

## 熊本大学学術リポジトリ

### Kumamoto University Repository System

Title	二八冬季動物採集日誌（承前）：雑録
Author(s)	澁江，富貴三；藤田，秀太郎
Citation	龍南會雜誌，46：45-53
Issue date	1896-04-07
Type	Departmental Bulletin Paper
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2298/4906">http://hdl.handle.net/2298/4906</a>
Right	

## 二八冬季動物採集日誌

(承前)

藤田秀太郎

共述

澁江富貴三

三日

晴、齒固に向ふ蓋玄今日限りなりけり、

澁江は、離摩後直ちに沙喫<sup>ナメコ</sup>の骨粒を得んとて、其背部の皮膚の一小片に、苛性加里を加へて煮沸玄、膠質に變えたる筋の沈澱渣を取て鏡下に驗す、

沙喫類の骨粒 圓板狀にして三個乃至四個の細孔を有する石灰質の小體なり、此骨粒は海膽類の殻を形成する骨片の一に相當するものならむ、蓋玄沙喫類に於ては皮膚の筋大に發達して、全く此骨粒を被覆するものにして、彼海膽類の外面を被へる有色の膜の殻を被へると一般なり、然るに沙喫に於ては、輻狀相稱を失ひ、所謂背部に於て水管足を欠如するを以て、骨片も次第に退化し、現今余が見る如き骨粒となるものなるべし、

村上助手は、漁場に行きてシロブカを索められたれど、得ざりしを以て、代りどきて、サマエワリと稱する鰻魚の一種を持來らる、シロブカに就て余等の觀察の未だ完成せざる部分は、血管系統と雄性の泌尿生殖器なり、然れども材料を得ること能はざるを以て、今日は此サマエワリを以て代用するとせり、

サマエワリ 一に虎頭鰻<sup>チゴサマ</sup>と稱し學名を *Oestracion philippi*, Cuv. とす、全體は褐灰色にして全面に大なる黑色の斑を有し、長十六仙迷、高十七仙迷、厚十三仙迷、頭より排泄孔に至る部を厚高徑の

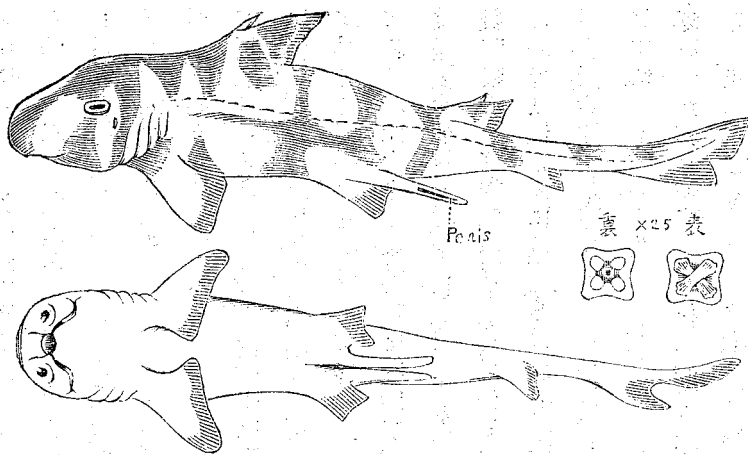
最大なる部とす、頭は鈍圓に於て名の如く虎頭に類す、背鱗は前後二個ありて、何れも強き硬骨質の棘を具ふ、蓋し防禦器なり、兩腹鱗の内縁は、延長して雄性の交接器となれるを以て、本標品は雄なることを知る、交接器は二個の突起に於て、其内上側に溝を有し、交接の際は左右相合して一管となり、生殖素を射出するものなり、雌性交接器の、此の如く左右二半に分るゝことは、甚だ興味あることに於て、他の高等有脊動物の胎生時に於ては、全く此状態より成るのミならず、發育不全の状態に於て分娩するとき、人類に於ても成長の後に至るまで此状態を存し、膀胱の前壁縫合せず於て、不全の半陰莖、其兩側に位すること往々之あり、此の如き時は、輸尿管の下部膨大して、膀胱の代用を成すものに於て、排尿は輸尿管の膀胱に開く孔より行ふなり、余等の一人濫江は、此の如き男子(愛知縣の人)の報告を東京醫事新誌上に見たり、故に軟骨魚類の牀制は、他の高等有脊動物の諸器官を比較考究するに於て、價値極めて大なるものなり、

全體は鱗を以て掩はれ、而して其鱗の形狀は、處に依て異る、頭部の皮膚を掩ふものは、楕狀突起の端平垣となり、彼の刀柄を裝するサメノカワに同し、最普通の鱗の形狀を見んために、背部の皮膚を取つて、尋常の方法にて檢せしに左の如くなりき、

鱗は方形の板にして、各邊の長さ一、三密迷なり、背面は對角線の方向に交叉したる隆起を有す、各交角に於ては、二乃至一個の細孔を開く、隆起の高さは、四分一密迷なり、腹面は平垣にして、正中に一個の孔を有し、孔は背面の細孔に通ず、(第五圖)

齒は銳角をなせる上下顎弓の齒面に、規正に并列するものにして、角頂に於ける列は、細くして銳尖の突起を生ず、側方に至るに従ひ漸く大となり、最後より三四列に相當するもの最大なり、各齒は、恰

も敷石床の如く、凹面を以て鰓弓に附着し、齒面は粗糙の隆凸面をなす、



(圖原江嶺) 鱗其及鯊頭虎 圖五第

と、運動不活潑なる無頭針狀の精虫を見る、

鱗及齒は、即ち上皮の變形にまて、珐瑯質に化せるものなり、人の齒牙の珐瑯質は、全く此等と同じき關係を以て成る、乃ち齒骨質の外面を被へる上皮組織は、恰も鯊類の胎兒時代に於ける皮膚の、鱗に變化する如くに珐瑯質に變形するものにして、此點に於ても、軟骨魚類の、比較解剖上重要な位置を占むることを測知し得へし、

内部の觀察は、専ら血管系及雄性の泌尿生殖器に關す、これシロブカに於ける觀察の補缺にまて、詳細はシロブカの解剖記載に記入したれば、別に本編に錄せず、只雄性生殖器に於て、シロブカに異なる點あるにより、左に記載す、

精巢 厚き腹膜によりて緩く背柱に繋着せらるゝ一對の扁平なる不正の紡錘體にして、實質は粒狀物の集合せる如く、絶へて管狀造構を見ざるが故に、其一片を破壊えて鏡檢するに、螺旋狀を成せる造精細胞

輸精管 數個の細長なる管にして、精巢の背側に生じ、腹膜中を走りて蓄精管と中腎との間に位する膜中に入る、蓋し中腎の實質に通ずるなり、

腎臟 前三分二を領する中腎と、後三分一を領する後腎の二部より成る、前腎に對すべきものは消失し、只其輸管 (Ductus Muelleri) は提精靱帶となりて、提肝靱帶と共に體壁に付着するを見る、中腎は多くの葉を見ることが得べく發育し、色は淡紅色にして後腎よりも淡し、後腎は著く發達し、八個の葉より成り、各葉より各一個の輸管を出す、

中腎輸管 (Ductus Wolff) は非常に迂曲せる管にして、薄壁を有え、脂肪組織を以てとぢられ、中腎に沿ふ所の一長塊をなす、中腎に沿へる經過中、十一個の輸管を中腎に受け、其間は等しき管徑を有すれども、中腎と後腎との境界に至れば、俄に大管となり、僅に屈曲えて後方に走り、終に左右合一して精尿乳頭を作り、排泄腔に突出す、其他各側合一する際に、二個の後腎輸管を其背側に受く、此管は精液を發育せ、蓄積し、射出する外に、中腎より分泌する尿をも通過するものなり、

後腎輸管 は各側八個あり、何れも腎の腹面の内側に近く發せ、前七管は合同して一管となり、最後の二管は最も大に發育せる最後腎葉に發し、前管と相並んで中腎輸管の終に開く、

以上、生殖器と泌尿器との關係は、シロブカに於けると同じく、軟骨魚類が、環蟲類(蠕形動物の一類)に類縁を有することを示し、其胎生時代の深き研究は極めて興味あるものなり、

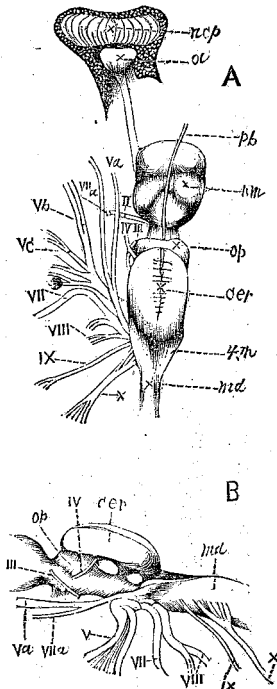
泌尿生殖器を檢する際、村上助手は本動物の頭の皮膚を剥ぎて酒精に浸され、藤田は其營養管を切開し、虫三種、エキノリクク七八個、線虫二個を得たり、何れも標品に製す、

今日得る所の新動物は、アマヤギヒ珠母一個なり、此地には嘗て大村灣より珠母を持來りて播布せしことあれ

ば、其種類全く大村灣に産するものと同一なり、其記載は余輩の一人後日世に紹介すべければ、茲に記載せず、又明日更に海膽類の受精現象を研究し、且つ一部は熊本に持歸りて實驗材料に供せん爲め、百十個の海膽を購入す、

四日

晴天なり、教授は海膽の受精現象の研究に着手されたれども、生殖腺の未熟なるより再び成効なかりき、次に昨日取り置きたるサマエワリの頭を剖驗して、其神経系統を觀察せらる、其シロブカに異る所は、嗅葉の凡そ三仙迷許長さ莖を有すること、大腦半球は背面五葉に分れ、間腦長く、小腦著く發達すて視葉及延髓の上を被へること、視神経は大脳と間腦の間に出て、第五對神経の眼枝は、延髓の基部より第七對神経の同枝と結合して生ずる等なり、(第六圖)



第六圖 虎頭鯊の腦 (中川原圖)

- A 背面、 B 左側面、
- nep 鼻胞、 ol 嗅葉、 pb 松子體、 lm 大腦、
  - op 視葉、 cer 小腦、 md 延髓、 4th 第四室、
  - II-X 對神經、 va 第五對眼枝、
  - Vb 全上顎枝、 vc 全上顎枝、
  - VIIa 第七對眼枝、

村上助手は從來得たる諸標品を整理せらる、蓋之明日當地を出發せん豫定なればなり、藤田は昨日得たる寄生蟲を固封し、且つ其内一種の繸虫を觀察寫生す、蓋し奇形なり、長六仙迷幅二

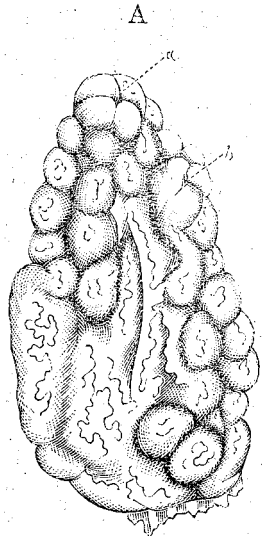
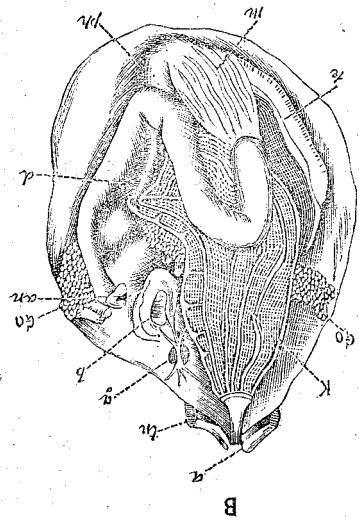
密迷、厚一密迷にして、頭に四個の吸盤を具へ、二枝を有する鉤を環生するものなり、  
澁江は頃日手操網にて得たるシロボヤを剖驗す、其記載左の如し、

シロボヤ (*Cynthia* sp.) の解剖

本動物は、被囊類に屬する一種にして、當今は其幼蟲期の躰制に基き、脊索動物に編入せらるゝものなり、其分類の微候并にシロボヤ (*Cynthia* sp.) の名は、已に村上助手の調査あるを以て茲に贅せず、此者は、天草富岡の東入江の海底に非常に數多繁殖し、曳網の際、網埃の中は殆ど全く此ものを以て滿され、最も得易き動物なり、多くは單獨に淺海底の土上、若くは岩石上に付着すれども、甚だ多く繁殖せる場合に於ては、相接近して成長するが故に、時として其外囊相癒着することあり、全體は不正橢圓形の囊にして、長六乃至八仙迷、厚三乃至四仙迷なり、其一端を以て他物に付着し、他端を以て水及び營養物を吸入し且つ排出す、吸入口と排出口とは別々に位し、頂點に吸入口あり、これに接近して少く下方に排出口を具ふ、此の如き不正の一塊なれども、其内部諸器管の關係により、其位置方向を定むることを得べし、即ち兩口の間を背とし、付着端を腹とし、腹と吸入口の間を前とし、排出口との間を後とす、故に動物を、其付着端を下方に之、排出口を吸入口の此側に向けて立つる時は、動物の前後左右は驗者と一致すべし、

本動物は、専ら海藻若くは小動物を以て食とし、囊腔には、常に海水を滿たす、感覺甚だ遲鈍にして、寒天乾燥空中に放置すること一週日以上に及ぶとも猶能く生活す、然れども此際には囊腔の海水を放出し、扁平なる塊となる、囊腔には常に端脚類 (*Amphipoda*)、甲殼類の一種) の二三個を容る、端脚類は、囊腔中に棲息し發生するものにて、本動物の如く感覺遲鈍なるものには、生活上緊要の共棲

動物なりとす。若し注意して墨胎を摘するときには多くの端脚類の卵及び幼虫を發見するを得べし。



第七圖 シロホヤ

(遊江原圖)

A 外形、 B 内臓の關係

a 吸入口、 b 排出口、

d 腸、 g 神經節、

Go 生殖腺、 h 心臟、

k 嚢囊、 m 胃、

ph 食道、 tn 外套外層、

an 肛門、

層より成る、  
(一) 外套 (Tunica) は内外二

外層は、内層より分生するものに於て、甚だ厚く、本動物の表面を被へるものなり、色は白色にして、草質より成り、不透明なり、其組織は纖維狀なれども、筋肉質にわらずして、多くは結締織より成れる Homogeneous tissue を成す、外面は凸凹不平にして、多くの疣を生じ、内面は平坦にして緩く内層に附着す、吸入口及び排出

口の周圍にありては、四個の不動瓣を形成し、内層の管端を圍む、此層の化學的成分は、普通動物に於て見る如く、角質若くは石灰質にわらずして、植物細胞の被膜と同じくチエロローゼより構成せらるゝことは、最も奇なる事實なりとす、



内層の中、最外に位する一層は、二列の細胞より成れる膜なり、これ本動物の固有外囊にして、其分生は即ち外層なり、次に位するものは結締織層なり、薄くして疎鬆の筋纖維を交へ、又血管及神経を通ず、筋纖維は内外二層に分れ、内層筋は縦走筋にして、何れも吸入口及排出口の端に起り、腹部を一廻轉して其發起所に歸着す、動物の背部に於ては、吸入口より發せる筋纖維より織成し、排出口の周圍に擴がり、終に排出口に起る筋纖維と平行して縦走す、外層筋は、吸入排出二口を形成する水管の根部より以下、腹部に至るまで、平行して、輪狀に巡る、但し水管の外面に於ては、之を缺ぎ、其内面即ち縦走筋の内側に沿ふて強く肥厚せる輪狀筋を存す、筋纖維の厚さは、水管を除くの外殆ど均等に於て、其作用するに方ては、特に鰓腔を狹窄せしめ、且つ吸入排出の二口を擴大若くは狹窄す、

(二)呼吸器 吸入口を入れれば一の大腔に通ずべき、此大腔は籠狀の囊を以て圍擁せらる、即ち鰓腔及鰓囊是なり、之を檢するには、吸入口に剪刀を入れ、動物の前縁に沿ふて、少くも右或は左に切線を偏せて、腹側の後に至るまで剪り、鰓囊と體壁とを連結せる血管を切りて左右に開くべし、然るときは心臟及神経節を傷くることなく、全内臓を完全に露出するを得るなり、

吸入口 一に鰓口 *Kiemeneffnung* と云ふ、周圍は四つの不動瓣より成れる外套外層に依て圍まれ、内面は四條の襞を有せる半角質半粘膜質の膜を以て被はれ、其實質は内輪外縦の筋纖維を交へたる結組織より成る、其口唇には赤色の點を具ふ、是れ或は感覺器の一に非るなきや、材料新鮮ならざるを以て確むること能はず、

水管部 は鰓口に次ぐ壘頸狀の部分にして、觸手輪に至る迄の間をいふなり、此部を掩へる内膜は、  
コ内囊の連囊として、其四條の襞は下るに從つて高さを感ず、觸手輪は互く外套内層に付着する粘

膜瓣にして、内腔に向つて輪狀に縁を形成し、縁よりは二十餘個の觸手 [Tentakel] を發生す、此ものは水管腔と鰓腔との境界たり、

鰓腔及鰓囊 鰓腔は廣潤なる囊腔にして、殆ど動物の全體腔を占む、其周圍は鰓囊を以て限られ、後下方に於て營養管腔に通ず、○鰓囊は、上は觸手輪に、後下方に於て營養管に附着する大囊にして、其外面は、横走する多くの血管を以て輪狀に圍まれ、且つ血管より生ずる無數の枝を以て體壁に結合せらる、體壁と鰓との間には端足類の一種を容るゝこと殆ど普通なり、内面は八個の縱襞を有する外、後壁に沿へる一個の舌襞及び前壁に沿へる一個の腹溝 Bauchrinne を具ふ、舌襞及び腹溝は營養管に關するものなれば、此に説かず、縱壁は外面に於ける輪狀血管の引締めに依て生ずるものにして、其構造は他部と異なることなし、鰓の構造は、規正に縱横に格子狀をなせる血管網にして、格子眼には猶ほ縦に平行せる小血管を具ふ、鰓孔より觸手の作用に依て流入する海水は、此格子眼を通過して體腔に出て、排出口より體外に排出せらる、其際血管内の老廢血液は、交流作用によりて血管壁を透して酸素を請取り炭酸を放出す、此格子眼の膜面には顛毛上皮を有せず、蓋し觸手の運動は、別に顛毛の補助を要せずして水を流動すればなり、

(未完)

## 文 苑

### 涵 養

稼 堂 陳 人

人の氣中にあるは、魚の水中にあるがごとし。といにしへの人のいひけむやうに。魚は