

研 究 分 野	生態系（内水面生態系）、飼育環境（種苗生産、飼育法）	部名	調査普及部
研 究 課 題 名	サケ・マス増殖管理推進事業調査 サクラマス		
予 算 区 分	国補（県 1/2）		
試験研究実施年度・研究期間	H. 6-H. 19		
担 当	白取 尚実		
協 力 ・ 分 担 関 係	老部川、川内川、追良瀬川各内水面漁業協同組合ふ化場		

〈目的〉

1. 河川生態系評価事業（河川環境調査）

サクラマス放流河川の現状を把握し、サクラマス資源の効果的な培養方法の検討資料を得る。

2. 生物多様性保全型資源回復事業（早期（0⁺秋）放流調査）

河川生態系に適合したサクラマス種苗の放流手法の確立を図る。

3. サクラマス増殖実態調査

サクラマス放流種苗の安定確保と適正放流を図る。

〈試験研究方法〉

1. 河川生態系評価事業（河川環境調査）

河畔林の有無による餌料環境等の違いを明らかにし、種苗放流河川としての評価を行う。

2. 生物多様性保全型資源回復事業（早期（0⁺秋）放流調査）

早期放流種苗の追跡調査を行い、放流後の分散、成長、スモルト化率について調査する。

3. サクラマス増殖実態調査

県内3ふ化場の親魚捕獲、種苗生産、放流までの各種データを収集する。

〈結果の概要〉

1. 河川生態系評価事業（河川環境調査）

下北郡川内町川内川水系に流れ込む八木沢（保護水面：河畔林による河川被覆率80%以上）と小倉平沢（両岸コンクリート護岸、河川被覆率ほぼ0%）を6月10、11日と11月9、10日の2回比較調査した。

河川規模は流量比で小倉平沢が八木沢の1/2～1/6と昨年とほぼ同様であった。流下動物量は、6月の午前は小倉平沢が多く、午後はほぼ同じであったが、八木沢は午前が陸生で午後が水生動物主体なのに対して、小倉平沢は全くその逆であった（図1）。11月は、午前は両沢とも水生動物主体で、湿重量は八木沢が上回り、午後は両沢とも陸生動物が主体で小倉平沢の湿重量が多かった（図2）。水盤トラップによる落下昆虫は、6月（両沢とも双翅目主体）は八木沢が多く、11月（両沢とも双翅目、粘管目主体）は小倉平沢の方が多かった（図3）。採捕したサクラマスの平均肥満度は6月が小倉平沢が高く（有意差有）、11月では同じ（有意差無）結果となった。これは、里山環境の小倉平沢が気温や水温が上昇しやすく、餌料動物が早い時期から得やすいためと思われる。

2. 生物多様性保全型資源回復事業（早期（0⁺秋）放流調査）

3河川の支流（老部川中の又沢、川内川八木沢、追良瀬川オサナメ沢）での早期放流後の分散、生態調査を行った。平成16年秋は台風等による大雨・大水があり、遊泳力の弱い放流魚が分散した可能性は高いと思われる。各河川ともに肥満度のバラツキが1月まで大きい、2月になると概ね9～14の間に収束していた（図4）。

3. サクラマス増殖実態調査

老部川の遡上親魚尾数は557尾(表1)で、採卵数85.1万粒であった。川内川の遡上親魚尾数は31尾(表2)で、発眼卵数は池産系が61.5万粒、遡上系が5.8万粒であった。追良瀬・吾妻川の遡上親魚尾数は9尾(表3)で、採卵数は池産系が0.7万粒、遡上系が1.5万粒、海産系が17.5万粒であった。追良瀬川池産親魚が秋にスモルト化し成熟しなかったため、予定数量の確保が出来なかった。

遡上親魚サイズは、昨年に比べて川内川は大型化したものの老部川、追良瀬川は小型化していた。また遡上親魚に占める標識魚の割合は老部川、川内川とも8割前後、追良瀬川では4割程度であった。

<主要成果の具体的データ>

<今後の問題点>

本県産サクラマス資源の一層の増加を図るための河川環境の把握、効率的な種苗生産及び効果的の種苗放流方法の確立が必要である。

<次年度の具体的計画>

生物多様性保全型資源回復事業は、河川遡上回帰率を把握し、サクラマス増殖実態調査は今年と同様の調査を行い、河川生態系評価事業は2ヵ年で終了する。

<結果の発表・活用状況等>

さけ・ます増殖管理推進事業調査報告書で報告する。

表1 老部川サクラマス遡上親魚形質

性別	雌	雄
捕獲尾数	389	168
測定尾数	210	58
平均尾丈長(cm)	49.9	45.6
平均体重(g)	1,450	1,000
平均肥満度	11.7	10.5
標識魚尾数	164 脂鱗8尾 脂+左腹鱗 156尾	41 脂鱗2尾 脂+左腹鱗 39尾

表2 川内川サクラマス遡上親魚形質

性別	雌	雄
捕獲尾数	27	8
測定尾数	27	8
平均尾丈長(cm)	49.5	44.8
平均体重(g)	1,103	925
平均肥満度	9.1	10.3
標識魚尾数	24 脂鱗13尾 脂+左腹鱗 11尾	2 脂鱗2尾

表3 追良瀬川サクラマス親魚形質

尾捕 数獲	追良瀬川 海産	雌雄 混	雌	雄
			9	99
		性別	雌	雄
平均尾 丈長	追良瀬川	51.2	48.0	
(cm)	海産	53.1	55.2	
平均体 重(g)	追良瀬川	1,567	1,040	
	海産	1,735	1,747	
平均肥 満度	追良瀬川	11.7	9.4	
	海産	11.6	10.4	
標識魚 尾数	追良瀬川	4	0	
	海産	3	0	

注:追良瀬川雄は1尾のみ

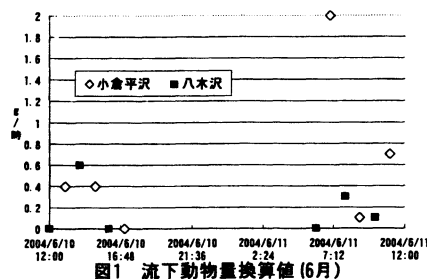


図1 流下動物量換算値(6月)

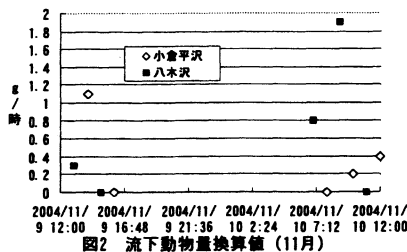


図2 流下動物量換算値(11月)

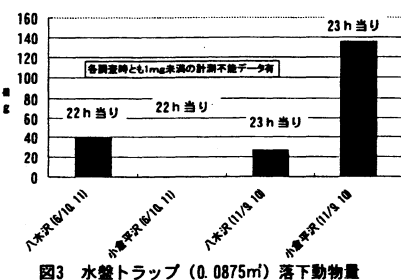


図3 水罫トラップ(0.0875m³)落下動物量

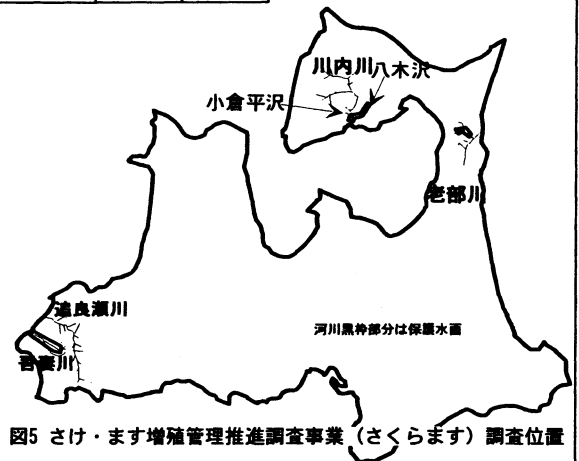


図5 さけ・ます増殖管理推進調査事業(さくらます)調査位置

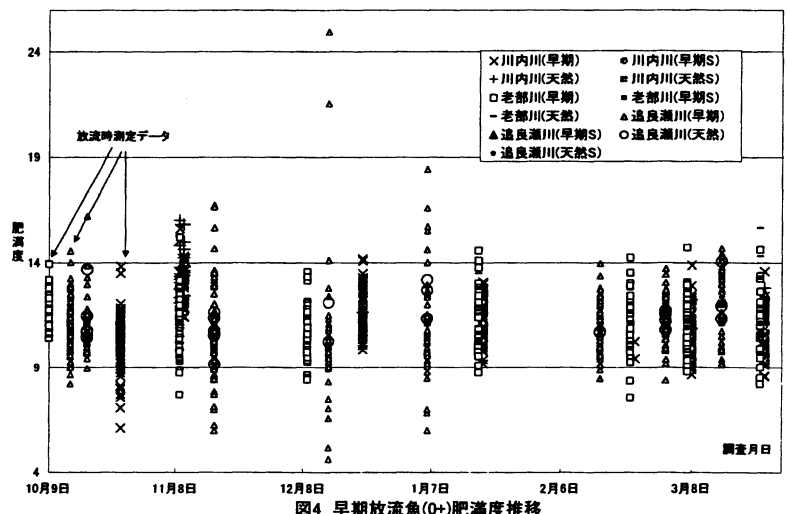


図4 早期放流魚(0+)肥満度推移