

うしお

第 151号

昭和44年1月

目 次

こち網漁業調査報告	漁業部	1
漁場観測速報(12月分)	養殖部	5
定置観測(11月分)	"	6
" (12月分)	"	7
12月の漁海況	漁業部	8
奄美短信	大島分場	9
業務概況	編集部	13

鹿児島市城南町20番12号

鹿児島県水産試験場

ご ち 網 漁 業 調 査 報 告

漁 業 部

鹿児島県におけるごち網許可数は昭和43年8月現在145隻で、東町(73)、出水市(41)、川内市(15)、市来町(8)が主体となっている。2~5屯、1.0~2.0馬力の船に2~4人乗組んで操業する。漁期は季節風の強い冬期を除いた期間である。何れも一そうごちである。

漁具は浮子方の長さが3.0m前後、曳網の長さが4丸(片側2丸)である。

漁場は水深20~40m程度で共同漁業圏内である。

元来ごち網は他県から導入された漁具で漁法は先進地の福岡県、長崎県等と基本的には大差ないが種々改良すべき点もあると思われる。

当水試では本県ごち網船に参考となる資料を得るため福岡、佐賀県等でごち網調査を実施したのでその結果について本県の場合と比較して見る。

1. 漁具について

各県の漁具の規模は第1表のとおりで鹿児島県の場合、大きさは福岡県の一そうごち、長崎県の一そうごちより大きく、新潟県、福岡県の二そうごち網より小型である。

網地は細くて目合の小さいものを使用している。鹿児島県の場合袋部の大きさに比べて袖の長さが短かいようである。

2. 漁具の水中における形状について

水中における浮子、沈子の沈下状況は連続記録式の水深計を浮子、沈子方に結付して知ることが出来る。

第1図は長崎県水産試験場の資料によるもので浮子方及び沈子方に連続記録式の水深計を取付けて測定したものである。

実線は浮子方中央に水深計を結付して得た経過時間毎の水深で同様に点線は沈子の記録である。

第1図aは漁獲のよい船で網口の高さが一定している。大体このような型が漁獲はよいようである。

第2図bは漁獲成績の悪い船の記録で沈降が遅く、捲き上りが早いため網の

第1表 各県ごち網の規模

地 方		鹿 児 島 県	新 潟 県	福 岡 県	福 岡 県	長 崎 県
項 目		市来・川内	出雲崎	姪ノ浜	西ノ浦	
漁	法	いそう	いそう	いそう	2そう	いそう
漁	船	2~5屯 2~4名	3~6屯 4~6名	1~2屯 4名前後	7~8屯 10~11名	2~5屯
浮子網の長さ(イ)		30m 12+6+12	53m 20+13+20	24m 11+2+11	45m 18.8+7.5+18.8	22.5m
沈子網の長さ(ロ)		33m	56.5m	25m	45m	22.8m
網	袖付部の縦の長さ(ハ)	19.2m	23.3m	10.3m	19.3m	
	袋中央部の縦の長さ(ニ)	40.6m	59.1m	28.1m	41.0m	
	袋中央部の横の長さ(ホ)	33.3m	56.2m	29.1m	46.8m	
	横の長さ総長(ヘ)	76.6m 袖 21.7m	128.8m 袖 56.2m	59.4m 袖 20.2m	106.8m 30.0m	
	総面積(ト)	720m ²	1583m ²	373m ²	1225m ²	
	地 袋部面積(チ)	42.1m ²	999m ²	224m ²	672m ²	
袖部面積(リ)	294m ²	556m ²	121m ²	497m ²		
総浮力		約 6.2kg	24.0kg	2.0kg	8.0kg	
沈子重量		15.0kg	33.0kg	9.4kg	19.5kg	
主網地の規格		4~6本 8~10節	6~12本 3.5~6節	6~9本 9~10節	12本 4~6節	6本 7節
曳網の長さ(片側)		1+1丸	1+3丸	1+1丸	1+2丸	2丸
股網		9~10.5m	16.2m	16.5m	18m	11.5m
股木		なし	75cm	30cm	60cm	
(ハ)	+	(ニ)	0.53	0.46	0.41	0.39
(チ)	+	(ト)	0.585	0.645	0.650	0.575
(チ)+袋・縦×横(升目)		5.19	4.71	13.49	6.40	

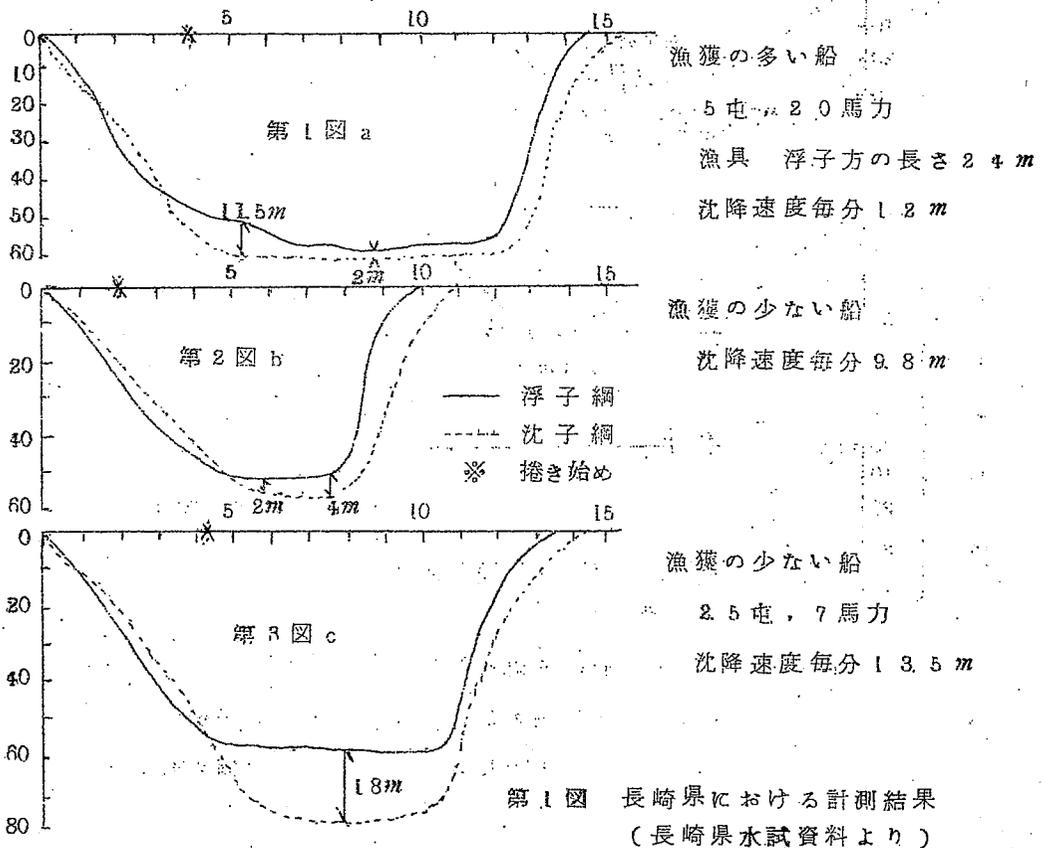
接地時間が短く網の高さも2~4mと低い。捲き上りが速いことは網が軽いという
ことでもあり網が船にあづていないといえる。

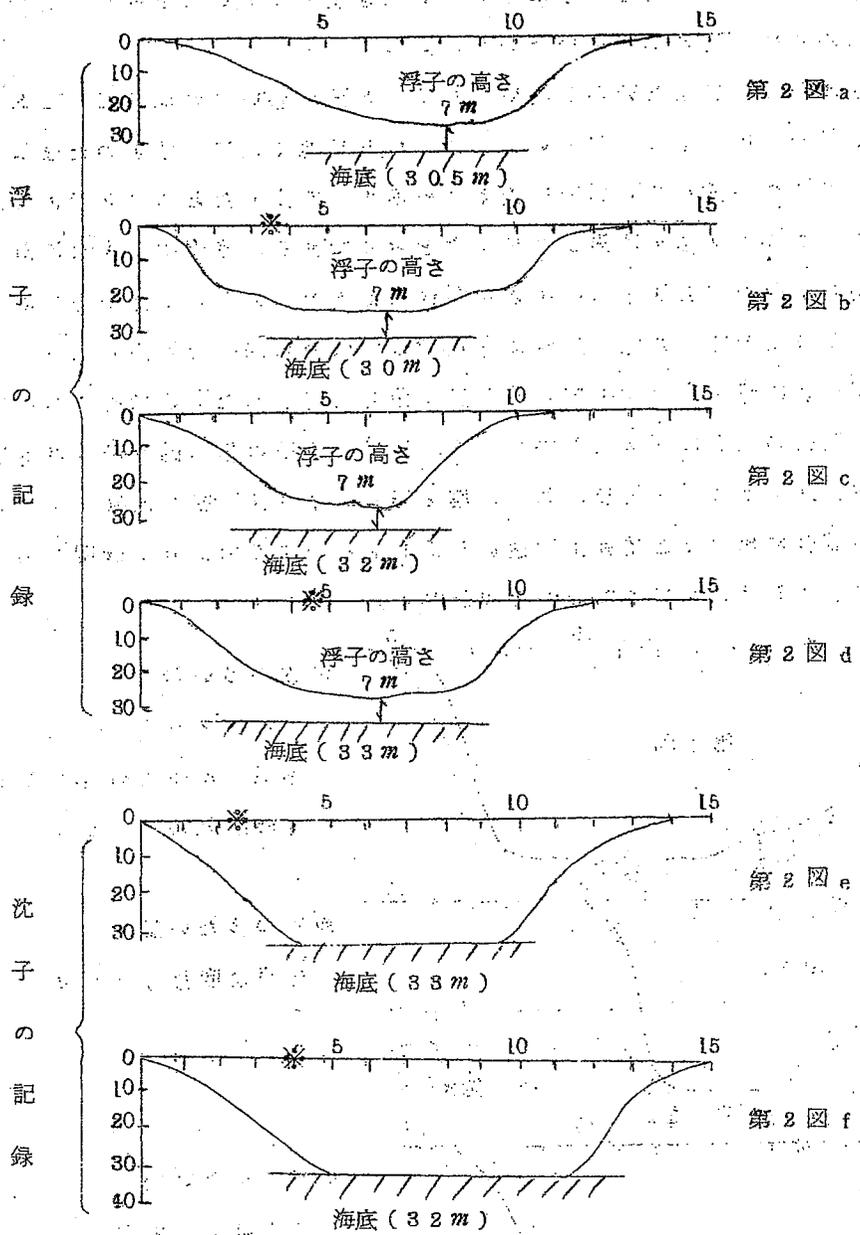
第1図cは網は前二船と殆んど同型である。漁獲の悪い船の記録で、これは、
沈降は早いが網の捲き上りがおそいため網成りが悪く網口が拡がったまゝの状
態である。その後機関を20馬力に変えたら漁獲は向上したとのことである。

川内市における計測結果は第2図に示すとおりである。連続記録式水深計1ヶ
だけを使用し、浮子方と沈子方の動きを記録したものである。(浮子方に附し浮
子の動きを知りその時の水深は連続記録式でない他の水深計を計測した)

第2図a~dは浮子方の中央部に水深計を附して得られた記録でその時の水深
との差から網口の高さは7mとなつている。浮子と沈子の相対的な動きは判明し
ないが大体良好ではないかと思われる。第2図e, fは沈子網の記録である。

長崎県の場合に比べると捲き上げ速度が少しおそいようであり、機関の馬力を
少しアップしてもよいのではないかと思われる。





第2図 引内市における計測結果

a ~ d 浮子網の記録 e ~ f 沈子網の記録

(漁具, 浮子方の長さ30m, 曳網片側の長さ2丸)

漁 場 観 測 速 報 (1 2 月 分)

養 殖 部

旬 観測値	浦 内		水 成 川		福 山	
	最 高	最 低	最 高	最 低	最 高	最 低
上	20.34	18.94	20.69	19.95	18.85	
中	17.75	16.36	18.86	17.72	18.76	
下	16.06	14.80	17.98	17.98	18.11	
月平均	18.05	16.70	19.98	18.11	18.58	
前月差	-2.59	-2.96	-1.82	-1.64	-4.46	
前年差	-	-	+0.78	+0.12		

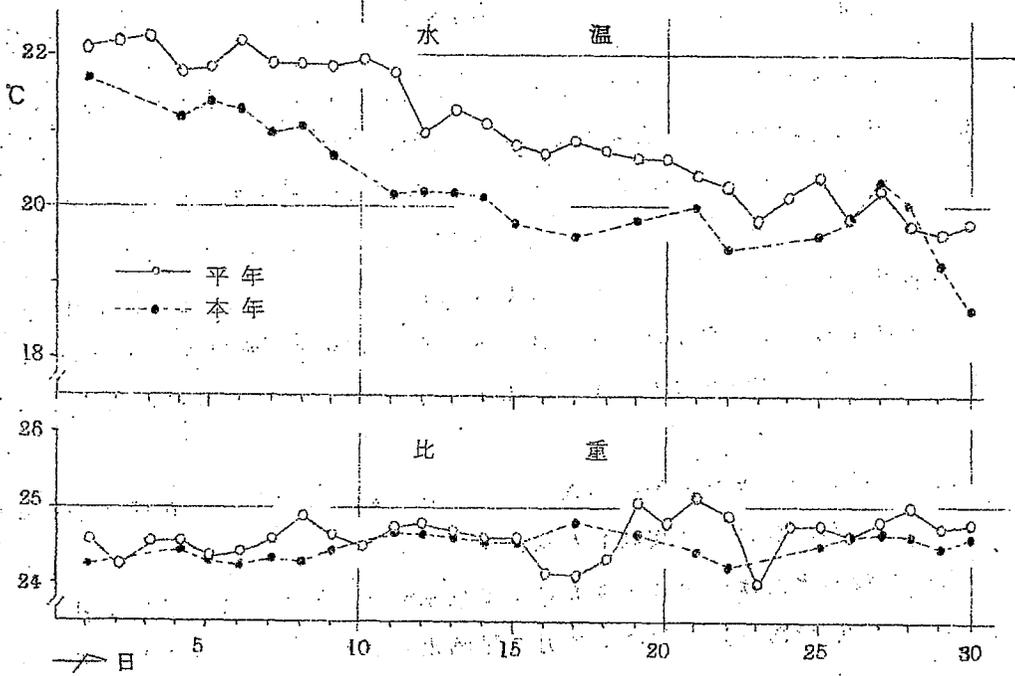
- 浦内：12月水温は最高水温の平均が18.05℃、最低水温の平均が16.70℃で、月間の最高水温は上旬の21℃、最低水温は下旬の14℃で上旬から下旬にかけて水温降下の傾向を示しており、月平均では前月から3℃近く下つている。前年同期との比較では前年分が欠測になつているので不明である。
- 水成川：最高水温の平均が約20℃、最低水温の平均が18.1℃、月間の最高水温は上旬の21℃、最低水温は15.8℃で、月間の水温変化は順調な降下を示し、月平均は前月よりも1.8～1.8℃下つている。前年同期よりもやや高めを示す。
- 福山：最高最低水温の観測がなされていないので、この状況はわからないので、棒状水温計により観測した水温を示す。
 月間の最高水温は中旬の19.2℃、最低水温は下旬の17.9℃で、月平均水温は18.1℃である。これは、前月の平均水温よりも4.5℃低くなつており、湾奥の特性を示している。
- 概況：全般的に水温は18～20℃になり、順調な下降傾向を示している。浦内、福山など湾奥では下降傾度が大で、内湾的性格を明らかに示している。長崎海洋気象台1月上旬発表の西日本海況旬報によると、全般的に冬型の海況となり、中旬には全般に平年並みの海面水温が続くだろうと報じている。

定 置 観 測 (11 月 分)

養 殖 部

○ 旬平均水温・比重 (昼間満潮時・表面)

旬	水 温 (°C)			比 重 (25°C)				
	本 年	前 旬 差	前年同期差	平 年 差	本 年	前 年 差	前年同期差	平 年 差
上	21.20	-0.71	-0.92	-0.82	24.34	+0.02	+0.07	-0.18
中	19.98	-1.22	-0.95	-0.98	24.66	+0.32	+0.21	+0.08
下	19.61	-0.37	-0.84	-0.42	24.50	-0.16	-0.02	-0.31
月平均	20.23	-3.45	-0.96	-0.79	24.53	+0.57	+0.12	-0.10

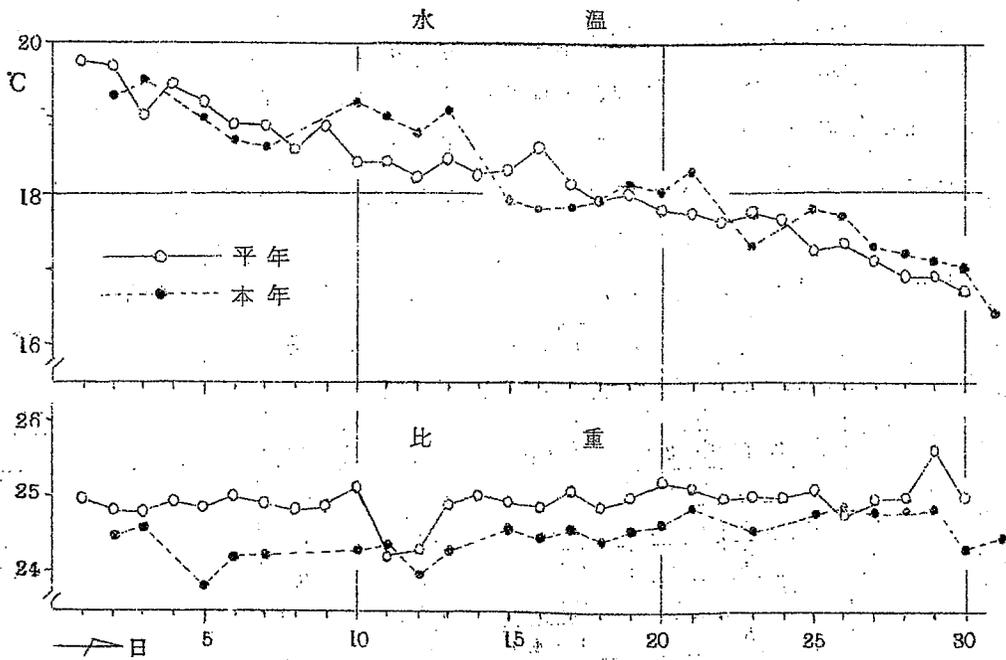


定 置 観 測 (1 2 月 分)

養 殖 部

○ 旬平均水温・比重 (昼間満潮時・表面)

旬	水 温 ℃				比 重 25			
	本 年	前 旬 差	前年同期差	平 年 差	本 年	前 旬 差	前年同期差	平 年 差
上	19.05	-0.56	+0.47	±0.00	24.24	-0.26	-0.24	-0.65
中	18.26	-0.79	+0.24	+0.06	24.40	+0.16	-0.24	-0.42
下	17.34	-0.92	-0.18	-0.09	24.63	+0.23	+0.15	-0.35
月平均	18.11	-2.12	-0.01	-0.21	24.45	-0.08	-0.11	-0.44



1 2 月 の 漁 海 況

漁 業 部

海 況

12月上旬の観測では本県沿岸域20℃、大隅海峡は21℃、屋久島南方域の黒潮流域は22～23℃台、甌島周辺は19～20℃台の水帯でおとわれて11月上旬より1℃内外の降温でゆるやかに冬型へ移行した。黒潮本流は前月より種子島、屋久島に接岸し大隅海峡へも分枝流の流入がみられるが一方甌島海域には沿岸水の南下流がみられた。沿岸水の張り出しは100m層附近で甌島西方に顕著に表われた。

漁 況

旋網は昨年同期より約4倍の3,200屯の水揚がありこれは一昨年と同程度である。漁場別では野間岬沖合～甌島東部漁場で好漁が続く。陸南漁場では昨年よりはやく増加したが1昨年の約 $\frac{2}{5}$ 程度であつた。魚種別では小サバの増加が目立っている。カツオ一本釣の大型船は昨年をやく下廻り中小型船は例年並である。曳繩は昨年をやく下廻り一昨年の約 $\frac{1}{2}$ の漁獲であつた。

43年12月と42年12月の水揚比較表

業 種	漁 港	43年12月		42年12月		
		隻	屯	隻	屯	
旋 網	阿久根	大	56	1,220.6	23	1,371
		中	32	189.6	41	154.5
		小	11	29.7	38	24.7
	小計	99	1,439.9	102	1,550.3	
	枕崎	40	688.7	35	416.1	
	串木野	62	901.0	17	93.1	
	内之浦	53	1,941	19	15.5	
カツオ一本釣	枕崎	大	37	1,036.1	35	1,553.9
		小	9	58.7	0	0
	山川	大	28	1,101.8	33	1,379.0
		小	4	83.2	12	74.8
ブリ飼付	山川	36	3.1	45	28.2	
曳 繩	枕崎		35.8		52.1	
	山川	266	11.6	21	0.8	

今年の奄美の正月は寒さも程良く、左党にとっては喜ばしい祝日であつたようです。普段余り若者達の姿が見られない古仁屋も正月だけは故郷の親元でと、都会からの帰省者で町は賑々としていました。おかげで若々しいあてやかな附着姿に接して身心共に若返り、今年も一層の努力をしようと思つた勇気百倍いたしました。10日も過ぎれば何時しか若者達の姿も少なくなり、取り残されて行く田舎町の衰いが寒さと共にいやというほど感じさせられる今日です。

一方、冬期の奄美の海は、北西の季節風が強く、出漁が制約される時期であります。然し瀬戸内は天然の防波堤にまもられ恰好のミズイカの豊庫(?)、寒空の若月に誘われて引釣に専念すればグーツと重たくなるあの感触がイカ釣の醍醐味を満喫させてくれる季節になつたと言う素人筋の話は節の便りとしませう。さて話は変わりますが、人工衛星が月への95万kmを往復する時代に今さら何事ぞとお笑いかと思ひますが、170年前の奄美大島々下りの航海について「奄美郷土研究誌口語訳 渡航日誌」から渡航者の手記の要約資料からこれを現在の航海乗物と比較するのもおもしろいと思ひましたので、歴史学者めいて恐縮に思ひますが、私流に検討いたしましたのでご了承下さい。

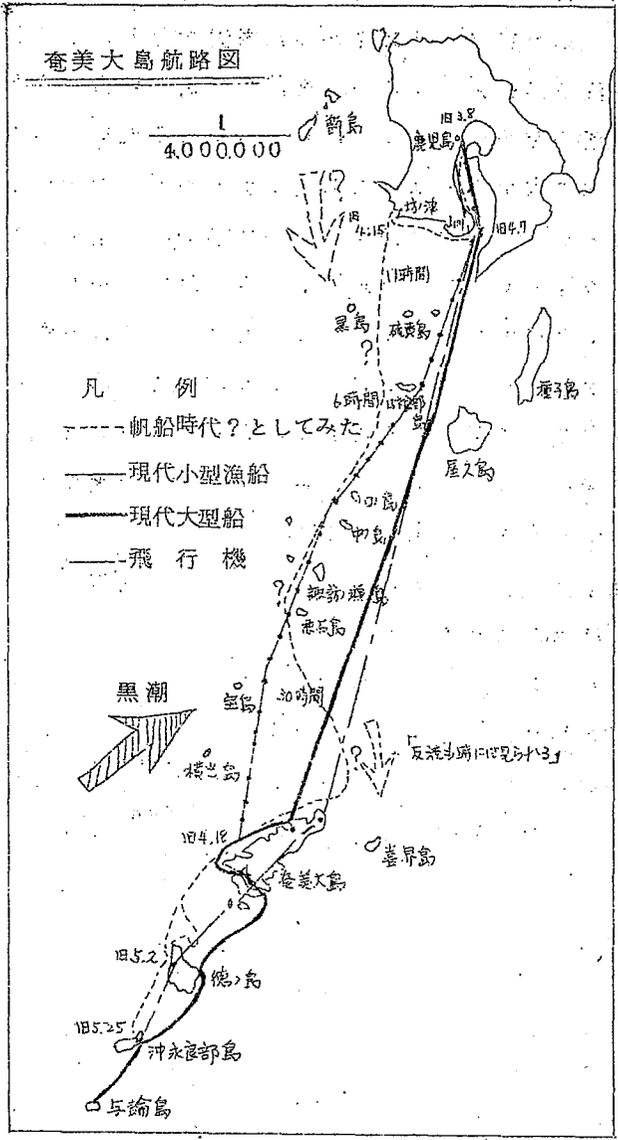
時は寛政11年(1799年)薩摩藩沖永良部在島第58代目代官勤務交代による島下り代官付役の乗船日記となつています。現在の大島勤務は転勤発令後10日以内に奄美本島は飛行機で1時間、船で12時間で到着、さらに沖永良部へは飛行機で2時間、船で2.4~30時間で赴任しています。然し前時代は鹿児島を出帆して沖永良部島まで77日間もかかり、航海よりも船待ちの長かつたことが記せられている。そして代官の顔を確認して初めて交代引継ぎがなされている。その勤務期間は2年間となり、往復の船旅に生命をかけた数ヶ月を要し、勤務期間中、藩命の厳守(?)による代官職としての職責を全うすることが鹿児島復勤に関係あるとなれば、奄美大島に残る悪政——甘蔗物語として歴史があるのはご承知の通りです。

これはさておき本筋の航海について(船の大きさ装備については不明ですが)唯航海のみを見るに当時の日時を昭和43年3月~6月の旧暦日時にあてはめて、古仁屋における天候、風向より前記の渡航日記の経過を再現してみると、帆船の

航走に一番有利な順風で時化を予想しない日は、天気予報のなかつた170年前も今日も余り変らないのではなからうか、私が船頭になり43年の航海をしたとしても昔と同じ結果になるような感じがする次第で、当時の船頭の勘の良さに今さらながらおそれいる次第です。「例」航海日記に順風とあるので横帆として航路進向に対し真横から船尾方向の風として航海順路を見ると、①鹿兒島から山川昭和43年4月4日～6日(旧3月7日～9日)(日記は3月7日順風とある)風はN E E。②山川港一坊ノ津5月4日～6日(旧4月7日～9日)(日記4月7日風位さ良し)風S。③坊ノ津～奄美大島(宇検)5月12日～18日(旧4月15日～18日)(日記4月15日～18日、前半雨は降り止まないが風向さ良し、上々の順風)の風各日W、奄美大島に入り5月16日(旧4月19日)Sの風(日記雨が降りだすとある)以上奄美大島宇検までの航路順。宇検より徳ノ島、沖永良部島へはなかなか航海出来ず船待「大島海域は既に梅雨に入っているのでS～S Wの風雨が強く、南下するにはE～N Eの風の日を選んで1日航海しているようだ」昭和43年の天候、風向より判断しても順走し得る日数は全く少なく帆走の無理がうかぶ。このように好天氣の判断、航海と港滞在の繰返しは現代の汽船の比較にならないが落船と言えども船の責任は船頭にあり、山川坊、宇検に入港した船は、奥深い入江の停泊では出帆を決定する天候判断がなかなか難かしいことは昔も今も変らないようで、代官殿でもどうにもならず、風や船頭まかせでは心ばかり先に立ちあきらめも見られるが、いらいはかくしようもなく出帆の催促を度々し、出港又逆もどりを何回となく繰返している。このことから今日調査船で出港し制限期日内に仕事を完了すべきところ時化で調査出来ず避泊している時の調査員と船長の気持が察せられよう。

次に航路と速力を坊一宇検南下を一考して見れば現在本県の漁海況週間予報に報じられる西陸南下流(五島反流)の強弱が漁業に及ぼす影響のある事ほど承知の通り。坊ノ津を南進基地として出帆することは当時の常識とされているが、これが南方に近いからか、又、前記南下流を利用する意味があつたのか勉強がたりませんので決定的ではありませんが、私は流れを利用したものとしました。(山川港も坊港も緯度の位置には余り変りがない。)このような南下航海術の正確なことには坊ノ津を基地とする倭寇時代の船乗達の努力が引継がれているものと思う。速力は坊を出帆し黒島、硫黄島中間を通りやゝ黒島寄りとなり、口永良部島

へ約11時間？ 又、口ノ島へは屋久島の山々を確認しコースを決めたとおり約6時間？ 途中七島灘は各島を確認しながら奄美大島まで約30時間？ 計71時間約3日間を要している。これを本県調査船「かもめ」(6漣/時)にて航走すれば坊ノ津～宇検先190漣を約31時間で、帆船の1/2の時間となる。然し口永良部島～口ノ島間はむしろ「かもめ」(5.5時間)が遅い感じがする。又、七島灘の島づたいに南下することは今も昔の人にとって心理的には何ら変りないようで、小型漁船の島影に頼り航海安全の道と考えられる最大のコースであり気休めとしている。同じ七島でも悪石島から奄美までは60漣もあり、途中島影の見えない時がある。帆船も悪石



島までは順走して来たが、2日間航走しても本島を確認出来ずあせりも見られ、「日記一南西の方向に大島を発見した時は代官殿をはじめお役衆ばかりでなく、船頭衆も永良部島下りは始めてとのことにて喜ばぬ者はなかつた」とあり島を確認して安心が見られる。このことはN流の強い事を意味して、現在の小型漁船等は西寄りに航路をとるが直線にすれば喜界島方向にしばしば流されることもあるので、帆船時代は(風の方向もあるかと思うが)概して東寄りに流されたのは常時あつたと思われる。それでこのコースが一番の心配事になつているようだ。

本島に着いて沖永良部島までは船待の非常に多いことは前記した通り、梅雨期に入りあの真黒く垂れさがった南雲を見れば、帆船としては出帆が危ぶまれなかなか決断がつきかねる事は奄美の梅雨の特徴でもある。それにしても帆と櫓のみで大型船を操船することは乗組員もなみだいての努力がなされた事と想像がつく。現在の大型漁船は別として、小型漁船が近代化、機械化されその日の天候の通報を知り得る現在の沿岸漁業船に若い人が乗船しないのは、今日でもなお天気まかせの操業（労働）であり、何も危険をおかしてまで船生活をする事はない。又、凧にて操業し好漁しても大漁貧乏で経済的にはプラスする事が少ないなどの理由と思われるが、日本のタンパク資源の確保に一役かつてもらいたいと思うのは水産業に関係ある皆さんの意見かと思えます。これは一次産業の泣きどころとあきらめて良いものか……。現実奄美の水産も名瀬市の数隻の一本釣漁船を除いては、まさに漁業と言えるかどうか問題も多く、又、漁業に対する意欲については、之も歴史の書によれば薩摩藩の甘蔗政策による他産業の制約の遺物だとあるがはたしてそうかどうか？

然しその甘蔗物語が日本の開発に最大の力をなした事は多くの歴史家達により説明され衆知の通りで、島民全部誇りとしているところと思う。

奄美短信が長信の航海文となり視力悪疾になられたことをお詫びいたします。

参考文献 奄美郷土研究会報（版5）

口語訳 渡航日記 安藤佳梨

（ S 記 ）

業 務 概 況

§ 本 場

漁 業 部

- 1月6日～14日 漁海況海洋観測(さつなん)
- 1月18日～21日 魚群調査(さつなん)
- 1月21日～22日 スルメイカ全国会議(長崎)

養 殖 部

- ノリ関係
 - * 芽イタミ対策試験
(11月20日開始～44年1月6日終了)
 - * ベタ流し養殖試験(1月21日開始)
 - * 冷凍保蔵網(1月20日入庫)
 - * のり病害に関する連絡協議会
1月24日 於：熊本市
- コンプ種苗培養
 - * 12月27日 第2回目コンプ採苗
 - * 1月11日 コンプ種苗系2,800mを東町へ陸送
- フジツボ抑制試験
 - * 1月10日
パールコート, パロンAの塗料によるアコヤガイの付着状況を比較。
- 真珠漁場観測
 - * 7日毎に鹿児島湾大崎地先において継続中。
 - * フジツボ幼生, ポリドラ幼生を定量計数。
- アワビ幼生飼育
毎日換水を行ない, *Platymonas* の濃縮液を投餌, 第1呼吸孔が形成されたものも認められる。

製 造 部

- スクレオチド定量試験（継続）
- 南方ダコ調味加工試験（継続）
- 煮干いわし適正煮熟時間及び塩水濃度調査
- 漁家担当生活改良普及員加工講習会
12月24日手近かな漁家加工としてみりん干製法並びに塩干製造の実技指導を実施，県内担当者7名来場。
- 加工指導（長島町，東町）
- 当月技術相談来訪者
大島ムロ対策について外19名

調 査 部

- クルマエビ人工配合餌料試験
第4回試験に引続き，同餌料を用いて1月6日から第5回試験を実施中。
併せて餌料保蔵中における成分変化の追跡調査，飼育水の水質調査を実施。
- 淡水産スジエビ養成試験
親エビ，稚エビ養成を前月に引続き実施。
- 魚類蓄養場適地調査
隼人町小島地先における海底地形調査並びに潮流調査を実施。

§ 大島分場

漁 業 係

- 海洋観測（大島海峡）
- ムロ魚体測定

製 造 係

- キリンサイ粕漬試験
- ウニ液利用試験
- 加工場備品整備

養 殖 係

- 餌料生物培養継続
- マベ母貝管理

§ 大口養魚場

- ニジマス採卵（第1回） 12月6日
（第2回） 12月12日
（第3回） 12月13日
（第4回） 12月20日
（第5回） 12月26日
（第6回） 1月 4日
（第7回） 1月10日
- ニジマス発眼卵受領（静岡県富士養鱈場より）
第1回 12月5日 40万粒
第2回 1月10日 30万粒
- 稚アユ、ダム放流実施 12月21日
- 鹿児島大学水産学部学生実習 1月10～11日
ニジマス採卵
- ヤマメの飼育試験を前月に引続き実施中。
- ドジョウの棲息選好判定試験を前月に引続き実施中。
- 鹿児島県北部養殖販売漁業組合の会合へ出席。（1月4日）
- 第15回鹿児島県漁村青壮年婦人活動実績発表大会出席。（1月10日）
- 九州・山口各県水試連絡協議会淡水増殖分科会開催出席
1月17, 18日