

## 2. 沿岸水域調査

### I 調査の目的

サケ、マス資源管理体制の確立を図るため沿岸域におけるサケ、マス稚稚魚に関する生態並びに、日本海側におけるサケ、マスに関する資料を蓄積する。

### II 調査内容

1. 調査期間 自 昭和52年4月  
至 昭和53年1月
2. 調査場所 西郡岩崎村及び深浦町地先(図参照)
3. 調査員 次 長 頼 茂  
主任研究員 沢 田 兼 造

#### 4. 調査項目及び方法

##### (1) 稚魚の生態

両地先の定置網によって得られた標本について多項目調査を行なった。

##### (2) 環境調査

鱒ヶ沢地先において定地観測を実施した。

### III 調査結果及び考察

#### (1) 稚魚の生態

イ 標本採集結果のとおりであるが、岩崎地区におけるマスの標本は何れも乗網(20~200尾)した中の一部である。又最近は毎年のものであるがマス稚魚の乗網が多く、3月頃から見え始め、時化後の下り潮で薄漏りのときよく乗網するという。それに反しサケ稚魚については、前年に比べて、乗網が少かった。

岩崎地先でマス稚魚が多くみられるようになった一因としては村内の笹内川に昭和50年からヤマメの稚魚を放流してからである。一方、深浦地区においては、サケ、マス稚魚の乗網は、4月中旬から5月下旬にかけてであるが盛期は、5月中旬までである。潮流に関係なく天候のよいときに多く乗網する。又本年は偶々むつ湾(後湾)から5月中、下旬にサケ稚魚の標本を得たが、4月中旬から乗網(沖合2800m水深30~35m)するということである。その数も2.3年前から増えて1網30尾程度の乗網があり、マス稚魚の大きさは、15~20cm台、サケは、8~11cm台という。この海区では、東風又は、西風の多少ウネリがあるときよく乗網する。

#### ロ 成長

昭和46年以降各地先で採集したサケ稚魚の魚体測定結果を図2に示したがこれから推察される

ことは、何れの年も旬を経ずして深浦で採捕されたサケ稚魚は、岩崎で採捕された同一群のそれより僅かの期間に成長を示していること及び同一時期の稚魚でも、太平洋ものに比べて、日本海側のもので成長がよいということである。岩崎で5月上旬に体長15cm台(体重29g前後)のサケ稚魚が出現しているが、このことは、これまでもみられなかったことで恐らく早期に降海したものである。なお測定したサンプルの中に標識されたものは認められなかった。(第2表) 1

後潟で採捕されたサケ稚魚が仮にふ化事業を行なっている野辺地川から放流されたものとする。と約1ヶ月で体重が12倍(0.6g~7.2g)~38倍(1.2g~45.4g)となり、これは昭和46年に日本海側で月光川から標識放流されたサケ稚魚を2ヶ月後に岩崎地先で再捕したときの成長速度(体重にして30倍)の倍近い成長を示していることになる。これは後述する摂餌量の多いことからもうかがえるところである。

マス(サクラマス)については、個体差が大きく13cm台(24g)から24cm台(182g)まで分布し、サケと同様早い時期(3月)に降海したものと遅い時期(5月)に降海したものと間に成長差が現われたものと思われる。

## ハ 食 性

標本は、何れも朝(午前6~7時の間)の網起しで採集されたものであるため、可成り消化の進んだものの中にあつたが、胃内容物は例年のそれと特別変化はない。唯本年の場合も昨年同様、イカナゴ単一餌料で、殆んどが占められていたのは、やはりこの時期にイカナゴの仔魚出現期と合致することによるものと思われる。胃内に1尾及至22尾のイカナゴの仔魚がみられた。(第3, 第4表)

これらサケ、マス稚魚は餌に対する撰択性はなく、時期的に又海域的にそのときどきに出現する動物性餌料を摂るものようである。マスは殆んどが単一餌料であるのに比べサケは2及至3種類の餌をとっていることが多い。今後時間帯の摂餌量及び内容について調べる必要がある。

## (2) 環境調査

### イ 水 温

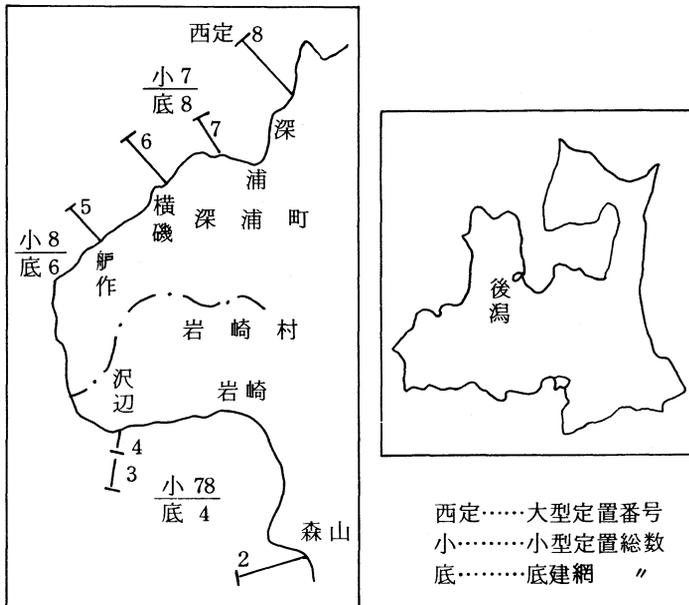
第5表に示した本年の沿岸水温の推移からみて、本年沿岸沿いに北上遊泳するサケ稚魚の盛期は、5月上旬(4月上旬~5月中旬)にあつたものと推測される。又調査開始年の昭和46年以降の旬別平均水温(第7表)から年によって多少の遅速はあつても北上遊泳するサケ稚魚が本県沿岸から離岸行動を起こすと思われる時期は、5月下旬から6月上旬にかけてである。

#### IV 今後の課題

本調査により日本海側におけるサケの生態究明を更に進展させるためには下記調査を実施すべきであると考え

#### 記

1. 各県共同調査の性格を帯びるサケ、稚魚の標識放流実施（富山県から北へ年々実施する）
2. 上記の結果を充実させるために、サケ、稚魚の標識魚を再捕する各県独自の専用漁具を適地に設置し、従来の個人業者への採捕依頼を従とする。
3. 津軽海峡へ抜けるサケ稚魚と北海道西海岸を北上する稚魚との生態比較（北海道西海岸でもサケ稚魚の採捕に努める）



第1表 サケ, マス稚魚採集一覧表(尾)

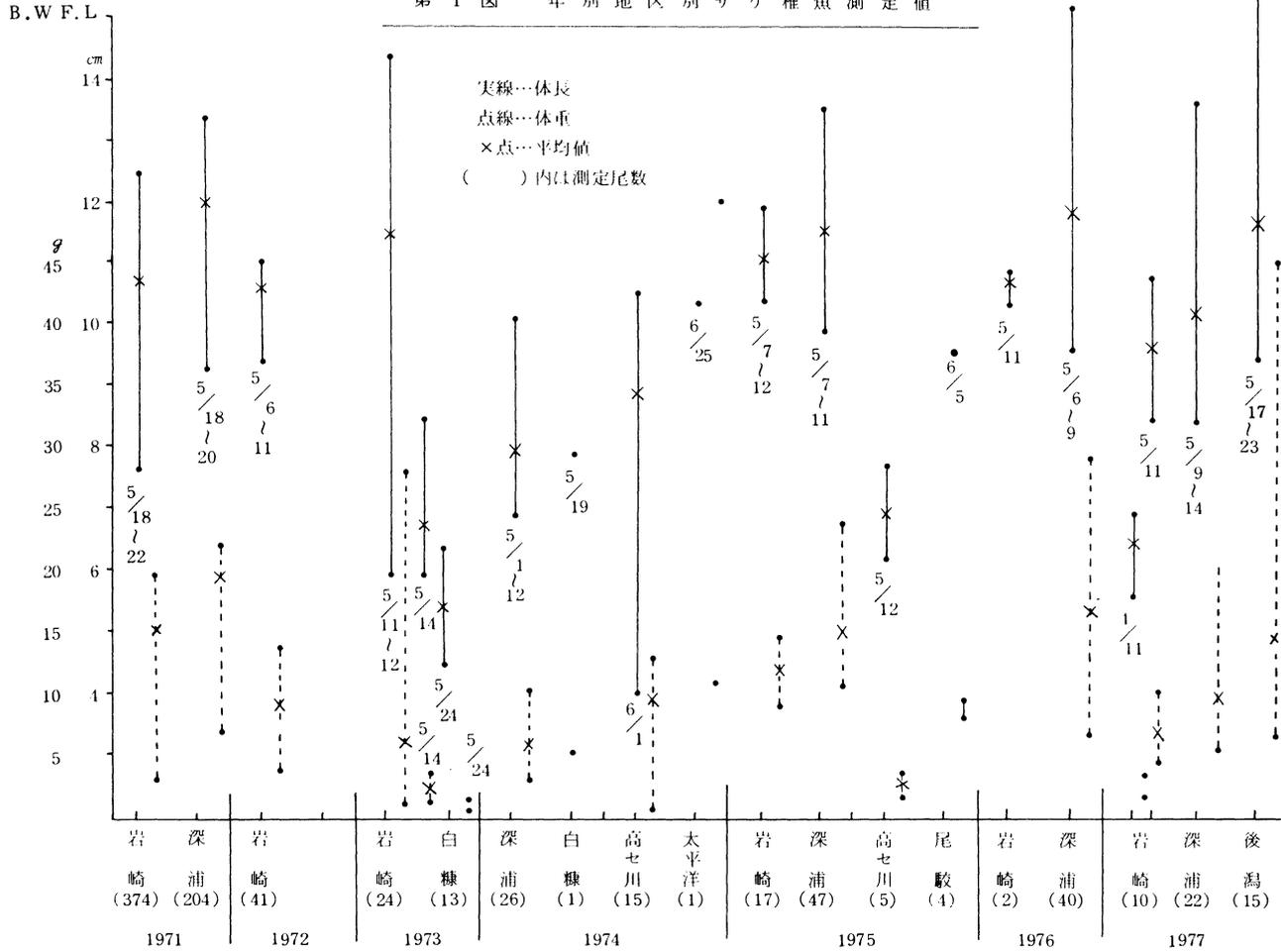
年 月 日	深 浦		岩 崎		後潟(むつ湾)		計	
	OK	OM	OK	OM	OK	OM	OK	OM
52. 4. 4	0	0	0	3	0	0	0	3
4. 11	0	0	6	0	0	0	6	0
4. 12	0	2	0	2	0	0	0	4
4. 22	0	20	0	0	0	0	0	20
4. 24	0	0	0	5	0	0	0	5
4. 25	0	13	0	0	0	0	0	13
4. 28	0	8	0	0	0	0	0	8
5. 6	0	10	0	0	0	0	0	10
5. 7	0	0	0	9	0	0	0	9
5. 9	9	16	0	0	0	0	9	16
5. 11	0	0	4	0	0	0	4	0
5. 13	0	0	0	5	0	0	0	5
5. 14	13	4	0	0	0	0	13	4
5. 17	0	0	0	0	3	6	3	6
5. 24	0	0	0	0	12	1	12	1
計	22	73	10	24	15	7	47	104

OK……サケ      OM……サクラマス

第2表 サケ、マス稚魚の体長・体重 ( )内は平均値

地 区	年 月 日	O・K		O・M		備 考
		F, L (cm)	B, W (g)	F, L (cm)	B, W (g)	
深 浦	4.12			14.6~15.6 (15.1)	32.3~37.3 (34.8)	O・M2尾
	4.22			13.4~19.3 (16.3)	26.8~77.0 (46.8)	O・M20尾
	4.25			13.6~18.4 (16.2)	26.4~67.5 (45.6)	O・M13尾
	4.28			14.4~18.8 (16.2)	31.3~73.3 (45.8)	O・M8尾
	5.6			13.0~19.8 (16.7)	24.4~93.5 (56.1)	O・M10尾
	5.9	9.8~13.7 (11.7)	7.5~21.5 (13.4)	15.1~20.6 (17.1)	37.4~98.6 (52.9)	O・M16尾O・K9尾
	5.14	8.5~10.0 (9.2)	6.0~8.8 (6.7)	20.7~24.5 (21.8)	102.5~182.2 (131.5)	O・M4尾O・K13尾
岩 崎	4.4			13.8~16.5 (15.4)	31.0~51.2 (41.8)	O・M3尾
	4.11	5.7~7.0 (6.3)	1.9~3.6 (2.6)			O・M6尾
	4.12			17.0~17.3 (17.2)	47.0~47.5 (47.3)	O・M2尾
	4.24			14.4~19.0 (16.6)	34.0~75.4 (54.8)	O・M5尾
	5.7			14.2~21.8 (17.5)	34.1~128.5 (64.7)	O・M9尾
	5.11	8.6~10.9 (9.3)	5.0~10.5 (6.6)			O・K4尾
	5.13			19.7~23.0 (21.2)	81.0~143.5 (109.4)	O・M5尾
後 潟	5.17	10.3~12.9 (12.0)	8.6~17.8 (14.5)	14.4~22.7 (17.1)	27.1~120.2 (54.9)	O・K3尾O・M6尾
	5.24	9.5~16.6 (11.4)	7.2~45.4 (15.4)	18.7	70.4	O・K12尾O・M1尾

第 1 図 年別地区別サケ稚魚測定値



第3表 胃内容物の種類とその割合

	魚 類	動物プランクトン	空 胃	不 明	標 本 尾 数
サ ケ	41.1 %	44.7 %	3.5 %	10.7 %	53 尾
マ ス	75.4 %	4.7 %	17.9 %	2.0 %	106 尾

第4表 胃内容重量

年月日	魚 種	(尾) 尾 数	(%)				G, W 計	備 考
			0~0.4 (g)	0.5~0.9 (g)	1.0~1.5 (g)	1.5g 以上		
4. 4	O・M	3	76.7		33.3		小魚② pl①	
4.11	O・K	6	100				イカナゴ⑥(1~6尾)	
4.12	O・M	2	50	50			イカナゴ②(2~10尾) 深浦	
" "	O・M	2	50	50			イカナゴ②(5~12尾) 岩崎	
4.22	O・M	20	35	55	10	1.4	イカナゴ⑱(①~10尾)空胃②	
4.24	O・M	5	60	40		0.4	イカナゴ④(1~4尾)空胃①	
4.25	O・M	13	84.6	15.4		1.1	イカナゴ⑨(1~2尾)空胃④	
4.28	O・M	8		50	50	0.5	イカナゴ⑧(5~22尾)	
5. 6	O・M	10		10		90	イカナゴ⑩(4~14尾)	
5. 7	O・M	9	77.8	22.2		0.4	イカナゴ④(1~4尾) オキアミ① 空胃⑤	
5. 9	O・M	16	100				イカナゴ⑩(1~2尾)pl③ オキアミ② 小魚① 空胃③	
" "	O・K	9	100				イカナゴ①pl⑥オキアミ② 小魚③ 不明①	
5.11	O・K	4	100				pl③ 空胃①	
5.13	O・M	5		60		40	イカナゴ⑤(3~11尾)	
5.14	O・M	4	75			25	イカナゴ②(1~7尾)空胃②	
" "	O・K	13	100				小魚⑧ pl⑬オキアミ①	
5.17	O・M	6	50.1	33.3	16.6		イカナゴ④(1~4尾) 空胃① 小魚①	
" "	O・K	3	100				イカナゴ① 寄生虫①	
5.24	O・M	1	100				不明①	
" "	O・K	12	100				イカナゴ③寄生虫④小魚① pl① 不明⑤	

○内の数字は捕食魚数

第5表 鱈ヶ沢地先における水温、比重

日	4 月		5 月		6 月	
	水 温℃	塩分量 ‰	水 温℃	塩分量 ‰	水 温℃	塩分量 ‰
1	8.2	34.379			12.9	33.686
2	8.2	33.116	9.8	32.177	15.2	30.011
3					15.2	29.397
4	6.9	32.971	9.6	30.083	15.1	30.743
5	7.7	32.971				
6	8.1	31.545	11.0	25.274	16.0	32.385
7	8.4	33.242	10.4	29.614	16.2	31.642
8	8.7	34.524			15.6	31.734
9	7.6	35.336	10.7	32.241	17.4	31.870
10					17.4	33.036
11	8.2	33.414	12.4	28.774		
12	9.2	33.152	14.4	30.480		
13	9.7	32.827	14.0	29.752		
14	9.8	30.859	15.6	19.625		
15	10.3	32.944				
16	10.1	30.155	12.4	26.726		
17			12.2	30.625		
18	9.8		11.7	28.639		
19	8.7	29.289	10.8	27.881		
20	8.6	28.008	11.2	29.524		
21	8.2	27.259	12.2	30.408		
22	9.1	30.769				
23	9.2	32.015	12.6	32.098		
24			11.3	31.304		
25	9.8	29.307	11.2	32.881		
26	9.8	26.943	12.6	31.094		
27	9.7	26.293	15.0	31.238		
28	9.9	31.447	13.7	26.943		
29						
30	9.4	30.011	12.5	32.899		
31			12.8	34.433		

第7表 鱈ヶ沢地先月別、旬別、平均海水温(℃)

年	4 月				5 月				6 月
	上	中	下	平均	上	中	下	平均	上
50	8.3	10.2	10.3	9.6	12.0	13.5	13.3	13.0	16.5
51	7.4	9.4	10.1	9.0	10.7	12.7	14.1	12.8	16.1
52	8.0	9.4	9.3	8.9	10.3	12.7	12.7	11.9	15.7