

A マイワシ資源分布調査

I 調査目的

北部日本海々域におけるマイワシ資源分布の現状と、来遊状況を把握し生物学的見地から、当業船の指導及び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49年4月20日～6月19日
2. 調査海域 北部日本海沿岸海域(第1図)
3. 調査員 技師 木村 大
漁業部長 富永 武治
4. 調査船 試験船 青鵬丸(19.94トン170馬力)
5. 調査項目
 - (1) 海況(水温, 塩分, プランクトン, 稚仔)
 - (2) 漁 況
 - (3) 多項目調査
6. 調査方法
 - (1) 海 況 所定の観測法による。
 - (2) 漁 況 イワシ流し網(43 m/m目, 600目掛75.75 m切) 20反使用
 - (3) 多項目調査 操業の部度100尾のパンチングを行い, 30尾をホルマリン固定し, 多項目調査(体長, 体重, 生殖腺重量等)を行う。

III 調査結果

1. 県内外来遊状況

日本海における49年4～8月の漁獲量は昨年同期を若干上回り, 北部日本海(石川, 富山, 新潟3県)では昨年並みの1,800トンであった。4.5月の漁獲対象は47.48年級群の大, 中羽イワシで, 6月中旬以後49年級群の小羽が主体となった。

日本海でのマイワシ産卵量は年々増加傾向にあり, 北部日本海の往年の主産卵場である能登近海でも復活しつつあり, また小羽イワシの添加量からも日本海マイワシ資源は回復しつつあり, 49年級群の資源量は近年最も多い48年級群を上回るものと推定される。

青森県で初めて定置網に入網したのは5月上旬で, 中下旬には中羽イワシを主体にわずかながら連日入網した。6月初めには一部完熟の個体もあったが, 徐々に量は少なくなり, 中旬以後はみられなくなった。7月下旬から8月に小羽イワシが入網したが, 9月以後は見られていない。

第1表 青森県日本海側マイワシ漁獲量

年 月	5 月	6 月	7 月	8 月	10 月	12 月	計
48年	128.1	1,859.0	192.4		392.6	102.0	2,674.1
49年	446.9	218.2	292.0	356.0			1,313.1

単位: kg

2. 試験操業結果

4月20日から6月19日まで10回の操業を実施した。(第1図)その結果は第1表のとおりで、総漁獲尾数は1,140尾であり、一昨年11尾、昨年217尾と比較するとマイワシ資源の回復傾向がうかがわれる。

操業は、山形県温海沖から青森県十三沖まで行なったが、4月20日から5月30日までの6回操業でマイワシの羅網はみられず、6月の青森県沿岸だけで羅網があり、その時の水温は表層で16～19℃、10m層で15～18℃、30m層では13～16℃であった。

試験操業及び定置網等で漁獲された魚体について多項目測定を実施した(第3表)結果、年令は2才のものが主体で、1.3才魚も認められた。椎骨数は50～52個の範囲で出現し、平均値は50.5個である。雌では50.6個、雄では50.4個と雌の方が多い。

試験船で漁獲したものの体長組成は第2図のように分布巾は16.5～22.5cmでモードは19.5cmである。雌雄別に平均を求めると第3図のように雌が雄よりも大きく、体重でも(第4図)同様であった。

生殖腺平均重量を見ると(第5図)日を追って少なくなっている。6月3日に漁獲された北金ヶ沢(定置網)及び鰺ヶ沢(三枚網)のものは完熟個体であったことから、一部県沿岸で産卵が行なわれたものと思われる。

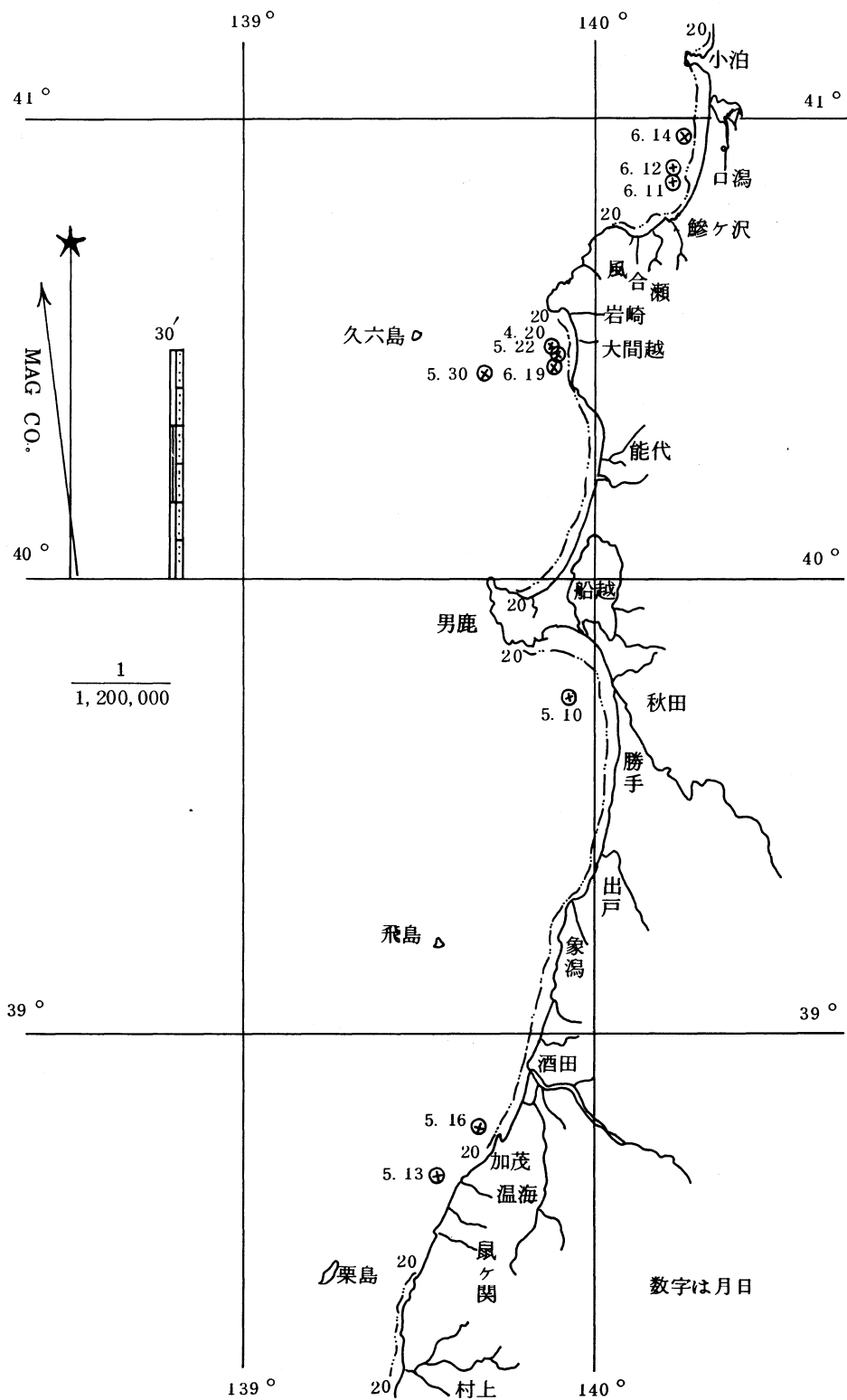
Ⅳ 調査の成果及び、今後の課題

試験操業及び、定置網での漁獲量により、49年春季には48年程度か、若干少いマイワシの来遊があり、一部では産卵が行なわれた。

日本海マイワシ資源は増大しているが着業しうるほどではなく、今後、当業船指導のためにも、来遊量の把握、及び予報が必要である。

第1図 試験操業位置図

第1070号



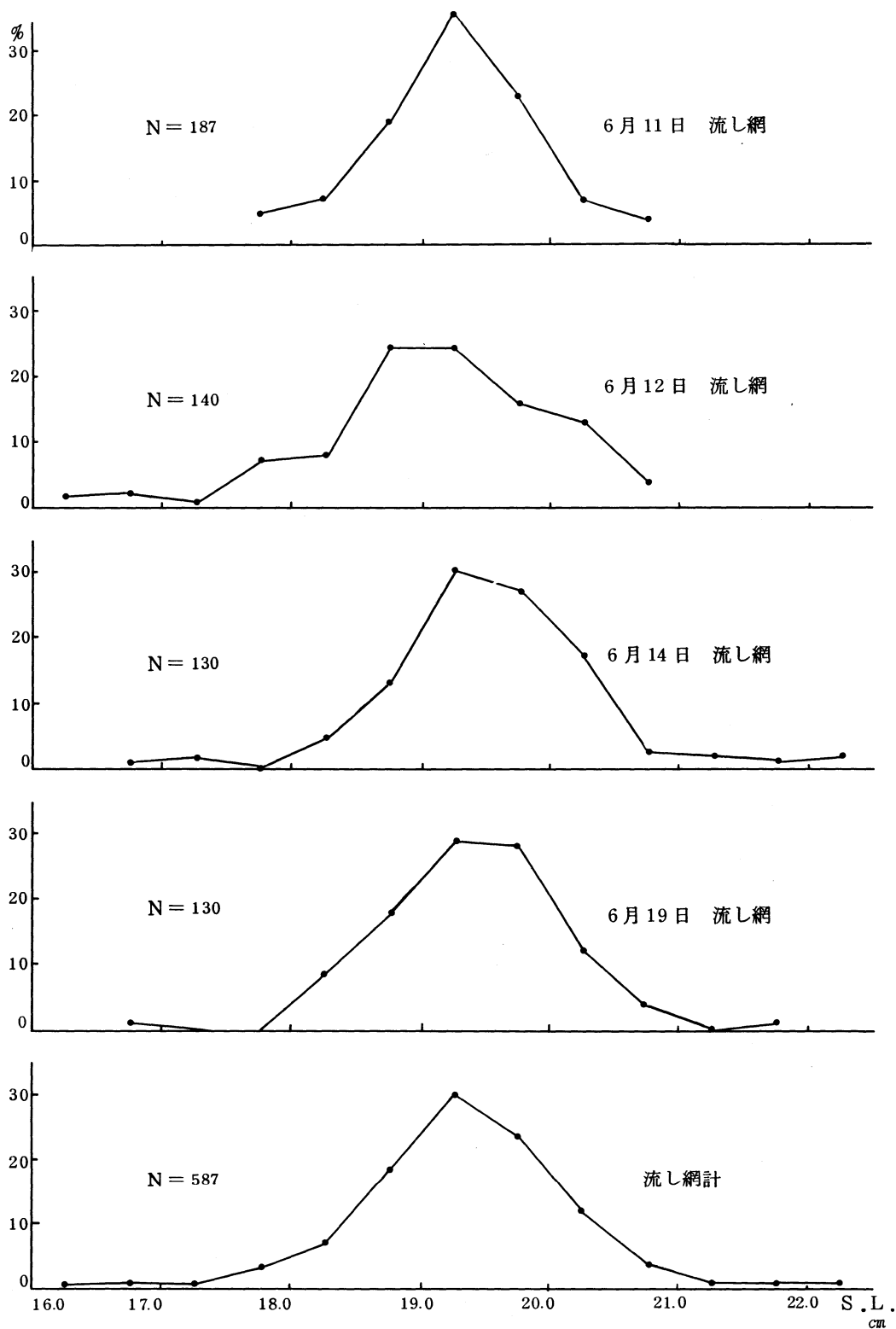
第2表 試験操業結果

年 月 日		4 9.4.2 0	5.1 0	5.1 3	5.1 6	5.2 2
調 査 点		須郷岬 NNW 5.8mile	土 崎 W 6mile	温 海 N/W 4.5mile	加茂 NW/W 3.1mile	大間越 WNW 3mile
水 深		77 ~ 76 m	44 ~ 41	64 ~ 67	48 ~ 46	70 ~ 73
天 候 ・ 雲 量		b 1	b c 4	o 10	b 3	b 2
風 向 ・ 風 力		N 2	SW 2	NE 1	W 2	N 2
気 圧		1021mb	1016	1028	1019	1003
気 温		10.6 °C	13.3	19.2	18.1	16.0
0 m		9.5 °C	13.5	15.4	15.1	15.7
水 温	1 0 m	9.0 °C	12.1	11.6	14.4	13.6
	2 0 m	8.9 °C	11.5	11.3	11.6	12.5
	3 0 m	8.8 °C	11.0	10.9	11.6	12.6
	5 0 m	8.5 °C		10.9		10.5
	7 5 m					
	1 0 0 m					
投 網 時 刻		17:20~17:25	18:15~18:20	17:40~17:45	17:55~18:00	17:10~17:15
揚 網 時 刻		20:18~20:53	22:05~22:35	21:15~21:45	21:30~22:05	21:05~21:40
網 反 数		10 反	10	10	10	10
漁 獲 物	マイワシ					
	ウルメイワシ					
	カタクチイワシ		6 尾		7	
	サバ				1	
	スルメイカ					
	ウマヅラハギ				4	
	フグ					
	ホシザメ					
	アカムツ					
	カナガシラ					
	ヒラメ					

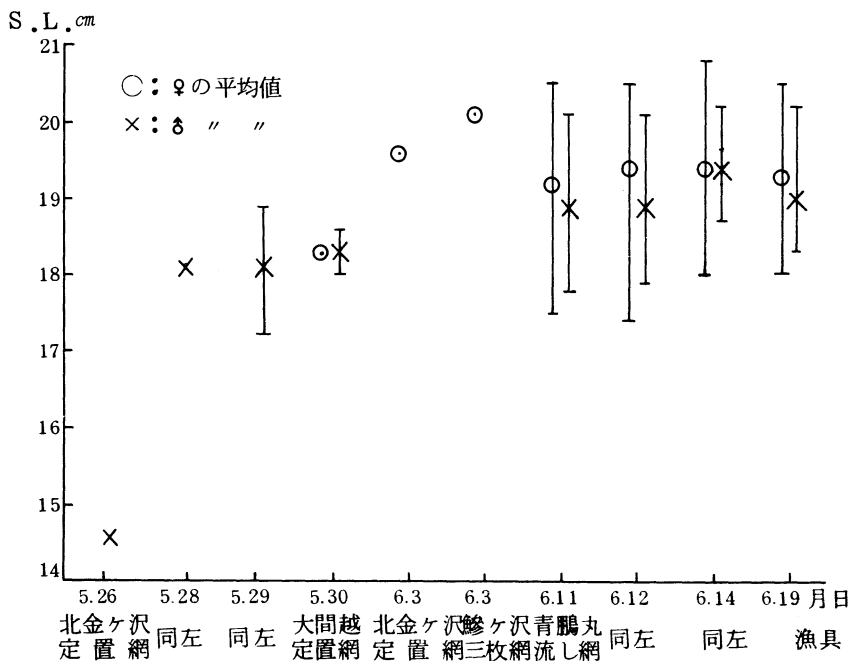
5.3 0	6.1 1	6.1 2	6.1 4	6.1 9	漁獲尾数計
鱸作崎 SW 13mile	鰺ヶ沢 N/E 5.5mile	鰺ヶ沢 N/E 6.5mile	十三 SW 5mile	須郷崎 NW/N 4mile	—
149 ~ 150	52 ~ 57	67 ~ 77	79 ~ 62	87	—
f 5	o 10	b 2	c 8	b 1	—
N 2	SE 3	NE 1	NW 2	SW 1	—
1011	1006	1012	1010	1004	—
19.8	19.2	19.0	17.2	23.8	—
16.8	16.4	17.9	17.5	19.4	—
14.6	15.9	17.3	17.5	18.1	—
13.5	13.3	15.4	16.5	16.7	—
12.4	13.3	15.4	16.0	15.4	—
11.4			15.3	13.8	—
10.4				11.9	—
10.1					
17:53~17:58	17:02~17:05	17:45~17:53	18:00~18:05	18:03~18:09	—
21:35~22:03	20:50~21:10	21:20~22:25	21:15~22:05	21:20~22:15	—
10	10	20	20	20	—
	226	482	232	200	1, 140
	7	12			17
	1	18	8	31	71
		113	142	350	606
2	36	21	4	17	80
					4
		2			2
2				1	3
	4		2	1	7
		1			1
		1			1

第 3 表 多項目調査個体

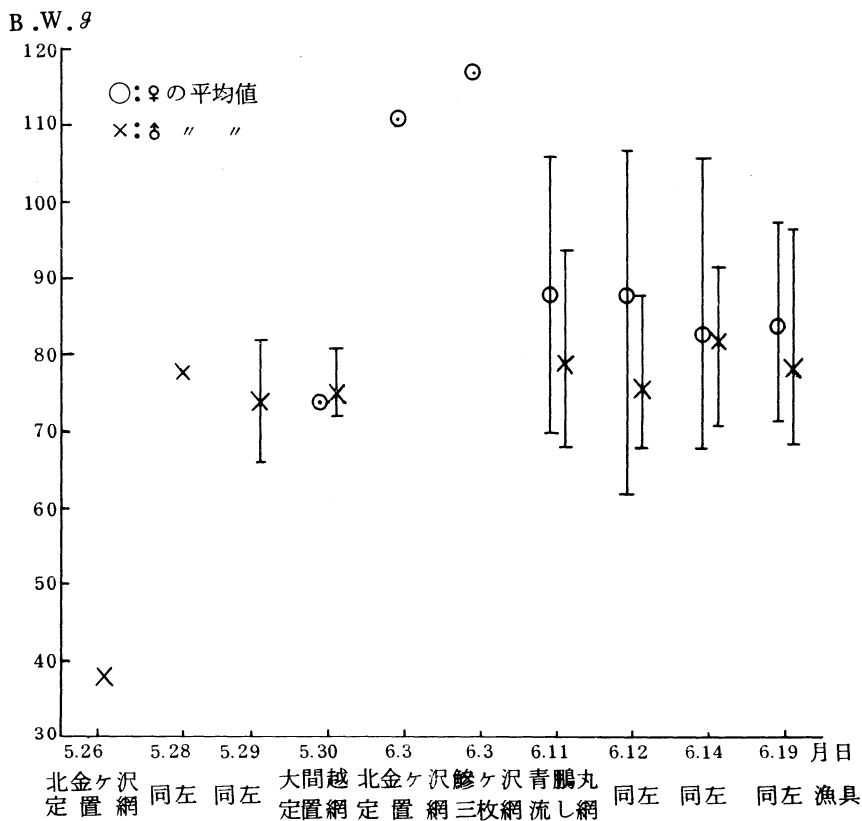
年 月 日		49. 5. 26		5. 28		5. 29		5. 30		6. 3		6. 3		6. 11		6. 12		6. 14		6. 19		計	
漁 獲 位 置		北金ヶ沢		北金ヶ沢		北金ヶ沢		大 間 越		北金ヶ沢		鰺ヶ沢		鰺ヶ沢 N/E 5. 5'		鰺ヶ沢 N/E 6. 5'		十 三 S W 5'		須 郷 崎 NW/N 4'			
漁 具		定 置		定 置		定 置		定 置		定 置		三 枚 網		流 刺 網		流 刺 網		流 刺 網		流 刺 網			
調 査 個 体 数		1		1		2		4		1		1		20		30		30		30		120	
雌 雄 別		♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
年 令	I +															1						1	
	II +				1		2	1	2	1		1		11	7	10	13	20	8	17	9	61	42
	III +																2			1		1	2
	不 明		1						1						2	3	1	1	1	1	2	5	8
脊 椎 骨 数	5 0 個						1		2					6	6	6	9	10	8	5	4	27	30
	5 1		1		1		1	1	1	1		1		3	3	8	7	9	1	12	6	35	21
	5 2													1				1				2	
	不 明													1				1		2	1	4	1



第 2 図 マイワシ体長組成

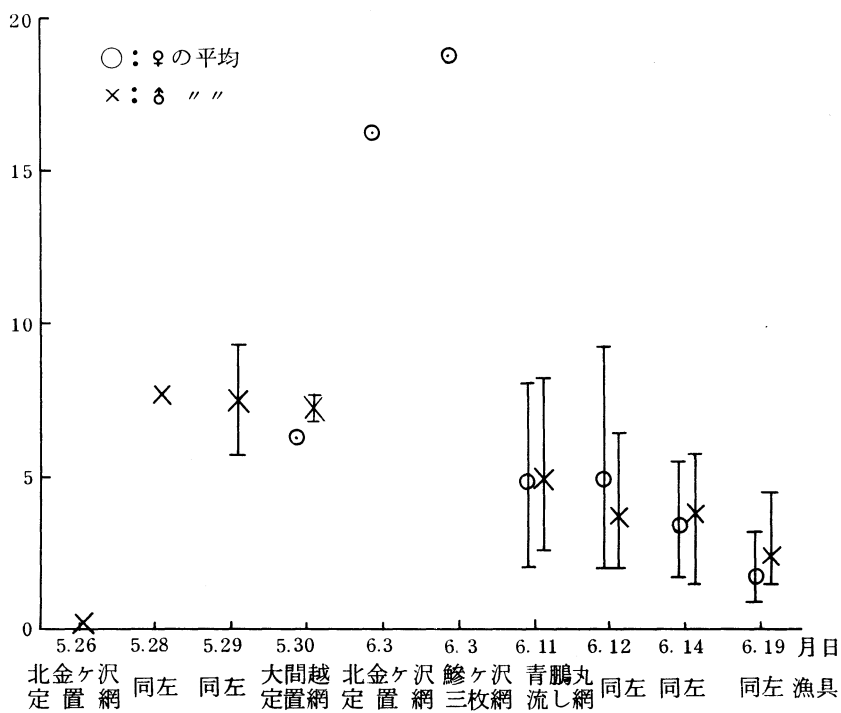


第3図 雌雄別平均体長



第4図 雌雄別平均体重

G.W.g



第 5 図 雌雄別平均生殖腺重量