

# 7 . 河川保護水面調査

## I 調査目的

保護水面管理事業にともなうサクラマス調査を実施し、人為的保護施策による資源の増強と適正管理による効果的活用をはかって、地元海面におけるマス漁業の持続的発展をはかる。

## II 調査内容

1. 調査期間 昭和51年4月～52年3月
2. 調査場所
  - a 老部川(下北郡東通村)
  - b 吾妻川(西津軽郡深浦町)
3. 担当者 主任研究員 青山 禎夫  
技 師 原口 健二  
技 師 山口 伸治
4. 調査項目
  - (1) 河川環境調査
  - (2) サクラマス溯上調査
  - (3) 産卵状況調査(老部川においては人工採卵を含む)
  - (4) ヤマメの生育調査
  - (5) ヤマメの性状調査
  - (6) ヤマメの摂餌、消化調査(老部川のみ)
  - (7) サクラマスの再生産状況調査
  - (8) ヤマメ食害魚の一部駆除について(老部川のみ)
  - (9) その他

## III 調査結果

### A 老部川

#### 1. 河川環境調査

水質は良好でDO 8.43～14.15 ppm, BOD 0.14～0.73 ppm, SS 0.13～0.20 ppm と水産環境水質基準を十分満足しているほか、重金属類についても問題なかった。流量は平水時で0.18～0.35 m<sup>3</sup>/sec, 底生生物の現存量も過年度のそれと大差なかった。ただ夏期における気温が著しく低温に経過したため、水温も例年よりも低めに推移したことが特徴であった。

#### 2. サクラマス溯上調査

今年の老部川へのサクラマス溯上は例年とほぼ同じ8月2日に始まり、8月下旬～9月上旬が盛期でその総溯上尾数は282尾と保護水面設定以来最も多かった。

#### 3. 産卵状況調査

サクラマス産卵床の形成は10月1～10日に最も集中的になされ、今年の総産卵床数は保護水面内53床、老部川全川では154床を確認した(第1表)。又これによる産着卵数も45萬粒

と推定され昭和38年以降最も多い年であった。なお、組合事業である人工採卵は304,815粒（使用雌親魚105尾）であった。

#### 4. ヤマメの生育調査

7月における0オヤマメの体長は5.9～9.3cm、平均7.0cmで平年並の成長を示していた。

#### 5. ヤマメの性状調査

ヤマメの性状は昭和38年以降大きな変化はみられず、ギンゲヤマメ（スモルト・降海型）も3～5月に出現しその85%以上が雌で2年魚以上の雌ヤマメ（パートタイプ・河川型）は存在しない。

#### 6. ヤマメの摂餌、消化調査

6時から18時までの2時間毎におけるヤマメの摂餌量調査によると7月16日には16時に、9月19日は14時にそれぞれ最大の摂餌がみられた。消化速度については測定時の水温に大きく左右されるが、絶食後8時間で胃内容物は半減乃至殆んど消化されることが判明した。

#### 7. サクラマス再生産状況調査

沿岸におけるサクラマスの漁獲量は39.02トンではほぼ隔年の増減はあるものの安定した傾向を示している。（第1図）。又昭和44、45、46年の再生産率は306、258、178と算出された。

#### 8. ヤマメ食害魚の一部駆除について

ヤマメ生息域の拡大のため、ヤマメ、イワナ両生息域における大型イワナ合計126尾を駆除した（保護水面内のみ）。

#### 9. その他

深浦町吾妻川（47年保護水面指定）には資源強化の為、48年以降ヤマメを移植している（本年は20,000尾）

老部川には治山ダム（本流2、保護水面1）が構築されているが、数年で魚類の溯上降下が阻害されてくる可能性がある。

### B 吾妻川

#### 1. 河川環境

水質はDO 8.59～11.91 ppm、BOD 0.50～1.17 ppm、pH 7.0～7.9と問題はなかったが、SSに1～2回高い値がみられた。流量は平水時で0.10～1.37 ton/sec、底生生物の現存量は前年度と大差なかった。（水質第2表、底生生物第3表）。

#### 2. サクラマスのそ上産卵状況

吾妻川におけるサクラマスのそ上は5～6月と言われているが、そ上親魚を確認するまでには至らず、保護水面内の産卵床も6床を確認するにとどまった。

#### 3. ヤマメの生育性状調査

0オヤマメの生長は7月に平均体長7.7cmと若干老部川のものより良好であった。又各種形態調査でも特異な点は認められなかった。

#### 4. 地先海面におけるサクラマス漁獲量

深浦におけるサクラマスは主として釣と定置網によって漁獲されその盛漁期は毎年1～5月で本年の総漁獲量は62.219kgであった。

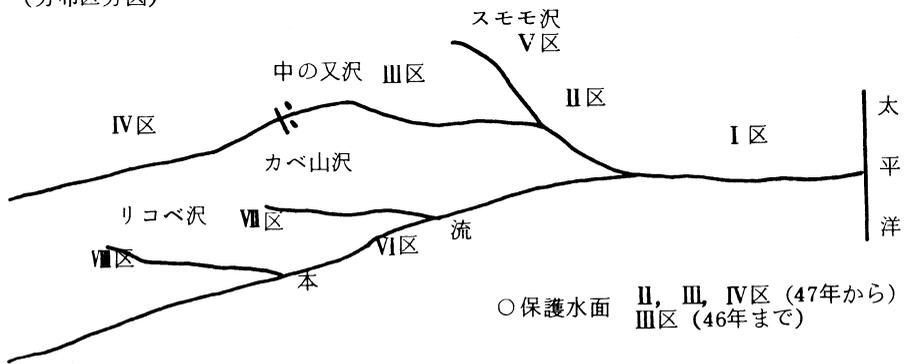
## 5. その他

吾妻川は過去不幸にも災害復旧工事等で保護水面としての効果が現われていないが今後はより一層の保護施策を実施していくことが望まれる。

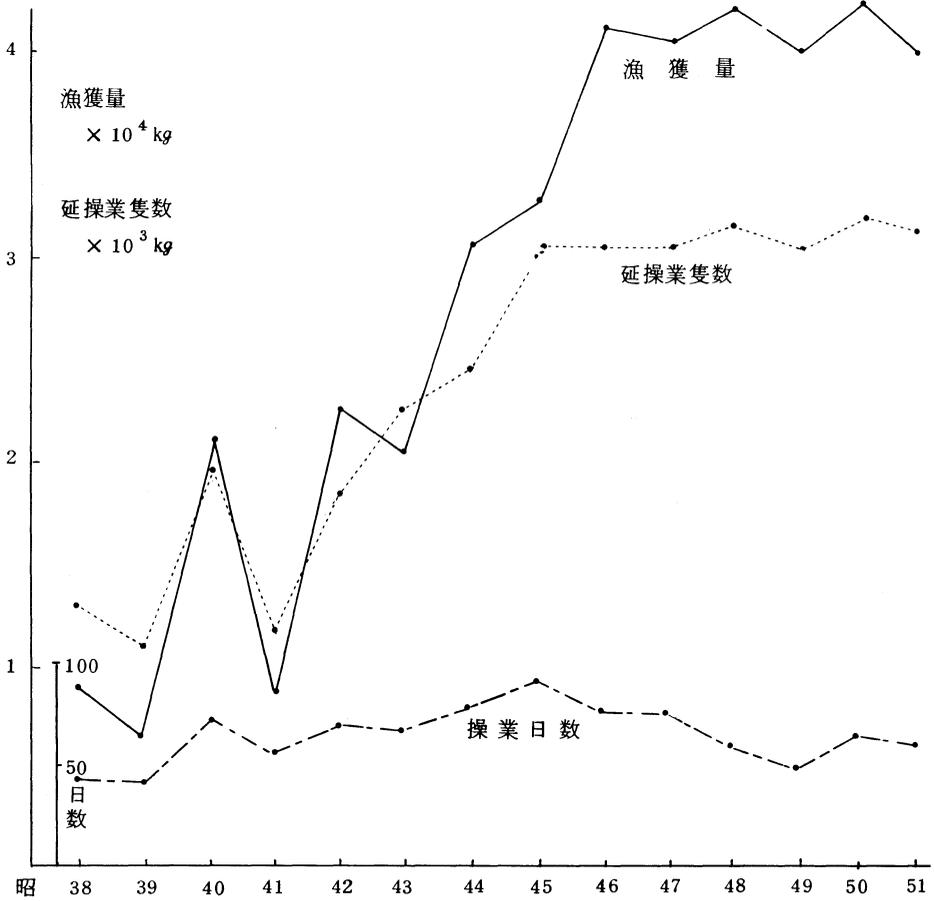
第1表 年別サクラマス産卵床分布状況

場所 年	I区	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	計	推定産 着卵数	摘 要
昭 38	13 床 11.6%	13 11.6	37 33.0	3 2.7	0 0	46 41.0	0 0	0 0	112	床 23	
39	7 12.2	10 17.5	12 20.8	0 0	3 5.2	22 38.6	0 0	3 5.2	57	13	
40	20 13.6	14 9.5	22 14.9	4 2.7	7 4.8	73 49.7	0 0	7 4.8	147	35	
41	15 7.8	22 11.0	40 20.8	2 1.0	5 2.6	101 53.1	0 0	5 2.6	190	45	
42	12 8.1	25 16.8	26 17.4	2 1.3	5 3.4	75 50.3	0 0	4 2.6	149	35	密漁12尾 人工採卵♀2尾
43	26 13.5	42 21.8	21 10.9	2 1.0	9 4.7	82 42.7	4 2.1	6 3.1	192	50	密漁6尾 人工採卵♀11尾
44	26 26.3	14 14.1	22 22.2	0 0	5 5.1	32 32.3	0 0	0 0	99	33	密漁20尾 人工採卵♀17尾
45	9 10.2	6 6.8	22 25.0	8 9.1	1 1.2	42 47.7	0 0	0 0	88	31	死亡♀5尾 人工採卵♀32尾
46	16 15.4	14 13.5	19 18.3	2 1.9	5 4.8	38 36.5	6 5.8	4 3.8	104	38	盗・死亡♀5尾 人工採卵♀38尾
47	27 33.3	14 17.3	17 21.0	0 0	2 2.5	18 22.2	3 3.7	0 0	81	24	死亡, 採卵用♂12尾 人工採卵♀81尾
48	11 8.8	13 10.4	25 20.0	2 1.6	18 14.4	34 27.2	5 4.0	17 13.6	125	48	死亡♂5・♀37尾 人工採卵♀85尾
49	12 16.9	6 8.5	10 14.1	0 0	3 4.2	38 53.5	2 2.8	0 0	71	21	死亡♀29尾 人工採卵♀47・♂7尾
50	1 2.0	6 11.8	22 43.1	7 13.7	0 0	15 29.5	0 0	0 0	51	15	死亡♀19尾 人工採卵♀34・♂6尾
51	18 11.7	13 8.5	25 16.2	15 9.7	16 10.4	67 43.5	0 0	0 0	154	45	死亡♀8・♂1 人工採卵 ♀105・♂1尾 他に再 放流♀33

(分布区分図)



操 業 期 間	1 月 28 日 ~ 4 月 13 日	2 月 6 日 ~ 4 月 30 日	1 月 26 日 ~ 4 月 16 日	1 月 30 日 ~ 4 月 7 日	2 月 4 日 ~ 4 月 18 日	2 月 6 日 ~ 4 月 12 日	2 月 4 日 ~ 4 月 15 日	1 月 23 日 ~ 4 月 26 日	1 月 26 日 ~ 4 月 14 日	1 月 24 日 ~ 4 月 28 日	1 月 31 日 ~ 4 月 29 日	1 月 27 日 ~ 4 月 13 日	1 月 23 日 ~ 4 月 28 日	1 月 30 日 ~ 4 月 25 日
------------------	---	--	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---



第 1 図 老部川地先（白糠沿岸）のサクラマス漁獲量

第2表 吾妻川水質調査結果

場所	年月日	時刻	天候	気温 (℃)	水温 (℃)	pH	DO (ppm)	DO %	BOD (ppm)	SS (ppm)	備考
川口	51. 6. 15	13:40	くもり	20.0	16.1	7.2	10.08	105.7	1.12	31	
	51. 7. 28	15:30	雨	22.9	23.8	7.6	8.10	97.9	0.86	3.20	
	51. 9. 30	15:20	くもり	18.2	15.4	7.9	10.16	105.0	0.53	0.28	
	51. 11. 8	10:05	くもり	15.1	8.5	7.0	11.91	105.1	0.92	1.94	
二又	51. 6. 15	12:55	くもり	18.5	14.8	7.2	9.94	101.3	1.06	16.8	
	51. 7. 28	11:30	くもり	26.4	23.5	7.8	8.59	103.3	0.50	1.51	
	51. 9. 30	11:50	くもり	21.9	14.8	7.9	10.45	106.5	1.01	0.05	
	51. 11. 8	10:30	くもり	15.3	8.5	7.0	11.13	98.2	0.94	40.9	
大林寺	51. 6. 15	11:30	くもり	18.9	13.8	7.2	9.83	98.1	1.18	12.3	
	51. 7. 28	10:55	くもり	23.9	18.4	7.8	9.20	100.9	0.89	0.72	
	51. 9. 30	11:25	くもり	21.5	14.4	7.7	9.91	100.2	0.70	0.09	
	51. 11. 8	11:10	くもり	15.2	9.1	7.4	10.89	97.6	0.64	21.4	
長慶平	51. 6. 15	10:55	くもり	16.8	12.8	7.2	9.71	94.8	1.17	1.43	
	51. 7. 28	10:20	雨	21.6	15.8	7.4	8.99	93.7	1.25	0.52	
	51. 9. 30	10:40	晴	13.9	13.0	7.8	9.77	95.8	1.44	0.03	
	51. 11. 8	11:40	くもり	13.4	8.3	7.4	10.93	96.0	0.68	0.03	

第3表 吾妻川底生生物調査結果

場所	年月日	水温 (℃)	蜉蝣目	毛翅目	襁翅目	双翅目	端脚目	その他	湿重量	備考
川口	51. 6. 15	16.1	26 個	3 個	1 個	30 個	0 個	4 個	0.11 <sup>g</sup>	③
	7. 28	23.8	1	0	0	11	0	25	0.01	③
	9. 30	15.4	2	4	1	15	0	31	0.02	③
	11. 8	8.5	2	2	3	18	0	71	0.03	③
二又	51. 6. 15	14.8	30	4	1	19	0	6	0.14	②
	7. 28	23.5	5	1	1	22	0	3	0.02	②
	9. 30	14.8	8	2	1	9	0	10	0.01	②
	11. 8	8.5	18	17	7	6	0	136	0.08	②
大林寺	51. 6. 15	13.8	106	22	8	8	0	5	1.47	③
	7. 28	18.4	56	19	5	4	0	5	0.19	③
	9. 30	14.4	90	33	6	7	0	1	0.46	③
	11. 8	9.1	58	49	10	2	0	2	0.28	①
長慶平	51. 6. 15	12.8	71	11	7	4	0	3	0.30	③
	7. 28	15.8	94	24	8	12	0	5	0.27	③
	9. 30	13.0	85	12	19	7	0	7	0.34	③
	11. 8	8.3	73	9	17	3	0	2	0.30	③

注) 備考欄○印中の数字は25×25cmサーベネットによる採集回数で出現個体数はすべて、1回当りの数である。