

日本海マス流網漁業調査試験

担当者 場長 杉 目 宗 美
技師 富 永 武 治
助手 十 三 邦 昭

I 目 的

本年度の日本海マス流網漁業試験も前年度に引続き、日、水、研の調査計画に基づいて行われ、日本海マス類の資源状態、魚群の行動及び分布等を明らかにするため実施した。

II 調査方法

1. 試 験 船 東奥丸 38.35 T D120PS
2. 乗 組 員 船長以下11名
3. 調 査 期 間 自昭和38年4月19日、至全年5月19日
4. 調 査 海 域 北部日本海沖合 (N40°以北, 43°以南)
5. 漁 具 マス流網81反
内訳 94耗 (3.1寸) 210D/6本 60目掛 90m切 25反
97" (3.2寸) " " " 36反
100" (3.3寸) " 50 75m切 10反
103" (3.4寸) " " " 10反

III 調査経過

東奥丸は4月19日艦作埼正西の海洋観測を終了後全日08-35海区にて本年度第1回目の投網を行なった。以来5月19日まで31日間のうち操業回数10回で、出漁率は32%を示した。本調査期間中の延使用反数は810反で、総漁獲尾数は1,320尾となっており、魚種別の内訳はカラフトマス1,286尾(97.4%) サクラマス34尾(2.6%) 反当り羅網尾数は1.6尾(前年度0.81尾)を示した。

当水試験船による年度別反当り羅網尾数は、33年1.7尾、34年3.0尾、35年1.8尾、36年0.24尾、37年0.81尾で、36年、37年に比べ割合良好な羅網率を示した。

本年度東奥丸による日別、漁区別羅網率は別図の通りである。

IV 調査結果

本年度は日本海に於けるマス資源の恒久的維持を図るため関係県の操業船が大巾に減船され、本県においても昨年度の共通船72隻が46隻(36%)、自県船51隻が23隻(55%)となり、総体的に53隻(44%)減船された。

試験船においては前年度同様日水研の調査計画に基づき調査を行なったが、6月からの太平洋スルメイカ漁況調査のため5月19日で本年度マス流網調査を打切った。

a 海 況

本年度3月中旬の観測結果による日本海沿岸における著しい海況の特徴としては、能登以西沿岸海域は全般に低温で、この海域の冷水域はここ数年来見られなかったほど強かった。

これに反し能登以北海域では平年より僅かに低目に経過した。又対馬暖流主軸附近水温は沿岸、沖合を問わず著しく低くなっている。4月上、中旬に至り対馬暖流第3分枝はウリウ島~大和堆~入道崎を結ぶ線上に見られたが、例年よりかなり弱く、第2分枝も又不明瞭で、その主軸

が判然とせず、この期間の沖合流の第3分枝、第2分枝は全般に弱かった。

一方隠岐、山陰若狭、能登佐渡、入道崎の主要冷水の中心水温は低く、非常に発達して沖合冷水域と連なっており、日本海沿岸の低温な海況が依然として続いた。

5月上旬に至り表面水温が前月より全般に2℃前後昇温したが、平年に比べ能登以西海域で-2~-3℃、能登以北海域では-0.9~-1.0℃となっており、能登以西海域では依然低温が続き以北海域では弱い低温化の傾向を示していた。

b 漁況

本年度はこの様な異常な海況により漁場が割合集約されたためか当初から予想以上の好漁を示したようである。

3月初旬における主な漁場は向瀬、鳥海礁、最上堆の各周辺海域に形成され、特に最上堆周辺は4月中旬前半まで長期に亘って好漁場が形成された。

4月中旬後半から漸次漁場が北編し、入道崎西方40~50哩の海域から小島西方50哩海域に至る広範囲な漁場となった。又下旬後半には佐渡冷水域の外縁(佐渡N₁₀₀~120)にて1隻平均1,500尾の好漁を見た船もあった。

5月中旬後半に至り、沿岸寄りでは本県以北の海域に漁場が形成され、漁況も下火となったが沖合漁場の大和堆西方60~70哩の春風堆附近では反当り2~3尾の比較的好漁を見た船もあったようである。しかしこの頃より全般に漁獲変動が大きくなり、不安定な漁場となった。

本県沖においても3月上旬より小島以南海域において、小泊、下前船が1日最高反当り20尾の好漁を見せた船もあり、4月下旬まで断続的に好漁をみている。

本年度当業船による日本海マス流網操業状況は別紙のとおりである。

c 網目別罹網状況

本年度試験船による目合別反当り罹網状況は次のとおりであった。

94耗(3.1寸) 1.7尾 97耗(3.2寸) 1.7尾 100耗(3.3寸) 1.5尾 103耗(3.4寸) 1.3尾

d 罹網状況

調査期間中における各部罹網状況は浮子方63.9%、中央部28.1%、沈子方8%で、例年に比べ浮子方の罹網が多かった。

e 魚体調査

本年度の魚体調査はカラフトマス435尾であったが、この体長範囲をみると、34~52cmまでとなっており、モードの山は41cmとなっている。

又雌雄別の比率では435尾の内♂が179尾(41.2%)、♀が256尾(58.8%)でパンチング調査7回の内第1次を除いて♀が多かった。又雌雄別の体長平均値では♀42.02cm、♂42.39cmで本年度は♂♀共に大型の傾向をみせている。

f 精密調査

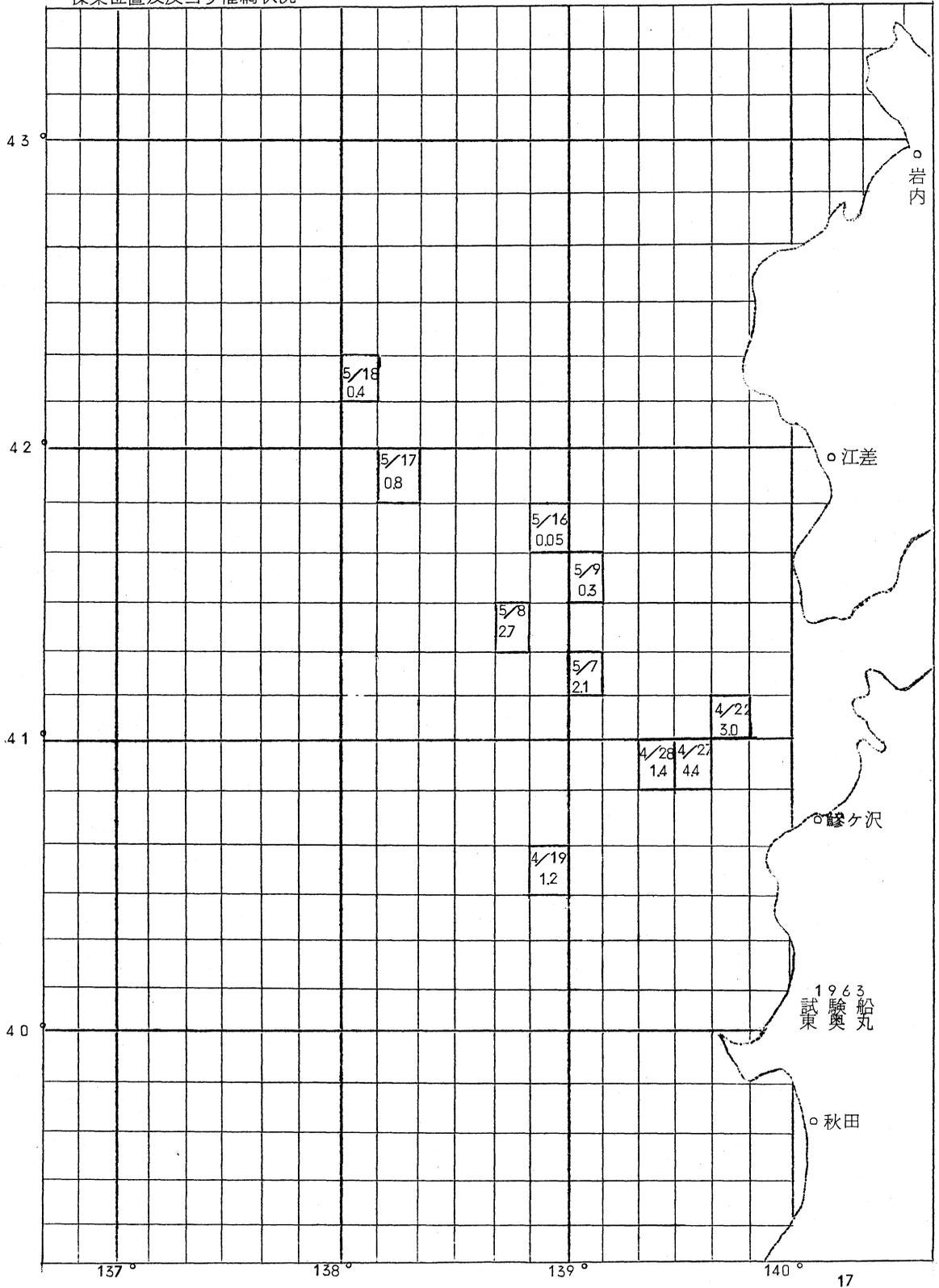
本年度の多項目調査は4月中に2回、5月中に2回計4回で測定尾数は114尾となっている。これが雌雄別平均体重をみると♀は1,012.4g、♂は972.5gで♀の体重が稍重く総体的な平均体重は995.6gであった。

V 考察

本年度は日本海沿岸の水温が全般的に低目に経過したため漁場が割合集約され当初から予想以上の好漁を示し県内当業者船の総漁獲量からみても37年度の313,561尾に対し本年度は552,566尾(176%)の漁獲量となった。而して反当り漁獲尾数からみても本年度は2.8尾の罹網率を示し魚価の値上りにもなって本年度は採算のとれた船が多かったようである。

又本年度は3月上旬より小島以南の本県沖合において小泊、下前船に依るカラフトマスの漁獲が多くローカル的な魚群の来游が認められ今後小型船(10吨級)を対象としたこの海域の漁場開発が望まれている。

操業位置及反当り罹網状況



昭和38年度 日本海ます流網漁業試験

操業次数		1	2	3	4	5	
投網位置		40.32N 138.50E	41.01N 139.45E	40.55N 139.37E	40.55N 139.27E	41.18N 139.00E	
投網日時		4.19 17.05 17.35	4.22 17.10 17.40	4.27 16.10 16.40	4.28 14.45 15.10	5.8 16.05 16.30	
揚網位置		40.47N 139.03E	40.00N 139.00E	40.51N 139.37E	40.56N 139.18E	41.28N 139.00E	
揚網日時		4.20 02.15 04.50	4.23 02.20 05.15	4.28 02.15 04.35	4.28 10.55 4.29 02.15	5.8 02.05 04.45	
投網方向		SE	ESE	N/W	W/N	NE	
海象・気象	天候	B	B	C	C	B	
	風向・風力	NW 3	NW 1	SW 2	S 3	W 3	
	汐流向速	NE 2 Knot	E 0.5	S 0.5	WNW 1	N 1	
	波浪・ウネリ	3. 3	1. 1.	2. 2.	3. 3.	3. 3.	
	水色	4	5	5	5	4	
	透明度		13m	13m	10m	18m	
水	0 m	9.8	9.6	10.8	10.0	11.1	
	10	9.72	9.38	10.10	9.82	10.51	
	20	9.72	8.82	9.95	8.91	10.02	
	30	8.99	8.35	9.73	8.50	9.23	
	50	8.90	8.22	8.91	8.23	8.72	
	75	8.88	8.22	8.65	8.20	8.75	
	100	8.72	8.19	8.60	8.20	8.24	
	150	7.85	8.21	8.55	8.18	8.46	
	200	5.31	7.49	7.55	8.00	7.73	
300	1.65	4.35	3.92	3.31	2.52		
使用反数		81反	81反	81反	81反	81反	
漁獲尾数	マ類総漁獲尾数	96尾	239尾	357尾	110尾	174尾	
	目合別	94耗	34	60	132	33	70
		97〃	47	146	175	57	80
		100〃	9	18	28	15	13
		103〃	6	15	22	5	11
内サクラマス	12	2	12		3		
アブラツノザメ			(小) 1	(小♀) 2			
その他	小サバ 1		中羽 フコサイカ 1 8 2	小サバ1、イカ1	小サバ1		
備考	附近操業船3~4 隻クラゲ羅網多し サンマ小漁尾灯付 揚網時水温9.4~ 9.5	附近操業船6隻夕 境投網、海藻片 羅網多し 絡網約10反	附近操業船4隻	附近操業船5隻航 海船に依る網切断 3~4回、早目に 揚網	附近操業船1隻 揚網中水温10.4 ~10.6		

6	7	8	9	10
41.29°N 138.49°E	41.32°N 139.01°E	41.43°N 138.58°E	41.50°N 138.17°E	42.14°N 138.06°E
5.8 15.15 15.40	5.9 13.45 14.15	5.16 18.30 18.50	5.17 16.30 16.55	5.18 15.50 16.15
41.39°N 139.00°E	41.35°N 139.10°E	41.50°N 139.05°E	41.50°N 138.07°E	42.11°N 138.15°E
5.9 02.05 04.45	5.10 02.05 04.25	5.17 02.00 04.05	5.18 02.10 04.10	5.19 01.00 02.45
NW/W	E/S	NE/N	ENE	SE
C	B	B	d	bc
S 2	W 2	SW 1	NE 2	NE 3
NE 1.2	E/N 0.6	NE 1.2	W 1.2	ESE 1
2. 2.	2. 2.	2. 2.	2. 2.	3. 3.
4	4	3	4	4
16m	15m	16m	13m	14m
11.2	11.4	12.3	10.3	10.4
11.12	10.90	12.31	10.14	10.31
10.84	10.61	10.71	9.70	9.42
10.23	9.47	9.92	7.68	7.72
8.94	8.91	8.78	5.10	3.64
8.65	8.32	8.32	4.23	2.81
8.58	8.23	8.30	2.61	2.18
7.17	8.30	7.85	1.64	1.54
5.96	5.87	6.55	1.18	1.09
2.33	2.21	2.13	0.72	0.73
81反	81反	81反	81反	81反
218尾	27尾	4尾	63尾	32尾
74	4	1	16	6
64	14	1	24	8
36	5	1	11	9
44	4	1	12	9
4	1			
		(小) 5	(中) 2	(小) 1
小サバ1	モー戎1ソエ1	サン11ホッケ2		
附近操業船2隻揚網時水温10.6℃目のため海藻網多し	附近操業船2隻 " 網1隻 揚網中水温11.0~10.8 汐流具合悪く絡網2~3ヶ所あり		クラゲ網多し 投網中水温10.2	揚網位置附近オットセイ多し 多項目調査

昭和38年 日本海マス流網操業状況

屯数 階層	許可 数	報告 数	休漁 数	漁獲尾数			平均漁獲尾数			平均 延反 数	反当 り尾 数	平均 操業 日数
				さくらます	からふとます	計	さくらます	からふとます	計			
29.99~25	21	16	3	45,266	339,841	385,107	2,829	21,240	24,069	8,541	2.82	37
24.99~20	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.99~15	16	14	1	15,004	114,220	129,224	1,071	8,159	9,230	3,231	2.86	20
14.99~10	8	6	2	3,349	34,886	38,235	559	5,814	6,373	2,401	2.65	17
計	46	36	7	63,619	488,947	552,566	1,767	13,582	15,349	5,453	2.81	27

過去4ヶ年における
反当り漁獲尾数

