

マイワシ資源調査

I 調査目的

北部日本海々域におけるマイワシ資源が近年回復期に入っており、本年も来遊の兆しがみとめられることから、本県沖における来遊状況を調査し、当業船の指導にあたりと共に漁業生物学的な研究を行い沿岸漁業経営の安定に資するものである。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和48年6月7日から 昭和48年6月19日まで、
2. 調査海域 青森県日本海海域
3. 調査員 技師 十三 邦 昭
" 田 村 真 通
" 小田切 謙 二
4. 調査船 青鵬丸 19.94 トン 170 馬力
船長 中 川 武 光 ほか5名
5. 調査項目 海況、大羽イワシ来遊状況、魚体、
刺網性能比較
6. 調査方法 海況は棒状水温計により表面水温を、転倒水温計により 10、20、30、50、
75 m の各層水温を測った。

大羽イワシ来遊状況は流刺網による漁獲試験により調べた。

魚体は操業の都度 100 尾をパンチング、中30尾を多項目測定（性別、体長、体重生殖腺重量、胃内容物、卵径、背椎骨数）刺網性能比較は網目及び仕立てが同一で繊維及び色彩の異なる4種の網について、その罹網性能を比較することとした。

使用した刺網の仕立ては、つぎのとおりで繊維はナイロン撚糸及びテグスの2種、色彩は薄カッチ色及び薄緑色の2種で、都合4種の網地となる。刺網1種についてそれぞれ5反、合計20反を使用し、罹網場所による罹網性能のムラをなくするため、ナイロン薄カッチ色網、テグス薄緑色網、テグス薄カッチ色網、ナイロン薄緑色網の順に連結して、20反をもって1放しとし、背縄は3mとした。

大羽イワシ刺網仕様

網	地	3号43mm目、600目掛、75、75m	1反
浮	子	C-22	18枚
浮	子	棚	ダンライン、クロスロープ 11mm
浮	子	目通	ダンライン岩糸 9g
沈	子	鉛沈子、75g	75個
沈	子	棚	ダンライン、クロスロープ 9mm
沈	子	目通	ダンライン岩糸、9g
口	編	目通 ^{20s} / ₆₀ 本、羽交糸 20cm 1目	2本
浮子沈子取付糸		クレモナ糸 ^{20s} / ₂₁ 本	
浮子方縮結		網付48.6m総長49.4m 縮結35.8%	
沈子方縮結		網付51.8m総長52.6m 縮結31.6%	

Ⅲ 調 査 結 果

1. 海況

調査海域の水温は表面で15～18℃台、50 m層11～13℃台で、県南ほど高温のようで、全般に過去の大羽イワシ盛漁期の水温と余り変りがないようである。6月上旬の沖合観測結果をみると、表面15℃、50 m 13℃で表面は例年と変りがないが、50 m層では2℃高めであった。全般に暖流勢力は非常に強く、沖合冷水域も過去10ヶ年中最も離岸していた。

2. 大羽イワシ来遊状況

(1) 定置網への来遊状況

昨年10～11月深浦の定置網に異常な入網がみられる等資源的に上向きの兆しがあったが、本県日本海側で春季に来遊があったのは昭和34年以来であった。

本年における定置の初水揚げは、深浦で5月2日、鰺ヶ沢で5月16日であった。岩崎、北金ヶ沢では水揚げはなかったものの、5月中、下旬より6月中旬末まで数尾程度入網されている。

深浦、鰺ヶ沢地先では7月末まで入網が続いているが、最も入網の多かったのは各地先とも6月中旬であった。初漁以来7月末までの水揚げは深浦で670.8 kg、鰺ヶ沢で1,508.7 kgであった。全般に過去の豊漁時代とは比較にならない少い入網であるが、今年の特徴としては漁期がかなり遅くなっていることで、少なくとも10日以上が遅れがみられ、魚体は中羽が主体であった。なお、沿岸のカレイ刺網にも5月20日頃から6月中旬頃まで、中羽～大羽級が時々1網に1～2尾程度入網した。

(2) 流網の操業状況

試験船は6月7日より操業を開始し、6月20日まで6回の漁獲試験を実施したが、その結果は第1表のとおり総漁獲尾数217尾、1反当り2尾の漁獲であった。しかし昨年の総漁獲尾数11尾に比較してはかなり多い漁獲であったが、過去の豊漁時代に比較しては問題にならないほど少い漁であった。この中最も漁獲のあったのは、6月14日に鰺ヶ沢沖 N/E 6 哩水深57～68 mで95尾が漁獲された。当業船は北金ヶ沢で6月18日に1隻が5反を使用し、北金ヶ沢大型定置の沖側漁場水深40～50 m附近で試験的に操業したところ900尾の漁獲があり、翌日も操業したが漁がなく、その後は操業を取止めた。魚体は大羽混りの中羽主体で、その他の地区では殆んど操業がみられなかった。しかし、7月に入りイカ釣漁場である深浦沖巨岸40哩や、風合瀬沖等で、イカ釣船が集魚灯に集まって表戸をぐるぐる廻りながら回遊しているマイワシを多数発見しており、流網をもって7月上旬～下旬にかけて1日10箱漁獲した船も1～2隻あった。この外、メバル刺網船が7月27日に竜飛沖漁場で5反位の網を用い、中羽イワシを30箱程度漁獲し、全長は18～22 cm、体長は16～19 cm位であった。

以上のように青森県西部沿岸、沖合で魚群が発見されたり、漁獲されており、往年に比較して少ないながらも来遊がみとめられた。また陸奥湾、太平洋側でも例年より多いと伝えられる。

一方、秋田県以南における、マイワシの資源状態は漸増傾向が認められるが、まだ本格的回復に達していないようである。

3. 魚体

試験船により漁獲されたマイワシの体長組成は雄15～22 cm、モードは18 cmと20 cmに認められ、雌17～23 cm、モードは18 cmに認められた。全般に大羽混りの中羽主体で小羽も僅かながら認められた。年令は大体2～3年魚と推定され、生殖腺重量は雄0.1～11 g、平均4.97 g、雌0.1～10 g、平均3.50 gで雄、雌ともに漁期末期には生殖腺の小型のものが多く現われる傾向が認められた。また卵径は(26尾調査)0.11～1.13 mmの範囲で1.0 mm以上のものは僅か1尾みられただけで大半が0.4～0.6 mm台であった。特に6月20日の漁期末期の卵径は0.1～0.2 mm台の比較的小型のものが多かった。肉眼観察からみた水子状態(完熟のもの)は1尾だけで、大半が半熟

で未熟のものも若干みとめられる。肥満度は11～14.2の間にあり、背椎骨数は(31尾調査)49～52の範囲で50と51のものが多く、平均背椎骨数は50.6であった。胃内容物は殆んど不明で一部にテミストが認められ、摂餌量は0.1～0.3gが多かった。

4. 刺網性能比較

繊維及び色彩の相違による刺網性能比較は調査回数が少ないため、はっきり云え切れないが、ナイロン網よりもテグス網の方が罾網がよいようで、中でも薄緑色網の罾網がよい。しかし、テグス網の方は魚の取りはずしが困難で魚体が傷みやすい傾向がある。このほか、テグス網及び、ナイロン網について気付いた点は、テグス網は揚網中スリップし弾力があるので風によりふくらんで揚網機に絡み、ナイロン網より取り扱いが煩雑であること、またテグス網は船上へ収納した際かさ張り取り扱いが煩雑であることである。

5. 調査の成果および、今後の課題

(1) 調査の成果

本県沖沿岸、沖合にかなりの来遊があったことが認められ、生物学的知見も若干得られた。テグス網及びナイロン網ならびに色彩の相違による罾網性能については操業回数が少なく、はっきり比較することが出来なかったが、取扱い上の難易については、それ相応の知見が得られた。

(2) 今後の課題

往年(S34年以前)はヒラメ刺網、カンイ刺網などは殆んど行われておらず、定置網も余り建込みがなかったため、自由にイワシ漁場の選択ができたが、近年は、これらの漁業が非常に多く行われているため、自由に漁場を選択できない。また、イワシ流網を当業船が行うとすれば新規に網を購入しなければならないのではたしてどれだけの船が操業にふみきれるか、どうか問題である。しかし、現在行っているヒラメ刺網漁業を確実に上廻る収入が得られるという状態になると全船イワシ流網の操業を行う形となるので、漁場の問題も解決されるが、結局は往年のような来遊量如何にかかっている。このためにも的確な来遊量の把握、および予報が望まれる。

第1表 大羽イワシ流刺網漁業試験結果

年 月 日		48. 6. 7	6. 11	6. 13	6. 14	6. 18	6. 19	計
調 査 点		①須後崎 N 5. 5'	②沢 辺 S S E 4'	③鯨ヶ沢 N 6. 5'	④鯨ヶ沢 N/E 6'	⑤鯨ヶ沢 N 1/2 W, 7. 8'	⑥鯨ヶ沢 N/E 9'	
水 深		62～73m	35m	65～60m	68～57m	73～65m	40～37m	
観 測 時 刻		14時20分	15時40分	16時20分	16時43分	17時10分	17時35分	
天 気、雲 量		C R 10	B 0	C 10	B 0	C 10	C	
風 向、風 力		S E 1	E 2	N E 3	N W 3	N 2	N 3	
気 圧		1, 008	1, 018	1, 014	1, 010	1, 004	1, 003	
気 温		16. 8			18. 1	19. 4	18. 2	
水 温	0 m	17. 6	18. 8	15. 0	17. 0	18. 7	18. 7	
	10 m	16. 9	16. 8	13. 4	15. 7	17. 9	17. 8	
	20 m	14. 8	14. 9	13. 4	14. 4	16. 1	16. 4	
	30 m	14. 2	13. 4	11. 7	13. 8	14. 6	15. 6	
	50 m	11. 4		11. 0	12. 6	13. 4		
	75 m							
潮 向		N E	N E	N	N	S S W	S S W	
魚 群 反 応		なし	〃	〃	〃	〃		
投 網 時 刻		16. 15～ 16. 25	15. 00～ 15. 20	17. 00～ 17. 10	17. 00～ 17. 10	17. 15～ 17. 25	17. 38～ 17. 45	
揚 網 時 刻		21. 00～ 22. 00	04. 25～ 05. 00	21. 10～ 22. 10	21. 00～ 21. 50	20. 50～ 21. 30	21. 00～ 21. 50	
網 反 数		20	10	20	20	20	20	110反
漁 獲 物	マ イ ワ シ	2尾	15尾	44尾	95尾	3尾	58尾	217尾
	カ タ ク チ		16	5		167	167	355
	マ サ パ			2	208	7	103	320
	ス ル メ イ カ	3	1		3	11	14	32
	ア カ ム ツ				1	7		8
	ム シ カ レ イ		1					1
	カ ナ ガ シ ラ						2	2
	タ チ ウ オ			1				1
	ア ジ						1	1