

542

104

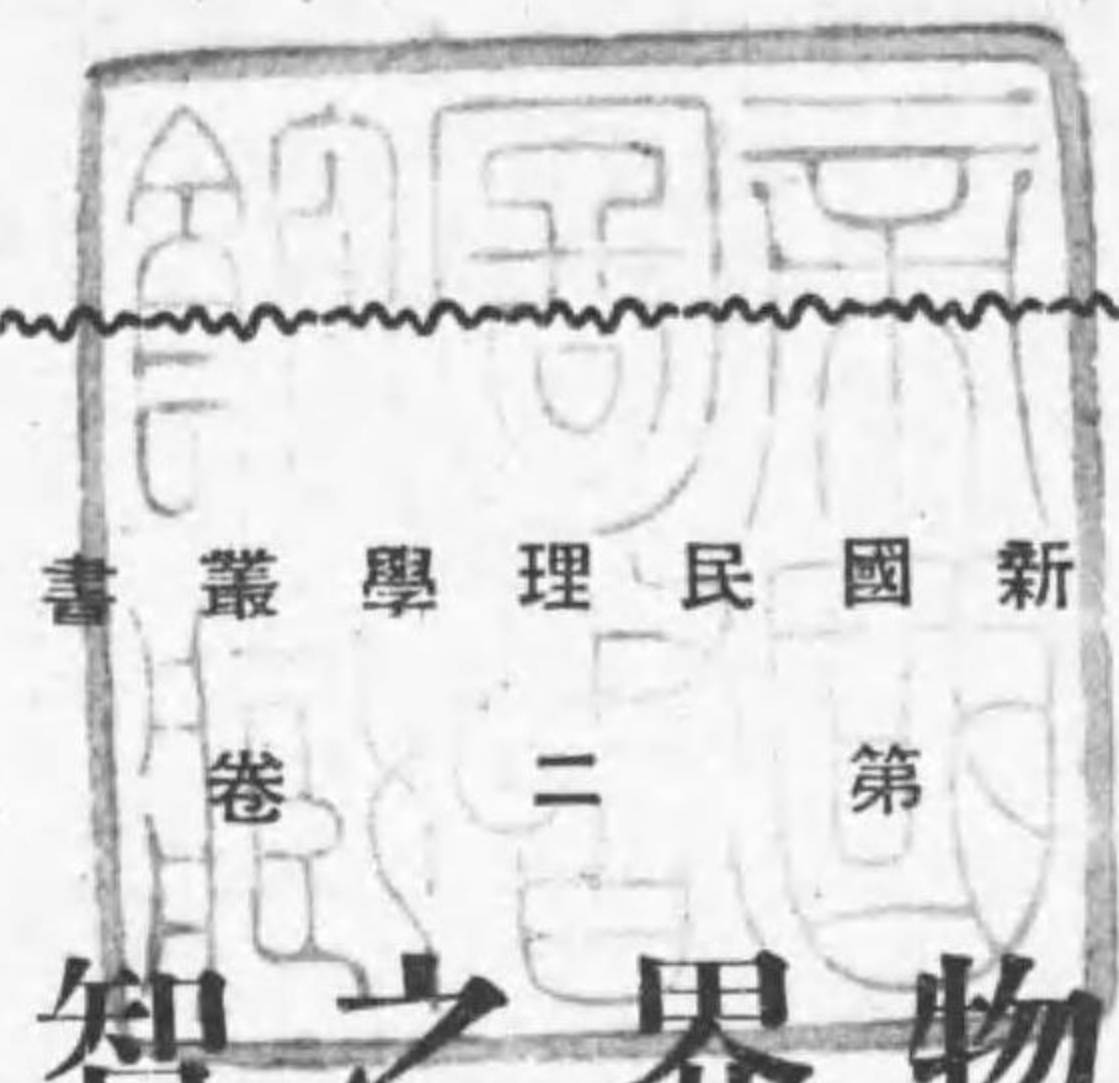
X  
複写



始



C  
286



新 國 民 理 學 叢 書

第 二 卷

# 動物界之智囊

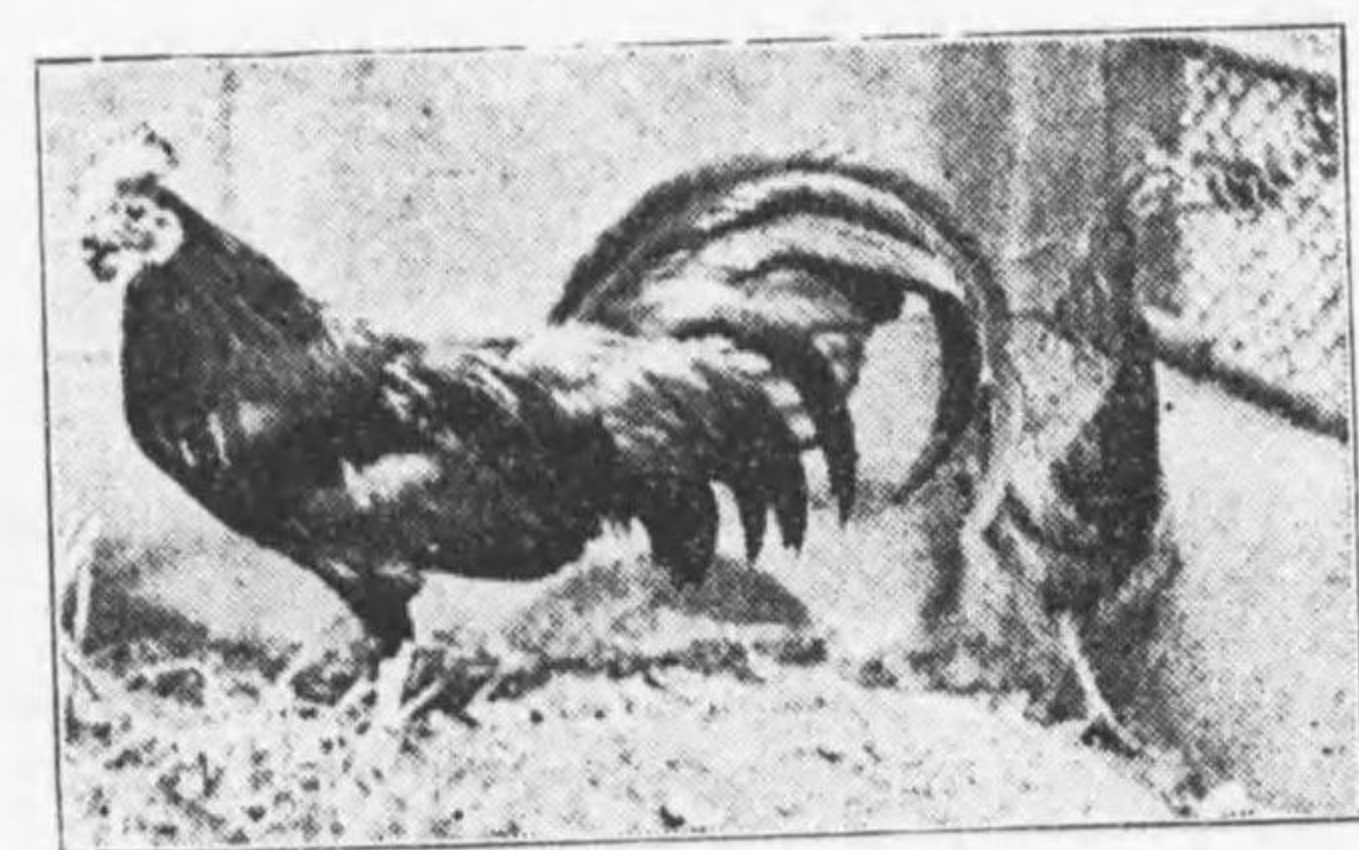
附 錄

文 檢 動 物 科 受 驗 指 針

松 山 亮 藏 遺 著

島 山 久 重 訂

野 雞



(二七頁參照)

大 正

中 國 興 業 14 號 館  
內 交

■ 版 藏

■ 京 東 ■

# 序

一昨年九月一日突如として東都を襲ふた大震災は、幾多の人命財寶を烏有に歸せしめたが、予等科學同好者の座右の珍とせる『生物界之智囊』動物篇の原版も、亦同じく焼失の運命に遭遇した。

抑も此の書は、畏友故松山亮藏君が、多年の心血を注いで、汎く動物界に於ける應用方面の事項を蒐集し、之を組織的に排列して問答體に記述された應用動物學である。斯の如きは、實に他の動物學書に未だ嘗て類似の企を見ない創案で、ともすれば純理學の方面のみに傾倒せんとする現代動物學界に投ぜる一清涼劑であつた。

果せる哉。大正五年初めて本書が公にされてより、版を重ねること既に十四版に及び、如何に其の實生活に對する科學思想の普及に貢獻する所の多かつたかが想はれる。而も世の思潮は、此の方面の知識を欲求して止ま

## ■ 書 叢 學 理 民 國 新 ■

■■■ New National Science Library ■■■

本書は誰でも開きたい様な『問』、而して普通の本に出て居ない様な『疑問』の總べてを集め、趣味ある多くの挿圖により親切に説明を與へて居る。之からの國民を作るため學校及び家庭に必備の叢書である。

第一卷	植物界之智囊	全壹册	〔近刊〕
第二卷	動物界之智囊	全壹册	〔新刊〕
第三卷	自然界之理化智囊	全壹册	〔十六版〕
第四卷	日常生活外之理化智囊	全壹册	〔十五版〕
第五卷	生理衛生界之智囊	全壹册	〔九版〕
第六卷	天文界之智囊	全壹册	〔五版〕
第七卷	鑛物界之智囊	全壹册	〔六版〕
第八卷	家事界之智囊	全壹册	〔四版〕
第九卷	地文界之智囊	全壹册	〔近刊〕
第十卷	化學工業界之理化智囊	全壹册	〔近刊〕

ず、復興版の刊行を促すことが甚だ急なので、中興館主矢島一三氏は特に予に之が増訂を依頼された。

予は素より淺學其の器でないけれども、此の良著を空しく埋もれしめるに忍びず、欣んで之を諾し、雜誌『理學界』編輯の餘暇を以て全篇に亘り新事項及び圖版の増補に努め、斯學最近の進歩による新知識を網羅せんことを欲したが、多忙のため次第に遷延して今日に至つたのは、一は亡き原著者に對し、一は本書を要求して止まざる現代の科學界に對して、衷心から濟まないことだと思つて居る。

今や漸く版成り、茲に新たに『動物界之智囊』と名づけられて蘇ることゝなつた。此の期に際して一言したきは、本版は故人の遺志を汲みて舊規模に據つたが、各篇の内容に於ては補修した事項が甚だ多く、挿圖の如きも、其の過半數を新たにし、又別圖寫眞版は、其の全部を新たににして、面目を一新したことである。

併し予の非才なる、脱漏も亦多からうと思ふが、之は大方の示教と自らの今後の研鑽とに頼つて、重版の機會ある毎に改修し、以て世人が此の書を愛望するの厚意に背かざらん事を期して居る。

本書は、又文部省教員檢定試験の動物科を受験せんとする者の参考にもならんことを期したから、卷末に『文部省教員檢定試験動物科受験指針』の一文を附録として掲げることゝした。

尙ほ本書に載せてある各動物の分類上の位置に就いては、最近行せる拙著『動物の分類と實驗』を参照せられたい。

大正十四年八月

増訂者識

別圖寫真版目錄

- 一、野牛と飼牛(三圖)
- 二、青森縣蕨島に於ける鷗の群集(三圖)
- 三、マナタスと儒良(二圖)
- 四、鯛の種類(六圖)
- 五、日本の金魚(四圖)
- 六、幼魚の奇性(六圖)
- 七、「ほたるいか」の群游(三圖)
- 八、世界一の鶏卵孵化場(三圖)
- 九、鶏卵内に於ける幼胚發育の實寫(九圖)
- 一〇、海の生活の美觀(三圖)
- 一一、模造眞珠の製造(六圖)
- 一二、おつとせい(二圖)
- 一三、新南群島の海鳥群と磷礦の採掘(二圖)
- 一四、血清及び痘苗の製造(四圖)
- 一五、北米の響尾蛇(二圖)
- 一六、寄生蟲病學界の權威(五圖)

動物界之智囊 目次

緒言

人類と動物との四交渉とは何か……………一  
 人類と動物との實利的交渉はどうか……………一  
 人類と動物との宗教的交渉はどうか……………二

人類と動物との美術的交渉はどうか……………二  
 人類と動物との理性的交渉はどうか……………三  
 純正動物學とはどんな學問か……………三

應用動物學とはどんな學問か……………三  
 應用動物學の重要なる理由は如何……………三

第一篇 動物と食料

第一章 獸肉に關すること

肉に就いて……………四  
 肉の組立はどうか……………四  
 肉はどんな物質で出来て居るか……………五  
 肉の味は何に基づくか……………五  
 肉を旨く煮る法……………五  
 肉を柔らかく煮る法……………六  
 附、輸入罐詰の牛肉……………六

老動物の肉はなぜ硬くて不味いか……………六  
 殺したての肉はなぜ硬いか……………六  
 何の爲に肉を煮焼するか……………六  
 冷蔵肉は滋養分が少ないか……………七  
 ソップの成分……………七  
 附、肉のエキス物質……………七  
 ソップの製法……………七  
 附、肉エキスとは何か……………七  
 ソップは滋養になるか……………七

腸詰とは何か……………八  
 肉食と菜食とは何れが宜いか……………八  
 牛や豚を如何にして殺すか……………九  
 世界一の屠殺場……………九  
 「うし」の肉……………九  
 牛はこの肉が一番良いか……………一〇  
 最上肉をなぜロース又はヒレと云ふか……………一〇  
 仔牛の肉や牝牛の肉……………一〇  
 附、支那の牛肉……………一一

神戸牛とは何物か……………二  
牛はなぜ涎を出すか……………二  
牛の咽喉になぜ垂れた鬚があるか……………二  
附、角を見て牛の年齢を知る法……………二  
附、牛に響をはめない譯……………二  
「ぶた」の肉……………二  
豚肉と牛肉とは何れが宜いか……………三  
世界で一番旨い豚肉……………三  
附、豚の丸煮……………三  
ハムの製法……………三  
附、西洋ハム・支那ハム……………三  
ハムはなぜ容易に腐らないか……………三  
我國で飼ふ豚の品種……………三  
豚は何時頃から飼はれたか……………三  
「うま」の肉……………四  
馬肉はなぜ卑まれるか……………四  
馬肉と牛肉との區別……………四  
附、世界で一番優良な馬……………四  
「ひつじ」の肉……………五

我國で羊肉を食べるか……………二五  
附、「やぎ」の肉……………二五  
「くぢら」の肉……………二五  
鯨肉の料理法……………二六  
附、鯨肉の成分……………二六  
鯨を最も多く食べる地方……………二六  
鯨は何處に澤山居るか……………二七  
捕鯨法は如何……………二七  
捕鯨銃から何を打ち出すか……………二八  
鯨にどんな種類があるか……………二八  
鯨はなぜ魚でないか……………二八  
鯨が小魚のみ食ふ理由……………二八  
鯨の潮吹とは何か……………二八  
鯨が海中に沈む時鼻から水が這入らないか……………二九  
「あおしし」の肉……………二九  
野猪を捕へる法……………二九  
「しか」の肉……………三〇  
附、身長七寸五分の鹿……………三〇

「うさぎ」の肉……………三〇  
キリスト復活祭と兎の肉……………三〇  
兎の人生に對する利害……………三二  
兎は冬になると必ず毛が白くなるか……………三二  
附、角のある兎……………三二  
兎はなぜ耳が長いか……………三三  
兎の糞はなぜ圓いか……………三三  
「すみぎら」の肉……………三三  
水牛の樂園……………三三  
「となかひ」の肉……………三三  
「かは」の肉……………三三  
河馬の肉を好む土人……………三三  
小河馬三頭の價二萬五千圓……………三三  
肉用として小河馬を飼ふ計畫……………三四  
「らま」の肉……………三四  
「やぎう」の肉……………三四  
野牛と亞米利加土人の衰滅……………三五  
「をつとせい」の肉……………三五  
「くま」「きつね」「たぬき」「さる」

第二章 鳥肉に關すること

「こ」などの肉……………二五  
「にばとり」の肉……………二六  
鶏肉と牛肉とは何れが消化し易いか……………二六  
鳥を食べてもドリを食べるな……………二六  
鶏を去勢する方法……………二六  
食用になる鶏の品種……………二七  
附、鶏は夜間眼が見えないか……………二七  
附、鶏を殺す時を防ぐ法……………二七  
雌鶏の老若を見分ける法……………二七  
雄鶏にのみなぜ距や鶏冠があるか……………二七  
附、雄鶏は雌鶏よりなぜ美しいか……………二七  
尾の長さ一丈八尺の鶏……………二七  
長尾鶏は如何にして出來たか……………二八  
南洋名物鶏の賦合……………二九  
「あひる」の肉……………二九  
家鴨は何處で多く飼ふか……………二九  
オトリに使ふ鴨のやうな鶯……………二九

水草を追ふて歩く鶯飼……………三〇  
附、割製雜耍玩具の輸出……………三〇  
「しちめんてう」の肉……………三〇  
七面鳥の産地……………三〇  
七面鳥の鶏冠は七變するか……………三〇  
雄七面鳥はなぜ時々尾羽を開くか……………三〇  
「がてう」の肉……………三一  
鶯鳥は何處で多く食べるか……………三一  
米國に於ける鶯鳥王國……………三一  
附、鶯鳥は泥棒の番をする……………三一  
附、鶯鳥と白鳥との區別……………三一  
「かも」の肉……………三二  
鴨を棍棒で叩き殺して捕へる所……………三二  
附、鴨南蠻……………三二  
「がん」の肉……………三三  
大砲を打つて雁・鴨を捕へる所……………三三  
雁はなぜ正しく並んで飛ぶか……………三三  
「つる」の肉……………三三  
鶴の一聲……………三三

第三章 魚肉に關すること  
鰻は千年龜は萬年……………三四  
「はと」の肉……………三四  
鳩は雞に乳を飲ませる……………三四  
傳書鳩は如何にして使ふか……………三四  
傳書鳩はなぜ古巢に歸るか……………三四  
附、傳書鳩と戰爭……………三五  
「きじ」の肉……………三五  
足元から雉が立つ……………三五  
雉は蛇を食へるか……………三五  
狩獵家の喜ぶ小鳥類……………三五  
附、支那人の嗜む燕巢……………三五  
附、本邦の可獵鳥は何か……………三五  
魚肉と獸肉とは何れが消化し易いか……………三六  
生魚・乾物・鹽魚の消化比較……………三六  
頭を使ふ人は魚肉を食べるか宜いか……………三六  
魚の新舊の見分け方……………三六  
魚魚の生き腐り……………三六

魚に酔ふとはどんなことか……………五九  
 魚の腫、臭は何によつて起るか……………五九  
 鮟鱇などの夜間光ることあるは何故か……………五九  
 発光魚の種類……………五九  
 魚は夜眠るか……………五九  
 人魚とは何か……………五九  
 巢を造る魚……………五九  
 トロール漁業……………五九  
 魚の色は何によつて起るか……………五九  
 魚にシユンのある理……………五九  
 特産は皆旨いか……………五九  
 魚の色と味との関係はどうか……………五九  
 魚の取扱法と味との関係はどうか……………五九  
 魚の餌食と味との関係はどうか……………五九  
 漁法と味との関係はどうか……………五九  
 魚の雌雄と味との関係はどうか……………五九

第一節 海魚

たひひ……………四  
 鯛田鉄の製法……………四  
 鯛味噌の製法……………四  
 鯛の種類……………四  
 まぐろ……………四  
 さばら……………四  
 ぶり……………四  
 さけ……………四  
 加奈陀やオコックから鮭が来る……………四  
 煙で燻し固めた旨い鮭……………四  
 附、鮭のスズコ……………四  
 鮭の人工孵化……………四  
 附、北海道千歳の孵化場……………四  
 ます……………四  
 鱒の刺身と條蟲……………四  
 日光中禪寺湖と箱根蘆湖に居る鱒……………四  
 英國紳士の釣遊び……………四  
 ほら……………四  
 七五三の祝と鱈……………四

附、七五三の祝ひとは何か……………四  
 はうほう……………四  
 魴鮒と方頭魚との區別……………四  
 すずき……………四  
 かつを……………四  
 鯉船の今昔……………四  
 西洋人は鯉を食べない……………四  
 鯉節の製法……………四  
 鯉節の見分け方……………四  
 鯉節が調味料として珍重される理……………四  
 鯉節の種類……………四  
 ひらめ……………四  
 鰈と比目魚との區別……………四  
 鰈・比目魚の眼が一方に片寄つた理……………四  
 にしん……………四  
 身缺鯉……………四  
 鯉が海岸へ押寄せる有様……………四  
 鯉の計り方……………四  
 附、數の子を年首や婚姻の賀に使……………四

ふ由来……………五  
 いわし……………五  
 鰯の種類……………五  
 鰯の製品……………五  
 たら……………五  
 米國に於ける鰯の人工孵化……………五  
 鰯は精巢と卵とが一番旨いか……………五  
 さめ……………五  
 蒲鉾と竹輪の製法……………五  
 附、ハンパンの製法……………五  
 鰻鮓の食べ方……………五  
 鰻鮓の取り方……………五  
 附、鰻鮓は何時頃から支那へ出すか……………五  
 附、胎生する魚……………五  
 とびうを……………五  
 さんま……………五  
 さより……………五  
 さば……………五  
 めなだ……………五

附、カラスミ……………五  
 このしろ……………五  
 附、「こはだ」の栗漬……………五  
 はむ……………五  
 しらうを……………五  
 こち……………五  
 むつ……………五  
 かはばぎ……………五  
 はせ……………五  
 附、木に登る魚……………五  
 ふぶ……………五  
 たちうを……………五  
 えひ……………五  
 附、電氣魚……………五  
 附、電氣魚にある發電器の構造……………五  
 附、「さすべ」とは何ぞ……………五  
 あぢ……………五  
 あなご……………五  
 いしもち……………五

第二節 河魚

こひ……………六  
 鯉コクを食べれば乳が出るか……………六  
 鯉は食べられるか……………六  
 附、五月節句に鯉の吹流しを建て……………六  
 る由来……………六  
 鯉の壽命……………六  
 歐羅巴でも鯉を養ふか……………六  
 うなぎ……………六  
 鰻は海で卵を産む……………六  
 鰻がツル／＼する理由……………六  
 土用の丑の日になぜ鰻を食べるか……………六  
 鰻と梅干は果して食合せが悪いか……………六  
 附、電氣鰻……………六  
 あゆ……………六  
 鮎を年魚と書く理由……………六  
 長良川の鵜飼……………六  
 附、支那の鵜飼……………六

附、鵜はどんな鳥か……………六六  
**なまづ**……………六六  
 附、電氣を發する鰻……………六六  
 附、瓢箪鮪とは何の事か……………六七  
**ふな**……………六七  
 源五郎鮪とはどんな鮪か……………六七  
 源五郎鮪の由来……………六七  
 名物の鮪鮓……………六八  
 附、錦魚は何處から輸入されたか……………六八  
 附、支那の錦魚……………六八  
**どぢやう**……………六八  
 鮪は腸で呼吸する……………六八  
 赤い鮪は何處に居るか……………六八  
**あめのうを**……………六八  
**第四章 貝甲肉に關すること**  
 第一節 貝・章魚・烏賊  
 貝の肉は消化不良か……………六九

貝の肉は滋養になるか……………七〇  
 貝を煮焼する時開口せぬのは皆死  
 貝……………七〇  
 ウミホウズキは何物か……………七〇  
**かき**……………七一  
 關西名物の牡蠣船……………七一  
 牡蠣の産地……………七一  
 牡蠣の養殖法……………七一  
 歐米各國で牡蠣を賞味する有様……………七一  
 牡蠣の買入り法……………七一  
 金澤牡蠣とは何か……………七一  
 牡蠣の買入りの目的、原因……………七一  
**あはび**……………七二  
 鮑と「とこぶし」との區別……………七二  
 江の島の鮑取……………七二  
 附、海士とは何か……………七二  
 附、鮑の片思ひ……………七二  
 鮑の貝殻にある孔……………七二  
**さざえ**……………七三

榮螺の鹽焼……………七三  
 刺のある榮螺と刺のない榮螺……………七三  
 附、三月の雜祭と榮螺……………七三  
**はまどり**……………七三  
 日本一の大きな蛤……………七三  
 附、蛤と野中兼山……………七三  
**ほたてがひ**……………七三  
 貝の柱とは何か……………七三  
 帆立貝は帆を立て泳ぐか……………七三  
 貝の紐とは何か……………七三  
 附、海扇の眼……………七三  
 附、鍋の代りに使ふ貝殻……………七三  
**いたやがひ**……………七三  
**あかがひ**……………七三  
**とりがひ**……………七三  
**あさり**……………七三  
**しじみ**……………七三  
**いがひ**……………七三  
**たにし・ほつきがひ・きしや**……………七三

**こ・しほふき・みるくひ・あ  
 げまき・はい・おほのがひ**  
**はいがひ等**……………七九  
**たこ**……………七九  
 蛸は不消化物か……………七九  
 蛸の疣が他物に吸ひ着き得る理……………七九  
 蛸は芋畑に来るか……………七九  
 蛸は陸上を歩み得るか……………七九  
 蛸船の殻は何の用をなすか……………七九  
 附、蛸で陶器を釣る……………七九  
**いか**……………八〇  
 烏賊と章魚との別……………八〇  
 烏賊の鹽辛……………八〇  
 鰻の品位……………八〇  
 烏賊の墨汁……………八〇  
 烏賊は如何にして變色するか……………八〇  
 附、鰻と支那……………八〇  
 登烏賊はなぜ光るか……………八〇  
**なまこ**……………八三

コノカタとは何か……………八三  
 イリコの製法……………八三  
 支那では海參を如何に料理するか……………八三  
 海鼠を薬で包めば溶けるか……………八三  
 附、食べない海鼠……………八三  
**うに**……………八四  
 越前や函館の雲丹……………八四  
 附、海膽の雌雄の區別……………八四  
 雲丹とは何ぞや……………八四  
**くらげ**……………八五  
 支那では水母を食べるか……………八五  
**第二節 龜・蝦・蟹**  
**あをうみがめ**……………八六  
 正覺坊の面白い捕へ方……………八六  
**すっぽん**……………八七  
 「すっぽん」は他の龜とどこが違ふか……………八七  
 「すっぽん」の養殖……………八七  
 支那の「すっぽん」……………八七

面白い「すっぽん」の捕へ方……………八六  
 附、月と「すっぽん」……………八六  
**えび**……………八六  
 目出度い時になぜ海老を使ふか……………八六  
 著名なる蝦の種類……………八六  
 附、「やどかり」……………八六  
**かに**……………八九  
 蟹の甲の成分……………八九  
 蟹を焼くとなぜ赤くなるか……………八九  
 世界で一番大きい蟹……………八九  
 蟹は食べてもガニは食へるか……………八九  
 蟹の味噌とは何か……………八九  
 蟹の禰とは何か……………八九  
 蟹の罐詰には何蟹を使ふか……………八九  
 下の關名物の平家蟹……………八九  
 附、まつかん蟹……………八九  
 主なる蟹の種類……………八九  
**第五章 卵に關すること**



「にはとり」の卵

九三

湯出卵は消化し難いか……………九四

白味の中にある濃厚物は有毒か……………九四

支那卵には滋養分が少ないか……………九四

長い卵は黄味の色が濃いか……………九四

卵と牛乳とは何れが滋養多きか……………九五

腐敗卵の見分け方……………九五

音のする卵はなぜ腐つて居るか……………九五

腐つて居る卵はなぜ鹽水に浮ぶか……………九五

卵は何故に腐るか……………九六

卵の腐敗を防ぐ法……………九六

寒玉子はなぜ腐らぬか……………九六

卵の目と云ふ所は何か……………九七

卵の罐詰……………九七

白味が青紫色の卵……………九七

卵を多く産む鶏の種類……………九七

附、鶏に貝殻を食はせる理由……………九七

牝鶏は交尾せずに産卵し得るか……………九七

卵の雌雄を見分ける法……………九七

卵の雌雄を見分ける器械

九八

孵らぬ卵があるは何故か……………九八

雛鶏の雌雄を見分ける法……………九八

附、卵殻を張り着けた漆器……………九八

附、寫真用鶏卵紙……………九九

附、寫真用紙ビーカービー……………九九

附、支那に於ける蛋白製造所……………九九

附、雞卵粉の製法……………九九

「あひる」の卵……………一〇〇

鶯の卵と鶏卵との區別……………一〇〇

附、支那人と鶯の卵……………一〇〇

「だてう」の卵……………一〇一

附、鳥卵に疵點ある理由……………一〇一

世界で一番大きな卵……………一〇一

駝鳥は何處に居るか……………一〇一

駝鳥の巢……………一〇一

「がてう」の卵……………一〇三

「あはうどり」の卵……………一〇三

飛翔力の一番強い鳥……………一〇三

附、信天翁の糞で出来た島

一〇三

「かめ」の卵……………一〇四

正覺坊の卵をどうして食べるか……………一〇四

正覺坊の上手な卵の産み方……………一〇四

「わに」の卵……………一〇四

「とかげ」の卵……………一〇四

「てふぎめ」の卵……………一〇四

第六章 乳に關すること

乳腺は何の變態か……………一〇五

乳房の出来る有様……………一〇五

乳汁は如何にして出来るか……………一〇六

雄になぜ乳房があるか……………一〇六

第一節 諸動物の乳

「うし」の乳……………一〇七

有名なる乳牛の種類……………一〇七

牛乳と人乳とはどう違ふか……………一〇八

牛乳は人乳よりなぜ蛋白質や灰分を……………一〇八

多く含むか……………一〇八

飲んだ牛乳は體內でどうなるか……………一〇九

長い牛乳……………一〇九

小兒にはどんな牛乳がよいか……………一〇九

牛乳が小兒の胃腸を害する理由……………一〇九

牛乳育兒の惡結果……………一一〇

牛乳の良否を簡單に見分ける法……………一一二

牛乳に混物の有無を知る法……………一一二

牛乳が腐ればなぜ固まるか……………一一二

牛乳を煮る時出来る薄膜は何か……………一一二

「やぎ」の乳……………一一二

山羊乳が牛乳に優れる點……………一一三

山羊は一日にどれ程乳を出すか……………一一三

第二篇 動物と工藝

第一章 眞珠に關すること

眞珠……………一一九

主なる眞珠の種類……………一二九

長い眞珠と不良眞珠……………一二〇

世界で一番大きな眞珠……………一二〇

眞珠は何貝から取れるか……………一二〇

眞珠は如何にして出来るか……………一二三

眞珠の成分……………一二三

真珠光澤はどうして起るか……………一三三  
 世界で有名な真珠の産地……………一三三  
 ヘルシヤ灣で真珠貝を取る有様……………一三三  
 比律賓で真珠貝を取る有様……………一三三  
 真珠の人工養殖法……………一三三  
 養殖真珠の缺點……………一三三  
 眞圓養殖真珠の發明……………一三三  
 模造真珠の製造……………一三四

第二章 珊瑚に關すること

本珊瑚……………一三四  
 珊瑚で造つた色々の細工品……………一三五  
 珊瑚細工は何處が有名か……………一三五  
 珊瑚の彫刻法……………一三五  
 珊瑚の彫刻を教へる學校……………一三五  
 偽珊瑚は何で造られるか……………一三五  
 偽珊瑚と本珊瑚との區別……………一三六  
 珊瑚の構造……………一三六  
 本珊瑚の成因……………一三六

珊瑚體の構造……………一三七  
 珊瑚蟲とは如何なるものか……………一三七  
 珊瑚は何處で一番多く取れるか……………一三七  
 珊瑚は養殖が出来るか……………一三七  
 白珊瑚のステツキとは何物か……………一三六  
 ガラクタ珊瑚……………一三六  
 ガラクタ珊瑚は如何にして出来るか……………一三六  
 珊瑚礁はどんな珊瑚より成るか……………一三六  
 珊瑚礁は如何にして出来るか……………一三六  
 珊瑚蟲はどれ程深い海に棲むか……………一三六

第三章 鼈甲及び鯨鬚細工に關すること

第一節 鼈甲……………一三〇  
 紋鼈甲と白鼈甲……………一三〇  
 鼈甲細工の製法……………一三〇  
 鼈甲で造つた美術工藝品……………一三〇  
 偽鼈甲は何で造るか……………一三〇

本鼈甲と偽鼈甲との區別……………一三三  
 玳瑁の甲の構造……………一三三  
 第二節 鯨鬚細工……………一三三  
 鯨鬚細工の種類……………一三三  
 鯨鬚細工の製法……………一三三  
 鯨鬚細工の種類……………一三三  
 鯨鬚細工の現況……………一三三

第四章 貝殻細工に關すること

第一節 貝の彫刻……………一三四  
 彫刻に適する貝の種類……………一三四  
 貝殻に彫刻する方法……………一三四  
 附、貝殻彫刻の一例……………一三五  
 貝殻彫刻を教へる學校……………一三五  
 貝殻彫刻の美術品……………一三五  
 世界で貝殻彫刻の一番上手な國……………一三五

我國に於ける貝殻彫刻の現況……………一三五

第二節 貝卸と窓貝

貝卸にする貝の種類……………一三五  
 貝卸の製法……………一三七  
 最上の貝卸は何貝で造るか……………一三七  
 附、平瀬貝類博物館……………一三八  
 窓硝子に代用される貝……………一三八

第三節 螺鈿漆器と白基石

螺鈿漆器……………一三九  
 昔の螺鈿漆器……………一三九  
 佐倉産淡貝の美術品……………一三九  
 白基石……………一三九  
 白基石の製法……………一三九  
 附、黒基石……………一四〇

第五章 海綿に關すること

海綿……………一四〇

海綿は初めから綺麗ではない……………一四〇  
 海綿の利用……………一四〇  
 海綿は我國に産するか……………一四〇  
 海綿らしくない海綿……………一四〇  
 海綿蟲とはどんな蟲か……………一四〇  
 海綿動物の構造……………一四〇  
 海綿は何を食べるか……………一四〇

第六章 角及び牙に關すること

第一節 角……………一四四  
 角とは何ぞや……………一四四  
 角はどんな物質よりなるか……………一四四  
 「しか」の角……………一四四  
 鹿角は一年に一枝づゝ伸びるか……………一四四  
 鹿角細工……………一四四  
 奈良で鹿角を切り取ること……………一四五  
 附、奈良春日神鹿の由來……………一四五  
 「すゐぎう」の角……………一四五  
 水牛の角で造つた印材……………一四五

水牛の角で何を造るか……………一四六  
 水牛は水の中へ這入るか……………一四六  
 「となかひ」の角……………一四六  
 未開人の用いた角製の道具……………一四六  
 馴鹿は何處に居るか……………一四六  
 附、馴鹿の移住……………一四七  
 「うにこーる」の角……………一四七

第二節 牙

牙とは何ぞや……………一四八  
 「ぞう」の牙……………一四八  
 象は牙を何用に使ふか……………一四八  
 世界で一番大きな象牙……………一四八  
 日本で一番大きな象牙……………一四八  
 象牙で造つた美術工藝品……………一四九  
 偽象牙細工……………一四九  
 象牙の箸はなぜ宜いか……………一四九  
 附、象の鼻はなぜ長いか……………一五〇  
 附、象の食量と力量……………一五〇

「かば」の牙……………一五〇

河馬は何處に居るか……………一五一

「せいうち」の牙……………一五一

アラスカの海象……………一五二

### 第七章 筆及び刷毛に關

すること

#### 第一節 筆

筆の毛はどんな動物から取るか……………一五三

たぬき……………一五二

し か……………一五二

ひつじ……………一五二

ね こ……………一五

附、猫はなぜ夜間眼が見えるか……………一五三

て ん……………一五三

り す……………一五二

いたち……………一五二

附、鼯は自由に放屁し得るか……………一五三

筆の毛は何處から出るか……………一五四

筆の製法……………一五四

筆の種類と其の原料……………一五四

良い筆……………一五五

支那筆はなぜ上等か……………一五五

筆を長く保たせる法……………一五五

筆の良否を見分ける法……………一五六

#### 第二節 刷毛

ブラッシュ……………一五七

ブラッシュは何の毛で造るか……………一五七

白豚毛の漂白と癖直し……………一五七

附、白豚毛の利用……………一五七

ブラッシュの製法……………一五七

刷毛……………一五七

糊刷毛は何の毛で造るか……………一五七

附、白粉刷毛……………一五七

#### 第三節 毛の雑用

毛 繩……………一五七

毛蒲團……………一五八

釣糸……………一五八  
ヴァイオリンの弓……………一五八  
填充毛……………一五八

### 第八章 羽毛に關すること

羽蒲團……………一五九

誰が羽の着物を着るか……………一五九

羽で造つた立派な頭飾……………一五九

「だてう」の羽……………一五九

鴉鳥の羽はどこの宜いか……………一六〇

鴉鳥の羽はどれ位高價なものか……………一六〇

歐洲で鴉鳥の羽を帽子飾りに用ひ

た初め……………一六一

鴉鳥の羽を初めて用ひた人種……………一六一

附、翼のない鳥……………一六一

「ごくらくてう」の羽……………一六一

和蘭政府の極樂鳥保護……………一六一

極樂鳥の羽を裝飾に用ひた來歴……………一六一

「わし」の羽……………一六三

支那人は蒙古へ驚狩に行く……………一六三  
「くじやく」の羽……………一六四  
孔雀の雄はなぜ美しいか……………一六四  
孔雀の雌はなぜ穢いか……………一六四

「さぎ」の羽……………一六五  
白鷺の羽を着けた面白い頭飾……………一六五  
「がてう」の羽……………一六五  
鴛鳥の羽の利用……………一六六

「あはうどり」の羽……………一六六  
阿房鳥が釣れる……………一六六  
羽毛の雑用……………一六七  
附、鳥類の減少と保護……………一六七

## 第三篇 動物と工業

### 第一章 毛織物に關すること

ひつじ……………一六八

附、羊の番をする犬……………一六八

羊毛とは如何なるものか……………一六九

らくだ……………一六九

駱駝の毛……………一六九

沙漠旅行になぜ駱駝が宜いか……………一六九

駱駝はなぜ一時に多量の水が飲める

か……………一七〇

附、軍用・耕作用・貨物運搬用の駱

駝……………一七〇

あるばか……………一七〇

「あるばか」の毛……………一七一

かしみや……………一七一

ら ま……………一七一

南米で「らま」が貨物を運ぶ有様……………一七一

あんごら……………一七一

うま・うし……………一七一

羅紗類の製法……………一七二

附、チーセル……………一七二

毛織物の種類……………一七二

羅 紗……………一七二

附、紡毛絲……………一七二

メルトン……………一七四

駱駝メルトン……………一七四

ヘル……………一七四

附、梳毛絲……………一七四

セ ル……………一七四

スコッチ……………一七四

一本綾……………一七四

アルパカ……………一七四

カシミヤ……………一七五

モスリン……………一七五

縞モスリン……………一七五

英ネル……………一七五

第二章 皮革に關すること

第一節 鞣皮

鞣皮の意味……………一六六

皮を鞣す法……………一六六

皮を鞣すに鳥糞を使ふ……………一六〇

獨逸ネル……………一五五

毛襦子……………一五五

吳 絹……………一五五

毛 氈……………一五五

絨 毯……………一五五

馬巢織……………一五五

毛織物に綿のあるなしを知る法……………一六六

羅紗やヘルは綿布よりなぜ暖いか……………一六六

毛織物を洗濯するとなぜ縮むか……………一六六

古靴下・古襪衣・メリヤス腰巻などが  
羅紗に變る……………一七七

背廣服一着に何程の羊毛が要るか……………一七七

我國に於ける毛織物製造業の近況……………一七七

鞣皮の種類……………一六〇

牛 皮……………一六〇

豚 皮……………一六〇

羊 皮……………一六〇

山羊皮……………一六〇

鹿 皮……………一六〇

馬 皮……………一六〇

猫 皮……………一六〇

犬 皮……………一六〇

附、犬の嗅覺……………一六〇

鰐 皮……………一六〇

海鱈皮……………一六〇

海豚皮……………一六〇

海豹皮……………一六〇

附、海豹島……………一六〇

カンガル皮……………一六〇

河馬皮……………一六〇

蜥蜴皮……………一六〇

附、食用蜥蜴……………一六〇

第二節 毛皮

兵隊靴は何の皮で作るか……………一六三

ボックス・キツトは何の皮か……………一六三

靴を造るには何の皮が宜いか……………一六三

靴底に使ふ皮は何の皮か……………一六三

濡れた皮が堅くなる理……………一六三

附、靴皮を柔くする法……………一六三

調革とは如何なるものか……………一六三

附、調革の種類……………一六三

靴は何の皮で造るか……………一六四

手袋は何の皮で造るか……………一六四

鞣皮のシミはどうして出来るか……………一六四

姫路皮はどうして造るか……………一六五

附、姫路皮細工……………一六五

印度人の使ふ皮製の船……………一六五

海豹の皮で造つた船……………一六五

附、エスキモー人種……………一六五

數物にする毛皮の種類……………一六六

虎 皮……………一六六

豹 皮……………一六六

熊 皮……………一六六

白熊皮……………一六六

獵虎皮……………一六七

臘胸獸皮……………一六七

海驢皮……………一六七

海豹皮……………一六七

斑馬皮……………一六七

附、斑馬の飼養……………一六七

アメリカ虎皮……………一六八

馴鹿皮……………一六八

毛皮の鞣し方……………一六八

支那人や蒙古人の毛皮服……………一六九

エスキモー人種の毛皮服……………一六九

諸種の毛皮服……………一六九

白狐や黒狐皮の襟巻……………一七〇

「かはをそ」の襟巻……………一七〇

第三章 膠に關すること

附、水類を使つて魚を捕へる……………一七〇

染めた毛皮……………一七〇

毛皮の染め方……………一七〇

毛皮の保存法……………一七〇

毛皮の關税は原價の五割……………一七〇

膠とは何ぞや……………一七〇

膠は何から造るか……………一七〇

膠の製法……………一七〇

膠の真否はどうして見分けるか……………一七〇

膠とセラチンとは別物か……………一七〇

酒の濁りを澄ます時に使ふ膠……………一七〇

水膠とは如何なるものか……………一七〇

膠は印刷術に必要……………一七〇

膠の用途……………一七〇

第四章 動物性の脂油と  
蠟に關すること

第一節 脂 油

脂肪と油とは如何に違ふか……………一七〇

何故に脂肪は固體で油は液狀をなすか……………一七〇

脂肪はなぜ水に溶けないか……………一七〇

脂肪はなぜ揮發油やエーテルに溶けるか……………一七〇

脂油は沸騰するか……………一七〇

動物性脂肪の種類……………一七〇

牛 脂……………一七〇

豚 脂……………一七〇

羊 脂……………一七〇

骨 脂……………一七〇

馬 脂……………一七〇

鷺 脂……………一七〇

ヘット・ターローの製法……………一七〇

動物性油の種類……………一七〇

魚 油……………一七〇

肝油……………二七  
 鯨油……………二七  
 鯨腦油……………二七  
 海狗油……………二七  
 骨油……………二七  
 鯨油や鯨油の製法……………二七  
 鯨腦油は鯨の頭の何處にあるか……………二七  
 魚油から石油製造……………二七  
 鯨腦油は鯨の頭の何處にあるか……………二七  
 鯨腦油と鯨蠟と鯨油との區別……………二七  
 時計の油には海狗油が一番良い……………二七  
**附、石 鹼**……………二九  
 石鹼とは何ぞや……………二九  
 石鹼の種類……………二九  
 石鹼の製法……………二九  
 良い石鹼……………二九  
 悪い石鹼……………二九  
 一見して石鹼の良否が分かるか……………二九

石鹼の泡は何物か……………二九  
 石鹼を使へばなぜ水白くなるか……………二九  
 石鹼はなぜ垢を落すか……………二九

第二節 動物蠟

脂肪と蠟とはどう違ふか……………二九  
 動物性蠟の種類……………二九  
 鯨 蠟……………二九  
 蜜 蠟……………二九  
 羊毛蠟……………二九  
 蟲白蠟……………二九  
 鯨蠟は何鯨から取るか……………二九  
 蜜蜂の巣になぜ蠟分があるか……………二九  
 イホタ蠟の用途……………二九

第五章 動物性染料に

關すること

**カーミン**……………二九  
 洋紅とは如何なるものか……………二九

第六章 蠶及び生糸に

關すること

**かひこ**……………二九  
 家蠶の種類……………二九  
 歐羅巴の蠶……………二九  
 支那の蠶……………二九  
 蠶は果して眠るか……………二九

蠶はなぜ皮を脱ぐか……………二九  
 蠶の病氣……………二九  
 蠶体内のどこに糸があるか……………二九  
 蠶の口から出る糸の構造……………二九  
 繭の良否……………二九  
**生 絲**……………二九  
 生絲の製法……………二九  
 人造絹絲の製法……………二九  
 人造絹絲と生絲……………二九  
 一本の生絲の構造……………二九  
 生絲の練り方……………二九  
 絹織物の種類……………二九  
**やまゆ**……………二九  
 天蠶は何を食べるか……………二九  
 天蠶飼育法……………二九  
 廣島名産の山繭織……………二九  
**さくせん**……………二九  
 南滿洲の柞蠶と其の織物……………二九  
 ケンチウは何で織つたものか……………二九

くりけむし……………二九

天蠶絲の製法……………二九

第七章 動物性肥料に

關すること

植物にはどんな養分が必要か……………二九  
 肥料の主要成分は何か……………二九  
 植物に肥料を施せばなぜよく出来るか……………二九  
**魚 肥**……………二九  
 魚肥の成分……………二九  
 魚肥はなぜよい肥料か……………二九  
 鯨搾糟の製法……………二九  
 附、鯨漁場の貴さ……………二九  
 附、鯨漁場の親方……………二九  
**鳥 糞**……………二九  
 鳥糞と人糞尿とは何れが宜いか……………二九  
 新らしき鳥糞は植物に宜くない……………二九  
 附、鳥の小便……………二九

附、鶯の糞……………二九

**グアノ**……………二九

グアノの成分……………二九  
 グアノの施肥法……………二九  
 グアノは誰が発見したか……………二九  
 グアノは如何にして出来たか……………二九  
 燐灰土は如何にして生じたか……………二九  
 我國で唯一の燐礦產地……………二九  
 附、新南群島の發見……………二九  
 過燐酸肥料の製法……………二九  
 附、トーマス燐肥……………二九  
 附、重過燐酸肥料……………二九  
**骨 粉**……………二九  
 不正骨粉に注意せよ……………二九  
 骨粉は何植物に宜いか……………二九  
 骨粉は何處で使ふか……………二九  
 骨粉の製法……………二九  
 附、骨の成分……………二九  
 獸骨の輸入……………二九

附、骨細工……………三六  
 附、骨の雑用……………三六  
**肉粉**……………三六  
**血粉**……………三六  
**廐肥**……………三七  
 馬糞は何の肥料に使はれるか……………三七  
 なぜ馬糞は固く固くて牛糞は柔ら

かいり……………三七  
**人糞尿**……………三七  
 農家の糞便はなぜ悪いか……………三八  
 小學校の糞便はなぜ悪いか……………三八  
 兵營の糞便はなぜ上等か……………三八  
 人糞尿はなぜ腐らせる必要があるか……………三八  
 草に小便を掛けるとなぜ枯れるか……………三八

蜂に刺された時に小便を着けると  
 よい……………三九  
 便所で眼がシクシクすることある  
 は何故か……………三九  
 糞便はなぜ薄めて與へるのか……………三九  
 糞便の臭いのは何故か……………三九  
 糞便はなぜ黄褐色を呈するか……………三九

第四篇 動物と藥品

**チフテリア血清**……………三三  
 血清療法は如何……………三三  
 ガフテリア血清の製造……………三三  
**痘苗**……………三三  
 種痘の原理は如何……………三三  
 痘苗はどうして製するか……………三三  
**じやかう**……………三四  
 麝香はなぜよい香ひがするか……………三四  
 麝香を飲むとどんな効果があるか……………三四

麝香は何の薬になるか……………三五  
 麝香鹿はどんな動物か……………三五  
**カストレウム**……………三五  
**龍涎香**……………三六  
 龍涎香はどこに産するか……………三六  
 龍涎香はどうして鯨の腸内に出来  
 るか……………三六  
**シヴェット**……………三七  
 靈猫とはどんな動物か……………三七

**はんめう**……………三八  
 附、カンタリザン……………三八  
 「はんめう」を如何にして薬にするか……………三八  
 「はんめう」はなぜ薬になるか……………三八  
 「はんめう」で造つた薬の種類……………三八  
 チフス病の診断に使ふ膏薬……………三八  
**肝油**……………三九  
 肝油の製法……………三九  
 肝油は何の薬になるか……………三九

肝油はなぜ薬になるか……………四〇  
 肝油を飲んではいけない者……………四〇  
 肝油を入れて造つた菓子……………四〇  
**ふぐ**……………四一  
 誰が河豚の毒を研究したか……………四一  
 河豚の毒は何の薬になるか……………四一  
**みみず**……………四二  
 蚯蚓は果して解熱薬になるか……………四二  
 蚯蚓にはどんな解熱成分があるか……………四二  
 附、蚯蚓の卵丸に寄生する蟲……………四二  
 蚯蚓に放尿すると陰莖が腫れるか……………四二  
 蚯蚓は鳴くか……………四二  
 蚯蚓に眼があるか……………四二  
 附、白蚯蚓……………四三  
 附、蚯蚓の土耕……………四三

**犀角**……………四三  
 犀角にはどんな解熱成分があるか……………四三  
 附、犀角をなぜ烏犀角と云ふか……………四三  
 附、犀皮の利用……………四三  
**まむし**……………四四  
 附、まむし酒……………四四  
**ソマトーゼ**……………四五  
 ソマトーゼは何から造るか……………四五  
**蜂蜜**……………四五  
 蜂は如何にして蜜を造るか……………四五  
 蜂蜜は何の薬になるか……………四五  
 蜂は花粉をどうするか……………四五  
 養蜂事業の最も盛んなる所……………四五  
 附、一巢中の蜂數……………四五

「くま」の膽……………四七  
**すつぽん**……………四七  
**孫太郎虫**……………四七  
**やつめうなぎ**……………四八  
 八目鏡には八個の眼があるか……………四八  
**ろば**……………四八  
 如何にして驢馬を殺すか……………四八  
 驢馬のどこを何の薬にするか……………四八  
**醫用蛭**……………四九  
 蛭は何故に多量の血を吸ひ得るか……………四九  
**えらぶうなぎ**……………四九  
**あかがへる**……………四九  
**をつとせい**……………五〇  
**いぼたのむし**……………五〇  
**臓器製劑**……………五〇

第五篇 有毒動物

**狂犬**……………二五

狂犬病に罹つた犬……………二五

狂犬の診断……………二五

狂大病の症状……………二五三  
 狂大病の豫防注射液の製取……………二五三  
**毒蛇**……………二五三  
 附、本邦産無毒蛇……………二五三  
 毒蛇と無毒蛇との見分け方……………二五三  
 毒牙はどんなもので又如何にして働くか……………二五三  
 毒蛇に咬まれた時はどうすれば宜いか……………二五三  
 毒蛇は人體にどんな害を與へるか……………二五四  
 蛇毒の爲にどれ程の人が死ぬか……………二五四  
 蛇毒にはどんな薬がよいか……………二五四  
 抗蛇毒血清の偉大なる効果……………二五四  
 抗蛇毒血清の製法……………二五五  
 附、血清とは何か……………二五五  
 抗蛇毒血清を注射する方法……………二五五  
 蛇を使つて毒蛇を退治する方法……………二五五  
 附、蛇は如何にして歩くか……………二五六  
 附、蛇の足……………二五六

附、蛇が大きなものを呑める理……………二五六  
 附、兩頭の蛇……………二五七  
**まむし**……………二五七  
 蝮蛇が子を産むは人間と同じ方法か……………二五七  
**はぶ**……………二五七  
 「はぶ」の毒はどれ位劇しいか……………二五七  
 我國に於ける「はぶ」の害毒……………二五八  
 「はぶ」に咬まれた時の症状……………二五八  
 「はぶ」の毒を消す唯一の薬……………二五八  
 「はぶ」を食べる獸……………二五九  
**えらぶうなぎ**……………二五九  
 「えらぶうなぎ」は何で呼吸するか……………二五九  
 蛇を食べる地方……………二五九  
**めがねへび**……………二六〇  
 「めがねへび」の毒の劇しさ……………二六〇  
 「めがねへび」に咬まれた時の症状……………二六〇  
 「めがねへび」はなぜ頸の所が膨れるか……………二六〇  
 蛇を神様のやうに尊ぶ人種……………二六〇

印度の蛇使ひ……………二六一  
**がらがらへび**……………二六一  
 附、蛇の脱皮……………二六一  
**やもり**……………二六一  
 「やもり」には毒があるか……………二六一  
**ひきがへる**……………二六二  
 「ひき蛙」の毒はどんな働をするか……………二六二  
 蛇は「ひき蛙」を呑むか……………二六二  
 蛙は如何にして變色するか……………二六二  
**はんめう**……………二六三  
 「はんめう」にはどんな毒があるか……………二六三  
**か**……………二六三  
 附、蚊の鳴聲はどこから出るか……………二六三  
 蚊の毒はどこにあるか……………二六三  
 蚊は何の爲に毒を出すか……………二六四  
 蚊の毒にはどんな薬がよいか……………二六四  
 如何にせば蚊が居なくなるか……………二六四  
 附、「のみ」「あぶ」「ぶゆ」の毒……………二六五  
**のみ**……………二六五

蚤を殺す薬……………二六五  
 蚤はペスト病毒を傳染する……………二六五  
**はい**……………二六六  
 蠅の驅除法……………二六六  
**なんきんむし**……………二六六  
 南京虫に刺された結果……………二六七  
 南京虫は何の爲に毒を出すか……………二六七  
 南京虫に刺された時に着ける薬……………二六七  
 南京虫は何處に居るか……………二六七  
 南京虫を全滅させる薬……………二六七  
**さそり**……………二六七

蝮に刺された結果……………二六八  
 埃及政府では抗蝮毒血清を造る……………二六八  
**ふぐ**……………二六八  
 河豚のどこに毒があるか……………二六九  
 河豚に中毒すると……………二六九  
 附、河豚は食べられないか……………二六九  
 河豚の腹が膨らむは何故か……………二六九  
 附、河豚提灯……………二七〇  
**をこぜ**……………二七〇  
 「をこぜ」に刺されるとなぜ痛むか……………二七〇  
 附、「ひめをこぜ」と水族館……………二七〇

あかえひ……………二七〇  
**がながせ**……………二七〇  
**はち**……………二七〇  
 蜂の毒成分と其の治療薬……………二七〇  
**つつがむし**……………二七一  
 恙蟲に刺されるとどんな病氣になるか……………二七一  
 恙蟲のどこに毒があるか……………二七一  
**くらげ**……………二七一  
 海水浴で水母に刺されること……………二七一

第六篇 人體寄生動物

寄生蟲の豫防法……………二七三  
**はらのむし**……………二七三  
 蛔蟲は如何にして人體に這入るか……………二七三  
 蛔蟲の人體内移行徑路……………二七四  
 蛔蟲はどんな病氣を起すか……………二七五

附、蛔蟲驅除薬……………二七五  
**さなだむし**……………二七五  
 條蟲は如何にして人體に這入るか……………二七五  
 附、條蟲の幼蟲を食べて研究した人……………二七五

條蟲はどんな病氣を起すか……………二七六  
 尿道・眼・胸壁・頭などに居る條蟲……………二七六  
 附、有鈎條蟲と無鈎條蟲……………二七六  
 附、條蟲驅除薬……………二七六  
**肝臟ぢすとま**……………二七七

「肝臓ぢすとま」の多い地方……………二七〇  
 「肝臓ぢすとま」は何から人に移るか……………二七〇  
 「肝臓ぢすとま」病はどんな病か……………二七〇  
 附、肝蛭……………二七〇  
**肺臓ぢすとま**……………二七六  
 「肺臓ぢすとま」の最も多い地方……………二七六  
 「肺臓ぢすとま」病の症状……………二七六  
**住血ぢすとま**……………二七九  
 片山病とは何ぞや……………二七九  
 片山病は何處にあるか……………二七九  
 片山病に罹つた結果……………二七九  
 附、片山病の療法……………二八〇  
**十二指腸蟲**……………二八〇  
 附、十二指腸蟲の寄生する所……………二八〇  
 十二指腸蟲が人體に這入る道筋……………二八〇

十二指腸蟲は何處に多いか……………二八〇  
 十二指腸蟲に罹つた結果……………二八〇  
 附、十二指腸蟲驅除薬……………二八〇  
**蟯蟲**……………二八一  
 肛門の痒い病氣……………二八一  
 附、蟯蟲驅除薬……………二八一  
**鞭蟲**……………二八二  
**旋毛蟲**……………二八二  
 旋毛蟲は如何にして人體に入るか……………二八二  
 豚肉の顯微鏡的検査……………二八二  
 旋毛蟲病に罹ると……………二八二  
**疥癬蟲**……………二八三  
 附、疥癬につける薬……………二八三  
**にきびのむし**……………二八三  
 附、ニキビに着ける薬……………二八四

**頭虱**……………二八四  
**毛虱**……………二八四  
 附、タムシ……………二八四  
 附、シラクモ……………二八四  
**だに**……………二八四  
**まらりあ蟲**……………二八五  
 「まらりあ」病はどこから傳染するか……………二八五  
 附、「あふえれす蚊」……………二八五  
 「まらりあ」病の豫防法は如何……………二八五  
 「まらりあ」蟲は人體にどんな害をなすか……………二八六  
**赤痢あみーば**……………二八六  
 熱帯赤痢の病原……………二八六  
 「あみーば」赤痢の症状……………二八七

害蟲の繁殖と自然の制裁……………二八八

自然の制裁とは何か……………二八八

食蟲動物の主なるものは何か……………二八九

### 第七篇 害蟲と益蟲

寄生動物の主なるものは何か……………二八九  
 害蟲と益蟲との別はどうか……………二八九  
 害蟲とはどんな蟲か……………二九〇  
 益蟲とはどんな蟲か……………二九〇

#### 第一章 害蟲に關すること

害蟲の増加する理由はどうか……………二九〇  
 害蟲驅除劑の種類……………二九一

##### 第一節 穀類・豆類の害蟲

稻の害蟲の主なるものは何か……………二九二  
 いれのすぬむし(螟蟲)……………二九二  
 いれのあをむし(螟蛉)……………二九二  
 うんか……………二九二  
 いちもちりせり……………二九二  
 はなせせり……………二九二  
 きりうじがはんぼ……………二九二  
 いなごばつた……………二九二  
 米麥の害蟲は何か……………二九二

くろはだかむし……………二九三  
 こくざうむし……………二九三  
 ばくか……………二九三  
 豆類の害蟲は何か……………二九三  
 まめこがね……………二九三  
 まめはんめう……………二九三  
 まめざうむし……………二九三

##### 第二節 蔬菜類の害蟲

大根・蕪青の害蟲は何か……………二九三  
 るりさるはむし……………二九三  
 だいこんのあをむし……………二九三  
 ねきりむし……………二九三  
 かぶらばち……………二九四  
 あぶらむし……………二九四  
 果菜類の害蟲は何か……………二九四  
 てんたうむしだまし……………二九四  
 うりばい……………二九四

##### 第三節 工藝作物の害蟲

桑の害蟲は何か……………二九五  
 くはのえだしやくとり……………二九五  
 くはじらみ……………二九五  
 くはのかみきりむし……………二九五  
 くはのかひがらむし……………二九五  
 茶の害蟲は何か……………二九五  
 ちやのしやくとりむし……………二九五  
 ちやのみのむし……………二九五  
 ちやのけむし……………二九五  
 藍・煙草の害蟲は何か……………二九六  
 あねのめいちう……………二九六  
 あねのらうむし……………二九六  
 たばこのあをむし……………二九六  
**第四節 果樹の害蟲**  
 梨・栗の害蟲は何か……………二九六  
 しんくひ……………二九六  
 くりのしきむし……………二九六  
 かひがらむし……………二九六  
 くるこ……………二九七



かはもぐりか	二九七	毛織物の害蟲は何カ	二九六	寄生性昆虫にどんな種類があるか	三〇〇
あぶらむし	二九七	ひめまるかのをむし	二九六	かもとぎばち	三〇〇
はじらみ	二九七	ひめつなむし	二九六	いれのあをむしばち	三〇〇
柑橘の害蟲は何カ	二九七	い	二九六	すぬむしやどりばち	三〇〇
かみきりむし	二九七	かうせんか	二九六	はまきやどりばち	三〇〇
あかだに	二九七	へうほんむし	二九六	よこばひたまごばち	三〇〇
かひがらむし	二九七	花卉・盆栽の害蟲は何カ	二九六	むくげたまごばち	三〇〇
柿・桃の害蟲は何カ	二九七	まつけむし	二九六	あぶらむしばち	三〇〇
へたむし	二九七	きくすひ	二九六	むぎだはらばち	三〇〇
しんくひ	二九七	あぶらむし	二九六	むなぐるさなぎばち	三〇〇
あぶらむし	二九七	あり	二九六	はんのきけむしやどりばち	三〇〇
苹果の害蟲は何カ	二九七	しろあり	二九六	ももぶとやどりばち	三〇〇
かびがらむし	二九七	附、毛蟲の毒毛	三〇〇	こくさうやどりばち	三〇〇
わたむし	二九七	第二章 益蟲に關すること		ふくだはらばち	三〇〇
くろめくらがめ	二九六	第一節 寄生性昆虫		いとひきはまきばち	三〇〇
はまきむし	二九六	寄生性昆虫の有益なる理	三〇〇	はまぐりやどりばち	三〇〇
あぶらむし	二九六			しんむしさなぎばち	三〇〇
第五節 毛織物の害蟲				寄生性昆虫にどんな種類があるか	三〇〇
				かひこうじばい	三〇〇

附録 一、文檢動物科受験指針

緒言	三〇五	ひらたあぶ	三〇四
動物學と云ふ學科	三〇五	しほやあぶ	三〇三
動物學の研究法	三〇六	へこぎむし	三〇三
動物學の實習法	三〇八	むしひきあぶ	三〇三
筆記試験場に於ける態度	三〇〇	かまきり	三〇四
口答試験場に於ける態度	三〇〇		
如何なる邦文参考書を讀むべきか	三〇一		

英文動物學參考書

三三

必讀すべき雜誌類

三〇

附錄 二、索引

(卷尾)

—目次終—

# 動物界之智囊

松山亮藏遺著  
畠山久重增訂

## 緒言

實利的交渉

積極的方面

消極的方面

〔人類と動物との交渉は何か〕 人類と動物との交渉を注意して調べると、之を(一)實利的方面、(二)宗教的方面、(三)美術的方面、(四)理學的方面の四つに分ける事が出来る。

〔人類と動物との實利的交渉はどうか〕 人類と動物との實利的關係は、上に述べた四つの交渉の中で一番古いものであつて、未開の時代に於て既に此の交渉があつた。そして夫は或は動物を捕へて其の肉を食ひ、或は其の毛皮を剥いで着物を作り、或は其の骨を取つて器具を製する等の如き積極的方面の外に、猛獸毒蛇の如き己れに有害なる動物を驅逐して其の安全を計ると云ふ消極的方面もあつた。此の積極的方面は進んで家畜家禽の飼養となり、更に發達して今日の牧畜魚貝類の繁殖養蠶養蜂等の事業を見るに到りたると同時に、消極的方面も亦人智の進運に伴つて次第に微妙の域に入り、或は鼠族を驅除して惡疫の蔓

宗教的交渉

延を防ぎ、或は蚊を退治して熱病を絶滅し、或は鳥類を保護して害蟲を食はしめる等、今後人類の動物界征服が何れの邊まで發展するかは、今より想像する事が出来ない状態にある。

〔人類と動物の宗教的交渉は、どうか〕 何處の民族でも人智の未だ開けない時は必ず何か或る動物を信仰した。例へば蛇は何處の國に於ても多少祭られて居り、熊はアイヌによりて祭られ、象は印度人によりて神と崇められ、支那では麒麟、鳳凰、神龜、蛟龍を四靈と稱した。其の他世界各國に就て見ると、各時代に於て尊崇した動物の種類は多少異つては居るが、一々之を數ふるに違がない。殊に大きい山、深い河、廣い湖等には必ず「主」を拵へ、又古木には「木の精」があると云つたが、此の「主」とか「木の精」とか云ふものは大抵動物であつた。

人類が動物を尊崇した原因に就ては色々議論のある事だが、未開の時代に於ては、天地間の種々なる異變を見た場合に、深く其の由來を探らないで、直ちに之を人智の及ばぬ事となし、或る異能を有する動物を以て山や河湖の盟主と崇め、一家一村の守護神として人々の安心立命を計つたものである。此の迷信は現代に到り動物學の發達につれて餘程打破されなければ、尙ほ多少は各地に存して居る。

美術的交渉

〔人類と動物の美術的交渉は、どうか〕 往時人類が自然界と戦ひ多少之に打勝つ事が出来、生活上に餘裕の出来るに至り、彼等は單に衣服に汲々として居るのみでなく、綺麗な色彩を有する鳥の羽毛や貝殻を以て身邊を裝飾し、又美聲や美毛を有する鳥獸を飼養して耳目を樂ましめ、更に進んで之を繪畫、彫刻に現はす様になつた。勿論此の繪畫、彫刻の起原は現代の夫とは全く目的や程度は異つて居た。即ち往時に於ては宗教上の尊崇心から、何の

純正動物學

繪を持つて居れば何の害に遇はないとか、又何の像を持つて居れば何々の守護を受けると信じて居たものらしい。併し之が後世美術の起原となつた事は云ふまでもない。そして夫が人智の進歩と共に發達し、現代に見るが如き遙に高尚なる美術工藝品となつた。

〔人類と動物の理性的交渉は、どうか〕 何れの國に於ても、動物に關する神話、動物の起原に就ての傳説がある。そして夫は實に奇々怪々なるものではあるが、今日の純正動物學の發端は儘に此處から出發して居る。而も現代に於ては理性によつて動物を研究し、順序と規律とを立てて之を實驗觀察し、其の結果をよく思考比較する事によりて之を確める様にして居るので、上に述べた四つの交渉の中で、一番終りに發達したものである。

應用動物學

〔純正動物學とは學問か〕 今日の動物學の區域は實に廣汎に互つて居るが、之には動物の種類(分類學)、動物と外界との關係(生態學)、地球上に於ける動物の分布(分布學)、動物の形態(形態學)、動物の構造(解剖學)、動物の生活現象(生理學)、動物の發育(發生學)、動物の本能及び心理(心理學)、動物の形質遺傳(遺傳學)、動物の歴史的起原(進化學)、其の他諸般の問題を有して居る。斯様な動物界の種々なる現象に就て眞理の發見を目的とするを純正動物學と云ふ。

〔應用動物學とは學問か〕 純正動物學によりて發見された眞理を應用して、實利的、美術的等の關係を研究するを應用動物學と云ふ。即ち農業動物學、水産動物學、寄生蟲學、寄生原蟲學、藥用動物學、應用昆蟲學、試驗動物學、醫用動物學、工藝動物學等は之に屬する。以下主に此の方面に關する事項に就て記述しようと思ふ。

〔應用動物學の重要な理由は如何〕 一體人智の未だ開けなかつた往時にあつては、動物

を吾人の物質生活に應用することは極めて狭く、其の方法も亦現時に比べて甚だ幼稚であつた。尤も今日と雖も、文化生活の圏外にある野蠻人種の單純なる生活を觀れば、吾人の祖先の未開時代が大體想像される。而も時代が進展し人智が開發するにつれて、動物に關する諸種の研究が追々完成の緒につくと共に、之が應用的方面も益々闡明せられ、其の材料範圍方法等總べて廣汎且つ複雑に互つて來たものであつて、動物の應用は實に物質文明の一部の事實を反面より説明して居ると云つてもよい。されば今日の文明を一層正しく圓滿に發達せしめ、之を後世に傳ふべき責務を有する吾人は、先づ眼前の事實を知悉した上、更に前人の經驗に鑑み、進んで之が利用厚生の途を講じ、以て其の幸福を増進せん事に努力しなければならぬ。是れ應用動物學の重きを置かれて居る所以である。

## 第一篇 動物と食料

### 第一章 獸肉に關すること

**肉に就いて** 所謂四ツ足動物の肉で食べられぬものは殆どない。併し、吾等が習慣上昔から食べて居る獸肉は、夫等の内で比較的少ない。以下獸肉全般に關することから書いて見よう。但し、茲に肉と記せるもの、中には、魚肉や鳥肉のことを含む場合もある。

**〔肉の組立はどうか〕** 肉を顯微鏡で窺ふと、横紋を有する多數の筋纖維(細胞)の集合體

肉の構造

肉の成分

肉の味の根源

肉の煮方

第一圖 牛肉の片大



肉片は數多の小筋束より成る事に注意せよ。

で、各筋纖維は結締組織の筋膜で結合せられ、一外側は更に外筋膜で包まれて居る。之を横紋筋と云ふ。故に、肉即ち横紋筋である。之に多少の脂肪が混つて居るが、牛肉の如きは此の外筋膜を取去らないと、ジワジワして仲々嚼めない。牛肉屋で肉片を細かく切る前に、薄い膜を剥ぐのは、即ち是である。

**〔肉はどの物質で出来て居るか〕** (一)筋纖維の管壁はミオシン Myosin (筋肉) と云ふ蛋白質で出来て居り、(二)筋纖維内にはアルビュミン Albumin と云ふ蛋白質と、味の基になる汁液とが含まれて居り、(三)筋纖維を結合せる結締組織は、エラスチン Elastin (彈力) やコルラゲン Collagen (生膠) と云ふ類似蛋白質である。

**〔肉の味は何に基づくか〕** アルビュミンと共に筋纖維内に含まれ居る一種の汁液によつて生ずると云ふ。之に就ては、池田博士の説によると、牛肉や鯉節には「味の素」と同成分の、グァタミーン酸鹽があると云ふ。

**〔肉其の物を旨く煮る法〕** 汁を煮立て、置いてから、肉を其の中に入れる。斯うすると、熱の爲に先づ筋纖維の管壁が固まる。故に、其の中に含有する味の基をなす汁液が、汁の中へ

出ることが出来ない。だから肉其の物が旨くなる。

〔肉を極め柔に煮る法〕 水許りで一二日煮続けると、(水が減れば)大抵の肉は豆腐のやうに柔くなる。是れ結締組織が溶け出で、筋繊維が容易に分離し得るやうになるからである。所が初めから醬油を入れて煮ると、さうは行かぬ。夫は醬油中の鹽分は肉の蛋白質を硬くする作用が強く、且つ結締組織の溶けるのを、多少妨害する働きがあるからである。

罐詰の牛肉  
老動物の肉

附、輸入の罐詰は、何故廉くて柔いか 肉の餘り上等でない部分を、長時間水許りで煮て柔くなし、最後に鹽加減してあるからである。

〔老動物の肉は硬く不味いか〕 大體次の事柄に原因する。(一)筋繊維が瘠せて居て、味の基をなす汁液を含むことが少ない。(二)筋繊維其の物が硬い。(三)結締組織の分量が多い。又榮養の宜しくない動物の肉が硬くて不味いのも、右の事情に基づく。之に反して牝の肉、幼動物の肉が柔かで旨いのは、右と反對の條件を備へて居るからである。

死後強直  
自己消化

〔殺した肉は硬いか〕 殺した直ぐには蛋白質なるミオシンが、一時固まるからである。此の現象を死後強直と云ふ。所が、其の後數十時間放置すると自己消化と云ふ變化が起り、硬い肉も自然に柔かくなる。俗に「肉が熟する」と云ふは、此のことである。だから肉屋に吊してある食用の牛豚肉は、總べて殺してから一二日乃至一週間位経過して居る。

肉を煮焼する目的

〔何の爲に肉を煮焼するか〕 肉を煮焼する目的は、(一)肉中に潜める條蟲旋毛蟲の如き寄生蟲並に諸種の病原細菌を殺すこと。(二)咀嚼を容易ならしめること。(三)外觀を美しくして、香味を好くさせること等であつて、要するに人々の嗜好に適し、且つ、榮養になるやうに煮

冷蔵肉

焼きするのである。

〔冷蔵肉は滋養分が少ないか〕 或る時、伯林の冷蔵肉販賣會社で、攝氏零下六度の冷蔵庫に十個月半の間吊して置いた牛肉を以て料理を調べ、多數の博識なる人や専門家を招き、之が試食會を催した。所が、其の結果は非常に良好で、參列者は總べて「其の味及び實質に於て一點の非難すべき所なく、新鮮な肉と少しも違はない」と批評したと云ふ。併し、冷蔵肉は腐ることが實に早い。夫は可溶性蛋白質が出来て居て(自己)バクテリアが之に着き易いからである。

スープ  
ソップ

〔ソップの成分〕 ソップは又スープとも云ふ。筋繊維を結合せる結締組織や筋繊維内にありて味の基になる液汁が、多量の水に溶けて居るものである。前者は膠質となつて多量に存し、後者はエキス物質となつて、少量に含まれて居る。

附、肉のエキス物質 筋繊維内の液汁が分解して生じたもので、クレアチン・クサンチン・カルニンなど云ふ物質が主成分になつて居る。此の外に葡萄糖・乳酸をも少しく含んで居る。

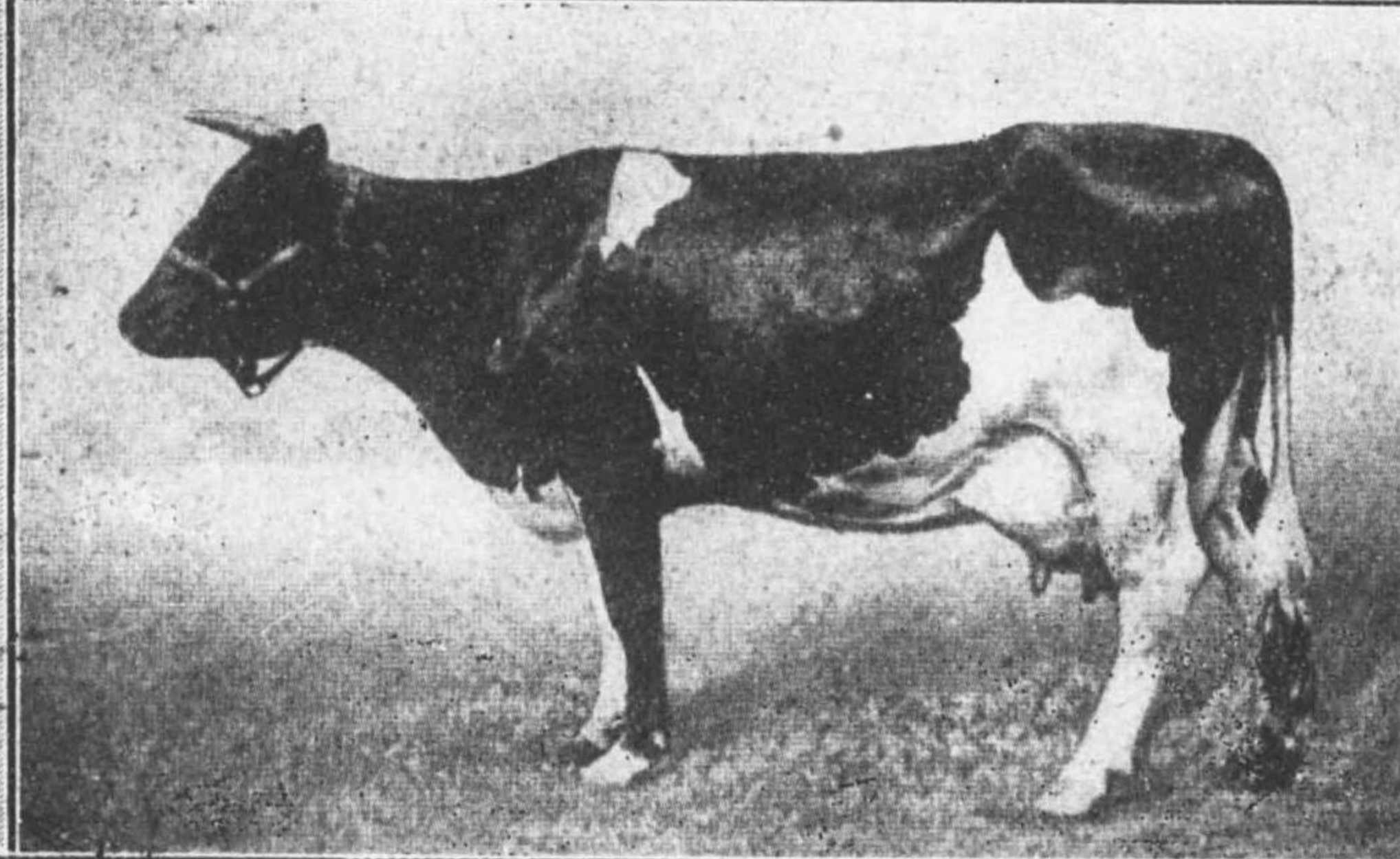
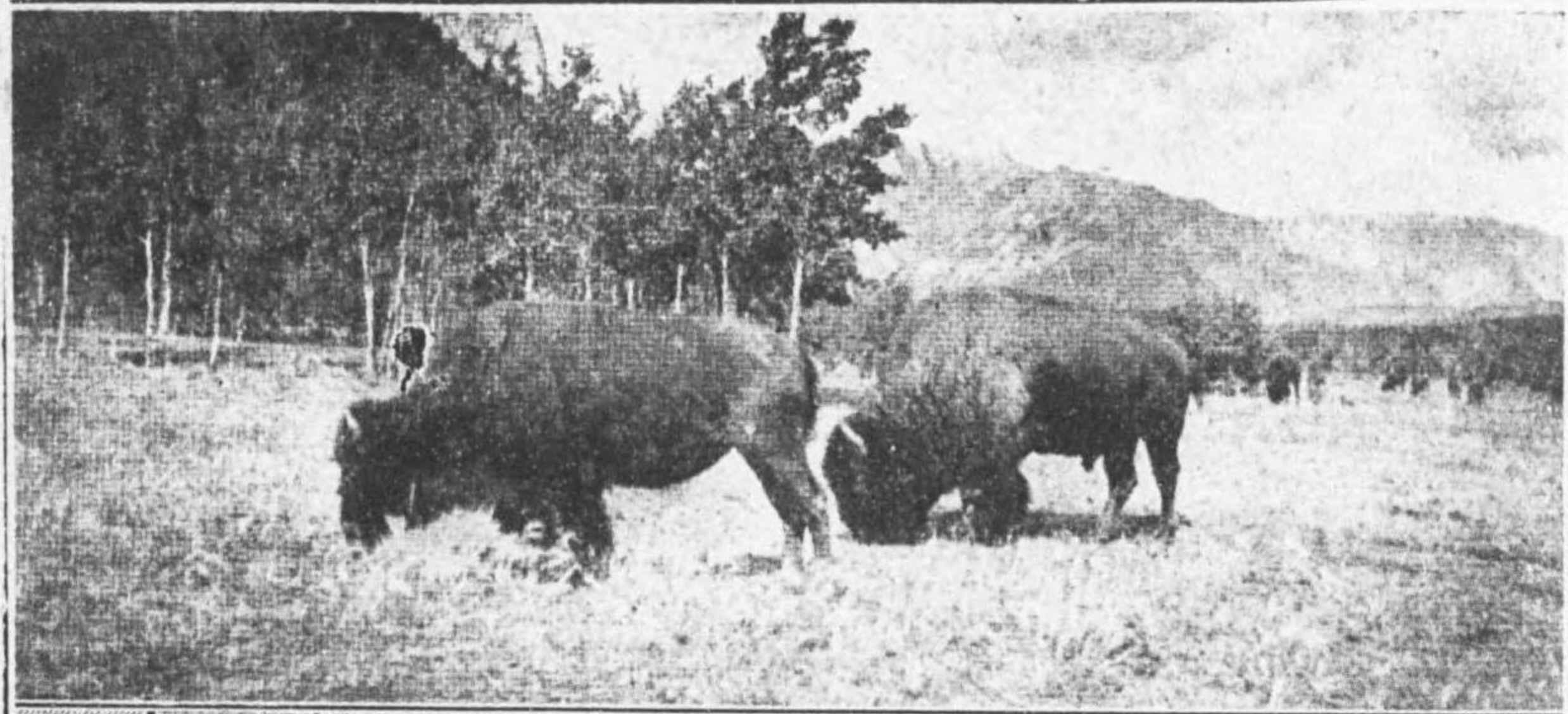
〔ソップの製法〕 細かく碎いた肉に多量の水を加へ、攝氏五十度位の温度で長く煮出し、それから濾せばよい。然る時は、筋繊維のアルビュミン(蛋白質)が固まらないから、夫と一緒に居て味の基をなす液汁が、汁の内へ出ることが出来る。故に、汁即ちソップの味がよくなる。但し此の際に沸騰水で煮ると、蛋白質が固まるから味が出なくなる。

肉エキス

附、肉エキスとは何か ソップを蒸發せしめて濃厚にしたものである。故に之を薄めるとソップになる。

〔ソップは滋養になるか〕 ソップには殆ど蛋白質を含んで居ないから、滋養物として、直

# 牛飼と牛野



上圖は北米の野牛でアメリカ印人はこの肉のみを食つて居る。中圖は乳牛、下圖は肉牛である。乳牛と肉牛とは背線・腹線の具合が餘程異つて居る。

## 動物界之智囊

ソップの滋養價值

腸詰

肉食と菜食

接には効果が少ない。所が先年露國の生理學者ハウマン氏の研究によつてソップの中には胃壁を強く刺戟して食欲を促進せしめ且つ消化の分泌を促す物質のある事が分かつた。之に依つて見ると、ソップは滋養品でなくして消化の補助品と云ふべきである。だから腸の衰弱の甚だし、重病者に對しては、世間で思つて居る程に有害なものであらぬ。

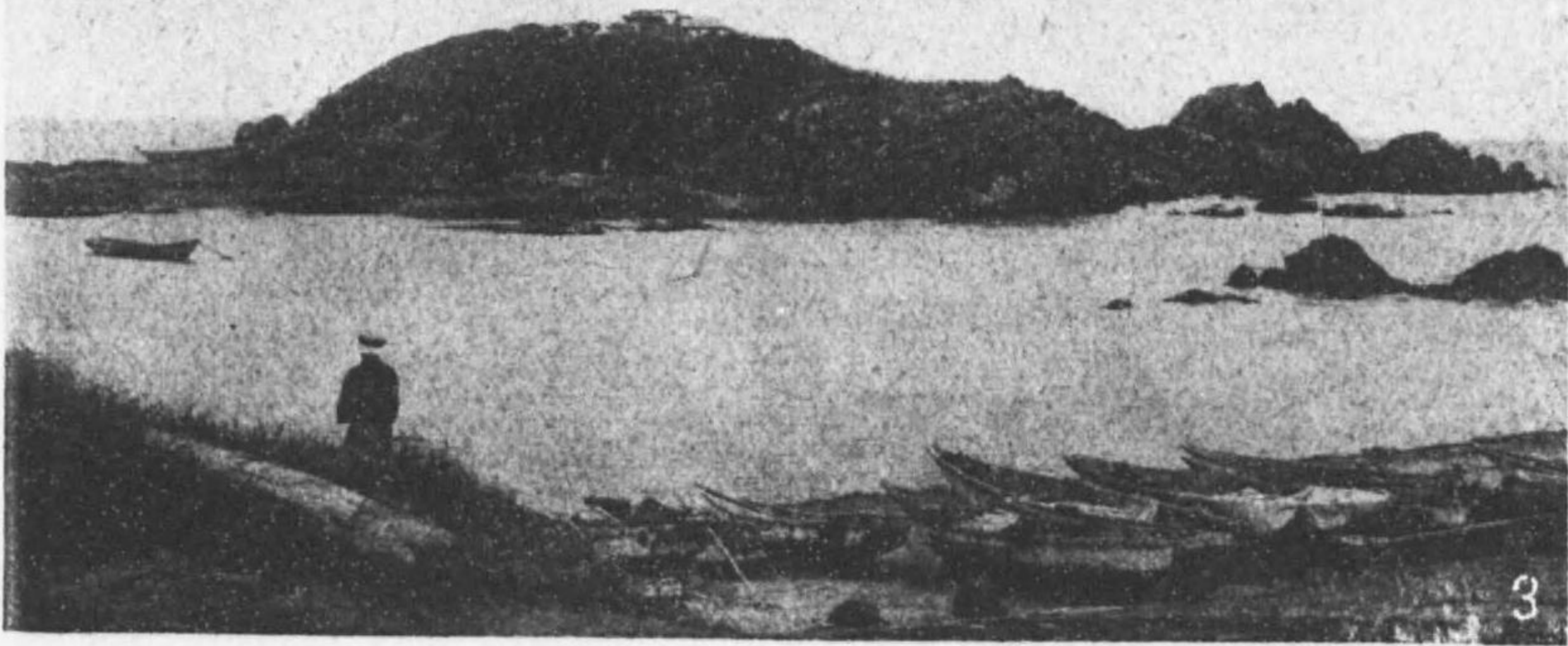
「腸詰、何か」 肉や胃肝臓・心臓などの細かに刻んだものに香辛料の鹽類を加へ、之を腸の中に詰めて製する。豚の腸を用ひたのが良い。牛の腸を使ふと、大根位の大きさのものが出来る。新鮮の儘で料理される外、油で揚げ、或は燻して貯へられる。一度湯煮してから輪切りにし、之にソースを掛けて食べる。

「肉食と菜食と何れ宜いか」 何れにも、一得一失があつて、其の關係する範圍も廣く、且つ複雑だから、簡單にどちらか宜いとも悪いとも斷言し難い。試みに、兩者の得失を次に比較して見よう。

肉食	菜食
一、肉は味が宜い。 二、肉の滋養物質は、主として多量の蛋白質である。 三、消化は宜いが遅い。 四、腸内で停滞して腐り易い。 五、便秘を起す虞がある。 六、價が高い。	一、菜は味が宜くない。 二、菜の滋養物質は、色々のものが少しづつ含まれて居る。 三、消化は肉ほどでないが早い。 四、胃腸を早く通過するから腐らない。 五、便秘をよくする。 六、價が安い。

之を要するに、何れにしても、其の一方に偏するは宜しくない。兩者を適當に混ぜて食べるが宜い。而して、其の割合は、成長の盛んな小兒や青年時代には、滋養分の濃厚な肉を

青森縣燕島に於ける鷗の群集



調査第八の無島は從來の繁殖地として名であつたが、近年天然記念物に指定せられた。1は同島に鷗が群集して居る所、2は其の一面なる海岸の景観、3は燕島(遠野)

屠殺法

クリナー式屠殺器

牛肉

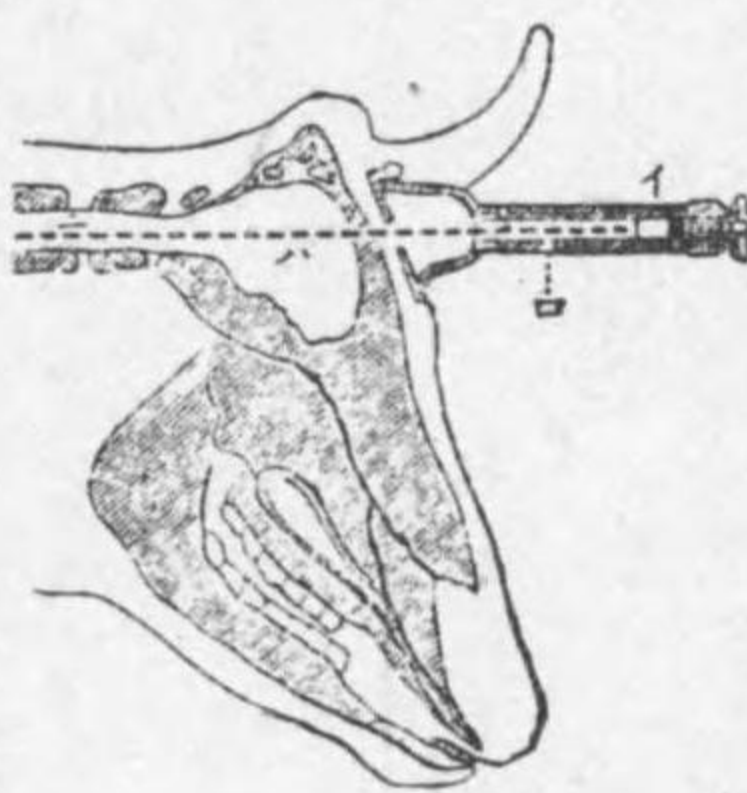
我國第一の屠殺場

多く、年老いてからは、野菜類の方を増すが宜いと思ふ。

〔牛・豚を如何に殺すか〕

屠殺法には、色々ある。即ち(一)普通は、鉞を以て眉間に一撃を加へて殺す。(二)近來は、一種の鐵砲(クリナー式屠殺器)を眉間に當てて打ち殺すことも行はれる。(三)又最近には、強力なる電氣を利用する。青島で獨逸人が經營して居た屠殺場は、之であつた。(四)支那では動物を横へて四肢を縛り置き、心臟を突き刺して殺す。

第二圖 クリナー式屠殺器の用法



イ、屠殺器 長い五寸位のもの  
ロ、彈道 ハ、腦髓のある部分  
ニ、脊髓のある部分

併し、何れの場合でも、動物が氣絶して倒れたら、直ぐに頸動脈を切斷して血液を壓出し、腹を割いて臓物を出す。夫から倒に吊し上げ、縦に二つに割り、次に横に二つに切る。

屠殺場は、其の規模が大きい許りでなく、設備の最新式で、而も完全なことは、世界中に類がないと云ふ。建築費に八百六十萬圓を費し、日々六千五百頭づつ(我國第一の東京三輪屠殺場では一日に百三十三頭位づつを殺す)の牛、豚、類を屠つて居る。

「うし」の肉

古來歐米諸國で盛んに賞味される。我國でも、神武天皇以前既に牛肉を食べたと云ふ記録がある。併し、一般に廣く用ひられるやうになつたのは、明治維新以後のことである。現今は可なり多く食べるが、歐米に於ける之が消費高に比較すると、未だ遠く及ばない。

世界一の旨い牛肉



第三圖 牛肉體の外側面(A)と内側面(B)

英國では、食用に供する牛は、通常三、四歳の時に殺す。我國の牛肉は、世界に於て一番旨いと認められて居る。  
〔牛の肉が一番良いか〕 國々によつて多少其の標準を異にするが、大抵、鞍下(鞍を置く部分) 并に臀部の肉を最上等とし、脚及び腹部の肉を最下等とする。

〔最上牛肉を、ロースヒレと云ふか〕  
ロースは英語のロースト(Roast)即ち焼く又は炙ると云ふ語の訛である。炙用肉と云ふ意味になる。此の名は多く鞍下の肉に用ひられる。ヒレは佛蘭西語のファイル(Filet)即ち「腿肉」と云ふ語の訛

である。此の名は主として、腰の内部から、腿の上内部に互る肉を指す。

〔仔牛の肉、牝牛の肉〕 我國で牛肉と云へば只一種類で、夫れを上中下に分ける許りである。所が、歐米では仔牛の肉、牝牛の肉、牡牛の肉と正しく分け、更に夫々の肉に、上中下の等級が附けてある。但し仔牛の肉は、生後十週間のものが、最も多いと云ふ。之は、結締組織と水分が多いので、滋養の効は却つて牛肉に劣ると見做されて居る。

仔牛の肉

ロース

ヒレ

神戸牛

牛の涎

牛の咽喉のヒダ

獨逸人は儉約だから豚を食べることが非常に多い

附、支那の牛肉

支那には牛肉が極めて少ない。一般に豚肉が賞味されるので、牛肉は非常に安い。

〔神戸牛は何物か〕

神戸牛と云ふのは、其の實は神戸産の牛肉ではない。但馬播磨備前伯耆出雲など、中國産の牛を神戸で屠つたものである。長州産の牛肉は最も旨いと云ふ。

併し神戸牛の評判が全國に響いて居るので、態々一度神戸に送つて、同市場の烙印を請ふ牛肉があると云ふ。斯くて神戸は日本牛の本場になつて終つた。

〔牛の涎を出すか〕

牛はカミカヘシ(一度胃に入れた物を再び口へ出して嘔むこと)をする動物である。故に、唾液を出すことが多い。唾腺中でも、舌下腺から出る唾液は、特に粘り、顎下腺からののは、粘稠で、耳下腺の分泌液は少しも粘らぬ。

〔牛の咽喉に垂た鬚があるか〕

鬚の部分解剖して見ると、主として皮膚の弛みで、之に多少の結締組織や脂肪が混つて居る外には、何物もない。此の事實から考へると、鬚其の物には、格別何等の意味があるとも思へぬ。

附、角を見て牛の年齢を知る法

牛が三歳になると、角の基部に稍、突出せる一個の横輪を生じ、其の後、斯様な横輪が毎年一個づつ増す。故に之を數へて其の年齢を知ることが出来る。

附、牛に響をはめない譯

牛は馬と異つて上顎に門歯がないから響をはめても直ぐに外れる。だから通常鼻に輪を通して之を牽くのである。

〔ぶたの肉〕

豚肉は脂肪が多い。其の量は、通常二十四乃至五十%にも達する。之が爲に、牛肉に較べると、多少消化が宜くない。又豚肉は、牛肉のやうに結核菌を含む心配はないが、其の代り、旋毛蟲や條蟲を宿することがある。だから、十分に煮るか、又は炙つて食へることが肝要である。



豚肉と牛肉  
との比較

〔豚肉と牛肉は何が宜いか〕 分析によると、牛肉は豚肉よりも蛋白質の量が多くて、脂肪が少なくない。豚肉は之に反する。所が、蛋白質の消化如何は、二者共に大抵等しく、脂肪が多過ぎると、不消化を起す。故に、牛肉は蛋白質の多い點に於て豚肉に優り、豚肉は脂肪の多過ぎる點に於て牛肉に劣る。結局、滋養の點から考へると、豚肉より牛肉の方が優つて居ることになる。併し、其の差は餘り大きくない。

支那豚の旨  
さ

〔世界で一番旨い豚肉〕 支那の豚肉は、云ふべからざる佳味と香ばしさを備へて居て、而も柔かい。特に、我國の豚肉にあるやうな、不快なる臭氣は決してない。『日本の豚は臭くて食べられぬ』とは、よく支那人の言ふ所だが、實際、支那豚よりも味の宜い豚肉は、世界中何處にもあるまい。従つて、支那では、牛肉や鶏肉よりも豚肉が一番賞味されて居る。

燻腿

附、豚の丸煮 支那では、臟物を去り毛を剃つた仔豚を丸煮にすることがある。皮を少しづつ碎き、摺味噌様のものや生葱と共に、メリケン粉で造つた煎餅様のものに包んで食べる。眞の肉の部分は、下男・下女に食べさせる。

〔ハムの製法〕

豚の四肢の肉(骨共に足一本を一個として)の一度鹽水中に浸したものを、鋸屑の烟によつて燻したものである。長く保存して置いて、腐らない。支那や歐米で澤山製する。薄く且つ小さく切つて、麵麩と共に食べる。支那ハムは米飯の副食物にしても宜い。

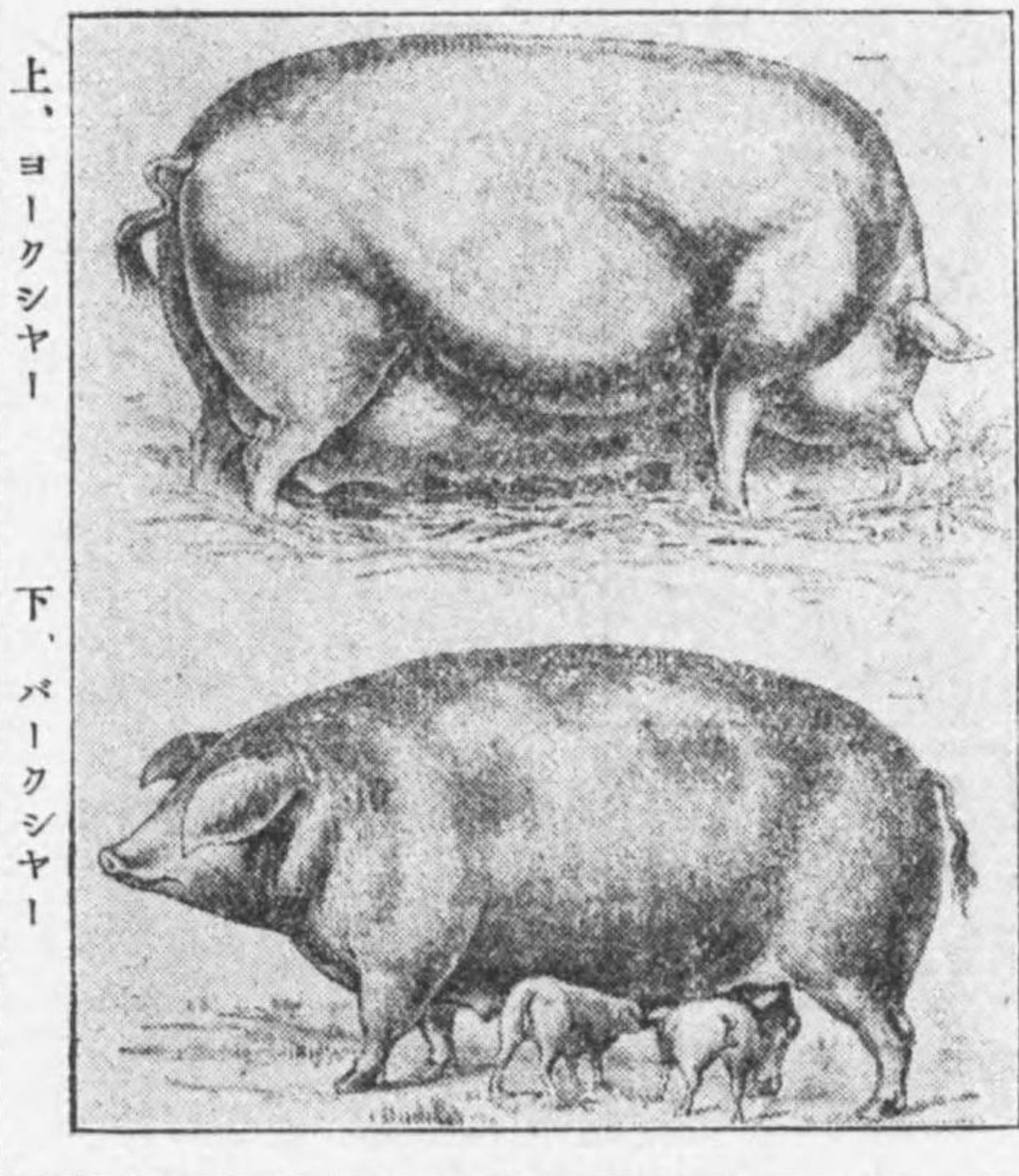
附、西洋ハム・支那ハム 西洋ハムは柔く、支那ハムは餘程硬く出来て居る。西洋食料品販賣店には、黄色の布を以て包み、天井に吊してあることが多い。

ハムの腐ら  
ぬ理

〔ハムは、容易に腐らぬか〕 之が主なる原因は、(一)肉にしみ込んだ食鹽が、防腐作用をする。(二)肉を浸す鹽水中に混ぜた硼酸が、防腐作用をする。(三)燻烟中の蟻酸アルデヒドやク

豚の種類

第四圖 豚の品種



上、ヨークシャー

下、パークシャー

「よくくしゃー」 英國のヨーク伯爵が有志と共に改良したもので、前者と共に有名な種類である。毛色は黒い。膨らんで居る。毛色は灰黒である。

〔豚は何時頃飼はれたか〕

豚は野猪を飼ひ慣らしたものである。支那では四千八百年前、歐羅巴では希臘の全盛時代に豚を飼つたと云ふ記録がある。米國の養豚業は、コロンブス以後に始まつた事だが、今では世界一の養豚國に成つて居る。我國では維新以後漸次

レオソートが肉にしみ込んで居る。此等が肉中に居る寄生蟲を殺し、且つ肉内に侵入せんとする細菌を防ぐからである。

〔我國で飼ふ豚の品種〕

豚の品種は、世界中に二三十種ある。其の中で、我國に飼はれて居るものは大抵「よくくしゃー」と「よくくしゃー」の二種類に過ぎない。但し、九州の一部には、支那種も居る。

「よくくしゃー」 英國のパーク伯爵の領地内で改良された品種である。體の肥大することは

世界一と云はれて居る。毛色は黒い。

世界一の養  
豚國

馬肉

馬肉は牛肉より滋養に  
ならぬか

廣まりつゝある。

### 「うま」の肉

牛豚肉に比べて馬肉を食べることの甚だ少ないのは、獨り我國許りでない。各國共に同じやうな有様になつて居る。獨逸の例を舉げて見ると、同國マルデブルグ市で馬肉を食べることは、肉消費總量の二三%で、同ケーニッスベルグ市では、一六%の割合になつて居る。

然らば、馬肉は牛豚肉より滋養分を含むことが少ないかと云ふに、さうでもない。分析によると、蛋白質を始め各成分の含有量は、馬肉でも牛肉でも大差ない。只馬肉にはグリコーゲン (Glycogen) が多いから、稍變な甘味がある。

〔馬肉は、卑まれるか〕 其の理由と思はれる主なる原因は、(一)一般に使ひつづしの瘠馬を殺すから肉が硬くて旨味が少ない。(二)僅かながら、一種異様な臭氣がある(煮る時少量の味噌を混ぜると臭氣が消される)。(三)價が安い爲に、労働者の食べる物とし、上中流の者の食品でないと思ふ。(四)人間に代つて各種の勞役に服する者だから、之を食べるは、人道に反すると思はれて居る。

牛

肉

馬

肉

- 一、色は鮮紅色を呈する。
- 二、脂肪は白色で、其の量が多い。
- 三、脂肪は固く、四十度で熔ける。
- 四、煮る時に不快な臭氣がない。
- 五、良い肉ならば柔かい。
- 六、煮る時に泡立たない。

- 一、色は暗赤色を呈する。
- 二、脂肪は黄色で、其の量が少ない。
- 三、脂肪は柔かく、二十四度で熔ける。
- 四、煮る時に異様な臭氣を發する。
- 五、肉は良い處ならば矢張り柔かい。
- 六、煮る時に泡立つことがある。

### 〔馬肉と牛肉の區別〕

牛肉の中へ馬肉が切り混ぜてあると、仲々見分け難い。之を確かに認めるには、六づかしい學術的の手續を要する。併し、夫れで

馬匹改良

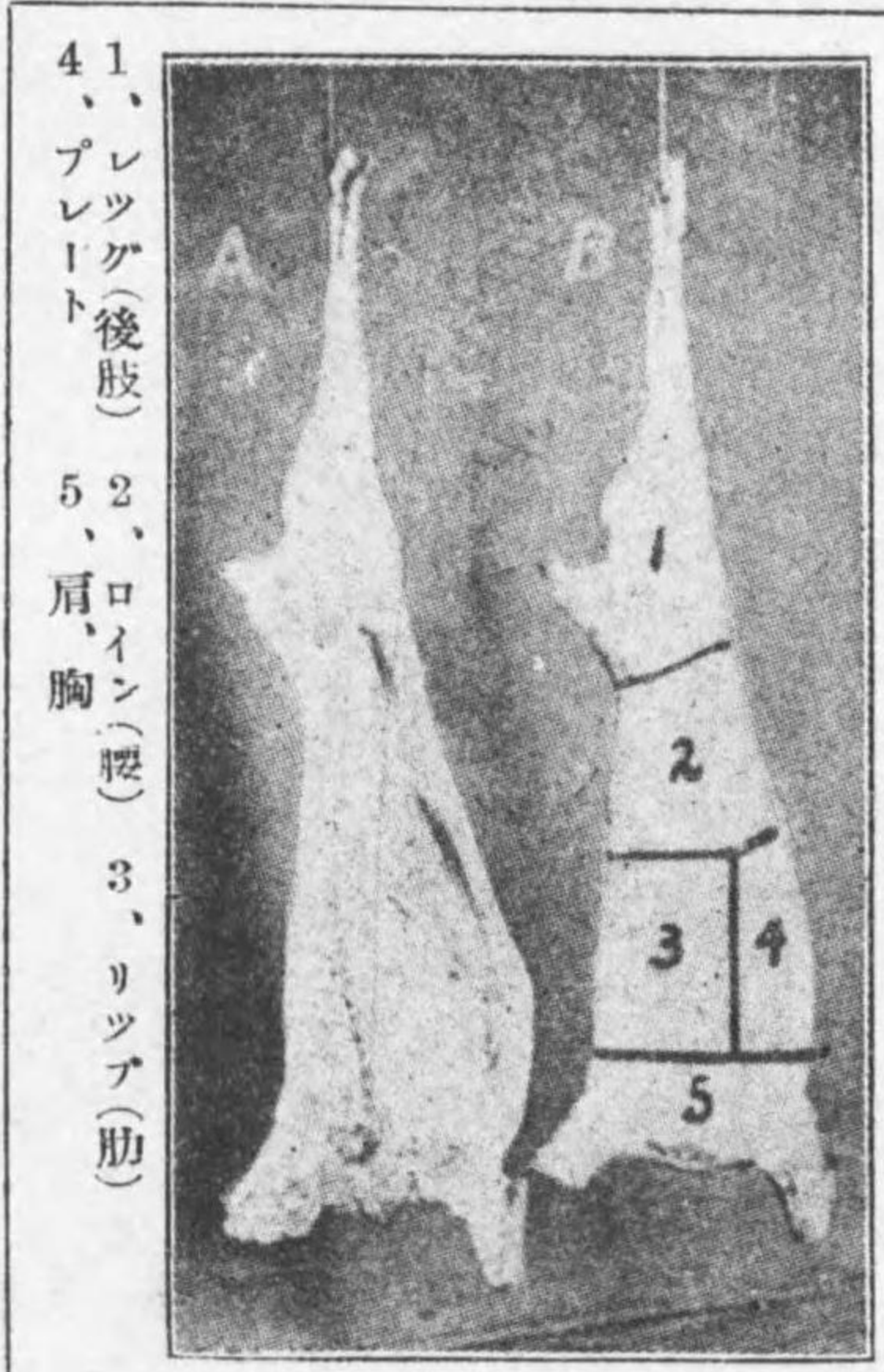
は實際役に立たぬ。前記の事項は、漠然として居るが、之を心得て置けば、兩者を區別する上に於て、多少助けになる。

### 附、世界で一番優良な馬

現今世界で最も優良な馬と認められて居るのは、乘馬では英國純血種、駉馬では「シャイヤ」種である。前者は丈高く胸圍がよく發達して速力早く、後者は足が太くて力役に適する。日本馬では、乘馬としては、東北地方産の南部馬が最も良い。此の如き良馬を種馬として、馬匹の改良を計ることは、目下の急務である。

### 「ひつじ」の肉

第五圖 羊肉體の内側面(A)と外側面(B)



- 1、レッグ(後肢)
- 2、ロイン(腰)
- 3、リツパ(肋)
- 4、プレート
- 5、肩、胸

### 附、「やぎ」の肉

羊肉に類似するが、其の味は更に劣つて居る。特に一種の臭氣があるので、餘り喜ばれぬ。

### 「くぢら」の肉

鯨肉には白肉と赤肉とある。白肉とは皮下脂肪層のことで、主に鯨

羊肉

三里塚の御  
料牧場

やぎの肉

鯨肉

鯨肉の價値

油を搾るに消費されるが、又食べもする。赤肉は眞の筋肉で、其の味は牛肉に似て居る。蛋白質を含むことは牛肉以上で、滋養の效に富む。然るに、其の價は、多く牛肉の價の半ばにも當らない。故に、牛豚肉の代用として、頗る經濟的の滋養食品である。其の味が宜くないからと云ふて、之を賤むのは宜しくない。段々、食べ慣れたり、又は料理法を工夫すれば必ず宜いこと、思ふ。

鯨肉の料理法

〔鯨肉の料理法〕 (一) 赤肉は普通鳥獸肉を小口切りにするのと同じ様に、纖維の反對に小口切りにして、刺身・スキ焼・薩摩煮・味噌煮などに用ひ、又肉を少し大形に切つて半日位味噌に漬けて串焼にしても良い。其の他洋食では牛肉の代用となる。お總菜向に適當なる取合せは葱・牛蒡・芋等である。(二) 白肉は極く薄く小口切りにし、沸つた湯を二三回注ぎ、湯通しの十分になつた處で取上げて冷水に浸し、水を切つてから酢味噌、又は酢醬油をかけて用ひる。白肉のスキ焼も切り方は同じで、豆腐・ハウレンサウ葱等を取り合せて用ひる。尚ほ酢味噌には少量の芥子を加へると一層味がよい。汁は味噌汁が適當である。

附 鯨肉の成分 赤肉は蛋白質二〇・九五、脂肪七・六二を含んで居るが、牛肉の脂肪多きものは蛋白質一八・〇、脂肪二六・〇、脂肪少なきものは蛋白質二一・〇、脂肪一〇・五を含む。

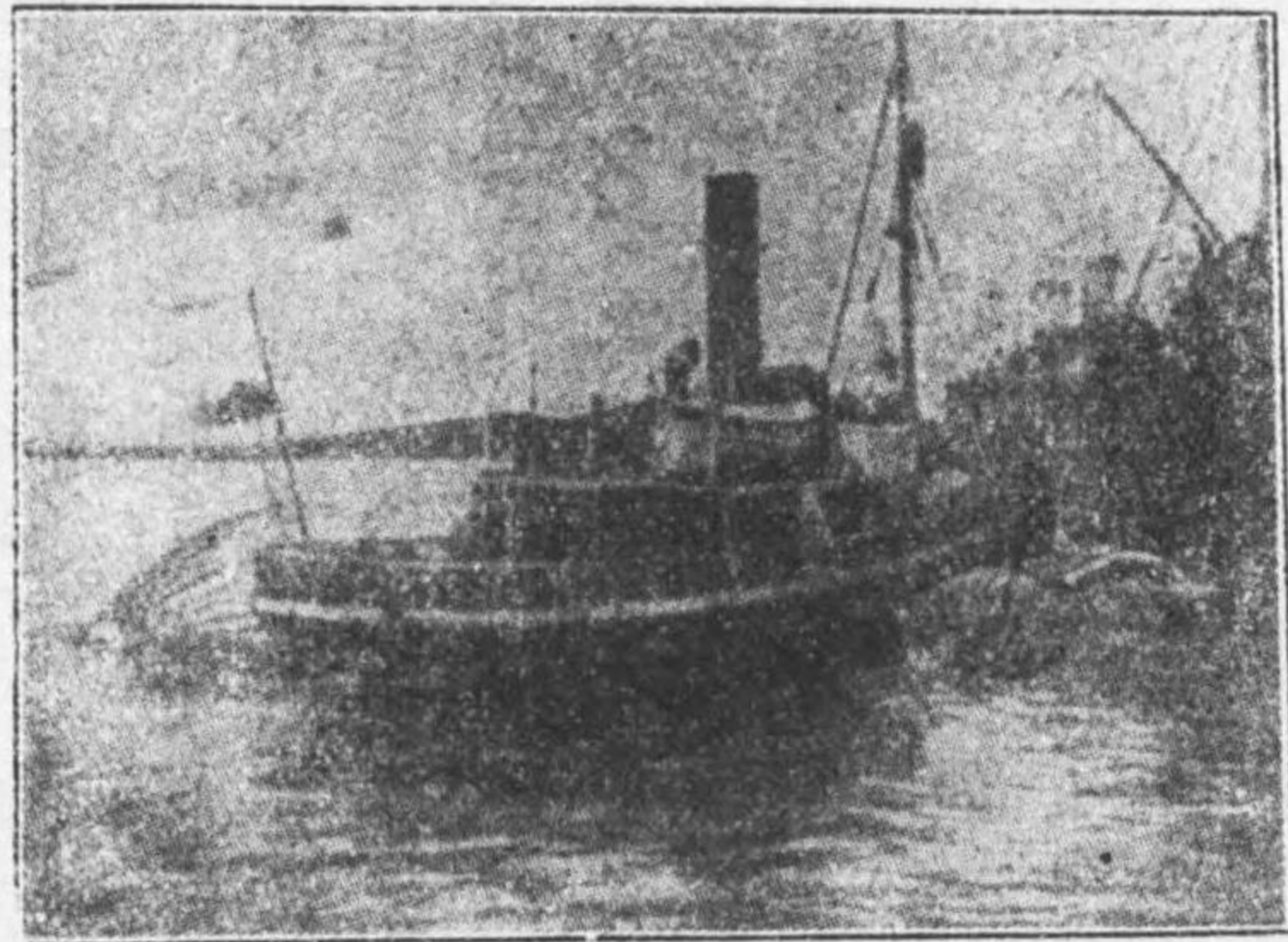
鯨料理  
婚禮と鯨肉

〔鯨を最も多く食ふ地方〕 九州は古來鯨獵の盛んに行はれる所で、従つて、鯨肉を多く食ふことは日本一である。と同時に、實に世界一である。特に長崎の如きは、年中鯨肉の絶えることなく、大小の料理店では、何時でも鯨料理を食膳に備へる。特に正月や田植の時には肴として是非とも鯨肉を備へねばならぬと云ふ。又、日向地方では婚禮其の他の目出度い

捕鯨漁場

捕鯨法

第六圖 捕鯨船の歸航



船の兩側につけた囊様のものは鯨體である。

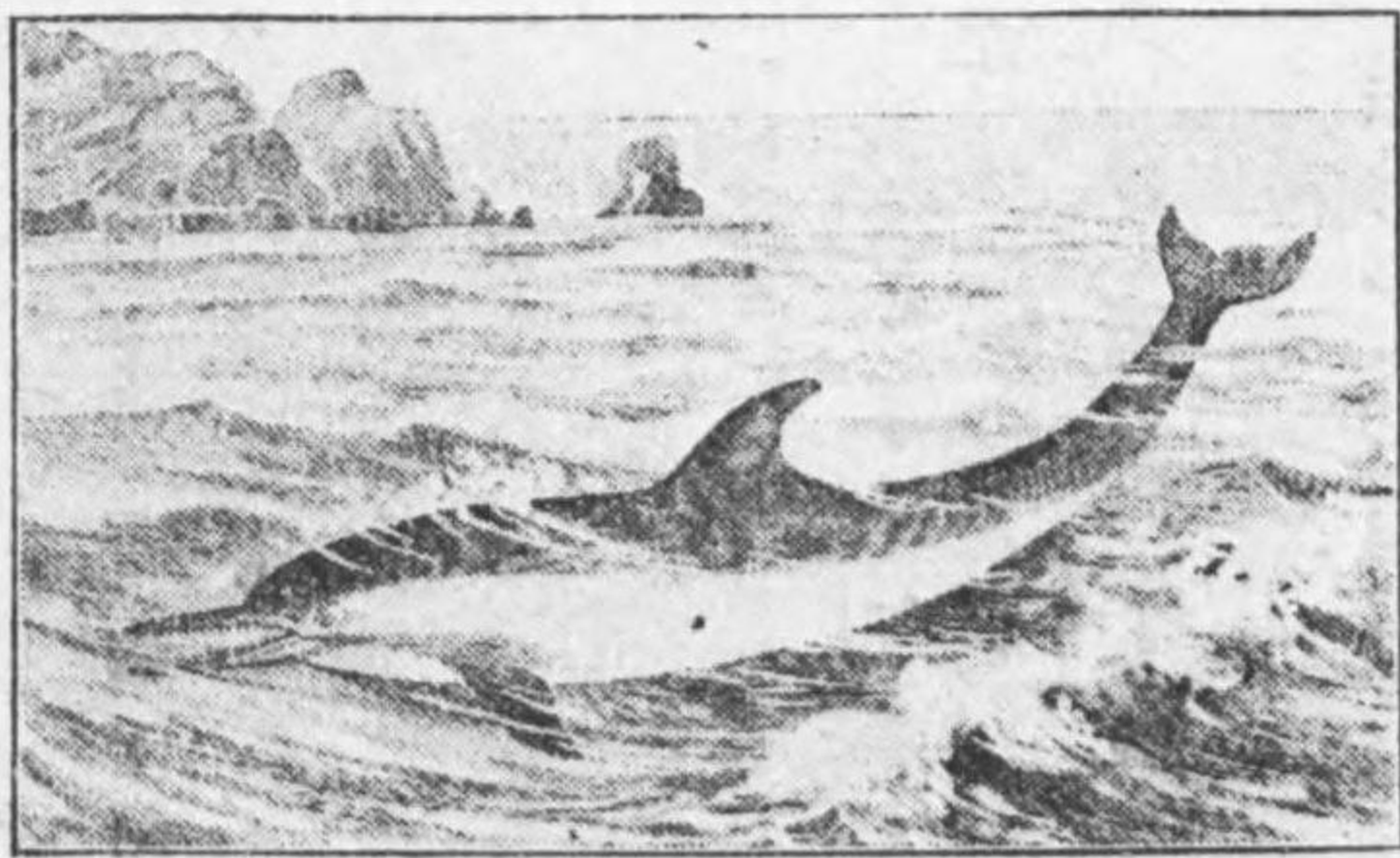
威式捕鯨法の二種類がある。米國式捕鯨法は沿海又は大洋に乗出し、突刺(人が艇を鯨體へ)の手段で捕へる方法で、多く抹香鯨を捕へて其の頭部にある鯨腦油を探る。諾威式捕鯨法は捕鯨銃を以て捕獲する方法で、餘り外洋へは出ない。どんな鯨でも捕へる。捕獲鯨

宴席の料理には、必ず鯨肉を用ふる習慣があると云ふ。

〔鯨は何處に澤山居るか〕 我國で有名なる捕鯨漁場は、根室・千島の沖合・肥前の平戸・五島並に天草島近海・土佐沖陸前の金華山・沖紀州の熊の浦・朝鮮海峡等であるが、尚ほ、之を世界に就て見るに、南北亞米利加之沿岸と太平洋とは、鯨類の最も多い所で、大西洋が之に次ぎ、印度洋や支那海には、鯨は殆ど居ない。

〔捕鯨法は如何〕 現今

世界に行はれて居る捕鯨法には、米國式捕鯨法と諾威式捕鯨法とがある。米國式捕鯨法は沿海又は大洋に乗出し、突刺(人が艇を鯨體へ)の手段で捕へる方法で、多く抹香鯨を捕へて其の頭部にある鯨腦油を探る。諾威式捕鯨法は捕鯨銃を以て捕獲する方法で、餘り外洋へは出ない。どんな鯨でも捕へる。捕獲鯨



第七圖 海豚

は根據地で處分する。

〔捕鯨銃何を打ち出すか〕 捕鯨銃からは長い綱の附いて居る銛を打ち出す。綱が銛先に結び着けてあるから、發射前には其の先が銃口に現はれて居る。銛が鯨に命中すると銛先の装置が爆發すると同時に、其處にある四本の銛爪が肉中で開いて錨形になる。故に肉を切開しなれば、銛が抜けなくなる。斯くなると、船と鯨とは暫く進退を共にするが、次で二番銛を打ち、又は突刺の手段で、終に之を殺して終ふ。

〔鯨の種類があるか〕 鯨類は有鬚類と有齒類とに分ける。有鬚類は口に齒がなくて上顎に多數の鯨鬚を具へて居る。「いわし鯨」「せみ鯨」「ながす鯨」「さとう鯨」「こ鯨」等は之に屬する。有齒類は口に齒があつて鯨鬚がない。「まつかう鯨」「こんどう鯨」「つち鯨」「しやち」「いるか」等は之に屬する。以上の中、肉の旨いのは「せみ鯨」「こ鯨」「つち鯨」等であり、「いわし鯨」「まつかう鯨」等の肉は殆ど食べられぬ。

〔鯨、魚でないか〕 鯨は次の如き條件を備へて居るから、魚とは云へぬ。即ち(一)肺臓で呼吸する。(二)胎生する。(三)骨格が獸類のに等しい。(四)幼兒に乳を飲ませて育てる。(五)血液が温かい。

〔鯨が小魚の食理由〕 鬚のある鯨類では、食道の直径が僅に一寸二分位しかない、身體の大きいのに較べて、如何にも小さ過ぎる。夫故に鯨の食物は鱈其の他の小魚に限る。但し、齒を有する鯨の食道は、之よりも少しく大きい。

〔鯨の潮吹は何か〕 潮吹は鯨が海面上に浮び出で吸ひ込んだ空氣を鼻から吹き出す時

鯨の種類

鯨が魚でない證據

鯨の潮吹

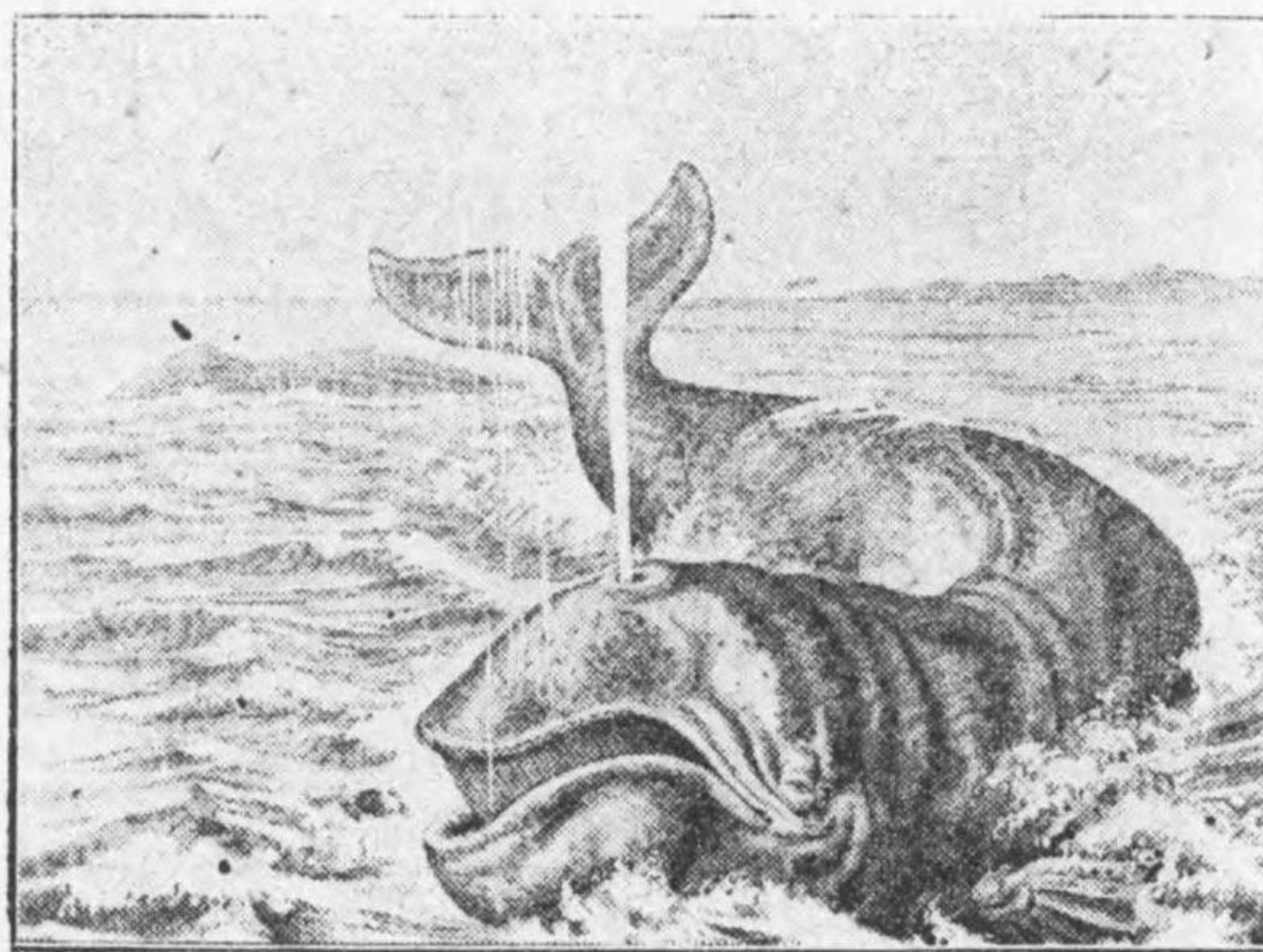
鯨の鼻孔内にある瓣

野猪肉

ヤマクダラ

野猪捕獲法

第八圖 背美鯨の潮吹



に體温で暖められた呼氣が海面の空氣に觸れて、蒸氣息となつて見えるので、冬季吾人の息が白く見えるのに等しい。潮吹には一筋のと二筋のとあるが、之は鯨の種類に、鼻孔が一つのと二つのとあるからである。夫れで獵夫は、潮吹を見て鯨の種類を見分ける。

〔鯨が海中に沈む時、鼻の水が這入らぬか〕 夫れは這入らない。其の理由は、鼻孔内には海水の浸入を防ぐ爲に立派な瓣膜があつて、鯨が水中に沈む時はチャンと夫れが鼻孔を密閉するやうになつて居るからである。

〔るのししの肉〕 野猪は世界各國に居る。其の肉は色々の野獸肉の中で頗る旨いものに屬して居る。皮下に厚い脂肪層のあることは、豚に等しい。東京では野猪の肉のことをヤマクダラとも云ふ。

〔野猪を捕へ方法〕 我國や英獨佛等では、獵犬を使つて、其の林中を徘徊する所を銃殺すると云ふ。高加索並に黒海の沿岸地方では、秋夜水を飲みに来る所を待ち伏せして居て、打ち殺すと云ふ。西班牙では、今日でも、秋月の輝いて居る靜かな晩に、鎗や銛を持てる騎手が、森林中で突き殺して捕へる。野猪が手負になつて荒れる時は、虎をも殺すと云ふ。

鹿肉

「しか」の肉 鹿の肉は脂肪が少なく、殆ど全部赤肉許りである。味は野猪の肉に劣らない。我國で牛豚肉を盛んに食べない以前には、鹿の肉を以て獸肉中の最も美味なるものとして居た。但し、僅に臭氣がある。

小さい鹿

附、身長七寸五分の鹿 南洋ホルネオ島に産する。牝牡共に角がない。性質は溫和で、走ることが早い。常に群をなし、列を亂さないで、陸上或は淺水中を進行すると云ふ。故に、土人は此の鹿のことを「ブラド」(Pland)と呼んで居る。庭園に放養するに、如何にも可愛らしい。此の鹿は第五回内國勸業博覽會の時東京に來た。

兎肉

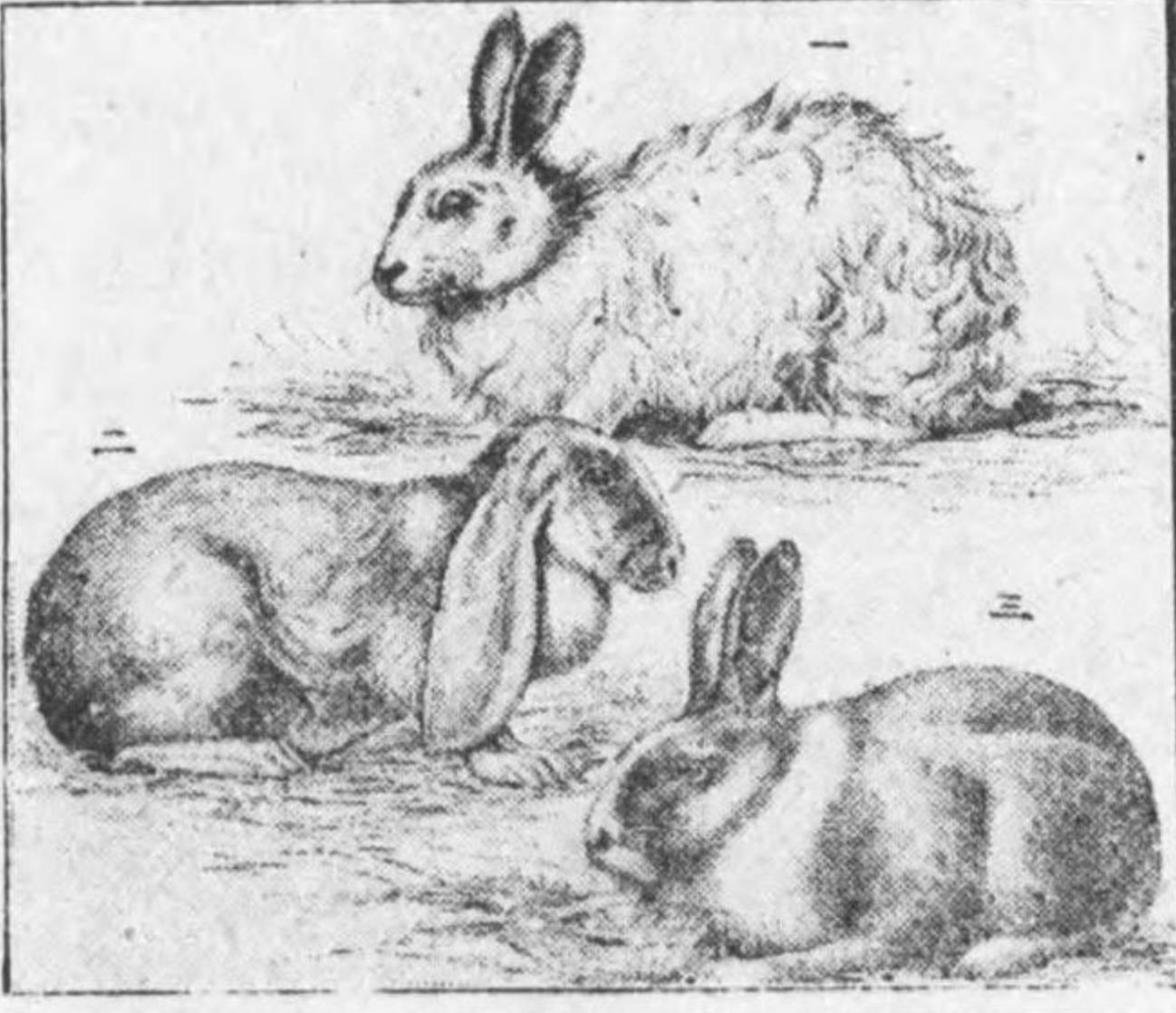
第九圖 飼 兎

「うさぎ」の肉 兎には野兎と家兎との二種類がある。其の肉は共に同じやうで、蛋白質に富み、消化し易い滋養食品である。淡白で柔かい所は、鶏肉のやうだ。

肉用兎

だから奸商は偽つて鶏肉に之を混ぜると云ふ。我國では、肉用兎を飼ふことは少ないが、歐米では、夫れが盛んに飼養されて居て、家兎にはアンゴラ、ロップアイア、オランダ等の優良なる變種がある。

第二のクリスマス



一、アンゴラニ、ロップアイアニ、オランダ

「キリスト復活祭と兎の肉」 歐米では毎年四月廿二日から一週間耶蘇復活祭が行はれる。此の時は、楽しい第二のクリスマス(眞のクリスマスは十二月廿五日)であつて、毎戸卵と兎の肉を食べる習慣になつて居る。學校は二日間休業する。蓋し、早春樹木が芽ぐむ(即ち復活)時に、兎は若芽や若葉を嚼る

兎の效害

から、之を屠つて食べるやうになつたのであらう。  
〔兎の人生に對する利害〕 兎の利害に就いて主なる事柄を左に記さう。

- (一) 害になること 兎は田畑の農作物・山林の苗木・樹木を嚼つて困る。特に、此の害に苦められたのは、濠洲であつて、年々多大の費用を擲つて兎狩を行つて居る。
- (二) 益になること 肉が食べられる外、毛は上等帽子の原料となる。白粉刷毛は總べて此の毛で作る。毛皮は染めて襟巻其の他の防寒用に供せられる。兎は又病理研究の試験材料に使はれるが、狂犬病豫防注射液採取用としても仲々大切な獸である。(狂犬病の條を参照せよ)



第一〇圖 兎が樹皮を嚼つた痕

越後兎の白化

〔兎は冬になると必ず毛が白くなるか〕 我國の野生兎で、冬になると毛が白くなるのは越後兎だけで、野兎の毛色は褐色のまま、で變らぬ。越後兎の白化に就ては諸書に褐毛が其の色素を消失するに由ると書いてあるけれども、理學士阿部余四男氏の飼養試験によると、秋時褐毛が脱けて次第に白毛を生ずるのだと云ふ。

附、角のある兎 昔東京九段の靖國神社祭禮の時に、角のある兎で「兎角」と云ふ語は此の動物から起つたと云ふ觀せ物があつた。這入つて見ると、兎の上前歯を取つた爲に、下前歯が発育して角のやうになつたものであつた。蓋し、兎の前歯の根元は管状だから、血管が澤山入り込み、榮養が盛んなので、齒が絶えず伸びる。兎が樹木を嚼るのも、一つは前歯をときへらす爲に外ならぬ。鼠が戸棚などを嚼る理由の一つも之に等しい。

兎の耳

〔兎の耳が長いか〕 兎は弱い動物だから、大きな耳によつて敵の迫るを敏活に聞き得ないでは、生活して行けぬ。だから、長い年月の間に斯うなつたのである。併し、之は兎許りではない。沙漠地方に行くと、耳の長い動物は幾らもある。通常犬猫牛馬などの耳と比較す

兎の糞

水牛肉

馴鹿肉を誰が食べるか

るから、特に長く感ずるのである。但し、家兎は其の上更に人為淘汰を経て居る。兎は此の長い耳を動かして微かな音響をも感ずる。夫でよく物事を聞出して来る人を兎耳と云つて居る。兎は眠る時は耳を後へ横だへる。

〔兎の糞は圓いか〕 大腸に横のクビい即ち輪状の皺が澤山あるにより、長形の糞も之によつて切れ、其處で水分が吸収されるから、一個一個彼のやうな塊になつて出るのである。馬糞、鹿糞などの圓いのも、皆之と同じ理である。

第二圖 水牛



〔水牛の樂園〕 水牛には、印度種と阿弗利加種との二種類がある。印度種は慣れ易い。現今印度支那、臺灣、埃及などに居るの、皆此の種である。特に、埃及、ナイル河口の三角洲は、水牛の樂園と云はれる程あつて、其の数が非常に殖えて居る。阿弗利加種は性質が荒くて家畜にならぬ。

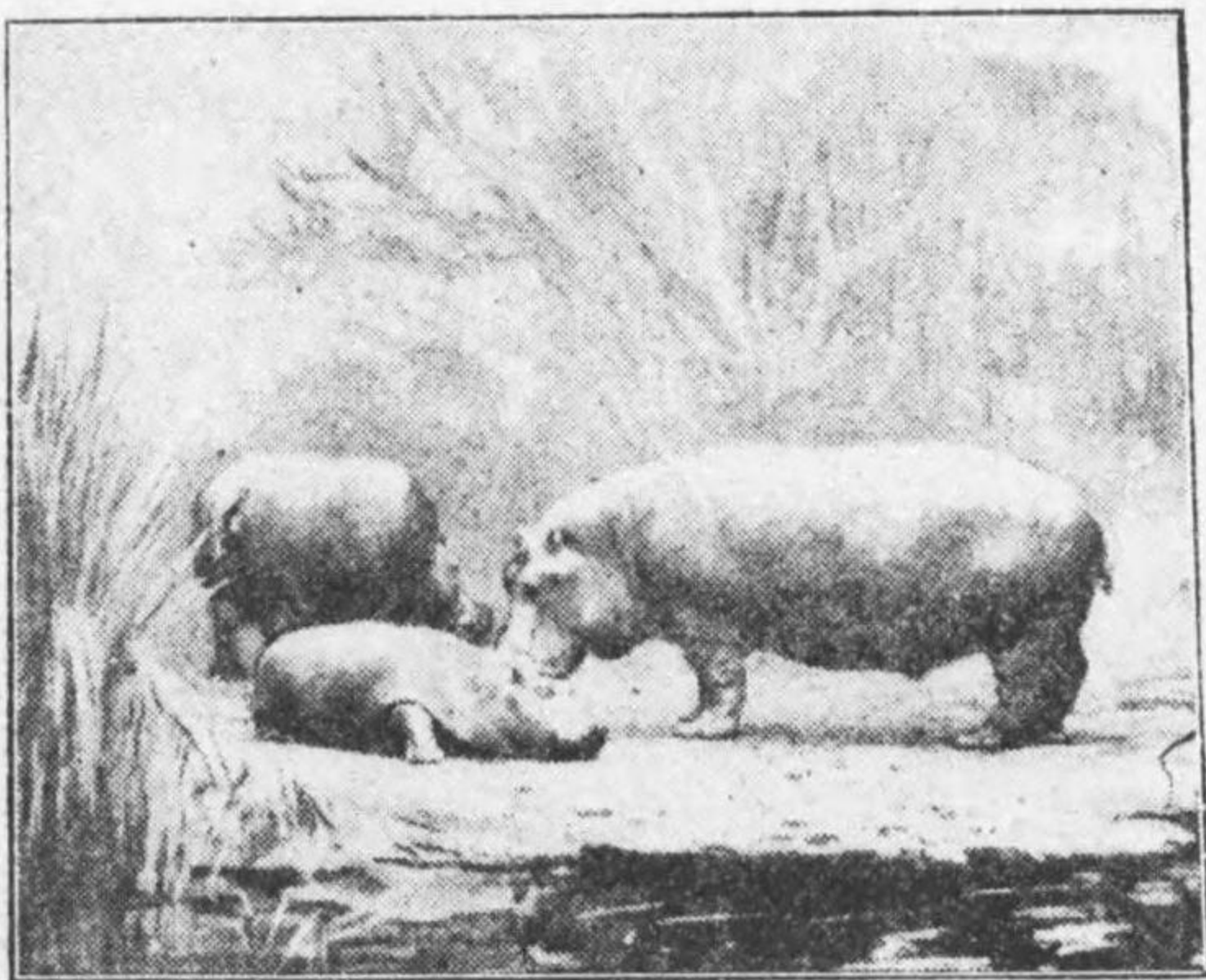
〔すゝぎうの肉〕 水牛は元來田畑の耕作に使はれる動物である。併し、時々屠つて食べる。其の肉は暗赤色で脂肪が少なく、繊維も粗大で硬く、逆も牛肉のやうに旨い味がない。

〔となかひの肉〕 馴鹿の肉は、其の味が鹿の肉に似て居る。樺太のオロチン、ギリヤークの兩民族は、食糧缺乏の時に限り、其の飼養せるものを殺して生食する。又別に、野生の馴鹿を冬期雪中に捕獲して食べる。彼等は決して之を鹽藏や乾

河馬肉

河馬は昔歐洲にも居たと見えて南伊太利や英國から其の遺骨が発見された小河馬

第一圖 河馬の子親



肉には造らない。併し、北加奈陀のエスキモー人種に對しては、馴鹿の肉は、鯨肉及び海豹の肉と共に、日常缺くべからざる主要食品である。

〔かばの肉〕 河馬は阿弗利加の河湖にのみ産する。常に二三十頭づつ群つて居る。果物や水草等を食べ、肉食をしない。併し、食物がなくなると、土人の畑作物を襲ふ。肉は各地で食べる。稚いものの肉舌及び老いたるものの脂肪が最も旨いと云ふ。

〔河馬の肉を好む土人〕 阿弗利加の土人は、河馬の肉を非常に好む。だから、河馬を射止めた話を聞くと、遙く遠方から夫れを貰ひに行くと云ふ。又其の多數を捕へた時は、肉片を此處彼處に掛けて乾肉に製し、或は河馬の肉の外、何物をも食べないで、長い間を過ごすと云ふ。



第二圖 馴鹿

肉用河馬

〔小河馬三頭の價二萬五千圓〕 小河馬は未だ一般に知られて居ない珍奇な動物である。米國紐育の動物園には、目下三頭居る。二萬五千圓で購入したものと云ふ。形は普通の河馬に似て小さい。

〔肉用として小河馬を飼ふ計畫〕 米國の南方には處々に沼地があつて、目下自然に放任してある。若し此所へ彼の温順な小河馬を放ち、半家畜的にして繁殖させると、之に依つて、毎年二億圓位の食肉が得られると云ふ。蓋し、此の如き企は、國家として主要で、且つ興味深い問題であるが、遺憾なことには、小河馬の價が餘り高過ぎるから、實際には行はれ難い。

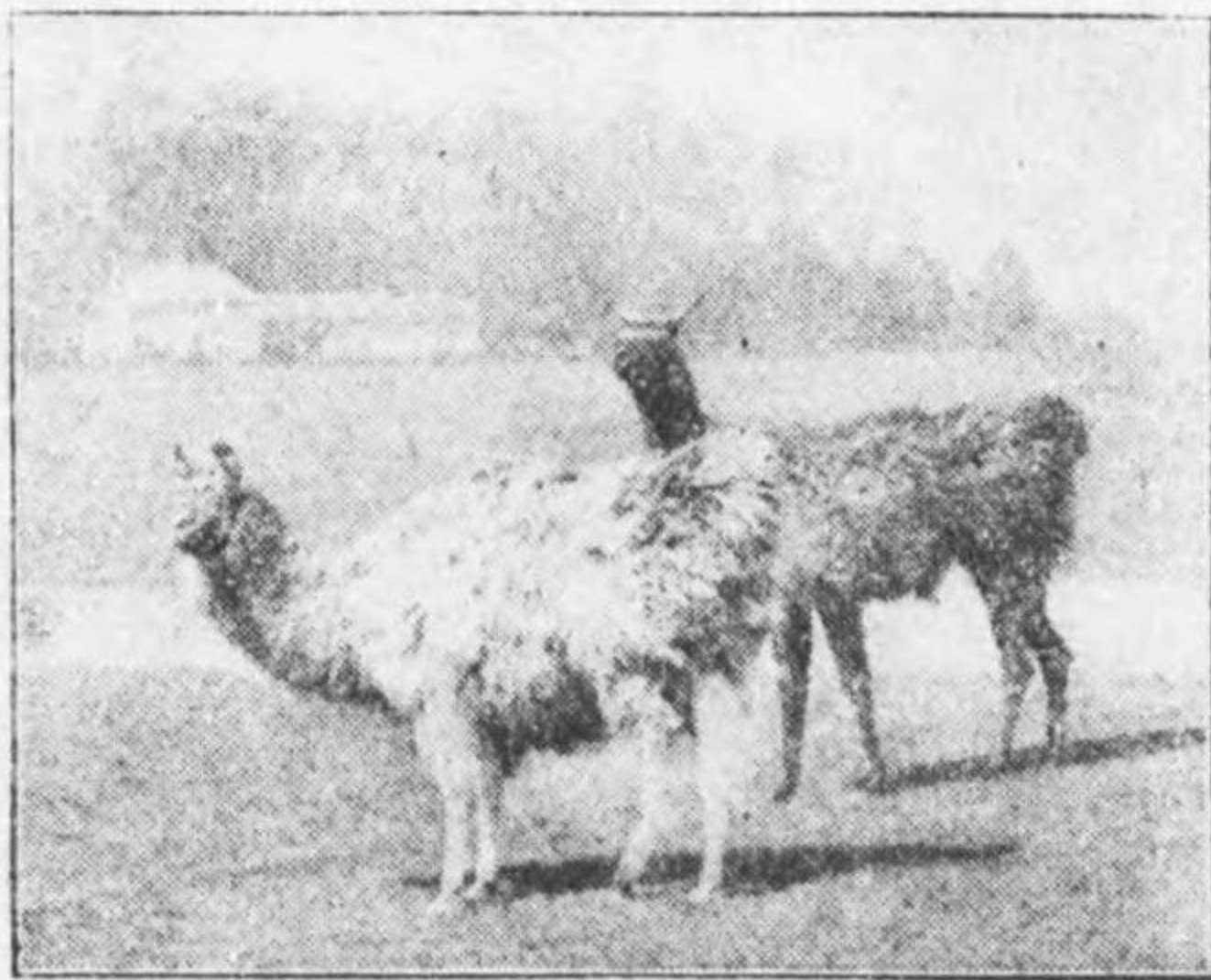
「らま」の肉

南米の祕露に居る西班牙人の話によると、「らま」の肉は上等の羊肉に等しいと云ふ。而して彼等は此の肉を何時も絶やさぬやうに賣る爲に、各市場地に、特に「らま」肉店を設立したとのである。但し一般に「牝」は主として貨物運搬用に供せられ、牝が肉と乳とを採る爲に飼はれる。

野牛肉

「やぎう」の肉

野牛は米大陸に居る野獸の中で一番大きい。亞米利加印度人（以前から居る土人）は常に之を捕へて其の肉を食べ、皮を衣服となし、辛うじて生活して居る。野牛は以前には多く居たが、歐羅巴人が移住してから濫獲したので、今は少なくなり、天然記念物として保護



第一四圖

されて居る。

〔野牛と亞米利加土人の衰滅〕 西曆一八八九年に、米國紐育動物園長の調べた所に依ると、現今北米全土に居る野牛の數は僅に八百三十五頭だと云ふ。斯く野牛の減少すると共に約五萬の土人は、年々絶滅に陥りつゝ、あるので、米國政府は之を憂へて特に二百頭の野牛を放牧して居る。

「をつとせい」の肉

「あざらし」の肉と共に、エスキモー人に嗜食される。特にベリング海峽附近に住むエスキモーで、地中に穴居せる者は、臘腸獸の肉と鱈とを常食として生活して居る。

因に、南樺太の海豹島カムサツカのコンマンドルスキー島及び北米ブリビローフ島は、臘腸獸の群來するので名高い。處が從來之が毛皮を得んとて濫獲した結果非常に減衰したので、先年日英米露の四國合議の上、海獸保護條約を結び、是等の貴重なる海獸類の保護と繁殖とに努めて居る。

附、海豹島

海豹島は樺太東海岸北知床岬の南南西十一哩の海上にあつて、東北から西南に延びた長さ二百三十間幅三十間に満たない頂上の平らな岩島である。此の島の周圍は大抵斷崖より成り、斷崖の麓に砂濱があるが、此の砂濱が即ち臘腸獸の繁殖場になつて居る。此處に臘腸獸の群來する理由はよく分らないが、彼等を害する陸獸の居ないこと、夏季には常に濃霧が此の島を蔽ふこと、近海には彼等の食とするスケトウダラ其他の魚類が豊富なことなどが其の原因となつて居るらしい。

以上の外に尙ほ、くまきつねたぬきさるいぬの肉など、食用獸肉はまだ澤山ある。併し、夫等は一般に廣く食べられるものでなく、又其の味も前述の獸肉に比して劣るとも優るものは極めて少ないから、是等に關する事柄は總べて略する。

臘腸獸肉

海豹島の「をつとせい」

### 第二章 鳥肉に關すること

鳥肉中で最も需用の多いのは鶏肉である。夫は獨り我國許りではなく、英獨佛埃支などの諸外國に於ても亦同様である。其の他家鴨七面鳥鷺鳥鳩等も亦食用鳥類の主なる位置を占めて居る。

#### 「にはとり」の肉

鶏肉は筋肉中に脂肪を交へず、血液を含むことが少ないから、獸肉に較べて味が淡白である。東京では鶏肉でさへあれば、どんなものでもシヤモと云ふが、關西では、カシワと云ふ所が多い。

鶏肉  
鶏肉と牛肉との消化

〔鶏肉と牛肉は何が消化し易いか〕 人工消化試験の成績を見るに、牛肉の消化率を一〇〇とすると、鶏肉のは約八五になつて居る。之に依つて考へると、鶏肉は牛肉より多少消化し難いものと云はねばならぬ。

ドリ

〔鳥は食べてドリは食べるな〕 『ドリ』とは肺臓のことである。鮮紅色にして如何にも毒しく見える。一體肺臓には一般に一種の有毒物質を含んで居るものだが、『どり』にも矢張り同様に之を含んで居る處から、古人は表題に掲げた如く言つて後世の人を戒めたのであらう。

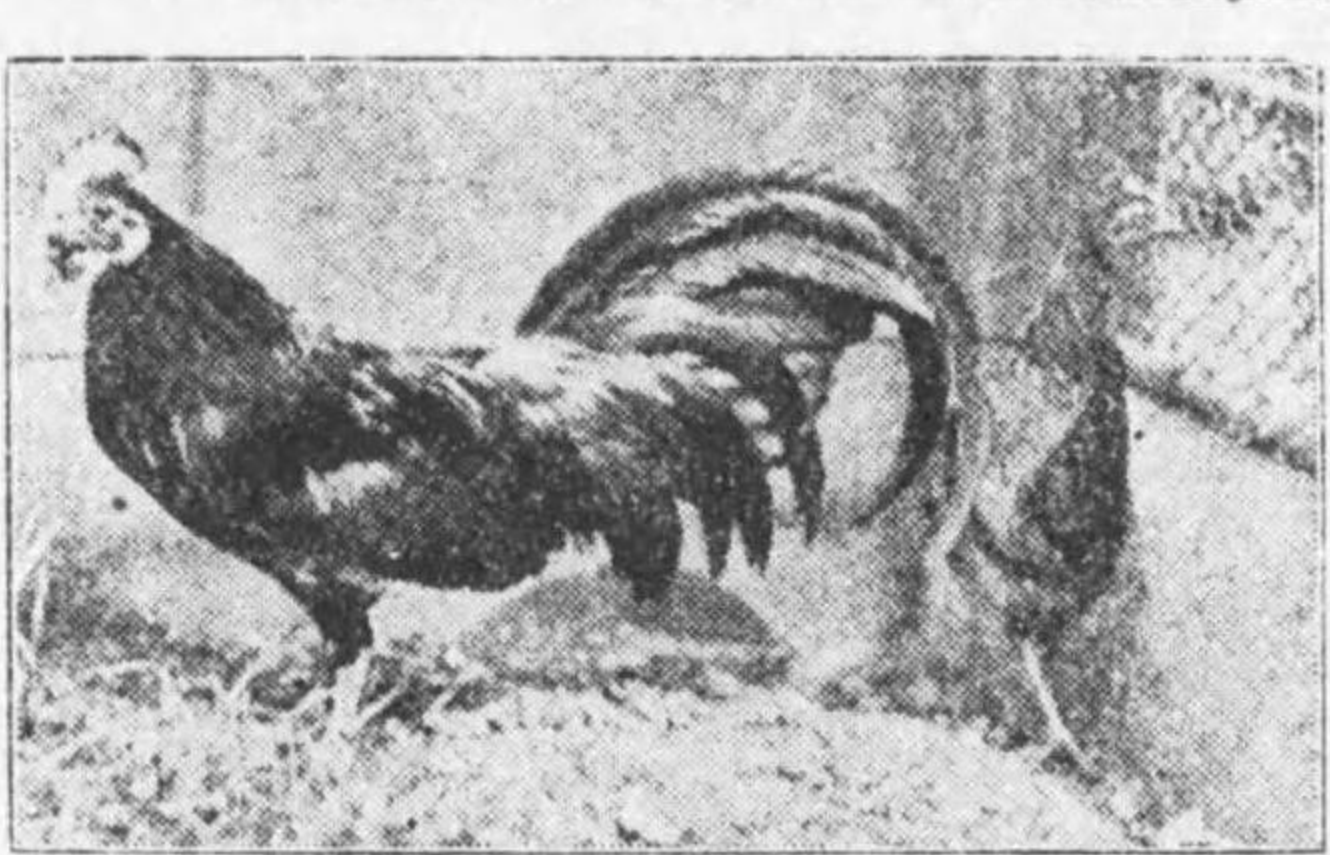
鶏の去勢

〔鶏を去勢の方法〕 先づ鶏を卓上に横だへて、頸翼足を卓板に結び着け、横腹部を切開する。而して、雄ならば睪丸、雌ならば卵巢を切取るのである。斯くすると、肉が太つて來て柔

ケーボン  
肉用鶏

鶏  
眼

第一五圖 野 鷄



野鷄はカシミール・アサム其他中央印度、マレイ地方に棲む。興奮した時の外は大抵尾を垂れて居る。

かくなり、且つ風味が一層佳良になる。去勢鶏肉のことを西洋ではケーボン(Capon)と云ふ。

#### 〔食用にす 鶏の品種〕

我國では採卵用としては盛んに養鶏をするが、食料として鶏を飼ふ事は少ない。左記の改良肉用鶏は、特によく太る。但し、卵は澤山産まぬ。又産んでも小さい。鶏の品種は仲々多いが、皆印度の野鷄から出たものだといふ。

「ぶらま」 鶏類中の最大なるもので、肉量が多い。脚に羽毛を生ずる。

「どーきんぐ」 前者と同様に、肉用種として先づ缺點がない。脚は短く、五趾がある。

「こーちん」 體格が大きくて、よく肥える。尾は殆ど發達しない。

「しやも」 若い雌鳥の肉は最も味が好い。雄鳥の肉は一般に硬い。附、鶏は夜間眼が見えないか 夜になれば光線の量が少なく、又は殆どなくなるから、どんな動物でも眼が見えなくなる。此ことは、鶏に限つてあることでない。人間とて同じことである。但し、鳥類の網膜(眼球壁の内面にある感光膜)は、獸類のより多少感光性が弱いやうだ。

附、鶏を殺す時を防止法 何處でも鶏を殺して困るものである。此の害を防ぐには鶏と争はない犬を飼つて置くに限る。



冠 鶏の距と鶏

〔雄鶏の老若を見分法〕 次記の條件を備へるものは若く然らざるものは年老いて居る。雄鶏の老若は、距の長短で區別される。即ち(一)脚の鱗片が滑かで、光澤がある。(二)爪が柔かで短い。(三)鶏冠の色が淡くて滑かである。(四)下嘴が柔かい。

〔雄鶏の距と鶏冠があるか〕 距は鶏の武器である。立派な武器を持つて居る鳥は、生存競争に打ち勝つ。此の如き勝利者の子孫のみが代々續いて来たから、今日のやうになつたのである。鶏冠は一種の飾りである。美しい鶏冠を持つて居る雄鳥は、雌鳥の歡心を買ひ易い。従つて、斯の如き雄鳥の子孫のみが代々残る。斯くて今日に至つたのである。

附、雄鶏は雌鶏より、なぜ美しいか 之と同時に「雌鶏は雄鶏よりなぜ穢い」と云ふ疑問が起る。之は雌雄相撰ぶことと、雌には雛を育てる役目があることから、斯くなつたのである。委しくは本書の孔雀並に七面鳥の條に述べてある。

さざなみ

長尾鶏に對するバシボルド氏の評

長尾鶏の由来

〔尾の長さ一丈八尺の鶏〕 北里博士の庭園に飼つてある長尾鶏(なみ)の尾は長さ一丈八尺ある。尾を損じないやうに、枠内に止まらせてあるが、毎朝三十分だけは、庭内を運動させると云ふ。元來尾鶏の尾は、長さ一丈二尺位が普通である。先年米國コロンビヤ大學教授で、動物學の大家なるバシボルド氏が來られた時、此の鳥を見て次の如く批評せられた。「斯様な鶏を見ては、如何に予と雖も之を信ずることが出来ない」と。先般開かれた米國のパナマ博覽會へ、土佐から此の鶏を出品した。

〔長尾鶏は如何で出来たか〕 傳説によると、昔土佐の藩主山内一豊公が、行列に備へる鎗飾に使ふ爲に鶏の尾を徵發された。其の際、或る老農が、山鳥に鶏を交へ、其の子孫を十五代五十年間養つて作り出したものだと云ふ。併し此の傳説の眞偽は分からない。

名物の闘鶏

ヒル

家鴨の産地

〔南洋名物、鶏の蹴合〕 我國の委任統治區域内なる南洋マリアナ列島と列んで、グアム島(領米)と云ふのがある。闘鶏は此の島隨一の名物で、毎月六回之を行ひ、入場料を取つて觀覽させる。そして鶏の持主は強い鳥を選んで出すことは云ふ迄もないが、愈戦はす時には左足の距に剃刀を結び着け、勝負は一二分間位で定まると云ふ。

「あひる」の肉

家鴨は鴨を飼ひ慣らしたものである。卵は餘り旨くないにも拘はらず、其の肉は柔かで、味も誠に結構だ。大阪では單にヒルと云つて、カシワ(鰯)と同様に賞味する。特に夏向き七月が最も旨い絶頂で、何よりも美味のものとして名高い。

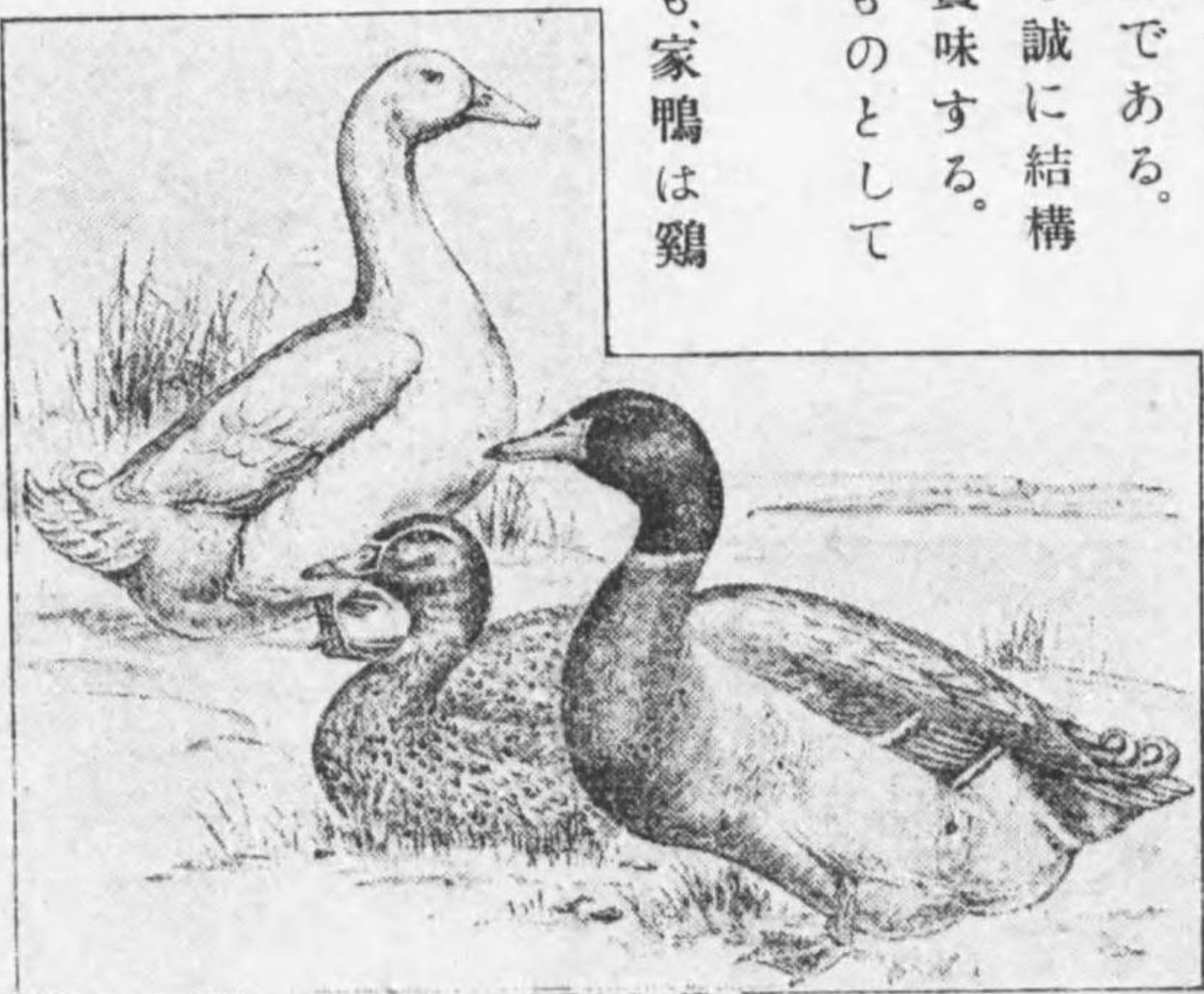
斯様な次第だから、我國や支那は勿論、歐米各國でも、家鴨は鶏に次で最も數多く飼はれて居る。大なる種類になると、鶯鳥のやうなのがある。

「家鴨は何處で多く飼ふか」

我國では大阪府で最も多く飼ふ。其處では一軒で千羽位飼つて居るのは、餘り珍しくない。大阪府下全體で、一年に五十萬羽位を産すると云ふ。之に次けるは千葉縣の霞ヶ浦地方だと思ふ。

「オトリに使ふ鴨の様な鶯」

下總の霞ヶ浦附近で



上、ヘキン 下、ラウエン雌雄

第一六圖 アヒルの品種

かもあひる

飼ふ。全形全く鴨のやうだから、始めて之を見る人は、大抵鴨だと思ふ。故に「かもあひる」の俗稱がある。時々飛ぼうとするから、之を防ぐ爲に金網を張つた所で飼ふ。食用に供し、又は鴨を捕へる時のオトリに使ふ。

楊子江の鶩飼

〔水草を追はく鶩飼〕支那の楊子江に沿ふて、數百千の鶩を養ひ、所謂水草を追ふて生活する人達がある。多きは、一人で一年に五萬羽以上の若鶩を市場に出すと云ふ。此の鶩飼が廣大なる河邊に安閑として月日を送る有様は、丁度牧羊の群を追へるに似て、其の香氣を加減は我國では見られぬ。臺灣にも之に等しいのがある。

耶蘇復活祭と雛鶩玩具

附、割製雛鶩玩具の輸出 歐米各國でキリストの復活祭に供へ、或は玩具として小兒の玩ぶ割製の雛鶩は、總べて臺灣から輸出する。其の數は年々五十萬羽に達し、而も此の事業が、唯一名の本邦人によつて營まれて居ると云ふ。

### 「しちめんてう」の肉

纖維が細くて柔かい。分析によると、蛋白質の含有量が二四・七%脂肪が八・五%になつて居る。だから、滋養食品であると同時に、味も誠に結構である。西洋では、家禽中七面鳥の肉を以て最も旨いものとなし、特に之を賞味する。十二月廿五日のクリスマス祝日には、必ず此の肉を食べる習慣になつて居る。

クリスマスと七面鳥

テキサスの七面鳥

日本の七面鳥

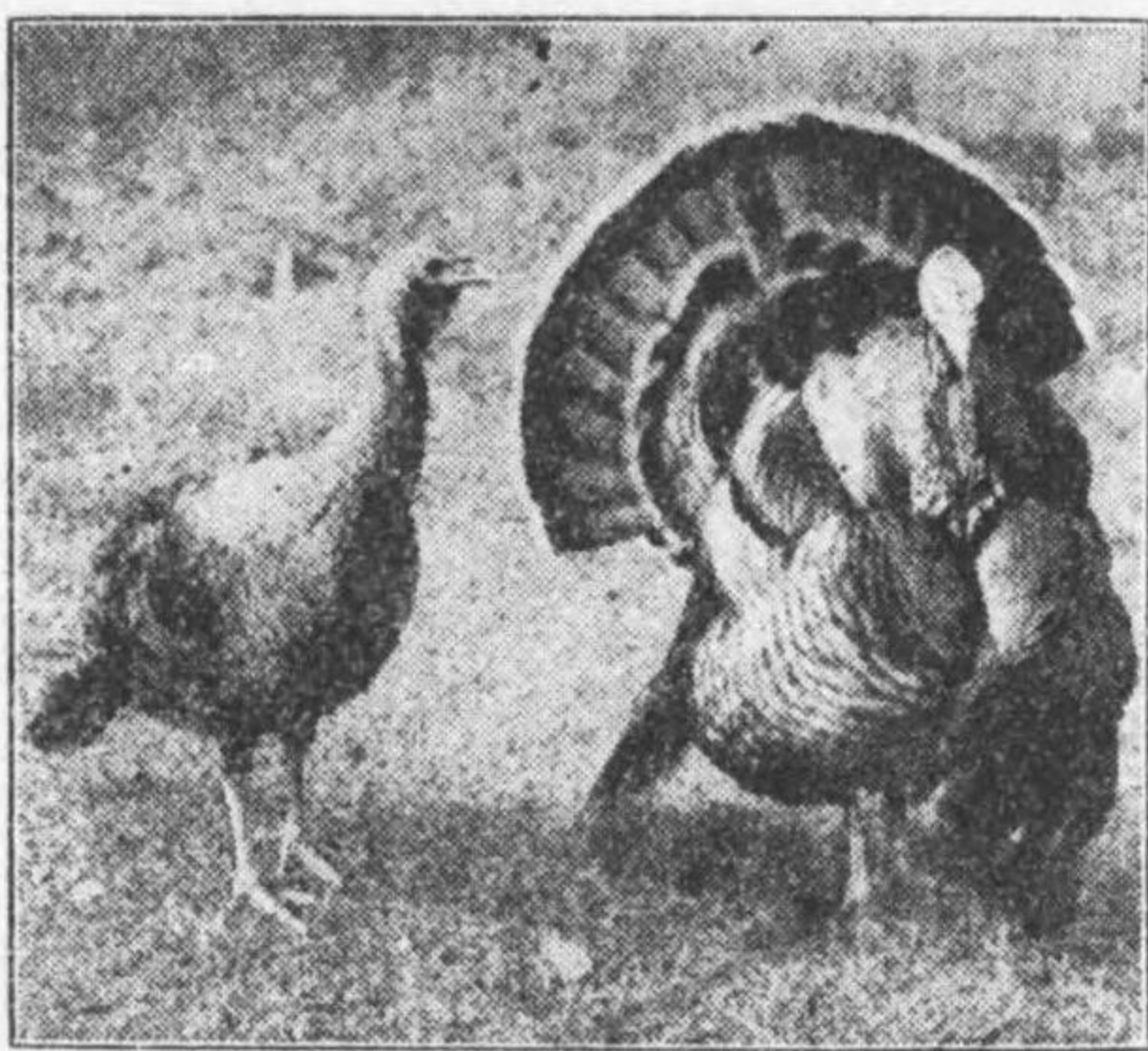
〔七面鳥の産地〕此の鳥は北米産の野生種を飼ひ慣らしたものである。従つて、米國には到る處に飼はれて居る。就中、テキサス州は第一の産地で、年産六十五萬羽に達すると云ふ。歐洲では、埃太利、西班牙に多い。我國に於ける七面鳥の産地は、上總の一の宮、大原附近を第一とする。統計に依ると、七面鳥を飼ふ家が、千葉縣内には約二、三千戸ある。

### 〔七面鳥の鶏冠は七變するか〕

實際七變しない。普通青赤乳白薄紫色位には變色す

七面鳥鶏冠變色の理

第一七面鳥圖



左、雌 右、雄

る。併し、これとても、鮮明に見分けることは仲々困難である。眞紅の時は、精神が非常に興奮して居て、乳白色や青色の時は、平穩無事である。是れは血液の逆上する、否とによつて、斯様な差を生ずるのであらう。

### 〔七面鳥の雄は時々尾羽を開くか〕

尾羽を開張して歩いて居る時は、如何にも怒つて居るやうに見えるが、實際はさうでない。寧ろ、大に得意な時である。即ち雌に媚を呈して、之を誘ふ一種の表情である。之を六か敷云へば、雌雄相選ぶ爲に少しづつ進化し來つた所の結果を現はせるもので、所謂雌雄淘汰の一現象たるに過ぎないのである。

### 「がてう」の肉

肥えた鶩肉の百分組成を見ると、蛋白質一五・九一%脂肪が四五・五九%になつて居る。以て、其の肉の如何に脂肪に富めるかが分かる。西洋人は之を嗜食するけれども、我國では食べる人がない。

### 〔鶩鳥は何處で多く食べるか〕

獨逸や埃太利に長く居て來た人の話に依ると、是等の國で食べる鳥肉中には、實に鶩肉が多いと云ふ。蓋し歐米各國に於ける鶩鳥の飼養數を見ると、鶩と同様に、鶏に次で最も多く飼はれて居る。所が、之を實際に徴するに、鶩鳥は大形だから、肉量上より計算する時は、却つて鶏以上に消費されて居ると思はれる。

雌雄淘汰

鶩鳥は野生の雁を飼ひ慣らしたものである

鷺鳥王國

〔米國に於ける鷺鳥王國〕 北米イリノイス州ピアット町に、ウイリアム、エー、フィルスケと云ふ人がある。此の人が目下飼育せる鷺鳥は、一萬羽以上に達し、夫が有名なので、ピアット町に『鷺鳥王國』の紳名があると云ふ。因に、フィルスケ氏は、僅に二三十圓の月給取から其の身を起し、目下大地主で、且つ、銀行をも經營せる財産家となつた立志傳中の一人だと云ふ。

鷺鳥と泥棒

附、鷺鳥は泥棒の番をする 鷺鳥は極めて臆病な鳥だから、見知らぬ人に逢ふとやかましく鳴く。だから、番犬の代りになる。併し、通常肉と羽毛とを採る目的で飼はれて居る。

鷺鳥と白鳥

附、鷺鳥と白鳥との區別 鷺鳥は嘴脚共に橙色だが、白鳥は二者共に黒色を呈する。尙ほ、白鳥は水中、最も大なるものである。歐羅巴では白鳥の肉は、餘り食へない。多く池水中に遊ばして置く。

「かも」の肉

鴨の肉は淡白で旨い。通常吸物、清汁、蕎麥などの種物となし、又煮ても食べる。秋冬の候、湖沼附近に下りる所を銃殺する。又網を以て捕へる所もあると云ふ。

朝鮮の鴨

〔鴨を棍棒で叩き殺して捕へる所〕 朝鮮豆滿江の河口附近に、蘭島と云ふ無人島がある。春になると、鴨が此處へ無數に集まる。附近の住民は之を捕へる爲に、夜間燈火を持つて此の島に渡る。然る時は、鴨が其の周りに集まつて來るから、棍棒で叩き殺して捕へる。如何に下手な者でも、瞬間に四五十羽位容易に捕へ得ると云ふ。朝鮮には此の如く水鳥の澤山集まる島、灣、湖、沼が多くある。

附、鴨南蠻

鴨の肉と揚物とを種物にした蕎麥の名稱で、専ら東京に行はれる。

「がん」の肉

雁の肉は鷺鳥の肉に似て脂肪が多く、頗る旨い。雁は鴨と同様に、冬秋の候、湖沼附近に下りて、餌をあさる。我國では餘り多く取れないから、鴨と同様に仲々珍重さ

雁

支那洞庭湖の雁・鴨

雁の行列

れる。

〔大砲を打つ雁鴨を捕へる所〕 冬季群をなして支那の洞庭湖へ下りる雁鴨の數は實に夥しい。支那人は舊式の大砲に散弾を裝置して小船に備へ、着け、彼等の群集せる所に向つて之を放つ。斯くして一度に數十羽づつ捕へる。従つて、あの邊の者は雁や鴨を左程珍らしがらぬ。

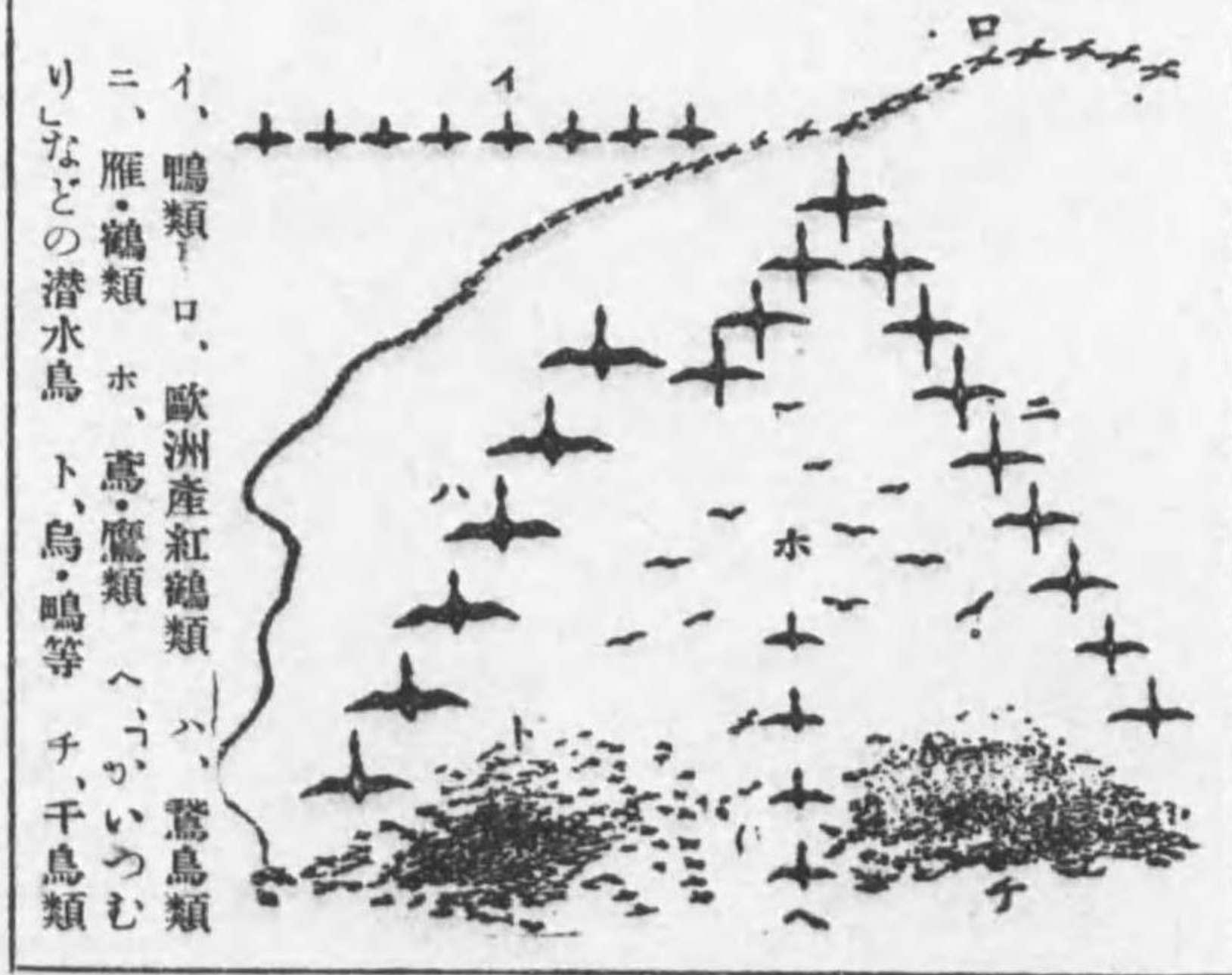
〔雁は、正しく並んで飛ぶか〕

雁が一列に並んで飛ぶ時、一羽一羽の關係は常に斜になつて居る。斯く並んで飛ぶことは、風を受けるに都合がよいとか、敵の攻撃を避けるに便利だとか云ふのであらう。但し夫は自ら承知の上でやつて居るのではない。不知不識の間に得來つた結果で、本能の然らしむる所である。鳥の行列の有様は種類によりて著しく異つて居る。

「つる」の肉

通俗、鶴と云へば、大抵丹頂鶴のことを指す。我國では明治維新以後濫獲したので、内地には殆ど居らぬ。朝鮮の北部には今でも仲々居る。其の肉は味よく、且つ珍しいので、之を鹽漬にして朝鮮から内地に送る人があつた。鶴の吸物は古來名高いものであるが、食へた人が少ない。鶴は矢張り朝鮮で保護されて居る。

第一八圖 鳥の飛び方



イ、鴨類、ロ、歐洲産紅鶴類、ハ、鷺鳥類、ニ、雁・鶴類、ホ、鷹・鷹類、ヘ、ツ、い、つ、む、り、な、ど、の、潜、水、鳥、ト、鳥、鴨、等、チ、千、鳥、類

(日本の湖の渡來地に就ては、昌山著「動物の分類と實驗」を見よ)

鶴の鳴聲の遠く響く理

〔鶴の一聲〕 鶴を解剖して見ると、其の氣管が非常に長くて、丁度兵營で使ふ喇叭のやうに一回轉して居る。是れ他鳥に見ざる所であると同時に、鶴の鳴聲がよく遠方にまで響き渡る所以である。詩經に「鶴鳴于九臯、聲聞于天」とある。

鶴の壽命

〔鶴は千年、龜は萬年〕 諸動物の壽命を調べたものが、或る外國雜誌に出て居た。夫れに依ると、龜は二百五十年生きることになつて居ると同時に、動物界中これ位長生するものは極めて少ないとある。鶴のことは、何とも載つて居らぬから確に分らないが、白鳥が七十年、鷺が百年、鳥が六十年などと記されてある所から推察すると、鶴も百年や百五十年位は生きさうに思はれる。

「はと」の肉

我國で食べる鳩は専ら山鳩である。肉には脂肪が少ない。併し、蛋白質の含有量が二〇%であるから、味よき滋養食品と云へる。通常焼いて食べる。西洋風に料理した蒸焼もなかく旨い。

鳩の乳

〔鳩は雛に乳を飲ませる〕 卵から雛が生れると、親鳥は嗉囊(飼養と云ふ)から乳のやうな滋養物を出して之に與へる。鳥類中で斯様なことをするのは、殆ど他に類がない。此の乳は嗉囊の内面にある粘膜の變成物だと云ふ。

傳書鳩

〔傳書鳩は如何にして使ふか〕

鳩は古巢を慕ふ性質

第一九一圖 通信囊につけられた傳書鳩



使鳩

の極めて強いものである。此の性質を利用して通信の役目をさせる家鳩を傳書鳩と云ふ。換言すれば受信地にて永く飼つて置いた鳩を発信地へ連れ行き、其處から通信文を通信管(足に結びつけたアルミニウム製の管)又は胸にかけたエプロン様の袋の中に入れて放つ。さうすると、鳩は古巢を慕ふて飛ぶから用を辨する。近時又之を使鳩又は軍用鳩とも呼ぶ。

〔傳書鳩は古巢へ歸るか〕

巴里の動物心理學會長スーブレー氏の説によると、傳書鳩の歸還能力は、三つの慾望即ち食慾、巢に對する慾望、生殖慾の抑へ難きものあるに因る。而して之を助けるものが視力だと云ふ。夫は盲目の鳩には歸還能力なく、吹雪に放つた鳩は短距離でも進路を見失つて歸られぬので知られる。

附、傳書鳩

西曆千八百七十年獨佛戰爭の際、獨軍の包圍攻撃を受けた巴里軍は、養鳩會社の鳩を使つて、十五萬通の通信をなしたと云ふ。近時飛行機や無線電信、電話の發達の爲に、傳書鳩の價値を減するだらうと思はれたが、實際は豫期に反して最近の世界大戰に於て之を使用した事は非常なものであつたと云ふ。

「きじ」の肉

冬季捕へたものは、鶏肉に劣らぬ固有の美味を備へて居る。故に、之を賞味せぬ者はない。料理法は鶏に等しい。雉に類似せるものにやまどりがある。雉は光彩ある緑黑色を呈し、山鳥は全體褐色だから誰でも一見して容易に見分けがつく。併し此の兩者の牝は良く似て居るので、俗説には雉が牡で山鳥が雌だとも云つて居る。而も雉と山鳥とは近縁のもので、自然にも兩者の雜種が出来て居ると云ふ。

〔足元か雉が立つ〕

と云ふ諺がある。雉は鶏と同じく飛ぶことが拙劣で、歩くことに慣れて居る。木の實の落ちる頃樹下に餌を拾ふ所は、容易に見つかるものでない。だから犬

雉と山鳥との雜種



魚肉と腦

合七分に對して、生鯛は六分七厘、乾鯛は僅に三分一厘に過ぎなかつたと云ふ。鯛は脂肪が多いからでもあらうが、兎に角之に依つて、乾魚は生魚より消化が悪いことの大體が知られる。而して、鹽魚も亦乾魚同様に生魚より消化し難い。之は鹽分が、魚肉の蛋白質を固まらせるからである。

〔頭を<sup>使</sup>人は魚肉を<sup>食</sup>る宜い〕 アーノルド博士の調べに依ると、人間の腦には、可なり多量の磷素質が必要である。所が、多くの食品の中で最も多量の磷分を含むものは、魚肉である。特に、小魚に於て其の量が多い。

故に腦の榮養として、魚肉は牛豚肉より勝つて居る。のみならず、頭を使ふ者は一般に運動が不足だから、消化し易い魚肉の方が宜い。

〔魚の新古の見分り方〕

魚の新らしいのと古いのを見分けるには、左記の個條を注意すれば宜しい。

新し	魚	古	魚
一、鰓は鮮紅色を呈する。		一、鰓は變色し惡臭を放つ。	
二、鱗が固着して居て容易に離れぬ。		二、鱗が容易に落ちる。	
三、眼がハツキリと開き、凸隆して居て、よく透き通る。		三、眼の周りが赤くなり、凹んで居て濁つて居る。	
四、水中に入れると洗む。		四、水中に入れると浮ぶ。	
五、肉が硬くて弾力があるから、指を以て押へても、指痕が附かない。		五、肉が柔かくて弾力がないから、指で押へると指痕が附く。	
六、鮮魚臭がある。		六、腐臭がある。	
七、掌上に水平に載せても、少しも曲らぬ。		七、掌上に水平に横へると、尾部が垂下する。	
八、色が活々して居る。		八、色が色ざめて居る。	

〔魚の生腐り〕  
肉の腐る原因には、次の二つある。即ち(一)バクテリアが繁殖して腐らせること。(二)肉内にある酵素が、肉の蛋白

魚の新古

プトメイン  
中毒

魚に酔ふ

魚の夜間光  
ること

發光魚

質を分解させる(自己)によつて腐ることである。特に、魚肉には、自己消化の起ることが盛んであつて、冷蔵庫のやうな寒い所に長く入れて置いた魚は、細菌が着かないから、外形には何の變化もないが、自己消化が起つて、プトメイン、Pomaine と云ふ毒物が出來て居ることがある。従つて、斯様な魚を食べると中毒を起す。此の現象を世に『魚の生腐り』と云ふ。

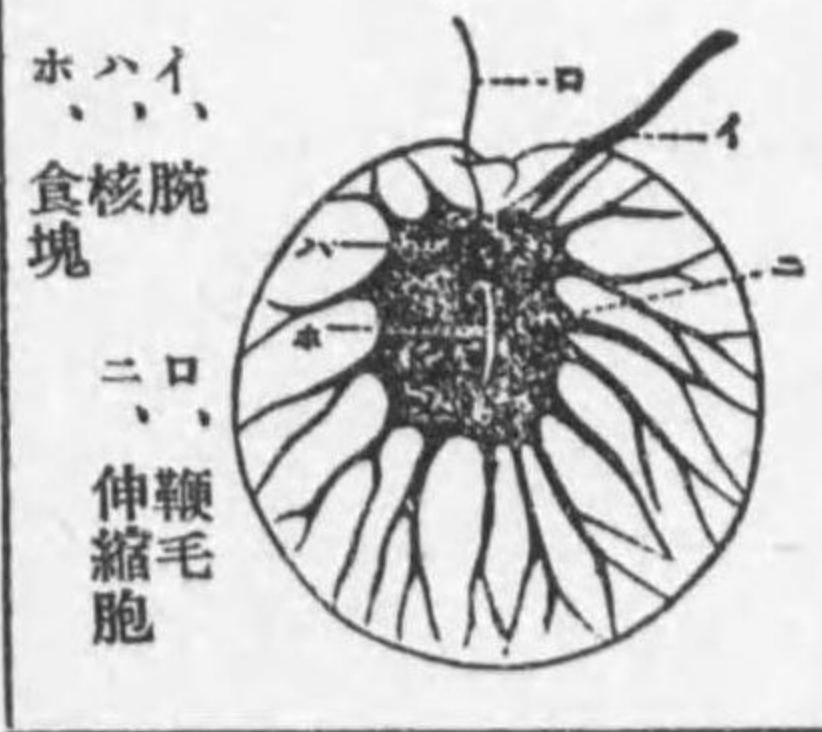
〔魚に酔ふとは〕 生き腐りの鯉、鯖などを食べると、顔が眞赤になり、頭痛を催し、或は皮膚に斑點を生ずるなどのことがある。斯かる場合を一般に『魚に酔ふた』とか、又は『魚にあてられた』と云ふ。之は前項に掲げたプトメイン中毒である。

〔魚の腥臭は何に因つて起るか〕 之れは魚類に特有なるトリメチルアミン  $N(CH_3)_3$  と云ふ物質を含んで居るからである。此の物質は揮發性のもので一般に皮の部分に多い。

〔鱒、鰻、魚の夜光、何故か〕 夫は恐らく、魚其の物が光るのではあるまい。海水中に居た夜光蟲、放散蟲(ちぢを)諸種の發光細菌が魚に着いて居て、夫が磷光を放つのであらう。従つて、河魚には光るものがない。

〔發光魚の種類〕 發光魚は大抵深海に棲んで居る。一體日光は水深三百尺迄位は透るが、夫れ以上になると段々透らなくなり、千七百尺乃至二千尺位の所は殆ど暗黒界である。だから、斯様な深海に生活する魚は、餌となるべき動物を誘ひ、或は敵を嚇す爲に、特種の發光器を備へて居る。今迄に知られた發光魚は、可なり澤山あるが、はだかいわし提燈鰻、ほうねんえそ、か

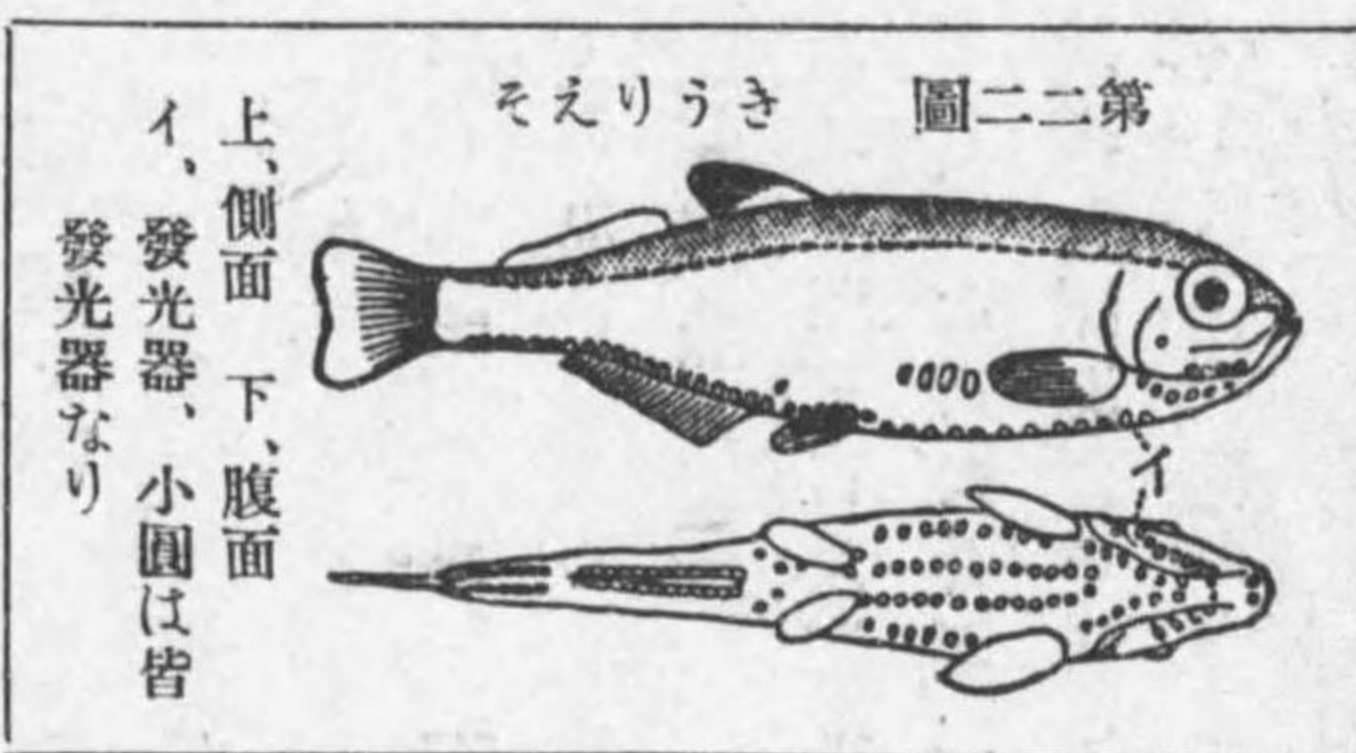
第 二 圖 夜光蟲 (大廓)



魚の眠り方

人魚

儒艮



らすざめ等は普通なものである。富山灣で漁れる「きうりえそ」と云ふ発光魚の発光器は、圓形で一尾に六十四個乃至六十八個あると云ふ。深海では水圧が強く活動が困難だから深海魚の口は一般に大きい。

〔魚は夜眠るか〕 鯛鯉金魚など晝間活潑に運動する魚は夜間眠り、鰻のやうに晝間穴の中に眠つて居る魚は、夜間眠らないで餌を漁る。魚には人間のやうに眼瞼がない。故に、眼を閉ぢないで眠る。眠る時は、岩礁・木石・水草などに接近して靜止し、中には横に倒れて居るものもある。

〔人魚は何か〕 古來俗間では、人魚と云ふ半人半魚の動物があると云ひ傳へて居るが、實際左様なものは世の中にない。それは多分

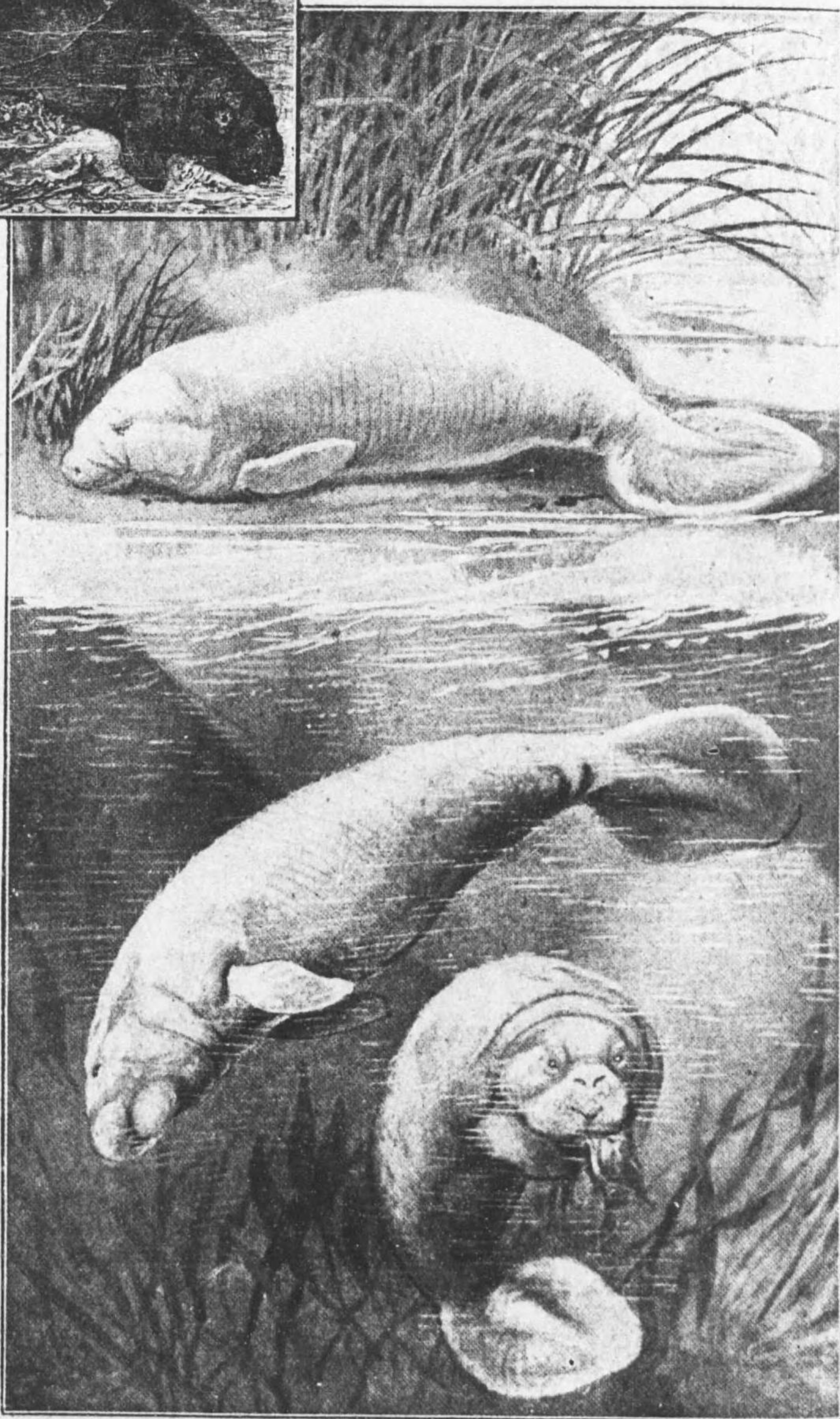
儒艮(「じゆこん」)又は海牛のことを云ふのだらうと云はれて居る。儒艮は琉球の八重山群島の近海に多い海獸の一種で、顔面が稍、人間に似て居る。海牛は大西洋に棲んで居る。共に鯨に近い。所が、一昨年、阿弗利加の南端喜望峰附近の海で、最もよく人間の顔に似た魚が漁れた。其の頭部は第二三圖に示すやうなもので、英人は之に海の翁(Old man of the sea)と云ふ名前をつけた。

部頭の[翁の海] 圖三二第



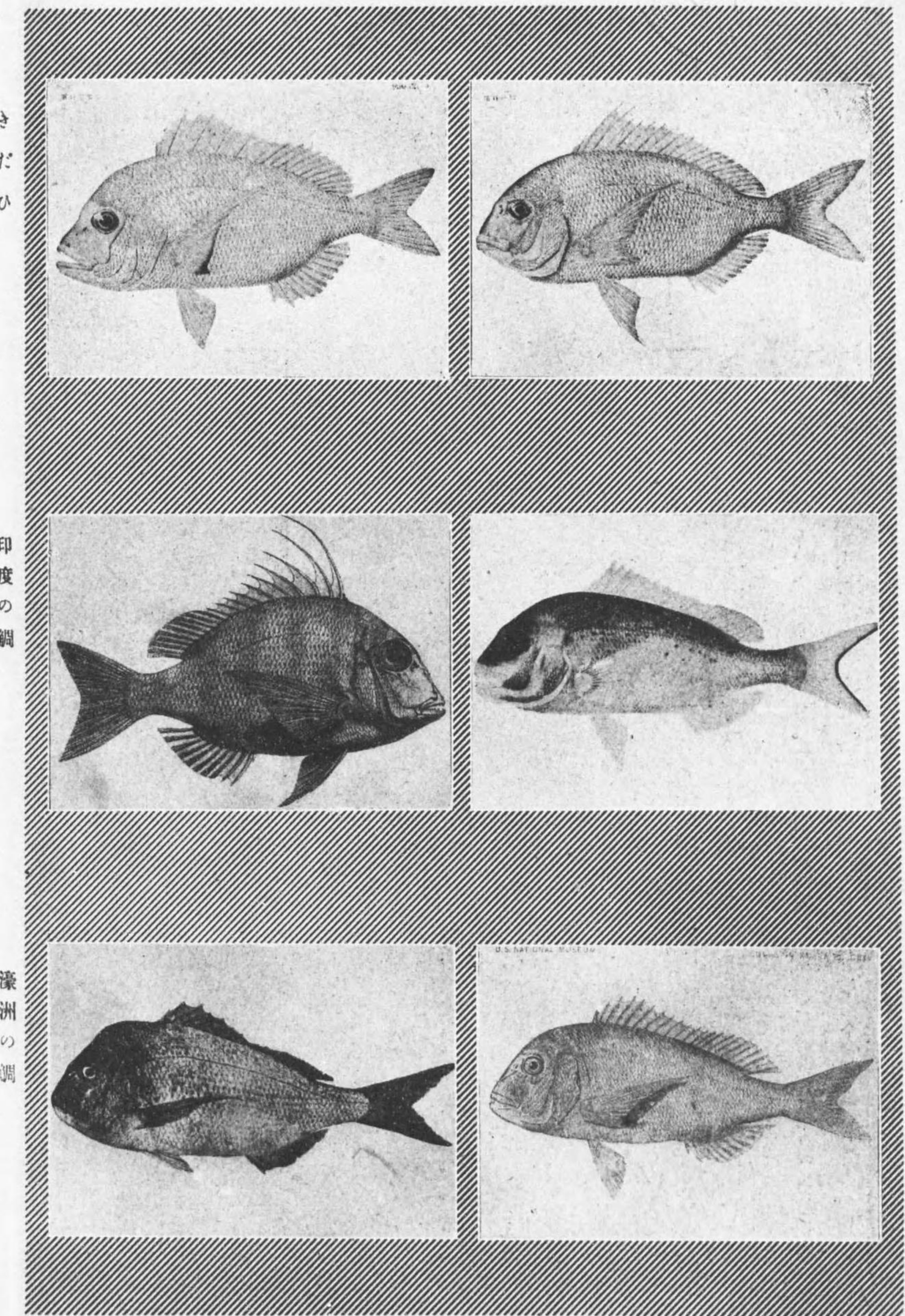
良 儒

スタナマ



マナタス(海牛)・儒艮の類は昔から人魚と見誤られたものです。夫れは是等が兒煩惱で、其の兒を抱いて乳を吞ませながら遊んで居る爲め、航海者は之を驚く響んで其の形を想像し、昔から繪にある様に半身は婦人で半身は魚の如きものとして傳へられたのであります。

鯛の種類の類



日本

印度

濠洲

西洋

(真寫氏穂茂中田)

いとや  
とみや

業  
トロール漁

魚の  
色

〔巢を造る魚〕

我國では「いとや」(體長二寸三寸)と「とみや」(體長一寸)などが名高い。外國にも幾種類がある。「いとや」には背に硬棘が三本あり、「とみや」には夫が九本ある。巢は色々あるが、水中の塵芥と泥土とを以て無蓋のセメント樽形に造つたのが多い。之は専ら雄が造る。尙ほ、雄は常に巢の周圍を離れないで、卵や幼魚を保護するなど、餘程愛情に富んで居る。

第二四圖

「いとや」と其の巢



〔トロール漁業〕

小汽船に網を引かせて、海中の魚類を



圖五二第  
(大廓)胞素色の[めらひ]

イ、黒色素胞  
ロ、黄色色素胞  
ハ、ケアニン結晶體

て、海中の魚類を漁ることである。此の時に使ふ網は、長さ五十尺、幅百尺位あるもので、其の兩端にヨツターポールと云ふ板を着け、水壓を利用して網を開かせる。現に、九州の西方沖、朝鮮、黄海、支那の東海方面で盛んに行はれて居る。但し、此の漁業は、海底電線を破壊し、魚屬を漁り盡すとて非難されて居る。

〔魚の色は何で起るか〕色素胞と稱する特別の細胞あるに



魚の光澤

因る。此の細胞は鱗の内にも含まれて居るが寧ろ其の下部の表皮内に最も多い。而して是等の細胞内の色素には、赤橙黄黒等がある。其の他の色は、是等原色の結合によつて生ずる。又魚の死後變色する理は、此の如き色素が分解するからだと云ふ。但し、眞珠様の光澤は、グアニン(Guanin)の結晶によつて起るもので、此の結晶は色素胞と共に多量に含まれて居る。

〔魚ニシユンの理〕

我々日本人に取つては魚類は食品として最も重要なものであるが、同じ魚でも其の味は時期によつて異ひ、又地方によつて其の美味しい時期が異ふ。例へばハタ(長崎)の如きは東京では夏味であるが、長崎では反つて冬季に美味しいと云つて居る。

夫は魚類にはシユンと云つて、發育の程度により脂のかゝる時期があるからである。例へば東京ではメバチ、ワラサ、ヤナギムシ、ガレイ、イナダが春季に又キハダ、マガロ、ハモ、オコゼ、キス、カワハギ、アイナメ等が夏季に、イワシ、サンマ、サバ等が秋季に、ウルメ、ワカサギ、タナゴ、ブリ、メダ、イタラ等が冬季に美味なのは、此の理に外ならぬ。夫で老魚と小魚とは脂が割合にのらぬから一般に不味である。

各地の特産

〔特産は皆旨いか〕 我國の各地には、所謂特産と云ふものがあつて、其の美味を誇つて居るけれども、此の名産は一つは習慣によるのだから、食ひ慣れない者には如何に結構なものでも眞の味は一寸分らない。又食ひ慣れたものは實際は美味いものでも、左程に思はないものもあらう。例へば日本の鱒や鯛が日本人よりも反つて西洋人に嗜好せられ、又ギンボの如きは東京及び東京附近で嗜食するが、他所では殆ど食へる所はない。其の他、甲府の

魚の色と味

飛魚の壽司、新潟のアラ、琵琶湖の鮒壽司、北國の八目鰻などは、其の土地でこそ美味しいと云つて居るが、他國の人には格別結構なものではなからう。又鮎も古來からの習慣で賞味されて居るけれども、琵琶湖附近では餘り珍重して居ない。

〔魚の色と味の關係はどうか〕 魚は種類によつて其の味は異ふが、同じ種類でも色の少し悪い方が味がよい。之は色の悪いのは海岸に近い處に居るもので、沖に棲むものは一般に色が美しい。前者の旨いのは餌食が豊富だからである。例へばアマダヒには赤白黄の別があるが、其の味は白赤黄の順であつて、黄色のものは一般に深海のもので味は悪い。

〔魚の取扱法と味の關係はどうか〕

魚は不味いものでも取扱方によつて美味となる。例へばアマダヒは肉が柔くて水分が多いが、これを一日ほど乾して料理すると味が良くなる。夫から煮ても焼いても食べられないものは蒲鋒にすれば旨くなる。普通の鮫の如きは夫である。又ダボギスの如きも頗る不味いものだが、蒲鋒としては仲々貴重なものである。それから一般に海邊の人は新鮮の魚を好み、東京邊では甚しく新鮮なものを餘り好まない傾向がある。そして山間の人は新鮮のものを大に嫌ふ傾きがある。マガロの如きは新鮮のものは肉が硬くて不味い。けれども大抵一日位過ぎると味が良くなる。昔は汽車の便がなかつたので之を荷ふて運んだ爲め、丁度程良き日數を経過して美味しくなつたものである。

地方による嗜好の差異

〔魚の餌食と味の關係はどうか〕 魚は又其の食へた餌食によつて味が大に異ふ。例へば鮎の如きは河の上流のものよりも下流のものが不味い。又養殖の魚は旨くない。是等

は何れも其の餌食の悪い爲めである。養殖鰻や養殖鯉の如きも蠶の蛹を與へたものは非常に不味い。

熱帯魚と寒帯魚

〔漁法と味の關係はどうか〕次に漁法も亦味を左右する。漁法には色々あるけれども手釣が一番味を變じない。併し漁法よりも寧ろ漁獲後の取扱方によつて味が一番變るのである。トロール魚の如きは以前は頗る不味かつたが、現今では餘程味が良くなつた様である。夫から一般に熱帯性のものは夏旨く、寒帯性のものは冬旨い。アカエビは夏旨く、タヒは冬旨い。之は前者が印度まで分布して熱帯性であり、後者は臺灣まで分布して居るけれども、主に寒帯性のものだからである。

體部と味

〔魚の雌雄と味の關係はどうか〕魚の味は又雌雄によつて異ひ、大抵は雌の方が雄よりも旨い。又一つの體でも胸鰭附近は脂が多くて良い。東京の日本橋の魚河岸の壽司は大抵此の邊を用ひるから旨い。一般に魚は體の前方が旨いが、鰻だけは後方が宜しい。其の他料理法や漁獲してから販賣する迄の取扱方によつても味が異ふ。大阪は東京よりも取扱方に注意を拂つて居る。夫は一つは地形の然らしめる所であらうが、鯛の如きも生簀に入れて飼ひ置き、殺すときは鈎を延髓に打ち込んで居る。(以上七田中茂雄氏の講演より抄録)

### 第一節 海魚

#### たひ

鯛は古來我國に於て魚類の王と云はれ、肉味の旨い事は今更云ふ迄もない。

鯛の産地

大なるものは體長二尺に達する。鯛は南海に多くて北海に少ない。鳴戸海峡を経て瀬戸内海に這入つた鯛は、特に味が宜いと云ふ。若狭の小濱は古來鯛の産地として名高い。房州鯛の浦は日蓮上人の遺跡にて非常に澤山の鯛が居る。北海道の近海には、鯛は殆ど居らぬ。

〔鯛田麩の製法〕鯛の肉を揉みほぐして一度乾かしたるものを、味噌醬油砂糖で煎り着けて製する。

〔鯛味噌の製法〕細かに揉み碎いた鯛の肉に、味噌砂糖味醂水飴片栗粉水を加へ、文火にて煉り製する。塚詰又は罐詰にしたのが多い。

〔鯛の種類〕普通にタヒと云ふと、赤い色をして居る種類で、時に之をアカダヒと呼ぶこともある。此の赤い色のタヒは本邦に約八種類位あり、大西洋にも歐洲にも數種あり、濠洲にも少なくとも一種居り、印度洋にも一種居る。それから黒鯛も鯛に近いが、普通に鯛とは云はぬ。併し鯛とは全く縁の遠いものでも、體形が之に似て居るものは、矢張り何々鯛と呼んで居る。例へば花鯛天竺鯛金時鯛等はそれである。

さて本邦に産する八種の鯛は、眞鯛カスゴヒレコダヒキダヒ馬關鯛ヨナバルマジク(琉球産)印度鯛カスゴ一種(日向産)であるが、東京市場に見られるものは、始めの五種である。(地理學第十九卷第一號より抄録)

まぐろ 鮪は體長五六尺に達し、肉は赤い。千葉縣で最も多く漁れる。中國九州方面には極めて少ない。其の刺身は、魚肉の刺身中で一番旨いものと云ふて宜からう。地方により夏季漁れる鮪又は其の幼いものをしびと云ふ。此の類にはキハダメバチマダグロコ

鮪の刺身しび

鱒の照焼

シナガビンナガ等の種類がある。  
**さはら** 鱒は體長三四尺位が多い。青い背部に、青黒い斑點がある。腹が小さいから、他の魚に比して體形が細長い。北海を除いては、多少何處でも漁れる。照焼、鹽焼、煮附などにして賞味され、上品の魚である。

ぶり

鱒は背側が淡青い黄褐色の魚で、體長三四尺位になる。西南海に多い。通常照焼や煮附に料理される。鹽鱒も亦旨い。東

いなだ

海方面では鱒の一二尺位のを**いなだ**と云ふ。生鮭のフライ、照焼、煮附などの旨さは、誠に申分がない。新しい薄鹽のもの、即ち荒巻も亦賞味される。

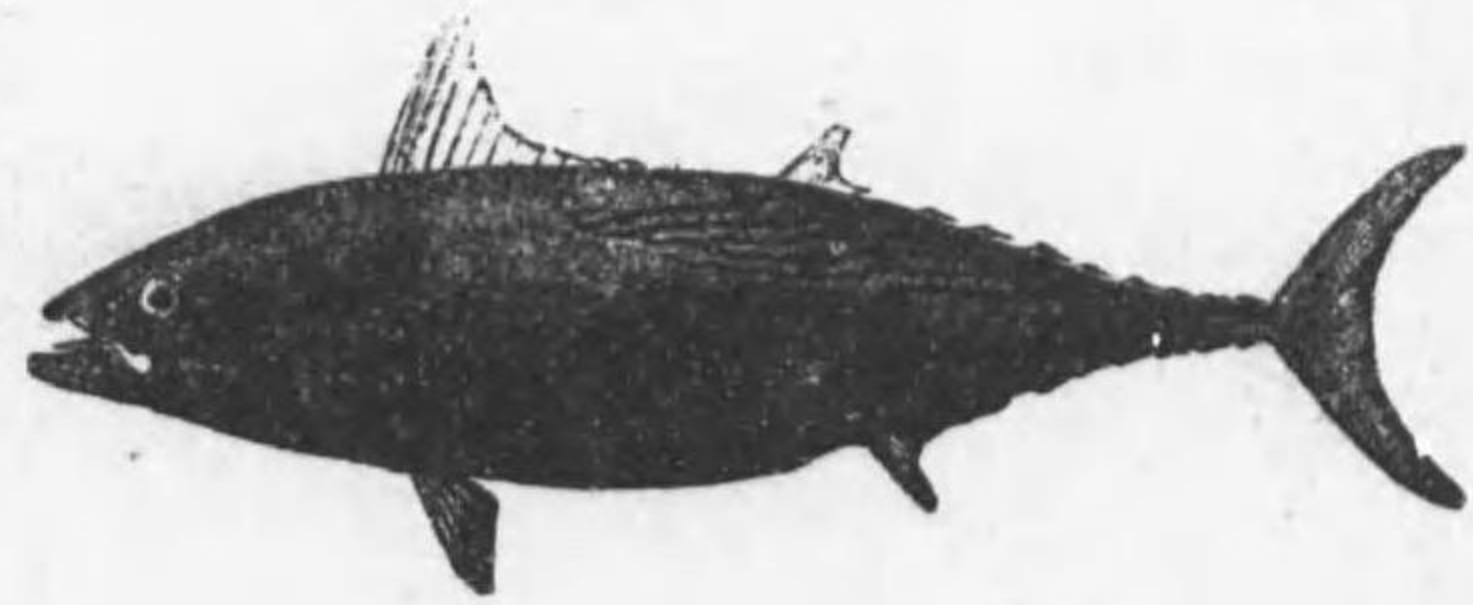
さけ

十一月頃、産卵の爲に河川に溯らんとして、根室の諸川や石狩河口に群來する鮭は頗る多い。此の時、河口に續ける沿岸で大抵漁られる。幸に漁獲を免れたものは、暗夜に乗じ何處迄も河上に溯つて産卵する。産卵には約一時間を費し、之を終れば雌雄共に疲れて死ぬ。

北海道の鮭

地である。此等の地方から毎年多數の鮭が輸入される。現に昨年の如きは、沿海州から一度に二十萬尾も來た。但し旨いのは根室の荒巻(一鱒)が、一等で、次は加奈陀・オコック産のものである。(講話用の鮭に就ては、昌山著「動物の分類と實験」を見よ)

ちばめ 圖六二第



燻製の鮭

〔煙で燻し固め旨い鮭〕 頭と臓物とを除去した鮭の鹽水中に漬けたのを燻烟室に吊し、鋸屑の燻烟で燻し固めたものを燻製の鮭と云ふ。外觀は黒褐色で、如何にも穢ないやうに見えるが、食べて見ると仲々良い味がある。之は貯藏運搬に都合よく、ビールの肴、茶漬の菜として宜い。西洋人が嗜む。本邦人でも食べ慣れた人は喜ぶが、地方人には向かぬ。

附、鮭のスズコ

鮭の卵のことである。生の外、鹽漬又は酒糟漬にしたのがある。醬油と味醂とを掛けて食べると實に旨い。滋養分も十分含まれて居る。

〔鮭の人工孵化〕

先づ産卵の爲めに河へ溯る鮭を、捕魚器(河を堰きて其の一部に置く)で生擒にし、次に雌魚の腹部を搾つて、一個づつ卵を出し、之に雄魚の腹を搾つて精液を注ぐ。然る時は、數日を経て卵が孵へる。それを暫時養ひ、長さ二寸位になつた時、河に放つ。但し、此の時若干尾に記號(多くは鱗に記號を入れる)を着けて置く。斯くすれば、何年で育つか分る。

附、北海道千歳の孵化場

北海道廳の經營で、石狩の上流なる千歳川にある。我國の孵化場中で一番名高い。専ら鮭の卵を取扱ふ。經驗によると、鮭は四年で成魚になると云ふ。



ます 川に生れて海に育つ。産卵の爲に川へ溯らんとする所を捕へる。體長一尺五寸乃至二尺位ある。鱗が鮭のより細かく、肉は赤い。體側に紫赤色の點が少しくある。最も多く樺太で漁れる。(鮭鱒類に就ては、田中茂雄「氏著『日本魚類』を見よ')

鮭鱒と條蟲

〔鮭鱒の刺身と條蟲〕 鮭や鱒の刺身の旨いことは、蓋し鮪以上であるが、其の肉は裂頭條

中禪寺湖や  
蘆の湖の鱒

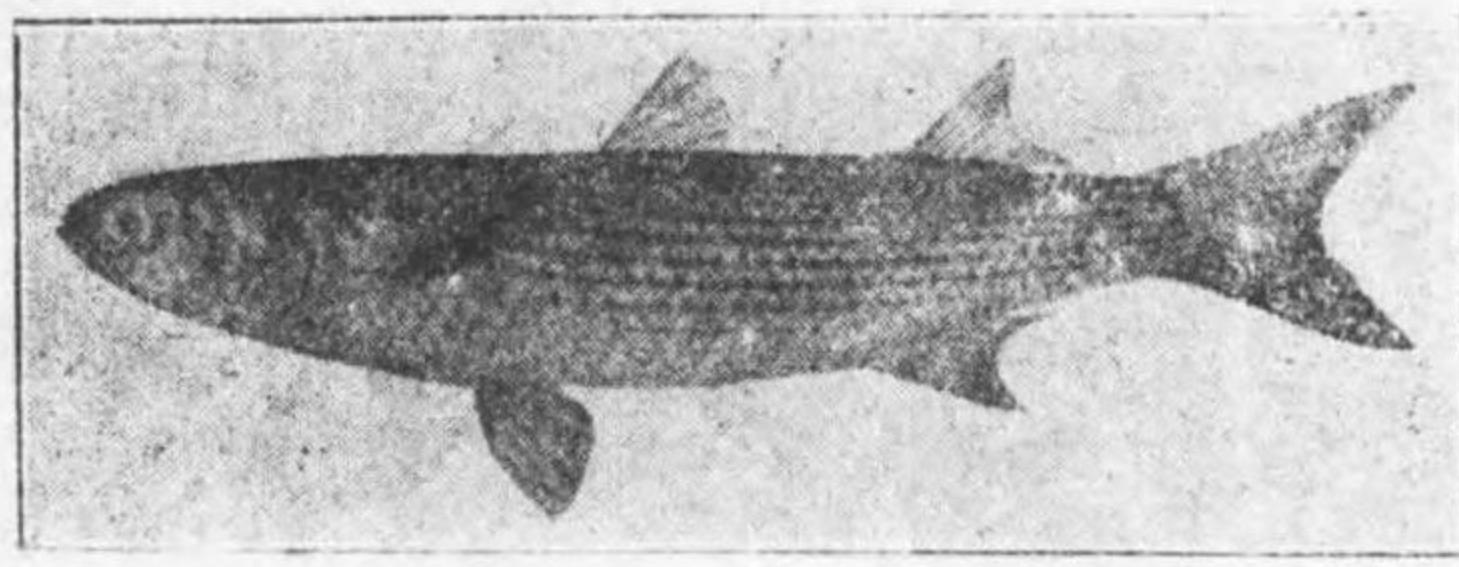
鱒釣

鱒の養殖

おぼこ・に  
さい・いな

七五三の祝

第二八圖 ぼら



蟲(みどり)の幼蟲を宿すことが多いから、之を食べるのは甚だ危険である。従つて、之を生食する地方には條蟲患者が非常に多い。但し冷凍鱒肉では該幼蟲は死んで居ると云ふ。

〔日光中禪寺湖と箱根蘆湖に居る鱒〕 普通の鱒と、北海道支笏湖産の姫鱒とが多い。但し、中禪寺湖には、此の外、米國種の虹鱒を放つてある。が、兩湖で多く漁れるのは姫鱒だと云ふ。又上述の種類は、何れも卵を湖邊の孵化場(中禪寺湖では蘆湖、蘆湖では箱根町にある)で孵化させ、毎年四五月頃此の魚兒を湖中に放つて居る。

〔英國紳士の釣遊び〕 英國の富豪や紳士が、一番喜んで釣りに出掛けるのは、鱒釣であると云ふ。是れ鱒は歐羅巴(米國でも同じ)で最も廣く且つ最も多く、人工孵化によつて養殖されて居るからである。

ぼら 鱒は胴體が鯉で、頭が蛇のやうな魚で、長さ二尺位に發育する。内海河口など半鹹水の所を好み、外洋へは出ない。多く味噌吸物か鹽焼に料理される。

〔七五三の祝と鱒〕 鱒は三寸未滿の時をおぼこ、六・七寸位の時をにさい又はいな、一・二尺位に成長したものをぼらと云ふ。即ち鱒は出世する魚と見做されて居る。故に鱒が出世するやうに我が子の出世を祈る意にて、七五三の祝日に、此の魚を食べるのである。

附、七五三の祝とは何か 生後、男兒は三歳の時と五歳の時、女兒は三歳の時と七歳の時、夫々鎮守の社に參詣して無事に生育したることを謝し、尙ほ、今後も幸福ならんことを祈願してお祝をすることである。東京では毎年十一月十五日を此の祝ひ日にして居る。近年愈々虚榮に流れ、美衣を競ふて、これ見よがしに參詣する者が多い。

かながしら

鱸の脛  
せいご

鱸の活腐り

さうだがつ  
な

### ほうぼう

通常體長七八寸位の赤い魚で、頭は角ばつて大きい。脂肪が少ないから淡白で、且つ上品な味の宜い魚である。

魴鱒には胸鰭の鰭條から變化した三對の指のやうな形のものがある。之で海底を這つて行く様は仲々面白い。此のものは頗る神経に富み、感觸器の用をする。之によく似た魚に、かながしらと云ふのがある。

### 〔魴鱒と方頭魚の區別〕

次の事項を注意すれば、二者を容易に區別される。(一)魴鱒の胸鰭の裏面は藍色を呈し、方頭魚のは表裏共に赤色を呈する。(二)方頭魚の齒は絨毛狀だが、魴鱒のは左様でない。(三)魴鱒は大きくて赤く、方頭魚は稍小さくて體色も薄赤い。

### すずき

鱸の大なるは二尺餘に達する。出雲國宍道湖に産するものが古來名高い。色々に料理されるが、其の脛、即ち洗ひが最も珍重される。東京邊でせいごとと云ふのは、鱸の一尺未滿のものである。

### かつを

肥え太つた體側に、數條の横線があるから、容易に他魚と區別される。黒潮に沿ふて、大洋の上層を群游する。俗に『活腐り』と云つて、鱈位腐り易い魚はない。従つて、此魚の行商は迅速にやる。江戸ッ子は、昔から特に初鱈を賞美する。鱈節に製造されるのが最も多い。鱈の一種に、さうだがつをと云ふのがある。小形の鱈で、何處にも産するから、總多鱈と記して居る。(鱈のウジに就ては島山著、動物の分類と實驗を見よ)

鯉船と石油  
發動機

〔鯉船の今昔〕 従来鯉を釣るには、多数の漁夫が艫拍子揃へて勇ましく汗を流し、死を堵して外洋に乗り出したのである。故に、

沖に鯉の背が立つ時は、五寸厚みの艫がしなふ。

と云ふ漁歌さへある。然るに、近年石油發動機を鯉船に使ふやうになつたので、漁夫中には、小説本を讀みながら船を進める者がある位容易い仕事になつた。但し、斯様になつて以來、收支精算して見ると、舊來のやうに純益がないので、漁夫中には随分困つて居る者があると云ふ。

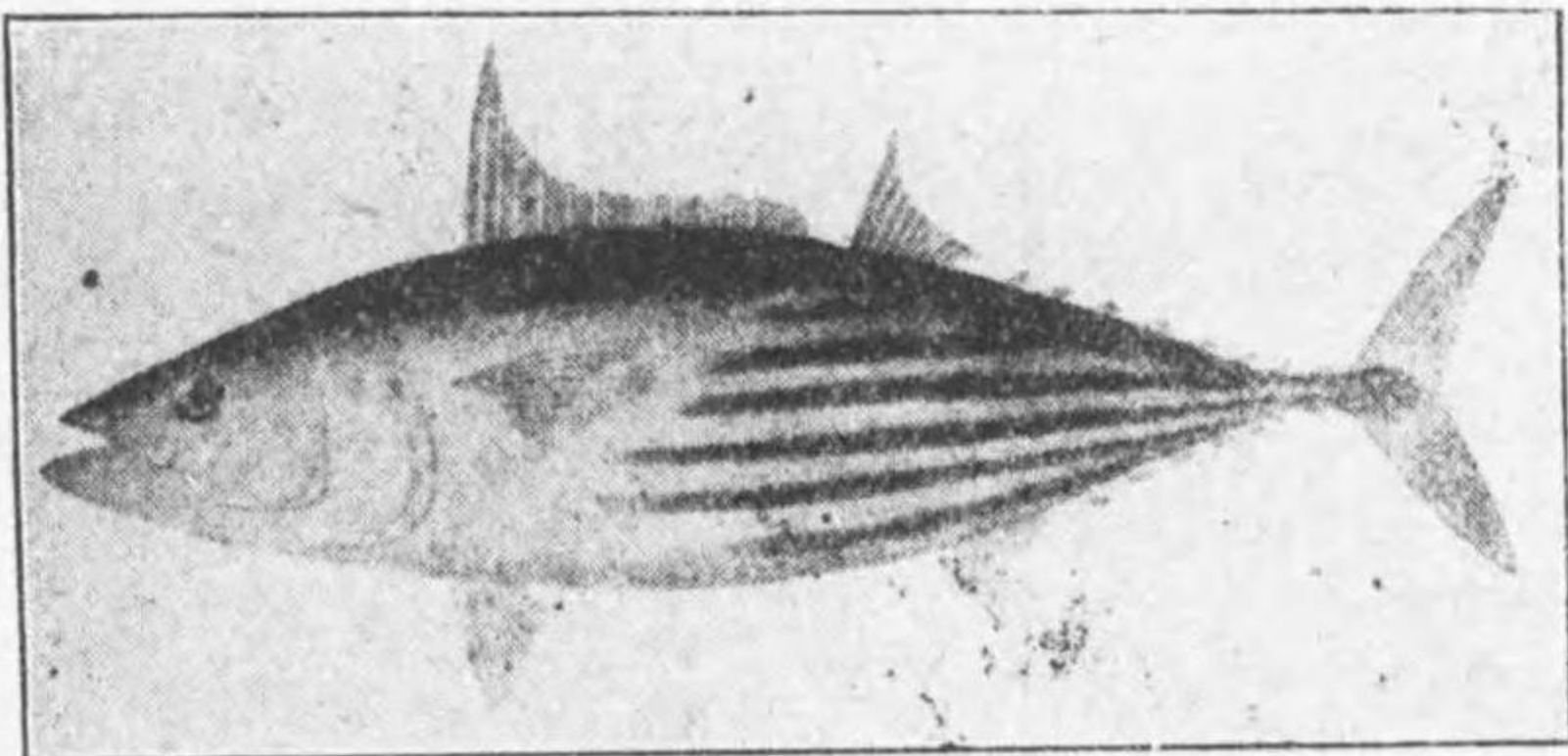
〔西洋人は鯉を食べない〕 鯉は西洋人には、一向に賞味されない。元來西洋人は、鯉の如く肉の赤い魚は大概食べぬことにして居る。従つて、西洋には鯉の漁法と云ふものがない。併し、南洋邊には、之を生食する所もあると云ふ。

〔鯉節の製作法〕 鯉節の良否を見分けるにも、亦其の調味料としての價值を知るにも、其の製造法の大體を知つて置く必要がある。鯉節を製するには、先づ新鮮なる魚を取り、大きいのは背二つ、腹二つに切り、小魚は二つに切る。之を大釜に入れて充分に煮た後、日蔭で乾燥して外面を削り、夫から樽に入れて表面に黴を生ぜしめる。斯くして後、天日に乾して再び樽に入れるのだが、黴の出来なくなつた時が即ち仕上つた時である。之れ迄

西洋人と赤  
肉の魚

鯉節の製作  
法

第二九圖 つか



第三〇圖 鯉節の製造 (沖眞眞寫に據る)



には約六十日位を要するが、尙ほ之から二・三箇月乃至一箇年位を経て始めて眞の鯉節の味を生ずる。併し商品には三・四箇月を經過したものが多い。一體鯉節は春製造して六月頃迄に仕上つたものでなければ、眞の味は出ない。秋に製し冬を経たものは何等の價值がない。之は夏期は産卵期であり、冬期には油がつかつて居る爲めであつて、商人が優良品を『夏ガレ』と呼んで居るのも謂はれがあるのである。

鯉節は之を製造するに當つて上述の如く煮るのだから、美味の成分は溶解して流れて出て了ふ譯である。實際煮た儘の鯉節は少しも美味しくはない。夫が鯉節となつて調味料となる譯は、乾燥する間に新たに美味の成分が出来、且つ永く貯藏されて居る間に生臭い香がなくなるからである。されば仕上げは餘程上手に施さなければならぬ。例へば該製造中に樽の内にに入れて黴を生ぜしめるのも大切な仕上げ法の一つである。又此の黴層は乾燥を調節する作用があるので、若し

夏ガレの善  
い理

鯉節のカビ

あつて、西洋人は之を嫌ふけれども、此の黴は肉の内部から水分を吸収し、且つ生臭い香を去り、蛋白質を分解せしむる效がある。

之を餘り乾燥せしめると、丁度焦けたと同じ譯で非常に味を悪しくする。夫故、鯉節を餘り磨いたのは貯藏するに適しない。斯様なものは入梅期には濕氣を吸収して變化し、夏期には乾燥し過ぎて味が悪くなる。

鯉節の鑑識法

〔鯉節の見分方〕 鯉節は外觀からは商人でも一寸見分け難い。併し一般から云ふと全體一樣な外觀を呈するもの、即ち傷がなくて他の肉を附着せしめた様な觀を呈しないものが良い。又之を打つと、カチノノと硬い音がして、持つて見て重いのが良い。夫から割つて見れば、優良品は赤黒色を帯び、劣等品は白っぽい。一般の家庭で鯉節を買ふ時の標準としては、外面が樺色に灰をかけた様な色で、手に取つて重みがあり、膚に柔かみを含んで居るものを選めば、先づ間違ひはない。色が不均で處々に黒味を帯びたのは、製造中に割れて肉の一部が落ちたのを、他の肉で接ぎ合はせたものである。

鯉節の種類

鯉節には色々ある。龜節は小さい鯉で作つたもので、クセがないけれども味は少ない。鮪節は丸くて端に切れ目があり、頭が太くて短い。外觀が美しいから鯉節と間違つて買ふ事もあるが、味は淡白で効めが薄い。従つて價も安い。鯖節は味が頗る良い。伊豆から良品が出る。東京では蕎麥屋で用ひて居るのは大抵鯖節である。其の他、鰯節、鱈節などは珍重されて居る。併し鰯節は多少臭氣があるから嫌ふ人もある。

調味料としての鯉節

〔鯉節が調味料として珍重される理〕 一體、鯉節が調味料として珍重されて居るのは、其の中に溶解性の味の素を含んで居るからである。即ち賣品の味の素は、メリケン粉から之を抽出したものであるが、鯉節は其の中に之を含んで居るのである。味の素はメリケン粉を原料

鯉節の使い方

として之から麩素を取り、次に麩素に酸を加へてグルタミン酸となし、更に曹達を與へてグルタミン酸曹達としたものだから、醬油に使ふときは味は鯉節に劣るが、若し之れを酢の物に使ふときは、之が分解してグルタミン酸となるから非常に美味しくなる。鯉節は「味の素」に存しない一種の香氣を有つて居るから、其の美味は「味の素」に勝る。

鯉節の種類

鯉節の白く仕上つたものは、赤く仕上つたものと異つて酸味が強い。此の白い不良品を使ふには曹達を少し入れると美味しくなる。又鯉節の味成分は醬油と良く調和するから、此の煮汁に醬油を混ぜると良いスープを製する事が出来る。(山本祥吉氏講演による)

〔鯉節の種類〕

最上品は脊節で、腹節は之に次ぎ、龜節は一番悪い。

脊節……兩端の尖れる三角柱狀の鯉節で、全表面は滑である。

腹節……全形は背節に似て居る。併し腹部で造つたのだから、一側面に骨の着いて居た痕がある。

龜節……扁平な鯉節で小さい。之は「さうだがつを」又は鯖の三枚卸身(おろし)で造る。

ひらめ

比目魚の大なるは、長さ二尺餘に達する。此の如きは北海道に多い。札幌小樽附近では、主として此の魚で刺身を作る。蓋し、北海道では他に刺身にする魚が漁れないからである。

比目魚によく似た魚に、かれひがある。比目魚より旨い。特に薄鹽に浸して、半乾きにしたのが一番宜しい。

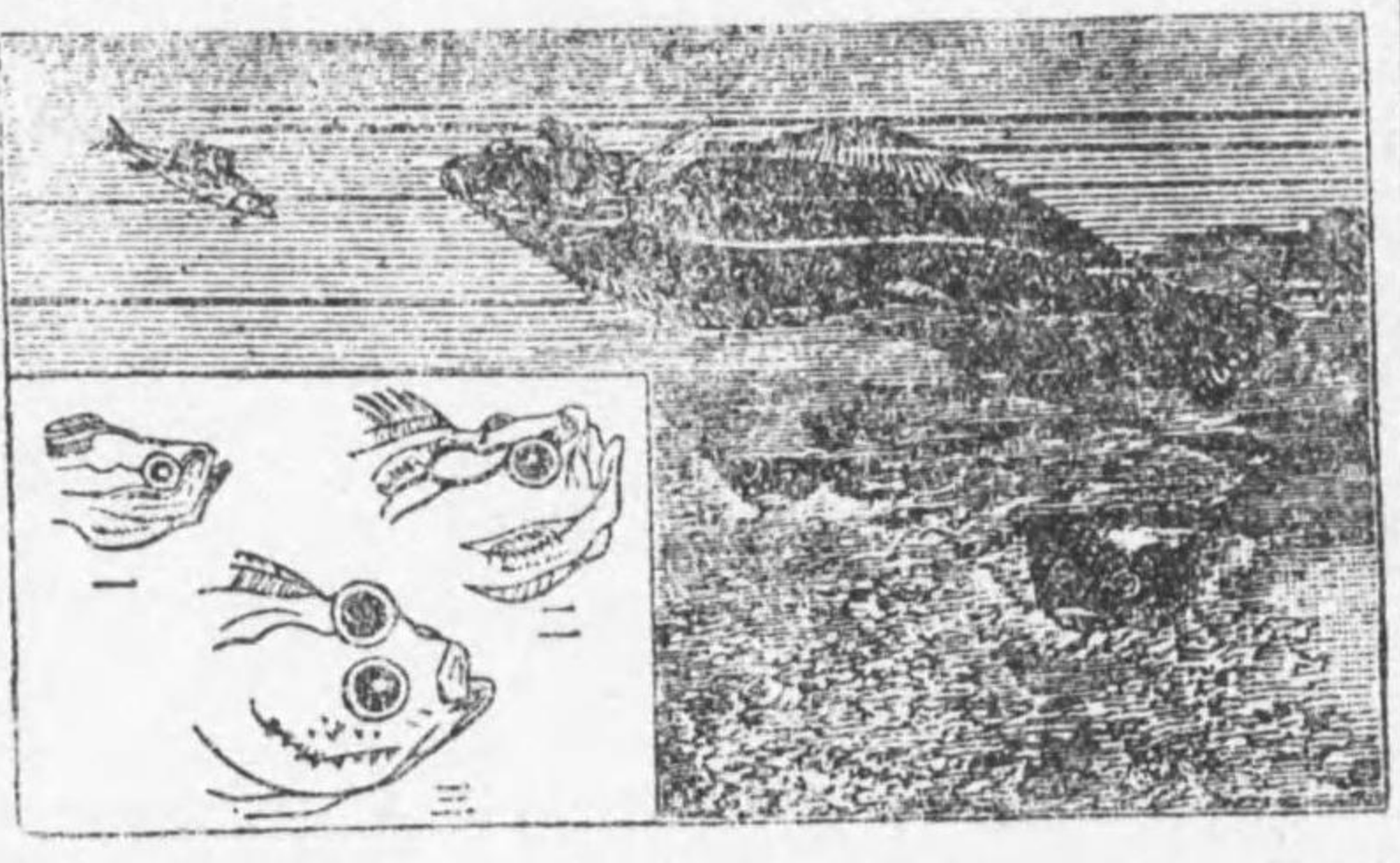
〔かれひと比目魚の區別〕

頭を前方に向け、背鰭を上方にあるやうに置いた時、左側に眼のあるものは比目魚で、右側に眼の來るのがかれひである。併し例外のものもあるから一概にさう

かれひ

身缺鯨の製法

第三圖一「ひれ」の泳ぐもの及び砂の中にも有る様

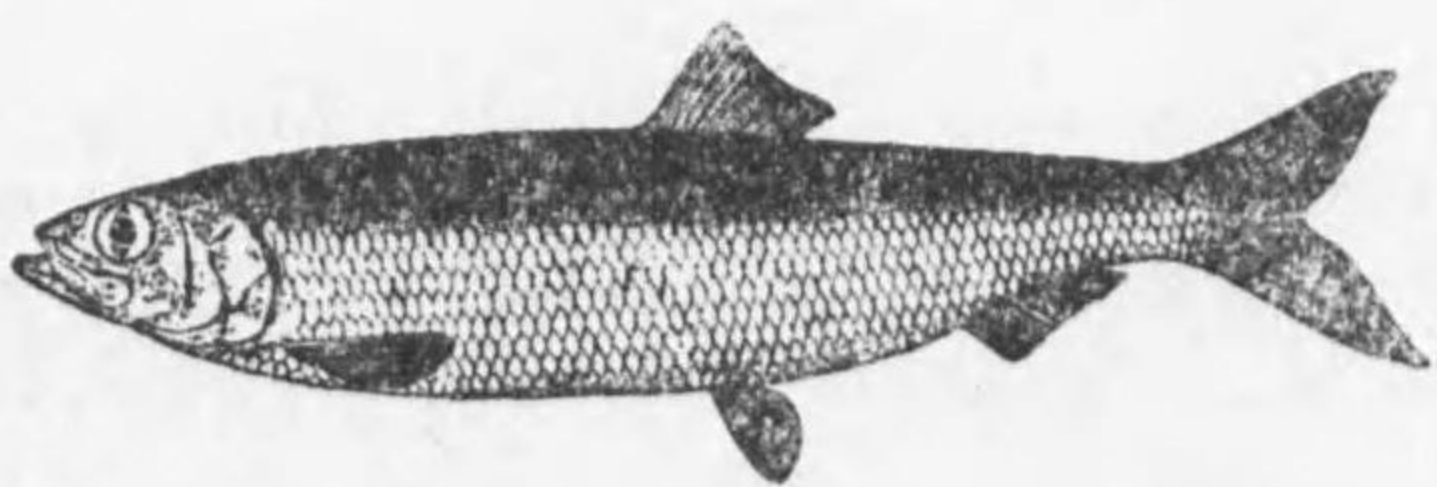


下圖一、「ひれ」の幼魚、二、稍生育せるもの、三、十分生育せるもの

ので、百本を一把にしてある。内地で單に鯨と云ふのが、これである。身缺鯨を造るには、先づ、鰓と臟物とを除いて三、四日間乾かした鯨を、腹背(二にす)及び脊骨の三部に分つ。次に、背部のみ(他は肥料とする)を、更に三週間程乾か

とは云へぬ。  
〔鱈比目魚の眼が一方に片寄つ理由〕 卵から出た初めの間は、他の魚と同じである。所が、大き二三分位の時から、頭部諸骨が振れ出す。即ち振れつゝ、頭の上部分が餘り發達しないのに比して、其の下部がドシ、發育するから、自然に眼が體の一側面に寄つて來ることになる。  
にしん 主に北海道と樺太の西北岸で漁れる。但し漁れるのは年々四月前後に限つて居る。大多數は縮糟(肥魚)に製造されるが、又身缺鯨燻製及び鹽漬にもされる。生で食へることは極めて少ない。何れにしても、餘り上等の魚とは云へぬ。外國では北太平洋、北大西洋など北海に接する所は、何處でも漁れる。  
〔身缺鯨〕 黒褐色で堅い棒のやうな

第三圖二にしん



鯨の群來

鯨魚

まいわし  
うるめ  
かたくち

し、取揃へて束ねる。脂肪が多過ぎるから、多少消化は遅いが、滋養分に富んで居る。

〔鯨が海岸へ押し寄せる有様〕 鯨は産卵の爲に、海藻と食物との豊かな海岸へ群來する。其の數何十萬とも計り難く、相互に擦れ合つて來る。皆水の上層を遊ぶから、海水は之が爲に青黒色に變る。鷗は其の上に飛び、夜間は燐光を放つ。産卵を終ると直ぐに深海に去る。

〔鯨の計り方〕

鯨を計るのに何石と云ふが、之は如何なる標準から割り出されたのか不明だが、四十貫を以て百石と計算する。故に、一石は四百匁、十石が四貫目となる。

附 數の子を年首や婚姻の賀に使ふ由來

親は鯨(二親)で、子は數の子である。即ち兩親の間に子女が多い。故に一家が繁昌するやうにと希ふ意味で之を用ふ。但し消化は宜しくない。乾した數の子を早く軟くするには、「ふのり」の淡い溶液に漬けるとよい。

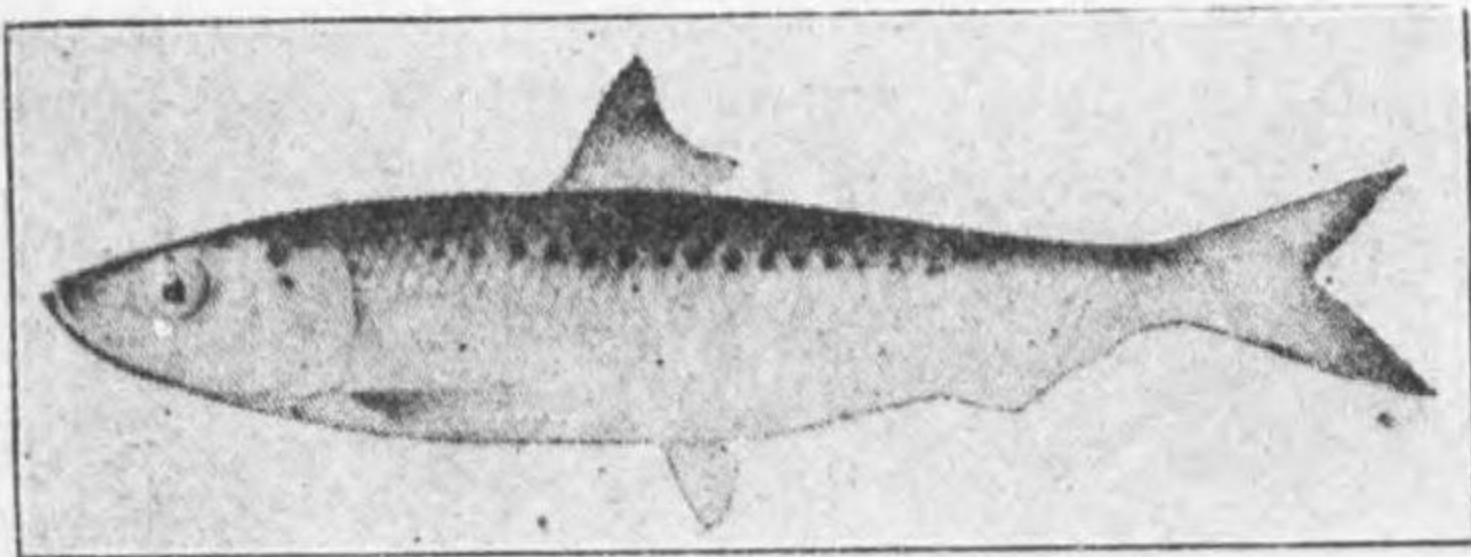
まいわし

魚でないことなど、よく鯨に似て居る。下總の九十九里濱は、鯨の産地として最も有名であつたが、今日では以前のやうに大漁がない。其の原因は潮流の變位によると云はれ、或は汽車の音響と振動とを受ける爲だとの説もある。鯨には「うるめいわし」、「まいわし」、「かたくちいわし」等の種類がある。

〔鰯の種類〕

鰯の種類は仲々多いが、最も普通なるものは、眞鰯、潤眼鰯、片口鰯である。前二種は共に鰯科に屬し、口は適度の大きさで頭の先端にあるが、片口鰯は口が頗る大きく、稍頭の下位にあるので容易に區別され

第三圖三まいわし



ヒイメ

大口魚  
大頭魚

明太魚

しわいめるう 圖四三第



る。片口鱒は又「ひしこ」とも云はれる。又眞鱒は腹面が側扁し、體側及び下方が銀白色を呈し、體側の上方に非黒色の一點列が縦走して居るが、潤眼鱒は上方暗青色、下方銀白色で、點列がない。

〔鱒の製品〕 鱒の製品には色々あるが、其の主なるものを左に掲げる。

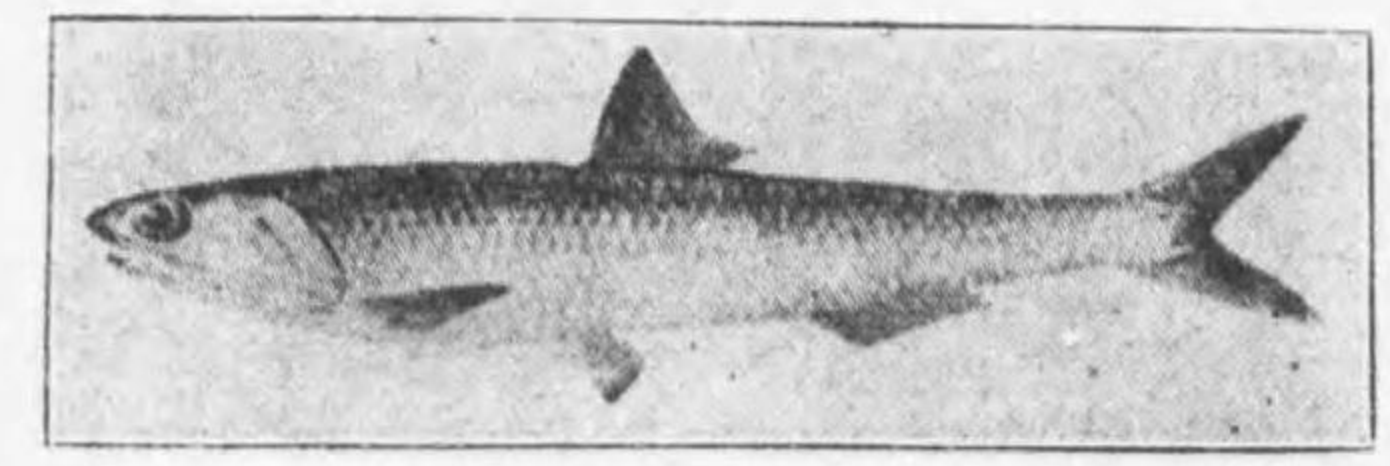
田作……又ゴマメとも云ふ。「ひしこ」の乾製品である。  
煮乾……一度煮た「ひしこ」を乾したものである。關西地方では盛んに鱒節の代用にする。  
疊鱒……又シラスホシとも云ふ。長さ一寸位の鱒を、長方形に漉き乾かしたものである。  
伊豆・駿河邊で造る。

目刺……一夜鹽水に浸した小鱒を、三・四尾位づつ串に刺して、少しく乾かしたものである。此の串を眼に刺すから目刺の稱がある。  
乾鱒……通俗に云ふ鱒の乾物のことで、丸乾と開乾とある。

たら 鱒は大口魚又は大頭魚とも呼ばれる。我國では、北海道の北

部及び樺太の西海岸で多く漁れる。脂肪が少ないから、味が淡白である。多く掛鱒(俗稱樺太)開鱒酒糟漬及び鹽漬に製される。支那及び朝鮮で有名な明太魚と云ふのは、其の一種なるすけたうだらである。「すけたうだら」は朝鮮咸鏡道の産が名高い。歐米各國では、一般に魚を食べることが少ないが、鱒だけは仲々需用が多い。従つて、北海に於ける鱒漁撈業は、實に盛大なるものである。

しわいちくたか 圖五三第

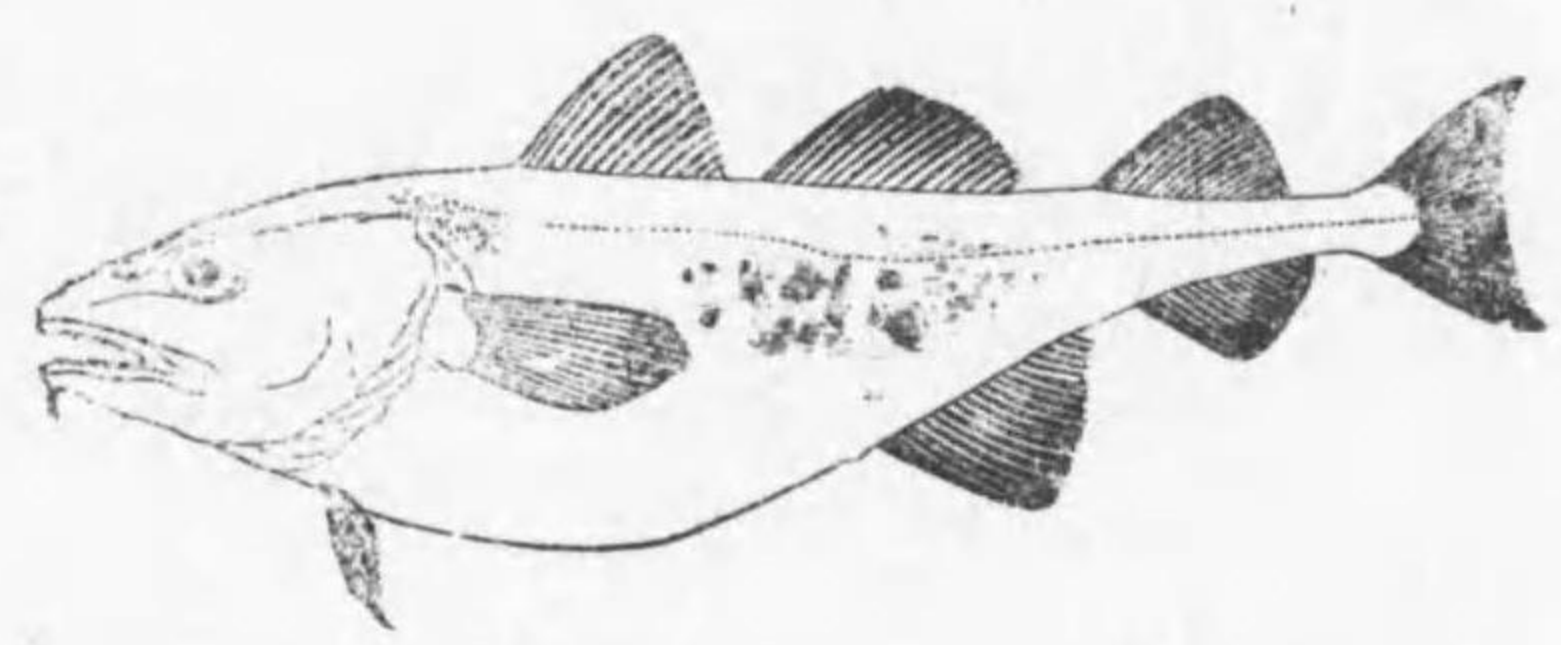


鱒のタツ

ふか

最大なる魚

ら た 圖六三第

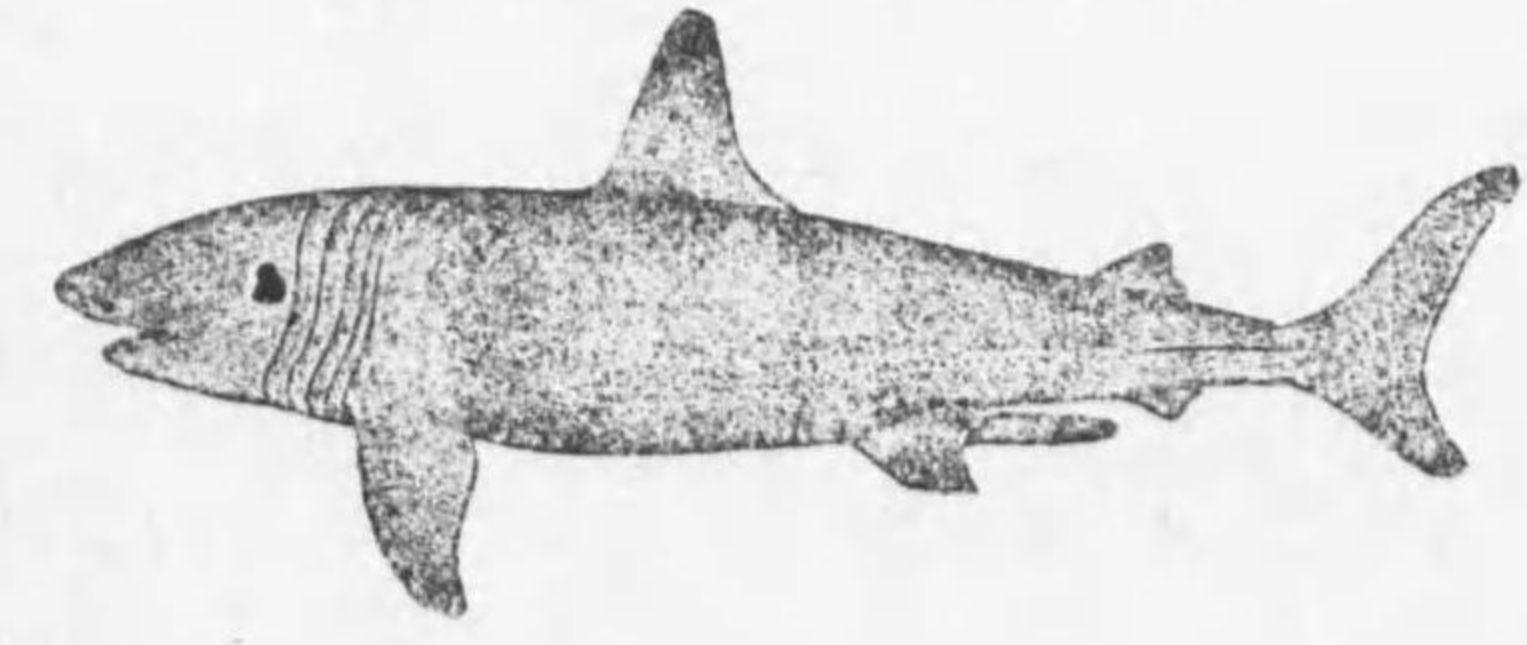


〔米國に於ける鱒の人工孵化〕 米國では、鱒の人工孵化を國家事業として行つて居る。マサチウセツツ州グロスタターに其の孵化場があつて、孵化した幼魚を直ぐに海中に放つて居るが、其の放魚数は毎年二億三千万以上に達すると云ふ。以て、其の規模の如何に大なるかが想像される。又諾威でも同様の計畫を實行して居る。因に鱒一尾の産卵数は一産に二百七十萬乃至四百萬粒だと云ふ。

〔鱒の精巢と卵が一番旨い〕 鱒の精巢即ちシラコのことを、北海道ではタツと云ふ。之を味噌汁に投ずる時は、慥に鯉の味噌吸物にも優る。又其の卵(長さ二・三寸位の楕圓形の塊)は鹽漬にし又は焼いて食べる。

が多い。其の中、主なるものは「しろざめ」「しゆもくざめ」「あをざめ」「ねすみざめ」「うばざめ」「ほしざめ」等である。就中「うばざめ」は魚類中最大なるもので、體長四十六尺に達する。鰓孔が非常に長いので、他と區別される。我國の中で最も多く鮫の漁れる所は、九州と長門附近とである。肉はどの「ざめ」も殆ど同じで旨くない。其の大多數は蒲

め さ ば う 圖七三第





銚の原料になる。鱧は乾して支那に輸出する。

〔蒲銚と竹輪の製法〕 蒲銚と竹輪は、原料製法共に大體同じである。即ち俎板の上にて庖丁で敲いて切つた魚肉に、白砂糖片栗粉味淋食鹽を加へて石臼で搗り潰し、之を板(蒲)又は棒(竹)に塗り着けて蒸し、或は焼いて固める。原料に使ふ魚は、鮫、鱧、比目魚、鰯、鱈などが主なるもので、製品の良否は一に原料とする魚肉に由る。

附、ハンペンの製法

やうに強くない。

魚肉に薯蕷を混ぜて蒸したのがハンペンである。片栗粉が這入らないから、固まり方が蒲銚のやうに強くない。

〔鱧の食べ方〕 乾鱧を二三日間温湯に浸して、外皮と根肉とを去り、直によく煮れば、鱧條が一本づつ離れる。鱧條は一端の尖れる褐色透明のもので、ピン／＼して居る。鱧條料理は仲々旨いもので、支那では饗應の宴席に出す料理として居るため、其の需用は頗る多く、我國の外、印度、新嘉坡、布哇などからも輸入される。

〔鱧の取り方〕 脊鱧一枚、胸鱧二枚、尾鱧一枚、合計一尾から四枚の鱧が取れる。斯く切り取つたものを、夏は二週間、秋は三週間以上乾して貯蔵する。尾鱧が一番上等で、脊鱧が之に次ぎ、胸鱧は又之に次ぐ。

附、鱧は何時頃から、支那へ輸出したか

其の初めは明かでないが、舊幕時代に鮫屋清吉なる人が之を製造輸出して居たと云ふ。併し一般に知られるやうになつたのは、明治十九年陸前釜石で其の製法を習つてからのことである。

附、胎生する魚

仔を産む魚に「しろざめ」、「あをざめ」、「れすみざめ」、「あかえひ」、「うみたなご」などがある。但し、夫れは卵が体内で孵つて産れるまでのこととて、獸類のやうに胎児が子宮の内に宿り、胎盤によつて母體から養分を受

飛魚

けるのではない。だから、同じ胎生と云ふても大に其の趣が違ふ。

右の外、尚ほ海産魚類で、常食に供する主なるものを、左に記す。  
とびうを 大きな胸鱧を開いて飛ぶ時は、六尺餘の高さを保ちて、一躍五百尺に達することがある。此の類には普通の飛魚の外、瀬戸飛魚、綾飛魚、濱飛魚、燕飛魚等の種類がある。是等各種の區別並に此の屬と同科なる韋駄天飛魚、舞飛魚屬との差異に就ては、田中茂穂氏著「日本魚學」に詳述されてある。

さんま 細長い魚で、十一月頃千葉茨城の近海で多く漁れる。焼いて食べる。

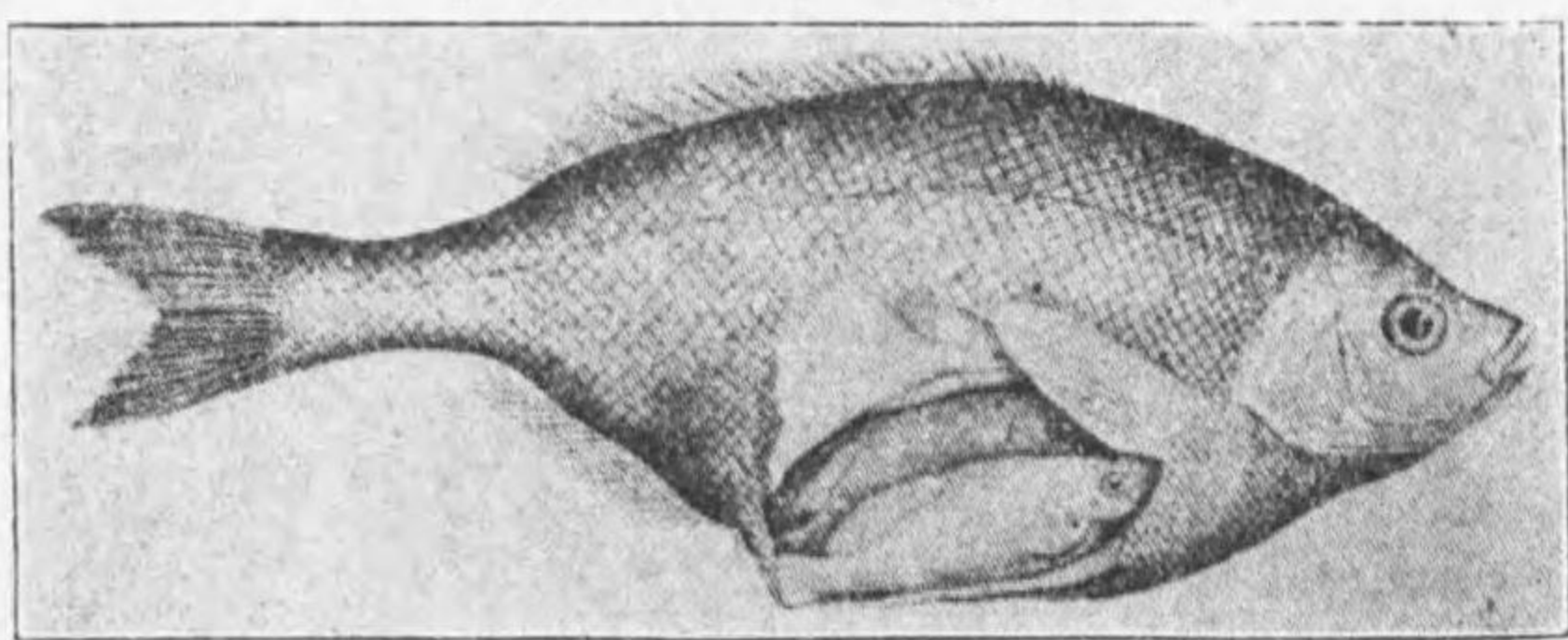
さより 「さんまに似た魚で、脂肪が極めて少ないから、味が淡泊である。椀物に入れるによい。

さば 青緑色の背部に、濃藍色の紋様がある。鱧には「本鱧」、「胡麻鱧」の別がある。前者は主に北日本に産し、後者は主に南日本に産する。古來「秋鱧」が旨いと云ふのは、北日本の「本鱧」であつて「胡麻鱧」は秋旨くはない。新鮮な胡麻鱧は其の腹面に明瞭なる胡麻斑がある。

めなだ 鰯に似た魚で、秋季、港灣河口に來る。「よなし」は此の魚の古名である。附、カラスミ 「めなだ」の卵囊の乾製品である。酒肴として珍重される。價が高い。

このしろ 扁平な魚で味がよいが、小骨が多くて食べ難い。米國では、此の魚の人工養

第三八圖 さんま



鯨魚・鰯

鱧魚・針魚

鱧

鱧

殖が盛に行はれて居る。

附、「こはだ」の要漬 ニシノ 鱧の初年魚のことを「こはだ」と云ふ。東京では、新年になると「こはだ」の要漬が多い。酢の物又は握鮓の上に載せられる。

はも 鰻に似た魚で、四國九州瀬戸内海に多い。肉味は旨い。

しらうを 長さ一二寸で、細く且つ白い魚である。椀物に入れる。串乾は三河の豊川、

紫苔乾は伊勢三河尾張乾、白魚は霞ヶ浦で製する。

こち ウリギ 頭部が広く扁平な魚で、淡灰色を呈し、浅海底の砂中に隠れて居る。肉は淡白で實に旨い。

鱧

むつ 深海魚だから眼が特に大きい。相當に旨い。

かはばぎ 側扁の魚で、皮が堅くて食べられないから、之を剥

いで使ふ。故に此の名がある。味は宜しい。

はぜ 小さな魚で、港灣の浅い所に居る。故に沙魚釣に行く

人が多い。多く佃煮にする。

附、木に登る魚 阿弗利加・錫蘭島其他南洋諸島の「とびはぜ」は、満潮時には紅樹

林の根の間を遊いで居るが、干潮時には胸鰭で樹根上に攀ち上る。所で此の魚は水

中に居る間は容易に網で捕らる事が出来るが、樹根上に上つて居る間は神経鋭敏

で仲々捕られない。夫れ故に孔子の云つた通り「樹に依つて魚を求め得ざる」事は矢張り眞實である。

【ぜはびと】る登に木 圖九三第



河豚

ふど 種類が多い。中國關西地方で食べる。關東では餘り食べぬ。ふど料理は下の

關の一名物になつて居る。乾製品を多く支那に輸出する。

たちうを 日本刀のやうに側扁で長く、銀白色を呈する。小骨が多いから稍世人に嫌

はれる。 (鱧類に就ては田中地蔵 土著「日本魚學」を見よ)

えひ 「あかえひ」を多く食べる。東海に多い。

附、電氣魚 既に知られたものが十九種ある。我が近海には

「しびれえひ」、「やまとしびれえひ」の二種を産する。此の魚の

發電器は、二個の大なる腎臓形の塊で、頭の兩側にあつて、延

髓中の發電神経が此處に分布して居る。

附、電氣魚にある發電器の構造 結締組織で絶縁した圓柱群(電

導體)が縦に數層に積まれ、各層間に、寒天様の軟かな電氣板

(發電體)がある。「電氣鱧」、「電氣鰻」、「電氣鯰」の發電器は、皆

斯様な工合に出来て居る。發電作用は永續出来ないが、少しく

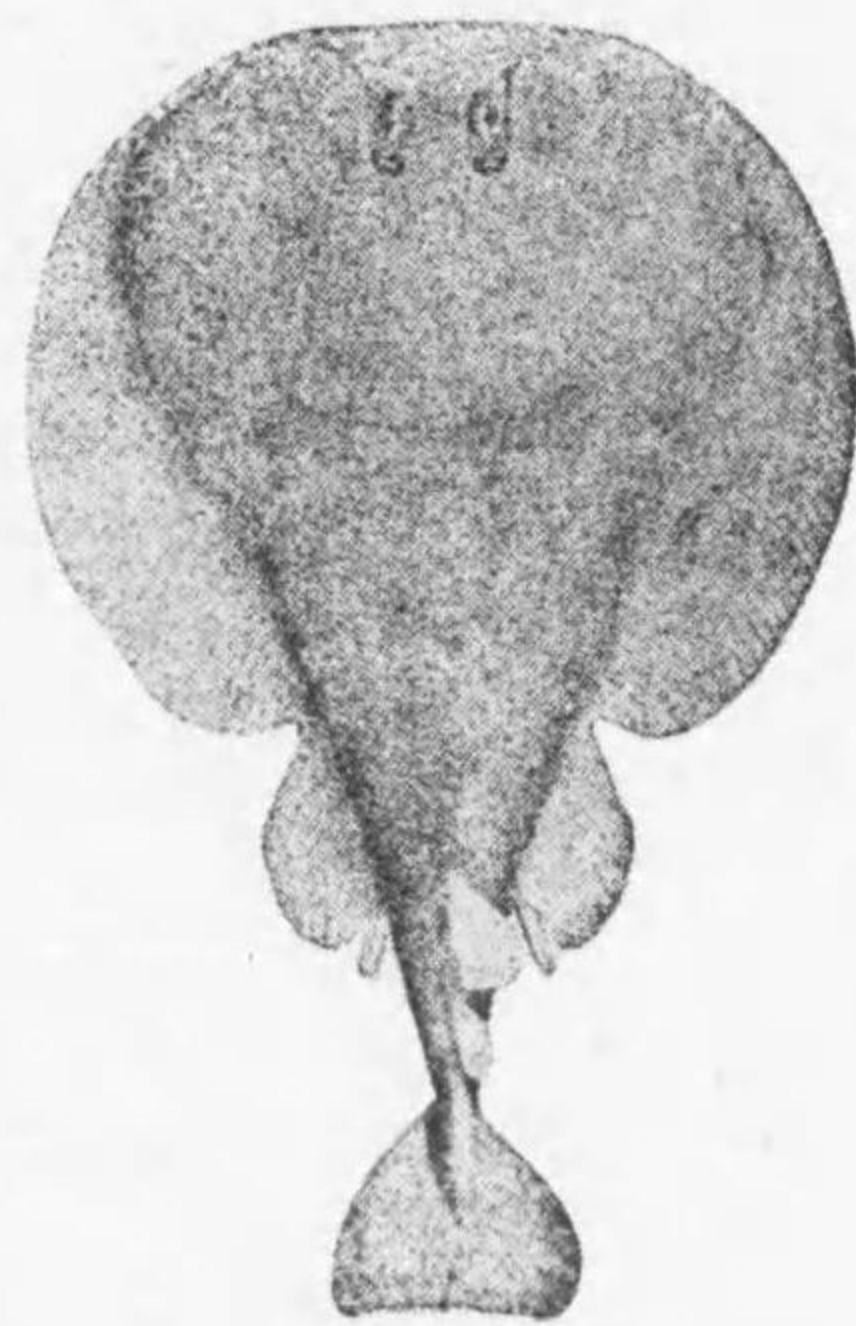
休ませると、再び發電力を回復する。「しびれえひ」が電氣を起す時は、背面の電氣板が陽性で、腹面の電氣板が陰性になる。

附、「かすべ」とは何か 北海道・東北地方では「がんぎんえひ」のことを「かすべ」と云ふ。食用にする。

あぢ 之には「まあぢ」、「むろあぢ」等種類が多い。味が宜いから此の名がある。何處の海

でも漁れる。

びえればし 圖〇四第



かすべ

石首魚

あなご 鰻のやうな魚で、瀬戸内海や九州の沿岸に多い。料理法は鰻に等しいが、小骨が多い。

いしもち 褐色の魚で、長さ尺餘になる。四月から六月の間のが旨い。

### 第二節 河魚

こひ

緋鰻に對して一名を「眞鰻」と云ふ。古來河魚の長として鯛と並び賞せられる。養鰻の最も盛んな所は、美濃木曾川の下流に沿へる地方で、此所には、長さ三尺内外に發育したのが居る。信濃は之に次ぐ。通常洗肉味噌吸物(コヒ)煮附などに料理する。鰻の筋肉内には肝臓ヂストマの幼蟲が居ないから、安心して洗肉を食べられる。

「鰻コクを食はれ乳が出るか」鱗の着いたまゝの鰻を輪切にして、濃い味噌汁に入れ煮たものを鰻コクと云ふ。昔から、「鰻コクを食べると乳が出る」として、乳不足の産婦に之を食べさせす習慣がある。之は、鰻の身體に特別なものが含まれて居る譯ではなく、汁が濃いから、乳の出るに效があるのであらう。だから、鰻に限つたことではなく、滋養分の濃厚な食物なら、何でもよいと思はれる。

「緋鰻は食べられるか」食べられぬことはない。但し、眞鰻に較べると、其の肉が軟かで、味も稍劣る。特に、濁水中に養はれたものは泥臭くて不味い。併し、清流中に育つたものは、仲々旨い。

附、五月節句は鰻の吹流しを建てる由來

古來「鰻は龍門の瀧(大和吉野郡)に溯れば、化して龍となる」と云ひ傳へて、

ひこひ

出世魚としてある。故に、男兒も亦鰻の如く立身出世するやうに祈り、且つ前途を祝する爲めに斯くする。

「鰻の壽命」佛國ボエーメンの貴族間には、男兒が生れると、其の兒の姓名と生年月日とを彫刻した銀環を、鰻兒の尾鳍に結び着けて放つ習慣がある。嘗て、西曆千八百七十年に、一城廓の堀の中から獲た大鰻に着いて居た銀環を調べたのに、クランツ一世時代に放つたものであつたと云ふ。即ち、此の鰻は、放たれてから二百年以上を経過して居る計算になる。之に鑑みても、鰻の壽命が如何に長いものであるかが分かる。

「歐羅巴に鰻を養ふか」歐羅巴に於ける養鰻の初めは、既にローマ時代にある。現今では、獨逸二國の養鰻が一番盛大で、變種さへある。又、獨逸には創業以來既に五百年を経過した鰻養魚場があると云ふ。

うなぎ 河魚中、最も脂肪の多い魚で、専ら蒲焼に料理される。十月乃至一月頃、食物を食べないで夜間徐々に移行して海に下り、深海底に行つて産卵する。海で採れる鰻は、色が淡赤褐になつて居る。鰻の肉は普通の魚と異つて尾の方が旨い。

「鰻は海で卵を産む」シュミット氏の研究によると、鰻は、千米突(約百)以下の深海底で産卵する。卵を産めば大抵死ぬ。卵から孵つた仔魚は、體が透明で、形が白魚に似て居る。毎年四五月頃、三四寸位の大きさとなり、群をなして河に溯る。(鰻の産卵地は、岡山藩「動物の分類と實験」を見よ)

「鰻は海で卵を産む」多くの魚のやうに體の外表面に鱗がなく、全面を被へる表皮には、無數の粘液腺があつて、夫れから絶えず粘液を分泌するによつて滑かなのである。鰻のスケールする理も之に等しい。

歐洲の養鰻

鰻の産卵

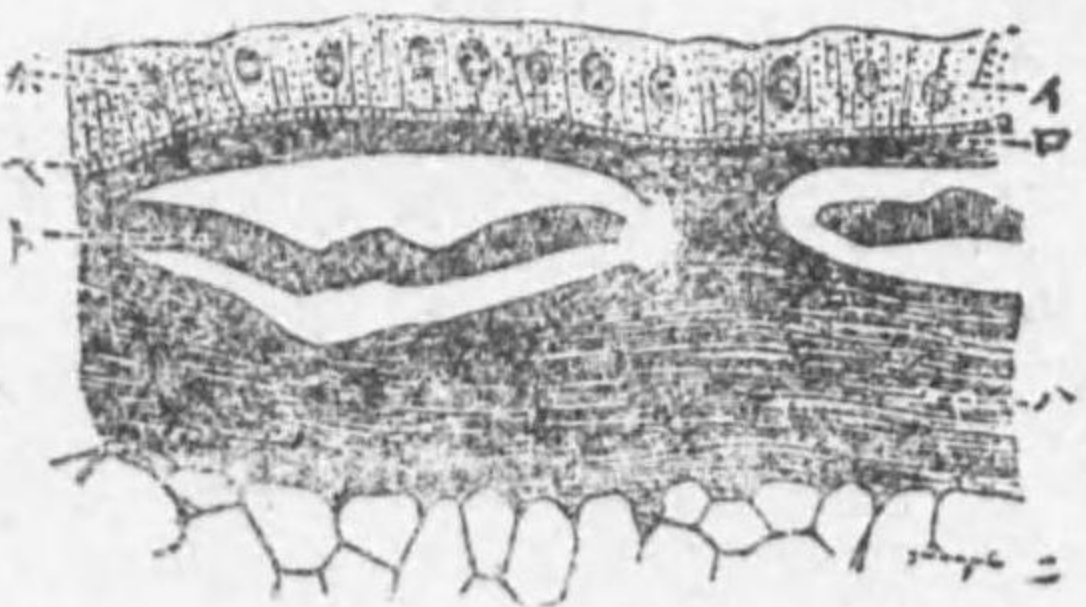
土用鰻

ぎ な う 圖一四第



〔土用の丑の日に鰻を食べるか〕此の事に就ては色々の説がある。(一)平賀源内の説によると之には別に由来はない。丑の日の鰻と廣告すれば、人々が珍らしがつて食べるだらうと、何人かが始めたのだと云ふ。(二)一説によれば、夏季は一般に身體が衰弱するから、丑の日丑の日に鰻を食べれば精氣をつけて宜しいので、斯くなつたと云ふ。(三)又或る人は、夏季土用時分は、鰻に一番油がつて旨い時だから、此の時期に食

(大廓)面斷縦膚皮の鰻 圖二四第



イ、表皮  
ロ、色素層  
ハ、真皮  
ニ、皮下脂肪  
ホ、粘液腺  
ヘ、底膜  
ト、鱗片

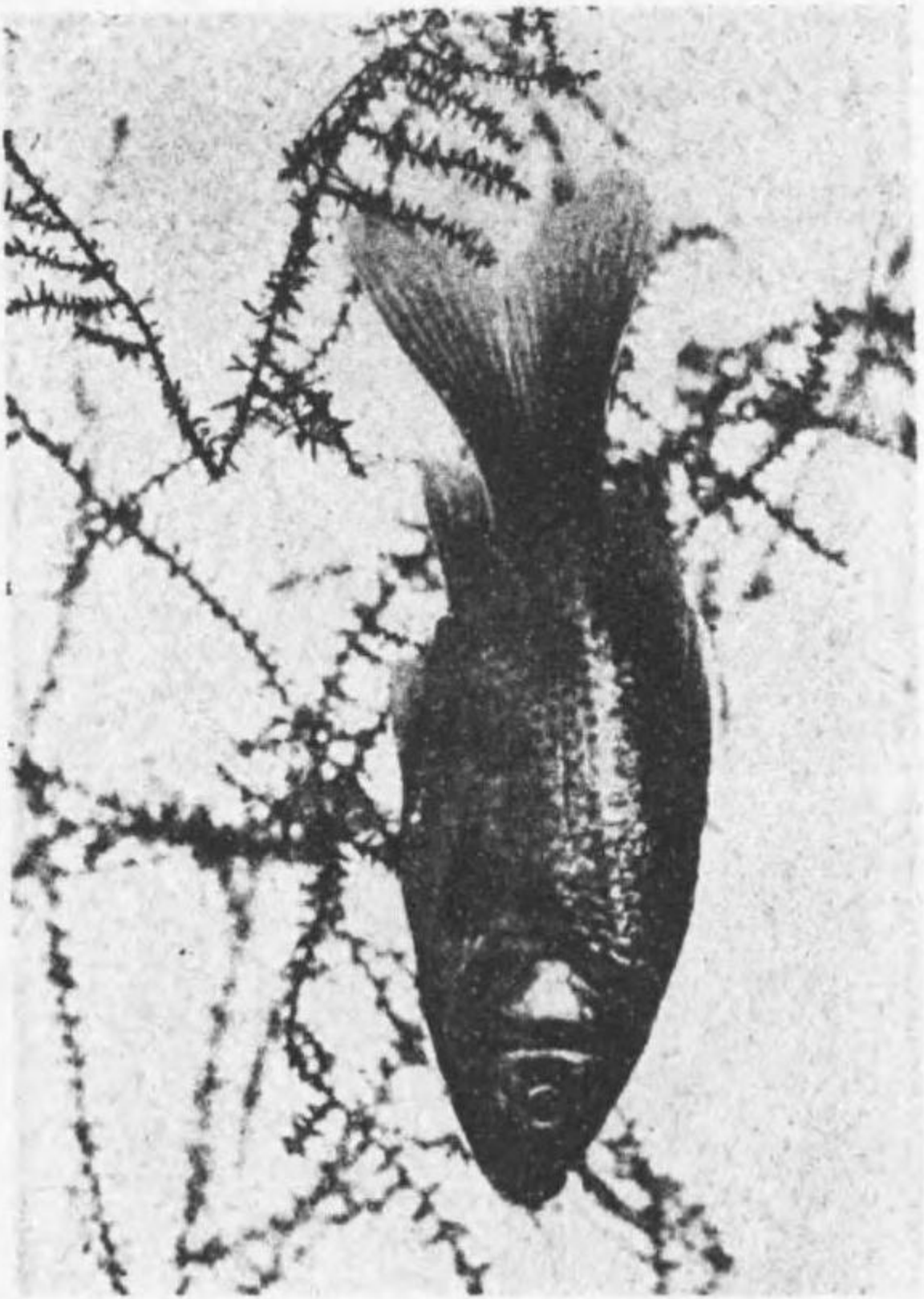
鰻と梅干の食ひ合せ

べるが宜いと云ふのだとも云ふ。

〔鰻と梅干は食ひ合せ悪いか〕近頃或る雑誌に、鰻の血液中には、イヒチトキシンと云ふ毒素がある。未熟な梅の果實には、有毒なる青酸を有する。故に鰻と梅とを食ひ合せすれば、一層激烈な中毒作用を起す」と書いてあつた。若し、之が總べて事實としても、之を以て食ひ合せと見做すことは如何かと思ふ。食ひ合せはさなくとも、上述の毒素があるとすれば別

魚 金 の 本 日

和 金

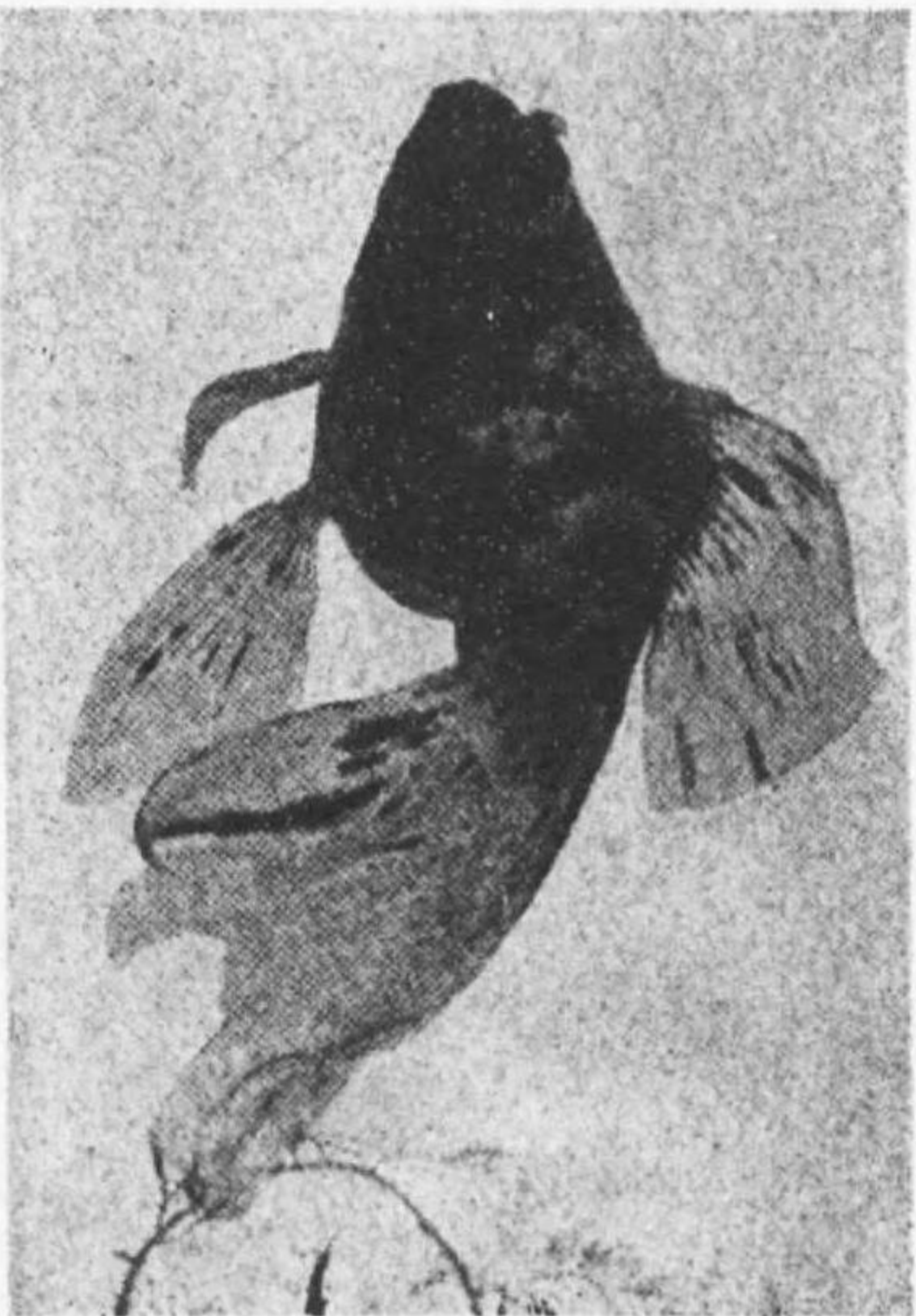


和 金

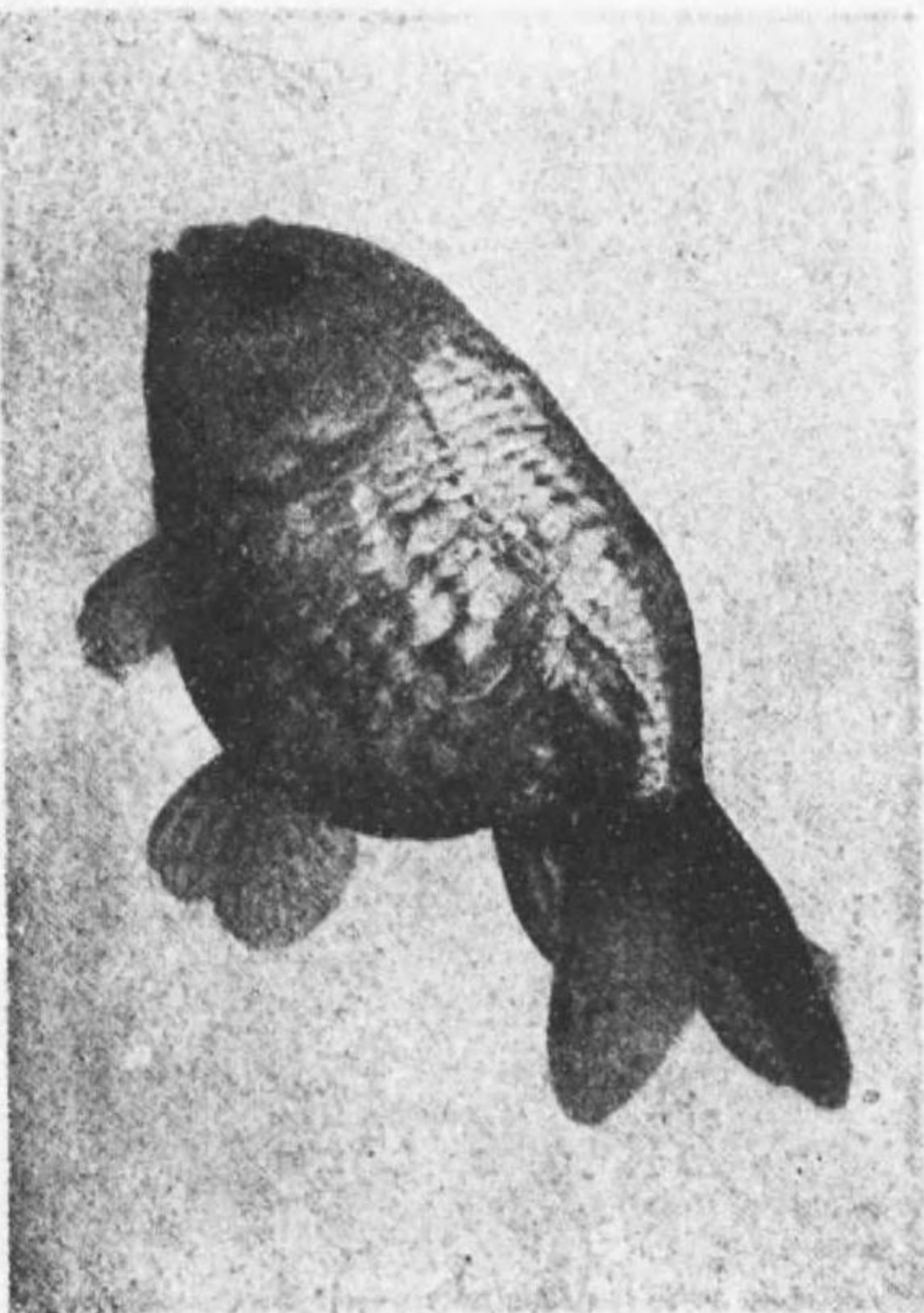
琉 金



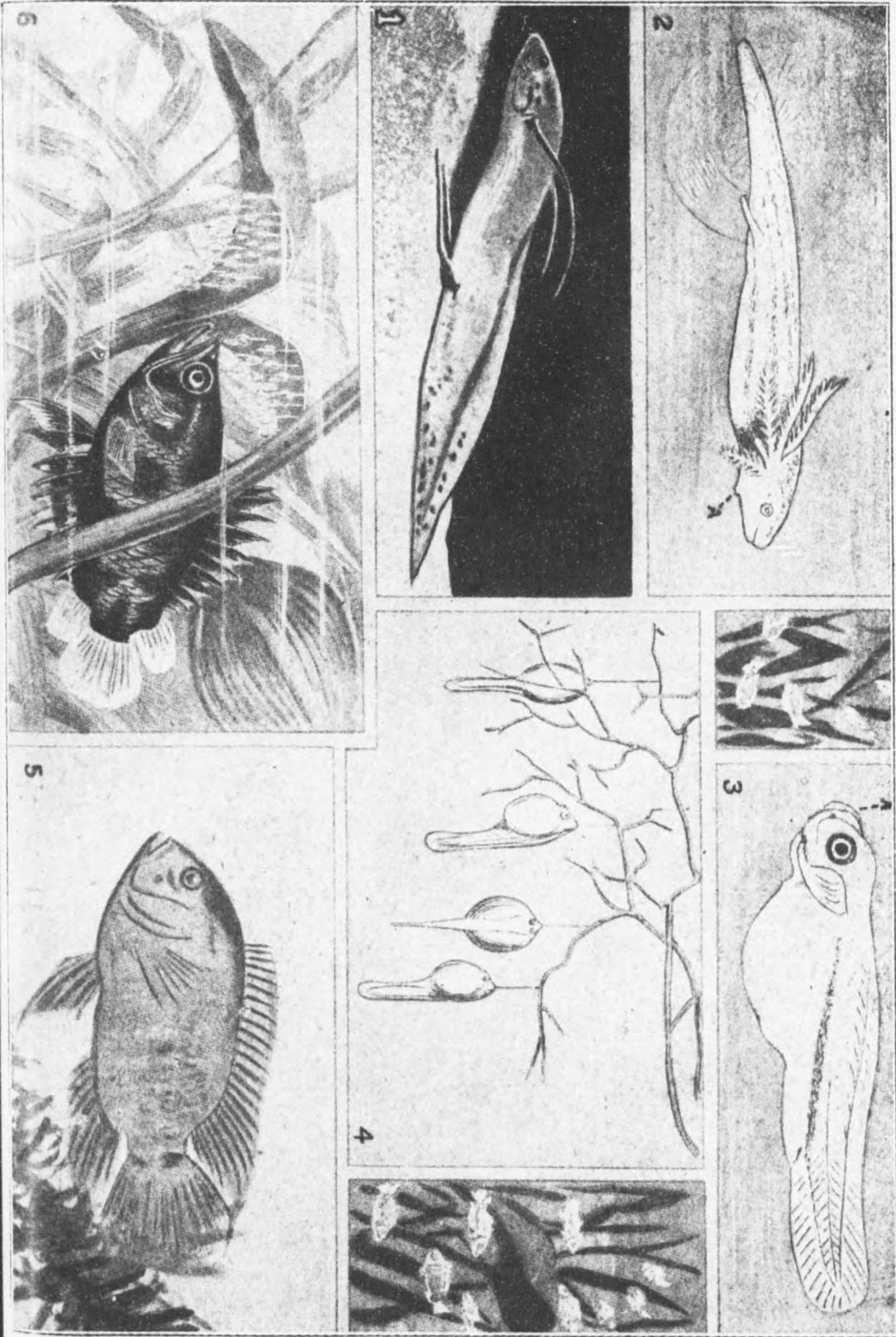
琉 金



和 金



琉 金



1 頭は頭部血管の抽魚 Protiplexus である。2 は南米産の肺魚 Lepidosteus の幼魚である。3 は Characin (Arcolestes oides) の幼魚である。4 は Polycentropus leucostictus の幼魚である。5 は Polycentropus leucostictus の幼魚である。6 は Polycentropus leucostictus の幼魚である。7 は Polycentropus leucostictus の幼魚である。8 は Polycentropus leucostictus の幼魚である。9 は Polycentropus leucostictus の幼魚である。10 は Polycentropus leucostictus の幼魚である。

々に中毒する筈である。又鰻の血液に毒素があるとしても、鰻を焼き又は煮れば、其の際毒素は何等かの化学的變化を受けるに違ひない。斯く變化したものが、有毒物か否かは一寸分らぬ。因に熟した梅には決して毒がない。されば此食合せに就ては、吾人を成程と感心させるやうな合理的説明は未だ試みられて居ない。だから、餘り信用は置けないと云ふより外に、今の處では説明のしやうがない。

電氣鰻

附 電氣鰻 南米の北部なる河湖には電氣鰻が居る。此の魚の發電器は體の腹面にあつて體長の五分の四の後部に配置されて居る。電氣魚の中で、一番強い電氣を起す。電動力が往々二百ボルト以上に達すると云ふ。併し、長く續けて發電することは出来ない。

あゆ

北海道の南部から臺灣朝鮮に至るまで何處にも産する。併し特に鮎の産地として有名なのは、岐阜の長良川が第一で、兵庫縣の揖保川、富山縣の神通川が之に次ぐ。味よく、一種獨特の芳香がある。鹽燒魚田煮附などに料理されることが多い。此腸の鹽漬をウルカと云ふ。酒肴として上戸の人が嗜む。

鮎の年魚と書く理由

卵から生れて以來滿一年で成長し、産卵して死ぬ。故に「年魚」と記す。詳言すれば、孵化後一寸六七分位の時、海に下りて暫時海中生活を営み、翌春二寸五分位になつた時、再び川に上る。上流に溯るに従つて發育し、終には尺餘に達する。産卵は下流の砂礫の所に行ふ。但し琵琶湖産「あゆ」は終生海に下らない。

長良川の鵜飼

鵜飼の起りは既に紀元前にある。併し、今日では岐阜縣のみ盛大であ

第四三圖 電氣鰻



イ、發電器の位置  
ロ、口  
キ、鰓

鵜飼  
年魚の發育  
鮎のウルカ

楊子江鵜飼

鵜飼の馴らされたる鵜 第四四圖



附、鵜はどんな鳥か

高さ二尺位に成る黒い鳥で、頸と嘴は長い、足が非常に短い。よく飼ひ慣らしたものは、一羽五、六十圓を値する。鵜は生魚を好むから常に生魚で飼つてゐる。

なまづ

北海道以外各地の湖沼及び大河の下流に産する。近江の琵琶湖常陸の霞ヶ浦下總の因幡沼は、鯰の産地として名高い。多く泥深い水底に棲む爲に、一種の臭氣があるので、之を嫌ふ人が随分多い。併し、料理の仕方によつては、随分旨く食べられる。特に、砂地の處に居るものは、決して臭氣がない。普通味噌汁に入れるが、蒲焼が一番宜い。

附、電氣を發する鯰

阿弗利加の諸川に産する。發電器は皮膚から出來たもので、皮膚と筋肉との中間にある。此點

鯰の産地

電氣鯰

は、特に他の電氣魚と違ふ所である。土人は此魚を遊がせた盥の中に子供を入れて打擲すると云ふ。

附、『鰻鱺』とは何の事か

鯰の皮膚には鱗がなくて、表皮が特に滑かである。是を瓢箪の圓い底で押へようとするならば、恐らく誰にも押へられぬであらう。だから要領を得ない、捉へどころのないやうな事を云ふ時に、此の言葉が用ひられて居る。

ふな

「源五郎鰻」を除いては、一般に五六寸位より大きなのは少ない。其の肉味は旨いから、到る所で賞味される。東京名物には、甘露煮(柔くて骨ごと)と雀焼(背割)とがある。鰻鰻と錦魚とは鰻の變種である。

〔源五郎鰻とは、鰻か〕

主として近江の琵琶湖に産し、長さ尺餘にも達する鯉のやうな鰻で、古來名高い。今日でも澤山漁れ、京阪地方へ送られる。

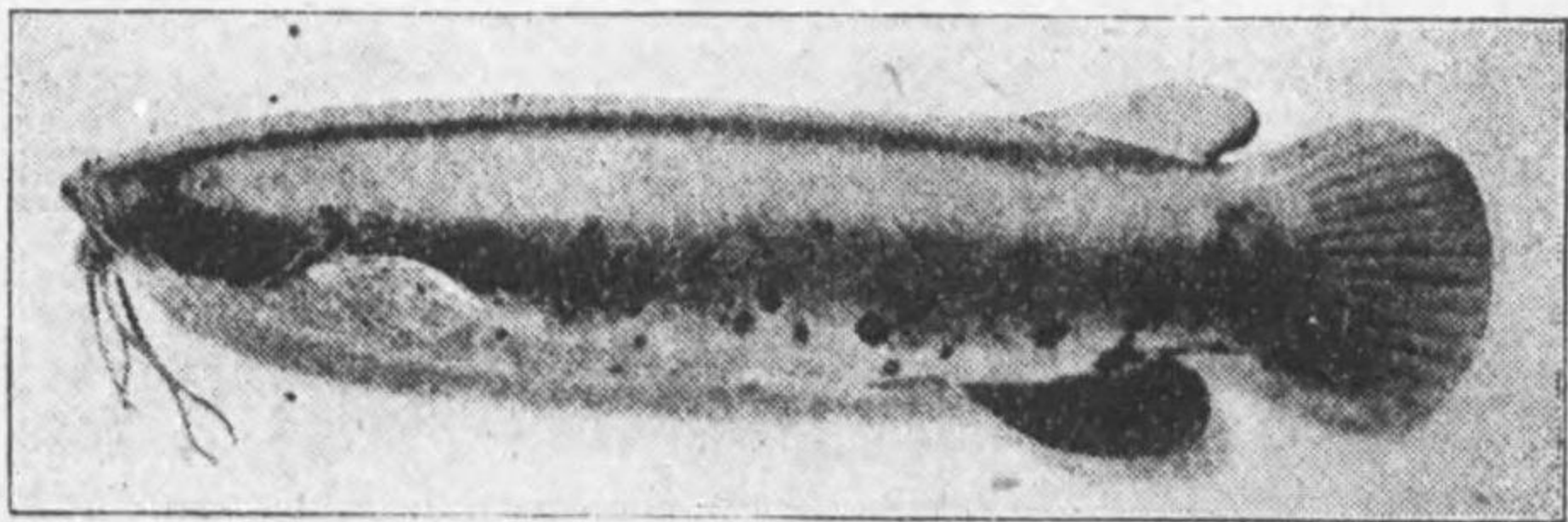
〔源五郎鰻の由來〕

之に就ては色々な説がある。其の中、主なるものを左に紹介する。但し、第一の説は、多少據り所があるらしい。

(一)夏至の頃多く漁れ、且つ味がよいので「夏鰻」と云ふて居たのが、後世誤り傳へて「源五郎鰻」と云ふやうになつたと云ふ。但し、一般に鰻の旨いのは冬である。

(二)鰻は一般に小さいのが普通だ。所が、源五郎鰻に限りて餘り大きいので、心持が悪いとて誰も食べなかつた。夫れを源五郎と云ふ一漁夫が漁り、食べ始めたので、此の名があると云ふ。

第四五圖 電氣鯰



源五郎鰻の由來

鰻鰻と錦魚

〔名物の鮭〕「源五郎鮭」の脊割にしたのを飯の上に載せた一種の押鮭で、大津、京都、大阪などの名物である。所が、飯粒を腐らして造つたやうな鮭だから、食べ慣れぬ者には少しも旨くない。

附、錦魚は何處から輸入されたか 錦魚は支那の原産で、文龜年中（元和とも云ふ）始めて泉州の堺に渡つたものである。其の後、専ら大和地方で養はれた。「わきん」、「りうきん」、「らんちう」、「まるつこ」、「でめきん」などの種類がある。附、支那の錦魚 今日支那に多い錦魚は、我國で「でめきん」一名「支那錦魚」と云ふて居るのと同種類で、眼球の特に突出した小形のものである。（錦魚に就ては島山著「動物の分類と實驗」を見る。）

鮭料理 鮭料理の最も普通なるは、煮附の外、丸の儘味噌汁に入れる鮭汁、脊割骨抜きとなしたるものの蒲焼、脊割骨抜き鮭の卵子とちなる柳川などである。東京人が此の様に料理して食べる鮭の量は、決して少なくない。何れも味よく、滋養多き副食物である。

〔鱈は腸で呼吸する〕 水中に酸素が缺乏すると、鱈は水面に浮び、空気を吸ふて沈む。吸ひ込んだ空気中の酸素は腸内で血液中に取りられる。之を腸呼吸と云ふ。

〔赤い鱈は何處に居るか〕 鱈は普通の鱈の變種である。特別の産地はない。時々各所で漁れる。錦魚屋で養ふことがあるが、食用にはしない。主に愛玩用とされて居る。

あめのうを 甲斐や信濃では「やまめ」、美濃の北部では「あまご」と云ふ。



第四六圖 めまや

水清き山間の溪流、若くは湖水に限つて生息する。鱈に似た魚で、體側に赤や黒の小點がある。大き一尺位になる。春季のが頗る美味い。鮭鱒科の幼魚の總稱である。尚ほ淡水魚で多少著名な魚に、「うどひはえもろこ」などがある。

### 第四章 貝甲肉に關すること

茲に貝甲肉と云ふは、貝、烏賊、章魚、海鼠、海膽、龜蟹、水母などの中で、日常吾等の食べるもの之を指すのである。夫れに對して、貝甲の文字は稍當らない所がある。さりとは、是等を一括して簡單に云ひ現はし得べき適當の言葉が丁度見當らないから、已むを得ず、暫時貝甲の文字を借用することにした。

#### 第一節 貝・章魚・烏賊

〔貝の肉は消化不良か〕 貝柱、蛤、蜆、鳥貝など、總べての貝の肉は、通常不消化物と見做されて居る。所が、米國で實驗した所に依ると、貝の肉と牛肉との消化率は、實に左の如くなつて居る。

固形物	蛋白質	脂肪	灰分
貝肉 五・一	五・〇	九・〇	七・五
牛肉 五・七	五・五	六・八	七・五

之に依つて見ると、貝の肉は、牛肉と同様に消化良好なる食品と見做さなければならぬ。又我國で行つた人工消化試験に徴しても、蜆の消化率は蛋白質

貝甲肉とは何ぞ

貝肉の消化率

貝肉・魚肉・牛肉の滋養比較

九七・二脂肪八五・三になつて居る。されば、貝の肉は、從來世間で言ふて居たやうに、不消化物でないことが分かる。但し、乾製品は多少消化が悪い。  
〔貝の肉は滋養になるか〕 肉の栄養價値は、多く蛋白質に關係する。今牛肉・魚肉・貝の肉の夫々に就て、含有蛋白質の平均百分率を見るに、牛肉二・二三%、魚肉一・七八%、貝の肉一・三四%になつて居る。

然るに、何れの蛋白質も消化良好であるから、其の滋養價値は牛肉が一番で、魚肉が之に次ぎ、貝の肉は更に之に次ぐこととなる。貝肉中で、鮑は最も多量の蛋白質を含み、牡蠣が一番消化し易い。

開口せぬ貝は死貝か

〔貝を煮焼する時、開口せぬ貝は皆死貝か〕 通俗には「煮焼する時開口せぬ貝は死貝だから、食べてならぬ」と云ふが、實際調べて見ると、開口せぬ貝の中には、(一)既に死し、且つ腐つて居るのがある。(二)肉の腐つて居ないことがある。(三)殻内が空で、何物もないことがある。

即ち開口せぬ貝は總べて腐つて居るとも定めることは出来ぬ。所で「生きた貝か死んで開口するに拘はらず、死すとも尚ほ開口せぬ貝があるは何故か」と云ふ疑問が起るが、之に就いては、未だ十分な研究も説明も出来て居ない。

〔ウミホウヅキは何か〕 女兒が口に入れて弄ぶウミホウヅキなるものは、總べて、巻貝類の卵囊である。之には左の種類がある。

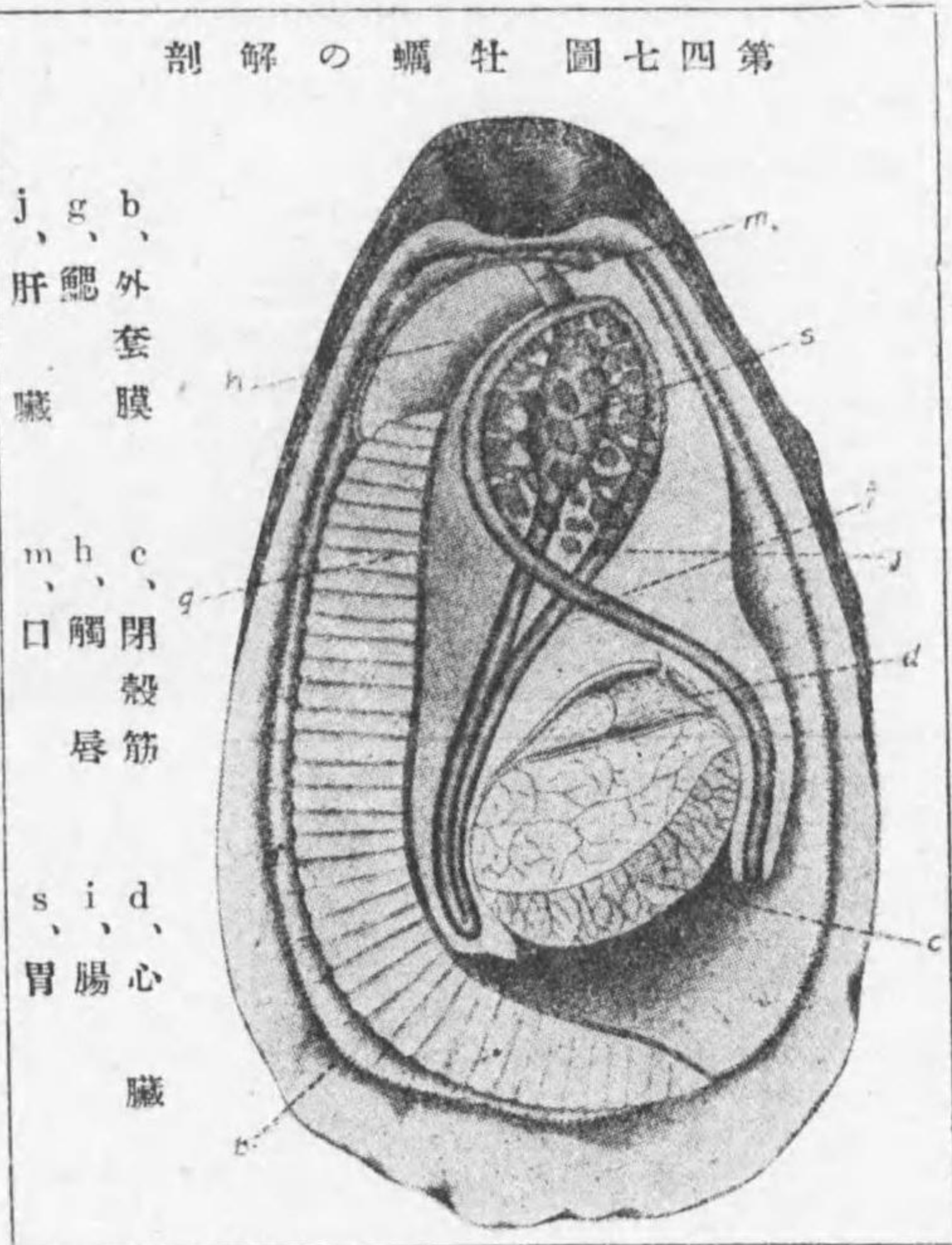
- (1)、ウミホウヅキ……………「てんぐにし」の卵囊
- (2)、ナギナタホウヅキ……………「あかにし」の卵囊

ウミホウヅキ

牡蠣船

牡蠣の本場

第四七圖 牡蠣の解剖



- (3)、サカサホウヅキ……………「ながにし」の卵囊
- (4)、ナンキンホウヅキ……………「ころもがひ」の卵囊

かき

貝類中で最も消化し易く、味も宜い。肝臟には、グリコーゲンを含む。生牡蠣

に一種の金屬味あるは、肉中に銅を含むによるならんと云ふ。牡蠣飯、牡蠣のフライ、牡蠣の酢の物、牡蠣汁などは最も普通に賞味される。

〔關西名物の牡蠣船〕 大きな和船や小蒸氣船の使へなくなつたのを、一定の場所に据ゑ着けて、船室を座敷に改め、其所で牡蠣の諸料理を食へさせるやうにしてある船を云ふ。つまり、一膳飯屋、一品料理店とも云つたやうな工合のことを船の中でして居るのである。大阪に

は特に多いが、和歌山、徳島、岡山、広島などにもある。

〔牡蠣の産地〕 我國では、牡蠣の本場は広島である。広島では、二百年前から牡蠣を養ふ。従つて、牡蠣を多く食べる所は、京阪以西である。近頃、東京灣、松島灣でも養殖する。根室の



厚岸灣は天然牡蠣の繁殖を以て名高い。歐羅巴に於ける牡蠣養殖の盛大なことは、逆も我國の比ではない。

〔牡蠣の養殖法〕

廣島では海岸の泥砂地に浜(枝のついで居る竹)を立て置く。然る時は、水中に遊ぎ

居る牡蠣の幼蟲が之に着く。其の儘二年を経て後竹から牡蠣を落し、別の場所で養ふ。其の間約一年で十分生育し、市場に出されるやうになる。右の外養殖法には色々ある。

〔歐米各國で牡蠣を賞味する有様〕

歐米人の牡蠣を賞味することは、丁度本邦人が魚肉を嗜むやうなものである。

西曆紀元百年頃、武威を以て歐洲の天地を風靡して居た羅馬人は、遙々英國から之を取り寄せ、葡萄酒と共に食卓上の珍として貴重したと云ふ。倫敦や巴里の街頭に於ける牡蠣の露店で、多くの通行人が其の新鮮なるものを舌鼓して食べて居る有様は、仲々盛んなもので、到底我國では見ることが出来ない。尚ほ、歐米各國に於ける牡蠣に就いて概説して見ると、(一)英國や伊太利では昔から名高く、(二)佛國は養殖が最も盛大で、(三)和蘭は販路の廣いことが第一で、(四)白耳義は飼育することに於て優り、(五)米國は價の安いことが秀でて居る。

歐米の牡蠣の立喰



第四八圖 「カキ」の養殖

綠牡蠣

〔牡蠣の實入り法〕 世界で人工的に牡蠣を肥滿せしめて居る處は佛國と白耳義とである。佛國ではクレール Orléans と云ふ小さい池を作つて、此處へ高潮の時に海水を入れて溜めて置く。さうすると、比重や水溫及び池底の硬粘土の關係から、池内には一種の綠色珪藻アムフキブレウラ、オストレア Amphip, eurastrea が非常に繁殖する。此處へ牡蠣を入れて置くと、牡蠣が此の珪藻を食つて鰓は勿論、血管なども綠色を呈して来る。之を綠牡蠣と云つて佛國では頗る珍重して居る。又白耳義ではオステンドの運河の一部にパーク Parc と云ふ池を作り、其の一小部分に小池を造り牡蠣を入れて置き、貯水池内の海水を此處へ瀧の様に流下せしめて居る。

〔金澤牡蠣は何か〕

本邦で之に似た事實は武州金澤灣口に於ける夏島の水道に見られる。一體、宮城縣の牡蠣は魚河岸では水がきと云つて居るもので、商人は之を一晩位淡水に浸し、白くして魚河岸に賣つて居る。併し、之は唯だ白くなつただけで、眞に實入りが良くなつたのではないから、之を料理すると、豆の様に小さくなつて了ふ。然るに此の水が、金澤灣の實入り場に四五十日許り入れて置くと、非常に實入りが良くなり、且つ白くなる。そして仙臺産牡蠣一俵(四斗)の剝實は僅に二升五合しかないが、金澤ガキになると、矢張り一俵で約五升位の剝實を得られると云ふ。

〔牡蠣の實入りの目的原因〕

一體牡蠣の實入り(實入りの主成分はグリコーゲンである)は何の目的かと云ふに、夫れは牡蠣が夏になつて卵を生ずる爲めに體內に榮養を貯ふるのであつて、實入りの時期は秋季から始つて三月末頃迄である。理學士妹尾秀實氏の調査に依ると、金澤では十一月頃には

金澤牡蠣實入りの原因

珪藻類が一番多く、特にスケルトネマ、コスタツム *Skeletonema costatum* が非常に多い。併し、此の珪藻は嚴冬の候になると失くなつて、三四月から再び現はれて来る。そして此の珪藻の一番多く現はれる十一月頃は牡蠣の一番實入りの盛んな時であつて、實驗に依ると、金澤では十月から十二月迄に實入りの爲めに一個の牡蠣が約二匁五分程の重さを増すのである。夫れ故に、佛國の緑牡蠣がアム、フキ、ブレウラ、オストリアと云ふ珪藻によつて實入りする様に、我が金澤では此のスケルトネマ、コスタツムによつて主に實入るのであらうと云ふ。(以上三項理學界理學士妹尾秀實氏講説より抄録)

あはび

清海の岩石に附着して、主にカヂメを食べて發育する。鹽蒸にしたのを刺身のやうに切つて食べるのが一番旨い。古來、貝類の長として王公の膳部にも上せた。乾鮑は主に支那に輸出される。日本産の鮑にはマダカメガヒクロ等の種類がある。

鮑に最もよく似たものに、とこぶしと云ふのがある。此の貝に關する總てのことは、鮑に準じて宜しい。罐詰品がある。

鮑ととこぶしの別

鮑は大きくて、とこぶしは小さい。即ち前者は幅四五寸位に發育するにも拘らず、後者は二三寸位より大きくならぬ。又、鮑の貝殻は多少外に開いて居るが、「とこぶし」のは内に蓄むで居る。

江の島の鮑取

相州江の島の外洋に面した所に、海士が居る。十錢銀貨一個を與へると、直に海中に潜つて鮑一個を捕へて来る。蓋し、豫め水中に隠して置くのであらう。遊覽者のよい慰みである。

石決明即ち鮑

とこぶし

江の島の海士

附、海士とは何か 裸體で海水中に潜り、鮑・蝶螺・水草などの採集を稼業とする者を云ふ。婦人のも男もある。房州では主として婦人がする。

附、鮑の片思ひ と云ふことがある。之は鮑の貝が一つである所から起つた言葉であらう。古歌に『なべて世の戀路にいかでうつつしけん、鮑の貝のおのが思ひを』とある。鮑は巻貝類だから二枚ある筈がないのだが、古人は之を二枚貝に比べて斯く云つたのである。

鮑の貝殻の孔

呼吸、吸用としての水が出入する孔である。此の孔の内面に、外套膜の兩縁が着き合つて出来た孔が丁度に當て嵌まつて居る。貝の生長に伴つて、新しい孔が殻の外方に出来るから、内方のものは不用になつて塞がる。

つて捕へ

鮑と同様に清海の岩礁に着いて居て、海藻を食べる。通常海士が海中に潜つて捕へ、或は潜水器を用ひて取る。之が料理では壺焼が名高い。

蝶螺の壺焼

相州江の島の遊べば、必ず蝶螺の壺焼を食べねばならぬやうになつて居る。壺焼は臍物を取つた蝶螺の肉を、其の殻内で煮たもので、新鮮なものは仲々旨い。

刺る蝶螺と刺の蝶螺

波の荒い所に棲む蝶螺には刺がある。是れは殻の破損を防ぐが爲に外ならぬ。波の静かな所にあるものは、左様な心配がないから、刺がない。尤も蝶螺の小さいのには矢張り刺がない。

附、三月の雛祭と蝶螺

大潮の時に潮干狩を催すのは、昔、年中行事の一つであつた。所が、三月三日の雛祭は、丁度其の頃になるから、潮干狩の獲物(蝶螺・鮑など)を雛壇に供へたのであらう。其の習慣が今日に残つて居る。

はまぐり

浅海の泥砂底に潜つて居る。一種獨特の旨い味があるから、昔から賞味

鮑貝の孔

「さざえ」の壺焼

有刺さざえ 無刺さざえ

三月の節句と「さざえ」や鮑

横幅四五寸の蛤

されて居る。蛤の吸物、焼蛤蛤の時雨煮(桑名)など名高い。乾蛤は多く支那に輸出される。  
〔日本一の大きな蛤〕 大隅日向の沿岸で漁れる蛤の大きなのは、横幅四五寸位もある。蓋し、本邦産蛤中の最大なるものであらう。其の殻を以て、最上の白碁石を造るので知られて居る。

附、蛤と野中兼山 兼山は土佐の藩士である。江戸よりの歸途、土産と云ふて持ち歸つた多くの蛤を、一つ残らず土佐海に投げ、衆人をして呆然たらしめたと云ふことは有名な話である。現に土佐に蛤を産するは兼山の遺徳と云はればならぬ。

海扇の産地

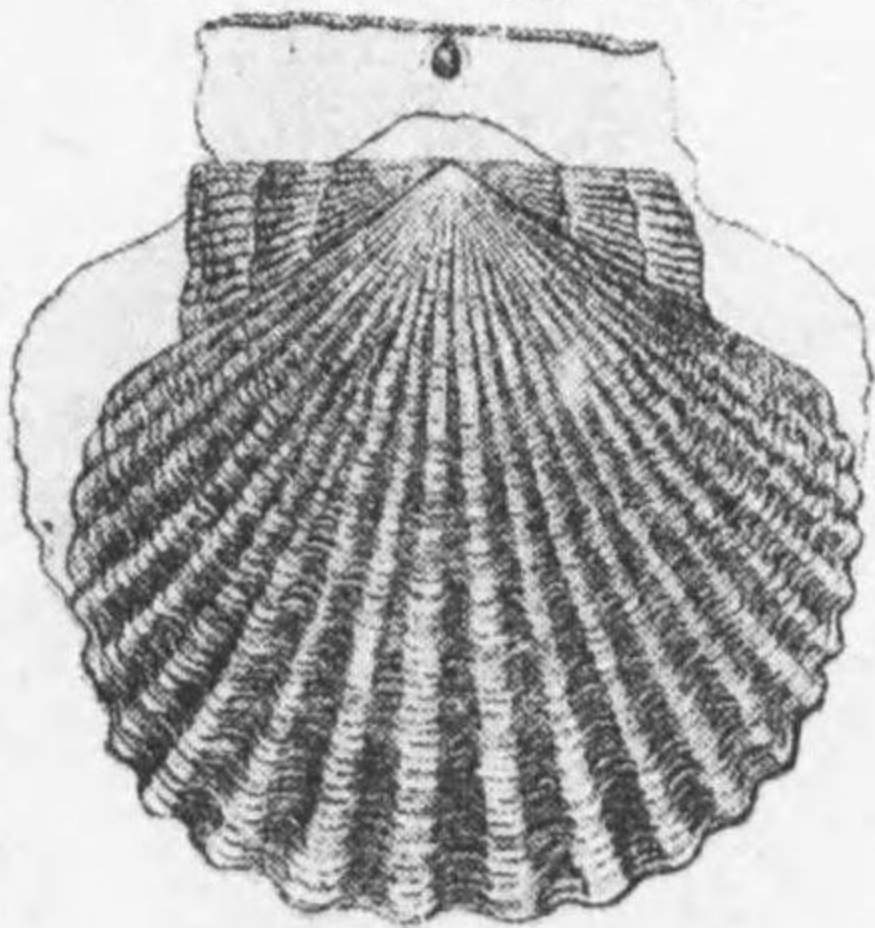
### ほたてがひ

貝殻の直径が七八寸もある扁平な二枚貝である。北海道と青森縣の近海に産し、其の他には殆ど産しない。此の貝の閉殻筋即ち貝柱は、特に賞味される。

〔貝の柱は何か〕 主として海扇(いたやがひ)の二殻を閉づる爲に働く筋肉の乾製品である。其の生のが、蓆の上に多く乾かしてある所を見ると、丁度大根を輪切りにしたもののやうに見える。一個の貝から一つより取れぬ。

〔帆立貝は帆を立て泳ぐか〕 帆立貝は静海の泥砂底に居て時々貝殻を活潑にあふりて、水を蝶番の左右の孔から排出して遊ぶ。従つて、世人の想像して居るやうに、貝殻の一方を立て、之に風を受けて泳ぐやうなことは、あり得べからざることである。

貝立帆圖九四第



〔貝の紐は何か〕 之は海扇の外套膜(肉を包んで居る薄膜)の縁の部分許りを乾かしたものである。東京では、佃煮として漬物屋で賣つて居る。

附、海扇の眼 海扇は外套膜縁に多数の黒い眼を持つて居る。之は彼が活潑なる運動をするからであつて、「はまぐり」、「からすがひ」の様に砂泥底を匍匐するものには眼がない。

附、鍋の代りに使ふ貝殻 風雅な人が鳥鍋などの代りとして使ふ貝殻は、必ず海扇の殻である。田舎では味噌焼鍋にも使ふ。

いたやがひ 帆立貝の小さなものと思へば、間違ひない。南海に多く産する。専ら、肉柱を乾かして食用に供する。板状でない方の貝殻に割竹の柄を着けたるを「貝柄子」と云ひ、味噌汁を盛る時に使ふ。貝柄子は關西で多く使ふ。

あかがひ 魁蛤(かまがひ)は浅海でアヂモの繁茂せる所に居るから、一名を「あかがひ」とも云ふ。貝殻は厚く所に居るから、一名を「あかがひ」とも云ふ。貝殻は厚く所に居るから、一名を「あかがひ」とも云ふ。貝殻は厚く所に居るから、一名を「あかがひ」とも云ふ。

### とりがひ

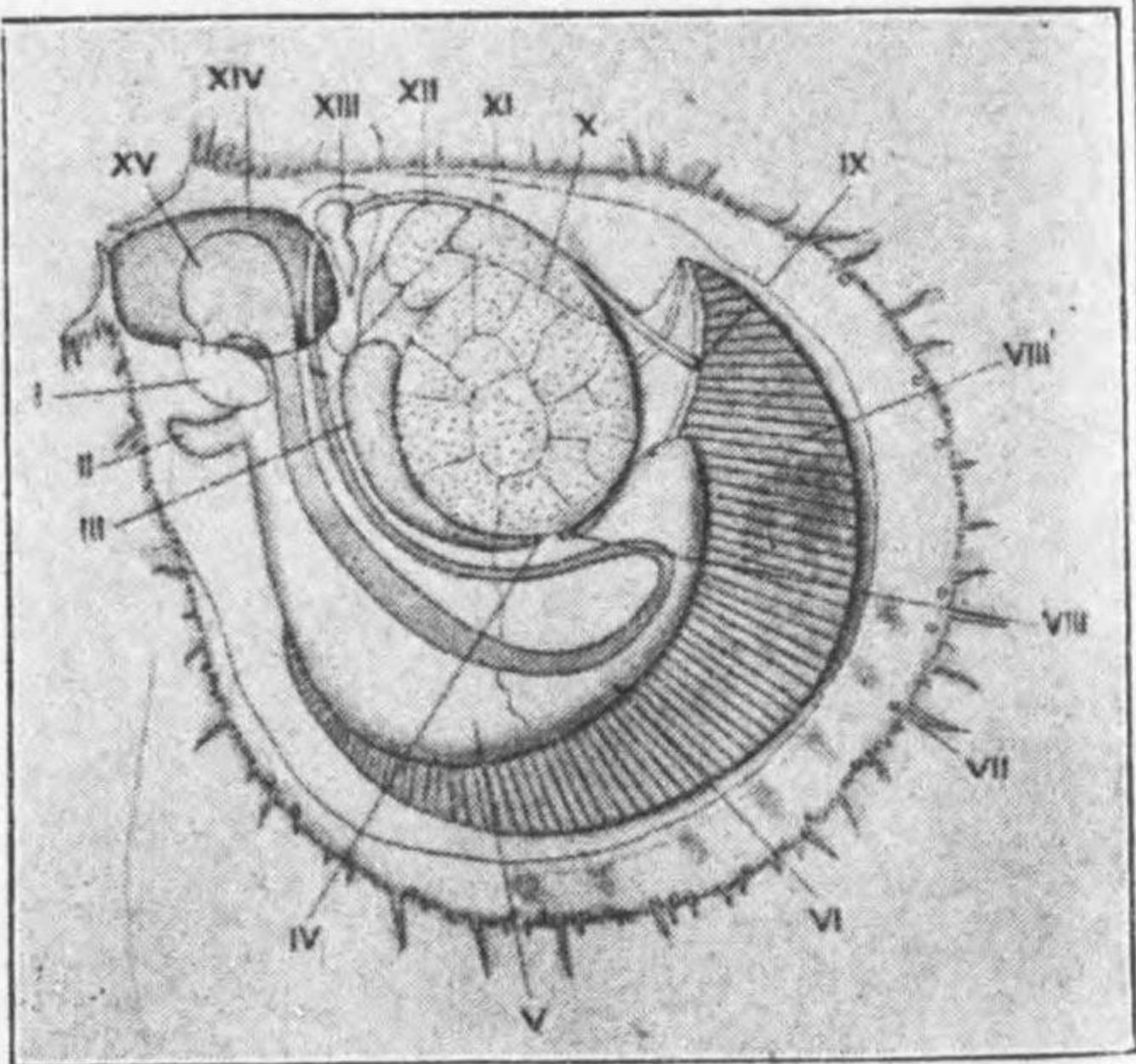
貝殻の外形は、赤貝に良く似て居る。併し、薄くて破れ易いことと、其の

貝殻の鍋

貝柄子

赤貝

剖解の貝立帆圖〇五第



- I、觸唇 II、足 III、腎臓 IV、腎の開口
- V、VI、生殖巣 VII、眼 VIII、内臓神経球
- IX、肛門 X、XI、閉殻筋 XII、收足筋
- XIII、XIV、XV、胃

丈夫で圓いやうに膨らんで居る。臍物を去つた赤肉を三杯醋で食べ、又は握鮓の上に乗せる。仲々味が良い。貝殻の内面は白い。

鳥貝

内面が淡紅色を帯びて居ることが、赤貝と違ふ。肉は淡紫黒色で、端が鳥の嘴のやうに尖つて居るから、『鳥貝』の名がある。臓物を去り、一度熱湯に通じたのを山葵醬油わさびしょうゆに着けて食べ、又酔の物となし、或は之が乾製品を煮て食べる。よい味がある。

あさり

浅蜆あさりは小さな蛤のやうな貝だが、殻面が平滑でなくて、黒白の斑紋がある。常に浅海の泥砂中に居る。通常潮汁又は味噌汁の質にする。

しじみ

蜆は淡水産の小さな二枚貝である。殻面は一樣に暗褐色又は黒褐色を呈するが、内面は紫色を帯びて居る。蜆は産地によりて多少形態が異ふので、東京のは業平蜆、京都のは勢田蜆の名がある。通常味噌汁の質にする。

いがひ

貽貝は細長い三角形の黒い貝で、沿岸岩礁の間に群棲し、殆ど動かない。先端から細い糸のやうなものを出して、岩石に固着する。肉は餘り旨くないが、歐羅巴では、養殖して盛に食用にすると云ふ。

右の外、尚ほ、食用に供される貝は澤山あるが、其の中で、主なるものに就いて簡單に述べる。

たにし

水田池沼に産する。ムキミを味噌和煮附などに料理する。「まるたにし」「かくたにし」等の種類がある。

ほっきがひ

「うばがひ」とも云ふ。東北地方、北海道に産する大きな貝である。

第五一圖 いがひ



ナガラミ

きしやご

大なる種類のムキミをナガラミと云ふ。乾製品がある。外形が蛤に似て居る。肉は餘り旨くない。

しほふき

「ほっきがひ」に良く似た貝である。

ほい

田螺たねのやうな貝で、餘り旨くない。殻を兒童が獨樂どくらくのやうに廻す。主に乾製して支那に輸出する。有明灣あかりの湾・兒島灣こじまの湾で養殖する。

あげまき

米國では牡蠣に次で賞味する。英國でも養殖すると云ふ。

おほのがひ

生の儘で支那に輸出する。兒島灣の養殖は、大に成績を擧げて居る。

はいがひ

「まだこ」「いひだこ」「あしながだこ」などの種類がある。此の中「まだこ」が一番普通に食べられる。

たこ

但し、北海道産のものは非常に大きい。「いひだこ」は全長五寸位より大きくならぬ。

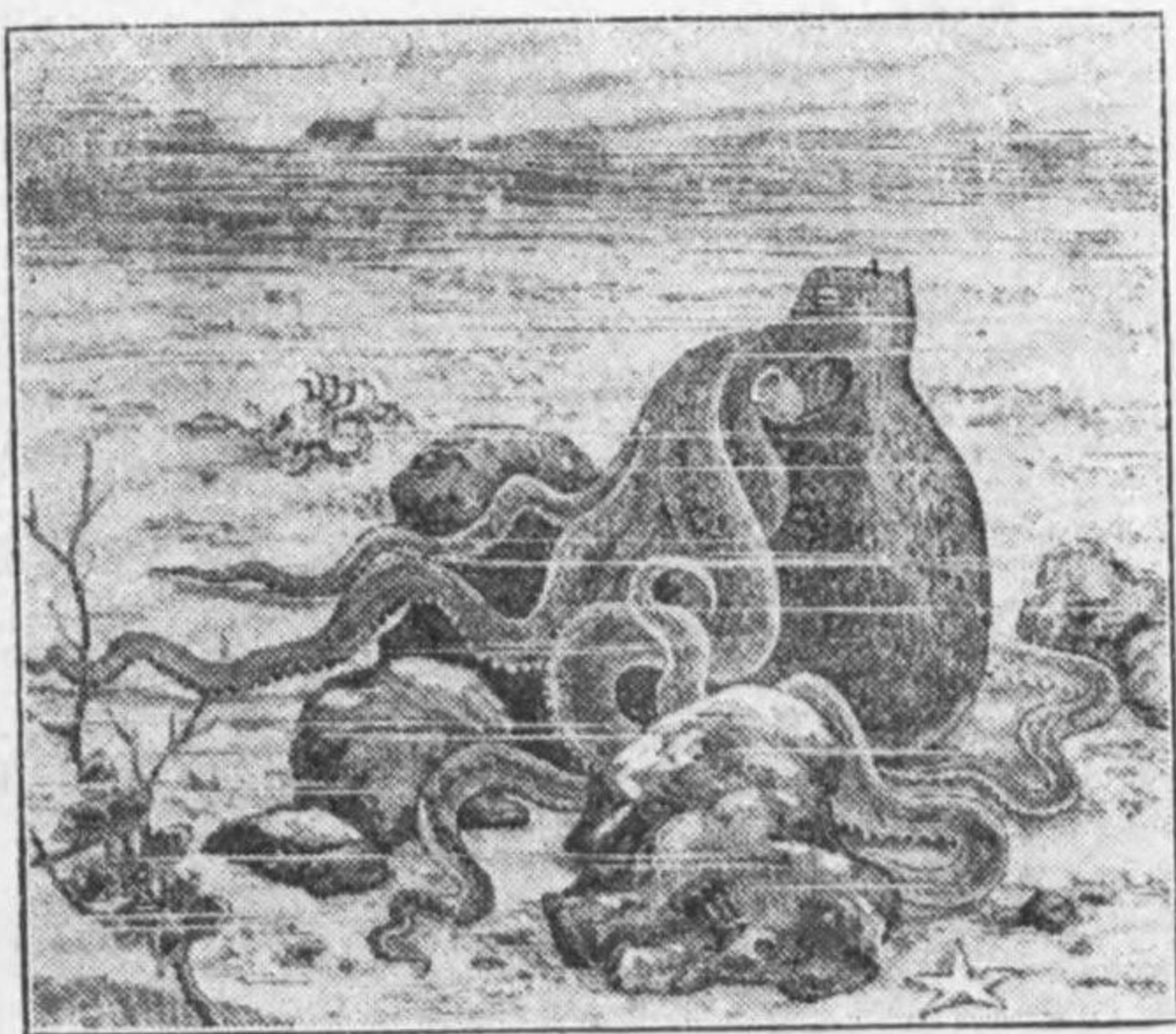
飯蛸の可愛や、あれで果てるげな。

「たこぶね」は、雌が美しい半透明の殻を持つて居る。有名である。形は小さい。各地の海で発見される。

蛸の不消化物か

人工消化試験の結果を見ると、蛸の消化率は蛋白質九五・五%、脂肪六〇・〇%になつて居る。之に依つて見ると、蛸は、世人が思つて居るほど不消化物でない。寧ろ消化物で良好なる食品と云は

第五二圖 まだこ



蛸の疣

蛸の芋掘

蛸の上陸

蛸船の殻

ねばならぬ。但し、乾製品は多少消化が困難である。

〔蛸の疣いぼは、他物に吸ひ着き得るか〕 疣を何物かに着けると同時に、之が内底の筋肉即ち筋肉栓此の筋肉はピストンのやうに伸縮するを内方へ縮ますと、疣と附着面との間に真空の場所が出来る。然る時は、水圧によつて疣の外圍が押されるから、吸ひ着くことになる。

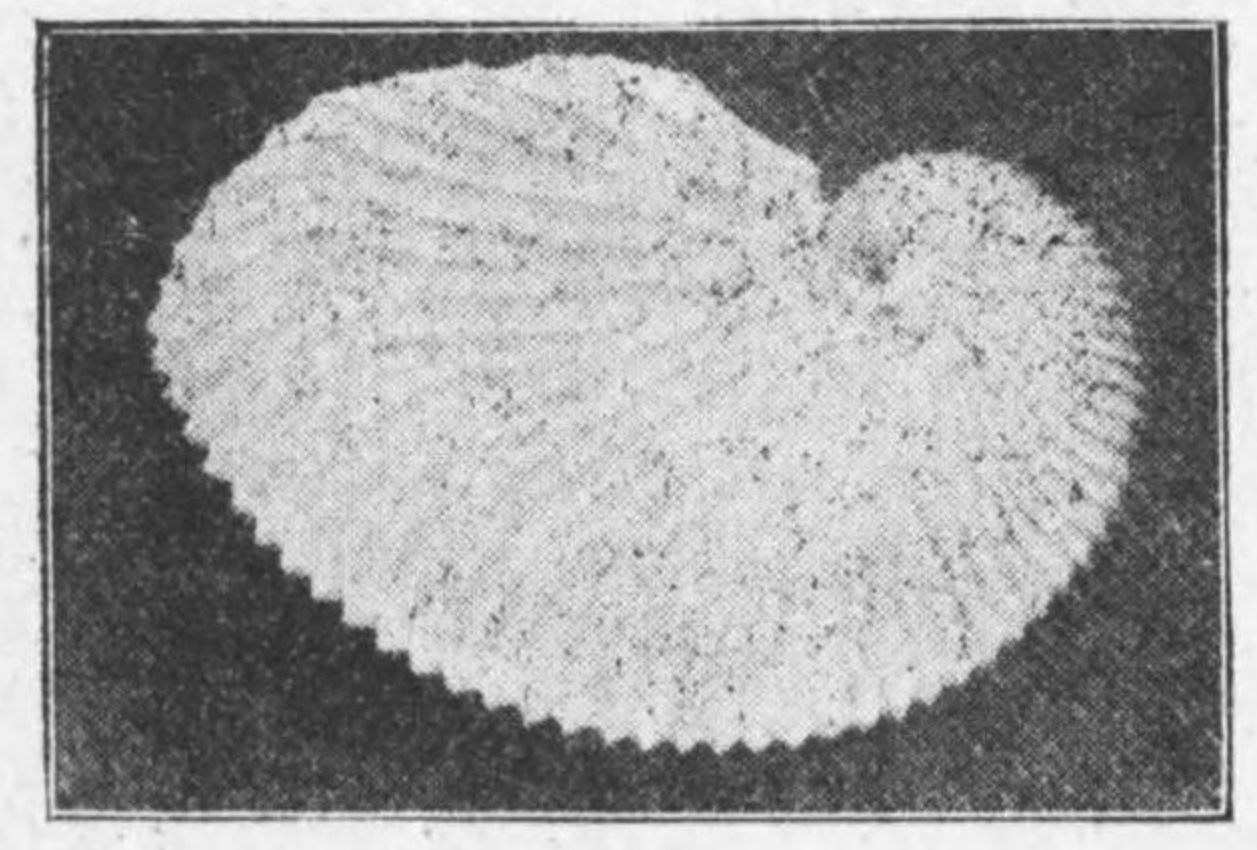
〔蛸は芋掘に来るか〕 蛸は魚貝小さな蝦蟹などを食べて生活して居る。芋を與へても食べない。従つて、蛸が月明に乗じて芋掘に来ると云ふことは事實に於て有り得べきことではない。

〔蛸は陸上を歩み得るか〕 干潮の際、水に従つて逃げなかつた蛸が、水のない所を活潑に動いて居ることがある。之に依つて考へると、蛸は絶対に陸上に來られぬとは云ひ難い。併し、實際には、格別用もないことだから、上陸することはなからう。

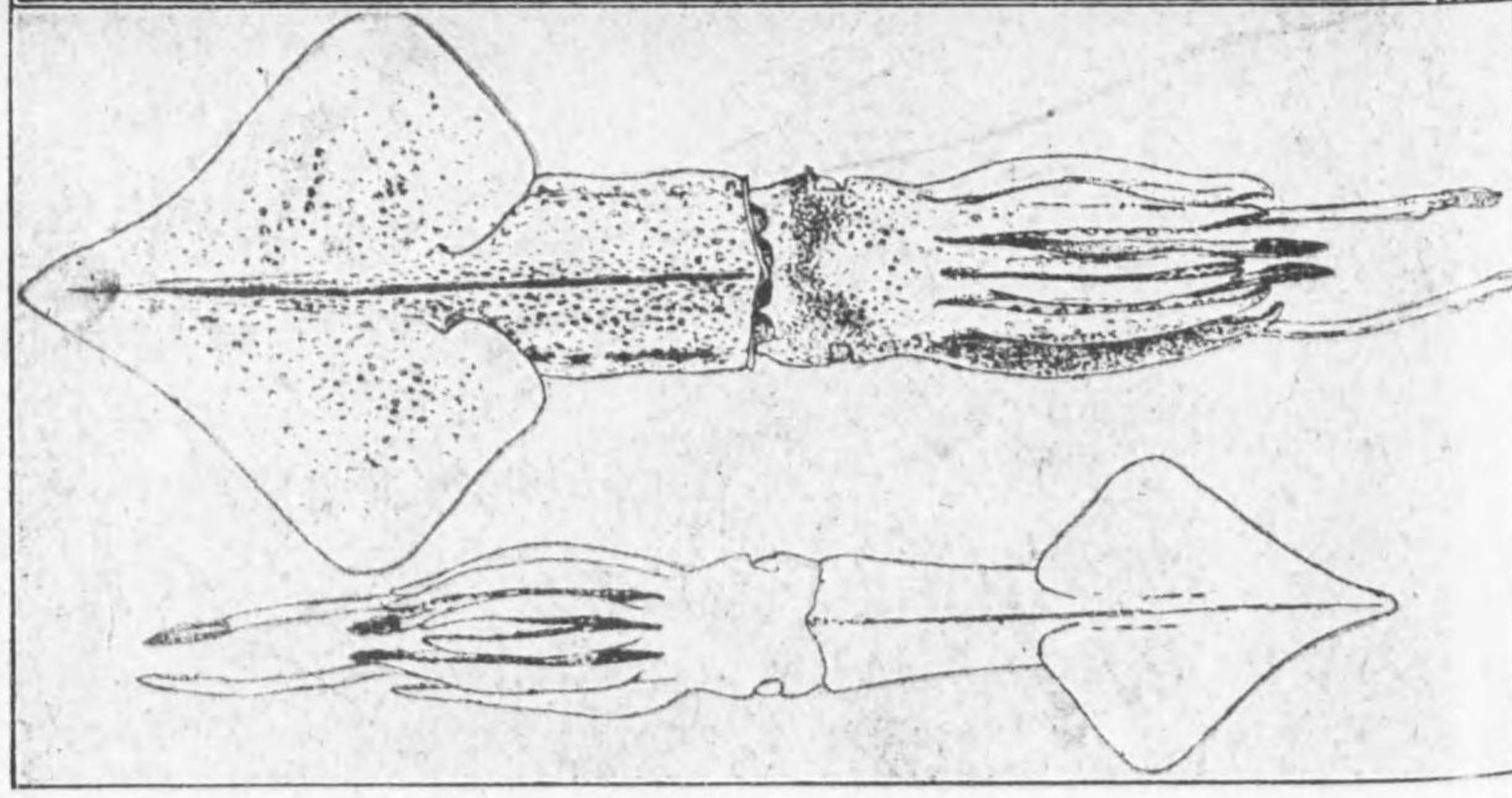
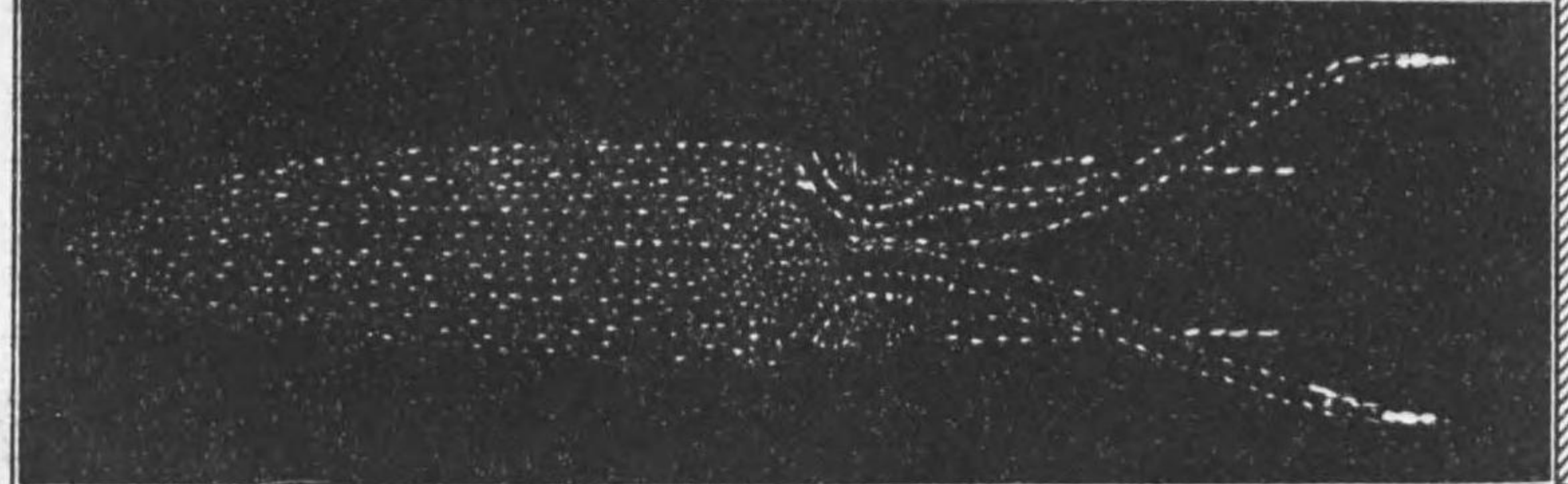
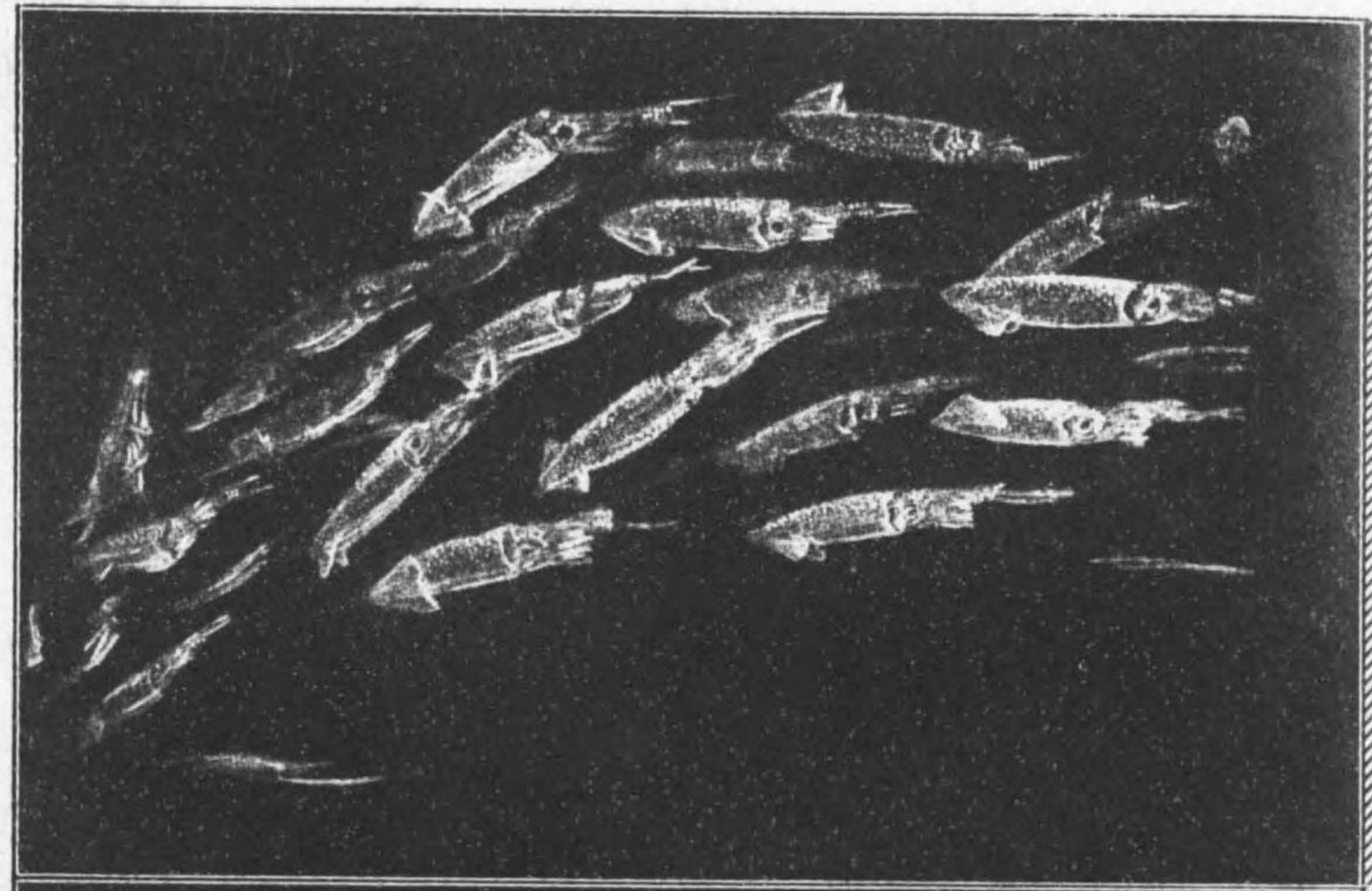
〔蛸船の殻は何の用をなすか〕 蛸船の雌は、胴部を殻の内に入れ、足で殻を抱へて浮かんで居る（難は殻を）。殻の奥には卵がある。此殻は卵の保護並に孵化の用をするものと思はれる。

附、章魚イサナで陶器を釣る 伊豫國の波止濱では、細繩を章魚の足に結び着けて、海底に沈んで居る陶器を釣る奇習があると云ふ。これは昔豊臣秀吉が喫茶用陶器を諸國に需めさせた時、九州産のよいのを澤山船に載せて、大阪に歸る途中、此濱で船が沈んだので、其の時の品が今でも残つて居るからだと云ふ。骨董品

第 三五 圖 〔たぶたの殻〕



〔たほにいるか〕の群游



上圖は登島賊が産卵の爲に近海に向つて群游する有様である。中圖は登島賊の發光器の所在を示す圖で、白點が發光器である。殊に長い二本の足の末端にある三個の大きい白點(實物では黒點)が一番良く光る。下圖の上は其の雌で、下は雄である。

世界一の鶏卵孵化場

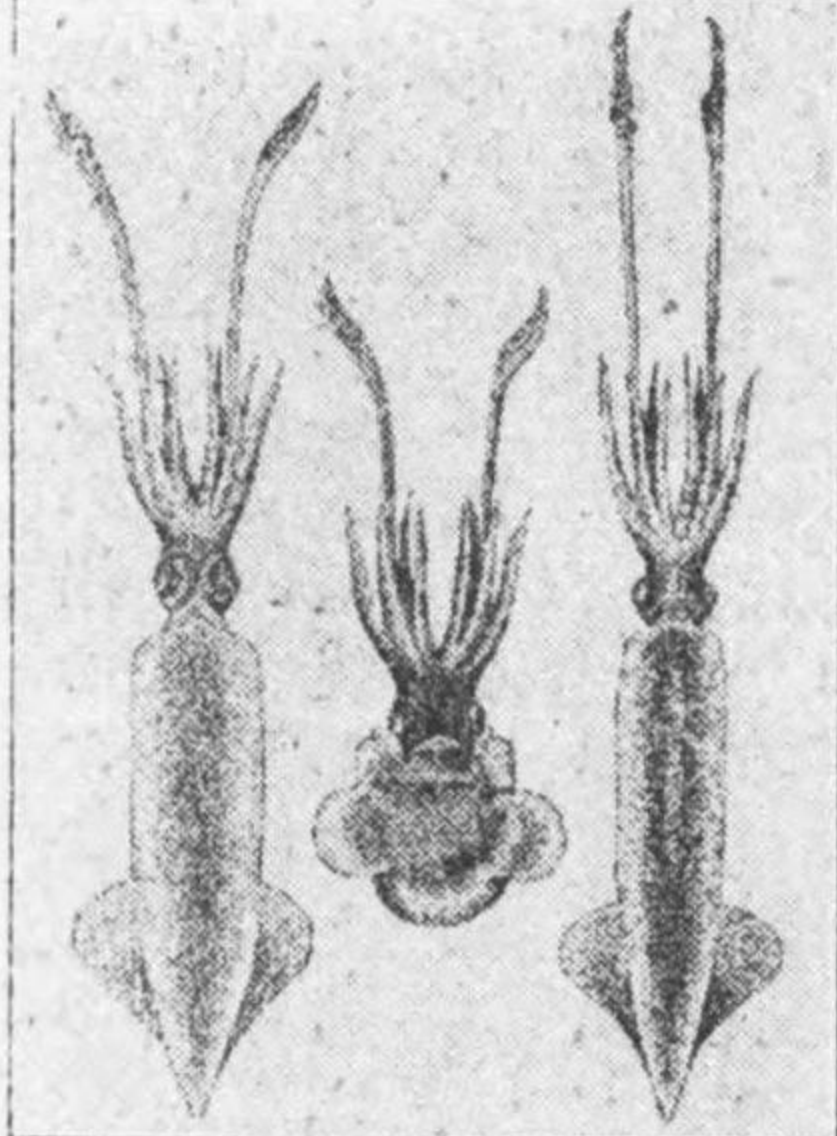


北米合衆國では處々に鶏卵大孵化場があるが、加州ペルマにあるものゝ如きは其の最大なるもので、電気孵卵器を用ひて一時に五十七萬個の鶏卵を温め、毎日二萬五千羽の雛を孵して居る。上圖は鶏舎から鶏卵を集めて孵化室へ運ぶ所。中圖は電気孵卵室の内景。下圖は幼雛運送車で、孵化したる多数の雛は之に載せて養雛場へ送られる。

として雅致あるものと云ふ。

いか 烏賊は生のものを料理して食べる外、鹽辛及び鰯に製する。生のは消化が宜しい。主なる種類を左に列挙する。

第五四圖 烏賊三種



右、ヤリイカ 中、ミミイカ  
左、スルメイカ

〔烏賊と章魚の別〕

烏賊と章魚とは通常其の足の数によつて區別し、烏賊類は之を十足類と云ひ、章魚類は之を八足類と呼んで居る。處が烏賊類にもタコイカ(北海道)の様に八本の足を有するものもあるから、單に足の数だけに據る事は出来ない。處が足にある吸盤は兩類によつて非常に異つて居る。即ち烏賊類には柄があるけれども、章魚類には柄がない。

〔烏賊の鹽辛〕

臍物を去つた生烏賊を細切し、之に少量の食鹽を混ぜて、桶に漬け込んだ

「ずるめいか」

最も普通の烏賊で、三角形の肉鰭がある。

「やりいか」

外形は前者と同様だが、大きくて後端が槍の如く尖つて居る。

「まいか」

胴が楕圓形で、肉中に烏賊の甲を埋む。三角形の肉鰭を持たぬ。

「あをりいか」

「まいか」に似たもので、西南海特に鹿兒島に多い。

「はりいか」

これも亦「まいか」と同形のものだが、餘り多く居ない。

「みみいか」

全長二・三寸位の烏賊で、胴の左右に着ける肉鰭が耳のやうな形をなして居る。

ものである。之を『辛造り』と云ふ。『甘造り』は辛造りに麴を混ぜ、『黒造り』は辛造りに、少量の烏賊の墨汁を加へて製する。

五島鰯

【鰯の品位】 「やりのいか」で造つたのは形が大きくて肉厚く、味も一番良い。世に五島鰯(又は)と云ふのは、是れである。「するめいか」で製したのは、品質が第二位になる。「あをりのいか」の鰯は少なく、其の他の烏賊は大抵鰯に作らない。

汁「いか」の墨

【烏賊の墨汁】 烏賊の墨汁囊を切開して見るに、囊底に尙ほ一小室がある。此の室内にある無数の細胞が、墨汁を製造し、且つ分泌する。此の墨汁に就ては、『海水を濁らし(墨汁は千倍の水を濁し得る)』敵から逃れる用をなすものである。との説もあるが、近時の生態的研究によると、敵に遭ふた時は、墨汁の一滴を急に吐出すると同時に、すばやく後方に退いて靜止する。此の際墨汁は、丁度晝花火が破裂したと同様に見えるので、敵は此方にのみ氣を取られて居る。其の間に烏賊は靜に逃げ去ると云ふ。

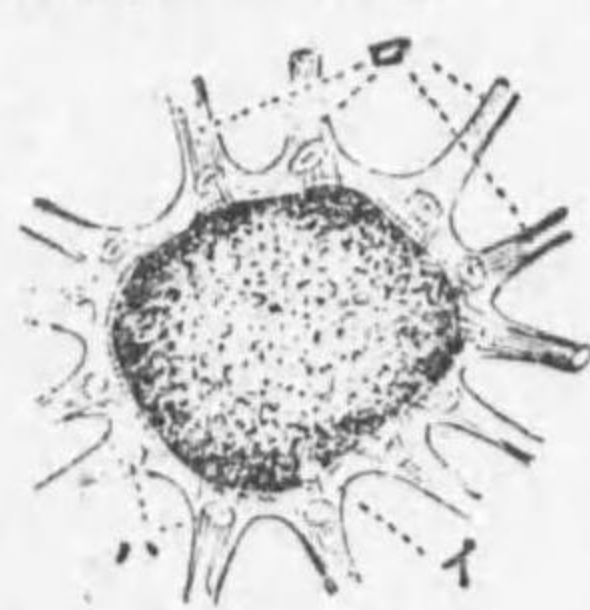
色「いか」の變

【烏賊は如何に變色するか】 烏賊の全表面には、多量の色素を含める色素胞がある。此の小胞が膨らむ(色素胞の周圍に放射状に着ける筋肉帯の縮むによりて)と淡色になり、縮む(色素胞自らの弾性によりて)と濃色になる。烏賊が變色することは、一種の保護色である。

附、鰯と支那

我國の水産物の中で支那に輸出されることの最も多いのは鰯であつて、其の額は毎年數百萬圓に達する。支那では鰯を料理することが實に巧みである。

第五圖 (大廓)胞色素の[かい]



イ、色素  
ハ、胞壁に於ける核

發光烏賊の種類

【螢烏賊なまこ、光るか】 「螢烏賊」は鰯烏賊の小さなもの(長さ三、四寸)のやうで、越中、殊に滑川の海岸へは、四、五月頃になると、多數群集して來る。之は産卵の爲に深海底から淺所に來るのであらうと云ふ。其の發光器は體の全面に廣がつて居て、點々になつて居る。光線の足らぬ深海に棲むから、斯様なものを生じたものである。尙ほ、富山縣や新潟縣の海岸では、螢烏賊中に混つて「螢烏賊擬」提灯烏賊などの發光烏賊が漁れる。(螢烏賊に就いては富山縣、動物の分類と観察を見よ)

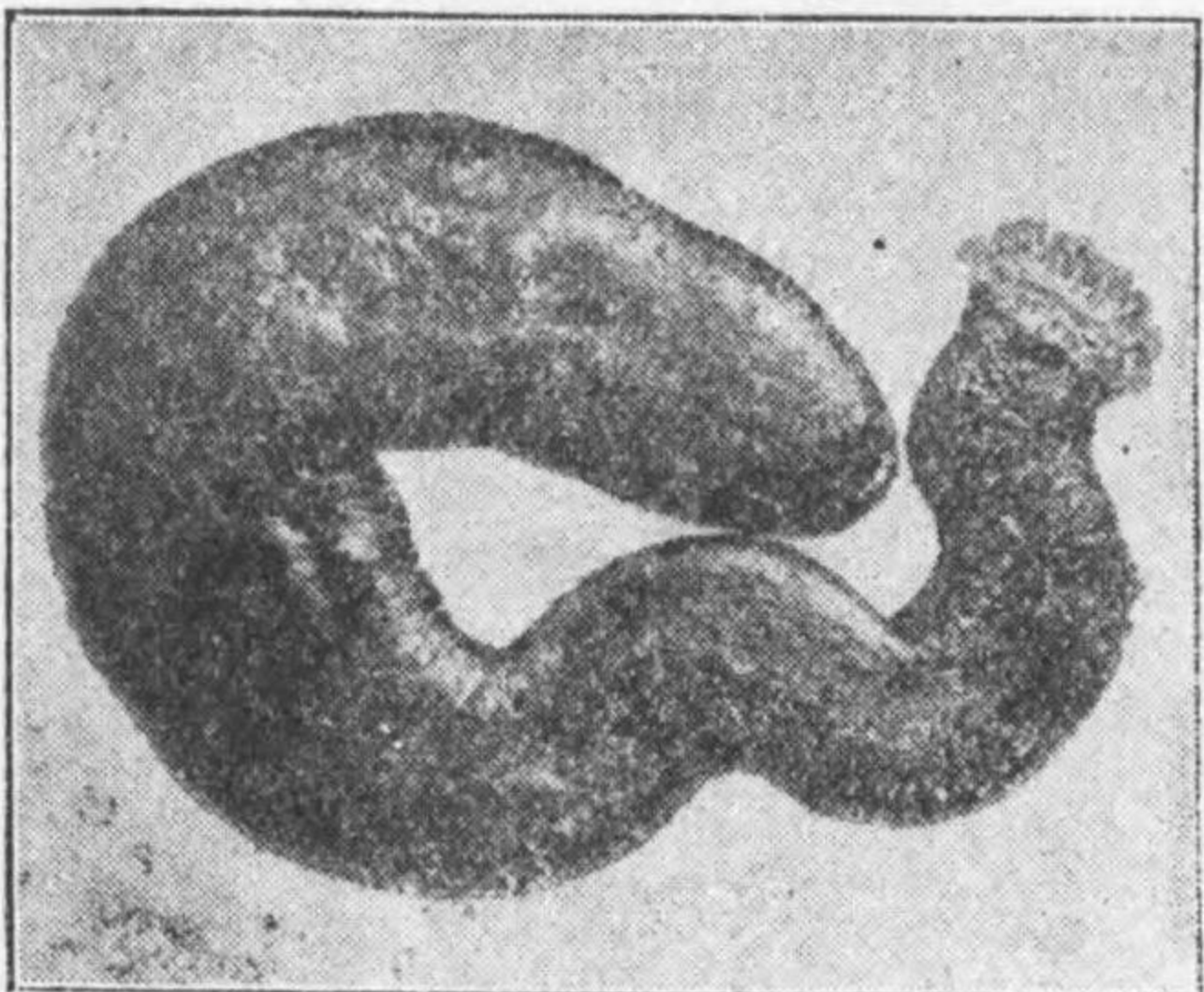
なまこ

【なまこ】 食べられる海鼠には、左の如く數種類ある。其の中で最も普通に生食するは、第一項の「なまこ」である。

【なまこ】 生のものの佳香を愛し、飲酒家が醋の物として嗜む。  
【きむ】 體面にある小突起(管足)が、正しく五列に並んで居る。生食し、又海參に製する。

【どろなまこ】 長さ尺餘の圓筒狀海鼠で、淡青黒色を呈し、體面は平滑である。後志の沿岸で漁れる。一度湯に通し、醋の物として食べる。  
【ぐみなまこ】 長さ二寸位で橢圓形をなし、淡紅色を呈する。グミの果實に似て居る。金華山沖附近に多い。

第五圖 濠洲産海鼠



【海鼠腸は何物か】 海鼠又は光參の腸に、少量の食鹽を加へて、ドロ〜に製したものである。特種の風味と佳香あるを以て、上戸が珍重する。海參製造の副産物である。百貫の海鼠から、製品五升五合を得ると云ふ。

コノワタ

種類「なまこ」の

イリコ

〔海參の製法〕 臍物を抜き去つた海鼠（通常海鼠、光參を原料にする）を、先づ鹽水の中で煮熟して乾し、更に一度蓬の乾葉を煮出した淡水中で煮てから、乾固したものである。純黒色で、腹中に砂のないのが良い。主として支那に輸出する。

〔支那で海參を如何に料理するか〕 先づ水に浸して柔く膨脹させ、筍椎茸などと一緒に煮て食べる。吾等の口には適しないが、支那人は甚だ珍味として客に薦める。

〔海鼠を藁で包み溶けるか〕 決して溶けない。論より證據、實際行つて見ればよく分かる。但し、海鼠を藁で包んで置く時は、水分や粘液を分泌して、多少體積が縮むから、世人は之を見て溶けるものと誤信したのであらう。

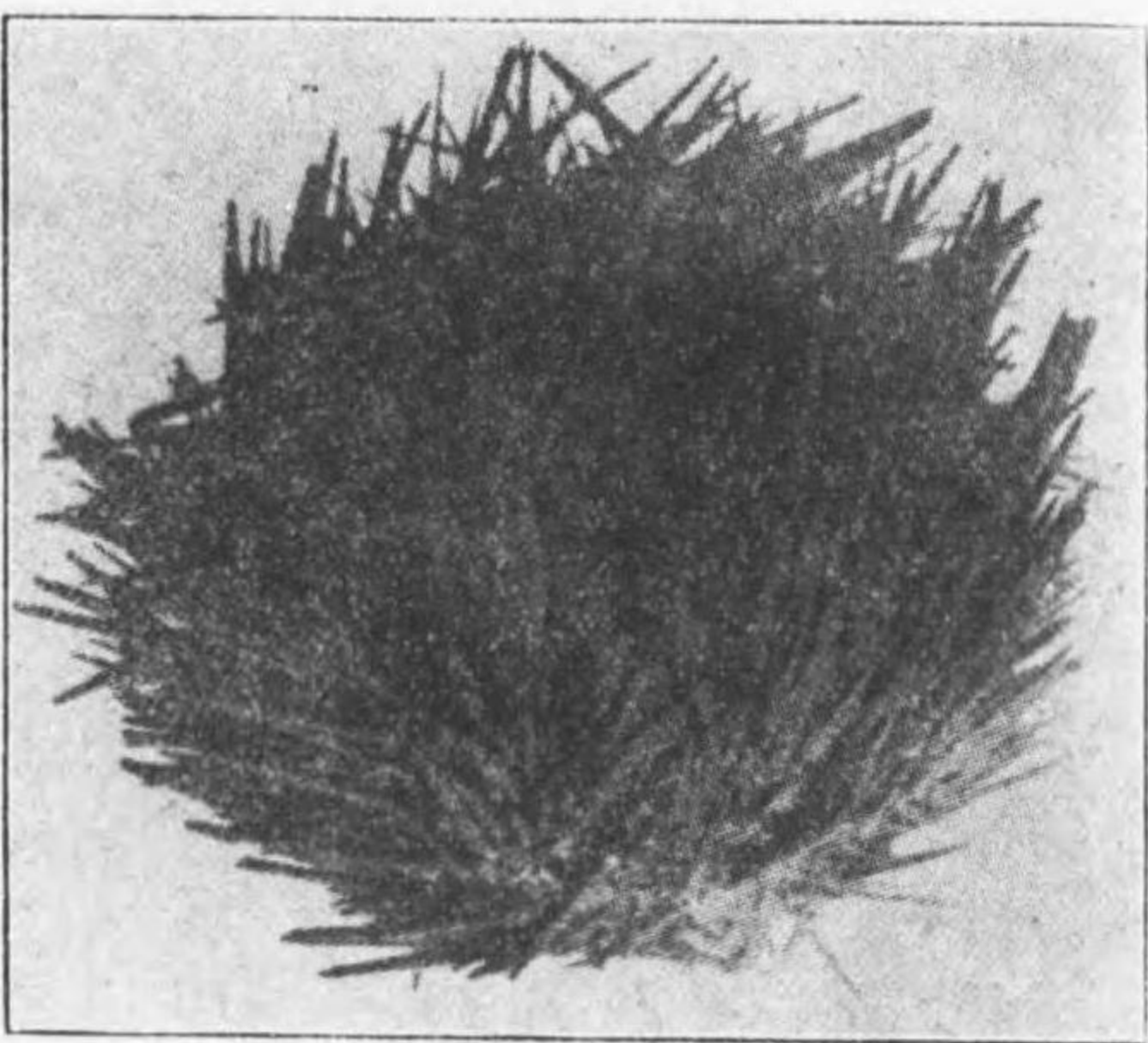
附、食べない海鼠 食用にならない海鼠は澤山あるが、普通なものは次の二種である。「なまこ」は一名を「ふじなまこ」とも云ふ。體壁は革質で淡褐色を呈する。腸の末端に「カクレ魚」の居ることがある。「いかりなまこ」は長さ一・二寸で、蚯蚓のやうな形をして居る。體壁に錨状の骨片がある。

うに 海膽類には「むらさきうに」「がんがぜ」「ばふんうに」「ぶんぶくちやがま」「ききやうがひ」「まんぢうがひ」など、未だ幾種類もある。夫れ等の中で、雲丹製造用として役立つのは「むらさきうに」や「トキソブネウステス、ピレオルス」「Toxopneustes pileolus」である。「紫海膽」の大なるは北海道方面に多く、トキソブネウステス、ピレオルスは北陸道の沿岸に多い。是れ、函館や越前から雲丹の良品が出る所以である。

附、海膽の雌雄の區別 卵巢は大きく橙黄色で、且つ粒状になつて居る。精巢は小さく白茶色で、粒状になつて居らぬ。雲丹の原料を集める時、漁夫が此の區別をよく知つて居て、卵巢のみ又は精巢のみを集める。

雲丹の鹽辛

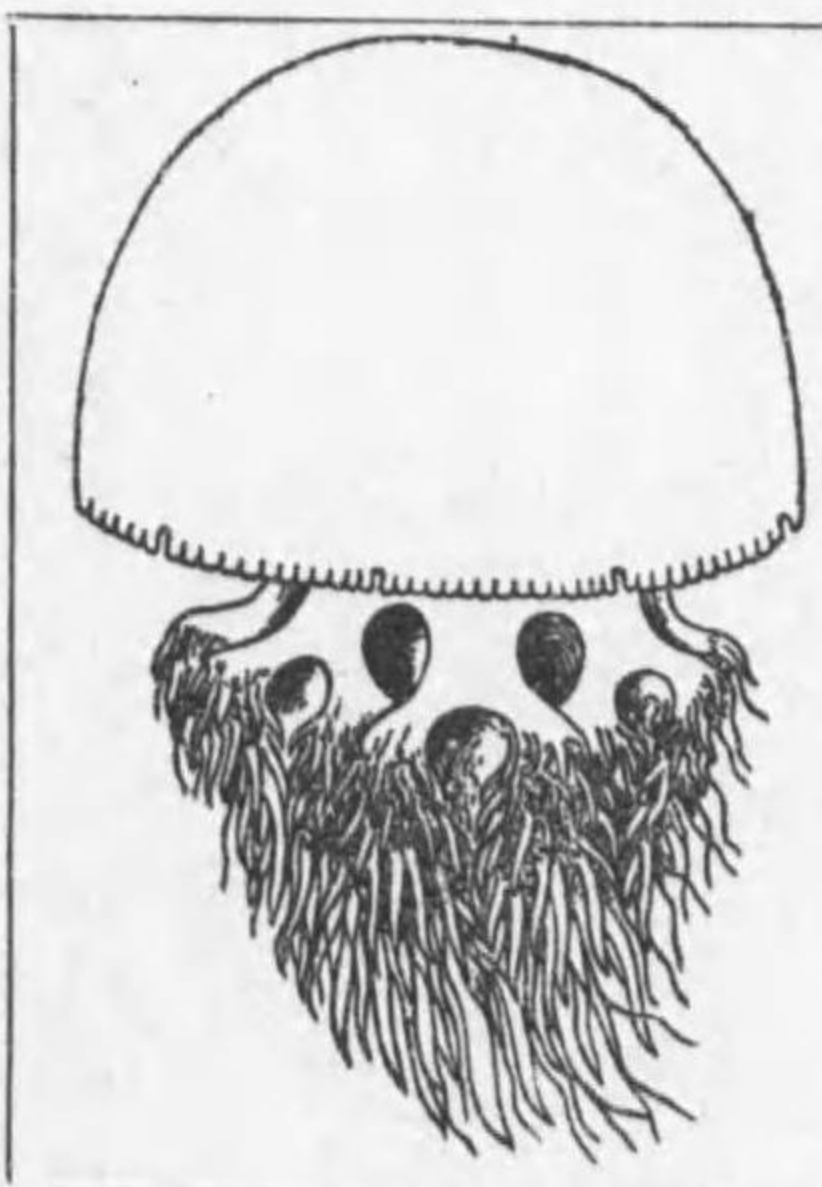
第五七圖 海膽



〔雲丹は何か〕 海膽の卵巢又は精巢で作つた食品である。これには煉雲丹と海膽の鹽辛と焼雲丹即ち海膽の乾製品との三種類がある。前者は古來越前の名産で、後二者は函館、樺太下の關で造る。共に上戸が嗜む。但し下等の煉雲丹には澱粉や蟹の卵などを混ぜてあるから旨くない。

くらげ 「みづくらげ」「おきくらげ」「たこくらげ」はななくらげなど幾種類もあるが、其の中で食用に供せられるのは「びぜんくらげ」だけである。此の水母は、備前の兒島灣に多く産するの

第五八圖 備前水母



水母の漬物

で著名である。従つて、同地方では、古來之を明礬漬として食料に供し、他地方へ移出し、又支那へも輸出する。〔支那で水母を食べる〕 「びぜんくらげ」を、食鹽と明礬とにて漬物を漬けるやうに漬けたものを、水母の明礬漬と云ふ。支那では、通常の副食物として、之を細く切つて食べる。寒天の固くなつたやうなもので、味は淡白で旨くはない。



### 第二節 龜・蝦・蟹

正覺坊の肉

「あかうみがめ」の肉

#### あをうみがめ

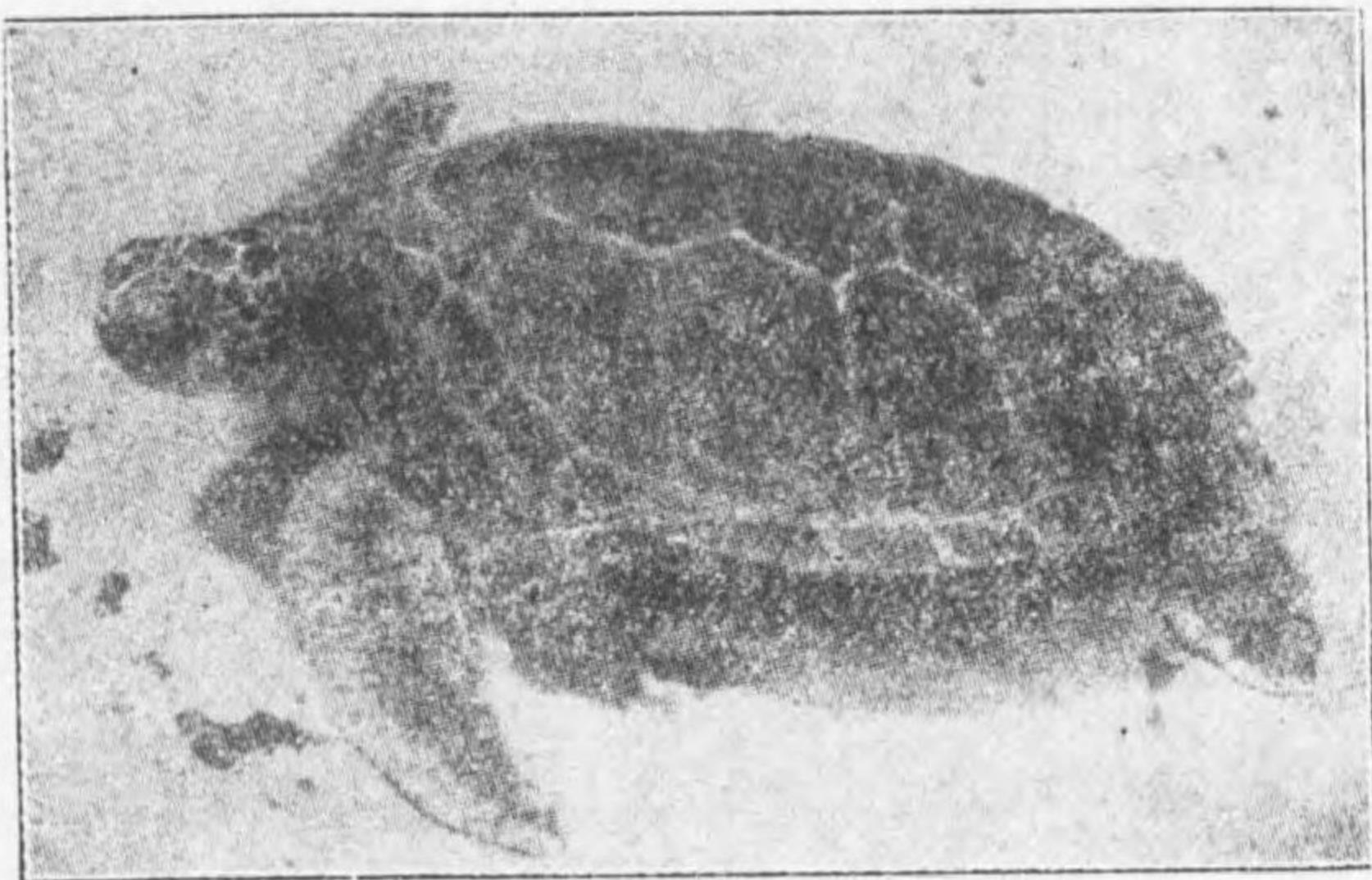
綠蠟龜

名「正覺坊」ともいふ。其の肉は蛋白質の一八・一〇%を含み、味も旨いから各國で食べる。小笠原島では、年々數百頭内外を捕へて食べ、或は罐詰として内地に送る。但し、現今では其の數の減するのを恐れて、小さなのを取らないやうにして居る。因に「あかうみがめ」の肉は、臭くて食べられぬ。

#### 〔正覺坊の面白く捕へ方〕

正覺坊の捕へ方は地方によりて異ふ。次に其の面白い一二を紹介する。(一)南洋の土人は、龜が産卵の爲に上陸する所を窺ひ居り、其の後方から之を抱き、又は横杆を以て仰向けに轉がして捕へる。(二)マダガスカル・キュバ・阿弗利加の東海岸の住民は、「こばん」(頭に小判形の吸盤ある魚)の尾の細い所に、繩の着いた眞鍮の環を嵌めて、龜の居る所に放つ。すると、此の魚は吸着物を索める性があるから、忽ち龜の腹部に吸着する。

第五九圖 あをうみがめ



「すっぽん」の肉  
まる

有名なる「すっぽん」の養殖家

そこで、繩を手繰つて捕へる。

#### すっぽん

龜は湖沼大河の下流に居る。體長四五寸位が普通である。其の肉は、鶏肉のやうな味で、實に旨い。古來滋養の效ありとて、賞味される。煮て食べ、或は吸物の種にする。西洋では此のスープを貴ぶ。大阪では之を「まる」と呼ぶ。  
「すっぽん」は他の龜と見分けられる。(一)全體が綠黄色を呈して居る。(二)甲は平滑で、何の紋様もない。(三)甲は、柔か、で容易に曲がる。(四)口端が細長く、尖つて居る。

#### 「すっぽん」の養殖

龜は需要が多くて天産が少ないから、近年之を養殖する。養殖場は河湖沼で、泥質の所を撰み、産卵池と飼育池とを分け、魚貝肉を與へて養ふ。現今我國には二十餘箇所の養殖場がある。其の中で有名なのは、遠州舞坂町の服部氏の經營に係るもので、濱名湖の入口にある。特に宮家の御用を被つて居る。服部氏の養殖場は世界に於ける龜産地の鼻祖で、昔「爬虫類の人工養殖は不可能である」と云つた西洋の學説を覆して見事に成效したのである。

#### 〔支那の「すっぽん」〕

揚子江の沿岸に産する。東京で一個一二圓位價するもの、即ち體長四寸内外位のが湖南省では、七八錢位で買へる。長沙の市街では人通りの多い路傍で、一匹づつ秤にかけて賣つて居る。

第六〇圖 すっぽん



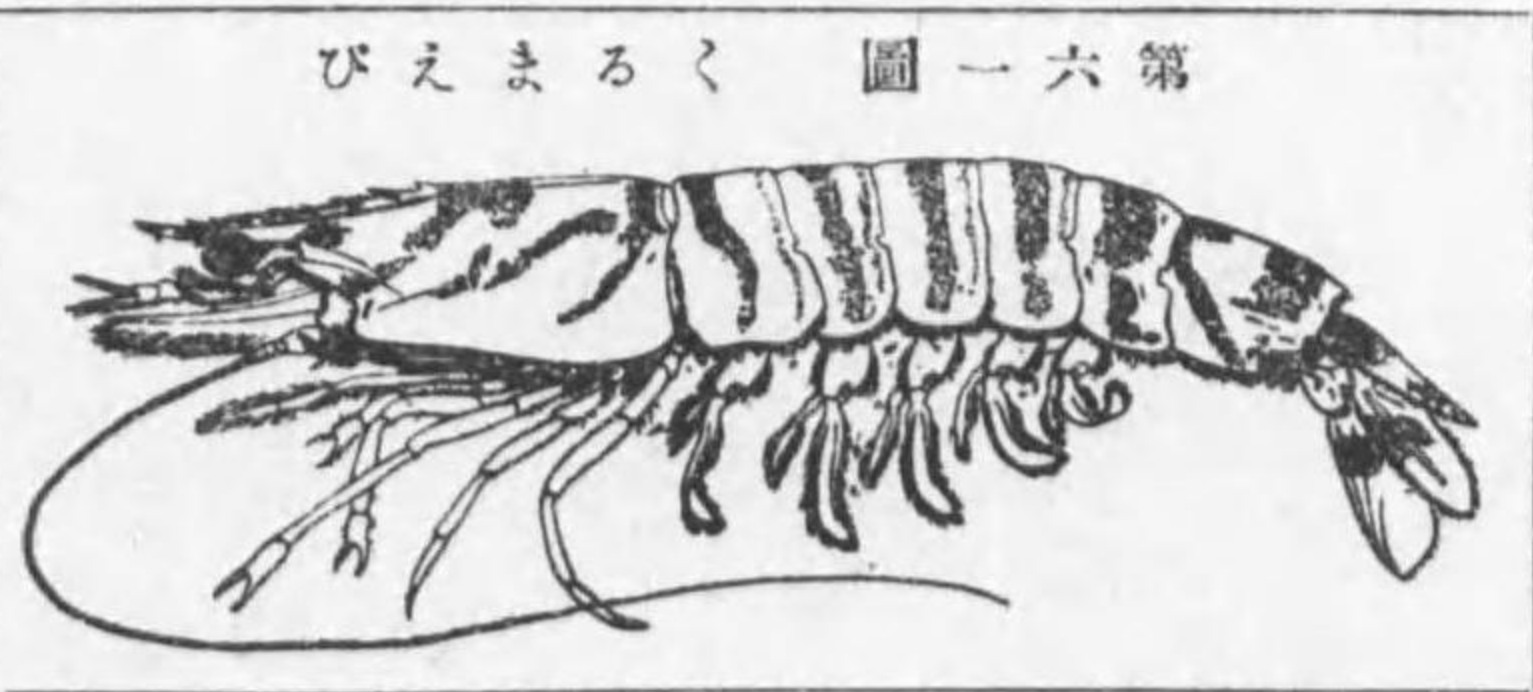
〔面白くすっぽん〕の捕へ方 支那の鼈取は、鼈の居さうな河岸に立つて、ボンボンと軽く手を打つ。然る時は、不思議にも、鼈が水面上に頭を現はすと云ふ。其の瞬間に、豫め右手に持てる捕器（小形の籠状のもので、端に紐がつけてある）を抛けて甲に刺し、紐を手繰つて捕へる。熟練な漁夫の捕器は殆ど百發百中すると云ふ。

附、月とすつほん 月とすつほん と云ふ諺がある。これは、月は高く天上に輝き、鼈は低く泥中に潜むものだから、天地の差と云ふに等しい意味に使はれる。

えび 海老には種類が多いが、其の肉は何れもよく似たもので、蛋白質二〇%、脂肪一%を含み、他の魚貝類に較べると、滋養物質に富む。併し、其の消化は他の貝類に比して、稍々遅く、且つ、肉が腐り易い虞れがある。其の皮の構造と、之を熱する時赤色に變ずる理由とは大抵次に説明する蟹の場合に等しい。

〔目出度い時に海老を使ふか〕 蝦の中でも、特に伊勢蝦の如きは、婚禮の儀式に用ひられ、又正月の飾りとして鏡餅の上に載せられる。是れ其の腰部の曲れると髯の長きに因めるにて『吾等も亦海老の如く腰の曲るまで髯の長くなるまで長命したい』と希ふ意だと云ふ。

〔著名な蝦の種類〕 蝦類には種類が澤山あつて、其の中には著名なものも仲々多い。今其の二三に就いて略説しよう。  
 「いせえび」 龍蝦は關東では「鎌倉蝦」と云ふ。是れ多く伊勢及び鎌倉附近で捕れ



第六圖 くらまへび

月と鼈  
蝦の肉

蝦と正月の飾り

蝦の種類

るからである。蝦類中の最も美味なるもので、大きも一尺位に達する。欧米でも賞味する。

「くるまへび」 龍蝦に次で大きな蝦である。東京では天麩羅に多く用ひる。又串に挿して焼いたものもある。

「しばえび」 車蝦に似て小さく、三寸内外に生長する。乾製したのが多い。

「さくらえび」 冬季より早春迄駿河灣・相模灘に饒産し、素乾蝦・煮蝦・剥蝦等に製せられ、頭胸部甲殻は蝦煎餅の原料となる。體の諸部に發光器を有すること、第二觸角の鞭毛は甚だ長くして體長の約三倍に達すること等は特異の點である。

「べつかふえび」 櫻蝦の約二倍大に達する。富山灣滑川町に於て漁獲せられ、乾製として販賣されて居る。

「しやうじやうえび」 此の蝦は攝政宮殿下が先年沼津御用邸に御滞在在中一夜暴風雨のあつた翌朝海邊を御散歩遊ばされ、塵芥の中から御採集になつた珍蝦で、鼈甲蝦科に屬する新種である。此の科は一九〇一年にオールドコック氏がコモリン岬の沖に當る印度洋の深所から得た一疋の雄に就て設けたもので、其の後此の科のものは一つも發見されなかつたが、最近殿下の御採集によつて第二の種が得られたのみならず、從來疑問とされて居た鼈甲蝦科と他科との關係も明瞭となつた。それで理學士寺尾新氏は之にシムファシフェア・イムペリアリス *Symphysiphæa imperialis* なる名稱を附して發表された。殿下が科學に御熱心で一疋の蝦にも御注意遊ばされる點は誠に可き極みである。

「あみ」 蝦に近い。身長二・三分位で、肢の先が二裂して居る。波の靜かな淺海に群棲する。一名「ぬか蝦」とも云ふ。鹽辛又は佃煮にする。

「しやどりかり」 蝦姑も亦蝦に近いもので、身長五・六寸に達する。剥身を天麩羅に料理する。附、やどりかり 蝦と蟹との中間物のやうなもので、巻貝の殻の中に這入つて居る。故に「やどかり」の名がある。體の大きくなるにつれて、順次大きな貝殻に住みかへる。

かに 蟹の肉は蝦の肉に較べると蛋白質を含むことが稍々少なく、其の量十五・六%で

ぬか蝦  
やどかり

蟹・蝦の甲の成分

ある。脂肪の少ないこと、腐り易いこと、は蝦に等しい。併し、蝦の肉と同様に美味なる滋養食品である。

〔蟹の甲の成分〕 大部分は、石灰質特に炭酸石灰(磷酸石灰を含む)から出来て居る。其の外、キチンと云ふ類似蛋白質の色素層及び非石灰質の所も少しくある。伊勢蝦の甲は大體蟹のに等しく、車蝦其の他の蝦類の皮は、右の中から若干の石灰質を除いたものに等しいと思はれる。

蟹・蝦の甲が赤くなる理

〔蟹の甲を焼く、赤くなるか〕 蟹蝦は、何れも焼き或は蒸すと、其の甲は赤くなる。これは甲殻の色素層にある色素が熱の爲に變化されるからである。但し、其の變化は、一種の色素の分解作用によるか、數種の色素が相互に分解結合して生ずるか、或は數種の色素中赤色素許り残つて、其の他のものが無色になつて終ふのであるか、精しいことは未だ明らかでない。

世界第一の蟹

かでない

〔世界で一番大なる蟹〕 「たかあしがに」が手足を延ばすと、普通のもので、長さ一丈二尺位ある。最大なるは、二丈に達すると云ふ。實に、世界第一の大きな蟹である。而も此の蟹は、我國の近海にのみ産し、英國及び紐育の博物館にまで出品されて居る。紐育の博物館にあるものは、三崎の臨海實驗所から送つたものだと言ふ。凡そ二千尺の深海底の岩礁の間に棲んで居る。

〔蟹を食むてガニを食べるな〕 世人の所謂ガニとは蟹の鰓の事である。細長い羽状のもので、體の兩側から多く出て居る。

或蟹では鰓(鰓)に肺臟(鰓)デストマの幼蟲が寄生して居るから、斯様な俗説が出たのであらう。(第六篇人體寄生動物、肺臟デストマの條を見よ)

〔蟹の味噌は何か〕 蟹の最も旨い部分として、人々の賞味する味噌なるものは蟹の肝臟である。肝臟は暗橙色で大きい。

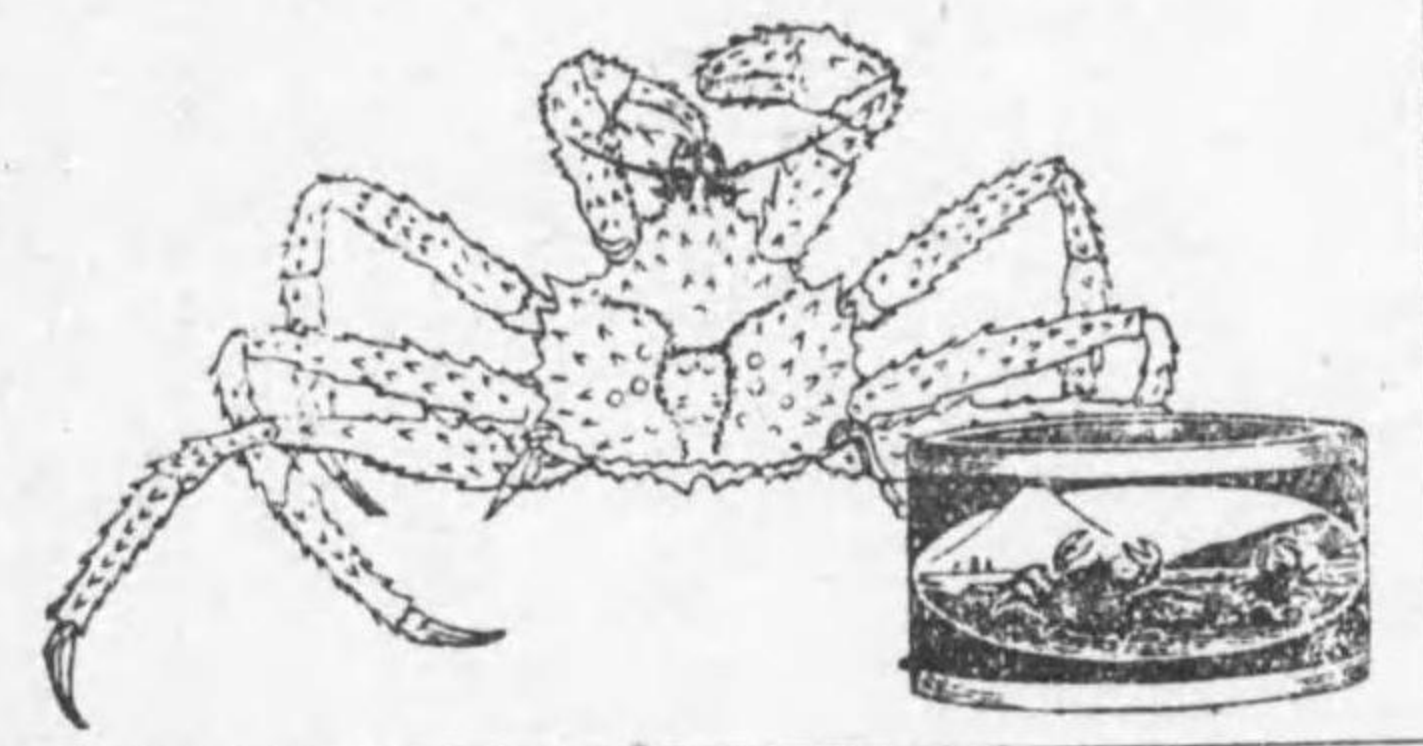
此の部分には、特に細長い含油細胞があつて、油球を含んで居るから旨いのであらう。

〔蟹の禪は何か〕 蟹の胸下を被へる扁平な部分を、世俗に「フンドシ」と云ふ。これは、實は蟹の腹部である。此の部分は蝦で云ふと、白くて一番旨い肉のある部分に相當する。蟹は此の部分が發育しなくて、胸下へ折れ返つたのである。

蟹のフンドシ

蟹の味噌

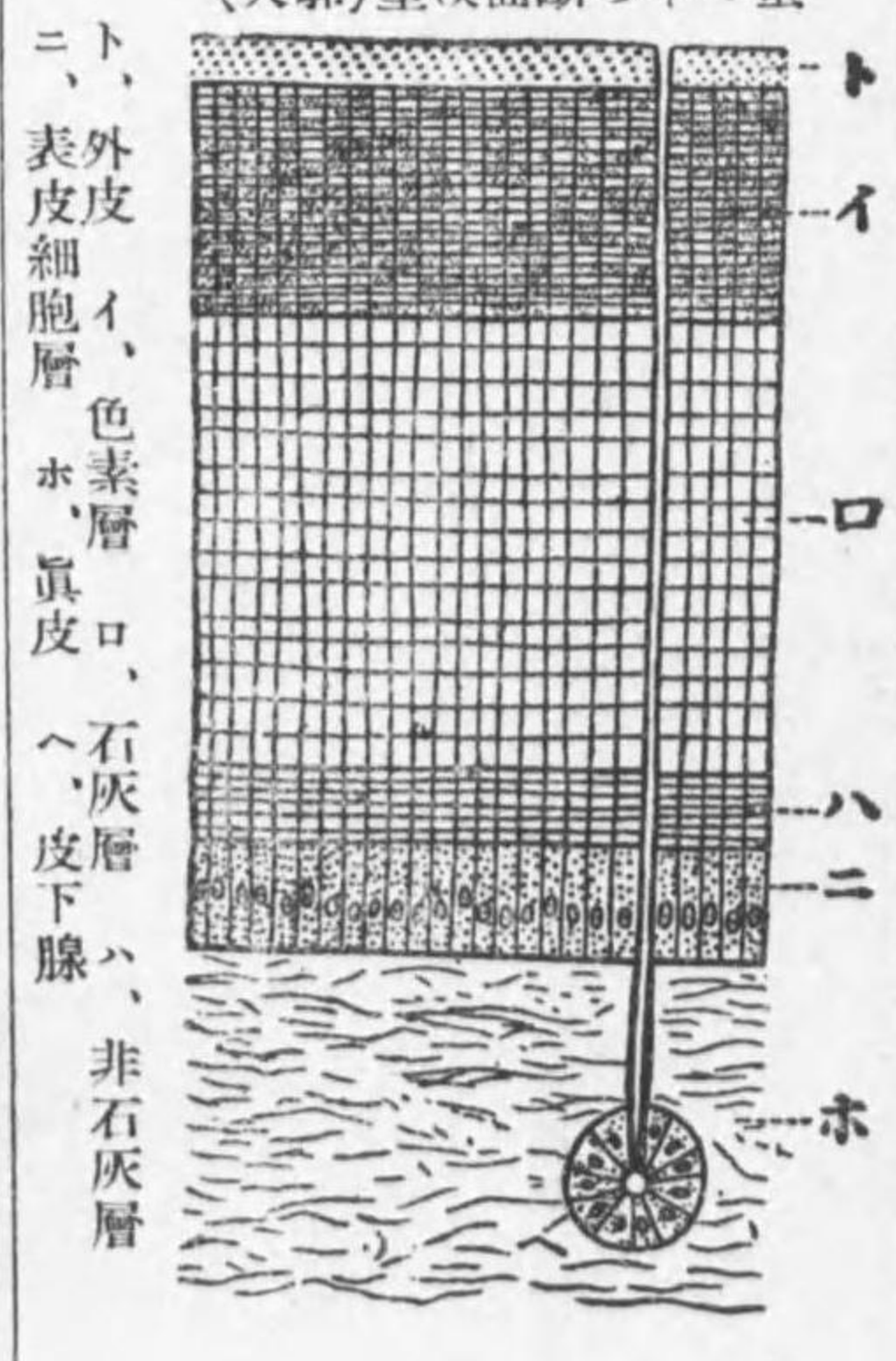
第 四 六 圖 「たかあしがに」の其の諸語



第 三 六 圖 たかあしがに



第 二 六 圖 蟹の甲の断面模型(大廓)



蟹の罐詰

〔蟹の罐詰は何蟹を使ふか〕 専らたらばがにを使ふ。此の蟹は、北海道の北部や樺太など、鱈の漁場に多く居るから、此の名がある。其の罐詰は、内地で賞味される外、又米國へ輸出する。北海道産「たらばがに」は他の蟹類と異つて顎脚が扁平でない。夫れで分類上では蟹類に入れないで、『やどかり』類と一緒にして一類を作る事がある。世界の蟹類の中で、罐詰用に供せられるのは獨り此の一種だけで、他の蟹は皆肉が柔かで罐詰にはならない。但し越前にも「たらばがに」を産するが、之は全く別種であつて、北海道産のもの、様に刺がない。

〔下の關名物の平家蟹〕 甲の幅一寸餘もある蟹で、最後の二對の小脚で背面に貝殻を負ふて居る。瀬戸内海に多く産するが、日本海沿岸にも居る。『下の關土産』と云ふ小冊子に次のやうなことが書いてあつた。

『壇の浦一帯の海濱に限り、一種奇異なる蟹を産す。蟹、甲、恰も憤怒せる人面に似て、之を平家蟹となす。(中略)平家の亡靈男子は蟹と化し、女子は小平家の魚となれり。(中略)赤間宮の先帝祭前後には、御裳川畔に此の平家蟹と小平家の浮び出づるもの頗る夥しとぞ云々。』

平家蟹には數種ある。普通の平家蟹は甲の面が平滑だが、『さめはだ平家蟹』は甲がざら／＼して居るし、『鬼面蟹』は甲に疣状の突起が幾つもある。

附 まつかん蟹 琉球其の他南洋諸島には、夜間椰子樹に登つて、其の實を食べる蟹がある。彼の地の方言で、其の名を「まつかん」と云ふ。「やどかり」に近いもので、晝間は海中に居るが、夜になると陸上につつて來る。肉は頗る旨いと云ふ。

〔主な蟹の種類〕

食用蟹の主なるものを、左に掲げる。

まつかん蟹

蟹の種類

「たらばがに」 上に述べた北海道産「たらばがに」の外、福井縣産「たらばがに」も亦多く食用にされてゐるから、經濟上有用になつて居る。同縣では、其の繁殖を保護する爲に、甲の直径五寸以下のものの捕獲を禁じて居る。

「たかあしがに」 世界に於ける蟹類中の最大なるもので、我國の近海太平洋方面の深所に居る。産卵の爲に稍、淺い所に来る時に捕へられる。肉の旨いことは、前者に等しい。但し、澤山捕へることが出来ないから、經濟上餘り重要なる産類はない。

「がざみ」 多數群をなして遊ぶことがあるから、一名を「わたりがに」とも云ふ。東京で魚屋の店に出る蟹は、大抵此の種である。扁六角形で幅が三・四寸位ある。

「もくづがに」 淡鹹水の入り交る所に多い。肉味は旨い。特徴は、缺の根元の所に柔い毛の束を持つことである。大きさは「がざみ」に似て居る。

右の外、肉を食べるからと云ふのではないが、比較的人に知られて居る蟹に「しほまねき」(雄の左缺が特別に大きい)、「べんけいがに」、「けぶかがに」、「ひしがに」、「こぶしがに」などがある。又「さはがに」、「もくづがに」等は肺臓チストマの中間宿主として著名である。

第五章 卵に關すること

白味及び黄味

味の蛋白質

「にはとり」の卵

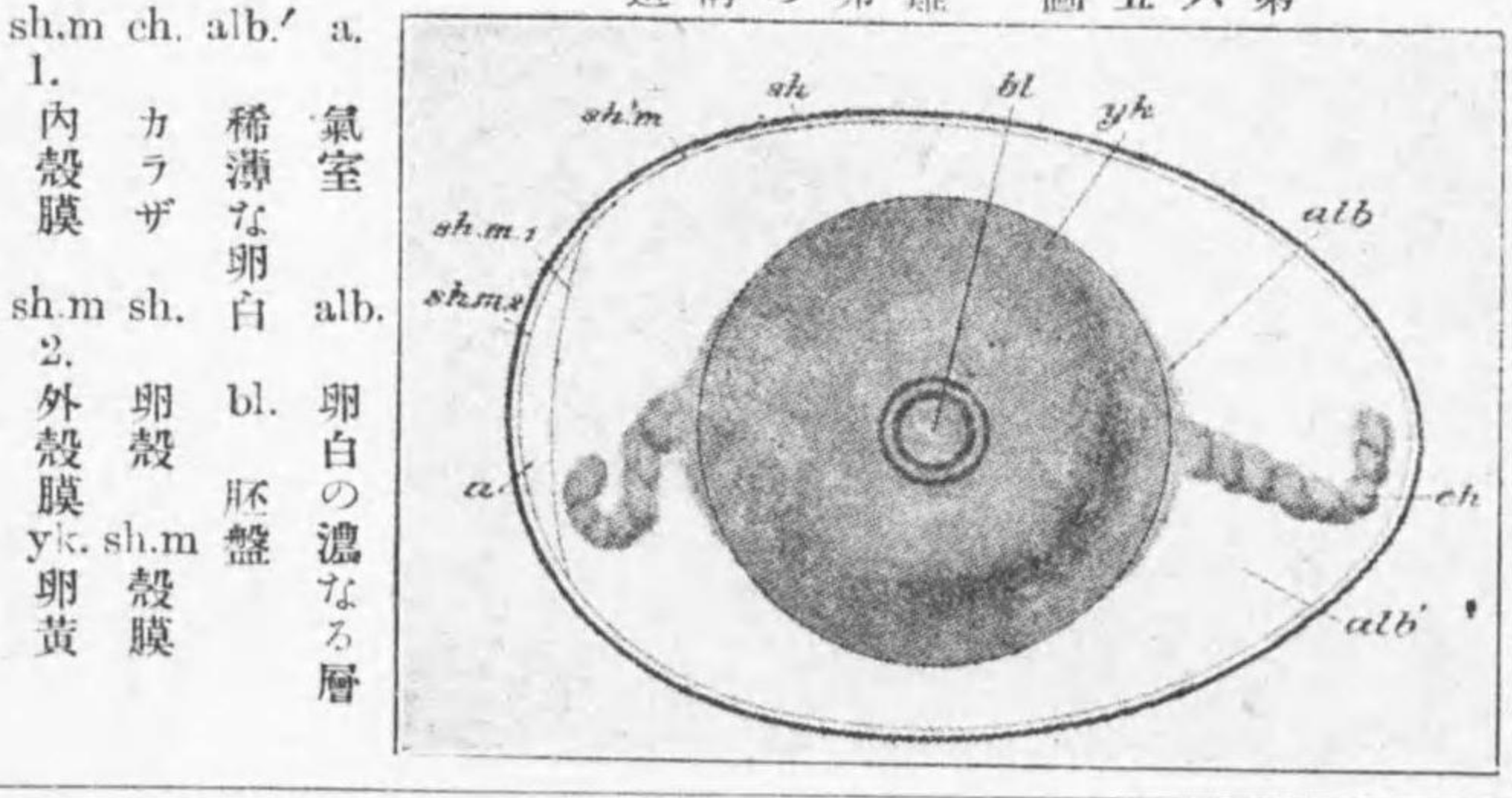
鳥卵中の主なるもので、消化し易い蛋白質の滋養食品である。其の白味の蛋白質をアルビュミン Albumin と云ひ、黄味の蛋白質をヴィテリン Vitelline と云ふ。尙ほ黄味の中には、比較的多量の脂肪を含んで居る。

生卵・半熟卵・湯出卵の消化

支那卵と日本卵の比較

黄味の濃淡と滋養價値

第六五圖 鶏卵の構造



sh.m 1. 内殻膜  
sh.m 2. 外殻膜  
y.k. 卵黄

ch. カラザ  
sh. 卵殻  
sh.m 殻膜

alb. 氣室  
alb. 稀薄な卵白  
bl. 胚盤  
alb. 卵白の濃なる層

(一) 多い味の劣ること。(二) 新鮮でないこと。(三) 類の小さいことなどは事實である。黄味の色は、其の中にも黄味の色が濃いこと。

〔湯出卵は消化し難いか〕 卵の消化率を試験した結果を見ると、生卵より湯出卵の方が、稍消化し難いやうになつて居る。併し、其の差が甚だ僅かだから、右二者の消化作用に就いては、彼是區別を立てる程のことではない。生卵・半熟卵・湯出卵など、何れにしてもよく消化する。

	白味	黄味
蛋白質	三七%	一六・〇%
脂肪	〇・五	三・〇

〔白味の中に濃厚物有毒か〕 黄味の両端に附きたる白い紐の様なものはカラザと呼ばれる。これは、黄味の位置が一方に偏しないやうにする爲にあるもので、濃厚なる蛋白質(アルビ)である。だから、卵を食べる時に、之を除去するが如きは、全く謂れないことである。併し、鶏卵ヂストマが此處に附いて居る事があるから注意するがよい。

〔支那卵は滋養分が少ないか〕 支那卵と日本卵との成分を精細に研究した結果によると、別に變つたことはない。故に、支那卵が特に滋養分に乏しいとは云へぬ。但し、黄味の色は、其の中にも黄味の色が濃いこと。

卵と牛乳の比較

コト／＼音のする卵の腐れる理

水中に浮ぶ卵の腐れる理

基づく。従つて、此の色素の多少が黄味の色の濃淡を生ずる。所が、鶏生育試験の結果に依ると、此の色素は、滋養の點に於て、少しの影響もない。之から類推して、黄味の色の濃淡は、卵の良否に關係がないと見てよからう。ザンソフイルは、綠葉の中に含める黄色素であつて、葉菜類を多く食べた雞の産んだ卵の黄味の色は濃い。

〔卵と牛乳は何が滋養多きか〕 一個十三匁位の卵(稍小な)一個半は、牛乳一合と、其の滋養價値が等しい。従つて、我國では、此等の價も大抵等しいやうになつて居る。所が、西洋では、鶏卵一個の價は、約牛乳二合の價に相當して居る。

〔腐敗卵の見分け方〕 容易に實行し易い方法の一、二を次に記す。(一) 卵を蠟燭洋燈又は電燈などの光で透し見る時に、暗くて不透明(黄味は腐ると)の部分あるものは、腐つて居る。然らざるものは、腐つて居ない。(二) 舌の先を卵の兩端にあてた時、共に同温に感ずるものは、腐つて居る。鈍端が温かで、鋭端が冷かなれば、腐つて居らぬ。(三) 六%の鹽水中(普通の水でよ)に浮ぶ卵は、腐つて居て、沈む卵は新しい。(四) 卵を振る時、音のするものは腐つて居る。

〔音のする卵は腐つて居るか〕 腐敗卵では、白味を圍める薄膜も腐つて居る。故に、之を振ると、其の鈍端部(此の所にのみ殻と薄膜と)が破れる。斯うなると、内容物が薄膜に包まれて居らず、従つて卵殻内に充ちても居ないから、之を振るとコト／＼音を發する。上述の舌先を卵にあてて、其の腐れるや否やを檢する場合に於ける理由も、亦右の説明を適用すれば、容易に解釋することが出來よう。

〔腐つて居る卵は鹽水中に浮ぶか〕

卵殻面にある小孔からは、絶えず水分が蒸發する。

卵の腐る理

夫れ故に、産卵後長時日を経過した卵は、其の内容が減つて居る。だから斯様な卵は、鹽水又は水に入れると、浮いて居る。是れは古いためである。古いから皆腐つて居ると断言は出来ないが、大抵は腐つたのが多い。

〔卵は何故に腐るか〕 腐敗バクテリアが、卵の内部に繁殖するからである。併し、斯かる細菌が卵の内部に這入る方法には、左の二通りがある。但し、第一の場合が多くて、第二の場合が少ないやうである。(一)卵殻面にある極めて小さい孔から侵入する。(二)卵の生れない以前から、既に其の内部に這入つて居る。

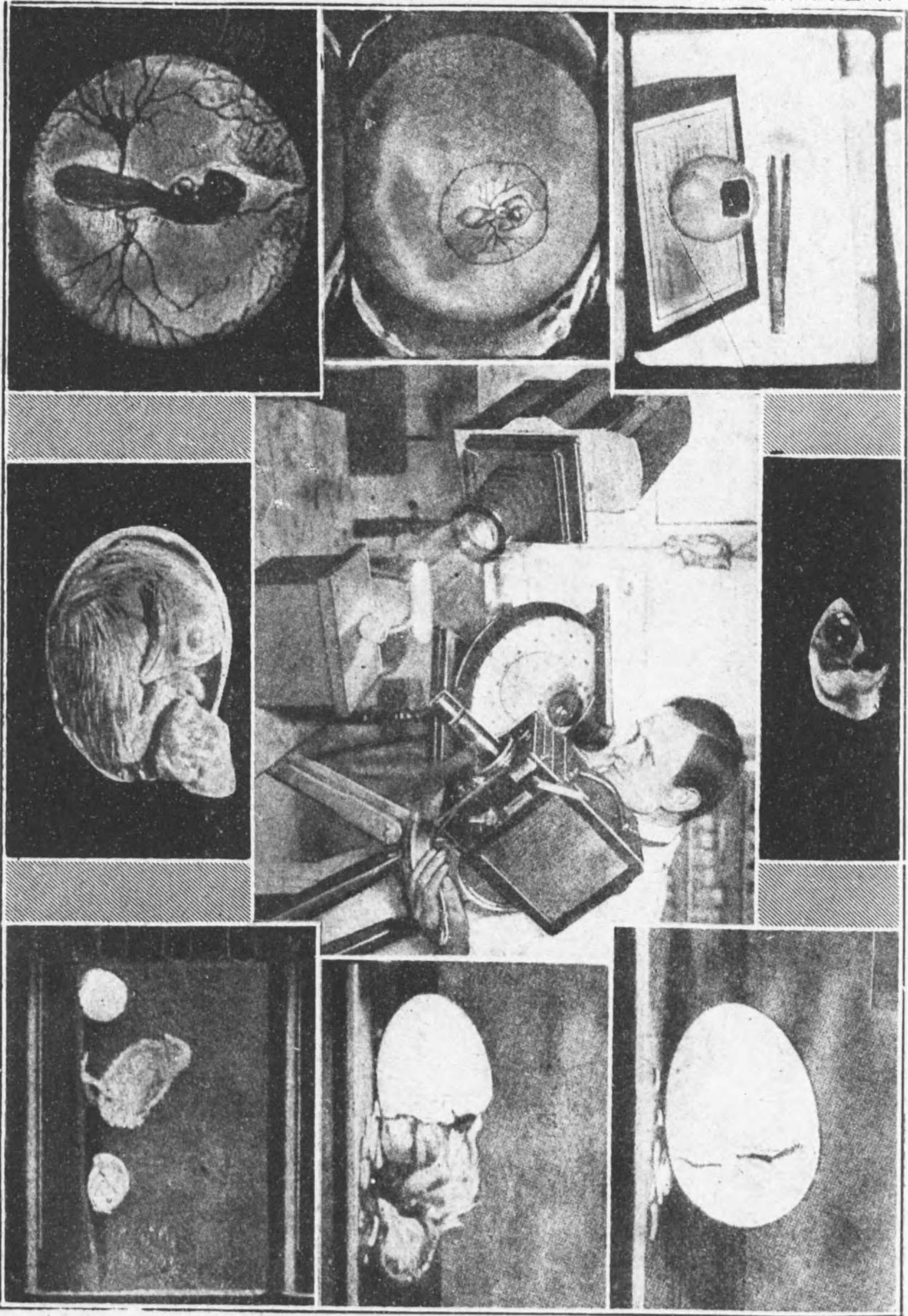
卵の防腐法

〔卵の腐敗を防ぐ法〕 腐敗バクテリアは非常に空気を好むものだから、空気がない所には繁殖しない。故に、卵の腐敗を防ぐには、外から卵の内へ空気の這入らぬやうにするか、或は冷所に置いて、細菌の繁殖せぬやうにすれば宜い。次記の方法は、何れも、此の要件に適つて居る。(一)卵の殻に水ガラス溶液(珪酸ナトリウム)を塗ると、永い間腐らない。(二)荏油に蠟(蜜蝋)を溶したものを卵に塗り、乾いてから、尖端を下にして米糠中に半ば埋めて置けば、二年間位腐らぬと云ふ。(三)風通しのよい乾いた冷所に静置すれば、數月間は腐らぬ。(四)亞麻仁油ワセリン、パラフィン、脂肪明礬水などの何れかを卵殻面に塗れば容易に腐らない。(五)米糠小豆粉殻、鋸屑などの中に、尖端を下にして半ば埋めて置けば、數週間の保存に堪える。之は特に保存法と云ふ程でもないが、家庭で行ふに宜い。

寒玉子

〔寒玉子を腐らぬか〕 寒玉子とて絶対に腐らぬとは云へぬ。冬は氣候が寒いから、卵を腐らす細菌が蕃殖し得ない。故に、比較的長時日の保存に堪える迄のことである。而

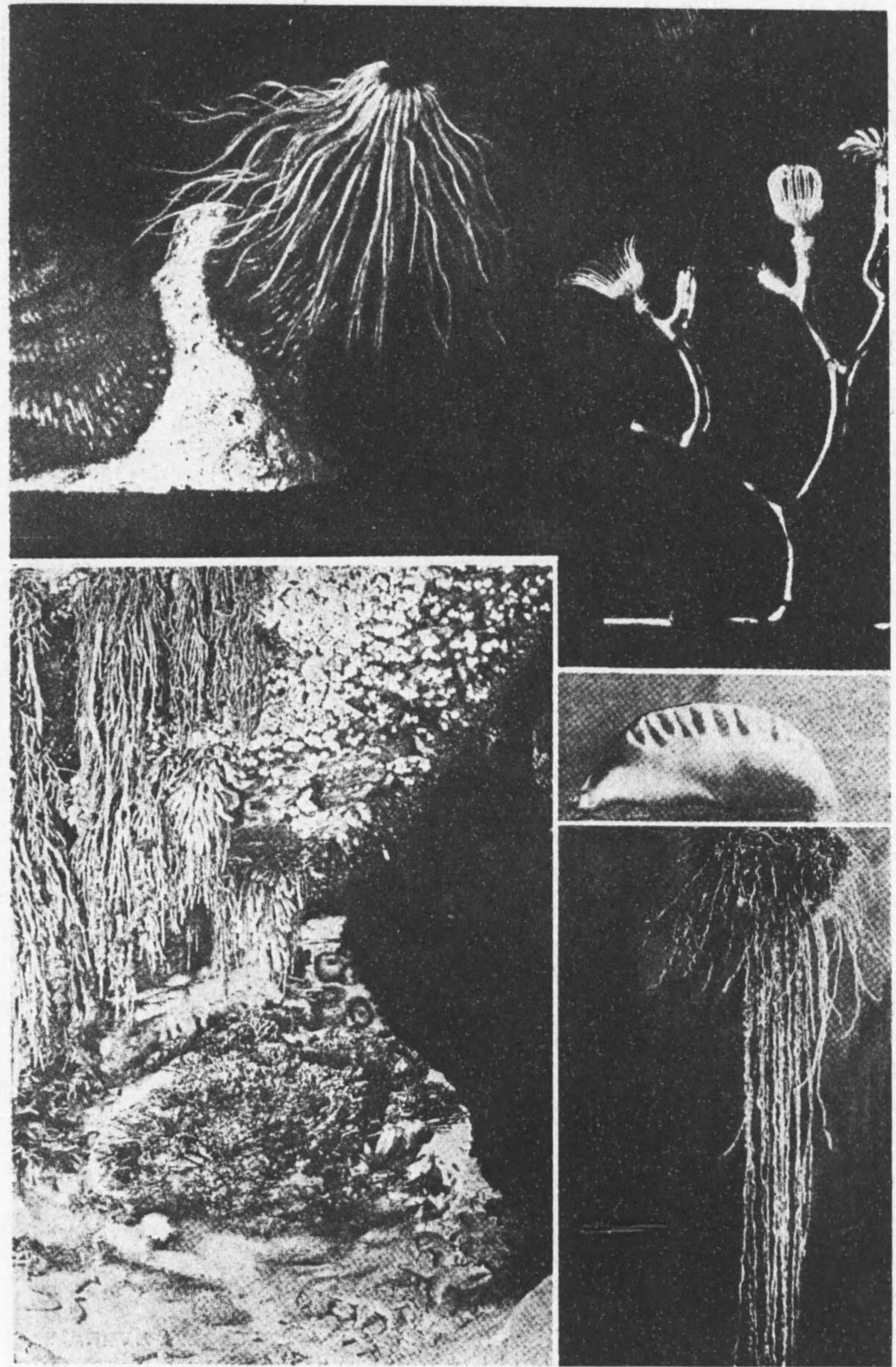
寫實の育發胚幼るけかに内卵鶏



米國のハート博士は活動寫眞のカメラによつて、鶏卵内における幼胚の發生を詳細にフィルムに収める事に成功した。中央は其の新著案なるカメラを用ひて撮影をなしたる所、カメラに連結された時計の作用によつて、各數秒間に其の發育狀況が撮影される。

左上面は攝影に供する受精卵に窓を穿つた所で、此の窓より内部の變化が撮影される。左中國は二十四時前後、左下圖は五十六時前後、中上圖は十日目、中下圖は二十日に於ける各幼胚の發育狀態、右上圖では孵化が始まり卵殼に割目が出来た。右中國では體弱い雛が外に現れた所、右下圖は生れたこの雛である。

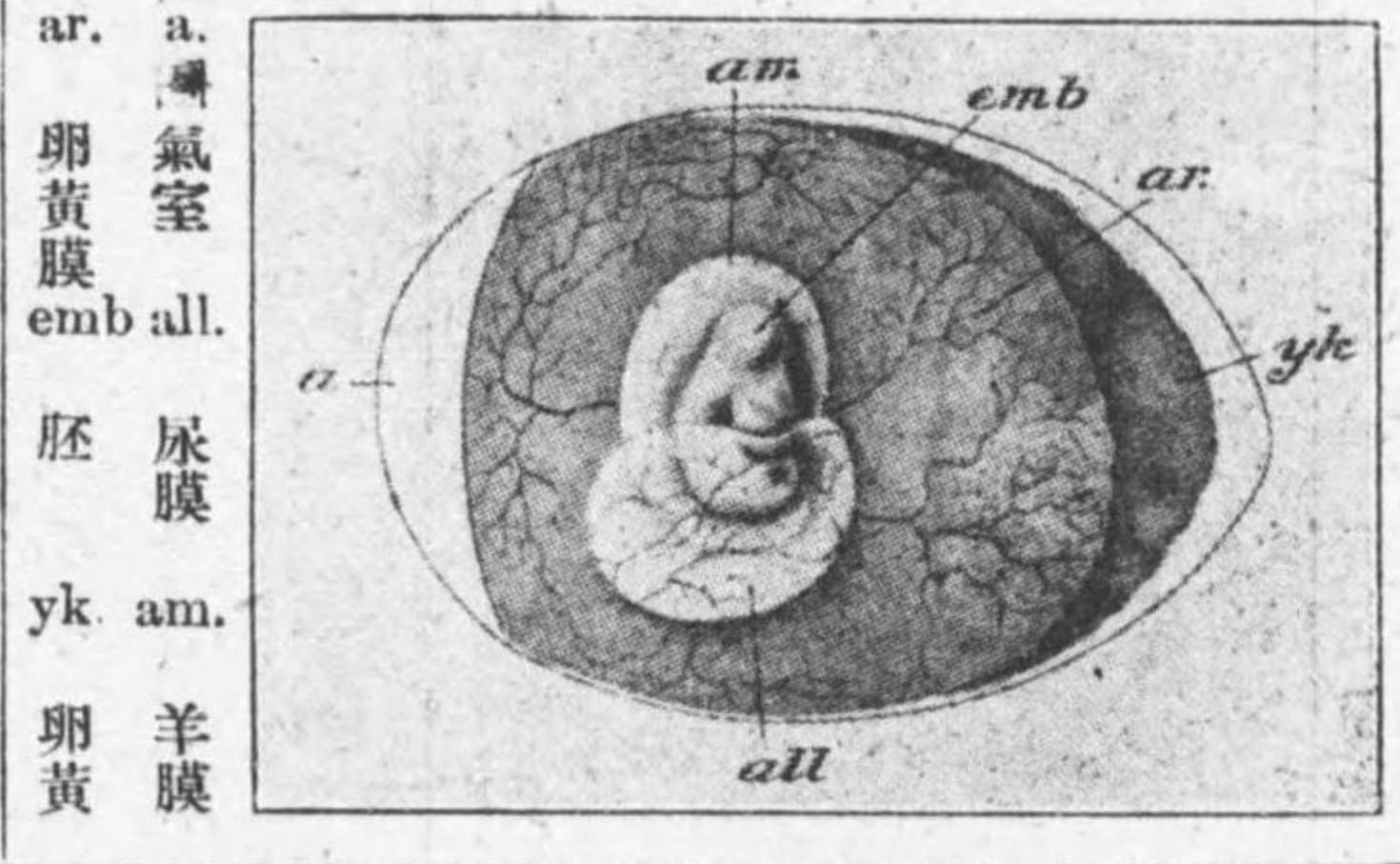
海生の活美観



上右圖は花の如きヒドロ蟲類の一種、上左圖は深海底の美觀なる「乙姫の花傘」の一種、下右圖は水面に浮遊する寒天細工の様な「カッホノエボシ」、下左圖は岩礁に寄生して居る海葵の間にウニ・ヒトデ・イソギンチャク等の生活して居る有様である。

卵の目  
冷凍卵

第六六圖 鶏卵の胚の發生



に賣られて居る。之は鶏卵が貯藏中に腐つたり或は運搬中に破れたりする爲に起る所の損失を豫防せんとして工夫せられたのである。冷凍卵には白味だけのものあり、又黄味と白味と混つたものもある。此の作業の概略を記すと、最初に鶏卵を十二時間乃至二十四時間華氏三十一度に冷やす。すると白味

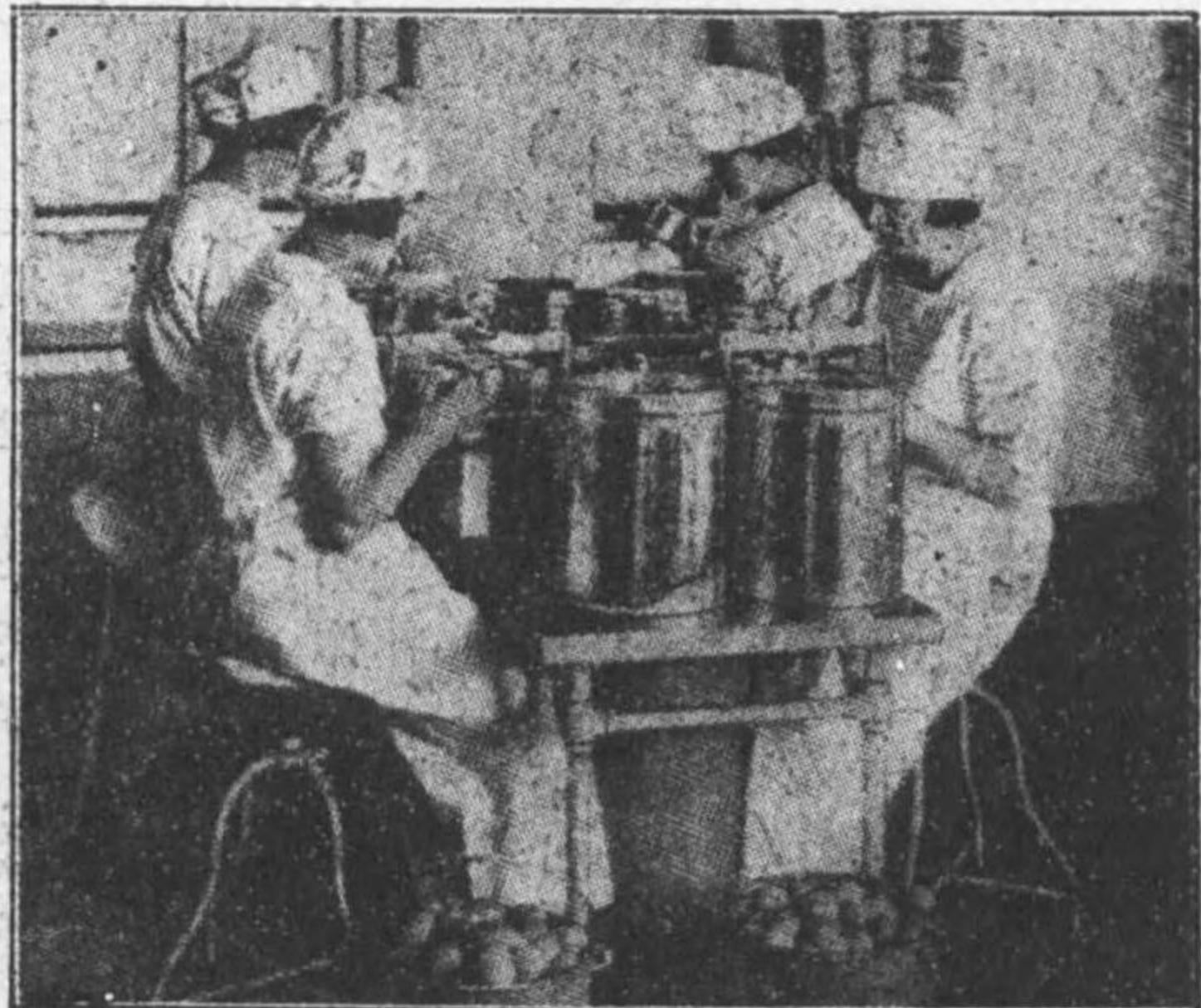
して寒玉子には、白味や黄味が小さくなり、丁度固まつたやうになつて居るものがあるが、これは水分が蒸發したからである。

〔卵の目と云ふ所は何物か〕卵を割つて見ると、黄味の所に色の濃い一點がある。通俗に『卵の目』と云ふ。『卵の目』は雛が出来て来る元になるもので、黄味や白味は、其の滋養分である。

〔鶏卵の罐詰〕

我國では近年漸く冷凍肉が賣出されて居るが、米國では冷凍卵の罐詰が盛

第六七圖 冷凍卵の製造作業



支那の皮蛋

は先づ凝つて黄味と分かれ易くなる。そこで多勢の女達の手で腐敗せるや否やを調べて割手に渡す。割手は一々卵殻を割つて白味と黄味とを分ける。それから之を蠟で裏附けた罐内へ詰めて冷凍室へ送る。冷凍室は零度乃至零下四度の温度になつて居るが、卵は此の室内に三日程置かれる。そして充分凍つた處で市場へ賣出される。此の作業は大抵三月中頃から九月中頃迄行はれる。

〔白味が青紫色の卵〕 食鹽を混ぜた一種の泥土を以て、一個一個卵を包み、五六十日間も放置すると、湯出卵のやうに固まつて、白味が青紫色になる。支那では、之を皮蛋と云ひ、日常の副食物にする。近頃東京の支那料理店でもよく見受けける。

〔卵を多く産む鶏の種類〕 左記の種類は、産卵数の多い鶏として名高い。

産卵用鶏の種類

〔鶏の種類〕	〔一年間の産卵数〕	〔一年間に産んだ卵の目方〕	〔卵一個の平均目方〕
褐色れぐほーん	一三〇	一・七六	一三・六
白色れぐほーん	一四二	二・〇六	一四・三
黒色みのるか	二二六	二・七三	一六・三
かんびん	三二七	二・三九	一五・五
ぶりもーするつく	五三六	一・八四	一四・四
名古屋こーちん	一八三	二・六七	一四・三

異状がない限り、どんくく發育して産れる。故に、交尾と産卵とは關係がない。但し、斯くし

〔牝鶏は何故に交尾せず産卵し得るか〕 卵は一定の時期が來れば、身體に

附、鶏に貝殻を食はせる理由 雌鶏の体内に石

灰質が缺乏すると、完全な卵殻が出来ぬ。即ち、グヨ／＼した卵殻になる。故に、時々、貝殻を與へる。牡蠣殻百匁を食へさせると、凡そ七・八十個の卵殻を造るに足りる原料になると云ふ。

卵の雌雄

て生れた卵は、皆無精卵であるから發育しない。此のことは、獨り雞に限つたことでなく、總べての鳥類、犬猫猿人間など、何れも皆同じで、格別不思議なことはない。

〔卵の雌雄を見分ける法〕 經驗上から、次の如き結果が得られた。必ず此の通りには行かないが、大體の標準になる。(一)形の長いのが雄卵で、其の圓いのが雌卵。(二)卵の尖端に細かな縦皺のあるのは雄卵で、全面の滑かなのは雌卵。(三)目方が重くて殻面の滑かなのは雄卵で、之に反するのは雌卵。(四)春解さすと雄が多くて、夏解させると雌が多い。

〔卵の雌雄を見分ける器械〕 小さな磁石のやうな器械だが、夫れを横にした卵の上に載せる時、針の指し様によつて、雌雄を定める。不思議なことには、夫れがよく當ると云ふ。一個の價が四五圓位する。

〔孵卵は何故か〕 雌鶏に卵を温めさせる際、時として孵らないで腐るのがある。之は無精卵と云ふて、受精(卵と精と結合)して居ない卵である。故に、卵を温めさせる時は、抱卵後二三日を経て、一度検査する必要がある。

〔雞の雌雄を見分ける法〕 次の諸點に注意すれば、大概雌雄の區別が附く。(一)頭が大きくて、嘴脚の長大なるは雄で、雌は之に反する。(二)頭を撮んで持ち上げる時、尾を内方に曲げるのは雌で、外方に曲げるのは雄。(三)舌先の圓いやうなのは雄で、其の尖れるは雌。(四)色のある鳥では、其の濃いのが雌で、淡いのが雄である。(五)肛門を開いて見た時に、稍透き通つた小突起のあるのが雄で、雌には之がない。

附、卵殻を張り着けた漆器

漆器素地に卵殻(薄い醋酸中に十五六分浸してから内皮を剥きて用ふ)を張り着け、鐵籠

雞の雌雄

無精卵



鶏卵紙

て之を押し潰し、其の上に薄く漆を塗つてから磨いて、卵殻を塗面に現はしたものである。細かな龜裂が澤山あつて、美しい。静岡で造つて輸出する。

ビーオービー

附、寫真用鶏卵紙 鶏卵紙は、卵白に少量の鹽化アムモニアを混ぜた液を塗つた紙である。常に光線に當ても差支ない代りに、之を使ふ時即ち寫真を寫す時には、一々感光劑(硝酸銀液の如き)に浸さればならぬ。又寫真を寫してから現像するにも手数が稍と面倒である。以前は盛んに寫真屋の使つたものである。

附、寫真用紙ビーオービー 鶏卵紙に感光劑(硝酸銀液・鹽化銀液の如き)を塗つた紙である。光線に當ててはならぬ。併し直に使ふことが出来て、而も鍍金定着法が他の感光紙に比して最も簡單である。

附、支那に於ける蛋白製造所 支那の漢口には西洋人の經營せる工場が三・四軒ある。原料には鶏卵と鶯卵とを使ふ。鶏卵粉の製造が主なる事業である。

鶏卵粉

附、鶏卵粉の製法 卵の内容を滑かな陶器板又は硝子板に薄く塗り、真空罐内で乾してから、碎いて鐘詰或は瓶詰にする。製菓・食用・寫真用鶏卵紙・セルロイド・塗料などの原料に使はれる。

「あひる」の卵

家鴨は鶏のやうに多く卵を産まぬ。其の卵は鶏卵より稍、大きい。併し味が宜くない。だから、我國では全く食べぬことはないが、鶏卵のやうに愛用されぬ。支那や臺灣では、湯出卵にして多く食べる。

〔鶯の卵と鶏卵との區別〕 甚だ漠然ながら、次記の個條によつて見分が附く。(一)一般に、鶯の卵は鶏卵より大きい。(二)鶏卵は卵形を呈するが、鶯の卵は橢圓形になつて居る。(三)鶏卵は褐色若くは淡褐色のが多い。鶯の卵は常に蒼白色である。(四)鶏卵は二十一日で孵るが、鶯の卵は二十八日乃至三十日で孵る。

駝鳥卵の大きさ

「だてう」の卵

附、支那人と鶯の卵 支那では、鶯の卵と鶏卵とを全く同様に取扱ふ。従つて卵の行商人は必ず此の二者を持つて居る。之で見ても支那人は仲々多く鶯の卵を食べる事が分かる。

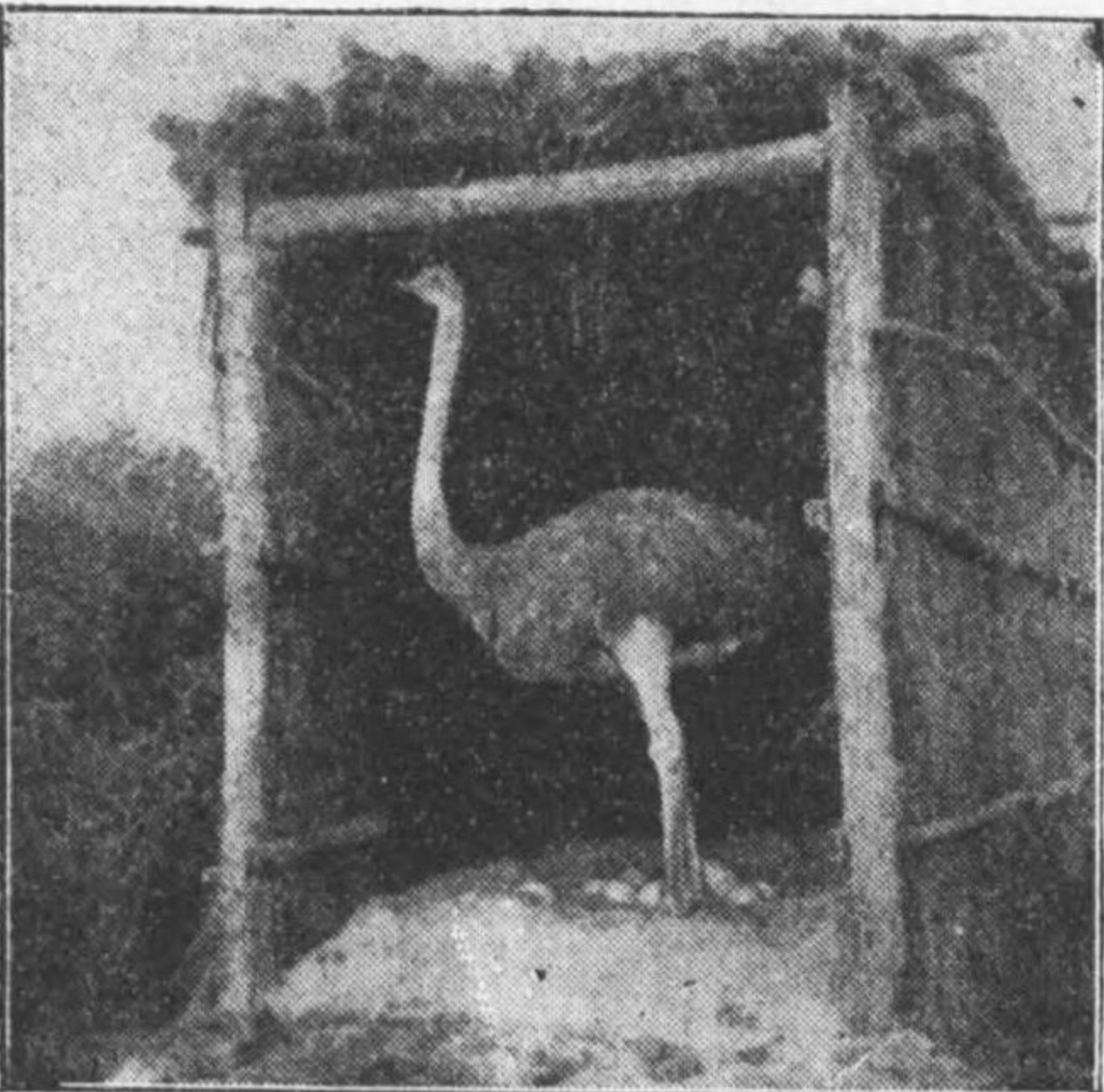
ある。一個の目方は鶏卵二・三十個の重さに相當する。即ち鶏卵一個の目方を十五匁と假定すると、駝鳥の卵一個の重量は、四百匁位になる。實に大きな卵と云はねばならぬ。味は鶏卵程旨くない。併し、阿弗利加の土人や、其處に來住せる歐米人は喜んで食べる。滋養分は鶏卵と大差ない。卵殻は淡黄色で、小斑點がある。厚くて堅いから



第六九圖もあ

鳥卵の斑紋

第六八圖 駝鳥とその卵



野生の状態では雌雄が交々其の巢を護ると云ふ

阿弗利加ではコップに代用する。

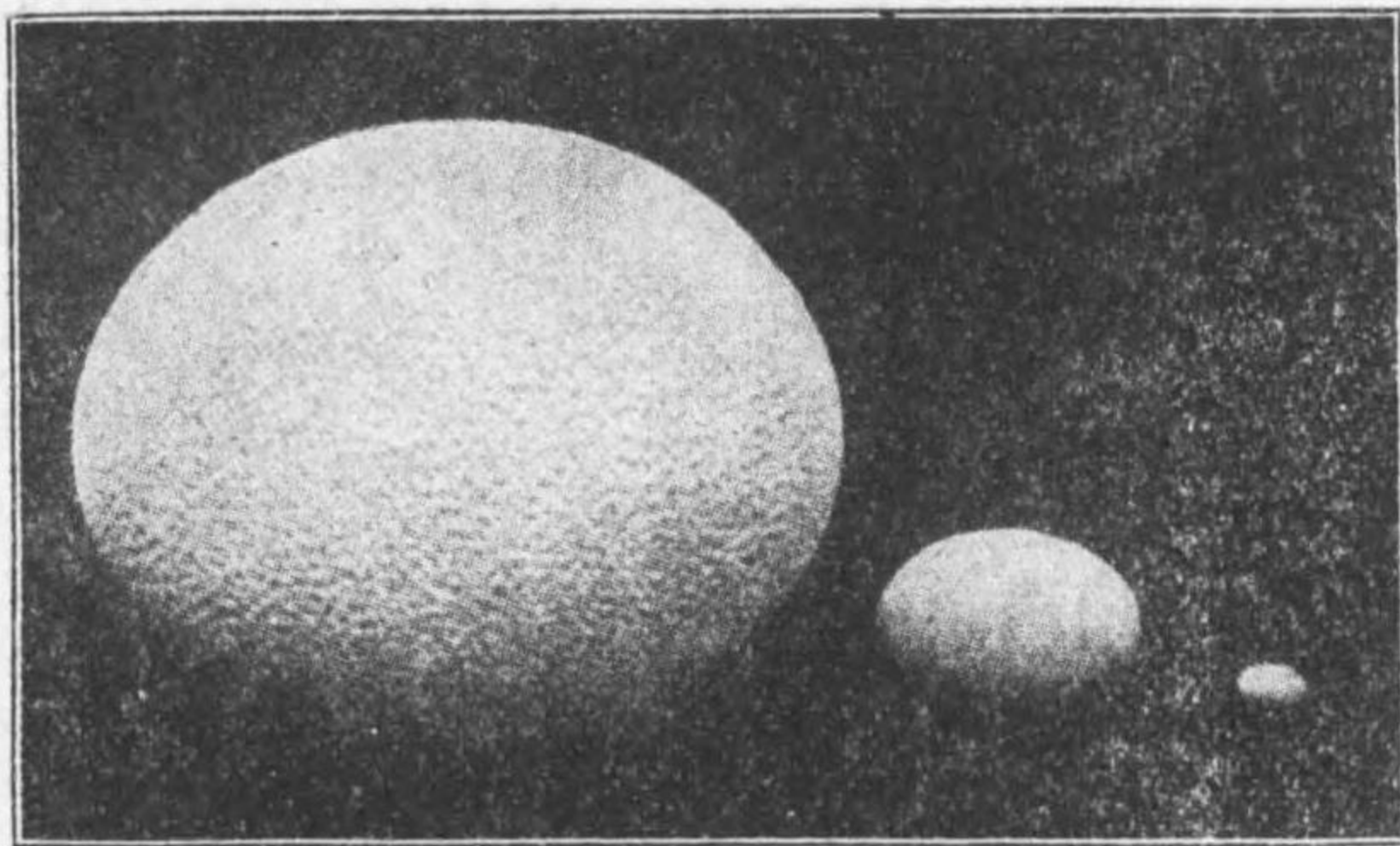
附、鳥卵に斑點がある理由 駝鳥・燕・雀など、多くの鳥卵には斑點がある。之は、卵を落して置く場所の色彩と卵の色彩とを成るべく等しくして、他に發見されないやうにする爲で、卵が輸卵管を下る時に着いたものである。其の色素は血液や膽

モア

エビオルニス

駝鳥の産地

比較の卵の(右)鳥蜂・(中)雞・(左)鳥駝 圖一七第



汁中の色素に似た成分を含んで居る。

【世界で一番大い卵】「もあ」Moa (近世まで居た)と云ふ鳥の卵が、ニュージーランド島で掘り出された。其の大きさは長さ一尺幅七寸あつた。此の「もあ」の卵よりも一層大きな卵が、マダガスカル島で発見され、紐育の博物館に保管してある。之は既に滅亡したエビオルニス Aepyornis (數世紀前まで山居た)と云ふ駝鳥の一種が産んだもので、一個の重さが鶏卵百五十個に等しく、殻の厚さが八分あると云ふ。蓋し、此の如きは、世界一の大卵たるに相違ない。

【駝鳥は何處に居るか】 阿弗利加及びアラビヤの砂漠地方に居る。大抵四五匹づつ一緒に群棲して居る。其の中一匹は雄で、他は皆雌である。即ち一夫多妻である。

【駝鳥の巢】 一群中(四、五)の雌は、總べて同じ巢の内へ産卵する。一匹は十個乃至十二個産卵するから、一巢中の卵の数は、合計三四十個になる。雌雄が交々巢の番をする。併し、日中數時間は巢を離れるが、其の時は、砂を以て被ふて置く。



圖〇七第

信天翁

鳥糞島

出搬の卵の翁天信るけ於に島ンザーレ 圖二七第



「がてう」の卵 鷲鳥は一年に二十五個乃至五六十個位、より多くは卵を産まぬ。而も、産卵は場所を定めないので、多いから、大概一つ一つ拾ひ集めて、鶏に温めさせる。大きさは鶏卵の二三倍位ある。食用にすることは少ない。所が、西藏の北部、湖沼地方の人民は、春になると繁茂する葦類の間に營巢せる野生鷲鳥の巢から卵を集めて食用にすると云ふ。

「あはうごり」の卵

信天翁は毎年十月になると、南太平洋の孤島に無數集まつて産卵する。巢は砂を富士山形に盛り、其の内に卵を置く。卵は長さ三寸位ある。以前には、燐礦業者が来て、其の卵を一つ残らず持ち去つた。所が、斯くては鳥が来なくなるので、今は、其の様な取り方をさせないと云ふ。

【飛翔力の一番強い鳥】 信天翁は、如何なる鳥よりも飛翔力が強い。翅を廣げると、其の長さが一丈もある。巢につく時の外は、大抵飛んで居る。併し、天氣がよくて風のない時には、時々水面に浮ぶ。

附、信天翁の糞で出来た島 布哇諸島中の一つなるレーザン島は、其の地盤は珊瑚類の骨格であるが、其處へ信天翁の糞が積つて出来たものである。南洋の中には、斯様に海鳥の糞の堆積した島が、仲多い。(横濱の條参照)

正覺坊の卵

「かめの卵」 龜の卵の中で人の喰べるのは、大抵「あをうみがめ」即ち正覺坊の卵である。正覺坊は、一度に百個乃至二百個位卵を産む。其の形状は球形で、直径一寸五分位ある。併し、卵殻は鶏卵のやうに堅くなく、革質で「ブヨ／＼」して居る。白味の部分が少なく、黄味の所が多い。

倉用龜卵

小笠原島では、「あをうみがめ」の卵を割合に多く食べる。印度人も亦之を好み、阿弗利加ナイル河沿岸の土人は、鱈の卵より旨いと言つて居る。  
「正覺坊の卵は、ど食べるか」 通常煮て食べる。煮れば、黄味は鶏卵の夫れよりも硬くなるが、白味は却つて柔かたで、半流動狀を呈する。之を強壯劑の如く心得て、生で食べる者もあるが、此の場合には皮を剥ぎ、丸の儘で鵜呑みにする。口中で碎くと、クド過ぎて飲みにくいと云ふ。是れ、黄味の部分が大きくて、脂肪が多いからである。

利巧な正覺坊

「正覺坊の上手な卵の産み方」 夏の夜海岸に上り、深さ、周りに一尺五六寸の穴を掘つて、其の中に産卵する。後、砂を掛け、腹を以て之を押へる。歸る時はアトサガリに歩み、手を以て砂上の足跡を一々消して行く。卵は太陽の熱に依つて自然に解る。

鱈の卵

「わにの卵」 鱈は大河の泥岸中に卵を産む。其の数は、一産に二十個乃至五十個である。阿弗利加ナイル河畔の土人は、贅澤なる食品として之を尊ぶ。

「とかげ」の卵

モントール Monitor といふ大蜥蜴は、屢、白蟻の巢中に産卵する。卵の長さは約二寸ある。南洋諸島では、食用として非常に貴重されて居る。通常煮て食べる。

「てぶざめ」の卵

鱈の卵を四乃至六%の食鹽水に漬けたものをカビアー Caviar

カビアー

と云ふ。多少粒々のある粘り液體狀のもので、上品は露西亞で造られる。西洋人は一般に之を好み、露國のアストラハムからは、米國諸威瑞典獨逸などへ、年々多量に輸出する。

第六章 乳に關すること

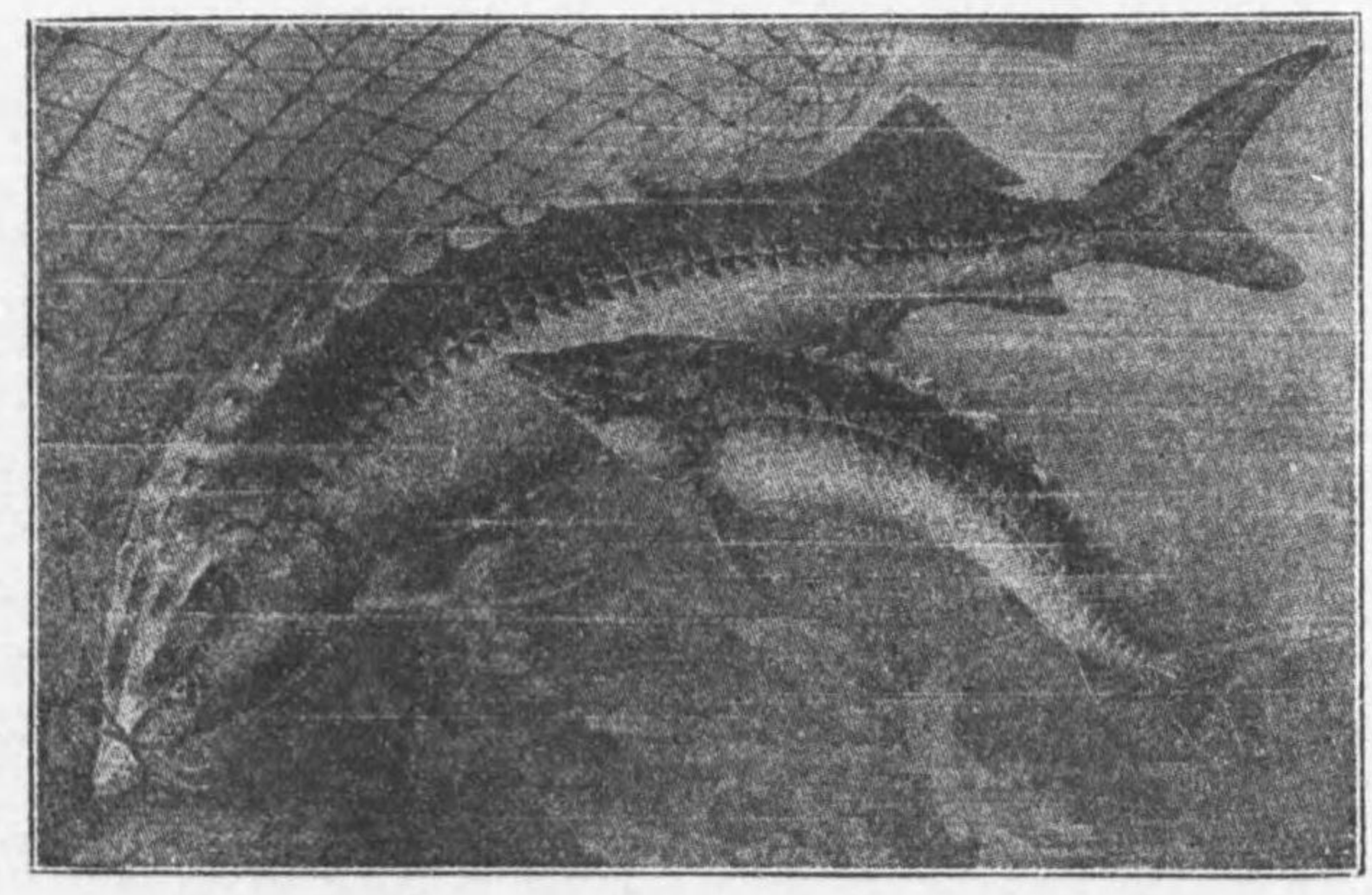
乳腺

「乳腺は何の變態か」 乳腺の内端は通常胞狀に膨らんで居るので、久しい間、脂肪腺から起來したものと考へられて居たが、單孔類特に「かものほし」にては、乳腺に乳房がなく、平坦な皮面に直接開口して居る有様は、明かに汗腺の特殊發達したものである事を示して居る。

乳房の形成

「乳房の出來有様」 乳腺の存在は哺乳類に特有なる形態の一つで、他の動物には見る事が出来ない。處が此の乳腺は元來汗腺の變態だから、かものほしの如き原始的哺乳類では未だ乳房が出来ないで、乳腺は數多群集して平坦なる皮面に開口して乳區を形成するに過ぎないが、「はりもぐら」になると、乳房は少しく陥入して乳囊となつて居る。

第七三圖 てぶざめ



處が其の他の哺乳類では乳腺の開口部が著しく突起して乳嘴を形成し、以て幼児の哺乳に使用して居る。此の乳嘴は多數の哺乳類の如く乳區が直ちに隆起して出來たもの(哺乳)と反芻獸の如く乳區が著しく深く陥入して生じたもの(哺乳)とある。何れにしても乳嘴は胸部から鼠蹊部に至る間に一對乃至數對あつて、其の數の多少は大體同時に産む兒の數を暗示して居る。

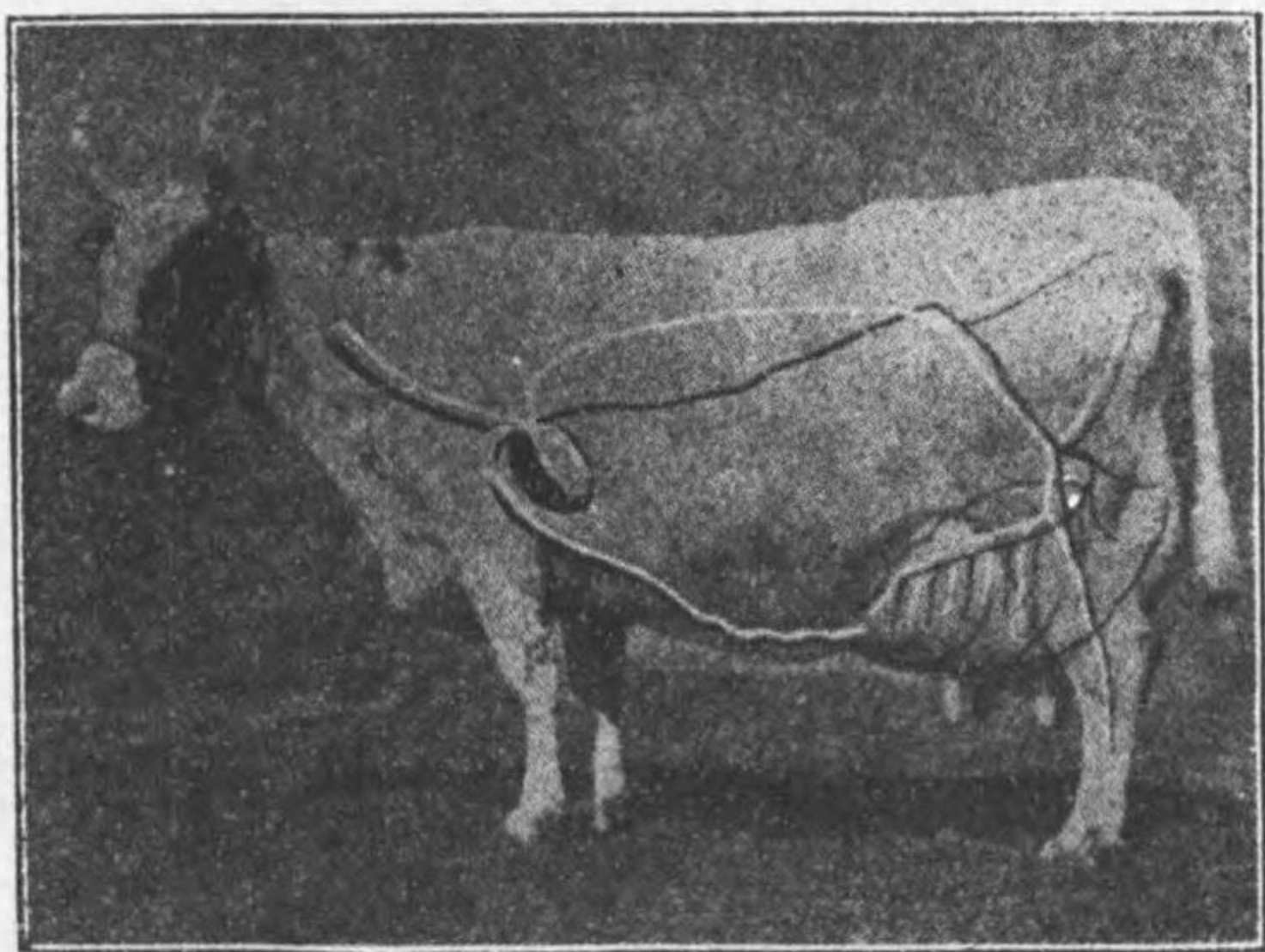
乳汁の分泌

〔乳汁は如何に出来るか〕 乳腺細胞は血液を原料にして乳汁を造る。即ち、血液中の脂肪は小粒状に、糖分はラクトローゼに、蛋白質はカゼインに變化されるのである。乳腺細胞は授乳期間は活潑に働くが、其の後、速に疲れるか、或は死し、其の着いて居た所から離れて、乳汁中に混じる。

雄の乳房

〔雄の乳房があるか〕 雄の乳房は不用器官の一つであるが、之は嘗て役立つ居たものが、漸次不用になると同時に、萎縮したのではない。雌の乳房が遺傳によつて少しづつ傳はつた結果、諸動物の雄にも之があるのだと見做されて居る。人類に於ける男子の乳房を、小兒に吸はせつつある間に、乳汁が出るやうになつたと云ふ事もあるが、之は全く例外である。

第七四圖 牛乳の乳房に於ける血行を示す



第一節 諸動物の乳

牛乳

「うし」の乳 我國でも、近頃は、可なり多く牛乳を飲むやうになつて來た。併し、其の消費高を歐米諸國のに比較すると、逆も比較にならぬ位少ない。之には色々原因もあるだらうが、兎に角、此の如き滋養飲料は、何とかして將來益、國民健康のために、汎く飲用されるやうに計らねばならぬ。

牛乳の成分

牛乳の成分中、主なるものは、水、蛋白質(主としてカゼイン)、脂肪、乳糖及び灰分であるが、此の外、數種の醗酵素細胞の破片、枸橼酸等をも含んで居る。

乳牛の種類

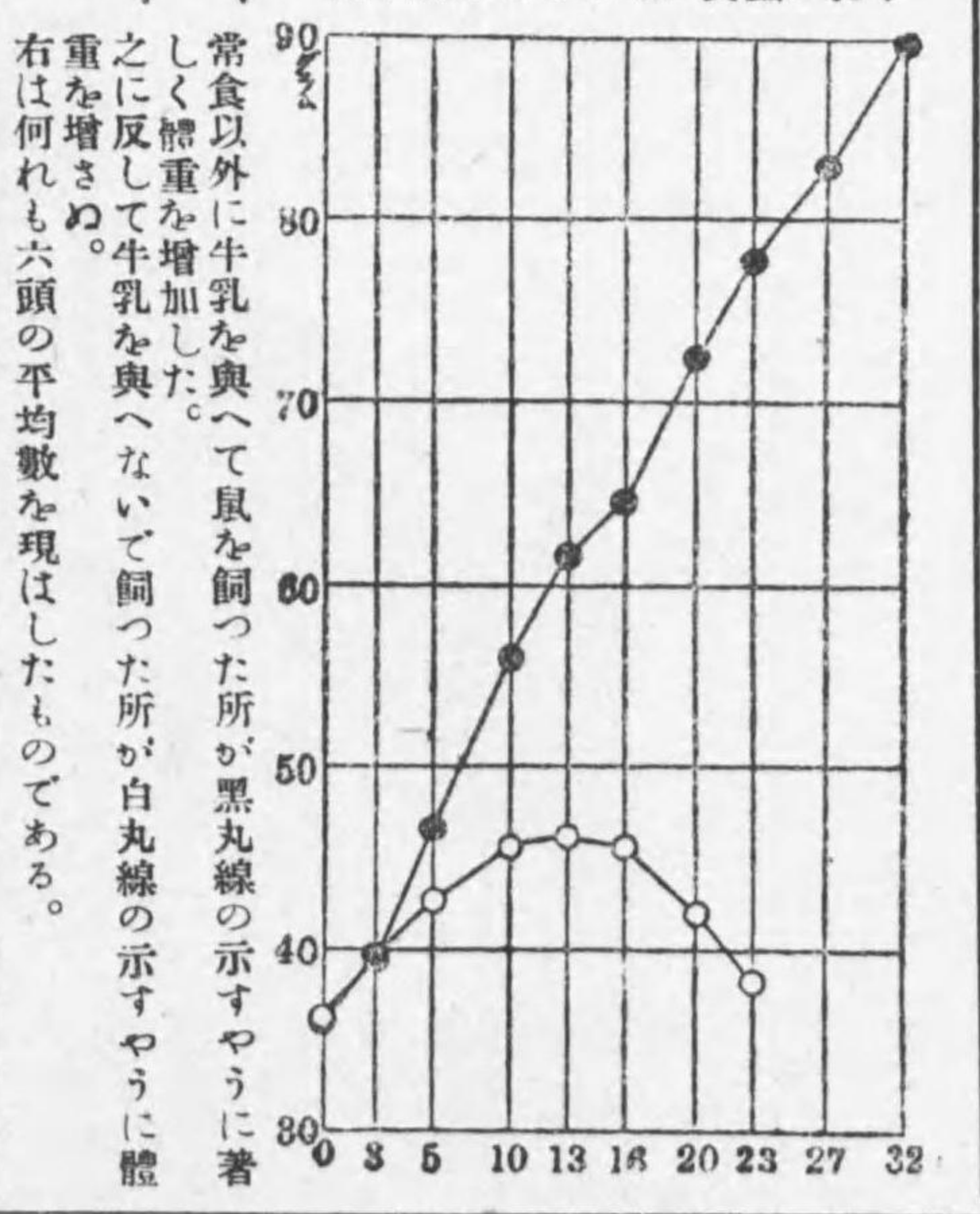
〔有名な乳牛の種類〕 現今、良い乳牛として知られて居る種類を左に掲げる。

〔ゼー・シー〕 英國の南海岸にあるセルシー島から出たもの、體格は小、毛色は茶褐色、乳は最も濃厚、一日の乳量一斗五升。

〔短角牛〕 肉牛として第一等、

第七五圖

牛乳の養滋に於ける示すを



一、常食以外に牛乳を與へて鼠を飼つた所が黒丸線の示すやうに著しく體重を増加した。  
二、之に反して牛乳を與へないで飼つた所が白丸線の示すやうに體重を増さぬ。  
右は何れも六頭の平均數を現はしたものである。

毛色は赤色又は純白色、一日の乳量一斗五升。  
 「あーしや」 スコットランドのアーシャから出た牛、毛色は赤斑又は赤、一日の乳量一斗四・五升。  
 「ほるすたいん」 和蘭國産の牛、毛色は黑白の大斑、體格は大、一日の乳量一斗五升乃至三斗。

現今、我國各地の牧場に飼はれて居る牛は、大抵右の種類若くは其の雜種で、純粹の日本牛は殆ど居ない。是れは日本種が乳は濃厚だが、其の分泌量が非常に少ないからである。



第七六圖 乳牛の乳房

日本牛の乳  
牛乳と人乳の差

〔牛乳と人乳とは、違ふか〕 成分に就て西洋で調べた所を見ると、次のやうになつて居る。

人乳	牛乳	〔脂肪〕	〔蛋白質〕	〔乳糖〕	〔灰分〕	〔水分〕
四・〇	三・四〇	四・五	四・五	〇・五	〇・五	八七・五
一・五	一・五	七・〇	〇・二〇	八七・五		



第七七圖 牛乳の乳房の断面  
乳房の内部は淡紅色を呈し、空隙多くして海綿状をなす

即ち礦物質は、石灰鹽に富んで居て、骨の發達を速かならしむる材料になるものである。仔

〔牛乳は人乳より、蛋白質灰分を多く含むか〕 之は

次の如き理由あるに因る。(一)仔牛の生長は、小兒の生長より約二・三倍早いから、新組織を造り、或は消耗した組織を補ふに、多量の蛋白質を要する。(二)牛乳の灰分

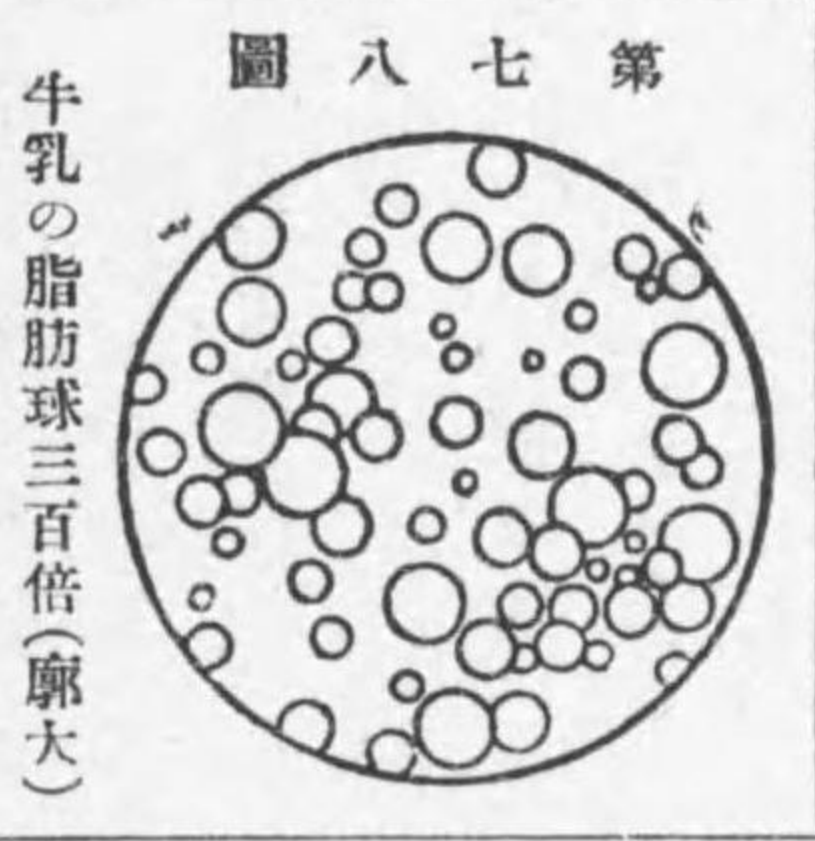
牛の生長は前述の如く早いから、従つて、灰分も亦多量を要することになる。

〔飲た牛乳は體內でどうなるか〕 脂肪と乳糖は、酸化作用の際燃えてエネルギーとし、以て體溫筋力思考力などの根源になる。新組織を造り、或は消耗した組織を補ふものは、蛋白質である。而して、灰分は、専ら骨髄を形成する材料に使はれる。

〔良い牛乳〕 牛乳の成分中で、其の含有量に一番懸隔のあるのは脂肪である。故に、通常脂肪含有量の多寡を以て、之が良否を定める標準になつて居る。大人には脂肪の多い乳、即ち濃厚なのが宜いので、ぜるしー(脂肪量)や、ゆるんじー(脂肪量)の乳が之に屬する。但し、小兒に飲ませるに良い乳は之と稍、趣を異にして居る。

〔小兒には、牛乳が宜いか〕 脂肪が多くて濃厚な乳は、小兒に宜くない。是れ脂肪は蛋白質よりも消化作用に關係し、若し其の量が多過ぎる時は、最初は小兒は太るやうでも、早晚體重や食慾を減じ、大便は蒼灰白色となつて固く、即ち脂肪石鹼となり、終には死を招くに至るからである。「ほるすたいん」の乳(脂肪量)は甚だ薄く、且つ乳球が非常に小さいから、歐羅巴では小兒に與へる乳として、牛乳中最も良いものと考へられて居る。

〔牛乳で小兒を育てると、胃腸を害するか〕 之は次の如き理由あるに因る。(一)牛乳の蛋白質はカゼインで、人乳のはアルブミンである。此等の蛋白質が胃に入れば、胃囊中の鹽酸に逢つて、一度固まる。所が人乳凝固は柔かい小片となり、消化し易いが、牛乳凝固



第七八圖 牛乳の脂肪球三百倍(廓大)

小兒に適する牛乳  
牛乳は體內でどうなるか  
良い牛乳  
牛乳と小兒の消化不良

は、堅くて大きい爲めに、消化が宜くない。(二)牛乳の脂肪球は、人乳のより大きくて、而も其の量が多いから消化し難い。

〔牛乳育兒の惡結果〕 著者が嘗て某中學校の生徒に就て調べた結果を、左に紹介する。二年級一組三十名(五歳)中、殆ど牛乳や煉乳のみで育てられた者が、五名あつた。而して其の五名の者の語る所は、實に左の如くである。

牛乳と小兒の胃腸病

甲・生徒 主として煉乳を用ひ、僅に母乳を飲んだ。今日に至るまで、絶えず胃腸の工合が悪しく、顔面は頗る蒼白である。

乙・生徒 母乳不足の爲め、専ら煉乳によつて育てられた。七歳の時まで絶えず胃腸病に苦められたが、今は全快した。其の妹は煉乳と牛乳とで育てられたが、終に十歳の時に胃腸病で死んだ。

丙・生徒 主として牛乳と粉乳とを飲んだが、九歳の時まで連續的に胃腸病に犯された。併し今は何ともない。其の弟は、牛乳と煉乳許りを用ひて居たが、終に二歳の時に胃腸病で死んだ。

丁・生徒 牛乳と煉乳とで育つた。今日に至るも尙ほ胃腸が悪しく、僅に食べ過ぎたり、辛い物を食べたりすると、直に吐く。

戊・生徒 専ら牛乳と煉乳とで育つた。尋常三學年まで殊に胃腸が悪かつた。今日でも尙ほ工合悪しく、少しく食べ過ぎると吐く。其の妹も同じく牛乳と煉乳とで育てられ、今年七歳になるが、常に胃腸の工合が宜くなくて、食べ過ぎると、直に下痢を催して困ると云ふ。

此の外、尙ほ三年級や一年級に就いても調べて見たが、大體同様の結果になつて居る。之に依つて見ると、我國では、牛乳で子供を育てることは、どうしても宜くない。但し、歐米人に

牛乳良否の試験

關しては此の限りでない。

〔牛乳の良否を簡單に見分ける法〕 次に大人用の場合の一二を紹介する。(一)牛乳瓶を靜置する時、其の上部にクリームが多く浮べば、浮ぶ程脂肪が多いのだから、良い乳と云へる。(二)よく振つた牛乳瓶の内へ、太い針を入れて取り上げた時、良い乳なれば靜に流れ來て針の先に止る。良ければ良い乳程長く止まつて居る。良くない乳になると、全く之に反する。之は、乳に濃淡の差があるに因るからである。

〔牛乳に混物の有無を知る法〕 正確に知るには、ラクト・デンシメーターと云ふ比重計を牛乳の中へ入れて見るが宜い。若し水が加へてあれば、其の比重は普通のものより小さく、又脂肪を脱取してあれば、其の比重は普通のものより大きい。比重の大小は、一定の表によつて、直に知れるやうになつて居る。

〔牛乳が腐る固まるか〕 夫は牛乳中に生ずる乳酸菌の爲に乳糖が醱酵して乳酸を生じ、更に此の物がカゼイン(蛋白質)を凝固させるからである。但し、固まりが出来たからとて、必ずしも有害とは云へない。従つて、斯様になつた牛乳を飲用しても、差支ない場合が幾らもある。(ヨーグルトの條を見よ)

〔牛乳を煮る時出来る薄膜は何か〕 牛乳中に溶けて居る蛋白質、即ちカゼイン・ラクトーゼ・アルブミンなどが、熱にあつて固まつたものに外ならぬ。だから、故なく之を取り捨てるが如きは、愚の至りである。

### 「やぎ」の乳

純白で、臭い香や特別の味がなく、其の化學的成分は、牛乳よりも反つて

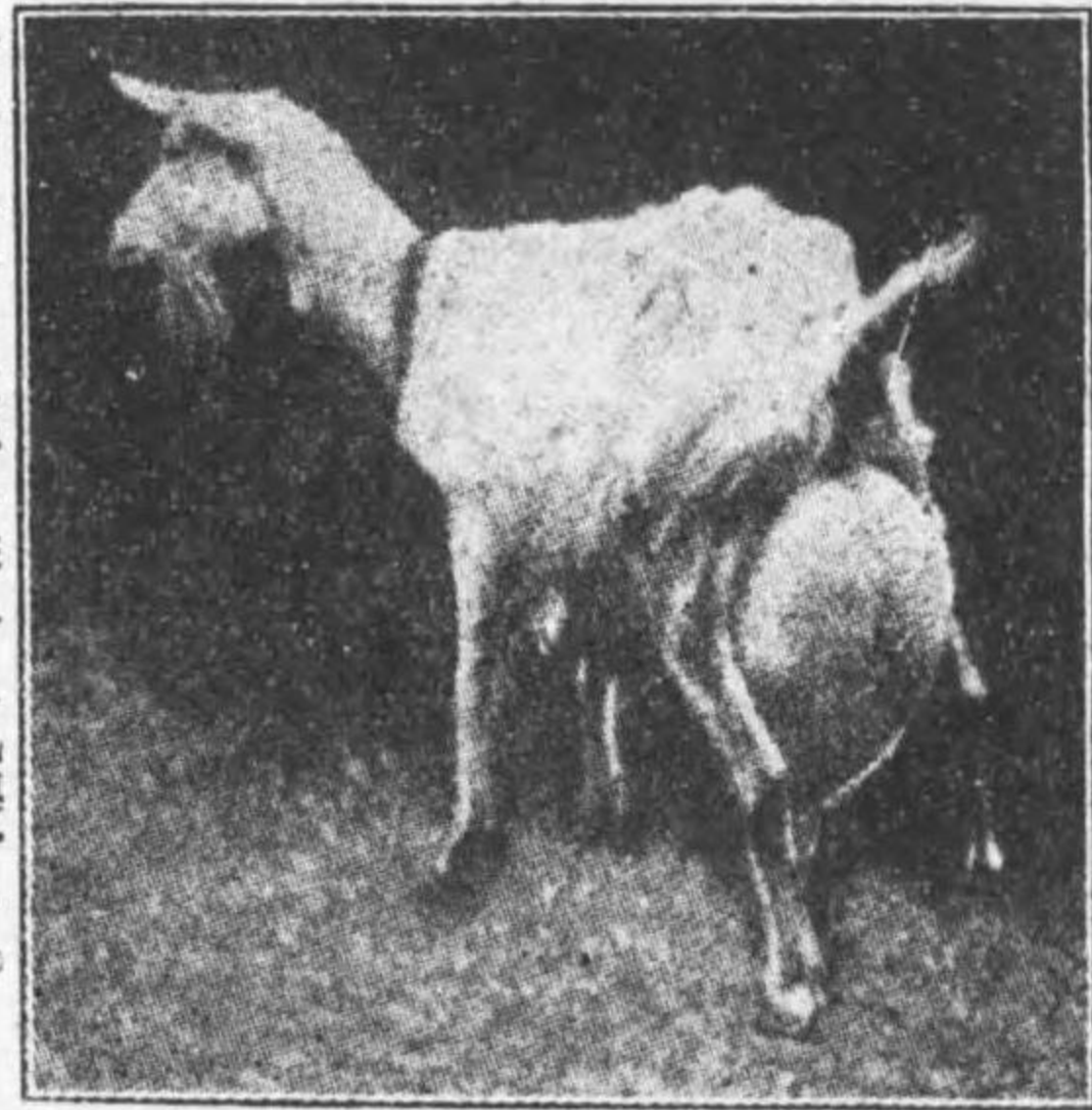
牛乳の固まる理

山羊乳の美  
點  
乳用山羊を  
多く飼ふ所

乳用山羊の  
營利的に飼  
へる譯

馴鹿乳

第七九圖 乳用山羊



後肢間にある大形の膨みは乳房です。

の乳房からは、小兒が直接に乳を吸ふことが出来る。斯くすれば、牛乳のやうに腐つたものを小兒に與へる心配がない。現に、瑞西や佛蘭西には、大に、此の事が行はれて居ると云ふ。

〔山羊は一日に程、乳を出すか〕 通常一日五升位出すと云ふが、實際は朝晩二度つづつて、一回分二升位より出さない。斯様に搾乳量が少ないから、營利的に山羊を飼ふことは餘程考へ物である。併し、體質が強健で、病氣に罹ることが少なく、且つ粗食に堪えるから、自家用の乳を搾る爲に飼ふには、至極便利である。

〔となかひの乳〕 澤山は出ないが、少しも臭氣なく、且つ非常に濃厚で、滋養物質に富む。即ち脂肪は勿論、蛋白質の含有量も多い。實を云へば、餘り濃過ぎるので、其の儘飲用

に供し、或は茶、珈琲などと一緒に飲用し難い位である。故に、少しく水を混ぜると新鮮で良い飲料になる。

〔誰が馴鹿の乳を飲むか〕 樺太のオロチオン族、ギリヤーク族、蒙古のウリアンハイ族、アラスカ及び北歐羅巴のエスキモー族などの様に、馴鹿を飼へる人種は、必要に應じて其の乳を搾つて飲む。樺太では、一日二回搾つて、一頭から三合位を得ると云ふ。北蒙古のウリアンハイ族は、馴鹿の乳を夏季の常用食物として、之にカンディック Kandic と云ふ百合科植物の地下莖(粉)を補助として食べる。

〔うまの乳〕 白色若くは多少青味を帯べる乳である。乳糖の六六%を含めるにも拘らず、脂肪と蛋白質の割合が意外に少なく、前者が一〇九%、後者が一八九%に過ぎない。ウリアンハイ族では、此の乳を飲用する。又彼等は此の乳を自然に醗酵させ、一種の酒に製して使ふ。彼のクミス Kumis と云ふ酒は、即ち是れである。

〔ろばの乳〕 大體馬の乳に似て居る。又山羊の乳と同様に、最もよく人乳に類似せるもの、一つである。だから、歐羅巴の最も多くの部分に於ては、小兒の滋養物の主なるものとして用ひられて居ると云ふ。

右の外、らくだの乳は、非常に濃厚なるが故に、珈琲を混ぜると固まる位であり、するぎの乳は、牛乳よりも脂肪に富んで居る。夫から、ひつじの乳は、可なり濃厚であるが、黄白色を呈し、且つ多少不愉快な味と、一種の臭氣とを持つて居るので、實際には飲用に供せられて居らぬ。

駱駝乳  
水牛乳  
羊乳

馬の乳で製  
した酒

### 第二節 牛乳製品

牛 酪

**バター** 外觀は淡黄白色の蠟のやうである。之が主成分は牛乳中の脂肪であるが、尙ほ少量の乳汁が混つて居る。だから、長い間には、腐敗して悪臭を放つやうになる。消化し易く、且つ一種特有の香味を以て居るから、歐米人が好んで食料に供する。近年我國に於ける需要も、段々多くなつて來た。

クリーム

〔**バターの製法**〕 牛乳を静置するか、或は遠心分離器によつて集めたクリーム(牛乳を静置する時表面に浮ぶもの)を攪拌器にてバターとバター乳とに分ち、斯くして得たる粗製のバターに、少量の食鹽を加へ、よく捏ねて造る。廿七貫の牛乳から、約一貫目のバターが採れる。

牛酪製造の模範工場

〔**政府のバター製造奨励**〕 從來、バターは大抵輸入品であつたが、先年、政府が下總の三里塚と十勝國眞駒内との御料牧場に模範工場を設けて、其の製造を奨励して以來、我國内に於ける需要高の約八割位迄は、内地品で間に合ふやうになつた。其の内でも、札幌、**バター**が一番名高い。

バターと脂肪との相違

〔**バターと牛豚脂の違ふか**〕 バターに特有の香味あるは、脂肪酸の一種なる牛酪酸  $C_{15}H_{31}CO_2H$  のグリセリン化合物が含まれて居るからである。牛脂や豚脂には、此の物が含まれて居ない。だから、香味の點を度外に置く時は、バターも牛豚脂も別に違はぬ。

人造バター

〔**人造バターとは何物か**〕 牛豚脂椰子油綿實油などで造つたバター代用品で、一種の光澤を帯び、何となく脂肪的悪臭を放つ。又バター固有の甘味や香氣がない。但し、滋養の點に於ては

多少劣るが、劣悪のものでない限りは、そんなに悪いこともない。價は乳製バターの半額位だから、中流以下の家庭に需用が多い。

眞のバターと人造バター

〔**人造バターと乳製バターの區別**〕 バターの二匁位を匙に入れて熱すると、乳製バターならば、靜に溶けて夥しく泡沫を生ずるし、人造バターならば溶ける時必ず一種の妙な音を發し、泡沫が少ない。因に、農商務省では、大正三年五月二日附の省令を以て、今後内地品と輸入品とを問はず、人造バターには、總べて日本字を以て、明瞭に「人造バター」と記させることにした。

乾 酪

**チーズ** バターの堅くなつたやうなもので、白いのが良い。棒狀、板狀、球狀等色々の形がある。又商品中には、外面が堅くなつて多少微の附いて居るものがないでもない。牛乳中の蛋白質(脂肪も少く含む)を凝固させ、且つ醗酵させて造つたもので、乳臭い中に、一種特有の香味を有する。小さく切つてパンと共に食べ、又其の儘食べるもので、著しく唾液の分泌を促す。歐米では、主要なる榮養食品の一つだが、我國では未だ需要が廣くない。

乾酪の食べ方

〔**チーズの製法**〕 牛乳にレンネットを加へると、其の中の蛋白質は直に凝固する。次に、之をチーズ甕に入れて化熱させる。即ち醗酵させて製する。此の際に、牛乳中にあつたガラクターゼといふ醗酵素や、レンネットの中にあつたペプシンといふ醗酵素や、其の外諸種の細菌が合同して働く。

〔**人造チーズ**〕 馬鈴薯や其の他の澱粉を主要原料として製した人造チーズは、米國に多い。但し、これは下層社會向きのもので、其の風味は逆も乳製のものに及ばぬ。獨逸では、乾酪でも牛酪でも、同一商店に於て人造品と然らざるものとを販賣することは、

人造乾酪 獨逸に於ける人造乳製品を取締



煉乳の輸入

法律の禁する所であると云ふ。煉乳は牛乳を煮詰めて製したものである。我國では牛乳が高價だから、之を煉乳にしては、收支の償はぬことが多い。従つて其の製造は、西洋諸國のやうに盛大でない。

脱脂乳

〔煉乳の製法〕 焦け着くのを防ぐ爲に、約一割内外の砂糖を加へた牛乳を、真空釜に入れて空気を除き、低温度にて徐々に煮詰めて製する。全容積は四分の一乃至五分の一位に減る。分り易く云へば、牛乳六合乃至八合を以て、半ポンド入の罐(六十加入の罐)一個が出来る。但し煉乳の原料には、バター製造の爲にクリーム(真參照)を除去したものを、即ち脱脂乳を用ふることがある。斯様な煉乳の不良なことは云ふ迄もない。

不良煉乳

〔煉乳の良否〕 脱脂乳を原料に使ふ時は、脂肪の不足を防ぐ爲に、後からバター又はオリブ油などを加へる。之が爲に黄色になる。故に黄色の煉乳は宜しくない。又罐底に砂糖の著しく沈澱するものがあるが、これも良くない。

驚印・鳥印・人形印の煉乳

〔煉乳の世界的産地〕 世界で有名なる産地は、米、英、瑞、獨、佛である。米國製の驚印、英國製の鳥印、瑞西製の人形印は、盛に世界各國の市場に供給せられて居る。我國でも近時優良品を生産するやうになつた。

コンデンスミルクと牛乳との比較

〔煉乳と牛乳は何れ宜いか〕 煉乳は一度煮てあるから、其の中のビタミン及び酵素が分解して居る。だから、煉乳のみで小兒を育てると、最初は肥えるが、終には一種の栄養不良を起して、結果が宜しくない。

粉乳

牛乳も、沸騰させると煉乳と同じ結果になるから、攝氏六七十度位に暖めて與へるが宜い。斯くすれば、諸種の細菌だけ死んで、酵素は分解しない。

### コナミルク

一名を「粉乳」とも云ふ。最近發明の粉狀牛乳で、商品は罐詰になつて居る。最初佛國で發明されたが、近年我國でも出来るやうになつた。長き保存に堪え、何時にても、湯水を加へると良好の牛乳となり、其の味も、煉乳や普通の牛乳に劣らない。

ミルクフード

〔粉乳の製法〕 牛乳を真空釜に入れて濃厚にし、更に乾燥器に移して十分乾したる後、之を砕いて粉となし、日光で漂して罐に入れる。牛乳重量の一割乃至二割五分位得られる。附、ミルクフード 粉乳に玉蜀黍澱粉を加へたものである。ヨーグルドと共に、近年出來た滋養品である。

### ラクトーゲンとは何か

〔ラクトーゲンは何か〕 濠洲で製造される粉乳の一種であつて、従來製造されて居る所のコンデンスミルクや其の他の類似品の缺點を改良したものである。されば其の成分は別表に示す通り、乳糖、脂肪、蛋白質等を相當に含有し、コンデンスミルクと異つて少しも蔗糖を含んで居ない。夫で近時母乳の代用病弱者、妊婦産後等に賞用されて居る。

### ヨーグルド

近年流行する、牛乳製品の一個である。牛乳に乳酸菌を加へ、酸酵させて造る。或る意味に於て、牛乳を腐らしたものと

	ラクトーゲン	母乳	牛乳	煉乳	ラクトーゲン	煉乳十倍
水分	三〇〇	八・二〇	八七・三	三三・七〇	八二・〇七	五・三七
脂肪	三・三〇	三・一〇	三・八〇	一一・〇〇	三・三三	一一・〇〇
乳糖	六・六〇	四・七五	一四・六〇	六・三七	一・四六	一・四六
蛋白質	二・〇〇	三・四〇	九・七〇	二・八〇	〇・九七	〇・九七
灰分	四・五〇	〇・三〇	〇・七五	二・三〇	〇・六三	〇・三三
蔗糖	—	—	—	三・七〇	—	三・八七
合計	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇

ブルガリヤ  
乳酸菌

とも云へる。糊状のもので、東京では、着色硝子製コップ(蓋のある)に入れて配達して居る。但し之に使ふ乳酸菌は、ブルガリヤ(歐洲バルカン半島中の一小國)から取つて來た「ブルガリヤ菌」でなければならぬ。此の細菌は、他の乳酸菌と違つて、よく胃内の酸性液に堪え、何の變化も受けないで腸に達し、彼の腸内醱酵を起させる大腸菌や其の他の細菌を撲殺する力がある。

長命の藥

〔ヨーグルドの效能〕 人の短命なる原因には色々あるが、腸内醱酵(大腸菌其の他の細菌が食物を分解すること)の際、生ずる毒物の中毒作用も、其の内の一つと見做されて居る。所が、絶えずヨーグルドを飲用すると、其の内のブルガリヤ菌が、腸内醱酵を起さしめないから、従つて右の中毒作用が起らない。故にヨーグルド飲用者は、長命すると云ふ。

〔不老長生の藥〕 ヨーグルドは前項に述べた様な理由で不生長老の藥として一部の人に貴ばれて居る。之はメチニコフ氏の説によるのであつて、此の説は或る程度までは信じてよいであらうが、人の壽命は腸内醱酵の中毒作用のみに原由するものではなからうと思はれる。

附、ブルカリヤ菌 此の菌の學名はバチルス、ブルガリクスと呼ばれて居る。因にヨーグルドの名は乳腐の意であると思ふ。

乳腐



第八圖

## 第二篇 動物と工藝

### 第一章 眞珠に關する事

眞珠の用途

**眞珠** 眞珠は眞珠貝(「あこが貝」とも云ふ)・蝶貝(「あこが貝」とも云ふ)などから取れるものである。裝飾品として、何れの國でも貴重される。例へば、支那では珠數つなぎにして婦人の腕環となし、或は櫛の背部に多く並べて着け、若くは耳環の飾りとなし、又簪に着けたりなどする。我國では、専ら指環・胸釦ピンなどの飾りに用ひられる。

十六・七世紀頃のことであるが、歐羅巴では、更に其の上に黄金や瑠璃を被ふて、裝飾用にしたことがある。斯く手数を掛けたのが、今日でも、ドレスデン國王の寶物庫に澤山保存されてあると云ふ。

眞珠の種類

〔主たる眞珠の種類〕 眞珠には母貝の異ふにつれて、色々の名稱をつけて居る。今其の二三を左に記さう。

- 白眞珠 最も普通にある銀白色のもので、主として、眞珠貝・白蝶貝から取る。支那では「からす貝」の一種からも取る。
- 黒眞珠 多少黒褐色を呈せるもので、黒蝶貝・烏帽子貝などから取る。

良真珠  
不良真珠

世界第一の  
真珠

世界第二の  
真珠

良真珠を産  
する貝

●瑠璃●真●珠● 瑠璃光澤を發するもので、通常「鮑」又は「孔雀貝」から取る。但し、色澤が稍俗だと云はれて居る。  
●ピンク●真●珠● 銀白色に少しく朱色を加味したやうな光澤を放つものである。之は養殖真珠に人工を以て斯様な色を發せしめたものと思はれる。

〔良真珠と不良真珠〕 正球形で大きく、且つ一種云ふべからざる高尚優美なる色澤を放つものを最上品とする。斯かる真珠の高價なることは、實に驚く許りである。之に反して、疵のあるもの、色澤の宜しくないもの、甚だ小形のもの、形の整つて居ないものなどは、遂に價値が落ちる。

〔世界で一番大なる真珠〕 英國のケンシントンの博物館に陳列されてある真珠の中に、其の周りが、三寸六分位のものがある。之は耳環を造るに最も良くて、其の貴いことは、金銀を鏤めた王冠にも優ると云はれて居る。又、露國皇室に所藏されたラ、レジヤンと名づくる真珠は、長徑七分八厘、短徑六分五厘の正卵形で、其の價六萬九千九百六十圓だと云ふ。蓋し、此等は世界で一番大きな真珠であらう。因に、嘗て東京に開かれた大正博覽會へ、御木本真珠店から出品されたものに、世界第二の真珠（價値に於ても）と云ふのがあつた。

〔真珠は何貝から取れるか〕 大抵の貝から取れる。東京越中島の水産講習所には、「蛤」あさり「帆立貝」からす貝「たひらぎ」などから取つた多くの標本が備へてある。併し貴重なる良い真珠を生ずる貝は、僅に左の數種類に過ぎない。

●真●珠●貝● 扁平な二枚貝で、直徑が二・三寸に及ぶ。我國では、志摩の御木本真珠養殖場・九州の大村灣・能登の七尾灣・土佐の宇佐灣などに産するのが名高い。

### 模造真珠の製法



模の附まで真珠殻をつくる



磨にかけて人工真珠を塗り分ける

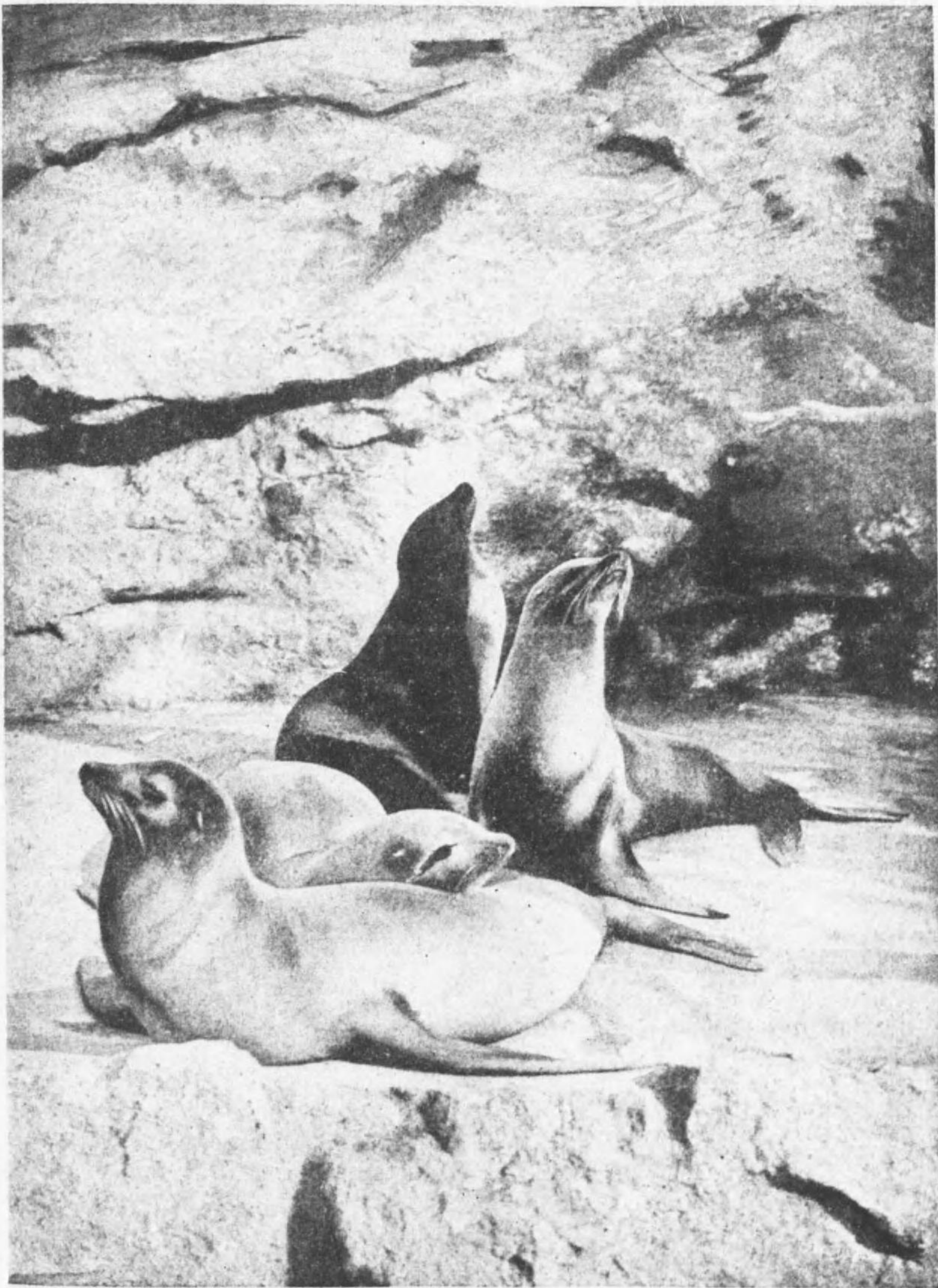


白卵を塗つた蛤半皮で人工真珠を磨く

蚌の鱗を探る

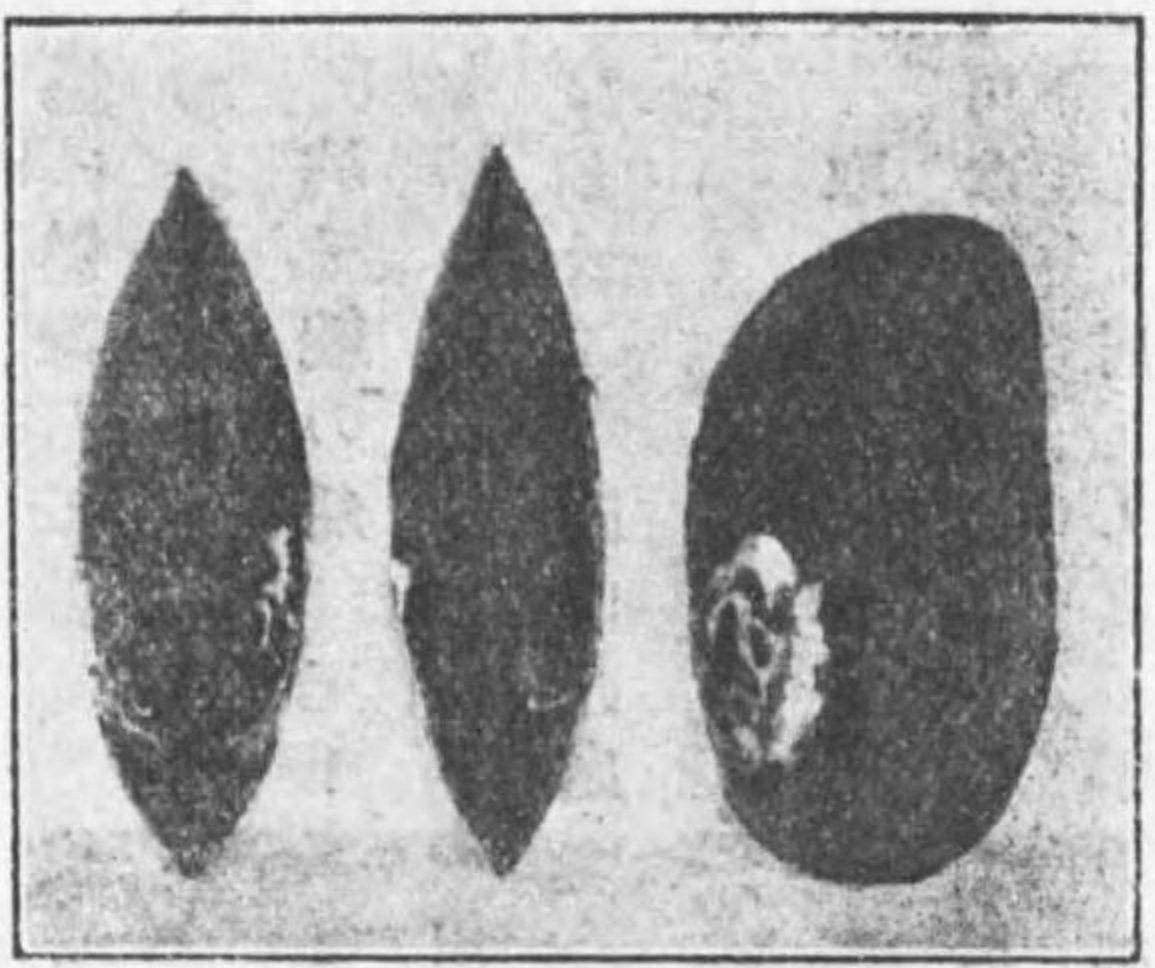
硝子心に真珠核の溶液を噴霧器で吹きかける

出来上つた人工真珠を針金から切り離す



「おつとせ」(鰐鰓)は海鰓科に属するは獸であるが、普通ほど大きくはならない。併し毛皮は之と異つて遙かに良いの名高く一枚百圓以上する。明治四十四年來、日米英露の保護條約によりて捕獲を禁じられて居るので非常に殖えたうである。

貝珠真川圖一八第



貝雌 貝雄 面側

北地方・越後・飛騨等に産すれども、良質の眞珠は採れない。

右の外、多少品質は落ちるが、夜光貝・烏帽子貝・鮑孔雀貝などからも、相當に見るべきものが取られる。

眞珠の心は何

〔眞珠は如何で出来るか〕 貝殻の内へ這入つた何物かが、貝の肉を包んで居る薄膜(外套)から出る、粘り眞珠質を以て包まれるによつて生ずる。此際、眞珠の心になるのは、珪藻の小破片自らの幼蟲之に寄生する條蟲の幼蟲、其の他色々の寄生蟲類であると見做されて居る。砂粒が心になると言ふ世説は、誤りであるらしい。但し嘗て佐々木忠次郎博士が多量の眞珠を切つて其の核心を調べられたが、寄生蟲はどれにも發見されなかつた。

蝶貝 眞珠貝に似た貝で、大なるものは直径一尺位に達する。貝殻が非常に厚い。之に白蝶貝・黒蝶貝・黄蝶貝の三種類がある。沖繩縣・木曜島・ホルネオ・印度・ペルシヤ・ルズン・ニューギニアなどの沿岸に産する。

第八二圖

川眞珠貝 淡水の砂底に産する。外觀

稍「からすがひ」に似て居るが、貝殻は厚い。北米では之から良い眞珠を採る。此の貝は我國では北海道・東



眞珠の成分

〔眞珠の成分〕 眞珠の破片を酸類の中に入れて、其の一部分は溶けるが、尙ほ極めて薄い数層のものが残る。前者は炭酸石灰で、後者はキチン質に類似せるコンキオリン Conchyolin と云ふ類似蛋白質である。此の二つのものは、交互に相重なり合つて、眞珠層を構成して居るのである。

眞珠光澤

〔眞珠光澤うらぶら起るか〕 眞珠光澤は一種の視感的現象であつて、眞珠を構成せる幾多の顕微鏡的薄層の面から反射せられた光の干渉の結果に外ならぬと見做されて居る。

眞珠の産地

〔世界で有名な眞珠の産地〕 ペルシャ灣のバレーン島(Bahrain)、濠洲の木曜島、印度の錫蘭島、ボルネオの北東沿岸、呂宋島の南部、南洋諸島などは、眞珠産地として最も名高い。印度やペルシャ灣に於ける眞珠採集者は、主として男子であるが、南洋方面では男子よりも女子の方が遙に熟練して居る。彼等は入水する前に、先づ全身に一種の油を塗ると云ふ。

〔ペルシャ灣で眞珠貝を取る有様〕

前述のバレーン島での採集は、夏と秋とに行はれる。其の際約千艘の船に、三千人を載せて採取に従事すると云ふ。潜水者の入水する時には、耳に蠟を詰め、鼻には鼻挟みを用ひ、足には縄と石とを着ける。入水時間は、最も長い時で五十秒位だと云ふ。因に、此處から輸出される眞珠の産額は、毎年九十萬弗を下らないと云ふ。

〔比律賓で眞珠貝を取る有様〕

米國領になつてからは、蠻人保護の爲に、法人以外には眞珠貝を取らせないやうにした。呂宋島の南端には、日本人の設立した眞珠貝採集會社があつて、可なり大規模にやつて居る。元來潜水業は日本人獨特の技術だから、米國人や支那人が従事して居ても、其の勢力は逆も本邦人に及ばないと云ふ。右の一地方だけでも、貝殻が

眞珠採集者の入水用意

潜水業と日本人

御木本の眞珠養殖

四五十萬圓、眞珠が百萬圓位づつの年産額がある。  
〔眞珠の人工養殖法〕 志摩の御木本眞珠養殖場では、眞珠貝の貝殻と外套膜との間へ、一匹につき一二個位づつ、極めて小さな球形の貝玉を入れて置く。そして四年目位に之を採る時は、丁度程よい大きさの眞珠になつて居ると云ふ。此の貝玉の位置は成るべく貝の嫌はないやうな所に置かないと何時の間にか吐き出される虞がある。

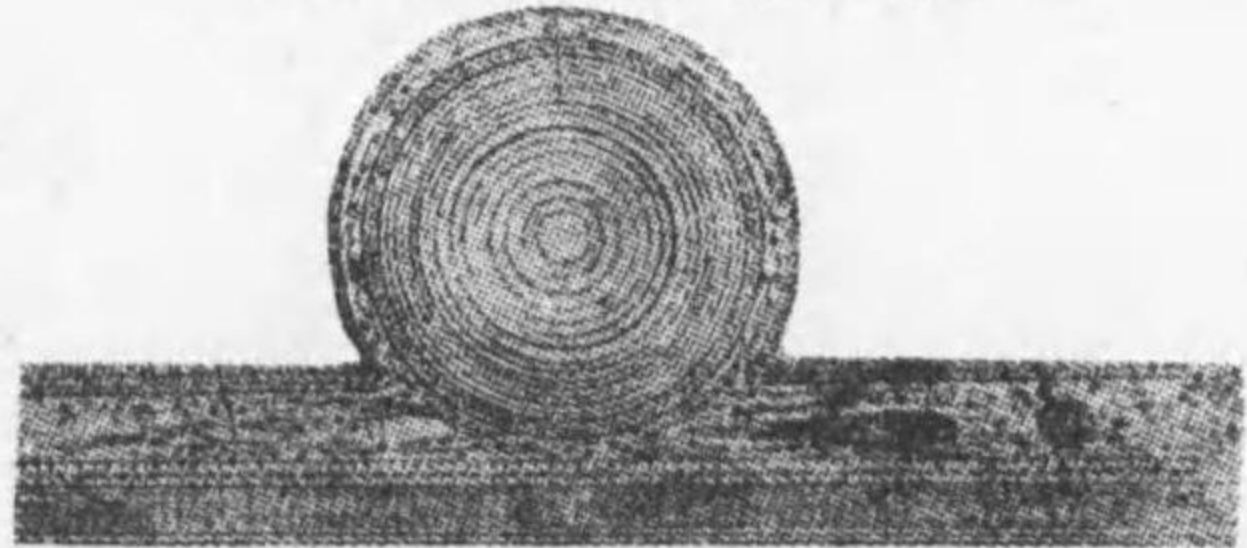
〔養殖眞珠の缺點〕

天然眞珠は、多くの場合に於て、貝殻内に游離して居る。稀には、貝殻内に埋もれて居ることもある。所が、養殖眞珠は、總べて貝殻の内面に附着して出来る。だから、後者は貝殻面から之を切取らねばならぬ。従つて、半圓形形である事が養殖眞珠の最も大なる缺點である。併し、實際に之を使ふ時には、此の部分を下にして隠すから、大なる不都合はない。

〔眞圓養殖眞珠の發明〕

近年我眞珠商御木本幸吉氏は眞珠素質被着法によりて、從來の「貝付き玉」と全く異つた所の眞圓養殖眞珠(又御木本眞珠と云ふ)を發明して特許を得た。之は生きた貝の外套膜の上皮を以て適當の核を包んで、他の生貝の組織中に挿入して眞珠を形成せしめる方法であつて、此の法によりて生じた眞珠は外觀上に於て天然眞珠と全く區別がつかないのである。

第八三圖 養殖眞珠の断面



そこで大正十年初めて之を英國に輸出した處が、倫敦商業組合は大恐慌を來たし、直に「新輸入の眞圓養殖眞珠は眞珠と認めない」といふことを決議した。之に對して同年五月刊行

模造眞珠

魚眼眞珠

本珊瑚

のネーチュアは之を皮肉つて曰く、『今回の倫敦眞珠商組合の決議は高過ぎる天然眞珠の價格を維持せんが爲めである。元來商人間には科學的に造成せられるルビーやサファイヤに對して再製などと云つて之を卑下する風習があるが、さうかと思ふと之と反對に温室で造成したストロベリーやムスクメロンは天然産よりも非常に高價に賣られて居る。科學的に人力を加へて天然を助成したと云ふ點は同一ではないか』と。

第八四圖 硝子模造眞珠の心子



精を幾回も吹きかけて火で乾かす。終りに白堊末を撒いた羚羊皮上で磨いて仕上げをする。模造眞珠には其の他魚眼眞珠と云つて魚眼の水晶體で作つたものもある。

### 第二章 珊瑚に關すること

#### 本珊瑚

古來七寶の隨一として貴ばれる珊瑚は、桃色珊瑚や赤珊瑚の骨格である。

珊瑚細工品

珊瑚細工の名産地

水産講習所内の珊瑚彫刻教室  
伊太利の珊瑚彫刻  
偽珊瑚

是等の珊瑚は、多くの珊瑚類中で、品質の最も良い骨格を造る。彼の珊瑚の玉とか、珊瑚の印材など云ふのは、皆此の物に外ならぬ。

以下、桃色珊瑚や赤珊瑚の製品のことから順次述べることにする。

〔珊瑚で造つた色々な細工品〕 珊瑚細工品の主なるものを左に列挙する。

- (1)、簪の玉・カフス釦。
- (2)、袋物の緒締。
- (3)、婦人の鬚根掛。
- (4)、珠數及び印材。
- (5)、婦人の頸飾。
- (6)、裝飾用ピン。
- (7)、床の置物。
- (8)、婦人の帶止。

〔珊瑚細工は何處が有名か〕 歐羅巴では、古來伊太利が最も名高い。我國では、長崎市の細工が一番知られて居る。珊瑚は單に玉にするのは左程難事でないが、彫刻することがむづかしい。是れ、其の質が脆くて、碎け易いからである。

〔珊瑚の彫刻法〕 珊瑚を彫刻するには、從來主として小刀を用ひた。所が近來は、右の外、更に動力によつて回轉する器械の一端に着ける針にて彫刻し、其の彫つた所を掃除するに、同一器械に着ける小さな刷毛はけを使用する。此の如き器械を使ふ所が、日本にも今は二三個所ある。

〔珊瑚の彫刻法を教へる學校〕 我國では、東京越中島にある水産講習所内に、珊瑚と貝殻の彫刻法を教へる教室が一つある許りである。而も、其の企てが未だ新しいから、世上には餘り廣く知られて居らぬ。伊太利では、古くから斯様なことを研究して居るので、斯かる彫刻法を教授する爲に、特別の學校まで設けてある。

〔偽珊瑚は何で造られるか〕 偽珊瑚の主なるものは、大抵左の如きものである。

珊瑚の眞偽

明治初年の  
頃まで流行  
したもの  
ハ、心を煉物で造り、鶏卵の白味を以て之を被ふたもの。  
イ、大理石又は玉のやうな質の緻密な石を染めたもの。  
現今流行し  
て居るもの  
ロ、セルロイドで造つたもの。

〔偽珊瑚と本珊瑚の區別〕 以上の原料で造つたものでも、技巧の巧みなものになると、素人には、眞の珊瑚と區別する事が殆どむづかしい。只偽物は、何れも本珊瑚より目方が軽いから、此の點に於て眞偽の鑑別がつく。

珊瑚の構造

珊瑚の出來



〔珊瑚の構造〕 鋸を以て薄片狀に横斷した珊瑚の一片を更に砥石で擦り、極めて薄い物にして顯微鏡で窺ふと、細長い物に小突起の澤山ある骨片が、中間填充物質によつて繋ぎ固められて居ることが分かる。又夫等は、多少年輪狀に排列されて居る。斯様な骨片は又骨軸(即ち珊瑚の中心)を纏ふて居る柔い皮のやうな部分にも、澤山含まれて居る。

〔本珊瑚の成因〕 本珊瑚は珊瑚の一部をなせる中層と云ふ部分から、絶えず内方に向つて炭酸石灰を分泌するによつて、夫れが次第に積り重なつて出來るものと認められて居ることが普通である。但し中層の最外部は、其の部に一個一個分離せる骨片を造る。

海から取立ての珊瑚の構造

〔珊瑚體の構造〕 海中から取たての珊瑚を見ると、硬い骨軸を中心として、其の周圍に、多少柔い皮のやうな部分(共同)があり、其の表面に、多くの珊瑚蟲がまばらに着いて居る。珊瑚蟲の内腔と皮のやうな部分にある内腔とは、一と續きのもので、共に内層を以て裏着けられて居る。故に、一珊瑚蟲の得た食物は、他の何れの珊瑚蟲にも給與する事が出来る。而して、外層は最外部の薄層をなし、外層と内層との中間を填充せる部が、中層である。換言すれば、珊瑚體は外・中・内の三層から出來て居て、其の骨格即ち珊瑚は、中層の分泌物で構成されて居る。

珊瑚蟲の構造

〔珊瑚蟲は如何なるものか〕 コップを倒に伏せて底の中央に孔を穿ち、夫れに短い管を上に出ないやうに挿せ。而して、其の周縁部からは多くの突起を出し、更にコップの内面には、放散狀に並べる若干の板を着けたやうなものがあると假定せよ。之が、即ち珊瑚蟲の模型である。珊瑚蟲には耳・目・手足・口らしいものがない。全體外・中・内の三層から出來て居る。而して、内層を造れる細胞が、水中に混れる極めて細かい動物植物の碎片を消化吸収して、全體が生きて居る。

珊瑚の本場

〔珊瑚は何處で一番多く取れるか〕 地中海の沿岸なる、伊太利が珊瑚の産地として一番名高かつたが、今日では餘り振はない。現今世界に於ける珊瑚の主産地は、我國である。就中、長崎縣鹿兒島縣高知縣の近海で最も多く採れる。

珊瑚の養殖

〔珊瑚は養殖が出来るか〕 現今の世界には、珊瑚を養殖して居る所がない。併し、十分に研究したら、或は出來るやうになるかも知れぬ。若し、此の事業が確實に成功すれば、國を益

白珊瑚の洋杖



右、「うみやなぎ」  
左、白珊瑚の洋杖

することは實に大なるものであらう。尙ほ又、養殖することは不可能としてもせめて、色の違つた珊瑚を造ることだけでも出来たならば其の利益は、決して尠なくないと思ふ。

〔白珊瑚の洋杖は何物か〕

伯耆國の名物に、白珊瑚の洋杖と云ふのがある。之は、珊瑚類の一種なる「うみやなぎ」と云ふものの「骨格」を、數本束ねて造

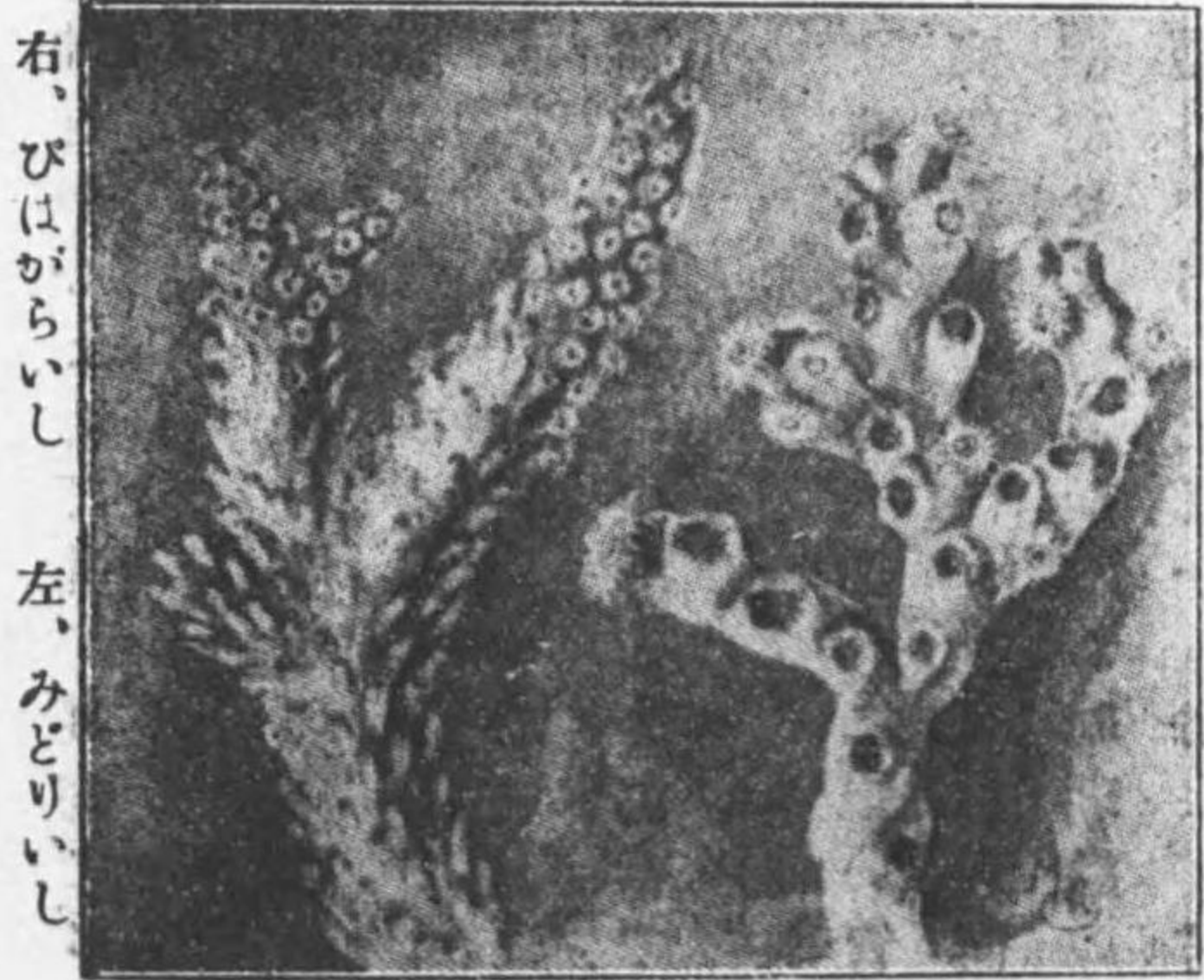
ガラクタ珊瑚の例

ガラクタ珊瑚の出來方

つたものである。眞直で、白く光澤があり、其の横断面は梅鉢形になつて居る。  
**ガラクタ珊瑚** 桃色珊瑚や赤珊瑚の外、珊瑚の種類は澤山ある。所が、是等の珊瑚が造つた骨格は、總べて裝飾品を造る上に於て、何等の價値がない。殆ど瓦石と同様である。だから、斯様な珊瑚を總稱して「ガラクタ珊瑚」と云ふたのである。「びはがらいし」「きくめいし」「みどりいし」「くさびらいし」「くださんご」などは、此の部類に屬する。

〔ガラクタ珊瑚は、如何で出来るか〕

ガラクタ珊瑚



右、びはがらいし  
左、みどりいし

珊瑚タクラガ 圖七八第

南洋の珊瑚島に本珊瑚があるか

珊瑚礁

世界第一の堡礁

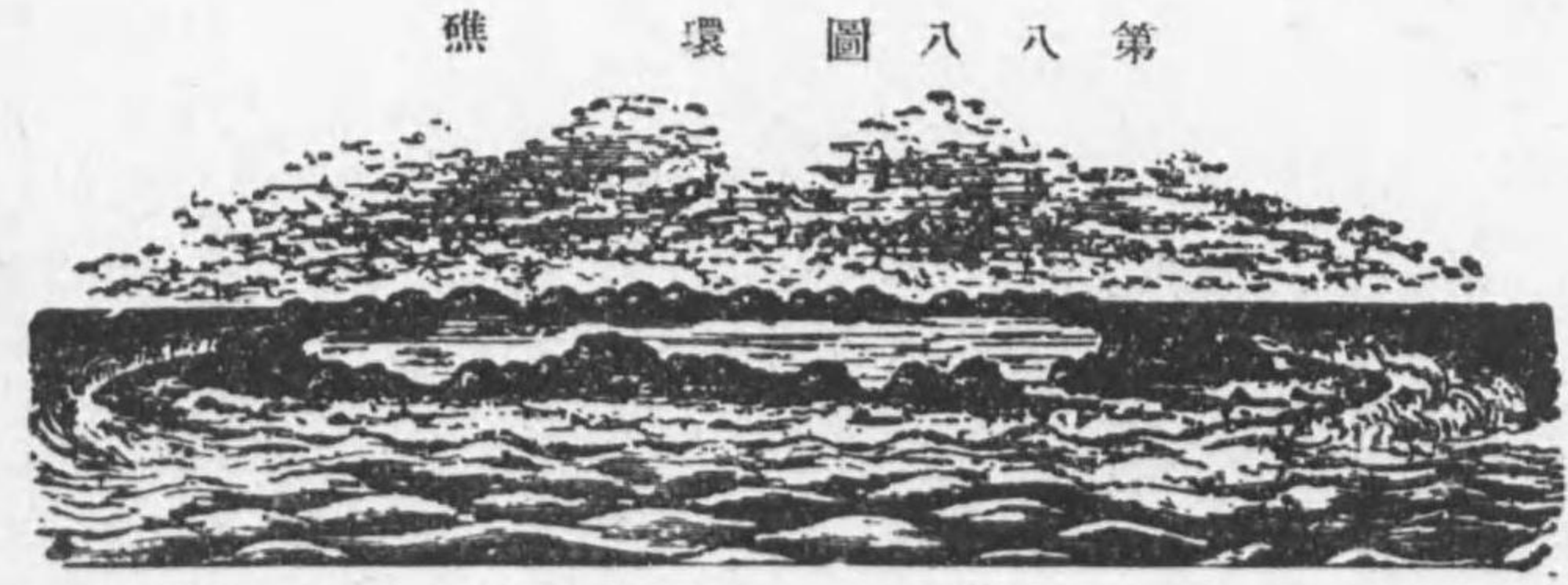
の出來方は、本珊瑚の出來方と全く違つて居て、個々の珊瑚蟲體の底面、外層から石灰質を分泌するによつて造られる。彼の「びはがらいし」「みどりいし」の各枝の先端や「きくめいし」「くさびらいし」が菊花狀を呈せるは、夫々の珊瑚蟲體の底面に、菊花狀の皺があるに由る。  
**〔珊瑚礁は、如何で出来るか〕** 總べて、ガラクタ珊瑚の集積から出來て居る。本珊瑚は、決して混じつて居ない。南洋方面には無數の珊瑚礁があるから、素人考へでは、此の方面に定めて本珊瑚の良いのが澤山あるだらうと思ふかも知れぬが、夫は誤りであつて、本珊瑚は熱帶の淺海には産しない。

〔珊瑚礁は、如何で出来るか〕

の發育の仕方、次の通りになる。

(一) 裾礁(海岸に接するもの)の出來方 海岸の淺瀬から段々上方に發育した珊瑚の骨格が風波の爲に碎かれ、且つ、海岸に打ち寄せられて出來る。

(二) 堡礁(海岸と珊瑚礁との間に海水のあるもの)の出來方 裾礁が古くなると、其の外洋に向へる部分には變りがないが、陸に接する所は、珊瑚蟲が食物を得られぬから發育しないと同時に、陸上からの流水の爲に溶かされる。斯くて、珊瑚礁と陸との間に淺い水溜りが出來る。是れ即ち堡礁である。濠洲の東海岸に沿ふて發育せる長さ一千哩の堡礁は、實に世界中で一番大



珊瑚環 圖八八第



ダーウキン  
の地盤沈降  
説

きなものとして名高い。  
〔三〕環礁(環状になつて其の中)に海水のあるものの出来方。ダーウキン氏の「地盤沈降説」によると、裾礁が出来てから地盤が沈み始める。すると、裾礁が堡礁になり、堡礁が環礁になると云ふ。併し、海中火山の噴火孔が沈まない場合にも、環礁が出来て居る所があるから、此の説は十分とは云へぬ。故に、暫く記して疑問とする。

〔珊瑚蟲どれ程深い海に棲むか〕 珊瑚蟲は二十尋よりより深い所で、海水の温度が攝氏二十度以下の所には、棲息することが出来ない。但し、本珊瑚を生ずる種類は、常に之より深い所に居る。

### 第三章 鼈甲及鯨鬚細工に關すること

#### 第一節 鼈 甲

**鼈甲** 眞の鼈甲は、玳瑁と云ふ海龜の鱗を、綺麗に磨いて造つたものである。玳瑁は背甲の長さが二三尺位ある海龜で、背甲には瓦を並べたやうに重なつた十三枚の大鱗がある。太平洋や印度洋に棲み、我國では沖繩近海及び南洋諸島で漁れる。

〔紋鼈甲と白鼈甲〕 紋鼈甲とは、雲のやうな美しい紋様のある鼈甲のことで、之は玳瑁の背甲の鱗で造る。白鼈甲とは、無地の淡黄色を呈せるものことで、玳瑁の腹甲の鱗を原料とする。

にする。一般に紋鼈甲の方が貴ばれて居る。

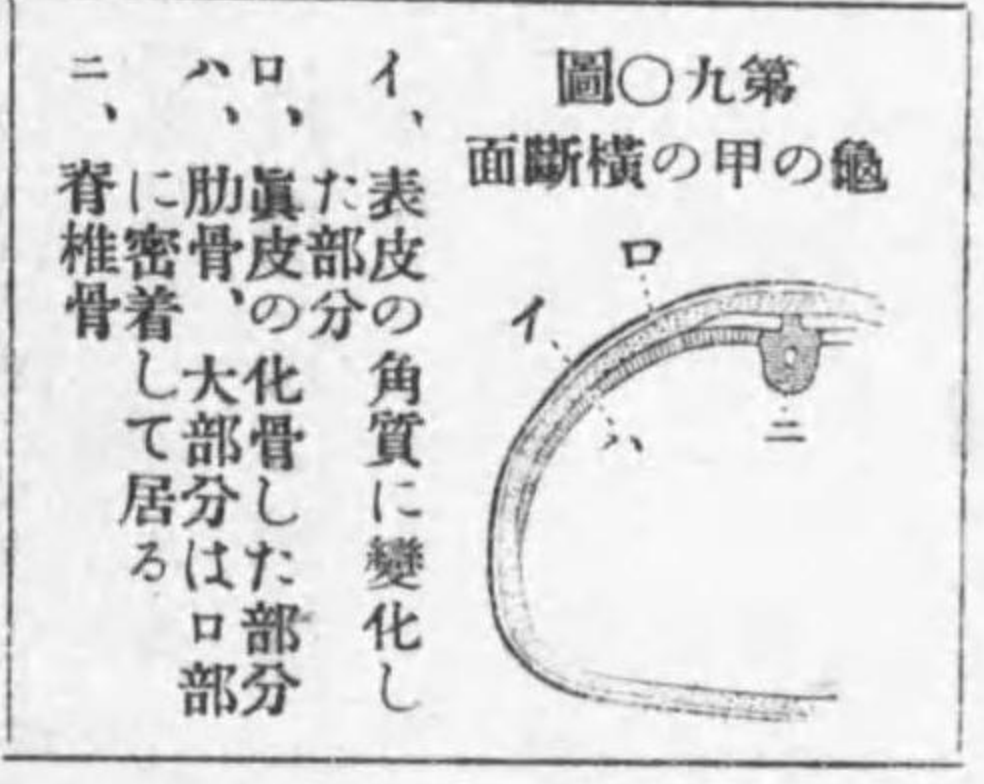
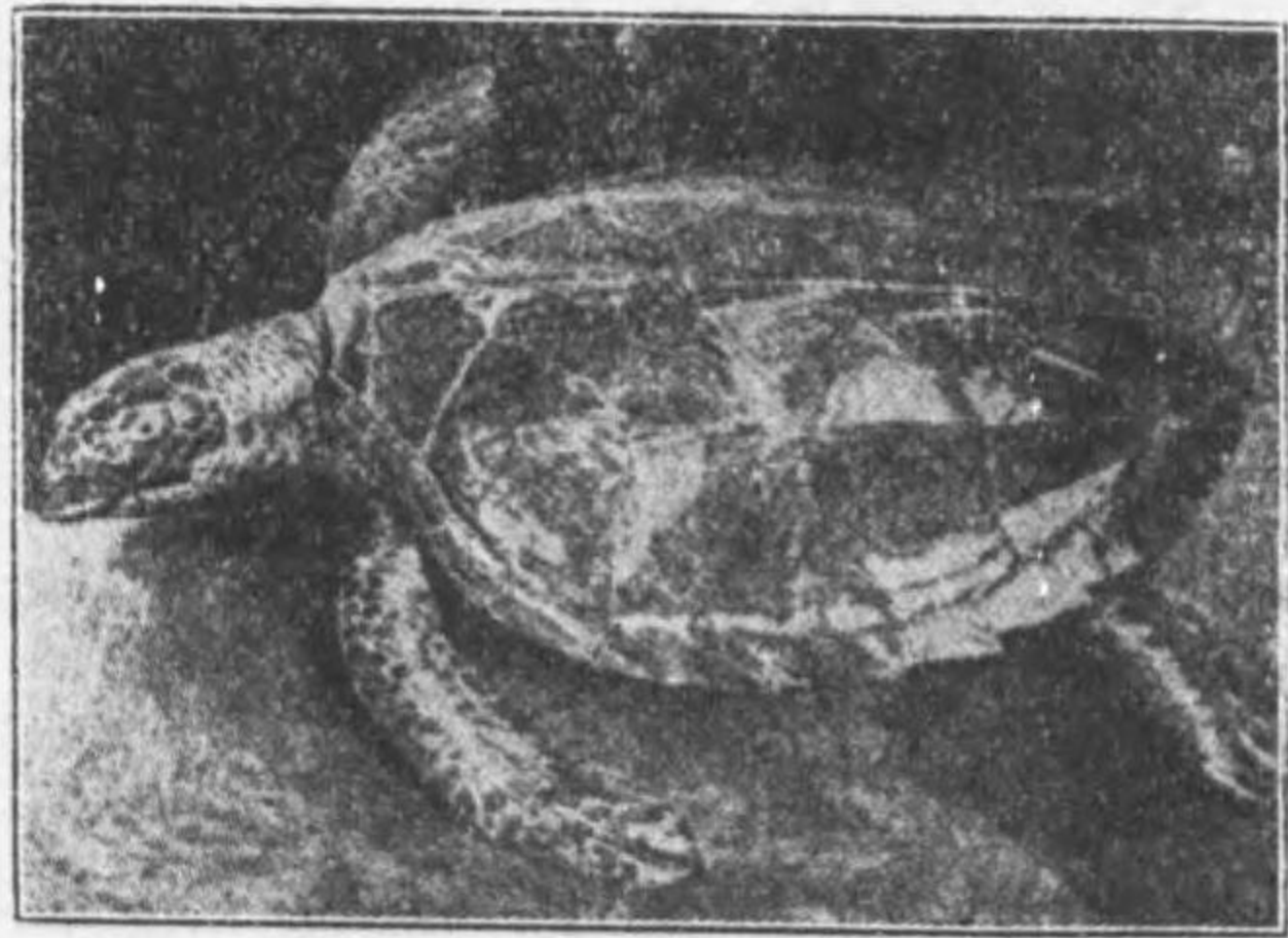
〔鼈甲細工の製法〕 元來鼈甲は甚だ薄いものだから、其の儘使ふ外に、又貼り合せても使ふ。特に、少しく厚みのあるものを造らうとするには、鼈甲と鼈甲とを貼り合せる。夫には、材料を蒸氣で蒸し、其の冷えない中に強壓を加へる。斯くすれば、巧みに密着すると云ふ。

〔鼈甲で造つた美術工藝品〕 我國で鼈甲細工の一番上手なのは、長崎である。長崎では、沖繩産の玳瑁を原料に使つて、巻ま  
た 圖 九 八  
莩入、手文庫、カフス、卸花瓶、盆、硯箱、寫眞挿み、パイプ、菓子器、櫛簪、ピン等の如き輸出向きの工藝美術品を造る。

#### 〔偽鼈甲は何で造るか〕 正覺坊即

ち「あをうみがめ」の甲を使ふことが多い。「あかうみがめ」の甲、或は馬爪をも使ふ。近年セルロイド製が流行する。馬爪を使ふ場合には、其の角質部を骨肉から分離させ、蒸して柔かにし、夫を平らに延ばして使ふ。又「卵甲」として、鶏卵の黄味を原料として作つたものもある。

〔本鼈甲と偽鼈甲の區別〕 (一)本鼈甲を電燈に透して見ると、非常に細かい透明の小點が澤山見える。(二)正覺坊の甲で造つたものとの區別は、素人には見分け難い。(三)馬爪製のもの、本鼈甲と紛ら



イ、表皮の角質に變化した部分  
ロ、真皮の骨化した大部分は口部に密着して居る  
ハ、肋骨  
ニ、脊椎骨

鼈甲細工

偽鼈甲

卵甲

はしい。併しよく注意して見ると、前者には極めて細かな平行線がある。(四)セルロイド製の品は火に燃え易く、軽くて光澤が強いから誰にでも直ぐ分かる。  
〔玳瑁の甲の構造〕 十三枚の鱗甲は、表皮の變形物である。真皮は骨質となり、脊骨肋骨と癒着して、全身を被ふて居る。之を他の龜類の甲に比較すると、表皮の變形部が十三個に切れて居る所が違ふ。

### 第二節 鯨鬚細工

鯨鬚細工の今昔

最上の鯨鬚

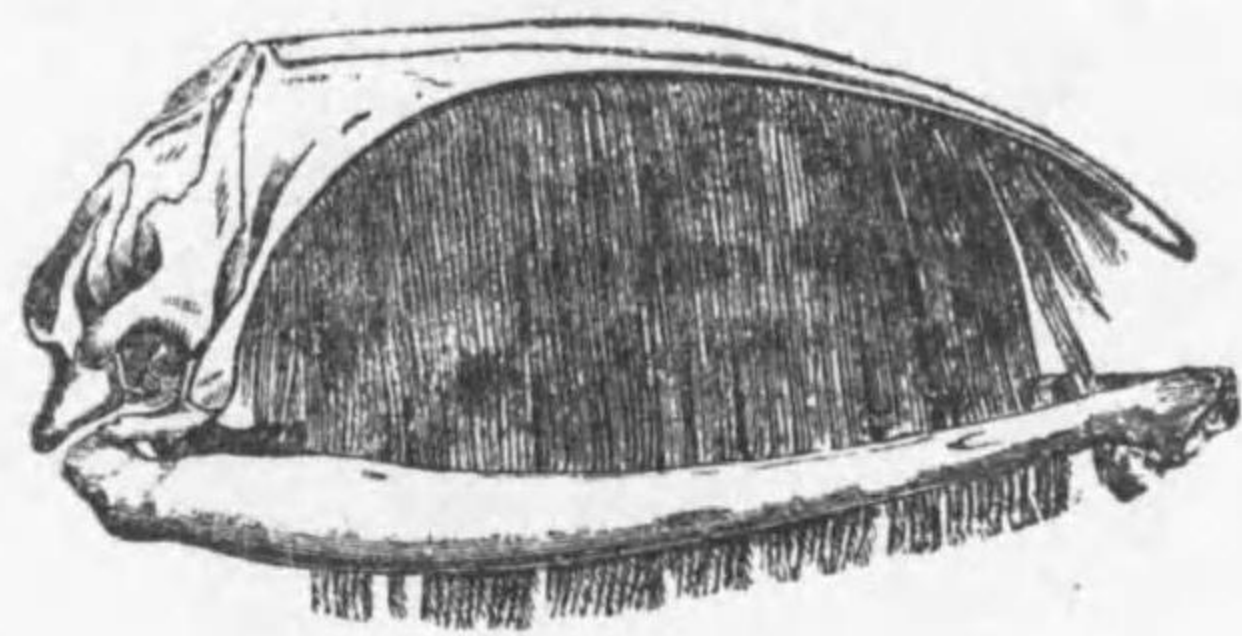
**鯨鬚細工** 弓張提灯の取手、煙管筒、軍扇の骨半弓などを鯨鬚で造ることは、明治維新前から行はれて居た。併し、其の當時は原料が少ないので、利用の範囲は極めて狭かつた。然るに、近年捕鯨業の勃興につれて、鯨鬚の供給も豊富になり、當業者の一方ならざる努力によりて、見事なる鯨鬚細工が製造されるやうになつたことは、誠に慶すべきである。

〔鯨鬚の種類〕 「せみ鯨」しろながす鯨、さとう鯨の鬚は眞黒色で、ながす鯨、いはし鯨のは黑白の縦縞があり、且つ半透明でよく光る。是等の中では、せみ鯨の鬚が最上品であるが、多くは加工せず、高價で海外に輸出される。我國で最も普通に鯨鬚細工に使はれるのは、ながす鯨としろながす鯨の鬚である。

〔鯨鬚細工の製法〕 先づ、水又は水蒸氣を以て柔かにした鯨鬚を、表裏両面から適宜の厚さに削り、夫れを細く裂いて色々の編物を造る。而して、此の編物原料を以て、各種の品物を製作することが一番多い。但し、鬚の内部即ち身、又は鬚其の儘でも、種々の工藝品を造る。

色々鯨鬚細工

第九一圖 鯨鬚の頭の骨側の面



(上頭より列生せるは鯨鬚)

〔鯨鬚細工の種類〕 主なる鯨鬚細工を左に列挙する。

- (一) 鯨鬚の頭皮のみを以て造つたものには、手提鞆、履物、表煙草入筒、籠目組丸鬚型信玄袋、敷物、地煙草入、吹婦人用夏向帯、各種帽子、乘馬鞭、鼻緒地、干代田草履、巻蓑、入葉巻、入椅子張地、テーブル掛名刺入、幕口、コルセット、二つ折紙入等がある。
- (二) 鯨鬚の内部即ち身を以て造つたものには、會席膳硯箱、花籠、文庫火鉢の外圍、天井板、腰板、旅行用靴、盆白豚毛代用(エブラッシュ)等がある。
- (三) 鯨鬚其の儘で造つたものには、折疊枕、蓑盆、取手、醫療器械の一部、魚釣桿、洋杖等がある。

〔鯨鬚細工の現況〕 今日、鯨鬚細工は、價額が高い爲か、需用が少なく、亦販路が餘り廣くない。従つて、此の仕事は今尚ほ獨立の工藝として、收支償はぬことが往々あると云ふ。故に捕鯨會社では、一種の副業として、研究中に屬する。夫れでも、東洋捕鯨會社では、多數の鯨鬚細工職工を使つて努力して居るから、貿易品として盛んに輸出されることも、近き將來であらう。

### 第四章 貝殼細工に關すること

貝殼細工品には、貝殼其の儘で造つた小兒の玩具を初め、精密なる技巧を加へた彫刻品な

ど、色々ある。所が、是等の中で比較的、主要なるは、貝の彫刻品、貝釦及び螺細漆器である。故にこゝでは、主として此等の事に關して述べようと思ふ。

### 第一節 貝の彫刻

彫刻する貝の種類

〔彫刻に適する貝の種類〕 彫刻に適する貝は、通常、左の如きものである。

〔子安貝〕 種類も多く、各地の方言も色々である。我國では沖繩・臺灣を第一とし、小笠原島及び薩摩・大隅の沿岸に産する。

又南洋に産する「寶貝」、

「貨幣貝」も此の貝の種類である。

〔千年貝〕 東京では「兜

貝」とも云ふ。大なる「あ

かにし」のやうな巻貝の

一種で、主として南洋方

面に産する。

東京では「頭冠」とも云ふ。多少「子安貝」に似た巻貝である。

〔蝶貝〕 南洋諸島から輸入される。我國では臺灣・沖繩の沿岸で少しく取れる。「眞珠貝」のやうな大きな二枚貝で、「白蝶貝」、「黒蝶貝」、「黄蝶貝」の三種類がある。

第九二圖 萬寶貝

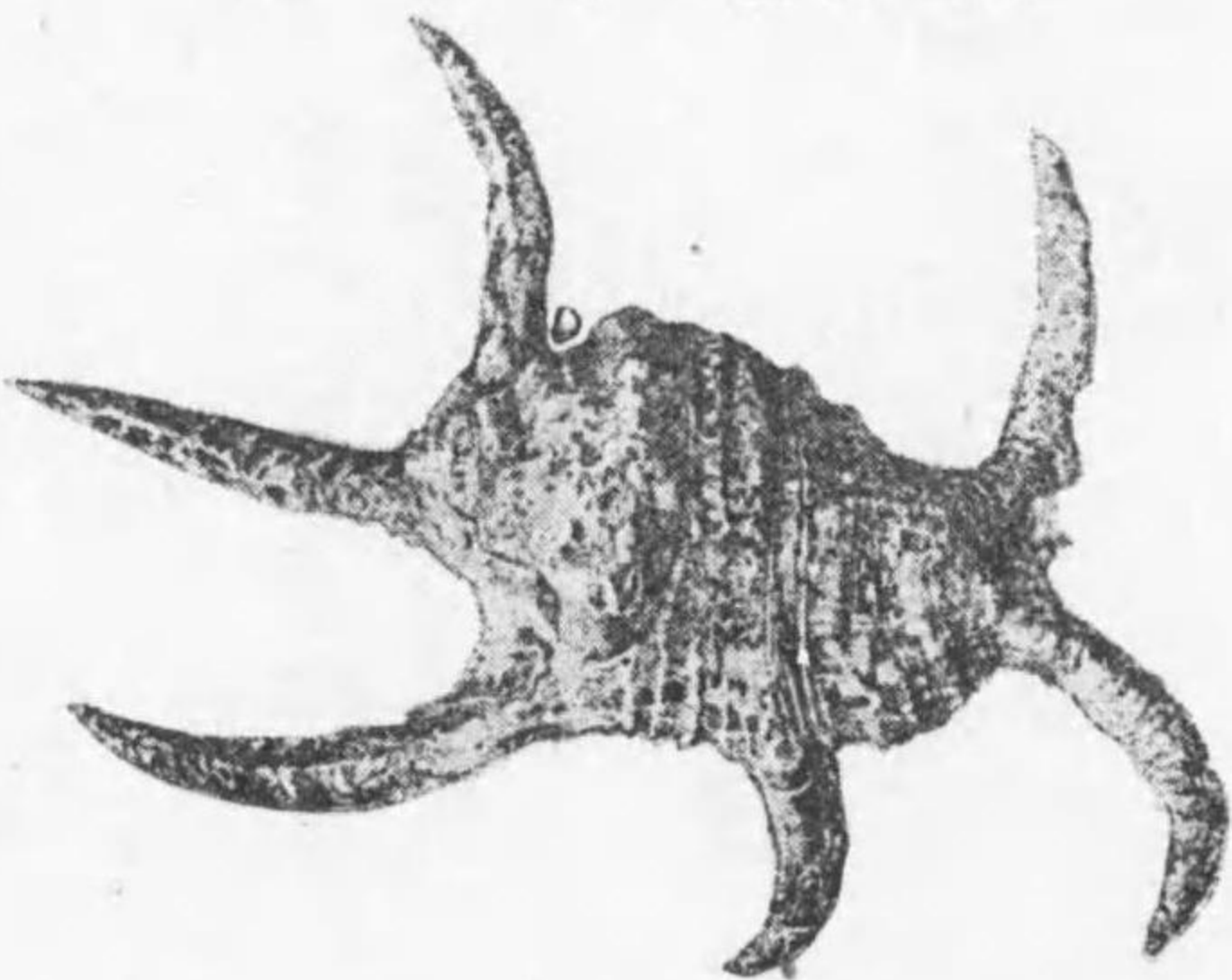


第九三圖 千年貝



貝殼の彫刻

第九四圖 水字貝



〔水字貝〕 殻口の外唇が廣がつて出來た骨狀突起が、四方に水字狀に出て居る。

〔貝殼の彫刻の方法〕 先づ良い貝を擇んで、色素の付無と其の深淺を計つて、之が色合に適ふやうな圖案を考へる。而して後、彫刻に着手する。彫刻するには、専ら手刀(多くの種類がある)を使ふ。併し、形を切抜くには廻挽鋸(手鋸)を用ひ、孔を穿ち平面の肉下けをなすには、轆轤錐(手錐)を使ふ。

附、貝殼彫刻の一例 「子安貝」に人物を彫刻した一例に就て見れば、紫色の地色中に、半身又は全身像を肉上げ彫刻し、白色又は淡黄色の層を其の模様にしてゐる。

〔貝殼の彫刻法を教へる學校〕 伊太利には、貝殼や珊瑚の彫刻品製作者を養成する爲に、特に學校が設けてある。

斯の様な學校が設立されて居ることは、世界に於て他に其の例が少くない。我國では東京越中島にある水産講習所内に、斯かる彫刻法を教授する部分がある。彫刻法は、伊太利式を模範にしてあるやうに思はれる。

〔貝殼彫刻の美術品〕 左に、其の主なるもの二三を紹介する。

(一) 置物 「子安貝」「千年貝」「萬寶貝」などに、富士の景世に月人物などを彫刻したものが多い。

水産講習所での貝殼彫刻

伊太利の貝殻彫刻

(二) ピン 之を造るには「子安貝」が最も適すると云ふ。薑梅藤などの花或は松竹などを彫刻したのがある。

(三) 時計提 懐中時計の鎖に着ける装飾品を「子安貝」「蜘蛛貝」「蝶貝」などで造る。

(四) ブローチ 多く西洋婦人服に使ふ装飾用襟針のことである。「夜光貝」「蝶貝」の小片に、人物や花鳥類を彫刻してある。

〔世界で貝殻彫刻の一番上手な國〕 貝殻製美術工藝品を造ることの最も上手なのは、伊太利である。同國に於ける其の年産額は、百餘萬圓に達すると云ふ。而も、之が原料は總べて我國及び南洋方面から輸入するので、自國産のものは一つもないと云ふに至つては、益感心せざるを得ない。

〔我國に於ける貝殻彫刻の現況〕 最新式彫刻法によつて、貝殻に山水花鳥人物などを手際よく彫刻する技術は、まだ甚だ幼稚である。従つて、其の製品も少なく、且つ高價である。併し、此の技術は將來益々研究して努力すれば、主要産物として有望である。

第二節 貝卸と窓貝

貝卸を造る貝の種類

〔貝卸の貝の種類〕 通常左の種類を以て、貝卸を造る。

〔蝶貝〕 ……前に説明したから、改めて記さない。(一三四頁参照)

〔夜光貝〕 ……「とげなしざざえ」のやうな形の巻貝で、琉球の近海及び南洋方面に産する。頭骨大に達するのがある。我國では昔から名高い貝である。

最大なる貝卸

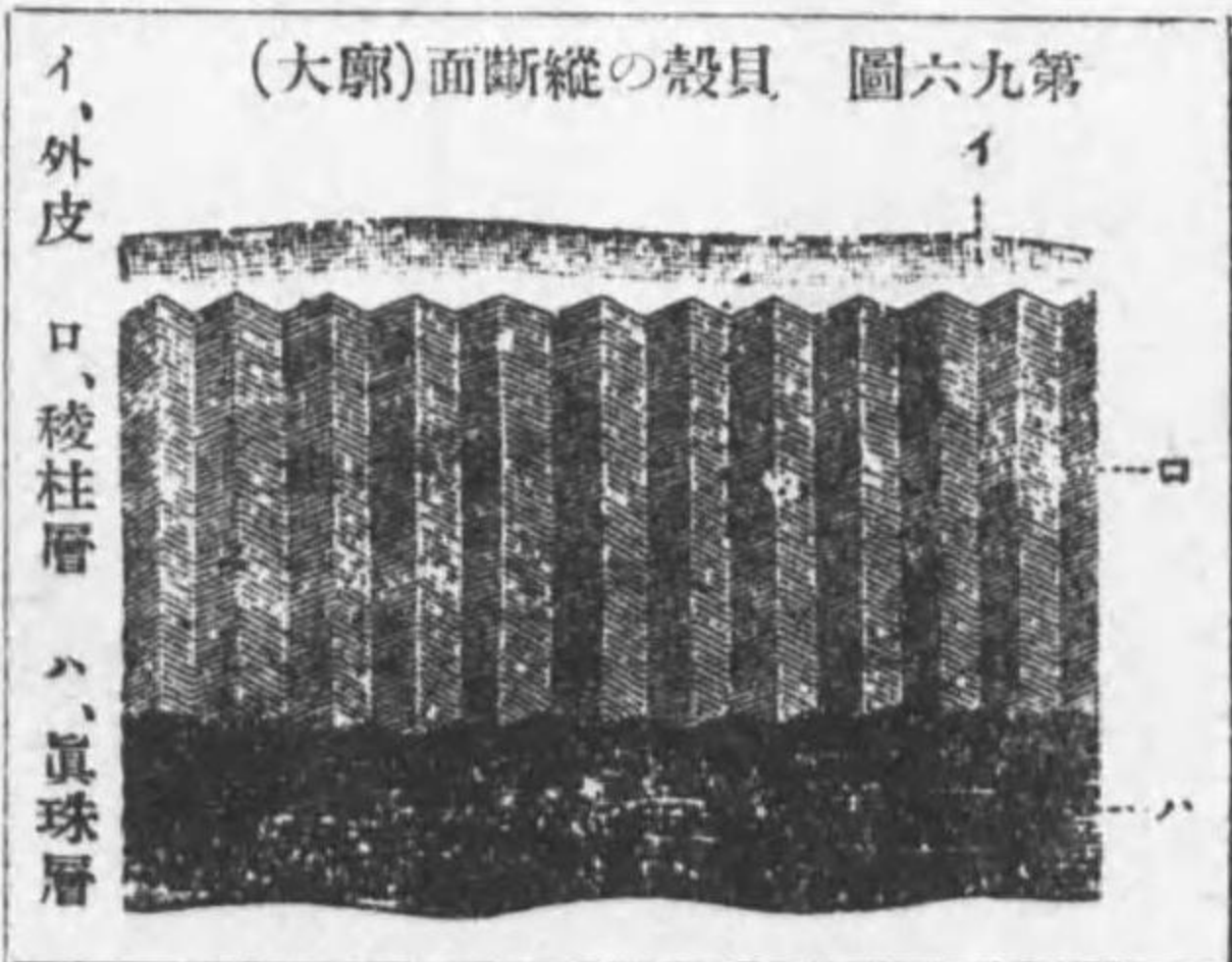


第一五九圖 貝卸の造る貝の種類

一、夜光貝 二、廣瀬貝(白丸は卸を造る爲に切取つた孔) 三、蝶貝の内面 四、高瀬貝

〔貝卸の製法〕 先づ回轉せる圓筒形の鋸で、貝殻を圓く切抜き、次に鑪で耳磨りを施してから、穿孔器で一時に四個の孔を穿つ。而して磨き砂と一緒に磨擦し、鑪で裏擦し、其の他諸種の藥品に浸し、最後によく磨き上げて仕上を終る。

〔最上の貝卸は何貝で造るか〕 西洋婦人服又は小兒服に着ける、直徑一寸以上もあるやうな貝卸は、蝶貝でなくては造れない。



第一六九圖 貝殻の縦斷面(大廓)

〔廣瀬貝〕 沖繩の近海や印度洋に産する。一名を「ぎんたがはま」とも云ふ。殆ど完全なる圓錐形をなせる巻貝で、其の高さは數寸に達する。

〔高瀬貝〕 一名を「さらさばてい」とも云ふ。形状・大きさなどは前者に等しく、南洋に多い。

〔烏帽子貝〕 烏帽子形の扁平な二枚貝で、長さが八・九寸もある。外面は濃褐色を呈し、貝殻は厚くない。主として南洋に産する。

〔螺〕 螺 専ら「とげなしざざえ」を使ふ。伊豫や讃岐の近海から採れるのが良いと云ふ。

平瀬貝類博物館

窓貝

第九七圖 まどがひ



左は窓貝から切取った硝子代用品

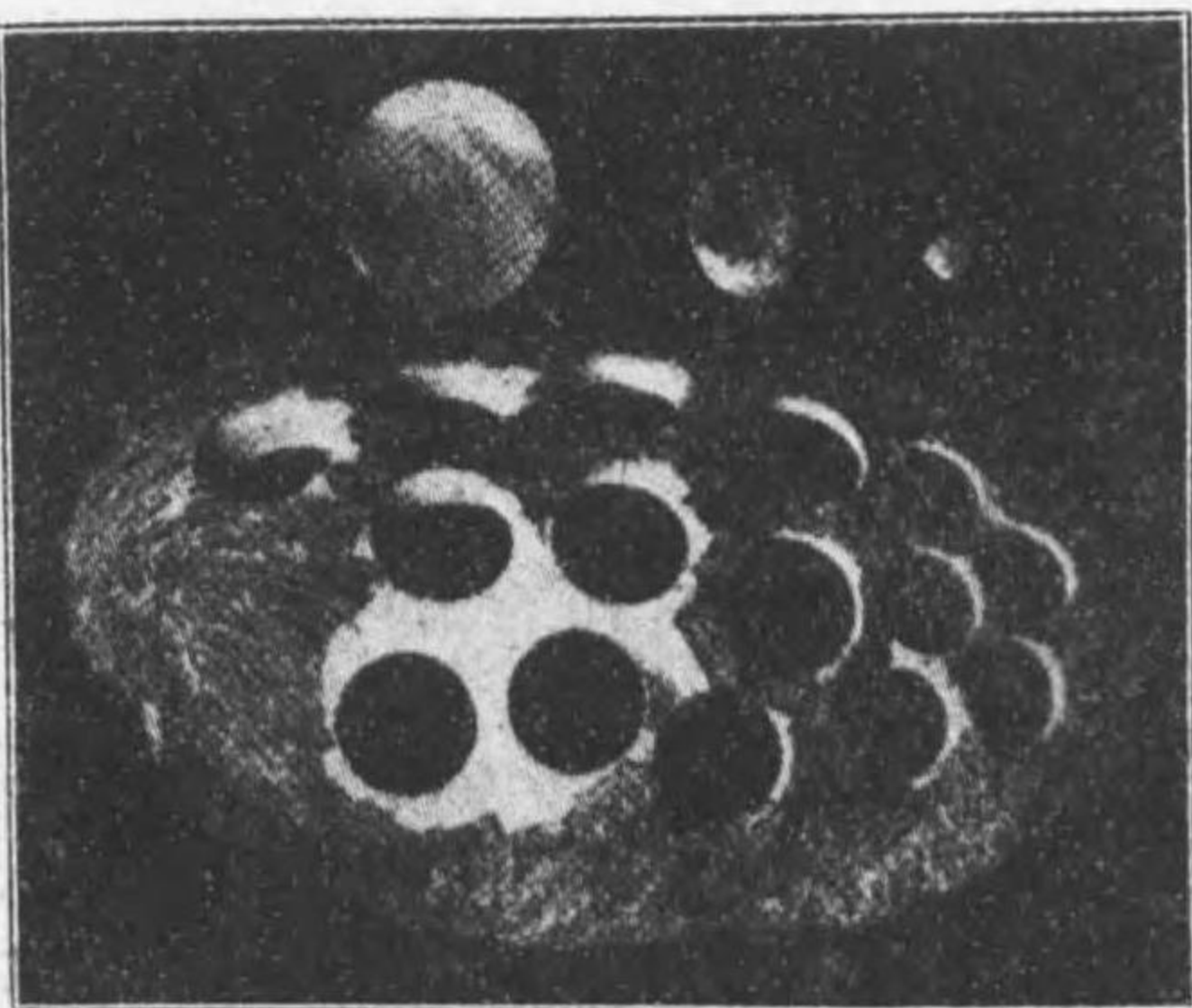
い。是れ、此の貝殻は眞珠光澤が良好であり、且つ貝殻が特に厚いからである。

附、平瀬貝類博物館 館主故平瀬與一郎氏は熱心なる貝類研究家で、氏の經營せる貝類館には、貝類の標本は勿論、諸種の貝細工品をも陳列してあるの  
で、京都名物の一つに數へられて居たが、近時閉館されて居るのは、斯學の爲め遺憾である。

〔窓硝子に代用する貝〕

南洋に産する窓貝と云ふ二枚貝の殻は扁平で薄く、よく光線を透すから、之を三乃至四吋平方に切り、窓硝子に代用される。殊に印度其の他の熱帯地方では古來寺院其の他の建築に廣く用ひられたが、近時歐米諸國で之をランプの覆ひやスクリーン等に使用する様になつたので、急に其の需要が増した。故に米國ではマラボンの牡蠣養殖場に移殖して之が繁殖を計つて居る

第九八圖 米國産川眞珠貝



一個の貝より十五個の釦を取る。上圖は三個の大きな異つた釦を示す。

と云ふ。

第三節 螺鈿漆器と白碁石

螺鈿漆器 「鮑」や「夜光貝」の眞珠層を磨き、或は之に彫刻を施して、漆器の表面に嵌め込むことは、昔から行はれて居る。所謂螺鈿漆器と云ふものが是れである。此の場合に於ける貝殻を青貝と俗稱する。現今は、櫛簪に青貝を着けたのが多い。又衝立や盆などに「蝶貝」の立派な彫刻品を着けたのも往々見受ける。

〔昔の螺鈿漆器〕 螺鈿漆器は、既に鎌倉時代から初つて居た。特に螺鈿の蒔繪は貴重されたもので、彼の「元祿時代」には、此の技術に非凡の技倆を持つて居た者に、尾形光琳がある。爾來今日に及んで居る。

〔佐倉産淡貝の美術品〕 霞ヶ浦や印幡沼で採れる大きな淡貝の内面に、漆やエナメルを以て綺麗な繪を描き、更に足を着けたり、眞鍮若くは銀メッキの手提を着けなどした細工品がある。最近の思附きで、菓子器や置物として追々需要が擴まりつゝある。

白碁石 白碁石は主として「蛤」の貝殻で造る。日向大隅邊の海岸に産する「蛤」は、幅が四五寸で、長さが三寸位もある大きなものだから、東京では之を本場所のものとして、最上等品の原料に使ふ。中以下のものは、金華山沖や房州などで採れた「蛤」の中で、成るべく大きなのを撰び用ひて居る。

〔白碁石の製法〕

小さい手斧を以て少しづつ貝殻の縁を破碎しながら、凡そ圓形のもの

最大なる蛤

元祿の螺鈿

碁石

に造り、次に荒砥にかけて、一個一個縁の所を擦り、更に多數を一緒に摺鉢様の容器内で掻き廻しながら、表面を平滑にする。最後に磨きを掛ける。

附、黒基石 黒基石は粘板岩（スレート）・那智黒（珪板岩）・黒硝子等を以て造る。製造は白基石の場合に等しい。（委しくは森川・島山共著『動物界之智囊』を参照せよ）

### 第五章 海綿に關すること

浴用海綿の産地

海綿が綺麗にすること

**海綿** 商店で賣つて居る黄色の綺麗な海綿は、浴用海綿と云ふ一種の海綿の骨格で、總べて西洋から輸入されたものである。其の良品は、西印度諸島中のバハマ島と地中海の沿岸で採れる。我國でも、琉球や臺灣の近海で、品質の良くないのが、僅に採集される。一體海綿には幾種類もあるが、吾等の最も多く色々なことに使ふのは、浴用海綿だけに限る。是れ、其の全體が弾力性纖維許りから出來て居て、柔かく且つ手觸りが宜いからである。

〔海綿は初め綺麗ではない〕 海綿が海底にある時は、全體に一杯寒天様の物質が詰つて居て、實に穢ない。だから、海水中で、先づ、寒天質を搾り出し、次に、清水でよく洗つて漂白し、且つ、乾かして市場に出す。（島山著、動物の分類と實驗を見よ）

〔海綿の利用〕 海綿の主なる用途は、（一）歐米諸國では、浴場で使ふことが多い。（二）外科醫が、膿汁や血液を吸はせる時に使ふ。（三）紙數や紙幣などを勘定する時、指頭に着ける水を含ませて置くに用ふ。（四）墨汁を含ませる爲に、墨池に入れることがある。（五）水分を拭ふ際

に使ふ。

〔海綿は我國に産するか〕 輸入海綿のやうな上品は、残念ながら我國には産せぬ。併し、彼れと同種類で、品質の良くないのが、臺灣近海で採れる。先年、東京に開かれた大正博覽會に臺灣の臺南廳から出品した晒海綿は、即ち是れである。品質は歐米産海綿に及ばないが、商品として取扱はれない程のものではない。但し、之が産額は、特に記す程に達して居らぬ。尙ほ、海綿らしい海綿に、わたとり一名「うみへちま」と云ふ種類がある。これならば、何處にでも産する。所

が、此の海綿の纖維中には、珪質の針狀骨片が含まれて居るか

ら、皮膚に觸れると痛い。併し、

夫れが爲に、衣服に着ける絲を

取るのに都合がよいので、わた

とりの名がある。右の外、誰が

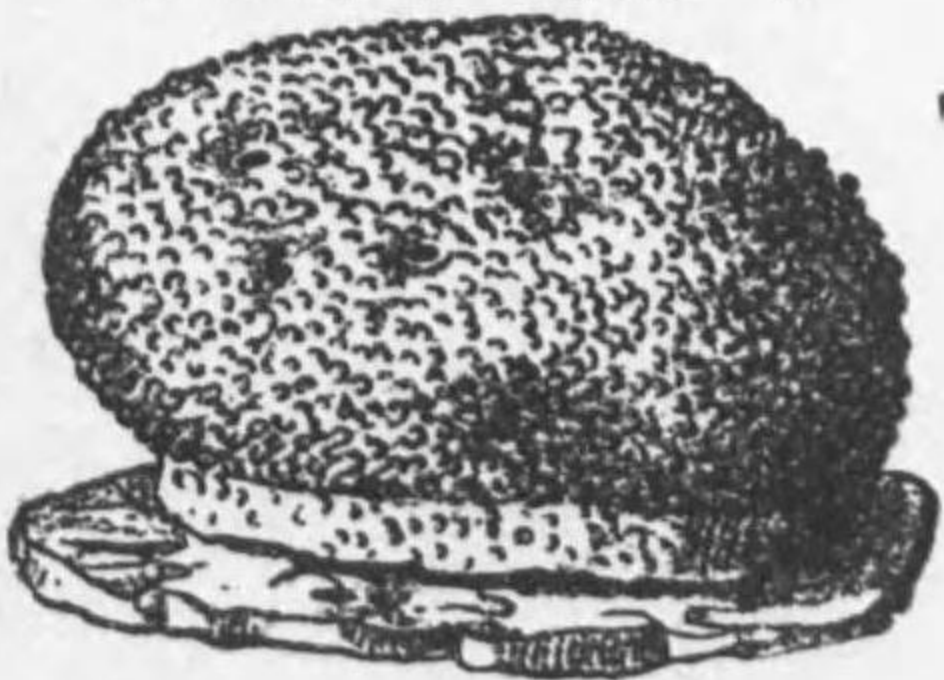
第九九圖 海底の採りたる海綿の陸揚げ



臺灣産の海綿  
わたとり

見ても海綿とは思へないやうな種類の海綿が、まだ幾らもある。併し、是等は只あると云ふだけのことで、何の用にもならぬ。

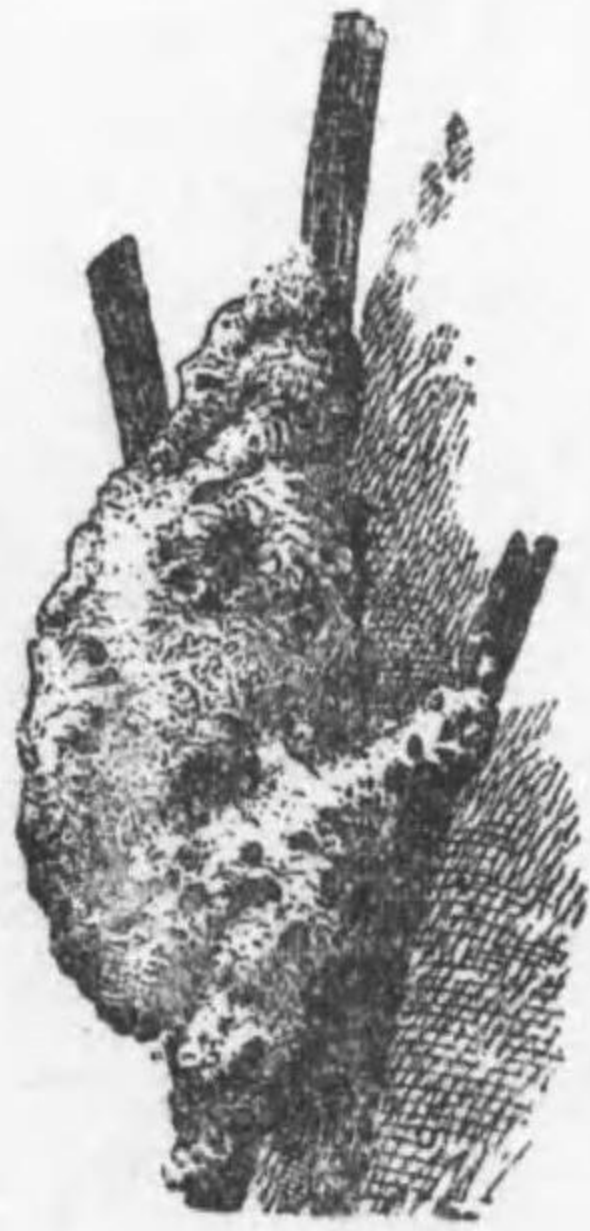
第一〇〇圖 浴用海綿



奇妙な海綿

〔海綿ないく海綿〕 素人考へでは海綿と云へば、總べて商店に並べてある海綿のやうなもの許りだと思ふだらうが、實際は仲々さうでない事は、左に略説する二三の例を見ても分かる。是等は、皆我國の淺海に産する。

第一〇一圖 淡水海綿



梅干のやうな海綿 大き、形状、色澤など、どう見ても梅干としか思へないやうな海綿で、體の一端に一小孔がある。「ぐみかいめん」は其の一種である。

富士山のやうな海綿 所々の淺海の岩石に附着して居る磯海綿は夫れである。橙赤・黒色のものが多い。

「やどかり」と共棲する海綿 朱赤色で、形は一定して居ない。凹んだ所に「やどかり」が這入つて居る。

淡水産海綿

緑藻のやうな海綿

淡水産海綿で、綠色を呈し、水中の樹枝などに附着して居る。本邦所々の湖沼に多く産する。體内にある粟粒状の小粒子を「鮎の子」と云ふ。之は無性芽だから、翌春になると發芽し成長して海綿になる。

海綿蟲

〔海綿蟲ないく蟲か〕 海綿には、目・鼻・口・手足・胃腸などの生理的機關が備はつて居ない。だから、之を蟲と見做すことは、甚だ穩かでないと思ふ。唯體内の所々に、食物を取る役目をする細胞がある。是等細胞の一つ一つを、蟲と思へば思へないが、之も随分無理な考へ方である。要するに、海綿蟲と云ふ言葉が宜しくない。「海綿動物」と云ふのが、適當であると思ふ。

生きて居る海綿の構造

〔海綿動物の構造〕 海綿の表面には、無数の小孔(入水孔)と、少数の稍大なる孔(出水孔)とがある。

纖毛室



第一〇二圖 海綿の縦斷模型圖  
ニ、入水孔 シ、出水孔 菊花状のもの、纖毛室 星状のもの、骨片

〔海綿の中層は何から成るか〕 海綿體質の大部を占めて居る中層は、寒天様の物質と此内に埋没して存する、變形細胞及び寒天質内の骨片を分泌する生骨細胞等から出來て居る。そして變形細胞は養分の貯藏や運搬を司る外、生殖細胞の源ともなる。

〔海綿は何を食ふるか〕 入水孔から這入る海水中に混じつて居る極めて小さな動物植物や其の碎片を食べて生活して居る。斯かる小片が纖毛室にある襟細胞に附着すると、何處に着いても、細胞其の物が之を取り圍んで消化し、終に細胞内に吸収して終ふ。斯くして得た養分が體の全部に運行する。

襟細胞の働きは、丁度最下等の動物として人の知れる、いいの生活作用によく似て居る。故に、海綿は單細胞動物の群體と見做すことが出来る。



第一〇三圖 海綿體質の斷面(大) イ、水流の通路 ロ、纖毛室 ハ、中層を充てる寒天質 ホ、卵細胞 リ、襟細胞 ル、内層細胞 星状物は骨片

### 第六章 角及牙に關すること

#### 第一節 角

角の種類

〔角は何か〕 敵に對する防禦用武器として、動物の頭部を飾るもので、通常一個又は二個づつある。其の出來方によつて之を分けると、左の三種になる。

(一) 犀角のやうに、皮膚の表皮が角質に變化して出來たもの。

(二) 牛の角のやうに、骨質の中軸を被ふに、表皮から變化した角質の鞘を以てせるもの。

(三) 鹿の角のやうに、全部骨質で出來て居るもの。

角の成分

〔角は、何物質で成るか〕 牛の角の外鞘や、犀角の表皮の變形物は、ケラチン(Keratin)と云ふ類似蛋白質から出來て居る。併し鹿の角の如き骨質のものは、石灰質と膠質との混合物から成つて居る。ケラチン質は腐らないもので、之を焼く時は、毛又は爪を焼く時のやうな臭氣を發する。因に、爪蹄龜甲毛髮穿山甲の角鱗羽毛などの主要成分も、亦皆ケラチン質であると云ふ。

鹿角

〔しかの角〕 鹿の角は前頭骨(額骨)の突出せるもので、全部骨質から出來て居る。長さ二・三尺に達する。但し、外國産の大鹿馴鹿などの角には、長さ八尺餘に及ぶものがある。

〔鹿角は一年に一枝づつ伸びるか〕 世には斯く思ふ者が多いが、實際はさうでない。(十分成育したものを)

奈良の角細工

〔鹿角細工〕 鹿角は箸小刀の柄印材洋傘及び洋杖の柄諸種の彫刻物などの製造に用られる。角細工品は奈良の産が名高い。但し、奈良では一般で思つて居るやうに、春日神鹿の角を原料に使ふのではない。鹿角は、昔は床の間の置物として、刀劍を横だへる臺に使はれ、又未開人種は、之を以て胸飾りを造つた。

〔奈良で鹿角を切り取ること〕 奈良の春日神社では、毎年十月、神鹿中危害をなす虞あるものを選び、二日間、角切を行ふ。其の際には、特に觀覽席を設け、一日二十四・五頭を柵内に收容し、人夫三十人許りで角を切る。切り落した角は、神社に保管し置きて、神社と特別の關係ある敬神家に贈ることになつて居る。

附、奈良春日神鹿の由來 社傳によると、神護景雲二年春日大神御鎮座の節、率ゝ給ひし白鹿が次第に繁殖して今日に至つたもので、現今其の神鹿の數は六百五十頭許りあると云ふ。

〔すゐぎうの角〕 前頭骨から突出せる小さな骨軸を中心にして、其の上を表皮の變形物なる角質の鞘を以て被ふて居る。牛羊山羊羚羊などの角の構造は皆之に等しい。

#### 〔水牛の角で造つた印材〕

〔水牛の角で造つた印材〕 黒水牛と白水牛との二種がある。共に支那から輸入される。



第一〇四圖 未開人の用ひたる胸飾

多くは鹿角を以て造り紐に通して頸から胸に掛けた

春日神社の鹿の數

奈良春日神社の角切

水牛の印材



水牛の角細工

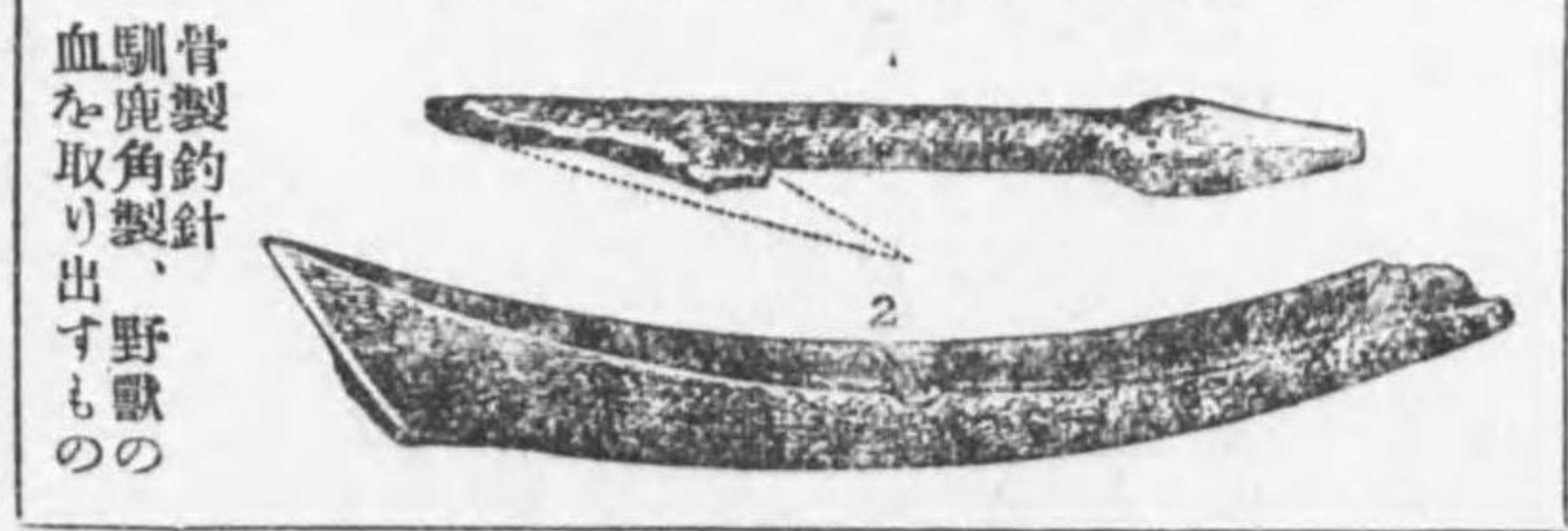
角の先端の中空でない部分から製したのが高價で、太くて中空の部分から取つたのは品質が劣る。角物は鉋で削り、丸物は轆轤に掛けて形を整へてから磨く。  
〔水牛の角で何を造るか〕 水牛の角は印材を造ることの外の洋傘及び洋杖の柄、小刀の柄、レンズの框、藥劑調合用の匙、醫者の聽診器を初め、諸種の醫療器械を製し、或は其の儘磨いて裝飾品にもする。

〔水牛は水の中へ這入るか〕 大抵放し飼にして置くから、夏の暑い頃には時々水田中に蹲り、或は河へ這入つて靜に立つて居ることがある。併し、多くの場合には、山野草原を徘徊して、草を食べて居る。

〔となかいの角〕 馴鹿の角は、鹿の角と同様に前頭骨の突出せるもので、誠に壯大なのがある。樺太では澤山取るが格別用途がないと云ふ。一般には、其の儘裝飾品とするか、或は骨としての細工物に使はれる。

〔未開人の用いた角製の道具〕 未開人は、動物の骨や角を以て造つた色々の道具を使つたものである。夫れが、今頃になつて、あちこちの土中から掘り出される。下圖に示せるは、佛蘭西で發見されたもので、主として馴鹿の角で造つてある。(頁參照一四七)  
〔馴鹿は何處に居るか〕 山野に徘徊するものと、人家に飼はれて居るものがある。共に樺太、西比利亞、ラブランド、スカンヂナビア半島。

圖五〇一第 未開人の用いた角製の道具



アイヌやエスキモーと馴鹿

圖六〇一第 未開人の用いた馴鹿角製の道具



1. 縫針 2.、3. 銛の頭 4.、5. 矢の頭 6. エスキモー人用角製鎗の頭

水洲北加奈陀、アラスカなどに居る。是等の地方に住めるアイヌ、エスキモー人、或は蒙古人などには、馴鹿は乳を搾り、毛皮を取り、肉を食べ、貨物運搬用として、一日も缺くべからざる動物である。

附、馴鹿の移住

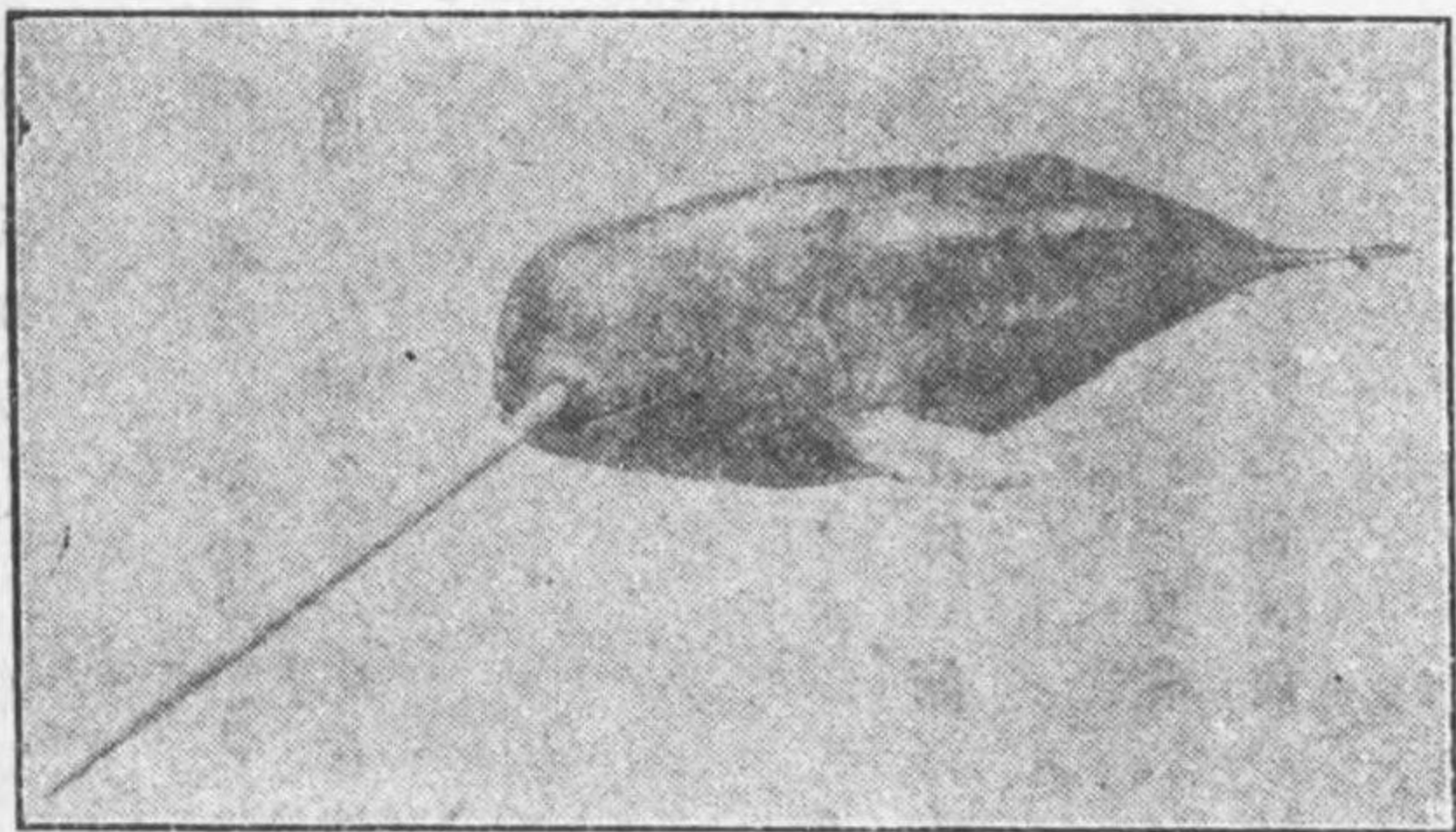
動物の中には時々、千數百の大群をなして、甲地から乙地に移住するものがある。「となかい」や「れみんぐ」は其の一例として知られて居る。其

一角魚

「うにこーる」の角

の大部隊が河を横ぎる時の光景は、ながく壯觀であると云ふ。  
「うにこーる」は「一角魚」とも云ふが、魚ではない。北氷洋に棲む鯨の一種である。雄は頭部の左側に、長い眞直な角を持つて居る。長さ八尺乃至三間に及ぶ。之は左上顎の犬齒の著しく延長したものである。時

圖七〇一第 うにこーる



一角丸

「さい」の角

としては、其の右側にも亦小さな角を備へることがある。是等の牙は義齒の原料に使はれ、又「一角丸」と稱して民間で解熱劑に用ひられて居る。右の外、さいの角があるが、之は削りて粉末となし、主として藥劑に使はれる。又うしひつじかもしかやぎやくなどの角もある。併し、是等は餘り有用なものでないから、總べて略することにした。

### 第二節 牙

〔牙は何か〕 犬齒即ち通俗に云ふ、イトキリ齒のことである。但し、象牙は牙と云ふも、其の實は犬齒ではない。上顎の門齒(齒前)の伸びたものである。併し、茲では便宜上此の節に入れて説明する。

〔象牙の何に使うか〕 亞細亞象の牙は、其の形が小さい。殊に錫蘭島のが小さい。又牝には之を持たないのが多い。所が、阿弗利加象のは之に反する。今日生存する阿弗利加象の持てる最大なる牙は、長さ六尺、周圍一尺七八寸に及ぶものがあると云ふ。

〔象牙を何に使ふか〕 攻撃防禦の用に供する。怒る時は、之を以て、虎を、三十尺位の遠距離に投げる。但し、短く下方に向へるものは、敵を地上に刺し留める場合に使う。又牙を以て樹幹を削り、椰子の實を割り、或は地盤の硬軟を検し、自己の體重を支へ得るや否やを試すとも云ふ。

〔世界で一番大い象牙〕 近頃、中央阿弗利加のキリマンジャロから英國の博物館に來た

長さ十二尺の象牙

象の牙使用法

象牙

二千五百圓の象牙

象牙細工

象牙の箸

第一〇八圖 阿弗利加ガマンガに於ける象牙の搬運



象牙は、長さ十二尺半、周り二尺四寸餘、重さ二十七貫三百六十匁ある壯大なるもので、現今地球上にある象牙中の最大なるものだと云ふ。

〔日本で一番大い象牙〕 先年、東京に開かれた大正博覽會出品物中に、二本の象牙があつた。一本は長さ八尺五寸で、他は長さ八尺二本の價が二千五百圓としてあつた。蓋し、此の物は、我國にある象牙中の最大なるものであらう。

〔象牙で造つた美術工藝品〕 象牙細工品の主なるものを、左に列挙する。

- 人物又は動物の床置物
- 掛物の軸に掛ける風鎖
- 花筒
- 櫛
- 簪
- 人物・動物・玉などの緒締
- 洋傘又は洋杖の柄
- 印材
- 玉突用の玉
- 洋杖
- 義齒
- 箸

〔偽象牙細工〕 印度の或る地方では象の骨を象牙に代用して、諸種の偽象牙細工品を造ると云ふ。我國では「セルロイド」を以て之に代用する。但し、「セルロイド」は極めて燃え易いものと、光澤が強くとつ軽いから、少しく見慣れると誰にでも容易に見別けが附く。

〔象牙の箸宜いか〕 之には次の如き二つの理由がある。(一)象牙は其の質が齒より柔

象の鼻の長  
い理

印度の英國  
陸軍では象  
に砲車を挽  
かせる

いから、齒當りの具合が宜い。即ち齒に當つても、金屬製の箸のやうに、不快なる感じを起さぬ。(二)長い間之を使つても減損せず、且つ色澤に何の變化も起らないで美しい。

附、象の鼻は、なせ長いか 象の體軀は最初小さかつたが、生活状態が順調であつたのと、敵に對抗する必要上から段々大きくなつた。従つて口と地面との間隔が甚だ遠ざかつて来た。所が頸を伸ばすときは頭が重過ぎ、口又は唇許りを伸ばしたのでは、食事するに都合が悪い。そこで上唇が徐々に伸び初め、續いて鼻も之につれて長くなつたのである。其の證據には鼻の下端の下部に明かに上唇の跡が残つて居る。

附、象の食量と力量 印度では、通常一匹の象に、一

日の食量として米十三貫と多量の牧草とを與へると云ふ。之を聞いては如何なる大食家でも辟易せざるを得まい。其の力の強いことは、直徑三尺の樹に頭を突きつけて、其の木の實を揺り落して食べると云ふ。又其の負荷力は駱駝の夫れの五倍あると云ふ。

### 「かば」の牙

下顎の牙の大きなのは、長さ三尺三四寸に達し、一個の目方が四百八十匁乃至八百四十匁位ある。但し、外部に出て居る部分は一尺位で、其餘の所は齒齦の中に埋もれて居る。象牙と同様に細工されるもので、其の價が非常に高い。

河馬の牙の取切を所 圖九〇一第



河馬の産地

水象牙

海象の衰滅

象海圖〇一一第



〔河馬は何處に居るか〕 河馬は中央アフリカの河湖沼澤に棲む。大抵は河湖中に生活し、大なる速さで一、二哩位泳ぐ。但し、食物が不足すると陸上に来る。大きなのは體長十五尺、其の體量千貫に達すると云ふ。(二三頁 参照)

### 「せいうち」の牙

海象の牙は上顎の犬齒であるが、其の表面には珽瑯質がない。全部象牙質で硬く、象牙よりも稍、黄色を呈して居る。雌の牙より雄の牙の方が長い。此の牙で海底から貝を掘つて食べ、或は岩石氷塊に攀ち登る。大きなものになると、牙の長さが二尺五寸にも達する。主として彫刻用に使はれる。我國で水象牙と云ふのは、此の牙のことである。海象の捕獲は、其の牙を取るのを唯一の目的として居る。

### 〔アラスカの海象〕

今から十七八年前のことであるが、アラスカから桑港に輸入された海象の牙は、其の數年々一萬個を超えたと云ふ。然るに、今日は、百個位の牙でも仲々容易に集まらない。之は、從來濫獲したからで、今や北太平洋の海象は殆ど絶滅しようとして居る。海象は巨大なる海獸で、其の大きいものは體重一千キログラムを超える。蕃殖は一産一仔を分娩する。仔獸は二歳で牙が二五乃至五〇耗に過ぎない。現世のものは太平洋産と大西洋産との二種だが、學者によりては之を同一種と見做して居る。併し前者は後者に比べて鼻先が尖つて居ない。右圖は大西洋産の海象である。

# 第七章 筆及び刷毛に關すること

## 第一節 筆

筆の毛を取  
る動物

〔筆の毛はなと動物から取るか〕 現今、我國で用ひて居るものの中に就いて、主なるものを擧げると、次の如くである。

**たぬき** 背の黒く十字形になつて居る部分と、其の附近の毛が最も良い。腹の毛は宜しくない。筆の腰を強くする爲には必ず「たぬき」の毛を使ふ。

**しか** 主として腹の毛を使ふが、之はなかく、良い。但し、若いものの毛よりは、老いたるものの方が一層宜しい。

**ひつじ** 腹の毛が良い。背の毛で造つた筆は、下等品である。最もよく水を含むから、普通に多く使はれる。

**ねこ** 背中の毛が一番良いが、其の他の部分も用ひられる。筆屋では、猫の毛のことを「玉毛」と云ふて居る。筆の先を造るには此の毛が良い。漆筆は大抵此の毛で造る。

附、猫は、なぜ夜間眼が見えるか 猫は眞の暗所では全く見る事が出来ない。併し薄暗い場合だと、瞳孔を大きく開いて光線を眼球内に取込み、之を眼底から反射するので割合よく見ることが出来るのである。猫の瞳孔が暗所で光つて見えるのは之が爲である。

玉毛  
猫の眼

鼬の最後尾

世界一の臭  
い尻

**てんす** 尾の毛が良い。其の價も仲々安くない。  
**りす** 尾の毛が使はれるのみである。  
**いたち** 前者に等しい。近年、支那から輸入されるものがある。

附、「いたち」は自由に放屁し得るか 鼬には尾の根元の所に肛門腺があつて、夫から自由に悪臭液を分泌する事が出来る。此の液が非常に臭いので、「鼬の最後尾」として名高い。此の尻は敵に追はれた場合に放出して、其の悪臭のために敵を辟易せしめ、其の間に逃げ去る唯一の武器である。  
因に「すかんく」(米國産鼬科の動物)の尻の臭いことは鼬以上で、實に世界一である。彼を追

第一一圖 ともんが



第一一圖 すかんく



及して、其の尻液の一滴を注ぎ掛けられた犬を、一週間續けて洗つて漸く臭味が取られたと云ふ。然るに其の後、偶然其の犬がテーブルの脚で體を擦つたら、残つて居た臭が附いて、其のテーブルは臭くて、遂に使へなくなつたと云ふ。  
**ももんが** 是も亦専ら尾の毛が用ひられる。