



昭和十年度事業報告

鹿児島県立中央図書館

昭和十年度水産試験場事業報告

目次

漁撈部

鯉漁業調査試験

趣旨、調査方法、調査結果、調査概要、本年春鯉漁ト海況トノ關係、縣内漁獲高調、魚体測定表、薩南海區鯉漁況ノ一考察、水溫撒布度要項ノ比較表、適水溫ノ比較表、鯉水揚高指數ノ月別各年變化表、月別漁場圖（五葉）漁場ト水溫圖（六葉）水溫ト漁獲圖、最近八ヶ年鯉指數ノ月別比較圖、最近三ヶ年月別漁獲變化圖、魚体別各月漁獲變化圖、魚体別各年變化圖、漁業連絡試驗表、同魚場圖

南方鯉、鮪漁業共同試験

趣旨、方法、經過概要、成績、通漁試驗表同漁場圖

旗魚延繩漁業試験

趣旨、經過概要、漁業表

瀬繩漁業試験

趣旨、經過概要、漁業表、漁場圖（旗魚及瀬繩）

飛魚漁業共同試験

趣旨、漁具、成績概要漁業日誌漁具圖

絹糸漁網委託試験

趣旨、試験方法、期間、漁場、使用漁具數、絹網ノ步減、漁具構造、絹網ト綿糸網トノ製作費比較、漁獲率、耐久力比較、絹網ノ染料、經濟、取扱上ノ難易、漁業日誌漁場圖

製造部

鯉節製造試驗及傳習

水拔蒸煮試驗、趣旨、方法經過、水拔蒸煮ニ對スル考察、鯉節製造傳習、趣旨、方法經過、山川町傳習、西南方村傳習

鯖節製造試驗

趣旨、方法、脫脂ノ效果ニ付イテ、製造步留調査、生産費調

トマトサージン製造試驗

原料處理中焙乾ニ依ル製法、風干ニ依ルモノ、燻乾ニ依ルモノ、蒸考ニ依ルモノ、連絡規定ニ依ル基準法、生産費、開罐結果

雲丹製造試驗

趣旨、試驗ノ方法、成績、考察、紫ウニ月別一般成分圖、乾物百分中ノ窒素量變化圖、紫ウニ、馬糞ウニ灰分一〇〇分中組成對照圖、同乾物一〇〇分中組成對照圖

養殖部

淺草海苔養殖試驗

趣旨並經過、築建方法及築竹數筭設置時期經過概要、結果試驗場所略圖、浮簀構造圖

鱒養殖試驗

趣旨、輸送經過及收容成績、孵化成績、飼育成績、放流成績、放流魚ノ体形觀測表、放流後ノ成績

小鮎池中養殖委託試驗

趣旨、方法、成績

增殖部 五七

鮎增殖事業 五七

趣旨、經過概要、放流個所其他、放流鮎成績、池田湖產小鮎縣外配給

龍蝦增殖事業 六一

趣旨、經過概要、放流親蝦ノ体形、成績

調査及指導 六三

海洋調査 六三

趣旨、機斷觀測概要、觀測点圖、同表、同温同比重線圖、沿岸橫斷觀測概要、觀測点圖、同表、同温同比重線圖、

定點觀測表

重要魚族洄游調査 八八

趣旨、放流經過及成績

潜水調査及指導 八九

定置漁場調査概要、定置漁業指導概要附圖三

經漁業現勢調査 九六

目的、方法、經過現勢概要、漁船、操業概要、經濟、總水揚高並諸經費關係表

鮎定置漁業漁獲高調、同月別調 一〇六

池田湖ニ於ケル小鮎ノ保獲及調査 一〇九

趣旨、産卵場ノ保獲補設、人工孵化放流、觀測表、産卵場産卵床圖、觀測表、觀測圖表

海人草繁殖調査 一一五

趣旨、經過概要、佐多村畧圖

鹿兒島縣水產試驗場昭和十年年度事業報告

漁撈部

鱈漁業調査試験

趣旨

前年度に繼承し縣下漁業の大宗たる鱈漁業春漁期漁況海況の調査新漁場の出漁試験をなし是が狀況を無線電信を以て縣下當業者に速報し更に第五回水産連絡打合會に於て決議せる試験事業の連絡統一を圖り以て一層斯業の發展助長に資せんとす。

調査方法

調査船 照洋丸 五五噸 七五馬力

乗組員 主任者 船長 機關長 無線電信士各一名 水漁夫二五名

調査區域 七島近海より沖繩南西海に至る

調査期間 自一月上旬 至六月下旬

漁法 竿釣

漁獲物處理 氷藏にて鮮魚の儘根據地に運搬賣却す

調査結果

航海數 八航海

操業日數 五四日

釣獲回數 三〇回

漁具使用回數 五四三回

餌料使用量及價格 五八二桶

一、六四〇圓

漁獲物 大鯨一、八八五尾中鯨八〇五尾小鯨五、五四五尾
賣上金額 四、九七七圓二四錢

調査概要

第一航海 三月一日鹿兒島港抜錨片浦に向ふ全二日午前八時餌料積込直ちに出發す小垂口鯷馴餌なるも出帆後一晝夜後數桶の斃死を見たり本航は昨年比し試験開始二十日間早く爲めに前年との比較困難なるも大体に於て三月中の最適水溫たる二十二度乃至二十三度の中二十二度水帶の分布は例年に比し北上早きものの如く往航中臥蛇島附近に於て之に會したり。而して此分布狀況は横當島西方に於て廣範にして鳥群亦多かりしが本船は三日(月齡二十七日)漁獲有りたる後約一週間に亘り此附近東西に往復したるも全く魚群浮上せず遂に久米島に向け南下を劃て粟國島西百尋線附近に至り始めて飛大鯨(十二疋内外にして稀なり)を釣獲したり更に北東に航したるに二十二度適水溫帶に乗り民間大型船の多數出漁せるに會す鳥群亦多く屢々飛大魚を釣り十三日歸途に向ふ今期の主なる漁場は此附近にして鯨群は小鯨(稚魚)を追求しつつ高温の百尋線寄りに浮上し比較的底溫の七島曾根附近には小型船及小版魚のみ薄く散在せるもの如し隨而七島附近に操業せる小型船二十數隻は未だ收支償はざるもの多かりし

三月十五日枕崎入港大中鯨三五一尾小鯨三〇尾價格四一〇圓余を得たり

第二航海 三月二十二日定例横斷觀測を兼ね出漁す本航十日間中大部分は時化のため充分なる沖合操業不能なりしを遺憾とす二十七日横當島四、六〇浬附近より以西三十浬間に於て水溫急昇三度の變化ある地点に於て魚群に會し漁獲を見たり其後も鳥群多く濃群に會したるも稚鯨群の豊富なるものを追永し容易に餌付せず且此附近は未だ現はれざりし二十三、四度水帶出現し海況順調なるを示せり臥蛇諷瀨附近も亦歸航頃に至つて適温に圍まれ活況を呈し來り權曾根附近に於て民間船十數隻操業せるに會せり然雖何れも稚鯷豊富にして容易に餌付せず且游泳迅速にして其の方向を逸したる時は到底追跡を許さざる狀況なり四月三日山川入港大鯨四七三尾價格四七一圓余を得たり

第三航海 四月十六日櫻島白濱にて餌料積込出漁す餌料契約後二週間を経過したる爲め數量に於て約三割の減少(斃死)を見たるも大垂口鯷なりしたる魚体には殆んど衰弱を認めず前航歸航當時出現せる二十三度水帶は全く七島を退下し此附近大部二十二度水帶に蔽はれ僅かに西百尋線附近に至り小區域となりて帶狀を示せるを認めたるのみなり且つ可成り旺盛なりし稚鯨群の浮上も全く絶わ鳥群殆んど見ず爲めに從漁船も亦姿を没し多くは種子島東方及土佐沖方面に從漁せりと聞く是を昭和七年末の同期に比較するに二十三度水帶出現は約旬日過早にして昨年同期に比し一度五分高温なりしが其後旬日にして忽ち一度低下し昨年同期と等温を示せり之を七島近海は昨年度水溫上昇順調なりしに比し本年は區々にして昭和七、八年度の例より見るも一時的不漁を來すものと推せらる又百尋線寄り及南部漁場に於ては横當島西同線より久米島に至

る間に大部分二十四度水帯分布し二十五度水帯は其南部（久米島西百尋線以南）に出現す之を例年に比較するに昨年度此附近適確なる資料なきも七島附近の資料より推して大差なきものの如く一昨年に比すれば遙かに二三度低く一昨々年に比すれば約一度高き模様なり鳥群は百尋線寄り及二十四、五度等温線境界附近に於て數回會したるも何れも餌付不良にして漁獲少し加ふるに浮上亦稀なり民間大型船は大部分東西大九曾根宮古島赤尾岬附近を漁場とするも魚群稀にして一航海十五日漁獲二千圓内外を優良船と認められ枕崎入港船一日平均二、三隻の状況なり本船は伊平屋西百尋線附近にて流木に會すること二回にて何れも小版魚（三斤廻り）を釣る初回は古木材にして直經二尺長さ六尺内外のもの魚群淡く一、〇〇尾次回はビンロー樹長さ約十五尺根付枝葉枯れて黄色を呈し稍濃群にして其の盡くるを知らざる状況なりしが恰も北東風強く吹き風力波浪増々募りたる爲め二、六〇〇尾釣りて中止し歸途に就き直ちに民間船に無縁を以て通信す四月二十六日枕崎入港す價格八一六圓を得たり

第四航海 五月二日櫻島にて餌料積込出漁せるも當日風稍強かりし爲め斃死餌料少量を見たり七島附近に於ては臥蛇島北西一〇浬迄は表面水温二〇度二分内外水色不良にして魚群に會したるも餌付悪し同島北西七浬にて二二度九分水色良好となり同島以南は二四度五分内外となる歸路は同所附近は二六度三分内外なりきを前航海に比し約三度急昇し稀に魚群を見るも餌付不良歸路は往路に比し約二度高温にして臥蛇西曾根にて小鯨の大漁ありたるもの如し例年に比し三度高温なりき百尋線寄り及南部漁場に於ては往航海當島西より西大九曾根に至る間に六度内外にして伊平屋曾根西方に一部二四度の水帯を見二六度水帯は流潮急にして北に流れ魚群概して多きも浮上少く漁獲の機會少し西大九曾根は漁況良好なり歸航海當島南西附近には二二度の冷水帯を見たり鳥群は横當西百尋線寄り以南に多きも七島及沖繩の島嶼寄りには殆んど之を見ず民間大型船の大部分は東西大九曾根宮古島東方面にて大鯨の漁獲相當有りて三千圓内外の漁をなせり本船は西大九曾根にて大版二〇〇尾小版五〇〇尾を釣りたり五月十日枕崎入港す漁獲物大二一九尾小九二九尾にて價格五五四圓余を得たり

第五航海 五月十五日櫻島白濱に於て餌料積込出漁す定例横斷觀測施行しつゝ南下す十八日横當島百尋線寄り二六度等温線の境界附近に於て大版二百七十尾釣獲す濃群なるも餌付不良なり翌十九日更に小版魚百五十尾を釣獲歸途に向ひ二十日諏訪の瀬島西方に於て小版三〇尾を釣る濃群なるも稚魚を追尾し餌付不良なり二十一日山川港にて漁獲物賣却す價格四一七圓餘を得たり

第六航海 五月二十三日櫻島小池にて餌料積込出漁す北島島西五十浬に於て大二百八十尾釣る翌二十六日同漁場を索魚せるも魚群無く二十七日久米島西二十浬にて小版二百八十尾釣る附近視野船四隻有り二十八日西大九曾根にて大版四四小版三三〇尾三十日更に南島島西三浬にて大版三八〇尾釣獲す漁獲水温何れも二六度五分内外なり沖合相當漁獲あるも近海は薄漁の模様なり二十九日那覇にて増氷し六月一日山川に入港す漁獲物合計一、三三四尾にて價格一、一一二圓を得たり

第七航海 六月六日櫻島白濱に於て餌料積込出漁す餌料鰯薄漁にして相場高騰せり南航中伊平屋曾根附近にて大小濃群に數回會し試漁せしに何

れも餌付不良にて釣獲せず九日より三日間久米島附近に操業す大濃群相當多きも餌付極めて悪く久米島北西五乃至八湊附近にて大版二百余尾を三日間に釣獲し歸途北島島西十八湊附近にて小版百五十尾を釣り十二日枕崎入港漁獲物賣却し四七六圓余を得たり

本航海は餌料鰯（活付六日間）の斃死甚しく南航晝夜の間に約半数となれり民間船に於ても此現象頻發せるを聞く垂口鰯は何れも半熟卵を有せり

民間大型船は宮古曾根南部に大部分操業せるものの如く殊に宮古島南東四、五〇湊附近小版魚稍活況なる如し

水溫分布狀況は七島附近二六度以上を示し前年より約二度高く久米島附近二七度を示し約一度高し然れ共雖昭和七八年に比すれば尙一度低し但し七島の二六度なるは例年より一度高し

第八航海 六月十八日櫻島白濱にて餌料積載出漁す活付八日の餌なりしが南航中二十日は強風にして餌のため半速にて航せるに不拘約十桶の斃死を見たり久米島西徵南二十五湊附近魚群有り試漁三回せしも遂に餌付せず翌二十三日宮古島南九十湊附近にて魚群に會し午前六時試漁一回にて中版十尾八時乃至十一時の間試漁四回にて大中版二七六尾釣りたるも其の大部分は第四回目の二百五十尾なり其より北上中午後一時三十分中濃群に會し餌付極めて良好にして試漁一回にて二百余尾を釣獲す使用餌料五斗内外に過ぎず二十六日枕崎着漁獲物賣却し四六五圓余を得たり民間船大部分宮古島南方にて操業魚群多き模様にて四千圓内外を水揚せり枕崎稍活別を呈せるも尙前年の三割減なり

本年春鯉漁ト海況トノ關係

二月十一日初漁を見其後下旬に入るや次第に活況を呈し來り一航千及至三千尾の水揚をなす本年は初期早くより二三度の高温水帶出現せしも七島南西沖合（東海百尋線寄り）に滞留し居りて容易に七島近海迄北上せざりしたため七島近海の魚群出現少く此の附近に從漁する小型船は全く振はざりしも前記高温水帶に於ては例年に無き活況を呈し二、三月に於ては昨年の一及至二倍平年の二倍及至三倍の水揚ありたり（但し相場安約半額）のため金額に於ては平年の一倍弱なり）三月下旬に入りて急激に二三度水帶七島を横斷し同時に鯖稚魚多量に七島に出現し漁況一時振ひたるも四月に入り同水帶急激に衰退せしため漁場は沖繩西方百尋線寄りの二四度線内に縮少せられ漁況稍不振となりたるが平年に比し遙かに好漁なりき但し金額に於ては小版鰯多きと相場安のため平年並なり

五月に入るや宮古島八重山附近及其の南方の二七度水帶に於て活況を呈し來り同水帶の北上と共に漁場北移し再び活況を呈し五六月中大部分同水帶に於て漁獲せられ例年に比し二―三度の高溫を示せり七月中旬に入りては漁場水溫二八―二九度に達し主として二八度水溫帯にて漁獲せられ例年に比し一、二度適水溫の低下を示せるを以て其の後水溫の上昇と共に尙相當の漁事を豫想せられたり。

縣内漁獲高調

月別	枕崎町		山川町		坊		合計	
	入港船	水揚金額	入港船	水揚金額	入港船	水揚金額	入港船	水揚金額
二月	三隻	七九,三九,一九	一一	八,〇三,六九	一	一	四	八七,四〇,八八
三月	一一	一八,八九,六五	一一	一八,九三,六一	一〇	七,六八,〇六	三	三〇,四三,三三
四月	二七	一五,六五,七一	一六	一八,三三,四三	一〇	四,〇一,九三	三〇	二七,五七,〇六
五月	一一	一八,三三,三八	二八	一九,四七,七四	一一	五,三九,二二	三〇	三九,〇六,三三
六月	一六	二四〇,三三,七九	二七	六八,六五,三三	七	一一,六五,四四	三〇	三〇〇,〇一〇,一五
七月	六	一四〇,〇五,三三	二四	七,七六,七〇	二〇	三,三五,八四	一〇	一六〇,〇八六,七六
八月	八	一〇七,九〇,四三	七	六,四三,七四	一〇	五,六四,五六	一〇〇	一〇〇,〇三六,八六
九月	五	九,四四,八五	五	一,三三,〇四	一〇	七,七三,六三	半	一〇〇,四五一,五三
十月	三	一〇,九〇,四四	一	一	三	三,三三,三三	半	一〇三,一六六,一六
十一月	五	八,九三,七五	一	一六八,六	三	一一,〇四,八〇	半	一〇三,一六六,一六
十二月	二	三,三三,六三	一	一	一	一	二	二,三三,六三
合計	九九	一,四三三,一七,五三	六〇	五七,七三,六四	一〇	七,二九,六九	一六	二,〇八二,二四,六六

魚体測定表 (50尾平均)

釣獲月日	釣獲位置		釣獲尾數	平均体長	平均体重	肥	万	度
	緯度	經度						
3-1-3	N 29-12	E 128-45	51	51.1 c.m	4.2 k.G			0.031
4-2-3	29-13	126-00	2,600	39.97	1.03			0.025
5-1-7	25-39	125-48	175	62.34	5.19			0.021
5-1-8	29-20	127-10	120	45.35	1.68			0.018
5-1-9	29-13	127-33	150	65.0	5.83			0.021
5-1-9	29-13	127-33	150	44.9	3.13			0.034
5-1-29	26-37	126-46	380	58.8	5.15			0.025
5-1-28	25-33	126-14	330	40.1	1.60			0.025
6-1-10	26-30	126-40	130	68.1	8.04			0.025
6-1-23	23-21	125-35	276	64.8	5.32			0.020

薩南海區鯉漁況ノ一考察

一、水溫と漁況（表一、二、及圖一—十二参照）

昭和八、九、十年度二月より七月迄の資料によれば漁場は概ね初期七島に始り次第に南北に伸長し盛期は久米島宮古島八重山群島附近及其の南方一五〇哩内外を中心とす

九月黒潮の衰退と共に漁場再南方に伸びつゝ其の重心を次第に北移し終期七島に終了するもの、如し但し概ね中型船の活躍範圍にして大型船にありては十一月頃尙八重山群島及台灣南部附近に操業するものあり水溫は七島近海初期二—二三度に始り漁場の伸長と共に漁獲水溫範圍を増し四月より六、七月迄の間五度—六度の巾を有す大体二、三月は二—三度四、五月は二—四、五度六七月は二—八、二—九度を示す而して右の適水溫の中より多くの漁礁を廣範に包含する水溫が最適水溫となるもの、如く隨而一海區に於ける水溫分布の巾小なる程且適水溫は或程度停滞状態を示す 良好と認めらる（F—G 6 参照） 水溫は又徐々に上昇するを可とするもの、如く急激なる上昇も其後永續すれば概して良好にして急激なる低下は大概不漁の原因となるもの、如し

二、指數に依り比較したる鯉水揚狀況八箇年の推移

（表三圖、十三、十四参照）

昭和三年度は特に大漁年と稱されたるも尾數斤數に於ては殆んど平年漁を越えず只魚價高の爲めに價格指數に於ては遙かに平年漁を凌駕せるを見る昭和四年度八月以降より價格指數と尾數指數との距り大となりしは飛大魚の特に多獲せられたるに依る而して昭和五年度迄は何れも價格指數曲線は常に尾數斤數指數曲線上位にありたるも昭和六年度以降より下位を續け且最近に至る程其の距り大なるを見る昭和九年度の如き尾數斤數的には近年になき大漁年なりし價格指數曲線に依れば昭和三年度平年漁の場合と畧一致す昭和六年度は不漁年にして特に小版魚多かりしを知る

三、魚体別に依る漁獲變化（圖十五、十六参照）

魚体別漁獲比率を六箇年の平均に見れば圖十に示せる如く飛大二%大版十八、七%中版二七、四%小版魚五一、九%の割合なり次に之が月別の漁獲變化を見るに圖九に示せる如く（本圖は昭和六年度の統計を圖示せるものにして最も顯著なる一例なりと雖も昭和三年度以後六ヶ年に於て何れも同一傾向を示す）飛大魚は終期に最も多く現れ大、中版魚は初三、四月頃多く盛期は極めて少く終期に再び現る小版魚は兩者の出現せる時期は最も少く盛期に於て最も多く隨而小版魚對大、中版魚は全く逆相關を示す之を年別に依り見るも圖一〇、に示せる如く同じく逆相關を示し、即月別年別何れより見るも小版魚と中版魚とは其漁獲時期及量に於て互に相反す

表 1 水溫撒布度要項ノ比較 (昭和8・9・10年度)

	年次	I 月		II 月		III 月		V 月		VI 月		VII 月	
		尾	回	尾	回	尾	回	尾	回	尾	回	尾	回
水溫分布ノ巾	10	2.0	≧	3.0	≧	4.0	≧	3.0	≧	3.0	≧	4.0	≧
	9	1.0	≧	2.0	≧	4.0	≧	4.0	≧	5.0	≧	2.0	≧
	8	—	—	2.0	≧	6.0	≧	4.0	≧	5.0	≧	5.0	≧
メデリアン Mi	10	22.77	—	22.65	—	23.69	—	26.72	—	27.04	—	28.1	28.1
	9	21.65	—	22.78	22.25	22.55	22.57	24.52	24.18	27.58	27.42	29.72	30.0
	8	—	21.58	22.50	22.30	23.78	23.97	25.0	25.60	27.66	27.38	29.02	29.1
算術平均 M	10	22.7	22.5	22.6	22.3	23.7	23.8	26.5	26.3	27.11	27.0	28.14	28.11
	9	21.6	21.3	22.59	22.15	23.1	22.8	24.5	24.2	27.79	27.2	29.7	30.00
	8	—	—	22.61	22.5	23.8	23.9	25.1	25.5	27.5	27.2	28.93	28.93
モ - フ Mo	10	22.91	—	22.75	—	23.67	—	27.16	—	26.9	—	20.02	23.08
	9	21.75	22.14	23.16	22.45	21.45	22.1	24.56	24.14	27.16	27.86	29.76	30.0
	8	—	—	22.3	21.9	23.74	23.90	24.8	25.8	27.92	27.74	29.14	29.34
標準偏差 Q	10	0.7	0.7	0.9	1.0	0.8	1.4	1.0	0.9	0.8	0.9	0.98	0.89
	9	0.5	0.2	0.7	0.9	1.37	1.25	1.25	0.98	1.32	1.4	0.62	0.57
	8	—	—	0.7	0.1	1.4	1.34	1.3	1.16	1.2	1.08	0.78	1.0
標準測定値 = 依ル分布ノ巾	10	2.78	2.8	3.4	3.1	4.8	2.9	3.1	3.5	4.04	3.5	4.1	4.6
	9	0.2	5.0	2.87	2.2	2.9	3.16	3.2	4.02	3.79	3.59	3.23	3.5
	8	—	—	2.7	2.8	4.28	4.41	3.06	3.45	4.16	4.63	6.33	5.0

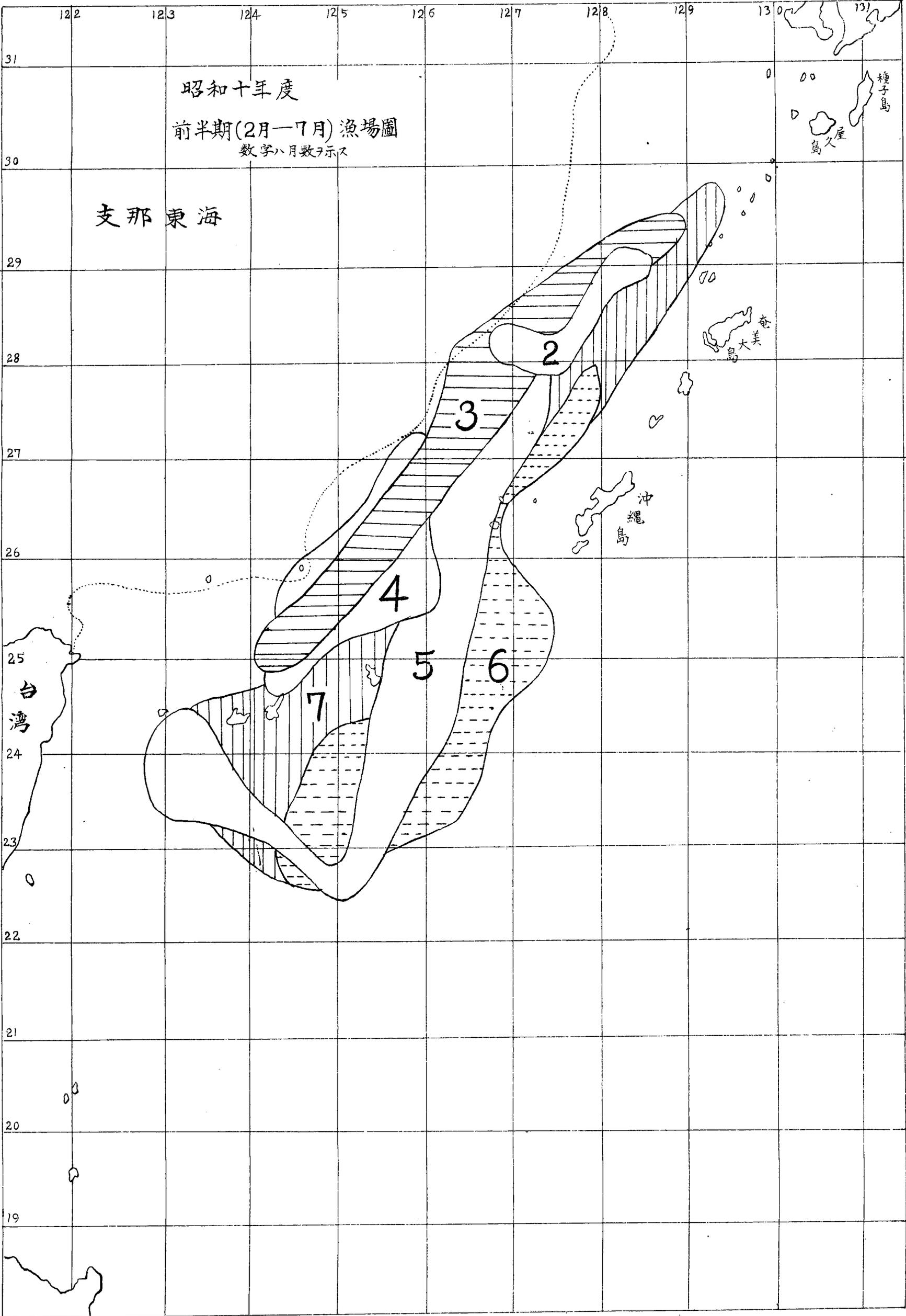
表 2 適水ノ比較 (昭和8・9・10年度)

年 月	I 最 適 水 温			II 適 水 温			III 適水温ト考ヘラレザル水温			IV 漁 獲 水 温 範 圍		
	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8	9	10
I	—	21	23	22	21	23	—	22	21.22	—	21-22=2	21-23=3
II	22	23	22	22	23	22	23.24	21.22	21.23.24	22-24=3	21-23=3	21-24=4
III	23	23	24	22-26	22.23	24	21.27	21.24.25	22.23 25.26	21-27=7	21-25=5	22-26=5
V	25	24	27	25-27	23.25	27	23.24	22.26	24.25	23-27=5	22-26=5	24-27=4
VI	28	28	27	27-28	27.28	26-28	24.25 26.29	24.25 26.29	26	24-29=6	24-29=6	25-28=4
VII	29	30	28	29-30	30	27-29	25.26 27.28	29.31	26.30	25-30=6	29-31=3	26-30=5

V	29	—	—	29-30	—	—	26.27 28	—	—	26-30=5	—	—
IX	28	—	—	28	—	—	27.29 30	—	—	27-30=4	—	—
X	27	—	—	27	—	—	25.26	—	—	25-27=3	—	—

表 3 鯉水揚高指數(尾 斤 價)ノ月別各年變化(枕 崎)

年次 月次	鯉 水 揚 高			3			4			5			6			7			8			9			10		
	七個年平均			(M)			指 數			指 數			指 數			指 數			指 數			指 數			指 數		
2	尾 30.542	斤 180.933	圓 36.608	尾 55	斤 60	價 108	尾 16	斤 24	價 39	尾 68	斤 96	價 137	尾 198	斤 148	價 127	尾 123	斤 146	價 116	尾 50	斤 58	價 41	尾 191	斤 170	價 127	尾 390	斤 410	價 217
3	82.243	476.899	100.218	124	131	188	50	53	70	90	117	130	105	76	65	65	77	52	57	59	50	208	188	146	328	318	182
4	156.647	829.479	157.496	80	71	166	72	97	142	46	69	83	117	68	61	97	99	65	106	96	64	181	201	115	181	151	96
5	214.805	1094.365	185.743	101	110	160	88	70	87	47	43	54	90	60	65	70	87	52	141	104	79	163	227	202	139	129	102
6	138.551	748.560	109.192	59	70	127	85	58	89	41	31	38	61	40	40	78	89	45	123	96	96	254	316	245	284	260	220
7	102.546	512.614	86.344	81	97	156	158	122	152	26	26	31	46	24	24	83	101	78	121	107	114	182	223	125	270	220	112
8	76.143	434.808	66.970	75	67	97	90	121	206	59	30	40	34	22	18	91	85	60	118	121	128	232	253	150	186	169	161
9	57.848	366.261	67.598	83	96	120	71	114	173	46	39	49	103	70	86	104	109	91	80	65	60	218	208	121	205	156	135
10	37.593	306.223	66.212	103	100	135	88	90	117	57	51	67	68	56	65	81	78	61	115	119	108	189	205	146	527	335	288
11	24.329	152.519	43.098	129	172	184	71	96	98	31	24	32	86	108	98	100	144	90	57	82	76	224	?	121	378	366	190



昭和十年度
前半期(2月-7月) 漁場圖
数字八月数ヲ示ス

支那東海

台湾

種子島

屋久島

奄美島

沖縄島

122 123 124 125 126 127 128 129 130 131

31

昭和十年度
後半期(8月—9月)漁場圖

数字ハ月数ヲ示ス

30

支那東海

29

28

27

26

25

24

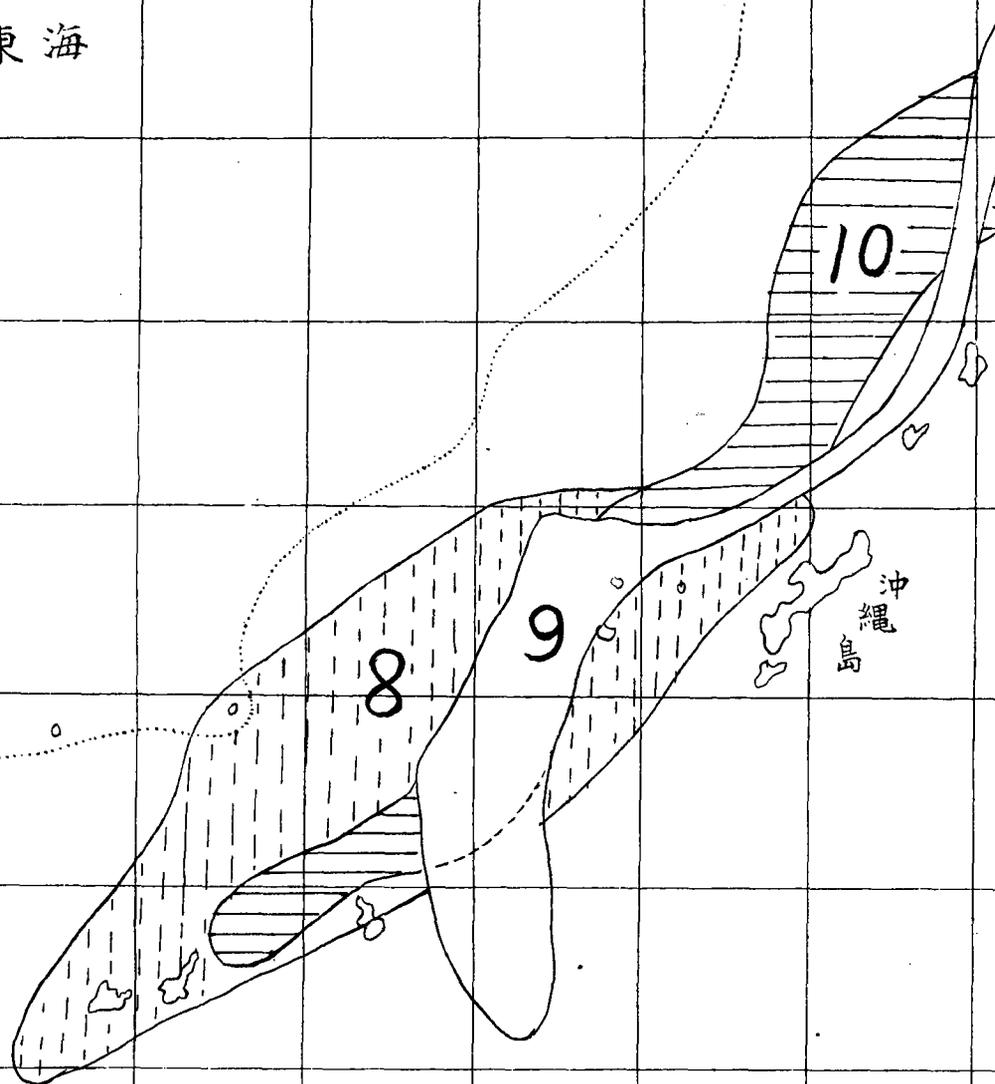
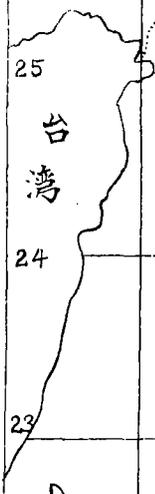
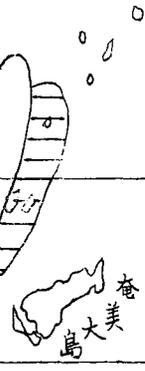
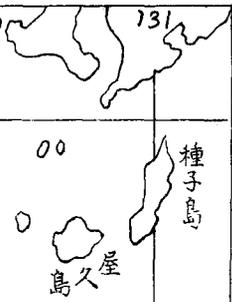
23

22

21

20

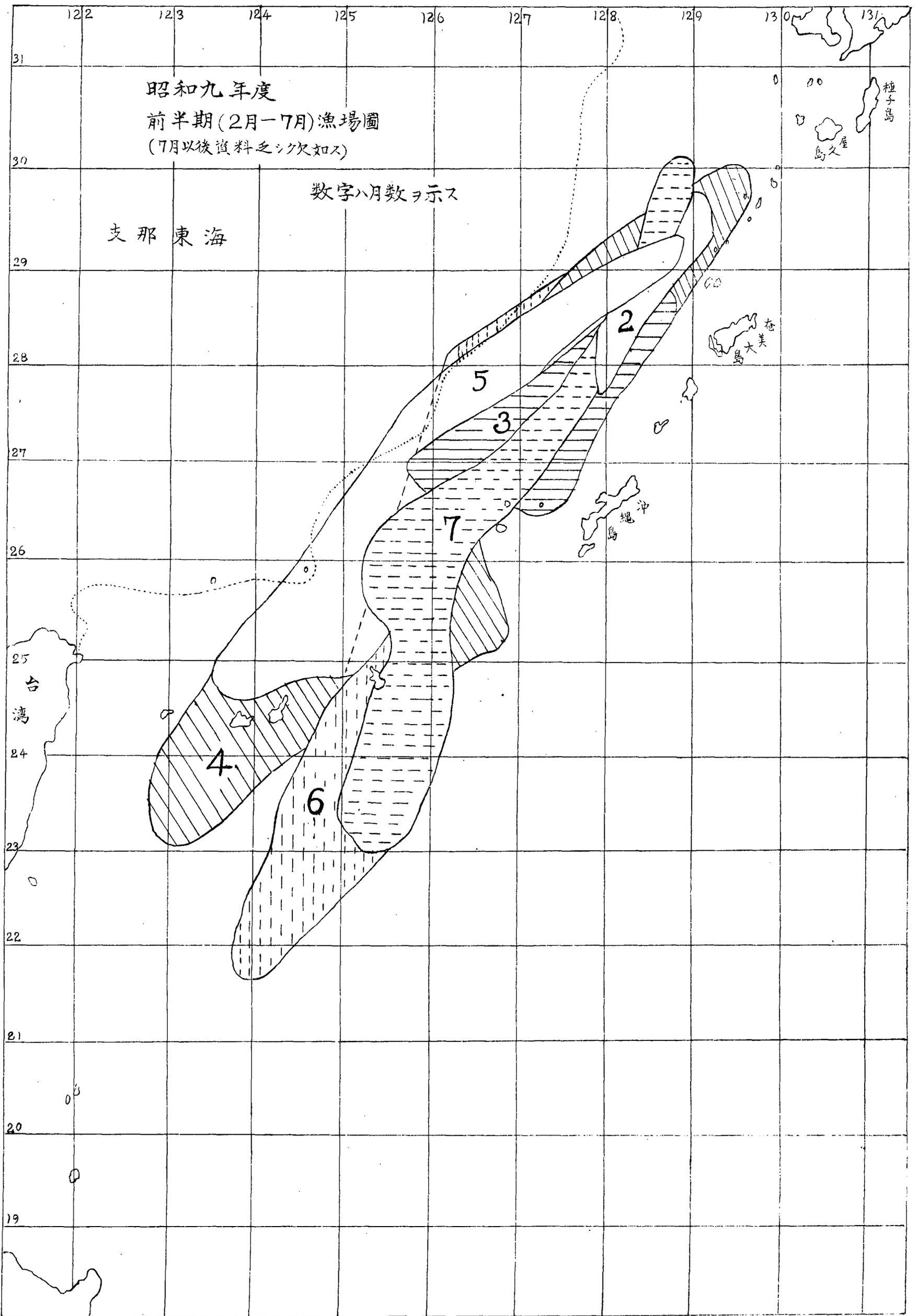
19

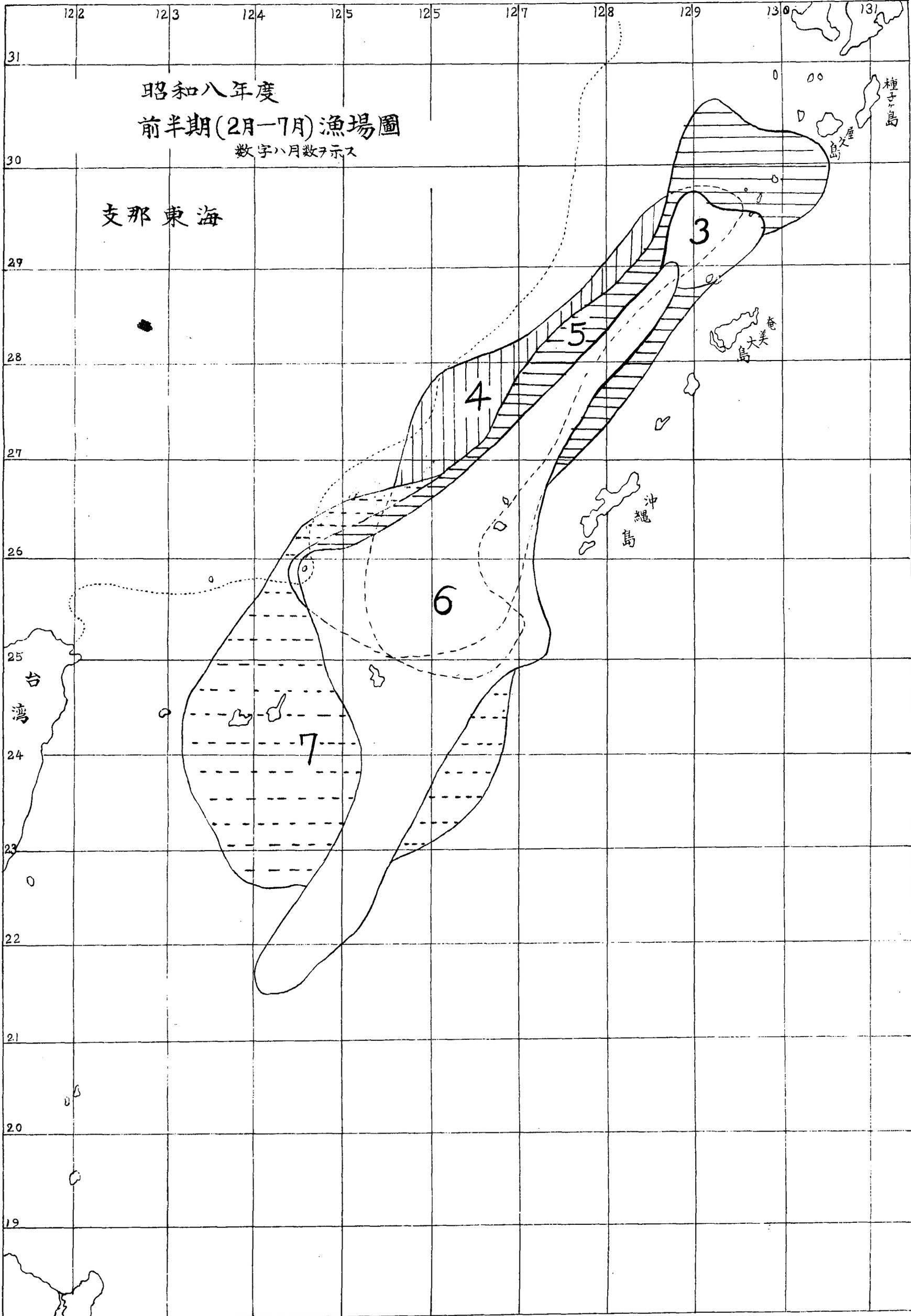


昭和九年度
前半期(2月-7月)漁場圖
(7月以後資料乏シク如ス)

数字ハ月数ヲ示ス

支那東海





昭和八年度
前半期(2月-7月)漁場圖
数字ハ月数ヲ示ス

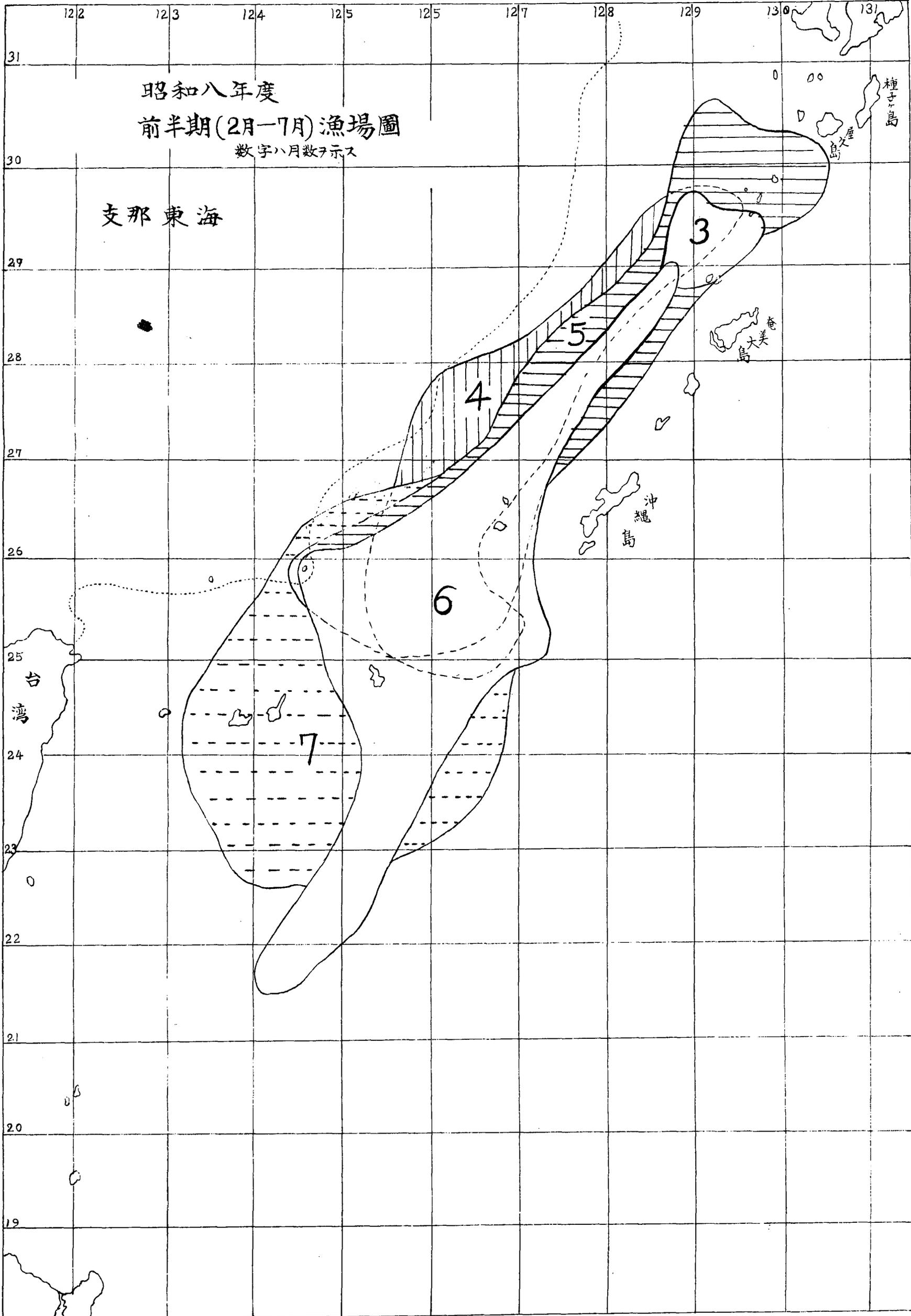
支那東海

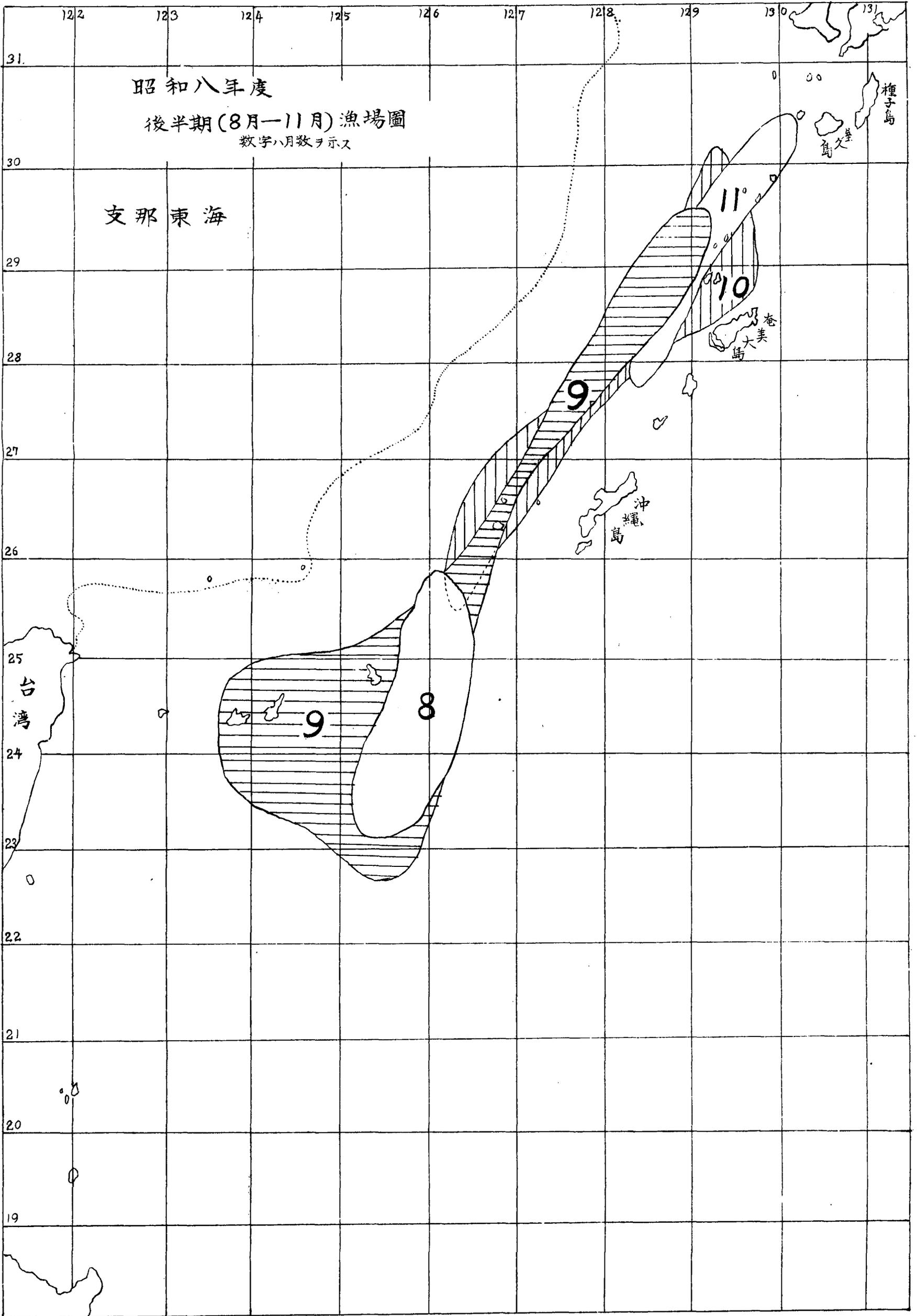
種子島

奄美大島

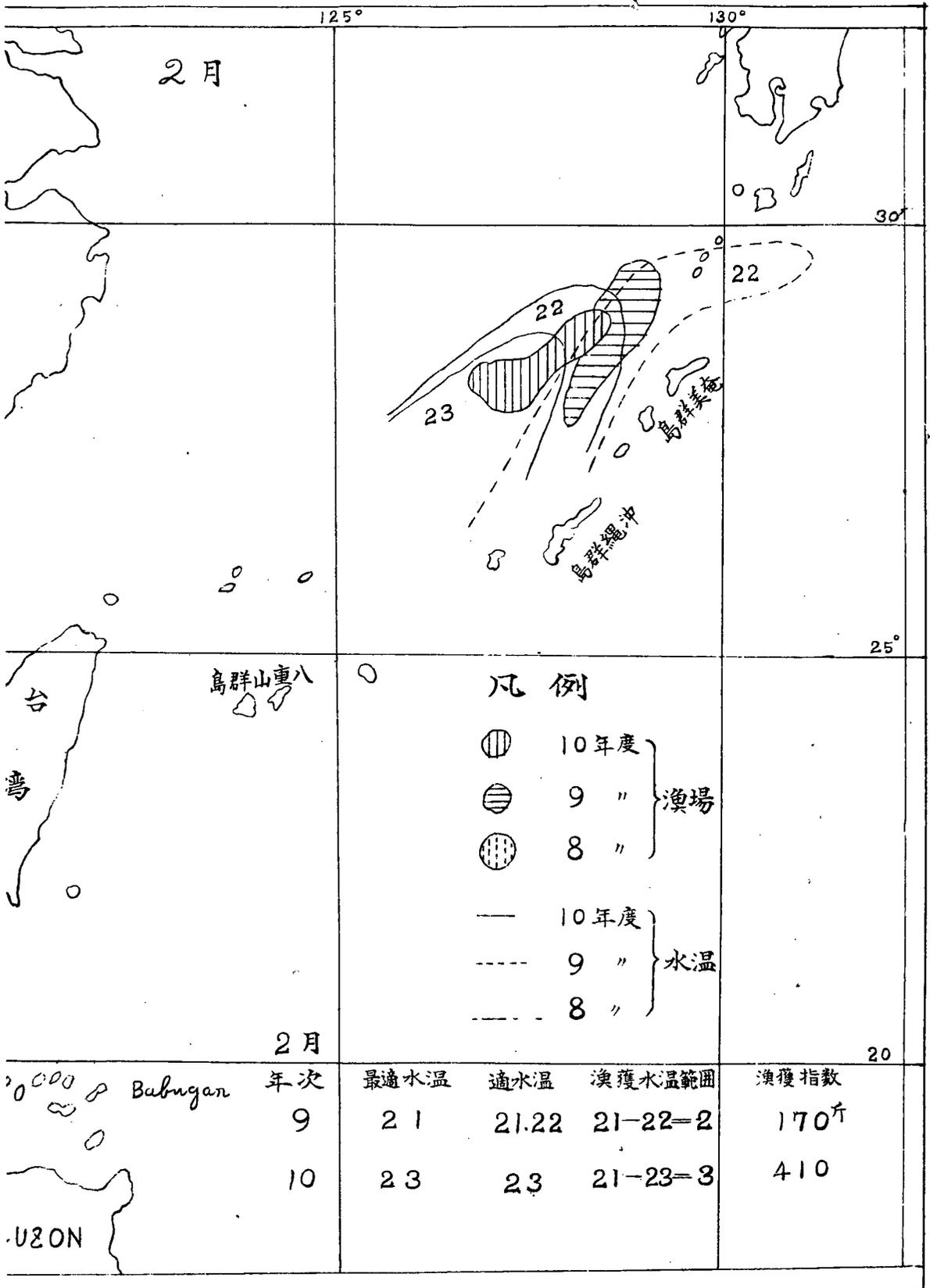
沖縄島

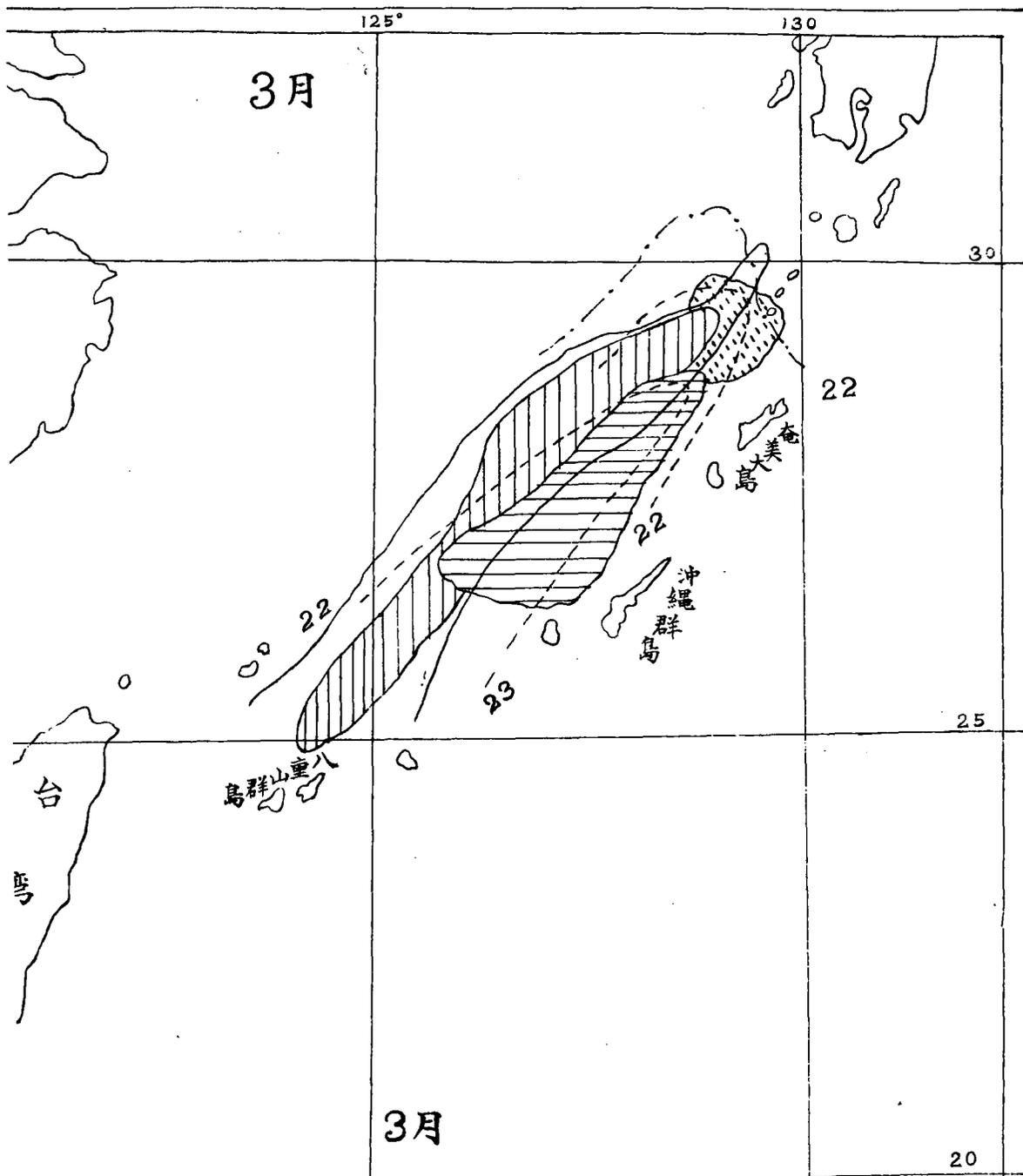
台湾





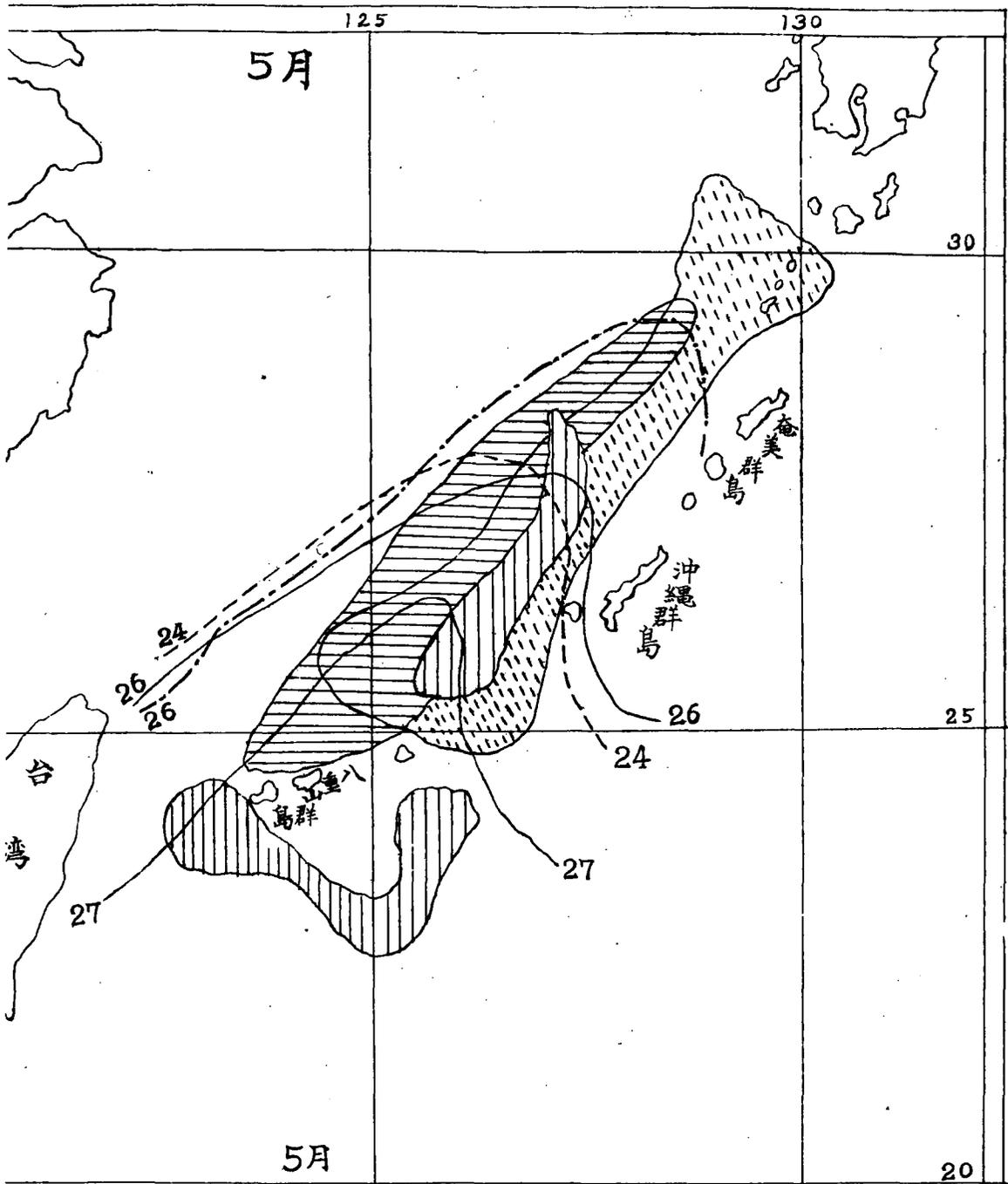
漁場と水温





年次	最適水温	適水温	漁獲水温範囲	漁獲指数
yun Babuyan 8	22	22	22-24=3	59
9	23	23	21-23=3	188
10	22	22	21-24=4	318

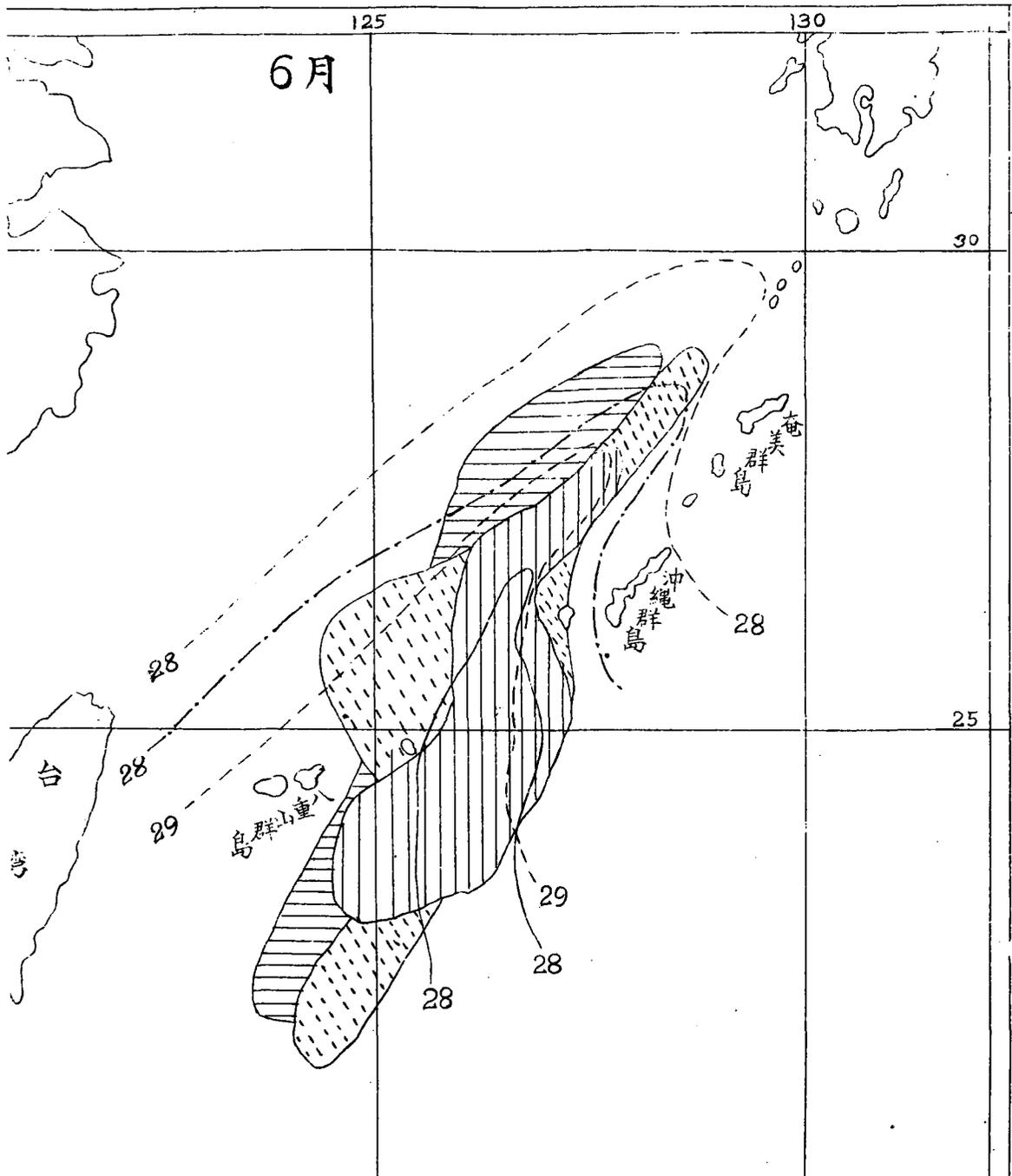




5月					20
年次	最適水温	適水温	漁獲水温範囲	漁獲指数	
8	25	25.27	23-27=5	104	
9	24	23.25	22-26=5	227	
10	27	27	24-27=4	129	

nyan ○ Babuyan

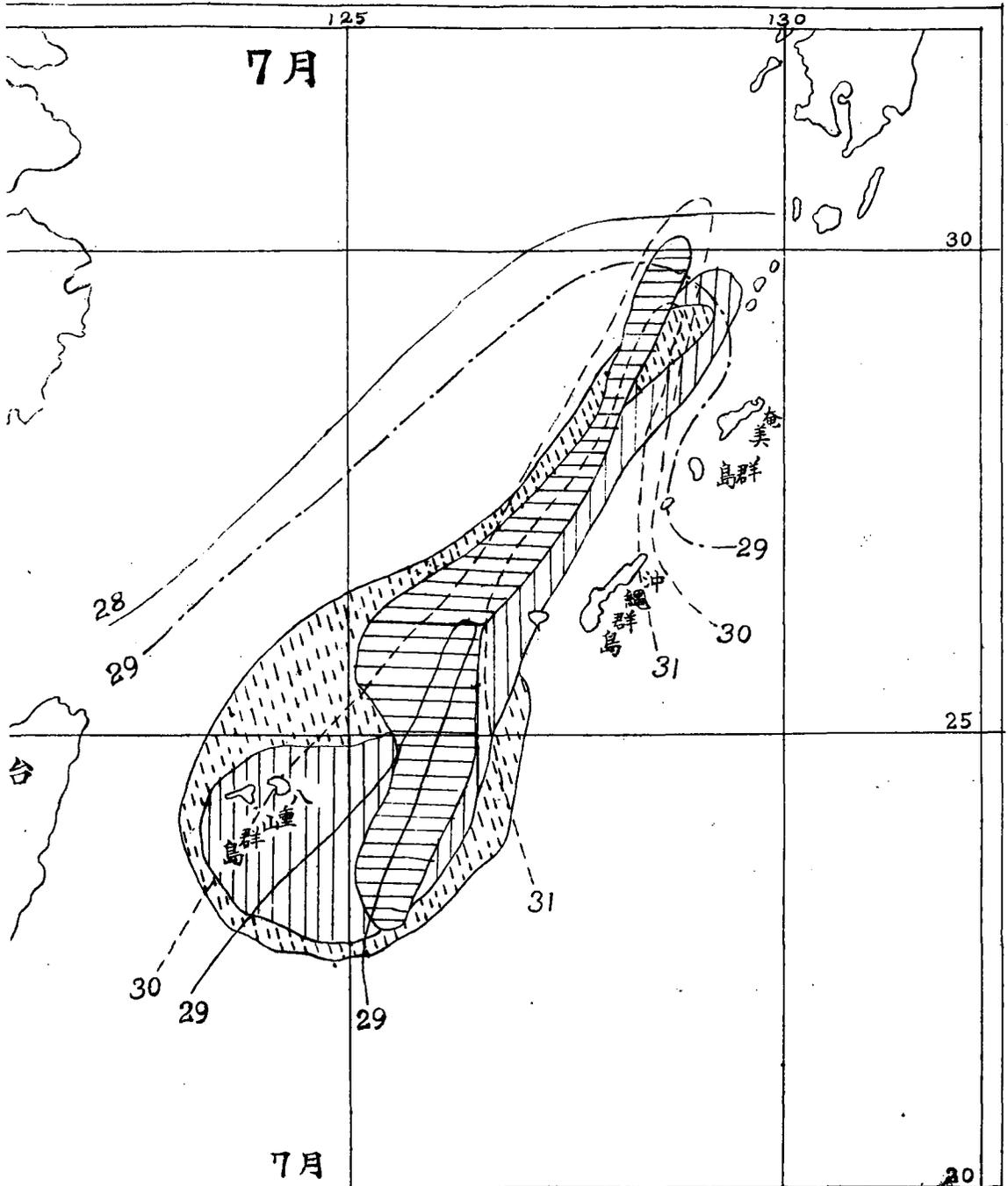
LUZON



年次	最適水温	適水温	漁獲水温範囲	漁獲指数
8	28	27-28	24-29=6	96
9	28	27-28	24-29=6	316
10	27	26-28	25-28=4	260

ayan Babuyan

U20N

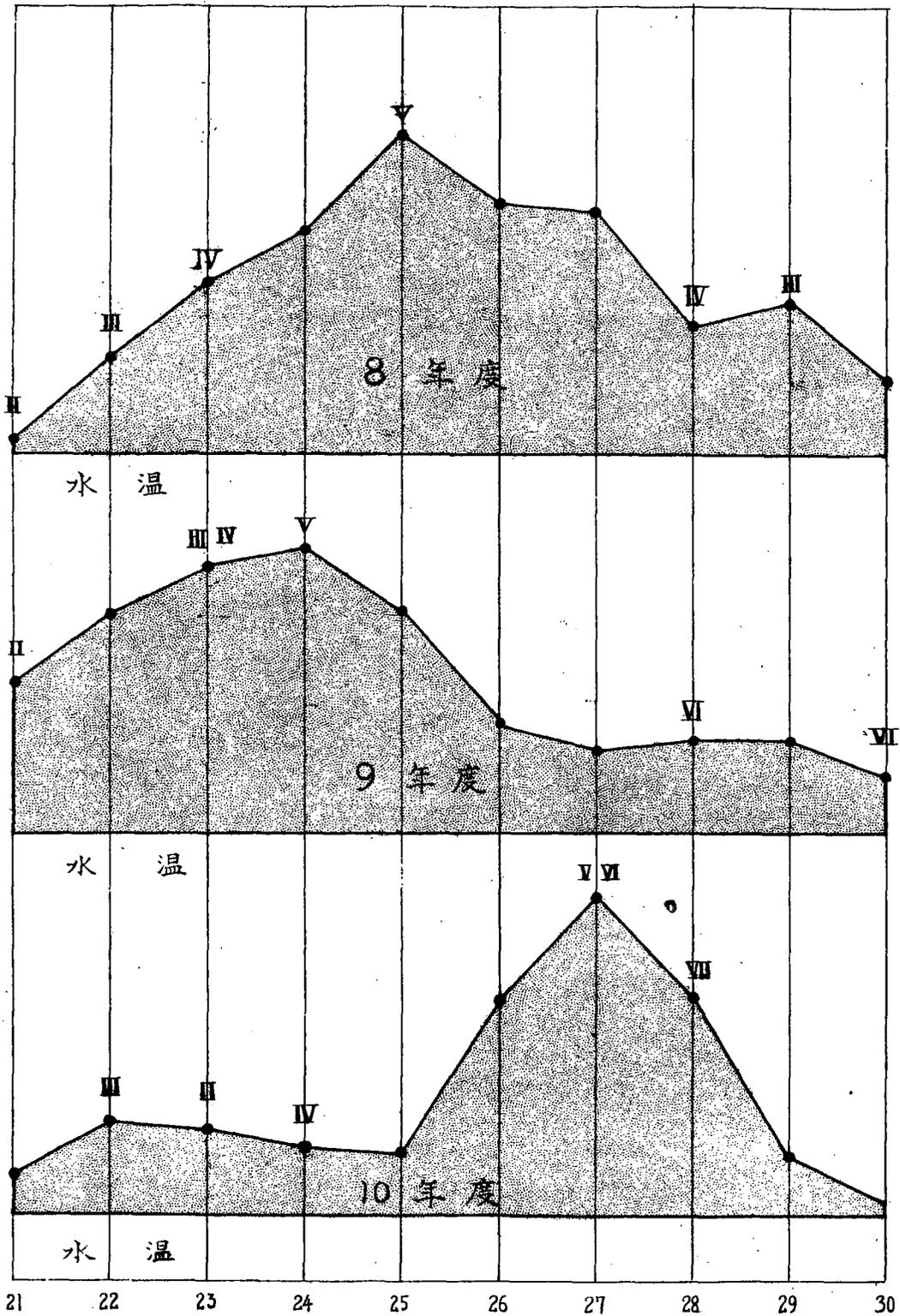


7月		20			
年次	最適水温	適水温	漁獲水温範囲	漁獲指数	
8	29	29.30	25-30=6	107	
9	30	29.30	29-31=3	223	
10	28	27.29	26-30=5	220	

Bubuyan

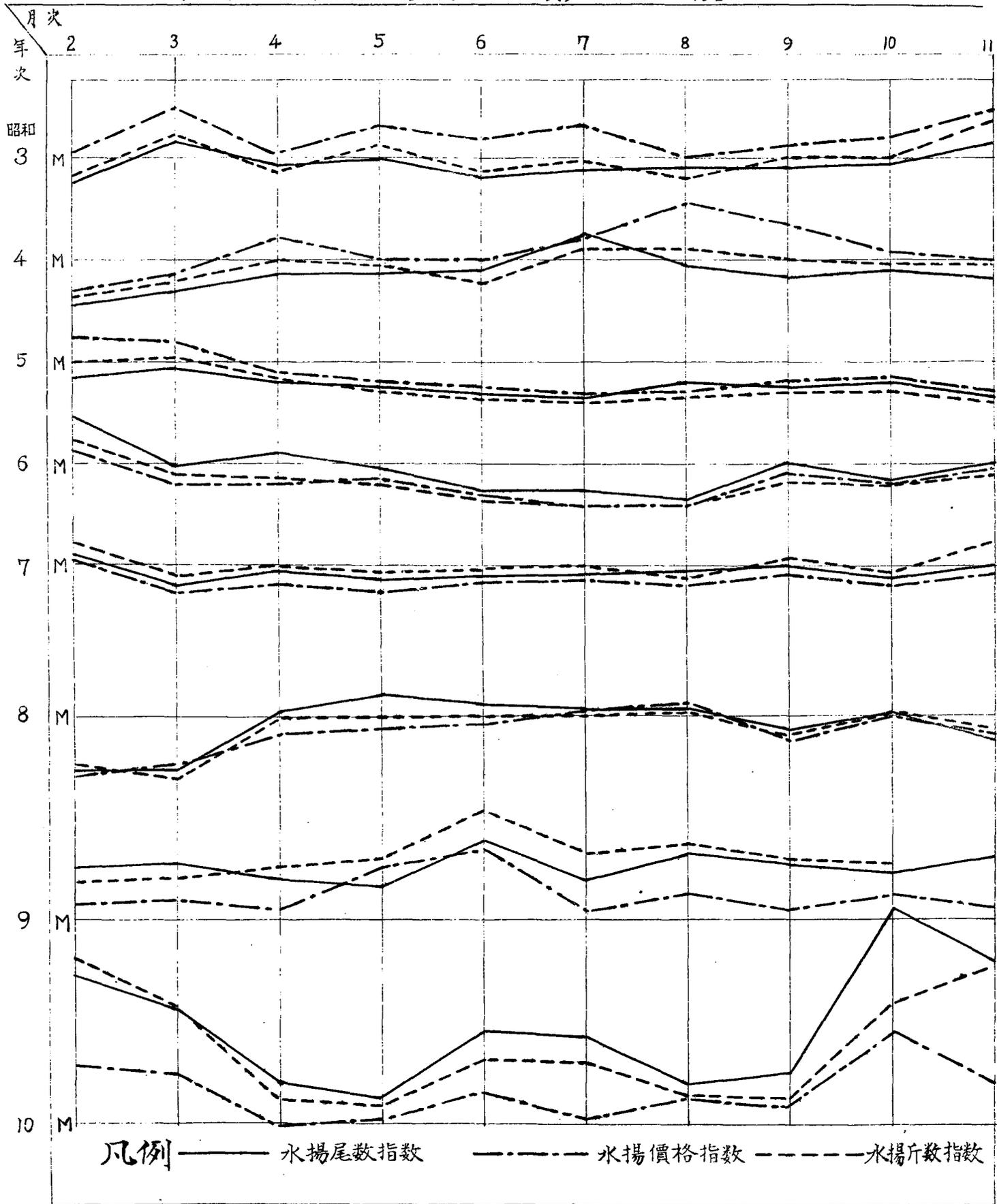
120N

水温ト漁獲 (斤量)

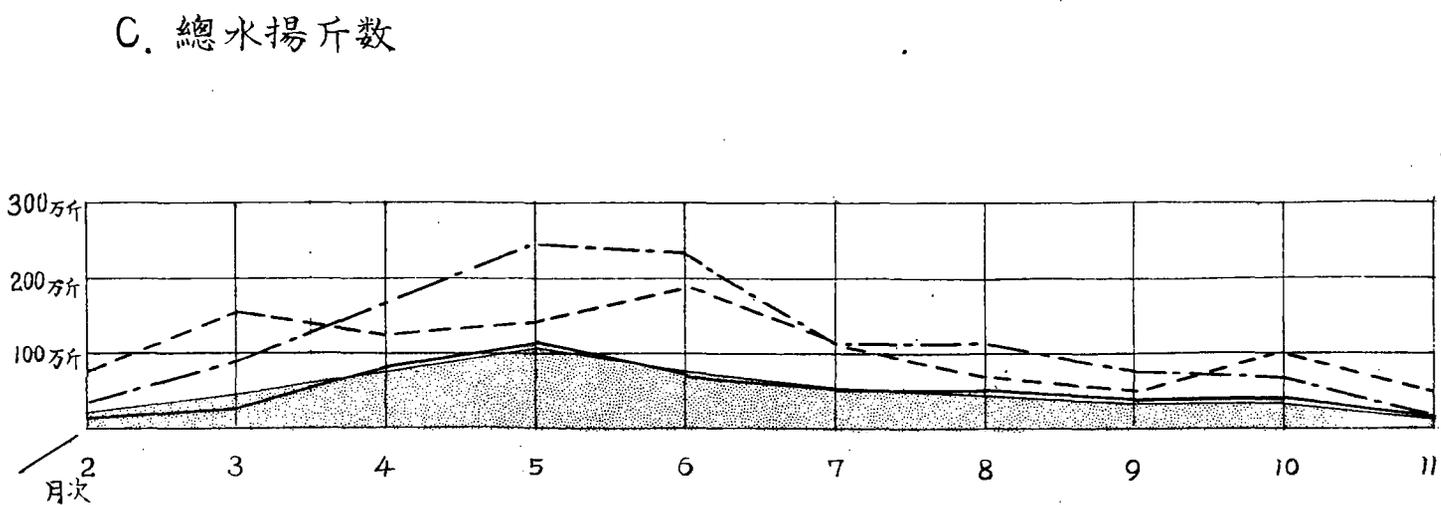
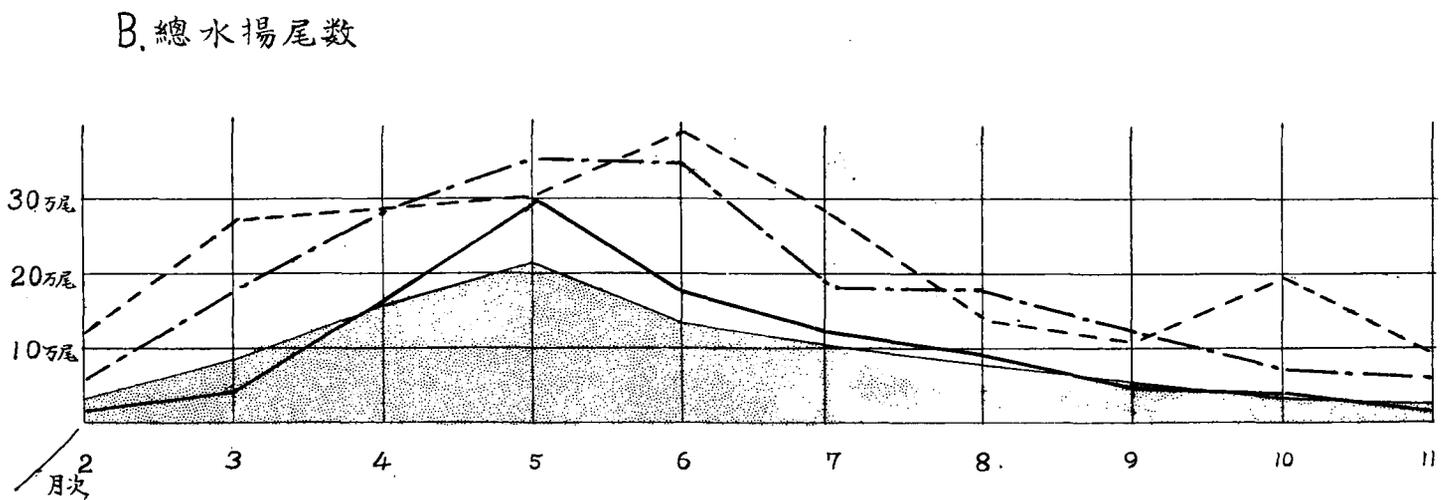
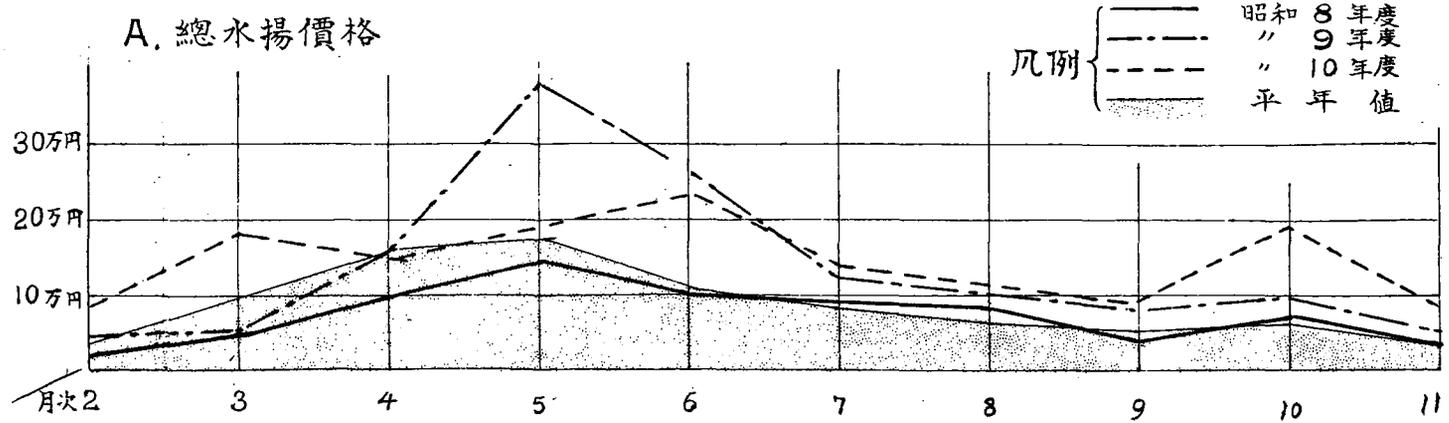


ニ IIIハ 該水温ヲ 最適水温トシテ 漁獲アリシ月ヲ 示ス

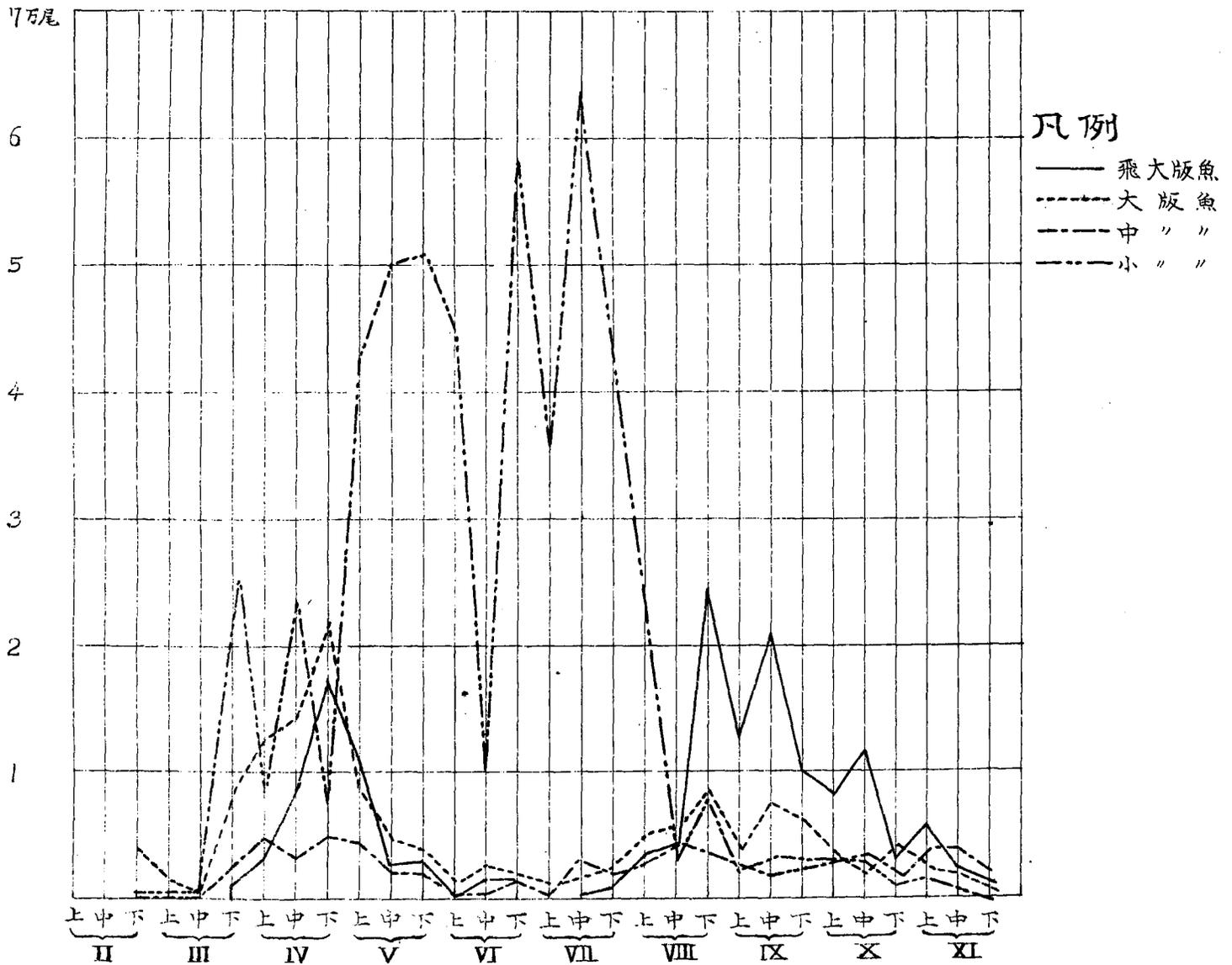
最近八個年鯉指數(尾.斤.價)月別比較



最近三個年間 月別總漁獲變化 (枕崎)

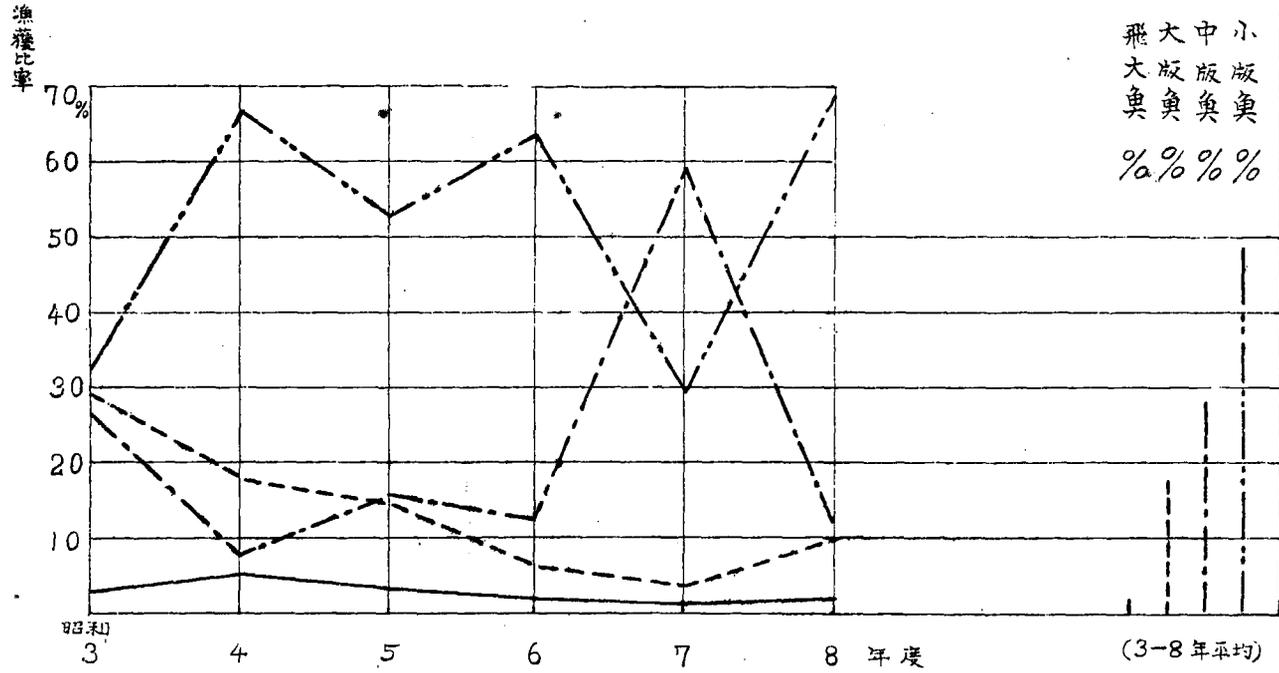


鯉魚体別各月漁獲变化



註 飛大魚ハ数量小ナル爲メ特ニ比較ニ便ナル様實數ノ
 20倍値ヲ以テ表ス
 上圖ハ昭和四年度ノ一例ナルモ昭和三年度以後六年
 ニ於テ何レモ一致ス

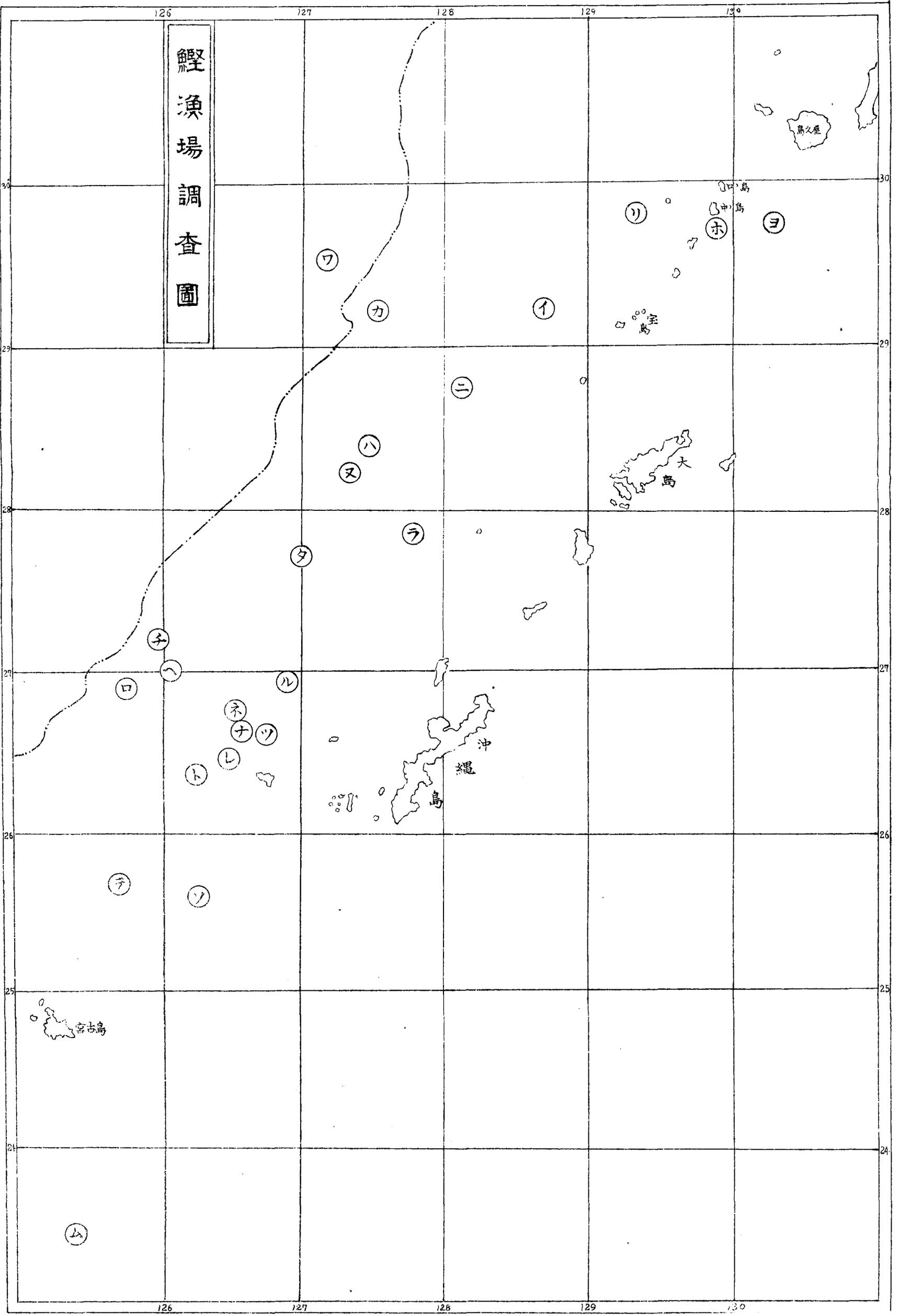
鯉魚体組成別各年变化



鯉 漁 業 連 絡 試 験 表

計	第 2 次 航 海			計	第 3 次 航 海			計	第 4 次 航 海					計	第 5 次 航 海			計	第 6 次 航 海				計	第 7 次 航 海		
	3 月 22 日				4 月 16 日				5 月 2 日						5 月 15 日				5 月 23 日			6 月 6 日				
	4 月 3 日			△ 27 日			△ 10 日					△ 21 日			6 月 1 日			△ 13 日								
4 日	5 日	5 日		2 日	2 日		4 日				4 日	3 日		3 日	4 日				4 日	3 日						
ハ 3-13	5 回	ニ	ホ	2 回	ヘ	チ	2 回	リ	ヌ	ル	ヲ	シ	5 回	ワ	カ	ヨ	3 回	タ	レ	ソ	ツ	4 回	ネ	ナ		
28-26		3-27	4-2		4-20	4-23		5-3	5-5	5-6	5-7		5-18	5-19	5-20		5-25	5-27	5-28	5-29		6-9	6-10			
127-32		28-46	29-43		27-5	27-13		29-50	28-15	26-56	25-39		29-30	29-13	29-46		27-45	26-24	25-33	26-37		26-44	26-35			
		128-5	129-54		126-3	126-0		129-23	127-23	126-56	125-48		127-10	127-33	130-25		127-4	126-24	126-14	126-46		126-41	126-31			
B 0 NW1 19.5 762		C N 2	B SE 3		B 2	G NE 6		B.2 ENE 1	B.2 E.2	B.2 SE.3	C 8 E 2		R-10 NW 2	シ NE.2	B.1 NW.2		B-1 E.3	B-1 S.2	B-1 SW.2	B-1 WNW.2		C SE.2	C SW.2			
22.0			18.0		21.1	22.0		20.8	23.5	24.0	24.8		24.3	23.0	24.0		22.6	23.5	25.9	24.6		25.4	27.3			
21.4			764		762	75.8		76.0	76.3	75.8	75.7		75.5	75.4	75.4		76.0	75.7	75.9	7.60		75.8	75.7			
					24.7	24.5		24.5	26.2	26.1	25.7		26.0	25.7	26.0		26.3	26.7	26.5	26.4		27.3	27.1			
					22.2			23.0	24.0	23.2	24.7			22.9	25.0		25.3	25.0	24.2	24.2		25.4				
					26.01			26.03	26.01	25.91	25.76			25.64	26.03		26.01	26.18	26.32	26.11		25.47				
					26.16			26.51	26.09	25.92	25.93			25.83	25.91		26.41	25.85	26.28	26.34		25.81				
1-28 NNE 2			2-26M		1-30M			1-31M	1-34シ	1-30シ	1-27シ		1- N 稍急	1- シ	2- NE 緩		2-3.M	2-37シ	2-37シ	1-37シ		2-37M				
					NE			NE 急	N 急	シ	W 急						ENE 稍急	SE 緩	シ	NE 緩		SW				
		鳥付	シ		流木	シ		鳥付	シ	シ	シ		鳥付	シ	シ		鳥付	シ	シ	シ		鳥付	シ			
		淡	シ		濃	シ		淡	濃	シ	淡		濃	淡	濃		淡	濃	シ	シ		濃	シ			
		不良	シ		良	シ		並	シ	不良	良		不良	シ	シ		良	シ	シ	シ		不良	シ			
15シ	1時20分	10分	20分	30シ	30分	40シ	1時10分	10分	15分	5シ	10シ	20シ	1時0分	15分	10シ	5シ	30分	15分	20シ	30シ	20シ	1時25分	5分	10シ		
	100	20本	20シ	40シ	20本	20シ		20本	シ	シ	シ	シ	100本	21本	シ	シ		20本	シ	シ	シ	80本	20本	シ		
		大タレ	シ		大タレ	シ		中タレ	シ	シ	シ		中タレ	シ	シ		中タレ	シ	シ	シ		中タレ	シ			
15シ	50シ	30斗	30シ	60	30シ	30斗	60斗	7斗	15斗	2シ	20シ	15シ	59斗	20斗	20シ	10シ	50シ	20斗	7シ	30シ	10シ	67斗	5斗	15		
	210圓			220圓			220圓						180圓				200圓									
84	395	141	350	491	1.120	2.600	3.720	165	230	25	176	539	1.135	270	150	30	450	280	280	374	380	1314	15	70		
		4 9 6圓 7 7錢			8 6 8圓 2 2錢			5 8 9圓 4 7錢					4 3 9圓 6 5錢			1 1 7 0圓 5 2錢				50 6圓						

鯉漁場調査圖



南方鯉鮪漁業共同試験

趣旨

鯉漁業の閑散期たる秋冬期に於ける大型漁船の利用方法として表南洋通漁の可否を試験し併せて全方面に於ける適種漁業の調査をなす

方法

本場と枕崎漁業販賣購買利用組合との共同試験とし全組合所屬船薩洲丸を「スール」海及「セレベス」海方面に派遣し鯉釣並鮪延縄漁業試験を爲す

試験船 薩洲丸 二六一噸 四〇〇馬力

冷蔵能力 一八噸 無線電信電話長短波兩用

乗組員 指導者外九十名

期間 自昭和十年十月一日至十一年二月二十一日

經費 枕崎漁業販賣購買利用組合は試験船として薩洲丸及漁夫を提供し本場より試験費として一、五六〇圓を支出し漁獲高の百分の二を

本場に収入し残額は船主の収入とす

經過概要

四航海にして左記の如し

第一航海 十月一日櫻島白濱にて餌料を積み一路「スール」海漁場に向ひ五日西大九曾根にて大鯉千尾中鯉五百尾を得六日西表島南方五五渚

にて流木付魚群に會し小鯉五百尾鮪千尾釣獲七日餌料斃死するもの多し尙南下中「デテカス」岩沖にて大鯉三百五十尾小鯉三千尾を得たるも残餌量僅少となりたるを以て北上歸途に就き十二日歸枕金三千六百十四圓を得たり

第二航海 十月十七日櫻島白濱にて餌料積み入れ出漁二十四日「スール」海に達し三日間にて中鯉二千五百尾中少鯉二千八百尾釣獲尙全所に

て二日間鮪延縄一八〇罅投繩糸鮪三四尾目鉢八尾蟻三八尾漁獲後歸途に就く途中魚群少く十一月五日歸枕金三千二百四十七圓を得たり

第三航海 十一月九日櫻島にて餌料積み出帆十七日「スール」海に至り四日間にて中鯉八千八百尾小鯉千六百尾を釣獲二十三日高雄にて氷補

給の上二十九日歸枕金八千七百五十九圓四錢を得たり

第四航海 一月三十一日冷蔵庫修理を了し櫻島にて餌料半量を積載長島へ廻航二月二日全所にて半量の餌料を積み出漁七日ルソン西方にて小

鯉百七十尾八日「ミンドロ」島北西五〇渚にて小鯉百五十尾十日より十二日迄四日間「カビリ」島沖合にて中鯉千四百九十尾釣獲

二月二十日歸枕金七千八百圓を得たり

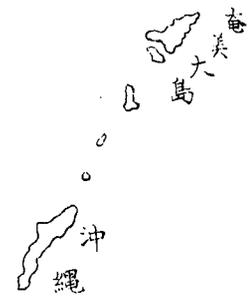
鯉漁業試験

成績

前述の如く薩洲丸は昭和十年十月一日より全十一年二月二十一日に至る間四航海にて二三、四五二圓を漁獲せるも先年來の本試験の成績に鑑み本年度新造せられたる大型船二隻（第二千代丸 一四一噸 二七〇馬力）は昭和十年内に於て各二航海をなせるも僅かに二船にて一〇、四九九圓を漁獲せるに過ぎず之れ該地方は例年六月より九月に至る間は雨期にして漁況振はざるを例とするも本年は雨期延引せるもの、如く從て好漁を收むるに至らざりしかに察せらる而して十一月末に及び稍好漁を示したるも餌料缺乏のため出漁不能漸く二月に入り薩洲丸並第二天脩丸各一航海宛操業合計一二、〇四五圓を得たり

南洋通漁試験表

年月日	符號	漁場位置	漁獲物	水温	摘要
昭和十年十月五日	A1	二五度三九分 一二六〇九	中大鯉 一〇〇〇尾 五〇〇〇	二七度二	漁場符號Aハ第一航海ノ漁場ヲ示ス
六	A2	二二三〇一五二 二二四〇五五	小シビ 一、〇〇〇 一、〇〇〇	一	流木付
八	A3	一九〇〇	大鯉 三〇〇 三〇〇	二八、〇	
二四	B1	スンプリロ北三湮	中 八五	二九、二	漁場符號Bハ第二航海漁場ヲ示ス
〃	〃	スルタチリノ北西二湮	中小 一、四〇〇	二九、二	
二五	B2	カビリ島東八湮	中小 一、四〇〇 一、〇〇〇	二九、〇	
〃	〃	〃	中 一、〇〇〇	二九、五	
二六	〃	〃	系 一、〇〇〇 目 一、〇〇〇	二九、五	
二七	B3	一二九〇一 一一二二六	系 二〇〇 目 一〇〇	二九、五	
〃	〃	〃	系 一〇〇 目 一〇〇	二九、五	
二八	〃	〃	系 一〇〇 目 一〇〇	二九、五	



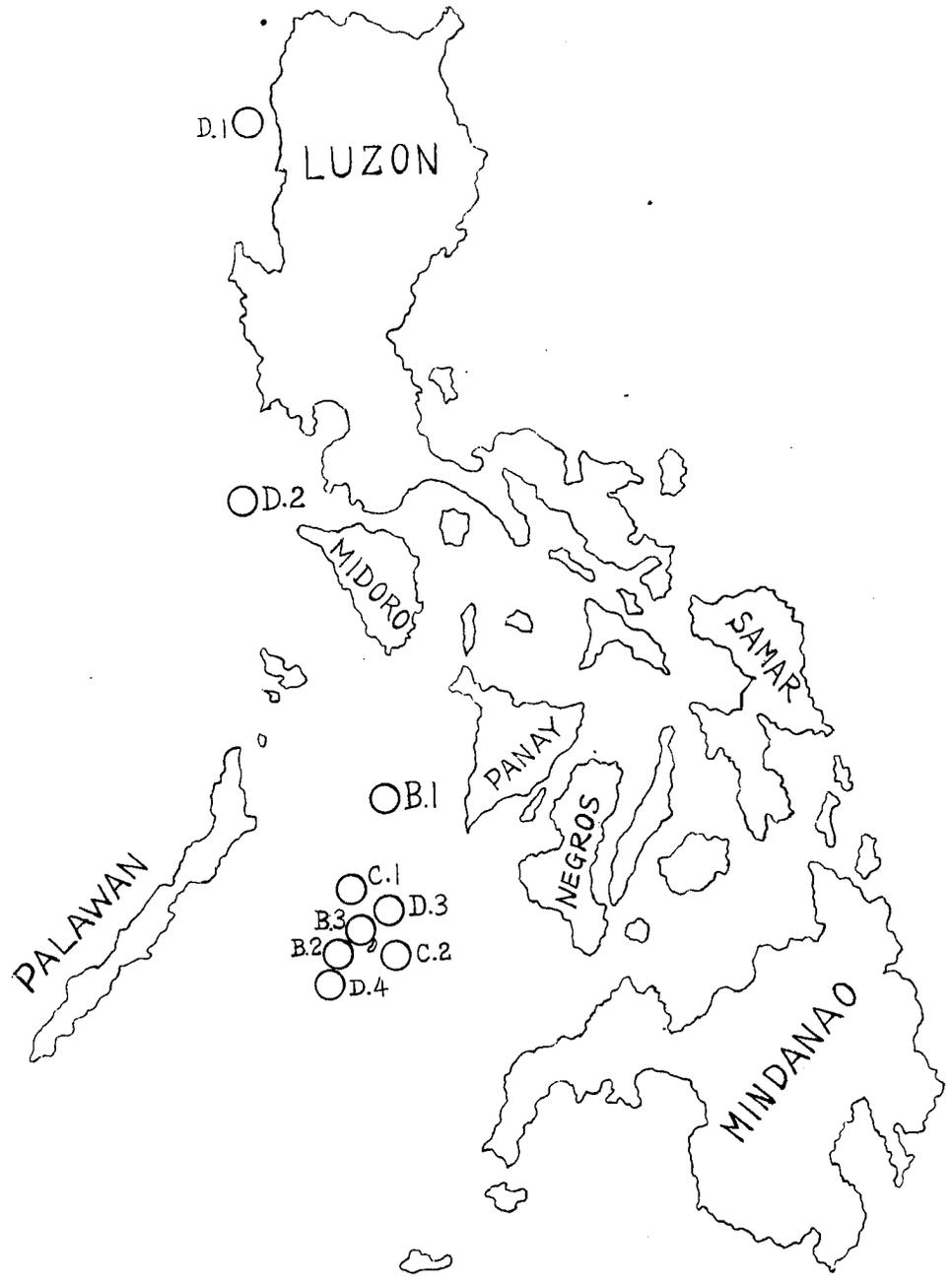
○A.1



臺灣

○A.2

○A.3



〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	十一月十七日
二三	二二	二一	一〇	八		二〇	一九	一八		
〃	〃	D4	D3	D2	D1	C2	〃	C2	C1	
〃	〃	〃	カビリ島南四湮	二二九 一一三 五五七	一一〇 一〇七 一三七	一一〇 〇九 四一七	〃	二二〇 〇九 四一七	二二一 〇九 四一七	九度五七分 二〇〇
〃	〃	〃	中鯉	〃	小	中	中	中	中	小鯉
五、五〇〇	二、九〇〇	四、五〇〇	二、〇〇〇	一五〇	一七〇	二、五〇〇	二、七〇〇	三、六〇〇	一、六〇〇	尾
二八、五	二七、〇	二七、〇	二七、〇	二七、〇	二五、六	二九、〇	二九、〇	二九、〇	二八、五	
漁場符號Dハ第四航海ノ漁場位置ヲ示ス 漁場符號Cハ第三航海漁場ヲ示ス										

旗魚延繩漁業試験

趣旨

夏季閑漁期に於て七島西部千米突海溝附近の新漁場を試験し以て旗魚洄游と海況との關係の調査並に活鯖に依る漁獲能率比較試験を施行せむとす

經過概要

試験船照洋丸(五五噸七五馬力)に船員十四名主任者一名乗組み延繩(幹繩の長さ二四〇尋技繩六本付)三十五鉢を準備し昭和十年八月五日より試験に着手せるも業務の都合に依り全月二十八日試験を打切りたるため僅かに二航海をなしたるに過ぎず操業日數四日投繩鉢數百五十鉢にして旗魚八尾鱸十二尾價額百二十六圓八十二錢を得たるのみにて豫期の目的を達成するに至らずして本試験を中止せり

第一航海

八月五日鹿兒島港發六日屋久會根に於て餌鯖釣りをなし五百八十三尾を釣獲内百三十尾を活し七日一湊に寄港鱸四百尾購入の上全所發西南西の針路を以て漁場に向ひ八日北緯三十度十三分三十秒東經百二十八度四分に於て操業し芭蕉旗魚一尾鱸七尾を漁獲し九日東新會根に出漁真旗魚一尾を得荒天となり爲坊ノ津に向ひ十日全所避泊の上十一日鹿兒島歸着漁獲物賣却價額六十八圓六十五錢を得たり

第二航海

八月二十一日鹿兒島港發二十二日屋久會根に於て餌釣りをなし四百尾釣獲内二百六十尾を活し他に三百尾購入し二十三日梅吉會根に出漁芭蕉旗魚一尾真旗魚一尾を二十四日どんこ會根に操業し真旗魚一尾黒皮旗魚一尾芭蕉旗魚一尾鱸五尾を漁獲し二十五日鹿兒島歸着漁獲物賣却價額五十八圓十七錢を得たり

旗魚漁業試驗表

月	日	S-S	8-9	8-23	8-24
漁場	符號		東新曾根	梅吉曾根	フシコ曾根
	位緯度 置經度	30-13.5N 128-4E			30-20 129-20
氣象海況觀測時		NOON	8	8	
氣象	天候雲量	C	C	B	B
	風向風力	S 2	S 3	SE CaIm	NEI
	氣壓	755	754	758	757
	氣溫	29.0	28.2	29	28.5
海	水溫	0m	28.7	28.1	30.2
		10m			
		25m			
		50m			
		100m			
		150m 200m			
況	換算比重	0.0			
		10m			
		25m			
		50m			
		100m			
		150m 200m			
水透明度	1/30	1/30	1/37	1/25	
	潮流方向 速	N 緩			
浮游動物 植物性					
漁具	投繩時分	5-00m	6-00	5-30	5-30
	揚繩時分	19-30m	11-55	18-10	18-00
	使用鉢數釣鉤總數	40鉢(6本付)	30	40	40
餌料	種類數額	鯖	8	8	8
	價額			1尾4錢	
漁獲物	まかじき			1 (20斤)	1 (20斤)
	芭蕉皮	1 (60斤)	1 (100)	1 (21斤)	1 (31斤)
	白皮肌		1 (8)		1 (122斤)
	黃肌				
價額	撞木 1 平頭 6				撞木 2 平頭 2 青鮫 1
		¥ 68.65		¥ 58.17	
備考	投繩方向 W S W	方向 S W	方向 S W	方向 S W	

瀬魚延繩漁業試験

趣旨 漁場の擴張を目的とし前年に引續き大島近海を調査せり

經過概要 試験船光洋丸(二十噸四十馬力)に船員十一名主任者一名乗組み延繩(幹繩の長さ二百四十尋枝繩八十本付)四十鉢を準備し昭和十年十二月十六日より十一年二月二十六日迄四航海をなし操業二十一日投繩鉢數三百一十一鉢にして瀬魚千九百九尾價額九百九十四圓五十三錢を得たり每航海の狀況左の如し

第一航海 十二月十六日鹿兒島港發荒天の爲め十八日迄山川港に休泊し十九日二十日川尻沖合に於て二十一日口永良部島に於て餌料柔魚釣りをなし二十二日口永良部島發大島近海に向ひ二十四日濁曾根五日寶島南東十湮に出漁し二十七日鹿兒島港歸着漁獲物賣却操業二日投繩三十五鉢にて瀬魚百六十七尾價額八十四圓七十五錢を得たり

第二航海 一月七日鹿兒島港發川尻に寄港し餌料柔魚購入の上中の曾根に向ひ九月十日兩日全所十一日權曾根二十二日より十四日迄濁曾根に出漁し十七日鹿兒島歸着漁獲物賣却操業六日投繩百二十鉢にて瀬魚九百五十六尾價額三百四十六圓八十六錢を得たり

第三航海 一月二十七日鹿兒島港發川尻に於て餌料柔魚購入の上二十八日さんご曾根二十九日臥蛇島東三湮に出漁せるも薄漁の爲南下し三十一日迄寶島に荒天避泊二月一日濁曾根三、四日喜界南曾根に從漁後荒天となり七日迄古仁屋港休泊八日濁曾根に出漁の上九日鹿兒島歸着漁獲物賣却操業六日投繩六十九鉢にて瀬魚二百九十八尾價額百五十七圓十錢を得たり

第四航海 二月十三日鹿兒島港發川尻に於て餌料柔魚購入し十四日中の曾根に出漁したるも漁勢なく南下し二十四日迄の内六日間喜界南曾根に出漁し二十六日鹿兒島歸着操業七日投繩八十七鉢にて瀬魚四百八十八尾價額四百五圓八十二錢を得本航海を以て本年度試験を終了せり

瀬魚延繩漁業表

月日	風向力候	及漁場符位號	使用時具	總數	水面	潮向速	水深	底質	餌料	種類	獲尾數	全額	記事
十二月十六日	B N 2	(イ) 濁會根	后前 八、〇〇 五、三三	20鉢	21.2	N W 緩	140尋	石花	サイバカ	アマツタイ	九七〇	八四、七五	前十一時十分鹿兒島港發荒天ト餌料釣リノ爲山川、川尻、口永良部島寄港上湯會根ニ向フ
二十四日	C E 3	(ロ) 寶島南東二連	后前 八、二〇 五、三〇	15鉢	21.5	W 緩	130尋	全	全	アマツタイ シロタ マツタ ホツタ 雑魚	二二三 二二三 二二三 二八三		漁獲少ナク屋久新會根ニ向ヒタルモ天候悪ク出港ノ期ナク二十七日鹿兒島歸着漁獲物賣却
一月七日	C N 2	(ハ) 中會根	后前 七、七五 四、〇〇	20	19.8	SW 緩	100 150	全	イカ	アカバ ベンド ホ	二〇 八五		前十時三十分鹿兒島港發川尻ニ於テ餌料イカ購入中ノ會根ニ向フ
九日	CR NW 2	(イ) 全	后前 七、五〇 四、五〇	19	19.8	SE 緩	全	全	全	ホ	二〇		終漁后口永良部島ニ向ヒ后六時三十分七釜浦着
十日	C N 2	(ニ) 權會根	后前 八、〇〇 三、五〇	14	21.0	SE 緩	130	全	全	ホ	二〇		終漁后中ノ島ニ向ヒ后十時着
十一日	C N 2	(イ) 權會根	后前 七、四〇 五、〇〇	23	20.3	SE 緩	130	全	全	マツタ ホ	二七一 二五〇		漁ナキ爲終漁后濁會根ニ向フ
十二日	C NNW 3	(イ) 權會根	后前 七、四〇 五、〇〇	23	20.3	SE 緩	130	全	全	マツタ ホ	二七一 二五〇		終漁後權當島ニ向ヒ后七時十五分着
十三日	C N 2	全	后前 七、四〇 五、〇〇	23	20.0	SE 緩	130尋	全	全	マツタ ホ	二七一 二五〇		終漁后鹿兒島ニ向ヒ十七日歸着漁獲物賣却
十四日	C ENE 3	全	后前 七、〇〇 五、〇〇	21	20.2	SW 緩	130尋	全	全	マツタ ホ	二〇 二〇		

十九日	十八日	十六日	十五日	十四日	二月十三日	八日	四日	三日	二月一日	二十九日	二十八日	一月二十七日
BC N 2	C NE 2	BC E 3	C SW 1		B NNW 2	R NW S	B NW 4	C	CR W 3	C NNW 3	CR SE 2	BC NW 2
全	全	全	(ト) 喜界南會根	(ハ) 中會根		(イ) 濁會根	全	(ト) 喜界南會根	(イ) 濁會根	(ヘ) 臥蛇島東三湮	(ホ) サンゴ會根	
后前 六八、 〇〇、 〇〇	全后 五〇、 一五、 四〇	后前 五七、 〇〇、 〇〇	后前 五八、 四四、 〇〇	后前 二七、 〇〇、 〇〇		后前 二七、 〇〇、 〇〇	后前 〇七、 三〇、 三〇	后前 五二、 三三、 三三	后前 三三、 三三、 〇五	后前 〇九、 三三、 三三	后前 二〇、 〇〇、 〇〇	后前 二八、 〇〇、 〇〇
14	9	19	17	9		11	10	6	21	8	13	
19.8	19.8	19.6	19.5			20.0	20.3			20.8		
SsW	SW	E	E	E		SE	E	W	E	S	NE	
急	急	緩	緩	急		緩	緩	緩	緩	緩	急	
190 270	180 200	180 230	200	110		130	200	270	130	140	80	
全	全	全	全	全		全	全	全	全	全	全	全
全	全	全	全	イ カ		全	全	全	全	全	イ カ	
ホ ン ダ イ	ホ ン ダ イ	ア ホ ン ダ イ	ア ホ ン ダ イ	ホ ン ダ イ	ホ ン ダ イ	ホ ン ダ イ	ホ ン ダ イ	ベ ン ダ イ	マ ツ ダ イ	マ ツ ダ イ	マ ツ ダ イ	ホ ン ダ イ
二六 〇〇	五三 〇〇	一一 〇〇	一七 〇〇	二〇 〇〇	二〇 〇〇	二〇 〇〇	二〇 〇〇	三三 〇〇	一〇 〇〇	一一 〇〇	一一 〇〇	三三 〇〇
后七時二十五分喜界島南側ニ泊	后六時三十分喜界島南側ニ泊	荒天ニ向ヒシ古仁屋ニ向ヒ十七日全所避泊	終漁后喜界島ニ向ヒ后七時十分着	フグ多ク餌ヲ奪取サレ漁ナキ爲喜界島ニ向フ	終漁后鹿兒島ニ向ヒ十日歸着漁獲物賣却	后一時二十五分鹿兒島港發川尻ニ於テ餌料イカ購入ノ上中會根ニ向フ	荒天トナリ古仁屋ニ向ヒ后七時二十五分着七日迄全所避泊	終漁后喜界島ニ向ヒ后七時三十分着	荒天トナリ古仁屋ニ向ヒ二日迄全港休泊	漁獲ナク實島ニ向ヒ后八時四十分着三十一日迄荒天ノ爲全島避泊	天候不良トナリ終漁后中ノ島ニ向ヒ后四時五十分着	前十時四十五分鹿兒島港發川尻ニ於テ餌料イカ購入ノ上サンゴ會根ニ向フ

合	二十四日	二十日
計	BC S W 2	R N 3
	全	喜界南曾根
	后前 二七 二二	全前 二〇 七五
311	14	5
	19.5	19.5
	SE 急	NW 急
	180 200	170 200
	全	石花
	全	イカ
雑アシアマベホ	ホアマベン	ホベン
アロカイ	アツン	アツン
タバメイ	タダ	タダ
ライラメイ	タライ	タイ
二四九	二四三	三四
九九、五三		
	終漁后鹿兒島ニ向ヒ二十六日着 漁獲物賣却	荒天トナリ早町ニ向ヒ后〇時二十分着二十三日迄全所避泊

12|5° 12|6° 12|7° 12|8° 12|9° 13|0° 13|1° 13|2°

凡例



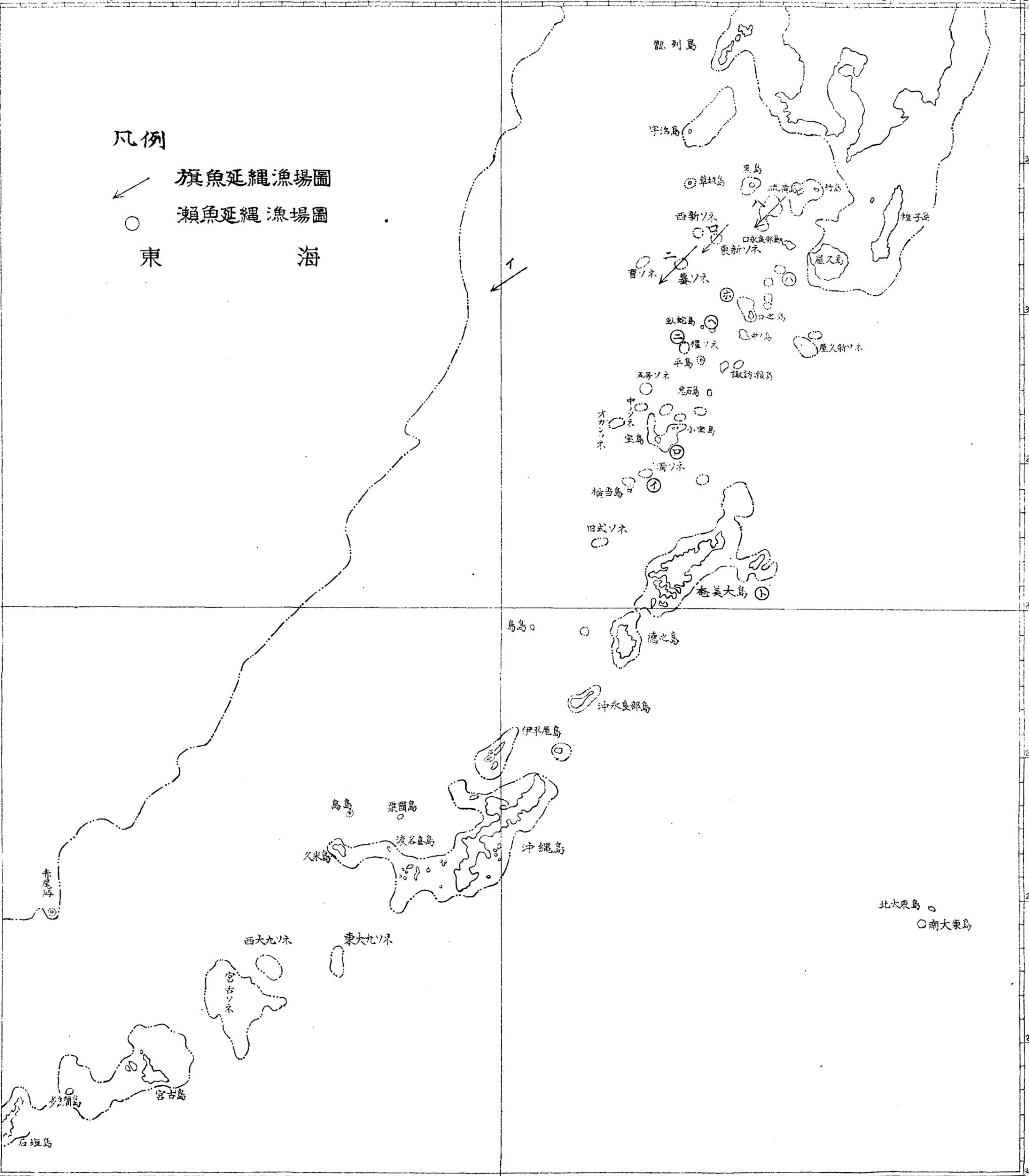
旗魚延縄漁場圖



瀬魚延縄漁場圖

東

海



24° 25° 26° 27° 28° 29° 30° 31° 32°

飛魚漁業共同試験

趣旨並試験方法

前年に繼承し本縣沿岸漁業中重要な地位を占むる飛魚網漁業の改善發達を圖らんが爲め熊毛郡西之表町三ヶ浦漁業組合と共同し本場より本場試製の改良網を貸與し組合は五馬力發動機付漁船二隻及經常費一切を負擔し五月上旬より七月中旬迄之を試験を施行せり

漁具

前年と同型なるも前年漁具は魚取部二十四尋仕立にて試験の結果稍々狭小なりし爲め本年は魚取部を増大し一部三角網を入れたるものにして構造左の如し

魚取部 綿糸十二本合せ九節百掛を縦目に使用し四十尋切三反(内一反は對角に切り三角網とす)二十二尋切四反二十一尋切二反二十尋切四反十九尋切二反十八尋切二反十七尋切二反十六尋切四反十五尋切二反十四尋切四反十二尋切二反十二尋切三角網一反計三十一反六百十八尋縮結四割七分にて仕立三十六尋

袖網 魚取部と同じく綿糸十二本合せ九節にて縦目に使用し左右同形にて片袖網の反数は二十二尋切一反二十尋切一反十八尋切一反十六尋切一反十五尋切一反十四尋切四反十三尋切二反十二尋切四反十一尋切二反十尋切一反計十七反兩袖にて三十二反縮結三割一分にて仕立二十五尋半兩袖にて五十一尋

荒目 二十一本合せ五寸目八十掛を横目に使用し長さ九尋

緣網 綿糸六十本合せ二本

浮子網 マニラ三分五厘經二本

沈子網 マニラ五分經一本

浮子 桐長さ八寸巾三寸厚さ二寸のものを八寸乃至一尺三寸間隔に附し二百八十個

沈子 鉛圓筒型目方百匁のものを八尺間隔に附し計五十七個五貫七百匁

成績概要

試験網は西之表町三ヶ浦漁業組合の海士泊のものに使用せしめ自五月三日至七月十六日間馬毛島に於て操漁せるか、在來網四統にて二八五、〇〇〇尾の漁獲あり試験網は八五〇〇〇尾の漁獲を示し在來網に比し平均二割弱の増獲にして其の成績良好と謂ふべく住吉浦に於ては既に試験網と同一構造の漁具を製作従業せるものを見るに至りしも試験期末た二漁期に過ぎず尙改良を要すへき点ありと思推せらるゝに付次年度に繼續試験せんとす

漁業日誌

(昭和十年度)

(池田浦)

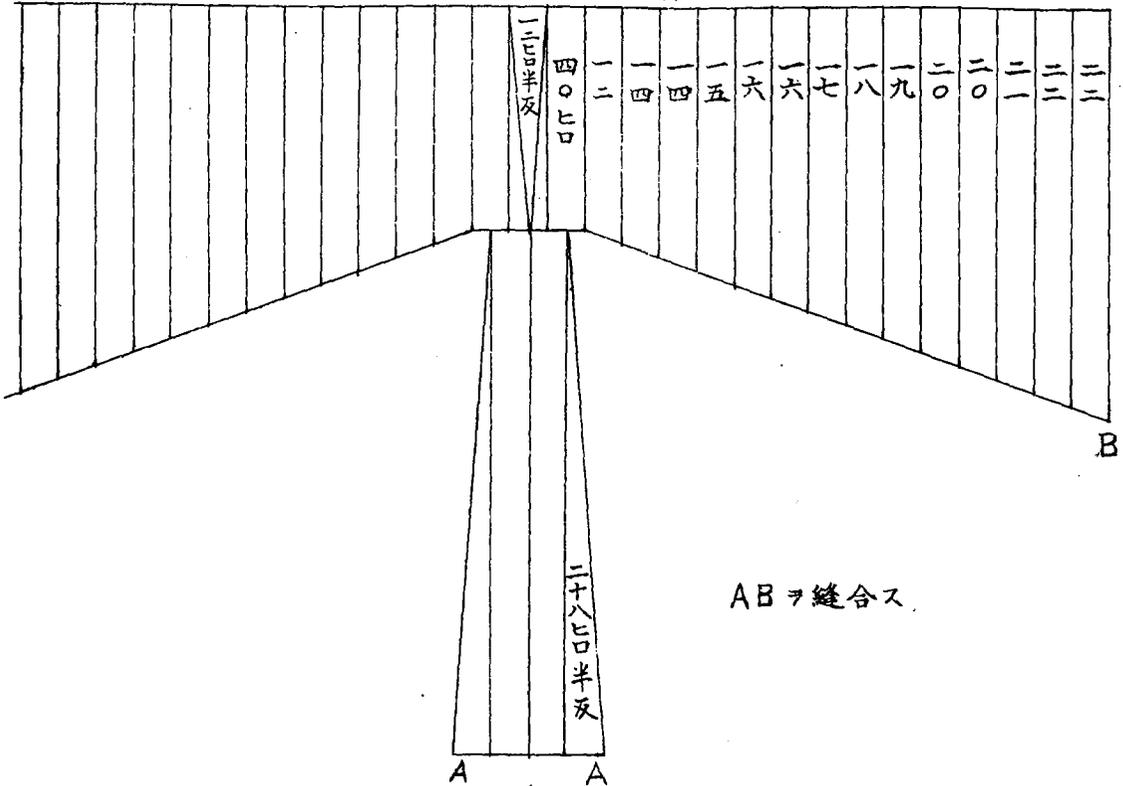
月	日	天候	風向力	氣温	水温	潮流	清濁	漁獲尾數	記
五月	三日	B	NE	一九.七	二〇.〇S	緩	少シ濁リ		冬浦馬毛島に渡る 漁獲なし
	四日	C	SE	一六.〇	二〇.〇S				
	五日	B	W	一七.五	二〇.〇				全
	六日	B	W	一七.〇	二〇.五S	緩			全
	七日	C	N	一七.五	二〇.〇S	緩		六,〇〇〇尾	孫浦にて産卵す。魚群小にして試験網漁獲なし
	八日	B	W	一七.〇	二〇.八S	緩			漁獲なし
	九日	B	SE	一七.〇	二〇.〇S	緩		七〇〇	漁場孫浦。産卵せず。冬浦にて約一萬三千尾の漁なり
	一〇日	B	SE	一九.〇	二〇.〇	ナシ		三,〇〇〇	漁場白小浦にて産卵す
	十一日	C	S	二〇.二	二一.五	北			赤瀬にて海士泊漁船のみ漁獲す。約一萬尾
	十二日	R	NE	二〇.二	二一.五	北	稍々透明		漁獲なし
	十三日	C	N						荒天にて出漁せず
	十四日	C	NE	一九.五	二一.五				魚群なし
	十五日	B	NE						荒天にて出漁せず
	十六日	B	W						全
	十七日	B	W	一九.三	二〇.三N	緩	濁リ	六,〇〇〇	東岸横瀬にて漁獲す産卵せず
	十八日	R	S						魚群を見ず
	十九日	R	W	一八.三	二〇.五S	緩	澄ミ		全
	二〇日	B	W	一九.〇	二〇.〇S	緩			赤瀬に魚飛ぶも群をなさず。漁獲なし

七月	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	六月	
一日	三〇日	二九日	二八日	二七日	二六日	二五日	二四日	二三日	二二日	二一日	二〇日	一九日	一八日	一七日	一六日	一五日	一四日	一三日	一二日	一日	
B	B	C	C	B	C	C	C	R	C	R	C	B	B	C	C	C	B	C	B	C	
SW	S	S	S	SE	NE	W	SW	SW	SW	SW	SE	NW	W	S	SE	NE	NE	NW	W	W	
3	4	4	3	3	2	3	4	3	5	5	2	3	4	5	3	2	3	3	2	3	
二五,五	二四,五	二五,〇	二四,五	二四,〇	二三,五						二三,〇	二三,〇			二二,五	二二,〇	二〇,五	二〇,〇	二〇,〇	二〇,五	
二五,五	二五,〇	二四,八	二四,五	二三,五	二三,〇	S					二五,〇	二四,八			二四,〇	二四,〇	二四,〇	二三,〇	二三,〇	二三,五	
緩	全	全	全	緩	緩	緩					全	南緩			全	北急	全	全	全	緩	
全	全	全	全	全	全	全					全	全			全	全	全	全	全	澄み	
					四〇〇	五,〇〇〇		七〇〇			四〇,〇〇〇	三〇,〇〇〇			二六,〇〇〇	一〇,〇〇〇					
全	全	魚群を見ず	クイ瀬に魚群あり少量漁獲す	高房前に魚群ありたるも出漁遅し漁獲なし	漁場クイ瀬産卵せず	漁場孫浦産卵せず	東海岸に出漁せるも魚群を見ず	葉山沖にて漁獲す	荒天に付漁せず	荒天の爲出漁せず	ハエ中及孫浦にて漁獲す産卵す	クイ瀬より孫浦一帯にて漁獲す大群なり産卵す	出漁せるも魚群を見ず	荒天に付漁せず	岬にて漁獲す大群なるも急潮にて開網充分ならず	赤瀬にて漁獲す潮流急にて充分開網せず少し産卵せり	全	全	全	魚群を見ず	

部 取 奠

全長68尋 仕立 36尋

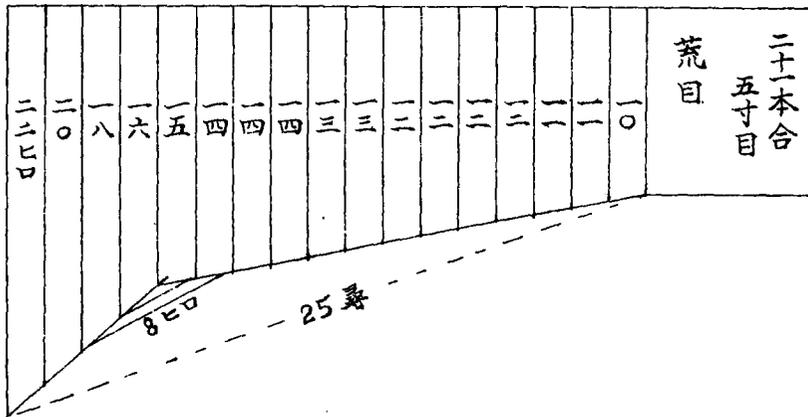
縮結 4割7分



袖 網

全長37尋 仕立 25.5尋 × 9尋

縮結 3割1分



絹糸漁網委託試験

趣旨 中央水産試験場より絹糸の無償交付を受け之を龍蝦刺網に利用し在來綿糸網との漁獲率及經濟等に關する試験を左記に依り施行せり

試験方法 肝屬郡内之浦町内之浦水産商事株式會社に網を貸與し委託試験とせり

使用船 總噸數 一三噸 二五馬力

乘組員 五人

試験期間 自昭和十年十一月十四日

至昭和十一年五月三十一日

漁場 肝屬郡内之浦町沿岸(別紙漁場圖の通り)

使用漁具數 絹糸網 五〇反(八十反を製作設備せるも五十反を使用す)

綿糸網 一二〇反

絹網の歩減 (絹糸製品の内譯)

(1) 交付重量 一六貫

(2) 撚糸出來上り重量及歩減重量並に製糸會社名

一五貫三六八匁 出來上り重量

六三二匁 歩減

大日本絹網株式會社 製糸會社名

(3) 網地出來上り間數及重量殘糸數量

一二、三九三間 出來上り間數

一五貫二五三匁 全重量

一一五匁 殘糸數量

〇 歩減

大日本絹網株式會社 製網會社名

絹糸漁網委託試験

絹糸漁網委託試験

漁具の構造（一反）

絹糸網

二一デニール三子左燃六十本合五寸目蛙又八掛五十五尋切、仕立上り十四尋高さ三尺九寸重量六十七、七匁縮結七、四割強浮子方及沈子方共糸にて口編す

浮子

桐 長さ五寸六分巾三分五厘厚五分四十二個間隔一尺二寸内外

浮子方縁綱

綿糸十二本合一本

浮子綱

棕梶徑一分五厘一本

沈子

素燐長一寸五分徑七分圓筒型重量一個四匁五分のもの百八十五個（八三二匁）間隔二寸五分内外

沈子綱

棕梶三子燃徑二分のもの一本一分五厘のもの一本

染料

八重山産『コロロ』液を使用し二回染めとし後各間終了後毎に一回染とす

在來網

綿糸二子左燃八本合にして構造附屬具共絹糸網に同じ染料かつち染とす

絹糸網ト綿糸網トノ製作費比較

品名	絹糸網		綿糸網	
	數量	金額	數量	金額
網地	九五〇圓	六、〇〇〇圓	一三〇圓	六、〇〇〇圓
浮子	二二〇	六、六〇〇	二一〇	三、三〇〇
浮子綱	六〇〇	四、〇〇〇	六〇〇	三、〇〇〇
沈子	一、一五〇	六、〇〇〇	六〇〇	八、〇〇〇
沈子綱	一〇〇	八、〇〇〇	一〇〇	二、四〇〇
染料	七〇	六、〇〇〇	七〇	九、〇〇〇
工賃	三、五〇〇	三、五〇〇	三、五〇〇	三、五〇〇
沈子計	三、五〇〇	三、五〇〇	三、五〇〇	三、五〇〇
合計		三三、〇〇〇		三三、〇〇〇

漁獲率

月別	總漁獲			絹糸網			綿糸網		
	反數	尾數	平均	反數	尾數	平均	反數	尾數	平均
十二月	六三〇	四三五	〇、七〇	三三〇	一三三	〇、六〇	一反	〇、六二	〇、六六
十一月	六五	七〇	〇、八三	三三五	二〇五	〇、七	一、一	〇、六三	〇、六三
十月	一、三三〇	一、〇三二	〇、七六	三六〇	三六	〇、八七	一、五	〇、五	〇、七三
九月	一、三〇〇	一、一八五	〇、九	三六〇	三九三	一、〇八	一、五	〇、七五	〇、八三
八月	二、四〇〇	二、一九三	〇、八九	六六〇	天三	〇、八八	一、五	〇、三	〇、八九
七月	二、五八三	二、四八八	〇、九六	六八〇	六五六	〇、六	一、五	〇、五	〇、六六
六月	九、二七	八、〇八一	〇、八七	二、五五	二、二五	〇、九	一、五	〇、五	〇、六三
合計									

耐久力比較 在來網（綿糸）に比し乾燥良好なり又長期間使用せざるも相當の耐久力あるもの、如し但し絹糸網は岩礁に懸り易く之に依る損傷も多し

絹糸網の染料 八重山産『コロロ』を使用し中央水産試験場指示の煎出方法（原料を擦り潰し之に少量の水を加へ壓力を加へて液を浸出す之を繰り返せば染料成分を含みし浸出液を得此液を微温（攝氏五〇度位）にて煮つめて染料を得原料と水と出來上り染料の割合は原料一〇〇斤に對し水五斗を加へ煮つめて出來上り四斗位の染料とスポーメ五度程度とす注意としては高熱を加へること）に依使用得たる液を以て初め二回染めし後各回終了後毎に一回染となす

數量全漁期間コロロ諸 八〇〇貫 四〇圓
 前表に示す如く絹糸網は網地の原料費を加算せずして一反四圓五十六錢綿糸網は原料費共三圓二十五錢にして著しく其の價額に相違あり尙今回試験の結果に依れば一反一回の漁獲率は絹糸網百匁綿糸網九十匁にして試験期間中六十一回使用せ。を以て絹糸網一反の漁獲を賞當參圓とすれば拾八圓參拾錢綿糸網は拾六圓四拾七錢となるも漁網の使用年限の長短等に關しては未だ確たる結論を得ざるを以て經濟的價値を斷定すること能はず

絹糸漁網委託試験

取扱上の難易

項目	絹糸網	在來網
一反ノ重サ 網地ヨリ仕立リ上迄ノ 手間ノ多少 操業上ノ取扱 修理ノ難易 試験後ニ於ケル損傷ノ 程度 保存上ノ手入	一貫二九〇匁 操リ廣ケニ手間ヲ要ス 卷付キ面倒ナリ 岩礁ニカ、リ易キ爲破レ多ク修 理困難 損傷多シ	一貫三九〇匁 面倒ナシ 容易 少ナシ 少ナシ 稍々劣ル
乾燥早ク保存良好ナリ		

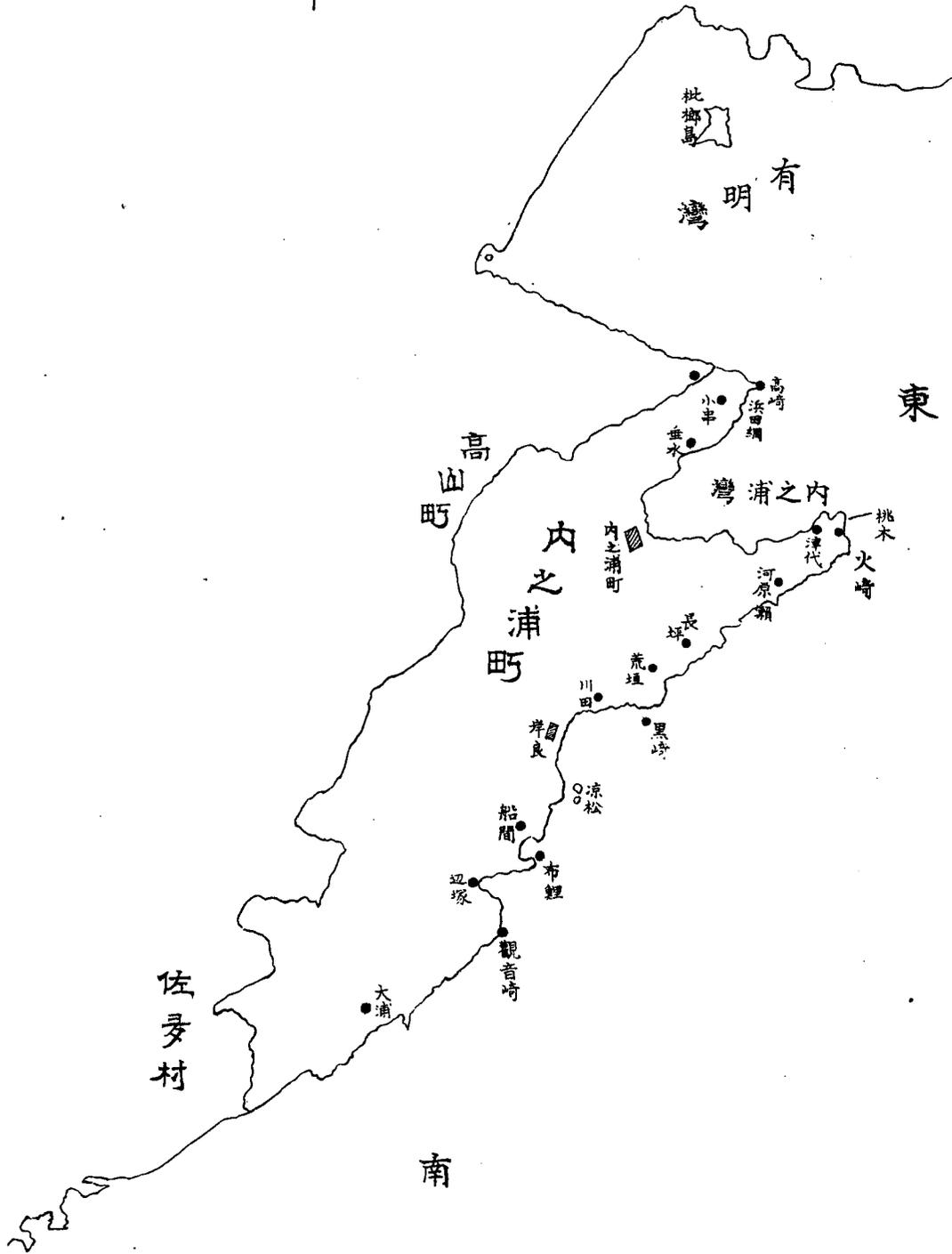
漁業日誌

月日	天候 風向力	漁場位置	漁用時具	水温	水色	水深	在來網		漁獲		一反ニ對スル漁獲率	備考
							尾數	貫數	尾數	貫數		
昭和十年 十二月二十四日	B W 1	黒島 川口 前後	五、〇 八、〇	一五、〇 澄		八尋 十三尋	六五反 一〇〇反	七〇〇 七〇〇	六、〇 六、〇	〇、七 〇、七	六、三 六、三	操業開始
二十一日	B S E 2	全	全	一九、〇 濁		全	一〇〇 一〇〇	六〇 六〇	六、〇 六、〇	〇、七 〇、七	六、三 六、三	
十一月五日	B N W 2	垂水	全	一七、五 澄		八	一〇〇 一〇〇	六〇 六〇	六、〇 六、〇	〇、七 〇、七	六、三 六、三	
六日	G N W 2	小串	全			全	一〇〇 一〇〇	六〇 六〇	六、〇 六、〇	〇、七 〇、七	六、三 六、三	十二月閉終了
十二月計												

十八日	十七日	十六日	十五日	十四日	五月十一日	四月間計	五月一日	二十九日	二十八日	二十七日	二十六日	二十五日	二十四日	二十三日	二十二日	二十一日
E	S	E	E	NW	E		BS	RS	RSE	RS	BSW	CS	CE	BE	RS	CS
2	2	1	1		2		1	1	2	2	2	1	2	2	1	1
邊塚	黒島	〃	河原瀬	海藏	濱田		桃ノ木	〃	邊塚	船間	〃	〃	鳥島	川口	観音崎	〃
			全				全	全	全	全	全	全	全	全	全	全
			一九五濁				一八〇澄	一八五〃	一八五〃	一八四〃	一八五〃	一八三〃	一八三〃	一八五濁	一八五〃	一八六澄
七一五	八一〇	〃	一〇一二	七一〇	七一〇		七一〇	八一三	七一三	八一〇	〃	一〇一五	一〇一二	七一〇	一〇一五	〃
三三〇	三三〇	三三〇	三三〇	三三〇	三三〇	〇〇〇	三三〇									
〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇
一六〇〇〇	一七〇〇〇															
一〇〇																
二二〇																
					五月間開始		四月間終了									

總計	五月間計	二十九日	二十八日	二十七日	二十六日	二十五日	二十四日	二十三日	二十二日	二十一日	二十日	十九日
		〃	NW	N	S	S		W	NE	W	W	W
			1	1	2	1		1		2	1	1
		桃ノ木	大浦	〃	〃	邊塚	鳥島	〃	黒島	〃	河原瀬	邊塚
		七一〇	七八	〃	二〇三	七一〇	一〇三	〃	一〇二	〃	一〇三	七一三
六、六三三	一、〇九六	〇二〇	〇二〇	〇一〇	〇一〇	〇一〇	〇一〇	〇一〇	〇一〇	〇一〇	〇一〇	〇一〇
五、三二二	一、〇八八	〇二〇	〇二〇	〇二〇	〇二〇	〇二〇	〇二〇	〇二〇	〇二〇	〇二〇	〇二〇	〇二〇
六、七〇〇	一、七七八	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇
〇、七八〇	〇、九六六	〇七〇	〇九〇	〇七〇	〇七〇	〇七〇	〇七〇	〇七〇	〇七〇	〇七〇	〇七〇	〇七〇
九、〇〇	一、〇一四	八七五	八二〇	六三六	七三三	一、〇〇〇	六三〇	一、〇三三	一、四一〇	一、〇〇〇	八七五	一、〇〇〇
五月間終了												

名地岸沿浦之内



製 造 部

鯉節製造試験及傳習

本縣水産製品の大宗たる鯉節の改良發達を圖らむ爲め前年に繼續して本試験並傳習を施行せり

一、水拔蒸煮試験

趣 旨

鯉節製造工程中摺身修繕及初期火入れに際し往々水熱の透徹せざる事あるに依り其の部分にネットを生じ思はぬ損害を被る事多し特に半牛肉摺身修繕の場合に於て然りとすこは加熱が平均に及ばざるに依るものなるべし。又大漁時に於ては一番火二番火等の初期火入れを時間的に手遅れせし爲めネットの發生を見る特に六月以降向暮の候に於て著しとす。依つて之が對策として水拔焙乾に代ふるに蒸煮を以てし以て加熱の平均化を圖り半牛肉摺身の煮熟節全面の殺菌及蒸乾をも併行し以てネット發生を未然に防止せむ爲め本試験を施行せり

方法及經過

本年は主として豫備的に施行せしものにして即ち七月十三日小鯉二、一三八瓦（五七〇匁）内外のもの三〇尾（其の重量

六三、七五〇瓦）を使用し龜節型に卸し（處理肉重量四二、〇七五瓦）從來の方法に依り籠立、煮熟し（煮熟肉重量三二、五五〇瓦）骨抜肉

重量三一、九五〇瓦）從來の水拔焙乾の代りに蒸煮をなす蒸煮溫度は攝氏九五度蒸煮時間三〇分なり（蒸煮後重量二七、三七五瓦）然る後放冷

後半生摺肉修繕を施し再び攝氏九五度の溫度にて三〇分蒸煮せり（蒸煮後重量二七、三七五瓦）以後は從來の火山焙乾に依り乾了せり。斯くし

て削裝製了す（裸節重量一一、六二五瓦）

水拔蒸煮に對する考察

今前述試験工程の状態を調査せしに

一、摺身修繕の附着極めて良好

二、半牛肉摺身は蒸熱に依り煮熟せられ修繕部分にネットを生ぜず

鯉節製造試験及傳習

ハ、蒸煮に依り節全体の肉締り良好

ニ、皮付部の外觀良好

ホ、節内部の龜裂少なき事

前述の如く初期焙乾に代ふるに蒸煮を以てするときは相當の好成績を確かめ得たるを以てこの蒸煮方法の設備を工夫せば從來屢々被りしネット發生の被害を免れ得べしと信ず次年度に繼續して本試験所期の目的を達せむとす。

二、鯉節製造傳習

趣旨

鯉節の改善發達を圖るには諸種試験の實施と相俟つて技術者の養成を緊要事とす即ち従業する技術者の練達如何は製品價値に及ぼす影響頗る大なるものあればなり。依つて本場は揖宿郡山川町に於て鯉節製造傳習所を開設して試験の傍ら技術者の養成を實施したりしも近時斯業の發達は著しきものありて従て技術者の不足は益々加はる状態なるに依り本年度より更に川邊郡西南方村坊に於ても本傳習を開設する事とせり。

期間 昭和十年四月一日より七月末迄四ヶ月間

場所 揖宿郡山川町鯉節製造傳習所

川邊郡西南方村坊泊鯉節製造傳習所

方法並經概要

實業教師に名宛を各傳習所に配し静岡型の製法に則りて傳習生に實技傳習をなせり。又前年同様傳習原料を豊富ならしむる爲め地元漁業組合と共同して互に經費を負擔し製造せり

山川町傳習

原料鯉 二一、五六一疋(五七四九貫五)

原料切込回数 三三回

製品(裸節として) 四、二五六疋(一、一三五貫)

傳習終了者氏名 計 三〇名

二年終了者

住所	氏名	住所	氏名	住所	氏名
山川町	當房秀二	山川町	中村利男	山川町	上蘭一也

鯖節製造試験

趣旨

本縣に於ける鯖節の産額は全國第一位を占め本縣の重要水産製品なり。又近時鯖節は高價なる鱈節の代用として調味料又は簡易なる食料として益々需要増加を見る。然るに鯖節は時期に依り比較的脂肪其多く品質低下することあるを以て之が方法に付試験すると共に製造保留及生産費に付調査せり。

方法

本試験及調査は鯖の最も脂肪ある時期即ち七月中に於て主要生産地熊本郡上屋久村一湊の當業者工場を借用して施行せり。

(1) 原料 試験原料に供したる鯖は屋久曾根にて漁獲せられし新鮮なるものを用ひたり。

全	長	体	周	体	重
三	三	一	六	四	八
					五
					瓦

(2) 處理 陸揚せられたる原料は直ちに母氏三度の塩水中に浸漬し直ちに生切りに着手す。

(3) 生切り 鯖の脊部に空刀を入れ次に胸鰭の着根より頭部を切り落す更に腹部を切り開き内臓を除去す。

(4) 水洗 生切りしたるものは清水中にて一尾宛洗滌汚物を除去す。

(5) 煮熟脱脂操作 豫じめ煮熟釜には水一〇〇分に對する脱脂劑として酸性炭酸ソーダ炭酸加里各々一分五厘少量を添加して沸騰せしむ之に前記處理せられたる鯖を煮籠に籠立して釜中に投じ二〇分間煮熟す煮熟中鯖肉の脂肪分は脱脂劑と化合して浮上するを以て之れを吸み取り除去す次に煮熟終了したるものは引揚げ其際表面に附着せる汚物を洗ひ流す。

尚脱脂劑を換て別に次記割合に依り脱脂を試み前同様の操作に依り試験せり。

脱脂劑 水一〇〇分 タンニン酸一分 重炭酸ソーダ一分

(6) 骨拔 適當に冷却したる原料は手にて兩肉を割り脊骨を離す。

(7) 焙乾及日乾 骨抜したる原料は皮部を上に向け『セイロ』に並べて焙乾室に挿し込み焙乾す焙乾室溫度は上下に依り多少異なる故時々『セイロ』を上下置き換わ九時間内外焙乾せり、焙乾溫度は攝氏八〇度内外なり次に晴天を見計ひ藁上に擴げて二日間日乾を行へり。

(8) 微付 日乾終了したるものは微付室に入れ約三〇糎位の高さに積み重ね微付す微は中層より次第に發生するが故に二日毎に上下

を置き換へ手入れをなし試了せり。
 脱脂の効果に就いて

供試原料は比較的脂肪量少く脱脂に依る製品と従来製法の製品との判別は肉眼的に認められざりき尙脱脂に依る製品は肉質黄色を帯び幾分粗鬆となるを見る。

製品歩留調査

脱脂試験と比較せん爲め従來の製法に依り製造し、併せて歩留及生産費を調査せり。原料處理其他大体の工程は脱脂試験の操作と同様なれ共煮熱は沸騰水三〇分にて煮熱せしを異とするのみ。

(1) 處理歩留割合

原料	100.00%	頭重量	18.00%	内臓其ノ他	14.00%	處理後	68.00%
----	---------	-----	--------	-------	--------	-----	--------

(2) 製造中各工程歩留割合

原料	100.00%	處理後	68.00%	煮熱後	61.00%	焙乾後	20.00%	日乾後	19.00%	繳付後	18.20%
----	---------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------

生産費(鯖一、〇〇〇尾(四八五斤)當り)

品目	数	量	單價	金額
原料 鯖		一、〇〇〇尾	一キロ	四八、五〇〇圓
燃料(松)		四八五斤	〇一八	九三六
〃(堅木)		八〇斤	〇二二	一、七六〇

人夫賃 (調理用)	四五分			
// (骨拔用)	一〇〇分			
// (焙乾用)	四〇〇分			
// (日乾用)	五〇分	一七時五	時、〇七〇	一、二二五
// (徹付用)	二〇分			、〇五〇
// (荷造用)	三〇分			、五〇〇
荷造箱		一個	五〇〇	、〇五〇
荷造繩其ノ他				、〇五〇
計				五三、〇二一

トマトサーヂン製造試験

前年度に引續き中央水産試験場統制の下に各府縣水産試験場と連絡して夫々試験する事として本場は原料處理に就き擔當試験せり。

時期 昭和十一年三月五日より全月十九日迄

場所 川邊郡枕崎町縣立水産學校内

(イ) 原料處理中焙乾に依る製法

原料 刺網漁獲の大羽鰯にして脂肪分比較的少く大要次の如し

体	長	体	周	重	量	備	考
	一九糎		九糎		七五瓦		脂肪分少し

處理 原料は母氏二度の食鹽水に浸漬洗滌水切後頭切台上にて頭部尾部を切斷し其の際胸鰭内臓を同時に除去す。
原料處理に依る歩留

次に母氏三度の増水槽に浸漬水切りす。

焙乾 處理せし原料は『セイロ』に金網を敷き前記原料を並べ焙乾釜に入れ薪燃料に依り攝氏七〇度五分間焙乾し屋外にて一、二時間放冷して肉詰す

鱈	頭、内臓	調理後重量	備考
二九八一、二五〇 ^瓦	七九五、三〇〇 ^瓦	一八九一、五七五 ^瓦	

焙乾歩留

原料處理肉	焙乾後重量	歩留	備考
一八七、五〇〇 ^瓦	一六五、〇〇〇 ^瓦	〇、八八	

肉詰 放冷せし原料を楕圓罐一號罐二三九〇瓦に段詰めとし上段は腹部を上方に下段は腹部を罐底に接せしめたり、一人一時間の肉詰

量は平均五〇罐内外なりき。

排氣除水 肉詰せし原料を攝氏一〇〇度八分間加熱浸出せし水分を除去せり

トマト液注入 一罐に付トマト液六八瓦注入せりトマト液調製法はトマトビュレー比重一、〇三のもの用ひ、ビュレー六〇瓦、燒鹽八瓦の割合に配したるものを攝氏八〇度に加熱して注入し密封せり

殺菌 一〇封度一時間

冷却 冷水中に約三〇分投入冷却せり

(ロ)原料處理中風乾に依るもの

原料及處理は前項と同様とし處理肉を『セイロ』に並べ屋外にて四時間風乾せり。

風乾歩留

風乾時間	處理肉重量	百分率	備考
午前 十一時	一八、七五〇 ^瓦	一〇〇、〇〇	
// 十一時半	一八、三七五	九八、〇〇	
// 十二時	一八、一八七	九七、〇〇	
// 十二時半	一八、一三一	九六、七〇	
午後 一時	一八、〇〇〇	九六、〇〇	
// 一時半	一七、八八七	九五、四〇	
// 二時	一七、七三七	九四、六〇	
// 二時半	一七、七〇〇	九四、四〇	
// 三時	一七、六六一	九四、二〇	
// 三時半	一七、六二五	九四、〇〇	
// 四時	一七、六二五	九四、〇〇	

肉詰は前同様全型罐に三九〇瓦詰めイ項の如く排氣除水せり
爾後の工程はイ項の如し

(ハ) 原料處理中燻乾に依る製法

原料 及處理は前項同様とす 燻乾處理せし原料は針金にて一尾宛釣り下げ燻乾室にて攝氏五〇度内外四時間燻乾を行ふ
燻乾 歩留

燻乾時間	處理肉重量	百分率	備考
午前 十一時	一八、七五〇 ^瓦	一〇〇、〇〇	
// 十二時	一七、六二五	九四、〇〇	

午後一時	一六、八七五	九〇、〇〇
午後二時	一六、八三七	八九、八〇

肉詰は處理肉三九〇瓦詰めとし爾後の行程は(イ)項に同じ

(ニ)原料處理中蒸煮に依る製法

原料及處理は前項に同じ

次に調理せし原料は四〇〇瓦詰めとし罐の儘クーラーに並べ上部に假蓋を施し レトルト中に一〇〇度八分間蒸煮す斯くして前法の如くト
マト液注入卷締殺菌冷却せり。

歩留

原料	處理肉	製了罐	備考
三〇、二九〇 ^瓦	二〇、〇〇〇 ^瓦	五〇罐	

(ホ)連絡規定に依る基準法

(一)原料

体長	体周	重量	備考
一九櫃	九櫃	七五瓦	

(二)原料の處理

(イ)原料は母氏二度の食塩水にて洗滌水切りす。

(ロ)頭部尾部、内臓胸鱗を除去す此の際腹部は切開せず。

(ハ)斯くして母氏三度の食塩水にて洗滌水切りす。

(ニ)焙乾、原料を『せいろ』に並べ焙乾室にて攝氏八〇度三五分焙乾せり。

鯖節製造試験

- (ホ) 放冷 一、二時間放冷す。
 - (三) 肉 詰 楕圓一號罐に三八〇瓦肉詰す。
 - (四) 排氣除水 蒸釜にて攝氏一〇〇度八分間加熱し浸出せし水分を除去せり。
 - (五) トマト液注入 前記の如く排氣除水後直ちにトマト液六八瓦注入し卷締したり。
 - (六) 殺 菌 一〇封度一時間七冷却冷水中に三〇分間冷却後引揚ぐ。
- 生産費(七五函當り)

品名	數	量	單	價	金	額	備考
鯖	二七〇	盃	六〇〇	盃(一斤)	四九、五〇		備考一函二打入り
トマトソース	一八	函	三、五〇〇		六三、〇〇		
石炭	七五	斤	三、一五〇		二三二、五〇		
薪	一三八〇	盃	四四把		二二、〇〇	七、四八	
食塩	二俵		一、七〇〇		三、四〇		
人夫賃	一三四		六〇〇		八〇、四〇	四五九、二八	
計							

開 罐 結 果

製法別	一 罐 の 重 量				摘 要
	總重量	罐重量	液重量	固形重量	
燻乾	五七〇瓦	一一〇瓦	八五瓦	三七五瓦	皮肌黄色を帯び燻臭ありトマト色悪し肉崩あり

雲丹製造試験

基 準 法	蒸 煮	風 乾	焙 乾
五六〇	五六〇	五六五	五七〇 ^瓦
一一〇	一一〇	一一〇	一一〇 ^瓦
八〇	九〇	八五	八五 ^瓦
三七〇	三六〇	三七〇	三七五 ^瓦
り	皮肌燻黒色、トマト液色悪肉崩あり	皮肌良好なるも肉崩あり	皮肌頗る鮮明にして色澤良好なり 皮色稍不良なるもトマト色良く肉崩なし

趣旨 本縣沿岸に饒産する紫ウニの利用法として先年來之を塩辛に試製せしも水分多くして脱水意の如くならず馬糞ウニの製品に比し著るしく品位劣るを以て本年は其の原因を探查せむ爲め紫ウニの化學的成分を分析調査し以て今後製造上の參考資料に供せむ爲め本試験調査を施行せり。

試験ノ方法

(1) 原料

分析試料に供したる紫海膽は出水郡阿久根町佐潟産のものなり海膽は棲息地の状況に依り其の成分を異にするものと思惟せらるゝに依り試験結果を正確ならしめんが爲め一定地域を選定し同一條件の下に毎月直徑一寸五分内外のものを採集し試験材料に供したり分析は四月、五月は本場實驗室六月以降は鹿兒島高等農林學校に依頼せり。

(2) 試料の調製

採捕したる紫海膽は運搬中の衝撃に依る体肉成分の變化を防ぎ運送に便ならしめんが爲め直ちに遊包とし外部より海水を振り掛け客車便として鹿兒島市に送り生殖素を取り試料に供せり。

試験の成績

(1) 紫ウニ月別に依る乾物一〇〇分中の一般成分。

分析法は常法に依り分析し毎月各成分につき分析したり其の結果次表の如し。

紫ウニは馬糞ウニに比較品質劣るも之れは各種含有成分上の相違に依るものと思惟せらるゝに依り一般成分を對比分析試験せり其の結果表の如し。

品名	馬糞ウニ	紫ウニ	備考
水分	七〇、九五〇	七五、三八〇	
脂肪	二六、九三五	三三、一〇二	乾物 一〇〇分中
灰分	四、七八二	七、九三〇	

(4) 紫海膽馬糞ウニの灰分組織比較

紫ウニと馬糞ウニとの品質の優劣は前項の外に尙ほ各種含有灰分組成の相違にも關係あるべきものと思考せらるゝに依り灰分を分析したるに下表の結果を得たり。

成分名	馬糞ウニ		紫ウニ		備考
	灰分一〇〇ニ對シ	乾物一〇〇ニ對シ	灰分一〇〇ニ對シ	乾物一〇〇ニ對シ	
磷酸	三七、〇〇九	一、七九八	三八、一五九	二、八六六	紫ウニ、馬糞ウニ各々製造時期を異にするを以て最適時期を選び紫ウニは五月馬糞ウニは七月のものにつき試験せり、
硫酸	三、八八〇	〇、一八八	四、〇〇〇	〇、三一七	
石灰	二九、〇〇七	一、四〇九	一〇、二六二	〇、八一四	
苦土	五、九〇一	〇、二八七	一二、五五七	〇、九九六	
加里	七、三二三	〇、七五五	五、七五二	〇、四五六	
曹達	一〇、九二六	〇、五三一	七、三八七	〇、五八六	
酸化鐵	〇、二〇一	〇、〇九八	〇、二二八	〇、〇一八	

(5) 生殖素量調査

紫海膽の最大生殖素含有時期四月及五月の二ヶ月につき生殖素量を調査したるに次の如き結果を得たり。

四月 生殖素量

大きさ	個數	總重量	殻重さ	内臓	生殖素	備考
六、〇糎	二〇五個	一八、七五〇瓦	一〇、六八七瓦	六、九九三瓦	一、〇六八瓦	
五、一糎	二八一	一八、七五〇	一〇、七二五	六、八五二	一、〇七二	
四、五糎	四二二	一八、七五〇	一〇、八四〇	六、八二五	一、〇八三	
平均	三〇二	一八、七五〇	一〇、七五〇	六、八九〇	一、〇七四	

五月 生殖素量

大きさ	個數	總重量	殻重さ	内臓	生殖素	備考
六、〇糎	二〇〇個	一八、七五〇瓦	一〇、四六三瓦	七、四七六瓦	八一〇瓦	
五、一糎	二七二	一八、七五〇	一〇、四〇六	七、四八一	八六三	
四、五糎	三六三	一八、七五〇	一〇、二九八	七、五七九	八七四	
平均	二七八	一八、七五〇	一〇、三八八	七、五一二	八四八	

(6) 製造中の歩留調査

四月及五月の二ヶ月につき製造歩留調査をなしたるに次表の如き結果を得たり。

四月 製品歩留

生殖素量	生殖素に加ふる食塩	生殖素及食塩	製品量	生殖素に対する製品歩留
一八、七五〇瓦	二、六二五瓦	二一、三七五瓦	一四、七七五瓦	〇、七八八

五月 製品歩留

生殖素量	生殖素に加ふる食塩	生殖素及食塩	製品量	生殖素に對する製品量歩留
一八、七五〇 ^瓦	二、六二五 ^瓦	二一、三七五 ^瓦	一三、一六三 ^瓦	〇、七〇二

備考

- (1) 生殖素重量は採印後の充分水切りしたるもの。
- (2) 製品重量は加塩後黄灰に依り一晝夜脱水せるもの
- (3) 食塩は二等塩にして充分乾燥せるもの

考察

- (一) 紫ウニの脱水困難なる理由
 - (1) 紫ウニの中には潮解性强き苦土塩類を多量に含有するが故に製品貯藏中右塩類の潮解に依り製品粘土状となるべし。
 - (2) 紫ウニは馬糞ウニに比し水分多量に含むを以て脱水作業に相當の時間を要す。
 - (3) 紫ウニには多量の脂肪を含有するが故に製造中水分と結合しエマルジョン様のものを形成し脱水操作を困難ならしむべし。
- (二) 紫ウニに變色の理由
 - (1) 製品中に多量の脂肪分を含有するを以て貯藏中脂肪の變化に依り變色するものならむか。
 - (2) 紫ウニには磷酸物硫黄物及鐵化合物等を相當量含有するを以て其の作用に依り褪色又は變色するものならむ。
- (三) 紫ウニの製造時期
 - (1) ウニの食味を構成するものは主として窒素化合物なり特に窒素化合物中水溶性窒素量の多少は直ちに呈味成分の多少を表はすものなるべし、今之れを前述分析表により案ずるに紫ウニの水溶性窒素量は四月より次第に減少し七月を最低量とし又再び増加するを見る依つて呈味成分のみより觀察する時は四、五月及八、九月頃を以て最適製造期とすべし。
 - (2) 製造歩留より見る時は四月を最良期とすべし。

fig 2.7

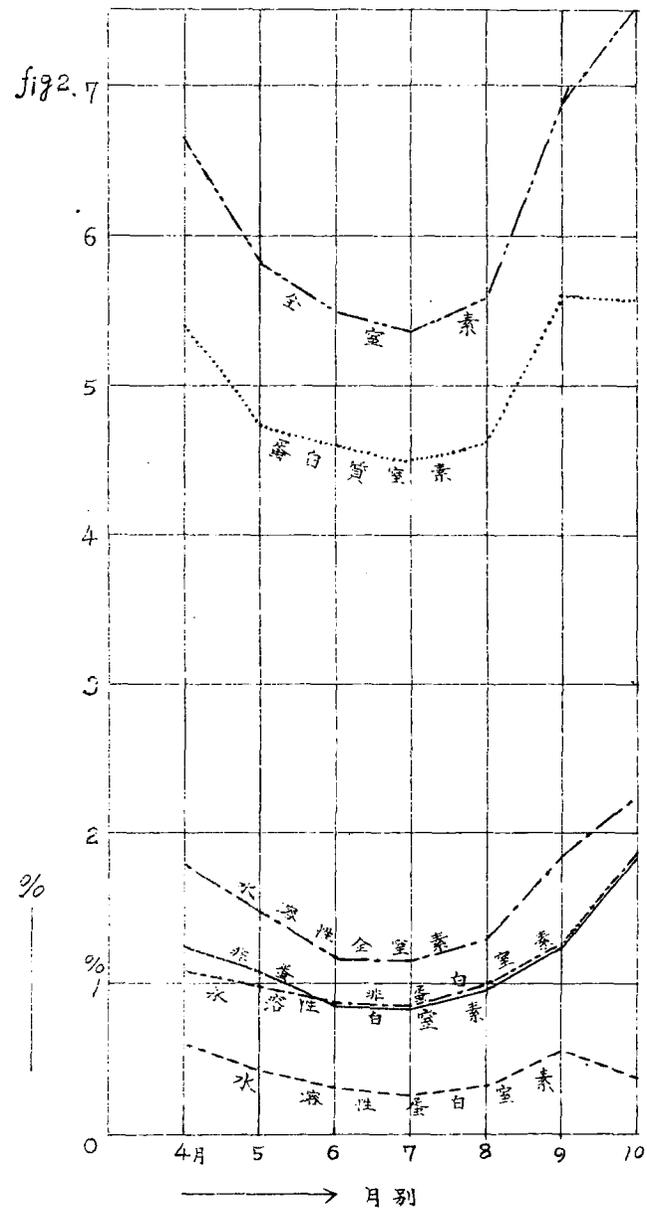


Fig 1.

紫ウ二月別ニ依ル

一般成分

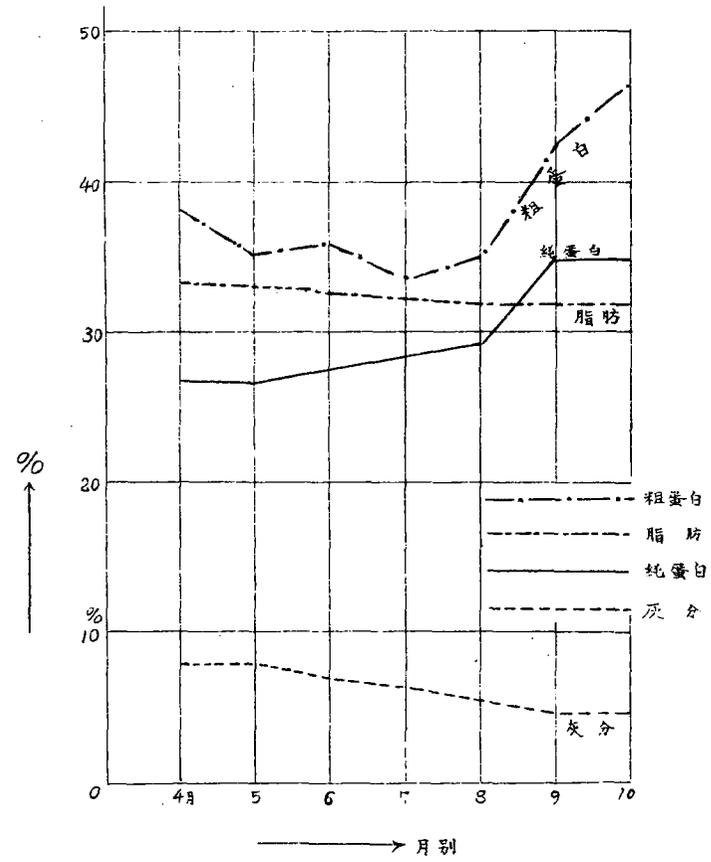


fig 4

紫ウニ及ヒ馬糞ウニ乾物
100分中組成対照表

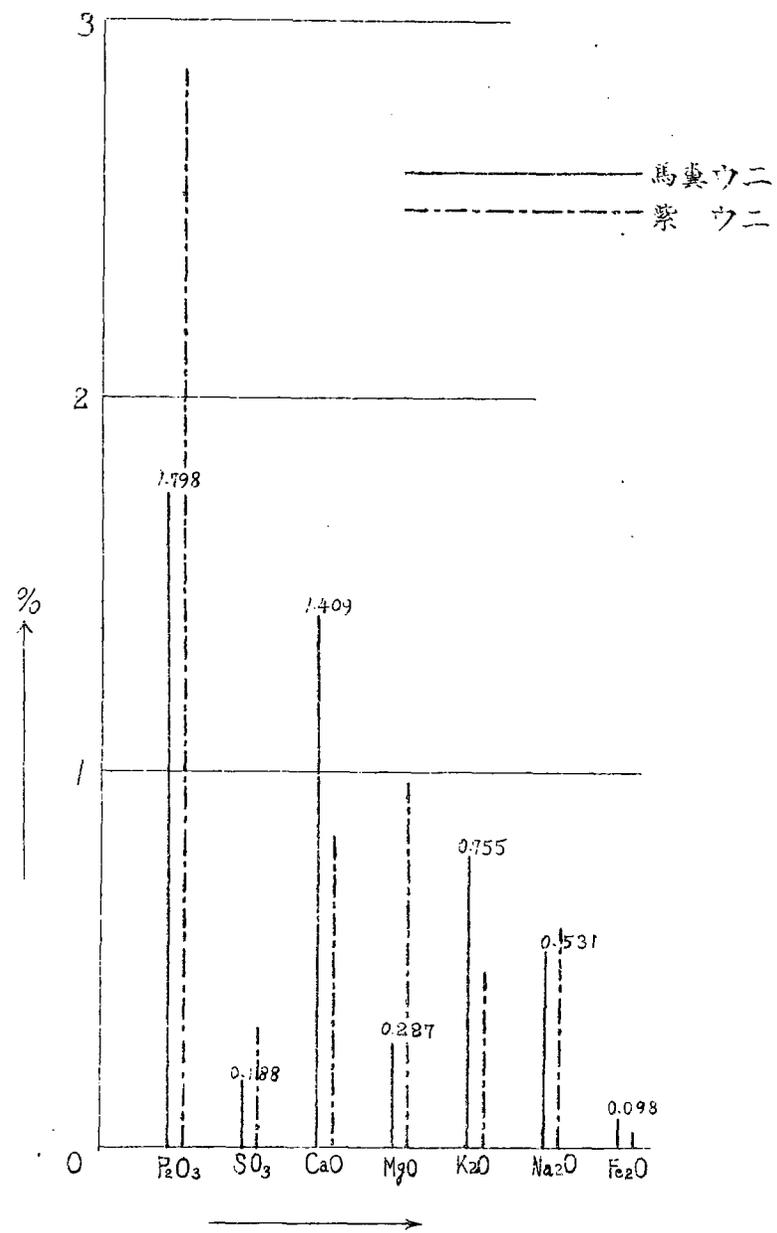


fig 3

紫ウニ及ヒ馬糞ウニ灰分
(百分中)組成対照表

