

昭和十年 度

石川縣水產試驗場事業報告

正誤表

頁行	正	誤	備考
一一二	七漁獲なし	魚獲なし	記事欄
五一三	〔四〇米八〇米ハ採水器故障ニ付缺測〕	〔四〇米六〇米ハ採水器故障障ニ付缺測表面比重少ナキハ〕	備考欄
同	〔表面比重少ナキハ前夜ノ降雨ニ因ルナラン〕	前夜ノ降雨ニ因ルナラン	同
六一一	石原正義氏を講師	石原正義氏講師	同
六八二	〇定規	丁規	末行
六九四	きざら	さざら	
七一五	天鉄羅(薩摩揚)に	天鉄羅(薩摩揚)用に	
七四二	試験數量	試験數量	
七四七	岸壁上に	岸上壁に	
七六九	九プランチャー	プランチャー	
八〇四	七・五〇〇疋(二・〇〇〇貫)	七・五〇〇疋(二・〇〇〇貫)	
同	一六隻	雙	第二表中
同	一七隻	雙	同右
八三二	一〇	番號欄	
同	一六	同	
九四九	LB M. I. 〃	No. J. 〃	表中
同	〃	〃	表中
一〇三	t. d <sup>2</sup> t.	A. P <sup>2</sup> A.	表中
同	五三〇	五三〇	測定値 d
同	三章之	龍之	調査記號 A
二三			氏名欄

# 昭和十年度 石川縣水產試驗場事業報告

## 目次

### 漁撈部

一、露領沿海州出漁試驗	一
二、鯖漁場調查	一七
三、對岸沖鯖漁業試驗	三五
四、小型指導船祿剛丸建造	二九
五、小型機船漁業試驗	三九
其一、鰺延繩漁業試驗	
其二、鰺延繩漁業試驗	
六、海洋調查	四七
七、漁況通信	六六
八、鰺標識放流	五九
九、鯖標識放流	五九
十、漁船及員養成	六〇
十一、定置漁業指導其他	六二
一、鰺漁場潛水調查	
二、潛水講習	

製 造 部

一、鱈水煮製造試験……………三  
二、フィッシュ、ミール製造試験……………三  
三、乾燥装置試験……………六  
四、鱈其他水族利用試験並に講習……………六  
    其一、鱈罐詰製造試験    其二、煉製品製造試験    其三、サーデンペースト製造試験  
五、魚粕改良試験(臨時試験)……………七  
六、鱈玉粕壓搾用キリンの性能に関する調査……………一〇  
七、指導其他の事項……………一〇

養 殖 部

一、鯖の生態調査……………二一

附 録

一、昭和十年度決算表……………折込  
二、昭和十年度末現在本場員氏名擔任表……………二三

漁

撈

部

# 露領沿海州出漁試験

## (一) 趣 旨

大型底曳網漁船の出漁誘導を目的とし八年度より繼續せる事業にして既に同方面へ出漁せるもの數隻を數ふるに至れるを以て之が指導並に保護を兼ね新漁場調査をも併せ行はむとす。

## (二) 期 間

春 季 自四月九日至六月五日 五十八日間  
秋 季 自十月二十日至十一月二十九日 四十一日間

## (三) 方 法

本場試験船白山丸(八九噸一六、二〇〇馬力、六噸冷蔵機付)に監督者一名船長以下十五名外甲板部及機關部傳習生各二名宛計二十一名を乗組ましめ一艘曳手繰網漁法に依り操業し漁獲物は本船内に冷蔵し内地に持歸り陸揚す。

## (四) 漁具及副漁具

手繰網二統構造は昭和九年度事業報告書記載の通り

曳網(全部) 徑一寸二分マニラロープ 六 丸

徑三分五厘ワイヤロープ 八 丸

徑三分 鎖 十二尋

徑七分 撚戻し 四 個

ウインチ 一 臺 三十馬力

大 帆 二 丁 口徑二尺二寸

## (五) 經 過 (漁業日誌及漁場圖参照)

## 第一航海

四月九日出帆一路露領沿海州漁場へ向ふ、同十一日午後四時漁場着と同時に操業を始め、十五日迄に總計二十回操業し、鰯二七八箱、鱈三四六箱、鱈五四箱、其の他一九一箱、合計八六九箱を漁獲し即刻販途に着き十七日午後一時二十分宇出津港着漁獲物の陸揚を爲す。手取金八百九拾壹圓六拾參錢なり。

## 第二航海

四月十九日午後三時半場地出帆漁場へ向ふ、二十一日午前五時漁場着直に操業を開始し二十五日午後二時迄に總計十九回操業し内一回は網根掛りの爲め大破し漁獲二箱を揚げ一回は魚大入りせし爲め舷側迄引寄せたるも袋網大破し漁獲皆無なり、以上にて鰯六一一箱、鱈二二四箱鱈五箱、其の他三六箱、合計八七六箱を漁獲し直に販途に着き二十七日午前十時宇出津港着漁獲物の陸揚を爲し手取金九百參拾圓拾貳錢を得たり。

## 第三航海

五月二日午前九時場地出帆漁場へ向ひたるも天候不良なる爲め同日午前十一時蛸島港に避難し翌三日天候恢復の見込にて午前八時前地發漁場へ向ひしに四日午後四時天候悪化し操業の見込み無き爲め一時船首を雄基へ向けたるも、五日午前三時半天候恢復の兆あり、午前三時半更に轉針漁場へ向ふ、同六時漁場着、操業を開始し九日午後三時二十分までに總計二十三回操業し鰯四一一箱、鱈二〇三箱、鱈一九八箱、其の他二九箱、合計八四一箱を漁獲し即刻漁場發販途につき十二日午前三時宇出津港着、同日漁獲物の陸揚を爲し手取金七百五拾九圓八拾壹錢を得たり。

## 第四航海

五月十八日午前七時半出帆漁場へ向ふ、二十日午前五時漁場着直に操業を始めたるも天候次第に不良となり操業一回にして中止し雄基港へ向け避難せり、午後七時雄基入港、二十一日午後十一時同港發漁場へ向ふ、二十二日午前八時漁場着、操業を開始

す、二十五日午前九時迄に總計二十回操業し鰈六七九箱、鱈四〇箱、鰾一五九箱、其の他一一六箱、合計九九四箱を漁獲し即刻歸途につき二十七日午前八時宇出津港着、漁獲物の陸揚を爲し手取金五百六圓五拾八錢を得たり。

#### 第五航海

五月二十日午前八時場地出帆漁場へ向ふ、六月一日午前六時漁場着、直に操業を開始し總計十回操業せしに鰈六一五箱、鰈七三箱、鰾六二箱、其の他九箱、合計七五九箱を漁獲し即時歸途につき、五日午前八時半宇出津港着と同時に漁獲物の陸揚を爲せしに手取金四百七拾九圓五拾貳錢なり。

#### 第六航海

十月二十日午前八時場地出帆漁場へ向ふ、二十三日午前四時半漁場着、直に投網し以後引續き十回操業し内二回は魚大入りせし爲め袋網大破し漁獲無く八回操業にて鰈一四箱、鰾五箱、鰈五六二箱、其の他六箱、總計五八七箱を漁獲せしに過ぎざるも網修繕の見込みなきに依り即刻販途につき三十日午後四時半宇出津港着、漁獲物の陸揚を爲したるに手取金五百七拾參圓五拾八錢を得たり。

#### 第七航海

十一月七日午前五時場地出帆漁場へ向ふ、九日午後一時漁場着、午後六時迄に二回操業したるも漁獲皆無、十日は天候不良なる爲め投網假泊し十一日午後一時に及びたるも天候恢復の見込みなきに依り避難の爲め雄基港に向ふ。  
十二日午前二時雄基に入港す、十八日午前七時前地發、漁場へ向ふ、正午漁場着、直に操業を始めたるも従業二日にして再び荒天となり雄基に赴き二十三日漁場に復歸して、二十四日午後五時四十分漁獲物満船となり販途につく、従業日數前後四日、操業回數十四回にて鰈一二七箱外に大鰈三二三尾、鰾四九箱、鰈四一七箱、其の他四〇箱、鰈九〇尾を漁獲せり、途中天候不良となり二十六日清津港に避難し二十七日午前七時四十五分前地發航、二十九日午前四時宇出津港に歸着す、直に漁獲物を陸揚げし手取金八百六拾八圓拾壹錢を得、本年度に於ける本試験を終了せり。

漁業日誌

月日	番號	漁場位置 緯度 經度	天候 風向風力	氣温 度	表面 水温 度	油場 水深 m	漁獲 たらすけご かれ	物 其他	記 事
四月九日			東南東二	二三・〇					午前九時十五分宇出津發漁場に向ふ
同 一〇日			雨 二	二〇・二					航海中
同 一一日	1	四二・四三・〇〇	霧 北四四	六・四	一・八	四三	一	一	午後四時漁場着直に操業始む操業一回にして休止す
同 一二日	2	四二・三三・六六	霧 南四三	六・五	一・六	六八	三	三	午前五時操業開始す
同	3	四二・二八・二八					一七	一四	
同	4	四二・六三・三三					一九	七	
同	5	同 三三・三三					三三	二	
同	6	同					三三	六	午後七時廿五分操業休止す
同 一三日	7	四二・六三・三三・六六	晴 南東一	八・〇	一・三	一〇〇	三三	二〇	午前六時三十分操業開始す
同	8	同					九	二	
同	9	同					二	二五	
同	10	アスコルド島 南東一八哩				九七	二七	二八	二
同	11	同					一〇	二	午後八時三十分操業休止す
同 一四日	12	アスコルド島 南東一五哩	霧 北四一	二二・〇	一・三	六六	二五	二四	午前六時十五分操業開始す
同	13	アスコルド島 南東一七哩				七〇	一九	一六	二〇



同	二八日										南	三												漁具破損箇所の修繕に従事す
同	二七日										南	一	二・九											午前十時十五分宇出津着漁獲物の陸揚をなす
同	二六日										南	三	二・三											航海中
同		39	同	同											八	二	三							午後二時漁獲満船に付歸途につく
同		38	四・六 三・三 二・六										一・六											罾大入に依り袋大破、漁獲なし
同		37	同												二		三							
同	二五日	36	濃霧のため 位置不明	壘霧 東北東四									七・五		九	一	三							午前四時三十分操業開始す
同		35	同												五		七							午後六時三十分操業休止す
同		34	四・三 三・三 二・三																					網大破に付漁獲皆無
同		33	四・五 三・三 二・五												九		五							
同	二四日	32	四・三 三・三 二・三												二	六	四							午前四時三十分操業開始す
同		31															五							午後七時三十分操業休止す
同		30																						
同		29	同	一・三 〇・七																				
同		28	同	一・三 〇・三																				罾大入せしため船舷にて破網し残り上記の通り
同	二三日	27	四・三 三・〇 二・三	晴 北四											三	三	四							午前四時三十分操業開始す
同	二二日	26	四・三 三・三 二・六												二	三	七							午後七時五十分操業休止す















同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
	二一日	二〇日					一九日		一八日	一七日	一六日	一五日	
113	112		111	110	109	108	107	106	105				
四・三〇 三三・二八	四・三〇 三三・一九		同 三三・四七	四・三五 同	四・三六 三三・四二	同 二三・六	四・三三 三三・三三	四・三六 三三・三七	四・三七 三三・三七				
	南東 三	西壘 一					北晴々 四一		南晴 三	北晴 四	西壘 二	北壘 一	
		一・五					八・〇					五・〇	
外に三 三尾	外に三 三尾		外に三 三尾	外に二 九尾	外に七 七尾	外に三 三尾	外に二 七尾	外に三 七尾	外に三 七尾	外に三 七尾			
五	六		四	二	一	三	二	八	五				
六外に 二尾カ	三外に 二尾カ		三外に 三尾カ	二外に 一尾カ	六外に 三尾カ	五外に 二尾カ	三外に 二尾カ	三外に 六尾カ	二外に 五尾カ				
	午前九時十五分漁場着操業開始す	午前一時二十五分雄碁着碇泊、午後一時十五分前地發漁場へ向ふ	午後六時四十五分雄碁に向ふ				午前七時十五分より操業開始す	午後五時五十分より漂流す	午前七時前地發漁場へ向ふ	午前十時羅津着碇泊	午後七時前地發漁場へ向ふ	前地碇泊	



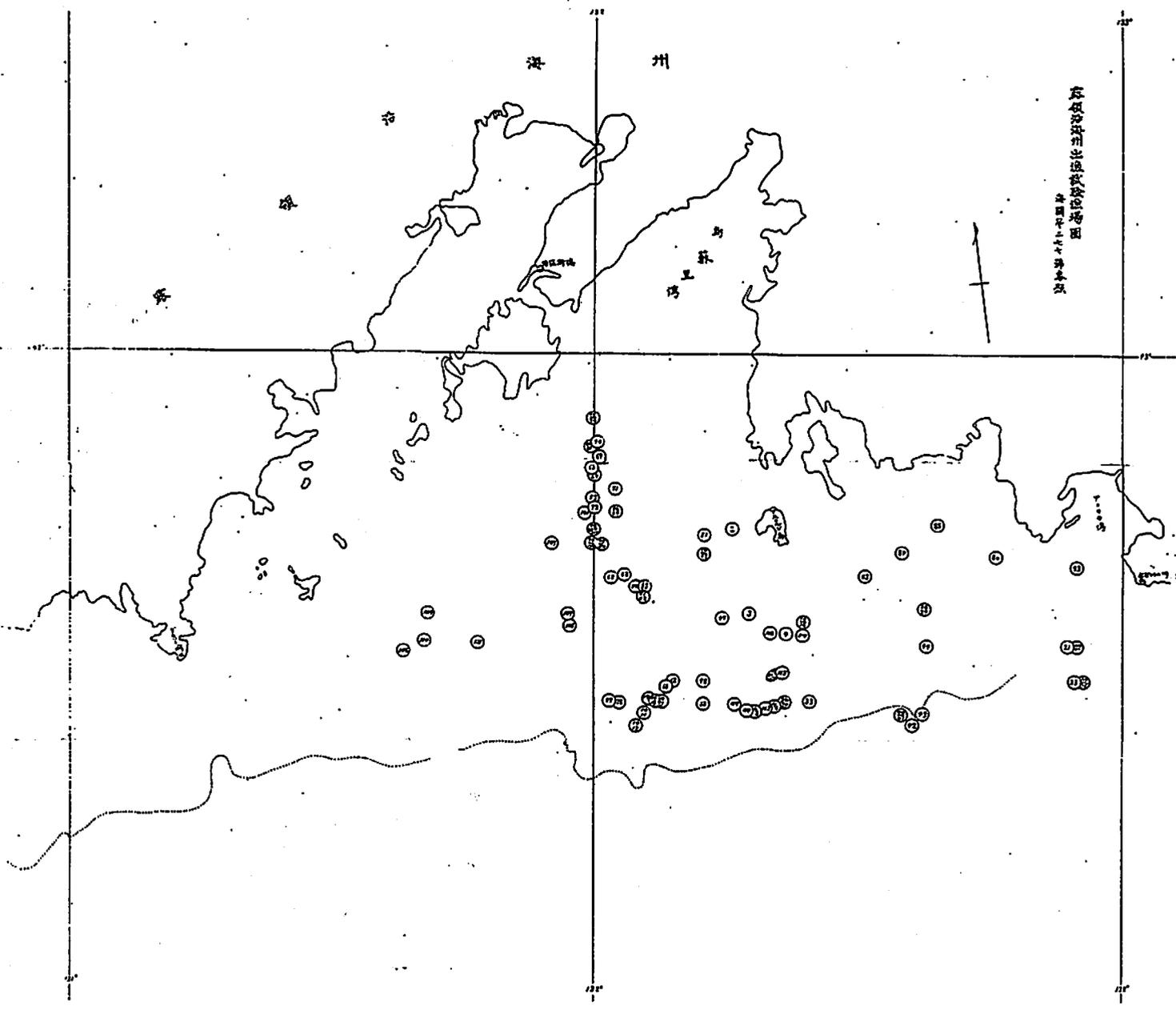
一網にて百箱以上の漁獲あるは稀にして四、五十箱位の漁獲なりしも逐次水温昇るに従ひ魚族の集團を見るに至り、一網にて百箱以上の漁獲を見ること多し、又秋季出漁に於ては之に反し水温高き時は魚族散亂し居るも水温低下するに従ひ魚族集團するに至るものゝ如し、依つて之が集團に會せむか一操業に數百箱の漁獲を見ることあるも其區域極めて狭く之を外るれば漁獲甚薄し、又春季出漁中は天候良く海上静謐なると晝間長きに依り操業回数多きも秋季は之と全く相反するにより漁獲滿船に至るまで比較的多くの日數を要するは免れざるも魚價の安定は期し得らる。但し日誌記載の通り秋期は一網滿船に近き大入りあり漁具は強靱の上にも強靱なるを要す。

每航海に於ける成績次の如し。

航 海 次	漁 獲 箱 數	漁 獲 金 額	一箱の平均額	摘 要
第 一 航 海	八六九	八九一・六三	一・〇二六	
第 二 航 海	八七六	九三〇・一二	一・〇六〇	
第 三 航 海	八四一	七五九・八一	・九〇三	
第 四 航 海	九九四	五〇六・五八	・五〇九	
第 五 航 海	七五九	四七九・五二	・六六一	
第 六 航 海	五八七	五七三・五八	・九七七	
第 七 航 海	六三三	八六八・一一	—	外に大鱈三二三尾、蟹九〇尾を含む
計	五、五五九	五、〇九・三五	・九〇四	

備考 一箱の容量は六貫乃至七貫入りとす。

京領海州出漁状況地図  
昭和十七年三月



## 一、鯖漁場調査

### (一) 趣 旨

本事業は數年來の繼續事業にして日本海沖合に於ける鯖の移動狀況及漁獲率等を調査し以て本縣大型漁船特に夏季禁漁期間、休漁中なる機船底曳網漁船をして母船式延繩漁業に轉業せしむる資料を得むとすにあり。

### (二) 期 間

自六月九日至八月十二日 六十五日間

### (三) 方 法

試験船白山丸(八九噸一六)を母船として之に漁艇四隻を積載し母船式延繩漁業を行ふものにして漁艇一隻にて一回の操業に二十四鉢乃至四十二鉢を使用し豫備を合し三百鉢を用意せり又一航海約七日間にして内操業日數は四、五日とす。

### (四) 漁具及餌料

漁具一鉢の構造次の如し。

- 幹 繩 綿糸二十手右二子撚三十本長八十六尋
- 枝 繩 綿糸二十手右二子撚十二本長二尺一鉢に附八十本付とす。
- 釣 鈎 錫鍍金燒入鐵製丸型七分。
- 浮 子 經三寸硝子玉一鉢に付一個宛を附す。
- 浮 子 繩 綿糸二十手右二子撚三十本長十尋。
- 浮 標 石油空罐六鉢に付一個を附す。
- 浮 標 繩 綿糸三子撚百本長十尋。
- 漁具使用數 漁艇一隻に付二十四鉢乃至四十二鉢。
- 餌 料 前年度通り。

(五) 經 過

第一 航海

六月九日午前七時宇出津出帆漁場へ向ひたるも天候不良の爲め舳倉島へ避難し以後同地に十二日迄假泊し翌十三日午前〇時二十分發漁場へ向ひ十四日午前四時〇分漁場着と同時に操業を始め十六日午前十時迄に五回操業し大鯖壹千五百二十尾、小鯖百三十尾を漁獲し販途につき十七日午前四時十分宇出津に入港し漁獲物の陸揚を爲したるに金九拾七圓四拾貳錢を得たり。

第二 航海

六月二十日午前八時宇出津出帆漁場へ向ひ二十一日午後三時漁場へ到着せしも天候不良の爲め操業を見合せ漂流し二十二日午前四時より操業を始め二十五日午後〇時四十分迄に六回操業し大鯖四千九百八十五尾、中鯖九十四尾、小鯖十六尾、鱈二百八尾を漁獲し販途につき二十六日午前八時宇出津着、漁獲物の陸揚をなしたるに金二百八拾九圓貳拾八錢を得たり。

第三 航海

六月三十日午前八時三十分宇出津出帆漁場へ向ふ、七月一日午前七時三十分漁場着と同時に操業を始め五日午前九時三十分迄に五回操業し大鯖一千七百十六尾、小鯖一山、鱈六百七十七尾を漁獲し販途につき六日午後六時二十五分宇出津に入港し漁獲物の陸揚を爲したるに金壹百貳拾九圓四拾七錢を得たり。

第四 航海

七月九日午前十時宇出津出帆漁場へ向ひ十日午前九時半漁場着、操業を始め十三日午前十時二十五分迄に六回操業し大鯖六千四百四十八尾、小鯖六箱、鱈百五尾を漁獲し販途につき十四日午後一時二十五分宇出津入港、漁獲物の陸揚をなしたるに金四百六拾八圓四拾壹錢を得たり。

第五 航海

七月十八日午後二時四十分宇出津出帆漁場へ向ひたるも天候不良の爲め同五時寺家に避難し十九日午前三時三十分前地發漁場へ向ふ、二十日午前四時漁場着、同五時三十分操業を始め翌二十一日午前八時五十分迄に二回操業せり、二十二日午前四時操業用意せしも天候不良となりたるを以て操業見合漂流せしに天候益々悪化するに依り同九時二十三分避難の爲め秋田縣船川へ向ふ、二十三日午前一時船川入港二十五日午前八時三十五分天候回復せしに依り出帆漁場へ向ふ、二十六日午前四時三十分漁場着、操業を始め二十七日午前十時迄に三回操業合計五回にて大鯖一千九百五十九尾、柔魚五百九十七尾を漁獲し二十八日も操業豫定の處午前二時頃より時化模様となり操業する見込立ざるに依り返途につき二十九日午前四時三十分宇出津入港、漁獲物の陸揚を爲せしに金壹百五拾七圓八拾參錢を得たり。

## 第 六 航 海

八月二日午前九時二十分宇出津出帆漁場へ向ふ、三日午後二時三十分漁場着、操業を始め五日午前九時十五分迄に三回操業し漁獲物冷却の爲め補機運轉中機關に故障を生じ之が修繕の爲め函館に向ふ、六日午前一時四十分入港し漁獲せし鯖五百六十五尾、柔魚百五十八尾を陸揚せしに金四拾貳圓九拾八錢を擧ぐ、七日午後二時前地發漁場へ向ふ、八日天候不良に付漂流し九日午前四時四十分より、操業を始め十日午前十時迄に二回操業し鯖百十尾、柔魚二百三尾を漁獲し餌料缺乏の爲め返途につき十一日午前四時三十分宇出津入港、漁獲物の陸揚を爲したるに金拾六圓四拾壹錢を得たり。

## (六) 結 果

本試験開始當初第一航海は漁場探檢の目的にて出漁し専ら此点に努めたるに好漁場を發見するに至らず第一航海を切揚げたり此結果に鑑み鯖は意外に早く北東海區に移動したることを明にし得たる以て第二航海は前航海よりも三十數哩北東海區に出漁し相當の漁獲を收めたり、第三航海には更に北東方百二十哩餘の海區にて投縄を試みたるに漁事薄かりしに依り漁場は沖合に移れるものと察し、第四航海に於ては第三航海最終の操業位置よりも西北西五十哩の海區に出漁し操業せしに一操業に於て二千餘尾を漁獲し得て稍々魚群の移動方向に指針を得たり、第五航海に於ては前航海の漁場に出漁せしに魚群は既に移動せしものか漁事薄し、第六航海にも遂に好漁場を發見するに至らず、飽迄漁場探索に務むる豫定なりしも餌料缺乏の爲め止むを得ず歸途に着

けり。

案するに日本海に於ける沖鯖は大和堆附近の海區に於ては其の移動緩慢なるも之を過ぐるに從ひ其の移動急激となり之が所在を探索するに困難を加ふるものゝ如し、唯此の海區の鯖の移動方向推知に付ても前二年度の報告に記載せる指針は適用し得るも變化の急激なるに至るは免れざる所にして沖鯖漁は漁期の初め即六、七月に努力を傾注するの得策なるを認むるものなり。

漁業日誌

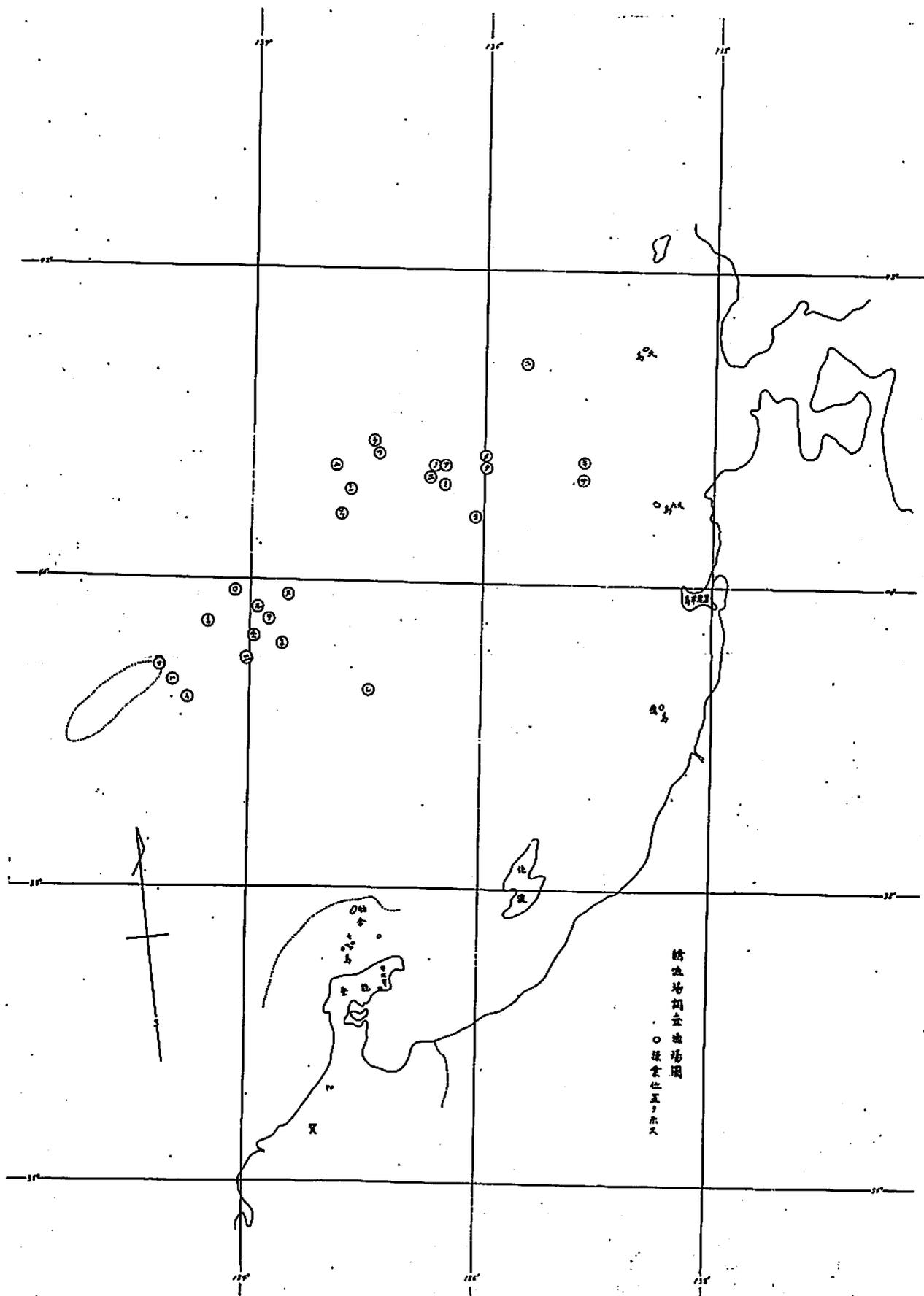
月日	漁場符號	漁場位置	風向	風力	水温	投入釣數	漁獲魚名	獲量	金物額	摘	要
六月九日			南	二							午前七時場地出帆天候不良に付軸倉島に避難、假泊す
同 一〇日			東	三							前地碇泊
同 一日			南	四							同
同 一二日			北	五							同
同 一三日			東	二							午前〇時二十分前地發漁場へ
同 一四日	イ	東北 經緯 一五・二四 一五・二六	南	東	一五・六 一三・八 九・三	一四〇	小大 鯖鯖	二五三 二七	四三〇	九七・三	午前四時〇分操業始め同十時〇分操業終り移動始め
	ロ	東北 經緯 一五・二七 一五・二八									午後二時操業始め同五時五十五分操業終り漂流す
同 一五日	ハ	東北 經緯 一五・二八 一五・三〇	南	西	一七・六 一〇・七 一	一四〇	小大 鯖鯖	一〇九 若干	九七・三	九七・三	午前四時二十分操業始め同八時三十五分終る移動
	ニ	東北 經緯 一五・三〇 一五・三二									午後二時操業始め同六時操業終る漂流

同 二六日	同 二五日	同 二四日		同 二三日		同 二二日	同 二一日	同 二〇日	同 一九日	同 一八日	同 一七日	同 一六日
	ル	又	リ	チ	ト	ヘ						ホ
	東北 経緯 三九・五〇 二六・〇〇	東北 経緯 三九・五〇 二六・一九	東北 経緯 三九・五〇 二六・〇八	同	東北 経緯 三九・三七 二六・五	東北 経緯 三九・三 二六・〇						東北 経緯 三九・三 二六・〇
南 一	南四 二	東 一		東 一			東 三	東 二	南 一	南 二	南 五	南四 二
	一九・三 七・五		一四・〇 六・五		一三・三 六・五	一三・五 三・一						一五・〇 七・五
	一三	四	一四	六	一四	二〇						一〇
	中大 鯖鯖	大 鯖	中大 鯖鯖	中大 鯖鯖	中大 鯖鯖	小大 鯖鯖						小大 鯖鯖
	一〇・五 三〇	一七 一四	一〇・五 二	一〇・五 二	一四・〇 一五	八〇 一六						七五 七
	三九・二六											
午前八時十分字出津着漁獲物の陸揚を行ふ	午前四時三十分操業始め午後〇時四十分操業終る直に飯途につく	午後二時より漁艇二隻操業同六時四十分五分終る	午前三時操業始め同九時五十分終る漂流	午後二時操業始め同六時十五分操業終る	午前四時操業始め同九時四十五分終る	午前四時操業始め同九時三十五分操業終る移動午後一時より漂流す	午後三時漁場へ到着せるも天候不良に付操業見合漂流	午前八時字出津出帆漁場へ向ふ	同	出漁準備	午前四時十分字出津入港同七時より漁獲物の陸揚を行ふ	午前二時操業用意同四時開始同九時五十分終る飯途につく

同 一〇日	レ	東北 緯 二五・〇〇	北東 一	一九〇 一〇	三〇鉢	大 鱈	二五 〇	二九・四七	午前九時三十分漁場潜操業始め十一時四十分終る
同 九日			東 二						午前十時字出津出帆漁場へ向ふ
同 八日			南東 一						出漁準備
同 七日			東 一						午前七時より漁獲物の陸揚を行ふ
同 六日			南 二						午後六時二十五分字出津入港
同 五日	夕	東北 緯 二八・〇〇	南西 一	一七・九 五・七	二六	小大 鱈鱈	五七 一山		午前五時操業始め九時三十分終る直に飯途につく
同 四日	ヨ	東北 緯 二七・五七	南東 一	一五・一 二五・〇	二六	大 鱈	二七 七		午前三時三十分操業始め同十一時三十分終る
同 三日	カ	東北 緯 二五・九七	東 南 一	七・七	二六	大 鱈	五八 八		午前四時十五分操業始め同九時終る
同 二日	ワ	東北 緯 二五・四八	東 二	一八・三 四・五	二四	大 鱈	二九 〇		午前四時十五分操業始め同八時三十分終る
七月 一日	ナ	東北 緯 二五・四六	東北東 二	一四・三 四・五	二四	大 鱈	三		午前七時三十分漁場潜操業始め午後〇時三十分終る
同 三〇日			北 一					午前八時三十分出帆漁場へ向ふ	
同 二九日			南 一					天候不良に付出帆見合	
同 二八日			南 三					同	
同 二七日			南 二					出漁準備	

同 一一日	同 二〇日	同 一九日	同 一八日	同 一七日	同 一六日	同 一五日	同 一四日	同 一三日	同 一二日		同	同 一一日
	ウム							ラ	ナ	ネ	ツ	ソ
東北 經緯 一七〇・四〇 一七〇・四〇	東北 經緯 一三〇・四〇 一三〇・四〇							東北 經緯 一七〇・四〇 一七〇・四〇	東北 經緯 一三〇・四〇 一三〇・四〇	東北 經緯 一三〇・四〇 一三〇・四〇	東北 經緯 一三〇・四〇 一三〇・四〇	東北 經緯 一三〇・四〇 一三〇・四〇
北東 一	北東 二	北東 三	北西 二	南西 二	南 三	南 二	南々 四二	南東 一		東 二	北東 一	北東 一
一七〇・三 一〇・三	一〇・八 一〇・八							一八・五 一〇・五		一八・七 一〇・三	一七・五 一〇・三	一九・〇 一〇・〇
三〇	三〇							三〇	二〇	一六・鉢	一六・鉢	三〇鉢
烏鱈 賊	大 鱈							小大 鱈鱈	大 鱈	小大 鱈鱈	大 鱈	小大 鱈鱈
二九三 二	二七九							二、六五 二、四	一〇三 七	二、三九 二、四	二、九三 二、五	一、四三 一、四
四六・四二												
午前四時操業始め同八時五十分終る	午前四時漁場着同五時三十分より操業 始め同十時三十分終る	午前三時三十分前地發漁場へ向ふ	午後二時四十分出帆漁場へ向ふ 爲め往復 同 五時天候不良の爲寺家に避難す	午前八時宇出津出帆七尾へ重油積取の 爲め往復	同	出漁準備	午後一時二十五分宇出津入港漁獲物の 陸揚を行ふ	午前四時操業始め十時二十五分終る直 に販途につく	午後二時三十分操業始め同六時終る漁 艇一隻	午前四時操業始め十一時十分終る	午後二時三十分操業始め同六時三十分 終る	午前四時五十五分操業始め同十時終る

同 三日	同 二日	八月 一日	同 三一日	同 三〇日	同 二九日	同 二八日	同 二七日	同 二六日	同 二五日	同 二四日	同 二三日	同 二二日	
サ							ア	ノ	エ				
東北 経緯 一六〇・四〇 一七〇・三〇							東北 経緯 一七〇・四〇 一七〇・三〇	東北 経緯 一七〇・四〇 一七〇・三〇	東北 経緯 一七〇・四〇 一七〇・三〇				
北東 三	北西 二	南西 二	南西 四	南西 二	南西 一	南 四	南 四		南 二	北 一	北西 四	西 二	東 二
一三〇・〇 一三〇・〇							一六〇・〇 一六〇・〇 一六〇・〇		一八〇・七 一八〇・七 一八〇・七				
三〇							一六 烏鯖 賊	一六 烏鯖	一六 烏鯖 賊				
四〇							一五〇 一五〇	一五 一五	一五 一五				
午後二時三十分漁艇三隻にて操業同六時終る	午前九時二十分宇出津發漁場へ向ふ	午前六時三十分宇出津着	同地碇泊	午後六時用務の爲め輪島へ向ふ	午前四時三十分宇出津入港 同七時より漁獲物の陸揚を爲す	午前二時頃より時化模様となり操業の見込なきに依り航途につく	午前四時操業始め同十時操業終る	午後二時三十分操業始め同六時終る	午前四時三十分より操業始め同九時終る	午前八時三十五分天候快復に依り出帆 漁場へ向ふ	前地碇泊	午前一時船川へ入港	午前四時操業用意せしも天候不良に付操業見合同九時二十三分益々天候不良となるに付船川へ避難すべく航行始め



同 四日	キ	東北 經緯 一六・五 一六・六	北東 二	一五・〇 一五・一	三元	烏鰯 賊	二〇 二〇	四・六	午前四時三十分操業始め同九時四十分 操業終る
同 五日	ユ	東北 經緯 一六・五 一六・六	北東 一	一四・三 一四・四 一四・五	三元	烏鰯 賊	二六 二六	四・六	午前五時操業始め同九時十五分終る補 機修繕の爲函館に向ふ
同 六日			東 三						午前一時四十分函館に入港補機修繕、 漁獲物の陸揚を行ふ
同 七日			南 一						午後二時前地發漁場へ向ふ
同 八日			北西 三						天候不良に付漂流
同 九日	メ	東北 經緯 一六・〇 一六・〇	南西 三	一三・五 一三・六 一三・七	二元	烏鰯 賊	一九 一九	二・四	午前四時四十分操業始め同八時三十分 終る
同 一〇日	ミ	東北 經緯 一六・六 一六・六	東 二	一三・七 一三・八	二元	鰯	一九		午前六時操業始め同十時終る餌料缺乏 に依り販途につく
同 一一日			北東 二						午前四時三十分宇出津入港漁獲物の陸 揚を行ふ
同 一二日			北東 一						本日を以て本試験を切揚ぐ

備考 水温は右より表面、一〇尋、二〇尋

### 三、對岸沖鯖漁業試験

(一) 趣 旨

前年度よりの繼續事業にして小型發動機付漁船をして對岸即ち北鮮方面へ鯖延繩漁業を目的に出稼せしむる資料を得ると共に兼て日本海全面に亘る鯖の洄游状態を調査する目的なり。

(二) 期 間

自八月二十一日 至九月十五日 計 二十六日間

(三) 方 法

北鮮清津港を根據地として試験船白山丸に漁艇四隻を積載し母船式操業法に依り漁艇一隻の漁獲量を明にし其結果に依り小型機船に依る出漁の場合を類推せむとす。

(四) 經 過

八月二十一日諸準備を完了し場地發、二十三日清津港に到着、翌二十四日漁況調査を行ひ同日午後八時出帆漁場へ向ひ二十五、二十六の兩日に於て三回操業し大鯖一千百六十六尾、小鯖一千五百尾を漁獲したり、二十七日より二十九日に至る三日間漁具の整理を爲し二十九日午後十一時四十五分前地發漁場へ向ひ、三十日、三十一日の兩日に亘り三回操業にて大鯖二千四十二尾中鯖二百四尾、小鯖五百尾を漁獲し清津に入港せり、九月一日及二日の兩日漁具の整理を爲し、二日午後八時漁場へ向ひ三日より五日まで毎日一回操業せしに第一日の三日は漁獲皆無にして四、五兩日に大鯖百六十七尾、中鯖二百尾、小鯖二千五百五十尾を漁獲し五日午後二時清津に入港、六、七の兩日漁具の整理を爲し八日午前〇時前地出帆、同六時より操業して、大鯖二百八十五尾、小鯖百十三尾を漁獲したるも天候不良となり漁大津に向ひ、同地に九、十、十一の三日間碇泊し十二日午前六時前地發、漁場へ向ひたるも天候不良の爲め再び漁大津に避難し十三日午前八時十分前地發歸途につき十五日午後宇出津に到着せり、此間二十六日なり。

(五) 結 果

本試験期間は八月二十一日より九月十五日に至る二十六日の短期間にして然も此の期間は春鯖として遅く秋鯖としては早きに失するの中間季節にして鯖漁は一般に漁事薄く鮮人經營の帆船に依る延細船(一航海一週間内外にして漁獲物は全部背開きとして塩藏と爲すもの)の成績も一航海一千四、五百尾乃至二千尾の漁にして不振の状態なりき、前記出漁期間二十六日の内往復の航海日數六日、操業日數八日、漁具整備日數八日、漁場への往復三日、時化の爲休漁せし事一日なり、操業日數八日の内一日二回操業せし事ありて總計十回、内漁獲皆無は一回なり、本試験に於て大鯖三千六百六十尾、中鯖四百四尾、小鯖四千二百六十三尾を漁獲す。前年同期に於ける漁況と大差なきも本年漁獲物中小鯖の釣獲多量なるは前年と異なる所なり。

前記の通り本試験は経費の都合上秋鯖漁期に及ぶを得ざりしは遺憾なりしも、出稼船としては少くも十月末迄操業するを要し、更に現在同地方には製氷所無く、冬期に於ける天然氷を格納し販賣し居るに過ぎざるを以て、内地製氷の約二倍餘の價額を示し漁業用には不經濟なるに依り日歸り出漁の方法に依り、又漁具も夏季最も腐敗し易き季節なるに依り出來得る限り早急に漁具整理の上乾燥するを要すと認めらる、尙ほ經濟的試験に付ては次年度更に試験を實施し其の結果に依り闡明せむとす。

從業日誌

月	日	漁場符號	漁場位置	風向	風力	水温	投縄數	魚名	獲量	金額	摘	要
八月	二二日			SW	三							午前十時宇出津出帆清津へ向ふ
同	二二日			SW	三							航海中
同	二三日			NW	三							午後四時三十分清津港着
同	二四日			E	一							午後八時三十分漁場へ向ふ
同	二五日	イ	四度 一〇・四 東北	SSE	三	三・五 八・五 四・三	一〇〇	小大 鯖鯖	五・〇 六・〇	五・五	空・二五	午前四時二十分入繩五時より揚繩同九時揚繩終る
												午後二時より操業始め同七時操業終る
												午前五時操業始め同十時操業終る直に清津に向ふ午後一時三十分清津着
同	二六日	ハ	清津より南東へ南南二十九度	SSW	一	三・五 二・〇 六・〇	一〇〇	小大 鯖鯖	三・六 三・〇		午前地碇泊漁具整理	
同	二七日			E	二							同
同	二八日			E	二							同
同	二九日			SW	一							午後十一時四十五分前地發漁場へ向ふ

同 一〇日	同 九日	同 八日	同 七日	同 六日	同 五日	同 四日	同 三日	同 二日	九月 一日	同 三一日	同 三〇日	
		マ			リ	チ	ト			ヘ	ホ ニ	
		漁郎端より南東 半南十六湮			草島の南々東十 五湮	清津より東二十 二湮	西島より南東 南二十五湮			清津より東 南二十八湮	清津より東 北二十四湮	清津より東 南二十四湮
NE	N	ENE	S	SE	S	SSW	SW	SE	E	E	NNE	
一	一	五	一	一	一	二	一	二	一	一	三	
					二三八 一七六 九八		二〇〇 一八八 五八			三〇〇 二〇〇 八〇		二〇〇 九三 二〇〇
		三〇			三〇	三〇	三〇			三〇	三〇	三〇
		小大 鯖鯖			小大 鯖鯖	小中大 鯖鯖鯖				小中大 鯖鯖鯖	中大 鯖鯖	中大 鯖鯖
		二八五 二三			一、六五〇 一、一七〇	二、五〇〇 三、〇〇〇				五〇〇 八四〇	五七〇	一、一三三 四九
		二六三 三			四、一七					二九三		
同	前地碇泊 漁具整理	午前〇時前地發漁場へ向ふ同六時漁揚着 同時に操業始め同十時終る天候不良に付 漁大津に避難す	同	前地碇泊 漁具の整理	午前六時入繩同十時終る同時に清津に向 ふ午後二時清津着漁獲物の陸揚を行ふ	午前四時三十分操業同十時終る、中鯖は 市場にて小鯖として賣却す	漁獲なし 午前五時三十分操業始め同十時終る	午後八時前地發漁場へ向ふ	前地碇泊 漁具整理	午前四時四十五分操業始め同十時終る清 津へ向ふ午後一時三十分清津着漁獲物の 陸揚を行ふ	午後二時三十分操業始め同六時三十分操 業終る	午前五時操業始め十時終る



同	一日			W	三					同
同	二日			S	五					午前六時前地發漁場へ向ふ、時化の爲八時五十分漁大津に避難碇泊
同	三日			NNE	四					午前八時十分前地發碇途につく
同	四日			N	三					航海中
同	五日			NE	四					午後二時十分字出津入港本試験切揚

備考

- 一、漁場位置の基点清津であるは清津燈臺を指す。
- 二、水温は右より表面、十尋、二十尋に於けるものとす。
- 三、漁獲物中大鰯は二五〇匁以上、中鰯は一〇〇匁以上、小鰯は五〇匁以上とす。

### 四、小型指導船祿剛丸建造

(一) 趣旨

本縣の沿岸及沖合漁業は海岸線の延長に比し其の産額甚少なき恨みあり、之が改善策は一にして足らずと雖も最も緊切なるは目下急激に増加しつつある小型機船に適種漁業を興へ且つ常に之等漁船を好漁場に導き一方漁具漁法並に適種餌料の試験を爲し以て當業者を直接指導するに在り、之が目的を達するには是非共當業船と近似する小型指導船一隻を必要とし又彙に購入せる潜水器を定置漁業の漁場調査、地曳網漁場の障害物除去或は海面増殖事業に利用する上にも小型据附船を必要とし遂に本船の建造を見るに至れり。

(二) 構造の概要

- 一、船種 木製機船
- 二、重要寸法 長一三米九五 幅二米七〇 深一米二四
- 三、總噸數 九噸 八四
- 四、純噸數 五噸 七二
- 五、機關 無注水式單筈直接逆轉型重油發動機十五馬力
- 六、速力 七 湮 一
- 七、活魚船 二・九〇立方米
- 八、魚船 二・三五立方米
- 九、進水年月日 昭和十年九月十五日

(三) 建造費及製作所

船 體	金壹千四百四拾圓	石川縣鳳至郡宇出津町	廣澤造船所
機 關	金壹千貳百圓	島根縣松江市	中村鐵工所
屬 具	金貳百拾圓拾五錢		

內 譯

金參拾六圓	羅針儀	サラウ式コンパス六吋	一個
金貳拾七圓	晴雨計	テナクス式アネロイドバロメーター	一個
金參拾壹圓	時計	船舶用丸型ニツケル製丸型七吋獨逸製	一個
金貳拾四圓	兩色燈	甲種銅製	一個
金貳圓五拾錢	ローリングランプ		一個
金參圓八拾錢	碇泊燈	丁種白燈	一個
金拾八圓	錨	十貫匁	二個

金六拾七圓六拾五錢 マニラロープ八分徑

二九

合計 金貳千八百五拾圓拾五錢

(四) 建造仕様書

一般計畫

本船は十五馬力發動機を据附、本縣沖合に於て各種延繩漁業、流刺網漁業等の試験を行ひ又潜水機を据附け沿岸定置漁場の海底調査其の他魚介藻類の増殖作業等に從事するものなるを以て遠洋漁船検査規程に依り充分堅牢に構造せらるゝと共に運轉輕易なるを要す、而して其の建造法は西洋型の構造に準じ先づ肋骨を敷上に立て之に外板を張るものとす。

本船々室の配置は圖面の如く區劃し各室間には支水隔壁を設け活魚艙内には縦隔壁を設くべし、用材は充分乾燥したる有害なる節瘤、腐蝕裂目等を有せずして木目の貫通したるものを用ふべし。

敲釘は凡て同質金屬の座金にて敲着し打込釘の長さは固着すべき板の厚さの二倍以上とす、又釘孔は常に釘徑より二厘を減じたるものより大なるべからず、板の縫着に用ふる落釘も亦之に準す。

本船の遠洋漁船検査規程に依る主要寸法左の如し。

長さ	四〇呎
幅	八呎五
深さ	四呎
長さとの比	四・七
長さとの比	一〇・〇
幅との比	二・一
第一數	八・三
第二數	一・三六〇〇

用材寸法及固着法

## 一、敷 杉(赤身材)

厚さ五寸、幅中央部二尺四寸とし船首及船尾に達するに従ひ漸次其の幅を減じ船首に於て幅五寸、船尾に於て五寸五分とす  
二材又は三材を以て構成する場合は刳合目は重量八十匁の落釘を一尺の心距にして縫着すべし。

## 二、舳 樺(赤身材)

厚五寸幅九寸とし型は圖の如く天然の曲材を以て構成し、敷との接手は長さ一尺一寸の鉤型嵌接とし徑三分の敲釘二本を以て固着し適當の位置に水止栓を打込み嵌接部の兩側には眞鍮製金具を銅打込釘を以て固着し、接手を充分補強すべし、内部には松の力材を幅五寸、高さは船首斜肋骨を取付くるに充分ならしめ、舳及敷とに徑四分の敲釘を一尺以内の心距に配置して固着すべし、舳には頂端前部に圖の如き形装を付すべし、尙ほ外板の末端を取付くべき溝を設くべし。

## 三、船尾材 樺(赤身材)

厚さ八寸、幅五寸五分眞直なる一材を以て構成し上部は甲板梁に徑四分の敲釘を以て固着し下部は筋を作りて、敷に嵌込み眞鍮製鳩尾型金具を以てその接合を堅牢にす、又外板下の部分は所謂流線型  の截面を有する如く削るべし、尙ほ内部には松の力材を船尾材及敷に跨がらしめ其取付方法は次項に依るものとす。

## 四、船尾力材松

幅は敷及船尾材に應じ高さは船尾外板及船尾縦通材を取付くるに適當なる高さ迄達せしめ其の上には肋骨を取付くるものとす。

船尾材及敷とは徑五分の敲釘を一尺以内の心距に配置して固着し力材には適當の位置に船尾管胴材を取付くべし。

## 五、船尾縦通材松

厚さ四寸、幅約五寸一材を以て作り管胴材の上面より戸立に至り船尾材及舵柱材を貫通せしむべき部分の幅は一尺以上とし戸立に接着する部分は天然の曲材なることを要す、船尾肋骨は此上に適當に取附くべし。

## 六、船尾管胴材樺(赤身材)

二材を以て作り徑四分の敲釘を六寸以内の心距に配置して接合すべし、大さは船尾管徑の二倍以上とし徑五分の敲釘を一尺

以内の心距に配置して敷及船尾材に固着すべし。

七、舵柱 檣

厚さ三寸五分、幅四寸の眞直なる一材を以て作り船尾材と同様の固着法に依るものとす。

八、肋骨 松(赤身材)

天然の曲材を用ひ肋根材の深さ三寸、厚二寸五分とし頂部に至るに従ひ次第に深さを減じて二寸五分角とす、衝接は同截面を有する長さ一尺五寸以上の松材を添材として徑三分敲釘四本を以て敲着すべし、又肋骨と敷との固着法は胴部及船首尾に於ては徑四分の敲釘を徑五寸の心距に配置し其の場所にては同徑の敲釘及打込釘を同心距に交互に配置すべし。肋骨の心距は機關室に於ては一尺一寸五分其他は一尺七寸以内とし所に依り相違あり圖示の如し。

肋骨の頂端は梁壓材の下面迄達せしめ甲板梁の側面に接着するものは徑三分の打込釘を以て梁と固着すべし、尙ほ梁受板と梁壓材との間隙は舷側厚板を水密に張り詰むるものとす。

九、灣曲部縦通材杉(赤身材)

外部灣曲部縦通材厚さ、二寸五分幅約五寸にして詳細は圖示截面の各邊寸法に依るべし。  
内部灣曲部縦通材厚さ二寸、幅七寸とし船首尾縦通せしむべし、而して徑四分の敲釘及同徑打込釘を以て肋骨毎に固着すべし。

嵌接の長は二尺以上とし徑三分の敲釘三本を以て固着すべし。

一〇、龍骨翼板杉

厚さ二寸、幅七寸とし肋骨一本置きに徑四分の敲釘一本及打込釘一本を以て固着し他の肋骨には同徑打込釘二本を以て固着すべし。

嵌接の長さは二尺以上とし徑四分の敲釘二本及同徑打込釘一本を以て接合すべし。

一一、梁受板 檣(赤身材)

厚二寸、幅五寸、肋骨とは肋骨毎に徑三分の敲釘及打込釘を交互に用ひ敲釘は外板を貫通して固着するを要す、嵌接の長は

二尺以上とし徑三分の敲釘二本及同徑打込釘一本を以て接合すべし。

一二、甲板 梁 松

配置及心距は四尺以内とし圖示の如し寸法は左記に依るべし。

普 通 梁 幅三寸 深三寸

艙口及船室 幅四寸 深三寸

機關室兩端 幅四寸 深三寸

縦梁及半梁 幅三寸 深三寸

梁矢は中央部に於て一寸六分とす。

梁と梁受板との固着は徑四分の敲釘一本を貫通し敲着すべし。

一三、梁 壓 材 樺

厚二寸、幅七寸とし徑三分の敲釘を以て甲板梁を貫通して梁受板と敲着し且つ肋骨間に於て外板(舷側厚板)に固着すべし、嵌接の長さは二尺一寸以上とし徑三分の敲釘三本を以て接合すべし。

一四、外 板 杉

厚さ仕上げ一寸二分以上とし幅は一尺以下とす徑三分の敲釘二本及同徑打込釘一本を以て肋骨二本置きに固着し、其の他の肋骨とは打込釘三本を以て固着すべし、各板の間は肋骨及隔壁の中間に於て二十匁の落釘一本宛を以て縫着すべし。

各板は成る可く船首尾を通ずる長材を用ふべしと雖も止むを得ず接材を用ふる時は其の横縁は上下隣接の場合は肋骨心距の三倍以上を避距すべし、又同一肋骨上に來る場合は外板三枚以上を隔つべし。

一五、甲 板 檣

厚仕上げ一寸三分、幅八寸とす、徑三分の打込釘二本宛を以て梁毎に固着す、隣接せる甲板の避距は甲板三條を隔つるに非らざれば同一梁上に置くべからず。

一六、機關室及艙口縁材 松

厚二寸五分、高さは甲板上二寸とす、徑三分の敲釘を一尺の心距に配置して梁及縦梁と固着す、但し活魚艙口縁材は高さ甲板上三寸二分とすべし。

潜水器室入口縁材は高さ甲板上一寸五分とす。

各艙口縁材には其の中央四ヶ所に鐵環を附し綱を通して閉鎖装置とすべし、但し活魚艙の縁材には締付金具を備ふべし、尙ほ各艙口には堅牢なる覆蓋を備ふべし。

一七、張出縦通材 杉

厚三寸、幅七寸の一材を圖示の如く各梁を延長したる先端に取付け船首より船尾に縦通せしむ、幅は船首部に於ては適當減削するものとす、梁とは徑四分の敲釘二本を以て固着し船首に於ては軸を貫通して他舷の縦通材と共に同徑同數の敲釘を以て固着すべし。

一八、張出甲板梁曲材 櫻

幅二寸咽喉部の深さ四寸兩腕の厚さ二寸、長さ八寸、機關室外側の張出甲板の下面に於て外板及肋骨を貫通して徑三分の敲釘を以て取付くべし。

一九、舷 櫓 樺

梁又は縦通材上に二寸角材を立て、舷櫓柱とし高さは梁面より一尺とす、之に杉厚さ一寸のものを張付け頂部には櫓厚さ一寸五分、幅四寸の手摺を附し適當の位置に排水口を設くべし。

二〇、張出外板 杉及松

二重張りとし上板は松、厚一寸縦通材及舷側添材に横架し下板は杉厚六分縦通して張り詰むべし、各板とも矧目及他材との固着は水密なるを要す。

二一、船首尾肘材 松

咽喉部の深さ五寸以上側舷の長さは肋骨心距の二倍以上とす、船首甲板下に一個、船尾戸立及梁受板に跨り各舷一個宛を附すべし、肋骨又は梁受板及戸立とは徑三分の敲釘を以て軸とは同徑の打込釘を以て固着すべし、梁受板に用ふる、敲釘は肋

骨と梁受板との固着釘を兼用すべし。

二二、梁曲材 鐵

幅一寸五分、咽喉部の厚さ一寸、兩腕の厚さ三分側腕の長さ一尺五寸、梁腕の長さ一尺二寸とす、計九對を延長したる梁に配すべし外板と梁受板との間隙には填材をなし各腕は徑三分の敲釘を以て固着すべし。

二三、櫓 根 樅

圖示の位置に設け甲板上の高さ四尺とし兩側板は厚二寸、幅五寸、中央板は厚二寸、幅六寸とす、之に櫓を立て掛金を以て固め起伏自在ならしむ。

二四、船首尾繫船柱 樅

船首のものは四寸角、甲板上の高さ二尺五寸のもの一個船尾のものは三寸角、甲板上の高さ二尺のもの二個を船尾兩舷に設くべし、根部は適當の座板を設けて筋を作り嵌入し、上部は徑三分の敲釘を以て甲板梁及梁受板に敲着すべし。

二五、船首船員室

肋骨を延長して屋根裏に達せしめ之に厚さ一寸の杉外板を張るべし、肋骨の頂端は梁と固着し梁上には六分板を二重張りとすべし、内部兩舷には中柵一個宛を造り寢臺とし且つ圖示の高さに杉の厚一寸の座板を設け後面に入口を設け曳戸とす。梁壓材及梁受板の空隙には厚さ三寸、幅三寸の縦通材を填充し固着法は梁受板に準すべし。

二六、活魚 船

縦隔壁は厚一寸五分とし圖の位置に取付け下部は厚さ二寸五分、高さ四寸の縦通材たらしめ、換水孔は下柵に左右各四個を設くべし。

二七、潜水器室

潜水器械取附臺及軸受臺を設くべし、尙ほ出入口は操舵室内甲板上に設け適當の覆蓋を備ふべし。

二八、機關 室

機關臺は樺赤身材とし幅六寸、高さ約一尺、長さ約一丈一材を以て構成し、機關室及潜水器室を縦通し下面は敷の上面に接

着する如く肋骨の太さを削除して据附くるものとす、肋骨とは徑五分の敲釘二本を以て敷を貫通して固着すべし、圍壁は松の二寸角の柱を一尺心距に縁材上に立て此の上に二寸五分角の松縦通材を架し外面に厚さ六分の杉板を張るべし、側壁前部兩舷に曳戸入口を設くべし、天井は松二寸五分角の梁を架し之に一寸三分の杉甲板を張り甲板口(硝子圓窓付)一個を取付くべし。

室内には十六番亜鉛板を張り燃燒豫防裝置を施すべし。

油槽、水槽の取附及附屬品格納所は適當に之を設備し又二人臥床し得る設備を爲すべし。

### 二九、操 舵 室

機關室及潛水器室に跨らしめ甲板上五尺七寸五分の高さに達せしめ形狀は圓面の如くし各角には堅材の二寸五分角の柱を立て圍壁及屋上甲板は機關室と同様とし兩側には出入口開戸を設け前方及側方は適當の高さより硝子戸入となすべし。尙ほ後部中柵室は寢寢兼用の設備を施し三方側壁には硝子圓窓を嵌込むべし、操舵室内部には羅盤臺、操舵機、海圖柵、腰掛等を適當の位置に設備すべし。

### 三〇、炊事室及飲料水槽

機關室天井甲板を延長して其の下に右舷に竈を据え食器を置き左舷に飲料水槽を設け後方に出入口曳戸を設くべし。

### 三一、船尾船員室

下に厚さ一寸の杉座板を敷き天井には二個の採光硝子を嵌込み兩舷には物入柵を設け左舷に出入口曳戸を設くべし。

### 三二、船尾グレーチング

杉板厚一寸五分の座板を設くべし。

### 三三、甲板諸室補強工作

操舵室、機關室及炊事室圍壁の各四隔には徑三分の鐵鍊を配置し甲板室上部より甲板梁を貫通せしめ、「ナット」を以て固着し以て甲板室の取付を補強すべし。

### 三四、舵、舵心材は檜其の他松材

型及寸法は圖面に依り二材以上を以て構成し其の接合には徑五分の敲釘一尺二寸以内の心距に配置して固着す、螺番は眞鍮製のものゝを二組とし舵針の徑七分壹金の厚さ五分とし深は一吋五分とす。

### 三五、塙 架

甲板は上等ホーコン二打としピツチを流入し釘頭は丁寧に塙栓又はボテを以て包むべし、外板はホーコン三打としボテを以て包むべし、又機關室上部は帆布を以て掩ひペイントを塗るべし。

### 三六、塗 裝

船体吃水線上は白色ペイント二回塗吃水以下は毒ペイント塗りとす。

### 三七、諸 圓 材

櫂は一本とし長十九尺五寸、元口徑は四寸五分なり、桁は二本とし長六尺及九尺最大徑三寸五分なり。

### 三八、櫓

櫓は船体に適當するもの二丁を備ふべし。

### 三九、帆 裝

帆布は江州錨印七番地を用ひ寸法は圖の如し、帆には操縦に要する一切の索具を備ふべし。

### 四〇、船底包板 銅板

敷及龍骨翼板は毛紙を張りたる後一板の重量五〇〇匁以上の銅板を以て包むべし、但し此際吃水線以下の釘頭は塙栓の上入念にボテを以て被覆すべし。

### 四一、給 水 槽

一寸五分杉板を以て作り約二石入りのもの二個を設備すべし、又注文主より交付する石油槽は上甲板又は機關室内適當の位置に取附くべし。

以上に述べたる項目に洩れたるものと雖も圖面に記載あるもの又は兩者に洩れたるものと雖も操船上必要缺くべからざる小設備は適宜之を加ふべし。



## 五、小型機船漁業試験

### 其の一 鱒延縄漁業試験

#### (一) 趣 旨

本縣沿岸に於ては鱒の漁獲は建網に依る外他に漁法なきに依り、小資力者の爲め延縄に依る漁法を復活し兼ねて鱒飼付漁業適地探索を目的とす。

#### (二) 試験 期間

自昭和十年十月三十一日  
至昭和十一年一月十四日

#### (三) 試験船及乗組員

小型指導船祿剛丸に監督一名、船長外四名を乗組ましむ。

#### (四) 漁具の構造及餌料

1. 幹 繩 綿糸二十手 四十本子三子 長一三五尋切
2. 枝 繩 金引麻百尋に付三〇〇匁 長二尋切
3. 釣 針 鐵製角型一寸五分 二十五本付
4. 瀬 石 玉石重量一五〇匁—二〇〇匁
5. 瀬 繩 綿糸百本子三子 長九十尋
6. 瀬 樽 石油空罐を使用す
7. 餌 料 活 鱒

#### (五) 根據地 宇出津港

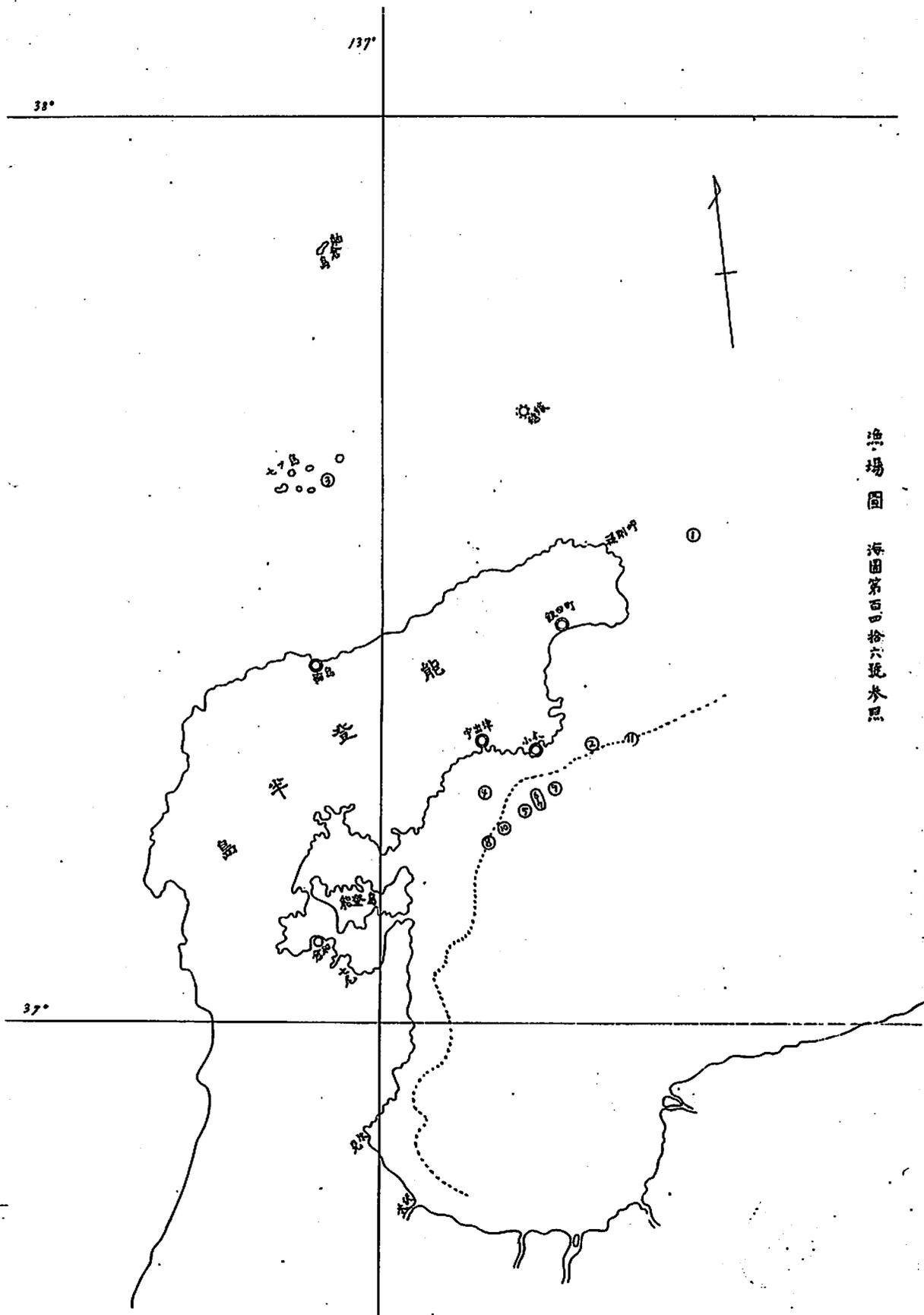
(六) 漁場 別紙漁場圖参照  
 (七) 経過

本試験は十一月三十日事業を開始し翌年一月十四日までの一期間に於て總計十一回操業したるも、本年は第一年にして操業方法の研究に没頭し最初の四回操業に於ては鱒の漁獲を見るを得ざりしも、第五回操業に於て仔鱒一尾を漁獲し、第六回に一尾、都合二尾の漁獲を得たるのみにて、第七回以後に於ては鱒の漁獲無かりき。第六回操業より入繩を爲し翌朝揚繩する、所謂宿繩させるも結果同然なり。尙外海出漁の計畫は時期の後れたる爲め荒天に妨げられて果さず飼付漁場探查には指を染め得ざる内に洄游期を終りたるに依り一月十四日日本試験を切揚げたり。

従業日誌

月日	漁場符號	漁場位置	風向風力	水温	入鉢數	漁獲		金額	摘要
						魚名	數量		
十一月三十日	1	祿剛岬東二湮六分ノ	北二		三	カキンダイレ ポシイラ 小シイラ	一一五	三	午前二時出帆六時四十分より採業なし十二時三十分終る
十二月二日	2	小木ノ東ト小泊鼻ノ南々西トノ交叉點	北東二		三	コシイラ 大シイラ 小シイラ	六四九	八・三	午前七時より操業午後二時三十分終る
同 八日	3	七ツ島	西一		四	ハチメ タチメ 其ノ他	二二九	二・五	午前四時輪島發同六時操業始め午後五時操業終る
同 十二日	4	小木鹽崎南西ノ西二分ノ一西三湮六分五ノ一北一湮二分ノ一	南西三	二五・二	三	發目魚	三	三・六	午前五時出帆午後一時飯港
同 十九日	5	宇出津沖北西ノ北四分ノ一北一湮二分ノ一	南西二	四四・五	一	ブリ 鯛子	一一	・五	午前五時出帆正午飯る
同 二十日	6	小浦北西ノ北二分ノ一北一湮六分	西四	四四・六	一				午前八時三十分出帆投繩しおく

漁場圖 海圖第四百拾六號水照



其の二 鱒延縄漁業試験

同 二十一日	7	同	西ノ北二	四四八五	三	タコブ ブリ	二九	午前八時出帆揚繩午前十一時三十分飯港す
同 二十二日	7	同	西ノ北四	四四八七	三			午前八時出帆止繩を行ふ同四時飯港す
同 二十三日	7	同	西ノ北三	四四八八	三	鯨鯨仔	三	午前十一時出帆揚繩同十一時三十分飯港す
同 二十四日	8	矢波北西ノ四分ノ一 北二湊六分	西ノ北三	四四八八	六		六	午前八時出帆止繩となし同十一時三十分飯港す
同 二十五日	8		北東三	四四三〇		ナシ		午前八時出帆揚繩漁獲なし午前十一時三十分飯港す
同 二十六日	9	眞鶴鼻北西ノ北一湊 二分ノ一	東三	四四三六	五			午前九時出帆時化模様付小木に避難し午後三時三十分前地發入繩同五時四十分飯港す
同 二十七日	10	観音崎南西二分ノ一 西大甲丸山西	北東四	四四三〇		ナシ		午前八時三十分出帆揚繩漁獲なし午前十一時三十分飯港す
一月十日	10		西三		三			午前十一時出帆午後二時飯港止繩を行ふ
同 十一日			北西三	三三三三		大サメ タノ他	九三	午前六時出帆同十一時飯港揚繩
同 十三日			西ノ北三	三三三三				午後三時出帆漁場へ向ふ時化模様なり小木に避難す
同 十四日	11	赤崎北西二分ノ一西 九十九湊西	北西三	三三三三	三	サメ	一八・八・六	午前二時小木出帆三時二十分より操業始め十時三十分終る宇出津船本試験切揚を行ふ

(一) 趣旨

鱒の洄游水温の限度闡明及鱒に代るべき適餌の有無、並に漁具漁法の改善を目的とし本試験を行へり。

(二) 期間

自昭和十一年二月二十六日  
至昭和十一年三月三十一日 計 三十五日間

(三) 試験船及乗組員

小型指導船祿剛丸に監督一名、船長以下四名を乗組ましめたり。

(四) 漁具の構造

1. 幹繩 綿糸二十手 三十本二子 長百五十尋
2. 枝繩 綿糸二十手 十二本二子 二尋切 其の先端に人造天蠶糸二尺五寸を附す 一鉢に二十本付
3. 釣針 鐵製丸型一寸六分
4. 手石 玉石、重量一個 二十匁―三十匁
5. 浮子 硝子徑三寸丸玉
6. 浮子繩 綿糸二十手 三十本二子(幹繩の中古品を使用) 長二十尋切
7. 浮標及旗 石油空罐を使用す、旗竿は女竹長六尺に木綿小巾を二等分に紅白を縫合せて附す。

(五) 根據地 輪島 港

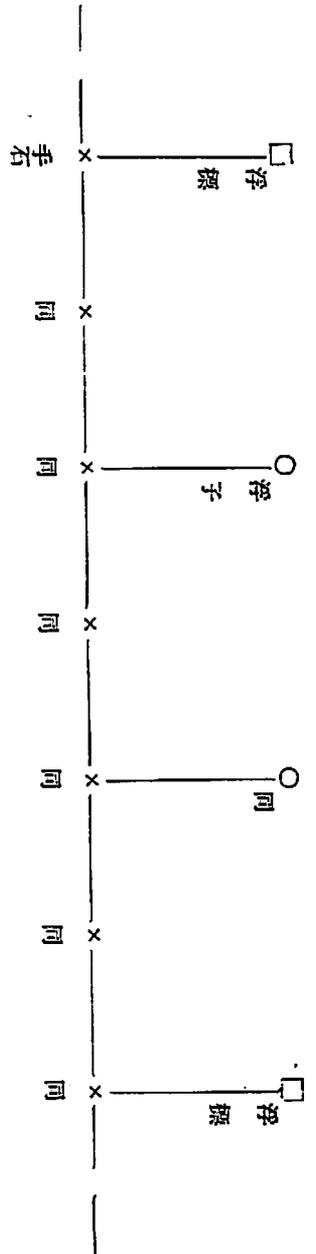
(六) 漁場 別紙漁場圖参照

(七) 漁法

漁場に至れば潮流を横斷して投繩するを原則とするも、風向の關係に依り潮流を横斷し難き場合は努めて横斷に近き状態に投繩す、繩は中層繩なるが故に硝子浮子にて任意の水深に延べ得らるゝ様加減す。手石は各繩鉢に一個宛を附す。浮子は繩鉢二枚に一個を附す、浮標は繩六枚に一個を附するものとす、其の狀況圖の通り。



實物大  
ノモノ



(八) 装 餌

餌料は中羽鱈を一尾掛さし餌料は中層に游泳する如く装餌す。

(九) 經 過

二月二十六日場地出帆し翌二十七日朝輪島港に到着し直に出漁準備に着手し、二十八日を以て準備完了したるも、以後三月二日まで天候不良にて休漁の止む無きに至り三日最初の出

漁を爲したるに中鯖一尾の漁獲に過ぎず、翌四日より七日まで天候不良の爲め休漁し八日出漁操業一回にて鱒四尾、鯖二尾を漁獲したり。九日、十日の兩日は天候不良にて休漁し十一日、十二日の兩日出漁せしに十一日は漁獲無く十二日鱒八尾を漁獲したり。十三日より十六日まで天候不良にて休漁し、十七日出漁して鱒二尾、鯖六尾を漁獲す。十八日、十九日兩日は亦天候不良にて休漁し、二十日出帆直前に機關不具合となり出漁を見合せ、二十一日、二十二日の兩日出漁し、二十一日は夜間操業を爲せしに漁獲なく、二十二日朝繩にて鮫十二尾、鯖三尾、其の他撥目魚等を漁獲せり。二十三日は天候不良にて休漁し二十四日午後六時出漁し二十五日の操業にて鮫三十三尾を漁獲したり。二十六日は時化にて休漁、二十七日、二十八日兩日出漁したるも二十七日鱒六尾を漁獲し二十八日は漁獲なし。二十九日七ツ島に於ける夏大謀網指導の爲め出向き三十日天候不良にて休漁し三十一日日本試験切揚げ販場せり。

(十) 結 果

本試験期間三十五日中根據地への往復日數三日及出漁準備一日他の用務に従事せる一日計五日を控除し、實施期間二十九日の内天候不良にて休漁せる日數十八日、漁場への航行一日にして操業日數十日なり。本操業中漁獲回數七回にて三回は漁獲皆無なりき。本試験の結果より見るに三月前半月は鱒の洄游薄き天候不良にて出漁日數少く漁事薄きも三月後半は天候も逐次良好となり出漁日數も増加し質績を擧ぐるに適當なるが如し。

以上の如く試験第一年度にて遂に適種餌料の試験に着手の運びならず漁期を終りたるは遺憾なるも、尙ほ次年度に於て本試験を繼續實施し其の目的を達せむとす。

鱒延繩漁業試験日誌

月 日	漁場 符號	漁場位置	風向風力	水温	入網 針數	漁獲物			摘 要
						魚名	數	量	
二月二十六日			北東二						午後十時三十分宇出津發輪島に向ふ
同 二十七日			西三						午前七時三十分輪島發直に借家の選定に着手
同 二十八日			北西四						出漁準備前地碇泊
同 二十九日			南西三						天候不良に付前地碇泊
三月一日			同						同
同 二日			南三						同
同 三日	1	輪島嶺北二分ノ一東 七瀬	北東一	八八八 六六五	壹	中	一		午前八時漁場へ向ふ午後五時三十分輪島に入港碇泊
同 四日			南三						天候不良に付前地碇泊
同 五日			西三						同

同 二十日	同 十九日	同 十八日	同 十七日	同 十六日	同 十五日	同 十四日	同 十三日	同 十二日	同 十一日	同 十日	同 九日	同 八日	同 七日	同 六日
			5					4	3			2		
			輪島南五度東 十洲南二度西					高爪山南四度東 燈臺南二〇度東	七ツ島大島北四度 東高集山南四度			大屋村字光真沖五湍		
北 東 三	同	南 西 三	南 三	同	南 西 四	西 四	南 西 四	西 二	北 二	北 西 四	北 西 三	北 二	同	西 四
								八七七七 〇七七	八八八 四三五			八八八 七六五		
								三 鯨	漁 獲 ナ シ			三 鯨		
			六二					八				二四		
			一・六					二・八 四				三・二		
機關不具合に付 出帆見合	同	天候不良に付 前地碇泊	午前四時二十分 出帆午後一時四 十分輪島入港碇 泊	同	同	同	天候不良に付 前地碇泊	午前四時出帆 午後一時輪島入 港碇泊	午前七時出帆 午後〇時四十分 輪島着碇泊	同	天候不良に付 前地碇泊	港す 午前八時二十分 出帆午後二時輪 島港に入	同	同

同 三十一日	同 三十日	同 二十九日	同 二十八日	同 二十七日	同 二十六日	同 二十五日	同 二十四日	同 二十三日	同 二十二日	同 二十一日
			10	9		8			7	6
			大屋村字光眞沖三湊	猿山南一五度西輪島 崎南四二度東		猿山南五五度東猿山 沖十五湊			猿山南二八度東高塚 山南五〇度東	舳倉北東一東二分ノ 一東猿山南二分ノ一
南西三	南西四	南一	南イ西三	西二	南西四	西四	北西二	南西三	北二	北三
			八・八・八 七・五・五	八・八・八 三・三・三		八・八・八 三・三・三			八・八・八 七・六・三	八・八・八 五・五・三
			漁獲ナシ	小鯨 鯨		サ メ			其アサ 他ラメ	漁獲ナシ
				三三三		三三三			二三三	
				三〇四		九・〇			九・六	
試験切揚午前九時二十分前地發午後四時 二十分宇出津着碇泊	天候不良に付前地碇泊	他の用務に依り七ツ島に向ふ午後六時三 十分輪島入港	午前五時四十分出帆午前十一時三十分輪 島に入港碇泊	午前五時出帆午後輪島に入港碇泊	天候不良に付前地碇泊	午前四時入繩午前九時三十分操業終る午 後一時四十分輪島入港	午後六時出帆漁場へ向ふ	午前五時出帆せしも天候不良の爲め引戻 す	午前五時入繩同十一時五〇分操業終り午 後二時三十分輪島入港碇泊	午後六時出帆午後十二時三十分操業終り 移動

## 六、海洋調査

### (一) 海洋横断観測

海洋の基本調査の目的にて国立水産試験場及地方水産試験場と相連絡施行するものにして、前年來より繼續實施したり、本

136°-20'

137°-00'

37°-40'

37°-40'



温島  
御用島  
上島  
馬場島

鮪延縄漁業漁場  
海圖第一二。號参照

37°-20'

136°-20'

137°-00'

37°-20'

新田川

新田川  
新田川

⑤

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

観測は本場擔當たる祿剛崎より北々西五十湊間に於ける水温、比重等を四月、七月の二回施行し、他は經費の關係上中止したり、其の結果別表の通り。

祿剛崎北々西五十湊横斷観測

昭和十年四月九日施行

事項位置		透風風氣天		水		温	
位		明		一〇・九		三〇〇米	
置		度		一〇・九		三〇〇米	
祿剛崎北々西五十湊	同	晴	東南東	二・〇	一〇・九	一〇・九	一〇・九
同	同	晴	東南東	二・〇	一〇・四	一〇・四	一〇・四
同	同	晴	東南東	二・四	一〇・五	一〇・五	一〇・五
同	同	曇	東南東	二・八	二一・〇	二一・〇	二一・〇
同	同	曇	東	二・二	二〇・八	二〇・八	二〇・八
同	同	曇	東	二・五	二〇・二	二〇・二	二〇・二

昭和十年七月九日施行

水面	事項				位置
	透風	風力	風向	氣溫	
三・〇	三米	一	北東	二五・五	祿剛塔北々西
三・二	元米	一	北	二四・五	同
三・五	三・八米	二	北々東	三三・四	同
三・七	三米	二	北々東	三三・五	同
三・九	三・七米	二	北々東	三三・六	同
三・六	一	一	北々東	三三・八	同

比		重		
表	一	二	五	三
〇	〇	〇	〇	〇
米	米	米	米	米
三・五七	三・五三	三・五〇	三・四七	三・四四
三・五〇	三・四七	三・四四	三・四一	三・三八
三・四三	三・四〇	三・三七	三・三四	三・三一
三・三六	三・三三	三・三〇	三・二七	三・二四
三・二九	三・二六	三・二三	三・二〇	三・一七
三・二二	三・一九	三・一六	三・一三	三・一〇

(二) 沿岸定置観測

海洋基本調査並に鯽、鰻の漁況と海況との關係を詳にする目的を以て毎月三回(一日、十一日、二十一日)の観測及鯽、鰻の漁期中宇出津港真南一哩の地點にて毎日観測を施行したり、其の結果左表の如し。

比						温						
三	二	一	五	二	一	表	三	二	一	五	二	一
〇	〇	〇	〇	五	〇	面	〇	〇	〇	〇	五	〇
米	米	米	米	米	米		米	米	米	米	米	米
			二五七	二五九	二五二	二五〇				一九五	二〇五	三〇〇
		二五四	二五九	二六一	二五二	二五六			二四七	二八八	二〇三	二二四
		二五五	二五三	二五九	二五七	二五七			二二七	二七三	一九八	二〇五
	二五七	二五七	二五四	二五二	二五二	二五三		九四	二三五	二六七	一九五	二二八
二五三	二五七	二五四	二六一	二六四	二五七	二五九	四・六	六・二	一四・五	一八・二	一九・二	三・六
二五四	二五四	二五三	二五八	二五四	二五四	二五七	三・〇	五・六	一四・七	一八・四	二〇・四	三・五

月次海洋觀測表

月	日	天候	風		氣溫	水			換算			湖	透明度	備考	
			向	力		表面	四〇米	八〇米	表面	四〇米	八〇米				
一月	一日	晴	西	三	一〇・五	二二・六	二二・〇	二二・八	二四・四	二四・五	二四・七	西	稍急	二・五	缺測
二月	十一日	同	北西	二	五・四	一〇・八	一一・〇	一一・〇	二四・九	二五・三	二五・八	北東	緩	二・五	缺測
三月	十一日	同	西	三	六・一	一〇・四	一〇・四	一〇・四	二五・〇	二五・三	二五・〇	同	同	二・五	
三月	二十一日	晴	南西	二	六・三	一〇・三	一〇・四	一〇・四	二五・〇	二五・二	二五・七	南西	同	一・五	
三月	三十一日	同	北西	三	六・五	一〇・二	一〇・五	一〇・五	二四・四	二五・一	二五・三	同	稍急	二・〇	
四月	十一日	同	同	二	四・一	九・六	一〇・〇	一〇・一	二四・四	二五・六	二五・九	北東	急	二・一	
四月	二十一日	曇	北東	二	四・〇	一〇・一	一〇・二	一〇・二	二四・九	二五・七	二五・〇	南西	同	二・二	
四月	三十一日	晴	東	二	八・七	九・四	九・五	九・七	二四・〇	二四・六	二五・六	北東	同	六・〇	
五月	十一日	同	北西	二	二・五	一〇・九	一〇・三	九・五	二四・一	二四・二	二五・二	南東	同	二・〇	缺測
五月	三十一日	同	北東	三	二・二	一三・五	一三・一	一二・三	二五・六	二四・九	二四・三	西	稍急	七・〇	缺測

同 二十一日	同 二十一日	十一月 一日	同 二十一日	同 二十一日	十月 一日	同 二十一日	同 二十一日	九月 一日	同 二十一日	同 二十一日	八月 一日	同 二十一日	同 二十一日	七月 一日	同 二十一日	同 二十一日	六月 一日
晴	曇	晴	同	快晴	晴	曇	同	晴	曇	快晴	雨	晴	雨	曇	同	同	
西南西	南西	北	南西	同	東	北東	北々西	南西	同	南々東	東	南東	南西	南々東	西	南東	
四	二	二	三	一	一	一	一	四	三	三	一	一	一	三	三	三	
二二・二	九・九	一七・〇	一八・四	三三・五	三三・七	二四・二	二四・六	二六・四	二六・二	二九・四	三三・〇	二四・五	三三・九	二〇・七	二〇・八	二〇・五	
二七・二	一八・二	一九・八	二〇・九	三三・五	三三・七	二四・二	二五・三	二五・四	二五・九	二六・三	三三・五	三三・三	二〇・二	一九・六	一八・九	一七・五	
二七・二	一八・二	一九・八	二〇・九	三三・〇	三三・二	二四・六	二五・〇	二四・〇	二二・七	二四・八	二〇・三	一九・九	一八・七		二七・八	一五・七	
二七・二	一八・三	一九・七	一九・七	一八・〇	一八・四	一九・〇	二二・五	二二・九	一九・二	二四・〇	一六・二	二二・二	二七・五		二二・九	一五・五	
二四八四	二四九〇	二四九〇	二四六四	二四七八	二四六九	二四六三	二四六四	二四八四	二四四二	二四八三	二五八〇	二四八五	二四〇三	二五七六	二五〇四	二五四三	
二四八二	二四九二	二四八六	二四六四	二四六〇	二四四四	二四〇七	二四六八	二五五	二五三七	二五〇五	二五八〇	二五四二	二五六七		二五二二	二五四四	
二四三同	二四三同	二四二同	二四九北東同	二四八東同	二四六同	二四三同	二四九同	二五八北東同	二五九同	二五九南西急	二五九西同	二五〇南西緩	二五九北東急		二五六北東緩	二五六北西稍急	
八・五	二・〇	二・五	二・〇														

五一

時化ニ付欠測

四〇米八〇米ハ採  
水器故障ニ付欠測  
表面比頂少ナキハ  
前夜ノ降雨ニ因ル  
ナラン

鯽漁期中に於ける定置観測

月日	天候	風		氣温	水			換算			潮		透明度	備考
		向	力		表面	四〇米	八〇米	表面	四〇米	八〇米	向	速		
十月二十一日	晴	南西	二	一八・四	二〇・九	二〇・九	一九・七	二四六四	二四六四	二四九三	北東	緩	二・〇	
同 二十二日	同	北西	三	一七・七	二〇・七	二〇・八	一九・五	二四五七	二四五〇	二五〇〇	同	同	二・〇	
同 二十三日	同	北々東	三	一六・一	二〇・七	二〇・六	一九・四	二四六二	二四六七	二五三三	東	同	二・五	
同 二十四日	同	北東	三	一七・〇	二〇・五	二〇・四	一八・五	二四七三	二四五五	二五六四	南西	急	二・五	
同 二十五日	同	東北東	三	一八・八	二〇・四	二〇・五	一九・九	二四六六	二四七七	二五〇五	北東	緩	二・〇	
同 二十六日	曇	東	二	一八・五	二〇・四	二〇・四	一九・〇	二四四八	二四五一	二五四四	同	同	二・五	
同 二十七日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
同 二十八日	晴	西南西	三	一八・二	二〇・三	二〇・三	二〇・四	二四六〇	二四六三	二四九五	南西	稍急	二・〇	缺測
同 二十九日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
同 三十日	同	南西	一	一六・九	二〇・〇	一九・九	一九・九	二四七〇	二四六七	二四八七	同	緩	二・〇	
同 三十一日	曇	北々西	二	一六・二	一九・九	二〇・〇	一九・八	二四五三	二四五七	二四七三	北東	稍急	二・〇	

十二月一日	曇	南	四	一四・三	一六・四	一六・六	一六・六	二五〇〇	二五〇〇	二五二八	同	稍急	二・〇	
同 十一日	雪	西	三	五・五	一五・六	一五・七	一五・八	二五〇三	二五〇三	二五三三	南西	同	二・〇	
同 二十一日	曇	北西	二	六・五	一四・五	一四・八	一四・八	二五〇〇	二五〇〇	二五三八	同	緩	二・三	

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	十一月一日
十八日	十七日	十六日	十五日	十四日	十三日	十二日	十一日	十日	九日	八日	七日	六日	五日	四日	三日	二日	一日	
同	曇	雨	同		晴	曇		同	同	晴	曇		雨	曇	同	晴		
東北東	同	北々東	南西		西	南西		北々西	南西	東	北々西		東南東	北東	北々東	北		
三	一	一	三		三	二		一	一	一	三		二	三	三	二		
二一六	八七	二二二	一七八		二二一	九九		二五二	二三五	二三三	二二二		二七五	二七三	二七一	二七〇		
二七四	二七五	二七七	二七九		二七八	二八一		一八九	一九〇	一九〇	一八九		一九二	一九五	一九八	一九八		
二七五	二七五	二七八	二七九		一八〇	一八一		一八九	一九一	一九〇	一九一		一九二	一九三	一九八	一九八		
二七五	二七六	二七七	一八一		一八二	一八三		一八六	一八三	一九一	一九三		一八一	一九三	一八二	一九七		
二五三	二五〇	二四九	二四八		二四〇	二四〇		二四四	二四九	二四七	二四九		二四八	二四五	二四七	二四九〇		
二四九	二四八	二四九	二四八		二四六	二四九		二四八	二四四	二四六	二四四		二四六	二四三	二四六	二四六		
二四九	二五〇	二五九	二五二		二四七	二四九		二五四	二五七	二四七	二四九		二五七	二六三	二五七	二四九		
同	同	同	同		同	同		同	同	同	同		同	同	同	同		
同	同	同	同		同	同		同	同	同	同		同	同	同	同		
九〇	七〇	六〇	一〇〇		二二五	二二〇		一七〇	一四〇	二五〇	二二〇		二二五	二〇〇	二二〇	二二五		
				缺測			同	缺測				缺測						

同	同	同	同	同	十二月一日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
六日	五日	四日	三日	二日	三十日	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	二十日	十九日	
晴	同	雨	同	同	同	曇	晴	雨	晴	雨	晴	雨	晴	曇	晴	晴	
西南西	南西	西北西	西南西	北西	南	北々東	同	北東	西	北東	東北東	北東	西南西	北	西南西		
一	三	三	三	三	四	一	一	二	四	三	三	三	四	三	三	三	
一一・五	九・四	七・四	七・二	二・五	二・四・三	七・六	九・六	九・四	二・五	二・八	一〇・三	二・二	二・二	二・七	二・三	二・三	
一六・三	一六・三	一六・三	一六・四	一六・三	一六・四	一六・四	一六・六	一六・八	一六・七	一六・八	一七・〇	一七・〇	一七・二	一七・三	一七・四	一七・四	
一六・三	一六・三	一六・四	一六・五	一六・四	一六・六	一六・六	一六・八	一六・九	一六・八	一六・九	一七・〇	一七・二	一七・二	一七・三	一七・五	一七・五	
一六・三	一六・三	一六・六	一六・五	一五・九	一六・六	一六・七	一六・八	一七・〇	一六・九	一七・〇	一七・一	一七・二	一七・二	一七・二	一七・六	一七・六	
二四七	二四三	二四二	二四三	二四三	二五〇	二五六	二四九	二四八	二四八	二四九	二五〇	二五〇	二四八	二四八	二四五	二四五	
二四七	二五五	二四九	二五三	二五〇	二五五	二五九	二四四	二四六	二四四	二四九	二五五	二五二	二四八	二五五	二四九	二四九	
二五七	二五八	二五六	二五五	二五七	二五五	二五五	二五〇	二五三	二五〇	二四九	二五五	二五九	二四八	二四七	二五三	二五三	
—	北東	同	同	同	同	同	—	同	北東	同	同	同	北東	同	同	同	
—	同	稍急	同	同	同	同	—	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
一三・〇	二一・〇	二一・〇	二三・〇	九・〇	一〇・〇	二一・〇	一三・〇	三〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	九・〇	八・五	九・〇	九・五	九・五	
							缺						缺				
							測						測				

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
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	十八日	十七日	十六日	自十三日至十五日	十二日	十一日	十日	九日	八日	七日		
晴	曇	晴	雪		曇	雨	雪		雨	曇		同	雪	同	曇		快晴		
東	北東	同	西		北西	同	南西		西	南西		同	西	同	北		南西		
三	三	二	四		二	四	二		一	三		四	三	二	三		一		
七・〇	五・八	六・七	四・七		六・五	五・七	三・九		六・八	五・三		三・三	五・五	五・一	四・九		二・五		
一四・六	一四・〇	一四・六	一四・三		一四・五	一四・四	一四・四		一四・六	一四・七		一五・二	一五・六	一五・八	一五・九		一六・二		
一四・一	一四・一	一四・五	一四・五		一四・八	一四・六	一四・六		一四・九	一四・八		一五・四	一五・七	一五・九	一六・〇		一六・三		
一四・二	一四・三	一四・四	一四・六		一四・八	一四・六	一四・七		一四・九	一四・九		一五・四	一五・八	一五・八	一六・〇		一六・三		
二五・三	二五・五	二五・五	二五・四		二五・〇	二五・六	二五・二		二五・九	二五・五		二五・三	二五・三	二五・三	二五・六		二五・七		
二五・七	二五・五	二五・〇	二五・六		二五・八	二五・五	二五・二		二五・〇	二四・九		二五・〇	二五・八	二五・七	二五・三		二五・七		
二五・五	二五・九	二五・〇	二五・七		二五・三	二四・七	二五・六		二五・〇	二五・〇		二五・七	二五・三	二五・八	二五・二		二五・七		
同	同	同	北東同		南西同	北東同	南西同		北東綏	南西稍急		北東急	南西稍急	同	北東同		南西綏		
一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇		二二・〇	一〇・〇	二二・〇		二五・〇	一〇・〇		一〇・〇	一〇・〇	二二・〇	二二・〇		二二・五		
				缺測				缺測			缺測					缺測			

鰻定置網漁期中に於ける観測

月日	天候	風		氣温	水		換算比		潮		透明度	備考	
		向	力		表面	四〇米	四〇米	八〇米	向	速			
二月八日	曇	東	二	一六・五	一〇・二	一〇・五	一〇・〇	二五三	二五二	北東	弱	一・〇	
同九日	同	南	三	一〇・三	一〇・二	一〇・三	一〇・二	二五〇	二五八	同	同	一・〇	
同十日	晴	西	二	五・二	一〇・一	一〇・三	一〇・二	二五〇	二五九	同	同	一・三	
同十二日	雪	同	三	二・九	一〇・二	一〇・一	九・九	二四九	二五〇	同	稍強	一・三	十一日缺測
同十五日	晴	同	二	三・七	一〇・一	一〇・〇	一〇・〇	二五九	二四〇	同	弱	一・三	十三、十四日缺測
同十六日	同	東南東	二	一〇・一	一〇・〇	一〇・〇	九・八	二四四	二五九	同	同	一・三	
同十七日	同	東	三	九・六	一〇・〇	九・九	九・七	二五三	二五七	同	同	一・四	
同十八日	曇	西	二	五・三	九・八	九・七	九・八	二五五	二五〇	同	強	一・〇	

同二十七日	同	北東	四	九・五	一四・〇	一四・二	一四・三	二四五	二五九	同	同	一〇・〇	缺測
同二十八日	同	同	三	三・一	一三・〇	一三・一	一三・〇	二五二	二五八	同	稍急	一四・〇	缺測
同二十九日	雪	西	三	三・二	一三・〇	一三・一	一三・〇	二五二	二五八	同	稍急	一四・〇	缺測
同三十日	同	同	三	三・八	一三・〇	一三・一	一三・一	二五〇	二五六	同	緩	一四・〇	缺測
同三十一日	曇	同	三	三・五	一三・四	一三・七	一三・七	二五六	二五〇	同	同	一四・五	缺測

シタリ  
ヲ以テ観測ヲ中止  
筋網切揚ニ付本日

同 二 日	四 月 一 日	同 二 十 七 日	同 二 十 三 日	同 二 十 日	同 十 九 日	同 十 七 日	同 十 六 日	同 十 四 日	同 十 二 日	同 七 日	同 六 日	同 五 日	三 月 二 日	同 二 十 七 日	同 二 十 六 日	同 二 十 四 日	同 十 九 日
同	同	同	同	同	晴	曇	晴	雨	晴	雪	晴	雪	曇	雨	同	曇	雪
東	東南東	同	南	東	同	南	南々西	北	南東	西	南西	西	西南西	西	北	西	西北西
三	三	三	三	三	一	一	三	一	一	三	三	三	三	三	二	二	三
八・一	六・九	七・九	八・三	五・三	四・九	八・五	五・七	七・二	一〇・七	三・三	四・〇	一・〇	三・七	二・五	三・三	二・六	二・六
八・五	八・五	八・五	八・五	八・三	八・四	八・一	八・二	八・二	八・七	八・三	八・四	八・三	九・〇	九・二	九・一	九・四	九・三
八・三	八・三	八・四	八・四	八・四	八・二	八・三	八・二	八・三	八・四	八・四	八・五	八・四	九・〇	九・二	九・一	九・四	九・八
八・四	八・四	八・五	八・四	八・四	八・二	八・三	八・二	八・三	八・四	八・三	八・四	八・三	八・九	九・二	九・二	九・二	九・五
二五七	二五八	二五〇	二五四	二五九	二五六	二五九	二五六	二四八	二五八	二五〇	二五四	二五四	二五二	二五三	二五三	二五四	二四八〇
二六二	二六五	二六五	二五六	二五九	二七四	二五五	二五九	二五七	二五三	二五〇	二五三	二五二	二五七	二五七	二五七	二五五	二五三
二五三	二六〇	二七八	二五七	二五八	二七四	二五三	二五九	二五三	二五五	二五三	二五〇	二五二	二五七	二五七	二五七	二五八	二五三
南西	同	同	同	同	同	同	同		同	同	同	同	同	同	同	北東	南西
同	同	同	同	同	弱	同	稍急		同	同	同	同	同	同	同	同	弱
六・五	六・五	一〇・〇	七・〇	一〇・〇	一・〇	二・〇	二・〇	六・〇	九・〇	九・〇	八・〇	八・〇	一五・〇	二・〇	二・〇	三・〇	三・〇
	十一日マデ 欠測	二十四日ヨリ 二日欠測	二十一日、二十 日欠測		十八日欠測		十五日欠測	十三日欠測	八日ヨリ十一日 マデ欠測				月一日マデ欠測 三日四日欠測		二十五日欠測	二十日ヨリ二十 三日マデ欠測	

同 七 日	同 十 日	同 十 一 日	同 十 五 日	同 十 七 日	同 十 八 日	同 二 十 一 日	同 二 十 二 日	同 二 十 三 日	同 二 十 四 日	同 二 十 五 日	同 二 十 七 日
雨	晴	同	同	同	同	曇	同	晴	雨	曇	
南	北	南	南	南	東	東	東	南	南	南	南
一	三	一	三	一	一	一	一	一	一	一	一
九・八	六・九	七・一	〇・二	〇・二	二・四	三・八	二・六	二・三	三・二	四・三	四・五
八・七	八・六	八・三	九・二	八・九	九・五	一〇・二	一〇・九	一〇・八	二〇・〇	二〇・九	二〇・八
八・五	八・六	八・六	八・八	八・九	八・九	九・六	九・六	九・七	九・八	九・七	九・七
八・三	八・五	八・五	八・六	八・八	八・九	九・五	九・五	九・六	九・六	九・六	九・八
二五〇	二四九三	二四九五	二四八二	二五二七	二五二八	二五三八	二五三〇	二四九三	二五二五	二五三三	二五三九
二五七	二五三三	二五三三	二五三〇	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三
二五三	二五三三	二五三三	二五三〇	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三	二五三三
北東	同	同	北東	同	同	南	南	西	東	東	西
同	同	同	同	同	同	弱	急	弱	弱	弱	弱
七・五	八・〇	七・〇	三・〇	九・〇	二・〇	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	一〇・〇	九・五	一〇・五
三日ヨリ六日マ デ欠測	八日ヨリ九日マ デ欠測	十二日ヨリ十四 日マデ欠測	十六日欠測	十九日、二十日 欠測							二十六日欠測、本 観測ヲ中止シタリ

### 七、漁況通信

數年來の繼續事業にして縣内重要漁村十ヶ所を選定し囑託通信員を置き周年各種魚類の漁況を通信せしめ、又鮒漁期中は各  
大謀網漁場より日々漁況の通報を受け之を本場にて取纏め各營業者に報告し、從業上の參考に供し併せて漁業基本調査の資料  
をなすものなり。

#### 1. 通信員の設置場所及通信員氏名

江沼郡鹽屋村	岩田 藏信	羽咋郡高濱町	泉 與三
同 橋立村	澤田善五郎	鳳至郡輪島町	淺野 榮吉
能美郡根上町	山崎與三松	同 南志見村	濱高善次
石川郡金石町	石見德三郎	珠洲郡西海村	藤高久作
羽咋郡西浦村	川端 源一	鹿島郡東島村	平砂 一治
2. 通信回数			
受信回数	一般漁況 一五七回	鯽漁況 四三九回	
發信回数	同 八回	同 一〇回	

## 八、鯽標識放流

前年來の繼續事業なるも經費の都合に依り本年度は施行を見合せたり。

## 九、鯖標識放流

大和堆附近に於ける鯖の洄游状態及成長度調査の目的を以て銀製耳搔型ピンを鯖の尾柄に捲付け、標識放流を左記の通り施行したり。

### (一) 放流場所

北緯 四〇度二六分  
東 徑 一三六度四四分

### (二) 放流の年月日

昭和十年七月十日 五四尾  
 同 十二月 四六尾 計 一〇〇尾

(三) 標識の符號、記號及番號

符號 ① 記號 A 番號 自〇 至九九

(四) 放流魚の体長及体重

体長	最長	一五〇分	体重	最重	二七〇匁
	最小	九八分		最少	五〇匁
	平均	一三四分四		平均	一九一匁

### 十、漁船々員養成

本事業は昭和八年度より開始の事業にして漁船の船長、機關長及無線電信士の養成を目的とす。本年度内に於ける修了者及入場者氏名左の如し。

(一) 修了者氏名及修了年月日

修了年月日	傳習生種類	傳習期間	修了者氏名
昭和十年四月十九日	乙種傳習生	二ヶ年	山瀬正成
同	甲種傳習生	同	安宅健一
昭和十年十二月十日	乙種傳習生	一ヶ年	濱谷政一

(二) 入場者氏名及入場年月日

入場年月日	退場年月日	傳習生種類	入場者氏名
昭和十年四月十九日	病氣ノ爲 昭和十年五月二十二日	甲種傳習生	林三郎
昭和十年四月十九日	家事都合ノ爲 昭和十年七月二日	同	濱口吉榮
昭和十年八月十五日	現在傳習中	乙種傳習生	日下平作

## 十一、定置漁業指導其他

### (一) 鰈漁場潜水調査

八月下旬當業者の希望に依り鳳至郡三波村藤波漁場及同郡諸橋村前波漁場の潜水調査を行ひ、岩礁及魚道位置を明にし漁具敷設位置の確定に資せり。

### (二) 潜水講習

定置漁業の改善及淺海漁場の開發に資する目的にて前年度より開始せし事業にして、本年度に於ては二、三等潜水士養成を目的として縣水産會と協同し八月十二日より九月一日に至る三週間本場内にて静岡縣農林技手一等潜水士石原正義氏講師に招聘し開催したり、講習終了者氏名左の如し。

三等潜水士	羽咋郡西海村	橋本甚藏
同	鳳至郡三波村	丹保平延
二等潜水士	同 三波村	井田正忠
	珠洲郡寶立村	金田勇昇
	鹿島郡石崎村	石倉喜作

同 南大香村 山崎 市郎  
鳳至郡宇出津町 東崎 行雄

製

造

部

## 一、鱈水煮製造試験

本試験品は前年度に於て既に目的とせる南洋方面の市場狀勢に變化あり、輸出の見込薄となりたるを以て第二次目的の滿洲に試賣したるも結果面白からず仍て本年度に於ては右に鑑み且つ適當なる原料無かりし爲之が試験を中止せり。

### 一、フィッシュ、ミール製造試験

#### (一) 試験の趣旨

七年度よりの繼續事業にして製造方法の改善に依り鱈玉粕を原料とする天日製フィッシュミールをして可及的機械製品に近き優秀なるものと爲し、海外輸出品又は内地に於ける動物飼餌料として販路を開き消費漸減より來る搾粕の市價低落を防止し他面漁村に對し本品製造を目的とする事業の普及を圖り其の更生に資せむとす。

#### (二) 試験の場所 本場

#### (三) 試験の時期 自昭和十年四月一日至同年五月三十一日

#### (四) 試験の方法

原料なる鱈玉粕を破碎乾燥粉碎する工程は前年度に同じきも、特に乾燥に留意し晴天三日以上を行へり。

#### (五) 試験の結果

イ、最近三ヶ年のミール歩留及水分比較

項目	年度	昭和八年度	同九年度	本年度	摘要
歩苗		三三・六	三三・〇	二六・三	漸減
水分		一一・〇	九・九	八・四	同

逐年歩留りの減少せるは乾燥度の向上せる一證と認むることを得。  
 口、最近三ヶ年のミール成分分析比較

成分	年度	昭和八年度	同九年度	本年度	摘	要
水分		二〇・八	九・九	八・四	漸減	
全窒素		一〇・一〇	一〇・八	一〇・五	漸増	
全磷		六・三	七・〇	六・七		
粗脂肪		七・九	五・〇	四・三	減少	
遊離脂肪酸		四・八九	一・八一	二・〇	同	
土砂		〇・五	〇・九	〇・四	同	
鹽分		〇・三	一・五	一・五	増加	

成分分析結果を比較検討するに水分に於ては、八年度製品一％以上ありしも本年度は八％迄減少せしめ得て機械製々品に比し何等遜色なき成績を示せるは乾燥を充分に行ひし結果なるも亦天候に恵れたるも其の一因なり、又全窒素に於て一〇・一％より一〇・五％に増加せるも乾燥の影響を受けたるものなり、全磷に於ては問題なし、粗脂肪に於て示せる減少は處理法の改善にも依れ共又特に八年度の鰯が多脂肪性なりしに依るべし。

遊離脂肪酸は大体減少の傾向にあるも未だ充分ならず尙ほ一層研究の餘地あり、又土砂に於ては漸次改善の跡を示せるも鹽分量は稍増加の傾あり。

之を要するにフィッシュミールの成分向上は原料の撰擇と處理法の改善により將來し得べきを立證し得たるを以て次年度に於ては能率増進生産費低減等の方面に研究努力せんす。

ハ、フィッシュミールの收支關係

收入 一金壹手六拾壹圓四拾八錢也

内譯

鰻油 五三罐 一四九圓九三

フィッシュミール 掃寄品 八圓二〇

フィッシュミール 二一三袋 九〇三四三五(一英屯ニ付九五圓替)

支出 一金壹千壹百六拾貳圓四拾貳錢也

内譯

品名	数量	單價	金額	摘要
中羽 煤	四、九〇斤 (二、七三圓) 四、三〇斤 (七、七〇斤)	●六〇	七〇・八〇	但し一、一〇のもの一七人、一〇〇のもの二六人とす
石 炭	男 四三人 女 三七人	●九〇 ●六〇	三六・三〇	
玉粕製造人夫賃	六六個	●一〇	六・六〇	
同	三三人	●一〇	三・三〇	
玉粕乾燥費	五個	●一六	〇・八〇	
粉 碎 人 夫 賃	半ヶ月	一五・七〇	七・八五	
煮 籠 代	二三袋	●三九	八・九六	
筋 力 料	二九	●三〇	八・七〇	
麻 袋				
麻 糸				

運 搬 費	三三袋			
雜 費	—	—	四九・六〇	神戸淡川驛迄
			二・三五	

差引損益 一金壹百圓九拾錢也 損失

製品は三菱商事神戸支店へ一英屯當り九五圓替を以て賣却せる處、前記の缺損を來したり。其の主因とする處は本年度は鰯漁甚だ不況にして買入單價も例年に比し十貫に付約十錢高かりしとフィッシュミールの輸出不振のため品質優良なりしにも拘らず比較的廉價なりしに依るものなり。

### 三、乾燥裝置試驗

#### (一) 試驗の趣旨

前年度に於て設備せる簡易乾燥裝置は其の性能相當優秀なることを立證せるを以つて本年度に於ては主として經濟試驗を行ふと共に更に其の機構に付再檢討せんとす。

#### (二) 試驗の場所 本場

#### (三) 試驗の時期 自昭和十一年二月一日至同年三月三十一日

#### (四) 試驗の方法

大体前年度通りなるも新鮮にして含脂量少き中羽鰯を原料として煮熟後乾燥し煮乾品としての良否を検したるが、其の儘市場に出さず鰯粉末とし歩兵第七聯隊へ一疋二二錢の割にて一二〇疋試賣せり。

#### (五) 試驗の結果

昭和十一年一月七日 天候 曇

外氣溫度 五・四度

同 濕 度 七三%  
 原料の種類 まいわし(中羽)  
 收容容量 五四六疋(一四五貫)生鱈として  
 一尾体重 四六瓦四(一二、三七瓦)平均  
 製 品 一二〇疋(三二貫)  
 歩 留 二七%  
 裝置内溫度 最高八八度、最低五五度  
 乾燥時間 六時間半(但し乾燥三時間後二時間休乾)  
 生産費

品 名	数 量	單 價	金 額	備 考
中 羽 鱈	五四六疋 (一四五貫)	一〇貫	八・七〇	
石 炭	六〇疋 (二〇〇斤)	〇・五	三・〇	
薪	七五疋 (二二五貫)	一〇貫	七・五〇	
乾燥人夫賃	男 一人	一・〇〇	一・〇〇	
女 計	七人	〇・六〇	四・二〇	
小 計			一五・五五	

製品三七疋五(一〇貫)當生産費四圓八拾六錢  
 裝置機構に關しては短期間にして充分なる検討を爲し得ざりしも大体に於て大なる改善を爲すの要なく簡易乾燥裝置として  
 略々満足すべき結果を得たるものと認めたり。

## 四、鯖其他水族利用試験並に製造講習

### 其の一 鯖罐詰製造試験

#### (一) 試験の趣旨

近年夏季能登沿岸大敷網にて漁獲急増せる黒鯖は時期の關係上鮮魚としては市場價值甚だ低きに鑑み之が利用の一端として大  
阪陸軍糧秣支廠との契約の下に鯖味付罐詰を試製し魚價の向上を圖ると共に一つは非常時に際し従業者をして軍用罐詰製造に  
習熟せしめおかんとするものなり。

#### (二) 試験の場所 本場

#### (三) 試験の時期 自昭和十年六月二十日 至同年八月三十一日

#### (四) 試験の方法

原料及材料、製造法、容器、開罐検査等に就いては總て大阪陸軍糧秣支廠との賣買契約書附録規定に依る。  
今本場に於て施行せる其の製造法順序を述べれば左の如し。

イ、原料處理 原料は新鮮にして一尾重量七五疋(二〇貫)以下のものを撰拔し次の如く處理す

1. 身 卸 血合、身焼肉、脂肪肉の大部を除去す。
2. 身 割 巾三種(一寸)乃至四・五種(一寸五分) 長さ三〇種(一尺)程度に縦切とする。
3. 浸 漬 母氏三度冷鹽水中に十五分浸漬す。
4. 煮 熱 攝氏九十度内外にて二十分程度とす。
5. 放 冷 風 乾
6. 焙 乾 攝氏七十度内外にて三十分(木炭使用)
7. 放 冷
8. 切 斷 丁規使用

ロ、肉 詰 肉詰器を使用し固形量三六・七・五瓦(九八匁)を肉詰し次に調味液九三・七五瓦(二五匁)を注入す。

ハ、調味液配合割合

醬油 (今印) 一〇立(五・五升)  
 砂糖 (市販さくら) 一・三五瓦(三六〇匁)  
 水 一・五立(八・三合)

右割合にて煮沸の上冷却し置くものとす。

ニ、脱 氣 假蓋(空罐)を使用し一〇〇度にて二〇分行ふ。

ホ、卷 締

ヘ、罐洗滌 (石鹼液及び清水)

ト、殺 菌 六封度 一時間

チ、冷 却 冷水浸漬

以下石鹼洗滌 乾布清拭の後ニス塗布をなし一應検査の上函詰荷造を了せり。

(五) 試験の結果

内臓抜き黒鮪一尾平均六一斤(一六貫二)四三尾を使用し五〇函半を製造せり歩留左の如し。

原料	一〇〇
頭部、骨、鰭等	三〇・四〇
屑 肉	一九・六〇
身 割 肉	五〇・〇〇
煮 熟 後	四二・四〇
焙 乾 放 冷 後	三七・六〇
多 脂 肪 肉	一・〇六
身 割 肉	五〇
正 味 詰 肉	三六・五四

生産費

品名	数量	単價	金額	備
黒餅	四尾	三・二	一四・六	
醬油	一升	四・九	四・九	命印
砂糖	一貫	一・三	七・〇	きざら
石炭	一〇〇斤	一・〇〇	一〇・〇	
木炭	五俵	四・〇	二〇・〇	
荷造	一束	三・五	三・五	
綿	一包	三・六	三・六	
に	一合	一・〇〇	一・〇	
晒木	一反	六・六	六・六	
動力	三日	一・〇五	三・一五	
人夫	一九人	一・一〇	二〇・九〇	
人夫	八・七人	〇・六	四・四一	
冷却用水	一	一・六	一・六	
空運搬費	一	一・七	一・七	
實運搬費	一	一・五	一・五	
開梱検査費	一	一・五	一・五	

計

三六五・三

收支關係

收入 一金四百八拾貳圓四拾錢也

支出 一金參百六拾五圓參拾貳錢也

差引 一金百拾七圓八錢の手續料

本年は意想外の大豊漁を見たる爲め之が處置に充分なる對策を講ずる隙なく、又氷雪不足したる等の原因に依り魚價暴落し漁期間を通じ一尾(二〇貫)平均三圓程度の廉價に取引せられたるが利潤を見たる最大原因なりとす。

其の二 煉製品製造試驗

(一) 試驗の趣旨

沿海州沖合に於ける機船手繰網の漁獲物及本縣沿岸に於ける鮫其他雜魚類利用の一端として施行す。

(二) 試驗の場所 本場内

(三) 試驗の時期 自昭和十年十月一日 至同月十日

(四) 試驗の方法

魚肉播潰處理に於て普通の播潰機を使用せずサイレントカッターに依りたる以外常法に依り白肉(上等肉)を蒲鉾に血合肉(下等肉)を天麩羅(薩摩揚)用に製造せり。

(五) 試驗の結果

サイレントカッターは自轉する鐵製皿上のシャフトに直角に取付けたる二枚の巴形ナイフの急廻轉に依り皿上の魚肉纖維を細斷すると同時に其の粘力を發揮せしむる作用を爲し概ね五、六分間にて充分其の操作を完成するも稍もすれば原料に熱を與へ肉塊を生ずる虞あるを以つて注意を要す。一回の操作數量純肉五疋六(一貫五〇〇匁)程度とす。

使用せる原料青鱈二尾六〇疋(十六貫)より、白肉採取量二一・一七疋(五貫六五〇)、同漂白後九疋(二貫四〇〇)製了蒲鉾二

二・九疋(三貫四五〇)即ち一個二六八瓦(四四・八匁)のもの七七本を得。  
 血合肉採取量九・五六二疋(二貫五五〇)、同肉挽後四・五疋(一貫二〇〇)製了天麩羅四・二六七疋(一貫二三八)即ち一個五八・五瓦(一五・六匁)のもの七三個を得たり、又精肉の調味料との配合割合を示せば左の左し。

配合割合

材	料	蒲	銻	天	麩	羅	摘	要
精	肉		一、〇〇〇匁		一、〇〇〇匁		チョツパーを通過せるもの	
浮	粉		八〇匁		八五匁			
砂	糖		八〇匁		八〇匁			
食	鹽		三匁		二匁			
味	素		三匁		三匁			
味	淋		五匁		五匁			
鶏	卵		ニヶ		一			
白	油		一		二升			

生産費に關しては數量少量にして未詳なるも蒲銻一本七・五錢、天麩羅一個一・五錢にて當町内に賣却し品質相當佳良なりとの評を受けたり。

其の三 サーデンペースト製造試験

(一) 試験の趣旨

古來より當地方に製造せらるゝ鰯漬鱈は鰯に依り魚体の有する脂肪を吸收せらるゝ爲め油焼する事尠く其の味甚だ美味なるも

鹽味強きに過ぐる爲め都人士の嗜好に適せず、單に地方的商品として販賣せらるゝ程度なるを以て之が利用更生策としてパン食等に適すべきサーデンペーストを試製せんとす。

(二) 試験の場所 本場

(三) 試験の時期 自昭和十年十月一日 至同月三十一日

(四) 試験の方法

熟成せる罐漬鰯の純肉部を採集し肉挽搗潰せる上之に各種調味料を加へ攪拌混合しペースト罐に肉詰し殺菌す。

(五) 試験の結果

原料一五・七五疋(四貫二〇〇匁)より純肉一一・〇六二疋(二貫九五〇匁)を採集し搗潰せる上左記材料を混合す。

配合割合

品名	数	量	品名	数	量
純肉		一一・〇六二疋 (二、九三〇匁)	ク		九〇七瓦 (二封度)
烏賊醬油		一六七匁 (〇、九三合)	味の素		七五瓦 (二〇匁)
馬鈴薯及玉葱		六七・五疋 (一、八〇〇匁)	砂糖		三七瓦 (半封度)
玉葱煮出汗		一六七匁 (〇、九三合)	胡椒		九七瓦 (二五〇匁)
小麦粉		九七七瓦 (二五〇匁)	香辛料浸出液		六・七五瓦 (一七八匁)
					適宜

備考 香辛料浸出液はローレル。タイム。セージ。蕃椒。ナットメーグ各七瓦を一〇〇ccの水にて煮沸せるものなり

製品評

製品は國立水産試験場野澤組、逸見山陽堂其他(東京)に送付し品評を乞ひしに風味佳良なるも鹽味稍強く香辛料若干不足と

の評を受け販路に就きては内地向きとしては多く期待し得ず、摺詰として海外試賣せば或ひは成功するやも知れずとの事なり。生産費に關しては試験數量少量にして未詳とす。

## 五、魚粕改良試験(臨時試験)

### (一) 試験の趣旨

本縣に於ける鱈漁獲高は昭和八、九年平均一千六百萬貫、金七拾萬圓内外と認められ、魚肥製造業者六百三十數名、同従業員一萬百數十名に達し魚肥魚油總額約七拾六萬圓にして全國有數の數量を占むと雖も、其の製造設備並に方法に到りては猶舊套を脱せず甚だ非能率的なるものあり。

本場に於ては數年來之が改善を策し諸種の試験を續行し來りしが、昭和十年度に於て農林省より補助金壹千壹百圓を交付せられたるを以て漁村の實情に鑑み簡便廉價にして而も能率的なる魚粕製造改良設備を新設し品質の向上、能率の増進並に生産費の低下を圖り以て目下輸出躍進の途にあるフィッシュミール原料等に適する優秀製品を得て以て漁村更生の一助たらしめむとす。

(二) 試験 期間 自昭和十一年二月一日 至同年三月三十一日

(三) 試験の場所 石川縣水産試験場内

(四) 試験の方法

#### 1. 試験設備要項 (圖表四参照)

イ、原料の貯藏洗滌及び運搬

貯藏場所 コンクリート岸上壁に板圍す

洗滌 半切桶及び目簀使用

運搬 大箕及び一輪車併用

ロ、煮熟裝置

煮釜二個（圖表三の通）

鐵板製 長二米二（七尺）中一米〇六（三・五尺）深さ〇米七六（二・五尺）にして釜底上三寸を隔て徑五寸の煙道用パイプ四本を縦貫す、鐵板の厚さ釜底に於て四耗五（一・五分）釜側に於て三耗（一分）鐵板の接着はリベット止めとす、但し煙道用パイプは銑接とす。

容 水 量 一・四八軒（八石二斗）

竈 二 個

材 料 石 材（小木石）

煮 籠 四 個

九七糶（三尺二寸）角 高さ三六糶（一尺二寸）アングル枠金網張り  
底は綿糸網にして巾着式口とし金輪及びワイヤーを附す。

ハ、煮熱魚運搬装置

鈴木式煮籠撿揚機を取付けたるツラベリングクレーン

ニ、煮熱魚の搾胴投入装置

亞鉛製漏斗

ホ、壓 搾 装 置

鈴木式水壓々搾器 三 個

キリン 壓搾器 一 個

搾 豪 一 豪

鐵製搾胴（開胴） 六 個

内 譯

直徑四五・四糶のもの 四 個

” 三九・四 ” 一 個

” 五四・五 ” 一 個

木製搾胴(直徑上部四五・四種、下部四二種) 三 個

水壓々搾装置内容

鈴木式水壓ポンプ(シリンドラー二個) 一 臺

アツキユムレーター(ブランチャイ直徑五・〇八種(二吋)) 一 個

同附屬木製砂函一・七七立方尺(四尺立方)重量砂共三・一七五疋(七〇〇〇封度) 一 個

安 全 機 一 個

重 錘(二五〇疋のものにして壓搾器ブランチャイ引揚に使用) 三 個

チャネル稜幅二〇・三種高五・二種厚八耗のアンクル(8"x2"x5/16")二枚組合せ其他鐵管ポート接手類 一 式

壓 力 一四〇・七疋(e.m) (二、〇〇〇 LBS / 1/4")

壓搾器ブランチャイの壓力六種四一四(二四・一三〇封度)ブランチャイ直徑七・六二種(三吋)

使 用 液 水五 工業用アルコール一のもの一八立(一斗)

備 考

使用液に就ては最初白絞油を注入したる處寒氣の爲め凝固使用不能となりたるを以て更に代用液として水五グリセン一溶液及水五、工業用アルコール一溶液の二種に就き試験せる結果グリセン溶液に於ては零下七度に於て水の一部分離凍結を來すもアルコール溶液に於ては同溫度迄異狀なきを以て之を採用せり。

へ、油水分離装置(圖表五の通)

長一〇二種(三・三三五尺) 中八五種(二・八尺) 深さ六〇種(二尺) 亞鉛板製

油水分離室二個、湯洗室二個、魚油貯藏室一個

ト、玉粕運搬手車  
2. 試験設備費

金壹千四百五拾五圓五拾六錢也

一 臺

設備費

品名	員數	單價	金額	摘要
押 臺	一	四九・〇〇	四九・〇〇	
ボ ン プ	一	一四八・〇〇	一四八・〇〇	
腰 押 器	三	四九・五〇	一四八・五〇	
貯 力 器	一	五四・〇〇	五四・〇〇	
同 附 屬 安 全 器	一	一三・五〇	一三・五〇	
同 木 槽	一	七〇・〇〇	七〇・〇〇	
配 管	一	五八・五〇	五八・五〇	
傳 導 裝 置	一	七三・〇〇	七三・〇〇	
抽 胴	五	二〇・五〇	一〇二・五〇	
磁 釜	二	六三・五〇	一二二・五〇	
煮 釜	二	一五・〇〇	三〇・〇〇	
煮 籠	四	三三・六〇	一三四・三〇	
燃 道	一	四九・〇〇	四九・〇〇	
運 搬 裝 置	一	五三・〇〇	五三・〇〇	

手 押 車	—	個	10,000	10,000	
油水分離装置	—	個	18,855	18,855	
處理場改装費	—	式	2,855	2,855	
壓 力 計	—	個	3,550	3,550	
チャンネル製梁	—	個	40,500	40,500	
取付試運轉料	—	式	40,500	40,500	
煮 籠 捲 揚 機	—	個	40,000	40,000	
キリン式 壓 搾 機	—	個	5,600	5,600	
煮 釜 用 金 網	—	個	3,000	3,000	
手 押 ボ ン プ	—	個	2,700	2,700	
一〇時 モンキースパナー	—	個	1,400	1,400	
モーター修繕	—	個	5,000	5,000	
水壓々搾器に関するもの					

3. 本設備に依る一般的處理方法

イ、原料貯藏洗滌及び運搬

原料は運搬船積の儘購入し本場前面岸壁コンクリート上に人力に依り水揚し板圍内に一時貯藏し少量宛目筈に移し半切桶内に於て海水を以て洗滌後約七五疋(二〇貫)入の大筈に收容、車を以て處理場内に搬入す。

ロ、煮 熱 装 置

煮釜の一方のロストル上にて燃焼せる火焰釜底を熱しつゝ前方釜端より四本の煙道パイプに分れ入り之より煙突に放出さ

る生原料は最初焚口上方に置ける煮籠に投入煮熱中途にして撈揚器下に移動せしめ、更に前記箇所に新に煮籠を入れ次の生原料を收容す。煮熱終れば煮籠を撈揚げ(動力に依る)所要の位置に運搬し漏斗を通じ魚体を搾胴内に移行せしむ。

ハ、壓 搾

搾胴には魚肉の飛出すを防ぐ爲め蓋底に麻布を敷き壓搾を行ひ終了すれば搾胴を出引し運搬車上に於て胴を取外し玉粕を貯藏場に移す。

(五) 試験の結果

1. 従来法との能率比較

方法處理	玉粕一個(三〇疋)處理時間				計	壓搾器一個に對する一日(一〇時間)製造數	能率比	摘 要
	運搬及洗滌	煮 熱	運搬處理	壓 搾				
従来法	三分	平均三・五分	七分	三分	一八・五分	一八・七	一〇〇	チャッキ壓搾
	三分	平均三・五分	五分	三分	一五・五分	一〇・〇	一〇七	キリン壓搾
改良法	二分	平均二・五分	一・五分	一分	一五・五分	四〇・〇	二四	水壓攪壓搾

備 考

従來の煮熱法に於ては煮釜の大きさは長幅共九一糧、深三六糧三(3x3x1.2m)、容水量三七〇立(一石六七)程度なる爲め生原料一五〇疋乃至一七〇疋(四〇乃至四五貫)、玉粕二個分を投入すれば水温は六五―七〇度に低下し之を煮熱温度九〇―九五度迄回復せしむるには六、七分間を要するも改良法に於ては後記の通りにして原料投入の爲め殆んど温度に影響なし又従來煮熱魚の運搬處理には擔を以て小量宛目筈に移し搾胴に運搬せるものなれば時間と放熱の上に損する所多大なりき之を要するに改良法の能率は従來法に比し大体二倍とすべし。

但し右比較は従來法に於て煮熱壓搾其の他の操作機能の調和完全なる場合なるを以て實際に於ては三、四倍の能率を發揮すべし。

2. 従來法との生産費比較

當地方、中、小工場に於ける一日處理量生原料七・五〇〇(疋二・〇〇〇貫)を單位として生産費を比較せる處左の如く優良なる成績を示せり。

費目	對照		摘要
	従來法	改良法	
人夫賃	九・六〇	六・八〇	
燃料費	五・七〇	四・五九	
動力費	〇・〇〇	〇・二〇	
雜費	一五・三九	二・〇一	
計引		三・三四減	

生産費に於て兩者の差を生ずる主因は人夫賃の減少にあり、之が内譯を細示すれば左の如し。

費目	對照		操作		計
	従來法	改良法	水揚	洗滌及運搬	
人夫賃	一・四〇	一・四〇	一・四〇	一・四〇	九・六〇
	二雙	(請負) 二雙	二雙	二雙	
煮熱	一・八〇	一・八〇	一・八〇	一・八〇	三・六〇
	女三人	女一人	女一人	女一人	
運搬及處理	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	二・〇〇
	男一人	女三人	男一人	女三人	
壓搾	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	二・〇〇
	男一人	男一人	男一人	男一人	
玉粕運搬	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	二・〇〇
	男一人	男一人	男一人	男一人	
					六・八〇

3. 原料生鰻の性状  
 即ち一日の生産費に於て參圓參拾四錢を節約するを以て玉粕三七疋五(一〇貫)當り參錢六厘を節約することゝなる。

調査月日	尾數	重量			体長			全室素	粗脂肪	水分	摘要
		最重	最輕	平均	最長	最小	平均				
二月七日	100	130.00	33.35	36.55	33.80	13.70	2.53	9.920	5.720	3.55	中羽大羽混合
二月十八日	100	126.80	32.37	35.55	33.30	13.40	2.180	7.810	7.777	3.03	同
三月十九日	100	126.00	32.87	36.20	33.50	13.40	2.180	10.100	1.550	7.500	中羽
四月二十二日	100	120.30	31.30	35.00	32.10	11.50	2.360	9.790	2.920	3.100	中羽大羽混合
五月二日	100	126.55	31.55	35.55	32.50	12.30	2.420	9.330	4.930	1.870	同

備考

本年は稀有の不漁に終始せると共に水温の變化等著しく來游魚の型態も平年と著しき相違あり、平年に於ては初漁一月下旬乃至二月上旬にして中脂原料群(一尾六〇互程度)を主とし盛漁期たる二、三月の大半は、少脂原料群(一尾二五乃至三〇互程度)となり四月に入り多脂大羽鰻(九〇互程度)の來游を見るを常態とす。

4. 鰻油脂の煮熟並に壓搾に依る除去量と玉粕殘存量調査

生原料	煮熟	壓搾	玉粕		壓搾排除量	玉粕殘存量	生鰻含脂量ニ對スル%
			重量	合脂量同%			
二七・五 疋	原料投入直後了	煮熟時間	玉粕單位	高さ	油水量	一、〇三三・五 疋	七・八二
一三・九 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
四・六 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
七・二 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
九・二 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
三・五分 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
三・六 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
九・三 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
五・四 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
五・分 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
一・五分 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
二・〇〇〇 LB/斤	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
五・二五 Kg/Cm	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
九・四 Cm	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
二・二五五 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
一・二五五 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
一・〇三三・五 疋	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
七・八二	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五
一〇・三六・五	煮熟終了温度	煮熟時間	玉粕單位	重量	油水量	一、〇三三・五 疋	一〇・三六・五

平均	二七・四	一、三九	四・六	七	九二	三六	三六	九二〇	五・五	二分	五分	二〇〇〇	二九七	四〇	一一・八八	四四	一六二	一〇・五八	七・三五	二二・七六	〇〇
平均	二七・四	一、三九	四・六	七	九二	三六	三六	九二〇	五・五	二分	五分	二〇〇〇	二九七	四〇	一一・八八	四四	一六二	一〇・五八	七・三五	二二・七六	〇〇
平均	二七・四	一、三九	四・六	七	九二	三六	三六	九二〇	五・五	二分	五分	二〇〇〇	二九七	四〇	一一・八八	四四	一六二	一〇・五八	七・三五	二二・七六	〇〇

備考 原料は中羽鱈なり

前表より要約すれば煮熱に依り除去せらるゝ油量

七・五三%

壓搾に依り除去せらるゝ油量

一一・六六%

玉粕残存油量

八〇・〇七%

となることを明にし得たるも本試験施行當日は原料少かりし爲め臨時に小釜を以て煮熱せるものにして壓搾時間に於て若干不足あるが如し。

5. 煮熱及び壓搾に依り分離せる鱈油オレイン酸百分率

原料	煮熱後	釜上二時間放置		壓搾後	二時間放置後	摘	要
		直	後				
一尾ノ三羽瓦	〇・七七%	一・六	〇・五七	〇・六〇	〇・六〇	煮熱温度九一—九二度二五分	
平均	〇・五七	一・六一	〇・五七	〇・五七	〇・六〇	壓搾4分/〇cm 一五分	
同	〇・五七	一・六一	〇・五七	〇・五七	〇・六〇	油水分離槽の油水分離状態良好	
平均	〇・五七	一・六一	〇・五七	〇・五七	〇・六〇	資料は遠心分離器を通過せしむ	

煮熱直後及び壓搾直後の酸價は殆んど差を認められざるも煮熱後並に壓搾後釜中及び分離槽中に夫々二時間放置せるものは前者に於て〇・八%の増加を示したり、之を當業者間に於ける實際上の問題として見るに煮熱に依り分離せる油脂は即刻之を揃ひ上ぐることに越く常に若干時間釜中に放置するを以て一般に本油は壓搾に依り生ぜる油脂より多少酸價多きを常態とす

るが如し、次に参考資料として業者製造鯷油の酸價測定表を添ふ。  
 業者製造鯷油酸價測定表

番 號	製造時期	酸 價 百 分 率			摘 要
		二月一九日	三月二十七日	四月二三日	
A	一月下旬	二〇〇			NはMを湯洗せるもの
B	〃	四〇三			
C	〃	一〇九			
D	〃	一〇四		一〇四	
E	〃	三〇七		〇	
F	〃	三〇七			
G	〃	三〇七			
H	〃	一〇六		一〇六	
J	〃	二〇四			
K	〃	五〇五			
L	〃	七〇四			
N	〃	一〇二			
N	〃	八九		一〇五	

6. 煮熟に關する調査

- イ、煮釜容量 一一、四七九立二(八石二斗)
- ロ、右煮釜に於て水量一、三〇〇立(約七石)を攝氏五度より九十度迄上昇せしむるに要する時間 一時間
- ハ、同右所要燃料 石炭 三七疋
- ニ、原料投入に依る湯温の低下調査

煮釜湯量	原投入前湯温	生餌温度	投入量	投入直後湯温	投入に依る温度の差	摘 要
一、三三・七立	九〇・〇	六・八	五 疋	六	一・〇	
一、三三・七	九〇・〇	七・〇	五 疋	六	一・〇	
一、三三・七	九〇・〇	七・〇	五 疋	六	一・〇	
一、三三・七	八六・〇	七・〇	五 疋	八	三・〇	
一、三三・七	八六・〇	七・〇	五 疋	八	一・〇	
平均	九三・〇	六・六	五 疋	九・四	一・六	

即ち右表の如く原料投入(玉粕一個分)に依り温度の低下僅かに一・六度にして従来二〇度内外の低下を來し之が回復に時間を徒費するが如き缺陷を完全に除去するを得たり。

ホ、煮熟時間

湯 量	煮熟温度	原 料		煮熟時間	摘 要
		一回投入量	一尾平均		
一、三三・七立	八四・六	五 疋	五 疋	二 分	供試原料は中羽にして鮮度高し
一、三三・七	一〇〇	五 疋	五 疋	五	

本表に於て一尾四五瓦のもの八四―八六度に於て二一分間、二六瓦のもの一〇〇度に於て五分間を要せるも通常の湯温は九八―一〇〇度にして煮熟時間六分間程度なり。  
 へ、煮熟處理中に於ける燃料消費量

7. 壓搾に關する試験

壓搾方法 水壓式壓搾及びキリン式壓搾に就て

(1) 水壓式壓搾調査

第一回 歩留調査

生原料重量	押胴直徑	壓力		時間	玉粕		摘要
		ゲージ面	玉粕單位		重量	歩留	
六五七五	五・五〇Cm	二〇〇〇LB/IN <sup>2</sup>	七・五Cm	三分	六・三三	四・四	二月二十六日調査
〃	〃	〃	〃	〃	三〇・九三	四・七	
〃	〃	〃	〃	〃	二六・五〇	四・七	
〃	〃	〃	〃	〃	三〇・一八	四・七・二	
〃	〃	〃	〃	〃	二九・三五	四・八	
〃	〃	〃	〃	〃	二四・九三	三・九・一	
〃	〃	〃	〃	〃	三〇・〇〇	四・七・一	
〃	〃	〃	〃	〃	二四・七	四・一	





六七・五冠	四三・七	二九・五	三〇分	四三・七	四三・七
〃	〃	二九・八	〃	四三・一	四三・一
〃	〃	二九・三	〃	四三・五	四三・五
平均	〃	二九・七	〃	四三・〇	四三・〇

十二分壓搾に比し二・三二%の歩留減なり

備考 壓搾時間十二分にては若干不足なるが如し

第三回 壓搾の進行状態並に鮮度と壓搾、歩留との關係

時間種別	壓力に依る玉粕の高さの減少(程)				平均	摘要
	原料漁獲後八時間	一五時間	同上	四〇時間		
二分	二・〇〇	二・一〇	二・〇〇	二・一〇	二・〇五	一、水壓式にして壓力、押調直徑等前回に同じ 一、壓搾當初蓋を置きたるまゝ無壓の高さを等として測定す 一、生原料重量各六七・五冠なり
五分	二・六	二・〇〇	二・五	一・七〇	二・〇	
一〇分	一・四	二・一〇	一・五〇	二・〇〇	一・五	
一二分	二・六	二・〇〇	二・〇	二・〇〇	二・二	
一五分	二・四	二・〇〇	二・五	二・〇〇	二・六	
一八分	二・四	二・〇〇	二・三	二・〇〇	二・三	
二〇分	二・四	二・一〇	二・五	二・〇〇	二・〇	
二五分	二・〇	二・三	二・七	二・〇〇	二・六	
三〇分	二・二	二・四	二・四	二・五	二・三	

計	玉			計	計	計	計
	高サ	直徑	重量				
三五分	一七・八	四・五〇	二七・七	一九・三	一五・五	一八・八	二五
四〇分	一八・七	四・五〇	二九・六	一九・三	一五・五	一八・八	二五
計	二六・五	四・五〇	二九・七	二六・三	二四・八	二六・六	
排除油水量	二九・一七	四・一六	二六・二	二六・三	二四・八	二六・六	

本表は約言すれば次の如く述ぶることを得

- 一、一定壓力に依る玉粕の高さの減少は最初の二〇分間に於て急減し後漸減す。
- 一、本裝置に於ける壓搾は大体三〇分間を要す。
- 一、原料不鮮なるもの(四〇時間經過)は新鮮なるもの(一〇時間前後)に比し歩留に於て二・六一%を減少せり。
- 一、玉粕單位面積當り壓力四<sup>kg</sup>/<sub>cm<sup>2</sup></sub>にては不足なるが如し。
- 一、壓力に依る玉粕の高さの減少に於て不鮮なるもの新鮮なるものより小なるに拘はらず歩留に於て低きは煮熟中の歩減多きを物語るが如し。
- 一、特に含脂肪量少き原料に在りては能率増進の爲め壓搾時間を十五分に止むるも可なるべし。

第四回 壓搾行程中の玉粕の高さの減少と玉粕の弾性に依る高さの戻り測定

水 分	粕			玉			計	壓搾時間	一回		二回		平均		摘 要	
	歩留	重量	直徑	高さ	高さの減少	同戻り			高さの減少	同戻り	高さの減少	同戻り				
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	
五八・〇	四一・九四	二八・三一	三三・五〇	一八・〇五	一九・八〇	六・九五	一九・八〇	二・八〇	一・三〇	五八・四	一七・九五	三三・二〇	一八・〇〇	一九・二五	六・八一	

備考

一、生原料一玉分は六七・五疋なり。  
 二、玉粕の高さの戻りとは加圧後全然壓力を除きたる際に玉粕の上方に向つて膨脹することを云ふ。  
 三、壓搾時間は全壓搾時間三十五分間を八分し測定せるものなり、但し除壓時間は三十五分間中に含まず。  
 本表を要約すれば次の如し。

(一) 最初の一分—五分の五分間に於ける壓搾量け次の一分—三分の一分五分間壓搾量と略匹敵す。  
 (二) 玉粕弾性に依る高さの戻りの時間的減少は玉粕の高さの減少の遞減率と一致せず一分以後に於ては殆んど一定す。  
 (三) 同高さの戻りは一分後に於ては壓搾による高さの減少の約半分なるも一分五分後に於ては略相等しく三五分後に於ては五倍に達す。

(四) 本結果に於ては未詳なるも玉粕弾性の強さは鱧の鮮度に關係し極度に鮮度高きもの、壓搾に困難を感じるは之に依るべし。

(五) 玉粕の弾性は壓搾の研究就中合理的なる搾胴の高さと直徑の比を決定する上の一條件として考慮の要あるべし。

第五回 各種搾胴に依る壓搾効果調査

豫備試験

ゴム製スポンジを細切し一定量を探り充分水を吸収せしめたる後一四オンス堅罐及び一封度平罐（側部底部に一種の間隔を置き排水孔を穿つ）に收容後蓋をなし一定時間一定壓力を加へ排水量及びスポンジ重量を調査す。

容器種類	スポンジに水を吸収せしめたる重量		壓力		壓搾時間	壓搾後スポンジ重量	排水量	歩留	摘	要
	重	量	重錘量	Grs/cu. in.						
一 封度平罐	四〇〇・五	三三〇・五	五・七五	七・五	五分	八六・五	四三・〇	一		
〃	三三〇・〇	二七〇・〇	〃	〃	〃	八五・七五	三六・〇	一		











平均	〇	〇	平均	〇	〇	平均	一五	一五	一五	平均	一五	一五
	1	1		2	2		1	1	1½		2	2
	½	½		1½	1½		½	¾	2		1½	1½
	2	2		4	4		2	2			4	4
	2½	2½		5	5		2½	2½			5	5
				4¼			3	3	3		6	6
	2~3	2~3		6	5½~6							
	2½~3	2½~3		5½~6	5½~6		2½~3	2½~3	2½~3		5½~6	5½~6
	2½~3	2½~3		5½~6	5½~6		2½~3	2½~3	2½		5½~6	5½~6
	2¾	2¾		5¾~6	5¾~6		2¾~3	2¾~3	2¾~3		5¾~6	5¾~6
	2¾	2¾		5¾	5¾		2¾	2¾	2¾~3		5¾	5¾
									2¾			
三五	三五	三五	三五	三五	三五	二六・六	三五	三五	〇	三七	三五	三五
	三・五二	三・四八		二・二元	二・二元		六・三三	六・四五	五・八五		六・四八	六・七
四九・〇五	四九・一	四九・〇	三七・六五	三七・六五	三七・六五	四・四	四二・二	四三・〇	三九・〇	四二・三	四三・二	四三・五
二二・八	二二・一〇	二二・〇七	二二・六八	二二・八三	二二・五五	六・四四	六・七五	六・六七	五・九三	六・五七	六・六	六・九七
					九四度			七〇度	七五度		七四度	七五度
					九五度			一八八度	一八八度		一八八度	一八八度
					一〇分			二三	二三		二〇分	二三

備考

本場壓搾装置に於て壓力測定器を挿入するときは梁の高さの關係上原料三〇疋以上收容の場合は測定不能に付之を取止め本年度に延期せり。

前表に依れば最高六疋を標準に壓搾せるものにおいて原料一五疋壓搾時間二七分のものゝ平均歩留四一・〇二%最高三疋を標準に壓搾せるものにおいて同一條件にて四一・四%にして前者に於て〇・三八%の歩留減を見たるも原料過少の爲めか壓力の差に依る著しき差違を認めず排除油水量に於ても略同様なり。

更に六疋壓力二五分壓搾のもの原料三〇疋の平均歩留三七・六五%油水排除量二・六八疋なるに對し三疋壓力の同一條件のもの歩留四五・〇五%排除油水量二・〇八疋にして歩留に於て七%増、油水量に於て、六疋の減を示したるも試験回数少きを以て更に續行するの要あり。

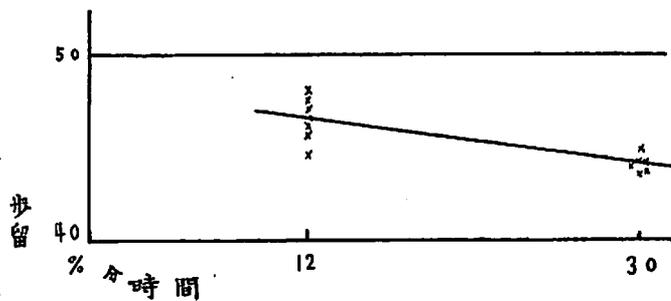
(3) キリン式壓搾及び水壓式壓搾比較

從來の木製搾胴を使用せるキリン式壓搾と水壓式壓搾の効果を試みたる結果左の如し。

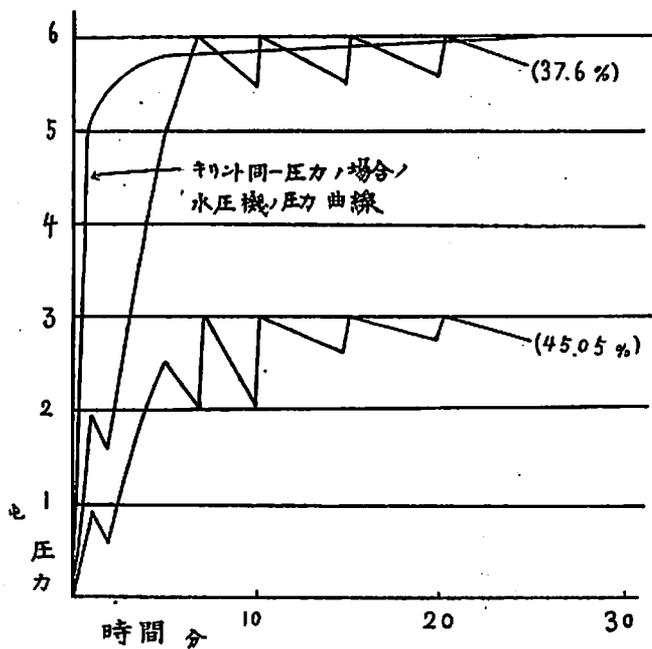
壓搾方法	原料重量	壓搾時間	壓力	玉粕重量	同歩留	水分	摘要
キリン式	七五・〇 <sub>疋</sub>	四〇分	約六疋	三・六一 <sub>疋</sub>	四二・二五%	五六・〇%	
〃	〃	〃	〃	三・九〇	四二・五〇	五七・五	
〃	〃	〃	〃	三・〇九	四二・八〇	五六・六	
平均	〃	〃	〃	三・六	四二・五〇	五七・七	
水壓式	六七・五	三	六・四	三・三	四一・一〇	五六・三	
〃	〃	〃	〃	三・一〇	四七・六〇	五六・六	



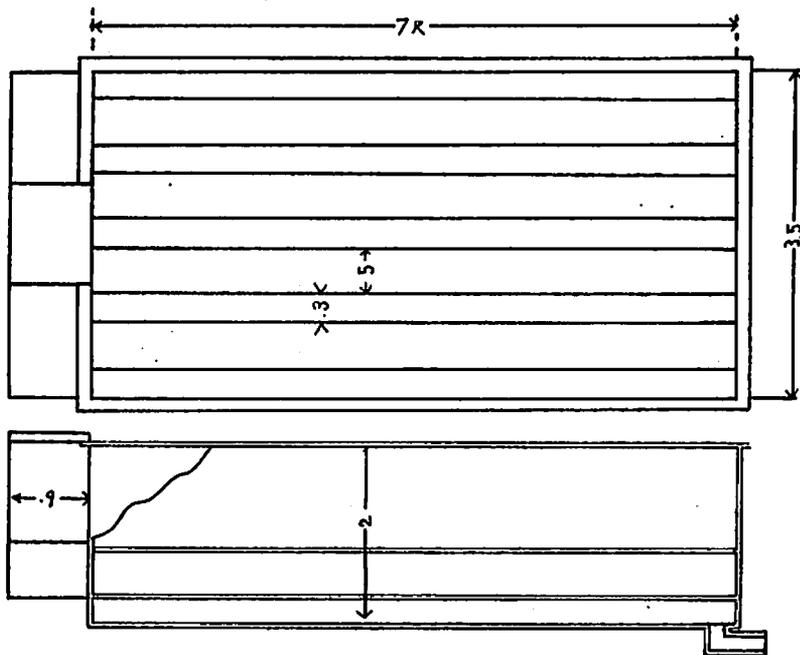
圖表一  
 圧搾時間と歩留との関係



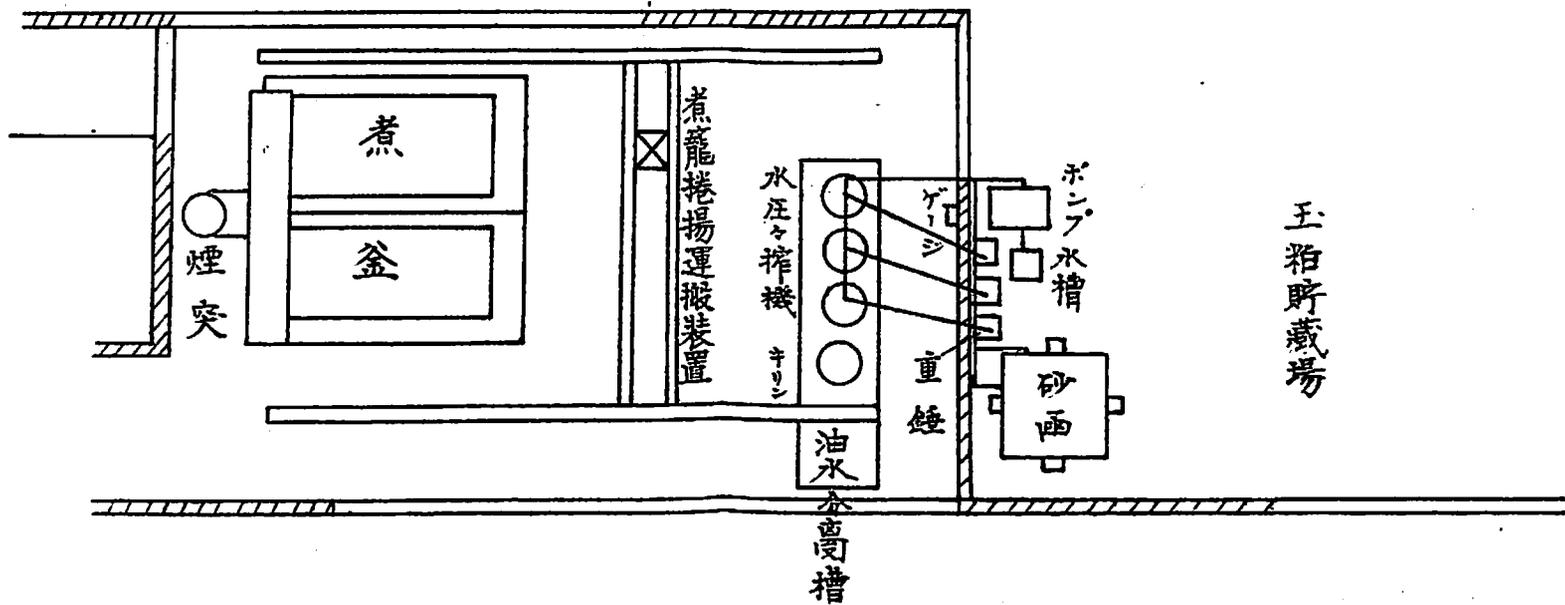
圖表二  
 キリ式圧搾ニ於ける圧力線 (一) 内歩留

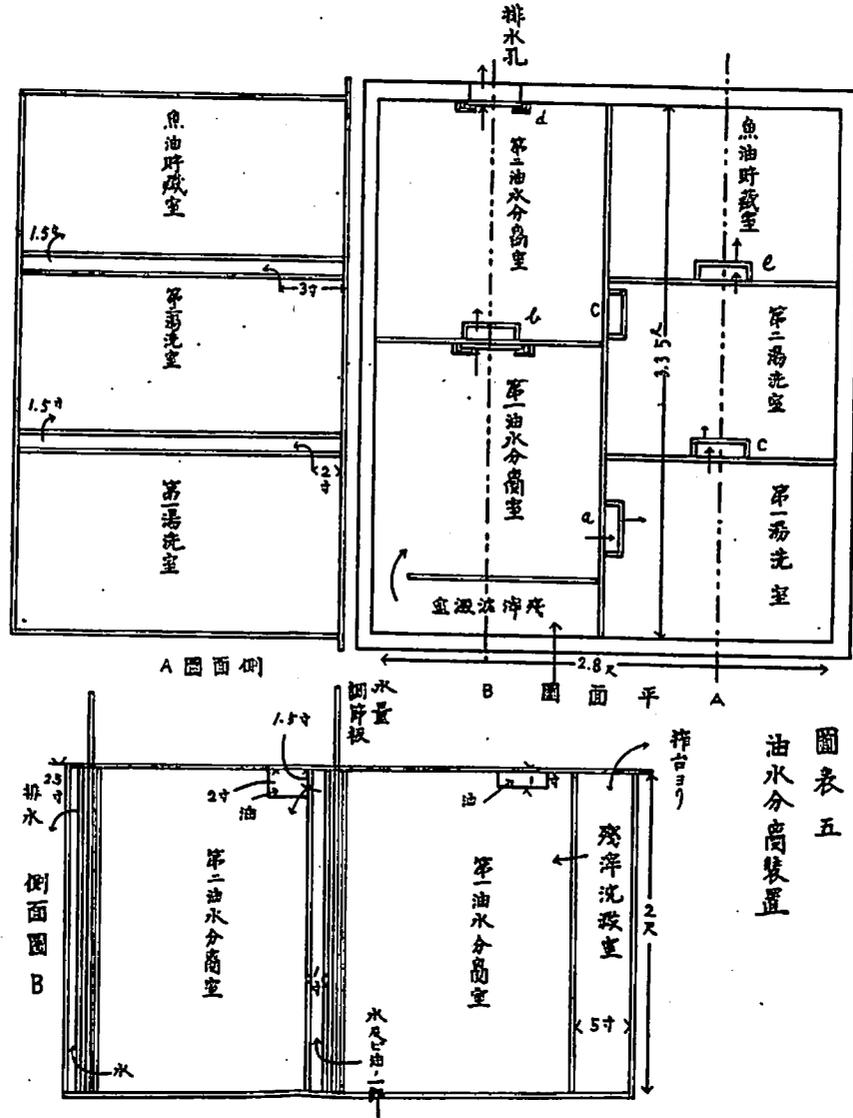


圖表三  
 魚粕煮釜圖面



魚粕製造設備配置圖 表四





圖表五  
油水分離裝置

説明  
 油は入り投入セル排水へ先ず緩徐に流す第一油水分離室に入り浮上セル油へ第一油貯藏室へ投入ス。  
 第一油水分離室に於て分離セル水及び分離シ得ザル第一油の油ヲ貯藏室ノ下部より第二油水分離室ノ上部へ入り浮上セル油ヲ第二油貯藏室ニ  
 分離セル後同様ニシテ下部より排水ス。  
 油又ハ水ノ油田孔ノ高サハ平面圖ニ於テ a, b, c, d, e ノ順ニ夫々五分宛ノ高サヲ與ヘ且ツ第一及ビ第二油水分離室ハ水蓋部距離ヲ短シキ水  
 蓋ヲ用シ排水分離ニ便ナラシム。  
 第一油貯藏室ハ一層ノ深サ五、六寸程度ニ短シキ蓋ヲ蓋入セル油ヲ下部より上部ニ通過せしむ。

## 六、鯉玉粕壓搾用キリン(ScrewJackの一種)の性能に

### 關する調査

#### (一) 調査の趣旨

本縣地方に於て普通玉粕壓搾用として使用せらるゝものは建築用ヂヤツキ並にキリンとす。

然れ共後者の方が一般的にして現在ヂヤツキを使用しつゝある者もキリンの方一層便利なる關係上漸次後者に變更しつゝある状態なるも其の性能研究に就きては從來全く等閑に附せられ注意する者なき状態なり。然るに近來壓搾に漸次水壓式行はるゝに至りしも未だ一小部分に限られ大部分は依然としてキリン又はヂヤツキに據る實狀にして之が性能を明かにし其の能率を高むるは魚粕改良事項中の急務なりと認めらる、仍て國立水産試験場技師星野三郎氏の指導を受け本調査に着手せり。

#### (二) 調査の場所 鳳至郡宇出津町

#### (三) 調査の時期 昭和十一年三月二十日

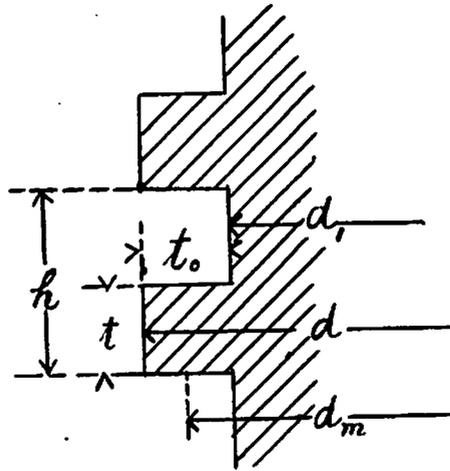
#### (四) 調査の方法並に結果

調査に供せるキリンは鳳至郡宇出津町當業者使用のもの七種にして左表の通基本調査を行ひ(圖面参照)之より耐壓力、 $d \cdot h$ 、 $t \cdot A$ 。値の適否、扭力剪斷内力(モーメント及び軸の扭力剪斷内力)等を計算検討せり。

然れ共今回本調査等に使用する爲め國立水産試験場より借用せる玉粕壓力計は最高目盛六匁なるにも不拘調査キリンの大部分は之を遙かに超過する最高壓力を示したるを以て正確なる壓力の測定は次年度に譲ることゝし今回は之を推定數に依るの止むを得ざる仕儀となれり。

イ、基本調査

キリンの調査箇所と其の符號



調査記號	「キリン」一個に對する搾胴數	「キリン」の長	d	d <sub>1</sub>	d <sub>m</sub>	h	t	t <sub>0</sub>	長搾用ボルトの	最高壓力	搾 胴				
											直徑	高	排水孔		
													上	下	幅
A	2	78	5.3	4.5	4.9	1.25	.7	.4	106	58	49.4 44.6	45.0	.6	12.2	32
B	2	77	4.7	4.0	4.35	1.25	.6	.4	104	73?	47.5 41.8	45.0	.6	12.8	40
C	2	77	4.9	4.0	4.45	1.27	.6	.45	89	6	45.7 42.2	46.0	.6	12.6	36
D	1	54	4.7	3.9	4.3	1.25	.6	.4	89.5	81?	46.7 44.5	45.0	.8	12.4	40
E	2	75	6.3	5.3	5.8	1.25	.65	.5	109.5	9?	49.6 43.7	46.0	.4	12.2	36
F	2	73	6.4	5.4	5.9	1.25	.65	.5	89	73?	46.5 43.0	46.0	.7	12.3	34
G	2	78	5.8	5.0	5.4	1.25	.6	.4	89	87	46.5 43.0	46.0	—	—	—

- 備考 1. 搾胴は木製にして排水孔は上下二段並列なり。  
 2. ?は壓力測定機の最高示度六廻以上を示せる場合の推定數なり。

□、耐圧力

Pを軸の方向の所要圧力 $d_1$ を螺絲の谷の軸の直徑(mm)、普通キリンの材質たる軟鋼の壓搾許容内力の $6850\text{kg/mm}^2$ とすれば次の如く各キリンはP値の壓力に耐ゆるものとす。

	$\sigma = \frac{P}{\frac{\pi}{4} d^2}$	$\delta = \frac{P}{\frac{\pi}{4} d_s^2}$	
A	$6 = \frac{P}{\frac{\pi}{4} 45^2}$	$= \frac{P}{7854 \times 2025}$	$P = 9.54$
B & C	$6 = \frac{P}{\frac{\pi}{4} 40^2}$	$= \frac{P}{7854 \times 1600}$	$P = 7.55$
D	$6 = \frac{P}{\frac{\pi}{4} 39^2}$	$= \frac{P}{7854 \times 1521}$	$P = 7.18$
E	$6 = \frac{P}{\frac{\pi}{4} 53^2}$	$= \frac{P}{7854 \times 2809}$	$P = 13.2$
F	$6 = \frac{P}{\frac{\pi}{4} 54^2}$	$= \frac{P}{7854 \times 2916}$	$P = 13.75$
G	$6 = \frac{P}{\frac{\pi}{4} 50^2}$	$= \frac{P}{7854 \times 2500}$	$P = 11.79$

ハ、 $d \cdot h \cdot t \cdot t_0$  値の適否。測定せる  $d_1$  に對する  $d \cdot h \cdot t \cdot t_0$  値が合理的なる割合にありや否やを檢せんとす。  
 $h$  と  $d$  の關係  $h$  と  $t$  及び  $t_0$  の妥當なる關係は實用上より次の式にて示さる、即ち

$$f_{\text{mm}} \parallel t_{0 \text{ mm}} \parallel \frac{1}{N} =$$

$$h = 0.09d_{\text{mm}} + 2\text{mm}$$

以上の關係より

	$d = d_1 + 2A_0 = d_1 + h$	測定値 $d$	測定値の過大
A	$d = 45 + .09d + 2 \quad d = 51.6^{\text{mm}}$	53 <sup>mm</sup>	1.4 <sup>mm</sup>
B	$.09d = 42 \quad d = 46.2$	47	0.8
C	$.09d = 42 \quad d = 46.2$	49	2.8
D	$.09d = 41 \quad d = 45.1$	47	1.9
E	$.09d = 55 \quad d = 60.45$	63	2.55
F	$.09d = 56 \quad d = 61.6$	64	2.4
G	$.09d = 52 \quad d = 57.2$	58	.8

	$h^{\text{mm}} = .09d^{\text{mm}} + 2^{\text{mm}}$	測定せる $h$	測定値の過大
A	$h = .09 \times 51.6 + 2 = 6.145^{\text{mm}}$	12.5 <sup>mm</sup>	6.355 <sup>mm</sup>
B	$h = .09 \times 46.2 + 2 = 4.155$	12.5	8.345
C	$h = .09 \times 46.2 + 2 = 4.155$	12.7	8.545
D	$h = .09 \times 45.1 + 2 = 4.055$	12.5	8.445
E	$h = .09 \times 60.45 + 2 = 5.450$	12.5	7.050
F	$h = .09 \times 61.6 + 2 = 5.540$	12.5	6.960
G	$h = .09 \times 51.2 + 2 = 5.160$	12.5	7.340

	$t=t_0=\frac{h}{2}$	測定せる		測定値の過大	
		$t$ mm	$t_0$ mm	$t$ mm	$t_0$ mm
A	$t=t_0=3.072$	7.0	4.0	3.928	1.928
B	$t=t_0=2.077$	6.0	4.0	3.923	1.923
C	$t=t_0=2.077$	6.0	4.5	3.923	2.423
D	$t=t_0=2.027$	6.0	4.0	3.923	1.923
E	$t=t_0=2.725$	6.5	5.0	3.775	2.275
F	$t=t_0=2.77$	6.5	5.0	3.730	2.230
G	$t=t_0=2.08$	6.0	4.0	3.920	1.920

ニ、  
 ねり剪断内力

(1) モーメント

a・測定値に依るものの軸の廻轉モーメントをMとすればM  
 は次の式にて表さる。

	$M = P \times \frac{dm}{2} \times \frac{h \times \pi dm \mu}{\pi dm - h \mu}$	Pは基本調査に於ける 最高圧力 $\mu$ は螺絲摩擦係数にして 0.15にとる
A	$M = 5625 \times \frac{49}{2} \times \frac{12.5 + \pi \times 49 \times .15}{\pi \times 49 - 12.5 \times .15}$	<sup>mmkg</sup> = 32.200
B	$M = 7750 \times \frac{43.5}{2} \times \frac{12.5 + \pi \times 43.5 \times .15}{\pi \times 43.5 - 12.5 \times .15}$	= 40.200
C	$M = 6000 \times \frac{44.5}{2} \times \frac{12.7 + \pi \times 44.5 \times .15}{\pi \times 44.5 - 12.7 \times .15}$	= 32.300
D	$M = 8500 \times \frac{43}{2} \times \frac{12.5 - \pi \times 43 \times .15}{\pi \times 43 - 12.5 \times .15}$	= 45.000
E	$M = 9000 \times \frac{58}{2} \times \frac{12.5 + \pi \times 58 \times .15}{\pi \times 58 - 12.5 \times .15}$	= 57.500
F	$M = 7500 \times \frac{59}{2} \times \frac{12.5 + \pi \times 59 \times .15}{\pi \times 59 - 12.5 \times .15}$	= 48.600
G	$M = 8000 \times \frac{54}{2} \times \frac{12.5 + \pi \times 54 \times .15}{\pi \times 54 - 12.5 \times .15}$	= 47.800

b・次に理論上適當なるモーメントは以上計算せる數値より次の通り算出し得るに依り之を前記の測定値より算出せるモーメントに對比して其の適否を決定せんとす。

	$M = P \times \frac{dm}{2} \times \frac{h + \pi dm \cos \theta}{\pi dm - h \cos \theta}$ <p>Pは基本調査に於ける最高圧力 dm=d-to</p>
A	$M = 5.623 \times \frac{48.528}{2} \times \frac{6.145 + \pi \times 48.528 \times .15}{\pi \times 48.28 - 6.145 \times .15} = 26.100 \text{ mmkg}$
B	$M = 7.750 \times \frac{44.123}{2} \times \frac{4.155 + \pi \times 44.123 \times .15}{\pi \times 44.123 - 4.155 \times .15} = 30.800$
C	$M = 6.000 \times \frac{44.123}{2} \times \frac{4.155 + \pi \times 44.123 \times .15}{\pi \times 44.123 - 4.155 \times .15} = 23.800$
D	$M = 8.500 \times \frac{43.073}{2} \times \frac{4.055 + \pi \times 43.073 \times .15}{\pi \times 43.073 - 4.055 \times .15} = 33.100$
E	$M = 9.000 \times \frac{57.725}{2} \times \frac{5.45 + \pi \times 57.725 \times .15}{\pi \times 57.725 - 5.45 \times .15} = 47.000$
F	$M = 7.500 \times \frac{58.83}{2} \times \frac{5.54 + \pi \times 58.83 \times .15}{\pi \times 58.83 - 5.54 \times .15} = 39.800$
G	$M = 8.000 \times \frac{55.12}{2} \times \frac{5.16 + \pi \times 55.12 \times .15}{\pi \times 55.12 - 5.16 \times .15} = 39.800$

	測定算出のM値	理論上妥當のM値	差	測定M値過大の%
A	32.200 <sup>mmkg</sup>	26.100 <sup>mmkg</sup>	6.100 <sup>mmkg</sup>	19.0
B	40.200	30.800	9.400	23.4
C	32.300	23.800	8.500	26.3
D	45.000	33.100	11.900	26.5
E	57.500	47.600	10.500	18.3
F	48.600	39.800	8.800	18.1
G	47.800	39.800	8.800	18.4

101

## (2) 軸の扭力剪断内力

普通キリン材質の軟鋼の剪断許容内力 $L$ を $4.8 \sim 8.0 \text{ kg/mm}^2$ とす

	$L = \frac{M}{\frac{1}{16} \times \pi \times d^3} \text{ Kg/mm}^2$ により
A	$L = \frac{54.000}{\frac{1}{16} \times \pi \times 45^3} = 3.15$
B	$L = \frac{40.100}{\frac{1}{16} \times \pi \times 40^3} = 3.175$
C	$L = \frac{40.700}{\frac{1}{16} \times \pi \times 40^3} = 3.23$
D	$L = \frac{38.500}{\frac{1}{16} \times \pi \times 39^3} = 3.28$
E	$L = \frac{82.600}{\frac{1}{16} \times \pi \times 53^3} = 2.83$
F	$L = \frac{89.000}{\frac{1}{16} \times \pi \times 54^3} = 2.89$
G	$L = \frac{72.000}{\frac{1}{16} \times \pi \times 50^3} = 2.94$

右表結果は何れも許容内力以内である。

## 要約

- 一、耐圧力一〇厘の圧力に耐え得ざると思惟せらるゝキリンはA B C Dなり。
- 二、 $d$ 、 $d_1$ は大體良好なる割合なるも $h$ 及び $t$ は過大なるを以て之を約半減するを妥當とす。
- 三、現在のキリンを使用する廻轉モーメントは軸の「ネヂ」の寸法を適當に改良すれば其の約二割を減ずることを得。即ち調査キリンは最大二六・五%最小一八・一%—平均約二〇%の力を徒費しつゝある狀況なり。

## 七、指導其他の事項

(一) 製造講習  
自昭和十一年二月二十六日至同月二十八日三日間鳳至郡宇出津町立宇出津實業中等學校生徒に對し鱈味淋乾製造講習を行へり。

(二) 指導  
昭和十年四月十六日鳳至郡輪島町辻本岩太郎に對し岩海苔(乾海苔)を原料とする味付加工品の製造を指導せり。

養

殖

部

# 一、鯖生態調査

## (一) 趣 旨

沿岸漁業更生の根本策は海魚介の人工増殖に在りと思考せらるゝを以て鯖、鰹の如く既に海外に於ては技術的に人工孵化の可能を證せられたる魚種又はズワイ蟹の類につき本縣近海に於ける生態を調査し將來之等の人工孵化放流を實施する際の基礎資料たらしめんとす。

## (二) 經過及結果

鳳至郡輪島町青年學校助教諺溝口利憲を囑託とし同地方にて漁獲せらるゝ鯖を調査することとせるが、五月廿四日より七月十六日に亘り地先夏大謀網にて漁獲せるもの八尾、大和堆附近の漁場に於て延繩にて漁獲せるもの四尾を調査せり、其の數値少にして確言を俾るも大體左の結果を得たり。

### 1. 産 卵 期

鯖の産卵期は普通四、五月頃と言はるゝも、本調査より見れば沿岸鯖は五月中は全然成熟せるもの無く、六月中旬に至り初めて稍成熟に近きもの出現し、大和堆鯖は出漁期の關係上六月中旬以前の標本を得難かりしも入手せる六月下旬より七月中旬までのものは既に成熟せるより見れば本縣近海に於ける産卵期は六月下旬より七月下旬に至る間なりと推定せらる。

### 2. 第一背鰭、第二背鰭及び臀鰭の棘並に鰭條數

動物圖鑑に依るに本鯖 (*Somber Japonicus*) の該數は第一背鰭九棘又は十棘、第二背鰭一棘十二軟條、五離條、臀鰭は一離棘一棘十一軟條、五離棘にして胡麻鯖 (*Somber Tapinoccephalus*) の該數は第一背鰭十一棘又は十二棘、第二背鰭一棘十一軟條、五離條、臀鰭は一離棘、一棘、十一軟條、五離棘なるに本調査に依れば第一背鰭は八棘乃至十棘にして不定なるも九棘のもの全標本の八割を占む。

第二背鰭は一棘十一軟條、五離條のもの多数にして一棘、十軟條、五離條のもの二、三あるのみなり、又臀鰭は一離棘、一

棘、十一歌條、五離棘を示し前記と異なる所無く總括して本籍とは第一背緒及び第二背緒に於て相違あり、胡麻緒とは第一背緒に甚だしき相違あるも他は符合するを確め得たり。

附

錄



二、昭和十年度末現在本場員氏名擔任表

事務擔當別	官職	氏名	摘要
場長	農林技師	小林龍之	昭和十年三月卅一日ヨリ八月廿四日マデ在任
漁撈係主任	同	笠松芳次郎	
製造係主任	農林技手	羽部修	
漁撈係	同	寬 博	
會計及庶務係主任	農林主事補	川 畑 彌 三 吉	
會計及庶務並ニ漁撈係	雇員助手	井 田 正 忠	
製造係	助 手	東 崎 行 雄	
漁撈係	白山丸船長	北 久 次 郎	
同	同 機關長	湊 久 雄	
同	無線電信士	大 出 豊	
輪島無線電信所主任	同	新 井 末 太 郎	
船倉島無線電信所主任	同	小 川 武 雄	
養殖係	嚙 託	溝 口 利 憲	

昭和十二年三月二十五日印刷  
昭和十二年三月三十一日發行

石川縣鳳至郡宇出津町

發行所 石川縣水產試驗場

印刷者 橋本彌三郎  
金澤市大平町二十八番地

印刷所 橋本碓文堂  
金澤市大平町二十八番地  
電話三三七六番