

機械力によるイカ釣装置の試験並びに漁業試験

担当者 漁業課長 田名部 政 春
技 師 富 永 武 治

I 目 的

前年度に引続き、イカ機械化漁法の実用化、企業性の試験と八戸近海におけるスルメイカ漁場調査を実施する。

II 試験の概要

1. 試 験 船 東奥丸 3835 Ⅱ D120PS
2. 乗 組 員 船長以下11名
3. 試 験 期 間 自昭和38年6月15日至全年12月5日
4. 試 験 海 域 太平洋八戸近海 津軽海峡東口
5. 漁 具 前年度のとおり

III 経過概要

本試験は前年より始め、本年度に引続き継続事業として実施している。本年度は前年の試験結果より一部改修の予定であったが、試験船の定期検査もあり、上架前は前年度通りの装備で、当初5台、6月下旬より8台を指設し、計13台で試験を行った。

上架時に捲取機の改修並びにギヤードモーターの交換を行った。

この改修しいギヤードモーターの調整に多くの口時を費し、12月に電磁ブレーキをつけ、更にテストの予定であったが、次期調査の関係上止むなく、12月上旬で本試験を打切った。

また、漁場調査は海洋調査に主眼をおいたため、試験操業回数19回に止った。

IV 結 果

1. 本機の改修および交換した点

イ 捲取機の改修

前年度までの捲取機は、長さ75cmで2本の釣糸を捲取っていたが（ダブル巻き）荒天時各釣糸のカラマリがみられたので、長さを20cm広げ、カラマリの排除を考慮した。

また、各捲取機の間隔が50～60cmであったが、これを1m前後まで広げた。

このため、各舷7台のものが、5台と少なくなったが、釣糸のカラマリは全く排除され操業が円滑化された。

- ロ 前年度設置したギヤードモーターは3PSで、単なる動力源に過ぎなかったが、本年度は1PSとし、ギヤードモーター内に、従来の自動遮断機の作用をする電磁クラッチを入れ、ギヤードモーターのみで釣糸の昇降運動が完全に自動化されるようにした。（前年度のものは、反転上昇時に人手を必要とした。）

これにより理論的には、完全自動化がなされたわけであるが、海上テストの結果は満足すべきものではなかった。それは下降から上昇に反転する時にあり、この切換えが円滑に作動しない（前進中の自動車のクラッチ操作を誤り、後進に入れた時、不快な音を発するが、そのような状態）つまり完全に停止の状態にならないうちに反転に切換れるところに原因があると考え、12月、電磁ブレーキをつけ、完全に停止の状態においてから、反転上昇するように改良したが、次期調査の関係で、本年度は実施出来なかった。

2. 漁獲性能

別表に掲げた通りで、操業回数、漁獲高ともに当業船に比し極めて少く、この結果から直ちに漁獲性能を求めることは早計と思われる。

自動イカ釣機と手釣との比較は、濃群と対する効率はある程度認められるところであるが、薄群に対しては総体的に釣獲率が低く、この点に問題が残されている。

秋田水試では、変速機をつけ回転数を31.6～92RPMと巾をもたせ、操業中自由に変速出来るようにし、薄群時における釣獲率を手釣と同等まで引上げることが出来たと報告しているが、東奥丸では昨年度より既にこの試みを重ねているが、顕著な効果は認められるに至っていない。

また、鯨ヶ沢港所属船数隻が、集社製イカ釣機械を装備操業した結果によれば、その性能は手釣の60～70%程度あると述べている。

3. スルメイカ漁況と漁業試験結果概要

本県太平洋沿岸のスルメイカ本釣漁業は例年6月上旬～中旬より初漁期に入るが、本年は6月12日に初漁がみられた。本年の初漁は昨37年の6月3日の初漁に比べ10日余り遅れたが、36年の6月14日より2日早く、35年の6月7日より5日遅れている。

本年八戸近海における夏イカは、初漁期より割合好漁をみせたが、7～8月にかけて、やゝ低調となり、この間の漁獲量は21,700トン台を示した。過去3ケ年における八戸近海の夏イカの漁獲量を示すと次のとおりである。(第1表参照)

8月下旬頃から10月上旬にかけて例年夏枯れの現象(漁切期)がみられるが、本年の夏枯れ現象はここ数年来に比べ特に顕著であり、漁獲数量も前年の約15%、36年の33%、35年の6.6%程度に過ぎなかった。またこの夏枯期間は例年に比べて長く、10月下旬まで続いた。このため9月に入り道東沖への出漁船が増加し、その大半が10月一杯道東海域で採集している。(第2表参照)

11月に入り漸次八戸漁場が活潑となり、11月2日から水揚げが増加し、4、5日頃には本格秋イカ漁の様相を示しだした。6日には1隻平均10トンのまれに見る豊漁があったが、この魚群は更に南方に広がり気仙沼以北にも豊漁をもたらしている。この魚群が11月下旬に一時分散傾向をみせたが12月に入り再び漁況が活潑となり、11月、12月には、34,500トン台の水揚げがみられ、37年の豊漁よりやゝ下廻ったが、35年、36年の漁獲量より13,800トン、15,400トン上廻っている。

本年秋イカ初漁期の特徴は岩手県沿岸が割合早く好漁となり、漁場も沿岸寄りに形成されたが、八戸沖漁場はやゝ遅れ10月中殆んど好漁がなかったことで、海洋条件からみて北海道からの南下群が八戸漁場を沖通りし岩手県方面にあらわれたものと思われる。

本年秋イカの漁場からみた特徴は、例年較角N～N1E沖及びSE沖に形成される漁場が、本年は較角E～ENE沖に主漁場が形成され、NE～SE沖にわずかみられた程度である。

過去3ケ年における11～12月までの八戸近海の秋イカ漁獲量を示すと次のとおりである。(第3表参照)

第1表

年別 \ 月別	6月	7月	8月	計
35年	4,686t	19,106t	10,431t	34,223t
36年	612	8,627	10,388	19,627
37年	9,914	12,118	3,760	25,792
38年	5,743	9,196	6,839	21,778

第 2 表

年別 \ 月別	9月	10月	計
35年	16,145 t	2,013 t	18,158 t
36年	1,725	1,907	3,632
37年	4,721	3,452	8,173
38年	457	748	1,205

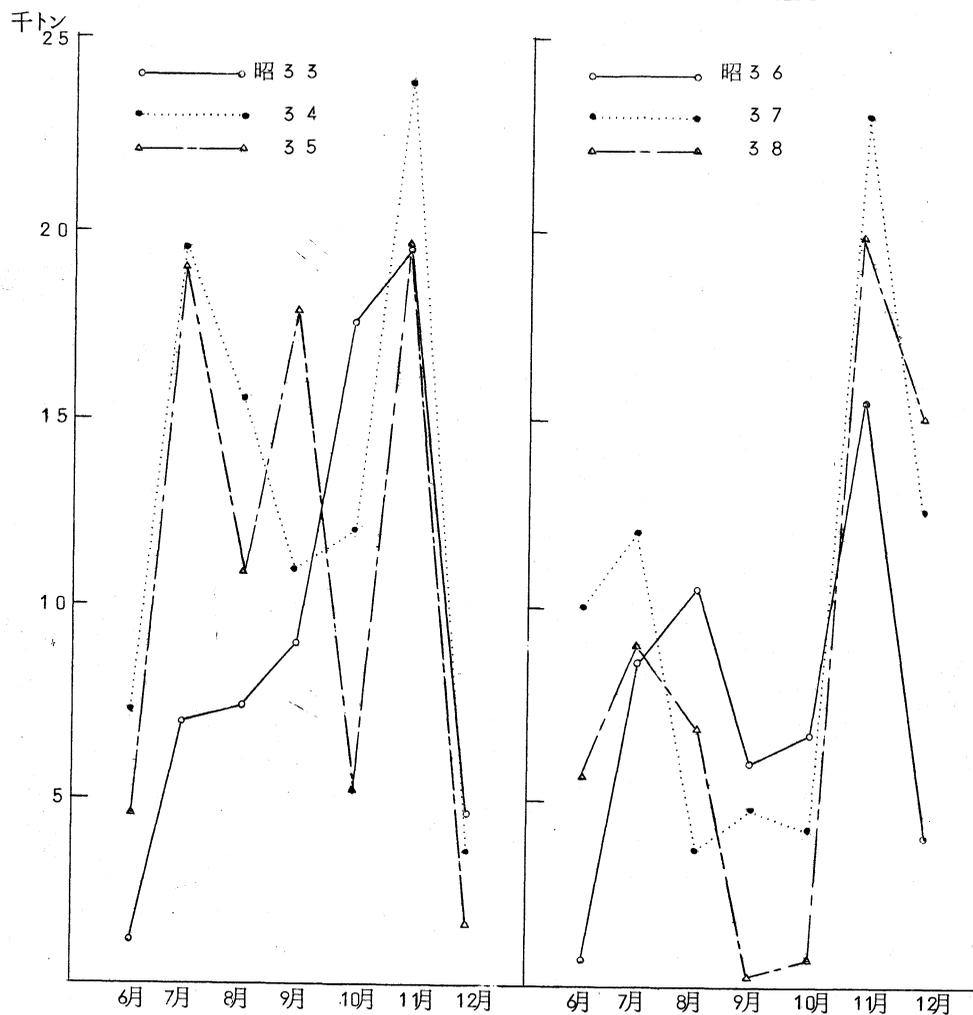
第 3 表

年別 \ 月別	11月	12月	計
35年	18,865 t	1,843 t	20,708 t
36年	14,883	4,210	19,093
37年	22,646	12,682	35,328
38年	19,696	14,877	34,573

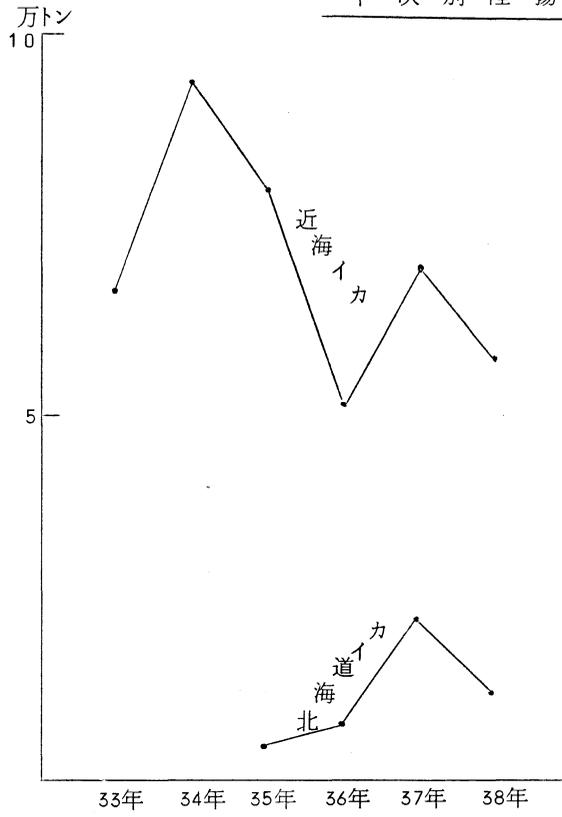
又 33~38年のスルメイカ漁況の型を区分すると、34年と36~38年の双峰型と変則的な33年の単峰型、35年の3峰型の3つとなる。

この間の年変動傾向をみてみると、34年のピークの前後は好漁ではあったが不安定な漁況の型を示し、36年以降は量的には漸減気味であるが、安定した漁況の型を示しているものと考えられる。

月別，年次別陸揚量 (八戸港)



年次別陸揚量



V 考 察

自動イカ釣機は、既に実用化されつつあるのが現状で、今後はこれを如何に普及させるかゝ問題であると思われる。自動イカ釣機導入に当り、漁業者間の最大の関心事は、手釣との釣獲差はどうかという点であろう。手釣より漁獲成績がよければ勿論のことほゞその線まで行っているのであれば、今直ぐにでも機械釣に転換する船主が殆んどだと思われる。

自動イカ釣機の釣獲率の良否は、水中における釣糸の捲揚げ速度と、釣鈎自身の運動状況にあると考えられるので、今後の試験研究のポイントをその点にしぼって行く方針である。

イカ釣自動化への転換は、イカ釣漁業の経営の合理化に直続しているもので、自動化に伴い今まで悩まされてきた釣子確保のための深刻な争奪合戦が解放され、ホマチイカの悪習をも絶ち切ることが出来よう。そして、船舶の運航、保全等のため雇入れている最低限度の乗組員で操業が可能となり、余剰乗組員の手釣併用により、更に漁獲の向上が期待される。また全船機械釣に転換することにより、平均漁獲量も自ら定まり、手釣操業より若干の平均漁獲量のダウンとなっても、これに対応し、魚価も安定したものを維持出来るものと考えられる。このためには、従来の個人釣から共同釣へと移行していかなければならず、制度上の障害もあろうが、近代的なイカ釣漁業経営の確立のための一過程と思われる。

自動イカ釣機の性能の向上のためには、試験研究機関は勿論のこと、関係者一体となって努力を続けて行かなければならない。徒手傍観し能率的なイカ釣機械が完成されたら、その時に転換しようという消極的な考え方でなしに、より積極的に対決する意欲が必要であろう。

するめいか漁業試験表

昭和38年度

東 奥 丸

出漁 月日	漁場位置	漁 場 水 温 °C				流 向 流 速	操 業 時 間	漁 獲		天 候 気 温	風 向 力 気 圧
		表 面	10m	50m	100m			函 数	尾 数		
6. 16	鮫角SE/北 ESE 22-23	12. 0	11. 80	9. 72	8. 96	S	16. 00~ 23. 15	15ヶ	1, 500尾	C-F 15. 0	1, 021
17	" ESE 20	12. 0	11. 40	9. 36	8. 90	SE 急	17. 50~ 21. 30	16ヶ	1, 600	C 16. 0	1, 015
19	" ESE 20	12. 0	12. 00	7. 03	7. 82	SW 緩	18. 00~ 21. 20	32	3, 200	C-F 13. 0	1, 017
24	" E/N 17	12. 4	12. 20	8. 60	8. 30	ESE	17. 55~ 23. 10	31	2, 480	F 12. 0	1, 016
27	" E/N 17	10. 1	9. 70	9. 90	7. 60	SE	17. 55~ 24. 00	15	1, 050	B 14. 0	1, 020
7. 11	大畑 E1/2N ♀	14. 4	15. 05	11. 83	75m 10. 72	SE 1. 5	18. 50~ 02. 20	19	1, 520	B 18. 0	1, 008
10. 14	" ENE 3	16. 6				SE 1. 0	17. 50~ 18. 45	0	0	BC 15. 0	1, 022
18	鮫角 N/W 20	17. 2	17. 42	16. 79	75m 15. 41	S 1. 0	17. 30~ 20. 00	0	0	BC 11. 0	1, 020
21	" N/W 20	16. 9	17. 04	16. 32	75m 14. 92	S 1. 0	18. 40~ 02. 00	93	4, 185	C 12. 0	1, 023
11. 1	" N1/2W 24	15. 8	16. 06	16. 00	15. 47	SE 1. 0	18. 00~ 24. 00	22	990	B 13. 0	1, 022
5	" NE/E 24	15. 2	15. 42	14. 60	13. 30	S 1. 0	17. 00~ 23. 00	409	18, 405	BC 13. 0	1, 029
7	" NE/E 24	15. 1	14. 80	14. 40	10. 00	SW 1. 0	16. 45~ 21. 00	65	2, 925	BC 14. 0	1, 020
11	" N 24	14. 9	15. 30	15. 00	14. 00	NE 1. 0	16. 45~ 20. 15	8	360	C 12. 0	1, 016
13	" NE/N 24	15. 1	15. 24	15. 17	14. 28	S 1. 5	17. 00~ 21. 30	30	1, 350	BC 12. 0	1, 020
14	" 24~ N/W 27	15. 3	15. 40	15. 20	14. 10	S 0. 5	17. 00~ 04. 00	106	4, 770	BC 14. 0	1, 020
18	" 20~ NE/E 23	13. 2	13. 40	13. 12	12. 80	S 0. 5	16. 30~ 01. 30	47	2, 115	B 12. 0	1, 022
19	" N 35	14. 8	14. 75	14. 50	14. 00	S 1. 0	17. 05~ 23. 30	65	3, 250	BC 14. 0	1, 015
12. 2	" ENE 20	13. 0	13. 20	12. 60	12. 30	SW-N 1. 0	16. 30~ 24. 00	32	1, 600	C 10. 0	1, 027
3	" ENE 24	13. 2	13. 40	13. 30	12. 80	SW 0. 5	16. 30~ 23. 00	6	300	C 8. 0	1, 025