

TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo

University of Marine Science and Technology

(東京海洋大学)

水産傳習所における内村鑑三講述「水産動物學」の
翻刻について

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2009-05-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 藤田, 清 メールアドレス: 所属:
URL	https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/349

〔資料〕

水産傳習所における内村鑑三講述「水産動物學」の翻刻について

藤 田 清

要旨

内村鑑三講述「水産動物學」は明治二十二年三月から明治二十三年八月まで、水産傳習所の第一回生に対して行われた内村鑑三の講義の筆録である。東京海洋大学附属図書館にその原本が所蔵されている。第一ページに内村鑑三講述と筆録されている。本稿はこの講義筆録を翻刻しその註をつけたものである。

キーワード 内村鑑三、水産動物学

はじめに

内村鑑三講述の「水産動物學」は、明治二十二（一八八九）年、水産傳習所第一回生に対して行われた講義の学生による筆録であり、内村鑑三自身の筆になるものではない。水産傳習所の罫紙（十一行）に図もあり、ていねいに筆録されている。丁数百三十、本文丁数は百二十九丁（ページ数にして二百五十七ページ）である。資料の大きさは縦二十三・七センチメートル×横十六・七センチメートルである。

大日本水産會水産傳習所報告（一八九七）と大日本水産會報告八十五号（一八八九）によれば内村鑑三の水産傳習所に於ける教師在職期間は明治二十二（一八八九）年三月十六日から明治二十三（一八九〇）年八月までである。なお、動植物学の教授も委嘱されている。

又、内村鑑三の水産学上の業績は「内村鑑三全集 第一卷（岩波、一九八一）」に収載されている。

残念ながら、この講述資料の図書館への受入れの経緯は判明していない。水産傳習所、水産講習所、東京水産大学の蔵書印が捺印されている。松原新之助氏寄贈とあり、図書原簿によれば、昭和三十一年十一月十五日寄贈と記録されている。水産講習所初代の専任所長松原新之助（一八五三―一九一六）との関係も判明していない。

なお、鈴木俊郎編「回想の内村鑑三」（岩波、一九五六）に収載されている「内村鑑三先生について」（羽原又吉著）によれば、「内村鑑三水産動物学講義案」の存在についての記述がある。「水産動物學」が「内村鑑三水産動物学講義案」と同一資料であるかは判然としない。

水産動物学の本格的著述は藤田經信の「日本水産動物學」（裳華房、一九〇二）が最初である。約十三年前の明治二十二年（一八八九）に講述された記録である本資料は水産教育史に於ける貴重な資料である。

凡例

- 一、本稿は東京海洋大学附属図書館所蔵資料「水産動物學」全一冊の全文翻刻である。
- 一、用字は原則として底本通りとした。
- 一、翻刻にあたり、適宜、句読点を付した。
- 一、濁音は私意によった。
- 一、カギカッコの下の「」が屢省略されているため、私意により補記した。
- 一、カタカナに使用されたおどり字「ゝ」、「ゞ」は相当するカタカナで表記した。
- 一、判読可能も、意味不詳のところは右横に「ママ」と表記した。
- 一、難読漢字は□で振り仮名を付した。

【背表紙】

「水産動物學」

【厚紙表紙】

「動物學訓法」

【橙色表紙】

「動物學訓法」

【罫紙第一丁】

「第壹回生講義」

水産動物學

【本文】

水産動物學

内村鑑三講述

天然綱目 第一門 脊椎動物

多虫類 (1) Repetilia

鱗甲多虫 (2) Repetilia

鱗甲多虫 (3) Repetilia

鱗甲多虫 (4) Repetilia

鱗甲多虫 (5) Repetilia

鱗甲多虫 (6) Repetilia

鱗甲多虫 (7) Repetilia

鱗甲多虫 (8) Repetilia

鱗甲多虫 (9) Repetilia

鱗甲多虫 (10) Repetilia

鱗甲多虫 (11) Repetilia

鱗甲多虫 (12) Repetilia

鱗甲多虫 (13) Repetilia

鱗甲多虫 (14) Repetilia

鱗甲多虫 (15) Repetilia

鱗甲多虫 (16) Repetilia

鱗甲多虫 (17) Repetilia

哺乳動物ノ心臓



鱗甲多虫ノ心臓



無鱗甲多虫ノ心臓



魚類ノ心臓



多虫類ノ鱗



魚類ノ鱗



魚類ノ鱗ハ内部ノ組織ヨリ構造セラルト雖ドモ多虫類ノ鱗ハ内部ト全ク別層ヲナス

其皮ヲ以テ書物ノ表紙及カバン等ヲ製シ頗ル價値アリ。近來其捕獲過多ナルガ為ニ甚ダ減少ヲ來シ為メニ政府ノ保護ヲ受クルノ必要ヲ感ズルニ至レリ。此鱈魚ノ大ナル者ハ十二尺ニ至ル。古ハ其大サ二十尺ニ至レル者ヲ見タリト云フ。其食餌ハ専ラ水中ニ棲息スル介類ト虫類トナリ。

第二 龜類ヲ又三種ニ區別ス。海龜、沼龜、陸龜是レナリ。龜類ハ概シテ上甲(Plastron)ト下甲(Carapace)トヲ有ス。此三種ノ中經濟上最モ重要ナル者ハ海龜中ノ玳瑁龜、綠龜ト沼龜中ノ鼈トノ三種ナリ。

綠龜 (Green turtle) 太平洋産ト大西洋産トノ二種アリ。綠龜トハ其外部ノ綠色ナルガ故ニ非ズシテ其脂肪ノ綠色ヲ含ムト其肉ノ綠色ヲ帶ブルガ故ナリ。從來ハ太平

洋産ト大西洋産ト同一ノ者ノ如ク考想セシガ近来ニ至リ其別種ナルヲ発見セリ。而シテ大西洋産ヲ *Chelonia midas* ケロニヤ ミダス ト称シ太平洋産ヲ *Chelonia Viragata* ケロニヤ ビルゲータ ト称ス。然レドモ此ノ二者甚ダ相類似スルヲ以テ同一種トシテ論究スルヲ得ベシ。

〔欄外〕 緑亀ノ背甲八十三枚トス。

緑亀ノ産地 大西洋産ノ者ハ北ハ北米 紐育ヨリ南ハ南米ブラジル迄ノ海中ニ住ス。其内最モ盛ニ捕獲スル処ハ西印度ノ諸島ナリトス。又亜弗利加西部海岸ニ於テモ多少捕獲ス。太平洋産ノ者ハ印度洋蘇馬太刺、呂宋、小笠原島ニ産ス。又九十九里海中ニ於テ捕獲スルコトアリ。然ドモ概シテ熱帯地方ニ多シトス。

緑亀ノ大サ 二十五斤ヨリ百斤ニ至ル者ヲ通常トス。而シテ北方ニ産スル者ハ形状小ニシテ從テ貫量ヲ減ズレドモ南方暖帯ニ産スル者ハ大ナルハ三百斤ヨリ四百斤ニ至リ又稀ニ八百斤ヨリ一千斤ニ至ルモノアリ。或人ノ説ニ依レバ北方ノ小ナルハ其種類ノ小ナルニ非ズ、全ク幼稚ナルガ故ナリト云ヘリ。此又研究ヲ要スル所ナリ。

緑亀ノ食餌 緑亀ハ専ラ海藻ヲ食トス。西印度産ノ緑亀ノ胃ヲ解剖スルトキハ一種ノ海藻其中ニ在リ。之ヲ *Zostera Marina* ズスター マリナ ト称ス。緑亀ノ海藻ヲ食スルハ其柔軟ナル根部ノミヲ食シ餘ハ皆棄却ス。故ニ海藻洋上ニ浮揚ス。之ニ由テ漁夫ノ緑亀ヲ捕エントスル者ハ先ヅ此ノ浮揚スル海藻ヲ目的トス。又緑亀ハ大河ニ溯ルコトアリ。是レ其性質淡水ニ游泳スルヲ好ムガ故ナリ。又間々河底ニ生ズル藻類ヲ食シ其已ニ腹ニ充チタル後ハ又之ヲ細断シテ球形トナシ水上ニ浮遊セシメ此球ヲ追逐シテ恰モ遊戯ノ状ヲナス。故ニ漁夫若シ此球ヲ発見スル時ハ直ニ網ヲ持チ来テ終ニ此ノ亀ヲ捕フ。

緑亀ノ産卵期 此亀ノ産卵スル季節ハ四月ヨリ七月ニ至ルノ間ニ在リ。四五月頃ニ至レバ夜間雌亀海岸ニ集リ清潔ナル沙地ヲ撰ビ後肢ヲ以テ一二尺深ノ穴ヲ穿チ其中ニ一二乃至二百ノ卵ヲ一回ニ産出ス。産卵シ終レバ又後肢ヲ以テ其上ニ沙ヲ覆ヒ下甲ヲ以テ沙面ヲ壓シ毫モ他ノ沙面ト異ナラザラシム。故ニ熟練ノ者ニ非ラザルヨリハ之ヲ発見スルコト甚ダ難シトス。如此スルコト一年間二三回ナリ。故一匹ノ雌亀一年間ニ産出スル卵ハ四百ヨリ五百ニ至ル。此ノ卵ハ母亀ノ保護ニ由テ孵化スル者ニ非ラズ、只太陽熱ニテ産卵後三週間ニシテ孵化ス。而シテ孵化スルヤ否ヤ直ニ自ラ海中ニ入ル者ナリ。然ドモ其大略ハ海鳥其他魚類ノ食餌トナリ其成長ヲ遂グル者ハ甚ダ僅少ナリ。緑亀ハ孵化後幾年ニシテ産卵スルヤ未ダ分明ナラズ。一ノ疑問ナレドモ十一年乃至十三年ナリトノ説アリ。

緑亀ノ使用 緑亀ノ肉ハ其味美ニシテ古来貴人ノ食料トナレリ。殊ニ亀ノ「ソツプ」ト称シ當時欧米諸國ノ調理法ニ於テ著名ノ者ナリ。「カリパシ」ト称スル肉名ハ上甲ノ裏面ニ附着スル部分ニシテ多少綠色ヲ帶ブ。「カリピー」ト称スルハ下甲ニ附着スル肉名ニシテ少シク黄色ヲ帶ブ。而シテ前者ハ後者ヨリ味美ナリトス。此亀ノ卵ハ食料トシテ佳ナルノミナラズ之ヨリ製スル油ハ甚ダ貴重スベキ者ナリ。骨及甲ハ燐酸石灰トシテ上等ノ肥料ヲ製スベク其肉其甲及卵ヨリ得ル処ノ油ヨリ「シヤボン」ヲ製スベシ。和甲ト称スル者ハ上甲ノ表面ノ部分ニシテ是レ又裝飾品トシテ多少ノ價位アリ。

如此緑亀ハ一ノ廢物トナルノ部分ナク実ニ海産中一ノ重要品ナリ。故ニ其蕃殖ヲ論

ジ性質ヲ研究スルハ頗ル緊要ナリトス。

瑤瑁亀 エトモケリス 瑤瑁亀モ亦大西洋産 *Etmochelys imbricata* エトモケリス 太平洋産 *Etmochelys* エトモケリス *Squamata* スクアンメータ ノ二種アリ。然ドモ其形状ハ一般ニ二十三枚ノ脊甲ト二十五枚ノ縁甲トヲ有ス。故ニ一見他ノ亀類ト識別シ得ベシ。

瑤瑁亀ノ産地 大西洋産ノ者ハ北ハ「ベルムタ島」ヨリ南ハ「南米ブラジル」迄ノ間ニ産シ緑亀ト同ジク西印度諸島ニ於テ盛ニ捕獲ス。

太平洋産ノ者ハ東印度諸島ヲ以テ最モ盛ニ捕獲スル処トス。呂宋モ亦専ラ此ノ亀ヲ捕獲スル処ナリ。日本ニ於テハ琉球島中八重島ニ於テ捕獲ス。又稀ニ同島以北ニ於テ捕獲スルコトアリ。

瑤瑁亀ノ大サ 此亀ハ二百斤ヨリ三百斤ニ至ルヲ通常トス。又稀ニ三百二十斤ニ達スル者アリ。故ニ概シテ緑亀ヨリ小ナリトス。而シテ瑤瑁亀ノ甲ハ少クモ其亀ノ百六十斤ニ達セザル内ハ裝飾品トナスニ足ラズ。

瑤瑁亀ノ食餌 此亀ハ専ラ海藻ヲ食トス。其性猛烈ニシテ若シ手ヲ以テ之ニ觸ルルトキハ直ニ反噬ス。

産卵期ハ四月ヨリ七月迄ノ間ニシテ其産卵ノ法方ハ豪モ緑亀ニ異ナラズ。然レドモ緑亀ノ如ク沙場ナラズシテ少シク礫ノ多キ場処ヲ撰ビテ産卵ス。

使用 瑤瑁亀ノ貴重スル処ハ専ラ其上下ノ甲ニ存ス。其甲ハ背甲十三枚ニシテ其中中央五枚ト中央ノ兩側四枚ヅツラ價值アル者トス。其中最モ貴重スル処ハ背甲中央ノ兩側ニ在ル二枚宛ノ甲トス。其縁甲二十五枚モ亦使用シ得ベシ。其色ハ黄金色トス。或ハ赤色ヲ含ミタルアリ。或ハ鶯色或ハ黒色ナル者アリ。然レドモ下甲ハ概ネ黄金色ニシテ班牙人ノ最モ貴重スル者トス。又支那人ハ専ラ白色ヲ帶ル者ヲ好ム。

概シテ甲ハ其大ナル亀ヨリ得ル者ト雖ドモ十五斤ヨリ十六斤ニ過ギズ其肉ハ佳味ナラザルガ故ニ食物トシテ使用セズ且ツ其性少シク下痢劑ノ質アリ。然レドモ卵ハ最も良好ノ食物ト為スベシ。

正覺坊⁽¹⁷⁾ 正覺坊ハ学名ヲ *Thalassohelys, caetta* ト称ス。其綠龜トノ差違ハ其頭大ニシテ厚シ。且ツ此龜ハ其甲十五枚以上ナレドモ綠龜ハ十三枚ナリ。其形状甚ダ相似類ス。

大サ 平均五十斤ナレドモ大ナルハ八百五十斤乃至千六百斤ニ至ル者アリ。産地 太平洋ニ於テハ北米中部ヨリ南米ブラジルノ間ニ産スレドモ最モ盛ニ捕獲スル処ハメキシコ湾及西印度諸島トス。又地中海及ビ英國「スコットランド」ニ於テモ捕獲スルコトアリ。日本ニ於テハ小笠原島八丈島及ビ九十九里中南部又ハ北海道室蘭ニ於テ捕獲スルコトアリ。故ニ綠龜ニ比シテ北方寒地ニ棲息スルノ性アリトス。

食物 食物ハ他ノ海龜類ト異リテ専ラ動物質ナリ。即チ蟹ノ類及介類又魚類ナリ。其性質ハ体力強大ニシテ其游泳甚ダ迅速ナリ。然レドモ時トシテ水ノ表面ニ浮出シ恰モ睡眠休息ノ状ヲナスヲ以テ容易ニ捕獲スルコトアリ。

産卵期 産卵期及ビ其方法ハ豪モ綠龜ニ異ナルコトナシ。而シテ其産卵中雌龜ハ甚ダ溫柔ニシテ其体ヲ覆セバ又逃走スル能ハズ。正覺坊ハ其發生ヨリ十年乃至十二年ニシテ始テ充分發育シ産卵スル者ナリ。

使用 肉ハ韌堅ニシテ脂肪多ク且ツ臭氣アツテ食物トナス可ラズ。然ドモ幼龜ハ其害少ナキガ故ニ食料トナスベシ。其油ハ製革ニ用ヒ又之ヲ以テ船舶ノ面ヲ塗抹スル時ハ海虫ノ附着スル患ナシ。其卵ハ大ニシテ綠龜ニ劣ラズ。又其卵ヨリ製スル油ハ甚ダ價値アル者ナリ。

鼈^{ヘイマ} 鼈^{スファークス} 又ヤサバ^{メルクリウス} ○ヲサガメ *Sphargis Mercurialis* ト称スル者ハ其性深キ水中ニ棲息シ稀ニ大洋中ニ出没游泳ス。此龜ハ其甲一枚ニシテ一日正覺坊綠龜ト異ナルヲ目撃スベシ。此龜ハ甚ダ稀ニ捕獲スルノミナルガ故ニ水産經濟上ニ必要ナシト雖ドモ龜類中ノ最大ナル者ナルガ故ニ茲ニ其概畧ヲ記載スルノミ。

沼龜類

鼈 *Trionyx Stellatus* 淡水龜類ハ甚ダ多種ナリト雖ドモ經濟的龜類ト称スベキ者ハ只ニ鼈^{ヘイマ} アルノミ。其他龜ト異ナル処ハ其甲一枚ニシテ且ツ柔軟ナリ。故ニ學術上柔軟甲龜類ノ一トス。其嘴ハ尖形ナリ。日本ニ於テハ九州地方ヨリ北海道ニ至ル迄

蕃殖セザル処ナク殆ド全國ニ洽ク棲息ニ適スルガ如シ。

鼈^{ヘイマ} ノ食餌 鼈^{ヘイマ} ハ小魚、田螺、水草ノ類ヲ食ス。信濃ニ飼養スル鼈^{ヘイマ} ノ食餌ハ蠶蛹^{カシメ} 及カジセミト称スル小鳥ノ肉ナリ。

産卵期 鼈^{ヘイマ} ハ五月ノ中旬ヨリ六月ノ下旬迄ニ産卵ス。其方法ハ他ノ龜類ト異ナルコトナク陸上ニ来リ穴ヲ穿チテ産卵シ太陽熱ヲ以テ孵化ス。信濃ニ於テハ産卵ヨリ孵化ニ至ル迄六十五日乃至七十日ノ時日ヲ要ス。而シテ産卵數ハ二十乃至三十粒トス。

其産卵ノ度ハ周年三回ナルガ故ニ一ヶ年六十乃至九十粒ノ卵ヲ産ス。孵化後一ヶ年ニシテ体量十五匁乃至二十匁ニ至リ二年ニハ四十匁ニ達シ三年ニハ八十匁乃至百三十匁ニ至ル。發生後九年ニシテ産卵ス。然レドモ其量四百匁ニ達セザル間ハ完健ナル卵ヲ産セズ。

使用法 其肉ハ食トシテ頗ル價値アル者トス。或ハ綠龜ノ肉ヨリ佳良ナリト云ヘリ。其卵ハ綠龜ノ卵ヨリ小ナレドモ亦食物ニ適ス。

米國産ニ *Terrapin* ト称スル者アリ。頗ル普通ノ石龜ニ似テ其体ハ厚シ。而シテ其肉味頗ル佳良ナルガ故ニ米國南部ニ於テハ最モ貴重ノ食品トス。此龜ヲ日本東京ニ移殖セシニ其生長甚ダ遅緩ニシテ産スルモ孵化スルコトナク蕃殖ニ適セズ。是レ寒氣ノ過度ナルガ為メナルベシ。若シ九州地方暖地ニ移殖セバ好結果ヲ得ベシ。

蛙類

蛙モ亦近來水産物ノ一トナレリ。而シテ之ヲ食料トスルハ最モ佛國ニ盛ニシテ現今米國ニ於テモ亦行ハル。其食料ニ適スルハ *Bull Frog* ト称スル者ナリ。佛國ニ於テハ之レガ為メニ養池ヲ設ケ産卵セシメ其蕃殖ヲ計レリ。

蛇類

蛇類ハ水産學上全く無益ノ者ニシテ只害虫トシテ論ズベキノミ。故ニ茲ニ詳論セズ。

獨逸國ニ於テハ鯉ノ養殖上蛇ノ害ヲ防グ為メニ一種ノ能ク游泳スル犬ヲ飼養シ時々池中ヲ監視セシム。此犬若シ蛇ヲ發見スルトキハ直ニ脚エテ監視人ノ処ニ持来ルナリ。恰モ *Sheep herd dog* ノ羊群ヲ看護スルガ如シ。

蠶蛹モ亦水産學上必要ナキガ故ニ茲ニ論及セズ。

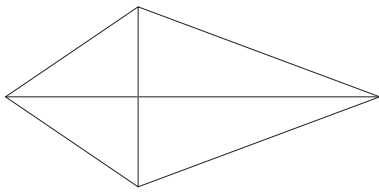
魚類

魚類ハ脊椎動物中最モ劣等ノ位置ニアリ。而シテ此類ハ盡ク水中ニ棲息スルノ種類ナルガ故ニ其造構水中ヲ運動スルニ適ス。或ハ泥中ニ棲息スル者アリ。陸上ヲ立行シ得ル者アリ。稀ニハ樹上ニ昇ル者アリト雖ドモ水ヲ離テ空氣中ニノミ棲息シ得ル者アラズ。其体ノ外面ハ概ネ鱗ヲ以テ被ル而シテ其鱗ハ通常円形ニシテ其縁ニ異形ナキ者アリ。或ハ其縁鋸齒状ヲナス者アリ。或ハ其鱗面ニ小刺ヲ列生スルガ如キモノアリ。或ハ其面ニ波紋ヲ顯ハス者アリ。或ハ糸魚ノ如キハ通常ノ鱗ト全ク異リテ恰モ甲ノ如キ状ヲナス者アリ。又体ノ両側ニ線アリ。通常ハ一本ニシテ稀ニハ七本ニ至ル而シテ其用ハ詳カナラズト雖ドモ感觸ノ機能ヲ有スルナラン。

魚体ニ属スル鱗ヲ中鱗、脇鱗⁽²³⁾ノ二トス。脊ニ生ズル脊鱗ト下部ニ在ル尾鱗ト肛鱗⁽²⁵⁾トハ中鱗ニ属シ肩鱗⁽²⁷⁾ト腰鱗⁽²⁸⁾トハ脇鱗ニ属ス。然ドモ鱗ハ必ズシモ一般魚類ノ具有スル者ニアラズ。稀ニ全ク鱗ヲ除去スル者アリ。或ハ腰鱗ヲ缺ク者アリ。或ハ腰鱗肩鱗ニ接近シテ生ズル者アリ。或ハ肩鱗ヨリ前面ニ腰鱗ヲ有スル者アリ。或ハ腰鱗ノ二枚合シテ一枚トナル者アリ。

尾鱗モ亦種々アリ。或ハ鰻ノ如ク尖形ナル者アリ。鰻ノ如ク上方長ク下短ナル者アリ。或ハ鱗ノ如ク上下平均ニ分離スル者アリ。或ハ鮭ノ如ク裂ケ方少ナキ者アリ。或ハ切断セルガ如キ者アリ。或ハ多少円形ナル者アリ。

骨モ亦堅骨ト軟骨トノ二種アリ。鮫魚ノ如キハ全ク軟骨ノミニシテ鱸魚ノ如キハ尽ク堅骨ニ由テ構成セラレ。鱈魚ノ如キハ一部ハ軟骨ニシテ一部ハ堅骨ナリ。



魚類ハ素ヨリ水中ニ棲息スル者ナルガ故ニ游泳スルニハ實ニ造化自然ノ妙巧ヲ極ム。而シテ其造構ハ上ノ図ノ如ク其体ノ最廣部ハ必ズ其体ヲ三分シタル其第一位ニ在リ最近ノ發明ニ係ル水雷火艇ハ可成魚体ニ類似セシム。是レ水中ヲ潜行スルニ便ナラシムルナリ

水産傳習所における内村鑑三講述「水産動物學」の翻刻について



鱗ノ鮫



鱗紋波



鱗刺小



鱗齒鋸



鱗ノ通普



鱗尾ノ鰻



鱗尾ノ鮫



鱗尾ノ鮭



鱗尾キ少方ケ裂



鱗尾ルナ形円



鱗心ノ類魚

心臟ハ他ノ脊椎動物ト異リテ一房一室ヨリ成ル。而シテ哺乳動物類ニ於ル肺臟ノ代用ヲナス者ハ腮ニシテ之ニ由テ呼吸ス。⁽²⁶⁾⁽³¹⁾魚類ノ多数ハ卵生ナレドモ稀ニハ卵生母魚ノ腹中ニ孵化シ恰モ胎生ノ如キ者アリ。魚類ヲ大別シテ五族トス。其綱目左ノ如シ。

- 1 巾腮族
 - 2 軟骨族
 - 3 硬鱗族
 - 4 堅骨族
 - 5 ディブノイ
- 魚
- 軟鱗類
 - 刺鱗類
 - 叢腮類
 - 堅鱗類

第一 巾腮族⁽³²⁾ハ魚類中最モ下等ノ者ニシテ鱗及鱗ナシ。口ハ只皿形ヲナシ頭ノ兩側ニ恰モ巾着ノ如キ鱗ヲ存ス。本邦ニ産スルハツ目鰻ハ最其好例ナリ。巾腮族中經濟上多少必要アル者ハ鹹水ニ産スルハツ目鰻ナリ。

第二 軟骨族此族中主要ナル者ハ鮫及鱈トス。此族ハ専ラ海水中ニ棲息スル者ニシテ骨格ハ専ラ軟骨ナリ。其口ハ概ネ頭部下ニアリテ腮ハ頭ノ後部ニ當リ多数列生ス。(鮫ノ如キハ四五枚以上アリ)。其鱗ハ通常魚類ノモノト異ニシテ恰モ皮膚ノ凸出セル状ヲナス。此族ニ属スル魚類中經濟上必要ナル者多夥アリ。

第三 硬鱗族。此ニ属スル魚類ノ數ハ殆ド三十種ニ止マレリ。而シテ其多分ハ淡水魚ナリ。其鱗ハ學術上「ガノイドイド」ト称スル者ニシテ一名甲鱗ト称ス。此族中

最トモ著明ナル者ハ「イト魚」及「鱒魚」トス。而シテ經濟上必要ナル者ハ鱒魚ニシテ魯西亜ノ東南部ニ於テハ有名ナル産物ノ一トス。

第四 堅骨族。此族ハ魚類中最モ多数ヲ占ムル処ノ族ニシテ通常ノ鱗ヲ有シ其骨格ノ多分ハ堅骨ヲ以テ造構セラル。堅骨族ヲ亦四部ニ分ツ。其軟鱗類ト称スル者ハ鱈

鱈ノ如ク其鱗柔軟ナル者ヲ云フ○其刺鱗類ト称スル者ハ鯛鱸ノ如ク其鱗ニ刺針ヲ有スル者ヲ云フ○叢腮類ト称スル者ノ中最モ著明ナル者ハ海馬ト称スル者ニシテ

其腮全ク他類ト異ナリテ相集合シテ成ル者ナリ○堅鬚類ト称スル者ハ「カハサギ」及河豚ノ如ク其腮開カズシテ一ノ小孔ヲ為ス者ナリ。

第五 「デイブノイ」⁽³⁹⁾ハ日本ニ産セザルノミナラズ地球上二三種ニ過ギザルガ故ニ之ニ論及セズ。

マンボウ (浮亀、植魚、鱧車魚)

マンボウ *Othogricus Mola*⁽⁴¹⁾ハ熱帯及暖帯ノ海ニ処トシテ産セザルナシ。大西洋ニテハ地中海並ニ亞弗利加西海岸ニ産ス。米國ニテハ加奈太ヨリ「フロリダ」ノ間ニ産ス。日本ニ於テハ常陸ノ國ヨリ北ハ北海道道達ノ間ニ於テ捕獲ス。

マンボウノ大サ 長サ七八尺ヨリ廿尺ニ達シ其体ノ厚サ二尺以上ニ至ル。其量ハ七百斤乃至八百斤ナリ。此魚ハ時々海面ニ横臥シテ日熱ヲ採ルコトアリ。此時ハ常ニ其肩鱗ヲ揺動スルヲ以テ漁夫ノ之ヲ発見スルコト容易ナリ。而シテ其性遲鈍ナルガ故ニ之ヲ捕フルニ釣或ハ魚叉ヲ以テス。

食餌 此魚ノ食物ハ海藻及ビ海月ナリト雖ドモ其齒ノ極メテ強堅ナルヲ以テ見レバ或ハ他ノ此ヨリ強硬ナル食物ヲ食スルナルベシ。

マンボウノ使用 其肉ハ強韌ニシテ且ツ脂肪多キガ故ニ欧米人ハ之ヲ食セズト雖ド

モ日本ニ於テハ之ヲ細断シテ巾二寸長サ一尺位トナシ塩乾シテ食料トス。其肝臟ヨリ製スル油ハ良好ニシテ藥品トナスベシ。又或ル人ハ其肉ヨリ魚膠ヲ製出シ得ベシト云ヒシガ未ダ經驗セズ。

アンコウ (鮫鱈)

アンコウ *Lophius piscaratus*⁽⁴⁴⁾ハ暖帯地方ニ産スル者ニシテ北緯三十八度ヨリ同五十度ノ間ニ棲息ス。又地中海及北米合衆國北東海岸ニ於テ多ク捕獲ス。此魚ノ住スル海水ノ温度ハ三十二度乃至六十度トス。若シ六十度ヨリ温暖ナル時ハ深く海底ニ入テ其熱ヲ避ク。

其性質及食餌 性質ハ極メテ遲鈍ニシテ常ニ海底ニ在リ。其食物ハ總テノ海中ニアル者殆ド食セザルナシ。即チ魚類、蟹類、烏賊類、蝦類ハ其主ナル者ニシテ若シ餌ルトキハ各自相噬ムニ至ル。嘗テ米國北部ニ於テ捕獲セシ鮫鱈ノ胃中七羽ノ鶺鴒アリシト云フ。此魚ノ海底ニ在ル時ハ其色ノ海底ト同色ナルガ故ニ容易ニ識別スベカラズ。其眼ハ少ニシテ光輝アルヲ以テ恰モ介殼ノ如ク脇鱗ハ稍ヤ変形シテ哺乳動物ノ手ニ類似ス。口上ニ二ツノ鬚アリ。或ル説ニ此鬚ノ上部附着物アリテ海底ニ潜伏シテ此鬚ヲ揺動スルトキハ小魚類ノ之ヲ食物トシテ群集スルトキ直ニ口ヲ開キ之ヲ食フト云ヘリ。然ドモ之レ只一ノ感觸器ニ過ギザルベシ。

鮫鱈ノ産卵期 其産卵期ハ必ズ夏季ニシテ淺洲或ハ海岸ニ近キ処ニ於テス。其卵ハ巾一尺長三四尺ノ薄クシテ強韌ナル囊中ニ在リ。其量ハ四十斤許ニシテ卵數ハ四万乃至五万トス。而シテ其成長甚ダ速ニシテ食用ニ供スルモノハ平均三十五斤ヨリ四十五斤トス。

鮫鱈ノ使用 其肉ハ食料トシテ價值アリ。又鰕ヲ釣ルノ餌トス。米人ハ其肉ヲ食セザレドモ英人及伊太利人ハ甚ダ之ヲ嗜好ス。

比目魚科 *Pleuronectidae*

此科ニ属スル魚ハ通常ノ魚ト異ニシテ其体ヲ上下ニ運動シテ游泳ス。故ニ其脊鱗ト腹鱗トハ合シテ一枚トナリ其眼モ亦通常ノ魚ノ如ク左右ニ在ラスシテ表面ノ上部ニ並列シテ存在ス。而シテ上面ノ色ハ淡黒色或ハ鶯色ナレバト下面ハ白色ナリ。故ニ上面ト下面トハ全ク其形状ヲ異ニス。然ドモ孵化ノ始ヨリ然ルニ非ズ。其發生ノ初ハ通常ノ魚類ノ如ク左右二眼目ヲ具備シ上面下面異ナルコトナケレドモ其慣性ニ由リ成長スルニ從ヒ変形ス。而シテ其上面ノ黒色ナルハ日光ヲ受クルニ由リ下面ノ白色ナルハ日光ヲ受ケザルガ故ナリ。其上面ノ色ハ海底ノ色ニ由ルガ如シ。故ニ泥

質ノ海底ニ住スル者ハ泥土ノ如キ色ヲ有シ岩石ノ海底ニ住スル者ハ岩石ノ如キ色ヲ有ス。此族ニ属スル魚類ハ概ネ海底ニ住シ比目魚、鰈魚ノ如キ經濟上必要ナル者多ク種アリ。

比目魚

本邦ニ産スル比目魚ニシテ已ニ知ラレタル者ニ二種あり。P. Scudanthombus, ^ブ ^{シムエドロンボス} ^{アリゾニシウス} (48) ^{シナモニウス} (49) ^{オリーブセウス} 及 P. Cinnamomus ナリ。元來比目魚ハ東西ニ洋少シク形状ヲ異ニスト雖ドモ概シテ食物トシテ貴重セラレ歐洲ニ産スル者ニシテ Turbot 卜称スルハ本邦産ノ者ヨリ円形ニシテ佳良ナル食料魚ナリ。其大ナルハ三尺ニ至ル。米國ニ産スルハ又少シク形状ヲ異ニスレドモ甚ダ相類似シテ米國産 Turbot 卜称スベシ。此ノ比目魚ハ紐育ヨリ北方ニ於テ捕獲ス。其水深ハ二尋ヨリ二十尋ナリ。然レドモ冬季ハ深水中ニ潜入シテ以テ寒威ヲ避ク。故ニ南方ニ於テハ淺水ニ棲息シ北方ニ於テハ深水ニ棲息ス。

比目魚ノ食餌 比目魚ノ食餌ハ小魚、鰕類、蟹類、鳥賊類其他介類等ナリ。又屢々水ノ表面ニ来リ水面ニ游泳スル小魚ヲ食ス。又海中ノ腐敗物ヲ食トス。

産卵期並ニ其方法 比目魚ノ産卵期並ニ其方法ニ付テ已ニ明白ニ知ラレタル事實ハ甚ダ僅少ナリ。只七月八月ノ候ニ捕獲セシ雌魚ニ未ダ發達セザル卵ヲ發見セシノミ。故ニ如何ナル時季如何ナル場処ニ産卵スルヤ詳カナラズ。然ドモ比目魚ト同族ナル鰈魚ノ産卵季ハ一月ヨリ三月迄ニシテ四月ノ下旬ニ止ム者ナレバ或ハ鰈魚ト同季節ニ産卵スル者ナラシカ。今日ニ至ル迄ニ捕獲セシ比目魚ノ最少ナル者ハ八英寸乃至九英寸トス。此魚ノ平均ノ大サハ十六英寸ヨリ三十英寸ニシテ重量ハ二斤半トス。七斤乃至八斤ノ者ハ其大ナル者ナリ。今日迄ニ捕獲セシ最大ナル者ハ二十六斤ナリトス。

比目魚ノ重量ト大サトニ係ル米國水産局ノ調査ハ左ノ如シ。

重	一英斤ノ比目魚	長	一五、	英寸
〃	二英斤	〃	一七、	一八
〃	三英斤	〃	二〇、	〃
〃	四英斤	〃	二二、	〃
〃	八英斤	〃	二七、	〃
〃	十英斤	〃	三〇、	〃

此表ハ直接ノ要ナキガ如シト雖ドモ他日比目魚ノ一周年成長ノ割合ヲ知ルトキハ是

ニ由テ以テ蕃殖法ヲ行ヒ保護法ヲ設ケ漁業律ヲ布クニ大ナル利益アリ。

鰈魚 Pleuronectes

現今既ニ知ラレタル鰈魚ノ種類ニ殆ド二十三種アリ。其比目魚ニ比シテ相違スル處ハ其口ノ小ナルト其鱗ノ細ナルカ或ハ全ク缺除スルヲ以テ知ルベシ。鰈ノ種類ハ北暖帯沿岸ニハ処トシテ棲息セザルナク且ツ何処ニ産スル者ト雖ドモ多少食料ニ供セザル者ナシ。此魚モ比目魚ト同ジク歐米ニ産スルモノモ本邦産ト粗々相似タリ。英佛ノ近海ニ産スルラ Pargo 卜称ス。本邦ニ産スル者ハ「サメガレイ」P. Asperimus「ホンガレイ」P. Variegatusノ類ナリ。米國産ハ本邦産ト甚ダ相似タル者ニシテ米國ノ東部ニハ華盛頓以テ北加奈多迄ノ海濱ニ於テ隨處捕獲ス。

鰈魚ノ食物 此魚ハ専ラ介類或ハ稚蟹ヲ食トス。其口甚ダ小ナルガ故ニ比目魚ノ如ク水面ニ浮出シテ游泳スル處ノ魚類ヲ食スル能ハズ。常ニ海底ニ棲スル魚介ノ類ヲ食ス。其海底ニ居ル時ハ沙或ハ泥中ニ其半身ヲ没ス。此種類ハ常ニ一処ニ住スル者ナルガ如ク著シキ移轉ヲ見ルコトナシ。

「ラプラトル」ノ海岸ニ於テ鰈魚ハ夏季甚ダ多シト雖ドモ冬季ハ毫モ之ヲ見ズ。之ニ反シテ紐育ノ南部ニ於テハ夏季ハ甚ダ稀ニシテ冬季ハ極テ多シ。或説ニ曰ク之レ「ラプラドル」ノ鰈魚冬季此処ニ来ルナリト。然レドモ是レ只氣候ニ由テ淺処ヨリ深処ニ来ルノミナラン。

産卵季 二月ヨリ四月迄ノ間ニ在リ。七月ニ至レバ孵化セシ稚魚半英寸ニ成長シ八月九月ニ至レバ凡ソ一英寸半ニ達ス。其成長甚ダ速カナリ。今日ニ至ルマデ捕獲セシ最大ナル者ハ長サ十五英寸重量一封度乃至一封度半許ニ至ル。鰈魚ノ肉味最モ佳良ナルハ冬季及ビ春季トス。

米國毎年十二月クリスマスノ候ニ当テ「ニウゼーランド」ノ一処ニ於テ必ず卵子ヲ孕胎スル鰈魚ヲ捕獲ス。肉味佳美ニシテ人之ヲ「クリスマス、プランティア」ト称シ頗ル嗜好ス。此レ鰈魚ノ産卵セシガ為メ此ノ一処ニ集合スルナランカ。元來此魚ノ産卵ノ場処ハ比目魚ト共ニ明亮ナラズ。須ク研究ヲ要ス。

ワヒウガレイ Halibut

ワヒウガレイハ学名ヲ Hippoglossus Vulgaris ト云フ。此魚ハ大西洋及太平洋ノ北部ニ廣ク蕃殖シ海岸近キ淺瀬又ハ海中ノ淺瀬及ビ大陸ノ岸ニ沿フテ二百尋乃至二百五十尋ノ深水中ニ棲息ス。此魚ハ素ヨリ暖ヲ嫌テ寒ヲ好ムノ性アルガ故ニ西大西洋ニ於テハ北緯四十度ノ南ニハ甚ダ稀ニ捕獲スルノミナレドモ北ハ「グリーンラン

米國ノ海中ニ Capelin (日本ニモ北海道ニ産シキウリ魚ト云フ)⁽⁶¹⁾ト称スル魚アリ。此魚ノ海岸ニ群集スルトキ Halibut ハ之ヲ追駆シテ海岸ニ近ヅクガ為メニ多ク捕獲スル事アリ。本邦北海道ニ於テモ此キウリ魚産卵ノ為メ四五月頃多ク海岸ニ集来スルコトアリ。元来此 Capelin ノ産スル緯度ハ Halibut ノ産ト同緯度ナルガ故ニ本邦ニ於テモ此処ニ注目セバ或ハ Halibut ノ多数ヲ捕獲シ得ルナラン。

大口魚科^{大口魚} Gadidae^{ガダイド}

水産經濟上第一必要ナルハ大口魚科ノ魚類ニ如ク者ナシ。故ニ此魚ノ漁業ノ創始ハ甚ダ古クシテ爾来其收穫及ビ需用ハ次第二増加スルノミ。此魚ハ集合シテ運動スルガ故ニ漁獲シ易ク調理方モ容易ニシテ久シク保存スルヲ得且ツ滋養成分ニ富ム。此科ニ属スル魚類ハ多少円長形ニシテ細カキ滑ナル鱗ヲ被リ脊鰭ハ一箇ニ箇若クハ三箇アリテ殆ド脊ノ全部ヲ占メ⁽⁶²⁾後鬣⁽⁶³⁾ノ鱗刺ハ前鬣⁽⁶⁴⁾ノ鱗刺ヨリ大ニシテ肛鰭ハ一箇若クハ二箇アリ。尾鰭ハ背肛ノ兩鰭ト離隔スルヲ常トスレドモ若シ兩鰭ト互ニ連続スルトキハ其後鬣⁽⁶⁵⁾ノ前部ハ必ず前鬣ト分離セリ。腰鰭ハ多刺ヨリ成リテ喉下ニ存在スレドモ或ハ変ジテ髯状ヲナスコトアリ。鰓口ハ大ニシテ鰓⁽⁶⁶⁾ハ常ニ存在セリ。此科ニ属スル魚ハ過半深海ニ棲息シテ産処甚ダ廣ク又或ハ淡水ニ棲息スル者アリ。博士グンテル氏ノ説ニ由レバ大口魚科ノ魚類ハ二十二属六十種ヨリ組成セラレ其九属四十一種ハ經濟上緊要ナル者ナリ。此科ノ魚ノ産処ハ専ラ北半球ニシテ南半球ニ於テハ僅ニ南亞米利加ノ南部ニ産スルト濠洲ノ南東海岸ニ産スルノミ。余ハ皆北半球ノ産ナリ。則チ太西洋ニ於テハ北緯三十度ニ始マリ八十度迄ノ間ニ棲息ス。即チ合衆國ノ東北部加奈太ノ東部ヨリ北方ハ「グリーンランド」ノ西海岸ヨリ「バツフィンズ湾」及「ホーチャ」ニ至ル迄ノ処トシテ産セザルナシ。而シテ未ダ經驗セズト雖ドモ北米ノ東部北水洋ニ棲息スルコト疑ナシ。又同洋東方ニ於テハ地中海及ビ黒海ニ棲息シ北ハ佛國及英國ノ海岸ヲ沿フテ典抹⁽⁶⁷⁾ノ海岸ヨリ魯細亞ノ西岸ニ達シ夫ヨリ那威瑞典ヲ經テ「スピツビルケン」ニ至リ「グリーンランド」ノ東岸及氷島⁽⁶⁸⁾全岸ハ尽ク此科ノ魚ノ栖息スル範圍トス。而シテ亞細亞ノ北方北水洋ニ産スルコト疑ナシ。

太平洋ニ於テハ日本海ヨリ北海道ノ全岸ヲ經テ千島「カムサツカ」ノ海岸及「ラクホック」海ニ至リ又北西ニ向ヒ「アラスカ」ノ南部ニ達シ夫ヨリ加奈多ノ西岸ヲ沿フテ米國 桑港⁽⁶⁹⁾ノ海岸ヲ棲息スル範圍トス。

此科ハ太西洋ニ九属十四種アリテ太平洋ニハ六属十三種アリ。然ドモ其本区トスル処ハ第一ハ太西洋ナル New Foundland ノ大堆 (Grand bank) トス。第二ハ那威ノ西北ニ當テ「ロホデン」島ノ近海ナリ。第三ハ太平洋西北ニ當リ我北海道ノ近海ニ在リ。

大口魚又ハ鱈^鱈 Cod

鱈ハ水産物中ノ最モ價値アル者ニシテ欧米各國ニ於テモ此ノ收穫ヲ以テ最モ緊要ナル富源トナセリ。欧米ノ海中ニ産スル者ハ學名ヲ Gadus Morhua ト称シ我北海道並ニ日本海ニ産スル者ヲ G. bradutt⁽⁷⁰⁾ト称シ甚ダ欧米産ト相似タリ。此他千島及ビ「カムサツカ」近海ニ産スル者ヲ G. chalcogrammus⁽⁷¹⁾ト称ス。又俗ニ「スケトヲ」鱈ト称スル者アレドモ鱈トハ属ヲ異ニスルヲ以テ茲ニ論ゼズ。以上三種ノ中実験ノ最モ完全シタル者ハ G. Morhua トス。海洋中鱈ノ産所ハ北太平洋北太平洋並ニ北水洋トス。西太西洋ニ於テハ北緯三十五度十分ヲ以テ南分ノ限界トス。米國ノ北岸ニ於テハ「ホウチャ」湾ニ於テ北緯七十五度迄ノ処ニ於テ発見セラル。歐洲ノ海岸ニ於テハ北緯四十度ヨリ八十度迄ノ間ニ産ス。而シテ地中海ニ産セズ。太平洋ニ於テハ「フーカ」湾ノ湾口ヨリ米國並ニ「カムサツカ」ノ海岸ヲ經テ日本海迄ノ間ニ産ス。鱈ノ集合 鱈ニ二種類アリ。沖鱈磯鱈是レナリ。沖鱈ハ其頭小ニシテ体格完備シ背ニ散在スル黒点ハ小ニシテ判然ス。而シテ肉味甚ダ佳良ナリ。是レ即チ運動活潑ナルト食餌ノ多量ニシテ且ツ善良ナルヲ証ス。之ニ反シテ磯鱈ハ頭大ニシテ体格完備セズ。其斑点大ニシテ分明ナラズシテ肉味佳ナラズ。是レ即チ食餌ノ不足ニシテ不良ナルト磯辺ノ岩石ノ間或ハ水藻ノ中ニ運動スルノミニシテ不活潑ナルトヲ証ス。沖鱈ハ群ヲナシテ運動スルモ磯鱈ハ産卵季ノ外ハ散居セリ。又磯辺ニ於テ捕獲スル鱈ノ中ニ沖鱈ノ未成長ノモノアリ。磯鱈ハ六月ヨリ十一月迄ヲ捕獲季トス。即チ沖鱈ノ漁季ニ非ザル時ナリ。前記ノ如ク秋季ニ至レバ処々ニ集合シ産卵ヲ終ルマデ散セズ。而シテ其最モ盛ナル時季ヲ十月ノ中旬トス。十一月ノ下旬ニ至レバ沖鱈ノ産卵ヲ始ムル時トス。此沖鱈ノ大サハ十二封度乃至十四封度ニシテ其産卵ノ尤モ盛ナルハ十二月ノ下旬ヨリ一月ノ間トス。産卵季中ニ鱈ノ集合スル理由ハ一ハ海底ノ土質ヲ探ムト一ハ集合セザレバ卵子ト白子トノ感受ヲ得ザルニ由ルナリ。(産卵ヲ始ムル時ハ即チ海岸ニ群集スルヲ以テ之ヲ捕獲スルノ期トス)。鱈魚ノ移轉 原来魚類ノ移轉ニ二種アリ。其一ハ氣候ノ變換ニ由リ南ヨリ北ニ北ヨ

り南ニ移轉ス。之ヲ南北ノ移轉ト云フ。鯨鰭ノ如キ移轉是レナリ。其一ハ淺海ヨリ深海ニ深海ヨリ淺海ニ移轉スル者ニシテ之ヲ深淺ノ移轉ト云フ。(深淺移轉ハ大陸ノ配置ニ由テ見レバ東西移轉ト云フヲ得ベシ)。鱈ハ即チ此ノ移轉ニ属ス。此二種ノ移轉ノ區別ハ魚類ノ移轉ヲ論ズルニ方テ甚モ緊要ナリ。

鱈ノ深淺移轉ヲナス原因ハ未ダ充分ナル調査ヲ得ズト雖ドモ氣候ノ變動或ハ海流ニ由リテ生ズル水温ノ寒暖ニ由来スルコトハ疑ナキ事ナルガ如シ。鱈ニ最モ適スル処ノ水温ハ三十五度(氏華)ヨリ四十二度(氏全)ノ中間ニアリ。故ニ鱈ノ棲息スル水ノ深淺ハ四季ノ變換ニ由テ變ゼザル可カラザルハ明カナリ。此レ移轉ヲナス原因ナルベシ。

北米國ノ東岸ニ於テハ此寒暖ハ平均十五尋ヨリ三十尋迄ノ間ニアリ。然ドモ三十五度ナル水温ハ極メテ低度ナルガ故ニ夏季ハ最モ深處ニ在ラザル可ラズ。加奈多ノ東岸ニ於テ經驗セシ結果ニ由レバ鱈ノ海岸ニ近ク集合スルハ緯度一度ニ付一周間ノ差アリ。(則チ北方ニ至ルニ随ヒ遲シ)。是レ南ヨリ北ニ至ルノ經過ノ時日ノ如クナレドモ其実ハ決シテ然ラズ。此海岸ノ水温漸々昇リテ三十五度以上ニ至ルニ從ヒ他處ニ散在スル鱈ノ之ヲ追フテ集合スルナリ。(假令バ北緯三十五度ニ於テ六月一日水温三十五度ニ至ルトスレバ北緯三十六度ハ六月八日ニ水温三十五度ニ至ルガ故ニ鱈ニ適スル温度ハ緯度一度ニ付一周間ノ差アリ)。

那威ノ海岸ニ於テハ漁夫數年ノ經驗ニ由テ四季ノ變動ニ原ズル鱈ノ棲息スル水深ヲ知覺セリ。英國ノ漁夫「ドツガル淺瀬」ニ於テ鱈ヲ釣リタル深淺ノ表アリ。

十二月 十二乃至十五尋 一月 十四乃至十八尋

二月 十八乃至二十二尋 三月 十乃至十二尋

原來海水ノ寒暖ハ四時ノ氣季ヲ以テノミ証スベカラズ。其実ハ氣候ノ變換ハ甚ダ僅ニシテ海流ノ變動及塩分ノ割合ニ関スルコト大ナリ。之ヲ要スルニ海中ニ棲息スル鱈ハ其好ム處ノ温度ニ從ヒ海岸ニ近ク者ニシテ南北ノ運動ニ非ザルナリ。

鱈ノ移轉ノ原因中其主ナルハ海水ノ寒暖ニ関スルコトハ學者ノ畧々定説トスル所ナリ。然ドモ其寒暖ハ如何ナル方法ヲ以テ鱈ノ移轉ノ上ニ動かカハ未ダ詳明ナラザルナリ。若シ果シテ寒暖ナリトセバ日熱ハ鱈ノ移轉ニ直接ニ及ボス處ノ第一因ニシテ第二因ハ鱈ノ食物ニ及ボス關係第三因ハ産卵並ニ發生ノ關係ナリ。

以上述ル處ハ鱈ノ深淺移轉(或ハ東西移轉)ナレドモ又時トシテ南北ノ移轉ヲナスコトアリ。其著明ナル一例ハ鱈漁ノ盛ナル北米ニ於ル「アン岬」ニテ捕獲セシ鱈ノ

口又ハ胃中ニ佛國漁夫ノ使用スル釣鈎ヲ多ク發見セシコト是レナリ。抑モ此岬ニ近キ佛國漁夫ノ漁場ハ五百乃至八百哩距リタル處ノ紐方土蘭ノ大堆近傍ニ在ルノミ。由之見レバ此事實ハ北ヨリ南ニ移轉スルコトヲ証スベシ。然ドモ此一例ヲ除テハ未ダ鱈ノ南北移轉ヲ証スベキナキヲ以テ鱈ノ南北移轉ハ深淺移轉ニ比スレバ誠ニ稀有ノ事實トナスベシ。

トゲ魚科 *Gasterosteidae*

特徴 脊鰭ノ前ニ數箇ノ獨立シタル刺アリ。口ハ小ニシテ鼻ノ前部ニ在リ。鱗ハ体ノ全部ヲ被フコトナク只体ノ兩側ニ各一行ノ甲鱗ヲナスニ過ギズ。

此科ニ属スル魚類ハ専ラ北方ニ産シ多クハ淡水ニ棲息ス。只一種鹹水ニ産スルノミ。其大サ最大ナル者ニシテ三寸許ニ過ギズ。本邦ニ産スル種類ニ二アリ。其刺ノ三箇ヲ有スル者ト二箇ヲ有スル者トナリ。其三箇ヲ有スル者ハ東京近傍ノ湖沼ニ稀ニ産シ僅ニ二人ノ奇好ニ供スルノミニシテ實用ニ益ナシ。又其刺ノ九本アル者ハ北海道ノ極メテ寒冽ナル淡水ニ産ス。此魚ハ他ノ魚類ノ妨害ヲナス者ニシテ若シ有益ナル他ノ魚類ヲ蕃殖セシムルニハ必ずズ尽ク此魚ヲ捕獲シ尽サザル可ラズ。或ル試験ニ由レバ一尾ノ「トゲ魚」五時間ニ七十四尾ノ「メダカ魚」ヲ食ヒ二日ノ後ノ試験ニハ六十二尾ヲ食セリト云フ。然ドモ此魚ハ有益ナル油ヲ製スベク其搾粕ハ肥料トシテ價值アリ。且ツ人ノ食物トシテ價值ナキ者ニ非ラズ。故ニ他ノ魚類ヲ養殖スベカラザル池沼ニハ此魚ヲ移植シテ有益ナルベシ。

一ブツシエル(我二石)ノトゲ魚ヨリ油ニガロン(我六合)ヲ得ル割合ナリ。此魚ノ産卵季ハ四月及五月ナリ。

ニ棲息スル魚ハ其刺太クシテ且ツ尖锐ナリ。而シテ其甲鱗モ亦堅固ナリ。然レドモ池沼ニ産スル魚ハ其刺細クシテ甲鱗モ殆ド亦缺除スルガ如シ。而シテ北海道ノ魚ハ全ク甲鱗ナキガ如シ。

ギンメダヒ科 *Berycidae*

特徴 此科ニ属スル魚類ハ其体短クシテ目ハ頭ノ兩側ニアリテ大ナリ。齒ハ細ク胸鰭中ニ七本ノ軟鰭刺アリ。頭部ニ數多ノ溝状ノ線アリテ脂肪質ヲ以テ充滿セラ上ノ深處ニ住ス。「ギンメダヒ」ノ如キハ三百四十五尋以上ノ深處ニ住スル者ヲ発見セラレタルコトアリ。其眼ノ大ナルハ以テ深海ニ棲息スルコトヲ証スベシ。然レドモ *Melanoplax* ノ如キハ「ギンメダヒ」ノ一種ナルニモ似ズ其眼太ダ小ナリ。

是レ亦深海ノ魚ナルヲ証ス。何トナレバ光線ノ殆ド達セザル程ノ水深ニ住スルヲ以テ眼ノ必要ヲ缺クガ故ナリ。由之見レバ深海ノ或ル度ニ住スル魚ハ其眼大ニシテ是ヨリ以上ノ深海ニ住スル魚ハ却テ其眼小ナリ。然レドモ両ツナガラ深海魚ナルヲ証スベシ。

此科ニ属スル魚類ノ中本邦ニ知ラレタル者ハアリ。俗ニマツカサ魚ト称スルハ此科ノ魚ニシテ本邦ノ特産ナリ。然ドモ実用ニ供ス可カラズシテ只標本中ニ入ルベキノミ。此科ノ多クハ前述ノ如ク深海ノ魚類ナルガ故ニ捕獲困難ニシテ経済上有益ナルモ実用ニ供スベカラズ。只キントキ鯛⁽⁸⁶⁾其他二種ハ時々水面ニ游泳スルガ故ニ捕獲シテ食物ニ供シ其味可ナリ。「ギントキタヒ」⁽⁸⁷⁾二十八種アリ。

スズキ科

特徴 脊鰭尾鰭並ニ胸鰭⁽⁸⁸⁾一部分必ズ尖鋭ナル刺ナリ。全体ハ稍々平ニシテ肛門ハ尾ノ極端ヨリ遠ク離レ若シ胸鰭アル者ハ直ニ其胸鰭ノ後部ニ後部ニ接シテ存ス。胸鰭ニハ一本ノ刺ト五本ノ軟鰭刺アリ。⁽⁹²⁾鱗ハ稀ニ脊鰭並ニ肛鰭ヲ被フ。齒ハ皆尖鋭ニシテ細小ナリ。此科ニ属スル魚類ノ数ハ夥多ニシテ鹹淡水両水ニ産シ暖帯及熱帯ニハ悉ク配布セラル。其食物ハ専ラ動物質ナリ。我邦近海ニ生息スル者ハ或ル計算ニ由レバ五十六種ナリ。欧米地方ニ産スル淡水産スズキハ彼ノ地方ニ於テハ最も多ク繁殖スル魚ニシテ小沼或ハ小湖ニハ殆ド産セザルナシ。元来一尾ノスズキハ凡ソ一季ニ一百万ノ卵子ヲ生ズ。我邦ニ産スル鱸ハ欧米ノ同魚トハ稍々異ナル者ニシテ我邦ニ産スル「スズキ科」⁽⁹⁴⁾ノ特別ナル一種ハ「アラ」⁽⁹⁵⁾ト称スル者ナリ。之ニ次グ者ハ「キンタローダヒ」⁽⁹⁶⁾(或ル計算ニ由レバ二十種アリ)ナレドモ皆少ニシテ食料トシテ價值ナシ。又「サクラダヒ」⁽⁹⁷⁾名一カワハタナリ。(魚類学上ニハ殆ド十種許ハ識ラレタレドモ本邦産ニハ四種ナリ)。是レモ「キンタローダヒ」ト同ジク小ニシテ食類トシテ價值ナシ。「スズキ科」⁽⁹⁸⁾ノ内最も必要ナル地位ニアルハ「ハタ」或ハ「エラ」ノ類ナリ。此族ニ属スル魚ハ魚類学上殆ド百五十種ハ已ニ知ラレタリ。其中僅少部分ハ淡水産ナレドモ其多分ハ鹹水産ナリ。其外形ノ美ナルト其色ノ麗ナルトハ皆人ノ知ル処ナリ。或ル種ハ非常ノ大ニ達シ熱帯地方ニ於テハ此魚類ノタメニ生命ヲ失フ者アルニ至ル。總テ此魚ニ属スル魚類ハ食用トシテ價值アリ。

我邦近海ニ産スル種二十八種アリ。即チ其概畧ヲ掲ゲレバ左ノ如シ。アラ、大アラ、モアラ、アヅキハタ、チリメンアラ、アカハタ、アホウアラ、ノ如キ者ナリ。⁽¹⁰⁰⁾

アイナメ科 Heterolepididae

水産傳習所における内村鑑三講述「水産動物學」の翻刻について

此科ニ属スル魚類ハ形稍々鱧ニ似タレドモ脊鰭中ニ数個ノ軟刺アルト頭ノ骨格鱧ヨリ多ク距離アリ。即チ眼下骨ト前鰓蓋骨ノ間ニ恰モ橋ヲ架シタル如キ一本ノ特別ナル骨アリ。又側線ハ必ズ二個以上アリ。此科ニ属スル魚類ハ北太平洋ノ特有産ニシテ北海道加察加^(カマキヤ)及米國ノ北西ノ海岸ニ産スル魚類ニシテ通常「アイナメ」ノ如キ食用トシテ極メテ淡泊ナルノミナラズ北海道及佐渡ニ於テハ其漁獲多キ時ニ於テハ之ヲ肥料ニ製シテ有益ナル産物トス。其性質ニ関シテハ已ニ知ラレタル事実極メテ少シ。故日本海ニ濱スル漁場ニ於テハ之ニ注意スルコト緊要ナリ。

カサゴ科 Scorpenidae

此科ノ特徴ハ其形鱧科ニ似タルガ如シ。其異ナル処ハ頭部ニ種々ノ突起スル刺アリ。又アイナメ科ノ如ク眼下骨ト前鰓蓋骨トノ間ニ橋ノ如ク架シタル骨アリ。皆鹹水ニ産スル魚ニシテ専ラ海底ニ棲息ス。又「カサゴ」並ニ「ミノカサゴ」ノ如ク全体ニ種々ノ附属品ヲ有ス。其目的ハ或ハ他ノ小魚ヲ誘引スル為メナルカ。又ハ其生息スル海底ノ状況ニ類似スル為ナルベシ。

此科ノ内ニテ有益ナル魚類ハ「モヨ」ノ類ナリ。此族ニ殆ド二十種アリ。其内日本近海ニ於テ知ラレタル者ハ或ハ十種ナルベシ。皆深海ニ生息スル魚ニシテ其形稍々海スズキニ似タリ。而シテ其異ナル処ハ已ニ延ベタル如ク頭部ノ刺ナリ。是等ハ皆良好ナル食物トナル。此魚モ亦アイナメ科ノ如ク已ニ知ラレタル性質多カラザルガ故ニ十分ナル注意ヲ要ス。

第二 ラニカサゴ族ハ専ラ海草ヲ以テ蔽ハレタル岩多キ海底ニ生息スル魚ニシテ其ハ赤、黄、褐色、黒色等一ナラズ。海底ノ状況ニ由テ其色ヲ変ズルガ故ニ其色ヲ以テ特徴トナスベカラズ。肉ハ食物トシテ亦悪シカラズ。其刺ヨリ出ス処ノ毒ハ劇痛ヲ起スコトアレドモ未ダ之ニ由テ其命ヲ隕セシ者ヲ聞カズト雖ドモ注意セザレバ危険ヲ招クコトアリ。



毒ヲ送出スル溝

毒刺ハ脊鰭ニ在リ。全体ニ薄皮ヲ被リ外敵ヲ刺スニ当テ皮下ノ溝ヨリ毒ヲ分泌ス

第三 「マルヲコゼ」ト称スル者ハ亦危険ナル者ニシテ四種アリ。皆其刺ヨリ毒ヲ出シ漁夫ノ恐ルル処ノ者ナリ。

カジカ科 *Cottidae*

此科ハカサゴ科ニ近似シ均シク眼下骨ト前鰓蓋骨トノ間ニ架橋ノ如キ骨アリ。其体軀稍々丸クシテウミカジカ、コチ、ホウボウノ類ヲ混入ス。皆淺キ海底ニ棲息スル魚類ナリ。

第一 カジカ族ハ主モニ北方ニ産スル魚類ニシテ其經濟上ノ要ハ其骨ノ太キト頭部ノ大ナルガ故食物トシテハ値ナシ。(其卵ハ橙黄色ニシテ其味佳ナリ)。

第二 コチ族 此族ノ特徴ハ其頭扁平ニシテ已ニ知ララル者殆ド四十種ナリ。日本海ノ南部印度地方ニ於テ盛ニ蕃殖ス。「ヲコゼ」ニ似テ其色ハ海底ノ状況ニ由テ一定セズ。通常ノ食物トシテ價格アリ。

第三 カナガシラ及ホウボウ族其他ノ族ト異ル処ハ肩鰭ノ下端三本ノ軟鰭刺延長シ「メジナ」族ノ下顎骨ヨリ生ズル髻ト同ジク感覺機ノ用ヲナス者ナリ。其肩鰭ノ内部ハ水中ニ在テ美麗ナル光輝ヲ放ツ。又其鰾ノ空氣ヲ其鼻ヨリ交換スル際ニ一種ノ音ヲ発ス。俗ニ之ヲ鳴クト云フ。又カナガシラニ似タル八角魚ト称スル者アリ。其鱗ハ鋭三角ニシテ甲ヲナス。而シテ其全形八角ナリ。此科ノ内ノ極北ニ産スル種類ナリ。

セミホウボウ科 *Cataphracti*

此科ノ通常ノホウボウト異ナル処ハ其頭部ノ刺ノ代リニ一枚ノ甲ヲナス。其肩鰭ハ変ジテ鳥翼ノ形ヲナシ飛魚ト共ニ魚類中水中ヲ出デテ飛揚スル処ノ只ニ二種ノ魚類ノ一ナリ。

キスコ *Trachinidae*

此科ノ内尤モ著明ナル者ハ「テンモンヲコゼ」「キス」「トラキス」及「ハタハタ」ニシテ主モニ小魚ナリ。「ハタハタ」ヲ除クノ外ハ暖帯地方何処ニモ蕃殖セリ。此類ノ刺ニハ皆毒アリテ之ガ為メニ性命ヲ失フ者アリ。Trachinus Vipera ハ其尤モ恐ルベキ者ナリ。此科ノ内尤モ主要ニシテ注意ヲ要スベキ者ハハタハタ(名一カミナリ魚 Trichodon Stelleri)ニシテ「カムチッカ」地方ヨリ北海道ノ西岸ヲ沿フテ羽前羽後ヨリ石川縣ノ近海ニ於テ捕獲ス。塩漬又ハ乾物トシ又ハ肥料トシテ價值アリ。

ニベ科 *Sciaenidae*

ニベ科ノ体軀ハ稍々長クシテ側扁ナリ。側線ハ尾鰭ノ上ニ至ルコトアリ。口蓋骨ニ齒ナク頭ニ廣闊ナル脂肪渠アリ。専ラ熱帯地方ニ産シ大西洋及印度洋ニ棲息ス。常ニ大河ノ河口ニ游泳シ又間々河水ニ溯ルコトアリ。或ハ全ク淡水魚ト變ズル者アリ。

り。太平洋ニ於テハ大河少ナキガ故ニニベ科ノ魚類ハ其數多カラズ。(殆ド四種)。

ニベ科ノ多分ハ大魚ニシテ食物トシテ好良ナリ。此内ニイシモチ魚トニベ魚トノ二アリ。而シテイシモチ魚ハ其上唇ハ下唇ヨリ長キコトアリ。或ハ上下唇其長ヲ同フ。然レドモニベ魚ハ其下唇上唇ヨリ長キヲ常トスルヲ以テ之ヲ區別スルコト容易ナリ。イシモチ魚ニ殆ンド二十種アリテニベ魚ニ二十種許アリ。イシモチ魚並ニニベ魚ハ其鰾ヨリ膠ヲ製シ得ルヲ以テ經濟上價值アリ。其鰾ハ他魚ニ比シテ非常ニ發達シ其鰾皮ノ厚キノミナラズ其附着物甚ダ多シ。

アゴナシ科 *Polynemidae*

体軀稍々長クシテ側扁ナリ。鼻喙延出シテ口ハ其下ニ在リ。目ハ側面ニ在リテ大ナリ。口蓋骨ニ齒アリテ肩鰭ノ下端ニ当リ數箇ノ線維アリ。頭部ニ脂肪渠ヲ有スルコトハニベ科ノ魚ノ如シ。暖帯地方ノ産ニシテ多クハ淡水及鹹水共ニ棲息ス。其肩鰭ノ下ニアル線維ハ尤モ他魚ト判別シ易キ特徴ニシテ其數三乃至十四本ニ至ル。或ハ其線維魚体ノ二倍ニ至ルコトアリテ感覺機ノ用ヲナス。其經濟上ノ價值ハニベ科ノ魚ト同ジク其鰾ニ在リテ此ヨリ製スル魚膠ハ印度地方ニ在テハ輸出品ノ重要品ノ一ナリ。

カマス科 *Sphyrnidae*

体軀長クシテ稍々円筒形ヲナシ其鱗ハ細少ナリ。口ハ廣クシテ齒ハ強固ナリ。熱帯及暖帯ノ産ニシテ常ニ海濱ニ近キ処ヲ好ミテ棲息ス。其大ナルハ八尺ニ至リ四十英斤ニ至ル者アリ。印度地方ニ於テハ海水ニ浴スル人ノ恐ルル処ナリ。其肉ハ食物トシテ好良ナレドモ他ノ毒魚ヲ食スルガ為メ時アリテ其肉中ニ毒ヲ含ムコトアリ。

サケ科 *Salmonidae*

此科ハ頭部ノミ裸出シテ全身鱗ヲ被リ上顎ノ中部ハ中顎骨ヨリ成リ側縁ハ上顎骨ヨリ成ル。脊鰭ハ一箇ニシテ其後部ニ脂鰭アリ。鰾ハ單房ニシテ且ツ長大ナリ。皆副鰾ヲ俱ヘ卵巢ニハ輸卵管ナク卵ハ腹腔ニ逸出シテ肛門ノ後部ニアル一孔ヨリ体外ニ出ツ。幽門ノ附属品ハ常ニ多シ。淡水並ニ海水ニ棲息シ北温帯及ビ寒帯地方ニ多シ。又季節ヲ定メテ海水ヨリ淡水ニ溯ル者アリ。魚類中人類ニ向モ最モ有益ナル一科ニシテ鱒、鯖、鮭ト共ニ水産家ニ取テ最モ注意ヲ要スル者ナリ。

此科ノ魚類ハ濠洲ニ一種或ハ二種アルヲ除テハ尽ク北半球ノ産トス。此科ヲ分テ十五屬トス。千八百六十五年ノ調査ニ由レバ百五十五種ナリト雖ドモ晩近科學ノ進ミシヨリ恐クハ二百種ニ至レルナルベシ。南方暖帯ニ産スルサケ科ハ其体小ニシテ

其發育甚ダ完全ナラズト雖ドモ北方ニ至ルニ随ヒ其種類數益々増加スルノミナラズ其發育ノ完全ナル者トナル。本邦ニ産スル者今日迄ノ調査ニ由レバ六属九種アリ。其内ニ種ハ犬吠崎(安房國ニテリテ北緯三十五度)以南ニ産シ残り七種ハ専ラ北海道ノ産トス。千島カムサツカ近傍ノ地方ニ至レバ此科ノ發育益々盛ニシテ廿種以上ニ達セリ。

日本産サケ科

日本ニ産スルサケ科ニ六属九種アリ。而シテ世俗ニ称スル鮭鱒ニ二属アリ。即チ左ノ如シ

Salmo サケモ(15) Oncorhynchus ランコリックス(16)

Salmo 属ハ北半球ニ於テ殆ンド生息セザル処ナシ。而シテ歐洲及米國ニ於テ貴重スル処ハ殆ド皆ナ Salmo 属ナリ。Oncorhynchus 属ハ北半球ノ特産ニシテ我邦ノ東北部、カムサツカ及アラスカ、及合衆國ノ西北部ニ産スル魚ナリ。(此ニ属スル差違ハ甚ダ僅少ニシテ殆ド判別シ難シ。只「ランコリックス」属ノ肛鱗(19)ノ軟刺ハサルモ一属ニ比スレバ甚ダ少ナシ)。

Salmo 属

第一 アメマス *S. Plinius* (14) 日本島ノ東北部及北海道ニ産ス。北海道ニ於テハ山中ノ湖水ニハ殆ド産セザル処ナカルベシ。「アメマス」トハ北海道ニ於ル名称ナリ。或ハ内地ニ於テ「イワナ」ト称スル者ト同種ナラン。

第二 イトウオ *S. Blackstani* (14) 北海道ノ特産ニシテ未ダ内地ニ産スルコトヲ聞カズ。春季解雪ノ候河流ニ溯リ豆大ノ卵ヲ産ス。其大サ間々四尺以上ニ達スル者アリ。脂肪非常ニ多クシテ食物トナシテ價値少ナシ。其体軀ニ紫点班アリテ他魚ト判別シ易シ。

Oncorhynchus 属

第一 サケ Harberri (14) 犬吠崎以南ニハ只稀ニ捕獲セラルルノミナレドモ東北ニ進ムニ從ヒ益々多ク蕃殖ス。日本海ニハ樺太島ヨリ山口縣近海迄ハ産セザルナシ。

O. Perryi (14) マス 此モ亦サケト同ジク東北諸州ノ産ナレドモサケヨリハ其配布南方ニ廣シ。

第五 Hypomesus aildus (14) チカ 北海道及樺太島ノ産ニシテ(カムチャツカ及北米ノ東北部ニ産シ又日本内地ニ於テハ青森縣及秋田縣ニ於テ屢々捕獲セラル)。其体軀六寸以下ニシテ春季鮭漁期ニ於テ海濱ニ群集ス。之レヲ食物トシテ佳ナルノミナラズ肥料ノ目的ヲ以テ捕獲スル魚ナリ。日本州ニワカサギト称スル者アリ。或ハチカト異種ナリトノ説アレドモ恐クハ同種ナラン。

第六 Osmernus Eperlanus (14) キウリウオ 北海道ノ産ニシテ其東北海岸ニ多シ。此魚ノ恰モ胡瓜ノ如キ臭アルヲ以テ此名アリ。未ダ經濟上必用ノ魚ト認メラレザレドモ北米東海岸及歐洲ノ西部ニ於テハ盛ニ捕獲シ食物トナスノミナラズ之ヲ乾魚トナシ肥料トナスニアリ。

第七 Plecoglossus Alirellis (14) アユ アユハ亞細亞東部ノ特産ニシテ其他ハ産スルコトナシ。即チ台湾及琉球ニ産シ日本ニ於テハ北海道ヲ除クノ外産セザル処ナシ。

第八 Slanx Microdon (15) シラウオ 東京府下隅田川口ニ於テ捕獲ス。又伊勢桑名、出雲、秋田等ニ産ス。或ハ樺太島ニモ産スト云フ。然レドモ北方ノ産ハ其眞ノシラウオナルヤ否未ダ知ルベカラズ。

第九 Malotus Villosus (15) 千島及カムチャツカニ産ス。此ノ六属九種ノ外根室ニベニマスト称スル者アリ。是レ Oncorhynchus ノ一ナルコト疑ヒナシト雖ドモ種名未ダ詳ナラス。又武藏秩父、下野日光、北海道ノ谿流ニヤマベト称スル者アリ。大サ八寸ヨリ大ナルハ稀ナリ。或ハヤマベハ鮭科ノ特別ナル一種ナリト云フ者アレドモ學者ノ説ニ由レバアメマス或ハマスノ稚魚ナリトノ説アリ。

サケ及マス

サケハ學名 Oncorhynchus Haberi (14) ニシテ英國ニテハ Salmon ト称ス。本邦ニテハサケト称シ鮭ノ字ヲ適用スレドモ崔民食經ニハ鮭ト云ヘリ。魚鑑ニハ鮭ハ鮭ノ誤ナリト云ヘリ。蓋シ然ラン。

マスハ學名 Oncorhynchus Perryi (15) ニシテ本邦ニテハ鱒ノ字ヲ用ヒ別ニ異名異字ナシ。鮭ハ東北諸州ノ産(北海道ニ最モ多シ)ニシテ、マスハ鮭ヨリ稍南方ニ於テモ生育シ北海道、奥羽、越後、越中、飛騨ニ於テ盛ニ捕獲ス。今本邦産鮭鱒ヲ驗究スルニハ欧米産ノ調査ニ由ルノ外ナシ。故ニ外國ノ主要ナル者ノ名稱並ニ配布ヲ記載ス。

欧米鮭鱒魚 Salmon (Salmo Salar) (15) 北太平洋並ニ其河流ニ棲息ス。其配ハ綠蘭土、水島、那威、瑞典、バルチック海ヲ經テ魯細亞ノ海岸ヲ沿フテ魯西亜、典抹、和蘭、日耳義、佛蘭西、及ビ西班牙、ノ北海岸ニ至ル。歐洲ノ沿岸ニ於テハ北緯四十三度ヲ以テ南ノ区界トス。北方ハ未ダ其尽クルノ区界ヲ知ルコトナシ。太平洋ノ西岸ニ於テハラブラドルノ東部ヨリ南ハ北緯四十一度迄ニ配布セラル。殊ニメイン州ノ河流ニ於テ盛ニ捕獲ス。

Unnai (即チカリホルニヤ産ノ鮭 Oncorhynchus chonicha) (19) 加察加ニモ亦産シ土人ノヲ Chonicha ト云フ。英領加奈太ノ西部並ニ北米合衆國ノ西北部ニ於テ盛ニ捕獲ス

ル処ノ鮭ナリ。殊ニフレールサル河及コロンビヤ河ノ名産ナリ。其大ナル者ハ九拾斤ニ達スル者アリ。是レ実ニカリホルニヤ州著名ノ鮭ナリ。

O. Neke (本邦ノベニマス)⁽¹⁰⁾ 米國西北部コロンビヤ河ヨリ英領コロンビヤニ多シ。又加察加、千島、北海道ノ東北部ニ於テ捕獲ス。殊ニコロンビヤ州フレールサル河ニ於テ春季盛ニ捕獲ス。其味甚ダ佳ナリ。

サケ属ノ性質 サケ属ニ関シテハ古來學者ノ注意スル処ノ事項多キガ故ニ今日ハ已ニ確實ナル事実ヲ得ベキニ其事柄ノ錯雜セルガ為メニ之ヲ明瞭ニ記載スルコト極メテ難シトス。然ドモ鮭属ハ淡水ニ溯ル魚ナルヲ以テ他ノ海魚ニ比スレバ監察ヲ下シ易シ。即チ其大体ニ付テ之ヲ仮レバ鮭ハ富人ノ如ク夏宮ト冬宮ト有スト云フベシ。其一ハ山中清冽ナル小河ニシテ一ハ大洋ノ深海中ニ在リテ一周年ニ一回或ハ二回ノ移轉ヲナス魚ナリ。春季四五月解雪ノ頃深海ヨリ淡水ニ向テ進入シ其己ノ達セントスル河流五十度ヨリ低キ時ハ之ヲ河口ニ避ケテ水温ノ上ルヲ待ツ。已ニ水温五十以上ニ至ル時ハ直ニ進行ヲ始ム。然レドモ其淡水ニ溯ルヤ一定ノ順序アリ。其深海ヨリ来ルヤ最初ノ一週間ハ淡水ト鹹水トノ交ニ停在シ其休憩ヲ終ルヤ直ニ淡水ニ進行ス。其淡水ヲ去テ海水ニ入ルモ亦タ同一ナリ。鮭ノ淡水ニ溯ル速度ハ尤モ迅ニシテ一日ニ二百哩ヲ進行ス。而シテ此月ハ山中ノ水源或ハ清冽ナル河流ヲ撰ビテ暑熱ヲ避クルニアリ。而シテ冬秋寒冷ノ来ルヲ待チテ産卵ス。

鮭ハ早キハ九月頃已ニ産卵ヲ始メ晚キハ十二月ヨリ翌年ノ二月迄トス。其卵ヲ産スル方法ハ一尾ノ雌魚一尾ノ雄魚トニ由テナス。其産卵ノ時季ニ至レバ兩者共其外貌ニ変化ヲ生ジ而シテ雄ニ在テハ殊ニ甚ダシトス。即チ其体側ニ黒色或ハ紫色ノ班紋ヲ生ジ頭部ハ脂肪質ノ多分ヲ失ヒテ甚ダ醜貌トナル。其上顎ハ弓形ヲナシ下顎ニハ強齒ヲ生ズ。一見其猛烈ノ魚タルヲ知ルベシ。是レ其雌魚ヲ奪ハントシテ互ニ他魚ト争鬪ヲナス為メナリ。又一ハ卵子ヲ害敵ヨリ防禦スル為メナリ。其産卵ヲナス状況ハ河ノ淺処ノ沙中ニ雌雄相助ケテ溝ヲ穿ツ。其之ヲ穿ツヤ尾鰭ヲ以テシ或ハ体ノ側面ヲ以テス。而シテ其溝ニ雌魚ト雄魚ト左右ニアリテ相觸レテ産卵シ如斯クシ終レバ又第二ノ溝ヲ穿ツ。而シテ其沙土ヲ以テ最初ニ産卵シ終リタル溝ノ上ニ被フ。第二モ第三ノ沙土ヲ以テ被フ。産卵ハ一時ニ為シ終ル者ニ非ズ。一周或ハ二週間ノ経過アリ。其間卵ノ熟スルニ從テ産卵スルモノナリ。此ノ如ク産卵シ終レバ眼ハ光澤ヲ失ヒ肉ハ疲瘦ス。此ヲカウト云フ。而シテ其一半ハ斃死シ或ル部分ハ再ビ海中ニ入ル。カウト翌年ニ至リ再ビ淡水ニ進入シ産卵シ得ルヤ否ハ目下ノ問題ナ

リ。

鮭ノ産卵數ハ其母魚一英斤^(ポンド)ニ付一千粒ヲ以テ普通トス。米國東北部ニ於テ調査セシ処ニ由レバ八英斤ノ魚ニ五千乃至六千ノ卵アリ。四十英斤ノ魚ニ一万五千粒アリ。此例ハ其魚ノ大ニ從テ卵數ノ比例ヲ増加スルガ如シ。

前ニ記シタルガ如クシテ産卵セシ卵ハ小石或ハ沙中ニ在リテ漸次孵化ヲ始ム。其發生ノ経過ハ水温ニ由テ差アリ。若シ水温三十六度ナレバ發生迄二百十四日ヲ要ス。水温四十三度ナレバ百一日ヲ要シ四十五度ナレバ九十日ヲ要ス。其發生シタル始二分乃至三分ニシテ腹部ニ囊ヲ有ス。之ヲ以テ其榮養ヲナシ他ニ食ヲ原メズ。其囊ノ脱スルヤ否ヤ直ニ水中ノ餌ヲ食ス。其孵化セシ一年ハ其發生セシ処ニ停在シ(或ハ二年)此間ヲParrト云フ。此季ニハ体側ニ中廣キ數個ノ縦ノ班アリ。長サ凡ソ七八寸ニ達シテ後チ海ニ入ル。其將ニ海ニ入ラントシテ河口ニ来ルヤ班紋ハ尽ク脱シテ光輝アル銀白色トナル。此時季ヲト云フ。是ヨリ直ニ海ニ入ル。

其海ニ下ルノ後ハ其何処ニ往クヤ如何ナル生活ヲナスヤ之ヲ知ルニ術ナシ。然ドモ其運動ノ区域ノ廣キト其食料ノ多量ナルガ故ニ其発達極メテ速ナリ。其食餌ハ種々アルベケレドモ其多ク食スル者ハ介虫類及其卵子ナリ。又海膽ノ卵子ヲ以テ好デ食スル者トス。其肉ノ赤色ナルハ之ガ為メナリト云ヘリ。前述ノ如ク融雪ノ候ニ流下スル。其後ノ状況ハ知ルベカラズト雖ドモ近海ノ淺処ニ止マラスシテ漁夫ノ到ラザル処ニ棲居スルコト判然タリ。之ヲ証スルニハ淡水ニ進行セシトキ捕獲セシ鮭ノ胃中ニ深海ニ産スル動物ヲ発見ス。又屢々其体軀ニ鮫或ハ鰻蛄^(おちとせじ)ノ嚙痕ヲ認ルコトアリ。後者ハ或ハ其移動中ニ生ゼシ結果タルモ知ルベカラザレドモ前者ハ其深海ニ棲息スルヲ証スベシ。

深海ニ下リシ鮭再ビ翌年ニ至リ淡水ニ溯リシ時ハ之ヲGriseト云フ。此時ハ已ニ肥大ニシテ骨格モ亦非常ニ発達セリ。此ニSmoltヨリGriseニ達スル間ノ時日ヲ知ルハ甚ダ緊要ナル問題ナリ。何トナレバSmoltハ四五寸ニシテGriseハ二尺四五寸アリ。其如何ニシテ如此ク六七ヶ月間ニ成長スルヤ疑フベキガ如シ。然レドモ其骨格ヲ驗スルニ甚ダ柔軟ニシテ無機体ハ其少部ニシテ有機体ハ其多分ヲ占ムルヲ以テ其成長ノ速カナル原因トスルニ足ル。然ルノミナラズ深海ハ其食餌多量ナルガ故ニ成長ノ度ヲ速ニスベシ。由之テ考フレバ其四五ヶ月ニシテ如此成長ヲナスト云フ説モ必ズ道理ナシト云フベカラズ。然レドモ其成長ノ度餘リニ速ナルガ故ニ二三ヶ年ハ深海ニ棲息スルモノナラント想像セラル。其Griseトナリテ淡水ニ溯ラントスル

ヤ先ヅ河口近キ鹹水中ニ久シク游泳ス。又其淡水ニ入ルモ河口ノ鹹水ノ少シク交ル
処ニ凡ソ二週間⁽¹⁶⁾停止在ス。或ル学者ハ之ヲ以テ魚ノ腮ニ生ズル寄生虫ヲ除去スル為ナ
リト云ヘリ。此後ハ非常ナル速力ヲ以テ淡水ノ上流ニ進向ス。

鮭ノ淡水ニ溯ルヤ其産卵ヲ終ル迄ハ決シテ食餌ヲ求メズ。此事實ハ頗ル著明ナル事
トス。其河流ニ溯リ又産卵ノ為メニ其体力ヲ消耗スルガ少ナカラズ。然ルニ其如此
ク食欲ヲ起サザルハ如何ナル理由ナルヤ是モ亦研究ヲ要スル処トス。

Quinat (カリホルニヤ産鮭) ハ産卵ノ後チ悉ク斃死シ一尾ノ生存スルモノナシ。尤
モ其海ノ近キ処ニ産卵スル者ハ稀ニ生殘スルコトアリト云ヘリ。北海道千歳川ノ鮭
モ亦土人ノ言ニ由レバ悉ク斃死スルト云ヘリ。然ドモ Salmo Sara ⁽¹⁶⁾ ハ生存シテ再ビ
海ニ入ル者少ナカラザルベシ。概スルニ産卵後再ビ海ニ回ル者ハ誠ニ小部分ナリト
確言スルヲ得ベシ。

毎年海水ヨリ溯ル鮭鱒ヲ淡水ニ止メ置キテ飼養スルコトヲ得ルヤ否ヤ屢々試験セシ
処ニ由レバ淡水ノミニ生活シ得ルノミナラズ卵子及白子共ニ成熟スルコトヲ得ルナ
リ。然ドモ其充分ナル発達ヲナス能ハズ。

如何ナル種類ハ移植ニ適スルヤ其種類ノ最モ多キ鮭鱒ハ能ク移植ニ適ス。

鮭鱒減少ノ原因如何 欧米各國ニ於テモ我邦東北部及北海道ニ於テモ近来ニ至リ鮭
鱒ノ減少ハ掩フベカラザルノ事實ナリ。古來英米ニ於テハ下僕ノ其主人ト結束ヲ結
ブニ鮭鱒ハ一周間⁽¹⁶⁾ニ食物トシテ二回ヨリ多ク給スベカラズトノ條項アリシヲ以テ其
現時鮭鱒ノ多カリシヲ想フベシ。我邦ニ於テモ四五十年前ニハ石狩川ノ上流千歳豊
平琴似ノ諸支流ニ於テハ其産卵季ニハ荷馬ノ川ヲ渡ルヲ恐レタリト云ヘリ。然ルニ
今日ニ在テハ日中ニ於テハ稀ニ魚影ヲ見ルノミ。欧米諸國ニ於テモ鮭鱒ノ肉ハ只貴
人ノ食ニ供スルノミニシテ下等人民ハ之ヲ食スルコト能ハザルニ至レリ。而シテ之
ヲ市場ニ供給スルハ只カリホルニヤ州産クイナットノミナリ。其減少以上ノ如クナ
ルヲ以テ其鮭鱒ヲ産出スル邦ニ在テハ之ガ減少ヲ保護セントスルニハ其原因ヲ探求
スルハ一大要務ナリ。

原因第一 濫獲ノ減少ノ大原因タルコト解説ヲ要サザルモ知ルベシ。而シテ濫獲ニ
亦二因アリ。第一ハ漁網數ノ増加ト第二ハ漁季中間断ナク漁獲ヲナスナリ。

之ヲ防グニハ其情況ヲ調査シテ網數ヲ定メ政府或ハ組合ニ於テ漁律ヲ設ケ日出ヨリ
日没迄ヲ以テ漁獲ヲナシ日没ヨリ日出迄ハ休獲スルコト及日曜日ハ休獲スルコト等
ノ制限ヲ立ツルコト緊要ナリ。

原因第二 工場場ノ設置及是ヨリ排除物ノ河流ヲ汚穢ナラシムルコト。此レ亦甚ダ
蕃殖ニ害アリ。現ニテームズ河ノ如キ鮭ハ其河口迄來ルモ此原因ノ為ニ嘗テ上流ニ
溯ルコトナシ。故ニ其利害ヲ計テ制限ヲ設クルヲ要ス。

原因第三 水力ヲ利用スル為メ川中ニ堰ヲ設ルコト。鮭鱒ハ元來急流ヲ超過スルノ
性アルモ今日工業上ニ於テ用ユルガ如キ堰ハ到底超過スルコト能ハズシテ全ク其進
行ヲ杜絶ス。故ニ下流ノ清潔ナラザル処ニ産卵スルガ故ニ其子ハ脆弱ニシテ其種ヲ
保存スルコト能ハズ。之ヲ防グニハ魚梯ヲ設クベシ。

原因第四 鑛山ノ開鑿 鑛山ヲ開鑿スレバ自然是ヨリ出ヅル有害物ヲ河流ニ排出ス
ルヲ以テ魚種ヲ絶ツニ至ル。殊ニ鉛鑛、硫黃鑛ヲ以テ甚ダシトス。(余市川ノ例ア
リ)。

原因第五 産卵区ノ荒廢並ニ山林ノ濫伐 洪水或ハ山類ノ為メニ産卵区ヲ壞廢シ為
メニ魚種ヲ絶ツコトアリ。而シテ洪水ハ山林ノ濫伐ニ原因スルコト多シ。而ルノミ
ナラズ森林ノ下草中ニ生ズル小虫及其卵ハ魚兒ノ好良ナル食物ナルガ故ニニ注意セ
ザルベカラズ。

原因第六 河口ヲ損スルコト Cilia ノ翌年來リテ河口近キ海水ニ停止スルコトハ
前ニ述タルガ如シ。而シテ此時ハ其感覺最モ穎敏ニシテ驚動シ易キガ故ニ此細ナル
障害モ亦該魚ヲ駆逐スルヲ以テ河口ニ迫テ網ヲ下スハ宜シカラズ。然ルニ河口ニ於
テ捕獲セシ魚ハ肉味最モ佳良ナルヲ以テ先ヲ争フテ河口ニ迫テ捕獲スルヲ以テ減少
ノ原因トス。

此他減少ノ原因トナル事項アルベシト雖ドモ以上ノ諸項ヲ以テ最大ナル者トス。

タチウオ科 Trichuridae

体軀ハ長クシテ側扁ナリ。或ハ帯ヲナス者アリ。口ハ廣クシテ強齒ハ顎又ハ口蓋骨
ニアリ。脊鰭並ニ肛鰭ハ長クシテ刺多シ。其尾鰭ノ現在スル時ハ又岐スルヲ常ト
ス。熱帯並ニ暖帯ノ魚ナリ。或ハ水面ニ近ク棲息スル者アリ。或ハキンメダイノ如
ク深海ニ棲息スル者アリテ皆猛烈食魚ノ魚ナリ。(本邦産ハ内村氏ノ計算ニ拠レバ
六ナリ)⁽¹⁷⁾。タチ魚ニハ六種⁽¹⁸⁾アリテ時トシテハ長サ四尺ニ達スル者アリ。クロタツ並
ニハリムツハ共ニ同属ノ魚ニシテ四五尺ノ長ニ達スル者アリテ南洋ノ諸國ニ於テハ
重要ノ物産ナリ。塩藏或ハ薰製トシテ販賣ス。新西蘭ヨリ印度地方ニ輸出スル者ハ
一噸ノ價格七磅⁽¹⁹⁾以上ナリト云フ。南米モ亦之レヲ産出ス。我邦南洋ノ諸島ニ於テ
之ヲ探求シテ製造セバ一富源ヲ得ベシ。

サバ科

体躯ハ長クシ稍側扁ナリ。或ハ細鱗ヲ被ル者アリ。或ハ裸体ナル者アリ。脊鰭ハ二個アリテ後鬣及肛鰭ト尾鰭トノ間ニハ常ニ數個ノ小鱗アリ。背椎骨ハ十個尾椎骨ハ十四個以上ナリ。魚類中尤モ有益ナル者ノ一ニシテ専ラ熱帯及温帯ノ海ニ産ス。其性質活潑ニシテ頗ル游泳ヲ巧ニス。血管及神経ノ其肉中ニ分布スルコト多キヲ以テ肉ハ赤色ヲ帯ビテ獸肉ノ如シ。故ニ体温モ亦他魚ニ比スレバ稍高度ニ達セリ。常ニ群棲シテ洋中ニ産卵スレドモ時トシテハ他ノ魚ヲ逐フテ海岸ニ來集ス。本邦ニ産スル者ノ六種ハ左ノ如シ。

サバ マグロ カツヲ サワラ スギ コバンイタダキ等はレナリ。

サバ属 小鱗ハ五個或ハ六個アリ。鱗ハ小ニシテ全体ヲ被フ。尾鰭ノ兩側ニ小ナル柄二個ツツアリ。本邦産ノサバニシテ魚類学者ノ記簿ニ上ル者ハ凡ソ五個アレドモ或ハ同物異名ノモノ多カラン。松原氏ノ説ニ由レバ二種ニ過ギザルベシト云ヘリ。即チヒラサバ⁽¹⁸⁾及マルサバ⁽¹⁹⁾是レナリ。此区別ハヒラサバハマルサバヨリ中廣クマルサバハ俗ニ筭サバト稱シテヒラサバヨリ細長シ。又ヒラサバハ鰭ヲ具スレドモマルサバハ之ヲ缺ケリ。而シテ配布上ニモ亦大ナル相違アリ。ヒラサバハ大ニ寒氣ニ堪ユルノ性アリテ北海道ニモ産スレドモマルサバハ南海ニ産シテ北海ニハ之ヲ発見スルコトナシ。又性質ニ於テモヒラサバハ湾内ニ游泳シ來レドモマルサバハ海辺ニ近クコト稀ニシテ遠ク沖合ニ游泳ス。松原氏ノ説ニ歐米各國ニ於テ盛ニ捕獲スル者ハ丸サバナレドモヒラサバハ東洋ノ特産ナルガ如シト云ヘリ。

サバノ移轉ニ関シテハ水産家中其説区々ニシテ其眞偽ヲ判定シ難シ。然ドモ其説ヲ大別シテ二トナスヲ得ベシ。即第一節ハ南北移轉説ニシテ第二ハ深淺移轉(東西移轉ト同意)説ナリトス。南北移轉論者ノ説ニハサバハ北水洋ヨリ暖ヲ逐フテ南洋ニ向フト云ヘリ。而シテ極寒ニ至レバ北水洋中ノ深處ニ群集シテ其頭部ヲ泥中ニ突入シテ以テ凌寒スルノ魚ナリ。現ニ或人ノ実験ニ由レバグリーンランドノ海岸ニ於テハ冬季鯖ノ群集スルコト夥シク其近海ヲ通航スル者此群集ヲ誤テ暗礁ト思フコトアリト云ヘリ。

然ドモ深淺論者ノ説ニ由レバ鯖ハ前説ノ如ク冬季ニ際スレバ群集シテ泥中ニ頭部ヲ突入スルハ事実ナレドモ然レドモ必ズシモ北水洋マデ退轉スルモノニアラズ。其海濱ニ近ヅクノ理由ハ食物ヲ追フテ來ルトスルモ産卵ノ為メニ來ルトスルモ深處ヨリ淺處ニ來ルニ外ナラズ。現ニ加奈太ノ東岸セント、ローレンス間ニ於テハ冬季結水

ノ際ト雖ドモ網ヲ深ク下セバ何時ニテモ捕獲スルヲ得ベシ。

以上ノ二説タル共ニ証拠アルノ説ニシテ其是非ヲ判ズル能ハズ。或ハ兩説共ニ眞ニシテサバハ此二種ノ移轉ヲナスモ未ダ知ルベカラス。最モ研究ヲ要スル処ナリ。

今日迄ノ經驗ニ由レバ一週間ノ水温凡ソ四十五度ニ至レバサバノ最モ好ム処ノ温度ニシテ其移轉ヲ見ルサバハ四十度ニ至テ最モ活潑ナル運動ヲナスコトヲ得ルモノナリ。元來サバノ運動並ニ移轉ハ鰾⁽²⁰⁾ノ如ク一定変ナキ者ニアラズ。或ル時ハ其適度ノ温ニ至ルモ群來セザルコトアリ。或ハ毎年群集セル海岸ト雖ドモ時トシテハ二三年毫モ來ラザルコトアリ。而シテ其何ノ理由タル未ダ之ヲ詳ニセズ。

サバノ産卵ノ有様ニ関シテハ米國マサチューセツト州ノ海岸ニ於テ施シタル試験ハ以テ參考ニ供スベシ。

千八百五十六年ニ於テ鯖ハ五月中旬ヨリ漸次來游セリ。其初メハ極メテ僅少ニシテ五月廿日ニ二千二百尾ヲ得タリ。其第二回ニハ三千五百余尾ヲ得タリ。其第一回ニ於テ検査セシ鯖ノ卵ハ未ダ母体ヲ離ルルニ至ラザリシモ已ニ十分ニ成熟シ居レリ。其後六月一日頃ニ捕獲セシ魚ノ卵ハ粒々相分離シ居ルニ至レリ。又同月五日ニハ已ニ母体ヲ離レタル熟卵ヲ得タリ。後チ三十日間ヲ経テ網ヲ下セシニ多クノ鯖ノ稚魚ノ群泳スルヲ見タリ。此稚魚ハ凡ソ二英寸許ナリシガ同年十月下旬ニ捕ヘタル者ハ已ニ長ジテ六英寸乃至七英寸ニ達セリト云フ。

松原氏ノ説ニ本邦ニ於テモ九州南部ノ近海ニハ旧歴⁽²¹⁾二三月頃ニ三寸許ノ稚魚アリ。八月ニハ六寸ニ達ス。東京近海ニハ旧歴⁽²²⁾四五月頃一英寸許ノ稚魚アリテ六七月頃ニハ三四寸許ニ達スト云ヘリ。以テ其生育ノ時間ノ度ヲ察スベシ。

マグロハ海魚中ノ最大ナル者ノ一ニシテ長サ一丈重量一千英斤ニ達スルモノアリ。地中海ニ於テハ昔時ヨリ之ヲ捕獲シ殊ニ羅馬人ノ賞美スル処ナリシ。本邦産ノカツオ、スギ、キワダマグロ、モ皆マグロ属ヲ同フスル者ナリ。

カツオニ五種アリ。第一スマ⁽²³⁾、第二通常カツヲ、第三キワダマグロ、第四シヒ⁽²⁴⁾ヒハ腹側ニ線アルヲ以テ通常ノマグロト判別スレドモ或ハ同物ナルヤ否ハ研究ヲ要スル処ナリ)、第五スジカツヲ(側線數多アリ)又一名ソラダガツヲト稱スル者ハ全ク属ヲ異ニセルモノニシテ一日之ヲ判ツヲ得ベシ。

シイラ科 *Coryphanidae*

此科ニ属スル魚類ノ内尤モ注目ヲ要スル者ハシイラ及マンサイ魚ナリ。シイラハ經濟上有益ナル魚類ニシテ脊鰭ハ尾ニ達シ鱗ハ細少ニシテカツヲ属ニ有スル如キ甲鱗

ナシ。

カガミタヒ科 *Cyrtidae* シテイタイ(194)

本邦ニ産スルカガミタヒ科ニ二種アリ。一ヨカガミタヒト云ヒ一ヨカネタタキト云フ。二種共ニ經濟上價值少シト雖ドモ亦食用ニ供スベシ。

アジ科 *Corangidae* コランゲイ(196)

此科ノサバ科ト異ナル処ハ極メテ僅少ナリトス。其体ノ状況及鱗ノ生質等之ヲ區別スルコト極メテ難シ。只其尾椎骨ノ数サバ科ニテハ十四個ナルニアジ科ニ在テハ必ず十四個以上アリ。皆熱帯及温帯ノ海ニ棲息スル魚ニシテ此内有益ナル者ハアジ属ニシテ皆側線ニ大ナル鱗ノ一列アリ。此鱗ハ体ノ他ノ鱗ヨリ殊ニ大ニシテ此列ハ尾鰭ノ際ノミ之ヲ供フルアリ。或ハ頭側ヨリ尾際マデ達スル者アリ。アジノ種類ハ甚ダ多クシテ魚類学者ノ簿ニ止マリシ者九十種アリ。而シテ其大ナル者ハ長サ三尺ニ達ス。本邦ノアジ属ハ少ナクトモ七種アリ。其内主ナル者ハマアジ、マルアジ、ムロアジ、シマアジ、ヒラアジ等ナリ。(マアジハ尤モ大ナル者ニシテ甲側線ハ頭際ヨリ尾際ニ至ル)。(マアジハ鰭ニ似テ円筒形ナリ)。(ムロアジハ廣島近傍室津近海ニ於テ捕獲セラル)。(アジハ皆肉食魚ニシテ其尤モ食用ニ適スルハ夏季ニシテ冬季ハ肉疲セテ食用トシテ佳味ナラズ。

第二 ブリ属 ブリ属ノ内シホオ(名一カンパチ)イナダ等アリ。ブリ属ハアジ科ノ魚中サバ科ノ魚類ニ酷似スル魚ニシテ其棲息セル処ハ陸地ヨリ遠隔ノ海中ナリ。其大ナル者ハ長サ四尺乃至五尺ニ達ス。此魚類ヲ食料ニ用ユル処ハ日本、亞弗利加、濠洲、ニウゼーランド等ナリ。

ワカナゴ 五月 九月 一年 イナダ 十二月 魚 ハナジロ 二年 魚 ワラサ 二年 魚 ブリ 二年 以上 等ノ名称ハブリ魚ノ生長中

ノ大サニ仍テ名ヲ異ニスルナリ。

ボラ科 *Magilidae* ムギリアイ(198)

特徴 体軀ハ稍長形ニシテ側扁ナリ。側線ヲ有セズ前鰓ハ後鰓ト相距リ四個ノ鰭刺ヲ有シ脊髓骨ハ廿四個ナリ。ボラノ種類ニシテ今日迄ニ知ラレタルモノ七拾種許アリテ皆ナ熱帯及ビ暖帯ノ魚ナリ。海水ニ棲息シテ時々淡水ノ交ル処ニ来リ又或ル種類ニアリテハ全ク淡水ニ溯ル。其食物トスル処ハ水底ノ泥土或ハ沙中ニ含メル有機物ナリ。

解剖 ボラ科ノ魚類ハ解剖上他ノ魚類ト異ナル処数点アリ。

第一 内口骨ハ非常ニ発達シテ篩状ヲナス。其要ハ食物ヲ資ル時沙或ハ泥土ト共

ニ口中ニ入ルヲ以テ其滋養分ノミヲ胃中ニ送り其無用物ヲ口外ニ排出スルガ為メナリ。

第二 腮ハ櫛状ヲナシタル器ヲ供ヘ之モ亦有害物ノ腮ニ擋ルヲ防ケ用ヲナス。

第三 胃腑ハ鳥類ノ如ク嚙囊ト強固ナル胃腑トヲ供フ。之ヲ俗ニ臍ト云フ。又腸ハ非常ニ長クシテ魚身ノ五倍ニ達ス。

第四 眼ハ前後ニ脂肪層アリテ之ヲ圍繞ス。

以上ノ如ク其内口、胃腑、腸ノ発達シタルハ泥沙ニ混ジタル有機物ヲ食餌トスルガ為メナリ。

本邦産ボラ科

Mugil Haematachelus 即チ メナダト称ス。

Mugil Cephalous 即チ ボラト称ス。

メナダ 此魚ハ名稱種々アリテ其内能ク知ラレタル名ハ朱口、赤口、赤目、イセゴヒ等ニシテ通常地方ニ於テ用ヒラルル名ナリ。

特徴 側面直線ニ算スルニ其鱗數ハ四十二個ニシテ口及眼ハ赤色ヲ帯ブ。故ニ右ノ如キ俗称アリ。眼ハボラヨリ鼻端ニ近在シ淡水ニ来ルコト極メテ稀ナリ。

メナダノ産卵季ハ十一月頃ナレドモ其浅処ニ来ルハ一年中春ト秋トノ二回ナリ。秋ハ産卵ノ為ナルコト判然タレドモ其春季来ルハ其何ノ為メナルヤ判然セズ。

ボラ ボラハイナト称シ又ナヨシト云フ。而シテ其始メテ發生シタル當時ヲラボコト云ヒ少シク発達シタル者ヲエフナト云ヒ二年ニシテイナト称シ三年ヲスバシリト云ヒ四年以上ニ至リテボラト云フ。

上總ニサクチボラト称スル者アリト雖ドモ是レ尋常ノボラノ大ナル者ニシテ印旛沼中サクチト称スル深処ヨリ捕獲スルガ故ニ此名アリ。

ボラハ時々淡水ニ来リ又曾テ卵子或ハ白子ヲ有スルヲ見タルコトナシ。側面ノ鱗數ハ三十八乃至四十個ナリ。

配布 メナダ我邦ニ於テハ南ハ琉球ヨリ北ハ陸前陸中迄ノ間ニ棲息シ其尤モ盛ニ蕃殖スル処ハ肥前ノ沿海殊ニ五島ノ近海中トス。薩摩及日向地方ニテハ通り魚ト称シ此辺ニ於テ捕獲スル魚ニハ卵巢ノ充分成熟シタルヲ見ルコト稀ナリ。然ドモ肥前及

比長門ノ近海ニ於ル者ハ卵子充分成熟シ居ルガ故ニ之ヨリ製スル鱺子ハ價值アルモノナリ。内村氏ノ説ニ由レバメナダノ産卵処ハ中國及九州ノ間或ハ其近傍ナラン

ト。

ボラハメナダヨリ北方ニ産スル魚ナルガ如シ。然ドモ其産卵季ハ未ダ之ヲ知ル者アラズ。本邦ニ於テハ此魚ヲ稲魚ト称シ稲花ノ花粉ノ水中ニ化シタル者ナリトノ古諺アリ。是レ根拠ナキ説ノ如クナレドモ其發生シテ河中ニ群游スルハ恰モ稲花ノ開ク頃ナルヲ以テ見レバ其産卵季ハ九月以前ニアリテ此頃始メテ發生スルコトヲ推知シ得ベシ。

米國南部 *Albula* (ボラ属)⁽²⁵⁾ノ調査 此魚ノ来ルハ其目的トスル処ハ食物ニアリ。(此点ニ於テハ鮭ト全ク反對ナリ)。春季海辺ニ近ク時ハ卵ハ少シモ成熟セザレドモ此時ヨリ漸次成熟ニ向フモノトス。ボラハ常ニ風及潮ニ逆テ游泳スルヲ好ムノ性アリ。合衆國ノ南部ニ於テハ其産卵季ハ十月ノ中旬ヨリ一月ノ中旬ニアリテ其場処ハ淡水ト海水ト相混ズル処ニシテ泥土ノ沈溜スル処ヲ好ム。而シテ其産卵後ハ何処ニ行クヤ判然セズ。

此魚ハ南北ノ移轉ヲナスト云フノ説アレドモ十分ナル証ナシ。ボラノ生長ノ度ニ付テ調査セシ処ニ由レバ六月中捕獲セシ者ハ五分ノ一英斤ニシテ八月廿日ヨリ十月一日迄ニ捕獲セシ者ハ二英斤ニシテ十一月ヨリ十二月迄ノ者ハ殆ド二英斤半ニ達ス。此時ハ已ニ産卵ニ適ス。

ボラノ産卵ニ尤モ適シタル水温ハ七十度乃至七十五度ナリ。此魚ノ減少ノ原因ノ主ナルハ汽船ノ盛ニ行ハルルコトト網眼ヲ小ニナシタル為メ稚魚ヲ捕獲スルコト及ビ他ノ魚類ト同ジク濫獲ノ弊ナリ。

ウツボ科 *Muraenidae*

此属ハ体形円筒若シクハ帶状ニシテ或ハ裸出シ或ハ細鱗ヲ被リ肛門ハ頭部ヲ去ルコト頗ル遠シ。胸鰭ハ之ヲ有セズ脊鰭⁽²⁷⁾及肛鰭⁽²⁸⁾ハ概ネ尾鰭ニ連續シ上顎ノ両側ハ上顎骨ヨリ成リ齒ヲ具ヘ其前端ハ中顎骨ヨリ成ル。此科ニ属スル魚類ハ其種類甚ダ多シ。

我邦ニ於テ今日迄ニ知ラレタル者殆ド二十一種アリ。其内最モ著明ナル者ハ第一ウナギ⁽²⁹⁾第二アナゴナリ。ウナギニ付テハ後ニ之ヲ詳論シ是ヨリアナゴ及其他ノ大畧ヲ述ベン。

第二 アナゴ アナゴニ二種アリ。一ヲアナゴト云ヒ一ヲマアナゴト云フ。マアナゴハ温帯及暖帯地方ニ棲息セザル処ナク長サ八尺以上ニ達スル者アリテ其成長甚ダ速ナリ。此魚ハ生洲^{イノス}ニ於テ保存スルコトヲ得ルノ便アルガ故ニ歐洲魚市場ニ於テハ盛ニ販賣ス。

アナゴハ海水ニ生育スル鰻ナリ。其一般ノ生質及解剖上ノ組織ハ尤モ能ク鰻ニ似タリ。

第三 ウミヘビ⁽³⁰⁾ 此者ハ熱帯及温帯地方ニ棲息シ其種甚ダ多ク已ニ知ラレタル者八十種アリ。琉球、台湾、呂宋、蘇馬太刺地方ニ於テ最モ盛ニ棲息ス。其齒ハ顯著ニシテ体ノ大サ十尺以上ニ達スル者アリ。有毒魚ニ非ザルモ漁夫ノ恐ルル処ナリ。(琉球地方ニエラブウナギト称スル者アレドモ是ト全ク別物ナリ)。

第四 ウワボ⁽³¹⁾ 此者ハウミヘビニ近似スル者ニシテ其生息地モ亦同ジ。長サ八尺以上ニ達スル者アリテウミヘビト同ジク漁夫ノ恐ルル処ノ者ナリ。

ウナギ

ウナギニ付テハ古來実業家及藝術家ノ注意セシ処ニシテ実業上ヨリスレバ經濟上尤モ有益ナル魚類ノ一トシ學術上ヨリスレバ其生殖器並ニ産卵ノ方法等學術上難問題ノ一トス。故ニ其性質及解剖上ノ事實等勤メテ研究セル処ナレバ今我々ガウナギニ付テ調査ヲナスニ当テハ其材料トナスベキ者亦多シ。

ウナギノ種類ノ數ハ未ダ之ヲ定メ難キノ問題トス。グンテル氏ノ説ニ由レバ今日迄ニ知ラレタル者ヲ廿五種ト定メテ可ナリト云ヘリ。然ルニ佛國ノ學士ドレスト氏ハ巴里府ノ博物館ニアルウナギノ類ヲ悉ク調査シタル後グンテル氏ノ不完全ナルコトヲ証明セリ。氏ノ説ニ由レバウナギハ魚類中ノ尤モ變ジ易キ者ニシテ或ハ非常ニ長キ者アリ。或ハ非常ニ中廣キ者アリ。此ノ故ニ我々ガ他魚數ヲ鑑定スルニ当テ尤モ注目スベキ中ト長トノ比例ハ此類ニ向テハ適用シ難シ。又其色ニ於テモ一定ノモノナシ。仮令ハ其黒色ノ極メテ濃キ者アリ。又淡キ者アリ。或ハ脊部ニ金色ヲ帶ビタル線ヲ有スル者アリ。或ハ橙黄色ヲ帶ブル者アリ。又其齒ノ組織ニ至リテモ充分発達シタル者ト発達不十分ナル者トアリテ其充分発達シタル者ハ其骨格堅ク不十分ナル者ハ其骨軟ナリ。

以上ノ事實ヲ以テダレスト氏ハグンテル氏ノ廿五種ヲ只左ノ四種トナシテ可ナリト思考セリ。

Anguilla Vulgaris ⁽³²⁾

Anguilla Marmorata ⁽³³⁾

Anguilla Mowia ⁽³⁴⁾

Anguilla Megalostom ⁽³⁵⁾

A. *Marmorata* 及 *Mowia* ハ和蘭領印度ニ尤モ多ク蕃殖スル魚ニシテ大七八尺ニ達

スル者アリ。A. Megalostomus ハ南洋諸島ニ棲息スル種ナリ。A. Vulgaris ハ欧米各國及支那日本ニ於テ賞美セラルル種類ナリ。⁽²⁴⁾

右ノ如ク四種アリト雖ドモ其差ハ極メテ判然タラザルノミナラズ四種互ニ相混合スルガ如クニ思ハル。故ニ後來ウナギノ充分ナル研究ヲ遂グルニ至レバ全世界ノウナギハ只一種ナリトノ事實ヲ期スベカラズ。

今ダレスト氏ノ説ニ從ヒテ四種トナシ第一ノ A. Vulgaris ヲ以テ本邦ノウナギト定ム。⁽²⁵⁾ 其分布ハ米國ニ於テハ東岸ハ南メキシコヨリ北ハサントロオレンス河近傍迄ニ棲息シ是ヨリ以北ハ全ク其跡ヲ絶ツ。米國ノ西岸ニ於テハ曾テ之ヲ見タルコトナシ。⁽²⁶⁾ 歐洲ニ於テハ氷島アイスランド（北緯六十五度）⁽²⁷⁾ 那威國ノ北端ナル北岬ノルネーグ（北緯七十一度）ヨリ那威ノ全岸ヲ沿フテバルチック海ノ諸濱即チ魯西亞、獨逸、典抹デンマークノ諸國ニシテ西方ハ和蘭、佛蘭西、西班牙ノ全岸ヲ沿フテ地中海ニ入り其全体ハ鰻ノ棲息セザル処殆ト是ナシ。⁽²⁸⁾ 黒海及裏海ニハ未ダ曾テ之ヲ発見セズ。印度洋ニハ Mergalostom. A. Marmorat⁽²⁹⁾ ノ二種アリテ Vulgaris ハ之ヲ缺ク。然リト雖ドモ臺灣及支那日本ニ至テ再ビ Vulgaris ノ棲息スルヲ見ル。本邦ノ如キハ北海道ヲ除クノ外ウナギノ棲息セザル処ヲ聞カズ。地中海ニ於テ最モ盛ニ育養スル処ハ伊太利ノ「コマチヲ」⁽³⁰⁾ (Comachio) ナリ。此処ハ古來盛ナル育養場ニシテ我々ハ此育養処ノ試験成績ニ由テ利益ヲ得ルコト少ナカラズ。

ウナギ性質 Vulgaris ウナギハ鰻鱗ト均シク海水ト淡水トニ棲スル者ナレドモ其反對スル処ハ鰻ハ産卵ノ為メ淡水ニ來リ生長ノ為メ海水ニ入レドモウナギハ産卵ノ為メ海水ニ入りテ生長ノ為メ淡水ニ入ル者トス。其淡水ヲ去リテ海水ニ入ルハ其生殖器未ダ発達セザル時（即チ將ニ発達セントスルトキ寒季ノ來ル頃）トス。而シテ其何処ニ産卵スルヤ又其方法ハ如何ナルヤ未ダ之ヲ実見シタル者ナシ。只海水或ハ鹹淡水ノ交ニ産卵スルト云フコトハ疑ナキガ如シ。其事実ハ翌年暖季ニ至レバ長二三寸ノ稚魚群ヲナシテ淡水ニ溯ルヲ見ル。而シテ其淡水ニ入ルヤ漸次其水源ニ溯ルニ至テハ如何ナル妨害アルモ障碍トナスニ足ラズ。若シ水流ノ急激ニシテ進行スルコト能ハザルトキハ陸ニ上テ行クコトアリ。現ニナヤガラ瀑布ノ近傍ニ至レバ毎年融雪ノ候ウナギノ稚魚此瀑布ヲ溯ラントシテ群集スルヲ見ル。其水源ニ達スルヤ此処ニ二三年ヲ経過シ速ナル成長ヲナシ生殖器ノ漸ク発達セントスル時再ビ海水ニ下ル。然ドモ此処ニ於テウナギヲ育養スルコト極メテ容易ニシテ利益多シ。其例証ハ第一ウナギハ場処及温度ヲ撰バズ。故ニ温带地方ニ於テハ如何ナル水ト雖ドモ又

水底ノ状況如何ナルモ育養ニ適セザル処ナシ。（泥土ハ尤モ好ム処ナレドモ沙地或ハ岩石ノアル処ニテモ又育養スルヲ得ベシ）。第二ウナギハ食物ヲ撰バズ。水中ニ生ズル小動物或ハ腐敗物ハ其食トセザルモノナシ。第三其成長甚ダ速ニシテ稚魚ヨリ三年ニシテ之ヲ市場ニ出スコトヲ得ベシ。第四稚魚ハ尤モ壯健ナルガ故ニ之ヲ運搬スルニ容易ナリ。

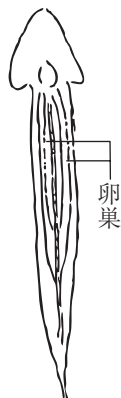
以上ノ如ク其利益多シト雖ドモ他ノ魚類ノ卵ヲ食スルコト甚ダシキガ故ニ注意セザレバ全ク他ノ魚類ヲ尽スニ至ルノ害アリト云フ。

ウナギノ生殖ニ付テ古來ノ傳説 古來ウナギノ生殖如何ハ學者間ノ難問題ナリシ。希臘ノ有名ナル博物學者アリストートル氏ハ當時已ニ知ラレタル魚類ニ付テ廣ク研究セシモウナギニ付テハ到底力ノ及ブ処ニアラズト記セリ。希臘國ノ習慣トシテ親ノナキ兒ハ *Nous* ト称スル神ノ兒ナリト思考セリ。故ニウナギモ亦其親魚ヲ発見スルコト能ハザルガ故ニアリストートル氏ハ此魚モ亦此神ノ兒トナセリ。爾來二千年間歐洲各國ニテハ此魚ノ生殖ニ付キ種々ノ傳説ヲ妄信セリ。今其五六ヲ擧グレバ左ノ如シ。

- 第一 ウナギハ河底ノ泥土ヨリ生ズ。
 - 第二 ウナギハ夜露ノ变化ヨリ生ズ。
 - 第三 ウナギハ馬ノ毛ヨリ生ズ。
 - 第四 成長シタルウナギノ鱗ヨリ生ズ。
 - 第五 蛇ノ鱗ヨリ生ズ。
 - 第六 ウナギハ只雄ノミアリテ雌ナクシテ雄ノ兒ナリ。
 - 第七 ウナギハ他ノ魚ノ兒ナリ。
- 此等ノ説ハ皆ナ信ズルニ足ラザレドモ茲ニ緊要ナルハ鰻ハ卵生ナリヤ又ハ胎生ナリヤノ問題ナリ。而シテ胎生説ハ今ヨリ百年前マデハ盛行ハレタリ。以上列記セシ傳説中第一ノ説ハ當時ノ識者ト雖ドモ亦之ヲ信ゼリ。然ドモ其泥土ノ直ニウナギトナルト云フニ非ズ。即チウナギノ泥中ニ入ル時其体ニ生ズル粘液泥中ニ在テ化成スルナリト已ニ十六世紀ニ至リテモロンドデレー氏並ダスネル氏等モ亦之ヲ信ゼリ。第七説ハ今日ニ於テモ未ダ獨逸地方ニ於テ行ハルル説ニシテ漁夫ハ同地方ニ産スル鱈ニ似タル魚ハ其母魚トナシ之ヲ *Aalmutter* (鰻ノ母ト云フ義) ト称セリ。又伊太利ニ於テハ鰻ハ鰻ノ兒トナセリ。而シテ此魚ハ海蛇ト交尾スト云ヘリ。之二類スル説ニシテ中古大學者ノ同意ヲ得タル者ハ鰻ハ胎生ニシテ其胃腑並ニ腸ニ生ズル処ノ

虫ヨリ化生ストノ説ナリ。(我邦ニ於テモ某養魚家ハ鰻ノ眼辺ニ寄生スル虫ハ鰻ノ兎トナルト云ヘリ。頗ル前説ト相似タリ)。此説ヲ賛成シタル者ノ内ニマガナス、リユーベン・ベック、リンネーノ三大学者アリシ。然ルニ此ノ諸氏ノ信ゼシ虫ハ只鰻ノ寄生虫タルコトヲ発見シタリ。

雌鰻ノ発見 鰻ノ卵巢ヲ始メテ発見シタル人ハ伊國ボログネ府ノカーロ、モンディニト称スル人ニシテ一千七百七十七年ニ在リ。此発見迄ハ此問題ニ関シ学者間ニ於テ盛ナル議論アリシモ之ヲ明瞭ニ証スル者アラザリシ。其後三年ヲ経テベルリン府ノミラー氏モ亦モンディニ氏ノ説ヲ確証セリ。然レドモ此問題ヲ世人ガ疑ハザルニ至リシハ千八百五十年(去今三十九年前) 独乙國ノラートケ氏ガ自己ノ研究ヲ發布セシ時ニ在リ。



鰻ノ雄魚ノ発見 鰻ノ雌ハ已ニ前述ノ如ク知ラレタリシモ未ダ雄魚ヲ発見セシ者アラザリシ故ニ千八百四十二年迄ハ学者皆ナ雌雄同性ナルコトヲ信ゼリ。此ノ同性論ハ千八百七十一年ヨリ同ジク七十二年迄ノ間伊國学者社界ノ大問題トナレリ。某学者ハ雌ノ卵巢ニ接シテ精液房ヲ発見セリト云ヘリ。然ルニ其後独逸國ノ博士ラウベルト云フ人伊國人ノ精液房ト認メシ者ハ精液房ニ非ラズシテ只脂肪ノ一塊タリトノ事ヲ証明セリ。之ニ由テ同性説ハ破壊セリ。其翌年十一月二十九日ニ至リ、塊國ノ学者シルスキ氏ハ長サ十五英寸ノ鰻ノ腹部ヲ解剖シテ未ダ世人ノ注目セザル一ノ機関ヲ発見セリ。爾来此ノ機関ヲシルスキ氏ノ機関ト称セリ。其後同氏ハ許多ノ鰻ヲ解剖シテ此機関ヲ有スル鰻ニハ彼ノモンディニ氏ノ発見シタル卵巢ヲ見ルコトナカリシ。之ニ由テ其雌ニハ非ラザルヲ知ルニ足レリ。然レドモ氏ハ未ダ此機関中ニ精虫ヲ発見セザリシガ故ニ雄ナリトシテ確定シテ發布スルコト能ハザリシ。然ルニベルリン府ノ学者ヘルメス氏ハ偶ミアナゴノ解剖ヲ行ヒシニシルスキ氏ガ鰻ニ於テ発見シタルト同ジ機関ヲ発見セシノミナラズ其内ニ真誠ノ精虫ヲ発見セリ。茲ニ至テシルスキ氏ノ機関ハ精虫房ニシテ鰻ノ雄ナルコトヲ殆ド証明スルニ至レルガ如シ。

鰻ノ生殖器 鰻ノ卵巢ハ其色黄色ヲ帯ビ又ハ赤色ヲ帯ブ。其中ハ通常拇指ノ大アリ

テ脊椎ニ沿フテ腹腔ノ上部両側ニアリテ縦ニ排列セル襞ヨリ成ル。其輸卵管ナキガ故ニ卵子ハ先ヅ腹腔ニ出デテ後肛門ノ後部ニアル小孔ヨリ体外ニ出ヅルガ如シ。此二個ノ卵巢ハ一目シテ他機関ト識別スルヲ得レドモ其中ニ脂肪ノ充滿スルガ故ニ卵子ヲ発見スルコト容易ナラズ。通常魚類ノ卵子ハ直径一佛厘乃至三佛厘ナレドモ鰻ノ卵子ハ一佛厘ノ十分の一許ナリ。鰻ノ卵子ヲ見ント欲セバ長サ七八英寸ノ者ヲ撰用スベシ。是ヨリ大ナル者ニ在テハ脂肪益々多クシテ卵子ノ発見從テ困難ナリ。卵子ノ數ハ通常數百万ニ達ス。鰻ノ卵子ヲ驗セント欲スル者ノ注意スベキハ其鰻ノ食シタル他魚ノ卵子ヲ誤認セザルニアリ。

雄魚ハ海水又ハ海水淡水ノ交ニ於テ捕獲シ得ベシ。長サ十六英寸ニ超ユルモノ稀ニシテ精液房ハ二個ノ管ヨリ成ル。長サ腹腔ノ全長ニ均シク互ニ相密接シテ數多ノ細囊ヲ有ス。然レドモ未ダ精虫ノ成熟シタルヲ発見シタル者アラズ。雌雄外形上ノ別ニ至テハ極メテ区別スルコト難シ。然レドモ雌ハ雄ヨリ鼻端鋭クシテ脊鰭低ク背上下ノ色黒ク側面ハ光澤多クシテ腹部ハ白ク眼ハ大ナリ。シルスキ氏曰ク三月ヨリ十月ニ至ル迄余ノ実見セシ鰻ノ中全長六百乃至七百佛厘ノ鰻ニ於テハ凡ソ五百万粒ノ卵ヲ有セリ。又同氏ノ実験セシ標本二百五十八尾ノ内雌雄ハ各相半シ而シテ雄ノ最大ナル者ハ長サ四百三十佛厘ニシテ雌魚ノ最大ナル者ハ千〇五十佛厘ニ達セシ者アリ。以テ雄魚ハ一般ニ雌魚ヨリ小ナルヲ知ルベシ。

ニシン科 Clupeidae

此属ハ頭部ノミ裸出シテ全身ハ鱗ヲ被リ腹下ハ往々鋸齒縁ヲナス。上顎ノ側縁ハ中顎骨ヨリ成リ脂鰭ヲ有セズ。背鰭ハ一個ニシテ肛鰭ハ頗ル長大ナル者アリ。腮孔ハ潤大ニシテ多ク副腮ヲ有ス。此属ハ他ノ魚族ニ比スレバ種類少シト雖ドモ同一種類ノ數ハ頗ル多額ニシテ悉ク近海ニ棲息ス。往々河流ニ入ル者アリ。温带及熱帯ノ諸海ニ産ス。過半ハ有益ノ魚ナリ。我邦ニ産スル者十四種アリテ其最モ有益ナル者ハニシン、鰯、ウルメ鰯、ヒシコ、コノシロ等トス。欧米諸國ニ於テモニシン、ヒシコ、ハ盛ニ捕獲シ或ハ之ヲ塩漬トシ或ハ罐詰トシテ多ク食料トス。

C. Engroulis 即チヒシコ属ハ日本海並ニ地中海ニ盛ニ捕獲スル魚ナリ。伊太利、佛蘭西等ニ於テハ之ヲアンコビー (Anchovy) 魚名ナリシガ此魚ヲ以テ専ラ製セシヨリ終ニ製法ノ名称トナレリ) ト称スル製法ヲ施シテ上等ノ食品トセリ。我邦ニ於テモヒシコノ種類ノ已ニ知ラレタル者二種アリテ多ク産出スルガ故ニ此製法ヲ施セバ利益アルベシ。

Sardine (Clupea plicata)⁽²⁴⁾ モ亦地中海ノ産ニシテ伊國西南ナルサルディニヤ島ニ於テ盛ニ捕獲スルニ由テ此名稱ヲ來タセリ。其製法ハアンコヴヒーニ似テ橄欖油ヲ以テ貯藏シタル者ナリ。本邦ニモ亦サージシニ近似シタル者即チ通常ノ鰯及 Clupea Sagax⁽²⁵⁾ ナル者アリ。

又琉球ニアシキント稱スル者アリ。是レ又ニシン科ノ一種ニシテ長サ四尺ニ達スル者アリ。是レ印度地方ニ於テハ有益ナル魚類ノ一ナリ。又之ニ類スル魚ニシテスル⁽²⁶⁾ ールト稱スル者アリ。又四尺以上ニ達シ形稍魴鱈ニ似テ其肉味佳良ナリ。又印度地方ノ人ノ好デ食スル魚ナルガ故ニ之ヲ捕獲スルニ容易ナレバ本邦ニ於テモ注意スベキ魚ナリトス。

ニシン科中尤モ緊要ナルハニシンナリ。而シテニシンニ二種アリ。一ヲ太平洋産⁽²⁷⁾ 即チ欧米諸國ニ於テ捕スル者ニシテ Clupea Merabilis⁽²⁸⁾ ト云ヒ一ハ太平洋産即チ日本ノ近海中ニ産スル者ニシテ Clupea harengus⁽²⁹⁾ ト云フ。兩種トモ甚ダ相近似シ只太平洋産ハ其肛鰭稍々長クシテ鱗數少シク少ナシ。其他ニ至テハ殆ンド兩者ヲ區別シ難シ。ニシン魚ノ經濟上有益ナルハ已ニ人ノ熟知スル處ニシテ恐ラクハ魚類中鱈ト一ニノ地位ヲ争フテ相下ラズト云フベシ。今茲ニ欧米各國ノ産出高ヲ掲グレバ佛國ハ毎年百五十万弗以上、和蘭ハ七十五万弗、⁽³⁰⁾ 那威ハ五百万弗、大英國ハ三百三十万弗、英領亞米利加ハ二百五十万弗ヲ收穫セリ。

又其捕獲スル尾數ハ我北海道ニ於テハ毎年拾三億〇九百万以上、⁽³¹⁾ 那威ハ拾四億五千三百万以上、⁽³²⁾ 瑞典三億万、⁽³³⁾ 蘇格蘭ハ一億八千八百万、加奈太ハ二億万、合衆國ハ四千三百万、英國ハ二億万ナリ。

博士ハツクスレー氏ノ計算ニ由レバ太平洋ニ於テ毎年捕獲スル魚數ハ三拾億万尾ニ達スルナラント云ヘリ。那威國ノ如キハ其主要ナル物産ハ此鱈ナリ。又和蘭國ハニシン魚骨ノ上ニ建設セリトノ諺アリ。以テ此漁業ノ諸國經濟上ニ大關係ヲ有スル一斑ヲ知ルニ足レリ。

分配 太平洋ニ於テハ米國ノ西岸ニ当テ 桑港⁽³⁴⁾ 以南ヨリ英領亞米利加ノ海岸ヲ沿フテアラスカ迄ハ多分ニ棲息シ殊ニフーカ湾近傍ヲ以テ盛ナル漁場トス。

亞細亞大陸ノ海中ニ於テハカムチツヤクカ、千島、サガレン島ヲ經テ我北海道ニ及ブ。我邦ニ於テハ訓路⁽³⁵⁾、根室、北見、天塩、石狩、後志、渡島ノ海岸ヲ以テ最モ盛ナル漁場トス。其極南ハ秋田縣或ハ新潟縣ニシテ越後ノ瀬波ヲ以テ南ノ限リトス。日本ノ東海岸ニ於テハ時々犬吠崎迄來ルコトアリテ常陸ニ於テ時々之ヲ捕獲スルコ

トアリ。北海道ノ東海岸即チ膽振、日高、十勝ニ於テハ甚ダ稀ナリ。大西洋ニ於テハ紐育港⁽³⁶⁾ヨリ北ハブラジルニ至ル。殊ニ合衆國ノ東端ニ至ッテハハンデー湾ヲ以テ盛ナル漁場トス。大西洋ノ東岸ニ於テハ北ハ那威國ノ全岸ヲ經テ瑞典國、獨逸、⁽³⁷⁾ 典抹、和蘭、比耳義及佛國ノビスケー湾ニ迄棲息ス。英國殊ニ其北部ハ此漁業ヲ以テ有名ナリ。歐洲ノ海岸ニ於テ最モ盛ナル漁場ハ蘇格蘭ノ東岸及那威國ノ南部ニ當テヴォーハスラント稱スル處ナリ。

移轉 ニシン魚ノ國家經濟ニ大關係ヲ有スルヨリ此魚ノ性質ニ付テハ英國、和蘭、獨逸、那威、瑞典ノ政府ハ疾ニ之ニ注意シ專門ヲ博物家ニ命ジテ之ガ調査ヲ逐ゲシ故ニ我々ノ注意スベキハ移轉ナリ。

ニシン魚ハ移轉スル魚ナルヤ或ハ磯魚ノ一種ニシテ海濱ヨリ遠ク去ラザル魚ナルヤ。此二問題ハ學術上並ニ經濟上最モ大切ナル事項トス。今學者ノ提出セシ説ヲ記載セバ之ヲ二トナスヲ得ベシ。

第一 ニシンハ北氷洋ニ一大群集ヲナシ居ル魚ニシテ毎年其根拠ノ深海ヨリ南方ニ向ヒ移轉スル魚ナリト云フ。此説ハ早ク行レタル説ニシテ一般ニ漁民ノ信用セル者ナリ。而シテ此説又甲乙丙ノ三ニ分ル。即チ甲ハ其根拠ノ場毎一年一定スト。乙ハ太陽南北ノ位置ヲ換ユルト同時ニ其根拠ノ位置ヲ換ユト。丙ハ乙説ノ如ク其置ヲ換ユベシト雖ドモ悉ク一群ヲナサズシテ數隊ヲナシ居ル者ナリト。

此大移轉説ハ今ハ已ニ學術社會ノ信用ヲ全ク失ヒタリ。何トナレバニシンハ同漁場ニ於テ周年之ヲ捕獲シ得ル處アルノミナラズ鱈ノ胃中ニ於テ何時ニテモ之ヲ発見ス。夫レノミナラズニシンハ魴鱈ト相似テ其產地ニ由テ小異アリ。今若シ北氷洋ノ一集合体ヨリ分離シ來ルモノトスレバ其小異アル⁽³⁸⁾以所ヲ理會スル能ハザルベシ。

第二 第二説ハ之ヲ小移轉説ト稱スルヲ得ベシ。即チニシン魚ノ棲息スル場ハ海岸ヨリ遠ク離レザル海中ニ在リト云フノ説ナリ。而シテ此説ニ又甲乙二説アリ。甲ハ此魚ハ水底ニ棲息スト。乙ハ水深百尋以上ニハ下ラズト。此二説ハ何レガ真ナルヤ未ダ決定セズト雖ドモ此ノ二説ハ真ニ近キ説ナルベシト考ヘラル。何レニシロニシンハ第一説ノ如ク一大群集ヲナサザルコトハ明白ナル事實ニシテニシンハ各漁場ヲ去ルコト遠ラザル處ニ棲息シ毎年又ハ一ヶ年一二回ヅツ食物ヲ求ルタメ或ハ産卵ノ為メ海濱ニ集來スル者ナリ。

ニシン魚ノ海岸ニ近ヅク時季ニ春秋ノ二季ノ二回ナリ。春季ハ三月四月ヲ以テ尤モ盛リトシ秋ハ八月九月ヲ以テ盛リトス。然ドモ我北海道ニ於テハ秋ニシンハ極メテ

少量ニシテ大漁業ト称スベキハ春季三月上旬ニ始リ五月ニ終ル。

移轉ヲナスノ原因ニ二アリ。一ハ食物ヲ得ルガ為メト一ハ産卵ノ為メナリ。其食物ヲ得シガ為メニ来ルヤ海岸近ク滞在スルノ時日定マラズト雖ドモ二三週間ヲ以テ通常トス。其産卵ノ為メニ来ル時ハ凡ソ一二週間海濱ヨリ遠ラザル処ニ止マリ急ニ海岸ニ近クシテ波ノ立ツ処ニ来リ産卵ヲ終ルヤ否ヤ深海ニ向テ去ル故ニニシン漁ニ従事スル者ハ注意シテ未ダ産卵セザル前ニ捕獲スルノ術ヲ講ゼザル可カラズ。

ポーハスラン (Boluslan) ニ於ケル鯨漁業 歐洲ノ北方ナル那威、瑞典ノ間ニアリテ歐洲中鯨漁業ノ最モ盛ナル処ナリ。殊ニ瑞典國鯨漁業ノ過半ハ此処ニ於テ実行セラルルガ故ニポーハスラン鯨漁業ノ如何ハ瑞典國ノ財政ニ執テハ大關係ヲ有スル者ナリ。然ルニポーハスランノ鯨漁業ハ一種特異ノ性質ヲ有セリ。即チ此漁業ニハ或ル年限アリテ其年限中ニハ盛ニ捕獲スルヲ得レドモ其年限外ニハ全ク其跡ヲ絶ツノ一事ナリ。今歴史ニ徴スルニポーハスランノ鯨漁業ノ経歴左ノ如シ。

紀元十一世紀ノ事実ハ記事ノ錯乱シ居ルガ為メニ今之ヲ知ルベカラズト雖ドモ同世紀以降ハ畧記録ニ存セリ。

第一、殆ド一千〇二十年頃ニ大漁ノアリシ事ヲ記載ス。

第二、十二世紀ノ終ニ於テ大漁ノアリシ事ヲ記載ス。

第三、凡ソ一千二百六十年ヨリ一千三百四十七年迄即チ八十年間漁業ノ連続セシコトヲ記載ス。

第四、十五世紀ノ中頃大漁ノアリシ事。

第五、一千五百六十五年ヨリ一千五百九十年迄三十五年間同漁業連続セシコト。

第六、第五期ヨリ六十九年ヲ経テ千六百六十年ヨリ同八十年迄二十一年間連続セルコト。

第七、第六期ヨリ凡ソ六十六年ヲ経テ千七百四十七年ヨリ千八百〇八年迄連続セルコト。

第八、第七期ヨリ六十八年ヲ経テ千八百七十七年ヨリ今日ニ至ル迄連続セルコト。

右記載ノ内最モ盛ナリシハ第七期トス。其或ル時ハ一ヶ年ニ鯨ノ收穫百五十万樽(ニ斗入)ニ達セシコトアリ。如斯漁業ニ時機アルヨリ当今ハ鯨漁ノ盛衰ヲ豫言シ得ルニ至レリ。其時季ニ達スルヤ鯨ハ二月上旬ニ海濱ニ来リ是ヨリ年ヲ追フテ漸々前年ヨリ時日早ク來ル。即チ一月トナリ終ニ二月上旬迄ニ至ル。而シテ是ヨリ漸々晩ク來リ終ニ又二月ノ上旬トナル。此時機ニ遅クルルト共ニ海濱ヨリ遠キ処ニ

産卵ス。如斯時機ノ後ルル産卵場所ノ海岸ヨリ隔ルハ此漁業ノ將ニ終ラントスル前徴ナリ。

如斯時機ヲ定メテ漁業ニ盛衰アルハ如何ナル原因ナルヤハ実業家並ニ学者間ノ一大問題ナリ。之ニ関シテ漁業ノ苛酷ニ由ルト云ヒ又ハ漁業ノ盛ナル時其排棄物ヲ海中ニ投ズルガ故ナリト云フ説アレドモ如斯些少ナル事業ノ為メニ大變動アルノ理ナシ。今日迄未ダ確定シタル説ナシト雖ドモ其尤モ信用スベキ説ハ海流ノ鯨ノ食物ニ及ボス關係ノ此變動ヲ起ス理由ナリト云フ説ナリ。

鯨漁ニ時季アルハヴォーハスランノミナラズ英國ノ海岸ニ於テモ亦之ヲ見ルコトヲ得、我邦ニ於テハポーハスランニ於ルガ如キ非常ノ變動ナシト雖ドモ多少年限アリテ該漁業ニ變動アルハ永ク鯨漁ニ従事シタル者ノ知ル所ナリ。然レドモ此記事ハ甚ダ不充分ナリ。只舊松前藩ニ於テ該漁業ニ付二百年來ノ記録ヲ存セリト聞ク。若シ此記事ヲ得テ研究スルヲ得バ有益ナル理由ヲ発見スベシ。

越後ノ海岸ニハ二十前ニ一回位佐渡近海マデ來ルコトアリ。秋田縣田ニ於テハ或期ヲ限リテ鯨漁アリ。故ニ後來我邦ノ鯨漁業ニ付研究スルニ当リテ前記ノポーハスランノ漁業ハ好キ參考トナルベシ。

産卵並ニ發生 鯨ノ産卵期ハ一周年ニ秋季ノ二度アリ。即チ春季ハ二月ヨリ三月迄秋季ハ八月ヨリ九月迄トス。而シテ親魚ノ胎中卵子ト精液ト全クナキハ六月及十二月ノ二ヶ月ノミトス。如此ク周年二回産卵スルハ実ニ奇ト云フベシ。博士ハックスレー氏ノ説ニ由レバ此レ同一魚ノ二回産卵スルニ非ラズシテ其春季産卵セシ者ハ秋季産卵セズ。秋季産卵セシ者ハ春季ハ産卵セズト。故ニ此二者ハ動物学上ニハ全ク同物ナレドモ産卵ノ季節ノミ相異レリト云ヘリ。其産卵ノ場処ハ海濱ニ近キ処ニシテ深サ五尋乃至廿尋ニシテ岩石及海藻介殼等悉ク卵子ノ附着スル処トナリ介類ハ之ガ為メニ追々死ニ至ルコトアリ。

北海道ニ於テハ鯨ハ産卵スルニ淡水ノ交流スルルガ如ク石狩川ノ河口ノ如キハ鯨ノ來ルコト甚ダ稀ナリ。歐洲ニ在テハ只淡水ヲ避ケザルノミナラズ。獨逸國ノ或ル部分ニ於テハ淡水ニ溯テ産卵スルト云フ。

雌魚ハ雄ヨリ上ニ游泳シ其卵子ノ脱落スルヤ否其下ニ居ル雄魚ハ直ニ放精ス。故ニ卵子ノ水底ニ達スル時ハ已ニ受精ス。其發生ノ時季ニ至テハ瑞典國漁業會社ノ経檢ハ尤モ吾人ノ參考トスルニ足レリ。

鯨ハ發生シテヨリ五ヶ月間ハ之ヲ Aquarium ニ止ムルコトヲ得。此會社ノ試験ニ由

レバ鯨ノ卵子モ他ノ魚卵ト同ジク寒暖ニ由テ大差アリ。華氏五十三度ノ水温ナル時ハ六日乃至八日ニシテ發生ス。五十度ナレバ十一日、四十度ナレバ十五日、三十八度ナレバ四十日ヲ要ス。故ニ通常ニ二週間乃至三週間トシテ大差ナカルベシ。

稚魚ノ發生セシ時ハ其長一寸ノ五分ノ一乃至三分ノ一ニシテ其外貌全ク親魚ト異ナルガ如シ。即チ其眼ハ大キク軀ハ細長ク背、尾、肛ノ三鱗皆相連ジテ經驗ナキ者ハ往々他魚ト視誤ルニ至ル。一ヶ月ヲ歴レバ長一吋ノ三分ニ達シ三ヶ月ニハ一吋ニ達ス。此時ハ体軀既ニ親魚ト異ナラズ。是ヨリ毎月一ヶ月ニ半吋宛生長スルト云フ。

發生シテヨリ何ヶ年ヲ経テ産卵スルヤ否ヤノ問題モ亦未ダ確定シタル説ナシ。或ハ三ヶ年ト云ヒ或ハ七ヶ年ト云フ。博士ハックスレー氏ノ説ニ由レバ一ヶ年ニシテ産卵スト。今七吋ニ達スル者ヲ檢スルニ已ニ發達シタル生殖器ヲ有スルガ故ニ永クトモ十六ヶ月ヲ越ユベカラズト。然ルニ瑞典國ノ學者ラングマン氏ノ説ト異ニシテ春季産卵シタル鯨ハ其年ノ終ニ至レバ長サ二吋半乃至三吋半ニ達シ翌年ノ五月ニ及デ四吋ニ達ス。二年魚ハ五吋半乃至六吋、三年魚ハ六吋乃至七吋、四年魚ハ八吋ニシテ一尾ノ雌ニアル卵數ハ平均二万ナリト云ヘリ。

人工孵化 鯨ノ人工孵化ニ初メテ奏功セシハ十一年前獨逸ノキールニ於テ博士マイヤー氏ノ実験ニ由リ同年ノ秋ニ米國ノグロースターニ於テアール氏ノ試験ニアリトス。

移植 日本水産局ニ於テ四年前佐渡ニ施行セリト雖ドモ未ダ実功ヲ見ルノ時季ニ至ラズ。

鯨ノ餌料 鯨ノ餌料ニ関シテハ歐洲北方ノ諸國ニ於テ殊ニ注意セリ。今茲ニ述ルハ典抹ノ學者 Anet Back 氏ノ調査ニ由ル者ナリ。而シテ氏ノ考按ニ由レバ歐洲海岸ニ近ク処ノ鯨食物ニ三種アリ。而シテ其餌ハ色ニ由テ之ヲ異ニシテ黄黒赤ノ名ヲ与ヘタリ。

赤餌ハ春季ノ餌ニシテ其數尤モ多シ。専ラ海岸ニ近キ処ニ多クシテ深海ニ至ルニ從ヒ之ヲ見ルコトナシ。又江灣等ニ入レバ甚ダ僅少ナリ。顕微鏡ヲ以テ之ヲ檢スルニ即チ介虫ノ一種ニシテ其長サハ一吋ノ三十分ノ一ナリ。或時ニ至レバ其群集スルコト甚ダシク海上尽ク赤色ニ變ズルコトアリ。此時ニ際シテ鯨鯖其他ノ魚類ハ之ヲ食センガ為メニ群集セリ。此介虫ニハ脂肪多分ヲ含ムガ故ニ之ヲ食スル処ノ魚類ハ速ニ肥大スルモ此虫ハ消化スルコト甚ダ難ク之ヲ食シタル鯨其他ノ魚ヲ塩藏或ハ其

他ノ方法ニテ食物トスルニハ先二三日間中ニ入レテ海中ニ漬置キ其消化スルヲ待

テ保存法ニ着手スベシ。若シ直ニ保存法ヲ施セバ其餌腹中ニ在テ速ニ腐敗シ為メニ全ク腐敗ニ屬セシムルコトアリ。故ニ和蘭典抹ニ於テハ法律ヲ設ケテ食シタル鯨ハ少ナクモ三日間中ニ留メ置キタル後ニ非ラザレバ販賣スルコトヲ許サズ。

黄色餌 海虫ノ一種ニシテ学名之ヲ *Leucodon citata* ト稱スル者ノ餌ナリ。是又鯨鯖ノ好デ食スル者ニシテ其消化ハ赤色ノ者ヨリ速ナリ。故ニ腐敗ノ患ハ殊ニ少ナク然ドモ其群集ノ量ハ甚ダ少シ。

黒色餌 此餌ハ漁夫ノ嫌惡スル者ナリ。是レ軟体動物ノ一種ニシテ *Riccia* 屬ニ屬スル者ナリ。其不消化ナルコトハ赤色餌ヨリモ甚ダシ。是ヲ食セシ者ハ保存シ難キノミナラズ其肉ニ臭味ヲ與ヘ價値ヲ下スト云フ。故ニ黒色餌發生スル時鯨ヲ漁獲スルモ漁夫ノ利益最モ少ナシト云フ。

春季産卵ノ為メ来ル鯨ハ例ヘ餌物ノ多量ニ群集スルモ決シテ之ヲ食スルコトナシ。故ニ餌料ヨリ生ズル害ハ全ク除去スルヲ得ベシ。我邦北方ニ来ル鯨ハ即チ産卵ノ為ナルガ故ニ此ノ恐レナシ。

鯨ハ漁獲シ尽スヲ得ベキヤ否ヤ。或人ノ考按ニ由レバ今日ノ割合ニテ鯨ヲ捕獲スレバ遠カラズシテ海中ノ富源タル鯨漁業モ絶テ之ヲ見ルコトヲ得ザルニ至ラント。此点ニ関シテ英政府ハ深く注意シ曾テ十數名ノ委員ヲ會シ此ヲ議シテ政府ニ報告セシメタリ。然ルニ其報告ニ人類ガ如何ニ力ヲ尽スモ鯨魚ヲ尽スコト能ハザルモノナリ。試ニ北太平洋ニ捕獲スル者ハ三十億万尾ト定メ而シテ此鯨六方英里ニ互ル処ノ群集數ヨリ多キコトナシ。然ルニ英國ノ海岸ニ近ク群集ノ内ニテ六方英里以上ノ群集ハ往々実見スルノミナラズ大西洋ニ濱スル諸國ノ海岸ニ近ク処ノ鯨數ハ幾千方方里ニ亘ルヤ到底計算スルコト能ハザルナリ。博士ハックスレー氏ハ人類ノ捕獲スル鯨ハ現存スル鯨ノ百分ノ五ニ越ユルコトナカルベシト。而シテ鯨ヲ捕獲スル者ハ人類ノミナラズ他ニ鯨ヲ食スル魚類數多アリ。大口魚ノ如キハ其最モ甚ダシキ者ニシテ鯨漁期ニ際シ捕獲スル大口魚ノ腹中ニハ六尾乃至十二尾ノ鯨ヲ見ザルコトナシ。

某博士ノ計算ニ由レバ一尾ノ大口魚ハ一日ニ平均十尾宛ノ鯨ヲ食スルナラン。ヲヒウガレイノ如キモ鯨ヲ食スルコト大口魚ニ次グト云ヘリ。

鯨漁季ニ際シ鯨及比目魚漁ノ可否 鯨ノ産卵季ニ際シ鯨及比目魚ハ多分ニ群集スルガ故ニ之ヲ捕獲センガ為メ産卵ヲ妨害スルトノ問題アリ。然ドモ鯨及比目魚ノ群集

スルハ鯨ノ卵ヲ食ハンガ為メニ群集スルモノニシテ鯨ニ取テハ害敵ト見做サザルヲ得ズ。之ヲ捕獲スルハ即チ鯨ノ害ヲ除クガ故ニ之ヲ漁スルハ多ク鯨ノ数ヲ減ズルニ非ザルコト明カナリ。

鯨ト山林ノ関係 漁人常ニ云フ。当時ノ鯨漁ハ古ニ比スレバ其数多ク減少セリト。前説ノ如ク人類ガ捕獲スルノミニテハ減少ノ原因トナスベカラズトセバ他ニ其原因ナカルベカラズ。而シテ其源因ノ主ナル者ハ山林ノ乱伐ナラント云フ。現ニ往古鯨業ノ盛ナリシ漁場モ山林ヲ伐尽シテヨリ大ニ捕獲ヲ減ゼシ所アリ。

コヒ科 Cyprinidae

特徴 此科ハ其体概ネ円滑鱗ヲ被リ上顎ノ側縁ハ中顎骨ヨリ成リ口ニ齒ヲ有セリ。

然ドモ下骨ハ強大ニシテ一二列乃至三列ノ齒ヲ供ヘ胃及幽門ニハ付属部ヲ有セズ。

鰓 ハ大ニシテ二囊ニ分ル。

分配 両半球トモ其温帯地方ノ淡水中ニ産スル魚類ノ過半ハ皆鯉科ノ魚類ナリ。此科ヲ分ツテ百〇七属トナス。而シテ其種類ハ千余种ニ至ルベシ。我邦ニ産スル此科ノ魚ハ十二属二十三種アリ。(本邦ノ調査ハ内村氏ノ目録ニ由ル)。其他ニモ尚ホ多カルベシト雖ドモ茲ニハ其經濟上必要ナル者ノミヲ述ベン。

第一 鯉 鯉ニ関シテハ下文ニ詳説スルガ故ニ茲ニハ記載セズ。

第二 鮒 鮒ニハ二種アリ。即チ歐羅巴産及本邦産ナリ。共ニ溜水ニ多ク蕃殖スル魚ニシテ其大ナル者ハ一尺五寸ニ達スル者アリ。食物トシテ多クノ益ナシト雖ドモ總テ水中ノ汚物ヲ食餌トスルガ故ニ此点ニ於テハ尤モ有益ナリ。且其蕃殖ノ甚ダ速カナルト其性質ノ壯健ナルトニ由リテ他ノ肉食魚ノ餌料トスルノ目的ヲ以テ養ヒ又ハトゲ魚ノ如ク他ノ魚類ヲ育養スベカラザル水中ニ養ヒテ多少ノ益アルベシ。又錦魚ハ鮒ノ変化セシ者ニシテ当初支那ニ産シ四方ニ傳波セリ。

第三 似鯉 似鯉ハ鯉科ノ内其多分ヲ占ムル者ニシテ地球上ニ既ニ知ラレタル者殆ンド二百種アリテ我邦ニ知ラレタル者三種アリテ長サ六尺ニ達スル者アリ。其熱帯地方ニ生息スル者ノ中ニハ其鱗ノ大サ手掌ノ如キ者アリ。此魚ハ食物トシテ多少ノ益アルノミ。

第四 ヒガイ ヒガイ日本ノ特産ニシテ近江琵琶湖ニ産スル者ハ最モ著名ニシテ其味甚ダ佳ナリ。

第五 ハエ ハエハ日本ニテ既ニ知ラレタル者既ニ四アリ。此魚ハ經濟上價值アルモノニ非ザレドモ亦食物トナスヲ得ベシ。

第六 ドジョウ 鱮ノ養殖並ニ他ノ事項ニ関シテハ已ニ世人ノ熟知スル処ナルガ故ニ茲ニハ詳記セズ。

第七 ウグヒ 此魚ハ種極メテ多ク凡ソ九十種アリ。日本ニ産スル種類極メテ多カルベシト雖ドモ今日録ニ記スル処ハ一種ノミ。ハヒト称スル者ノ内ニ此ノウグヒノ或ル種ノ混在スルコトハ疑ナシ。

コヒ

コヒハ通常鯉ノ字ヲ用ヒ其学名 *Cyprinus Carpio* ナリ。英國ニテハ *Carp* ト称シ、独乙ニテハ *Karpfen* ト称シ、佛國ニテハ *La Carpe* ト称ス。

特徴 上唇ニ二鬚アリ。鼻下ニ二長鬚アリ。脊鱗ノ内第一刺ノ短クシテ強硬ナリ。

第二刺ハ強硬ニシテ刺背ニ齒アリ。鱗刺ノ数ハ脊鱗ニ二十二、腹鱗ニ九、胸鱗ニ二十七、肛鱗ニ八、尾鱗ニ二十六アリ。而シテ脊ノ椎骨三十六、肋骨十六、腮骨三アリ。鼻孔ハ大ニシテ眼ハ小ナリ。顎ニハ齒ナク只咽骨ノ前部ノ表面ニ五齒アルノミ。其

第一齒ハ甚ダ大ニシテ珞瑯ヨリ十八処ノ三小丘ト縦溝アリ。其齒ノ後ニ二齒アリ。其頂平ニシテ恰モ磨平シタルガ如シ。前齒ニ比スレバ小ナルコト二倍ニシテ又珞瑯丘アリテ其頂ハ鈍円ナリ。而シテ其第五齒ニ至テハ甚ダ小ナリ。舌ハ小ニシテ微動ス。然ドモ枕状ノ一軟体アリテ其上顎ヲ被フ俗俗ニ之ヲ誤認シテ鯉ノ舌ト称ス。蓋シ此枕体ハ同種ノ粒状物ヨリ成リテ無数ノ神經其中ニ錯綜シテ神經叢ヲ作レル所ナリ。此神經ハ第八對神經ノ諸支ノ顎ニ行クモノ其末ダ顎ニ至ラザル前ニ各々一支ヲ分ツテ此体ニ入ルモノナリ。

分配 鯉ノ起源セシ地ハ亜細亞大陸ノ東方殊ニ支那日本トス。然ドモ早ク歐洲諸國ニ傳リ近來ニ至リテハ米國ニ於テモ盛ニ養殖スルニ至レリ。歐洲諸國ニ至テハ之ヲ養殖スルノミナラズ。川沼ニ自然蕃殖スルニ至レリ。其内最モ盛ニ養殖スル処ノ國ハ 暹羅 及獨逸トス。之ヲ歴史ニ徴スルニ 暹羅ニ於テハ紀元千二百二十七年ノ頃ニ已ニ盛ニ養殖セシコトヲ記セリ。ボヘミヤ(暹羅)州ノビイテンガウト称スル処ハ世界第一ノ養鯉池ノアル処ニシテ其面積ハ二万エーカーニ達シ毎年市場ニ出スル鯉ハ五十万英斤ニ達ス。鯉ヲ英國ニ輸入セシハ紀元千五百四年ナリ。鯉ノ種類一千數百年來人類ノ数及有無体ノ巾並ニ長サ其他ニ至リテモ非常ノ変化ヲ生ゼリ。今茲ニ歐米各國ニ於テ盛ニ育養スル処ノ主ナル者ヲ述ベン。

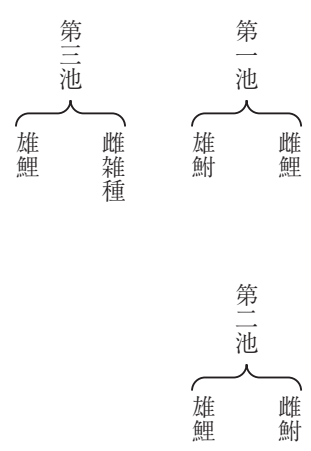
第一 Scale Carp 尤モ通常ナル種類ニシテ支那産ノ鯉魚ニ改良ヲ加エタル者ナリ。

第二 Mirror Carp 其鱗數非常ニ減少シテ体ノ側面ニ大ナル鱗ノ二三行ヲ殘スノミ。其鱗ハ大ニシテ鏡ノ如シ。故ニ此名アリ。

第三 Leather Carp 此種ノ鱗ハ殆ド全ク落去シ只脊鱗⁽²⁸⁾ノ下ニ僅少ノ鱗ヲ殘留スルコトアルノミ。全体鞣皮ノ如シ。故ニ此名アリ。

以上三種ノ内何レガ尤モ養殖ニ適スルヤノ問題ニ関シテハ其地ト場合ニ由リテ異ナレリト雖ドモ其味ニ至テハ何レモ優劣ナシ。然ドモ之ヲ運搬スルニ当テハ Leather Carp ヲ以テ第一トス。

此外ニ鮒トノ雜種アリテ何レモ鯉ノ價値ヲ失ヒタル者ナレドモ外面ノ形ニ至テハ眞誠ノ鯉ト區別スルコト甚ダ難シ。今茲ニ雜種ニ関シ米國華盛頓^(ワシントン)ノヘッセル氏ノ試驗ヲ掲ゲン。



右ノ如クシテ試験セシニ何レモ雜種ヲ生ゼリ。其内第三池ノ者ハ殆ンド眞誠ノ者ト區別シ難カリシ故ニ其味ヲ試ミンガメ之ヲ三ヶ年養ヒテ食セシニ最モ下等ナリシト云ヘリ。元來鮒ノ産卵季ト鯉ノ産卵季ト其時季⁽²⁹⁾ヲ同フスルガ故ニ養鯉家ハ最モ注意シテ二者ヲ混同シテ養フベカラズ。又同氏ノ言ニ現今ニ至テハ殆ド世界上ニハ眞誠無雜ノ鯉ハ之レナシト云ヘリ。

産地 鯉ハ急流ヨリハ寧ろ溜水ヲ好ミ又沙石ノ水底ヨリハ泥土ノ水底ヲ好ム。殊ニ水藻ノ繁茂スル処ニ適シタル魚ナリ。時アリテ鹹水ノ混和スルモ其蕃殖ニ妨ゲナキガ如シ。鯉ハ鮠⁽²⁹⁾ト異リテ水ノ善惡ニ関シテ感觸スルコト少シ。故ニ他魚ノ多ク蕃殖セザル湖水又ハ池等ニ於テ鯉魚ヲ養殖スルコトヲ得只ヒユ一、ミック酸⁽²⁹⁾(水葉⁽²⁹⁾又ハ草等ノ腐敗ヨリ生ズ)ノ多量ナル処ハ蕃殖に適セス。

餌物 水中ニ生ズル虫、水藻ノ幹及嫩芽、実等ヲ食ス。其他厨房ノ餘殘物、肉屑、

麦米、等ノ渣滓ヲ好ミ食ス。或ハ牛豕ノ尿ヲ用ヒテ養フコトアリ。又麦酒ノ製造所ヨリ出ヅル麦酒ノ滓、又養蠶地方ニ於テハ蛹ヲ以テ之ヲ養フ。

蟄居 鯉ハ冬季ニ際スレバ生長ト運動ヲ止メ春暖ノ來ル迄一所ニ蟄居ス。即チ十一月下旬ヨリ五十尾乃至百尾一処ニ頭部ヲ環列シテ集合シ尾ヲ上方ニ挙ゲ全ク呼吸ヲ止メ絶テ食物ヲ資ラズ。如斯シテ越寒シ翌年ノ三月下旬ニ至レバ再び活潑ナル有様ニ復ス。只奇ナルコトハ斯ク食ヲ絶ツト雖ドモ其量ハ減ズルコトナシ。然ドモ若シ之ヲ桶中ニ入レ置ク時ハ著シク量ヲ減ズ。此理由ハ何辺ニ存スルヤ詳カナラズ。

成長 前二述ベタルガ如ク冬季ハ全ク成長ヲ止ム。其一ヶ年中鯉ノ成長スル月ハ五六七八月ノ四ヶ月ニシテ九月ニ至レバ極メテ僅少ノ成長ヲナスノミ。今左ニ五ヶ月間ノ成長ノ割合ヲ示スベシ。

五月 一、三	六月 三、四	七月 三、四
八月 一、八	九月 〇、四	

此表ハ塊獨ノ二國ニテ製シタル者ナルガ故ニ之ヲ以テ一般ニ準ズベカラズ。暖國ニ於テハ其成長速ニシテ恐クハ三月頃ニ始マリ十月頃ニ終ルヤモ知ルベカラズ。且ツ此表ハ天然ノ餌料ニテ成長セシメタル魚ノ比例ナルガ故ニ若シ特別ニ餌料ヲ與フルトキハ是ヨリ速ニ成長ヲナスヤモ亦知ルベカラズ。前記ノ五ヶ月中尤モ緊要ナル月ハ五月ナリ。若シ五月ノ成長ニシテ速ナル時ハ殘余ノ四ヶ月ノ成長亦隨テ速ナル者ナリ。故ニ五月ノ季候割合ニ暖氣ナレバ其年ノ鯉ノ成長ハ甚ダ好結果ヲ得ベシ。之ニ反シテ若シ湿氣多キカ或ハ晴天ノ少ナク從テ寒氣ナル時ハ其年ノ生長宜シカラズ。故ニ養鯉家ニ取テハ五月ハ尤モ緊要ナル時トス。

産卵 三月上旬頃將ニ蟄居ヨリ起ントスル時ヨリ已ニ卵子ハ熟セントセリ。其後三四週間⁽²⁹⁾ノ暖氣ニ當レバ十分ニ成熟ス。産卵ハ五月中旬ニ始マリ六七ノ二ヶ月間持續ス。時トシテハ八月マデ繼續スルコトアリ。然レドモ余リ晚ク産セシ卵ハ飯へ孵化スルト雖ドモ其稚魚ハ既ニ成達ノ時季ヲ失ヒタルガ故ニ蕃殖ニ適セス。産卵ハ専ラ暖和ナル晴天ノ日ニ尤モ多シ。若シ不順ニシテ冷氣ヲ催ス時ハ一時中止シテ暖氣復スルヲ待テ再び産卵ヲ始ム。故ニ養鯉家ニ取テハ夏ノ曇天或ハ冷氣勝ナルハ尤モ忌ム処ナリ。其卵子ノ數ハ通常ノ魚(四五英斤⁽³⁰⁾)ニハ四十万乃至五十万ナリ。而シテ此卵子ハ一時ニ産シ終ル者ニ非ラズ。其一回ニ産スル數ハ四百乃至五百粒ナリ。

産卵季ニ至レバ雌雄トモ非常ニ活潑トナリ雄魚ノ頭ニハ多クノ腫物ノ如キ者ヲ發シ又咽喉骨ノ上部ニアル齒ハ脱落ス。此現象ハ鯉ノミニ止マラズシテ鯉科ノ魚ニハ一

般ナリトス。一尾ノ雌ニ三四尾ノ雄魚附随シ池縁ノ淺処殊ニ水藻ノ繁茂スル処ヲ撰ビテ産卵スレバ雄魚ハ争フテ精液ヲ注グ。

産卵ノ後チ十二日乃至十五日ヲ経テ孵化ス。其後三日乃至五日ヲ経テ稚魚ハ漸ク餌ヲ食シ始ム。其孵セシ一ヶ月ノ間ニ長サ通常ハ六寸ニ達ス。

稚魚ノ成長ハ初年ヲ以テ尤モ速ナリトス。二年ハ三年ヨリ速ニシテ三年ハ四年ヨリ速カナリ。四年以上ハ殊ニ其生長遲緩ニシテ是ヨリ年ヲ経ルニ從ヒ長サヨリハ其太サ割合ニ増加ス。此生長ハ或ル説ニ由レバ其三十五歳ニ達スル迄増加スト。

鯉ノ成長ノ度ハ第一水ノ温度ニ由テ異ナレリ。暖ナレバ速ニシテ寒ナレバ緩ナリ。第二水底ノ性質ニ由テ異ナレリ。即チ泥土ノ水底ニ生息スル者ハ沙石ノ水底ニ生息スル者ヨリ速カナリ。又水藻ノ繁茂スル処ハ其繁茂セザル処ヨリ速ナリ。第三餌ヲ

與フルト否トニ由テ異ナレリ。即チ若シ速ニ生長セシメント欲セバ餌ヲ与フベク又經濟上或ル場合ニハ自然ノ餌料ニ任セ置クベシ。第四魚ノ数ニ由テ異ナレリ。割合ニ魚数多キ時ハ生長遲シ。故ニ河又ハ湖ニ産スル鯉ハ人工ノ池ニ養フモノヨリハ速ナリ。

鯉ハ通常三年ニシテ三英斤乃至三、3/4英斤ニ達ス。今日迄ニ捕獲シタル大ナル者ハ^{〔オーストラリア〕} 塊國ニ於テ百四十歳ノ鯉ヲ捕獲シタルコトアリ。又千八百五十三年多惱河ニ於テ佛國士官ノ銃殺シタル者ハ五六英斤ニシテ其鱗ハ直徑二英寸アリ。又塊國メルクニ於テ捕獲シタル者ハ七十八英斤アリ。千八百三十年頃西瑞國ニ於テ捕獲セシ者ハ九十英斤アリ。或ル記事ニ二百英斤ノ鯉ヲ得タルコトヲ記スレドモ是レハ信用シ難シ。然ドモ欧州ノ南方ニ当テハ長サ三英尺半太サ二英尺ト四分三量三十乃至四十英斤ノ者少ナカラズ。

鮫鱈類^{〔コウジンゴイシ〕}

鮫鱈類ハ共ニ魚類学之ヲ古魚ト称ス。何トナレバ此類化石トナリテ発見セラルルモノ多キガ故ナリ。是レ地質学上太古ノ時代ニ盛ニ蕃殖セシガ故ニ如此発見セラルルナリ。今日世界ニ知ラレタル鮫鱈ノ類ハ其数凡ソ三百許トス。今我邦ニ産スル鮫鱈^{〔コウジンゴイシ〕}ヲ茲ニ科目ヲ分チテ示サントス。

古魚 一

軟鱈類

甲、斜口類

イ、鮫

(1) メジロ科^{〔29〕}

(2) アホザメ科^{〔30〕}

(3) アブラザメ科^{〔30〕}

(4) ナヌカサメ科^{〔30〕}

(5) ネコザメ科^{〔30〕}

(6) ツメザメ科^{〔30〕}

(7) カスザメ科

(8) ノコギリザメ科

口、鱈

(1) サカタザメ科^{〔30〕}

(2) シビレザメ科^{〔30〕}

(3) カスバザメ科^{〔30〕}

(4) アカエイ科

(5) ツバクロエイ科

乙、完頭族^{〔30〕}

(1) ギンザメ科

古魚 二

輝鱈類

硬骨族

(1) テウザメ科^{〔30〕}

我邦ニ知ラレタル鮫ハ八科十八属二十四種ニシテ世界ニ知ラレタル者ハ百四十種許ナリ。専ラ暖帯及熱帯ノ産ナレドモ或種ハ寒帯ノ海ニモ棲息スルノミナラズ今日迄ニ知ラレタル尤モ大ナル者ハ北氷洋ニ於テ捕獲スル者ナリ。其食物トスル者ハ種々アリテ或ハ全ク肉食ニシテ海中ノ魚類及貝介等ヲ食スル者アリ。或ハ鯨海豚等ヲ食スル者アリ。或ハ魚類等ヲ食スルニ堪エズシテ稚魚或ハ貝介ノ卵及稚魚等ノミヲ食スルモノアリ。而シテ其海藻類ヲ食スル者ニ至テハ甚ダ稀ナリ。其産卵ノ方法ハ卵生ト胎生トノ二アリテ其卵子ノ数ハ甚ダ僅少ナリ。鮫ノ雌雄ハ甚ダ判別シ易ク雄ニアリテハ其胸鰭ハ遙ニ下部ニアリテ円錐形ヲナシ生殖器之ニ附随シ交尾ノ用ヲナス。雌ニアリテハ胸鰭ハ同ジク下部ニアレドモ短シ。鮫ハ其卵生ノ

者ト雖ドモ交尾シテ生殖ヲ営ム。

其經濟上ノ用ハ欧米ニ於テハ肝臟ヨリ油ヲ搾出スルニ止マル。殊ニアホザメ科⁽³⁰⁾ノ鯨ハ尤モ製油ニ適ス。通常アホザメト称スル者ノ内八尺乃至一丈ノ長ヲ有スル者ハ七ガロン乃至十一1/2ガロンノ油ヲ製スベシ。其内尤モ製油ニ適シタ者ハボーンシヤーク(即チ骨鯨⁽³¹⁾)ト称スル者ニシテ北氷洋ノ産ナレドモ時々北緯四十度ノ処ニ來ルコトアリ。其大ナル者ハ長サ二丈八尺乃至三丈六尺ニ達シ其肝臟ハ甚ダ大ニシテ一尾ノ鯨ノ肝臟ヨリ得シ油十二樽ニ達セシコトアリ。其八樽ヲ得シ者ハ稀ナラズ。千八百三十六年米國ノ東部ニ於テ捕獲セシ骨鯨ハ油六樽ヲ製出シ其價ボストン市場ニ於テ百〇三弗ヲ得タリ。故ニ漁夫ノ鯨ヲ見ルコト鯨ニ於ルゴトキハ其理ナキニ非ザルナリ。

又其皮ハ物ヲ磨クノ用ニ供ス。然レドモ英國ニ於テ Dig (32) ト称スル者ハ漁網ヲ破リ釣糸ヲ断切シ漁業ノ妨害ヲナス者ナリ。

ツノザメノ一種ニシテ俗ニネムリ鱈⁽³³⁾ト称スル者アリ。此鯨ハ鯨ヲ襲撃スル者ニシテ其鯨体ニ咬ミ付居ル時ハ殆ド感觸ヲ失フテ恰モ眠ル如シ。故ニ此名アリ。此肝臟ヨリハ五乃至六ガロンノ油ヲ得ベシ。

ノコギリ鯨 其鼻ノ尖端長ク突出シテ其兩端ニ齒ヲ俱フ。グンテル氏ノ説ニ曰ク。

此鋸齒狀ノ者ハ他ヲ攻撃シ或ハ害敵ヨリ其身ヲ防衛スルガ為メニ非ラズシテ此鯨ノ鯨ノ尸体ヲ食ハントスル時之ヲ肉中ニ突入シテ其皮肉ヲ細碎シ以テ食用ニ供スルニ便スト云ヘリ。

鯨ノ類ニシテ世界ニ知ラレタル者百四種許アリテ我邦ニ知ラレタル者五科十一属十八種⁽³⁴⁾アリ。多クハ磯近ク棲息スル者ナレドモ只ツバクロエイト称スル者ハ遠洋ニ於テ捕獲セラル。此内シビレエイト称スル者アリ。電氣ヲ多量ニ発スルガ為メニ漁夫ノ恐ルル処ナリ。



发电筋肉細胞

發電スル部分ハ六角細胞四百七十アリテ⁽³⁵⁾神經系之ニ通ジ自由ニ發電ス。

水産傳習所における内村鑑三講述「水産動物學」の翻刻について

千二百五十英斤⁽³⁶⁾アリ。又大西洋ニ於テ捕獲セシ者ハ七頭ノ牛漸クニシテ之ヲ曳キタリト云フ。現時英國博物館ニ保存スル胎中ヨリ得シ稚鯨アリ。其巾五尺ニシテ二十英斤⁽³⁷⁾アリ。雌ハ一回ニ一尾ノ稚魚ヲ産スルノミ。

ギンザメ 我邦ニハ只一種ノ知ラレタル者アルノミナレドモ地方ニ由テ非常ニ多ク群居スル者ニシテ其肝臟油ハ他ノ鯨ヨリハ遙ニ上品ナルガ故ニ油ヲ製シテ利アリ。然ドモ其肉ハ食用ニ堪エズ。

鯨⁽³⁸⁾ハ東洋殊ニ支那ニ於テハ貴重ナル物産ノ一ニシテ其鱈ヲ製シテ魚膠ヲ取り又上等ノ食用ニ供ス。其背鱈ヨリ製セシ者ヲ白鱈ト云ヒ胸肩肛ノ諸鱈ヨリ製セシ者ヲ黒鱈ト云フ。印度ニテハ鯨ノミナラズ鯨ノ鱈ヨリモ亦之ヲ製シ支那ニ向テ輸送ス。

其最モ盛ナル処ハ⁽³⁹⁾盆買ノ北波耳西亞灣口ニアル Kurachee ト称スル所ナリ。

テウザメ 我邦ニテハ只北海道石狩川ニ於テ捕獲スルノミナレドモ欧米ニ於テハ廣ク産スル魚ニシテ盛ニ捕獲ス。其最モ有名ナル産地ハ魯西亜ナリ。其産地ハ黒海裏海及ビ之ニ流入スル河川ナリ。其肉ヲ薰製トシ其膠ヨリハ上等ナル膠ヲ製シ其卵子ハ塩藏シテカビヤト称スル食品ヲ製ス。其生肉ハ美味ニシテ魯ハ之ヲ海ノ犢⁽⁴⁰⁾ト云エリ。

水産哺乳動物

哺乳動物ノ内水産ニ緊要ナル者ハ肉食族、游水族、海牛族ノ三族トス。其内海牛族ハ只沖繩縣下ニ産スルノミナルヲ以テ經濟上必要トスルニ足ラズ。今肉食族ニ付テ講述セントス。

Carnivora 肉食族⁽⁴¹⁾

Digitata 趾行類⁽⁴²⁾

Mustelidae 鼬鼠科⁽⁴³⁾

Lutra vulgaris 水獺⁽⁴⁴⁾

Enhydra Marina 海獺⁽⁴⁵⁾

Pinnipeda 鰭足類⁽⁴⁶⁾

Odobenitidae 海象科⁽⁴⁷⁾

Odobenus obesus 海象⁽⁴⁸⁾

Otariidae 海象科⁽⁴⁹⁾

Otaria Stellari トラド又アシカ⁽⁵⁰⁾

Otaria Ursina 膾肭獸⁽³⁴⁾

Phocidae 海豹科⁽³⁵⁾

Phoca ritibra アザラシ⁽³⁶⁾

Phoca groelandica (和名ナシ)

Histrio phoca fasciata (同上)⁽³⁸⁾

肉食類⁽³⁷⁾ノ内類ハ其皮多少ノ價值アルノミニシテ余ハ養魚家ガ害獸トシテ之ヲ世ニ公ニセシ事実多キガ故ニ茲ニ記セズ。

膾肭⁽³⁴⁾ 後ニ詳記ス。

海象科⁽⁴⁰⁾ 此科ニ大西洋産及太平洋産ノニアリ。専ラ北氷洋ニ棲息スル動物ニシテ

間々北海道辺マデ来ルコトアリ。監査加^(カムチャカ)以^(イ)北殊^(ノルベリヤ)ニ西比利亜北岸ニ於テハ有益ナル水産物ノ一ニシテ其皮、油、牙ハ甚ダ良好ノ者トス。

トド又アシカ 北海ノ産ニシテ南方ニ至ルニ随ヒ減少ス。日本ニ於テハ間々九州辺マデ之ヲ見ルコトアリト雖ドモ犬吠崎^(イヌノネ)ヲ以テ其棲息ノ極南トスベシ。

膾肭獸⁽³⁴⁾ 是亦北海道以北ノ動物ニシテ其群集地ハ千島並ニアリウト群島ノ間ニシテ其群集スルコト実ニ夥シク其産時ニ至レバ全岸此獸ヲ以テ充滿セラルルニ至ルト云フ。

海豹 欧米各國ニ於テ通常稱スル^(マ)ニシテ其需用ノ最モ廣キ者ナリ。本邦ニ於テハ日本海佐渡以北ニハ多ク産スル者ナルベシ。

膾肭又海獺 水産動物中最モ價值アル者ナリ。佛國ニテハ「カストル、ド、メル」魯國ニテハ「スルスニー、バヒヨル」ト云ヒ英國ニテハ「シー、ビーグル」、又「シー、オットル」ト云フ。

分配 千島群島、アリウト群島、アリアス半島ノ辺ニノミ産スル動物ニシテ曾テ米國ノ加奈太カリホルニヤ迄ノ海岸ニモ棲息セシコトアレドモ現今ハ北緯五十五度ノ地ニハ住スル者ヲ見ズ。擇捉^(セクト)、クナジリ^(クナジリ)両島間ノ海峡ニモ亦住ス。

性質 膾肭⁽³⁴⁾ハ今ヲ去ルコト百五十年前有名ナル航海者ペーリソング氏ノ第二回ノ航海ノ時其水夫ノ捕獲セシヨリ世ニ知ラレタル者ニシテ此獸ハ北方^(ノ)寒ノ地方ニ棲息シ昆布又介殼ヲ食スル者ナリ。而シテ其性命ハ二十年乃至三十年ナリト云フ。擇捉島^(セクト)

ノ土人曰ク。此獸交尾ノ時季ハ三四月ノ頃ニシテ其胎孕スルコト九ヶ月乃至十ヶ月ナリ。其始メテ生レタル時ハ其丈ケ一尺二三寸其量三四百匁ニシテ四ヶ月乃至五ヶ月ニシテ母獸ト分離ス。此獸ハ神經甚ダ鋭敏ナルガ故ニ人類ヲ恐ルルコト甚ダシク

若シ砲声ヲ聞クコトアレバ全ク散ジ尽クスコトアリ。海水結氷ノ候ハ海濱ヲ去ルコト一哩^(マイル)内外ノ処ニ住シ春風漸ク吹キ融氷ノ候ニ至レバ三哩^(マイル)乃至七哩^(マイル)ノ沖合ニ去ルト云フ。

全島ニ膾肭⁽³⁴⁾ヲ尺クスト云フハ尺ク獵シ尺クスニ非ラズシテ逃散シ尺クスナリ。実檢家ノ説ニ由レバ千頭ノ膾肭⁽³⁴⁾群ヲ獵スルニ方テ其捕獲シ得ルハ二十乃至三十頭ニシテ余ハ尺ク逃レ去ルナリ。故ニ之ヲ獵スルハ一時ニ多数ノ人ヲ以テ掩獵スルヲ得策トス。

雌雄ノ差 此差ハ其毛色ニ由テ判然タリ。雌ハ三歳以上ニ達スレバ背ニ白毛ヲ交生ス。是レ尤モ皮ノ價值ヲ増ス者ナリ。(雄ニハ白毛ヲ交生スルコトナシ)。此獸ハ他ノ獸類ト異ナリテ四季共ニ其毛質ヲ変ズルコトナシ。或説ニ由レバ此獸ハ其生長八ヶ年ニシテ止マリ是ヨリ後ハ其毛色ヲ変ズルノミニシテ其体ノ長サヲ増スコトナシト云ヘリ。

膾肭⁽³⁴⁾獵律ヲ定ムル時ノ注意

第一 雌ノ胎孕スル時季ハ其獵ヲ禁ズベシ。

第二 幼稚ナル兎獸ヲ捕獲スルコトヲ禁ズベシ。蓋シ膾肭⁽³⁴⁾ハ數十年間生活スル獸ニシテ凡ソ八ヶ年ヲ経テ其成長ノ極ニ達スル者ナレバ其十分發達シタル時ヲ待ツ。蓋シ此獸ノ皮ハ二年獸ニシテ五十ルーブルナルモ四年獸ハ二百ルーブルノ價ヲ生ズベケレバナリ。

第三 同一ノ場処ニ於テ毎年引続キ獵スルコトヲ禁ズベシ。仮令バ今年甲地ニ獵スレバ明年ハ乙地ニ轉ジテ甲地ノ獵ヲ禁ズルガ如シ。

第四 此獵ニ使用スル器械ヲ改良シテ成ルベク網ヲ用ヒ銃殺ヲ禁ズベシ。何トナレバ此獸ハ極メテ敏捷ナルガ故ニ銃声ヲ聞キ逃散スルガ故ナリ。

抹香鯨 Physeter Machocephalus⁽³⁶⁾

英國 Sperm whale 佛 Cachalot 獨 Pot fisch 〃 Cachalot ナル語ハ佛國ノミナラズ英獨兩國モ亦通用シ本邦ノ書ニモ Cachalot ナル語ヲ記スルヲ以テ是ヲ共通ノ語ト認ルヲ得ベシ。抹香鯨ノ名ハ其背部ノ色ノ抹香ニ似タルヨリ来レリ。此鯨ノ特徴ハ其頭巨

大ニシテ体軀ノ三分ノ一ヲ占ム。蓋シ Cachalot ナル語ハ頭大鯨ト云フノ意ナルヲ以テ知ルベシ。然レドモ其頭中腦髓ハ比例的ニハ小部分ヲ占ムルノミニシテ其多分ハ脂肪ヲ以テ充滿セラレ其上顎ハ大ニシテ下顎ハ小ナリ。而テ齒ハ下顎ニ存スルノミニシテ上顎ハ只之ヲ拮入スル凹窩ヲ供フルノミニシテ齒ヲ供ヘズ。噴水口ハ頭ノ

前部ニ当リテ中央線ヨリ少シク左方ニ偏在ス。此鯨ノ大ナルハ八十四尺ニ達シ少ナルハ十六尺ナリ。色ハ背ハ黒色或ハ黒褐色ニシテ側面ハ稍淡ク腹部ハ灰色ヲ帯ブ。其多ク老成シタル者ハ頭ノ前部漸次灰色ニ変ズト云フ。

分配 此鯨ハ専ラ熱帯並ニ暖帯ノ動物ニシテ寒帯ニ近クニ随ヒ漸ク其数ヲ減ズ。然レドモ大西洋ニ於テハ英國ノ北部或ハ緑島迄ノ南端迄ニ捕獲シタルコトアリ。

大平洋ニ於テハ「アラスカ」海濱ニ捕獲シタルコトアリ。故ニ此鯨ノ分配ハ南北兩帶六十度ヲ以テ其限界トスベシ。然ドモ其尤モ多ク群集スル処ハ大平洋中珊瑚島ノ近傍殊ニ南洋「ポリネシヤ」ハ其棲息地ト認ムルヲ得ベシ。此鯨ハ海濱ニ近クコト稀ナレドモ又大平洋中ニモ餘リ深キ処ハ亦好ム処ニ非ラザルガ如シ。

日本ニ於テハ九州四國及紀伊ノ沖ニ於テ屢々発見スルコトアリ。概ネ春季五六月頃ナリト云フ。北ハ房總及金華山ノ沖ニモ間々見ルコトアレドモ其尤モ盛ニ捕獲スルヲ得ルハ小笠原島近傍トス。北海道近海ニハ認ムルコトナシ。

性質 此鯨ハ群集スル動物ノ一ニシテ其群集ニ二アリ。一ハ雌鯨ノ其兒鯨ト共ニ群集スル者ニシテ其内ニハ成達シタル雄ハ一尾ニシテ其ニ尾アルハ甚ダ稀ナリ。其二ノ群集ハ兒鯨トス。已ニ成長シタル雄鯨ハ決シテ群集スルコトナク大洋中ニ一頭ツツ游泳スルヲ常トス。其噴水スル時ハ水面ニ来リテ十分乃至十二分間止マリ、其一回ノ噴水ハ三秒ニシテ終ル。之ヲ六十回乃至七十五回ニシテ終ニ水中ニ沈ム。其水中ニ止マルハ十五分乃至一時間ト十五分ナリ。其噴水ノ方向ハ直線ナラズ水面ヨリ四十五度許リノ角度ヲ以テ斜線ニ噴水スルヲ常トス。此鯨ハ他ノ鯨ト異ニシテ其噴水ノ經過ハ一定シテ決セテ不規則ナルコトナシ。此鯨ノ口ハ前ニ述ベタル如クナル故ニ少シク大ナル者ヲ食セントスル時ハ頭ヲ横ニシテ之ヲ食フ。

食物 専ラ鳥賊類及小魚類ニシテ英國ニ於テ捕獲シタル此鯨ノ腹中ニハ鯖ヲ発見セシコトアリ。(或説ニ此鯨若シ鋸ヲ受クレバ其胃中ノ食物ヲ尺ク咄出スルト云ヘリ)。

生殖季 周年時季ヲ定ムルコトナク其孕胎スル十ヶ月ニシテ一尾稀ニハ二尾ヲ産ス。其哺乳セシムル時ハ母鯨ハ横向トナルナリ。其産セシ兒ノ大サハ母鯨ノ四分ノ一ナリ。此鯨ノ肉ハ經濟上價値ナシ。然レドモ其頭部ヨリ得ル処ノ蠟及ビ脂肪ハ甚ダ貴重ナリ。又其牙ハ象牙ノ代用トナル。又其腹中ニ俗ニ龍延ト称スル者アリテ香料トナル。支那人ハ特ニ之ヲ貴重シ藥劑トス。

一頭ノ抹香鯨ヨリ得タル処ノ脂肪ハ八十樽乃至百五十樽アリ。

鮑

鮑ハ日本全國産セザル処ナシ。南ハ九州ヨリ北ハ北海道ニ至ル。然ドモ九州三陸及總房ノ産ハ一定形アリテ北海道産モ亦然リトス。故ニ之ヲ大別シテ九州産及北海道ノ二トナス。然レドモ其内ニモ亦形状種々アリテ円形ナルアリ。長円形ナルアリ。或ハ殻孔ノ突出シタルアリ。或ハ突出セザル等アリテ一定ナラズ。故ニ或ハ之ヲ別チテ三種トナス者アリ。(房州ニ於テハ「メガイ」「クロガヒ」「マタガイ」ノ三アリテ各々形状色澤ヲ異ニス)。

Halotis tubifera (33)

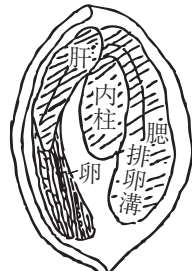
H. discus (34)

H. kamuchankense (35)

右ノ如シト雖モ此三種ハ全ク異ナル者ナルヤ否ハ判然セズ。例ヘ *Kamuchankense* ヲ以テ異種ナル者トスルモ其産卵及其状況ハ前二者ト異ルコトナシ。

近來鮑ノ需用ヲ増加セシヨリ其減少ニ関シ漸ク世人ノ注意ヲ惹起スニ至レリ。今其減少ニ関シ保護法ヲ施スニハ其産卵ノ季節及狀況法方、卵子ノ处在生育等ヲ研究スルヲ以テ一大要務トス。

此問題ニ関シ内村氏ノ研究ハ専ラ北海産 *Kamuchankense* ニアリ。原来書籍ニ記スル処ニ由レバ貝ノ卵子ハ肝臟ニ附着ス。然ラザレバ其傍側ニアリト。依リテ之ヲ漁夫ニ糺スニ春季四五月頃迄ハ俗ニ鮑ノ「ツノ」又ハ「ウロ」ト称スル者即チ小ナレドモ夏季ニ至レバ頗ル膨大シ其赤色漸次變ジテ綠色、暗綠色トナル。終ニ之ヲ其殻孔ヨリ流出シ一二週ヲ経レバ膨大セル「ウロ」急ニ鮑ヲ捕採シテ肝臟ヲ驗セシニ已ニ縮小シタル者アリシガ其縮小セザル者ニアリテハ顕微鏡ヲ以テ檢スレバ明ニ其卵子ヲ発見セリ。卵子ハ成熟スレバ其小溝ヨリ肝臟ヲ通過シテ腮ノ中央開ケル排卵管ヨリ放出セラレ外界ニ出デテ受精スルコトヲ証明セリ。而シテ膨大セル肝臟ノ白色或ハ淡黄色ナルハ精虫ニシテ高度ノ顕微鏡ヲ用ユレバ判然タリ。



前述セル如ク已ニ卵子精虫ヲ発見セリ。由リテ次ニ鮑ハ幾許ノ大ニ達シテ産卵スルヤヲ験センニ其縦徑式寸五分以下ノ者ニハ絶テ卵子及精虫ヲ見ズ。而テ三寸以下ノ者ニアリテハ仮令之ヲ有スルモ其量少ナク其多量ニ有スルハ四寸以上ノ者ニアリ。之ニ由テ其成達ノ季ハ四寸以上ニアルコトヲ知レリ。

之二次テ其卵ヲ産スル季節ヲ記セン。原来今日迄ノ調査ハ甚ダ不完全ナルガ故ニ明記シ難シト雖下モ北海道小樽近傍ニ於テハ七八九ノ三ヶ月ニシテ房州ニ於テハ十一十二ノ三ヶ月ニシテ南部函館ニ於テハ小樽ト大差ナク夏季ナリト云ヘリ。然レドモ二月ヨリ六月迄ハ殆ンド之ヲ見ズト云フベシ。然レドモ潮流ノ関係食物ノ多少ニ関シテ相違アルベシ。

鮑蕃殖ノ保護(水潜器使用ノ可否) 近来水潜器ヲ使用セシヨリ著シク其数ヲ減ゼリ。之ニ由テ種々之ガ制限ニ関シテ異説アリ。

第一 水潜器ノ使用ヲ嚴禁スル説

第二 年々禁漁季ヲ定メ季節外ハ使用ヲ禁ズル説

第三 各漁場ニ蕃殖処ノ区域ヲ定メ並ニ禁漁スル説

第四 漁場ヲ区劃シ借地料ヲ納メシメテ人民ニ貸與スル説

第一ノ説ハ最モ容易ナルガ如クナレドモ抑モ漁法ノ進歩ハ必ず其費用ト勞力少クシテ其漁額多カラザルベカラズ。若シ漁額多キヲ以テ之ヲ禁ゼバ旧来ノ不便ナル法方ニ姑息シテ漁法ノ改良進歩ハ企図スベカラズ。況ンヤ此法ハ旧来ノ法ニ比シテ漁夫ノ健康ヲ保スルノミナラズ其採取セシ鮑ノ損傷ナキニ於テヤヤ。(又漁場ニ之ヲ供フレバ根浚ヒ等ニ便多シ)。之レ採用スベカラザル法ナリ。

第二ノ禁漁季ヲ定ムルハ可ナルガ如クナレドモ若シ禁季外即チ漁業ノ許可ノ時季海上平穩ナル時季ニ非ザレバ決シテ此漁法ヲ施ス能ハズ。故ニ若シ許可冬季ナレバ全年周年禁漁シタルト一般ノ結果ヲ生ズベシ。

第三第四ノ二説ハ適當ナル説ト云フベシ。已ニ第四説ハ専ラ佛國等ニ於テ実行セラレタリ。

以上ノ如ク諸説アリト雖ドモ必ずシモ如此キ法ヲ用ユルニ及バザルベシ。何トナレバ一臺ノ水潜器一日ニ漁スルノ数ハ之ヲ知ルコト容易ナレバ一漁場鮑蕃殖ノ数ニ比較シテ其蕃殖ヲ害セザル丈ケノ水潜器ノ数ヲ豫定シ漁夫ヲシテ共同シテ使用セシムルハ最モ完全ナル法ナルベシ。

註

見出し語はゴシック表記とした。

- (1) 豕虫類 [イモリ] 爬虫類 (昔の動物学では両生類も爬虫類に含めていた)。
- (2) 蝶螈類 現在は両生類に分類され、蝶螈類は有尾類に分類される
- (3) 蛙類 現在は両生類に分類され、蛙類は無尾類に分類される
- (4) 鱗甲豕虫 [イモリ] 爬虫類
- (5) 無鱗甲豕虫 蛙類・蝶螈類
- (6) 緑亀 (Green turtle) アオウミガメのこと。2亜種が知られている。
(内田至 一九九四)
- (7) *Chelonia mydas* ケロウヤ *Chelonia mydas mydas* アオウミガメの1亜種
- (8) *Chelonia virgata* ケロウヤ *Chelonia mydas japonica* アオウミガメの1亜種
- (9) 二十五斤 一斤は六百グラム。二十五斤 (十五キログラム)
- (10) *Zostera Marina* ゾステラ *Zostera marina* (アマモ)
- (11) 二三回 一二三回
- (12) 三週間 三週間
- (13) 價位 価値
- (14) 太平洋産 *Eretmochelys imbricata* エルトモケリス 太平洋産 *Eretmochelys Squamata* エルトモケリス スクエアメイト
ノ二種 世界で一種、あるいは二種とする見解がある。(内田至 一九九四)
Eretmochelys imbricata は大西洋産、*Eretmochelys squamata* は太平洋産
- (15) 脊甲 背甲
- (16) 大西洋 大西洋
- (17) 正覺坊 アカウミガメのこと
- (18) *Thalassochelys caretta* サラッソケリス *Caretta caretta* アカウミガメ。現在の学名は *Caretta caretta*
- (19) *Sphargis Mercurialis* スファークシス オサガメ *Dermochelys coriacea*
- (20) *Trionyx Stellatus* トリアニクス 鼈 (スッポン) *Pelodiscus sinensis*
- (21) *Terrapin* テラピン 学名は *Malaclemys terrapin*
- (22) *Bull Frog* ブルフロック 学名は *Rana caesabiana*
- (23) 中鱈、脇鱈 不对鱈、对鱈
- (24) 脊二生ズル脊鱈 背二生ズル背鱈

- (25) 肛鰭 臀鰭
- (26) 中鰭 不對鰭
- (27) 肩鰭 胸鰭
- (28) 腰鰭 腹鰭
- (29) 脇鰭 對鰭
- (30) 堅骨 硬骨
- (31) 腮鰓 【オビヨウ】
- (32) 巾腮族 凹口類
- (33) 硬鱗族 硬鱗をもつチヨウザメ類やガー類と考えられるが、現在は前者は軟質類、後者は全骨類に分類されている
- (34) 堅骨族 硬骨魚類
- (35) 刺鰭類 【トギ】 鰭に棘条をもつ魚類。棘鰭類
- (36) 叢腮類 【オモミ】 ヨウジウオ目 (総鰓類 + 管口類)
- (37) 堅鰓類 フゲ目 (癒鰓類)
- (38) 「カハサギ」「カワハギ」の誤り
- (39) 「ディプノイ」Dipnoi (肺魚類)
- (40) 「ディプノイ」ハ日本ニ産セザルノミナラズ地球上ニ三種ニ過ギザル 世界で六種が棲息する
- (41) マンボウ *Othogricus Mola* マンボウ *Mola mola*
- (42) 大西洋 大西洋
- (43) 肩鰭 胸鰭
- (44) アンコウ *Lophius piscatarius* アンコウ *Lophomus setigerus*
- (45) 脇鰭 胸鰭
- (46) 比目魚科 ブルーロネクトクティデー *Pleuronectidae* はヒラメ科ではなく、カレイ科
- (47) 脊鰭下腹鰭 背鰭下臀鰭 ブルーロネクトクティデー
- (48) *P. Seudathrombus*, *Olivaceus* ヒラメ科の *Paralichthys olivaceus* (ヒラメ)
- (49) *P. Cinnamomeus* ヒラメ科の *Pseudorhombus cinnamomeus* (ガンゾウビラメ)
- (50) *Turbot* カレイ科のメイタガレイ属の一種
- (51) 米國産 *Turbot* カレイ科の一種
- (52) 故ニ如何ナル時季如何ナル場処ニ産卵スルヤ詳カナラズ 産卵期は二月〜七月

- (53) 月で、沿岸の水深二十〜五十九メートルの砂泥・砂礫で産卵する
カレイ ブルーロネクトクティデー *Pleuronectes* はツノガレイ属
- (54) 「サメガレイ」*P. Asperimus* 「サメガレイ」*Clidodermia asperinum*
- (55) 「ホシガレイ」*P. Variegatus* 「ホシガレイ」*Terasper variegatus*
- (56) ヲヒウガレイ ハリノソウ *Halibot* オヒヨウ *Halibut*
- (57) ヲヒウガレイハ学名ヲ *Hippoglossus Vulgaris* オヒヨウの学名は *Hippoglossus stenolepis*
- (58) 大西洋 大西洋
- (59) 「ヲヒウカレイ」 オヒヨウ
- (60) 「ヲヒウ鰈」 オヒヨウ
- (61) *Capelin* (日本ニモ北海道ニ産シキウリ魚ト云フ) *Capelin* はカラフトシシヤモ (*Mallotus villosus*) のこと、日本にも分布し、キユウリウオとは別種
- (62) 大口魚科・・ *Gadide* タラ科 *Gadidae* (この項の説明の内容からタラ目 【オビヨウ】 (*Gadiformes*) と思われる)
- (63) 後鰭 第二背鰭 【オビヨウ】
- (64) 鰭刺 鰭条
- (65) 前鰭 第一背鰭
- (66) 肛鰭 臀鰭
- (67) 背肛ノ両鰭 背・臀ノ両鰭
- (68) 腰鰭ハ多刺 腹鰭ハ多軟条
- (69) 鰓口 鰓孔 【オビヨウ】
- (70) 鰓 鰓 (うきなぐろ) の俗称 【オビヨウ】
- (71) 此科 此目 【オビヨウ】
- (72) *Gadus Morhua* *Gadus morhua* は大西洋産タラ (*Atlantic cod*)
- (73) *G. brandii* *Gadus macrocephalus* の synonym. 和名はマダラ
- (74) *G. chologrammus* *Theragra chalcogramma* (スケトウダラ)
- (75) 原来 元来
- (76) 一周間 一周間 【オビヨウ】
- (77) トゲ魚科 ガスターロステイデー *Gasterosidae* トゲウオ科 *Gasterosteidae*

- (78) 脊鰭 背鰭
- (79) ^{マメ}ニ棲息スル魚ハ其棘太クシテ 海ニ棲息スル魚ハ其棘太クシテ
- (80) ギンメダヒ科 キンメダイ科 (この項目の説明からキンメダイ目魚類と思われ)
- (81) 胸鰭 腹鰭
- (82) 軟鰭刺 軟条
- (83) 「ギンメタヒ」 現在、ギンメダイはギンメダイ目ギンメダイ科に分類されている
- (84) ^{メラハエス}Melanphaes ノ如キハ「キンメダヒ」ノ一種 現在の分類では *Melanphaes* はカンムリキンメダイ目のカプトウオ科に属する
- (85) マツカサ魚ト称スルハ此科ノ魚ニシテ 現在の分類ではマツカサウオはキンメダイ科ではなく、マツカサウオ科に属する
- (86) キントキ鯛 現在の分類では、キントキダイはキンメダイ科ではなく、スズキ目のキントキダイ科に属する。
- (87) 「ギントキタヒ」「キントキダイ」の誤記
- (88) 脊鰭尾鰭 背鰭臀鰭
- (89) 胸鰭 腹鰭
- (90) 刺 棘
- (91) 後部ニ 不要、削除する
- (92) 胸鰭ニハ一本ノ刺ト五本ノ軟鰭刺アリ 腹鰭ニハ一本ノ棘ト五本ノ軟条アリ
- (93) 脊鰭並ニ肛鰭 背鰭並ニ臀鰭
- (94) 「スズキ科」 日本産のスズキ科魚類はスズキ、ヒラスズキの二種のみ。この当時はここに述べられている魚種はスズキ科に帰属されていた
- (95) 「アラ」 ハタ科に属する。
- (96) 「キンタローダヒ」 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄一九六七)によればキンタローダヒはヒメコダイである。ヒメコダイはスズキ科ではなくハタ科に属する
- (97) 「サクラグヒ」名「カワハタ」 サクラグヒはサクラダヒの誤記。サクラグヒはハタ科に属する
- (98) 「スズキ科」 ハタ科
- (99) 「エラ」 アラのこと
- (100) アラ、大アラ、モアラ、アヅキハタ、チリメンアラ、アカハタ、アホウアラ、ノ如キ者ナリ これらの魚類はすべてハタ科魚類
モアラ 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄 一九六七)の学名から、クエである
アヅキハタ 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄 一九六七)の学名から、キジハタである
アホウアラ アオハタのこと
^{ヘテロレピドイデー}アイナメ科 *Heterolepidotidae* アイナメ科 *Hexagrammidae*
- (101) 脊鰭 背鰭
- (102) カサゴ科 ^{スコルペニデー}Scorpenidae フサカサゴ科 *Scorpenidae*
- (103) 「モヨ」ノ類 カサゴ、メバル類のこと
- (104) 刺 棘
- (105) 「マルヨコゼ」ト称スル者 オニオコゼの仲間
- (106) カジカ科 ^{コライデー}Cottidae カジカ科は *Cottidae*。次に書かれている内容から判断して、カジカ亜目、コチ亜目魚類についての記述内容である
- (107) カジカ族 カジカ科
- (108) コチ族 コチ科
- (109) カナガシラ及ホウボウ族 カナガシラ及ホウボウ族はホウボウ科
- (110) 肩鰭 胸鰭
- (111) 軟鰭刺 軟条
- (112) 「メジナ」 ヒメジ
- (113) 下顎骨 下顎骨の顎の字は、原資料では「左に骨、右に顎」を使用しているが、翻刻に当っては「顎」字を使用。
- (114) 感覚機 感覚器
- (115) セミホウボウ科 ^{カタフラフター}Cataphracti セミホウボウ科 *Dactylopteridae*
- (116) キスコ ^{トラキニデー}Trachinidae このキスコで説明されている魚種はキス以外はワニギス亜目魚類である。キスコ *Sillaginidae* はスズキ亜目 *Trachinidae* はワニギス亜目魚類である
- (117) 「テンモンヨコゼ」 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄

一九六七)の「シシマラコゼ」に「テンモイダイラコゼ」とある。シシマオコゼはシシマオコゼ科に属する

(119) 「キス」 キスはスズキ垂目キス科 Silaginidae に属する

(120) 「トラキス」 トラキスのことのでトラギス科 Pinguipedidae に属する

(121) 「ハタハタ」 ハタハタはハタハタ科 Trichodontidae に属する

(122) 此類 Trachinidae を云す

(123) 性命 生命

(124) Trachinus Viper *Trachinus vipera*。大西洋産で Trachinidae の海産魚

(125) ハタハタ (カミナリ魚 Trichodon Stelleri) *Trichodon trichodon* はエンハタハタ。ハタハタは *Arctoscopus japonicus*

(126) 太西洋及印度洋ニ棲息ス 大西洋、太平洋及びインド洋に棲息する

(127) アゴナシ科 *Polyemidae* ツバメコノシロ科 *Polyemidae*

(128) 肩鰭 胸鰭

(129) 感触機 感触器

(130) 中部ハ中顎骨 前部ハ前上顎骨

(131) 上顎骨 主上顎骨

(132) 脊鰭 背鰭

(133) 副鰓 擬鰓

(134) 幽門ノ附属品 幽門垂

(135) *Salmo* *Salmo* 属は日本には生息しないので、*Salvelinus* (イワナ属) と思われる

(136) *Oncorhynchus* *Oncorhynchus* (サケ属)

(137) *Salmo* 属ハ北半球ニ於テ殆ドト生息セザル処ナシ *Salmo* 属ではなく、*Salvelinus* 属であらう

(138) *Salmo* 属 *Salvelinus* 属

(139) 肛鰭 臀鰭

(140) 軟刺 軟条

(141) 少ナシ 多シ

(142) アメマス *S. Plurius* *Salvelinus leucomenis plurius* はニッコウイワナ。アメマスの学名は *Salvelinus leucomenis leucomensis*

(143) イトウオ *S. Blackistai* イトウ *Salmo blackistoni* (Synonym of *Hucho perryi*)

(144) *Oncorhynchus* 属 *Oncorhynchus* 属

(145) サケ Harber *Oncorhynchus haberi* (Synonym of *Oncorhynchus keta*)

(146) *O. perryi* 第一マス サクラマス (*Oncorhynchus masou masou*)

(147) *Hypomesus alidus* チカ *Hypomesus olidus* はイシカリワカサギ。チカの学名は *Hypomesus japonicus*。 *Hypomesus* 属はサケ科ではなくキュウリウオ目キュウリウオ科に属する

(148) *Osmernus Eperlanus* キウリウオ *Osmernus eperlanus* キュウリウオ。 *Osmernus* 属はキュウリウオ科に属する

(149) *Plecoglossus Alirelis* アト *Plecoglossus alirelis* アト。 *Plecoglossus* 属はキュウリウオ科に属する

(150) *Slanx Microdon* シラウオ *Slanx* はアリアケシラウオ属。シラウオは *Salangichthys microdon*。 *Salangichthys* 属はキュウリウオ科に属する

(151) *Malotus Villosus* *Malotus villosus*。和名はカラフトシシヤモ

(152) 是ヲ *Oncorhynchus* ノ一ナルコト・・・種名未ダ詳ナラズ ベニザケの陸封型のヒメマスを指しているのかも知れない

(153) 又武藏秩父、下野日光・・・或ハマスノ稚魚ナリトノ説アリ アメマスやクラマスの幼魚あるいは陸封型を指していると思われる

(154) サケハ學名 *Oncorhynchus Haberr* 学名 *Oncorhynchus haberi* (Synonym of *Oncorhynchus keta*)

(155) マスハ學名 *Oncorhynchus Perryi* マスの学名 *Oncorhynchus masou masou*

(156) 驗究 研究

(157) 欧米鮭鱒魚 *Salmon* (*Salmo Salar*) 欧米鮭鱒魚 *Salmon* (*Salmo salar*)、大西洋産サケ

(158) 北大西洋 北大西洋

(159) *Oncorhynchus chouicha* *Oncorhynchus tschawytscha* マスノスケのこと

(160) *O. Nerka* (本邦ノベニマス) *Oncorhynchus nerka* (本邦のベニザケ)

(161) 一週間 一週間

(162) 一周或ハ二週間 一週或ハ二週間

(163) 食ヲ原メズ 食ヲ求メズ

- (164) 此時季ヲ トニ云フ 此時季ヲ Smolt ト云フ
二週間 二週間
- (165) Salmu Sara *Salmu salar* (大西洋産サケ)
一週間 一週間
- (166) 産卵季 産卵期
- (167) 脊鰭 背鰭
- (169) 肛鰭 臀鰭
- (170) 刺 棘
- (171) 又岐 分岐
- (172) クロタツ クロシビカマスのこと。現在ではクロタチカマス科に入れられて
いる
- (173) ハリムツ バラムツのこと。現在ではクロタチカマス科に入れられている。
クロタツ、ハリムツは内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄
一九六七)の学名からそれぞれクロシビカマス、バラムツである
- (174) 同属ノ魚 クロシビカマスはクロシビカマス属、バラムツはバラムツ属であ
る
- (175) 後鬣及肛鰭 第二背鰭及臀鰭
背椎骨八十個 背椎骨は三十一〜六十一個ある
- (176a) スギ スギはスギ科に属する
- (177) コバンイタダキ コバンイタダキ(コバンザメ)はコバンザメ科に属する
- (178) 小鰭 小離鰭
- (179) 柄ツノ 尾柄隆起縁のこと
- (180) ヒラサバ マサバ
- (181) マルサバ ゴマサバ
- (182) ヒラサバハ「ハ」 鱈「ハ」 ヲ具スレドモマルサバハ之ヲ欲ケリ マルサバ(ゴマサバ)
にも鱈はある。大西洋産のサバには鱈はない
- (183) 一週間 一週間
- (184) 本邦産ノカツオ、スギ、キワダマグロ、モ皆マグロ属ヲ同フル者ナリ カ
ツオはカツオ属、スギはスギ科スギ属で、キワダマグロ(キハダ)だけ
がマグロ属
- (185) カツオニ五種アリ カツオは一種しかない
- (186) スマ サバ科スマ属
- (187) キワダマグロ キハダのこと。サバ科マグロ属
- (188) シヒ シビ。クロマグロの幼魚
- (189) スジカツヲ(側線数多アリ) ハガツオ (*Sarda orientalis*) のこと。サバ科ハ
ガツオ属。側線は一本で、体上半部に縞模様がある
- (190) シイラ科 *Coryphanidae* シイラ科 *Coryphaenidae*
コリヘニエティ
- (191) マンサイ魚 マンザイウオのこと、シイラ科ではなく、シマガツオ科に属
する
- (192) 脊鰭 背鰭
- (193) カガミタヒ科 *Cyrtidae* カガミダイ科は現在ではマトウダイ科 *Zeidae*
シテイティ
- (194) カネタタキ 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄 一九六七)の学
名から、現在のマトウダイ
- (195) アジ科 *Corangidae* アジ科 *Carangidae*
コランゲティ
- (196) 生質等 性質等
- (197) 只其尾椎骨ノ数サバ科ニテ八十四個ナルニアジ科ニテハ必ず十四個以上
アリ 尾椎骨数はアジ科では十四個、サバ科では十四個以上(十六〜
三十三個)あるので、この記述は誤り。逆である
- (198) 九十種アリ 現在では百四十種が知られている
- (199) 本邦ノアジ属ハ少ナクトモ七種アリ 本邦のアジ属は一種のみ
- (200) マアジ マアジ属
- (201) マルアジ、ムロアジ ムロアジ属
- (202) シマアジ シマアジ属
- (203) ヒラアジ 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄 一九六七)の学名
から、現在のカイワリのこと。カイワリ属
- (204) 甲側線 アジ科の特徴の稜鱗からなる側線
- (205) ボラ科 *Magilidae* ボラ科 *Mugilidae*
ムギリティ
- (206) 前鬣 第一背鰭
- (207) 後鬣 第二背鰭
- (208) 鰭刺 鰭棘
- (209)

- (210) 脊椎骨 脊椎骨
- (211) 内口骨 咽頭骨
- (212) 腮ハ櫛状ヲナシタル器ヲ供ヘ 鯉耙のこと
- (213) *Mugil Haematacheilus* 即チ メナダト称ス メナダの学名は
Chelon haematocheilus べ、ボラ科に属する
- (214) *Mugil Cephalotus* 即チ ボラト称ス ボラの学名は *Mugil cephalus cephalus*
- (215) *Albula* (ボラ属) *Albula* はソトイワシ属べ、ソトイワシ科 (*Albidae*) の魚類。ボラ科ではない。 *Mugil* 属の誤りか
- (216) 細鱗ヲ被リ ウツボ科魚類は鱗がない
- (217) 脊鱗 背鱗
- (218) 肛鱗 臀鱗
- (219) 中顎骨 主上顎骨
- (220) ウナギ ウツボ科ではなくウナギ科に属する。鱗がある
- (221) アナゴ 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄 一九六七) ではアナゴはゴテンアナゴとなっているが、学名から現在の和名はハナアナゴ (*Arisona anago*)
- (222) 生質 性質
- (223) ウミンビ ウツボ科ではなく、ウミンビ科
- (224) ウワボ ウツボの誤記
- (225) 脊部 背部
- (226) *Anguilla vulgaris* *Anguilla vulgaris* (ヨーロッパウナギ *Anguilla anguilla* の synonym)
- (227) *Anguilla Marmorata* *Anguilla marmorata* (オオウナギ)
- (228) *Anguilla Mowa* *Anguilla mowa*
- (229) *Anguilla Megalostom* *Anguilla megalostoma*
- (230) *A. vulgaris* ハ欧米各國及支那日本ニ於テ賞美セラルル種類ナリ *Anguilla vulgaris* はヨーロッパウナギ (*Anguilla anguilla*) の synonym、米国のウナギは *A. rostrata*、日本のウナギは *A. japonica* べそれぞれ種類が違フ
- (231) *A. vulgaris* ヲ以テ本邦ノウナギト定ム *Anguilla vulgaris* はヨーロッパウナギ (*Anguilla anguilla*) の synonym べ、本邦産のウナギ *Anguilla japonica*
- (232) とは別種
米國ニ於テハ東岸・・・西岸ニ於テハ會テ之ヲ見タルコトナシ この分布のウナギは *Anguilla rostrata*
- (233) 歐洲ニ於テハ水島・・・鰻ノ棲息セザル処殆ド是ナシ この分布のウナギは *Anguilla anguilla*。
- (234) *A. Megalostom* *Anguilla megalostoma*
- (235) *A. Marmorat* *Anguilla marmorata*
- (236) *Vulgaris* *Anguilla japonica*
- (237) 地中海ニ於テ最モ盛ニ育養スル処ハ伊太利ノ「コマチヲ」(*Comachio*) ナリ
Anguilla anguilla の養殖
- (238) *Aalnutter* *Aal mutter*
- (239) マグナス、リューベン・ベック、リンネーノ三大学者 原資料の表記は「マグナス。リューベン、ベック。リンネーノ三大学者」、表記統一のため、句読点を変更した
- (240) 機関 器官
- (241) 他機関 他器官
- (242) 脊鱗 背鱗
- (243) ニシン科 *Clupeidae* ニシン科 *Clupeidae*
- (244) 中顎骨 主上顎骨
- (245) 肛鱗 臀鱗
- (246) ヒシロ カタクチイワシのこと。ニシン科ではなく、カタクチイワシ科に属する
- (247) *C. Engrouis* 即チヒシロ属ハ *Engraulis* 即チカタクチイワシ属ハ
- (248) *Sardine* (*Clupea pilchardus*) *Sardine* (*Clupea pilchardus*)。 *Clupea pilchardus* は *Sardina pilchardus* の synonym
- (249) *Clu. Sagax* *Sardinops sagax* のこと。北アメリカの西海岸沖に分布
- (250) アシキン 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄 一九六七) には学名として *Megalops cyprinoides* の記載があり、イセゴイである。イセゴイはニシン科ではなく、カライワシ目イセゴイ科の魚
- (251) スルール 内村鑑三の日本魚類目録(時田郁・小林喜雄 一九六七) にはス

ルル、学名として *Chanos salmonus* とあり。サバヒー (*Chanos chanos*) のことで、ニシン科ではなく、ネズミギス目サバヒー科に属する魚

(252) 大西洋産 大西洋産

(253) *Clupea Merabilis* *Clupea mirabilis*。 *Clupea mirabilis* は太平洋産ニシン *Clupea pallasi* の synonym。したがって大西洋には分布しない

(254) *Clupea harengus* *Clupea harengus* (*Clupea harengus* は大西洋産ニシン)。したがって、太平洋の日本近海には分布していない

(255) 肛鰭 臀鰭

(256) 訓路 釧路

(257) 大西洋 大西洋

(258) 其置 其位置

(259) 理會 理解

(260) 週間 週間

(261) 時機 時期

(262) 二十前 二十年前

(263) 経檢 経験

(264) 週間 週間

(265) 肛 臀

(266) 実檢 実験

(267) 大口魚 タラ

(268) 漁季 漁期

(269) 産卵季 産卵期

(270) コヒ科 *Cyprinidae* コイ科 *Cyprinidae*

(271) 中顎骨 主上顎骨

(272) 下骨 下咽頭骨

(273) 一二列 一二列

(274) 百〇七属 *J. S. Nelson (2006)* によれば、現在では三百二十一属が知られている

(275) 千余种 *J. S. Nelson (2006)* によれば、現在では三千二百六十八種が知られている

(276) 十二属二十三種 中坊徹次(二〇〇〇)によれば、現在では二十五属六十一種が知られている

(277) 似鯉 金魚

(278) 似鯉 ニゴイ類

(279) *Cyprinus Carpio* *Cyprinus carpio*

(280) La, Carpe La carpe

(281) 脊鰭 背鰭

(282) 第一刺 第一棘。コイ目魚類の鰭条に見られる棘は軟条から変化したもので、棘状軟条と呼ばれる

(283) 第二刺 第二棘

(284) 鰭刺 鰭条

(285) 肛鰭 臀鰭

(286) 腮骨 鰓条骨

(287) 咽骨 咽頭骨

(288) 二三行 二、三行

(289) 脊鰭 背鰭

(290) 産卵季 産卵期

(291) 時季 時期

(292) ヒュー、ミック酸 humic acid (腐植酸)

(293) 水葉 木葉

(294) 週間 週間

(295) 六七 六、七

(296) 産卵ノ後チ十二日乃至十五日ヲ経テ孵化ス 卵は水温二十度で約四日で孵化する

(297) 鮫鱗類 ^[コウジ] サメ・エイ類のこと

(298) 鮫鱗ノ類ハ其数凡ソ三百許トス *J. S. Nelson (2006)* によれば、サメ・エイ類は全世界で九百七十種知られている

(299) アホザメ科 ネズミザメ科

(300) アブラザメ科 カグラザメ科

(301) ナヌカサメ科 トラザメ科

- (302) ツメザメ科 ツノザメ科
- (303) シビレザメ科 シビレエイ科
- (304) カスベザメ科 ガンギエイ科
- (305) 完頭族 全頭類
- (306) テウザメ科 チョウザメ科は硬骨魚類の中の軟質類である
- (307) 鮫ハ八科十八属二十四種 中坊徹次(二〇〇〇)によれば、現在では三十四科七十属百三十三種が知られている
- (308) 鮫ハ・・世界ニ知ラレタル者八百四十種 J. S. Nelson (2006)によれば、現在では約四百種が知られている
- (309) 胸鰭 腹鰭
- (310) アホザメ科 ネズミザメ科
- (311) ボーンシャーク(即チ骨鮫) ウバザメ科のウバザメ (*Cetorhinus maximus*) のこと。ネズミザメ科ではない
- (312) Dig fish Dogfish. 英国海域の dogfish はドチザメ科ホシザメ属の *Mustelus mustelus* と思われる
- (313) ツノザメノ一種ニシテ俗ニネムリ鱧〔ホタテ〕ト称スル者アリ ここで述べられているツノザメ科のネムリブカは説明文から判断して、ダルマザメと思われる。ネムリブカはメジロザメ科のサメ
- (314) 鱧〔ホタテ〕ノ類ニシテ世界ニ知ラレタル者百四種許 J. S. Nelson (2006)によれば、現在では約五百三十種が知られている
- (315) 我邦ニ知ラレタル者五科十一属十八種 中坊徹次(二〇〇〇)によれば、現在では日本産エイ類は八科二十五属五十八種が知られている
- (316) 神系 神経
- (317) 大西洋 大西洋
- (318) 我邦ニハ只一種ノ知ラレタル者アルノミ 中坊徹次(二〇〇〇)によれば、現在、本邦では十一種が知られている
- (319) 胸肩肛ノ諸鰭 腹・胸・臀ノ諸鰭
- (320) テウザメ チョウザメはサメの仲間ではなく、硬骨魚類の軟質類の中のチョウザメ科の魚
- (321) 肉食族 食肉類(目)
- (322) 獺 カワウソ
- (323) 海獺 アシカの異称
- (324) Carnivora 肉食族 Carnivora 食肉類(目)
- (325) Digitata 趾行類 Fissipedia 趾脚類(亜目)
- (326) Mustelidae 鼬鼠科 Mustelidae 鼬鼠科(イタチ科)
- (327) Lutra vulgaris 水獺 *Lutra lutra* 水獺(カワウソ)
- (328) Enhydra Marina 海獺又 鼬虎 *Enhydra lutris* 海獺(ラッコ)
- (329) Pinnipeda 鰭足類 Pinnipedia 鰭脚類
- (330) Odobenidae 海象科 Odobenidae 海象科(セイウチ科)
- (331) Odobenus obesus 海象 太平洋産 *Odobenus rosmarus divergens* 海象(セイウチ)
- (332) Otariidae 海驢科 Otariidae 海驢科(アシカ科)
- (333) Otaria Stellari トド又アシカ 現在では、トドは *Eumetopias jubatus*、アシカは *Zalophus californianus*
- (334) Otaria Ursina 膾肭獸 *Callorhinus ursinus* 膾肭臍(オットセイ)
- (335) Phocidae 海豹科 Phocidae 海豹科(アザラシ科)
- (336) Phoca ritibra アザラシ *Phoca vitulina langha* ヲムフアザラシ(ニシタイハイヨウゴムフアザラシ)
- (337) Phoca groelandica (和名ナン) *Pagophilis groenlandicus*: タテゴトアザラシの和名がある
- (338) Hystrio phoca fasciata (全工) *Hystriophoca fasciata*: クラカケアザラシの和名がある
- (339) 肉食類 食肉類
- (340) 海象科 セイウチ科
- (341) 大西洋産 大西洋産
- (342) 通常称スル 〔ホタテ〕ニシテ 通常称スル sealニシテ
- (343) 「シー、ビーグル」 sea beagle ラッコ
- (344) 「シー、オットル」 sea otter ラッコ
- (345) 性命 生命
- (346) 抹香鯨 *Physeter Macrocephalus* *Physeter macrocephalus* マッコウクジラ

- (347) 大平洋 太平洋
(348) 決セテ 決シテ
(349) 總房 房総
(350) 「マタガイ」 マダカアワビ
(351) *Haliois* 属 *Haliois* 属(アワビ属)
(352) *Haliois tubifera* *Haliois tuberculata* セイヨウトコブシ
(353) *H. discus* *Haliois discus discus* クロアワビ
(354) *H. Kanutchankense* *Haliois discus hannai* エゾアワビ。猪野俊(一九五三)
がクロアワビの変種とした
(355) 法方 方法
(356) 原来 元来

参考文献

- 猪野俊 (一九五三) 邦産アワビ属の増殖に関する生物学的研究 東海書房
中坊徹次 (二〇〇〇) 日本産魚類検索全種の同定(第二版) 東海大学出版会
Nelson, J. S. (二〇〇六) *Fishes of the world (Fourth edition)* John Wiley & Sons, Inc.
時田 郁・小林喜雄 (一九六七) 内村鑑三の日本魚類目録(一八八四年、未発表) について 北海道大学水産学部研究彙報、十八卷 三号 一三七―一八二ページ
内田 至 (一九九四) FAO生物種カタログ 第十一卷 世界の海亀類 水産庁 研究部
内村鑑三講述 (一九八一) 水産動物学 内村鑑三全集第一卷、岩波 四二―四七七ページ

謝辞

本稿をまとめるに当り、内村鑑三に関する多数の資料を提供くださり、種々の適切な助言をくださった図書館事務長鈴木清一氏に感謝する。

On reproduction of a manuscript “Aquatic Zoology” lectured by Kanzo Uchimura at Suisan Denshujo

Kiyoshi Fujita.*

(Accepted November 21, 2008)

Abstract: Kanzo Uchimura lectured to first year class of Suisan Denshujo (the predecessor of Faculty of Marine Science, Tokyo University of Marine Science and Technology) from March, 1889 to August, 1890, in Meiji era. Original manuscript entitled “Aquatic Zoology” handwritten by a student in the first year class, is deposited in the library of Tokyo University of Marine Science and Technology. In the first page, the title of “Aquatic Zoology lectured by Kanzo Uchimura” is written in kanji by writing brush.

The purpose of this paper is to reproduce the manuscript “Aquatic Zoology” and to give some comments.

Key words: Kanzo Uchimura (内村鑑三), Aquatic Zoology (水産動物学)

* Laboratory of Ichthyology, Department of Ocean Sciences, Faculty of Marine Science, Tokyo University of Marine Science and Technology

Present address: 969-3, Shobu, Hadano, Kanagawa 259-1332, Japan
(東京海洋大学海洋科学部海洋環境学科魚類学研究室)