

ジーランド等に産し千満兩潮線間より深きは百尋位の所に棲む。本邦の外、大陸の沿海地方にては、之を食用に供する。淺水にては砂中に埋没するが、又は岩石の裂罅中に隠くれ、又海藻の根部に隠れて棲息するものがある。

アサリの肉は、蛋白質一三・二〇、脂肪〇・七七、灰分一・九六、水分八四・〇七を含有するのである。

農學士藤田經信氏に據れば、(動物學雜誌第二百十四號アサリ)「アサリには、一種のデストマが寄生して居る。東京灣殊に東京附近に産するものなれば、十中八九には、必らず居る。其他濱名湖又伊勢灣産のものにも居る。その場所は、靜に介殼の蝶紋にある齒を離すと、齒の間に挟まれたる左右の外套膜の縫合せる所に、微小の點が左右にあるが、之が寄生蟲で、最も多く中央の齒の窪に居る。殊に右側に多い。然しハマグリ、シホフキには皆無である」云々と。

〔一二〕 スダレガヒ *Tapes euglyptus*, Phil.

前種に似たれども、介殼は前種よりも遙に大きく、三寸五分位もある。介殼の前端の殼頂に近き部分は、著しく凹入し、前端は稍尖りたれども、後端は圓い。殼の外面は淡褐色にして、輪層は大きく隆起し、恰も簾すだれの如くである。介殼の内面は白く、且つ介殼は厚

い。足は赤色にして頗る長いのである。多く近海の泥砂底に棲んで居る。

本屬のものにして、本邦に産するものには、尙次の如き種類がある。

ヒメスダレ *Tapes greeffei*, Dkr.

リウキウアサリ *T. punctatus*, Gmel.

オホスダレ *T. schnellianus*, Dkr.

スダレハマグリ *T. striata*, Chemn.

ヒメアサリ *T. variegatus*, Hanley.

(五) マスホガヒ科 (*Psammobidae*)

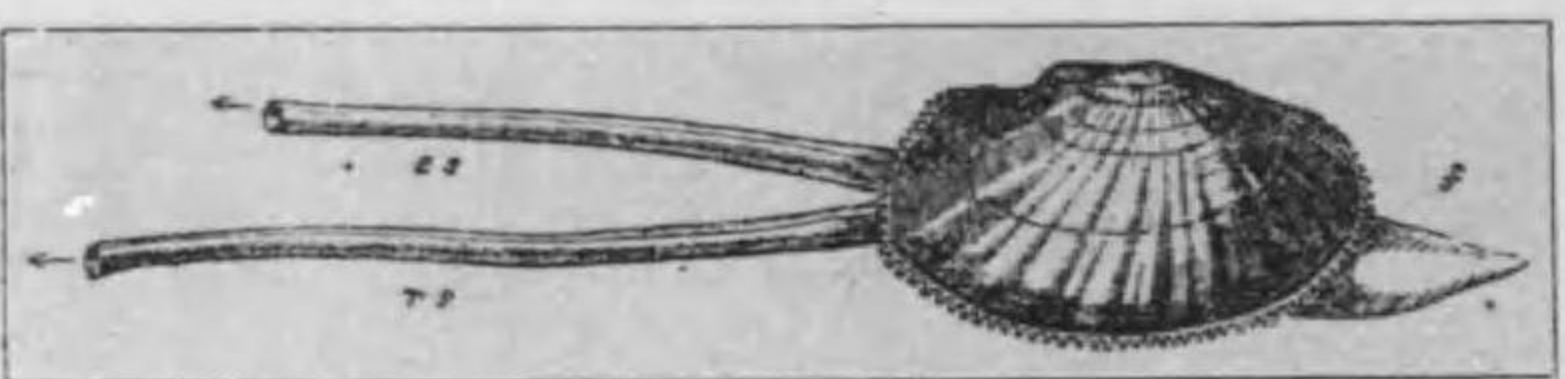
〔一〕 マスホガヒ屬 *Psammobia*

鰓は皺襞を有し、肉柱は二個あり。水管は甚だ長く、足は大形である。

屬名 *Psammobia* (*Psammobia*) は *Psamos* (*Psamos*) (砂の) *bio* (*bio*)

(棲むの) の二語より成る。英名をサンセット・シェル (*Sunset-shell*) (夕暮具)

といふ。介殼は長橢圓形にして、壓搾され、兩端に於て稍開いて居る。主齒は右殼に二個、左殼に一個ありて、外靱は突出する。水管は甚だ細長にして、殆んど長



種一屬ヒガホスマ 圖四十六百四第  
管水 TS. (S 足 f (*Psammobia vespertina*, Chemn.)  
(after Woodward)

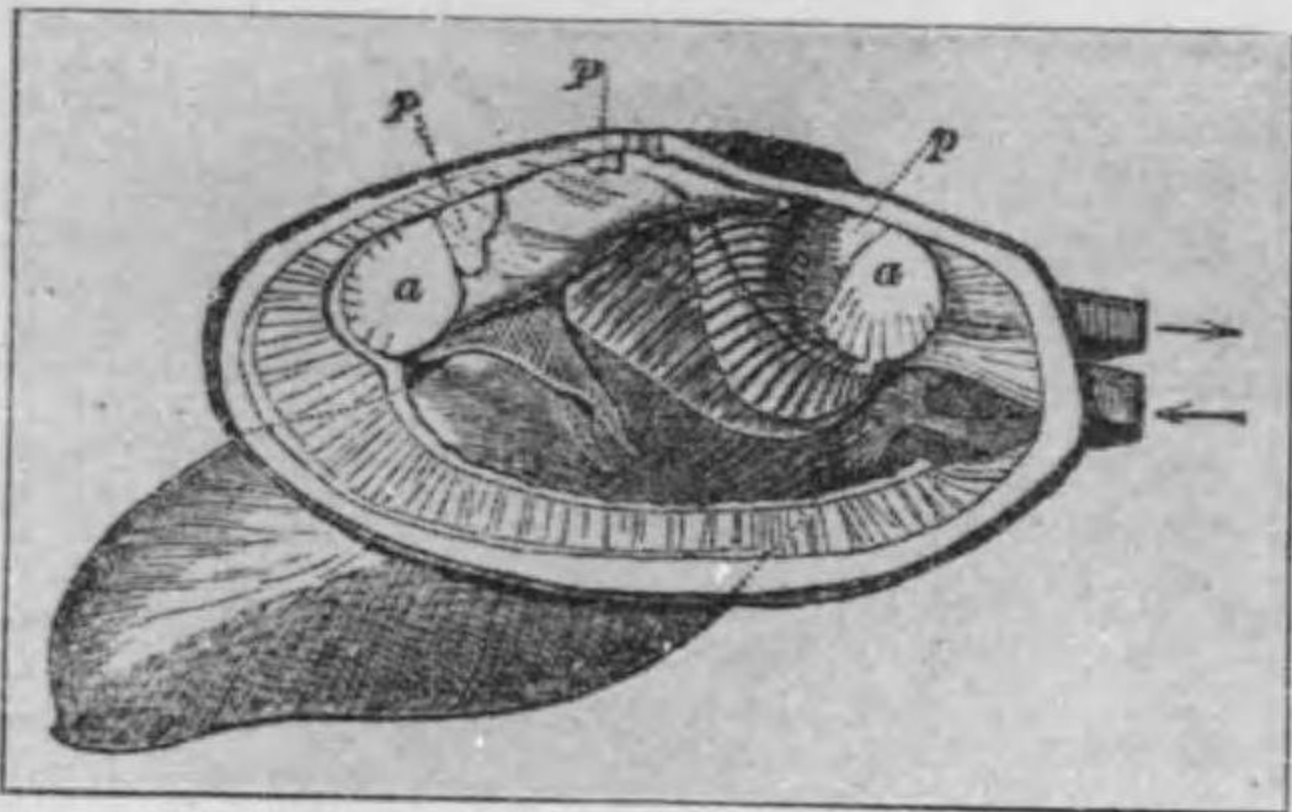
さを等しくして、縦に觸手狀の毛ありて、開口部には六乃至八個の觸手狀の毛がある。足は大きく舌狀をなし、外套膜は開き總狀をなし、外套線の彎曲部は深いのである。

本屬のものは、五十種許を産し、那威、英國、印度、ニュー・ジラランド及び太平洋に産し、干満兩潮線間より、深きは百尋の處に棲んで居る。一種 (*Psammobia sarsi*) は印度にて食用となる、本屬のものにして、本邦に産するものは左の如き種類がある。

マスホガヒ *Psammobia elongata*, Lam.  
アシガヒ *P. ornata*, Desh.

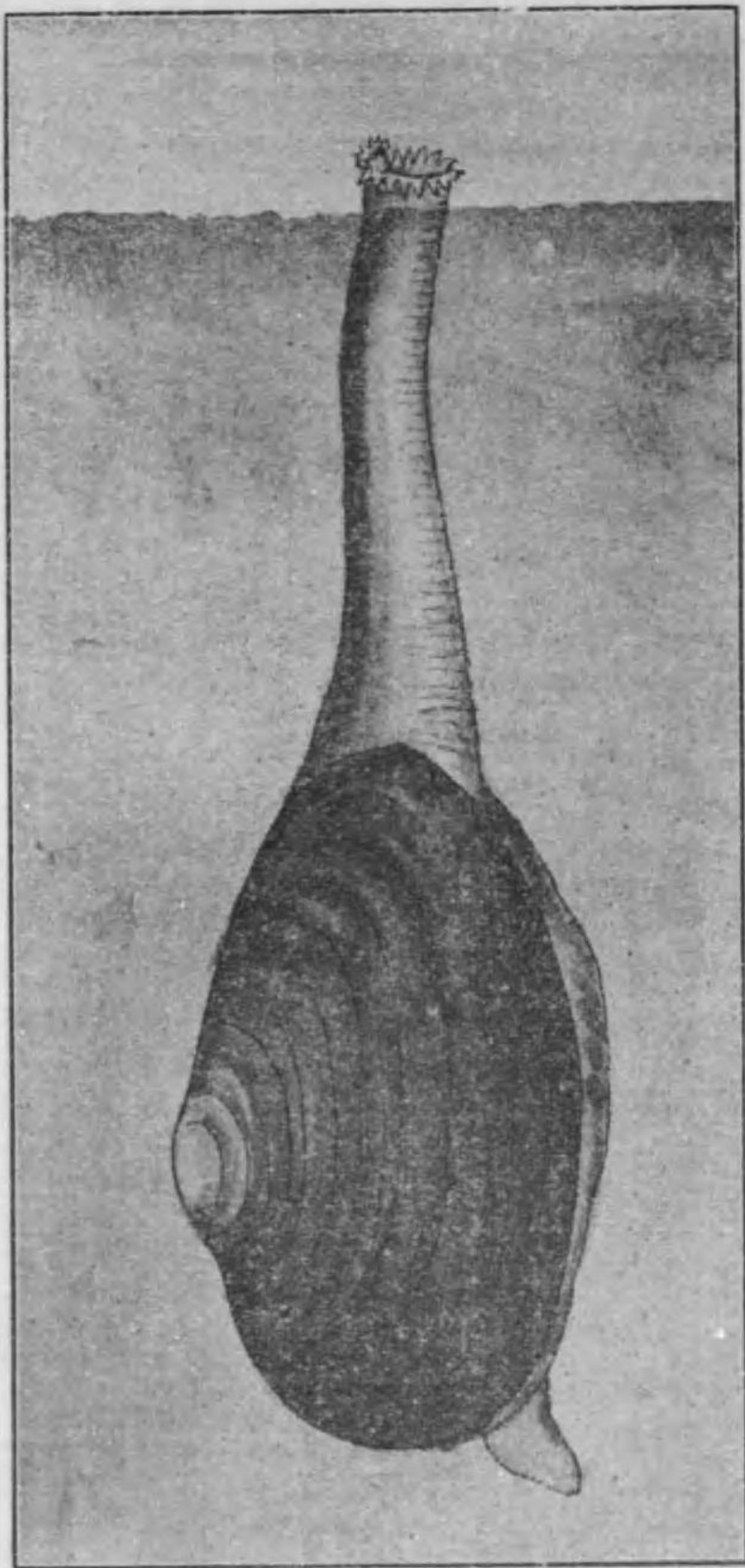
(六) オウノガヒ科 (*Mylidae*)

介殼は厚く強壯にして、且つ不透明であつて、後方は開き、且つ内靱を有する。外套線は波線狀をなし、表皮は厚く褶をなして居る。外套膜は殆んど全く閉ぢ、水管は合着して、一部分若くは全部をば介殼中に引き入れることが出来る。鰓は各側に二個宛ありて伸長し、足は大形である。



種一屬ヒガホスマ 圖五十六百四第  
一の膜套外、殼左 (*Psammobia pallida* Desh.)  
筋足 pp 筋殼收 na ず去除を筋引率の管水、部  
(after Woodward)

(一) オホノガヒ *Mya arenaria japonica*, Jay.



ヒガノホオ 圖六十六百四第

英名をグレ  
ーパー (*Graper*)  
と云ふ。介殼は  
橢圓形をなし、  
後方は狭く、兩  
端は口を開き、  
左右兩端は殆  
んど同形であ  
る。表皮は暗灰

色にして、内面は白く、左殼には大なる扁平なる内靱を有する。殼の長さは三寸許もある。左右の外套膜は腹縁に於て相互に結合して囊狀をなし、その前方には小形にして伸直なる舌狀の足を出せしむる一孔を存するのである。水管は癒着して一本となり、その一部分を殼内に收縮することが出来る。本種は我邦の東海に多く産し、またオホーツク海、シツカよりバルト海、英國の海岸及び合衆國の北部に産し、淡水の流入す



圖七十六百四第  
種一屬ロガノホオ  
(*Mya truncata* L.)  
(大一の分二) 殻左の  
(after Woodward)

爲めに捕獲せらるゝことが多いといふことである。

る浅海の泥中に埋没し、殻の長さの四倍許もある水管をば、伸出して呼吸をなすのである。水管の入口には輪状に毛を生じ、以つて砂粒木片等の侵入するを防ぐのである。この貝は獨り本邦のみならず、北米等にも、佳き食品として使用せられて居るのみならず、グリーンランドにては海象、極狐、及び鳥類の

〔二〕 クチベニ屬 *Corbula*

屬名コルブラ (*Corbula*) はリットル・バスケット (Little Basket) 即ち、小形の籠の義であ



圖八十六百四第  
種一屬ニベチク、中、上  
下 (*Corbula liliata* Maten)  
種一屬同下、大三の分五)  
(*Corbula sulcata* Lam.)  
(after Woodward)

る。介殻は厚く、左右不同にして凸圓し、且つ閉ぢ、後方に於て伸長して居る。右殻は内靱の凹所の前方に於て、一個の突起せる齒を有し、左殻は小形にして内靱は突出する。外套線の凹所は微かに現はるゝのみで、甚だ短き水管は相結合して居る。入水管は總狀に毛を有し、出水管にある瓣は、管狀である。足は太くして尖り、觸唇は中庸大にして、鰓は左右兩側に二枚を有し、不分明なる條線を有するの

である。本屬のものは北米合衆國、那威英國、地中海、西部亞弗利加、支那等に産し、淺き褐藻帶より、深きは八十尋の砂底に棲息する。而して本邦産のものには

クチベニ *Corbula erythrodon*, Lam.

コダキガヒ (平瀬氏新稱) (*Corbula rotalis*, Hinds)

等がある。

(七) ポロミイア科 (Poromyidae)

〔一〕 ポロミイア *Poromya*

介殻は稍不同形をなし、且つ前後の兩半は整齊でない。殻は薄く半透明にして、表面は顆粒狀をなし、内方は稍眞珠質である。靱帯は外方に位し、右殻には強小なる主齒を有し、左殻には微小なる三角形の主齒と、その後方に梁狀をなせる側齒がある。

水管は短く、入水管は大形にして、その基部に於て、十八乃至二十の觸手に因りて圍まれ、外套膜は前方に於て開き、足は細長である。

本屬には五種許ありて、ノルウェー、英國、地中海、マデイラ、ボルネオ、及び支那に産し、四十尋乃至百五十尋の處に棲んで居る、皆雌雄同體である。

(八) カスピダリア科 (*Cuspidaridae*)

〔一〕 カスピダリア Cuspidaria

介殻は球状にして薄く、後方は開いて居る。右殻は左殻よりは少しく小形である。殻頂はその内面の後方に於て、一梁状突起を具へ、内靱の突起は匙状をなし、各殻には一後側歯がある。外套線の彎曲部は甚だ浅いのである。

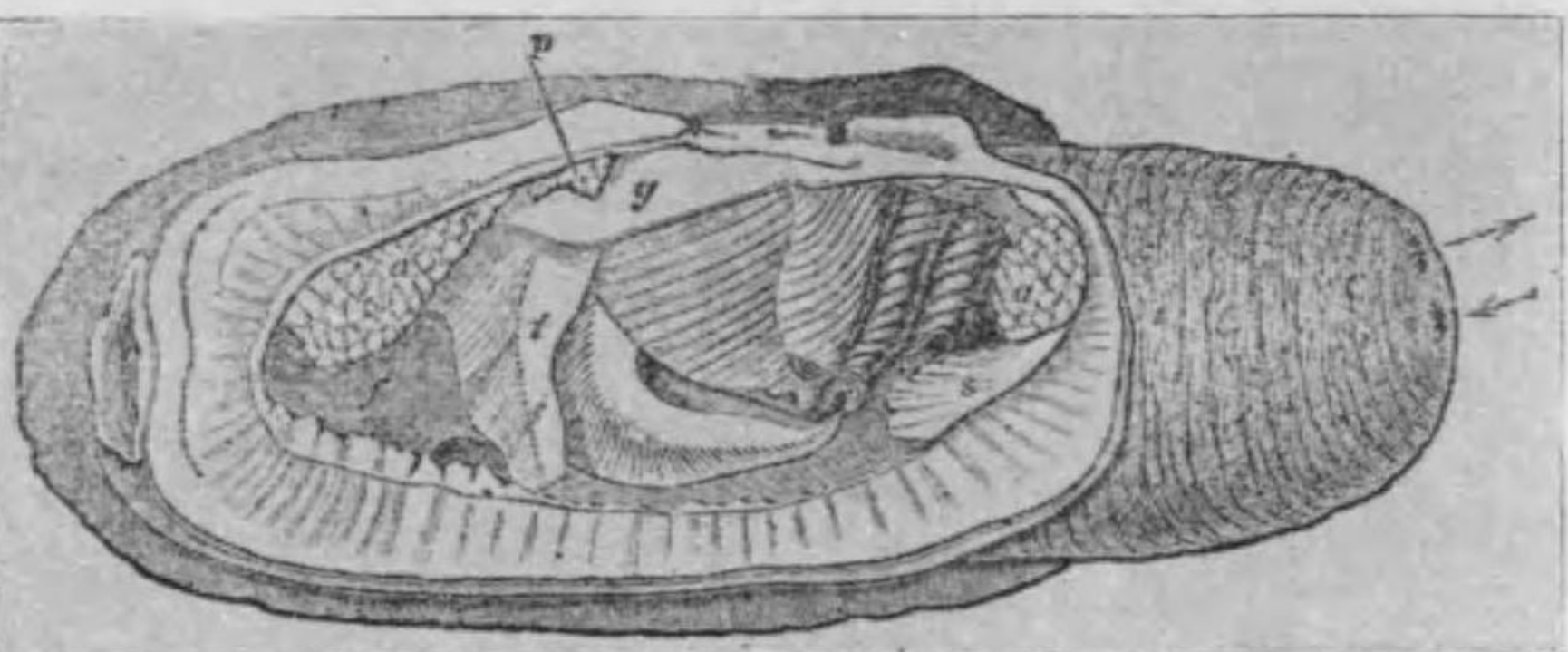
外套膜は閉ぢ、足は披針状をなし、水管は短く結合し、入水管は出水管よりも大きい。出水管は一膜質瓣を有し、兩水管共に其の側方には僅少なる長き觸毛を有する。本属のものは皆雌雄同體である。

本属には二十餘種を含み、ノルウエー、英國、地中海、カナリヤ諸島、マデイラ、支那、モルツカ、ニューギネア、チレ等に分布し、十二尋より二百尋の處に棲んで居る。

(九) モンズリ科 (Glycymeridae)

〔一〕 モンズリ属 Glycymeris

属名クリキメリス (Glycymeris) はグルクス (Glukus) 及びメリス (Meris) の二語より成り、前者はスイート (Sweet) (旨き) 後者はビッター (Bitter) (苦味物) である。介殻は長橢圓形にして、兩端に於て開く。而して後側は最短である。靱帯は大きく且つ突出する。表皮は黒色にして、介殻の縁邊を超へて擴がる。前方に位する筋肉痕は長く、外套線は不規則に



(Glycymeris siliqua, Chemn.) 種一属リズンモ 圖九十六百四第 皺つ且し縮収に常非) 鰓 g 唇觸 t 足 f 筋管水 s 筋足 p 筋殼收 a 3 (after Woodward) (るなど

して少しく彎曲する。體軀は介殻よりは大きく、略圓筒状にして、外套膜は閉づ。水管は結合し一つの厚き被覆物にて保護せられ、入水孔は小形である。足は圓錐形をなし、觸唇は大きく、内方には條あれども、その後方の界は平滑である。而して鰓は大い。本属のものは北水洋、バリー岬、亞米利加の北西部、ニューファウンドランド等に産し、本邦には次の如き種類がある。



種一属リズンモ 圖十七百四第 (Glycymeris siliqua, Chemn.) (産カリメア極北) (大二の分三) (after Woodward)

- モンズリ Glycymeris vestitus, Dkr.
- ベンケイガヒ Glycymeris yessoensis, Sowl.

〔二〕 キヌマトヒガヒ属 Saxicava

属名サキシカバ (Saxicava) はサクサム (Saxum) (石) カボ (Cavo) (穿つ) の二語より出づ。介殻は同形にして厚く、稍や延長し後方は開く。幼貝にては、蝶番に二個の微齒をば、各殼に有すれども、成長すれば無齒となる。且つ殼面には皺が出来る。外套線は點線状を

なして連続しないのである。外套膜は前方に於て結合して厚くなり、水管は大きく殆んどその端に至るまで結合する。足は指状をなし足絲を出す溝がある。



圖一十七百四第  
種一ヒガヒトマヌキ  
(*Saxicava rugosa* L.)  
(大ニの分三)  
(after Woodward)

本属のものは沿岸岩礁の罅隙、海藻の根中に棲み、また石灰岩其他の介殻中に穴居する。時には五寸位も深く穴居するものがある。而して常に足絲に因りて固着するのである。この属のものは干満兩潮線間より、百四十尋位の處に棲み、北氷洋に多く産し、また大形の種類がある。本邦には

キヌマトヒガヒ *Taxicava arctica*, Timm.

をば、鋤路に産するのである。

(110) 竹蛭科 (*Solenidae*)

介殻は伸長し、兩端に於て開いて居る。外靱を有し、蝶番には通例二三齒を有し、齒は側扁し、その後方にあるものは分岐する。足は甚だ大きく有力にして、多少圓筒状をなし、水管は短く結合するか、又は長くして一部分々離する。外套線の彎曲部は短く、且つ廣いのである。

〔一〕 竹蛭 又馬刀 又カミソリガヒ *Solen*

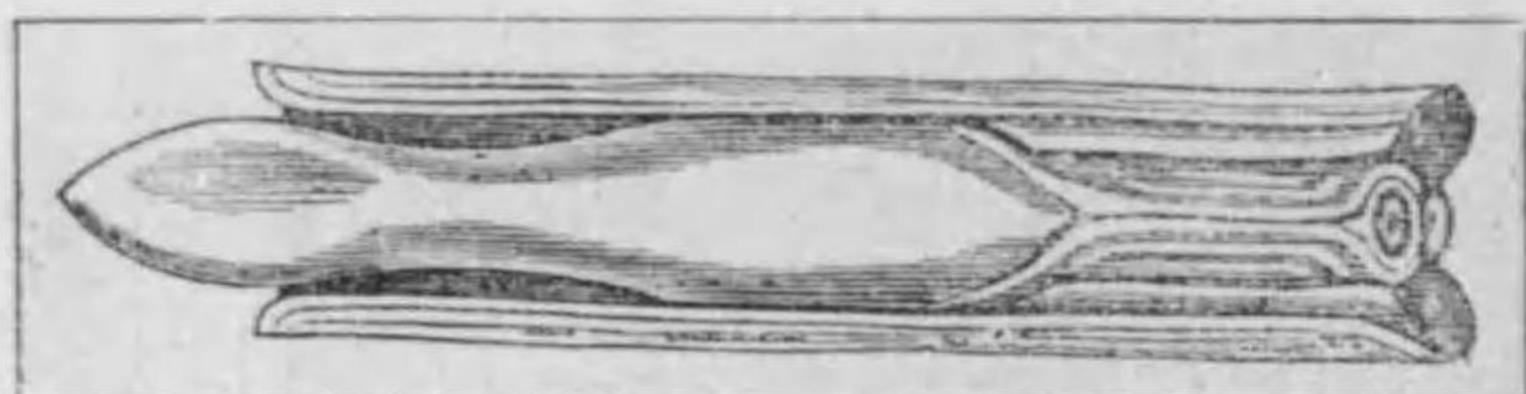
英名をレーゾル・シェル (*Razor-shell*) といふ「カミソリガヒ」の義である。介殻は長方形をなし、前後に開いて居る。左右同形にして、その背腹兩縁は平行し、殻頂は介殻の前方に位する。蝶番は殻の前端によりて、一個の主齒を有し、外靱は殻頂の下部に位する。殻の外面は黄蒼色にして、緑褐色の外皮を被ふて居る。

動物體は圓筒状をなし、外套膜は前後の兩端に於て開き、前方よりは圓筒状をなせる先端尖らざる足を突出し、また食物を取り入れる孔があるが、後方よりは二本の水管を出すのである。この動物は砂中に孔を穿ちて直立し、物に驚くときは、迅速に足で砂を穿ちて進入する。而して潮が退く時は、深く埋り行き、時に一二尺の深さに達するものがある。

また貝は女浜男浜の枕かな

(寶曆年間出版 海の幸)

マテガヒの穴は、干潮の際、砂上に残るのであるが、舊曆三月の節句、即ち春季の大引潮の時に、盛んにマテ貝採りが行はるゝのであつて、マテ突と稱する鐵具にて、孔の下より突き貫いて取る。また砂



圖二十七百四第  
種一屬テマ  
(*Scalen siliqua* L.)  
の分三)  
まる至に孔るるに面腹ばを膜套外き開くし烈を殼介 (大  
(after Woodward) 示を足てり割で

上の穴より、少許の食鹽を投ずるときは、動物は忽ち孔口に現れ出づるを以つて、この時迅速に穿ち取るのである。この貝の肉は美味なるを以つて、茶碗蒸などにして食する。また其の煮乾したるものは、多く支那に輸出するのである。

本属のものにて、本邦に産するものには

マテガヒ *Solen gouldii*, Conr.

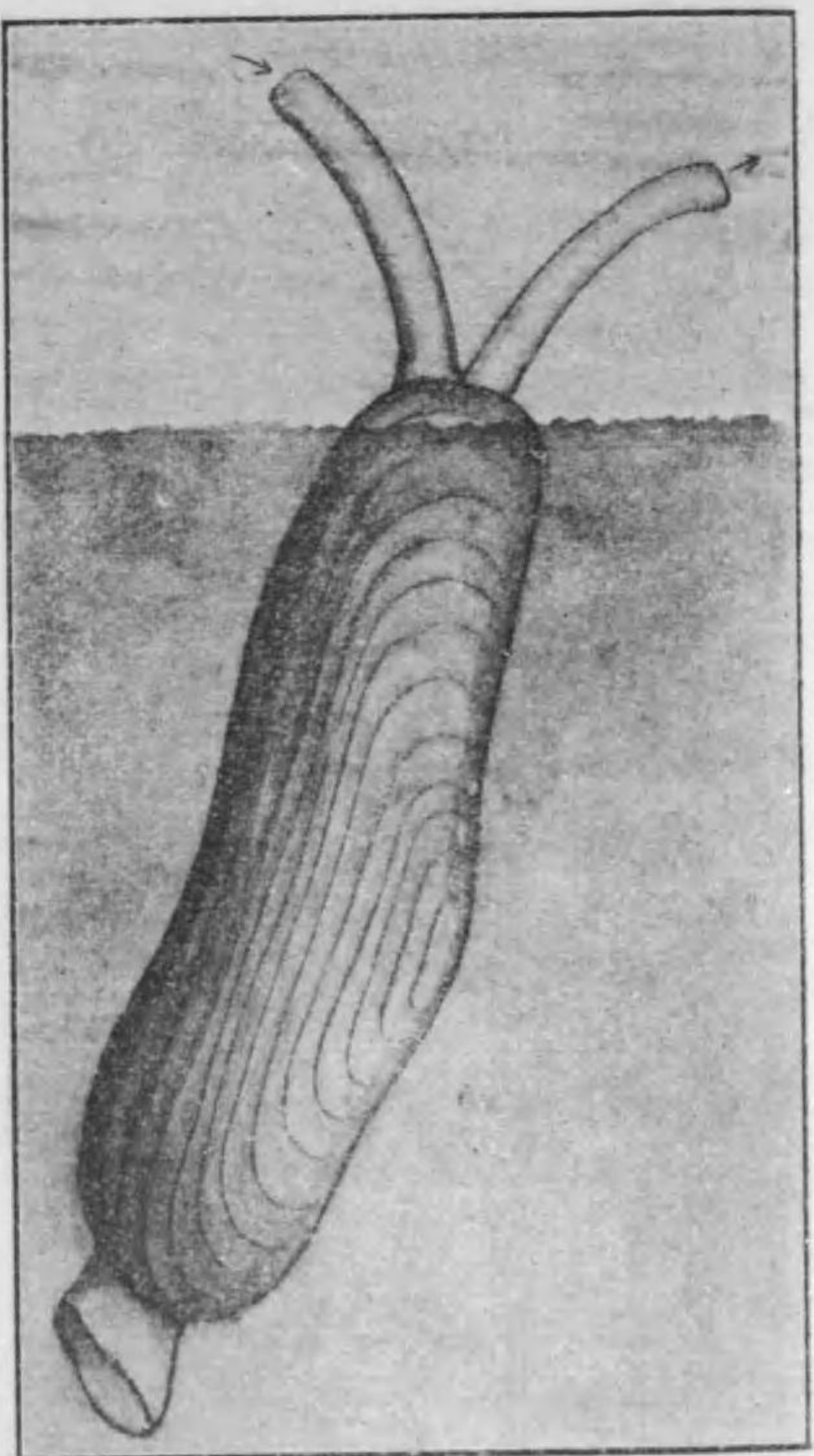
アカマテガヒ *S. gracilis*, Gould.

オホマテガヒ *S. grandis*, Conr.

の三種がある。マテガヒは長さ三寸五分に達し、オホマテガヒは四五寸に達するのである。

〔二〕 蛭アツマキ又總角 *Solecurtus constrictus*, Lamarck.

介殼は伸長して長方形をなし、背腹両面は殆んど平行し、前後兩端は共に開き、且つ其の形状は圓くして總角あひまきに似て居る。而して介殼の形状はマテガヒに稍や似た所があるから、學名ソレカータス (*Solecurtus*) が起つたものであらう。この語はソーレン (*Solan*) 即ち「マテガヒ」とカータス (*Curtus*) の二語より結合せるもので、カータスは「短い」といふ義であるから、此属の學名は「短きマテ」といふ義である。表皮は薄く、茶褐色をなし、前後



キマゲア 圖三十七百四第

兩端に於て少しく褶をなして居る。また殼の内面は白色である。殼頂は殼の前方凡そ三分一の所にありて、韌帶は突出し、主齒は右殼に二個、左殼に四個ありて、側齒は無い。左右の外套膜は中央に於て相合して一つの圓筒状をなして居る。外套線の灣入部は甚だ深く圓味を有し、收殼筋は前後二個にして略同大である。後方の貝柱痕は圓いのである。體は甚だ肥大するを以つて、全く殼内に入れることが出来ない。足は大きく充分に伸長した時は、馬蹄状をなし、左右より稍壓迫せられて居る。觸唇は三角形をなして狭く且つ内方に於て薄板状を呈する。鰓は狭長にして、その外方に位するものは、非常に短い。水管はその色白く、その端に於て上下相分離し、伸長するときは一吋五分位もある。

本種は、我邦にては西南海、内海等に多く産し、淡水の注ぎ込める波静かなる軟泥中に潜伏する。一尺乃至二尺五寸位の垂直の孔を穿ちて潜伏し、表面より二個の水管を出して居る。而して九州の有明海が本場で、盛んに養殖して居る。また岡山縣でも移殖を試み、年々多額の産額がある。その煮乾したるものを乾煙（乾煙草）と稱し、多く支那に輸出する。支那にては浙江省、福建省等にて盛んに之を養殖すといふ。因にいふ本屬のものは、本邦の外、北米合衆國、英國、地中海、西部亞弗利加、マデイラに産するのである。

【一】 鷓貝科 (Pholadidae)

介殼は兩端に於て開き、質は薄く、色は白くして非常に硬く且つ脆いのである。二枚の介殼の外に、その蝶番の邊には小なる介殼を有する。而して靱帯を有することはない。また兩殼の噛み合ふべき齒はない。また介殼前方の上方面には、數多の細齒列が、恰も鏢のやうに並んで居る。體は白色にして筋肉に富み、足は短く切截せられたるが如き形状をなし、外套膜は足を出す穴を除きて、前方に於て閉合する。水管は大きく伸長し、殆んどその端に至るまで結合する。

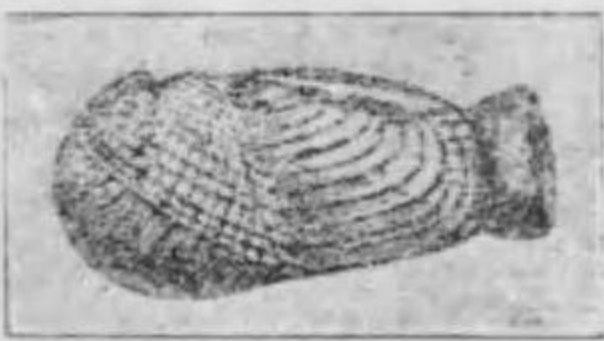
本科のものは、沿岸の岩石中に穴居して棲息するのであるが、この動物の穿孔法については、従來三説がある。第一は化學的穿孔説であつて、ツメタガヒの如く、酸性液を

出して、岩石を蝕解して穴を穿つといふ説であるが、この液の分泌場所、其の性質、分泌の方法については、まだ十分の説明がない。第二説は電氣器を有して、これに因りて穿孔するといふ説である。第三説は機械的穿孔法といひて、多くの人の唱道する所である。即ち貝殼の表面にある鏢狀の小突起にて岩石を穿ち、足部を以つて岩石内に穿入するといふ説である。貝殼はその穿孔中に、絶えず時計の針の方向に回轉し、且つ鼠が木を噛るが如き音をさへ出すといふことがあるから、この説は寧ろ事實と認められるのであらう。

本科のものは、その分布可成り廣く、我邦各地の沿海に産し、干潮の際など、海底の軟き岩石をよく注意すると、比較的容易に採集することが出来る。

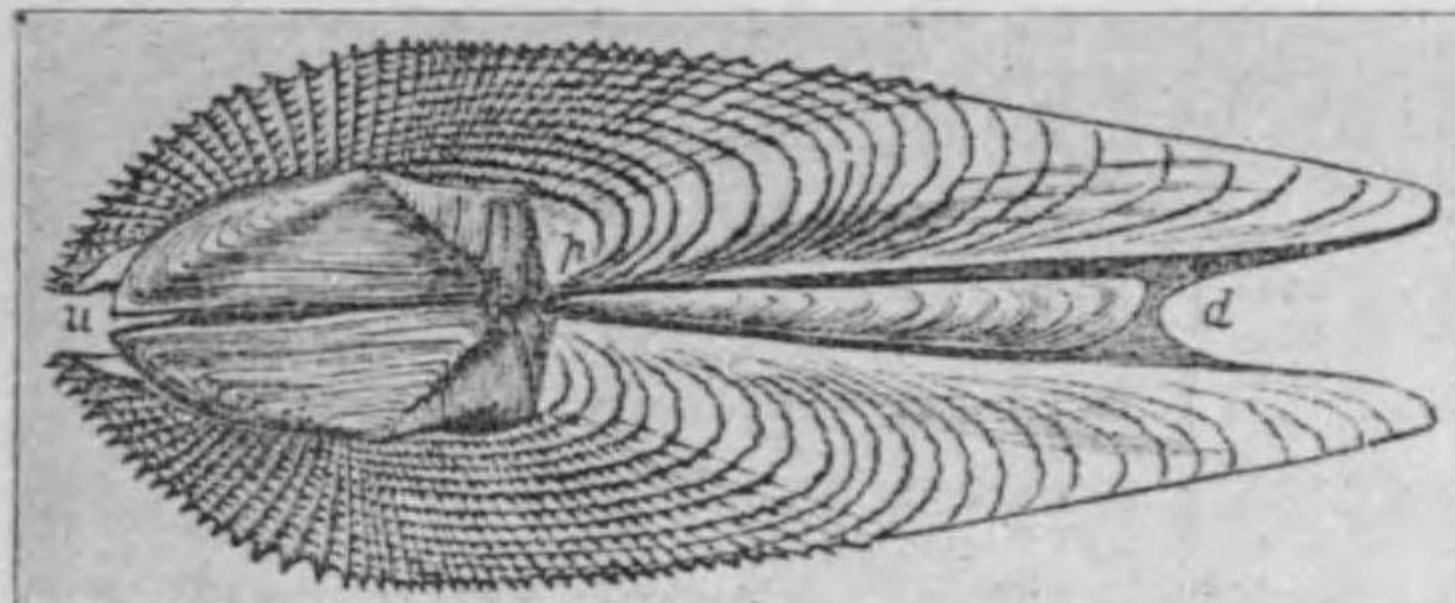
【一】 鷓貝 *Pholadidea penita*, Conrad.

介殼の形状は、鷓に似て居るから、この名がある。大さは二寸許りの白色の介殼を有し、質は薄くして脆く、蝶番の齒なく、また靱帯がない。本屬のものは、介殼は稍々橢圓形をなし、水管の結合せる端に於て、一個の鏢狀の盤を有し、水管の基部には、一個の角質の附屬物があつて、二枚の介殼の外に、三個の小なる副殼を有するのである。而してその中の二個は、背部に位して居る。本屬のものは、本邦より英國、ニージーランド、エタ



圖四十七百四第  
種一屬ヒガホニ  
(*Pholis papyracea* Schr.)  
(大二分三)

(after Woodward)



(*Pholis dactylus*) 種一屬ヒガホニ 圖五十七百四第  
(Woodward) 殼背 d. 片殼の部後頂殼 p. 片殼の頂殼 u.

アドル等に産し、干満兩潮線間より十尋位の處に棲んで居る。

(II) ニホガヒ *Pholis manilensis*, Phil.

屬名フヲラス (*Pholis*) はフヲレヲ (*Pholeo*) (孔を穿) より出で、穴居する貝の義である。英名をピッドック *Piddock* といふ。介殼は伸びて圓錐形をなし、殼頂には一乃至四個の副殼片を有する。外套線の彎曲部は介殼の中央に達する。足は大きく切截せられたるが如き状をなし、足を出す孔を充して居る。水管は結合して大きく、圓筒状をなし、孔口は總狀である。本屬のものは三十餘種を含み、本邦、印度、濠太利亞、ニュージールランド、亞米利加の西海岸、西部亞弗利加、クリム、地中海、英國、那威に産し、干満兩潮線間より二十五尋位の處に棲んで居る。

デボンの海岸にては普通種 (*Pholis dactylus*) を釣魚用の餌として用ひ、また一種 (*Pholis costata*) は、ハバナ (*Havannah*) の市場にて販賣せられ、食用に供せらるるといふ。

(III) 筒蠣科 (*Clavagellidae*)

介殼は左右同形にして開き、蝶番に齒なく、爲めに兩殼は靱帶によりて結合する。動物體は管狀をなし、その前方は切截せられたる状をなし、後方には二個の甚だ長き結合せる二本の水管ありて、收縮することが出来る。

(I) 筒蠣又ツ、ガヒ又尺八貝屬 *Aspergillum*

英名をウヲタリング・ポット・シェル (*Watering-pot shell*) といふ。如露貝の義である。動物體は



圖六十七百四第  
種一のキガハツ  
(*Aspergillum*  
*vaginiferum*)  
後 p. 方前 a. 圖面背の  
筒灰石 1. 左 s 右 d 端の  
3. 筒灰石 2. 孔管水  
真るせ没埋に中筒灰石  
孔前の筒灰石+殼介の  
(from Lang)

物體は  
筒狀を  
なし、外  
套膜は  
閉ぢ、そ

の前方に於て繊維を以つて總狀となり、且つ厚くなつて居る。足は圓錐形をなし、前方に位する石灰質の長き筒狀體を以つて被はれ、介殼はこの管の下端に固着し、小形にして殼頂のみを外方に露出する。また管はその前方に於て小突起を環生する。本屬のものは、二十餘種を有し、紅海、シヤバ、濠太利亞、ニュージールランドの深海の砂地に棲む。而して本邦には



ツ、ガキ又ツ、ガヒ又尺八貝 (*Aspergillum giganteum*, Sow.  
がある。

〔二〕 グラバダラ *Clavagella*

管は棍棒状をなし、その前端には根状の突起を環生し、後端は襟状に開展して居る。



第四百七十七種  
種一ラゲバラク  
(*Clavagella*  
*bacillaris*, Desh.)  
(大一分二)石化  
(after  
Woodward)

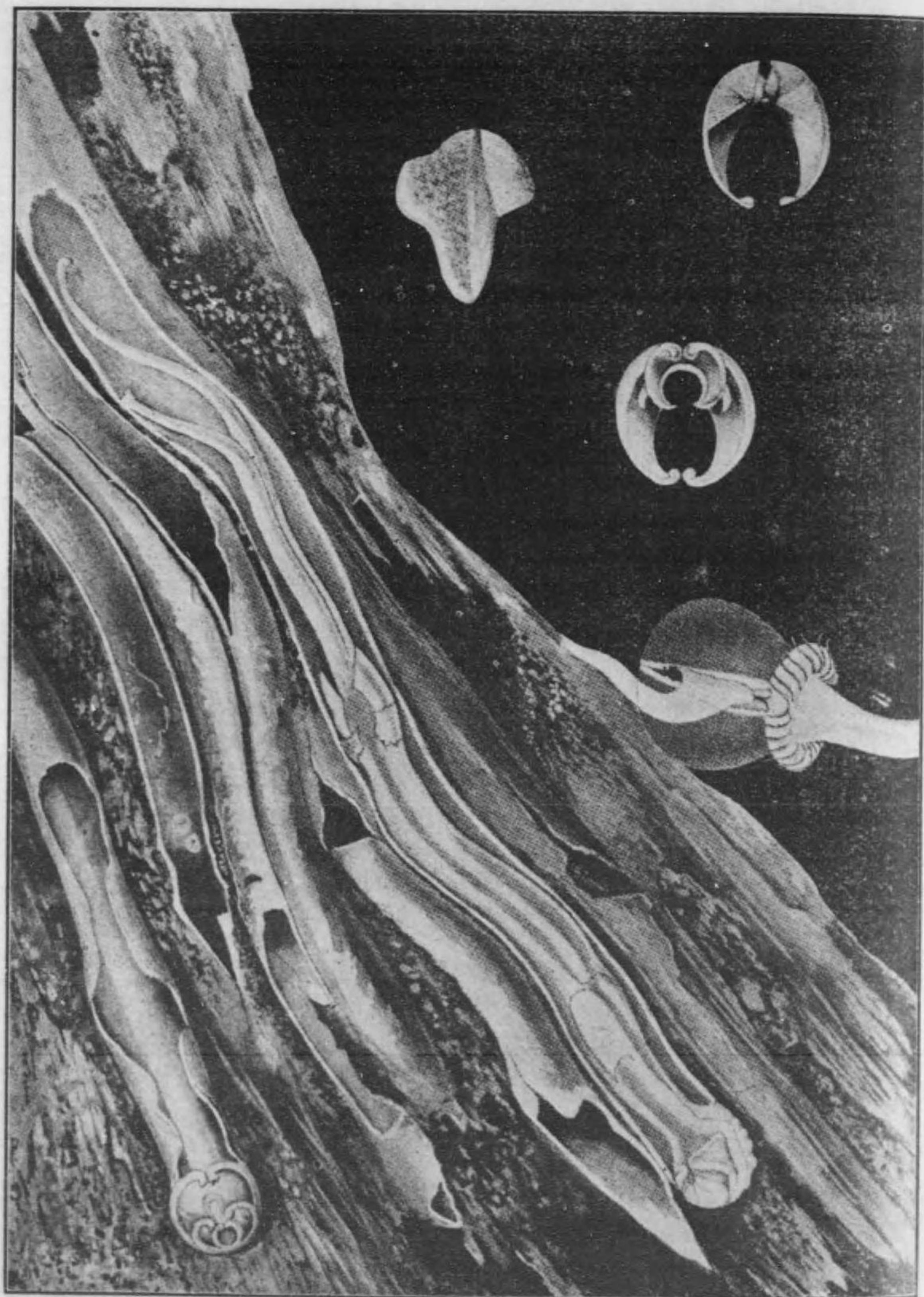
介殻は長楕圓形扁平にして、退縮するものもある。動物が成長するときは、左殻は石灰管の側壁に固

着すれども、右殻は石灰管中において分離する。動物は前方に於て閉合する外套膜を有するが、足を出す小孔のみは分離し、且つ觸角状の突起を有する。觸唇は細長にして、體の兩側には、狭き伸長せる二總宛を有するのである。

本属には六種を有し、地中海、濠太利亞、太平洋に産する。一種 (*Clavagella elongata*) は珊瑚礁中にあり。一種 (*C. australis*) は干満兩潮線間に棲み物に驚くときは水上に跳び出すといふ。而して本邦西南の海には一種 (*C. ramosa*, Dkr.) を産すといふ。

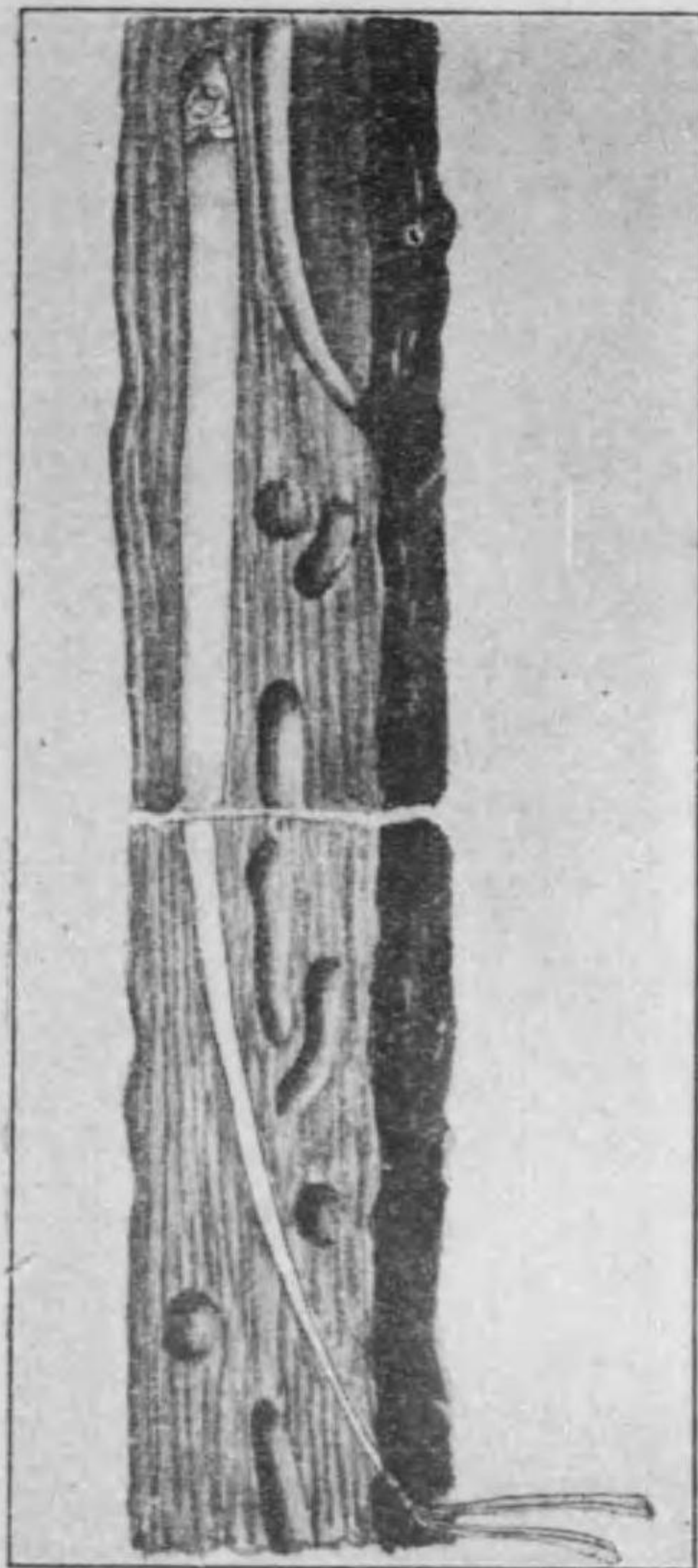
〔三〕 フナクヒムシ科 (*Teredinidae*)

〔一〕 フナクヒムシ *Teredo navalis*, Linné.



第四百七十八圖 木中穴に居るナクヒムシの體の一部を示す圖  
(from *Marvels of the World*)

英にシツブ・ウヲーム(Ship-worm)といふ船の蠕蟲の義である。動物體は蠕蟲狀をなし、外套膜は結合して其の前面に於て厚くなり、足を出す丈けの小孔を残すのみである。體の太き端には、小なる二枚の介殼を有するが、介殼は球狀をなし、前後に於て開き、各殼は三裂片より成り、同心狀の條を有し、また一個の横溝を有し、鞭帶を缺いて居る。足は腹面にありて吸盤狀をなし、その邊緣は葉狀である。外套膜は體の外面に於て石灰質の管筒を分泌し、水管は長く伸出し、その先端に接近する部分迄は殆んど結合すれども、先端に於ては分離して居る。而して水管の結合點に於て、二個の介殼質の小板(Pallae)がある。體の前方上部には口ありて、二對の觸唇を有する。鰓は長くして紐狀を



第九百七十九圖 第七シムシの腹面を示す圖 石灰質の管筒の中心に居る穴の居る所をナクフ

なし水管中に擴がつて居る。フナクヒムシは、歐洲及び本邦の沿岸に棲息し、大きは通常一尺位なれども、時には二尺五寸

位に達するものがある。水中にある杭、堤防、用材、其他船材を蝕害して穴を穿ち、大害をなすのであつて、十八世紀の始め、即ち千七百三十一二年に、和蘭にてはその海岸の堤防に大損害を受けたのである。此の動物は、柔軟なる木材は勿論、チーク、樫の如き堅硬なる材木をも蝕害するのである。その材木を蝕害するや、その有する介殼は有力なる穿鑿器官の一つとなるものだといふ説がある。

之を驅除する方法は、従來色々研究せられて居るが、近頃電氣で以て、海水を分解し鹽素を發生せしめ、此鹽素瓦斯をしてフナクヒムシを殺させてしまふ仕掛が、工夫されたのである。電極は無論海水中に挿入し、動力は淨に設けてある。電流は一時間毎に休止時間を置き、通電の際生じた鹽素瓦斯を、潮流で彌散せしめ、一樣に瓦斯の行き互る様にするのである。勿論如何なる驅除法も一度で永久の全滅を期することは出来ないから、絶へず實行する必要がある。彼のブルネル氏(Brunel)が、ライムス河床にトンネル開鑿工事を起すや、幾度も河床が墜落して、工事に従事せる人々を困らせた。押し出した粘土、砂利等の爲めに、折角穿つた所も埋められ、遂に開鑿工事は失敗に歸したのである。所がブルネル氏は、この船喰蟲が木材中に坑道を穿つことに注目し、この蟲の構造と、その穿ちた船材とを研究し、以つて蟲が介殼を用ひて螺鑽の如くに、木材を

穿貫し、且つその破壊した材木の破片を取り除く爲めに、足より口の方へかけて亘れる一縦溝によりて、之を取り除くことを了解するに至つた。そこで氏自身も、この船喰蟲の作用を模擬して、トンネル開鑿工事を成効せんと心掛け、苦心を重ね、研究に研究を積んだ結果、千八百十八年に、細胞状に區劃せる穿孔器械を考案して、特許權を得た。その後、氏の發明の器械には、幾多の改良を加へられたが、實にトンネル開鑿術の開拓者としての名譽は、氏に歸したのである。而してこの開鑿器の發明は、實に船喰蟲の研究より暗示を得たのである。フナクヒムシは、以前に述べた如く、介殼は退化し且つ蠕蟲状なるを以つて、始めは軟體動物として認められなかつたのである。所が千七百三十三年にセリウス (Sellius) 氏の論文出で、その二枚貝類なることを認めらるゝに至つたのである。

本屬のものは二十餘種を含み、ノルウェー、英國、黒海より熱帯の海にも産し、中には百二十尋位も深處に棲むものがある。一種 (Teredo corniformis, Lamurck) は熱帯の海に浮漂せる椰子の殼、及び他の木質の殼を有する果實に穿貫して、棲めるを發見せられたといふのである。

(一四) オキナガヒ科 (Anatiniidae)

外套膜は結合し、水管は長い。皆雌雄同體である。

[一] ウスギヌ屬 *Anatina*

英名をランターン・シェル (Lantern-Shell) といふ提燈貝の義である。介殼は長橢圓形にして一方に膨脹し、左右兩殼は略同形である。而して殼の質は薄く半透明にして、後側は稀薄となり、且つ開いて居る。殼頂は開裂し、後方に向ひ、その内面には一個の斜板を有する。蝶番には各殼に匙状の内靱突起ありて、その前面には一個の横骨片を有する。外套線の彎曲部は廣く且つ淺いのである。

外套膜は閉ぢ、長き結合せる水管を有し、皺ある表皮を以て被はれて居る。鰓は各側に一個あり、厚くして深き皺襞がある。觸唇は甚だ狭長にして、足を出す孔は極めて小さくして、足も甚だ小さく、且つ側扁である。

本屬には二十種を含み、印度、フィリッピン諸島、ニュージールランド、西亞米利加に産し、本邦には



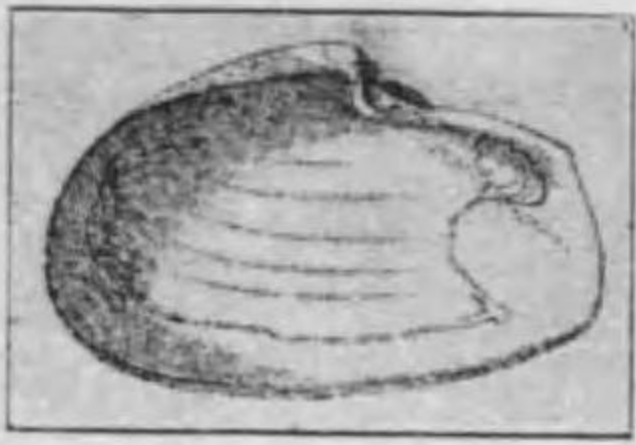
第四百八十八圖  
種一屬ヌギスウ  
(*Anatina subrostrata* Lam.)  
(大一分二)  
(after Woodward)

ウスギヌ (*Anatina kamakurana*, Pils.)  
を産する。

〔二〕 トラキア *Thracia*

介殻は長楕圓形にして、左右兩殻は殆んど同形をなし、稍縦扁し、後方は稀薄となつて開いて居る。殻は平滑なるか、又は微小にして、粗糙である。内靱突起は厚くして突出することはないが、一個の新月状の骨片を有し、又外套線の彎曲部は浅いのである。外套膜は閉ぢ、足は舌状にして、水管は寧ろ長くして、兩者共に分離し、孔は總状となつて居る。鰓は單一にして厚く、且つ皺を有する。觸唇は狭く且つ尖つて居る。

本屬のものは、十數種を含み、グリーンランド、北米合衆國、ノルウエー、英國、地中海、カナリヤ諸島、支那等に分布し、四尋乃至百十尋の處にあり。中には岩礁間の裂隙中に棲むもの



圖一十八百四第  
種一屬アキラト  
(*Thracia pubescens*, Pelt.)  
(大一の分三)  
(after Woodward)

がある。

第二亞目 全縁類又完縁類 (*Integripallata*)

(一) トマヤガヒ科 (*Carditidae*)

鰓は平滑にして、外套膜の縁邊は開き、大なる足を有する。

〔一〕 トマヤガヒ屬 (*Cardita*)

屬名カーヂタ (*Cardita*) は「心臟」の義である。介殻は長楕圓形にして、放射状の隆起を有し、外靱がある。介殻の縁邊には齒を有し、蝶番の齒は右殻に一個、左殻に二個あり。尙この外にも一個の伸長せる後齒がある。外套線は單純にして、外套膜は游離すれども、水管孔の間は結合して居る。入水管の縁邊には、著明なる觸手状の毛がある。足は圓く溝を有し、足絲を紡ぐのである。觸唇は短く三角形にして、皺を有する。鰓は前方は圓るけれども、後方は尖り、左右兩者共に結合し、外鰓葉は狭いのである。



圖二十八百四第  
種一屬ヒガヤマト  
(*Cardita Calyculata*, L.)  
(after Woodward)

本邦には

トマヤガヒ *Cardita cunningiana*, Dkr.

を産する。

(二) エゾシラチガヒ科 (*Astartidae*)

前科とよく類似して居るのである。

〔一〕 エゾシラチガヒ屬 *Astarte*

介殻は略球状にして側扁し、厚く、表面は平滑なるか、或は同心状の溝を有し、又丘と外靱とを有する。表皮は暗色にして、蝶番にある齒は、左右兩殻共に二個宛ありて、右殻

の前方の齒は肥大である。また前方なる足筋の痕は著明であつて、外套線は單純である。



圖三十八百四第  
種一屬ヒガラシゾエ  
(*Astarte sulcata*,  
Da Costa)  
(after Woodward)

外套膜は開き、その縁邊は平滑なるか、又は稍總狀をなし、水管孔は單純である。足は中庸大にして舌狀をなし、觸唇は披針形である。左右兩側の鰓は殆んど同大にして、その後方は結合し、且つ水管に固着する。

本屬には二十種許を含み、ベールリング海峡、ウエリントン水道、カラ海、オホーツク海、北米合衆國、ノルウェー、英國、カナリヤ島に産し、三十尋乃至百十余尋の所に棲む。而して本邦にては千島に

エヅシラヲガヒ *Astarte arctica*, Gray.  
を産する。

### (三) ツキガヒ科 (*Lucinidae*)

水管は非常に短く、發育不全にして、只一本のみ發育して居る。また外套膜縁は全く離れ、主齒は一又は二個ありて、側齒は前後に一個宛を有する。且つ外靨を有し、足は屢々蠕蟲狀をなせるものがある。

### (一) ツキガヒ屬 *Lucina*

屬名ルキナ (*Lucina*) は、羅馬の神話にある天の女王なるヂューノ (*Juno*) の名である。そこで和名ツキガヒが起つたのであらう。本屬のもの、介殼は、球狀にして白く、殼頂は、



圖四十八百四第  
種一屬ヒガキツ  
(*Lucina penusyl-*  
*vanica*, L.)  
(殼左)(大二分三)  
(after Woodward)

低下し、丘 (*Umbo*) は著明にして、介殼の縁邊は滑らかなるか、或は微小なる刻目がある。外靨は斜にして兩殼の間に隱伏する。主齒は兩殼共に二個で、側齒は右殼にては前後共に一個で、左殼では前後共に二個である。而してツキガヒにては、側齒は不分明である。收殼筋の痕は皺をなし、其

前方に位するものは、外套線内に伸長し、後方に位するものは長橢圓形である。殼頂部には、一個の斜なる溝を有する。外套膜は下方に於て開き、水管の孔は單純にして、口は微小で、唇は薄く、鰓は各側に一個宛を有し、甚だ大きく且つ厚く、足は圓筒狀にして尖り、基部に於て稍突出する。足の長さは動物體の殆んど二倍に達するものがあるが、それは常に後方に疊み込まれて、鰓の間に隠れて居る。而して足はその全面に亘りて凹んで居る。本屬のものは、七十餘種を含み、西印度諸島、那威、黒海、ニュージールランド等に産し、百二十尋の深所に棲息するのである。

本属のものにして、本邦に産するものには、左の如き種類がある。

ヒメツキガヒ *Lucina bella*, Conr.

ウラキツキガヒ *L. interrupta*, Lam.

ウメノハナガヒ *L. pisidium*, Dkr.

ツキガヒ *L. tigeria*, Linné.

(四) エリキナ科 (*Erycinidae*)

外套膜は二本の水管の處と足孔とを除き、他は全く分離する。足は長く、主齒の一個若くは二個ありて、側齒は延びて側扁するか、或は之を缺いて居る。

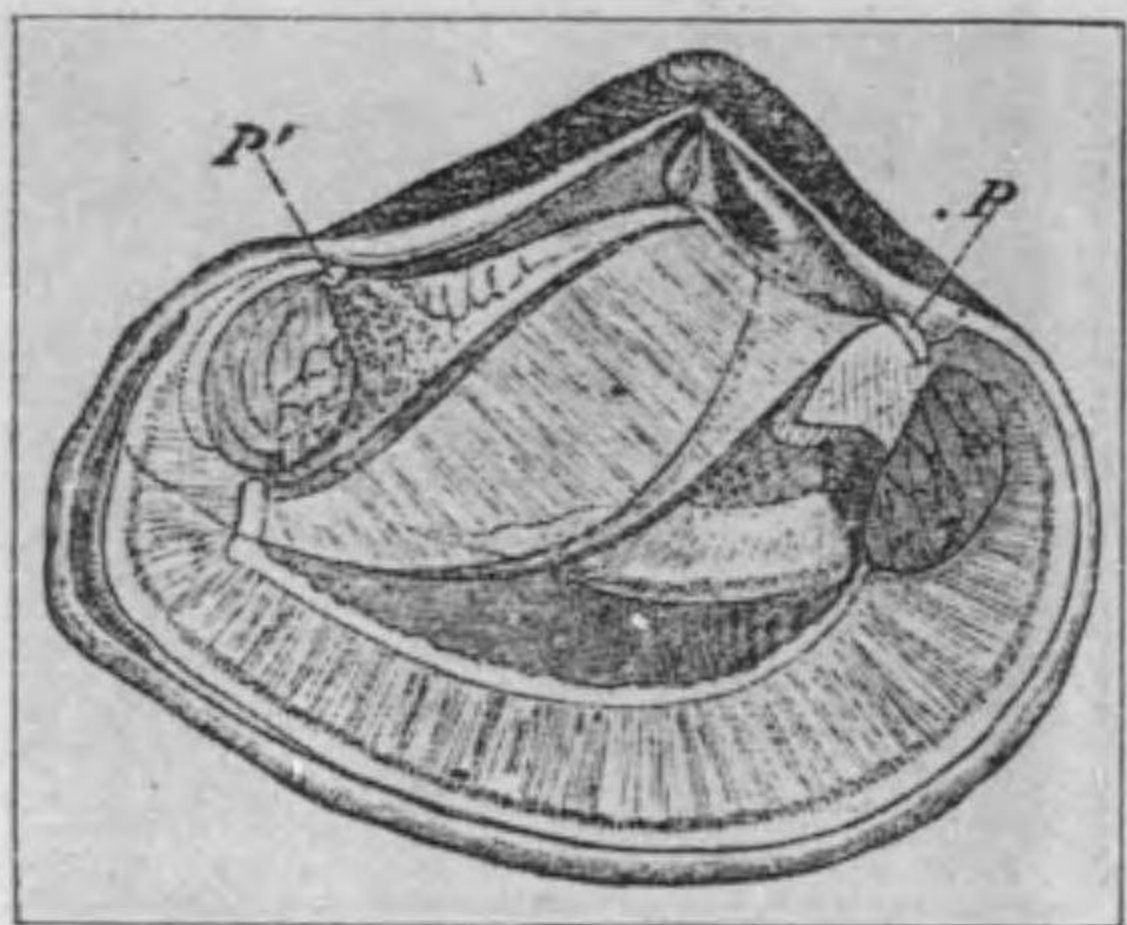
本科にはエリキナ属 (*Erycina*)、ケリア (*Kellia*)、レプトン属 (*Lepton*) 等がある。

(五) クラツサテラ科 (*Crassatellidae*)

外套膜は開き、水管は發育不十分である。足は中庸に發達し、主齒は發育不良にして、側齒あれば延長し、且つ内靱を有するのである。

(一) クラツサテラ (*Crassatella*)

属名クラツサテラ (*Crassatella*) はクラツサス (*Crassus*) より出で、これは「肥厚する」の義で



種一属ラテサウラク 圖五十八百四第  
種一属ラテサウラク (Crassatella pulchra)  
る見てり去を殼右 (after Woodward) 筋足 P, P



圖六十八百四第  
種一属ラテサウラク  
(Crassatella ponderosa Gmel.)  
(after Woodward)(大一分二)

ある。介殼は厚く一方に膨脹し、後方に伸び、其の外面は滑らかなるか、又は輪層線を有する。丘は著明にして内靱がある。殼縁は平滑なるか、或は小齒牙状である。外套線は單一にして、主齒は左右殼に一個宛ありて、内靱の窪の前面に於て條痕がある。側齒は右殼には後方にのみ一個あり、左殼にては前方にのみ一個ある。貝柱の痕は深く圓く、足筋痕は小さいが、著明に見ゆるのである。外套膜は唯入水管の隔壁に於てのみ結合し、管の縁邊は觸毛状の毛を有する。足は中庸にして側壓し、三角状の溝がある。鰓は平滑不等にして、外鰓葉は半月状をなし、内鰓葉は前方に於て最も幅廣いのである。

本属のものは、三十餘種を含み、濠太利亞、ニュージローランド、フィリピン、諸島、印度、西亞弗利加、カナリヤ諸島、及びブラジルに産する。

(六) 蜆科 (*Cyclanidae*)

介殻は略ぼ圓く、左右の兩殻は閉づ。靱帯は外部に位し、上皮は厚く角質にして、老ひたる介の殻頂は剝脱して居る。蝶番線には主齒二三個と側齒一個とを具へて居る。外套線は單純なるか、若くはその後端に微かなる灣入部を有する。外套膜は前方は左右相離れて開き、膜の縁邊は平滑である。水管は短く多少相互に結合して、その口縁は平滑なるを常とする。鰓は左右各二枚ありて、その大きさは不等にして、後端に於て互に結合して居る。觸唇は披針形をなし、足は大きくして舌狀を呈して居る。

本科のものは、温帯及び熱帯地方に産し、小溝及び小川に棲息する。殊に鹹水を混せる河流に棲んで居る。

### 硯屬 *Corbicula*

理學士岩川友太郎氏の「本邦に産する硯」といふ論文に曰はく、硯は淡水産貝類中で、分化の度の未だ低い爲であらう。産地上の變化は可なりに發達して居るも、種類上の特徴は固定しないものが多くて、類別上に困難を感ずることが常である」と。氏また曰く、硯屬の殻の特徴で一目他の二枚貝と區別せらるべき諸點は、殻多く鈍三角形で、後半部は前半部よりも大きく、殻頂は多少蝶番線を超えて突出し、其前下方に往々細き凸線を以て畫れた略々菱形の面、即ち前丘一名弦影を具へて、其直後に突隆せる外靱

がある。蝶番線には殻頂の下に二三の主齒と、前後兩端に各々一二の側齒とを具へ、側齒は必ず細微なる鋸目を有して居る。又主齒の上後方に當り、外靱帯の直下に平坦な一突起がある。之を丘齒と稱する。表面に必ず渦脈を具へて、暗褐色の滑な表皮を被り、内面の眞珠層は多少白くて、往々紫色を呈して、後收殻筋痕の邊に、淺い灣を具へて居る。之が區別せらるべき諸點で、同屬中種別の標徴すべき諸點は、殻の外形渦脈の大小、及び粗密、側齒の長短、及び傾斜の度、齒丘面の粗滑、内面の着色等にある。云々

硯の肉は貝其儘に味噌汁として食用とすることは人のよく知る所である。その肉は蛋白質は百分中一・八四〇、脂肪〇・八四、灰分一・一九、水分七九・五七である。殻の内面は紫色にして、美しきを以つて、之を磨きて青螺（青螺）細工（細工）の原料に供するのである。

### 〔一〕 マシ（マシ） *Corbicula leana*, Prime.

介殻は鈍三角形をなし、前半部は後半部よりも小さく、前端は圓く、後端は稍長くして尖つて居る。介殻は長さ一寸三分餘である。殻の表面には同心性の輪層を有し、この輪層は甚だ太く、粗糙である。蝶番線は太くして、齒丘の直下に至つて急に彎曲し、齒は割合に強くして、前側齒は後側齒よりも短く、齒丘の間には、明白なる鑪目狀の突起を具へて居る。幼貝は往々鮮黄色を呈するが、全成せる貝にては、多く暗褐色であつて、殻

の内面の中央部は白くして、淡紫色を帯べるが、外套線の彎曲部の外部は、濃紫色にして、縁邊は殆んど黒色を呈して居る。

本種は本邦の蜆中にて最も廣く分布するものにして、淡水の柔軟なる泥底に棲息するのである。理學士岩川友太郎氏に據れば、氏が採集せる産地は、三府三十縣に跨つて居つて、宮城縣より西は鹿兒島縣下に及んで居るが、宮城縣以北、特に北海道には未だ之を見受けないといふことである。

〔二〕 瀨田蜆 *Corbicula sandai*, Reinhardt.

本種は琵琶湖に産する蜆であつて、瀨田川にて採集する。殻長は八分六厘許、高さは八分三厘に達し、著しく膨張して厚さは五分三厘もある。介殼の形狀は、不等邊三角形にして、殼の前半部は後半部よりも小さい。前端は圓く、後端は急に傾斜して下縁と鈍角をなして居る。殼頂は著しく突出し、且膨れ出で、少しく前方に向ひ、左右相接觸して過半磨滅して居る。齒丘の表面は殆ど滑らかである。表皮は鮮褐色、綠色、若くは暗褐色を呈し、光澤が強いのである。本種は前種と同様に、盛んに食用に供せらるゝのである。

〔三〕 ヤマトンニ *Corbicula japonica*, Prime.

介殼は卵圓狀三角形で、殼の前半部は後半部よりも小さく、齒丘の表面は殆んど滑

らかで、少しく粗糙である。

〔四〕 淡路蜆 *Corbicula awajensis*, Pils.

本種の介殼は橢圓形にして扁らたく、殼の前半部と後半部とは、殆んど同大であつて、その兩端は略々同様に圓るまり、前後兩縁は一樣に彎曲して居る。殼頂は低く剝脱して、濃紫色を呈し、殼頂の邊には淡黄色の斑紋を具へ、殼は鮮明なる帶黄綠色であつて、同心輪層は太く、且つ整然と排列して居る。螺番線は細く、齒は小形で、前後の兩側齒は略々同長で、少しく彎曲して、著明なる鋸目を有する。

本種は始め淡路賀集郡、宇野田村で發見せられたのであるが、岩川理學士に依れば、高知、愛媛、山口、岡山、石川、岐阜、山梨、群馬の諸縣よりも採集せられたが、東北及び九州地方には發見せられないといふことである。

〔五〕 ドブニ *Sphaerium heterodon*, Pils.

この屬にはキクラス (*Cydas*) 又ピサム (*Pisum*) 等の異名がある。キクラスはククラス (*Kuklas*) より出で「球狀」の義である。介殼は薄く、卵圓形にして一方に肩張りて膨大し、主齒は右殼に二個、左殼に一個を有し、微小である。側齒は側扁にして襞狀をなし、前方のものは短い。側齒は右殼にては前後共に各一個を有し、左殼にては前後共に各二個を



有する。外靨は短い。表皮は淡綠色にして輪狀紋を有しない。水管は一部分結合し、出水管は短く、口縁は平滑である。鰓は甚だ大きく、外方に位するものは最小にして、一個の背方にある垂下物を具ふ。觸唇は小形にして且つ尖つて居る。



圖七十八百四第  
種一ミシブド  
(Cyclas cornua L.)  
(after Woodward)

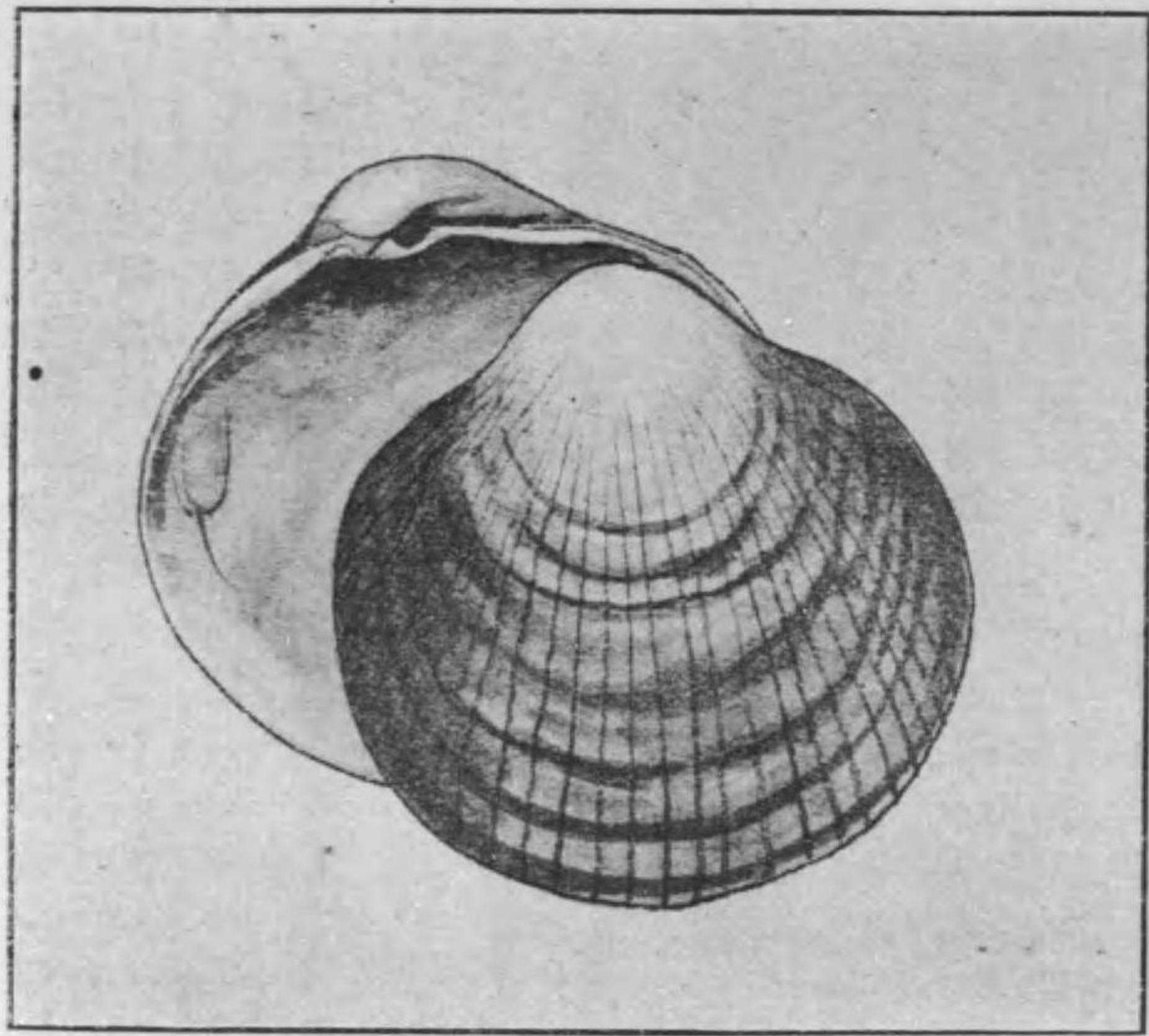
六分一もあるといふことである。

(七) ザルガヒ科又鳥貝科 (Cardiidae)

介殻は心臟形にして薄く且つ膨脹し、左右同形である。殻頂は大きく内方に屈曲し、その外面には放散狀の隆起を有し、殻の縁邊は鋸齒狀を呈する。外靨ありて短く突出する。主齒は二個ありて強大であつて、側齒は前後に各一個ある。外套線は單純なるか、或は稍後方に位し、收殻筋の痕は方形に類して居る。外套膜は前方に於て開き、水管は甚だ短くして、その外方には毛を有するのである。鰓は左右兩側に二個宛ありて厚く、後方にて結合する。觸唇は狭くして尖り、足は大形にして鎌狀をなし、極めて有力であ

る。

[一] 鳥貝 *Cardium japonicum*, Dkr.



圖八十八百四第  
ヒガリト

屬名カーヂアム (*Cardium*) はカーヂア (*Kardia*) 即ち「心臟」といふ義より出で、この貝の英名をコックル (*Cockle*) といふ。古名を茶碗貝といふ。殻は甚だ薄く、且つ略ぼ圓形にして一方に膨れ出で、表面には淺い放射狀の隆起を有し、帶黃白色にして、殻頂の部は少しく紅色を呈する。表皮は淡黑色にして隆起線上に鱗片を具へ、殼の内面は淡紅色にして、縁邊は濃紫色である。介殻の長さは三寸許である。水管の上方には、三角形の黒き部分がある。この部分には觸手が不規則に數多列をなして生ずる。而して觸手は三角部

の縁邊に至るに従ひて太く、且つ長くして、その頂上には黒點がある。この黒點は理學博士岸上鎌吉氏の研究に據れば、眼にして、その數は凡そ百個程もありて、大さは不同である。而して水管孔の周圍にある小觸手上には、眼を缺いて居るのである。鳥貝は東海内海に多く産し、淡水の流入せざる砂泥の海底に棲息する。その肉は食用となりて美味である。

本屬のものにて本邦に産するものには、次の如き種類がある。

キヌザル *Cardium arenicolum*, Reeve.

ザルガヒ *C. burcharadi*, Dkr.

エヅイシカゲガヒ *C. californiense*, Desh.

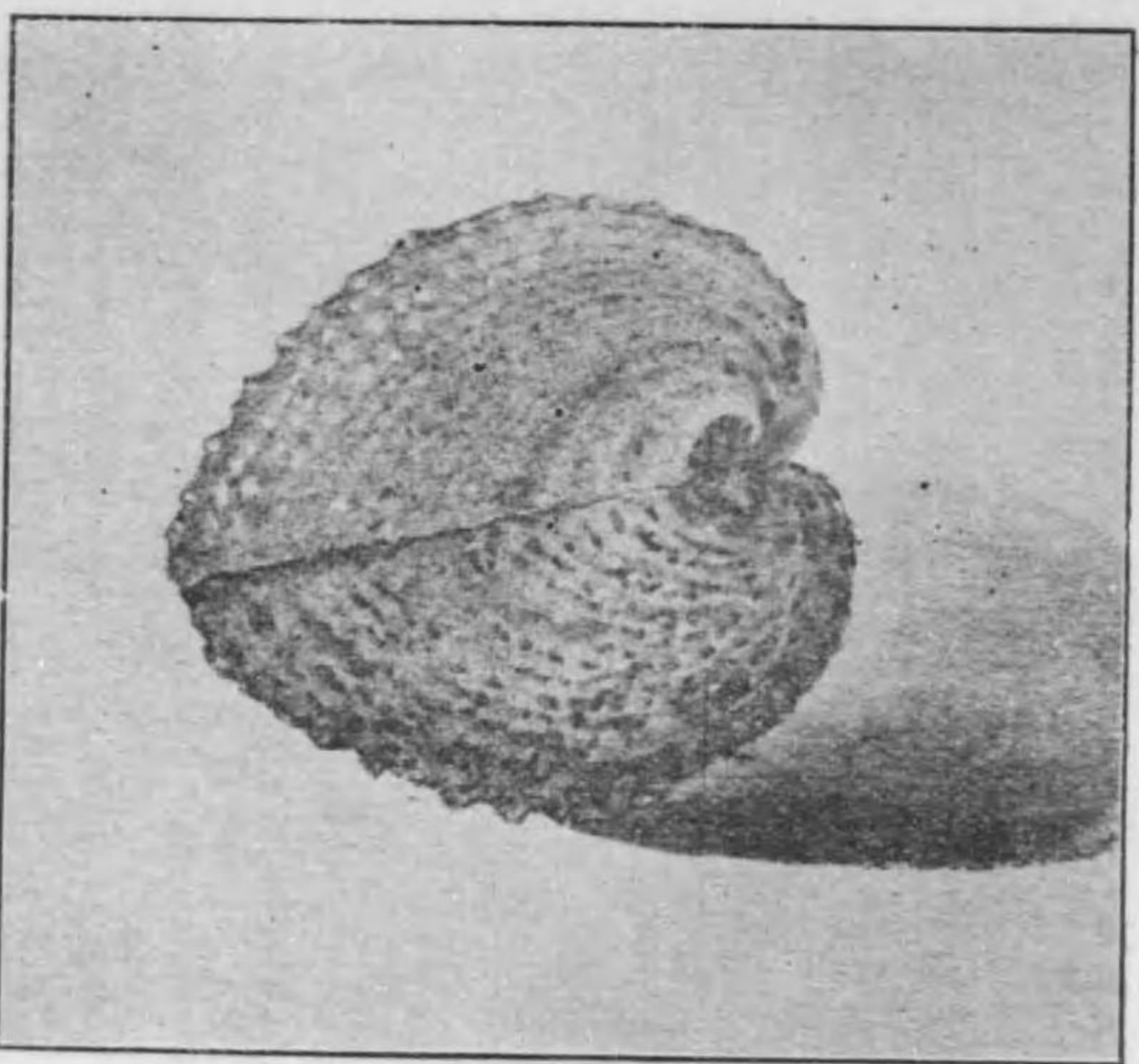
オホイシカゲガヒ *C. corbis*, Martyn.

マダラチゴトリガヒ *C. bungefordi undatopicum*, Pils

リウキウザルガヒ *C. rugosum*, Lam.

〔二〕 琉球葵又葵貝 *Hemicaridium cardissa*, Linn.

英名をハート・コックル (*Heart-Cockle*) といふ。介殼は心臟形をなし、殼頂は稍や螺旋狀



第 四 百 八 十 九 圖 ヒ フ ア ウ キ ウ リ

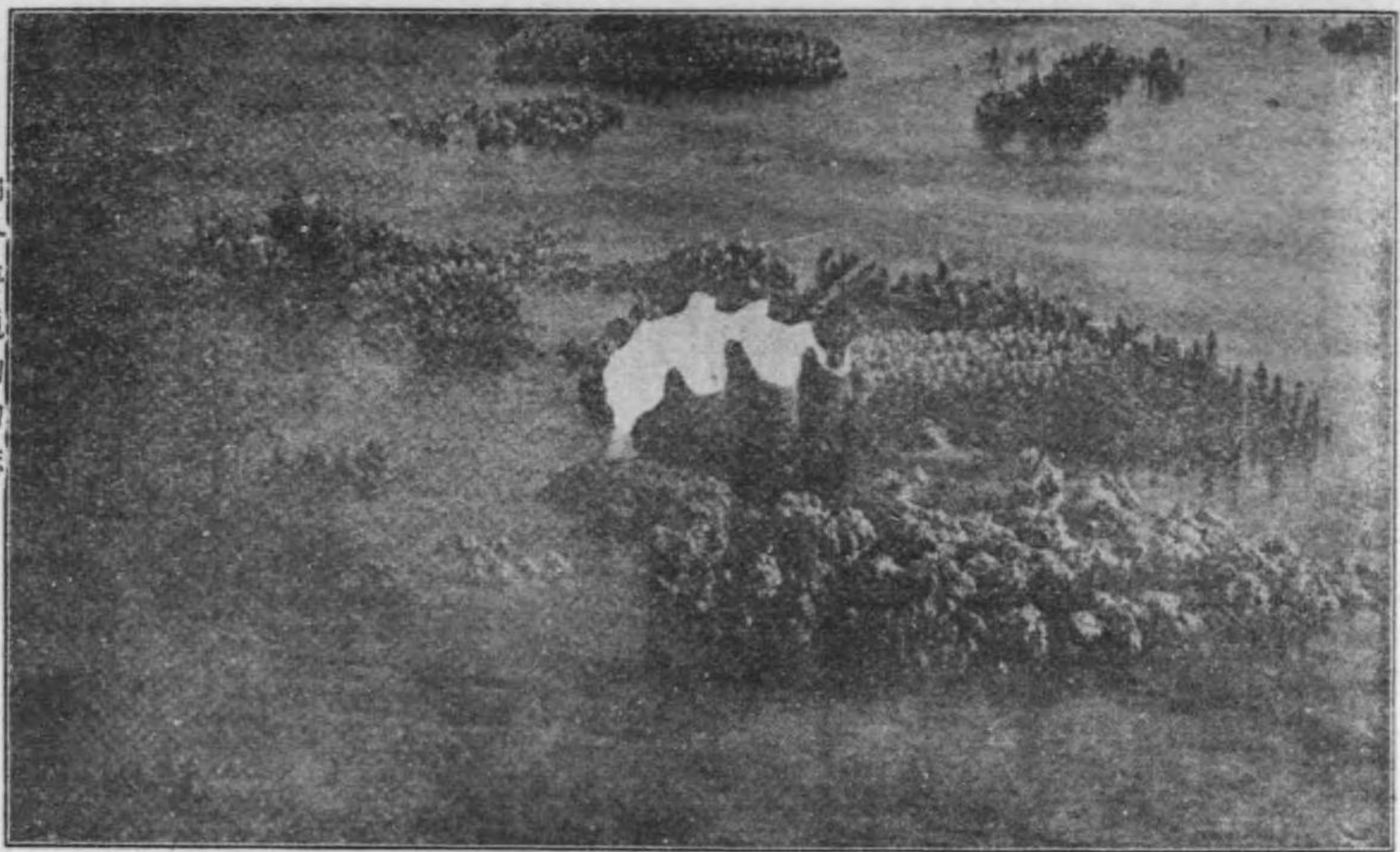
にして、その狀は葵の葉に似て、色は帶黃色である。九州沖繩等より東印度地方に産するものである。尙本屬には左の如き種類がある。

ヒシガヒ *Hemicaridium fregum*, Linn.

カハラガヒ *H. unedo*, Linné.

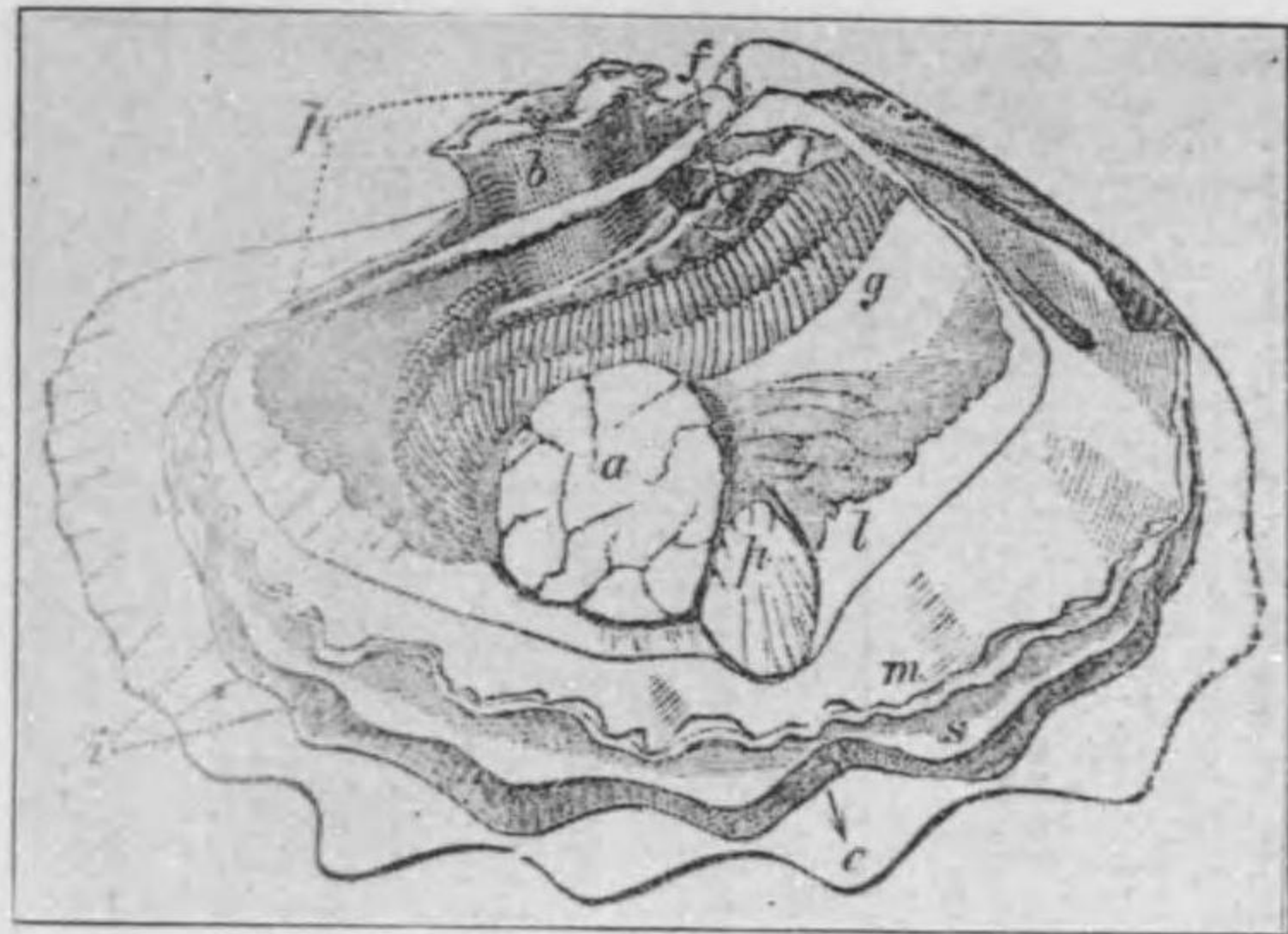
〔八〕 埤渠科 (*Tidacnidae*)

介殼は正形にして、兩殼は左右同長で、その前面は切斷したるが如く見ゆ。外靱を有し、介殼の表面には、強く突出せる隆起ありて、殼の縁邊は齒牙狀に凸凹を生ずるのである。收殼筋の痕は、略ぼ中央に位すれども、混交せるを以つて不明である。この介殼は足絲を以て固着するものあり、或は固着せざるものがある。外套膜の縁邊は擴大して左右のもの相结合して足を出す孔と、出水管と入水管との孔を残すのみである。足を出す孔は大形にして前方に位する。入水管は平滑なれども、出水管は遙に離れて一個の管狀の瓣



在散の殻介のコヤシるな大巨て於に間線潮満干の礁胡珊の亞利太濠 圖一十九百四第  
(Photo by W. Saville Kent) りな面内の殻介は部色白純、圖るせ  
(from *Mar. ls. of the Universe*)

がある。主齒は兩殼共に一個である。後方に位する側齒は、左殼には二個、右殼には一個を有する。本種は印度洋に多く産し、また琉球諸島及小笠原島に産するのである。その肉は食用に供せらる。また殼は水鉢となし、刻みて文房具、基石等に製せらる。カピチンクック氏に據れば、この種の動物體の重量は、二貫四百餘に達し、その肉は食ふに佳なりといふ。  
此處に示せる標本は、幅廣き處にて、殆んど三尺もある。而して故ダブルユー・サビル・ケント氏(W. Saville Kent)に據れば、クインスランドの海岸に産するものには、幅一丈に達し、且つ全體の重量が二千封度に達するものもあらうといふこと



(*Tridacna Crocea* Lam.) 種一屬コヤシ 圖十九百四第  
足るあに膜套外び及筋足 p 筋殼收の一單 a. (Woodward)  
外き幅幅 l 鰓 g 手觸唇觸 t 絲足 b 足るあ溝るな小 i 孔 s 邊緣の膜套外の重二 m りあ 脈腎に間のと l と g 筋套 (孔水出)孔水入 i 邊緣の管水

を有する。收殼筋は單一にして大きく且つ圓く、これと接近して、その後方には小形の收足筋がある。足は指状をなし且つ足絲を有する一溝がある。鰓は各側に二個ありて、その形は狭く、強き褶襞をなして居る。外方に位する鰓の一對は、單一の薄片より成り、内方にある鰓は厚くしてその縁邊には顯著なる溝を有する。觸唇は甚だ細くして尖つて居る。

〔一〕 瑣環又スワリガヒ又ア

トリダクナ (*Tridacna*) はトリ (Tri) (三個) 及びダクノ (*Dakno*) (嘴み合) の二語より成る。介殼はその質強壯且つ重大であつて三角形をなし、表面には五條の隆起を有し、恰も扇子を擴げたるが如くである。外面は暗褐色にして、内面は淡黄色を帯び、殼の長さは三尺餘なれども、時には四尺五寸、重量は兩殼を合して六十貫四百八十餘に達するもの

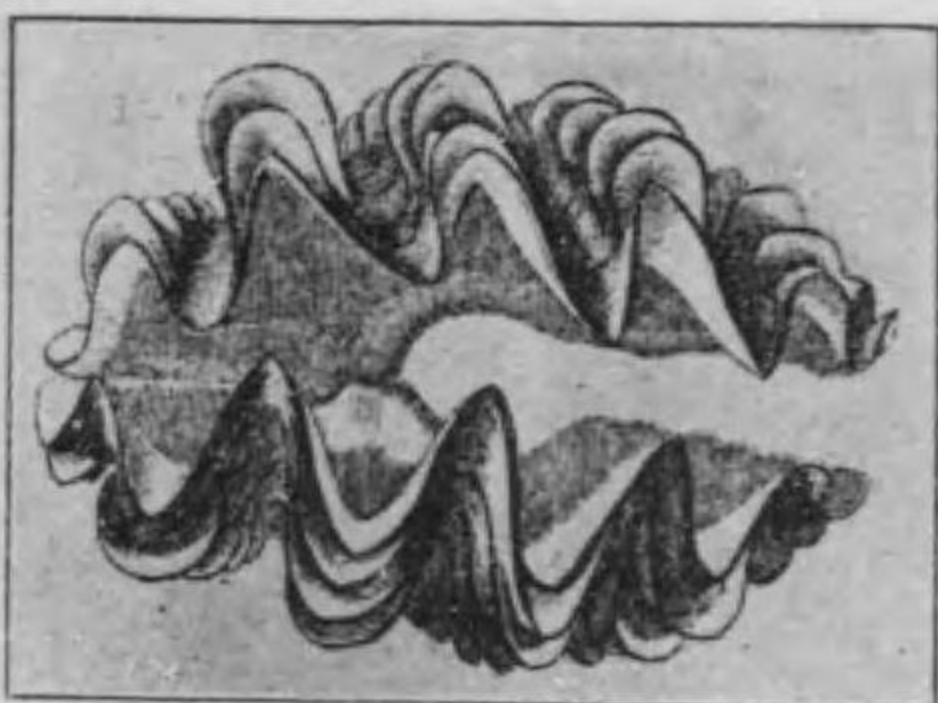
英名をクラム・シェル (*Clam Shell*) といふ。屬名

ザガヒ (方言) (*Tridacna gigas*, L.)

である。貝柱の筋力は非常に發達して居る。而して靜止の時は、介殼をば半ば開いて居るから、潜水夫などが誤つて、手足を開ける介殼の間に挿入するときは、直ちに介殼を閉ぢ、爲めに之を開くには鐵棒を入れて割らなければ、取り出すことが出来ない位であるさうである。ケント氏に據れば、濠洲に於て眞珠貝を採る潜水夫は、斯る失策によりて、足をばシャコの介殼中に入れた儘、溺死することがあるといふ。介殼の外表面は老ひたるものによりては、海藻珊瑚、海綿類が繁茂し、爲めにこの類の介殼の存在をば一寸認めるに困難を感ずる位である。外套膜は淡褐色にして、暗褐色の條がある。この介殼はその重量によりて轉倒することなくして、岩礁上に靜止するのである。而してこの有力なる貝柱はよき食品である。

(二) ボタンジャコ又ヒレジャコ

*Tridacna squamosa*, Lamark.



コヤジタボ 圖二十九百四第 (after Woodward) (大一分六)

介殼は前種よりも小さく扁形である。而して殼の表面にある隆起上には、粗大なる鱗片を有するのである。産地は前種と同一である。

(三) ナガジヤコ *Tridacna elongata*, Lamark.

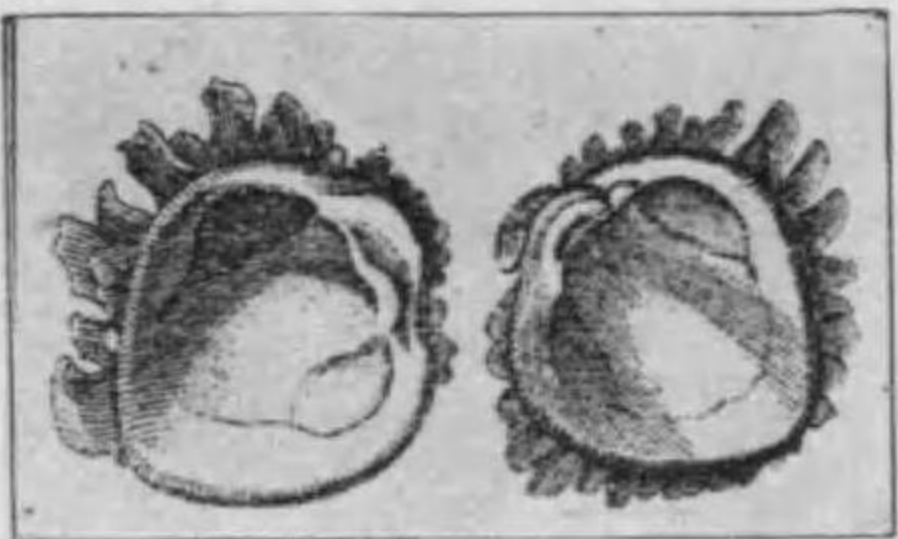
産地、形態等は前種とよく似て居る。

(九) インコガヒ科 (Chamidae)

介殼は左右不同にして、外靱帯を有し、主齒は強壯に發達し、一殼には二齒を有すれども、他殼には一齒を有する。收殼筋の痕は大形にして、網目状を呈する。外套線は單純にして、外套膜は足を出す孔と、入水管と出水管とを除き、皆癒着する。是等の孔は小さく、鰓は各側に二枚宛ありて、各者著しく其の大きさを異にし、鰓の後方は、之と結合して居る。

(一) サルノカシラ屬 *Chama*

介殼は左の殼頂によりて常に連結せらる。介殼は葉状にして上方は最小である。遊離せる介殼の蝶番にある齒は、厚くして曲り、以つて他殼にある二齒をば、其間に嵌合するやうになつて居る。收殼筋の痕は、大形にして長橢圓形をなし、その前方は蝶番にある齒にて占められて居る。外套膜の縁邊は、觸手状の纖維の二列を有し、互に結合する。水管孔は幅廣く、相互に離れ、入水管は稍突出して總狀をなし、出水管は單純なる一瓣を



圖三十九百四第 種一屬ラシカノルサ右 (*Chama macrophylla* Chemn) 殼左上同(左)殼右の

具へて居る。足は屈曲せるか、或は踵状の瘤を有する。肝臓は唯固着せる殻の殻頂部を占め、卵巢は左右の鰓よりして外套線に至るまで廣く連亘して居る。觸唇は小さく屈曲し、鰓は深く褶襞をなし、外方にある鰓は非常に短く、また著るしく狭くして、背縁は遊離して居る。收殻筋は二つより成る。本属の或る種にありては、一方の介殻に倚らずして、兩殻によりて偏頗なく固着するものがある。而して右殻にて固着する種にありては、齒の数は轉倒して左殻には一齒を有するのである。一種 (*Chama arcinella*) は常に右殻を以つて固着するのであるが、靱帯にある齒は正式のものであつて、主齒は右殻に一、左殻に二つを有する。

本属のものは五十種許を有し、熱帯地方の海に多く産し、殊に珊瑚礁の中に棲み、深さ五十尋位の處に棲むものがある。而して本邦には次の如き種類を産するのである。  
サルノカシラ *Chama retroversa*, Lischk.  
キクザル *C. semipurpurata*, Lischk.

第二目 無管類 (*Asiphoniata*)

無管類を分ちて次の三目とする。

第一亞目 同柱類 (*Homomyaria*)

兩肉柱即ち前後收縮筋を有し、その筋は同大なるを以つて、従て筋痕も同大である。外套膜は分離するか、或は後方僅に癒着するのみである。而して足はよく發達する。

第二亞目 異柱類 (*Heteromyaria*)

兩肉柱を有すれども、前收殻筋は小形にして、後收殻筋は大形である。外套膜は分離し、足は屈曲し、茸毛はよく發達する。

第三亞目 單柱類 (*Monomyaria*)

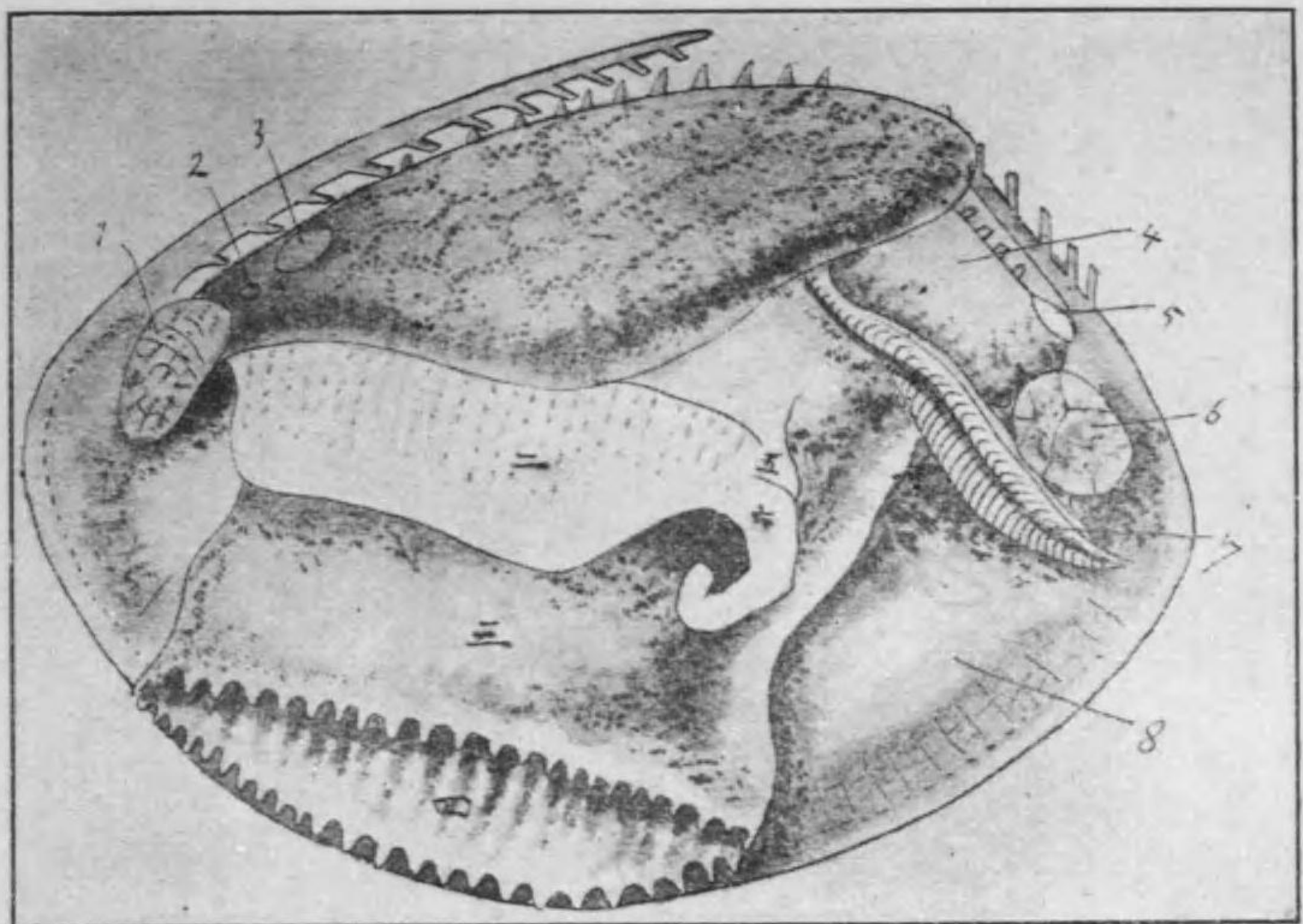
後收殻筋のみを有し、蝶番には齒なく、外套膜縁は全く分離し、足は小形なるか、又は退化して居る。

第一亞目 同柱類 (*Homomyaria*)

(一) キララガヒ科 (*Nuculidae*)

蝶番には數多の齒が櫛状に列び、齒列は殻頂にて屈折する。而して足は匍匐する用の蹠面を有するのである。

〔一〕 ヌクラ *Nucula*



示を側左てり去を膜套外及殻左の(Nucula nucleus)種一ラクヌ 圖四十九百四第  
6 筋足收後 5 膝下鰓 4 筋足伸 3 筋足收前 2 筋殼收前 1. (After Pilsener) す  
は 六、五 鰓足るゆ用にふ 四 足三 唇鰓二 腺殖生一 腔套外 8 鰓 7 筋殼收後  
物屬附の二

屬名ヌクラ(Nucula)はナツクス(Nux)

より出で「胡桃」の義である。介殼は三角  
形をなし、殼の後側は短く、殼頂は後側  
に傾むく。殼面は平滑なるか、又は彫刻  
(鰓足類の)がある。表皮はオリブ色に  
して、殼の内面は眞珠質であつて、殼の  
縁邊は鋸齒状をなして居る。蝶番には  
突出せる内靱を有し、その兩側には鋭  
るごき齒の列を有し、外套線は單純で  
ある。

外套膜は開き、その縁邊は平滑であ  
る。足は大きく前面に於て深き皺を有  
し、之を擴げる時は、鋸齒状をなせる縁  
邊と相俟ちて一盤を形成するのであ  
る。口は小なれども、觸唇は甚だ大きく

且つ圓るく、其の内側には強き皺襞がある。鰓は小形にして羽毛状をなし、入水管の隔  
膜と、足の後方とに於て、結合して居る。この動物は穴居する際、足を用ゆる外に、海水を  
入れたる硝子瓶の側面をば、足を用ひて容易に匍ひ上るといふことである。



圖五十九百四第  
種一屬ラクヌ  
(Nucula  
Cobbelliae Sby)  
(大四分五)  
(after Woodward)

本屬のものは、七十種許を含み北米合衆國、ノルウェー、チ  
レ、本邦等に産し、五尋乃至百尋位の粗糙なる海底に棲んで  
居る。

(II) ヌダ Yeda



圖六十九百四第  
種一屬ダレ  
(Yclia  
myalis, Couthouy)  
(大二分三)  
(after Woodward)

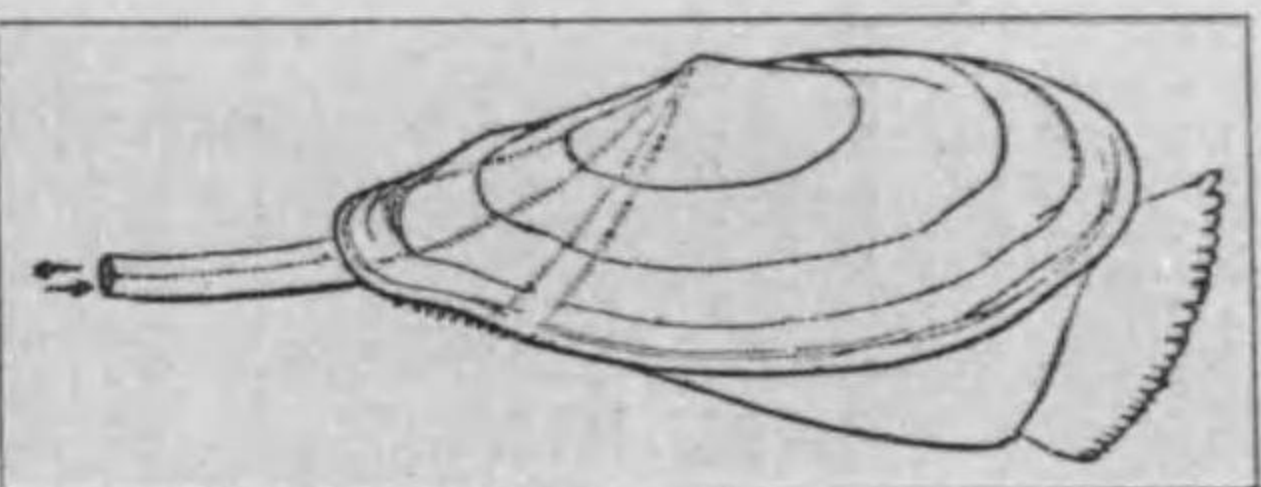


圖七十九百四第  
(大倍二)種一屬ダレ  
殼左(Yclia Candata Donov.)  
(after Woodward)

介殼は前屬に似て居る。而して長橢圓形  
にして、前方は圓く後方は延び尖つて居る。  
殼縁は平滑にして、外套線には一個の小な  
る凹所がある。本屬のものは八十種許を含  
み西比利亞、英國、地中海、濠太利亞等に産し、  
十尋乃至百八十尋の所に棲んで居る。

(III) ベツカフキララ屬 Yoldia

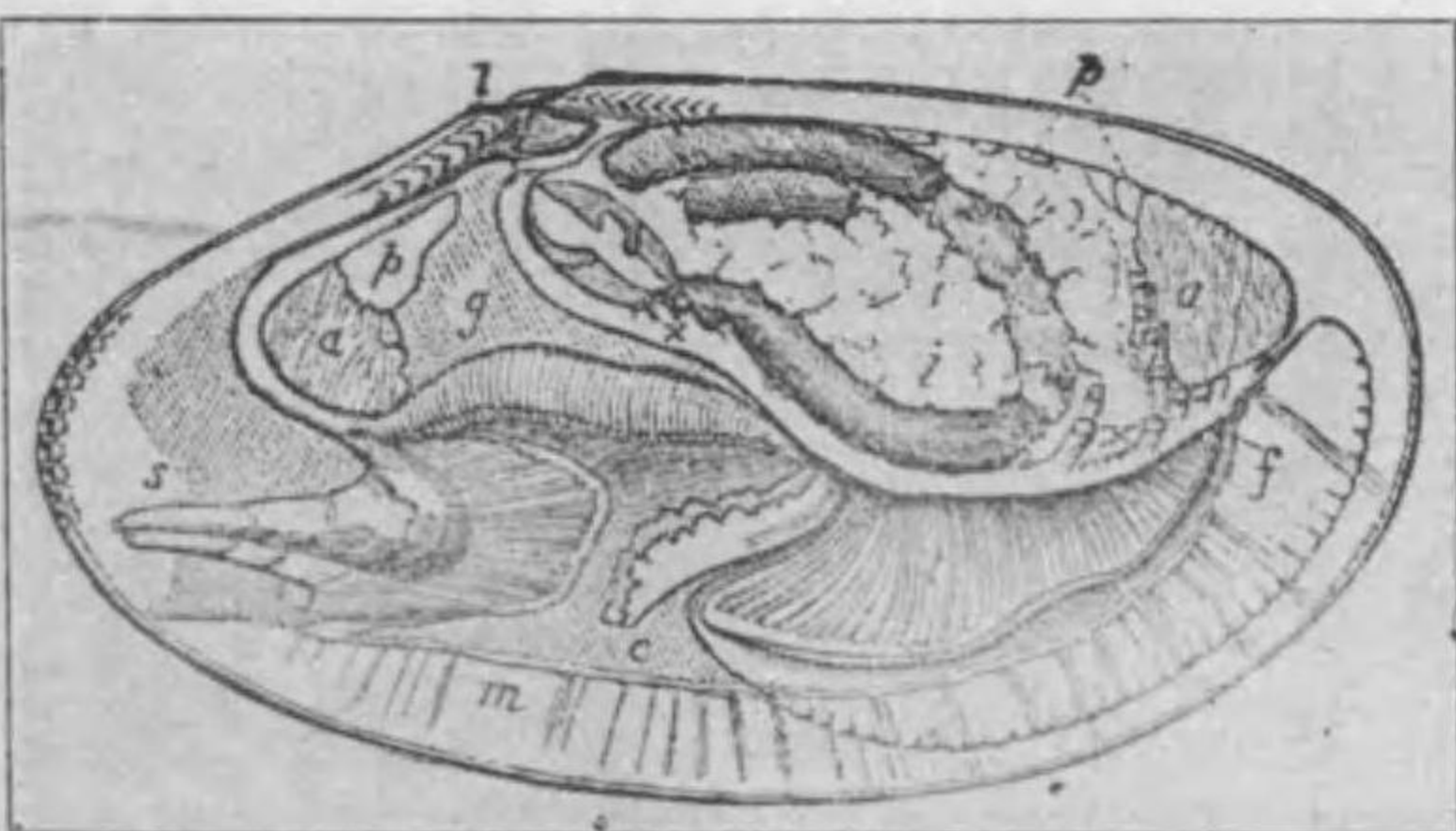
介殼は長橢圓形をなし、稍後方に於て細くなり、殼は側扁し、平滑なるか、又は斜に彫



種一屬ララキフカツベ 圖八十九百四第  
(Yoldia limatula) (after Barrett)

腹方の裂片を缺く。

本属のものは、北氷洋及び南氷洋、グリーンランド、マサチューセッツ、ブラジル、ノルウエー、カムチアツカに産する。動物は甚だ活潑にして、板屋貝にも勝る位の強さを以つて、驚くべき高さに跳ねるのである。本邦には、



(Yoldia sp) 種一屬ララキフカツベ 圖九十九百四第  
を膜套外り去を殻右 (by Albany Hancock) (大一分三)  
筋殼收 aa りせ示てしとるたれら見が官器の部内てし透  
t. c. (のもるせ縮収に常非) 管水 s 鰓 g 帶靱 l 筋足 pp  
線套外 m 筋側の足 xx 足 i 鰓 i 物屬附のそと唇觸

刻を有する。表皮はオリブ色で光澤がある。内靱は大なれども、外靱は小さく、外套線の凹所は深いのである。兩水管は結合して收縮することが出来る。觸唇は甚だ大きく、且つ附屬物を有する。鰓は狭く後方に位し、足には稍龍骨部ありて、深き溝があり、足の縁邊は鋸齒状である。腸は一部分、體の右側に近く位し、介殼上に其の痕跡を残して居る。外套膜の縁邊の前方は、平滑なれども、後方は總状をなし、且つ

ベツカフキララ Yoldia japonica, A. Ad. & Reeve.  
を産する

### (二) 魁蛤科 (Arcidae)

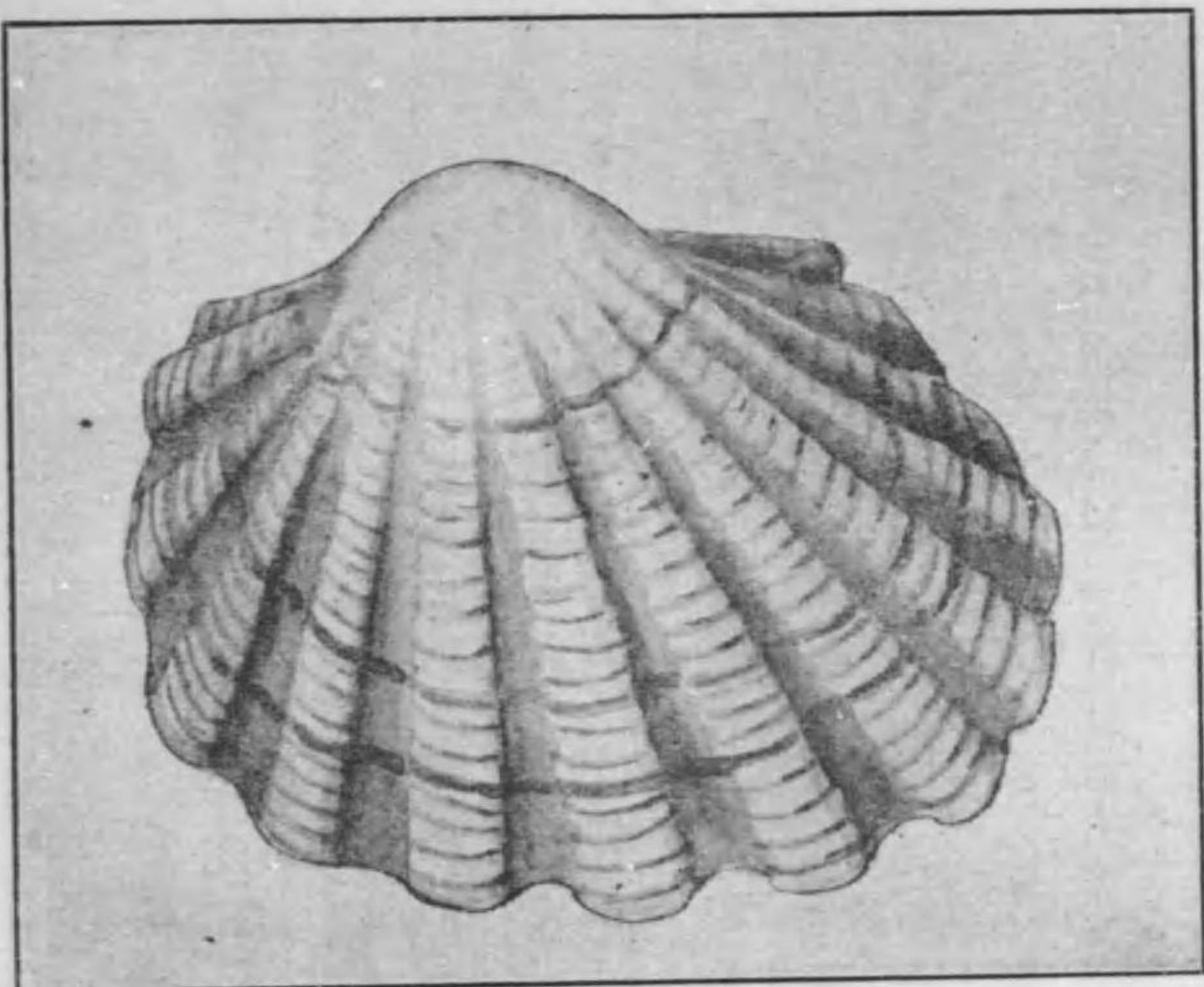
介殼は同形にして圓るきか、若くは不等邊四角形である。而して其の外表面には殼頂より放射状に走れる隆起を有する。表皮は強靱にして厚く、屢々毛を有するのである。蝶鉸には殆んど皆等大なる楕状の齒が、長く直線をなして一列に存在する。外套膜は癒着することなく、足は大形にして曲り、且つ深き溝がある。

#### (一) 魁蛤 (Arcia inflata, Reeve.)

英名をブラツヂイ・クラム (Bloody-clam) といふ。屬名アルカ (Arcia) はチェスト (Chest) 即ち「箱」の義である。介殼は稍卵圓形にして膨れ、介殼の表面には殼頂より放射状に走れる三十五内外の隆起線を有する。表皮は薄く黒褐色で、鱗片状或は毛状に隆起し、内面は白色である。長さは二寸餘にして、我邦にては東海に多く産し、淺海の泥底に棲息する。外套膜の縁邊には數多の眼を有し、鰓は狭長にして、外方は少しく條線を有する。肉は甘煮又は酢の物として味美である。本属のものは百四十餘種を含み、地球上に廣く分布すれども、暖海に多く棲息し、干満兩潮線間より、深きは二百三十尋の深所に棲む

ものがある。

〔二〕 灰貝ハイガイ又伏老又チンチン *Arca granosa*, Lischke.



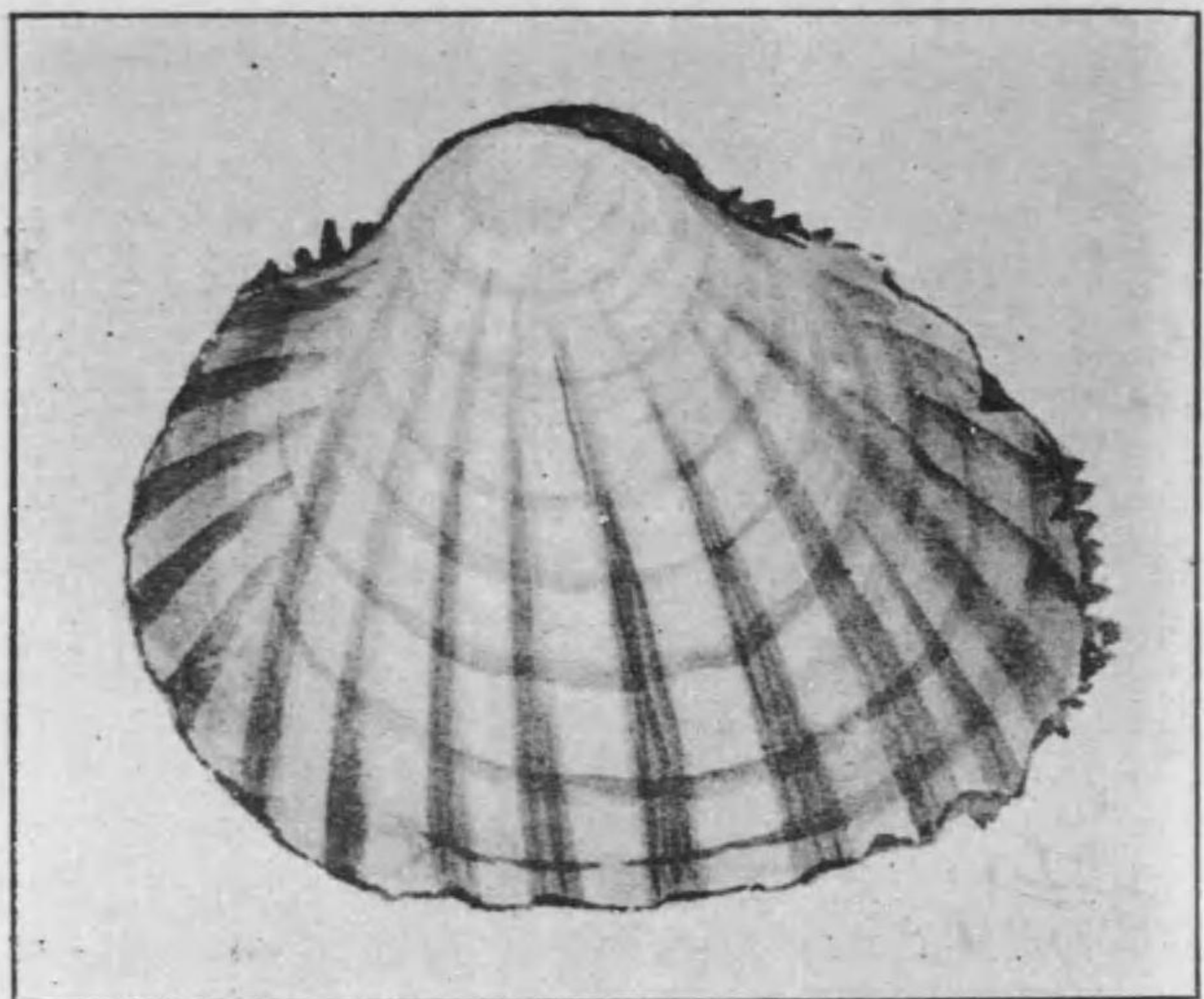
ヒガイハ 圖百五第

介殼は魁蛤の介殼よりも少しく細長く、且つ膨れ、外面は暗褐色にして放散状をなせる隆起線は、二十内外あつて、そは著しく凸隆し、その上に結節状の突起を散在して居る。殻長は一吋六七分許である。我邦には内海、西南海に多く産し、淡水の流れ込む浅海の泥深き所に棲息する。備前兒島灣にては、文久年間よりこの稚介を飼養する。而して方言をばチンミといつて居る。肉は美味にして、専ら乾製して支那に輸出する。

〔三〕 蠍ササ又モガヒ

*Arca subrenata*, Lischke.

アカガヒに似たれども、介殼の長さは、ア



ウボルサ 圖一百五第

カガヒよりも小さく、二寸に足りないのである。左殼の後部には、條線なく、又介殼の長さ幅との比は、アカガヒの長さ幅との比よりは、稍大なる感じがある。且つ殼上の毛も稍少く、殼の隆起線は三十條内外に上つて居る。その棲處もアカガヒのよりは稍淺く、彼の海産顯花植物の一なるアヂモの生ずる處に多く産する。我邦にては出雲中海は有名なる産地にして、近時備前兒島灣にては、之を移して、その繁殖を計つて居る。

本屬のものにして以上の外、本邦に産するものは次の如き種類がある。

フネガヒ *Arca kraussii*, Phil.  
ベニエガヒ *A. fusca*, Brug.  
内外普通動物誌



カリガネ又カリガネエガヒ *A. obtusa*, Reeve.

コシロガヒ *A. reticulata*, Gmelin.

リウキウエガヒ又リウキウサルボウ *A. scapha*, Chemn.

ビヤウブガヒ *A. tortuosa*, Linné.

(本種は支那近海に産し、本邦にては稀品なれども、嘗つて佐賀縣にて採集せられたのである)

ミ、エガヒ *A. symmetrica*, Reeve.

(三) 三角貝科 (Trigoniidae)

介殻は左右同形にして三角形をなし、殻頂は後方に向いて居る。外靱を有し、殻の内面は眞珠質である。蝶番には、右殻には二三個、左殻には三四の鋭齒を有し、外套線は單純である。外套膜は開き、足は長く且つ屈曲し、鰓は二枚宛兩側にありて、アカガヒ科の鰓と似て居る。

(一) 三角貝屬 *Trigonia*

屬名トリゴニア (*Trigonia*) は「三角」の義である。介殻は厚く疣狀の隆起を有するか、又

は放射狀の肋若くは同心狀の肋がある。殻の後側は角張り、外靱は小形にして突出する。蝶番の齒は、右殻に二個、左殻に三個ありて分岐し、且つ横條を有する。また左殻の中央にある齒は分離する。後收殻筋の前方に於て、足筋の痕を有し、また左殻の殻頂に於て一足筋痕を有する。前收殻筋痕は、殻頂に接近して存するのである。

動物は長き尖れる足を有し、これは鋭るごく屈

曲し、踵に當る部分は突出し、踵は二個の鋸齒を有

する隆起によりて界せられて居る。觸唇は小形に

して尖り、鰓は濶大にして、外鰓は小さく、鰓は相互

に體の後方に於て結合し、又外套膜とも結合して

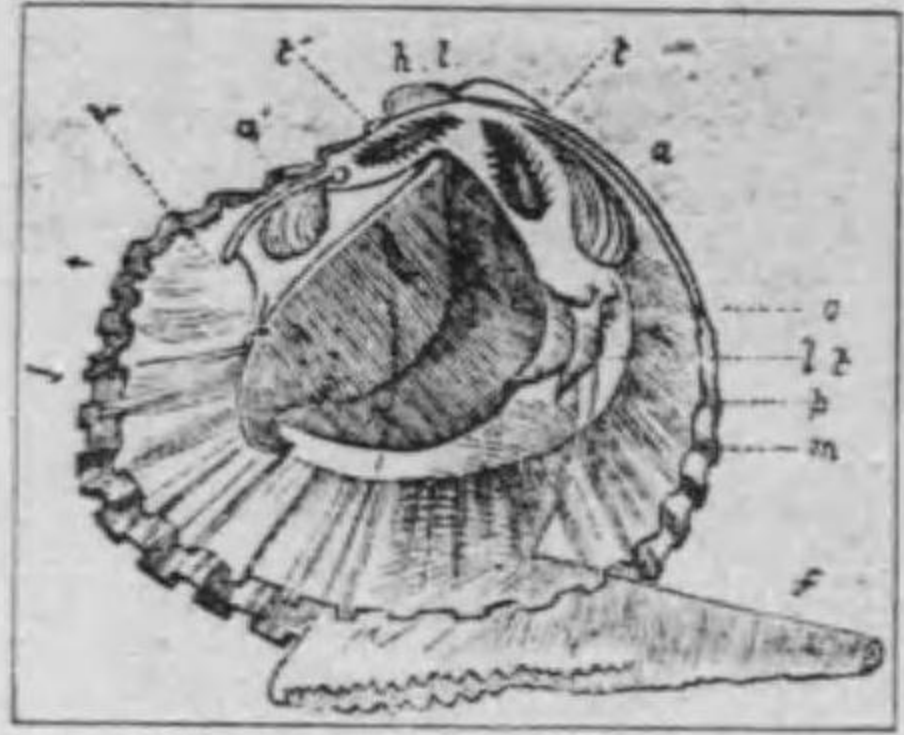
居る。而して水管を有することはない。

本屬の介殻は殆んど全部眞珠質より成るが、石灰岩層

中に於ては、變化してその性質を全く異にするか、或は全

く眞珠質を缺いて居る。而して本屬のものは、三疊紀層よ

り白堊紀層中に現出すれども、第三紀層にては未だ發見



種一貝角三 圖二百五第 (Trigonia pectinata) を管水は矢すりため縮且げ曲稍を鰓に縁邊の間其は置位の來本の鰓す示筋殼收 a a' ねらなばねら來く近唇觸 lt 口 o 槽の齒 ti 帶靱 bl 腔泄排 v 足 f 邊緣 m 線套外 p (after Woodward)



種一貝角三 圖三百五第 (Trigonia Costata Park) 產國英 (大一分三) (after Woodward)

せられて居ないといふことである。化石は百種餘もありて、歐羅巴、北米合衆國、チレ、アルジェリア、南印度、本邦等にて發見せられて居る。而して現存種は少くも五種ありて、皆濠太利亞に産するのである。其の眞珠層は淡紫紅色を帯びて美麗であるから、銀の柄を附けて匙に製することがある。

(四) 蚌科 (Unionidae)

介殼は左右同形にして閉ず。殼の構造は眞珠質にして、表皮の下には、甚だ薄き稜柱層がある。表皮は厚く暗色にして、靱帯は外方に位し、大きく且つ突出する。齒は之を有するものと有せざるものがある。收殼筋痕は深く其の痕跡を印し、且つ三個ありて、二個は前收殼筋の後方に位し、一個は後收殼筋の前方に位するのである。

外套膜の縁邊は、水管孔の間に結合すれども、稀れに入水孔の前方に於て結合する場合がある。出水管は平滑なれども、入水管は總狀をなして居る。足は甚だ大きく舌狀をなし、壓搾せられて居る。鰓は伸長し、その大さは略ぼ等しくして、後方に於て相互に結合し、また外套膜に結合すれども、體には結合することはない。

本科のものは地球上到る處の池沼、河流に棲息し、歐羅巴に於ては、種類は少けれども、その産額は夥いのである。北亞米利加に於ては、其の種類も多く、殆んど現存種の半

分を占めて、その産額も夥しいのである。而して本科のものは、地方的變種に富むといふことである。

(一) 蚌又ドブガヒ又タガヒカラスガヒ (岩川友太) 又バカツカヒ

(上方野國新田郡鳥の郷村 方言松田源藏氏に據る) *Anodonta japonica*, Martz.

屬名アノドンタ (*Anodonta*) はアノドントス (*Anodontos*) より出で「無齒」の義である。英にスウラン・マッセル (*Swan-mussel*) といふ、沼池の貽貝ウツギの義である。本屬のものは、蝶番に狭き梁あれども、齒を有することはない。本種の介殼は橢圓形をなして膨脹して居る。表皮は稍や厚く輪層を有し、内靱を有する。介殼の外表面は黒色にして、内面は眞珠色を呈し、殼の長さは五寸餘に達する。本種は本邦の水田には極めて普通なるものにして、泥中に埋没する。その肉を食用に供する地方もある。卵は母體の鰓葉内に在りて、發生を遂げて幼介となる。

本種の外、本邦には  
マルドブガヒ *Anodonta calyptygos*, Kob.

を産する。而して本屬のものゝ胚の殼は腹面の口閉合せずして、魚の鰓等に附着するのである。

〔二〕 カラスガヒ (江州地方の方言) 又タガヒ又タブカヒ

*Cristaria plicata*, Leach.

介殻は長楕圓形にして薄く、殻頂は膨れ出で、その前後には耳形突起を有するが、稚貝にては、この部は殊に著明であるが、成長するに従ひ、多少磨滅するのである。介殻の表面は通常黒色であるが、往々緑色を帯び、老介にありては、殻頂部の表皮が磨滅して眞珠質を露出するが常である。蝶番には後方に唯一個の大なる梁狀の側齒を有するのみで、靱帶は小形にして弱いのである。殻の内面は眞珠質で、青白色を呈し、美しい光澤を有する。

本種は北海道を除く外、廣く本邦の各地に産し、潮水の流入する潟に産し、霞ヶ浦は有名なる産地である。殻の大なるは一尺に達し、この貝の内面に彩色を施して菓子皿などとして用ひ、また卸鈕、螺鈿等とする。然し肉味は佳ならずといふ。

〔三〕 イシガヒ又ヒメカラスガヒ *Nodularia nipponensis*, Marts.

本種は東山道、畿内、北海道の諸河流の清き水底に棲み、介殻の大さは三寸位に及び、蝶番にはその前後に一個宛の長齒を有するのである。

〔四〕 サ、ノ、ハ *Nodularia oxyrhynchus*, Marts.

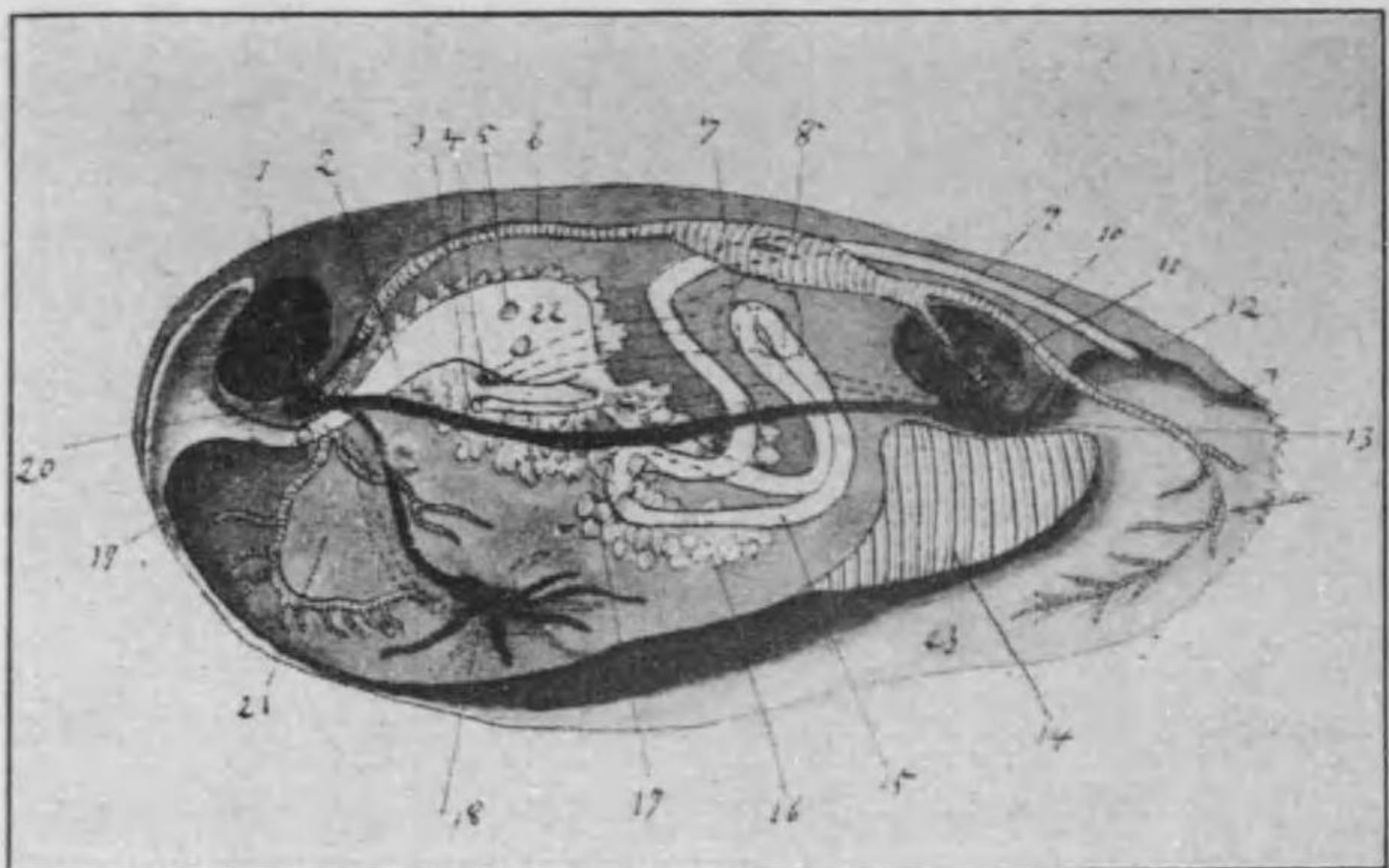
これも前種に似たる貝である。

〔五〕 カハシンジユガヒ又アナガヒ (飛騨方言)

*Margaritana margaritifera*, Linné.

介殻は長圓形にして、時には少しく弓狀に曲りて、鈍狀をなせる者がある。殻頂は著しく前方に偏り、老成せるものにありては、剝脱して居る。蝶番の齒は大きく、右殼には一個、左殼には二個を有する。而して其の後方には齒を有することはない。殻の表面は純黒色にして光澤を有し、内面の眞珠質は青白色にして、往々赤色を帯べるものがある。而して介殻の長さは四寸餘である。

本種は我邦にては北海道に最も多く産し、本州にありては、少く僅に北上川、信州の鳥居川等に産する。(岩川理學) 外國にては英



(after Leuckart & Nitsche) 剖解ヒガユジシハカ 圖四百五第  
動大前 6 (の胃) 口開の臟肝 5 孔開の器泄排 4 肝 3 道食 2 筋殼收前 1  
11 脉動大後 10 腸直 9 臟心 8 (す示を廓輪の其てに線點) 器泄排 7 脉  
管輸殖生 17 器殖生 16 腸 15 鰓 14 球經神臟内 13 門肛 12 筋殼收後  
胃 22 足 21 球經神臟 20 口 19 球經神足 18

國、ラブランド、カナダシベリアの山地の川流に産する。彼の嘗つて有名なりし、英國の眞珠 (British Pearl) はこの貝より採りたるものであつて、また肉はアパチーン漁業で釣魚用の餌として用ひたものである。

〔六〕 エカキガヒ 又イケテフガヒ 又オングガヒ (近江國瀬田方言)  
又トブガヒ (製鉋家の稱呼) *Hyriopsis schlegelii*, Mart.



第五百五十五圖 エカキガヒ

本種は本邦にては琵琶湖の特産にして、支那には普通前に産するさうである。殻は厚く全體扁らたくして、蝶番の前端に堅固なる齒を具へて居る。介殻は鉋を製するに使用するのである。

### 第二亞目 異柱類 (Heteromyaria)

#### (一) 貽貝科 (Mytilidae)

介殻は左右同形にして卵圓形をなすか、或は伸長して閉づ。殻頂は前方にありて、表皮は厚く暗色をなし、時には纖維狀をなして居る。蝶番には齒なく、殻の内面は多少眞珠質であつて、外套線は單純である。前收殻筋は小さく、且つ狭く、後收殻筋は大きく、且

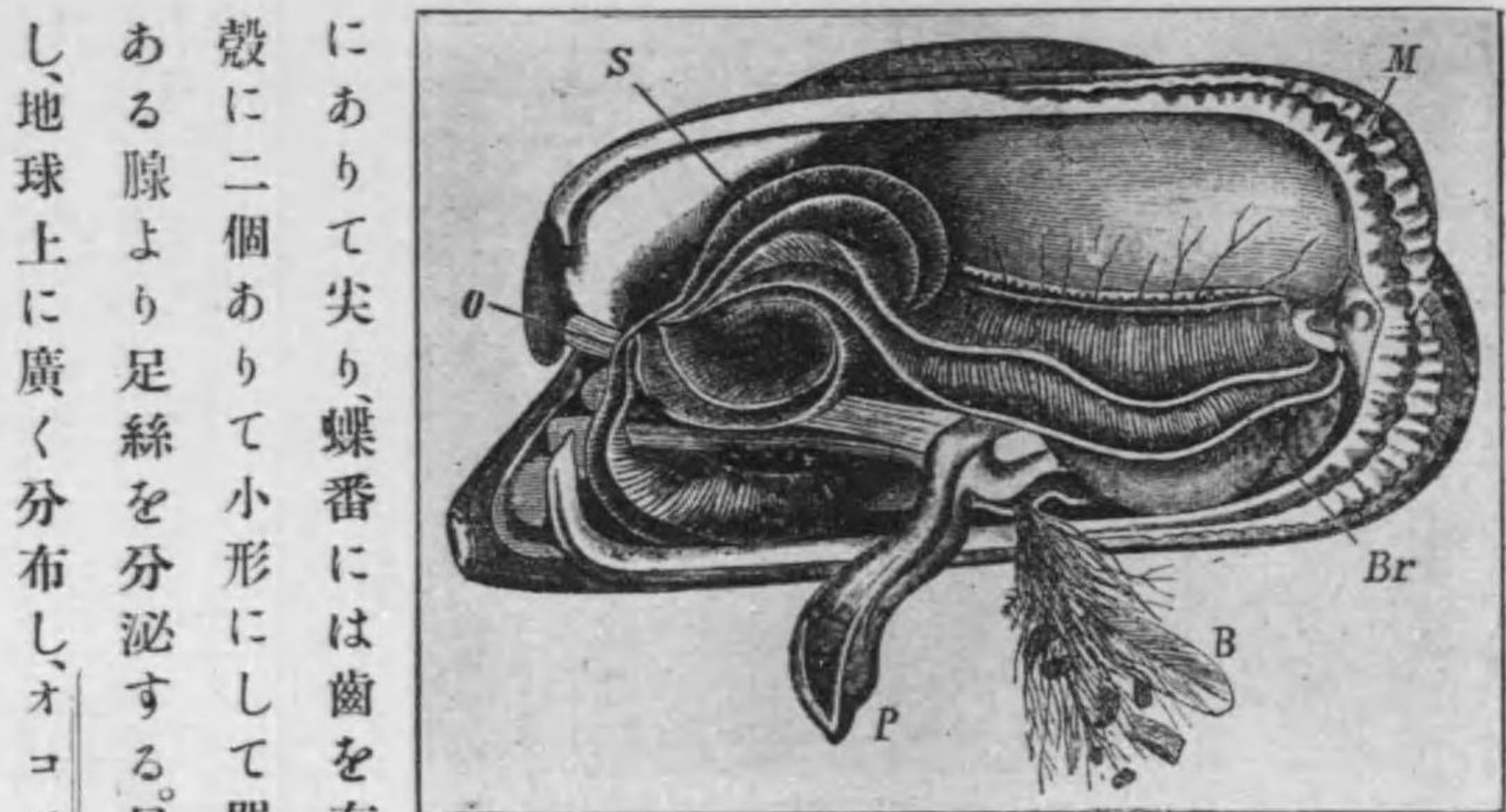
つ不分明である。

動物は海産なれども、また河流に棲むものがある。つて、常に足絲にて固着する。外套膜は分離するか、又は水管の附近のみ癒着する。足は圓筒狀をなし且つ溝がある。

本科の動物は、介殻に屢々砂及び殻の破片を集めて、その中に隠匿し、また柔軟なる物體中に穴居し、又は介殻の穴中に隠れるものがある。

#### (一) 貽貝屬 *Mytilus*

本屬のものは、英にシー・マズル (Sea-mussel) といふ。介殻は楔狀をなして、後方は圓い。殻頂は殻の先端



第五百六十六圖 サライキガヒの解剖 (régne animal) O 縁き厚の膜套外 M 鰓 Br 分泌の絲足 B 足 P 唇觸 S

にありて尖り、蝶番には齒を有せざるか、又は數個の微小齒がある。足の筋肉痕は各殼に二個ありて小形にして單純であり、且つ收殻筋に接近して存在する。足の基部にある腺より足絲を分泌する。足絲は其の質強靱である。本屬のものには、六十餘種を有し、地球上に廣く分布し、オコツク海、ベーリング海、黒海、ニュージールランド等に分布す

るのである。而して本邦には次の如き種類がある。

〔一〕 貽貝イガヒ又イノガヒ(伊勢)又瀬戸貝(安藝)又周利(仙臺)又淡

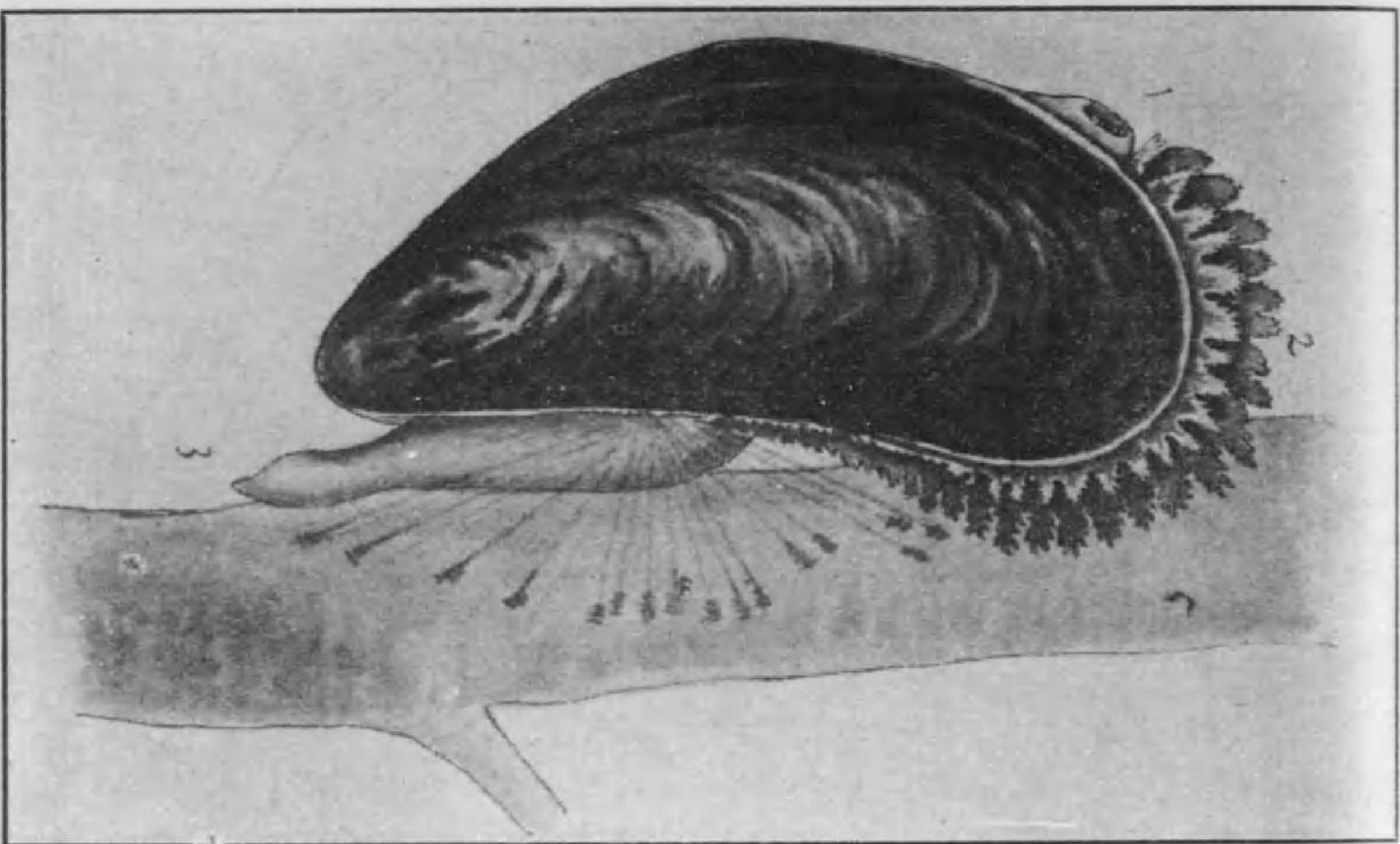
菜又東海婦人 *Mytilus crassitesta*, Tischk.

介殻は楔状にして厚く、主齒は左殻に一個、右殻に二個を有する。側齒は頗る小さく、外靱は長くして殻頂の前後に亘りて居る。表皮は厚く且つ黒色である。殻の内面は紫綠色等の彩色を帯びて甚だ美麗である。殻の長さは三寸五分許である。動物が其の居所を轉んせんごするときは、舊き足絲を切り捨て、新たに足絲を分泌し、以つて固着するのである。

我邦にては、海水の清澄にしてよく疏通する近海の岩石中に固着する。本種を煮乾したるものを淡菜といひ、多く支那へ輸出するのである。

〔二〕 ムラサキイガヒ *Mytilus edulis*, Linn.

本種は歐洲に於て盛んに食用に供せらるゝイガヒにして、本邦にては千島に産するのである。常に干満兩潮線間に曝露せられたる泥土質の沿岸に棲息し、その幼蟲は二三尋位の深さある水中に多く發見せられ、一年にして十分に成長する。何んの源因なるかは不明なれども、時々非常に有毒成分を含むことありといふ。



第五百七十七圖 サラキイガヒ (After Meyer & Möbins) 1 左側面 2 出水孔 3 入水孔 4 總狀突起 5 動物の著せる物體足絲

以上の外、本屬のものにして本邦に産するものには、次の如き種類がある。

クロクチ *Mytilus atratus*, Tischk.

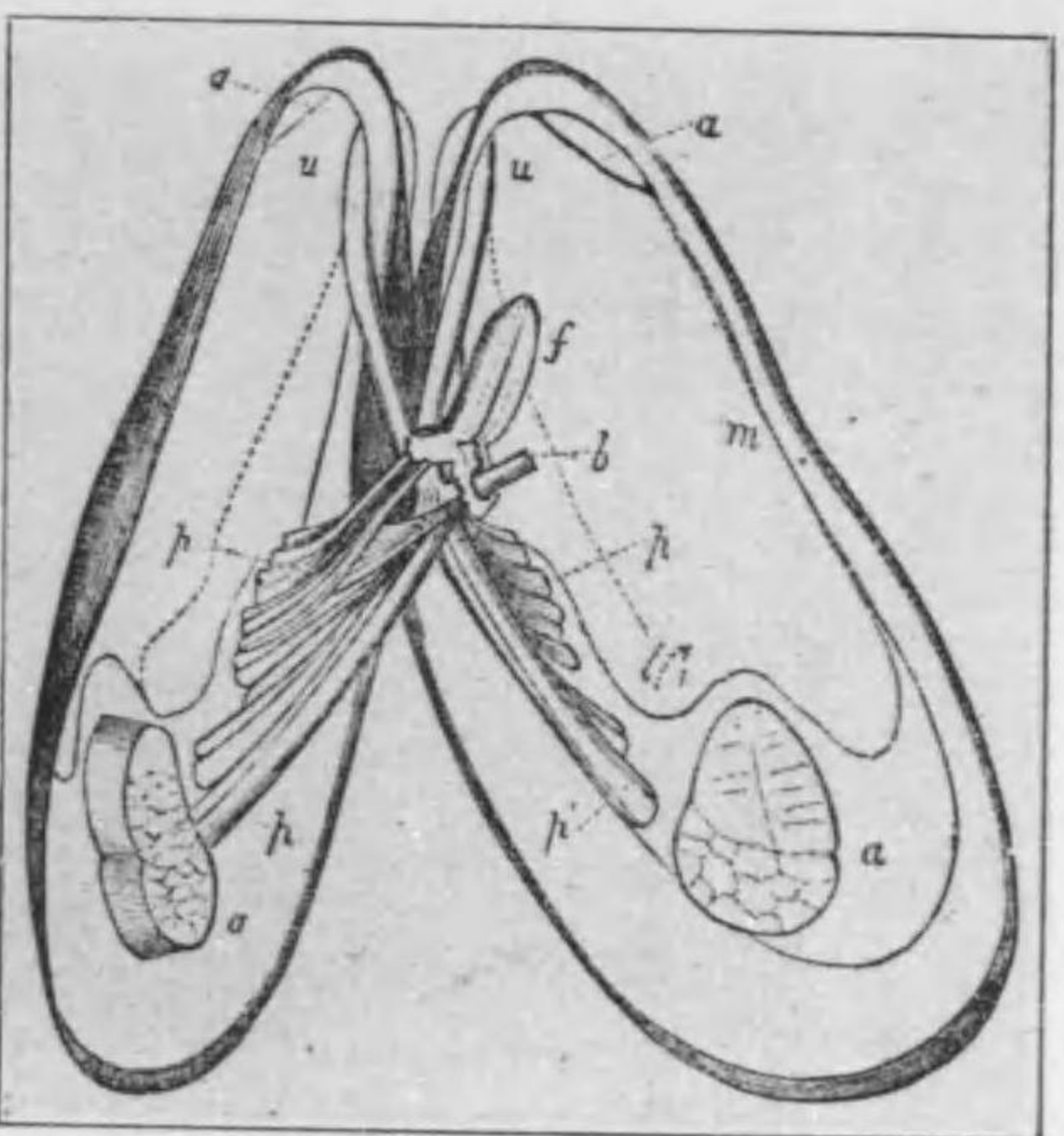
カラスイガヒ *M. dunkeri*, Reeve.

エゾイガヒ *M. grayanus*, Dkr.

ケガヒ *M. hirsutus*, Linn.

〔一〕 ヒバリガヒ屬 *modiola*

屬名モチオラ (*Modiola*) はモチオルス (*Motiolus*) より出づ。小なる物差。又は「酒杯」の義である。英にホールスマッスル (*Horse-mussel*) といふ。介殻は長橢圓形にして前方は膨れ、殻頂は前方に位して鈍い。蝶番には齒なく、筋痕は各殻に三個ありて、中央のものは伸長して居る。介殻の表皮は屢々長き總狀となりて伸長して居る。



種一屬ヒガリバヒ 圖八百五第  
系肉筋の (Modiola mediolus L.)  
筋収後 a'a' 筋収前 aa (from Woodward)  
外 m 線足 b 足 i 筋線足 pp 筋線足 pp 及 uu  
線套



圖九百五第  
種一屬ヒガリバヒ  
(Modiola  
tulipa Lam.)  
(大一分二)  
(after Woodward)

八五六  
外套膜  
の縁邊は  
單純にし  
て、入水管  
のある部分に突出する。足絲は澤山あり  
て且つ細いのである。本屬のものにて本  
邦に産するものは、次の如き種類がある。  
ヒバリガヒ *Modiola barbata*, Linn.  
エゾヒバリガヒ *M. capax*, Cour.

ヤマホトトギス *M. japonica*, Dkr.  
ホトトギス *M. senhansii*, Reeve.

〔一〕 マユイガヒ屬 *Adula*

介殼は伸びて圓錐狀をなし、後端は斜方形をなして居る。殼頂は中央に近く位する  
のである。本邦産には  
マユイガヒ *Adula californiensis*, Phil.

がある。

〔二〕 インコガヒ屬 *Septifer*

介殼は圓形にして、前後兩半は不等である。腹縁は凹みて茸毛を出すに適する。殼頂  
は其の極端に近く位し、蝶番には齒なく、襞狀の突起を有する。また外靨の窪は背邊の  
前部にありては絲狀をなすのである。本邦には左の如き種類がある。  
クシヤクガヒ *Septifer bilocharis*, Linn.  
シロインコ *S. exotus*, Wieg.  
ムラサキインコ *S. virgatus*, Wieg.

〔三〕 イシマテ又不見日貝又鰹節貝

*Lithophaga curta*, Tschke.

英名をフィンガー||デート・シェル (Finger Date-shell) といふ。介殼は延長せる橢圓形  
をなし、兩端は稍や細く、前端は鈍圓にして膨れ、後端は尖りて嘴狀をなして居る。殼の  
外面は黄褐色を呈し、内面は灰白色である。介殼の長さは一寸餘に達するのである。  
此貝は近海の清澄なる處に棲み、岩石、珊瑚類の骨骸、イガヒ、コロビガキ等の介殼に  
穿孔して穴居する。また穴居に適する岩石等なきときは、石灰質を分泌して、長橢圓形

内外普通動物誌

の巢を造り、その中に穴居するのである。この貝は東北地方より九州、沖繩、瀬戸内海等本邦の各地に棲息する。

本属のものにして、本邦に産するものには、次の如き種類がある。

キカイイシマテ *Lithophaga lithura*, Pils.

チャイロシキノハシ *L. ziteliana*, Dkr.

(二) 眞珠貝科 (Peridae)

介殻は左右不同にして、表皮は厚くはない。而して介殻の殻頂は前方に位し、其の背部は翼状に擴がり、介殻は甚だ斜めである。右殻は小さく足絲によりて固着する。外套膜は全く游離し、その縁邊は鰓状をなす。足は小形にして足絲を分泌する。本科のものは熱帯及び温暖地方に産するのである。

(一) 眞珠貝（ジュガヒ）又アコヤガヒ又珠母又珠貝又珠牡又珠

蠔又蠔蛤又タマガヒ（三重縣） *Melegrina martensii*, Dunker.

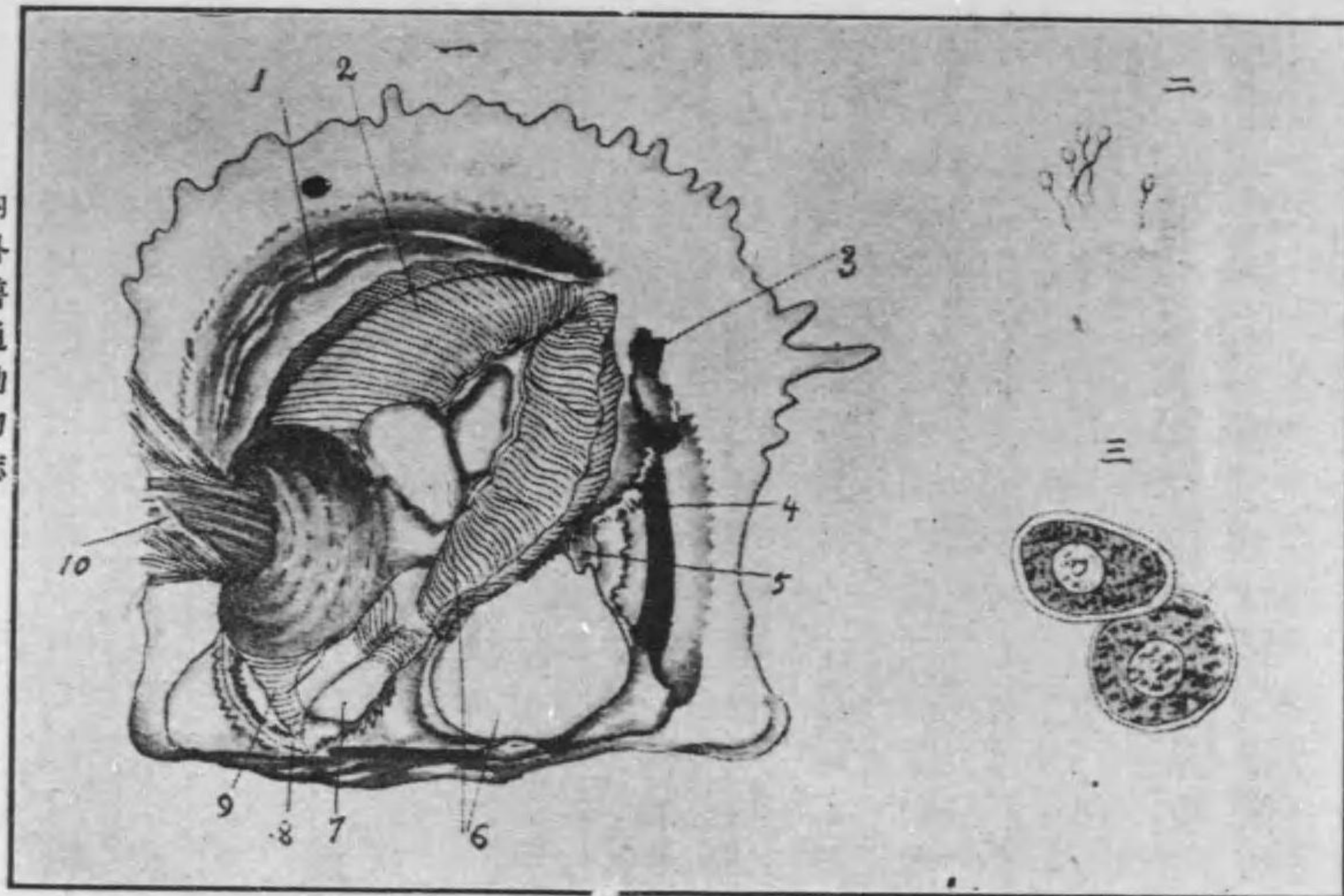
英名をパール・オイスター (Pearl-Oyster) といふ。介殻は稍四角形にして、左右兩殻は不同である。殻頂は一方に偏し、背縁は直線にして耳形突起を有する。殻の外層は雲母層状組織にして、三層中最も薄く、鱗片状に重疊して發達し、稍弾性がありて、層々分離す

ることが出来る。而して色は帶蒼暗褐色をなす。中層なる稜柱層は、厚さ内層の半分位である。内層即ち眞珠層は、前二層よりも厚く、美なる光澤がある。右殻の耳形突起の基部に於て茸毛を出す部分は、著しく凹んで居る。背縁には齒を缺き、一條の細小なる内靱がある。外套膜は背縁に於て癒着する外、全縁は游離し、その游離縁は稍鋸齒状を呈し、黒色素を散點し、粘液腺に富み、粘液の分泌が多いのである。而して眞珠は總べてこの膜中に形成せらるゝのである。前收殻筋は小さく、殻頂の下にあれども、後收殻筋は大きく、殆んど殻の中央に位し、銀白色である。足は短き圓筒形にして、蹠面は稍扁たく且つ斜である。足の基部には空洞ありて、これより茸毛を分泌する。茸毛の基部は白色の鞘状をなし、漸次に藍色の細絲状に分れ、扁平にして強靱である。其の岩石等に着生する部分は板状である。而して十二條乃至二十條の束をなして、他物に固着するのである。介殻の外面は、老介にては海水の爲めに、また海綿類の寄生の爲めに、侵蝕せられて、甚しく粗糙となり、小孔を有し、また殻頂部の厚くなるものがある。表皮は暗褐色に少しく蒼色を混じ、また少しく黒色を帯び、介殻の長さは二寸餘を通常とする。

本種は本邦にては、琉球、鹿兒島縣下甌島、肥前大村灣、對馬の淺茅灣、土佐の高岡灣、山陰、山陽能登の七尾灣、若狹淡路並に紀伊より志摩の英虞灣等に産し、波靜なる淺海に

して潮流の疏通宜しき岩石多き所に棲息する。

真珠貝の生殖腺は、雌雄共に殆んど同質なる黄色の葡萄状腺にして、肝臓の下に於ては、殆んど軀幹の大部分を占め、消化器を圍繞する。生殖輸管は左右二系に集り、軀幹側壁の中央部、茸毛筋の上縁に接し、小なる横裂孔として生殖門を開いて居る。三重縣水産試験場の實驗に依れば、真珠貝の産卵は毎年五月に入り、漸く未熟なる生殖素を懐胎するを認められて居る。而して是等の生殖素は漸次發達して、七月に入りて産卵を始め、その月の下旬より九月上旬に亘り、最も盛んにして、見るもの一として生殖腺の充實せざるものはない位であるが、九月下旬に至れば、大部分は産卵し終りて、頓に生殖腺の萎縮するを見る。而して十月に入りて、肉身漸く肥滿するに至る。また稀に年中、生殖素を認むるものなきにあらざるも、これは極めて僅少であつて、大部分は七月より九月上旬に亘り産卵を終るものといふことが出来る。真珠貝は發生後滿一年ならずして、體の高さ一寸以上に達するに至れば、産卵をなすものゝ如くである。卵子の成熟したるものは、梨子の實形に近き圓形にして、大きさは〇・六<sub>ミ</sub>耗<sub>即ち</sub>二毛許であつて、半透明である。産下せられたる卵は、他の斧足類の卵と同じく、水中に於て受精作用を遂げ、分裂作用を始め、漸次發達して胚子となるに至り、一定期間、水中を流動し、他物に



圖十五百十 真珠貝の解剖 (一) 1 外套膜 2 鰓 3 門肛 4 腸 5 肉柱 6 生殖腺 7 唇觸 8 口 9 足 10 絲足 (二) 精子約六百五十五倍以上 (三) 卵子 (三) 三重縣水産試験場報告

遇へば附着して發育するのである。稚介は八月に入りて、胡麻粒位のもの、認むること往々にして、九月に至れば、大き一分より二分内外のもの、最も多く目撃せられ、時に五分に達するものを見ることがある。十二月に入れば、五分内外のもの多く、また一寸以上に成育するものもある。

真珠貝の移植に要する稚介は、滿三年生のものが、最も適良である。總べて介類の移植は、産卵及び産卵の前後よりも、生殖腺が發育せんとする以前を以て、最も適當なるものである。而して真珠貝の産卵時期は、六七八九月の四ヶ月間に亘り、その頃は炎熱の期に亘れるを以つて、種



介の運搬は、最も不適當である。故に種介の採收の時期は、毎年三四月の兩月、又は五月上旬頃が最も適當である。眞珠貝は茸毛によりて他物に固着するが、一度茸毛を切斷するときは、再び着生すること能はずして、その儘斃死するに至るといふ説があるが、これは誤謬である。茸毛は一の脚の變體とも云ふべきものにして、脚の基部に茸毛腺なる組織あり。これより分泌せられたる粘液は、或る固體に達し、水中にて凝固し、強靱なる絲狀と化するものであつて、その基部は白色の鞘狀をなして脚の基部に隠れ、十數條の藍色をなせる茸毛は、體外に出で、固體に着生する。この茸毛は隨意に形成せらるゝものにして、自體の他に移動せんとするとき、茸毛の鞘狀部より全く體を分離して他に移轉し、適地を求めて、再び茸毛腺より分泌液を出して、著生するに至るものである。即ち眞珠貝はよく移動し得るものにして、茸毛は必要に應じて分泌せらるゝものである。三重縣水産試験場の實驗によるに、二分乃至五分の體高ある稚介は、二十分間以内に着生し、一寸二分の稚介は、一時間以内に着生し、三年生のものは、十二時間乃至四十八時間以内に着生するを見たといふ。但し著生に際し、水波動搖して體軀の安定せざる處にありては、容易に著生し難く、多くの時日を要する。故に種介を移すに當り、採取に注意して體軀の損傷せざらんを勉むるは可なりと雖も、著石の儘、捕採

し、之を運搬し、又は茸毛を損せざることにのみ注意するは、全く徒勞に歸するといふべきである。

シンジュガヒの生活及成長力の如何は、主として地盤と潮流に關するものゝ如くなれば、放養すべき位置の地盤と、潮流の良否を計り、傷害を來さざる範圍内に於て放養率を増減し、位置に適合して、可及的多數を放養せば可なるべしといふ。

眞珠介の成長は、水温と生活状態の如何により差違を生ずるを以て、一概に體形の大小より論ずべからず。今三重縣水産試験場報告により、左に各年齒の體形を示す。但し一定したるものに付、年々體形を検したるものにあらずして、各年齒を異にせるもの數多に就て檢出し、之を平均したるものなりと。

種 別	最大體形		最小體形		平均體形	
	高	長	高	長	高	長
滿一年介	一・八〇	一・八〇	一・〇〇	一・〇〇	一・五三	一・五一
滿二年介	二・二〇	二・〇〇	一・三五	一・二五	一・九二	一・七八
滿三年介	二・五〇	二・三〇	二・二〇	二・〇〇	二・四〇	二・二〇
滿四年介	二・七〇	二・八〇	二・四五	二・二二	二・五八	二・四〇

滿五年介 三〇〇 二七〇 二五〇 二三〇 二六六 二五二

以上の體形より算出するときは、年齒により其成長力に左の如き差違あるを知る。

種別	一ヶ年間成長力	
	高	長
發生後滿一年	一五三	一五一
同 二年	三九	二七
同 三年	四八	四二
同 四年	二八	二〇
同 五年	〇八	二八

即發生後一年間は、其成長最も盛にして、爾後二年三年の間盛に成長するも、四年以上に至れば、漸次減退するを知る。總べて介類は、成長の盛期を過ぐれば、體形の増加よりも、其殼量を増加するに至るものなり。シンジュガヒの成長結局點は、幾何の體形に達するものなるや未だ明ならざれども、三寸内外の體形を有するもの甚だ多く、三寸以上に達するものを見るは稀なること、す。從來志摩の英虞灣に於て認めたる最大形のもの、體高四寸を計れりと云ふことを聞きたるも、數十年以前のことにして確

實ならず、三重縣水産試験場に於て檢したるもの、内、最大形なりしは高三寸五分、殼量一九六匁あり、數年の間僅に一個を認めたるのみ。是によりて見れば、三寸五分内外に成長するものは、甚だ稀なるものなることを知るを得ん。

稚介發生後六ヶ月以内の成長力は、一定の時期を経過したるものを捕採すること能はざると、種々の傷害により秩序的に成長力を檢すること困難なることにより、容易に測定することを得ざるも、自然に繁殖せし稚介に付、其發育の模様を觀察するに、

八月下旬には體高最小形〇・〇八中形〇・二〇最大形〇・二五體長最小形〇・一〇中形一・二最大形〇・二五の者を認め、九月中旬には最小形の者は體高〇・〇六にして、中形で最も多きは〇・一〇一〇・三〇で、次は〇・四五一〇・五五で、最大形の者は〇・七〇である。又最小形の者は、體長〇・〇七で中形にして最も多きは體長〇・一五一〇・三〇で、次は體長〇・六〇一〇・七〇で、最大形なりしは體長〇・八〇である。十月末に至り最も多きは體高が〇・五〇一〇・七五で、其體長は〇・六〇一〇・八〇であつた。而して小なるは、體高が〇・一〇でその體長は、〇・一二のものを認めたのである。十二月に入りては體高五分のものを見るも、多くは體高一寸乃至一寸二分を有し、三月に入りて、體高一寸より一寸五分を有するを見る。然れども五月六月に於て、體高五分より一寸のものをることあり。

又偶々二分内外のものを見るも、其多くは體高五分乃至七分の間にあり。是等は勿論前年の産卵盛期に遅れて發生したるものにして、當年生のものにあらざるは明なり。と雖も、年末に至りては、往々後年生のものと誤認せらるゝことなしとせず。如斯稚介の成長度は、發生の遲速により大なる差違を生じ、容易に測定することを得ざるを以て、別に確實なる経過を知らんが爲めに行ひたる計畫も、稚介を散逸せしめ、或は材料の流失に逢ひ、或は觀察の期を失して、一も順序的のものを得ず。要するに稚介の成長度は、大體に於て左の如く云ふを得んか。七月下旬より八月月上旬に發生したる稚介は、八月下旬發生後約一ヶ月體高〇・二〇に、九月下旬(同約二ヶ月)體高〇・四五に、十月下旬(同約三ヶ月)體高〇・七〇に、十一月下旬(同約六ヶ月)體高一・〇〇に、七月下旬(同約一ヶ月)體高一・五〇になる。而して滿一ヶ年以内の稚介は、凡て體高よりも體長——主として蝶鉸縁——の大なるを見、之より壯成するに従ひ、體高體長共に均しく成育するも、多くは體高の遙に増大するを見る。老幼の區別は一見之を識別することを得るも、其年齒に至りては、殆んど明示すること能はず。多くの瓣鰓類は、其殻面に劃せる成長線の著しく接近して、一輪廓を畫けることによりて、能く其年齒を知ることが得るものなり。と雖も、眞珠貝は時に成長線を書けるものなきにあらざるも、其多くは不明にして、殊に殼

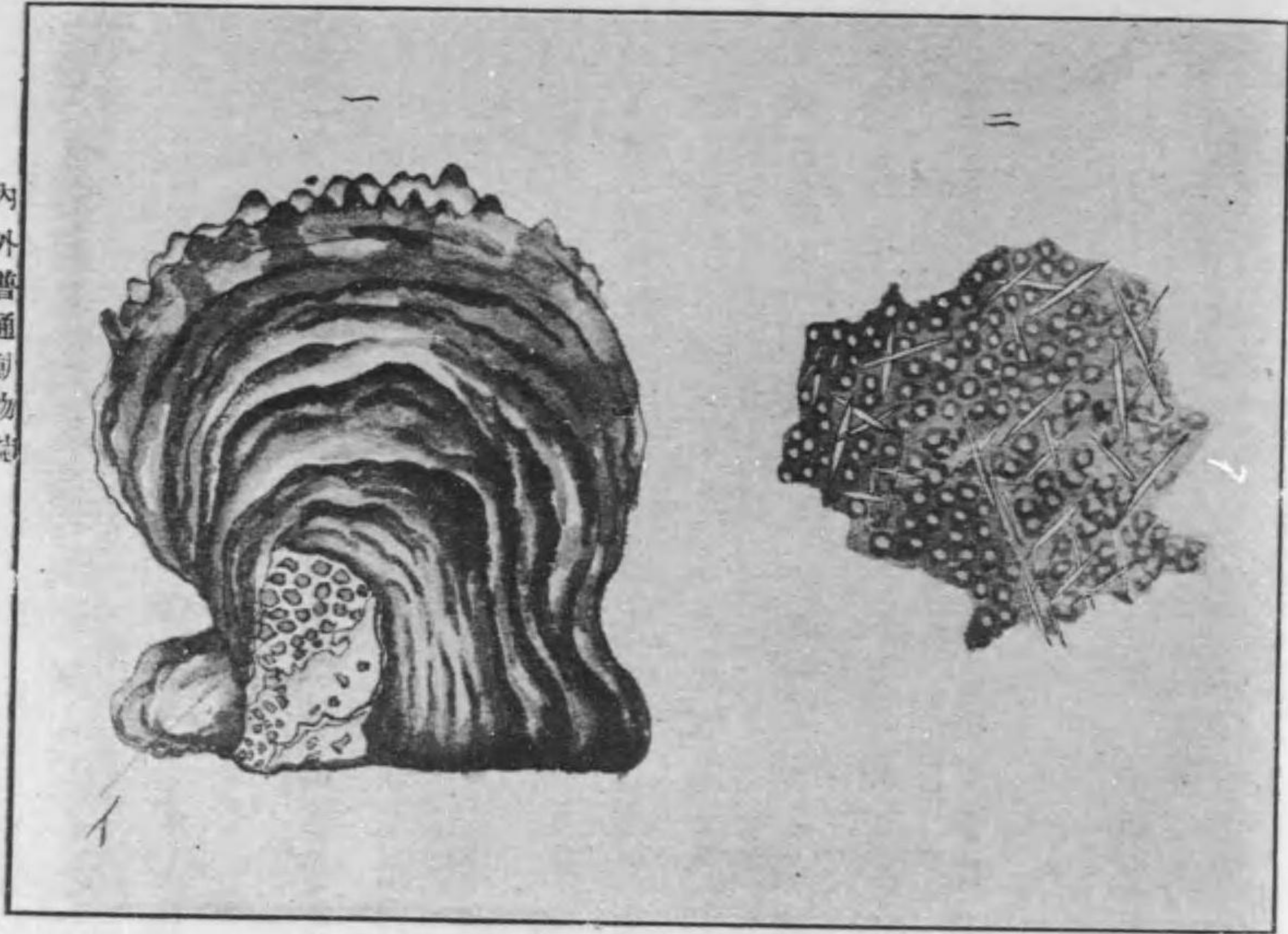
面平滑ならず、泥土苔藻の著生するもの多きを以て、一層成長線をして不明ならしむ。就中發生後二ヶ年のもの迄は、一見鑑別することを得るも、三ヶ年のものに至りては、已に判明に苦しむに至り、常に之に接するものにして、其少部分を識別するを得るのみ。然れども、確然たる特徴あるにあらずして、僅に體形と蝶鉸縁の廣開せざるに依りて判することを得るなり。四年以上に至りては、到底其年齒を確定すること能はざるなり。

外觀上年齒を識別することの困難なるは、前述の如く其内部組織の上より見るも、亦容易に判別せらるべきものにあらずと雖も、種々探究の結果、殻頂蝶鉸縁に於ける靱帯を去るときは、此部分に於て一の明らかなる數條の横線を劃せるを見、多くの介殼に就て驗するに、皆成長線に伴ふて生ずるものにして、其相接近集合して一横線となるものゝ如く、年齒を増すに従て、其數を増し、初年のものに之を見ざるは、恰も他の瓣鰓類の成長線と同一の觀あり。此線にして、果して殼の成長に伴ふて生ずる年線なるものとせば、明に其年齒を確知するを得べく、劃ける線に一を加へて、其成長年齒を知るを得。三重縣水産試験場に於て各年齒を異にせるもの數多に就き、之を實驗せしに、概ね其年齒と横線とは合一せるを認めたり。

要するに少壯のものは、老成のものに比し、介殼薄く(體形に於て大なる場合もあるも)腹縁に沿へる鱗片狀表皮層の良く發育せるを見るも、老成するに隨ひ、腹縁の鱗片狀表皮漸く層を加へて厚みを呈し、且介殼厚く、左殼の耳狀突起の基部漸次凹みを増すに至る。殊に其

特徴とも稱すべきは、螺紋の溝間(左右兩殼の接合點)は年を経るに従ひ、幅深共に増大するに至り、老年のものは、多くは殼頂摩擦して、介殼の中層組織を現はすに至る。此螺紋の溝間の廣狹は、實に老幼識別の主要點にして、體形小なりと雖も、溝間の廣開によりて、明に老成せるものなることを知るを得べし。志摩地方一般に老成せるものをシリワレと稱す。蓋し前記の事實より唱へられたるものなり。成長力の盛なるもの(適地にありて成育するもの)は腹縁に接近して沿へる殼面鱗片狀表皮層の發育佳良にして細爪狀をなし、劃線の距離廣く、且色澤鮮蒼なり。介を開きて内面を検するとき、殼面積に比し眞珠層面積比較的狭小なり。(三重縣水産試験場報告に據る)

眞珠貝の敵には、章魚、クロダヒ、ヒトデ、アカニシ、フヂツボ、海綿蟲の一種がある。フヂツボ、海綿蟲はホンダハラ、ミル、アジモ、カゴメノリ等の海藻と共に、介殼に附著し、その成育を沮害し、介殼を損すること甚しいのである。眞珠貝の棲息する處は、章魚の棲息に適し、章魚は到る處として眞珠貝を襲ひ、之を密閉して窒息せしめ、その肉を喰ひて飽くことを知らず、空殼を集めて自己の穴を構ふ。故に一度章魚の襲害に遇ふや、一時に數百の介を斃し、空殼累々として眼を射るのである。蓋し章魚は眞珠貝に取つて最も恐るべき敵である。往々章魚の腹腔より多數の眞珠を得たることありとは、從來よ



第五十一圖 (一) 眞珠貝の介殼外面を去り内部分を(イ) 示す (二) 海綿蟲骨

く話柄に上る處である。クロダヒは眞珠貝を噛み碎きて、食餌となせども、章魚の如く激甚ではない。而して二年生以内の稚貝に被害を與ふること多しといふ。其他ヒトデ、アカニシ、バイ等も眞珠介を襲ひ、其の肉を食ふのである。ヒトデの中でも、イトマキヒトデが主として慘害を與ふるものにして、介殼上に奄居して徐々に細口を穿ち、これより吻頭を挿入して肉を食ふ。フヂツボは介殼に著きてその發育を害すること少くない。海綿蟲の一種はモナクチベリ科 (Monachibellidae) に屬するものにして、石灰質を侵し、介殼に細孔を穿ち、この内に寄生するものにして、未

だ眞珠貝を斃死せしめたる例はないが、介殻を損すること甚しく、主として三年生以上の介に多く見るのである。外觀より之を認め得るも、その甚しからざるものは、一見して識別し難いが、一度介殻を開きてその肉を去るときは、殻の内面には、帯黄色の細斑點が密生し、全く殻特有の眞珠色を損せるのである。これ海綿蟲の侵蝕せる部分にして、左右兩殻に亘ることありと雖も、それは稀れな例にして、多くは右殻に之を見るのである。その侵蝕せる部分は、主として殻の老成部にありて、外面より侵蝕して、漸次内面の眞珠層に達し、細孔は脈をなして相貫聯し、恰も麩麩の内面の如き有様である。その甚しきは眞珠層を透して、内に細孔を開くものがある。この内に無数の黄色の生物體が棲んで居る。これらの介殻は、全く工藝用の材料とすることは出来ない。此海綿は獨り眞珠貝のみならず他の介殻の養殖上に害をなすのである。曾て歐洲にありて牡蠣に一大害を及ぼしたこともありといふのである。またアハビ殻等には、住々これを認むるのである。以上の大敵の外に、眞珠貝を害するは、赤潮の襲來、豪雨氣温の昂騰及び降下等である。(三重縣水産試験場報告に據る)

〔二〕 クロテフ *Margaritifera margaritifera*, Jinné.

本種は濠太利亞のトレス海峡より、新ギネアの沿岸及び其附近のソロモン諸島並



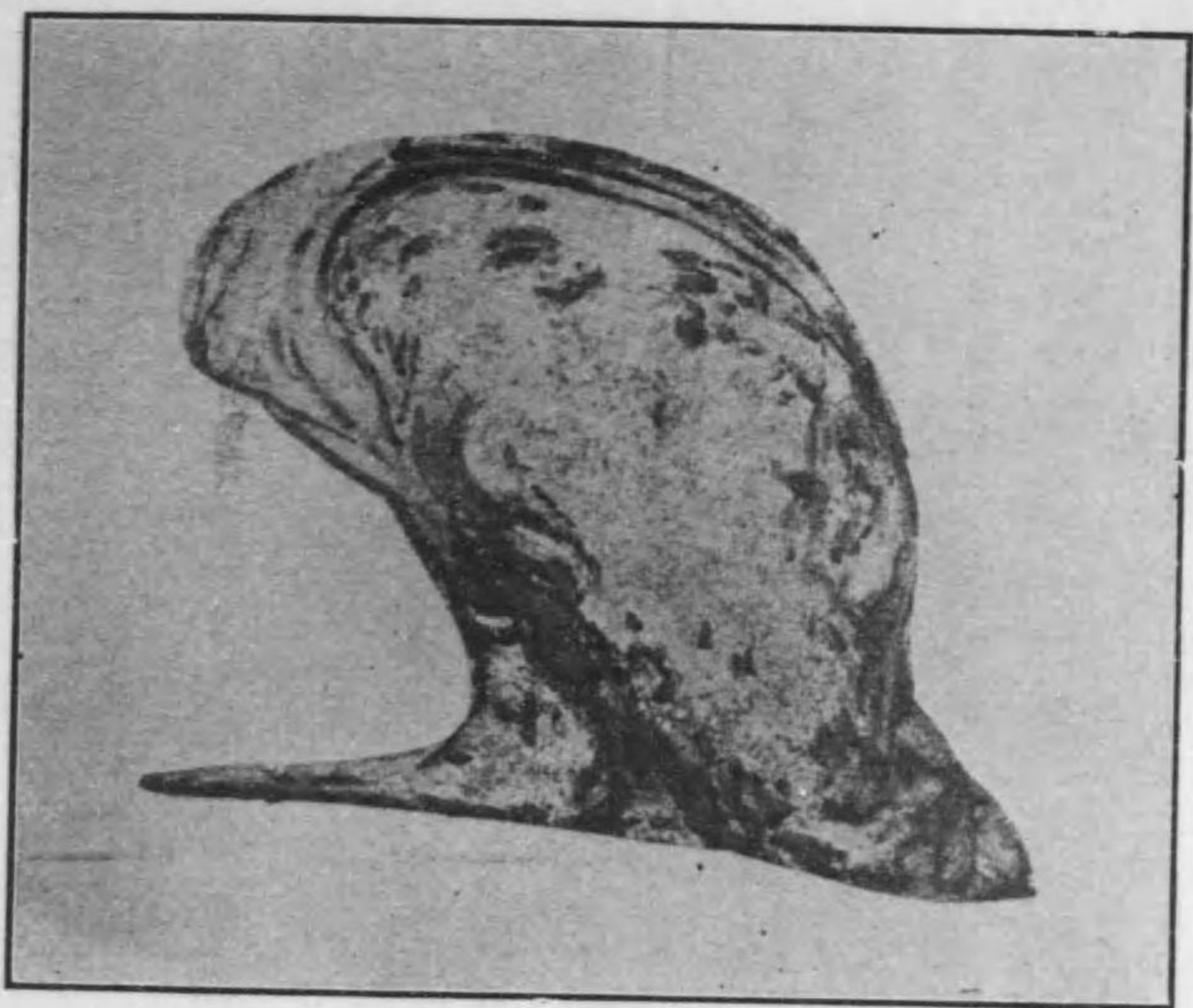
第五百二十圖 フテロクを糸足b(大一分四)す綱吊を鰓gの溝す出のものもる (after Woodward)

するのである。

〔三〕 シロテフ *Margaritifera maxima*, Jameson.

眞珠貝科中の最大のものにして、高さ一尺を過ぐるものがある。本種は濠洲東岸にありては、タウンズビル以北に産し、西岸にありては南緯二十度以北にあり。また新ギネアの沿岸、ソロモン群島よりモルツカ、セレベス、ボルネオの諸島北はフィリピン群島に廣り、またマレイ半島の西、メルギ洲島に産すれども、印度洋本部にはなしといふ。この貝の眞珠層は純白銀色であつて、時にその周縁に金色を帯べるものを、キテフといふ。本種より出づる眞珠は最も上等なるものにして、木曜島附近にては、盛んに漁獲せらる。本種は極めて稀に我が琉球より採らるゝが如しといふ。

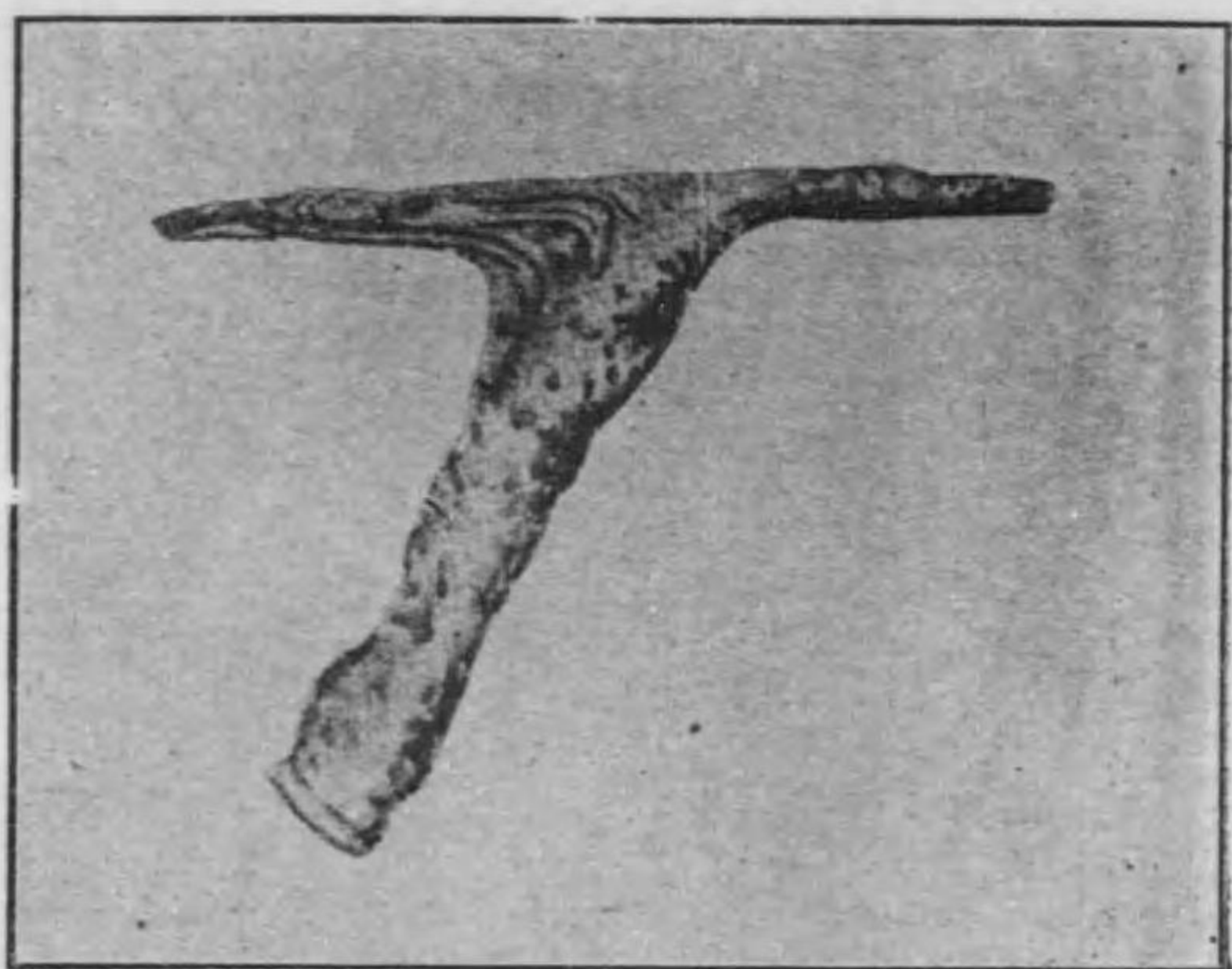
〔四〕 マベ又エボシガヒ *Pteria macroptera*, Lam.



圖三十百五第

〔五〕 シユモクガキ又撞木貝又丁字貝 *Malleus albus*, Chemn.  
本屬のものは英名をハンマー、シエル (*Hammer-shell*) (金槌貝) 又はハンマー・オイスタ

介殻は巾着状をなし、後方は斜に張り出で、殻の中央部は厚けれども、縁邊は甚だ薄く、且つ脆いのである。前後の耳状突起は長く、殊に後耳は著るしく長いのである。介殻の表面は黒色にして光澤を有し、内面の眞珠質は色濃くして紫色を帯びて居る。大なるものは、殻の長さ一尺許重量二斤に達するものがある。我が邦にては琉球近海に多く産し、岩石に附着する。其の地モラツカ群島にも産する。眞珠はアコヤガヒの如く上品ではない。また介殻は鈕を製するに使用するのである。



キガクモユシ 圖四十百五第

伊、瀬戸内海、長崎、八重山島等に産するのである。

〔六〕 クロシユミセン

*Malleus vulgaris*, Linné.

前種に似たれども、介殻の外表面は黒く、下部は彎曲する。琉

内外普通動物誌

一 (*Hammer-oyster*) (金槌牡) (蠍の義) といふ。これ本屬のもの、殻頂は、中央に位し、この部より前後の兩方に狭細なる突起を出し、介殻の本體はこれと直角をなして下方に伸出し、全體恰も撞木のやうである。されば英に「金槌貝」の名が起つた譯である。蝶番には齒なく、圓錐形の内靨の窪がある。而してまた右殻には、深き足絲を出す孔がある。本屬には六種許りありて、本邦を始め、支那及び濠太利亞に産するのである。而して本種は外表面は灰白色をなし、稍や波動状の皺を有し、内面は白色である。我が邦にては紀



シセミユシロク 圖五十百五第  
(大一分四)  
(after Woodward)

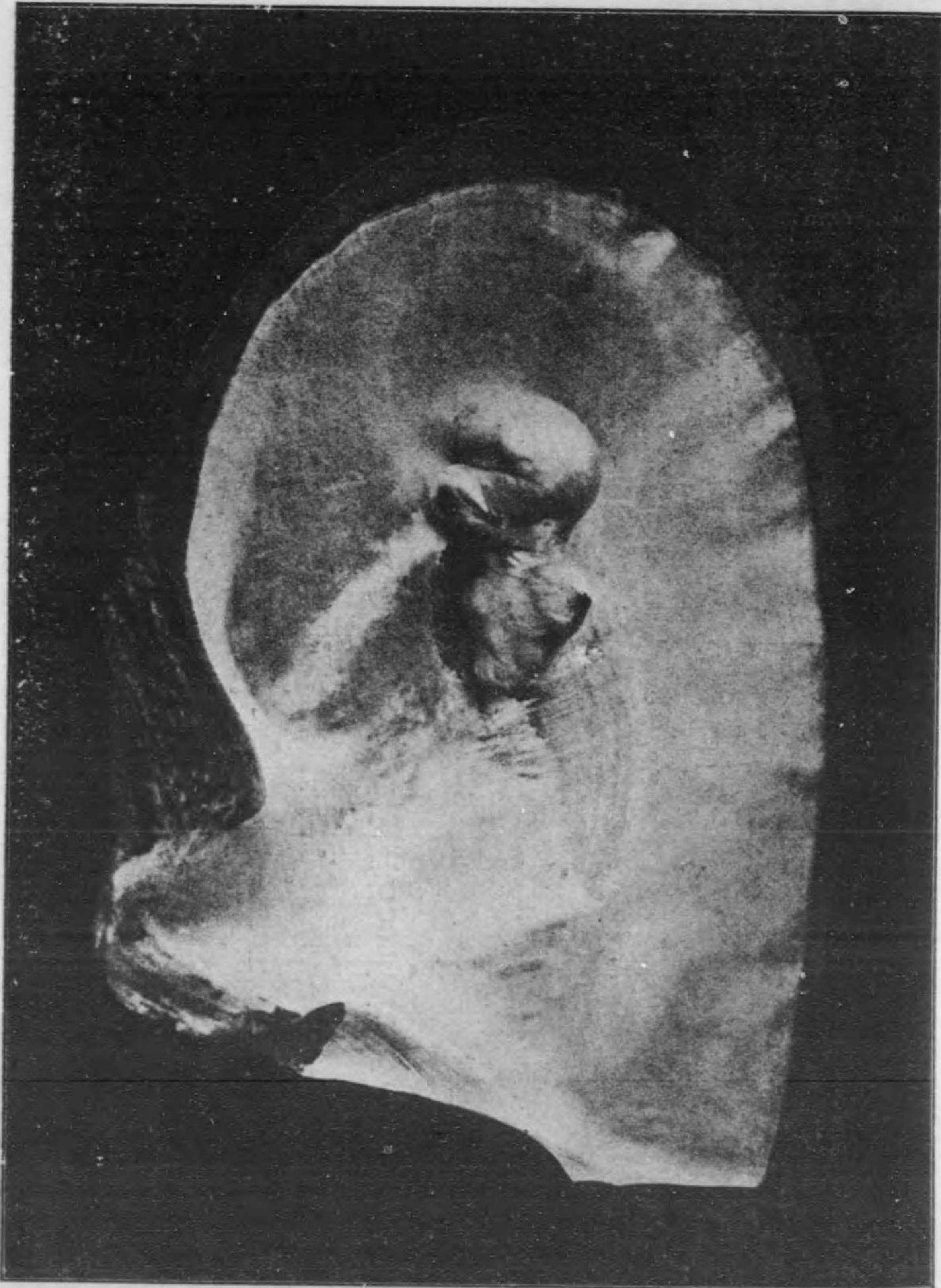
球に産するのである。

### 眞珠

眞珠とは、即ち眞の珠の謂ひであつて、海産若くは淡水産の貝類の肉中に生産せらるゝ光彩ある圓形の結成物をいふのである。主として炭酸石灰より成り、これに有機物を混じたる層状をなして排列して出來たる物體である。英語にてパール (Pearl) といひ、支那にては眞珠又は珍珠チンジュといひまた、蚌、蚌或は蠟珠、蚌胎、玫瑰等と稱する。本邦にてはシラタマ、之良太麻、斯良太麻、思良多麻若くはマタマ(麻多麻)と稱し、眞珠なる語は支那語より出でたものである。

眞珠は獨り眞珠貝一名アコヤガヒ、クロテウ、シロテフ、マベ一名エボシガヒ、及びシユモクガヒの如き眞珠貝科に屬する介殼に生ずるのみならず、左記の貝類にも生ずるのであるが、その中にて人々の珍重する眞珠を生ずるものは矢張り眞珠貝科のものより取れるものである。

### 斧足類



二はのもるな大の徑直の珠眞 (West Australian pearly) フテロシ 圖六十百五第  
(W. Saville Kent.) リた似に頭人は狀形てし而。リあ叶

- (一) ホタテガヒ科……………ホタテガヒ、イタヤガヒ
- (二) カラスガヒ科……………カラスガヒ (*Anodonta japonica*, Marts.)  
タガヒ (*Oriostaria plicata*, Leach) イシガヒ (*Noduralia nipponensis*, Marts) カハシユンジユガヒ (*Margaritana margaritifera*, Linné.)
- (三) シヅミ科……………シヅミ屬 (*Corbicula*)
- (四) メンガヒ科……………メンガヒ屬一種 (*Spondylus gaedaroopus*, Linné.)
- (五) イガヒ科……………イガヒ、ムラサキイガヒ、ヒバリガヒ屬のもの (*Mondiola modiolus*, Linné) (*M. vulgaris*)
- (六) タイラギ科……………タイラギ
- (七) カキ科……………カキ屬 (*Ostraea*)
- (八) マテガヒ科……………マテ (*Solen gouldii*, Conr.)
- (九) シヤコ科……………シヤコ屬 (*Tridacna*)
- (十) ハマグリ科……………アサリ、ハマグリ



第五百七十七圖  
種一屬リサアニオ  
(*Venus paphia* L.)  
(after Woodward.)

- オニアサリ屬 (*Venus*)
- (十一) ウバガヒ科……………ウバガヒ、バカガヒ
- (十二) アカガヒ科……………ハイガヒ其他の
- アカガヒ屬 (*Arca*)
- (十三) ナミマガシハ科……………マドガヒ屬 (*Placenta*)  
ナミマガシハ屬 (*Anomia*)

腹足類

- (一) ソデガヒ科……………大ソデガヒ (稱假) (*Strombus gigas*, Linné.) (西印度に産する)  
(介殼の内面は石竹色であるが老年になると褪色する)
- (二) サバエ科……………夜光貝、サバエ及其他のサバエ屬のもの
- (三) アハビ科……………アハビ、トコブシ
- (四) ホネガヒ科……………アカニシ



以上の外眞珠を生ずる介殻は少からざるべし。茲に唯大體を示すに過ぎないのである。而して本邦に産して裝飾用として最も貴重せらるゝものは眞珠貝より生ずる眞珠であつて、最も光澤に富み、上等のものである。マベより産する眞珠は非常に大形のものがある。グロテフも亦眞珠貝の眞珠に劣らざる優等品を産する。而してカラスガヒ科の諸種類より生ずる眞珠も、形状といひ、色澤といひ、共に眞珠と區別し難きものがある。アハビより出づる眞珠は、形状の大なるも、光澤美にして、往々蠶豆大のものを出し、時に銀色にして眞珠貝の眞珠と匹敵するものなきにしもあらざれども、これは頗る稀れである。イガヒより出づる眞珠は、時に乳白色のものあれども、通例は帶紫黑色である。その重量五厘以下の小粒のものは、光澤及び形状共に佳なるものがあるが、大形のものも多くは不正圓形にして、光澤の調子が整つて居ない。其他シャコより出づる眞珠は、寧ろ珍奇として賞せられ、アサリ、ハマグリ、ハイガヒ、カキの眞珠は、乳白色にして、光澤を缺き、裝飾用として價値がないのである。

眞珠の形成の原因は、元來同一であるべきも、之を生ずる位置と形成の状態とには變化がある。従つて出來た眞珠の形状は、色澤、重量及び品質にも變化がある。ヘルドマン氏は、貝體中に眞珠の存在する位置によりて、筋肉眞珠と袋眞珠とを區別したので

ある。即ち貝柱及び外套膜の介殻に附着せる筋肉等に生ずる眞珠が筋肉眞珠にして、外套膜の組織中に生ずる眞珠が袋眞珠である。この袋眞珠には正形で光澤も立派なるものが多い。特に外套膜の縁邊に生ずる袋眞珠は大形にして、上乘のもので、一個幾十圓、若くは幾百圓の價値ある眞珠は、皆これに屬するのである。筋肉眞珠に至りては、常に小形なるが上に、極めて不正形で、且つ面は粗糙にして光澤が悪く、裝飾に用ひらるゝよりも、藥用に使はるゝ劣等の眞珠が、これに屬するのである。また眞珠は眞珠貝でも、カラスガヒ科のものでも、またイガヒでも、總て幼貝には少なく、老貝に多く生じ、また比較的大形の眞珠は、老貝にありて、幼貝には見られない。而して眞珠も介殻も同質のもので、唯介殻は扁平であるに反して、眞珠は球形であるの相違である。

眞珠形成の原因については種々の説がある。その中で最もよく人口に膾炙したる説は、貝の體内に砂粒が入りて、貝の組織を刺戟すると、貝はその痛みに堪へず、爲めに眞珠質を分泌して砂粒の上を被ひて、之を平滑にして、その痛みを除くので、これが眞珠だといふ説である。然るに理學士西川藤吉氏に據れば、(動物學雜誌第二百二十號西川藤吉氏)眞珠を研究した學者は、大抵この砂粒が眞珠の心になる説を非認して居る。また氏が本邦の眞珠につき眞珠の心を検しても、實際に砂粒が出ないから、この説を認

定することが出来ないといふことである。然しヘルドマン (Herdman) 氏の報告には、セ  
イロンの眞珠を調査した結果砂粒を核として居る眞珠が三つあつたと記載せられ  
たさうであつて、ヘスリング氏 (Hesling) の著書にも、石英の砂粒が核をなして居る眞  
珠の圖が書いてあるが、よし砂粒が核となりて眞珠が生ずることは極めて稀有なこ  
とで、先づ一般より論ずれば、如此ことはなしとして、よからうと思ふとは、西川理學士  
の説である。

次に寄生蟲が核となりて眞珠を形成するといふ説は、今日にてはこれに確定した  
るが如き觀がある。その發見せられたる寄生蟲を擧ぐれば、吸蟲類にはアスピドガス  
テル (Aspidogaster) デストマの類 (Distonum) 及び其の幼蟲等があり、縲蟲類には、テトラリ  
ンカス (Tetrarhynchus) 及び其の他の縲蟲類の幼蟲がある。

(三) 玉珧科 (Pinnidae)

眞珠貝科とよく似たれども、介殼の背部は眞珠貝科の如く翼狀に擴ることはない  
のである。

〔一〕 玉珧タイラガヒ *Pinna japonica*, Reev.

介殼は左右相等しく、楔狀若くは扇を半開したやうな形狀である。そこで屬名ピン

ナ (Pinna) が起つたものと見へる。このピンナ (Pinna) は、鱗若くは翼の義である。殼頂は  
介殼の尖端に位し、後端は截斷せられた様になり、且つ開いて居る。韌帶は線狀をなし、  
蝶鉸には齒なく、前貝柱の痕は殼頂の附近に位し、後貝柱の痕は殆んど中央に位し、且



第五百八十八圖 タイラガヒ

つ大形である。介殼の質は薄  
き角質にして、質脆くして破  
損し易く、その外面は蒼綠色  
に黒色を混じ、且つ放散狀に  
排列せる鱗片を有し、鱗片の  
腹縁に近きものは突出する。  
内面は黒色を帯び、紫綠色の  
光彩を放つて居る。介殼の大

なるものは往々尺許に達するものがある。外套膜は、その縁邊に二重の毛を總狀に列  
生し、足は長く、左右兩殼の中央に於て大なる三重の筋肉にて固着し、その基部より夥  
多の足絲を出すのである。これは足の基脚にある絲腺より分泌せらるゝものにして、  
絲となるべき原料は、未だ腺内に存在する間は、透明なる粘液質のものであるが、一た

び腺外に分泌せられ、海水に觸るゝときは、凝固して絲となるのである。その用は動物體をば海底に附着せしむるのである。而して此貝は、殻頂の少しく上部より出づる足絲端を以て、石塊、介殼等に附着したる儘、その小刀狀に截斷せられたる縁邊を上方に直立し、體の大部分をば砂中に埋没して棲んで居る。足絲の質は強韌なると、且つ黃褐色にして光澤美麗なるを以つて、往昔羅馬人は之を以つて手套、帽子、肩掛等を製したるものである。

「足絲は頗る強韌の質に富むを以て、能く石礫にて洗ひ陰乾となして之を櫛梳り、紡績車にて紡繰し、其二三線を合して一絲となしたる後、之を編みて、手套、帽子、靴下、腰巻等に製すといふ」  
(土居茂樹氏著、普通水産製造書)

玉珧は東海、内海、西南海等の淺き泥砂中に棲息し、肉は十月より翌年四月頃迄、美味である。その貝柱は天麩羅などにして用ゆるのである。武井周作氏著魚鑑に、生煮共に味佳し、専ら上厨に位す(主治)中を調べ、氣を下し、小水を利し、宿食を消す、その布腸(なつか)を鹽にす、酒盜といふ、之を下物にすれば酔ふことなしと賞美して居る。支那にてはこの貝柱を煮乾したるものをば、紅瑤柱と稱する。また足絲を煮乾したるものを帶子と稱し、共に之を費用して居る。

本屬のものは、本邦より英國、北米合衆國、地中海、濠太利亞、太平洋、パナマ等に産し、極

く淺き海水より深きは六十尋の所にも棲息し、大なるものは介殼の長さ二尺に達するものがある。

玉珧の介殼を開くときは、外套膜及び鰓の中に棲める小形の蟹を見ることがある。これにはピンノテレス(Pinnotheres)の學名があつて、玉珧を保護する者の義であるが、實際この蟹と玉珧とは共同生活の關係がある。即ち蟹は玉珧の門衛ともいふべき役を掌るもので、若し他の有害なる小動物が、殻内に侵入せんとするときは、直ちに之を防禦するのである。而して蟹は玉珧の殻内にありて、自然に介殼内に循環し來れる水流中より、その食餌を得る利益がある。この蟹は唯玉珧のみならず、貽貝等にも棲むものである。

尙本屬のものにして本邦に産するものには

ハバウキガヒ *Pinna attenuata*, Menke.

がある。

### 第三亞目 單柱類 (Mononyaria)

#### (一) ナミメガシハ科 (Anonitidae)

介殼は略々圓形にして薄く、半透明にしてその表面には薄片重疊して、殼の前後兩

半は整齊でない。ナミマガシハ屬 (Anomia) には、右殻には内靨の前方に深き圓孔ありて、これより出づる茸毛によりて固着するが、マドガヒ屬 (Placenta) には、固着することなく、同じく右殻を下にして静止するのである。而して靨帯は一二個の突起上にあるのである。また肉柱は後肉柱のみを有するのである。

〔一〕 ナミマガシハ屬 Anomia

屬名アノミア (Anomia) は「不等の義である。介殻は略ぼ圓形にして薄く、半透明である。内面は稍眞珠色を帯びて居る。而して右殻にある孔を通りて出づる茸毛に因りて固



第五百九十九圖  
ナミマガシハ屬 (Anomia Achaeus, Gray) (大二分三)  
(after Woodward)

着するのである。上殻は膨れ、滑らかにして放射條がある。内面には縁邊に近き所に内靨の窪を有する。下殻は凹み内靨の突起の前方に於て、一個の深き圓孔を有する。足は小さく圓筒状をなして居る。この類のものは、牡蠣其他の介殻に固着し、干満兩潮線間より、深きは百尋位の處に棲み、本邦の外、北米、英國、黒海、印度、濠太利亞、亞米利加の西部等に分布する。而して本邦産には次の如き種類がある。

- ナミマガシハ *Anomia cytharum*, Gray.
- オニナミマガシハ *A. lischkei*, Dautzenb. & Fischer.

〔二〕 窓貝又カヅミガヒ Placenta placenta, Jinné.

英名ウインドウ・ペーン・オイスター (Window-pane oyster) (牡蠣の義) 又はウインドウ・シエル (Window shell) (窓貝) といふ。貝殻は略圓形で、右殻は平らなれども、左殻は少しく膨



第五百二十圖  
窓貝の幼貝 (Placenta placenta Woodward)

れて居る。殻口を閉づるも、殻全體の厚さは一厘に過ぎない。普通板硝子の代りに用ひらるゝは、九厘以上の大きさの半透明のものにして、其の厚さは一耗前後で、強さは厚さ三耗の板硝子に優るといふ。

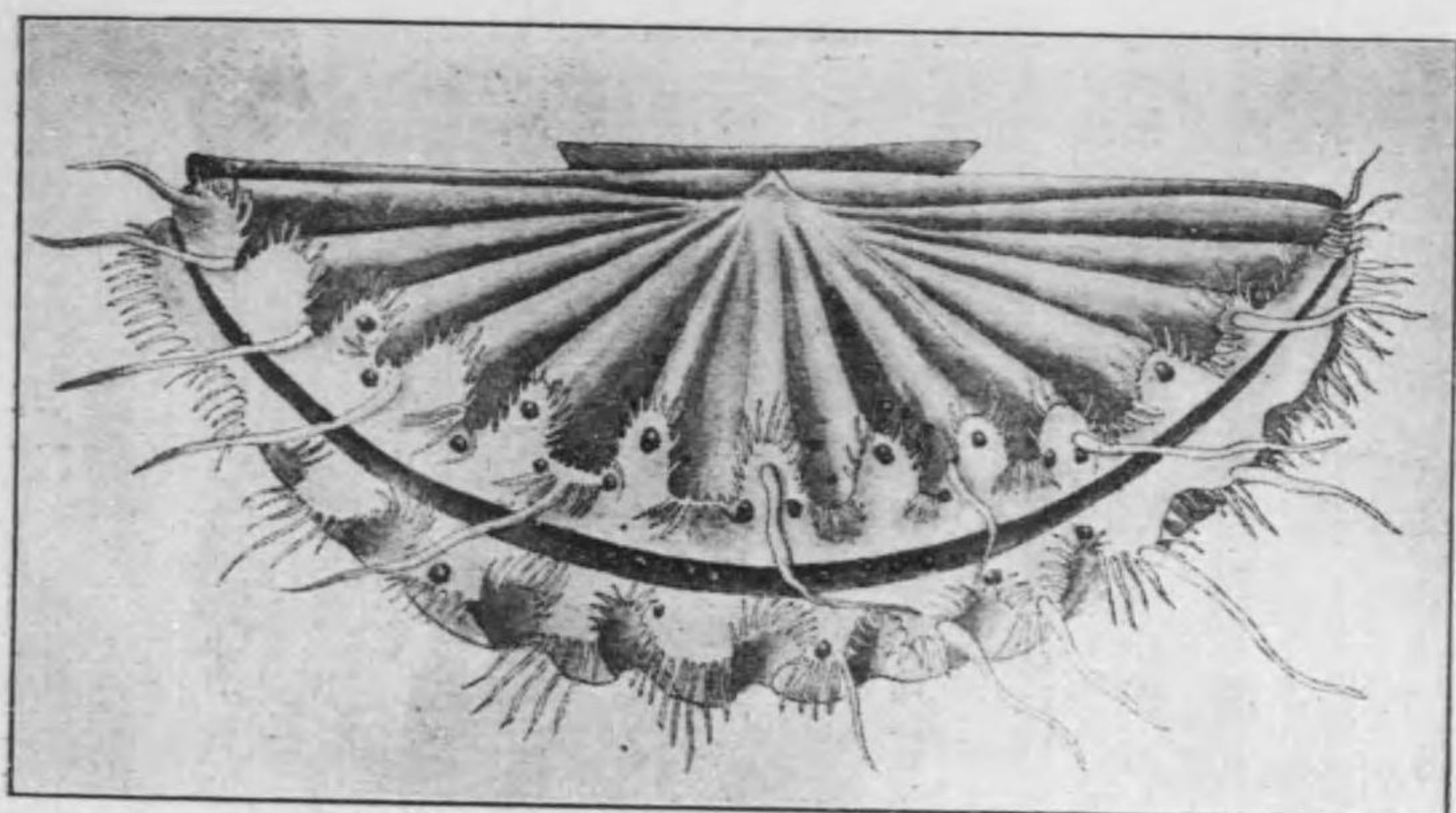
本種は西は亞刺比亞海より印度洋、馬來海を経て、南部支那海に至る諸地方に産し、一般に泥土底にして淡水の流入する淺海を好み、時に七尋乃至二十尋位の深さの海にも棲むといふ。(動物學雜誌第百八十六號、應答欄、永澤六郎氏の説話参照)

〔二〕 海扇科 (Pectinidae)

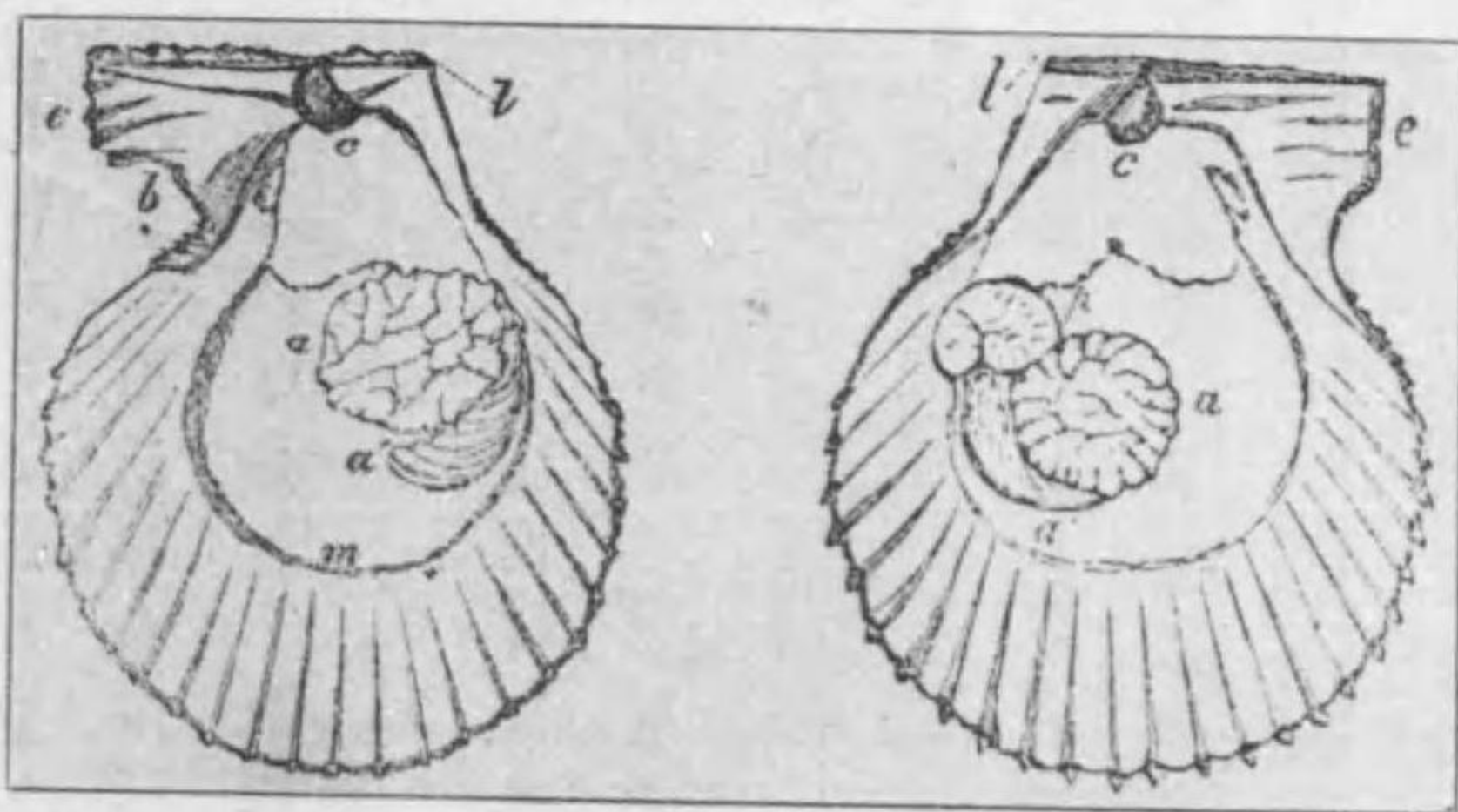
介殻は左右同形をなさずして、圓形若くは卵圓形をなして、殻頂には耳形突起を有し、内靨を有する。足絲を出して物に附着するものと、附着せざるものがある。

〔一〕 海扇又帆立貝 Pecten yessoensis, Jay.

屬名ベクテン (Pecten) は「櫛」の義であるが、この類のものを英にスカロップ (Scallop)



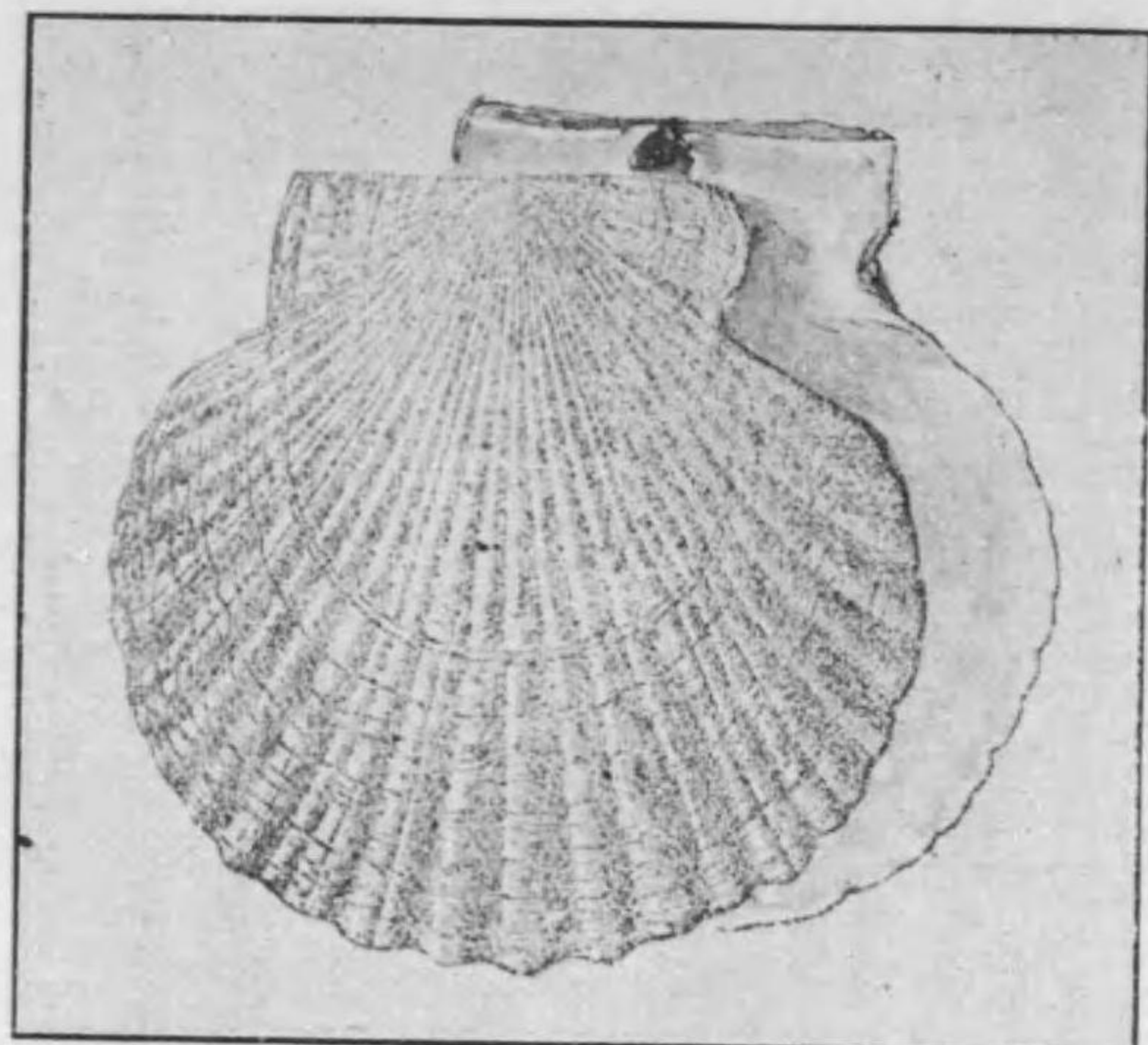
を面腹てき開を殻介の (Pecten Jacobaeus) 種一屬ヒガテタホ 圖一十二百五第  
膜套外はるゆ見に間のそてし而す示を縁の膜套外るす有をど手觸と眼の數無す示  
(Leuckart and Nitsche) るあて部一の



剖解の (Pecten varius) 種一屬ヒガテタホ 圖二十二百五第  
邊縁帶靱ll線套外m 痕筋足p' 筋殼收aa 殼右(右)殼左(左)  
(after Woolward) 孔の絲足b 耳前ee 靱内cc

膨れ、これにて海底に静止し、前耳の下には一の刻込ありて、これより足絲を出すのである。蝶鉸縁は伸直にして、一個の狭き靱帯にて結合し、ま

右殻は凸隆して著しく突出する。方のものよりは耳狀突起は後相互に接近して耳狀をなし、前方の耳狀突起は後方著しく突出する。右殻は凸隆して



ヒガテタホ 圖三十二百五第

た内靱ありて、中央の凹所に存する。肉柱の痕は、禿り左殻に見ゆる場合もあり、或は不分明なこともある。外套膜の縁邊には、圓き眼の一行を有するのである。本屬の多くのものは、幼時足絲を分泌する。

介殼は圓形にして、殼の大なるは六七寸餘に達するのである。右殻は膨脹して白色に微しく黄紅色若くは微黄色を帯びて居る。左殻は扁平にして、色は紅色を帯びたる紫褐色である。介殼の表面には三十有餘の放散狀の隆起があつて、耳形突起は同大である。介殼の内

面には後收殼筋のみ發達して中央に位し、大なるは二寸に達するものがある。本種は六尋乃至十尋内外の清澄にして静穩なる海底に棲み、平素は蹲踞して居るが、時には居所を轉ずることがある。その運動するや、古人が想像せる如くに、一片の殼を立て、帆の風を孕みて海上に浮び行くことはない。唯殼片をば頻繁に開閉して水

を劇しく排出し、その反動で斜めに水中を跳躍するのである。爲めにその貝の漁場は、年々一定することが出来ないものである。我邦にては、東北地方より北海道千島、樺太に産するが、青森灣及び北海道は著名なる産地であつて、毎年二月頃から四五月頃に、搔網又は貝突を以て漁撈するのである。

この貝の肉は食用に供するが、肉柱は殊に美味である。殻は小鍋の代用となし、また焼いて石灰をも取るのである。肉を煮乾したるものは、支那人の嗜好する處のものであつて、支那人は之を瑤柱又は乾貝と稱し、黄色にして光澤あり十分乾燥して鹽味少なきものを上等として、古來食品として珍重して居る。

〔一〕 板<sup>イミヤ</sup>犀<sup>ガヒ</sup>貝<sup>ガヒ</sup>又シヤクシガヒ又インタラガヒ又半邊

貝又インタラケイ<sup>(九州方言)</sup>又ホタテガヒ<sup>(關西地方の稱呼)</sup>

*Vola laqueata*, Sowb. = *Pecten laqueatus*, Sowb. = *P. antonii*, Phil.

介殼は稍や楕圓形にして、殻頂は少しく膨れ出で、左殼は扁平であるが、右殼は大に膨れ、殻の外面には十二三條の放射狀の隆起がある。耳形突起は前後共に同形である。左殼は紅褐色にして、白若くは紅褐の斑紋がある。右殼は多くは白色にして、時に薄紅色、褐色等の斑紋がある。介殼は長さ四寸五分に達するものもある。東海より四國瀬戸

内海、九州等の海に産する。肉柱は食用となし、また煮乾して支那に輸出するのである。介殼の小さなものは、柄を附けて汁杓子とするが、また短冊掛や寫眞掛、繪葉書掛などを造ると妙である。また介殼は焼いて石灰の原料に供するのである。

竹下武松氏は嘗つて長崎縣平戸島にてイタヤガヒの運動につき研究せられ、イタヤガヒ觀察の記と題して、動物學雜誌<sup>(第百八)</sup>に掲げられて居る。左にその所説を鈔録する。

「内靱帯の作用によりて、殻が開くときは、海水は外套腔に侵入する。この時外套膜縁に於て内方に向ひて反轉せる褶は、直立して、その游離縁は相觸るゝか、又は少しく開いて居る。介殼の同形同大なる前後の耳狀突起の腹端より、殻の前後端までの間は、閉殼筋が充分に收縮したる後も、尙開放して居るが、前記の外套膜の游離縁が相觸るゝか、又は少しく開いて居るときに、閉殼筋が收縮して殻を閉づれば、水の大部分は、耳狀突起の左右(運動の際の)なる前記開放部より、殻頂の方に劇しく噴出せらる。その反動によりて、全體は腹方に進行するのである。貝の幅は腹縁に近くに從ひて狭く、全體楔形をなし以つて水の抵抗を減じて居る。殻の開閉は極めて迅速に、相續いて起り、二秒時間に五回許りである。かく頻繁なる開閉が、約二十回にして、總距離普通四五尺に達する。唯一個の介が二回許りに達するのを見たが、その開閉の回数を數ふる折りがなかつたのである。游泳の方向は、斜に上方に向ふを常とすれども、稀には海底に沿ひて、水平に動きたるものが



八九〇

(by Theo. Carreras) 圖るす泳游の類ヒガテホ 圖四十一白五第

ある。距離一尺殻の開閉十回許りである。一回の游泳をするときは、その餘勢の盡くると共に、自然に任して海底に沈降する。水底に達したるときは、殆んど常に右殻を下にするのである。故意に之を顛覆し置くときは、稍前端を擧げ、後耳状突起の隅角を地に接し、之を軸とし、時計と同方向に迴轉し、忽ち平素の位置に復して、左殻を上にする。これは惣べて一瞬間の働きである。

砂上に落ち付きたる貝は、殻の前後兩端なる開放部より水を噴出し、體を傾けて前方には砂を噴き上げ、後方よりは劇しく水を噴きて、體を砂中に押し込む。此動作を反覆すること通常八九回にして、體の前半部は砂中に沈む。こゝに於て、體は水平に歸りて、噴水によりて穿たれたる穴の中に落ち込み、尙二三回前端より強く水を噴きて、體を時計と反對の方向に迴轉し、元の位置と殆んど直角をなすに至るのである。この動作は、始めより約十一二回の開閉によりて、全く其目的を達し、時間は二分以上を費せしが如しである。イタヤカヒは晝間及び初夜は殆んど全く運動することなく、靜に砂中に蹲踞するものであるが、夜間殊に夜半より日出前までは、活潑に游泳し、從ひて多少の移動をなすものである。イタヤガヒの一夜間の移動距離は、先づ一間乃至三間位なりといふことが出来る。」

〔三〕 ヒアフギ *Pecten crassicostratus*, Sowb.

介殼は厚くして殆んど圓形である。殼は左右同形にして、放射狀の隆起は二十二乃至二十四もある。而して耳形突起は前後不同である。介殼は長さ三寸四五分に達する。色は個體によりて頗る變化ありて、或は紫色にて暗色の帯を有し、殼頂に多く白色を

残すものあり、或は紫と褐紫色にして、殻頂は美なる紫色のものあり、或は紅と褐紫色にして、白き斑紋あり、或は紅、黄、紅、褐、紫の混合にて、下部薄紫色をなし、中部は紅色なるあり、或は黄紅色なるか若くは白色にして、黄紅色の斑紋を有するものがある。本種は東海、南海、及び西海に分布するのである。

〔四〕 アカザラガヒ *Pecten laetus*, Gld.

介殻は圓く、可成り膨出で、殻は厚い。耳形突起は前後その形を異にし、前耳は直角三角形にして後耳は大きく、その下には深き斷口がある。殻面には左殻面にありては、十乃至十四、右殻面には十一乃至二十七の放射狀の隆起がある。殻の長さは一寸三四分にして、殻の色は深紅色、橙黄色、紫色、褐色等にして、これらには或は暗褐色に狭き黄褐色の帯あるあり、或は殻頂に近く種々の斑色を散在するものがある。殻の内面は赤或は桃或は白に近きものである。

本種は北海及び東北海より東海並に西南海に亘りて産し、普通に見る介である。

〔五〕 錦貝ニシキガヒ又イタラガヒ又アカジヤウ(青森灣方言)  
*Pecten squamatus*, Gmel.

介殻は卵圓形にして、殻頂は膨れて居ない。而して耳形突起は後方のものは大であ

る。殻面には十四條許の縦隆起を有し、線毎に逆立せる鱗を具へ、介殻の長さは三寸餘ありて、其の表面は多くは蒼黑色に赤褐色を帯び、内面は多少紫色を呈すれども、また紅色、赤黄色なども呈するものがある。本邦各地の海に多少之を産すれども、青森灣に最も多く産し、肉柱は其の味帆立貝には及ばざれども食用となり、また煮乾して支那に輸出するのである。

〔六〕 キンチャクガヒ *Pecten plicata*, Linn.

介殻は厚く圓き三角形にして、左右兩殻は同形である。耳形突起は前後殆んど同形にして、右殻の後方の耳形突起には、斷口なく、又其の端には刻目を有することはない。殻面には粗糙なる放射狀の隆起が三乃至七個ありて、その表面は平滑である。この外、殻の全面には細き放射線を有するのである。殻長は一寸五分位である。色は左殻にては黄色、淡褐色、白色等にして、所々に紅褐色の斑紋を有し、耳形突起にも紅褐色の線がある。右殻は左殻と同色なるか、若くは淡黄色にして、時に紅色の斑紋を有するものがある。本種は紀伊、淡路、長崎より支那海、セイロン島、及び紅海等に産するのである。

〔七〕 ナデシコガヒ *Pecten irregularis*, Sowb.

介殻は稍小形にして、長さ六分位であつて、略橢圓形をなし、右殻は左殻よりも膨れ



て居る。耳形突起は前後不同にして、後耳は短小にして不等邊三角形である。殻の表面には、甚だ夥しき放射狀の線がある。殻色は個體によりて大に變化し、美なる紅色のものあり、或は紫色に白き斑紋あるあり、或は褐色若くは紅色に、白若くは暗褐色の條か斑紋を有するあり、或は黄色に褐色の斑點を有するのがある。本種は本邦にては東海、南海及び西海に産し、また東印度諸島に産するのである。

〔八〕 月日貝ツキヒガヒ 又海鏡 *Amusium japonicum*, Gmel.

介殼は殆んど正圓形にして、左右兩殼は殆んど相等しく、左殼は右殼よりは少しく膨れて居る。殻の外面には隆起なく、只僅に放射狀の細線を見るのみであつて、耳形突起は小さく、且つ前後同形である。殻の内面は白いが、外面は左殼にては褐色若くは淡紅色にして、多くの紅紫色の輪層を有するが、右殼は白色若くは青白色なるを常とする。本種は東海、南海、西海及び西南海等に産するのである。

海扇科にして本邦に産するものには、前記の外に次の如き種類がある。

チヒロガヒ *Pecten awajensis*, Pils.

ヤミノニシキ *P. hirasei*, Bayay.

リュキウアフギ *P. radula*, Linn.

リュウキウナデシロ *P. spinosus hybridus*, Lam.

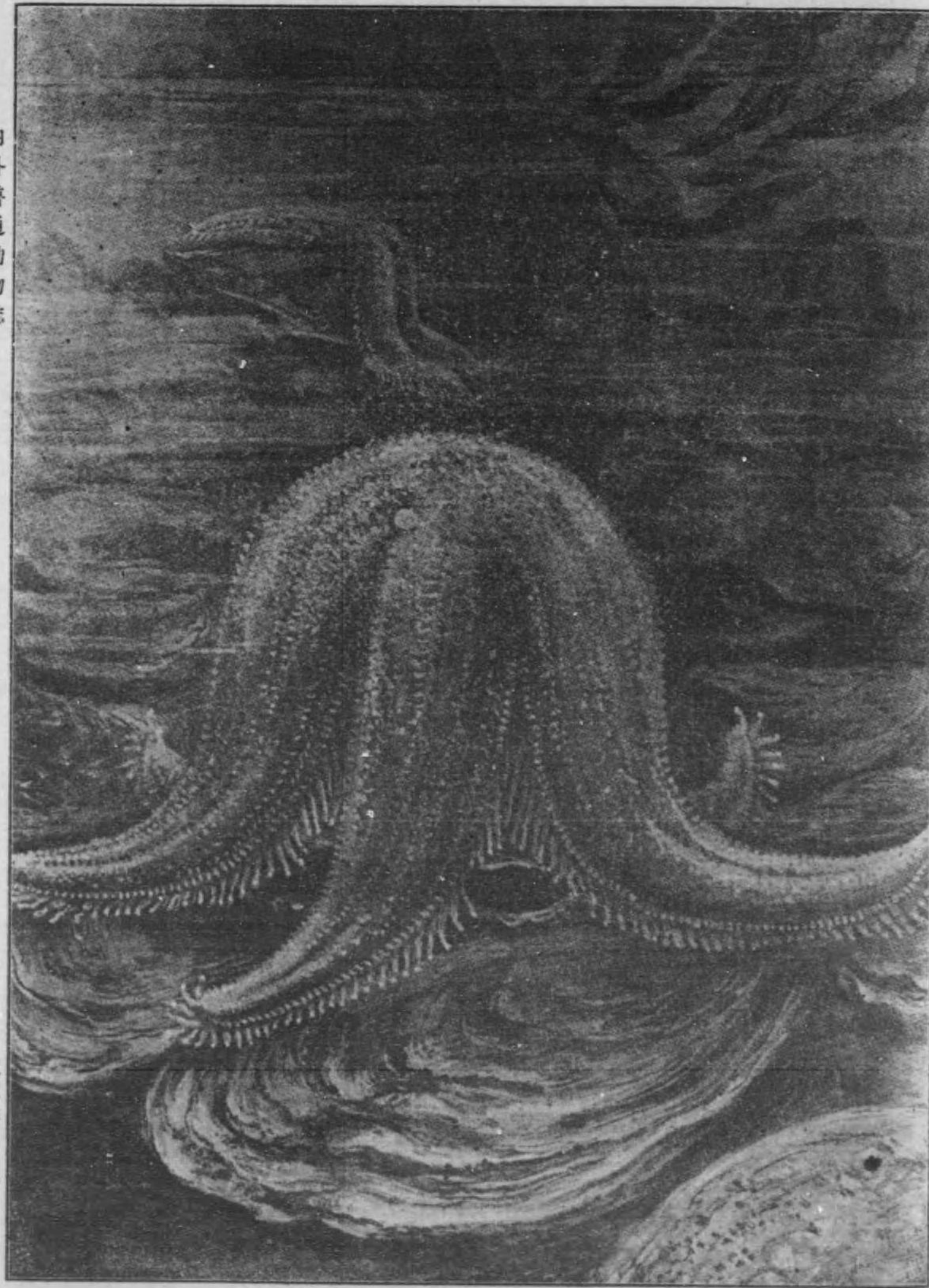
エゾキンチャク *P. swifti*, Bernardi.

アヒアヒ *P. vesiculosus*, Dkr.

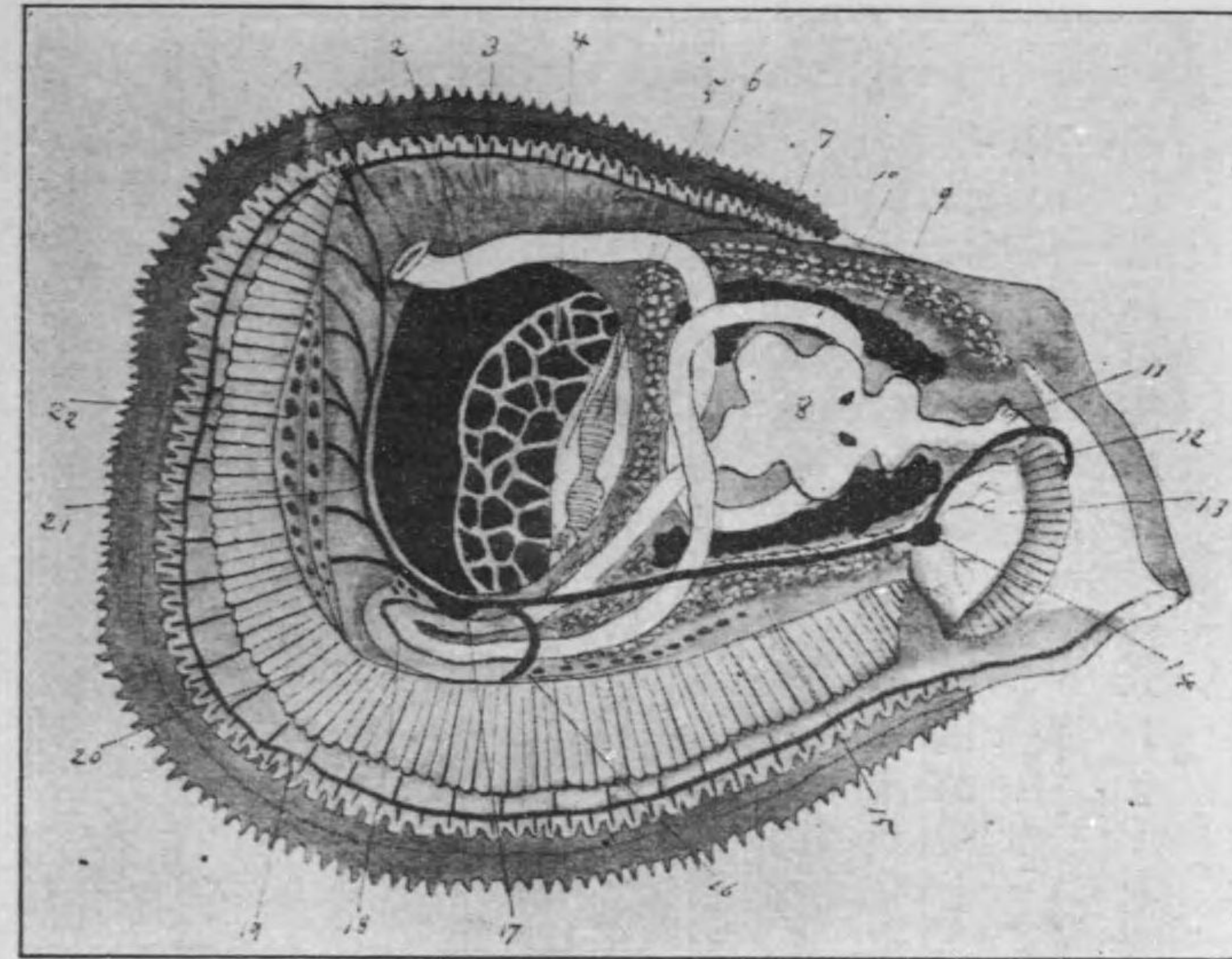
〔三〕 牡蠣科 (*Ostreidae*)

介殼の表面は薄片が重疊して、殻の前後兩半部は整齊でない。而して介殼はナミマガシハ科よりは厚く、靱帯は殻頂の下にある三角形の溝中にありて、左殼は大にして、多くはこれにて他物に附着する。本科には牡蠣屬 (*Ostrea*) がある。これは英にオイスタ (*Oyster*) といふ。熱帯及び温暖地方の海、那威、黒海等に産し、七十餘種ありといふ。本屬のもの、介殼は、多少厚く、右殼は薄く、扁平にして、左殼は多少膨脹し、外面は葉狀を呈する。蝶番には齒なく、靱帯は殻頂の下にある。本屬のものは、多くは雌雄異體なれども、歐洲産の牡蠣 (*Ostrea edulis*, L.) は雌雄同體なりといふ。

牡蠣は歐洲の海岸にては、六月より七月頃に産卵し、東京灣にては、四月中旬より七月下旬に亘るといふ。卵は黄色を帯び、その産卵数は頗る多く、歐洲の牡蠣は一萬内外、

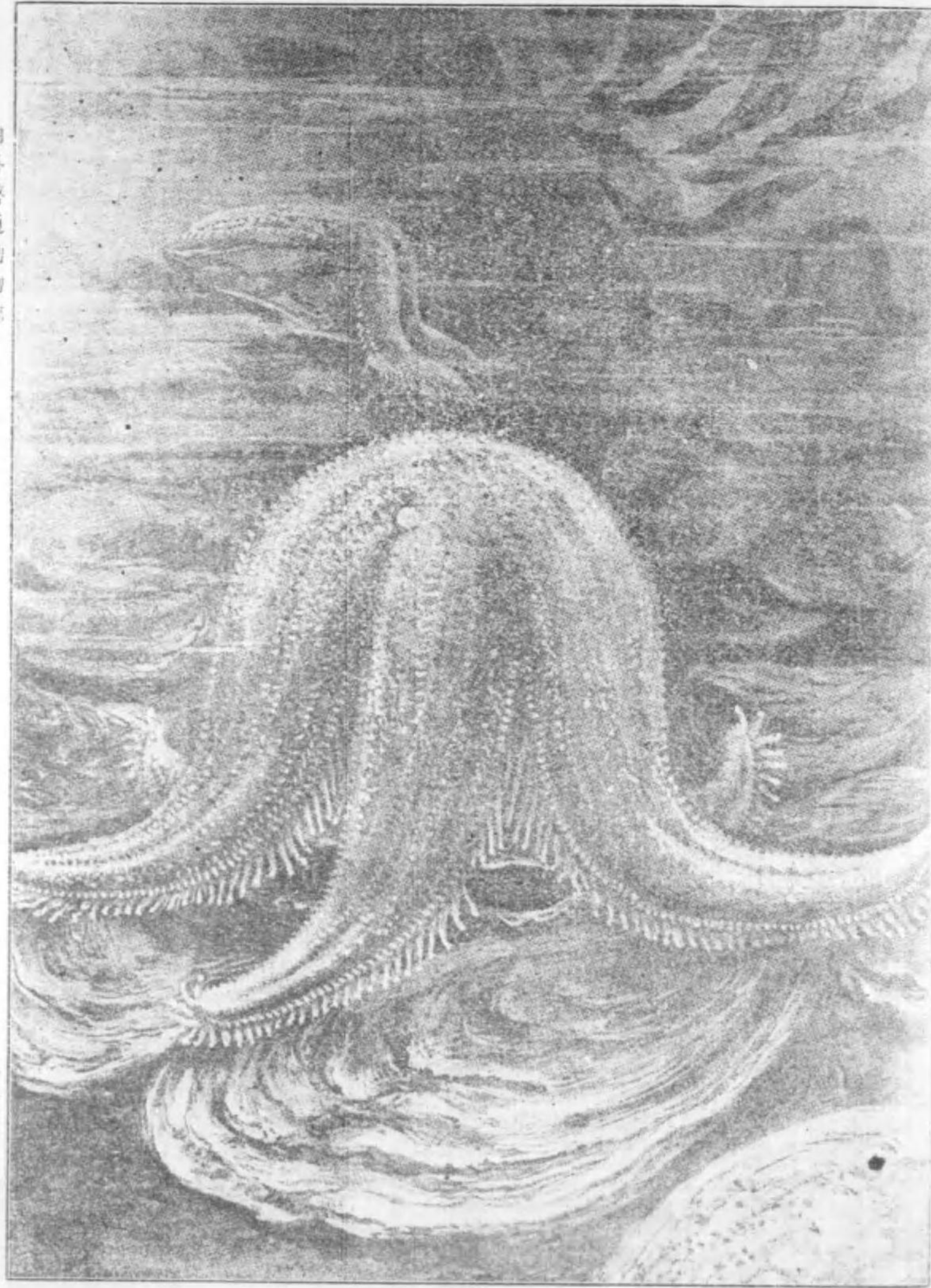


圖デトヒるすとんか開をキカ 圖六十二百五第  
By Theo. Carreras. (from Marvels of the Universe)

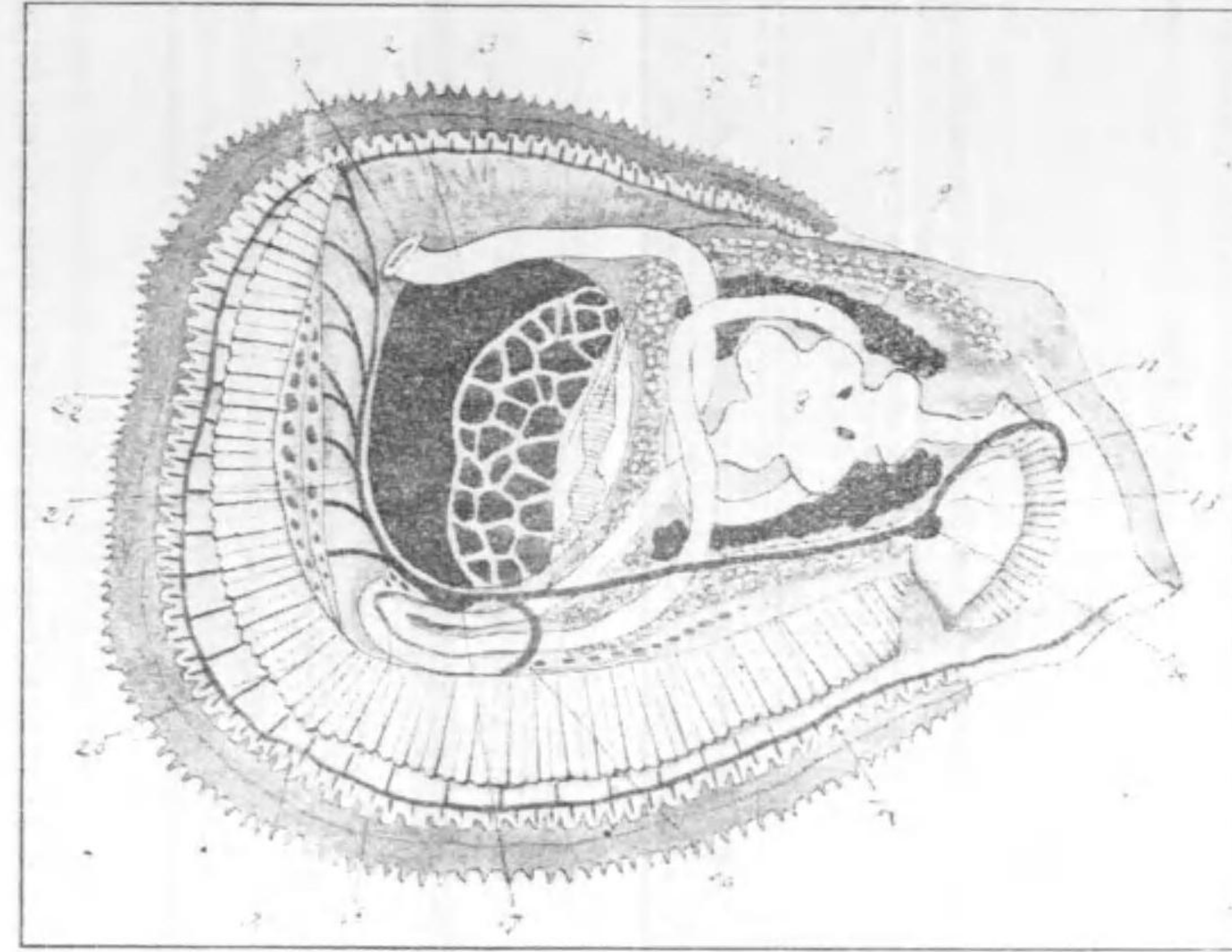


(側右)剖解の(Ostrea edulis)種一キカ 圖五十二百五第  
收大4. 膜套外3. 部後の筋殻收2. 門肛1. (after Möbius, Leuckart & Nitsche)  
口11. 腸10. 腺肝9. (りな口開の腺肝は孔)胃8. 腺性兩7. 腺心6. 腔心圍5. 筋殻  
腹18. 球經神腺内17. 經神の鰓16. 腺性兩15. 球經神腺14. (唇觸の側左)13. 12.  
の間るせ合結の鰓左の個二22. 經神套外後21. 鰓20. 經神の邊縁套外19. 起突部  
孔開の腔

米國の牡蠣は十萬乃至六十萬に上るこいふ。卵は始め精液を以て包まれ、母貝の外套膜中に保たれる間に孵化して幼蟲となる。幼蟲は之を顯微鏡にて檢するときは、完全なる二枚の介殻を有し、且つ纖毛より成れる冠狀のものありて、これを動して水を泳ぎ、適當なる場所に至れば、纖毛冠を失ひて他物に附着するのである。未だ附着せざる以前に、波の爲めに粉碎せられ、また海水の變化、温度の變化、食物の多少等によりて死



圖デトヒるすどんか開をキカ 圖六十二百五第  
By Theo. Carreras. (from Mirvels of the Universe)



(側右 剖解の (Ostrea edulis) 種一キカ 圖五十二百五第  
收大 1. 膜套外 3. 部後の筋殼收 2. 門肛 1. (after Möbius, Laukart & Nitsche)  
口 11. 腸 10. 腺肝 9. (りな口開の腺肝は孔 胃 8. 腺性兩 7. 腺心 6. 腺心圍 5. 筋殼  
腹 18. 球經神經內 17. 經神の總 16. 腺性兩 15. 球經神經 14. (唇觸の側左 13. 12.  
の間るせ合結の總左の個二 22. 經神套外後 21. 總 20. 經神の邊縁套外 19. 起突部  
孔開の腔

米國の牡蠣は十萬乃至六十萬に上るこいふ卵は始め精液を以て包まれ母貝の外套膜中に保たれる間に孵化して幼蟲となる幼蟲は之を顯微鏡にて檢するときは完全なる二枚の介殻を有し、且つ纖毛より成れる冠狀のものありて、これを動して水を泳ぎ、適當なる場所に至れば、纖毛冠を失ひて他物に附着するのである。未だ附着せざる以前に、波の爲めに粉碎せられ、また海水の變化、溫度の變化、食物の多少等によりて死

滅するものあり、また甲殻類、水母類、其他の海産動物に食はるゝものが多いのである。さていよ／＼他物に附着せる幼蟲は、一ヶ月を経れば、豌豆大となり、六ヶ月の末には、七八分に達し、一年の後には、一寸二三分乃至一寸七八分となり、三年の後には、充分に成熟して食用に供することが出来るのである。

牡蠣を食する天敵には、ヒトデ、レイシボラ、アカニシ等があり、また海綿の爲めに被害を受けるのである。而して彼の歐洲に於て、牡蠣の養殖場の一つとして有名なる佛國、ポルドーの西南十四里なるアルカシオンに於て、ジェー、ホルネル氏 (J. Hornell) の視察、報告せる所に據れば、(動物學雜誌第二) 牡蠣の害敵には、ホネガヒ 屬一種(舌帯にて硬き殻を穿ち肉を食ふ)、穿穴環蟲類なるポリドン、アルウコドア (Polydon (Leucolore)) 及び海綿類の一種クリオナ (Cliona) ヒトデ(アルカシオンにては、牡蠣類よりは、他の二枚貝類を攻撃するが故に、結局牡蠣と生存を競ふ二枚貝類驅除の任に當り居ることとなり、また速に斷定することが出来ないといふ)、二枚貝類の幼蟲及びホヤ類の幼蟲(牡蠣の幼蟲の成長を妨害する)、アカエヒ及びトビエヒの類(老貝を主に攻撃)、ガザミの類(稚貝を大害をなす)、鳥類(稚貝を害すれども)、アラサ、エゴモドキ、アラノリ、カタミドロ、イタモの類、シナシミドロ、アデモ及びイタモの類(貝殻上に附着しその成長を妨害する)である。

牡蠣を食用とする習慣は、西洋では遠く有史以前であつたものと見へて、その介殼

は今日歐洲北部の介殼中より石器古陶器などと共に、澤山に發掘されるのがある。歴史時代に入りて、羅馬人は一般に牡蠣を好み、今日の養蠣術の起りは、羅馬人ノソルギアス、ラタの工夫に出でたといふことである。西洋にて養殖の盛んなるは、佛國、和蘭、英國及び米國である。我邦にては、古來養蠣業に有名なるは、廣島地方である。其他品川、千葉縣下沿岸でも養殖を試みて居る。牡蠣の肉は三杯酢で生食し、煮て吸物とし、牡蠣飯として食ひ、又フライにして食するのである。また殻は焼いて蠣灰を製するのである。然し牡蠣には往々チヌストマ類の寄生するものがある。また生牡蠣を食した爲めに、窒扶斯病に罹つた例があるから、汚水の流れ込む所に棲める牡蠣を食ふことは危険であるが、元來清潔な流水中では、窒扶斯菌は三四日で死滅するし、また汚穢な水中より取り出すときは、病菌は二三日で死滅するといふ説があるが、窒扶斯の流行する折には、生の牡蠣を食はぬが安全であるといはねばならない。

〔一〕 マガキ又牡蠣 *Ostrea talienwhanensis*, *Crosse*.

介殼は二三寸許りあるを常とする。介殼は通常多少延長せる卵圓形、又は三角形であるが、時には甚しく延長せるものあり、また圓形に近きものもある。殼面は粗糙にして、縦に縮める木葉狀の薄片が同心的に重つて居る。左殼即ち下殼は深く凹み、殼頂は

伸長して嘴状をなし、腹縁は稍波状をなして居る。右殻は左殻よりも少しく短く、多くは扁平である。介殻の色は汚れたる白色より、帯黄白色にして、右殻には殻頂より二三條の濃紫色の幅廣き條を射出し、左殻の游離部にも、紫色の條又は斑點が散布して居る。殻の内面は白色にして光澤を有し、肉柱の痕は紫色をなすを常とすれども、また褐色のものがある。

本種は邦産の牡蠣中、最も普通に食用に供せらるゝものにして、北は北海道より、南は臺灣に至るまで内灣の淡水の注入する砂泥の淺海に棲み、殊に干満兩潮線間に多い。而して日本海沿岸には少なしといふ。

〔二〕 ナガガキ又蝦夷牡蠣又大牡蠣 *Ostrea gigas*, Thunberg.

殻長は七寸許りを通常とすれども、時に一尺餘に達するものがある。介殻の形状はマガキよりも延長し、兩側殆んど平行し、殻は厚く、また介殻の葉狀片も、粗大であつて、色はマガキに比すれば、紫色が顯著でない。本種は東北地方及び北海道の沿岸に産するを以つて、蝦夷牡蠣の名がある。

本種は脇谷洋次郎氏の研究に據れば、マガキと同一種にして、ナガカキはマガキの十分に成長せるものに過ぎずといふ。尙詳細は動物學雜誌第二百六十五號所載の同

氏の「マガキとナガカキ」といふ論文を参照せられんことを望む。

〔三〕 イタボガキ *Ostrea densilamellosa*, Lischk.

介殻は稍や圓く、殻は厚く、殻面にある葉狀片は、腹面に近づくに従ひ密となり、殻頂は伸長することはない。色は暗灰褐色にして、内面は白色で、大きさは三寸許である。東海及び南海に産し、淡水の流入すること少き波淺き沙泥底に棲息し、砂中に埋伏するか、又は海底に離生し、附着することはない。故に俗にコロビガキといふ。

〔四〕 ミノガヒ科又キツネガヒ科 (Limidae)

〔一〕 キツネガヒ *Limna orientalis*, Adis. & Rye.

屬名リマ (Limna) はファイル (File) 即ち紐の義である。介殻は左右同形で形状はミノガヒに似て薄く、殆んど透明で、且つ純白色である。殻頂には齒なく、耳形突起を有し、殻面には放射狀の隆起と溝とがある。殻の大きは一吋二三分許りである。動物體は鮮麗なる淡紅色で、外套膜は橙黄色で、その縁邊には帶黄紅色の數多の絲狀の觸手が、總狀に生じて居る。

この貝は、よく游泳するものにして、數多の觸手をば介殻外に伸出し、絶へず之を動かして泳ぐのである。ランドスボロウフ氏 (Landsborough) が本屬の一種につき觀察す



圖七十二百五第  
種一ヒガノミ  
(*Lima squamosa*  
Lam) (大一分二)  
(after Woodward)

のである。

此の貝は東北地方の海には産せざれども、東海より西南海に至るに従つて、漸々多く産し、殊に、瀬戸内海、土佐近海及び九州近海に多く棲息するのである。介殻は貝細工の原料として用ひらる。

〔二〕 ミノガヒ *Lima lima*, Linné.

介殻は前種の如く左右同形にして白く、且つ縦扁し、斜に卵形にして、前側は伸直にして開き、後方は圓味を帯びて常に閉づ。殻頂には齒なく、且つ耳形突起を有し、放射状の隆起と溝とを有し、介殻の大きさは二寸五分に及ぶものがある。而して地中海、東京灣及び九州等に産するのである。

(五) マンガヒ科 又海菊科 (*Spondylidae*)

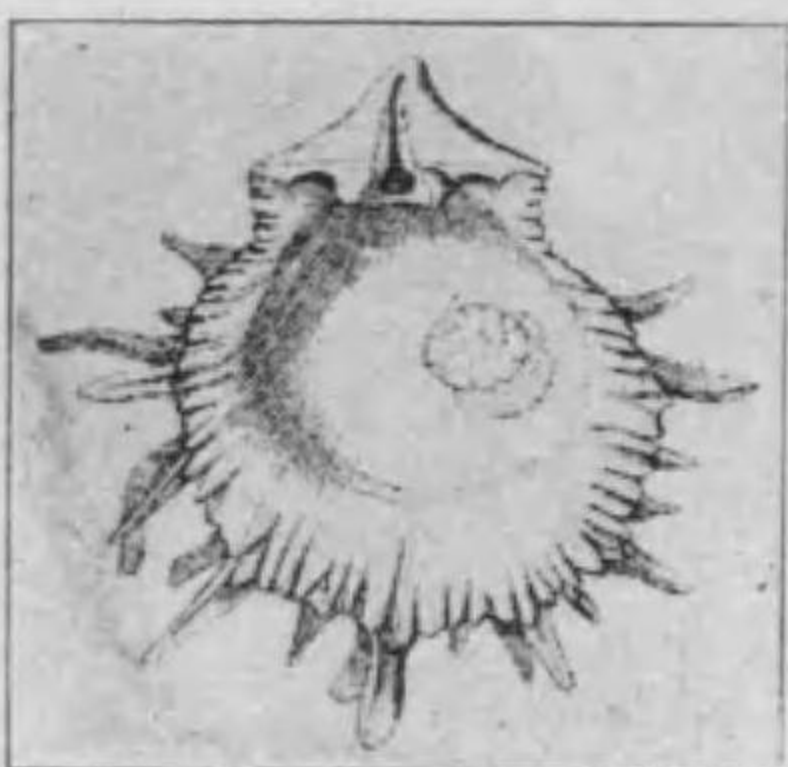
介殻の表面はミノガヒ科及びホタテガヒ科と同様に、薄片より成らずして、右殻は

膨脹し、且つ蝶番の兩側に二個の齒を有するは、ミノガヒ科及びホタテガヒ科と異なる所である。而して介殻の形状に變化あると、彩色の美麗なるを以つて有名である。

〔一〕 シヤウジヤウガヒ屬 *Spondylus*

本屬のものは、英にソーニーオイスター (*Thorny-oyster*) といふ、棘を有する牡蠣の義である。介殻は厚く左右不同形にして、右殻を以つて固着する。殻面は放射状の隆起を有し、且つ棘状突起をも有して居る。殻頂は離れ、且つ耳状突起を有し、内靨は中央の凹所に位し、蝶番には各殻共に二個の齒ありて、屈曲して互に抱合して居る。

外套膜は開き、且つ鰓が分離することは、ホタテガヒ屬と同様である。觸唇は短く、足は小さく圓筒状をなし、截形である。外套膜縁には二列の觸手ありて、その外列のものゝ多数の末端には、眼を有する。而して足絲を分



圖八十二百五第  
種一屬ヒガウヤジウヤシ  
(*Spondylus princeps* Gmel)  
(after Woodward) (大一分二)

泌することはないのである。

本屬のものには六十餘種を有し、西印度諸島、カナリア諸島、地中海、印度、トレス海峡

太平洋及び亞米利加の西部に産し、百餘尋位の處より取れたるものがある。而して本邦には次の如き種類を産するのである。

(一) シヤウジヤウガヒ *Spondylus regius*, Linné.

本邦西南海に産し、殻頂より腹縁に至る迄一寸五分許あり。外面は深紅色をなし、數多の長い太い棘狀突起がある。

(二) 海菊又メンガヒ *S. sinensis*, Sowb.

(三) チリボタン *S. eruentus*, Lischk.

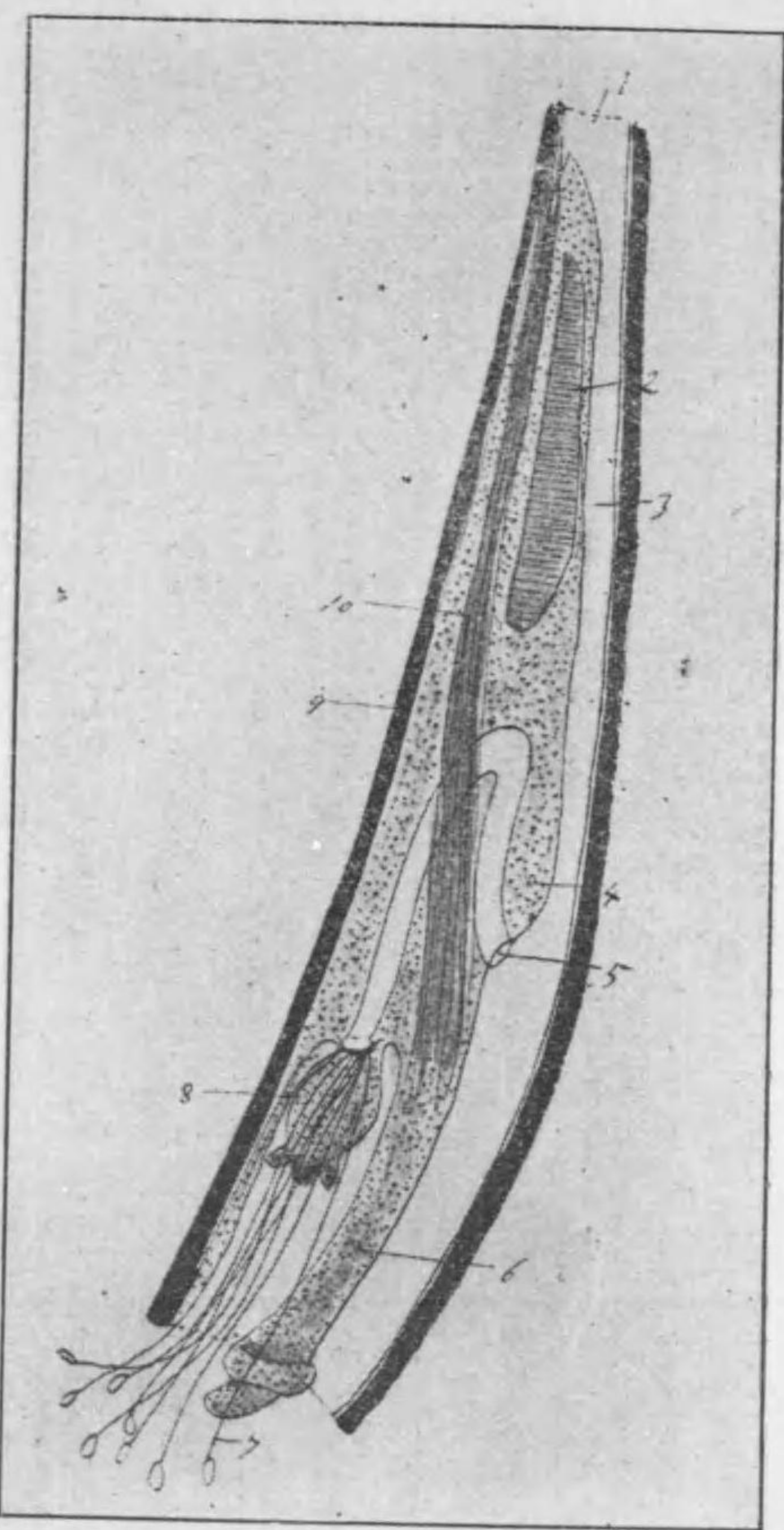
#### 第四綱 掘足類 (Scaphopoda)

(一) 角貝科 (Dentaliadae)

ツノガヒ屬 *Dentalium*

本屬のものは、英名をツウス・シェル (Tooth-shell) といふ。有齒貝の義である。介殼は管状をなし、背面に向ひ多少彎曲して居る。その長さは一寸五分乃至二寸五分である。介殼は兩端共に開き、前端なる殼口部は太いが、一方の殼頂部は細くして、之を肛口といふ。殼の表面には殼長に平行して隆起せる線を有するものが多い。その太き線を肋線といひ、肋線の間存する溝を間溝といひ、細き線を小肋線といひ、隆起せずして平行せる線を細線といふ。また殼長に直角に走れる細線を成長線といふ。腹面即ち凸側面の肛口縁に接して存する裂溝あるときは、之を裂溝といひ、若し孔あるときは、之を裂孔といふ。

動物體は肛口に近き部に於て介殼に固着し、介殼と同じく左右相稱にして、囊狀の外套膜がある。頭部なく、眼なく、また觸角もない。口の兩側に於て、外套膜の下には、數條の觸鬚又觸絲がある。觸鬚は伸出するときは、一束の總狀をなすも、收縮するときは、外



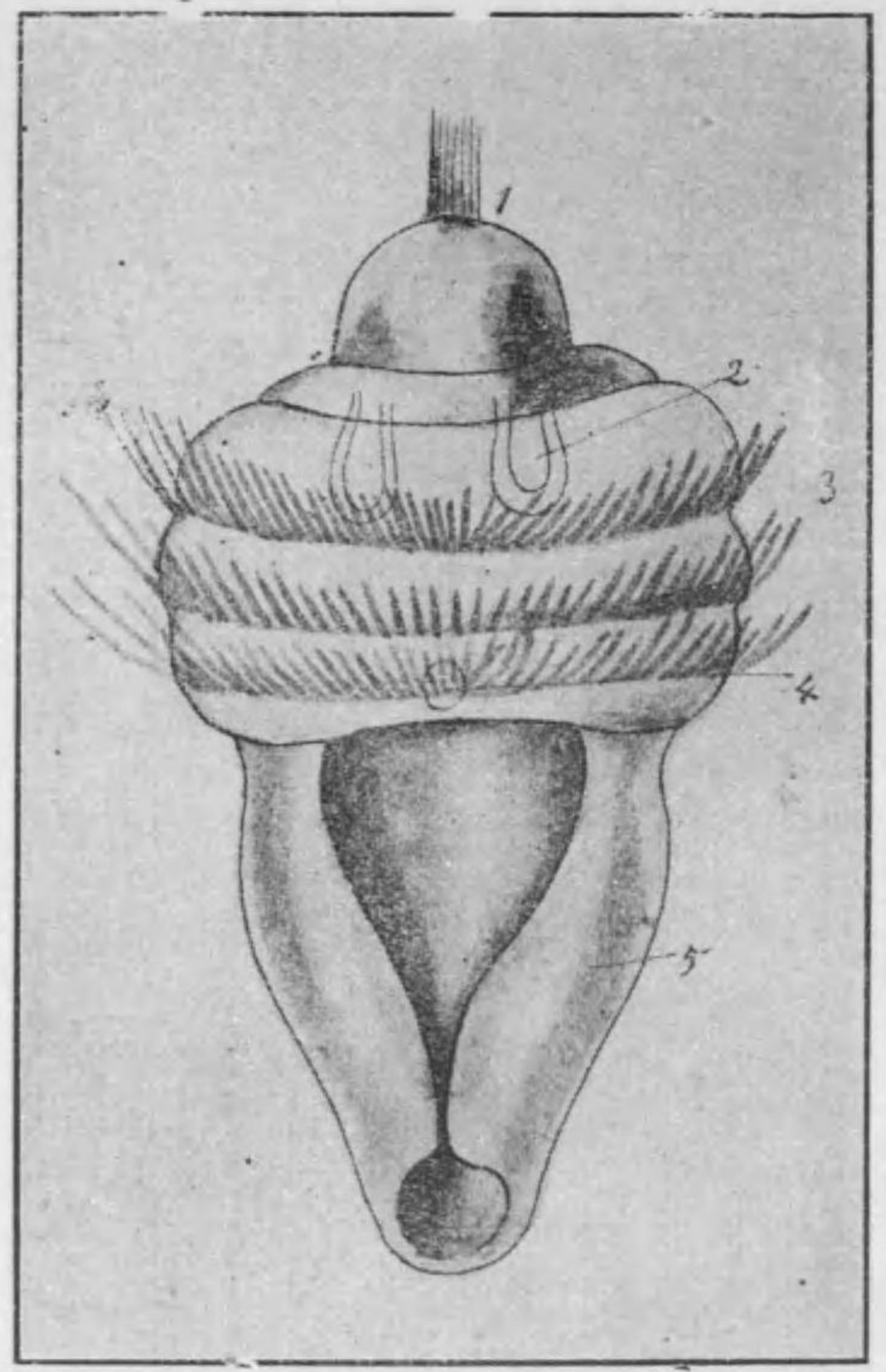
(Lang) 圖型模(面側左)ヒガノフ 圖九十二百五第  
 足6 門肛5 孔泄排4 膜套外3 腺殖生2 孔上1  
 筋殼介10 殼介9 部口8 手觸の上頭7

套腔内に  
 隠れて  
 見へない。  
 この觸鬚  
 は觸覺を  
 掌る外に、  
 呼吸作用  
 をなすな  
 らんとい  
 ふ。何んぞ

なれば、他に鰓なるものなければなり。足は尖りて圓錐形をなし、左右同形なる裂片を有する。口には左右各一個の不完全なる顎を有し、舌帯は幅廣く卵圓形にして、これには五列の齒がある。之を用ひて動物質を咀嚼し珪藻、有孔蟲微小なる二枚貝類節足動物等を食ふ。雌雄異體である。常に海底の砂泥中に埋没して棲息する。二三尋の淺所にあるものあれども、中には百尋位の處に棲むものがある。本屬には約五十種を産し、西

印度諸島、那威、英國、地中海、印度及び本邦に産するのである。本屬のものにして、本邦に産するものには、次の如き種類がある。

〔一〕 六稜角貝 *Dentalium hexagonum*, Gould.



示を面下及び方後の蟲幼のヒガノフ 圖十三百五第  
 のもせ過經を間時七十三後化弊。す  
 め始の球經神腦2 總の部頭1 (after Kowalevsky)  
 口るたれ隠に下邊縁の帆4 帆るれ成りよ列毛纖三3  
 膜套外5

介殼の長さは一寸八分、殼は細長く、白色にして六本の肋線を有し、その間に通常若干の小肋線を有する。殼は六個の稜を有し、殼口は六角形である。本種は時に七本

〔二〕 八稜角貝 *Dentalium octangulatum*, Donovan.

の肋線を有し、殼口は七角のものがある。



九〇八

殻は稍々細くして弓曲し、白色或は青白色である。肋線は通常八本あれども、稀に九本を有し、殻口は稍々歪みて八角形をなして居る。

〔三〕 ヒメナガツノガヒ (平瀬氏命名) 又シライトガヒ (目八譜)

*Dentalium buccinum*, Gould.

介殻の長さは五分三厘にして、急に尖り、上半部は著るしく彎曲し、下半部は垂直である。白色にして、殻口部には二十八本の同大なる肋線がある。而して、殻口は正圓にして斜に傾いて居る。

〔四〕 マルツノガヒ *Dentalium Verneli*, Sowerby.

介殻は厚くして少しく彎曲し、長さは三寸許で、殻の大部分には、四十本の丸き肋線を有し、殻口は正圓にして、管軸と殆んど直角をなし、肛口も亦正圓にして、凸側の縁邊に、深き廣き裂溝を具へて居る。

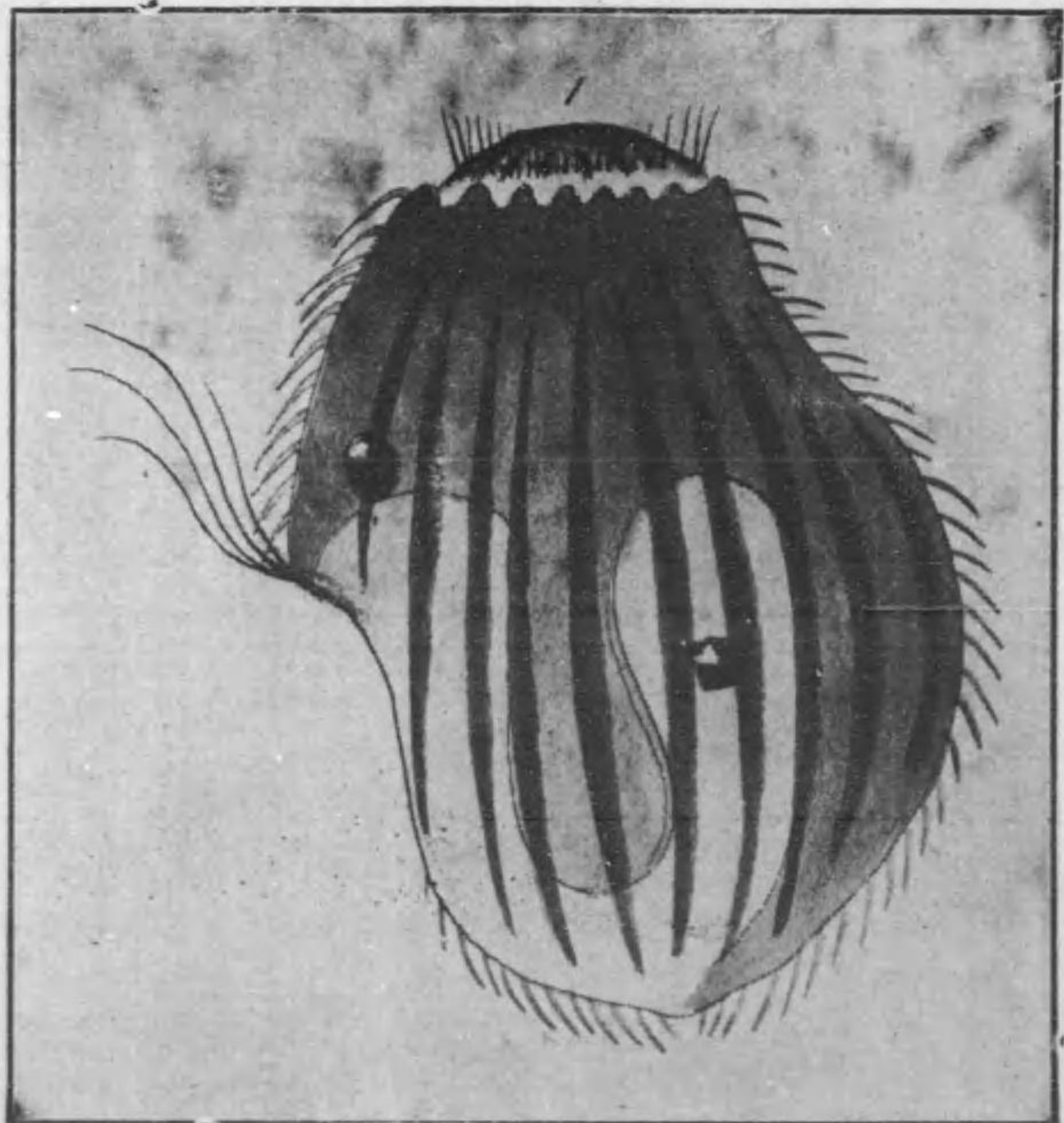
### 擬軟體動物 (Molluscoidea)



第百五十三圖 (after Brooks) ヒガ  
T 手觸 O 口 D 消化管 Af 肛  
L 肝臟 St 柄の芽

擬軟體動物は、纖毛を有する觸手か、或は螺旋狀に捲ける口腕を有する左右同形の環節を有せざる動物にして、常に固着生活を營むのである。而して體は背腹の位置に位する二枚の介殻を有するか、或は細胞によ

内外普通動物誌



第百五十三圖 ラダブ (*Bagula plumosa*) の幼蟲 1 縮るす盤  
(from Parker & Haswell)

九〇九

りて圍繞せられ、且つ食道附近の神経環によりて連絡する所の、単一の神経節、又は數個の神経節を有する動物にして、外見上軟體動物に似たるを以つて、以前は軟體動物なる門に編入せられたれども、この兩者の幼蟲の發生は、環蟲類に似たる所あり、爲めにこの動物をば、蠕形動物中に編入する人もあり、また前尻動物 (Prosopygia) の一門を設けて、星蟲類、ホロニス類と共に、同一の一門中に編入することもある。本書はその編纂の目的が普通教育の参考用に供するにあるを以つて、之を擬軟體動物として、軟體動物の末尾に附記するの便利なるを認めたとのである。

擬軟體動物を分ちて次の二綱とする。

### 第一綱 腕足類 (Brachiopoda)

固著生活を營める擬軟體動物にして、體は背腹の二枚の介殻を以つて被はれ、二個の螺旋狀に捲ける口腕を有する動物である。

### 第二綱 苔蟲類 (Bryozoa)

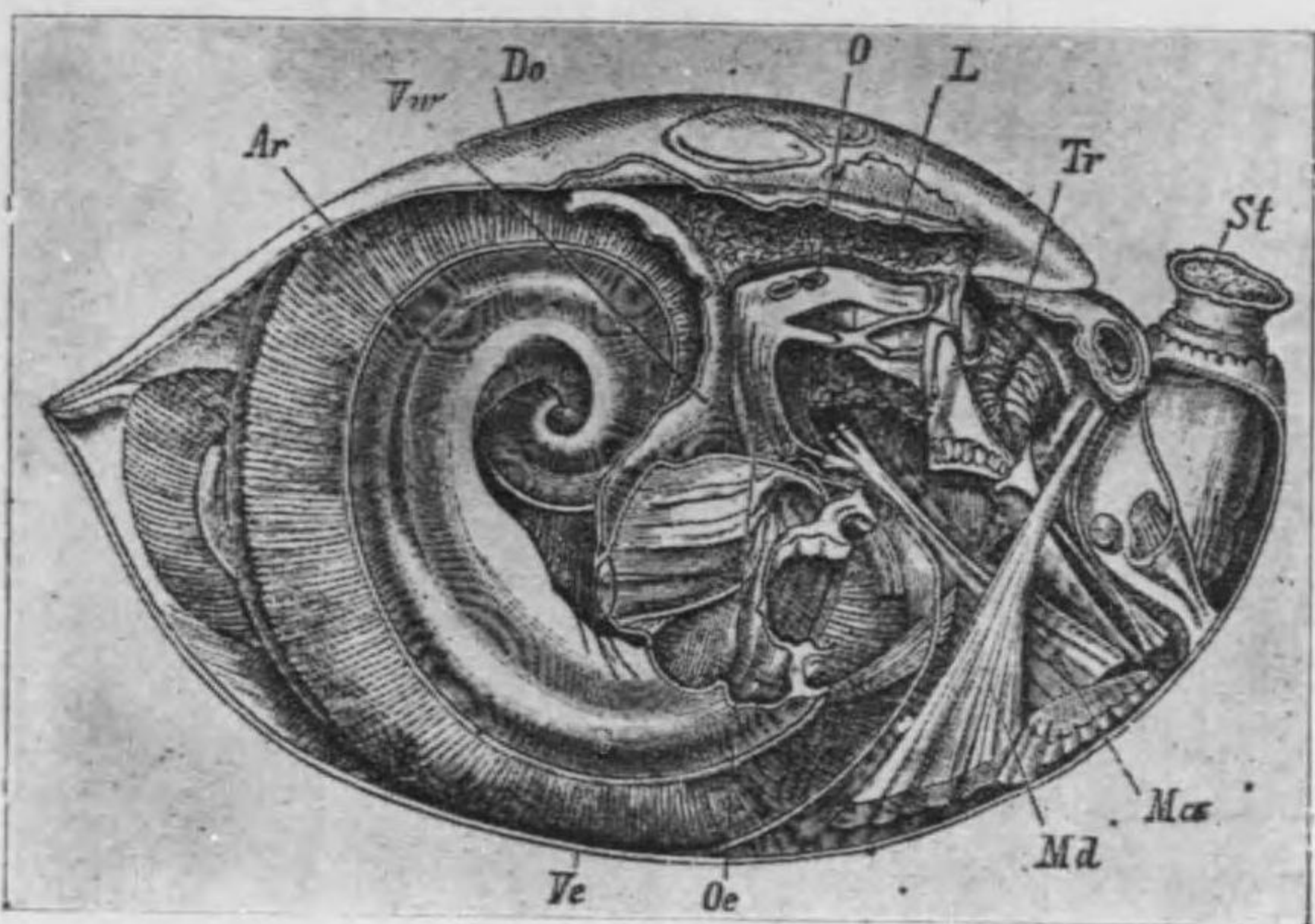
外觀上樹枝狀をなせる群體を營める小形の動物にして、口の周圍には絨毛ある無數の觸手を有し、神経球は單一である。

### 第一綱 腕足類 (Brachiopoda)

體の背壁及び腹壁は前方に延びて、それ／＼一枚宛の褶襞を形成する。之を外套といふ。故に體は背腹の外套膜によりて被はれ、二枚の外套膜の間を外套腔といひ、海水は自由に之れに出入するのである。而して外套膜は後方及び兩側に於て結合して居る。外套膜よりは炭酸石灰質又は屢々角質の介殻を分泌する。腕足類にては、口の開く面が腹面で、之に反對なる面が背面であるから、斧足類の介殻が、體の左右に位すると異り、腕足類の介殻の位置は、體の背腹兩面に位するのである。

腹面の介殻は、常に大きくして、嘴狀の一突起を有する。これによりて介殻は他物に固着するか、或は之を通りて特別なる固着器が出て居るものがある。ホウヅキガヒ科にありては、腹の介殻には、孔ありて、これより軸柄を出して居る。背面の介殻は小形にして、常に遊離し且つ孔を有することはない。背腹兩介殻は腹殼の縁邊より發達する所の二個の屈曲せる齒が、他殼の凹部に嵌入して、互に固着する種類と、介殻には此の如き蝶番を有せずして、二枚ばらばらになり居るものがある。クラニア屬 (Crania) 及びヂスキナ屬 (Disquina) にありては、腹面の介殻は扁平なれども、上方の介殻は、ヨメガサラ

状の介殻を有して居る。またシヤミセンガヒの介殻は殆んど同大である。



(Waldheimia australis.) 種一ヒガキツウホ 圖三十三百五第  
柄St (の膜套外) 側腹 Ve 側背 Do (after Hancock) 圖面側剖解の  
れ終に囊盲 D 道食 Oe 壁體前 Vw 腕 Ar 筋殼開 Md 筋殼閉 Ma  
斗漏の管卵輸 Tr 腺肝 L 點の口開の腺肝 O 腸る

の皺襞によりて形成せられたるものにして、屢々背殻に結合する所の一つの特別な

腕足類の介殻は、斧足類の介殻と異りて、帯に因りて開らかるゝことなくして、特別な筋肉の群によりて開られ、また蝶番に近くある筋肉、これは體腔を通りて背側より腹側にまで横に亘れる筋肉によりて閉ぢらるゝのである。

腕足類の突起を開くときは、消化器と筋肉とは唯介殻の嘴状突起に近き、甚だ小なる一腔中に、充滿するを見るのであるが、此腔は一個の強靱なる膜によりて外套腔より分隔されたものである。而して此孔の中央には、口がある。外套腔は二本の螺旋状の口腕に因りて充されて居る。口腔はこの兩側に位し、外套膜にして、屢々背殻に結合する所の一つの特別な



(面側背) 圖型模す示を造構の類足腕 圖四十三百五第  
(After Lang) りけ除り取を套外及び殼背の殼介し但  
を殼背 7 門肛 6 胃 5 口 4 腔套外 3 腕口 2 側前 1  
柄 9 面側後 8 分部一の殼腹るす出突に方後へ超  
面側左 14 面側右 13 器泄排 12 腺肝 11 腺殖生 10

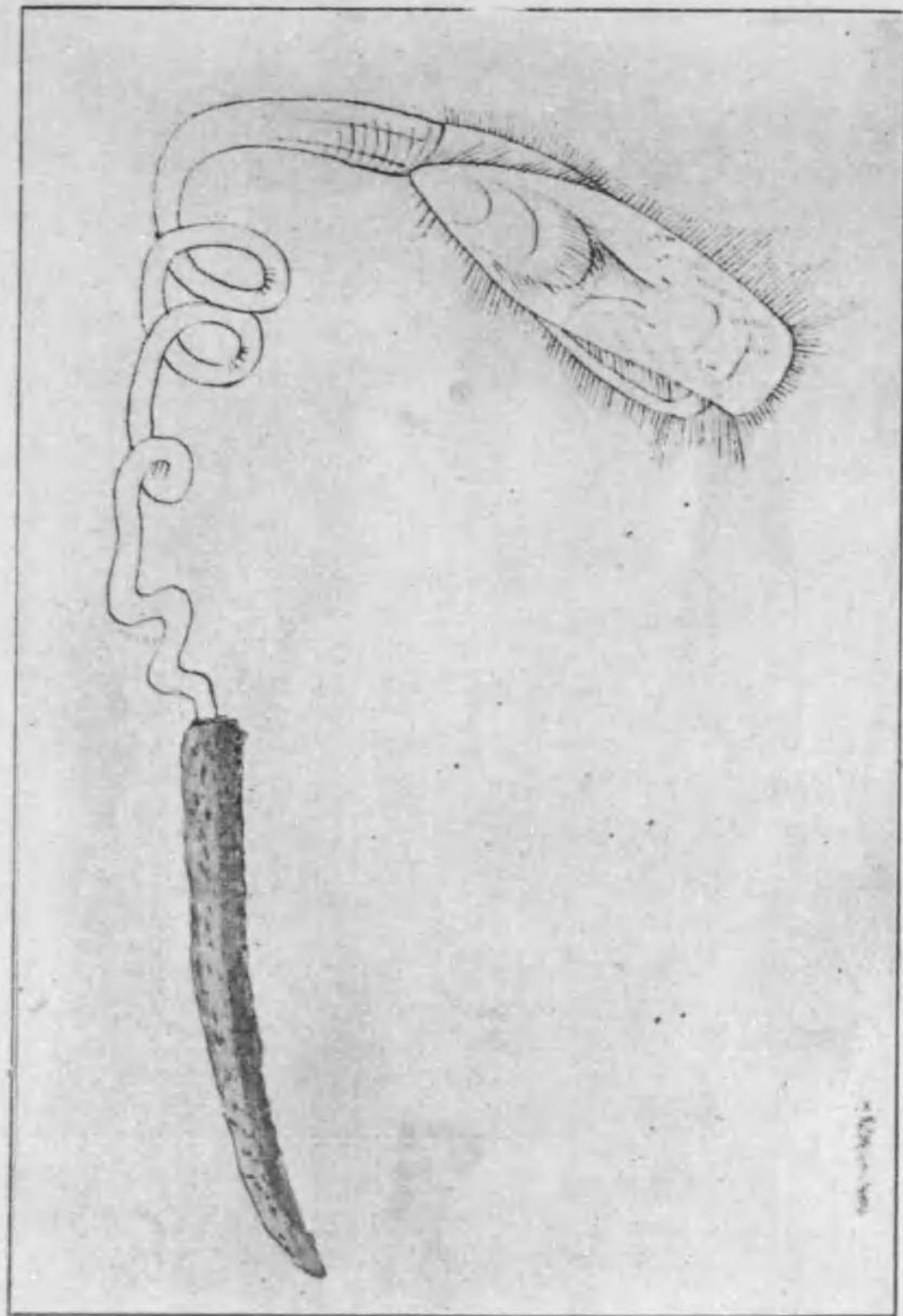
循環を促し、以つて食物を口に運ぶ用をなすのである。

口より狭き食道を通りて、單純なる胃に入る。これは大なる粒状をなせる肝臓によりて圍まれて居る。腸はシヤミセンガヒにありては、背方に折り返り、稍々回旋し、右側に於て外套膜の裂片間に於て、口に近き所にある肛門に終つて居る。ホウヅキガヒにありては、腸は單純にして腹方に折れ返り、閉殻筋の腹面なる嵌入部の後方に於て、囊

る石灰質の突起によりて支へられて居る。口腕は體の前側に位し、圓錐狀の螺旋形に捲ける長き附屬物にして、一溝によりて横ざられてあつて、溝の縁邊には、長い纖毛を密生し、これが振動して、絶へず殼内に水の

状をなして終つて居つて、肛門を缺く。またクラニア屬 (Crania) にありては、肛門は背部の中央線に於て、全く體の後方に終つて居る。

心臟は腸の上部に位し、特別なる血管なく、血液は體內組織の隙間を通りて流る、



第五百三十五圖 (after Bronn.) シヤミセンガヒ科のシヤミセンガヒ

のである。而して呼吸作用は、外套膜の内面及び口腕にて營むものご考へられて居る。神経系統は發達不十分なる腦及び食道下にある神經球状をなして膨れたる部分を有する一個の食道環より成る。

排泄器は一對稀に二對ありて、漏斗状を

なし、一方は體腔中に於て腸の兩側に開き、一方は口の兩側に於て、外界に開いて居るが、排泄作用を營むと同時に、食物を輸送する作用をなすのである。而して雌雄異體である。

體の後端は屢々固着用の柄となりて伸長し、これはシヤミセンガヒにありては、介殼の間に出で、居るが、又ホウヅキガヒ科の如く、大なる背殼の後上方の張り出したる部にある一孔を通りて、外部へ出づるものがある。然し多くの場合に於ては、柄を缺き介殼は腹殼によりて、直接に動物が靜止せる地點の表面に固着して居る。

腕足類は總べて海産にして、寒熱兩地の海にも棲み、また干満兩潮線間にも棲めば、また深海底にも棲んで居る。而して現今にては八十餘種のみ知られて居るが、この類が最も夥しく棲息する深海には、尙多くの種類が居るであらうといはれて居る。而して前世界に於ては、非常に繁榮せしものにして、千八百種以上が記載せられて居る。これ等の化石は、寒武利亞地層の上部よりして、海中に生成したる沈澱性の總べての岩石を通じて分布し、殊に志留利亞紀に於て、非常に發達を遂げたやうである。而してシヤミセンガヒの如きは、志留利亞紀に現出し、尙現今までも繼續して生存して居る。

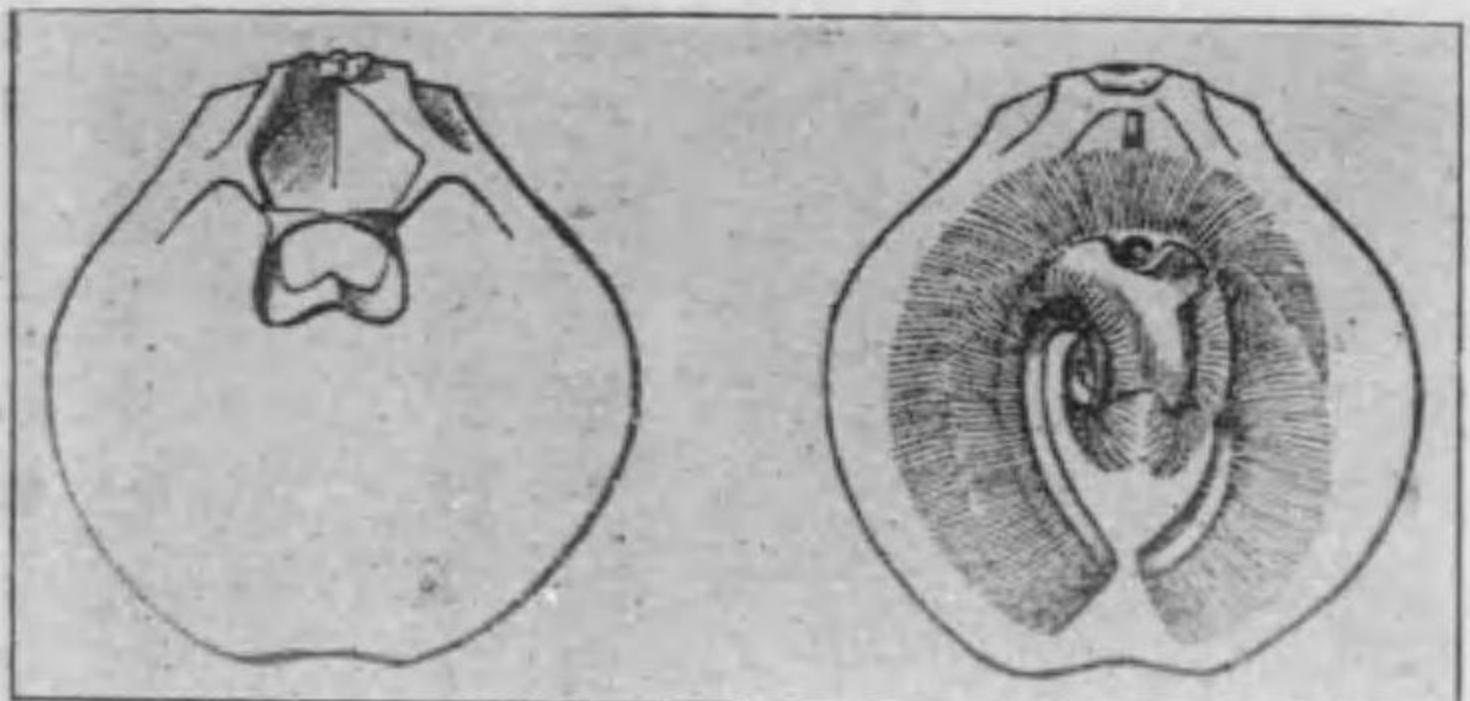
腕足類を分ちて次の二目とする。

第一目 有関節類 (Testicardines)

介殻は石灰質にして、蝶番を以つて接合し、肛門を有することはない。

第二目 無関節類 (Ecardines)

介殻には蝶番を有せざれども、肛門を有し、その位置は體の側方にある。



の (Terebratulina) 種一ヒガキヅウホ 圖六十三百五第 (after Woodward) (大倍二) 體物動(右) 殻背(左) 殻介

第一目 有関節類 (Testicardines)

(一) ホウヅキガヒ科 (Terebratulidae)

(一) ホウヅキガヒ

Terebratula 及び Waldheimia

此類は英にランブシェン(Lamp-shell)といふ「ランブ貝」の義である。屬名テレブラチユラ(Terebratula)は「テレブラタス(Terebratus)より出で、孔を有する」の義である。介殻は平滑なるか、或は皺襞を有して凸圓し、腹面にある介殻は大きく、其一端より柄を出して、岩礁等に固着する。而て干満兩潮線間か、又は十尋位の處に棲むものあれども、また百二十尋位の深所に

棲むものがある。介殻の色は、白きものや、淡紅色を呈するものがある。

第二目 無関節類 (Ecardines)

(一) シヤミセンガヒ科

(Lingulidae)

(一) シヤミセンガヒ又女冠者

又オトメガヒ

Lingula anatina, Lam.



一ヒガキヅウホ 圖七十三百五第の (Waldheimia australis) 種 (after Hancock) 殻背の殻

屬名リングラ(Lingula)は「小形の舌」の義である。介殻は少々長方形をなし、兩端に於て



圖八十三百五第ヒガンセミヤシ (after Woodward) (大一分二)

は殆んど同大なれども、背殻は蝶番の邊緣に於て厚くなり、腹殻よりは少し短く、その内側には、中央に一個の隆起を有する。兩殻の間よりは長柄を出して、泥砂中に固着するのである。口腕は殆んど六回の螺旋を有する。本種は本邦の南部に多く棲息するの

である。(メカジヤの解剖に就いては、動物學雜誌第百五十  
二號所載、谷津直秀氏の論文を参照せらるべし)

(二) **ヂスキナ科 (Discinidae)**

(一) **ヂスキナ Discina**

屬名ヂスキナ (Discina) は圓板の義である。介殼は球状をなし、角質にして、背殼はヨ



圖九十三百五第  
種一ナキスヂ  
(Discina  
lamellosa, Brod.)  
(産一ルベ)面背の  
(大一分二)  
(after Woodward)



剖解ナキスヂ 圖十四百五第  
動を分部一の片裂套外の下  
け於に腕口の見を體てしか  
をり終の旋螺の腕は端先を  
たし移に方前にめ爲す示  
りな面表るだけ擴の柄は P  
外。るさくかてに毛織は口  
いなさは邊縁の膜套  
(Woodward)

メカサラ状をなし、  
平滑なるか、或は輪  
層ありて、その頂端  
は中央部の後方に  
位する。腹殼は平な  
るか、又は圓錐状を

なし、一孔より柄を出して固着する。本屬には十種許を有し、西部亞弗利加、マラツカ、ベ  
ル、バナマ等に産し、また本邦にも産すれども、至つて稀品である。

(三) **クラニア科 (Cranidae)**

(一) **クラニア Crania**

屬名クラニア (Crania) はクラネイア (Kranenia) より出で「頭狀」の義である。介殼は球状



アニラク 圖一十四百五第  
を套外ばを體物動) 殼背の  
(りた見てり去  
(after Woodward)

にして、石灰質を有し平滑なるか、または放射狀の條があ  
る。本屬のものには、數種を有し、スピツベルゲン、英國地中  
海、印度、ニウサウスウニールス等に産し、百五十尋位の  
深海に棲めるものがある。

## 第二綱 苔蟲類 (Bryozoa) 又群棲蟲類 (Polyzoa)

苔蟲類の大多數のものは、海産なれども、又少しく淡水に産するものがある。多くは小蟲にして、一蟲宛の構造は、肉眼にては到底見ることが出承ない。内肛類なるロキソソマ屬 (Loxosoma) の如きものは、群體をなさざれども、これは稀れなる例にして、多くは出芽法によりて樹枝状の群體を形成し、以つて他物に固着するを以つて、外觀は海藻ごしか、見へざるものがある。

一個體は圓筒状をなし、體の周圍を圍める上皮 (Cuticle) が堅くなりて、角質若くは石灰質、稀に膠質の殻を分泌して、體を保護する状態は、腕足類に似て居る。而して其の開口部より體を突出し、また之を收縮することが出来る。が其の體を收縮する方法は、手袋に挿入せる指頭で、手袋の裏面を摺みて、手袋の裏面を引き出すと同様な工合である。口の周圍には環状の隆起を有するものあり (裸喉類) 或は馬蹄状をなせる隆起を有するものがある (被喉類)。この隆起よりは觸手を生ずるのである。

觸手は體壁の單に中空をなして突出せる突起にして、縦の筋肉纖維を有し、その空所は、體腔と連絡するを以つて、血液はこの中に入出入するのである。觸手には無數の纖

毛を生じ、その振動によりて水の流通を起し、その中に浮べる珪藻等をば、取り入れて食物とするのである。また觸手はこの外に呼吸の作用を營むのである。心臟及び血管を缺き、血液は體腔中に充滿し、體壁の纖毛によりて循環するのである。

神経系統は、口及び肛門の間にある食道上に位する一神經球より成る。皆雌雄同體にして、精蟲と卵とは合體して有性生殖を營めども、また芽性にて群體を造るのである。而して幼蟲は變態を經過するのである。

苔蟲類を分ちて次の二目とする。

### 第一目 外肛類 (Ectoprocta)

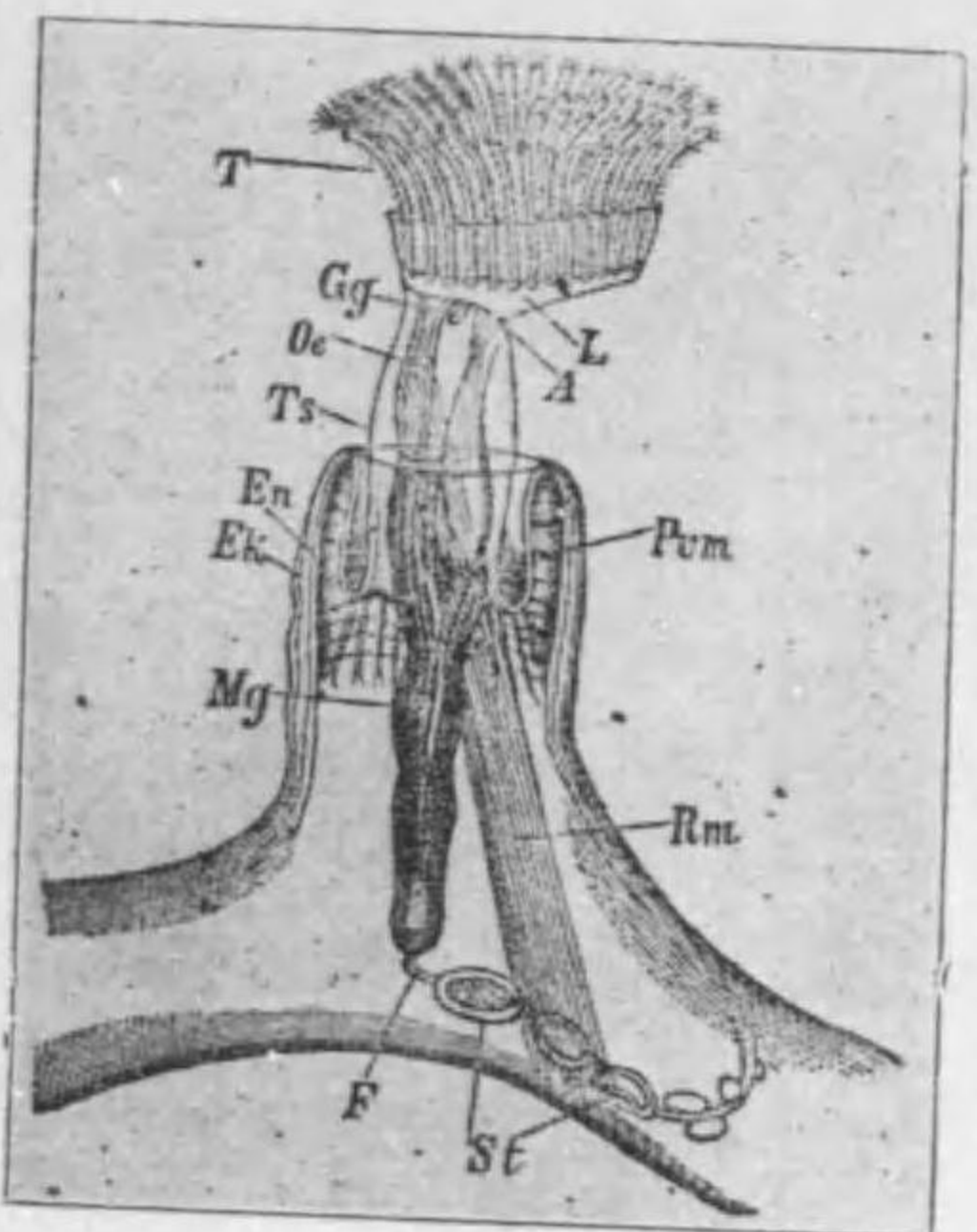
### 第二目 内肛類 (Entoprocta)

### 第一目 外肛類 (Ectoprocta)

觸手を生ずる隆起は、環状又は馬蹄状をなし、肛門は觸手冠の外側に開く。體腔は稍廣大にして介殼質の介殼を分泌するものがある。而して群體である。苔蟲類の大部分はこれに屬するのである。この類を分ちて次の二亞目とする。

### 第一亞目 被喉類 (Phylactolaemata)

觸手を生ずる隆起は馬蹄状をなし口の上には可動性の舌状の蓋がある。而して一個體は大いのである。皆淡水



種一シムケコネハ 圖二十四百五第 (Plumatella repens) (after Allman) 角觸 T (Lophophore) 盤手觸 L 道食 Oe (Lophophore) 紐 F 門肛 A 胃 Mg ラフトタス St 鞘手觸 Ts トス 肉筋の種一 Pvm 球經神 Cg 囊 筋縮率 Rm

これは胃底より生ずる一本の柔軟なる紐の中に生ずる芽にして、スタトブラスト (Statoblast) といふ。(休止せる芽) 群體全體は冬になると溶解して死滅すれども、この休止芽はその表面に堅き皮を生じて、水の表面に浮び、翌年發生して新個體となるのである。

### 第二亞目 裸喉類 (Gymnolaemata)

觸手を生ずる隆起は環状をなし口には蓋を缺いて居る。バルヂケラ屬 (Paludicella) を除き、他は總べて海産である。

cella) を除き、他は總べて海産である。

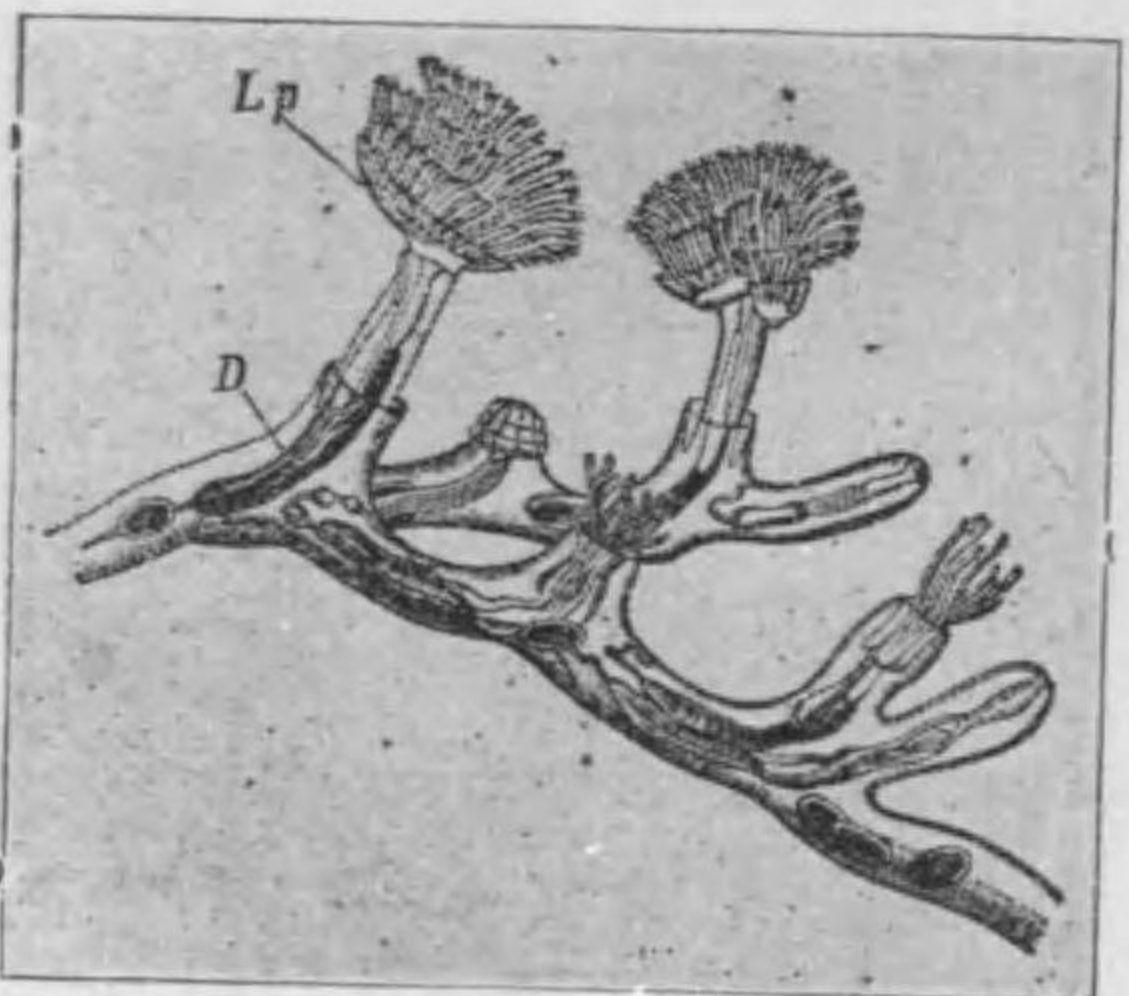
### 第一亞目 被喉類 (Phylactolaemata)

#### (一) クシコケムシ科 (Plumatellidae)

田圃小流の瓦石塊等に綿状をなして附著する動物である。

#### (一) クシコケムシ

*Pectinatella gelatinosa*, Oka.



種一シムケコネハ 圖三十四百五第 (Plumatella repens) (after Allman) 消 D (Lophophore) 盤手觸 Lp (大廓筒) 管化

體壁が全部透明で、個體と個體とが、餘り離れず接近して居る。故に總ての個體が、伸長せる時は、數多き觸手が悉く列んで、頗る美しい。スタトブラスト (Statoblast) は、其縁邊に鉤状の刺を有しない。一種霞浦産のものは、丘博士の研究に據れば、スタトブラストは前種のスタトブラストよりは小さく、兩端の外縁より平均十八九本

位宛見ゆる刺を生じて居る。丘博士は之を新種と認められ *P. davenporti*, Oka. と命名せられたのである。詳細は同博士の淡水苔蟲の一新種 (動物學雜誌 第 二百十八號) を見るべし。



(二) ハネコケムシ Plumatella

第二亞目 裸喉類 (Gymnolaemata)

(一) 網貝科 (Reteporidae)

群體は網状をなし、中に石灰質を含みて、堅牢であつて、白色及び暗紅色の種類がある。一個體は卵圓狀の圓筒形である。

(一) 網貝 Retepora

(二) メンブラニボラ科 (Membraniporidae)

鶏冠狀の如く彎曲せる群體を造り、分泌したる骨格は十分堅いのである。

(一) メンブラニボラ Membranipora

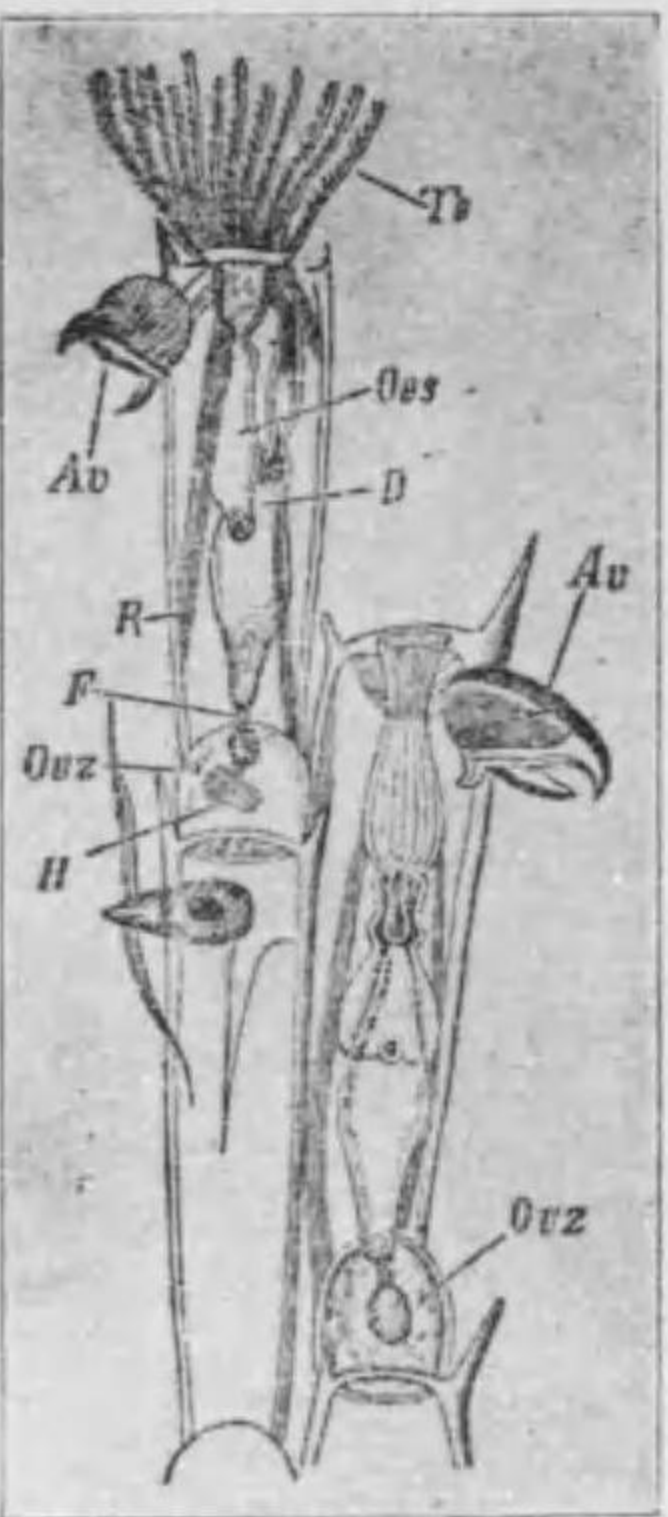
一蟲毎に房狀の介殼を生じ、無數相連りて恰も被殼の如くである。海藻若くは海中の岩石、介殼等の表面に密着し、色は黒色である。

(二) フラストラ Flustra

前者に似たれども、色は白色である。

(三) ブクララ科 (Bicillaridae)

群體は樹枝狀をなし、各枝は扁平にして扇面狀に擴がり、ホンダハラの如き海藻若くは介殼に附着し、色は白色若くは綠色である。各個體の外殼は四乃至五縱列に並び、



第五百四十四圖  
種一ラダブ  
(Bugla avicularia)  
手觸 Te (after Pusk)  
消化管 D 筋縮率 R 冠  
鳥 Av (Funi u'us) 紐 F  
卵 Ovz 道食 Oes 體嘴  
胞細

長橢圓形にして、個體の間に分業を生じて、或る個體は變形して鞭狀體 (Vibracula) となり、殼口の兩側に一本宛排列する。この鞭狀體は、絶えず振動して、水流

を起し、食物を含める水をば、口の方に送る作用がある。また或る個體は變形して驚鷹の有する嘴狀をなして鉤曲する。之を嘴狀體 (Avicularia) といふ。これには柄ありて殼口に近き處にて、群體に附着し、また之を開閉する筋肉ありて、蠕蟲などがこれに挿さまれるときは、之を何時にても握り締め、以つてその死するを待ち、その腐敗せる肉片は、觸手によりて生ずる水流に因りて、口に運ばれ、以つて全體を養ふのである。されば普通の個體は食物を取りて營養を掌り、鞭狀體は遠方の食物を取る役を營むのである。

(一) ブグラ Bugula

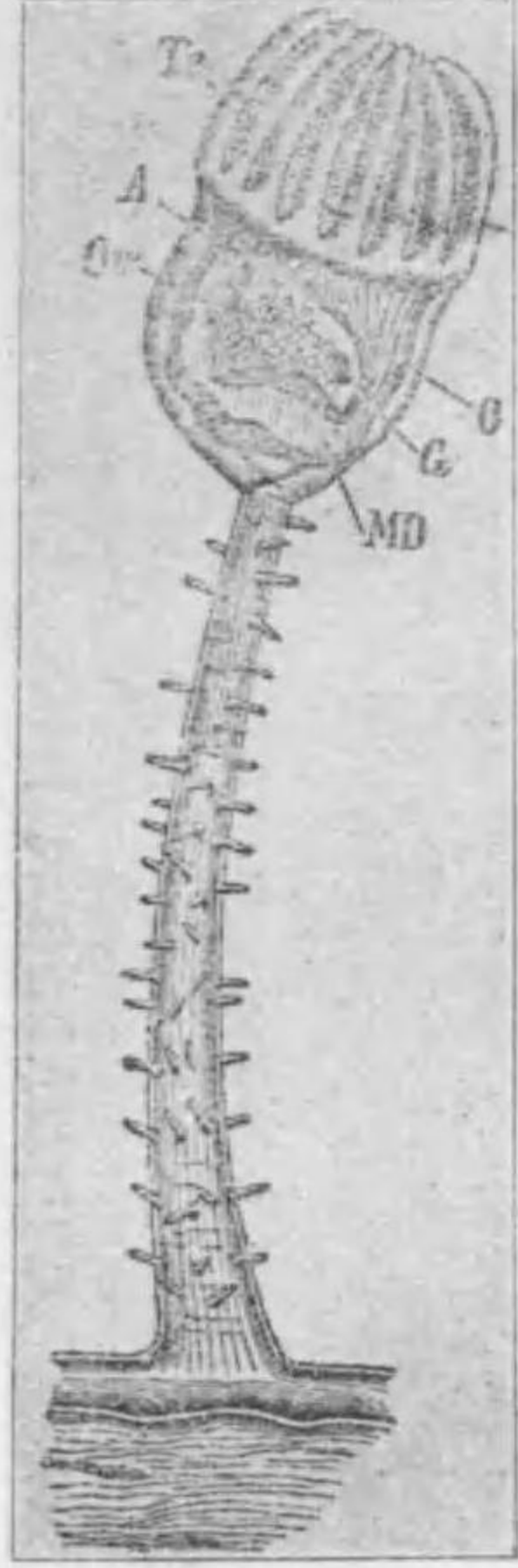
第二目 内肛類 (Entoprocta)

觸手冠の内側に肛門を開き、觸手を入れる鞘なく、體には柄を有し、體腔は退縮するのである。

(一) ウミウドング科 (Pedicellinidae)

(二) ウミウドング Barentia misakiensis, Oka.

此の類は海藻類介殻岩の表面などに附著し、匍匐根を出して群體を造るのである。匍匐根に連れる樽形の膨脹部と、これに次げる細き柄部とを有し、柄の頂端には球状



圖五十四百五第  
種一ナリケヂス  
(Pedicellina achinata)  
觸手冠 MD 口 O 門肛 A  
神 G 巢卵 Ov 球經  
(after Claus)

常十六本の柄あり、觸手は内向し、纖毛によりて水を動かすのである。ある。球状體の先端には、通

(二) ベヂケリナ Pedicellina

第四門 蠕形動物 (Vermes)

體の形狀は、圓筒狀若しくは扁平にして、環節を有するものと、之を有せざるものがある。皆身體を蜿蜒して運動する。全動物界中より、他の七門に編入し能はざる動物をば一括して本門に纏め入れたるものなるが故に、學者によりては、本門に屬する動物をば、更らに若干の門に分類する人もある。如此種々雑多の動物種屬を一括せる門なるを以つて、全體に通すべき主要なる特徴を述ぶることは出来ない。無脊椎動物の中で、節足動物若しくは軟體動物に屬せざる左右同形の動物を包括したのである。而して口は體の前端にあり、元來は腹面に位するのである。體腔を有するものあり、或は之を缺くものがある。

蠕形動物を分ちて次の三綱となし、これに若干の附屬物を配合して、記述しやうと思ふ。

第一綱 環蟲類 (Annelida = Annelides)

體は伸長して圓筒狀をなし、体の前後に亘りて同形をなせる環節を有する動物で

ある。

### 第二綱 圓蟲類 (Nemathelminthes)

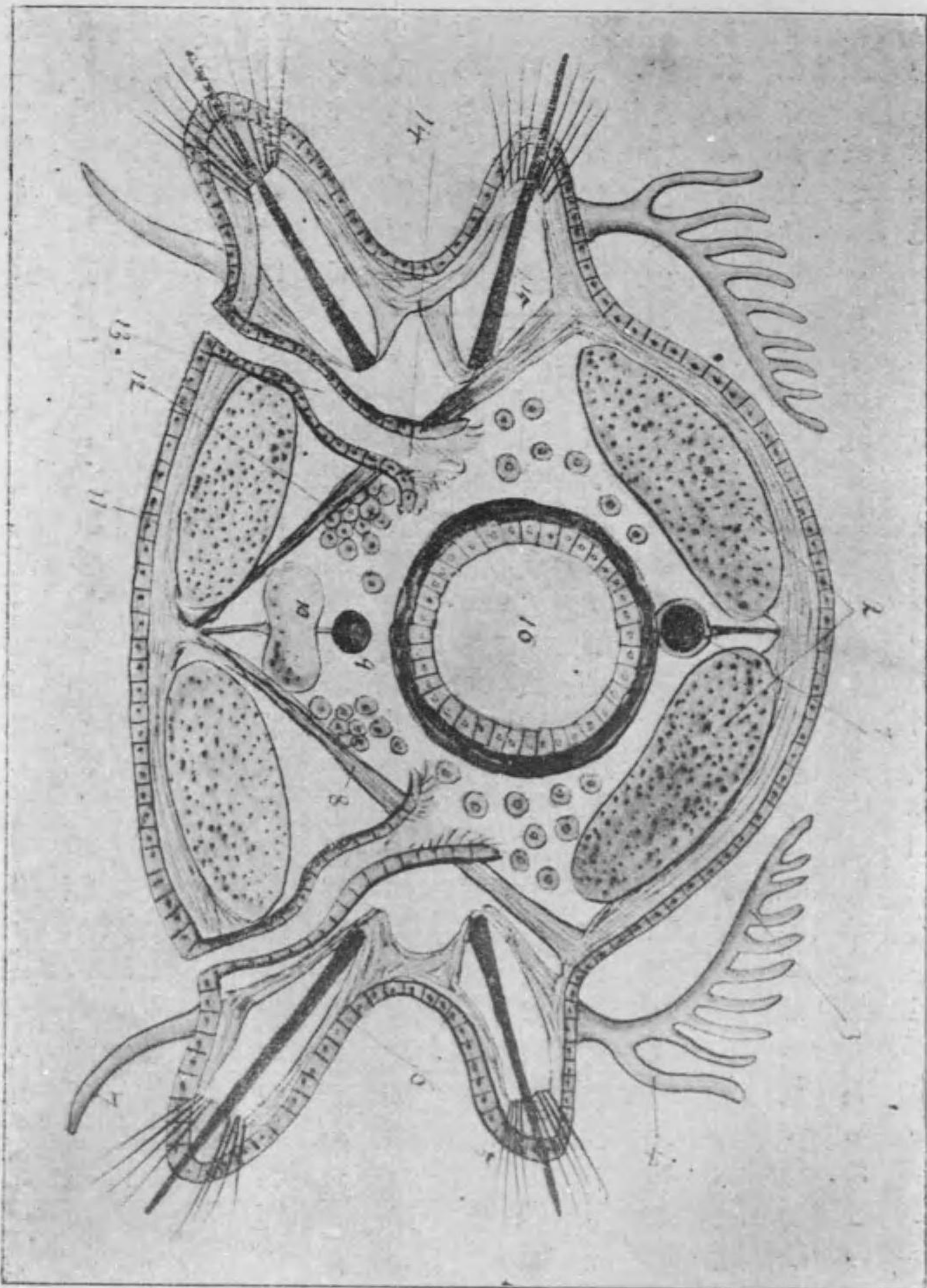
體は圓筒狀紡錘狀、若くは絲狀をなし、その横断面は圓形である。雌雄異體である。

### 第三綱 扁蟲類 (Platyhelminthes)

體は扁平にして、多少伸長し、其の横断面は扁平である。雌雄同體である。

### 第一綱 環蟲類 (Annelida = Annelides)

此類は、時に獨立の一門、環節動物を設けることがある。英にセグメンテッド、ウヲームス (Segmented Worms) といふ。環節を有する蠕蟲の義である。體は伸長して圓筒狀をなすか、或は多少背腹に亘りて扁平である。皮膚は柔軟なるあり、或は多少硬きキチン質の硝子膜 (Cuticle) を有することがある。體には節足動物の如く、前後に排列せる環節を有するが、環節の形状は、皆同一にして、節足動物に見るが如く、分業をなすことはない。環蟲類の一區分なる毛足類にありては、外部の環節は隔膜によりて分れたる内部の環



圖六十四百五第  
(After Lang) 圖型模斷横の腸の類蟲環肉食  
1 管血背 2 筋縱 3 腸 4 鬚觸部背 5 毛剛 6 足疣 7 (足疣部腹) 8 鬚觸面腹 9 筋輪 10 管血腹 11 鎖連經神部腹 12 筋輪 13 巢  
毛剛持支(即) (Aciculum) ムラキア 14 部斗漏の上同 15 器泄排 16 (胃中) 部

節と一致して居る。而して口部の環節の外は、兩側に剛毛の二束を有する。其の一束は背面に、他の一束は腹面に位するのである。然るに蛭類にありては、體面にある數多の横條は、内部環節の數と一致することなくして、内部環節の數は、神經球の數と符合して、三十三を數ふるのである。而して體の中央部に於ては、一環節を形成する横條即ち體輪(Rings)の數は、總べて蛭の種屬によりて定まつたものであつて、吻蛭類の中で、クレブシネ(Clepsine)にありては三輪、圓壁蛭(Calliobdella)海蛭(Techthyobdella)海蛭(Pontobdella)にありては六輪で、ビスココラ(Piscicola)にありては十二輪であるが、顎蛭類にありては五輪である。

體の表面には、よく發達せるキチン質の硝子膜(Cuticle)を有し、體を保護し、且つ之を支へて居る。その下には硝子膜を分泌する皮下層(Hypodermis)がある。之は腺細胞(Thread cells)の絲狀細胞(Thread-like cells)とより成る。腺細胞は裸生し、且つ大形にして硝子膜を形成する材料を分泌し、各腺細胞の上には、常に硝子膜に一孔がある。絲狀細胞は概して細き細胞にして、その原形質は非常に變化して纖維となり、屢々核を缺き、腺細胞の周囲を支へる緩るき組織として、排列するやうになつて居る。爲めにこの網狀をなせる中に、腺細胞が存在するやうになつて居る。腺細胞は毛足類の皮下に存在する剛毛

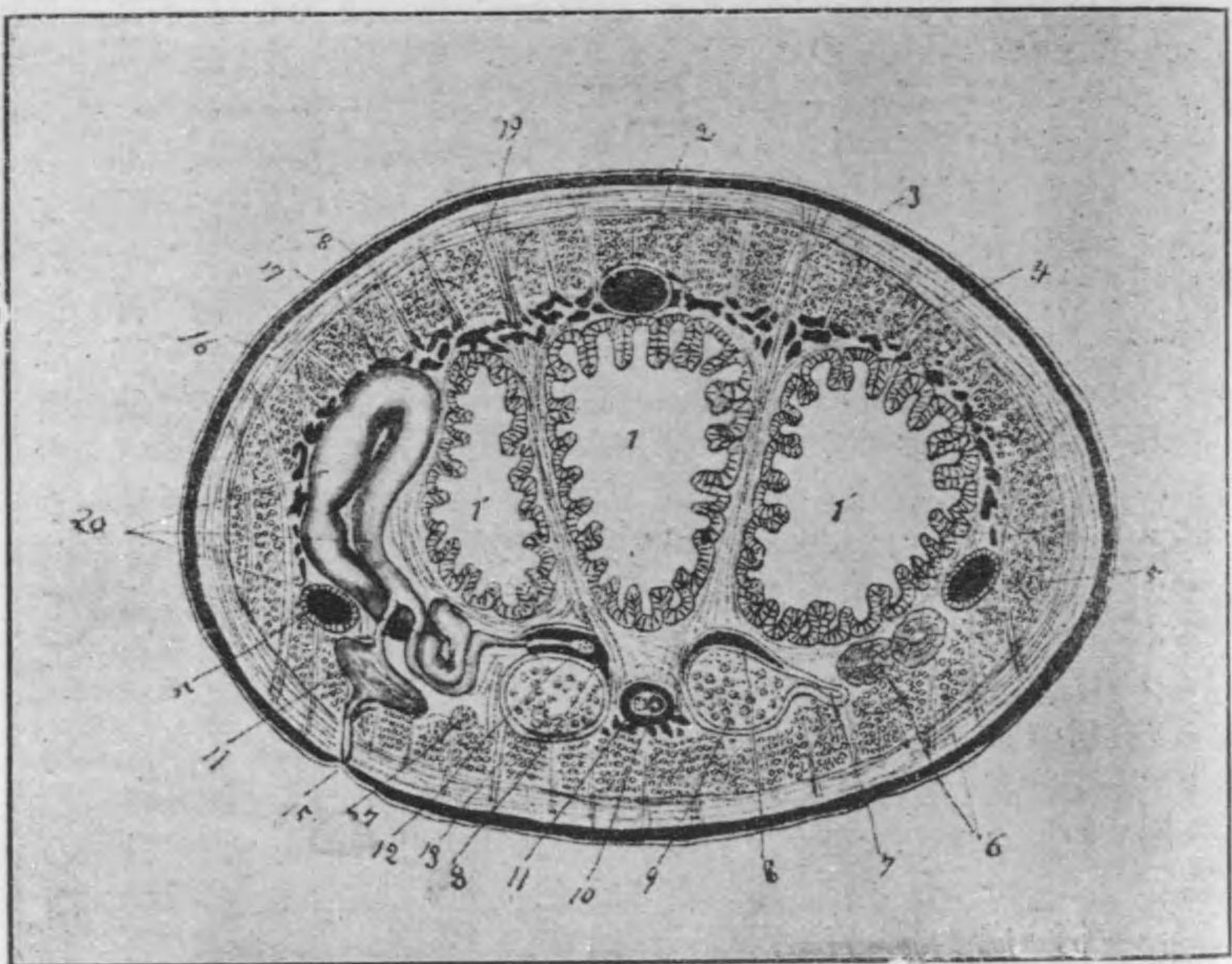
を荷へる囊の主要なる成分を形成するものにして、是等の腺は剛毛を生じ、且剛毛を荷へる腺に外かならないのである。皮下層の次には筋肉層があるが、これの外方のものは、纖維が輪狀に走る所の輪筋なれども、内層のものは、纖維が縦に走れる縦筋である。稀れに始原環蟲類(Archiannelida)の如く、輪筋を缺くものがある。輪筋は體の何處にても連續して居るが、縦筋は毛足類にありては、大抵體の諸部分に於て、束をなして分離して居るが、これらの束は、科屬によりて異つて居る。最も多き場合を云へば、背面と腹面とにありて、剛毛及び疣足の束によりて形成せられたる縦線中に、存在するのである。而して環蟲類にては、縦筋の方が、輪筋よりも發育して居る。輪筋が收縮すれば、體は細長くなり、縦筋が收縮すれば體は太く短くなる。この外に毛足類にありては、疣足及び剛毛を動かす所の特別な筋肉を有して、これらにて運動する。又蛭類にありては、匍匐するには、體の前後にある吸盤を用ひて營む。また蚯蚓にありては、環節には粗毛を具へて、體を後方へ押し進めて、運動するのである。

口は體の前面の腹面に位し、次に筋肉質の咽頭に續くのであるが、大多數の多毛類にありては、咽頭には、種々の附屬物を具へ、殊に游走類といふ一類(Etrantia)にありては、非常に複雑に發達し居りて、多くの環節を通り過ぎて、伸出することが出来る。而して

毛足類にありては、概してこの咽頭附屬器の三形式を區別し得るのである。

第一の場合にありては、咽頭附屬器は二部より成る。其の前部は柔軟なる皮膚の筒であつて、屢々その内方には、乳頭突起を有するのであるが、この部に口が開いて居る。また後部の壁は筋肉層が發達して肥厚し、吻と稱する所の實際の咽頭部を代表するのである。その前端には、内方に突出する乳頭若くは一個の圓錐形の突起を有するか、或は游走類にありては、是等の外に、二個の堅きキチン質の顎を有する。この咽頭を前方に突出するに當りてや、斯くの如く武装せる前端は、離れて外方に突出するを得、爲めに前方にある柔軟なる皮膚の何れの部分も、よくこの突出せる部分を取り圍こみ、またこの部の乳頭は、外方に存在するのである。その故に前方なる柔軟なる皮膚の部分は、恰も手袋の指の如く、外方に轉向し、咽頭本部は、その後方に推し進むやうになるのである。而して之を突出するを得る原動力は、皮膚の筋肉筒が收縮せる爲め、腸の周圍にある液體が、急激に出づる結果に基くのであるか、或は咽頭の特別な延長筋の收縮に基くのである。反對に之を牽縮するを得るは、特別な牽引筋の收縮によるのである。

第二の場合は、前方なる柔軟なる皮膚を有する部分が缺けて居るか、或は甚だ不完



内外普通動物誌

第五百四十七圖

(After Marshall and Hurst) 斷横の體の蛭用醫

1' 嚢腺 2 部張擴の嚢腺 3 寶面背 4 肉筋腹背 5 織組狀房葡萄 6 管血側 7 器泄排 8 管精輸 9 寶の器泄排 (Nephrostome) 器泄排始原きな端開 10 丸嚢 11 索經神 12 寶腹 13 一の狀斗漏 14 囊の器泄排 15 端張擴の器泄排るす表代を 16 輪 17 筋 18 膜子硝 19 筋縱 20

全に發達せる口が、殆んど直接に筋肉質の咽頭に連續し、咽頭其者は鞘より抜かるゝを以つて、これが突出するとき、その内面が外側に位するやうになるのである。これはカピテラ (Capitella) ノトマスタス (Notomastus) ダシイプランクス (Dasybranchus)に見るのである。第三の場合は咽頭の附屬物は、二部より成り、この兩部は上下に排列して居る。而して上方の

もの即ち食道は、筋肉少くして、口と腸との間の交通路であるが、下方のもの即ち顎を有する部分は、盲囊的に閉ぢられて、其の前方に於て食道に入り込んで居る。而してこの部は、大に筋肉に富めるのみならず、硬固なる顎を有する顎は概して無數に存在し、特別なる皺壁及び囊中にあるのである。是等の顎は、咽頭が伸出する際に、外部に位置を換へ、且つ顎同志相互に相對して動くことが出来る。この例はユーニス科 (Euniceidae) に見るのである。

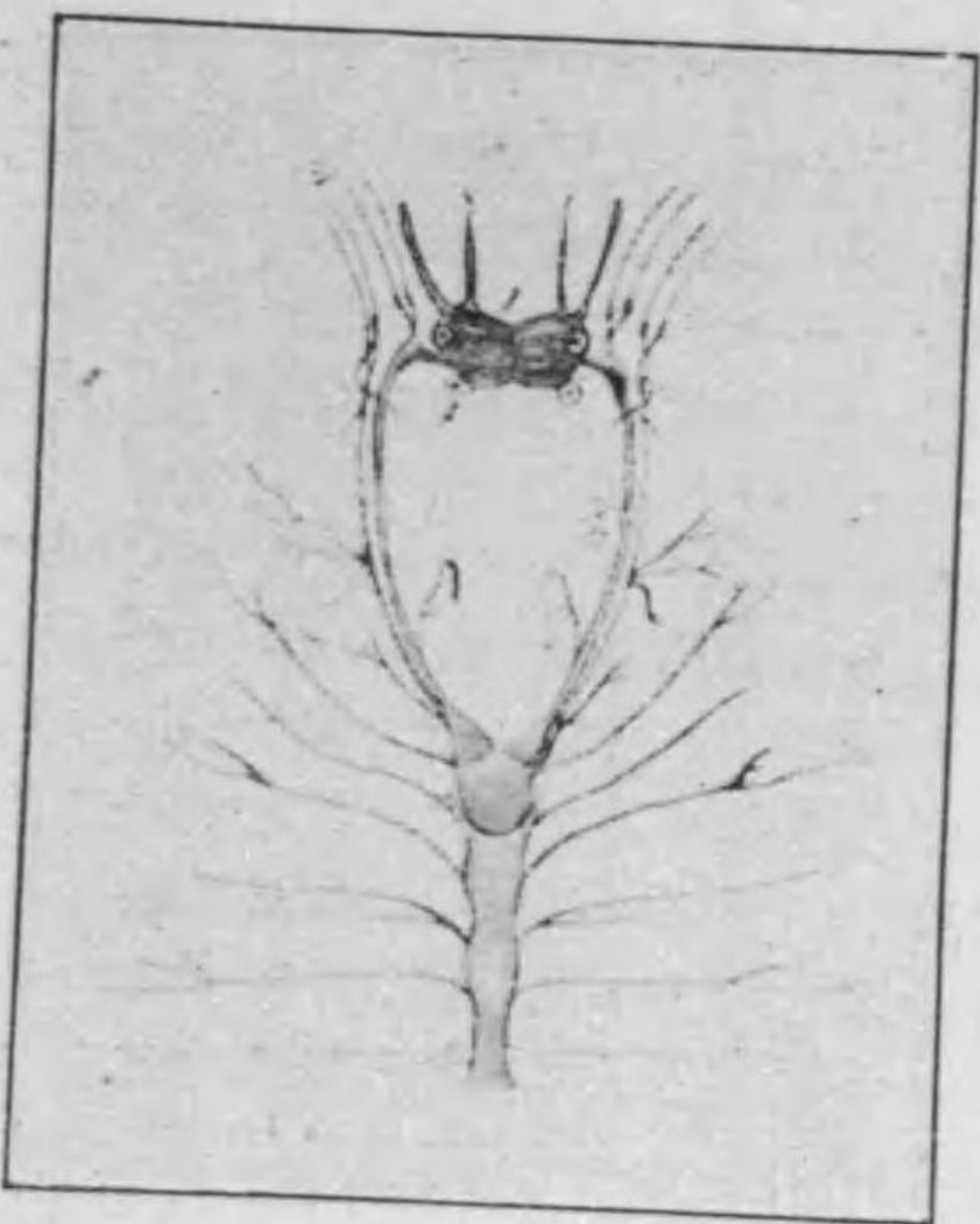
咽頭に續ける中部の消化管は、二三の例外を除き、其他の環蟲類にありては、體中を伸直に貫き、その外方は輪筋及縱筋によりて圍繞せらるゝのである。而して蛭類にありては、この部は環節毎に排列せる數對の盲囊をば、側方に出すのである。其中で最後の一對の盲囊は、甚だ長くして、消化管の後部兩側に於て、後方に伸長せる場合が度々である。然しながら時としては、唯この最後の盲囊を有するものあり、或は全く盲囊を缺けることネフェリス (Nephelis) 及びレンブリコプデラ (Lumbricoebdella) の如きがある。貧毛類の中部消化管は、二つの主なる部分より成る。即ち食道及び胃腸部である。食道は概して狭き組織間の通路と、弱き壁を有する筒とである。而して、地棲貧毛類及びナイス屬 (Nais) デロ屬 (Dero) 及びスチライリア屬 (Stylaria) にありては、食道には筋肉質の膨脹

部ありて、筋肉胃 (Muscular stomach) 即ち砂囊 (Gizzard) を形成する。この外に三對の腺質囊が側方に出で、食道の後部に入り込んで居る場合がある。この例はレンブリクルス (Lumbriculus) リンケルミス屬 (Rhynehelminis) スチイロドリルス (Stylodrilus) 其他これと近縁ある地棲貧毛類に見るのである。而して是等の腺は、石灰腺又はモルレン腺 (Morren's glands) として知られて居る。大形なる胃腸部は、屢々相連續せる環節の間に於て、壓縮せることがある。而してレンブリクルス (Lumbriculus) リンケルミス屬 (Rhynehelminis) 及びスチイロドリルス (Stylodrilus) にありては、此部の背壁が、腸組織間の空隙中に、縦に皺をなして存在せる爲めに、消化せられたる滋養分の吸収面を増加する。且つこれらの皺壁の爲めに、背部中央線に存在する一管を形成し、以つて縦に體腔に向つて開いて居る。この管狀の腸をばチイフロソリス (Typhlosolis) (盲管) といふ。

多毛類にありては、中部の消化管は、同じく二部より成る。前部に位する大部分は、幅狭く且つ短けれども、後方に至るに従ひ幅廣くなる。而して消化管の後部は胃腸部である。この兩部の境界に於て、貧毛類の石灰腺の如くに、二個の特別なる腺が入り込んで居る。胃腸部は環節間の劃壁に於て、それが收縮せる結果、惹起されたる膨脹部が、連續して出來たものである。而してこれらの膨脹部は、屢々其の側方は盲腸中に伸長し

て居る。消化管の末端部は即ち直腸にして、肛門は常に最後の環節に於て背面に開いて居るが、ノトピゴス属(Notoptygos)にありては、體の最末端より數節前にある環節に於て、背面に開くのである。

神経系統は食道の上にある脳、即ち食道上神経球(Supra-oesophageal ganglion)と、腹部中央線に於て走れる腹部神経球連鎖(Ventral cord 又 Ganglionic chain)とより成り、これらの兩者は、食道を取り圍こめる食道神経環(Oesophageal commissures)によりて連絡する。而して腹部神経球連鎖の第一神経球は、即ち食道下神経球(Intra-oesophageal ganglion)である。脳



圖八十四百五第  
部前の鎖連球經神び及腦の(Nereis)屬ヒガゴ  
(After Quatrefages)  
觸狀角觸シ環通交道食 カシ 腦ノ眼メ  
經神ク行に部口び及鬚

は幼蟲時代の口前葉の頂上板(Apical-plate)より生じたるものにして、これより感覺器に向つて、神経枝を枝出す。食道下神経球は、恐らくは、元來第二環節に屬するものであらうといふ説がある。其の他の腹部神経球の神経球は、各節に一個宛ありて、縦走せる二條の連續神経によりて、

相連絡して居る。故に環蟲類の神経系は、節足動物の神経系と同一である。

感覺器は、總て外方の刺激を感じる目的の爲めに、存するものなるを以つて、多毛類及び游走類の如く活動する種類にありては、その數も多く、且つ最もよく發達して居る。殊によく水中を游泳するものにありては、最もよく發達して居る。然るに水底に固着するもの、及び地中に穴居するものにありては、感覺器は發育不完全である。環蟲類の中で、體全面は厚き殻を有するものを除き、其他のものにありては、體全面には感覺器が非常によく發達して居る。而してこれは表皮の感覺細胞の掌る所にして、その游離端に於て、毛若くは剛毛を有し、その基部に於て、神経纖維に連絡して居る。而して多毛類の觸角、及び疣足の剛毛は、殊によく觸覺に富んで居る。また蛭類にありては、觸覺は非常によく發達して居る。而して觸覺細胞(Tactile cells)は、纖細なる一毛を有し、相集りて觸角丘(Tactile cones)なる群を形成し、十八の縦列に於て排列して居る。而して乳頭及び疣等を有する場合にありては、これらの部には、觸覺は殊によく發達して居るのである。

環蟲類にては通例眼を有し、之を缺けるは例外である。蛭類にては體の前方の體輪に於て、一對乃至五對の眼を有する。貧毛類の中で眼を有するは、ナイス(Nais)、デロ(Dero)

スチイラリア (Stylaria) の三屬のみにして、頭の環節に於て一對の眼を有する。而して多毛類の大多數のものは眼を有するが、その位置は甚だ僅少なる例外ある外は、皆頭の環節に位する。遊走類の大多數のものは、よく發達せる一對又は二對の眼を有する。また多くの座着類にありては、眼を有することはない。然し若し眼を有する場合には、小なる所謂眼點となりて存するのであつて、概してその數は夥く、且つ口前葉 (Prostomium) に位するのである。

毛足類にありては、體の前端の側方に於て、多くの繊毛を生ずる皮下層部ありて、これは孔又は囊狀に陥没し、且つ屢々突出することが出来る。これは感覺作用を司るものと考へられて居る。又多毛類の中でアレニコラ屬 (Arenicola) ラニス屬 (Lanice) 及びミキシコラ (Myxicola) 等にありては、聽器を有すと云はれて居る。

蛭類及びミイゾストマ科 (Myzostomidae) 以外の環蟲類にありては、體腔を有する。又ミイゾストマ科にありては、全く血管を缺いて居る。蛭類にありては、腸及び體壁間の空隙は、結締組織若くは柔組織によりて充滿せられ、これには細胞、脂肪細胞、及び纖維がある。されば體腔の存在は不明であつて、如上組織の空隙をば、血液が流るのである。毛足類にありては、血管は明白に體腔と分離して居る。而して循環系の主要なる部分

は、背部の正中線を走れる縦管と、腹部の正中線を縦走せる血管とより成る。前者は大概收縮して後方より前方に向つて血液を循環せしめるのである。而してこの管は、腸の上部に位し、時としては腸に最も接近することあり。また時としては、體壁に接近することがある。腹部正中線を走れる縦血管は、收縮することなく、この中を流れる血液は、前方より後方に向ふのである。而してこの管は、腸の下で、且つ腹部神經連鎖の上方に於て、體腔中に存在するのである。而してこの二主脈より出づる血管と、血液循環の徑路は非常に變化するを以つて、之を簡單に記述すること能はざれども、其の最も單純なるものにありては、腹管は、體の前端に於て二枝に分れる。それは、消化管の前部を取り圍みて、背管の前端に入り込むのである。而して背管及び腹管は、各環節に於て、側血管の環によりて連絡せられて居る。これらの側血管の環よりして、主に體壁に向つて血液を送るのである。腸を取り圍める網狀の脈管より來る所の血管は、亦背管に入る。多くの場合に於て、この網狀の脈管は、腸の表皮壁及び筋肉壁間にある血管竇によりて置き換へられるのである。毛足類の血液は概して赤色をなせども、血球は無色にして、爲めに赤血球を缺いて居る。

貧毛類のルンブリクス屬 (Lunbricus) にありては、一本の背部正中血管と、腸下及び腹



部神經連鎖上に存する一本の腹血管毛足類にある腹血管に相當するものと、腹部神經連鎖下を走れる非常に細き神經下血管と、腹部神經連鎖の左右に走りて、神經連鎖の全長を通りて存在する所の二本の繊細なる血管とを有する。而して最後の二本の繊細なる血管は、腹部神經連鎖の側行血管である。神經下血管は、間を隔て、横の吻合によりて、腹部神經連鎖の側血管と連絡する。背部血管は消化管の中部に近き所に於て、環節的の膨大部を有する。其故にこの血管は、これらの部に於て、數珠を絲に繋ぎたるやうな形状になつて居る。背管は生殖環節に於て、幅廣き囊狀の收縮性の血管環所謂心臟の五對によりて腹血管と連絡する。腸の中部に於ては、背管は環節毎に三對の血管を枝出する。その第一對のものは、横に體腔中を走り、且つ神經下血管中に入り込むのである。而してこの血管は、その進行する路に於て、體壁及び皮膚に向つて血管を枝出し、下方の進路に於て、腹血管及び腹部神經連鎖の側血管と吻合するのである。後方にある二對の血管は、腸に走り、其部に於て、非常に豊富にして、且つ密接せる網狀の血管となりて分岐するのである。腸の管狀部即ちチイフロソリス及び筋肉質の胃は、亦背管より血液を供給せらるゝのである。第三第四對の心臟の間には、其の兩側に於て、背管より一個の脈管幹が出て居る。この複雑なる枝は、體の前部、腸體壁、第一對の石

灰腺、咽頭、食道等に血液を送るのである。而して是等の血管は、亦腹管及び神經下血管と連絡するのである。腹管は體の各環節に於て、一對宛の側血管を出し、側血管よりは體壁及び皮膚に細管を枝出するのであるが、是等の血管枝は、胃腸部に於て背管の第一對の側血管よりして、各環節に於て出づる所の枝と吻合するのである。而して是等の枝の最後のものは、背管及び神經下血管の間に於て、交通を有するのである。腹管及び背管は體の最前端に向つて血管枝を出す。この血管枝は更に體壁及び咽頭中に細枝を出すのである。また腹管はこの前端に於て、二枝に分れ、この枝は腦に入り込み、以つて食道環を形成する。而して血管系の收縮する部分は、筋肉質の壁を有するのである。

ゴカヒ、蛭類及び貧毛類にありては、特別の呼吸器を有することなくして、皮膚面にて呼吸を營むのであるが、蛭類の中で、淡水魚蛭 (Pontobdella) に於て、體の皮膚の隆起し且つ乳頭状になれる所にある毛細管は、呼吸作用を營むものである。多毛類の中には、背上に特別なる鰓を有するものがある。

排泄器は環節毎に一對宛あるを以つて、一に環節器 (Segmental organs) といふ。其の體腔又は血液竇に開く所は、纖毛ある漏斗状をなし、外界に開く所は、皮膚面にある一孔

である。而して環節器は環節毎に一対ありて、捲曲せる管状をなし、その作用は尿を排泄するのであるが、屢々生殖物をば外界に送る作用も營む場合があつて、爲めに多毛類にありては、生殖管 (Genital tubes) と呼ばれるのである。環節器の管部は、蛭類及び貧毛類にありては、概して甚だしく捲曲すれども、多毛類にありては、斯くの如く複雑に捲曲することはないのである。蛭類にありては、前環節及び後環節のある若干の環節には、環節器を缺けども、其の他の體部にありては、對をなして存在して居る。而して環節器の内部に開く部即ち漏斗部 (Funnel) の位置は、種屬によりて非常に變化するのであつて、クレブシネ屬 (Clepsine) にありては、腹面の血液竇中に開くが、蛭屬 (Hirudo) にありては、睪丸が存する所の血液竇中に存在するのである。而してこの器の排泄管部は、多くの蜿蜒せる部と、且つ環状部とを有し、是等は相互に密接するのである。而して外方に開く所はクレブシネ屬 (Clepsine) にありては、末端部は膨大することはないが、蛭屬にありては、一旦囊中に入りたる後、一孔を通りて外界に開くのである。淡水魚蛭 (Pontobdella) ビスキコラ屬 (Piscicola) の排泄器は、各環節に於て錯雜せる網状に纏絡し、外方は二孔によりて開き、また二個の漏斗状によりて、體内の血液竇中に入り込んで居る。ミイゾストマ屬 (Myzostoma) のものは、排泄器を缺いて居る。

蛭類及び蚯蚓類は雌雄同體であるが、海産毛足類にありては、その大多數は雌雄異體である。而して多くは卵をば、個々別々に水中に産み附くるのであるが、時には卵は數個相集りて一塊となり、特別な繭の中に産み附けらるゝものがあつて、斯るものによりては、變態することはないのである。然し海産のものにては、複雑なる變態をなし、幼蟲は一般に纖毛環を有し、自由に水中を游泳することは、軟體動物の幼蟲と似て居る。また毛足類の中には體を分裂し、又芽生にて繁殖するものがある。

今ゴカヒ屬に就き、その卵よりの發達状態を述べん。ゴカヒ屬の卵は、始め産下せらるゝ時には、透明なる厚き寒天質の被覆を有する。この中には二膜ありて、外膜は甚だ薄く且つ纖弱にして、内膜は厚く且つ放射狀の線がある。卵の原形質には、油滴及び卵黄球の一塊を有する。受精せる時は、卵黄球は他日卵の上極となるべき運命を有する部を去り、それが爲めに、極部は顆粒狀の原形質より成る。而して内膜は消滅し、卵の内容物は、一時アメーバ狀の形狀に變化する。然る後に再び球狀となり、二個の小體は上極に於て分離し、且つ分裂を始めるのである。愈々分裂が進むに従ひ、他日胚の頭端を形成すべき部の中央に於て、外胚葉細胞 (Ectoderm cell) の層の肥厚部、即ち頂上板 (Apical plate) は腦の始めである。これと密接なる關係にて、幼蟲時代の眼を代表する色素點の

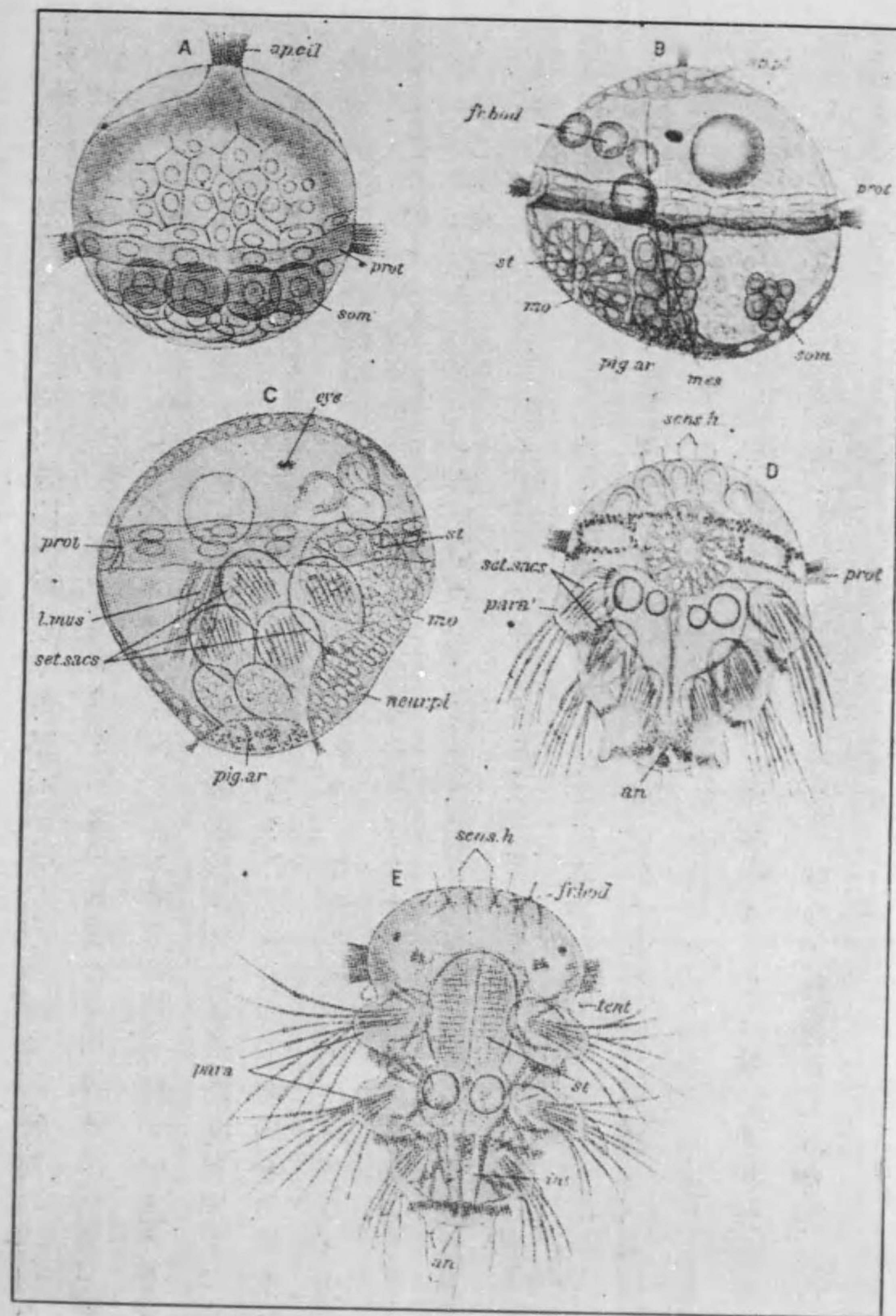
一對が出来る。また頭端の中央部より一束の纖毛(毛)が突出する。この後方にありて、幼蟲體を取圍みて、一個の厚き隆起部があるが、これは「初現環」(Prototroch)であつて、その細胞は皆強壯なる纖毛を生ずるのである。この初現環の直後に於て、外胚葉の細胞は終には腹面となるべき部分の中央部に於て、内方に推し込められ爲めに陥凹部を生ずるが、これは口及び食道の始りである。即ち前腸(Stomodaeum)である。肛門は未だこの際現出しないのである。將來肛門となるべき位置は、この時代に於て色素部(Pigmented area)によりて示されて居る。また初現環及び口の後方の腹面に於て腹面板(Ventral plate)が出来るが、この板の中央に沿ふて表面の肥厚部は、腹部神經連鎖(ventral nerve-cord) (Neur. Pl.)の始めであつて、神經板(Neural plate)の名がある。また深部に存する細胞は分裂して中胚葉帶(Mesoderm bands)又筋肉板(Muscle plates)の一對を形成する。此板よりして體壁の筋肉が発育するのである。消化管壁の筋肉層は、また下端より内方に移りたる細胞の組中より出来るのである。また幼蟲時代の排泄器を形成すべき一對の細胞は、始めは上端にありしものが、表面下に沈み來り、且つ下方に移りて、遂に「初現環」の下に位置するやうになる。而して各者はその後伸長し、且つ内部に出來た所の空胞の一組が、狹長なる一管を形成するやうに結合するのである。茲に於て胚は完全なるトロコスプエ

ーア時期(Trochosphere stage)に達した。而して内胚葉(Endoderm)の細胞は、管狀の空間を界するやうに排列した。この空間は消化管、食道及び腸(int.)の中央部の通路の始めであつて、細胞は尋いで腸の上皮細胞を生ずるのである。この管は前方に於て前腸(Stomodaeum)と連續するやうになり、後方に於て第二の小形なる外胚葉の陥凹部即ちプロクトデエーアム(Proctodaeum) (肛門部、後腸部)と連絡するが、このプロクトデエーアムは先きの色素部に生ずるのである。「初現環」の後方なる幼蟲體部は、茲に至りて伸長し、且つ其の兩側には二對の陥凹部を生ずるに至つたのである。之を剛毛囊(Scleritous sacs)といふ。この後直ちに第三囊を生ずるが、これらの囊の内方には、發達せる剛毛がある。これは幼蟲剛毛(Larval setae)又は一時的の剛毛(Provisional setae)にして、比較的長い毛となりて成長するのである。また始めて出現した三環節が區別せられ、同時に中胚葉帶は、中胚葉の環節の三對となりて、それらの分割を企てるのである。各對の中胚葉の環節は相互に内方に相向いて成長し、且つ消化管を取り圍むのである。而して各對の内方に於て、體腔(Coelome)の環節又は室の始めである所の一室が、現出するのである。二個の中胚葉の環節が、相互に密接して著き、且つ腸の周圍に結合する故に、これら環節の腔處は、亦相互に密接したる關係となり、且つ遂には、唯薄き垂直の隔膜によりて、相

ap. cil. 期時るたりなき明分てめ始か束毛織、るたて出りよ端頂び及環現初 (A)  
 形りよれこび及(Somatoblast)トスラプトマソの二第som. 環現初 prot. 毛織の上頂  
 群胞細るたれらせ成  
 出が部凹陥きべるなき(Stomodaem)ムーエデモトス。期時るたみ進稍りよA (B)  
 (Frontal bodies) 體額 fr.bod. 板上頂 ap.pl. るあて明著が帯葉胚中、りま始來  
 葉胚中 mes 部素色 pig. ar. 口 mo. 腸前 st.  
 l.mus. るは現芽萌の囊毛剛時の此。期後の(Trechosphere) アエフスコロト (C)  
 板經神 neur. pl. 囊毛剛 set. sacs. 筋縱  
 し離游が毛剛的の時一つ且め始し出突が足疣て於に、こ。期時るたみ進や稍 (D)  
 門肛 an 足疣 para 毛覺感 sens. h. るす出突て  
 手觸 tent 腸 int. 眼 eye 蟲幼るす有な節環三 (E)

互より分離するやうになるのである。この隔膜は、其後背腹の腸間膜を形成する。順々に相連れる中胚葉の環節は、亦相互に、密接なる關係となり、是等の腔所は、終には唯薄き横劃壁によりて分離せられて存するのであるが、劃壁は環節間の隔膜、又は腸間壁を形成するのである。初現環の前方なる部は、成蟲の口前葉(Prostomium)を形成すべく變化するやうになる。茲に於て體は長さを増し、且つ剛毛囊を有せる追加し來る環節は、著明となるのである。(E)而して觸鬚の發達觸毛(Cirri)及び始めて出來た剛毛に代つて生じたる永存性の剛毛(Setae)を有する疣足(Parapodia)の成長、環節の十分なる數の形成、及び内部器官の完成するに従ひ、始めて親と同形に達するのである。

環蟲類は最も多く海中に産し、また地中、水中、陸上にも棲息するのである。この類を分ちて、今次の二亞綱として記述する。



圖九十四百五第  
 (After E. B. Wilson) 圖示る期後の途發の屬セカゴ

## 第一亞綱 毛足類 (Chaetopoda)

九四八

獨生々活を營む環蟲類にして、體の前端部は頭となりて、他の體部より分離する。體の胴部には、内部の隔膜と一致する所の體節を有する。體の外面に於て、環節毎に排列せる腺狀の囊は、剛毛腺 (Sclerogenous glands) と稱するものにして、皮膚上に向つて自由に突出したる剛毛を生ずるのである。體腔はよく發達し、且つ血管系と分離する。生殖物は體腔の内壁の特別なる部分に於て發達し、これより多少著しく變化したる排泄管 (輸精管、輸卵管、生殖囊、環節器) を通過して外界へ出づるのである。

## 第二亞綱 蛭類 (Hirudinea) 又有盤類 (Discophora)

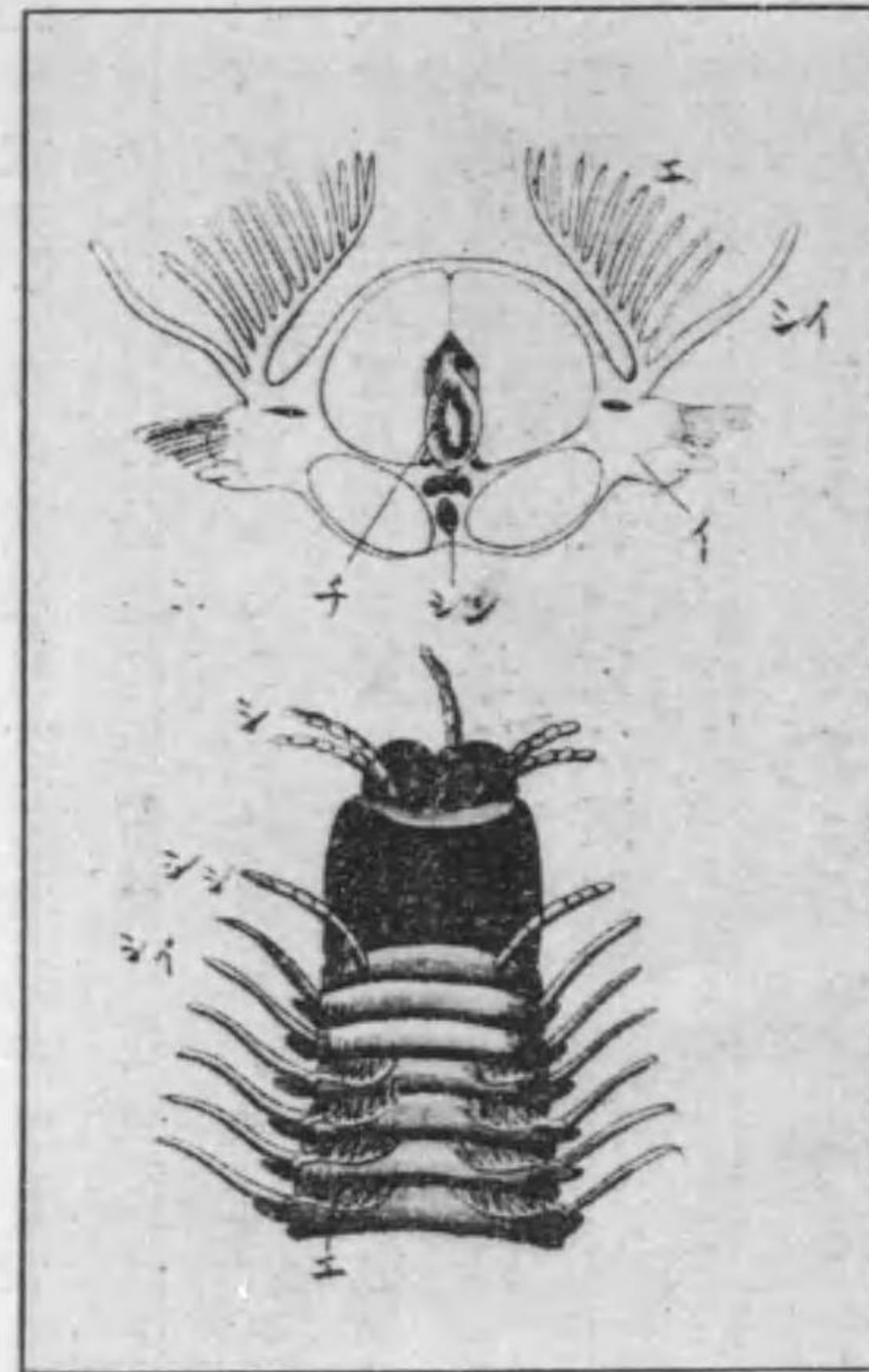
體の外面には、幾多の環を有するが、これは體輪 (Ring) 又 Annulus) にして、その若干個相集りて一環節 (Somite) に相當するものなることは、前に述べた通りである。口の周圍には口吸盤を有し、體の後端に於て、肛門下に當りて、後吸盤又腹吸盤を有する。皮膚は柔軟にして、疣足及び剛毛を缺いて居る。腸は、本類の大多數のものにありては、その側方に向つて有對の盲囊を出す。體腔は退化し、且つよく發達せる血管系と交通する。排泄管の無數の對は、環節毎に網狀に絡みて排列する。而して體外に向つて生殖物を出す作用を營むことはない。本類のものは、皆雌雄同體にして、睪丸は數對ありて、環節的に

排列し、輸精管の外界に開く孔は、中央に位する單孔となつて居る。卵巢は一對ありて、睪丸の前方に位し、雌生殖器の開孔は、雌生殖孔の後方に存する。而して兩者共に體の前方部に存するのである。本類は外部寄生をなすか、又は食肉性にして、淡水、海水共に産し、また陸上に棲息するものがある。

## 第一亞綱 毛足類 (Chaetopoda)

疣足 (Parapodium) を有する種類にありては、剛毛 (Setae) を有する外に、鰓 (Branchiae) 及び觸鬚 (Cirri) を有するものがある。疣足は主として運動用となり、鰓及び觸鬚は呼吸作用を掌り、また感覺作用を司るのである。剛毛の形狀は種屬によりて非常に變化し、爲めに科及屬を分類する特徴の一つとなつて居る。即ち剛毛の形狀により毛狀、鉤狀、扁平狀、槍狀、鎌狀等を區別する位である。而して全く疣足及びその附屬物を缺く場合には、剛毛は皮膚中の穴に埋存し、體の各側に於て、一列若くは二列に排列するのである。之を詳言すれば、左右兩側に於て、腹列と背列とに分れて居る。また貧毛類と稱するものにありては、剛毛の數は少いのである。又ウミケムシの如く、極めて多數の剛毛を有するものがある。

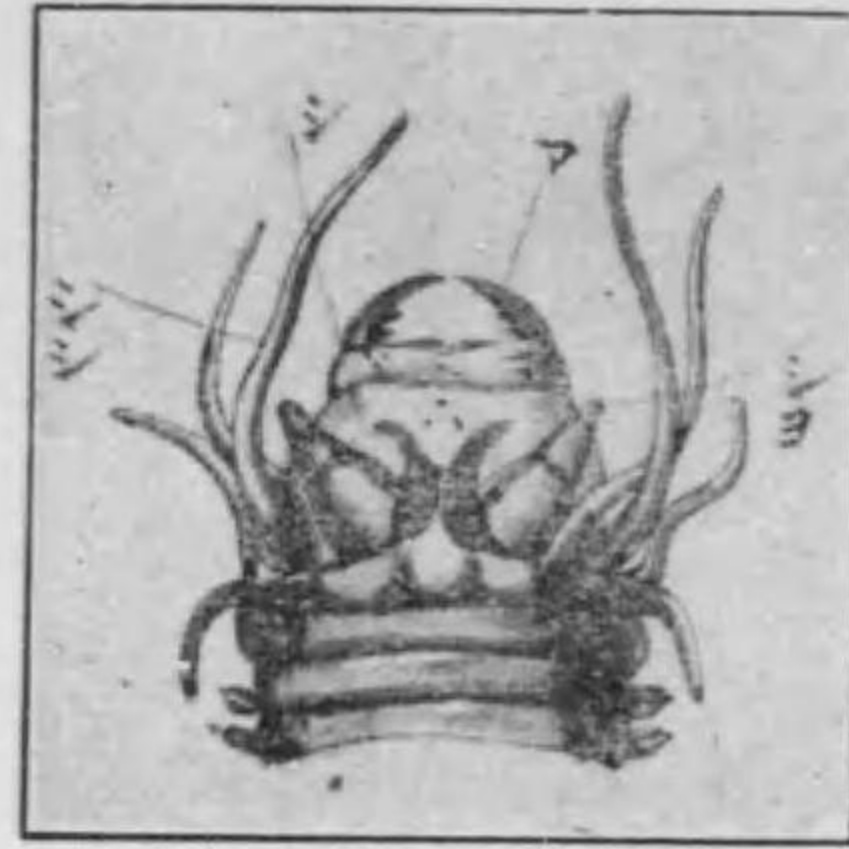
疣足にある附屬物は、種屬により其の形狀に變化を見るのであるが、又同一種にあ



圖二百五十五第

横の節環體の (Eunice) 屬メソイニホは圖上  
毛剛イ (Cirri) 鬚觸イシ 腮エ 面斷  
系經神ンシ 腸チ 足疣るせ出叢の  
環前び及部頭の屬メソイニホくじ同は圖下  
手觸の葉前口 シ 圖るた見りよ面背を節  
疣エ 鬚觸の足疣 イシ 鬚觸狀手觸シシ  
(After Claus) 腮の足

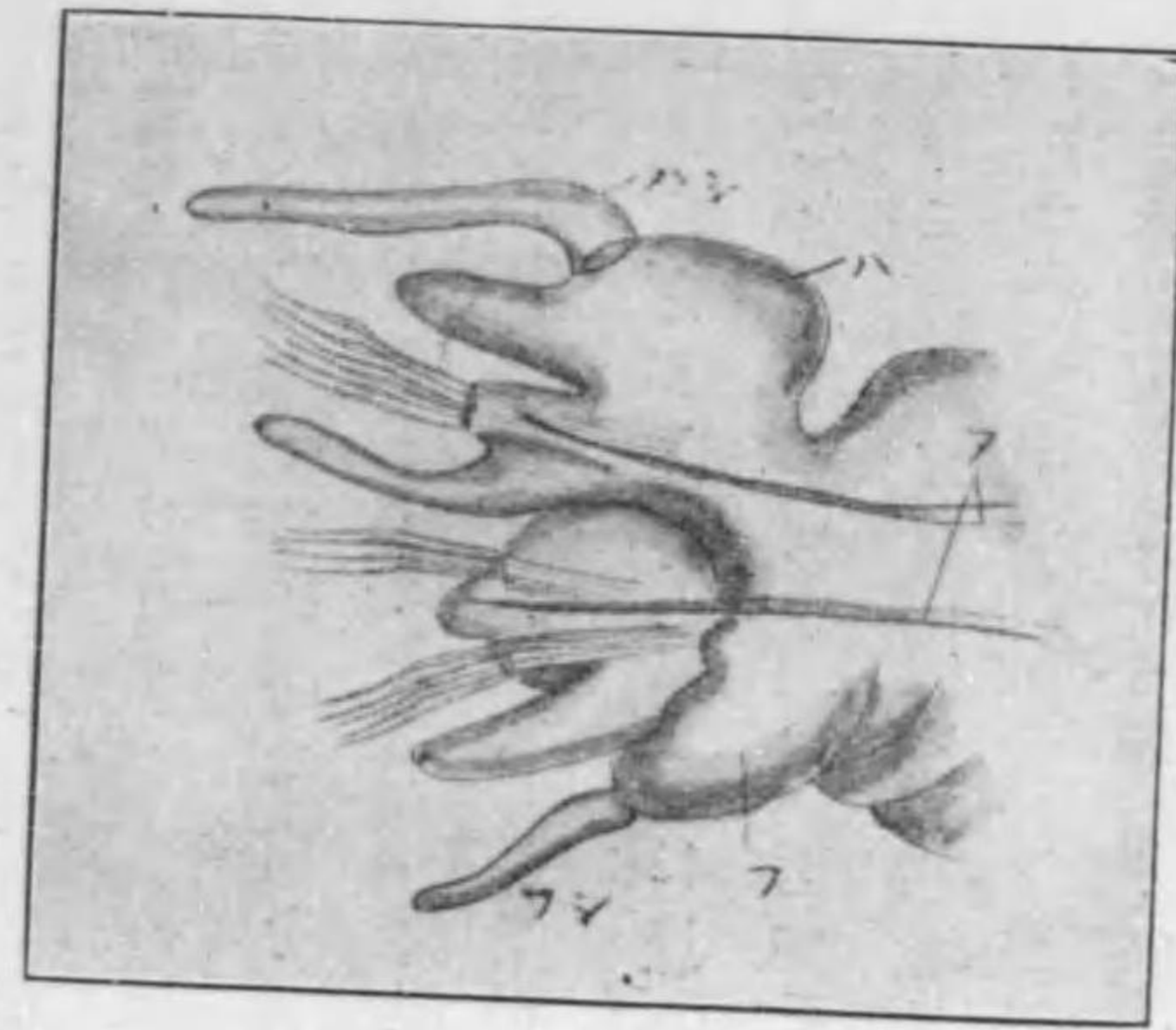
この部には觸手 (Tentacle) 觸鬚 (Palps) 及び眼が  
ある。頭の後方をなせ  
る環節を口環節 (Peri-  
stomium) といふ。觸手  
狀の觸鬚 (Tentacular  
cirri) は、動物の全體の  
環節を數ふる起點に  
して、この部を第一節  
とするのである。また



種一屬ヒガゴ 圖一十五百五第  
(Nereis margaritacea) (After M. Edwards)  
見りよ面背を頭るせ出突び及部頭  
鬚觸ヨシ手觸シ 鬚ア 圖る  
鬚觸狀手觸シシ (Palps)

體の前方にある二環節は、共に結合して頭を  
形成するものとして考へられて居る。而してこ  
の部にある附屬物が異なる爲めに、頭は他の體の  
環節と模様が異つて居るのである。而して頭部  
の中で、其の前方にあるものを口前葉 (Peristomium)  
といひ、之をば口外へ突出することが出来るが、  
この部には觸手 (Tentacle) 觸鬚 (Palps) 及び眼が

て體を保護するものがある。之をエリトラム (Elytrum) といふ。被覆物の義である。又種  
類によりては、觸鬚の外に鰓を有するものがある。これは絲狀又は枝狀をなし、又櫛齒  
狀をなすのである。又時としては、鰓は體の中部に限らるゝ場合がある。或は又殆んど  
全背面に亘りて擴がれるものがある。又時としては頭部に限りて存するものあり、或  
は口環節に直ぐ續ける環節に限つて存するものがある。



圖一十五百五第

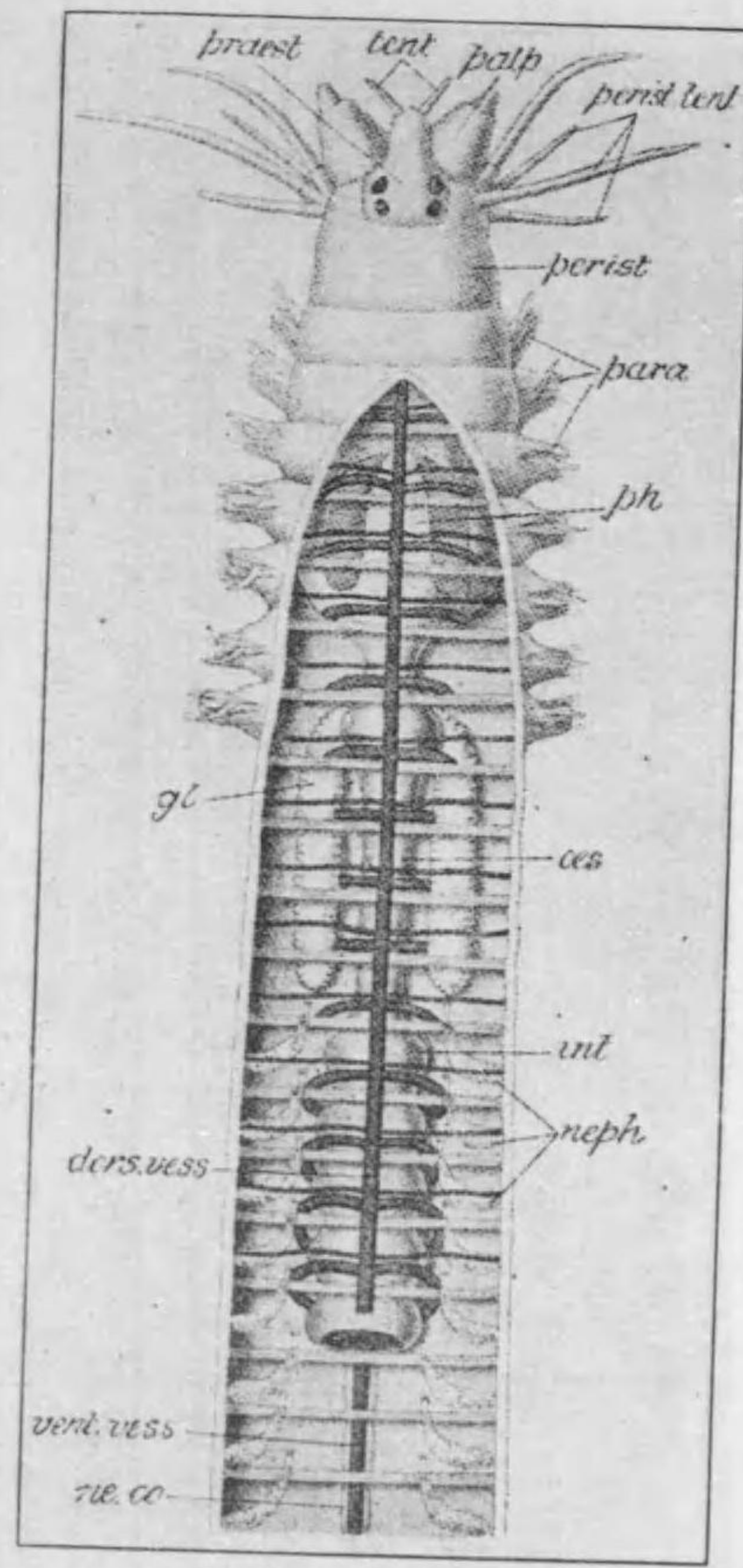
(After Quarrefages) 足疣の (Neries) 屬ヒガゴ  
ラクキア (ア) 鬚觸部腹 (シフ) 鬚觸部背 (シハ)  
す有な束の毛剛 (ハ) (毛剛持支) (Aciculum) ム  
足疣部腹るす有な束の毛剛 (フ) 足疣部背る

りても、體の部分によりて異同がある。而し  
て附屬物の中で、觸鬚 (Cirri) と稱するもの  
は、單一なるか、又は環狀をなせる觸手狀の  
突起にして、之をば背觸鬚と腹觸鬚との二  
つに區別することが出来る。觸鬚の形狀に  
は、其の大部分が絲狀にして、時としては環  
節を有するあり、圓錐形なるものあり、また  
特別なる基部環節を具ふるものがある。

コケムシ科 (Aphroditidae) のものありて

體の末端にある環節は肛門節といひて、肛門觸鬚 (Anal cirri) を有するのである。

消化管は常に伸直に體内を縦貫して、口より始まりて肛門に終りて居るが、食道、腸及び直腸に區別することが出来る。また最も多くの場合に於て、一個の擴張せる筋肉質の咽頭を有し、乳頭突起又は可動の齒を有し、この部をば吻として突出し得るのである。腸は常にその全長に亘りて、同一の構造であつて、且つ規則正しく収縮せる部を有する爲めに、一組の室に區別することが出来る。この室は體の環節と符合するのみ



圖三十五百五第  
取を壁體背の (Nereis dumerilii) 種一屬ヒカゴ  
分部一の腸、す示を器泄排管血壁隔管腸り去り  
神臟内るあに下のそび及管血腹てり去り取を  
(圖型模半の部前の體) す示を索經  
(After Parker & Haswell)  
部始の腸 int 腺道食 gl 管血背 dors. ves  
palp 道食 oes 器泄排 neph 索經神 ne co  
口 Perist tent 節環口 perist 足疣 para 鬚觸  
葉前口 praest 頭咽るす有を頸 ph 手觸節環  
管腹 vent ves

ならず、其の側方には盲囊を擴げて居る。この収縮部は、纖維質若くは膜質をなせる隔膜の爲めに惹き起されたるものにして、この隔膜は前後に並べる室と、同數に體腔をば分割するのである。

小形の毛足類にありては、分裂及び芽生によりて繁殖するものがある。今分裂の一例を擧ぐれば、シリヌ、プロリフエラ (Syllis prolifera) にては、卵を以つて充滿せる後部環節の一组は、眼を有する頭が出来た後に、單一の横分裂によりて、母體より分離するのである。また芽生の場合に於ては、常に最後にある單一の環節のみが、新しき個體をば形成する出發點となるのである。この方法に於て、シリヌ科なるアットリタス、プロリフエラ (Autolytus prolifera) は、無性的に雌雄の個體を繁殖するのである。これは世代の交番の例である。何んとなれば母體の長軸に於て芽生して、有性世代の雄と雌とを生ずるからである。此場合に於て、環節の全部が無性世代の最後の環節の前方に、於て發育する。而して是等の環節は、頭が形成した後、一個の新個體を生ずる。而して斯の増殖は、絶えず繰り返へざるゝを以つて、連續せる個體の一鎖が、形成せらるゝのである。而してそれらは分離するや否や、有性世代の個體を形成するのである。淡水産のナイス科 (Naidae) の中には、長軸に於ける規則正しく且つ連續せる芽よりして、十二乃至十

六個の個體より成れる鎖狀體が出来るのである。而して各個體は、唯四節を有するのみである。然るに有性的の個體は、多數の環節を有するのである。これと同様の繁殖法はナイス、プロボスキデア (Nais proboscidea) にもある。即ち體の前後の環節より、新個體が出来るのである。然しながらナイス (Nais) の兩性世代は、有性的に成熟して出来たものである。

毛足類の中には、貧毛類及びスピロルビス一種 (*Spirorbis spirillum*)、プロテュラ屬一種 (*Protula Dysteri*) の如く雌雄同體のものあれども、多くは雌雄異體である。

貧毛類以外の毛足類の卵より出でたる幼蟲は、口及び消化管を有し、且つ纖毛を有するものにして、皆變態を経過するのである。

毛足類は、體の失ひたる部分を再生する力があるが、殊に體の後部及び種々なる附屬器の再生力は、一般に之を有するやうである。蚯蚓類の如きは、再生力に富み、尾部を失へば尾部を生じ、頭部切らるれば頭部を生ずるのである。故に一個體を取りて、之を兩斷すれば、後にはそれ／＼完全なる一個一個の動物となり、又一個體を切りて、之を數個の斷片に分離すれば、各斷片共に各完全なるものとなり、各片僅に三乃至四節より成るものである。また海産のデオバトラ屬 (*Diopatra*) 及びリイカレタス屬 (*Lycaetis*)

の如きものにありても、體の斷片より再生して、完全なる一個體となるのである。

毛足類を分ちて次の二つとして記述する。

### 第一目 多毛類 (*Polychaeta*)

海産にして、疣足には無數の剛毛を生じ、頭には觸角を有し、胴環節には觸鬚、鰓、其他の附屬物を有する。大多數のものは、雌雄異體にして變態をなすのである。自由に游泳する幼蟲にありては、纖毛は稀に體の全面に分布するものがあるが、常に特別なる列 (纖毛環) に限られて居るのである。また時としては、體の前端よりある距離に於て、口の前面に、一列の纖毛帯を有するものがある。これはコケムシ (*Polynoe*) の幼蟲に見るのである。また時としては、體の兩端に於て、一個宛二列の纖毛列を生じ、以つて口前環と肛門前環とを形成するものがある。また是等の二纖毛環に加ふるに、腹面若くは背腹兩面に於て不完全なる纖毛環を有するものがある。他の場合に於て、體の中央を取り圍める纖毛の一列、若くはこれより多數の列を有して、口前環と肛門前環とを有せざるものがある。また多くの幼蟲は、幼蟲時代には長き剛毛を有するが、これは後に永久性の剛毛によりて、交代せらるゝものである。

多毛類の中で、アルキヲバ科 (*Alciopidae*) のものは、體軀透明にして、海の表面に浮漂す



るのであるが、其他の大多数のものは、沿岸に棲息し、また深海底には、多くの種類が棲んで居る。また燐光を發する種類もありて、殊にケートプテルス屬(Chaetopterus)の中には、觸角及び附屬肢より光を發するものがある。其他コケムシの鱗片、及びシリヌ科の某種の皮膚よりも、燐光を發するのである。

第二目 貧毛類 (Oligochaeta)

本類のものは、雌雄同體にして疣足、觸角、觸手狀觸鬚、觸鬚、鰓等を缺き、體には短き剛毛を有すれども、その數は僅少である。而して卵より孵化せる幼蟲は、變態をなすことはないのである。貧毛類は淡水又は陸上に棲んで居る。

第一目 多毛類 (Polychaeta)

多毛類を分ちて次の二亞目とする。

第一亞目 游走類 (Errantia) 又背鰓類 (Dorsobranchiata)

自由に游泳する食肉性の多毛類であつて、疣足はよく發達し、且つ種々なる形状を有する剛毛を有し、これにて水中を游泳するのである。獨立せる口前葉を有し、口環節と共に、判然せる頭部を形成し、此部には、僅數の大形の眼と、觸角と、觸角狀觸鬚

(Tentacular cirri)とを有する。咽頭は吻として突出し得るもので、其の大部分には鰓を有するのである。鰓を有せざるものあれども、鰓は常に背面の疣足に於て、櫛狀若くは樹枝狀をなして居る。游走類の中には、ある時期だけは、薄き膜質の筒中に棲むものもある。

第二亞目 管住類 (Sedentaria) 又頭鰓類 (Capitibranchiata) (原語は座著類)

頭は不分明であつて、吻は短く、大多數のものは吻をば突出することが出来ない。又鰓を缺いて居る。鰓を有する時は、頭部に續ける二個又は三個の前方の環節に限りて存する場合が多い。尤も例外として、鰓が體の中央部の背面に存することアレ



第五百五十四圖  
種一スビルロピス  
(Spirorbis laevis) (After Claparède)  
せ大廓てし出り取りよ管を物動 (一)  
囊兒育るす有を唇クイ筒 (二) のも  
腸ナ胃イ道食ヨシ卵ナ  
手觸

ニコラ屬 (Arenicola) の如きものがある。然しながら、規則として、鰓は頭部に於て、無數の絲狀の觸手、及び觸手狀の觸鬚によりて代表せられて居る。その中で、一個若くは一個以上のものには、其の頂端に

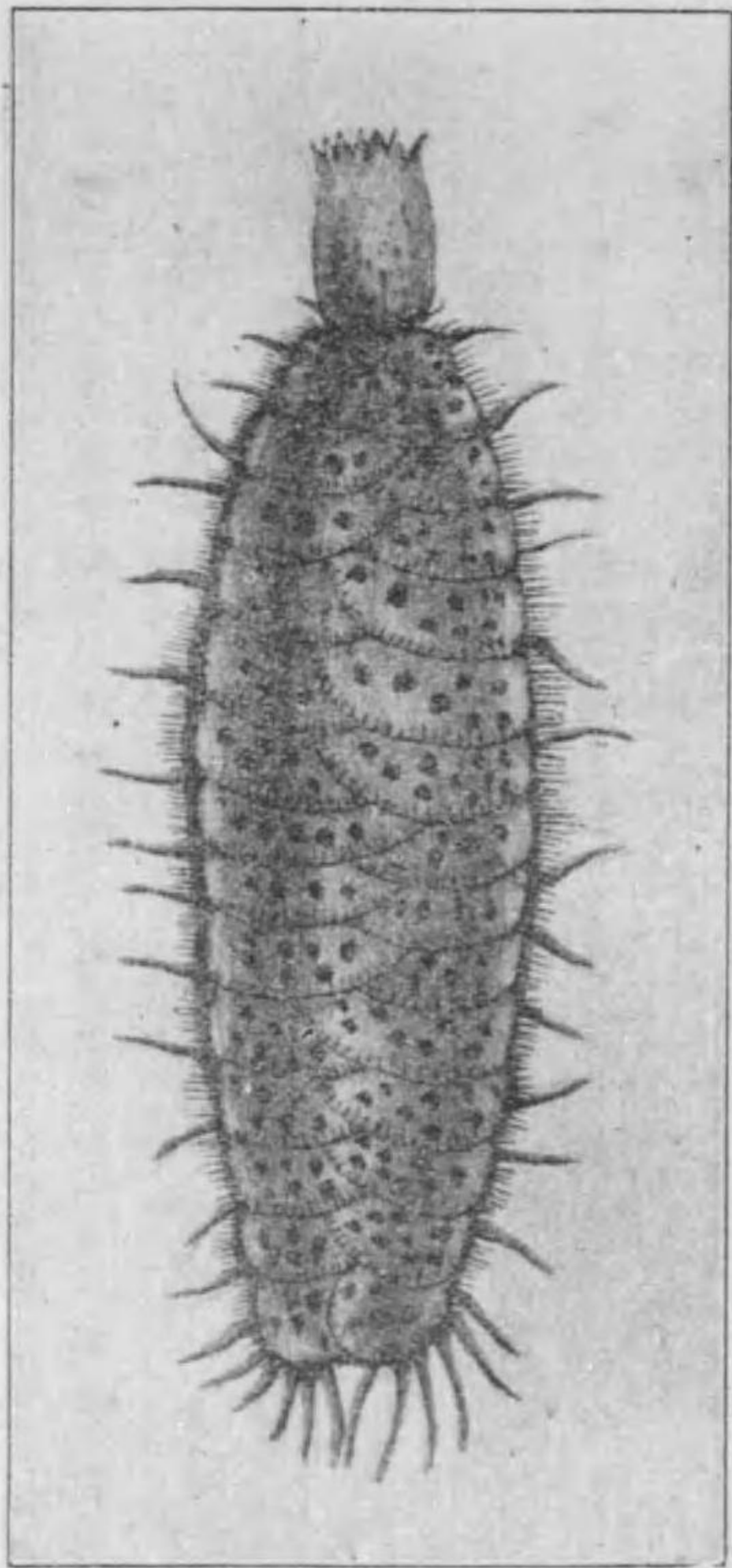
於て筒を閉づる用をなせる層を具ふる場合がある。疣足は短く、其の上方には毛状の剛毛を有し、下方には鈎状の剛毛を具へたる横位の膨大部を有する。眼は一般に之を缺くものが多い。然しまた頭部若くは體の末端の環節に於て、若干對の眼を有するものがある。時として眼は、鰓なる觸手に存することがあるが、この場合には、その數は甚だ多數である。

この類は自身構成せる筒内に棲息し、その觸手状の附屬物によりて得たる植物質を食するのである。而して筒を構成するに當りては、頭にある長き觸手か、又は鰓的纖維を用ひて、仕事をするのである。又スピロルビス一種 (Spirorbis spirillum, Pag.) は、蓋を有する柄の擴張部なる育兒囊状のものを有して、卵はこの囊中に發育し、幼動物は、自身で筒を構成し得るまで、この中に棲んで居る。最も多くの管住類の自由に游泳する幼蟲は、蠕蟲形となるに至れば、纖毛ある附屬物を失ひ、觸手及び疣足を現出するのである。斯る幼蟲、或は纖弱なる膜を被覆せる幼蟲は、或る時期の間長く水中を游泳し、其の間に眼と聽囊とを失ひたる後、次第に親と同一構遠を取り、又親と同様なる生活法を始めるやうになるのである。

第一亞目 游走類 (Errantia) 又背鰓類 (Dorsobranchiata)

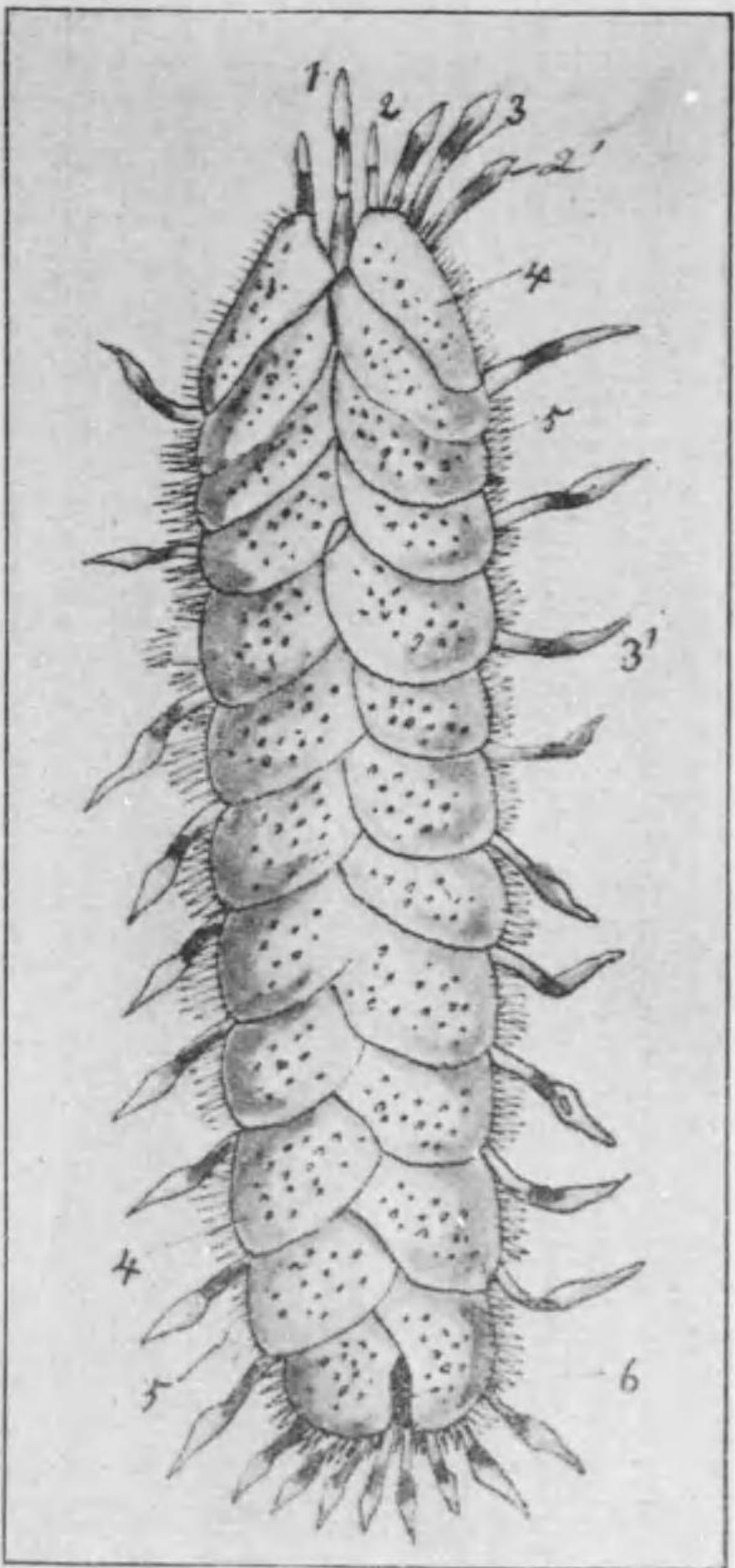
(一) コケムシ科 (Aphroditidae)

體の背面兩側に於て、幅廣き鱗片 (Elytra) を有する。これは常に環節一つ置き毎に、存するのであるが、屢々體の前端に於てのみ有するものがある。口前葉には眼を有する外に、一個の觸手と、二個の側觸手を有する。又體の側部腹面より生ずる二個の強壯なる觸鬚 (Palps) を有する吻は、圓筒状にして突出し、二個宛の上顎と下顎とを有するのである。



種一シムケコ 圖五十五百五第  
を頭咽圖面背の (Polynoe setosissima)  
(After Quatrefoiges) のもるせ出突

[一] コケムシ  
屬名ポリノエ (Polynoe) は「多く」と「泳ぐ」との二原語より成る。體は扁平にして長  
九五九



圖六十五百五第  
圖面背の (Polynoë squamata) 種一シムケコ  
【鬚觸前口下と鬚觸前口上 2.2' 手觸前口 1  
(Cirrus) 毛觸の上足疣部腹び及足疣部背 3.3'  
起突狀絲の片鱗び及毛剛 5 片鱗 4

橢圓形を  
なし、背面  
には鱗片  
を有する。  
この類は、  
干満兩潮  
線間の岩  
礁の石下  
に棲んで

居る。

一種 (Polynoë squamata = Aphroditë squamata, Linne = Lepidonotus squamatus) は體長八分有餘乃至一寸六七分ありて、兩端の幅は等しく、背面には十二對の卵圓形にして腎臟形を帯びたる鱗片を有するのである。

一種 (Polynoë gynanotus, Marenz) は十二對の鱗片を有し、その鱗片には圓形の白斑を有する。

一種 (Polynoë imbricata, L) は十五對の鱗片を有するのである。

(二) ウミケムシ科 (Amphinomidae)

各環節の背面には鰓を有し、疣足は背腹に二岐し、二本の觸鬚を有する。頭は判然することなくして、其の部には數多の口後環節を含有するのである。

(一) ウミケムシ Chloëia

體長は二三寸乃至四五寸にして、各環節の背面には一對の櫛狀鰓を有し、疣足より長き剛毛を生ずる。而して背面には一對の黒斑を有すれども、腹面は白くして黒斑がない。

(三) イソメ科 (Eunicidae)

體は甚だ長くして無數の環節より成る。口前葉は數多の觸手を有するのである。疣足は常に分枝することはないが、稀に二岐するものがある。常に腹觸鬚と背觸鬚と、鰓を有する。一個の上顎は、數個の片より成り、一個の下顎は二枝より成り、上下顎共に一囊中に存し、この囊の背面に於て、咽頭筒が走つて居る。本科のものは概ね筒を造りて、その中に棲んで居る。

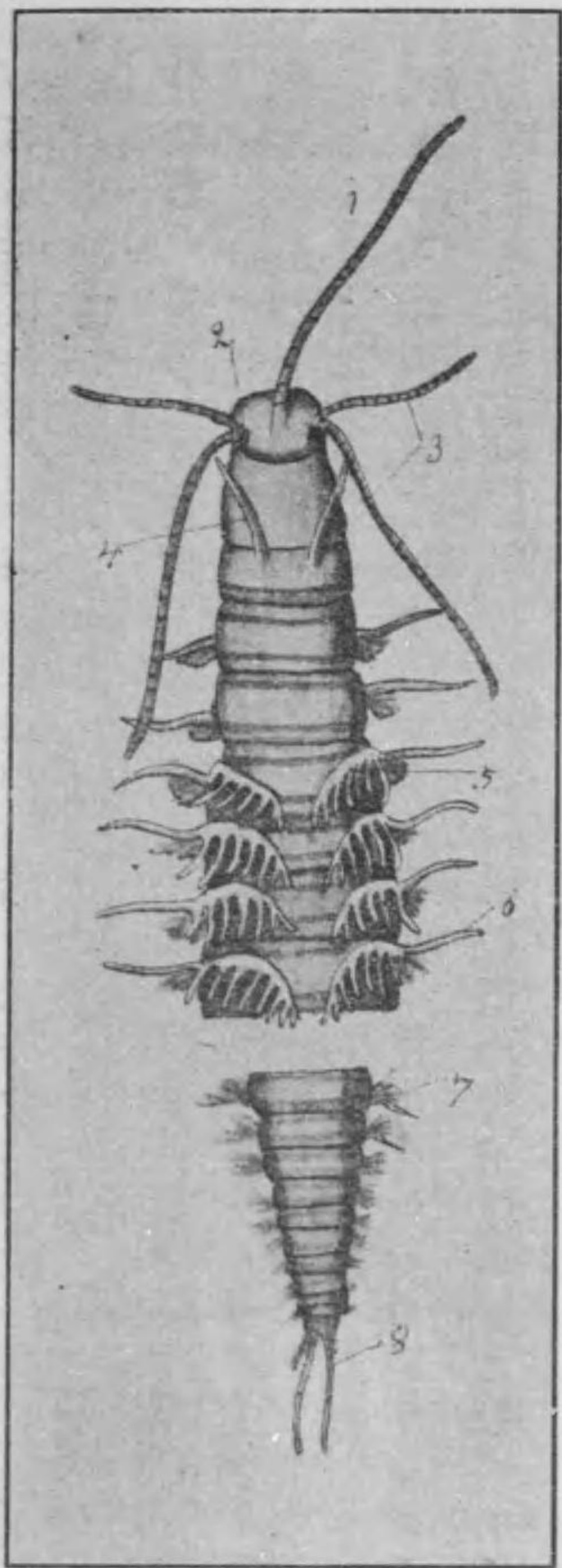
(一) イハムシ又イハメ又イハイソメ

*Marphysa iwamushi, Izuka.*

通常軟かき岩石中若くは泥砂中に棲息する。一尺有餘の動物にして、體は概ね扁平にして、背は帶赤褐色である。主として釣魚の餌として使用するのである。(詳細は動物學雜誌二二三號飯塚啓氏のイソメ科環蟲類の二新種に就て及び同氏著海産動物學を參考せらるべし)

(二) スゴカヒ又フクロイソメ *Diopatra sugokai, Izuka.*

本邦の沿岸の砂地に於て、藻塵芥を集めて管を造り、その中に棲息する動物にして、體長は七八寸乃至一尺五六寸に及び、赤褐色で扁平である。本種は釣魚の餌として用



圖七十五百五第の (*Eunice limosa*) 種一屬メソイニオ (After Ehlers) 示を端後及び端前の體せなを對 3 眼 2 手觸るゝさなを對 1 疣の背 6 尾 5 鬚觸狀手觸 4 手觸る鬚觸門肛 8 足疣 7 鬚觸の足

ゆるのである。詳細は飯塚啓氏のイソメ科環蟲類の二新種に就て(動物學雜誌二二三號)及び同氏著海産動物學を見るべし。

(三) オニイソメ *Eunice aphroditis (pallas)*

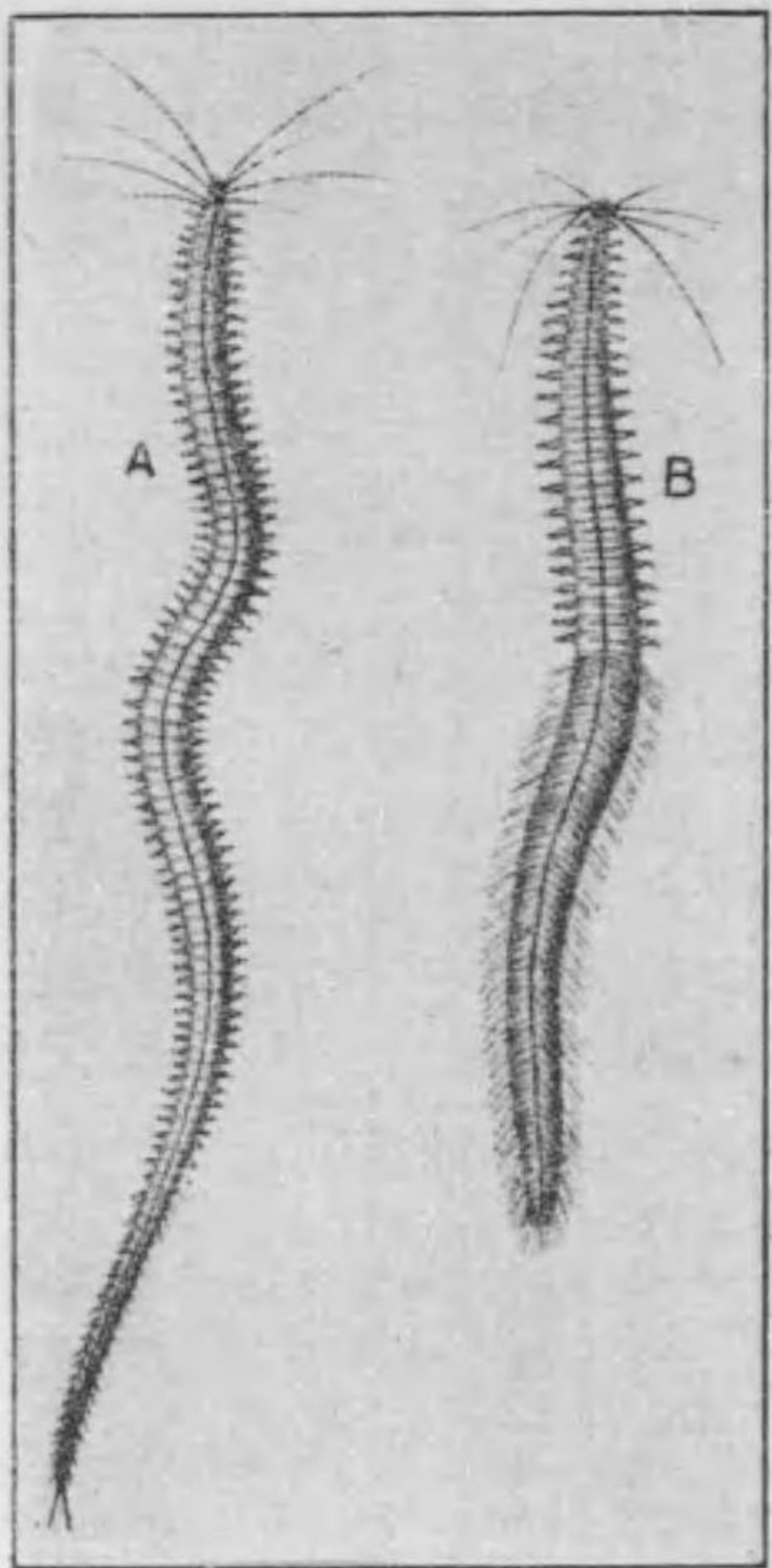
體長は五尺餘に達し、全體黒色にして、第八節以上の兩側には、櫛齒狀の鰓を有し、背面に日光が反射するとき、孔雀の尾の如き觀を呈する。而して海底に薄き管を造りて、この中に棲息するのである。

(四) イソメ *Lumbriconereis heteropoda, Marenz.*

體は蚯蚓に似て體長は一尺二三寸に達し、帶黄赤色にして、美なる透光がある。この動物は釣魚の餌料として使用せらる。

(四) 沙蠶科 (*Lycoridæ = Nereidæ*)

體は伸長し無數の環節より成る。口前葉には二個の觸手と、二個の觸鬚 (*Plaps*)



圖八十五百五第 (*Nereis dumerilii*) 種一屬ヒカゴ (大然白) (After Claparède) 形異 B 形通普 A

と四眼を有する。口環節には四對の觸鬚がある。疣足は分岐せざるか、或は二分する。而して疣足は背腹の觸鬚と有節の剛毛とより成る。吻は常に棘を有し、又常に二顎を有するのである。

〔一〕 沙蠶カヒ又ウミビール(岡山縣兒島灣附近) *Nereis japonica*, Izuka. 淡水鹹水の混する泥砂中に棲息し、體長三四寸許にして、百個内外の環節より成り、色は淡紅色若くは帶黃紅色である。而して體の前部背面には、黒褐色の斑紋ありといへども、後部に至るに従ひ消失する。卵生にして生殖の時期即ち毎年十二月中旬の大潮には群泳するのである。性活潑貪食にして、他の蠕蟲若くは小なる水棲動物を捕へて食ひ、また珪藻其他の藻類を食ふのである。兒島灣にては、一種の袋網にて之を捕獲し、蘭草栽培の肥料として賞用すといふ。(理學界第八卷三號飯塚博士の沙蠶の群泳及其發生に據る)

〔二〕 イソゴカイ *Nereis miclodonta*, Marenz. 海岸の砂中に棲む最も普通なるものである。體は一寸六七分乃至二寸五分であつて、前部の十五六節は稍暗黒色に傾き、他の大部分は帶褐灰色である。中央部以後にありて、著しく人目をひくは、疣足の背部背觸鬚の基底部の稍後面に偏せる所に、判然たる暗黒色の斑點があることである。尙詳細は飯塚啓氏の「イソゴカイ」に就て(動物學雜

誌百八十號及百八十二號所載)を参照せらるべし。

〔三〕 シヤマシ *Nereis virens*, Sars.

寒地に産するものにして、體の長さは二尺以上に及ぶものがある。夜出で、群泳するのである。

〔四〕 イトメ *Ceratocephale osawai*, Izuka.

英にジャバニース、パロロ (Japanese Palolo) といふ河口の如き淡水と鹹水と相交れる所の泥砂中に棲息し、生殖季には、日没後、満潮の直後群泳する。而してこの群泳をなすものをバチイヒといひ、未成熟のものをイトメイフといふ。バチは釣魚用に供せらるゝのである。尙詳細は飯塚博士の研究論文なる「外國のパロロと日本のイトメ」(動物學雜誌)イトメの構造に就いて(動物學雜誌)を参照せらるべし。

〔五〕 チムシ科 (Glyceridae)

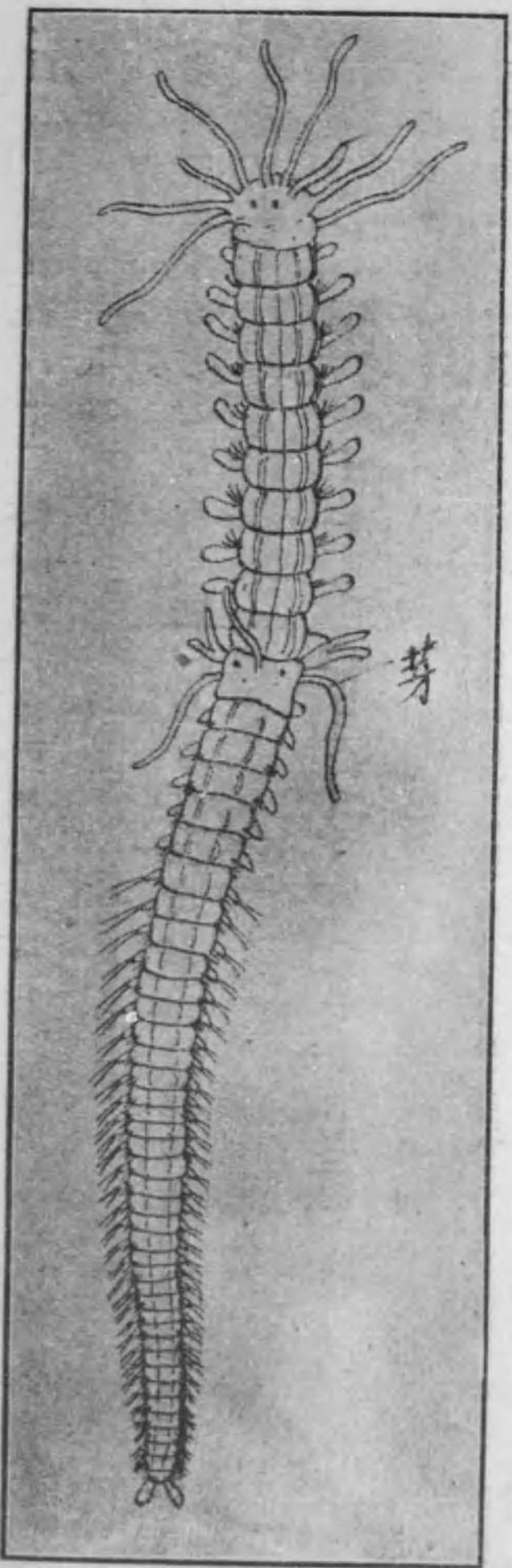
體は細長にして無數の輪ある環節より成り、口前葉は圓錐形にして、且つ輪を有し、其の先端には四個の小なる觸手を有し、また其の基部には、二個の觸手を有する。吻は甚だ長く之を口外に突出することが出来る。而して吻には四個の強壯なる齒がある。

〔一〕 チムシ又チロリ *Glycera decipiens*, Marenz.

體は肉紅色にして、長さ二三寸乃至五六寸ありて、疣足の背側には、一個の觸手狀の鰓がある。常に泥砂中に潜んで居る。

(六) シリス科 (Syllidae)

體は伸長し、且つ扁平にして、頭には常に三個の觸手と、二乃至四個の觸手狀觸手を有する。吻は突出することが出来るが、これは短き吻筒部と硬き硝子膜様のものを以つて裡付けられたる咽筒筒と環狀の列をなして、尖頭部が多く尖つて居る所の一部分とより成る。有性生殖體と無性生殖體とは形狀を異にし、また雌雄其の形を異にするものがある。而して多くのものは、卵子をば携帶して、幼蟲が孵化するまで、之を運搬



種一スタリトウア 圖九十五百五第  
母。す示を芽の (Autolytus corutus)  
物動雄るすんせ離分ほに部幹の體  
(After Agassiz.) るす有を

し居るのである。

(一) アウトリタス *Autolytus*

雄生殖體と雌生殖體とは、其の形狀を異にするのみならず、非生殖體は、芽生にて繁殖し、無性世代と有性世代との交番あるは、既に述べた通りである。

(二) ミリアニダ *Myrianda*

非生殖體は體の後端より芽生して、絶へず多くの生殖體を生じ、これらの生殖體は、爲めに連鎖狀をなして居る。

(三) トリパノシリス *Trypansyllis misakiensis*, Izuka.

本種は明治三十六年四月五日、相州三崎なる城ヶ島の西岸七尋餘の海底にて、飯塚啓氏の採集せるものにして、體は延長して頗る扁たく、體長は七分許である。體の後端なる腹面よりは、出芽法によりて群をなせる生殖芽を生ずることは、著名なる事實である。尙詳細は飯塚啓氏著海産動物學及動物學雜誌第二百七號の「環蟲類の一新種に於ける群生出芽」といふ論文を見らるべし。

(四) シリス *Syllis*

一種 (*Syllis ramosa* McIntosh) は相模洋の深海底の六放射海綿類の水管中に棲めるも

のであるが、體の側面に絶へず芽生するのである。然るに他のシリウス屬にては、縦に芽生するのである。

(七) アルキナバ科 (Alciopidae)

海面に浮游せる透明なる動物にして、二個の大形にして半球状の突出せる眼を有する。腹背の觸鬚 (Cirri) は葉状である。吻状は突出し得べく、其の筒は薄壁より成り、その末端部は厚き壁である。また、その孔に於て、二個の鉤状の乳頭突起がある。幼蟲は幾分かフウセンクラゲ科のものに寄生するのである。

[一] アルキナバ Aleiopa

(八) トモプテリス科 (Tomopteridae)

頭部は判然して居る。これには二眼を有し、口前葉は二裂し、四個の觸手を有すれども、この中二本の觸手は、多くの種にありては、唯幼蟲時代に於てのみ現出するのである。口環節には、一個の強壯なる内方に存する剛毛によりて支へられたる、二個の長き觸手状觸鬚 (Tentacular cirri) を有するのである。口には吻及び顎を缺いて居る。體の環節には、大なる二裂せる疣足を有するが、これには剛毛を有することはない。

[一] トモプテリス Tomopteris

海面に浮べる動物にして、大きは肉眼にて漸く認め得る位な微小種である。

第二亞目 座著類 (Sedentaria) 又頭鰓類 (Capitibranchiata)

(一) シルラチュルス科 (Cirratulidae)

體の表面より管を造り、その中に棲息するのである。

[一] シルラチュリス Cirratulis

砂中に棲息し、環節毎に、横より長き絲状をなせる柔軟なる毛を出して居る。

(二) アレニコラ科 (Arenicolidae)

口前葉は小さく、觸手を缺き、吻は乳頭突起を有する。而して體の中部環節には、枝状をなせる一對の鰓を有する。體色は鮮紅色にして、常に砂中に穴居するのである。

[一] アレニコラ Arenicora

アレニコラ (Arenicora) は「砂に棲む」の義である。英にロツブ・ウオームス (Lobworms) 又ラツグ・ウオームス (Lug worms) といふ。海岸の砂中に於て、深さ一尺乃至二尺位の處に埋没して棲んで居る。而して眼を缺いて居る。本邦各地に産するものは、アレニコラ、クリスタタ (Arenicora cristata) といふ。歐洲に産する普通種なるアレニコラ、ピスカトラム (Arenicora piscatorum, Lam) は體長六寸七分乃至八寸四分許に達し、漁夫は釣魚用の餌料に

供するのである。

(III) スピオ科 (Spionidae = Spiodae)

小形なる口前葉は、時としては觸手状の突起を有し、且つ常に小眼を有する。口環節は、大抵二個の長き溝ある觸手状の觸鬚を有し、また觸鬚状の鰓を有するのである。

(I) スピオ Spio

北海に産すとして知られて居る。

(四) ケートプテルス科 (Chaetopteridae)

體は伸長し、且つ數個の不等なる部分に分離するのである。常に二個又は四個の甚だ長き觸手状の觸鬚を有する。而して中部環節の背部の附屬物は、翼状をなし、且つ屢々裂片状をなして居る。常に羊皮紙状の筒中に棲息して居る。

(I) ケートプテルス Chaetopterus

沿岸の泥砂中に於て、長きU字形の管を造りて、その内に棲んで居る。その入れる管は強靱にして薄く、その外面には砂粒、介殼片等を附着させて、管の兩端は開いて居る。管の長さは二尺以上に及び、直徑五六分に達するものがある。體は頗る柔軟にして、三部に區別せられ、前軀部は扁平にして、數對の突起を生じ、疣足は單一にして分岐する

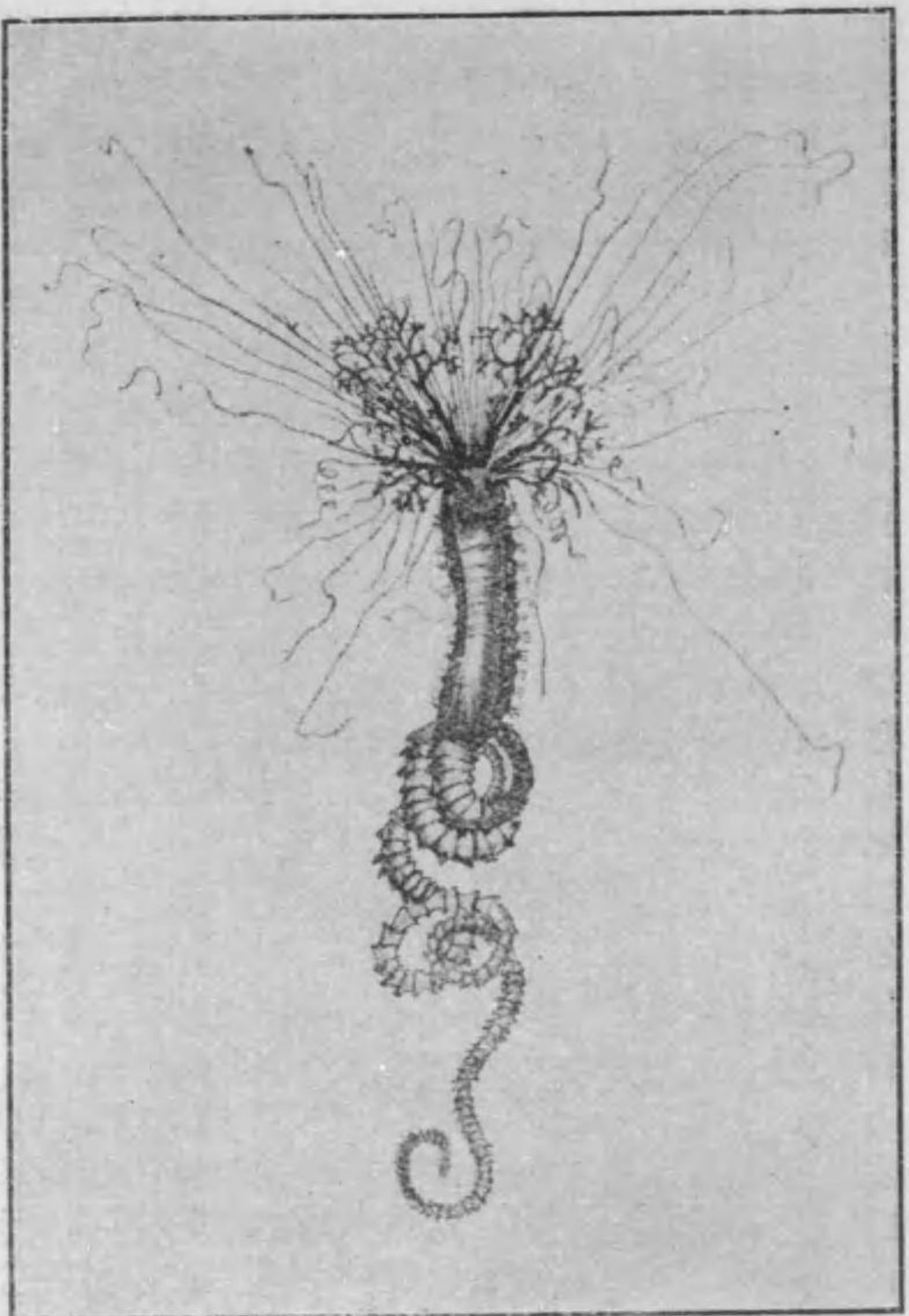
ことなく、之に剛毛を生ずる。又中體部及び後體部の疣足は、上下兩枝に分れ、其下枝には剛毛を缺く。中體部の最も前方に位するものは、兩側に大なる羽翼状の突起を出すのである。屬名ケートプテルス (Chaetopterus) は、剛毛と翼といふ義である。而して本邦産の本屬については、飯塚啓氏の「日本産ケートプテルス屬に就て」(動物雜誌第二)を参照せらるべし。

(五) テレベラ

科 (Terebellidae)

rebellidae)

體は圓筒状をなし、前端は肥大するを常とする。體の後部は細い。口前葉は口環節より不分明に分離し、且つ上唇を形成し、無数の絲



圖十六百五第 (After Quartrefages) (Terebella) ラベレテ



状をなせる觸手が、二束に總狀に排列して居る。鰓は通常櫛狀又は枝狀をなし、唯前方にある僅少の環節にのみ存するのである。其の數は一乃至三對である。疣足の背部突起に於てのみ、單一の剛毛を有し、疣足腹部突起には、鉤狀の剛毛を有するのである。また體の前方環節の腹面には、管を分泌する腺を有するのである。

〔一〕 テレバス *Thelepus japonicus*, Marenz.

海岸の砂泥中に、五六寸の筒を造りて、その中に棲息し、絲狀觸手は伸長するとき、三四寸に達するのである。

(六) ケヤリムシ科 (Sabellidae)

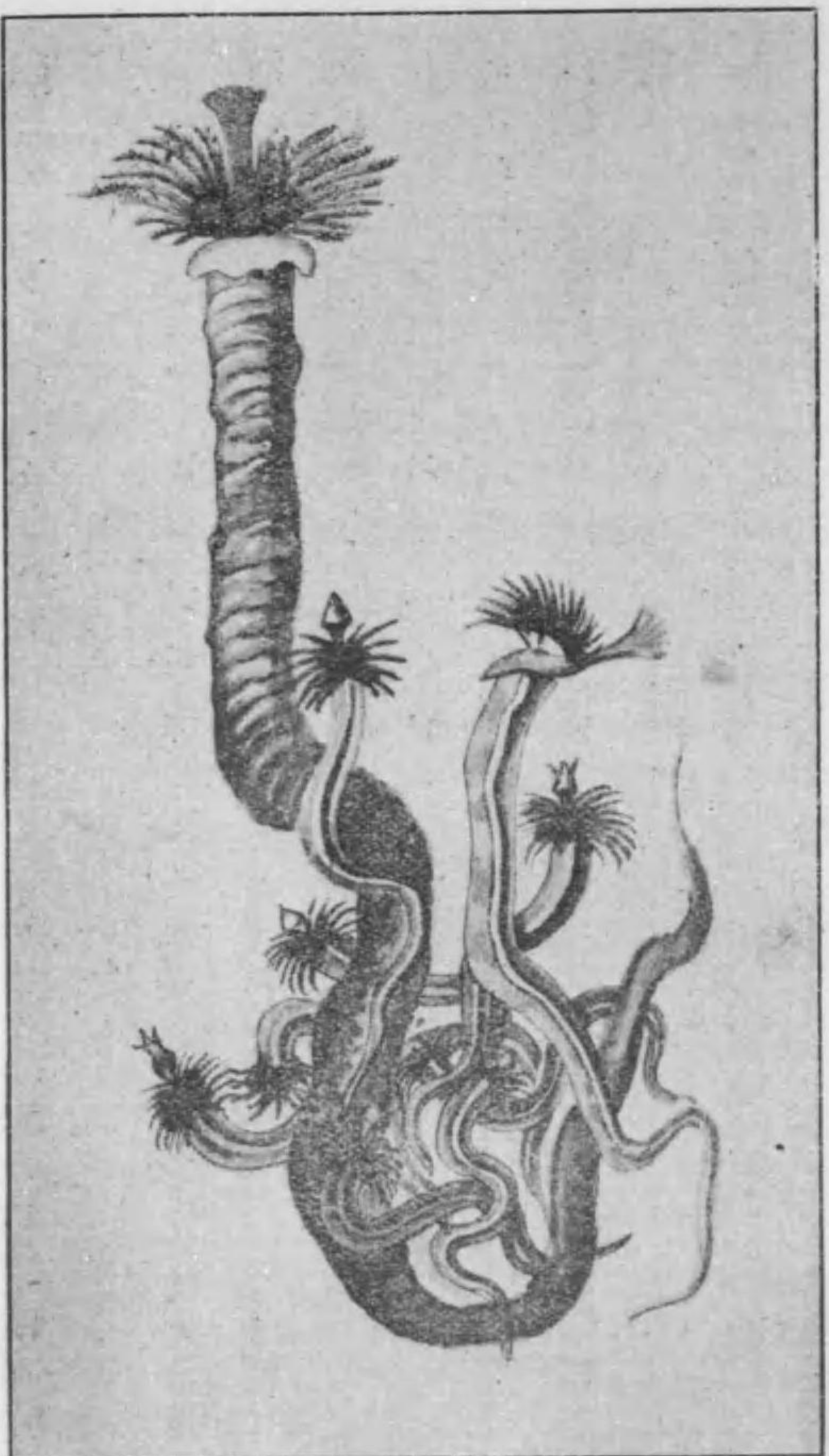
主として泥土より成るか、或は革狀にして、その外面に砂粒等を附着する管を形成し、纖維狀にして輝ける鰓は、冠狀をなして排列し、各鰓絲には、其の内側には小枝を生して居る。口環節は襟狀に反轉し、九個の環節より成れる胸部がある。

〔一〕 ケヤリムシ *Laonome japonica*, Marenz.

沿岸の岩礁間に著生し、厚き砂泥より成れる管は、暗灰色にして、體は概ね褐紫色である。而して鰓を十分に擴げたるときは、恰も小なる傘を擴げたやうに見ゆるのである。

(七) セルプラ科 (Serpulidae)

白色にして石灰質より成れる管を造りて、その中に棲息する。體は常に胸腹の二部に分れ、口前葉は口環節と結合する。而して口環節には、一個の襟狀のものを具ふるを常とする。口は二個の半圓形をなせるか、又は螺旋狀に捲ける板の間に位し、其の前縁



圖一十六百五第 (After Quatrefrages) ラブレセ

よりは纖維狀の鰓が出で、居る。この外に、一列又は二列に排列せる副次的の

九七四  
纖維を有し、これは石灰質の骨格によりて支へられ、其の基部は一膜によりて連結して居る。

〔一〕 セルプラ *Serpula*

沿岸の岩礁上に固著し、管口は圓く、且つ管は彎曲し、其の外面には、其の中央を縦に貫ける隆起線がある。

〔二〕 スピロリス *Spirorbis*

ホンダハラ、カジメ、アラメ等の海藻、イセエビの觸角、胸部等に附着せる直徑一分位の白色にして平面に巻曲せる管を有し、その一面を以つて、他物に着いて居る。

附 録

吸口類 (*Myzostomida*)

此類の分類上の位置は、不明なれども、環蟲類なる多毛類に近縁あるものとして認めらるゝを以つて、今茲に附記するのである。體は微小にして、一時の五分一位に過ぎない。且つ扁平なる盤狀をなし、外面には環節を有することはない。體の腹面よりは短き五對の疣足を出し、疣足は各々鉤と、之を支へる剛毛とを具へて居る。而して體の縁邊

よりは、多くの觸鬚狀か、又は短き疣狀の突起を出すのである。腹面の各側には、四個宛の吸盤を有し、吻蛭類と似たる吻を有し、之を突出することが出来る。而して吻の前端には乳頭突起を具へて居る。消化管は其の側方に於て盲嚢を出し、且つ管の末管は體の後端に於て開いて居る。體腔は退化し、循環器、排泄器、呼吸器を缺き、神経系は食道環と、一個の腹部神経球狀の塊となりて結合せる腹神経連鎖より成り、腦は退化して居る。皆雌雄同體にして、輸卵

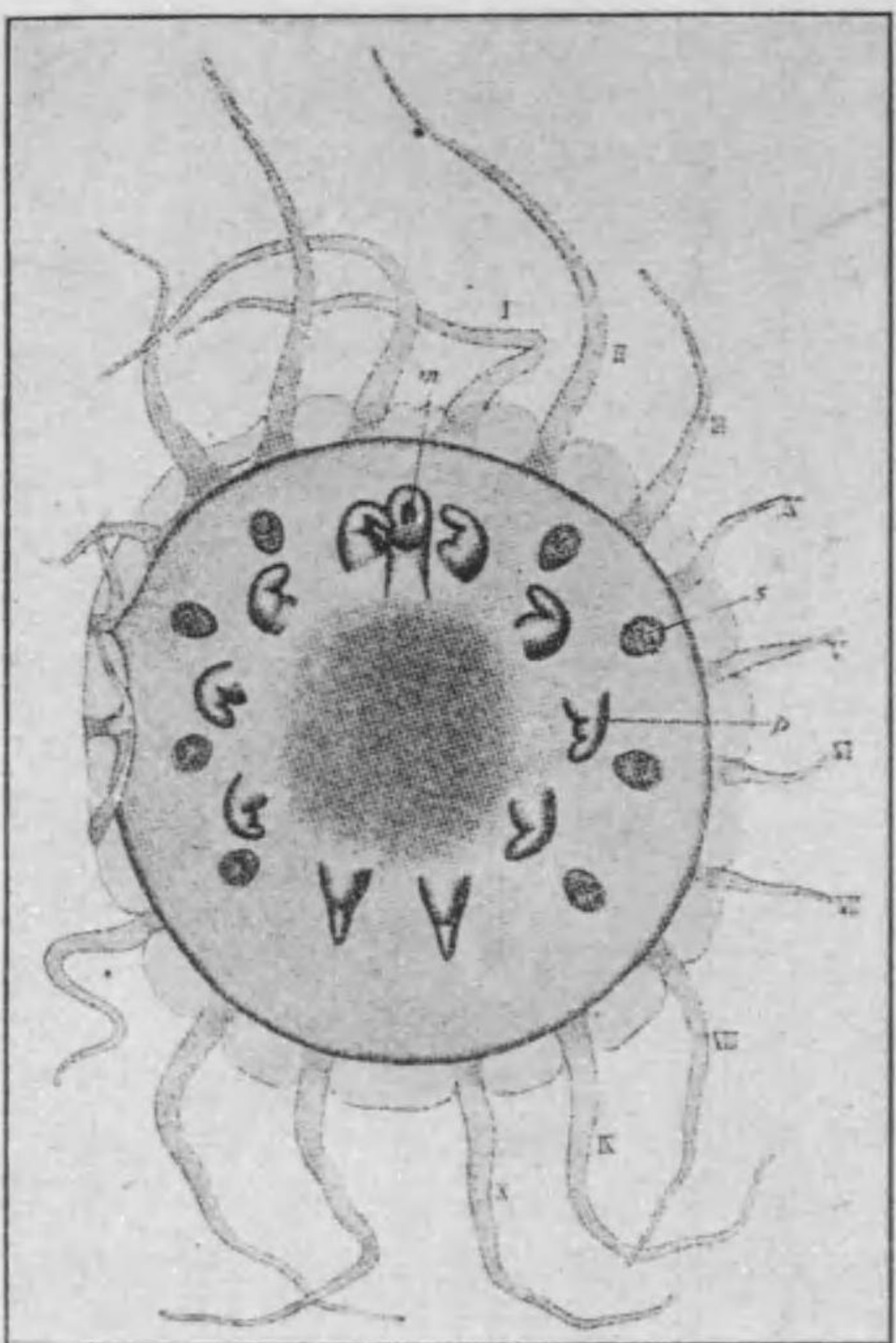


圖 二 十 六 百 五 第  
(After von Graff.) マトスゾミ

管と腸とは、共に排泄腔に開いて居る。而して雄の生殖腺は、腹面の體の側方に於て、一個宛の孔を開いて居る。本類には唯一屬を含むのみにして、ある種にありては雌雄異體にして、雄は形小さく、所謂補充雄 (Complementary males) である。

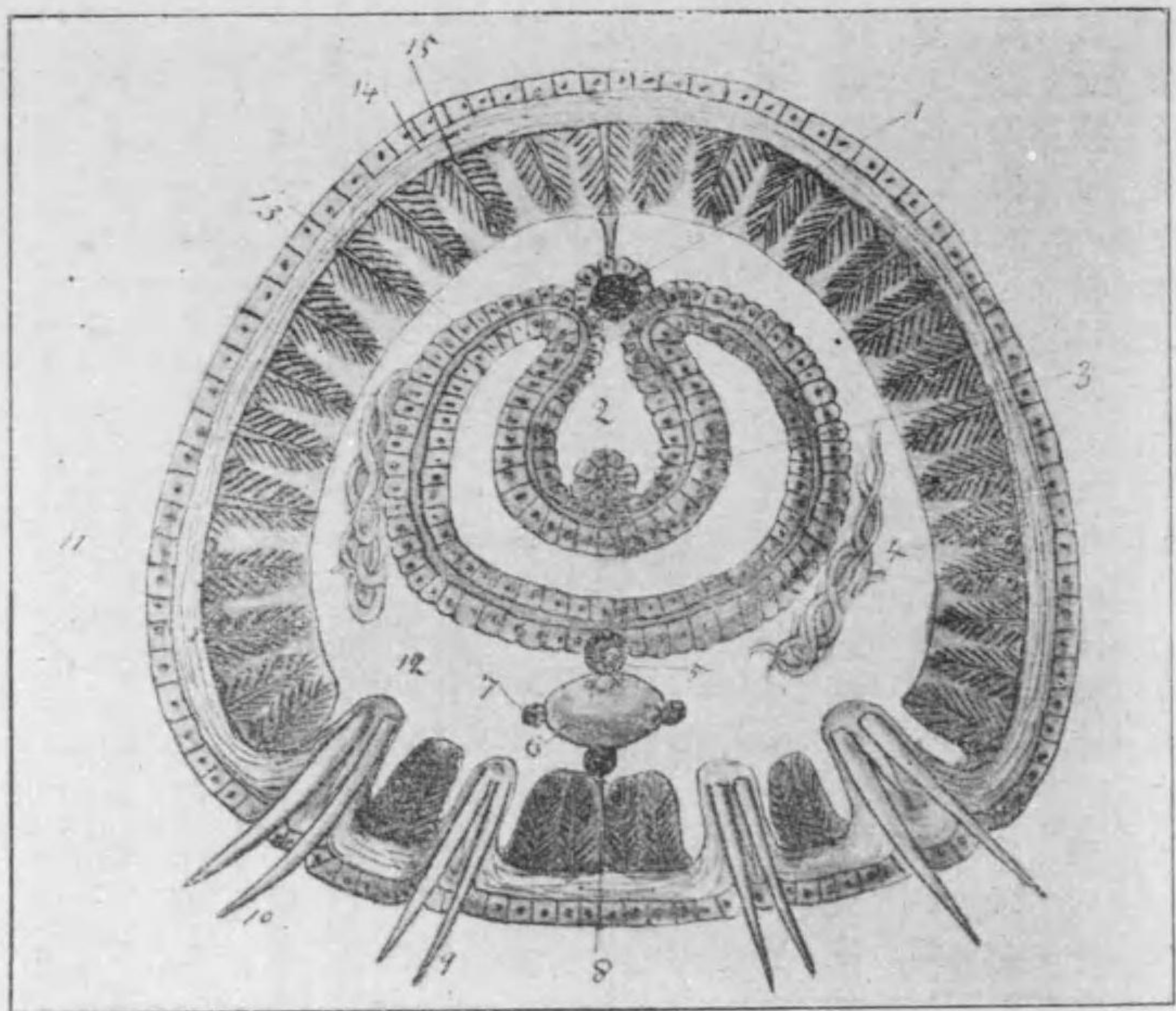
〔一〕 ミズストマ Myzostoma

海産にしてウミシダ (Comatula) の腕に寄生する動物である。而してこれが爲めに、ウミシダの腕に、蟲癭状のものを生じ、遂に動物を包み、この囊状體よりミズストマは出て居る。動物全體は柔軟なる小判状のものである。

第二目 貧毛類 (Oligochaeta)

頭部は、上唇として突出する口前葉と、口環節とより成れるが、元來特別なる部分を形成するやうに、次の環節より異なることはない。而して觸手、觸鬚、觸手狀觸鬚は缺いて居るが、觸覺を司る乳頭突起は、多數に存在する。眼を有せざるか、又之を有するものもありても、單純なる色素點として存するのみである。

血液は常に赤色である。而して消化管は、屢々數個の部分に分れ、蚯蚓科に於て最も完全に發達して居る。而してルンブルクス蚯蚓にありては、口腔より筋肉質の咽頭に續くが、これは恐らくは吸吮用をなすのであらうといふ説がある。長き食道は十三環節まで擴がり、且つ厚き腺質の細胞層と、數個の石灰腺とを有するのである。食道の次は味囊で、この次は筋肉質の砂囊にして、その次は腸である。腸の背壁は縦皺襞を形成するやうに、内方に突き出で、居るが、これはチイフロソール (Typhlosie) である。水棲

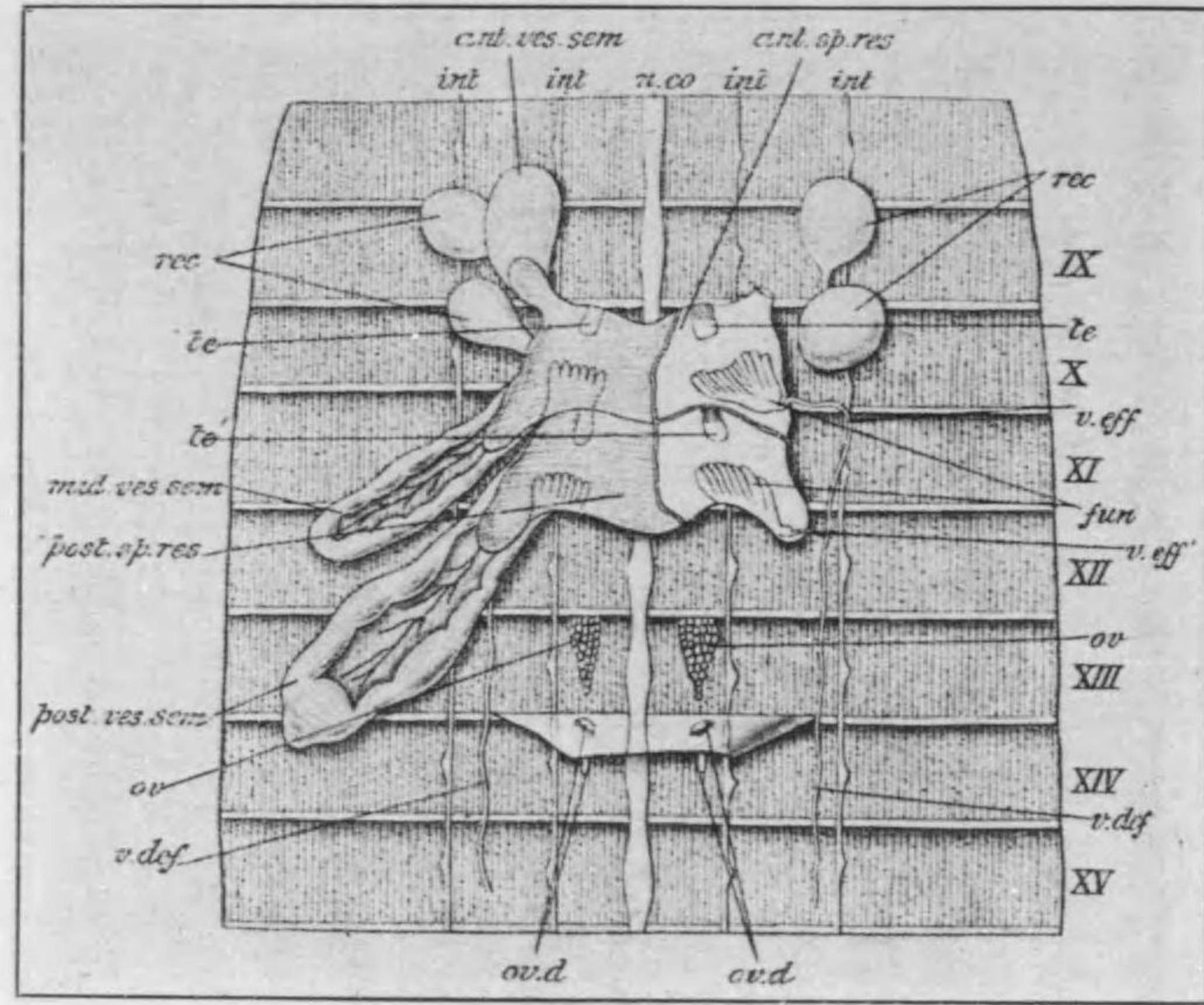


第五百六十三圖

(After Lang) 圖型模斯横の (Lumbricus) 蚯蚓フクリアナル  
管背1 管腎2 スリソロフイチ3 管血スリソロフイチ4 管血腹5 管血側6 管血側7 管血側8 管血側9 管血側10 管血側11 管血側12 管血側13 管血側14 管血側15

類にありては、消化管は筋肉質の胃を缺ける爲めに、至つて單純であるが、咽頭と食道とは存在するのである。

貧毛類は雌雄同體にして、一個一個宛に卵を産むか、又は囊中に於て多數結合せる卵を産む。而して變態をなすことはない。多毛類と異り、卵丸及び卵巢の位置は、定まりたる環節に於て、對をなして存し、常に體の前端に近く位し、體腔中



圖五十六百五第

Post. Ves. Sem. 示器殖生の (Lumbricus agricola) 種一蚓蚯スクリヤンル  
 ant. sp. res. 管精輸 V. def. 丸嚔後 te' 丸嚔前 te. 囊精受 rec. 囊精受後  
 壁割の間肉筋 int 孔状斗漏の管精輸 fun 囊精受左前 ant. ves. sem. 囊精貯前  
 管卵輸 ov. d. 巢卵 ov 鎖連神経 n. co. 囊精受部中 mid. ves. sem.  
 (After Vogt. & Jung) 囊精貯後 post. sp. res.

り他蟲の受精囊中に入る  
 のである。チュビフェツク  
 ス属 (Tubifex) の如きもの  
 にありては、卵巢は卵の幾  
 多の群となりて破れ出で  
 、體腔中に浮ぶのである。  
 尤も屢々特別な卵蛋白  
 腺及び繭 (Cocoon) の殻物質  
 を分泌する腺を有するの  
 である。生殖帯は生殖季に  
 於いては、發育して肥大と  
 なり、著るしく外部に現は  
 れ来るのである。  
 貧毛類を分ちて次の二  
 亞目とする。



圖四十六百五第  
 に中此) 囊卵の蚓蚯  
 の卵一唯り卵四は  
 (るす育發み  
 (Photo by H. Main)

二個の輸卵管は、體腔中に喇叭状の開孔を有し、その擴張部には、數個の卵を有し、第十  
 四節の腹面に於て、兩側に開いて居る。第九及び第十節に於いて、受精囊の二對があり、  
 夫々第九及び第十節の接合點及び第十節と第十一節との接合點に開き、以つて交接  
 するとき、精蟲を以つて充滿せらるゝのである。雄器は第十及び第十一節にある二對  
 の睪丸の外、二個の輸精管があるが、之は二個の漏斗によりて内方に開き、外方は第十  
 五節に開くのである。而して蚯蚓は夏季夜間に於いて交接する。蚯蚓の體には皮膚の  
 厚くなれる生殖帯 (Clitellum) があり、これには精液を出す腺がある。さて蚯蚓は交尾  
 の際は、相互に頭を反對に置き、生殖帯にて括り合ひ、相互に腹面を着合し、以つて一蟲  
 の受精囊の開孔部が、他蟲の生殖帯と相對するやうに向けるのである。交尾の際、精蟲  
 は輸精管の孔より出で、後方に向つて一縱溝中を流れ、以つて生殖帯に達し、其處よ

に生殖物をば裂開し出すのである。生殖輸管は、  
 體腔中に於て、漏斗状の開孔を有し、生殖物はこ  
 れを通過する。而して生殖輸管は、同一環節に於  
 て環節器と共に存在するのである。蚯蚓科雌器  
 は蚯蚓にありては、第十三節に二卵巢あり、また

### 第一亞目 地棲類 (Terricolae)

地中に棲息するものである。而して生殖器を有する環節には、環節器を具へて居る。

### 第二亞目 水棲類 (Limicolae)

主として水中に棲息するのである。生殖環節には、環節器を有することはない。

### 第一亞目 地棲類 (Terricolae)

#### (一) 蚯蚓科 (Lumbricidae)

皮膚は緊密になり且つ赤き血液を有するのである。而して眼を缺いて居る。血管は總狀となりて、環節器を取り圍んで居る。

#### (一) 蚯蚓 (Lumbricus)

英にアース、ウオーム (Earthworm) といふ。蚯蚓と稱するものには、通例ルンブリクス (Lumbricus) 屬とペリケータ (Perichaeta) の二屬がある。ルンブリクス屬にては、剛毛は、體の各環節に於て四群に排列し、各群は二剛毛より成る。ペリケータ屬にては、其の語の意義が「周圍に長さ毛」とあるが如く、各環節の周圍には、剛毛を生ずるのである。ルン

ブリクス屬は、歐洲には普通に産すれども、本邦には少く、之に反してペリケータ屬は、本邦には普通である。ペリケータ屬の中で、最も普通なるはペリケータ、コンムニシマ (Perichaeta communissima) といふものにして、長さ二五〇ミリメートル、時としては之を超ゆ。幅九ミリメートル。環節の數は大なるものにては、百四十ありて體長約百九十九ミリメートルの長さのものにては、約百環節が最も普通である。背面は褐色で、腹面は淡紅色である。今本屬のものにつき、體の環節の數を數ふるに、大きさによりて一定することなく、普通は八十五であつて、或は百七、百八、百二十一個を算したのである。小なる剛毛は各環節を圍繞し、第十四、第十五、第十六の三節には生殖帶を有し、剛毛を缺く。第十四節の腹面中央には、一個の輸卵管を開いて居る。また第五節と第六節との間、第六節と第七節との間、第七節と第八節との間には、左右に一對宛の受精囊の開口部がある。また第十八節の腹面の縁邊に近き剛毛線上に於て、左右相對をなせる輸卵管の開口部がある。背孔の始まりは、種類によりて異り、或は第八と第九節の間より始まるあり、又は第十二第十三節の間に始り、爾後毎環節間に背面の中央線に存するものがある。背孔よりは淋巴液を出し、以つて體の乾燥するを防ぐのである。ペリケータ蚯蚓は、食道の後端は少しく膨脹せるのみにして、嗦囊は不明である。而して砂囊は、第八と第九の

兩節を占めて居る。

九八二

彼の有名なるチャールズ・ダーウ井ン氏 (Charles Darwin) は千八百八十二年に一書 (The Formation of Vegetable Mould through the action of Worms, with observations on their habits) を公けにされた。この書は蚯蚓の肛門より出す糞土の研究であつて、氏の研究によりて、蚯蚓は土を呑み土を吐く唧筒ともいふべきことが判然し、それが爲めに、硬き土地も柔軟になることが判然するに到つたのである。今ダーウ井ン氏の著書より、幾分を左に引用する。

エム、ペルリエル氏 (M. Perrier) の説によると、蚯蚓をば、たつた一晚丈け室内に置き、之を乾燥なる空気に曝らすと、直ちに死ぬのであるが、水中に於ては、殆んど四ヶ月間も生活せしめたことがある。蚯蚓は夏月乾燥の時には、非常に深く地中に隠くれ、活動しないのであるが、冬季に於ては、必らずしも然らずであるといつて居る。

蚯蚓は夜行する動物で、夜は非常に多く徘徊するが、晝は常に穴中に隠れて居るのである。蠅の幼蟲の寄生に因りて害されたる蚯蚓は、日中徘徊する時に、地の表面にて死し、以つて穴より排除せらるゝのである。また蚯蚓は一たび棲める穴より出でては、再び舊穴に戻ることは出来ない。或る時季に於て、林間の空地、草原などに毎日鶴及び黒鳥 (Black bird) は徘徊して、蚯蚓の穴を探り、驚くべき多數の蚯蚓をば、引き出すのであるが、蚯蚓が地の表面に近くに居るにあらざれば、到底鳥は之を啄み出すことは出来ないのである。されば何故蚯蚓が、斯く

穴の表面に来るかといふに、これは空気を呼吸する爲めではなくして、暖を取る爲めであらう。而して蚯蚓が穴の表面に近く居るは、何時も朝であるし、またよく木葉で穴を被ふのを見ることがあるから、これは全く冷き地面に接觸するを防ぐと考へて可いのである。而して冬季にありては、その穴を全く閉ぢるのである。

蚯蚓の體は百乃至二百もある環節より成れる圓筒狀體であるが、筋肉系統はよく發達し、前方と後方に備有するものが出来るし、またその尾部を用ひて、非常に迅速に穴の中に入るるのである。口をば唇のやうに突出して、食物の捕獲に用ゆるのであるが、口の後方にある強壯なる咽頭も、食物を取る時には、之を前方に突出することが出来る。咽頭はペルリエル氏 (Perrier) の説によると、他の環蟲類の吻に相當するのである。食道の下部の兩側にある大なる三對の石灰腺よりは、炭酸石灰をば、多量に分泌するのであるが、斯くの如く發育したる腸は、他の動物には發見せられて居ないのである。砂囊はその内面に軟らかく且つ厚きキチン質の膜を有し、また弱き縦筋と、強壯なる輪筋とにて圍まれて居る。然しペルリエル氏 (Perrier) の説では、是等の筋肉は、伸々有力なる作用を有するものだといふことであつて、食物を搗き砕くは、この所にて營むのである。これ蚯蚓には顎も齒もないからである。通例砂囊と腸中とに、砂や小石の粒があつて、直徑二十分の一吋より、十分の一吋位もあるが、斯く蚯蚓が小石を吸ひ込むは、これで食物を磨り砕く爲めである。

蚯蚓は多くの場合に於て、光線を感じざるやうである。蚯蚓の體をば、蠟燭にて照らしたりまた輝けるパラフィンランプで照らしたのに、何時も始めは光に感じなかつたが、遂に光が體上に落ちるや否や、迅速に穴に入つたのである。然し其の回数は十度に一度しか、穴に入ることはなかつた。然し光のあたり方が、非常に弱い儘で、繼續することがなければ、種々の結果を

見ることが出来たのである。即ちバラフィンランプか、或は蠟燭の所に蚯蚓を曝らすと、この蚯蚓も五分乃至十五分のうちに、穴へ退いたのである。然し夜間穴より出て来る前に、光を當てること、穴より出て来ることはない。斯る事實より判断すること、光の強度と其の繼續する時間によりて、蚯蚓體に作用することが起るのは、明らかなことである。然しこれとて、腦の所在部に限られて居るのである。交尾の時、蚯蚓は穴より出て、一時間又は二時間も地上に止まり、日光に觸れるのである。然しホフマイスター氏 (Hoffmeister) の説にては、光線の刺戟で、屢々交尾せる蚯蚓を驚かせて、抱合せるものが、別々に離れたことがあるといふのである。蚯蚓は目なきも光に對する感で、よく晝と夜とを識別する。而して晝間徘徊する敵動物の危険から逃れることが出来て、日中は必らず穴の中に籠つて居る。蚯蚓は又低温度を感するのである。これは降霜あるときは、穴より出て来るべきがないので判かるのである。蚯蚓は耳を缺いて居るが、そこで金屬製の笛から鋭るごい調子を出しても、少しも感することはない。又大笛の鋭るごい深い調子にも感せず、ピアノの鍵に接近せる卓上に置いて、ピアノをば出来るだけ高調子に弾いても、静止して少しも動くことはない。然しながら固體上の震動には、非常によく感するのである。

蚯蚓では觸覚は非常によく發達して居るやうである。而して觸覚は明らかにある定まつた香を知るに止まり、これさへも甚だ弱くあるらしい。ハボタンの葉と葱の片とを置いたのに、これらは大に嗜んで食べたのである。また是等を土中に埋め置いたのに、一晝夜又は二三晝夜の中に發見したのである。また蚯蚓は頗る新鮮なる生肉を好むのであるが、四十八時間内には發見されなかつたのである。以上の事實から考へて見ると、蚯蚓には味覺もあり、また食物をば一々區別し得るやうである。これ恐らくは、食物の組織の相違があるに基くのであ

らう。又蚯蚓は青いものを取りて、赤色のものを顧みなかつたことあるが、また反對に赤いものを撰んだこともある。また半分枯れた赤色の葉と、青色の新鮮なる葉をば、同様に好んだのである。ブリドグマン氏 (Bridgman) の説によると、クサケフサクトウ屬一種 (Phlox Yerna) は格別に蚯蚓が好んで食ふといふことである。葉を潤す所の分泌液は、アルカリ性であつて、葉の澱粉粒及び細胞の原形質様の内容物に作用するもより考へると、その性質は唾液にあらすして、唾液に似たものであると考へられるのである。蚯蚓がその穴に引く葉は、乾燥せるものがある。硬い葉は到底口で咀嚼することが出来ないから、一旦之を分泌液にて濕潤し、柔軟にする必要があるは勿論のことである。而してかかる習慣からして、生草を食ふ時にも、同様に分泌液で濕潤するやうになつたのである。爲めに葉は消化管に入る前に、半ば消化せらるゝのであつて、他の食蟲植物の葉が、體外にて蟲體を消化すると同様に、胃外消化である。モールウ氏 (Möhr) は、石灰腺は冬に於て消失するのだといふ。而して此例の若干は判つて居る。其のある一例をいへば、前部石灰腺と後部石灰腺とが萎縮し、且つ空虚になりて之を認むるに非常に困難であつた程である。故に石灰腺は、其の本來の作用の外に、消化を助くる作用もあるのだと思はれる。蚯蚓は夥多の落葉を食するのであるが、葉が落ちるまでは、石灰は葉中を循環するは明らかである。アカシア (Acacia) 一葉中には、七割二分の石灰を含有するといふことである。其故に石灰腺で分泌して、之を自然に返却するのである。又石灰腺は當然の結果として、その分泌する炭酸石灰によりて消化作用を助くるのである。葉はその腐敗するに當りて、種々な酸類を生ずるが、これは腐植土酸 (Humus Acids) と名づけらる。この酸は烈しく炭酸石灰と作用し、以つて腸の酸をば中和せしむるのである。

植物の葉脈をば蚯蚓は食はない。蚯蚓は齒を缺き、又口は甚だ柔軟なる組織より成るを以

て、吸ひ込んで以つて、葉の縁邊及び其の柔軟組織を食ふのである。また硬直なる葉は食ふことにはない。蚯蚓は葉及び他の物質をば、食物として攪むのみならず、また穴の口を塞ぐに、種々の植物の葉身、葉柄、花梗、枯死せる枝、紙、毛皮の破片、羊毛、馬毛、等を用ゆるのである。余はポタン（Clematis）の十七個の葉柄又は十個の葉柄をば、蚯蚓の穴より突出するのを見たのである。また葉などを得ることなきときは、石を少しく重ねて、之を積むのである。而して二晩後に穴を検せしに、その上に八又は九の小石があつた。四晩後には、ある一つの穴には、三十の石を。他の穴には三十四の石を發見したのである。或る石は二オンスの重さがあつた。斯く蚯蚓が穴に石を積むのは、一つは彼れの大敵なるムカア類の侵入を防ぐ爲めでもあらうが、また一つには、斯くの如くすれば、蚯蚓はその好んでやるやうに、頭をば穴の口に近かつけ、且つ安全に其處に居ることが出来る爲めでもあらう。又一つは下層の空氣の侵入を防ぐ爲めであらう。余は蚯蚓の目的が、後者にあるべきを信ずれども、また以上の三件にも用立つのであらうと思ふ。何れにしても、蚯蚓は穴の口を開くことを好かないで、穴口が開けば、之を修覆するのである。

蚯蚓はその穴を塞ぎ又種々なる方法で、種々の物をその中に引くらしく思はるゝのである。而して穴に引き入れる物の形質は、多分體の前端で、物の各部に觸はりて、之を判知するのである。

蚯蚓が穴を穿つ方法に二つがある。其の一法は土をば四方へ押し出すことで、他の一法は土を呑むことである。前者の場合に於ては、蚯蚓は突出せる且つ尖つた頭部の端をば、如何なる小さな裂罅にも挿入し、而してその部分に喉頭を突き入れ、屢々之を膨脹したる後、土をば四方へ押し遣るのである。かくの如く、體の前端は恰も楔の如き作用を行ふのである。而してこの部分は物を握り、又之を吸ひ込んだりするに用ひ、又感覺器として作用するのである。奇麗なる赤色の砂の一塊で、厚さ二十三吋のものが、二年間地面に置かれてあつた。然るに蚯蚓はこの諸處に侵入し來り、彼れの排出した糞を検するに、一半は赤砂より成り、一半は塊の下部より上方に持ち運ばれたる黒土より成つて居つたのである。この砂は著しい底部より上方に出だされたもので、且つ雜草も生ぜざる程、瘦せて居つたのであるから、この結果より見ると、蚯蚓が食物として呑み込んだものと思はれるのである。

蚯蚓は障害に遭遇するにあらざれば、密著したる土地に於て、數尺の底に穴を掘るのである。時にはその通路をば土を呑んで造らねばならないのである。蚯蚓は甚しき乾燥の日か、又は激寒にあらざれば、深くは穴を穿たないのである。幾分の土を混合せる腐敗したる木葉の重なり敷ける下層を、高度の顯微鏡にて檢せしに、種々の形状と大きさをなせる胞子が、非常に澤山にあつた。是等の胞子は、蚯蚓の砂糞にて碎かれ、その營養となるのである。また穴より糞が多數に放出されたる時には、木葉をば穴に引き込むことにはない。糞は六吋又は八吋も下の穴より放出せらるゝことがある。また木の葉が澤山に穴に引かゝるときは、蚯蚓は主に之を食するのであらう。何んとなれば、唯僅少な土糞が表面に突出せらるゝからである。

ヘンセン氏の計算に依れば、庭園などには、千坪に付き、凡そ四萬五千疋の蚯蚓が棲息し、畑等にては、凡そ其半數があるといふ。ダーウソン氏の實驗によれば、蚯蚓の輸出したる土粉を均布するとき、平均一年間に一時の十分二、即ち十年間には二時、六十年間には一尺となるといふ。某氏の調査にては、亞弗利加のヨルバ國にて、人類の生



息し得るは、全く蚯蚓の爲めに土地の肥沃となりしによるといふ。

第二亞目 水棲類 (Tinnicolae)

(一) アカユ科 (Tubificidae)

淡水に棲む蚯蚓にして、單純なるか、或は分岐せる鉤ある剛毛の四列を有する外に、普通の毛状をなせる剛毛も有するのである。受精囊は第九及び第十節か、若くは第十一節にあり、常に泥中に穴居し、體の後端を突出するのである。

(一) アカユ又ボウフラ又桃酸漿

溝渠の水面に三々五々、赤塊状をなして蠢動群居する動物にして、金魚の餌に供するものである。此類の動物は、頭を泥中に突き込み、尾を水中に出して振搖する。而してリムノドリルス屬 (Limnodrilus) のものは、體長二寸有餘ありて、體は百有餘の環節より成り、背面には二列の、腹面には同じく二列をなして生ずる剛毛を有する。剛毛の末端は二岐に裂け、且つ鉤状をなし、體の後方三分の一の所に生ずる硬毛は、其末端には五六の絲狀物相集りて成れる總を有するのである。之と同所に棲息して、同じく頭をば泥土の中に隠し、尾を出して絶へず振り回はし、且つ體長二十センチメートル位もあるものあれども、別屬チュビフェックス屬 (Tubifex) のものにして、剛毛は四列に生ずれ

ども、鉤状をなすことなく、又背側には細長なる絲狀剛毛を雜へて居る。又體の後方四分一程の處には、背腹各一列の鰓を有するのである。兩者共に其の産卵期は、八九月頃にして、卵は母體の割合に大きく、皆殻の中に包まれ、大概一殻の中に、二個又は三個あれども、時には五個又は一個のこともありといふ。(動物學雜誌第三十二號參照)

(二) ブランキウラ Branchiura

體の後方五分の一許りの所に於て、各節に一對宛の鰓を有し、また體の背腹の中央線にも、亦鰓を有するのであるが、この部を水流の方向に出し、常に體を蜿蜒として屈曲せしめて居る。屬名ブランキウラ (Branchiura) は「尾部に鰓を有する義である。

(三) ヘスペロドリルス Hesperodrilus branchiatus, Beddard.

體の後部三分一程の所には、各節の側面より一對宛の鰓を出すのである。

(二) ナイス科 (Naidae)

小形の動物にして、皮膚は薄く繊弱にして、且つ清淨にして殆んど無色なる血液を有する。口前葉は屢々吻状に伸長し、且つ口環節と合着して居る。

(一) ナイス Nais

九九〇  
獨立の生活をなし、淡水の泥中に普通である。體は分裂して二疋となることが普通である。

(II) デロ Dero

體の後端なる漏斗狀の肛門縁より、皮膚が突起して鰓をなし、その數は通例二對である。また鰓の全表面には纖毛を具へて居る。

(III) ケートガステル Chaetogaster

口を以てモノアラガヒ等に吸着する動物にして、芽生によりて幾個にも増殖するのである。

第二亞綱 蛭類 (Hirudinea) 又有盤類 (Discophora)

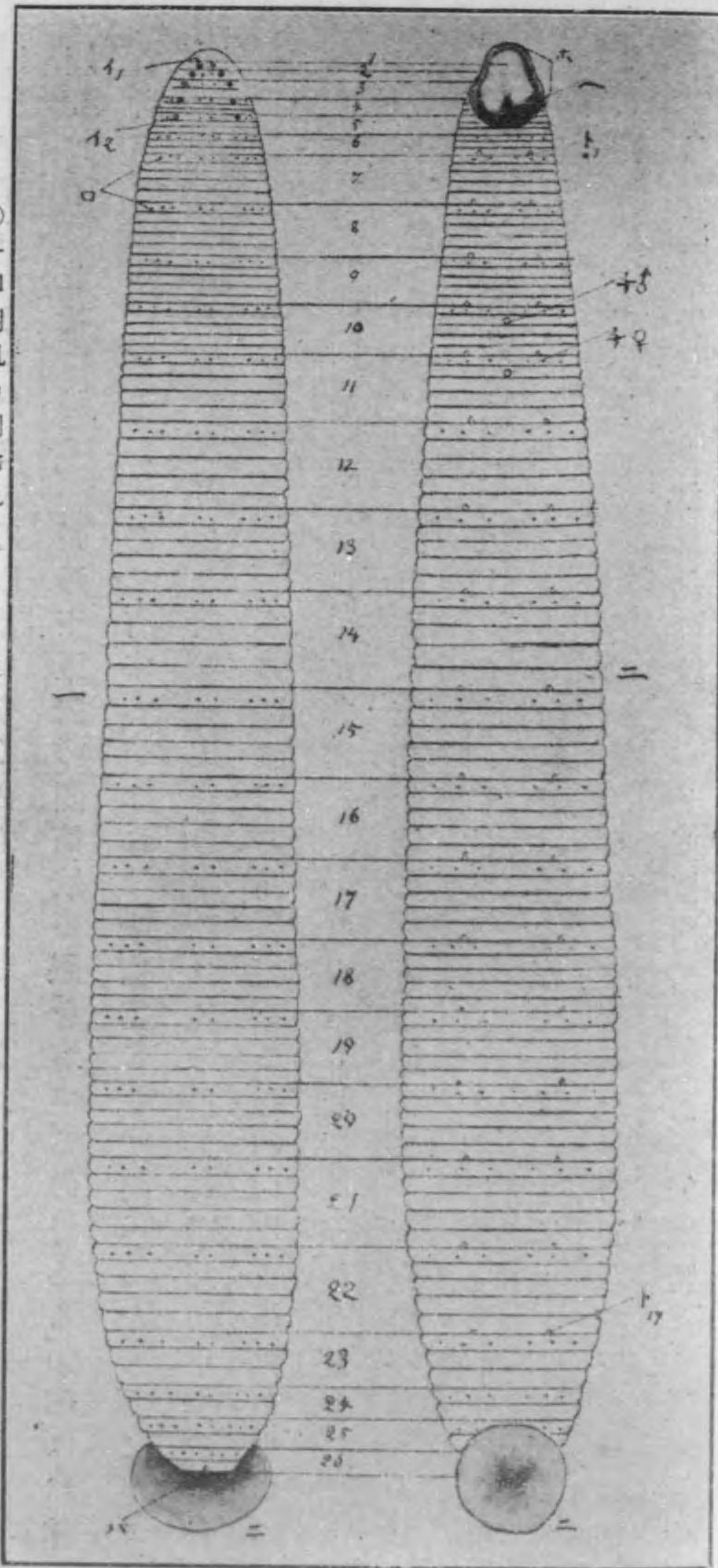
體には體輪を有するが、體輪は短くして多少不明なるあり、或は全く之を缺くものがある。而して體を解剖すると、體の環節と重複すべき性質ある神経球の數も、排泄器の數も、體輪の數と一致せずして、五乃至六個の體輪で、一環節に相當することを證するのである。蛭の運動するや、輪筋及び縦筋を交互に伸縮し、且つ扁平なる體をば上下に波の如く動かしては游泳するのであるが、時には左右に體を振動して、游泳する

こともある。吸盤は前後二個を有し、後吸盤は大形にして、前吸盤は口の前方か又は周圍にある。蛭は前後吸盤をば交互に離して、之をば前方に伸ばし一方の吸盤で他物に吸着し、他端をばこの點に引き寄せ、尺蠖狀をなして固形體上を匍匐するのである。

口は體の前端に位するのであるが、時としては吻蛭類の如く、小なる前吸盤の底部に存することあり、また時としては顎蛭類の如く吸盤に似たる突出する匙狀の頭巾狀の基底に存することがある。口の次には筋肉質の咽頭あり、これには唾腺を有し、吸血の際、絶へず粘液を分泌し、血液の凝固を防ぐのである。

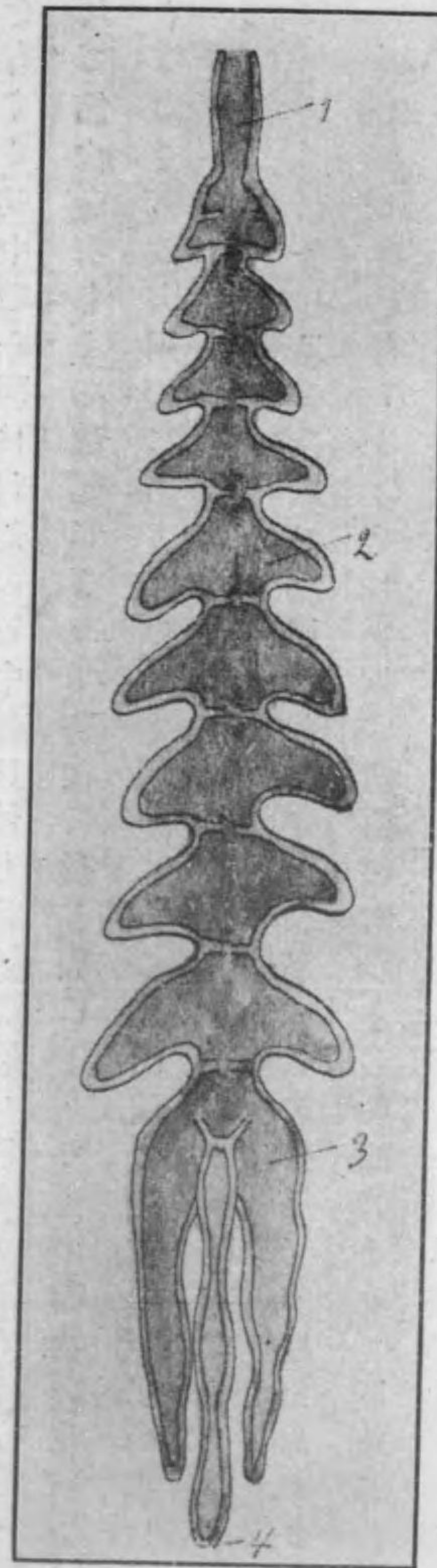
咽頭の前部に於て、顎蛭類にありては、三個の鋸齒狀をなせるキチン質の板即ち顎を有する。其中の一顎は、背部の正中線に位し、他の二顎は腹部の兩側にありて、各特別なる筋肉を有し、その收縮によりて、前後に動き、顎によりて他の動物の皮膚を破り傷くるのである。醫用蛭にありては、顎の縁邊にある鋸齒狀の突起の數は、夥多にして爲めに剃刀にて切ると同様に、他の動物の皮膚を切り破ると同時に、其の惹起せる裂傷が、容易に癒合し易きを以て、醫用に使用するに適するのである。又吻蛭類にありては、顎の代りに吻を有するのである。頭は筋肉に富み、その伸縮によりて、咽喉の内腔を廣狭にし、恰も唧筒の如く作用して、血液を吸吮するのである。胃は體の中軸に沿へる伸

圖七十六百五第  
 內 蛭 用 醫  
 外 (Hirudo medicinalis)  
 普 (From Parker & Haswell)  
 通 面腹二面背一  
 動 一第11 節環 26 至乃 1  
 物 覺感口 眼對五第12 眼對  
 誌 盤吸後ニ 門肛ハ 頭乳  
 一第11 口へ 盤吸前ハ  
 十第17 孔の器泄排の對  
 殖生雄♂チ 孔泄排の對七  
 孔殖生雌♀チ 孔



して其の皮膚にあるものは、皮膚を被へる細かき顆粒  
 狀の粘液を分泌する。また結締組織の深所に存在する  
 腺は、清澄なる粘液質を分泌する。この粘液質のものは、  
 一たび體の外面に出づれば、迅速に硬くなり、卵を産む  
 ときに繭を形成する材料として用ひらるるのである。

直なる管にして、その左右側方には盲囊を枝出して居る。これ蛭の如きは、一旦寄主よ  
 り血液を吸収するに際し、十分に血液を吸ひ込み置く必要があるからである。余は骨  
 つて十分に吸血せる醫用蛭が、その儘八ヶ月間も、瓶中にありてよく生存する例を見  
 たのである。胃より短き直腸に通ずるが、この部には時として盲囊を有し、これより體  
 の後端に於て、吸盤に對して背方に位する肛門に通ずるのである。  
 排泄器は體の中部に於ては、各環節毎に一對宛を有するが、其の全體の數は、種屬に  
 よりて著るしく異つて居る。而して顎蛭類にありては、十七對あるを常とする。  
 單細胞より成れる腺が、皮膚及び結締組織の深層中に於て無數に存在して居る。而



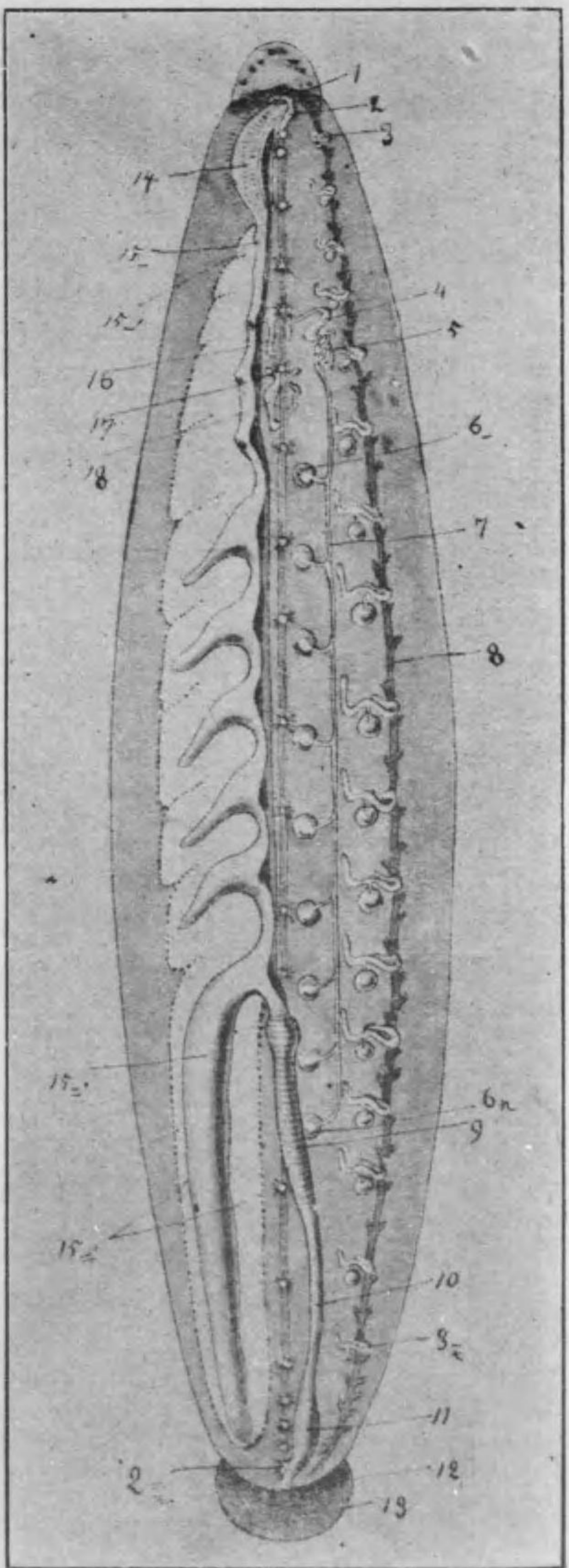
圖六十六百五第  
 滑の(Hirudo medicinalis)種一蛭用醫  
 門肛4 囊盲3.2 頭咽1 管化  
 (Auer Lang)

されば生殖器の開孔部附近には、殊に無數に存在するのである。

皮膚と消化管との間は筋肉、結締組織、及び其他の組織を以つて充滿する。而して醫用蛭にありては體腔と血管との區別はないが、其他の蛭類には、體腔と血管との區別があるものがある。血液は赤色をなすが、これは血漿が赤き爲めである。

鰓を有するものあれども、呼吸器は多くのものには之を缺いて居る。殆んど總べての蛭類は、體の前輪に於て、一對乃至五對の圓筒狀の眼を有するのである。頭部には杯狀の陷凹中に、伸縮する杯狀器を有するが、これは味器官として考へられて居る。

蛭類は雌雄同體である。而して雌器と雄器の開孔は、體の前部の環節の中央線に於て、雄器の開孔を前方にして、その後方に雌器の開孔がある。雄器の中で、睪丸の數は、ネフェリス屬(Nephelis)の如きものにては、非常にその數を増して居るが、醫用蛭屬にありては、第十二節より第二十一節、若しくは第二十節に至る環節毎に、一對宛存在して、十對若しくは九對の球狀囊であつて、胃の側囊間に位するのである。各睪丸よりは、短き輸尿管を出し、皆輸精管に合するのである。輸精管は體の腹壁に沿ひて、睪丸の所在部を縦走する左右の一對の管であるが、各輸精管は前方に進み、第十環節即ち第三十及び第三十一輪の間に於て、厚き白黄色の壁を有せる捲曲する一對の管狀體なる輸精囊中



第五百六十八圖  
種 一 蛭  
(Hirudo quinquestrata)

圖るたけ擴り切を面背の  
(After Parker and Haswell)

内外普通動物誌

乃3 鎖連經神腹 2至乃2 腦 1  
精貯 5 管精射 4 器泄排 3 至  
血 8 管精輸 7 丸睪 6 至乃 6 囊  
直 11 腸 10 胃 9 管側るな一の管  
頭咽 14 盤吸後 13 門肛 12 腸  
收の部張擴の囊睪一第 15 15  
15 二 のもせ張擴さのももせ縮  
るせ縮收の部張擴囊睪るあに後最  
のもせ張擴の上同 51 二 のも

に入りて、この囊の内側よりは、各短き導管を出して、第十節にある陰莖の基部に通するのである。陰莖壁には、縦筋と輪筋を有し、是等筋肉の作用によりて、陰莖を突出することが出来る。尤も蛭類の中には、陰莖を缺くものがある。

雌生殖孔は、雄生殖孔の後方に位し、概して輸精