

14.21
308



始



15R-15

142
308

大正十五年三月

水産調査報告

第十七冊

練習性ニ關スル調査(第一冊)

北海道水産試験場

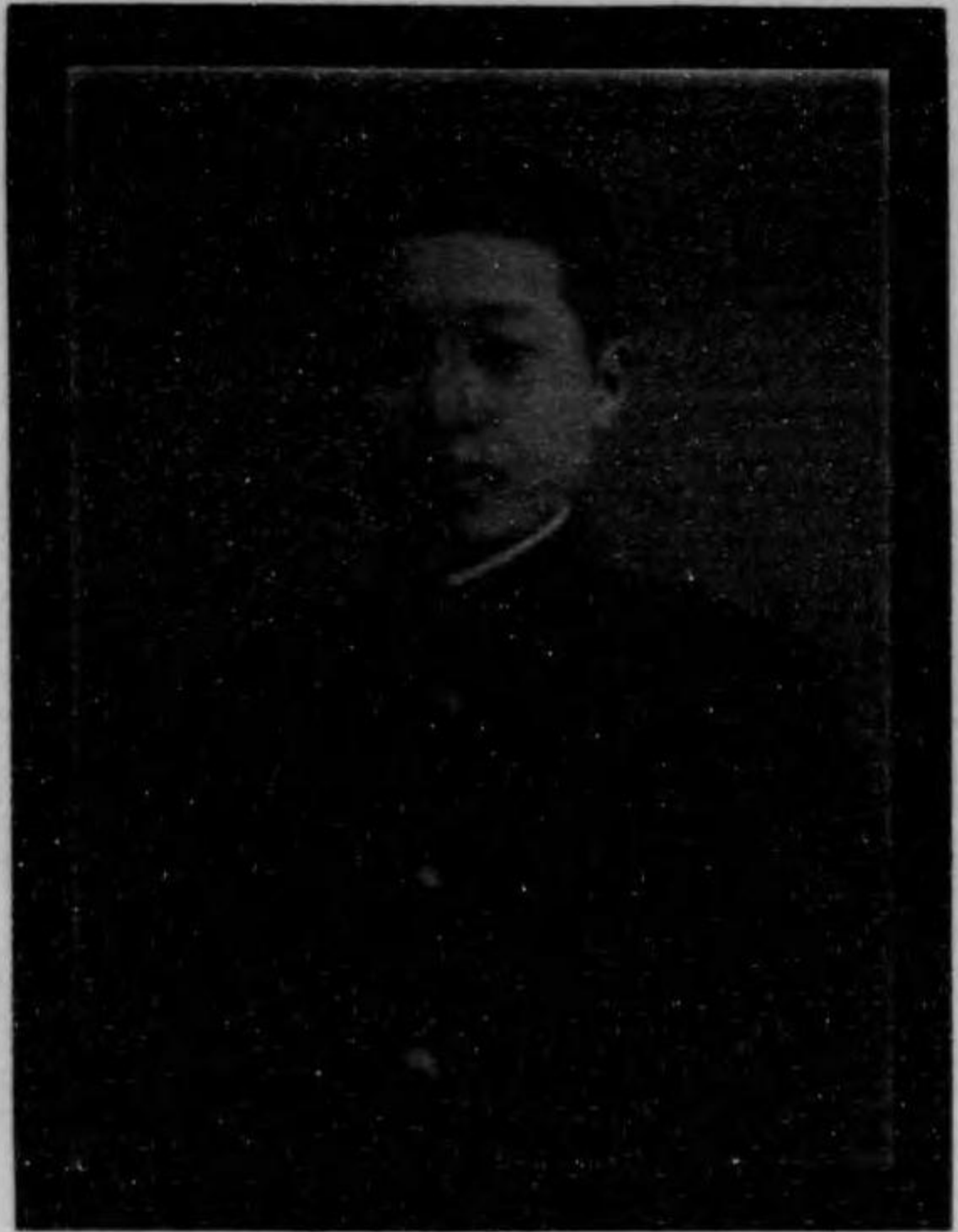


故 山 口 元 幸 君

君ハ明治十八年八月、札幌郡平岸村ニ生ル。明治四十五年七月、東北帝國大學農科大學水産學科卒業、後直ニ我試驗場ニ奉職シ、水産養殖及水産調査ノ任ニ當リ、殊ニ養殖ニ於テハ其最モ困難ト目セラルル習性・生活史等ヲ分擔シ、爾來十有二年間、刻苦精勵儘ムコトヲ知ラズ、研鑽ニ研鑽ヲ重ね、晩年健康ヲ害シ、痼疾ニ苦シムツ、生命ヲ賭シテ遂ニ克ク本書ヲ大成セラル。本書ノ原稿タルヤ實ニ、日ヲ逐フテ臨リ來ル發熱ト戦ヒツテ完了セラレタルモノニシテ、獨筆ト共ニ病益々重リ、幾許モナク瀕死トシテ長逝セラル。實ニ大正十四年七月二十一日ナリ。君ガ生命ヲ本事業ノ爲賭シタリト謂フハ、決シテ讚美的贊辭ニ非ズ。嗚呼、偉哉。噫。

君ハ天資聰明、温情ニ富ミ、恪勤精勵稀ニ見ル人格者ナリ。是ヲ以テ苟モ君ヲ識ル者、君ニ敬服シ、其温情ニ感動セザルナシ。今ヤ君ノ遺稿ヲ上梓スルニ當リ、君ガ功績ト共ニ其英姿ヲ永ク世ニ傳ヘンガ爲、卷頭君ガ遺影ヲ掲グ。予輩之ニ對スル時、敬飲感謝ノ情交々起リ、奮起ノ念動キテ禁ズル能ハザルモノアルヲ覺ユ。是レ君ガ德澤ノ留ラシムル所ニシテ、其ノ及ブ所獨リ予輩ノミニアラザルヲ信ズ。

故 鈴 木 喬 君



君ハ明治二十五年三月、札幌市ニ生ル。明治四十三年三月、北海道廳立小樽水産學校卒業、後我試驗場ニ奉職シ、主トシテ鯨調査ニ從事セラレ、明治四十五年三月、漁船巴西丸ニ搭乘シ、海波洋々タル所ニ練習性ヲ調査中、風雪漸ク烈シク遂ニ稀有ノ大吹雪トナリ、橋折レ、舵損シ、余市濱中ニ擱坐難破ノ厄ニ遭ヒ、惡戰苦闘ノ數時ノ後漸ク着陸シ得タルモ、咫尺ヲ辨セザル吹雪ノ爲民家ヲ索ムル能ハズ、寒氣ト饑餓トニ身體ノ自由ヲ失ヒ、悲慘、凍死セラル。實ニ三月十九日ナリ。享年二十有一歳。悲哉。

君ハ温厚ニシテ寡言、君子ノ風アリ。好ク人ト親ミ、常ニ實踐躬行致テ他ニ依頼セズ。是ヲ以テ奉職後日ナラズシテ均シク同僚ニ重シセラレ、技術ノ進歩亦極メテ著シク、人皆君ノ將來ニ矚目セリ。而シテ一朝彼ノ悲慘事ニ遭遇セラル。當時人咸ナ其犠牲ノ餘リニ大ナルヲ憾ミ、其死ヲ痛嘆セザルナシ。爾來年ヲ閱スル十有三年、哀痛ノ情今尙照裡ニ新ナルモノアリ。技ニ鯨調査報告ヲ上梓スルニ當リ、君ノ小照ヲ掲ゲ、君ニ對スル哀情ヲ寄セ、君ノ奉仕ニ對シ感謝ノ意ヲ表ス。

森 脇 幾 茂 謹 誌

14.24-308

水産調査報告 第十七册 目次

鯧習性ニ關スル調査

生活史	一
緒言	一
第一章 産卵	二
一、西海岸鯧	二
二、オコック海鯧	三
三、厚岸鹹湖鯧	四
四、東海岸産卵鯧	四
第二章 鯧ノ發生及仔魚期	四
第一章 生殖ノ要素	五
一、精子	五
二、卵子	六
第二章 卵ノ組成	七
一、卵膜 (Egg membrane)	七
二、粘質物 (Viscus substance)	七

- 三、卵質 (Ovoplasm).....八
- 第參節 發生 (Development).....八
 - 一、受精及其現象 (Fertilization).....八
 - 二、卵ノ分割 (Segmentation of the egg).....九
 - 三、胚盤ノ展被 (Development of the germinal disc).....一〇
 - 四、胚子 (Embryo) 又ハ胚葉 (Germ layers) ノ形成ト其進展.....一一
- 第四節 解出當時ノ仔魚.....一四
- 第五節 仔魚期 (Post larval stage).....一七
- 第六節 沖合ニテ採捕セル幼魚.....一八
- 第七節 水溫、比重及光線トノ關係.....二〇
 - 一、大正九年度.....二〇
 - 一、大正十年度.....二一
- 第八節 子 粕.....二三
- 第參章 稚魚期ノ成育狀態.....二五
- 第四章 幼魚期ノ成育狀態.....二六
- 第五章 成魚期ノ成育狀態.....三〇
- 第六章 棲息地及洄游.....三三
- 第七章 害敵及傷害.....三九
- 第八章 生活史要約.....四二

産

卵

産卵期ニ行ケル行動

- 産卵期ニ行ケル行動.....四五
- 一、産卵出現及退去.....五二
 - (一) 第一群團.....五二
 - (二) 第二群團.....五三
 - (三) 第三群團.....五四
 - (四) 第四群團.....五六
- 二、沿岸襲來時ノ行動.....五七
 - 一、沿岸襲來時ノ基本隊形.....五七
 - 二、灣形地ニ於ケル行動.....五八
 - 三、岬角、暗礁ニ於ケル行動.....五九
 - 四、砂濱地ノ行動.....六〇
 - 五、河水ニ對スル行動.....六一
- 三、沿岸襲來ノ焦點.....六三
- 四、地方的魚道並ニ年變化.....六四
 - I 地方別漁期中ノ行動 (大正二年—大正八年).....六四
 - II 地方的魚道 (上磯—根室水産組合).....一〇六
 - III 魚道ノ年變化 (大正二年—大正八年).....一一二

IV 要

五、産卵期ニ於ケル行動要約

鯨 水 温

一、小鯨ト沖合水温、比重

(一) 漁 況 表

(二) 年 別 状 態

(三) 小鯨ト沖合水温總括

二、小鯨ト沿岸水温、比重

(一) 觀 測 表

(二) 錦多蜂觀測水温、比重

(三) 釧路觀測水温、比重

(四) 小鯨ト沿岸水温、比重總括

三、小鯨ト沿岸及沖合水温、比重總括

四、春鯨ト沖合水温、比重

(一) 漁 撈 觀 測 表

(二) 年 別 状 態

(三) 春鯨ト沖合水温、比重總括

五、漁期外鯨ト沖合水温、比重

一五

一六

二〇

二〇

二五

二七

二八

二八

三〇

三一

三一

三三

三三

三三

七〇

八〇

八二

IV 要

五、産卵期ニ於ケル行動要約

鯨 水 温

一、小鯨ト沖合水温、比重

(一) 漁 況 表

(二) 年 別 状 態

(三) 小鯨ト沖合水温總括

二、小鯨ト沿岸水温、比重

(一) 觀 測 表

(二) 錦多蜂觀測水温、比重

(三) 釧路觀測水温、比重

(四) 小鯨ト沿岸水温、比重總括

三、小鯨ト沿岸及沖合水温、比重總括

四、春鯨ト沖合水温、比重

(一) 漁 撈 觀 測 表

(二) 年 別 状 態

(三) 春鯨ト沖合水温、比重總括

五、漁期外鯨ト沖合水温、比重

一五

一六

二〇

二〇

二五

二七

二八

二八

三〇

三一

三一

三三

三三

三三

七〇

八〇

八二

(一) 漁 撈 觀 測 表

(二) 水温、比重トノ關係

六、春鯨ト沿岸水温、比重

(一) 觀 測 表

(二) 年 別 水 温

(三) 地 方 的 水 温

(四) 年 別 比 重

(五) 地 方 的 比 重

(六) 最 高、最 低 比 重

(七) 沖合沿岸漁獲時水温及比重總括

七、鯨漁期沖合十尋水温、比重

(一) 鯨漁期沖合十尋水温、比重觀測表

(二) 鯨漁期沖合十尋水温、比重旬別平均

(三) 曲 線 圖

(四) 十 尋 水 温 状 態

(五) 十 尋 比 重 状 態

八、高島岬沖〇點觀測水温、比重

(一) 觀 測 表 及 同 曲 線 圖

(二) 高 島 岬 沖 〇 點 觀 測 水 温

一八二

一八三

一八四

一八四

一八七

一八七

一八八

一八八

一八九

一八九

一九〇

一九〇

一九一

一九一

一九七

一九七

二〇〇

二〇〇

二〇四

二〇八

二〇八

二〇九

二〇九

(三) 高島岬沖〇點觀測比重	二一〇
九、高島辨天島觀測沖合水溫、比重	二一一
(一) 觀測表及曲線圖	二一一
(二) 高島辨天島觀測沖合水溫	二一二
(三) 高島辨天島觀測沖合比重	二一三
十、沖合水溫、比重ト沿岸水溫、比重トノ比較	二一三
十一、水溫ト漁況トノ關係	二一四
十二、鯨ト水溫、比重要約	二一八
鯨漁期沿岸浮游生物表 (大正二年—大正七年)	二二三
沿岸浮游生物ト鯨トノ關係	二二五
大正二年	二二五
(一) 壽 都	二二五
(二) 岩 内	二二八
(三) 來 岸	二三〇
(四) 余 市	二三三
(五) 天 賣	二三六
(六) 大正二年總括	二三九
大正三年度	二四八

(一) 江 差	二四八
(二) 壽 都	二五〇
(三) 來 岸	二五三
(四) 天 賣	二五六
(五) 香 深	二六〇
(六) 大正三年總括	二六四
鯨ト浮游生物	二七五
一、高島辨天島觀測浮游生物ノ量ニ就テ	二七五
二、東海岸小鯨漁期浮游生物	二七五
三、鯨ト浮游生物結論	二七六

水産調査報告

第十七册

鯨習性ニ關スル調査

北海道廳技手 山口 元 幸



生 活 史

緒 言

一生物ノ生活ハ其種類ヲ異ニスルニ從ヒ其状態ヲ異ニスルヲ以テ、鯨ニ於テモ種類ヲ異ニスルモノアラバ各其種類ニ就テ其生活状態ヲ述ベザル可ラズ。本道周圍ニ出現スル鯨ヲ見ルニ、一種類ノ現象ニアラズシテ種々ナル異型ノ存スルアリ。此等ニ就テハ已ニ種類ノ部分ニ述ベタル所ナリ。而シテ其數量ニ於テ、分布ニ於テ第一位ヲ占ムルハ西海岸ニ出現スル所謂産卵鯨ニシテ、殆ド全道鯨ヲ代表スルカノ觀アリ。然レドモ天鹽、北見及利尻、禮文ノ北部ニ出現シ産卵スル一異型アリ、オコツク海型鯨ト稱セラル。其數量西海岸鯨ニ亞グ。次ニ厚岸鹹湖ニ棲息シ産卵スルモノアレドモ、本種ハ全ク明カニ之ヲ他ト區別シ得ベク、其數量甚ダ少ナク、多クハ厚岸灣以外ニ出デザルモノノ如シ。又根室附近ヨリ釧路ヲ經テ日高、室蘭方面ニ夏鯨出現前

産卵スルモノアリ。本種ニ就テハ調査ノ材料ヲ得難ク、數量、系統等判然セザレドモ、少數ノ材料一異型ト認メラレヲレリ。斯ク本道ノ沿岸ニハ略四種ノ産卵鯨アリ。從ツテ此等ノ稚魚ノ出現アリト認メラルモ、厚岸及東海岸産卵鯨ハ其數量ト經濟的價值トハ他ノ二種ニ比シ極メテ少ナリ、且ツ其充分ナル比較資料ヲ欠クヲ以テ、主ニ西海岸型トオコツク海型トニ就テ其ノ生活經過ヲ述ベシ。

第壹章 産 卵

(一) 西海岸鯨

毎年三月融雪時期ニ至レバ沿岸淺所ニ襲來シ産卵ヲ開始ス。其時期ハ地方的ニ多少相違アリテ、石狩、後志及其以南ノ地方ニ於テハ、普通ノ年ニアリテハ三月二十日前後ヨリ五月中旬迄、天鹽、利尻、禮文地方ハ四月上旬ヨリ五月下旬迄、北見地方ハ更ニ少シク遅レテ四月二十日前後ヨリ六月中旬迄迄ヲ其出現期トス。大體南ニ早ク北ニ晚ク、地方的ニ之ヲ見レバ其間五十日乃至六十日トス。

出現ノ時期ニヨリ魚體ニ大小ノ差アリ。即チ早期ノモノハ所謂走り鯨ニシテ魚體肥大ニ、時期ノ晚ルルニ從ヒ魚體漸次小形トナリ中鯨、後鯨等稱セラル。走リハ其年出現鯨中ノ最モ年齡多キモノニシテ、多クハ六年以上ナレドモ此等ノ年齡ニ相當スルモノナリ。五年、四年等ノ鯨ナル時ハ、五年ノモノ先ヅ走リテ沿岸ニ現ハレ産卵ヲ開始ス。中鯨ハ五年、四年後鯨ハ四年、三年ニ相當スルコト多キモ、年ニヨリ必ズシモ然ラザルナリ。

西海岸鯨ノ産卵スルハ滿三年ヨリナレドモ、三年鯨ハ其全部ガ産卵スルモノト思考シ得ラザルモノアリ。即チ三年鯨ニアリテハ漁期中未ダ生殖素ノ發育セザルモノ往々アリ、又卵巢、精囊等モ發育充分ナリト言フ能ハズ、三年鯨ノ出現數量ト一年ヲ經タル四年鯨ノ出現數量トノ比ヲ見ルモ略其事實ヲ肯定シ得ベク、其産卵スルハ三年鯨中早熟ノ一部分ニ過ギザルモノト考ヘラル。其眞ニ親魚トナルハ滿四年ニシテ、四年、五年、六年トハ來游最モ旺盛ナリ。七年、八年及其以上ノモノハ其減少甚

シ。然レドモ其卵粒ハ年ト共ニ加ハリ増加ス。

〔漁期前沿岸ニ三哩以上ノ沖上ニ出現シ、盛ニ食ヲ索メ體ヲ練リツツアリシ鯨ハ、沖合十尋下、水温六七度ニ至レバ卵子成熟シ放卵ヲ催シ來ルニヨリ、沿岸水温其他海水状態産卵ニ好適ノ状態トナラバ直ニ沿岸ニ襲來放卵ス。初來游水温ハ地方ニヨリ高低アレドモ、普通ハ五度ヨリ六度前後ニ於テ初漁トナリ、七度前後盛漁ヲ呈シ、九度前後終漁トナル。水温ハ地方的ニ異ナルガ故ニ來游ノ初期、盛期、終期等モ又地方的ニ異ナル。鯨ハ海水清ク岩礁地帯ニシテ海藻良ク繁茂シタル所ヲ好ミ産卵ス。厚漠地必ズシモ産卵好適地ナラズ、出現群ハ二三夜放卵スレバ多クハ又他ニ移リ放卵スルモノト思ハル。常ニ群ヲナシ、夜ニ出デテ沿岸ニ來リ産卵シ、日中ハ沖合ノ深所ニ潛ム。産卵期中ハ索餌セザルヲ通例トスレドモ、日中沖合ニ退去游行中食ヲトルモノアリ、其數割合ニ多シ(餌料ノ部參照)。産卵鯨ノ出現ニハ又年齡ニヨリ多少地方的差異アリ。即チ老齡ノモノハ早ク成熟シ、若齡ノモノハ後ルルヲ以テ、老齡ノモノハ先ヅ走リテ沿岸ノ状態他地方ヨリ早ク産卵好適ノ狀ヲ來セル南方ニ進出シ、若齡ノモノ北方ニ移ル。地方的ニ之ヲ言ヘバ、留萌以北ノ天鹽沿岸及北見沿岸、利尻禮文ノ一部ハ三年、四年ノ若齡鯨ノ産卵地ニシテ、石狩灣ノ沿岸、増毛、焼尻、宗谷ノ岬角地等ハ老若兩者出現シ、又積丹半島ノ南側以南、天鹽及利尻、禮文ノ一部等ハ比較的若齡鯨ノ主ナル出現地ナリトス。然シ此等ハモトヨリ嚴然タル區劃ヲ成スモノニアラズ、唯大體ノ傾向ヲ推測的ニ舉ゲタルモノニシテ、年ニヨリ相違アルコト勿論ナリ。

鯨ハ群ヲナシテ出現シ、漸次沿岸ニ襲來シテ産卵シ、鯨全體トシテハ前述ノ如ク五六十日間ノ漁期ヲ有ス。其産卵ヲナセルモノハ産卵ニ來游セルト全ク反對ノ行動ヲ以テ漸次沖合ニ出デ、濃密ヨリ疎薄ナル群ニト移リ行クモノナリ。

(二) オコツク海鯨

本種ハ西海岸鯨ガ滿四年ヨリ産卵スルモノ多キニ反シ、滿三年ヨリ親魚トナリ、六年以上ハ著シク減ジ、偶々若齡鯨ノ間ニ見出サルルニ過ギズ。其老齡鯨ガ何レニ棲息シ又ハ出現スルヤ明言スルノ資料ヲ欠ク。産卵區域ハ雄冬岬以南ハ西海岸鯨ニ交リテ産卵スルモノアレドモ極メテ少數ニシテ、其主要出現地ハ留萌以北ノ天鹽沿岸、利尻、禮文、稚内、枝幸、紋別等ノ北見

沿岸ナリトス。而シテ西海岸鯨モ亦同一地方ヲ産卵區域トシ、或場合ハ同一日ニ西海岸鯨トオコツク海鯨ト群ヲ異ニシテ來游スルコトアル模様ナルヲ以テ、即チ産卵期ハ時ニ相重ナル事アルヲ以テ、オコツク海鯨ノ産卵期ハ判然コレヲ言フ能ハザレドモ、概觀スルニ西海岸鯨ハ漁期ノ前半ヲ、オコツク海鯨ハ後半ヲ占メテ互ニ産卵スルモノナランカ。オコツク海鯨ノ出現ハ日本海産卵鯨ノ出現ト區別シ難キヲ以テ、其初漁、盛漁、終漁等ノ水温ヲ區別シ難キモ、想像ヲ以テ之ヲ述ブレバ、初漁水温ハ低ク四五度ニ始マリ、終漁期ノ水温ハ反對ニ高ク十四五度ニシテ、日本海産卵鯨ガ僅カ五度ヨリ九度前後ノ間隔ナルニ反シテ其差甚大ナルモノノ如シ。然シ産卵好適ノ水温ハ六七度ナルコトハ共ニ略等シト思考セラル。而シテ南方ニ來游早ク北方ニ遅キコト亦同一ナリ。是レ海洋状態ニ支配セラルルニ因ルモノナラン。其他出現、産卵状態、退去等皆日本海産卵鯨ニ軌ヲ同フス。

(三) 厚岸鹹湖鯨

冬期湖中ニ越年セルモノ、破水期即三月下旬ヨリ四月上旬頃一時厚岸灣中ニ出デ、早キハ三月下旬遅キハ五月前半ニ磯ニ來リ、又ハ湖中ニテ産卵ス。魚體八寸乃至一尺ナリ。

(四) 東海岸産卵鯨

其數量多カラズ。小鯨出現前ニ沿岸ニ來リ産卵スルモノアリ。年ニヨリ其場所一定セザレドモ、襟裳岬以西ニテハ有珠、虻田、幌別、沙留、紋別等ニ於テ屢々此現象ヲ見得ベク、又以東ニ於テハ廣尾ヨリ根室方面迄處々ニ産卵スルヲ知ラル。四月、五月頃ニシテ十尋以内ノ沿岸ヲ主ナル産卵場トナスモノノ如キモ、本種ハ猶深所ノ磯低ニ産卵スルニアラザルカトノ疑問ヲ有ス。霧多布、釧路等ニテハ根室落ト稱ス。

要スルニ本道周圍ノ鯨ハ春期水温上昇ヲ開始シ浮游生植物ノ繁殖盛期ニ當ル時期ニ於テ産卵ヲ開始シ、沈性粘着卵ヲ有スルヲ以テ沿岸淺所ニ來リ放出シ、其期間ハ一地方ニ於テハ多クハ四五十日ナリトス。

第二章 鯨ノ發生及仔魚期

鯨ノ發生

鯨ノ發生ハ此レヲ發生學的ニ記述シ研究シ記述シ得ベシト雖モ、其目的ハ本道漁業者ニ鯨ノ大體ヲ知ラシメ、併セテ後日研究ノ資料ニ供サントスルニアルヲ以テ、學術的ノ記載ヲ避ケ、主ニ外觀ノ變化ヲ述ブルニ留メ且ツ主ニ大正九年度ノ發生試驗ニ基キテ叙述セリ。

實驗ノ方法

試驗ニ供シタル鯨ハ高島産即西海岸鯨ナリトス。鯨卵ヲ硝子器等ニ容レ室内ニテ孵化セシムル易々タル業ナルモ、實際鯨ノ卵ガ海中ニ於テ其孵化迄ニ幾何ノ日子ヲ要スルヤ知リ得ザルヲ以テ、實際ノ状態ニ近カラシメンガ爲メニ、高島沖建場内五尋(海底砂地)ノ場所ヲ撰ビ共ニ發生状態ヲ觀察セリ。先ヅ沿岸ニ普通ニ生長セルほんだはらノ一部ヲ採リ卵ヲ附着セシメ、續イテ受精セシメタルモノヲ硝子器ニ容レ、木綿ノ布片ヲ二枚トシテ口部ヲ被シ、河水ノ出入ヲ容易ナラシムルト同時ニ大ナル汚物ノ浸入ヲ防グリ。此レヲ海底ヨリ約一尋ノ上方ニ止メシメ、猶ほんだはらニ受精卵ヲ附着セシメテ容器ニ入レザルモノヲ作り、比較ノ爲メニ硝子器ノ上方三尺ヲ隔テ存置セシメタリ。天候、水温、比重等ハ別項ノ如シ。

第一章 生殖ノ要素

本道産春鯨ハ學名ヲ *Clupea pallasi* curv. & val. ト稱シ、歐米産普通ノ鯨ナル *Clupea harengus* トハ種類ヲ異ニシ、毎年一回春季沿岸ニ群ヲナシ來リ産卵ス。雌雄略同類ニシテ、雄ノ生殖素ヲ俗ニ白子ト言ヒ、雌ノモノヲ數ノ子ト言フ。

生殖素ハ左右二個ノ囊トナリテ體腔中ニ存シ、下端ニ近ク生殖輸管ヲ發シ、左右ノモノ合シテ一本トナリ、延ビテ肛門ニ開口ス。生殖ノ要素ハ雄ノ精子ト雌ノ卵トニシテ、此ノ二者ニヨリ完全ナル個體ノ發生ヲ遂グ。

一、精子 雄ノ生殖素成熟スル時ハ乳白色ノ精液ヲ出ス。此ノ中ニ精子ヲ含ム。精子ハ一滴ノ精液中ニモ眞ニ無數ニ存スルモノナリ。

鯨ノ多數ガ沿岸ニ襲來シテ一大放卵ヲナスコトアリ。此ノ時ハ白色ナル精液ガ海水ニ浸入シテ海水爲メニ色ヲ變ジ蒼白濁色トナル。漁業者ハ此ヲ「くさる」ト言フ。海水ガカカル状態ヲ呈スルニ至リタル時ハ、海水ハ悉ク精子ト言フモ不可ナルベク、其數想像ニ絶スルナリ。然レドモ鯨ノ産卵スルニ當リテハ海水白色ニ變ゼザルモ、多數ノ精子ハ海水中ニ存在シテ卵ノ殆ド凡テヲ受精セシムルモノナリ。

成熟セル精液ハ乳白色粘稠ノ液狀物ニシテアルカリ反應ヲ呈シ、淡水中ニテハ溶解シ難キモ海水中ニテハ直チニ且ツ完全ニ分離ス。精子ハ體極メテ纖細ニシテ形狀圖ノ如ク、長サ一分ノ約百分ノ一即チ〇・〇一四分 \parallel 〇・〇四二耗ニシテ普通ノ精子ノ形狀ヲ具ヘ、三部ヨリナリ、頭部ノ長サ〇・〇〇二六耗ニシテ尾部ハ頭部ノ約十五倍アリ。頭部ト尾部トノ間ニ位置ヲ占ムル連結部ハ頭部ニ比シ色濃厚ナラズ。精子ハ海水中ニ於テ幾時間ノ生命ヲ保持セリト言フ。然レドモ海水中ニ於テ精子ハ比較的永ク魚體ヨリ取出サレタル精子ハ三時間、雌ノ卵ハ同上二時間ノ生命ヲ保持セリト言フ。然レドモ海水中ニ於テ精子ハ比較的永ク生存シ居ルモノト思考セラレ。

二、卵子 鯨ハ産卵後其雌ノ生殖素即チ卵囊ハ縮少シ、血管多數トナリ、肉眼ニテハ明瞭ニ識別シ得ザレドモ、已ニ翌年産卵スベキ極メテ若キ且ツ微小ナル卵子ヲ多數ニ包藏スルモノナリ。一ケ年ニシテ成熟ス。卵巢成熟スル時ハ其重量全體量ノ約四分ノ一乃至五分ノ一ニ達ス。未熟ノ時ハ卵子ハ帶黃白色ヲナシ、熟スル時ハ世人ノ熟知スルガ如ク鮮美ナル黃色トナル。一尾ノ有スル卵數ハ體ノ大小ニヨリ異ナリ、三萬粒ヨリ十萬粒ニシテ普通五萬粒トセラレ。

熟卵ハ直圓形ニシテ略魚體ノ大サニ比例シ、卵ノ大サヲ異ニスレドモ其ノ差ハ極メテ少ナク、又同一ノ體長ヲ有スル同年齡ノモノニアリテモ個體ニヨリテ卵ノ大サヲ異ニス。而シテ同一個體ニ於テモ相當大小ノ差アリテ、魚體大ナルハ大體ニ於テ大ナル卵ヲ有スレドモ、其小形ナルモノハ魚體小ナルモノノ卵ノ中ニテ其ノ大ナルモノヨリモ却ツテ小ナリトス。普通ノ大サノモノハ直徑約五厘(約一・五耗)ニシテ、卵ハ一尾ノ卵囊中ニ於テハ其成熟セルモノハ殆ド部分的ニ大小ノ差ナシ。河水中ニ入ルル時ハ其ノ大サヲ増シ直徑ニ於テ約一割ノ増加ヲ示ス。諾威沿岸ノ北海鯨ノ卵ハ本道産鯨ノ熟卵ノ大サト全ク同一ニシテ、

スコットランド地方ノモノハ直徑〇・九二耗 \parallel 一・〇耗ニシテ本道産ノモノヨリモ小形ナリトス。

第貳節 卵ノ組成

卵ハ次ノ三部ヨリ成ル。

- 一、卵膜 (Egg membrane) 二、粘質物 (Viscous substance) 三、卵質 (Ovoplasm)

(一) 卵 膜

卵膜ハ卵ノ最外部ニアリテ二層ヨリ成レドモ、互ニ密着シタルガ故ニ一層ノ如キ觀ヲ呈ス。強靱ニシテ弾力性アリ、内部ニハ密ニ卵黃ヲ抱被シ、表面ニハ粘質物ヲ有ス。此二層ヨリナルコトハ學者ニヨリテ多少ノ論議セラレモ、外層ハ厚ク内層ハ薄ク、併セテ膜ノ厚サ〇・〇一一分(〇・〇三六三耗)アリ。表面ニハ全面ニ互リテ極メテ纖微ナル網目狀ノ模様アリ。猶正シク言ヘバ六角形ノ凹ノ正シキ配列ヲナスヲ見ルベシ。卵膜ニハ二層ノ中、外層ニ内外ノ方向ニ配列シテ射出狀ノ纖細ナル多數ノ條紋ヲ見ル。此レ放射線帶 (Zona radiata) ニシテ管狀トナリ、外部ヨリ水ヲ通ゼシム。從ツテ多少膨脹ス。内層ハ透明ニシテ條紋ナシ。卵膜ハ受精後發生ノ進行ト共ニ變化シ、二三時間ノ間ニ厚サヲ減ジテ著シク薄層トナリ、以後略一定ス。此ノ現象ハ内層ノミナラズ外層モ共ニ變化シ、表面網目狀ノ彫刻ヲ殆ド認メ難キニ至ル。卵膜ノ一部ニ漏斗狀ノ稍大ナル凹所アリ。此ノ凹所ノ底部ニ當リ卵殼ヲ貫キ精子僅カニ一二個ヲ通ゼシメ得ルガ如ク、細線ヨリ卵膜内外ヲ通ジ卵殼ノ内面ニ出ヅル部分ハ圖ノ如ク突出ヲナス所謂 Micropyle ニシテ、精子ノ卵内ニ入ル唯一ノ通路ナリトス。卵門ハ受精後直チニ顯微鏡下ニ未ダ受精セザル卵子ヲ置キ、之ニ精子ヲ注グ時ハ此ノ卵門ノ部分ニ於テ精子ハ濃密ニ群集シ、盛シニ飛躍スルヲ以テ卵門ノ位置ヲ明カニ認メ得ベク、卵ノ變化ト共ニ次第ニ消失スルニ至ル。

(二) 粘 質 物

熟卵ガ體外ニ放出セラレル時ハ卵膜ノ表面ハ粘着性ノ物質ニテ被ハレ、卵ガ他ノ卵又ハ海藻、岩面等ニ接觸セル時ハ此モノ

ニ由テ粘着シ、孵化迄其處ニ固定ス。此物質ハ水ニ逢ヘバ直チニ凝固シ、卵ガ他物ニ附着セル時ハ粘稠物質ハ一部兩者ノ間ヲ聯結シ、一部ハ卵ノ表面ニ残りテ此レヲ包被ス。一樣ニシテ且ツ透明ナリ。卵ハ其膜柔軟ナルガ故ニ附着ノ面ノ形状ニ從ヒ形ヲ變ジ、卵ガ塊ヲナシテ岩面等ニ附着スル時ハ多角形ヲナス。

(三) 卵 質

卵ハ一個ノ細胞ニシテ卵殻内ヲ占ムル。其體質ハ卵質 (ovoplasm = ooplasm) ト稱セラレ、鰾卵ニ於テハ成熟スル時ハ多クノ卵黃 (yolk) ヲ生ズ。此ノ卵黃ハ卵ガ卵體內ニ貯蓄スル所ノ營養分ニシテ小形ノ球狀物ヨリ成リ、卵黃粒 (Yolk globule) 又ハ卵黃球 (yolk spherules) ノ稱アリ。受精前ノ卵ニアリテハ卵殻内ニテ卵黃ハ充實シテ存ス。卵質ニ就テ猶詳シク言ヘバ次ノ三部ニ分チ得ル。

(一) 卵黃粒 (yolk globule) 球形、卵形又ハ不規則ナル球形ニシテ淡黄色半透明ナリ。粒ニ多少大小ノ差アリ。大サ〇・二厘前後ニシテ、卵膜破ルル時ハ卵黃粒ハ油狀ノ觀ヲ呈シテ流レ出ヅ。

(二) 卵黃微粒 (Yolk granule) 卵膜ノ直下ニ當リ卵黃體ノ表面ニ廣ガリテ、卵黃粒ヨリモ更ニ小形ニシテ圓狀光線ヲ稍強ク反射スル油狀ノ顆粒アリ。卵黃微粒ト稱セラル。此等ノ微粒ニハ同一卵中ニ於テ大小ノ差アレドモ、直徑〇・〇六六厘 (〇・〇二粒) ヨリハ大ナラズ。相合シテ大粒ヲ作ルコトナリ。又其位置ヲ變ゼズ、卵受精スル時ハ暫時ニシテ消失ス。

(三) 卵質 (ovoplasm) 卵殻中ヲ占ムル本質ニシテ原形質ノ粘稠ナル物質ナリ。鰾卵ノ如キハ大半卵黃トナリヲレドモ、鰾卵黃粒ノ間ヲ占メ全卵中ニ廣ガリテ存シ、比較的卵門附近ニ多キ様思考セラル。黄色ヲ呈シ、能動性ニシテ後ニ此ノ者ヨリ胚盤 (germinal disc) ヲ形成ス。

第參節 發生 (Development)

一、受精及ヒ其ノ現象 (Fertilization)

鰾卵ガ海水中ニ於テ母體ヲ離ルルヤ直チニ精子ニ捕ハラレ受精スルモノニシテ、卵門ヨリ入り來ル精子ハ一個ナルヤ將多數ナルヤ不明ナレドモ、受精セシムルハ唯一個ノ精子ナリトス。而シテ一旦受精スル時ハ、外部ノ精子ハ如何ニ卵膜ニ密集シ來ルトモ浸入シ得ザルノ状態ヲ呈スルニ至ル。放卵直後ハ未ダ卵黃 (營養卵黃 Nutritive yolk) ト卵質 (形成卵黃 Formative yolk) トノ分離ヲ認メズ、受精後先ヅ見得ラルル變化ハ五分前後ニシテ、卵黃微粒ガ卵門ニ面セル方ヨリ徐々ニ薄レ行キテ全ク消失スルコトナリトス。十分前後ニシテ卵黃ノ收縮及卵膜ノ膨脹ニヨリ、卵黃ノ一部卵膜ト分離シ腔所ヲ作ル所謂呼吸腔 (Breathing chamber = Perivitelline space = Water chamber) ナリ。受精直後ニ起ル現象トシテ稍著シキハ、此ノ呼吸腔ノ形成ト、形成卵黃ノ一極ニ集積スルコト、卵黃ノ表面ニ存セル卵黃微粒ノ全部ガ消失スルコトナリトス。海水ハ卵膜ヲ通シテ内部ニ浸透シ、卵殻ハ伸張シテ卵ノ大サヲ増ス。又呼吸腔ハ漸次ニ擴ガリテ卵黃ハ卵膜ヨリ離ルルモ、最初分離セル部分幅特ニ大ナリ。受精後十五分程ニシテ此ノ腔所ノ卵黃面ニ當リ黄色透明ニシテ一樣ノ質ヲ持スル卵質現レ、應テ此中ニ營養卵黃融ケテ混入スルヲ以テ漸次ニ顆粒狀トナル。

卵殻ト呼吸腔ト分離進ムニ從ヒ呼吸腔ハ次第ニ擴大シ、同時ニ卵黃内ノ卵質ハ表面ニ出デ、極メテ薄キ層ヲナシテ卵黃ノ表面ヲ包ムニ至ル。三時間程ヲ經タル頃卵質 (成形卵質) ハ卵ノ一方ノ極ニ益々集積シテ卵黃ノ高サノ約三分ノ一ヲ占ム。此ノ部分ヲ囊胚膜 (Blastoderm) ト言フ。

斯ク卵質ハ一極ニ集中スルノ現象ヲ呈スト雖モ、營養卵黃中ニ混存セル全部ガ茲ニ集積セルモノニアラザルナリ。胚盤ハ此ノ時代ニ於テ卵黃トノ關係明瞭ヲ欠クト雖モ、多數ノ根ノ如キ状態ヲ呈シテ卵黃ト關連シタルモノノ如シ。卵質ノ最モ厚ク集積セル部分ハ是レヨリ引續キ變化ヲ起シテ、將來胚子トナルベキ状態ヲ有スルモノニシテ此ノ時代 (Gastrula) ニ於ケル卵ヲ動かス時ハ、此ノ胚盤ハ移動シテ卵ノ下面ニ降ラントスルノ性ヲ有スルヲ認メ得ベシ。

二、卵ノ分割 (Segmentation of the egg)

卵ノ一極ニ集積セル卵質ハ其高サ營養卵黃ノ高サノ約半分程ニナリタル時、即チ受精ヨリ三時間餘ヲ經テ卵質ノ頂上ニ當リ

一ツノ分割線ヲ生ズ。此レ分割溝 (Segmentation furrow) ニシテ、此レガ爲メ受精セル卵細胞ガ二個ニ分割セラル。此ノ分割セル細胞ハ猶進ンデ分割シ行クモノニシテ、此ノ細胞ヲ分割球 (Segmentation sphere = Blastomere) ト言フ。分割線ハ猶深ク陥入スルヲ以テ其ノ兩側ノ分割球ハ益々球狀トナル。而シテ兩球ノ底面ハ平坦若シクハ少シク凸形ヲナシ、分割球ハ恰モ營養卵黃中ニ陥没シ居ルノ觀ヲ呈ス。受精後四時間ニシテ第一回ノ分割線ニ直角ナル方向ヲ以テ兩球ノ頂上ニ同時ニ第二ノ分割線ヲ生ジ、分割球ハ四個トナル。受精後六時間前後ニシテ第一分割線ニ平行シ、其ノ兩側ニ當リ第二ノ分割線ニ直角ナル方向ヲ以テ第三ノ分割線ヲ生ジ、細胞ハ八個トナル。全體ノ形狀略楕圓形ナリ。八時間前後ニシテ更ニ第三回ノ分割線ヲ行ヒ、細胞十六個トナル。此ノ際ニハ第三ノ分割線ニ直角ニ第二ノ分割線ニ平行シテ其ノ兩側ニ於テ分割ス。十六個以上ノ分割ハ甚ダ複雑ニシテ且ツ不明瞭トナリ、細胞各個ノ大サモ亦大小甚ダ整齊ナラズ。一個ノ細胞ガ多數ニ分割スルヲ以テ各個ノ細胞ハ漸次擴大セラル。十六個ニ分割セル囊胚細胞ハ一回ノ分割毎ニ倍數トナル。即チ三十二個、六十四個トナリ、受精後十二時間ニシテ百二十八個トナル。猶進ンデ分割セル囊胚細胞ハ一回ノ分割毎ニ倍數トナル。卵ノ一極ニ半球形ヲナシテ隆起スルニ至ル。胚盤ノ縁邊部ニ當ル細胞ハ卵黃ヨリ直接ニ生ジラレドモ、中央ニ存スル部分ハ卵黃面ヨリ離レテ卵黃ノ面トノ間ニ腔所ヲ作ル。此ノ腔ヲ分割腔 (Omentation Cavity) ト稱シ、體腔ノ始マリニシテ細胞分割十六個ノ時代ニ已ニ現レ來ルモノナリ。

卵黃ノ一極ニアリテ分割ヲ繼續シ來レル胚盤ハ、受精後二十時間程ニシテ半球形ヲナシテ卵黃ノ上ニ存シ、其ノ形狀恰モ御供餅ノ如シ。是レ卵ノ分割終局ノ状態ニシテ、此ノ階程ヲ胞胚 (Blastula) ト言フ。胞胚ハ此レヨリ胚 (Embryo) ノ發程トナル。第一日ハ此ノ状態迄進行ス。

三、胚盤ノ展被 (Development of the germinal disc)

二十四五時間ヲ經テ厚胞セル胞胚ノ縁邊ハ、隆マリヨリ伸ビテ卵黃上ニ展被ヲ開始スレドモ、卵黃ニ接スル縁邊ノ部分ハ進行極メテ遅ク、爲メニ自然裂ヲ生ジ内外二層トナリ、内層ハ甚ダ薄ク、此ノ二層ノ折目ハ裂ケテ外層ノミ伸長シ、内層ハ止リテ環狀帶ヲ呈スルヲ以テ、胚盤ノ中央部ノ蔭キ箇所ノ下ニハ全ク内層ハ存セズ。而シテ縁邊部ノ裂ノ折レテ新ラシク生ゼル内

層ハ多クノ細胞ヨリ成リ、上層ノ胞胚細胞ト相接觸シテ胞胚ノ縁邊ハ少シク隆マリ胚環 (Embryonalium) ヲナス。此ノ場合ニ於ケル外層ハ所謂外胚葉、内層ハ内胚葉ニシテ、已ニ囊胚期ニ入り内胚葉ト外胚葉ト相接觸スル縁邊ハ後ノ胚口 (Blastopore) ナリトス。

此ノ時代ノ分割腔ハ大ナル擴ガリトナリラレドモ上下ニハ狭少ナリ。此ノ状態ニ於ケル卵ハ胚盤ノ表面トナレル外層ト、胚環トナレル内層トノ二層ヨリナレドモ、體テ内層ヨリ更ニ外内層ノ中間ニ層ヲ生ジ、卵黃ノ一極ハ三層ヨリナルニ至ル。即チ硬骨魚ニ普通ニ存スル三個ノ層ニシテ、外胚葉 (Epithelium) ト中胚葉 (Mesoblast) 及内胚葉 (Hypoblast) 之レナリトス。此等ノ層ヨリ後ニ夫々體ノ各機關ヲ生ズルモノニシテ、内胚葉ヨリハ消化器官ノ主ナル部分即チ胃腸ノ粘膜及肝臟、脾臟ノ腺、細胞等トナリ、外胚葉ハ上皮及是ヨリ生ズル腺、細胞、鱗等ノ附屬物神經ト感覺器官ノ主部ヲ生ジ、中胚葉ヨリハ筋肉、泌尿器ト生殖器ノ主部ヲ生ズ。

四、胚子 (Embryo) 又ハ胚葉 (Germ layers) ノ形成ト其進展

胞胚ハ遠心的ニ延ビ、約四十八時間ニシテ胚環ハ赤道附近ニ達ス。此時代ニ至レバ縁邊ノ一部ニ囊胚膜ノ肥厚セル部分ヲ生ジ直チニ楕圓形ノ形狀ヲナシ、後部ハ囊胚膜ノ縁邊ヲナシ、先端ハ胞胚ノ極ノ方ニ向ヒ急速ノ延長ヲナシ、楕圓形ヨリ軸狀トナル。此レ胚子 (Embryo) ノ初發現ニシテ此軸ヲ胚軸 (Embryonal axis) ト言フ。細胞ハ數層ノ厚サヲ有シ、軸ノ兩側ハ縁邊ノ方ニ次第ニ薄クナレドモ、縁端附近ニ至レバ幾分厚サヲ増ス。胚軸ノ縁邊ニ接スル部分ハ尾部ニ當リ、他端ハ後ニ頭部トナル。尾部ハ變化ナキモ頭部ノ前方ニ當ル縁邊ハ薄キ層ヲ猶下方ニ延ビ、卵黃ノ包被ヲ繼續シ尾部ノ接スル縁邊ヲ以テ全ク包被ヲ終ル。然レドモ一部分ハ稍永ク後マデ包被ヲ逃レ圓形ノ孔トシテ殘留ス。此ノ孔ヲ胚孔 (Blastopore) ト言フ。

胚孔ノ閉止時代ハ胚子ハ卵ノ約三分ノ二ニ互リ、頭部ハ胚極ヲ稍過ギテ胚孔ノ方ニ向ヒ、尾端ハ從前胚葉ノ縁邊ナリシ所ニシテ胚孔ニ接シテ隆起ス。此ノ隆起部ヲ (Knob) ト言フ。胚孔ハ後ニ尾端ノ伸長ニヨリテ閉塞セラルルニ至ル。胚子初發現ノ状態ハ顯微鏡下ニ見易カラズ。

三日ト五六時間ヲ經テ頭部ハ尾部ヨリモ肥厚シ、早クモ腦ノ縊レヲ生ジ且ツ眼ノ原基 (Anlage) 現ハル。頭部ハ中腦最モ大ニシテ左右ニ眼ノ原基アリ。中腦ノ前端ニ最モ小ナル前腦アリ。又後方ニハ稍顯著ナル後腦ヲ供フ。胚軸ハ他ヨリ摘ミ上ゲラレタル如クニ隆マリ居リ、此ノ隆起部ノ中央線ニ當リ一ツノ淺キ溝アリ、背溝 (Backen grube) ト名ヅク。此ノ溝ハ直チニ消失ス。硬骨魚ハ他脊椎動物ニ普通見ルト、胚體表面ノ襞折 (folding) ニヨリテ長軸ノ上面ニ生ズル髓溝 (Medullary groove) ノ閉止ニヨリテ脊索ヲ形成スルニアラズシテ、長軸ノ部分ニ個々ノ細胞増加シ、爲メニ他所ヨリ著シク肥厚シ——然シ中ニハ少シモ溝ヲ見ズ——此ノ肥厚部ノ上面僅カニ凹ミテ溝狀ヲ呈スルナリ。其狀恰モ縫結セル一線ノ如シ。他ノ部分ノ變化ヲ見ルニ、卵黄ノ表面ニ接セル内胚葉ハ次第二薄クナリ、軸ニ添ヒ其上方ニ入りコム襞折ヲ生ジ、其ノ部分切リ離サレ、左右ノ内胚葉繋ガリテ茲ニ一ツノ長キ脊索 (chorda) ヲ生ズ。此ノ脊索ノ左右ヨリ個々分離セル細胞 (free cells) ヲ多數ニ放出ス。此レ中間葉ナリトス。時代ノ進ムニ從ヒ此ノ脊索ノ中ニ孔ヲ生ジ、外胚葉トモ全ク切り離サレテ普通脊椎動物ト同様ノ髓溝 (Medullary canal) トナル。此ノ孔ハ後來中央溝 (Central canal) ト腦室 (Brain cavity) トニナルモノナリ。而シテ此ノ髓溝ノ第一ニ生ズルハ頭部ニシテ、是レヨリ次第二後方ニ進ム。而シテ口腦ノ方ハ溝幅最モ大ニシテ、體ノ軀幹ハ却テ甚ダ細キ線狀ヲナシ、後部ハ未ダ溝トナラズシテ止ム。脊索ノ下ニ於テ内胚葉ノ一部隆マリテ Enteroderm ヲ作り、此ノモノハ後ニ腸管トナル。此等ノ變化ガ未ダ充分分化セザル時ニ於テハ、外胚葉ト脊索ト中間葉ト區別ナキ一ツノ層ヲ成シ、又脊索ト Enteroderm トガ一ツノ層ヲ成シテ此等各層間ニハ未ダ判然タル境界ヲ見ズ、僅ニ細胞ノ位置、形狀等ニヨリテ區別セラル。

以上ハ主ニ内部ノ變化ナルモ、眼部ノ原基出現セル時代ニ、體ノ中央部ニ當リ前後ノ方向ニ配列セル數個ノ筋節 (somite) ヲ見ル。此レハ中間葉ノ累積ニヨリテ成レルモノナリ。此ノ時代ニ於ケル頭部前端部ハ比較的狭少 (眼ヲ含ム) ニシテ、兩眼ノ後部後腦ニ位スル部分比較的幅大ナリトス。是ヨリ一日ヲ經テ即受精後四日ト六時間ニシテ、頭部ハ益々厚ク且ツ卵黄球ヨリ分離シテ少シク其前端ヲ擡グルニ至ル。而シテ眼部ノ狀態漸ク明カトナリ且ツ前腦、中腦、後腦ノ區別ヲ益々明カトナリ來ルモ、後腦ノ部分ハ未ダ胸部ノ前端ノ部分ト區別ナシ。體ノ中央ヲ後部ニ走ル脊索ノ原基 (Protoprotuberance) (此時代十個前後ノ脊

椎環ヲ生ジラルベキモ表面ヨリ見エズ) ヲ見ル。筋節ハ初生ノ場所ヨリ前後ニ進ミテ十五六個ヲ數フ。體ノ延長ニ伴ヒテ頭部ハ尾端ト相接スルニ至ル。耳及水晶體ノ出現ヲ見ズ。尾端ニクツバハ氏胞ヲ出現ス。受精後五日ニシテ體ハ益々延ビ、從ツテ卵黄次第二收縮スルヲ以テ體ハ略卵黄ヲ一週シ、眼部ニハ水晶體 (Eye lens) 表皮ノ陥没ニヨリ生ジ、中腦ハ兩眼ノ中央部ニ位シ、前後ニ長ク中央部ニ溝ヲ有シ、次ニ又後腦ヲ二等分スルガ如クニ横ノ縊レアリ、後腦ノ部ヨリ少シク後方ニ於テ其ノ兩側ニ當リ眼球ト同様ノ成因ヲ以テ耳ノ原基ヲ生ズ。水晶體ト殆ト同時ニ發現シ筋節二十個前後ノ時代ニ當ル。後腦部ノ溝ハ腦ノ縊レニアラズシテ第一縊レ (1st branchial cleft) ノ始トナリ。後ニ此ノ縊レ腹側ノ前方ニ中間葉ノ隆マリヲ生ジ舌弓 (Hyoid arch—2nd branchial cleft) トナル。猶其後部ニ中間葉ヨリ成レル第三縊レヲ出現シ、第四、第五ノ縊レハ之レヨリ切リ離レテ生ズルニ至ル。尾端ノ隆起部 (Knob) ハ卵黄ヲ離レテ少シク延長シ、胚孔ハ此時猶存在スルヲ見ル。

五日七時間ニシテ筋節約三十個ヲ數フ。クツバハ氏胞稍大ナリ。受精後六日ニシテ體ハ卵黄ノ一週ヲ少シク超エ、筋節三十、五、耳ノ下部卵黄ト體軀トノ中間ニ心臟ノ原基ヲ生ジ、耳ノ中ニ各二ツノ光線ヲ強ク反射スル二ツノ點ヲ見ル。此ノ時代ヨリ頭部前端ヨリ耳ノ附近ノ體ノ表面上部ニ點々トシテ一種ノ腺ヲ生ズルニ至ル。クツバハ氏胞最モ大ナリ。受精後七日ニシテ尾端ハ卵黄ヲ一週シテ猶眼球ノ略中央部ニ達ス。心臟微動ヲ始メ同時ニ體又時々微カニ動クヲ見ル。頭ノ前端兩眼部ニ接シテ鼻ノ原基生ジ、脊索ノ前端ハ後腦ノ下部ニ達ス。筋節多數ニ増加セルモ體ノ微動ト複雑トニヨリ顯微鏡下ニ於テ數ヘ難シ。クツバハ氏胞ヲ見ズ。八日目ニシテ體ハ卵黄ノ約一週半トナル。即チ尾部ノ卵黄ニ接スル付ケ根ハ頭端ト尾端トノ略中央ニ位ス。筋節ハ殆ト尾端ニ達ス。眼部ニ色素ヲ生ジテ少シク黒味ヲ帶ブ。體腔部ニ當リテ腸管其他ノ原基ト思ハルモノヲ見ル。尾部ハ卵黄ヲ離レテ自由トナリ、固定セザルヲ以テ絶エズ移動ス。鱗膜少シク延ビ來レルヲ見ル。

十日ニシテ卵殼外ヨリ兩眼ノ光ルヲ明カニ見得ベシ。十二日ニ至リ耳ノ後方ニ表皮ノ膨出ニヨリ胸鰭ノ出現アリ。此レヨリ以後ハ毎日徐々ノ變化ヲ以テ次第ニ器官ノ完成ニ努メツツアリ。體ハ卵殼ノ中ニ充實シテ絶エズ自由位置ニ動搖セシム。十三日ノモノヲ見ルニ體ハ卵黄ヲ二週シ、眼部ニ著シク色素ヲ増シ且ツ螢光色ヲ認メ得ベク、鼻孔明瞭トナリ、前中後ノ腦ノ襞

ハ顯著ナラズシテ僅カニ境界ヲ認メ得ルノミトナル。而シテ中央部前後ニ互リテ溝アルコト最初ト異ラズ。胸鰭明瞭トナリ、心臟盛ニ鼓動シ、尾端膜狀ヲナシ、微カニ脊索ヲ中心トシテ條紋アリ。脊索ハ其ノ尾部縁端ヨリ少シク離レタル所ニテ圓錐形ニ終ル。頭部ノ斑點ヲナセル粘液線ハ胸鰭ノ稍後方即チ體ガ卵黃ヲ離ルル點ノ上部マデ擴ガル。受精後十二日ニシテ體ノ主要部分ハ略完成セラル。眼部ヲ除キ體ノ他部ニ生ズル色素ハ孵化ノ二日前後ニ出ヅルモノノ如シ。七度五分前後ノ水温ニ於テ十五日ヨリ十七日間ニ互リテ孵出ヲ始メタリ。

第四節 孵出當時ノ仔魚

水温、比重ニヨリ孵化日數ハ著シク不同ナルモノニシテ、後表ニ示スガ如ク大正九年ノ試験ニ於テハ、受精後十五日目(滿十五日以下同ジ)ヨリ孵化ヲ始メ、十六日目最モ盛ニシテ、十七日目ニテ略終了シ、孵化ノ間際ニ至レバ卵殼ハ甚ダ薄ク、體ハ卵黃囊ノ周圍ヲ繞ルコト約二週半ニシテ殼中ニテ自由ニ廻轉シ、其ノ自由ナル尾ト頭部トニヨリ伸長セント試ミ、遂ニ卵殼ヲ破リテ全體驅ヲ出スニ至ル。茲ニ孵出セルモノハ無色透明ニシテ體ノ後半ヲ動カシテ少シク游泳スト雖モ、容器ノ底部ニ休息シ漸次ニ活潑ニ游泳ヲ始ムルニ至ル。孵出當初ノ體ノ構造略左ノ如シ。但シ殆ド同時ニ孵化セルモノト雖モ、其全長卵黃ノ量即卵黃囊ノ大小等相當ニ相違アルモノナリ。

- 全長 二・四—二・六^ホ—七・三—七・九^ホ「ミリメートル」
- 頭ノ前端ヨリ卵黃マデ 六・〇 (以下數字ハ割合ヲ示ス)
- 卵黃ノ長サ 七・五
- 卵黃ノ後端ヨリ肛門マデ 二六・五
- 肛門ヨリ尾端マデ 一〇・五
- 頭部ノ最モ幅廣キ所(兩眼ノ部分) 五・五

卵黃ノ高サ(甚シキ不同アリ)

四・〇

體高(體ノ中央部鰭ヲ含ム)

四・五

體幅(體ノ上面ヨリ見テ最モ廣キ中央ノ部、
卵黃後端ヨリ殆少シク後部ニ當ル)

二・〇

卵黃 個體ニヨリ其ノ大小著シク差アレドモ有セザルモノナク、橢圓形ヲナシ三乃至四厘アリ。心臟ニ接スル部分ハ稍凹形ヲナス。

色素 孵化當時ノモノハ眼部ヲ除キ他ハ概ネ無色透明ニシテ、眼ニハ一様ナル色素濃厚ニ存シテ外觀眞黒色ヲ呈ス。體表ニ見ル其他ノ色素トシテハ何レモ體ノ表面ニ存シ、卵黃ノ前方心臟ノ後ニ當リ一對有セザルコトアリ。卵黃ノ後部上面ニ一對アルヲ普通トシ、卵黃ノ後端ヨリ消化器ノ下面ニ當リ體ノ中央ヨリモ少シク前方ニ當ル所マデ五乃至十一對アリテ、卵黃ノ後上面ニアル一個トヲ加ヘ十一對位ナルコト多シ(之ヲAトス)。其後方ニ當リ一乃至二個ノ色素體ノ中央ノ位置ニ並ビ、次デA列ヨリモ狭少ナル間隔ヲ以テ二列ヲナシ、不規則ニ對ヲナシテ肛門ニ達ス。肛門ノ部分ニハ必ズ大ナル一乃至數個ノ(多クハ一個ナリトス)色素アリ。尾部ニハ脊索ノ上下ニ多少存在ス。色素細胞ハ其ノ生ゼル位置ヲ問ハズ形狀略同様ニシテ星芒狀ヲ呈ス。個體ニヨリ其ノ數及形狀ヲ異ニシ、或ルモノニ至リテハ殆ド圓形ニ近キ點ナルコトアリトス。

鰭 成體ニ於ケル鰭ハ未ダ發現ナシ。此レガ前時代ノモノトシテ薄キ膜狀ヲナセル鰭アリテ體ノ上下ニ配ス。上部ニアルモノハ後腦ト後方卵黃ノ前端上部ノ位置ヨリ始マリ中央線ヲ尾端ニ至リ、猶廻リテ肛門ニ至ル。腹面ニ存スルモノハ卵黃ノ後端ヨリ始マリ肛門ニ達ス。尾端ノ鰭ニハ微カニ針狀ノ鰭條原基ノ配列ヲ見ル。胸鰭ハ卵黃囊ノ前端上部體ノ兩側ニアリ、時々之ヲ前後ニ動かス。

表皮 體全表面ハ一層ノ扁平ナル表皮細胞ヨリナリ、頭部ノ表皮ニハ彼ノ孵化前卵殼中ニアリタル際、光線ヲ強ク反射セシ微細ニシテ丸キ顆粒ノ多數ニ集合セル斑點ヲ猶存スレドモ、殆ンド感知シ難キ程ニ減耗シヨレリ。此ノモノ頭部ヨリ後方ニハナシ。

口 口ハ頭部ノ下面ニ存シ常ニ開キ、隨意ニ閉閉スルノ運動ヲ未ダ有セズ。

眼 眼ハ眞黒色ヲ帯ビ、最モ顯著ニシテ未ダ眼球ヲ動かサズ。

腦 胚子時代ノ腦ハ著シク收縮シテ前方ニ移動シ、中央線ニ位セル溝ハ全ク閉ザサレタリト雖モ其ノ縫接線ヲ殘ス。前腦、中腦、後腦ヲ區別シ得レドモ、腦室ハ甚ダ複雑トナリヲレリ。

耳 耳ハ頭部ノ兩側ニ位シ顯著ニシテ、二個宛ノ強ク光線ヲ反射スル耳點ヲ猶認メ得ベク、内部ノ構造漸ク複雑ヲ加フ。

心臟 卵黄ノ前端、體ノ下面正中線ニアリテ心室ト心耳トニ別レ、盛ニ活動シ心室ヨリ前行スル血管ノ始マリヲ示シ、心耳ハ卵黄ノ上面ニ直接ニ接スルノミニシテ未ダ血行ノ充分ナル分化ナク、又赤血球ナクシテ透明ナル漿液ノ之ニ代リ存スルノミナリ。

鰓 頭部下面ノ後半部ヲ占メ、左右各々五條ノ鰓弓 (Branchial arch) アリ。鰓弓ノ前方ニ位シテ幼稚ナガラ舌弓 (Hyoid) ヲ認メ得ベシ。

脊索 脊索ハ此ノ階程ニ於ケル唯一ノ骨格ナルモ、未ダ進化セル軟骨ノ出現ヲ見ズ。後腦部ヨリ始マリ略一直線ヲナスモ其ノ先端ハ少シク下方ニ屈曲ス。解出當時ハ百三十五前後ノ環狀ナル脊椎環ヲ認メ得ベシ。内前端ヨリ卵黄後端マデ十七八個、尾端ヨリ肛門マデ三十五乃至五十個ヲ數フ。此ノ兩者ノ間ニ位スル部分ハ七十個前後ニシテ、脊索末端ニ於テハ其ノ形狀甚ダ不規則ナリトス。

筋節 (Somite) 五十五個前後ニシテ肛門ヨリ後部ニ約十二三個ヲ認メ得ベキモ、個體ニヨリ必ズシモ一定セズ。

消化管 卵黄ノ上部ニ位スル部分ハ之ト脊索トノ間ニ壓迫セラレ不明ナルモ、卵黄ト交通ナキコト明カニシテ、卵黄ノ後端ト肛門トノ間ハ腹面ニ明ニ、消化管ノ前端部ハ明瞭ニ顯微鏡下ニ見ル能ハザルモ、口腔ニ至ルヤ想像ニ難カラズ。

泌尿器 肛門ノ部分ヲ注意シテ見ル時ハ消化管ノ末端後上方ニアタリ、之ニ接シテ一ツノ尿管ヲ見ル、此レヲ前方ニ進レバ消化管ノ背面ニ沿ヒ前方ニ延長シラルヲ知ルベシ。此レ泌尿管 (Urinary duct) ノ始メナリトス。

浮標 消化管ノ一部ヨリ膨出スルモノニシテ卵黄後端ニ位スル部分ニ出現ス。光線ノ反射強ク紋様ナキ楕圓形ヲ呈ス。解出當時此ノモノヲ見ルコトアリ、見得ザルコトアリ。

肝臟 此鰓ノ稍前ニ當リ脊索ニ密接シテ圓盤狀ノモノアリ。此レヨリ細管出デ、鰓ノ所ヨリ後方ニ延ビタル一對ノ器官左右略同一ノ狀ヲ呈スレドモ多少ノ差アリテ、右側ノモノハ鰓ノ右側ヨリ始マリ體ノ成長ト共ニ鰓ヨリモ前方ニ伸出スレドモ、左側ノモノハ鰓ノ後端ヨリ始マリ解出當時前方ニ延ブルヲ見ズ。且ツ末端モ右側ノモノヨリモ稍短ク且ツ表面積多シ。兩者成長ト共ニ前端、後端共ニ延長スレドモ後方ノ延長大ナリ。

第五節 仔魚期 (Post larval stage)

孵化後三日、筋節、脊索、色素等多少ノ増大アリタルモ著シカラズ。體ハ前後ニ少シク伸長シ二分八厘ニ達ス。口、耳等稍前方ニ移ル。肛門未ダ外通セズ。卵黄約三分ノ二ニ減ズ。五日目、體長三分ヨリ三分一厘。脊索、筋節、色素等殆ド變化ナシ。異ナリシハ胸鰭ヲ頻リニ動かスコト、口孔ハ全ク前方ニ移動シテ下顎ハ上顎ヨリモ稍前ニ伸ビ、頭部下面ノ鰓ハ頗ル複雑トナリ、卵黄ハ吸收シ盡サレタルモノ多キモ猶多少ノヲ有スルモノアリ。肛門ニ當ル部分ノ膜鰭ハ切り離サルルモ腸管ノ外通セザルコト、以前ヨリ體側ニアル感覺器ハ其ノ數ヲ増加セルモ未ダ對ヲナスニ至ラズ。五日前後ヨリ軟骨ノ骨格ノ出現ヲ所々ニ見ル。即チ頭骨ノ底部ヲナス板ハ此ニヨリテ作ラレ、又鰓弓ニモ同時ニ此レヲ見得ベシ。七日目ハ五日目ト大差ナキモ、下顎ハ

益々延ビテ上顎ヲ凌グモ然シ未ダ開閉セズ。然シ食道ノ部分ヲ激シク動カシテ腸管ニ顫動ヲ及ボシ、或者ハ腸管ニ氣泡ヲ見ルコトアリ。眼球ハ視神經其他ノ連結ガ腦ノ部分ニ生ジ且ツ自由ニ動カスヲ見ル。口ノ周邊ヲナス下顎骨 (Dentary) 及鰓ノ前方ニ舌弓發達シ、次デ後方ニ四個ノ鰓弓 (Gill arch) ト鰓弓間ニ五ツノ鰓孔トヲ見ル。心臟ハ稍發達シ、卵黃全ク消費セラレ、心室ノ前方ニハ大動脈球 (Bulbus arteriosus) ノ始原状態ヲ呈スルヲ見ル。此ノ球ヨリ前方ニ直行スル太キ大動脈幹 (Truncus arteriosus) 又ハ腹動脈 (Ventral aorta) アリ。心耳ノ後方ニハ腹面ニ當リ、卵黃囊ノ痕跡ナル顆粒狀ノ部分ヲ貫キテ腸管ノ下ヲ後方ニ向フ太キ血管アリ、腸管下靜脈 (Subintestinal vein) ト云フ。赤血球ナキヲ以テ、此ノ時代ノ生ケル材料ニテハ顯微鏡下ニ明ニ見ル能ハザルモ、他一般ノ硬骨魚數ノ循環系統ヨリ推ス時ハ、大動脈幹ヨリ左右各々四本ノ血管別レ屈曲シテ背面ノ方ニ向ヒ、鰓ニ入り入鰓血管 (Afferent Branchial vessels) トナリ、此モノ鰓ニテ毛細管ニ別レ動脈血トナリ、再ビ集リテ出鰓血管 (Efferent branchial vessels) トナリ、脊索ノ下ヲ縱ニ尾マデ走ル背動脈 (Dorsal aorta) トナル。此ノ長キ背動脈ノ下ヲ前方ニ向ヒ走ル一ツノ長キ血管アリ、胴靜脈 (Trunk vein) ト言フ。此ノモノハ前方ニテハ左右ニ別レ一本ツツトナリ、後又合シ下ツテ心耳ニ入ルモノナルベシ。

體ノ兩側面筋節線ニ當ル所ニ生ズル感覺器ハ其ノ數稍増加シラレリ。未ダ食物ヲ攝ラズ、又鰓孔モ開カズ、而シテ卵黃モ已ニ消費シ盡サレシモ猶生活シ居レリ。其後ノモノハ完成ニ努ムルノ外新機關ノ出現ヲ外部ニ見出サズ。硝子器ニ飼養セルモノハ十日ヨリ二週間ノ間ニ大部分斃レ、若シクハ體縮少セリ。適當ナル食餌ヲ得ザルニ基クモノナラント思ハル。

第六節 沖合ニテ採捕セル幼魚

大正九年五月十三日午前九時高島村沖合千間前後ノ處ニ於テ、表面採集ノ浮游生物採集網ニテ七尾ノ稚魚ヲ採捕スルヲ得タリ。此日曇天雨模様ニシテ潮ハ沖ヨリ來リ居タリ。稚魚ト共ニ俗稱いさだ即 Calanus finmarchicus ノ多數ヲ採捕シ得タリ。稚魚ハ採集ノ際傷害ヲ受ケ何レモ將ニ斃レントスルモノノ如ク、體白色不透明トナリ且縮少シ居タリ。一見白魚若クハ王余魚ノ

稚魚ノ如キ觀ヲ有ス。體縮少セルヲ以テ實際生活時ノ大サヲ表ハシ得ザルモ、硝子器ニ入レ歸リテ測定セル時ノ大サ及其ノ時ノ諸機官ノ状態ヲ舉レバ左ノ如シ。

一、四分〇厘 二尾 色素ノ配列孵化直後ノモノト殆ド變ラズ。體ノ内部腸管ノ上方兩側ノ位置ニ當リ、筋節ニ略一致シテ色素細胞ノ配列ヲ見ル。色素ハ腦上ニモ發現シ居タリ。胸鰭基部ニ當リ其ノ上方ニ一對ノ色素アリ。頭部ハ前後ニ漸ク長ク吻端又延長ス。脊椎骨ノ末端ハ少シク脊端ニ屈リ、尾鰭ノ鰭條ハ充分發達セザルモ臀鰭ニハ鰭條ノ原基ヲ示シ、背鰭ハ已ニ二十個ノ鰭條ヲ現ハシラレリ。而シテ背鰭ハ筋節ヲ頭部ヨリ數ヘ第三十一ヨリ第三十五ノ間ニアリ。又第四十四ノ處ニ當リ肛門アリ。第五十一ヨリ以上ニ尾鰭開展ス。筋節ノ状態明瞭ナラザル故ニ數モ從ヒテ確然タラズ。脊椎環ハ耳ノ後ヨリ尾部マデ約百二十八個アリ、第六十四ヨリ第七十三ノ間ノ上方ニ背鰭アリ、第八十八ノ處ハ肛門ニ當ル。尾鰭ノ部ハ確實ナラザルモ、肛門ヨリ後方ニ約二十二個ヲ占ムルモノノ如シ。

二、四分五厘 一尾 前者ト大差ナシ。

三、四分八厘 一尾 前者ト大差ナシ。

四、五分〇厘、五分三厘、五分五厘 計三尾 體長五分ノモノハ眼ト眼ノ距離四厘八毛、體ノ中央部幅四厘。體長五分五厘ノモノハ同上五厘ト五厘ナリトス。消化管甚ダシク裝ヲ増加シ、尾端ニ位スル脊椎骨ハ何レモ上方ニ屈曲シ、後腦上部ニ一對ノ色素ヲ見ル。胸鰭ノ上方基部ニ一對ノ色素アルコト、及腹部色素列ノ内部左右兩側ニ當リ色素細胞ノ列アルコト前者ト略同ジ。臀鰭鰭條ハ十五、背鰭ハ十七ヲ數ヘ、尾端ノ上半部ハ未ダ分化ナキモ下半端ニ二十一ノ鰭條ヲ認ム。鰓孔ハ已ニ開キラルヲ以テ水ヲ呼吸シタルナランカ。食物ノ攝取ハ未ダ判然タラズ。

此等採集網ニ入り來リシモノハ孵化後幾日ヲ經過セルモノナルヤ不明ナルモ、思フニ硝子器ニ飼育セシモノヨリモ天然ノ状態ニアル方成長良好ナルベキニヨリ三週間以上ヲ經タルモノナルベク、五分乃至五分五厘ノモノハ五週ニ近キモノナランカ。大小混ジテ沿岸ニ游泳シタルハ大ニ着目スベキコトナリトス。

第七節 水溫、比重及光線トノ關係

春季鯨卵ガ海水中ニ放出セラレタル後、其時期ニ於ケル海水中ニ於テ孵化ニ幾日間ヲ要スルヤ、又時期ノ推移ト海洋ノ變化トニ如何ナル影響ヲ有スルモノナリヤ、此等種々ノ重要ナル試驗ヲ要スベク、又各年各地ニ於テ之ヲ試ムルヲ必要トスレドモ、未ダ全ク此ノ方面ノ研究ナシ。大正九年及十年高島沖ニ於テ、受精セル鯨卵ヲ建場以內ノ海底ニ近ク鯨ガ自然ニ放卵スルト同ノ海水中ニ置キテ、水溫、比重等ノ關係ヲ求メタル表ヲ掲グレバ左ノ如シ。

一、大正九年度

日數	月	日	時刻	天氣	平均氣溫	水溫	比重	記	事
一	大正九年	四月五日	午前九時	晴	八.八	七.五	二.四三四	午前十時受精海水中ニ置ク、親魚主ニ五年生	
二		六日	同	曇	六.四	七.四	二.三三二	午前十時檢鏡(以下同シ) Blastula stage トナル	
三		七日	同	雨	五.二	七.九	二.三三四	胚子ノ發現始期	
四		八日	同	曇	五.四	七.三	二.五二六	胚孔ヲ閉ザントス	
五		九日	同	晴	四.五	七.四	二.四五〇	筋節十一個	
六		十日	同	晴	四.八	七.五	二.四八四	尾端頭部ニ接近セルモ猶多少ノ距離アリ、クツパー氏胞見ユ	
七		十一日	同	曇	七.六	七.六	二.三三二	心臓ノ原基ヲ生ズ、筋節三十五、體ハ卵黃ノ一週ヲ少シク越エ	
八		十二日	同	晴	八.二	七.五	二.五〇一	眼球ノ前部ニ達ス、午後心臓ノ鼓動ヲ始ムルモノアリ	
九		十三日	同	雨	九.三	七.七	二.五六七	心臓ノ鼓動ヲ開始シ體微動ヲ始ム	
一〇		十四日	同	雨	九.八	七.七	二.五三四	體ハ卵黃ノ約一週半トナル	
一一		十五日	同	晴	六.九	七.九	二.五二七		
一二		十六日	同	曇	五.九	八.三	二.四七九	時化ニテ欠測ス	
一三		十七日	同	曇	九.三	欠	欠		

日數	月	日	時刻	天氣	平均氣溫	水溫	比重	記	事
一	大正十年	四月十八日	午前十時	晴	九.五	八.一	二.五〇七	體ハ卵黃ノ約二週トナル、眼ノ部ニ著シク色素ヲ増ス	
二		十九日	同	晴	一一.九	八.三	二.五四三	卵出ヲ始ム	
三		二十日	同	晴	九.八	八.四	二.五三二	卵出最モ盛ナリ、二十二日ニテ卵出ヲ終ル	
四		二十一日	同	晴	六.八	八.四	二.五〇一		
五		二十二日	同	晴	二.九	一.三三九	三.九五六		
六		二十三日	同	晴	七.六	七.八	二.四七三		
七		二十四日	同	晴	七.四	七.八	二.四七三		

前年度ヨリモ三十間程沖合ニ孵化容器ヲ置ク。水深大差ナシ。

二、大正十年度

日數	月	日	時刻	天氣	平均氣溫	水溫	比重	記	事
一	大正十年	四月十四日	午前十時	晴	八.三	六.四	二.四三四	午前九時四十五分受精	
二		十五日	同	曇	九.〇	六.七	二.四八六	午前十時檢鏡(以下同シ) Blastula stage トナル	
三		十六日	同	曇	八.二	六.三	二.四八一	前年ト略同シ、胚環ヲ生セントス	
四		十七日	同	曇	五.〇	(六.八)	欠	時化欠測	
五		十八日	同	曇	五.五	七.二	二.四一三	眼ノ原基出現、然レ中ニハ已ニ生ジタルモノ少數アリ	
六		十九日	同	曇	五.八	七.一	二.四三二	筋節十六個、頭部ト尾端ト相接ス、眼ノ「レンズ」ヲ未ダ見ズ	
七		二十日	同	曇	五.二	七.〇	二.四五二	耳ノ原基ヲ生ゼズ	
八		二十一日	同	快	八.七	七.二	二.四六八	筋節二十五個、前日ト大差ナキモ體質稍充實セル觀アリ、クツパー氏胞大ナリ、耳ノ原基ヲ見ル	
九		二十二日	同	快	一〇.九	(七.三)	欠	心臓初メテ動ク同シニ體モ時々微動ス、尾端ハ眼球ノ前部ニ達ス	
一〇		二十三日	同	晴	九.七	八.一	二.四五五	時化欠測	
一一		二十四日	同	曇	九.八	七.五	二.四八六	至ル距離ハ尾端ニ至ル距離ニ略等シ、膜鱗現ハル、眼黒ズム	
一二		二十五日	同	曇	九.八	七.五	二.四八六	時化欠測	

日	數	月	日	時刻	天氣	平均氣溫	水	温	比	重	記	事
一二		大正十四年	四月二十五日	午前十時	快	九三	七八	七八		二四七八	眼球ノ色素漸ク色ヲ呈シ來ル、耳ノ後方ニ胸鰭ノ出現アリ、體ハ卵黃ヲ二週ス、眼ノ色素ノ中ニ螢光色アリ、腹部色素未ダ出現セズ	
一三			四月二十六日	同	曇	一一〇	七九	七九		二四七九	胸鰭ノ出現アリ、眼ノ色素ノ中ニ螢光色アリ、腹部色素未ダ出現セズ	
一四			四月二十七日	同	晴	一一二	七八	七八		二四八四	同時ニ受精セシメ屋内ニ置キタルモノノ數尾アリ	
一五			四月二十八日	同	雨	一一〇	七八	七八		欠	時化欠測	
一六			四月二十九日	同	晴	一一〇	八八	八八		二四四二	沖合ニテ三尾孵出シキタルニ斃死セリ、屋内大半孵出セリ	
一七			四月三十日	同	曇	一一三	八七	八七		二四八二	沖合數尾孵出之モ斃レキタ	
一八			五月一日	同	晴	一一五	八七	八七		二四五二	沖合約五分ノ二孵出セリ	
一九			五月二日	同	雨	八八	九三	九三		二五一六	沖合孵化五分ノ三ニテ殆ト全部ノ孵出チ了セリ、臍囊縮少セルモノ多シ	
計			十九日			一八四五	一五二三	一五二三		三九四七		
平均						九二三	七六三	七六三		二四六六		

兩年ノ試驗結果ヲ見ルニ、多少ノ相違ノ點アレドモ略類似ノ點ナキアラズ。天氣ハ前年ト大差ナク晴天多ク、氣温ハ其平均大正十年ノ方少シク高ク、水温ハ大正九年ハ當初ヨリ高温ナリシモ極メテ順當ニ上昇セルニ反シ、大正十年ハ初メ低温ニシテ時化後ニ急昇スルコト多ク、特ニ孵化間際ニ至リ即四月二十七日ヨリ二十八日ニ一躍一度ノ上昇ヲ示セリ。而シテ一日平均温度ハ兩年トモ極メテ些少ノ差ニシテ大正九年ノ方少シク高シ。孵化状態ヲ見ルニ、受精後滿一日ノ進行程度ハ略等シク、共ニ七日ニテ心臟ノ鼓動ヲ始メ、其後ノ經過モ殆ト大差ナク進行セルモ、大正九年ハ滿十五日ヨリ孵出ヲ始メ、十六日最モ盛ニシテ十七日ニテ終了セルニ反シ、大正十年ハ十四日ヨリ十七日マデ四日間數尾宛孵化セルモ斃死シ、十八日及十九日ニテ孵化ヲ了シ、其盛期ハ前年ヨリモ二日間遅レタリ。然レドモ孵化時期ニ於テ大ナル時化ヲ受ケ、或ハ水温ノ低下ニ逢ヒナドシ、孵化當時臍囊著シク消費縮少シキタル點ヨリ推考セバ、孵化時期ニ於テ多少ノ障害ヲ受ケテ遅延セルモノノ如シ。若シ順當ニ海中ニ在リタランニハ、大正九年度ト全ク同様ニ十六七日ニテ孵出ヲ見タルナラント考ヘラル。孵化時ノ水温ハ大正九年八度

分、大正十年ハ八度七分ヲ示セリ。今假ニ十七日ニテ孵化スルモノトセバ、一日平均水温七度七分、計百三十一度ノ水温ヲ要スルコトナルベシ。

孵化日數ト水温ト密接ノ關係アルコトハ、從來各種ノ魚卵ニ實驗確證アリ、水温低下スル時ハ發生ノ進行ハ著シク遅緩シ、上昇スル時ハ反對ニ進行早シ。英國、蘇格蘭其他ニ於テ鯨卵ノ孵化ト外界トノ關係ヲ實驗シテ、水温十一度ヨリ十二度ニテ孵化ニ十日ヨリ十一日間ヲ要シ、最初ヨリ水温二度ノ海水中ニ置キタルニ多クハ二十九日ヨリ三十三日間ヲ費シ、零度ニ於テハ或者ハ四十七日間ニテ孵化セリト雖モ、多クハ孵出スルニ至ラズシテ形態破壊シ、又孵化中温度ニ急變化アル時ハ數日間遅延スルモ、比重ハ其高低及其急激ノ變化ニ對シテハ大ナル影響ヲ受クルコトヲキノ實驗モ存セリ。

比重ハ平均數ニ於テハ兩年共ニ大差ナキモ、大正十年變化少ナキニ反シ、大正九年ハ前半期ニ高低著シク、後半期ハ大正十年ヨリ高位ヲ持セリ。然シ兩年共春期ニ於ケル普通ノ状態ニシテ特殊ノ現象ヲ有セズ。明治四十五年鯨卵ノ發生ト比重トノ關係ヲ實驗セル結果ニヨレバ、卵ヲ海水中ニテ受精セシメ、此ヲ直チニ淡水中ニ置キ其發生ヲ見タルニ、普通ノ海水中ニ於ケルト同一ニ孵化シ且ツ生存セリ。又普通ノ海水中ニテ孵化セシメタルモノヲ直チニ海水中ニ放チタルニ、一日間器底ニ沈ミ居リシガ二日目ヨリ浮上游泳ヲ開始セリ。然シ六割ハ死滅シ、四割ハ七日ヲ過グルモ猶強壯ニ生存セリ。

淡水ガ海水ノ三分ノ二ヲ占ムル時ニ於テモ卵ノ發生進行ニハ妨ヲナサズ。孵出セルモノヲ直チニ此淡水混入水中ニ移シ試ミタルニ、七日間ヲ過グルモ一尾ノ斃死ヲモ生ゼザリキ。之ニ由リ考フルニ、比重ハ全クノ淡水ナラザル限ハ鯨卵ノ發生及稚魚ニハ影響セザルモノト思ハル。光線トノ關係ハ充分ノ試驗ヲ經ズト雖モ、硝子容器中ニアル稚魚ハ直チニ競ウテ明ルキ方ニ走ル點ヲ見レバ明ニ走光性アルヲ知ル。海水中ニ於テ自然發生ヲナセルモノハ當初海底ニ沈ミタルモ、暫時ニシテ上層ニ多數群集スルニ至ルハ、一部此走光性ニモ因ルモノナランカ。

第八節 子 粕

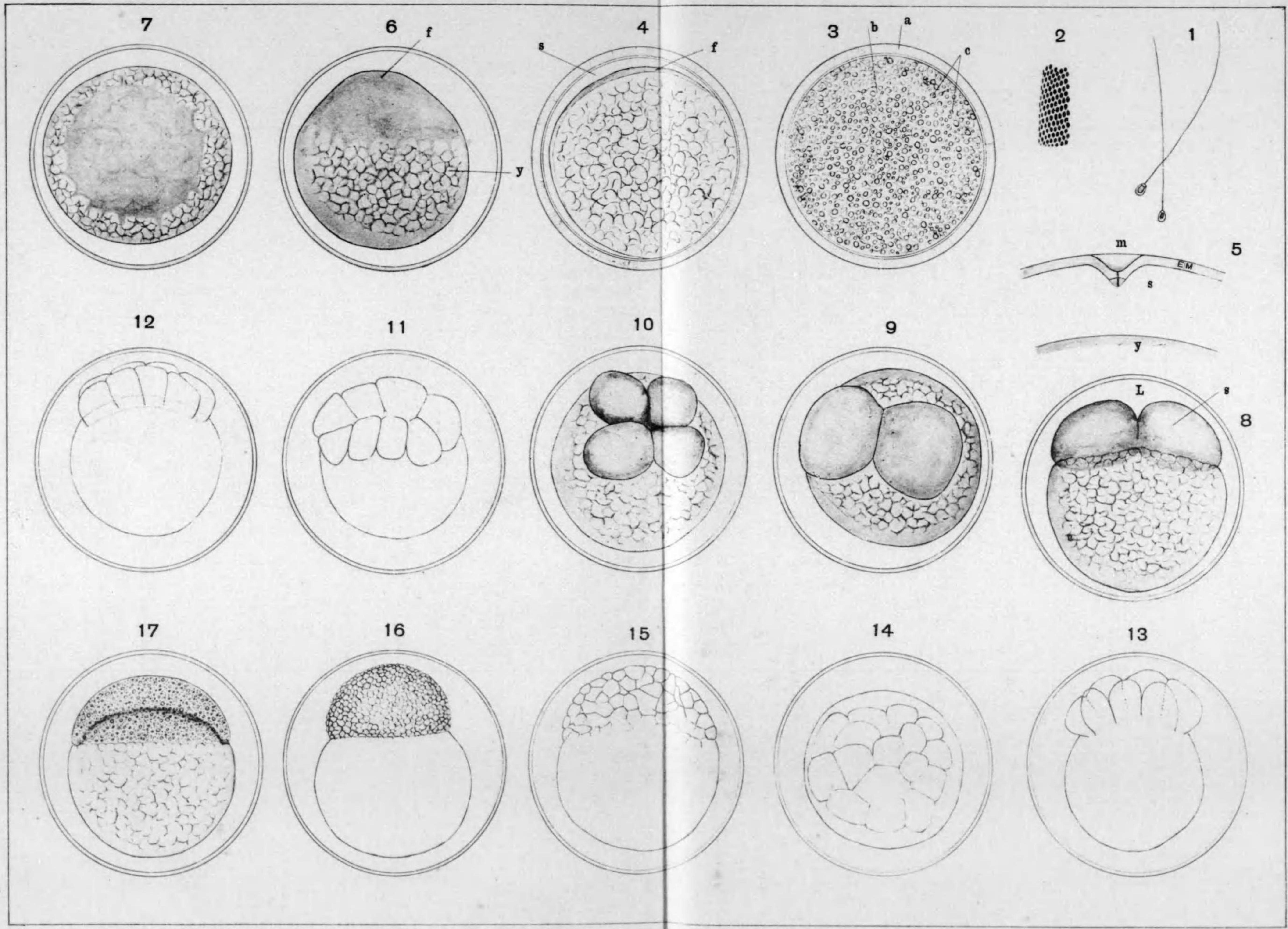
鯨ノ卵子ハ粘着性ニシテ海藻、岩石等ニ附着シ、産卵ヨリ孵化ニ至ルマデ十六日前後ヲ要スルコト已ニ述ベタル所ナリ。此ノ粘着性ハ初メ膠着性强キモ、時日ヲ經ルニ從ヒ漸次薄弱トナリ、孵化ニ近ヅクニ至レバ大時化等ノ作用ニヨリ附着物ヨリ剝離シ、波浪ノタメ一部海藻ニ打上ゲラル。俗ニ之ヲ寄リ子ト言フ。建刺網ニ附着セル卵ヲ叩キ落シタル振子ト共ニ子粕ト稱セラル(後項障害ノ部参照)。

寄リ子ハ右ノ如キ事情ノ許ニ生ズルガ故ニ、陸上ニ打上ゲラレタルモノヲ見ルニ殆ド凡テハ已ニ發眼シ、體ハ卵殼中ニテ廻轉シ、眼部ノミ銀黑色ニ輝ケルヲ見ルベシ。孵化迄五日乃至一週間位ノ程度ノモノ多シ。振リ子ハ多クハ前夜網ニ放卵セルモノヲ、陸上又ハ舟上ニ持來リ細長キ棒ヲ以テ多クノ人ガ叩キ落シ、數量多キ時ハ陸上ニ累積煮テ粕トナスモノナリ。此等ノ寄子、振子ニ就テ多少觀察セルモノアリ左ニ擧グ。

- (一) 寄子ハ時化ニテ陸上ニ打揚ゲラレ、猶濱汀附近ノ海中ニモ存スルコトアリ。
 - (二) 時化ヨリ持來サレ又時化ニヨリ持出サル。次ノ時化ハ多ク日數ヲ經テ來ル。
 - (三) 第二ノ時第一ノ時化ヨリ小ナル時ハ運ビ出サレズシテ残り、陸上ノモノ死スルコト少ナカラズ。
 - (四) 陸上ノモノニテモ水分ト溫度ト適度ナル時ハ能ク生存ス。
 - (五) 午前十時日射時表面十六度ニテ一二寸ノ上層ハ死滅シ居タルモ、二三尺下層ハ六度前後ニシテ生存シ、濱汀附近ハ四度ニシテ且ツ海藻腐敗ノタメ死セルモノ多キノ例アリ。
 - (六) 寄子ヲ木綿袋ニ容レ、波浪ノ瀆、急深淺各所ニ網ヲ附シテ海中ニ放置セルニ、六割乃至八割ノ孵化成績ヲ得タリ。
 - (七) 振子午前十時ニ叩キ落シ、約三尺ノ高サニ圓錐形ニ積ミ海岸ニ一夜放置シ、其夜雪二寸程降り積ル。翌午前十時此モノヲ上層ヨリ五寸程掘リ、木綿袋ニ入レ寄子同様試験セルニ、約四割發育シ、眼ヲ生ジ孵化ノ程度ニ進メリ。
- 從來鯨ノ子粕ニ就テハ多クハ生活力ナキモノト見做シ、隨意ニ採取シ煮熟シテ粕ニ製造シ居タルモ、不充分ノ實驗ナガラ寄子ハモトヨリ振子ニ於テサヘ猶四割ノ生存見込數アルヲ知り得タルナリ。

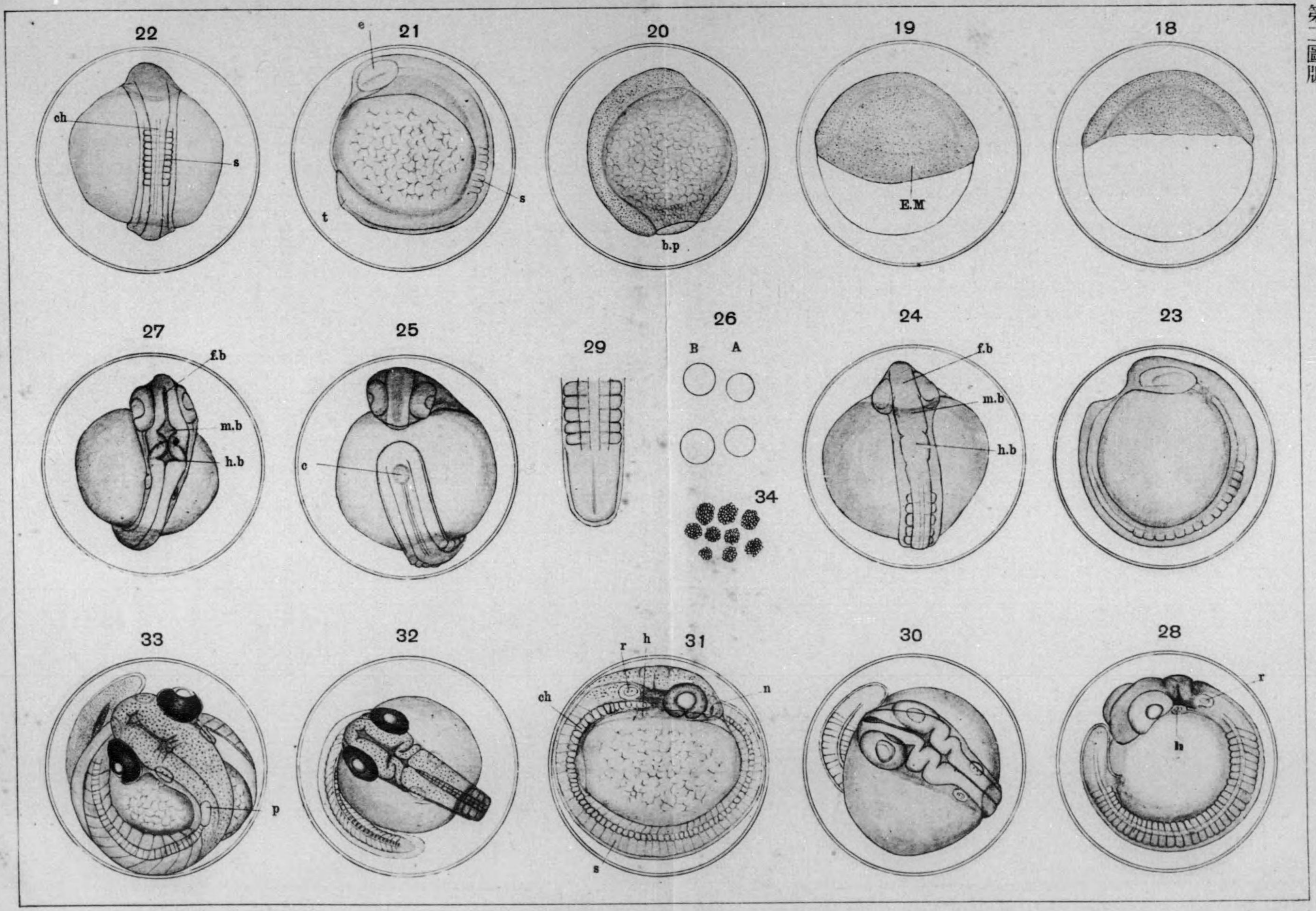
第一圖版説明

番 號	記 事	受精ヨリノ時間	倍 數	備 考
第一圖	鯨ノ精子		九四〇	球面ヲ斜ニ見タルモノ
第二圖	卵膜ノ表面			a 卵膜、b 卵黃粒、c 卵黃微粒
第三圖	受精前ノ卵子	一時 間		f 卵質、s 呼吸腔
第四圖	呼吸 腔	一時 間半		m 卵門、E 卵膜、s 呼吸腔、v 卵質面
第五圖	卵 質ノ 隆 起	三 時 間		f 形成卵質、v 卵質
第六圖	同 上	同		s 分割球、L 分割線
第七圖	分割球二個時代	四時間二十分		
第八圖	同 上	同		
第九圖	分割球四個時代	五時間半		
第十圖	分割球八個時代	七 時 間		
第十一圖	同 上	同		
第十二圖	分割球十六個時代	七時間半		
第十三圖	同 上	同		
第十四圖	分割ノ猶進ミタルモノ	八 時 間		
第十五圖	胞 胚 時 代	十二時間		
第十六圖	猶進ミタルモノ	二十一時間半		
第十七圖	側 面	一 日	三五	



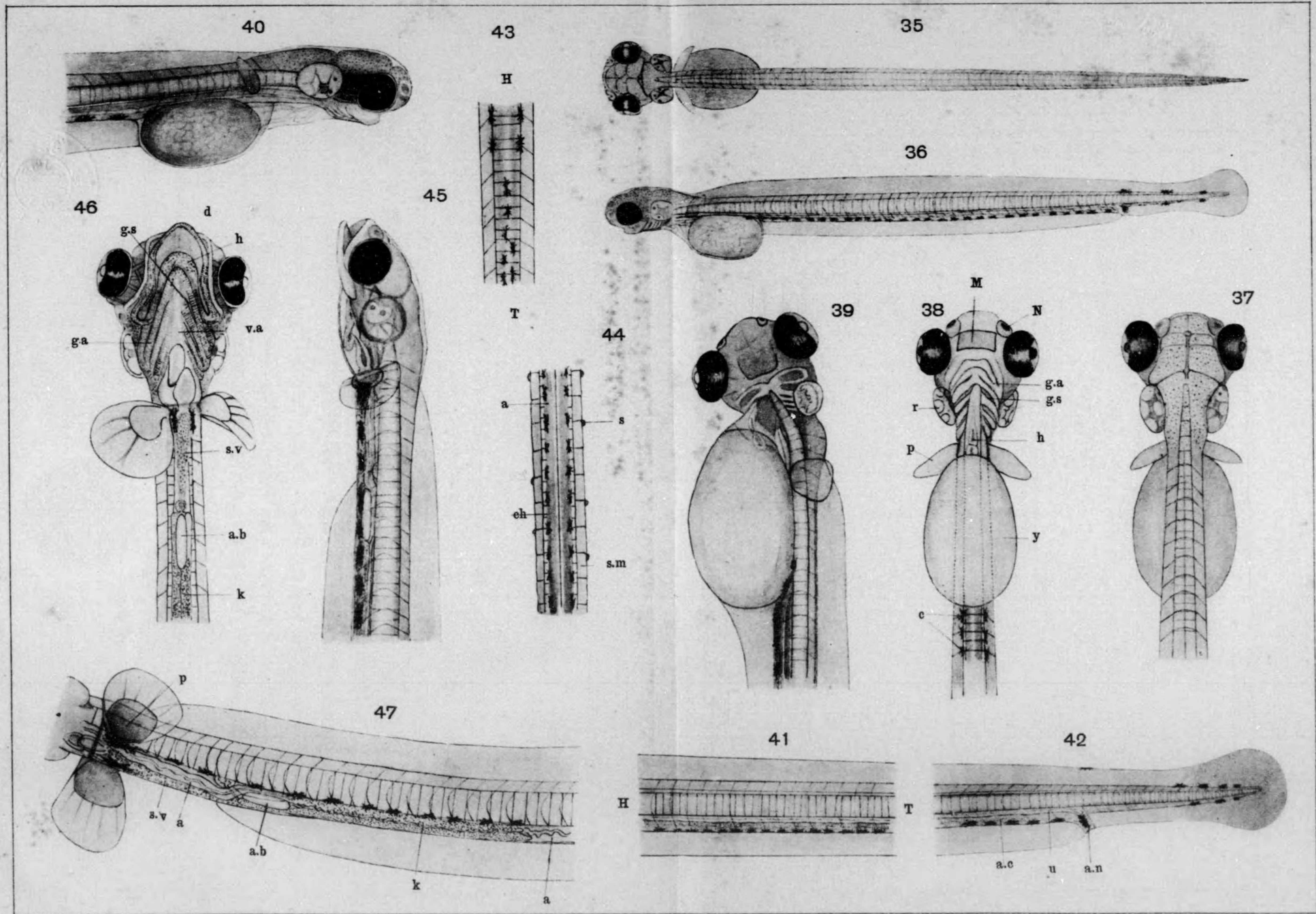
第二圖版説明

番 號	記 事	受精ヨリノ時間	倍 數	備 考
第十八圖	胞胚ノ進ミタルモノ 側面	一日 午	三五	EM卵膜
第十九圖	胚 環 側面	二日二十三時	三五	將ニ閉ントスル所、p胚孔
第二十圖	胚 孔 側面	三日六時	三五	e眼、s筋節、t尾部
第二十一圖	眼ト筋節ノ發現 側面	四日六時	三五	ch脊索原基、s筋節
第二十二圖	筋 節 背面	四日六時	三五	
第二十三圖	筋節十五時代	同日	三五	
第二十四圖	腦室ノ發現	同日	三五	fb前腦、mb中腦、hb後腦
第二十五圖	クツパー氏胞時代	同日	三五	eクツパー氏胞
第二十六圖	クツパー氏胞	同日	七〇	
第二十七圖	頭 部	五日六時	三五	fb前腦、mb中腦、hb後腦
第二十八圖	心臓ノ發現	同日	三五	h心臓、r耳
第二十九圖	尾 部	同日	七〇	
第三十圖	心臓波動開始當時ノ頭部	六日十時	三五	心臓波動ヲ始メ體初メテ微動ス
第三十一圖	心臓波動開始當時ノ體	同日	三五	h心臓、r耳、n鼻、ch脊索、s筋節
第三十二圖	頭部ト脊推環	同日	三五	
第三十三圖	頭部ト胸鱗ノ發現	同日	三五	
第三十四圖	頭部ノ腺	十三日三時	三〇〇	p胸鱗



第三圖版說明

番 號	記 事	受精ヨリノ時間	倍 數	備 考
第三十五圖	孵出當時ノ仔魚 背面	十六日	二〇	
第三十六圖	同 上 側面	同	二〇	
第三十七圖	孵出當時ノ頭部 背面	同	三五	M口、N鼻、ga鰓弓、gs鰓孔、h心臟、c色素、y卵黃、p胸鰭、r耳
第三十八圖	同 上 腹面	同	三五	
第三十九圖	同 上 斜下側面	同	三五	
第四十圖	同 上 側面	同	三五	
第四十一圖	孵出當時ノ胸鰭 同	同	三五	H頭部、T尾部
第四十二圖	孵出當時ノ尾部 同	同	三五	ac消化器、u輸尿管、an肛門
第四十三圖	腹部色素ノ配列 同	同	五五	H頭部、T尾部
第四十四圖	感覺器 腹面	孵化後三日	五五	s感覺器、a腸管、ch脊索、m筋節
第四十五圖	頭 部 側面	同	三五	
第四十六圖	同 上 腹面	同	三五	腹部ノ色素ヲ省テ、d下顎骨ノ原基、h舌骨同上、gs鰓孔、ga鰓弓、v腹動脈、sv腹管下靜脈、a浮鰓、k肝臟
第四十七圖	前 腹 部 斜 面	同	三五	p胸鰭、sv腹管下靜脈、a浮鰓、k肝臟、a消化管



第參章 稚魚期ノ成育狀態

茲ニ陳ブル稚魚期トハ仔魚期以後七八月迄ニ成長セルモノニテ、沖合洞游開始前ノモノナリ。西海岸鯨ノ稚魚モオコツク海鯨ノ稚魚モ其行動略同一ナルヲ以テ併セテ茲ニ述ブ。

此仔魚期ノモノハ當初建場附近ノ淺海ニアリテ微細ナル浮游生物ヲ食餌トシ、天候、海洋等ノ都合ニヨリテハ時々水面又ハ海底等ニ到ル可シト雖モ、平時ハ表面ニハ存在セズ。而シテ漸次成長スルニ從ヒ浮上シ來ルノ習性ヲ有ス。漁期ノ終末附近ニ於テ建網ガ網ヲ手操リ起ス時ニ、仔魚期及稚魚期ノ初期ニ當レルモノノ群游ヲ認ムルコト各地然リトス。此時ノ大サハ前項發生及仔魚期ノ部分ニ併セ載セタリ。

六月ニ入レバ稚魚ノ群ハ稍少シク沖合ニ出ヅレドモ猶沿岸水中ヲ離レズ、稚魚期ノ當初ニ比スレバ少シク浮上シ、機脚類中ノ calanidae (俗稱シダ) ノ如キモノヲ食シ、大鯖、鰻等ヨリ壓迫セラレツツ游泳ス。此時期ニ於テ王余魚ノ曳網中ニ入り來リ、或ハ鱒建網等ニ入り來ルコトアリ。七八月頃ニハ距岸一二哩沖合ニ群泳シ、比較的表面ニアリテ動物性ノ浮游生物ヲ食シヲレリ。猶此時期雜地曳網又ハ建網等ノ中ニ入り來ルコトアルハ六月ノ狀態ニ似タリ。此期ノモノハ各産卵地ノ沖合ニ見得ベキ筈ナルモ、天鹽、北見等ノ沿岸ニ比較的の多ク人目ニ觸ル。大正六年苫前沿岸ニ一寸五分程ノモノ濃密ニ出現シ、大正七年ハ羽幌地方ニ稍多ク、大正八年ハ各地概シテ少ナク、大正九年ハ之ニ反シテ多カリシモノノ如シ。

稚魚採捕ヲ目的トスル「トロール」ノ如キモノヲ使用セバ、大ニ沿岸出現ノ狀態ヲ明カニスベケンモ、此レ無キガ爲メニ地方ノ出現狀態、體長ノ年變化等ヲ確カムルヲ得ズ。今僅ニ高島ニ於テ得タル材料ニツキ測定セルモノヲ擧グレバ左ノ如シ。

番 號	體 長		體 重		産 地	漁 獲 月 日	備 考
	一尾平均	測定尾數	一尾平均	測定尾數			
一	1.10	30	0.06	100	高 島	大正三年六月十一日	測定セルモノハ皆「ホルマリ
二	1.04	30	0.11	100	同	三年七月二十四日	ン」漁ナリ

番 號	體 長		體 量		産 地	漁 獲 月 日	備 考
	一尾平均	測定尾數	一尾平均	測定尾數			
三	一八八	三〇	〇二八	二〇	島	大正三年七月二十四日	測定セルモノハ皆「ホルマリ
四	二二八	多	〇五五	五〇	同	明治四十四年七月二十四日	ン」漬ナリ
五	二四〇	多	〇八三	同	同	大正二年十月二日	
六	三三四	二〇	一九三	二〇	同	明治四十四年七月二日	
七	四三三	二〇	二七五	二〇	森(渡島)	明治四十三年二月八日	

右表中二號ト三號及四號ト五號ノ標本ヲ比較スルニ、同年同月同日ニ漁獲セラレテ其大サヲ異ニシ、又ハ同年同月ニシテ漁獲ノ日早キモノ却テ體長大ナル等魚群ノ異ナルヲ見得ベク、猶二號ト四號ノ如ク同月同日ナルモ捕獲ノ年ヲ異ニセルモノニシテ大サノ著シク差アルモノアリ。同一年ニシテ孵化セルモノハ孵出時期ノ早晚ニヨリ勿論差異アルヲ免レザレドモ、右ノ如ク年ニ依リテ著シク成長ノ良否アルヲ認メ得ベシ。此ハ親魚ノ大小ニ因ルカ又ハ海洋其他ノ條件ニヨルモノナルカ、猶研究ヲ要スベキモノナリトス。要スルニ稚魚期即七八月頃迄ハ海棚ヲ出デザル範圍ノ沿岸ニ於テ成育スル時代ニシテ、從來ノ材料ニ就テ見レバ此時期ニ二寸内外ノ大サニ達ス。此時期二寸内外ニテ沖合ノ洄游ヲ開始スレドモ、中ニハ二寸五分位ニ達シテ沖合ニ去ルノ例ヲ有ス。

第四章 幼魚期ノ成育状態

西海岸鯨モオコツク海鯨モ親魚ノ大サ、産卵期等著シキ差ナク、稚魚、幼魚等ノ成長モ亦大差ナキヲ以テ、出現區域同一ナル時ハ此ヲ區別シ難シ、故ニ以下同一ニ此ヲ述ブ。然レドモオコツク海鯨ハ第一年ニ於テハ小ナルベキ筈ナリ。

仔魚期以降産卵、洄游開始前ノ時代ヲ假ニ幼魚期トナス。七八月頃迄ニハ沿岸淺所ニ在ルコト已ニ前述セリ。八月中旬頃ヨリ九月上旬頃迄約一ヶ月ノ間ハ此ヲ漁獲スベキ適當ノ漁網行使ナキモ、沿岸ニ於テ姿ヲ見ルコト甚稀ナルハ、遠ク沖合ニ出デ沖合洄游ヲ開始スルモノニアラザルカト推セラル。而シテ九月中旬以降沿岸海水ノ濁濁(主ニ植物性浮游生物ノ増加ニ因ル)

ト共ニ再ビ沿岸ニ現ハレ、雜曳網、鮭建網等ニ入ルコトアリ。然レドモ當年孵化ノ全部ガ沿岸ニ再出現スルモノニアラズシテ、其一部分ノ現象ナルベク、大部分ハ沖合ニ洄游シタルモノト想像セラル。

當歲兒ノ秋季出現ハ春鯨産卵區域ニ於テハ南方ニ見ルコト甚ダ稀ニシテ、天鹽、北見沿岸ニ於テ此ヲ見ルコト多シ。九月中ハ未ダ多カラズ、其盛期ハ十月、十一月ニアルモノノ如ク、大サ三四寸ニシテ二年兒、三年兒ト混ジ出現スル場合多ク、鮭建網、鱒建網、雜曳網等ニテ漁セラレ、鯨群ノミ乘網ノ場合アレドモ時々小鯖、鱈、鱈等ト混游漁獲セラルコトアリ。北見、天鹽沿岸ニ於テハ各種ノ漁網ハ多クハ十一月二十日頃ニテ終了スルヲ以テ其後ハ不明ナルモ、冬期中モ一部分ハ餘リ沿岸ヲ遠カラズ棲息シタルモノニアラザルカト想像セラル。大正三年ハ宗谷附近ニ、大正四年ハ雄武、紋別方面ニ稍多ク、大正五年ハ五六寸乃至八九寸ノモノト混ジ九月頃ヨリ出現シ、十月、十一月ト次第ニ厚ク拔海附近ヨリ紋別ヲ越エ網走方面迄沿岸一帯濃厚ナル來游ヲ呈シ、其漁獲高ハ正確ナラザレドモ(鱈粕ト變稱セラレ、又十二月末大時化ニ達ヒテ柏玉ヲ奪ハレシコト夥シ)數萬石ニ上リタルノ例アリ。大正六年天鹽、拔海方面厚游ヲ來シ、大正七年ハ聲間、宗谷方面、大正八年ハ宗谷岬以東ノ海岸ニ多少漁獲セラレ、大正九年ハ天鹽、北見ノ各地ニ出現シ枝幸方面比較的厚カリシ様見受ケラレタリ。移動方向ハ不明ナリキ。

稚内以東網走方面ニ於テ春季流水退去ト共ニ四五寸ノモノ毎年來游シ、時々厚游スルコトアリ。枝幸、紋別間ヲ主トシ、頓別以西及網走方面ヘノ出現極メテ少ナキガ如シ。大正九年枝幸附近、大正八年雄武附近ニ此者多カリシト言フ。野寒岬以南ノ天鹽沿岸ニ於テモ、三月中旬ヨリ四月中旬迄四寸前後ノモノ沿岸ニ毎年出現ヲ見ルモ其量多カラズ、春鯨來游スル頃ニ至レバ何レニカ退去ス。大正八年利尻、禮文ニテ春鯨漁開始ト共ニ來游セル六七寸ノモノノ間ニ混ジ四五寸ノモノノ在リシハ此種ノモノナルベク、毎年多少此現象ヲ見ル。常ニ低水温中ニ出現シ、四度五分前後ニテ其姿ヲ没スルモノノ如シ。要スルニ滿一年ニテ此期ニ達セルモノニテ五寸ヲ越エザルモノノ如シ。

孵化翌年ノ五月ヨリ其翌年四月迄ヲ二年兒ノ成長期間ト假定セバ、普通ノ年ニ於テ四寸ヨリ六寸五分位迄ニ達スルモノノ如シ。此大サノモノノ出現状態ヲ窺フニ、該年兒ノ本道西海岸南部ニ出現スル數量ハ甚ダ少ナク、稀ニ三年兒ニ混ジテ小樽近海

ニ於テ漁獲セラルルヲ見ル。日本海北部及オコック海方面沿岸ニハ毎年此モノノ出現少ナカラズ。同沿岸ニ於テハ早キハ春鯨ノ終漁期即六月末ヨリ七月中旬頃迄ニ、三年兒等ト混ジテ出現スルコトナキアラザレドモ極メテ少數ナリ。秋季ニ於テモ三年兒ト混ジ來游スルコトアレドモ是亦稀少ナルモノナリ。秋季ノ大サハ五寸ナリ。過去ニ於テハ夏期大正五年至ツテ少ナク、六年ハ枝幸附近ニ少シク乗網シ、七年ハ野寒岬以東ヨリ紋別附近、大正八年ハ宗谷岬ヨリ紋別附近迄多ク出現セルヲ知ラル。秋季ニ於テハ大正五年天鹽、北見沿岸ニ鯨稚魚群ノ濃厚ナル集團ガ出現セルコト已ニ前述セル所ニシテ、漁業者ノ云フ所ハ地方ニヨリ區々ニシテ、或ハ三四寸、五六寸、七八寸ト言ヒ、何レガ主ナルカ判別ニ苦シム所ナルモ、要スルニ各年齢ノ混群ナリシハ明カニシテ、就中五六寸ノモノ多カリシ模様ナレバ、二年兒ノ厚出現アリシハ疑ヒヲ容レザル所ナリトス。大正六年ハ至ツテ少ナカリシモ稚内以東ニ稍少シク多ク出沒セルヲ知ラレ、大正七年ハ前年ヨリ少シク厚ク天鹽附近ヨリ紋別附近迄ノ間ニ漁獲セラレタリ。大正八年ハ初山別、拔海、紋別附近ニ多少ノ出現アリシヲ認メラル。國後沿岸ニモ夏期及秋季出現スルモノノ如キモ確然タル資料ヲ得ズ。翻テ本道東海岸小鯨ノ年齢、大サヲ見ルニ全ク春鯨ノ二年兒ニ相當スルモノニシテ、其種類ノ關係ハ種類ノ部ニ詳述セルガ如ク、現下ノ材料ヨリシテ春鯨ノ子トシテ認メラレタリ。天鹽、北見沿岸ノ冬期出現ハ又一年兒ニ述ベタル所ト異ナラズ。

三年兒ニ就テ見ルニ、其成長期間タル五月ヨリ翌年四月迄ノ間ニ於テ六寸ヨリ八寸五分位成長スレドモ、最モ普通ニ見ルハ八寸位迄ナリトス。三年兒ハ鯨幼魚時代ニ於テ他年兒ニ比シ比較的能ク沿岸ニ現ハレ、其區域モ亦廣シトス。

春鯨終漁後即六月末ヨリ七月中旬頃迄ニハ六寸ヨリ八寸位ノモノ天鹽、北見沿岸ニ出現ス。時々南下シテ濱益附近迄來ルコトアリ。日本海方面ニハ多カラザレドモ北見沿岸ニハ相當多クシテ、建網ニテ多量漁獲スルコトアレドモ多クハ沖合一湮ヨリ三湮位迄ノ間ニ洄游ヲ認メラレ、鮫ヲ飽食シタルコト普通ニシテ、脂肪極メテ多ク俗ニ油鯨ト稱セラル。本種ハ又時々利尻、禮文ノ沿岸ヲ襲フコトアリ。夏季ニ於テハ大正五年甚少ナリ。大正六年ハ猿沸、鬼志別方面ニ出現稍多カリシト稱セラル。大正七年ハ野寒岬以東ニ出現シ枝幸、紋別間ニテ漁獲稍多カリキ。大正九年宗谷岬以東ニ疎薄ナル出現ヲナセリ。秋季ニ於テハ

最モ能ク沿岸ニ出現シ漁獲セラル。九月頃ヨリ各年兒ト混ジ、十月、十一月ト次第ニ厚ク大サ七寸五分前後ナルコト多シ。大正四年聲問、枝幸方面ニ稍多ク、大正五年ハ一二年兒ト混ジ天鹽、北見沿岸ニ濃厚ナル來游ヲナシ。大正六年少ナク、七年ハ近年中ノ最モ厚出現アリシ年ニシテ、天鹽川附近ヨリ紋別ニ至ルノ間相當漁獲ヲナセリ。大正八年ハ初山別、拔海附近及紋別方面ニ多少出現セルモ大正九年ニ比スレバ大ニ劣ル。大正九年ハ天鹽沿岸、拔海、稚内附近ハ例年ヨリ多ク枝幸ヲ含ム以東ハ多カラズ。此年ハ又忍路、高島等ノ大謀網ニ乗網セルコト尠ナカラズ。

天鹽、北見沿岸ニ於テ刺網、曳網等ヲ頻繁ニ行ヒタランニハ、二年兒及三年兒ノ意外ナル群ヲ或ハ發見スルヤモ測リ難ク想像セラルルモ、此期間ハ海上荒キト收支相償ハザル等ノ爲メ用網スルモノ殆ドナク、從テ此等幼魚鯨ノ消息ヲ捉ヘ難シ。

稚内以東網走方面ニテ流水退去ト同時ニ六寸ヨリ八寸位ノモノ出現アリ、七八寸ノモノ主トス。同時期四五寸ノモノノ出現アルコト已ニ述ベタルガ如シ。枝幸ヨリ網走方面ニテハ此七八寸ノモノヲ沼鯨ト稱ス。網走方面ニテハ渚汀近クニ於テ漁獲セラルルノ故ヲ以テ沿岸鯨ノ稱ヲ附スルコトアリ。脂肪少ナク卵精共ニ發育極メテ幼稚ニシテ、枝幸、雄武間ヲ主ナル來游地トス。大正七年及八年ハ少シク多ク、鯨建網及雜曳網ニテ漁セラレシモ方向明カナラズ。

東海岸夏期小鯨ハ二年兒ノ多量出現ナル事前述セル如クナルガ、他ニ三年兒モ同様尠ナカラザル出現ヲナシ、二年兒ト共ニ所謂本道東海岸小鯨ヲ形成ス。要スルニ各年兒ノ幼魚ハ終年天鹽、北見沿岸ニ出現ヲ見得ベク、一年兒ハ夏季ニ、二三年兒ハ秋季ニ於テ毎年多少之ヲ見ル。其數量的關係ニ於テハ東海岸小鯨ヲ除キテハ明カナラズ。

以上年齢別ニ述ベタルモ、之ヲ更ニ一年中ノ期間ニ分チテ述ブレバ略次ノ如クナルベシ。地方漁業者ハ其漁獲セル時期ニヨリ、魚體ノ大小ニ關セズ冬鯨、夏鯨、秋鯨等ト呼稱スルコト多シ。幼魚來游ノ主タル地方ナル天鹽、北見沿岸ニ於テハ春鯨漁期前(主ニ三月末ヨリ四月中旬迄)滿一年兒出現シ、宗谷以東ハ他ニ二年、三年兒ノ漁獲アリ、此等ヲ冬鯨ト言フ。三年兒ハ沼鯨ト稱セラル。四月下旬ヨリ春鯨漁期トナリ、五月十日頃迄盛漁期ニシテ六月中旬若クハ下旬終漁トナル。同六月下旬ヨリ七月中旬迄初期ノ二年兒ノ出現アレドモ、其多クハ初期三年兒ニシテ油鯨ノ稱アリ。七月ヨリ八月中旬位迄ニハ二寸前後ノ稚魚

ヲ見ル。又夏季中ハ東海岸小鯨ノ出現時ナリトス。天鹽、北見沿岸ニテハ八月中旬ヨリ九月上旬位迄ハ來游ヲ見ザルコト多ク、九月中旬過ギヨリ各年兒ノ出現アリ。初メハ小形即三四寸ノ當歲兒ニシテ、十月、十一月ニハ此等ノ外ニ五六寸ヨリ七八寸ノモノノ來游ヲ見ルベク、十一月ニハ少數ナガラ一尺前後ノモノヲ混ズルコトアリ。三四寸ノモノハ十一月下旬ニ於テモ猶少シク出沒シ居レリ。秋季ニ於テハ地方ニヨリ又時期ニヨリ一年兒多キコトアリ、二年兒、三年兒ノ多キコトアリテ一定セズ。群厚キ時ハ同一年兒ナレドモ、疎薄ナル時ハ各年兒ヲ混ズルカ或ハ他ノ水族即小鯖、鰻、鱈、鱒ノ如キモノト混游スルヲ常トス。此等稚魚ノ出現ハ天鹽、北見沿岸ニ於テハ著シキ差ナキモ、比較的初山別ヨリ聲間ニ至ルノ間及宗谷岬附近ヨリ東部ニ漸次ニ減ジ、神威戸岬ヨリ枝幸、雄武附近ニ再ビ上リ、紋別、網走方面ニ又遞減スルモノノ如シ。石狩灣以南ノ地ニ於テ毎年多少幼魚ノ出現ヲ見ルハ僅ニ高島郡、小樽郡等ニシテ、其他ノ地方ニ於テハ或ハ疎薄ノ來游アルヤモ知ル可ラズト雖モ殆ド漁獲セララルコトナク、大正七年二月岩内港ニ於テ、大正九年秋忍路附近ニ於テ三年兒ノ漁獲セラレタルハ、此年齡ノモノノ相當發生數量ノ多キニヨルモノナランカ。

幼魚期ト稱セラルルハ親魚トナル迄ノ期間ナルモ、オコツク海鯨ハ滿三年ニ達シテ親魚トナルモノ比較的多ク、西海岸鯨ハ滿三年鯨ノ出現數量ノ甚ダ多カラザル點ヨリ、親魚トナルハ三年兒ノ内ノ一部分ノ現象ナルベク、大部分ハ滿四年ニ達スル期間幼魚トシテ過ゴスモノト考ヘラル。而シテ之等ハ沿岸ニ於テ前述ノ幼魚ト混ジ出現スルコト甚ダ稀少ナル點ヨリ推セバ、一般産卵鯨ト同一行動ニ出デタルモノナランカ。

第五章 成魚期ノ成育狀態

鯨ノ産卵スルモノハ滿三年以上ナレドモ、滿三年ノモノハ西海岸鯨ニアリテハ未ダ悉ク成魚ニ達セリト云フ能ハズ、却テ一部ノ現象ナルヲ思ハシム。例ヘバ大正七年第一期ハ大正六年ノ殘存者ニシテ滿七八年ノ混合群ナリシモ、第二期ニ入りテハ全ク一變シテ滿三年鯨ノ來游トナレリ。而シテ大正七年第二期ノ漁獲高ハ約二十五萬石ニシテ、大正八年滿四年鯨ハ同年漁獲高

ノ大部分ヲ占メ、他年齡ノモノ極メテ少ナク實收百萬石(此内ニハオコツク海鯨モ多少加ハル)ニ近カリシ點ヨリ推考シテ、滿三年鯨ノ成魚ハ一部分ノ現象ナルヲ知ル。而シテ滿四年以上ノモノハ大部分成熟成魚トナレドモ、猶五年、六年等ノ晩熟ノモノモ存スル如シ。春期鯨ガ産卵ノ爲メ沿岸ニ來游スル時ハ量ノ多少ハアレドモ、各年齡ノ成魚ヲ混ジ一漁期中同一年齡ノ單群ナルコト未ダ會テアラザル所ナリ。

魚體測定ノ部ニ詳述シアレドモ、試ニ成魚ノ年齡ト體長トノ關係ヲ舉グレバ次ノ如シ。

年	齡	三	年	四	年	五	年	六	年	七	年	八	年
體	長(寸)	八・四六	九・四八	一〇・〇四	一〇・五九	一一・〇一	一一・三七						

右表ト鱗ニ於ケル年齡成長ノ狀態トヲ比較スルニ、是又相互相當ノ關係アルヲ示シ、滿三年迄成長著シケレドモ、成魚期ニ入りテヨリ其成長速カナラズ、特ニ七年、八年其以上ハ甚ダ遅々タルヲ知ル。其來游數量、漁期其他ノ關係等ヲ綜合思考スルニ、鯨ノ生活期間ヲ略三期ニ分テ得ベシ。即チ

- 一、若齡時代 滿三年以下 成長最モ盛ナリ。
- 二、壯齡時代 四年、五年、六年 五年ヨリ成長スル割合ヲ減ズ。
- 三、老齡時代 七年、八年及其以上 成長スレドモ極メテ少ナシ。

茲ニ云フ壯齡、老齡等ノ言葉ハ生理上ノ狀態ヲ表ハセルモノニアラズシテ、主ニ出現狀態、數量ノ關係等ヨリ假稱セルモノナリ。本道春鯨ハ滿六年ヨリ著シク減ジ、七年、八年ハ猶來游主群トナルコトアレドモ、九年以上ニ至レバ他年齡ノモノノ間ニ點々混在スルノ程度ニシテ主群ヲナスコトナシ。而シテ樺太ニ於テハ六年ヨリ増加シ、七八年、九年等來游ノ主群トナルコトアリ。樺太西海岸鯨ガ本道春鯨ト同一種ト目下見做サレラルヲ以テ、本道ノ老齡ハ樺太ノ壯齡時代ニ當ルコトトナル。故ニ茲ニ述ベタル成長ノ階段モ本道内ニ於テノミ便宜上附シタル區別ニ過ギザルナリ。鯨ガ幾何ノ壽命ヲ有スルモノナリヤ判明シ

難キモ、前述スル如ク九年ヨリハ特ニ著シク減ジ、時々十二年迄ノモノ他年齢ノ内ニ稀ニ混ジテ見出サル。從來當場ニ於テ得タル材料ノ内ニテ最モ年齢ノ多キハ大正三年春積丹郡來岸ニ於テ得タルモノニシテ、體長一尺四寸四分、體量百四十三匁、年齢ハ正確ナラザレドモ十八年ト思考セラルルモノナリ。鯨ハ陸ノ動物ト異ナリ、アル時代ニ至レバ成長ヲ停止スル等ノコトナク、年ヲ追フテ毎年多少ナリトモ成長セザルコトナシ。モトヨリ最モ盛ニ成長スル時代ハ已ニ前述セル如シ。

鯨ノ來游狀態ヲ見ルニ、主腦トナルハ壯齡ノモノヲ普通トシ、大漁ヲ來ス場合ハ時ニ各年齢ノ混群ナルコトアレドモ、過去ノ例ニ於テハ多クハ同一年次發生ノ場合ナリトス。例ヘバ大正四年ハ滿四年、五年、六年鯨ノ略同數量ヲ以テ八十萬石餘ノ漁獲ヲナセルコトアレドモ、カカル例ハ多カラズ。大正二年ハ明治四十二年生レノ四年鯨ヲ以テ、大正三年ハ同ジク四十二年生レノ五年鯨ヲ以テ大漁ヲナシ、大正八年九十三萬石ノ大漁ハ大正四年生レノ四年鯨、大正九年百萬石ノ大漁ハ同ジク大正四年生レノ五年鯨ノナス所ナリ。本道ニ於テハ同一年次孵化ノモノナル時ハ、滿四年乃至五年鯨ノ場合ニ來游ノ頂上ニ達スルコト多シトス。

魚體ノ大小即年齢ノ相違ニヨリ地方的ニ出現ノ厚薄ヲ多少異ニス。即チ積丹以南ハ年齢多キモノノ出現地ニシテ、石狩灣ハ老若共ニ出現シ鯨棲息地ノ觀アリ。後鯨漁場ノ内増毛、天賣及利尻、禮文ノ一部ハ積丹以南ト年齢略等シク、鬼鹿以北ノ天鹽沿岸及利尻、禮文ノ一部ハ若齡鯨比較的他ヨリ多ク出現ス。留萌、燒尻、利尻等ハ此中間ニアルモノノ如シ。而シテ利尻、禮文ノ内東側ハオコツク海鯨、西側ハ日本海ノモノ多キ様思ハル。漁期上ヨリスレバ厚田、濱益ハ走り鯨場ニ類スレドモ、石狩川ノ影響ヲ受クルコトアリテ北方ノ狀態ヲ呈スルコトナキニアラズ。以上ハ絕對ノ狀態ニアラズシテ、年ニヨリ多少ノ移動變化アルコト勿論ナリトス。

斯ク若齡ノモノハ北方ニ壯齡ノモノハ普遍的ニ、老齡(本道ニ於ケル)ノモノハ漸次沖合ニ面セル場所ニ來游ヲ見ルコト多キハ其習性ニ基クモノナリ。後項洄游ノ部ニ述ブルガ如ク、年齢多キモノ成熟早ク從ツテ來游モ早ク走鯨ト稱セラレ、若齡ノモノハ成熟遅キガ故ニ來游遅ク後鯨ト稱セラル。四月下旬石狩灣ノ沖合ニ於テ流網ヲ試ミタルニ、成熟セルモノハ時期ノ推移ト共ニ後鯨場所ニ赴クモノナラン。

産卵時期ニ於テハ日中ハ沿岸數哩ノ沖合ニアリテ游泳シ、日没頃ヨリ沿岸ニ襲來シ、同一群ハ沿岸ガ産卵ニ好都合ナル時ハ數回同一場所ニ産卵スルコトアレドモ、又天候其ノ他ノ關係上甲地ヨリ乙地、乙地ヨリ丙地ト沿岸ヲ更ヘテ襲來スルコトモアリ。放卵ヲ了セルモノハ初メハ放卵ヲ了セザルモノト混ズレドモ、一ハ食餌ヲ求ムルコトナク産卵ノタメニ沿岸ノ方ニ向ヒ、一ツハ産卵ノ要ナキヲ以テ沖合ニ洄游シツツ食餌ヲ追フニ至リ、次第ニ群ヲ異ニスルニ至ル。而シテ後鯨場所ニ於テハ産卵鯨ノ間ニ放卵後ノモノ比較的多ク交レルヲ發見ス。

成體トナレル鯨ハ産卵時期ニ於テノミ沿岸ニ出現シ、其他ノ時期ニ於テハ全ク沿岸ニ存在セザルヲ通則トスレドモ、本道沿岸各地ニ略終年多少ノ鯨ノ出没スルヲ見ル、恰モ落伍鯨ノ感アリ。天鹽、北見沿岸ニ於テ春鯨ノ漁期後海水溫度十四五度位ニ達セル場合ニ於テモ、沿岸ニ於テ毎夜小數ナガラ刺網ニ罹ルコトアリ。此等ハ日中海藻中ニ潛ミ、夜中出デテ刺網スルモノナルベシト漁業者ハ稱シヲレリ。秋季ニ於テ石狩灣ハ十一月下旬頃、天鹽、北見沿岸ハ十月、十一月鯨稚魚ニ混ジ沿岸ニ於テ漁獲セラル。年ニヨリ相當量多キコトアレドモ、此等ハモトヨリ主群ニアラズシテ一部分ノ現象ニ過ギズ。

要スルニ日本海鯨ニ於テモオコツク海鯨ニ於テモ、其成魚ハ早春沖合ニ出現シ、先ヅ老齡ノモノヨリ産卵ヲ開始シ、産卵ヲ了レバ沖合ニ出デ、順次放卵ヲ了シテ沖合ニ於テ已ニ産卵ヲ了セルモノト交リ棲息所ニ歸ル。日本海鯨ハ一部ハオコツク海ニ入レドモ大部分ハ日本海ニ北部ニ散游シ、オコツク海鯨モ一部ハ時ニ日本海鯨ニ交ルコトアルベキモ大部分ハオコツク海ノ沖合ニ去リ、一ケ年ヲ經過シテ再ビ産卵ノ途ニ着クモノナリ。年々此狀態ヲ繰リ返シ、年齢多キヲ加フルニ至リ次第ニ其棲息所ヲ變ズ。

第六章 棲息地及洄游

鯨魚第一ノ發程ハ産卵ナリ(本道ニ於テハ厚岸鹹湖及根室ヨリ室蘭、噴火灣方面ニ互ル東海岸ニ晩春ノ候産卵スルモノアレ

ドモ、是ニ就テハ今茲ニ考慮ヲ加ヘズ。以下其發生ヨリ逐年其成育ヲ辿リテ棲息地及洄游ノ状態ヲ述ブベシ。

第一年鯨 (孵化—滿一年)

西海岸産春鯨ニ就テ見ルニ、石狩灣以南ハ三月下旬ヨリ四月中旬ニ、以北ハ四月中旬ヨリ五月ニ互リ産卵シ、約十六七日ニテ孵化ス。此等ノ稚魚ハ沿岸水中ニアリテ、其潮流ニ伴ハレ或ハ左シ或ハ右シ、各地ヨリ出ダタルモノハ其儘地方的ノ群ヲナセドモ、群ハ漸次汎ク沿岸水中ニ互リ、比較的下層ニ在リテ食ヲ索メツツ浮游生活ヲナシ、南方ハ七月下旬、北方ハ八月上旬位迄(約二寸)沿岸ニ棲息シラレドモ、四月中旬以降北上スル海流ノ増勢ト共ニ漸次北方ニ移動シ、八月以降ハ沖合海流ニ出デ是レヨリ遠キ洄游ニ移ル。此際群ニ洩レテ沿岸ニ遊ビ暮スモノアリ。秋季第二年兒、第三年兒ト混ジ主ニ北見、天鹽等ノ地方ニ出現ス。沖合洄游ニ移レル稚魚群ハ對馬海流ニ伴ハレテ利尻、禮文ヲ過ギ、八月オコック海方面ニ出ヅ。此際一部ハ樺太西海岸及亞庭灣内等ニ至ルモノアルベシ。オコック海ニ出ダタルモノハ千島列島ノ間ヲ通りテ本道東海岸ニ出現スル順序トナルモ、其時期ヲ追テ變化スル行動ハ判然セズ。依テ大體推測ヲ加ヘタル月別行動ヲ記スレバ、八月北見沿岸沖合ニ出デ、十一月千島列島ノ西側ノオコック海ニアリテ、秋季北西風ノ増加ト共ニ南千島列島ノ間ヲ過ギ太平洋ニ進ミ、十月頃ヨリ南下ノ勢ヲ強メ來リシ親潮ニ乗ジ南下シ、十二月ヨリ翌年四月頃迄ハ本道東海岸ノ遠キ沖合ニ遊遊シ滿一年トナル。天鹽、北見沿岸ニテ孵化セシオコック海鯨ノ稚魚モ群ヲナシ、或ハ單群ニテ或ハ西海岸鯨ノ稚魚ト混ジテ同一行路ヲ辿ル。

第二年鯨 (滿一年終—滿二年)

二三月黒潮ノ末流ノ北上スル増勢時期ニ會シ、之ニ伴ハレテ漸次沖合ヨリ沿岸ニ接近シ、三四月宮城、岩手ノ遠キ沖合ヲ洄游シ、五月襟裳沖ニ進ム。而シテ時ニ海洋其他ノ關係上主群ノ一部ハ離レテ噴火灣方面ニ來リ、五月六月同方面ニ夏鯨トシテ漁獲セラルルモノアルベシ。而シテ主群ハ十勝、釧路ノ沿岸ニ達シ、早キハ五月下旬ヨリ沿岸建網旋網等ニテ漁獲サレ、六月盛期ニシテ時ニ九月ニ及ブコトアリ。是レ東海岸小鯨ノ主體ナリ。普通九月十月頃ハ千島列島東南沖合マデ進ムモ、時期親潮ノ南下増勢時期トナルヲ以テ、一部分早ク此方面ニ達セルモノハオコック海方面ニ進出シ、樺太沿岸ニ向フモノモ此アルベキモ、其主要部分ハ方向ヲ轉換シ再ビ南下シ、第一年兒ノ南下セルト略同一ノ行路ヲ辿リテ二三月頃本道東海岸ノ遠キ沖合ニ於テ滿二年鯨トナリ、是レヨリ以降三年兒ノ行程ニ登ル。

第三年鯨 (滿二年終—滿三年)

三年兒ニアリテハ大體ノ行動二年兒ニ類スレドモ、魚體稍大ナル丈ケ時期ハ幾分早カルベク、噴火灣方面ニモ一部ノモノノ出現スルコト二年鯨ト同様ナリ。釧路方面ニ於テモ日高、噴火灣方面ニ於テモ三年兒モ二年兒モ其出現時期ナルヲ以テ、或ハ交リ或ハ別群ヲ以テ漁獲セラルルナリ。五月下旬襟裳岬南方沖合ニ出現セル三年兒ハ釧路沖六七月盛漁トナリ、厚岸、霧多布ヲ過ギテ八月頃ニハ三年兒ガ秋季方向轉換セル附近ニ達シ、未ダ親潮南下ノ増勢前ナルト比較的南ヨリ北ニ上ル暖流末派ノ張勢ト南西風多キトニヨリ、南千島列島間ヲ過ギオコック海ニ出デ樺太タイカ灣方面ニ趨フモ、時恰モ秋季ニ迫リ北東又ハ北西ノ風ニ逢ヒ、潮流モ北ヨリ南ニ向フモノ多カルベク、一部ハタイカ灣方面ニ越年スルモノアルベキモ、主群ハ樺太東海岸ヲオコック海ノ南部ニマデ下リ、十二月、一月、二月頃ヲ過ギ是ニテ滿三年ヲ經過シ四年鯨トナル。此際一部分ハ十一月、十二月頃宗谷海峽北側ヲ東ヨリ西ニ進出シ西海岸ニ出デ、其主要部分ハ翌年四月、五月天鹽及北見、利尻、禮文等ノ沿岸ニ滿三年兒ノ春鯨トナリテ漁獲セラル。融氷期樺太東海岸氷下及北見沿岸ニ出現スルモノアリ、此ハ西海岸鯨ナルカオコック海鯨ナルカ區別シ難キモ、主ニ此時代ノ年齢ニ相當シオレリ。

第四年鯨 (滿三年終—滿四年)

オコック海ノ南部ニ於テ越年シ、三四月滿三年鯨トナリ、春陽來復ト共ニオコック海ノ中央ニ進ミ、盛夏ヲ茲ニ游食シ秋ニ至ル。十一月頃ニ至レバ潮流、風、水温等ノ關係ニヨリ散漫ナル状態ヲ以テ南下シ、三年兒ヨリハ稍早ク然シ同一通路ヲ即チ宗谷海峽北側ヲ徐々ニ西ニ脱ケ、禮文、海馬島間附近ヲ猶西ニ進ミ、十二月、一月方向ヲ轉ジテ南下シ積丹北沖ニ現ハル。往時ハ更ニ遠ク南下シ壽都沖或ハ江差沖等ニ進出セシモノナルベシ。オコック系鯨モ沿岸ニ近キハ夏期油鯨トシテ北見沿岸ニ、時ニ天鹽沿岸ニ出現スレドモ、大部分ハ沖合ニ遠ク散游セルモノナルベシ。猶以降ノ行動ニ想像ヲ加フレバ、秋季ニハ南

下シ來リ一部ハ南部オコツク海ニ止マレドモ、一部ハ秋季西海岸ニ通過時期トテ略同フシテ宗谷海峡ヲ西方ニ逸出シ、利尻、禮文及野寒岬ノ三點ヲ以テ圍メル海中ヨリ猶進ミテ沿岸ヲ雄冬岬方面ニ南下ス。然レドモ西海岸ニハ其出生、生棲地、習性等ヲ異ニスルニヨリ、溫度、比重ノ高キ南方ニハ侵入セズシテ、西海岸北部ノ比較的沿岸近ク留マルモノノ如シ。十二月一月頃石狩灣ノ遠キ沖合ニ現ハレタル成魚ハ、未ダ生殖素成熟セズ産卵期迄二三ヶ月ノ期間ヲ有スルヲ以テ、此間比較的散漫ナル状態ヲ保チ盛ニ索餌ヲナシツアル間ニ後續ノ同群モ到着シ、又他ノ多年齡群トモ混ズルコト多ク、甲殻類又ハ魚卵等ヲ飽食シ、日中ハ沖合ニ日暮ヨリ沿岸ノ方ニ向ヒ漫然游泳シ産卵ノ準備ヲナス。時期ノ進ムニ從ヒ生殖素モ漸次増大シ次第ニ陸岸ニ接近シ來ル。年齢多キモノ程生殖素ノ成熟早ク且沿岸ニ接近シ居リ、若齡ノモノ程成熟遅ク沖合ニアリ、即チ略走、中、後ノ隊形ヲ備フ。棲息水深モ一月ハ三十尋前後、二月ハ二十尋前後、三月上旬ハ十尋前後ニ、同月下旬ハ更ニ浮上シテ五尋ニ來ル。此頃ニ至レバ生殖素モ已ニ成熟シ、沿岸水温産卵ニ好適ナルヲ以テ沿岸ニ襲來産卵ヲ始ムルニ至ル。

第五年鯨 (滿四年終—滿五年)

三月ヲ以テ滿四年トナレル鯨群ハ沿岸各地ニ現ハレ、年ニヨリ異ナレドモ三月下旬頃ヨリ産卵ヲ開始シ、四月ハ最モ盛ニシテ北見方面ハ五月ニ於テモ猶産卵衰ヘズ、時ニ六月ニ入ルコトアリ。滿四年ニ達セル此等ノ鯨ハ南方ニモ現ハレドモ、生殖素ノ成熟多年齡ノモノヨリモ遅ルヲ以テ概シテ北方ニ多ク出現ス。而シテ又前年十一月、十二月頃宗谷海峡ヲ西ニ通過セル三年兒、並ニ遠キ洞游ヲナサズシテ沿岸沖合ニ棲息セシ所ノ三年兒モ滿四年トナリ、洞游シ來レル同輩ト或ハ混ジ或ハ別群ニテ後鯨ノ隊ヲナシ各地ニ出現産卵ス。産卵期中此等ノ群ハ大體時期ノ推移ト共ニ石狩灣ヨリ漸次北方ニ趨キ、其主群ハ宗谷海峡附近ヨリ西ニ折シ、日本海北部ニ比較的散漫ナル群ヲ以テ夏季ヲ送ルモノト推慮セラル。此際宗谷岬ヲ越エ北見沿岸ヲ東ニ走り、網走ヲ過ギ國後西岸ニ至リ其餘波擇捉ニ達ス。猶此群ハ根室ノ國沿岸ヲ羅臼、野付沖ヨリ根室方面ニ到ルモノアリト雖モ極メテ小群ニ過ギザルベシ。又宗谷岬ヨリ主群ニ離レ樺太西海岸ヲ衝キテ産卵シ、沖合ニ出デ日本海北部ニテ主群ニ合スルモノ、又宗谷岬ヨリ亞庭灣内及樺太東海岸ニ走ル分岐群モ存スルモノト考ヘラル。

オコツク海鯨ハ此時代ノモノ産卵最モ盛ニシテ、天鹽、利尻、禮文ニテ産卵セルモノハオコツク海ニ出デ、北見沿岸ニテ産卵セルモノト合シ夏ヲオコツク海ノ中央ニ送ル。西海岸鯨モオコツク海ニ出デタルモノハ前者ト略同様ノ行程ヲ履ミ夏ヲオコツク海ニ送り、秋季宗谷海峡ヲ西シテ日本海ニ出デ本道西海岸沖ニ於テ他年齡群ト合シ、秋期北風ノ頻吹、南方潮流ノ頽勢ト共ニ漫然タル鯨群ハ南方ニ移動シ、十二月、一月頃積丹沖若クハ是ヨリモ猶以南ニ出デ、此レヨリ沿岸ニ接近シテ産卵スル迄ハ滿四年鯨ト同様食ヲ漁リ、散群ニテ晝夜沖岸移動、上下移動等ノ行動ヲ採リ、他年齡群ト混ジテ次第ニ濃厚トナル。

第六年鯨以上

大體第五年ノモノニ類スレドモ、年齢多キヲ加フルニ從ヒ魚體モ大トナリ、産卵モ早ク退去モ速カトナリ、オコツク海ニ侵入スルコト次第ニ減少シ、一般ニ順次冷水帶ニ移リ且ツ逐年沖合ニ位セル地方ニ移行出現スルノ習性ヲ現ハシ來ル。又年齢多キ鯨ハ積丹半島ヲ越エ遠ク南下スルノ習性ヲ見受ケタルモ、近來ハ少シク變化シタル如ク必ズシモ然ラザル如シ。西海岸産卵鯨ハ第七年鯨ヨリ數量ヲ減ジ、第八九年ト著シク、更ニ十年以上ノモノハ稀ニ混在發見セラルルノ程度ニ變化スレドモ、一方樺太西海岸鯨ヲ見ルニ、本道減少ノ第七年鯨ヨリ増加シ、第八九年ハ盛期ニシテ、第十二三年迄衰ヘズ相當數量ヲ漁獲シタルハ其棲息上大ニ研究ニ値スベキモノナルベシ。

發生ヨリ幼魚期迄ノ時代ハ純然タル索餌洞游ニシテ、小群ガ幾ツカ集マリテ大群ヲナシ、比較的單年齡群ニテ遠ク移動スルモノナレドモ、已ニ成魚ニ達シ産卵洞游スルニ至レバ其移動モ少シク前者ト異リ來ル。産卵稍前ハ各年齡ヲ混ズレドモ、愈々産卵ヲ開始スルニ至レバ年齢多キニ從ヒ成熟早キニヨリ、略此順ヲ以テ放卵シ退去モ亦之ニ準ジ、而シテ略年齡別ニ産卵ノ時期ヲ異ニシ又場所ヲ異ニスルヲ以テ、沖合ノ退去ニ當リテモ此状態ヲ持シ存在場所ヲ異ニスベシ。斯クシテ放卵後ノ鯨ハ小鯨ノ如キ厚群ヲナサズシテ大體小群ヲ以テ廣キ海中ニ互リ索餌行動ニ移ル。此ノ行動ハ殆ド洞游ト認メ難キ程度ノモノナリトス。茲ニ小群ト云フモ極メテ散漫タルモノナリ。

已ニ産卵ヲ了セルモノハ沖合ニ出デ且ツ日本海ノ北部ニ向フ。即チ夏期ハ沖合ニ遠ク出デ且ツ北方ノ冷水帶ニ游行シ、秋季

海洋及天候ノ變化ト共ニ散在群ハ南方ニ移動シ來リ、積丹半島ヨリ禮文沖迄ノ間ニ主ニ出現シ、漁期前迄ハ散群ヲ以テ餌料ヲ索メ、生殖素ノ發育ト共ニ魚體大ナル老年ノモノ先ヅ走リトシテ沿岸ニ接近シ、再ビ同一行動ヲ數年繰返シツツ其間徐々ニ變化シテ、老年ノモノハ沖合ニ且ツ北方冷水帶ニ移ルニ至ル。

鯨ハ概シテ冷水帶ヲ好ミ棲息シ、三四度ヨリ十四五度ノ海水中ニ洄行スルヲ見ル。而シテ若齡ノモノハ老齡ニ比シテ棲息水温高キヲ普通トスレドモ、北見沿岸破氷時期ノ小鯨ヲ見ルガ如キ例外ナキニアラズ。冷水帶ハ一般ニ硅藻ノ夥多ナル存在ニアリテ海水濁ルヲ普通トシ、鯨ノ好ミ攝取スル橈脚類、裂脚類等多量ノ棲息ヲナス温水帶ハ、海水比較的透明ニシテ餌料多カラズ。

若齡鯨ハ比較的上層ヲ老齡鯨ハ下層ニ多ク、又夏ハ浮上シ冬ハ沈下游泳スルヲ普通トス。共ニ平時三十尋ヨリ深ク游泳セザルコトハ、其體ノ構造上ヨリモ窺ハルル所ナリ。

猶鯨ノ沿岸出現状態ヲ見ルニ、春鯨及小鯨出現ヲ除キテハ十一月、十二月頃小樽近海ニ三四年鯨毎年漁獲セラレ、天鹽、北見沿岸ニハ春鯨漁期前三四寸ノモノ及七八寸ノ冬鯨ト稱セラルルモノ出現シ、秋季ニハ主ニ幼魚時代ノ各年齡鯨毎歲乘網シ、國後及根室國沿岸ニテハ殆ド終年各種ノ鯨ヲ見ルベク、根室ヨリ室蘭方面ニ互ル東海岸ニハ各所ニ小鯨出現前時ニ産卵スル大形鯨ノ存在ヲ知ラル。秋季ニハ厚岸灣内ニ多數ノ鯨稚魚捕獲セラルルアリ、猶遠ク之ヲ求ムレバ宮城、岩手、青森縣ノ沿岸ニハ小鯨ノ外ニ産卵スル大ナル鯨ノ存スルアリ。此等時期外ノ鯨ハ東海岸産卵鯨ヲ除キテハ其ノ出現ハ多クハ變則的ノモノニシテ、主群ニ離レタル落伍鯨ト見做シ得ベシ。

オコック海鯨ハ已ニ前述セルガ如クナルガ、幼時ハ西海岸鯨ノ幼魚ト同ジク沿岸ヲ去リテ沖合洄游ヲナシ、一部ハ東海岸太平洋ニ侵出スレドモ、調査材料不充分ニシテ其行動判然タラズ。而シテ其侵出數量ハ西海岸鯨ノ幼魚ニ比スレバ其割合少ナキガ如ク、其大部分ハオコック海中央部ニ出デ索餌ヲナシタルモノノ如シ。已ニ産卵ヲ開始スル年齡ニ至レバ、一部ハ西海岸ニ出デ其北部地方ニ産卵シ、多クハオコック海ニ歸リ又北見、樺太東海岸等ノオコック海沿岸ニテ産卵セルモノト合シ夏ヲ送

リ、一部ハ再ビオコック海沿岸ニ現ハルルモ、大部分ハ南部オコック海ニ越年シ同一ノ状態ヲ繰返スモノト想像セラル。

要スルニ本道西海岸鯨ハ西海岸ニ於テ發生シ、日本海ヨリオコック海ニ出デ、次デ太平洋ニ進ミテ滿一年トナリ、第二年モ大ナル洄游ヲナシツツ太平洋北部ニアリテ所謂小鯨トナリ、第三年目ハ太平洋ヨリ小夏ノ時代ヲ經テオコック海ニ出デ、第四年モ同様ニ大部分ハオコック海ニ過シ、第五年、六年及七八九年ト日本海ニアリテ春鯨トナリ、第七年ヨリ上リ漸次樺太方面ニ出現多シ、即太平洋ニ二年、オコック海ニ二年、日本海南部ニ二年、北部ニ三四年ヲ過シ、其以上ノ年齡多キモノハ猶北方ノ沖合且ツ寒冷ナル水帶ニ棲息シ生ヲ終ルモノト考ヘラル(習性ノ部棲息地ト洄游參照)。

第七章 害敵及傷害

鯨ハ其産卵ヨリ親魚トナリテ生ヲ終ル迄ノ間、或ハ化學的ニ或ハ物理的ニ或ハ生物的ニ其受クル傷害ト害敵トハ極メテ多大ニシテ、唯一尾一年ノ産卵數ガ平均五萬粒アリトシテ、年々放卵スルハ幾十百億ニ上ルベシト雖モ、年々出現數量ノ放卵粒ニ比シ極メテ少ナキ點ヨリ推考スルモ、其傷害ノ如何ニ大ナルカ想像スルニ難カラザルベシ。今其僅ニ世人ニ知ラルル害敵、傷害等ニ就テ産卵ヨリ順次少シ述ブレバ左ノ如シ。

産卵ニ對スル傷害ハ習性ノ部ニモ述ベアルガ如ク、河水ノ運ビ出ス泥土ノ包被沈積ニヨリテ受クル傷害ノ程度、死滅スル數量、狀況等ハ未ダ普ク知ラレラズ、然レドモ決シテ些少ノモノニハアラザルベシ。加フルニ陸上奥地ノ開拓ト共ニ年々河水ノ濁出増加スベキヲ以テ、直接鯨卵ニ傷害ヲ與ヘ、間接ニハ海藻繁茂ノ産卵床ヲ荒廢セシムル等、河水ハ將來ニ於ケル鯨卵ニ加フル傷害中ノ最大ノモノトナルベシ。河水ノ被害ハ海藻ニ卵ノ附着セルモノニ對シテハ著シカラザレドモ、岩石等ニ附着セルモノハ其害ヲ受クルコト甚ダシク、又同様ニ岩石附着ハ時化等ニ際シ、砂礫又ハ塊石ノ反轉ニヨリテ壓殺セラルルコトモ少ナカラザル可シ。

海水中ニ産ミ附ケラレタル卵ノ多數ガ時化ニヨリテ芟剝セラレ、波浪ノ作用ニヨリテ潜汀ニ打上ゲラレ累積シ、所謂寄り子

(發生ノ部参照) トナリテ漁民ニ拾得セラレ子粕トナルコト能ク世人ノ知ル所ニシテ、一地點ニ於テ數百石乃至千石餘ニ達スルコトアリ。全道ニ於テ年ニヨリテハ子粕ノミ一萬石餘ノ產出ヲ見ルコト少シトセズ。如何ニ其量多カルベキヲ推知スルニ足ルベシ。

寄リ子ハ放卵著シキ年ニ於テ時ニ各地沿岸渚汀ニ此ノモノヲ見ルモ、就中積丹、余市、濱益、天賣、燒尻、利尻、禮文等ハ著明ナリトス。今其數量ノ判明シラルモノヲ舉グレバ次ノ如シ。

地名	年次	十三年	十四年	十五年	大正二年	大正三年	大正四年	大正五年	大正六年	大正七年	大正八年	大正九年
鬼島	二八〇石	(一)	一〇九	(三)	一五八	二六〇	二六〇	二六〇	二六〇	二六〇	二六〇	二六〇
仙法	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)
香泊	不明	不明	不明	一八六	一三三	一七九	一七九	一七九	一七九	一七九	一七九	一七九
船泊	無	無	無	四六五	二二九	二六七	二六六	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五
合計												

寄子生時ノモノニテ夾雜物半分、寄子半分ノモノニテ一畚(内容約四貫)ノモノ、其寄子ノミガ全部安全ニ孵化シ生育スルモノト假定セバ、實ニ一畚二千石ノ數量ニ達スベシ。

子粕ノ中ニハ他ニ振子ヲモ含ム。振子ハ網ニ膠着セル卵ヲ棒ヲ以テ叩キ落シタルモノナレバ、大部分ハ生活力ナキモノト思惟セララルモ、實驗ノ結果寄子ハ六割乃至八割、振子ハ四割前後ノ生存ヲ見ル。然レドモ從來ハ此等ヲ全ク生存スル見込ナキモノトシ、採集煮熟シテ粕トナシ又ハ直接農耕地ニ持行キテ肥料トナシヨレリ。

孵化後ニ於テハ其當年間受クル傷害ハ最モ著シカルベク、就中仔魚期、稚魚期ハ甚シカルベシ。時化後浮游生物採集網ニ仔魚ノ斃死セルモノヲ往々見ルコトアリ、是レ海水ノ動亂ニヨリテ斃レタルモノナルベク、此傷害モ恐ルベキナルベシ。他生物主ニ魚類ニヨリテ食食セラルル量モ著シキモノアリ。世人ノ最モ能ク知ルハ鰻(Pleuragrammus monopterygius) ヨリ

あいなめ) ニシテ宗八鰻 (Protospasta herzensteini) ちがれ(5) 其他ノ鰻類、ひらめ、そら類、がや (Sebastes taczanowski) ぞくろめばる) 其他ノ磯魚等モ亦其食ヲ恣ニシヨレリ。鰻ハ鰻ノ産卵直後タルト孵化直前タルト問ハズ、放卵濃厚ナル部分ヲ擇ビ來ツテ此ヲ飽食シ、胃中殆ド純粹ニ鰻卵ノミヲ見ル。時ニ極メテ少量ノ海藻片ノ交ルコトアリ。大ナル一尾ハ産卵鰻ノ五腹以上ノ卵ヲ胃中ニ納ムルヲ見ル。

一般漁業者ハ鰻ガ産卵ノタメ沿岸ニ接近スル時ハ、各種ノ魚類ハ其卵ヲ飽食スル爲メニ是亦沿岸ニ集マリ來ルト云フ程ナリ。一ハ時恰モ春季ニ當リ沿岸水ハ冬ノ寒冷ナル状態ヲ脱シテ上昇ヲ始メ、索餌ニ産卵ニ洄游好季トナルニモ因ルベキモ、他ニ鰻ノ卵ヲ目的トシテ沿岸ニ接近スル鰻モ確ニ存スルヲ認メ得ベシ。

東海岸小鰻ノ食害セラルルハ鰻、鮫等ハ少シク顯著ナルモ、柔魚、鱈、鰈等モ時ニ之ヲ食シラルヲ見ル。然レドモ前者ニ比シ其被害ノ程度判然タラズ。

日本海鰻ノ稚魚ハ七八月頃迄ハ未ダ沖合洄游ヲ開始セザルガ故ニ、沿岸ニアリテ王余魚等ノ曳網、鱈建網等ニ乗網スルコトアレドモ、其補獲セラルル量ハ多カラザルベシ。又大鰻ノ洄游期ニ會シ食食セラレ、鰻ニモ多少捕食セラル。此レヨリ以降幼魚期、成魚期ニ於テハ前項ニ於テ述べタル如ク、沿岸ニ於テハ建網、曳網等ニテ漁獲セラレ其數ヲ著シク減ゼラルルモ、沖合棲息ノ状態明カナラザルガ故ニ如何ナル害敵、傷害ヲ有スルヤ知ルニ由ナシ。僅ニ鰻、鱈、ひらめ等ヲ漁獲ノ際其胃中ヨリ鰻ノ出ヅルコトアルヲ以テ、此等漁體ノ大ナル他種類ノモノニ吞食セラルルヲ推量スルノミナリ。

鳥類ニ於テハ鷓類(俗稱ごめ)、信天翁(俗稱しかべ)、姫鷓(Phalaropus pelagicus) あいなめ(Sterna longipennis) 等ヲ舉ゲ得ベク、特ニ鷓ハ水中ニ潜入捕食スルコトナキモ、鷓群ニ隨從シテ水面ニ現ハレ來ル鰻ヲ捕ヘ吞食スルコト世人ノ熟知スル所ニシテ、漁期中ハ大群ヲナシテ飛翔シ鰻ヲ捕食スルヲ以テ、其傷害モ些少ニハアラザル可シ。信天翁ハ三四十年前迄ハ相當ニ多カリシガ近來殆ド之ヲ見ズ。本種モ亦鰻ヲ捕食スルコト鷓ニ同ジ。鷓ハ鷓ト異ナリ水中ニアル時ハ多クモ一群數羽ニ過ギザレドモ、一ヶ所ノ斷崖等ニ數十羽棲息スルコトアリ、至ル所ノ沿岸ニ存在シ、海水中ニ潜入主ニ小魚ヲ捕食スレドモ、多

少又鯨等ヲモ食害ス然レドモ其害著シカラズ。

鯨類モ三十四年前迄ハ沿岸ニ出現シ、鯨群ハ此者ノタメ岸近ク迄追迫セラレテ、却テ建刺網ニ厚乗スルコト多シトノ理由ノ許ニ、其出現ハ鯨漁業者ニ喜バレタレドモ、果シテ鯨ヲ捕食セルヤ否ハ明カナラズ。然レドモ濱江ニ來リテ寄子ヲ食セシコトアルハ事實ナリトス。いるかモ鯨ト同様ノ關係ヲ有ス。らつこ、あざらし、おつとせい等モ鯨ヲ好ミ食スルコト能ク人ニ知ラルル所ナリ。

病害ニ就テハ未ダ殆ド全ク知ラレラズ、其體腔中ニ旋蟲ノ少數寄生スルコトアレドモ、生活ヲ傷フ程ノモノニアラズ。又眼部ノ角膜ヲ犯サレ白ク不透明ニ見ユルコト往々アリ、一種ノ寄生蟲ニ原因スルモノナルベシ。其他ノ寄生蟲、病害等ハ不明ナリ。

外國ニ於テハせみくぢら(Balena musculus)、なかすくぢら(Balaenoptera rostrata)等、特ニ後者ハ鯨ノ大敵ナリト稱セラレ、海豹、鱈、鮫、鮭、「ホワイテング」(Whiting)等、鳥類トシテハ鷗、鶉、からんてう類等ノ害敵アリ。猶「トロール」ハ鯨ノ産卵床ヲ荒スコト甚シト稱シヨレリ。本道ニ於テハ鯨ノ産卵ハ主ニ十尋ノ淺所ナルガ故ニ、機船手繰ノ害ヲ未ダ確認セズ。

第八章 生活史要約

本道ニ於テハ鯨ノ産卵期ハ日本海方面ニ於テモ又オコツク海方面ニ於テモ、海洋ノ變換期即冬期ノ状態ヲ脱シテ夏期ノ状態ニ移ラントシ、下降ノ水温モ上昇ヲ初メ、融雪期ニ當リテ硅藻類ノ繁殖ニヨリテ海水潤濁ノ時期ニ當ル。鯨ノ卵ハカカル海洋状態ノ時沿岸海藻ニ産ミ付ケラル。二週間乃至三週間ヲ經テ孵化シ、比較的下層ニ潜ミ成長スルト共ニ浮上シ來リ、七八月頃迄ハ沿岸ニ食ヲ漁リテ游動ス。此卵ノ時代他魚類ニ食害セラルル事多ク、又孵化後ノ仔魚期ハ時化ニヨリ、稚魚期ハ他生物ニヨリテ障害ヲ受ケ減耗スルコト夥シ。

此危険ヲ脱シテ生ヲ得タル稚魚群ハ沿岸ヲ離レテ、漸次沖合ニ出デ長途ノ洄游ニ移ルニ至ル。即夏期其潮流ニ伴ハレ南ヨリ

陸續トシテ北ニ進ミ、幾多ノ害敵ヲ凌ギツク海ニ出デ、次デ當年中ニ太平洋ニ游出ス。此等ノ稚魚期及幼魚期ノ當初ノモノニテ主群ニ離レ沿岸ニ游ビ暮ス落伍ノ鯨モ存スルヲ見ル。第一年ノ終リハ太平洋ノ襟裳岬ノ遠キ南方ニ群游シ、第二年ニ入りテ夏ハ本道ノ東海岸ニ出現シ小鯨トナリ、秋ヨリ冬ノ間ハ又南方ニ日ヲ送ル。前年ト同様ノ行動ヲ以テ第三年夏期ハ本道東海岸地方ニ小鯨トナリテ出現シ、秋ハ太平洋ヲ離レテオコツク海ニ入り越年ス。一部ハ日本海ニ入り翌年春産卵スルモノアリ。第四年ノ夏ハオコツク海ニ游食シ肥滿シ、秋ヨリ冬ニ向ヒ宗谷海峡ヲ通過シテ其故郷ナル日本海ニ歸ル。此處ニテ初メテ多年齡ノ各群ニ會シ、時ニ混群ス他ノモノト同様成熟シテ春季ニハ産卵ヲ開始スルニ至ル。

既ニ親魚トナリタルモノハ夏季ニハ日本海北部及オコツク海ニ入りテ索餌洄游シ、秋ヨリ冬ニハ漸次南下シ來リ石狩灣方面ニ達シ、生殖素ノ發育ヲ促シ來リテ春季ニ沿岸ニ襲來シ、産卵ヲ了シテ沖ニ出デ北方ニ夏ヲ送ル。此オコツク海ニ入ルモノ年齡多キヲ加フルニ從ヒ其數ヲ減ジ、又年齡多キニ從ヒ南方ニ遠ク游出スルノ習性ヲ有ス。

産卵後オコツク海ニ入りタルモノハ秋、冬季ノ候日本海ニ歸リ南下スルヲ通例トス。鯨ハ年ヲ加フルト共ニ低水温ニテ成熟シ、從ツテ沿岸ニ來游スル事早ク所謂走リトナリ、若齡ノモノハ晩クシテ成熟シ後鯨トナル。又漸次年ト共ニ沖合ニ位スル地方ニ且ツ冷水帯ニ出現スルノ習性ヲ有スルニ至ル。

本道産鯨ハ滿三年ニテ親魚トナルモノアレドモ一部分ノ現象ニシテ、多クハ滿四年ニテ成魚トナリ産卵ヲ開始ス。然レドモ中ニハ五年、六年ノ晩熟鯨モ多少存スル如シ。本道ニ於テハ此四年及五年鯨ハ漁獲ノ主ニシテ、此ノモノノ出現數量多カラザル年ニハ大漁ヲナス能ハズ。六年ヨリ減ジ七八年ノモノ時ニ相當多キコトアリ。九年以上ハ著シク減ジ主群ヲナス事ナク他年齡ノモノニ混ルノ程度トナリ、十二年ノモノ更ニ少ナク時々混入發見セラレ、肥大セル故ヲ以テ漁民ニ喜バル。當場ニ於テハ十八年ノ記録ヲ存ス。

本道ニ於ケル鯨ノ年齢状態ハ右ノ如クナルモ、本道産ト全ク同種ナル樺太西海岸鯨ハ六年ヨリ増加シ、七八九年ハ盛期ニシテ十二三年迄相當衰ヘズ、年齡多キハ十九年ヲ數フルモノアリ。

以上ノ事實ニ就テ見レバ、本道ニテハ三年迄ハ幼魚時代ニシテ、四年、五年ハ壯齡時代ニ當リ、六年以上ハ老齡時代ニ屬スル如クナルモ、樺太ニ於テハ八九年迄壯齡時代ナルガ如シ。何レニシテモ十年以上ハ老衰期ニシテ、其壽命ハ二十年ヲ出デザルモノノ如シ。

本道産鯨ヲ見ルニ、多クハ攝氏二三度ヨリ十度迄ノ冷水帯ヲ好ミ棲息シ（小鯨ハ此レヨリモ高温）、群ヲナシ三十尋以上ノ上層洄游ヲナシ動物性ノ餌料ヲ攝取シ、幼魚時代ノ三年ハ主トシテ日本海ニ面セル海區發出シ、オコック海ヨリ太平洋ニ、太平洋ヨリオコック海、日本海ト大洄游ヲナシ、其成長最モ著シク已ニ親魚トナレバ、主トシテ日本海ニ行動シ南北ノ循環的洄游ヲナシ、年齢ヲ加フルト共ニ北方ニ且ツ冷水帯ニ移リ棲息シ其生ヲ了ルガ如シ。特殊ノ性質ヲ認メ難キモ鯨、鯨ニ比スレバ、鯨、鯨ガ一回産卵ト共ニ其生ヲ失ヒ斃死スルニ反シ、鯨ハ生命ノ存スル限リ幾回ニテモ年々産卵スルヲ異ナリトス。

オコック海鯨モ其生活狀態春鯨ト異ナラズ、唯其棲息區域ヲ異ニスルヲ以テ其洄游行動少シク異ナルノミナリ。樺太東海岸ノ棲息狀態明カトナラバ本種ノ洄游並ニ棲息狀態モ明カトナリ、從ツテ其生活史モ闡明セラルルニ至ルベシ。

以上述べタル鯨ノ生活史ハ、從來ノ蒐集シ得タル資料ニ據リ考料推定セルモノナレバ、一部ハ事實ニ據リ、一部ハ假想ニヨルヲ以テ、全部ヲ通ジテ全ク正確ナリト言フ能ハズ、今後ノ精細ナル調査研究ニヨリテ明ニセラルルモノ多カルベシト信ズ。

産 卵

陽春三月陸上ノ積雪漸次ニ減少シ、氣温モ上昇ヲ來シ、沿岸海水温暖ヲ加ヘ來ルニ至レバ、鯨ハ毎年沿岸淺所ニ來リテ産卵ヲ開始ス。年ニヨリ遅早アレドモ殆ド十數日ト違ハズ來游スルコトハ、先天的本能トハ云ヒナガラ驚畏ニ値ス。日本海産卵鯨ニ於テハ三月二十日前後ニ當リ、オコック海鯨ハ海況ノ日本海方面ヨリ遅レラルト共ニ遅レ、東海岸小鯨出現前ノ産卵鯨ハ極メテ少數ナルモ五月中旬前後ニ當ル。

日本海産卵鯨ノ狀態ヲ見ルニ、一二月頃ヨリ已ニ沿岸ノ遠カラザル沖合ニ出現シテ、盛ニ食餌ヲ索メテ行動シ生殖素ノ成熟ヲ待ツ。此際餌料攝取ノ多寡ハ生殖素ノ發育ニ至大ノ關係ヲ有スルモノノ如ク考ヘラルルモ實ハ然ラズ、大正五年ヨリ同九年迄ノ當場ノ材料ニ就テ見ルニ其關係ヲ顯著ニ見出サズ、寧ろ水温ノ著シキ關係ヲ見ルナリ（生殖素ト水温ノ部参照）。一月ヨリ二月、三月ト漸次發育シ來レル生殖素ハ、三月中旬頃ニ至レバ未熟狀態ヨリ急激ニ全腹成熟ニ變化ス。此變化ハ浮游性卵ヲ有スル種類ト大ニ趣ヲ異ニシタル所ニシテ、沖合水温七度前後ニテ成熟ニ達スルコト多ク、生殖素ノ發育頂上ハ雄ハ全體量ノ約五分ノ一、雌ハ約四分ノ一ノ重量ニ當ルガ如シ。

沖合ニテ成熟スルト共ニ直チニ沿岸ニ襲來スルコトアレドモ、從來ノ沖合流網試験ニヨレバ多少ノ日時ヲ經ルコト多ク、即五日前後位ヲ經過スルコト比較的多キガ如シ。然シ中ニハ一週間餘リ經タル例モ存スルナリ。

産卵水温ハ普通西海岸六度前後、後鯨場所ハ四月中旬五度前後、又東海岸産卵ハ調査ナキヲ以テ判然言フ能ハザレドモ五月中旬六七度ナルベシト推セラル。産卵終了水温ハ西海岸南部ハ九度前後、北部ハ十度前後ナルベキモ、天鹽、北見沿岸ニテ十四五度ニ於テモ猶産卵スルモノアルハ能ク見受クル所ナリ。

鯨ハ日中ニ於テモ産卵スレドモ、普通ノ狀態トシテハ夜間ニ沿岸ニ襲來産卵ス。而シテ海水溜濁時期ナルヲ以テ其産卵行動

ハ判然之ヲ知ルニ難キモ、多クハ十尋以内ノ淺所ニ來リ海藻繁茂ノ場所ヲ求メ、雌先ヅ腹部ヲ海藻等ニ摩擦シテ放卵ヲ始ムレバ、雄ハ之ニ伴ヒ射精ヲナシ、雄雌右往左往シテ一定ノ方向ナク、雌雄略同數ニシテ散漫ナル狀態ヲ呈シ、遅々躊躇トシテ一夜ヲ放卵ニ費ヤスナリ。然レドモ波浪高キ時又群ガ濃厚ナル時等ハ轉々急速ノ放卵ヲナシテ過グルコトアリ。放卵盛ナル時ハ海水爲メニ白濁ヲ呈シ、其狀恰モ白米ノ磨ギ汁ヲ海水中ニ注入セルガ如シ。俗ニ此ヲくきト云フ(くきニ對シ往々「群來」ノ字ヲ用フルモノアレドモ實ハ當ラズ)。くきは晝夜ヲ問ハズ多クハ五六尋以内ノ淺所ニ行ハルルモ、時ニ底くきトテ十數尋乃至二十尋前後ニ現出スルコトアリ。此くきは鯨ノ雄ガ多數一時ニ精液ヲ注出セルニヨリ、海水爲メニ色ヲ變ズルニ至リシモノニシテ、魚群ガくきツツ移動スルカ或ハ一部分ノくき汁ガ潮流ニ伴ハレテ擴延シ、沿岸一二里ニ互ルコト敢テ珍ラシカラズ。大正三年天賣、同五年禮文ニ於テハ三週間ニ互リテ全島ニくきタルコトアリト云フ。此際雌魚モ卵子ノ放出盛ナルコトハ言フ迄モナク、一群殆ド全腹ヲ傾ケ盡スノ觀アリ。兩者此くきノ中ニアル時ハ恰モ魔睡セルガ如キ狀ヲ呈シ、時ニ手ヲ以テ捉ヘ、襪ヲ以テ掬ヒ取り得ベシ。故ニ刺網ニハ最モ能ク罹網スルヲ以テ、一度沿岸ニテくきタリトノ聲ヲ聞カバ、刺網舟ハ遠キヲモ厭ハズ此地點ニ集中シテ全力ヲ注ギ漁獲ニ努ム。鯨ノ放卵盛ナルハ此くきノ際ニ最モ顯著ナルコト勿論ナレドモ、疎薄ノ群ノ來游又ハ厚群ガ殺到シ來リテ乘網ヲ見ルガ如キ場合ニ於テ、海水ニ色ヲ舉ゲズトスルモ多少ノ放卵ハ必ずアルモノトス。大正三年、同四年及大正八年、九年ニ此くき盛況ヲ呈シ、大正五年、六年、七年ハ概シテ不振ニ終レリ。此くきノ旺盛ニ行ハルル場所ハ沿岸來游ノ地域何レヲ撰ゴトナシト雖モ、比較的淺所ニシテ海藻ノ發生良好ニ潮流ノ疎通能ク、其水質、天候等モ産卵ニ好適ノ條件ヲ具シタル時ニ多ク行ハルルモノノ如シ。漁業者ノ中ニハ往々一回くきタル場所ニハ其漁期中鯨再度來游くさズト稱スル者モアレドモ、天賣、禮文等ニテ二十日餘ニ互リテくきタルノ例モアリ、其他ニ於テモ然ラザルヲ例證スルノ事實多々存スラ見ル。又くきタル場所ヨリ時ニ多量ノ寄子(發生ノ部參照)ヲ生ズルコトアレドモ、寄子ハくきタル場所ヨリノミ生ズルニアラズシテ、然ラザル場所ヨリモ多量ニ生ズルコトアリトス。

鯨雌一尾ノ孕卵數ハ年齡ニヨリ異ナリ、又魚體ノ大小ニヨリ異ナルコト多ク、普通五萬粒前後ナリトス。猶少シク詳述スレ

バ、鯨ノ正確ナル卵數ヲ知ランガ爲メニ、未ダ一回モ放卵ノ形跡ナク且ツ成熟ニ近キ狀態ノモノヲ、大正十年漁期前流網ニテ漁獲セルモノノ中ヨリ撰出シ卵數ヲ數ヘタルコトアリ。此ヲ舉グレバ左ノ如シ。

(一) 年齡ヲ調べ代表的ノ一尾ヲ撰出シ卵數ヲ數ヘタルモノ

年	齡	全長	體重	卵數	年	齡	全長	體重	卵數
滿	三	八・八	三六 ^g	三二、〇四五 ^粒	滿	五	一〇・二 ^寸	六六 ^g	五九、五九六 ^粒
滿	四	九・五	四七	三一、五一七	滿	六	一〇・七	七七	五五、七六三

(二) 同年齡三尾平均一尾ノ卵數

年	齡	全長	體重	卵數	年	齡	全長	體重	卵數
滿	三	八・五	三七 ^g	二六、六八三 ^粒	滿	五	一〇・〇 ^寸	六一 ^g	四八、九八五 ^粒
滿	四	九・三	四六	三八、二四九	滿	六	一〇・六	七三	六〇、七二〇

第一表ニ就テ見ルニ、四年ハ三年ヨリ、六年ハ五年ヨリモ卵數少ナキノ奇ヲ示セリ。是レ個體ニヨリテ著シク孕卵數ノ相違アルコトヲ示スモノニシテ、第二表ニ於テ略順當ニ其數ヲ示セルヲ見ル。第一表ト第二表トノ同年齡ノモノヲ比較スルニ、五年ニ於テ其差最モ甚シク、四年之ニ次ギ、六年比較の差少ナシ。第二表三年鯨ノ卵數少ナキハ、三尾中一尾ハ體長八寸ノモノ加ハリタルニ因ルナルベシ(猶多數ノ個體ニ就テ驗スル時ハ比較の正確ニ近キモノヲ得ベキモ、多クノ時間ヲ要スルヲ以テ概略ニ止メタリ)。

前表ノ結果ヲ概括的ニ見レバ、三年三萬粒、四年四萬粒、五年五萬粒、六年六萬粒、即各年齡ノ鯨ハ其年齡ニ萬位ヲ附シタル卵粒ヲ有スルコトトナルベシ。而シテ成熟ノ頂上ニ達セル卵數(未ダ放卵セザル)ハ年ニヨリ變化アルコト生殖素ノ部ニ述ベタルガ如シ。

鯨ノ卵ハ年齢ノ多キニ從ヒ卵數モ増加スルコト前述スルガ如クナルガ、卵ノ大サモ魚體ノ大ナルニ從ヒテ大キク、此レヨリ孵化セル仔魚モ從テ大且ツ壯健ナルベキヲ以テ、發生上ヨリ見ル時ハ少數ナリトスルモ却テ老齡ノモノノ來游ヲ利アリトスベシ。又老齡ノモノハ卵大ニ産卵モ早キガ故ニ、此レヨリ孵化セル稚魚ハ若齡鯨ノ稚魚ト同一年齡ナルモ是レヨリ大ナル理ナリ。此等ガ成魚トナル迄個々ノ成長ハ個體ニヨリ異ナリ、一定ニ律ス可ラザルハ言フ俟ザル所ナルモ、其出發ヨリ大ナルハ遂ニ最後マデ大體ニ於テ大ナリト見做スモ不可ナカルベシ。

其年産卵出現鯨ノ數量ノ多少ト産卵量トハ略伴フベキモ、漁獲高ト出現數量トハ必ズシモ伴ハズ。又漁獲高多キ年ハ産卵量モ多キモノト見做シ得ベキモ必ズシモ比例セザルベシ。

鯨産卵ノ年齢ハオコツク海鯨、東海岸鯨ハ滿三年ヨリ成魚ニナルモノ比較的多キモ、日本海鯨ニアリテハ滿三年鯨ハ漁期中未ダ生殖素ノ發育セザルモノ往々アリ、又成熟セルモノアリテモ卵巢、精囊等ノ發育充分ナリト云フ能ハズ。其眞ニ親魚トナルハ四年以上ニシテ、四年、五年、六年ハ最モ旺盛ナル時期ニ當リ、七年、八年及此以上ノモノハ卵粒モ増加シ、走り中ノ魁トシテ來リ産卵ハ盛ナレドモ其數量ハ著シク減退ス。右ノ如ク鯨ハ滿三年乃至四年ヨリ産卵ヲ開始シ、生存ノ限リ沿岸ニ來游シテ毎年一回ツツ産卵スルコト鯨、鯨屬ノ一回産卵ト共ニ斃死スルニ比スレバ大ニ趣ヲ異ニスル所ナリ。

鯨ハ年齢多キモノハ若齡ニ比スレバ其年生殖素ノ成熟早キヲ以テ、沿岸ニ向フ際モ略年齡順ナルヲ以テ、産卵ニハ先ヅ魚體ノ大ナルモノ即チ年齢ノ多キモノヨリ沿岸ニ襲來スルヲ通則トスレドモ必ズシモ然ラズ、滿三年、四年鯨等ガ本隊襲來ノ先驅トシテ稍前ニ少量出現スルコトアリ、利尻、禮文等ノ北方地方ニ比較的多ク此現象ヲ見ル。北方地方ニ於テ本漁前出現スル五寸前後及七寸前後ノモノハ、腹中ニ卵及精子ヲ有スレドモ普通産卵スル程ニ發育シテラズ、四年鯨ナル時ハ多クハ産卵シ得ルノ發育ヲナシテレリ。

鯨漁期ニ入レバ先ヅ初鯨(數尾、數畚乃至磯舟漁)ノ出現アリ、次デ二三日乃至一週間程經テ各地ニ初漁(沿岸一帯若シクハ一統ニテ三半船一杯以上ノ程度ニ漁獲アリシ時)ヲ現出スルヲ普通トス。海洋及魚體大小ノ關係上近年ハ積丹半島ノ兩側方

面即チ岩内、泊又ハ美國、余市、高島方面ニ初鯨ノ聲ヲ揚グルコト多シ。

歐米ニ於テハ百米磯岩ノ海底ニ産卵セル例少ナシトセザレドモ、本道春鯨ニ於テハ三十尋ヨリ以上ノ深所ニ産卵セルノ例ヲ未ダ多ク聞知セズ、多クハ十尋以内ノ淺所ニシテ、海藻繁茂ノ場所ヲ産卵場トス。鯨ノ卵ハ沈性、粘着卵ニシテ、岩礁、磯岩、碇網、鯨ノ底刺網等ニ放卵シタルノ例ハ能ク見受クル所ナリ。而シテ岩礁、磯石等ハ海底ニ存スルト平面的ニシテ面積狭小ナルト、放卵二三層以上ニ互ル時ハ下層ノモノハ窒息死滅スルノ畏アルト、時化ニ際シ危險ヲ伴フコト多キ等ノ不利益點ヲ尠ナカラズ有シ、又底刺網、碇網等ニ放卵スルコトハ天候其他ノ關係ニ因ル一時的ノ現象ニシテ常態ナリト云フ能ハザル可ク、兩者共ニ鯨産卵本來ノ目的ニ非ザルモノト思考ス。其最モ好適ト認メラレ、又實際ニ徴シテモ最モ多キハ海藻ニ對スル放卵ナリトス。

本道沿岸ニ於テハ急激ニ水深ク増シ、且ツ十尋以上ニ出ヅレバ多クハ海底砂地トナルヲ以テ、海藻繁茂ノ場所モ自然十尋以内ニ多キコトナリ、其生育セル沖出幅モ水深ノ關係上距岸二三百間即建場以内ヲ普通ナル状態トス。春季ハ其繁茂ノ盛期ニ當リ、鯨ノ此ニ放卵スルヤ、岩礁、砂礫等ノ面ト異ナリ直立面ニシテ分岐多キヲ以テ附着面積甚ダ廣ク、且ツ海水ノ疎通宜シク光線ノ透徹モ適度ニシテ卵子ノ孵化ニ最モ適シ、鯨ノ此ヲ撰ブニ至リシハ蓋シ自然ノ結果ナルベシ。

春季繁茂ノ海藻ニハ種類甚多キモ、放卵ノ附着スルハ昆布、和布、銀杏草、たるすノ如キ平滑ナル面ヲ有スルモノニ非ズシテ粗面ヲ有スルモノナリトス。即チ馬尾藻科ノ類、すがも、すぢめ、ざらめ、あなめ、うるしぐさ、いとぐさ、てんぐさ等ヲ舉ゲ得ベシ。此等ノ内最モ普通ナルハ馬尾藻科ノモノニシテ、此ニ亞グハざらめ、あなめ、すがも等ナリトス。馬尾藻科ノモノニシテ本道西海岸産卵場ニ多ク生育スルハうがのもく(Cystophyllum hakodatense Yendo)、ふしすぢもく(Sargassum confusum Ag.)、うみとらのを(Sargassum Thunbergii Kuntze)等ナルモ、他ニ同科中ニテねぶともく、あかもく、ははきもく、みやへもく、おほとらのを等ヲ數ヘ得ベシ。此等ハ地方的ニ多少分布、數量ヲ異ニス。而シテ其ノ棲息帯ハ多クハ七八尋以内ニシテ、三尋ヨリ六尋位ノ間ニ比較的密ナリトス。七八尋以上ノ深所ニハ地方的ニ多少異ナレドモ、十四五尋位迄ハすぢめ及ざら

めノ棲息比較的多ク、すぢめハ時ニ脱離セルモノ十四五尋ノ海底ニ横ハルコトアレドモ、棲息帯ハざらめヨリモ淺キ方ニアリテ其量モ多カラズ、其主ナルハゴラメ(Costaria Turneri)ナリトス。本種ハ七八尋ヨリ十四五尋迄ニ多ク、葉面ハ直立スルコト少ナキガ故ニ鯨卵ノ附着ハ一葉面ニ多シトス。

此等鯨産卵好適ノ海藻ハ渡島地方及千島地方ト北見トハ著シク其種類、數量ニ於テ差異アルベキモ、本道春鯨産卵主要地タル積丹半島周圍附近及離島方面ニ於テハ大體紋上ノ如キモノニシテ、此内ざらめハ比較的北方ニ見受クルコト多シ。

鯨ハ産卵ニ對シ海藻繁茂ノ場所ヲ擇ブ關係上、海水清澄ニシテ海藻ノ能ク繁茂セル場所アリトセバ、沿岸ガ山岳地タルト平濱タルトヲ問ハズ其襲來ヲ見レドモ、此山岳地ニ臨メル沿岸海底ハ岩礁ノ起伏多キカ、或ハ巨大ナル塊石ノ重疊スルアリテ、海藻特ニ馬尾藻科類ノ繁茂好ク、海水又清澄ニ且ツ人里ヲ離レテ安靜ナル點モ此ニ加ハリ、産卵鯨ノ誘致ヲナス點ニ於テ、平濱又ハ灣形地ニシテ海淺ク、海藻少ナク、村落漁船ノ出入多ク、時々河水ノ濁出アリテ、一度時化トナル時ハ距岸半里位迄ノ間濁色ヲ呈スル等ノ地帯ヨリモ遙カニ優リタルハ言フ俟ザル所ナルベシ。壽都山中、美國山中、余市沖村沿岸、祝津山中、濱益丹羽毛、千代志別沿岸等此ヲ例證スルニ足ラン。灣形地ニアリテハ一般ニ岬角ニ偏シタル部分ニ産卵襲來厚キガ如シ。是レ此部分ハ岬角ニ沿ヘル岩礁地ナルト、灣奥ノ部分ニ注入スル河水ヲ適度ニ受ケ海藻ノ發育良好ナルト、風向ノ關係等ニヨルモノナルベシ。長キ砂濱地ニ沿ヘル海底ハ多クハ砂地ニシテ、鯨ハ此處ニ建テル網ニ乗網スルコトアリト雖モ、ソハ産卵ノ爲メニ來游セルニアラズシテ通過ノ際乗網セルモノナリ。積丹郡入舸村大字野塚濱、余市町大濱中、天鹽沿岸ノ大部分等ハ此例ト認メ得ベシ。

河水ト産卵トハ洄游方向ト重大ナル關係ヲ有スルモ、生理的關係ハ未ダ闡明セラレラズ。而シテ鯨卵ハ淡水中ニテ孵化シ得ルノ例(發生ノ部參照)アリ、又古老ノ言ニ、鯨往々河中ニ入ルト言ハルル程ナレバ、清澄ナル河水ノ注入ハ甚シキ程度ニアラザル限リハ此ヲ厭ハザルモノノ如キモ、此ニ甚シキ泥濁ヲ伴フ時ハ之ヲ厭ヒテ遠ク逸走ス。是レ泥濁ハ産卵床ヲ荒廢セシメ、放卵ガ岩石面ニ行ハレタル時等ハ其上面ニ泥土ノ沈被ヲ來シ卵子窒息ニ至ルノ虞アリ、又時化ニヨリ障害ヲ受クルコト

多キ等種々ノ危険ヲ伴フヲ以テ、其本性トシテ自然之ヲ避クルニ至リシナルベシ。

清水ハ比重海水ト異ナルガ故ニ、河口附近ニテハ比較的上層ニアリテ下層ニ及バザレドモ、河口ヲ若干距ツル時ハ自然ニ混和シ、其潮下ニ當ル場所ニシテ海底岩石ナル時ハ河川ノ大小、海底ノ狀態等ニモ由レドモ、半里前後ノ附近ニ於テ海藻ノ良發生ヲ來シ、鯨ノ襲來又ハ放卵ヲ誘致スルコト多シトス。古宇郡堀株川ニ於ケル堀株、茅沼、神惠内村、神惠内川ニ於ケル赤石村、積丹郡余別川ニ於ケル宇カヤシマ、同ジク積丹川ニ於ケル宇日司村等ニ於テ此例ヲ見得ベシ。

鯨ハ産卵ノ爲メ沿岸ニ襲來スル時ハ厚群ヲナシ、其産卵床ヲ求ムル迄ハ行動敏捷ナルヲ以テ、手網、刺網等ニ突キ當リ未ダ産卵セズシテ漁獲セラルル量多シトス。全ク突入ヲ了シテ産卵ヲ開始スルニ至レバ群ハ散漫ナル狀態トナリ、且ツ行動モ敏捷ナラザルコト已ニ述ベタルガ如シ。而シテ退去ノ際ハ襲來時ノ如ク厚群ヲナサザレドモ、幾何カノ小群トナリテ又厚獲セラル。産卵ヲ了セルモノハ一同ト共ニ未明沖合ニ退去シ、時ニ産卵末濟ノモノノ間ニ混ジテ再度沿岸ニ出現スルコトアレドモ、多クハ漸次沖合ニ向ヒ退去スルコト別項(産卵期ニ於ケル行動參照)ニ述ブルガ如シ。

鯨ハ年ニヨリ若齡ノモノ多キコトアリ、老齡ノモノ多キコトアリ。若齡ノモノ多キ年ハ春鯨來游區域ノ北部地方ニ産卵多カルベク、老齡ノモノハ南部ニ多カルベシ。

以上ハ一般的状态ニシテ是等ニ從ハザルモノ多々アルベシ。特ニ時期ノ變化ト共ニ其行動狀態ヲ變化シ、天候、海洋、水質等ノ外界ノ事情ニ支配セラルルコト著シキ事ハ他項ニ於テ再三述ブル所ナリ。

産卵期ニ於ケル行動

五二

茲ニ産卵期ト云フハ單ニ放卵行動ノ僅少期間ノミナラズ、産卵意志ノ發動ヨリ産卵ヲ全ク終了シ沿岸ヲ退去スル迄ノ比較的永キ期間ヲ指ス。此期間ニ於ケル行動ハ「洄游及棲息地」ノ部ニ合マルベキモノナルモ、産卵期ハ鯨ノ一年中ニ於ケル最モ重要且ツ顯著ナル時期ナルト、最モ吾人ニ緊密ナル關係ヲ有スルヲ以テ洄游ヨリ切り離シ集合、分離、沿岸並ニ沖合行動、河水其他障害物ニ對スル行動、習性等ニ就テ少シク述ベントス。

一、産卵出現及退去

産卵發動ニヨリ沖合出現ヨリ沿岸ニテ放卵シ、次デ退去スル迄ノ状態ヲ便宜上左ノ四群ニ分ツ。

第一群團 産卵發動前ノ散游の群……………生殖素未熟

第二群團 産卵準備時代ノ濃厚ナル群……………生殖素未熟

第三群團 産卵ノ爲メ行動ヲ開始セル群……………成熟

第四群團 産卵ヲ了セル群……………産後鯨

以上ノ如ク各群團ニ別ツト雖モ、時間ト場所ト魚體ト皆連續セルモノナル故、一群團ノ終リト次ノ群團ノ始メトハ其間ニ劃然タル區別ヲナシ難シ。唯大體右ノ如クニ分類シテ説明ノ便ニ供ス。

(一) 第一群團

夏期日本海北部及オコツク海ニ食ヲ漁リツツ散游シヨリ鯨群ハ、産卵回歸ノ本能ニ促ガサレ、秋季南方潮流ノ退勢ニ乗ジテ漸次南方ニ移行シ來リ、十二月、一月頃北海道西海岸漁業地ノ遠キ沖合ニ出現ヲ始ム。游泳水層三十尋前後。散在の小群ノ

状態ナルモ時期ノ進ムニ從ヒ、略老年ノモノハ陸岸ノ方ニ、若齡ノモノハ沖合ニ位置シ、食ヲ索メツツ緩慢ナル行動ニ日ヲ送リ漸次第二群團ヲ形成スルニ至ル。此時代ヲ第一群團ト假稱ス。

此時代ノモノハ夏季ノ状態ヨリモ稍濃密ノ度ヲ加ヘ來リ、大體積丹半島附近ヨリ利尻、禮文ノ方マデ廣キ區域ニ互ツテ存在ス。

オコツク海鯨ノ群團形成モ同一状態ナレドモ、是ヨリモ稍時期遅レ日本海鯨ノ中ニ交リテ北方ニ存シ、又オコツク海ノ沖合ニモ存在スベシ。

(二) 第二群團

上述ノ第一群團ハ時期ノ進ムニ伴ヒ、又後續部隊ノ漸ク到着スルニ至レバ散慢ナリシ小群ハ漸次ニ濃厚トナリ、略同一年齡ノ小群ガ多數ニ生ジ、同一區域内ニ右往左往シ活動シヨルコト、當場所屬船ノ毎年實驗スル所ニシテ、年ニヨリ相違アルベキモ、早キハ二月後半ヨリ遅キ時ニハ三月上旬頃ニハ第一群團ハ、上述ノ比較的濃厚ナル多數ノ群ニ變化シヨルモノト認ム。此時代ヲ第二群團ト稱ス。年齡ニヨリ又場所ニヨリ形成時期ノ差アレドモ、沿岸線ニ平行シテ配列シ、沖、岸ノ方向ニハ狹長ナル状態ヲ保ツモノト想ハル。

第二群團ハ潮流ノ變化ニ對シ、年ニヨリ又時期ニヨリ其形成ハ變化性ヲ有シ、時ニ移動スルコトアルモノト考ヘラル。此時代ハ沿岸水温ハ未ダ産卵ノ適温トナラズ、生殖素モ成熟ノ域ニ達セズ、故ニ成熟ヲ待ツノ間盛ニ食ヲ漁リテ體ヲ練磨スルノ状態ニ見受ケラル。即チ産卵準備ノ爲メ盛ニ索餌シ、鱈、鱈、鯨ノ如キ浮游性卵又ハ裂脚類、橈脚類等ヲ飽食ス。多數ノ小群ガ百尋線前後ノ比較的狹キ海中ニ彷徨スルヲ以テ、此時代ニハ各年齡ノモノヲ混ズルコト著シ。此現象ハ此群團時代ノ特徴トモ言ヒ得ベシ。時期ノ推移ト共ニ上下及沖、岸ノ移動ヲ續ケツツ次第ニ沿岸ニ接近シ來ルヲ以テ、其群ハ益ニ濃厚トナル。

三月上旬ニ至レバ、魚體ノ大サノ異同即チ年齡ノ差ト共ニ生殖素ノ發育程度ヲ異ニスルヲ以テ、略年齡別ニ群ヲ異ニシ、此等ノ群ハ更ニ幾ツカノ小群ニ分ルルノ傾向ヲ生ジ來ル。各年齡混在群中年齡多キモノ程早ク此傾向ヲ示スコト多シ。即チ百尋

五三

線ヲ境トシテ年齢多キモノ程陸岸ニ近ク存在シ、若齡ノモノハ沖合ニ游行スルノ狀ヲ呈ス。又若齡ノモノハ成熟遅キ點モアレドモ比較的北方ニ多ク出現シ、多年齡ノモノハ稍南方ニ迄侵出ス。一月頃表面ヨリ二十尋前後ニ在リシモノハ二月ニ入り十五尋、二十尋トナリ、三月初旬ハ十尋、十五尋ニ多ク、三月中旬ニハ十尋前後ニ浮上シ食ヲ索メツアルコト前同様ナリ。此ヲ例フレバ小學校生徒ノ運動會場ニ赴クノ狀ニ略類ス。即チ生徒ハ教室第一群團ヲ出デ校庭ニ集マリ群游(第二群團)シ、次デ漸次隊形ヲ整ヘテ運動會場(産卵場)ニ至ルノ狀ニ似テ、其校庭ニ遊ベル時ハ各級同一區域中ニアルモ、上級ト下級トハ各略群ヲ異ニシテ、時ニ大ナル生徒ガ小ナル生徒ノ間ニ來リ、又小ナル生徒ガ大ナル生徒ノ群中ニ走り入ル等ノ事アルガ如シ。オコツク海鯨ノ第二群團形成モ、時期遅ルルノミニテ其狀態同一ナリト考ヘラル。

(三) 第三群團

上下行動ト沖、岸移動トヲ行ヒツツ漸次群ノ位置ガ沿岸百尋線以內ニ來リ、沖合水温上昇七度前後(年ニヨリ差アリ)ニ達スレバ五尋附近ニ迄浮上シ來リ(多數羅網ハ十尋)、生殖素モ漸ク成熟ノ域ニ達ス。先ツ年齢多キモノ他ヨリ早く成熟ヲ來シ、群ヲナシ校庭ヨリ離レテ運動會場即産卵場ヲ襲フニ至ル。

生殖素漸次發育シ來リ、雄ハ其體量ノ五分ノ一、雌ハ四分ノ一程ニ達スレバ急ニ成熟ヲ催シ、灰白色ノ未熟卵ハ濃黄色ヲ呈スルニ至ル。從來沖合ニテ行ヘル流網試驗結果ニヨレバ、同一年齡ニテモ個體ニヨリ成熟ノ差アリテ一齊ニ成熟スルコトナシ。而シテ多少ノ成熟セルモノアル時ハ略同時頃沿岸ニ初鯨ノ聲アリ。是レヨリ四五日乃至一週間程經ル時ハ成熟鯨漸ク増加シ來リ、同じク同時頃ニ初鯨ヲ見ル。一般漁期中ノ成熟鯨ニ就テハ、初鯨ノ如ク成熟ト同時ニ襲來スルモノナルヤ、幾日モ經過スルモノナルヤ判然タラズ。沖合流網ノ試験ニ就テ見レバ、漁期中沖合ニ於テ漁獲鯨全部ガ成熟シタルヲ見ルヲ普通トス。此等ハ成熟後幾日ヲ經タルモノナルヤ判ズルニ苦シム所ナリ。

初鯨ハ多クハ數尾、數畚、磯舟漁等其量多カラザルヲ普通狀態トスレドモ、初鯨ガ初漁トナルコトアルハ已ニ述ベタル所ナリ。而シテ初鯨ノ少量ナルハ本群ニアラザル散在的ノモノ、又ハ沿岸ニ游行シテシモノガ成熟シ、或ハ未熟ノママ乗網スルニ至レルモノニシテ、多クノ場合大群ノ接近ヲ示スモノナリ。然シ前年ヨリ沿岸ニ越年セル少數ノモノノ現象ナルコトモアルベシ。

生殖素ノ成熟ヲ來セルモノハ一團トナリ、第二群團ノ狀態ヨリ脱シテ沿岸ニ向フ。此際第二群團ノ分布區域ガ廣汎ナルニ從ヒ、此レヨリ分出スル第三群團ノ鯨群モ其數多カルベク、各所ノ沿岸ニ近キ沖合ニ成熟群ノ出現ヲ見ルニ至ル。然シ時ニ第二群團ヨリ成熟ト共ニ離レテ直チニ沿岸ヲ襲フ大小ノ群モ存スルベキ理ナリ。然レドモ多クノ場合ハ第二群團ヲ脱セル一ツノ群ハ、先ズ或ル地方ノ沖合數哩ノ附近ニ來リ沿岸ノ様子ヲ窺ヒ、其狀態産卵ニ好適ナル時ハ毎夜其沿岸ニ全群又ハ其一小部分ガ産卵ノ爲メ襲來スルモノニシテ、此等ハ沖合ニ離レテ群游スルコト、並ニ天候良好ナル時ハ數日間同一形態ノ鯨ガ來游乗網スルコト等ニヨリテ沖合ニ一團ノ存在スルヲ知ルベシ。此等ノ群ハ天候、海洋ノ狀態ニ支配セララルコト多大ニシテ、時化トナル時ハ其群ハ其風下ニ退去スルヲ普通トシ、時化歛マルト共ニ又別群ガ其沖合ニ出現スルニ至ル。建場沖合ニ此等ノ群ガ出現セル時、急ニ沖合ヨリ沖合潮流ガ魚群ノ游洄シタル沿岸水ヲ壓迫スル時ハ沿岸ニ厚漁ヲ呈スルコトアリ。此等ハ各地ノ漁期中ニ見得ラルル現象ニシテ、浮游生物ト沿岸海洋觀測トニヨリ明ニ之ヲ知り得ベシ。

第二群團ノモノハ成熟ト共ニ漸次消失スベク、而シテ其形成及成熟ハ南方ニ早ク北方ニ遅ルルヲ以テ、其盛期及消失モ亦略波動的ニ之ニ準ジ南方ヨリ北方ニ移ルノ形式ヲ示スベシ。又第二群團ヨリ分出シタル第三群團所屬鯨群ソレ自身モ、沿岸ニ放卵シツツ漁期ノ盛漁ト共ニ盛期ニ達シ、是亦次第ニ消失スルニ至ルベシ。而シテ第三群團ノモノハ日中沖合ニ潜ミ、夜ニ至レバ沿岸ヲ襲ヒ、沖、岸ノ行動ヲ取ルト共ニ時期ノ推移ニ伴ヒ次第ニ北方ニ移ルノ傾向ヲ有ス。然レドモ天候、海洋等ノ狀態ニヨリテハ必ズシモ然ラズ。

オコツク海鯨ハ時期ノ遅ルルヲ異ニスルノミニテ、其形成、消失等略日本海鯨ニ同ジ。日本海ノモノハ早ク北方ニ去レドモ、オコツク海ニテ急ガザルモノノ如シ。

第二群團ノ形成ハ部分的ニ濃薄ヲ生ズルヲ以テ、此レヨリ分出スル第三群團モ從テ濃薄ヲ生ジ且ツ此モノハ其附近ノ沿岸ヲ

襲フベキヲ以テ、第二群團ノ形成ハ地方的ニ大ナル關係ヲ有スルニ至ル。即チ第三群團ノ特色ハ延テ第三群團ノ特色トモナリ、猶第四群團ニモ及ボスニ至ル。例ヘバ岩内沖ニ第二群團ノ成形成濃厚ナル時ハ、古宇以南壽都方面ハ厚來游ヲ來スベク、美國沖、濱益沖、利尻北沖等ニモ亦此等ノ特色ヲ有スルヲ見得ベシ。

(四) 第四群團

第四群團ハ第三群團ノ放卵後ノモノヲ言フ。第三群ノモノハ一回ニ放卵シ盡スコト少クハ數回ニモ及ブヲ以テ、同一群ノモノヨリ生ズル第四群ノモノハ、第三群團ノモノノ移動ニ伴フヲ以テ其區域比較的廣シ。又一時ニ多數生ズルコトナク比較的徐々ニ行ハレ、茲ニ生ゼル放卵後ノ鰈ハ、朝ニ至リ一同ノ退去ト共ニ第三群ノ存在セシ沖合ニマデ退去スレドモ、已ニ其目的ヲ果セルモノナルヲ以テ、再ビ第三群團ニ交リテ沿岸ニ襲來スルコトアルベキモ、多クハ漸次分レテ沖合ニ行游スルニ至ルベク、終ニハ第二群團ノアリシ位置ニマデ出デ未熟群ニ交ル。茲ニ於テハ已ニ漁期モ進ミ來レルコトトテ未熟、成熟ノ群相混交シヨリ、此ニ更ニ放卵後ノモノ加ハリ來リテ各時代ノモノ混游スルコトハ、當場所屬船ノ沖合流網試驗ニヨリ明カニ知ラルル所ニシテ、漁期ノ進ムト共ニ産卵後ノ鰈ハ疎群相集マリテ稍濃厚トナリ、第二群團ノ游行セル位置附近ニ於テ共ニ混游シ、其一部ハ第二群團ノ成熟シテ沿岸ニ向フ際再ビ之ニ加ハルモノアルベキモ、第三群團ハ内方即チ沿岸ニ近キ方ニ、第四群團ノモノハ外方即チ沖合ノ方ニ漸次其數ヲ増加スルニ至ル。其相別ルル時ニ當リ、産卵前ノモノト産卵後ノモノトハ幾分游泳層ヲ異ニシヨルモノト考ヘラル。沿岸ニテ放卵セルモノハ其場所ヲ異ニシ、又同一夜ニテモ時間ヲ異ニスルヲ以テ、沖合ニ出デテモ襲來前ノ隊形ヨリモ更ニ小數ノ群ヲ形成シ、此等ハ又近傍ニテ多少産卵日ヲ異ニセルモノトモ混ズルコトアルベシ。

斯クシテ第四群團ノモノハ産卵後ノ疲勞ヲ回復スル爲メニ盛ニ食ヲ漁リツツ次第ニ沖合ニ出デ、同時ニ潮流ニ伴ハレテ北方ニ移動ス。放卵ハ老齡ノモノ早ク若齡ノモノ程遅ルルヲ以テ、沖合ニテハ各群團ト混ズル場合ニモ此順ヲ以テシ、沖合ニ遠ク去ル際ニモ略此順ヲ保ツベシ。第四群團ノモノハ第二群團ノ游行セル位置ニ於テ、即チ盛漁期ヲ少シク過ギタル程ノ時期ニ於テ産後鰈トシテハ比較的厚キ群ヲナセドモ、是レヨリハ廣キ外海ニ向ツテ去ルヲ以テ、順次ニ再ビ疎薄ノ状態トナル。其状態

ク第一群團ヨリ第二、第三群團ト集合セシ時ノ反對状態ヲ以テ退散ス。第四群團窮局ノ状態ハ第一群團當初ノ状態ナリトス。即チ大半年齡別ニ群ヲナセドモ、其群タルヤ殆ド散在的ノモノナルコト再三述べタル所ナリ。

オコツク海鰈ノ第四群團モ其状態全ク日本海鰈ト同一ニシテ、又太平洋方面ノ純粹ナル産卵鰈ニ就テハ、其出現數少ナキヲ以テ之ヲ確言スルノ資料ヲ欠ケドモ、大體日本海鰈、オコツク海鰈ト同一ナルベシ。

二、沿岸襲來時ノ行動

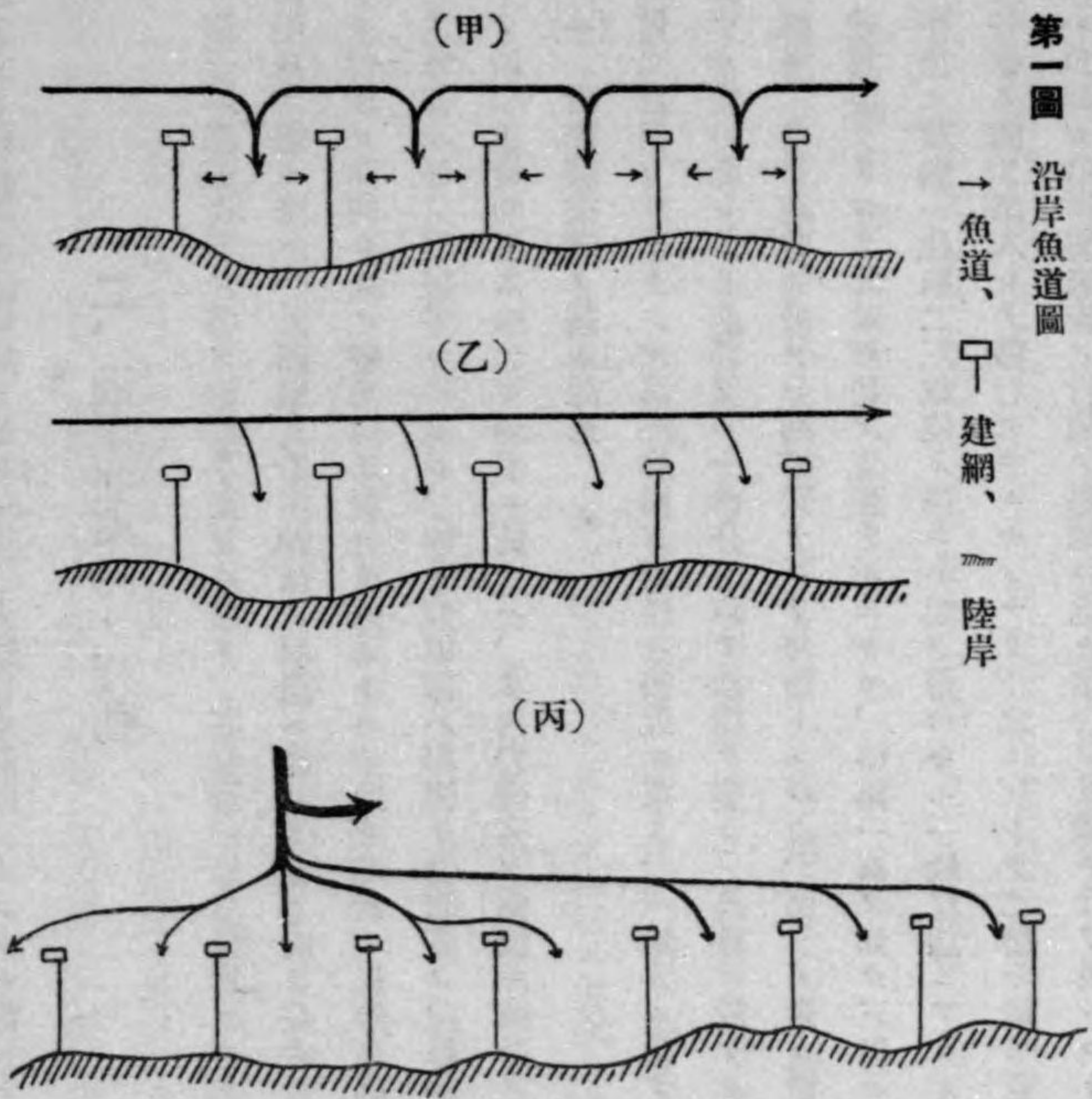
第三群團ガ産卵ノ爲メ沿岸ヲ襲フニ當リ、其行動ハ沿岸地形ニヨリテ必ズシモ同一ナラズ。灣形地ナル時ハ先ヅ夜ニ至リテ其中央ニ進ミ來ル。此際風及沿岸潮流ノ状態ニ從ヒテ其方向ヲ左右セラルルコト多シトス。而シテ灣奥部ヲ真直ニ衝クコトヨリモ、寧ロ其何レカノ岬角部ヲ襲フヲ普通トス。此レ潮流、風等ノ外力ノ外、灣奥部ガ遠淺ニシテ河川ヲ有シ、渚汀砂濱ニシテ人家薄キ等ノ事實多キニ反シ、岬角側偏部ハ海深ク岩礁多ク、海藻又能ク繁茂スルコト多キ等ニ因ルベシ。灣形地ニアラズシテ沿岸比較的出入少ナキ地形ニ於テハ、其内岩礁多ク海深キ部分ニ襲來多シトス。

(一) 沿岸襲來時ノ基本隊形

第二群團ヨリ出デタル第三群團ガ沿岸ニ接近シ來リ、一地方ニ就テ見レバ、其一二湮沖合ニ現ハレ建場附近ヲ窺ヒ、條件良好ナル時ハ此レヨリ全群又ハ一部分ヲ以テ沿岸ヲ襲フ。此際ニ於ケル隊形ハ圓塊狀、橢圓狀、縱列狀、橫列狀等種々アルベシト雖モ、其行進時ニ於テハ紡垂狀ナルヲ普通トスベク、而シテ愈々沿岸襲來ニ當リテハ乘網ノ状態、魚體ノ大小、厚薄、時間ノ差異等ヨリシテ其隊形甚ダ複雑ナルベキモ、略第一圖ノ如ク三型ニ分チ得ベシ。

甲型ノ状態ハ建網二三統位ノ間ニハ認メ得ベキモ一般状態ニアラズ。普通ニ於テ沿岸ニ接シタル厚群ハ、甲ヨリ乙、丙ト順次各統ノ間ヲ出入シテ移行セザルモノナリ。之ニ反シテ乙型ハ最モ普通ノ状態ナルモ、一群ガ其沖合ヲ比較的急過スル場合、又ハ魚群ガ沿岸襲來後ノ行動ノ終末ニ近キ場合ノ状態ニ此ヲ見ルコト多シ。而シテ丙型ハ沿岸襲來時ノ基本的状態トモ思ハル

第一圖 沿岸魚道圖



→ 魚道、□ 建網、陸岸

ル隊型ニシテ、沖合ヨリ一群ガ沿岸ヲ衝キタル際、其衝點ニ當レル建場附近ハ最モ厚漁ニシテ魚體又比較的
大ナリ。而シテ魚群ハ何レカ一方ニ廻進スルヲ以テ、
其反對方向ノ建場ニハ僅カニ三統ノ間ニ漁獲ヲ見ルヲ
普通トスレドモ、時ニ全ク一尾モ來游ヲ見ザルコトアリ。
而シテ本群ノ洄游スル方向ニハ本群ヨリ多數分岐
セル個々ノ群ガ各所ニ乗網ス。而シテ本群ハ又移動シ
同様ニ乗網群ヲ分派スルガ故ニ、沿岸ニ就テ其行動ヲ
見ル時ハ極メテ複雑ナルモノナリ。一夜ノ中ニ幾回モ
厚團ノ乗網スルコトアルハ此本群移行ノ結果ト見做シ
得ベシ。

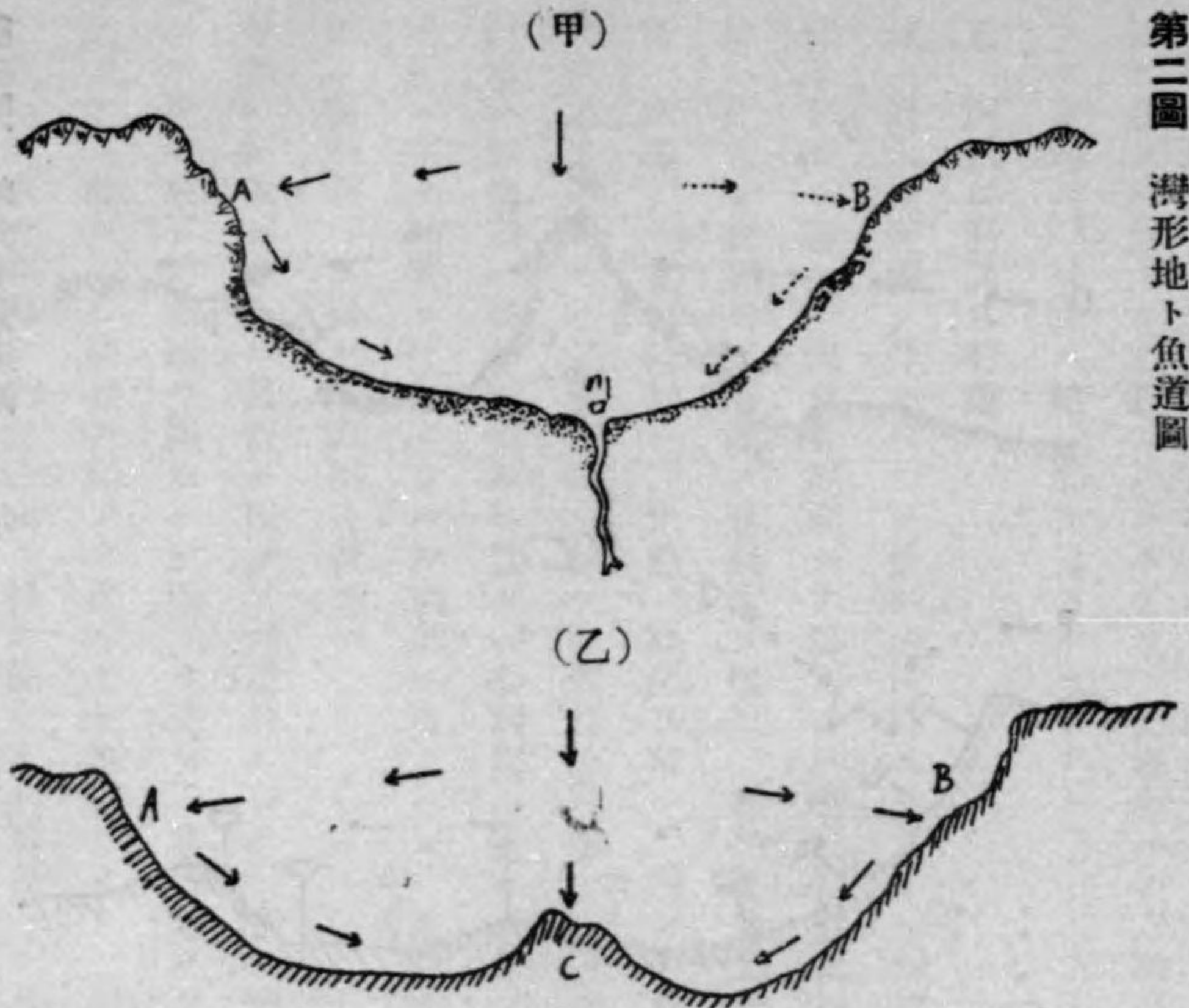
丙ノ隊型ノ群ガ其數量多カラザル時ハ、丙圖ニ於ケル
ルガ如キ状態ニ於テ本群ハ消失スレドモ、其厚群ニシ
テアル方向ニ進行シツツ一少部分ツツ沿岸ニ分派スル
時ハ其行動ハ大ニ之ヲ見レバ乙ノ隊型ト略同様ノモノ
トナルベシ。

(二) 灣形地ニ於ケル行動

灣形地ニ於ケル行動ハ前述セル如ク、多クハ灣ノ何レカ一方ノ岬角ニ近キ部分ヲ衝キ、其本群ハ灣奥部ノ方ニ洄進スルヲ普通
通トシ、岬角ヲ越エテ他方ニ去ルコト少ナシトス。然レドモ風、潮流、海底ノ状態等ニアリテハ此反對現象ヲ呈スル場合ナシ

トセズ。辨慶岬、野寒岬等ニ此例ヲ見ル。又灣形地中央頃ニ小突角アル時ハ此小突角ノ部分ニ來游早キコトアリ。前者ハ古平
灣、岩内灣等ニ、後者ハ鹽谷灣、積丹岬、神威岬間等ニ其例ヲ見ルベシ。一般的灣形圖ニ就テ其魚道ヲ示セバ第二圖ノ如シ。

第二圖 灣形地ト魚道圖



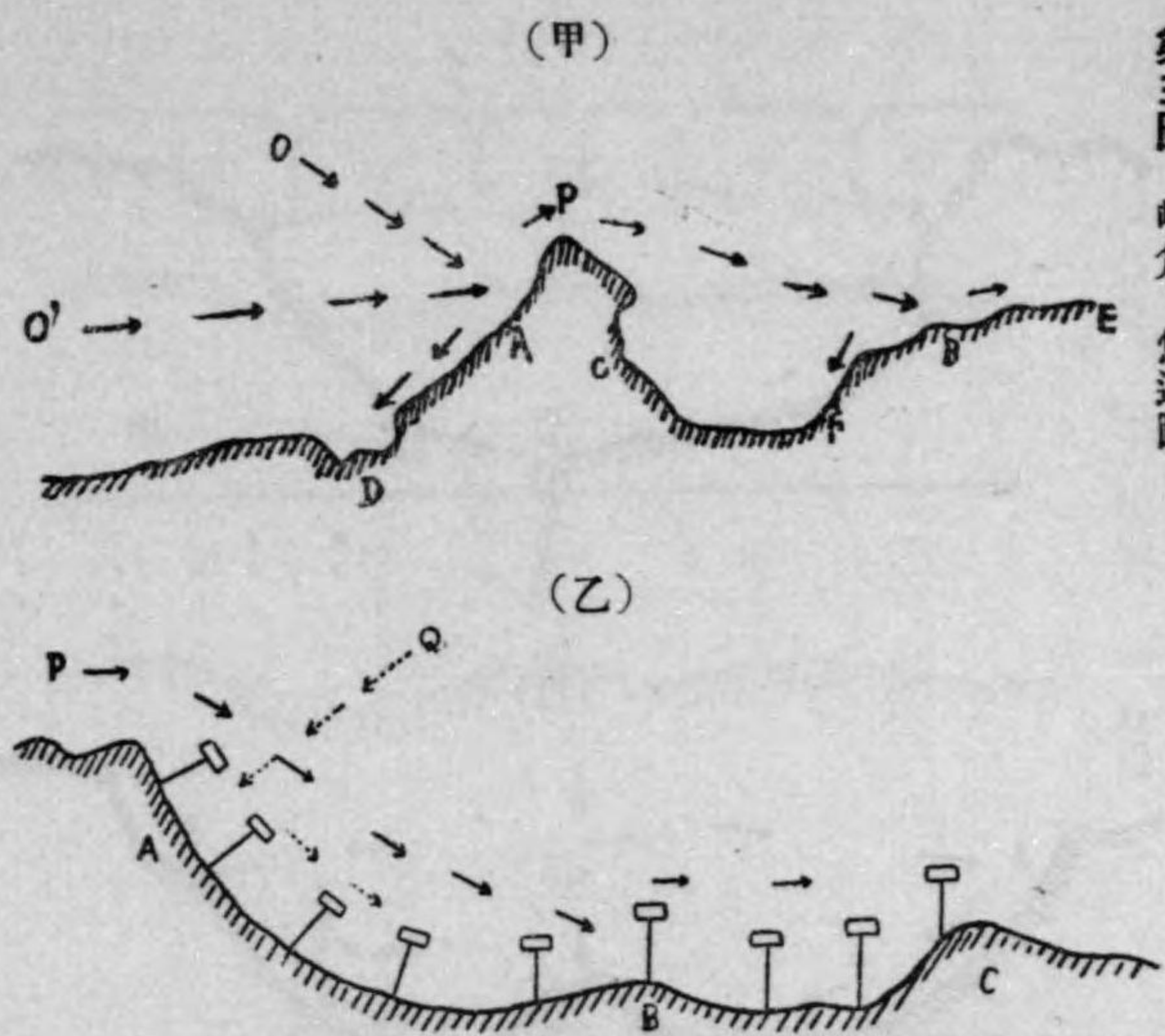
茲ニ稍大ナル甲灣(甲圖)ノ如キ地形アリタル時、鯨群ハ其中
央沖合ニ出現シ、夜ニ入り其岬角ノ何レカ一方ヲ襲フベク、例
ハA點ヲ衝キタルモノトセバ、其日ハB岬方面ニハ殆ド漁獲ナキ
カ、假令此アリトスルモ甚ダ疎薄ナルヲ通例トシ、A點ヲ衝キタ
ル群ハ岬外ニ逸スルコトナク灣奥部ノ方ニ移游スルコト多キヲ見
ル。又乙灣ノ如キ場合ニハ中央岬角(C)ニ乗網早キヲ見ルコト
普通ニシテ、カカル地形ニ於テハ本群ガ比較的灣奥深く入り來レ
ルニ由ルモノニシテ、A點ニ乗網ヲ見ルト同時ニB點ニモ乗網ヲ
見ルコト多キモ、或ハ一方ニミ乗網ヲ來スコトアリ。而シテ其
大部分ノ洄游方向ハ矢ニ依テ示スガ如シ。

(三) 岬角、暗礁ニ於ケル行動

鯨群ガ其行進中岬角ニ出會ヒタル時、又ハ比較的大ナル突出暗
礁ニ衝突セル場合如何ナル方向ニ進ムベキカ。其行動ハ水中ニ行
ハルヲ以テ判然タル状態ヲ知リ難キモ、沿岸ニ衝突スル際ノ沿
岸ノナス角度ハ、衝突後ノ進行方向ニ大ナル關係ヲ有スルモノニ
シテ、之ガ説明ノ便宜上一般的模型圖ヲ示セバ第三圖ノ如シ。

甲圖ニ示セルハ外海ノ方向ニ向ハズシテ内方ニ向ヘル場合ニシテ、最モ普通ニ見ル状態ナリトス。此場合其衝突前ノ方向ト轉

換後ノ方向トハ多クハ鈍角ヲナス、即甲圖ニ於ケルOADノ如シ。此例ハ沿岸至ル處ニ見得ベク、其少シク大ナル區域ノ一例
第三圖 岬角ト魚道圖



テ上方ニ反轉スルノ習性ヲ有スルモノノ如シ。

(四) 砂濱地ノ行動

砂濱地ハ地形多クハ直線ナルカ、弛キ彎曲ヲナスヲ普通トス。留萌以南ノ地即走、中鯨ノ漁場ニ於テハ砂濱地ハ多クハ灣形

ハ古宇郡神惠内村字赤石ヲ突キテ神惠内ニ同向スルモノ、雄冬岬ノ石狩灣内ニ面セル宇丹羽毛、千代志別方面ヲ突キテ茂生方面ニ向フモノ等ニシテ、小ナル岬角ニ於ケル場合ハ各所ニ見得ベシ。又群ガ小岬ニ出逢ヒ、甲圖O'APノ方向ニ來リタル場合ニハADノ方ニ洄游スルモノ少ナク、岬角ヲ越エテB點ヲ襲ヒ、小部分ハBFニ、大部分ハBEニ去ルベシ。此場合PBCB點ニ於テナス角ガ鈍角ナルカ鈍角ナルカニヨリ其魚群ノ大部分ノ方向定マル。
乙圖ハPノ鯨群ガ岬角ヲ越シテ、岬角ノ蔭ガ即來游方向ト反對側ガ灣形ヲナセル地形ニ臨ミタル場合、魚群ハB點ヲ衝キ、前述ノ法則ニ從ヒテCノ方ニ大部分去ルヲ示セルモノニシテ、斯ル時ニAB間ノ漁場ニハ殆ド來游ヲ見ズ。反對ニQノ魚群ガA點ヲ衝ク時ハ(點線)AB間ハ最モ厚獲スルニ至ル。暗礁ニ於ケル際モ同様ナリ。
此等ノ行道ハ海底ノ深淺ト風トニ左右セラルルコト尠ナカラズシテ、右ノ法則ニ規矩シ得ザルモノアルハ言ヲ俟タザル所ナリ。
猶鯨群ハ水中ニ於テ突然直立礁等ニ突當ル時ハ、下方ニ向ハズシ

地ノ奥部ニ當ル。例ヘバ壽都、歌棄間、岩内、堀株間、余市、忍路間ノ如シ。又留萌以北ノ後鯨場所ハ比較的直線ナル場合多シ。砂濱地ニ沿フ海底ハ多クハ砂粒ナルガ故ニ産卵ノ爲メニ襲來スルコトナク、多クハ産卵ノ爲メ他ニ赴ク通路ニ當ルヲ以テ、此場合ノ隊形ハ多クハ直進的ナリトス。而シテ此一群ノ一部分ヨリ分出シテ沿岸ニ乗網ス。又天鹽、北見ノ沿岸ノ如キ所ニ於テハ鯨ヲ食スル爲メニ群游スルコトアリ。此場合ニハ方向一定セザルコト多キモ、又何レカ一方ニ順次移行ス。其狀態醉人ノ歩行スルガ如ク、又時ニ蛇行形ヲ呈スルコトアリ。

(五) 河水ニ對スル行動

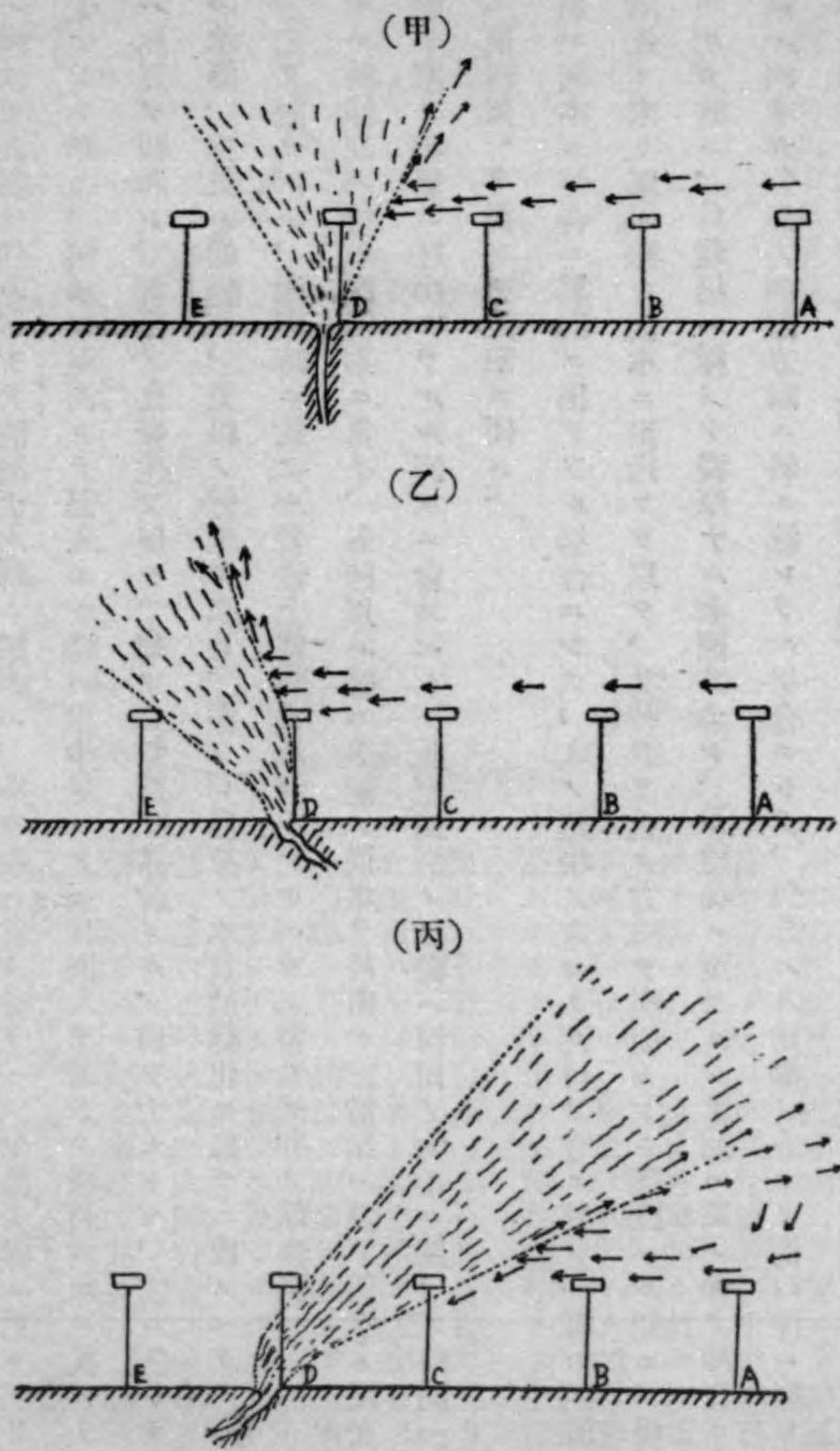
鯨ハ河水ガ泥濁ヲ伴ハズシテ清冽ナル時ニ於テハ、海水中ニ其三分ノ一(勿論大體ニ於テ)ヲ過グル位迄混ズルモ此ヲ厭フノ様子ナシト難モ、河水ガ泥濁シテ混入スル時ハ、少量ニテモ其混入ヲ著シク嫌避スルノ風アリ。河水ガ海水中ニ適度ニ加ハル時ハ比重ヲ緩和シ、海藻ノ良發生ヲ促シ、却ツテ魚群ヲ誘致スルノ因ヲナセドモ、之ニ反シテ寒冷ナル清水又ハ泥濁水ガ交ル時ハ水温、比重ハ低變シ、光線ノ變化ヲ來シ、濁ソレ自身ノ水質的變化モ直チニ感ズベク、斯ク游泳水帶ノ急激ナル變化ニ逢ヒテ之ヲ避クルハ、産卵時ニ於ケル習性上當然ナルコトナルベシ(習性産卵ノ部參照)。

河水ハ鯨漁期ハ恰モ融雪期ニ當リ、各河川ハ盛ニ多量ノ淡水ヲ吐出シ、沿岸ハ悉ク河水ノ混交スル所トナル。鯨ハ此低比重ノ場所ニ來リ頻繁ニ吐出セラルル河水ニ會スベシ。此際鯨群ノ行動ハ河川ノ大小ニ關ラズ略同一ノ行動ヲ取ルモノノ如シ。模形圖(第四圖)ヲ掲ゲテ説明ニ便ス。

甲圖ハ河水ガ沖合ニ眞直ニ出デタル場合ニシテ、Aノ建場ノ方ヨリ河口ノ方ニ鯨ノ一群ガ洄游シ來レリトセンニ、鯨ハCノ建場附近ニ來リ堪エ難キ淡水ニ出逢フヲ以テ、其進行ヲ止メ方向ヲ變換セント躊躇スル間ニ、後續部隊ハ此ヲ知ラズシテ續々殺到スルガ故ニ、C建場ハ極メテ濃厚ナル乗網ヲナシ、D建場ニ至ラズシテ鯨ハ圖ノ如ク沖合ニ去ル。

乙圖ハ河水ガ魚群ノ洄游方向ニ斜ニ流レタル場合ニシテ、魚群ハA建場ノ方ヨリ河口沖ニ向ヒ來リ、此ヲ稍過ギタル時始メテ河水ニ出會シ、河水ノ沖合ニ面セル縁邊附近ヲ圖ノ如ク沖合ニ去ル。此場合D建場即チ河口沖附近ノ建場ハ最モ好漁ヲ呈ス。

圖四第 河水魚道圖



六二

丙圖ハ河水ガ魚群ノ方向ト反對ニ稍斜ニ流過シラル場合ニシテ、魚群ガ漸次河口ニ接近シ來レバ次第ニ淡水ヲ感知スルニ至ルベク、若干ノ距離ノ間ハ堪エテ前進ヲ續クベキモ、益々淡水ハ濃厚トナルニヨリ、終ニハ行進ヲ止メテ方向ヲ轉換スルノ已ムナキニ至ル。此際潛汀ノ方ハ比較的淡水少ナク、河水ト魚道トガナス角度ノ内、沿岸側ハ鈍角ナ

ルヲ以テ知ラズ知ラズ河口ノ方ニ猶進メドモ、多クハ河口ニ接近セザル中途ヨリ沖合ニ去ルヲ普通トス。丙圖ニ於ケル場合ハ魚群ハ前進ナシ難ク、又後退ヲ頗ル困難ニシテ恰モ囊中ニ入レルノ觀アリ。アル地點ニ於テ方向ヲ轉換ヲ行ヒ河水ニ添ヒ逸出スト雖モ、逆進ノ狀態ナルガ故ニ再ビ當初ノ魚道ニ立入ルモノアリ。故ニA B 建場附近ハ最モ漁獲厚シトス。河口沖合又ハ河口附近ハ好漁ナラズ。

此好適例ハ石狩川ニ於ケル厚田郡ナリトス。明治三十八年迄全道第一ノ好漁場トシテ知ラレタルハ全ク此第三圖ニ於ケルB Cノ狀態ナリシヲ以テナリ。近來連年不漁ヲ呈スルハ、石狩川ノ河口變ジテ河水ハ沿岸ニ接近シテ流過スルト、往時愛冠岬ヲ

衝キテ厚田ニ曲レル魚道ハ現今河水ノ爲メニ變ジ、魚群ハ愛冠岬ヲ衝ク能ハズシテ雄多方面ヲ突クニ至レルニ因ル。目下ノ厚田ハDノ如キ位置ニアリトス。猶此他ニ尻別川ニ於ケル岩内郡雷電附近、余市川ニ於ケル忍路、鹽谷地方等モ厚田ト略同様に状態ヲ呈ス。

三圖共其好漁地ハ魚群ガ方向ヲ轉換スル場所ニ當ルモ、此場所ハ河口ノ大小、魚群ノ厚薄、風向等ニヨリテ一樣ニ論ズル能ハザルナリ。

三、沿岸襲來ノ焦點

第二群團ヨリ分出セル第三群團ノ各群ハ、沿岸ヲ襲フニ當リ均等ノ量ヲ以テ一樣ニ殺到スルモノニアラズ、必ズヤ或地點ニ厚ク或地點ニ薄キノ現象ヲ生ズ(廣キ地方的ノ厚薄ハ第二群團形成ノ厚薄、海洋、風等ノ關係ニヨルベキモ、此處ニ述ブルハ狭キ區域ノ厚薄ヲ意味ス)。此等ハ魚道ノ方向ニ據ルコト大ナルモ亦地形、海洋、沿岸狀況等ニ因ル所尠ナカラズ。即チ遠淺ナラズ、山岳高ク、海稍深ク、岩礁地ニシテ海藻繁茂ノ場所ハ魚群厚襲來ノ誘因ヲナスコト大ニシテ、俗ニ山中ト稱スル地ニ此現象ヲ多ク見ルハ此ガ爲メナリ。此襲來ノ中心點トナレル場所ヲ焦點ト假ニ名ツク。焦點ニハ地區的ニ略一定セルモノト、其時限リノ一時的焦點トアリ。其魚道ノ方向ト此ニヨツテ生ズル焦點トノ關係ハ、一群ガ灣形地ニ向ヒタル場合又ハ岬角地ニ向ヒタル場合等、多少前述セル所ニヨリテ此ヲ知り得ベシ。而シテ此焦點ハ天候、海洋、河水、魚道等ニヨリ必ズシモ一定セルモノニアラザルコト勿論ナルモ、一地方ニ於テ見レバ略其場所一定セルモノアリ。所謂千石場所(廣キ場所ノ)ハ是ニシテ、此ヲ例證スレバ、歌棄美谷岬附近、岩内稻穗岬附近、泊本村、神惠内村字赤石村、積丹郡神威岬下字ミヅナシ附近、美國山中字瀧ノ下附近、余市郡蠟燭岩附近、忍路國字桃内附近、愛冠岬濃晝附近、濱益郡丹羽毛、千代志別附近ノ如キ、又以北ニ於テモ各地ニ此焦點ヲ有ス。而シテ此等比較的大ナル焦點ノ外ニ、小部分ヲ見レバ更ニ小ナル焦點アルヲ知ルベシ。此等ノ小焦點ハ魚道ノ方向ニヨリ變化スルコト多シトス。魚群ガ東方ヨリ來游セル時ニ焦點ト成レル場所ナリトスルモ、反對ニ魚群ガ西方

六三

ヨリ來レル場合ニハ必ズシモ焦點トナラズ、却テ反對現象ヲ呈スルコト多シ。又年ニヨリ焦點ノ移動アリ、例ヘバ大正十二年美國郡幌武意灣ハ全漁期ヲ通ジテ沖合ヨリ再三魚群ノ襲來ヲ受ケ其焦點ナリシガ、其後ハ殆ドカカル現象ヲ呈セザリキ。焦點ニ襲來後ノ洄游方向ハ前ニ述ベタル状態ニヨリテ推察シ得ベシ。

後鯨ノ焦點ハ往々前述ノ焦點ニ一致セズシテ河口附近又ハ砂濱地等ナルコトアリ。一ハ水温ト比重等ノ緩和ヲ慕ヒ來レル(餌料關係モ少シク加ハルベシ)モノナルベク、一ハ全ク索餌的關係ニ依ルモノナラン。

四、地方的魚道並ニ年變化

沿岸魚群洄游ノ法則ハ略上述ノ如クニシテ、夫々地勢ニヨリ變化アルヲ以テ、各地特有ニ唱道セラレタル魚道アリ、即チ地方的ニ特有ノ來游狀態ヲ呈ス。然レドモ猶少シク仔細ニ此ヲ見ル時ハ年齢ニヨリ、天候ニヨリ、海洋狀態ニヨリ一定セル狀態ヲ認メ難キ程ニ變化ヲ有スルモノナリ。各地沿岸魚道ガ如何ナル狀態ヲ呈シ、又年ニヨリ如何ナル變化ヲ呈スルカヲ左ニ少シク窺ハントス。

I 地方別漁期中ノ行動

明治四十三年以降毎年鯨基本的調査資料蒐集ノ目的ヲ以テ、各水産組合ニ大體ノ記入項目ヲ規定シ鯨漁況報告ヲ依頼セルモ大半ハ報告ノ提出ナク、又大正二年以降大正八年迄漁期中場員ハ其必要ナル地區ニ出張調ブル處アリタルモ、僅々二三ノ人員ヲ以テ廣汎ニ互ル區域ノ綿密ナル調査ヲ遂行スルコト不可能ニシテ、毎年行ヘリト雖モ僅ニ最重要ナル一地方ノ見聞ニ留マリテ、各地連絡セル漁況資料ヲ得ル能ハザリキ。特ニ小樽以北ノ鯨漁地ニ於テ然リトス。又各組合ヨリ提出ノ報告中ニハ適當ナル記載ヲ誤リテ、切角ノ貴重材料モ採用シ得ザルモノ尠ナシトセズ。今左ニ此等報告及場員ノ調査ニカカルモノノ中ヨリ魚道ニ關スル記録ヲ集メ、文ヲ其ママ採用セズ、文ニ表ハサレタル事實ニ重キヲ置キ各年ノ魚道ヲ舉グレバ左ノ如シ。

備考 記事(組)トアルハ組合ヨリノ報告ヲ取捨セルモノ、(場)トアルハ場員ノ調査セルモノナリ。

大正二年度

太櫓 南方ヨリ北ニ向ヘリ。(組)

瀬棚 南西沖ヨリ蛇羅村ニ來リ二分スレドモ多クハ南方ニ向フ。他ハ島歌村略中央即美谷ノ附近ニ來リ兩分ス。(組)

島牧 魚群常ニ沖合ニアリ隨時沿岸ニ襲來ス。就中東島牧村宇歌島其焦點ニ當リ、大字輕臼村之ニ次ギ、西島牧村大字原歌、永豐村相當ニ其襲來ヲ受ク。(組)

壽都 辨慶岬附近ヨリ乘網ヲ始メ壽都町ノ方ニ向ヒシコト最モ多ク、又壽都町沖合ヨリ矢追町ニ來リ兩分セルコト之ニ次グ。(組)

歌棄 美谷岬ノ少シク南方又ハ種前村ヲ衝キ兩分スレドモ、種前ニ來リシモノハ多クハ南方ニ洄游ス。

磯谷 横洞村、島古丹村、能津登村、尻別川尻附近等沖合ヨリ各所ニ襲來、南ヨリ北ニ向フコト多キモ、川尻ヨリ來游セルモノノ如キハ却ツテ反對ニ南ニ向ヘリ。(組)

岩内 ビンノ岬及稻穂岬ノ二ヶ所ニ多ク來游シ、前者ハ大部分ハ稻穂岬ノ方ニ、又後者ハビンノ岬ノ方ニ洄行セリ。(場)

古宇 茅沼ニ來リ二分ス。又茂岩ニ來リ一ハ興志内、益方面ニ、一ハ大谷、神惠内、赤石方面ニ向ヒタルモノノ如シ。珣内方面ハ此等ノ魚群ト關係ナキ如ク、沖合或ハノナマイ岬方面ヨリ洄游セリ。(場)

積丹 表示スレバ左ノ如シ。

月日	正泊	ナミ	余別	來岸	西川	日野	入	出	月日	正泊	ナミ	余別	來岸	西川	日野	入	出
四月五日	九〇〇	三〇〇	七〇〇	六〇〇	一〇〇	二五〇	一〇〇	二〇〇	四月十八日	五〇〇	三五〇	一〇〇	八〇〇	四〇〇	五五〇	一六〇	一八〇〇
同九日	同	同	同	同	同	同	同	同	同二十日	同	同	同	同	同	同	同	同
同十四日	同	同	同	同	同	同	同	同	同廿一日	同	同	同	同	同	同	同	同
同十五日	同	同	同	同	同	同	同	同	同廿二日	同	同	同	同	同	同	同	同

備考 矢ノ方向ハ魚群ノ動キタル方向ヲ示シ、横ニ書ケルハ沖合ヨリ來タルモノ、?ハ行動不明ノモノ、數字ハ漁獲高(石)ナリ。以下各表之ニ倣フ。

前表ハ漁獲比較的多カリシ日ノ魚道ヲ示セルモノニシテ、出岬村ニ於テ美國方面ヨリ來ルコト多キハ、鯨ノ大群ガ再三幌武意ヲ衝キ、其一部ハ出岬ヲ掠メテ積丹岬ト神威岬トノ間ニ出デ、天候ニ支配サレテ沿岸隨所ニ襲來セルモノナルベク、多クハ神威岬北側又ハ來岸村、西川村ノ境ナルムイノ岬等ヲ襲ヒ方向ヲ變ゼルモノノ如シ。只正泊ニ於ケル方向至テ明カナラズ。一般ニ積丹郡大正二年ノ魚道ハ平年ノ反對ナリシト漁業者ハ稱シ居レリ。(場)

美國 本郡ノ魚道ヲ左記ニ表示ス

月	日	幌武意	婦美	厚船	月	日	幌武意	婦美	厚船	月	日	幌武意	婦美	厚船
四月	五日	二七五〇	三〇〇〇	一八九〇	四月	十三日	一五〇〇	四〇〇〇	一〇〇〇	四月	二十日	五五〇	三二〇〇	一〇〇〇
同	六日	七〇〇〇	二〇〇〇	八九〇	同	十四日	三〇〇〇	三〇〇〇	一〇〇〇	同	二十一日	三〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇
同	七日	六〇〇〇	六〇〇〇	五〇〇	同	十五日	一六五〇	一〇〇〇	一〇〇〇	同	二十二日	一五〇	一八〇〇	一〇〇〇
同	九日	六四〇〇	六四〇〇	一	同	十八日	一四〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	同	二十九日	一五〇	一〇〇〇	一〇〇〇

本年美國郡ニ於テハ走りハ積丹方面ヨリ來リ、十三日ヨリハ反對ノ方向ヨリ來ル。例年ハ走りハ美國方面ヨリ積丹ニ向ヒ、後鯨ハ反對ニ來ルヲ常トスレドモ、本年ハ全ク此反對ノ現象ヲ呈シ、九日ノ大群ハ幌武意沖ニ現ハレ辨天島ノ間ニ消失シ、十三日美國方面ヨリ積丹ノ方ニ向ヒマツカ岬ニテ夜明トナリ、十四日日中幌武意ニテ乗網ス。同夜マツカ岬沖ニ大群現ハル。是レ十三日ノモノ再ビ襲來セルモノナランカ。此群ハマツカ岬ニ突キ當リ二分シ、一ハ幌武意ニテ少シク乗網シテ沖ニ去リ、他ノ一部ハ婦美山中ヲ越エ古平方面ニ押寄ス。其後、來游方向區々ニシテ一定セズ。然レドモ美國方面ヨリ積丹ニ向ヒタルコト多キガ如シ。(場)

古平 美國郡ト同様表示スレバ左ノ如シ。

月	日	群來村	入舟町	港江村	歌集村	沖村	月	日	群來村	入舟町	港江村	歌集村	沖村
四月	五日	六五〇	三〇〇	一	一〇〇〇	七五〇	四月	六日	六〇〇	三〇〇	一	二二〇〇	一〇〇〇

月	日	漁獲高	流	月	日	漁獲高	流
同	七日	四五〇	↓	同	十五日	一〇〇	↓
同	九日	六二〇	↓	同	十八日	三〇〇	↓
同	十日	一一〇	↓	同	二十一日	二五〇	↓
同	十三日	三三〇	↓	同	二十二日	一〇	↓

本年漁期ニ入りテヨリ殆ド魚群ハ沿岸ヲ去ラズニアリテ、毎日漁獲アリタルカノ觀アリ。從テ漁業者ハ其襲來方向、時刻等ニ就テ記憶明瞭ナラズ。然シ大體美國方面ヨリ來レルコト多キガ如シ。即美國郡ノ沖合ヨリ沿岸順次ニ來游セズシテ、先ヅ丸山岬ニ襲來シ、二時間程ヲ經テ歌集方面ニ、四五時間ヲ經テ沖村方面ニ乗網セリ。例年余市方面ヨリ來ルコト多シト云フモ本年ハ然ラザリキ。(場)

余市 漁期中再三大群尻場、湯内間沖合ニ出現シ、沿岸状態ヲ窺ヒテ襲來セルモノノ如シ。(場)

忍路 魚道ニ一定セルモノナク時々變更ス。

月	日	漁獲高	流	月	日	漁獲高	流
四月	四日	六、余市方面ヨリ忍路灣内ニ來ル	↓	四月	十一日	四、〇〇〇	↓
同	七日	二五、龍ヶ崎ニ來ル	↓	同	十二日	五〇〇	↓
同	九日	六〇〇、沖合ヨリ鹽谷村字「チヤラツナイ」へ襲來シ、漸次左右ニ散逸シ夜明トニ共ニ退去ス	↓	同	廿一日	三〇〇	↓
同	十日	一〇〇〇〇、沖合ヨリ各村沿岸一帯ニ來襲ス	↓	五月	十日	一八〇	↓

右ノ如ク余市方面ヨリ忍路方面ニ來レルモノ、沖合ヨリ桃内村ニ來リ左右ニ別ルルモノ、亦山中ニ來リ鹽谷方面ニ洄行スルモノ等アルヲ見ル。(組)

高島 山中ニ來リ高島岬ヲ越エ祝津前濱ニ來ルモノ、又高島沖、祝津濱等ニ來リ西方ニ洄游スルモノ等アリ、魚道區々。

厚田 四月十四日安瀨村沿岸ニ來リ二分ス。此日ノ漁獲高六千石。

濱益 沖合ヨリ愛冠岬、茂生岬、床丹方面ニ厚群時々來襲ス。(組)

苦前 阿茶内方面ニ來リテ南下シ、苦前岬附近ニ來リ、又前前外濱ノ方ニ來リ南下セルコトアリ。又古丹川尻ニ時々突入セリ。

羽幌 羽幌川尻ニ來リ南方ニ轉游スルカ、上ノ瀧、中ノ瀧方面ニ來リ羽幌川尻ニ達スルモノ、又ニカリウシユナイ方面ニ來リ北方ニ去レルモノ等アリ。沖合ヨリ沿岸各所ヲ衝キタルコト多シ。(組)

鬼臨 初メハ南方ヨリ北方ニ移行セルコト多ク、魚群ハ漁期ノ進ムニ從ヒ石崎附近沖合ニアリテ北ヨリ南ニ洄游セルコト多シ。

船泊 東海岸ハ北東沖又ハ南東沖ニ現ハレ高山、上泊、赤石等ヲ衝キ、初メ北方ヲ衝キタルモノハ南方ニ、南方ニ乘網ヲ初メタルモノハ北方ニ向ヘリ。又船泊村ノ北部ヲ構成セル灣内地方ニ於テハ北方沖合ニ出現シ、トド島、鮑古丹ヲ襲ヒタルモノハエンドヤ、濱中方面ニ洄游シ、又五番地オシヨナイ方面ニ乘網ヲ始メタルモノハ其反對側ニ洄移ス。又西海岸ニ於テハウエンナイ、メシコニ、シコトン等ノ地方ヲ襲ヘルコト多ク、多クハ南方ヨリ北方ニ移游セリ。本年ハ概シテ北部及東部沿岸ニ來游多ク、西海岸ニ僅少ナリキ。(組)

宗谷 野寒岬、西海岸ハウロンナイ方面ヲ衝キ左右ニ別レタルコト多ク、又灣内ハ沖合ヨリシユルコトマナイ又ハ稚内前濱附近ヲ襲ヒ、多クハ岬ノ方ニ移游セリ。同群ノ一部ハ又聲問ヲ襲ヘリ。宗谷岬附近ハ魚道ノ明カナルモノナキモ、多クハ岬角ニ來リ小區域ニ乘網セリ。同岬以東ハ北東沖ヨリ來リ枝幸方面ニ走レルコト多シ。(組)

枝幸 來游疎薄ナルヲ以テ魚道明カナラズ。枝幸町附近ニ沖合ヨリ來游スルコト最モ多ク、他ニ頓別、トイマキ、禮文地方等時々襲來ヲ見タリ。

網走 東北沖合ヨリ能取岬附近ニ來游ス。大體魚群ハ西ヨリ東ニ向フモノノ如シ。

根室 春鯨ハ四月上旬流水後目梨郡沿岸ニ來ルコト多ク、其再々襲來ノ衝ニ當ルハ羅臼附近、春荊古丹附近ニシテ北方ヨリ南方ニ向フ。又根室附近ニ於テハ花咲半島ノ北側野塚岬ヨリ幌茂尻附近迄ニ來游多ク、魚群疎薄ナルガ故ニ魚道判然セザル

モ、野塚崎ヨリ幌茂尻方面ニ向フモノノ如シ。(組)

國後 西方沖合ヨリ米戸賀村字米戸賀附近ニ來ルコト多ク兩分シ、一ハ北シテハツチャウス岬ニ、一ハ南方ノテツト岬ヲ越エテ善平古丹泊方面ニ移游ス。又古丹泊、小田富地方ニテモ屢々其來游ニ會ス。(組)

大正三年度

太櫓 三月二十三日午前六時及同夜ヨリ二十四日朝ニ互リ來游ス。(組)

瀬棚 大字島歌村字美谷附近ニ來游セルコト多ク南北ニ分ル。然シ北方ニ去リタルモノ多シ。(組)

壽都 前年ト大差ナク、岩崎又ハ矢追町方面ヨリ山中ヲ經テ辨慶岬ニ至ルモノ、又赤石方面ニ突入セルモノ等アリ。(組)

磯谷 最初壽都辨慶岬方面ヨリ漸次當郡沿岸ニ洄游シ來リ、一旦尻別川河口附近ニ接近シテ雷電沖合ニ去レリ。又三月下旬ニ至リ沖合ヨリ直チニ各所ヲ衝キタリ。就中辨天崎、島古丹、能津登等尻別川尻附近ヲ多シトス。辨天岬ニ來レルモノハ

北方ニ、河水ニ衝キ當レルモノハ南方ニ移游セルコト前年ト同ジ。(組)

岩内 魚道判然セザレドモビンノ岬附近、稻穂崎及雷電方面ニ襲來セルコト多キガ如シ。(組)

古宇 茅沼、泊、堀株、甲崎、茂岩、赤石、大森岬方面等ニ沖合ヨリ襲來多シ。方向ハ岩内雷電ヨリ來リ北西ニ去レルモノ厚キガ如シ。(組)

積丹 表示スレバ左ノ如シ。

月 日	正泊方面	クサナイ方面	余別村	來岸村	四川村	日司村	入網村	出網村	月 日	正泊方面	クサナイ方面	余別村	來岸村	四川村	日司村	入網村	出網村
三月廿九日		八〇〇	二五〇	四〇〇	一五〇	三〇	一〇〇〇	一〇〇〇	四月六日		一五七〇	九〇〇	七〇〇	八五〇	二八〇〇	七〇〇	三〇〇
同 三十日		五〇〇	一五〇	一〇〇	一〇〇				同 七日		四〇〇〇	一八〇〇	一、一五〇	七〇〇	八五〇	一、〇〇〇	一、五〇〇
四月四日	五六〇	三三〇	四〇〇	九〇〇	六〇〇	一、六〇〇	一、一〇〇	三、八〇〇	同 八日	五〇〇〇	三、八〇〇	一、一五〇	一、〇〇〇	八〇〇	八〇〇	三〇〇	四〇〇
同 五日		一、一〇〇	六二〇	一、〇〇〇	五〇〇	一、八〇〇	八〇〇	三、〇〇〇	同 十八日		三三〇				一、〇〇〇		

三月二十二日日可及出岬ニ少許ノ初漁アリシガ、時化模様ニテ一般ニ投網セズ。二十四日ハ一帶ノ厚游ナリシガ網ニ入ルモノ甚ダ薄ク、其後時化トナリ、二十九日出岬三統厚獲セリ。四月四日ハ七日ト共ニ本年中ノ厚來游ノ日ニシテ、此日ハ來岸村ト西川村ノ境ナルムイノ岬附近ニ來游早ク、左右ニ別レタルモ神威岬ノ方ニ厚シ。入舸村ハ積丹岬方面ヨリ來レリ。出岬方面ハ此日ヨリ方向ヲ更ヘ神威岬方面ヨリ受クルニ至レリ。五日ハ前日同様ノ魚道ヲ執レリ。六日、七日ハ前日來ノ魚群ガ神威岬、積丹岬間ノ沖合ニ游弋セルモノノ如ク、夜ニ入り各所ヲ襲ヒ少區域ニ洄游セルモ著シキモノナシ。入舸村各大字ハ皆西ヨリ來游セル點ヲ見レバ、一層群ノ所在ガ上記ノ場所ナリシコトヲ確カメ得ベシ。九日以降ハ厚群ノ襲來ナシ、時々少群ガ神威岬北側ヲ衝キ、日可、出岬方面ハ西ヨリ鯨ヲ受ケタルヲ見ル。出岬村ノ魚道ハ前年ト全ク反對ナリシハ大ニ注目ニ値スベシ。(場)

美國 表示スレバ左ノ如シ。

月	日	幌武意村	婦美村	厚船	月	日	幌武意村	婦美村	厚船	月	日	幌武意村	婦美村	厚船
三月	二十二日	1100	400	300	三月	二十九日	1500	4500	4500	四月	五日	1100	5000	5000
同	二十三日	1100	1000	1500	同	四月三日	1500	4000	1500	同	六日	1000	2000	1000
同	二十七日	100	1500	150	同	四月四日	1500	1500	4100	同	十三日	1100	1100	1100

三月二十二日未明古平ニ於テクスタル報傳ハリ急ギ投網、各所多少ノ漁獲アリ。魚道明瞭ナラザレドモ古平方面ヨリ來レルモノナランカ。翌二十四日及二十七日同様ナリ。二十九日積丹境界ノ方厚漁ナリ。四月三日ヨリ七日迄ハ本年中ノ盛漁期ニシテ、魚群ハ幌武意及婦美沖合ニ洄游シキタルモノノ如ク、毎夜沖合ヨリ沿岸各所ヲ襲ヘリ。八日東風トナリ何レニカ去ル。十三日少シク風ギテ積丹方面ヨリ來レルモノノ如シ。以降來游疎薄、魚道明瞭ナラザレドモ余市方面ヨリ洄游多キガ如シ。例年美國方面ハ走りハ積丹方面ヨリ來リ、時期後ルルニ從ヒ余市方面ヨリ來ルモノトセラレアリシガ、昨年略之ニ適合シ、本年三月二十二日ハ例年ニ反シ余市方面ヨリ、二十七日ハ婦美ハ美國方面ヨリ、幌武意ハ積丹方面ヨリ進行セリト云フ。四月三日ヨリ七日迄ハ前述ノ如クニシテ十三日ハ積丹方面ヨリ來レリ。即大體ニ於テ前年ト正反對ナリシコト多シ。(場)

古平 表示スレバ左ノ如シ。

月	日	群來村	入舸	歌樂村	沖	月	日	群來村	入舸	歌樂村	沖
三月	二十二日	150	130	35	七〇	四月	四日	1100	3800	2600	3400
同	二十七日	1	1	710	130	同	五日	80	330	40	110
同	二十八日	1	1	2410	410	同	十三日	投(1100)	投(1500)	投(1800)	投(1500)
同	二十九日	90	310	1	60	同	二十三日	投(1100)	投(1500)	投(1800)	投(1500)

三月二十三日ハ石狩潮強ク、四月十三日ハ全郡ニ互リ一萬石ノ漁ナリシガ潮流甚ダ強ク、翌十四日ハ北東ノ強風ニテ放棄甚シ。四月二十二日以降ハ來游甚ダ疎薄ナリ。魚道極メテ不明瞭ニテ多クハ余市方面ヨリ來レリ。(場)

以上積丹、美國、古平三郡ノ本年ノ魚道ヲ思考スルニ左ノ如シ。

三月二十七日 古平郡ヨリ美國ヲ經テ積丹ニ至ル。
 四月四日 美國郡幌武意沖ニ中心アリテ積丹、古平兩方面ニ別レタレドモ、美國、古平郡ノモノハ南東ノ疾風ニ押サレテ積丹郡方面ヨリ古平方面ニ移レルモノノ如シ。
 四月十三日 魚群ノ主體ハ美國沖ニアリテ、積丹郡ニハ其一小分派ノミ進行ス。
 四月十九、二十日 此兩日ハ南西ノ疾風ナリシタメニ、神威岬北側及美國、古平方面ハ海上靜穩トナリ、此處ニ襲來アリテ、何レヨリ移動セシモノカ不明ナルモ、群ノ一小體ガ美國、古平方面ニ洄游シヨリ、一部神威岬方面ニ現ハレタルモノト思ハル。(場)

余市 初メ沖村湯内地方ヲ襲ヒ、東シテ忍路郡ニ向フヲ普通トス。本郡ノ沖合通過ハ北東ヲ指スコトアリ、又北西ノ方向ヲトルコトアリ、前者ノ方普通ナリ。(組)
 濱益 愛冠岬附近、茂生附近、床丹附近ニ沖合ヨリ襲來セルコト例年ト異ナラズ。(組)

留萌 禮受、留萌、三泊方面ニ來遊多シ、就中留萌岬ニハ再三襲來ヲ見タリ。(組)

羽幌 羽幌川尻ニ襲來シ南ニ轉遊セルコト多ク、又川尻沖合ニ來リ北方ニカリウシユナイヲ掠メテ去レルモノアリ。(組)

天賣 本島南方沿岸ニ再三襲來セリ。(組)

鬼臨 南方沿岸各所ニ沖合ヨリ襲來シ多クハ北進ス(石崎以北不明)。

鴛泊 四月九日鬼臨沿岸ヨリオチユシナイ沿岸ニ襲來シ、四月十三日又一方杏形村沿岸ヨリポロフンベトマリ沿岸へ襲來セリ。第三回ハ沖合ヨリ灣内ニ突進シ來リウエンヘシ、トマリ、オトントマリニ右回シテ進ミ、又ウエンベシニ逆襲シ滯遊スルコト一週ニ互リ、何レモ沖合ニ去リタルモノノ如シ。(組)

船泊 例年本村ノ鯨ハ東海岸ナル高山沿岸ニ襲來早キニ、本年ハ西海岸ニ早ク四月三日ウエンナイヘ初鯨アリ、少群ナリシモノノ如ク二三建網ニテ僅少ノ漁獲ヲナセリ。又同四日夜ニ至リ東海岸ノ宇上泊へ來遊セルモ是又少群ナリキ。天候引續キ晴天。四月十二日灣内東海岸及其他ニ大襲來アリ、一群ハ灣内オシヨンナイヲ衝キテ西ニ洄遊シ、又一群ハ高山ヲ襲ヒ南下シテナイロニ達シ、猶西海岸テフネフニモ少群襲來アリ。四月十六日西海岸西上泊、ウエンナイニ來リ、其後時化トナリ、四月二十六日ヨリ風トナリ、五月二日迄少群沿岸ニ散在セルモノガ各所ヲ襲ヒテ多少ノ漁獲アリタリ。其大體ノ行動ハ東海岸赤岩ニ來リテ兩分シ、一ハ北シ、一ハ南セルモノ、アワビコン附近ヲ衝ケルモノ、トド島ニ來リスコト地方ニ移レルモノ、ウエンナイ、テフネフ、ペンザイトマリ等ニ襲來セルモノ等ナリ。概シテ西海岸ニ比較的來遊回數多シ。(組)

禮文 本郡ニ於ケル主ナル來遊ノ行動ハ、四月七日ヨリ十日迄香深村モトチニ襲來セシハ、四月四日以來利尻郡杏形村ニ大襲來セシモノノ別群ナリト見做サル。例年ノ通り香深村字尺忍ニ押寄セタレドモ、當時比較的東ヨリ北ニ偏スル風強大ナリシタメ、尺忍ニ乘網セズシテモトチニ落チタルモノト認メラル。例年南ニ偏スル風多キ爲メモトチ方面ハ時化ナルベキ筈ナリ。サレバ香深村字尺忍及モトチハ少ナクトモ走鯨ニアリテハ大豐漁ヲ期シ難カルベク、風ニヨリテ支配セラルルモノノ如シ。四月十二日及十三日ニ襲來セシモノハ船泊村方面ヨリ移行セルモノニシテ、十二日夜半最モ厚シ。二十六日船泊村字テツブニ

厚游セルモノハ南方ヨリ來レルモノニシテ、日ヲ追フテ海馬島方面ニ至ル。又二十六日以來香深村ニ襲來セシモノハ鴛泊方面ヨリ來リシモノノ如シ。(場)

宗谷 岬角ノ部分ニ來遊早ク又最後マデ漁獲アリタリ。魚群ハ此岬角地ニ襲來シ左右ニ二分シ小區域ニ洄遊セルヲ以テ、灣形地ハ殆ド悉ク不漁ヲ呈セリ。

枝幸 漁期中時化ヲ除キ毎日ノ如ク漁事アリ。厚群ノ襲來ハ四月二十四日ヨリ二十八日迄、五月三日、四日、十四日、二十日ニシテ、二十一日以降六月十五日迄ハ一日モ缺カサズ漁獲アリタリ(魚道明記ナシ)。(組)

國後 初期ニ於テ來遊スベキ魚群連日ノ北風ノ爲メ去來セル流水ニ妨ゲラレ、擇捉、國後間ノ水道ヲ通ジ太平洋ニ逃去セリ。而シテ此等魚群ハ一度東沿岸六七哩ニ接近再來セルモ其蔭ヲ失ヘリ。(組)

根室 當沿岸ノ鯨群ハ氷ト密接ノ關係ヲ有シ、流水襲來ノ場合即チ三月下旬ヨリ四月中旬ノ期間中ハ鯨群ヲ誘ヒ來リ氷ノ下ニ一時休息シ、氷ノ去來スル關係ニ乘ジ漁獲セラルルナリ。而シテ四月下旬以降ノ鯨ハ本年ニ限り産卵鯨ナリシ爲メ、産卵ノ目的ニテ沿岸ニ來遊セルナリ。其方向ハ北知床ノ沖合ヨリ當沿岸特ニ植別村字春莉古丹附近ヨリ以南ニ來リ漁獲セラル。一方ハ其レヨリ野付水道ヲ通過シ漸次太平洋ニ逸去シ、一方ハ亦元ノ方向即チ國後島西海岸ニ沿ヒ知床岬ノ沖合ニ去ルモノト思考セラル。(組)

大正四年度

茅部山越 四月及五月砂原村大字掛淵ヨリ森村大字鷺木村ニ至ル沿岸ニ於テ襲來多シ。(組)

松前 鯨角網ノ投網アリタルモ一尾ノ來遊ナシ。

檜山 四月上旬及中旬ニ上ノ國及江差附近ニ少許ノ來遊アリタルモ方向不明ナリ。(組)

熊石 三月二十二日投網開始セルモ四月九日迄殆ド漁事ナシ。十日ヨリ二十日迄ハ厚群再三出現シ主ニ中歌ヨリ横淵間ノ沿岸ヲ襲ヘリ。魚道ハ初メハ東ヨリ西へ、後ハ南下シ反對トナレリ。

太橋 本年中最モ厚襲來ナリシ四月十二日ハ北ヨリ入り來リ、鵜泊村沿岸ヲ襲ヒ南方ニ去レリ。(組)

瀬棚 主ナル漁期ハ四月十一日ヨリ二十二日迄ニシテ、就中十一日ヨリ十三日迄厚シ。來游ハ主ニ瀬棚北半ノ岩礁沿岸地ニシテ、美谷、切根、スツキ等ニ西沖ヨリ突入シ來リ南北ニ分ル。猶南方瀬棚市街方面迄時々來游セリ。(組)

西島牧 本年主ナル來游ハ四月六日、八日、九日、十一日、十二日、十六日、二十七日等ナルガ、六日ヨリ九日迄ハ沖合ヨリ千走村ニノミ來游シ、本年中ノ最高漁ナル十一日、十二日ハ沖合ヨリ原歌村字植車附近ヲ衝キタルモノノ如ク、ソレヨリ順次原歌、千走、永豐ニ及ベリ。十六日ハ本年第二ノ厚來游日ニシテ、魚道不明ナルモ原歌附近最モ厚漁ナリ。

歌棄 主ナル來游ニ就テ見レバ左表ノ如シ。(場)

月	日	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道
三月	二十五日	二〇〇〇	南ヨリ北ニ	美谷中央ニ來リ沿岸ヲ乘網シツツ北端建場ニ及ブ、後沖合ニ去レリ	三月	二十八日	一、二〇〇	南ヨリ北ニ	雷電、數島ノ漁	三月	二十二日	四三〇〇	南ヨリ北ニ
同	二十六日	九、九七四	南北ニ二分	美谷中央ヨリ乘リ初メ漸次南北ニ及ブ、北方沖ヨリ來リ北方ニ去レリ	同	二十九日	五〇〇〇	同	同	同	二十五日	四〇〇〇	同
同	二十九日	四八〇	同	種前村中央ニ襲來シ南北ニ別ル	同	四月五日	一九〇〇	同	同	同	二十六日	二、九〇〇	北ヨリ南ニ
四月	一日	八二六	同	美谷南端ニ來リ南北ニ及ボシ、南ハ湖路ニ北ハ美谷中央迄、北西沖ヨリ來リ同方向ニ去ル	同	四月十一日	一、九〇〇	同	同	同	同	二、九〇〇	北ヨリ南ニ
同	九日	三九三	不明	美谷中央ニ乘リ始ム、北西沖ヨリ來レルモノノ如シ	同	四月十六日	五、五〇〇	同	同	同	同	五〇〇〇	南ヨリ北ニ
同	十一日	四〇〇	南北ニ分ル	有戸村南端建場ニ乘リ始ム南北ニ分ル、北西沖合ヨリ來レルガ如シ	同	同	同	同	同	同	同	五〇〇〇	南ヨリ北ニ
同	二十五日	二、六五四	北ヨリ南ニ	美谷村南端ニ來リ漸次南方湖路ニ迄及ブ、北方沖合ヨリ來リ同方面ニ至ル	同	同	同	同	同	同	同	同	同

岩内 表示スレバ左ノ如シ。

月	日	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道	漁獲高	魚道
三月	二十二日	四三〇〇	南ヨリ北ニ	雷電ノミ流	三月	二十八日	一、二〇〇	南ヨリ北ニ	雷電、數島ノ漁	三月	二十二日	四三〇〇	南ヨリ北ニ
同	二十五日	四〇〇〇	同	午後十時數島、雷電流、午前二時野	同	四月五日	五〇〇〇	同	同	同	二十五日	四〇〇〇	同
同	二十六日	二、九〇〇	北ヨリ南ニ	東ノ稲穂岬流	同	四月十一日	一九〇〇	同	同	同	二十六日	二、九〇〇	北ヨリ南ニ
同	二十七日	五〇〇〇	南ヨリ北ニ	雷電ノミ流	同	四月十六日	五、五〇〇	同	同	同	同	五〇〇〇	南ヨリ北ニ

四月十八日 四六〇〇 南北ニ二分 數島西部ニ來リ兩分ス

四月十九日 七五〇 南ヨリ北ニ 數島、岩内流ナシ

本年ハ雷電ノ方ヨリ岩内ノ方ニ來リシコト多ク例年ト大差ナシ。雷電ト岩内トハ同一漁況ヲ呈スルコト多ク、即チ雷電漁ナキ時ハ稻穂岬附近又漁ナキコト多シ。此時ハ野東又ハ數島内ニ漁アル時ニシテ、多クハ北ヨリ南ニ向フ時ナリトス。最初稻穂岬ニ來ル時ハ野東ヲ經テ數島内東部マデ漁アレドモ雷電マデ至ラザル如シ。稻穂岬ニ突進シ來ルモノハ南方ヨリ來リテ又沿岸ヲ反行スルモノナリト云フ。(場)

泊 泊村沿岸ニ於テハ岩内灣内ニ來レルモノガ、一部古宇郡沿岸ニ移游シテ先ヅ茅沼若シクハ堀株ヲ衝キ、一部ハ堀株川河口ニ、大部分ハ甲岬方面ニ走ルヲ常トス。本年ハ例年ニ反シ北方ヨリ來リシコト比較的多ク、四月六日(二、四七八石)ハ與志内、盃ヲ經テ泊ニ來リ、本年最高ナリシ四月十一日、十二日ハ南方ヨリ北西方ニ移レリト。(場)

神惠内 例年南方ヨリ來ルコト多キニ反シ、本年ハ沖ヨリ川白岬ニ衝突シ大部分ハ北進セルモ、一部ハ例年ト反對ナル方向即南ニ向ヘリ。川白岬以北ハ例年北ヨリ來ルコト殆ドナシ。(場)

余別 表示スレバ左ノ如シ。(場)

月	日	神崎村	同イ方面	余別村	來岸村	西川村	摘要
三月	二十五日	九〇	↑	↑	↑	↑	正泊方面ノミ四統投網、入制大流、故ニ沖合ニハ厚群アリシナラシ 西川方面ヨリ移入、此群或ハ入制方面ヨリ來レルモノナラシカ 「カヤマ」ニ來リ西シテ「ワシ」岬ニ至ル、又「ワシ」ニ突入シ燈 臺下ニ向フ、午前四時來岸燈臺間大ク 「クサナイ」方面ニ突入シ、大部分ハ再ビ沖ヘ出テ去レルモ、一部分 余別方面ニ向ヘリ 西川方面ヨリ來リ「カヤマ」ニテ終ル 沖合ヨリ「カヤマ」ニ來リ、一部ハ西川ニ、大部ハ燈臺下ニ向フ 初メ來岸ニ來リ、間モナク西川村東端ニ乘網シ、次テ全沿岸ニ及ブ 西川、來岸間ニ來ル
同	二日	五〇〇	↑	↑	↑	↑	
同	三日	二五〇	↑	↑	↑	↑	
同	九日	一、一〇〇	↑	↑	↑	↑	
同	十一日	一、一〇〇	↑	↑	↑	↑	
同	二十一日	一、一〇〇	↑	↑	↑	↑	
同	二十四日	一、一〇〇	↑	↑	↑	↑	

入舸 表示スレバ左ノ如シ。

月	日	漁獲高	魚	道	流	況
三月	二十五日	三〇〇石	南ヨリ北ニ		積丹川尻ヲ望ミ來リ入舸方面ニ移ル、出舸時化	
同	二十六日	二、三〇〇	沖ヨリ		朝七時ヨリ十二日迄乗網前ノ群沖合ニアリタルモノナランカ、夜ニ入り小流三〇〇石、四ヨリ入り北東ニ去ル	
四月	二日	八〇〇	沖ヨリ		午後八時ヨリ乗網一帯薄シ、東ヨリ來リ西ニ去ル	
同	十一日	二、五〇〇	沖ヨリ		南四ノ和風、神威、積丹岬間ノ沖合ヨリ來レルモノナランカ	
同	十二日	一、五〇〇	不明		前日ヨリ引續キ滞遊セルモノナランカ	
同	二十二日	一、〇〇〇	不明		沖ヨリ來レルモノナランカ	
同	二十五日	三、〇〇〇	四ヨリ		四ヨリ來リ東へ去ル	
同	二十八日	三、〇〇〇	不明		一帯ニ疎薄ナル來游アリ	

來游疎薄ナル爲メ方向判然セザレドモ、漁期ノ初メハ積丹川ノ川尻ニ突入シ、日司ニ最モ厚ク入舸ノ方ニ向ヘリ。出舸ニ於テハ四月十一日、十二日ノモノハ沖合ヨリ突入シ來レリト云フ。出舸村ハ前年ハ美國方面ヨリ來リシコト多カリキ。(場)
 美國 三月二十五日ヨリ五月二日迄殆ド毎夜ノ漁獲ニシテ、魚群ハ常ニ沖合ニアリテ小區域ニ行動セルモノノ如シ。前年ハ積丹方面ヨリ來リ、本年ハ余市方面ヨリ來レルコト多シ。(場)
 古平 主ナル來游ト方向トヲ表示スレバ左ノ如シ。

月	日	沖村、歌葉村	入舸、舟村、群來村	流	況
三月	二十五日	一、六七〇石	一、六〇〇石	沖村一部投網、方向判然セズ	
同	二十七日	一、四〇〇	六〇〇	二十五日ノ群猶沖合ニアリタルモノナラン	
四月	二日	二、八五〇	一、二四〇	午後十一時余市方面ヨリ來游	
同	三日	二、四〇〇	六〇〇	午後八時余市方面ヨリ來ル	
同	十二日	四、〇〇〇	一、五〇〇	全村ニ互リ漁獲アリ、沖合ヨリ突入シ沖合ニ去レルガ如シ	
同	二十六日	二、九〇〇	一、〇〇〇	四月二十五日ヨリ二十七日迄海内ニ一隊アリテ、或ハ沖村方面ヲ衝キ、或ハ群來村ニ至レルモノノ如シ	

本年稍厚群ナリシハ三月二十六日前後、四月三日前後及四月二十五日前後ノ三回ニシテ、昨年ノ如ク厚來游ナリ。又時化多ク揚網度々ニ及ベリ。魚道トシテ判然識別シ得ベキモノナキモ、前年迄ハ美國方面ヨリ來ルモノ特ニ厚ク、本年ハ例年ニ反シ東ヨリ來レルコト多カリキ。(場)

余市 主ナル來游ニ就テ其方向ヲ示セバ左ノ如シ。

月	日	漁獲高	流	況	月	日	漁獲高	流	況
三月	二十五日	九、五〇〇石	一體ノ流ナルモ尻場、「リビコシ」最モ厚シ		四月	二日	四、〇〇〇石	湯内以東ノ流、大濱中ヨリ湯内ニ向フ	
同	二十七日	三、五〇〇	北東ノ方ヨリ來リ北ニ去ル、即大濱中、余市前濱、湯内厚シ		同	十一日	二、〇〇〇	「ローソク」岩附近ニ初メ乗網シ、後北東ニ去ル	
同	三十日	五、〇〇〇	忍路方面ヨリ來ル、大濱中厚シ		同	十二日	五、〇〇〇	湯内、尻場間厚シ、北西ノ方向ヨリ來リ北東ヲ指シテ去ル	
同	三十一日	二、〇〇〇	前日ノ群日中沖合ニアリシモノ、夜ニ入り「ローソク」岩ヲ越ヒ、古平方面ヨリ來リ「ローソク」岩附近ヲ襲ヒ、後沖ニ去ル		同	十三日	一、七〇〇	島泊、出舸平方面厚シ、沖荒浪、美國方面ヨリ忍路方面ニ向フ	
四月	一日	四、〇〇〇	附近ヲ襲ヒ、後沖ニ去ル		同	十五日	一、九〇〇	夕刻出舸平ニ來リ、後島泊ニ移リ沖合ニ去ル	

忍路方面ヨリ來ルモノハ大濱中方面厚ク尻場以西薄シ。又古平方面ヨリ來ルモノハ尻場以西厚ク大濱中薄シ。大體ニ於テ西ヨリ來ルモノ厚ク又沖ヨリ直進シ來ルモノアリ。本年最初ハ忍路方面ヨリ來リ、大體四月十一日後ハ古平方面ヨリ來レリ。(組)
 忍路 主ナル來游ト方向ヲ舉グレバ次ノ如シ。

月	日	漁獲高	魚	道	流	況
三月	二十三日	八、〇〇〇石	余市方面ヨリ		忍路、關島ノ流	
同	二十七日	四、〇〇〇	同		余市方面ヨリ忍路河口ニ來リ東西ニ別レタルモ、鹽谷ノ方ニ洄行厚シ、一帯ノ流、二十八日夜ニ至ル	
同	二十八日	一、一〇〇〇	同		關島厚シ、魚群ハ前日ノモノト同一群ナランカ	
同	三十一日	一、七〇〇	同		余市方面ヨリ來リ忍路、關島厚ク鹽谷方面薄シ	
四月	一日	四、〇〇〇	鹽谷海		去來ノ方向判然セズ	
同	三日	二、五〇〇	同		鹽谷海ニ來リ山中及忍路岬角ニ流アリ、「ボン」忍路ニ來リ鹽谷ニ向ヘリトモ云フ	
同	十一日	一、〇〇〇	桃内ヨリ忍路へ		桃内、忍路境界ヨリ忍路、「ボントマリ」マアノ流	

船舶 水産組合ノ報告ニ就テ見ルニ略左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	漁況	月日	漁獲高	方向	漁況
四月八日	一〇〇 <small>石</small>	東沖ヨリ	東上泊沖ヨリ来リ左右ニ二分ス	四月二十日	三〇〇 <small>石</small>	西海岸南ヨリ	「メシコ」ニ来リ北上ス
同 十一日	六〇〇	灣内東ヨリ西へ	灣内五番地方面ヨリ濱中「エンドヤ」ニ来ル	同 二十一日	五〇〇 <small>石</small>	分ス	「スコト」トマリ「ニ来リ二分ス、主ニ四海岸漁ナリ
同 十二日	八〇〇	前日ニ同シ	猶東海岸高山方面ニ少許来游アリ	同 二十二日	三七〇 <small>石</small>	灣内	前日ヨリ引續キ乗網「トドシマ」ヲフネフ「間厚乗
同 十三日	七〇〇	灣内ニテ兩分	灣内「エンドヤ」ニ来游シ左右ニ分ル	同 二十三日	五〇〇 <small>石</small>	同	前日ヨリ引續キ乗網「トドシマ」白濱「エンドヤ」附近最モ厚シ
同 十五日	九〇〇	東海岸沖ヨリ	東海岸上泊ニ来リ左右ニ分ル	同 二十四日	五〇〇 <small>石</small>	同	東海岸最厚シ
同 十八日	五〇〇	同	東海岸北方沖ヨリ赤岩ニ来リ南西ニ去ル	同 二十五日	一〇〇 <small>石</small>	灣内	四月下旬ノモノ猶游洞セル観アリ
同 十九日	二〇〇	灣内西ヨリ東へ	灣内「エンドヤ」ニ来リ濱中ニ洞游ス				

第一期ハ東海岸最モ厚ク、第二期ハ之ニ反シテ西海岸ヨリ海馬島厚ク、第三期ハ灣内比較的厚シ。最初東海岸厚ク後西海岸ニ魚群厚游セルハ利尻ニ同ジクシテ、大ニ注意スベキ事項ナリトス。(組)

月日	漁獲高	方向	漁況	月日	漁獲高	方向	漁況
四月二十一日	七五〇 <small>石</small>	北ヨリ	野寒岬側方面ニ来	五月二日	三六〇 <small>石</small>	不明	前日ノ群ナランカ
同 二十二日	二二五〇	野寒岬東側	野寒岬東側	同 三日	四八〇 <small>石</small>	不明	野寒岬附近最モ厚シ
同 二十三日	一三〇〇	沖ニ去ル	前日ヨリ引續キ流	同 四日	一五〇〇	西ヨリ沖へ	「尻」以東ノ流、四方ヨリ斜ニ来リ沖合ニ去ル
同 二十四日	三五〇〇	不明	野寒岬左右特ニ四側厚シ、宗谷岬又流	同 七日	一七〇〇	南西ヨリ北へ	野寒岬以西各地?
同 二十七日	九〇〇	北ヨリ東へ	「二十一」日引續キ流、野寒岬附近北ヨリ来リ東へ去ル	同 八日	二六〇 <small>石</small>	東へ	知来別附近最厚流
同 三十日	九四〇	西ヨリ東へ	宗谷岬方面流、西ヨリ東へ洞游シ去ル	同 十五日	六五〇 <small>石</small>	同	宗谷岬附近及以東
五月一日	一七五〇	西ヨリ北へ	野寒岬「四ヨリ」来リ左右ニ乗網、宗谷岬又然リ	同 十六日	二五〇 <small>石</small>	同	野寒岬西方

概観スルニ、第一回襲来ハ四月二十一日ニ始マリ、野寒岬方面ヨリ順次東方ニ向ヘルモノノ如ク、毎日各地ニ乗網シテ四月

三十日ニ及ベリ。第二回ハ五月一日ヨリ四日ニ至ル期間ニシテ行動又前回ニ似タリ。第三回ハ五月七日ニ始マリ十五日ニ至ル長キ期間、殆ド毎夜小群ハ沿岸ニ襲来シツツ順次野寒岬ヨリ宗谷岬方面ニ移行セルヲ推シ得ベシ。即チ利尻水道ヲ通過スル群ガ野寒岬及宗谷岬ヲ掠メテ北又ハ東ニ退去スルヲ窺知シ得ベシ。然レドモ宗谷岬以東ニ来游極メテ疎薄ナルハ大ニ研究ヲ要スベキ點ナリトス。(組)

枝幸 沖ヨリ来リ沖ニ去ル。(組)
網走 北西ヨリ来リ東へ去ル。(組)
根室 表示スレバ左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	漁況	月日	漁獲高	方向	漁況
五月十一日	九〇 <small>石</small>	北ニ去ル	春菊古丹ニ来ル	五月二十日	一〇〇 <small>石</small>	南へ去ル	松法附近厚流
同 十四日	四〇〇	北ヨリ南へ	羅白ヨリ植別	同 二十二日	四〇〇	不明	春菊古丹附近ニ毎夜漁
同 十五日	八〇	沖へ	春菊古丹附近厚シ	同 二十七日	同	同	同

國後 報告ニ就テ思考スレバ左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	漁況
五月七日	四五〇 <small>石</small>	南北ニ別ル	「ノテット」岬ニ来リ二派ニ別レ、一ハ南下シテ泊村方面ニ、一ハ北上シテ米戸賀方面ニ至ル
同 十日	四三五	南へ向フ	鯨群ハ米戸賀村大崎ニ沖合ヨリ来リ、次第二南下シ泊灣ニ及ビ、未明沖ニ出ヅ
同 十一日	一五〇	南へ	沖ヨリ沿岸ニ移遷シ来リ、「ハツチヤウス」岬ニ至リ次第二南下ス
同 十三日	一四〇	南へ	米戸賀村ヨリ次第二沿岸ヲ南ニ向ヒ、「ノテット」岬ヲ越エ善邊古丹ニテ拂曉トナリ沖ニ出ヅ
同 十四日	一七〇	北へ	善邊古丹ヨリ「ノテット」岬ヲ越エ北上シ「ボンコタン」ニ及ブ
自五月二十五日 至六月十六日	百樽内外ブツ	不明	毎夜沿岸ニ来游ス、深淺洞游ナランカ、内六月十二日北方ヨリ南下セルコトアリ、十二石ノ流

上磯 多クハ函館大鼻岬方面ヨリ來ルガ如クナルモ、他ニ矢越岬ヨリ來游スルモノモアル如シ。(組)
 松前 來游ナシ。(組)
 檜山 漁獲ナシ。(組)
 乙部 四月上旬蚊柱及突符ニ少許ノ來游アリタリ。(組)
 熊石 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	流	況	月日	漁獲高	方向	流	況
三月三十一日	二九〇石	東ヨリ	便ノ瀾ニ最初乘網アリ、東方ニ向ヘ		四月一日	二〇〇石	東ヨリ	前日ノモノ細ク申游セルモノナリ	
					四月二日	五五〇石	東ヨリ	前日ノモノ更ニ東ニ進ム	

太櫓 表示スレバ左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	流	況	月日	漁獲高	方向	流	況
四月一日	九〇石	南西	午前四時水垂ニ來リ北方ニ移游シ、午八時南方ナル日中ノモ乗網ス		四月十五日	八〇石	南西ヨリ入	日中ノモノ及鵜泊ノ流、滯游セルモノノ如シ	
同 三日	二三〇石	南西ヨリ入	日中ノモノニ發來南方ニ向フ		同 十六日	五〇〇石	南ヨリ北	前日ノ群ナランカ、鵜泊ヨリ太櫓川	
					同 十七日	五〇石	沖ヘ去ル	前日ノ群沖合ニ去ル	

瀬棚 表示スレバ左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	流	況	月日	漁獲高	方向	流	況
四月一日	二八〇石	不	瀬棚町以北ノ流		四月十五日	六二五石	不	中歌及梅花都	
同 十三日	四〇〇石	明	美谷、支須築方面ニ來游		同 十六日	八二〇石	明	中歌、梅花都方面ニ來游ス	

西島牧 主ナル來游ニ就テ見レバ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	況	月日	漁獲高	方向	流	況
三月三十一日	一七〇石	北ヨリ	午後六時原歌ニ來游シ其附近ニ厚シ、北ヨリ來レルモノ如シ、千走、江泥邊		四月八日	四五三五石	西ヨリ	永豐ノミ流ナシ、持多岬方面ヨリ洞游セ	
四月一日	一七〇石	同	午後七時ニ乘網		同 九日	五五二石	同	原歌ヨリ江泥邊間ニ疎薄ナル乘網アリ	
同 三日	五二六石	同	永豐ノミ投網ス、他ハ時化ナリ		同 十三日	四〇〇石	同	午後一時狩場一統ノミ流、夜ニ入り千走、永豐間流	

西島牧地方ハ往時ハ壽都地方先ヅ漁事アリテ、後此地方ニ洞游乘網セリト。本年其來游方向ヲ見ルニ初メハ北ヨリ、後ニ西ト變レリ。(場)

東島牧 其來游ト方向トヲ推考スルニ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	況	月日	漁獲高	方向	流	況
三月二十九日	一六〇石	北ヨリ	本目、輕白ニ少許ノ來游アリタリ		四月八日	四七〇石	南ヨリ	七日同様、前日ノ魚群ノ猶沿岸ニ	
同 三十一日	四六〇石	同	本目厚ク輕白薄シ、歌島漁ナシ		同 九日	四八〇石	同	アリタルニヨルモノナラシカ	
四月一日	一五五石	不明	時化		同 十三日	二二〇石	不明	同上	
同 三日	二二〇石	北ヨリ	北方ヨリ來游シ歌島最厚シ		同 十八日	一〇〇石	不明	歌島ノミ投網流	
同 七日	一五〇〇石	南ヨリ	輕白、本目ノ流、歌島時化ナリシモ					或ハ南ヨリナランカ、歌島ノミ厚シ	

輕白村字飼鹿ハ例年早漁地ノ聞エアリシガ本年又來游早シ。毎年走リハ北方ヨリ、中鯨以降ハ南ヨリ洞游スト稱セラル。而シテ本年ハ西島牧ト同ジク四月三日迄ハ北ヨリ、其後ハ南方ヨリ北進セルヲ見ル。(場)

月日	漁獲高	方向	流	況	月日	漁獲高	方向	流	況
三月二十九日	七五六石	東ヨリ	魚群ハ大磯町西端沖ヨリ入り來リ辨		自四月十六日	一三三四石	東ヨリ	壽都町沖ヨリ辨慶岬附近ニ至ル一帯	
四月十三日	三六七〇石	同	樽岸方面ヨリ矢追町平島迄漁獲厚シ		至同 十八日	ヘ	東ヨリ	ノ厚來游ニシテ、東ヨリ四ハ移行セ	
								ルモノノ如シ、十八日ハ辨慶岬以四	

本年ハ始メヨリ終リマデ殆ト灣内ノ方面ヨリノミ乘リ、其狀恰モ壽都灣沖ニアリタルモノノ如シ。島牧地方ヲ洄游セルモノ
モ一時ハ此灣内ニ來リ灣沿岸ニ襲來セルコトモアルベシ。(場)

月日	漁獲高	方向	流	況
四月一日	三九〇石	北ヨリ南へ		
同 十三日	九〇〇	同		
同 十六日	三六〇	南北ニ別ル		
同 二十二日	二、五四三	同		

〔午後一時突然、美谷村中央建場ニ來リ漸次南北ニ分レタレドモ、歌葉村ニ於テハ北ヨリ沿岸ヲ南ニ移行セリ、近來ナキ厚群ナリ〕
美谷北端建場ニ乘リ初メ南ニ向ヒ湖路ニ達ス
美谷中央建場ヨリ乘リ初メ南北ニ分ル
美谷中央ヨリ乘リ初メ南北ニ別レ、後北方ニ去ル

磯谷 主ナル來游ト方向トハ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	況
四月一日	三、〇〇〇石	北ヨリ南		
同 九日	三、五〇〇	南ヨリ?		
同 十三日	三、八七〇	同		

尻別川河口ニ來リ南方ニ向フ
横瀨方面ヨリ北向セルモノナランカ
沿岸ニ帶收獲アリ、辨天岬ヨリ北進
セルモノナランカ

常組合管内魚道ヲ尋ヌルモ判然セズ、沖合ヨリ突然現ハレ各地ヲ衝クモノノ如キモ、主群ハ磯谷、壽都間ニアリテ其方面ヨ
リ來ルモノナランカ。(場)

月日	漁獲高	方向	流	況
三月二十九日	一五〇石	東ヨリ西へ		
同 三十一日	一〇、五〇〇	同		

魚道不明ナルモ沖ヨリ數島内西
部ニ來リ雷電ノ方ニ移レル如シ
稲穂岬ニ來リ雷電ノ方ニ向フ

月日	漁獲高	方向	流	況
四月十三日	四〇〇〇	東ヨリ西へ		
同 十六日	四、六五〇	同		
同 十八日	四、六五〇	同		

稲穂岬ヨリ雷電ノ方ニ向フ、中途
岬角ヨリ沖ニ去ル
雷電ニ來リ三日ノ間ニ順次岩内町
ノ方ニ向フ

本年岩内郡ニ於ケル魚群ノ行動ハ平年ノ状態ニシテ、走リハ東ヨリ西ニ、後鯨ハ此反對ニ來游セリ。(場)

月日	漁獲高	方向	流	況
四月一日	五〇〇石	不明		
同 五日	一、二五二	不明		
同 七日	三、四八五	左右ニ別ル		
同 八日	三、四九五	同		
同 十三日	三、六五	不明		

孟、興志内方面比較的真シ
沖合ニ出現セル群ガ北風ノタメ壓
迫セラレテ細株沿岸ニ乘網ス
五日出現ノモノ六日時化ニテ沿岸
ノ少シク沖合ニアリ、七日甲岬ニ
來リ左右ニ別ル
前日ノ群細株「チヤチ」ニ現ハレ
左右ニ別ル
細株少シク厚シ

本年泊村管内魚群ノ行動頗ル不明瞭ナリ。此レ沖合ニ小群アリテ時々沿岸ヲ襲ヒタルニ因ルモノナランカ。甲岬ヨリ東シテ
泊ニ乘網セルハ稀ニ見ル例ナリト云フ。(場)

月日	漁獲高	方向	流	況
四月一日	一、六三四石	西ヨリ東へ		
同 五日	一〇〇	不明		
同 八、九日	一、二五	同		

沖合ニ來游アリ、大森附近來
遊多ク神惠内方面ハ北方ヨリ來ル
赤石ハ午後五時、川白岬南側ハ午
後九時ノ乘網
赤石方面午後五時、川白岬南側
共午後九時頃ノ乘網

當業者ニ就テ聞クニ、川白岬以北ハ例年南ヨリ來レルモ、本年ハ走リハ北ヨリ後ニハ南ヨリ來レリト。又川白岬附近ハ沖合ヨリ來レリト云フモノ多ク、走リハ南ヨリト云フモノ又北ヨリト云フモノアリテ一定セズ、第一回目(四月十六日?)ハ沖合ヨリ來リ神惠内方面ニ向ヘリト。珊内方面ハ北ヨリト云フモノアレドモ南ヨリト云フモノ多ク、赤石、神惠内方面ハ例年南ヨリ來ルヲ常規トスルニ、本年ハ走リハ北ヨリ後ニハ南ヨリ來レリト。要スルニ例年ニ反シ、走リハ北ヨリ後ニハ南ヨリ北進セラルモノノ如シ。(場)

積丹 主ナル來游ト方向トヲ舉グレバ左ノ如シ。

月日	流獲高	方向	流	況
三月二十九日	九七〇	北ヨリ	時化、出岬及四川真シ、北ヨリ來レルモノナランカ	
四月七日	三六八	東ヨリ西ヘ	余別、來岸方面流、入岬村東ヨリ西ヘ	
同八日	三六八	同	前日ノ群ナラン	
同九日	三六八	同	余別村大字余別及正泊方面真シ、入岬來游薄シ前日ノ群ナラン、入岬村ハ東ヨリ西ヘ	
同十二日	四一六	沖ヨリ	燈臺下北側風下トナリ好流、四ヨリ來レルモノナランカ	
同十三日	三〇〇	沖ヨリ	沖ヨリ來岸方面ナリ	
同十六日	六八〇	沖ヨリ	沿岸一帶ニ出現乗網、四川、正泊、出岬等稍厚シ	
同十七日	二四七	沖ヨリ	前日ノ群ナラン	
同十九日	一四八	同入岬東ヨリ東ヘ	前々日ノ群ナラン	
同至二十四日	四二八	同入岬東ヨリ東ヘ	二十六日ハ古字郡ニ近キ方厚ク、二十三日ハ來岸、四川及野塚厚ク、二十四日ハ來岸、四	

本年積丹郡ハ來游回数多カリシモ疎薄ニシテ方向ヲ知ルニ苦メリ。概觀スルニ走リハ皆北方、即チ出岬ニ於テハ美國方面ヨリ、余別方面ハ西川方面ヨリ、正泊方面ハ又神威岬方面ヨリ洄游セリ。日司村方面ハ例年ト異ナルコトナク皆野塚方面ヨリ來游ヲ見タリ。終漁近クニハ一二回西方ヨリ來游セリ。(場)

美國 殆ド毎日漁事アリ、然シ疎薄ニシテ方向判然セズ。漁業者ノ云フ處區々ニシテ推測ニ苦シムモ、三月二十八日ハ

積丹方面ヨリ來リ、其後ハ古平方面ヨリ受ケ、五月ニ入リテ又積丹方面ヨリ來游ヲ見タルモノト考ヘラル。(場)

古平 來游ノ主ナルモノノ方向ヲ舉グレバ左ノ如シ。

月日	流獲高	方向	流	況
三月二十六日	六七八	不明		
同三十日	一〇二	西ヨリ	厚苦岬ニ來リ丸山岬ヲ越テ沖村ニ至ル	
四月七日	八六八	西ヨリ東	古平川河口ニ來リ歌兼村ノ西部迄廣	

本年ノ漁獲經過ヲ見ルニ、殆ド連續的ニ來游アリタルモノノ如キモ略之ヲ三期ニ別チ得ベシ。本年本郡鯨來游ハ一群團ノモノ、天候良好ナリシヲ以テ毎夜沖ヨリ沿岸ニ來リ、日中ハ又沖合ニ去リ洄游シ居タルモノノ如ク思考セラル。故ニ沿岸距離ノ長カラザル本郡ニアリテハ其方向區々ニシテ判別ニ苦シム。漁業者ニ尋ネ漁獲高ノ模様ヲ考慮シテ略左記ノ如ク推定セリ。

- 第一次來游 自三月二十六日 至三月三十一日 厚苦岬ヨリ余市方面ニ向フ
 - 第二次來游 自四月十五日 至四月十七日 灣内又ハ歌兼村西部ニ沖合ヨリ襲來シ美國方面ニ洄游ス
 - 第三次來游 自四月二十七日 至四月二十七日 再ビ厚苦岬ヨリ東ニ向フ
- 沖村ニ於テハ多クハ湯内方面ヨリ來リ、只一回ノミ西方ヨリ受ケタリト。例年西方ヨリ來ルモノ厚シト云フ。(場)
- 余市 主ナル來游ト方向トヲ舉グレバ左ノ如シ。

月日	流獲高	方向	流	況
三月二十六日	一〇〇〇	西ヨリ東ヘ	初メ大濱中ニ出現早ク、後尻場方面ヲ襲ヒ、翌未明東方ニ去ル	
四月五日	五〇〇〇	沖ヨリ?	沿岸一帶ニ流アリ	

余市郡本年ハ初メ北西方ヨリ襲來シ、先ヅ沖村方面、大濱中方面ニ現ハレ、其後數度厚群ハ沿岸一帶ニ乗網セルモ方向判然

セズ、或ハ沖合ヨリ來リタルモノナランカ。(組)
 本年積丹半島附近ノ魚道ハ往時ニ歸リタリト云フ。

大正六年度

上磯 函館方面ヨリ洞游シ西方ニ去ル。(組)

松前 殆ド漁獲ナシ。(組)

檜山 來游ナシ。(組)

太櫓 僅ニ二十五尾ノ漁。(組)

瀬棚 全ク來游ナシ。(組)

西島牧 四月五日唯一回ノ來游ニシテ(二、二、二石)、永豊ハ太平川河口稍南、原歌方面ハフモンナイ川河口沖ニ來リ、前者ハ南ニ、後者ハ西ニ洞游セリ。(場)

東島牧 來游ノ厚カリシハ四月五日及六日ノ兩日ニシテ(五日一、一〇〇石、六日二、二〇〇石)、主ニ歌島村ノ漁ナリ。

來游方向ハ五日ハ南ヨリ北ニ進ミ、主群ハ歌島ニ其一分ハ大平川吐水中ニ來游シ、六日ハ同群ガ折返シテ北方ヨリ乘網セルモノノ如ク歌島方面厚シ。本日、輕臼方面ハ大平川河口近クニ襲來セルモノ北向乘網セリ。歌島村字來岸ニ住ム建網業者ハ五日夜半過ギ沖合ヲ二個ノ大群アリテ、何レモ延長百間、幅五六十間位、一二時間ヲ措キテ北方ニ向ヘルヲ見タリト。此モノ六日夜ニ入り北方ヨリ乘網ヲ開始セシモノニアラザルカト云ヘリ。(場)

壽都 主ナル來游ト方向左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月五日	二八六石	不明	三統ノミニ乘網、歌島大流	四月六日	七五九石	東ヨリ西へ	魚群ハ六條灣ニアリシモノノ如シ

四月六日ハ午後八時岩崎最モ早ク乘網、全都ニ互リ東ヨリ西ニ進メリ。辨慶岬以南ハ更ニ南ヨリ北進セルト、鳥牧トノ郡界附近ノ乘網時ハ岩崎ト同ジク午後八時ナリ。(場)

歌棄 主ナル來游ト漁獲高ノ關係左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
三月三十一日	七一〇石	南北ニ分ル	種前ニ來リ南北ニ別ル	四月六日	二二五石	南ヨリ北ニ	美谷ニ來リ北方ニ向フ
四月一日	一〇〇六〇石	北ヨリ南へ	午後八時美谷岬ニ來リ南ニ廣ガル	四月十一日	二一六〇石	左右ニ別ル	美谷村中央ニ來リ左右ニ別ル

沖合ヨリ美谷ニ來リ南方ニ向ヘルコト多キハ例年ト變ラズ。(場)

磯谷 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月一日	八二五石	南北ニ分ル	沖ヨリ辨天島附近ニ來リ左右ニ別ル	四月五日	五九九石	沖ヨリ	鼓取洞沖ヨリ突入左右ニ開トナル
同 二日	一九七八石	沖ヨリ	横瀬沖ヨリ突入ス	同 六日	三三六〇石	南ヨリ北ニ	島古丹ヨリ能津登ニ向ヘルモノ又
同 三日	七六一石	同	左右ニ分ル			又北ヨリ南ニ	河尻ニ來リ南ニ向ヘルモノトアリ又

六日以降ハ極メテ疎薄ナル洞游ニシテ魚道ヲ確メ難シ。(場)

岩内 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月一日	一〇〇〇石	西ヨリ東へ	〔ニ、一〕部ハ刀掛岬ニ向フ	四月十二日	六五〇石	東ヨリ西へ	日没數島内ニ乘網、午後十時雷電ニ厚シ
同 三日	三、四〇〇石	沖ヨリ	野東方面ニ乘網厚シ	同 十三日	三三〇〇石	東ヨリ西へ	野東川尻ニ來リ西方ニ向フ
同 五日	四、三〇〇石	東ヨリ西へ	野東方面ニ乘網厚シ	同 十四日	二六〇〇石	不明	日没ト共ニ雷電ニツツ岩ト數島内四端トニ現ハル
同 六日	六、〇〇〇石	西ヨリ東へ	野東方面ニ乘網厚シ				

岩内方面ヨリ雷電ニ向ヘルコト多ク、沖合通過ハ雷電ヨリ岩内ニ向ヒ野東方面ニテくきタルコト多シ。(場)
泊 主ナル來游ト方向トヲ示セバ左ノ如シ。

月 日	漁獲高	方 向	流	況
三月二十七日	三五〇石	東ヨリ	來游疎薄、茂岩ニテハ東ヨリ來レリト云フ、二十八日同様ナリ	
四月十日	一〇〇〇石	沖ヨリ東ス	沖合ヨリ茅沼ニ來リ大部分ハ東シテ堀様方面ニ、一少部分ハ西シテ甲岬ニ至レルモ風波ノ爲メ止マル	
同 十三日	二〇〇〇石	沖ヨリ	沖ヨリ並、興志内方面ニ來リ其附近ニ散在セル如シ、十日ノ殘群ナラン	

本年厚來游ノ日少ナク方向判然セザレドモ主ニ岩内方面ヨリ來レルモノノ如ク、西ヨリ東へ至リシコト殆ドナシ。沖合通過ハ四月十日頃茂岩ニ於テ建場沖百間程ノ處ヲ東ヨリ西ニ大群ノ移行スルモノアリタリト。(場)
神惠内 主ナル來游ト方向左ノ如シ。

月 日	漁獲高	方 向	流	況
三月二十八日	一三〇〇石	東ヨリ四へ	神惠内村方面ニテハ「オンネナイ」方面ヨリ西シテ赤石方面ニ向ヘリ	
四月六日	七七五石	同	沿岸一帯ニ來遊セルモ「オンネナイ」乘網早シ、方向判然セザレドモ東ヨリ西ニ向ヘルモノナランカ	
同 十日	一〇一〇石	同	午後四時赤石中部ハ沖合ヨリ直進シ來リシガ、當時波高クシテ投網シタルモノ僅ニ二統、魚群ハ東ニ折レ	
同 十八日	一四四〇石	不明	川白岬ニ午後七日頃乘網ヲ初メ左右ニ別レタルモノノ如シ 川白岬ニ午後七日頃乘網ヲ初メ左右ニ別レタルモノノ如シ 日没何レヨリカ來ル、川白岬ハ南關ニ乘網シ、神惠内方面稍好其ナリ	

四月十日以後土用ニ入り、赤石建場沖二十間程ノ處ヲ夜東ヨリ西ニ跳躍シツツ通過セル魚群アリ厚カラズト。例年川白岬以東ハ岩内方面ヨリ以北ハ南方ヨリ洄游スルヲ常トス。而シテ本年ハ赤石中部ニ正面沖合ヨリ突進シ、一少部分ハ東ヲ指シ大部分ハ西方ニ向ヘリ。故ニ泊村ニ接スルオンネナイ方面ハ漁況振ハザリキ。又川白岬ノ稍東部ノ一ラン附近ニ沖合ヨリ來リ西ニ向ヒ、川白岬以北ハ南ヨリ北進セルコト多シ。(場)
積丹 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。

月 日	余別村 入網村	高	方 向	流	況
三月三十一日	八五五石	八〇石	東ヨリ四へ	神惠最モ厚ク出岬之二次	
四月一日	六三三石	時化	同	神惠最モ厚シ	
同 二、三日	四九六八石	三、六〇	東ヨリ	二日ハ入網村厚ク三日ハ神惠厚シ	
同 六日	三、九八〇石	七、四〇	東ヨリ四へ	時化、南東風、魚群ハ出岬ヲ探メ「ムイ」岬ヲ襲ヒ四シテ茅沼ニ至ル、時化模様ニヨリ南神岬ニ至リ大流	
同 九日	三、四二六石	一〇	同	入網時化、魚群ハ大體六日ノ行道ニ同シ	
同 十一日	九三三石	〇	同	入網時化、「ムイ」岬ニ沖ヨリ入り四ニ移行ス、四行最モ厚シ	
同 十四日	三、〇五三石	三、五〇	西ヨリ東へ	此魚群ハ前日神岬村字「ミツナシ」ニアリシモノ、當日立岩ニ來リ左右ニ別ル、此日「ミツナシ」ハ湖ト共ニ魚群ハ四方ヨリ來ル	
同 十九日	一、二六九石	三、五〇	同	南神岬、來岸及日司厚シ、來岸方面ハ「ムイ」岬ニ來リ四向ス	

例年ノ如ク初メハ東ヨリ來レルコト多ク後ニ西方ヨリ來レリ。概シテ疎薄ニシテ、一魚群ガ全沿岸ニ一端ヨリ他端マデ殺到スルガ如キコトナク此處彼處ニ一團ヅツ乘網シ、二三統離ルル時ハ殆ト乘網ナキ状態ナリ。大體內付ノ如クナルモムイ岬、燈臺下、立岩、出岬等突出セル岬角ニ來游多カリキ。又入網村ニ於テハ概シテ美國方面ヨリ洄游セルモノノ如ク、出岬ニ於テハ土用(四月十七日土用入)前ハ美國方面ヨリ、其後ハ西方神威岬方面ヨリ乘網シ、積丹岬野塚間ノ沿岸ニ於テハ積丹川々尻ヨリ入網村ニ向ヘリト云フ。西方ヨリ來レルモノハ日司村中央、黒松内附近ヲ衝クヲ例トスルニ本年コノモノ殆ドナシ。(場)
美國 主ナル來游ト方向左ノ如シ。

月 日	漁獲高	方 向	流	況
四月二日	三、〇〇〇石	東ヨリ	美國、山中最モ厚シ 幌武意及厚苦岬 岬之二次	
四月九日	二、五〇〇石	東ヨリ	二日ニ似タリ	
四月十九日	五、〇〇〇石	東ヨリ	寶島ヨリ瀧ノ下方 面厚流、厚苦岬又	

本年來游疎薄ナリシガ故ニ點々乘網シテ殆ド魚道ヲ明ニ認メ難ク、恰モ沖合ヨリ突入セル觀アリ。例年ノ如ク東方ヨリ西ニ移行セルコト多キガ如ク、而シテ厚苦岬、寶島、マツカ岬等ノ岬角地ヲ多ク襲ヘル様考ヘラル。幌武意ニ於テ東第三號及マツ

カ岬ニ沖合ヨリ襲來シ、婦美ハ沖合及東方ヨリ、船淵厚苦間ハ沖合ヨリ厚苦岬ニ來リテ西進シ、又漁期ノ終末ニ近ヅキ沖合ヨリ灣中ニ突如襲來セリ。沖合通過ハ走リノ頃一二回此ヲ見受ケ東ヨリ西ニ向ヘルモ、又沖ヨリ來リテ沖ニ去レルモノ等アリタリ、大群ニアラズ。(場)

古平 主ナル來游ト方向ヲ舉グレバ左ノ如シ。

月 日	漁獲高	方 向	流	況
三月二十八日	五五〇石	東ヨリ	沖村歌塞間ノ岬角ニ來リ一部ハ東シテ沖村へ、大部分ハ西シテ丸山岬迄及ア	
四月一日	一四〇	同	群來村ノミ投網、丸山岬ニ來レルモノカ	
同 二日	二〇五	沖ヨリ	丸山岬ニ來リ附近ニ兩分シ沖村ニ達セズ	
同 七日	一四五	東ヨリ西へ	沖ヨリ歌塞村へ來リ一部ハ沖村ニ、大部分ハ西ナリシ灣内ニテ止マル	
同 九日	二二六	西ヨリ	厚苦岬ニ來リ丸山岬ヲ掠メテ歌塞ニ出テ進行ナシム	
同 十九日	五五〇三	同	群來村ニ來リ東シテ丸山岬ヲ經テ入舟町、港町ニ進ミ、一部ハ歌塞ニ向ヒタルモ次第ニ薄シ	
同 三十日	一二六五	不明	時化ノ爲メ灣内ノミ投網シ厚獲アリ、時化ノ爲メ灣内ニアリシモノカ、或ハ丸山岬ニ來レルモノナラン	

例年余市方面ヨリ襲來スルヲ常トス。本年初鯨ハ東方ヨリ來リ、其後ハ概シテ西方ヨリ洄游セリ。四月十九日ノ群ハ丸山岬ニ於ケル一建網業者ノ言ニヨレバ東ヨリ來レリト云フ。或ハ余市沖合ヨリ丸山岬ニ來リ更ニ東ニ洄リタルモノナランカ。沖合通過ハ四月十五日頃ニ一二回東ヨリ西ニ向ヘルモノアリ。(場)

余市 主ナル來游ト方向ト關係ヲ舉グレバ左ノ如シ。

月 日	漁獲高	方 向	流	況
三月二十八日	三九〇石	東ヨリ西へ	初メ島泊、蠟燭岩附近ニ襲來、後尻場方面ニ現ハレ西ニ向ヒ未曉沖ニ去ル	
同 二十九日	一八九〇	沖ヨリ	初メ蠟燭岩附近ニ現ハレ、一時間程ヘテ島泊、「ゴメ」島附近ニ現ハル、後各方面ヲ襲フ	
同 三十日	一三〇〇	不明	前日ノ殘群ナラン、尻場以西ニ點々乗網ス	
四月二日	一、〇〇〇	沖ヨリ	初メ東第八號ニ早ク乗網シ、次ア十號九號ニ移リ、附近ニ乗網シテ午前四時沖ニ去ル	

月 日	漁獲高	方 向	流	況
同 七日	二八〇〇	東ヨリ?	尻場以西ノ流	
同 八日	二、三〇〇	不明	前日ノ殘群ノ各所ヲ衝キタルモノナランカ	
同 九日	七、四〇〇	同	同上	
同 十九日	一、一〇〇	同	出足平以西ノ流	
同 十一月十一日	七〇〇	西ヨリ東へ	五月十日蠟燭岩沖合ニ出現セシガ波高カリシ爲メ沿岸ニ接近セズ(島泊一二杯宛流)、同日ハ四風ナリシヲ以テ東ナリシ尻場ヘモ寄セズシテ波浪穏カナル余市灣中ニ遊離シ、灣内ヨリハ東へ進マズ漁獲セラレタリ	

島泊方面ニ於テハ皆沖合ヨリ襲來アリテ、例年ノ如ク東或ハ西ヨリ來レルコトナシト云フ。尻場岬附近ニ於テハ例年東ヨリ來ルヲ普通トスルニ、本年ハ西ヨリ來リ尻場岬ニテ沖合ニ逸出シ東方ニ向ハズ。此結果トシテ尻場以東大川町方面ノ漁場ハ殆ド皆無ノ状態ニ陥レリ。沖合通過ハ走リノ時期ニ於テ數回尻場ヨリ西ニ向ヘルコトアリト。本年ハ概シテ沖付ケナリシモ場所ニヨリ著シク内付ケナリシ所モアリ。(場)

〔忍路錢函間ノ不漁原因ニ就テ〕

本年ハ本道西海岸ニ出現數量甚ダ尠ナク且ツ老齡ノモノノミナルヲ以テ、若齡鯨ノ洄游地タル増毛以北ノ天鹽沿岸ハ爲メニ甚數不漁トナレリ。而シテ忍路錢函間ハ此等ノ不漁ニモ倍シテ古來見ザルノ大不漁ヲ呈シ、忍路郡七百石、高島郡四百石、小樽郡五十石ノ慘況ヲ現出セリ。

忍路郡ニ於ケル當業者ノ本年不漁原因ニ就テ云フ所ノモノヲ綜合考慮スレバ略左ノ如キ諸點ニ歸シ得ベシ。

- 一、本年ノ不漁ハ全ク鯨ノ來游疎薄ナリシニヨルモノニシテ時化等ノ爲メニアラズ。
- 一、昨年末ノ大時化ノ爲メ海底ニ異狀ノ場所ヲ生ジ、或ハ潮流ニ變化ヲ來シ、又ハ海藻ノ脫離ニ起因ス。
- 一、潮流ニ變化ヲ生ジテ魚道ヲ換ヘシメタリ。
- 一、本年三月中旬干満潮ノ差著シキコト曾テ見ザル所ノ現象ヲ呈セリ、此レ潮流ノ變化ニ基クモノニシテ此爲メ來游ナシ。
- 一、余市川ノ河水ニ因ル。
- 一、沖合ニテ放卵シ沿岸ニ來游ナカリシモノナラン。

潮流及魚道ノ變化ハ事實ヲ擧ゲテ確證シ難ク、沖くきハ多少之ヲ認メ得ベキ事實アルモ一少群ノ現象ナルベク、何レニスルモ沿岸ニ來游極メテ疎薄ナリシハ事實ニシテ、其處ニ何等カノ原因アルベシト思考セラル。即之ヲ推考スルニ、其原因ハ單一ノ條件ニアラズシテ極メテ複雑ナルモノナルベキモ、就中左ノ三事故ガ其主ナルモノナルベシト思考セラル。

一、出現數量ノ疎薄 忍路、高島、小樽郡方面ハ從來ノ漁況ヨリ推ス時ハ鯨出現ノ場末ノ地ニ當リ、余市ハ其焦點ニアタル。本年鯨ハ例年ノ如ク余市郡ニ來襲セルモ其數量少ナキガ故ニ、例年ノ如ク過剩ノモノガ忍路方面ニ至ラザリシハ一ツノ原因ニ擧ゲ得ベシ。

二、魚道 忍路、高島附近ニ來游ノ魚群ハ例年余市郡ニ襲來スル群ト沖合ニ於テハ一集團ナリシモノ、沖合ニ於テ別レテ一ハ余市方面ニ、一ハ高島、忍路方面ニ向フカ、或ハ余市沿岸ニ襲來セルモノガ東シテ忍路灣、鹽谷灣又ハ高島方面ニ移游スルヲ普通行動ト思考セラルルニ、本年出現數量極メテ僅少ナリシガ故ニ分出又ハ移行セズシテ、沖合出現ノモノガ全部余市沿岸ニ至レルモノナルベシ。

三、余市川河水 本年奥地積雪多ク、漁期中融雪水ハ絶エズ沿岸海中ニ注入セラレタリ。且ツ東方風例年ニナク多カリシヲ以テ例年忍路、鹽谷方面ニ向ヘル河水ハ東風ニ支ヘラレテ比較的直沖乃至尻場岬沖ニ流出シ且ツ水温ヲ低下シ、西方ヨリ忍路方面ニ廻游スル魚道ヲ妨ゲタルモノナランカ。尙東方風多カリシタメ石狩川ノ濁水ガ屢々高島方面ヲ襲ヘルハ事實ニシテ、沖合ニ於テハ石狩川及余市川ノ冷濁水ハ相連絡シテ、其沿岸ニ鯨群ノ入ルヲ阻止セルニアラザルカト想像セラルルモ、果シテ實際ナリヤ否ヤハ當時ノ状態ヲ確カムベキ材料ヲ欠ク。(場)

大正七年度

壽都以南 殆ト來游ナシ。(場)

歌棄 四月四日美谷ニ來リ數統ノ間ニノミ乘網ス、二百二十石ノ漁。(場)

磯谷 主ナル來游ト方向ノ關係左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	漁	月日	漁獲高	方向	漁
三月三十日	四五〇石	南ヨリ北へ	島古丹ニ來リ能津登ニ向フ	四月二日	一五〇〇石	北ヨリ南へ	能津登ニ來リ横瀬村ニ向フ
同三十一日	七〇〇	北ヨリ南へ	島古丹ニ來游シ横瀬方面ヲ經テ壽都方面ニ向フ	同三日	一五〇〇	南ヨリ	壽都方面ニ來リ能津登ニ來リ沖ニ去ル
				同四日	四二〇	沖ヨリ	尻別川川尻ニ來リ二三統ノ漁

五日以降殆ト漁事ナシ。沖合通過ハ四月七八日頃大群ノ北上スルヲ認メタリ。此群ハ九日古宇沿岸ニ出現セルモノナランカ。四月二十日頃小形ノモノ多少乘網スルヲ見タルモ數フルニ足ラズ。(場)
岩内 本年ハ例年ノ如ク東ヨリ西ニ、又西ヨリ東ニ、或ハ中央ニ來リテ左右ニ別レタルモノ等區々ナリシガ、概シテピンノ岬以東ニ來游多カリキ。雷電方面ハ西ヨリ來レリト稱スルモノアリ。沖合通過ハ野東方面ニテハ東ヨリ西ニ、雷電方面ニテハ西ヨリ東ニ向フモノヲ一二回見タリト。即チ主ナル來游ト方向ノ關係ヲ擧グレバ左ノ如シ。(場)

月日	漁獲高	方向	漁	月日	漁獲高	方向	漁
三月二十三日	三二〇石	東ヨリ西へ	稲穂岬ヨリ數島内東部ニマテ及ア同西部ヨリ雷電投網セズ	四月七日	四〇〇石	左右ニ別ル	數島内ノ西部ヨリ乘リ初メ野東ト
同二十五日	七五〇	西ヨリ東へ	數島内沿岸ニ來リ稲穂岬ニ移ル	同十日	一四六〇	西ヨリ東へ	雷電方面ト二分ル
四月一日	九〇〇	不明	數島内西部及稲穂岬ニテ所ニ來ル	同二十一日	一四〇〇	東ヨリ西へ	野東川川尻ニ來リ一部ハ稲穂岬ニ至ル
同二日	五三〇〇	西ヨリ東へ	雷電ノ西端ヨリ乘リ初メ野東ニ及ア厚來游ナリ				大部ハ西シテ數島内方面ニ向フ

泊 主ナル來游ト方向ノ關係左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	漁	月日	漁獲高	方向	漁
三月二十五日	七〇八石	不明	網様厚シ	四月七日	四六三五石	東ヨリ西へ	茅沼ニ來リ漸次甲岬方面ニ向フ、網様殆ト薄ナシ
同三十一日	三八〇	同	泊本村ニ來游、網様迄多少漁	同十日	二六五九	沖ヨリ	泊本村ニ來リ厚漁ニシテ甲岬以西ニ殆ト出アズ、網様方面少漁
至同四日	八〇〇〇	沖ヨリ沖へ	乘網シ、大部分ハ沖合ニ去ル	同二十一日	四四四	西ヨリ?	魚體一變シテ小形、泊、網様稍厚シ

本年南西風ヲ示スコト多カリシ爲メカ茅沼、泊本村間ニノミ厚乗シ、左右へハ僅少逸出漁獲セラレタルヤノ觀アリ。(場)
 神惠内 主ナル來游ト方向ノ關係左ノ如シ。

月日	潮内獲	神惠内高	方向	流況
三月三十一日	二〇五	七六六	東ヨリ西へ	本日時化、揚網多シ、赤石中央ニ來リシモノハ四方ニ溜游セリ
四月一日	二五〇	四八五	南ヨリ北へ	川白岬以北厚流ナリ、神惠内方面ハ東部真シ、時化
同 二日	三八六	九三五	西ヨリ東へ	神惠内ハ赤石方面ヨリ來ル、珊内ハ川白岬以北ノ流
同 三日	三二三	八一九	東ヨリ東へ	神惠内ハ東ヨリ西へ、珊内ハ北方沖合ヨリ來ル
同 七日	八九〇	四九三	西ヨリ東及南ヨリ北	南西風、赤石村ニ來游東ヲ指セルモノノ如シ、珊内村ハ川白岬附近ヨリ北方ニ向ヘリ
同 九日	時化	四六二	東ヨリ	午前一時東方ヨリ漸進シ來ル
同 十日	二八三	一四三〇	東ヨリ西へ	前日ノ群漸次西ニ近シ、此日川白岬附近最厚シ
同 十一日	三〇六	一三〇	南ヨリ北へ	前日ノ群ハ益々北進シ川白岬ノ北ニ出ヅ
同 十二日	三〇	二	北へ去ル	十二日午前三時積丹郡界方面ニ定リ去リ、午前時化トナリ去ル
同 二十一日	三	七九二	東ヨリ西へ	神惠内村ノ流、珊内村始テ來游ナシ

魚群ノ行道ノ少シク明カニ認メラルルハ四月十日、十一日ノ群及四月二十一日ノ群ニシテ、七日神惠内村字赤石村ニ厚群ノ出現アリ、南西風ニ煽ラレテ西ヨリ東ニ向ヘル形跡ヲ有ス。八日北西風ノ時化。九日南西風ノ時化ナリシガ夜半ヨリ神惠内本村方面ニ乘網アリ。此日珊内方面時化ニテ不明ナルモ神惠内村九日、十日、珊内村十日、十一日ニ厚乗ヲ見、十二日未明益々北方ニ進ミ、積丹郡界ニ接近シ時化ニ逢ヒテ何レカニ去レリ。即四日七日泊、神惠内方面ニ出現セル魚群ハ漸次西ニ進ミテ、十二日積丹方面ニ出デタルモノト思ハル。

他ノ一群ハ四月十七日珊内ニテ少量漁獲セラレ、該群ハ小形ニテ著シク形態ヲ異ニシ、此モノ神惠内ニ漁獲ナカリシガ、翌十八日ニ至リ多少出現ヲ見、又同形ノモノ二十一日泊、神惠内方面ニ出現セルニ、川白岬以北ニハ一尾ノ乘網ナカリシ點ヨリ推考シテ、小形鯨ハ北方ニ早ク現ハレタルヲ見ル。(場)
 積丹 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。

月日	余別村獲	入舸村高	方向	流況
四月二日	八一五	二〇五	余別西ヨリ東へ	余別村ハ正泊方面厚シ
同 三日	七二〇	三〇〇	余別西ヨリ東へ	余別村ハ正泊以南流ナシ、入舸村ハ出岬方面ノミノ流
同 四日	三五〇	一七〇〇	同	余別村ハ南神崎以南流ナシ、入舸村ハ出岬方面ノ流
同 七日	一四〇〇	三三〇〇	同	余別村ハ燈臺北側稍厚シ、入舸村北東風、野塚ヨリ入舸村ノ方ニ移ル
同 十一日	二六二〇	二七〇	余別東ヨリ西へ	余別村ハ四川ヨリ西ニ向ヘルモノノ如シ、「サロ」灣ハ別群ナラン、入舸村ハ出岬方面ノ流
同 十六日	六〇〇〇	二〇〇	東ヨリ西へ	余別村ハ燈臺以南投網セズ、燈臺北側厚流、魚體小ナルモノ其數混ズ、入舸村ハ出岬ノミ
同 二十一日	一〇〇	一〇〇〇	余別不明、入舸西ヨリ來ル	投網流、入舸村ハ出岬ヲ除キ日司厚流ナリ

魚道例年ノ通り判然タラザレドモ、入舸村ニ於テハ平年ト異ナルコトナク何レモ西方ヨリ來レリト云フ。余別村ハ少シク異ナリ、走り大形鯨ハ皆西ヨリ、四月十三日以降小形鯨交リ來リテヨリハ反對ニ東ヨリ來游セリト云フ。思フニ此小形ノモノハ美國方面ヨリ來リシモノガ、地勢上入舸村ニ於テハ走リト同一方向ヲ取リシモノニアラザルカ。沖合通過ハ僅ニ入舸村出岬ニ於テ四月中旬沖合ヲ美國方面ニ向フモノヲ見、又余別村字正泊方面ニテハ四月六七日頃此ヨリ南ニ向フ大群ヲ遠望セリト云フモノアルノミナリ。四月十二日古宇郡ヨリ北方ニ去リシ魚群ハ積丹郡ニ於テ其形跡判然セザリキ。(場)

美國 美國郡本年ハ投網以來海上平穩ニシテ連夜投網スルヲ得、而シテ毎夜少量ツツ漁獲アリ、比較的厚游ナリシハ
 (一) 四月三日―五日 (二) 四月十二日 (三) 四月十六日、十七日
 ニシテ(三)最モ厚シ。前者ト後者トハ其魚體ヲ異ニシ、一ハ肥大ニシテ一ハ小形群ナリ。而シテ方向ハ東ヨリ西ニ向ヘルコト多カリシガ如シ。幌武意ニ於テハ走リハ積丹方面ヨリ、後ニハ美國方面ヨリ來游セリト稱スルモノアリ、即積丹郡ノ方向ト一致ス。沖合通過ハ美國山中ニ於テ風ニ伴ハレテ半里程沖ヲ二三回余市方面ニ向ヘリト。厚苦岬ニテハ東ヨリ來リテ西ニ向ヘルコト一二回アリタリト云フ。(場)
 古平 主ナル來游ト方向トノ關係ヲ録スレバ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流況	月日	漁獲高	方向	流況
四月七日	一五〇石	四ヨリ東へ?	群來村、入舟方面好漁ナリ	四月十六日	一三四石	灣内	歌臺及灣内ニ來游ス
同 十日	二四三	沖ヨリ	丸山岬ニ來游ス、群來村之ニ亞 ギ他ハ疎薄ナリ	同 二十一日	二五〇	東ヨリ?	歌臺及山中ノ流、其他ノ地點ハ 不漁

本年ハ大體ニ於テ余市方面ヨリ來游セルコト多カリシモ、毎群疎薄ニシテ全沿岸ニ互ラズ、丸山岬モ灣内モ略同時刻ニ乗網シ、例年ニ比シ灣内好成绩ヲ示セリ。沖村ノ不漁ハ蠟燭岩ニ來游セル群ガ主ニ東シテ尻場岬ニ向ヒ、反對ニ西進シテ沖村ニ向ヘルモノ少ナキト、又歌臺海面ニ出現セルモノハ疎薄ナリシガ故ニ沖村ニ迄進達セザリシモノト思ハル。沖合通過ハ四月二十五日丸山岬沖合ニアリシ群ガ沖村ニ至リ、次デ余市ニ走り翌日乗網セリト、斯ルコト二回アリタリ。四月十四日以降魚體急變シ小形トナレリ。(場)

余市 主ナル來游ト方向左ノ如シ。

三月二十四日初漁以來四月二十八日ニ至ル迄殆ド毎夜ノ來游ニシテ厚薄ヲ認メ難キ程ナルモ、四月五日、六日、十日、十九日、二十一日、二十二日、二十五日、二十八日等ハ比較的厚游ナリキ。本年沿岸來游ノ狀態ヲ見ルニ殆ド魚道ナルモノ認メ難ク、余市沖合ニ一大集團アリテ其一部分ガ毎夜沿岸ニ接近乗網セルモノノ如シ。此ヲ小部分ニ見ル時ハ例年ト大差ナク、即沖合ヨリ蠟燭岩ニ來リ、三分ハ西シ七分ハ東シテ尻場方面ニ向ヘルモ同岬迄ニ至ラザリシモノノ如ク、同岬ハ別ニ沖合ヨリ來リテ二別シ大部分ハ東ニ向ヘリ。又一群ハ尻場岬沖合ヲ西ヨリ東ニ向ヒ通過シ忍路、鹽谷方面ニ走り、時ニ余市川ノ淡水ニ會シテ沿岸ヲ逆進シ、大川町沖合ヨリ乘リ初メテ尻場岬ニ向ヒシコトアリ。尻場以東ハ此方面ヨリ來ルモノノ例年厚ク、本年尻場以東ハ此忍路口ヨリ來リシモノノ比較的多加リキ。沖合通過ハ再三認メラレ、主ニ西方ヨリ東方ニ向ヘルモ、尻場以東ニ於テハ建場稍沖ヲ東ヨリ西ニ向ヒタルコトアリト云フ。(場)

忍路 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流況	月日	漁獲高	方向	流況
三月二十七日	一〇〇石	東ヨリ西へ	鹽谷灣ニ來リ西シテ忍路、關島ニ及ブ	四月十日	二〇〇石	四ヨリ東へ	余市方面ヨリ忍路方面ニ來ル
同 二十八日	二五〇	滯游	前日ノ群ノ來游セルモノナリ	同 十一日	一三〇	同	關島、「チユタン」間厚流
四月四日	二〇〇	四ヨリ東へ	鹽谷灣ニ來リ大部分ハ高崎方面ニ向ヒタルモノノ如シ	同 十六日	一〇〇	不明	全沿岸
同 九日	一三〇	四ヨリ東へ	同上	同 十七日	二五〇	同	同
				同 二十八日	六四〇	四ヨリ東へ	關島、中嶺、泊厚漁ナリ

平年ト大差ナキモノノ如シ、即チ關島、忍路方面ハ余市方面ヨリ來游セリト。龍ノ鼻ヲ越エタルモノハチコタンマデニテ止マルヲ例トス。桃内、鹽谷方面ハ鹽谷灣中央ニ來リ二分セルコト例年ト同ジ。(場)

小樽 主ナル來游ト方向トハ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流況	月日	漁獲高	方向	流況
三月二十四日	五〇石	東ヨリ西へ	視津ノミノ流、同前濱ヨリ山中ニ向フ	四月五日	三五〇石	東ヨリ西へ	視津ノミノ流、海馬島附近ヨリ山中ニ移ル
同 二十五日	五〇	同	高島郡全帯ノ流、前日ニ同ジ	同 十一日	八〇	同	五日ノ行動ニ同ジ
同 二十八日	四〇〇	同	小樽郡流ナシ、高島村「カヤシマ」岬ヨリ山中方面ニ向フ	同 十六日	八〇	沖ヨリ	視津ノ流、山中直沖合ヨリ來ル
同 三十日	一五〇	四ヨリ東へ	視津村ノミノ流、山中方面ヨリ視津前濱ニ向フ	同 二十二日	一三〇	東ヨリ西へ	高島郡、小樽郡ノ流、「トド」島ヨリ赤岩方面ニ向ヘリ
				同 二十九日	四五〇	沖ヨリ	視津直沖合ヨリ來ル

魚群ハ概シテ視津前濱又ハ赤岩沖ニ來リ西スル模様ナルモ、時ニ東スルコトナキニアラズ。(組)

〔小樽以南ノ魚道ニ就テ〕

忍路方面ハ余市方面ヨリ、余市ハ沖合ヨリ、古平ハ余市方面ヨリ襲來アリテ例年ト大差ナシ。美國、積丹兩郡ハ最初ハ西ヨリ、後ニハ東トナリ例年ノ行動ト全ク相反ス。古宇郡ハ灣内ノ方ヨリ沿岸ヲ沖即積丹方面ニ、岩内ハ沿岸中央ピンノ岬ヲ襲來シテ左右ニ別レタルコト多ク、磯谷ハ川尻ニ來リテ少距離南方ニ移動セリ。古宇以南ハ例年ト大差ナシ。余市、美國方面ハ

余市沖ニ魚群ノ集團アリテ其附近ニ襲來乗網セルモノノ如ク、魚道小區域ニ於テ確然タルモノアレドモ大體ニ於テハ明瞭ナラズ。之ニ反シテ古宇沿岸ニ於テ四月七日古宇、岩内一帯ニ漁獲アリ、此者八日時化ニ逢ヒ、九日神惠内本村ヲ衝キ、十日川白岬西部、十一日猶少シク北ニ進ミテオプカラウスニ厚乘シ十二日朝マデ滯游セルヲ認メシガ、其後時化トナリ積丹方面ヲ去リタル形跡ヲ認ムルモ、積丹方面ニ來游セル状態明カナラズ。

留萌 主ナル來游ト方向ノ關係左ノ如シ。(組)

大正八年度

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月十八日	五三〇石	南ヨリ北へ	禮受村一號ヨリ乗網十三號ニ及ブ	四月二十五日	四三〇石	北ヨリ南へ?	白谷方面ノ乗網早ク留萌方面後ル
同 二十三日	三二〇	同	三泊村ノ流	同 二十八日	一五〇〇	同	白谷方面午後七時、留萌方面午後十時乗網

松前 投網セルモ來游ナシ。(組)

檜山 投網セルモ來游ナシ。(組)

歌棄 主ナル來游ト方向トノ關係ヲ舉グレバ左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
三月三十日	一三〇石	南ヨリ北へ	種前北端ニ來リ南方六統ニ及ブ	四月二日	三〇〇〇石	南北ニ別ル	種前有戸村界ニ來リ南北ニ別ル
同 三十一日	五〇〇〇	北ヨリ南へ	美谷南端ニ來リ漸次南方ニ移ル	同 六日	二〇〇〇	北ヨリ南へ	種前美谷村界ニ來リ南方ニ移ル
四月一日	五〇〇〇	同	種前北端ニ來リ初メ漸次南方ニ厚乘ス	同 二十六日	八〇〇	南北ニ分ル	種前村中央建網ニ乘リ初メ南北ニ分ル

磯谷 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
三月三十一日	一〇〇〇〇石	南ヨリ北へ	横瀬村、島古丹村ニ來リ北ニ向フ	四月八日	六五〇石	沖ヨリ	島古丹沖合ヨリ來リ四散ス
四月二日	一、三〇〇	沖ヨリ	横瀬及能津登ニ來リ沖ニ去ル	同 二十五日	二四〇	南ヨリ北へ	横瀬村沖ヨリ來リ北ニ向フ

泊 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月二日	八九五石	沖ヨリ	泊、網株間厚流	四月七日	一一一〇石	不明	大時化
同 四日	二五四六	東又ハ西へ	泊村ニ來リ東西ニ別ル	同 十四日	二一三四	東ヨリ西へ	網株ヨリ順次神惠内ニ去リタルモノノ如シ

神惠内 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
(神惠内ノ部)				四月十三日	七六一石	不明	「オンネナイ」及大森方面ニ來游ス
四月二日	八一四石	南北ニ分ル	赤石ニ來リ南北ニ別レタル如シ	同 二日	一三七七	不明	川白岬以北ノ流
同 三日	一六四五	沖ヨリ	赤石村厚流、以南薄シ	同 四日	一、〇三〇	同	川白岬以東ノ流
同 九日	七五七七	同	三方面ニ來游ス				

積丹 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月一日	六八〇〇石	東ヨリ西へ	出岬、西川、東神神厚シ	四月七日	二、一〇〇	南ヨリ東へ	東神神厚シ、時化ノタメ放棄多シ
同 二日	四六〇〇	同	入岬、出岬厚流	同 九日	一、五〇〇	西ヨリ東へ	南神神ノミノ流
同 三日	一、〇四〇	東ヨリ南へ	出岬ヨリ入岬方面流	同 十日	二、三〇〇	同	南神神最高、西川及入岬投網セズ
同 四日	四九〇〇	同	入岬、日司最厚	同 十四日	二、五三〇	東ヨリ南西	入岬日司流、出岬、余別村部内揚網
同 六日	三、三〇〇	沖ヨリ	沖合ヨリ東神神ニ來リ東西ニ別ル	同 二十五日	九三〇	東ヨリ西へ	東神神厚シ

以上ノ報告記事ニ據レバ、概シテ東方ヨリ西ニ進ミタルモノノ如クニ思考セラル。(組)
余市 主ナル來游ト方向トノ關係左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月一日	一、〇〇〇石	四ヨリ沖へ	古平方面ヨリ蠟燭岩、島泊附近迄來游沖ニ去ル	四月十日	一、〇〇〇石	東ヨリ?	尻場、大濱中方面厚流、湯内方面流ナシ
同 三 日	三、九〇〇	四ヨリ	同上	同 十四 日	六、〇〇〇	沖ヨリ	全沿岸ノ流、魚道判然セズ
同 四 日	一、八五〇	沖ヨリ	沖ヨリ蠟燭岩、尻場方面ニ來游	同 十六 日	二、〇〇〇	不明	尻場以西ノ流
同 七 日	四、〇〇〇	同	魚道判明セズ、全沿岸流、蠟燭岩最モ厚シ	同 十七 日	七、〇〇〇	同	同上

余市郡ニ於テハ四月末迄連日ノ漁獲ニシテ、毎夜千石ヨリ五六千石ニ上リ、全沿岸ニ互リテ乘網アリ方向判然セズ。沖合ニ群游シテ毎夜沿岸ニ接近セルモノノ如シ。(組)

鴛泊 主ナル來游ト方向トヲ示セバ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月十四日	二〇〇石	四ヨリ東へ	禮文水道ヨリ來リ漸次東進ス	四月二十九日	四、五〇〇石	南ヨリ北へ	鬼脇方面ヨリ來リ野塚岬ニテ止マ
同 十五日	一、一〇〇	南ヨリ北へ	杏形方面ヨリ來ル	五月三日	一、〇〇〇	沖ヨリ	野塚岬ニ來ル
同 十六日	一、〇〇〇	四ヨリ東へ	八中岬ヨリ東ニ進ミ鴛泊燈臺ヨリ沖ニ去ル	同 四 日	九〇〇	同	燈臺岬ニ來リ東西ニ別レ四へ多シ
同 十七日	二〇、〇〇〇	同	前日同様	同 十一 日	五、〇〇〇	南ヨリ北へ	杏形方面ヨリ來ル、又「ノトマ」ヨリ沖合ヨリ「ウエン」ニ北
同 十八日	四、〇〇〇	東ヨリ四へ	野塚岬ヨリ「リヤウシナイ」方面ニ來ル	同 十四 日	一、五〇〇	沖ヨリ	方沖ヨリ來ル

鴛泊村本年ノ漁況ヲ見ルニ、鯨群ハ鬼脇方面及ビ杏形方面ヨリ北進シ來レルモ、禮文水道方面ヨリ來レルコト多キガ如ク、又漁期央バ以降ハ北方沖合ニ洞游シ隨時沿岸ニ襲來セルモノノ如シ。(組)
宗谷 主ナル來游ト方向トヲ舉グレバ左ノ如シ。(組)

月日	魚獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月二十三日	三、五〇石	沖ヨリ	沖ヨリ灣内ニ來ル	五月一日	二、五五〇石	四ヨリ北東	按海方面時化、他ハ全沿岸ニ來游
同 二十四 日	一、五〇〇	四ヨリ東へ	四方沖合ヨリ南東字聲間村岬ニ至ル間ニ來游北東ニ去ル	同 二 日	一、六〇〇	不明	四ヨリ來リ灣内ニ入り北東ニ去ル
同 二十五 日	三、五〇〇	同	前日同様聲間厚流ナリ	同 六 日	一、五五〇	四ヨリ東へ	野塚岬以南流ナシ
同 二十六 日	一〇、〇〇〇	四ヨリ北東	宗谷岬方面ヨリ發拂方面厚シ	同 七 日	三、五〇〇	不明	灣内ノ流
同 二十七 日	二、五〇〇	南ヨリ東へ	野塚岬以南ノ流	同 八 日	三、〇〇〇	同	同上
同 二十八 日	一、二〇〇	四ヨリ東へ	按海方面流ナシ、前日ノ群稚内、宗谷方面ニ乘網セルモノト考ヘラル	同 九 日	二、六五〇	同	同上、宗谷村、發拂村方面流ナシ

國後 主ナル來游ト方向トノ關係ヲ舉グレバ左ノ如シ。(組)

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
五月一日	一、一〇石	北ヨリ南へ	大瀧村方面ヨリ二木城方面ニ來游シ漸次南下ス	五月四日	三〇〇石	北ヨリ南へ	魚群益々南下シ米戸賀村字「オムイ」ニ至ル
同 二 日	一、二〇	同	前日ノ群益々南下ス	同 二十一日	一、五〇	同	秩苜別村方面ヨリ泊村方面ニ來ル小鯨ナリ

根室 主ナル來游ト方向トノ關係ヲ舉グレバ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
一月五日	八〇石	北ヨリ南へ	一月五日ヨリ十一日及一月二十六日前後羅臼西別間ニ冬鯨ノ來游アリタリ				
四月十一日	四〇	不明	前掲ノ冬鯨群ナランカ、四月五日ヨリ目梨郡「レブンシラリ」方面ニ襲來臨時曳網ニテ少量漁獲セリ				
同 二十七日	一〇〇	同	目梨郡宇「サツネ」ヨリ宇「ソスケ」間ニ冬鯨來游ス				

一期ヨリ三期ニ至ル俗稱水鯨ハ目梨郡方面ニ散漫的ニ來游シ、約三千五百石ノ漁トナレリ。(組)
利尻郡 本年初尻郡ノ魚道ニ就テ場員ノ調査セルモノアリ左ノ如シ。
鬼脇 主ナル來游ト方向トノ關係トヲ舉グレバ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月十三日	六〇石	四ヨリ東へ	仙法志方面ヨリ来リ野中ニテ乗網	四月二十五日	七八〇石	南ヨリ北へ	石崎方面ハ南ヨリ鷺泊方面ニ、上ノ原方面ハ仙法志方面ニ至ル
同十四日	二六〇	同	前日ノ詳歩ヲ進メテ「ナカツア」方面ニ至ル	同二十七日	八〇〇	北ヨリ南へ	鷺泊方面ヨリ来ル
同十六日	二二三〇	北ヨリ南へ	鷺泊方面ヨリ石崎方面ニ向フ	同二十八日	一、三〇〇	北ヨリ	同

鬼脇村ニ於テハ本年石崎以北ノ東海岸厚ク、之ニ次グハ野中アシリコタン間ナリトス。

仙法志 主ナル來游ト方向トノ關係ヲ舉グレバ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月十三日	一、二〇〇石	四ヨリ	仙法志、杏形ノ境界久連方面ヨリ乗網	四月二十五日	一、六〇〇石	東ヨリ	鬼脇方面ヨリ来リ山中、「マサトマリ」厚シ
同十四日	三〇〇	同	同前	同二十七日	一、七四五	四ヨリ	杏形方面ヨリ来リ「マサトマリ」、久連厚シ
同十六日	四六五	同	久連、長濱ノ流	五月三日	四五〇	北ヨリ	鷺泊方面ヨリ来ル

魚群ノ方向ハ例年ト大差ナク杏形方面ヨリ来レルコト多シ。而シテ久連、山中方面乗網頻繁ナリキ。

杏形 主ナル來游ト方向トノ關係ヲ舉グレバ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月十三日	七〇〇石	沖ヨリ	杏形村南部ニ沖合ヨリ突入左右ニ別ル一ハ南ヲ指シ一ハ北上ス	四月三十日	四、〇〇〇石	沖ヨリ	「マタツツカ」方面ニ沖ヨリ来ル
同二十三日	五〇〇	不明	沖ヨリ来レルモノカ、「ルーラントマ」ノ流	五月二三日	一、〇〇〇	同	「カムイヌカ」方面流

杏形ハ本年南ヨリ北ニ向ヘルコト多ク南部ニ於テ厚獲セリ。而シテマタツツカ、カムイヌカ方面ハ沖ヨリ突入セルコト多シ。

鷺泊 主ナル來游ト方向トノ關係ヲ舉グレバ左ノ如シ。

月日	漁獲高	方向	流	月日	漁獲高	方向	流
四月十四日	一、一〇〇石	南ヨリ北へ	「プロフンベ」方面厚シ	四月十八日	四、〇〇〇石	四ヨリ	「ウエンベシ」ヨリ「ノツカ」ヲ主トス
同十五日	一、〇〇〇	同	「プロフンベ」ヨリ本泊方面	同二十九日	四、五〇〇	南ヨリ北へ	鬼脇方面ヨリ来ル
同十六日	一、〇〇〇	四ヨリ東へ	「ウエンベシ」ヲ主トス	五月三日	一、〇〇〇	四ヨリ東へ	杏形村界ヨリ「ノツカ」ニ互ル
同十七日	一〇、〇〇〇	同	「オセヤマシ」ヨリ「オシトマリ」ニ「オセヤマシ」ノ流	同四日	九〇〇	同	「ウエンベシ」ヨリ「オシトマリ」ニ互ル

鷺泊村ハ例年ニ比スルニ鬼脇方面ヨリスルモノ少ナク、杏形方面ヨリスルモノ多ク多少異ナル状態ヲ呈セリ。

大正八年度利尻郡ニ於ケル來游状態ヲ概観スルニ、四月十三日ニ始メテ顯著ナル漁アリ、此ハ杏形、仙法志、鬼脇ノ一部ニ互ル。此レガ中心ハ杏形、仙法志ノ境界ニ近クアリタルモノニシテ概シテ大形ナル魚體（附圖第一圖）ナリ。十四日ニハコノ魚群ノ殘部ト思ハルモノ一部ハ北進ヲ續ケテ鷺泊ノ西部ニ、他部ハ南進シテ仙法志、鬼脇ノ南部ニ進ミタリ（第二圖）。十五日ニハ鷺泊方面ニミ前述べノ魚群ヲ見ル（第三圖）。十六日又前日ト同ジ（第四圖）。十七日ニ至ルヤ鷺泊ニ於テ本年度ノ最大漁ト目スキ漁獲アリテ、其來游方面ハ前述べノモノト多少異ナル如ク、本泊ノ沖合禮文方面ヨリ來游セルモノト稱セラレ。此群ノ一部ハ鬼脇ノ北部ニモ南下セリ。コノ日杏形方面ハ投網中ニ係ラズ乗網セザルハ、其魚群ノ來游方向前述べノ如クナルハ或ハ信トスベキニ似タリ（第五圖）。十八日ヨリ二十四日迄ハ全島ヲ通ジテ著シキ來游ナク、二十五日ニ於テ第二回ノ大漁アリ。コレハ鬼脇ノ北部、鬼脇及鬼脇仙法志ノ境界ヲ中心トスル附近ニシテ、コノ來游方向ハ何レモ南東ヨリセルモノト稱セラレ。既述ノモノト著シキ差異アリ（第六圖）。二十七日ニハ杏形ヲ除外他ハ著シカラズ。ソノ方向ハ仙法志ノモノハ南西ヨリ、鬼脇、鷺泊ノモノハ北西ヨリ來游セリ（第七圖）。二十八日大體前日ニ同ジ（第八圖）。二十九日鷺泊ノ東部ニ稍著シキ來游アリタル外杏形ノ一部ニモ少許ノ出現アリ、其來游方向確カナラザレドモ、鷺泊ノ分ハ鬼脇方面ヨリ來レリト稱ス（第九圖）。三十日ニ至ルヤ杏形ニ來游スルモノハ沖合ヨリ來レルモノニシテ新ナル魚群ナリ。鷺泊、鬼脇ノ境界ヲ中心トセル附近ニモ前日ノ如キ來游アリ（第十圖）。五月二日ヨリ四日ニ互ルモノハ連續セル來游ト見ル可ク、各村ニ互リテ幾何カツツノ漁獲アリ。二日

ニ杓形ノ一部ニ先ヅ來游シ、三日ニハ一部ハ鴛泊方面ヨリ鬼脇ノ北部ニ及ビ、一部ハ南下シテ仙法志ヨリ鬼脇ノ一部ニ達シタリ(第十一、十二、十三圖)。

之ヲ要スルニ本年度ノ魚群來游ノ方向ハ多クハ先ヅ杓形ニ來リ、大部ハ鴛泊ヨリ鬼脇ノ北部ニ及ビテ洞游セリト。唯一ツ異例トシテ二十五日ノモノハ反對ノ方向ヨリ來レリト稱ス。以上來游ノ方向ヲ例年ニ比スルニ大體昨年度ト同ジク、例年ト異ルハ例年ハ本年ト反對ニ大部分ハ東岸ニ沿フテ鴛泊ニ至ルモノニシテ、此方向ヲトレバ鬼脇、仙法志共ニ年々以上ノ漁ヲ得可ベシト言フ。本年ノ方向ニ關シ特ニ記述スベキハ四月十一日及十二日ノ大暴風ニシテ北東又ハ東ヲ示シ、來游方向ヲ轉換セシメタルニアラズヤト思ハルル節アリ。即チ仙法志、鬼脇ニ先ヅ襲來スベキモノ此地方ハ投網不可能ナリシノミナラズ被害甚敷、爲メニ魚群ハ杓形ヨリ北ニ及ビタルカ、或ハ遠ク禮文方面ニ去リタルニアラザルカト一般ニ稱セラル。來游ノ方向ヲ示セバ別圖(大正八年利尻郡ニ於ケル鯨群行動方向圖)ノ如シ。

II 地方的魚道

以上記述セル所ヨリ各地方平年ニ於ケル最モ普通ナル魚道方向ヲ擧グレバ左ノ如シ。モトヨリ必ズシモ來游地點、洞游方向等ハ一定ノモノニアラズシテ、海洋、天候、年齢等ニヨリ變化甚シキモノナリトス。(以下水産組合地區別ニ誌ス)

上磯 上磯本村ハ主ニ函館大鼻方面ヨリ來リ、時々矢越方面ヨリ來ルコトアリテ厚キハ前者ナリトス。當別方面三月ハ小形ニシテ東ヨリ、四月ニ入り大ナルモノ西ヨリ來ル。

松前 福島、吉岡ハ白神岬方面ヨリ、福山、江良町方面ハ南方ヨリ來ル。

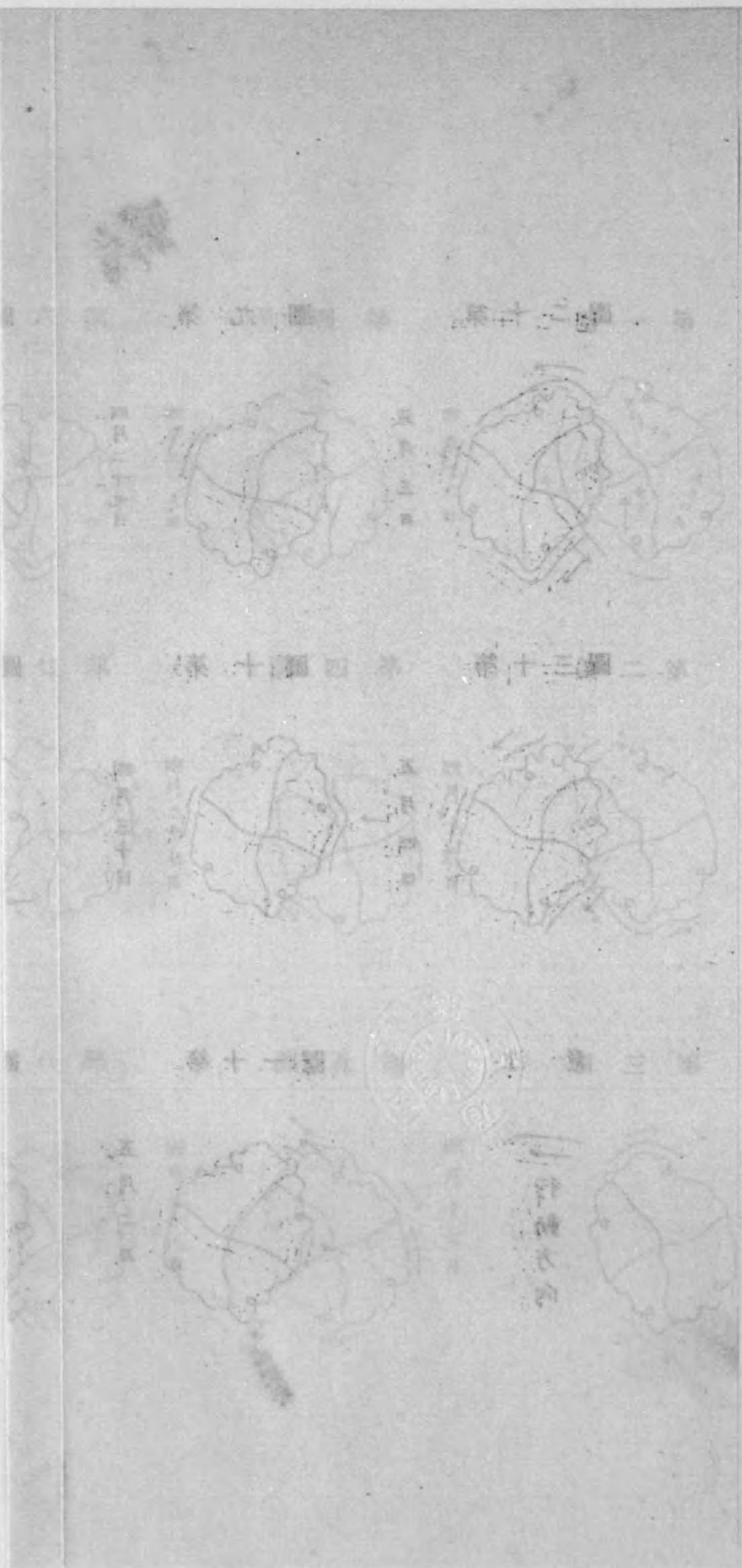
江差、乙部 江差方面ニ於テハ北方ヨリ來ルヲ普通トス。即乙部村ハ小字森蔭最モ早ク、江差ニハ其地ヨリ三日目ニ來ルコト多シト。森蔭ヲ襲ヒタルモノ左右ニ別レ、久遠ニ行クモノハ小形ニシテ江差ニ來ラズ、反對ニ江差方面ニ來ルモノ大ナリ。江差ニ於テハ南方ヨリ來游スルコト極メテ少ナキモ、時ニ上ノ國附近ヨリ漁獲開始セラルルコトアリ。此時ハ一回ノ來游ノミニテ切レ繼續スルコト殆ドナシト稱セラル。上ノ國ハ又北方ヨリ來游スト。

大正八年度利尻郡ニ於ケル鯨群行動方向

四月十三日

四月十四日

四月十五日



タルニアラズヤト思ハル節アリ。即チ仙法志、鬼脇ニ先ヅ襲來スベキモノ此地方ハ投網不可能ナリシノミナラズ被害甚敷、爲メニ魚群ハ杏形ヨリ北ニ及ビタルカ、或ハ遠ク禮文方面ニ去リタルニアラザルカト一般ニ稱セラル。來游ノ方向ヲ示セバ別圖(大正八年利尻郡ニ於ケル鯨群行動方向圖)ノ如シ。

II 地方的魚道

以上記述セル所ヨリ各地方平年ニ於ケル最モ普通ナル魚道方向ヲ舉グレバ左ノ如シ。モトヨリ必ズシモ來游地點、洄游方向等ハ一定ノモノニアラズシテ、海洋、天候、年齢等ニヨリ變化甚シキモノナリトス。(以下水産組合地區別ニ誌ス)

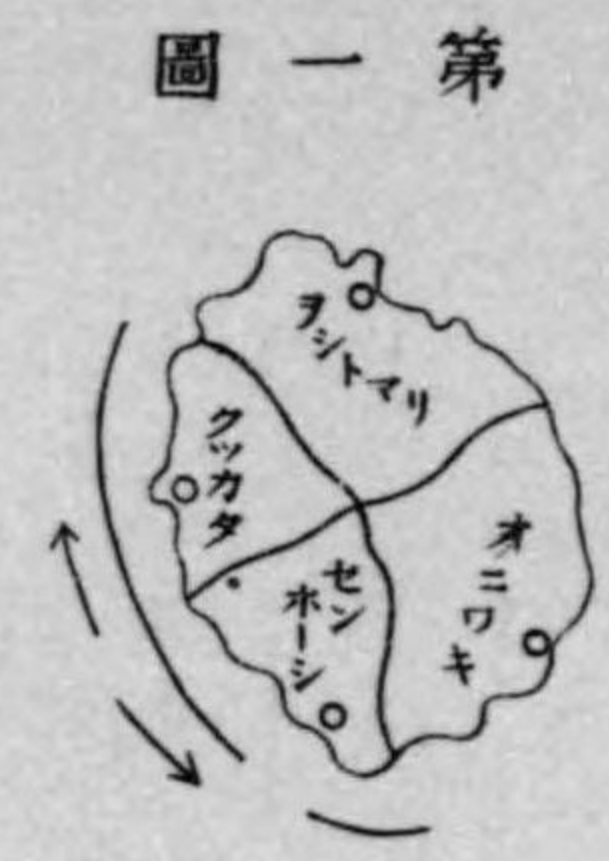
上磯 上磯本村ハ主ニ函館大鼻方面ヨリ來リ、時々矢越方面ヨリ來ルコトアリテ厚キハ前者ナリトス。當別方面三月ハ小形ニシテ東ヨリ、四月ニ入り大ナルモノ西ヨリ來ル。

松前 福島、吉岡ハ白神方面ヨリ、福山、江良町方面ハ南方ヨリ來ル。

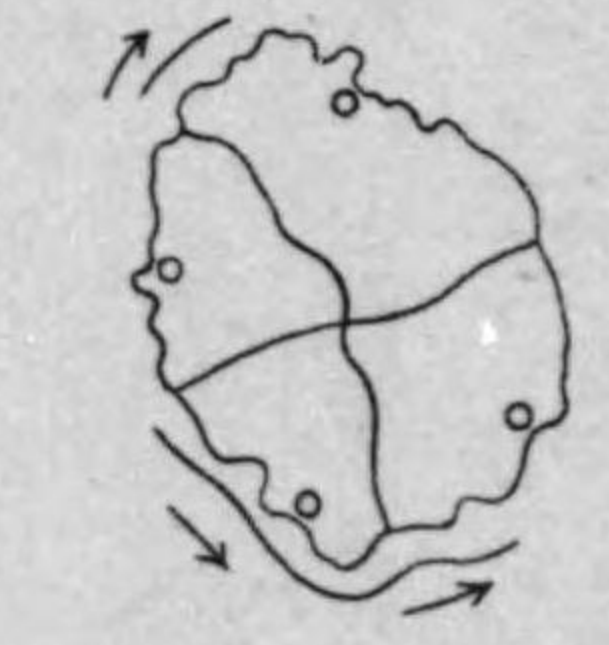
江差、乙部 江差方面ニ於テハ北方ヨリ來ルヲ普通トス。即乙部村ハ小字森蔭最モ早ク、江差ニハ其地ヨリ三日目ニ來ルコト多シト。森蔭ヲ襲ヒタルモノ左右ニ別レ、久遠ニ行クモノハ小形ニシテ江差ニ來ラズ、反對ニ江差方面ニ來ルモノ大ナリ。

江差ニ於テハ南方ヨリ來游スルコト極メテ少ナキモ、時ニ上ノ國附近ヨリ漁獲開始セラルルコトアリ。此時ハ一回ノ來游ノミニテ切レ繼續スルコト殆ドナシト稱セラル。上ノ國ハ又北方ヨリ來游スト。

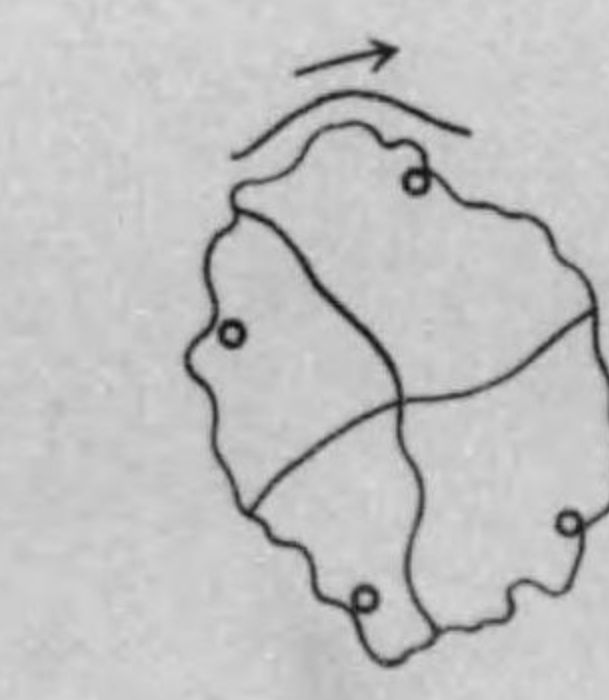
大正八年度利尻郡ニ於ケル鯨群行動方向



圖一第 四月十三日



圖二第 四月十四日



圖三第 四月十五日



圖四第 四月十六日



圖四第 四月十六日



圖五第 四月十七日



圖六第 四月二十五日



圖七第 四月二十七日



圖八第 四月二十八日



圖九第 四月二十九日



圖十第 四月三十日



圖一十第 五月二日



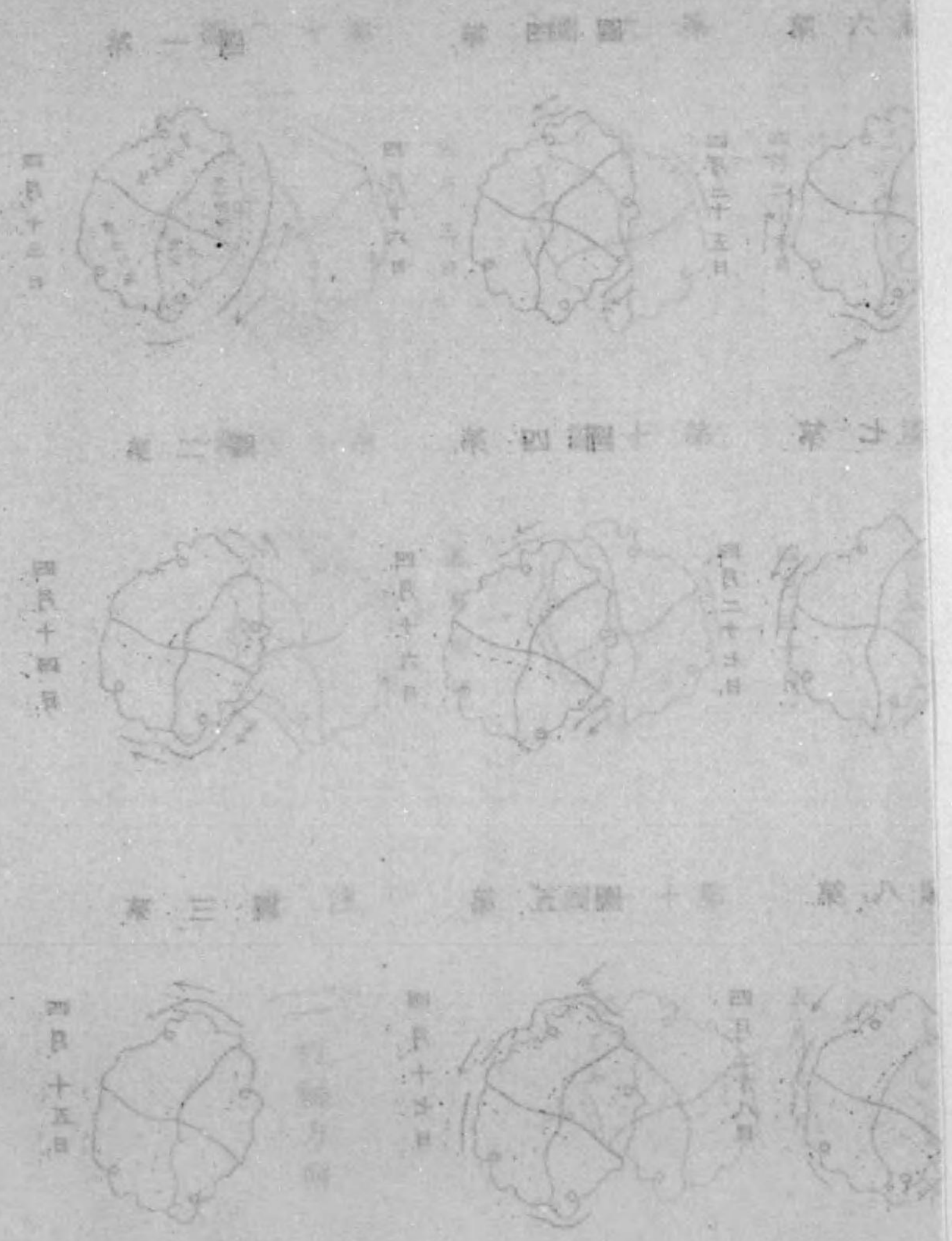
圖二十第 五月三日



圖三十第 五月四日

意注
→ 行動方向

大正八年寒鰯魚群ニ對スル觀察報告書



熊石 中歌、横洞間ニ來游スルコト多ク、方向ハ西ヨリ或ハ東ヨリスレドモ西ヨリ來ルモノ厚シ。
 久遠 南ヨリ來ル場合多キモ厚キハ北ヨリスル場合ニシテ、大漁ノ年ハ一回ハ必ズ北ヨリ洄游スト稱セラル。

乙部江差方面ハ久遠、熊石方面ヨリ來游遅シト云フ。
 太櫓 水垂岬北側附近又ハ日中部沿岸ニ來ルコト多ク、初メハ北方ヨリ後ニハ南方ヨリ移游スルモノノ如シ。

瀬棚 瀬棚沿岸ノ北部ヲ占ムル宇島歌村沿岸ニ來游比較的多シ。美谷、須築、蛇羅等ハ焦點ト思ハル。沖合ヨリ襲來スト稱セラレ、突入後ハ南北ニ別ルルコト多ク時ニ南下スルモノ多キコトアリ、又此反對現象ヲ呈スルコトアリ。南方ヨリ來游多キモ厚游ハ北方ヨリスルモノノ如シ。

西島牧 大字原歌ノ東部沿岸及永豊附近ハ來游ノ焦點ト思ハル。北ヨリ來ルコト多シト云ヒ、又西ヨリスルモノ多シト稱セラレ一定セズ。方向ト厚薄トノ關係モ亦同シ。惟フニ魚群ハ原歌、永豊間ノ沖合ニ出現シ、一部ハ直ニカンバライソ、ウエシグルマ方面ヲ襲ヒ、一部ハ永豊方面ニ至リ猶北方ニ走ルモノナラン。走リハ北方ヨリ後期ニハ西方ヨリ來ルモノノ如シ。漁業者古老ニ就テ聞クニ、昔ハ壽都ニ先ヅ漁獲アリ、次デ歌島ニ來游シ、其後ニ永豊方面ニ洄游セルモノナルモ、近來來游疎薄ナルガ故ニ方向明カナラズト。

東島牧 飼鹿及歌島方面來游早シ。走リハ北ヨリ中以後ハ南ヨリ來游スルコト多ク歌島沿岸乘網厚シ。之ヲ推スルニ本目沖合ニ魚群ノ出現アリテ一部ハ輕臼方面ニ、一部ハ咲濱ヨリ漸次北上シ、多クハ壽都郡ニ入ラズシテ沖合ニ出ヅレドモ時ニ辨慶岬迄達スルコトアリ。

壽都 壽都町前濱方面ニ來リテ辨慶岬ニ、或ハ六條灣ヨリ乘網ヲ始メテ同岬ニ達スルコトアリ。辨慶岬東側ナル所謂壽都山中ノ沿岸ニ沖合ヨリ突入シ少シク左右ニ別ルルコトアリ。魚群ハ壽都灣ノ北沖ニアリテ此現象ヲ呈スルモノナラン。

歌棄 美谷ハ其焦點ニ當リ、時ニ種前ニ突入スルコトアリテ共ニ左右ニ別ルルコトアリ。北部ニ赴クコトアリ、又南方湖路ニマデ普及スルコトアリテ厚群襲來ノ時ハ多クハ南方ニ移動スルモノノ如シ。魚群ガ美谷沖合ニ在リテ美谷沿岸ニ襲來セル

時ハ南下スルコト多ク、又沖合ニ於ケル群ガ壽都灣ニ深く侵入シ居リテ種前、美谷方面ヲ衝ケル時ハ其大部分ハ北方ニ赴クモノト思ハル。

磯谷 横潤、島古丹ニ來游セルモノハ多クハ北ニ移動シ、尻別川々尻ニ來レルモノハ多クハ南方ニ向フ。沖合ヨリ突入シ其沿岸移動著シカラザルハ、磯谷郡ノ沖合ニ群團アリテ小群ノ分派ニヨルモノナランカ。營業者ハ壽都方面ヨリ來游スルコト多シト云フ。又大正四年壽都ニ於テ護謨標識放流セシモノハ、三日ヲ經テ磯谷ニ來レル顯著ナル事實ヲ有ス。

岩内 西端雷電方面ヨリ來ルコトアリ、東端稻穂岬又ハ野東方面ヨリ西ニ向フコトアリ、又中央ピンノ岬附近ニ來リ左右ニ別ルルコトアリ。其厚薄モ一樣ナラザレドモ東ヨリ西ニ向フモノ厚ク、且ツ多ク西ヨリ東スルモノ之ニ反ス。走リハ北方ヨリ後鯨ハ南方ヨリ北向スルヲ通例トス。魚群ハ雷電ト古宇トノ間ノ海上ニ初メ出現スルヲ想ハシム。

泊 甲岬ト相對シテ突出セル堀株村ウノドリ岩附近ニ沖合ヨリ襲來シ、一部ハ東シテ堀株方面ニ、大部分ハ西シテ泊本村方面ニ向フコト多キモ、近年ハ茅沼或ハ泊前濱ニ沖合ヨリ突入シ滯游スルコト珍ラシカラズ。盃、茂岩方面ハ多クハ甲岬ヲ越エ東ヨリ來ルモノ乗網スレドモ、時ニ沖合ヨリ突入ヲ見ルコトアリ。概シテ泊管内ハ東ヨリ西ニ去ルヲ普通トス。魚群ハ岩内泊間ノ海上ニ出現シ、天候、海洋等ノ支配ニヨリ或ハ兩分シ、或ハ岩内、泊何レカ一方ニ向フモノノ如シ。

神恵内 大體ニ於テ東ヨリ西ニ移動スルヲ通例トス。珊内村川白岬以北ハ南ヨリ北ニ向フ。本村中赤石沿岸ハ沖合ヨリ突入スル焦點トナルコト多ク、此附近ニ來レルモノハ西ヨリ東シテ神恵内河口ニ達スルコト多キガ如シ。又川白岬南側モ焦點トナルコト多ク、各地走リハ北方ヨリ後ニハ南方ヨリ北ニ進ムコト多シ。

積丹 海岸線九里二村ニ別レ、沿岸出入多ク其行動モ判別ニ苦シム處ナルモ、余別村ハ古宇ノ系統ヲ受ケ、入舸村ハ美國ノ系統ヲ受クル如シ。然レドモ走リニ於テハ余別村ニ於テモ北方ヨリ魚群ヲ受クルコト多シ。ミヅナシ方面、ムイノ岬、日司方面ハ焦點ト認メラル。積丹郡ハ鯨滯游ノ地ニアラズシテ大群通過ノ際、一部分ノ群ガ沿岸ヲ襲フノ地ナルヲ想ハシム。

美國 走リ中ハ多ク東方ヨリ後ニハ西ヨリスルコト多キモ、年ニヨリ反對ナルコトアリ。又幌武意、山中等ニ沖合ヨリ突

入スルコト尠ナカラズ。沖合ハ屢々第三群團ノ濃厚ナル作成地ト思ハルガ如シ。

古平 美國ト同ジク走リハ東方ヨリ後ニハ西方ヨリ來游スルヲ通例トスレドモ、或ハ反對ニ或ハ沖合ヨリ來ルコトナシトセズ。大體ニ於テ丸山岬ニ沖合ヨリ襲來シ、一部ハ群來村ニ一部ハ灣内方面ニ赴ク。又歌葉沿岸ニ沖合ヨリ來リ多クハ余市方面ニ向フ。是ハ丸山岬ニ來レルモノト同一群ノ分派カ或ハ蠟燭岩ニ襲來群ノ分派ナランカト推考セララル。沖村ハ余市方面ヨリ來游スルコト多シ。

余市 西ヨリ來游スルモノハ尻場岬迄ニテ留マルコト多ク、又東端大濱中方面ヨリ乗網スルモノハ尻場以西ニ出デザルヲ普通トス。蠟燭岩附近ハ有名ナル漁場ニシテ沖合ヨリ突入ノ焦點ニ當リ、毎年早來游地タリ。此地點ニ來游セルモノハ一部ハ西シテ湯内方面ニ走リ、大部分ハ東シテ尻場方面ニ向フ。然レドモ尻場附近ハ又沖合ヨリ襲來スルコト多ク、而シテ左右ニ別ルルヲ普通トス。大濱中方面ハ西方ヨリ東ニ向ヒタル群ガ余市川河水ノ流過ニ當リテ轉廻乗網スルニ至レルモノナルカ、或ハ東方ヨリ來游セルモノナルカ判別シ難キモ、尻場岬附近ニ襲來スルモノト同一系統ヲ有スルモノナラント思考セララル。

忍路 本郡ハ海岸線ノ屈曲多ク從テ魚道モ複雑ナルモ、西即余市方面ヨリ來リ北即高島村方面ニ去ルヲ普通トス。余市方面ヨリ沿岸ニ來ルモノハ蘭島、猫泊ニ止マリ、又一部忍路村甲岬以北ニ襲來セルモノハ龍ヶ岬ヲ越エテ桃内附近迄及ボスコトアリ。鹽谷灣ニ於テハ西方沖合ヨリ襲來シ、灣ノ略中央ニ位シ渚汀ヨリ約半里沖ノ暗礁附近ニ出現二分シ、一部ハ桃内沿岸ヨリ忍路村ツコタンニ延長シ、一部ハ窓岩岬ヲ掠メテ祝津山中ニ落ツルモノノ如シ。鹽谷山中方面ヲ衝キタルモノハ時ニ南シテ鹽谷前濱ニマデ來ルコトアリ。

高島郡 沖合又ハ鹽谷方面ヨリ祝津山中ニ來リ、多クハ北シテ高島岬ニ至レドモ岬以東ニハ出デザルコト多シ。然シ風向ニヨリ同郡ガ祝津前濱ニ落チ來ルコトアリ。高島及祝津前濱方面ハ石狩灣中ノ最モ灣奥深く入り込ミタル群ガ小樽港沖ニ出現シ、一部ハ小樽沿岸ニハ高島方面ニ來游スルモノノ如シ。故ニ此方面ノ行動ハ多クハ東ヨリ西スルヲ普通トス。

小樽郡 石狩灣中ニ洄游シヲリシモノノ一部ガ石狩川河水ニ衝突シテ張碓沖ニ出現セルモノカ、或ハ余市方面來游ト同一

系統ノモノガ分派進行シ來リ同方面ニ出現セルモノナルベシ。魚群ハ朝里、張碓方面ヲ襲フコト多ク東シテ鏡函方面ニ向フ。小樽沖合ニ出現セル群ハ沖合ニ於テ別レテ高島方面ヲ襲フ。張碓ハ往年近海第一ノ早漁地ナリシ由ナリ。

厚田 濃晝又ハ安瀬方面ニ沖合ヨリ來リ、南下シテ石狩川吐出ノ河水ニ會シ漸次消失ス。明治三十七年以前厚田地方ハ本道第一ノ好漁場ノ稱アリシガ三十八年以降急激ナル減少ヲ呈セリ。此現象ハ河水ト魚道トノ項ニ述ベタルガ如シ。

濱益 沖合ヨリ愛冠岬南部ニ襲來スルコトアリ、此モノハ南方ニ向フ。愛冠岬以北川下迄ノ沿岸ハ往時大漁ナリシガ近年來游殆ドナク、漁場荒廢ニ歸セリ。然シ往時ノ状態ヲ考フルニ、愛冠岬及幌岬ニテ作ル灣形地ノ中央部ニ出現セル魚群ハ群別、茂生附近ニ乘網スルト同時ニ、一部ハ延ビテ南向シ愛冠岬北側沿岸ヲ襲ヒタルモノノ如シ。又他ニ群別、茂生沿岸ニ北方ヨリ襲來セル群ガ過剰ニシテ猶進ミテ愛冠ニ達セシモノモ有之タルニ、近來來游群疎薄ナルガ故ニ北方ヨリ來レル群ハ茂生迄ニテ止マルニ至レルモノトモ思考セラル。近年雄冬岬稍南方ナル丹羽毛、千代志別方面ノ山高ク海深キ沿岸ニ來游シ南下スルヲ普通トス。此方面ヲ衝クモノハ石狩灣中央ニアリシ群ガ沖合ヨリ突入セルニヨルモノナラン。

増毛以北ノ天鹽沿岸 各組合ヨリ報告ニ接セルコト少ナク、又調査モ充分ナラズ。部分的ノ行動ニ就テハ不明ナルモ、大體南方雄冬岬方面ヨリ順次北方ニ移行スルヲ通例トス。其北方ヨリ來游スルコトアルハ地形ニヨルカ又ハ風ニヨルモノナルベシ。後鍊時期ニ於テハ往々北方ヨリ南下シ來ルコトアリ、オコツク海系統ノ鍊群ト思ハル。

天賣、燒尻 南方沖合ヨリ來游スルヲ普通トス。天賣ハ燒尻ヨリ來游早ク、天賣ニテ乘網セル後同一群ガ天候ノ都合好キ時ハ北方ニ去ルコトナク燒尻ニ移ルモノノ如シ。又燒尻、苫前間ニ厚群アリテ其一部ガ燒尻ヲ犯スコトアリ、其餘波天賣ニ及ブコトアレドモカカル場合甚多カラズ。而シテ兩島共海中ノ孤島ナルガ故ニ風向ニ左右セラレテ、乘網ノ場合ハ其風下ノ靜穩ナル場所ニ群集スルヲ普通ナリトス。

利尻 魚群ガ利尻水道或ハ禮文水道ヲ通過スルモノノ如ク、此行動ト海洋、天候トノ關係ニヨリ沿岸ニ襲來ヲナスニ當リ複雑ナル魚道ヲ作ル。魚群ガ南方沖合ニアル時ハ北上スル暖流ガ利尻島ヲ衝ク處、即チ鬼脇、仙法志兩村ノ境界附近ニ襲來シ

テ左右ニ別ル。魚群ガ利尻水道ヲ通過スル場合ハ鬼脇村石崎以西ノ沿岸ニ東南方ヨリ、又石崎以北ノ沿岸ニハ南方ヨリ漸次北上スル魚群ノ行動スルヲ見ルベシ。又禮文水道ヲ通過スル場合ハ杏形村、仙法志村ノ境界附近ヲ衝キ左右ニ別ル。即一ハ東シテ仙法志村ヲ過ギ鬼脇村ノ西部沿岸ニ達スベク、一ハ北向シ杏形村ヲ過ギテ鴛泊村ノ西部沿岸ニ達ス。兩水道共通過スル魚群ノ位置、天候等ニヨリ沿岸突入ノ焦點ヲ異ニスルコトアルハ屢々見ル處ナリトス。鴛泊村ノ大半ハ北面海岸ニシテ、該方面ニハ兩水道ヨリ北方ニ向フ魚群ガ其沿岸ニ乘網シ、又鴛泊村北方沖合ニ出現スル集團アリテ、天候、海洋ノ都合ヲ見テ同沿岸ヲ襲フ場合モ少ナカラザル如シ。

禮文 東海岸ハ禮文水道ヲ通過スルモノ及鴛泊北沖ニ滯留スル群ノ分派ニヨリテ漁獲ヲ得ベク、西海岸ノモノハ其沖合ニ南方ヨリ來レル獨立ノ群アルヤモ計リ難キモ、禮文水道ヲ通過スル群ガ禮文南方沖合ニアル際、天候ニ支配セラレテ西海岸ニ移行スルヲ普通トスルモノノ如シ。尙他ニ年齢ノ相違ニヨリ、若齡ノモノハ東海岸方面ニ老齡ノモノハ西海岸ニ出ヅルコト多シ。而シテ船泊村ノ北部沿岸ニハ同沖合ニ出現セル一團ノ群アリテ沿岸ヲ襲フモノノ如ク、此系統ハ或ハ鴛泊沖ノ群ヨリ分出セルモノナランカ。船泊ニ於テハ東海岸ウエントマリ、高山方面ヲ襲フコト多ク、灣内ハ西側又ハ東側ヲ、或ハトド島、シコトン泊等ヲ衝キ、西海岸ハウエンナイ、メシコニ、ウエントマリ等其衝ニ當ル。

宗谷 南方ヨリ北ニ向フヲ通例トス。之ヲ部分的ニ見ル時ハ、利尻、野寒岬間ノ沖合方面ヨリ西海岸ウロンナイ方面ヲ衝キ左右ニ別ルレドモ、大部分ハ岬端ノ方ニ向ヒ猶進ンデ灣内ニ入ル。灣内ニ於テハ聲間、稚内間沖合ニ出現シ、又一部ハ稚内前濱及野寒岬間ヲ襲ヒ而シテ岬端ノ方ニ出ヅル事多ク、他ノ一部ハ聲間方面ニ走ル。又宗谷岬方面ニ於テハ灣内ニ出現セルモノガ北方ニ移行シテ此岬角附近ヲ掠ムルカ、又野寒岬ノ西部ニアリシ群ガ同岬ヲ越エテ直チニ宗谷岬ヲ襲フコトアルモノノ如シ。而シテ同岬ヲ襲ヒタル群ハ大半北部沖合ニ退去シ其消息不明トナリ、一部分ハ沿岸ヲ傳ヒ枝幸方面ニ移行ス。

枝幸 普通ニ西ヨリ東ニ去ルモノト稱セラル。其沿岸ニ襲來ノ狀ヲ見ルニ、群ハ常ニ沖合ニ游洄シヨリ夜間ニ或ハ日中ニ乘網シ、厚群ナラザルガ故ニ判然タル魚道ヲ認メ難シ。此群ハ西方ヨリ移動シ來レルモノナルカ、又ハオコツク海ニ存セル魚

大正四年 海洋、漁獲共ニ中庸ノ年ニシテ、前年ヨリハ島牧及天鹽沿岸ニ増加シ積丹半島北側ニ減セル外大差ナシ。岩内灣方面ハ大體南ヨリ北ニ向ヘルモ、古宇沿岸走リノ北ヨリ來レルハ異トスベク、積丹半島北側ハ走リ北ヨリ後ハ南ヨリ來リ、後鯨漁場ニ於テハ前年ニ反シ北ヨリ南ニ向ヘルコト比較的多シ。此レ魚群ガ天鹽沿岸ニ接近シ利尻水道ヲ通過シ利尻北沖ニ出デタルニヨルモノナラン。

大正五年 海洋寒冷ナル年ニシテ漁獲高中位ニアリ。積丹半島南側ハ前年ト同量ニシテ、北側及濱益、天賣、燒尻、禮文等沖合ニ位スル部分ハ前年ヨリ増加シ、其他ハ減少セルヲ見ル。本年ノ行動比較的明カニシテ、走リハ北ヨリ後ニハ南ヨリ洄游セルヲ見ル。惟フニ魚群ハ初メ積丹沖合ニアリ、徐々ニ古平沖方面迄入り來リタルモノノ如シ。後鯨漁場ノ行動ノ資料ナキハ遺憾ニ堪エザル處ナリトス。

大正六年 海洋ハ中庸、漁獲高ハ近年中ノ不漁ニ當レリ。積丹半島兩側及離島ハ比較的ニ漁多ク、前年ヨリハ更ニ沖合ニ位置セル地方ニ漁獲ヲ見タリ。歌棄以南ハ北ヨリ以北古宇郡迄ハ南方ヨリ來游シ、磯谷ハ沖合ヨリ受クルコト多カリシ點ヨリ見レバ、壽都、古宇ノ中間沖合ニ一團ノ魚群アリタルモノト推セラル。積丹以北ハ初メ北ヨリ後ニ南方ヨリ洄游セルコト前年ト同ジ。

大正七年 海洋中位、漁獲高又中位ニシテ、積丹半島以南ハ磯谷以南殆ド漁ナク、一魚群ハ古宇郡沖合ニアリシモノノ如シ。積丹半島北側漁稍良シク、濱益、増毛、禮文、鴛泊、杵形等ハ比較的漁獲多カリシ地方ナリ。積丹半島北側ハ例年ニ反シテ初メ南ヨリ洄游多ク後ニ北ヨリ來レリ。忍路、高島方面ハ初メ北ヨリ後ニ南ヨリシ、是モ例年ニ少シク反セリ。本年出現ノ鯨ハ大體七八年モノト三四年モノトノ二種ニシテ魚群ノ年齢ニ著シキ相違アリ。石狩灣方面ニ於テハ四月十二三日頃ヨリ大ハ去リ小ノ出現トナレリ。之ヲ以テ考フルニ、大ハ南ヨリ小ハ北ヨリ洄游セルコトトナルベシ。群團ノ移動明カナラズ。

大正八年 海水温度甚ダ低位、漁獲高ハ大漁ナリ。島牧以南殆ド出現ナカリシ外全沿岸ニ互リ何レモ厚來游ヲ來シ、例年漁獲多カラザル天鹽、北見沿岸並ニ國後、根室ニ迄モ厚游セリ。魚道ヲ明カニスルノ資料ニ乏シキモ、古宇以南ハ岩内灣沖ニ

一群アリテ乘網シ、積丹半島北側ハ初メ美國、積丹附近ノ沖合ニ中心ヲ有セルモノノ如ク、利尻、禮文ニ於テハ利尻水道ヲ通過セルモノアルモ、大部分ハ禮文水道ヲ經テ利尻北沖ニ出デタルモノノ如シ。

IV 要 結

要スルニ鯨魚産卵期ニ於ケル行動年變化ハ、其之ヲ判ズベキ資料ヲ欠クコト甚敷ク至ツテ判然タラザルモノニシテ、大ニ之ヲ見レバ年變化ト稱スベキモノ果シテ有スルカ無キカ疑ハル程ナリ。然レドモ小ニ之ヲ見レバ必ズシモ一定ナルモノニアラズシテ、年々多少ノ變化アルヲ見ルベシ。而シテ該變化ハ先ヅ其年出現鯨數量ノ多寡即チ第一群團ノ厚薄ニ因テ發シ、是ニ依テ生ズル第二群團ノ厚薄及部分的厚薄ハ曳テ第三群團ニ影響シ、地方的ノ豊凶ヲ起シ、年變化ヲ現ハシ從テ其魚道ノ變化モ生ズルニ至ル。第二群團ノ形成並ニ沿岸ニ於ケル魚道ノ變化、地方的ノ厚薄等ノ變化ニ對シ海洋ノ狀態、天候、年齢ノ年ニヨル相違等ハ與テ大ニ力アルモノトス。

第二群團ハ略沿岸線ニ平行シテ形成セラルベシトノ推想ハ已ニ前述セル處ナルガ、古宇以南方面ニハ年ニヨリ形成極メテ少ナキコトアルモノノ如ク、其原因トシテ前記出現數量ノ多少、海洋、天候、年齢等ヲ數フベシ。之ニヨリテ魚道ノ變化ヲ生ズルニ至ル。石狩灣以南ハ年ニヨリ全漁期ヲ通ジテ南ヨリスルコトアレドモ、多クハ走リハ北ヨリ後ハ南ヨリ洄游スルコト多ク、石狩灣以北ハ殆ド大差ナク南ヨリ北ニ向フ。此等ノ點ヨリ思考スルニ、近來ノ鯨出現ノ中心ハ石狩灣ニ當ルコトナルベシ。而シテ其魚道ノ年變化ハ數量少ナキ年、南ヨリ北上スル潮流ノ強勢ナル年、又ハ南西風ノ強吹スル年等ハ積丹半島以南ニ出現スル鯨ノ數量疎薄ヲ來スノ外、未ダ著シキ魚道變化ヲ認メズ。然シ年齢的及數量的變化ハ地方的ニ稍有力ニ變化ヲ起シ居ルヲ見ル。多年齡ノモノハ積丹半島突端附近或ハ其南方ニ、又天賣、燒尻、禮文、利尻ノ如キ比較的沖合ノ海水ニ接スル部分ニ出現多ク、且ツ漁期ノ當初ニ於テハ沿岸ニ近ク存在シ、走リハ南方ヨリ開始スルコト多ク（達觀的ニ）若齡ハ之ニ反シテ石狩灣以北ニ且ツ沖合ニ存在シ、走リハ北方ヨリスルコト多キガ如ク考ヘラルモ、未ダ之ヲ確言スルノ充分ナル資料ヲ欠ク。積丹半島北側ハ魚道最モ複雑ニシテ走リハ南ヨリスルコトアリ、又反對ニ北ヨリスルコトアリ。雄冬以北ハ南ヨリ北向スル

ヲ普通トシ、離島方面ニ於テモ大體若齡群ハ沿岸ノ方ヲ、老齡群ハ沖合ニ接スル海水中ヲ通過スルコト多キヲ普通トスルモノノ如シ。

往時鯨ガ産卵期ニ入ルヤ、群ヲ成シテ福山、江差、積丹、美國方面ヨリ順次北行シテ利尻、禮文ヲ過グル等ノ魚道信セラレアリシガ、從來ノ資料ヨリ推考シテ、目下ハ同一群ガ多少地方的洞游ヲ爲スヲ認ムルモ、本道西海岸ノ南部ヨリ北部迄大洞游ヲナスモノニ非ズト見做シ居レリ。即チ一本ノ鎖ヲ南ヨリ北ニ引キ去ルガ如キ状態ニアラズシテ、鎖ノ各連環ガ大體移動セズシテ鎖全體ハ波動的變化ヲナスモノトナスナリ。

沿岸ニ平行的ニ形成セラレタル第二群團ハ其各部ニ第三群團ヲ形成シテ消失シ、茲ニ生ジタル第三群團ハ其附近ノ沿岸ニ襲來シ小區域ノ移動ヲナセドモ、大ナル區域ニ互ルコト少ナクシテ之モ消失スルモノト思考セラルルガ故ニ、從テ魚道ノ變化モ第三群團移動ノ範圍ニ多クハ止マル事トナルナリ。

五、産卵期ニ於ケル行動要約

鯨ノ産卵期中ニ於ケル出現ハ其一ヶ年生活中ノ一部分ニ過ギザレドモ、漁業者トノ接觸ハ實ニ此時期ニ行ハルルモノニシテ、其習性ヲ明ニスルコトハ獨リ鯨漁業者ノミナラズ、今後ノ研究、増殖等ニ至大ノ關係ヲ有スルヲ見ルナリ。

夏季日本海北部及オコック海ニ索餌シツツアリシ極メテ散漫ナル群ガ、秋季ヨリ冬季ノ間ニ順次本道西海岸ノ方ニ南下シ來リ(以上第一群團ナリ)略百尋線ニ平行シテ配列シ、老齡ノ者ハ内側ニ、若齡ノモノハ外側ニ、又老齡ノ者ハ比較的南方ニ、若齡ノ者ハ北方ニ多ク分布スルノ状態ヲ呈ス。魚群ハ略此状態ヲ持シテ生殖素ノ成熟迄盛ニ餌ヲ攝リツツ大區域ニ互リ洞游スルコトナク行動ス(以上第二群團)。

今沿岸ノ方即チ内側ヨリ、沖合ノ方即チ外側ニ七年、六年、五年、四年ト順次ニ鯨群ガ配列セルモノトセバ、沿岸線ニ平行セル細長キ同一年齡ノ列ヲ見ルコトトナルベシ。而シテ此各年齡列ハ密ニ連續セルモノニアラズシテ略同一年齡ヲ主核トスル

多數ノ小群ヨリ成ルモノナリ。尙少シク別言セバ、第二群團ノ形成ハ内外ノ方ニ狭小ナルガ故ニ各年齡列ニ屬スル多數ノ小群ガ、食ヲ索メテ右往左往スル間ニ自然ニ他年齡群ニ混ズルニ至ル。然レドモ此際均等ノ數量ヲ以テ混交スルニアラズシテ、普通ノ状態トシテハ何レカノ年齡ノ者主核トナリ他年齡ノ者ヲ混ズルナリ。例ヘバ四年鯨ガ主トナリ六年、七年等ノ鯨少數加ハルガ如キ、又七年鯨主數ヲ示シテ六年、四年等ノ鯨ガ少數混加スルガ如キ場合等ノ如シ。此他年齡ノモノヲ混ズルハ獨リ第二群團、形成ニ當ツテ行ハルルニ非ズシテ發生ヨリ成魚トナル迄ノ洞游時代、各所ニ於テ之ト同一ノ分離混交行ハルルモノナリ。漁期前ニ於テモ亦漁期中於テモ其漁獲セラレタル群ヲ檢スルニ、從來曾テ同一年齡ノ單群ナルヲ示セルコトナシ。然レドモ幼魚時代ハ比較的單年齡ニ近ク、第二群團ノ時代ニ其混齡最モ甚シトス。

第二群團ノ形成ハ其年出現スベキ數量ノ多寡ニヨリ厚薄ヲ生ジ、又部分的ニハ海洋、年齡等ニヨリ支配セラルルコト多シ。此部分的厚薄ハ曳テ第三群團ノ厚薄トナリ地方的ノ豊凶ヲ現出スルニ至ル。岩内灣沖、石狩灣沖、天鹽沖、利尻北沖等夫々年ニヨリ厚群ヲ形成スルコトアル可シ。往時ハ第二群團ハ遠ク南方ニ延ビ江差、福山方面ニ迄及ベル模様ナルモ、近來ハ潮流、數量等ノ關係ヨリ多クハ持田岬以南ニ出デサル如シ。

時期ヲ經ルニ從ヒ生殖素ハ次第ニ發育シ來リ、之ニ伴ヒ魚群ハ漸次三十尋、二十尋、十尋、五尋ト浮上シ來ル。成熟ニ達スル頃ハ五尋、十尋ニ游泳(夜間)多シ。成熟ハ老齡ノモノ程ニ早キヲ通則トシ、從テ略年齡別ニ成熟スルコトトナリ、早く成熟セルハ所謂「走り」トシテ先ヅ沿岸ニ襲來ヲ開始スルニ至ル。南方ニ早ク初漁ノ聲ヲ舉グルハ已ニ前述セル如クニシテ老齡ノモノハ比較的南方ニ在ルト、海洋状態ハ北方ヨリモ早く産卵好適ノ状態ヲ呈シ來ルニ由ル。

第二群團中ニ成熟セル鯨ヲ生ズル時ハ、此等相集マリテ群ヲナシ第二群團ヨリ分離シ、産卵ノ爲メ沿岸ニ向フ。即第三群團ニシテ第二群團ヨリ大小多數ノ第三群團ニ屬スル小群ヲ生ズ。此等ノ群ハ其生ジタル場所ノ比較的接近セル沿岸ヲ襲フヲ常態トスルモノナルベキモ、又相當ノ移動性ヲ有シ沿岸ヲ洞游スルヲ見ル。

第三群團ガ沖合ヨリ沿岸ニ接シ、並ニ沿岸襲來ノ状態ヲ辿レバ所謂魚道ナルモノヲ見出スベク、其地方的魚道及其年變化ハ

第二群團ノ形成ニ大因ヲ發シ、第三群團トナリテヨリ後ハ海洋、風、地勢等ニ左右セラルルコト多ク、又年齢ニヨリテモ方向ノ變化ヲ認ムベシ。其沖合ニ於ケル行動ハ廣キ區域ニ互リ見ル時ハ略毎年同一状態ヲ呈スルモノト見做シ得ベク、目下ノ状態ニ於テハ石狩灣ハ産卵期中其中心地ニ當ルモノノ如ク、古宇以南(即岩内灣方面)ハ走リハ北ヨリ後鯨ハ南ヨリ襲來スルコト多ク、積丹半島北側ノ沿岸ニテハ走リハ東ヨリスルコトアリ西ヨリスルコトアリ、後鯨ハ多クハ西ヨリ東ニ向フモノノ如ク、濱益方面ハ走後共ニ南北兩方向ヲ有シ、増毛以北ノ沿岸ニ於テハ走リハ南方ヨリ、後鯨モ大體南方ヨリ移行スレドモ、沿岸ニ於テハ風、潮流等ノ關係ヨリシテ時々北方ヨリ南方ニ向フコトアルヲ見ルベシ。

走リト後鯨トガ沿岸襲來時ノ方向ヲ異ニスルハ、群團ノ形成状態ニヨルヲ主トスレドモ、尙時期ノ推移ト共ニ群團ノ位置ノ移動ニモ基ク處少ナシトセズ。又年齢ニモ關連ヲ有シ、老齡鯨多キ時ハ概シテ南方ヨリ洞游スルコト多ク、若齡鯨主群ヲナス時ハ走リノ時期ニ於テモ北方ヨリ襲來スルヲ普通トスルモノノ如シ。而シテ石狩灣ニ於テ走リガ西ヨリスルコトアルハ第三群團ノ出發ガ積丹沖合方面ニ有リシナルベク、東ヨリスルハ第二群團ノ形成ガ比較的灣内ニ深ク行ハレシ結果ナルベシ。

利尻、禮文及オコツク海沿岸ニハ他型ノ鯨ノ出現アレドモ、其行動又大體前者ト同様ニシテ南ヨリ北又ハ西ヨリ東ニ向フヲ見ル。是レ海流、海洋状態等ニ伴ヘルニ因ルモノナラン。石狩灣ヨリ古宇以南ニ魚群ノ侵出スルハ聊カ北方状態ニ反スルノ感ヲ有セシムルモ、是レ當初海洋状態ガ已ニ第二群團形成ヲ抑制スルノ形勢ヲ有シ、又多少形成ヲ見ルモ魚群多カラザルト、石狩灣中ニ多數群游セル第三群團ノ或部ガ偶々風等ニ左右セラレテ南方ニ洩出スルニ因ルモノナルベシ。

成熟セル第三群團ガ沿岸ヲ襲フニ當リ、其行動ガ第二群團ヨリ離レテ即時直接的ナルコトアリ、又地形ニヨリテハ第三群團ハ各地ノ沖合ニ移動シ、一地方ヲ襲ヘル後又他ニ移動シテ數次沿岸ヲ襲フコトアリ。而シテ第三群團ハソレ自身屢々分離併合ヲ行フコトアルモノノ如シ。

第二、第三群團共ニ靜穩ナル海洋ヲ好ミ、強勢ナル海流又ハ水温、比重等ノ不適當ナル海水ニ逢フ時ハ直チニ之ヲ避ケテ水質ノ適當ナル沿岸水中ニ移ル、特ニ第三群團ニ甚シ。年々産卵ノ爲メ出現スル時季同ジキヲ以テ海洋状態モ大差ナキモ、水温、

比重共ニ低位ヲ好ミ、海水ノ透明ハ之ヲ忌避シテ濁濁(浮游生物ニ由ル)ノ水中ヲ選ブ。

鯨ハ産卵ノ爲メ愈々沿岸ニ向フ時ハ其本性トシテ山岳高ク、海靜カニ且ツ深ク、岩礁多クシテ海藻繁茂シ、水温、鹽分等ノ餘リ高カラザル沿岸ヲ好適地トシテ擇ベドモ、風、潮流、數量、時刻等ノ關係ヨリ其最モ好ム適地ヲ得ザル事アリ。長キ砂濱地ニ於テ漁獲アルハ魚群ガ其沿岸ヲ他地ニ通過セントシテ偶々羅網セルモノナリ。魚群ガ沿岸襲來ノ状態ヲ見ルニ、一地方ニ於テハ殆ド年々變リナク襲來ノ衝ニ當ル地アリ、即チ焦點トナル地ニシテ前ニ例證セル所ナリ。

鯨群沿岸乘網時ノ魚道ハ魚群ガ沖合ヨリ沿岸ヲ襲フノ方向ニ關スルコト多ク、而シテ此方向ヲ左右スルニ沖合ニ於ケル時ト同ジク風、潮流、地勢等ハ與テ大ニ力アリトス。鯨ガ群ヲナシテ行動スル場合、一ツノ沿岸、岬角、手網等ニ衝キ當リタリトセバ、魚群ハ多クハ鈍角ノ方向ニ進行ス。灣形地ニ向ヘル場合、岬角地ニ向ヘル場合、河水ニ出會セル場合等夫々略一定ノ習性ヲ現ハスモノナルコト已ニ前述セル處ナリ。一群ガ一夜沿岸ヲ襲フニ當リ、其移動ハ多クハ二三里迄ノ間ニシテ、之レ以上ノ遠キ地方ハ多クハ他ノ魚群ノ乘網ト考ヘラル。

放卵後ノ鯨ハ早期ニ於テモ沿岸二三哩ノ沖合ニ熟卵ヲ有スル魚群中ニ混ジテ發見サレ、時期ヲ經ルニ從ヒ次第ニ増加ス。産卵ニ伴フヲ以テ初メ南方ニ多ク後ニ北方ニ多シ。而シテ沖合ニ於テハ一時混游スルヲ以テ、放卵後ノモノモ時々産卵群中ニ交リ再度沿岸ニ現ハルコトアリ。北方ニ於テハ此現象特ニ甚シトス。然レドモ兩者各々其使命ヲ異ニスルヲ以テ、一ハ索餌ノ爲メ漸次沖合ニ出デ、一ハ産卵ノ爲メ沿岸ニ向ヒ次第ニ相別ルルニ至ル。而シテ此放卵後ノモノハ第一、第二、第三群團ガ形成セラレタルト全ク反對ノ形成ヲ以テ順次沖合ニ退去シ散漫ナル状態トナリ、夏季日本海北部及オコツク海等ニ游食スルニ至ル。此産卵後ノ鯨ハ即チ第四群團ニシテ第四群團究極ノ状態ハ第一群團ノ状態ナリトス。

大正五年

六月七日ヨリ七月二十五日迄、惠山沖ヨリ釧路沖ニ至ル區間ニ於テ四回ノ施網ヲ試ミタリ。罹網水深ノ記入ナキヲ以テ此等ノ水温、比重關係ヲ明記シ難ケレドモ、記載ナキハ表面及五尋ノ記載ヲ採リ考察スルニ左ノ如シ。

水温 最低ハ七月二十四日釧路沖五湮三十五尋ニ罹網セル場合ニシテ、三十尋水温五度九分（揚網時七度一分）ナリ。次ハ同地點二十尋ノ七度（揚網時六度一分）ナリトス。最高ハ矢張同日同地點ノ表面水温ニシテ十五度七分（揚網時十七度）ナルモ鯨ハ僅ニ一尾ノ罹網ニ過ギズ。最多漁獲時ノ水温ハ略最低水温ニ一致シ三十尋ニ多カリキ（漁獲ハ二尾、八尾、五尾、七十尾ニシテ毎回甚ダ僅少ナリ）。概シテ本年度ノ水温ハ上層ヨリ三十五尋迄六度前後ヨリ十六七度迄ノ範圍ナルモ、多量ハ低水温部六―七度ニ罹リ、次ハ五尋十度前後ナリトス。

比重 最低ハ六月八日惠山沖揚網時五尋一・〇二三六九ナルモ漁獲僅少ナリ。此日ヲ除ケバ七月二十四日釧路沖五湮二十尋一・〇二四三七ナリ。最高ハ六月十日佐瑠太沖表面一・〇二四九二ニシテ、六月十一日同漁場ノ揚網時五尋比重一・〇二四八八ナリトス。最多漁獲ハ一・〇二四六九ニ於テ之ヲ見タリ。概シテ比重ハ一・〇二三五ヨリ二五〇迄ノ間ニ漁事アリテ、二四五前後ニ比較的漁獲度數多シ。

大正七年

僅ニ一回鷺別沖五月十五日ノ試験ヲ有スルノミナリ。表面ニ於テ施網セラレ、水温六度（揚網時五度九分）、比重一・〇二三五一、鯨漁獲三百尾ナリ。

大正九年

六月八日ヨリ六月十九日迄、惠山岬ヨリ噴火灣ヲ經テ日高沖マデニ互ル區域ニシテ、悉ク表面ニ於テノミ行ハレ四ヶ所ノ施網アリタリ。

水温 最低九度三分（揚網時九度五分）ニシテ、惠山岬東沖三十八湮點ノ施網ニ於テ之ヲ見レドモ鯨ハ僅ニ三尾ノ漁獲ニ

過ギズ。最高ハ六月十八日下々方南沖ノ十三度五分（揚網時十二度五分）ニシテ鯨最多漁獲時ノ水温ニ當ル。概シテ十度前後ニ漁事ヲ見ル。

比重 最低一・〇二二五二（揚網時一・〇二二九五）ニシテ、六月十八日下々方南沖ノ施網時ニ之ヲ見ルベク鯨最多漁獲時ニ當ル。最高ハ六月十三日駒ヶ嶽室蘭間揚網時一・〇二四五四（投網時一・〇二三三九）ナリ。概シテ比重ハ最低ヲ除ケバ一・〇二三五ヨリ二四五ノ範圍ニ漁獲ヲナシタレリ。

(三) 小鯨ト沖合水温總括

前述ノ如ク小鯨漁獲施網ハ（時ニ秋刀魚網ヲ使用ス）略各年ニ互リテ試ミラレタルモ、小鯨ノ漁獲ハ明治四十四年、大正五年、七年、九年ノ四ヶ年ニ過ギズ。此等ノ施網時ノ海洋觀測ト小鯨トノ關係ハ上ニ述べタル如クナルガ、之ヲ概観セルモノヲ述ブレバ左ノ如シ。

小鯨漁獲施網ハ表面ヨリ三十五尋迄ニ行ハレタレドモ主ニ表面及五尋ニ施網多ク、之ガ爲メカ表面及五尋ニ罹網多シトス。然シ三十尋、三十五尋ニモ其場合ノ最多數漁獲ヲ示セルモノアリ。

水温、比重ノ高低適度等ヲ表示セバ左ノ如シ。

年次	水			普通	比			普通	摘要
	最低	最高	多獲時		最低	最高	多獲時		
明治四十四年	八・五	一九・〇	二二・〇	一・〇一七八〇	一・〇二三九〇	一・〇三三〇〇	一・〇三三〇〇	同ノ觀測アルノ	
大正五年	五・九	一七・〇	五・九	一・〇一三七〇	一・〇二四九〇	一・〇三三〇〇	一・〇三三〇〇		
同 七 年	五・九	一七・〇	五・九	一・〇一三七〇	一・〇二四九〇	一・〇三三〇〇	一・〇三三〇〇		
同 九 年	九・三	一三・五	一三・五	一・〇一四五〇	一・〇二四五〇	一・〇三三〇〇	一・〇三三〇〇		
同 九 年	九・三	一三・五	一三・五	一・〇一四五〇	一・〇二四五〇	一・〇三三〇〇	一・〇三三〇〇		

右表ニ就テ見ルニ、小鯨ハ五度九分ヨリ十九度迄ノ範圍ニ（流網試験ノ結果ヨリ）出現シ、多獲時ノ水温ハ低水温ナルコトアリ高温ナルコトアリテ一定ニ律スルコト難ク、普通ハ十度前後ニ出現漁獲セラレタル場合多シトス。

比重ハ一・〇一一七ヨリ一・〇二五九ノ範圍ニシテ、多獲時最低比重ナリシコトアリ、又一・〇二四九ナリシコトアリテ相當ノ間隔ヲ有ス。而シテ最モ普通ニ出會スル比重ハ一・〇二三五附近ヨリ一・〇二五〇位迄ニシテ、概シテ日本海方面ニ於ケルガ如キ高比重少ナシトス。

二、小鯧ト沿岸水温、比重

(一) 観測表

小鯧漁期ハ五月下旬ヨリ八月九月ニ互ル長期間ニシテ、観測ハ其一部分ノ期間ニ行ハル。観測點ハ錦多布、釧路共ニ建場附近ニシテ、前者ハ水深約五尋、後者ハ約七尋ナリ。上層、中層、下層ヲ測リ且ツ一日午前十時ト午後六時トノ二回観測ヲ施行シタレドモ、時化等ニテ往々観測ヲ欠ケリ。釧路ハ港外ニ於テ行ヒタルモ時々上面河水ヲ受ク。釧路ノ氣温ハ釧路測候所ノ平均氣温ヲ採用セリ。

年次	月	日	錦多布		年次	月	日	錦多布	
			氣温	水温				氣温	水温
五 大 年 正	六	六月十日	二二・〇	八・六	五 大 年 正	六	六月二十五日	一六・六	一・〇
		同 十一日	二〇・〇	八・三			同 二十六日	一九・三	一・〇
		同 十二日	一六・〇	八・三			同 二十七日	一九・三	一・〇
		同 十三日	一八・八	一・三			同 二十八日	一五・九	一・〇
		同 十四日	一六・七	一・三			同 二十九日	一五・五	一・〇
同	同	六月十一日	二〇・〇	八・三	同	同	六月三十日	一九・五	一・〇
		同 十二日	二〇・〇	八・三			同 三十一日	一九・五	一・〇
		同 十三日	二〇・〇	八・三			同 七月一日	一九・五	一・〇
		同 十四日	二〇・〇	八・三			同 七月二日	一九・五	一・〇
		同 十五日	二〇・〇	八・三			同 七月三日	一九・五	一・〇
同	同	六月十六日	二〇・〇	八・三	同	同	六月十四日	一九・五	一・〇
		同 十七日	二〇・〇	八・三			同 十五日	一九・五	一・〇
		同 十八日	二〇・〇	八・三			同 十六日	一九・五	一・〇
		同 十九日	二〇・〇	八・三			同 十七日	一九・五	一・〇
		同 二十日	二〇・〇	八・三			同 十八日	一九・五	一・〇
同	同	六月二十一日	二〇・〇	八・三	同	同	六月二十三日	一九・五	一・〇
		同 二十二日	二〇・〇	八・三			同 二十四日	一九・五	一・〇
		同 二十三日	二〇・〇	八・三			同 二十五日	一九・五	一・〇
		同 二十四日	二〇・〇	八・三			同 二十六日	一九・五	一・〇
		同 二十五日	二〇・〇	八・三			同 二十七日	一九・五	一・〇

年次	月	日	釧路		年次	月	日	釧路	
			氣温	水温				氣温	水温
五 大 年 正	六	六月十一日	一六・九	一・〇	五 大 年 正	六	六月二十四日	一五・五	一・〇
		同 十二日	一三・五	一・〇			同 二十五日	一三・三	一・〇
		同 十五日	一四・九	一・〇			同 二十六日	一三・六	一・〇
		同 二十日	一六・三	一・〇			同 二十九日	一四・〇	一・〇
		同 二十三日	一六・六	一・〇			同 三十一日	一四・〇	一・〇
同	同	六月十三日	一六・五	一・〇	同	同	六月二十七日	一六・六	一・〇
		同 十四日	一五・六	一・〇			同 二十八日	一五・七	一・〇
		同 十五日	一四・六	一・〇			同 二十九日	一五・七	一・〇
		同 十六日	一三・五	一・〇			同 三十日	一五・五	一・〇
		同 十七日	一四・三	一・〇			同 七月一日	一四・六	一・〇
同	同	六月十八日	一八・七	一・〇	同	同	六月十三日	一四・六	一・〇
		同 十九日	一七・八	一・〇			同 十四日	一四・二	一・〇
		同 二十日	一八・八	一・〇			同 十五日	一四・一	一・〇
		同 二十一日	一七・五	一・〇			同 十六日	一三・八	一・〇
		同 二十二日	一七・八	一・〇			同 十七日	一三・七	一・〇
同	同	六月二十三日	一八・一	一・〇	同	同	六月十八日	一四・六	一・〇
		同 二十四日	一七・七	一・〇			同 十九日	一四・八	一・〇
		同 二十五日	一七・八	一・〇			同 二十日	一四・三	一・〇
		同 二十六日	一七・七	一・〇			同 二十一日	一四・六	一・〇
		同 二十七日	一七・七	一・〇			同 二十二日	一四・六	一・〇
同	同	六月二十八日	一七・七	一・〇	同	同	六月二十三日	一四・六	一・〇
		同 二十九日	一七・七	一・〇			同 二十四日	一四・六	一・〇
		同 三十日	一七・七	一・〇			同 二十五日	一四・六	一・〇
		同 七月一日	一七・七	一・〇			同 二十六日	一四・六	一・〇
		同 七月二日	一七・七	一・〇			同 二十七日	一四・六	一・〇
同	同	六月三十日	一七・七	一・〇	同	同	六月二十八日	一四・六	一・〇
		同 七月一日	一七・七	一・〇			同 二十九日	一四・六	一・〇
		同 七月二日	一七・七	一・〇			同 三十日	一四・六	一・〇
		同 七月三日	一七・七	一・〇			同 七月四日	一四・六	一・〇
		同 七月四日	一七・七	一・〇			同 七月五日	一四・六	一・〇
同	同	六月三十一日	一七・七	一・〇	同	同	六月三十日	一四・六	一・〇
		同 七月一日	一七・七	一・〇			同 三十一日	一四・六	一・〇
		同 七月二日	一七・七	一・〇			同 七月二日	一四・六	一・〇
		同 七月三日	一七・七	一・〇			同 七月三日	一四・六	一・〇
		同 七月四日	一七・七	一・〇			同 七月四日	一四・六	一・〇

年次	月	日	氣温	水温	比重	漁獲高
六 大 年 正	六月	二十日	一二七	午後 八 五 八 〇 九 五	二 三 九 七 二 四 〇 四	三 〇 石
	同	二十一日	一二二			
	同	二十二日	一二五			
	同	二十三日	一二三			
	同	二十四日	一二七			
	同	二十五日	一二九			
	同	二十六日	一二二			
	同	二十七日	一二二			
	同	二十八日	一二四			
	同	二十九日	一二七			
同	三十日	一四〇				
同	三十一日	一五二				
六 大 年 正	七月	二日	一四九	午後 一 〇 一 四 七	二 四 〇 四 二 四 七	二 〇 石
	同	三日	一四七			
	同	四日	一四〇			
	同	五日	一三三			
	同	六日	一四五			
	同	七日	一三五			
	同	八日	一四八			
	同	九日	一四七			
	同	十日	一五四			
	同	十一日	一五六			
同	十二日	一七三				
同	十三日	一九二				
同	十四日	一六三				

(二) 錦多布観測水温、比重(表ニ就テ)

水温、比重ハ中層ノ観測ヲ採用ス。

大正五年

水温 最低 八度三分 最高 十五度
比重 最低 一〇二一九八 最高 一〇二三八四

最多獲時水温ハ十一度五分、比重一〇二三五三ナリ。氣温ハ六月中十五度五分ヨリ二十一度迄ニシテ二十度前後ナリ。

大正六年

水温 最低 十度五分 最高 十七度五分
比重 最低 一〇二二八六 最高 一〇二三九三

多獲時水温ハ欠測ナレドモ十五度位ニ當リ、比重一〇二二三五前後ナルベク、次位ハ水温十一度、比重一〇二三七三ナリ。

大正七年

水温 最低 十一度六分 最高 十五度八分
比重 最低 一〇二二五七 最高 一〇二三九二

最多獲時ノ水温ハ十二度一分、比重一〇二二八九ニシテ低位ニ當ル。次位ハ水温十二度四分、比重一〇二二三八九ナリ。

大正八年

水温 最低 十二度一分 最高 十五度二分
比重 最低 一〇二三四五 最高 一〇二四二七

多獲時水温ハ十二度六分、比重一〇二四二七ニシテ最高位ニ當ル。概シテ観測中ハ水温、比重ノ差少ナシ。

(三) 釧路観測水温、比重(表ニ就テ)

大正五年

水温 最低 六度四分 最高 十度八分
比重 最低 一〇二四三八 最高 一〇二五二〇

多獲時水温ハ八度八分ニシテ次ハ八度三分、七度、八度等ナリ。同比重ハ一〇二四五四ニシテ次ハ一〇二四九二、一〇二二五二〇ヲ示シ高位ナル方ナリ。

大正六年

水温 最低 八度 最高 十四度
比重 最低 一〇二三三四 最高 一〇二五二〇

多獲時水温ハ午前十四度、午後九度九分ニシテ、比重ハ一〇二三四一ト一〇二四三二ナリ。(日々漁獲高ハ釧路、白糠兩郡ヲ含ム)

(四) 小鯧ト沿岸水溫、比重總括

小鯧ノ來游ト其水溫、比重トノ關係ハ全漁期間ノ觀測ニ俟タザル可ラザルモ、此等ノ觀測資料ナク、僅ニ錦多布(膽振)ト
釧路トニ於テ數回、漁期中ノ一部分ニ觀測ヲ試ミラレタルノミナリ。此等ノ資料ヲ以テ直チニ小鯧沿岸出現ノ水溫、比重トナ
シ難キモ、亦一部ヲ窺フニ足ラン。

場所	年 度	氣 溫	水 溫		比 重		水多獲時	比多獲時	平 均	
			最 低	最 高	最 低	最 高			六月中旬	六月下旬-七月上旬
錦多布	大正五年	一六〇・二二〇	八・三	一五・〇	二・九八	二・八四	一一五	三・五三	一〇七	一三三
	大正六年	一六〇・二二五	一〇・五	一七・五	三・八六	三・九三	一一〇	三・五〇	一一〇	一六三
	大正七年	一三五・一〇八	一二・六	一五・八	三・五七	三・九三	一一一	三・八九	一一一	一四六
	大正八年	一四六・一三八	一二・一	一五・二	三・四五	三・四七	一一六	三・四七	一一五	一四六
	大正五年	一五五・一六九	一〇・八	一五・二	三・四八	三・五〇	一一〇	三・四七	一一〇	一四六
	大正六年	一五五・一六九	一〇・八	一五・二	三・四八	三・五〇	一一〇	三・四七	一一〇	一四六
釧路	大正五年	一五五・一六九	八・〇	一四・〇	二・三三	二・五〇	一一〇	二・三三	九五	一〇五
	大正六年	一五五・一六九	八・〇	一四・〇	二・三三	二・五〇	一一〇	二・三三	九五	一〇五

氣溫ハ十二度前後ヨリ二十度前後ニシテ水溫トハ相當大ナル間隔ヲ有ス。水溫ハ釧路、錦多布兩所ヲ通ジテ見ルニ、釧路ハ
錦多布ヨリモ常ニ低位ニシテ五六度ノ差ヲ有ス。最低ハ釧路ノ六度四分ニシテ最高ハ錦多布ノ十七度五分ナリトス。多獲時ノ
水溫ハ最低八度八分ヨリ最高十五度迄ナルモ十二度附近ノ場合多キガ如シ。海洋觀測ハ主ニ漁期ノ盛期ニ行ハレタルヲ以テ之
等ノ水溫ヲ小鯧來游ノ普通水溫ト見做セバ、地方ニヨリ、年ニヨリ旬平均水溫ハ異ナリ、釧路方面ハ低位ニシテ六月中旬ヨリ
七月上旬迄ハ九度前後ヨリ十二度附近ナルヲ示シ、錦多布ニ於テハ六月中旬ヨリ七月上旬迄平均水溫十度前後ヨリ十七度前後
ニ至ルヲ見ル。

比重ハ最低錦多布一・〇二一九八、最高釧路一・〇二五二〇ニシテ多獲時ハ最低一・〇二二八九、最高一・〇二四五四ナリ。概
シテ平時ノ比重ハ一・〇二三〇ヨリ一・〇二四五ノ範圍ニ出現ヲ見ルコト多キモ、錦多布ニ比スレバ水溫ト反對ニ釧路ハ比重高
位ニアリテ一・〇二五〇ヲ凌グコトアリ。而シテ釧路觀測地點ハ防波堤外ノ沖合ナルモ、小鯧群ガ釧路川ヨリ吐出スル濁水中

ヲ再三通過シ建網ニ乘網スル事實ヲ示シタルヲ以テ、實際ニ於テハ相當淡水ノ混入ヲ厭ハザルモノノ如シ。

水溫、比重共ニ最低、最高間ニ大ナル間隔アルヲ見ル。厚出現時ニ於テモ亦然リトス。故ニ來游好適ノ水溫、比重ヲ狭キ範
圍ニ定メ難シ。

三、小鯧ト沿岸及沖合水溫、比重結論

沖合施網少ナク、沿岸觀測ハ漁期中ノ一部分ニシテ共ニ適當ナル關係ノ水溫、比重ヲ求メ難キモ、以上ノ材料ヨリ概括シテ
之ヲ見ルニ、最低水溫ハ沖合五度九分、沿岸六度四分ニシテ略相似タリ。最高ハ沖合十九度、沿岸十七度五分ナルモ、沿岸水
溫ハ七月下旬ヨリ八月上旬ニ最高ニ達スヲ以テ、此時期ニ猶觀測ヲ行ヒタランニハ十九度或ハ以上ノ水溫ヲ得タリシナルベ
シ。而シテ小鯧ノ沿岸出現時期ハ五月下旬ヨリ八月中旬位迄(時ニ十月ニ入ルコトアリ)ニシテ、之等ヲ推測的ニ見ルニ、六
度前後ヨリ二十度前後ニ互ルモノノ如シ。此間何レヲ厚出現ノ水溫ト定メ難ク、低溫時ニ濃厚ナル來游アルコトアリ、又高溫
時ニ多獲セララルコトアリテ一定ニ規矩準繩シ難シ。

比重ハ最低沖合一・〇二一七、沿岸一・〇二一九八、最高沖合一・〇二五九〇、沿岸一・〇二五二〇、多獲時最低一・〇一一七〇
(沖合)、最高一・〇二四六九(沖合)ニシテ、是亦水溫ト同ジク範圍頗ル大ニシテ高位、低位何レニモ厚漁アリ。最モ普通ナル
重ト見做サルハ一・〇二三〇ヨリ一・〇二四五位迄ニシテ、厚漁ハ比較的低位ナル如シ。西海岸春鯧出現時比重ニ比スレバ一
比較ニ低位ニアリ。

四、春鯧ト沖合水溫、比重

當場所屬船ガ春鯧流網試驗ノ際漁獲セル鯧ト海洋觀測ノ結果ヨリ、鯧ト沖合水溫、比重、游泳水層ノ變化等ヲ知ラントス。

(一) 漁撈試驗表

春鯉下沖合水溫、比重表

月日	流獲場所	表面	三尋	五尋	十尋	十五尋	二十尋	二十五尋	三十尋	三十五尋	四十尋	四十五尋	總計
三月十六日	久遠投網沖				〇四		二四七〇 六八		〇四				
三月十七日	同				二四八〇 七〇		二四七〇 六八		〇四				
三月十八日	同				二四八〇 六〇		二四八〇 六〇		〇四				
三月三十一日	瀬棚投網沖			?	二四七〇 七〇	最多 八	二四七〇 六五		二四八〇 六三				
四月一日	同				二四八〇 六八		二四七〇 六五		二四八〇 六三				
四月七日	辨慶投網沖			七	二四八〇 五六		二四八〇 五六		二四八〇 六三				
四月八日	同				二四八〇 六〇		二四八〇 六〇		二四八〇 六〇				三三〇
四月二十六日	天賣投北網沖			?	二五〇〇 五三		二四九〇 五三		二四九〇 五三				二二〇〇
四月二十七日	同				二四八〇 五三		二四八〇 五三		二四八〇 五三				
四月二十八日	同				二五〇〇 六三		二四三〇 六三		二四三〇 六三				
五月二日	雄冬投網沖				二四八〇 七五		二五三〇 七〇		二五三〇 七〇				五二〇〇
五月三日	同				二五七〇 七六		二四八〇 七〇		二四八〇 七〇				
同	天賣投南網沖				二四六〇 七三		二四六〇 六四		二四六〇 六四				五五〇

月日	流獲場所	表面	三尋	五尋	十尋	十五尋	二十尋	二十五尋	三十尋	三十五尋	四十尋	四十五尋	總計
三月十六日	久遠投網沖				〇四		二四七〇 六八		〇四				
三月十七日	同				二四八〇 七〇		二四七〇 六八		〇四				
三月十八日	同				二四八〇 六〇		二四八〇 六〇		〇四				
三月三十一日	瀬棚投網沖			?	二四七〇 七〇	最多 八	二四七〇 六五		二四八〇 六三				
四月一日	同				二四八〇 六八		二四七〇 六五		二四八〇 六三				
四月七日	辨慶投網沖			七	二四八〇 五六		二四八〇 五六		二四八〇 六三				
四月八日	同				二四八〇 六〇		二四八〇 六〇		二四八〇 六〇				三三〇
四月二十六日	天賣投北網沖			?	二五〇〇 五三		二四九〇 五三		二四九〇 五三				二二〇〇
四月二十七日	同				二四八〇 五三		二四八〇 五三		二四八〇 五三				
四月二十八日	同				二五〇〇 六三		二四三〇 六三		二四三〇 六三				
五月二日	雄冬投網沖				二四八〇 七五		二五三〇 七〇		二五三〇 七〇				五二〇〇
五月三日	同				二五七〇 七六		二四八〇 七〇		二四八〇 七〇				
同	天賣投南網沖				二四六〇 七三		二四六〇 六四		二四六〇 六四				五五〇

一月十四日	五月五日	五月四日	四月二十七日	四月二十六日	四月十七日	四月十六日	四月二日
美國 投網沖	同	枝幸 投網沖	同	禮文 投網沖	同	積丹 投網北沖	同
水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數
(4) 三	二四五九	二四六一	二四九二	二四九二	二五二二	二五二九	二五三一
(1) 五	二四五八	二四七一	二四九二	二四九二	二五二二	二五二九	二五三一
(2) 六							
(3) 五							
(5) 二							
(6) 二							
四八	三〇〇		八〇〇			二五	

大正五年

十四

同	四月一日	三月三十一日	三月十五日	同	三月十四日	三月十三日	二月十四日	月日
同	同	岩內	同	岩內	同	神威 投網北沖	岩內	漁獲場所
水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	水比 用網反 鯨尾數	
								表面
								三尋
(1) 七	二五二〇	二四九四	二四九二	(3) 六	二五二四	(1) 四	二四九六	五尋
(2) 五	二五〇一	二五〇六	二五〇八	(2) 二	二五二一	(2) 二	二四八六	十尋
(3) 六		五六		(1) 五		(2) 六		十五尋
(4) 二	二五〇三	二五二六	二五三三	(4) 二	二五三三	(3) 二	二五二九	二十尋
(5) 一		五一		(5) 二		(3) 二		二十五尋
(6) 一	二五〇七	二五三三	二五四四	(6) 二	二五三三	(3) 二	二五二八	三十尋
								三十五尋
								四十尋
								四十五尋
二〇		四五		八五〇		三三〇		鯨計

十六

三月二十五日	三月十六日	三月十五日	二月九日	二月八日	二月四日	二月三日	四月二十六日
美 國 投 網 沖	同 揚 網	美 國 投 網 沖	同 揚 網	雄 冬 投 網 沖	同 揚 網	美 國 投 網 沖	同 揚 網
水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫
○ 二五三三 六〇	○ 二五三三 七〇	○ 二五三九 七二	○ 二五七六 七四	○ 二五三四 七三	○ 二五六六 七五	○ 二五七五 七六	○ 二五六八 八二
○ 二五六三 六〇	○ 二五三六 七一	○ 二五二七 七二	○ 二五七三 七五	○ 二五四三 七四	○ 二五六四 七五	○ 二五七〇 七四	○ 二五五八 八〇
○ 二五五三 五八	○ 二五三三 七一	○ 二五二七 七〇	○ 二五五三 七五	○ 二五二七 七四	○ 二五六九 七六	○ 二五七八 七五	○ 二五五五 七七
○	1,000			1,100		1,500	

大正七年

同	四月二十五日	四月二十四日	四月十六日	四月十五日	三月二十四日	同	三月二十三日	月 日
同 蚊 柱 小 茂 内 沖 投 網	同 揚 網	岩 内 投 網 沖	同 揚 網	古 平 丸 山 沖 三 淵 投 網	同 揚 網	同 古 平 丸 山 沖 投 網	雷 電 揚 網 沖	漁 獲 場 所
水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	水 比 用 網 反 數 重 溫	
								表 面
								三 尋
○ 二五三〇 七七	○ 二五三六 七八	○ 二五三五 八〇	○ 二五二〇 七八	○ 二五三八 七八	○ 二五三五 六〇	○ 二五〇五 六五	○ 二五二四 六二	五 尋
○ 二五三三 七七	○ 二五七〇 七七	○ 二五二五 七八	○ 二五三〇 七八	○ 二五三八 七八	○ 二五四四 六〇	○ 二五三三 六三	○ 二五三三 六三	十 尋
								十 五 尋
								二 十 尋
○ 二五四六 七六	○ 二四九三 七六	○ 二五三三 七八	○ 二五三五 七七	○ 二五三三 七五	○ 二五二五 六〇	○ 二五〇五 六三	○ 二五六三 六三	二 十 尋
								二 十 五 尋
								三 十 尋
								三 十 五 尋
								四 十 尋
								四 十 五 尋
○		1,100		1,800				總 計

1411

1511

