

體長九分乃至一寸五分、前胸背の隆起は著しく高く、其前後兩縁は突出して銳角をなし、後翅は前縁より後縁角に亘りて、中央に黒褐色の車輪狀紋を有し、外部は褐色である。また後肢の脛節は紅色である。

〔一〇〕 バツタ又トノサマバツタ *Pachytylus danicus* L.

體長一寸二分乃至二寸、前胸背の中央は縦に隆起し、其の兩端は突出して角をなし、後肢の腿節は橙黄色である。

〔一一〕 カハラバツタ *Sphingonotus japonicus* Saus.

體長八分乃至一寸三分、前胸背の隆起は判然し、後肢の脛節は淡黄色に暗綠色の微かなる斑紋を有する。前翅は土色にして、中央の翅底には稍濃色の不明紋あり、後翅は藤色にして、前縁の中央より稍外方に始り、後縁角に向ひて車輪狀に屈曲したる幅廣き黒褐帶斑があるが、其の河原の砂礫上に静止するときは、砂礫と同色にして認め難いのである。

〔一二〕 ヒシバツタ *Tetix japonicus* Dehaan.

體長二三分にして土色をなし、前胸背は後方に伸出し、體は菱形である。常に雜草間に多く、體軀は肥大し、前胸背の黒點の上下には、大なる白斑を有し、また後腿節の上部

には大なる斑點を有するあり、或は後腿節の白斑は小なるあり、又前翅の尾端に達せざるものなごがある。

〔一三〕 シヤウリヤウバツタ又ハタチリ

Tyxalis nasuta L.

體長一寸五分乃至二寸五分内外、前胸背の中央と兩側とに隆條を有し、肢は先端尖りて細長く、後肢は著しく長く、體色は綠色と褐色とあり、又縞條の斑紋を有するものがある。

〔一四〕 移住蝗蟲 *Zistocerca peregrina*

聖書にある蝗蟲にして、亞弗利加に於て、本屬唯一の代表者なりといふ。

(四) 竹節蟲科 (Phasmidae)

體軀は伸長して小枝狀をなし、肢も亦長くして歩行に適する。頭は小さく、前胸は長く、通常翅を缺き、雌の産卵管は隠れて、外部に見はるゝことはない。皆食草性である。

〔一〕 トゲナナフシ *Acanthoderus japonicus* D. H.

體長二寸位、體軀は褐色にして、胸部より針狀突起を生ずるのである。

〔二〕 タケノフシムシ *Phraortes elongatus* Thunb.

(追加) 三二八

Lonchodes niponensis D. H.

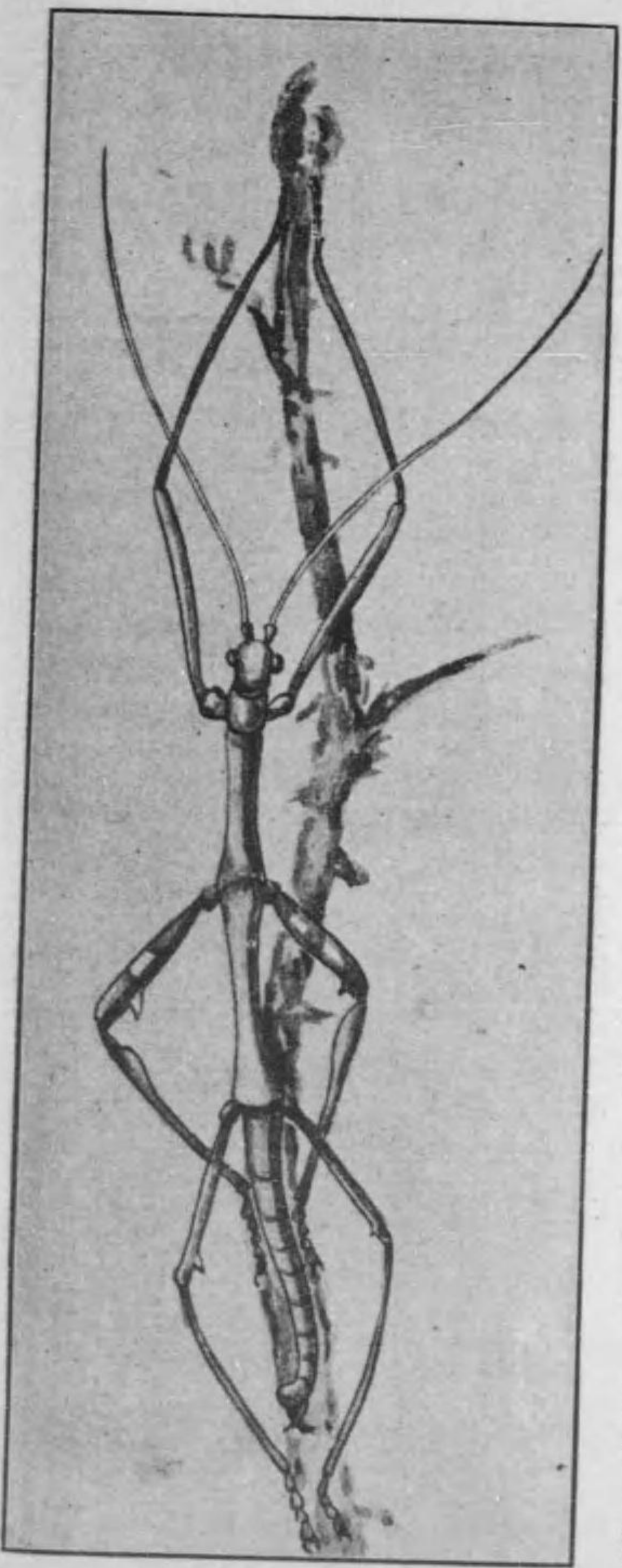
體長三寸許、全體褐色にして枯枝状である。

〔三〕 エダナナフシ *Phaortes stomphax* West.

體長凡そ二寸五分、體は帶赤褐色にして肢は綠色である。體は前種よりも細く、觸角は寧ろ長いのである。

〔四〕 トビナナフシ *Neurosia chlocis* Serv.

體長一寸五分、全體綠色にして、觸角は特に長く、後翅は發育して飛翔に適するので



種一科蟲節竹 圖六十三百第
(*Diaperomera femorata* Say)
(after Packard)

ある。

(五) 螻蛄科 (Mantidae)

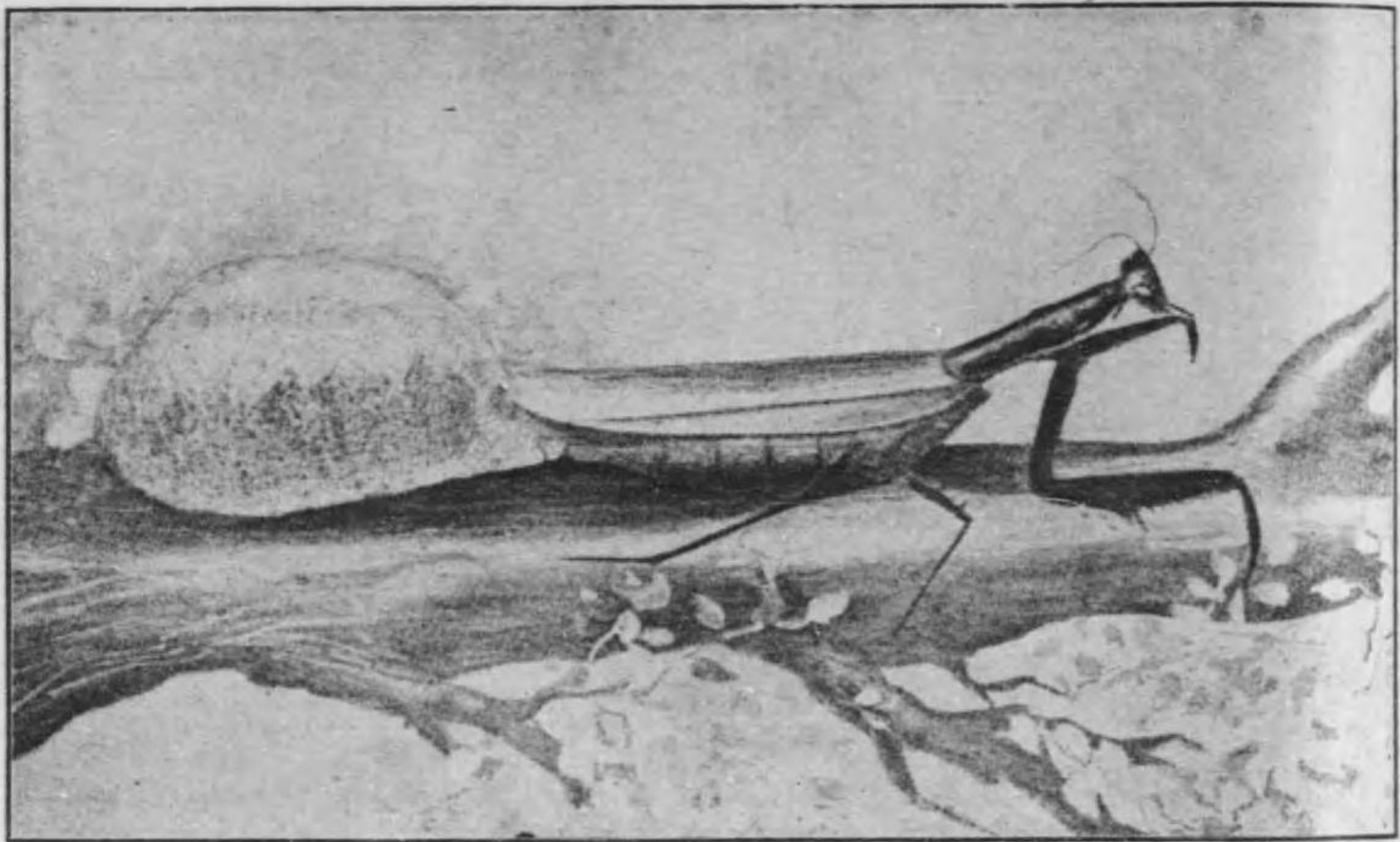
前胸は頗る長く、前肢は鎌状の捕獲肢に變化し、腿節には齒を有し、脛節にも鋸齒状の突起ありて、腿節と相對して折り疊むことが出来る。尾端の附屬物は環節を有し、雌の産卵管は隠れて見へない。總べて食肉性にして、通常有益蟲である。卵塊はカラスノヨド又はヨドスリなどの名がある。

〔一〕 カマキリ *Tenodera*

aridifolia Stoll.

體軀は綠色若くは淡褐色を常とし、雌は雄よりも大きい。前胸は長く伸長し、前肢はよく發達し、基節は長く、腿脛兩節の内方には、鋸齒状の突起を有し、脛節端には曲りたる長刺を

(追加) 三二九



(after Paul H. Fabre.) 種一リキマカるすんせ卵産 圖七十三百第

有する。

〔一〕 ハラビロカマキリ *Hirodula bipapilla* Serv.

體軀は綠色、腹部は大にして、雌にありては翅端外に突出する。前胸は其の前半に於て著しく兩側に膨大し、兩縁には鋸状の小齒を有する。雌は雄よりも大形である。

〔三〕 コカマキリ *Pseudomantis maculata* Thunb.

體長一寸三分乃至一寸六分、體は黃褐色にして、前肢基節の基底に近き内側には、光澤ある黑色の大紋を有するのである。

(六) 蜚蠊科 (Blattidae)

體軀は扁平にして伸長せる卵圓形をなし、前胸は幅廣く、其の下に頭を被覆する。觸角は鞭状にして長く、多くの環節より成る。肢は強壯有力にして側扁し、且つ脛節には棘を有し、歩行に適する。尾端の尾様状の附屬物は環節を有し、雌の産卵管は隠れて外部より見へない。本科のものは雜食性にして革類、其他各種の食料品を食し、厨房に集り一種の惡臭を放つのである。

〔一〕 ワモンゴキブリ *Periplaneta americana* L.

光澤ある暗褐色種にして、體軀は著しく扁平となり、前翅は細長く前後兩翅共にそ

の前半は暗褐色である。

〔二〕 オホゴキブリ *Panesthia angustipennis* Illig.

黒褐色の最大種にして、觸角はゴキブリよりも長くない。而して前胸部の表面には凸凹がある。

〔三〕 ゴキブリ又オホクロゴキブリ
Stylopyga connexa Hag.

體軀は暗褐色にして、脛節の内方と脛節とには、數多の刺毛を有する。厨房等にありて食料を荒らし、又革類を食するのである。

〔四〕 チヤバネゴキブリ *Phyllodromia germanica* L.

體長五分内外、全體茶褐色にして、前胸背には縦に二黒紋を有する。而して觸角は細長く、脛節と脛節の内方には、刺毛を生ずる。常に屋内にありて、食料品、毛皮革類等を害すれども、亦野外にも棲息する。



(after Packard) (雄)リブキゴシモワ 圖八十三百第

[五] コバネゴキブリ

Stylopyga orientalis L.

體は赤褐色雄の翅は短く漸く第四腹節に達し雌は後翅を缺く。本種は前種同様に、毛皮、食料品、動物性の標本等を害するのである。

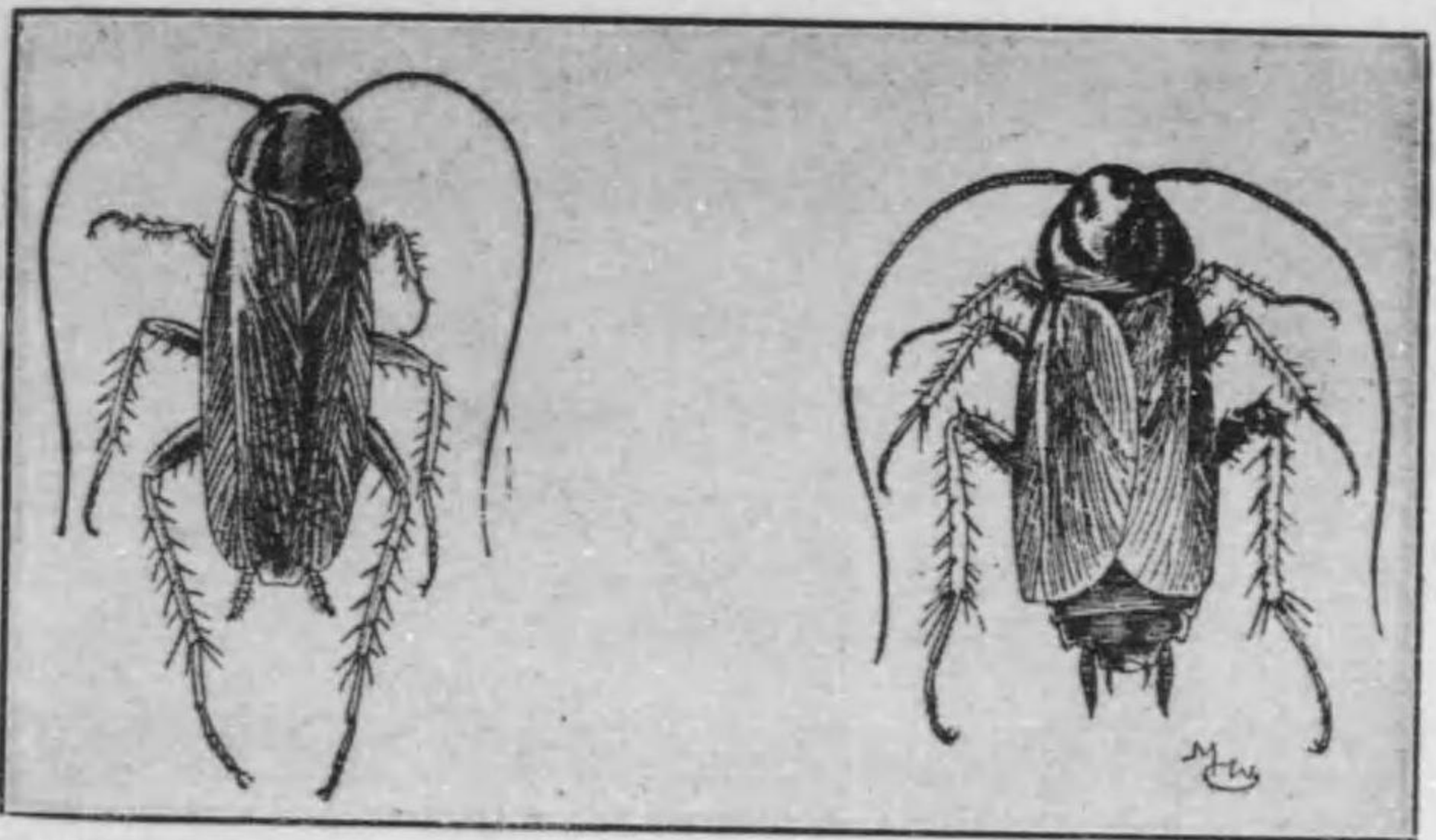
(七) 蠖蝮科 (Forficulidae)

腹部は九節より成り、其の末端には缺を有し、これは雄にては強く屈曲して居る。往々翅を缺くものがある。又産卵管及び發音器を缺く。常に小蟲を捕食することは有益なれども、昆蟲標本及び蠶兒を害するは有害である。

[一] ヒゲジロハサミムシ

Anisolabis marginalis Dohrn.

體は赤褐色にして翅を缺き、觸角は絲狀にして、十八節より成り、末端に近き三節は灰白色を呈するのである。



(右)リブキゴネバコト (大倍二) (左)リブキゴネバヤチ 圖九十三百第 (after Kellogg) (大半倍一)

[二] ハサミムシ *Anisolabis marina* Guen.

體軀の背面は光澤ある帶褐黑色にして、翅を缺き、觸角は黃褐色絲狀にして、二十四節より成る。

[三] オホハサミムシ *Labidura riparia* Pall.

本科中の最大のものにして、體長八分内外、觸角は二十九節より成る。雄の缺は長大にして、内方の殆んど中央に突起を有するのである。

第八目 擬脈翅類 (Pseudo-neuroptera)

(一) 蜉蝣科 (Ephemeridae)

羽化せる成蟲は、一日以上も生存することは困難なれども、中には之れよりも永く生存し得るものがあるが、其の生存の極限は約一週間である。卵は大塊をなして水中に産み落され、幼蟲は水中に棲息する。

[一] カゲロフ又モンカゲロフ *Ephemera strigata* Fat.

體は暗黄色にして、頭は黄く、前翅は透明にして少しく暗色を帯び、翅端は暗褐色で、中央には暗褐色の太き一横條を有し、三個の尾毛は長い。本種は五月中旬頃より現出する。

(二) 蜻蛉科 (Libellulidae)

後翅は前翅よりも大きく、前翅の三角室の前縁は短く、常に一定の處に棲息する。

(一) 八町トンボ *Nannophya pygmaea* Drury.

本種は尾張國熱田の市街を、東に出離れたる千竈笠寺に至る間の、八町巖にて始めて發見せられ、北は奥州より東海道、山陽道を経て、九州に至るまで分布すれども、小形にして、且つ丘陵地の濕潤地の水草に靜止するを以つて、人の注意を惹かぬものである。余は明治三十九年津より間道を経て、久居に通ずる路の、一志郡中川村の丘陵地の一小卑濕地の燈心草叢生せる處で、始めて採集したことがある。體長五分許、翅の開張は一吋許、雄は紅色なれども、雌は胸部黒く、中胸背面には大小四個の黃紋を有する。

(二) 赤卒 ^{アカテンボ}

通例俗に赤卒と稱するは、ナツアカネ屬 (*Sympetrum*) のマユタテアカネ屬 (*Thecaliplex*) との總稱である。後者に屬するものは、頭部は比較的小さく、顔面には二個の黒點を有するが、時に合して一個となり、甚稀に之を缺くものがある。而して前屬にはナツアカネ (*Sympetrum sinensis* Selys.)、ミヤマアカネ (*S. pedemontanum* Mull.)、キトンボ (*S. croceola* Selys.)、ナツアカネ (*S. frequense* Selys.)、オホキトンボ (*S. uniforme* Selys.)、後者にはノシメトンボ (*The-*

caliplex infuscata Selys.)、マユタテアカネ (*T. erotica* Selys.) などがある。尙赤蜻蛉の研究に就いては、博物の友第三十六號及び第三十八號所載小椋桿氏の論説を参照せらるべし。以上の外、本科にはシホカラトンボ一名シホヤトンボ (*Orthetrum albigyula* Selys.)、ロシホカラトンボ又ムギワラトンボ (*O. japonicum* Selys.)、テントンボ (*Rhyothymis fuliginosa* selys.) などがある。

(三) 蜻蛉科 (Aeschnidae)

後翅は前翅よりも大きく、前翅三角室の前縁は長い。多くは遠く飛翔する性がある。

(一) サナエトンボ *Gomphus melampus* Selys.

體長一寸七分乃至二寸二分、體は黒く、綠色若くは黃褐色の斑紋を有し、縁紋は黃褐色である。四五月頃盛んに現出する。

(二) ヤンマ又ギンヤンマ *Anax parthenope* Selys.

黄昏より耕地若くは河畔等に群飛して蚊を捕ふ。體長二寸四分許、體は黃綠色にして、第一第二の腹節は大きく、青綠色を帯び、第三節以下は細くして赤褐色である。

以上の外、本科にはヤブトンボ (*Aeschna melanictera* Selys.)、ミルネトンボ又ヒメコシボ

ントンボ (*A. milnei* Selys.) オホアヲトンボ (*Aeschnoplebia anisoptera* Selys.) エントンボ (*A. optata* Selys.) オニヤンヤ (*Anotogaster sieboldii* Selys.) ナヤトンボ (*Epopthalmia amphigena* Selys.) オホヤマトンボ (*E. elegans* Hagen) ノシギントンボ (*Eonocolombia machachani* Selys.) カトリトンボ (*Gyracantha hyalina* Selys.) ロメヤマトンボ (*Gomphus melanops* Selys.) オホサナノモトキ (*G. postocularis* Selys) ノオニヤンヤ (*Hagenicus japonicus* Selys) ヲチントンボ (*Ictinus clavatus* Fabr.) などがある。

(四) 豆娘科 (*Agrionidae*)

翅は前後共に同大膜質にして、三角室を缺き、静止のときは翅を直立せしめる。複眼は頭の兩側に於て相隔離し、體は細長である。

(一) トウスミトンボ又イトトンボ

Agrion questrigerum Selys.

體長一寸、翅の開張一寸三分内外、體は雄にては暗色にして、胸面は灰白色なるも、雌の胸部は綠色にして、上部には黒縦帯を有し、腹部は青く、其の背面には黒帯を有する。常に草叢中に多い。

(二) キイトトンボ *Ceragrion melanurum* Selys.

體軀は黄色である。

(三) アカイトトンボ *Ceragrion rubrum* Mats.

體長八分七八厘、翅の開張は九分五厘内外、頭頂の兩側には灰青色の紋を有し、胸背には同色の縦線を有し、腹部は黄褐色なれども、腹端は赤橙色である。本種は苗代において、浮塵子、小形の蠅類などを捕食する。

(四) アチハダトンボ *Calopteryx virgo* L. var. *japonica* Selys.

體長二寸許、翅の開張は二寸五六分である。全體青藍色にして、光澤を有し、腹部は翅より長く、後頭に小なる瘤状突起を有する。翅は黒色にして、瑠璃光を放ち、雌にては淡褐色であるが、雌雄共に翅の前縁脈は綠色である。肢は細長にして、腿節及び脛節の兩側には粗毛を生ずる。常に川端に飛翔する。

(五) ハグロトンボ *Calopteryx atrata* Selys.

前種によく似たれども、翅の前縁脈は黒色である。翅は暗褐色にして、一種の反射の爲めに、雌にては黒く、雄にては青藍色を呈し、腹面は黒く、肢は前種よりも少しく長いやうである。

(六) オツネントンボ *Sympyena paelisca* Lindl.

體軀は褐色を呈し、成蟲にて越冬するが、冬の極く温暖な日に、雑木林、若くは桑畑などで採集することが出来る。

(追加) 三三八

以上の外に、本科にはオホイトトンボ (*Agria sieboldii* Selys) セスデイトトンボ (*A. takasagoensis* Mats.) オホカハトンボ 又 ミヤマカハトンボ (*Calopteryx cornelia* Selys.) ナカハグロトンボ (*Euphoea yayeyamana* Mats.) カハトンボ (*Mnais pruinosa* Selys.) ヤナギトンボ (*M. strigata* Hagen.) 等がある。而して農學士小熊桿氏は、動物學雜誌第二百九十六號に「日本に産するカハトンボ科蜻蛉なる一論説を寄せ、其中に於てカハトンボとヤナギトンボとは *Mnais strigata* Hagen. の下に一括し、本種雄の二形を認むべきものだと述べられて居る。

(五) 積翅蟲科 (Perlidae)

夏季河畔の樹木、雜草に多く靜止する。通例尾端の兩側には環節ある二個の尾側肢を有すれども、中にはオナシカハゲラ (*Nannura japonica* Mats.) の如く、之を缺くものがある。體は扁平にして、膜質透明の四翅を有し、前翅は比較的狭長で、後翅は濶大である。而して本科にはスカシカハゲラ (*Dictyopygus frequens* Mats.) カハゲラ (*Perla tinialis* Pict.) などがある。

(六) 白蟻科 (Termitidae)

千九百九年エツシエリツヒ氏 (*Escherich*) の分類にては、三百六十一種を産すといふ。而して亞弗利加大陸には最も多く産し、百二十二種を、南米には六十四種を、馬來群島には五十一種を、濠太利亞及び附屬諸島には三十七種を産し、本邦には十餘種を産する。白蟻の研究に就いては、臺灣總督府土木部發行、理學士大島正滿氏著、白蟻調査報告の外、動物學雜誌、昆蟲世界等には、諸家研究の論文あり、就いて見らるべし。又動物學雜誌第二百八十七號所載、理學士朴澤三二氏のホルムグレン氏著、日本産白蟻に就ての論説は、ホルムグレン氏研究發表の顛末を述べ、又それに在來本邦にて使用せられたる種々なる學名を對照し、其の分布を明らかにし、併せて其等の和名を統一したるものなるを以つて、是非披讀すべきものならん。

白蟻は多形の動物にして、其の社會には生殖體と非生殖體とがある。前者は生殖作用を司れども、後者は生殖器あるも退化する。而して生殖體には、個體を増殖せしむる王族と、王族が倒れたる時に、之に代るべき補充王族とがある。而して王族は發育の程度によりて、亞成蟲、一名步蟬と、成蟲とに區別せらる。亞成蟲、一名步蟬とは、卵より孵化したる幼蟲が、漸次發育して肉眼にて認め得べき翅の痕跡を備ふるに到りたるもの

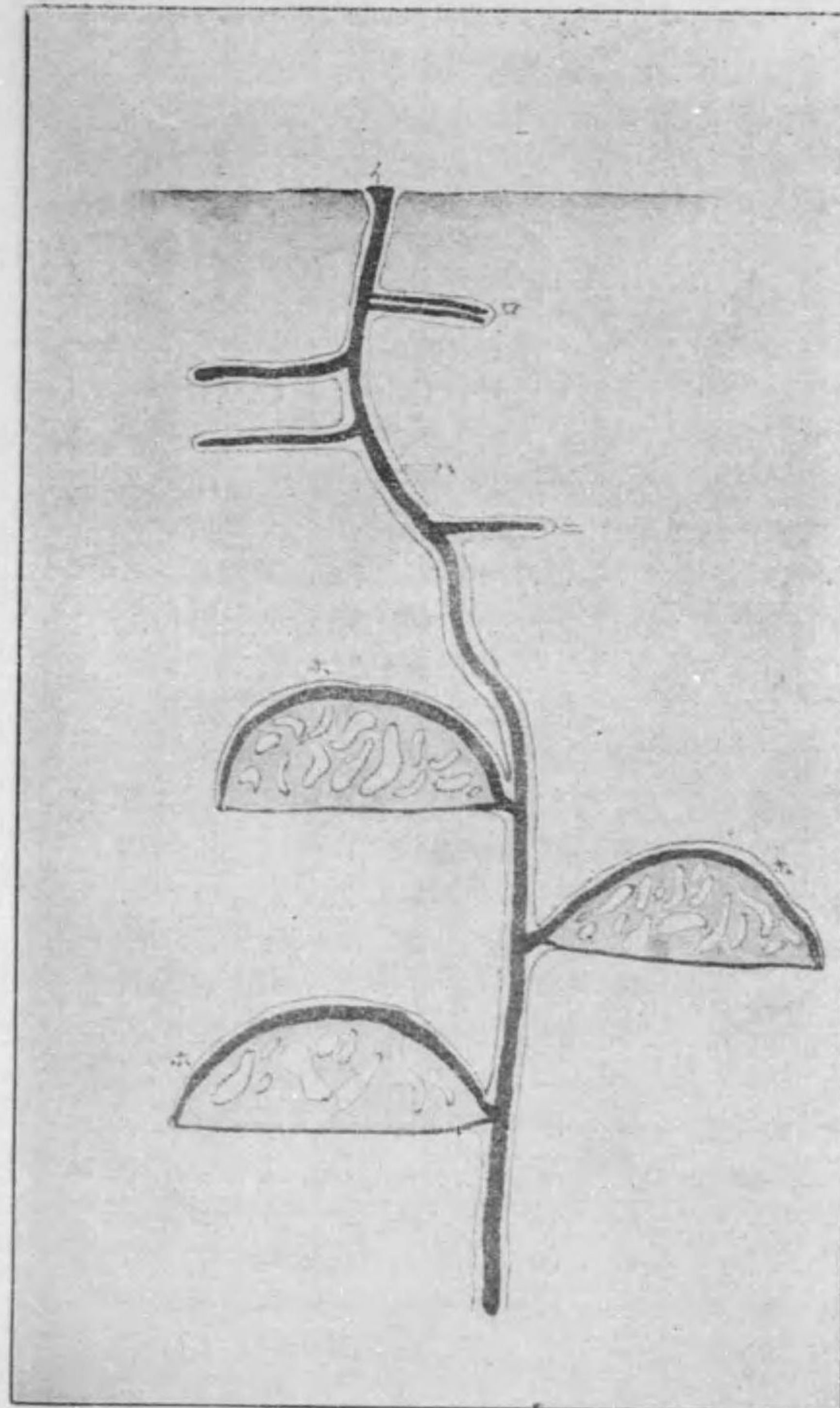


第百四十二圖 白蟻の爲めに蝕害を受けた木材 (Photo by Harold Bestin)



第百四十一圖 白蟻の女王 (種本にては一分間に六に王の産卵は一日八は十割の産卵は約三時の長さがある) (from Marvels of the Universe)

には王族若くは補充王族の一対又は數對多數の成蟲多數の亞成蟲最多數の職蟻多數の兵職と各種の幼蟲を認



第百四十四圖 白蟻の巢 (Termes mycophagus) 種 (室養培類菌) 室小ニ道木ハ室俣豫ロ口入潜イ (after Escherich)

をいひ、成蟲とは發育せる翅と複眼と、蟲體固有の色彩を帶ぶるものをいひ、巢外に出で、新に一社會を組織し、以て一團の主宰者となりし一對の雌雄を王及女王と稱するるのである。非生殖體には、兵職と職蟻とがある。而して最もよく發育せる白蟻の巢内

むるのである。但し以上の五形は、常に一巢内に完備せるものといふこと能はずして、同一種類でも時期により、或は成蟲を缺き、或は幼蟲を缺くことあるのみならず、時には全く兵蟻若くは職蟻の存せざる種類もある。

(一) 大和白蟻 *Leucotermes speratus* (Kolbe)

本邦固有のものにして、北海道、本州、四國、九州、琉球及び臺灣に分布する。森林の松杉の切株、種々の腐朽せる木材、家屋の濕りて腐朽したる部分などに棲息する。體長二分内外の白くして、多少黄褐色を帯びて翅を缺き、六足あるものは兵蟻にして、兵蟻の頭部は稍方形にして、同體の約半分弱を占めて居る。而して家白蟻の兵蟻の如く、頭部の末端より白色液を分泌することはない。次に普通に見らるゝ白頭にして圓きものは、職蟻若くは幼蟲である。また背部に二對の長い白翅の如きものを有するは亞成蟲



第百四十三圖 兵蟻(右) 職蟻(左) リアロシトマヤ

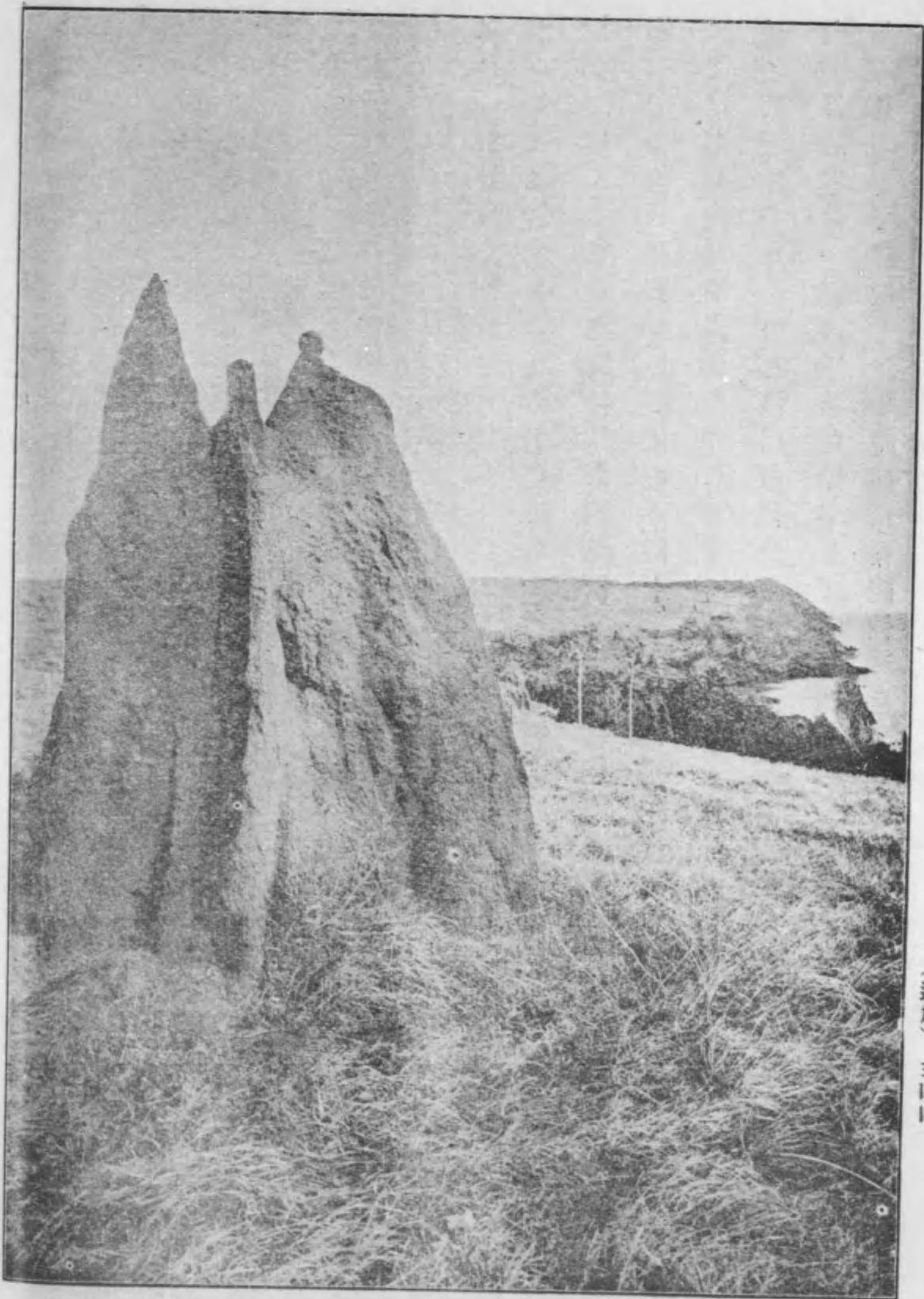
(Nymph)にして、これが發育すれば所謂羽蟻

となり、四月下旬より飛び出し、五月中が最も盛んにして、寒地では大體六月上旬で、群

飛を終るのである。而して群飛の時間は風の少い温暖日の午前十時頃より午後二時頃迄が最も普通である。女王は約三分位あり、黒褐色を呈し、白色の輪環を有するのである。尙詳細は昆蟲世界第百八十五號所載名和靖氏の「大和白蟻と家白蟻との比較の話」といふ説話を参照せらるべし。

(二) 家白蟻 *Coptotermes formosa* Holmgren

本種は臺灣に於て加害の烈しきものにして、元來土中に根據地を構へて棲息するものなれども、木材及び樹木等に侵入するや、内部の實質を全然蝕破して空虚となし、之れに特異なる物質を充填して、巨大なる巢を營む外に、家屋内にては、壁の實質中などにも、根據を構へて棲息する。而して女王の潜伏せる個所は、特に大なる空洞をなすものにして、各種の建築材料、衣類、疊紙、護謨等に到るまで、石材及び鐵材以外の殆んど總べての物質を害するのである。而して本種は、臺灣の外に琉球、八丈島、四國及び本州にては、瀬戸内海沿岸、太平洋に面する南方沿岸に産する。兵蟻の頭は卵形にして、全體長の約三分一を占め、其色は黄褐色である。又頭部の末端の少しく突起したる所より、白色汁液様の一種の酸液を分泌して敵を防ぐのである。羽蟻は黄褐色にして、六月より八月頃まで群飛し、その時間は夜間性にして、夕方より群飛する。女王は全體白色に



(追加) 三四四

塔蟻白の (Alany pass) スワバ・ニバルアのドンラスニク北 圖四十四百第
(after W. Savill: Kent)

して一寸以上の大形となるといふ。白蟻の記事を草するに當り、理學士大島正滿氏著臺灣總督府土木部發行、第二回白蟻調査報告、第三回白蟻調査報告、昆蟲世界所載名和靖氏の報告説話、理學士矢野宗幹氏が動物學雜誌及び理學界に寄せられたる諸論説を参考し、是等の諸家に負ふ所多きを感謝する。

(七) 茶柱蟲科 又 擬蚜蟲科 (Psocidae)

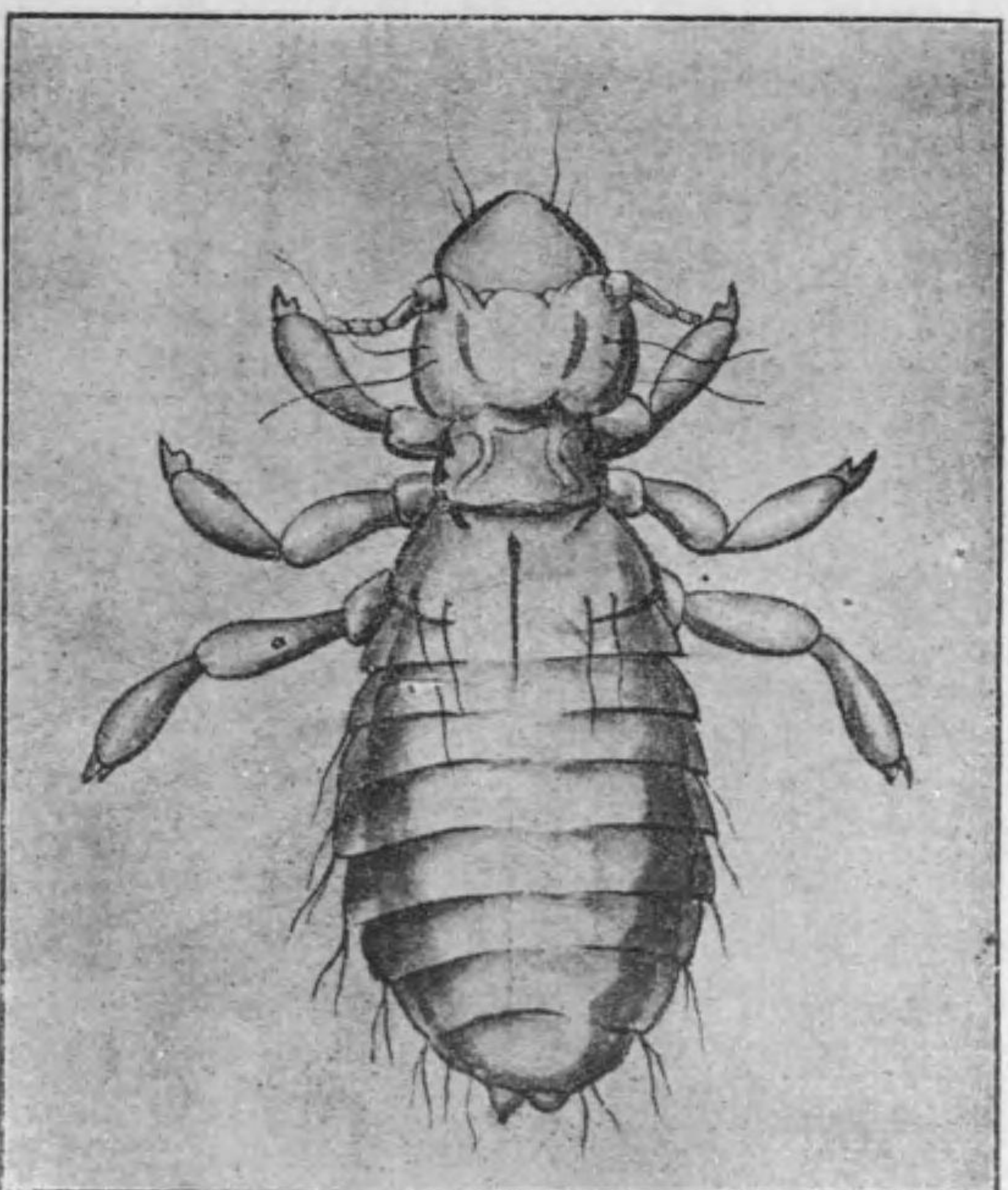
多くは微小種にして、形状は大に蚜蟲に類似して居る。室内にありては動植物の標本、若くは厨房の貯藏品を食すれども、樹幹にあるものは蘚苔類を食ふ。而して本科にはコチャタテ又シロコナムシ (*Atrops pulsatoria* L.) オホスチチャタテ (*Psocus kurokianus* End.) コナムシ (*Troctes divinatorius* Muls.) 等がある。

(八) 羽蝨科 (Liotheidae)

本科にはガテフハジラミ (*Liothens conspurcatorum* Nitz.) ニハトリハジラミ (*L. pollidum* Nitz.) などがある。

(九) 長羽蝨科 (Philopteridae)

體軀は多くは長形である。本科にはタカノナガハジラミ (*Docophorus asturi* Mats.) カモノナカハジラミ (*D. icterodes* Nitz.) ハトノナガハジラミ (*Geniocotes compar* Burm.) エメニハ



(Goniosotes Burnettii Pack) 種一ミラジハガナ 圖五十四百第
(after Packard)

(追加) 三四六

トリナガハジラミ (T. holo-gaster Burm.) ニハトリナガハジラミ (Lipeurus variabilis Nitz.) がある。

(一〇) 獣蝨科

(Trichodectidae)

本科にはイヌケジラミ

(Trichodectes canis, Deg.) ヒツシ

ケジラミ (T. sphaerocephalus

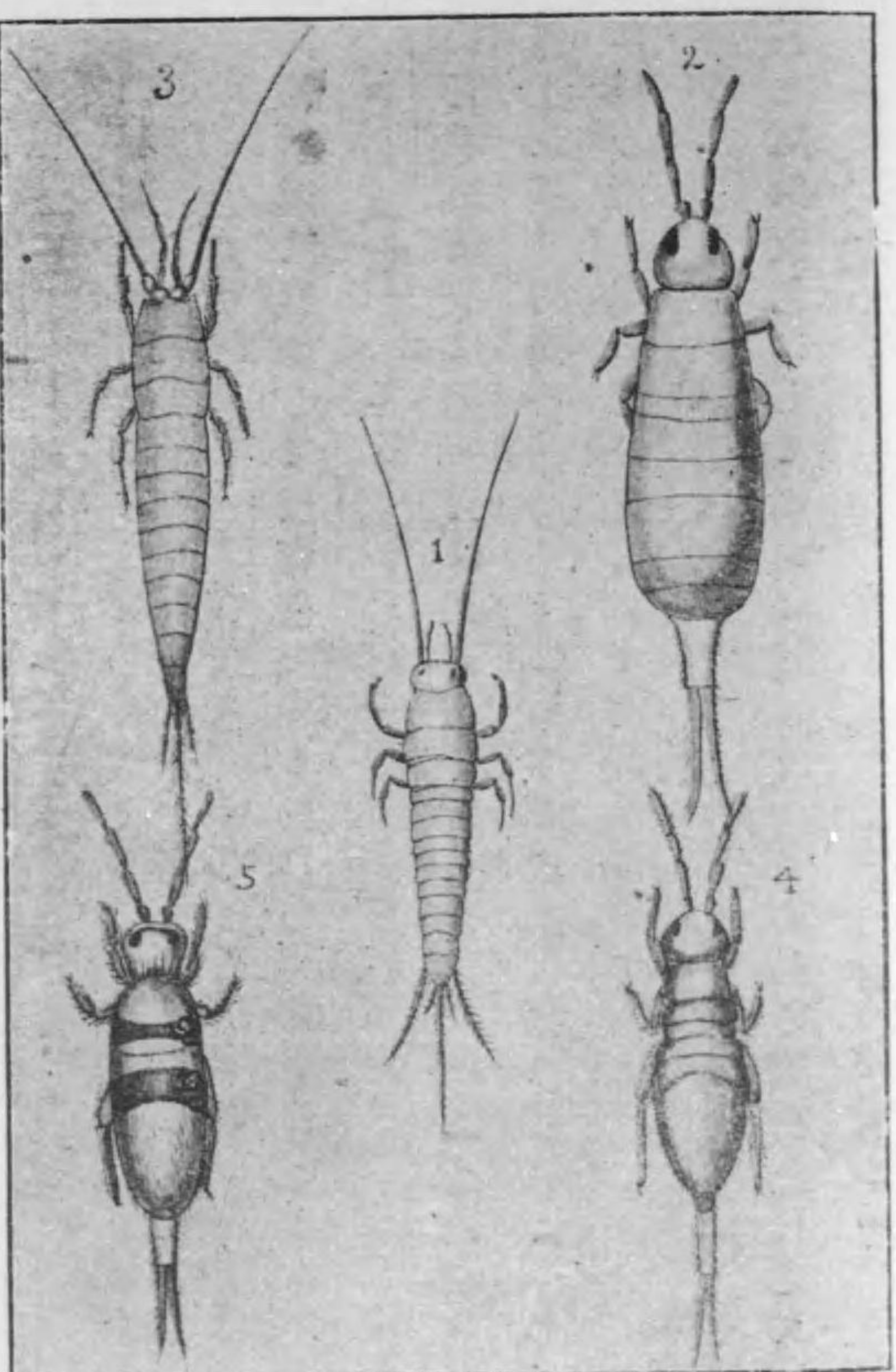
Nitz.) などがある。

第九目 弾尾類

(Thysanura)

衣魚科 (Lepismidae) に属する。體は扁平にして鱗片を被り、跳躍器は短くして發育せず、略同長なる三個の尾毛を有する。而して書物紙、砂糖等を食害するのである。

〔一〕 衣魚 Lepisma saccharina L.



一屬シムビトロク 2 魚衣 1 種各の類尾彈 圖六十四百第
Say) 種-屬ミノシイ 3 (Isotoma plumbea Pack) 種
urascens Pack) 種-アリエグデ 4 (Maehilis variabilis
flavocincta Pack) 種-アリエグデ 5 (Dageeria purp-
(after Packard) (Dageeria

〔二〕 イシノミ Machilis putealis Mats.

石跳蟲科 (Machilidae) に属する。舊き石上にありて跳躍する。

〔三〕 ナガトビムシ Campodea staphylinus West.

長跳蟲科 (Campodeidae) に属する。體は細長にして擬肢を有し、跳躍器を缺く。多くは倒

内外普通動物誌

(追加) 三四七

木若くは古石の下に棲息する。

〔四〕 シロトビムシモドキ *Aphorura inermis* Tull.

擬跳蟲科 (Aphoruridae) に屬する。體長六厘内外にして乳白色である。跳躍器は微小にして跳ばない。多くは石下倒木の下に棲んで居る。

〔五〕 トビムシ *Achorites communis* Fols.

體長四厘、圓柱形暗黒にして灰色點を散在する。溜水の上に普通である。

〔六〕 ムラサキトビムシ *Achorites gracilis* Fols.

體長五厘、圓柱形にして藍青色である。溜水の上に普通である。

〔七〕 セスヂトビムシ *Xenylla longicauda* Fols.

體長五厘、朽葉中に棲む。體は藍青色にして背上には二黒條が縦走して居る。

以上三種は跳蟲科 (Poturidae) に屬する。體長は幅の二倍よりも長く、多くは溜水の上に棲む微小種にして、甚だよく跳躍するのである。

〔八〕 ヒゲナガキトビムシ *Cremastocephalus affinis*, Fols.

體長七厘餘、黄色にして、觸角は體より少しく長く、黄白色にして、肢も黄白色である。

〔九〕 キトビムシ *Entomobrya straminea*, Fols.

體長六厘餘、黄白色である。

〔一〇〕 クロトビムシ *Isotoma nitida*, Fols.

體長五厘餘、暗黒にして少しく青味を帯びて居る。

〔一一〕 オビトビムシ *Seira japonica* Fols.

體長六厘内外にして、體は黄く、少しく紫色を混じ、胸部には黒色の横帶がある。

以上四種は長角跳蟲科 (Entomobryidae) に屬する。觸角、肢及び跳躍器は長く、體長は幅の二倍より長く、多くは倒木の下に棲んで居る。

〔一二〕 シママルトビムシ *Papirus denticulatus*, Fols.

體長六厘許、黄色にして紫色の斑紋を有する。常に落葉下に居る。

〔一三〕 キマルトビムシ

Smynturus viridis, L. var. *annulatus*, Fols.

體長六厘内外體は黄色にして、黒紫色の小紋を散在する。

〔一四〕 マルトビムシ又ヂノシ *Smynturus Hortensis*, Fitch.

體長四厘、茄科、蒴藋科の作物を害する。體は暗紫色にして、圓形の黄白點を散在する。以上三種は圓跳蟲科 (Smynturidae) のものにして、體長は幅の二倍よりも短く、體

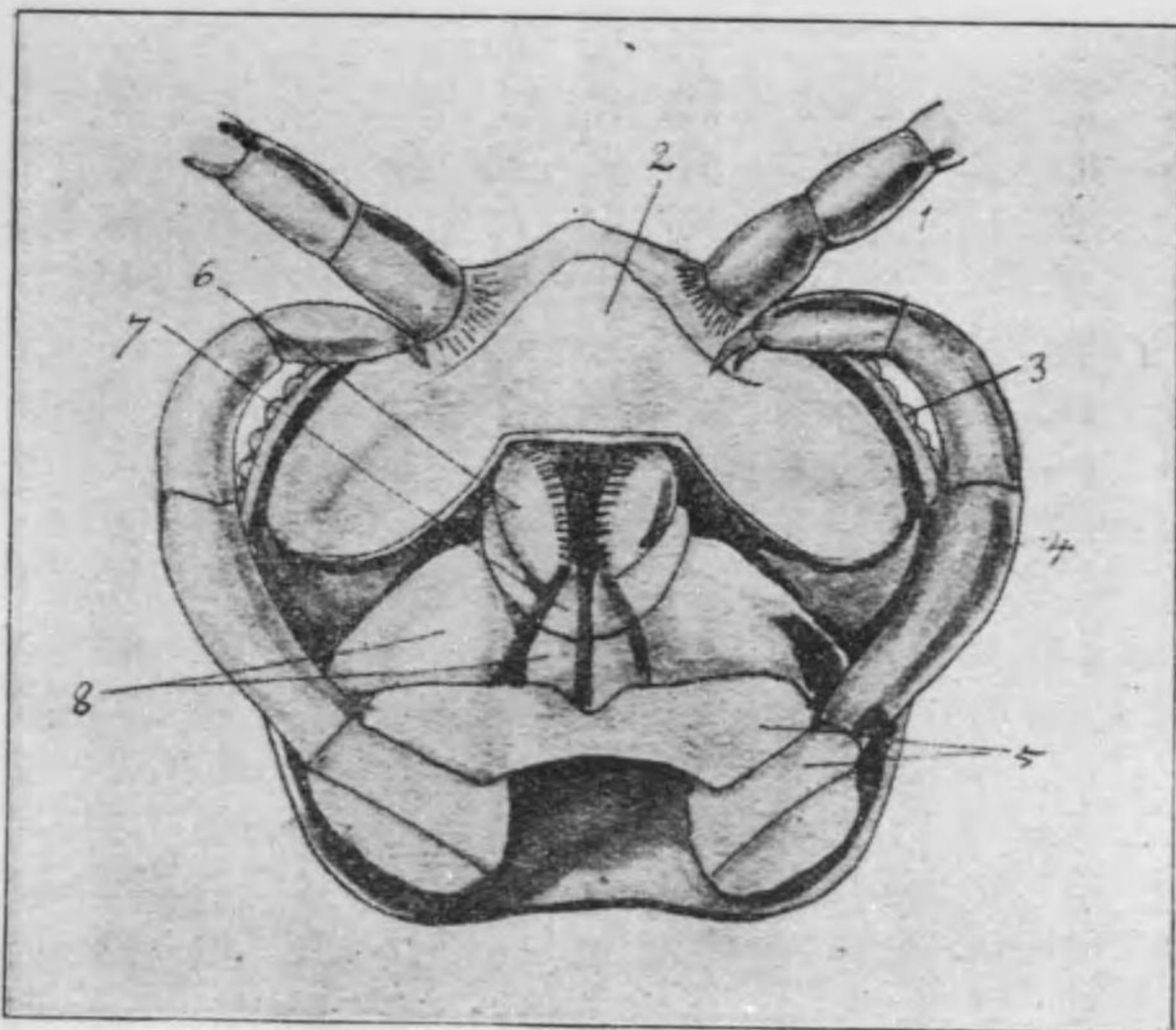
は稍や球形である。多くは微小種にして、農作物を害し、茄科、葫蘆科、其他の作物の嫩葉を食ふのである。

(追加) 三五〇

第二綱 多足類 (Myriapoda)

多足類は、ヤスデ、ムカデ、ゲジゲジの類を包括する綱にして、陸上に棲息し、氣管によりて空氣を呼吸する動物である。體は頭部と胴部との二部より成る。胴部は、胸腹部の合併したるものにして、蚯蚓などの如く、同様の環節より成り、且つ環節の數も、常に夥多である。而して胴の前方の三節は、昆蟲類の三胸節と符合する。頭部は、少くとも四節の結合して成れるものらしく思はれる。胴部の環節の數は、パウロプス屬 (Pantopus) の如く、僅に十節より成るものあれども、ヒマンタリアム屬 (Himantarium) の如きに至りては、百七十三節の多數を有する位である。頭部には、昆蟲類の如く、一對の觸角を有する。觸角は額部より出でて多くの環節より成り、絲狀又は剛毛狀にして、觸覺を掌るのである。頭部の背面には、兩側に密集せる單眼を有するが、蝸蟻にては複眼を有する。然しこの構造は、昆蟲類の複眼とは異つて居るのである。

口器は、ムカデ屬にては、咬斷するに適し、上唇と、一對の大顎と、一對の下顎とを有する。而して下顎には、唯一個の咀嚼用の隆起と、退縮せる觸鬚とを有するのである。重足類に屬するパウロプス屬 (Pantopus) の口器も、これに似て居るが、唯發達は不完全であ



圖七十四百第
 圖示を面下部頭、てり去を脚頭の(Lithobius validus)デカムシイ
 眼單るせ集凝 3 部額の板部頭 2 角觸 1 (After Latzel)
 の頭下二第るせ合繼て於に線央中 5 鬚觸の顎小二第ち即唇下 4
 起隆内と起隆外の上同 7 6 莖の顎小一第 8 莖

りては、觸鬚はよく發達すれども、咀嚼用の隆起を缺いて居る。而して是等下顎の基部は、時として分離する場合もあり、又は時として、中央線に於て合著する場合もある。

る。其他の重足類にては、口器は非常に錯雜せるを以つて、之を説明するに困難である。が先づ強壯なる上顎は、下唇によりて連續せられて居る。而して下唇は唯一對の下顎より成るといふ説がある。ムカデ以外の他の唇足類にては、口器は上唇の外に、大顎及び前後二對の下顎より成る。前下顎はよく發達せる咀嚼隆起を有すれども、これには觸鬚を有せざるか又極めて退縮せる者を有するに過ぎないのである。第二對の下顎に於て合著する場合もある。

肢は胴部より出づ、而して重足類にては、胴の前部にある四五節は、一對の肢を有するが、これに續く各節よりは、二對の肢を出すを以つて、是等の各環節は、二節が結合せるものと考へられて居る。然るに唇足類にては、第一對の肢は變形して鉤狀をなし、咬む作用を營む所の顎脚と稱するものとなり、その基節は中央線に於て一枚に結合し、その尖頭には毒腺が開いて居るが、其他の環節よりは、一對の肢を出して居る。肢は唇足類にては、環節の側部より出で、重足類にては、腹面の中央線に近き部より出で、居るが、肢は常に短くして、六七節より成り、先端には爪を具へて居る。前にも述べたるが如く、胴の環節が多數あるを以つて、従つて肢の數も夥多である。これ多足類の名が起つた所以である。

體の内部の構造は、餘程よく昆蟲類に似た所がある。消化管はグロメリスコ(Glomerula)のものにては、後部に於て捲回して居るが、其他のものにありては、伸直に體中を貫通して居る。而して直腸の始部に於て、長きマルピギー氏管の一二對が入り込んで居る。

心臓は體全部を通りて走り、環節の數と符合する所の多くの室に分れて居る。最前の室よりは、大動脈が出で、これが頭部に於て三枝に分れて居る。呼吸は多足類の總て

は、皆氣管によりて營むのである。氣管の最も原始的の排列は、之を重足類中に發見するのである。今之を説述すれば、二環節の癒合より成ると認められたる各環節には、二對の氣孔と、二對の氣管束とを有する。而して分離せる氣管束は、接合によりて連絡することはなくして、各氣孔より直ちに一個の氣管囊に通ずる。而して囊の基部は、尖れる角状となり、その中には分枝せざる無数の氣管が入り込んで居る。然し重足類の中でも例外と見るべきは、グロメリス科 (Glomeridae) のもの、氣管であつて、これは分岐して居る。また唇足類の氣管系統は、重足類のよりは複雑せるを以つて發達したものと認められて居る。即ち、氣管は澤山に分枝する外に、各氣孔に連絡せる氣管は、相互に横と縦との方向に於て接合して居るのである。而してゲオフィルス屬 (Geophilus) 及びヒマンタリウム屬 (Himantarium) 等にては、一對の氣孔は肢を有する各節に存在すれども、第一節と最後の節とには之を缺いて居る。またイシムカデ及びムカデ屬にては、第三節より始まりて二節置き毎に、規則正しく排列せる一對の氣孔を有するが、最後の肢を有する節には之を缺いて居る。ゲジゲジ及びヘニコプス屬 (Henicops) にては、氣孔は第一、第三、第五、第八、第十、第十二節に存するが、若し胴に十五環節を有する場合には、第十四節にも氣孔を有するのである。又ゲジゲジの氣管系は、一種特別の特徴があ

る。即ち氣孔は對をなさずして、背面の中央線に位し、各氣孔は空氣囊に通ずる。この囊中には體の兩側に於て、殆んど三百個の氣管枝が分岐して密接凝集し、且つ放射狀に排列して居るものが入り込んで居る。又パウロプス屬 (Pauropus) にては、氣管系統は全く退化したやうに見へるのである。

多足類は雌雄異體である。卵巢及び睪丸は常に對をなさざる長き管狀體にして、これより出づる輸管は對をなし、且つ常に副腺と連絡して居る。而して雌にては、時として二重の受精囊を有するものがある。生殖孔の位置は、重足類にては、第二對の肢の基節の兩側に位するか、若くはこの肢の後方に位するのである。然るに唇足類にありては體の後端に於て一個の生殖孔があるのみである。又重足類の雄にては、屢、第七節に交接器を有するものがある。

雌は常に雄よりも大きく、且つ土中に産卵する。孵化せる幼蟲は、ムカデ屬、メクラムカデ屬 (Cryptops) ツチムカデ屬ヒマンタリウム屬 (Himantarium) の如く、環節及び肢の一定數 (Definitive number) を有するあり。或は小なる數を有する種類もある。而してこの場合に於ては、幾回も脱皮したる後に、體の後方に向つて漸々に新しき環節と肢とを生ずるのである。ゲジゲジ科及びイシムカデ科にては、幼蟲は始めは七對の肢を有す

るが、其後、これが十五對に増すのである。之に反して、重足類の幼蟲にては、胴の前方の三節に於ては、三對の肢を有し、後方にある僅數の環節は、未だ肢を生ずることはない。爲めに其の外観は昆蟲の幼蟲に酷似した所がある。然れども漸々新環節をば體の後方に生ずるに従ひ、肢の數も増加し來るのである。而して脱皮する毎に、體の環節數は、漸々増加し來るのである。環節の増加は、概して甚だ不規則に起るのである。其故に、例へばオビヤステ科のものにては、七節、九節、十二節、十五節、十七節、十八節、若くは十九節を有する時期あり。これが最後に二十個の環節を有するに至るのである。以上述べた所を約言すれば、多くの多足類にては、一種の變態が起り、體の環節は、前方より次第に後方に増加し行くのである。

多足類を分ちて二目とする。

第一目 唇足類又蜈蚣類 (Chilopoda)

體は、多少背腹に亘りて扁平にして、各節より一對の肢を生ずる。コムカデ屬を除くの外、皆胴の第一對の肢は、變形して顎脚となりて前方に向ひ、内部には毒腺を、尖端には爪を有し、以つて餌食を掠奪するに適するのである。觸角は長く且つ多くの環節より成る。コムカデ屬にありては、對をなさざる生殖孔は、第四環節に存在する

が、其他のものにありては、不對の生殖孔は、末尾より第二位の環節に開いて居る。

第二目 重足類 (Diplopoda) 又唇顎類 (Chilognatha) 又馬陸類

體は圓筒狀若くは略圓筒狀にして、大部分は彎曲する。三胸節及び時としては次の二節又は三節共に、一對の肢を有すれども、其他の環節にありては、雄に於ける第七節を除く外は、皆二對の肢を有する。而して外觀上一環節と見ゆるは、實は二環節の癒合したものである。此類には唇足類の如く、顎脚を有することなれども、二對の小顎は其の中央線に於て縫合して居る、尤もパウロプス屬 (Pauropus) にては、小顎は唯一對のみありて、甚だ不完全なる發育をなせるに過ぎないのである。また此屬のものには氣管を缺いて居る。重足類の觸角は短く、唯七節より成る。生殖孔は對をなして存し、第二及び第三對の肢間に開くを常とすれども、パウロプス屬 (Pauropus) にありては、第二對肢の基部に於て開いて居る。雄にありては、第七節の肢は交接器となれども、ポリクセヌス屬 (Polyxenus) にありては、之を缺いて居る。

第一目 唇足類又蜈蚣類 (Chilopoda)

唇足類は、全く動物質を食する。先づ顎脚の尖端にある毒爪にて餌食を咬み、毒腺よ

り毒液を分泌して之を殺すのである。而し熱帯産の大形の種類にありては、この毒液の爲めに人類にまで危険なる傷を蒙らすものがある。

(一) ツチムカデ科 (Geophilidae)

體は甚だ長く、胴の環節は夥多にして、三十乃至百七十三節に達し、これには皆一對の肢を有するのである。

(一) ツチムカデ Geophilus

形状は、ムカデに類すれども、肢及び環節の数は、四十乃至五十位もありて、土中に棲息する。歐洲産一種 (G. electricus, L.) には、螢の如く燐光を發するのである。

(二) ヒマンタリウム Himantarium

體節は、百七十三節の多きに達する種類である。

(二) 蜈蚣科 (Scolopendridae)

顎脚を有する環節を除き、肢を有する胴部の環節は二十一又は二十三個に達し、體は伸長して居る。

(一) 蜈蚣 Scolopendra

體長は數寸に達し、頭部及び腹面は黄褐色にして、胴の背面は暗綠色である。肢の數

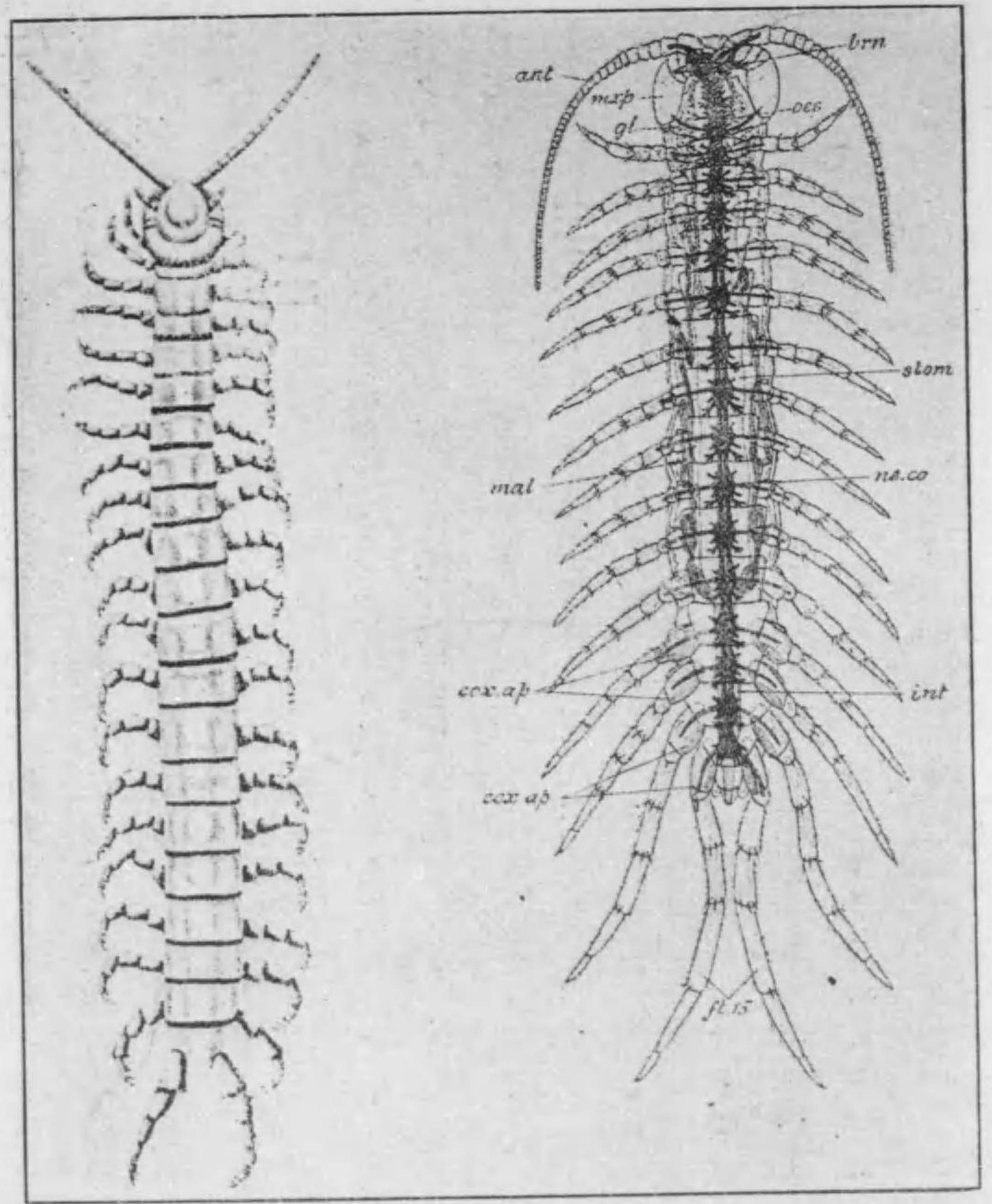


圖 八 十 四 百 第

種一屬デカム (左) (from Cuvier's Animal Kingdom) 種一デカムシイ (右) (Lithobius forficatus) のもるた見りよ面腹を (from Leuchart)

腸 int 肢對五十第 ft. 15 節基の肢 cox. ap. 腦 lrn 角觸 ant. 胃 stom 道食 ces 鎖經神 ne. co. 脚顎 mxp. 管肛一ギピルマ mal

は二十對である。常に蛾及び其他の小蟲を捕食するを以つて、農業上に間接の利益を與ふるのである。顎脚の毒爪はよく發達し人を咬めば痛みを感ずる程である。幼蟲は卵より孵化當時にありて、既に肢の全數を有するのである。蜈蚣の毒については、奥村多忠氏の「多足類の分泌物」(動物學雜誌第二百七十四號)を参考せらるべし。

(II) メクラムカデ (假稱) Cryptops

ムカデの如き長き觸角は、十七節より成り、體の環節は二十一個ありて盲目である。屬名クリプトブスは、希臘語の「隠れたる目」の義である。故に假りにメクラムカデと名づけて置く。

(III) イシムカデ科 (Lithobiidae)



第百四十九圖 種一 (Lithobius forficatus) デカムシイ 瓜毒ガ (af. er G. L. Koch)

觸角は長く、且つ多くの環節より成り多數の單眼を有する。胴は肢を有する十五個の環節より成つて居る。本科にはイシムカデ (Lithobius) ヘニコブス (Henicops) がある。

(I) イシムカデ Lithobius

觸角は長くして、四十節より成る。體は扁

平にして一寸許の長さである。その學名の示すが如く、庭園の石の表面などを徘徊する動物である。而して卵より孵化した幼蟲は、七對の肢を有する。

(四) 蚰蜒科 (Scutigera)

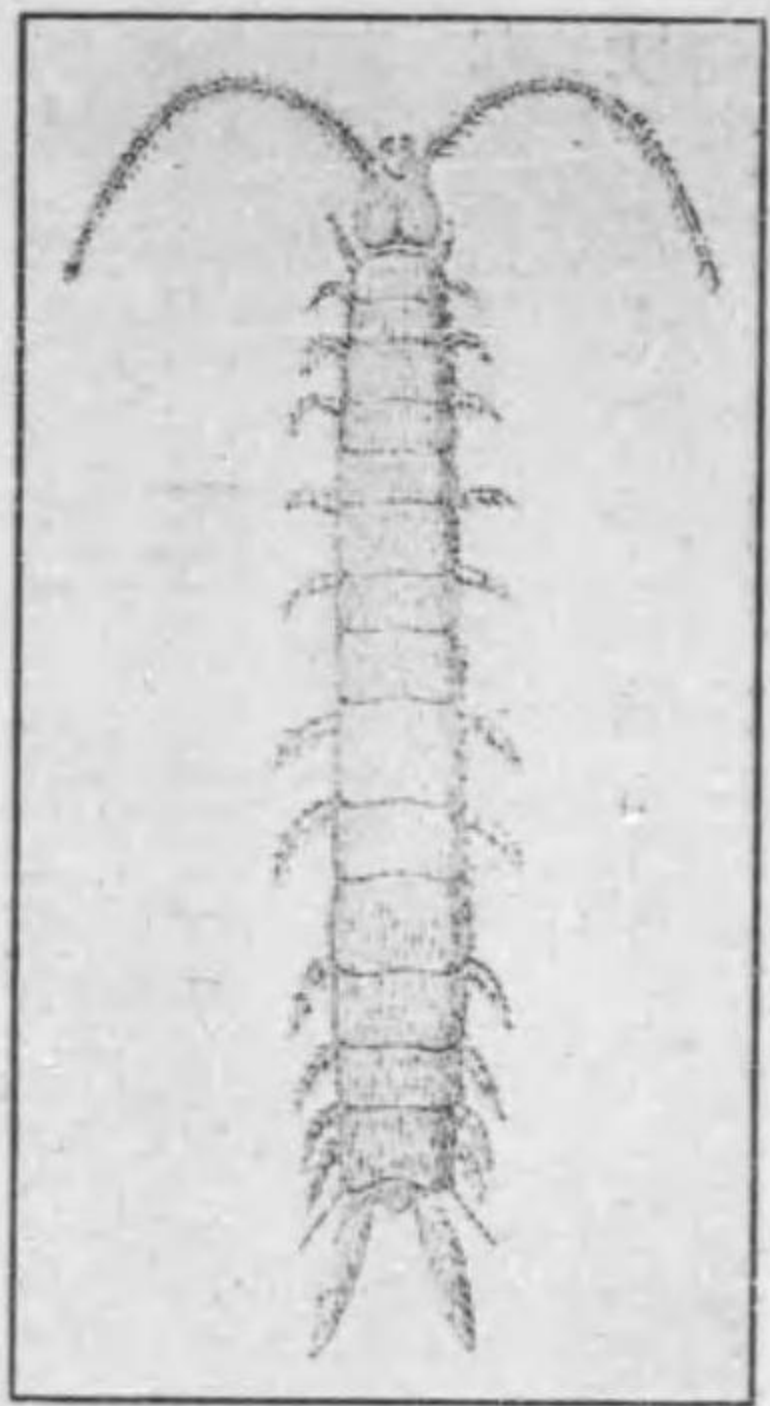
觸角は、少くとも體と同長である。肢は長くしてその長さは、環節の前方にあるものより漸々後方に至るに従ひ益々増して居る。而して胴は肢を有する十五節より成立する。

(I) 蚰蜒 Scutigera

觸角は長く、肢は十五對あり。皆細長にして、色は淡青である。體は淡青色にして、背面の中央線に位する凸起には黄色の部分がある。本種は夜間出で、蛾其他の昆蟲を捕食するを以つて、農業上有益である。

(五) コムカデ科 (Scolopendrellidae)

本科のものは、本書にては便宜上唇足類に入れて記述するが、元來唇足類とは異りたる構造を有する。肢を有する胴の環節は、十二節を超ゆることなきこと、氣管は枝状をなして一對より成りて、その氣孔は頭に存すること、顎脚を缺けることや、不對の生殖孔は、胴の第四節に開いて居ることは、他の唇足類と區別する特徴である。



種一デカムコ 圖十五百第
(Scolopendrella immaculata)
(From Leuckart)

〔一〕 コムカデ Scolopendrella

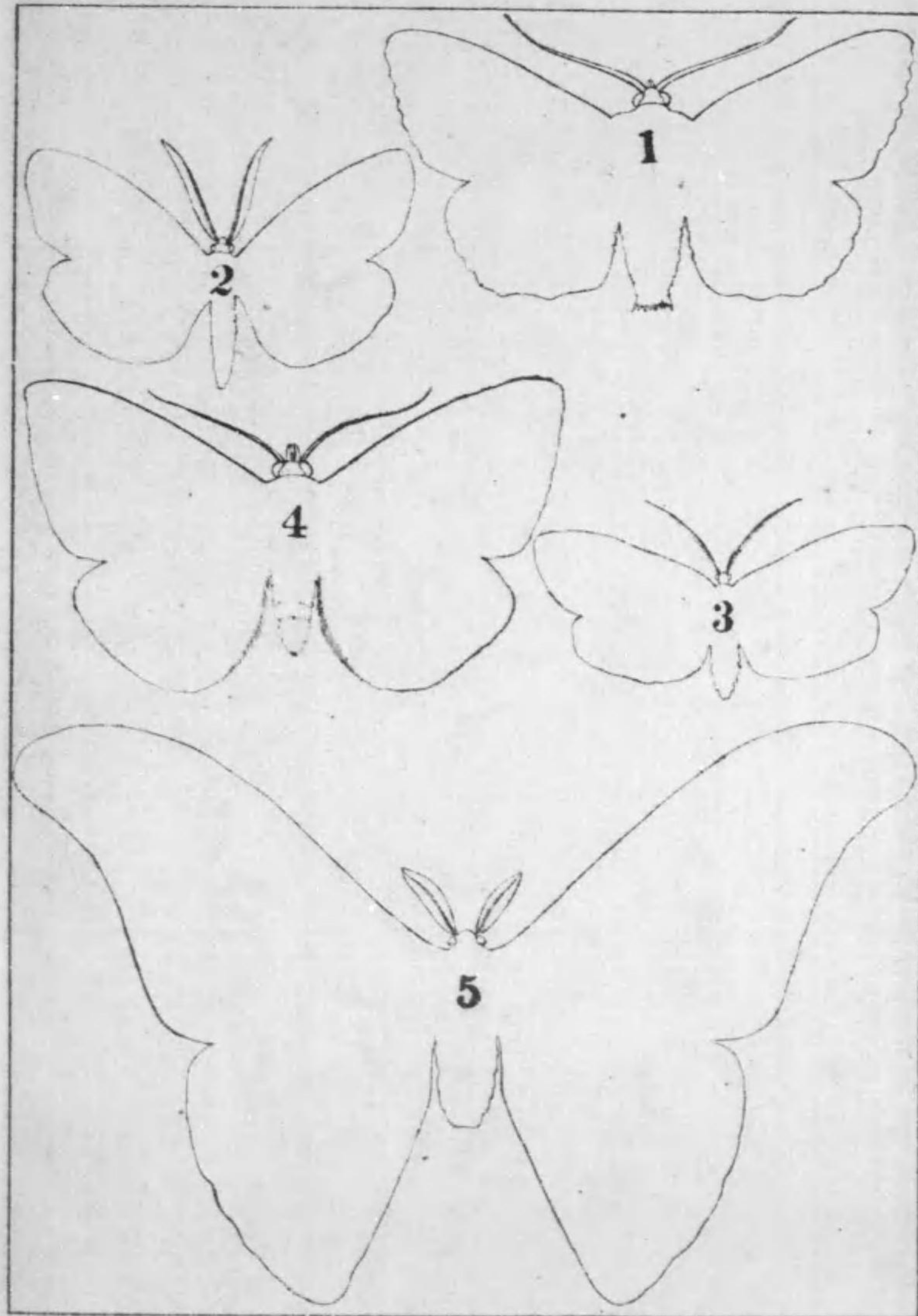
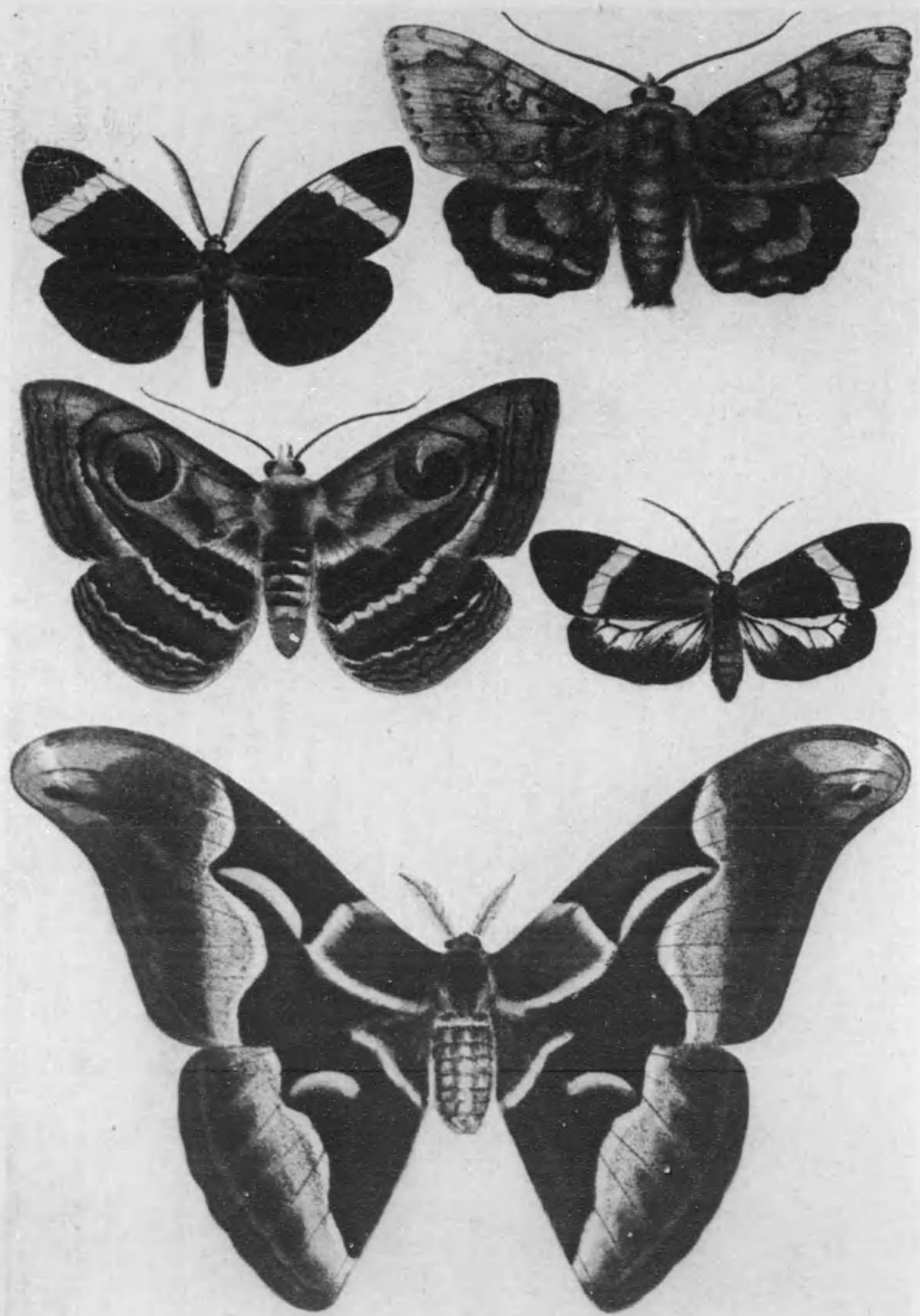
體と肢とは短く、體長は一二分許であつて、蚯蚓を食する種類である。

第二目 重足類 (Diplapoda) 又

唇顎類 (Chilognatha) 又馬陸類

體は圓筒狀若くは略圓筒狀なるを常と

する。而して環節は完全に環狀をなすあり、或は特別なる背板を有するものがある。ヤスデ科にありては體は非常に伸長するが、グロメリス屬 (Glomeris) には、反つて體は短縮して居る。口器の中で、大顎は幅廣き咀嚼面を有し、以つて植物質を碎くに適する。而してこれには、一個の尖齒が、その上部にありて可動關節をなして附著するのである。二對の小顎は、中央線に於て相結合し、以つて一下口板を形成し、その兩側には、二個の退縮せる鈎狀の刃を有するのである。而してこの中央部は、下唇を代表すべく思はれるのである。眼は元來凝集せる單眼より成り、觸角の上外方に位すべきである。氣孔は總べての環節に存し、多少、肢の基節の下に隠れて居る。また背の兩側には、一列の小孔を有するが、それは皮膚腺の開口部にして、動物の保護に向つて、腐蝕性の液を分泌



ツサリサ5 エモトドワロビ4 ルネネツロ3 ガルネ2 ヌズスワフ1

するのである。

生殖器は、第二對肢の基節に開口し雄にありては、第七節に對をなせる交接器を有する。而してグロメリス屬 (Glomeris) にありては、この器は、肛門環節に存する二對の附屬肢によりて代表せられ居るが如く思はれるのである。本類の卵より孵化せる幼蟲は、始めは唯三對の肢を有するのみである。

重足類は、常に濕地に棲息し、石下若くは瓦下などにありて、腐敗物及び植物質を食ひ、又死せる動物質を食ふのである。人若し之に觸るゝときは、體をば球狀又は螺旋狀に捲曲して少しも動くことはないのである。

(一) ポリゾニウム科 (Polyzoniidae)

頭は小さく、體は略圓筒狀にして、吸吮用の口器を有し、體をば螺旋狀に捲曲する習性がある。而して體の環節數は不定にして、三十乃至百又はこれより以上もある位である。

[一] ポリゾニウム Polyzonium

科の特徴にも述べたるが如く、體の環節は多い。屬名「ポリゾニウム」(Polyzonium) は希臘語にて「多くの帯」の義である。本屬の一種北米に産するポリゾニウム、ロサルバム (Poly-

zoniura rosa-bum)は背部の皮膚腺より乳状の液を出し、樟腦の如き香を發し、又樟腦と同様に焼くが如き味を有するといふ。(奥村多忠氏の「多足類の分泌物」に據る)

(二) 馬陸科 (Julidae 又 Julidae)

頭は大きく且つ游離する。眼は殆んど全く一箇所に凝集して居る。體は圓筒状をなし、常に螺旋状に捲曲する性がある。また體には幅廣き背板なく、環節數は三十乃至七十、若くはそれ以上に及ぶことがある。而して肢は腹面の中央に於て共に相會するのである。

(一) 馬陸 (Julus 又 Iulus)

枯葉、朽枝、石下等に多き動物にして、體は暗褐色である。産卵時にありては地に小穴を穿ち、その中に、多くの卵を産み、唾液を混じ、軟かに掘りたる泥にて、その入口を塞ぎ置くのである。穴を掘るに方り、始め口器にて穴を穿ち、漸々深くなるに従ひ、體をばその中に挿入し、穴底にて掘り取りたる泥をば、唾液と混じて小塊に圓るめ、脚より脚へと傳へて、終に穴の外部へ放擲するのである。

(三) オビヤステ科 (Polydesmidae)

頭は大きく游離し、胴の背板は側方に擴つて居るが、體の環節の數は、少いのである。

本科のものゝ分泌液については、奥村多忠氏の「多足類の分泌物」(動物學雜誌第 二百七十四號)を参照せらるべし。

(一) オビヤステ Polydesmus

體形は、ヤステに似たれども、彼れよりは長いのである。人若し之に觸るれば、忽ち圓形となりて之を防ぐのである。體の環節は十九乃至二十個ありて、肢の數は二十九乃至三十一對である。本種は眼を缺いて居る。

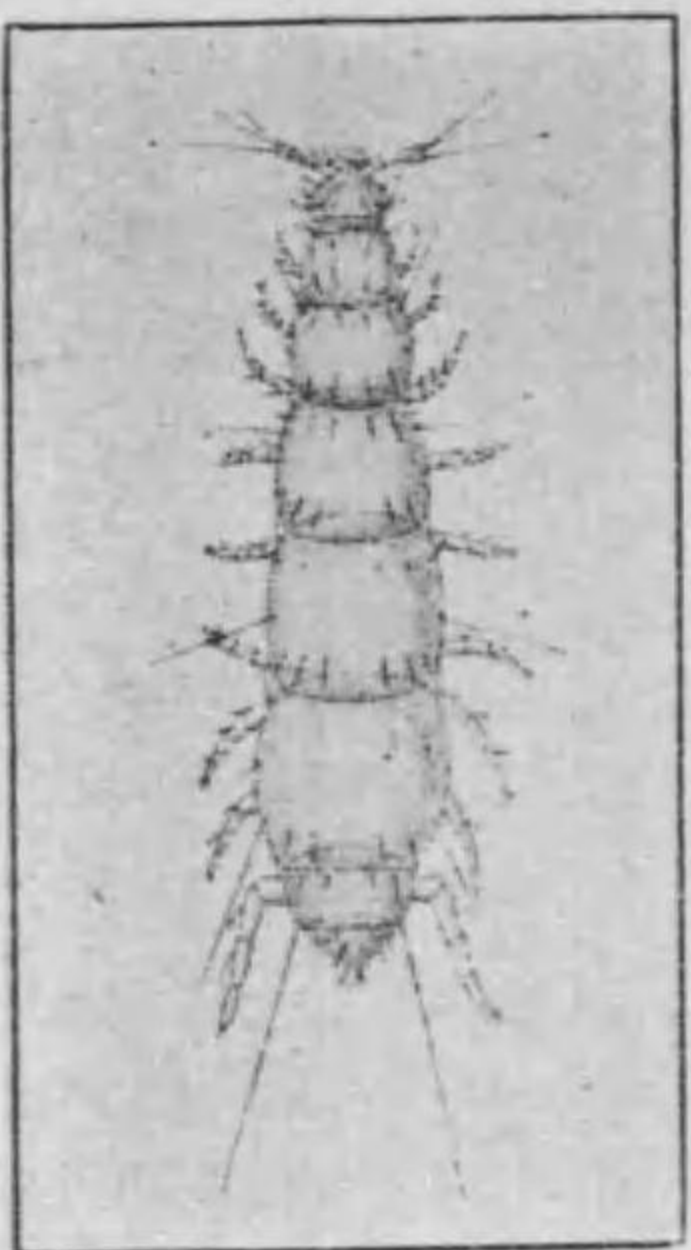
(二) ポリクセヌス Polyxenus

十五對の肢を有し、雄は交接肢を缺いて居る。

(三) バウロプス Pauropus

觸角は、數個の鞭毛を有し、他の重足類と異りて、唯一對の發育不完全なる小顎を有するのである。胴は十節より成り、それには九對の肢を有する。未だ氣管を有することは、發見せられて居ないのである。而して生殖孔は第二對の肢の基部に用いて居る。

(四) グロメリス科 (Glomeridae)



スプロウバ 圖一十五百第 (Pauropus luxleyi) (From Leuckart)

體は短く、幅廣くして、球狀に捲曲する性がある。體には唯十二乃至十三節を有し、これには背板がある。而して體の最後の環節は楯狀をなせるを以つて、外觀アルマヂロ (Armadillo) に似た所がある。

〔一〕 グロメリス (Glomeris)

體は十一乃至十四節より成り、雄にては、體の後端に於て二對の生殖肢を有するのである。

有爪類 (Onychophora)

此類は獨立の綱として分類せられて居るが、唯一屬カギムシを有するのみなるを以つて今多足類の末尾に附記して、記述するの便利を認めたのである。

體は伸長し、且つ蠕蟲狀をなし、柔軟なる皮膚を有し、稍背腹に亘りて扁平となり、背側は弓狀となれるが、腹面は稍扁平であつて、皮膚面には、横に輪がある。頭部は明白に胴部より分れ、この部には一對の觸角を有し、且つ頭の兩側には一個宛の眼を有する。口は腹面の中央にあり、肛門は體の後端に開いて居る。外觀は餘程よく昆蟲類のヘシオネ (Hesione) に酷似して居る。口の上方には、一個の大形の唇が突出し、以つて吸吮用

をなすのである。またキチン質の爪を具へたる一對の顎があり、口の兩側には、短く、且つ不分明なる環節を有する所の口部觸鬚がある。胴にある肢の形狀は一樣なれども、その數は種によりて異り、十四對乃至四十二對に達する。而して肢は明らかに環節より成らずして、唯皺より成れる圓錐狀のものにして、その末端には二個のキチン質の爪を具へて居る。

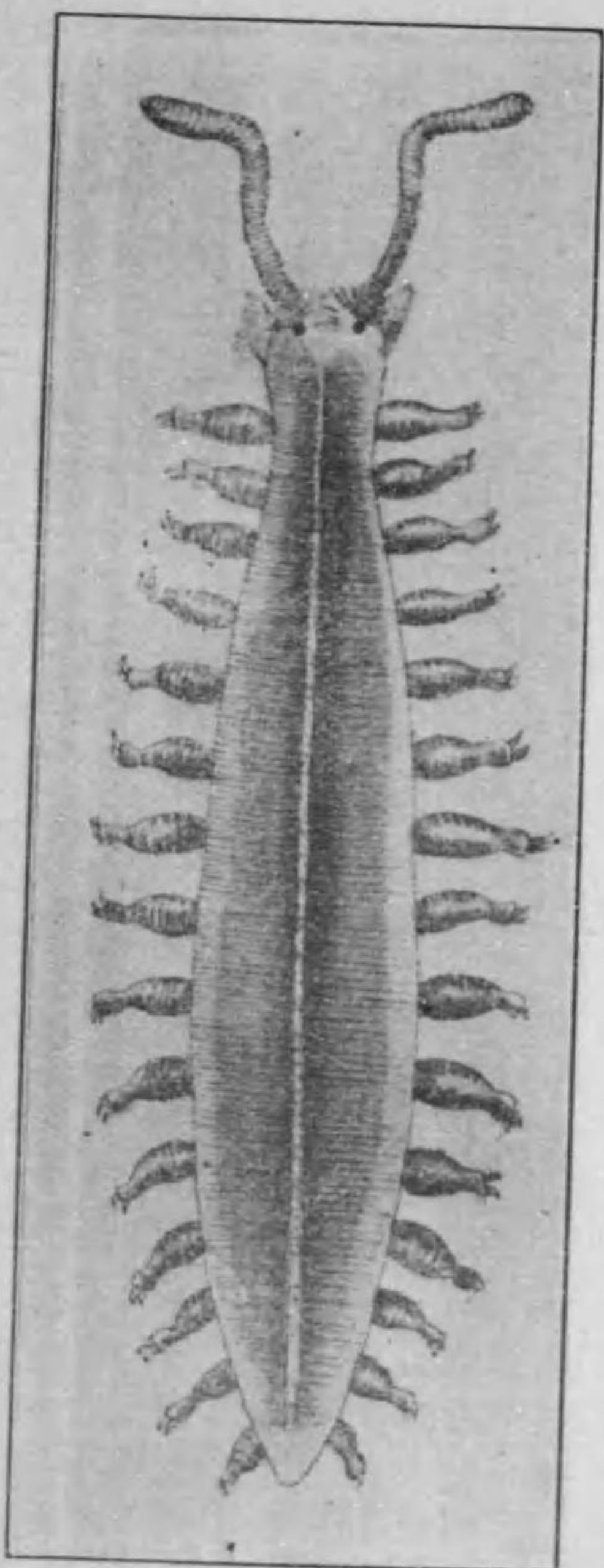
一種 (Peripatus capensis) にては、雌雄共に肢の下側に開ける有對腺があるが、唯胴の第一對の肢には之を缺いて居る。之を足腺 (Leg glands) 又基節腺 (Coxal glands) と稱するが、斯る腺は體腔側部に有する囊及び輸管より成立するのである。又一種 (P. Edwardsii) にては、足腺は唯雄にのみ存し、また環節毎に有することなくして、唯生殖環節の前方に位する環節の、或る數を限りて存するのみである。この腺は構造上ゴカヒ類の足の基にある腺と相匹敵するものと認められて居る。

筋肉系の構造は蛭類とよく似たところがある。又第一節と最終節とを除き、環節毎に一對の排泄器があることも、蛭類の如き環蟲類と似た所である。而して環節器は體腔の側部に位し、肢の基部に近き下面に於て、外界に開いて居る。環節器の體腔に開ける所が漏斗狀をなせることなどは、全く環蟲類の環節器と其の構造を同じくして居

る。

呼吸は、昆蟲類及多足類と同じく、氣管にて營む。心臟は第一節より體の末端に至るまで背面に走れる收縮性の背管にして、環節毎に對をなして排列せる小孔と瓣とを有し、且つ心臟は昆蟲類の脂肪體と比較すべき組織の腹側に於て埋存する所の心囊竇中に存在することは、餘程よく多足類や、昆蟲類に似た點である。故に有爪類は、現存する節足動物の中で、昆蟲類及び多足類の如く、氣管を以つて呼吸する動物が起源せる、或る祖先の有せし構造をば、保存するものと認められて居る。

有爪類は、雌雄異體且つ胎生である。常に日光を嫌忌し、濕地に棲息し、古木の皮下及び石下等に棲息するのである。



種一シムギカ 圖二十五百第
(Peripatus Novae Zeelandiae)
(After Sedgwick)

〔一〕カギ
ムシ
Peripatus
一種 (Peripa-

tus capensis, Gr.)はグレートホープ崎のテーブルマウンチンの森林なる傾斜地に産する。又一種 (Peripatus Edwardsii, Blanch.)はベネズエラに産する。其他濠洲には二種 (Peripatus Novae Zeelandiae; P. Leuckartii)を産するのである。

第三綱 蜘蛛類 (Arachnoidea)

蜘蛛類は、吾人が通常蜘蛛と稱するものや、サソリ、サソリモドキ、アトヒザリ、メクラグモ、ダニ、ニキビムシ、ヒゼンノムシ等を含むする綱である。體は頭胸部と腹部とに區別し得れどもダニの如く、頭胸部と腹部とは、全く癒合して一塊をなすものがある。吾人が普通知れる蜘蛛類にては、頭胸部と腹部とは、環節を有することはない。また壁蝨類にては、頭胸部と腹部と合して一塊となれる體部は、環節を有することはない。然るに蠍サッアトヒザリ、サルプガ (Solpuga) サソリモドキ、メクラグモ等の如き、所謂節腹類と稱するものにありては、腹部は明らかに環節より成つて居る。然しこの部の環節數は、節腹類の種屬によりて一定しては居ない。またこの類に屬するものゝ中で、サルプガ科 (Solpugidae) にありては、頭胸部は頭部及び三環節より成れる胸部とに分れ、腹部は十節より成つて居る。

頭胸部には、觸角を有することなく、口には二對の顎がある。第一對の顎は、顎觸肢又上顎又大顎又前顎 (Chelicerae, Mandibles, Jaw-feelers) といふのであるが、この原語「クエリセラー」(Chelicerae) は、希臘語にて「爪と觸角 (Claw-feelers) と」の義である。第二對のものは、顎

觸鬚又下顎又下顎肢又小顎又後顎 (Pedipalps, Under-jaws, Maxillae) といふのであるが、この原語「ペヂバルプ」(Pedipalps) は「觸角を有する足」の義である。顎觸肢は口の前方の上面に位し、二又は三節より成り、餌食を把握する用に供せらるゝのであるが、また屢々餌食を殺すに用ひられるのである。而してその末端節は爪狀をなすか、或はこの部に鋸ハサを有するものがある。下顎は口の兩側に位し、その基部に於て咀嚼用の隆起を有するを常とする。而してサソリモドキ科、キイフヲフタルムス科 (Cyphophthalmidae) 及びダニ類にありては、この隆起は、中央線に於て共に癒着して吸吮用に適するやうになつて居る。咀嚼隆起に反對せる下顎の殘部は、觸鬚 (Palp, feeler) と呼ばれて居る。この觸鬚は、元來六節より成り、本來は觸覺器であるが、また種々の作用をなし、従つて形狀も變化を見るのである。例へば蠍科、アトヒザリ科及び多くのダニにありては、觸鬚には缺を有し、以つて把握用に供する。又サソリモドキ科にありては、この部に可動の爪を有する。又メクラグモ科及び多くのダニ類にありては、この部の最末に爪を有する。又真正蜘蛛類にありては、觸鬚の末端節は、雄にては交尾器となつて居る。ソルプガ科 (Solpugidae) にありては、四對の歩肢と共に、運動用をなし、爲めにその形狀も、歩肢と同様である。

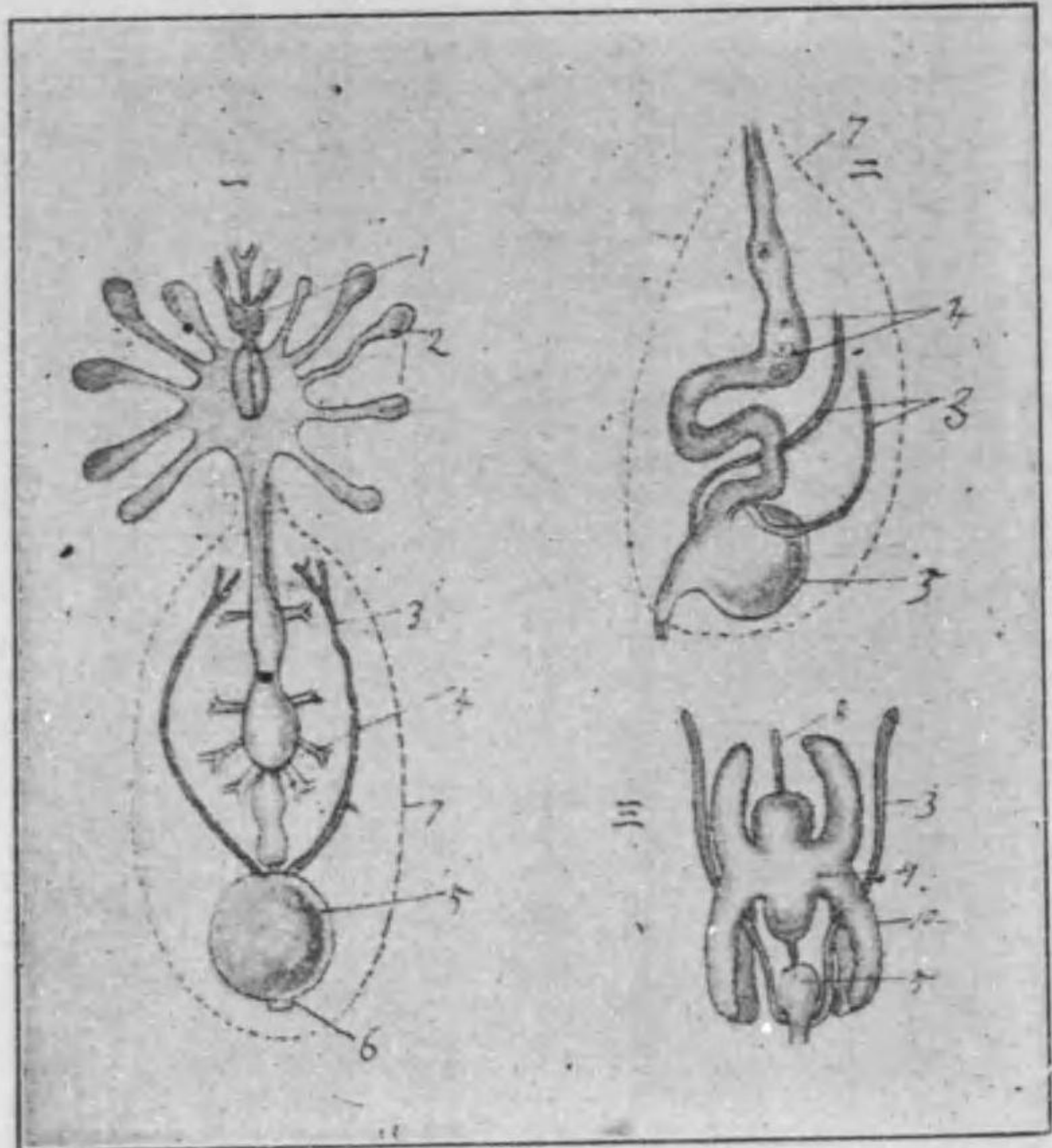
胸部には、四對の歩肢あれども、腹部には決して肢を生ずることはないのである。蠍科及びメクラグモ科にありては、第一歩肢の基部環節には、咀嚼隆起を有する。而して、サソリモドキ科にありては、第一歩肢は細長にしてその末端の環節は、長き鞭状をなして居る。これは觸覺を司るのである。が第二歩肢以下は、主として運動器にして、六節より成て居る。又サソリ科にありては、第二歩肢には又咀嚼隆起を具へて居る。又舌形類と稱するものにありては、肢の数は減少し、また其の形狀が退縮し、唯他物に縫り付くに用ゆる鉤の二對のみをば、口邊に有するのである。

蜘蛛類の成蟲にては、腹部に肢を有することなれども、此類の多くの種類にありては、腹肢となるべき萌芽が、一時胚の發達の際に現出するのである。即ちサソリ科にありては、前方なる六腹節に於て、六對の腹肢の萌芽が現出する。又アトヒザリ科及び真正蜘蛛類にては、これが四對をば現出するのである。

大多數の蜘蛛類にありては、眼を有する。眼はその性質單眼であつて、その数は二乃至十二個あり。且つ頭胸部の上側に於て、相稱的に排列して居るのである。

消化管は、略一直線をなして體中を貫通する。口に次いで咽頭あり。咽頭はこれに附きたる特別の筋肉群によりて、擴張するを得べく、又環狀筋によりて收縮するを得べ

く、以つて主に吸吮用の唧筒として作用するのである。食道は狭くあるが、これは胃に連絡して居る。又胃腸部には、左右に多くの盲囊を枝出して居る。而して頭胸部と腹部



圖三十五百第
 管化消 Mygale caementaria) 種一モグリト (一)
 (After Dugès)
 腸肝 4 管氏一ギピルマ 3 囊盲の胃 2 腸 1
 廓輪の部腹 7 門肛 6 腔泄排 5
 面側部腹の上同 (二)
 (After Winkler) 型模の器化消の (Gamasus) 類ニダ (三)
 囊盲 10 胃のす有を囊盲 9 道食 8

とを著明に分離せる種屬にありては、是等盲囊は、以上の二部分に於て、夫々繰り返して同様に枝出して居る。盲囊は食物を消化する部分にして、腺状の壁を有する。腸の末端は、概して甚だ短くして、體の後端に於て、腹面に開ける肛門によりて、外界に通するので

ある。この腸の後部には、マルピギー氏管を開き、排泄作用を營むのである。その数は概して一對であるが、稀に數對のものがあるし、又壁蝨類にありては、對をなして存する

ことはないのである。又蠍科^{サソ}にありては、二個のマルピギー氏管が、後腸部に入込むのが通則であるが、某種にありては四管を具へて居るといふことである。又真正蜘蛛類にありては、マルピギー氏管は、無数の繊細なる枝に分岐し、且つ是時の枝は相互に吻合するが、遂に體の左右兩側に於て各二個の輸管となりて結合する。而して一側の二輸管は、その末端部は一個に合して、直腸の囊中に入り込むのである。

血管系は、蜘蛛類の種属によりて其發達には、著しき異同がある。而してその最も發達せるものは、蠍科のものであるが、これに次で發達するは、眞蜘蛛類である。心臟は腹部の背面に延長せる管にして、前後數室に分れ、その左右に數對の小孔を開いて居る。血液はこの孔を通りて、心臟内に入り、それより體の前後に向いて走れり、以つて諸器官に向つて血液を送るのである。

蠍科^{サソ}に見る伸長せる心臟は、前腹部にありては八室に分れ、其側方には、八對の小孔を開いて居る。而して各室の後端よりは、一對の側動脈が出るのである。また心臟は、その後方に於て、後腹部の大動脈に連絡するが、その前方に於ては、頭胸部を走れる頸部大動脈に入るのである。而して後方の大動脈よりは、數個の對をなせる側動脈を枝出するのである。心臟の小孔の中で、其最前方にある者の直ぐ前方に於て、即ち頸大動脈

の基部に於ては、各側に一個の側動脈を發して居る。更にこれより少しく前方に於て、下方に走れる二側動脈ありて、以つて食道を抱きて食道環を形成するのである。この食道環よりして、後方に走れる所の、一個の腹面中央部の縦血管が發して居る。これは腹部神經索 (Ventral chord) の上に位するを以て、上神經血管 (Supraneural Vessel) といふのである。また食道環を形成せる血管の前面に於て、頸大動脈は無數に他の動脈を出す、是等の動脈は、主として兩顎及び歩肢に血液を送るのである。惣ての動脈は、外見上、體の組織の空隙中に開き、之を入りて血液は特別なる通路を流れるのである。而して前腹部にある血液は、肺囊を潤したる後、再び心囊に歸り、然る後に心臟に戻るのである。

眞蜘蛛類にありては、心臟は腹部の背側に沿ふて走り、囊狀の心囊中に存する。心囊は血液竇によりて取り圍まれて居る。心臟には唯三對の小孔を有し、その前方は頸大動脈に、後方は短大動脈若くは後動脈に連絡し、側方には三對の微小なる動脈を出し、これは直ちに體の組織中の空隙に開くが、後動脈は、肛門に近く存する血液竇に開いて居る。頸大動脈は遙かに前方に進み、以つて頭胸部まで進み、直ちに二個の側幹に分れる。是等側管は下方に曲り、且つ少しく進みたる後に、眼、兩顎及び歩肢に行く所の數個の動脈に分れるのである。而して是等動脈の總ては、組織間の空隙が若くは血液

竇中に開くのであるが、これらの空隙及び血液竇が規則正しく排列せる爲めに、血液は定まりたる方向に於て、體中を循環するのである。血液の大部分は、遂に腹部の前部に於て、腹側に集り、茲に於て上方に進み、斯くして肺囊の周圍に血液を送り、然る後、再び遂に心囊に入り、これより主として最前方に存する小孔の對によりて、心臓に戻るのである。肺囊より心囊まで血液の流るゝは、心囊壁の連續によりて形成されたる一個の特別なる脈管を通りて流るゝに因るのである。

呼吸は、氣管に因りて營まる。而して外界に通ずる氣孔は、一對乃至四對ありて、殆んど常に、腹部の前方部の腹面に位するのである。

氣管には二つの形式を區別することが出来る。(一)は筒狀氣管(Tubular tracheae)で、(二)は書籍の葉狀の氣管(Book-leaf tracheae)即ち肺囊である。蠍科、サソリモドキ科及び四肺蜘蛛類(Mygaleidae)にありては、唯肺囊のみを有すれども、二肺蜘蛛類にありては、肺囊と筒狀氣管とを有するのである。蠍科にありては、四對の肺と氣孔とを有し、氣孔は第三乃至第八腹節の腹面の側方に位する。又サソリモドキ科にありては、二對の肺囊と氣孔とを有し、氣孔は第二及び第三節の腹側に位する。又四肺蜘蛛類(Mygaleidae)にありては、二對の肺囊と氣孔とを有し、氣孔は腹部の基部なる腹面に位する。又二肺蜘蛛類にあ

りては、唯一對の肺囊を有するが、これは四肺蜘蛛類の前方に對をなして位する肺囊に相當するのである。然しながら、この外に二肺蜘蛛類にありては、四肺類の第二對の肺囊に相當する所の筒狀の氣管を有する。この氣管は概して腹部の遙か後方に存する一個の横位の罅隙狀の氣孔によりて、外界に開くのである。又ソルブガ科(Solpugidae)にありては、筒狀の氣管は樹枝狀に分岐し、三對の氣孔によりて外界に開くのである。其の第一對の氣孔は、第一胸環節に位し、第二及び第三對の氣孔は、第二と第三腹節とに位するのである。又アトヒザリ科にありては、同じく筒狀氣管を有し、且つ二對の氣孔を有するが、氣孔は、第二と第三腹節とに位する。尤もケイリヂアム屬(Cheiridium)にありては、唯一對の氣孔を有するに過ぎないのである。又メクラグモ科の有する枝狀氣管は、腹部の前端に於て、腹面に位する所の一對の氣孔によりて、外界に開くといふ説がある。又多くの壁蝨類、殊に寄生生活を營める種類、及び海産の者にありては、通例氣管を有せざるのである。が若し之を有する者にありては、著しく常規と異りて、配置されたる一對の氣孔によりて、外界に開くのである。即ち此氣孔の位置は、第四歩肢の基節に近く位するが、屢々更にこれよりは遙か前方に位する場合がある。また折々氣孔は背側に位することがあり、又時として顎觸肢の基部、上方に位することがある。

又舌形類と稱するものは、全く氣管を缺いて居るのである。

蜘蛛類は雌雄異體にして、生殖器は腹部に存するのである。而して睪丸及び卵巢は、對をなすか、又は單純である。卵巢は多數の蜘蛛類にありては、小球體若くは囊を以つて取り圍こまれたる筒狀をなして存する。故に其の外形は葡萄の房に似た所がある。卵は唯卵小囊 (Egg-folicles) と呼ばれ得る所の囊中に出來、それより唯、輸管として作用する所の卵管 (Ovarian tube) に入り込むのである。甚だ稀れなる例外を除く外、一般に生殖器の輸管は、對をなして存するのである。この輸管は、その末端部に於て結合する。而して腹部の前端の腹面に於て、對をなさざる生殖孔となりて、外方に開くのである。以上の外、生殖器の輸管の末端部は貯精囊、受精囊、腺、雌雄の交尾器の如き附屬物と連絡して居る。

蜘蛛類中には蠍科、フリヌス屬 (Phrynus) (サソリ科) 及び壁蝨類の某種の如く、胎生するものあれども、多くは卵生である。元來孵化したばかりの幼蟲は、成蟲の形狀を有する筈であるが、最も多くの壁蝨類にありては、幼蟲は二肢、又は極めて稀に四肢を缺き、脱皮する毎に、是等の肢が現出し來るのである。されば壁蝨類はアトヒヅリ科と共に變態をなすのである。舌形類以外の總べての蜘蛛類にありては、胚が發育する際に於

て、體には成蟲に見るよりは、より多くの環節を生ずるのである。

殆んど總べての蜘蛛類は、動物質を食し、極く僅少のものが、植物の汁液を食するのである。また下等の形狀のものにありては、寄生生活を營むのである。大形にして、且つ一層發達せる體制を有するものは、主として昆蟲類及び蜘蛛類の如き生動物を食する。されば是等の餌食を殺す爲めに、毒を有する武器の必要を生じたのである。蜘蛛類の大多數のものは、日中は石下、木片其他の場所に隠くれ、唯夕刻に於て、食餌の搜索に出づるのである。

本書は、便宜上蜘蛛類を分ちて、次の三目とし、之に悉足類、舌形類を添加して記述する。

第一目 眞正蜘蛛類 (Araneina)

この類は、英に「スパイダース」 (Spiders) と稱するものである。頭胸部と腹部とは、環節を有することはない。腹部は大きく、卵形にして、狭き軸によりて頭胸部と連絡して居る。腹部の末端には、紡績突起 (Spinning mammillae) の四對又は六對を有する。顎觸肢は爪狀をなし、且つ毒腺を有するのである。後顎は歩肢狀をなし、その末端節は、雄にありては交尾の際に、精液を移す所の器管となるべく變形するのである。本類に

は肺囊のみを有するものと、肺囊と管状気管の兩者を有するものがある。

第二目 節腹類 (Arthropoda)

この類は、その學名の示すが如く、腹部に環節を有するのである。而して一般に蠍類 (Scorpionidae)、避日類 (Solifugae)、擬蠍類 (Pseudoscorpionidae)、觸脚類 (Pedipalpi)、長脚類 (Phalangida) の五目に分類するが、本書にては、便宜、節腹類の一目に一括して記述する。

第三目 壁蝨類 (Acarina)

腹部は頭胸部と結合して一塊となり、體には環節を有することはない。口器は咀嚼に適するか、或は刺螫及び吸吮に適するのである。多くは寄生生活を營むのである。

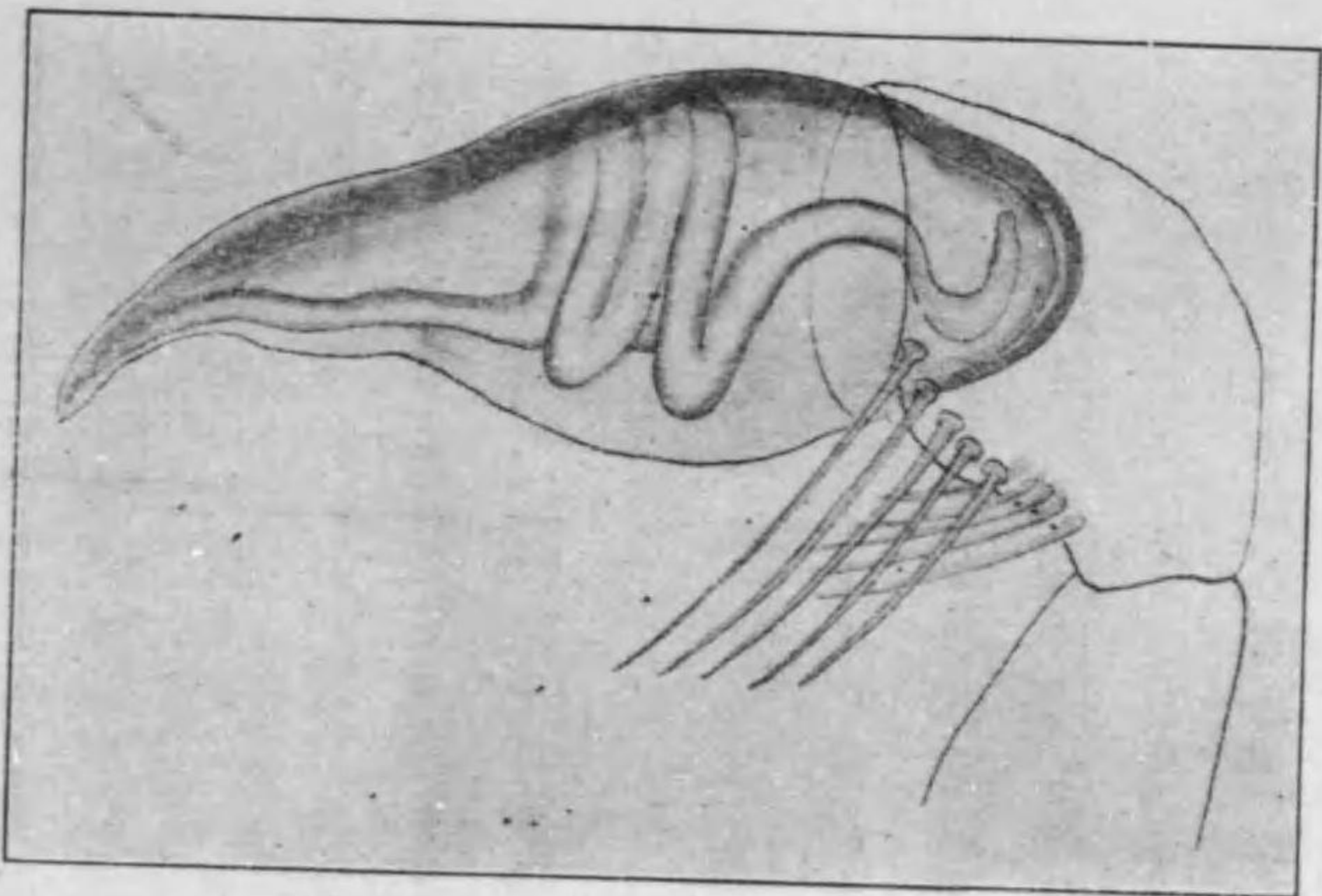
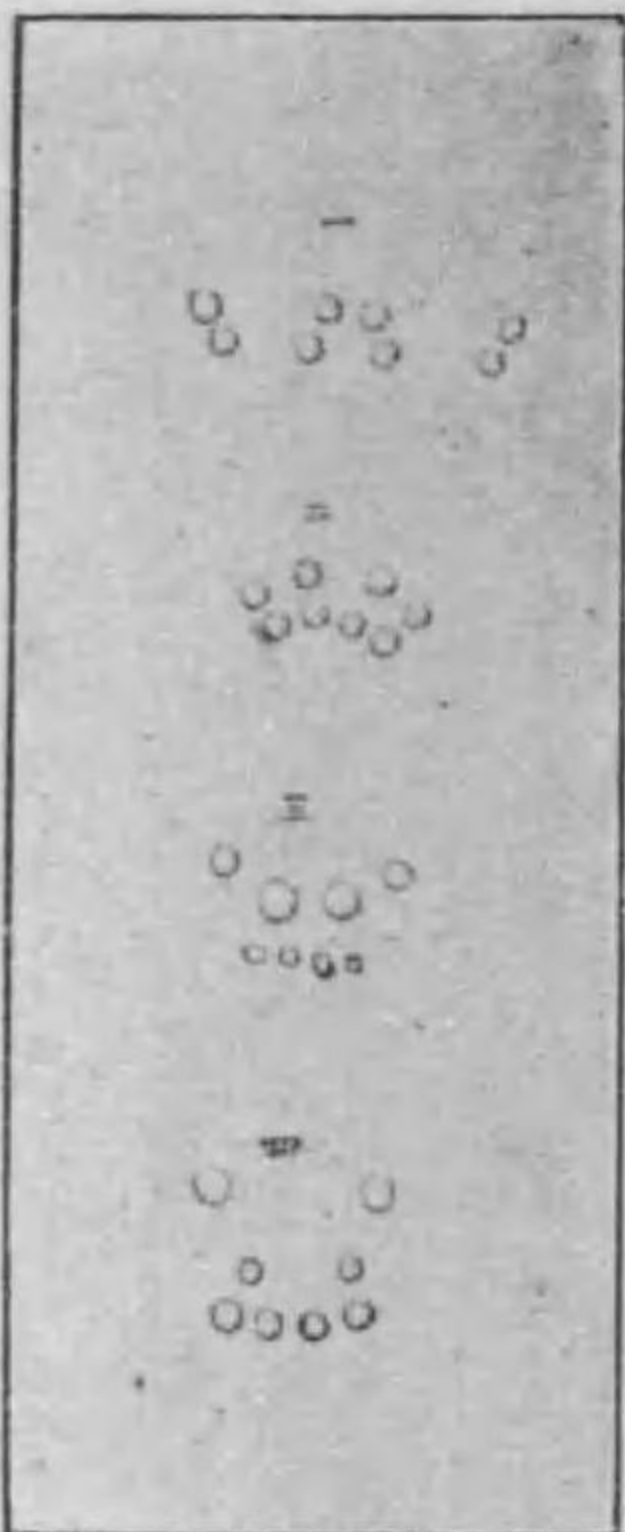


圖 四 十 五 百 第
るなと器接交が節未の頸後の (Filistata testacea Latr) 種一蛛蜘蛛 (after Bertkau) 示を

氣管を有するものと、之を有せざるものとあり、多くは寄生生活を營むのである。

第一目 真正蜘蛛類 (Arachnida)

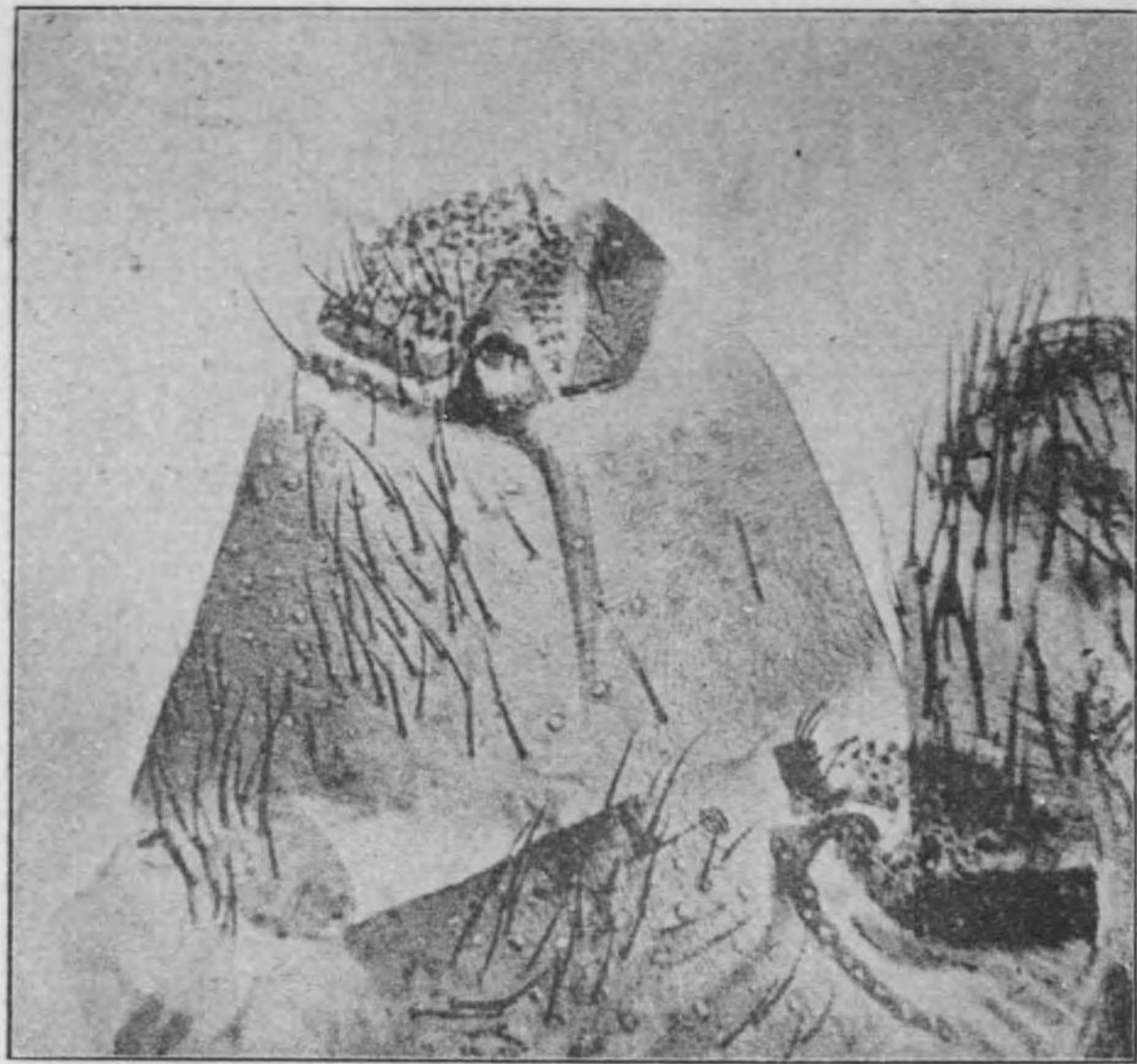
頭胸部には觸角を有することなく、その前縁に近き背面には、通例八個の單眼を有すれども、セグストリア屬 (Segestrina) 及びヂイスデラ屬 (Dysdera) の如く六個の單眼を有するものがある。單眼の大きさと排列とは各種屬によりて異同を見るのである。例へばエペイラ屬 (Epeira) にありては、眼は二列をなして、弓狀に排列し、上列中央の二眼は



圖五十五百第
ペエ(一)大眼の眼單の蜘蛛
イ(二)眼の(Epeira)屬ライ
(Tegenaria)屬モグナタへ
屬モク色黄硫(三)眼の
リア(四)眼の(Dolomedes)
眼の(Salticus)種一モグ
(After Lebert)

最大にして、その兩側の一個は最小なれども、下列の四眼は稍大形である。テキストリックス屬 (Tetrax) にありては、前列の四眼は小さけれども、之に反して後列の四眼は大きいのである。またアツタス屬 (Atta) にありては、眼は三列に並び、前列には四眼を、中列には最小なる二眼を、後列には稍大なる二眼を有するのである。其他蜘蛛の種屬によりて、眼の排列、及大きさの異なることは、第百五十五圖に示した通りである。

口腔の周圍には二對の顎がある。前顎はその先端尖銳にして、鉤狀をなし、その内部



第五百七十七圖
モク績突起の圓錐狀の突起先端に無数の毛狀の突起がある
(Photo by E. J. Spitta) (from Marvels)

の異なるに従ひて、素より不同であるが、第三對の歩肢は、他の歩肢よりも短いのが常である。而して地中に棲息するものにおいて、足は短く強壯にして、且つ體にも天鵝絨様の短毛を生じて、全體が至つて柔軟であるが、草原にありて疾走する種屬にありては、足は長く強壯である。また漏斗狀の巢内に棲息するものにおいて、體は細長にして、足も亦長い。而して蜘蛛の體軀及び足の形狀如何によりて、その造る巢の形狀、及造巢法に影響を及ぼし、是等は蜘蛛の種屬によりて變化するのである。蜘蛛の有する鋸齒狀をなせる鉤爪は、網を張るときに使用し、以て多くの細絲を合して、太き一本の絲と

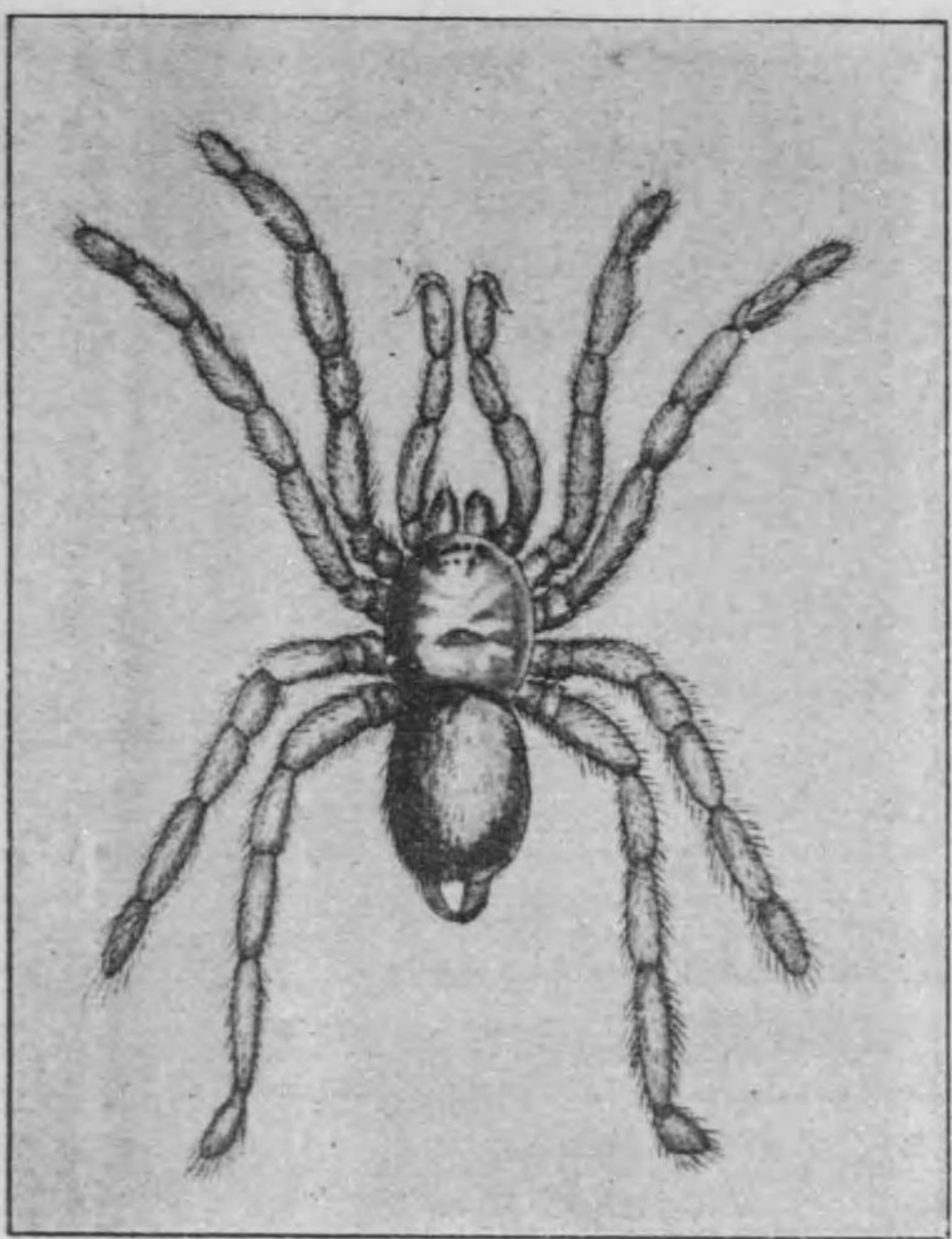


第五百六十六圖 蜘蛛の爪
(After A. E. Smith)

は、鋸齒縁を有する二個の鉤爪と、一個の小爪と、且つ若干の副爪とを有するのである。副爪は、足の全表面より生ぜる毛が、剛直となつたもので、數個の小枝を出すを以つて、これが爲めに、又櫛齒狀を呈することがある。歩肢の形狀及び其の長短は、蜘蛛の習性

には一管を通じて、これは前顎の基部に存在する所の毒腺と連絡するのである。蜘蛛は前顎を用ひて、生きたる昆蟲類を噛み、また毒液を注射して弱らしめたる後、その血液を吸収するのである。後顎はその形狀歩肢に似、且つ數個の環節より成り、その基部は幅廣くして、葉狀をなし、食餌を咬斷するに適せる縁邊を有するのである。而して後顎の先端は、雄にありては膨大して、交接器の作用を營むのである。而して後頭胸部にある歩肢は、四對である。而して各歩肢は、總べて七節より成り、その末端に

なすものであつて、之を網爪といふのである。又枝状に分岐せざる小爪は、地上を歩くときに用ゆるのである。



第百五十八圖
大然自 (Mygale Hentzii) 種一モグリト
るす布分りよリーズミは方南 (American Naturalist)

腹部には、肢を生ずることはない。雌の腹部は雄のよりも大きく、且つ膨脹して居る。腹部の腹面の前端には、一個の生殖孔を開き、その兩側には、肺囊に通ずる所の裂孔を有するのである。又腹部の後端には、肛門を開き、その周囲には紡績突起 (Spinacanth) を有する。この突起には無数の開口ありて、内部の絲腺と連絡し、その分泌物は、一たび空氣に觸るゝときは、絲となりて網を張る材料として使用せらるるのである。紡績突起は、トタテグモ及び南米に産す

るトリグモにありては四個あれども、チグモ、ハイトリグモ、ジャウログモ、ミヅグモ、カニグモ等にありては六個を有するのである。

蜘蛛は、最後の一對の肢を用ひて、絲を繰り出すのであつて、前にも述べた如く、網爪は網を造る時使用するのである。巢網の形状は、蜘蛛の種屬によりて一様でないが、先づ中心より諸方に放散線が若干本出で、その周圍に界線があつて、放散線を絡め付けてある。また放散線間には横線が張られて居るし、巢の中心よりは螺旋狀の絲が幾巻きか出て居る。放射線は太く強靱にして滑かであるが、横線は細くして粘質を帯びて居る。今蜘蛛が網を懸けんとする時には、先づ一點に坐を構へ、頻りに、絲を繰り出しては引きつゝ、テラ下り、絲の端をば後肢にて握り、體の後端をば上に向ひ懸つて居る。この絲が風に吹かれ、他端に觸はると、此處に一本の放散線が出来るのである。それよりこの線の中程で、前と同様の方法で、絲を出し、これが他物に附着して、また新らしき放散線が出来る。かく出来た放散線を傳はりては、四五本の放射線を懸け渡すのである。かくて放射線をば伸したり、又は縮めたりして、巢の中心の位置を定め、或は放射線の端を付け變へて、成るべく放射線全體をば、一平面に成るやうにするのである。如此四五本の主なる放散線を張りたる上、四方に境界線となる線を張りたる後、次に

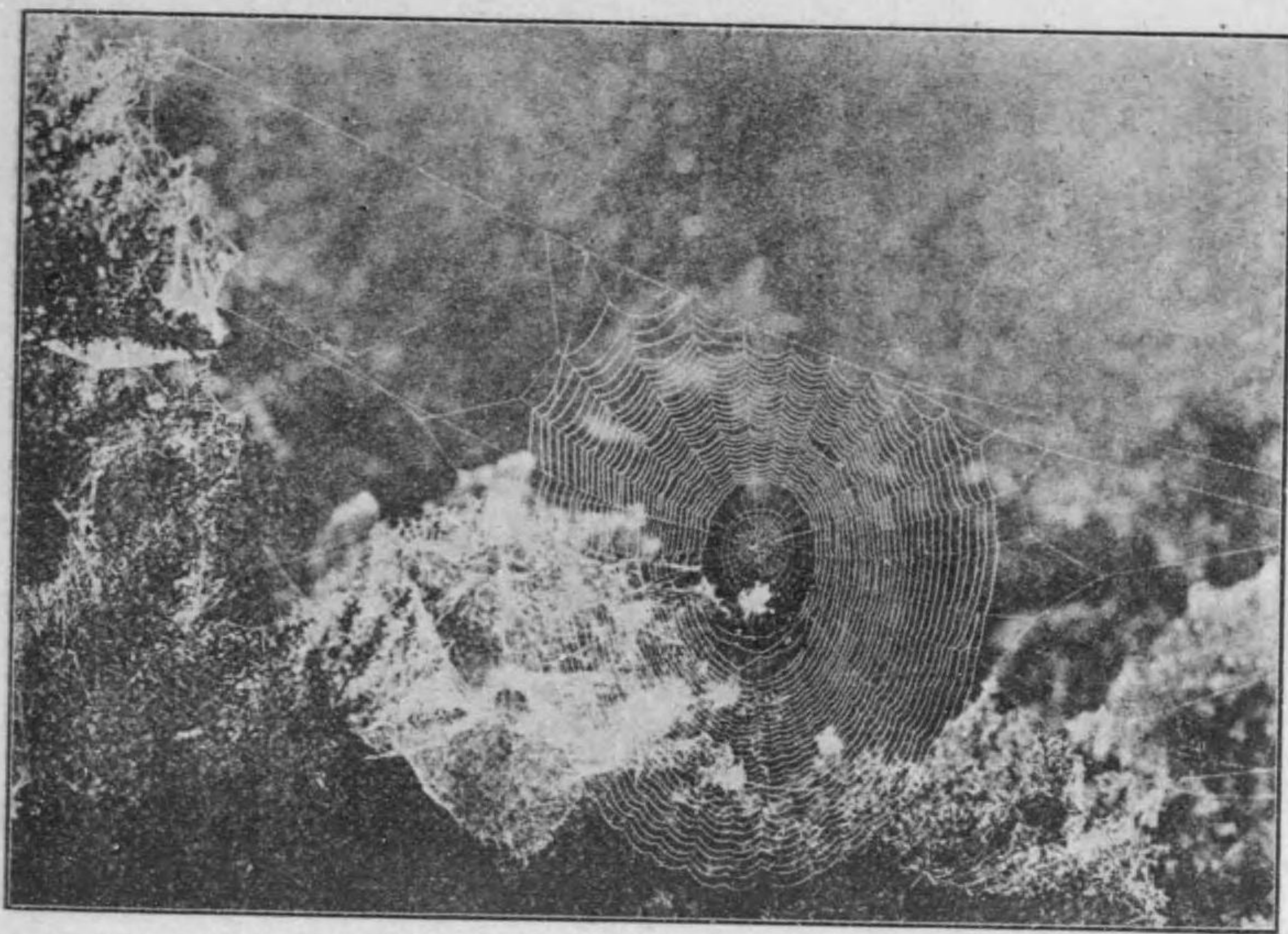


圖 九 十 五 百 第
 巢の (Garden Spider)(*Araneus diadematus* Cl) 蛛蜘蛛園化るな通普に洲歐
 (by H. J. Shepstone)

中間の放射線を張るのであるが、之れは前に張りたる放射線と境界線を傳ふて張るのである。放射線が出来上れば、蜘蛛は一旦中心に歸り、茲に渦線をば、中心より外方に向つて、五六卷程張るのである。この渦線は、本當の網を張る足場で、これを渡つて、横の本線を懸ければ、巢は全く完成するのである。されば横線が出来上れば、蜘蛛は渦線をば切つて仕舞ひ、小塊に圓めて、地上に捨てるのである。倍巢が出来上ると、蜘蛛は地に向ひたる巢面に於て、中央に坐を占め、頭を下に向けて、昆蟲の飛び來りて網にかゝるのを待つて居る。獲

物があると、彼は絲を引いて、その輕重から動作などを考へてから、直ちにその方へ走り行くか、または絲を出し、垂れてから之に咬みつくのである。

蜘蛛の絲は、極めて微細なるものにして、顯微鏡及び望遠鏡の劃線に使用せられるのである。近來之を用ひて、外科治療上の縫絲に使用して、成効したことを聞いて居るが、この絲を工業的に産出して、實用に供さうといふ考へは、外國にては、餘程古くより考へられ、嘗つては蜘蛛の絲で作つた靴下と、手袋とが出来た程である。尙詳細は理學士奥村多忠氏の「蜘蛛の絲に就て」(動物學雜誌第 二百八十八號) 及び同氏著「蜘蛛の絲、紡績器及其の腺に就て」の論文(動物學雜誌第 二百九十號)を參照せられんことを望む。

消化器は口腔より始まり、肛門に終る迄の眞直なる管である。口腔の次には咽頭あり。そは發達せる筋肉を有し、其伸縮に因りて、嚙筒の如き作用を營み、以て生動物の汁液を吸引するに適する。それより狹長なる食道を過ぎて、吸胃に達する。吸胃は五對の盲管を有し、且つ筋肉の作用によりて、よく伸縮し、以つて汁液の吸収を容易ならしむるのである。小腸の始部には、數個の肝管を附著し、その分泌液を受くるのであるが、分泌液の作用は、臍液に類するが如しといふ説である。これに次いで、短き直腸ありて、肛門に終つて居る。

如き觀を呈する。これより短き輸卵管に通じ、その末端は結合して單一の腔を形成する。腔は二個の長き受精囊と連絡し、且つ腹面の前端に著いて居る。雄の睪丸は、長き捲曲せる二管より成り、これは、また長くして迂回せる二本の輸精管と通するのである。而して輸精管の末端は、合同して腹部の基部に開いて居る。雄の後顎の末端部にある環節は、著るしく膨脹し、その中には一個の螺旋狀の管を有する。交尾の際に、雄はこの部をば、自己の生殖孔に當て、管内に雄精を充填せしめたる後、この膨脹部の端をば、雌の生殖孔に挿入し、以つて交尾の目的を達するのである。

雌は稀に同巢内に於て雄と同棲するものあれども、多くは獨居するのである。その性質殘忍にして、雄は屢々雌の殺戮する所となる。それ故に雄は雌の隙間を窺ひ、注意を重ねつゝ、やうやく交尾を遂ぐるのである。

蜘蛛は卵生にして、胚はその發育中に於て、體面に環節を生じ、また胸肢の外に、腹肢の痕跡をも生ずるのである。而して腹肢の中で、或るものはその後全く消失すれども、或る者は紡績突起となりて發育するのである。孵化したる幼蟲は、成蟲と同一形狀をなし、且つ同數の肢を有する。然れども、始めて脱皮を遂げたる後にあらざれば、自ら食餌を捕ふることはないのみならず、網を張る種類にありては、自ら網を張ることは爲

ないのである。

蜘蛛は、常に他の動物を捕へて、その血液を吸吮するのである。而して諸處を漂遊する種類にありては、日中出で、食餌を搜索すれども、その他の種類にありては、概して晝間は休息し、夜間出で、徘徊し餌を探るのである。

蜘蛛の種類は、頗る多くして、殆んど三十二科六十屬の多きに達し、某科のみにても、千種許の種類を包括すと云はるゝを以つて、その種類に富むことを、推測することが出来る。而して單眼の數と、其の排列、顎の形狀、紡績突起の數と構造などは、種屬の鑑別に肝要なる目標となつて居る。蜘蛛の種類の夥しき丈、それ丈、習性も種々様々にして、地下の洞穴中に棲息するものもありては、眼を有せずして、一生をば暗黒裡に過すものがある。また漂遊する種類にありては、網を張りて食餌を捕ふることなく、餌を見れば直ちに追窮して捕獲するか、又は躍進して之に向ふものがある。蜘蛛類中の體軀の大なる種類は、熱帶地方に産すれども、時には英國産の某種の如く、體長僅に三厘有餘に過ぎざるものがある。

蜘蛛の食物は、主として昆蟲類より成れるを以つて、従つて害蟲驅除の効果を與ふるものである。最もトリグモの如きは、鳥を捕食し、また他の外國産の種類にありては

トカゲ
蜥蜴及び蠕蟲を食するものがある。蜘蛛の敵は鳥類、小哺乳類及び蜥蜴類を主なるものとすれども、膜翅類に屬する昆蟲の爲めに、寄生せられて、斃死するものあり。また、鼈、甲蜂科及び赤條蜂科のものは、その幼蟲の食物に當てんが爲めに、蜘蛛をば盛んに捕獲するものなれば、蜘蛛に取りては、恐るべき敵なりといふべきである。

第一亞目 四肺類 (Tetrapneumones)

四個の肺囊を有すれども、筒狀の氣管を有することはない。而して氣孔の二對が、腹部基部の後方に於て、腹面に開いて居る。デグモ屬にありては、六個の紡績突起 (Spinnerets) を有すれども、これは例外にして、一般に四個の紡績突起を有するのである。

第二亞目 二肺類 (Dipneumones)

二個の肺囊を有し、その氣孔は腹部の基部に存在する。また管狀氣管を有し、その氣孔は肺囊の氣孔の後方に於て、對をなさず、存するを常とすれども、デイステラ科 (Dysderidae) にありては、これが對をなして居る。管狀氣管の有する不對の氣孔の位置は、概して體の遙か後方に存在し、六個の紡績突起の前面に位するのである。網

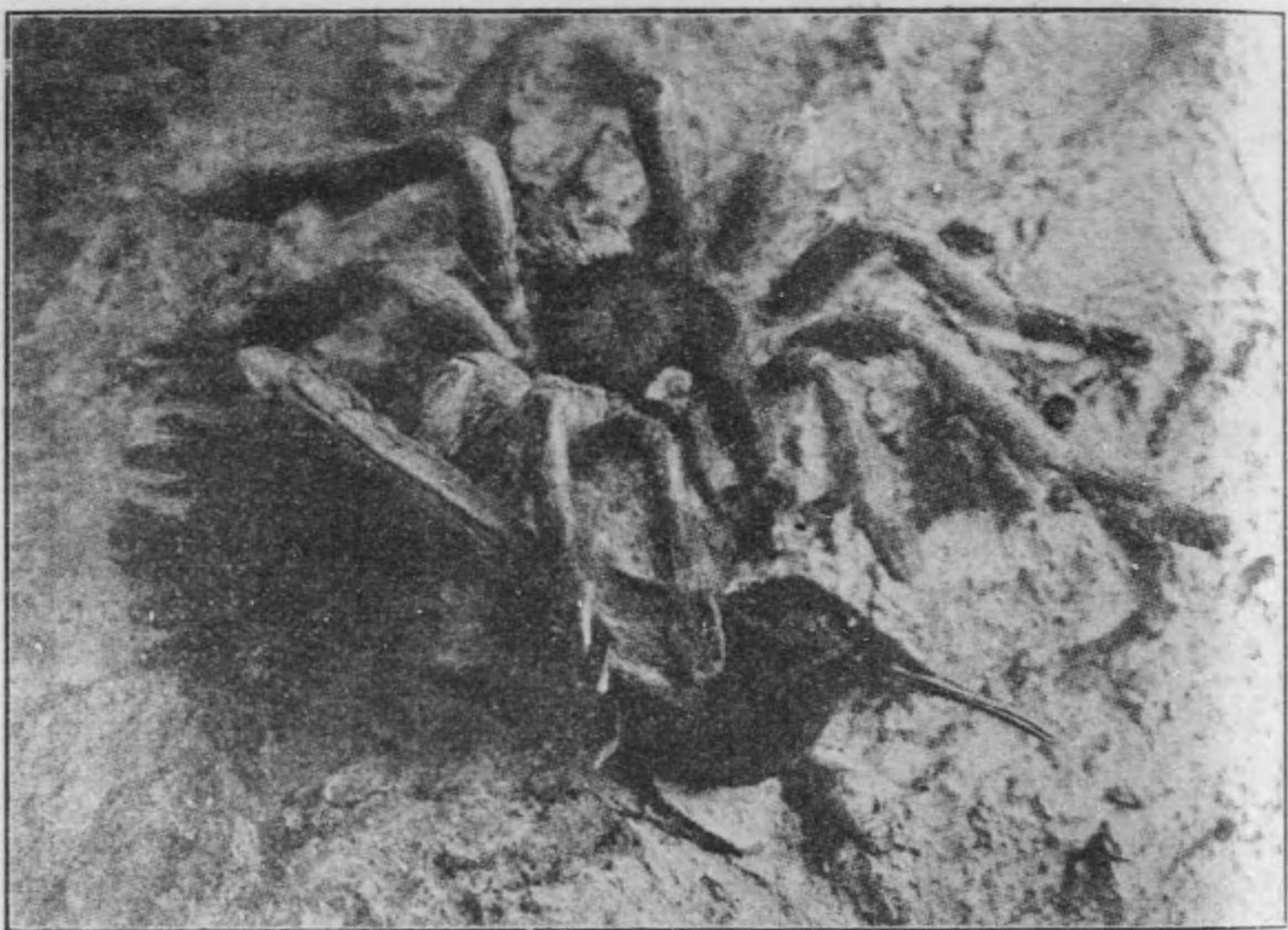
を張る大多數の蜘蛛は、本類に屬するのである。

第一亞目 四肺類 (Tetrapneumones)

(一) トリグモ

Mygale avicularia L.

蜘蛛の中で、時々小鳥を捕へ、また小形の蜥蜴や鼠を捕へて食ふものは、亞米利加、亞弗利加、南部亞細亞及び濠太利亞の熱帶地方に産するが、こゝに示したる者は南亞米利加の熱帶地方に産する者である。體の全長は約二寸五分位であるが、總體は強壯にして、四肢は長く、之れに長毛



第百六十二圖 西印度のグモが鳥を捕へたる圖 (Photo by E. Step.)

を密生し、その速力は實に驚くべき程迅速である。この蜘蛛が有する毒腺の毒分は、激烈にして、猫が偶然僅かに蜘蛛體の一部分を喰ふても、殆んど死ぬ位であることを聞けば、以つてその毒の恐ろしきを知るを得べきである。この蜘蛛は常に樹木上の皮間の隙間に棲息し、夜出で、食を索むるのであるが、其の食物は、主として昆蟲よりなれども、機會さへあれば、蜂雀ハシビロの如き小鳥、蜥蜴及び鼠をば、その四分もある前類にて捕殺して、餌食の汁液を吸ふのである。然し世人が像想する如く、常に鳥類を食ふものではない。

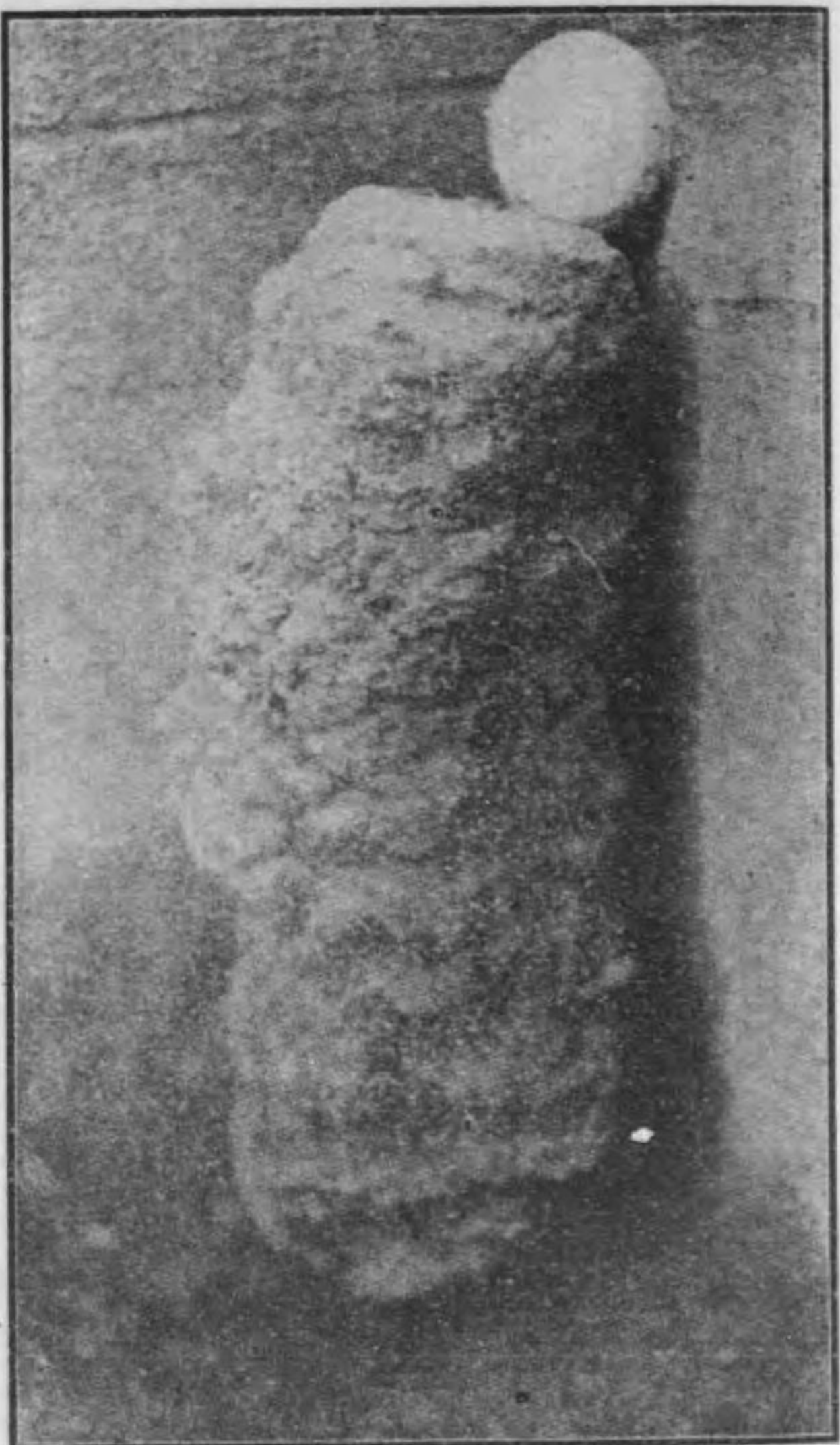
(一) ギグモ 又ハラキリグモ(丹波) 又サムライグモ(上同)

又ツチグモ *Atypus karshi*, Doenitz.

全身灰褐色を呈し、歩肢の末端には三爪ありて、何れも齒狀突起を有する。而して紡績突起は六個である。常に古木の根元、垣根、棒杭等に於て、管狀の巢中に棲息するのである。巢が地面より三四寸許り出で、土砂等にて汚れて居るは、敵の發見を防ぐ利益を有するのである。

(三) トタテグモ

此類の蜘蛛は、英にトラップ・ドアー・スパイダー (Trap-Door Spiders) といふ。地球上の温



第百三十六圖
トタテグモの巢の種々なる形を示す。巢の内部は絹毛の狀を以てし、掘り出し、以て之を線圖する。 (after W. S. Berri lge)

暖地方を通じて廣く産する。或るものは、地中に巢を造り、また或るものは、樹幹の正面に、絹狀の穴を造るのである。而して巢の入口には蓋を有し、敵來れば蓋を閉ぢて、巢中に隠れるのである。

蓋の外面をば、蘚苔及び其の他の植物にて被覆し、以つて敵の發見を防ぐのである。トタテグモと稱するものにはクテナニザ屬 (*Cteniza*) のものと、パキイロメルス屬 (*Paehy-lomerus*) 等があるといふことである。

第二亞目 二肺類 (Dipneumonae)

(一) アカアリモドキ 又アリクモ *Myrmarachne Japonica*

形状といひ、色彩といひ、赤蟻に最もよく似て居る。通常椎檜等の枝葉、樹幹に最も普

通に生活し、これ等樹上を徘徊する赤蟻を捕食するのである。而して前の一對の肢は、蟻が觸角を使用すると同様に、之を動して、蟻をば誘惑し、之を捕食するのである。

〔二〕 クマアリモドキ *Myrmaraehne inermichelis*

前種よりは大形にして、桑、アブラギリ等の葉上を歩行し、クマアリエ種に擬態する種類である。

〔三〕 アリグモ一種 *Salticus*

これも蟻を擬態する種類で、岸田久吉氏に據れば、本邦には未だ發見しないといふことである。（理學界第六卷第五號岸田久吉氏蜘蛛の色彩に就て参照）

〔四〕 アリグモ一種 *Myrmecia*

ブラジルに産し、形状は蟻によく似て居る。

〔五〕 硫黄色蜘蛛 *Dolomedes*

この類の蜘蛛は、漂泊性にして、常に長くして強壯なる肢を用ひて歩行し、以つて餌の搜索に従事して居るが、別段に網を造ることはない。英にウルフスバイダース (*Wolf spiders*) といふもので「狼蜘蛛」の義である。到る所の草間に多き類にして、卵は大なる淡灰色の卵囊に納め、之を口器に咬へて運搬する性がある。而して腹部下面には、硫黄の

粉末の如き色を有し、體は一體に褐黄色である。

〔六〕 フクログモ又ドクグモ (岸田久吉氏命名) *Lycosa*

常に草叢中に隠れて、地上を徘徊する種類で、雌は卵囊をば自體に付けて運搬するのである。これも前屬と同じく、英にウルフスバイダース (*Wolf-spider*) といふものである。

〔七〕 トリノフンダマシ *Paeilopacchys bufo*,

W. Bosenberg et F. Strand.

八月頃、路傍に生せる笹の間に、卵囊をかけて、生活する蜘蛛である。體長は三分許である。腹部は頗る大形にして、その大部分は乳白色で、前方兩側は淡茶褐色にして稍隆起し、其の部に濃色の巴状紋がある。背面及び歩肢等は綠黄色であつて、その静止せる時は、非常によく烏囊に似て居る。

〔八〕 蠅虎 (Lycosa) *Menemerus confusus*, *Bös. et Str.*

壁間障子などに普通に見る灰色の蜘蛛にして、別に網を造ることなく、跳躍して、蠅其他の昆蟲を捕へて食ふのである。

〔九〕 壁錢 (Uroctea) *Uroctea Compactilis*, (*L. Koch*)

人家の壁上に、白色扁平なる形の住居を造り、夜間出で、蚊其他の昆蟲を食ふ蜘蛛である。その蚊を捕ふるや、壁隅、障子の隅などに静止し、蚊の稍集り来るを待ちて、長き前方の肢をば、口の方へ煽りて、自然に蚊をば口の方に吸ひ込むやうにして、捕へるのである。體は扁平にして黄褐色を呈し、腹部上面は黄白色をなし、その中央及び周圍は黒色である。

- 〔一〇〕 オニグモ又セツツオニグモ又カネクモ
又カミナリグモ *Araneus ventricosus* (L. Koch.)

夏季、人家の附近に、多く夕方より盛に出で、傾斜度の變化ある網を作る蜘蛛である。網は粘性頗る強きを以て、兒童は之を用ひて蟬取り用の粘り網の代りに用ひるのである。

- 〔一一〕 イヘタナグモ *Tegenaria*

人家の天井の隅などに、三角形、棚様の網を造る蜘蛛である。歩肢の中で、中央にある二對のものは、最短である。その性質温順にして、よく人に馴れ易いといふことである。

- 〔一二〕 タナグモ *Agelena*

樹葉の間に棚状の網を作る蜘蛛である。幼時は背面は朱紅色なれども、成長するに

従ひ、次第に褐黄色となり、且つ上面には縦走する二條の黒斑を有するのである。

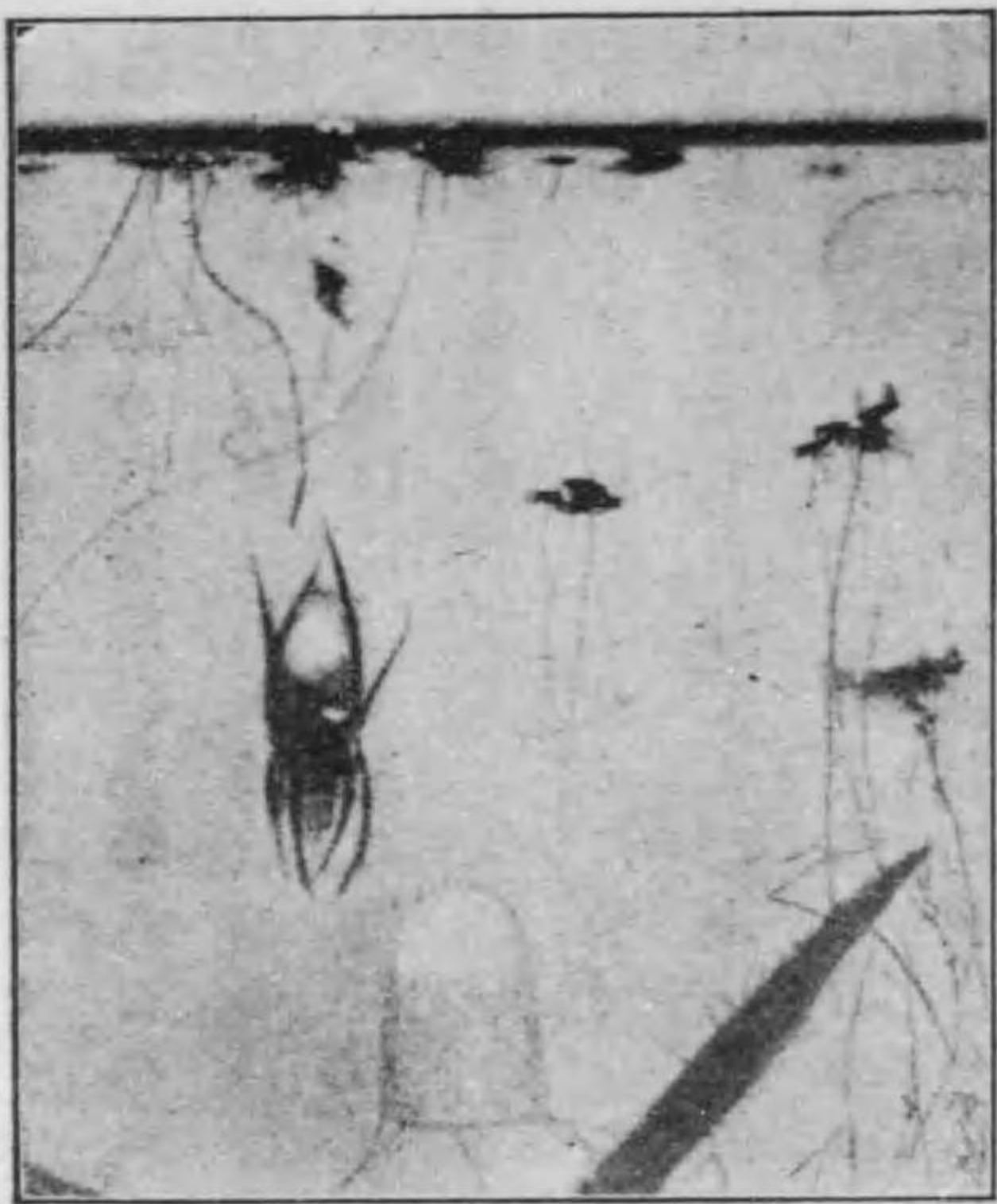
- 〔一三〕 ハマキフクログモ *Chubiona japonicola*
M. Bosenberg et Strand.

路傍にある禾本科の草を折り寄せて、その中に棲息する蜘蛛である。背面は緑黄色を呈し、體は橢圓状を帯べる矩形にして、腹部上面には、長毛を密生し、爲めに褐白色に見へるのである。

- 〔一四〕 ミツグモ

Argyroneta aquatica, L.

英にウヲター・スバイダー (Water Spider) といふ。水蜘蛛の義である。肢の前對は長く、體には毛を密生し、これには無數の空氣の泡を附着せるを以つて、銀色に見ゆるのである。常に鐘状にして水を漏らさぬ網を紡ぎ、この中に空氣を含ませ、以つて水面に浮ばせ、その一部をば絲に



モグヅミ 圖四十六百第
(Photo by J. J. Ward)

て水草に附着せしめるのである。然し巢の入口は下方に向けるを以つて巢内の水をば搔出す爲めに、蜘蛛は巢の入口の内側に於て、空氣の泡沫をば體より解放するのである。すると空氣は巢の鐘狀部の頂に入りて、水の幾分と交替するのである。斯くの如くすること幾回にして、遂に鐘内に充滿せし水は、全く搔出されて、空氣と交代するやうになるのである。

ミヅグモは初夏と秋とに於て、巢内に産卵するのである。夏の卵は迅速に孵化し幼蟲は巢を出でて、自身でまた小形の鐘狀の巢を造るのである。親は秋の卵を産んだ後は、鐘の入口を閉ぢ、卵と共にこの中に冬籠をするのである。交尾の際、雄は雌の巢の傍に來りて、鐘形の一巢を紡ぎ、この巢より雌の巢に、絹狀の道路を造るを以て水に濡れずに、雌の居る巢へと出懸け得るのである。ミヅグモは常に水棲昆蟲や、水面に落下する蠅其他の昆蟲などを食するのである。

〔一五〕 イウレイグモ *Pholcus crypticoleus*,

W. Bösenberg et E. Strandl.

床の間、書物箱の隅など、暗き場所に、不規則なる網を作りて生活せる淡色の蜘蛛である。卵は卵囊に納めずして、絲にて粗く絡め、之をば口器に懸けて運搬するのである。

全身は淡黄灰色にして、背部の中央には黒斑がある。而して肢は非常に狭長となり、特に蹠節の甚しく延長せる所は、他の蜘蛛類に於て、其の例を見ざる所である。

〔一六〕 ゴミグモ *Cyelosa octotuberculata* F. Karsch.

春夏の候、到る所の樹林に普通見らるゝ蜘蛛である。網は規則正しき縦圓形をなし、蜘蛛は常に網の中央に静止せるが、その上下一直線には、食滓及び卵囊を連ねて自體の所在を隠蔽する性質がある。而して、體は汚色にして、腹部背面に八個の隆起があつて、外見上、塵芥に似て居る。

〔一七〕 コガネグモ (岸田久) 又ジヨロウグモ (關方)

又三番叟蜘蛛 *Argiope amoena* L. Koch.

腹部背面には、黄色の地に、三個の廣き褐黄色の横帯を有し、その他の體部は赤褐色である。而して頭胸部の背面には、毛を有すれども、雄にては殆んど毛はないのである。

〔一八〕 喜蛛 又アシナガグモ *Tetragnath*

到る所の草木間に普通に見らるゝ蜘蛛にして、大抵横又は斜の網を作りて生活する。體は細長にして、歩肢も亦頗る細長なるを以つて、その名ありである。

〔一九〕 絡新婦 *Nephila clavata*, L. Koch.

樹木と樹木との間に、車輪状の立派なる網を造る蜘蛛で、雌の體長は六分内外である。歩肢は長くして、黄色と黒色の輪紋相接ぎ、腹部の地は黄色にして、上面には青黒色の斑暈がある。而して其の側面には中央より後方にかけて、大形なる眞紅色の斑紋を有するのである。雄は雌よりも小さく、且つ腹部の斑暈は、雌の如く明らかでない。

蜘蛛類に就いては、岸田久吉氏「蜘蛛の色彩に就て」(理學界第六) 同氏著「日本の普通のクモに就て」(理學界第九) 卷第四號) に負ふ所頗る多いのである。茲處に一言を述べて同氏に感謝する。

第二目 節腹類 (Arthrogastri)

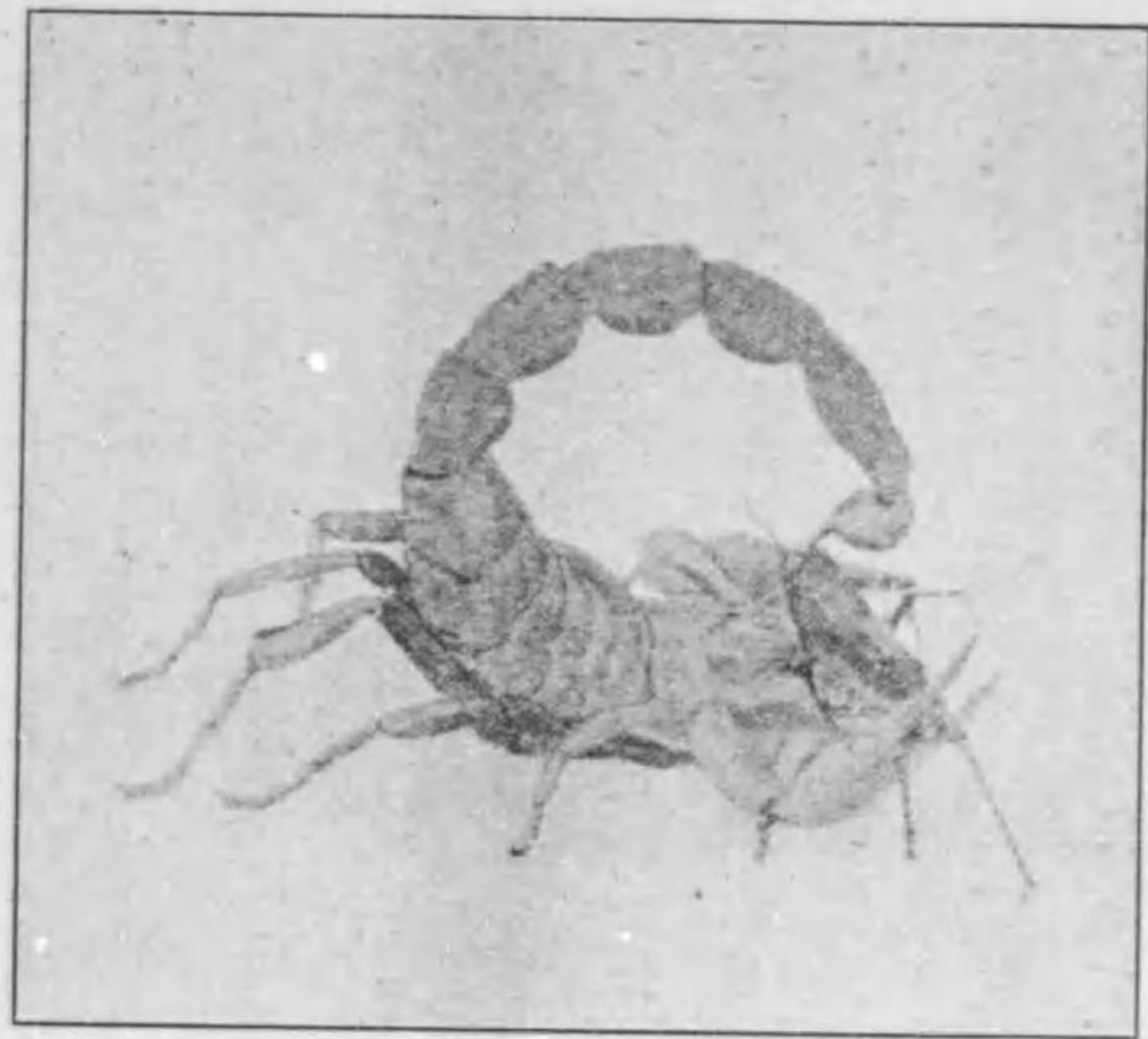
(一) 蠍科 (Scorpionidae)

體は、環節を有せざる頭胸部と、長き環節を有する腹部とより成り、腹部は更らに、前肢部と後腹部(即ち尾部)より成る。頭部背面の中央線に接して、二個の中央眼を具へ、更にその前方の左右には、各々二乃至五個の側眼を有するを常とすれども、稀に全く眼を缺くものがある。口器の中、前顎又大顎又顎觸肢 (Chelicerae) は小形にして、前頭部の下面に隠くれ、その末端は螯状をなして居る。後顎又下顎肢又小顎觸鬚 (Pedipalpi) は、歩肢状をなし、長大にして、その末端には、大なる螯がある。而してこの肢の前後の環節には、動く指と動かざる指とがあつて、兩指共に其の内縁には、多少の顆粒が並列するを常と

するのである。

前腹部は、七環節より成る。後腹部は細長にして、五環節より成り、その前後の環節には、毒腺を有する刺を有するのである。前腹部の背面は、明白に七節より成れども、腹面は唯後方の五節のみを有するのである。第二腹節の腹面には、各側に楯一個宛がある。而して楯の齒數は種類によりて異つて居る。楯の基片の直前には、通常二小片が結合して生殖瓣を形成するのである。肺囊は四對ありて、その開孔は第三乃至第六腹節の腹側に存するのである。

蠍は熱帯及び温帯地方に廣く産して、日中は石下若くは樹皮下等に隠れ、夜間出で、食餌を索むるが、食物は主として昆蟲及び蜘蛛類にして、前顎にて餌を握り、遂に尾の刺にて之を殺し、後にその汁液を吸吮するのである。蠍は皆胎生である。歐洲産の蠍につき研究せられたる所に據ると、動物が歩くときは、大形の大顎をば、稍擴げて前方に置き、且つ靜に上下に動搖させて居る。この類の蠍は八眼を有するも、眼の位置は惣べて著るしく横に向いて居るから、頭の前面を、まつすぐに見ることは出來ない。爲めに肢の爪で、地を觸はりては、その進むべき方向を定めるのである。而して其の際鉤を有する尾をば、常に背上に於て、前方に曲げて運搬するが、一たび靜止するときは、之を



第百六十五圖
サソリに背を向け、口を開き、餌を捕らんとする様子。尾の先端に刺す。 (Photo by P. H. Fabre.)

の昆虫では、殊に體軀が極く繊弱のものにありては、直ちに麻痺されて、忽ち死んで仕舞うのである。之れに反して、大なる多足類になると、刺されても、尙ほ數日間生存するのである。不思議のことには、蛾とか甲蟲とかいふやうな昆虫の成蟲では、一たび刺されると、甚だ迅速に死ぬのであるが、その幼蟲は、全く毒に感受性がなくして、幾度刺されても死ぬことはないのみならず、時期が來れば、成育して成蟲となるのであるといふ。

〔一〕 ツクシ (スギナの胞子囊を生ずるもの) サソリ (岩川友太)

Buthus martensi Karsch.

本種は、支那、滿洲、朝鮮及び臺灣に産する蠍である。頭胸部と前腹部とは、橄欖褐色乃至黑色にして、尾は第五節の外は黄色であつて、尾節には縦溝を多く有し、爲めにツクシの莖によく似て居る。而して櫛の齒は十六乃至二十五枚あり。體長は二寸許である。

〔二〕 八重山サソリ (岩川友太) *Hormurus australasiae* (Fabricius)

本種は、本邦にては、八重山群島に甚だ普通なるものにして、其他マラッカ、サングダ諸島より北は支那の中部に至り、東はフィリッピン、ニューギニアに亘り、尙濠洲の北部にも産すといふ。頭胸部と前胸部とは、黄赤色乃至赤褐色にして、尾は稍々黒く、指は一層黒色を帯び、脚は粘土色である。頭部と腹部とは滑かにして、光澤を帯び、唯針にて突けるが如き小凹點を有するに過ぎない。櫛の齒は五乃至八枚なれども、多くは六枚である。體長は一吋三分に達するのである。

〔三〕 マダラサソリ (岩川友太) *Isonetrus maculatus* (Geer)

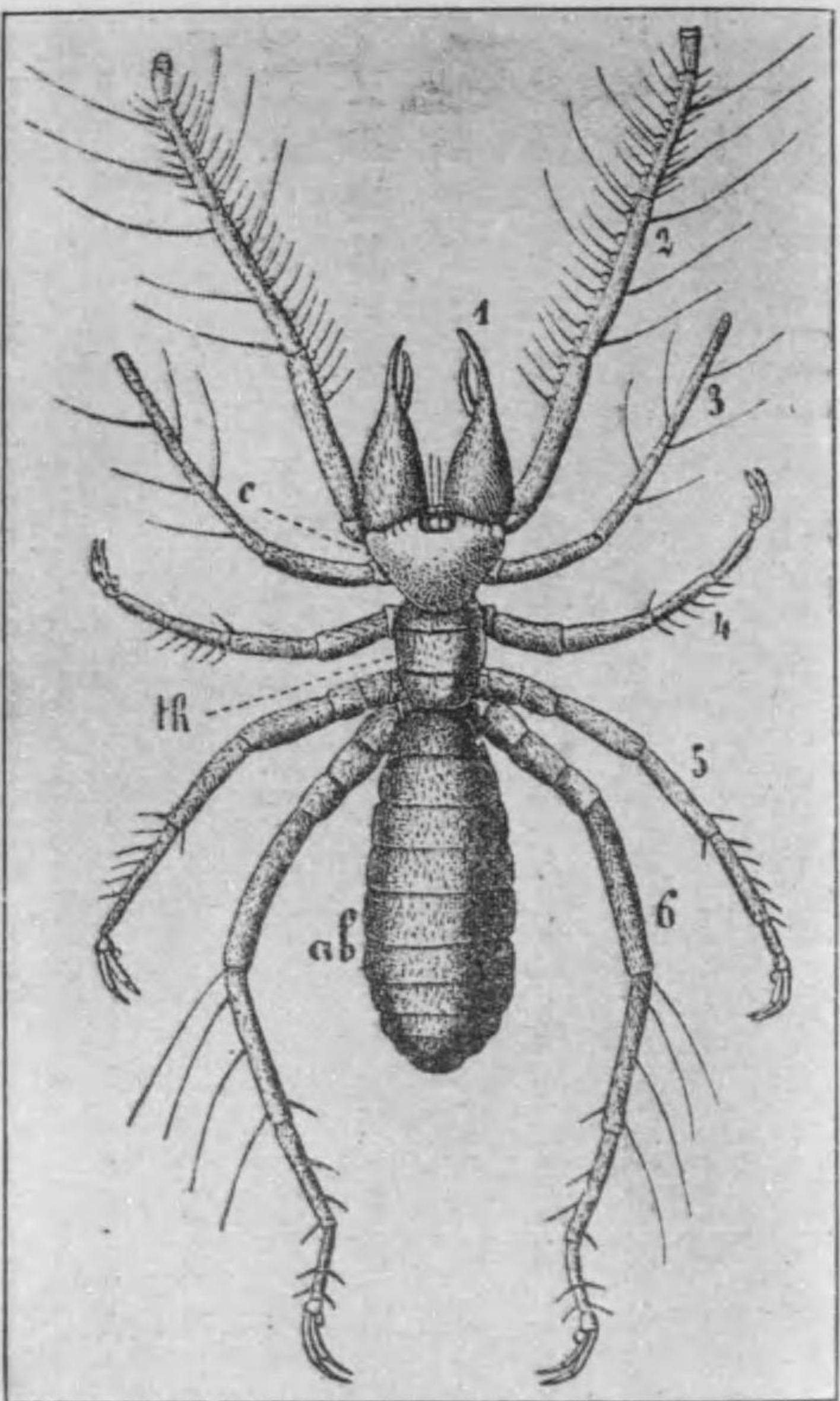
本種は八重山群島に産すれども、その數少しといふ。然れども普く熱帶と温帶の地方に擴がりて産する種類である。全體は瘦せて細く、粘土色にして黒き斑紋がある。雌にては、尾は頭胸部と前腹部とを合せたる長さ均しいのである。それで屬名イソメトルス (Isometrus) 即ち「等しき長さ」の義が起つたのであらう。然し雄にありては、尾は長くして、略々軀幹の二倍に達して居る。櫛の齒は十七乃至十九枚あり、體長は雌では一寸五分、雄では二寸三分に達するのである。

〔四〕 アカサソリ (岩川友太郎氏命名) *Iurus duforens* (Brullé)

本種は希臘、小亞細亞及び埃及に産すといふ。全體赤褐色にして、櫛の齒は十一乃至十三枚あり。雄の體長は二寸三分で雌は三寸に達するのである。(動物學雜誌第二百七號、本邦産の蠍類に據る)

(II) ソルプガ科 (Solpugidae)

本科はまた避日類なる一目として分類せられて居る。頭と胸部とは全く分離し、頭部は昆蟲類の頭部に比較し得べきものにして、胸部も亦昆蟲類の如く三節より成り、腹部は長き圓筒状にして十節より成り、體の環節は昆蟲類に近似して居る。體には毛を密生し、前顎には缺を有すれども、後顎には爪を有することなく、その長くして、歩肢

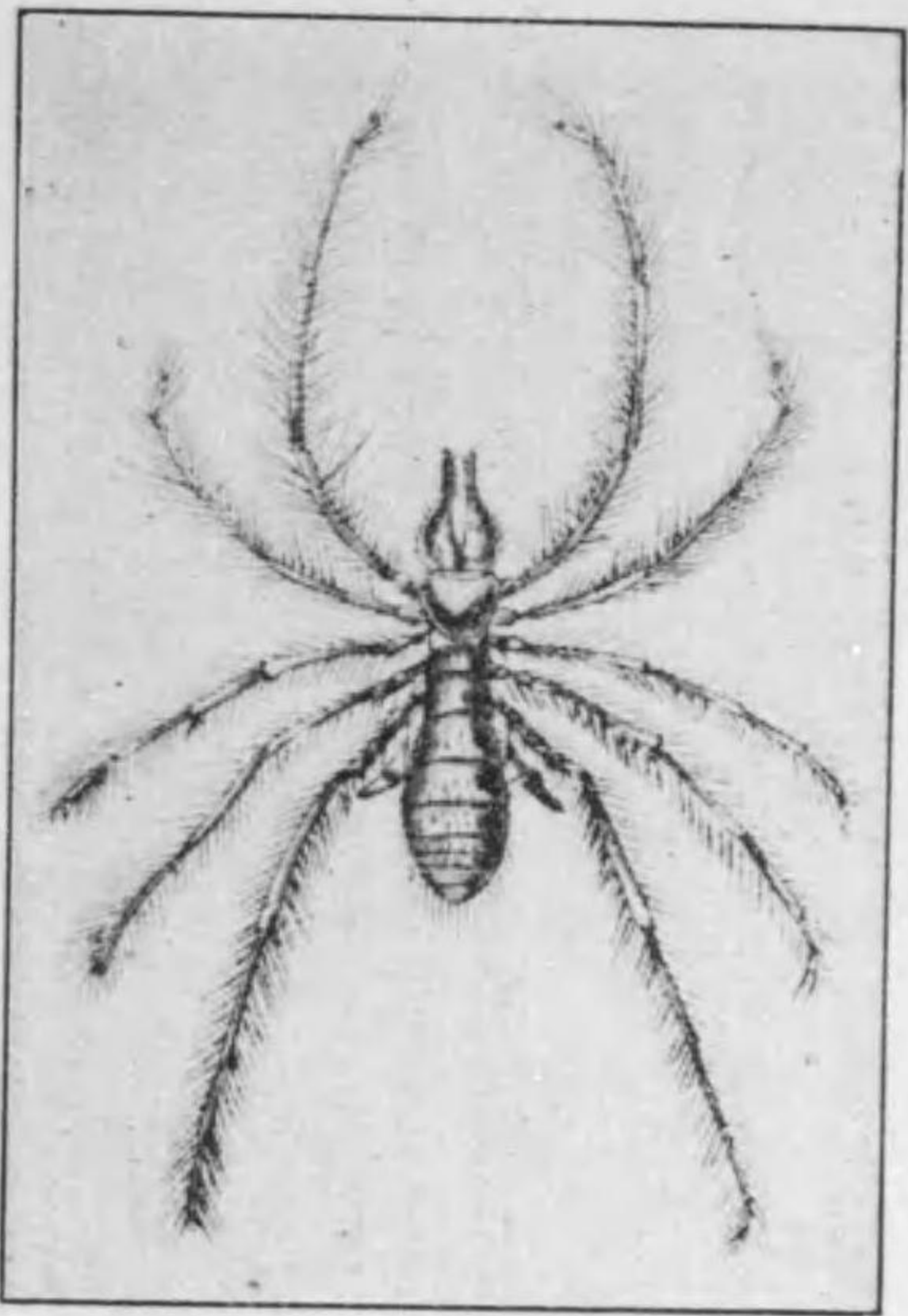


圖六十六百第
大然自 雌 (*Galeodes dastuguei*) スデフレガ
鬚觸頭 2. 肢觸頭 4. 肢對六 1-6.
(Aft r Dufour) 部腹 ab 部胸 th 頭 c

狀を呈する歩肢は四對あれども、第二對以下の三對の肢に於てのみ爪を有し、是等の三對の肢は、遊離せる三胸節より生ずるのである。されば第一對の肢は、頭部に屬

するものにして、第二後顎(下顎)として考へらるべきものである。二個の大なる突出せる單眼を有し、管狀氣管によりて呼吸し、その氣孔は第一胸節と第二第三腹節とに對をなして存在するのである。

此類は主として舊世界の温暖なる砂地に産し、夜間出で、食を求め、その噛み付く性質は、土人の大に恐怖する所である。本科には左の二屬がある。



ガブルヌリ 圖七十六百第
(Solpuga(Galeo les)araneoides Pall.)
(from Clause)

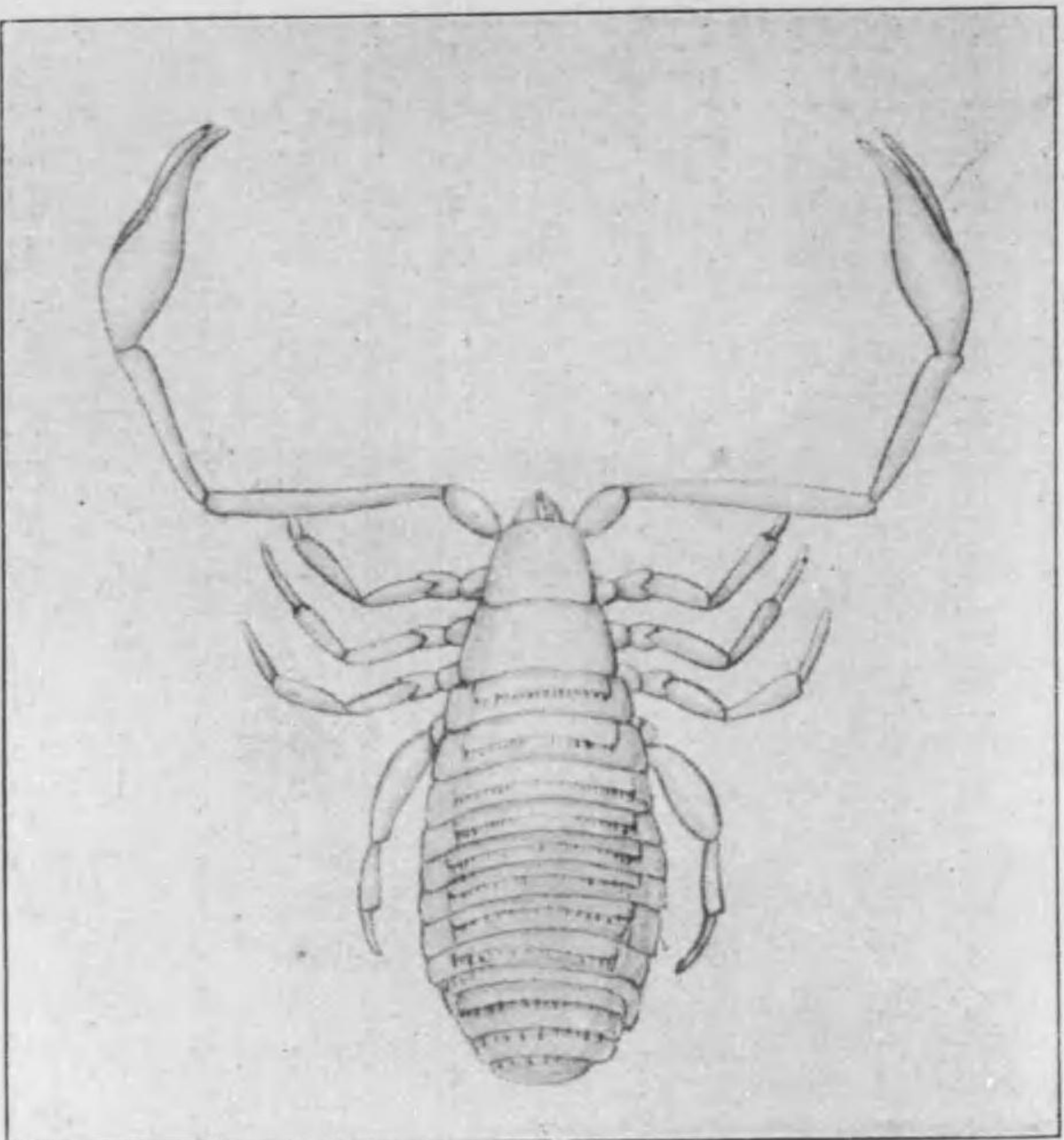
- (一) ガレナデス Galeodes
- (二) ソルプガ Solpuga
- (三) 悪颯科 (Chernetidae)

本科は、擬蠍類なる一目に分類する學者もある。小蟲にして、頭胸部には環節を有せざるか、或は二個の横溝を有するのである。腹部は幅廣く、扁平にして十一節より成る。兩顎肢

の形状及び其の構造は、蠍科に似たれども、尾端には毒鉤を有することなきのみならず、又紡績腺を有することは、蠍科と相違する所である。單眼は二個若くは四個ありて、管狀氣管によりて呼吸し、二對の氣孔は第二と第三腹節とに開いて居る。

此類のものは、樹木の皮下、蘚苔間、古本中及び反古等に棲息し、迅速に側方と後方とに向つて走る性がある。また小形の壁蝨類及び蠅甲蟲などの昆蟲類に附着して棲息するものがある。

(一) 悪颯^{アトヒザリ}及アトズサリ^{アトヒザリ}又カニムシ Chelifar



種一リザロトア 圖八十六百第
(Chelifer caneroides Linn) (from American Naturalist)

書籍、反古、腊葉間、古壁間、喬木の皮下等に棲息し、他の小蟲を捕食する動物であるが、その走るや後方に進むを以つてアトヒザリの名がある。而して此屬のものは、二個の單眼を有するのである。英にブック、スコルピオンズ (Book Scorpions) (書籍に棲む蠍の義) 又フォルス・スコルピオン (False Scorpion) (偽蠍) といふ。

(一) ケル子人 Chernes

前屬と共に、この類は英にブック、スコルピオン (Book-Scorpion) といふものにして、二眼を有するのであるが、バツカード氏の著書には、眼を缺いて居ると書いてある。本書

の著者は、實物を見た譯でないから、暫らく疑を存して置くことにする。

〔三〕 オビシナム Obisium

四眼を有する種類である。

〔四〕 クトニアス Chthonius

(四) サソリモドキ科 (Thelyphoidae)

人によると觸脚類の一目とすることもある。本科のものは英に「スコルピオン、スパイダース」(Scorpion-Spiders)の蠍蜘蛛(蠍蜘蛛)といふ。これ、その蠍類にも似たる所あり、また蜘蛛類にも似たる所より名づけたのである。頭胸部は、他の體部より分離し、且つ環節を有することはない。腹部は扁平にして十一節乃至十二節より成るが、蠍類の如く、幅廣き前腹部と、尾状の後腹部とに分かるゝことではないのである。前顎には常に爪を有し、後顎は大きくこれには爪を有するか、或は螯(はさむ)を具へて居る。第一對の肢は甚だ細長にして、その末端は鞭毛状になつて居る。八個の單眼を有し、その中で大なる二眼は、頭胸部の中央に位するが、三對の小眼は、前縁の後方に於て、兩側に位して居る。四個の肺嚢を有し、その氣孔は第二第三腹節の腹面に位するのである。消化管の構造に至りては、蠍類のと同類似すれども、神経系統の構造に至りては、反つて蜘蛛類のに似て居る。この類の

ものは、新舊世界の熱帯地方に棲息するのである。

〔一〕 サソリモドキ Thelyphonus

腹部の最後の三環節は、他の腹部より著明に區別せられ、且つ細くしてその末端は絲狀に伸長する。前顎は常に短くして、缺を有し、その咀嚼板は、中央線に於て結合し、且つ腺を有するのである。本屬のものは、本邦にては琉球に産するのであるが、其他爪哇、メキシコ等にも産するのである。

福田卓氏の「大島徳の島見聞記」(四) (博物の友第 六十七號)に據ると、氏は、本動物をば、大島本島の阿木名で見られたのである。氏が該地の小學校に行つて、蟻を採集する積りで、花壇の縁に置いて置つた石を取除けた所が、その下から幾つも出て來たのを捕へたそうである。また同じく大島本島の名瀬村の糖業改良事務局出張所でも、堆積肥料の中から採集したといふ標本を見たが、澤山居ると所員が談して居つたさうである。大島本島の南にある徳の島でも、氏が土地の人に標本を見せて聞いて見たら、確かに居る。俗稱はツツパシヤンといつて聞かせたといふことである。

〔二〕 フリヌス Phynus

後顎は幅廣く大きく、棘の一組を有し、その末端には爪を有する。而して咀嚼板は分離するのである。腹部は幅廣く、扁平にして割合に短く、十一節と、その末端に環節なき

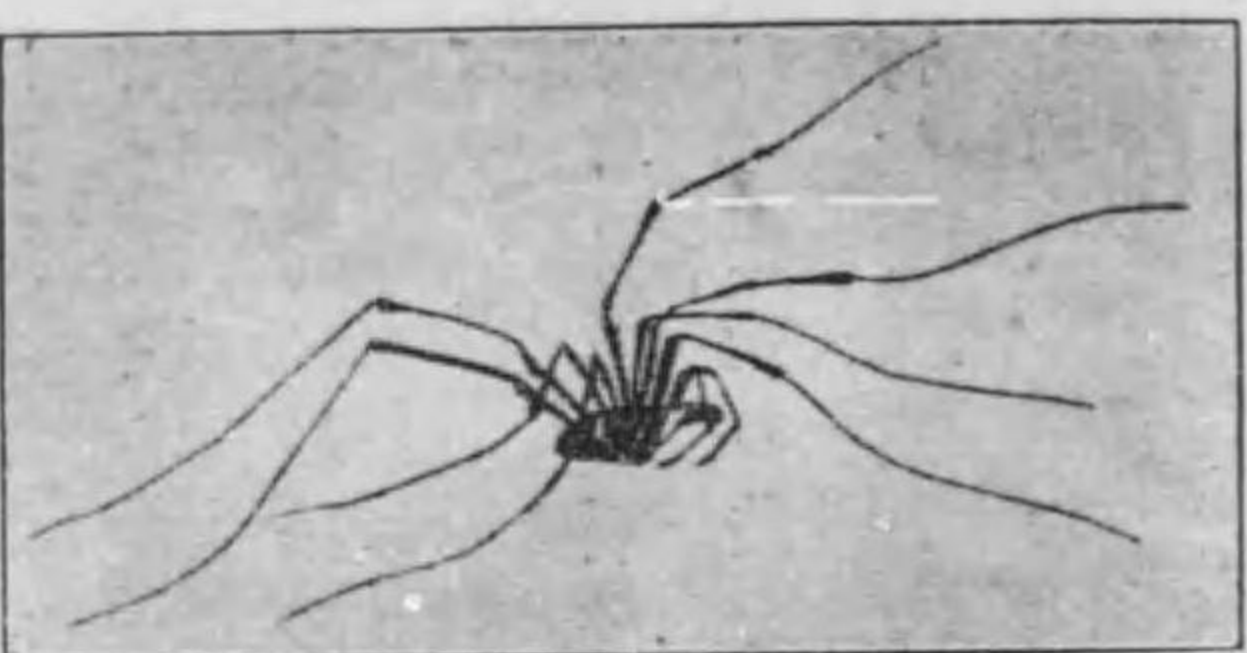
三二二
絲狀部を有する。前方の肢は非常に長くして鞭状をなし、多くの環節と成り、觸角の作用を營むのである。本屬のものは、皆胎生である。一種 (*Phrynus reniformis* Latr.) はブラジルに産し、體長は一寸足らずである。

(五) メクラグモ科 (Phalangidae)

この類には、長脚類と稱する一目を設くる人もある。全體の外観に於ては眞正蜘蛛類に似て居るが、腹部は六節より成りて密着し、その全幅を以つて、頭胸部に接する。また頭胸部には環節を有することはない。而して前顎は下方に曲りて鉗状である。また後顎は歩肢状をなし、四對の歩肢は非常に細長である。管狀氣管にて空氣を呼吸し、一對の氣孔は、頭胸部と腹部との接合部に於て腹面に開き、紡績腺を有することはない。この類は日中は隠伏し、夜出て、徘徊して食餌を索むるのである。

(一) メクラグモ *Phalangium*

隱鬱なる草叢間に群居する動物である。脚は細長にして、觸はれば、容易に脱落するのである。常に小形の昆蟲を食し、特に蜘蛛アラネアを食ふのである。英にハーベスト・マン (Harvest-man) (取入男) シェファード・スパイダー (Shepherd-Spider) (牧羊者蜘蛛) グレー、ベアア又ダッチイ、ロング、レッグス (Grey-bear 又 Daddy-long-legs) (灰色の熊又 長脚翁の義) ハーベスト、スパイダー (收穫)



第百六十九圖 種一モグラクメ 雄の (*Phalangium opilio*) (after Claus)

蜘蛛の義) (Harvest spider) の名がある。

(二) レイオブナム *Leiobunum*

(三) ゴニイレプタス *Gonyleptus = Gonyleptus =*

Gonyleptes = Gonyleptes

本屬のものは、頭胸部は非常に大きくして、腹部上をば被覆して居る。北米の南部及び南米に産し、殊にチレに多いのである。

第三目 壁蝨類 *Acarina*

此類は、英にマイツ (Mites) といふものである。體は概して小さく、且つ強壯にして環節を有することはない。頭、胸及腹部は、一塊に結合する。口器は他の蜘蛛類と異つて、大に變化がある。咬むに適するものもあれば、又刺貫及吸吮に適するものがある。されば前顎は、時としては、牽縮性を有するものあり、また時としては、爪或は鋏を具ふるものがある。前者の場合に於ては、後顎の基部は、尖筆状の前顎を取り圍める鞘状體を形成し、以つて吸吮用の嘴となつて居るが、後顎若くは觸鬚の外圍の部分は、屢々側方に突出し、この末端には爪若くは一鋏を具へて居るのである。

肢の四對は、種屬に因りて、その形狀を異にし、從つて匍匐用となるあり、或は吸着用となるあり、或は走ること用ゆるあり、或は游泳に用ゆるものもある。而して歩肢の末端は二爪を以つて終つて居るが、時には寄生種にあつては、柄を有する吸盤に終つて居るものがある。眼は之を有するものと、有せざるものとあり。若し之を有する場合には、單眼の一對又は二對を有するに過ぎないのである。

消化管には、屢々唾腺を有するものがある。而して盲囊の一組が兩側に出で、時には又狀となつて居るものがある。此類は心臟及び血管を缺き、血液は體腔諸器官の空隙を循環するのである。呼吸器は、之を缺くものと、管狀の氣管を有するものがある。氣孔は最後の歩肢の前か又は後方に於て、一對の氣孔によりて、外界に開くのである。

オリバタ科 (Olibetidae) のものは胎生なれども、其他は卵生である。孵化したる幼蟲は、常に三對の肢を有し、變態して成蟲となるのである。多くの壁蝨類は、動物及び植物に寄生し、又或るものは生物を掠奪して、之を食とし、又あるものは陸上に棲息し、又あるものは水中に生活するものがある。

〔第一〕 氣管を有する壁蝨類

(一) トロンビデアム科 (Trombididae)

體は輝ける赤き色彩を有し、且つ毛を生ずるのである。下顎は爪狀又は尖筆狀の下顎鬚を有し、大顎は短く其の末端節は缺狀にして相互に相對向し、眼を有するのである。幼蟲は昆蟲に寄生し、成蟲は哺乳類に寄生することもあり、また人類の皮膚にも寄生することがある。

〔一〕 テトラニイクス *Tetranychus telarius*, Linn.

本屬のものは、細き尖筆狀の下顎と、二個の單眼とを有する。而して前二對の肢は、後對の肢よりも、長き距離に於て附著し、且つ第一對のものは最も長いのである。本種は米國にては、温室に普通なる小形の赤色の壁蝨にして、薔薇の葉に網を紡ぐのである。體色は、少しく黄色を帯び、その兩側に於て、二個の赤味を帯べる黄色の斑點を有し、體長は四厘餘である。之を驅除するには、被害植物の葉上に硫黃を振り懸くれば殺すことが容易に出来るといふ。而して歐洲にてはシナノキ上に棲息するといふことである。

〔二〕 秋蝨 *Leptus autumnalis*

英に「ハーベスタチック」(Harvest-tick) (收穫壁蝨の義) 「ハーベスタライヌ」(Harvest-lice) (收穫蝨の義) 又

「ハーベスト・バグ」(Harvest-bug) (收穫床) の名がある。

三一六

歐洲の耕原花園の葉上に普通なる小形の暗赤色壁蝨で、トロンビヂニアム屬(*Trombidium*)の幼蝨である。六肢を有し秋季人の皮膚下に穴居して刺衝を起すのである。又馬、犬、羊、兔をも攻撃することがある。

〔三〕 赤蝨(越後地 方言) 又 萱蝨(カヤムシ) 又 扇蝨(アブギヤムシ) 毛蝨(越後地 方言)

此蝨は醫學博士宮島幹之助氏に據ればトロンビヂニアム屬(*Trombidium*)の幼蝨であつて、前種によく酷似するといふことである。人體に寄生する赤蝨は、大小の別があつて、大なるは橢圓にして、長徑〇・二五乃至〇・四一、耗即ち約八厘三毛乃至三分五厘で橙黄色を呈する。小なるは長徑〇・一九乃至〇・二二、耗即ち六厘三毛乃至七厘にして球状をなし、鮮紅色を呈する。然して之れは雌雄又は發育時期の相違にあらずして、何れの赤蝨も、人體に寄生の始は、皆小形にして、鮮紅色を呈するが、一たび血液を吸ふと、體が膨れて大くなり、其色も淡くなるのである。體の前端には濃赤色の一對の複眼を有し、複眼は各者十個の單眼より成つて居る。三對の肢を有し、肢及び體の表面には毛を生ずる。倍、越後の信濃川、阿賀川、魚沼川の沿岸及び川中の洲等、年々川水の氾濫を蒙る地域に於て、六月末頃より十月初旬の間に流行する恙蝨病又洪水熱(ベルツ氏)といふのがあ

るが、秋田の毛蝨病もこれとよく似て居つて、恐らく同一のものであらうといふことである。(醫學博士宮島幹之助氏恙蝨病の動物學)この赤蝨は人を刺さぬ以前からこの恙蝨病の流行地に居る野鼠(*Microtus hakonenami Sasaki = Microtus Montbelli, M. E.*)に寄生して居る。(秋田地方の方は博士は未踏査の爲めに不明なる由)(八號宮島博士講演參照)が、この赤蝨は、有毒地のみの特産にあらざれども、その數は夥しく、有毒地に棲んで居る。これに螫されると、恙蝨病となるが、赤蝨以外に未知の病原體があり、赤蝨によりて媒介せらるゝものである。うといふことである。而して赤蝨の増殖を防禦するには、その地に夥しく棲息する野鼠の驅除が必要であるといふ。尙詳細は動物學雜誌第二百三十九號所載、醫學博士宮島幹之助氏の「恙蝨病の動物學的研究(續)」を參照せらるべし。

(二) ミヅダニ科 (Hydrachnidae)

本科のものは、英に「ウワタター、マイツ」(*Water-mites*)といふ。水壁蝨の義である。この類は地球上到る處の淡水に産し、池溝渠、川流などに棲みて千種以上もある。大さは豌豆大より、小なるは留針の頭位である。最も普通なる色彩は赤色であるが、また甚だ奇異の色彩を有するものがある。現時研究せられ居る版圖に於ては、總べて卵生にして、或るものは流水中の石上に産卵するし、又或るものは池沼中の水生植物の葉莖上に産卵

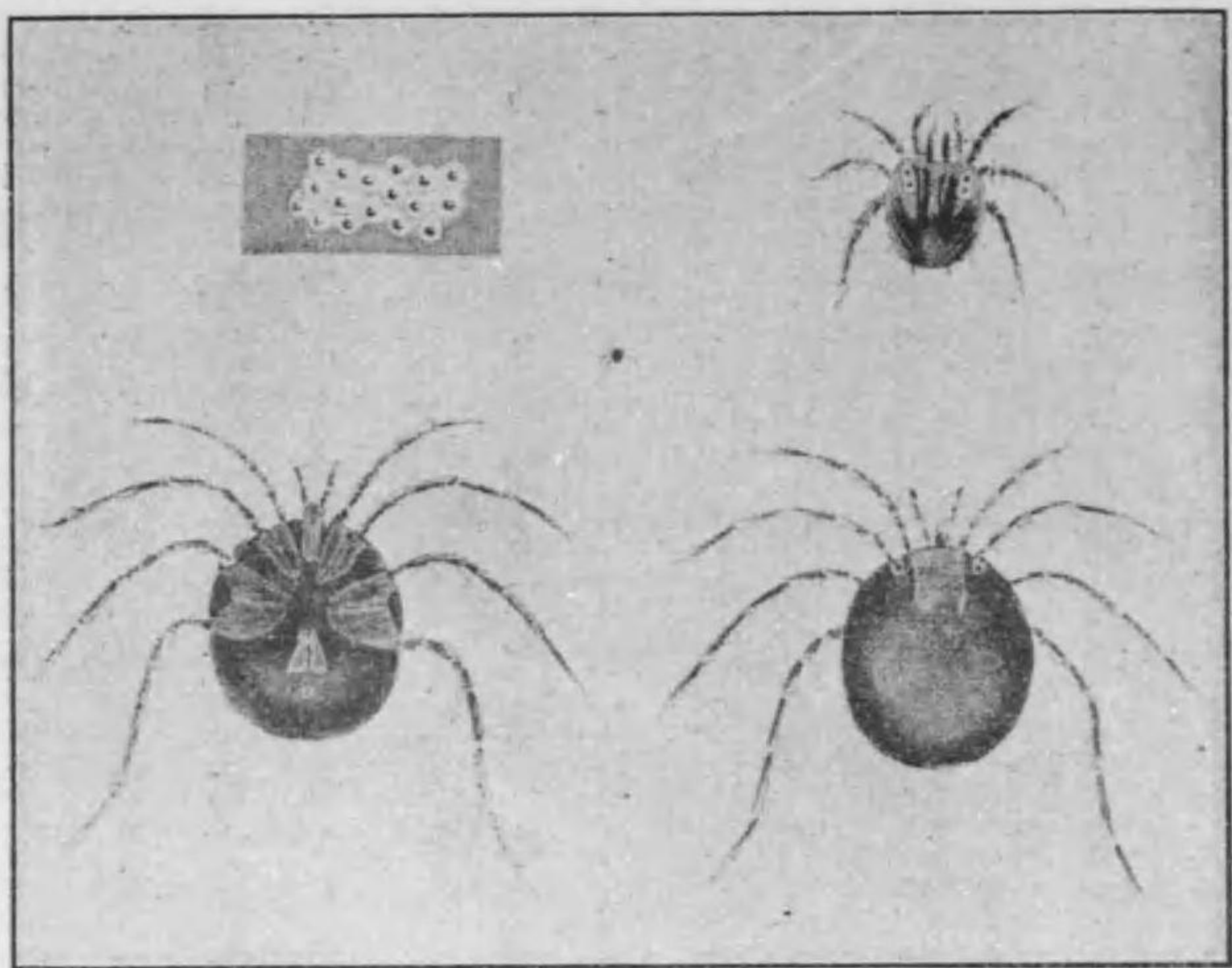
するし、又或るものは水中に生せる蘆葦の皮中に穴を穿ちて、その中に産卵するのである。而して種類によりては、淡水産の二枚貝類の外殻腔中に産卵するものがあり、また或る種属にては、淡水海綿中に産卵するものがある。産卵後僅少の日數にて、幼蟲が孵化する場合あり、或は一ヶ月以上も経つて、やうやく幼蟲が孵化するものがある。



種一ニダヅミ 圖十七百第
雌の (Trombidium fuliginosum)
(After Leuckart) 顎後 ped. 顎前 chel.

幼蟲は、六脚を有し、體色は親と全く異つて居る。而して、或る幼蟲にては、全く透明なるものあれども、一般に甚だ快美なる色彩を有するのが常である。而して幼蟲は水棲昆蟲に寄生し、遂に六脚を失ひ、漸々成長し、脱皮を重ねるに従て、自由に游泳する動物となり、前後には八脚を生じ、親と同形となるのである。前顎は末端の環節は常に爪

狀である。下顎鬚は五節にして、末端に鉤又は剛毛あり。肢は次第に長さを増し、第四肢は最長にして、肢には毛を生じて爪を有し、眼は二個又は四個である。



種一ニダヅミ 圖一十七百第
、大然自の蟲成は圖央中、蟲幼は右、塊卵は左部上
のもす示を面腹同は左、面背の蟲成は右部下
(After W. Saville Keat)

水壁蝨は腐敗せる植物質又は滴蟲を食するが、また他の壁蝨に寄生して、その汁液を吸ふものがある。而して水壁蝨類の總ては、游泳するものではないが、よく游泳するものもありては、肢の環節に近き處に、所謂游泳毛を有する。尤も例外として、急流に於てよく泳ぐものでは、肢には環節に近き所に、一個又は二個の棘がある。水壁蝨の中に、よく匍匐する種類があるが、斯るものは、殆んど常に赤色にして、その動作は至つて緩慢である。

〔一〕 ミツダニ Hydrachna

前顎は針状にして、下顎の第三節は最長である。嘴は後顎と同長であつて、前顎は鋭るごき刃を有する。體は卵圓にして二眼を有し、四肢は泳ぐに適する。幼蟲時代には、水棲昆蟲の半翅類及び甲蟲類に寄生するのである。一種 (*Hydrachna concharum*) は淡水二枚貝に、全生涯寄生するのである。

(二) カヒノダニ Atax

カラスガヒの如き二枚貝の外套膜中に寄生する大さ蚤位の動物である。體は卵圓形にして硬く且つ角質である。大顎は一個の丈夫なる曲爪中に終り、五節の小顎鬚は、その先端尖つて居る。體は赤色にして常に流水にあり、而して幼蟲又は、成蟲は二枚貝の體に寄生するのである。

(三) ブデラ科 (Tritellidae)

體は小形にして、四肢は長くして太い。二乃至六眼を有し、時には之を缺くものがある。頭部は伸長して吻を形成し、頭は體の他部よりも分明に區別せられて居る。前顎には缺を有し、後顎は細長にして、五節より成れる下顎鬚を有する。この類は濕地に匍匐する壁蝨であつて、幼蟲は成蟲によく酷似するのである。

(一) ブデラ *Tritella*



す示てし大廓を種各のニダヅミ

本属のものは、殆んど等長の肢を有するのである。一種 (*Bdella longicornis*, Linn.) は深紅色であつて二厘位の長さがある。又一種 (*B. marina* Paek.) は干満兩潮線間に棲むのである。

(四) オリバテス科 (*Oribatidae*)

前顎は缺状にして、自由に之を牽縮することが出来る。後顎は五節より成り、後顎鬚は短く四節より成り、その基節即ち第一節は大きく、一齒を有する咀嚼板を形成するのである。單眼を缺き體は甚硬く角質である。肢には一乃至三爪あり。頭胸部は概して二個の翼状の突起を有し、また邊緣には二三個の杯状の氣孔を有するのである。本科のものは概して植物に棲んで居る。

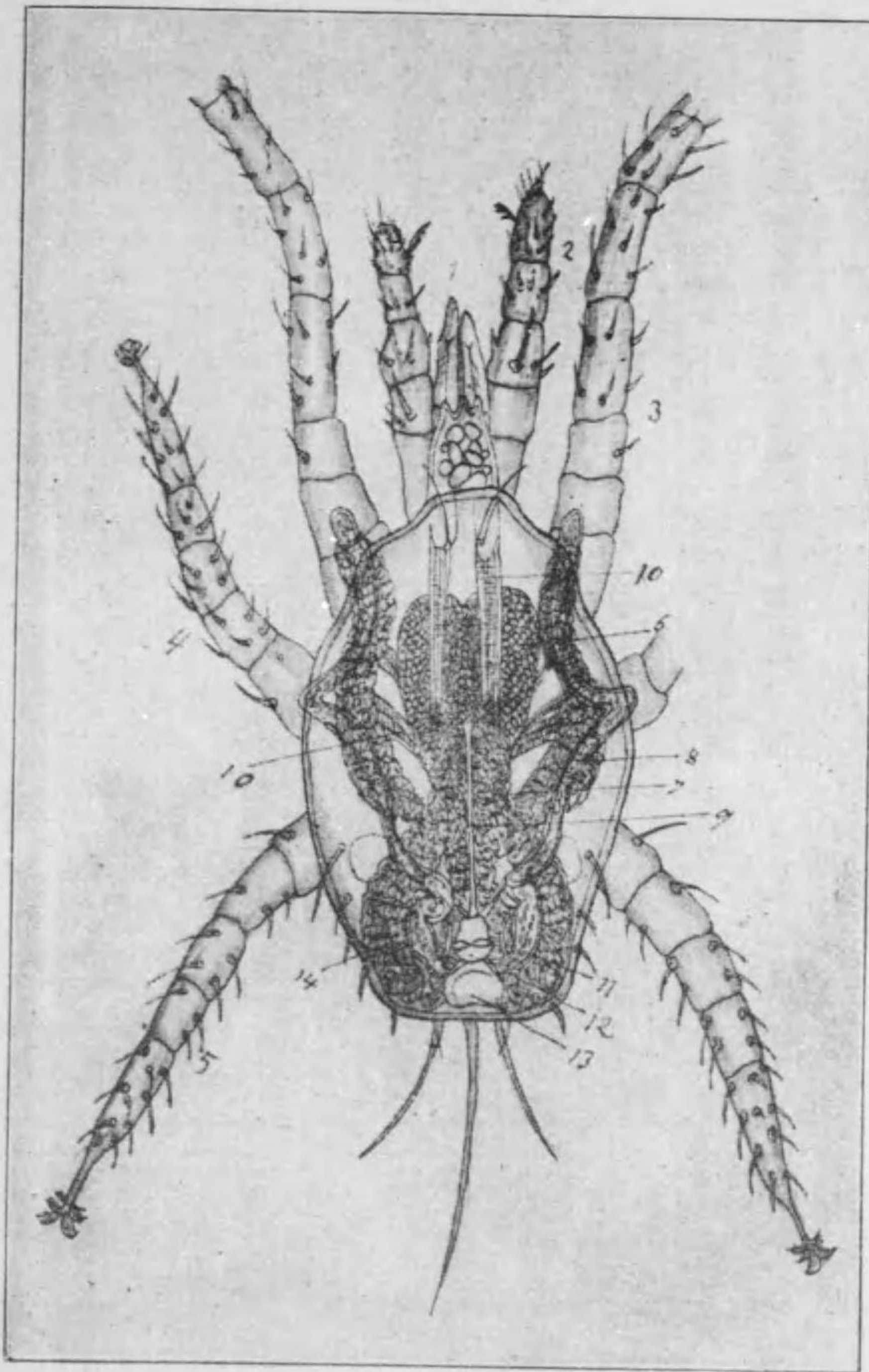
(一) オリバテス *Oribates*

頭胸部の兩側は、屢々翼状の突起となりて伸長し、腹部は扁平なる球状にして時として尖端凹形である。歐洲種の一つ (*Oribates alatus*, Hermann) は滑らかなる黒褐色にして、苔下に棲むのである。

(五) ムシダニ科 (*Gamasidae*)

本科のものは、英に「ビートルマイツ」(*Beetle-mites*)といふ。甲蟲に寄生する壁蝨の義で

ある。前顎は缺状で、後顎は等長なる五節より成る。歩肢は二爪と一吸盤とを有する。而して肢の大きさ及形状は等しくして且つ有毛である。眼は發育不全である。本科のあるものは、獨立生活を營み、且つ掠奪性のものあれども、また甲蟲類に寄生するあり。或は



種一ニダノシム 圖二十七百第
(after Winkler) 蟲幼の (Gammasus fucorum)
(く 缺を之尙は對六第) 肢の期蟲幼 5.4.3.2.1 顎小 2 顎大 1
管氏一ギピルマ 11 肉筋 10 脈動大部頭 9 腸 7 腦 6
腺肝 14 胞の腸直 13 腦心 12

鳥類及び哺乳類の皮膚に寄生するものがある。

〔一〕 ムシノダニ Gammasus

長き前顎を有し、下顎鬚は五節より成り、屈曲して鋭るごく尖つて居る。體は扁らたき卵圓形にして、第一肢及び第四肢は、稍他のものよりは長い。一種 (Gammasus coleoptratorum Linn.) は赤黄色の一厘五毛位の壁蝨であつて、甲蟲類にセンテコガネ屬及びビシデムシ屬等に寄生する。

〔二〕 蝙蝠ノダニ Pteroptus

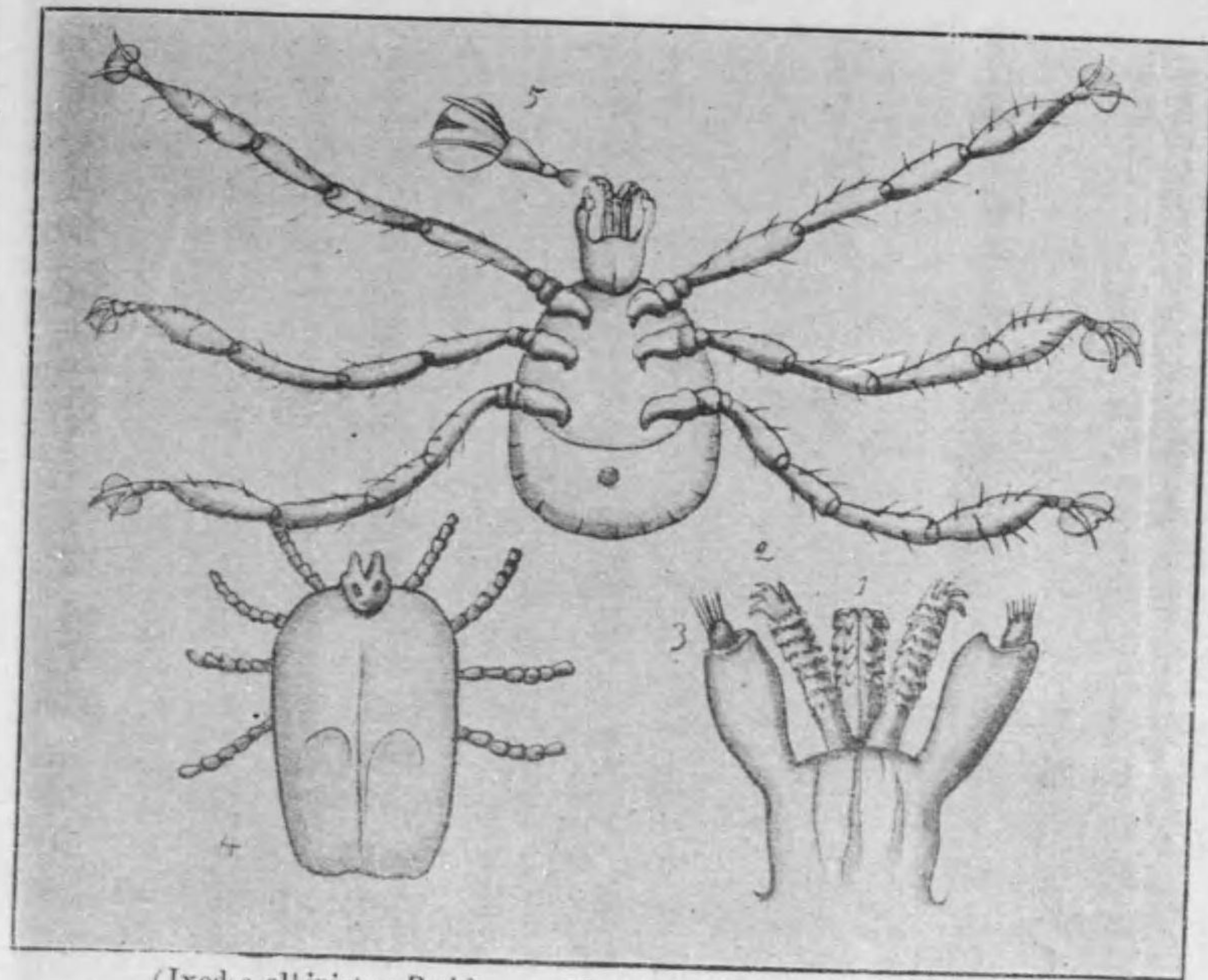
蝙蝠の體に寄生する壁蝨にして、小顎の末端節は甚だ長いのである。

〔三〕 デルマニイツサス Dermanyssus

本屬のものは、ムシノダニ屬のものよりは、短き下顎鬚を有する。而して鳥類及び蝙蝠に寄生するのである。

(六) イヌノダニ科 (Ixodidae)

本科のものは、英に「チックス」(Ticks)といふ。大形にして、且つ常に血液を吸吮する壁蝨である。強壯なる背甲を有し、大顎は大形にして伸出し、其の末端の方に齒を有し、二乃至四個の鉤あり。大顎は爲に鋸状である。後顎は三又は四節より成り、小さき棍棒状



(Ixodes allipictus Pack) 種一ニダノヌイ 圖三十七百第
 示を蟲幼るす有を肢六は圖の次、示を足るす有を盤吸及爪は(5)圖上
 るせ大廓を器口の蟲幼はるあに右のそてしに蟲成るせ血吸に分十は(4)圖下
 (From Packard) 鬚頸下(3)頸前は(2)部るせ有を鉤の頸下は(1)りなの

をなし、嘴を越ゆることはい。その基部は共に結合して物を形成し、且つ反曲せる鉤を具へて居る。歩肢は細くして二爪を有する。幼蟲にては一個の著明なる膜質の足蹠がある。二個の單眼を有する。あれども、亦之を缺くものがある。成蟲は森林の地上に生活し、雌は哺乳類及び人に附著し、血液を吸吮し、且つ體は非常に膨れて來る。幼者は孵化の當時は三對の足を有する。肢は甚長くして、頭と口部とは、成蟲に於けるよりは他

の體部に比して非常に大である。また胸部も分れて居る。熱帶地方にては、此類の壁蝨には、著しき大となり、最も恐るべき寄生蟲と認められるものがあるといふのである。

〔一〕 イヌノダニ *Ixodes ricinus*, L.

雄は、體長四厘乃至六七厘にして、赤褐色若くは黒色である。雌は腹部赤色を呈し、血液を吸吮するものは、帶黄灰色となり、體長は三四分に達し、その狀恰もタウゴマの種子の如くである。この動物は眼を有することはない。雄は草木の葉に附着し居れども、雌に限り、主として犬殊に獵犬に寄生するが、また人、牛、山羊及び羊等に寄生するのである。この動物はテキサス熱の傳搬者の一として認められて居る。而して幼蟲は鳥類、蜥蜴、小哺乳類等に、普通に發見せらるゝのである。

〔二〕 ハトノダニ *Argas reflexus*, Latr.

前屬によく酷似する壁蝨にして、ハトに寄生すれども、折々人類にも寄生するのである。

〔第二〕 氣管を有せざる壁蝨類

(一) 乾酪壁蝨科 (Tyroglyphidae)

本科のものは、英に「チース、マイツ」(Cheese-mites)と云ふ。乾酪壁蝨の義である。體形は非

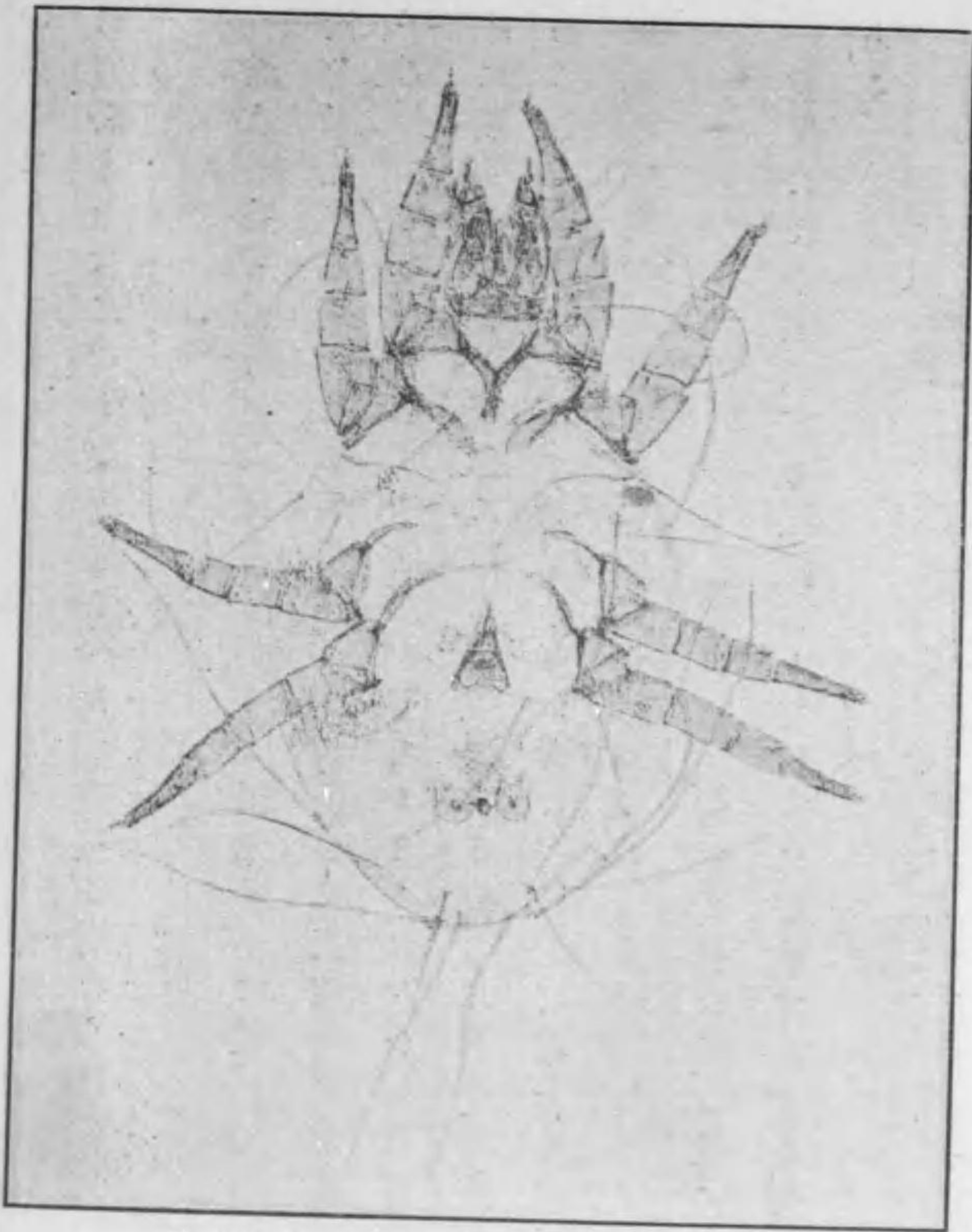
常に伸長し、圓錐形の吻と、缺状の前顎と、三節より成れる後顎とを有する。而して歩肢は五節より成り、稍長くして、固著用の裂片と爪とを有するのである。殊に雄にありて

は、屢々肛門の兩側に於て、大なる吸盤を有するものがある。本科のものは、動物質及び植物質を食ふのである。

〔一〕 乾酪壁蝨

Tyroglyphus sito, Germ

無色卵圓形の微小なる壁蝨にして、乾酪中に棲息する。



第百七十四圖 乾酪壁蝨 (Plotted by A. E. Smith)

柔軟なる皮膚を有し、且つ長き剛毛を生ずる。肉眼にてこの動物が、乾酪中にあるものを見るに、小さい褐色の塵の如く見ゆるのである。人若し誤つて此蝨の多數を食するときは、胃加答兒を起すといふ。

〔二〕 リゾグリプス *Rhizoglyphus Rohini* Clap.

植物の根に寄生する壁蝨である。

〔三〕 グリキファグス *Glyciphagus fecularum*, Guér

馬鈴薯に寄生する壁蝨である。

〔二〕 疥癬蟲科 (Sarcoptidae)

本科のものは、英に「イチ、マイツ」(Itch Mites)といふ。體は極めて微小にして、肉眼を以つて見ることは出来ないものである。皮膚は柔軟にして、表皮及び真皮の二層より成り、眼を缺いて居る。口は圓錐形の吸器より成り、前顎は缺を有し、後顎は短く且つ側方に位するのである。歩肢は短く切株状をなし、その全部若くは幾部分には柄を有する吸盤がある。雄は屢々體の後端に於て吸盤及び突起を有することがあつて、雌蝨よりも小形である。

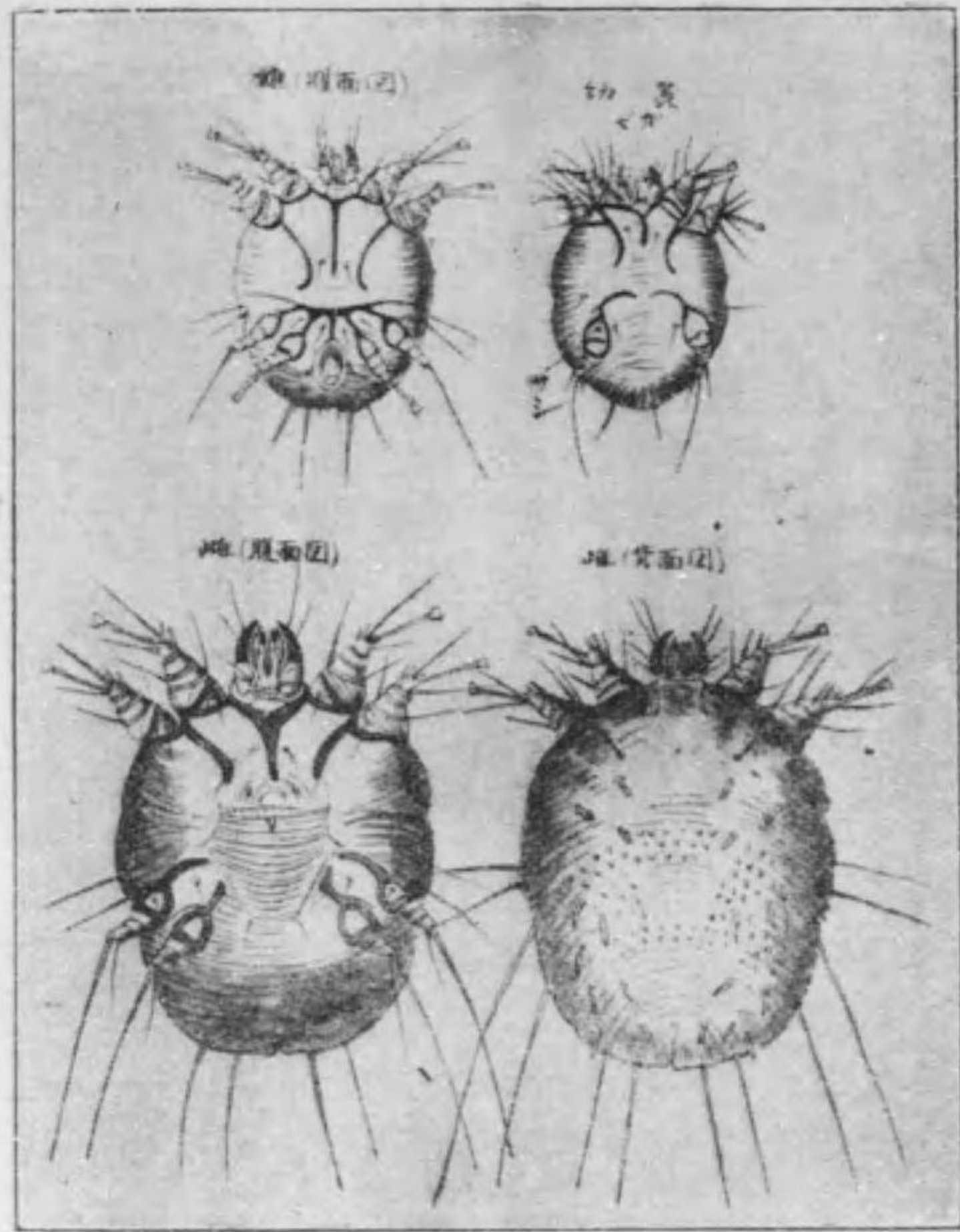
本科のものは、脊椎動物の皮膚面、若くは皮膚の實質中に棲息し、此蝨に因て發する

皮膚病をば疥癬といふのである。『疥癬は古來世に知られたれども、その原因に至ては久しく詳らかでなかつたのである。西曆千四百七十七年に始めてこの蟲を發見した人があつたが、爾來世人は全く之を忘却したといふことである。その後千七百八十年に獨逸ハンノバーの醫士ウキツヒマン氏精密にこの蟲のことを記述せしも、これ亦世に忘却せられて傳はるに到らなかつたのである。而して千八百年の初め、佛國アカデミ―ド、シアンヌに於て人類疥癬の原因につき、六千フランクの賞金を掲げ、以つて疥癬蟲發見者を求めたりしも、久しく之に應ずるものがなかつたのである。千八百三十四年に於て、レヌシといふ伊太利人がコルシカより巴里府に來りしが、此人は本國に於てリゾオルノーといふ一孪より、嘗つて疥癬蟲のことを聽きしことありしを以つて、遂に該蟲發見者としての聲譽をば世に博したといふことである。家畜に就いては、千六百七十二年にウエデル氏猫に於て之を發見し、千八百九年に、ワルツ氏之を羊及び狐に發見し、千八百十二年乃至十四年に、佛人ゴヒエ氏は之を馬、牛、犬及び兔にて發見し、ハーヴェマン氏は之を馬に發見したのである。千八百四十六年に於てスピノラ氏は之を野猪に發見し、また次いで豚に發見した。而して千八百四十四年に於てゴ―ルト及びヘルトウキツヒ兩氏は疥癬蟲について詳密なる書を著したのである。』云々

(寄生蟲學に據る)

〔一〕疥癬蟲 *Sarcoptes scabiei*, Latr.

英に「イツチ、マイト」(Ich Mite)といふ。人類、猿、馬、獅子、ラマ、及び綿羊の皮膚内に寄生するものである。雌雄共に體は圓くして、その縁邊には許多の細小なる凹凸があり、體の表面には、數多の小皺を有し、また體面には鋭るごき刺をば多く密生し、また少許の長毛を有する。而して雄にては



第百七十五圖 疥癬蟲
 第三對肢 (Sarcoptes scabiei) 頭觸肢
 (aft r Gudden) 第三對肢

背面胸腹の間に小鱗を有するのである。雄は縦長七八毛ありて、各肢端には鋭爪を具へ、第三對の肢端には、長き剛毛を生じ、第一と第二と第四對の肢には、有柄の圓き吸盤を有するのである。雌は雄よりも大きくして、縦長は一厘五毛位である。而して第一と第二對の肢の末端

には、有柄の吸盤を有するのであるが、第三と第四對の肢の末端には、只長き剛毛を生ずるのみである。

疥癬蟲は、皮膚の表皮に穴を穿ち、その中に棲息するが、穴は深さ凡そ三分三厘位である。而して通例數個に分岐し、各枝穴の行き止りの端には、必ず一個の雌が居る。交尾の際には、雌雄共に其腹側を以つて相接し、雌蟲は上に位し雄蟲は下に位するのである。一回に産する卵數は、凡そ五十個にして、母蟲は産卵後三乃至五週間を経て死すが、雄は交尾後直ちに死するのである。卵は四日乃至七八日を経て孵化し、十四日乃至數週間の中に成熟するのである。

疥癬蟲は先づ指の又を犯し、漸々全身に及び、角質層に隧道を穿つのである。其の眞皮に達するものは、斑痕を残し、表皮に止るものは、斑痕を残さない。西洋にては勞働者に多いのである。神經の末梢を刺激し、以つて苛痒を起すのであるが、温濕はよく蟲をして活潑ならしむるものにして、患者が火燈等に接近するとき、一層搔痒を感じるは、これが爲めである。

〔二〕 デルマトコプテス又デルマトデクテス
Dermatocoptes & *Dermatodectes*

本屬のものは、皮膚面に寄生して、吸器をば皮膚に挿入するのみにして、別に隧道を穿たないのである。而して背上には、軟毛及び剛毛を生し、雄は體の縦徑一厘七毛にして、第三對の肢には、各二個の爪を有し、第四對の肢には之を缺いて居る。また各肢には喇叭狀の圓盤がある。雌は雄よりも大きく、二厘六七毛ありて、第一第二及び第四肢の端には圓盤を有し、第一及び第二對の肢端には、各一個の爪を具へ、第四對の爪は不全である。而して第三對の肢端には、各二個の硬毛を生するのである。この動物は人に寄生することはないのである。一種デルマトコプテス・コンミュニス (*Dermatocoptes Communis*, Fürst) は通例馬、牛、羊に寄生するのである。

〔三〕 デルマトファグス又シインビオテス
Dermatophagus=Symbiotes

本屬のものは、唯表皮に寄生するものにして、皮膚を刺し且つ之を穿つことなきを以て、疥癬蟲の如く烈しき搔痒を起すことはないのである。體の縦徑は一厘一毛位乃至一厘六七毛ありて、雄は第一及び第二肢には、各細小なる一個の爪を具へ、第三肢は各三個の強大なる爪を具へ、第一及び第二肢には圓盤を有し、第三肢には一個の圓盤と一個の剛毛とあり、第四肢は細短にして、唯一個の圓盤を具ふるのみである。雌は雄

よりも稍や橢圓形にして、第一と第二肢とは、各一個の爪を具へ、第三肢は概ね爪を
缺き、第四肢は微細なる爪を有するのである。また第一と第二肢とは、各一個の圓盤を
具へ、第三肢は長き一個の剛毛を有し、第四肢には各一個の圓盤がある。皮膚には横溝
ありて、背上には二個の長き剛毛がある。

本屬のものには、牛馬の肢、綿羊及び仔羊の陰囊、猫犬及び兎の外耳などに寄生する
種類がある。

(三) 毛囊蟲科 (Dermodicidae)

體は蠕蟲の如く、長く伸長し、頭部は顯著にして吸吮用の吻と、尖筆狀の顎を有し、
胸部には短き二節より成れる切株狀の四對の肢がある。而して體には許多の横輪を
有するのである。本科のものは、犬、猫、羊、牛、馬の如き家畜の毛囊に寄生し、また人類の毛
囊にも寄生するものがある。雌は雄よりも長い。卵は紡錘形にして、幼蟲は六肢を具へ、
成熟するに至るまで三回脱皮するのである。

(一) 毛囊蟲 *Demodex folliculorum*, Sim.

雄は縦長九毛許であるが、雌は一厘三毛位である。頭、胸、腹の三部は明らかに區分せ
られ、短き四對の肢を有し、各肢は甚だ短くして二節より成り、四個の小形の牙狀のもの



圖六十七百第
るせ大廓に常非を蟲囊毛
顎下 ガカのもの
(ait. r. Mignin)

のがある。腹部は伸長し、且つ數多の
横輪を有するのである。人類の皮膚
に寄生し、多くは無毛部につき、殊に
皮脂腺中に棲息し、往々面皰中に棲
息することがある。而して其の數は

通常二乃至四疋である。

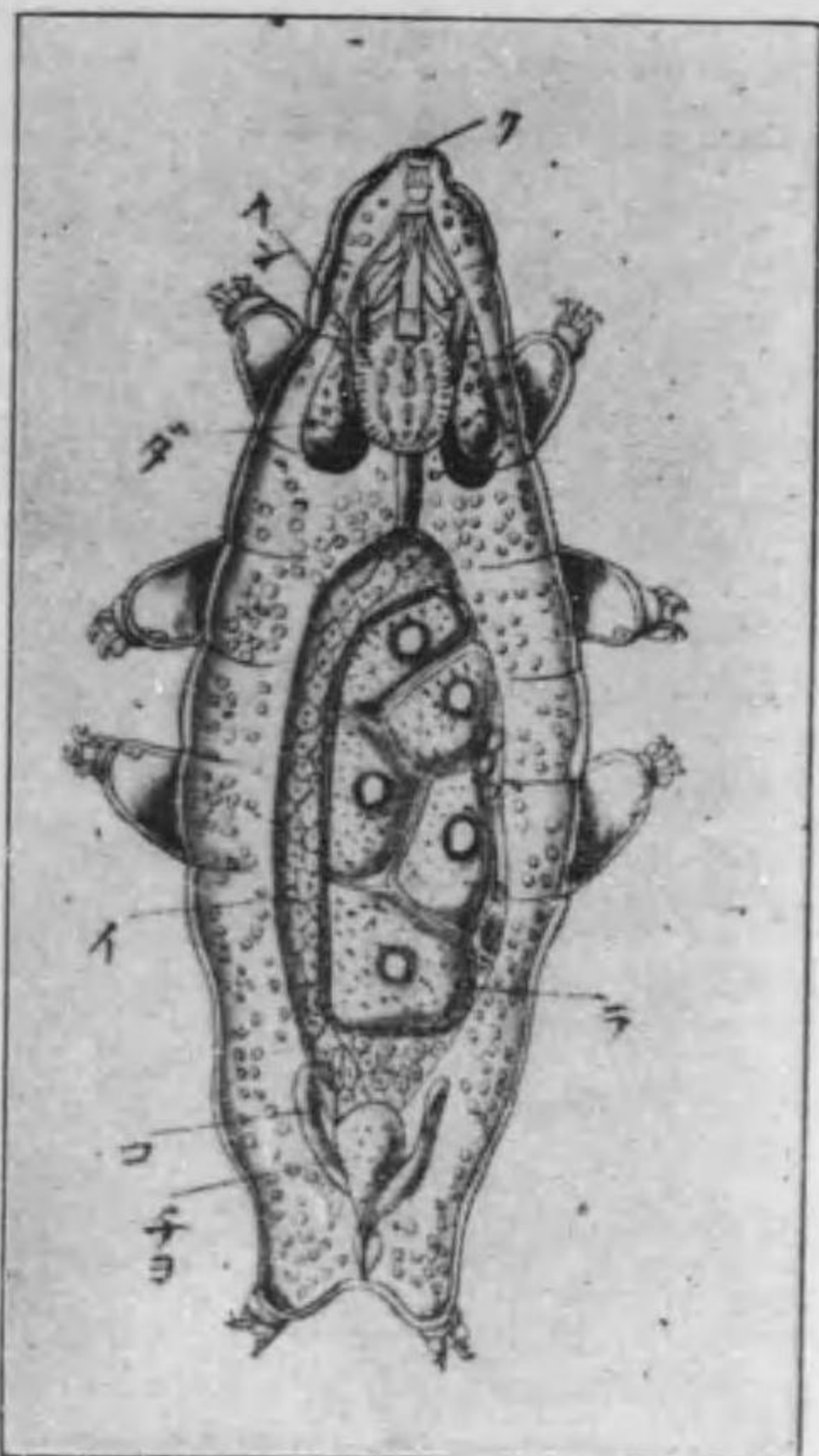
(四) クマムシ科 (Macrobiotidae)

本科のものは、其の動作緩漫なるを以つて、普通は緩歩類 (Tardigrada) なる一目に編
入せられて居るが、其分類上の位置は未定のものである。然し口肢の缺けたること、神
經系統の構造及び生殖器を現出する方法は、壁蝨類に似た所があるから、今壁蝨類の
一科として記述するのである。元來小形の動物にして、體長は一耗、即ち三厘三毛を超
ゆることはなく、圓筒狀又は長卵形にして、屋根の寛中の苔蘚若くは藻類間、及びアヲ
ミドロなどの生へたる淡水中に棲息し、體の前端は吻狀となるか、或は頭部として區
別すべく分離して居つて、口は體の前端に、肛門は其の後端に位する。口器は吸吮用の
筒となり、それより二個の尖筆狀の顎が突出して居る。脚は四對ありて疣狀にして短

く、第四對のものは體の末端に位し肢には數個の爪がある。而して肢を動かす特別の筋肉ありて、運動は熊の如く緩歩するのである。心臟及び呼吸器を缺き、皆卵生にして幼蟲は變態することはない。その棲息する場所が、水分缺乏し來りて乾燥するに至るも、尙幾ヶ月の長き間も死滅することなく生存し得る特性を有するが、一たび水分を得れば、又々活潑に運動するのである。

〔一〕クマムシ *Macrobiotus*

科の通性に述べたるが如く、永く乾燥に堪へ得て生存するを以つて、屬名、マクロビ



第七百七十七圖
種一シムマク
(*Macrobiotus schultzei*)
胃(イ) 頭咽(シイ) 口(ク)
丸翠(コ) 集卵(ラ) 腺唾(ダ)
(nit r. Graff) 囊精貯(ヨチ)

ヲタス」(*Macrobiotus*) 即ち永活きの義が起つたのである。英に「ベア、アニマルクル」(*Bear Animalcule*) といふ。熊に似たる小蟲の義である。體長は三分の一、乃至一耗位で、筧、屋根、樹木、溝などに生へて居る蘚苔の中に多い。口腔の次には、キチン質で境されたる細い管があつ

て、その側らに沿ふて二個のキチン質の齒があつて、前方に於て一點にあつまつて居る。一産に一個か又は多くの卵をば體に残して死ぬのである。

悉足額 (*Pantopoda*)

英に「シースバイターズ」(*Bearspiders*) といふ海蜘蛛の義である。原語、パントポダ (*Pantopoda*) は「總てが足」といふ義である。實に體は細小にして圓錐狀の吸着用の吻と、退縮せる腹部とを有するに過ぎずして、四對の長くして且つ多くの環節ある足のみ著しく目立つのである。その分類上の位置は、不定にして、甲殻類の中に編入する學者もあるが、今蜘蛛類に近きものなりといふ説に従ひて、蜘蛛類の末尾に於て、茲に附記したのである。元來本類は、常に干満兩潮線附近の小石等の下に棲み、また海藻間若くは水母類の群體等の上を匍匐する。又深海底にも棲息するものがある。體色は淡黄色、褐色若くは殆んど白色にして、體長は二三分を通常とし、形状は蜘蛛に似て居る。頭胸部の前方には、吻を有し、その先端に口を開いて居る。胴即ち頭胸部は六節より成り、その前方にある三節は、常に結合するのである。而してその側方には隆起を生じ、その末端には四對の肢が關節して居る。頭胸部の背面には、四個の小なる單眼を有し、第一對

の肢即ち前顎は、幼時には、鋏を有するものなれども、成蟲にありては、屢々退縮するか、或は全く之を缺くものがある。前顎に次げる第二對の肢は、概してこれに次ぐ肢よりは短くして、數多の屬にありては全く之を缺いて居る。第三對の肢は、悉足類の總ての雄 (Males) に於て、發達して卵を擔ふ肢となつて居る。又數多の屬にありては、雌は第三肢を缺いて居る。第四對乃至第七對の肢は、即ち歩肢である。皆九節より成り、且つ爪を有し、體の長さの割合に長くして、この動物に蜘蛛狀の外觀を呈せしむるものにして、この四對の歩肢は、悉足類の何れにても、之を缺くものはないのである。腹部には環節を有することなく、短く切截せられたるが如き狀をなし、且つ肢を缺いて居る。胃より出てたる一本の管は、歩肢の先端に至るまで通じて居るが、この作用は、體が細き爲めに、滋養分の循環を廣くする爲めならんといふ。肛門は體の後端に位し、特別なる呼吸器を有することはないが、心臟は之を有するのである。

悉足類は、雌雄異體である。生殖腺は對をなせる管にして、腸の側方及び上方に於て、胴即ち頭胸部を通じて擴り、而して心臟の後方に於て、一個の片と連續するのである。而して生殖腺よりは四對の歩肢に管を支出し、これは肢の第二環節に於て、外界に開いて居る。然しなから、雄にありては、生殖孔は第一歩肢に存することなく、亦大概は第

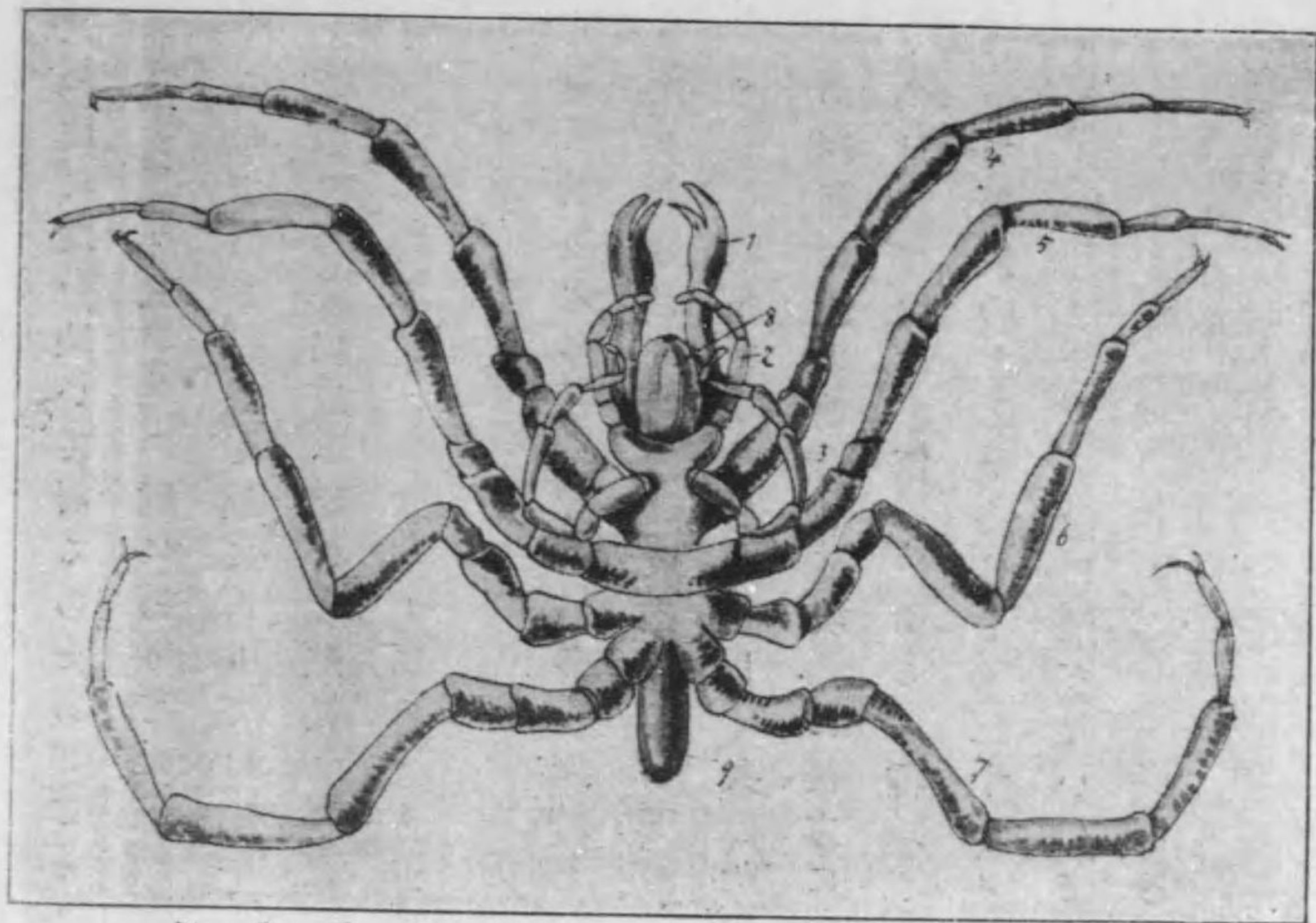
二歩肢に之を缺いて居るのである。ピイクノゴナム屬 (Pycnogonum) 及リンコトラツクス屬 (Rhynehohorax) の雌にありては、第四對の歩肢の兩側に於て唯一生殖孔のみを存するのである。而して雄にありては、第一乃至第四歩肢の第四環節に於て、石灰腺を有し、この腺の分泌液は、雌の生殖孔より産出せられたる卵をば、球狀に膠着せしめ、以つて自己の擔卵肢に附着せしめ、卵より幼蟲が孵化するまで、之を運搬する用に供するのである。

悉足類の大多數のものは、多少錯綜したる變態を経過するのである。最も若くして環節を有せざる幼蟲は、成蟲の第一乃至第三肢に相當する三對の肢を有し、第一對の肢には爪があるのである。而して次の時期に於て、體の後端に於て、新環節が現出し、是等の環節は體の前方より次第に後方に向つて、秩序よく増加するのである。

悉足類は總べて海産である。一種 (Collossendeis gigas) は深海産の大形種であつて、肢の中で最長のもの、時として三十セ、メ即ち九寸九分に達するに、全體の長さは、僅に八セ、メ即ち二寸六分餘に過ぎないのである。

〔一〕 ウミグモ Pycnogonum

〔二〕 スナウミグモ Ammoea



ニ ヲ フ シ ニ 圖 八 十 七 百 第

(after Hock.) 圖面腹の雄 (Nymphon hispidum)

(す略を毛剛) 部腹 9 吻 8 (肢卵擔 3 顎前 1) 肢 7-1

前顎がよく發達せる海蜘蛛である。

〔三〕 ニンフオン

Nymphon

〔四〕 バレ子 Pallene

〔五〕 フチキチリチアム Phoxichilidium

舌形類 (Linguatulida)

體は蠕蟲狀にして長く、概して扁平にして、外面には體輪を有する動物である。而して口器は之を缺き、口の各側に於て、二個宛の屈曲せる鈎を有し、常に之をば皮膚中にある囊に納めて居るが又自由に之をば囊

外に突出することが出来るのである。眼、呼吸器、及び循環器を缺き、消化管は體の中央を走れる單純なる管にして、肛門は體の後端に開いて居る。雌雄異體にして、雄は非常に小さく、その生殖孔は口の後部に接して開いて居る。雌は大形にして、生殖孔は肛門に接して開いて居る。此類は總べて寄生蟲にして、成熟せるものにおいて、温血動物及び兩棲類の呼吸器に寄生するのである。

〔一〕 舌蟲 Pentastomum taenioides Rudl.

雄は體長僅に十八耗乃至二十耗即ち六分乃至六分六厘許なれども、雌は八十乃至八十五耗即ち二寸

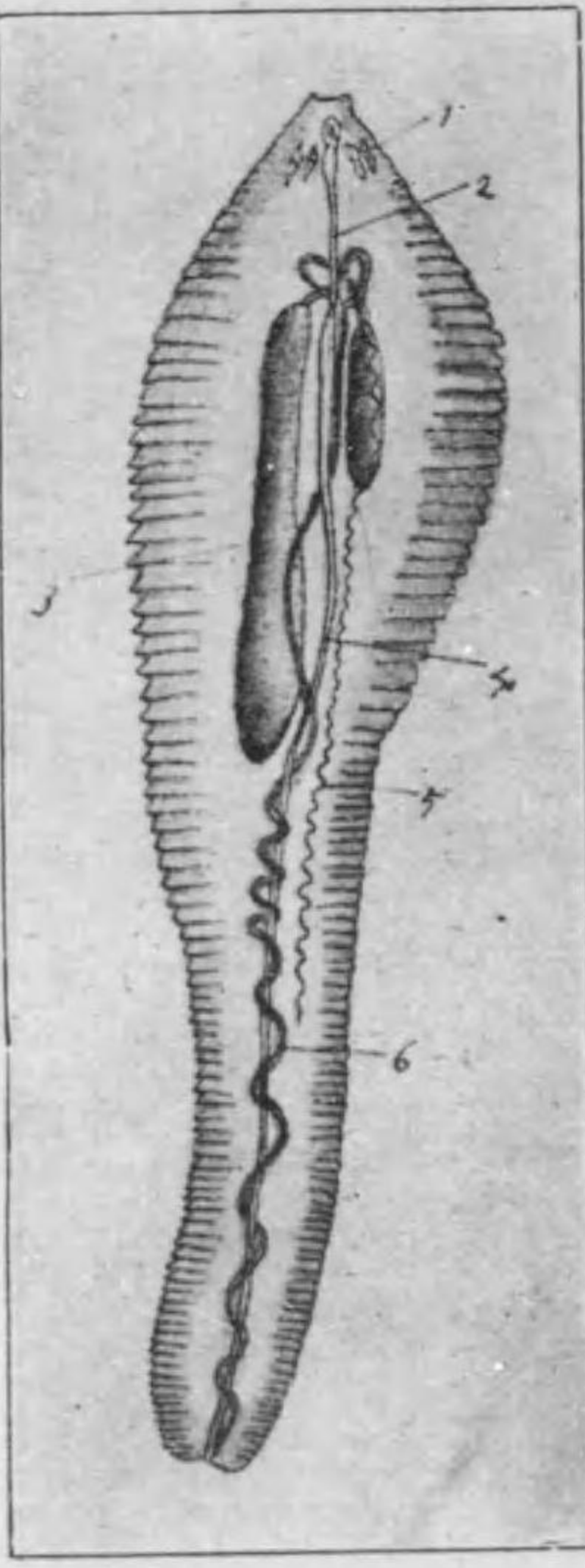


圖 九 十 七 百 第 (after Lauckart) 雌の蟲舌 1 鈎 2 道食 3 囊精貯 4 (りな虚空向は一のそ) 腸 5 巢卵 6 腔

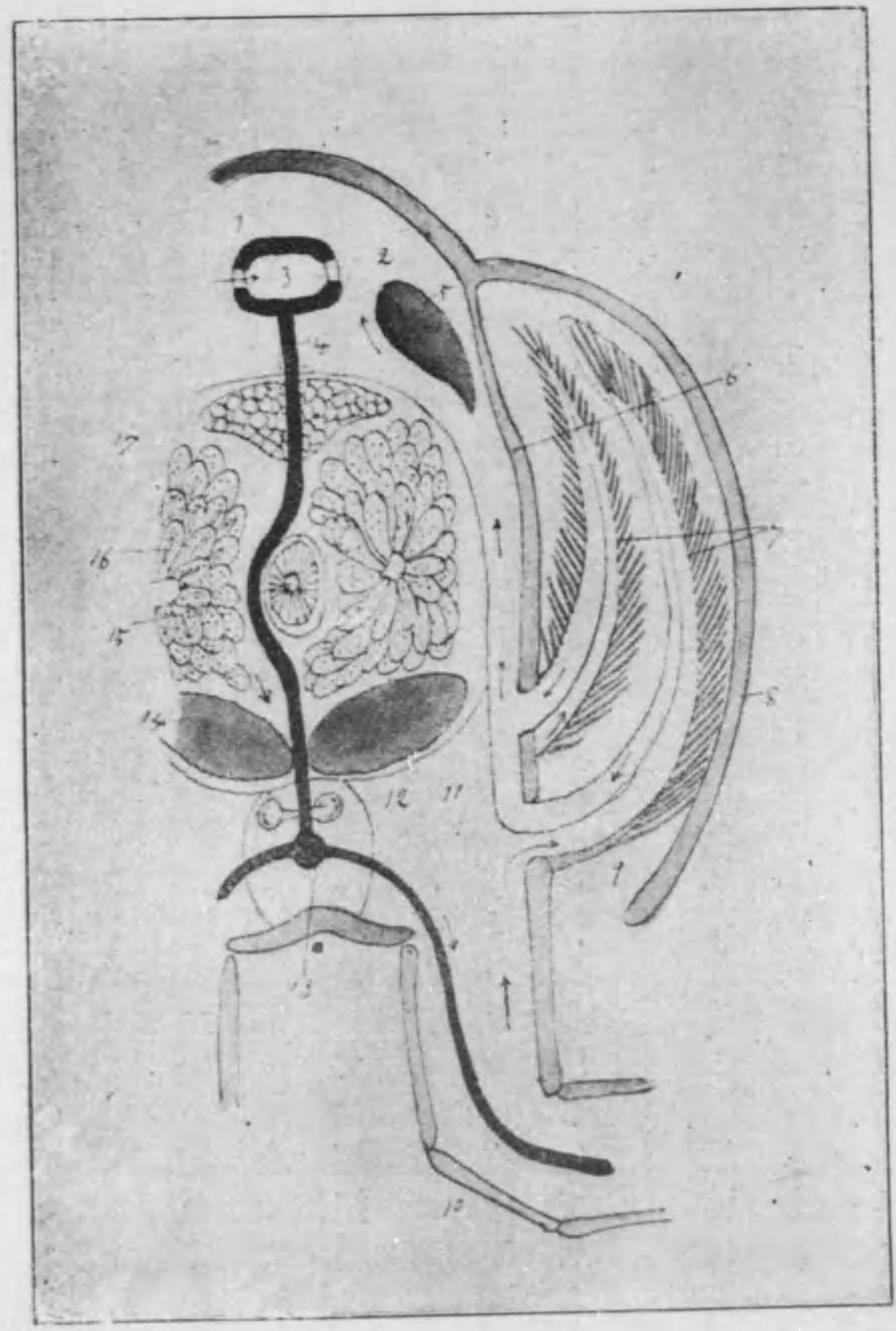
六分餘乃至二寸八分もある。體形は舌状をなし、黄色であつて、前部は廣げれども、後方に至りて、

漸々狭小となつて、尾端は鈍尖である。體面には、凡そ九十個の體輪を有し、犬、狼、馬、小羊、人類等の鼻腔、咽喉、並びに頭部の腔内に寄生し、此等の部にその鈎にて附着し、鼻出血

及び頭痛を起さしめ、終に化膿せしむることがある。産れたる卵は、鼻汁と共に外界に出で、草葉などに著くのである。若しこれが偶然、兎野兎、山羊及び人などに嚥下せらるゝときは、幼蟲は卵殻を破りて出て、消化管より肝臓及肺臓に入り込み、囊状となりて著るしき變態をなし、體面には夥多の小刺を有する所の、成蟲に似たる形狀の動物となりて、自由に運動し、途を肺臓に取り、氣管に入り、鼻腔に達し、こゝにて成蟲となるのである。然しまた鼻孔よりして、一旦外界に排出せられ、其の際、偶然他獸來りて之を吸入することあれば、其の鼻腔に入りて、成長を遂げるのである。

第四綱 甲殼類 (Crustacea)

甲殼類は、多くは水中に棲息し、鰓を用いて水を呼吸する動物であるが、或る種屬の



第百八十八圖
 示を型模のそし斷横を部胸頭之ニガリテ於に分部き近に臈心
 背るれ走に部腹 5 脈動部胸 4 臈心 3 囊心 2 1 圖す
 肢泳 10 室鰓 9 蓋鰓 8 鰓 7 壁側部胸頭 6 筋縱部
 走に部腹 14 管血下經神 13 鎖連經神部腹 12 竇部腹 11
 巢卵 17 臈肝 16 臈 15 筋縱部腹るれ
 (after Huxley and Plateau)

ものは、陸上に棲息して、空氣を呼吸することが出来るのである。其の種類頗る夥きを以て、甲殻類全般に通じて、其の構造を説くことは出来ないのである。體には石灰質若くは角質の甲殻を被つて居る。頭部は眼と口器と二對の觸角とを有する部に於て、胸部の全部、若くは前胸部の一部分と合着して頭胸部を形造つて居る。觸角は感覺器たるのみならず、時としては運動器となり、また時としては把握器となるものがある。口の兩側には一對の大顎ありて、その上に上唇と稱する小板がある。大顎によりて食物を咀嚼するのである。大顎の下には、一對又はこれよりも多き下顎を有する。又顎脚は一對若くはそれよりも多くして、其の形狀は多少歩肢に似て居るが、寄生々活を営む種屬にありては、固著用をなすのである。

胸部の皮膚は、往々皺襞をなし、イセエビ類の如く、この皺襞は鰓蓋となりて、胸腹部の側部に垂下して、その下に存在する鰓室を被覆保護するものがある。又ミチンコにありては、この皺襞は、胸肢の大部分を被覆する。又介形類と稱するミチンコにありては、其の皺襞は厚き二枚の介殼となりて、全體面をば、左右より被覆するのである。胸肢は、其の數少くとも三對はある(介形類の如きこれなり)、而してその形狀及び作用は、種類により一様でない。これらは、各類に就いて説明することにする。

第一觸角 (Antennules 又 Anterior Antennae) は口の前方に位し、模式的のものにありては、單列の環節より成り、觸覺器として作用するが常であるが、又これには、鰓器官を有するし、又折々は聽官を有するものがある。第二觸角 (Posterior Antennae 又 Antenna) は、屢々觸覺器として作用することがあるが、模式的のものにては、二節の軸——底節 (Protopodite) 外枝即ち外葉節 (Exopodite) と内枝即ち内葉節 (Endopodite) より成つて居るが、この形式のものは、多くの切甲類にあらはるのである。大顎 (Mandibles) は、口の前後兩側に位し、咀嚼作用を営むのである。而して元來模式的のものにありては、二枝であるが、咀嚼作用を営むやうになつた結果、種々の方法に於て變形したのである。小顎の中で前方にあるもの、即ち前小顎 (Anterior Maxillae) は、總ての甲殻類にありては、口に近く存在し、大顎及び後小顎 (Posterior Maxillae) と共に咀嚼用として作用するのである。後小顎は前小顎の如く、主として咀嚼用を司るものであるが、時には分岐するものがある。而して胸甲類、節甲類及び薄甲類と稱するものにおいて、外葉節は、振動板となりて存するのである。この振動板は鰓室内の水を掻き出す用を司るのである。胴にある肢は、切甲類にありては、非常に其數は變化してあるが、胸甲類、節甲類、及薄甲類にありては、常に一定し、胴環節の數と一致するのである。即ち胸肢の八對と腹肢

(游泳)の六對とがある。腹部が七節より成れる種類にては、第一乃至第六節に肢を有する事が模式的であつて、最後の環節即ち尾節(Telson)には肢を缺いて居るのである。

呼吸器は、ミヂンコの中には、之を缺くものがある。即ち介形類、橈脚類、多くの枝角類、脚類、及び多くの蔓脚類にありては、特別な呼吸器を有せずして、外套、背甲、二枚の介殼若くは頭胸板を形成せる皮膚の皺襞が、呼吸器に代りて呼吸作用を掌るのである。而して、斯る皺襞は、呼吸面を増加する利益がある。尤も如上の種類の中にも、呼吸器を有して、呼吸を営むものもある。胸甲類、節甲類及薄甲類にありては、前顎又は前胸肢にある上葉節(Epipodial appendages)の附屬肢は、之を荷へる肢の運動する間、絶へず、振動し、以て、之が存在する呼吸腔内に向つて、間斷なく水流を循環せしむる作用がある。同様に介形類の第四、第五及び第六對の肢に生ずる、所謂鰓と稱する扇狀板の動作は、體の表面に向つて、絶へず水流を惹き起すのである。十脚類と稱するものにありては、皮膚の皺襞は、甚だ堅固肥厚し、以つて鰓蓋なるものを形成して居る。フヂツボ科にありては、外套の皺襞狀をなせる突起の一對が、外套腔中に凸出するが、是等の皺襞は、再び無數の皺襞をば側方に出し、爲めに外套膜の表面積は、非常に増加するを以つて、その作用は鰓と同様であらうと考へられて居る。又介形類の中で、カヒミヂンコ科のあ

るものにありては、背面の中央線に近き兩側に於て、介殼の下部には、小形の鰓板の一列を有するのである。而して甲殼類の大多數のものにありては、呼吸作用は、肢によつて營まるるのである。蔓脚類の中で、多くのカメノテ科(Lepadidae)にありては、蔓脚には、圓筒狀若くはランセット狀の附屬物がある。これは鰓であらうと認められて居るが、其作用は未だ正確に認められては居ないのである。葉脚類の有する葉狀肢は、呼吸作用に供せらるるのである。而して葉脚類の鰓は、上葉節の附屬物(Epipodial appendages)であつて、恐らくは胸甲類の鰓と符合するものであると考へられて居る。又薄甲類に屬するネバリアにありては、繊細なる介殼狀の皺襞の外に、板狀をなせる胸肢は、一種特別の方法に於て、呼吸作用を営むのである。而して上葉及び外葉なる二の鰓板は、葉脚類の鰓板と符合するものである。また底節の基部環節の鰓板(Epipodite)は、その構造より論ずれば、十足類の鰓と等しきものであるといふことである。等脚類に於ては、游泳肢にある繊細なる皮層を有する薄板は、呼吸作用を営むのである。而して肢の内、外兩葉か、若くは内葉丈けが、呼吸作用に與るもので、後者の場合に於ては、外葉の皮膚は、硬くなりて、内葉を保護する被覆板となつて居るのである。シヤコ屬の呼吸器は、腹部游泳肢の外葉に於ける、鰓狀の附屬物である。又アミ科のシリエラ(Siriella)に於ける

鰓の排列も、シャコ属のものと同様であつて、雄にては、游泳肢の内葉が、鰓となつて居る。端脚類及びアミ科以外の裂脚類と十脚類の鰓は、元來胸肢底節の基部環節に於ける上葉節の附屬物 (Eipodial appendages) である。是等は構造が相匹敵するものとして考へらるべきもので、恐らくは、葉脚類の鰓及びネバリア (Nebalia) の基部鰓板 (Eipodite) と符合するものであらうといふことである。

消化器は、體を伸直に通れる管である。口は頭の腹側に位し、上顎、小顎及び顎脚を具へ、以つて食物をば口に運び、また之を咀嚼する作用を營むのである。肛門は、體の後端にあるが、切甲類にありては、背面に、其他のものにありては、腹面に存在するのである。而して切甲類の如き下等のものにありては、食道は單純なる管であるに過ぎないが、胸甲類及び節甲類等の如き高等なものにありては、食道の次に、幅廣き胃又は嚙囊があり、これは頭部に位し、キチン質の板を具へて居る。唾腺は概して甲殼類には缺いて居るやうである。殆んど總ての甲殼類は腸の中部は、單純なるか、又は分枝せる盲囊を有するのである。而してこの囊は肝臓の作用を營むといふことである。

排泄器は觸角腺 (Antennal glands) 及び殼腺 (Shell glands) と稱するものである。是等の腺は、一對をなして存在するのである。觸角腺は後觸角の基部環節に於て、外界に開い

て居るが、腺其の者は、全くこの基部環節中に存するか、或は多少、頭の隣りの腔中に存在する場合もある。殼腺は元來第二小顎のある環節と符合する所の部分に於て、介殼の皺襞中にあるか、又は頭胸部の甲中に存するのであつて、その開口は、後小顎に於て存在するか、又はこれに近き部に存するのである。觸角腺は廣く甲殼類中に發見せらるゝが、唯等脚類に於てのみ、之を缺いて居るやうに見ゆるのである。然るに胸甲類、節甲類及び薄甲類にありては、成熟せる動物に於て、最もよく發達するを常とすれども、切甲類にありては、唯幼蟲期に於てのみ現出する。尤も稀に成長せる動物に於ても、尙痕跡として存することがある。十脚類にありては、觸角腺は綠腺 (Green gland) と呼ばれて居る。殼腺は成長せる切甲類中には、廣く存在するのである。而して高等なる甲殼類の中にありては、ネバリア及び所謂不等脚類 (Anisopoda) と稱する等脚類及びクローマ類 (Cumacea) には存在するのである。シムエビ科 (Carididae) のサルゲステス屬 (Sergestus) 裂足類なるユーファウシア科 (Euphausiidae) のユーファウシア屬 (Euphausia) にありては、成熟せる動物は殼腺を有せざれども、幼蟲は之を有するのである。ネバリア (Nebalia) にありては、退縮せる殼腺を有するのである。

蔓脚類及び寄生の等脚類には、雌雄同體のものあれども、大多數の甲殼類は、雌雄異

體である。甲殻類の大多數は、兩性生殖を営めども、葉脚類の中には、單爲生殖をなすものがある。卵より孵化せる幼蟲は、變態せず、母と同形をなして、生まるゝものあれども、また變態するものが多い。而して最初出でたる幼蟲は、ノウブリアス(Nauplius)といひ、體は卵圓形をなし、腹側には三對の肢を有し、以て食物を味ひ、また之を把握し、また運動用に使用するのである。

今ノウブリアス幼蟲の形貌を詳述すれば、體は環節に分化することなく、中央線の前面には、一眼を有し、三對の肢の中で、第一對の肢は分岐することなく、第二と第三對の肢は、基節なる軸と、内葉及び外葉の兩枝より成つて居るのである。總べての甲殻類にありては、ノウブリアス幼蟲の第一對の肢は、後には前觸角となり、第二對肢は後觸角となり、第三對肢は、大顎となるのである。

殆んど總べての甲殻類は、食肉性なれども、又あるものは寄生生活を営み、寄主より汁液を吸吮するのである。

甲殻類を分ちて次の三目として記述する。この中で、胸甲類及び節甲類は、高等なる部に屬するものにして、この兩目を一括して軟甲類(Malacostraca)と稱するのである。軟甲類の胸部は、十三節より成り、腹部は六節と尾節とより成り、環節と肢の數とが一定

して居るが、下等なる甲殻類なる切甲類は、下等の體制を有し、環節及び肢の數も一定して居らないのである。

第一目 胸甲類 (Thoracostraca)

頭部の環節は、前胸部の環節と結合するか、若くは胸部全體の環節と結合して、胸部となり、以つて一大甲を作つて被覆して居る。頭部は五環節、胸部は八環節より成り、頭胸部には、一對の有柄の複眼(クラマ類を除く)と二對の觸角と、一對の上顎と、二對の下顎と、若干對の顎脚とを有し、腹部は六節より成り、外に尾節を有するのである。而して尾節を除く外は、皆一對の附屬器肢を有するのである。

第二目 節甲類 (Arthrostraca)

頭部は常に五環節より成り、複眼には柄なく、二對の觸角と、一對の上顎と、二對の下顎と、一對の顎脚とを有するのである。而して胸部は八環節より成り、第一胸節(稀に第二胸節も)は、頭部と結合して、短き頭胸部を形成するが、其他の胸部七環節は、全く遊離して、これには一對宛の肢を具へ、以つて匍匐若くは游泳用に供するのである。分離せる胸節は、タナイス屬(Tanaeis)の如く六個になり居るものあり、またアンケウス屬(Ancelus)の如く五個となれるものがある。この場合に於ては、前胸部の二環節

は、頭部と結合したのである。

節甲類は、甲を有することなく、また皮膚の褶襞を有することなく、タナイス属(Tanais)にありては、頭胸部の皮膚は、側方に皺となりて垂下し、以つて鰓室を被ふことイセエビの鰓蓋の如くである。腹部は肢を有する六節と、肢なき単一の板より成れるが、最後のものは、體の最末端の環節を代表するのである。

第三目 切甲類 (Entomostraca)

多くは小形の甲殻類にして、體の環節數は、種類によりて、異同があるが、體には肢を有する體の前部と、肢を有せざる體の後部とを區別し得るものがある。この場合に於ても、體の前部と後部とにある環節數は、一定して居ないのである。而して生殖孔は常に胴のこの兩部の間に存在するのである。屢々背甲を有する種属があるが、その發達せる方法は一樣でない。肢の數及び形狀も、亦一定しない。側方に存在する眼の外に、ノウブリアス時代に生じたる前頭部にある不對の眼は、成長せるものもありても、尙之を有するものがある。咀嚼性の胃を缺き、卵より發達したる幼蟲は、ノウブリアス期を経過するのである。

第一目 胸甲類 (Thoracostraca)

胸甲類を分ちて次の四亞目とする。

第一亞目 十脚類又十足類 (Decapoda)

頭胸部の全部は結合して、一大甲によりて被はれ、顎脚の三對と、歩肢の五對とを有するのである。

第二亞目 裂脚類又裂足類 (Schizopoda)

頭胸部の甲は、常に柔軟にして、頭部を結合せる胸部の環節は、唯前方の三節のみである。胸部より生ずる八對の肢は、内外の二葉を有し、二又となつて居る。時には、この肢には自由に突出し得る鰓を有するものがある。

第三亞目 口脚類又口足類 (Stomatopoda)

頭胸部の甲は、短くして、胸部の第五乃至第八節は、甲殻に被はれずして露出するのである。五對の顎脚と、三對の分岐せる胸肢とを有し、腹部はよく發達して游泳肢を有し、その基部には、鰓狀の總狀物を有するのである。

第四亞目 クウマ類 (Cumacea)

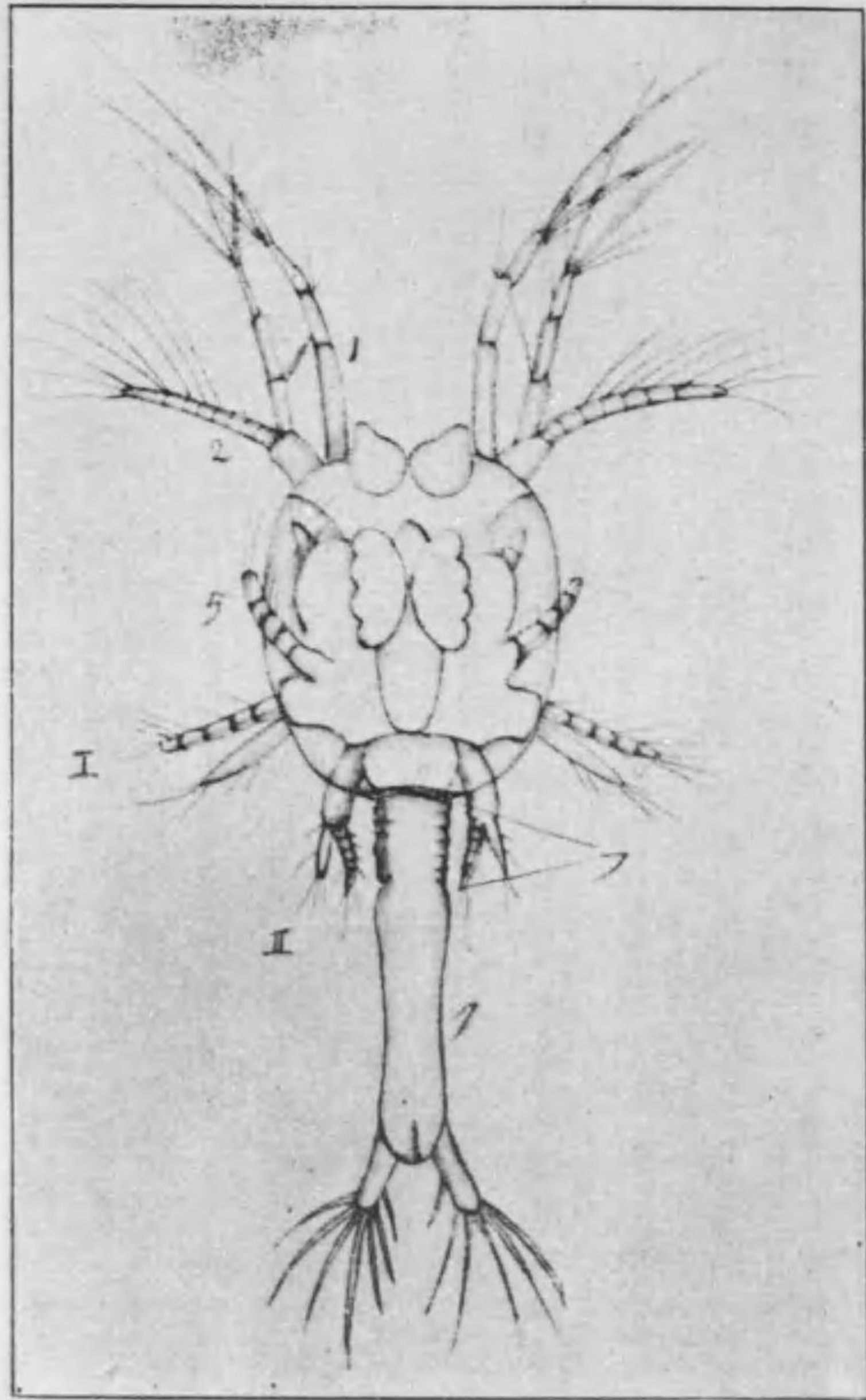
海面に浮漂せる小形の蝦狀をなせる動物にして、頭胸部の甲は小さい。後方の

五胸節は頭部と癒合することなく、二對の顎脚と、六對の歩肢とを有する。歩肢の中で、少くとも前二對は、分岐して裂足類の足に似て居る。腹部は伸長して六節より成り、雄にありては、尾柄部の外に、二對、三對、若くは五對の游泳肢を有するのである。

第一亞目 十脚類 (Decapoda)

頭胸部は大甲を以つて被はれ、常に堅くして炭酸石灰質より成り、全胸部を被ふのである。而して頭胸部の側壁は、擴張して、顎脚及び歩肢の基部環節を被ひて、兩側に一總空を形成し、この中に鰓を保藏するのである。而して第二下顎の外葉 (Exopodite) は、總室中にある水流を掻き出す爲めに、絶へず振動する板となつて居る。また兩複眼の間には、棘狀の突起を有するが、之を觸狀突起 (Rostrum) といふのである。胸部の前方にある三對の肢は、顎脚にして、その後方の五對は歩肢である。又歩肢中の若干は、その末端に於て鈇を具へて居る。かくの如く五對の歩行肢を有するを以つて、十脚類の名が起つたのである。成長せるものによりては、是等の歩肢は、一個の底節 (Protopodite) と内葉 (Endopodite) とより成り、

大概外葉を缺いて居るのである。而して聽器は第一觸角の基部に存するのである。變態するものによりては、稀にノウブリアスとなること、クルマエビ科の



第百八十一圖
(proto Zoaea) 期アイゾ前の (Penaeus) 屬ビエマルク
肢の部胸 .II .I 肢の部頭 5-1 (after F. Müller)
部腹 クリ起の節環八第至乃三第の部胸フ

如きものあ
れども、癬化
したるとき
の幼蟲は、概
してノウブ
リアス期よ
りは遙かに
發達し居り
て、ゾイア期
(Zoaea) 及び
アイシス期 (Mysis)

を經過して、成體となるのである。

十脚類を分ちて左の二類とする。

内外普通動物誌

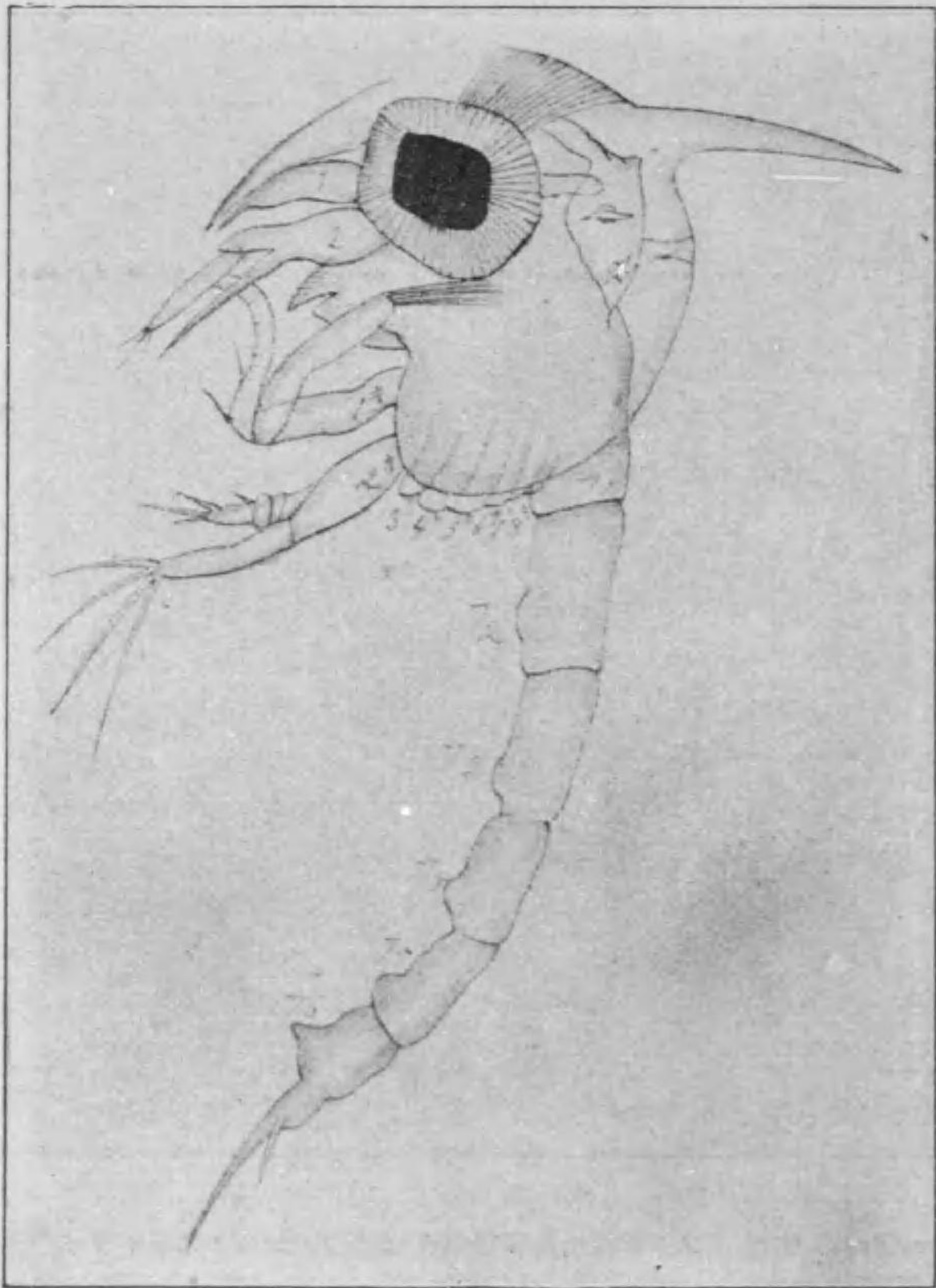
第一類 短尾類 (Brachyura)
第二類 長尾類 (Macrura)

第一類 短尾類 (Brachyura)

頭胸部は幅廣けれども概ね扁平にして、腹面部には陷凹部を有するのである。腹部は至つて短縮して、尾鰭を有することなく、頭胸部の腹面に向つて屈折し三角状をなし、その陷凹部に嵌入して居る。之を俗に蟹の脚と稱するが、雌にありては、この部は幅廣くして四對の腹肢を有すれども、雄にありては狭くして尖り、唯一對の腹肢を有するが、稀に二對の腹肢を有するのみである。而して短尾類には尾部を缺いて居る。

甲の輪廓は、四角形のもの、又は扇面状をなせるもの等ありて、多くはその表面には突起を有するのである。甲の表面には、縦溝ありて、幾多の區劃に分れて居る。その中央の前部を胃部といひ、その後方を心臟部といふ。更らにその後方に腸部がある。また前側方を肝部といひ、その後方をば鰓部といふ。頭端には前後二對の觸角があるが、發育不完全にして、第一觸角即ち小觸角は、之を折り疊みて、小竇中に嵌入し得るのである。又有柄の複眼をば眼窩中に隠し得るのである。而して眼と眼との間をば額部といふ。

のである。第一觸角の末節には、眼毛を具へて居る。平家蟹、饅頭蟹、拳蟹等にありては、第



第 百 八 十 二 圖
三 角 蟹 類 (Maja) の 幼 期 (after Claus) 胸 部 8キ-1キ 腹 部 6フ-1フ

三顎脚は全
く口を被は
ざれども、其
他の蟹類に
ありては、第
三顎脚は最
も大きく、且
つ幅廣くし
て、口の前部
を被ふを以
つて、之を外
顎脚ともい
ふのである。

口腔の上外隅より左右には、導孔ありて、水を吐くのである。第一對の歩肢は、必らず
内外普通動物誌
三五五

其の末端に鉤を有し、以つて食餌を攫み攻撃及び防禦の役を司るのである。歩肢はその

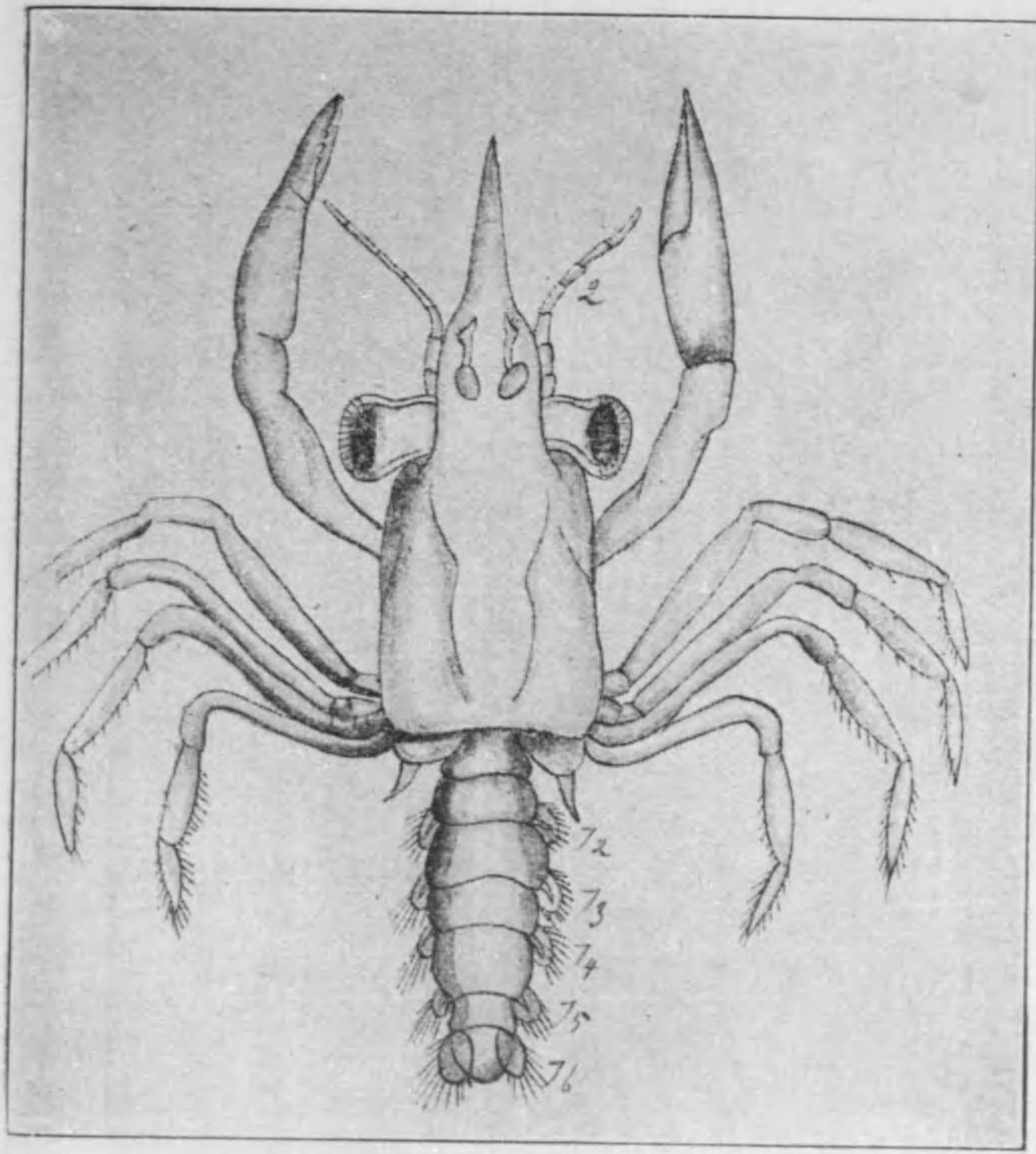
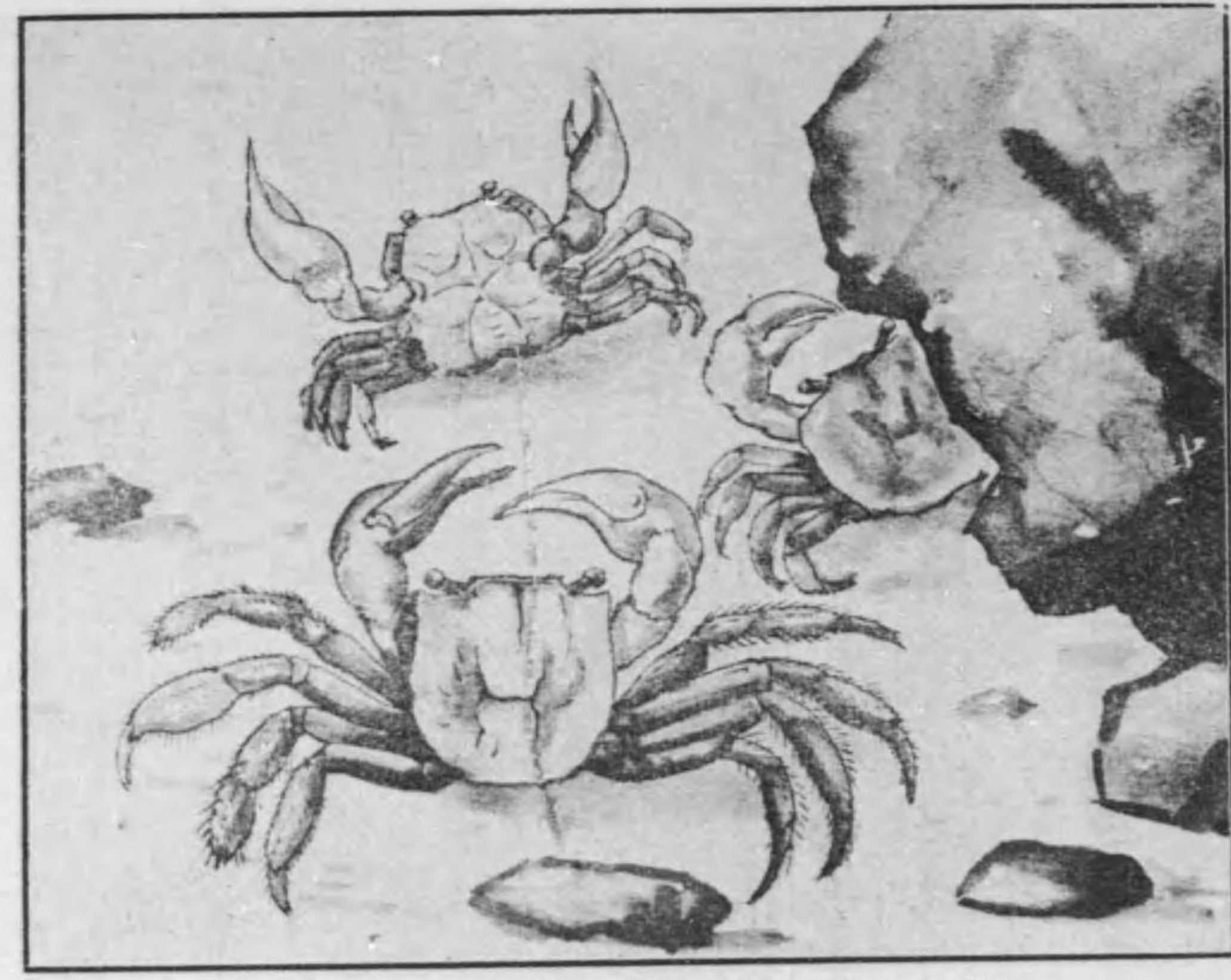


圖 三 十 八 百 第
(after Claus) 部腹 6フ-2フ(寸長伸は部腹)蟲幼期バロガメの屬ミザガ

の末端は鉤状をなすを常とすれども、水面に游泳するものにあつては、特に扁平となりて、立ち泳ぎをなすに適するのである。腹部は、雌にありては概ね明らかに七節を存し、各環節には、一對宛の卵を負へる肢を有するのである。孵化した當時のゾエア幼蟲は、唯二對の分岐せる肢と、一本の

背棘を有し、その後メガロパ (Megalopa) 幼蟲となるのである。



ニガイケンベ 圖 四 十 八 百 第

短尾類の多くは陸上に棲めども、また水中に棲息するものがある。

(一) 四角蟹科 又方殼蟹科

(Catometopa = Catametopa)

原語カトメトバ (Catometopa) は「下方に向ける前面の義にして、頭胸部は四角形をなし、額部は下方に曲つて居る。故に、下方に向ける前面の義が起つたのである。鰓の数は、兩側共に九個より少ないのである。

〔一〕 ベンケイガニ

Grapsus haematocheira

頭胸部は扁平にして、背面は稍隆起し四角形をなし、その色は赤く、歩肢は鮮紅

色である。本邦の沿岸、海に通ずる河流に最も普通なる種類にして、堤などに大なる穴を穿ちて棲息する。故に之が爲めに洪水のとき、堤防の破壊を惹起することなしとせざるべし。また沿岸又は河口等にある苗代に、多数侵入して苗を倒す害をなすことがある。晝間出遊すれども、その多く徘徊するは夜間にして、潤濕地、若くは干潮に際して曝れたる地に來り、缺にて頻りに泥中を探りて、餌を索むるのである。その餌は微小なる蠕蟲、其他の有機物質なるが如く思はれるのである。

〔二〕 螃蟹^{ガニ}又毛螯又モクヅガニ又太郎兵衛蟹^(陸前方言)

Eriocheir japonicus, De Haan.

鹹水の交らざる川流、又は河口等に棲息し、胸甲の長さは四寸に及ぶものがある。屬名エリヲケイル(*Eriocheir*)は、軟毛を有する缺の義であるが、この種は第一對の肢の缺の基部に、柔軟なる毛束を備へて居る。また頭胸部は略四角形にして、その四隅は稍圓るいのである。沿岸の漁夫の中には、之を食用とするものがある。

〔三〕 磯蟹 *Oegypoda*

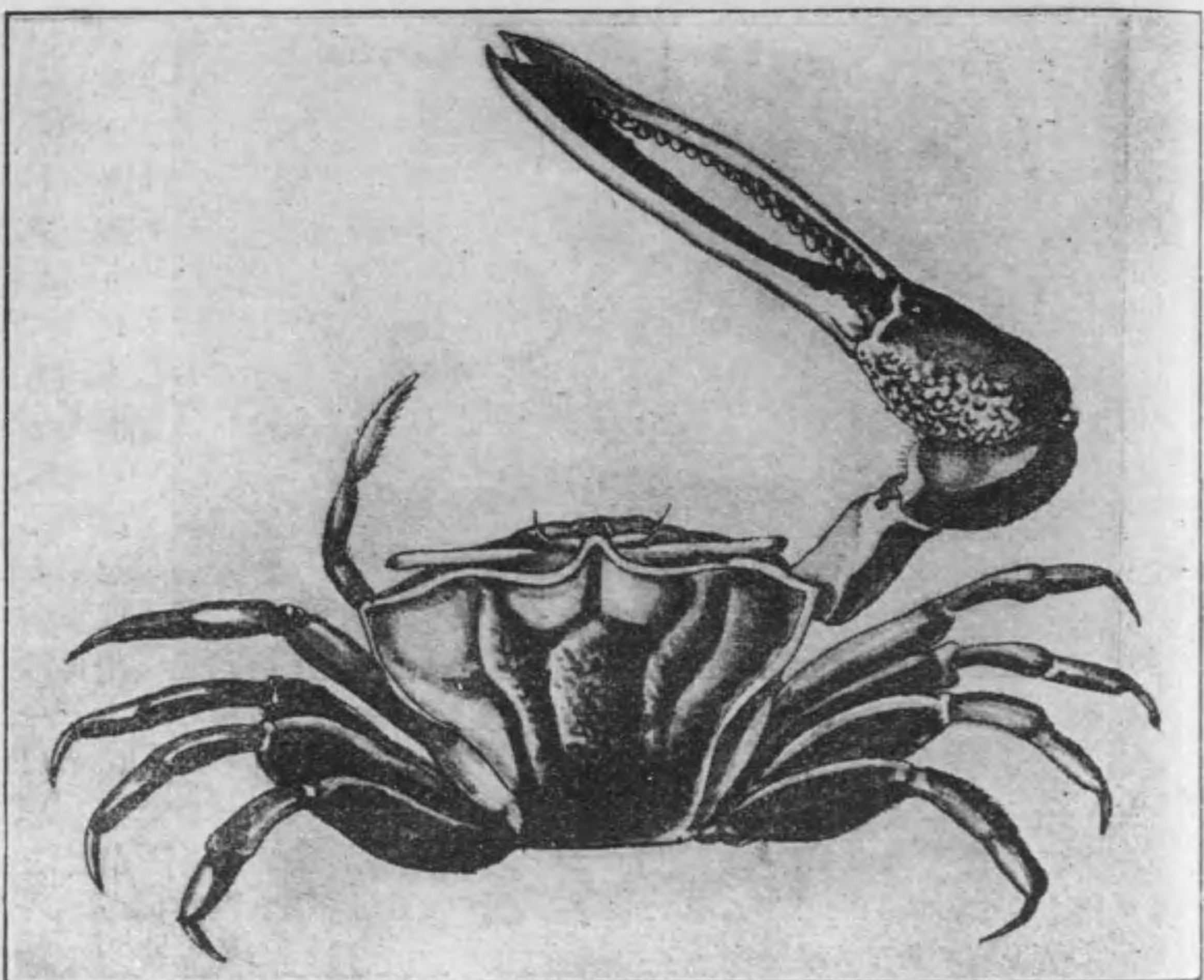
干満兩潮線間に普通なる蟹にして、頭胸部は略四角形をなし、肩部は尖銳にして、走行頗る活潑である。

〔四〕 シチマネキ

Gelasimus arcuatus,

De Haan.

本邦西部の沿海の干満兩潮線間に、穴を穿ちて棲息する。頭胸部は略四角形にして、その前縁は長く、後縁は短く、雄にては、一缺は他に比して非常に、大形であるが、雌は、左右殆んど同形の缺を有するのである。干潮時にありては、缺を高く擧げて之を動かし、恰も潮水の來るを迎ふるやうである。而して缺は紅褐色なるを常とする。此類の蟹は、英にベッコニング・グラブス(*Beckoning Crabs*)と云ふ。總て

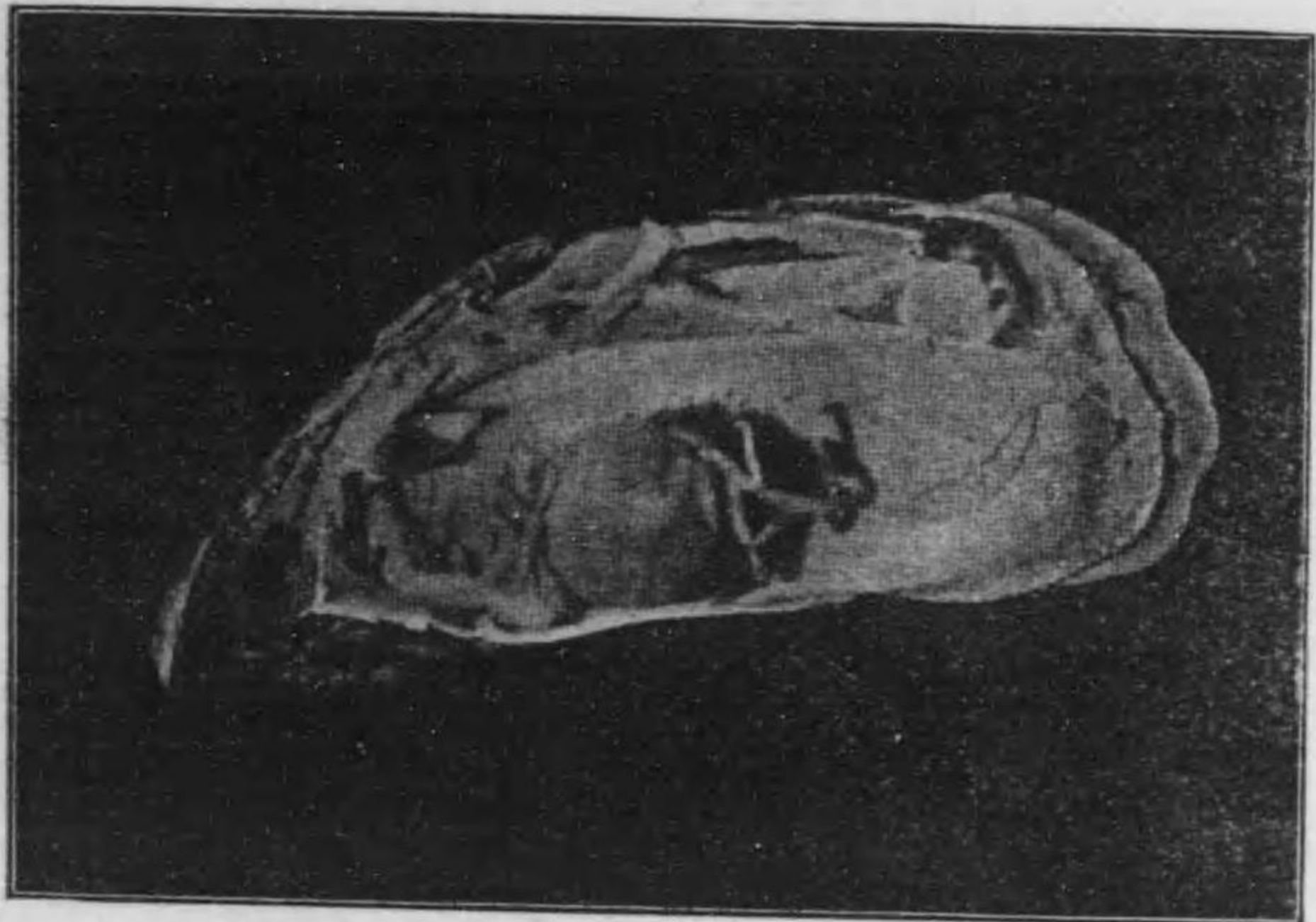


第百八十五圖 (シチマネキ) 屬(種) (Gelasimus) 種一 (after Bell and De Haan)

て地中に穴居するのである。穴は一尺以上の深さありて、幅さは凡そ八分位はあらう。底部より濕りたる砂の塊をば、地上に運びて、三四尺の所に運びて置く。穴が完成するごときに、海藻其他の植物質の残滓をば、穴中に運びて、食物として食ひ盡すといふ。

〔五〕 寄居蟹 *Pinnotheres*

此の蟹は、英にピークラブ (Pea-Crab) といふ、豌豆蟹の義である。アサリ、タイラギ、アカガヒ、トリガヒ、カキ、ハマグリ等の殻内に於て、外套膜と足との間に、一疋宛棲んで居るのである。常に殻内に棲めるを以つて、外傷を受くる危険なきものご見へて、甲殻は壓せばブク／＼する位に柔軟にして、その形状は少しく圓味を帯び、歩肢は細いのである。アサリにて、嘗つて見たるものは淡黄色にして、頭胸部の後方には、黒き斑紋がある。またハマグリに棲めるものは、白くして斑紋がな



(by W. B. Randles) ニガレタカるめ棲にヒガイ 圖六十八百第

い。又某年二月頃カキより得たるものは、卵を擔つて居つたのである。伊勢津阿漕浦にて、余が知人某氏の談に據ると、普通のナマコは、少くも二萬疋近くは開いて料理に用ひたれども、今にカクレガニを見たことがなかつたといつて居るが、これは既に蟹が出で去つた跡のナマコを割いた爲めだと思はれるのである。

〔二〕 弓蟹科 又 弧殼蟹科 又 ガザミ科 (水産動物學) *Cyclometopa*

原語のキクロメトバ (*Cyclometopa*) は圓るき前面の義である。本科の蟹は、頭胸部は短く、幅廣くして、前方に於て圓味を帯び、且つ側方に向つて伸長する。然し突出する所の軸狀突起を有することはない。體の兩側には九個宛の鰓を有し、雄の生殖器は最後の歩肢の基節に開いて居る。本科中にはよく游泳するものがある。

〔一〕 蝸蚌 又 ワタリガニ 又 カゼガニ

Neptunus pelagicus, Miers.

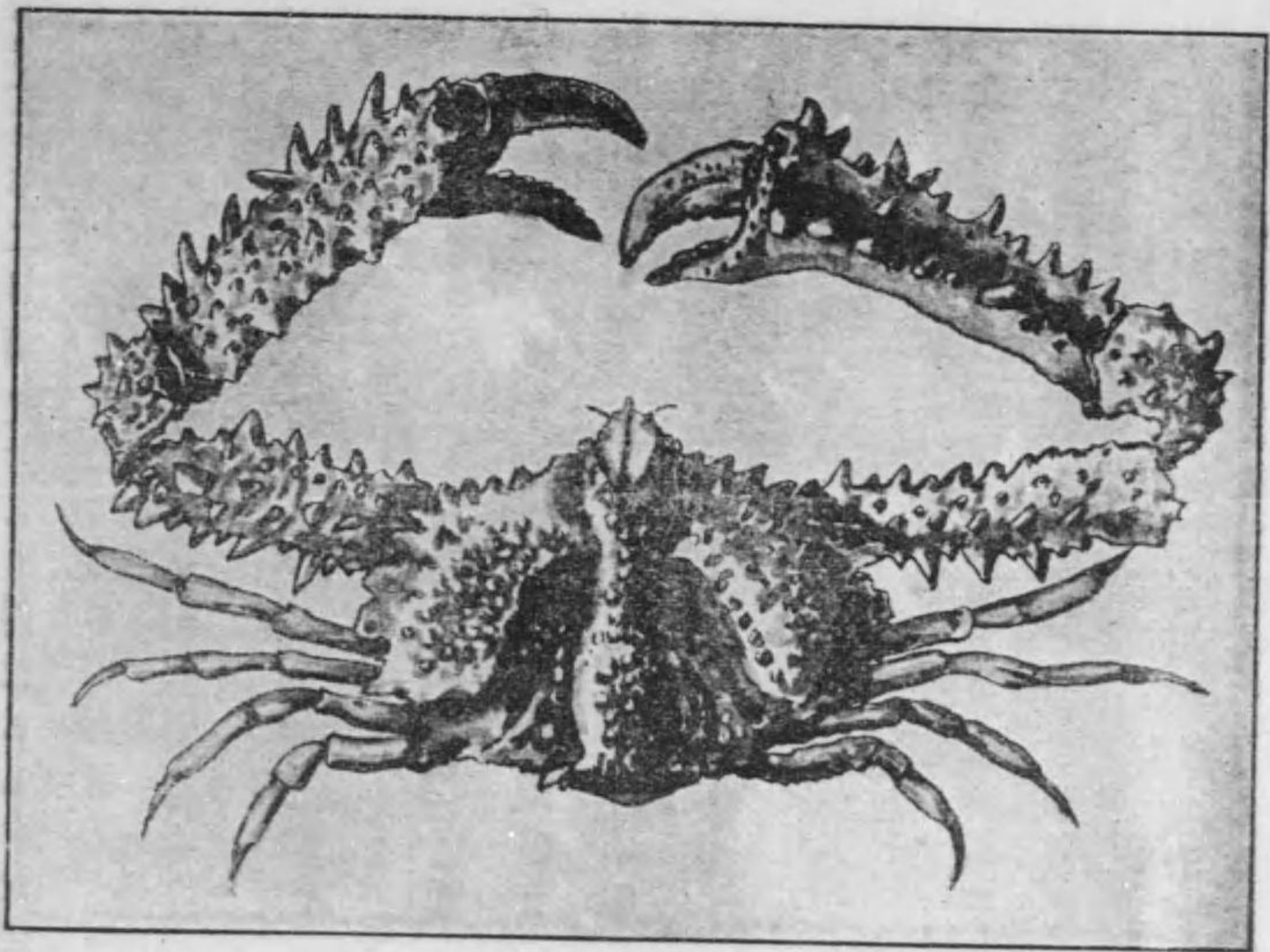
頭胸部は著るしく横に伸長し、その兩端は突出して棘狀をなして居る。額縁は四個の齒狀突起を有し、各側面には八個の棘を具へ、甲背は殆んど平滑にして、暗綠色を呈し、體長は甲の横の兩棘尖間にて、一尺二寸に達するものがある。第五對の歩肢の先端は葉狀をなし、よく游泳するのである。

常に近海の沙泥底に棲み、晝間は多くその中に潜伏し、小動物の通過するを見れば、忽ち之を銜み食ふのである。時には多数群をなして游泳することある故に、ワタリガニともいふ。普通食用に供するのである。

〔一〕菱蟹

Lambrus validus, Adam
et White. = *Parthenope*
valida, de Haan.

甲殼の横幅は縦長よりも長く、甲背にはH字形の溝ありて、縦に三部に分かれ、全面には大小の疣粒を散布するのである。第一對の歩肢は、長大にして甲殼よりは遙に長く、概ね三角柱状に



(after Bell and de Haan) 種一屬ニガシレ 圖七十八百第

して、鉋は鷹の喙状をなし、其先端は黒く、數個の齒疣を列生するのである。歩肢の次の環節は他の環節よりも長く、これには數個の鋸齒状の突起を有するのである。

〔三〕银杏蟹 *Cancer japonicus*, Ortmann.

甲殼は银杏葉形にして、額は必らず五齒に分れ、眼窩より少しく前方に突出するのである。甲殼の各側には十三個の鋸齒がある。歐米の海には、數多の種類あれども、我が沿岸には少しといふ。

〔四〕毛深蟹 *Pilumnus major*, Ortmann.

甲殼は横橢圓形にして、その横徑は一寸内外である。甲背より歩肢に掛けて、灰褐色の茸毛を密生し、唯螯の先端のみが、全く裸出して、毛を生ずることなく、この部は紫褐色である。されば肢を屈め縮める時は、宛然毛塊の如くである。この蟹は、我邦の暖海に普通なるもの、一つである。

〔五〕扇蟹 *Xantho exartus*, Ortmann.

甲殼の輪廓は扇面状にして、縦徑よりは横徑の方が長い。甲背は肝臟、心臟、總等の如き器官の位置に準して區劃があり、中央には王冠形の一區劃がある。甲の肩部は正しく弧状に彎曲して、四對の鋸齒状の突起がある。脚の基部には、絨毛を叢生して居る。

の種は海産である。

〔六〕 澤蟹 *Telphusa berardii*, Aud.

山間の澤の石間等に棲む蟹である。

〔三〕 鋭頭蟹科又三角蟹科又タラバガニ科 (水産動物學)
(*Oxyrhyncha*)

原語オキシリンカ (*Oxyrhyncha*) は「鋭るべき嘴」の義である。譯して鋭頭蟹といふ。頭胸部は三角形をなせるを以つて、また三角蟹科といふべきである。而して軸狀突起は尖りて前方に突出する。體の兩側には九個宛の鰓を有し、雄の生殖器の開口は最後の歩肢の基脚に存する。而して胸神經球は一塊に結合して居る。本科の蟹は匍匐すれども、泳ぐことはしないのである。

〔一〕 藻屑蟹 *Camposcia retusa*, Latreille.

甲殻は梨子狀にして、額端は鈍き二片の突起となつて居る。甲背は殆んど平滑にして、その周圍には突起を有することなく、一面に脆き短毛を密生し、歩肢にも亦粗毛を密生して、是等體面の粗毛には海藻及び海綿類などが附着して生ひ繁つて、一見藻屑の塊の如くである。この科は小笠原島及び琉球等に産するのである。



ニガシアカタ

〔二〕 蠟カマクラ又シマガニ *Macrocheira kaempferi*, De Haan.

本種は太平洋中の我近海の八十尋位の處に産し、よく發育せるものにありては、甲殼の長徑は一尺三寸、短徑は一尺あり。又第一對の歩肢の長さは、四尺五寸に達するものがありて、世界に有名なる大蟹である。甲殼は茄子狀にして、甲背には、一面に疣と皺とを蒙り、頭角の二岐は廣く分れ、眼を保護する爲め、大なる後棘と、それに副へる疣棘と、並に眼の上背を被へる小棘とがある。第一對の歩肢は、頗る長く、圓柱形にして、鋏は割合に細く、その一面には粒狀の齒がある。第二對の歩肢以下も、亦長くして圓柱狀をなし、稜角若くは棘毛を生ずることなく、割合に平滑である。本種は食料としては美味ならずといふ。

〔三〕 海綿蟹カイメンガニ *Chlorinodes longispinus*, Miers.

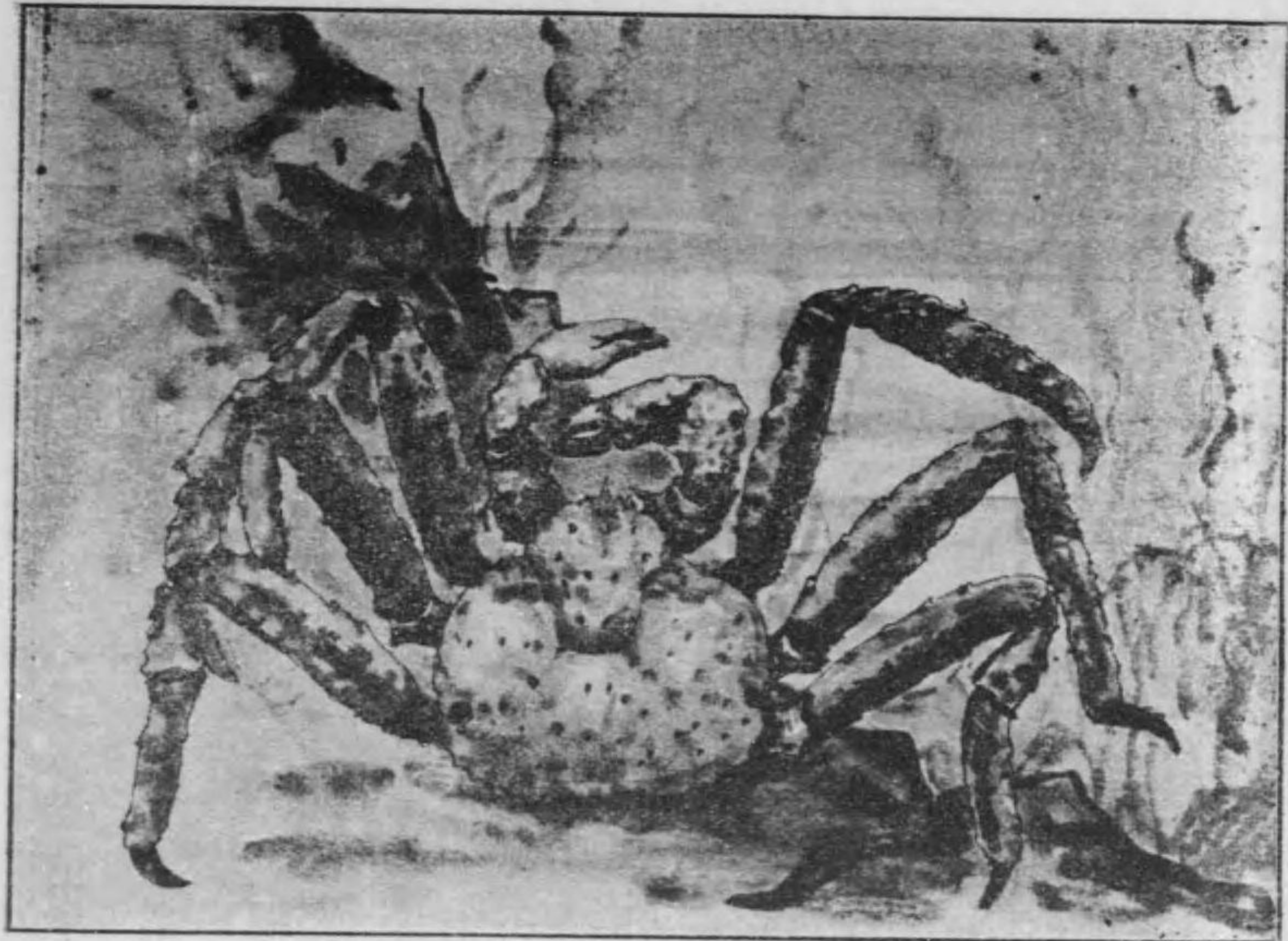
甲殼は西洋梨子狀にして、背面の正中線に沿ふて六個及び無部に左右二個宛の棘を有し、また頭端は伸びて一對の長き棘となり、左右に屈曲する。其他數個の棘を有し、甲殼は一般に疎毛を以つて被はれて居る。が甲背には海綿、海藻スピロリス、網貝を附着せしめ、殆んど海藻類の叢生せる大塊の如く、或は海綿數多の附着する岩石の如く擬態して、一見その蟹たるを認むること困難である。是等は、自ら該生物の株を寸斷

して、鋏を用ひて、背上腺毛の表面に植へ付くるものなりといふ説がある。本種は相州三崎及び九州にて、採集せられたのである。

〔四〕 鱈場蟹 *Paralithodes*

camtschatica, Tilesius

大形に成長する蟹にして、漁獲に適する普通の大きさは、甲殻は幅七寸より八寸に達し、左右兩脚を延ばせば、四尺に達するのである。甲殻の背面は淡紫褐色即ち所謂小豆色をなし、背面には多數の棘がある。第二觸角の鱗片は、單一の棘狀であつて、第一步肢の右蓋は、左蓋に比して大さ二倍大である。第一步以外の歩肢は、よく發達して筋肉に



蟹場鱈 圖八十八百第

富み、總體重の五分の一に達し、この肉をば罐詰にするのである。而して全體重は一貫二百匁乃至一貫五百匁に達する。雄は腹肢を缺けども、雌にては六個の肢を有するのである。

本種は北海道に於ては、釧路沿岸に産し、またオホツク海に面する網走にても捕ふるといふ。日本海にては、稚内に對する利尻島近海にて、盛んに捕獲せられ、之に次ぐは國後島である。樺太にありては、西海岸にて盛んに漁せられ、真岡はその中心であるが、近來衰微に傾きつゝありといふ。本州にては日本海に面する新潟、富山、石川の諸縣にて稀に漁獲せられ、また朝鮮にも産すといふ。その棲息場は、普通は砂地にして、貝類、キノコ等を食餌とするものならんといふ。鱈場蟹が國後島近海に産する數量は、夥しきものにして、國後島南面沿岸、作萬別より禮文磯に至る僅に十數里の間、海岸を去る三四里に過ぎざる漁場に於て、四月より六月末迄三ヶ月の漁期間に漁獲せらるゝ蟹は、明治四十三年の如き、罐詰に用ゆる雄蟹のみにて、百萬疋に達し、その翌年はそれ以上なりといへば、毎年の漁獲高は雌雄を合して百數十萬尾に及ぶべしといふ。(澤毅一氏中

著北海道産タラバ蟹の研究動物學
雜誌第二百七十九號所載に據る

明治四十四年度に於て、北海道根室なる各工場より、米國へ輸出せられたるタラバ

ガニ罐詰の斤量は左の如くである。

二八〇、〇〇〇斤	和泉罐詰所	三〇、〇〇〇斤	原 工 場
二六五、〇〇〇	碓氷 工場	三〇、〇〇〇	佐 藤 工 場
二三〇、〇〇〇	五星合資會社	二〇、〇〇〇	島 崎 工 場
一七〇、〇〇〇	罐詰株式會社	二〇、〇〇〇	青 山 工 場
一〇〇、〇〇〇	九三組會社	二〇、〇〇〇	和 泉 工 場
九〇、〇〇〇	小西 工場	一六、〇〇〇	加 藤 工 場
八〇、〇〇〇	志 發 島 氏	一五、八六〇	園 田 商 會
三〇、三六〇	三 上 工 場	計	一七九〇、三二〇

(四) 圭口蟹科又圓蟹科 (Oxytomata)

本科のものは、頭胸部は圓く、口部は長三角形をなして居る、希臘語の語原は、鋭るごき口の義であるが、寺崎留吉氏は、この口部に對して、圭口なる語を使用せられたるを以て、今これに従つたのである。（動物學雜誌第百六十一號寺崎留吉氏日本蟹類通説第三回參照）雄の生殖器の開口は最後の歩肢の基節に開いて居る。

〔一〕 饅頭蟹屬 （寺崎留吉氏） 又キンチャクガニ屬 （丹波氏） Calappa

頭胸部は饅頭形にして、甲背は著しく膨れ上り、甲殼の前縁部は正しく弧状をなして、多少の鋸齒がある。物に畏るゝときは、缺を有する第一對の歩肢を縮めて、甲殼に密

接せしめて、如何にも掌を握れるやうである。本屬に含まるゝものは、十數種にして、概ね暖海の産である。

〔二〕 姬拳蟹 （ヒメコブシガニ） Pilyra

本屬のものは、頭胸部はその外形略圓く、額部は突出することなく、却つて切截せられたやうである。甲背の隆起は低く、また甲の縁邊には、棘針を缺いて居る。本屬の蟹は、淺海の砂濱に棲息するのである。

本屬には次の如き種類がある。

〔一〕 ヒメコブシガニ *Pilyra platycheir*, De Haan.

甲背及び甲の縁邊は共に平滑にして、顆粒状のものがない。

〔二〕 マメコブシガニ *Pilyra pissum*, De Haan.

甲殼全形は略ぼ圓くして、稍角稜部を有し、甲背と第一對の歩肢とは、粟粒状のものがある。

〔三〕 ヒシコブシガニ *Pilyra heterogana*, Ortmann.

甲殼の全形は、稍菱形に近く、甲背は殆んど平滑にして、縁邊には明なる細粒より成れる單線がある。

〔三〕 拳蟹 コブンガニ *Leucosia obtusifrons*, De Haan.

甲殻の背部は隆起して彎曲し、全體は半球狀であつて背は平滑光澤ありて、棘針等を缺いて居る。第一對の歩肢は、左右同形にして、その跗節には粗き顆粒を有し、鈇は鋭くして尖れども、齒は鈍いのである。

〔四〕 ホシコブシガニ *Leucosia longifrons*, De Haan.

前種に似たれども、額部は尖りて三角形をなし、甲背には左右三對の星狀斑がある。

〔五〕 脊足蟹科 又イバラガニ科 (藤田氏水産動物學) (*Notopoda*)

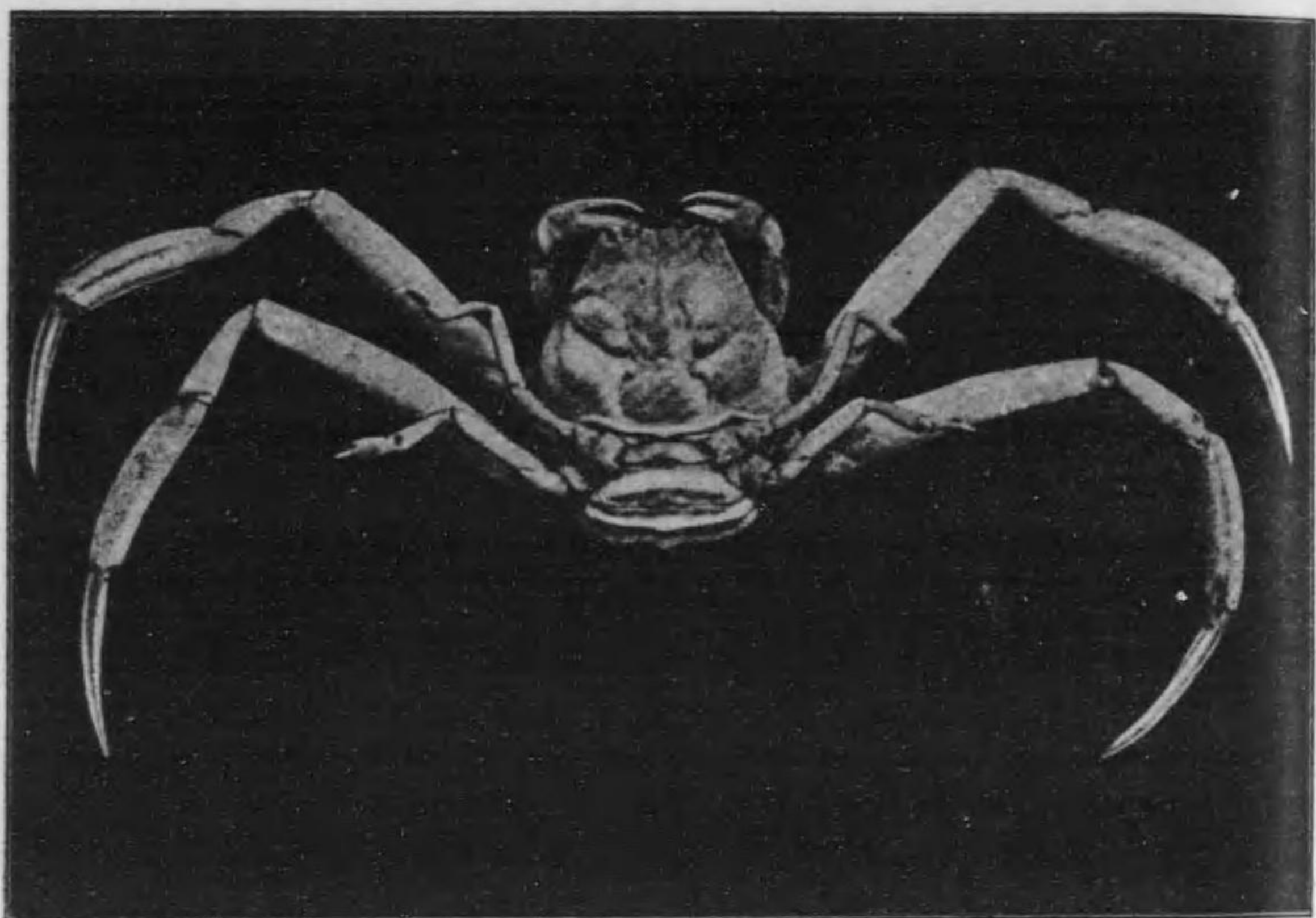
科名ノトポダ (*Notopoda*) は希臘語の「脊及び足」の義より出でたのであるから、脊足蟹科と名けたのである。本類は蟹類中の下等なるものにして、長尾類との變遷の連絡をなすものである。口腔の輪廓は長三角形にして、第三顎脚を以つて、其の一部分を被ひ、其他の殘部は、第一顎脚にて被ふて居る。又大小兩觸角を收むる特別の竇を有する。こゝなく、眼窩の一隅より突出するに過ぎないのである。腹部にある二個若くは四個の歩肢は、他の四對若くは三對の歩肢よりは、高く上方に位し、背上に着生して居る。第一對の歩肢は大なる鈇を有し、最後の歩肢は屢々游泳肢となりて變化して居る。

脊足蟹科は之を平家蟹科 (*Dorippidae*) 丸身平家蟹科 (*Cyclodorippidae*) 旭蟹科 (*Raninidae*) 等に

に分つ人がある。

〔一〕 平家蟹 *Dorippe japonica*, Siebold.

英にデイモンズフェースクラブ (*Demons-face Crab*) といふ「惡魔蟹」の義である。頭胸部は背面平滑、扁平にしてこれには種々の溝ありて、恰も人面様の紋理を呈するのである。最後の二對の歩肢は、短縮して背上に屈し、爲めに腹部の一部は、背面に現らはれて居るが、この性質はヤドカリ類と稍や近縁する點である。而してこの後二對の肢にて、二枚貝類の貝殻を負ひ、以て身體を保護するのである。本種は相模三崎、紀伊、中國、九州等に産すれども、殊に四國及び九州に多く産し、往々肥



第百八十九圖 平家蟹 (after C. J. Mogridge)

料となす地方がある。

【II】 鬼面蟹 *Dorippe dorsipes*, Miers.

頭胸部の背面には、數個の疣状突起を有し、外觀醜惡にして、如何にも鬼面状をなせるものである。本種は駿河相模灣及び薩摩に産するのである。

【III】 旭蟹 又 エビスガニ (紀伊二木 島方言) *Ranina dentata*, Latraille.

頭胸部は、略橢圓形にして、其の前縁は幅廣く、四寸五分餘あり。額、肩の部分には、巨大なる扁平の棘を列生し、兩側は極めて緩慢なる弧を畫いて居る。後部は狭く、一寸六分に過ぎず。頭胸部の中央線の縦長は四寸六分位である。腹部は雌雄共に明かに七環節より成り、環節はよく動きて、固く癒合することなく、半ば弛みて後方に伸る状は寄居カキに近縁を示して居る。歩肢は多少扁平にして游泳に適し、最後の一對は他の四對の肢よりは列を離れて、背上に偏りて生するのである。甲は朱紅色であつて、長さは五寸位もある。本科は相模、伊豆、大島、伊勢灣等に産するのである。

第一類 長尾類 (*Macrura*)

腹部はよく發達し、少くとも頭胸部位の長さはある。腹部には、肢の四五對を有し、最後のものは、尾節と共に大なる尾鱗を形成して居る。第一觸角は二三個の鞭毛 (*Flagella*)

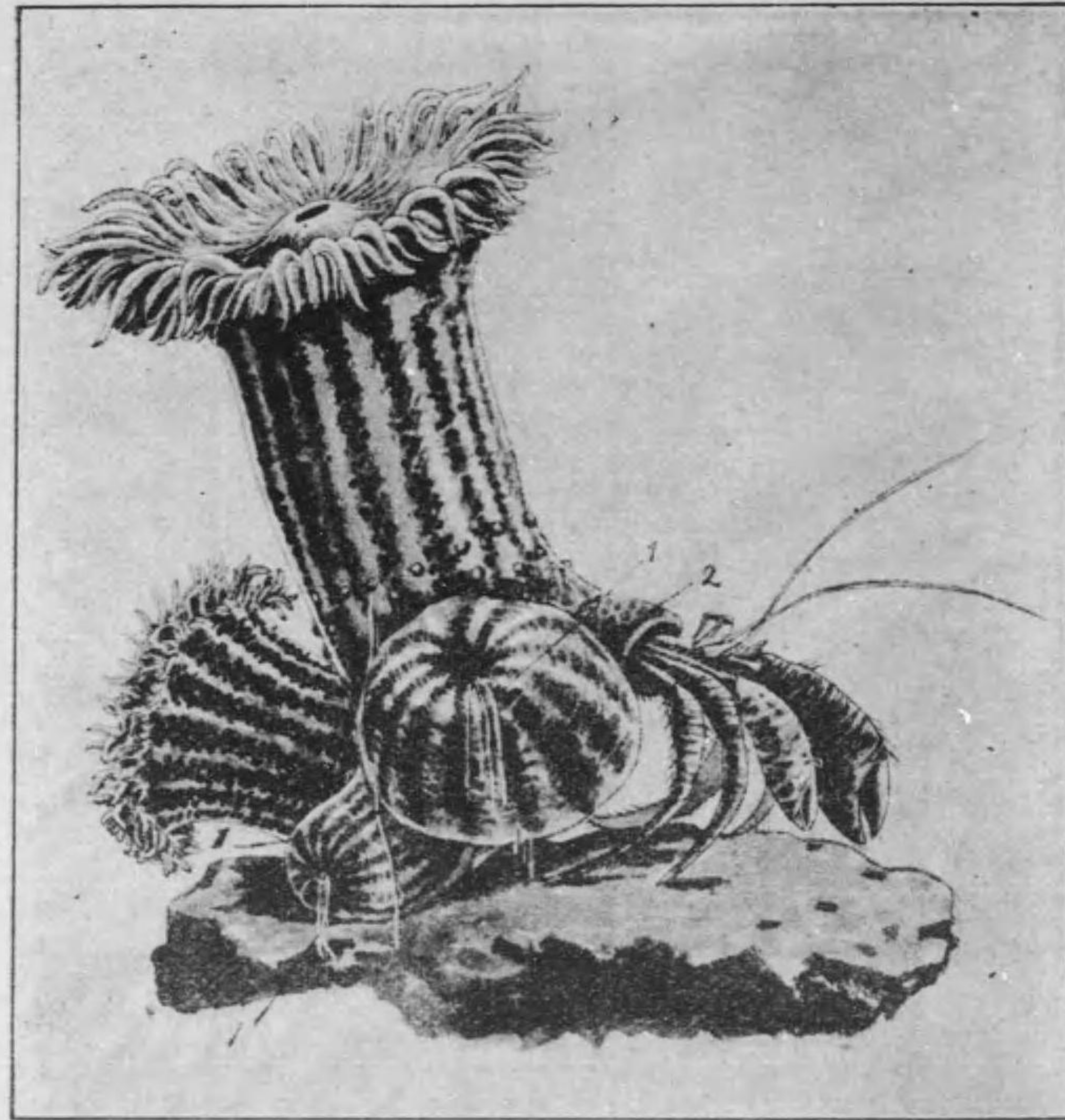
を具へ、また屢々其の基部に、一個の鱗片を有するものがある。第三顎脚は、長くして、歩肢状をなし、完全にその前方にある顎脚を被ふことはない。孵化した當時のゾエア幼蟲は伸長し、且つ常に二分岐せる三對の肢を有するのである。

(一) 寄居蟲科 (*Paguridae*)

腹部は長くして、常に柔軟なる皮膚を以つて被はれ、且つ歪んで居る。尾鱗は非常に退化す、腹肢も亦退化して居る。肢の第一對には有力なる螯を有し、最後の二對の肢は退縮して居る。

【一】 寄居蟲 又 ゴーナ (熊本方言、木下 理學士に據る) *Pagurus*

英名をハーミット・クラブス (*Hermit-crabs*) といふ。沿海若くは河口に普通なるものにして、また深海に棲むものがある。體形は蝦と蟹との中間に位するものである。第一歩肢は頗る大きく、その末端は螯となり、その大なることは蟹に似て居る。また本屬のものにありては、左螯が右螯より大きくある。故に動物が介殼内に潜伏するときに當り、殼孔を閉塞する用をなすのである。寄居蟲は常に巻貝類の空虚なる介殼を探りて、その内に軀軀を挿入し、此處に生活するを以て、腹部に損害を受くる憂なきが故に、この部は頗る柔軟となり、その状恰も蝦の如くである。且つ腹環節の界は消失し、腹肢は



第百九十一圖 ヤチンギソク一種(Adamsia palliata)とカドヤドリ(四正)種(Adamsia palliata)の共生するものがある。新殻に移る時

ヤドカリは蓋でイソギンチャクを離して新殻に移るのである。ヤドカリに因つて、イソギンチャクは諸所に運搬せらるゝことゝなるから、食物を得る機会が多くなり、またイソギンチャクは、ヤドカリを襲ふ敵に遇へば、白絲なるものを用ひて、之を攻撃して撃退するのである。
東京市内にて、ヤドカリをば兒童の玩弄物として販賣する者を見受けるの

ヤドカリには一種のイソギンチャク(Adamsia)と共生するものがある。新殻に移る時



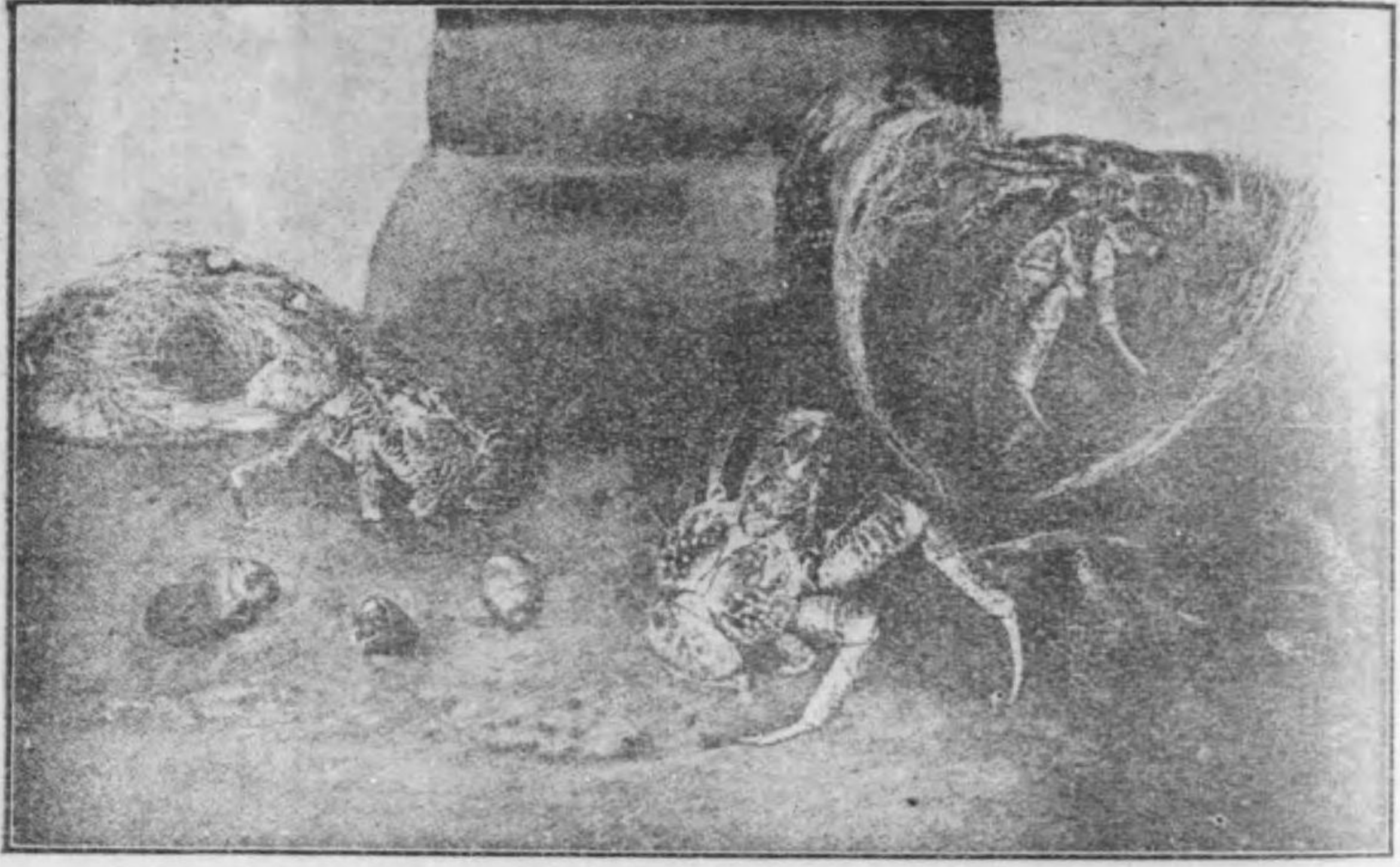
第百九十九圖 ヤドカリ一種(Pagurus bernhardus) 第一肢の肢 第二肢の肢 第三肢の肢 第四肢の肢 第五肢の肢 第六肢の肢 第七肢の肢 第八肢の肢 第九肢の肢 第十肢の肢 第十一肢の肢 第十二肢の肢 第十三肢の肢 第十四肢の肢 第十五肢の肢 第十六肢の肢 第十七肢の肢 第十八肢の肢 第十九肢の肢 第二十肢の肢 第二十一肢の肢 第二十二肢の肢 第二十三肢の肢 第二十四肢の肢 第二十五肢の肢 第二十六肢の肢 第二十七肢の肢 第二十八肢の肢 第二十九肢の肢 第三十肢の肢 第三十一肢の肢 第三十二肢の肢 第三十三肢の肢 第三十四肢の肢 第三十五肢の肢 第三十六肢の肢 第三十七肢の肢 第三十八肢の肢 第三十九肢の肢 第四十肢の肢 第四十一肢の肢 第四十二肢の肢 第四十三肢の肢 第四十四肢の肢 第四十五肢の肢 第四十六肢の肢 第四十七肢の肢 第四十八肢の肢 第四十九肢の肢 第五十肢の肢 第五十一肢の肢 第五十二肢の肢 第五十三肢の肢 第五十四肢の肢 第五十五肢の肢 第五十六肢の肢 第五十七肢の肢 第五十八肢の肢 第五十九肢の肢 第六十肢の肢 第六十一肢の肢 第六十二肢の肢 第六十三肢の肢 第六十四肢の肢 第六十五肢の肢 第六十六肢の肢 第六十七肢の肢 第六十八肢の肢 第六十九肢の肢 第七十肢の肢 第七十一肢の肢 第七十二肢の肢 第七十三肢の肢 第七十四肢の肢 第七十五肢の肢 第七十六肢の肢 第七十七肢の肢 第七十八肢の肢 第七十九肢の肢 第八十肢の肢 第八十一肢の肢 第八十二肢の肢 第八十三肢の肢 第八十四肢の肢 第八十五肢の肢 第八十六肢の肢 第八十七肢の肢 第八十八肢の肢 第八十九肢の肢 第九十肢の肢 第九十一肢の肢 第九十二肢の肢 第九十三肢の肢 第九十四肢の肢 第九十五肢の肢 第九十六肢の肢 第九十七肢の肢 第九十八肢の肢 第九十九肢の肢 第一百肢の肢

を以つて、自己の體に適すべき空虚なる介殻を探見して、之に移轉するのであるが、また移らぬ場合もあるといふのである。而して時には生きたる貝類を攻撃して、その殻を奪ふことがある。總べてこの類は、その性質強暴にして、動もすれば敵の襲撃を受くる憂あるが故に、新居に移るにも、慎重の注意を加へ、四周に敵なきを窺ふて、之を搜索するのである。

であるが熊本では、小なるものを佃煮として食ふといふ。尤も餘り美味でないといふ
ことである。また沿海地にありては、その肉は魚を釣る餌として用ゆる所がある。尚ヤ
ドカリに就ては、寺尾新氏の論文「博物の友」第七十六號を参照せらるべし。

【二】 マツカンガニ (八重山列島方言) Birgus latro, Herbst.

英名をロツバークラブ (Robber Crab) 盜賊蟹 又ココナットクラブ (Coconut-Crab) 椰子蟹
といふ。我邦にては、八重山列島に多く産し、また南洋諸島特にポリネシア屬附近に産
するが、その他には發見せられて居ないのである。全體暗紫紅色をなし、その大なるも
のは體長一尺近くになるものがある。頭胸部の前方は尖り、複眼は琥珀色を呈し、第一
對の肢には大なる螯を有し、第四對の肢には小なる螯を有するのである。この大なる
鉗を用ひて、椰子の果實の外皮を剥ぎ取りたる後、之を破り、果實の内層に達するに至
れば、體をば回轉して、第四對の鉗を以つて、その實を掘り出し、之を食ふのであるが、第
一對の鉗は、非常に筋力に富み、その一撃を以つて、椰子の實を碎き破るのみならず、人
の腕をも破る程であるといふ。またターウイン氏が「ビーグル」號の周遊記中に云はれたのにキャプテン、モーレス
ビー氏 (Captain Moresby) が、一疋をば丈夫なビスケツト入れのブリキ函に入れ、その上



圖二十九百第 左方に椰子の實を維維の中穴に運ぶものなり (after W. Savill Kent)

に蓋をなし、針金で縛り付けて置いた。所が
蟹は函に多くの小孔を穿ちて、函の縁をば
折返して逃げたさうである。

この蟹の鰓室の上部は、空氣を呼吸する
用をなし、下部は水を呼吸するに適應するの
である。常に沿岸の岩窟又は土中の窟中に
棲んで居つて、巢の内部には、椰子の實の纖
維を用ひて敷物となし、その上に潜み隠く
れ、夜間出で、食餌を索むるのであるが、ま
た時々洞中に入るといふことである。その
食物は、椰子及び、アダムの實、其他の果實又
は魚類、時としては他の蟹類である。而して
椰子の實は、高き樹幹に登りて之を探るの
である。この蟹肉は食用となり美味なりと
いふことである。

日本に於ける椰子蟹の好む土質



(After Theo. Carredas) ニガンカワマるすり登木に子椰 圖三十九百第

(二) 龍蝦科 (Palinuridae)

體は伸長し、堅牢なる甲殻を以て被はれ、頭胸部は稍圓筒狀をなし、第二觸角には鱗片なく、その末端の一節は特に大形である。胸部の肢はその端、鉤狀となつて居る。

(一) 龍蝦 又カマクラエビ 又志摩蝦 (方言)

Palinurus japonicus, Gray.

英名をスパイニー、ロブスター (Spiny Lobster) といふ棘あるロブスターの義である。房州より紀州に至る沿岸、四國及び九州に産し、東海には多けれども、西南海には少いといふのである。常に潮流のよく流通する近海にして、深さ二十米以下の岩礁間に潜伏し、夜間出で、甲殻類及び貝類を食するのである。體軀の長さは六七寸を普通とすれども、時には一尺二三寸に達するものがある。頭胸部の中央より少しく前方に當りて、一側の前方より他側の後方に向つて斜行する溝がある。これによりて頭部と胸部との分界を示して居る。之を頭縫合 (Cervical suture) といふのである。頭胸部の背面には、大小不同の棘を密生し、眼の後方に位する二棘は、舳狀突起である。胸部には五對の歩肢ありて、第二のものは、最も長く、第五對のものは最も短けれども、總べて七環節より成り、末端の環節即ち指節には、黄褐色の毛を密生するを以つて、觸覺は鋭敏である。且

つまたこの節の末端は鋭るごく尖り、爲めに固形體に觸るゝ面積狭きを以つて、摩擦を受くること少く、容易に岩礁上を匍匐するに用ゆるのである。

口器は大顎一對、小顎二對、顎脚三對、合計六對の肢より成る。第一歩肢の直前には、第三顎脚あり。その前方に順次に、第二、第一の顎脚がある。總べて顎脚は食物を口に送る作用を營むのである。第一顎脚の直前には第二小顎、その前には第一小顎あり。小顎はまた下顎ともいひ、食物を細かく咀嚼する用をなすのである。第一小顎の直前には、一對の大顎又上顎あり。石灰質に富み、硬くして食物を咬斷する用をなし、上下に動かすして左右に動くのである。

腹部は七環節より成り、最後の第七節即ち尾節は扁平にして、肢なく、第二乃至第六節には、各一對の游泳肢を有する。游泳肢は内外二葉より成れども、雄にありては第三乃至第五節にある肢は、唯外葉のみを有して内葉なく、雌にありては、缺狀に變化する内葉を有し、以つて卵子を擔ふ用に供するのである。第六節の肢は内外葉共に頗る大きく扇狀に擴り、尾節と共に尾鰭を構成するのである。腹部には筋肉よく發育し、その背側には伸筋を有し、腹側には屈筋あり、遁るゝに當りてや、先づ屈筋を使用して腹部を後方より前方に向つて屈曲し置き、然る後に伸筋を收縮して、體をば前方に伸張し、

その反動にて迅速に遁去するのである。

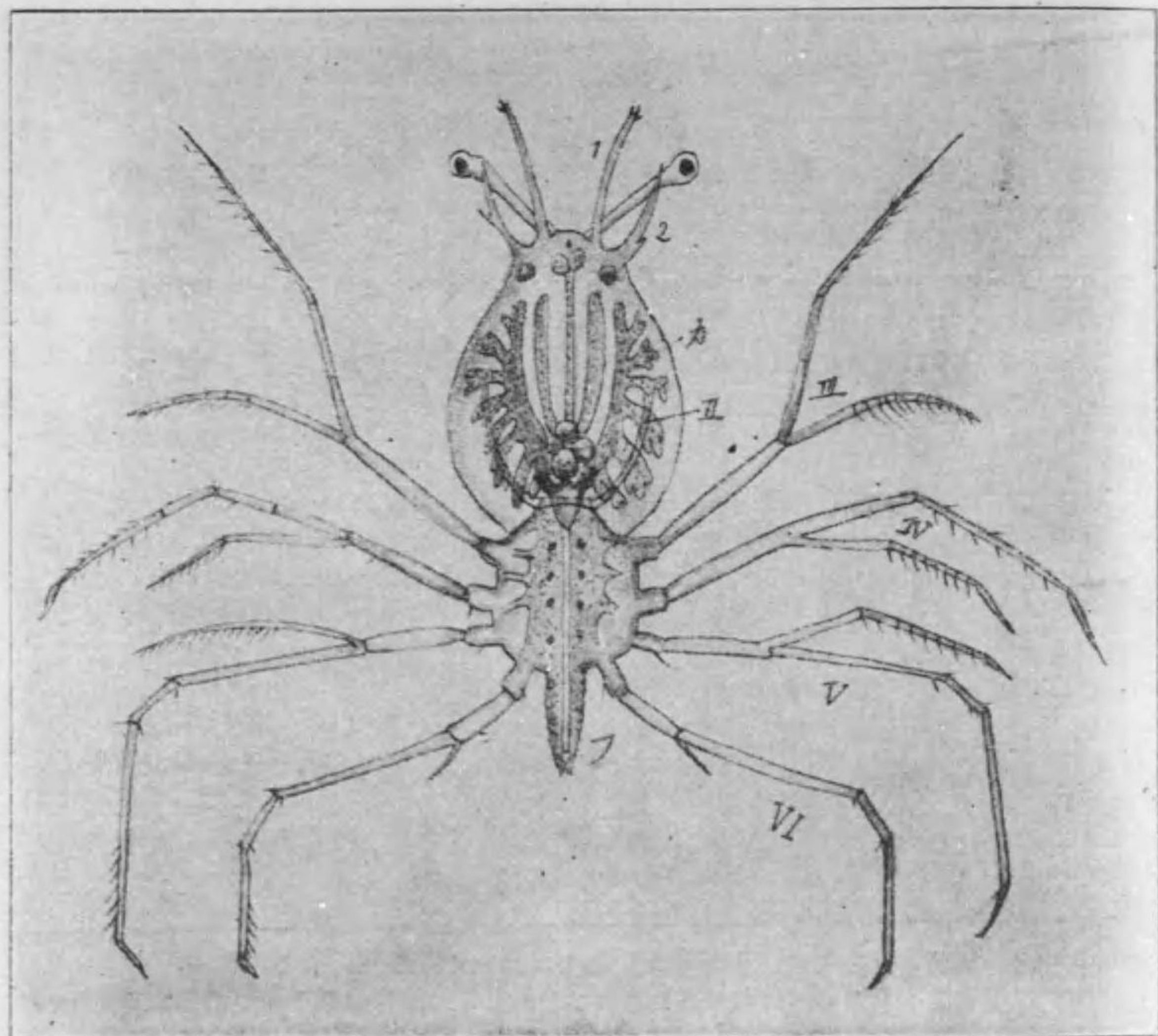
鰓は羽毛狀をなし、頭胸部の兩側に於て三列に排列し、その數は二十一個である。その質頗る柔軟なるを以て、頭胸部の側壁は、左右兩側に垂下して鰓蓋(Branchiostegite)となり、之を保護し、併せて鰓室を形成するのである。水は鰓室の裂孔より内部に出入すれども、鰓蓋に被はれたる部分は、その流通を妨げらるゝことゝなる。然るに呼吸作用は敏活に行はれざるべからざるが故に、絶へず水をして鰓室内に循環せしむる装置なかるべからずである。即ち第二小顎の外葉は扇子狀をなして鰓室の前室に伸出し、常に之を振動して、鰓室内より水を外界に排出する作用を營む。この排出せられたる水の缺乏を補ふ爲めに、新鮮なる水は、間斷なく侵入し來る。此の如くして、水の新陳代謝は敏活に行はるゝを以つて、容易に呼吸作用を營むのである。

體面にある褐紫色の毛は、總べて觸覺を司るのである。味覺は口腔附近に存し、觸覺は第一觸角の外節の末端に生ずる細毛によりて營まるゝのである。また此觸角の基部には、膜質の囊ありて、この中には數多の砂粒を含み、それらの振動によりて生ずる刺激は、囊に生ずる細毛に因りて感受し、之を腦神經球に傳へ、以つて所謂聽覺を掌るのである。

排泄器は第二觸角の腹面に當りて、左右一對の迂曲せる腺より成る。之を綠腺又は觸角腺 (Green gland 又 Antennal gland) といふ。腺の内部は一の小なる腔處に開らき、その外孔は第二觸角の基部に開いて居る。

イセエビは雌雄異體にして、生殖器は食道と心臟との間に位し、雄の生殖孔は第五歩肢の第一環節に開らき、雌にありては、第三歩肢の第一環節に開いて居る。而して産卵期は五月乃至八月である。雌は卵を産みたる後は、胸肢を用ひて、之を腹肢に引き寄せ、粘液によりて腹肢の内葉に附着せしめるのである。この時雄に因りて受精せらるるのである。産卵数は極めて多數にして、三重縣水産試験場技手川端重五郎氏に據れば、氏が某年七月二日に採集したる雌の抱卵数を査定したるに、實に六十萬粒を算したりといふ。卵は凡そ三週間許りにして孵化し、間もなく水底に沈み、屢々脱皮して成蝦と同一形狀となるのである。

イセエビの卵は、卵膜内に於て分裂し、この内にて二時期を経過するのである。第一の時期はノウブリアス (Nauplius) といふ。それは卵圓形をなし、背面の前端には一眼を有し、腹面には三對の肢を有する。第一肢は分岐せざれども、第二と第三肢とは内外二枝を有するのである。ノウブリアス時期より一段發育したるものは、胚的フィロソマ期



第百九十四圖 イセエビの屬のフィロソマ期 カ 肝臟 フ 腹部分 (After Claus)

(Embryonic phyllosoma stage) といふべきものである。この期にありては、二對の觸角と一對の大顎と、二對の小顎とを有し、胸部には三對の顎脚と、五對の歩肢とが出来始め、後方にある三對の歩肢は、その發育極めて微々にして芽狀となるに過ぎない。又中央の一眼の外に、その側方には二個の有柄複眼を生じ、體は頭部、胸部及び無肢の腹部に區別することが出来る。而して幼蝦が卵より孵化する以前に、發達せず存せし



種一ピエミセ 圖六十九百第
觸二第 2 角觸一第 1 (Ecyllarus arctus)
(Aft. r Cuvier) 眼複 3 角

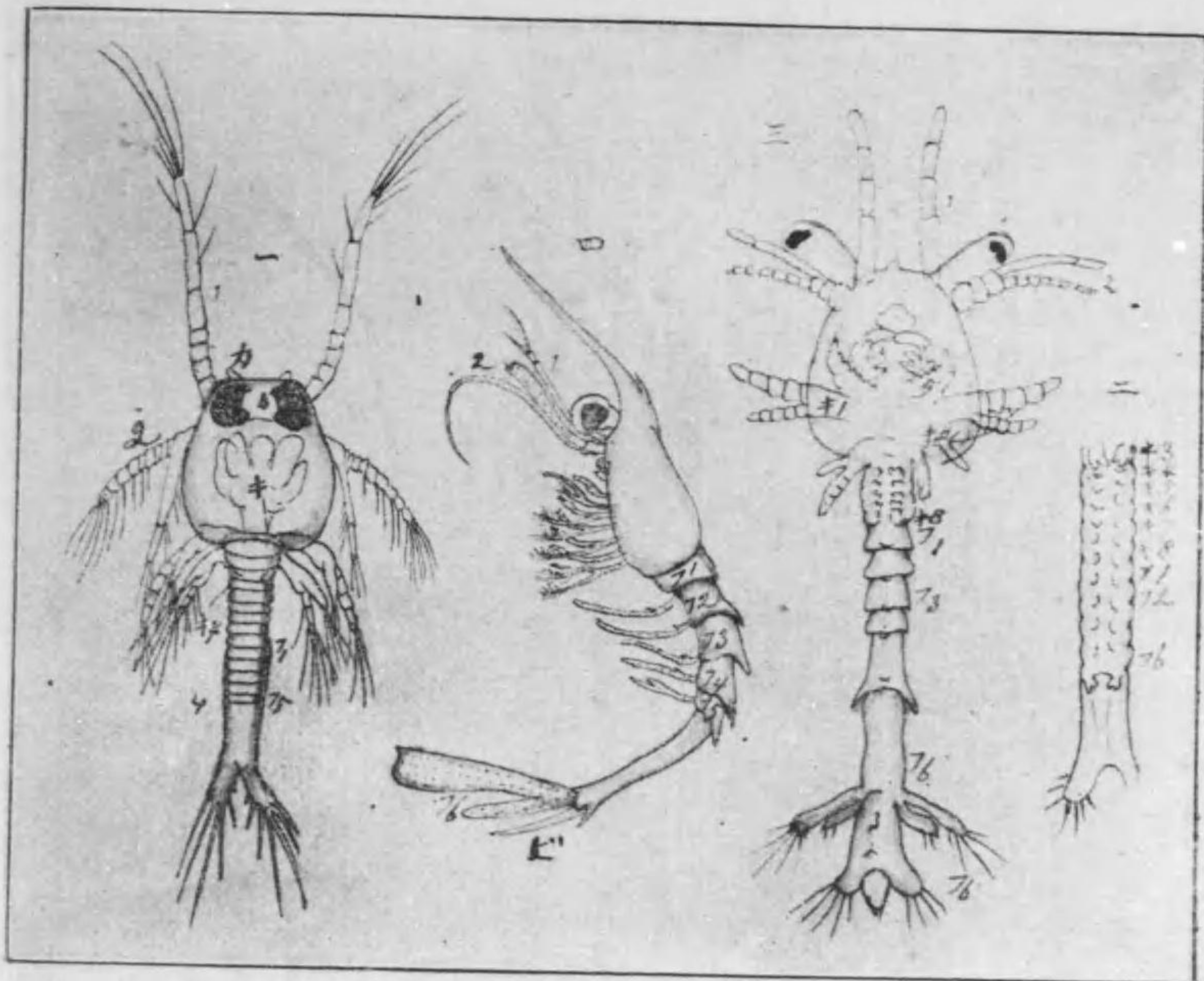
ノウブリアス期となりて卵殻を出づるのである。偕てイセエビの幼きフィロソマ幼蟲が漸々成育する時は、之を老熟フィロソマ期 (Older phyllosoma Larva) といふ。此時に於て、第一顎脚は再び出来始まり、最後の二對の歩肢も發達し、第二と第三顎脚は、再びその外葉を發育し、且つ歩肢に於て既に鰓の萌芽を見るに至るのである。また腹部は著るしく伸長し、これにも游泳肢の萌芽を生ずるやうになる。

イセエビの肉は、衛生試験所の分析に據れば、百分中、水分七六・二九、蛋白質二一・五二、脂肪〇・四二、灰分一・七七を含有し、味頗る美なるが故に、廣く食用に供せらるゝ。こと人の知る所である。またその全形を乾したるものは、古來正月の鏡餅の上に飾りて、新春の壽を祝するに用ひらるゝことは、人のよく知る所である。

〔二〕ケンエビ Palimurus

trigemes, De Haan.

全観は劍狀をなせるを以つてこの名がある。



蟲幼るたひ老の (Penacus) 屬ピエマルク 圖五十九百第
フ) 節腹るす有を芽萌の肢の蟲幼るたひ老稍(二) 面背の期アイゾ前るたひ老(一)
よ面側を期時ミア(四) 期アイゾるたみ進層一(三) (8キ-3キ) 節胸後び及(6フ-1
(After Claus) 肢の部頭 5-1 器覺感の額 カ臟肝 キ 節尾 ビる見り

所の後方の二對の歩肢の外に、第一顎脚は全く消失し、第二小顎と第二觸角とは、衰微するのである。斯くして愈々幼蝦が卵より孵化する時は、非常に扁平にして葉狀をなせる透明なる體軀を有し、前に述べたる三部分を區別するを得るのである。之を幼きフィロソマ (Younger phyllosoma) といふ。即ちイセエビの幼蟲は、フィロソマ期となりて卵殻を出づるのである。然れどもシバエビ、クルマエビ及びアカエビの類にては、幼蝦は

〔三〕 セニエビ *Seyllarus sieboldii*, De Haan.

頭胸部は扁平にして、方形をなし、胸肢には螯を缺いて居る。

〔四〕 ウチハエビ *Ibaeus ciliatus*, Faber.

前屬に近似する海産の蝦である。

〔三〕 斑節蝦科 (Carididae)

第一觸角は常に第二觸角の下に在りて、大なる鱗片を有し、頭胸部は縦扁である。第三顎脚は肢状をなし、胸肢は概ね弱く、長くして、その第一對は通常小鋏を備へて居る。多くは海産である。

〔一〕 斑節蝦又マエビ(後腹)又イセエビ(尾)又マングラエビ

(尾) *Penaeus canaliculatus*, Olivier.

英名をブラウン (Prawn) といふ。本邦の東南海、四國、九州、山陰、山陽及び北陸道の近海に産し、砂質の海底に棲息し、夜間出で、食を求むるのである。體長は五寸乃至九寸許りである。甲殻は平滑にして毛なく、触狀突起は頭胸部の二分の一以上に達し、少しく弓狀に曲つて居る。その上縁には八乃至十個、下縁には一個の鋸齒がある。體色は年齢に因りて多少異れども、頭胸部は青黒紅色と淡褐色とを混んじ、腹部は青と藍との兩

色相混じ、その側縁には紅色の細毛を生ずるのである。第一乃至第三步肢の先端は、鋏となつて居る。第一腹節にある游泳肢の内葉は、雄にありては左右相合して漏斗状をなし、精液を輸出する管となる。然るに雌にありてはその發育は甚だ不完全である。

クルマエビはその肉極めて美味なるを以つて、廣く食用として賞用せられて居る。

〔二〕 青蝦又アカヒゲ(愛知)又シロエビ(愛知)又ヲホゾエビ(山岡)

又シバエビ(東京) *Penaeus joyneri*, Miers.

東京灣、伊勢灣、瀬戸内海、鹿兒島縣等に産し、多くは深さ十尋以内の砂底に棲息し、常に珪藻を食するのである。秋季には大群をなして多少移動すといふことである。體長は三四寸ありて、甲殻は薄く、且つ柔軟にして、處々に窪める部分を有し、その内には細毛を密生するのである。触狀突起の先端は少しく曲り、その上縁には通常七個の鋸齒を有する。胸甲の背面中央線には、触狀突起に連續せる微少の隆起ありて、これは腹部に及んで居る。體は淡黄色にして、綠色の微小なる斑點がある。

シバエビは釣魚の餌として用ひられ、生鮮若くは乾製として、廣く食用に供せらるるのである。

〔三〕 クマエビ又アカシアシ(尾)又アジアカ又クロエビ

(防周) 又チヨロウエビ (後豊) 又クロコ (三崎) *Penaeus ashiaka*, Kishinouye

甲殻は毛を生ずることなく、舳状突起は少しく彎曲し、その齒状突起は通常上側に七個、下側に三個ある。脚はクルマエビに比すれば細く、第三步肢は最も長い。第一對の歩肢には、第二及び第三節に各一棘を有し、第三對の肢には、第二節に一棘がある。また尾節の中央には顯著なる溝があるが、その兩側には棘を有することはない。色は帶紅黒褐色にして、肢は深紅色であつて、第二觸角は紅色で、扇形部の色は暗色で、腹肢の先端は稍紫色である。體長は六七寸に達する。幾内、東海道、四國、九州、山陽及び山陰に産するのである。

[四] ウシエビ (尾張) 又クロクマ (東京) *Penaeus monodon*, Fab.

[五] モエビ 又シンチウ (神奈川) 又キノカハエビ (岡山) 又モエビ (東京) *Penaeus affinis*, M. Edw.

[六] ヨシエビ 又マエビ 又シラクエビ 又ホウゾウエビ 又ウナドリエビ 又サルエビ 又ホンジヨウエビ

(島根) 又ヤナギエビ (富山) ヨシエビ (尾張) *Penaeus inasipes*, Bate.

[七] サクラエビ 又カセエビ (香川) 又アカザエビ (福岡) 又サクラエビ (愛知) *Penaeus tenellus*, Bate.

[八] サルエビ 又コサクエビ (神奈川) 又アタマブト (大阪) 又ザンゴエビ (駿河) 又カアツ (三崎) 又シロエビ (備前) 又シラス (徳島) 又サルキンザコ 又フシタカエビ (鹿児島) 又サルエビ *Penaeus curvirostris*, Stimp.

[九] アカエビ *Penaeus velatus*, Dana.

[一〇] ヒゲナガエビ *Solenocera distincta* (De Haan)

= *Penaeus distinctus*, De Haan.

以上の記載に就いては理學博士岸上鎌吉氏著本邦産クルマエビ屬 (水産調査報告 第八卷第一册 明治三十三年四月發兌) といふ論文につき見られんことを望む。

本種は徳島近海、堺近海、鹿児島、和歌の浦等に産するものにして、淺海には棲息せざ

るものと認められて居る。軸狀突起は短く、やうやく有柄眼の末端に達する位にして、その上縁の鋸齒は八個である。第一觸角の鞭狀體は長く、頭胸部の長さを超ゆるのみならず、その一本は幅廣くして内側に窪み、兩極狀をなし、内縁には細毛を叢生し、他の一本は幅狭く鞭狀をなして居る。(動物學雜誌第二百五十六號波江元吉氏ヒゲナガエビ參照)

〔一〕 草蝦 *Palaeomon longipes*, De Haan.

沿海の砂底又は河口等の砂底に棲息し、體長は二三寸である。殻は柔軟にして縦扁である。軸狀突起は長く、その先端は上方に少しく曲つて居る。而して上部に十二三個下部に四個の鋸齒があり、頭胸部の前縁には一對の棘を有し、觸角の上に位するのである。胸肢は長く殊に第二對は最長にして、その端には鋏を具へて居る。これテナガエビの名ある所以である。

〔一二〕 沼蝦 *Palaeomon*

前種に似たれども、小形にして、川流、沼などに産する。地方によりては廣く食用とする所がある。

(四) 藻蝦科 (*Hippolytidae*)

體は側扁にして、軸狀突起は大きく、第一第二對の歩肢は鋏を有し、第二對の歩肢の

第五節は、更に若干の小節に別れて居る。

〔一〕 藻蝦 *Hippolyte varians*

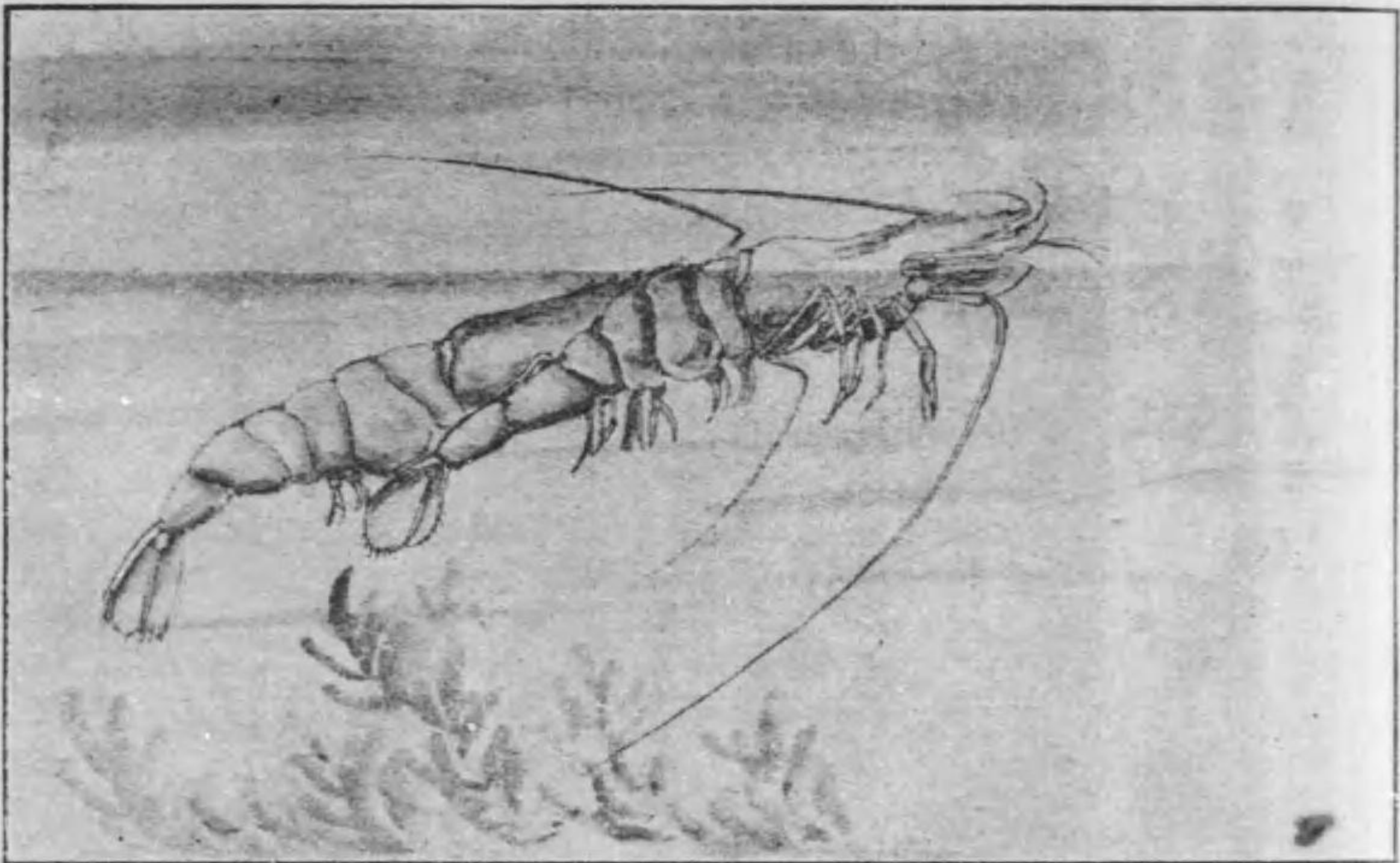
沿海の海藻間に棲める一寸許の小蝦にして、體色は様々に變化して美麗である。

(五) 刺蛄科 (*Astacidae*)

常に硬き甲殻を有し、頭胸部は稍壓搾せられ、腹部は扁平である。第二觸角は第一觸角に近く附著し、その基部に於て、一個の小形の鱗片を有するか、或は鱗片は全く退化するのである。胸肢の第一對は、大なる螯を有し、尚多くの場合に於て、弱小なる第二第三對の肢にも鋏を有するのである。皮膚の柔軟なる種類にありては、泥中又は砂中に埋りて棲んで居る。

〔二〕 刺蛄 *Astacus japonicus*.

De Haan.



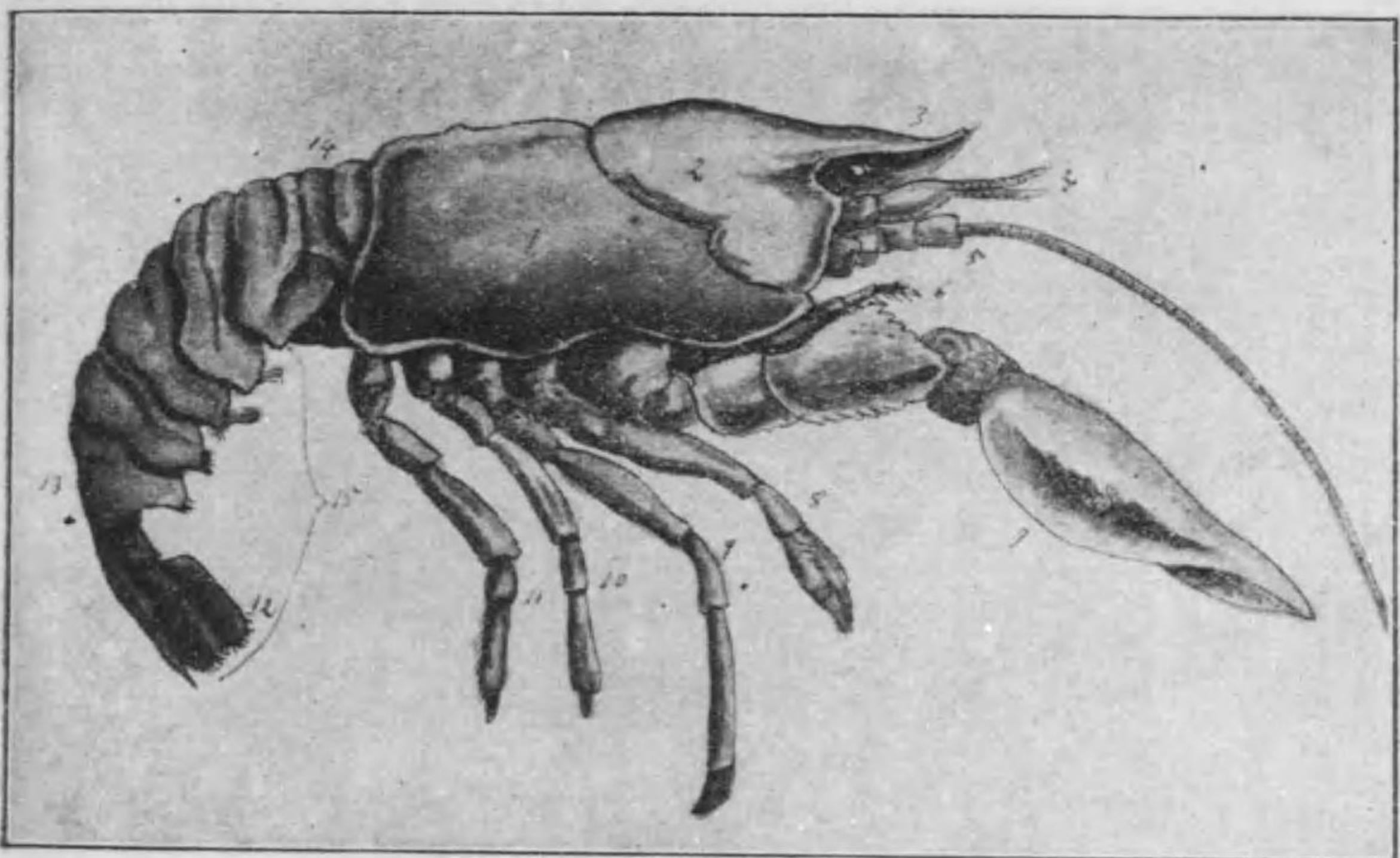
第百九十七圖 マヌビニ正相並んで泳ぐをせる圖

東北地方及び北海道の河流に産し、第一對の脚は螯を有する。此類の胃の内面にある咀嚼用の炭酸石灰質突起物は、蝸蝕石と稱し、往時之を薬用に供したものである。

〔二〕 歐洲産ザリガニ

Astacus fluviatilis, Rond.

英にコンモン・クレイ・フイツシュ (Common Cray-fish) といふ。外觀に於てはロブスター (Lobster) に似て居るが、その棲める所は、川流の石下又は岸の穴中にありて、魚類の屍肉の如き動物質を食する。その肉味はロブスターと幾分か似て居るが、一層美味であるといふことである。



(after Huxley) 面側雄 (*Astacus fluviatilis*) ニグリダ産洲歐 圖八十九百第
脚頭三第 6 角觸二第 5 角觸一第 4 起突狀脚 3 部胸頭 2 部腮の部胸頭 1
節の位二りよ最 13 肢泳游の節六第 12 肢歩の下以對二第 11, 10, 9, 8, 肢鉗 7
部腹 15 節始の腹 14

〔三〕 ロブスター *Homarus gammarus*

英にロブスター (Lobster) といふ。頭胸部は、大形の甲殻を以つて被はれて居る。腹部は六節より成り、各節より游泳肢を出し、尾鰭は扇状である。胸肢の三對には鉗を有するのである。本種は歐米北部の海に産し、大なるものは一尺以上に達し、體重は二三百匁ありて、廣く食用に供せらるゝのである。雌は腹面に卵を運ぶが、その數は十萬粒に達するが、稀に四千粒位のこともあるといふのである。

〔四〕 アナジヤコ *Gebia*

海岸の砂中に孔を穿ちて棲む。穴は割合に大形なれども、非常に深きを以つて、捕ふること甚だ困難である。體長は一吋より二吋を超ゆ。全體はクルマエビの如き形狀をなし、半透明にして所々に橙黄色を呈するのである。五對の歩肢の中で、第一對のもののみ、その端には螯を有するのである。

第一亞目 裂脚類又裂足類 (*Schizopoda*)

この類の體は、細長くして、常に壓搾せられ、その狀長尾類に似て居るが、顎脚及び胸肢の構造は、十足類と異り、寧ろクルマエビ屬の老熟せる幼蟲に似て居るのである。頭胸部の甲は柔軟であつて、頭部と胸部の前方なる三環節とは癒合して居るが、最後の

五個の胸節又は最後の胸節は、甲と結合することはない。胸部より生ずる八對の肢は、内外の兩葉を有して二又となつて居る。然しながらこの中の前二對の肢は、咀嚼用の隆起線を有するを以つて、顎脚といふべきものである。腹部はよく發達すれども瘦形であつて、腹肢は雌にありては甚だ纖細であるが、雄にありては強く發達して居る。而して時としては交接を助くる爲めに、異常の大きき形状となつて居ることがある。唯例外としてシリエラ屬(*Siriella*)の雄のみは、鰓を有するのである。第六腹節は非常に伸長するを常とするが、この節に生ずる肢は、常に薄板狀をなせる兩枝狀の構造にして、尾節と共に、有力なる尾鱗を形成するのである。この肢の内葉には、屢々聽囊を有するのである。

裂脚類の雌雄間の相違は、非常に著るしくして、以前に於ては、それ／＼別の屬として分類せられた程である。第一觸角に於て、雄にては腺毛の大多數を保つ所の櫛齒狀の突起がある。而して雄の腹肢は雌のよりも大形なるを以て、爲めに雄は雌よりも迅速に泳ぐことが出来るし、また交接器を有するのである。而してシリエラ屬(*Siriella*)の雄にありては、前にも述べたるが如く、鰓を有するのである。アミ屬の雌にありては、後方の二對の胸肢に於て、またロフマガステル屬(*Lophogaster*)の雌にありては、此外に、更

に中央及び前方にある胸肢に於て、薄板を有するのである。而して是等の薄板は、哺育囊にして、この中に卵を保藏するのである。卵は大形にして、節甲類に於けるが如く、保育囊内に於てその胚的發達をなすのである。他の場合に於て、即ちユウファウシア屬(*Euphausia*)にありては、卵の發育は變態に因りて進むのである。即ち孵化せし幼蟲は、ノウプリアス幼蟲(*Nauplius larva*)として現出し、其後三對の肢(下顎及び第一顎脚)が直ちに小突起となりて現出する。而してノウプリアスの大甲は、頭胸部を被へる甲の萌芽であつて、其下面に於て、對をなさざる眼の兩側に當りて、側眼の萌芽が現出するのである。幼蟲は脱皮したる後に、先づ前ゾイア期(*Protozoaea*)となり、後にゾイア期(*Zoea*)となるが、此ゾイア期の者は、唯六對の肢を有し、また長くして既に十分に環節ある無肢の腹部を有するのである。而して之より變態するに従ひ、他の肢が引續き、發達するのである。

(一) アミ科 (*Mysidae*)

胸肢には鰓を有することなく、第一對の胸肢は、大なる震動する所の副節(*Epipodite*)の薄板を有するのである。最後の五胸環節は、背甲と結合することはない。聽囊は、第六對の腹肢の内節(*Endopodites*)に存する。本科にはアミ屬の外にシリエラ屬(*Siriella*)のものがある。共に雄にありては腹肢に鰓を有するのである。

〔一〕 アミヌコマセ *Neomysis japonica*, Nakazawa

本種は佃煮又は鹽辛として食用となり、鱒などを誘致する用として、海面上に撒き散らす爲めに、漁夫が盛んに使用するし、また肥料となるものである。我が太平洋沿岸に於て、鹹度低き殊に大河の河口、數尋の海底砂上に普通なる種類である。雌は第七と第八胸肢の基部内縁より哺育袋を出し、雄にありては第四の腹肢は延長して交接器となり、交接の際雌を抱く爲めに用ひらるゝのである。大なるものは二十四五^{センチ}、即ち八分許である。(動物學雜誌第二百五十八號 第二百六十號 理學) (土中澤毅一氏著 日本産アミの一種に就て 參照)

〔二〕 ロフチガステル科 (*Lophogastridae*)

胸肢には鰓を有し、最後の五個の胸環節は、アミ科と同一である。本科に屬するものは、ロフチガステル屬 (*Lophogaster*) がある。

〔三〕 ユーファウシア科 (*Euphausidae*)

胸肢には鰓を有する。而して唯最後の胸節のみが、背甲と分離するのである。本科にはユーファウシア屬 (*Euphausia*) 及びチイサノボダ屬 (*Thysanopoda*) がある。

第三亞目 口脚類又口足類 (*Stomatopoda*)

頭胸部の甲は寧ろ小さく、胸部の第五乃至第八節は、甲殼に被はれずして露出する

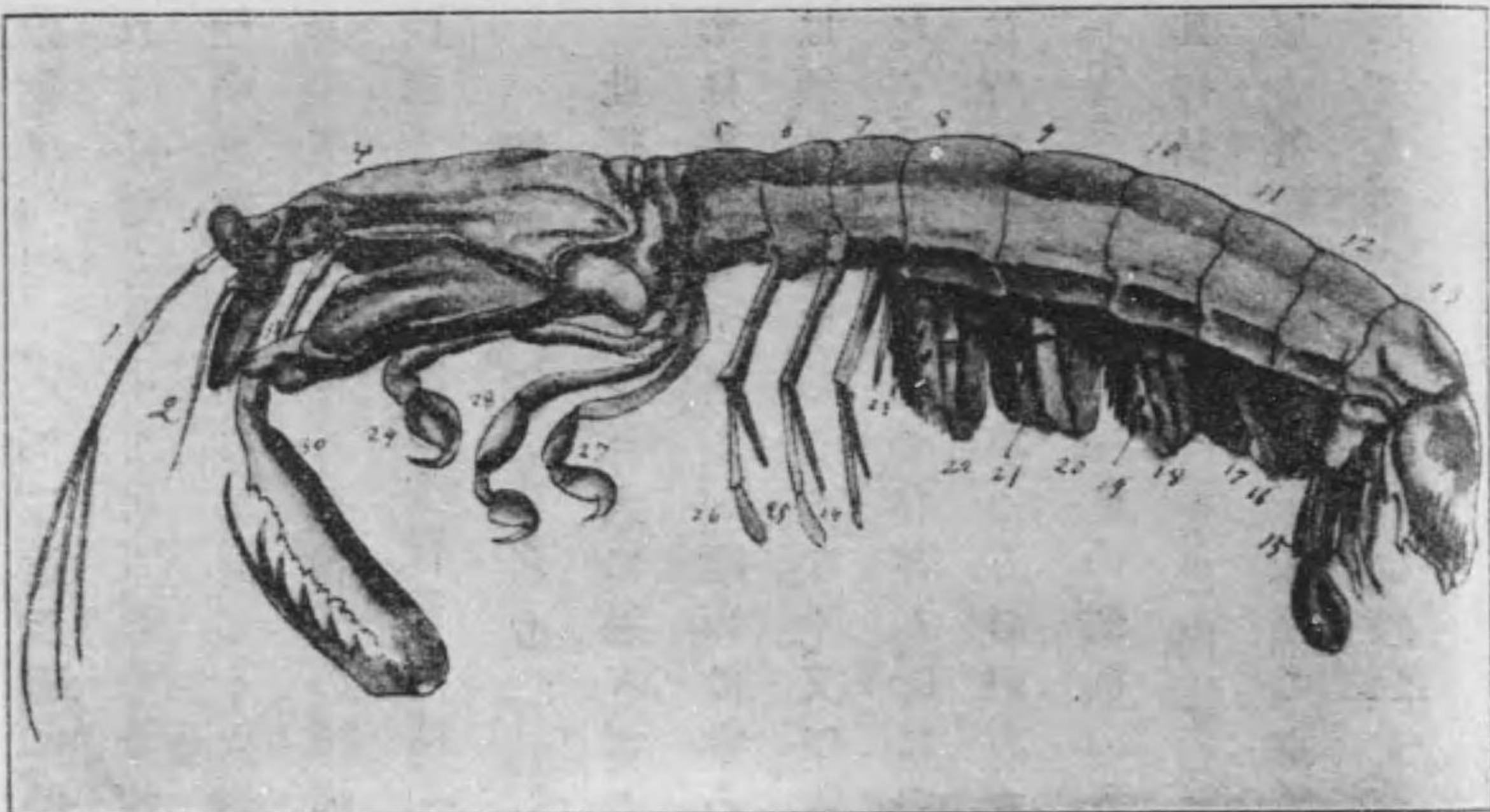
のである。體は伸長し、背腹に亘りて扁平となつて居る。腹部は大きく、幅廣くして、その初めの五節に屬する五對の肢は、強き板狀の游泳肢にして、その外葉には、總狀の鰓を有するのである。第六節に生ずる肢は尾脚 (*Tropoda*) にして、第七の腹環節即ち尾節 (*Telson*) と共に、有力なる尾鰭として働らくのである。尾節の縁邊には、通常六個の大なる棘と、その間に小なる棘齒を有するのである。六個の大なる棘の中で、最内部にあるを、亞中央棘といひ、その外方にあるを間棘といひ、更らに最外圍にあるを側棘といふ。是等棘齒は、種屬を識別する特徴の一つとなつて居る。胸部にある肢の中で、その前部にある五對は、外葉節 (*Exopodite*) を有することなくして、副節の薄葉片 (*Epipodial lamellae*) を有し、以つて食餌を捕握するのである。これはその位置が、口に近く密接して存するを以つて、顎脚といふべきものである。第一對の顎脚のみは、細くして觸鬚狀をなし、其末端は小形の蓋狀に作用する二環節を有する。以て食餌を捕握する用をなすのである。この蓋狀に作用する二環節と、惣ての他の顎脚の有する蓋狀部とは、最後の環節即ち指節が後方に向き、且つ次の手節に對して噛み合つて形成したものである。共に其内縁は鋸齒狀になつて居る。第二對の顎脚は、遙に大形にして、所謂捕脚 (*Raptorial limbs*) をなし、多少外方に動き、甚だ大なる蓋を具へて居る。第三對以下の顎脚は、その大さ及び

構造は、相互に類似し、各者に小形の圓るき蓋を有するのである。顎脚に次ぐ胸部の最後の三對の肢は、副節の薄葉片を有することなくして分岐し、以つて游泳に使用するのである。

この類は、暖地の海に産し、動物質を取りて食ふのであるが、唯次の一科を有するのみである。

(一) 蝦蛄科 (Squillaidae)

福田卓氏に據れば、本科には八屬ありて、その中本邦に産すと知られたるものは六屬にして(甲)第六腹節は、多少完全に尾部と癒着するものにはプロトスクイナ屬 (Protosquilla) あり。(乙)第六腹節は、可動の關節によりて、尾部より獨立するもの、中には(I)捕脚の指節はその基部膨れ、手節に橢齒状の突起を有せざるものありて、この中には沖シヤコ屬 (Gonodactylus) (捕脚指節には) オドントダクテルス屬 (Odontodactylus) (捕脚指節には) 側齒を具ふものがある。(II)捕脚の指節は、基部膨れず、且つ手節は内縁に細かき橢齒状の突起を有するものがある。而して此中には(I)尾部は縁邊に六個の棘を有し、亞中央棘と間棘との間の棘齒は四個を超ゆることなきものがある。而してブセウラスクイラ屬 (Pseudosquilla) (體節は互に密接し、穹隆状を呈し、捕脚指節は膨れずして、三個) リシラスクイラ屬 (Lysiosquilla) (體節は互に密接し、穹隆状を呈し、捕脚指節は膨れずして、三個) リシラスクイラ屬 (Lysiosquilla)



第百九十九圖 圖面側の屬コヤシ 第一角觸 第二角觸 第三眼 第四頭胸殼 第五個の部に遊離せる胸節 第八腹環節 第十四尾節 第十五游泳肢 第十六尾節 第十七尾節 第十八尾節 第十九尾節 第二十尾節 第二十一尾節 第二十二尾節 第二十三尾節 第二十四尾節 第二十五尾節 第二十六尾節 第二十七尾節 第二十八尾節 第二十九尾節 第三十尾節 第三十一尾節 第三十二尾節 第三十三尾節 第三十四尾節 第三十五尾節 第三十六尾節 第三十七尾節 第三十八尾節 第三十九尾節 第四十尾節 第四十一尾節 第四十二尾節 第四十三尾節 第四十四尾節 第四十五尾節 第四十六尾節 第四十七尾節 第四十八尾節 第四十九尾節 第五十尾節 第五十一尾節 第五十二尾節 第五十三尾節 第五十四尾節 第五十五尾節 第五十六尾節 第五十七尾節 第五十八尾節 第五十九尾節 第六十尾節 第六十一尾節 第六十二尾節 第六十三尾節 第六十四尾節 第六十五尾節 第六十六尾節 第六十七尾節 第六十八尾節 第六十九尾節 第七十尾節 第七十一尾節 第七十二尾節 第七十三尾節 第七十四尾節 第七十五尾節 第七十六尾節 第七十七尾節 第七十八尾節 第七十九尾節 第八十尾節 第八十一尾節 第八十二尾節 第八十三尾節 第八十四尾節 第八十五尾節 第八十六尾節 第八十七尾節 第八十八尾節 第八十九尾節 第九十尾節 第九十一尾節 第九十二尾節 第九十三尾節 第九十四尾節 第九十五尾節 第九十六尾節 第九十七尾節 第九十八尾節 第九十九尾節 第一百尾節

内外普通動物誌

(體節は互に弛く關節して平たい。捕脚と指節は膨れずして、少くも五個の側齒を具ふ) の二屬がある。また(II)尾部は縁邊に六個(稀に)の棘を有し、亞中央棘と間棘との間の棘齒は、常に四個を超へ、捕脚と手節とは膨れざるか、又は極めて僅かに膨れるものがある。これにはスクイラ屬 (Squilla) がある。尙ほ詳細は福田卓氏の「日本産口脚類なる論文(動物學雜誌第)を見らるべし。

(I) 蝦蛄 Squilla affinis

Berthold. = S. oratoria. De. Haam.

普通食用に共する蝦蛄にして、本邦の沿海に産し、臺灣、朝鮮、及び支那海にも産すといふ。體長は五寸餘に達し、甲殼の長さ、全長の五分の一に達し、尾節の縁邊

の棘は、六個で、外部に近き處には鈍突起ありて、これらの棘及び突起には、略前後に亘れる隆起を具へて居る。而して棘齒の數は側棘と間棘との間には棘齒一個と、間棘と亞中央棘との間には同じく六個乃至九個を、亞中央棘と中央棘との間には同じく三乃至五個を有する。又捕脚の手節は、基部に三個の動くべき棘がある。而して指節の棘は總て六個で、體の全背面には小凹點を散布して居る。(動物學雜誌第二四六號所載 福田卓氏日本産口脚類參照)

第四亞目 クウマ類 (Cunacea)

此類は、ミゲンコ大に過ぎざる小形の海産動物にして、海面に浮漂するのである。體形は蝦と異て居るが、環節は寧ろ口脚類に似て、胸部は八節より成れども、後方の五節は、頭と癒合することなく、又甲殻にて被はれて居ないのである。眼は柄を有することなく、共に接近して存在し、時に一個に合着することがあつて、發達は不十分である。また時には之れを缺くものがある。顎脚は二對あり、第一對の顎脚には、甚だ大なる副節 (Epipodite) ありて、一個の羽狀の大鰓を有するのである。これに次いで六對の胸肢あり、其の始めの二對は、常に内節 (Endopodite) と外節 (Exopodite) を有し、裂脚類の肢に似て居る。外節には長き游泳用の剛毛がある。次の三對のものは、屢々外節を有するものあれども、第六對の肢には、外節を有することはないのである。腹部は極めて細長にして、

雌にありては全く游泳肢を缺き、唯大形なる第六環節に於て、尾板の兩側に當つて、長柄ある分岐せる尾柄を有するが、雄にありては尾柄の外に、腹部に二對三對又は五對の游泳肢を有するのである。この類は育兒囊を生ずること、及び胚の發育の状態は、節甲類に似た所がある。而して本類には、ディアスチリス (Diastylis) 及びヘテロクウマ (Heterocuma) の諸屬を有するのである。

第二目 節甲類 (Arthrostraca)

頭部には、二對の觸角と、一對の大顎と、二對の小顎と、一對の顎脚とを有し、頭胸部の後方には、常に七個の分離せる環節と、同數の對をなせる胸肢とを有し、以つて匍匐若くは游泳に供するのであるが、是等七對の胸肢は常に二組に排列し、四對が前方に向き、三對は後方に向くものと、反對に四對が後方に向き、三對は前方に向くやうに並べらる者がある。腹部は肢を有する六環節より成るを通則とする。第六腹節に續ける一個の單純なる板は、肢を缺き、以つて最後の環節を代表するのである。等脚類にありては、腹環節及び肢の數は減少し、端脚類中ワレカラ、及びキアムス屬 (Cyamus) にありては、全腹部は、斷株狀に退縮して、肢を缺いて居る。

消化器は短き食道よりして、廣き嚙囊に通し、この囊は角質帶によりて支へられ、屢

々強壯なるキチン質の板を具へて居る。嚙嚙よりは長き腸に至るが、腸は二對若くは三對の管状をなせる肝腺を有し、直腸は一個若くは二個の管状の附屬物を具へ、體の後端に開いて居るが、この附屬物は、恐らくは泌尿器ならんといふ説がある。觸角腺は後觸角の基節に開いて居るが、等脚類にありては、之を缺いて居る。而して觸角腺は、十足類の縁腺と稱するものに相當するのである。而して等脚類にありては、觸角腺の代りに殻腺を有するのである。

節甲類の大多數のものは、雌雄異體である。雄にありては、肢の或る部分が、把握器となること、前觸角に腺毛が發達すること、及び生殖器と交尾器との位置が、雌と區別せらるゝ要點である。睾丸と卵巢とは殆んど常に單純なる對をなせる管にして、時としては、胸部及び腹部の大部分に亘ることがあるし、また胸部に限りて存することもあり、また胸部の一部分にのみ存することがある。成熟したる卵は、胸部にある板状の附屬物によりて形成せられたる育兒囊中に入り、こゝにて發育して生れ出づるのである。稀にタルマツシ (*Phronima*) の如く變態するものあれども、大多數のものは、變態せざるを通則とするのである。

節甲類を分ちて次の二亞目とする。

第一亞目 等脚類 (*Isopoda*)

體は幅廣き扁平にして、多少弓状に曲り、胸環節は第一と第二胸節共に、頭部と結合するものあれども、多くは第一胸節のみ頭部と結合し、他の七節は全く游離するのである。而して短き腹部に於て、鰓として作用する板状の肢を有するのである。

第二亞目 端脚類 (*Amphipoda*)

體は縦扁し、胸肢に鰓を有するのである。腹部は伸長し、其の前方の三節には游泳肢を有すれども、後方の三節には、後向せる跳躍肢を有するのである。

第一亞目 等脚類 (*Isopoda*)

體は幅廣くして扁平である。胸部は八環節より成り、第一胸節は、頭部と結合し、他の七節は全く游離するのであるが、タナイス屬 (*Tanais*) 及びアンケウス屬 (*Ancuus*) の如き、人によりては、不等足類 (*Anisopoda*) なる一亞目を設けて分類する種屬にありては、第一第二胸節も、頭部と結合するのである。また所謂不等足類にありては、頭胸部の兩側には、殻質の褶襞を有し、之にて呼吸腔を被へども、多くの等足類にては、かゝる殻質

の褶襞を有することはないのである。所謂不等足類にありては、二對の下顎は觸鬚を有すれども、等足類にあつては、之を有することはないのである。前觸角は僅少の例外を除き、常に後觸角より短くある。顎脚は、下唇狀をなせるが、その部分の排列に至りては、種屬によりて大に相違を見るのである。所謂不等足類にありては、鰓として作用する所の副節附屬物 (Epi-podial appendage) を有するのである。七對の胸肢は、歩行に用ひられ、寄生するものによりては、固着用として用ゆるを常とすれども、雌にありては、この中のあるものは、繊細なる膜質板を具へ、以つて育兒囊となつて居る。而して胸肢には鰓を具へることはないのである。腹部は六環節より成り、非常に短いのであるが、尾節は大なる二枚の薄板より成り、その内葉は、鰓として作用すれども、例外として所謂不等足類にありては、游泳肢となつて居る。心臟は所謂不等足類にありては、胸部に位すれども、その他のものによりては、端脚類と異りて腹部に位し、且つ胸部の後方にまで擴れるを常とする。

鰓蟲科 (Cymothoidae) にありては、雌雄同體なれども、其の他のものは雌雄異體である。雌雄は外形によりて區別し得べく、ギイの如きに至りては、其の差は極めて顯著である。

等足類は海に棲むものと、淡水に棲むものと、陸上に棲むものとあつて、動物質を食する。また魚類の口腔、鰓腔及び皮膚に寄生する鰓蟲科 (Cymothoidae) の如きあり。又蝦類の鰓腔に寄生するボピイルス科 (Bopyridae) の如きがある。

(一) 海蛆科 (Oniscidae)

陸上に棲息する等足類にして、腹肢にある板狀をなせる内節が、變化して繊弱なる鰓となり、外節は、丈夫なる鰓蓋を形成するのである。腹肢の前二對には、時としては空氣室を有するものがある。大顎には觸鬚を有することはない。本科の大多數のものは、濕地に棲息するのである。

[一] 海蛆 *Ligia exotica* Ronx = *Ligyda exotica* (Ronx)

到る處の沿海の石垣上などに、夥しく群居する動物にして、冬季には、海岸の石下などに潜伏する。體は長卵形にして暗綠色を呈し、頭部と第一胸節とは癒着し、游離せる胸節の中で、第四節は最も幅廣く、漸次後方に行くに従つて、狭小となつて居る。雌にては游離せる胸部の第一乃至第五肢の基端に亘りて、毎節に一對宛の葉狀をなせる保育囊を有する。この中に入れられたる卵は、此處にて成熟して幼蟲となりて外界に出づるのである。海蛆の解剖手引については動物學雜誌第二百七十一號(理學)博士五島清太郎氏及び寺尾新氏の論説を参照せらるべし。

〔一〕 鼠婦 *Porcellio*

湿地陰所に普通なる白粉を帯びたる淡紅色の蟲である。

〔二〕 ボピルス科 (*Boypiridae*)

テナガエビ属 (*Palaeon*) の如き蝦類の鰓室中に寄生するものにして、雌の體軀は盤



第百二圖 (a) 全形 (b) 後端 (from packard)

状をなし、且つ眼を缺き左右相稱ではない。雄は甚だ小さく、且つ伸長し、明白に分離したる環節と眼とを有するのである。而して永久に雌體に固着生活を營むのである。本科にはボピルス属 (*Boypirus*) を有し、英にギイ (Gy) といふ名がある。

〔三〕 エントニスクス科 (*Entoniscidae*)

本科のものはサツクリナ (*Sacculina*) ヘルトガスター (*Peltogaster*) の如き蔓脚類脊足蟹科のホルセラナ属 (*Porcellana*) の體腔に寄生するものにして、左の如き諸属がある。

〔一〕 クリプトニスクス (*Cryptoniscus*)

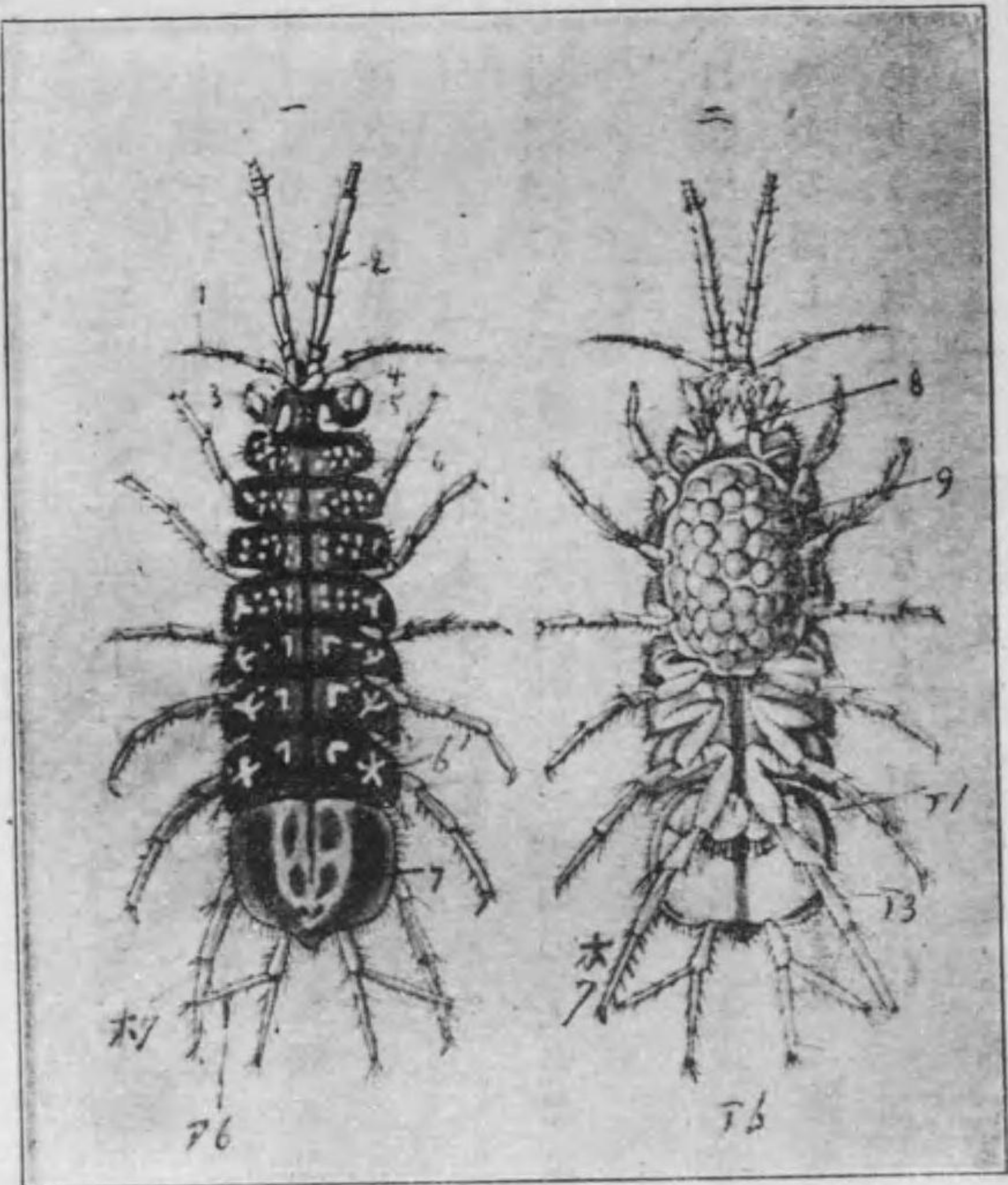
蔓足類に寄生するのである。

〔二〕 エントニスクス (*Entoniscus*)

蟹に寄生する種類である。

〔四〕 キクヒムシ科 (*Asellidae*)

體は扁平にして、最後の腹肢は、鰓蓋状をなさずして尖筆状である。



第百二圖 アセルス種 (*Asellus aquaticus*) (After Gerstaecker)

(一) 面背 (二) 面腹 1 第一触角 2 第二触角 3 第一歩肢 4 眼 5 頭胸部部 6-6 遊離節 7 腹部 8 脚 9 兒育 10-17 游泳肢 17-17 歩肢

〔一〕 アセルス *Asellus aquaticus*, L.

淡水に産するものである。

〔二〕 キクヒムシ *Linnoria lignorum*

體は三四分許りにして、海中に棲息し、船艦、堤防等の木材を喰ひ込み、縦横の孔を穿

ち、大害をなすのである。

(五) イドテア科 (Idoteidae)

伸長せる體軀を有し、最後の腹肢は翼狀の鰓蓋に變形して、その前にある鰓肢を保護するのである。而して一個の長き尾板は、數個の結合せる環節より成る。本科のものは、獨立生活をなす動物である。

(一) イドテア Idotea

東京灣にも産すといふが、海岸の小石の下、または海藻間に普通なる動物である。

(六) 鰓蟲科 (Cymothoidae)

口器は咬斷と吸吮とに適し、腹部は幅廣き短き環節より成り、楯狀の尾板を有するのである。而して最後の顎脚は、屨狀をなすのである。本科のものは、魚類に寄生するものあり、また獨立生活をなすものがある。

(一) 鰓蟲 又 タヒノムシ 又 タヒノシホムシ (伊勢) Cymothoa

本種は鰓口腔中に寄生するものにして、その形狀は小盤形をなし、七對の肢の先端には三角形をなせる鈎がある。雌雄同體なれども、雌雄の生殖器は、その成熟の時期を異にし、幼時にありては、唯雄生殖器のみ發達し、三對の睪丸と一對の交接器とを有し、

二個の卵巢は未だ發達せざれども、雌生殖器が發達するに従ひ、雄生殖器は、漸々退縮して、全く雌として作用するのである。

(二) アニロクラ Aniroera

(三) キロラナ Cirolana

(四) ネロキラ Nerocila

(五) エーガ Aega

(七) プラニザ科 Pranzidae

海中に於て、獨立に生活する動物にして、腹部には鱗狀の肢を有するのである。而して三個の前胸節は頭部と癒合するのである。

(一) プラニザ Pranzia = Ancus

(八) タナイス科 (Tanaidae)

(一) タナイス Tanais

雄の二形を有する動物である。

第二亞目 端脚類 (Amphipoda)

體軀は左右より壓搾せられて縦扁となり、頭部はバネムシ、砂蚤の如く小形のものあれども、またタルマワシの如く大形にして膨脹するものがある。模式的のものにありては、唯最初の胸節のみが頭部と結合すれども、ワレカラ科及びキイアムス科 (Cyamidae) のものにおいて、第一第二胸節が、頭部と癒合して居る。前後二對の觸角は、各々短き強壯なる一本の軸と、多くの長形の環節より成れる一本の鞭毛より成るが、時には多少退化する例外のものもある。第一觸角は雄にありては長きを常とし、屢々短き副次的の鞭毛を有し、その形状は種屬によりて變化するのである。例へばヒイペリア (Hyperia) フロニマ (Phronima) ブラチスケルス (Platyscelus) オキイケファルス (Oxycephalus) の諸屬にありては、雌の第一觸角は甚だ短くあるが、雄にありては著しき長さに達し、且つ鞭毛を密生して居る。第二觸角は屢々第一觸角より長いものがある。而してその形状も、雌雄に因りて相違して居る。大顎は有力なる咀嚼器官にして、その邊緣は鋭るごとく且つ齒状をなし、下方には一個の咀嚼突起を有し、また三環節より成れる觸鬚を有するを常とすれども、時には退縮するものがある。前方にある下顎は、二裂片より成り、通例短き二環節より成れる觸鬚を有するのであるが、第二下顎は退化して、共通の基部に固着する二薄板状をなせるに過ぎないのである。顎脚は結合して、下唇

状のものとなつて居るが、ヒイペリア科 (Hyperidae) タルマハシ科 (Phronimidae) ブラチスケルス科 (Platyscolidae) にありては、三裂片となれるが、其の他のものにおいて、一個の共通の基部よりして、内外對をなせる薄板状のものを有するのである。

胸肢の基部には、囊状の副節附屬物があり、これが鰓として作用するのである。腹部は伸長し、且つ六環節より成り、皆分岐せる游泳肢を有するのである。游泳肢の前三對のものは、殊によく發達するを常とし、游泳肢として作用するが、其の後方にある三對のものは、後方に向き、且つ屢々消息子^{メッセイレット}状をなし、以つて跳脚として作用するのである。腹部の游泳肢が活潑に振動する爲めに、鰓の周圍には、絶へず海水が循環するを促すのである。雌にありては、鰓の外に板状體ありて、胸下に結合して卵を入れる育兒囊を形成するのであるが、雄にありては、之を缺くのみならず、前部の胸肢にありては、把握用の鉤が著しく發達するのみならず、觸角の形状も亦雌のと異つて居る。

端脚類の大多數のものは、淡鹹兩水に棲息する。而して獨立の生活を營むものなれども、またキアムス (Cyamus) の如く、鯨類の皮膚に寄生するものがある。

(一) ヒイペリア科 (Hyperidae)

頭は球状にして大きく、殆んど全く眼にて占めらるゝ程に、眼は大形であるが、これ

は前眼及び側眼となりて分離することはない。二對の觸角は多くの環節より成れる軸を有し、鞭毛は雄にありては伸長するのである。大顎には三節より成れる觸鬚を有し、第五對の肢は概して第六對及び第七對の肢と同形にして、その末端の環節は爪状となつて居る。この類の幼蟲は、次の二科のものと同じく、孵化當時は、腹肢なく、その形状も亦成蟲と大に異り、變態をなすのである。



(after Parker) シハマルタ 圖二百二第

- 〔一〕 ヒペリア *Hyperia*
- 〔二〕 タルマハシ科 (*Phronimidae*)

頭には、大形に突出する所の軸状突起と、分離せる大眼とを有する。前觸角は雌にありては短く、唯二三環節を有するのみであるが、雄にありては、多くの長き環節より成れる鞭毛と、腺毛を密生する軸とを有するのである。又胸肢には時として、有力なる爪を有するものがある。

- 〔一〕 タルマハシ *Phronima*

海の表面に棲息し、大さシバエ位である。體軀は透明にして、雌はサルバ類の外皮中に、樽状の穴を造りて、その中に棲息し、以つて幼者を養育するのである。

〔三〕 プラチスケルス科 (*Platyscelidae*)

頭及び眼は大形である。前後の兩觸角は頭下に隠くれ、前觸角は小形にして、雄にありては、その軸は非常に膨脹し毛を叢生し、短細なる鞭毛は、僅少の節より成れるに過ぎないのである。又後觸角は雄にありては甚だ長く、且つ三四回共に折り重なりて、雁木形をなせるが、雌にありては、短直にして、時には全く退縮せるものがある。第五及び第六肢の基節は常に大なる板状に擴張し、爲めに胸部を被ふて居る。而して第七對の肢は概して退化して居る。

- 〔一〕 プラチスケルス *Platyscelus*
- 〔二〕 オキイケフアルス *Oxycephalus*
- 〔四〕 コロフイアム科 (*Corophiidae*)

頭と眼は小形にして、顎脚は歩肢状の觸鬚を有し、以つて大なる下唇を形成するのである。體は縦扁することはない、後觸角は多少歩肢状をなし、肢の基節は屢々小形に退縮するものがある。而してその行くや、寧ろ歩行といふべき状態である。