸部及ビ腹部ノ二部ニ分ツヲ得ベシ、頭胸ニハ環節ノ界ナク、腹ハ常ニ七個ノ環節ヨリ成ル、頭胸部ハ一對ノ有柄複眼、二對ノ觸角、五對ノ脚ヲ有シ、口ノ周圍ニハ更ニ六對ノ附屬物アリ第一對ハ顎形ヲ有シ第二對以下次第ニ形狀脚ニ

第 六 十 一 圖
か に



第六十二圖 ゑび

似第六對ハ殆ト脚ト同一ナル形狀ヲ有ス、第一觸角ハ二枝ニ分レ一本ノ先端ニハ嗅器アリ、又基部ニハ聽器ヲ有ス、第二觸角ハ

長クシテ常ニ後方ニ向ヘリ、腹部ノ腹面ニハ兩側ニ附屬器アリ、游泳ニ適ス、内臓ハ略昆蟲類ニ似タルヲ以テ改メテ説カズ、唯排泄器ハ「マルピギ」氏管ニ非ズシテ、第二觸角ノ基部ニ在ル綠腺ト稱スルモノナリ、各側別ニ外界ニ開ク、ゑび類

ノ主ナル運動器官ハ腹部及ビ尾ナリ、腹部ニ充滿セル筋肉ノ大部ハ尾ヲ前ニ向ヒ屈曲スル爲ノモノニテ、敵ニ遇フトキハ之ヲ働カシテ急ニ後方ニ退ク、かにノ類ハ甚ダ多シ、かざみ (Portunus) ハ海底ノ沙中ニ住ス、第五對ノ脚ハ扁平ニシテ游泳ニ適セリ、べんけいがに (Haematocheir) ハ淡水又ハ陸上ニ住シ、河堤ニ穴ヲ穿テ巢トナス、へいけがに (Dorippe) ハ海産ニシテ奇ナル習性アリ、走行ニハ唯前二對ノ脚ノミヲ用フ、後二對ノ脚ハ短少ニシテ背面ニ向ヘリ、常ニ之ヲ以テ貝殻ヲ保テ身體ヲ蔽フ、しまがに (Macrocheir) ハ本邦ノ産、甲殻類最大ノモノナリ、脚ヲ廣グレバ二間ニ達スルモノアリ、總テかに類ノ體ハ短クシテ幅廣ク、全面環節ノ痕跡ナキ甲ヲ以テ蔽ハル之レ頭胸部ナリ、腹部ハゑびニ於ケル如ク長大ナラズ屈曲シテ頭胸部ニ附着シ運動ノ用ヲナスコトナシ、又

甲

殼

類

第一對ノ脚ハ常ニ螯ヲ具フ、螯ハ末端ノ環節ト次ノ環節ノ突起セル部トニヨリテ成ルモノナリ、かに、ゑびノ鰓ハ脚ノ基部ニアリ甲ヲ以テ蔽ハルレド、甲ト脚ノ基部ノ間ニハ裂孔アルヲ以テ外界ノ水ハ常ニ鰓ニ達ス、且口部ニアル顎ノ一對ニハ特ニ團扇ノ如キ附屬物アリ絶ヘズ動キテ水ヲ流スヲ以テ、水ハ脚ノ基部ヨリ入りテ鰓ニ觸レタル後顎ノ間ヲ通りテ口ノ邊ニ出ヅ、やぶかり (Pagurus) ノ全形ハ稍ゑびニ類似スレド螯大ニシテ腹部ハ柔ク常ニまきがひ類ノ空殼ニ入りテ此部ヲ保護ス、敵ニ遇ヘバ殼内ニ引込ミ螯ヲ以テ其口ヲ閉ヅ、成長スルニ從ヒ殼小ニシテ身ヲ入ル、ニ足ヲザルニ至レバ、出デ、更ニ他ノ大殼ヲ索ム、じやこ (Squilla) モゑびニ似テ腹部更ニ大ナリ一脚ハ鎌形ニシテ他動物ヲ捕フルニ適ス、以上述べタ

ル甲殻類ハ總テ複眼ニ柄アリ屈伸スルヲ得
 ふなむし(Ligra)ハ海岸ニ産シ、體扁平ニシテ疾走自在ナリ、動
 物ノ屍體等ヲ食ス、わらじむし(Porelio)ハ濕地ニ棲息ス、形ふ
 なむしニ似タリ、淡水中ニ産スルこびむし(Gammarus)ハ體縱
 扁ニシテ脊丸ク形のみノ如シ、三種トモニ胸ニ七對ノ脚ア
 リ、胸ハ明ニ七個ノ環節ヨリ成リ、眼ハ無柄ナリ、此類ニハ他
 ノ動物ニ寄生スルモノ少カラズたいノ口中ニ往々附着セ
 ル小判形ノモノ(Cynothoa)ハふなむし等ト同類ニ屬ス、
 甲殻類ニハ極メテ細小ナルモノアリ、總稱シテみじんこト
 云フ、海水淡水共ニ産シ種類甚ダ多シ、皆特別ノ鰓ヲ有セズ、
 體面ヲ以テ呼吸ス、其爲脚ハ辨狀ヲ呈スルモノアリ、顯微鏡
 ナ用ヒテ淡水ニ産スル種類ヲ窺フニ、或ハ體軀二枚ノ殻ニ
 包マレ頭部ニ一眼ヲ具ヘ、觸角ハ分レテ二枝トナリ、之ヲ動

第六十三圖
 甲殻類ノこんじみ

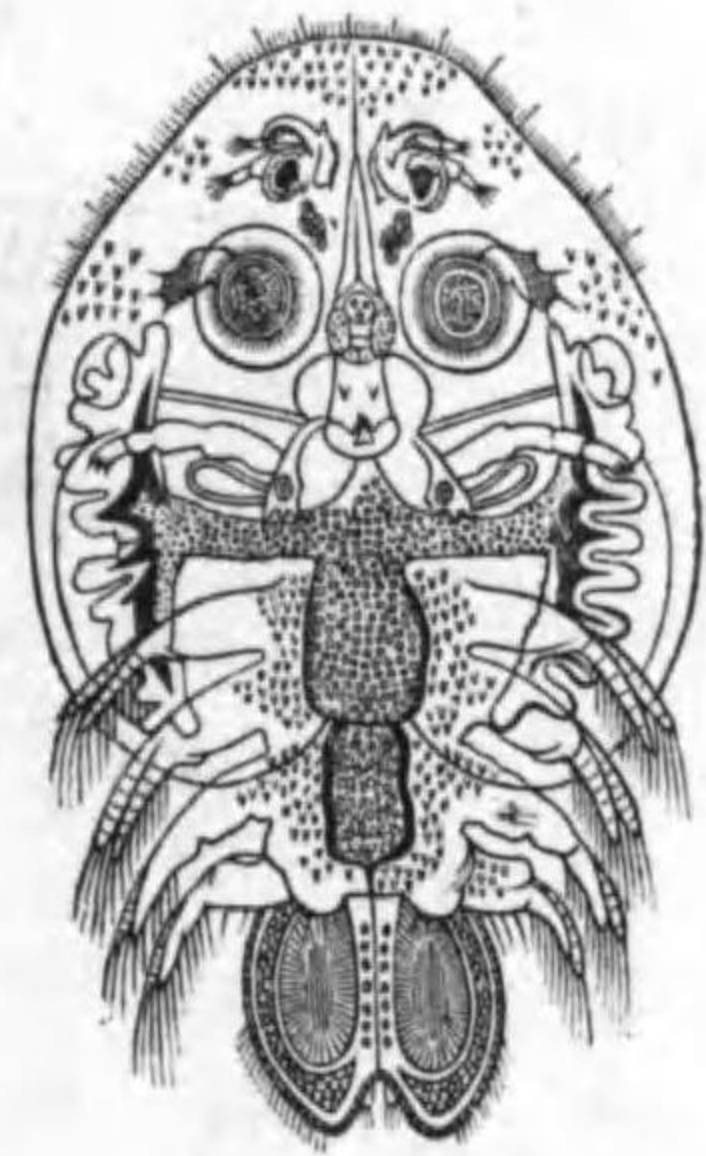


カシテ游泳スルモノアリ、或ハ全ク
 殻ニ包マレ觸角著カラズシテ體形
 はまぐりノ如キモノアリ、或ハるび
 ニ似テ頭胸部ニ五對ノ短脚ヲ有シ
 長キ觸角トナ以テ游泳スルモノア

リ、海中ニ産スルモノニハ著シキ紫色ノ燐火ヲ放ツモノア
 リ、魚類ニ寄生スル類ニハ形稍大ニシテ身體頗ル異狀ヲ呈
 シ、一目其甲殻類ナルヲ辨知シ難キモノナドアリテ千態萬
 狀實ニ枚舉スベカラズ、きんぎよ等ニ寄生スルてふ(Argulus)
 モ其一ナリ、此等ノ小甲殻類ハ多クハ常ニ水中ニ生ズル微
 細ノ藻類ヲ食ヒ盛ニ蕃殖スルモノナルヲ以テ幼魚及ビ小
 形ノ魚類ノ食物トナルニ適ス、特ニ海中ニ在リテハ動物ノ
 大多數ハ肉食スルモノ、ミナルガ肉食動物ノミニテハ永

久生存シ能ハザルコト明了ナリ、みじんこノ如キ小甲殻類
アリテ微細ノ藻類ヲ食シ、自身ハ小肉食動物ノ餌トナルハ
之レ海中ニ於ケル動物生活ノ基礎ナリト云フモ大ナル誤
ニアラズ、

海岸ノ岩石等ニ固着スルふちつば(Balanus)かめので(Tapes)ハ
外形甚ダ他ノ甲殻類ニ異レリ、柄ヲ有スルモノト、柄無キモ
テ



第 六 十 四 圖

殻ノ内面ニ附着セルヲ見ル、之レ眞ノ體部ニシテ消食管及
ビ其他ノ臟腑ヲ含ミ數個ノ環節ヨリ成リ、每環ニ一對ノ脚

ノトアレド孰レモ體ノ外面ニ
ハ若干ノ石灰質ノ板アリ相集
リテ一種ノ殻ヲ造ル此殻ヲ切
リ開ケバ内ニハ聊カゑびニ似
タルモノ背ヲ下ニシ頭ヲ以テ

第 六 十 五 圖
かめの



アリ、脚ハ二枝ニ分レ細長クシテ蔓
ノ如シ、動物ハ此脚ヲ絶ヘズ動シテ
新鮮ナル海水ヲ口ニ送り、其中ニ浮
游スル微細ナル餌ヲ食ス、雌雄同體

ナリ、卵ヨリ生ズル幼蟲ハ三對ノ脚ヲ有シ自由ニ水中ヲ浮
游スルコト他ノ甲殻類ニ異ラズ、此類モ前ニ述ベシほやニ
均シク幼時ハ運動シ成長スルニ及ビテ固着生活ヲナシ、生
活法ノ改マルト共ニ體形一變スルモノナレバ、其發生ノ狀
況ヲ知ルニアラザレバ分類上ノ位置ヲ定ムルコト難シ、
ふちつばニ似タル類ニテかに類ノ腹部ニ寄生スルモノア
リ、幼時ハ數脚ヲ有シテ水中ヲ游泳スレド成長シテ寄生ス
ルニ及ベバ、體ハ簡單ナル囊狀トナリ、其かにニ附着スル點
ヨリハ根狀ノ突起ヲ生ズ、此突起ハ深クかにノ體內ニ入り

34.5.24.0.

多ク枝ヲ生シテ殆ンド其全身ニ擴ガリ滋養分ヲ吸收スルト同時ニ消化、運動、感覺等ノ諸器官ハ漸次退化シテ終ニハ痕ヲモ止メザルニ至ル、寄生生活ノ體ノ構造ニ甚シキ影響ヲ及ボスコト此一例ニテ明了ナルベシ、

第二十六章 軟體動物 (上)

軟體動物ハたこ、いか、さゞる、たにし、はまぐり、あさり等ヲ總括スル門ナリ、身體柔軟ニシテ、内外トモニ運動ヲ助ル爲ノ骨骼ナク、多クハ介殼ヲ以テ體ヲ蔽ヒ保護ス、主トシテ水中ニ産シ種類少カラズ、其運動ニ用フル體部ヲ足ト稱シ、足ノ形狀ニ從ヒテ此門ヲ左ノ三綱ニ分ツ、
第一綱ハたこ、いかノ類ヲ含ム、足ハ數個ノ柔キ圓柱形ヲ成シ頭部ノ末端ヨリ並ビ生ズルヲ以テ頭足類 (Cephalopoda) ト

名ク、

第二綱ハかたつむり、さゞる、たにしヲ始メ總テノまきがひ類及ビ之ニ類スルモノヲ含ム、身體ノ腹面扁平ニシテ足トナレルヲ以テ腹足類 (Gastropoda) ト名ク、

第三綱ハ總テはまぐり、あさりノ如ク二枚ノ介殼ヲ以テ包マル、モノヲ含ム、足ハ體ノ腹側ニアリ縱扁ニシテ楔形ヲナセリ、鰓扁平ニシテ瓣狀ナルヲ以テ瓣鰓類 (Lamellibranchiata) ト名ク、

たこ (Octopus) するめいか (Ommastrephes) やりいか (Loligo) 等ノ身體ハ裸出シテ頭及ビ胴ノ二部ヨリ成ル、頭ハ左右兩側ニ各一個ノ大眼ヲ具ヘ、頂端ノ中央ニハ口ヲ有ス、口ノ周圍ヨリハ柔キ足ヲ生ゼリ、たこニテハ八本ニシテ總テ同形ナレド、いかノ類ニテハ十本アリテ中二本ハ特ニ長シ、胴ハ筋肉ニ

富メル囊ニシテ内ニ總テノ臟腑ヲ含有ス、胴ノ壁ハ外套膜ト稱スルモノニシテ、之ト内臟トノ間ニハ廣キ腔アリ頭ト胴トノ境ニ於テ自由ニ外界ニ通ズ、外套腔ト名ク、胴ノ表面ニハ數多ノ小斑點アリ、其濃淡ニヨリテ背面ト腹面トヲ區別スルヲ得、胴ト頭ト相接スル所ノ腹面ニハ一個ノ漏斗アリ、外套腔ト外界トヲ連絡ス、いかノ類ニ於テハ尙此外ニ胴ノ尖端ニ近ク一對ノ扁平ナル鰭ヲ有セリ、たこハ全ク殻ヲ有セザレドいかノ類ニテハ背面ノ外套膜ノ中ニ包マレタル船形ノ甲アリ、やりいか、するめいかニテハ薄クシテ弾力性ヲ有シ透明ニシテ形羽毛ノ如ク、はりいか (Sepia) ニテハ石灰質ニシテ厚ク小舟狀ヲ呈セリ、發育ノ初期ニ當リテハ甲ハ外套膜ノ外面ニ位スレド、成長スルニ及ベバ、其中ニ包マル、甲ノ在ル所ハ、外套膜質中ノ囊ニシテ他

ノ體部ト連絡ナシ、

頭足類ハ總テ海産ノ肉食動物ナリ、餌ヲ捕フルニハ足ヲ用フ、足ハ骨骼ヲ有セザレド全部筋肉ヨリ成ルヲ以テ、身體ト略同比重ヲ有スル海中ニアリテハ運動甚自在ナリ、口ニ面スル一側ニハ數多ノ吸盤アリ二列ニ並ブ、吸フコト強クシテ有力ナル攻撃ノ具ナリ、いかノ長キ二本ノ足ハ遠方ヨリ餌ヲ捕フル器官ニシテ、唯尖端ニ近キ所ノミニ吸盤ヲ有セリ、口ハ頭ノ前端ニアリ二個ノ角質ノ顎アリ、形狀たか、ごび等ノ肉食鳥類ノ嘴ニ似テ作用モ亦相同シ、顎ノ後ニテハ食道ノ壁ニ筋肉多ク發達シ、内ニ一條ノ鑪ノ如キ紐ヲ有ス、表面ニ小齒並列シテ咀嚼ノ用ヲナスモノナリ、食道ノ次ニハ胃アリ、胃ハ胴ノ中央ニ位ス、之ヨリ消食管一轉シテ頭ノ方ニ

向ヒ漏斗ノ奥ニ當リテ外套腔内ニ開ク、食道ノ腹面ニ黄色ナル肝臟アリ分泌液ヲ胃ニ送り消化ヲ助ク、呼吸器官ハ一對ノ鰓ナリ、羽狀ヲ呈シ外套腔ノ各側ニ附着ス、外套腔内ニ海水ノ出入スルハ外套膜ノ筋肉ノ伸縮スルニ依ル、外套腔ト外界トノ連レル所ニハ瓣アリ、頭ト胴トノ境界ノ兩側ニハ内ニ向ヘル瓣アリテ水ハ腔内ニ流レ入ルヲ得レド出ヅル能ハズ、漏斗ノ内ニハ外ニ向ヘル瓣アリ、水ノ流レ入ルヲ防グ、故ニ外套膜ヲ伸縮スレバ水ハ頸ノ如キ所ヨリ入り、漏斗ノミヨリ出デ其内ノ海水常ニ流通ス、生タ

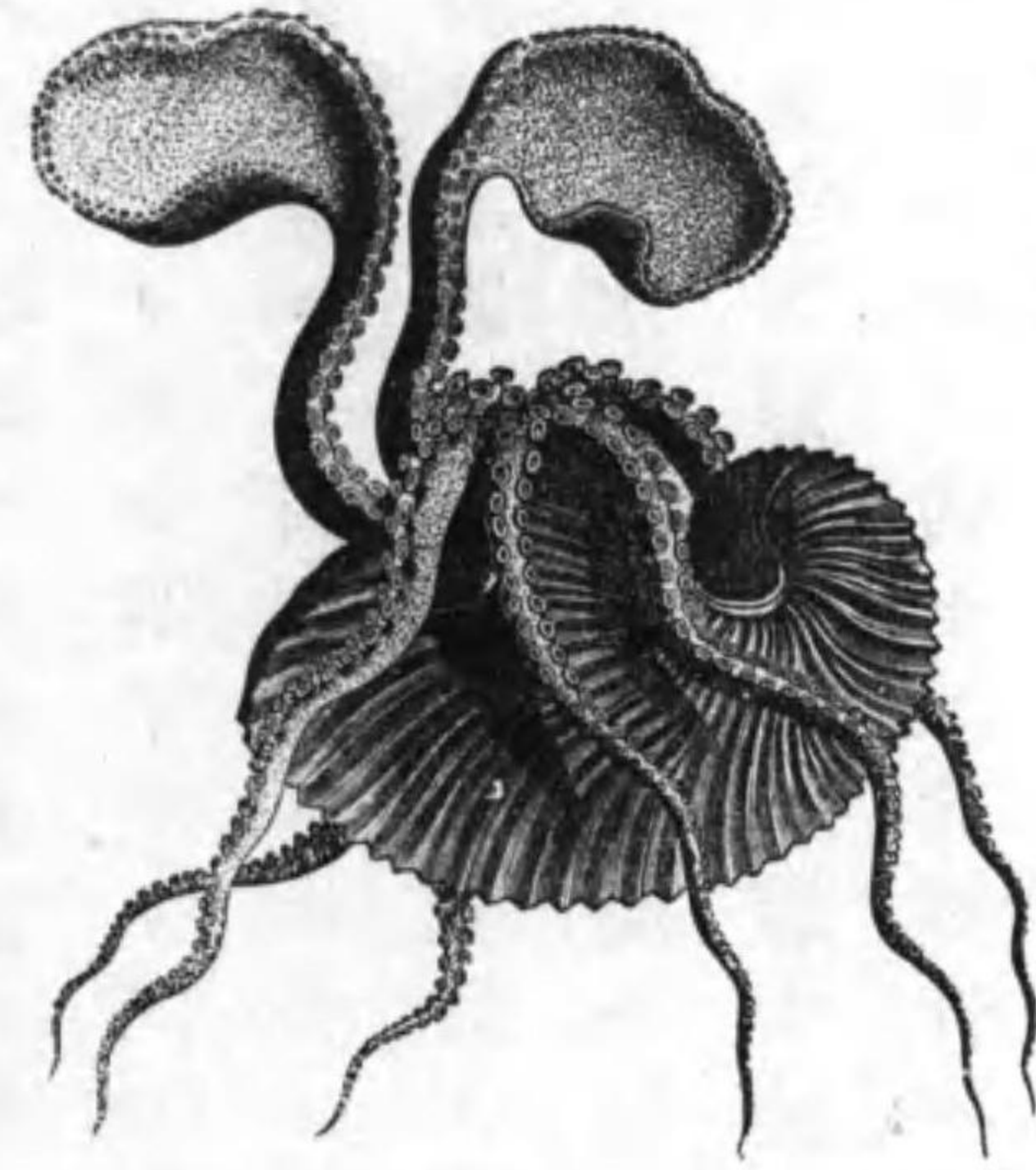
ルたこ、いかノ類ヲ見ルニ絶ヘズ胴ヲ伸縮スルハ之レ呼吸作用ノ爲ニ外套膜中ニ水ヲ出入セシメ居ルナリ、水中ニ在リテ此働キヲ一層力強ク行フ時ハ、水流ノ反働力ニヨリ體ハ胴ヲ前ニシテ進行ス、敵ニ遇ヒテ逃ル、時ノ如キ迅速ナ

ル運動ヲ要スル時ハ唯此法ヲ用ヒテ矢ノ如クニ走ル、無色ノ血液アリテ鰓ト體ノ諸部トノ間ヲ循環ス、心臟ハ筋肉質ノ菱形ノ囊ニシテ胃ノ後ニ位シ、鰓ヲ通過セル血液ハ左右ヨリ心臟ニ入り、前後ニ向ヒ流レ出ヅ、血管ノ心臟ニ近キ部ハ太クシテ明了ナリ、

腸ノ近傍ニ一個ノ銀色ニ光レル囊アリ、中ニ濃キ墨汁ヲ貯ヘ腸ノ末端ニ近ク開ケリ、敵ノ追撃ヲ免レントスルトキハ、少量ノ墨汁ヲ出シ、之ヲ漏斗ヨリ噴キ出ス海水ニ混シテ水中ニ黒雲ノ如キモノヲ造リ、敵ニ見ヘザル間ニ身ハ遠ク他方ニ轉ズルヲ常トス、此墨汁ヲ乾製セバ「セピヤ」ト稱スル一種ノ色料ヲ獲ベシ、

此類ハ運動速ナルモノ故、隨テ感覺ノ器官ハ大ニ發達シ、特ニ眼ノ如キハ無脊椎動物中他ニ見ザル所ナリ、三對ノ大神

經節ハ食道ノ周圍ニ集マリ軟骨様ノ物質ヲ以テ蔽ハル、之ヨリ多數ノ神經出デ體ノ各部ニ擴ガリ、勸要ナル部ニハ更ニ神經節ヲナセリ、眼ハ大



圖六十六第

ニシテ、雌雄異體ナリ、雌雄ハ形狀ニ著シキ相違ナシ、たこぶね (Argonauta) ハ多ク暖海ニ産シ自由ニ海面ニ浮ビ遊グ、雌ハ薄クシテ美麗ナル殼ヲ有セリ、殼ハ深キ船形ニシテ

たこ、いかノ類ハ悉ク卵生ス、
二個ノ小囊ニシテ、中ニ固形體浮ベリ、頭部内ニアル軟骨様物質ノ一部ニ存在ス、

毫モ身體ニ連續セズ、動物ハ唯其中ニ乘リ脊部ニアル二枚ノ幅廣キ足ヲ以テ之ヲ支フルノミ、卵ヲ産メバ之ヲ殼ノ底ニ入レ保護ス、雄ハ稍小形ニシテ通常ノたこノ如ク殼ヲ有スルコトナシ、

あふむがひ (Nautilus) ハ四個ノ鰓ヲ有ス、足ニ吸盤ナク、又墨囊ヲ有セズ、大ナル螺旋狀ノ殼ヲ被リ水中ヲ游泳ス、殼ハ外形稍、かたつむり等ニ似タレド、内部ニ數多ノ並行セル隔壁アリ、殼ノ口ニ近キ一室ハ大ニシテ體軀ヲ容ルレド、其ノ他ノ數室ハ皆小ニシテ氣體ヲ含メルノミ、此類ハ現今ハ種數甚ダ少ク僅ニ印度海邊ニ棲息スルノミナレド、前世界ニ於テハ頗ル多ク生活セシモノニシテ、其化石ヲあんもん石 (Ammonites) ト名ク種類頗ル多ク大ナルモノハ徑三尺ニ達ス、本邦ニモ多ク之ヲ産ス、

形狀たこ、いかニ似、更ニ小ニシテ大洋ノ表面ニ浮游スル軟體動物アリ、足ハ左右一對アルノミ、幅廣クシテ形翼ノ如キヲ以テ翼足類 (Pteropoda) ト稱ス、殻ヲ有スルモノアリ、有セザルモノアリテ孰レモ雌雄同體ナリ此類ハ體ノ長サ多クハ僅ニ一寸ニ足ラズ寒帶ノ海中ニ無數ノ大群ヲナシテ棲息シ、晝間ハ稍深キ所ニ沈ミ夜ニ入レバ表面ニ浮ビ出デ、主トシテ微細ナル甲殻類ヲ食ス、くじら及ビ海鳥類ノ餌ノ大部分ハ此類ナリ、

第二十七章 軟體動物 (中)

腹足類ハ通常まきがひと稱スルモノヲ含ミ、多クハ一個ノ螺旋狀ヲナセル殻ヲ有ス、體ノ前端ニハ頭ト名クベキ部アリ、口ハ其尖端ニ開ケリ、口ノ上ニハ通常一對ノ觸角アリ眼

ハ其基部ニ位ス、頭部ト他ノ體部トノ間ニハ判然タル境界ナシ、匍匐スルニ當リ殻ヨリ出ヅル部ハ腹面扁平ニシテ筋肉ヨリ成リ伸縮自在ナリ、之ヲ足ト名ク、殻内ニ殘レル部ハ種々ノ臟腑ヲ含ミ外套膜ヲ以テ包マル、頭足類ノ胴ニ相當スルモノナリ、

殻ハ石灰質ヲ含ミテ厚キモノ多シ、外套膜ノ分泌スル所ニシテ其外面ヲ蔽フ、形狀種々アレド圓錐形ノ變化シタルモノナリト考フルヲ得ベシ發生ノ初メ外套膜ハ短キ圓錐ヲナシ其表面ニ殻ヲ生ス、殻ハ外套膜ノ分泌セル液體ノ固リテ生ゼルモノナレバ自身ニ生長ノ力ヲ有セザルヲ以テ、身體ノ生長スルニ從ヒ殻ノ形大トナルハ全ク外套膜ノ働キニヨリ、己ニアル殻ノ口縁ニ新シキ殼質ヲ増スニ因ルナリ、故ニまきかひ類ニテハ尖リタル殻頂ハ常ニ最モ古キ部ニ

シテ殻口ノ周邊ハ最モ新シク生ゼシ所ナリ、斯ク殻ノ大サ
漸々増加スルニ當リ殻口ノ周邊ノ各部同速力ヲ以テ生長
セバ圓錐形ヲ生ズルノ理ナレド實際ニ於テハ外套膜ハ背
面ノ方腹面ヨリハ廣キコト多ク殻ヲ分泌スル量モ同シカ
ラザルヲ以テ、動物ノ生長スルニ隨ヒ殻ハ次第ニ腹面ニ向
ヒテ曲リ、終ニ螺旋狀ヲナスニ至ル、通常殻ハ一平面ニ螺旋
ヲ畫クコトナク必ス一方ニ偏ス、故ニ卷キタル儘ニテ殻ノ
外形ハ略圓錐狀ヲナセリ、殻頂ヲ上ニシテ眺メ殻口ノ右ニ
アルヲ右卷キト云ヒ左ニアルヲ左卷キト云フ、種類ニ從ヒ
テ一定セリ殻ノ表面ニハ殻口ニ並行セル多數ノ線アリ、生
長ノ際殻口タリシ所ノ痕跡ナルヲ以テ之ヲ生長線ト稱ス、
口ニ隣レル所ニテハ食道ノ壁ニ筋肉發達シ中ニいかたこ
ニ於ケル如キ一條ノ鑑様ノ紐ヲ含メリ胃ハ胴ノ中央ニ位

第 六 十 七 圖
かたつむり



シ、肝ハ螺旋狀部ノ大半ヲ占ム、消食管ハ胃ヨリ一轉シテ前
方ニ向フコト頭足類ニ似タリ、又頭足類ト同シク外套膜ト
内臓トノ間ニハ外界ニ開通セル外套腔アリ、水ヲ呼吸スル
類ニテハ鰓其内ニ生ズ、
此類ノ多數ハ海中ニ産シ雌雄異體ナリ、足ノ裏面扁平ニシ

テ固形體ノ表面ヲ匍匐スルニ適ス、
サレド運動甚ダ遅キヲ以テ敵ニ遇
フモ逃レ去ル能ハズ、唯身體ヲ縮メ
テ殻内ニ隠ル、ノミ、斯ルトキ一層
安全ノ爲ニ殻口ニ適スル蓋ヲ有ス
ルモノ多シ、殻ヲ有セザル類ニハ他
ニ護身ノ装置アルコト言ヲ待タズ、
かたつむり(Helix)ハ陸上ニ棲息ス種

類甚ダ多ク全世界ニ播布ス、已ニ知ラル、モノ三千種以上アリ、植物ノ綠葉ヲ舐メ食フヲ以テ農家ニ害アリ、外套腔ハ變シテ肺ノ用ヲナシ空氣ヲ呼吸ス觸角ニ對アリ、殻ハ薄クシテ蓋ヲ有スルコト無シ、歐州ノ南部ニテハ多ク之ヲ食用ニ供ス、きせるがひ (*Clausilia*) ハ多ク老木ノ幹ニ住ス外形ハ長クシテ圓錐狀ヲナセド體ノ内部構造ハかたつむりニ異ラズ、蓋ナシ、なめくじ (*Philomycus*) ハ形狀恰モかたつむりヨリ殻ヲ取り去リタルガ如シ、體ノ全面ヨリ多量ノ粘液ヲ分泌シテ敵ヲ防グ、植物ヲ害スルコトかたつむりニ同ジ、ものあらひがひ (*Limnaea*) ハ形ヲ椎ノ實ノ如ク、ひらまさかひ (*Planorbis*) ハ扁平圓板狀黑色ニシテ甚ダ小ナリ、此二種ハ共ニ淡水ニ産スレド空氣ヲ呼吸ス、此類ハ孰レモ雌雄同體ナリ、淡水ニ産シ鰓ヲ以テ水ヲ呼吸スル類ニハたにし (*Paludina*) 及ビにな

(*Melania*) アリ共ニ雌雄異體ニシテたにしハ胎生ス、かたつむりニ異リ頭ノ前部ニ吻アリテ口ハ其末端ニ開ケリ、やまたにし (*Cyclostoma*) ハ陸上ニ産シ構造たにしニ似テ雌雄異體ナリ鰓ヲ有セズシテ空氣ヲ呼吸ス、形狀かたつむりニ似タレド殻ニ必ズ蓋アルヲ以テ容易ニ之ト區別スルヲ得ベシ、
 以上掲ゲタル諸類ノ外ハ腹足類ハ盡ク海産ナリ、むしがひ (*Vermetus*) ノ殻ハ圓筒狀ニシテ不規則ニ曲リ岩石等ノ表面ニ固着ス、運動セザルヲ以テ足小ナリ、丸キ蓋ヲ以テ殻口ヲ閉ヅ幼時ハ他ノ貝類ノ如ク殻ハ螺旋狀ナリ、つめたがい (*Natica*) ハ殻丸ク卷クコト少シ、匍匐スルトキハ外套膜ヲ以テ之ヲ包ム、表面平滑ナリ、眼ヲ有セズ、頭部ノ腹面ニ小突起アリ、酸類ヲ分泌シテ石灰質ヲ溶カスヲ得、之ヲ用ヒ

テ他ノ貝類ノ殻ニ孔ヲ穿テ其肉ヲ食フ、海岸ニ落テタル貝殻ニ圓形ノ小孔アルハ此ガ爲ナリ、こやすがひ(Cypraea)ノ殻ハ卵形ニシテ表面ニ美ナル光澤ヲ有ス、殻頂ハ隠レテ見ヘズ、匍匐ノ際外套膜ヲ以テ全ク包マルコト前種ノ如シ、亞非利加及東印度ノ土人ハ此類ヲ貨幣トシテ用フ、ほらがひ(Pritonium)ハ長卵形ノ大殻ヲ有ス、殻頂ニ孔ヲ穿テハ喇叭ノ如ク吹クヲ得ベシ、いもがひ(Conus)ハ圓錐形ナリ、殻頂ハ其基部ノ中心ニ位ス、生長スルニ從ヒ古キ殻部ハ次第ニ消ヘ減ズ、
ながにし(Fusus)ハ兩端銳ク尖レリ、殻口ノ後端長ク延ビテ溝ヲ造レルニ由ル、外套膜ハ管狀ヲナシテ此溝ヲ過ギ呼吸ニ入用ナル海水ノ通路ヲ開ク、此種ノ卵囊ヲなぎなたほ、づきト稱ス、ばい(Elmura)ノ殻ハ表面平滑ナリ、いわにし(Purpura)

第 六 十 八 圖
しうみう



ハ外面ニ數多ノ圓疣アリ、あくきがひ(Murex)ニハ數十ノ尖突起生セリ、さぶえ(Turbo)ニハ突起ヲ有スルモノト有セザルモノトアリ共ニ食フベシ、以上ハ皆普通ナル種ナリ、
あわび(Haliotis)ノ殻ハ淺クシテ口廣ク形狀稍耳ニ類似ス、殻頂ハ一隅ニアリテ螺旋狀ニ卷ケリ、蓋ヲ有セズ、扁平ナル足ヲ以テ岩石ニ吸着ス、來リ犯スモノアレバ益々固ク吸ヒテ動カズ、よめがさら(Patella)ハ殻形笠ノ如シ、生活ノ有様あわびニ似タリ、海岸ノ淺所ニ多ク産ス、
あめふらし(Aplysia)ハ體ノ外面ニ殻ヲ有セズ、形ヲ肥ヘタルなめくじノ如シ、頭ニハ二對ノ扁平ナル觸角アリ、其間ニ眼ヲ有シ、脊ノ左右ヨリハ中央ニ向ヘル肉板

生シ、中ニ鰓ヲ包メリ、物來リテ觸ルレバ紫色ノ粘液ヲ排出ス、うみうし(Doris)ニモ殻ナシ體ハ稍扁平ニシテ背面ニハ羽

じいがせ

狀ヲナセル鰓、花瓣ノ如クニ集リテ

裸出ス、採色極メテ美ナルモノ多シ、

じいがせ(Chiton)ハ形小判ノ如クニ

シテ判然タル頭部ナク、之ニ附屬セ

第六十九圖



ル眼及ビ觸角モ亦ナシ、廣キ足ヲ以テ海底ノ岩石ニ附着シ匍匐スルコト甚ダ遅ク生活ノ有様大ニあわび、よめがさら等ニ似タリ、他ノ腹足類ニ異リ殻ハ八個アリ體ノ背面ニ前後ニ並列シ決シテ螺旋狀ニ卷クコトナシ、軟體動物中聊ニテモ體軀ノ環節ヨリナレル如キ外見ヲ呈スルハ此類ノミナリ、沿岸ノ淺所ニ産シ極メテ普通ノモノナリ、岩石ヨリ剥シ取レバ必ズ腹面ヲ内ニシテ體ヲ卷キ縮ム、

第二十八章 軟體動物 (下)

瓣鰓類ハあさり、はまぐり等ニ似タルモノ、總稱ナリ、體ハ多少縦扁シテ頭ナク必ズ左右二枚ノ殻ヲ有ス、從テ之ヲ分泌スル外套膜モ左右二片ニ分レ、相合シテ他ノ體部ヲ包メリ、體ノ腹面ヨリハ筋肉ニ富ミタル楔狀ノ足ヲ生ズ、足ト外套膜トノ間ニアル空所ハ外套腔ナリ、

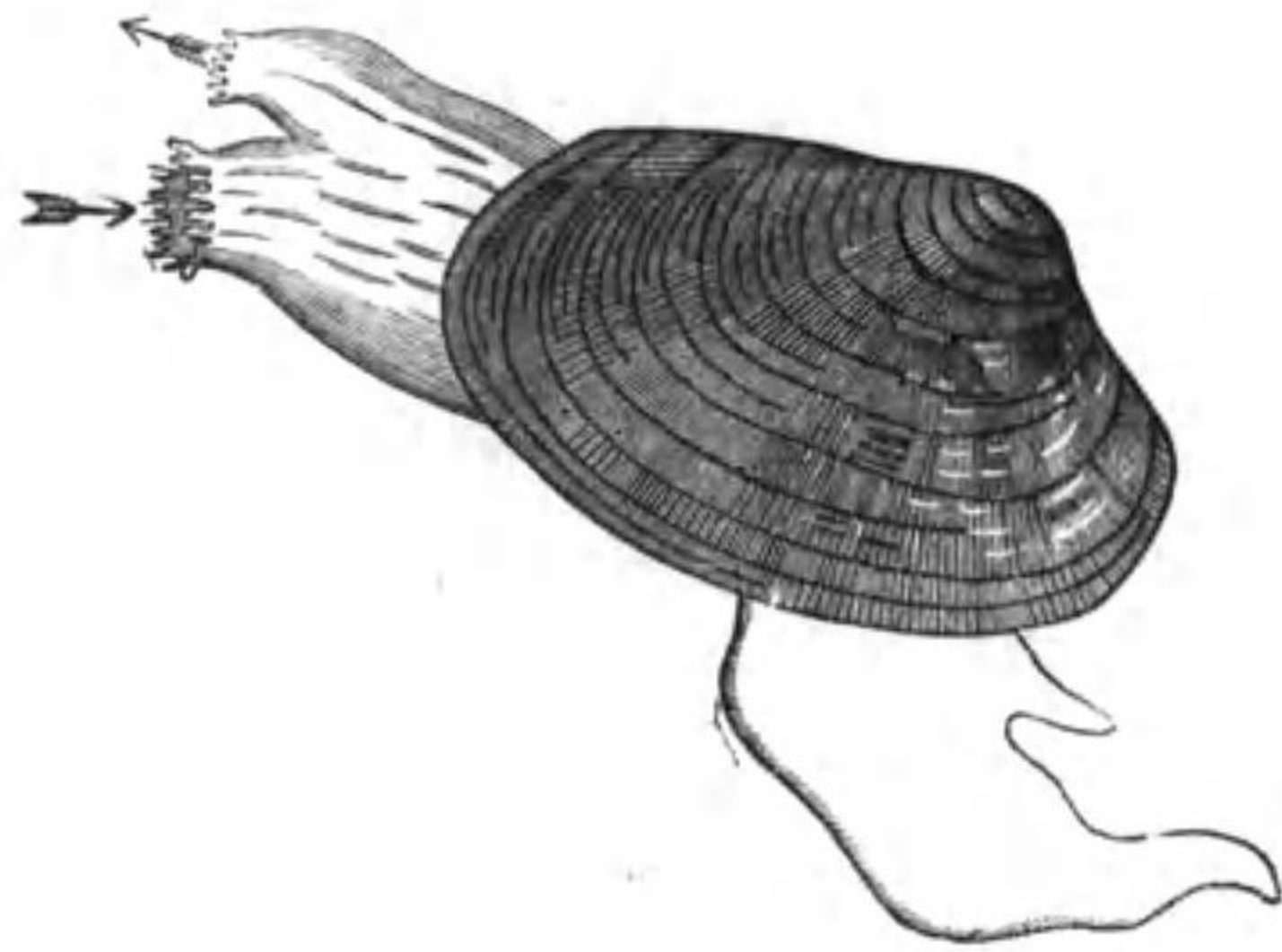
左右ノ殻ハ同大同形ナルヲ常トス、あさり、はまぐり等ノ殻ヲ檢スルニ脊側ノ中央ニ當リ左右ノ殻ヨリ相對シテ嘴ノ如キ形ヲナセル所アリ、之レ殻頂ニシテ殻ノ最モ古キ部ナリ、殻ノ外面ニハ此點ヲ中心トシテ外邊ニ並行セル多クノ腺アリ、腹足類ノ殻ニテ見ルモノト同シク、殻ノ次第ニ生長セル跡ヲ示スモノニテ成長線ト名ク、あさりニテハ此外ニ

殼頂ヨリ周邊ニ向ヒ放散狀ニ並ベル線アリ、成長線ト相交
 又ス、
 兩殼ハ脊側ニテ相接合ス、此所ニハ左右殼片ニ凸凹アリ一
 殼ノ凸部ハ他殼ノ凹所ニ適合シテ其關節ヲ強固ナラシム、
 凸部ヲ齒ト稱ス、中央ニアル齒ハ常ニ錐狀ヲナシテ最モ著
 シク、左右ニアルモノハ殼邊ニ沿ヒテ幅廣シ、斯ク凸凹相適
 スル兩殼ノ間ニハ彈力性ニ富メル靱帶アリテ之ヲ結合シ、
 腹側ニ於ケル殼邊ヲ開カシメント務ム、貝殼ノ開クハ一ニ
 此靱帶ノ彈力性ニ依ルナリ、
 殼ノ内面ヲ見ルニ前後兩端ニ近キ所ニ各一個ノ少シク窪
 ミタル處アリ、之レ筋肉ノ附着セシ痕跡ナルガ此所ニ在ル
 筋肉ハ兩殼ノ間ニ渡リ之ヲ閉ヅルモノニテ其作用ハ全ク
 靱帶ニ反對ス、又殼ノ下邊ニ略並行シテ以上ノ兩痕跡ヲ結

ビ付クル一線アリ、殼ト外套膜トノ附着スル所ナルヲ以テ
 外套線ト名ク、
 殼ヲ横斷シテ其面ヲ檢スレバ殼ハ三層ノ物質ヨリ成レル
 ナ見ルベシ外面ニアルハ種々ノ班紋ヲ有セル外皮ニシテ
 次ハ白色ニシテ厚キ層ナリ、而シテ内面ニアルモノハ多數
 ノ薄層相重ナリテ成レルモノニテ美麗ナル光澤ヲ有スル
 コトアリ、
 口ハ前閉殼筋ノ後邊ニアリ、口ノ左右ニハ二對ノ扁平ナル
 觸唇ヲ生ズ、短キ食道ノ次ニ囊狀ノ胃アリ、左右ヨリ肝臟ニ
 テ包マル、腸ハ胃ニ始まり足ニ入り數回屈曲シタル後更ニ
 背面ニ近ク進ミ、後方ニ至リテ終ル、口ニハ咀嚼ノ器官ヲ有
 セズ、
 鰓ハ右左ニ二枚宛アリ、扁平辨狀ニシテ外套膜ト足トノ間

ニ位ス、顯微鏡ヲ以テ其表面ヲ檢スルニ縱横ニ並列セル絲ヨリ成リテ恰モ布ノ如ク、各鰓辨ハ二重ニ折リタル布ニ比較スルヲ得ベシ、布目ニ相當スル所ニハ纖毛アリ常ニ振動シテ水ヲ流通セシムルヲ以テ水ハ絶ヘズ鰓ノ兩面ヨリ絲間ノ空隙ヲ通リテ鰓ノ内ニ入り更ニ他方ヨリ出ヅ、外套膜ハ水ノ出入ヲ便ニスル爲通常體ノ後端ニ於テ二個ノ管ヲ造レリ、背側ニアルハ水ノ出ヅル道ニシテ腹側ニ近キ方ハ水ノ入ル道ナリ、斯クノ如キ裝置アルヲ以テ外套腔内ノ水ハ常ニ入付換リ、入り來ル水ノ中ニ浮ベル微細ナル藻類ハ觸唇ニ觸レ終ニ口中ニ入ル、

第七十圖
あ さ り



フテ心臟ニ通ズルノミナリ、辨鰓類ハ總テ水中ニ棲息シ多數ハ海産ナリ、皆水中ニ浮ベル微細藻類ヲ餌トスルヲ以テ一モ攻撃ノ具ヲ有セズ、唯殻ノ如キ純粹ナル防禦ノ裝置アルノミ、運動ノ器官モ之ニ準ジ、迅速ナル運動ヲナスニ適セルモノナシ、足ハ楔狀ヲナシ下邊尖レルヲ以テ固形體ノ上ヲ匍匐スルニ適セズ唯泥砂ノ中ヲ靜ニ進行シ得ルノミナリ、故ニ運動スル辨鰓類ハ常ニ泥砂ノ中ニ棲息シ體ノ構造モ從テ總テ此生活法ニ適セリ、介殼ノ左右同形ニシテ楔狀ヲナシ、側

面平滑ニシテ腹足類ニ於ケル如キ著シキ突起ヲ有セザルハ、進行ノ際泥砂ノ抵抗ヲ成ルベク減ズル爲ニシテ、長キ水管ヲ有スルハ泥砂ノ中ニ埋レテナガラ、外套腔内ノ水ヲ入レ換へ、呼吸ヲ便ニシ、同時ニ食物ヲ獲ンガ爲メニ外ナラズ、其他何レノ點ヲ取ルモ此ニ類セル關係ヲ見スコト難カラザルベシ、

辨鰓類ノ多數ハ雌雄異體ニシテ卵生ナリ、卵ハ外套腔或ハ鰓内ニ止マリテ多少ノ發育ヲ過ギタル後初メテ體外へ出ヅルモノ、如シ、

はまぐり (*Cytherea*) あさり (*Tapes*) ハ共ニ淺海ノ砂底ニ住ス、殻ハ隨圓形ニシテ左右合スレバ全ク閉ヅ、水管ハ二個アレド餘リ長カラズ、砂ノ表面ニ近ク水管ヲ上ニ向ケ止ル、しおふ *no* (*Maetra*) モ之ニ類似ス、三者トモニ足ハ舌狀ナリ、ごりかひ

(*Cardium*) ノ殻ハ稍薄シ、住所ハはまぐり等ニ同ジク、足ハ細長クシテ屈曲セリ、さくらがひ (*Tellina*) モ海岸ノ泥砂ニ中ニ産ス、殻小クシテ美ナリ、後端稍尖ル、おほのがひ (*Mya*) モ同ジク砂中ニ住ス水管太クシテ長ク常ニ殻ノ後端ヨリ突出ス、其爲殻ノ後縁ニ凹ミタル所アリ左右相合スルモ、間ニ大ナル空隙ヲ殘ス、まてがひ (*Solen*) ノ體ハ、極メテ砂中ノ運動ニ適セリ、殻ハ左右同形ニシテ恰モ圓筒ヲ縦ニ割リタル如キ形狀ヲ有シ相合スルモ前後ニ孔ヲ開ク、前孔ヨリハ圓錐形ノ足出デ、後孔ヨリハ水管突出ス、常ニ足ヲ下ニシテ砂中ニ直立ス、近ヅクモノアレバ直ナニ足ヲ延シテ其尖端ヲ太クシ之ニヨリテ砂ヲ支へ、次ニ足ヲ縮メテ體ヲ引キ動カス、斯クスルコト數回運動甚ダ速ナリ、全身細棒狀ナルヲ以テ運動ノ際砂ノ抵抗ヲ受クルコト最モ少シ、しや *ハ* (*Tridacna*) ハ熱帶ノ

海底ニ産スル大貝ナリ、殻甚ダ厚ク内容ハ之ニ比シテ却テ小ナリ、殻ノ重量通常數十斤アルヲ以テモ運動スルモノニ非ザルコト推知スベシ、あかがひ(Arca)ノ殻ニハ數條ノ縦凸起アリ、兩殻ノ相接スル所ニハ多クノ細齒一列ニ並ベリ、じみ(Corbicula)からすがひ(Anodonta)共ニ淡水ニ産シ泥中ニ棲息ス、殻ノ外皮黒色ナリ、からすがひノ殻ハ内面ニあわびノ如キ青色ノ光澤ヲ有ス、

あがひ(Mytilus)あこやがひ(Avicula)たいらぎ(Pinna)等ハ海産ニシテ殻ノ外皮黒色ナリあがひハ殻頂一端ニアリ殻ハ稍厚ク、あこやがひハ殻扁平ニシテ、上縁ハ一直線ヲナシテ恰モ切斷シタルガ如シ、又たいらぎハ甚大ナル殻ヲ有ス、殻ハ薄クシテ脆ク形ヲ半ハ開ケル扇子ニ似タリ此三種ハ足不完全ニシテ匍匐ニ適セズ、其側ヨリ絹絲ノ如キ數多ノ細糸ヲ

生シ岩石等ニ附着ス、あこやがひ等ノ殻ト外套膜トノ間ニ砂粒等ノ入ルコトアレバ外套膜ヨリ殻質ヲ分泌シテ之ヲ包ミ、次第ニ球形トナス、之レ眞珠ト稱スルモノニシテ光澤甚ダ美ナリ、

ほたてがひ(Pecten)ノ殻ハ左右不同ニシテ右ハ皿形ヲナシ左ハ平坦ナリ、以テ其運動ノ方法ノはまぐり、あさりニ同シカラザルヲ察スベシ、此類ニテハ足ハ指形ニシテ匍匐ノ用ヲナサズ、常ニ右殻ヲ下ニシテ海底ニ横ハリ殻ヲ開閉シテ巧ニ游泳ス、運動頗ル速ナリ、感覺ノ器官モ之ニ伴ヒテ發達シ、外套膜ノ周邊ニハ多數ノ眼アリ、はまぐりトほたてがひノ殻ヲ比較スルニ其關係恰モたいとひらめノ關係ノ如シ、一ハ背ヲ上ニシテ前進スルヲ以テ左右同形ニシテ、一ハ横タハリタル儘游泳シ左右ハ變ジテ上下トナルヲ以テ左右

不同形ナリ、サレド其直線ニ進行スルニハ其時左右ニ當レ
 ル兩半體略同形ナルノ必要アルニ由リ頭ヲ前ニ向クルか
 れいニテハ背腹同形ニシテ、背ヲ前ニスルほたてがひ前後
 同形ナリ、つきひがひト稱スル一種ニテハ兩殼色ヲ異ニス、
 かき (Ostrea) ハ殼稍厚ク常ニ海中ノ岩石ニ固着シテ運動ス
 ルコトナシ、足ヲ有セズ、固着セルハ左殼ニシテ凹狀ナリ、右
 殼ハ稍小ニシテ平ナリ、

第二十九章 蠕形動物 (上)

蠕形動物トハ左右同形ノ身體ヲ有スル下等動物ノ總稱ナ
 リ、此門ニ含マル、動物ニハ大ナルアリ、小ナルアリ、扁平ナ
 ルアリ、圓柱形ナルアリ、環節ヨリ成レルアリ、然ラザルアリ
 テ形狀一定セズ、從ヒテ他ノ動物門ニ於ケル如キ全體ニ通

ズル特徴ヲ舉グルコト能ハズ、言ヲ換レバ全動物界ヨリ他
 ノ六門ノ特徴ヲ有スル動物ヲ除キ去リタル残りヲ總括シ
 テ蠕形動物ト名クルナリ、其中主ナルモノハ左ノ三綱ニ含
 マル、

第一綱ハみゝず、ごかひノ類ナリ、體長クシテ環節ヨリナル
 ナ以テ環虫類 (Annelida) ト稱ス、

第二綱ハくわい、ちう等ノ類ナリ、體ハ線狀ニシテ横斷面圓
 形ナルヲ以テ圓蟲類 (Nematodes) ト稱ス、

第三綱ハちすこま、さなだむし等ノ類ナリ、狀扁平ナルヲ以
 テ扁蟲類 (Platodes) ト稱ス、

右ノ外ニ尙普通ニ存在スルモ分類上ノ位置判然セザルモ
 ノ若干アリ、便宜ノ爲圓蟲類ノ前ニ之ヲ附記スベシ、
 環蟲類ノ體ハ概ネ圓柱形ニシテ、背、腹ノ別アリ、前後ニ並べ

ル數十或ハ數百ノ環節ヨリ成ル、消食管ハ體ノ前端ナル口ニ始マリ、體ノ後端ニ終リ、一直線ヲナセリ、神經節ハ每環節ノ腹部ニ一個ヅ、アリ神經ニヨリテ前後相連續セルコト節足動物ニ異ラズ、第一神經節ハ食道ノ前ニアリ第二神經節ハ食道ノ下ニアリ二條ノ神經ニテ結バル、コト亦之ニ同シ、節足動物ニ比シテ此類ノ相違セル所ハ、每環節ニ關節ヲ有スル足ナキコト及ビ體ノ環節ノ形狀ニ著シキ差ナキコト等ニシテ、全體ヨリ論ズレバ最モ之ニ類ス、住所、習性ノ異ルニ從ヒ種々ノ形狀ノモノアリ、

こかひ (Nereis) ハ海底ノ泥砂中ニ産ス、每環節ノ兩側ニ瘤狀ノ凸起アリ之ヨリ若干ノ刺毛ヲ生ゼリ、前端ノ環節ハ形狀他ニ異ナリ頭部ヲナシ、數本ノ觸鬚及ビ一對ノ眼ヲ具フ、頭部ノ腹面ニ口アリ、角質ニシテ左右對ヲナセル顎ヲ有ス、體面ヲ以テ呼吸シ別ニ鰓ヲ有セズ、血管ハ能ク發達シテ赤色ノ血液ヲ含ム、其背面ニ縱行スルモノハ外面ヨリ見ルヲ得ベシ、此類ノ運動スルトキハ體ヲ波狀ニ屈曲シテ進ミ、環節ノ兩側ニアル刺毛ヲ以テ之ヲ助ク、巧ニ水中ヲ游泳スルモノアリ、

第七十七圖
ひかご

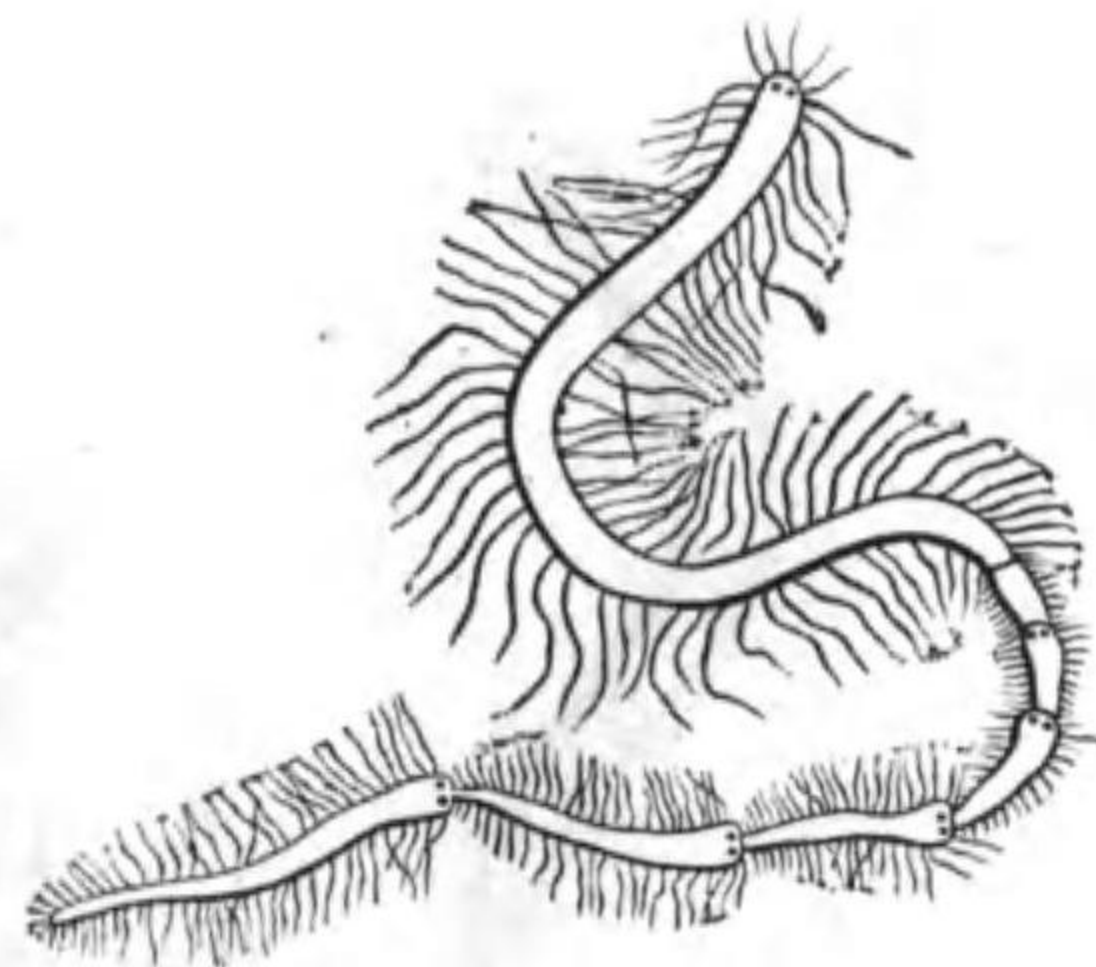


こかひニ似タル動物ハ每環節略同形ニシテ、内部ノ構造モ皆相同シク、生活作用ニ必要ナル器官ハ各環節ニ備ハ

レルヲ以テ、體ヲ切斷スルモ各片ハ急ニ死ニ至ラズ或ル類ニテハ尙生長シテ各一個ノ完全ナル動物トナルモノアリ、みりやにだ (Myrianida) ト稱スル類ノ如キハ卵生ノ外ニ之ニ似タル方法ニテ蕃殖ス、先ヅ體ノ後端ニ近キ所自然ニ隘レ、

體ハ前後ノ二部トナリ、後部ノ前端ニハ新ニ頭ヲ生シ終ニ完全ナル動物トナルナリ、斯カル生殖法ハ決シテ構造複雑ニシテ體ノ前後ニ著シキ相違アル高等動物ニハ見ザル所

第七十二圖
だにやりみ



ニシテ之ヲ無性生殖ト名ク、ごかひニ似テ海底ニ産シ、石灰質或ハ膜質ノ管ヲ造リテ其中ニ棲息スル類アリ、多クハ岩石海藻等ノ表面ニ固着ス、管ノ中ニ住スルヲ以テ新鮮ナル海水ハ身體ノ全面ニ觸レザルニヨリ呼吸作用ヲナスハ唯管ノ末端ニ位スル頭部ノミナリ、此部ニハ鰓アリ、靜ナルトキハ常ニ管ヨリ出デ開キテ形菊花ノ如ク、物觸ルレバ忽チ閉ヂテ管中ニ入ル、せるぶら (Serpula)

第七十三圖
らぶるせ



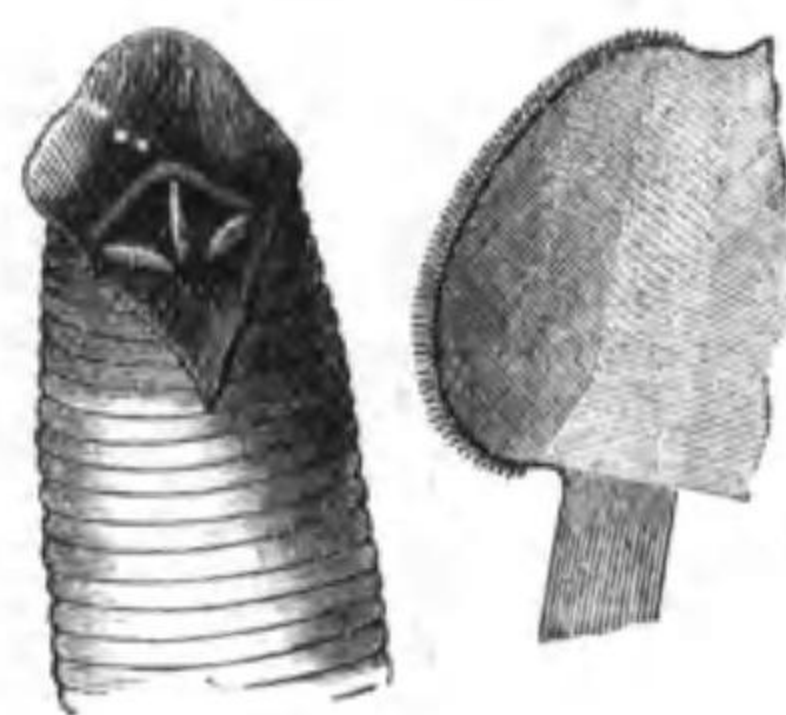
ハ其例ナリ、海岸ニ落チタル死介ノ表面ニ附着セル石灰質ノ細管ハ之ニ類セル環虫ノ造ル所ナリ、海中ニ

産スル環虫類ハ總テ雌雄異體ナリ、み、ず (Perichæta) ハ常ニ湿地ノ中ニ棲息ス、體ハ全ク圓筒狀ニシテ、兩側ニごかひノ如キ附屬物ヲ有セズ、體ノ伸縮ニヨリテ匍匐ス、顯微鏡ヲ以テ見ルニ每環節ノ中央ニハ數多ノ細棘一列ニ並ビ生ゼリ、尖端後ニ向フ、故ニ指ヲ以テみ、ずノ體ヲ頭ヨリ尾ニ向ヒテ擦スレバ滑ナレド、逆ニ之ヲ擦レバ抵抗ヲ覺ユ、み、ずハ之ニ依リテ能ク鉛直ノ板ヲモ上ルヲ得、前端ニ稍近キ所ニ僅少ノ環節肉色ヲ呈シテ他ニ異ル

モノアリ、之レ體內ニ生殖器官ノ位スル所ナリ、此類ハ雌雄同體ナリ、
 消食管ハ體ノ前端ニ始リテ後端ニ達シ、甚ダ太クシテ體ノ大部ヲ占ム、皮膚ノ表面ハ常ニ濕氣ヲ帶ビ呼吸ノ用ヲナス、若シ乾キタル所ニ出デ、皮膚ヨリ水分速ニ蒸發シ去ルトキハ每環節ノ背面ニアル孔ヨリ體內ノ液ヲ壓シ出シ一時之ヲ濕ス、
 み、ずハ庭園或ハ田圃ノ地中ニ孔ヲ穿テ其中ニ住シ、常ニ土壤ト共ニ枯朽セル植物性物質ヲ食ス、斯カル食物ノ中ニハ滋養分アルコト甚ダ少キヲ以テ、み、ずハ絶ヘズ之ヲ食フ、故ニ多數ノみ、ずノ生活スル所ニテハ日々其體ヲ通過スル土壤ノ量ハ決シテ少カラズ、此土壤ハみ、ずノ體ヲ出デ地ノ表面ニ移リ、み、ずハ更ニ稍深キ所ノ土壤ヲ食ス

ルニ由リ、田圃等ノ土壤ハみ、ずノ働キニテ絶ヘズ耕サルト稱スルモ誤ニ非ズ、み、ずノ如キ一見何ノ價值ナキモノト雖トモ多數集ルトキハ長キ間ニハ地球ノ表面ニ著シキ影響ヲ及ボスモノナリ、
 み、ずニ似タル構造ヲ有シ體形小ニシテ淡水ニ棲息スルモノアリ、あかぼうふら(Lumbriculus)ノ如キ之ナリ、赤色ニシテ池溝ノ泥中ニ産シ頭ヲ下ニシ尾部ヲ泥ヨリ出シテ波動ス、多數群居シテ遠方ヨリモ赤ク見ユルコト多シ、
 ひる (Hirudo) ハ内部ノ構造頗ルみ、ずニ似タレド生活ノ有様全ク之ニ反シ、動物ノ血液ヲ吸ヒテ食物トスルヲ以テ、外形及ビ運動ノ方法亦大ニ異レリ、體ハ柔軟ニシテ伸縮自在ナリ、棘毛ヲ有セズ、前後兩端ニ吸盤ヲ具フ、口ハ前吸盤ノ底ニアリ中ニ三個ノ小鋸ヲ有ス、鋸ハ半圓形ニシテ許多ノ

圖四十七第
口ノるひ

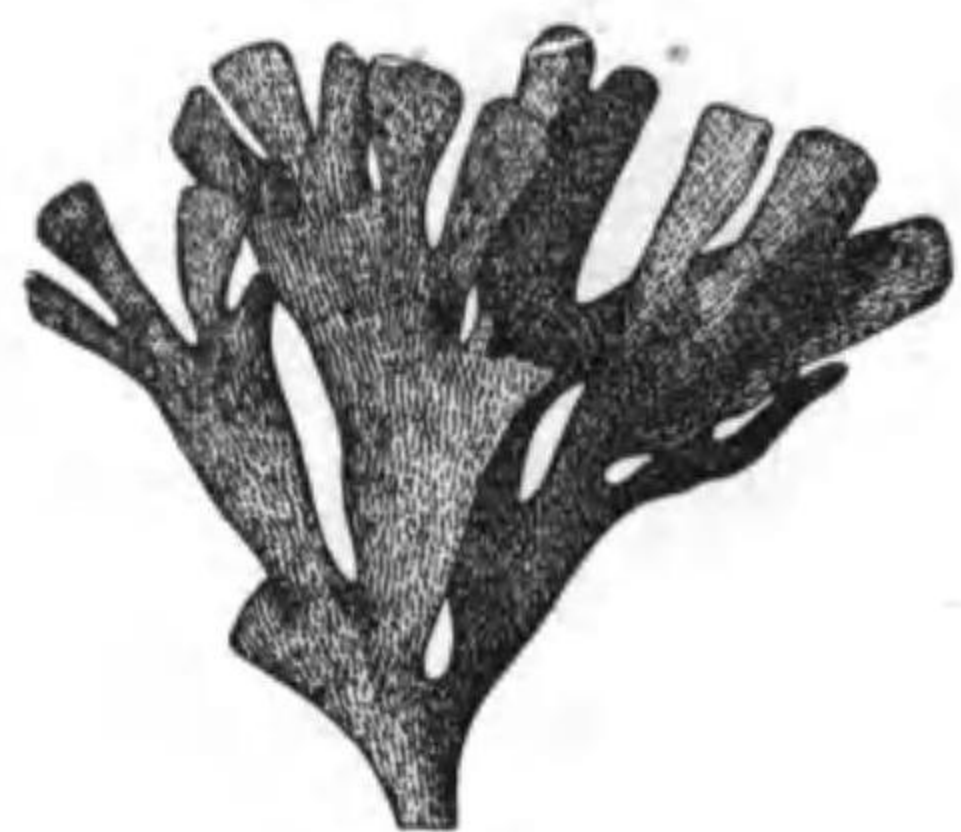


細菌ヲ具ヘ二種ノ筋肉ニヨリテ各自
縦ニ動ク、腸ハ左右ニ盲囊ヲ有シ多量
ノ血液ヲ容ル、ヲ得、一度充分ニ吸フ
トキハ數ケ月絶食スルモ餓ヘズ、呼吸
ハ體ノ表面ニ於テ行フ、通常ハ淡水ニ
棲息スレドやまびる (Haemaphysa) ト稱スル一種ノ如キハ常
ニ陸上ニ生活シ人畜ヲ侵ス、總テ雌雄同體ニシテ卵生ナリ、
體面ニアル環節ハ内部ノ環節ニ相當セズ、内部ノ一環節ハ
通例外面ノ五環節ヲ合シタルダケニ同シ、

第三十章 蠕形動物 (中)

蠕形動物ノ中ニハ環蟲、圓蟲、扁蟲ノ三綱ニ含マレザルモノ
尙數多アリ、其中最モ著シキモノハしやみせんがひ、あみが

圖六十七第
種一ノひがみあ



圖五十七第
ひがんせみやし

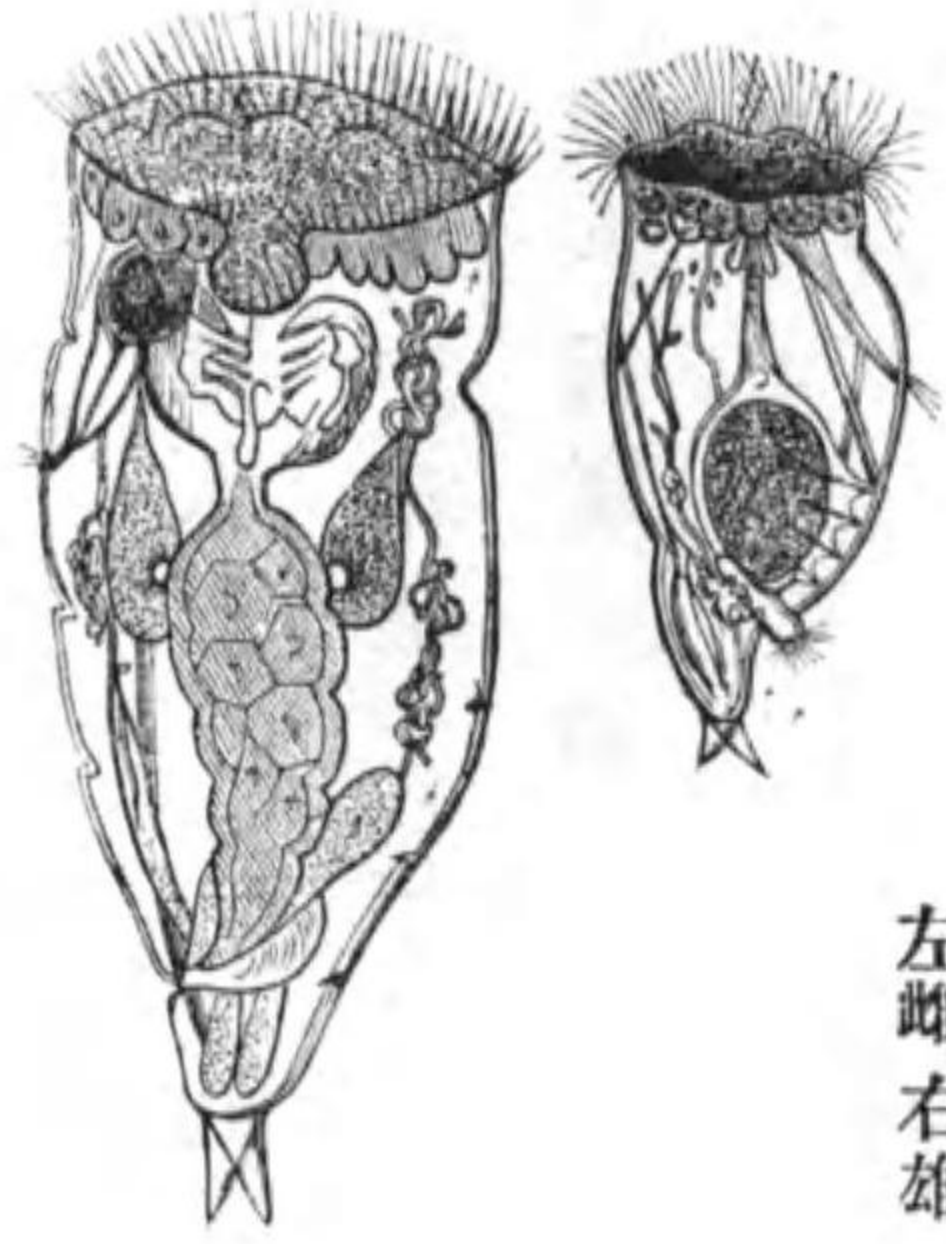


ひ、あむし、くるまむし等ナリ、

しやみせんがひ (Lingula) ハ淺海
ノ泥砂中ニ生ズ、二枚ノ殼ヲ有
スルヲ以テ形狀稍あさり、はま
ぐり等ニ似タレド、構造大ニ之
ト異レリ、先ツ二枚ノ殼ヲ檢ス
ルニ兩片ハ體ノ左右ニ在ルニ
非ラズ一片ハ背面ニ位シ一片
ハ腹面ニ位ス、次ニ内部ヲ見ル
モ足ナク瓣狀ノ鰓ヲク唯左右
一對ノ螺旋狀ニ卷ケル魚鰓ノ
モノアルノミ、之レ此動物ノ鰓
ニシテ其間ニ口アリ、鰓ノ表面

ニハ纖毛アリ常ニ動キテ海水ヲ口ニ送ル、生活ノ有様ハ全ク瓣鰓類ニ似タリ、之レ二者ノ外形稍類似スル原因ナリ、肉様ノ柄ヲ以テ、他物ニ固着ス、ほゞづきがひ (Terebratula) モ此類ナリ、殻ハ赤クシテ丸ク柄短カシ海底ノ岩石等ニ固着ス、あみがひ (Petepora) ノ類ハ多ク海中ニ産シ群棲ス、其一個ヲ取レバ體ノ構造ハ頗ルしやみせんがひニ似テ唯非常ニ少ナルノミ、故ニほゞづきがひノ極メテ小ナルモノ芽生ニヨリテ蕃殖シ各個體ハ終生相離レズ結合シテ樹枝狀ノ群體ヲ造レリト想像セバ略あみがひノ構造ヲ理解シ得ベシ、此類ハ皆岩石海藻其他船艦ノ底等ニ固着シ、個體ハ甚ダ小ニシテ肉眼ヲ以テハ充分ニ見ルベカラズ、然シテ群體ノ形狀頗ル植物ニ似テ、往々綠色ノモノアルヲ以テ海藻類ト誤ラル、コト常ナリ、

第七十七圖
くまるむし



左雌、右雄、

あむし (Echinurus) ハ海岸ノ泥砂中ニ棲息ス、體ハ環節ヨリ成ルコトナク肉色ニシテ形狀甘藷ニ似タリ、口ハ前端ノ腹面ニアリ腸ハ長ク迂回シテ體ノ後端ニ開ク體壁ハ筋肉質ニシテ自在ニ伸縮シ、腹面ノ稍前部ニ近キ所ニアル一對ノ棘ト體ノ後端ニ環狀ニ並列セル若干ノ棘トノ助ニヨリ砂泥中ヲ運動ス、長サ三四寸アリ、釣魚ノ餌トスベシ、此動物ハ幼時ハ明ニ數多ノ環節ヨリ成ルモ長ズルニ及ビ其境界消へ去リテ全ク見ルベカラザルニ至ル、恰モほやノ幼時ハ脊索ヲ有シ成長ノ後ハ之ヲ有セザルニ相似タリ、くるまむし (Rotifera) ハ淡水ニ産スル微細ノ動物ナリ、

顯微鏡ヲ用フルニ非レバ見ルベカラズ、體ハ圓形ノ囊狀ヲ
 ナシ其前端圓板形ヲ呈ス、此部ノ周邊ニハ數多ノ纖毛アリ
 常ニ振動シテ水流ヲ起ス、其狀恰モ車輪ノ廻ルニ異ラズ、囊
 狀部ノ後ニ尙尾ノ如キ部附屬ス、其外面ハ環節ヨリ成リ末
 端ニ鈇様ノモノアリ之ヲ以テ水藻等ニ附着シ、尾部ヲ伸縮
 シテ活潑ニ運動ス、口ハ體ノ前端ニアリ、食道内ニ顎ヲ有ス
 消食管ハ殆ンド直行シテ囊狀部ノ後端ニ開ケリ、元來小形
 ノ動物ナレバ特別ノ呼吸器官ナク、又血管ヲ有セズ、
 くるまむしニ奇性アリ、水乾クトキハ生活作用ヲ止メ、身體
 縮小シテ全ク死セルガ如クニ成ルト雖ドモ、再ビ之ヲ水中
 ニ入ルレバ忽チ舊ニ復シテ活潑ニ運動ス、乾燥セル間ハ動
 カズト雖ドモ生活ノ力ヲ失ハザルコト恰モ植物ノ種子ノ
 如シ、能ク數年ヲ保ツ、但シ此動物ハ小ナル水溜リナドニ棲

息スルコト多キヲ以テ夏日ハ往々乾クコトアリ、以上ノ奇
 性ハ其際大ニ全種屬ニ取リテ有益ナルモノト云フベシ、
 圓蟲類ニ屬スル動物ハ外形頗ルみづニ似タレド毫モ環
 節ヨリ成ルコトナク單ナル圓形體ニシテ兩端尖レルヲ常
 トス、口ハ體ノ前端ニ位シ消食管ハ直線ヲナシテ體ノ後端
 ニ開ク、口ノ稍奥ニ當リ食道ノ壁ニ筋肉ノ甚ダ發達セル所
 アリ、液體ヲ吸ヒ入ル、ノ働キヲナス此類ハ通常他ノ動物
 ノ體內ニ寄生スルヲ以テ生活ノ狀態大ニ前述諸動物ニ異
 レリ、總テ雌雄異體トス、
 蛔蟲 (Ascaris) ハ長圓柱形ニシテ兩端細ク尖リ、長サ七八寸ニ
 達ス、黃色或ハ淡紅色ナリ、人類ノ小腸内ニ棲息スルコト常
 ナレド往々胃及ビ食道ニ逆行スルコトアリ、腸内ニ斯卡ル
 蟲寄生スルトキハ人類ノ生活顯象ニ異狀ヲ呈スルコト論

ヲ待タズ、驅蟲藥ヲ用ヒテ速ニ之ヲ體外ニ驅逐スルヲ要ス、
 橈蟲(Oxyuris)ハ蛔蟲ニ似テ極メテ小ナリ、同シク人類ニ寄生
 シ大腸ノ後部ニ生活ス、十二指腸蟲(Dochmimus)ハ人類ノ小腸
 前端ニ近キ所ニ寄生シ、血液ヲ吸ヒテ食トス、捨テ置クトキ
 ハ頗ル危険ナリ、
 圓蟲類ハ動物ニ寄生スルノミニ非ズ、大根、麥等ニモ寄生シ
 テ之ヲ害スル種屬少カラズ、麥粒ノ中ニ棲息スルモノ、如
 キハくるまむしノ如ク能ク乾燥ニ堪フ、
 今寄生生活ヲナス動物ト獨立生活ヲナス動物トヲ取り其
 生活ノ有様及ビ之ニ應ズル體ノ構造ヲ比較スルニ、寄生ノ
 生活ヲ營ム動物ニアリテハ食物ハ身體ノ周圍ニ充滿スル
 ナリテ之ヲ獲ルニハ感覺及ビ運動ノ力ヲ要セズ、故ニ獨立
 生活ヲナス動物ニ比スレバ筋肉及ビ神經大ニ不完全ナリ、

敵ニ襲ハル、患ナキヲ以テ護身ノ具ヲ有スルモノ少ク、日
 光ノ達セザル所ニ住スルヲ以テ鮮明ナル彩色アルモノナ
 シ、又腸内ニ寄生スル種屬ニアリテハ腸壁ニ固着スベキ裝
 置ヲ有ス、之レ腸ノ内容物ハ常ニ一端ヨリ入り來リ腸ヲ通
 過シテ他端ヨリ體外へ出ヅルヲ以テ、附着ノ裝置ナキトキ
 ハ之ト共ニ體外ニ排出サル、ノ恐アルニ因ルナリ、前ニ掲
 ゲタル三種ヲ檢スルニ孰レモ五感ノ器械ヲ有スルモノナ
 ク、神經ハ甚ダ簡單細小ニシテ筋肉ノ發達モ亦充分ナラズ、
 皮膚ノ表面ニ薄キ膜ヲ被レド之レ亦弱クシテ身體ヲ保護
 スルニ足ラズ、三種トモニ白色又ハ淡色ヲ呈セリ、固着ノ裝
 置ハ蛔蟲ニテハ體ノ前端ニ在ル三個ノ唇狀ノ突起ニシテ
 十二指腸蟲ニテハ口ノ周圍ニ並ベル若干ノ鈎ナリ、右ハ皆
 生活法ノ相同シキ爲ニ生ズル構造上ノ一致ニ外ナラザル

ナリ、
 總テ動物ニハ一定ノ壽命アルヲ以テ之ニ寄生スル蟲類ハ
 常ニ一個ノ動物ヲ去リテ他ノ動物ニ移リ入ラザルベカラ
 ズ、人類ノ如キモ生レナガラニシテ腸内ニ寄生蟲ヲ貯フル
 ニ非ザルコト勿論ナレバ一人ノ腸内ニアル寄生蟲ハ必ズ
 他ノ一人ノ腸内ニ生活セシモノ、子孫ナルヤ疑ナシ、然シ
 テ腸ニ入ルニハ先ヅ口ヲ過グルヲ要ス、通常口ヲ過グルモ
 ノハ食物ニシテ食物ノ種類ハ動物ノ種類ニ從ヒ大ニ相違
 アルモノ故、寄生蟲ノ食物ニ混ジテ適當ナル動物ノ腸内ニ
 入ルノ機會ハ極メテ尠キモノナリ、斯ク稀ナル機會ニ遭遇
 セザレバ寄生々活ヲ營ミテ成長スル能ハザルヲ以テ、寄生
 蟲ニ於テハ終リマデ成長スルモノ、數ハ、機會ヲ得ザル爲
 ニ半途ニテ死亡スルモノニ比シテ萬分ノ一モ無カルベシ、

言ヲ換フレバ寄生蟲ノ一動物體ニ入ルハ全ク僥倖ニ依ル
 モノ故子ヲ産スル數非常ニ多カラザレバ種屬ノ斷絶スベ
 キコト疑ヲ容レズ、サレバ實際ニ於テ寄生蟲類ハ子孫ヲ産
 スルノ數遠ク他動物ノ上ニアリ、前ニ掲ゲシ三種ノ如キモ
 生涯中ニ産スル卵ノ數ハ億或ハ兆ヲ以テ數ヘザルベカラ
 ザル程ナリ、以上述タルハ寄生動物ノ通性トス、

第三十一章 蠕形動物 (下)

扁蟲類ハかうかいびる、ちすこま、さなだむし等ヲ含ミ、身體
 扁平ニシテ甚ダ柔ナリ、今マデ述べ來リシ諸動物ニ比スル
 ニ著シク相違スル點ニアリ、一ハ消化管ノ後端體外へ開カ
 ズ盲囊狀ニ終レルコトニシテ一ハ體腔 (Body-cavity) (Leiteshöhle) ノ無キコト
 之ナリ、人類ヲ始メトシテみ、ず、くわい、ちう等ニ至ルマデ

其體ヲ開キ檢スルニ消食管ト體壁トノ間ニハ空所アリテ其狀恰モ大管ノ中ニ小管ヲ挿入シタルガ如クナレド、扁蟲類ニテハ體壁ト消食管ノ間ニハ體ノ實質充滿シテ空所ナシ、故ニ他ノ動物ニテハ體壁ヲ切り開キ腸ヲ取り出スヲ得ト雖トモ此類ニ於テハ體壁ト腸壁ハ相附着シテ一枚ノ如クニナレルヲ以テ斯カル事ヲ爲ス能ハズ、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、

第七十八圖



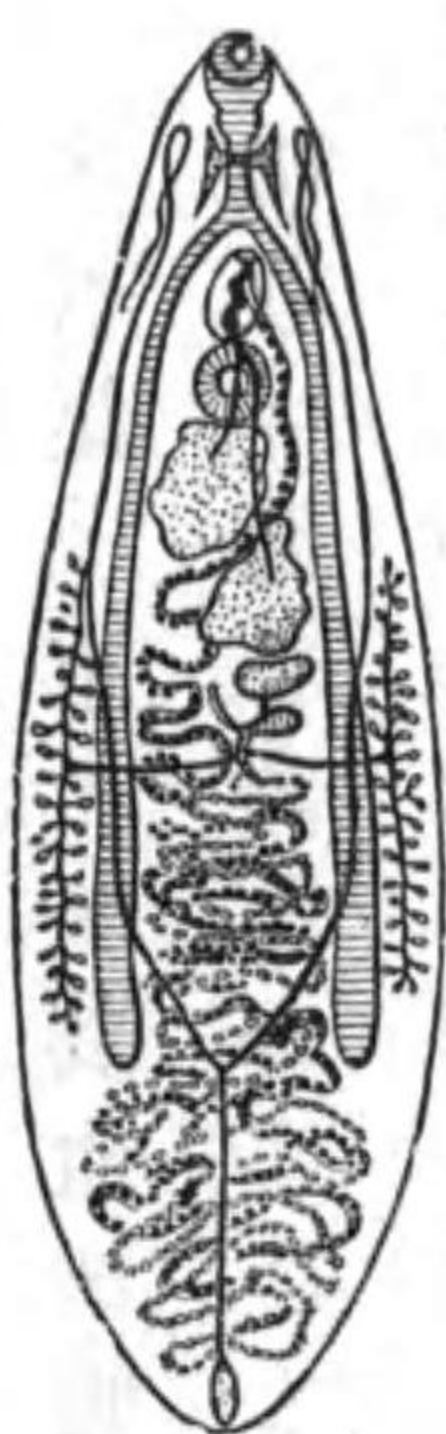
ふらなりあ

こうがいびる(Bipalium)ハ濕地ニ棲息シ體扁長ニシテ頭部ハ兩側ニ突出ス、其狀筭ヲ挿シタルガ如シ、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、ふらなりあ(Planaria)ハ清キ淡水中ニ産シ石塊等ノ表面ヲ匍匐ス、往々井戸ヨリモ出ルコトアリ、體ハ扁長形ニシテ頭部ニ一對ノ眼アリ、體ノ全面ニアル纖毛ヲ用ヒテ進行ス、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來リテ其血ヲ吸フ、口部ノ構造咀嚼ニ適セズシテ吸收ニ適ス、かうがいびるモ略之ニ似タル習性ヲ有ス、ちすごまノ類ハふらなりあ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、體ノ腹面ニハ尙一個ノ吸盤アリ、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あニ比スレバ運動ノ器官不足シ、附着ノ器官ヲ増セリ、之レ生活ノ有様ノ異ルニ伴フ形態

上ノ顯象ニシテ全ク前章ニ於テ述タル所ト一致ス、消食管ハ口ニ始まり、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官ナキコトぶらなりあり同シ、筋肉尠ク、神經發達セズ五感器ヲ有セザルハ寄生蟲ノ常ナリ、

ぢすこま



うし、ひつじノ肝臓ニ寄生ス

ルぢすこま(Distoma)一口蟲ハ木葉形ニシテ長サ一寸ニ達

第七十九圖

シ、多數集リ寄生スルトキハ肝臓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、此動物肝臓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テ、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ひ(Limnea)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、此物ハ決シテ生長シテ親ノ如キぢすこまト成ルニアラズ、時ノ過グルニ從ヒ體內ニ數多ノ子ヲ生ズ、子ハ其形狀同シク囊狀ナルド體ノ一端ニ短キ消化管ヲ有セリ此物モ亦決シテ生長シテぢすこまトナルニ非ラズ、其體內ニハ更ニ第二代ノ子ヲ産ス、斯クスルコト一二回ニシテ囊狀體ノ内部ニ數多ノお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ひがひノ體ヲ出テ尾ヲ用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、彼ノ殻ヲ被レル幼蟲ハ胃ニ入り殻ヨリ出テ小腸ヨリ肝臓

ニ入り此所ニ成熟シ初メテ完全ナルちすこまトナルナリ、サレバ一個ノ卵ヨリ生ズルハ一個ノちすこまニ非ズ、通常ハ四回代ヲ重テ初メテ親ニ似タルちすこまト成ル、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ちすこまノ數ハ二十ノ四乗即チ十六萬ナリ、然シテ一個ノちすこまハ斯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謂ベシ、然レドモ卵ノ落テテ水中ニ入ルハ偶然ナリ、水中ニ入りテものあらひがひ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、ハ僥倖ナリ、數回幸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ル、モ實際生存スルハ極メテ小數ナリ、肝臟ちすこま、肺臟おすこまハ共ニ本邦人ニ寄生シテ種々ノ病氣ノ源因トナル、其人體內ニ生ズルハ幼蟲ノ食物ト共

第 八 十 圖
さなだむし



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細ナルコト判然セズ、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、他ノ動物ノ一個ニ正敵スルモノト考フベク、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、
 此類ハ人ノ知レル如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二種アリ、一ハ裂頭縲蟲(Bothriocephalus)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ヒテ腸ノ内面ニ吸着シ容易ニ離ル、コトナシ、他ノ一種ハ無鈎縲蟲(Taenia)ト稱ス、長サ略前種ニ同シ、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働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器官ヲ以テ満たサル、

裂頭縲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生育シ、凡ソ三分内外ノ大サニ達シ筋肉ノ間ニ狹マリテ待ツ、斯カル肉ヲ糞ズシテ食スルトキハ、縲蟲ハ腸ノ内ニ止マリ次第ニ生長シテ終ニ前述ノ大サトナル、無鈎縲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、

第三十一章 棘皮動物

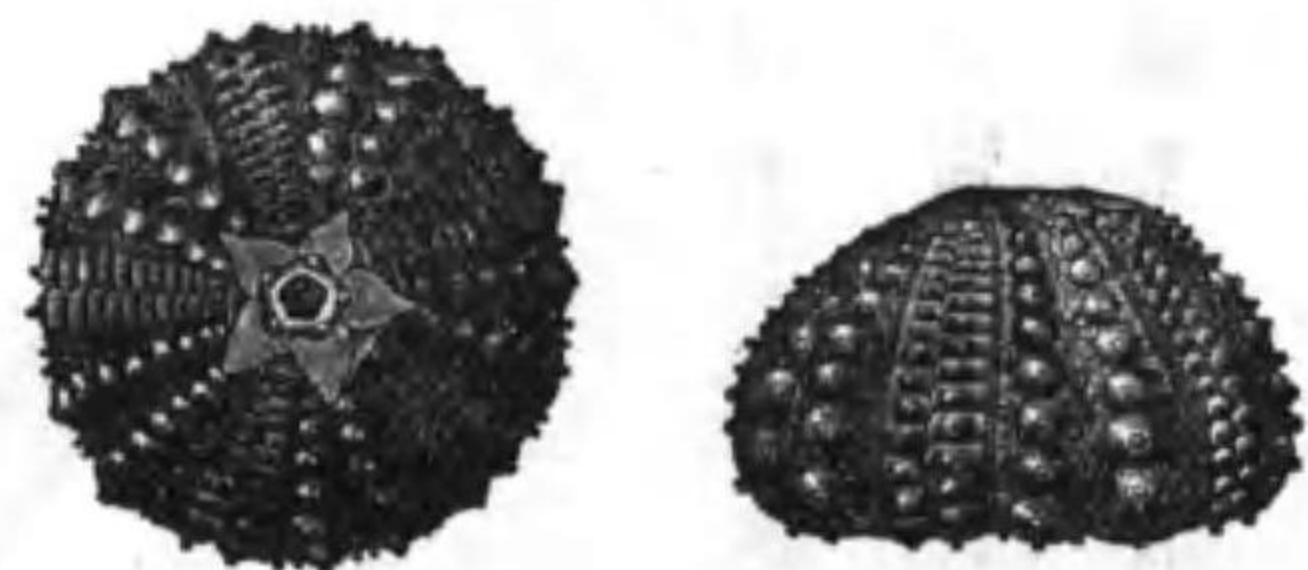
棘皮動物ハうに、ひこで、なまこノ類ヲ總括ス、總テ海産ニシテ運動ノ力弱ク、常ニ海底ニ棲息ス、體ニハ背腹ノ相違アル

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、何レノ方ヘ向フモ體ヲ廻ラサズ、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、なまこノ如ク極メ
 テ柔カキモノト雖ド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、
 うに(*Strongylocentrotus*)ノ類ハ略半球形ナリ、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ズ、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
 ルヲ以テ棘ハ皆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

テ末端ニ二箇或ハ三箇ノ爪ヲ有シ、柄部ハ屈曲自在ナリ、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在
 ル塵芥ヲ掃除ス、
 うにハ海底ニアリ平キ方ヲ下ニシ、球形ノ面ヲ上ニシテ生
 活ス、腹面ノ中央ニ口アリ五箇ノ鋭尖ナル大齒ヲ具フ、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
 ノ中央ニテ外界ニ開ク、體壁ト食管トノ間ニハ廣キ體腔
 アリテ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、
 此類ニ固着ナル器官アリ水管ト稱ス、血管ニ似タル細管ニ
 シテ體ノ各部ニ擴カル、其中ヲ流ル、ハ血液ニ非ズシテ海
 水ナリ、背面ノ中心ニ近キ所ヲ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、う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ズ、其主ナル作用ハ寧ろ運動ニアルナリ、元來う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ルハ無論ノコトナルガ今其介殼ヨリ棘ヲ取り去り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ツル道ニシテ此孔ヨリ出ヅル細キ水管ハ實ニうにノ運動ノ器官ナリ、其壁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、斯ノ如キモノ數多アリテ力ヲ協セ、伸長シ

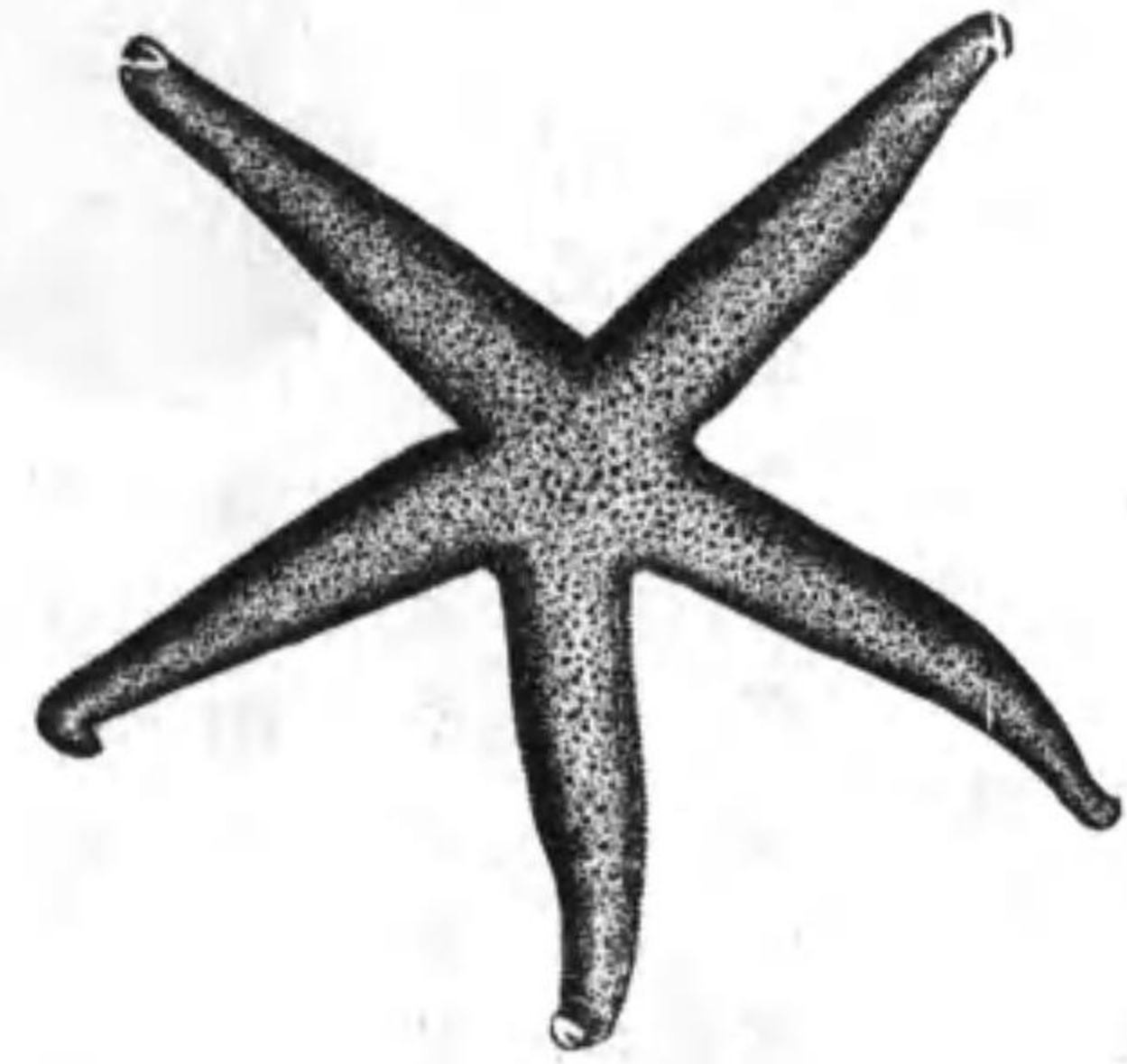
第十八圖
にう



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、棘ハ其際運動ヲ容易ナラシム、うにノ運動ノ極メテ遅キハ運動ノ方法前述ノ如クナルニヨルナリ、うにニ似テ形狀ニ前後ノ別アルモノアリ、まんぢうがひ(Olypeaster)はまんぢうがま(Spatangus)ノ如キ之ナリ、まんぢうがひハ體平長圓形ニシテ殼甚ダ厚ク棘短シ、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、まんぢうがひニ似テ甚ダ薄ク、稍圓形ナルモノヲキ、やうがひ(Scutella)ト名ク、背面ニ桔梗ノ如キ斑紋アルニヨル、住所ハ前種ニ同シ、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アリ、棘ハ細長クシテ後ニ向フ、恰モ

第十八圖
でとひ



簞ヲ被タル如シ、
ひこで(Cribrella)ハ形狀稍う
にニ異リ扁平ニシテ通常
五個ノ腕ヲ有ス、其狀星ノ
如シ、水管ノ體外ニ出テ運
動ヲ司ドルハ唯腕ノ腹面
ノミ此所ニハ縦ニ溝アリ、
水管ハ二列ヲナシテ溝底
ヨリ外ニ向ヒテ出ツ、

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テ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、腸ハ甚ダ短ク背
面ノ中央ニ開ク、此類ハ海底ニ住シ好ミテ貝殻ヲ食ス、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出
ス、ひこ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、胃ヲ裏廻シ胃液ヲ
注ギ、其肉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(Astropecten)ハ
こまきひこで(Pentagonaster)共ニひこでノ類ナリ、もみぢがひ
ハ星狀ナレドいこまきひこでハ腕短カク全體ハ五角形ナ
リ、ひこで類ノ皮膚内ニアル石灰板ハうにニ於ケル如ク相
合着セズ、其間多少ノ屈曲ヲ許スヲ以テ徐ニ腕ヲ動スヲ得
ベシ、
くもひこで(Ophioplocus &c.)ハ星狀ニシテひこでニ似タレド
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

スルニハ腕ヲ用フルヲ以テ水管ノ顯ル・コト著シカラズ、
 てづるもづる (Asterophyton) ハ腕數回分枝シテ甚ダ複雑ナリ、
 なまこ (Stichopus) ノ體ハ圓柱形ヲナシ、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ズ、伸縮自在ニシテ常ニ粘液ヲ分泌ス、
 消食管ニハ特別ニ胃腸ノ區別ナク、口ニ始マリ二回方向ヲ
 變ジ體內ヲ一周シテ終ニ體ノ後端ニ終ル、消食管ノ後端ハ
 稍廣ガリテ囊狀ヲナセリ、體腔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、只數多シ微細ナル小骨片ヲ有スルノミ、此骨片ハうに、
 ひこで等ニ於ケル皮膚中ノ石灰板ニ相應スルモノナレド、

毫モ護身ノ用ヲナスモノニ非ラズ、唯存在スルノミニテ効
 用ナキモノナリ、斯カル種類ノ器官ヲ不用器官 (Redundant Organs)
 ト稱ス、不用器官ハ決シテ稀ナルモノニ非ズ、殆ド何動物ヲ
 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リ一種固有ノ
 外形ヲ有スレド、詳シク其體制ヲ檢スレバ全クうに、ひこで
 ト同一轍ニ出ヅルヲ見ルベシ、試ニ一個ノウにヲ取り、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、ひこでノ腹面ノ
 中央ニ相當シ、なまこノ後端ハうに、ひこでノ背面ノ中央ニ
 相當ス、うに、ひこでニテハ腹面下ニ向ヒ運動ノ方向定ラザ

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狀突起ヲ生ズルノミ、以上掲ゲタル棘皮動物ハ總テ雌雄異體ニシテ卵生ナリ、卵ヨリ出タル幼蟲ハ全ク其親ト形狀ヲ異ニシ、海面ニ浮游ス、數回變形シタル後、初メテ海底ニ沈ミ成長シテ完全ナルモノト成ルナリ、

第三十三章 腔腸動物

此門ニ屬スルハくらげ及ビさんご等ノ類ナリ、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、此外ニ別ニ體腔ナキヲ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ニ浮游シ體ハ常ニ放散狀ニ同形ナリ、芽生ニテ蕃殖シ芽ハ終生離レザル爲、樹枝狀ノ群ヲ造ルモノ多シ、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、其收縮ニヨリ椀ノ口ヨリ水ヲ後ニ向ヒテ噴キ、反動ニヨリテ僅ニ前進ス、サレド此運動ハ敵ヨリ逃ル爲ニモ非ラズ又食物ヲ求ムルニモ非ラズ極メテ不充分ナリ、みづくら

げ (Aurelia) 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デ放散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、此等ノ管ハ胃ノ續キナレバ胃ノ中ニテ食物ノ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、びせんくらげ (Rhophlema) ノ如キ種類ニテハ中央ニ口ナク、腕ノ底ヨリ生ゼル八本ノ腕ノ末端表面ニ無數ノ細口ヲ有ス、次第ニ相集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ジ毒液ヲ排出スルヲ得、刺サル、トキハ痛ムコト甚シ、運動ノ力弱シト雖トモ斯カル器官備ハレルヲ以テ風ニ吹カレ浪ニ流サレツ、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、くらげノ卵ヨリ發生シテ成熟ニ至ルマデノ變化ハ決シテ簡單ナラズ、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、芽生ニヨリテ蕃殖ス、芽生ニヨリテ生ジタルモノハ形狀其親ニ似ズ反テくらげニ似テ唯少シク簡單ナルノミ、此物次第ニ生長シテ終ニ完全ナルくらげト成ル、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番ト稱ス、先ニ述ベシさなだむし、ちすこまノ生殖法モ此一種ナリ、かつをのゑばし (Physalia) 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、其下部ニ總ノ如キモノヲ生ズ、此總ハ數多ノくらげノ如キモノ、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

第 三 十 八 圖
げらく



體內ノ諸器官ノ如シ、刺甚ダ
多ク極メテ有力ナリ、之ニ刺
サル、トキハ苦痛數日ニ及
ブコトアリ、
いそぎんちやく (Actinia) ハ海
岸ノ岩石上ニ固着ス、體ハ短

キ圓筒狀ニシテ上端ノ中央ニ口アリ其周圍ニ數多ノ觸手
ヲ生ズ、開ケルトキハ恰モ菊花ノ如シ、此類ハ分裂ニヨリテ
蕃殖スルコトアレド群體ヲ成スニ至ラズ、
あかさんご (Corallium) ハ深海ノ産ナリ、形いそぎんちやくニ
似テ小ナリ、口ノ周圍ニハ羽狀ヲナセル八本ノ觸手アルノ
ミ、芽生ニヨリテ蕃殖シ互ニ相離ル、コトナク終ニ樹枝狀
ノ群體ヲ造リ、之ヲ支フル爲硬固ナル骨柱ヲ生ズ、之レ俗ニ

珊瑚ト稱シ裝飾ニ用フル部ナリ、其大部分ハ炭酸石灰ヨリ
成ル、我邦ニテハ土佐ノ沖ニ多ク之ヲ産ス、
さんごノ類ニテ貴重ナラザル骨格ヲ分泌スル類決シテ少
カラズ、びわがらいし (Oculina) みどりいし (Madreporalia) 等ハ其
例ナリ、共ニ熱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夥シク堆積シ、終ニハ陸地
ノ沿岸ニ珊瑚礁ト稱スルモノヲ造リ或ハ太洋ノ中央ニ環
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、
淺海ノ底ニ生活スルカサ (Aglaophenia Kc.) ノ類モ群體ニシテ樹
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

フルニ非レバ充分視察ス可カラズ、體ノ構造モ隨テ簡單ナリ、各一個ノ囊ニシテ一端ニ口アリ、他ノ一端ハ細ク延ビテ互ニ相連絡ス、故ニ一個ノ動物食物ヲ取りテ消化スルトキ

びわからいし

圖四十八第



みどりいし

圖五十八第



圖六十八第

ごんさかあ



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

ハ近隣ニ生ゼルモノモ同ジク其滋養分ヲ得ベシ、斯ク全ク協同ノ生活ヲ營ム間ニ分業行ハレ、

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

かやノ類

圖七十八第



遠ク游泳スルモノアリ、其様恰モ草木ノ種子風ニ從ヒテ飛ブニ異ラズ、

腔腸動物ニテ淡水ニ産スルハ唯ヒゴラ (Hydra) 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ヘ食ス、盛ニ芽生スレドモ芽ハ暫時ニ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

二正ノ完全ナルモノトナリ、三片ニ切レバ三正トナル、幾片ニ切斷スルモ各片成長シテ一正トナルナリ、之レ體ノ構造極メテ簡單ニシテ體ノ各部ニ分業行ハル、コト少ク、何レノ部ヲ取ルモ生活ニ必要ナル作用ヲ兼テ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ルコト容易ナルガ、スクナスモ死スルコトナシ、

第三十四章 海綿類及ビ原始動物

海綿類ハ其體制ヨリ論ズレバ一種ノ腔腸動物ナレド外見ハ大ニくらげ、さんご等ニ異レリ、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ズ、海水及ビ其中ニ含マル、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格ヲ生ジ、他ノ體部死シテ消エ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格ハ種類ニヨリテ大ニ異リ、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 (Euspongia) ノ骨格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、

ほつすがひ (Hyalonema) かいらうごうけつ (Euplectella) 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、
ほつすがひニハ硝子ノ絲ヲ束テタル如キ尾アリ、生時ハ之
ヲ以テ海底ニ固着ス、かいらうごうけつハ體圓筒形ニシテ
硝子ノ籠ノ如シ、内部ニ糸ビノ類寄生スルコト多シ、淡水ニ
モ一種ノ海綿(Spongilla)ヲ産ス、

原始動物ハ體制頗ル簡單ニシテ動物界中最下等ノ位置ヲ
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ル所ナ
シ、

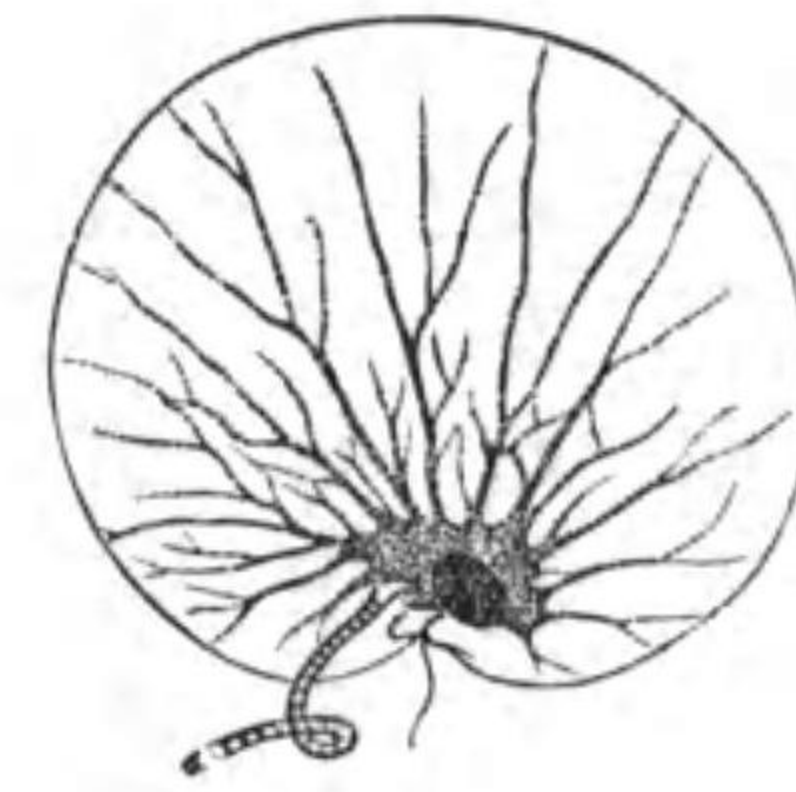
夜間小船ヲ漕ギテ海上ヲ徘徊スレバ櫓ノ運動ニ隨ヒ海水
ノ光ヲ發スルヲ見ル、之ヲ取り顯微鏡ヲ以テ檢スルニ海水
中ニハ無數ノ簡單ナル動物アリ球形ニシテ稍桃色ヲ帶ビ
一面ニ凹ミタル所アリ、其所ヨリ尾ノ如キモノヲ生ジ、之ヲ

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、此動物ハしほだま(Nociluca)ト稱スルモノニテ球
形ノ體内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、コト甚ダ少ク、全
身體ヲ用ヒテ全生活作用ヲ營メリ、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
セバ其中ニ無數ノ小蟲活潑ニ游泳スルヲ見ルベシ、其多數
ハぞうりむし(Paramecium)ト稱スルモノニテ體ハ隨圓形ヲ
成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、只數多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、

つりがねむし (Vorticella) 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、

圖八十八第
まだほし



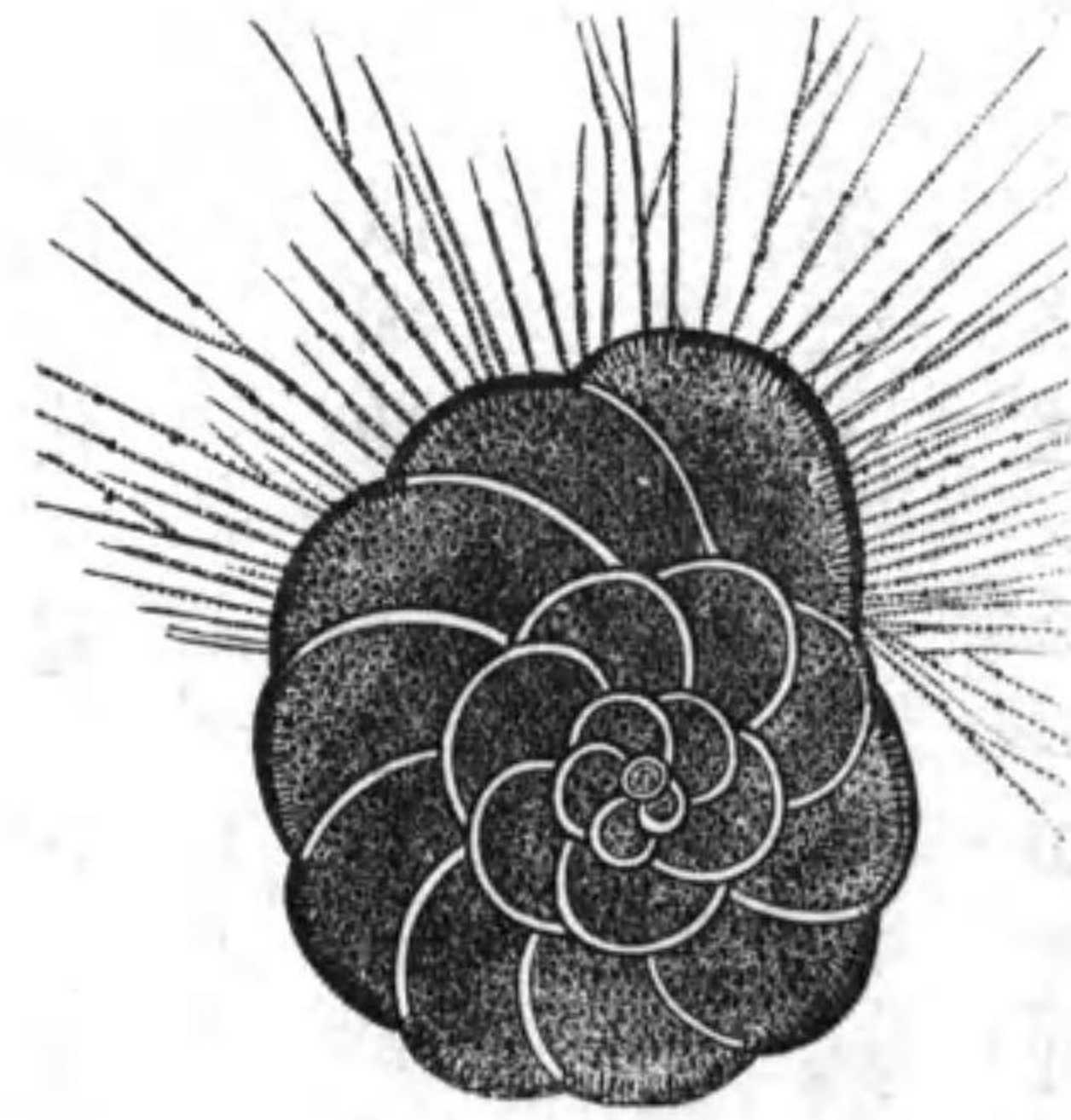
みくず、ゑび等ノ腸ノ内面ヲ檢ス
ルニぞうりむしニ似テ口及ビ纖
毛ヲ有セザル微細ノ小蟲寄生ス
ルコト多シ、鈎ヲ以テ腸壁ニ固着
シ、其形狀ハ全ク寄生生活ニ適ス、
之ヲぞうりむしニ比較スルニ其間ノ關係恰モかうがひび
るトさなだむしトノ關係ノ如ク獨立ノ生活ヲナスモノニ
ハ口及ビ運動ノ器官發達シ寄生ノ生活ヲナスモノニハ口

ナク、運動ノ器官ナク唯他物ニ附着スル爲ノ裝置ノミ發達
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
件フモノトス、

淡水ニ生ズル原始動物ニ尙あめいば (Amoeba) 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
化シ残り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、斯ル突起ハ一時生ズルノミニシテ永久存在スルモノニ非ザレバ之ヲ器官トハ名ケ難シ、偽足 (Pseudopodia) ト稱ス、收縮スレバ忽チ體部トナリ其跡ヲ止メズ、又特別ナル神經ヲ有セザレド刺撃ニ遇ヘバ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ハ二個ニ分裂シテ蕃殖ス、海面ニハあめいばニ似テ殻ヲ有スル種類無數ニ浮游生活ス、殻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、硅質ノ殻ハ放散狀ニ並ベル針ヨリ成ルコト多ク石灰質ノ殻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偽足ヲ出スコト旭ノ如シ、一疋ノ大サハ甚ダ小ニシテ漸ク

第八十九圖 やりたろ



肉眼ヲ以テ視得ル程ナレド其數極メテ多キヲ以テ相集レ

ハ驚クベキ多量トナル、海岸ノ砂ヲ取ツテ之ヲ顯微鏡ニテ檢スレバ此類ノ殻頗ル多シ、海面ニ浮游スル類死スレバ肉ハ消ヘ失セ殻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鮫石ノ如キハ地殼ノ變動ニヨリテ斯カル岩石ノ地上ニ顯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鮫石ノ一部ハ溶解シテ雨水ト共ニ流レテ海ニ出デ、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鮫石ヲ造ルナラン、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、然シテ其間ニ立テ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、身體小ナリト雖モ相集
 リテ地殼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「エジプト」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殼ノ集リテ生シタル岩
 石ナリ、

第三十五章 動物ノ系統

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
 有様ニ應ジ千差万別アルモノナルガ、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 (Species) ナ
 以テ單位トナセリ、然レドモ一種中ノ各個體ハ決シテ總テ
 ノ點ニ於テ全ク相均シキモノニ非ズ、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レバ十種ノ容貌アル
 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こ
 リヲ例ニ取ルモ其種中ノ個體ニハ著シキ異同アリテ單ニ
 にはこり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、ちやば或ハぶらま、すば
 にしゆ、れぐほるん等ノ名稱ヲ附スルノ必要アルヲ見ル、然
 シテ其間ノ相違ハ往々頗ル大ニシテ最モ相似タル二種ノ
 野生鳥類ニ於ケルヨリハ著シキモノアリ、サレバ吾人ハ此
 等ノにはこり類ハ元野生ノ一種ヨリ變シ生ゼルヲ知ルガ

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ンコト疑ナシ、今には
 ざ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、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
 レルコトアリテ、一對ノ親ヨリ生ゼル子ト雖ドモ決シテ全
 ク相同シキコト能ハズ、其間必ズ多少ノ相違アルヲ以テ數
 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
 モノヲ撰出シ、之ヲ親トナラシムルトキハ、生ル、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アルベク或ハ劣レル

モノモアルベシ、其中ヨリ再ビ飼養者ノ望メル性質ノ最モ
 發達セルモノヲ撰ビ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所各異リタリト假定セバ長ク飼養
 スル間ニハ形狀互ニ相異レ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、にはざり等ニ數十ノ種類アルハ之レ永キ年月ノ間絶
 ヘズ人爲淘汰ノ行ハレタル結果ニ外ナラザルナリ、
 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
 顯象アリ、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ド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、然シテ動物ノ蕃殖スルヤ生マ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テ繼續シ他ハ亡ビ失セテ跡ヲモ止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ドモ暫時ニシテ非常ナル大數トナル、例ヘバぞうノ如キハ動物中蕃殖最モ遅キモノ、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テハ蕃殖ノ迅速ナル決シテぞう等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ニ個體間トモニ劇裂ナル競争起リ、勝チタルモノハ生存シテ種屬ヲ繼續シ、敗タルモノハ亡ビ失セテ跡ヲ止メザルベシ、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、多少僥倖ニヨルコト無キニ非レド、概シテハ言フマデモ無ク外界ノ有様ニ最モ適セル性質ヲ有スルモノナリ、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、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、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、人ノ住メル所アリテ全ク相同ジ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ヲ異ルニ從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ダ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リタル種類トナルニ至ルコト疑ヒナク、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ヲ得ズ、尙總括シテ言フトキハ現時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リ、幾萬億ノ星霜ヲ經テ遂ニ今日ノ姿トナリシモノナリ、以上ノ如キ考ヲ以テ見ルトキハ、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、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
スルトコロナリ、

第三十六章 人類ノ位置

前章ニ説キタル如ク現今地球上ニ棲息スル無數ノ動物種
類ハ初メ僅少ナル種屬ヨリ自然淘汰ノ結果トシテ漸々増
加シ來リタルモノナリトセバ吾人ハ其中ニ立テ如何ナ
ル位置ヲ占ムルモノナルカ、往古ヨリ人ノ説ク所ヲ聞ケバ
西洋ニ於テモ東洋ニ於テモ人類ノミナ他ノ動物ヨリ離シ
全ク動物界以外ニ置ケド、以上述べ來リタル所ヨリ推シ考
フルトキハ決シテ人類ノミナ自然淘汰ノ外ニ置クベキノ
理由ナシ、全動物界ニ於テ構造發生ノ類似セルモノホド親
密ナル血縁アルコト慥ナラバ、人類モ同シク此規則ニヨリ

テ構造發生トモ人類ニ最モ似タル動物ト最モ近キ親縁ア
ルモノト認メザルベカラズ、然シテ全動物界中最モ人類ニ
似タルモノハ即チさるノ類ナリ、
先ツ人類ト他動物トノ類似ノ點ヲ舉ゲンニ、解剖シテ見タ
ル所ハ人類モ毫モ他ノ獸類ニ異ラズ、人類ノ肝臟ヲ取り出
シテ之ヲさるノ肝臟ニ比較シ、人類ノ心臓ヲ切り取りテ、之
チいぬノ心臓ニ比較スルニ其間ノ差ハ實ニ僅少ニシテ、全
體ノ相同シキニ比ブレバ、殆ンド相異ナシト云フベキ程ナ
リ、又其組織ニ至リテハ類似スルコト更ニ甚シク人類ノ肝
臟ノ一部トさるノ肝臟ノ一部トチ同シク顯微鏡下ニ置キ
テ窺ハシムレバ何人ト雖トモ、之ヲ識別スルニ苦シムベシ、
尙體質ニ就テ考フルモ人類ト他ノ哺乳類トノ間ニハ大差
アルベカラズ、數多ノ傳染病ハ人類ヨリ獸類ニ傳ハリ、又獸

類ヨリ人類ニ傳ハルヲ見テモ吾人ト獸類トノ類似スル點如何ニ多キカヲ知ルニ足ラン、殊ニさるノ如キハ乳齒ノ拔ケ代ハルトキニ熱ヲ發シテ病ニカ、ルモノアリ、又酒ヲ飲ミテ酔フ有様ノ如キモ人類ニ異ラザルヲ見ル、斯ク構造組織體質等ニ於テ吾人ハ他ノ獸類ト大差ナキノミナラズ、吾人ノ身體ヲ解剖シテ詳細ニ之ヲ檢スレバ、人類ト他ノ獸類トノ間ニ近キ親縁アリト信ズルニ非レバ到底説明シガタキ器官數多アルヲ見ルベシ、今其一例ヲ舉ゲンニうま、うし等ノ體ニはいノ留マルトキハ此等ノ動物ハ單ニ皮膚ヲ動カシテはいヲ逐フ、此時ニ働クハ皮膚直下ニ位スル薄キ布狀ノ筋肉層ナリ、吾人ハ皮膚ヲ動カシテはいヲ逐フコト決シテ無ケレド皮膚ノ直下ニハ所々ニ此筋肉ノ痕跡アリ、又吾人ハ當時耳殼ヲ動カスヲ得ルモノ頗ル稀ナ

レド、耳殼ノ皮ヲ剥キ去レバ其下ニハ數個ノ筋肉アリうさぎ等ノ耳殼ヲ動カスニ用ウル筋肉ニ相當ス、若シ人類モ他ノ獸類ト同一ノ祖先ヨリ生シタルモノナリト思ハバ、此等ノ筋肉ハ祖先ヨリ遺傳ニヨリテ傳ハリ來レルモノトシテ毫モ怪ムニ足ラザレド、人類ノミ他ノ動物ヨリ離レ居ルモノナリト考フルトキハ以上ノ諸筋ノ人體ニ存在スルコトハ實ニ意味ナキコトニテ唯不思議ト云フノ外ナカルベシ、内臓ニモ右ニ似タル例少ナカラズ、盲腸ノ端ヨリ生ゼル蟲様垂ノ如キモ其一ナリ、此物吾人ニハ何ノ益モナキノミナラズ、時トシテ頗ル危険ナル病氣ノ座トナルコトアリテ、到底無キニ如カザルモノナレド、他ノ草食獸類ヲ見レバ此物ノ發達甚ダ宜シク、消化作用ノ一部分ヲ營ミ、有袋類ノ一種ニ於テハ其長サ全身長ノ三倍ニ達スルコトアリ、吾人ノ腹

内ニ此物アルモ祖先ヨリ遺傳ニヨリ傳ハリ來リタリト考フルノ外ニ道ナシ、
 以上ノ如キ例ハ尙他ニ頗ル多キヲ以テ身體上ヨリ論ズルトキハ何人ト雖ドモ吾人ト獸類トノ甚ダ相似タルコトヲ認メザルヲ得ズ、依テ當時ハ人類ヲ以テ動物ノ一種トナシ、脊椎動物門中ノ哺乳類ナル綱ニ編入シ、尙其中ナル猿類ノ一科ヲ占メシム、動物學ノ進歩スルニ從ヒ公平ナル考ヘテ以テ吾人自身ヲ哺乳類中ニ編入スルニ至リタル有様ハ恰モ天文學ノ進ムニ從ヒ地球ヲ一ノ惑星ナリト悟リテ太陽系ニ編入セルニ異ラズ、
 サレド精神上ヨリ見レバ最高等ノ動物ト最下等ノ人類トノ間ニモ尙非常ニ大ナル距リアルヲ拒ム能ハズ、吾人ト他動物トノ最モ異レル點ハ即チ此所ニアリ、此相違アルガ故

ニ今ニ至ルモ尙多數ノ人々ハ人類ヲ以テ哺乳類中猿類ニ屬セシムルニ躊躇スルナリ、此相違ノ中最モ著シキヲ言語ノ有無トス、其他ノ點ニ至リテハ單ニ度ノ相違ニ止リ、人類ニ於テ見ル好奇心ノ如キ、記憶力ノ如キ、想像力ノ如キ、孰レモ獸類ニ於テ其形跡ナキモノナク、若シ之ヲシテ發達セシメバ恐ラク吾人ニ於ケルト同シ度マデ達スルヲ得ベシト思ハル、程ナリ、
 獸類ノ構造習性等ヲ詳細ニ調査シ、之ニ人類ノ構造習性ヲ比較シ、地層中ヨリ出ヅル化石ヲ參考シ、人類ノ現出セシ由來ヲ推シ考フルニ凡ソ次ノ如クナルベシ、先ツ地球變遷中比較的今ニ近キ時代ニさるニ似タル一種ノ動物ノ子孫自然淘汰ノ理ニヨリテ次第ニ數多ノ種屬ニ分レ行ク中、其一屬ハ後肢ノミヲ以テ直立シ、前肢ヲ運動ニ用ヰズ他ノ尙精

84
54

終