



図 4. 放流河川周辺の海面水温 5~13°Cの期間

表 2. サケ資源回帰率向上調査事業による耳石温度標識放流群毎の河川回帰率 (2018~2020 年漁期回帰親魚)

河川	年級	耳石温度 標識コード	標識魚推定数(尾)				累計	放流数 (千尾)	河川回帰率 (%)	放流時期	放流尾叉長 (cm)	放流体重 (g)
			2年魚	3年魚	4年魚	5年魚						
釧路 (雪裡)	2016	2n,2n-2H	0	10	249	259	1,895	0.014	3月下旬	5.50	1.34	
	2016	2n-2n,2H	0	29	203	232	1,865	0.012	4月中旬	4.80	0.86	
	2017	2n,2n-2H	0	16	16	16	1,861	0.001	3月下旬	4.90	1.01	
	2017	2n-2n,2H	0	37	37	37	1,842	0.002	4月下旬	5.70	1.46	
静内	2016	2,3,1,2H	43	794	520	1,357	995	0.136	4月中旬	6.70	2.38	
	2016	2,3,1,3H	101	2,536	4,739	7,376	1,528	0.483	4月中-下旬	6.53	2.17	
	2016	2,3,1,4H	101	5,076	10,462	15,639	2,044	0.765	4月下旬-5月上旬	6.03	1.60	
	2016	2-3,1,3H	0	1,996	1,729	3,725	1,555	0.240	5月上-中旬	6.01	1.66	
	2017	2,3,1,2H	103	230	230	333	930	0.036	4月上-中旬	6.18	1.98	
	2017	2,3,1,3H	231	298	298	529	1,417	0.037	4月中-下旬	5.69	1.50	
	2017	2,3,1,4H	10	1,111	1,111	1,121	2,038	0.055	4月下旬-5月下旬	6.20	1.92	
余市	2017	2-3,1,3H	0	298	298	298	1,521	0.020	5月上-下旬	6.00	1.73	
	2016	2,2,1,4H	0	957	9,222	10,179	1,191	0.855	3月中旬	4.46	0.99	
	2016	2,2,1,5H	0	3,036	7,702	10,738	1,819	0.590	4月上旬	4.45	0.99	
	2016	2-3,2H	0	1,776	9,503	11,279	1,306	0.864	3月下旬	4.30	0.88	
	2017	2,2,1,4H	58	1,293	1,293	1,351	1,295	0.104	4月上-中旬	4.27	0.67	
	2017	2,2,1,5H	96	1,929	1,929	2,025	1,275	0.159	3月中旬	5.00	0.94	
2017	2-3,2H	190	4,937	4,937	5,127	1,793	0.286	3月下旬-4月上旬	5.45	1.31		

釧路川の2020年度は雪裡捕獲場の体制変更の影響で捕獲数減

2. 効率的で持続的なふ化放流事業の構築に向けた検討及び技術開発

(1) ふ化放流コスト実態・統計調査

実施機関及び担当者:

全国さけ・ます増殖振興会： 内海邦夫、伊集院兼丸、成田伊沙哉(東海大学大学院)、中村勇佑(東海大学大学院)

【目的】

本州域のふ化放流コストの実態を明らかにするための統計調査を行い、今後の改良方法の検討に資することを目的とする。

【方法】

本年度は新型コロナウイルス感染症対策として従来の面談を行わず、本州域 9 県から 5 県 11 ヶ所を対象として選定の上、調査票を配布し、各ふ化場の放流経費及び地域の社会活動等について調査を実施した(図 1)。調査項目に加除はないが、記入例を示すなど様式を変更し、対象漁協の選定は、漁協の属性(沿海、内水面、生産組合)等を考慮し、県増殖協会と調整の上決定した。

【結果】

収入

収入規模は、347～55,253 千円であった(図 2-1)。

本州太平洋域の 3 ふ化場以外は、ふ化事業者と漁業者が異なり、県稚魚買上げや増殖協会による助成等が主である。(助成費にはさけ定置網漁業等の水揚金からの増殖協力金が含まれる)

収入に占める県稚魚買上げ等の割合は 13～100%であり、50%以上のふ化場は 11 ふ化場のうち半数を超える 6 ヶ所である。

その他の収入として、余剰親魚や卵の売却益、災害復旧補助金、海産親魚・海中飼育、民間企業からの助成費等が含まれる。

海域別の収入規模は、日本海側 5 百万円以下 6 ヶ所、太平洋側 5 百万円以下 1 ヶ所、5 百万～1 千万円以下 2 ヶ所、1 千万円以上 2 ヶ所であった(図 2-2)。

収入に占める県稚魚買上げ代等の割合は、太平洋側 5 か所のうち 3 か所、日本海側 6 か所中のうち 5 か所が 50%以上を占めており、海域別の偏重はみられない。

支出

支出規模は、1,835 千円～67,535 千円であった(図 3-1)。

支出に占める親魚捕獲費の割合は最大で 40%、ふ化場管理費は 60～100%であった。なお、100%を占める N-5 は捕獲経費の内訳が不明なためふ化場管理費に計上した。

支出に占める人件費の割合をみると 5～61%である。また、親魚捕獲費を計上していない、あるいは漁協役員がボランティアで実施している漁協があった。(P-6、N-2、N-3) 動力費は最大で 31%、施設関係費(減価償却費、修理費等)で最大 34%となっている。その他については、海産親魚購入費、親魚・稚魚の輸送車リース代等となっている(図 3-2)。

収入・支出バランス

黒字のふ化場は 11 ヶ所中 3 ヶ所、赤字のふ化場は 6 ヶ所であった(図 4)。

赤字ふ化場が事業存続できる背景は、ヤマメ、イワナの放流・遊漁料収入による補填(P-6、

N-5)、漁協の購買事業収入による補填(P-2、P-3、P-4)である。

ふ化場従事者年齢層構成

ふ化場における従事者のうち最も人員が多い年齢層を「主力層」と定義付けし、11 ふ化場の年齢層構成をみると、40代2ヶ所、50代3ヶ所、60代4ヶ所、70代2ヶ所であった(図5)。

収入規模が小さいふ化場においては、年齢層が高年齢化している。後継者の有無については、「いる」1ヶ所、「いるが不足している」4ヶ所、「未定」6ヶ所と後継者の確保に苦慮している状況であった。

漁協から、後継者確保のために周年雇用できる就業形態が必要であること、季節雇用ではなく正職員として雇用すること後継者対策につながる、との意見が寄せられた。

環境教育・地域イベント等(図6)

・11ヶ所のうち8ヶ所のふ化場において幼児・小学生等参加の採卵・受精・放流等の「さけ学習教室等」を実施している。

→地域文化の体験や後継者育成を目的として実施

→地域の環境教育・地域資源の理解を促進

(例:30年前から、サケ教室を開催。小学校3年生が採捕採卵見学をした後、

小学校に持ち帰り、稚魚の飼育を行っている。育てた稚魚は翌年4月頃に小学

3、4年生が放流する。)

・4ヶ所のふ化場において「地域の季節的イベント」を実施している。

→地域活性化やサケ感謝祭(鮭汁など鮭料理の提供、サケのつかみ採り)

→サケ資源の有効利用、自然環境の保全の推進(調査委員会による釣り調査)

・2ヶ所のふ化場において「神事・祭事」を実施している。

→大漁祈願祭(50年以上前から、毎年旧暦10月20日(11月16日)に大漁祈願として神前に鮭を奉納)

→供養祭(30年ほど前から、毎年11月11日に、サケに感謝し供養を行うことを目的として読経、礼拝等の供養)

今後の展開方向

・全体の取りまとめを視野に、地域別、事業規模別、漁協の属性等毎に収支を定量化し、問題点等をより明確化する必要がある。

・一方、ふ化事業の歴史の継承、地域の社会的資源として貢献していることを踏まえ、将来にわたる地域社会・文化の保存・承継の重要性等について関係機関の意見を聴取する必要がある。