

1 日本海マス漁場調査

I 調査目的

日本海で生育するカラフトマスおよびサクラマスの資源動向を明らかにし、これらの資源を有効に利用するための漁業管理方策の樹立ならびに国際的な資源評価に際して重要な役割を果たす基礎資料を収集するとともに、本漁業の経営安定に資する。

II 調査内容

1. 調査期間

昭和48年3月16日～昭和48年6月15日

2. 調査海域

日本海北部海域

3. 調査員および調査船

- (1) 調査員 技師 中 田 凱 久
課長 浅 加 信 雄
技師 田 村 真 通

- (2) 調査船 東奥丸(38.35トン120馬力)

4. 調査項目

- (1) 海洋観測
(2) 漁獲試験
(3) 多項目魚体測定
(4) プランクトン採集

5. 調査方法

- (1) 観測層は0、10、20、30、50、75、100、150、200、300mの10層についておこなった。海洋気象観測は天候、気圧、気温、風向、風力、波浪、うねり、水色、透明度等についておこなった。
- (2) マス流網(各50間切)84mm4反、90mm12反、93mm21反、96mm29反、99mm19反、102mm19反計104反を使用した。
- (3) 多項目測定はカラフトマス30尾、サクラマス30尾について尾又長、体重、性別、生殖腺重量、採鱗(サクラマス)。雌雄別体長組成は多項目測定に用いた魚体以外のカラフトマスおよびサクラマスの各70尾についてセルロイド穿孔法によつておこなった。
- (4) 一斉調査期間内の流し網操業点および補間点において、深度150mから表面まで垂直曳採集をおこなった。

III 調査結果

調査は3月25日から5月28日まで第1図の示すように東経138度30分以東の海域において14回実施した。使用した漁具は流網1249反で操業結果は第3表に示すとおりで、カラフトマス353尾、サクラマス147尾の漁獲であつた。1反当りカラフトマス0.28尾、サクラマス0.12尾とまつたく不振であつた。

魚体測定は操業のつどカラフトマス、サクラマス、それぞれ30尾。漁獲が30尾に満たないときは全数について実施した。魚体測定の結果は第1表のとおりでカラフトマスの魚体について比較すると45年46年よりも小さい魚体である。

(本年の場合 6 月の操業はおこなわない)

雌雄比は 5 2 : 4 8 で雌の方が多くなっている。(第 2 表)

Ⅳ 調査の成果および今後の課題

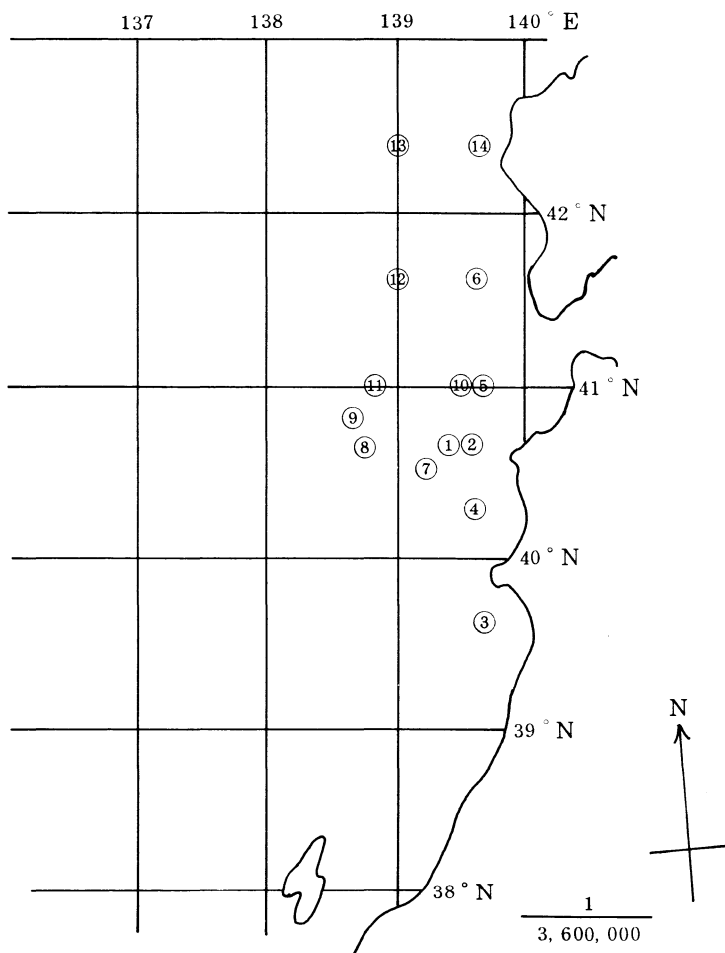
1. 調査の成果

- (1) 不漁年であつたが、はえなわ漁業は極端に不振であつた。
- (2) 流し網は 5 月上旬がピークで以降急激に漁獲が減少した。
- (3) 132° E 海域の昇温が早く魚群が早く北上した。
- (4) カラフトマスの成長テンポが今までみられない位早かつた。
- (5) サクラマスは沖合から急速に接岸した。

2. 今後の課題

カラフトマスの成長速度と資源量との関係を究明する必要がある。

第 1 図 漁獲試験操業位置図



第1表 多項目魚体測定

カラフトマス

項目 月日	平均体長	平均体重	雌 雄 比
47. 3. 25	^{mm} 391	^g 791	21 : 9
4. 5	423	966	12 : 13
4. 13	—	—	—
4. 14	—	—	—
4. 20	396	735	1 : 1
4. 22	432	1,102	1 : 5
4. 25	436	1,217	18 : 12
4. 26	454	1,382	11 : 19
4. 27	457	1,381	17 : 13
5. 23	433	1,111	14 : 16
計	3,422	8,685	95 : 88
平 均	427.8	1,085.6	

サクラマス

項目 月日	平均体長	平均体重	雌 雄 比
47. 3. 25	^{mm} 370	^g 704	8 : 4
4. 5	382	764	7 : 4
4. 13	468	1,385	0 : 4
4. 14	462	1,399	7 : 2
4. 20	442	1,268	23 : 7
4. 22	431	1,009	10 : 11
4. 25	441	1,255	11 : 8
4. 26	443	1,274	4 : 4
4. 27	446	1,387	8 : 4
5. 23	410	950	2 : 0
計	4,295	11,395	80 : 48
平 均	429.5	1,139.5	

第2表 各年のカラフトマス魚体測定の比較

年 度 項 目	S 47 年	S 45 年	S 46 年
平均尾叉長(mm)	427.8	436.7	436.6
体 重 (g)	1,085.6	1,141.1	1,178.4
雌 雄 比	52 : 48	47 : 53	54 : 46

第3表 東奥丸日本海マス調査結果

操 業 次 数		1	2	3	4	5	6
月 日		3. 25	4. 5	4. 13	4. 14	4. 20	4. 22
操 業 位 置	N	40-46. 5	40-46. 3	39-40	40-20	41-00. 5	41-41
	E	139-29. 5	139-39	139-40	139-40	139-39	139-39
天 候		C	C	C	b C	b	b C
風 向 ・ 風 力		NNW 2	NE 3	NW 3	S 3	NW 3	WNW 1
気 圧 (m b)		1, 017	1, 024. 5	1, 022	1, 017. 5	1, 008	1, 023
気 温 (° C)		7. 2	9. 4	8. 9	9. 9	8. 6	8. 5
水 温 ℃	0 M	9. 2	9. 3	10. 4	10. 2	10. 4	9. 2
	2 0	8. 90	9. 15	9. 91	10. 00	10. 31	8. 35
	5 0	8. 21	9. 50	9. 59	9. 70	9. 53	6. 90
	1 0 0	8. 13	8. 90	9. 00	—	9. 00	5. 30
	2 0 0	8. 00	4. 15	—	—	3. 61	2. 49
投 網 方 向		WSW	SW	S E	NNW	E S E	S E
使 用 反 数		80	93	70	104	93	93
漁 獲 尾 数	カラフトマス	81	25	0	0	2	6
	サクラマス	29	11	4	9	32	21
カ ラ フ ト マ ス	平均体長 (mm)	391	423	—	—	396	432
	平均体重 (g)	791	966	—	—	735	1, 102
	雌雄比 ♀ : ♂	21 : 9	12 : 13	—	—	1 : 1	1 : 5

7	8	9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4
4. 25	4. 26	4. 27	5. 12	5. 22	5. 23	5. 26	5. 28
40-39	40-44	40-55	40-59. 5	40-59. 5	41-41	40-21	42-21. 5
139-22	138-51	138-50	139-37	138-56. 5	139-01. 5	138-58. 5	139-37. 5
C	F	F	b C	C	C	C	b C
N N E 1	S 2	SW 2	NW 2	N 1	W 2	SW 3	S 2
1, 020	1, 012	1, 006	1, 015	1, 012	1, 018	1, 005	1, 015
9. 4	9. 8	8. 6	10. 8	11. 4	7. 8	12. 8	12. 1
10. 6	9. 9	10. 4	12. 8	10. 6	9. 6	11. 4	12. 8
9. 90	9. 50	10. 09	11. 75	9. 35	8. 85	10. 35	11. 30
6. 92	5. 85	6. 60	9. 68	8. 51	5. 30	6. 05	8. 49
6. 30	3. 31	3. 72	9. 49	2. 49	2. 90	3. 55	6. 20
1. 60	1. 03	1. 34	5. 12	1. 60	1. 32	2. 18	2. 10
SW	WNW	N E	E	E	E N E	WNW	NW
93	93	93	93	86	86	86	86
38	84	81	0	0	36	0	0
19	8	12	0	0	2	0	0
436	454	457	—	—	433	—	—
1, 217	1, 382	1, 381	—	—	1, 111	—	—
18 : 12	11 : 19	17 : 13	—	—	14 : 16	—	—