

81-673

秋山蓮三編著

海、動物界



東京

嵩山房藏版

緒言

本書ハ海ニハ如何ナル種類ノ動物棲ミ、其棲ム場所ハ如何ナル有様ニテ、且ツ諸種ノ動物ハ其住メル場所ニ應シテ如何ナル習性ヲ營メルカ、習性ニ伴フ所ノ体ノ形狀、色澤等ノ變化、及ヒ体ノ構造ノ相違ヲシテ、平素動物學ヲ習得セザル人々ニモ、知ラシメント欲シ、務メテ通俗的ニ記載シタル者ナリ、而シテ本書ノ配列ハ高等動物ヨリ順次ニ最下等ノ動物ニ及ボシタリトイヘドモ、必ズシモ専門動物學ノ分類ヲ追ハズシテ、便宜ニ從ヒ類縁ノ稍々遠キ者モ一章中ニ集メタル者アリ、且ツ又専門學術上ニ用井ラルル所謂術語ノ如キハ、避ケ得ラル、丈ケ之ヲ用井ズ務メテ平易ヲ旨トシタル考ヘナレドモ、余ノ淺學不文ナル能ク文意ノ通ゼザル者アラシ、サレバ讀者諸君ニシテ、書中ノ誤脱若シクハ刪除訂正ヲ要スベキ個所ヲ發見セラレナバ、幸ニ注意ヲ與ヘラ

レンコトヲ望ム、若シ夫レ些々タル此書ニシテ、海ノ動物界ニ關
 スル知識ヲ與フルコトヲ得、以テ深ク世ニ歡迎セラレザル動物
 學ニ對スル趣味ヲ喚起スルコトヲ得バ、豈ニ獨リ著者ノ光榮ナ
 ルノミナランヤ

明治三十五年十月

編著者識ス

海ノ動物界目次

總論	.....	丁一
第一篇 海ニ棲ム脊推動物	.....	一〇
第一章 海ノ獸類	.....	一〇
第二章 海ノ鳥類	.....	二三
第三章 海ノ龜類	.....	三三
第四章 海ノ魚類	.....	三八
第五章 ほか類	.....	六〇
第二篇 海ニ棲ム節足動物	.....	六六
第六章 海ノ蝦蟹類	.....	六六
第七章 海ノ蜘蛛類	.....	八三
第三篇 海ニ棲ム軟体動物	.....	八四
第八章 章魚、烏賊類	.....	八五
第九章 介類	.....	九〇

二

第十章	う、みらし類	一〇八
第四篇	海ニ棲ム蠕形動物	一一〇
第十一章	海ノ砂蠶類	一一一
第十二章	海ノ蛭類	一一九
第五篇	棘皮動物	一二一
第十三章	海膽、海星類	一二二
第十四章	沙嚙類	一二七
第六篇	海ニ棲ム腔腸動物	一三〇
第十五章	珊瑚類	一三〇
第十六章	水母類	一三七
第十七章	海綿類	一四三
第七篇	海ニ棲ム原生動物	一四七
第十八章	有孔虫類	一四八

海ノ動物界

秋山蓮三著

總論

吾々ノ棲メル此世界ハ、水ト陸トヨリ成リテ海ノ陸ヨリモ遙カニ廣キコトハヨク人ノ知レルトコロナリ、左レバ其廣キダケソレダケ動物ノ棲ム場所モ多キ譯ナレバ、實際海ニ棲ム動物ハ蓋シ甚ダ夥シキモノナラン

海水ハ一定ノ温度ト密度トヲ有シ、其中ニ含メル鹽分ノ爲メニ鹹味ト苦味トヲ帶ビ、波ノ間斷ナキ動搖ト、潮流ノ運動トニ因リテ、其中ニ無數ノ動物ノ生活ヲ營マシム、是等ノ動物ニハ大サ、形態、色澤等ニ於テ、限リナキ變化アリ、吾々が顯微鏡ヲ用ヒテ始メテ發見シ得ル滴虫類ノ微小ナル者ヨリ、十數間ニ達スル鯨ノ大

ナル者ニ至ルマデモ皆共ニ海棲動物ナリ、滴虫類ト鯨トハ其差
異ノ遙カニ懸隔セルコト實ニ驚クベキ程ナルニ、他ニハ亦々其
形態構造、色澤等ニ於テ殆ンド動物ト思ハレザル者アリ、全動物
界ノ中其三分ノ一ハ全ク海産動物ノ種類ニ屬シ、他ノ三分ノ二
ハ海陸兩産ノ種類ニ屬ス、サレバ彼ノラセビード氏ノ謂ヘルガ
如ク吾々ハ海ニ於テ、一致ト不同トヲ見ルベク而シテ此等ハ皆
海ノ美ヲ成ス、又海ノ崇高ヲ想ハシムル偉大ト單純トヲ見ルベ
ク、其權力ト無限トハ、吾々ヲシテ不思議ナル哉、海トノ感想ヲ惹
起サシムルハ蓋シ尤モナルコトナリ

海ニハ其深キ底ニ於テ平原アリ、山アリ、又谷アリテ、是等ニハ無
數ノ海藻繁茂シ、單立セルアリ、群立セルアリ、或ハ短キアリ、長キ
アリ、鬱葱トシテ大ナル森林ヲ成ス、此内ニハ匍匐シ、馳驅シ、或ハ
游泳スル所ノ動物、數百萬ヲ保護シ之レヲ生活セシム、又他ノ動

物ニハ泥砂ニ潜蟄シ、岩礁ニ固着シ、或ハ自身孔隙ヲ穿テ生息
スル等千態萬狀ナリ、而シテ是等ノ動物ハ互ニ相逐フヲ爭鬪シ
或ハ互ニ相保護シテ共同生活ヲ營ム、甲ハ乙ヲ捕ヘテ食ヲ貪ラ
ントシ、丙ハ甲ヲ逐フテ之ヲ呑マントシ、丁ハ乙ヨリ隠レテ其身
ヲ保護セントス、サレバ一方ノ死ハ他方ノ食物トナリテ此類ヲ
繁殖發達セシム、斯ノ如ク觀察シ來レバ、詩人ノ眼ニ美ナル樂園
ノ如ク映シタル海ノ森林モ、實ハ生存競争ノ一大場裡ニシテ修
羅ノ衢ナリトイフベシ、彼ノ進化論ヲ唱ヘテ有名ナルチヤール
ス、ダーウ井ン氏云ヘルアリ、我陸上ノ森林ハ何處ヲ搜シテモ海
ノ森林ニ群ガリ接メル無數ノ動物程ノ種類ヲ有セズ、ト又以テ
海ノ動物界ノ甚ダ廣大ナルヲ知ルベキナリ、本書ハコノ海ノ動
物ニ關スル大略一般ノ知識ヲ與ヘンガ爲メ是レヨリ順次篇ヲ
逐フテ之ヲ述ベントス

扱テ海ニハ如何ナル種類ノ動物ガ接ムカヲ述ブルニ當リ先ツ水陸ノ動物ノ種類ト又之ヲ如何ニ分類スルカトヲ述ベザルベカラズ、凡テ誰モ想像スルコトヲ得ル如ク、世界ノ動物ニシテ判然研究セラレ居ル種類ハ其數甚ダ夥シク萬ヲ以テ數フベシ、否管ニ萬ヲ以テ數フベキノミナラズ、諸子ガ日々眼前ニ視ル蜻蛉、蟬、蠅、蚊等六本ノ脚ヲ有スル蟲即チ昆虫類ノミニテモ、二三十年前ノ調査ニテ既ニ世界中ニ二拾余萬ノ種類アルコト判然セリ、二拾余萬種ト聞キテモ其數ハ非常ニ多キニ、米國ノ昆虫學者ナルライレー氏ガ先年ノ調査ニ據レバ、百萬種モアリト云ヘリ、昆虫類ノミニテモ斯ノ如ク無數ナルモノナレバ、山野ヲ馳セ廻ハル獸類、空中ヲ飛行スル鳥類、若シクハ海ニ游泳セル魚類、海岸ノ岩又ハ棒杭ニ附着セル介類等ヲ算入シタランニハ、動物ノ種類ハ合計幾何ナルカ測リ知ルベカラザル數トナルベシ、凡ベテ世

間ノ事物ニシテ其數ノ夥多ナル者ヲ取扱ハンニハ之ヲ取扱ヒ易キヤウニ區別ヲ爲サマルベカラズ、然ラバ如何ニ之ヲ取扱フベキカト云フニ、同シ物ハ之ヲ一纏メトシ、之ト異リタル者ヲバ區別スルノ便利ナルコト、恰モ我國ノ行政上三府四拾四縣ヲ設ケ、其府縣ノ下ニ市、町、郡、村ヲ置クガ如シ、動物學者モ右ノ如ク動物ヲ澤山集メテ、動物ト動物トノ相異ヲ調べ、其相異ノ大ナル者ハ之ヲ大ナル區分ニ編入シ、相違ノ小ナル者ハ之ヲ小ナル區分ニ編入ス、是レ即チ分類ニシテ、其分類シタル動物界ノ編入表ハ、大凡次ノ如シ

第一脊椎動物 体ノ中央ノ軸ニ脊椎トイヘル骨ヲ有スル者ナリ

第二節足動物 体ハ數多ノ關節ヨリ成リ立チ、幾對モアル足ヲ持チ、其足モ幾多ノ關節ヨリ成レル者ナリ

第三軟体動物

体ハ柔軟ニシテ且ツ骨ナク、關節ヨリ成リ立
テル附屬物ナキ動物ナリ

第四棘皮動物

皮膚ノ内ニ骨骼ヲ有スル動物ニシテ、其体ハ
之ヲ同シ半分ニ幾箇ニモ切ルコトヲ得ル形
状ヲナスモノナリ

第五腔腸動物

体ノ構造簡單ニシテ、体腔ハ胃袋ト兼帶ナリ、
從ツテ特別ニ胃腑又ハ腸ヲ有セザル動物ナ
リ

第六原生動物

極メテ微細ニテ、肉眼ニテハ殆ンド見ルベカ
ラザル動物ナリ

第七蠕形動物

全動物界ヨリ、以上ニ掲ゲタル種類ノ動物ヲ
引去リタル残りノ動物ニテ、蛭ヒルミ、蚯蚓ゴカヒ、
虫ムシ、蛔虫クワダノ類ナイフ

右ノ表ニテ全動物界ヲ分類シタルガ、同シ脊椎動物ニテモ、其中
ニ更ニ區別アリ、節足動物、軟体動物、其他亦然リ、今一々明細ニ之
ヲ記述シテ、其海産ノモノヲ悉ク講了スルコトハ、到底此小冊子
ニ於テ爲シ得ベキニアラザレバ、先ヅ是等ノ中ニ於テ主ナル種
類ヲ集メ、次ノ順序ヲ以テコレヲ述ベン

第一篇 海ニ棲ム脊椎動物

第一章 海ノ獸類

第二章 海ノ鳥類

第三章 海ノ龜類

第四章 海ノ魚類

第五章 ほや類

第二篇 海ニ棲ム節足動物

第六章 海ノ蝦蟹類

第七章 海ノ蜘蛛類

第三篇 海ニ接ム軟体動物

第八章 章魚、烏賊類

第九章 介類

第十章 うみうし類

第四篇 海ニ接ム蠕形動物

第十一章 海ノ砂蠶

第十二章 海ノ蛭類

第五篇 棘皮動物

第十三章 海膽、海星類

第十四章 沙嚙類

第六篇 海ニ接ム腔腸動物

第十五章 珊瑚類

第十六章 水母類

第十七章 海綿類

第七篇 海ニ接ム原生動物

第十八章 有孔虫類

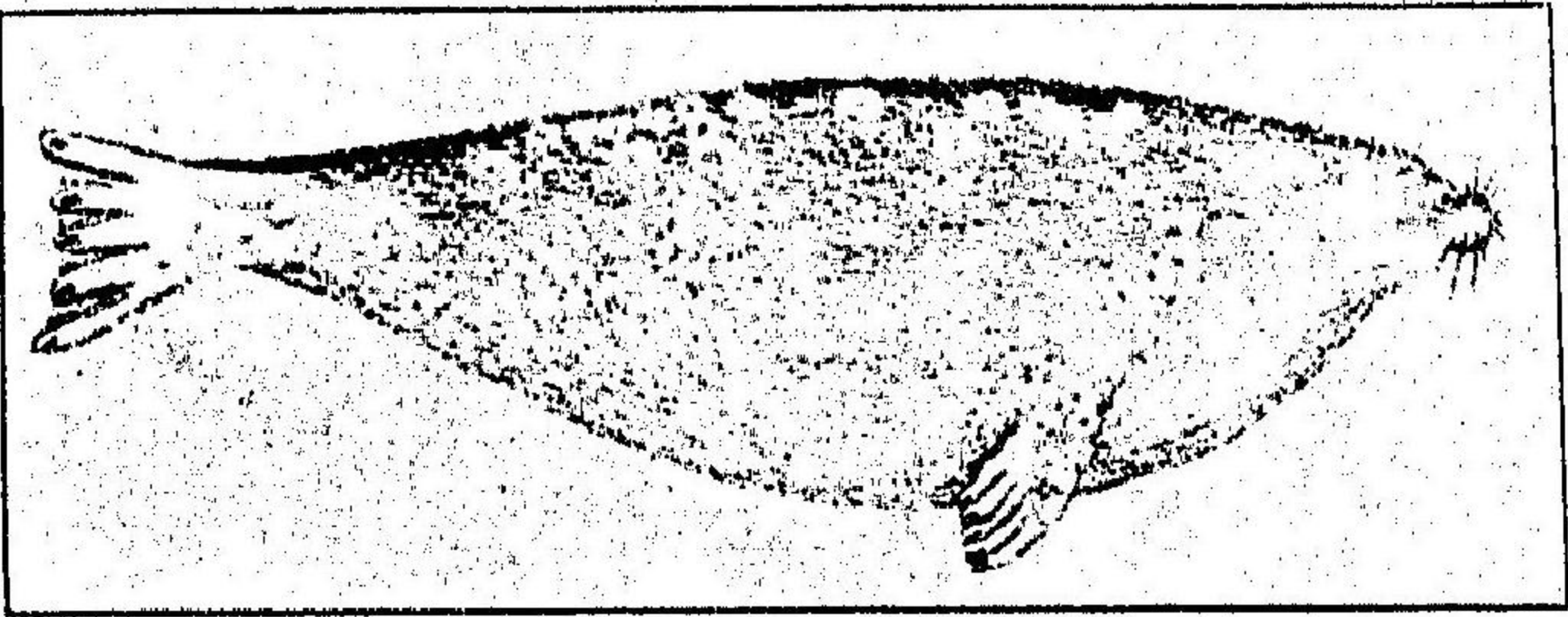
第一篇 海ニ棲ム脊椎動物

海ニ棲ム脊椎動物ノ中ニテ、最モ多キハ魚類ニシテ、最モ尠キハ
獸類ナリ、然レドモ類ノ分量ヨリ云ヘバ、ほや類ハ其數甚ダ多ク、
海ノ表面ガ一面ニ此類ノ爲メニ充滿セラレ居ルコトモアルナ
リ、而シテ是等海ニ棲ム脊椎動物ハ各々海ニ棲ムニ適セル構造
ヲ具ヘテ、陸上ニ棲メル者ト異リタル習性ヲ持テリ、今順次ニ之
ヲ説カン

第一章 海ノ獸類

海ノ獸類ニハ、肉食スル海豹、鰐、海象等アリ、又魚ニ似タ
ル外形ヲ有スルモノニハ唯鯨類ト、海豚類トアルノミ
海豹、鰐、海象ハ其體皆兩端尖リテ大根又ハ胡蘿蔔ノ如
キ形狀ヲナセリ、コレ抵抗ノ多キ水中ヲ游泳スル爲メニ必要ナ
ル形狀ヲナセルモノニシテ、共ニ頭ノ小ナルハ、幾分カ水ヲ切ツ

第一圖



あざら

テ進ムニ都合ヨキ爲メナルベシ、尾ハ短ク、柔毛ハ皮面ニ密生シ、
四肢ハ共ニ鰭ノ狀トナリ、肢ニアル五本ノ趾
ノ間ニハ蹼ガ張り詰メタレバ、水中ヲ游泳ス
ルコト巧ナリ、此等ノ獸ハ、多クハ寒帶ノ海中
ニ産シ、常ニ魚類又ハ介類ヲ食セリ、凡テ肉食
スル獸ハ何ニ限ラズ、犬齒ノ發達セルモノナ
レバ海豹、鰐、海象等モ上下左右合計四枚ノ犬
齒ハ頗ル能ク發育セリ
海豹ハ大サ通例五六尺ナルガ、大ナル者ハ八
九尺ニ及ブトイフ、何故文字ニテ海ノ豹ト書
クカト云フニ、体ノ皮膚ニ豹ニ似タル紋アル
ニ由レリ、又海豹ハ耳翼ナク、肢ノ裏面ニモ毛
ナシ、故ニ容易ニ鰐、海象ト區別スルコトヲ得、此獸ハ其性質鋭敏

圖 二 第



いせとつを

ナルモノナレバ之ヲ捕フル
コト頗ル困難ナリ、サレバ北
海道邊ニテハ灣内ニ之ヲ追
ヒ込ミ、灣口ヲ閉ヂテ捕獲ス
トイヘリ、而シテ其肉ハ食用
ニ供シ、又油ヲ取ルニ用フト
云フ
膾膾オシロイ獸ハ蝦夷名ニねつぶ又
ハたねつぶトイフ奇妙ナ
ル名前アリ、英語ニテハ「毛皮
ノ海豹」トイフ名稱アリ、耳翼
アリテ肢ノ裏ニ毛ノ密生ス
ルニヨリ、海豹ト見紛フコト

ナシ、此獸ハ其色青クシテ黒味ヲ帶ビ、体ノ大サハ平均八九尺ナ
レドモ、時トシテハ一丈余ニ及ブモノアリトイフ、前肢ハ岩礁上
ヲ歩行スルニ用ヒ、又ハ水中ヲ游泳スルニ用フ、後肢ハ游泳スル
時、体ノ後方ニ突出シテ舵カサノ代用ヲナスモノナリ
膾膾獸ハ北海道ノ北部ニ群居棲息シ、多クハ海中ニ游泳スレド
モ亦海岸ノ岩上ニ匍クヒ出ヅルコトアリ、其ノ海ニテ游泳スル有
様ハ實ニ迅速ニシテ且ツ活潑ナリ、時トシテハ鼻端ヲ少シ水面
ヨリ出シ、前肢ヲ体ニ密着セシメ、後肢ヲ折りテ体ヲ仰向ニシ、水
上ニ眠ルコトアリ、常ニ如何ナル者ヲ食スルカトイフニ多クハ
魚肉ナリ、然カモ非常ニ大食ニテ一日平均三四貫目ヲ食ルトイ
フ、凡テ動物ノ大サト食物ノ分量トハ相關係スルモノナレバ、斯
ノ如ク多量ノ食物ヲ取ルモノハ定メテ大ナルモノナラント、想
像スルコトヲ得ルガ實ニ肥大セル牡ハ體重六十貫目ニ至ルト

イフ
 海驢アレカハ一名ゴゴトイフ其頭ハ猫ノ如ク體ハ小ナル者ハ四五尺
 ナレドモ大ナルモノニ至レバ一丈七八尺ヨリ二丈ニ及ブ者ア
 リト云フ兒ヲ育ツル時期ハ毎年八月頃ニシテ岩礁上ニ攀ヂ
 上リテ子ヲ産シ哺乳スル時モ眠ル時モ必ズ岩上ニ匍ヒ來ル然
 レドモ陸ニ上レバ自然危険多キヲ以テ此時ハ一群中ノ一疋ハ
 必ズ番兵トナリテ全軍ノ警戒ヲ務ムトイフ
 臘肭獸ノ游泳ハ迅速ニシテ活潑ナルガ海驢ハ又タ之ニ反シテ
 岩石ニ匍匐スルコト極メテ巧ニシテ到底他ノ獸ノ及ブ所ニア
 ラズ海驢ハ上總相模阿波淡路筑前出雲北海道ニ産スレドモ根
 室ノ花咲郡ハ殊ニ有名ナル產地ナリ彼レハ平常群ヲナシテ海
 中ニ游泳シ性質至テ游惰ナルガ爲メニ魚網ニ罹リタル魚ヲ取
 リ輒モスレバ其網ヲ損シ漁業ノ害ヲナスコトアリ海驢ノ肉ハ

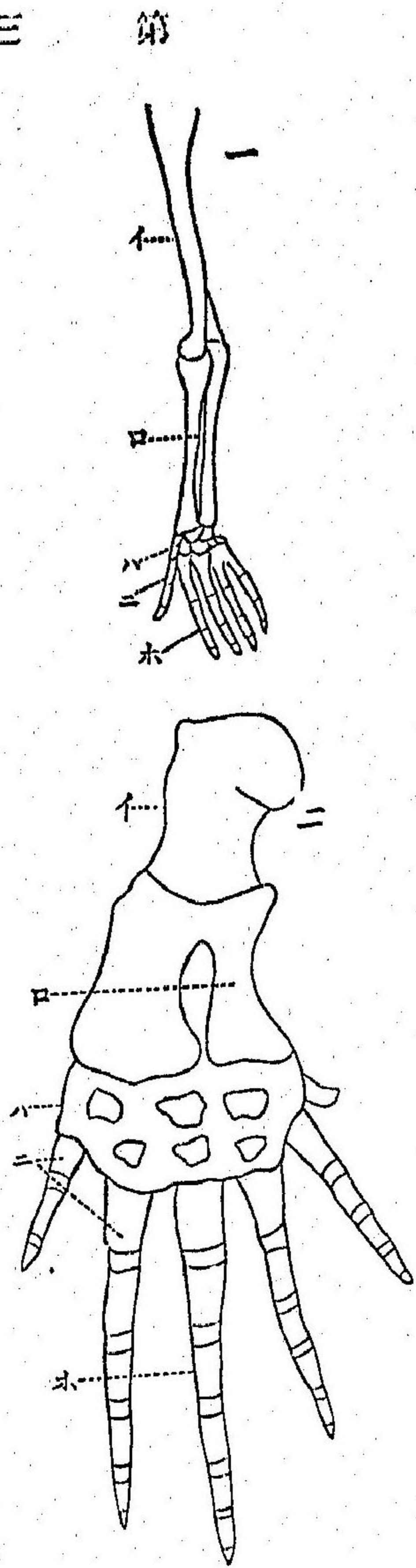
食用ニ供シ燈火用ノ油ヲ搾リ齒ハ彫刻ノ料トナス又其皮ハ濕
 氣ヲ受ケザルガ故ニ火藥袋又ハラントセルヲ製スルニ最モ宜
 シ
 海象キチヤハ北海道千島ニ産シ其名ハ蝦夷人ノ名ケシモノナリ其漢
 名ハコ、ニ記セルガ如ク海象ノ字ヲ用フルモ其學問上ヨリ附
 ケラレタル名前即チ學名拉丁語ハ海ノ馬ト云フ義ナリ先ツ此
 獸ノ頭部ヲ見レバ上顎ナル犬齒ハ前ニ突き出デ、一尺數寸ア
 リ性質狂暴ニシテ齒力極メテ鋭ク海岸ニ聳チ立テル岩角ナド
 ニ突き懸ケテ陸上ニ攀ヂ上ル海象獵者ハ往々此牙ノ災ニ罹リ
 テ乗レル小舟ヲ轉覆セラレ、コトアリト云フ此獸ノ大サハ一
 丈乃至二丈余ニモ達シ頗ル巨大ナリ海象ノ肉ハ食用トナリ油
 モ亦効用アリ皮ハ強韌ナル皮革ノ製スル材料トナリ犬齒ハ義
 齒ヲ造ルニ用フ

鯨類及ビ海豚類ハ世人往々魚類ニ屬スト思フモノアレドモ、是レ大ナル謬見ナリ、成ル程鯨類モ海豚類モ、其形、魚ト同シクシテ、前肢ハ鰭トナリ、後鰭ヲ欠キテ、体ノ末端ハ横ニ扁平トナリテ尾鰭トナリ、体ノ全体ガ運動ノ器械トナリ居ルコト少シモ、魚ト異ナルトコロナク、且ツ又生涯ヲ水中ニ送り水ヲ出テ、ハ生活スル能ハザル点、魚ト相同シケレドモ、是等類似ノ点ノミヲ見テ、構造ノ相一致セル證據ヲ舉ゲザルハ、猶蝶ニ翅アルヲ以テ鳥ノ類ナリト云フガ如キ謬見タルヲ免レザルナリ。

サテ鯨又ハ海豚ノ獸類ニシテ、魚類ニアラザル證據ハ何レニアルヤト云フニ、鯨類又ハ海豚類ハ肺臟ヲ有シテ、空氣ヲ呼吸スルガ故ニ永ク水中ニ沈ムコト能ハズ、尤モながすくじらノ如ク常ニ海底ニ沈ミテ浮キ上ガルコトノ稀ナル者モアレド、而カモ鯨類ハ時々海面ニ浮ビ出デテ、空氣ヲ呼吸セザレバ生存スルコト

能ハズ、然ルニ魚ハ肺臟ナク、其代リニ鰓アリテ、其レニテ水中ニ溶解セル空氣ヲ呼吸スルモノニシテ、コノ点ハ兩者ノ大ニ相異スル所ナリ、又鯨類及ビ海豚類ハ仔ヲ胎生シ、且ツ乳房ヲ哺マセテ之ヲ育ツ、我邦ノ琉球近海ニ棲ムさんのいをトイフ獸ハ、海豚ノ類ナルガ牝ハ、其兒ヲ前肢ニ抱キ込ミ、兒ノ頭ヲ水上ニ支ヘテ乳ヲ哺マセル所ヲ往々見ルコトアリトイフ、然ルニ魚ハ如何トイフニ成ル程魚ノ中ニハ、うみたなご、ほしざめ等ノ如ク胎生ノ者モ數種アレドモ、他ハ悉ク卵生ニシテ、卵ハ生ミ放ナシテ日光若クハ水ノ温度ニテ孵化スルナリ、コノ點モ兩者大ニ異ナル所ナリ、次ニ鯨又ハ海豚ノ前肢ヲ檢スルニ、人類ノ前肢ト其骨格ノ同シキコトハ第三圖ヲ見バ、自ラ明ラカナルベシ、而シテ魚ノ前肢ナル胸鰭ハ、其骨格全然此圖ニアル者ト相異セルコト云ハズシテ明白ナリ、斯ク觀察スレバ、鯨類ト海豚類トハ魚類ニアラズ

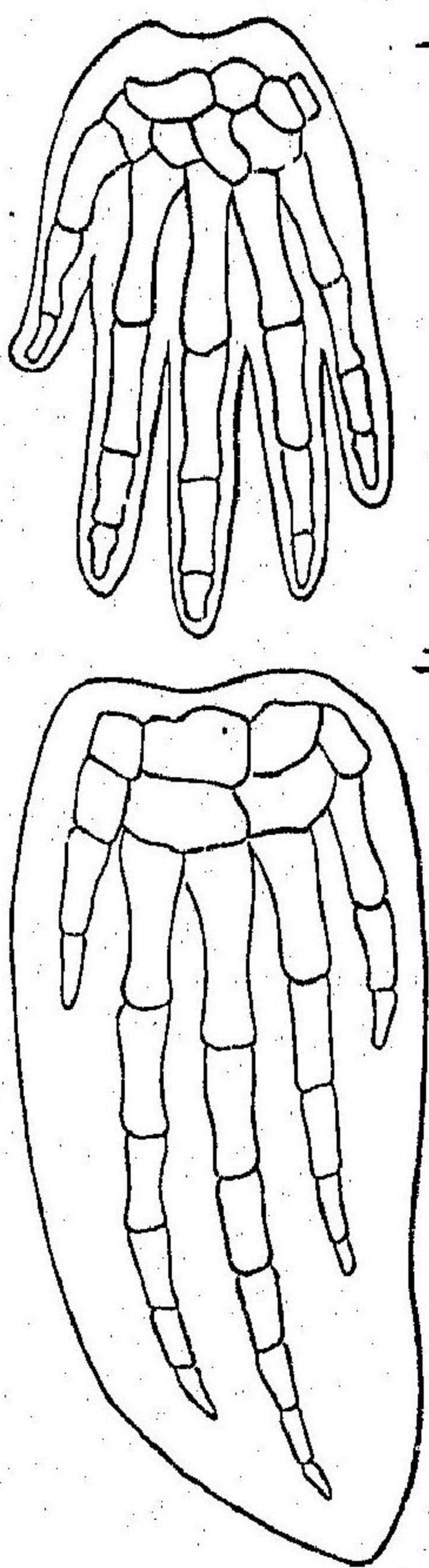
(一) 人ノ前肢ト (二) 鯨ノ前肢トノ比較



(一) 上膊骨 (二) 腕骨 (三) 掌骨 (四) 指骨 (五) 腕骨 (六) 腕骨

第三圖

(一) 人ノ手ト (二) イルカノ手トノ比較



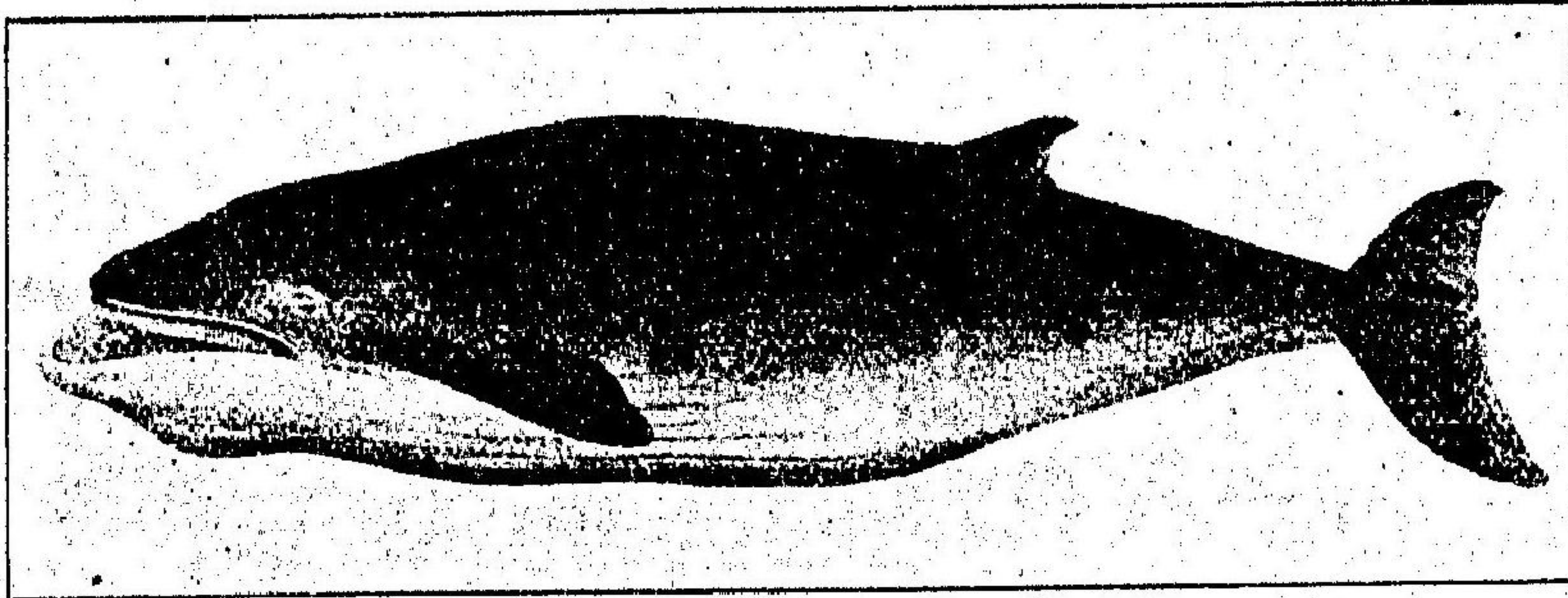
シテ獸類ナルコト愈々争フベカラザル事實ナリ、サレバ動物學者ハ之ヲ獸類中ノ游水類トイフ部ニ編入セリ
 鯨類ニハ口中ニ齒ヲ有スル者ト齒ナクシテ鬚ヲ有スル者トアリ、齒ノ有スル者ニハ眞甲鯨メチノクシ、一角海豚イルカ、すなめり、巨頭鯨ゴジ等アリ、鬚ヲ有スル者ニハ脊美鯨セミ、長須鯨オシロイ、鰭鯨ハシラ等アリ、前ニ述ベタルさんさんのいをハ主トシテ海草ヲ食ス海獸ニシテ草食スルモノハ獨リ之ノミ
 眞甲鯨メチノクシハ其頭部極メテ巨大ニシテ、体ノ三分ノ一バカリアリ、其長サ牝ハ七八丈ニ至リ、牝ハ其半ニ居ル、此鯨ノ頭ハ斯クノ如ク大ナルガ故ニ、頭ノ支ヘチナセル頭骨モ、從テ巨大ナラント思ハルベケレド、實際ハ却リテ小ナリ、故ニ頭部ニハ二大腔ヲ有シ、其中ニハ半流動性ノ脂肪ヲ藏ス、此脂肪ヲ空氣ニ觸レシムル時ハ、固体ノ者ト液体ノ者トニ分カル、其固体ノ者ハ世ニ鯨腦ト云ヒ、

流動セルモノヲ鯨油ト稱ス、鯨腦ハ香油、西洋蠟燭等ニ用ヒテ良
 好ナリ、鯨油ハ又体ノ諸部ニ存スル脂肪層ヨリモ取リテ其効用
 多キモノナリ、此鯨ハ我邦ニテハ紀州又ハ陸前ノ金華山ニ多ク
 常ニ章魚ヤ烏賊ヲ食トセリ
 一角ハ日本近海ニハ棲息セズシテ、是レヨリ尙北方ノ海ニ産ス、
 体ノ長サハ二三間位ニテ齒ノ一本ハ長ク体外ニ突出セリ、此齒
 ハ左ノ犬齒ガ伸ビ出デタル者ニテ長キ者ハ一間半位モ頭上ニ
 突き出デタル者アリ、何故ニカ、ル不思議ナル者アルカト考フ
 ルニコレ恐ラクハ護身器ナラン、此ノ角ハ質硬ク白色ナルガ故
 ニ象牙ノ如ク諸種ノ器具ヲ造リ又高價ノ藥料トモナルト云ヘ
 リ
 海豚ハ上下兩顎ニ圓錐形ヲナセル齒ヲ數多ク生ゼルガ、此齒ハ
 決シテ食物ヲ咀嚼スル用ヲナスモノニアラズ、唯捕ヘタル餌ヲ

嚙ミ切り或ハ口腔ヨリ外ニ食物ノ滑リ出ルヲ防グ爲ナリ、此獸
 ハ相模、安房ナドノ海ニテヨク捕獲セラレ、ガ其性質頗ル猛惡
 ナリトイフ
 巨頭鯨ハ眞甲鯨ニ劣ラザル大ナル頭ヲ有セルガ、体ノ長サハ僅
 ニ一丈二三尺ナルノミニシテ、其肉ハ食用ニ適セズトイフ
 凡テ鯨ノ鬚ハ口腔ノ粘膜ノ分泌ニシテ生ズル者ニシテ吾人ノ
 爪モ牛馬ノ蹄モ皆同一ノ理ナリ、コノ鬚ハ上顎ニ於テ通常動物
 ノ齒ノ生ズベキ所ニ二行ニ數多ク並ビ三角形ヲナセル板ナリ、
 凡テ鬚ヲ有スル鯨類ハ其咽孔割合ニ狹小ニシテ到底大魚ヲ飲
 ムコト能ハザレハ、其食トスル者モ自然ニ制限セラレ、多クハ水
 面ニ群居セル微細ナル蝦蟹類又ハ軟体動物中ノ翼足類ト云ハ
 ル、小動物ナリ、而シテ其食物ヲ取ル方法ハ先ヅ口ヲ開キテ水
 面ヲ浚ヒ込ムコト再三再四、充分ニ食物ノ口腔内ニ溜ルニ及ン

デ水ヲ口外ニ吐クトキハ。形体ヲ成セル食物ノミ櫛狀ノ鬚ニ妨
 ゲラレ、容易ニ逃レ出ル憂ナキヲ以テ之ヲ吞ミテ口腹ヲ満たス
 ナリ
 脊美鯨ハ体ノ大ナルモノニ至レバ六七丈ニ達スルモノアリ、形
 狀ハ總体肥滿シ、胴部ハ最モ脹レ出ヅ、色ハ脊ト腹トハ反對ニシ
 テ脊ハ黑色ナルモ腹ハ白色ヲ呈シ、頰ト眼トノ上ニハ灰色ノ斑
 點アリ、我邦ニテハ紀州、長州、土佐、肥前等ニ於テ多ク捕獲セラル、
 一頭凡ソ二三千圓ノ價格ヲ有ス、其斯ク高價ナルハ、第一体ノ脂
 肪層甚ダ厚ク、隨テ採油高非常ノ多額ニ上リ、脂肪層一尺以上ア
 ルモノハ、一頭ヨリ三百石余ヲ得ラルト云フ、又肉ハ甚ダ佳味ニ
 シテ食用ニ供スベク、鬚ハ細ク撓ミ曲ゲ易キ纖維ヨリ成リダレ
 バ、其彈性ヲ利用シテ諸種ノ用ニ供セラル等其効用頗ル多キヲ
 テ以ナリ

第四圖



い わ し く じ ら

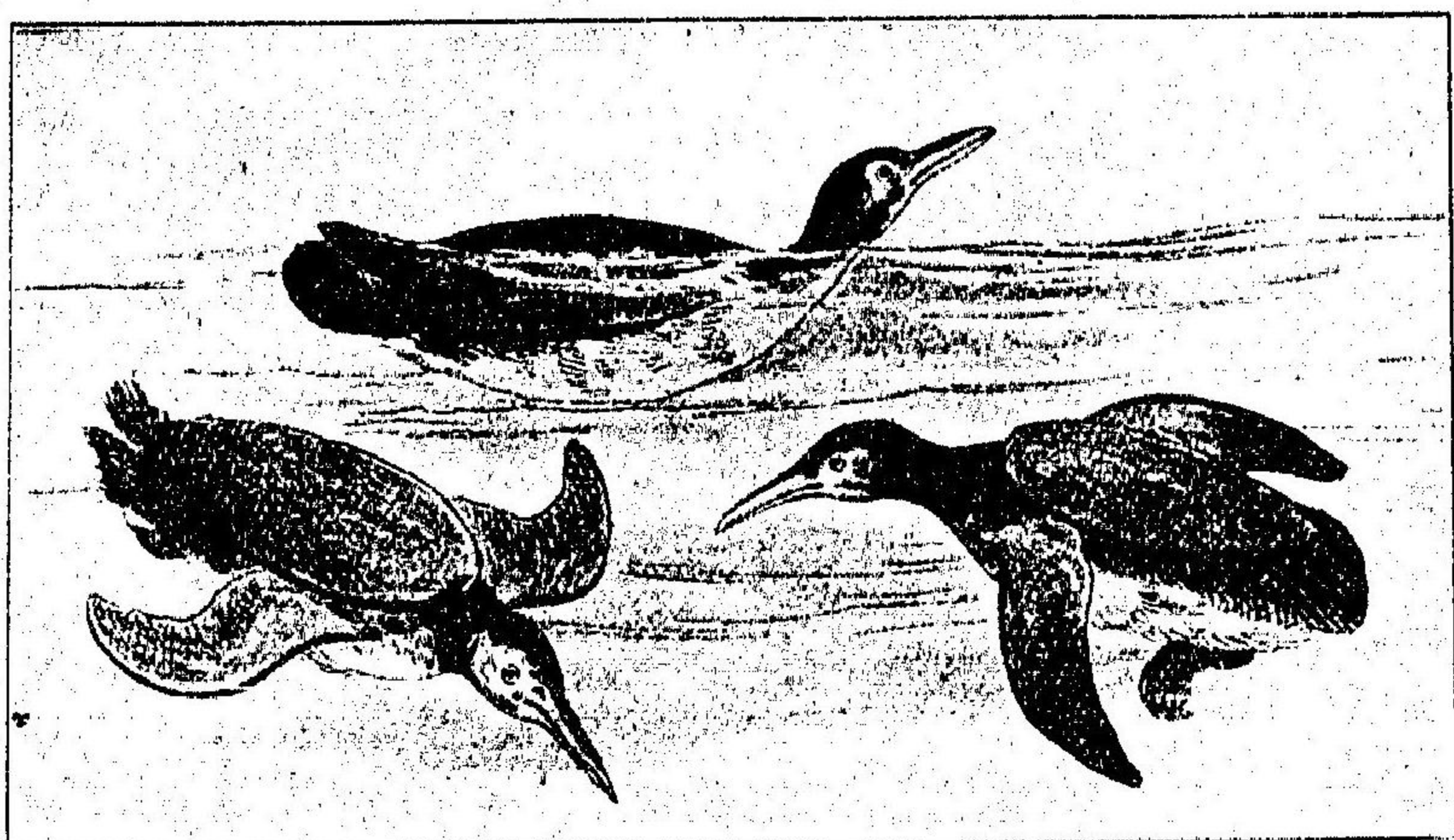
長須鯨ハ鯨中ニテ最モ大ナル者ニシテ凡
 ソ百尺以上アリ、此鯨ハ斯ク大ナルノミナ
 ラズ、性質最モ猛烈ナレバ、捕鯨船ノコレカ
 爲メニ破碎セラル、コト屢々ニシテ、漸ク
 之ヲ捕フルモ價格ハ七八百圓ニ過ギズト
 イフ
 鯨ハ其名ノ如ク鯨ヲ追ヒテ游泳セリ、大
 サハ大約三丈ヨリ五丈ニ至ル、全体黑色ナ
 ルガ咽喉ノ直下ニハ稍濃赤色ノ部分アリ、
 コレモ亦頗ル効用多キモノナリ
 第二章 海ノ鳥類
 海ニ棲ム鳥類ニハ、如何ナル者アルカト云
 フニ、多クハ水禽類ニ屬スル者ニシテ其他

ニハ極メテ少シ、鷹ノ類ニテ顎トイフ鳥ノ如キハ常ニ海岸ニ在
 リテ魚ヲ攫ミ去リ、之ヲ磯ノ岩間ニ貯ヘ置ク面白キ者ナリ、其他
 ニハ鶴又ハ鷺ノ類ニ屬スル者ニシテ千鳥ノ海濱ニ棲ムモノア
 リ
 水禽類ノ体ハ肥大ニシテ、腹部ハ舟底狀ヲナセリ、コハ水中ヲ游
 泳スルニ都合ヨキ爲メニシテ、脚ハ体ノ後方ヨリ出デテ短シ、鶴
 又ハ鷺ノ類ノ脚ハ甚ダ長キニ水禽類ノ脚ハ之ニ反シテ短キハ
 又其原因アル、即チ前者ハ沼澤ヲ漁リ魚介ヲ啄ム習性アルニヨ
 リ脚ノ長キヲ要シ隨テ頸モ長カラザルベカラザル理由ナルモ
 後者ハ水ヲ渉ルコトナク單ニ游泳スルモノナレバ、隨テ自然ニ
 短キ脚ヲ要スルナリ、啻ニ脚ノ短キノミナラズ趾ト趾トノ間ニ
 ハ蹠アリ、故ニ游泳ノ際之ヲ舵ノ如クニ巧ニ使用スルコトヲ得
 ルナリ

動物園又ハ水族館ニ行キテ、水禽ノ蹠ノ張り附ケ工合ヲ能ク觀
 察スル時ハ、之ニモ亦種類アリ、蹠ノ前方ニ向ヘル三本ノ趾ノミ
 ナ連続セルアリ、或ハ後趾ヲモ連続セルアリ、或ハ又蹠ガ趾ノ端
 迄至ラズシテ其中間迄シカ張り詰メザルモノモアリ
 水禽類ノ游泳スルトキニ使用スル器械ハ翼ト脚トノ二者ナリ
 而シテ游泳スル時ニ翼ヲ權ニ使用シ且ツ其働ヲシテ有効ニ作
 用セシメントスルニハ如何ナル方法ニナスカト云フニ翼ヲ稍
 後方ニ擴ゲ且ツ曲ゲテ強ク其方向ニ打ツニアリ、然ルトキハ翼
 ハ其後方ニ幾分カ歪テ生シ、茲ニ水ノ抵抗ヲ受ケ、其反動ヲシテ
 鳥ヲ前進セシムルノミナラズ、此歪ハ脚ヲ擴ゲテ生ズル所ノ歪
 ト相符合スルヲ以テ、翼ト脚トハ相調和シテ働キ活潑ナル游泳
 ヲ營ムヲ得ルナリ

第五圖ハうろこばむぐりト稱スル南米産ノ鳥ノ游泳法ヲ示セ

第五圖

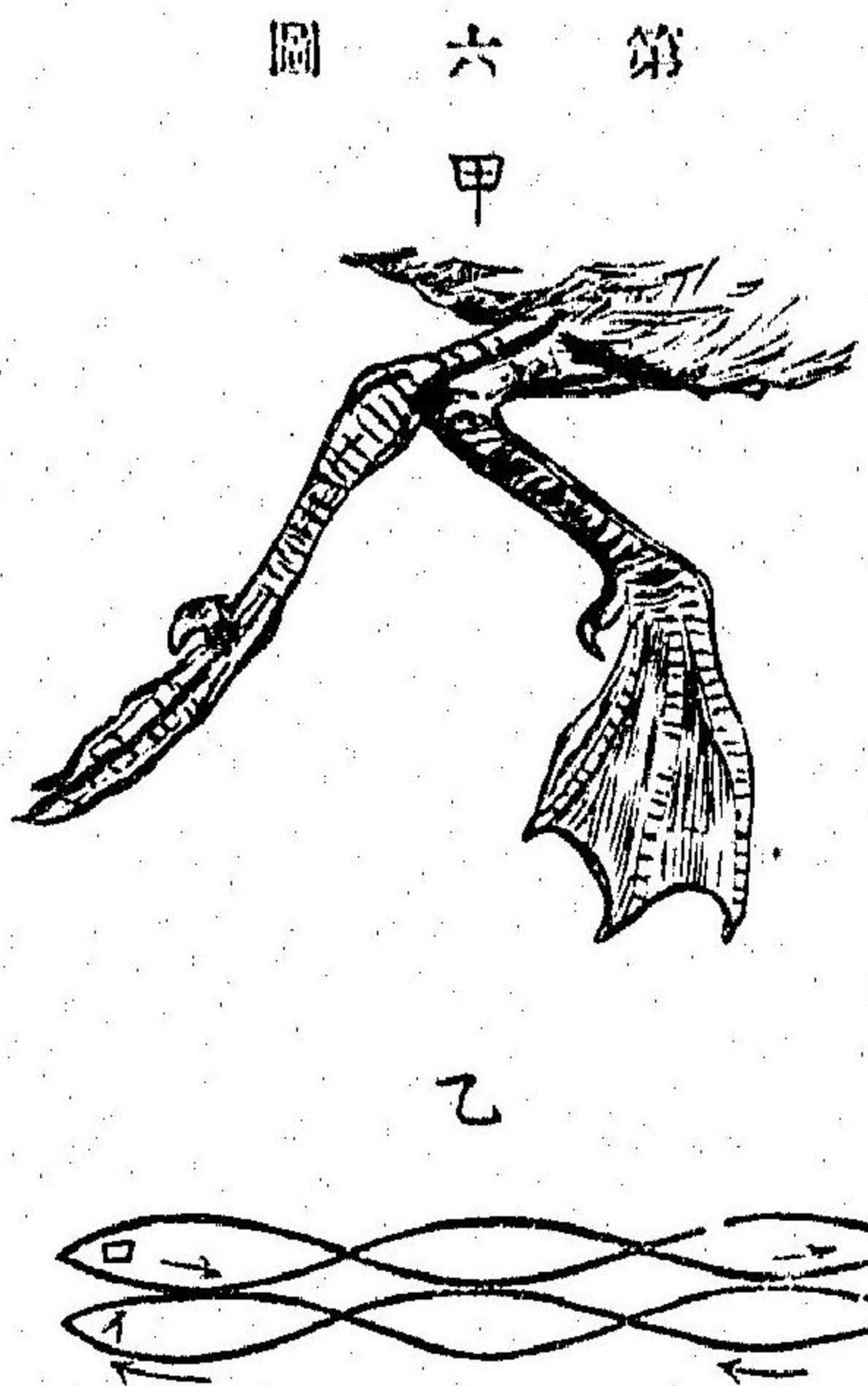


圖ノ游泳中水りぐむばころう

ルモノナリ、此鳥ハ翼ニ羽毛ナク
鱗甲様ノ者ヲ生シ、空氣中ヲ飛行
スルコト能ハザレドモ、之ニ反シ
テ水中ノ游泳ハ極メテ巧ミナリ、
圖中(左)ハ此鳥ガ潜水スル方法ヲ
示スモノナリ、此時ニ於テハ水面
上ニ浮ビ出サントスル浮力ニ逆
ヒテ体ヲ沈ムルニ有効ナル働作
ヲナサマルベカラズ、サレバ之ニ
協フ爲メニ先ヅ縁邊ノ厚キ翼ノ
前端ヲ水面ノ下方ト前方トニ向
ケ是レト同時ニ翼ノ後端縁ヲ上
方及ビ后方ニ向ケ置キ、而シテ後

翼ヲ強ク下方及ビ後方ニ打ツナリ、又(右)ハコノ鳥ガ水ノ表面ニ
出デントスル働ヲ示スモノニシテ、此時ニ於テハ翼ヲ下方及前
方ニ打ツナリ、然ル時ハ翼ノ縁邊ト下面トハ能ク此打方ニ適合
シ、鳥體ヲ水面上ニ浮カベントスル浮力ヲ輔ケテ容易ニ水面ニ
浮ビ出サシムルナリ、之ヲ要スルニ、鳥ノ翼ヲ水中ニ於テ有効ニ
打ツコトハ、下方及ビ後方ニ向クルニアリテ、コレガ脚ノ働キヲ
手傳フコトトナルナリ、即チ翼ハ脚ヲ助ケ脚ハ翼ヲ補フモノナ
リ、然レドモ翼ハ左右同時ニ働クモ脚ハ左右交互ニ運動スルノ
相違アリ、第六圖ノ甲乙ハ、白鳥ノ游泳スル時ニ於ケル脚ノ運動
ヲ示スモノナリ
圖中甲ハ、白鳥ガ右脚ヲ十分ニ擴ゲ外方下方及ビ後方ニ向ケテ
効力アル打方ヲ與ヘントスル所ニシテ脚ニテ畫カレタル乙
圖ノ波形ナル跡方中ノイニ當ルモノナリ、此時左脚ハ閉ヂテ將

白鳥游泳ノトキノ脚ノ運動ヲ示ス



近シテ引カレ、且ツ屈繞セラレタルトキニ描クモノナリ、而シテ
 右脚ガ體ヨリ押シ出サレタル時ニ描ク曲線ハ(イ)ノ矢ニテ示シ
 タル如クニシテ、左脚ガ體ノ方ニ引カレタルトキニ描ク曲線ハ
 (ロ)ノ矢ニテ示シタルガ如シ、サレバ擴張シ或ハ屈繞セル、兩脚ニ

ニ前ト反對ニ打ダントスル
 狀ヲ示ス、其打方ハ前ト反對
 ナレバ、内方上方及ビ前方ニ
 シテ、乙圖ノ(ロ)トナル、凡テ游
 泳スル鳥ニ於テハ、左右兩脚
 ハ體ヨリ擴ゲテ投ゲ出サレ
 タル時ニ、水面ニハ橢圓形ノ
 一方計リヲ描クモノニシテ、
 橢圓形ノ他側ハ脚ガ體ニ接

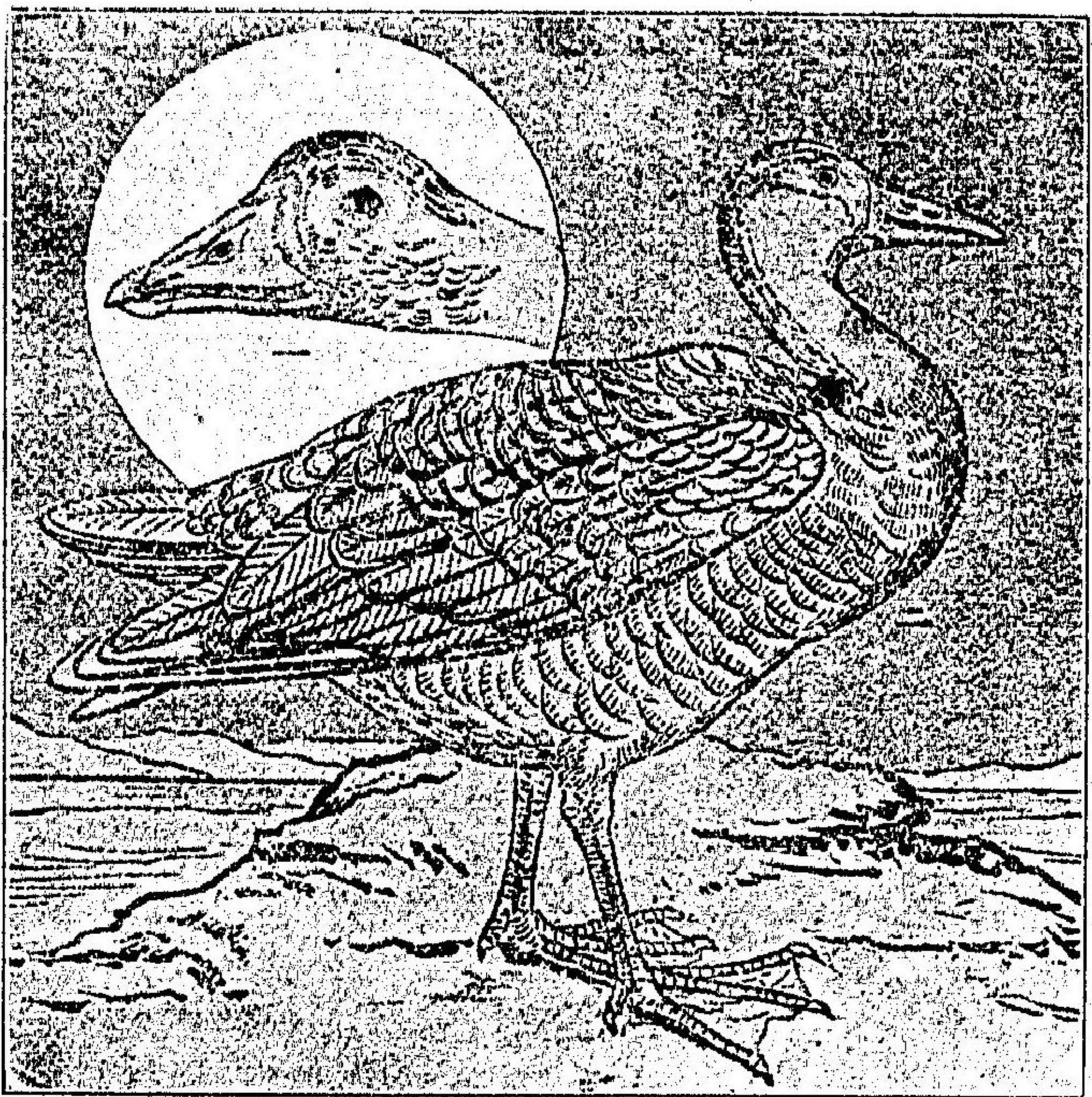
依リテ生セララル、曲線ハ、鳥ノ游泳ノ動作ガ左右善ク一致スル
 時ニテハ波狀線トナルナリ

水禽類ハ、常ニ水上ニテ生活ヲ營ムニヨリテ体温ヲ保持スル爲
 メニ羽毛密生セリ、又濕氣ヲ防グ爲メニ尾根ニハ脂肪ヲ出ス線
 十分ニ發達シテ、時々嘴ヲ以テ油ヲ喙ミ之ヲ羽毛全体ニ塗布ス
 ル習性アリ

以上鳥ノ游泳法ヲ説キタルヲ以テ是レヨリ海ニ棲ム水禽類ノ
 種類ヲ略述セン

雁ハ誰モ知レルガ如ク其種類頗ル多シ、顔ノ色少シ赤味ヲ帶ビ
 テ酒ニテモ飲ミタランヤウナル容貌ヲ有スル、さかつらがんア
 リ、菱喰アリ、是レヨリ少シ小形ナルまがんアリ、羽色ノ白キ白雁
 アリ、其他種々アレドモ多クハ河川池沼ニ棲息ス、然レモさかつ
 らがんノ如キハ多ク海ニ棲メバヨ、ニハ雁ヲ海棲鳥類ニ入レ

(一) まがんの頭 (二) さかつら雁



タルナリ凡テ雁類ハ秋
來リ春歸ルニヨリ一ニ
之ヲ候鳥トイヘリ之ニ
反シテ鳩及ビ雀ノ如キ
ハ一定ノ場所ニ居住ス
ルニヨリ候鳥トハイハ
ズシテ留鳥ト云ヘリ而
シテ雁類ハ如何ナル者
ヲ食餌トスルカト云フ
ニ魚類又ハたにしノ如
キ軟体動物及ビ蚯蚓ナ
ドヲ食シ又水草或ハ穀
物ノ類ヲ食ス凡テ水禽

第七圖

類ハ皆コレニ似タルモノナリ
免モ亦ダ種類多クシテ候鳥ナリまがも、たかよしがも、こがも、よ
しがも、たしごり等アリ、凡テ免類ハ雌ヨリモ雄ノ羽毛美麗ナル
ガ、是ハ決シテ無意味ノモノニアラズシテ雌ハ雄ノ中ニテ其羽
毛ノ最モ艷麗ナルモノ、ミナ撰ミテ之ニ配スルヨリ、次第次第
ニ美麗ナル羽毛ヲ遺傳スルコト、ナリ遂ニ今日見ル如ク雄ガ
雌ヨリ美麗トナリシナリ、コハ他ニモ其例多カルベキガ、諸子ノ
最モ多ク知レル鶏類ノ雄ノ雌ヨリモ美シキモコレト同シ理由
ニヨルモノナリ
白鳥ハ其色純白ニシテ大ナリ、其最モ大ナル者ニ至レバ兩翼ヲ
擴ゲタル長サ七尺以上ナルモノアリ、肉ハ美味ニシテ其軟毛ハ
衣服用ニ珍重セラレ、コレモ亦タ海ニ棲ム鳥ナリ
鵜ハ喉下ニ大囊アリテ自在ニ伸縮シ生魚ヲ捕獲スルニ便利ナ

ルヨリ、長良川或ハ多摩川ニテ鮎獵ニ使用スルモノナルガ同シ
 類ニシテ海ニ棲ム海鵜トイフ者アリ
 鵜ノ類ニテペリかんと呼ビ或ハがらんでうト唱フル白鳥大ノ
 最モ面白キ鳥アリ、コレハ我國ニハ多ク渡來セザルガ、同シク海
 邊ニ棲ム鳥ニシテ其嘴ハ手ニテ曲ガルヤウニ彈力アリ其底ニ
 ハ彈力性ノ囊アリテ中ニ二升余ノ水ヲ容ル、コトヲ得、サレバ
 食餌ヲ食ルコトモ亦甚シトイフ
 海鳥ニテ翼長ク飛翔ニ巧ミナル者ハ鷗類ナリ、此類ニハしろか
 もめ、わしかもめ、うみねこ等アリ、其他能ク飛翔スル者ニ、うみか
 もめ、うみつばめ等アリ
 又海鳥ニテ翼ハ尾ト共ニ極メテ短ク、飛翔スルコト能ハズシテ
 水底ヲ巧ニ潜没スル類アリ、かいつぶり、一名むぐりハ其足筧ノ
 形状トナリテ水中ヲ潜ルニ便ナリ、此鳥ハ植物ヲ用ヒテ水面上

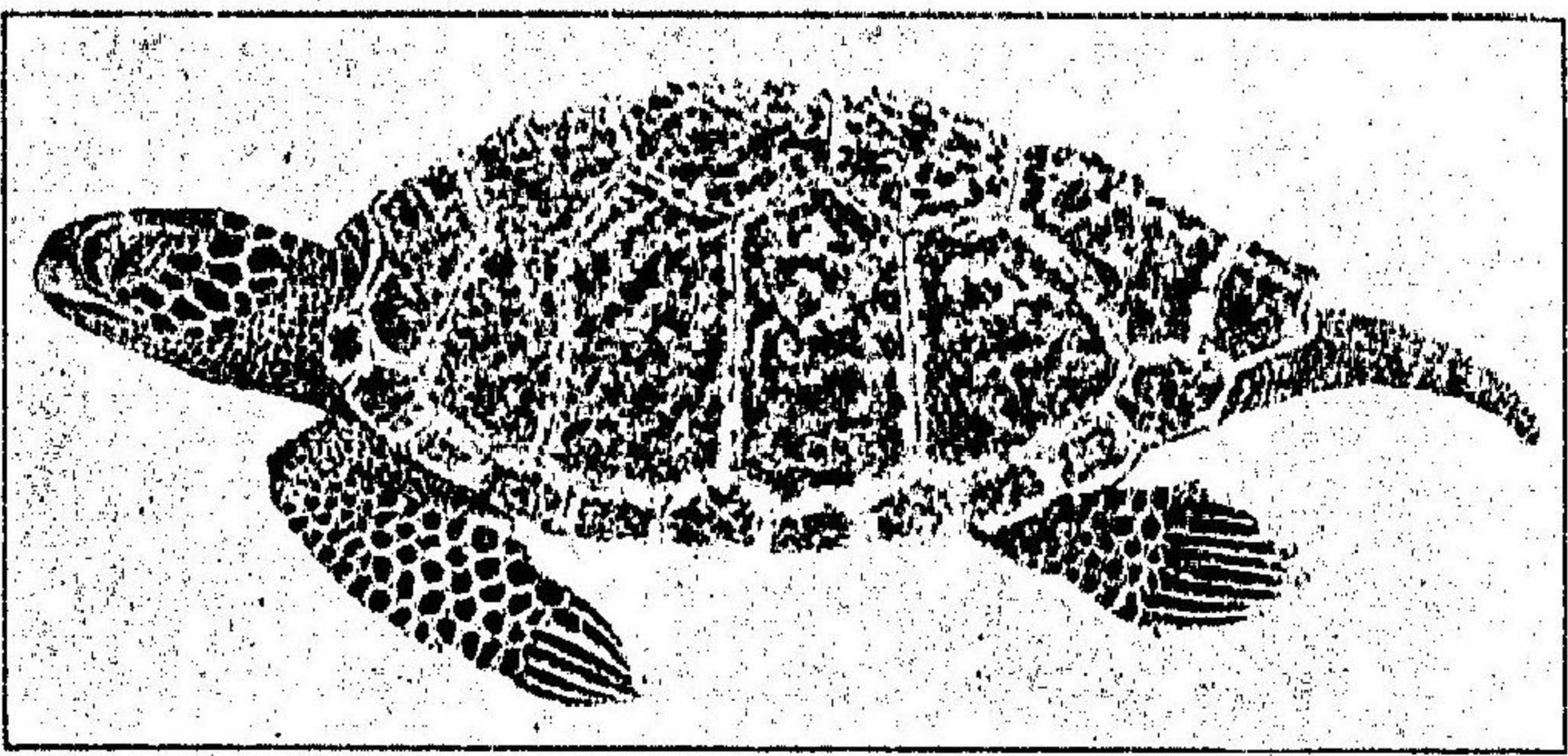
ニ團塊狀ノ巢ヲ營ミ、二三羽ノ雛ヲ、かいつぶりノ類ニあびトイ
 フ鳥アリ、普通あひるヨリ少シ大ナル鳥ニシテ足ノミヲ用ヒテ
 巧ミニ水中ヲ潜行ス、夏ハ北極地方ノ淡水ニ棲メドモ冬季ハ南
 方ノ暖地ニ渡リ來リテ海上ニアリ、此他北海道地方ニハうみが
 らすアリうみすゞめアリ此兩者ハ脂肪ニ富ムヲ以テ体ノ中ニ
 燈心ヲ差シ込ミテ燈油ニ代用スルコトヲ得ベシトイフ

第三章 海ノ龜類

龜類ハ頗ル形狀ノ異レル動物ニシテ脊ニハ穹狀ニ成レル甲ア
 リ、腹ニモ亦平ラダキ甲アリテ恰モ函狀ヲナシ、其甲函ノ中ニハ
 頭尾又ハ四肢ヲ收容スルコトヲ得ルナリ、故ニ危害ニ遭遇スト
 モ之ヲ保護スル仕掛ケハ十分ニ備ハルナリ、又龜類ノ血液循環
 ノ源トナレル心臟ハ人若シクハ鳥獸類ノ如ク、四房ニ區劃ナク
 シテ、二心耳ト一心室トヨリ成レリ、故ニ酸素ヲ多量ニ含メル清

潔ナル血モ亦全身ヲ循行シテ還リ來ル炭酸瓦斯ニ富メル不

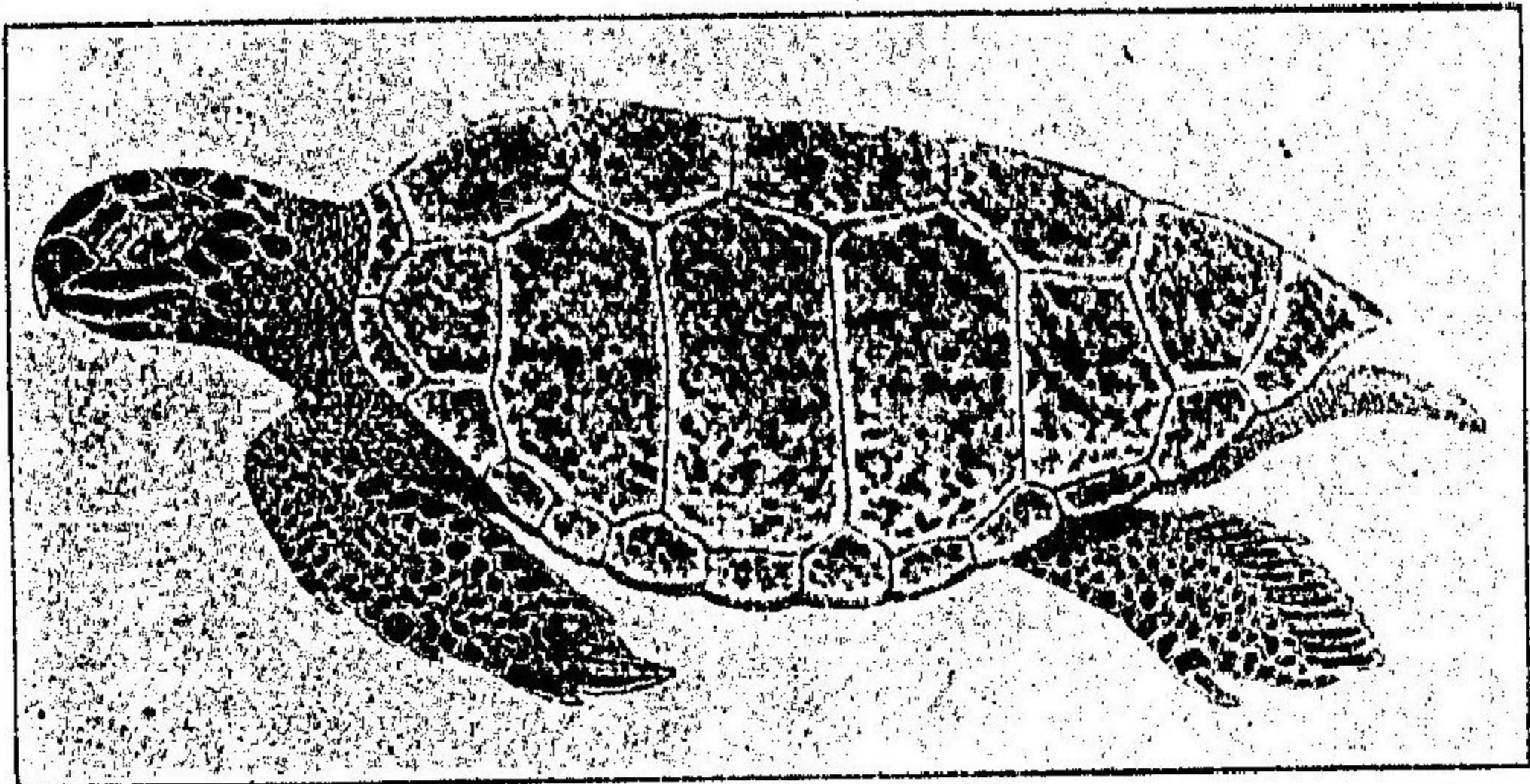
第八圖



あをうみがめ

清潔ナル血モ同時ニ心室内ニテ混合ス
ルニヨリ、血液ノ循環ハ決シテ活潑ナラ
ズ隨テ其性質モ遲緩ニシテ、且ツ又數月
間食物ヲ取ラザルモ、容易ニ生命ヲ損ス
ルコトナシ、昔シヨリ龜ハ萬年ナドト唱
ヘテ縁起ヲ喜ブハ強ク無理ナラヌコト
ナリ
我邦ニテハ陸地又ハ淡水ニ棲メル龜種
々アレドモ、海ノ龜トイヘバ、あをうみが
め、あかうみがめ一名正覺坊ト瑤瑁トナ
リ然レドモ、是等モ暖海ニ限ラレテ寒海
ニハ見ルコトヲ得サルナリ、昔山蔭中納

第九圖



あかうみがめ

シ、コノ龜ハ長サ八尺バカリアリテ、重量ハ千六百磅以上ノモ

言ノ若君ハうみがめニ乘リテ溺死ノ
難ヲ免カレ浦島太郎ハうみがめノ背
ニ跨リテ龍宮ニ赴キシナド種々ナル
談柄ノ傳ハレルガ、海龜ニハ随分大ナ
ル者アリテ、ガラパゴス島ノ海龜ニハ
鼻頭ヨリ尾端迄一丈二尺、体ノ重量六
百斤乃至七百斤ノモノアリト云フ、彼
ノ生物進化論ヲ唱ヘテ有名ナル、チヤ
ールス、ダーウヰン氏ハ、旅行ノ際現ニ
此龜ニ騎リテ走リシト云フ序ニ太西
洋、印度洋及ビ太平洋ニ産スル柔皮海
龜トモ譯スベキ海龜ノコトヲモ述ベ

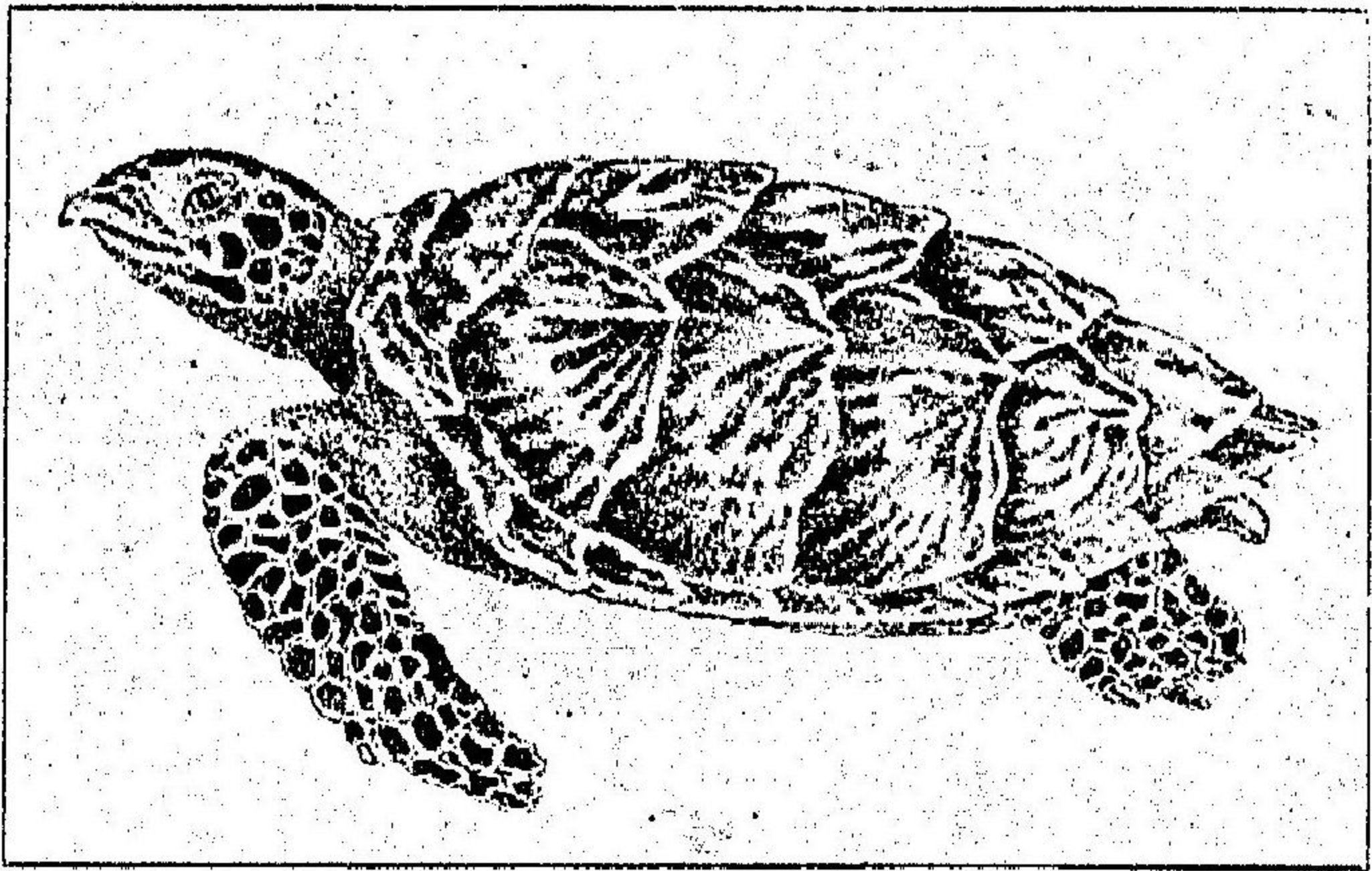
ノアリト云フ、何故此ノ如キ名アルカト云フニ、甲ニ軟ラカナ

ル、柔皮狀ノ物質、一面ニ被覆セルニヨルナリ

あをうみがめノ甲ハ、濃キ綠色ニテ十三枚ノ甲紋アリ、大ナル者ハ七尺以上ニモ達シ、常ニ海藻ヲ食トセルヲ以テ、其肉ハ頗ル美味ナリ、之ヲ捕フルニハ、専ラ産卵ノ時、若クハ交尾ノ期ニ於テスルモノニシテ、小笠原島ニ於テ盛ニ捕獲セラル

海龜ハ産卵ノ時季ニ至レバ、夜間海中ヨリ群ガリ出デ、砂地ニ匍

第十圖



た い ま い

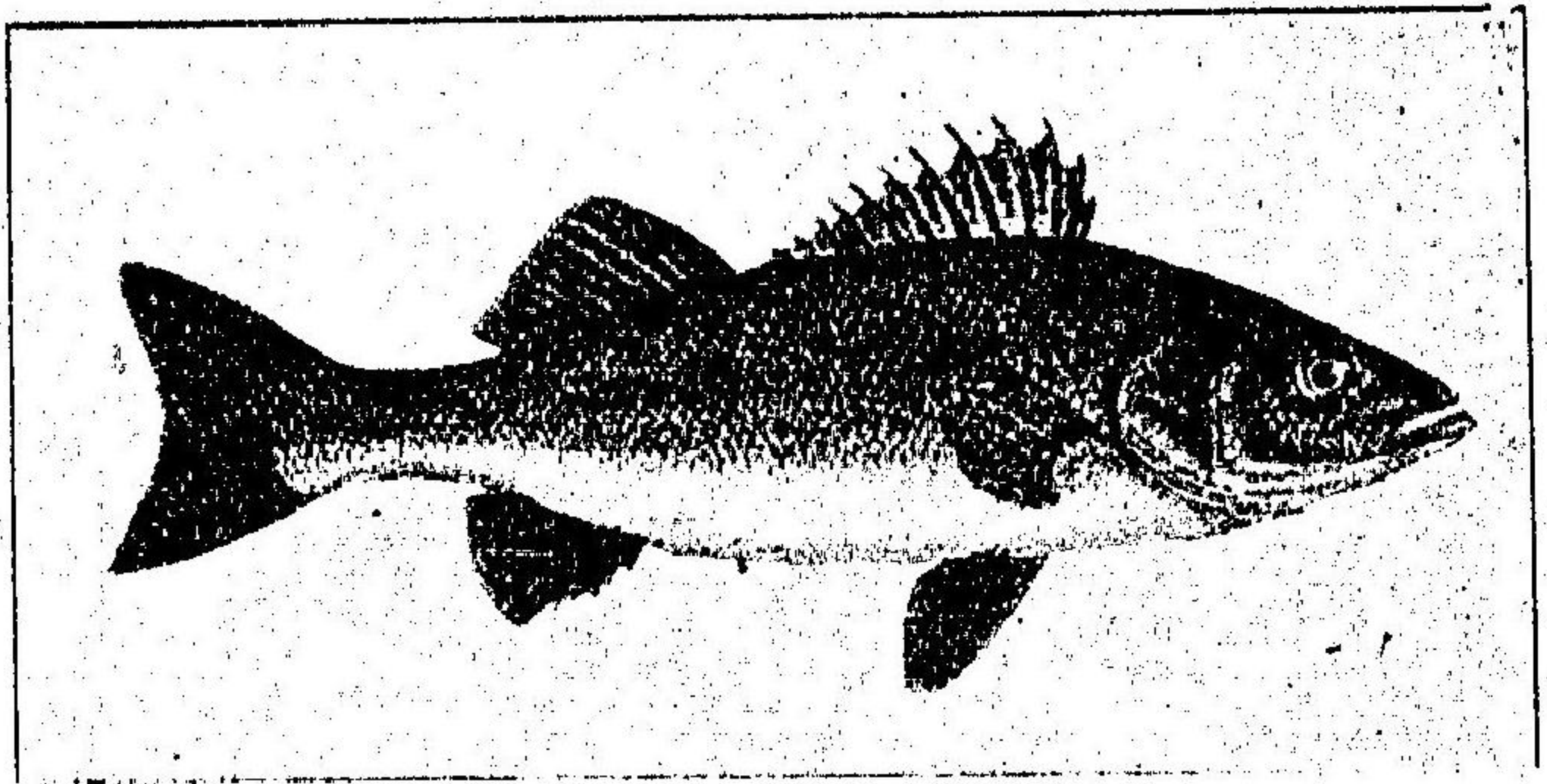
匍シ、穴ヲ掘リ卵ヲ産ミ落シテ元ノ如クニ穴ヲ埋ム、卵ハ日光ト、砂ノ熱トニヨリテ、孵化スルナリ、又卵ハ其味頗ル美ニシテ、贅澤ナル食品ノ一ナリト云フ、之ヲ捕獲スル者ハ海龜ノ産卵ヲ終リテ、海中ニ這ヒ歸ラントスル所ヲ、尾ヲ攪ミテ仰向ニ轉覆セシムルナリ、左スレバ、彼ハ其体大ナルヲ以テ、如何ニモガクモ容易ニ起キ返リテ、逃ゲ去ルコト能ハズ、遂ニ生擒セラル、ニ至ルナリ、正覺坊ノ甲ハ、赤褐色ニシテ、甲紋十五枚アリ、常ニ介類又ハ蟹、蝦ノ類ヲ食スルヲ以テ、其肉臭氣アリテ、味美ナラズ、然レモ前者ト同シク、脂肪ヨリ油ヲ製スルコトヲ得ベシ、珊瑚ハ琉球近海ニ産シ、脊ノ甲ニ十三枚ノ小甲アリテ、屋根ノ瓦ノ如ク交互ニ覆ヒ合ヘリ、其甲ハ鼈甲ト稱シテ、貴重ナル商品ナリ、海龜ノ游泳法ハ、他ノ游泳法ト異ル所アリ、此動物ノ前肢ハ左右

交互ニ動キ、且ツ其間ニ体ハ幾分カ一方ニ傾クト同時ニ亦タ左
右交互ニ動ク、而シテ右前肢ト左前肢トハ共ニ動キ、左前肢ト右
後肢トハ協同シテ動ク、左レバ其游泳ノ状ハ、水中ニテ歩行スル
ガ如キ外觀ヲ呈ス

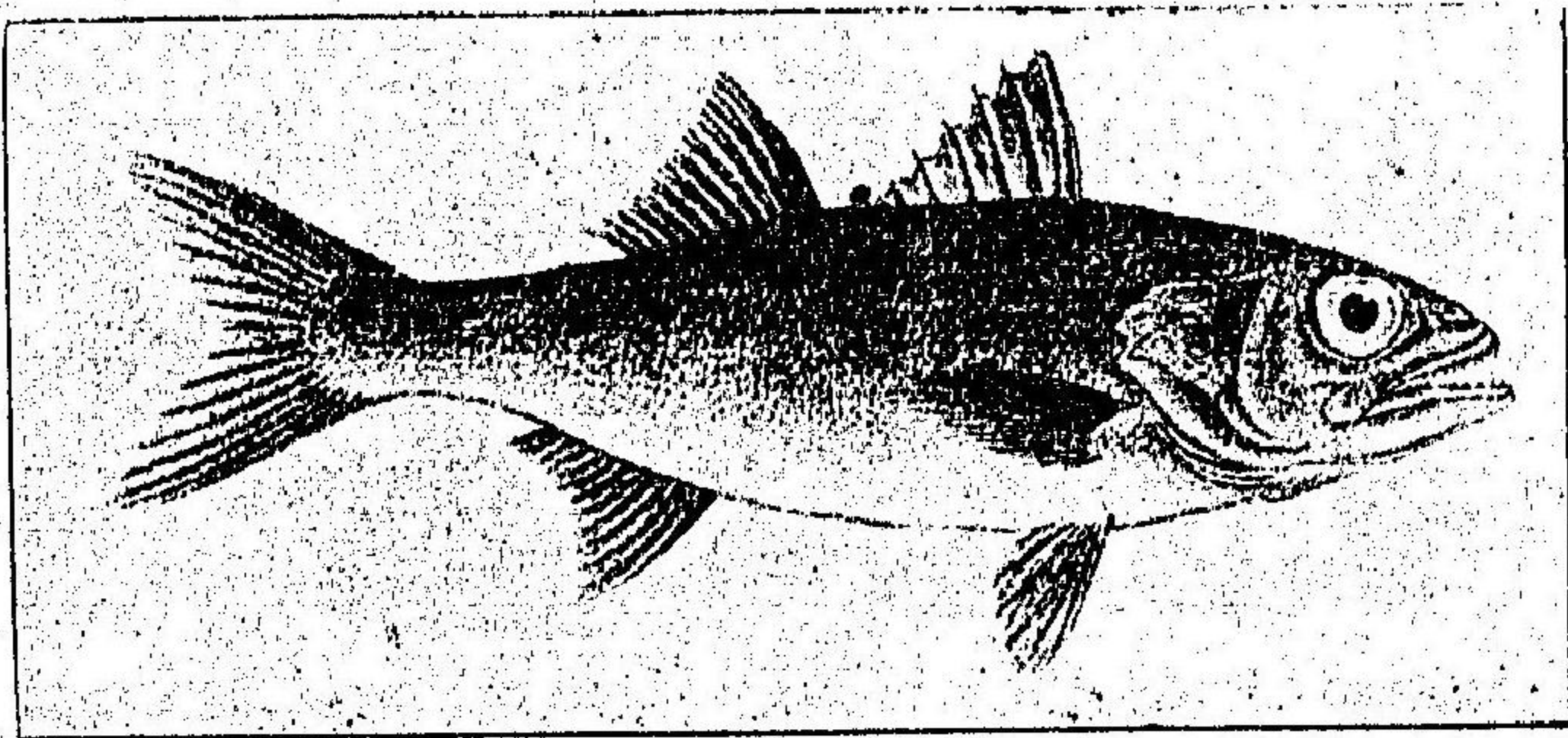
第四章 海ノ魚類

魚類ハ水ヲ離レテ生活スルコト能ハズ、然レドモかわやつめ、も
ろこ、こひ、ふな、きんぎよ、いわな、やまべ、ごちよーノ如ク池沼若シ
クハ河流等ノ水ニ棲ムモノアリ、或ハ鮭、鱒ノ如ク鹹水ノ海ヨリ
淡水ノ河流ニ溯ル者アリ、或ハ又鰻ノ如ク、産卵時ニハ川ヲ降り
テ海ニ出ル者アリ、サレド茲ニハ、眞ノ鹹水ニ棲息スル魚類ノミ
ヲ述ブル主意ナレド、海魚ノ種類トテモ其數夥シク到底此小冊
子ニ詳述スルノ餘白ナキヲ以テ僅ニ數種ノ例ヲ舉グルニ過ギ
ズ、諸子之ヲ諒セヨ。

第十圖



すゞき

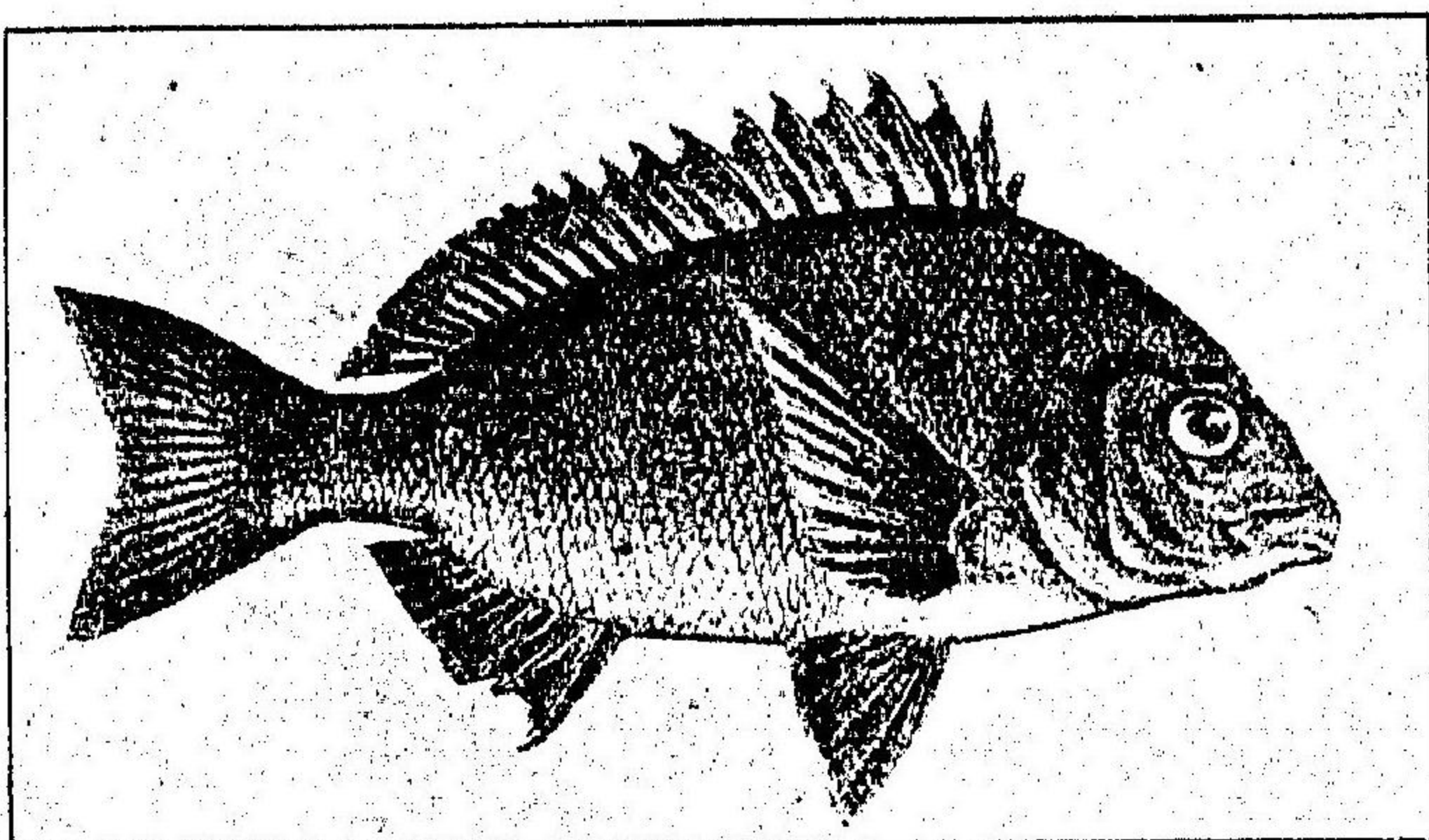


むつ

シテ尾ノ表面ニ迄及ベリ、まだひハ多ク沿岸ノ海中ニ棲ミ、石塊

魚ニシテ骨酪全ク硬
骨ヨリ成レル者ヲ硬
骨魚類ト稱シ、魚類全
体ノ凡ソ八割ヲ占ム、
サレド其中ニハ種々
ノ種類ヲ含メリ
すゞき類ニハむつ、あ
らはた、いさきアリ、鯛
ナル名稱ノ附セラル
、者ニハきんちよー
だひ、やつこ、だひアリ、
兩者共ニ其鱗細カク

圖二十第

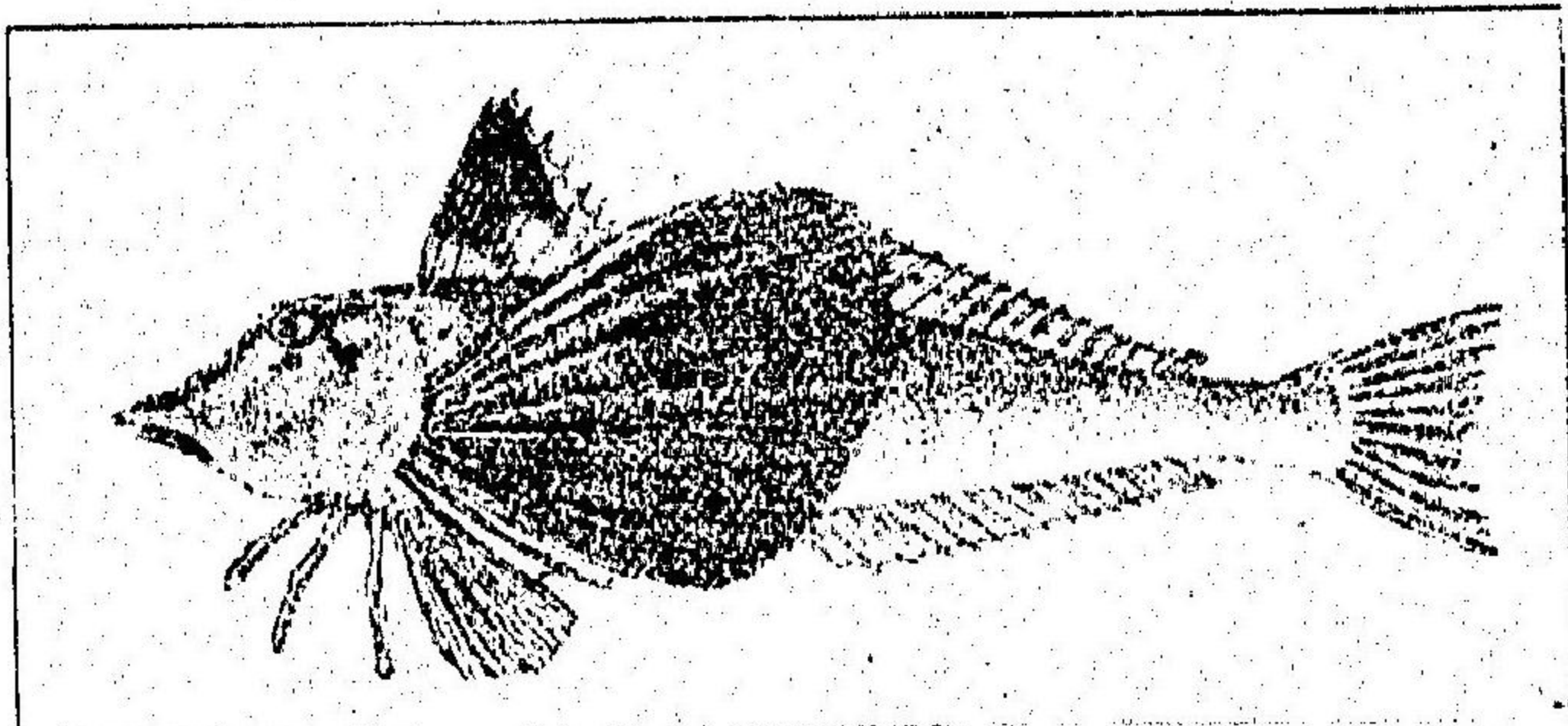


いだろく

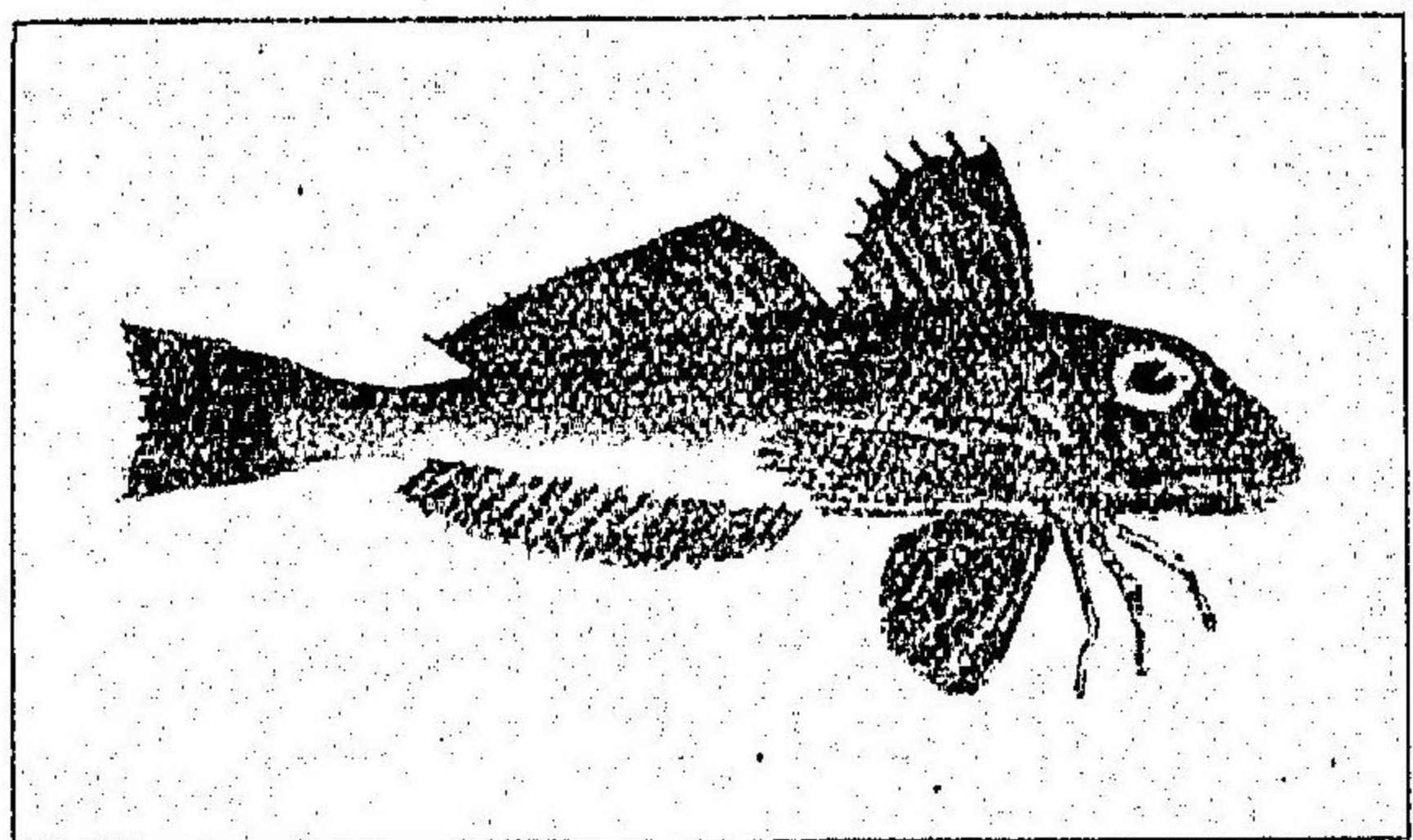
ほしほし及ビかながしらハ兩者能ク似タリ、共ニ前ナル鰭ノ中
三本ダケ離レテ前方ニ突出シテ指狀トナリ、且ツ之ニハ關節ア

多キ處又ハ暗礁アル處ニ群居ス、其
色美麗ニシテ海ノ金魚トイフベシ、
くろだひハ雌雄同体ノ奇態ナル魚
ナリ、其他にざだひ、ふるふきだひ等
アリ、みのかさごハ其脊鰭十二本ノ
刺アル部分ト十本ノ刺アル部分ト
一組ニナリテ連綴シ、臀鰭、腹鰭、胸鰭
ハ美ニシテ、其等ノ鰭ヲ開張セル摸
様ハ恰モ箒ヲ被ブルガ如シ、たこぜ
ハ美麗ナル小魚ナレドモ之ニ觸ル
レバ刺サルベシ

圖三十第



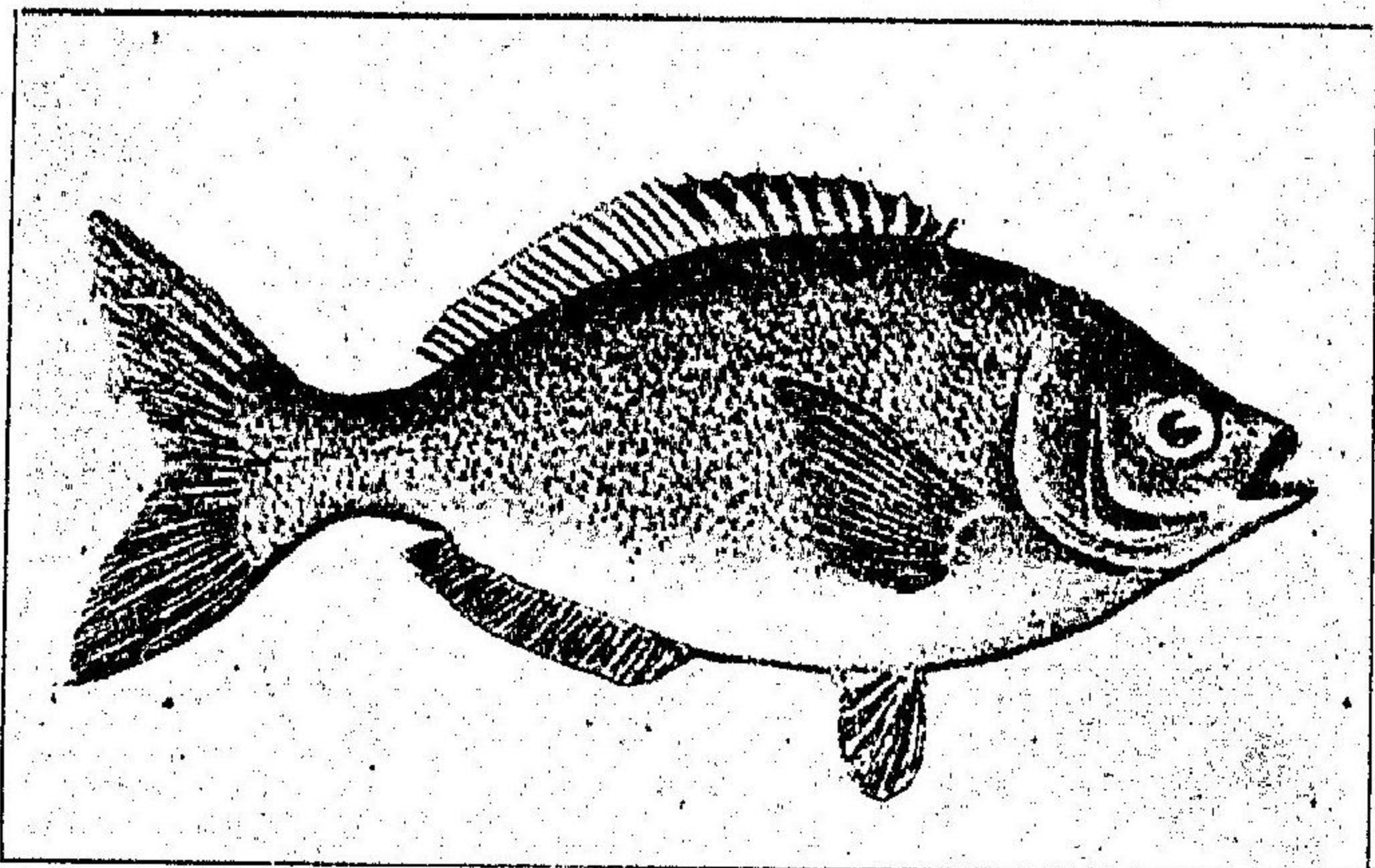
ほしほし



かながしら

リテ伸縮自在ナルヲ以テ、之ヲ用ヒテ匍匐スルヌトヲ得、うみた
なごハ仔ヲ胎生シ
テ鮎ニ似タル魚ナ
リ、あぢニハマあぢ、
むろあぢ、しまあぢ
等アリ、さばハ体ノ
背部、綠色ニシテ暗
綠色ニ屈曲セル縞
紋アリ、腹部ハ銀色
ヲ呈シ、常ニ蟹鰻ノ
類及ビ他ノ仔魚ヲ
食トス、まぐるハ脊
ニ濃キ藍色ヲ呈シ、

第四十圖

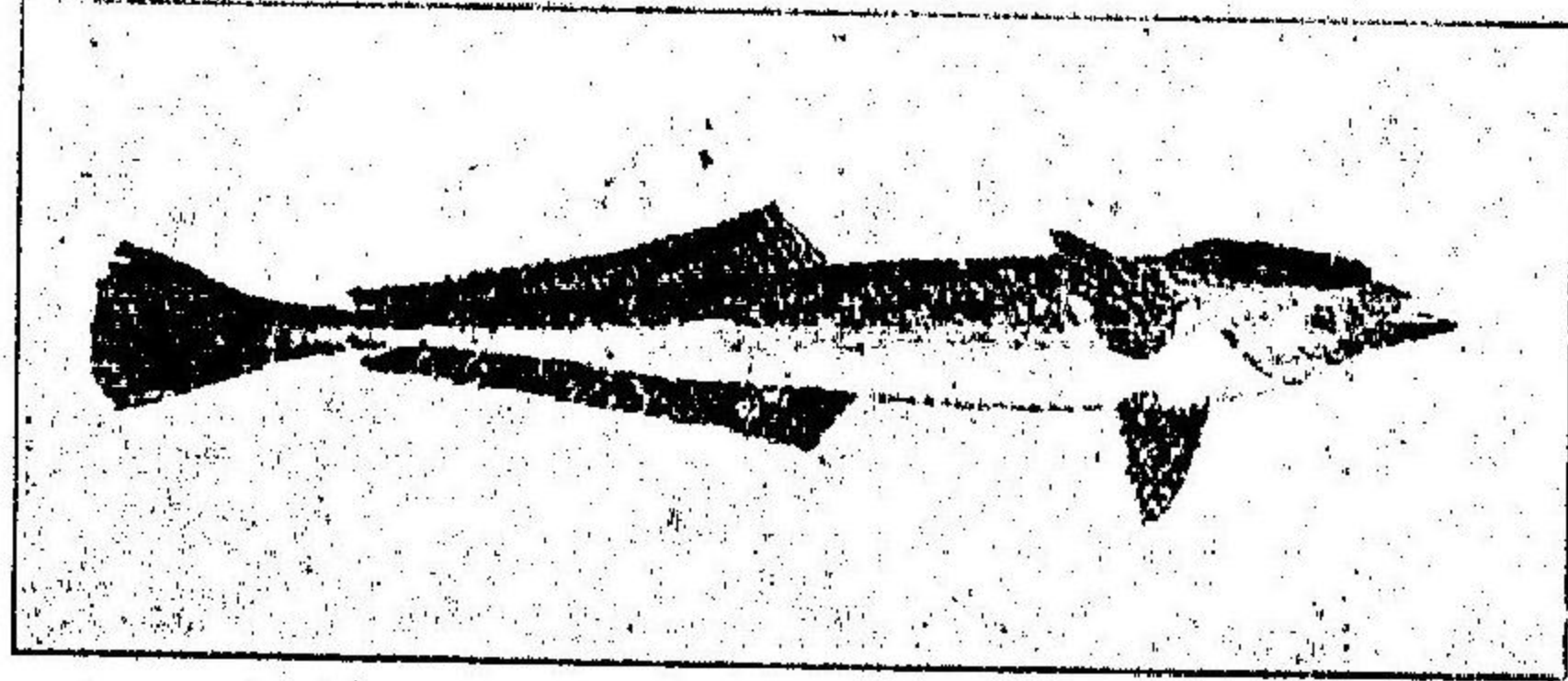


うなだみ

腹部ハ白シ、常ニ大海ニ生息シテ、軟
 体動物、及ビ蝦蟹類ヲ食トス、其他き
 はだまぐろ、めじまぐろアリ
 かつをハツノ背、藍色ヲ帯ビ、腹ハ銀
 色ニシテ、両側ニ數條ノ縦線アリ、此
 魚ハ暖地ノ大洋ニ生息シ、鰯、烏賊等
 ヲ食トス、長サ一尺五六寸アリ、日本
 山海名産圖會卷ノ四三、三月ノ初ヨ
 リ中旬迄ヲ初鰹トシ、専ラ生食ス、五
 月マデヲ春節トシ、上品ノ乾魚トス
 八月迄ヲ秋節トイフトアリ、此魚ヨ
 リ鰹節ヲ製スルコトハ人ノヨク知ル所ナリ、腹部兩側及ビ腹部
 下面ノ銀色ヲ帯ブル鰹ハ之ヲすまといフ、肉色淡ク味美ナリ、日

本海ニテ多ク漁スル種類ニハ、そうだかつをアリ、すじかつをハ、
 藍色ヲナセル背面ニ縦走セル九本ノ條アリ、かつを類中ニテ大
 ナルモノナリ
 さばニ近キモノニこばんいたゞきトイフ魚アリ、此魚ノ頭部ハ
 扁平トナリ、上面ニ橢圓形ノ吸盤ヲ有シ、吸盤ニハ斜ニ筋アリテ、
 他物ニ吸ヒ着カントセバ、吸盤ノ縁ナル柔軟部ヲ壓シ附ケ、斜筋
 ナ下方ニ牽引シテ、真空ヲ生シ以テ固着スルナリ、こばんいたゞ
 きハ鯨類、鯨類、正覺坊若クハ汽船ノ下底ニ附着シテ、勞セズシテ
 諸方ニ運搬セラレ、大魚ノ食ヒ残り又ハ船中ノ投棄物ヲ取りテ
 生活ス、体ハ背ノ部分灰色ニシテ、腹部ハ却リテ黒シ
 やがらハ体ノ色赤色ヲ呈シ、眼ノ前部ハ長ク突出シテ五寸バカ
 リアリ、尾鰭ノ中央ヨリハ長キ一本ノ刺條突出ス、故ニ此魚ノ長
 サハ二尺四五寸ニ至ル者アリ

あんかうハ英語ニフイツシイング、フロツグ(漁釣スル蛙)ト云フ
二三尺大ノ魚ニシテ時トシテハ四五尺ニ及ブ者アリ、巨口ヲ有



きだたいんばと

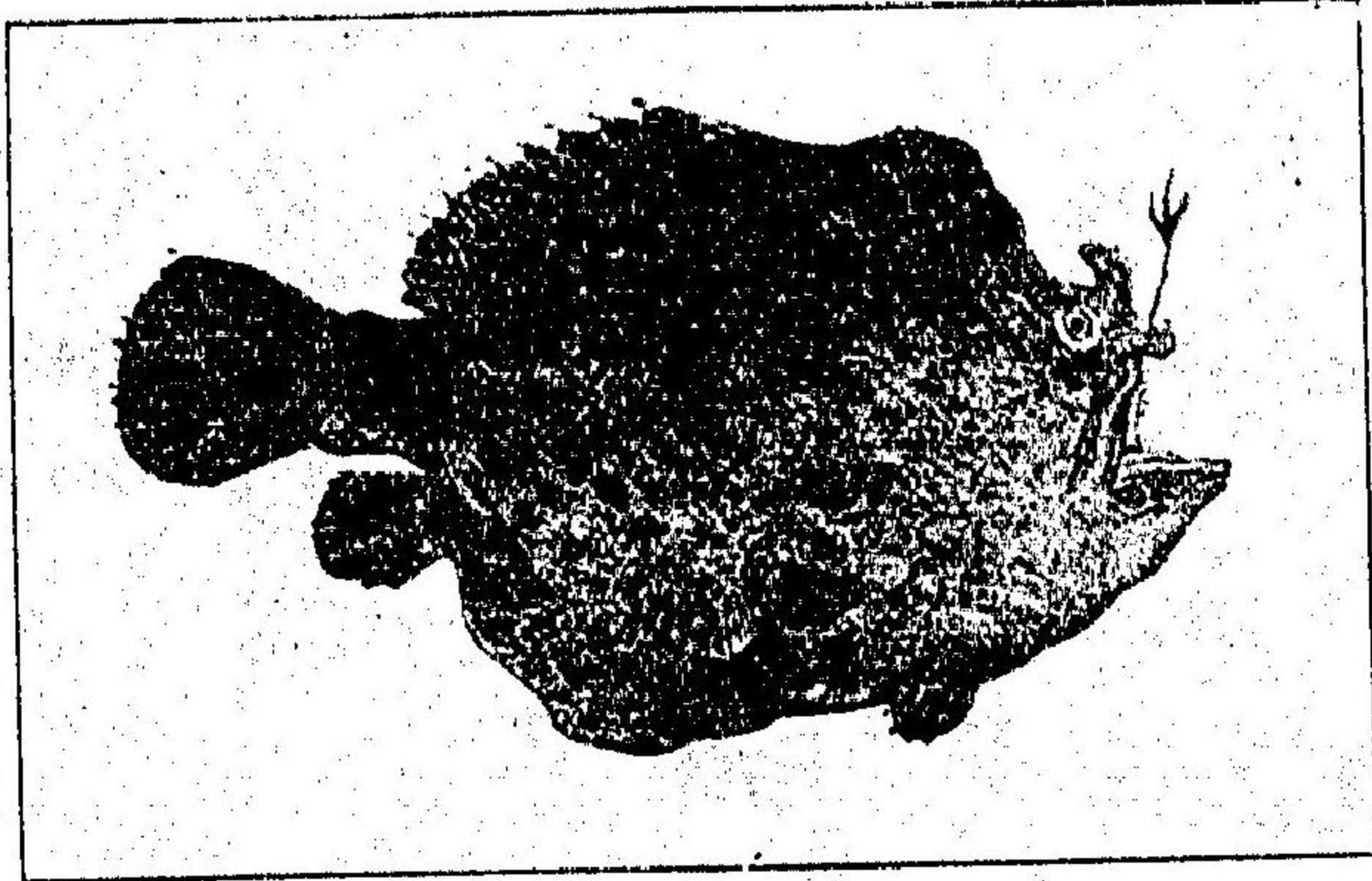
シ、海藻、砂中又ハ泥中ニ潜伏シ、頭上ヨリ生
セル二三本ノ細長ナル鬚ヲ垂レテ之ヲ動
搖ス、コノ鬚ノ先端ニハ一片ノ筋肉附着シ
其片々トシテ撼ク有様ハ恰モ蠕虫若クハ
他ノ海棲動物ノ動クニ擬スルヲ以テ、他ノ
小魚ハ之ニ誘致セラレ、之ヲ吞マントシテ
顎ノ邊リニ近ヅキ、反ツテ其口腔中ニ葬ラ
レ、鋭ク釣アル齒ニ因リテ吞マル、ナリ、抑
モ自然ハ決シテ無要ノ機關ヲ動物ニ具ヘ
ザルナリ、あんかうハ其体ノ構造、餌食ヲ追逼スルニ適セザルヲ
以テ、自然ニ頭上ヨリ垂下セル釣糸ト釣トヲ具ヘ、他ノ小魚ヲ誘

圖 五 十 第

引シ、己ハ勞セズシテ居ナガラニ餌食ヲ取ル習性トナレルナリ、

サレバ英語ニフイツシイング、フロツ
グト呼ベルハ、全ク此習性ニ因リテ
名ヅケタルモノナリ、鮎やまめヲ釣
ルニ用フル蚊鉤ハ、あんかうノ鬚ト
異ナル所ナシ

圖 六 十 第



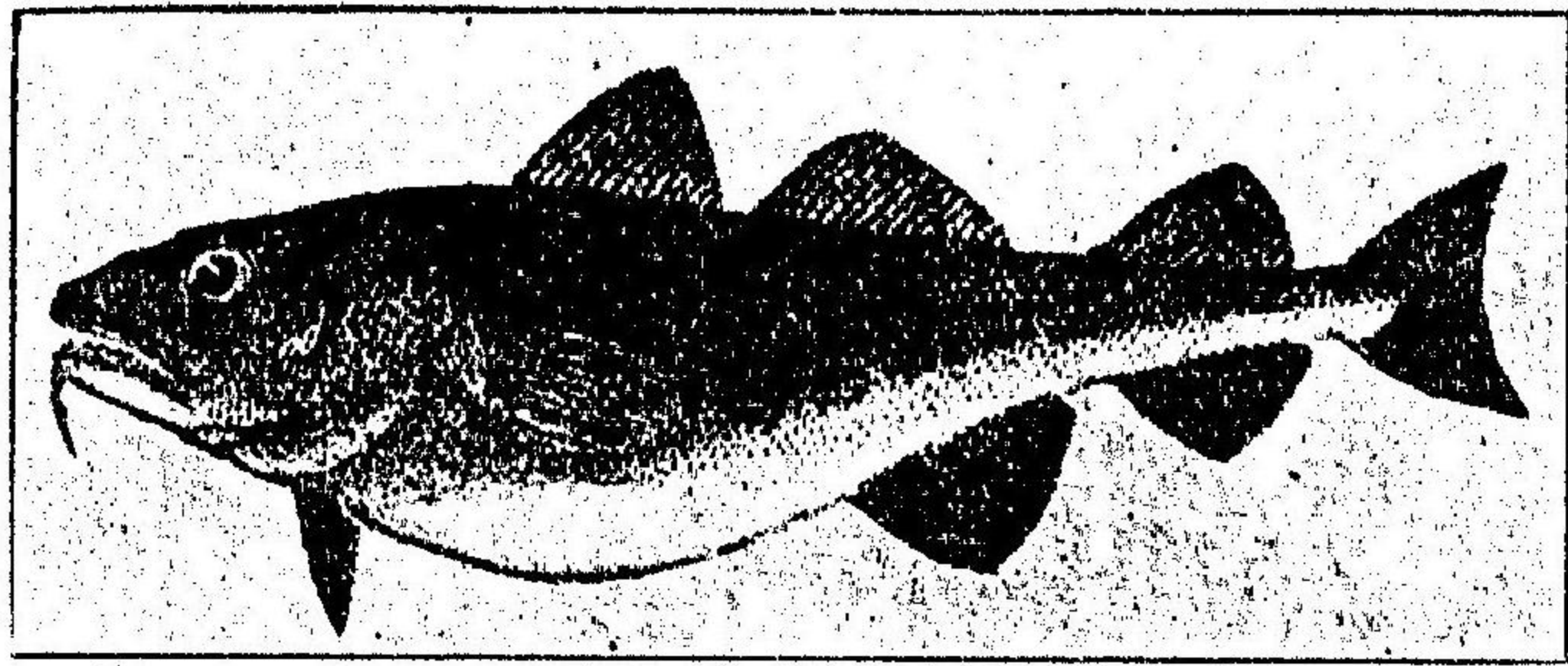
をうりさい

ニアラズシテ左右ニアリ、共ニ横臥シタルマ、運動ス、常ニ海底

いざりうをハ、あんかうノ類ニシテ
其外形習性モ亦能ク似レリ
大口魚ハ其色灰白色ニシテ黒斑ア
リ、多ク北海ニ産ス其肉ハ味佳ク又
肝油ヲ製ス、ひらめ及ビかれいハ他
ノ魚ト異リ腹ト脊トハ上下ノ位置

ノ砂中ニ生息シ鱚ヲ以テ四近ノ砂ヲ濁ラシ其中ニアル小虫仔

圖七十第

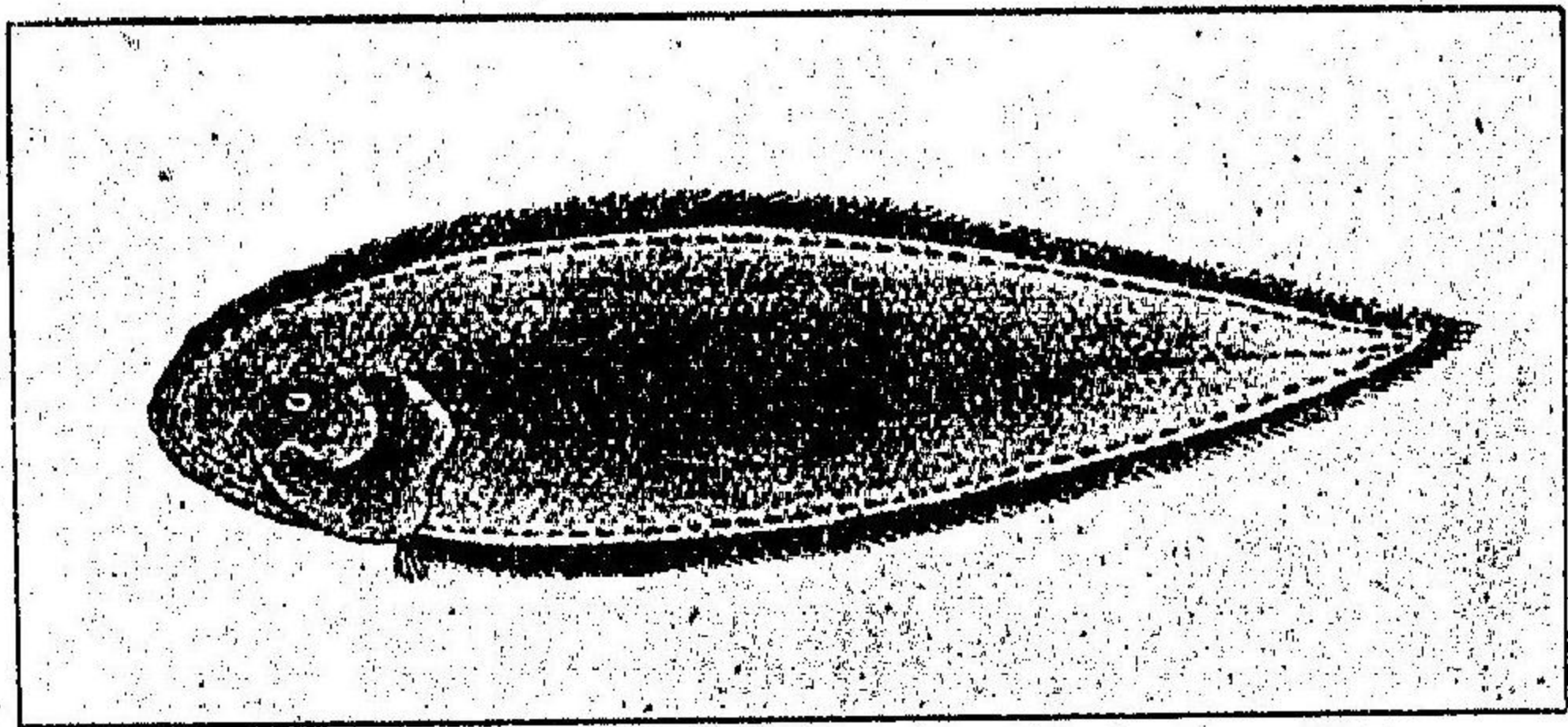


ら た

岸ニ群居ス其他いわしこのしろにしんアリにしんノ仔ハ世ニ

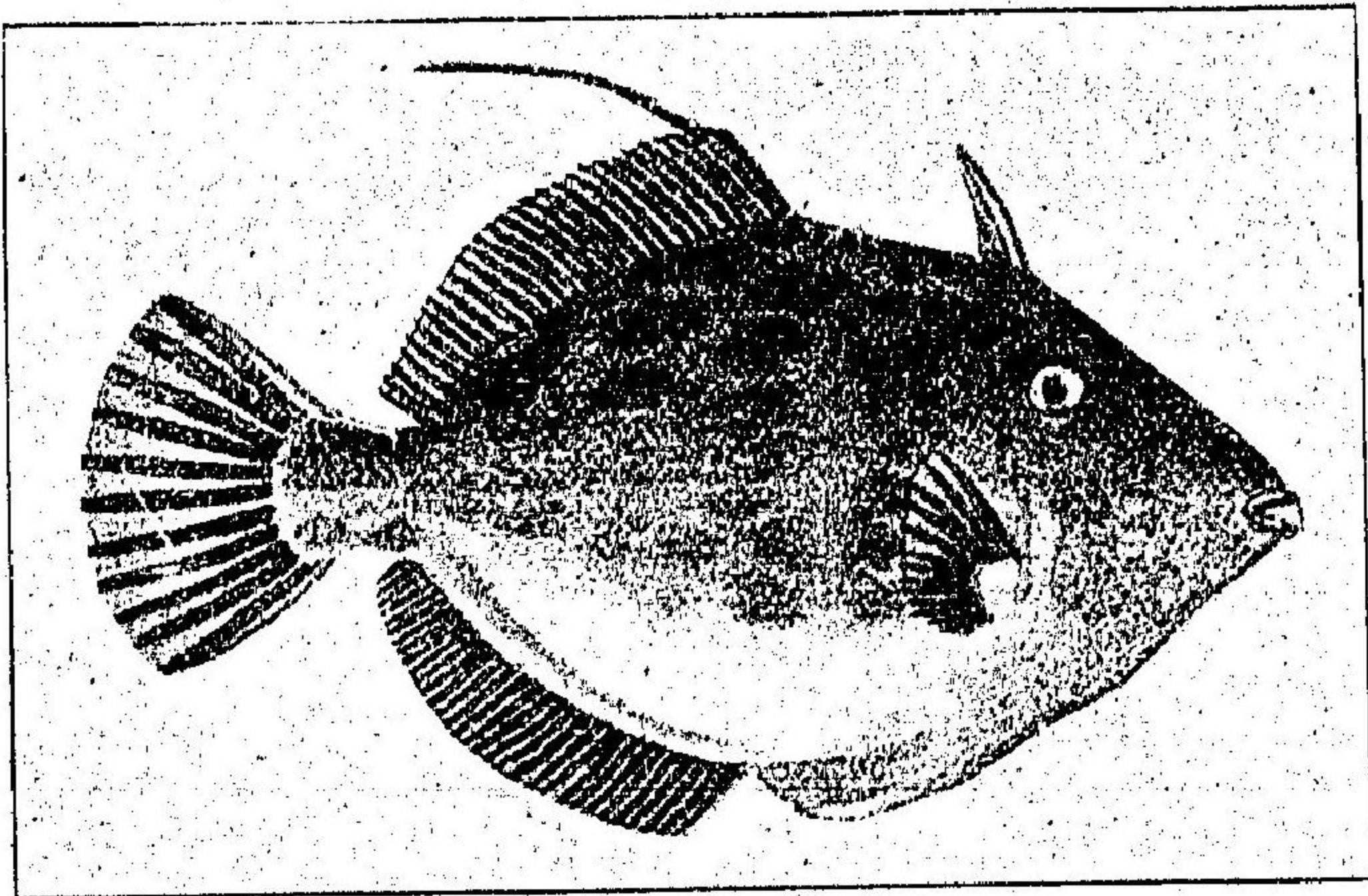
魚ノ逃グルヲ防キテ之ヲ捕食スひらめ
トかれいトハ如何ニシテ區別スルカト
云フニひらめハ体ノ左側面ガ上ニ在リ
テ眼ハ左ニアリかれいハ之ト反對ニ眼
ハ右ニアリかれいニハほしがれいしま
がれいいしがれいアリひらめニハひら
めしたびらめアリ
こびのうをハ胸鱚ヲ擴ゲテ空氣中ヲ飛
ブユトヲ得ル魚ナリ白魚ハ二三寸ノ小
魚ニシテ二三月頃篝火ヲ點ジテ魚ヲ誘
致シ抄網ヲ以テ之ヲ漁スごんぜいハ海

圖八十第



めらびたし

圖九十第



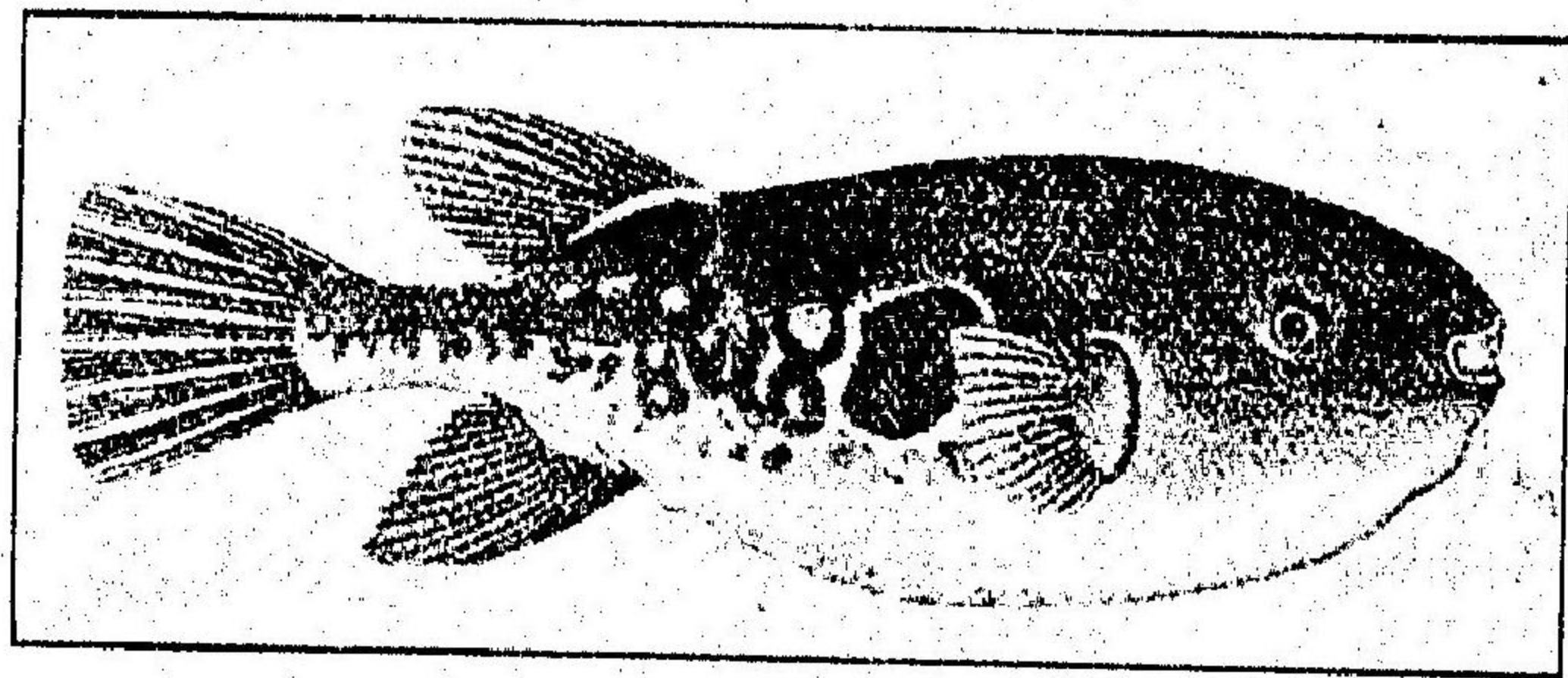
きはわか

數ノ子ト稱スル者ナリ
かははぎハ其皮非常ニ剛ク皮ヲ剥ギテ

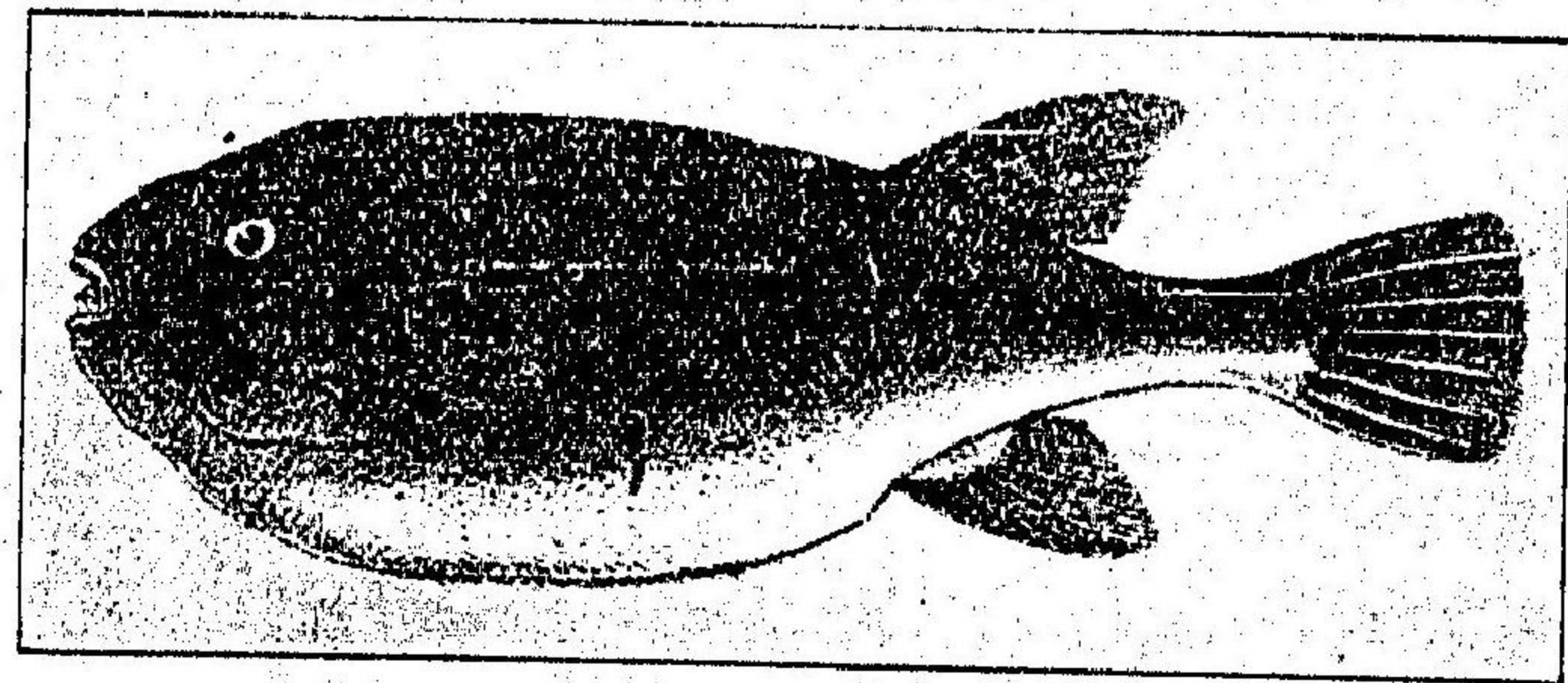
食ス
はこふぐハ
鱗剛ク固着
スルヲ以テ
其形箱ノ如
シ運動スル
時ハ只尾ノ
ミヲ動カジ
テ進行スル
ガ故ニ極メ
テ遲緩ナリ

河豚類ハ食道ニ空氣ヲ吞ミ込ミ体ヲ球形ニ膨大スル性質アリ、

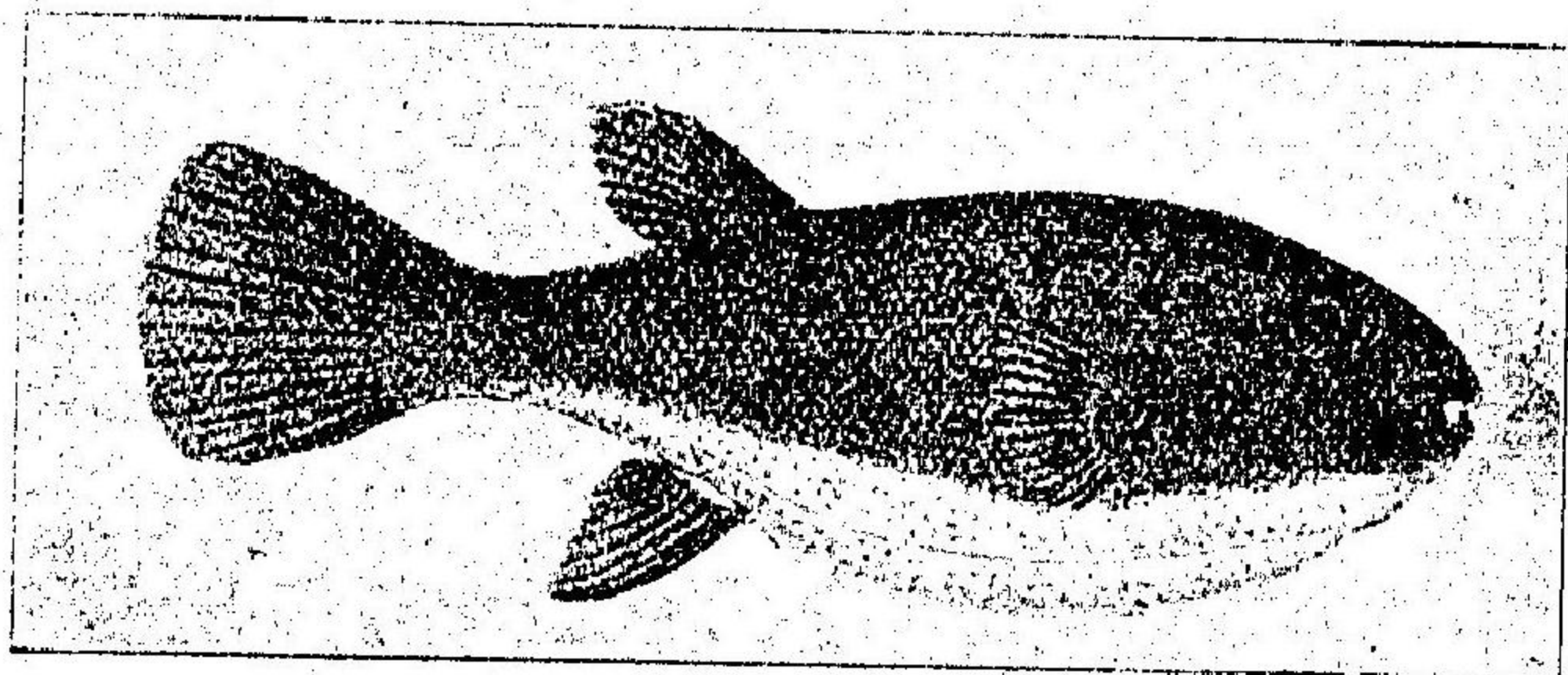
圖 十 二 第



ぐふま



ぐふらど



ぐふやどな

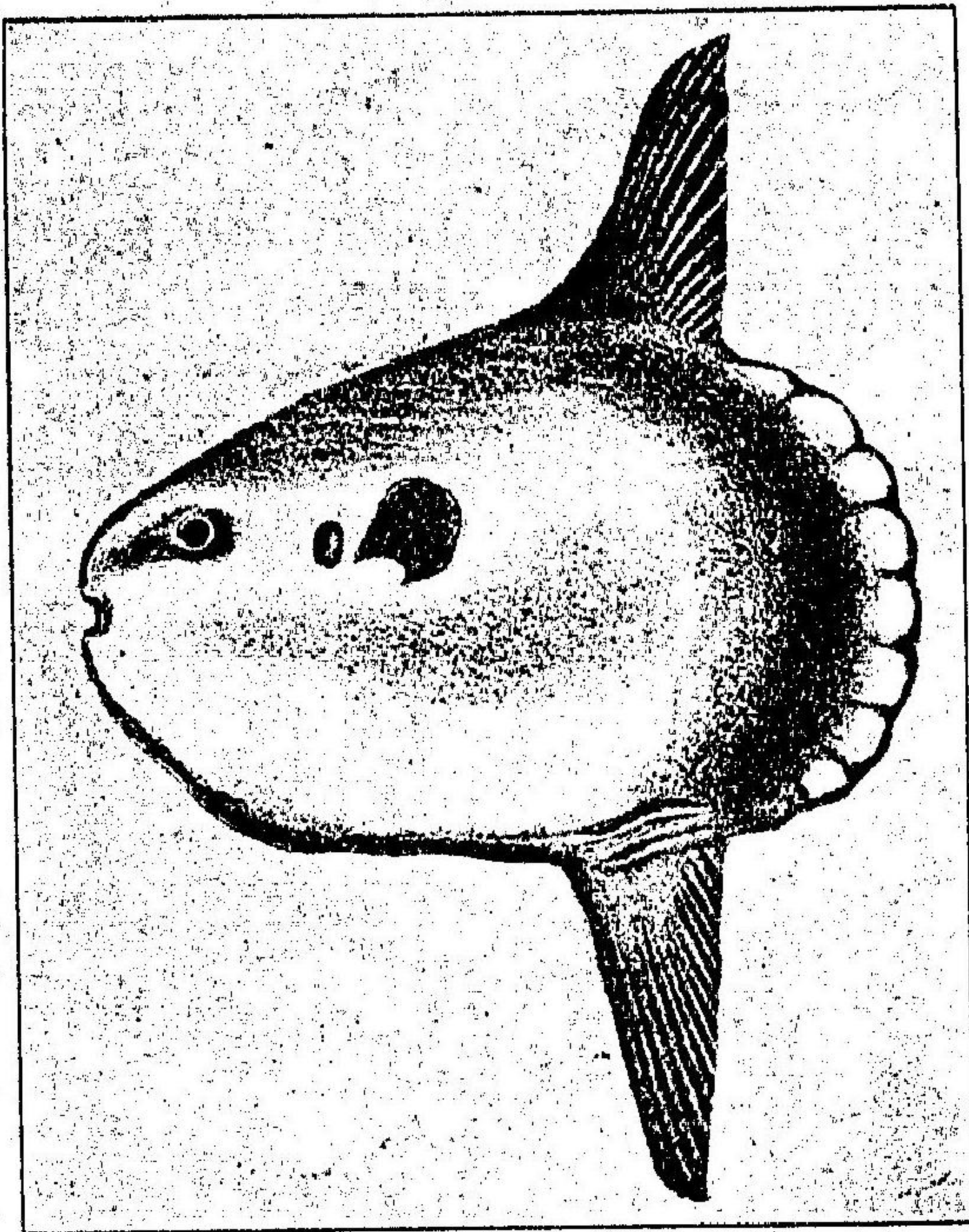
ズギ過ニ余尺ハぐふやどなモドレアノモブ及ニ余尺ニサ大ハぐふらど、ぐふま

其肉ハ美味ナレドモ中毒シ易ク其毒ハ罌丸ニ最モ多シ、肝臓卵巢、其他内臓機管ニモ亦タ毒分アリ、あかめふぐ、なごやふぐ、まふぐ、ごらふぐハ劇毒ヲ有ス、其他河豚ノ種類ニハ、じよーさいふぐ、きんふぐ、てまりふぐ、きんちやくふぐ等アリ

海豚ニ近キ者ニテ、常陸ノ海ニ産スル魚ニまんぼートイフモノアリ、其形状ハ両側ヨリ壓サレタル球形ノ如ク七尺以上アリテ他ノ大魚ノ頭部ノミヲ取りタルガ如シ、尙之ヲ詩的ニ評セバ太陽ノ如シ、故ニ英語ニ、サン、フイツシユ(太陽魚)ノ名アリ、音ニ外形太陽ニ似タルノミナラズ其閃ク所ノ銀白色ハ恰モ太陽ノ發射光線ニ似タルニ因ルナリ、夜間ニ及ベバ海面ヨリ稍々下ニ於テ燐光ヲ發シテ輝ク、殊ニ暗夜ニ於テハ魚体ヨリ柔サシギ光ヲ放シテ游泳スルヲ見ルベシ、而シテ此魚ガ通過スル所ノ漣波ニ因リテ生ズル光ノ波動ハ恰モ霧ノ中ニ半バ隠レタル太陽ヨリ發

スル光線ニ似タリトイフ、且ツ又此魚ガ群ヲナシテ游泳スルト
キハ其銀白ノ光ハ相互ニ混合シテ其狀ノ美ナル彼ノ流星ノ長

圖一十二第

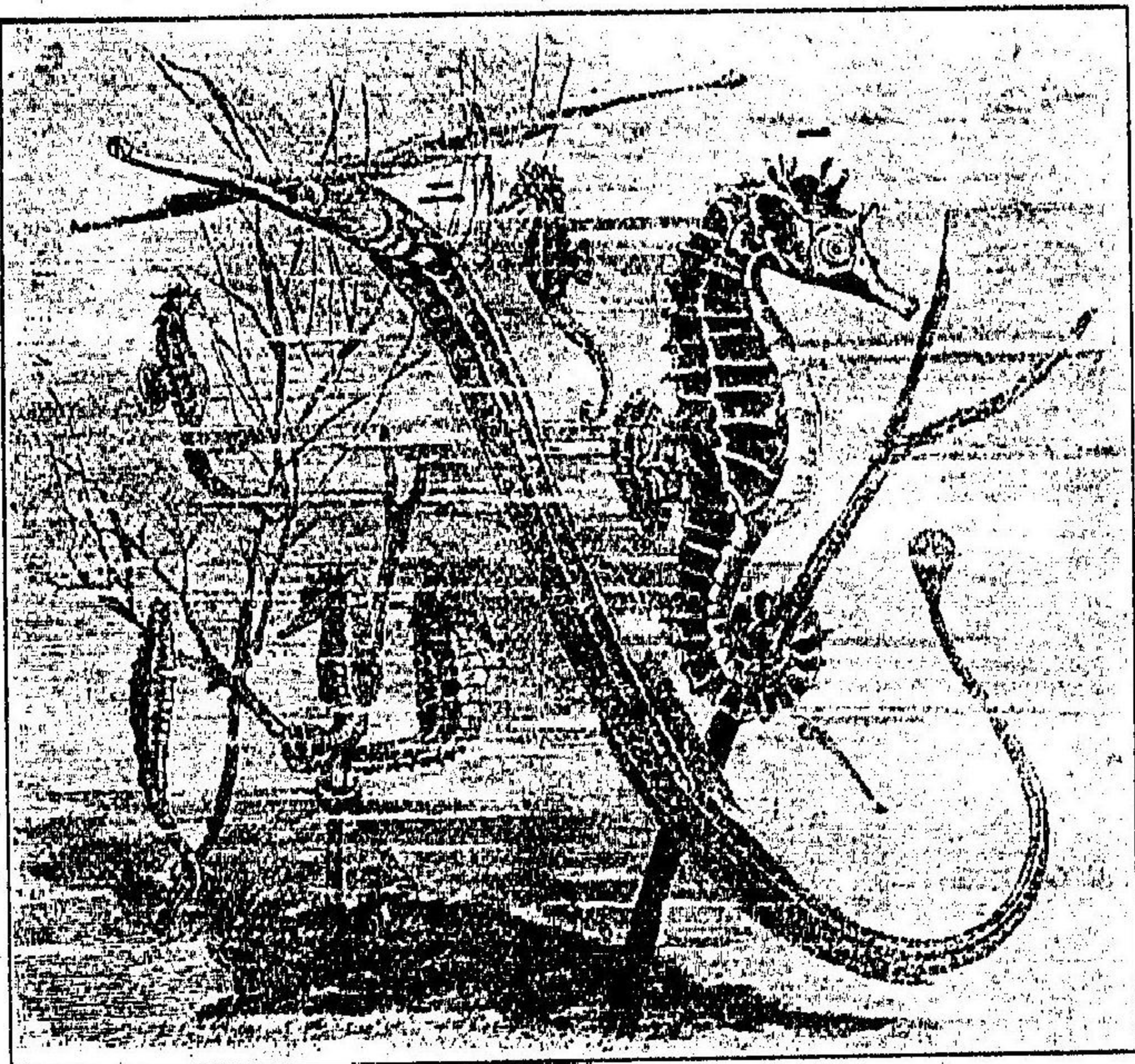


一ぼんま

海藻ノ生ヒ茂レル所ニ棲息スル魚ニハ、たつのたごしごハ英語ニ、シーホース(海ノ馬)ト云
一じうをアリたつのたごしごハ英語ニ、シーホース(海ノ馬)ト云

ク天空ヲ變テ想起セ
シムト、イフ此魚ハ外
國ニテハ地中海及ビ
英國ノ沿海ニ多ク産
ス、肉ハ脂肪ニ富ミ粘
稠ニシテ食フニ堪ヘ
ズトイフ
鰓ノ總狀ヲナシテ、海
岸ニ近キ淺キ處又ハ

圖二十二第



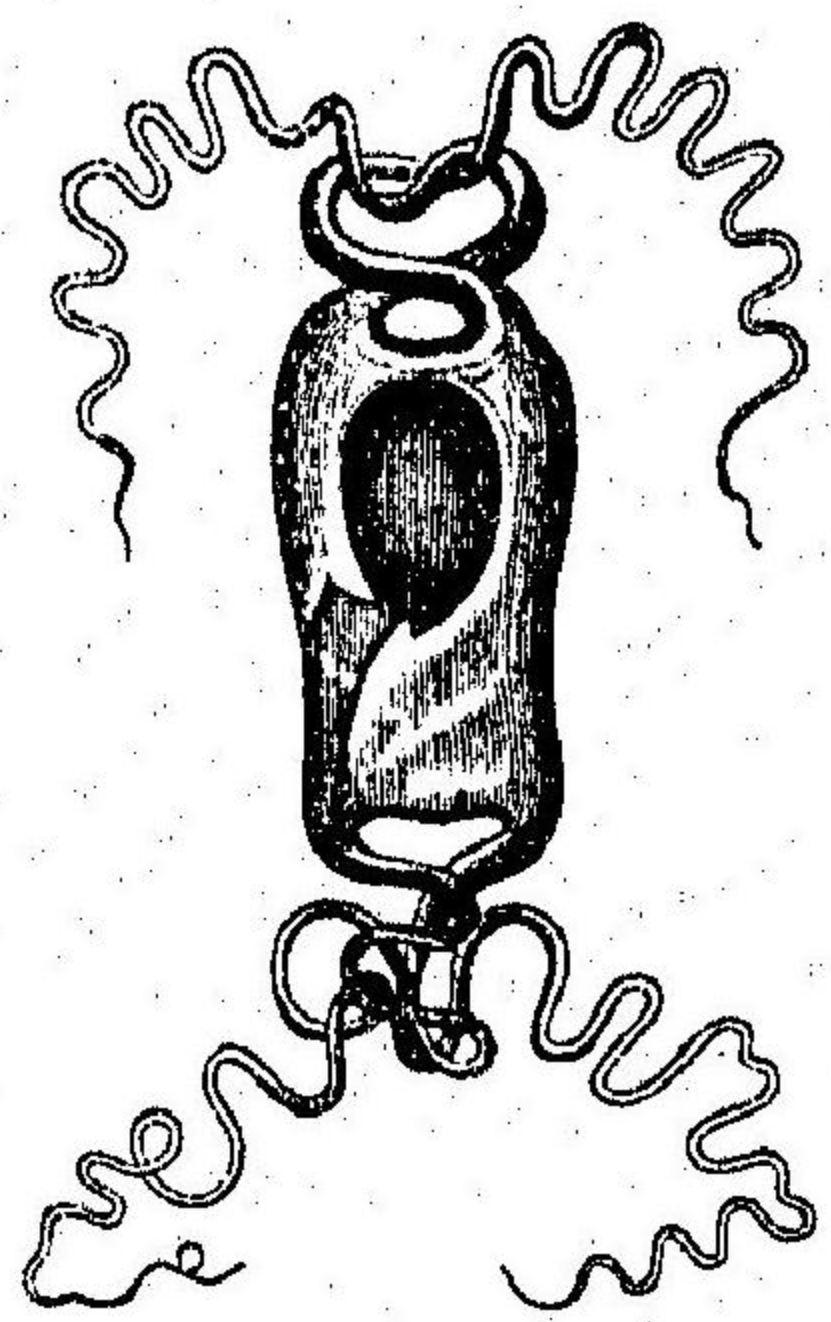
をうじよ(二)としとをノつた(一)

卵及ビ他ノ有機体ノ殘片ヲ取リテ生活ス、而シテ此魚ノ奇ナル
コトハ雄ニハ腹ニ囊ヲ有シ、雌ノ産メル卵子ヲ入レテ之ヲ保護

ヘルガ如ク、頭ハ馬ノ形
ヲナシ、直立シテヨク游
泳ス、其尾ハ屈撓性ニ富
メルヲ以テ海藻又ハ介
類ナドニ纏ヒ着キテ休
息ス、体及ビ尾ノ被色ヲ
ナセル環ハ或ル蟻蛉ノ
環ニ似タリ、而シテ其鱗
ハ三角形ヲナシ通例稍
藍色ヲ呈ス、此魚ハ常ニ
海底ニアル所ノ蠕虫、魚

スルコトナリ、大サハ四五寸ニ達ス西洋ノルーキス、トイフ人ハ
 嘗テ此魚ヲ觀察シ其習性ヲ記載シタリ、曰クたつのねごしご
 游泳スル時ハ常ニ直立スレドモ尾ハ絶エズ活動シテ水中ニ遭
 遇スルモノハ何ナリトモ直チニ之ニ纏ヒ着カントス、今一タビ
 海藻ノ枝ニ纏ヒタリトセンカ注意シテ周圍ヲ視廻ハシ非常ナ
 ル熟練ヲ以テ自身ヲ現出シナガラ茲ニ來ル餌食ニ突進ス又タ
 一匹ノたつのねごしが他ノ同類ニ近ヅク時ハ各其尾ト尾ト
 チ交ヘ而シテ又離レントセバ、チヨット体ヲ悶ガキテ其下顎部
 チ以テ他ノ海藻ニ附着シ容易ニ相離ル、モシ又此魚ガ体ヲ高メ
 ントスルトキカ或ハ他ノ物ニ其尾ヲ纏ハントスルトキハ前ト
 同様ノ操法ヲ以テスルナリ、たつのねごしノ眼ハ左右一眼宛
 獨立ニ動カシ得ルガ如シ其虹彩ハキラキラト輝キ其縁邊ハ青
 シトイフ

第三十二圖

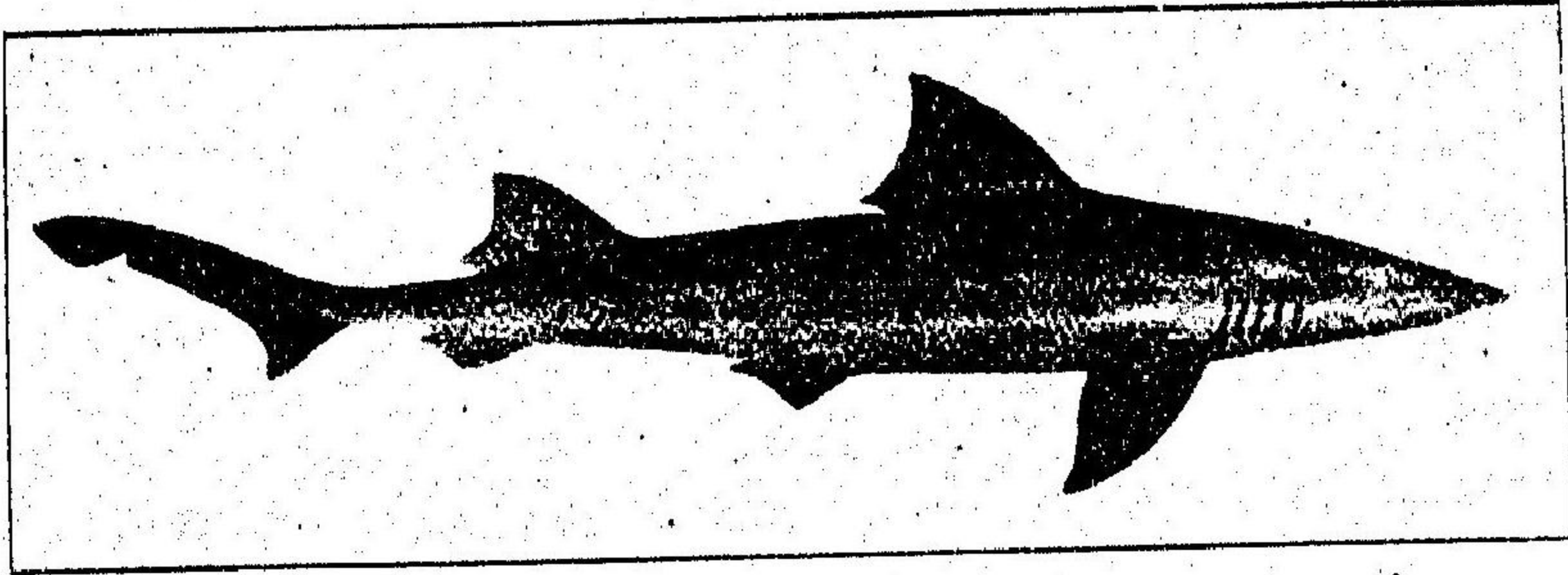


魚ノ顎骨

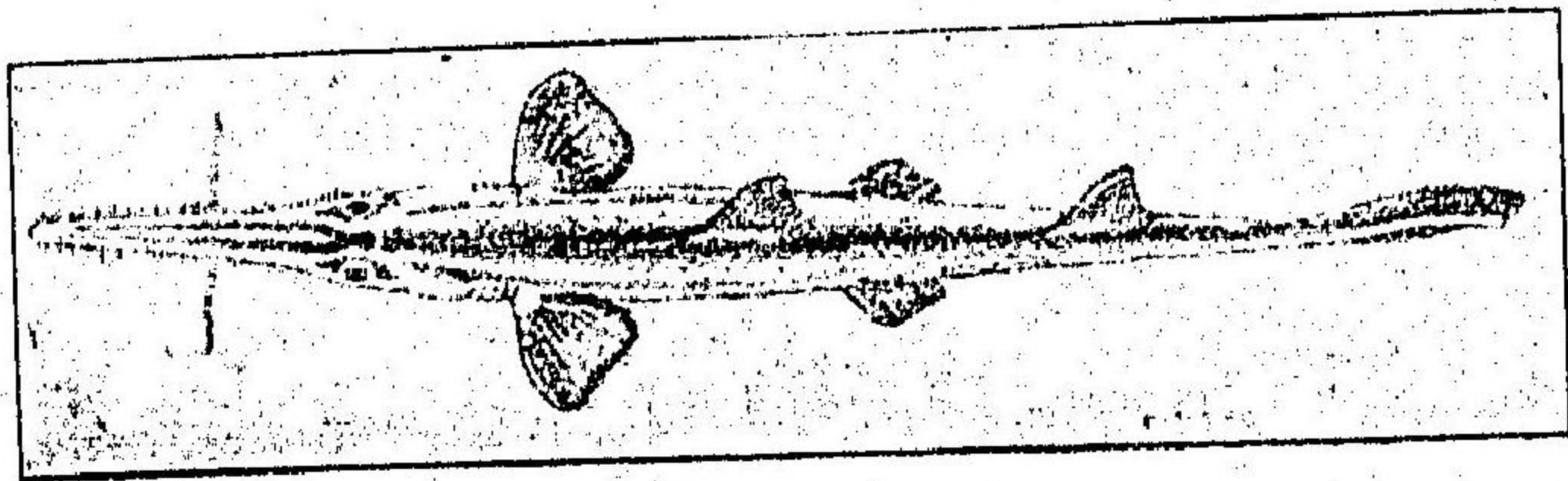
よーじうをハ体細長クシテ尖リ、全面堅キ多角形ノ鱗ヲ有シ、雄
 ハたつのねごしごと同ジク腹部ニ囊アリテ雌ノ生メル卵子ヲ
 此中ニ入レ、其孵化スル後モ尙幼魚ノ避難所トス、余ガ房州ノ海
 ニテ見タル者ハ長サ、八九寸アリ、之ヲ桶中ニ放置センニ尾ヲウ
 子ヲシテ活潑ニ運動スルヲ見タレバモ、コレハ寧ロ變ニ處スル
 游泳法ニシテ、平常ハ体ヲ眞直ニ伸バシ脊繕ヲ總狀ニビラビラ
 動カシナガラ游泳スルナリ、硬骨魚類ノ外ニ骨酪ハ一切軟骨ヨ
 リ成リテ堅キ骨ナキ魚類アリ、之ヲ軟骨魚類ト稱ス、軟骨魚類ハ
 其産卵數尠クシテ、卵子ノ形ハ大
 ナリ、其接息スル所ハ波濤荒キガ
 故ニ強靱ナル皮ニテ之ヲ包ミ且
 ツ又絲狀ノ物アリテ之ヲ岩石中
 ニ附着スルノ用ヲナス、其形狀ハ

種類ニ因リテ異ナレドモ俗ニ之ヲ鯨ノカケ守ト稱ス
 鯨類ニハ種類多シ、ぎんざめハ北海道ニ産シ、にしんノ漁期ニ群
 集シ來リテ之ヲ貪食ス、其他めじろざめ、しもくざめ、ほしざめ、あ
 をざめ、かぐらざめ、かすざめ、ねこざめ、のこぎりざめ、さかたざめ、
 すきのさき等アリ、しもくざハ丁字形ノ頭ヲ有シ、其兩端ニ巨眼
 アリ、五六月ノ頃胎生ス、ほしざめモ亦胎生ナリ、凡テ鯨類ハ強暴
 ル性質ヲ有シ、船舶ヲ尾行シテ魚屬ヲ攻撃シ、海面ヲ游泳ス、其肉
 ハ世人ノ知レル如ク、蒲鉾カマキヲ製スルニ用ヒ、皮ハ骨ヲ磨キ或ハ劔
 ノ柄、刀ノ鞘ヲ造ルニ用ユ、鰭ハ亦輸出海産物ノ一ナリ
 軟骨魚類ノ中ニテ鯨類ノ外ニ鰻モ類アリ、体ハ紡錘形ナルニ反シ
 テ扁平トナリ、常ニ海底ニ棲ム、あかゑヒハ其尾体ヨリモ長シ、世
 人あかゑヒノ尾ニテ刺サル、トイフハ非ニシテ實ハ尾ノ脊面
 ニアル刺ニテ刺スナリ、而シテ刺ヲ被覆スル上皮ハ毒ヲ含蓄ス、

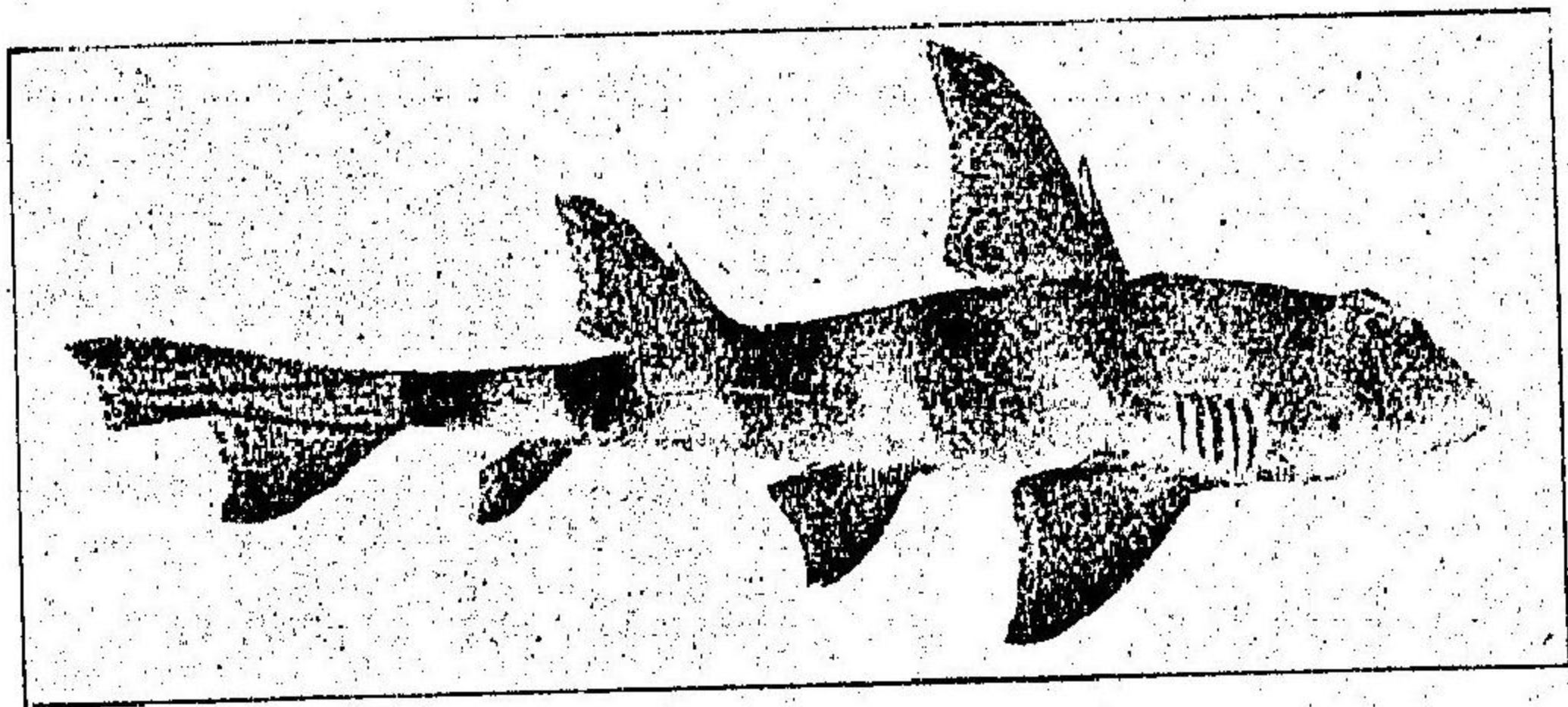
圖 四 十 二 第



めざしほ



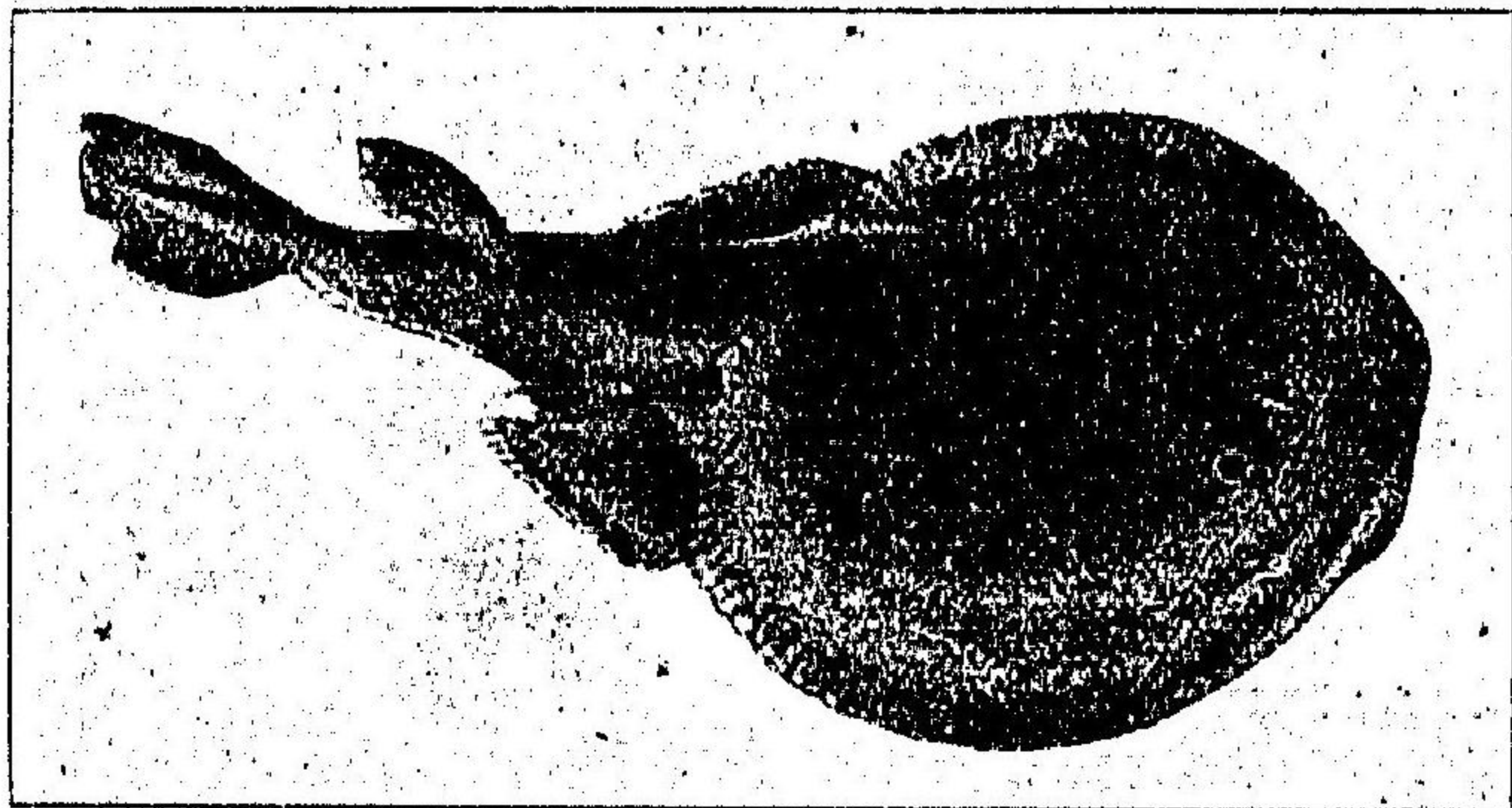
めざりぎこの



めざこね

いこまきゑひハ腹部白ク脊黒キ種類ニシテ其形狀恰モ蝙蝠ノ如シ、しびれゑひハ頭ト胸鱗トノ間ノ筋肉中ニ多數ノ六角形ヲ

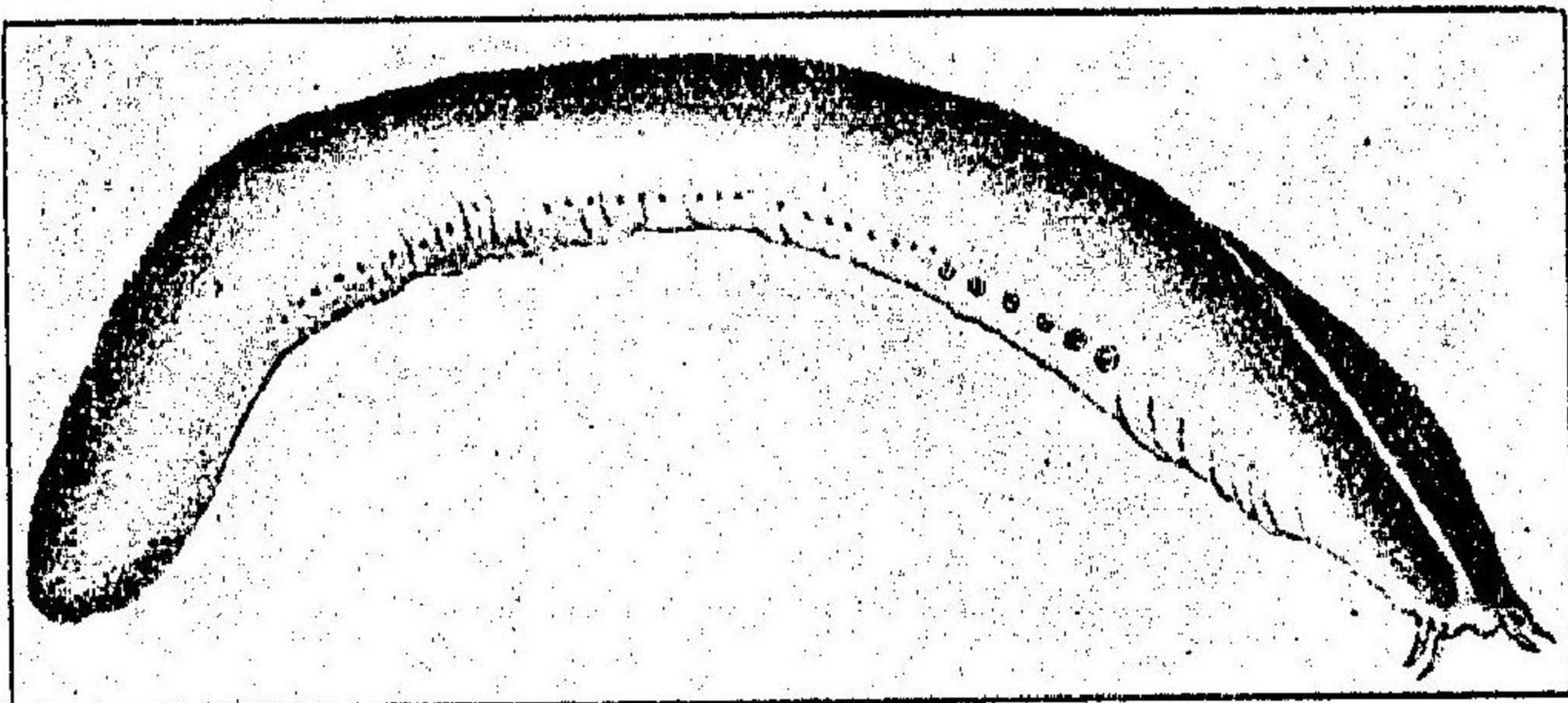
圖五十二第



ひゑれびゑ

ナセル柱ヨリ電氣ヲ發スル装置アリ、故ニ之ニ觸ルレバ電氣ヲ感ズベシ、其他こびゑひ、かんぎゑひ等種々ナリ以上ハ普通ノ海棲魚類ヲ説明シタレドモ尙魚類ニ似テ然カモ余程異レル構造ヲ有スルモノアリ、めくらうなぎ、及ビうみやつめ是ナリ、動物ハ總テ人獸及ビ鳥類ヨリ龜類魚類ニ至ルマデ皆上下兩顎ヲ有スレドモ、此兩種ハ口ニ上下兩顎ノ別ナク唯丸クアキ居ルノミ、故ニ物ヲ嚙ミ切ルコト能ハズシ

圖六十二第



ぎならくめ

サハ一尺余アリ、他ノ海魚ニ吸ヒ着キテ其肉ヲ食フ此魚ノ最モ奇ナル事ハ、幼時ハ雌雄兩生殖器ヲ同体ニ具フレドモ、生長スル

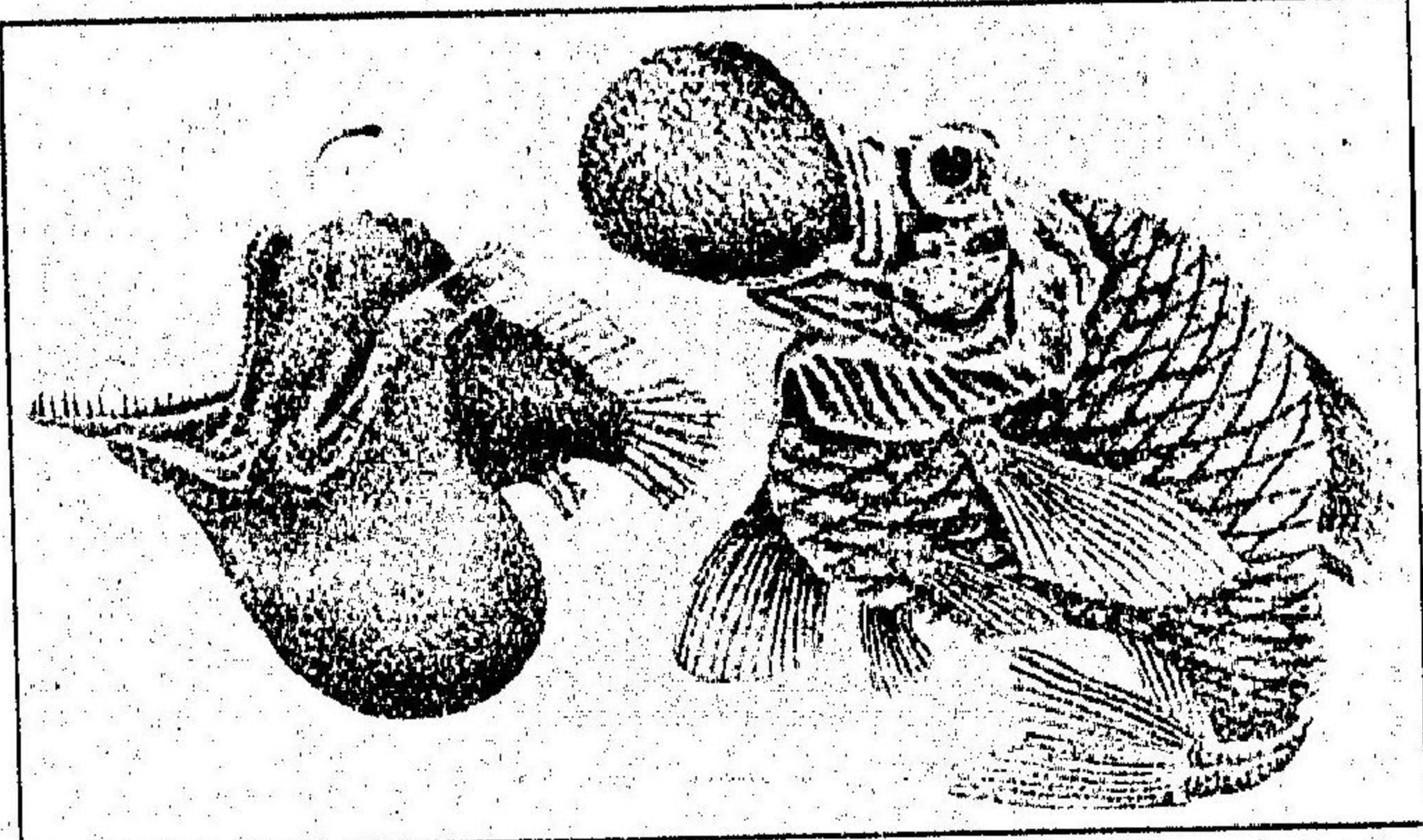
テ唯物ニ吸着クノミ、サレバ動物學者ハ之ヲ圓口類ト稱セリ

圓口類ハ尙他ト大ニ異レルアリ、体ノ中軸トナルモノハ脊椎ト名ヅクベキ骨ニアラズシテ、節無キ莖莖様ノ棒狀紐ナリ之ヲ脊索ト云フ、而シテ此二種ハ生涯脊索ヲ有スル者トス

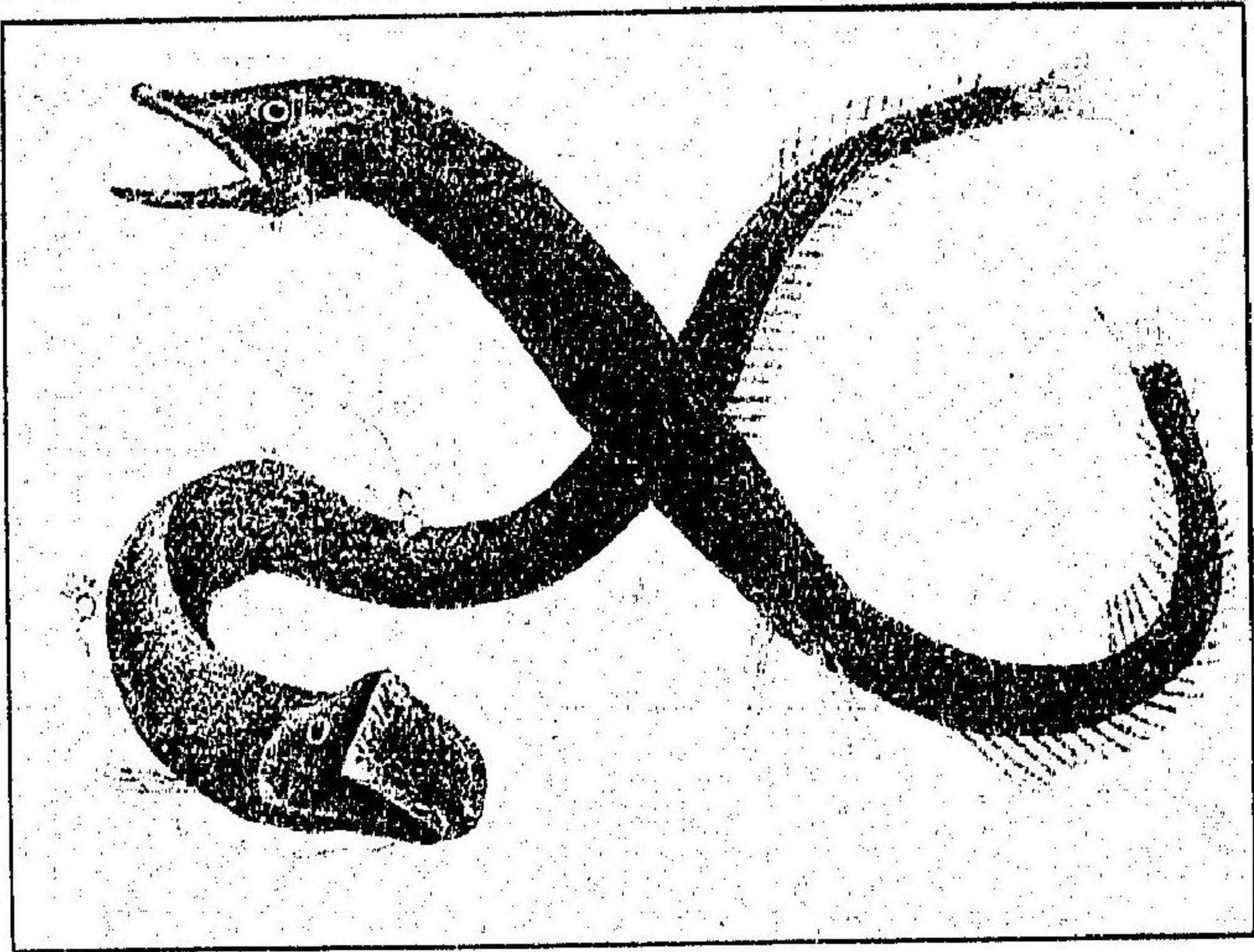
めくらうなぎノ眼ハ甚ダ不完全ニテ皮下ニ隠ルレドモ、眼ヲ有セザルニアラズ、其皮膚ヨリハ多量ニ粘液ヲ分泌スルガ故ニヌラヌラス、海ノ深キ處ニ棲息シ長

ニ隨ヒ其卵巢内ニ異狀ヲ呈シテ雌雄分カル、ナリ、海やつめハ
 海ニ棲ムやつめうなぎナリ
 淺キ海底ノ砂上ニ棲息シテ前ノ圓口類トモ異リ再端尖リタル
 形体ヲ有シ、別段ニ頭骨又ハ腦髓ヲ有セザル脊索動物アリ、之ヲ
 なめくじうをト稱ス、相州ノ三崎、九州ノ天草、筑前ノ博多等ニテ
 多ク捕ヘラル、長サ一寸五六分ヨリ二寸位アリ、色ハ白クシテ稍
 桃色ヲ帶ベリ、此魚ノ血液ハ無色透明ニシテ且又心臟ト名クベ
 キ者ヲ見ズ、以上海棲魚類及ビ之ニ似タル者一通リヲ述ベ盡シ
 ダルガ、今此章ヲ終ルニ當リテ尙少シク千尋若シクハ二千尋ア
 ル深キ海ニ棲息スル魚類ヲ説カン、凡ソ斯カセ深キ所ニ棲ム者
 ハ其骨軟ク筋肉弛ミテダブダブセル、殊ニ燐光ヲ發スル者多キ
 ガ如シ、コレ恐ラクハ海ノ表面ニ近カキ處ト異リ、日光不充分ナ
 レバ其代リニ自己ノ体ニ提燈ノ用ヲ爲ス機關ヲ具フル必要ヨ

圖七十二第



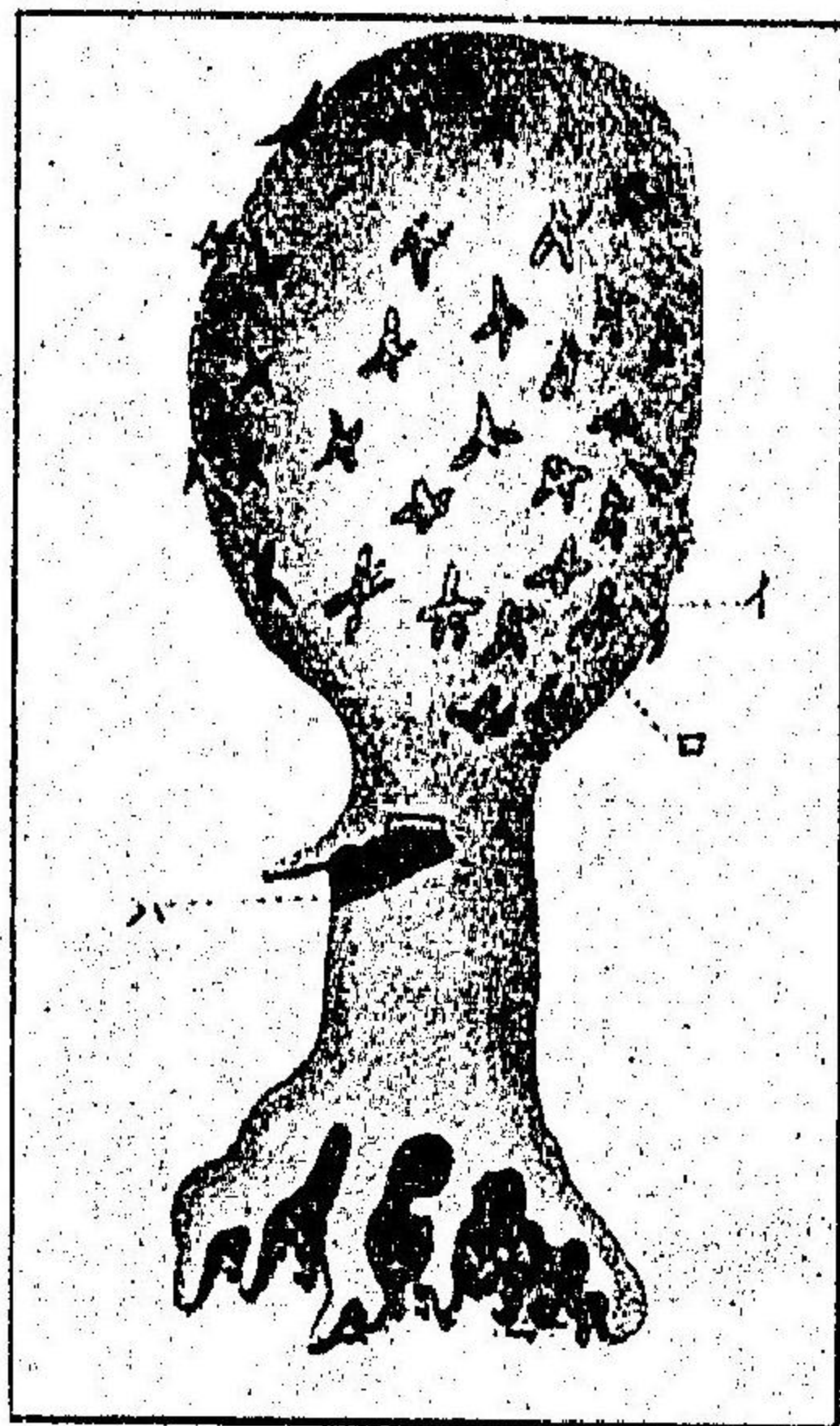
深海ノ魚類 其一



深海ノ魚類 其二

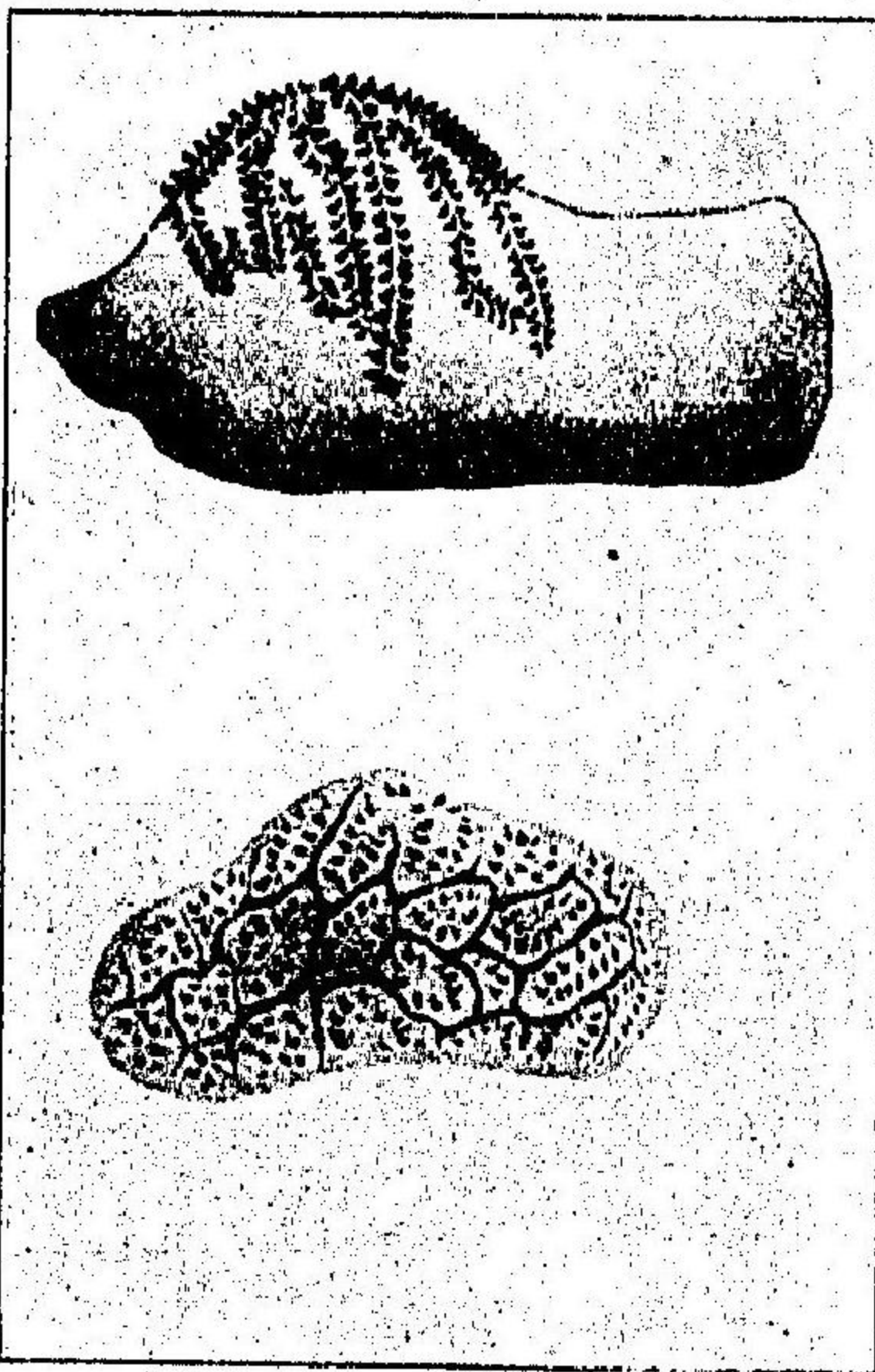
リ起リシ者
 ナルベシ、第
 廿七圖ニ掲
 ゲタル者ハ
 深キ海ニ棲
 ム魚類ノ一
 ニヲ示シタ
 ル、モノナリ、
 深ク研究シ
 タランニハ
 隨分面白キ
 事實ニ富メ
 ルコトナラ

甲ノ圖八十二第



ハ
イ
ロ
モ
ル
セ
離
割
ノ
皮
上
ハ

乙ノ圖八十二第



群生ほや

第五章 ほやノ類

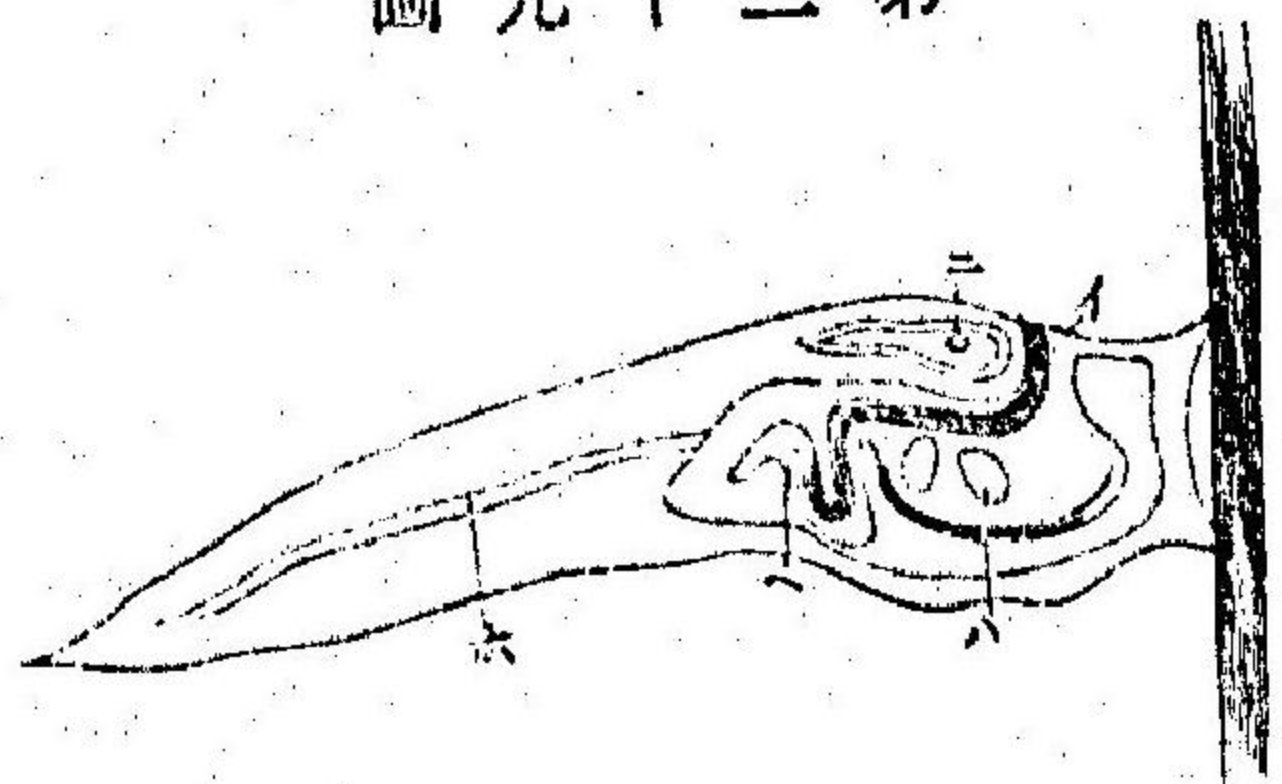
海濱ニ出デ、岩石ノ下
面若クハ岩ト岩トノ間
チ檢スレバ、黑色又ハ灰
青色其他汚色ヲ帶ビタ
ル塊ヲ見ルベシ、此塊ニ
觸ルレバ盛ンニ水ヲ吹
キ出シ、又波打寄スル岸
邊ノ小石ノ塊ノ上ニハ
濃紅色若クハ紅色或ハ
又黄色ノ地ニ紅色ヲ帶
ビタル、ヌラヌラシタル

膠ノ如キ團塊ヲ見ルベシ、是レハ立派ナル動物ニシテ、然カモ章
魚、烏賊、なまこ等ヨリハ甚ダ高等ナル脊索ヲ具ヘタル動物ナリ、
之ニハほやトイフ名アリ、第二拾八圖ハほやノ種類ヲ示シタル
モノニシテ、石塊上ニ固着セルモノハ群生ほやト云ヒ又其ノ右
ニ葦狀ヲナセル者モ群生ほやニ屬スル者ニテ、實物ハ高サ五寸
周圍一尺内外アリ、色ハ極メテ淡キ茶色ニシテ其下端ハ固着器
トナリ、海ノ砂石上ニ固着セリ、ゆるいほやハ淡翠色ニシテ稍
楕圓形ノ一塊ヲナス、之ハ章魚ヲ捕フル爲メニ海中ニ投ゲ置キ
タル壺ノ中ヨリ採收シタルモノナリ、ゆるいほやノ如キ單獨
ほやニハからすほや、はひほやアリ、群生ほやノ岩面ニ菊花狀ニ
排列スルモノニハもうせんほやナド云フ名アリ
ほや類ハ体ノ外側ニ囊ヲ被リ、体ノ前端ニハ海水ノ流レ入ル孔
ト流レ出ル孔トアリ、流入孔ノ奥ニハ鰓囊ト稱スル部分アリテ、

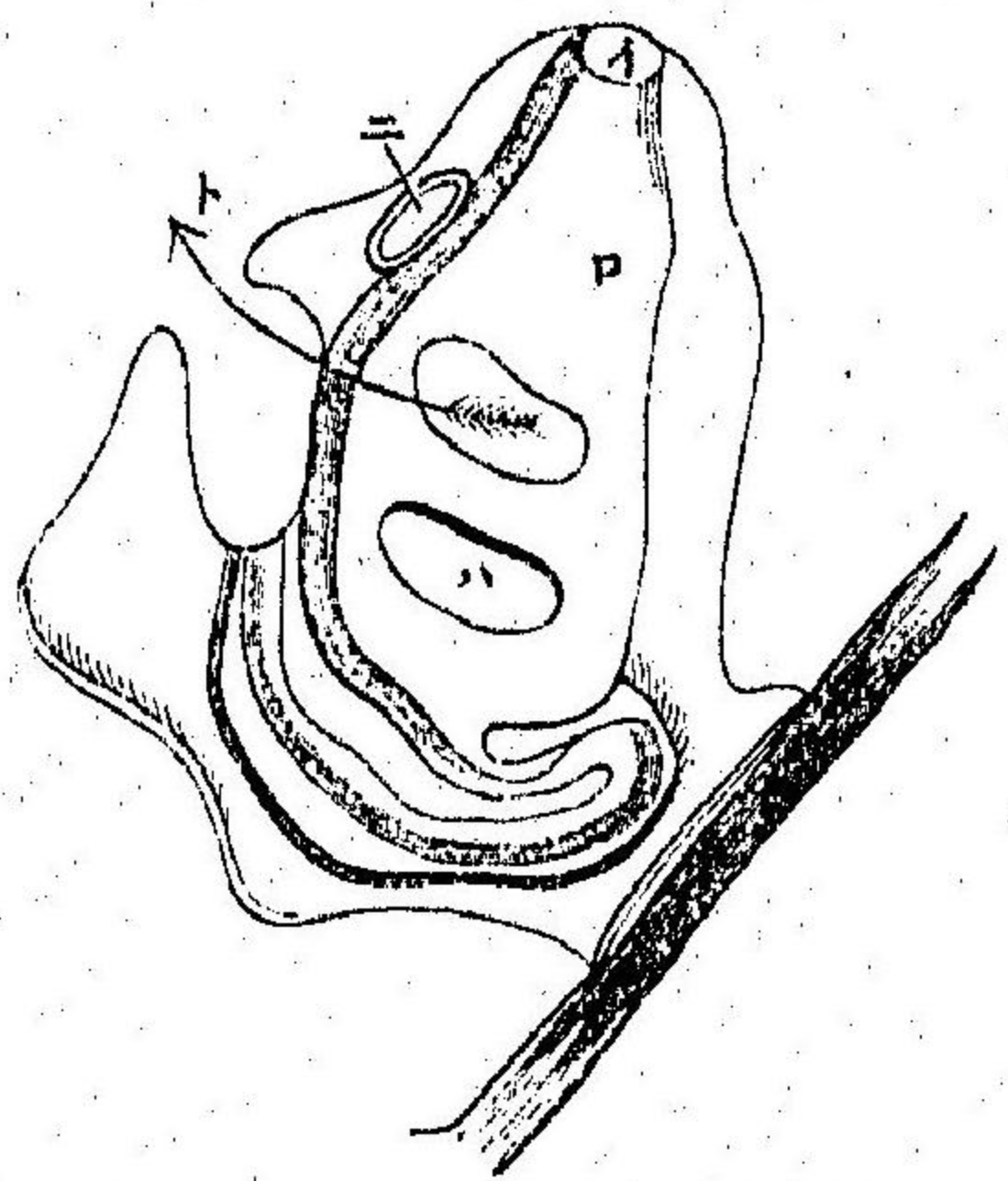
其レニテ呼吸作用ヲ營ミ水ハ絶エズ鰓ノ籠目ヲ通りテ鰓ヲ圍
 メル腔ニ出デ、流出孔ヨリ外界ニ出ヅ、又鰓ノ網目ノ部分ニハ纖
 毛絶エズ振動スルヲ以テ外界ノ水ハ間斷ナク流出孔ヨリ体外
 ニ出デ以テ自由ニ呼吸ヲ營ムコトヲ得ルナリ、次ニ食物ハ如何
 ニシテ取ルカト云フニ海水ト共ニ流レ入ル固形物ハ鰓囊ニ殘
 留シ之ト連續セル食道ヲ通りテ胃袋ニ入り腸ヲ經テ消化吸收
 セラレ、其殘滓ハ鰓ヲ圍メル腔ニ出デ、流出スル水ト共ニ体外
 ニ出ヅルナリ、此動物ハ一ノ体ニ雌雄ノ生殖器ヲ具ヘテ卵ヲ産
 ミ卵ハ幼虫トナリ漸々ニ發育スルナリ
 何故ニカ、ル不思議ナル形狀及ビ構造ヲ具フル動物ノ、章魚又
 ハなまこノ類ヨリモ高等ニシテ、脊索動物ナルカトイフニ、實ニ
 此幼虫ノ發育ノ模様ニ由ツテ知ラレシナリ、幼虫ハ、第廿九圖ニ
 示シタルガ如ク尾ヲ有シテ蛙ノ蝌斗オウシケンニ能ク似タリ、大サ二三

バカリニシテ尾ヲ振動シテ海面ヲ游泳ス、此尾コソ實ニ面白キ

甲 幼虫ノ蝌斗ヲ示ス



乙 漸々生長シタル幼虫ヲ示ス



イ、流入孔
 ロ、鰓囊
 ハ、鰓孔
 ニ、神經節
 ホ、脊索
 ヘ、腸
 ト、流出孔

發見ヲ惹キ起シタル者ニシテ、コレニ脊索アルコト脊索動物タル何ヨリノ證據ナリ、然ルニ海面ヲ游泳セル幼虫モ其口端ナル數個ノ突起ニテ物ニ吸着キ得ルニ至レバ

圖九十二第

尾ハ漸々ニ萎縮消滅シテ遂ニ脊索ヲモ失ヒ、親ト同シ形狀ノ囊トナルナリ、サレバ親ノミチ見テハ到底脊索動物ナリト思ハレザルほや類モ其發生ヲ調ブレバ實ニ前述ノ如シ、斯ク推論ヲ下

セバ世人ノ見向モセザル否一向注意セザル此動物モ理論上吾々脊椎ヲ有スル動物ト祖先ヲ同セルコト敢テ了解ニ苦シマザルベシ諸子ヨ動物學ハ此ノ如ク事實ヲ集メテ究論スル實驗ノ學問ナルコトヲ知ルベシ

ほやノ類ニシテ終始海面ニ浮游セル者アリ之ヲさるばト稱ス体形ハ紡錘狀ヲナシ、ガラスノ如ク透明ニシテ体ノ兩端ニ口アリ、水ハ前口ヨリ入り後口ヨリ出ヅ、今コノ水ヲ出入循環サスル裝置ヲ説カンニ、体ヲ取り圍メル筋肉ノ輪ノ伸縮ニヨリ水ヲ吸ヒ込ミ又之ヲ吐キ出スナリ、入り來ル水ハコレニ依リテ呼吸モシ、又其中ヨリ食物ヲ取ルノミナラズ水ヲ勢強ク後口ヨリ排出スレバ其反動ニテ前進スルヲ得ルナリ此動物ニハ二様ノ形狀アリ一ハ五六尺バカリアル透明ナル紐ニ橢圓狀ノ動物、數百ノ鏈狀ニ連レルガ、又此外ニ一疋宛バラバラニ離ル、モノアリ、此

一個宛バラバラニ離レタル動物ハ其体上ニ次第ニ芽ヲ出シ其芽ハ一疋宛ノ動物トナリ、遂ニ馬ノ蹄ニ着ケル彼ノ蹄鐵ノ如キ形狀トナリテ、元ノ母体ヨリ離レ海面上ニ浮游セルニ至ル之ヲくさりさるばト云フ、此くさりさるばハ其体中ニ雌雄ノ生殖器ヲ供へ、遂ニ生殖ヲ遂ゲテ一疋宛離レバナレニナレル紡錘狀ノさるばトナルナリ

さるばノ類ニシテ海ノ表面ヲ浮游セル者ニ西洋酒ノ樽形ヲナセルウミだるアリ又數百相結合シテ坩堝狀ヲナシ非常ニ強キ燐光ヲ放テテ浮游セルひかりぼやトイフモノアリ、又一分乃至二分バカリノ大サニテ槌狀ヲナシ長キ尾ヲ揮リテ無數ニ浮漂スルさいづちぼやアリ、以上述べタル浮游動物ハ魚類ノ食餌トナル者多キヲ以テ水産事業ニ於テハ其分量ヲ精密ニ調査スル必要アリ何トナレバ是等浮游動物ヲ餌トスル魚類ハ其ノ無數

ニ繁殖スル所ニ多ク棲息スルモノナレバナリ

第二篇 海ニ棲ム節足動物

節足動物ニハ脚三對ヲ有スル蜻蛉、蟬、蚊等ノ昆虫類アリ、又脚十對以上ナルむかで、やすでげじげじ等ノ多足類アリ、四對ノ脚ヲ有スル蜘蛛類アリ、蟹ノ如ク甲ヲ有スル甲殼類アレドモ眞ニ水ヲ呼吸シ得ルハ僅ニ甲殼類ノミナリ、隨テ海棲節足動物トイヘバ甲殼類ト思ツテ可ナリ、然レドモ昆虫類ノ中ニモ亦極メテ少數ノ海棲動物ナキニアラザレドモ是等ハ小冊子ニ於テ書ス能ハザルヲ以テ之ヲ略シ以下章ヲ分ケテ先ツ蝦蟹類ヲ説明シ次章ニ少シク海ニ棲ム蜘蛛ノコトヲ述ベン、サレド海ニ棲ム蜘蛛ハ吾人が通常見ル所ノじよろーぐも、ぢぢも、はいごりぐも等ノ屬スル眞ノ蜘蛛類ニハアラザルナリ

第六章 海ノ蝦蟹類

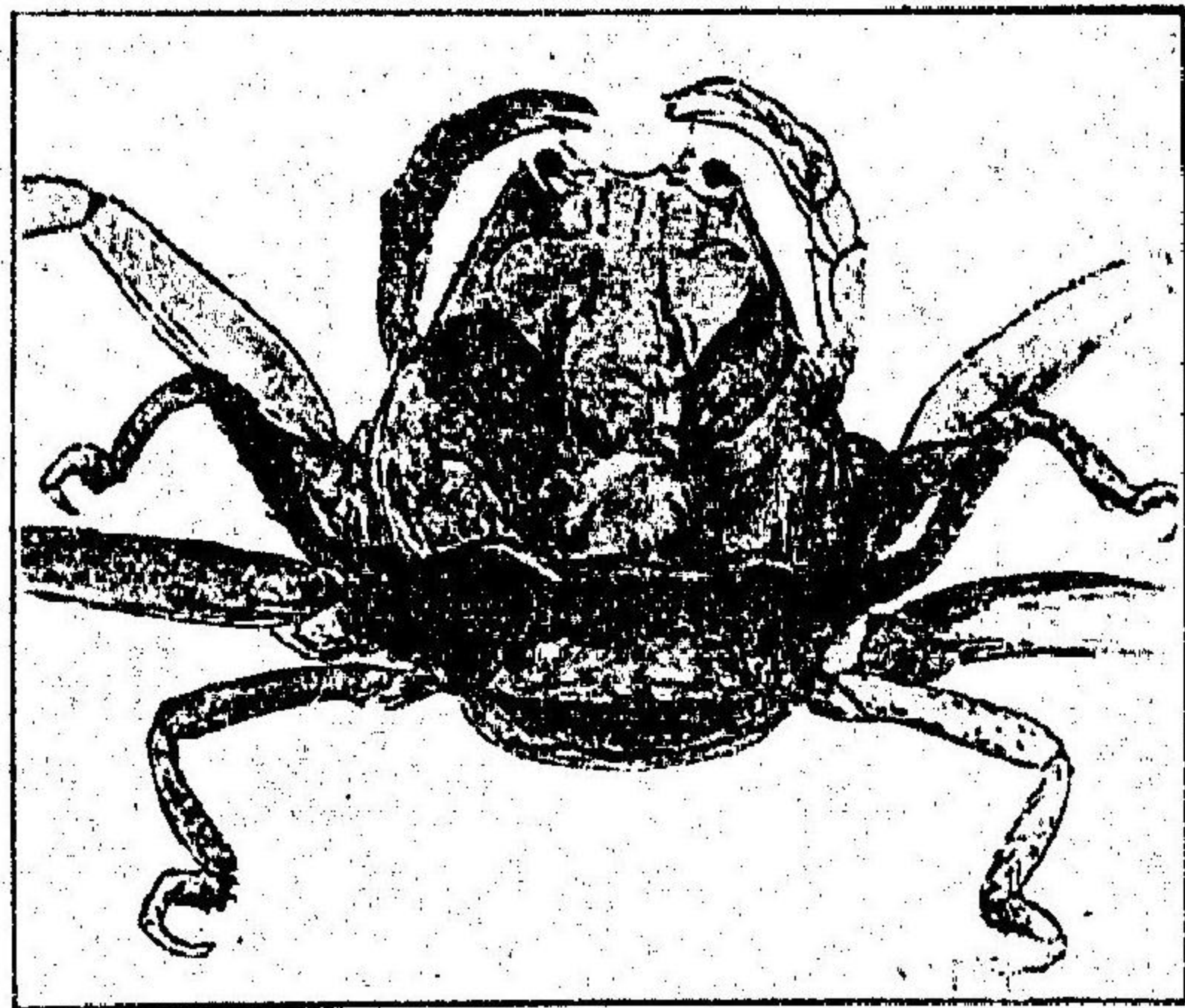
蝦ト蟹トハ全体石灰質ヨリ成レル甲殼ヲ被ヒ其体ハ頭ト胸ト相密着シテ一組トナリ之ニ腹部ノ連ナルヨリ頭胸部、腹部ノ二部ヨリ成レルナリ、而シテ蟹ノ腹胸ノ甲ハ幅廣ケレドモ腹部ハ小サク、且ツ扁平トナリ下面ニ彎曲シテ頭胸部ノ下底ニ附着ス、俗ニ蟹ノ禪ト稱スル所ハ即チ此腹部ヲ云フモノナリ、蟹ノ腹部ハ雌雄ニ因テ其形狀ヲ異ニシ雄ノハ、狭ク長クナリ雌ノハ廣ク圓クナレリ、故ニ禪ヲ引キ伸バシテ見レバ容易ニ雌雄ヲ區別スルコトヲ得ルナリ、之ニ反シテ蝦ハ其腹部能ク發達シテ頭胸部ヨリモ長シ、而シテ蝦ノ腹部ニハ其下面ニ腹部ヲ屈曲スル用ヲナス所ノ大ナル筋肉恰モ繩ヲ振^{チヂ}レル如クニ張り、其上面ナル背ノ方ニハ腹部ヲ伸バス用ヲナス所ノ筋肉附着セリ、故ニ蝦ハ腹部ヲ前方ニ屈曲シ、次ニ之ヲ強ク後方ニハ子反ヘスト同時ニ腹部ニ附屬セル肢ヲ前後ニ動カシテ活潑ニ游泳スルナリ(第三十

一圖參照然ルニ蟹ハ前ニ述ベタル如ク、腹部ハ非常ニ小サク、頭胸部ノ下ニ附キテ殆ンド用ヲナサザルヲ以テ、游泳ハ極メテ拙ナリ、ササ蛸蚌ナドノ游泳スル狀ヲ見テモ其緩慢ナルヲ知ルベシ、がさみハ其頭胸部ニアル五對ノ脚ノ中第五ノモノニハ爪ヲ欠キテ薄キ瓣狀ヲナシ、之ヲ使用シテ水ヲ搔キ游泳ス、而シテ其第一對ノ脚ニハ整ゴキヲ有セリ、此ノ點ハ蟹類一般ニ通ズル形狀ナリ、結局蟹ノ脚ハ游泳ニ適セズ、末端ハ多ク鈎狀トナリ固形体ノ上ヲ歩行スルニ最モヨク適應セリ、故ニ蟹類ノ水中ニ於ケル運動ハ到底蝦類ノ敏活ナル游泳ニ及バザルモノナリ、然レドモ固形体上ノ運動極メテ巧妙ニシテ、蝦類ノ及ブベキ所ニアラズ、然ラバ蝦類ニハ歩行用ノ脚ナキカト云フニ決シテ然ラズ、頭胸部ノ下面ヨリ生ゼル八對ノ肢ノ中、後ノ五對ハ歩行ニ用フルコトヲ得ルモノニシテ海中ノ岩礁上ヲいせるびノソノソ歩行スル狀

態ナドハヨク人ノ見ル所ナリ、凡テ蟹類中ニテ水面ヲ游泳スル者ハ歩脚ノ先端扁平トナリテ水搔狀ヲナセリ、蝦ノ雌雄ヲ見分クルニハ腹部ヨリ生ゼル肢ヲ見レバ最モ明カナリ、腹部ナル肢ハ雌雄ニ因リテ其形狀ヲ異ニシ、雌ニハ卵ヲ攪ム所ノ鈇狀ノ葉狀片ヲ持テリ、蝦又ハ蟹ヲ水中ヨリ取り出シ置クトキハ空氣ノ泡ヲ出スベシ元來甲殼類ハ鰓ヲ以テ水ヲ呼吸スルモノニシテ鰓室ハ直チニ外界ニ通ズルノミナラズ、此室ノ中ニハ胸部ノ第三對ノ肢、扇狀ニ擴リ出デ絶エズ左右ニ動搖スルヲ以テ、鰓室内ニ新鮮ナル水ヲ間斷ナク送り以テ呼吸ヲ營ムガ故ナリ、左レバ一旦陸上ニ放置セラル、ニ當リテモ前ノ扇狀ノ肢ヲ頻リニ動かサテ以テ鰓室内ノ空氣ハ常ニ交換出入シ同時ニ口腔ヨリ粘液ヲ分泌シ以テ水中ニ生活スル時ノ狀態ヲ取ラントス、コレ蝦蟹類ノ泡ヲ出

ス理由ナリ

蝦蟹類ハ共ニ大小二本ノ觸角ヲ有シ、小觸角ノ先端ニ嗅毛ヲ帶
ビ嗅氣ヲ感ズ、然レトモ觸角ノ最モ發達セルハ蝦類ニシテ体ノ
全長ヨリモ遙ニ長ク蝦類ニ至ツテハ左程發達セザルナリ



圖十三第

にがけいへ

蟹類甲殼ノ背面ニハ全ク滑カナ
ルモノアレドモ、多クハ丘ト溝ト
アリテ複雑ナル區劃ヲ呈セリ、彼
ノ平家蟹ノ鬼面ヲナセルモ、コレ
ヲ區劃ノ結果ニ外ナラズ、平家ノ
一族千載ノ怨恨化シテ此蟹トナ
レリナド云フハ、極メテ無稽ノ傳
説ニシテ取ルニ足ラザルナリ
蝦蟹類ニハ片螯ノ大ナル者澤山

アリ此片螯ノ大ナル者ハ概テ雄ニシテ鬪争ノ時ニ當リテ便利
ナルヤウ發達シタルモノナルベシ、又やごかりノ螯ハ必ズ左方
ノ者大ナリ、コレ介殼ヲ閉ヅル用ヲナス爲ナリ
蟹類ノ胸甲ハ其形狀種々アリテ圓形ナルアリ、木葉狀ナルアリ、
三角形ナルアリ、長方形アリテ其色モ亦一樣ナラズ、泥色、紫色、紅
色等アリテ深ク研究セバ興味アル事實多カラシ、諸子ハ海濱ニ
逍遙シ或ハ海ニ漁スルノ際採集ヲ試ミラルベシ
甲ノ四角ナル蟹ニハしをまねき、もくづがに、かくれがに、じやう
じんがにアリ、しをまねきハ海岸ノ砂中ニ穴居ス、其雄ノ螯ハ甲
ヨリ大ナリ、毛蟹ノ外面ニハ綿狀ノ纖毛密生ス、此類ハ河流ニテ
モ捕フルコトアリ、かくれがにノ甲ハ軟カクシテ之ヲ壓サバブ
クブクス、蛤又ハあさりナド煮ル際ニル出コトアリ、房州館山灣
内ニハ方言ふじなまこト稱ヘテ長サ一尺バカリアル黄褐色ノ

なまこヲ産セルガ此虹門内ニハ此蟹ノ一二疋接息スルヲ見ル
ユトアリ

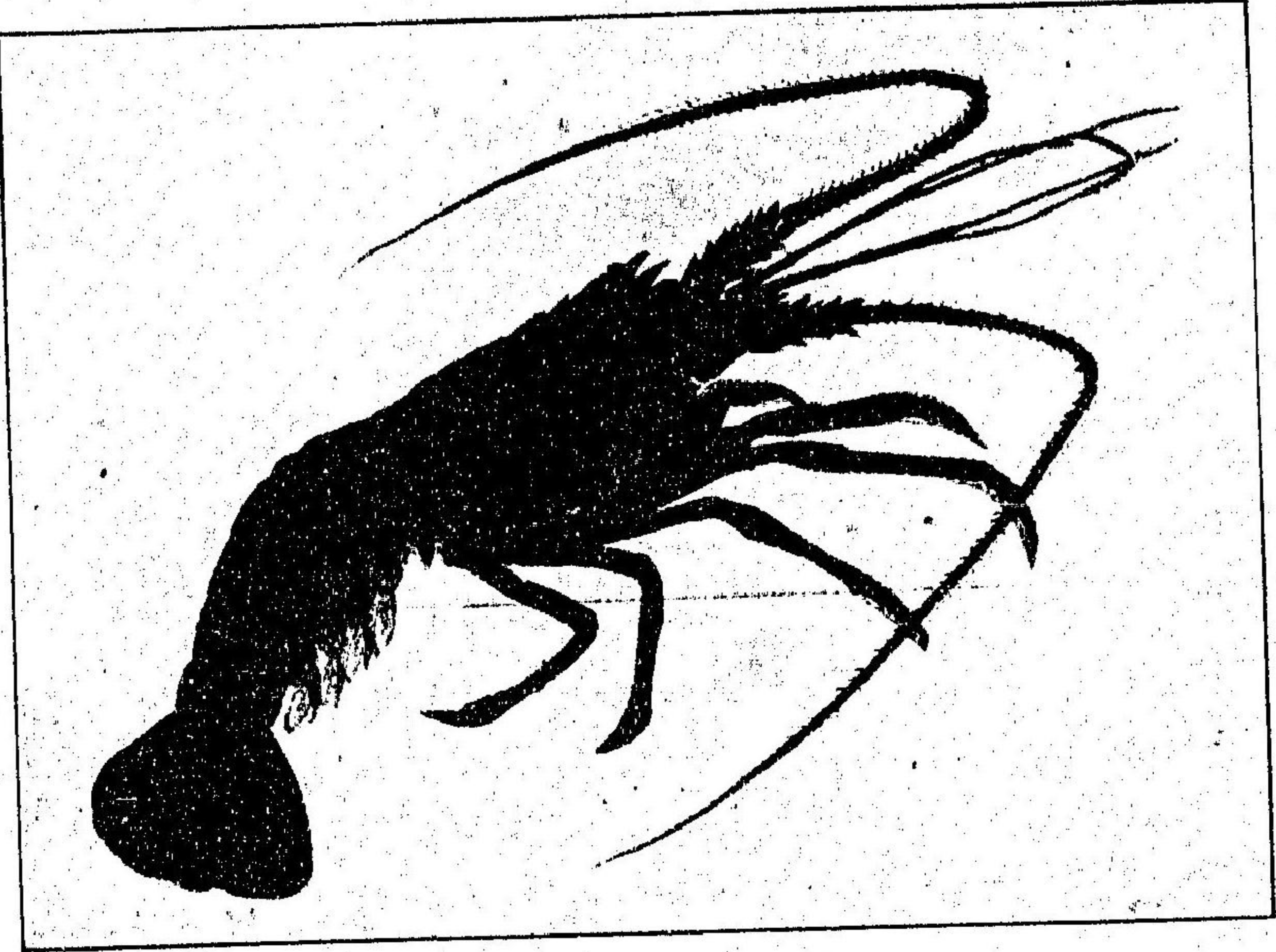
甲ノ前面弓形ヲナセル蟹類ニハ饅頭蟹^{マシユウガニ}アリ、多ク暖海ニ産ス、甲
殼ハ饅頭形ヲナシ螯^{カサ}ハ鳥嘴狀ヲナス、此蟹類中ニハ甲脊ニ海膽^{ウリ}
ノ棘ヲ切り取りタル痕ニ彷彿セル疣^{イボ}ヲ有スル者アリ、菱蟹^{ヒシガニ}ハ甲
殼ノ兩脇伸ビテ棘トナリ全体菱實狀ヲナス、蛎^{カキ}蚌^{カキ}ハ又うみかに
或ハわたりかニト稱ス、胸甲ハ兩方ニ尖リ形狀稍菱形ニシテ大
サハ七八寸乃至一尺以上アリ、肉ハ頗ル美味ナリ、其他あかかせ
かに等アリ

甲ノ三角形ヲナセル蟹類ニハ藻蟹^{モガニ}アリ、体上總テノ部分ニ海藻
介殼其他樹木狀ヲナセル腔腸動物又ハ泥ナド附着シ動カザレ
バ其蟹ナルヲ認ムルコト能ハズ、水引蟹^{ミヅヒキガニ}ハ脚細ク且ツ長ク恰モ
水引ノ如シ、其脚ノ色ハ黃色ニシテ先端ハ赤色ヲ帶ブ故ニ蜘蛛

ノ匍匐セルモノト見紛フコトアリ、蟻^{アリ}ハ又たかあしがにト云フ
江ノ島ニ遊ビタル者ハ介細工ノ賣店ニ之ヲ鬻ゲルヲ見シ、其甲
ハ割合ニ小サク稍圓シ、左右ノ螯ヲ擴張スル時ハ長サ二間半ニ
達シ節足動物中最モ大ナルモノナリ、本邦諸方ノ沿海ニ接息ス、
之ニ似テ小ナル蟹ニハまつばがにアリ
甲ノ圓キ蟹類ニハまるがにアリ、はづかしがにアリ、はづかし蟹
ハ顔ニ螯ヲ運ビテ之ヲ隠クスヲ以テ此名アルナリ、其他べにつ
けがに、まんぢゆーがに等アリ、皆海ニ接息ス
次ニ平家蟹ノ類ヲ云ハシ、此蟹ハ最後ノ歩脚二對ハ短縮シテ背
上ニ屈折シ其先端ニハ鈎狀ノ爪アリ、以テ二枚貝類ノ介殼ヲ負
ヒ身ヲ保護ス、甲背ノ區劃ハ著シク現ハレテ鬼面狀ヲナセリ、相
州三崎、江ノ島、駿州等本邦諸處ノ沿海ニ産ス、レドモ四國九州ハ
特ニ夥シト云フ、平家蟹類ニハ二三種アリテ甲殼ノ圓ク肥滿セ

ルアリ、或ハ略方形ニテ前端ハ左右二岐セルアリ、或ハ又數個ノ
 疣ヲ生シ外觀極メテ醜惡ナル者等アリ(第三十圖参照)
 蟹類トハ非常ニ異リ寧ロ蜘蛛類ニ能ク似タル者ニ蟹魚トイフ
 者アリ、コレニハ種々ノ名アリテ雲霧うみごんがめ等トモイフ
 此動物ハ瀬戸内海又ハ九州沿岸ノ淺海ニ棲息シ、頭胸部ハ楯狀
 ニ擴リ、其後端ニハ細長ク尖銳ナル尾アリ、又腹面ニハ五對ノ板
 狀肢アリテ游泳スルトキ使用スルモノナリ、此動物ハ今日ニテ
 ハ漸々衰滅シ來リテ他ニハ唯亞米利加ニ一種産スルノミナリ
 蟹ト蝦トノ中間ニ在ル者ハ寄居虫ナリ、蟹ノ大ナルコトハ蟹ノ
 如ク腹部ハ蝦ニ似テ極メテ柔軟ナリ、コレ介殼ノアキタル者ヲ
 撰ビ其中ニ住居スルニヨリ腹部ニ損害ヲ受クル憂ヲ見ザルニ
 因ルナリ、試ニ此動物ヲ其介殼ヨリ引キ出サントスルモ容易ニ
 脱出セザルハ尾ノ肢ノ鈎狀ニ變ジテ引懸リトナルガ故ナリ、而

第三十一圖

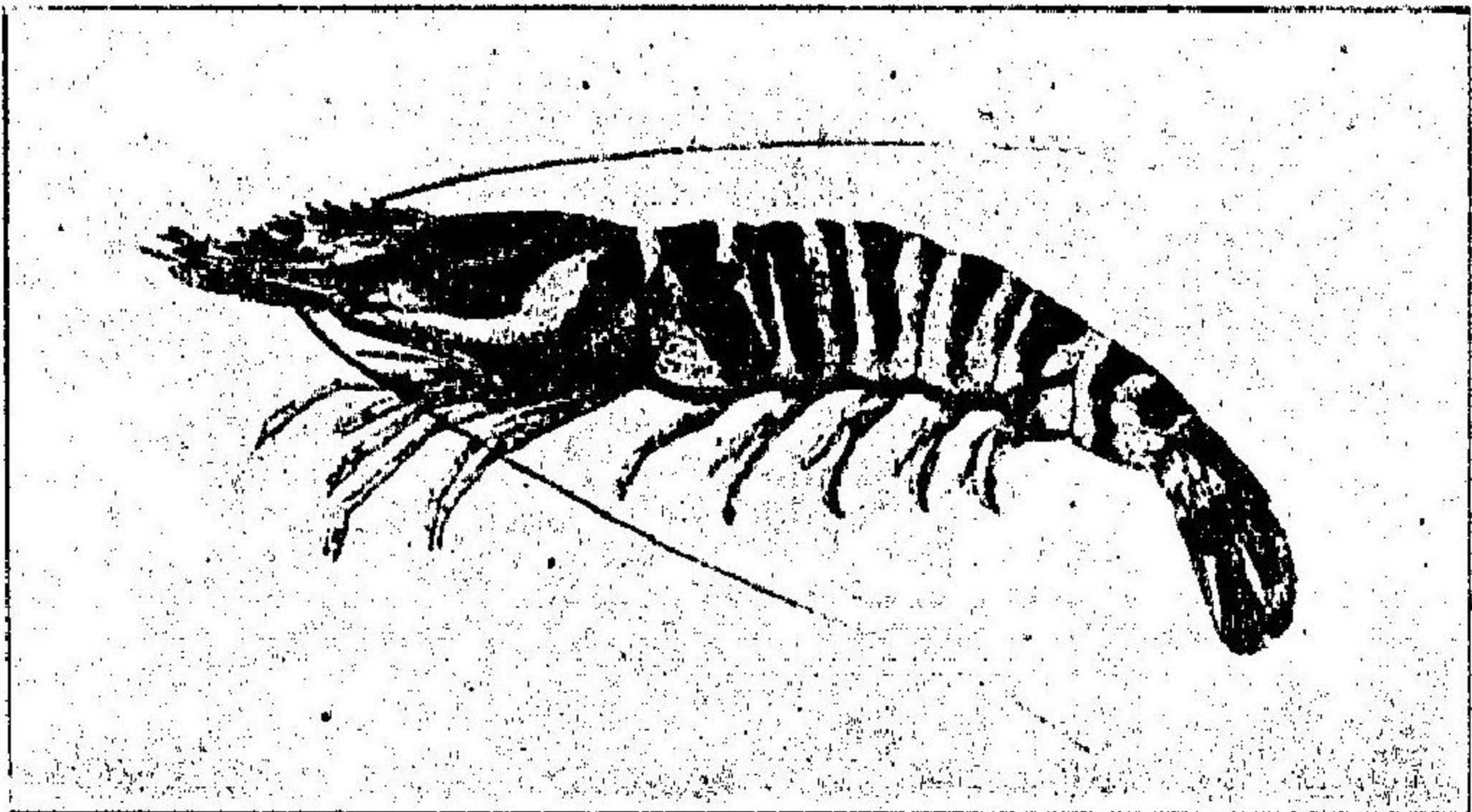


いせゑび

シテ此やごかりハ漸々生
 長スルニ從ヒ元ノ介殼ニ
 テハ体ヲ隱スコト能ハザ
 ルヲ以テ自己ノ体ニ適フ
 介殼ヲ探見シテ之ニ移轉
 スルモノナリ、凡テ蝦又ハ
 蟹ノ類ハ性質強暴ニシテ
 爭鬪ヲ好ム故ニ移轉スル
 ニモ慎重ノ注意ヲ加ヘ、四
 周ニ敵ナキヲ窺フテ穿鑿
 スルナリ
 いせゑびハ多ク淺キ海ノ
 岩穴ニ棲ミ一二尺ノ大サ

アリ一名鎌倉蝦トイヒ味最モ美ナルモノナリ其内ノ多キ所ハ腹

圖二十三第



びるまろく

モノハしばるびナリ此類ニシテ尾ノ両側ノ棘長大ナルモノハ

部ニシテ他ノ部分ニハ極メテ妙シ、
コレ前ニモ述タル如ク腹部ノ筋肉
ハ游泳運動ノ機官ニシテ最モ發達
セルカ故ナリ新年其他ノ祝ナドニ
飾ルハ腹部ノ曲リ居ル状態ヲ取り
テ吾人モ蝦ノ腰ノ曲レル如ク長壽
シタシトイフ因縁ヨリ行ヘルナラン
いせ蝦ニ似テ然カモ是レヨリ幅廣
キハうちはるびナリ体卷キテ車輪
ノ如キハ斑節蝦ナリ東京芝浦ニテ
盛ニ漁セラルル細キ短キ肢ヲ有スル

圖三十三第



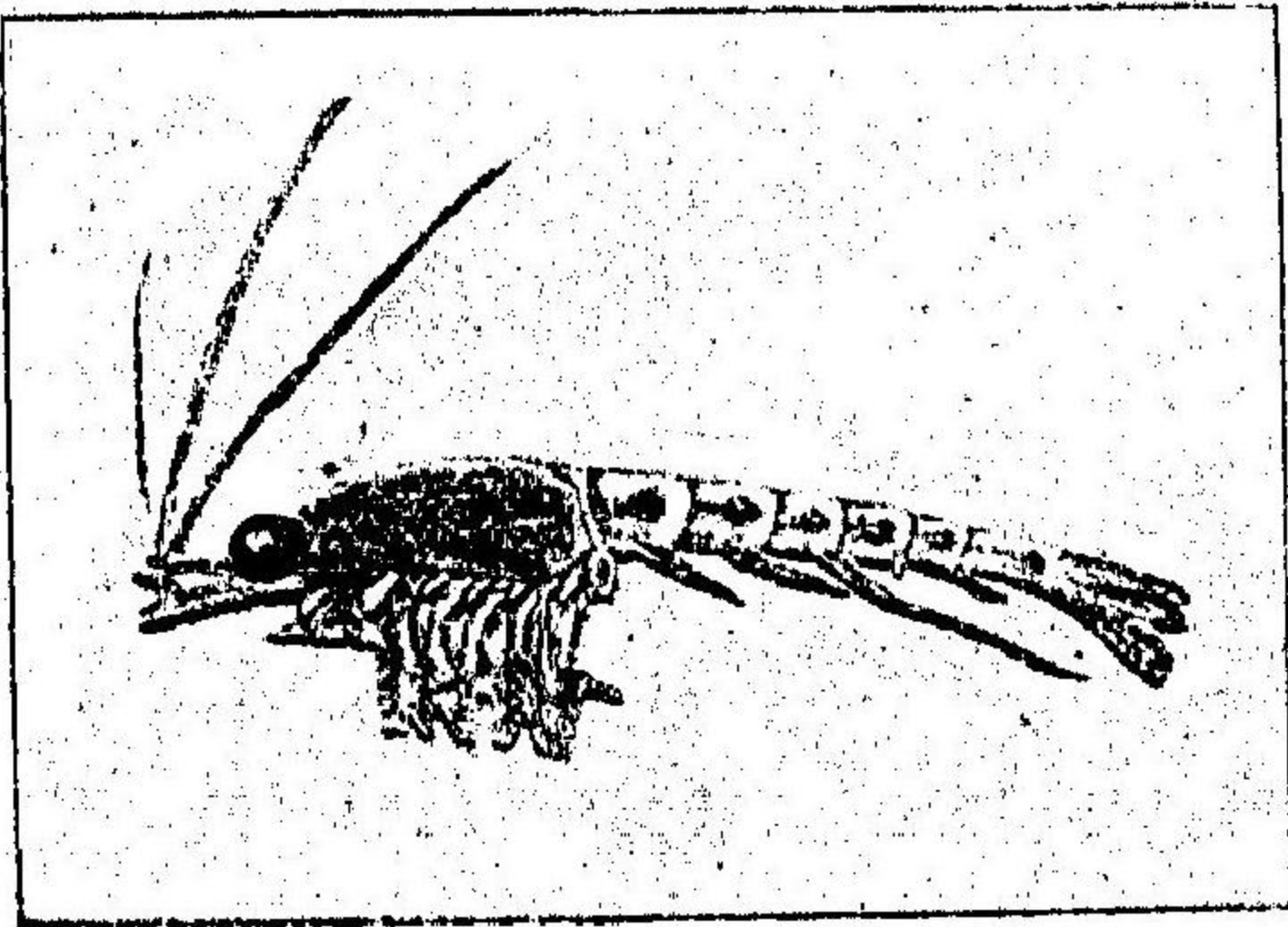
びるばろ

蝦蛄ハ其形扁平ニシテ長サ三四寸アリ甲殼甚ダ小サク歩行ニ

あかるびナリ其他種類多シ

蝦ノ子ノ如ク見エテ塩辛ニ用ヒラル、あみ
アリ体小サクシテ泥海ニ棲息ス胸ノ肢ハ蝦
ヨリハ少ク五對アリ且ツ肢ハ根本先ヨリ必
ズ二岐ニ裂ケ居ルヲ以テ容易ニ區別スルコ
トヲ得ベシ然レドモ此肢ノ比較ハ蝦モあみ
モ其成長シタル者ニ就テ示シタル者ニシテ
蝦類モ其發生ノ間ニハあみニ能ク似タル形
狀アリテ肢ノ二肢ニ分ル、模様ナド全ク同
一ナリ即チ蝦モ一度ハ必ズあみ時代ヲ通過
シ二三度皮ヲ脱ギ替ヘ漸々成長シテ遂ニ眞
ノ蝦ノ形狀トナルナリ(第參拾五圖參照)

適スル肢ハ少シモナク、頭胸部ナル肢ノ中ノ第一對ハ西洋刺刀
狀ナシ、之ニ鋸齒ヲ具ヘ攻撃防禦ノ武器トナス、此動物モ食用
ニ供セラル、コトハ人ノ知ル所ナリ

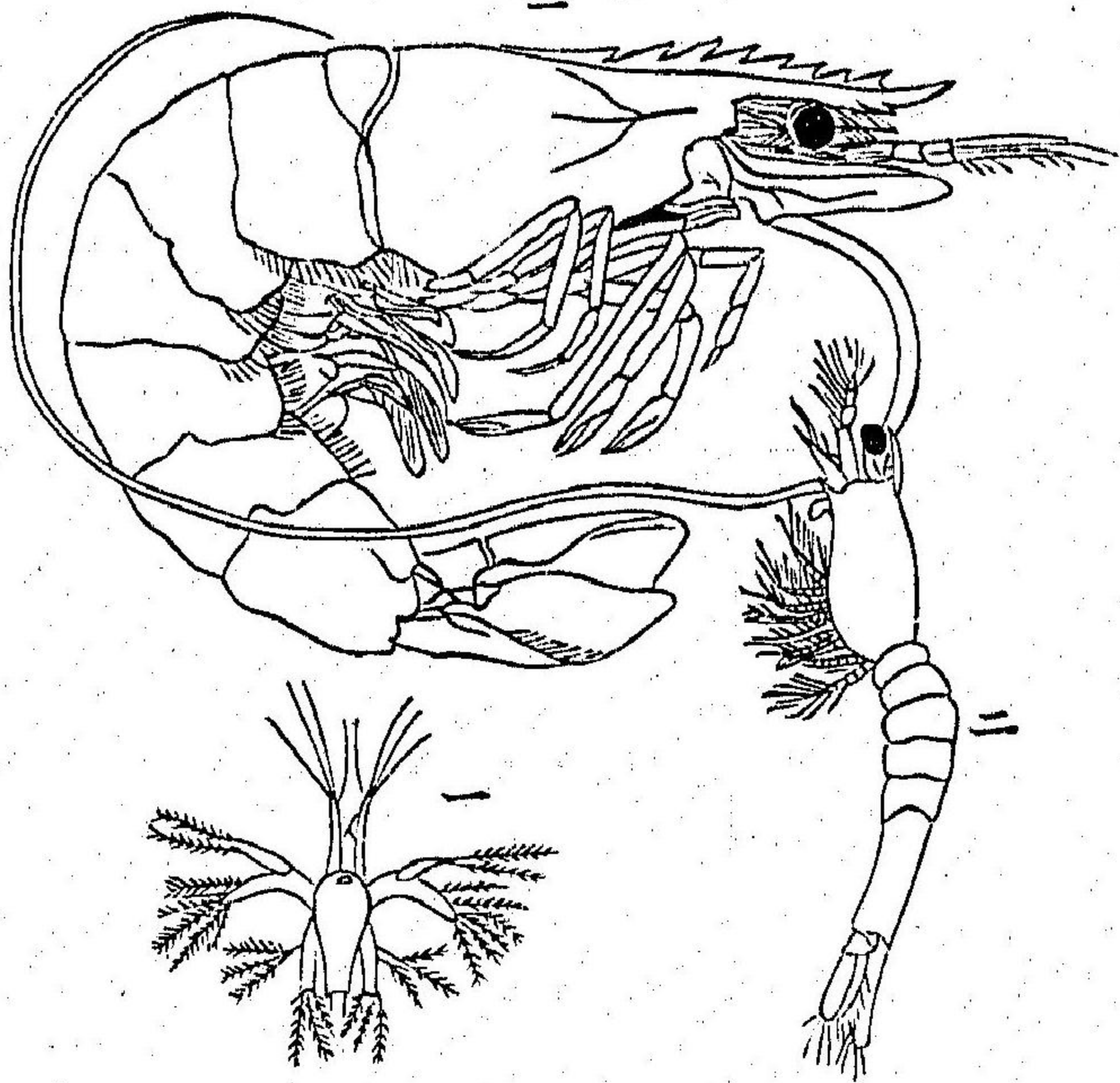


(大放) み わ

是ガ爲メニ侵害セラル、ナ以テ有害虫ト云ハザルベカラサル
ガ如シ

海岸ノ涯ナドニ接ム者ニ海蛆アリ、常
ニ腐魚塵芥ヲ食シ、掃除番トモイフベ
キ役ヲナセドモ舟底ヲ蠹蝕スルヲ以
テ一方ニ於テハ有害ナリ、凡テ動物ノ
有益トイヒ有害トイハル、ハ相對的
ノモノナリ、彼ノ蠹蝕ノ如キ、他ノ害虫
ヲ捕食スルガ故ニ保護スベキ有益虫
ノ一ナレドモ、野蠶飼養ノ地方ニテハ

圖五十三第
三



蝦ノ發生ヲ示ス圖

卵ヨリ孵化セルモノ
あみニ似タル時代
生成シタル蝦

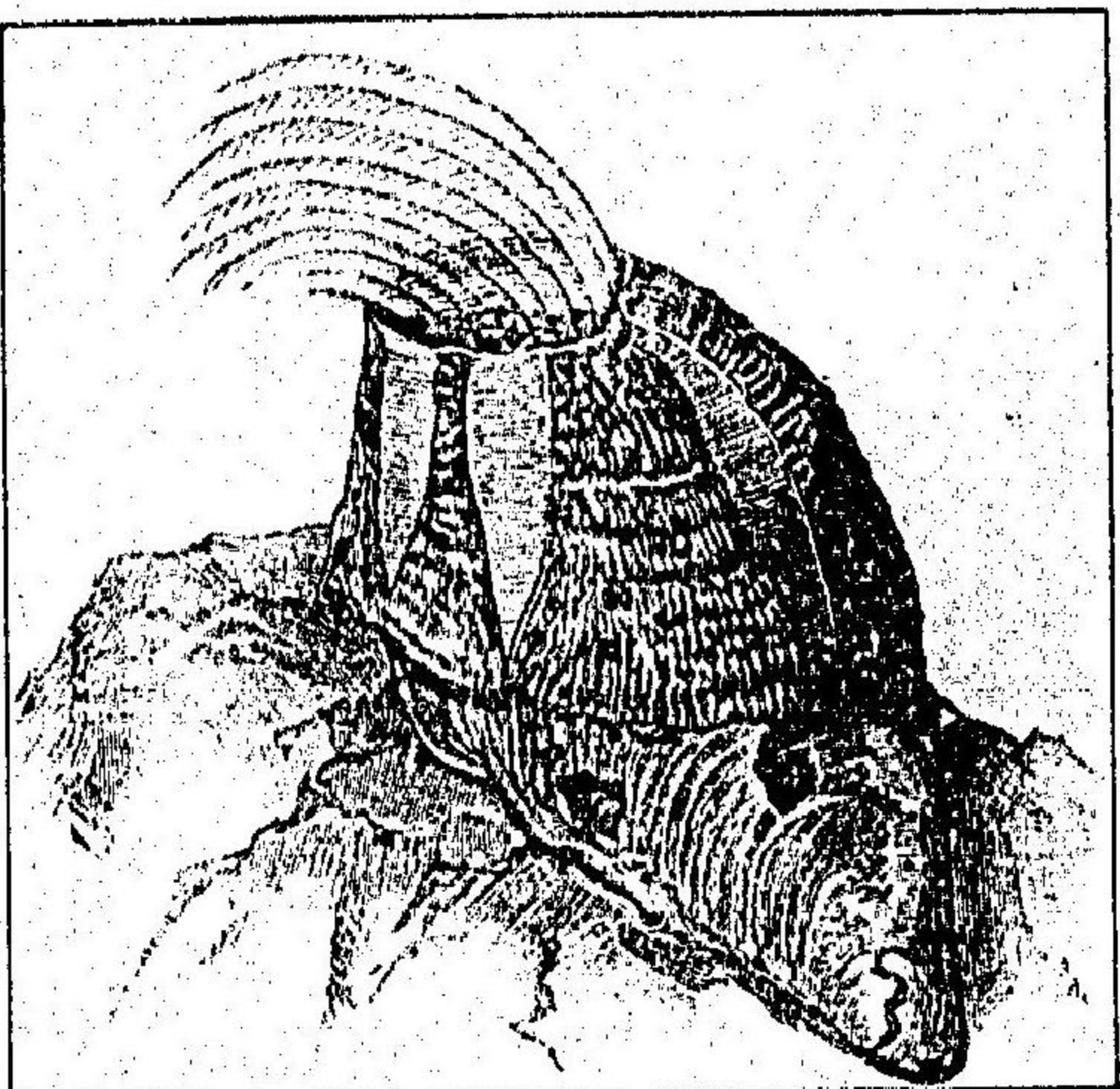
ふなむしノ体ハ扁平ナ
ルガ之ニ近似スル類ニ
テ体ノ左右ヨリ壓シ附
ケラレタルガ如キ形状
ヲナシ、海ノ表面ニ接ム
モノアリ、しばゑび位ノ
大サニテ別ニ和名ヲ有
セザレドモ學問上ノ名
ハフロニスト云ヒテ海
面ニ浮遊スル海月、さる
ば類ヲ食トシ遂ニハ其
中ニ穴ヲ穿テ波ノマニ
マニ漂遊スル動物ナリ

波ノ爲メニ海岸ニ打テ上セラレタル海藻ヲ探グルトキハ其中ニ澤山ニ接メルわれからトイフ蟲アリ昔ノ歌三「蛭の刈る藻に住む蟲のわれからと子をこそ泣かめ世をば恨み」ナド歌ハレタルハ即チ此虫ニテ雌雄頗ル其形狀ヲ異ニシ雄ハ雌ヨリモ小ナリ

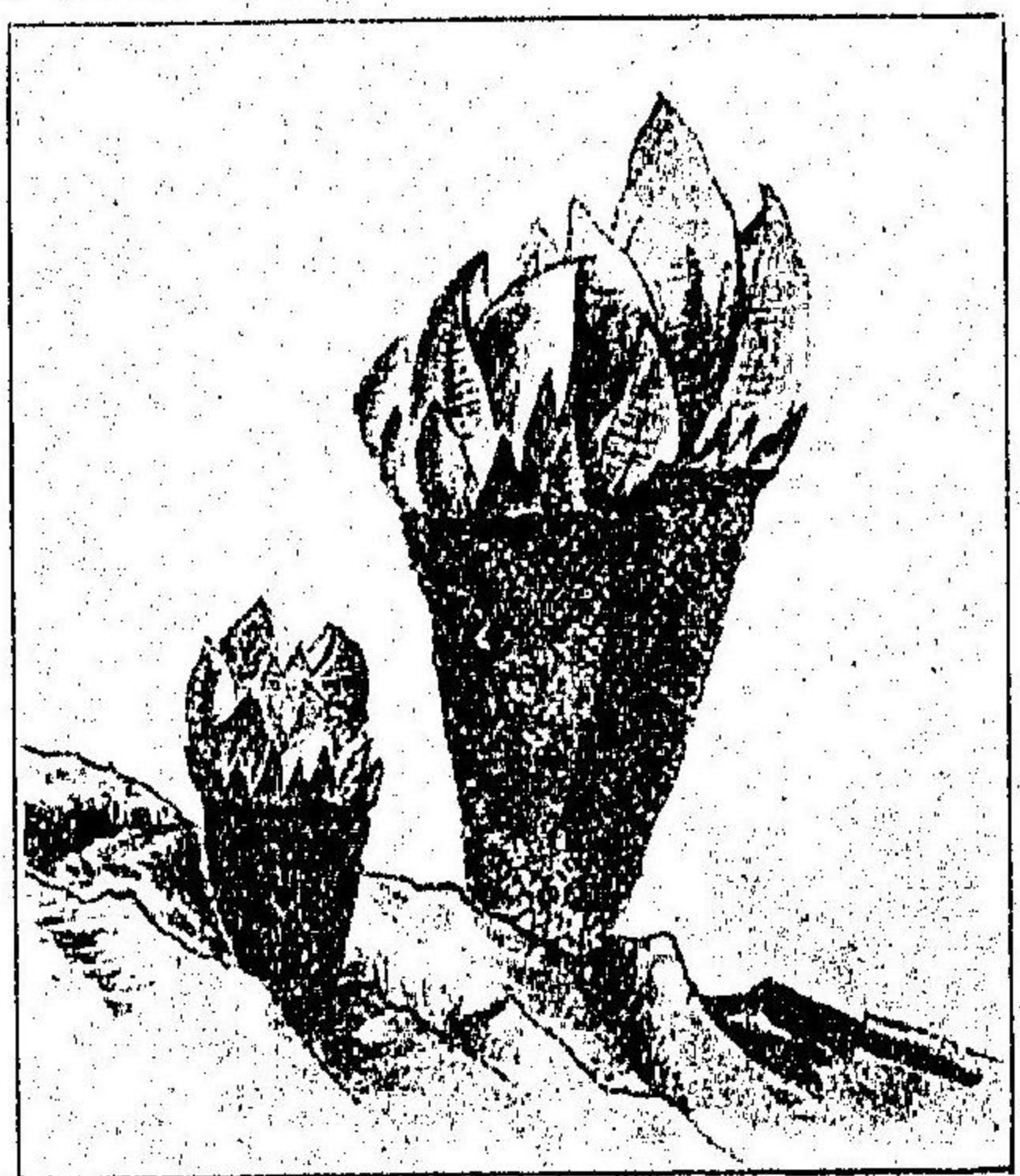
海岸ノ岩石、杭等ニ固着シ、數枚ノ石灰質ノ堅キ殻ニテ身ヲ取り圍ミ其上方ヨリ蔓ノ如キ肢ヲ伸縮出入スル者アリ、第卅六圖ハ此類ヲ示セルナリ其中龜ノ手狀ヲナセルハかめのでト云フ者ナリ、又六枚ノ硬キ甲ニテ体ヲ取り圍ミ入口ニ四枚ノ蓋アル者ハふじつぼトイフ動物ナリ、石ニ附キタル儘ニテ海水ヲ入レタル桶中ニ飼フ時ハ、内ヨリ蔓狀ノ肢ヲ伸バシ或ハ之ヲ縮ムル有様ヲ實見スルコトヲ得ベシ、何故ニ斯カル動物ノ蝦蟹類ナルカト云フニ全ク其發生ノ有様ニヨルモノニシテ卵ノ孵化スルヤ

蝦又ハ蟹ノ卵ヨリ出デタル者ト同一ナル故ニカク判断スルコトヲ得ルナリ

ふぢつぼ



かめので



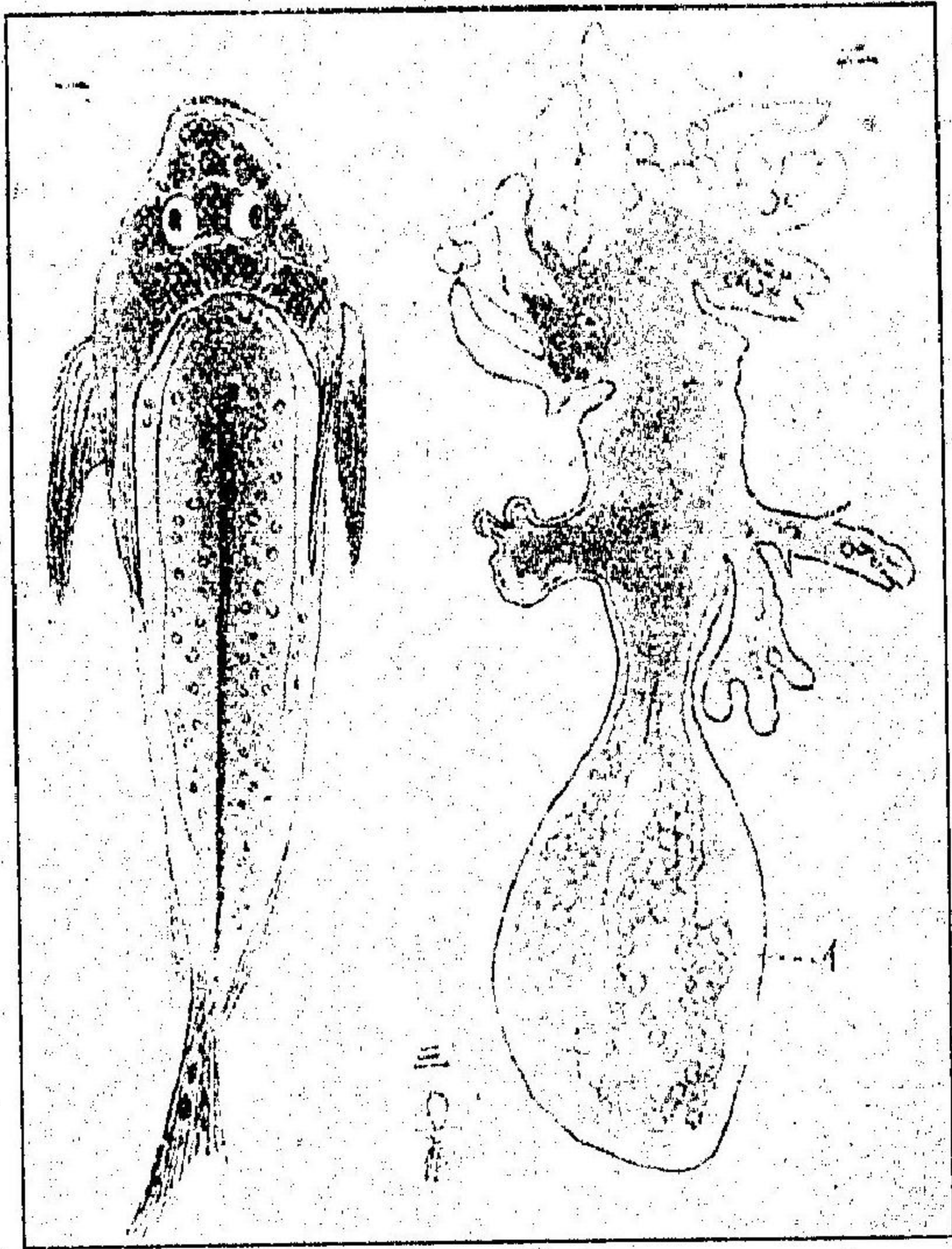
第三十六圖

取リテ生活セルモノニさつくりなトイフ者アリ、凡テ他ノ動物ノ体中ニ住ミテ其者ヨリ養分ヲ奪ヒ自己ハ勞セズシテ生活ス

此類ニテ海ノ蟹ノ腹ニ袋狀トナリテブラ下リ蟹ヨリ營養分ヲ

ル動物ヲ寄生動物ト稱ス
 金魚屋ノ用フル金魚ノ餌ニみじんこトイフ虫アリ、又金魚或ハ
 鱒鯉等ニ附キテ害ヲ加フルテフトイフ虫アルガ是等ニ似タ
 ル甲殻類ハ海ニ棲ム者ニ多キノミナラズ、頗ル變ハレル形状習
 性ヲ具有スル者アリ、うみほたるハ介殼ヲ有シ上唇ノ外端ニ開
 ケル細長キ腺ヨリ無色透明ノ粘液ヲ分泌シ、コレガ水ト結合ス
 ル際ニ光ヲ放ツ、サレバ暗夜海岸ニ立チテ水面ヲ眺望セバ稍紫
 色ノ光ヲ認ムルコトヲ得ベシ、コノ光ハうみほたるガ敵ヲ威嚇
 スル一種ノ手段ナラント思ハル、ナリ
 海ニ棲ムみじんこニハ烏帽子狀ヲナセルゑほしみじんこアリ、
 左右ニ長ク觸角ヲ伸バセルけんみじんこアリ、又けんみじんこ
 ノ類ニテ鮫ノ皮膚、こちノ眼球、かわはぎノ胸鰭等凡テ海魚ニ寄
 生スルルルニアリ、是ニモ雌ト雄トアリテ雌ハ交尾シタル後

圖七十三第



(一) 魚ノ眼ニルアニルニ(二) 魚ノ眼ニルアニルニ(三) 魚ノ眼ニルアニルニ
 鏡ニテ見タル圖(三) 魚ノ眼ニルアニルニ(二) 魚ノ眼ニルアニルニ(一) 魚ノ眼ニルアニルニ

ハ他ノ魚類ニ寄生
 シ体ハ紐狀ノ不思
 議ナル形状トナリ、
 到底虫ナリトハ思
 ハレザルヤウニ變
 化シ、其体中ニ發達
 セル器官ハ卵囊ノ
 ミナリ、コレ卵ハ其
 動物ノ種屬ヲ繼續

スルニ必要ナルガ故ナリ

第七章 海ノ蜘蛛類

潮ノ差引キスル近邊ノ石ヲ裏返シ、或ハ海藻ヲ取リテ其枝間ヲ
 探索スルトキハ、体ノ大サモ脚ノ太サモ略同一ニシテ細長ナル

關節ヨリ成レル脚ヲ、ウチウチ動シツ、附着セル淡黄色ノ蜘蛛
 狀ノ動物ヲ發見シ得ベシ、コレ即チ海蜘蛛ニシテ深サ千尋バカ
 リノ海底ヨリモ一寸五六分ノ者ノ採收セラレタルコトアリト
 云フ、陸ニ棲ム蜘蛛ハ、六個又ハ八個ノ眼ヲ有スルガ海蜘蛛ハ四
 個ノ眼ヲ有シ、四對ノ脚ノ外ニ卵ヲ擔フ肢アリ、且ツ奇妙ナルコ
 トハ胃腑ガ管ヲ出シテ脚ノ先端マデ連絡セルコトナリ、因ニ述
 ベ置クベキコトハ海岸ノ岩上ニハ赤蜘蛛トモ云フベキ深紅色
 ノ小虫ノ匍匐セルアルガ、コレハ蜘蛛ニアラズシテ水壁蝨トイ
 フモノナリ、然シ脚ハ蜘蛛ト同様ニ四對アレドモ口部ノ模様ハ
 蜘蛛トハ全ク異レルナリ

第三篇 海ニ棲ム軟体動物

軟体動物ニハ左右ニ二枚ノ介殼ヲ有スル二枚介類ト螺旋狀ノ
 介殼ヲ有スル螺類及ビ章魚、烏賊類トアリ、其中陸上ニ棲息スル

者ハ蝸牛カタツムリ、なめくじ、きせるがひ等ニシテ、他ハ皆水産ナリ、水産ト
 云フモ淡水ニ棲ム者ハものあらがひ、ひらま、ちがひ、たにし、川に
 なじじみ、からすがひ等ニシテ大部分ハ海水ニ棲ム者ナリ、先ヅ
 章魚、烏賊ノ類ヨリ説明セン

第八章 章魚、烏賊類

章魚、烏賊類ハ外部ニ介殼無ク、其海底ニ在ルヤ頭部ヲ下向ニシ
 口ノ縁邊ヨリ生ゼル圓柱狀ノ脚ヲ用ヒテ歩行ス、サレバ動物學
 者ハ之ヲ頭足類ト稱ス

頭足類ハ其脚ニ疣ウツヲ有シ、ヨク其疣ヲ見ルトキハ其中央ヨリ周
 圍ニ向ヒテ車ノ輪狀ニ出ル筋肉アルヲ以テ、此筋肉ノ縮ムトキ
 ハ中央ノ筋肉凸起ハ凹ミ真空ノ隙間ネキマヲ生ズ故ニ、ヨク固ク物ニ
 吸着クコトヲ得ルナリ、サレバ章魚、烏賊ノ疣ハ自身ヲ防禦スル
 用ヲナシ併セテ他ノ動物ヲ攻撃スル用ヲモナスナリ、而シテ章

魚ト鳥賊トノ疣ヲ檢セバ前者ニハ柄ナケレドモ右者ニハ柄アルヲ見ルベシ

頭足類ハ柔軟ニシテ滑カナル皮膚中ニ色素ヲ含メル小胞アリテコレニ分布セル筋肉ノ引キ張レバ、小胞ハ大キクナリ、又弛ルメバ小サクナルヲ以テ其棲息スル場所ニ因リ自由自在ニ体色ヲ變化スルコトヲ得ルナリ殊ニ章魚ノ如キハ、怒ル時ハ著シク体色ノ變化スルヲ見ルベシ

章魚、鳥賊ノ頭部ナル腹面ニハ漏斗狀ノ管一本アリテ、体腔内ニ入りタル水ヲバ急ニ勢強ク体外ニ噴出シ、其水流ノ反動ニ因リテ後方ニ進行スルナリ、此游泳法ハ鳥賊類ヲ捕ヘ水桶ニ入ルレバ直チニ觀察スルヲ得ベシトイヘドモ、章魚ハアマリ此ノ如キ運動法ヲ行ハザルガ如シ

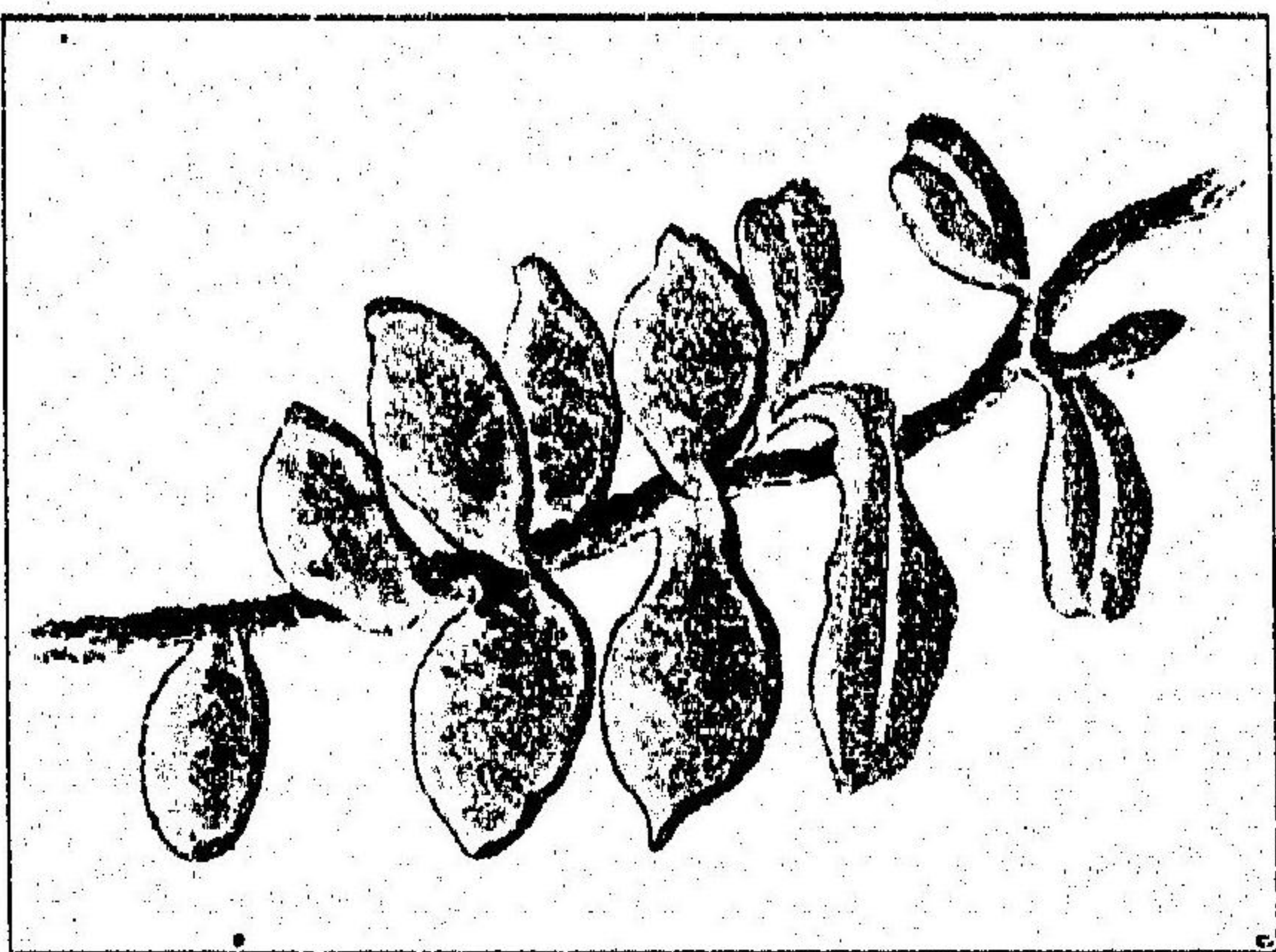
鳥賊ヲ捕ヘ桶ニ放ツトキハ、チユーチユート音ヲサセテ漏斗管

ヨリ水ヲ噴出シテ進行スル際ニ、桶面一杯ニ墨汁スミシヲ吐出スルヲ見ルベシ、是ハ肛門ノ背面ナル墨汁囊スミシヨリ出ル汁液ニシテ、水面ヲ黒ク濁ラセ敵ノ眼ヲ暗ラマセ、其中ニ隠レテ害ヲ避クル爲ナリ、顔料マゼンノセピアハ此墨汁ヨリ製スル者ニシテ伊太利國ノローマハ世界ニ於ケル有名ナル産地ナリト云フ

吾人ガ鳥賊ヲ食用ニ供スル部分ハ体ノ大部分ヲ被ヘル外套膜ト稱スル筋肉ニシテ、生時ハ伸縮自在ナリ、而シテ外套膜ノ筋肉中ニハ其心トナレル硬甲アリ、コレハ鳥賊ノ甲ト稱シ石灰質ヨリ成リテ、鳥賊ノ種類ニ因リ其形狀ヲ異ニセリ、やはりいか、すめいかノ如ク透明羽毛狀ヲナセルアリ、やはりいかノ如ク小舟狀ヲナセルアリ、前者ハ藥料ニ供シ又之ヲ粉末ニシテ齒磨粉ノ原料ニ用フトイフ

章魚、鳥賊類ハ共ニ雌雄異体ナリ、而シテ章魚ノ脚ハ八本ナレド

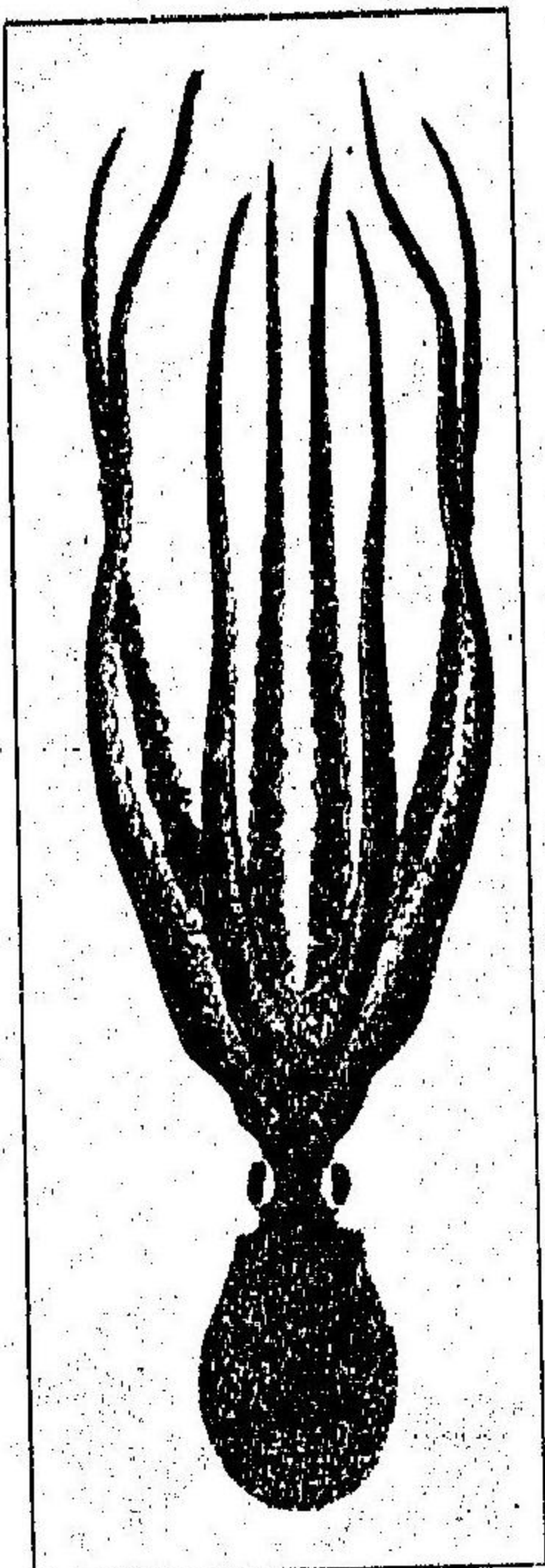
圖八十三第



鳥賊ノ卵

モ鳥賊ニハ十本アリ、章魚ノ雄ニ
 テハ右側ヨリ第三ノ脚、鳥賊類ニ
 テハ左側ノ第四ノ脚、交接器トナ
 リ以テ雌ノ外套腔内ニ挿入スル
 ナリ
 余ハ嘗テ房州ニテまいかノ卵ヲ
 見タリ、卵ハ楕圓狀ヲ呈シ其先端
 ニハ二突起ヲ具ヘ被覆ノ皮ハ緑
 色ヲ帯ビ六七個連續シテほんた
 わらトイフ海藻ニ附着セリ、西洋
 ニテ此卵ヲ海ノ葡萄ト呼ブハ尤ナルコトニテ、實ニ葡萄ノ附着
 セルニ似タリ、而シテ此卵ヲ破リ中身ヲ顯微鏡下ニ檢セシニ、立
 派ニ鳥賊ノ形狀ヲ具ヘタル幼動物ヲ見タリ

圖九十三第



たこ

章魚ハ沖ニ棲ム者ト
 磯邊ニ棲ム者トアリ、
 沖ニ棲メル者ニハ脚
 ニ開張セル膜ヲ張り
 巧ニ游泳スルヲよぎ
 だこアリ、其他ニハマだこ、いひだこアリ、常ニ介殼魚類、蟹等ヲ食
 トス、之ヲ漁スルニハ壺ヲ數個連繫シテ海底ニ沈メオクナリ、カ
 クスル時ハ章魚ハ多ク其壺中ニ潜伏スルヲ以テ容易ニ捕フル
 コトヲ得ルナリ、或ル書ニ我北海ニ産スルたこニハ八九尺乃至
 二丈余ノ者アリテ動モスレバ脚ニテ人ヲ捲キ犬馬ヲモ捕フト
 記載セルモ實見セザレバ之ガ實否ヲ云フコト能ハズ、世ニ章魚
 ハ海岸ノ半島ニ備ヒ出テ芋ヲ食フナド種々面白キ談柄モアリ、
 鳥賊ニハ鰻ニ製スル、するめいかアリ、八九間ノ大サアル大鳥賊

アリ、其他やりいか、はりいか、まいか、等アリ、介殼ヲ有シ水ヲ噴キ
出ス反動ニテ盛ニ海面ヲ游泳スルたこぶねアリ、然レドモ雄ニ
ハ介殼ナシ天氣穩カニ海面鏡ノ如ク靜カナル時靜カヘルヲ見
ルコトアリ

第九章 介類

海ニ棲ム介類ニハ介殼ノ螺旋狀ニ卷ケル螺類ト左右二枚ノ介
殼ヲ有スル二枚貝類トアリ、介類ヲ採收スルニハ海藻ノ下又ハ
沙ノ引キ残りタル水溜、或ハ砂ノ中ヲ探リテ得ラルベク、外洋ニ
接シテ波ノ打チ寄スルコト烈シキ岩上ニハ最モ多ク其介殼ヲ
採收スルコトヲ得ベシ
介類ノ中身ガ死滅シテ出デタル後ノ介殼ハ、其ノ儘保存スルコ
トヲ得レドモ生キタル二枚貝類ハ殼ノ口ガ開ク迄肉ヲ除去シ、
互ニ嵌合セル齒又ハ刻込ノ損傷セザル様絲ニテ結び箱ニ入レ

第十四圖



(一) つけたまひの卵塊(二) 卵塊ノ一
顯微鏡ニテ見タル圖(イ) 砂粒(ロ) 卵塊

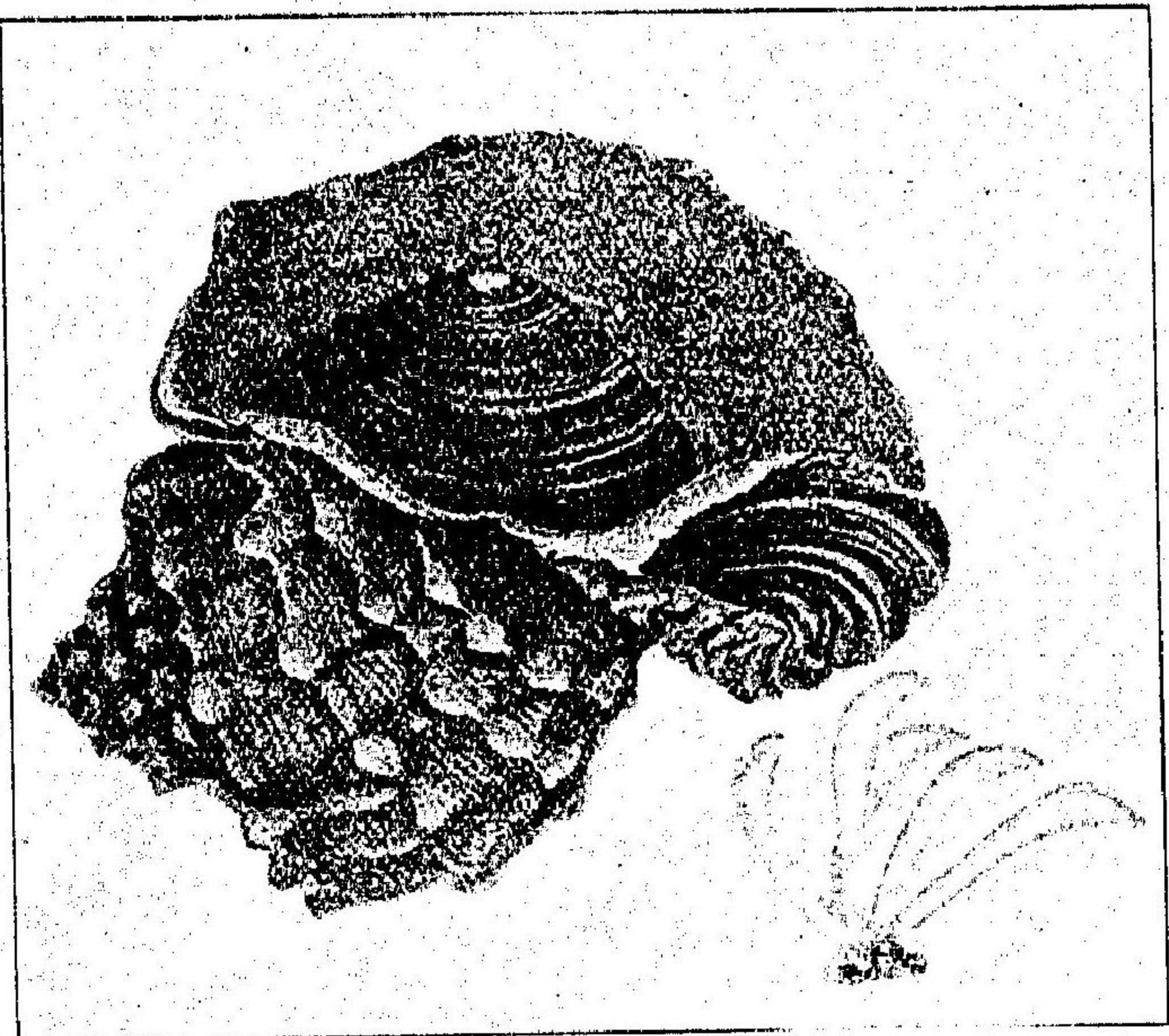
テ保存スベシ、螺類モ前ト同様ノ手續ヲナシ蓋ヲ取り殼口ヘ綿
ヲ詰メ込ミ蓋ヲ爲シ箱ニ入レテ保存スベシ、學術上ノ標品トナ
スニハ採集地并ニ其場所ノ模様採集年月日ヲ必ズ記入シ置カ
ザレバ用ヲナサズ

螺類ノ殼ノ形ハ種
々ニシテ、コップ狀
球狀、豆狀、及ビ圓狀
等アリ、螺旋ノ中央
ニテ尖レル部分ハ
頂ト云ヒ、殼ノ開ケ
ル部分ハ殼口トイ
フ、殼口ノ形狀ニモ
亦種々アリテ圓形、

楕圓形、三角形アリ、若シ殻口ニ切レ刻ミアレバ之ヲ溝ト云フ、溝
 アル殻口ヲ有スル螺類ハ大概肉食ヲナスモノニシテ、溝ナキ者
 ハ植物性ノ食物ヲ攝取スルモノナリ
 次ニ螺類ニハ如何ナル者アルカ順次ニ述ベシ、錐ノ如ク非常ニ
 尖リ卷キ方筒ニ似タル者ヲたけのこがひト云ヒ、介殼非常ニ不
 規則ニ屈曲シ恰モ蛇ノ蜿蜒ウヅクマルガ如クニ海岸ノ岩上ニ
 固着セルモノヲへびがひト云フ、つめたがひハ口部ニ酸ヲ分泌
 スル器官アリテ酸類ヲ蛤ハカあさり等ノ介殼ニ注射シ以テ穴ヲ穿
 ナ之ヨリ口吻ヲ突入レテ其肉ヲ食ス、故ニ海岸ニ是等ノ介殼ニ
 ハ小圓孔ノ二三アキ居ル者往々見ルヲ得ベシ、つめたがひノ卵
 塊ハ砂ト混合シテ窠狀ヲナス
 子安貝ハ一名貝子ト云フ、其種類極メテ多シ、殻ノ楕圓形ヲナセ
 ル者ニハ齒ト齒トノ間褐色ナル蛇目寶、柳紋貝アリ、梨子形ニシ

テ暗青色ナル眼貝子、綠色ノ帯ベル藍色ニシテ齒ノ小サキ霞貝
 子アリ、白色ノ地ニ黒褐色ノ紋アル鯖貝子アリ、黄色或ハ褐色ニ
 シテ褐色ノ點多ク散在セル褐點貝子アリ、其他梨子色貝子、縮緬
 貝子等枚舉ニ遑アラズ諸子一日海濱ニ採集セバ得ル所多々ア
 ルベシ
 袖ヲ翻ヘスガ如キ介殼ナルハそでがひニシテ之ニ似タルハく
 もがひナリ、殻圓ク其斑紋恰モ鶉ノ如キハうづらがひナリ、其形
 狀芋ノ子ニ似タルハいもがひニシテ又雞心螺ト稱ス
 梭尾螺ハ形大キク殻口濶大ニシテ又其溝ノアル部分ハ水管ヲ
 出ス所ナリ、螺全体ノ色ハ白色ニシテ小紋形アリ、且ツ褐色黄色
 ニシテ赤味ヲ帯ビタル所アリ、又頂部ハ胡桃色ヲナス、昔時ハ其
 尖端凡ソ一二寸位ヲ切り落シ、之ヲ口ニ宛テ、吹キ鳴ラシ今ノ
 嗽叭ノ代用ヲナシ、ナリ

圖一十四第



あかしの子卵 しにかあ

其殻ノ裏面美ナルガ故ニ磨キテ盃ナドヲ作ルニ用ユ石決明ハ
肉ノ美味ナルモノナリ其大サ凡ソ七八寸ニ至ルソノ肉ハ薄ク

にし類ニハながにしあ
かにしアリ前者ノ卵子
ハうみほーづきト云ヒ、
後者ノ卵子ハなぎなた
ほーづきト云フ共ニ兒
女ノ玩弄スル者ナリ長
辛螺ノ類ナル海嵐ハ小
供ガ獨樂トシテ弄ブ又
岩螺一名まつかこがひ
アリ其他いこかけがひ
あくきがひアリ拳螺ハ

ながにし

ながにしノ卵子

圖二十四第



起ナリト云フ石決明ニ似タルハ鰻ニシテ大サ三寸許ニ過キズ
石決明ハ殻ノ側面ニ數個ノ穴アレドモ鰻ニハ多クノ穴アリ穴
ハ呼吸ノトキ其作用ヲ營ム助ケサナス螺類ハ凡テ鰓ヲ以テ水
ヲ呼吸スルモノナリ
郎君子トハ別ニ一種ヲ指スモノニアラズシテ凡テ螺類ノ殻口
ヲ蔽ヘル厚キ蓋ノ波濤ノ爲メ上皮ヲ洗ヒ落サレタル者ヲ云フ
鉢ニ酢ヲ入レ之ニ浸ストキハ一回廻旋スルヲ以テ俗ニ醋介ト
稱ス其廻旋スル理由ハ如何ト云フニ殻蓋ハ殻ト同様石灰質ヨ
リ成レルヲ以テ之ヲ醋トイフ一種ノ酸液中ニ投ズレバ化學的

切り乾シテ熨斗ヲ造

ル熨斗ハ進物ニ添ヘ

テ贈ルモノニシテ祝

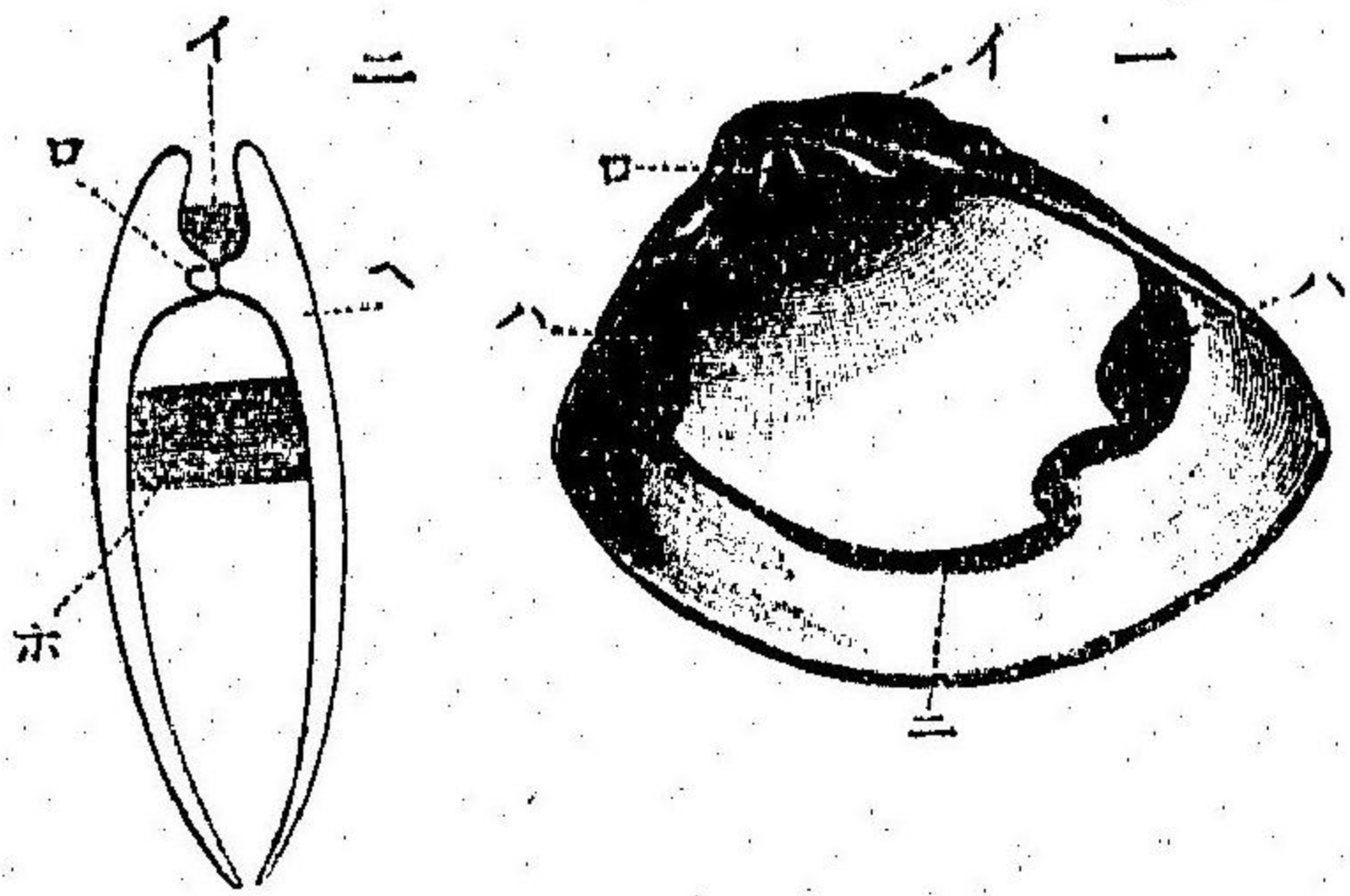
ヲ伸ハスト云ヘル縁

作用ニヨリ、炭酸瓦斯ヲ游離シテ空氣中ニ逃出セントスル勢ヲ起シ、爲メニ微動ヲ生ズルガ故ナリ

二枚介類ノ左右ノ介殻ハ背部即チ上端ニ於テ凹凸相適合シ能ク嵌入ス此部分ヲ蝶鉸ト云フ又蝶鉸ノ處ニハ兩殻ヲ左右ニ開張セシムル弾力性ノ紐ナリ是ニ反對シテ常ニ介殻ヲ締ムル所ノ筋肉ハ介柱ト稱シテ介殻ノ内面ニアリ此介柱ハ一個ナルト又二個ナルトアリテ介ニヨリ異ルモノナリ而シテ其附着シタル痕跡ハ殻ノ内面ニ顯ハル、ヲ以テ其柱痕ヲ見テ介柱ノ數ヲ判別スルコトヲ得ルナリ介柱ノ一個ナルハ單柱類トイヒ、前ノ介柱ノ缺ケタルモノナリ、兩柱ガ同大ニ發育スル者ヲ同柱類トイヒ、前柱ガ後柱ヨリ甚ダ小ナルヲ異柱類トイフ

介殻ヲ見ルニ往々殻ノ下縁ニ沿フテ兩肉柱ノ間ヲ連ラヌル所ノ痕線ノアルアリ、之ハ外套膜ト稱スル膜ト殻トノ附着セル痕

圖三十四第



はまぐりノ介殻
 一、右殻ノ内面
 二、双殻ノ横斷
 (イ) 綫帶
 (ロ) 突起
 (ハ) 肉柱痕
 (ニ) 外套線
 (ホ) 肉柱
 (イ) 介殼

ナレバ外套線ノ名アリ、生キタル貝ヲ開ケバ外套膜ハ此線ノ所ニテ介殻ニ附着スルヲ見ルベシ

今生キタル文蛤、蛤仔ヲ鹹水ヲ入レタル桶ニ入レテ、靜ニ置クトキハ、左右兩殻ノ合せ目ノ前方ヨリ二本ノ管ヲ出スチ見ルベシ、上ノ管ヨリハ

水ヲ流出シ下ノ管ヨリハ水ヲ流入ス、之ヲ水管ト稱ス、水管ヨリ流入スル水ハコレヲ得テ呼吸モシ又其中ニ混合セル食物ヲモ取ルナリ又流出スル水ハ先ニ入りタル水ヲ排出セル者ニシテ糞又ハ卵子ヲモ是ニ混ジテ出ヅルナリ、若シ敵ニ會ヒ危險ニ臨

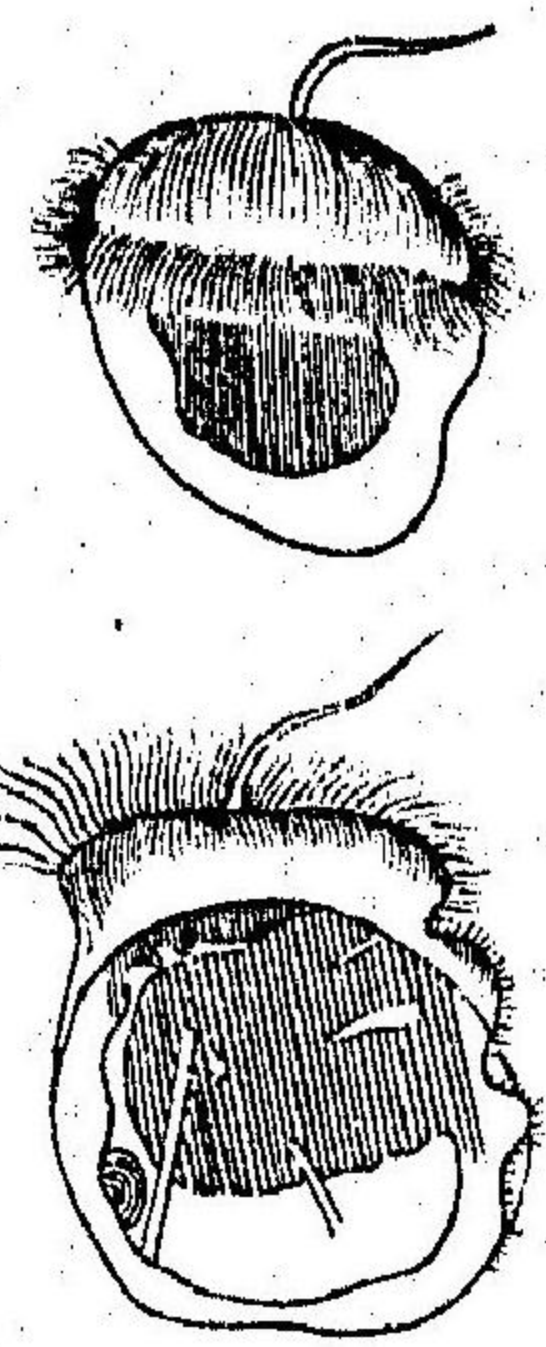
△時ハ、急ニ水管ヲ殻中ニ收縮スル必要アルヲ以テ水管ノ伸縮
 ナ掌ル筋肉能ク發達シ、外套膜ハ水管ノアル部分ニテハ中ノ方
 ニ折レ曲リテ、水管ノ出入ヲ便利ニスル丈ケノ腔所ヲ生ゼリ、サ
 レド外套線ノ灣曲深キモノハ水管ノ長キヲ知ルベク、其陷マザ
 ル者ハ短キヲ知ルベキナリ、二枚介類ノ運動器ハ介殼ノ下ヨリ
 出ス所ノ足コレナリ、彼ノ肴屋ノ店頭ニ吊シテ販賣セル貝ニ、
 かがひトイフモノアリ、其足ハ赤色ヲ帶ビ恰モ舌ヲ突キ出シタ
 ルガ如クナレバ、其名ヲ得タルモノナランガ其斧狀ノ赤肉ハ決
 シテ舌ニアラズシテ足ナリ、凡テ二枚介類ノ足ハ斧狀或ハ鋤狀
 ナナシ、且ツ足裏ハ平ナルコトナシ、故ニ如何ニストモ固形体ノ
 上ヲ歩ルクコト能ハザルベク又歩ルクトモ思ハレザルナリ、而
 シテ二枚介類ノ棲ム場所ハ泥土又ハ砂層ノ中ナルヲ以テ、コレ
 ラノ中ヲ潜リ進ムニハ足ノ形狀ハ斧狀若クハ鋤狀ニアラザレ

バ運動スルコト能ハザルナリ、又人ノ能ク知レル如ク足ハ全部
 悉ク筋肉ヨリ成リ、伸縮自由自在ナレバ其一部分ヲ伸縮スルト
 キハ足ハ細クナリテ容易ニ泥又ハ砂ヲ左右ニ振り分クルコト
 ナ得ベク、恰モ吾人が斧ヲ以テ木ヲ割リ鋤ヲ以テ田ヲ耕スト同
 様ナリ

海扇ホトギスト半邊蚌ナガヒトハ其外形相似タリ、然レドモ、後者ハ上方ノ介殼
 平タク下方ノ介殼圓クシテ上ノ殼ヲ開キ、筋肉ヲ伸縮シテ海中
 ナ活潑ニ游泳ス、ほたてがひハ上下同シ形狀ノ介殼ヲ有シ、いた
 やがひヨリ大キク、大ナル者ハ七八寸モアリ此兩者ハ共ニ外套
 膜ノ縁邊ニ數十ノ目ヲ有セリ、海扇ノ介殼ハ鍋ノ代用ニ供シ、い
 たやがひノ介殼ハ柄ヲ着ケテ杓子トナスコト、世人ノ能ク知ル
 所ナリ

ほたてがひノ類ニテ月日介ツキヒアリ、下殼ハ薄黃色ヲ帶ビテ白ク、上

圖四十四第



牡蠣ノ幼蟲

殻ハ樺色ヲ帯ビテ恰モ日ト月トノ如シ、殻ヲ割リテ見ルニ後肉柱ノミ大キク体ノ中央ヲ占メ、外套膜ノ縁邊ニハ瑠璃色ヲナセル眼

大小合セテ三四十バカリアリ、介ノ大サハ四寸位ナリ
牡蠣モ單柱類ニシテ、海岸ノ岩又ハ抗等ニ着ク、其附着スル有様ヲ見ルニ左殻ニテ固着シ、右殻ハ平ニシテ稍々小ナリ、其種類ハ多クシテ皆滋養分ニ富メル食品ナリ、而シテ牡蠣モ他ノ動物ト同シク決シテ親ナクシテ偶然ニ生ク者ニアラズ、親ハ幾萬個モ卵ヲ産ミ、其卵ハ極メテ微細ナル透明ノ圓形ヲナシテ其頂端ニ群生セル纖毛ノ顫動ニヨリテ海ノ表面ニ浮游シ、次第ニ其形ヲ變ジテ稍介狀トナルヤ、龐朶又ハ岩ニ着キテ漸々成長シ、遂ニ吾人ノ見ル如キ牡蠣トナルナリ、サレバ廣島近海ニテ盛ニ養殖セ

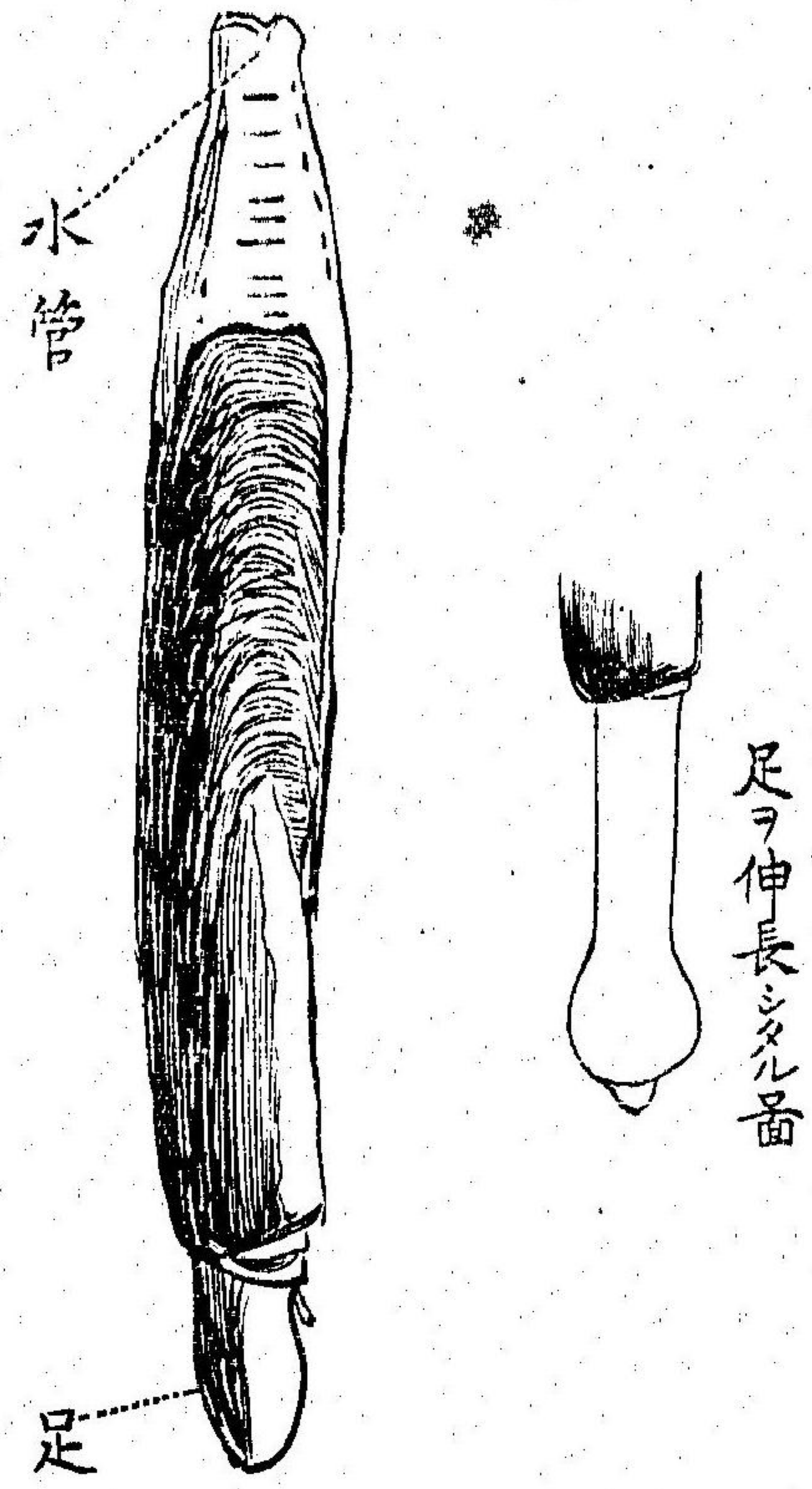
ルハ、全ク此ノ性質ヲ應用シタルニ過ギザルナリ、其他薄キ介ニテ面貝トイフモノアリ、絲ヲ出シテ岩ニ着ケリ
異柱類ニハ貽貝アリ、殻ハ一方脹レ一方ハ尖レリ、足ヨリ絲ヲ出シテ岩ニ固着ス、其肉美味ナリトイフ、岩ニ穴ヲ穿テ其中ニ潜伏スル者ニハいしくひ貝アリ、珠母一名眞珠岩ハ淺キ海ノ泥土ニ接息シ、最良ノ眞珠ヲ産ス、介殼大ニシテ烏帽子狀ヲナセル者ハ玉珧トイフ、絲ヲ出シ岩ニ固着ス、介柱ハ大ニシテ徑八九分アリ、酢ニテ生食スレバ味甚ダ佳ナリトイフ、其他撞木狀ヲナセルしゆもくがひモ此類ナリ
眞珠ハ如何ニシテ、成生セララル、カト云フニ、ユハ偶然ノ原因ヨリシテ砂粒等ガ、介殼ト外套膜トノ中間ニ推シ入ルトキ、貝ハコレガ爲メニ痛ヲ感ズルヨリ、盛ニ分泌液ヲ出シ、以テ物ニ觸ル、モ毫モ障害ヲ惹キ起ササル様砂粒ニ被膜ヲツクリテ、ソレヨリ

自然ニ成生スルモノナリ、サレバ砂粒ト分泌液トノ混合体ガ世
 ニイフ眞珠ナルモノナリ、珠母ヨリ出ス眞珠ハ最モ良好ナレド
 モ、他ノ介類ニモ眞珠ヲ造ルモノアリ、牡蠣、王珧、貽貝、蛤仔、其他池
 沼ニ棲ム所ノからすがひ等コレナリ、眞珠ノ貴重セラレ、ハ其
 優美ナル顯光ヲ放ツニアリ、印度ノセイロン島ハ有名ナル産地
 ナリトイフ

同柱類ニハ海底ノ泥地ニ棲息スル魁蛤アリ、糞テ食シ又膾トシ
 テ食ス、あかがひニ似テ小ナル螂蛄アリ、又じ、がひ、さ、らがひ
 アリ

外套線ノ凹陷セル介類ニハ、海岸ノ岩ニ穴居スル、いしくひがひ
 アリ、船底又ハ海岸ノ棒抗ヲ侵蝕スルふなくひむじアリ、海岸ノ
 砂中ニ潜息シテ水管ヲ長ク突出スル大形ノ殻ハたーのがひト
 イフ、介柱、水管等ハ其味美ナリ、同シク海岸ノ泥砂中ニ潜グリ棲

第四十五圖



息スル者ニハ竹
 蛭アリ、介殼長ク
 シテ竹ノ筒ヲ扁
 平ニシタルガ如
 がク、小刀ノ鞘ノ如
 いシ、大ナルモノハ
 長サ七八寸幅一
 寸余アリ、地球上

到ル處ノ海岸ニ産シ、岸ヲ去ルコト遠カラザル砂中ニ垂直ニ潜
 蟄ス、其穿テタル穴ハ決シテ之ヲ見捨ルコトナク永ク此中ニ生息
 ス、穴ノ大ナル者ハ時トシテ一間以上ノ深サニ達スルコトアリ、
 此動物ノ水管ハ二本互ニ結合シテ空ニ向ヒ足ハ大キク圓錐形
 ナリ、中央ハ膨レ先端ハ尖リ地ニ向ヒテ伸長シ、伸縮自在ニシ

テソノ伸長シタル狀ハ棒ヲ垂下シタルガ如ク巧ニ砂ヲ掘リ分ケテ前進ス、其運動誠ニ活潑ナリ、些ノ危險ニ遭遇スルモ直ニ穴中ニ潜伏ス、サレバ自然ノ位置ニ在リテハ、まてがひノ介殼ニハ左右ノ區別ナシトス

潮ノ引キタル跡ニテまてがひノ所在ヲ發見セントセバ砂中ニアル小孔ヲ檢スベシ、然ルトキハ其ノ處ヨリ或時間ヲ置キテ空氣ノ泡立ツヲ見ルベシ、是レまてがひノ巢ナリ、西洋ノ漁夫ガ此穴中ヨリ貝ヲ誘ヒ出ス方法ヲ見ルニ、穴ノ中ニ鹽ノ一撮ヲ投ズルナリ、然ルトキハ砂ハ攪乱サレ貝ハ漸々現出スベシ、此時迅速ニ攪マザルトキハ貝ハ再ビ速ニ穴中ニ隠ルベク、マテト呼ブモ詮ナカラシ、而シテ一タビコレヲ逸セバ二度ト此方法ヲ用ヒテ貝ヲ砂ノ表面ニ呼ビ出スコト能ハズト云フ、此貝ハ煮テ食用トナスベシ、介殼ハ薄クシテ透明ナリ、色ハ種々アリテ薔薇色ナル

アリ、藍灰色ナルアリ、紫色ナルアリ、通常綠黄色ノ上皮ヲ以テ被ハレ眞珠光ヲ呈ス、薄クシテ剥ゲ易シ、英語ニラメール、フイツシユ(剃刀魚)又サブアー、フイツシユ(劍魚)ノ名アリ

介殼ノ色白ク或ハ淡ク桃色ニテ瀬戸物ノ如ク美ナル者ヲ花貝トイヒ、波打ヲ寄スル磯邊ニアルハなみのこがひナリ、其他文蛤蛤仔、ばかがひ鹽吹貝等アリ

外套線ノ凹マザル介ニテ人ノ多ク知レル者ハこりがひナリ、生ノこりがひヲ割レバ其両方ノ殼ノ間ニ黒キ三角形ノ部分アリ、ユ、ニ數多ノ觸手アリテ、觸手ノ頂上ニ黒點アルベシ、ユハ眼ニシテ其數凡ソ百バカリアルベシ、肉ノ全体ヲ取り出シテ見ル時ハ黒色ヲ帶ビテ鳥ノ嘴ノ如ク之レヲ調理シテ食フ時ハ味頗ル美ナリ、琉球ハ通常人ノ能ク知ラザル者ナリ、琉球小笠原島及ビ紀伊等ニ暖海ニ産シ、殼ハ厚ク三角形ヲナシ、殼面ニハ波紋アリ

常ニ脚ノ邊ヨリ絲ヲ出シテ岩礁ニ固着ス、此介ハ其量非常ニ重ク我博物館ニモ十數貫ノ者ヲ保存ス、此殼ハ厚キヲ以テ基石等ヲ造ルニ用フ肉ハ味佳ク食用トナスベシ
 其他二枚介トハ異リ介殼ノ一端細ク一端太キ石灰質ノ管狀ヲセル長サ一寸五分乃至二寸五六分モアル象牙ノ如ク曲レル貝アリ、前方ノ孔ヨリハ足ヲ出シテ、砂又ハ泥ノ中ヲ掘リ歩ルク、之レヲ角貝トイフ、六角ナルモ八角ナルモアリテ皆海ニ産ス
 以上述べタルモノ、外ニ一種異リタル介殼ヲ有スルモノアリ、即チ介殼ノ形狀螺類ノ如ク螺旋狀ニモ卷カズ、又二枚貝ノ如ク左右ヨリモ合ハサズシテ、上下ノ位置ニ二枚ノ介殼ヲ有ス、コノ介殼ヲ割リテ内部ノ構造ヲ檢スレバ、全ク他ノ軟体動物ト異レルヲ以テ動物學者ハ之ヲ擬軟体動物ト稱ス、其中ニテ背殼ノ腹殼ヨリ小ニシテ且ツ短キ柄ヲ有シ紅色ニ少シ黃色ヲ帶ビタル

美シキモノヲ酸醬貝トイフ、海底ノ岩礁ニ固着ス、其殼楕圓形ニシテ薄ク綠色ヲ帶ビ且ツ長キ伸縮自在ナル柄ヲ有シテ海岸ノ砂ト泥トノ混ゼル處ニ棲息セル貝ヲ海豆芽又ハじやみせんがヒトイフ柄ノ先端ニテ砂泥中ニ潜リ込ミ砂粒ニ固着ス
 擬軟体動物ニシテ海中ノ岩又ハ石決明殼、梭尾螺殼其他海藻ノ上若クハ海ニ漂ヘル塵芥ノ上ニ附着シ、苔蘚ノ如ク薄ク廣ガリテ、觸ルレバゴリゴリトスル者アリ之ヲ苔虫ト總稱ス、而シテ縦横ノ線條網目狀ノ如ク細カニアルヲあみがヒト云フ其他ほんたわらノ葉ニ白斑ヲ呈セルつぶりほらアリ、其種類夥シクシテ之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ皆觸手ヲ具ヘ其運動ニ因リ水流ヲ起シテ流レ來ル食物ヲ捕フルモノナリ
 尙一種奇妙ナル動物ヲ述ベンニ、舊キ介殼又ハ岩ノ表面若シクハ流レ來ル海藻ノ根ナドヲ注意シテ見ル時ハ、長サ二三分ノ白

キ毛狀ノ者數本附着セルヲ見ン、コレヲ靜カニ注視スルニ是等毛狀体ハ自身ニ其ノ附着セル根基ヲ軸トシテ左右ニ靜ニ倒レテハ復々元ノ如ク起キ上ルベシ、更ニ針ノ先ニテ之ヲ衝クトキハ、尙盛ニ左ヨリ右若クハ右ヨリ左ニ倒レ、倒レテハ復々起キ上リテ運動スベシ、コレハ「うみうし」稱シテ苔虫類ニ似タル微小動物ナリ

第十章 うみうし類

海岸ヲ逍遙スルトキハ波ノ爲メニ濱邊ニ打チ上ゲラレタル介殼ナキヌラヌラシタル体ノ動物ヲ見ルベシ、此動物ノ頭部ニハ太キ觸手ト、稍コレヨリ細キ觸手トチ左右ニ開張シ、腹面ハ蝸牛、蛞蝓ノ狀ヲナシ、其横臥セル有様ハ恰モ臥牛狀ノ如ク尙棒ヲ取リテコレヲ衝クトキハ体ノ後部ヨリ盛ニ紫色ノ液体ヲ出シ、遂ニハ一面ノ紫色トナル、之レヲ「雨虎」ト稱ス、体ヲ被ヘル外套膜ヲ

第四十六圖



ホダマシラニラニ附シテ若子ル

開ケバ、中ニ樹枝狀ヲナセル黄色ノ鰓アリ、コレヲ以テ海水ヲ呼吸スルナリ、此動物ノ産メル卵ハ桃色ヲナシ、恰モ饅頭ノ如ク同一ノ太サニテ海藻ニ纏繞ス、之ヲ延長セバ卵紐全体ノ長サハ、幾間ナルカ知ルベ

カラズ

雨虎ノ類ニテ外套膜ナク、体ノ表面ノブツブツセル動物ヲ「うみうし」又「みじか」ト稱ス、だるま「うみうし」ハ其体黄褐色ヲ呈シ、又紫ノ斑點アリ、形小ニシテ後部ノ孔ヨリ水ヲ噴出シ、体ヲグルグル廻轉ス、故ニだるま「うみうし」ノ名アリ、或ルモノハ黄色ニ赤

色ト綠色トヲ混シ或者ハ褐色紫色黄色紅色淡黑色等ノ色ヲ混ゼリ、鰓ヲ樹枝狀ニ背上ニ開張セル有様ハ誠ニ奇ナリ、又扁平ニシテ腹部ニ淡紅色ヲ帶ビ背部ニ綠色ノ斑紋ヲ有シテ手觸リ稍堅キ者アリ、其他体ノ背部縁邊ハ黄色ニ黒キ斑點ヲ雜ヘ、中央部ハ綠色ヲ呈セル者アリ、尙此外種類多シ、凡テうみうし類ハ磯邊ノ藻類ノ繁生セル所ニ生息シ植物ヲ食トスルモノナリ

第四篇 海ニ棲ム蠕形動物

凡ソ蠕形動物ハ動物界全体ヨリソレゾレ特徴ヲ有セル大區別ナル他ノ部類ヲ差シ引キタル餘ノ物ヲ悉ク纏メタル者ニシテ此中ニハ体ノ全形長クシテ前後ニ並ベル輪ヲ有スル所ノ蚯蚓ミミズごかひヒルノ類アリ、之ヲ環虫類ト稱ス土中及ビ水中ニ産スレドモ殊ニ海水中ニ多シ、体ニ環ナク全体紐又ハ絲狀ヲナシ体ノ横

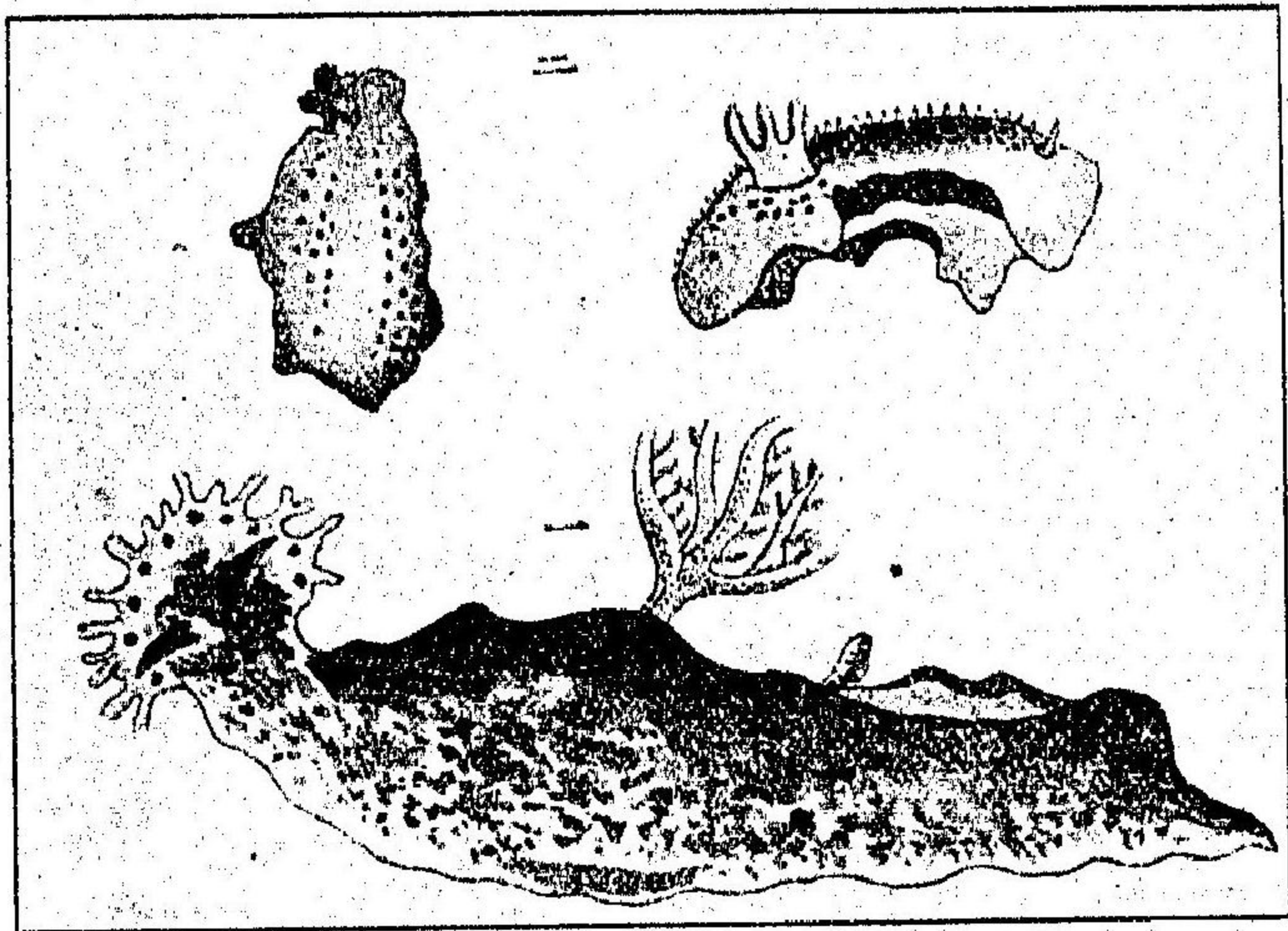
断面ヲ見レバ圓形ヲ呈スル圓虫類コウチウアリ、人体ニ棲息スル蛔虫クワシ猫ノ蛔虫ネコクワシ旋毛虫センモウチュウ十二指腸虫ジュニシチウチュウはりがねむし等ユレナリ、是等ハ殆ンド他ノ動物ニ寄生シ生活ス、体ノ形小判狀ヲナセル扁平ナル扁虫類ニハ、渦卷虫ウヅマキチュウノ如ク海水ニ棲ム者アレドモ、其大多數ハ絲虫イトチュウぢすヂスごまノ如ク他ノ動物ニ寄生スル者ナリ、唯扁虫類ニ似タル紐虫類イトチュウノミ海棲トス

第十一章 海ノ沙蠶類

蚯蚓ミミズ沙蠶カサカサノ屬スル環虫類ニハ甚ダ種類多ク、沙蠶類ハ每關節ノ兩側ニ疣狀イボノ突起アリ、其先端ヨリ總狀ヲナセル剛毛ヲ生ジ居ルヲ以テ之ヲ多毛類ト稱ス、此中ニモ種類多ク或ハ背上ニ鰓ヲ有シ、水中ヲ自由自在ニ游泳スルモノアリ或ハ自己ニテ管ヲ造リ其中ニ生活シ頭部ヨリ鰓ヲ出シ菊花ノ開ケルガ如キモノアリ、蚯蚓類ハ疣足イボナク体ニ毛モ尠シ故ニ貧毛類ノ名アリ、多ク

ハ土壤若クハ淡水中ニ棲息シ殆ンド海棲ノモノナシ、蛭類ハ吸

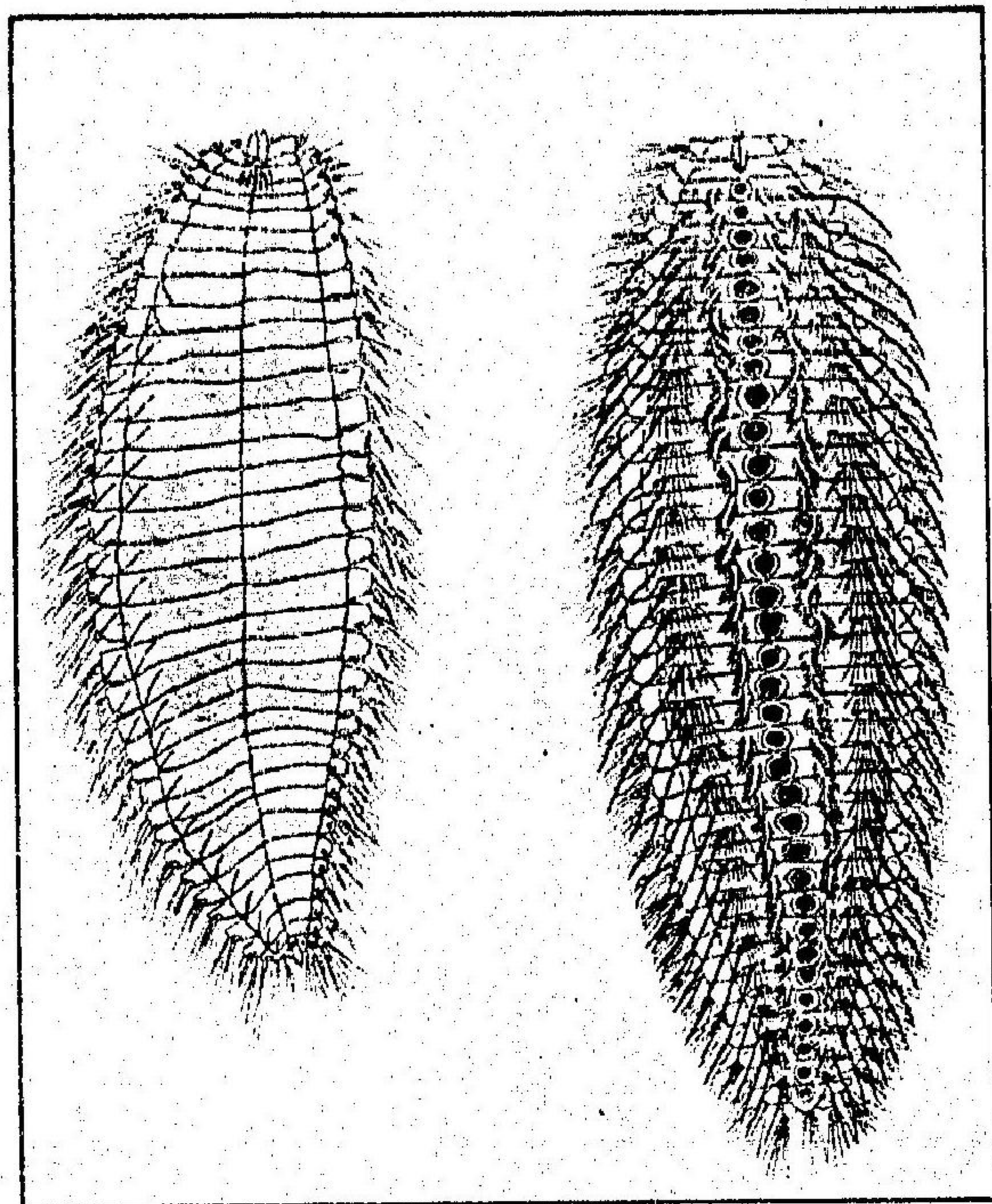
圖七十四第



類種ノしうみう(二) しうみう(一)

盤ヲ具ヘ鹹淡水ニ棲息ス、而シテ本章ニ於テハ海ニ棲ム多毛類ヲ主トシ便宜上之ニ紐蟲ヲ併セテ述ベタリ、決シテ學術上ノ區分ニ從ヒタルニハアラザルナリ、貧毛類ハ雌雄同体ナルガ、多毛類ハ之ニ反シテ雌雄異体ナリ、産卵時期ニ至レバ水底ニアリシ者ハ水面ニ游泳シ活潑ニ運動シツ、卵子ヲ無數ニ水中ニ放出シ、其以後ノ運命ハ自然ノ

圖八十四第



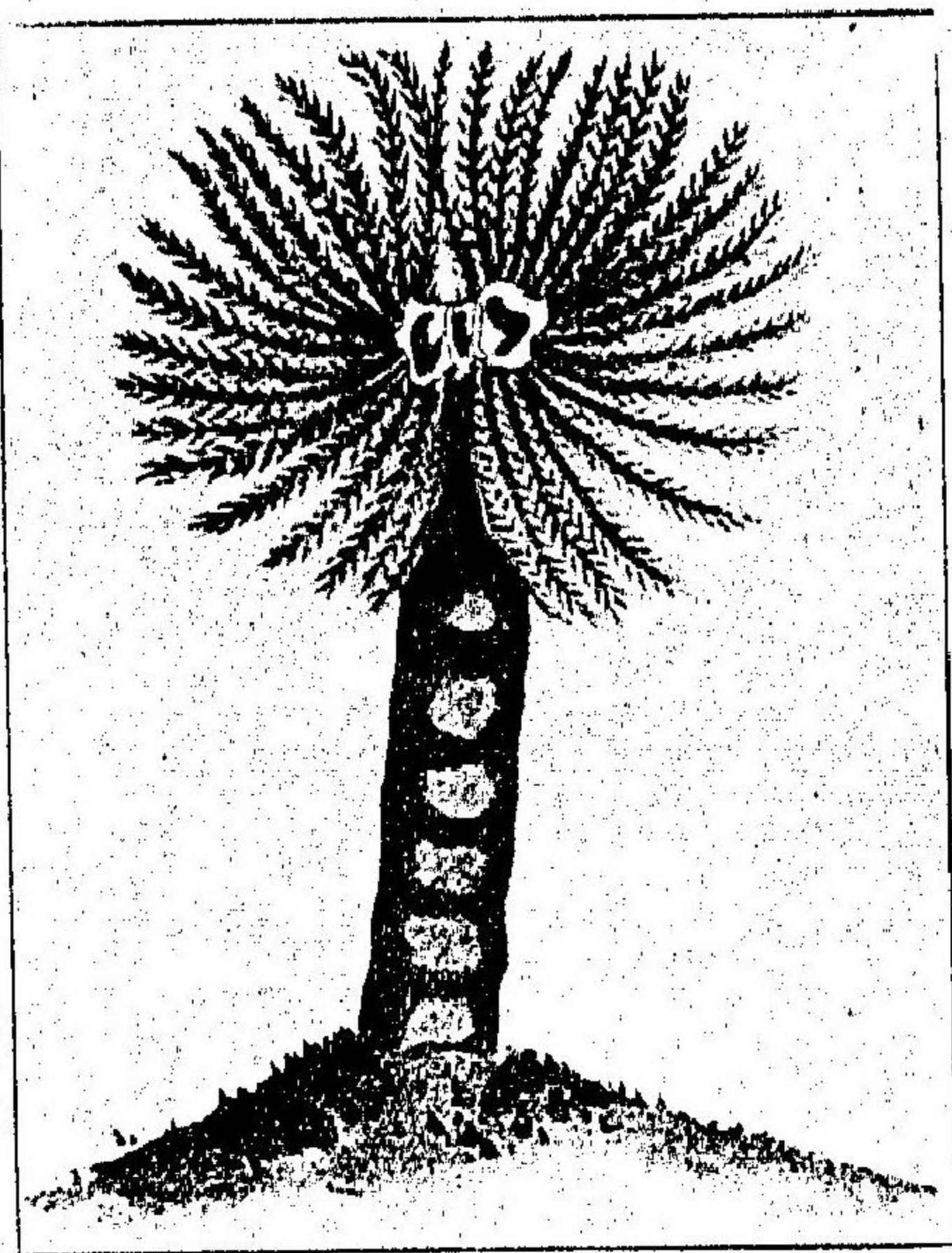
面裏同 しむけみう大

輪アリ、背部ハ中央ニ青色ノ斑點ヲ連續シ淡紅色ヲ帶ベリ、鰓ハ背ノ中央線ノ兩側ニ一個宛アリテ羽毛狀ヲナシ、体ノ後端ニ向ケリ、鰓并ニ剛毛ノ總ノ如クニ發生セル有様ハ實ニ美ナリ、吾人

成行ニ任カセテ親ハ關リ知ラザルナリ、うみけむし、大うみけむしハ游泳シテ餌ヲ漁ル種類ナリ、大うみけむしハ長サ三寸四五分アリ、体ノ兩端尖リテ中央部ハ幅最モ廣シ、頭部及ビ肛門ヲ除ケバ關節ハ三十四

ガ樹木ニアル毛虫ニ觸ルレバ忽チ毛ヲ脱出スルト同シク、うみ
けむしモ之ニ觸ハレバ脆クモ毛ヲ脱出スルナリ、沙蠶ハ淡水ト
鹹水トノ間ナル泥中ニ棲息シ産卵スレバ直チニ死滅スルナリ、
沙蠶ニ似タル体ヲ有シ絶エズ芽ヲ出シテ繁殖スルモノニハじ
りす、みりあにだ、アリ

圖九十四第



りやけ

固着生活ヲ營ミ管ヲ造リ
テ其中棲息シ居ル者ニハ
あれにこらアリ、ぢいをば
ごらト稱スル虫ハ分泌液
ヲ用ヒテ海岸ノ砂中ニア
ル木片、葉片、及ビ海藻其他
介殻ノ如キモノニ結合シ
テ圓筒狀ノ巢ヲ造リ其中

ニ生活ス、巢ハ長サ一尺以上アリ砂中ヲ堀リテ、此虫ヲ捕ヘント
スレドモ、ヅルヅル逃ゲ去リテ容易ク完全ニ採收スルコト能ハ
ズ
けやりハ海岸ノ岩ト岩ノ間ニ体ヨリ分泌セル圓筒狀ノ管ヲ固
着シ口ノ周圍ノ凹起ヨリ羽毛狀ニ開張セル四五十本ノ褐色ノ
觸手ヲ擴ゲ居ル多毛類ニシテ、毛鑽ノ名ハ其狀態ヲ巧ニ言ヒ顯
ハセルモノナリ、筒ハ紙ヲ張レルニ似タルモノト或ハ表面ニ砂
粒、介殻ヲ附着シ淡黑色ヲ呈セルモノトアリ、吾人之ヲ捕ヘント
シテ掌ヲ其上ニ翳ス時ハ此虫ハ迅速ニ其觸手ヲ管中ニ收藏ス、
呼吸ノ用ヲナス所ノ鰓ハ口ノ反對ノ側ニ於テ暗黑色ノ枝ヲ分
布セリ
海岸ノ波打ヲ寄スル岩上ニ石灰質ヨリ成レル白色ノ筒ヲ造リ
テ其中ニ生活セル多毛類アリ、之ヲせるぶらト云フ、筒ノ口ハ多

角形ニシテ數條ノ縱線アリ筒口ノ蓋ヲ開キテ三十本許アル觸手ヲ開張ス、觸手ハ細長クシテ黃色ヲ呈シ多關節ヨリ成ル、人若シ海岸ニ至リテ此虫ヲ探ラバ容易ニ發見スルコトヲ得ベシ、海岸ニ漂ヘルあまも、ほんたわら、かむめ等ノ一片ヲ取りテ之ヲ檢スル時ハ直徑一二分ノ大サニシテ螺旋狀ニ卷ケル石灰質ノ介殼ヲ有スル者白ク散點スルヲ見ルベシ、之ハ同シク多毛類ニシテすびろるびすト稱スル者ナリ、之ヲ取りテ檢微鏡下ニ檢スルニ數條ノ羽狀鰓ト蓋トヲ有シ右或ハ左ニ体ヲ廻旋ス、伊勢鰓ノ觸角及ビ甲殼ニモ必ズ白點ノ散見スルヲ見ルベク、之ヲ注視スル時ハ必ラズすびろるびすナルヲ知ルベシ、
 次ニ蝨虫ト稱スル動物アリ、環虫類ニハアラザレドモ附加シテ茲ニ述ベントス、蝨虫ハ一名ゆむじ又ハたひのゑト稱シ、主トシテ鯛ヲ釣ル餌トナス、海底ノ淺キ處ニテ潮來レハ浸スバカリナ

ル砂洲中ニ潛息シ、穴口ハ噴火山的ニ隆起シ時々穴ヨリ砂水ヲ噴出ス、之ヲ目當ニ砂ヲ堀ルトキハ二三尺下ニ此虫ヲ得ベシ、体ハ數寸ヨリ一尺ニ及ビ太サハ一寸四五分アリ、色ハ淡紫紅色ヲ帶ビ前端ニハ口腔伸長シテ嘴狀ヲナシ口吻ヲナス、後端ニ肛門アリ今之ヲ觀察スルニ体ノ輪筋及ビ縱筋ヲ交互ニ收縮シテモ口吻及ビ体ヲ伸長シ、或ハ体ヲ短クシテ膨脹シ、悠々運動スルノミナラズ、肛門ヲ開閉シテ呼吸ス、肛門ハ充分ニ開張スル時ハ直徑五六分アルモ、之ヲ閉ヅルトキハ僅ニ一點大トナルニ過ギズ、体ヲ解剖シテ腸ノ長サヲ測ルニ、虫長六寸五分ノ者ハ實ニ一丈余ナル腸ヲ有セリ、コレ主トシテ砂泥ヲ食餌トスルヲ以テ、之ヲ消化スルニハカクノ如ク長キ消化器ヲ要スルガ爲ナラン、
 次ニ多毛類トハ全ク異ナレドモ、其形狀蚯蚓ニ似タルヲ以テ、茲ニ附加シテ説明セントスル紐虫ト云フモノアリ、海岸ノ岩ト岩

トノ間ニ繁生スルウミトラノヲ或ハカジメノ根ヲ見ルトキハ必ズ之ヲ得ベシ、形状ハ蚯蚓狀ヲナシテ長シ、色ハ通例赤味ヲ帯ビタル白色ナレドモ、又黒色、褐色、或ハ暗綠色ノモノアリ、試ミニ是ガ紐虫ナルカヲ檢定セント欲セバコレガ頭部ヲ壓スベシ、紐虫ナレバ必ズ前端ヨリ体長二倍バカリナル紐ヲ突出スベシ、之ヲ吻トイフ、此吻ハ口ノ上方ニアル吻囊ト稱スル特別ノ腔ニアルモノニシテ、是ニハ毒液ヲ具ヘ他動物ヲ攻撃スル武器ナリ、紐虫ハ何レモ肉食シ且ツ貪慾ニシテ好ンデ他ノ蠕虫類ヲ攻撃シ、之ヲ捕食ス、紐虫ニ就テ甚ダ不思議ナルコトハ其ノ再生力ニ富メルコトニシテ、体ヲ二分セバ頭部ヲ有スル一半ヨリハ尾ヲ生ジ、尾ノミチ有スル他半分ヨリハ頭ヲ生ズ、又頭ト尾トヲ取り去レバ中ナル切片ヨリハ頭及ビ尾ヲ生ジ、以テ完全ナル一体トナルナリ、我沿海ニ産スル紐虫ニハ二三寸ノ小ナル者ヨリ一間位ノ

大ナルモノアリトイフ

第十二章 海ノ蛭類

蛭類ハ体ニ刺毛ナク其代リニ吸盤ヲ有ス、吸盤ハ体ノ前後ニアリテ体ノ筋肉ノ伸縮ト共ニ協同シテ働キ運動ノ用具トナル、蛭ノ前進スル時ハ前吸盤ニテ物ニ吸ヒ着キ次ニ後吸盤ヲ離シテ之ヲ体ノ口部迄運ビ來リコレニテ吸ヒ着クトキハ前吸盤ヲ離シテ体ヲ延長セシム、此ノ如ク幾回トナク繰返シテ進行スルナリ、又蛭ノ游泳法ヲ見ルニ、体ヲ上下ニ波狀ニ動カシツ、泳ゲドモ、時々体ヲ左右ニ振動スルコトアリ、尙蛭ノ体ニハ百以上ノ輪ノ縞アリ、サレド一輪ハ一關節ニ當ラズシテ五輪ガ合併シテ一關節ニ相當スルナリ、コレ蛭類ヲ檢定スル特徴ナルモノナリ、蛭類ハ淡水産ノ者最モ多ク、海水ニ棲息スルモノハ其數尠シ、而シテ海産ノモノハ魚類又ハ海龜ニ附着シ、口器ハ醫用蛭ノ如ク

鋸ヲ有セズシテ所謂吻狀ヲナシ、之ヲ以テ他動物ノ皮膚ニ刺シ込ミ其ノ血液ヲ吸フモノナリ、あかゑひくろだひ等普通ノ海魚ニ附着ス、色ニモ亦種々アリ

蛭類トハ別ニシテ縊虫又ハかうがひびる等ノ屬スル扁虫類ニ渦虫アリ、海ニ産スル者ハ、干潮ノ時水面ニ顯ハル、海岸ノ石ノ裏面等ニ附着シテ匍匐ス、又あらめナドノ海藻ニモ着ケリ、色ニハ透明ナルアリ、灰色ナルアリ、黄味ヲ帶ビテ黒褐色ナルアリ、之ヲ玻璃板上ニ匍匐セシムル時ハ、体ノ縁邊ヲ左右ニ伸縮シ、同時ニ体ヲ上下ニ波狀ニ動シ、粘液ヲ分泌ス、是レヌラヌラト前進スルニ都合ヨキ爲メナリ、水ニアリテハ、体ニ密生セル纖毛ヲ振動セシメ、水ノ渦流ヲ起シテ運動ス、故ニ渦虫ノ名アリ、此虫ヲ得ントセバ岩ノ上ニ固着セル小判狀ノヌラヌラシタル者ヲ取ルベシ、此ヌラヌラシタルモノハ即チ渦虫ナリ、此虫ハ雌雄同体ニシ

テ体中ニハ腸一面ニ樹枝狀ニ分岐セリ

鯉ノ刺身ヲ食スル際、頭ヨリ四本ノ柔カキ絲狀ノモノヲ出シテ、動ク虫アリ、コレハ海魚ニ寄生スル縊虫類ノ幼虫ナリ、其他海棲扁虫類ハ尙多ケレドモ之ヲ略ス

第五篇 棘皮動物

棘皮動物ハ皆海水ニ産シ、陸上若クハ淡水ニ産スル者一モナシ、体ハ頭ト尾トノ區別ナク、唯背ト腹トノ區別アルノミ、而シテ上來述べ來リタル脊椎動物、節足動物、軟体動物若クハ蠕形動物ハ孰レモ体ノ中央ヨリ折半セバ左右兩半ガ同シ形状トナリ、是レヨリ外ニ眞二ツニ同形ニ切斷スルコト能ハザレドモ、棘皮動物ニ於テハ同シ二ツノ半分ニ切り得ベキ平面幾ツモアリ、即チ体ヲ車幅狀ニ數多ク切り得ルナリ、尙其体ノ表面ヲ見ルニ硬キ棘アルカ又ハ石灰質ヨリ成レル物体アルカ、或ハ皮膚中ニ埋没セ

ル骨片アリ、コレ棘皮動物ノ名アル所以ナリ

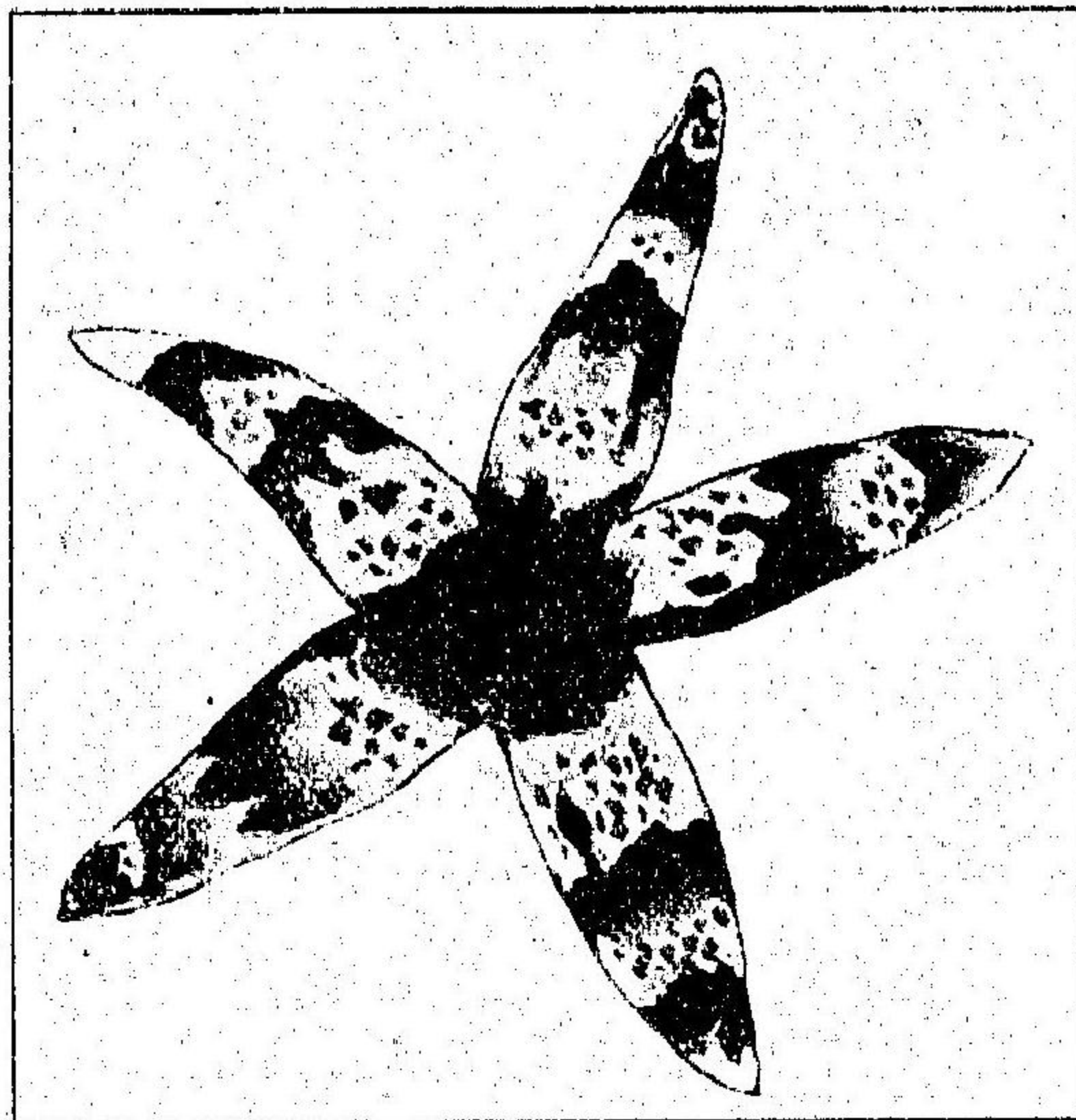
第十三章 海膽、海星類

海膽類ハ大抵球形若クハ圓盤狀ヲナシ、皮膚中ニ埋没セル石灰片ハ板狀トナリ互ニ結合ス、口ハ平タキ方ノ中央ニアリ、之ニ反シテ肛門ハ球ノ頂上ニアリ、海膽ノ表面ニハ疣アリ、ソノ上ニ一本ノ棘ヲ出シ諸方向ニ運動シテ体ヲ保護ス、棘ノ外ニ皮膚ニハ三又ニナレル細小ナル刺アリ、此刺ヲ閉ヂ或ハ開キ、或ハ其柄ヲ伸縮スルコト活潑ナリ、コレハ口ノ周邊ニ殊ニ能ク發達シ、食物ヲ攫ミ取ル用ヲナシ、又体ニ纏ヘル汚物ヲ掃除スル役目ヲナス、其他海膽ノ体ニハ夥多ノ步足アリ生時之ヲ海水桶中ニ置ケバ、棘刺又ハ步足ヲ盛ニ運動セシムルヲ見ルベシ、紫がぜハ海岸ノ岩間ニ在リ、形狀ハ球狀ニシテ紫黑色ノ長棘アリ、栗ノ毬彙ニ似タリ、步足ハ能ク發達シ伸縮自在ニシテ之ヲ以

テ岩礁等ニ吸ヒ着キ以テ進行ス、海膽ハ介類、蟹類ヲ食トス、楕狀ヲナセル者ハまんぢうト云ヒ、薄キ圓板狀ヲナシ、其狀恰モ菓子麵包ニ似タル者ハ蓮葉貝又ハ桔梗貝ノ名アリ、此兩種ハ海底ノ砂泥中ニ埋マリ接息ス、殻ハ厚ク丈夫ナレドモ棘ハ極メテ短小ニシテ外觀上無キガ如シ、長橢圓狀ヲナシ体ニ前後ノ別アルモノニハぶんぶくちやがまト云フ類アリ、常ニ砂中ニ潜在シ或ハ砂上ニ匍匐シ、砂又ハ砂中ニ混入セル食物ヲ食フ、口ハ体ノ前端ナル腹面ニ、肛門ハ体ノ後端ニアリ、体ニ叢生セル棘ハ黄色ニ褐色ヲ帶ビテ美ナルノミナラズ甚ダ長シ、海星類ノ体形ハ多クハ星形ヲナシテ五本ノ腕アリ、或類ニハ腕細クシテ長キモノアリ、或類ニハ太クシテ短キモノアリ、又腕ハ殆レド亡失シテ星形ヲ失ヒ五角形ヲナセル板ノ如キ類アリ、海

星類ノ背面ハ柔軟ニシテ此處ニ肛門アリ、腹面ハ石灰質ニ富ミ且ツ之ガ板狀トナリ正シク並列スルヲ以テ堅固ナリ、口ハ腹面ニ在リ、口ヨリ胃囊ヲ裏返シ突出シテ介類ヲ食フ
海星類ノ中淺キ海底若クハ海岸ノ岩ト岩トノ水溜等ニ固着セ

圖十五第

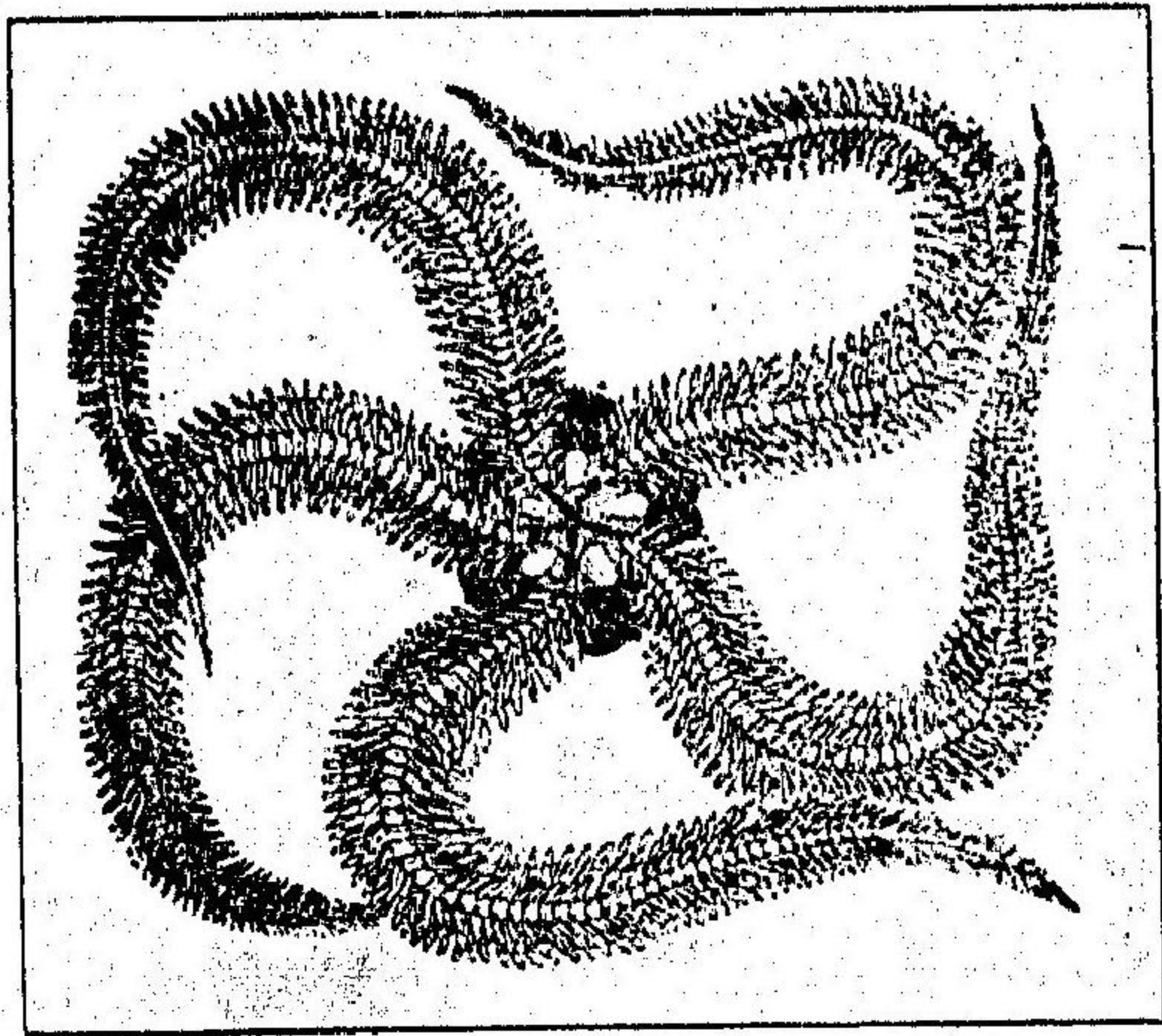


たこのまのく

ル者ニハ黄色ニ紫色ノ斑點ヲ交フルたてやまひこでアリ、体ノ背部淡灰青色ニシテ且ツ五本ノ腕ハ殆ンド直出セルもみぢ貝アリ、砂中ニ潜リ込ミ砂上ニ紅葉形ノ跡ヲ残ス、五本ノ腕ハ稍々斜ニ出デ其狀恰モ人ノ体ノ一足ヲ擡ゲ兩手ヲ左右ニ斜ニ出セ

ルガ如シ体ニ淡紫ト黒褐黄色ノ交互ニ混セル色ヲ有スルたこのまくらアリ、腕ト体トノ區別殆ンドナク全体五角形ヲナシ淡黒藍色ノ地ニ紅點ヲ散布セルいこまきひこでアリ、もみぢがひ及ビいこまきひこでハ肛門ヲ有セズ
以上舉ゲタル例ハ海星ノ中ニテ特ニ星形類ト稱シ、腕ト中央ナル本体トノ間ニ界ヲ有セズ、且ツ歩足ハ腕ノ裏側ヨリ腹ニ向テ出デ其吸着力ハ甚ダ強シ、もみぢがひノ岩ナドニ附着セル者ヲ放セントセバ必ズ數十本ノ歩足ヲ切ルベシ、又星形類ノ腕ハ背ノ方又ハ口ノ方ニ反ラスコトヲ得レドモ、左右ノ水平方向ニ動カスコト能ハズ然レドモ、いこまきひこでハ其腕ヲ上下左右ニ動かスコトヲ得ルガ如シ
星形類ト異リ、腕ト体トノ間ニハ明瞭ナル區別アリテ、且ツ歩足ハ腕ノ横ヨリ出デ其先キニハ吸器ナクシテ吸着力ヲ欠キ、腕ノ

圖一十五第



くもひとで

運動モ左右ノ水平ノ方向ニ能ク
 動キテ腕ヲ岩等ニ引キ懸ケ或ハ
 伸バシ或ハ曲ゲテ匍匐スルくも
 ひこでアリ此腕ハ細長ニシテ紫
 色ノ斑點ヲ有シ且ツ体ヨリモ數
 倍長シ又体ハ五角形ニシテ腕ハ
 二又宛ニ順次ニ枝ヲ分テ腕枝ノ
 先端ニハ葡萄ノ蔓ノ如ク互ニ卷
 キ附ケルテづるもづるトイフ者
 アリ此類ヲ採集セントセバ海岸ノ石ニテ覆ハレ居ル處カ或ハ
 海藻ノ根元ヲ搜索スベシてづるもづるハ稍海ノ深キ處ニ産スレ
 ドモ其死體ハ波ニ打テ上げラレヨク海岸ニ漂着スルモノナリ
 海星類ニハ時トシテハ一方ノ腕非常ニ伸長シ他ノ四本ハ殆ン

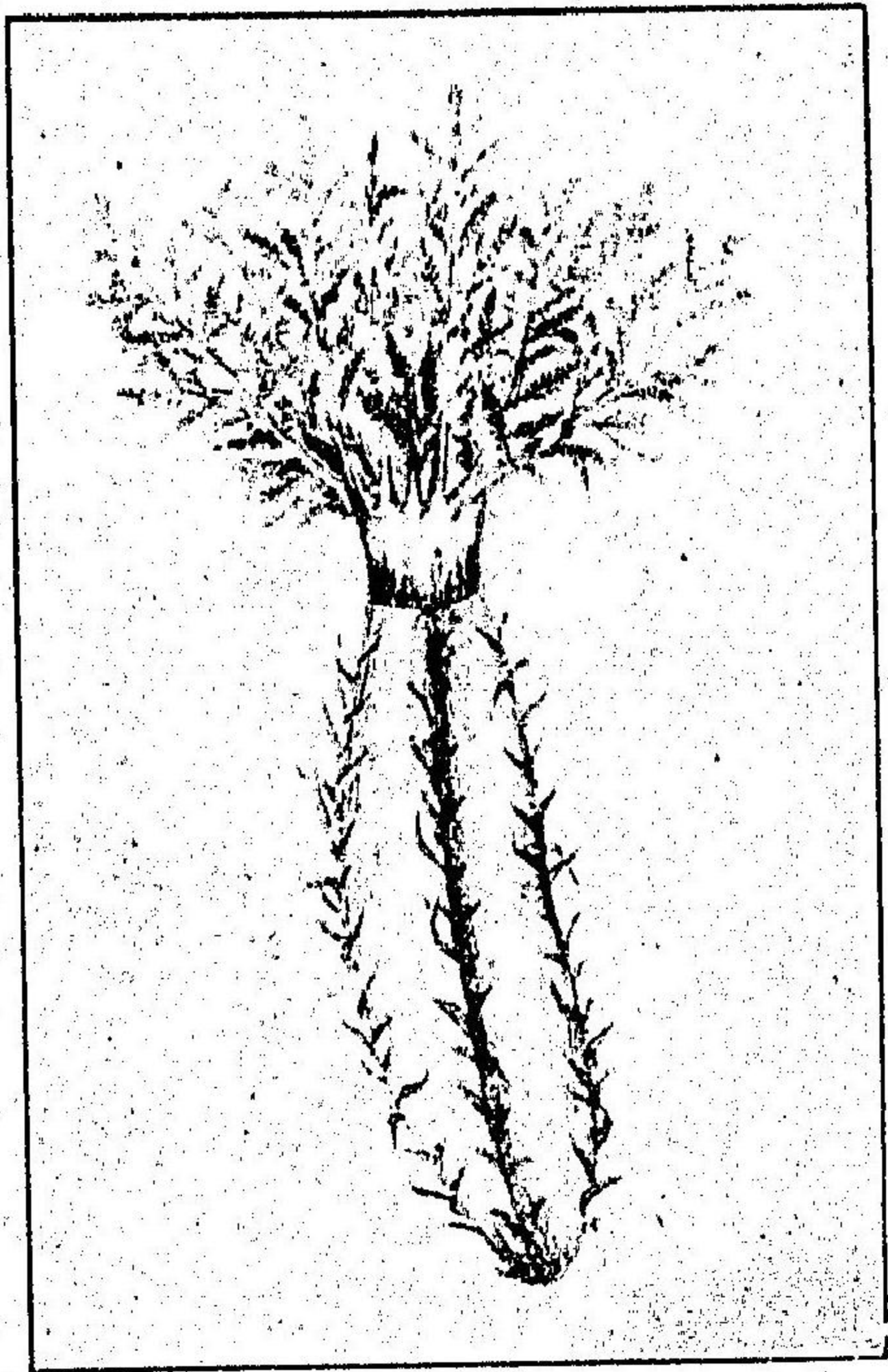
ドナキガ如キモノアリ或ハ五本トモ其大サ不同ニシテ中ニハ
 欠損セル者モアリ或ハ八九本モ腕ヲ有スルモノアリコハ何故
 ナルカト云フニ紐虫ト同シク再生力ニ富メルヲ以テアル原因
 ノ爲メニ腕ヲ切ルトキハ其跡ニ二本モ三本モ生ズルコトアリ
 又損傷シタル切レ目ノ其儘漸々伸ビテ生長スルコトモアルニ
 因リ常態ヨリ異レル者アルヲ見ルナリ

第十四章 沙噴類

沙噴類ハ圓筒形ヲナシ皮膚ノ中ニ石灰質ノ骨片アリ之ヲ顯微
 鏡下ニ檢スル時ハ櫓形アリ碇形アリ車輻狀アリ或ハ又蓮ノ實
 ノ狀ニ見ユルアリテ種類ニ因リ異ル口ハ前端ニ開キ其周圍ニ
 ハ十本乃至二十本ノ觸手アリ觸手ノ形狀モ種類ニ因リテ異リ
 樹枝狀ニ分岐スルアリ或ハ菊花狀ニ開ケルアリ皆食物ヲ取ル
 器官トナリ又感覺ヲモ掌ルナリ岩上ニ匍匐スル者ハ腹面ヨリ

歩足ヲ出シ、其伸縮ト体ノ筋肉ノ收縮トニ因リ運動スレドモ、砂泥中ヲ潜リ生活スル者ハ歩足ヲ有セズ、くくまりあハ爪狀ヲナシ、体ハ淡紫色ニシテ黒ノ斑點アリ、歩足ヲ有シ海底ノ砂中ヲ匍匐ス、漁業ノ妨害ヲナスヲ以テ捕リテ肥料トナセドモ、此中ノ一種ハ熬海鼠ヲ製スルニ用ヒラル、ナリ

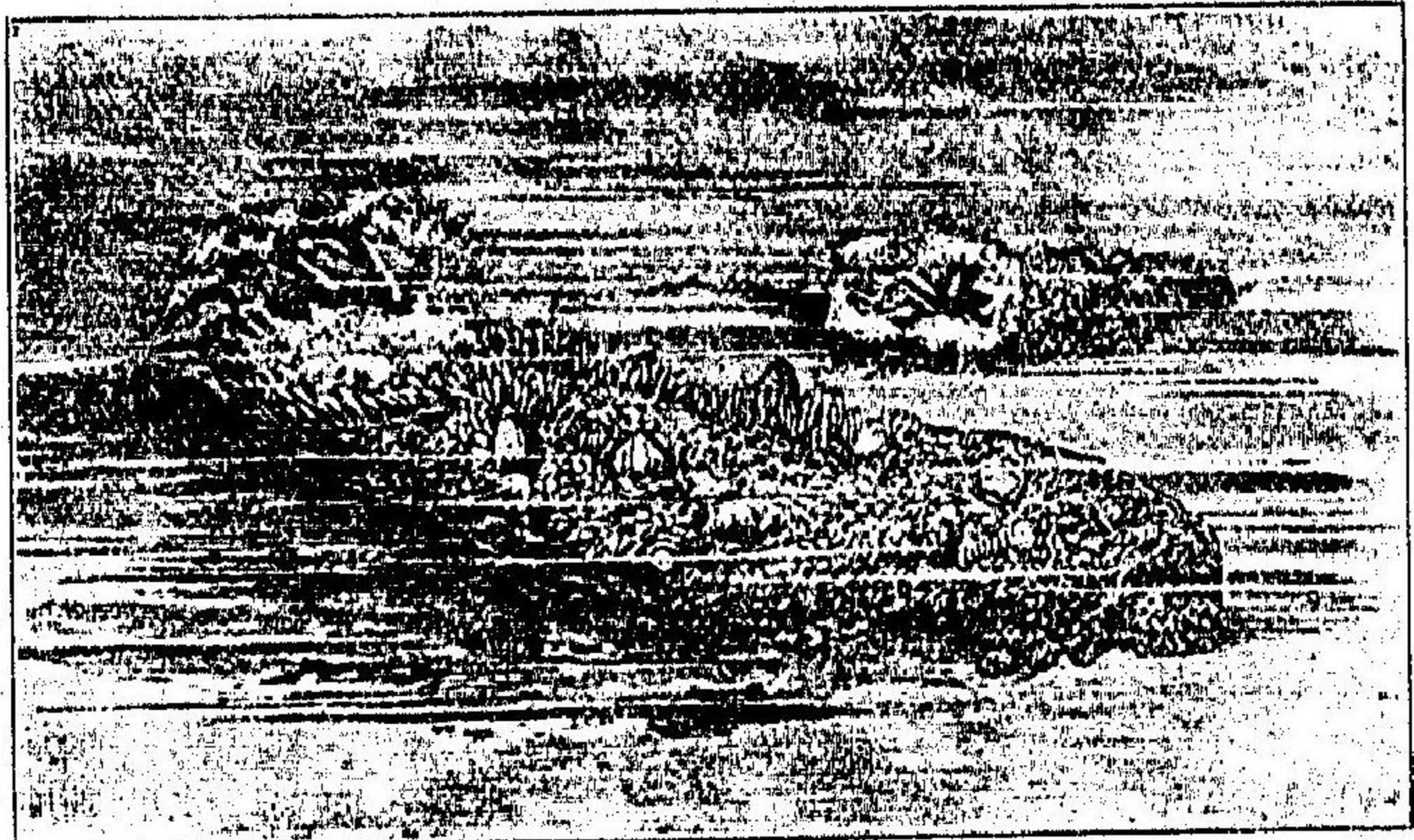
圖二十五第



沙噴ハ体ニ疣多ク突出シ、普通人ノ知ル所ノモノナリ、此類ハ一般ニ再生力ニ富ミ、物ニ壓サル、トギハ腸ヲ脱出シ、切斷セル腸ハ容易ニ再生スルモノナリ、沙噴ノ腸ヲ鹽

漬トシタル者ハ海鼠腸ト稱シ、又腸ヲ去リ鍋ニ煮テ乾シタルモノヲ熬海鼠ト稱ス

圖三十五第



こまな

房州北條ニ産スルモノニ沖なまこアリ、体ノ長サ一尺中央ノ幅二寸アリ、色ハ黄褐色ニ淡紅ヲ帯ビ、体ニ大ナル疣多ク、横褶澤山アリ、殊ニ腹面ノ黄線最モ著ルシ、觸手ハ菊花狀ヲ呈シ、針骨ハ極メテ小サク、且ツ橢圓形ヲ呈ス、海底ノ砂上ニ多ク棲息スレドモ、食料ニ供セラレズ、唯奇ナルコトハ、此ノ腸内ニかくれうをト稱スル長サ數寸ノ魚ノ棲息スルコトナリ、海ノ砂中ニ潜伏シテ蚯蚓狀ヲナセ

ル類ニしなぶたアリ体ノ色ハ黄色ヲ帯ビ觸手ハ樹枝狀ヲナシ
テ足ナシ其他種類多シ

第六篇 海ニ棲ム腔腸動物

腔腸動物ハ他ノ動物ト全ク異リ、体腔ト腸トノ區別ナキモノナ
リ、体腔ハ人ニ就テ云ヘバ肝臓、胃腸等、内臓器ノアル所ナレドモ、
腔腸動物ニテハ体腔即チ腸ナル此一ツノ腔所ニテ食物ヲ吸收
消化シ、或ハ排泄シ、且ツ又皮膚ノ働キヲモ營ムナリ、而シテ吸收
作用ヲ營ム爲メニハ体腔ヲ張レル皮膜ニテ營ミ、又口ヨリ出ヅ
ル觸手ニテモ營ムナリ、此動物ノ過半ハ小虫ノ結合体ニシテ全
形植物ニ類スルヲ以テ植虫類トイフ名アリ、淡水ニアル、じだれ
虫、淡水海綿ノ外ハ皆海産ナリ

第十五章 珊瑚類

珊瑚類ノ中ニテ骨格ヲ造ラザルモノハ菟葵苺ノミニシテ、他ハ

皆骨格ヲ造レリ、而シテ此類ノ骨格ヲ見ルニ、吾人ハ之ガ動物ナ
ルカト疑ハル、バカリナルガ、今ヨリ既ニ二百年前西洋ノ學者
ペイソチル氏ハ此物ハ植物ニアラズシテ動物ナリト唱へ、遂ニ
學者ノ研究ノ結果、珊瑚類ハ正ニ動物ナルコトヲ知ルニ至レリ、
然ラバ其構造如何トイフニ、体ノ壁ハ三層ヨリ成リテ中層ヨリ
炭酸石灰ヲ分泌シテ骨格ヲ造ルモノト、或ハ常ニ外層ヨリ骨格

圖四十五第



あかさかのごんのお虫

ヲ生ズルモノアリ、あかさ
かごんごくささんご等ノ屬
スル八射類ノ骨格ハ實ニ
此ノ如クナル者ニシテ此
類ノ骨格ヲ分泌スルハ外
層ノ周圍ニアラズシテ其
下方ニ向ヒテ分泌スルガ

故ニ虫ノ繁殖スルニ隨ヒ骨格ハ中軸トナリ中軸ノ周圍ニハ共
肉アリ、共肉ノ上ニ圓筒形ヲナセル一疋宛ノ虫群居シ、各其体ノ
下端ヲ共肉中ニ嵌入シ、上端ナル口ノ周圍ニ觸手ヲ開キ食物ヲ
攝取ス、斯ク共肉ニ因リテ連レルガ故ニ共同ニ其營養物ヲ分配
シ又各小虫ハ續々芽ヲ出シテ繁殖シ、樹枝狀ノ群体ヲ營ムナリ、
而シテ珊瑚虫死滅スレバ其肉質ハ腐敗シ去レドモ、アトニ樹枝
狀ノ骨格ヲ殘ス、之ヲ見タルノミニテハ容易ニ動物ナルカヲ判
斷スルニ苦シメドモ生ケル珊瑚類ヲ觀察セバ思ヒ半ニ過グル
者アルベシ

八射珊瑚類ハ口ノ周圍ニ八本ノ觸手ヲ出シ觸手ニハ鳥ノ羽毛
狀ノ者アリ、此ノ類ニ如何ナルモノアルカハ順次之ヲ述ベンク
ださんごハ濃赤色ニシテ骨格ハ細キ葦ヲ澤山東チタル形狀ヲ
ナス、いそはなハ其色赤黃等種々アリテ海岸ノ淺キ處ニ棲息シ

岩ニ附着ス、くろさんごハ黒キ珊瑚ナリ、ごくささんごハ木賊狀
ノ骨格アリ、紅珊瑚ハ地中海ニ産スル者有名ナレドモ、本邦ニモ
土佐及ビ肥前ノ五島近海、薩摩近海ニ産シ、幹枝ハ地中海産ノモ
ノヨリ大ナレドモ白斑アルガ故ニ稍劣レリ貴重ナル裝飾品ニ
製造セララル、モノナリ

うみじらハ深サ三尋バカリノ淺キ海ニ棲息シ下部ニ柄ヲ生ジ
之ヲ砂泥中ニ挿入シテ直生ス、共肉ヨリハ羽毛狀ニ枝ヲ出シ、其
ヒラヒラセル有様ハ魚ノ鰓ヲ見ルガ如シ故ニ此ノ名アリ、海底
ニアリテ燐光ヲ放テリ

うみうちハ深キ海ニ産シ網狀ノ枝ヲ有シ、全形ハ團扇ノ如キ
狀ヲナシ細キ柄ヲ以テ岩ニ固着ス

うみさぼてんハ圓筒狀ヲナシ色ハ淡褐色ニ綠色ヲ帶ビ、柄ヲ以
テ海ノ泥砂中ニ埋マル、圓筒部ニハ枝ヲ出サズシテ其周圍ニ一

正宛ノ小虫不規則ニ八本ノ觸手ヲ放出シ之ニ觸ルレバ忽チ收縮ス圓筒モ亦伸縮シ且ツ弾力性ニ富ミ手ニテ屈折スレバ自在ニ撓マスベク一たび手ヲ放セバ再ビ元形ニ戻ルナリ此動物ハ光線ノ強キ時ハ砂中ニ隠レ曇天又ハ雨天ノ時ハ砂中ヨリ出ヅ又燐光ヲ發スルコトウミヅニ同シ

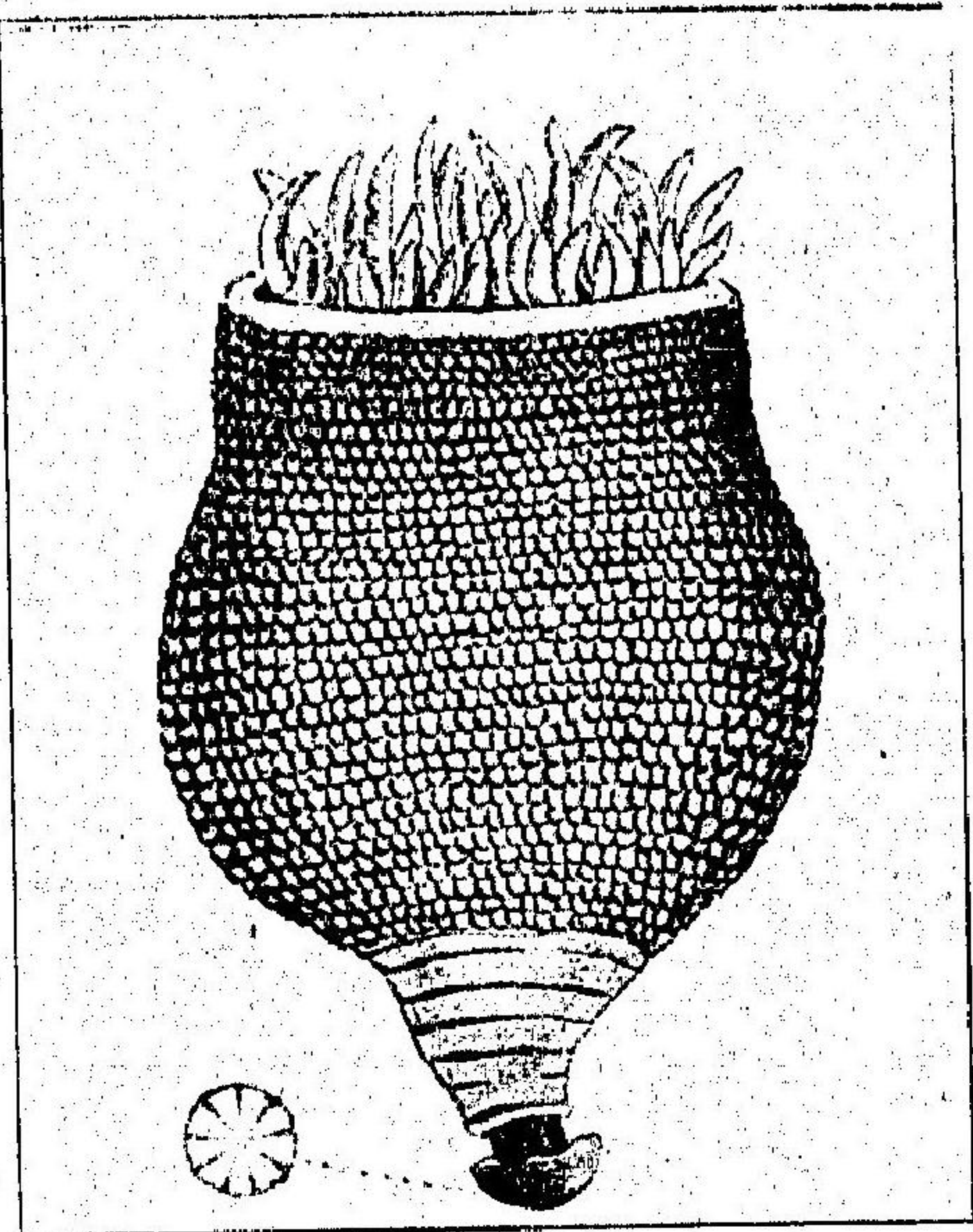
うみやなぎハ体細長ニシテ長サ一尺五六寸ヨリ三四尺以上ニ達スル者アリ幅ハ中部七分位下部三四分位ニシテ全形ハ柳枝ニ似タリ色ハ淡紫色ノ地ニ白色ヲ塗りタルガ如ク体ニ觸ルレバヌラヌラシ生時常ニ燐光ヲ放ツ現ニ余ハ共肉中ノ一虫ノ觸手ヲ切りシ時燐光ヲ放テルヲ見タリ房州常陸等ノ海ニ多ク接息ス

六射珊瑚類トハ口ノ周圍ニ六若シクハ六ノ倍数ヨリ成レル觸手ヲ有スル種類ニシテ此類ニハ單体ナルアリ又ハ大ナル群体

シ營ムアリテ大概ノ者ハ堅牢ナル骨骼ヲ生ズ

菟葵若トウキハ日本各地ノ海岸ノ岩石ニ固着シ孤立生活ヲナス其体ハ柔軟ニシテ骨骼ヲ有セズ且ツ感覺力ヲ具フル觸手ヲ四方八方ニ擴ゲ居ルヲ以テ周圍ヨリ來レル刺戟ヲ感シ觸手ヲ自由自在ニ伸縮スルノミナラズ体ヲモ收縮シテ一團塊トナスヲ得ベシ又体ヲ匍匐スルニ當リテハ凡テノ方向ニ進行スルヲ得得ルナリいそぎんちやくハ凡テ雌雄異体ニシテ各其生殖物ヲ出シ卵ヲ産スレドモ又体ガ自然ト二分裂シテ繁殖スルヲアリ其種類甚ダ多ク体ノ紅色ナルベにぎんちやくアリ体ニ綠色ノ斑點ヲ呈シテ觸手ノミ淡紅色ナルアリ淡黑色ノ体ニ紅色ノ縦線ヲ有スル者アリ又薄茶色ノ者モアリ更ニ奇ナルハ海岸ノ砂上ニ接息シ体ハ紅色ヲナシテ之ニ網狀ノ目密生シ觸手ニ淡青色ヲ帶ブル者ナリ相州三崎ニテハ之ヲなすびト稱ス其形狀如

圖五十五第



びすあ

何ニモ茄子ノ如ク又廣口
ノコツブ状ノ如シ、常ニ体
ヲ伸縮シテ砂中ニ潜リ込
ミ、ソノ最モ伸ビタルトキ
ハ一尺以上トナルナリ
石芝クセツインハ單立ナリト雖モ骨
骼アリテ其形ハ恰モ松茸
ナ裏返シシタルガ如シ、海
花石マイシハ圓形ノ群体ヲナシ、表面ニ菊花状ノ凹所影多アリテ其處
ヨリ一疋宛觸手ヲ出ス、はまさんごハ往々巨大ノ塊ヲナシ、又び
はがらいしハ樹枝状ノ群体ヲナス、みごりいしモ亦樹枝状ヲナ
シ、褐黄色又ハ淡黄色ヲナセリ
珊瑚島及ビ珊瑚礁ヲナス者ハ六射珊瑚類ニ限り、はまさんご、み

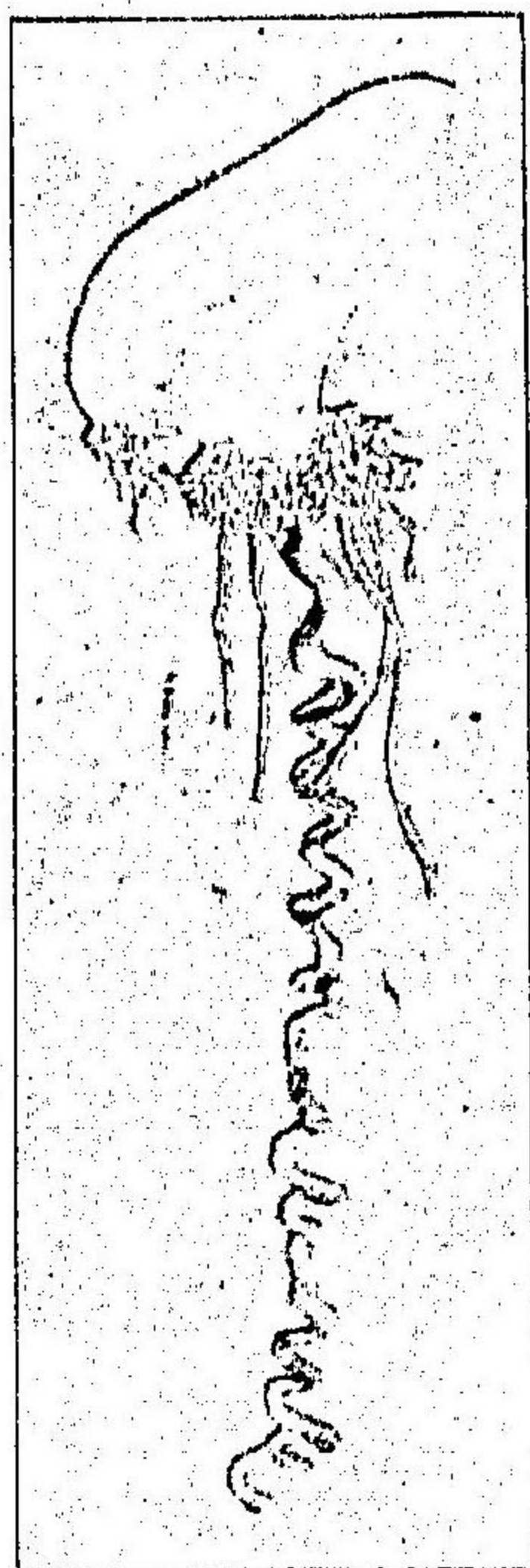
ごりいし及ビきくめいし等亦與テ大ニカアリ珊瑚島及ビ珊瑚
礁ヲ造ル所ノ是等珊瑚虫ハ一ケ年間水ノ平均温度華氏六十八
度ニ降ラザル處ニ限りテ繁殖ス、之ヲ緯度ニテ言ヒ顯ハス時ハ
北緯三十度ヨリ南緯三十度ノ間ニ限ラル、然レドモ寒流ノ通路
若クハ大河ノ流入スル處ニハ棲息セズシテ清ラカナル海ニ限
レリ、珊瑚礁ノ有名ナルハ濠太利亞ノ東北海岸ニ連立シ其長サ
凡ソ四百里其幅三十余里ニ達ストイフ

第十六章 水母類

笠状又ハ鐘状ニシテ其下面ニ口ヲ開キ自由ニ水中ニ游グ者ヲ
水母ト稱ス、水母ノ運動法ハ鐘状ノ彎曲ニ平行セル輪筋ヲ伸縮
シ以テ運動スルナリ、サレバ傘ノ開閉ト全ク異ラズシテ、輪筋收
縮スレバソノ口ハ狭クナリテ、急ニ体腔内ノ水ヲ吐出スルヲ以テ、
其反動ニテ凡テノ方向ニ進行スルヲ得ルナリ、又輪筋伸ブルト

キハ口腔開キテ海水進入シ縮メバ又前ノ如ク進行スル者ナリ
 海岸ニ打テ上ゲラレタル海藻、又ハ介殼等ヲ撿スルニ淡褐色ノ
 中軸ノ左右ニ、細カニ白色點アル羽毛狀ノ枝ヲ分岐セルカヨリキ
 樹枝狀ノ者叢生スルヲ見ルベシ、コレハ植物ノ如ク見ユルモ、植
 物ニアリズシテ全ク水母類ニ屬スル動物ナリ、之ヲかやト稱ス、
 其白點ニ見ユルハ一疋ヅ、ノ虫ニシテ共肉ヲ挾ンデ並列ス、其
 中ニハ食物ヲ攝取スル役目ノミヲ掌ル虫アリ、或ハ他ノ動物ヲ
 刺ス装置ヲ有スル虫アリ、又或ハ鐘狀ニ變形シ恰モ果實熟スレ
 バ自然ニ莖ヨリ落ツルガ如クニ群體ヨリ離レ落テテ自由自在
 ニ游泳スルアリ、然レドモ其形皆小ナリ、此游泳スル水母體ヲ見
 ルニ鐘ノ縁ハ内ニ向テ薄膜ヲ突出シ鐘口ヲ狹メリ、之ヲ縁膜ト
 稱ス、故ニ此類ノ水母ハ縁膜水母ノ名アリ、水母體ハ食物ヲ取り
 テ生長シ、遂ニ體中ニ生殖器ヲ生シ卵ヲ産ム、卵ハ纖毛ヲ具ヘテ

圖六十五第



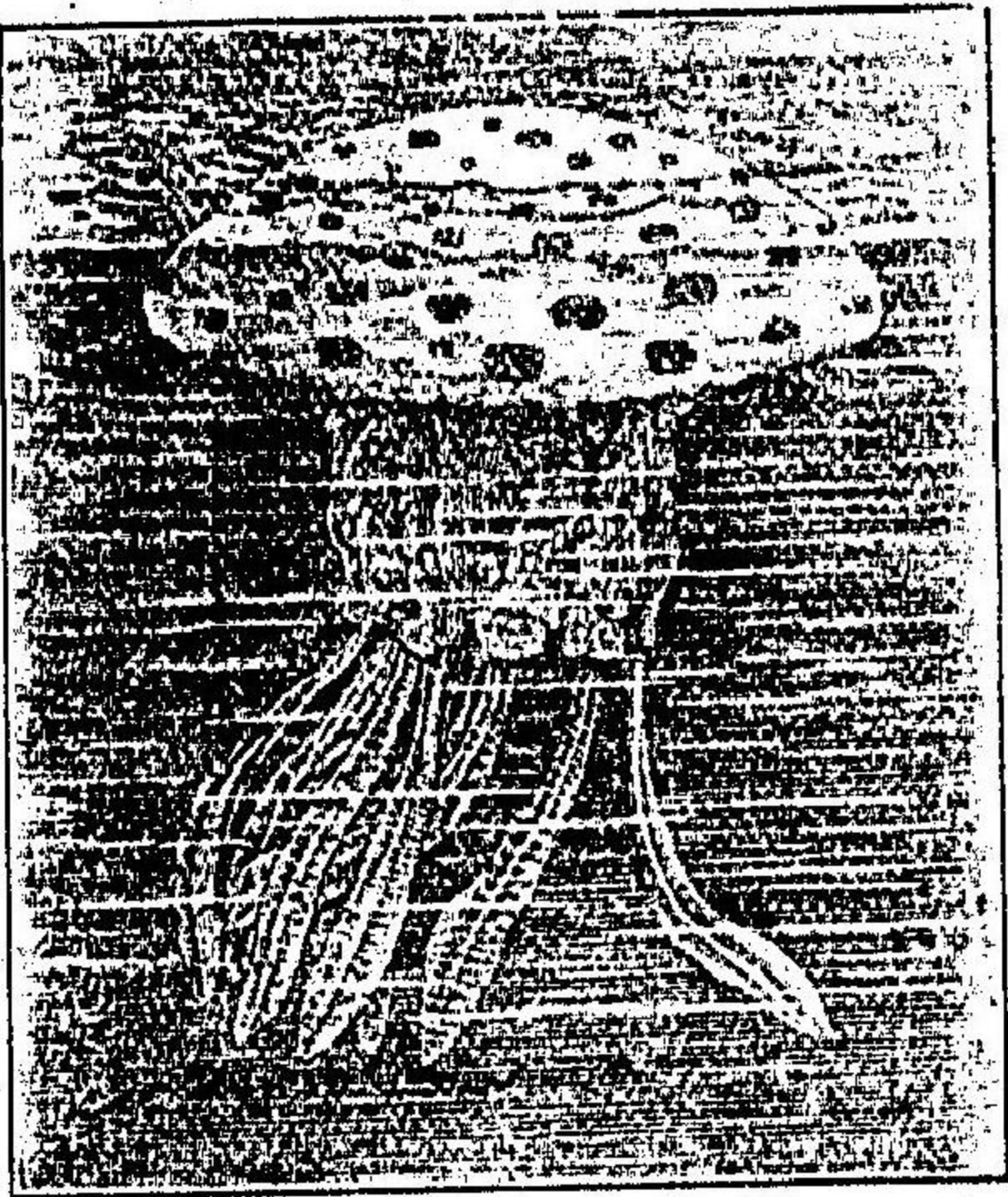
しほゑのをつか

ル藍色ノ紐ヲ垂レテ
 海面ヲ漂遊スルモノ
 コレヲかつをのゑほ
 シトイフ、兩種共ニ黒

水中ヲ游泳シ終ニ固着シテ群體ヲナスニ至ルナリ
 縁膜水母ノ中固着シテ群本ヲナセル者ニあんごんくらげ、かや、
 つりがね、かやアリ、群體ヲナシテ海ニ浮カベル者ヲ管水母ト稱
 ス、體ノ中央ノ共肉縮ム時ハ全体収縮シテ一塊トナリ、一尺位ノ
 者モ三四寸位トナルナリ
 管水母ニハ鍋蓋狀ノ氣胞ヲ有シ、其上ニ半圓狀ノ帆ヲ立テ風ヲ
 受ケナガラ漂流スルモノアリ、コレヲかつをのかむりトイヒ海
 岸近クニハ見ルコト能ハズシテ遠ク海洋中ニアリ、又透明ニシテ
 淡紫色ヲ帯ベル空氣枕狀ノ氣胞ヲ具ヘ、其ノ下ニ數間ノ長サア

潮ノ流ル、水路ニアリテ鯉魚ノ群居スル所ニ接ムヲ以テカ、
 ル名アリ、之ニ刺サル、トキハ嘔吐ヲ催ホシ激痛ヲ感ズトイフ、
 何故カク激シク刺スカト云フニ、群体中ナル或虫ハ觸感能ク發
 達シ且ツ其基部ヨリ、刺ス装置ニ富メル觸絲ヲ發スルガ故ナリ、
 サレバ一タビ何物カ群体ニ觸ル、トキハ中軸ヲ圍ミテ諸處ニ
 散在スル此類ノ虫ハ直チニ觸絲ヲ出シテ之ヲ刺ス、其他氣胞ヲ
 以テ浮カメル者ニハうみゑらトイフ者アリ
 次ニ洋面ニ浮游スル大ナル水母類ニハ傘ノ大サ四五尺許ナル
 モノアリ傘ノ大ナル理由ハ体ノ中層ニ收縮スル彈力アル筋肉
 纖維ヨリ發達セルニ由ル、サレバ水中ヲ游泳スル極メテ活潑
 ナリ、尙鐘狀部ヲ見ルニ決シテ緣膜ナク其中央ニハ口アリテ口
 ノ周圍ヨリ四本乃至八本ノ口腕ヲ垂下シ以テ食物ヲ攝取スル
 ノ用チナス此水母ハ緣膜ナク且ツ口腕ヲ有スルコト前ノ緣膜

圖七十五第



げらくこた

水母ト異レルヲ以テ之ヲ眞水
 母類ト稱ス
 眞水母類ニテ最モ普通ナルモ
 ノハ水水母ニシテ、常ニ小魚及
 ビ蝦蟹類ヲ捕食シ、口腕四本ア
 リテ笠ノ緣邊ニ觸手アリ、章魚
 水母ハ鐘徑五六寸アリ口ノ周
 圍ニ八本ノ口腕ヲ垂下スル有様殆
 ンド章魚ノ如シ、而シテ腕ノ
 側面ニハ無數ノ口アリテ食道ヨリ胃ニ連レリ
 備前水母ハ中國ノ海ニ多ク棲息ス、笠ハ深ク且ツ厚クシテ脊
 籠ノ如シ、色ハ藍色ニシテ八條ノ口腕ヲ長ク垂下ス、其傘ハ鹽漬
 トナシ、又ハ酢ニ漬ケテ食用トナス
 紐水母ハ立方体ノ笠ヲ有シ、四隅ニ腕ヲ垂下ス、ゆゑ一れいくらげ

ハ全体乳白色ナレドモ遠ク海中ニ游泳スルヲ見ル時ハ、周圍ハ少シク青色ヲ帶ブ、笠ハ白色ニシテ扁平ナリ、口腕ハ四本ナレドモ觸手ハ無數ニ垂下シ、十分伸長スルトキハ一間余ニ達ス、中國海ノニ多シ

又海藻ニ附着シテ白色ヲ呈シ、体ハ筒狀ヲナシテ其先端ニ觸手ヲ開張スル有様十字形ノ如キ十字水母アリ

水母ニテ通例梨子狀ノ体ヲナセル透明無色ノモノアリ、此類ハ筋肉ヲ伸縮シテ運動スルニアラズシテ、体中ニ上下ニ縱列セル八條ノ櫛齒狀ノ纖毛板ヲ振動シテ水ヲ搔キ、轉ガルガ如クニ運動スルナリ、櫛ハ實際ハ透明ナレドモ、之ニ光線反射スル時ハ虹色ヲ顯ハス、サレバ容易ニ前ノ水母類ト區別スルコトヲ得ベシ、此類ヲ櫛水母類トイフ、此類ハ非常ニ美麗ナル者ニシテ殊ニ絶エズ振動スル櫛ハ光線ヲ屈折シテ虹ノ如ク、赤トナリ青トナリ

綠トナリ紫トナリテ實ニ美觀ナリ、サレバ西洋ニテハ此類ノ或者ニ愛ノ女神ナルヴ非ナスノ帶ナドイフ名ヲ與ヘタリ

此他翼狀ヲナセルモノニつばさくらげトイフアリ、体ハ婦人ノ帶狀ヲナシ扁平透明ニシテ非常ニ美觀ヲ呈シ、水中ヲ游泳スル様蛇ノウチウチト運動スルニ似タリ、又体ノ形甜瓜ノ如ク桃色ヲ呈セル者ヲうりくらげトイフ、幼時ハ觸手ヲ有スレテ成長スル時ハ漸々之ヲ欠クモノナリ

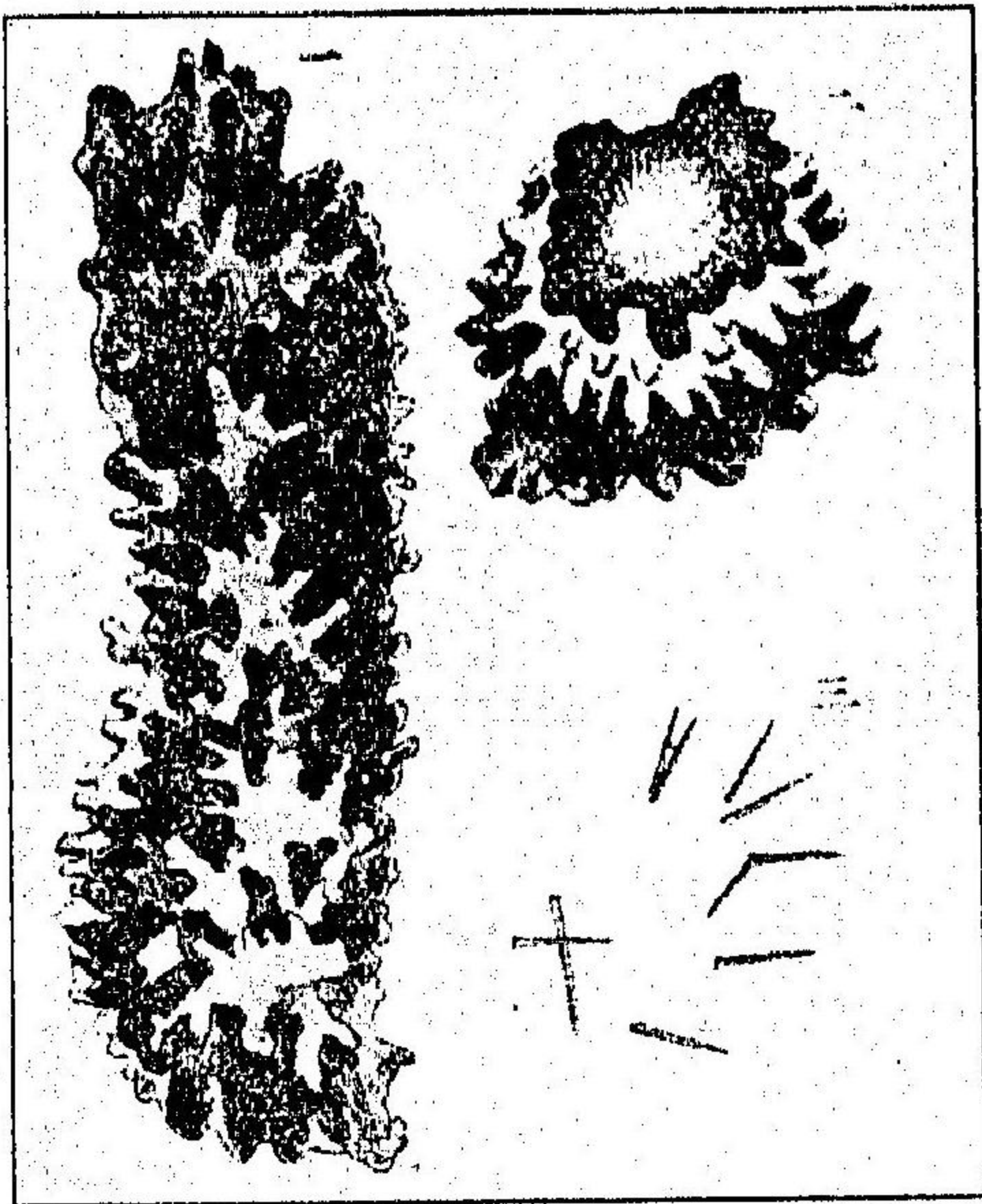
第十七章 海綿類

海綿ハ皆海産ニシテ海産ニアラザルモノハ唯僅ニ小川、池等ノ棒杭ニ附着スル淡水海綿ノ一種アルノミ、此類ハ單體若クハ群體ヲ成ス、今單體ヲナセルぐみトイフ海綿ヲ見ルニ、体ハ爛德利狀ヲナシ、其周圍ハ試験管ノ口ヲ穿入シタルガ如ク管ノ内壁ヨリ纖毛ヲ密生シ、其纖毛ノ振動ニ因リテ管内ニ水流ヲ起シ、水ハ

管ノ口ヨリ德利ノ内腔ニ入りテソノ口ヨリ出ヅ、管ハ一方ハ盲端トナリテ口ナシ、サレバ此管内ニ入り來ル水ハ何處ヨリ入ルカトイフニ、管ト管トノ間ノ外皮ニアル無數ノ小孔ヨリ入り細溝ヲ通りテ管ノ側壁ニ入ルナリ、サレバ纖毛ノ振動ニ因リ、内腔ニ流レ出デタル水ノ占メタリシ空隙ヲ填充センガ爲メニ、外界ノ水ハ絶エズ小孔ヨリ管内ニ流入スルナリ、海綿ハカクノ如ク間斷ナク流入スル水ヨリ、其中ニ混合セル微生物ヲ捕ヘテ食餌トスルナリ、而シテ德利ノ内腔ニ譬ヘタル大腔ハ腔腸動物ノ体腔ト同ジコトナレバ、今便宜上海綿類ヲ腔腸動物ノ末尾ニ附記シタレドモ、德利ヲ取り圍メル試験管及ビ試験管ノ内面ニ纖毛ヲ密生スル有様ハ海綿類特有ノモノトス

海綿ノ種類ニハ殼中ニ寄生蝦ノ棲息セルながにしノ介殼ニ黃紅色ヲナシテ附着セルすべりてすアリ、海岸ノ岩ニ附着シ噴火

圖八十五第



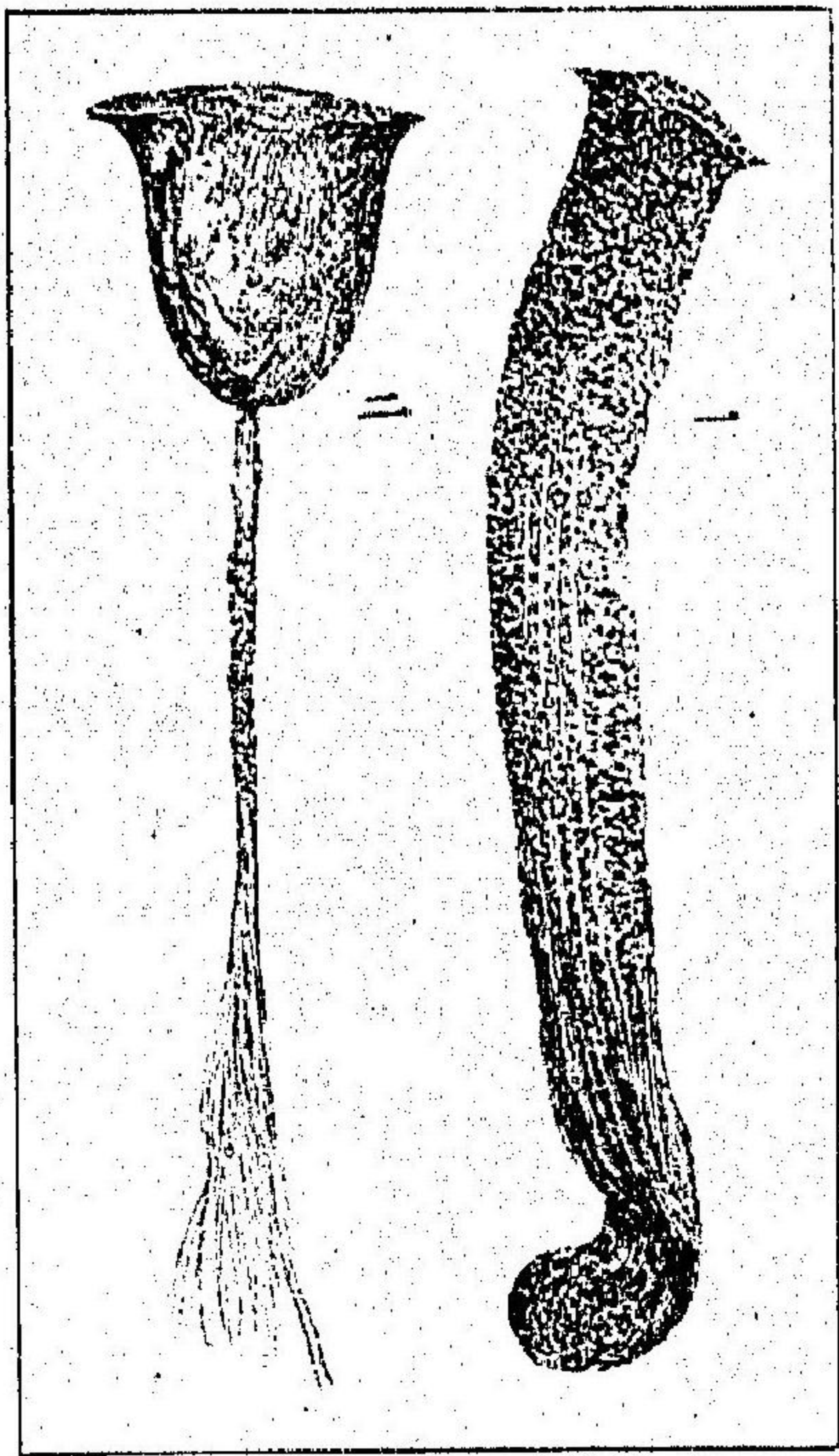
(一) わたさノ形 (二) 腔上ノ端ヨリ見タル (三) 針骨ノ形

山ニ似タル圓筒ヲ連續シ黑色又ハ褐色ヲナセルれにゑらアリ、黄ヲ帶ヒタル淡茶色ニシテ上端部ニ大腔ヲ開キ單立セルわたさりアリ、數個樹木狀ニ連續シ皮膚ニ刺ノ如キ突起多ク出テ綠色黄色及ビ黑色ヲ混シテ美ナル種類アリ、淡紫色ヲ呈シ之ニ黒點ヲ雜ヘ圓筒狀ヲナシ枝ハ二三本左右ニ出テ、其太サハ上下

同一ニシテ外觀恰モびはがらいいしニ似タル種類アリ、密柑色ヲナシテ圓形ナル、ぐみアリ、横ニ扁平ナル、さうなすアリ、角質弾力性ノ纖維ノ網狀ヲナシテ骨酪ヲ造リ、幾重ニモ枝ヲ生シ手ヲ觸ルレバ殆ンド糸

瓜ノ如キゆあみ海綿アリ、沐浴ニ用フル者ニシテ、地中海産最モ有名ナリ、又本邦沿海ニ産スル海綿ニハうみへちまト稱スル者アリ、黄色ノ塊ヲナシ上部ニ横ニ長キ大孔ヲ開キ之ニ觸ル、トキハザラザラシテ硬シ、其他本邦産ノ有名ナル海綿ニハ偕老同穴及ビ拂子介アリ、偕老同穴ハフイリッピン島ニモ多ク産シ、我相模灘ニ産セルモノハ三四百尋ノ海底ヨリ得ベク大ナル者ハ三尺以上ノ者アリ、其

圖九十五第



介子拂(二)穴同老偕(一)

体ハ純白ノ玻璃格
子ヲ以テ造レル美
麗ナル籠ニシテ、西
洋ニテハ愛ノ神ヴ
井ナスノ花籠ノ名
アリ籠ノ中ニハテ

ながゑびノ類ナル小蝦雌雄二足接息ス、故ニ偕老同穴ノ名アリ、拂子介ハ其上部ナル海綿体ハ樽状ヲナシ其下部ヨリハ白色透明ノ玻璃針骨線状ニ數十本出テ、一束トナリ、其狀拂子ノ頭ノ如シ、拂子ハ佛具ニシテ白施トイフ、獸ノ毛ヲ束テ柄ヲ附シタル者ニシテ身上ノ障難ヲ拂ヒ除クト唱ヘテ佛者ノ用フルモノナレドモ、拂子介ニ取リテハ此玻璃條束ハ身上ノ障難ヲ拂フハ愚カ、生活ニ欠クベカラザル要具ニシテ砂中ニ埋メ以テ固着ノ具トナスナリ、相摸洋ハ世界ニ於ケル有名ナル産地ナリ、玻璃條束ノ基部ナル十數個ノ疣状ノモノハ、一種ノ珊瑚虫ニシテ之ニ共接スル者ナリ

第七編 海ニ棲ム原生動物

原生動物ハ体全体ガ原形質ト稱スル生活物質ノ一塊ニ過ギズ、他ノ海綿以上ノ高等動物ノ如ク、原形質ノ間ニハ決シテ夥多ノ

區劃ナク、体全体ニテ一區劃ヲナセリ、即チ一ノ原形質ノ塊リニテ呼吸モスレバ運動ヲモナシ、食物ヲモ取レバ又体中ニ生ジタル食物ノ殘滓廢物ノ排泄ヲモ營ム、顯微鏡的ノ動物ニシテ、淡水鹹水共ニ棲メリ、管ニ鹹水淡水共ニ棲メルノミナラズ、吾人ノ腸内ニ寄生スルモノアリ、或ハ血液中ニ生活シテ「マラリヤ」ノ病原トナル者アリ、此ノ種類ハ五千種以上モ知ラレ居ルヲ以テ其種類多キヲ想像スベシ、動物學者ハ之ヲ四ノ大ナル群ニ分類スレドモ、本編ニ於テ述ブル所ハ海産ノ有孔虫ヲ主トシ便宜上之ニ他ノ二三種類ヲ附加シ説明スルニ過ギス

第十八章 有孔虫類

有孔虫類ハ皆海ニ産シ、過半ハ微細ノ介殼ヲ被ムリ其中ニ棲息ス、介殼ハ石灰質ヨリ成レルアリ、或ハ膠樣ノ者ヨリ成レルアリ、介殼ノ口ヨリ足ヲ出シテ食物ヲ攝取ス、此足ハ他ノ動物ニ見ル

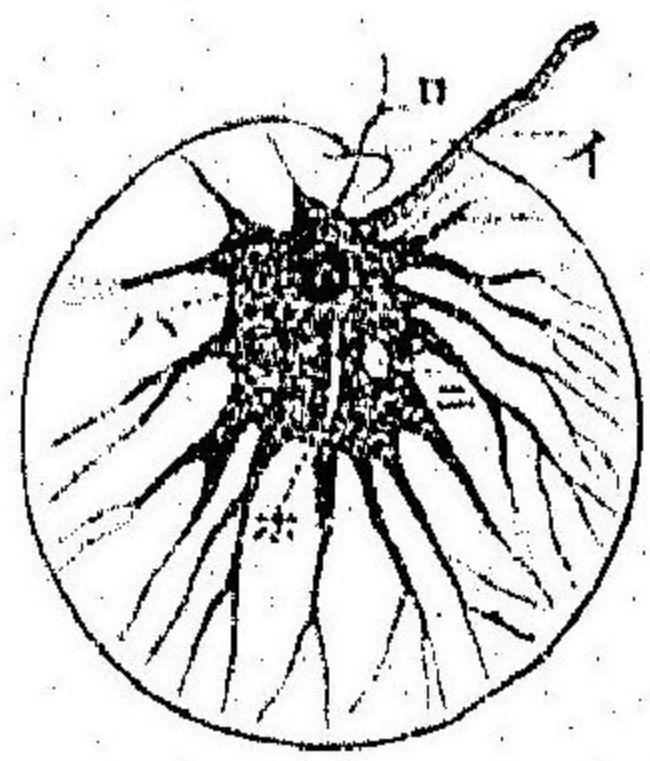
所ノ眞ノ足ニアラズシテ、原形質ノ流レテ突出スル處皆足トナリ伸縮出入自由自在ナルヲ以テ之ヲ偽足トイフ、其他介殼ニ無數ノ孔ヲ有スル者ハ其小孔ヨリモ原形質ハミ出テ、毛狀ノ偽足ヲ出入セシム

有孔虫類ハ、海水ヲ寒冷紗ノ網ニテ抄ヒ來リ之ヲ顯微鏡ニテ見ル時ハ發見スルコトヲ得ベシ、又此虫ハ死滅スルトキハ介殼ヲ殘スヲ以テ海底ノ砂又ハ泥ヲ取り來リテ檢スレバ、容易ニ數種ノ有孔虫ヲ見ルコトヲ得ベシ、而シテ前世界ニハ有孔虫類非常ニ繁殖セシヲ以テ、海底ニ沈澱セシ介殼重積シテ一大地層ヲ成シ存在ス、彼ノ美濃ノ「サラサ石」ノ如キ石灰岩ハ、實ニ有孔虫ノ介殼ヨリ成レル者ニシテ、我國諸處ニ於テ化石トシテ産出スルコト夥シキナリ

扱テ有孔虫類ニハ如何ナル種類アルカト云フニ膠質ノ殼ヲ被

ムリ一方ニ大ナル口ヲ開キ偽足ヲ突出セル、ちつふるちあア
リ、德利状ノ簡單ナル介殼ヲ有スルらげなアリ、數個ノ介殼ヲ有
スルぐるびげりなアリ、之ニ稍似タルるたりあアリ其他尙種類
夥シケレドモ之ヲ略ス

有孔虫トハ少シク異リ、体ノ中央ニ球状ノ囊ヲ有シ此囊ノ支へ
トナル骨格ハ針状ニシテ車ノ輪状ニ排列シ或ハ筈状トナリテ
体面ヲ被覆セル等凡テ体ノ表面ニ無數ノ偽足ヲ車輻状ニ突出
スル動物ハ放射虫類ト稱スル者ニシテ、淡水ニモ棲息スレドモ
其多クハ海面上ニ浮游スル者ナリ、其中普通ナルハ中央ノ球状
囊非常ニ大キク針骨ヲ放射状ニ出セルあかんごめこらアリ筈
ノ目状ヲナセルへりをすふるらアリ黄色ノヌラヌラシタル泡
状トナリテ浮ベルさらしこらアリテ、其他ニ種類多シ是等ハ寒
冷紗ノ網ヲ以テ海面上ヲ抄ハバ容易ニ採收スルコトヲ得ベシ



次ニ前二類ト異リ、海面ニ浮游スルモノニ夜光
虫ト稱スルモノアリ、此虫ハ球状ノ体ヲナシ、体
ノ一端ニアル口ノ側ニハ一本ノ鞭毛アリテ、之
ヲ動カシテ水中ヲ游泳スレドモ、多クハ風波ノ
爲メニ諸方ニ漂流セラレ、常ニ蝦蟹等ノ幼虫又ハ微細ナル藻類
ヲ食トシ、夜ニ至レバ盛ニ光ヲ發ス、試ミニ桶中ニ入レテ其縁ヲ
叩クトキハ、此虫ノ水面ニキラキラ光ルヲ實見スルヲ得ベシ

海ノ動物界終

明治三十五年十月七日印刷
全三十五年十月十日發行

海ノ動物界奥付
定價金五十五錢

編著者 秋山蓮三

發行者兼印刷者 小林新兵衛

發行者 今津隆治

發行所 嵩山房

印刷所 明昇舍



東京市日本橋區三代町二十二番地

東京市日本橋區通二丁目十三番地

東京市日本橋區本船町二十番地

新刊廣告

富山縣水產講習所長櫻谷政鶴君著

訂增 初等水產學

全二冊

定價 各金十五錢
郵稅 各金四錢

石川縣技師土居茂樹君著

訂增 普通水產製造書

全一冊

定價 金壹圓
郵稅 金十錢

商船學校教授馬場信倫君著

氣象學

全一冊

定價 金十二錢
郵稅 金十錢

東京帝國大學理科大學教室八木榮三郎著

訂增 日本考古學

全一冊

定價 金一圓五十錢
郵稅 金十六錢

全

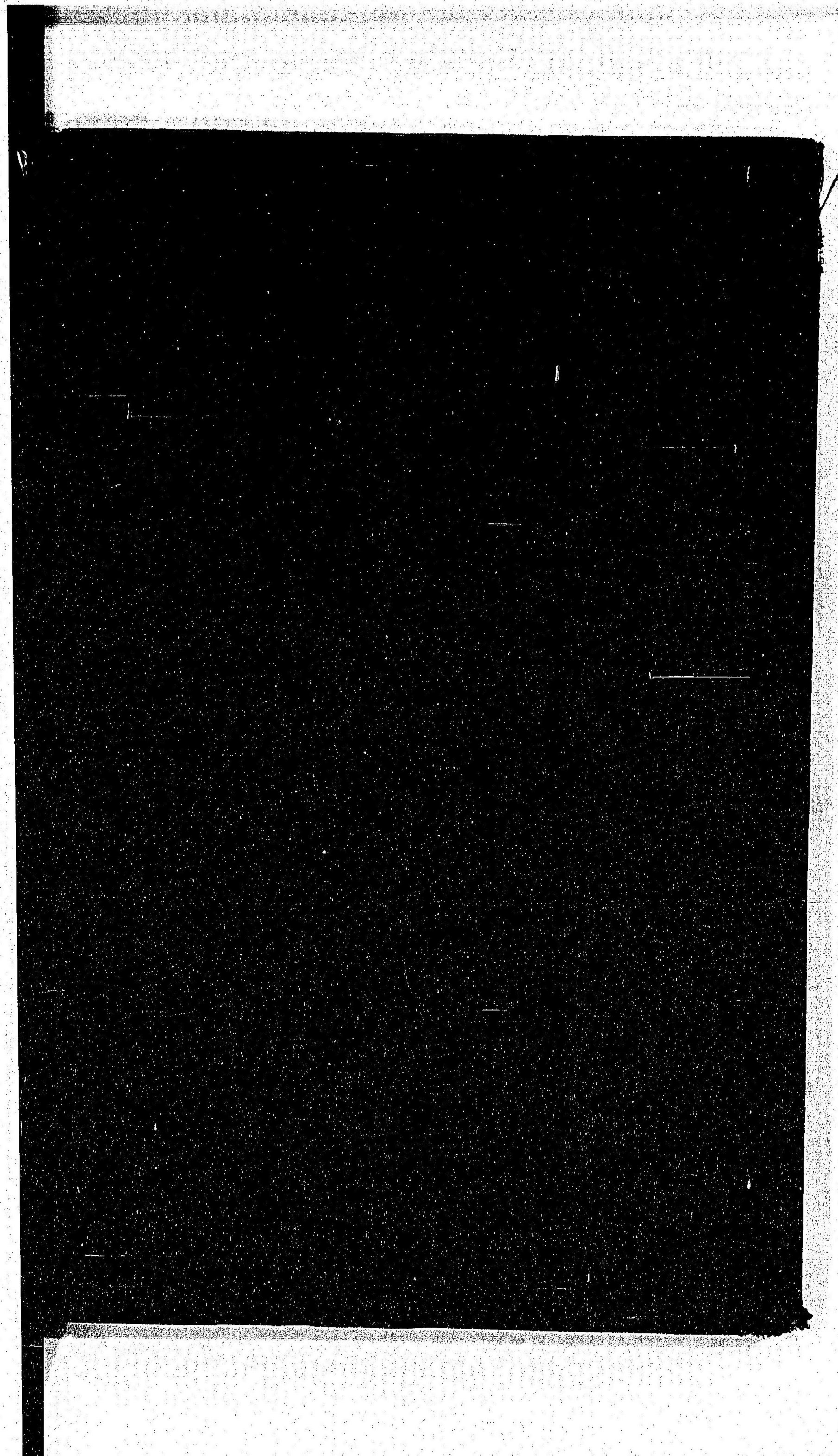
考古學覽

八木與三郎君著

全一冊

定價 金一圓五十錢
郵稅 金十四錢

87
693





057435-000-5

81-673

海ノ動物界

秋山 蓮三ノ編

M35

CAR-0003

