

第25回青森県漁村青壮年婦人団体活動

実績発表大会資料

(昭和59年1月)

青 森 県

第25回 青森県漁村青壮年婦人団体 活動実績発表大会開催要領

(目 的)

第1 県内漁村青壮年婦人団体の代表者が一堂に会し、知識の交換と活動意欲の向上をはかり、沿岸漁業の振興及び漁村生活改善等に寄与することを目的とする。

(参 集 範 囲)

第2 参集範囲は、県内の漁村青壮年婦人団体の構成員、漁業協同組合の組合員、市町村水産担当者及びその他の水産関係者とする。

(会 場)

第3 会場は、発表会場を青森県農業会館大会議室とし、分科会会場は、青森県水産会館大会議室及び青森県建設会館大会議室とする。

(開 催 時 期)

第4 開催期日は、昭和59年1月13日～14日の2日間とする。

(行 事)

第5 行事及び時間等は次のとおりとする。

| 月 日 | 時 間 | 行 事 | 場 所 | 備 考 |
|----------|-------------|--|---------------------|------------------------|
| 1月13日(金) | 13.00～13.10 | 開 会 あ い さ つ | 農業会館大会議室 | 発表時間1人15分 映写時間1本30分 |
| | 13.10～13.30 | 来 賓 祝 事 | | |
| | 13.30～16.00 | 活 動 実 績 発 表 | | |
| | 16.15～16.45 | 映 画 | | |
| | 16.45～17.00 | 講 評 | | |
| 1月14日(土) | 9.00～12.00 | 知事賞、記念品授与 分 科 会 ・漁 業 技 術 ・生 活 改 善 | 水産会館大会議室 青森県建設会館 | |

(審 査)

第6

(1) 活動実績発表については、審査を行い、優秀者及び優良者を決定する。

(2) 審査の基準等については別に定める。

(審査委員の構成)

第7 審査委員は次のとおりとする。

| | | |
|--------|-----------------|-------|
| 審査委員長 | 県水産部長 | 鎌田良造 |
| 副審査委員長 | 県水産部次長 | 斎藤健 |
| 審査委員 | 県漁政課長 | 成沢信輔 |
| 〃 | 県水産課長 | 鈴木慶照 |
| 〃 | 県漁業振興課長 | 武尾善蔵 |
| 〃 | 県農業指導課長 | 中尾良仁 |
| 〃 | 県水産試験場長 | 田名部政春 |
| 〃 | 県水産増殖センター所長 | 伊藤進 |
| 〃 | 県水産修練所長 | 山形実 |
| 〃 | 県水産物加工研究所長 | 秋山俊孝 |
| 〃 | 県水産事務所長 | 佐藤立治 |
| 〃 | 県漁連会長 | 植村正治 |
| 〃 | 県信漁連会長 | 山崎清五郎 |
| 〃 | 県水産業改良普及会長 | 遠島猛 |
| 〃 | 県生活改善グループ連絡協議会長 | 田中ナツ |
| 〃 | 県漁協婦人部連絡協議会長 | 鳴海寿々子 |

(司会及び分科会の助言者)

第8 司会及び分科会の助言者は次のとおりとする。

(1) 発表大会

| | | |
|----|---------------|------|
| 司会 | むつ地方水産業改良普及所長 | 西山勝蔵 |
|----|---------------|------|

(2) 漁業技術分科会

| | | |
|-----|----------------|-------|
| 司会 | 大畑地方水産業改良普及所主任 | 高梨勝美 |
| 助言者 | 県漁政課長 | 成沢信輔 |
| 〃 | 県水産課長 | 鈴木慶照 |
| 〃 | 県漁業振興課長 | 武尾善蔵 |
| 〃 | 県水産試験場長 | 田名部政春 |
| 〃 | 県水産増殖センター所長 | 伊藤進 |
| 〃 | 県内水面水産試験場長 | 長峰良典 |

(3) 生活改善分科会

| | | | | | | |
|---|---|----------------|---|---|---|----|
| 司 | 会 | 県農業指導課主任専門技術員 | 楠 | 美 | タ | ヒ |
| 助 | 言 | 者 | 秋 | 山 | 俊 | 孝 |
| ” | ” | ” | 高 | 杉 | 芳 | 暉 |
| ” | ” | 県生活改善グループ連絡協議会 | 田 | 中 | ナ | ツ |
| ” | ” | 県漁協婦人部連絡協議会長 | 鳴 | 海 | 寿 | 々子 |

目 次

次

| № | 発 表 課 題 | 団体名及び発表者名 | 部 門 | 頁 |
|---|----------------------------|----------------------------------|---------|----|
| 1 | 再びマダラの繁栄を夢みて | 脇野沢漁業協同組合 青 年 部 川 崎 啓 助 | 漁 業 技 術 | 5 |
| 2 | 私達の婦人部活動 | 小泊漁業協同組合 婦 人 部 三 和 きよえ | 生 活 改 善 | 15 |
| 3 | スキコンブ用コンブ養殖 | 八戸鮫浦漁業協同組合 養 殖 部 会 木 村 喜世英 | 漁 業 技 術 | 19 |
| 4 | 部会活動10年の歩み | 大間漁業協同組合 活 魚 部 会 坂 広 | 漁 業 技 術 | 25 |
| 5 | ホタテガイ養殖用改良 パールネット試験 | 平内町漁業協同組合 漁業研究会 船 橋 栄 一 | 漁 業 技 術 | 33 |
| 6 | 健康な漁村をめざして | 大畑町漁業協同組合 婦 人 部 田 畑 恵 子 | 生 活 改 善 | 41 |
| 7 | 集団操業の確立による昼イカ 釣漁業の定着・発展 | 尻労漁業協同組合 漁業研究会 小 笠 原 清 春 | 漁 業 技 術 | 45 |

1. 再びマダラの繁栄を夢みて

脇野沢漁業協同組合
青年部 川崎 啓助

1 地域の概要

私達の住んでいる脇野沢村は、下北半島の西南端に三角の形で位置し、全村のほとんどは山地で平地部がきわめて少なく、水産業を中心に農業と出稼ぎに依存しており、人口3,909名の小さな村であります。本村は、下北国定公園に含まれ、ニホンザルとニホンカモシカの生息地として、観光客の数も年を追って増加しておりますが、一方それらによる農作物への被害の発生地として広く知られているところでもあります。

2 漁業の概要

本漁業協同組合は、組合員数174名（うち準組合員7名）及び漁船数3トン未満104隻と3～5トン76隻の計180隻であります。57年度の販売取扱高は、2,365トン、6億4千万円となっており、その内訳は、小型定置網と漁船漁業で67%を占め、ホタテガイ漁業は43%に過ぎず、陸奥湾内漁協としては魚類に対する依存度が高い地域です。

3 漁協青年部の組織および運営

私達の漁協青年部は、昭和53年4月に20～30才台の有志34名で発足しました。会の運営は、会費年額1人6,000円、漁協、役場からの助成金65万円及びその他の事業収益等105万円の予算をもって活動しています。主な研究活動は、①ヤリイカ養殖試験、②ウニ、アワビ餌料用コンブ養殖試験、③ホタテ養殖試験、④先進地視察による技術導入試験等を行っています。

4 活動課題選定の動機

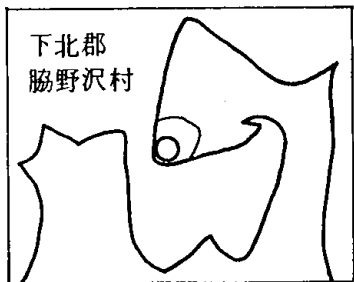
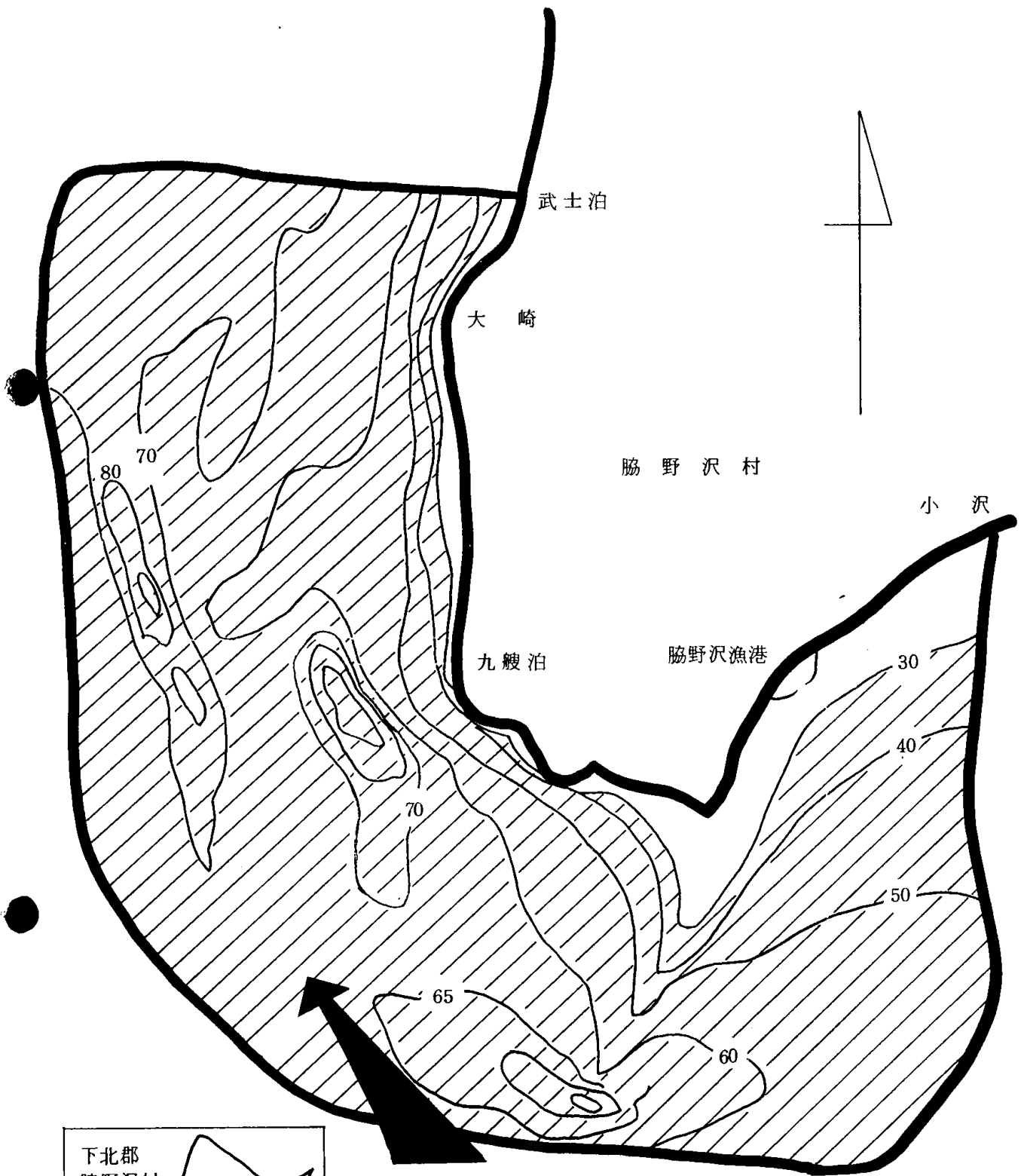
脇野沢村のマダラ漁は、昭和8年に過去最高の2,800トンの漁獲量を示したが、昭和24年以降の漁獲量は、その盛期の数パーセントに激減し、更に近年は、第1表に示したように170～250トン、金額にして1億～1億5千万円の間を上下しています。そこで、“タラ繁栄の夢を再び”と私達青年部は、昭和54年からタラ資源の増大を目的として、まず、受精卵放流、親魚標識放流等を積極的に行い、その生態を明らかにすると共に、増殖対策を検討し、資源増大の方向を見出そうと実施してきました。昭和58年には、タラ底建網漁業者の協力が得られ、受精卵放流と親

魚標識放流の規模を拡大することができるようになり、併せて、人工ふ化と稚魚放流等も行いました。

第1表 タラ水揚実績（過去六年間の推移）

（単位 Kg, 円）

| | 51年度 | 52年度 | 53年度 | 54年度 | 55年度 | 56年度 | 57年度 |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 12月 | 63,278 | 6,062 | 6,034 | 3,771 | 84,247 | 88,028 | 30,646 |
| | 33,642,221 | 4,636,052 | 4,875,946 | 4,045,316 | 67,284,990 | 57,682,173 | 210,447 |
| 1月 | 123,153 | 148,813 | 105,631 | 57,840 | 141,741 | 88,869 | 140,764 |
| | 43,883,214 | 71,007,233 | 59,846,720 | 32,237,543 | 71,160,276 | 41,814,619 | 64,304,180 |
| 2月 | 64,518 | 56,618 | 59,524 | 20,438 | 18,268 | 3,547 | 9,512 |
| | 17,942,308 | 20,264,601 | 21,104,048 | 10,213,753 | 5,909,138 | 1,592,033 | 4,503,659 |
| 3月 | 1,899 | 3,560 | 1,281 | 1,216 | 909 | / | 570 |
| | 487,318 | 1,298,109 | 490,723 | 458,348 | 365,515 | | 238,773 |
| 4月 | 0 | 14 | 21 | 151 | 44 | 22 | 8 |
| | | 6,576 | 9,812 | 60,618 | 28,081 | 8,393 | 3,962 |
| 合計 数量 | k 252,848 | k 215,067 | k 172,491 | k 83,416 | k 245,209 | k 180,466 | k 181,500 |
| 合計 金額 | 円 95,955,061 | 円 97,212,571 | 円 86,327,249 | 円 47,015,578 | 円 144,748,000 | 円 101,085,575 | 円 101,261,021 |



マダラ底建網漁場

第1図 マダラ底建網漁場

5 活動の状況及び成果

私達青年部は、5年間にわたり“タラ繁栄を”再び実現させるために行ってきましたので、その成果を要約して発表いたします。

(1) 受精卵放流

増殖対策の一つとして、第2表に示したように、漁獲されたマダラの中で雌1尾と雄2尾の割合で熟度の良い親魚を選別し、搾出乾導法により採卵し、昭和54～57年まで毎年1,200万粒と58年には10,000万粒の合計14,800万粒を、船上より放流しました。放流効果については、否定的な意見もありますが、獲る漁業から作る漁業への意識向上にはなったと考えています。

第2表 受精卵放流数

| 年 | 放流場所 | 供試親魚 | 放流数 |
|----|-----------|--------------|----------|
| 54 | 鯛島沖 水深55m | 雌 3 雄 6 | 1,200万粒 |
| 55 | ” | 雌 3 雄 6 | 1,200 ” |
| 56 | ” | 雌 3 雄 6 | 1,200 ” |
| 57 | ” | 雌 3 雄 6 | 1,200 ” |
| 58 | ” | 雌 30 雄 60 | 10,000 ” |

※ 1尾当りの抱卵数は400万粒

(2) 親魚の標識放流

マダラは、湾内に産卵するため来遊することが知られていますが、私達は、親魚に標識を付け放流することにより、その生態を知ることができるのではないかということから行いました。標識は、名前(青セまたはA O S E)と番号を刻印した迷子札を用いました。放流は、底建網で漁獲されたマダラ親魚のなかから、主に放卵、放精済で活力の良いものを選び、その場で第1及び第2背鰭の面に標識を結着し、船上より放流しました。放流数は、第3表に示したように、昭和54年から58年までの5年間で339尾、特に、58年はマダラ底建網漁業者からの協力により、

269尾の親魚を放流することができました。

第3表 標識放流実施状況

| 放流年月日 | 放流場所 | 放流尾数 | 標識場所 | 備考 |
|---------------|----------------------|-------|---------------|---------------------------|
| 54.2.4 ~ 3.6 | 蛸田・鯛島沖 水深60m | 13尾 | 第1ないし 第2背鰭 | |
| 55.2.8 ~ 3.6 | 鯛島沖 水深55m | 30 " | " | 放流後20日目に平館 沖で1尾再捕 |
| 56.2.24 | 鯛島沖 水深55m | 22 " | " | 放流後23日目に焼山 崎(佐井村)で1尾再捕 |
| 57.2.1 | 鯛島沖 水深55m | 5 " | " | 放流後22日目に矢越 沖(佐井村)で1尾再捕 |
| 58.1.24 ~ 3.7 | 武士泊沖～小沢沖 水深50～65m | 269 " | " | 放流2週間内に12尾 が再捕された |

(3) 標識魚の再捕について

放流された標識魚の再捕状況を、第4表に示しました。再捕された標識魚は、昭和54年15.3%(2尾)、55年13.3%(4尾)であることから、1年後に再び同じ産卵場へ帰ってくる確率が高いことがわかりました。また、標識放流、再捕魚の観察から、放流1年後に再捕されているが、2年後の再捕は確認されていません。成長は、1年間に約10cmぐらいで完熟し

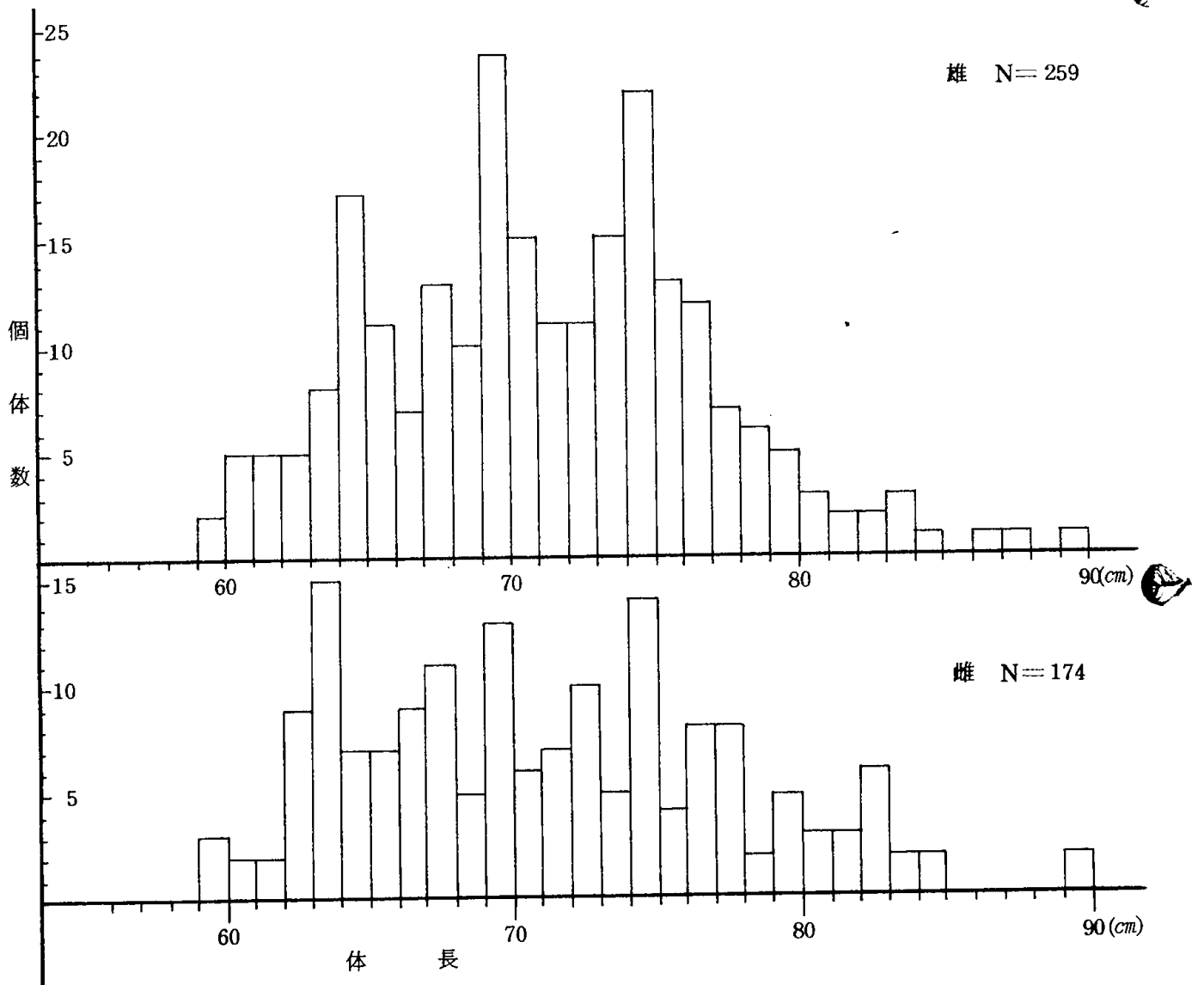
第4表 再捕状況

| 年 | 放流尾数 | 約1年後の再捕数 | 再捕率 | 魚体の状況 | 備考 |
|----|------|----------|-------|--|--|
| 54 | 13尾 | 2尾 | 15.3% | 雌 全長75cm→再捕時84cm 雄 " 68cm→" 80cm 雌 " 62cm→" 70cm | |
| 55 | 30 | 4 | 13.3 | 雄 " 64cm→" 74cm 雌 " 71cm→" 76cm 雄 " 66cm→" 70cm | |
| 56 | 22 | 0 | 0 | | |
| 57 | 5 | 0 | 0 | | |
| 58 | 269 | | | | ○北海道尻岸内沖, 2尾再捕 (69日目)(25日目) ○北海道苫小牧沖, 1尾再捕 (88日目) |

て、回帰しています。回遊経路は、北海道尻岸内沖で2尾、苫小牧沖で1尾、いずれも放流後1ヶ月から3ヶ月の間に再捕されています。また、青森県水産資源調査によると襟裳岬付近のトロール漁は、次第に南部へ漁場を移し、下北半島に接近してくることや、大間沖で臼尻で使用されている釣針をつけたものが漁獲された例からも、太平洋側を回遊してくることがほぼ証明されたのではないかと考えています。

(4) 親 魚

脇野沢沖に回遊してくるマダラ親魚の魚体測定と年令査定及び底建網による漁獲状況調査を水産増殖センターと共同で行い、その結果を第2図と第5、6表に示しました。回遊してくるマダ



第2図 水揚されたマダラの体長組成について

ラは、4～7年魚であります。5～6年魚が多く、体長は4年魚で50cm、5年魚60cm、6年魚70cm、7年魚77～78cm前後と推定されます。回遊時期は、12～3月までであり、そのうち盛期は、1月上旬～2月上旬と推定されました。また雌1尾当りの抱卵数は、4～6年魚で167万粒から540万粒前後でありました。

第5表 マダラ雌雄個体の熟度・抱卵数・年令等について (水産増殖センター資料)

※ 一部放精 ◎ 放精済
△ 未熟 × 放卵済

| 番号 | 月日 | 体長 (cm) | 体重 (Kg) | 生殖巣 (g) | 生殖巣の成熟度指数 (%) | 年令 | 月日 | 体長 (cm) | 体重 (Kg) | 生殖巣 (g) | 生殖巣の成熟度指数 (%) | 年令 | |
|----|------|---------|---------|---------|---------------|---------------|------|---------|---------|---------|---------------|---------------|-----|
| 1 | | 57.3 | 2.40 | ※ 400 | 16.7 | 4 | | 54.4 | 2.20 | ※ 375 | 17.0 | 4 | |
| 2 | 1/29 | 67.5 | 5.40 | ※ 1,100 | 20.4 | 5～6 | 2/19 | 66.3 | 3.10 | ◎ 40 | 1.3 | 5 | |
| 3 | | 63.5 | 3.80 | ※ 580 | 15.3 | 5 | | 78.3 | 7.00 | ※ 1,550 | 22.1 | | |
| 4 | 水揚 | 61.2 | 3.95 | ※ 640 | 16.2 | 5 | 水揚 | 65.2 | 4.10 | ◎ 400 | 9.8 | 4～5 | |
| 5 | | 70.5 | 5.90 | ※ 1,200 | 20.3 | 5～6 | | 70.9 | 4.90 | ◎ 640 | 13.1 | 5～6 | |
| 番号 | 月日 | 体長 (cm) | 体重 (Kg) | 生殖巣 (g) | 卵数 (万粒) | 生殖巣の成熟度指数 (%) | 年令 | 月日 | 体長 (cm) | 体重 (Kg) | 生殖巣 (g) | 生殖巣の成熟度指数 (%) | 年令 |
| 1 | | 73.6 | 7.65 | 1,990 | 371 | 26.0 | 5～6 | | 73.7 | 5.00 | × 90 | 1.8 | 6 |
| 2 | 1/29 | 69.0 | 5.60 | 1,380 | 190 | 24.6 | 5～6 | 2/19 | 77.3 | 5.60 | × 200 | 3.6 | 6～7 |
| 3 | | 63.5 | 4.60 | 1,080 | 167 | 23.5 | 5 | | 69.2 | 3.50 | × 100 | 2.9 | 5 |
| 4 | 水揚 | 73.0 | 8.15 | △ 1,690 | 535 | 20.7 | 6 | 水揚 | 61.0 | 2.70 | 500 | 18.5 | 4～5 |
| 5 | | 73.8 | 7.45 | △ 1,520 | 514 | 20.4 | 6 | | 67.5 | 4.00 | × 170 | 4.3 | 6 |
| 6 | | | | | | | | | 69.5 | 4.20 | × 75 | 1.8 | 5～6 |
| 7 | | | | | | | | | 77.0 | 6.20 | × 140 | 2.3 | 7 |

第6表 底建定置網による漁獲状況について (水産増殖センター資料)

| 定置 № | 水深 (m) | 漁獲期間 | 半月毎の漁獲尾数 | | | | | | | | 総個体数 |
|---------|--------|------------|----------|--------|----------|--------|---------|------|------|-------|------|
| | | | 雄尾数：前数字 | | | | 雌尾数：後数字 | | | | |
| | | | 12月後半 | 1月前半 | 1月後半 | 2月前半 | 2月後半 | 3月前半 | 3月後半 | | |
| 1 | 67 | 1/ 6～2/23 | 0. 0 | 20. 14 | 65. 23 | 5. 4 | 18. 7 | 0. 0 | 0. 0 | 156 | |
| 2 | 65 | 1/10～2/20 | 0. 0 | 12. 8 | 19. 13 | 7. 3 | 5. 2 | 0. 0 | 0. 0 | 69 | |
| 3 | 73 | 12/30～1/19 | 1. 2 | 0. 0 | 20. 10 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 33 | |
| 4 | 63 | 1/ 6～2/19 | 0. 0 | 7. 8 | 0. 0 | 0. 0 | 8. 1 | 0. 0 | 0. 0 | 24 | |
| 5 | 60 | | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 0 | |
| 6 | 70 | 1/19 | 0. 0 | 0. 0 | 4. 8 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 12 | |
| 7 | 62 | 12/29～2/ 8 | 1. 1 | 4. 1 | 0. 3 | 3. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 13 | |
| 8 | 65 | 12/29～2/19 | 0. 3 | 4. 7 | 53. 42 | 43. 27 | 7. 3 | 0. 0 | 0. 0 | 189 | |
| 9 | 56 | 12/29～3/ 6 | 23. 20 | 30. 25 | 43. 17 | 35. 14 | 27. 11 | 0. 2 | 0. 0 | 247 | |
| 10 | 53 | 12/29～3/ 6 | 1. 0 | 46. 25 | 441. 74 | 140 | 0. 0 | 5 | 0. 0 | 732 | |
| 11 | 55 | 12/29～3/ 6 | 12 | 63 | 372 | 200 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 647 | |
| 12 | 70 | 12/ 4～3/26 | 18. 41 | 53. 41 | 156. 104 | 12. 15 | 10. 13 | 0. 0 | 1. 2 | 466 | |
| 13 | 67 | 12/21～2/ 4 | 33 | 179 | 86 | 12 | 0. 0 | 0. 0 | 0. 0 | 310 | |
| 総 個 体 数 | | | 156 | 547 | 1,553 | 520 | 112 | 7 | 3 | 2,898 | |

(5) 人工ふ化, 飼育, 放流

54年から受精卵の放流を続けていますが, 稚魚で放流したら効果的ではないかという考えから, 58年に人工ふ化, 飼育及び放流を試みました。採卵及び飼育結果を, 第7, 8表に示しました。

第7表 採卵結果

| 供試親魚 | 採卵月日 | 採卵数 | 受精率 | 発眼率 | ふ化期間 (ピーク) | ふ化率 | ふ化尾数 | ふ化水温 ℃ |
|----------|---------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|---------|-----------|-------------------|
| ♀1 ♂2 | 58.1.24 | 万粒 310 | % 84.5 | % 63.0 | 月 58.2.9~2.15 (2.10) | % 30 | 800,000 | 2.5 (-1.5~4.7) |
| ♀1 ♂2 | 58.2.2 | 280 | 94.5 | 67.0 | 58.2.17~2.23 (2.18) | 66 | 1,200,000 | 6.3 (3.8~9.7) |

※卵の性状: 球形, 沈性弱粘着性

第8表 飼育結果

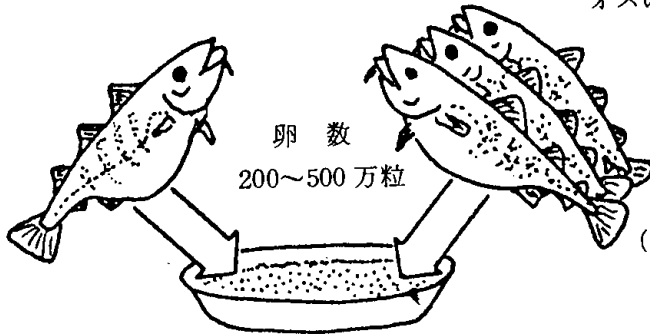
| 区分 | 飼育日数 | 収容尾数 | 取揚尾数 | 開始時の 大きさ | 終了時の 大きさ | 生残率 | 飼育水温 ℃ |
|----|--------------------|--------------|-----------|-------------|-------------|--------|-------------------|
| A | 2.10~2.15 (6日間) | 尾 800,000 | 尾 0 | mm 4 | mm - | % 0 | 2.5 (-1.5~4.7) |
| B | 2.18~3.3 | 1,200,000 | 1,100,000 | 4 | 5.2 | 91.6 | 7.1 (5.5~8.6) |

A群は, 1月24日にメスタラ2尾から310万粒採卵して受精させ, 800ℓ水槽に化繊網を張った卵枠(70×40×4cm)4枚に入れ, 微流水と弱通気をして飼育しました。2月9日にふ化仔魚を確認したので, 1トン水槽3面に卵枠を移し, 止水通気の状態でもふ化させ, 水質悪化を防ぐために, 2日に1回の割合で二分の一程度水換えを行いました。ふ化が終了した時点で, 卵枠を取り上げて, ふ化槽に使用した水槽を飼育槽として使用し, 飼育水は微流水に弱通気としました。この間, 水温は平均2.5℃で, ふ化率は30%でした。2月10日飼育を開始しましたが, 2月11~13日に, 大寒波が来襲して飼育水温が-1.5℃まで低下したために, ふ化寸前の発眼卵やふ化仔魚のすべてがへい死してしまいました。

B群は, 2月2日にメスタラ3尾から280万粒を採卵して受精させ, サケ用ふ化ボックス(80×50×40cm)2槽を使用し, それぞれに卵枠(1mm目)10枚を入れ, 上段4枚に受精

人工受精

(メスの腹をしぼり、取り出した卵へオスの精子をかける。)

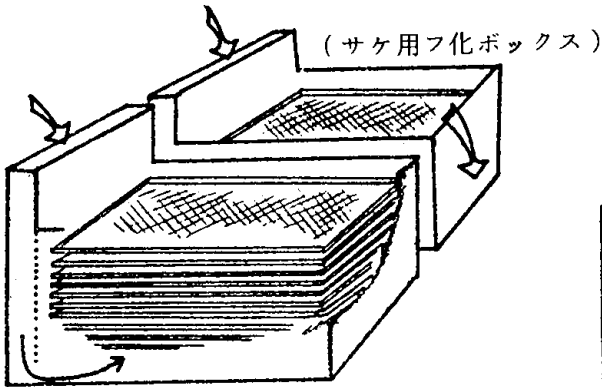


卵数
200~500万粒

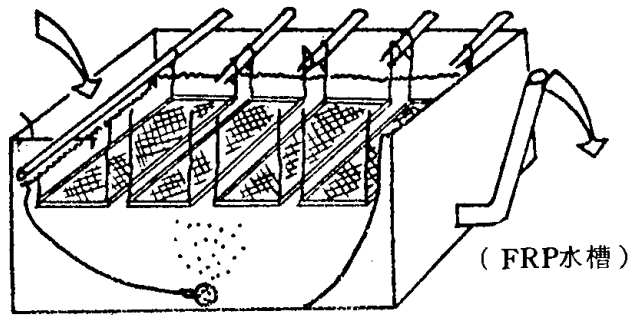
(受精率 85~95%)

卵の大きさ 0.9~1.2mm

生海水(微流水) ふ化槽



(ふ化率 30~70%)



(FRP水槽)

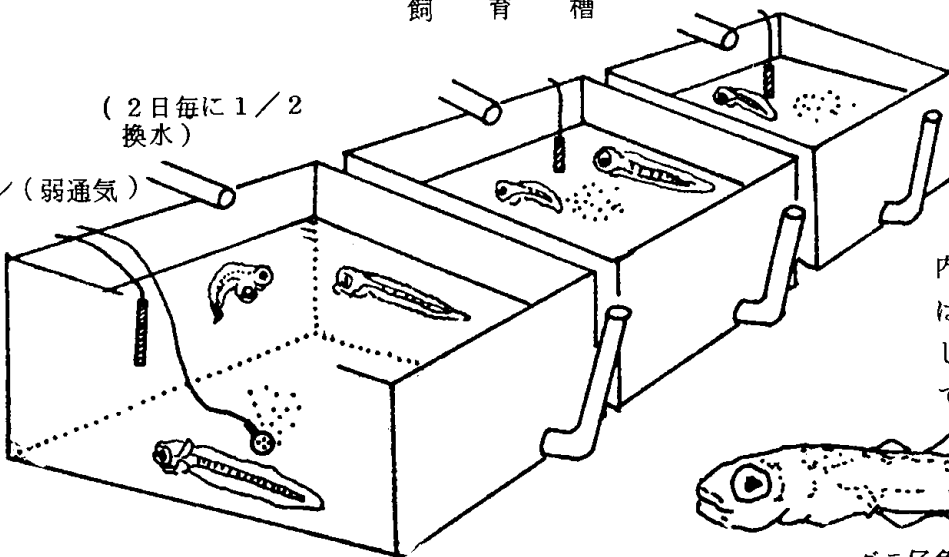
水温 4~5℃ 積算水温 80℃ 内外でふ化する。(約 20日)

飼育槽

(生残率 90%)

(2日毎に 1/2 換水)

エアストーン(弱通気)
ヒーター



ふ化仔魚は 4.0mm 内外で水温 5~6℃ では約 6日 で卵黄を吸収し、体長 5.0mm ぐらいでワムシを摂餌する。



マダラ仔魚

マダラ人工ふ化飼育図

卵を収容し、微流水で飼育しました。ふ化仔魚を確認した時点で、A群と同様の飼育方法で行いましたが、飼育水を6～8℃に保つように2槽ともヒーター（200W×2本サーモ付ヒーター200W×1本）を使用しました。また、ふ化終了後の処置も、A群と同様に行い、ヒーターも引続き使用しましたところ、ふ化率66%になりました。2月18日に、飼育を始めましたが、水温を6～8℃に保つようにしたことで順調に経過し、2月23日よりワムシを給餌したところ1尾当り6～7個体飽食している仔魚もあり、摂餌も良好であると思われました。

3月3日、5.2mm程度に成長した仔魚110万尾を脇野沢村前沖の鯛島周辺に放流しました。

6 波及効果

昭和54年から数千万粒の受精卵を放流しているの、そろそろ成魚になって回帰してくるのではないかと、期待しているところであります。また、昭和58年3月3日にマダラふ化仔魚を放流した際には、県内テレビ等に放映されました。幸にして、5月上旬頃から4～5cmに成長したマダラ稚魚が、近年に無く大量に小型定置網に入網し、それはすべて再放流されております。湾内各漁協からも、同一状況の朗報が多数あり、心から感謝の意をこめてお礼申し上げると共に、私たち青年部、漁業者の今後、当該事業推進に対してこの上ない励みとなりました。人工ふ化放流試験は、1年目であるが、仔魚放流までの目安がある程度ついたことから、村、漁協始め、一般漁業者にも認識されております。

7 今後の計画と問題点

今後とも、受精卵放流、親魚標識放流及び人工ふ化飼育放流等を実施していく予定ですが、さらに、一步前進し、5～6月に大量に入網するマダラ稚魚を採捕し、その稚魚に標識を付けて放流し回帰調査を実施する予定でいます。問題点としては、全長5mm程度まで飼育し放流しましたが、当施設ではこれ以上の飼育は不可能であり、回帰性を高めるためには、大型稚魚の放流が効果的ではないかと考えていますので、試験研究機関等の積極的な飼育技術開発を切望いたします。

以上、私たちが5年間に行ったマダラ増殖試験の報告を終わりますが、ご協力をいただいた役場および漁協職員等の皆さんに、深くお礼申し上げます。

2. 私達の婦人部活動

小泊漁業協同組合
婦人部 三和きよえ

1 地域及び漁業の概要

青森県北津軽郡小泊村は、本州日本海の最北である津軽半島の北端近くに位置しており、世帯数1,470、人口約5,700人の漁村です。

小泊村は、小泊と下前の両地区からなり、漁業への依存が強い地域ですが、私達の所属している小泊漁業協同組合ではイカ釣漁業を中心に、メバル固定式さし網漁業や日本海マスはえなわ漁業等の漁船漁業がさかんに操業されております。

2 婦人部の組織と運営

私達の漁協婦人部は、昭和35年2月に部員35名で結成されました。

当時の小泊漁協は、現在のようにさかんな漁業が行われてなく、各漁家の生活も不安定な毎日のくり返しでした。

このような状態の中で、漁家の主婦が数人集まり、明るい村づくりを目的に婦人部を結成したのです。

現在では、結成後24年目をむかえ、部員222名が、部長1名、副部長2名を始めとする21名の役員を中心に、地元でとれる水産物の加工販売、海をきれいにする運動、そして、内陸地域の婦人グループとの交流など、沿岸漁家の生活を向上させるため、さまざまな活動を行っております。

私達婦人部の活動のなかから、主なものを紹介します。

3 生産活動との取り組み

私達婦人部は、結成当時、漁協の運営向上に少しでも協力しようと、1人1日10円の漁協貯金推進運動から活動を開始しました。

その後、部員数が次第に増加し、婦人部活動を盛り上げていくためには活動資金が必要だとの話し合いがなされ、生産活動と取り組むことにしました。

地元にあった生産活動をめざすということで、最初に、小泊で最も漁獲の多いスルメイカの加工を手がけるために、昭和36年、村の助成を受けて、青森県水産物加工研究所を訪ね、イカ塩辛、イカとっくり及びのしイカの加工について手ほどきを受け、生産を開始しました。

これらの加工品は、村を訪れる観光客を中心に販売してきましたが、イカ塩辛やイカとっくりは年間を通じた生産ができなかったことや、加工業者の製品に比べて見劣りすることから、売れ行きはあまり伸びませんでした。

のシイカについては、おみやげ用に欲しいとの注文が多く、今でも生産を続けています。

昭和56年からは漁協青年部とタイアップして、ウニの加工と販売を行っておりますが、これから期待できる活動だと考えております。

また、昨年からは、漁協からの依頼があって、小泊地区で生産された乾しワカメの梱包と販売を試みております。

乾しワカメの販売については、生活改良普及員の協力を得て県内各地の生活改善グループや農協婦人部にPRしたところ、予想以上に好評で、注文に応じきれない程でした。中でも、弘前市において消費者の会の方々が開催している「朝市」に出荷した際は、準備した200袋程の製品が、わずか30分で売れ切れるという状況でした。

最初は、婦人部の活動資金を得るために始めた生産活動でしたが、さまざまな取り組みを重ねるうちに、単に利益を得ることだけでなく、村で生産した水産物の普及販売を通じて、ささやかながらも村民の生活の向上にも寄与していけるものと自負しております。

4 海をきれいにする運動

私達の住んでいる小泊村は、昭和51年3月に国定公園の指定を受けましたが、その頃から観光客が多くなり、それに伴って空カン、空ビン、ポリ袋などが道路や海岸に多く見られるようになりました。

私達は、役員会でこれらのことを取り上げ、「きれいな街や海を守ろう」と、6月から8月まで毎回1回、道路や海岸の清掃を行いました。

また、観光客には、後から訪れる人や、住んでいる人達の身になって行動してもらうため、ゴミの持ち帰り運動を行ってきています。

海水浴場の5ヶ所には、「ゴミを持ち帰りましょう」という立て看板を取り付けて、ゴミの持ち帰りを呼びかけてきました。いまのところ、特に目立った成果はあがりませんが、観光客の中には、ゴミを持ち帰ってくれる人が次第に多くなってきたようです。

また、近年は、各家庭から出される生活排水などによって沿岸の海水の汚れが進んできています。そのため、婦人部ではじめたウニ加工の際の生ウニの水洗いは、海水を使用できずに水道水で行っている状態です。そこで、生活排水のうちで汚れの大きな原因となる合成洗剤を使わない運動として、粉せっけんの使用普及に努めています。

その結果、部員の約3分の1の人達が、粉せっけんを使用するようになりました。しかし、海の汚れは、漁協婦人部だけの力では防ぎきれないので、漁家以外の婦人達にも関心を持ってもらおうと、村の公民館と農業改良普及所が連繋して開催している「小泊村のおかあさん生活講座」で話し合いました。その結果を11月に開かれた「村長さんと語る会」で話題にしたところ、漁家だけでなく、地域ぐるみ、村ぐるみで「海をきれいにしよう」という申し合せができました。

5 交流の輪を広げる活動

婦人部発足当時の私たちの生活は、漁業不振ということもあって、何となく暗く重苦しいものでした。組合の役に立ちたいと、その頃はじめて1人1日10円貯金には、生活の無駄を省き、少しでも潤いのある生活をとの願いも込められており、私たちの生活改善活動は、その時すでに芽を出していました。

その後、生活改善普及員の指導を受け、健康食づくりや家計簿記帳等の学習会を重ねたことで、生活改善の大切さが部員の中にも浸透してきました。中でも家計簿記帳は、長年記帳してきた部長さんたちの体験談から、生活の見張り番として大切であると役員会でも話題となり「明るい漁家の家計簿記帳」を婦人部の活動として取り上げることにし、昭和47年より30部ほど購入し、記帳をすすめてきました。

しかし、なかなか継続記帳はむずかしく、三日坊主で終わった人や、何年も記帳していながら、日稼ぎ等に出て多忙になったことを理由にやめる人が出てきたりで、現在継続記帳者は5人と少なくなっていました。しかし、この5人のメンバーは、時々学習会を開き、予算のたて方を学んだり、生活のあり方を反省したりしながら、折をみては、他の部員に「最近、交際費が嵩んできている」ことや「自給食品の記帳で、年間20万円位の自給ができることがわかった」などと話してくれています。

また、今年度の活動で最も大きな喜びは、ワカメの販売が縁で、弘前地区の生活改善グループの方々と交流できたことです。数日前から、おみやげ用にイカを加工したり、どんな交流になるのか不安を持ちましたが、暖かい歓迎を受け、充実した交換会をもつことができました。話題は、海の幸、山の幸のことが中心で、田畑がほとんどない私たちにとって、新鮮な野菜やりんごが魅力であり、一方弘前地区の方たちは、毎日高い魚を買わされていることなどから、お互いに産地直送の話が進み、11月にはりんごの共同購入を行うことになりました。

春には、小泊からワカメやホッケ、イカの加工品なども届けることにしています。

交換会が終わったあとも、弘前市を去りがたくて、漬物の漬け方やジャムのつくり方などを教わったりして、来年は小泊で交流することを誓い合って別れてきました。

私たち婦人部は、これまでも何度か他の漁協婦人部とは交流の機会がありましたが、農村地域の婦人たちと活動交換会をもつのは初めてでした。

6 これからの活動について

今回の体験から、生活改善の情報交換はもちろんですが、私たちの婦人部の課題である生産活動も海をきれいにする運動も、村内はもとより農村や町に住む人たちと手を結ぶことにより成果が上げられることを教えられました。

今後も身近な生活の課題を取り上げ、部員222名が手を携えながら交流の輪を広げ、活動を進めていきたいと考えております。

3. スキコンブ用コンブ養殖

八戸鮫浦漁業協同組合
養殖部会 木村喜世英

1 地域の概要

私達の組合は、八戸港の東端に位置しており、ウミネコの繁殖地で知られている燕島から鮫角灯台まで、約2.5キロメートルが漁業権区域となっており、この間を県立自然公園種差海岸を結ぶ、ウミネコラインが走っている、風光明媚なところであります。

2 漁業の概要

当組合は、正組合員157名と准組合員160名の計317名を擁し、小型漁船5トン未満40隻と船外機付動力漁船、100隻で、延縄漁業、蛸函漁業、刺網漁業の操業と合せて、採藻、採貝漁業等によって生計を維持しております。特に、スキコンブは、昔から生産されており、今でも重要な収入源となっています。

昭和57年の販売実績は、別表1に示しております。

表 1.

| 海 藻 の 部 | | | 鮮 魚 の 部 | | |
|---------|--------------|-----------------------|---------|--------------|------------|
| 品 目 | 本年度供給額 | 摘 要 | 品 目 | 本年度供給額 | 摘 要 |
| 若 布 | 91,000 円 | 182 Kg | 鮮 魚 | 84,385,898 円 | 187,520 Kg |
| すき昆布 | 33,537,675 | 399,010 枚 | | | |
| 駄 昆 布 | 1,139,742 | 3,491 Kg | | | |
| ウニ、アワビ | 6,387,761 | ウニ 820 Kg アワビ 8 Kg | | | |
| 合 計 | 41,156,178 円 | | | 84,385,898 円 | |

3 組織および運営

私たちの養殖部会は、昭和38年4月に発足しております。発足当時は、わずか16名だけでしたが、現在会員75名で、そのうち会長1名、副会長2名、会計1名をおいて、年間数回の例会を開いております。

活動内容は、コンブ養殖一本で実施され、養殖施設の設置場所の決定や施設の管理が主たる業務となっています。

また、会の運営は、会員の会費と漁協からの助成により行っております。

4 活動課題の選定と動機

昔の鮫浦漁協の漁業権区域は、水産高校の下から、鮫角灯台まで、天与の岩礁地帯になっており、一面に海藻が繁茂している豊かな磯根であり、漁期中だけではとてもとりつくせない程の資源に恵まれていたと聞いております。しかし、八戸港が発展するにともない、私達の磯根地帯が減少し、人口増加による生活排水、船舶汚水及び工場排水等により、年々沿岸が汚染されて、原因不明ながら、海藻類の減産が甚しい昨今であります。

当地のコンブ養殖は、昭和39年頃、地元にある県水産修練所が、生徒の実習でワカメの採苗と海中培養を行ったのを見て刺激され、初めは2～3人の人がこれに同調して行ったのが初めてでありました。

2～3年後の41年に、コンブの孢子放出期に、空の施設を投入しておいたところ、みごとに、コンブの天然採苗に成功したため、以前行っていたワカメはやめて、価格の高いコンブ養殖で収入をあげた方がよいということになり、普及員と相談してワカメ養殖に見切をつけ、コンブ天然採苗一本にしました。

最初のうちは、数人だけで操業していましたが、急速に普及効果が上昇し、昭和43年区画漁場が設定され、それ以降は、毎年、養殖部会の総会で操業位置、方向、順位、施設の長さ及び統数制限が余儀なくされるようになったのであります。

5. 活動の状況及び成果

当初の養殖施設は、区画漁場の関係で、アンカーからアンカーまでの長さを150メートルに制限して行い、設置場所の水深の関係で多少の差はありますが、幹綱の長さは、約100メートル前後となっております。使用する綱の太さも個人差はありますが、16ミリメートル以上のものを使用しています。

また、イカリ止め施設も、アンカーを使用する者やサンドバックを使用する者があり、更に浮玉に関しても、ありあわせのものを使用して決ったものはありませんが、一般にポリの8寸玉が多く使用されております。

このように、施設のつくり方が各々違っておりました。私達地域は、太平洋に面しているため、風、波浪、潮流等による影響を強く受けるので、収穫時期にシケがあった場合、施設の流出、こす

りあい等がひんぱんに起り、養殖による生産は伸び悩みの状況にありました。

私たち養殖部会々員はもちろんのこと、当漁協においても、なんらかの方法を講じなければと考
えた結果、大型の固定ブロックを使ってはどうかとの話ができました。

この話が進んで、昭和53年10月の漁協理事会において、養殖施設設置事業を実施することに決
定しました。

県、市の助成をいただき、18,340,000円で4トン型ブロック93個、3トン型ブロック
182個を区画漁場へ設置することができ、昭和54年からは、この施設を利用して、コンブ養殖
を実施することができたのであります。

しかし、表2でみるとおり、それまでは、40万枚前後の数量であったのが、33万枚と落ち込
んでしまいました。この年は、海の状況が悪く、胞子の付着時期にシケの日が続いたのが、不作に
なった要因としてあげられると思います。

55年には68万枚、56年には80万枚と数量が順調にのびてきました。57年も採取前の調
査では、56年並の水揚があると思われていたところ、5月20日～21日にかけて、数年来、み
られなかった大シケがあり、採取直前のもものが流出、あるいは、幹綱の切断等があり、予想数量の
半以下以下の収穫になってしまいました。58年は、前年の不足分を取り返えそうと考えていたとこ
ろ、胞子の付着が悪かったのか、また、天候不順のためかわかりませんが、空の施設等もあり、昨
年を若干上廻る45万枚程度の収穫に終わりました。

しかし、この中で安定した生産ができたのは、同じ部会の数人が人工採苗し、種糸を巻き付けた
のが、例年と変わりなく収穫できたのであります。このため来年からは、人工採苗した種糸を使用す

ることを、例会にはかったとこ
ろ、会員の半数が同調して、現
在水産事務所の指導を得つつ培
養中であります。

次に、このようにして生産さ
れるスキコンブについて、説明
してみたいと思います。

スキコンブは、いつ頃からつ
くられていたかということは、
さだかではありませんが、浜の
長老の話では、天明の飢饉（1
782年）の頃に保存用として

表2 スキコンブの集荷数量

| 年度 | 数量 (枚) | 単 価 1枚 (円) | 金 額 (円) |
|----|---------|---------------|------------|
| 51 | 435,433 | 42 | 18,300,497 |
| 52 | 383,000 | 42 | 16,133,650 |
| 53 | 398,510 | 62 | 24,792,590 |
| 54 | 334,400 | 66 | 22,148,980 |
| 55 | 682,770 | 69 | 46,821,116 |
| 56 | 802,600 | 77 | 62,116,035 |
| 57 | 399,010 | 84 | 33,537,675 |
| 58 | 453,450 | 84 | 37,961,700 |

つくられたのが始まりではないだろうかとのことで、かなりの歴史があると思われます。

昔は、コンブを細切にするときに切りやすくするため、一握り程度に持って、その上に皮コンブを巻き、棒状にしてから、包丁で切断していたということです。量的に多くやられるようになったのは、大正から昭和のあたりに切断機が開発されてからになりますが、この切断機は、馬の餌い葉を切る機械を参考にしてつくったと聞いております。

その後、昭和40年代前半までは、手動式で切断していましたが、その後切断機にモーターを取り入れるようになってからは、コンブの洗滌機と簡易乾燥機が同時に普及し始め、現在、スキコンブ製造業者全員が利用しています。

また2~3年前から、ヨシダレから金網セイロに切換えております。これは、乾燥機利用による作業能率の向上を計るためと、製品の品質向上のために行われました。スキコンブの場合、組合集荷になりますが、個人別入札になっており、よい製品は高く落札されていますので、このための努力が続けられております。

次に、おわかりの方もあると思いますが、製法について簡単にご説明いたします。

原草であるコンブを採取し、それを裁断機に乗せ、0.5ミリメートル程度に切ります。切ったコンブは、沸騰した釜に入れて煮ますが、再沸騰してから2~5分間、コンブの色が全部濃い緑色に変わるのを適度として引きあげ水切します。水切りされたコンブは、日陰に敷いたムシロ等の上に広げ、放冷し適当に冷えた頃、洗滌機に入れ、流水中で攪拌洗いをし、汚物と粘液を完全に流し去ります。水切りした後、金網セイロ(大きさ94cm×51cm)に木枠(46cm×29cm)を置いて、その枠内に平均になるよう隙間なく指先で敷きつめます。(セイロに木枠が三枚並ぶ)。あとは、乾燥するだけですが、乾燥機が普及されてからは天候に左右されることなく作業できるようになり、また、製品も安定した品質のものができるようになりました。

当養殖部会の施設1ヶ統で、スキコンブの枚数が、その年にもよりますが、3,500枚~4,000枚できます。会員1人で3ヶ統やれますので、約10,000枚~12,000枚の生産ができることになります。また、2段式にすれば、下の幹綱は、上の2分の1程度の収穫が見込め、上下で15,000枚~17,000枚生産することになり、今年の場合1枚の平均価格が84円ですので、16,000枚として計算すれば1,344,000円の売り上げになります。諸経費(水道、光熱費、人件費、その他)を差し引いた場合、正確ではありませんが、1,000,000円前後の収入をあげるようになります。

6 波及効果

天然採苗を初めた当時は、よい気候に恵まれると、100メートルの幹綱から5,000枚のスキ

コンブがとれたものでしたが、近年種糸を巻いている人達でも、3,500枚～4,000枚よりとれなくなっています。ましてや、58年は、天然採苗のものについては、空の幹綱等もあり、年々先き細りの状況になっております。原因については、いろいろあると思いますが、港湾造成等による潮流の変化で、コンブの繁茂していた岩礁が埋まっているのも、原因の一つとしてあげられ、種苗用コンブを増やすため、漁協とタイアップして漁場造成についての話を進めていくまでになりました。

また、コンブの人工採苗から培養の方法等について、皆んなで知らなければならないということで、以前から実施していた数人の人達を指導員として、採苗からその間の管理、幹綱に種糸を巻きつけるまでのことを、機会あるたびに集っては勉強会的なことを行うようになってきました。

いままでは、天然採苗でしたので、幹綱を時期になれば入れるだけのことでありましたが、これは、種苗から育てていかなければ生産をあげていかれないということが、会員に浸透してきております。

今後、コンブだけでなく、あらゆる生物に対して「育てて獲る漁業」という意識の高揚を、このコンブ養殖を通して、私たち会員のみならず、全組合員に対しても啓蒙していきたいと考えております。

7 今後の計画と問題点

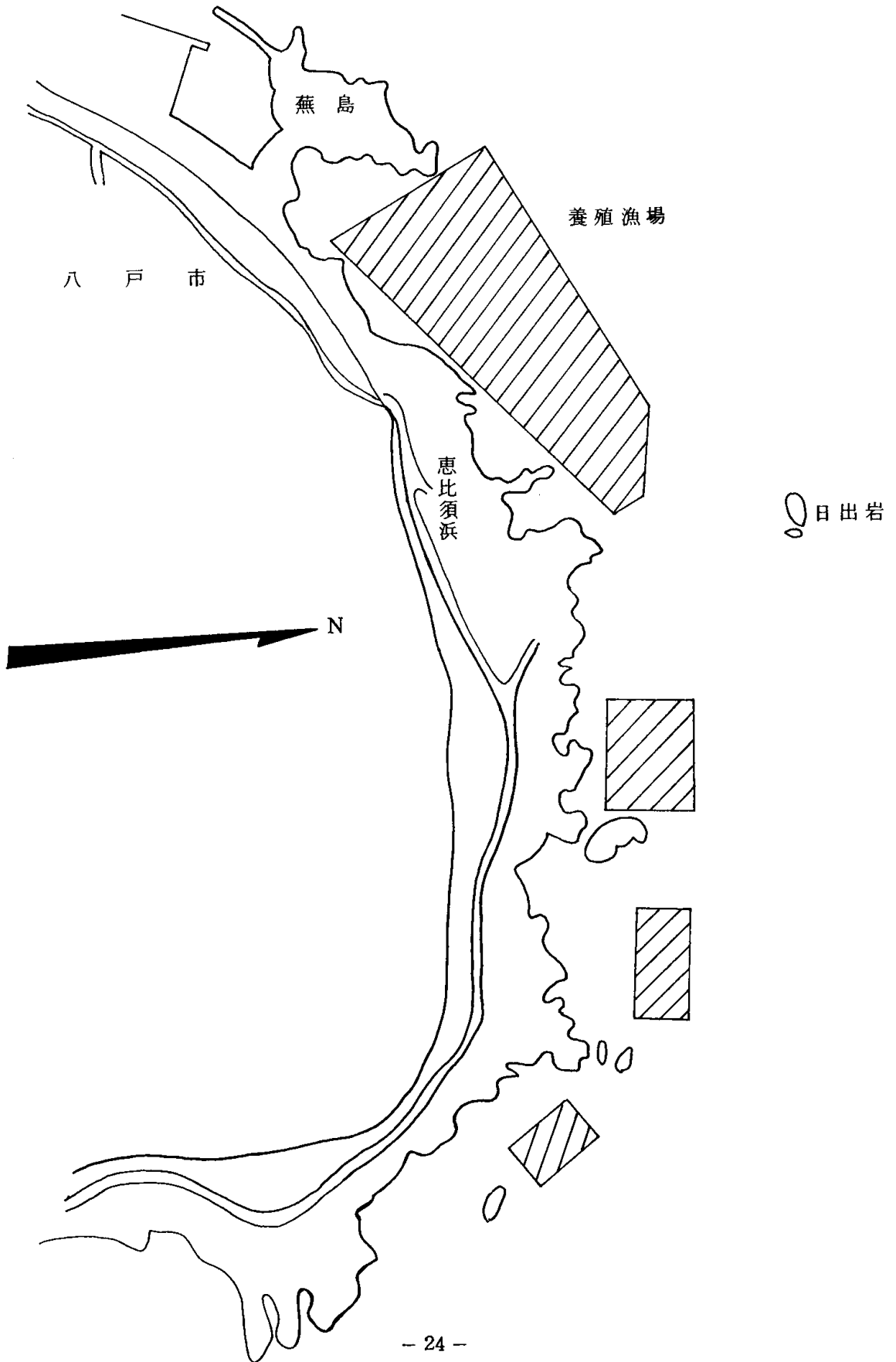
スキコンブの生産数量100万枚を当面の目標にしております。このためには、養殖漁業者全員が安定した生産をあげることが必要であり、会員全員が人工採苗実施にふみきるよう話しあいをしていくとともに、その技術習得を関係機関の指導を得ながら進めていく計画であります。

コンブの区画漁場で、私たちの使用できる施設は、1人当り3ヶ統よりありません。生産を上げるための区画漁場の拡大はもちろん、会員に割り当てられた施設はどのように利用してもよいことになっております。よって、この施設の有効利用が今後の話題となっております。

また、製造法に関してですが、最近ノリをすくような方法で、水スキということで、スキコンブをすいている人が2～3人おります。価格面において、1枚当り3円前後高く入札されています。

今後の問題として、この改良についても進めていかななくてはならないと考えております。皆様方のご助言、ご指導をお願いして私の発表を終わります。

第1図 コンブ養殖漁場



4. 部会活動10年の歩み

大間漁業協同組合
活魚部会 坂 広

1 地域の概要

私達の住んでいる大間町は、津軽海峡に面した本州最北端に位置し、世帯数2,048、人口7,805人の漁業を中心とする町です。

また、大間崎は、下北国定公園の一部に指定されており、荒々しい海に浮ぶ灯台と北海道の連峰が眺望できる観光地でもあります。

2 漁業の概要

大間町には2つの組合があり、私達の所属する大間漁業協同組合は、組合員847名（正639人、准208人）、漁船数958隻で、このうち5トン以上は36隻と少く、大半が小型船により操業しております。

主な漁業は、スルメイカ、タコ、ヒラメ、メバル、ブリ、マグロ等の釣漁業、ババガレイ、アブラツノザメを対象とする刺網漁業及びコンブ、アワビ、ウニ等の採介藻漁業で、昭和57年の総水揚げは、約9億2千万円となっています。

表1. 主要漁業の操業状況（昭和57年）

| 漁業名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 隻数 | 漁船階層 | 水揚げ |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----------------|-------------------|--------------------|
| スルメイカ一本釣 | — | | | | | — | | | | | | | 80 ^隻 | 3~20 ^t | 225 ^{百万円} |
| タコたる流し | — | | | | | | — | | | | | | 100 | 3~5 | 85 |
| ババガレイ刺網 | — | | | | — | | | | | | | | 36 | 3~10 | 69 |
| サメ刺網 | — | — | | | | | | | | | | 15 | 5~20 | 60 | |
| ヒラメ一本釣 | — | | | | | | | | | | | | 150 | 3~5 | 47 |
| メバル一本釣 | — | | | | | | | | | | | | 100 | 3~5 | 42 |
| コンブ採取 | — | | | | | | | — | | | | | 650 | 0~5 | 190 |
| アワビ突 | — | | — | | | | | | | | | 50 | 0~3 | 59 | |
| ウニ籠・突 | — | | | | | — | | | | | | | 100 | 0~5 | 27 |

3 部会の組織と運営

私達の活魚部会は、小型船を主体とした一本釣漁業者が集まり、ヒラメ高値取引きと一本釣漁業の経営安定を図るため、昭和49年10月に40名の会員をもって設立されました。

現在の会員数は、107名に増え、そのうち会長、副会長各1名、幹事2名、評議員12名を設け、運営されています。

なお、昭和58年の主な活動は、ヒラメ増殖に係る視察研修とタコ産卵礁投入試験等で、これらの活動次金は、会費と組合、町役場及び県水産業改良普及会の助成を得て、年間60万円程度で実施しております。

4 活動課題選定の動機

課題選定につきましては、その都度、時々の漁業情勢に応じて、生産性の向上を目標に前向に検討を重ね、組合及び関係機関の助言を得て実施してきました。

なお、付表には、過去10年間の主な活動状況を示してあります。

5 活動状況および成果

(1) 活魚出荷の推進について

組合では、一本釣操業者の要望を受けて、昭和49年2月から簡易水槽によるヒラメの活魚出荷を試験的に実施しました。

部会ではこの事業が軌道に乗るよう、第1回目の総会で

ア 釣を飲み込んだ魚は活魚として出荷しないこと。

イ 何日も漁獲物を貯めず即日出荷すること。

ウ 規格外の小々ヒラメはすぐに放流し資源を増やすことに努めること。

等の取きめを行い、懇談会等を開催し、これらの項目の徹底を図りました。

また、ヒラメ釣の漁具漁法についても、発表会を開催するほか、潜航板に使用するヘラ木の原木及び釣餌の共同購入等を行い、当漁業の普及を図りました。

このような努力により活魚の水揚が順調にあがり、組合では本格的な活魚蓄養施設の建設に着手し、50年3月に本施設が竣工しました。

ヒラメの水揚状況については、図1にみられるように、活魚出荷されるようになった昭和49年から、大幅に増大しております。また、昭和52年からは、ヒラメの他アブラメも活魚として出荷されるようになりました。

なお、昭和57年の活魚の取扱い状況は、ヒラメは水揚の約90%にあたる16トン、平均単

価格は3,012円で、一般鮮魚の約1.5倍の高値で取引されています。

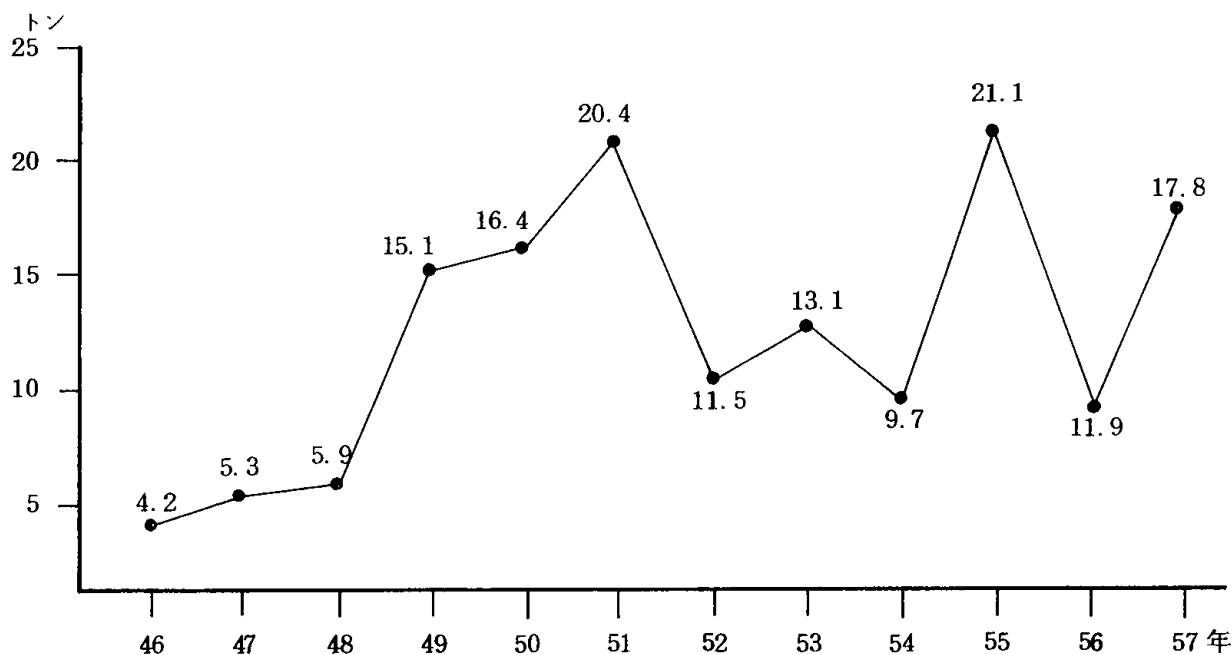


図1. ヒラメの水揚状況の推移

(2) 漁具漁法について

大間地区は、昔から釣漁業がさかんで、部会発足当初から各会員が漁具を持ち寄り、技術発表会等を実施しております。

また、大間で行なわれていない漁法については、先進地研修等により積極的に導入を図ってきました。

ア. タコ樽流し

当漁法は、樽にロープを結び、潮の流れにまかせ、海底を引きずってタコを漁獲する方法ですが、大間地先は岩盤が多いことから、従来の漁具では、イサリ部が根掛りし、思うように操業できない面がありました。このようなことから、私達は、イサリの鉤先がいつも上面に安定していれば、根掛りが少なくなると考え、昭和50年に上面にガラス玉、下面にチェーンを利用した漁具を作製し、操業してみました。

その結果、荒い根でも操業できるようになったため、漁場が拡大し、これまで年々減少していた水揚量が、図2に示すとおり、昭和51年以降急激に増加しました。

なお、当漁具は大間だけにとどまらず、現在は広く他地域でも使用しております。

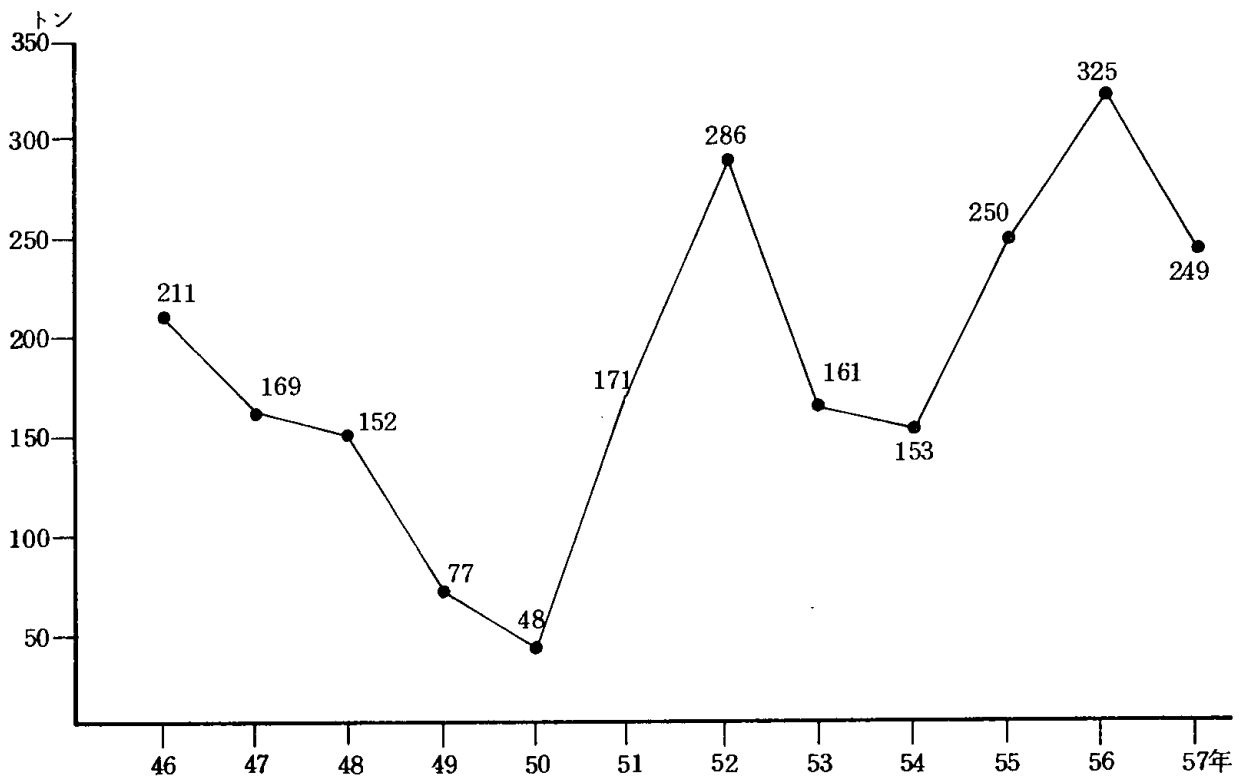


図2 タコの水揚状況の推移

イ. マグロ曳釣について

大間では大型マグロを対象とした、特有の曳釣漁業があり、私達は活餌の種類、付け方等様々と改良を重ねてきました。しかしながら、図3にみられるように、昭和50年以降大間沿岸への来遊が急激に減少してきたことから、一部の会員は太平洋、北海道日本海側でも操業するようになり、好成績をあげております。これをみて、他組合の研究会等から当漁法についての講師依頼が多くなり、活魚部会では、その都度、海上において漁具の取扱い等について指導してきております。その結果は、本県では白糠地区及び北海道では焼尻と抜海地区等において当漁法が定着し、成果をあげていると聞いております。

しかしながら、当漁法は、活餌を使用するため、イカ、サバ、トビウオの入手が困難なうえ時化後は餌不足から休漁を余儀なくされる欠点があります。

そこで、活餌を必要としない良い漁法がないか検討したところ、関東以南では、疑餌を使った小型マグロを対象とする曳縄釣で成果をあげているとのことから、千葉県勝浦地区に先進地研修を行うとともに、漁具を購入し、漁獲試験を実施しました。

漁獲試験の結果は、57、58年とも小型マグロも来遊が少く、従来の漁法と同様不振に終わりましたが、これにめげず、今後試験船により継続実施していきたいと思っております。

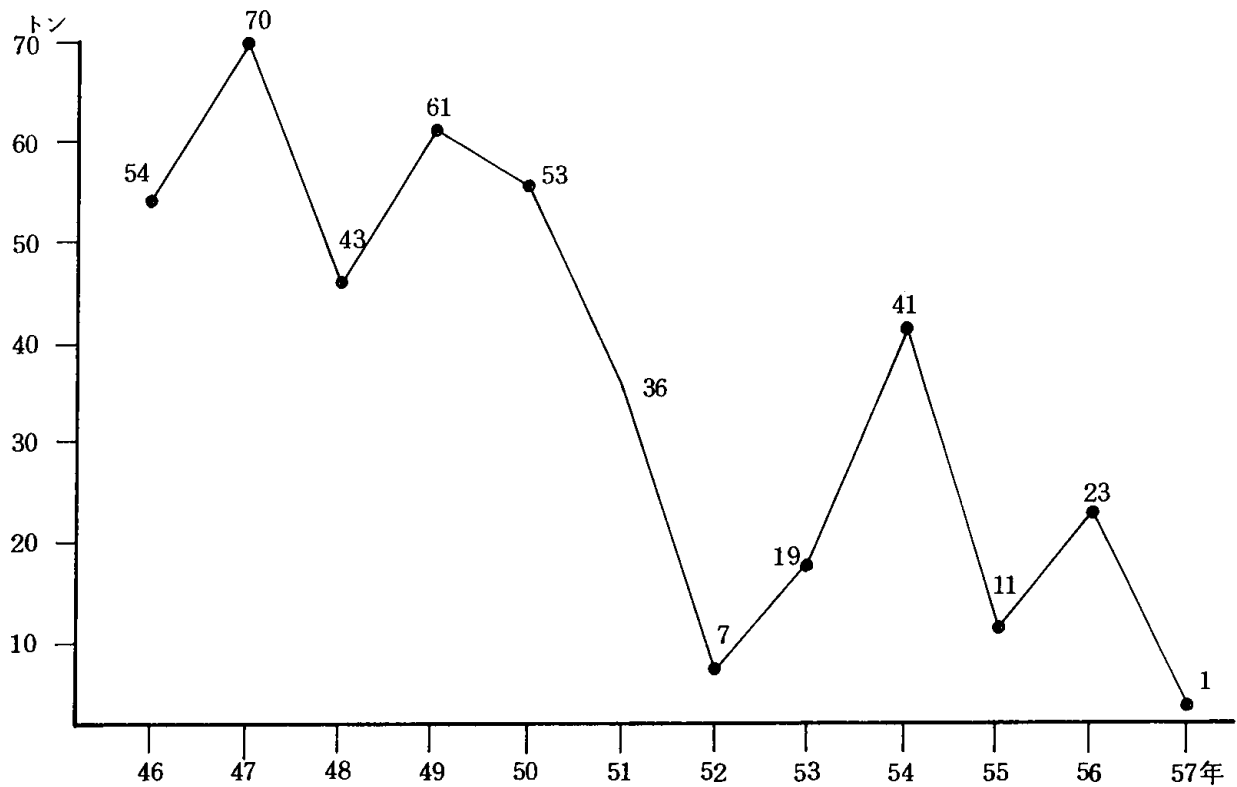


図 3. マグロの水揚状況の推移

(3) 資源増大について

私達の部会活動は、これまで漁具漁法の研究を主対象にしておりましたが、最近では、資源の減少が目立ち、このままでいくと一本釣漁業の存続も危ぶまれているのが現状です。

そこで、私達でも、資源増大について何かできるものはないか検討しましたので、述べてみたいと思います。

ア ヒラメについて

部会発足当初から、商品価値の少ない小ヒラメは極力放流してきましたが、昭和50年には、710尾の標識放流を実施しました。

その結果、再捕されたヒラメのほとんどが、大畑町～佐井村管内であったことから、あまり大きな移動はしないものと認識をしております。

また、最近では、ヒラメの種苗放流が各地で行われていることから、私達の地先でも実施できないか検討するため、昭和58年5月に日本栽培漁業協会宮古事業所及び県水産増殖センターに視察研修に行きました。

その結果、ヒラメの種苗放流を実施するには、生き残りを良くするため、全長10cm程度まで中間育成する必要があるとのことでした。

すぐにでも、大間で中間育成し、種苗放流を実施したいところですが、中間育成するのに適した陸上水槽または海面がないため、部会としては今のところ対応できないのが現状です。

イ. タコについて

北海道では、タコ資源を増大させるため、産卵礁を投入している所があるとのことから、タコの生態等について組合や普及所を通じて資料をもらい色々検討しました。

その結果、大間で漁獲しているタコの大部分はミスダコで、大間でマダコと称しているのはミスダコの雌、ミスダコと称しているのがミスダコの雄であることがわかりました。また「北海道のミスダコは、5～6月ごろ50～60m以浅の岩盤、礫などの親ダコの巣の中に卵を産みつけ、ふ化時期は11～12月」と推定されています。また、この間「親ダコが巣の中で卵を保護するので、ふ化率は高い」とされています。

このようなミスダコの産卵生態から、産卵礁を投入することにより、資源の増大が図られる可能性があると考え、私達の地先にも産卵礁を設置しました。

なお、産卵礁の種類については、北海道白糠漁協で実施されたものを参考に、直型素焼土管、ポリタンク及び古タイヤの3種類を延縄式に昭和58年8月に設置しました。

今後は、大間地先の産卵時期及び産卵状況等を調べるため、随時追跡調査を実施していくつもりです。

5 今後の課題と問題点

- (1) 私達部会員の大部分は、多種多様な釣漁業と採介藻漁業を組み合わせ年間操業を行っておりますが、本当に利益になる形態はどうか、もっと経営問題について検討していきたいと思っています。
- (2) 近年の資源減少にともない、以前より遠くまで行って操業するようになったこと及び自動操舵器の普及が図られた等により、集団操業の徹底と部会員の信頼関係をより深め、安全操業について心がけていきたいと思っております。
- (3) 資源の増大については、部会では対応できない面が多いことから、資源生態等についての調査、栽培漁業諸施設の整備及び指導等について、関係機関のより一層の協力を切望しております。

なお、これまで私達部会を育てて下さった関係者の皆様にご心からお礼申しあげまして発表を終わります。

付表 大間漁協活魚部会 10年の歩み

| 年 月 | | 主たる活動内容 | 研修先等 |
|-----|--------|-------------------------|---------------|
| 49. | 10 | 活魚部会結成大会 | 大 間 |
| | 11 | 釣餌共同購入(ドジョウ, イワシ) | 脇野沢村, 北海道南茅部町 |
| | 12 | 潜航板の原木共同購入 | 大 畑 営 林 署 |
| | 12 | 活魚取扱についての懇談会(県漁連, 組合部会) | 大 間 |
| 50. | 1 | 第16回県漁村青壮年婦人活動実績発表大会参加 | 青 森 市 |
| | 1 | ヒラメ漁具漁法公開発表会 | 大 間 |
| | 2 ~ 11 | ヒラメ標識放流(計7回, 710尾) | 大 間 地 先 |
| | 5 | ヒラメ漁具漁法公開発表会 | 大 間 |
| | 6 | ウニ移殖事業に参加 | 大 間 地 先 |
| | 9 | マグロー一本釣漁場開拓に係る交流(3名) | 北 海 道 焼 尻 島 |
| | 11 | 釣餌共同購入, ヘラ木共同購入 | 大 間 , 大 畑 |
| 51. | 2 | マグロー一本釣講習会 | 北海道抜海漁協より来町 |
| | 5 | ウニ移殖事業参加 | 大 間 地 先 |
| | 5 | ヒラメ一本釣発表大会 | 大 間 |
| | 4 ~ 12 | 釣餌共同購入, ヘラ木共同購入 | " |
| | 11 | 一本釣漁具漁法発表大会 | " |
| 52. | 1 | 第18回県漁村青壮年婦人活動実績発表大会参加 | 青 森 市 |
| | 5 | ウニ移殖事業及び反省会参加 | 大 間 |
| | 1 ~ 12 | 釣餌共同購入 | " |
| 53. | 1 | 活魚荷揚所港内整備請願署名運動 | " |
| | 1 | 第19回漁村青壮年婦人活動実績発表大会参加 | 青 森 市 |
| | 2 | 地区内技術発表会 | 大 間 |
| | 5 | 同上 | " |
| | 5 | 漁業調整会議(刺網, 一本釣) | " |

| 年 月 | 主 たる 活 動 内 容 | 研 修 先 等 | |
|-----|--------------|------------------------|--------------------------|
| 53. | 12 | 漁業調整に係わる要望書提出(対組合) | 大 間 |
| 54. | 1 | 第20回漁村青壮年婦人活動実績発表大会出席 | 青 森 |
| | 2 | 青函トンネル工事現場調査 | 大 間 地 先 |
| | 2 | 昼イカ釣先進地視察 | 尻 屋 |
| | 12 | 網漁業者との懇談会 | 大 間 |
| 55. | 1 | 第21回県漁村青壮年婦人活動実績発表大会出席 | 青 森 |
| | 5 | 釣餌共同購入 | 大 間 |
| | 11 | 網漁業者との調整話し合い | 〃 |
| 56. | 1 | 第22回県漁村青壮年婦人活動実績発表大会出席 | 青 森 |
| | 1 | 地区内技術交流会 | 大 間 |
| | 2 | マグロ釣講習会 | 北海道奥尻より5名来町 |
| | 2 | 技術研修(メバル釣主体)及び報告会 | 三 厩, 小 泊 |
| | 5~6 | ヘラ木(桐, ヒバ)共同購入 | 大 間 |
| | 9 | マグロ釣講習会 | 四国, 高知県室戸より来町 |
| 11 | 刺網操業者と操業協定会議 | | |
| 57. | 1 | 第23回県漁村青壮年婦人活動実績発表大会出席 | 青 森 |
| | 1 | 地区内技術交流会 | 大 間 |
| | 5~6 | マグロ曳縄釣先進地研修及び報告会 | 千 葉 県 勝 浦 |
| | 9 | 釣技術研修会 | 沖縄県石垣島より来町 |
| 11 | 刺網操業者との協議会等 | 大 間 | |
| 58. | 1 | 第24回県漁村青壮年婦人活動実績発表大会出席 | 青 森 |
| | 5 | ヒラメ増殖に係る視察研修 | 日本栽培漁業協会 宮古事業所県増殖センター |
| | 8 | タコ産卵礁投入試験 | 大 間 地 先 |

5. ホタテガイ養殖用改良パールネット試験

平内町漁業協同組合
漁業研究会 船橋 栄一

1 地域の概要

私達の住む平内町は、陸奥湾中央部に突き出した夏泊半島の所にあります。

西は青森市、東は野辺地町と隣接し、世帯数4,779、人口17,246人、海岸線総延長4.8 Kmの農林漁業主体の町です。

2 漁業の概要

平内町漁業協同組合は、狩場沢から夏泊半島を一周した土屋までの14の集落に、清水川、小湊、東田沢、浦田、茂浦及び土屋の6つの支所を配置し、本所は白鳥飛来地の浅所にあります。

組合員数は1,189名(正組合員1,099名、准組合員90名)で、特に、その約7割の775名は、ホタテガイ養殖経営者となっています。

漁船は、3トン未満710隻、3～5トン626隻、5トン以上3隻の合計1,339隻です。

水揚品目は、ホタテガイが主で、他にモスソガイ(ツブ)、ナマコ、カレイ類等があり、昭和57年度の漁協販売取扱い高は、約16,600トン、44億円で、そのうち、ホタテガイは数量で97%、金額で91%を占めています。

3 研究会の組織および運営

平内町漁業研究会は、下部組織として6支所に各支部があり、会員402名で構成され、組合本所の営漁改善課に本部事務局をおいています。会の運営は、会費、町および漁協からの助成金など約400万円をもって行い、ホタテガイ、ナマコ等の増養殖試験をはじめ、各種調査、技術交流会、研修会を行っています。

4 活動課題選定の動機

陸奥湾ではホタテガイ養殖が企業化されてから約20年たちましたが、この間、大量へい死という経営危機も養殖管理技術の改善等により克服してきました。

ここ数年、資材費が安上がりで、貝の成長も良く、籠養殖よりも短期間で出荷ができ、へい死率も少ないことから、耳吊り養殖の普及率が高まり、平内地区の垂下養殖の7割以上を占めています。

ところが、一昨年あたりから、耳吊り養殖貝の成長及びへい死率などが、籠養殖と大差ないほどに落ち込んできており、小型の貝で今までと同じ金額を水揚げするために、垂下間隔をせまくしたり、下げ数を増やすなどして養殖数量が増える傾向にあります。

それに加えて、ムラサキガイ等の付着物の増加による手入れの回数の増加、耳吊り作業に時間がかかること、産卵する前に出荷する貝が多いため、将来の採苗が不安なことなど、耳吊り養殖だけでは安定した養殖が出来ないのではないかと思われて来しました。

昭和58年は、夏場にこれまで経験しなかった稚貝の大量へい死が起きました。県の説明では密殖傾向により貝が弱ったところに、外海から温度差があってエサの少ない潮流が来たためということで、このような潮流は多少時期が違っても毎年来るそうです。だとすれば、来年も同じことが起こるかも知れないのです。

我々に自然現象を変える力はないのですから、ホタテガイが死なないためには、エサの少ない潮が来ても耐えられる数の貝に減らすしかないわけです。

少ない数のホタテで生活するためには、ホタテガイ養殖の原点にかえり、貝を殺さない技術を普及させるしかないと思います。

我々研究会では、浦田支部が昭和54年から、パールネットを16区画に改良したもの（以下改良籠という。）を用いて、貝を安定させてへい死率を少なくする試験をし、良い結果を収めています。これをふまえて昭和57年からは、組合の協力を得て改良籠を各支部に配布し、研究会の施設を用いて、それぞれの地区での普及を目的として試験を行ったものです。

5 活動状況とその結果

(1) 昭和54～55年度の試験の経緯

まず、浦田支部で行った試験については、昭和55年度に実績発表されていますが、簡単に概略を説明します。

天然に育つホタテガイは、海底の砂にくぼみを作り、その上に静かに生息していることから、養殖ホタテガイを安定させる方法として、昭和54年に従来は底面が4区画になっているパールネットを、針金を追加して16区画とし（以下改良籠(小)という。）、1区画に貝を1枚ずつ収容する方法をとりました。

（第1図参照）

その結果は、10月の時点で陸奥湾平均のへい死率24.0%、異常貝出現率10.5%（陸奥湾養殖ホタテガイ実態調査結果）に対し、改良籠(小)ではへい死率6.7%、異常貝はゼロという結果でした。

昭和55年は、改良籠(小)では1区画の大きさが8.5cm×8.5cmのため、ホタテガイの成長

に伴いせまくなると思われたため、1区画10cm×10cmの試作品(以下改良籠(大)という。)を加えて試験しました。(第1図参照)

その結果は、9月時点で改良籠(大)はへい死率8.0%、異常貝ゼロ、改良籠(小)はへい死率24.0%、異常貝出現率10%であり、同じ施設に垂下した丸籠、パールネットのへい死率34.0~36.6%、異常貝出現率16.7~30.3%、及び10月の平内地区の平均(陸奥湾養殖ホタテガイ実態調査結果)のへい死率35.4%、異常貝出現率20.3%よりも良好な結果でした。また、殻長、重量も同じ施設の丸籠、パールネット、改良籠(小)に比べ、改良籠(大)が最高の結果でした。

(2) 昭和57~58年度の試験の経緯

これからの結果をふまえて、研究会では組合の協力を得て、改良籠(大)を6支部に計21,000枚配布し、各支部のホタテガイ養殖試験に活用させることとし、昭和57年秋の分散時期から、57年産稚貝を用いて試験を行いました。

今回の発表では、中間調査が行われた清水川、茂浦、浦田の3支部の結果についてお話しします。

試験開始後、3支部で延べ6回の調査を行った結果を、第1表に示しました。

○清水川支部の調査結果

清水川支部では、4月18日(8段籠1連)と、11月15日(8段籠1連)の2回調査しました。4月18日の調査結果では、殻長7.6cm、重量48g、へい死率、異常貝出現率ゼロであり、同日調査した耳吊り養殖貝(2連)(第1表参照)及び5月の清水川地区の平均(陸奥湾養殖ホタテガイ実態調査結果)のへい死率6.2%、異常貝出現率13.8%より良い結果です。

11月15日の調査では、殻長9.9cm、重量105g、へい死率8.5%、異常貝出現率8.0%であり、同じ日に水揚げされた耳吊り養殖貝(第1表参照)より、殻長、重量、異常貝出現率とも良い結果です。また、清水川地区の10月の平均(陸奥湾養殖ホタテガイ実態調査結果)のへい死率42.0%、異常貝出現率15.3%よりも良い結果です。

○茂浦支部調査結果

茂浦支部では、7月4日(7段籠1連)、11月15日(7段籠2連)の2回調査しました。7月4日の調査では、殻長8.4cm、重量76g、へい死率3.1%、異常貝出現率16.0%であり、翌5日に水揚げされた耳吊り養殖貝との比較(第1表参照)では、殻長はほぼ同じで重量がやや上まわっていますが、異常貝出現率がやや高くなっていました。

11月15日の調査では、殻長9.2cm、重量88g、へい死率3.4%、異常貝ゼロであり、

同日に水揚げされた耳吊り養殖貝と比較すると、殻長、異常貝出現率が良かったのに対し、重量がやや少なくなっています。これは、籠の入れかえを行っていなかったため、ムラサキガイ等の付着物が1連当り36.5Kgあり、そのため、成長がさまたげられたものと思われます。しかし、10月の茂浦地区の平均（陸奥湾養殖ホタテガイ実態調査結果）のへい死率9.0%、異常貝出現率2.5%より良い結果です。

○浦田支部の調査結果

浦田支部では5月12日（7段籠1連）と10月19日（7段籠3連）の2回調査しました。5月12日の調査では、殻長7.7cm、重量49g、へい死率6.3%、異常貝ゼロであり、ほぼ同じ時期に行われた浦田地区の養殖ホタテガイ実態調査結果と比べて、大きさはほぼ同じで、異常貝が少なくへい死率がやや高い結果となっています。10月19日には、秋の養殖ホタテガイ実態調査と同時に調査しましたが、殻長9.4cm、重量87g、へい死率4.1%、異常貝出現率2.0%であり、浦田地区の実態調査結果の平均よりいずれも良い結果です。

以上のとおり、改良籠（大）のほとんどの調査結果は、各地区の耳吊りその他の貝より良い結果が出ていますが、茂浦支部の場合は付着物の影響により成長が悪かったことなどの問題点もあります。また、これらの試験に使われた貝は、昭和57年に採苗した稚貝の平均的なものを用いたものですが、その年は採苗器への付着数が少なく、全て良質の稚貝を使うことは個人の場合でもむずかしかったため、研究会の試験でもやや劣る稚貝が一部使われたものもあります。改良籠も他の養殖方法と同様に、良い稚貝を使うことがまず第一だと思います。

また、管理方法についても、研究会の施設は共同管理となっていますが、清水川支部では、今回の改良籠の施設の管理については、会員個人にまかせたため、より適切な管理が出来たので、一般の漁業者の方々の参考になると思います。

6 波及効果

本試験は、ホタテガイの安定を保つことにより、へい死貝、異常貝の発生を防止する、つまり、貝の生き残りを高めるという目的で5年間にわたり行われています。

耳吊り養殖にも不安の出て来た現在では、改良籠の効果も認められつつあります。

昭和58年度の平内地区の養殖ホタテガイの水揚金額は、過去最高になろうとしています。数量的にはもう増産ができないと思いますので、限られた数量のホタテガイを、必要以上の労力をかけず、殺さずに金額に結びつけ、また労働時間を減少させて、生活のゆとりを生み出す方法としてこの改良籠と耳吊り養殖の組み合わせが効果的と思われます。

7 今後の計画と問題点

今回の試験は、複数の地区で行われたため、充分調査が行われなかったところが出たり、調査時期がずれたり不統一な面も出ました。今後は、各支部とも適切な時期に、同時に調査が出来るようにして行きたいと思います。

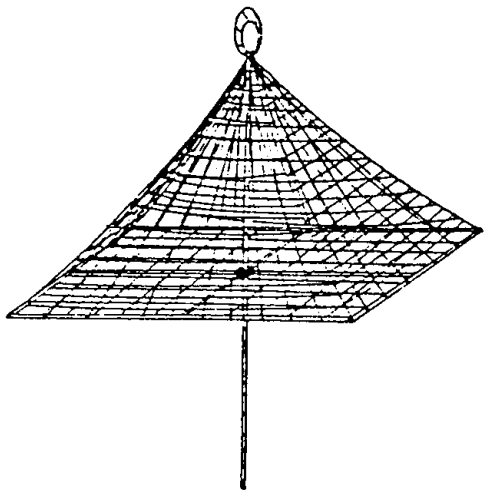
また、改良籠でも耳吊りなどと同様に付着物の影響が大きく、特に改良籠(大)などではかなりの重量になることもあると思われ、入れ換えなど場所により管理方法が変わって来るかも知れません。

もう一つの問題点としては、改良籠の価格です。改良籠(大)の場合、メーカーの試作品の段階ですが、一枚147円と普通のパールネットの一枚約80円と比べて8割以上高くなっています。量産によりかなり安くなると思いますが、この価格差と改良籠による増収との関係や、導入する数量と経営との関係なども今後の研究の課題に行きたいと思います。

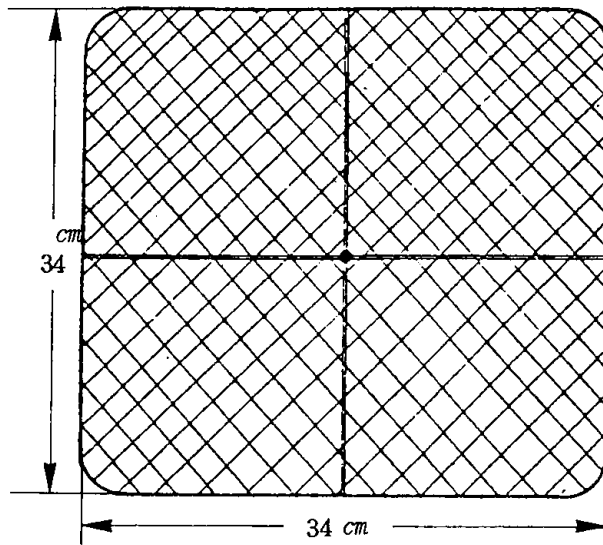
最後に本試験にご指導、ご協力いただいた関係者の皆様に厚くお礼を申し上げるとともに、今後の試験の進め方についてもよろしくご指導下さるようお願いして、私の発表を終わります。

第1図 パールネットの改良図

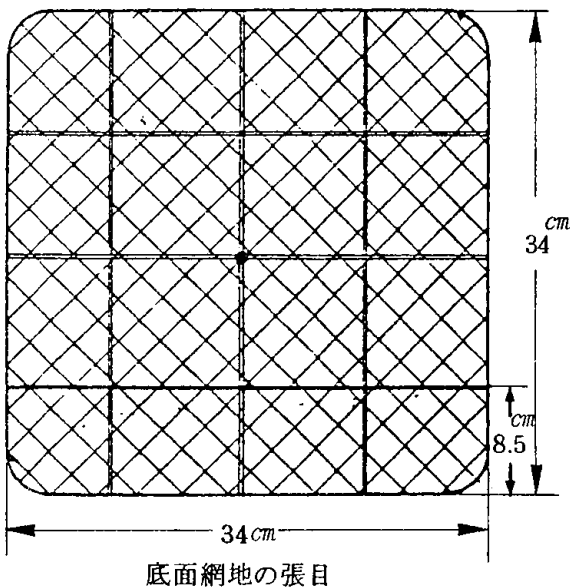
パールネット



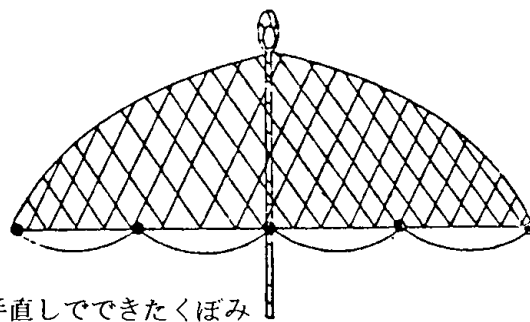
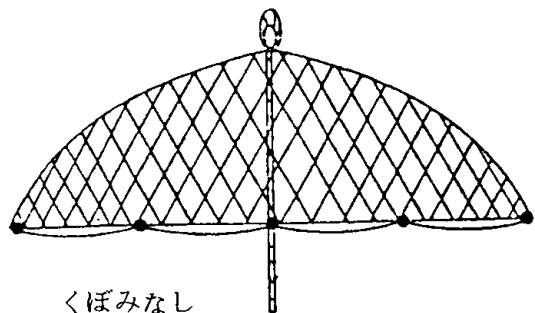
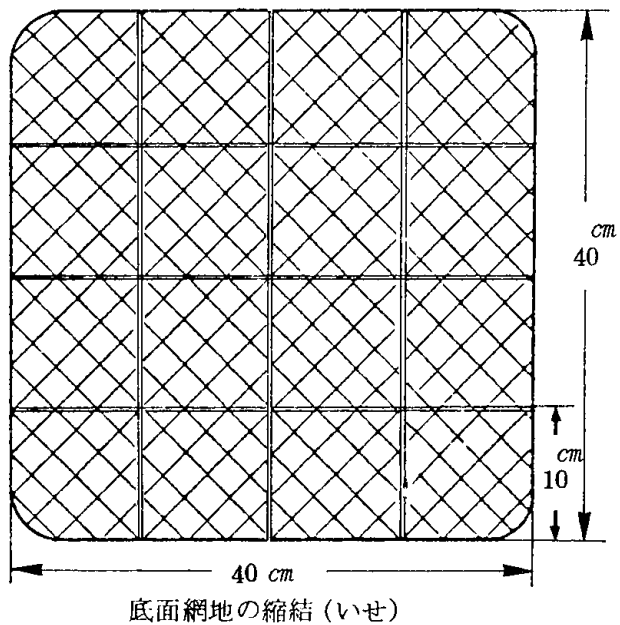
パールネットの底面
改良前



改良籠 (小)
(昭和54～55年度使用)



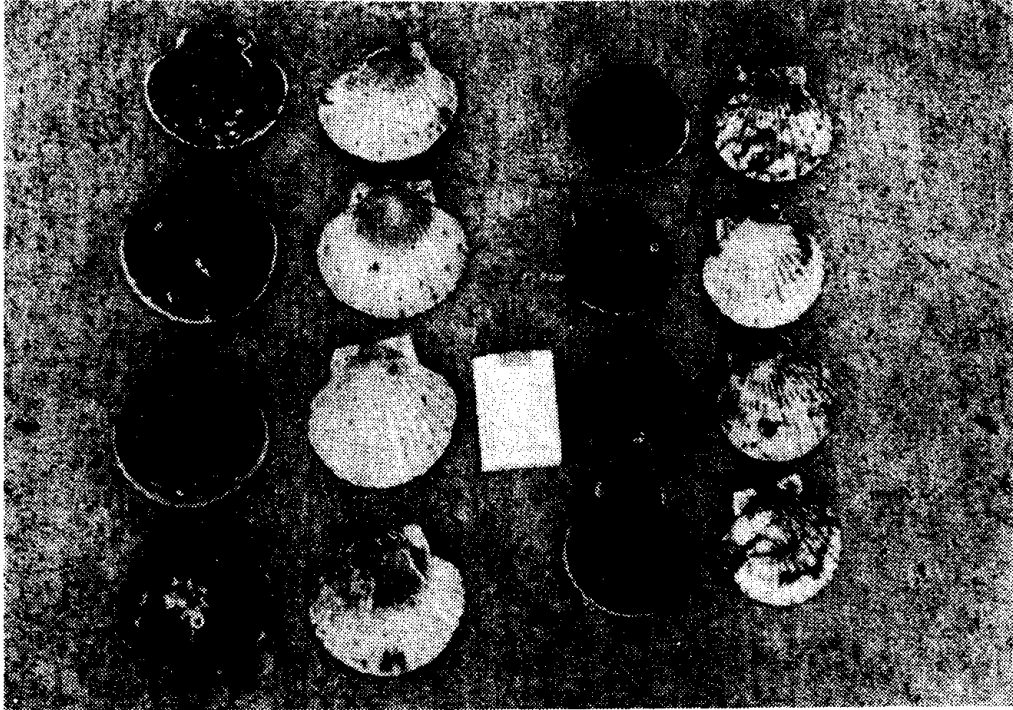
改良籠 (大)
(昭和55年度, 57～58年度使用)



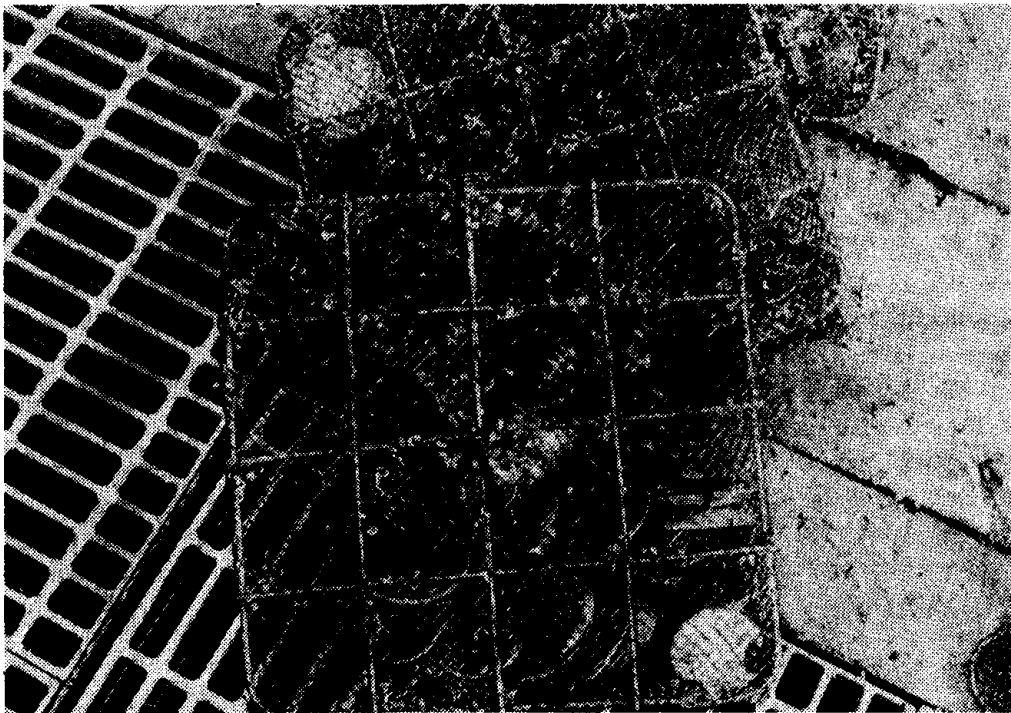
第1表 昭和58年度ホタテガイ養殖籠改良試験調査結果

| 調査月日 | | 清水川 | 茂浦 | 浦田 | 同時期の地区内の平均 | 備考 |
|--------|-----------|-----|------|-----|------------|------------|
| 4月18日 | 平均殻長(cm) | 7.6 | - | - | 6.7 | 同日に耳吊り貝を調 |
| | 平均重量(g) | 48 | - | - | 38.1 | 査した平均値と比較 |
| | 異常貝出現率(%) | 0 | - | - | 2.8 | |
| | へい死率(%) | 0 | - | - | 8.3 | |
| 5月12日 | 平均殻長(cm) | - | - | 7.7 | 7.7 | 5月19日に調査し |
| | 平均重量(g) | - | - | 49 | 51.6 | た耳吊り, パールネ |
| | 異常貝出現率(%) | - | - | 0 | 3.5 | ットの平均値と比較 |
| | へい死率(%) | - | - | 6.3 | 2.5 | (実態調査結果から) |
| 7月4日 | 平均殻長(cm) | - | 8.4 | - | 8.3 | ※7月5日に水揚げ |
| | 平均重量(g) | - | 76 | - | 72 | された耳吊り貝の平 |
| | 異常貝出現率(%) | - | 16.0 | - | 12.6 | 均値と比較 |
| | へい死率(%) | - | 3.1 | - | - | |
| 10月19日 | 平均殻長(cm) | - | - | 9.4 | 8.7 | 同日に調査した耳吊 |
| | 平均重量(g) | - | - | 87 | 75 | り, パールネットの |
| | 異常貝出現率(%) | - | - | 2.0 | 11.6 | 平均値と比較 |
| | へい死率(%) | - | - | 4.1 | 15.9 | (実態調査結果から) |
| 11月15日 | 平均殻長(cm) | 9.9 | 9.2 | - | 8.8 | ※同日に水揚げされ |
| | 平均重量(g) | 105 | 88 | - | 92 | た耳吊り貝の平均値 |
| | 異常貝出現率(%) | 8.0 | 0 | - | 14.0 | と比較 |
| | へい死率(%) | 8.5 | 3.4 | - | - | |

※水揚げされた耳吊り貝とは出荷途中に漁港でサンプリングしたもので、へい死率は調査しなかった。



左：改良籠（大） 平均殻長 10.5 cm 平均重量 137.5 g
 右：耳吊り養殖貝 平均殻長 8.8 cm 平均重量 92 g
 （水揚げ中にサンプリングしたもの）



改 良 籠 （ 大 ）

6. 健康な漁村をめざして

大畑町漁業協同組合
婦人部 田畑恵子

1 地域の概要

私達の住む大畑町二枚橋地区は、町の中心地より北西2Kmの地点にあり、津軽海峡沿いに走る国道279号線はまなすラインにそって集落を形成しています。戸数204戸の約90%は漁業世帯でいかつり漁業を中心としています。また山の斜面を利用して自給野菜の栽培も行っています。気候の特徴は夏はヤマセ、冬は北西の風が強く農業、漁業ともに経済的に多大な影響をうけています。

町の自慢の1つに下北半島国定公園の中心部に位置するさいはての秘境、薬研温泉があることです。青葉しげれる緑の春や、溪流にもみじあやなす秋の景観に恵まれ観光客も年々増加しています。

2 漁協婦人部と地域課題

二枚橋地区には2つの漁協婦人部があります。昭和45年当時40人で結成した二枚橋漁協婦人部と、昭和51年そこから一部分離した釣屋浜漁協婦人部(30人)です。婦人部の会合はそれぞれに行われていますが、昭和51年から農業改良普及所の漁家重点指導地域に指定されることにより地域の生活問題の解決のため婦人会といっしょになり、これまで活動を続けてまいりました。これから発表しますことは、その主な活動内容についてお話します。

昭和51年1月、地区の婦人50人を対象に生活実態調査と環境診断を行いました。その結果、たくさんの生活問題のあることが数字で私達に知らされたのです。

その問題を整理してみますと

- (1) 食生活 ○ 緑黄色野菜の摂取不足
 ○ 船上弁当の栄養のバランスがとれていない。
 ○ 自給水産物をうまく活用していない。
- (2) 農業技術 ○ 斜面利用畑での野菜づくりは主婦が行い、技術不足で作付種類も少ない。
- (3) 環境整備 ○ 台所がせまく不便である。
 ○ 海岸がゴミでよごれている。
- (4) 健康問題 ○ 斜面利用畑での仕事はすべて人力で行わなければならない重労働である。

以上のようなことがわかりました。

3 活動内容

いくつかの活動の中から継続的な主な活動について紹介します。

(1) 野菜作付摂取運動

野菜作付技術向上と野菜不足の解消、バランスのとれた食事づくりを目的としてこの共同購入運動をはじめました。

| | 作付苗 | 数量 | 備考 | 農業技術指導 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------------------------------|
| 51年 | ナス | 45本 | 初年度のため代表者15名が苗を購入し作付する。 | 1. 苗の搬入の日は畑で農業改良普及員の青空指導をうける。 |
| | トマト | 45" | | |
| | カリフラワー | 45" | | |
| | レタス | 45" | | |
| 52年 | ねぎ | 80束 | 班ごとに注文表をまとめ、共同購入する。 | 2. 管理のための講習会の開催 3. 冬期間の野菜づくり講習会の開催 |
| | レタス | 100本 | | |
| | カリフラワー | 120" | | |
| | ナス | 140" | | |
| 53年 | トマト | 210" | 新しい物に加え、これまでのものは各自で準備する。 | |
| | ピーマン | 170" | | |
| | レタス | 220" | | |
| | ブロッコリー | 100" | | |

昭和54年以降は各自で野菜づくりを続けています。最近では中国野菜にも人気が出て来ており食卓にもならぶようになりました。

(2) 水産物の活用と加工

地域でとれたり、または近所からいただく物も多いが、一度に処理することが困難であり、計

| 種類 | 年度 | 内容 |
|------|--------|---|
| こうなご | 52~53年 | ○各家庭での利用方法の紹介(交換会) ○新しい調理技術の学習 ○こうなご料理集の作製(15種) |
| わかめ | 55年 | ○塩蔵わかめづくり |
| さけ | 56年 | ○イクラ、すじこづくり |
| | 57年 | ○日常のしょうずな食べ方(マリネ、南蛮づけ) |
| | 58年 | ○イクラづくり ○さけのしょうゆ漬け、粕漬け、みそ漬け ○さけの塩から ○さけハンバーグ |

画的に利用されていませんでした。

(3) 健康活動

漁村地域に多いといわれる高血圧者は私達の地域でも同じです。近年、50才代前半の婦人達でもバツリたおれ、なくなるということがありました。もっと私達も健康に目を向けなくてはいけないとみんなが考えるようになりました。

まず58年5月、健康づくりの活動を進める核として若妻や漁協婦人部を中心に23名から成る「つくし生活改善グループ」をつくり、生活実態調査を行いました。地域の婦人60人を対象に私達の手でききとり調査を行ったところ、51年の頃からみると新たな問題点も生まれてきていました。

その問題とは、

ア、冷害続きの影響で主婦が町のいか加工場などへ働きに出るようになり、食卓には加工品やインスタント食品が多くならぶようになる。

イ、魚の乾物や塩からなど塩分のとりすぎにより高血圧者が多い。

ウ、コーラー、サイダーなど清料飲料水を飲んでる家庭が7割くらいある。

などでした。少しでも解決できたらと考え、今年は栄養知識を得るための学習会を行い、塩分の少ない手づくりの食事づくりを心がけてきました。また、王冠利用による手作り健康器を活用し足もとからの健康づくりも行ってきました。

(4) 地域活動への参加

これまでの活動は地区内での勉強会が中心でしたが、今年はいじめての試みとして大畑町にあるもう一つの生活改善グループといっしょに青空市を開催したことです。これは町や農業改良普及所など関係機関の助けをかりて、グループ活動での仲間づくりを第1の目標に、一般町民へ新鮮で安いものを提供したい、そして街の主婦達との情報交換の場になればということではじめたのです。

開催時期は8月のお盆、9月のお祭り、10月の文化祭をめがけて月1回行いました。販売品については農村のグループは野菜を中心に山菜、つけもの、手づくりもちなどを、私達漁村のグループは昆布、塩ワカメなどの水産物を中心に販売いたしました。中でも好評だったものは手づくりの焼肉のたれで青空市終了後も両方のグループに注文がきたほどでした。

しかし、初めてとあって問題もたくさん残りました。品物は新鮮であっても商品としては、まだまだ技術不足で種類も少ないということです。

また、二つのグループで開催したため価格の決定や即売の仕方などでも今後十分な話し合いが必要だと考えています。

これまで勉強してきたさけなど水産物の加工技術の腕をあげ、青空市でも即売できるようにしたいという意欲をもっています。

4 今後の活動方法

ここ当面は健康な地域づくりを目標に活動を進めていきますが、それを整理してみますと

- (1) 漁村婦人としての生活技術を身につけ若い人に伝えていく。
- (2) 目標をたて部員が年間計画にそった活動ができるようにしたい。
- (3) 関係機関や婦人会との交流会をもち、お互いの活動を理解し合う。
- (4) 漁村の良さを生かした環境づくりを進めていく。

これからも、仲間とともに住みよい漁村づくりをめざして、地域活動へも積極的に参加していきたいと考えています。

7. 集団操業の確立による昼イカ釣 漁業の定着・発展

尻労漁業協同組合

漁業研究会 小笠原 清 春

1 地域の概要

私達の住む尻労は、アイヌ語の「山に突き当る地」を意味する「ツツ・ド・カリ」が地名の語源になっているように、下北半島尻屋崎から約8km南の標高400mの桑畑山が太平洋に落ち込み、断崖を成す所にあります。

当地域は経済生産のほとんどを漁業が占め、総戸数140戸のうち130戸が漁業を営む、沿岸漁業を基盤とする漁村であります。

2 漁業の概要

尻労地先の海は、寒流と暖流が交錯する外、水深120m付近まで岩礁域が発達しているため、回遊魚、根付魚が豊富で、古くから一本釣、定置網漁業の好漁場として知られています。

このため、尻労の漁業は、80名によるイカ・マス・メヌケ・ヒラメ・カレイ等の一本釣や刺網・底建網を主体とする5トン未満の小型漁船漁業と50名が従事する3ヶ統の大型定置網漁業に大別できます。

私達の小型漁船漁業の場合、冬から春はマス釣・タコ漁、春から夏はソイ・メヌケ釣及び夏から秋は昼イカ釣、そして時期に応じたサケ・カレイ・ヒラメ等刺網やアワビ・ウニ・コンブの採介漁業等により周年操業を行っています。

3 研究会の組織及び運営

私達の研究会は、一本釣漁業を行っているものが主体となって昭和40年に発足し、主にイカ・マス・ヒラメ等の一本釣の漁具・漁法の研究を活動テーマとして取りあげてきています。

また、昭和48年からは、地先磯根資源の増大のため、ワカメ・コンブ養殖や海中造林事業にも手がけ、今年は、陸上水槽によるアワビ中間育成放流も行いました。

会員は現在18名ですが、昼イカ釣に夫婦で出漁するようになった昭和40年からは、婦人部も組織されています。

会の運営資金は、会費と組合の助成によって賅っていますが、年間60万円程です。

4 活動課題選定の動機

私達は、地先に好漁場を持つものの、地形的に恵まれず、潮流が早く、波浪の激しいため岩礁地帯の一隅に小さな漁港しかもたないため、漁船も3トン前後と小さいこともあり、ちょっとしたシケでも出漁できず、出漁日数が制約されて漁業収入は不安定な面があります。

このため、生計のほぼ100%を占める漁業収入の安定増大を図るために、魚価の高いヒラメ・マス的一本釣や漁獲効率の良い漁法の技術導入と開発に、そして、一本釣における集団操業というものにも精一杯取り組んできていました。

こうした中で、私達が昼にイカが釣れるということに注目し始めたのは、昭和45年頃でした。その頃は、ソイ釣のエサ用として釣っていたものですが、意外と釣れるものですから、昭和48年頃からは、ソイ・ヒラメ釣の合間に、昼イカ釣を始める者が何人かずつ出てくるようになりました。

当時は、夜釣に使う角針を手捲きで操業しており、漁獲量や魚価も十分でなく、ヒラメ・ソイ釣に取って代るといふほどのものではありませんでした。

このように、地先に、昼イカ釣の対象となるイカ資源があるとみんなが確信しながら手をこまねいている状態が続いていましたが、昭和52年になって、神奈川県や千葉県そして本県の深浦町で昼イカ釣が好成績をあげているということが、普及員の方の話や新聞等により私達の耳に入ってきました。

私達は、この情報にすぐ飛び付き、なんとか技術導入をし、昼イカ釣漁業を開発しようということで、さっそく、千葉県や深浦の先進研修を行いました。

研修した中で、私達が一番注目したのが、いままで見たこともない“あわ入プラスチック針”というものでした。

研修後、早速、この針を入手し使用してみたところ、今までになく大いに釣果があることが、私達の海でも実証されました。

こうして、夏から秋における主要漁業として、漁船の装備や漁具に大きな投資をせずに済むほかこれまでの一本釣による周年操業形態を変えることなく、容易に着業でき、燃料費等経費があまりかからず、収益性の高い昼イカ釣漁業に本格的に取り組むようになったわけです。

5 活動の状況及び成果

52年以降、昼イカ釣には全船が取り組み、漁獲量はその年々の資源状態により増減を繰り返しているものの、漁業収入の第1位を占めるようになり、欠くことのできない主要漁業までに発展

しました。(第1図、第2表参照)

今年の場合、10月末現在で約172トン、1億1千万円という過去にない好成績で漁に恵まれ、技術導入する前の2トン100万円程度から実に100倍以上という進展をみせています。

これまでに発展した昼イカ釣漁業において、私達は、次のような集団操業や漁具の工夫、そして鮮度保持に心掛けております。

(1) 集団操業の徹底

昼イカ釣は、夜イカ釣のよりに集魚灯でイカを集めて釣るのではなく、魚探反応を見

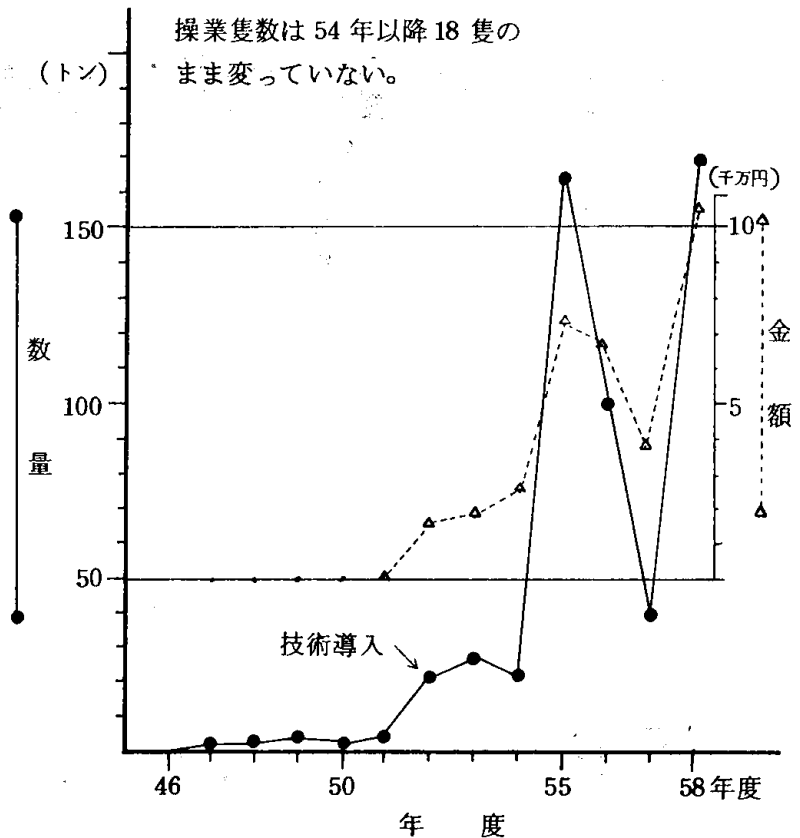
ながら魚群を追って操業するため、集団操業の方が魚群の発見や追跡がやり易いわけです。

私達の場合、漁港が非常に狭いので、船は毎回1隻ずつ順番に斜路への上げ下げをしなければならないため、昔から、出港や帰港時間は一緒のほか、夫婦で乗船していることもあり、トランシーバー・無線で安全を確認し合う外、漁況情報の交換をしながら操業していました。

このため、昼イカ釣に全船が着業するようになった時も、全員で魚群の発見や追跡をすることの重要性を認識し、これらの情報をより細かに交換し合うようにし、18隻全船で船団を組み操業しています。

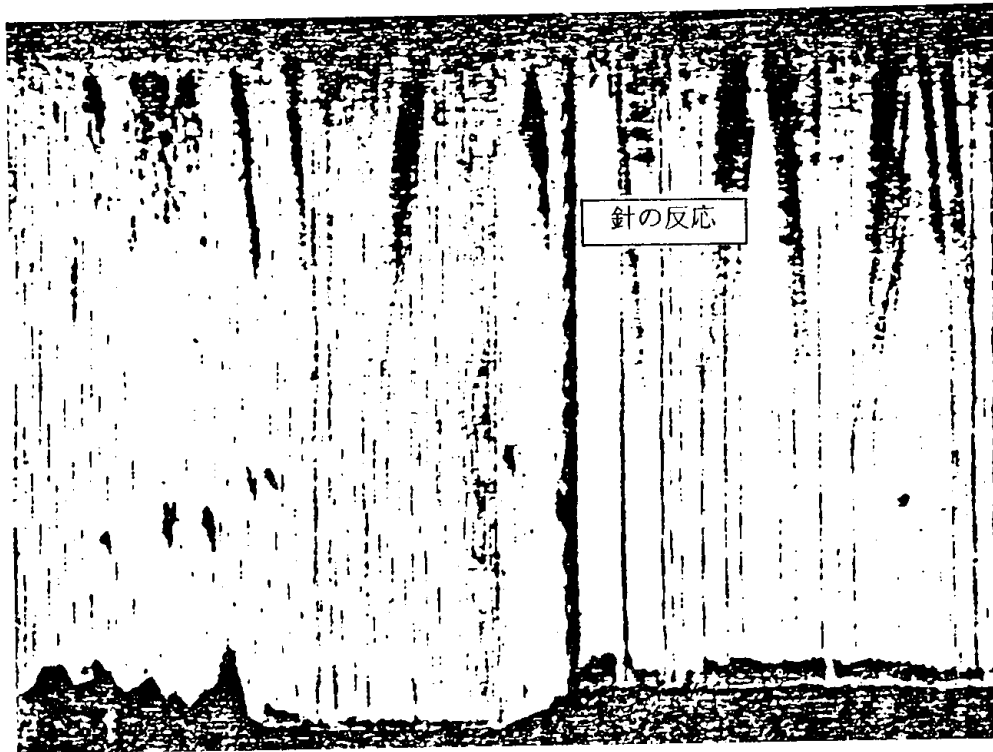
漁場は、尻労沖合は、夜イカ釣の好漁場として知られているところで、これをそのまま昼イカ釣の漁場として利用しており、漁港から30~40分かかる、5から6Km程沖合の水深100から200mの海域です。(第5図漁場位置図参照)

夏の場合は、尻屋から白糠にかけての一带に、広範囲に漁場が形成されましたが、水温が下るに従って漁場はだんだん深くなるほか、狭くなり、安定した漁獲が揚るのは限られた区域となります。



第1図 スルメイカ水揚量の推移

第2図 魚探記録図 (58.10.31 午後の記録)



水深 130 m の海域
海底上のボンヤリしたのがイカの反応

このため、秋には、極めて集団操業の必要性が増してきます。

魚群を発見すると、魚群の潮上から針を流して、魚群の真只中に針を落すようにします。

魚群発見そして釣果があれば、僚船を呼び集めて、魚群の追跡となるわけですが、潮に流されて魚群からはずれると、また潮上に昇って船を流すということを各船が順次繰り返して、集団追跡、操業を行います。

魚群の反応は、根の荒い部分に出る場合もあるし、中層部に出る場合もありますが、一般的に海底が高低の変化に富んだ“タカネ”から“セ”にかけての部分に良く出ます。

また、日中でもイカの垂直移動があるようで、朝方は海底から浮き上り、午後からは海底にべったりと張りついた格好で反応が現われます。

(2) 漁具の工夫

あわ入りプラスチック針を導入してからも、しばらくの間は、鉛針やオッパイ針等と組み合わせて使っていましたが、現在は、15～16本のあわ入りプラスチック一段針だけを下げています。

(第5図参照)

プラスチック針は、毎年種々な形や色の物が市販されていますが、私達は折れにくく、釣果の高いものを各自が実際に使用しながら納得出来るものを選んで使っている状況で、特にこれとい

ったものではありません。“シカケ”としては、海中で針を踊らせるためのテグスのふとさや針の間隔の調整というものは、めいめいが工夫してやっています。

捲き上げ機は、当初、手捲きでなければ釣果が十分あがらないということでしたので、手捲きドラムだけを使っていました。しかし、どうしても針数を多く下げた方が有利なものですから、それと、うねりに乗った時にゆっくり回すというような手捲き同様の操作が出来るような機械が市販されるようになったため、昭和55年には、全船が、自動釣機を2から4台位ずつ設置するようになり、手捲きドラムは使用しなくなりました。

また、1日に何十ケースも水揚するような状況下では、釣ったイカはすぐ箱詰しなければならぬため、たとえ2人乗りでも箱詰に忙しく、手捲きをしてもらえないという面もあります。

(3) 鮮度の保持

昼イカ釣の場合、日中気温が高く鮮度が低下しやすいほか、夕方水揚するので、どうしても1晩冷蔵庫で保管しなければならないことが多いため、価格の面で不利な条件下にあります。

このため、私達は、技術導入当初から別に鮮度保持のための研修・視察をするなど、魚価を維持するために、鮮度保持というものに最大の努力を払ってきています。

前の晩のうちに、翌日分の氷を発泡スチロール漁箱に詰め、船倉に準備しておきます。

釣れたイカは、スミを吐き次第、1尾だけでもすぐ海水で洗い規格どおりの大きさごとに選別し、下氷した魚箱にきれいに並べ直ちに船倉に入れます。

また、帰港後、陸揚したイカは、1箱1箱漁協職員によって鮮度がチェックされ、1尾でも白い斑点のあるものは取り除かれるという厳しい鮮度管理が、組合との相互理解のもとなされています。

このため、私達の釣ったイカは、夜釣ったイカと遜色ない値で取り引きされ、時には高い場合もあり、尻労のイカは他の地区とは違うという評価を得ています。(第3図平均単価の推移参照)

以上のような推移・状況の中で、今年の漁獲状況は、6月30日の初漁以来、漁や天候に恵まれ、10月31日までに63日間出漁し、延出漁隻数1,012隻で3,125箱(1箱5.5Kg)という漁獲量でした。これは、1日当たり1隻の漁獲量にすると31箱(170Kg)と、かなり良い成績でした。この成績は、近海夜イカ釣に負けないものであるほか、当海域で操業する船団の中でも一番でありました。(第1表参照)

私達は、漁揚が近いので、燃料費はほとんどかからず、1日の経費のうち主な支出はスチロール箱や氷代などで、これらの経費を差し引いた収入が約8万円程となり、夫婦2人の自家労賃を考えた場合、十分な収益で、省エネ・高収益性が実証されています。

◎ 1日当りの収支計算

| | | | | |
|--------|----------|-------------------|---|---------------------|
| ○ 収入 | 水揚金額 | 31箱 × 平均単価 3,380円 | = | 104,780円 |
| ○ 支出 | 組合・漁連手数料 | 5% | = | 5,239円 |
| | スチロール箱 | 31箱 × 225円 | = | 6,975円 |
| | 水 | 31箱分 × 180円 | = | 5,580円 |
| | 燃料(重油) | 50ℓ × 75円 | = | 3,750円 |
| | 針等消耗品代等 | | = | 4,000円 |
| ○ 支出合計 | | | | 25,544円 |
| ○ 差引利益 | | | | 79,235円(水揚金額の75.6%) |

第1表 昭和58年スルメイカ漁獲状況

| | | 操業 隻数 | 出漁日数 (6~10月) 日 | 延出漁 隻数 | 漁獲量 ケース | 1隻 当り 漁獲量 ケース | 1隻1日 当り 漁獲量 ケース | 平均単価 | 備考 |
|-------------|----|--------------|----------------------|-----------|------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 尻 労 | | 18 | 63 | 1,012 | 31,250 | 1,736 | 30.9 | 3,380円/m ² | 6/30~10/31 |
| 他 地 区 | 尻屋 | 31 | 75 | 1,648 | 40,427 | 1,304 | 24.5 | 尻労と一緒に 入札 | 6/29~10/28 |
| | 野牛 | 盛漁期 1,930 | 73 | - | 44,593 | - | - | 3,468円/m ² | 近海夜釣(10ト未満) 6/23~10/29 |

6 波及効果

技術指導した当初、昼イカ釣操業をしていたのは、私達と尻屋漁船だけでしたが、漁獲が増え始めた昭和55年頃から、同じ村内の白糠をはじめ野牛・岩屋からも出漁船が増え始め、最近では、尻屋港を基地として大間等の漁船も操業するようになりました。

今年は、尻屋から白糠にかけての海域に、私達も含め、盛漁期には150隻以上が出漁し、10月末までに5億円を超す水揚がなされています。

このように、昼イカ釣技術が周辺地域に普及し、広く漁場開発がなされ、重要沿岸漁業として定着するようになりました。

7 今後の計画と問題点

集団操業をしているため、私達は、僚船と声をかければ聞こえる位近寄りながら操業しており、安全操業には大変気を使っております。

ところが、他地域からの出漁船が目立つようになった昭和55年頃から、私達船団への割込みによる漁船の接触や漁具のからみ等の事故が増えてきて、安全操業が危惧される状況で、いま一番の問題となっています。

また、集団操業といっても、魚探や自動釣機等装備の良い船が多く獲るということも事実であるため、人より多く獲りたいがため、漁船の大型化や設備投資が過剰競争になる恐れもありますが、私達は、集団操業の秩序を破壊するような競争を戒め、全員が安定した生産をあげれるよう集団操業というものを大切にすると共に、イカ漁だけにたよることなく、マス釣やタコ漁等の漁具・漁法の研究も怠らず一本釣漁業における経営向上を、より一層図るようにしてゆきたいと思えます。

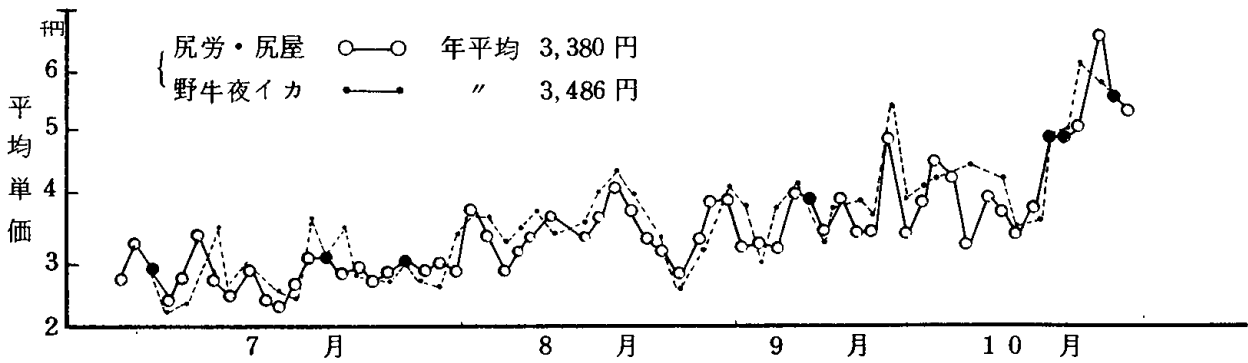
第2表 主要一本釣漁業の推移（漁獲状況）

| 年 度 | スルメイカ | | サクラマス | | ヒラメ | | タコ | | イカ釣 操業隻数 |
|--------|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|------------------|-----------|---------------------|
| | 数量 (トン) | 金額 (円) | 数量 (トン) | 金額 (円) | 数量 (トン) | 金額 (円) | 数量 (トン) | 金額 (円) | |
| 46 | 0.3 | 97 | 13.8 | 7,271 | 3.9 | 1,353 | 22.0 | 3,128 | |
| 47 | 0.8 | 107 | 9.9 | 4,550 | 4.8 | 2,351 | 17.8 | 2,486 | |
| 48 | 1.7 | 201 | 19.0 | 11,025 | 9.2 | 5,415 | 48.4 | 7,459 | |
| 49 | 2.6 | 730 | 9.6 | 5,600 | 27.4 | 23,548 | 39.1 | 6,478 | 8 |
| 50 | 1.1 | 339 | 9.4 | 6,842 | 12.9 | 14,396 | 29.3 | 7,592 | 12 |
| 51 | 2.8 | 879 | 9.2 | 9,012 | 4.5 | 4,496 | 34.9 | 12,315 | 16 |
| 52 | 24.2 | 13,021 | 13.6 | 11,505 | 4.7 | 5,771 | 12.0 | 2,760 | 21 |
| 53 | 28.9 | 14,882 | 8.4 | 8,595 | 0.7 | 874 | 27.9 | 7,025 | 21 |
| 54 | 26.3 | 22,068 | 10.2 | 13,667 | 以降僅少 | | 17.3 | 7,950 | 18 |
| 55 | 168.3 | 70,953 | 2.6 | 3,646 | スズキ 1.2 2,675 | | 24.8 | 10,361 | ↓ 52年以降 全船が操業 |
| 56 | 102.7 | 69,807 | 9.0 | 4,155 | 0.4 1,045 | | 60.7 | 21,004 | |
| 57 | 43.9 | 35,865 | 1.6 | 1,670 | | | 31.0 | 10,479 | |
| 58 | 171.9 | 105,627 | 7.2 | 6,617 | | | | | |
| 備考 | ～秋 一本釣 (52年技術導入) | | 1～5月 潜航板曳釣 ジャク釣 | | 春～冬 ジャク釣 イカ釣操業忙しく ヒラメ操業できない | | 12～3月 延縄, タル流 | | |

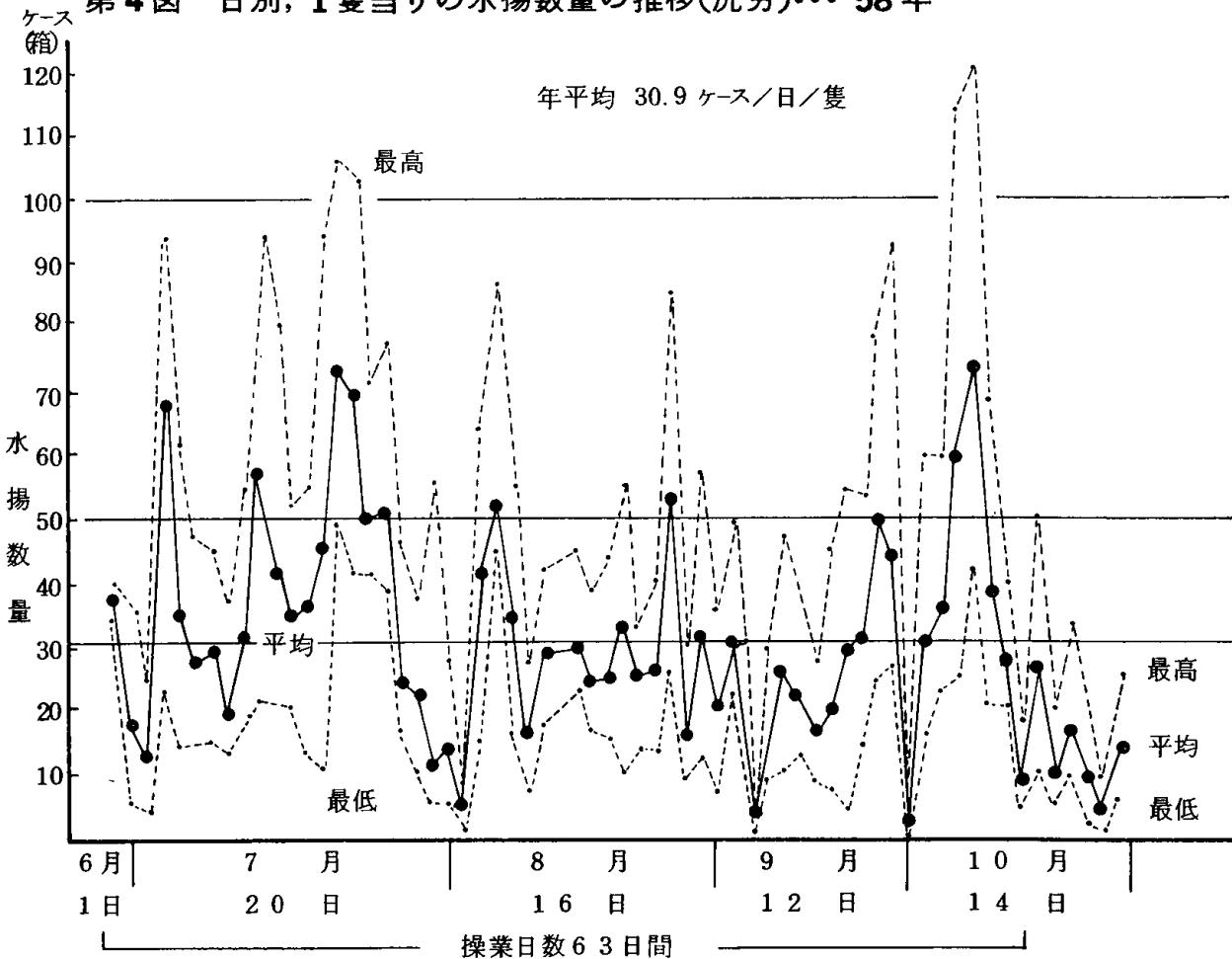
第3表 階層別水揚状況 (58年10月末現在)

| 数量 | ~ 999 箱 | 1,000~1,499 箱 | 1,500~1,999 箱 | 2,000~2,499 箱 | 2,500 ~ 箱 | 1 隻当平均箱 |
|----|---------|---------------|---------------|---------------|-----------|---------|
| 隻数 | 2 | 3 | 8 | 3 | 2 | 1,736 |

第3図 1ケース(5.5Kg)当りの平均単価の推移... 58年



第4図 日別、1隻当りの水揚数量の推移(尻労)... 58年



第5図 漁場位置図等

