

サクラマス資源評価調査

静 一 徳

目 的

サクラマス資源評価のため、サクラマスの海面での漁獲状況と河川での再生産状況を把握する。なお、本調査は、水産庁の水産資源調査・評価推進委託事業の一環として実施した。

材料と方法

1. 漁獲量調査

1981年～2024年の青森県における海面でのサクラマス漁獲量を海域別（太平洋南部、太平洋北部、津軽海峡東部、津軽海峡西部、陸奥湾、日本海）に取りまとめた。

2. 野生魚調査（2023年級）

(1) 期間：2024年4月、6月

(2) 場所：老部川本流1地点・支流中ノ又沢3地点（図1）

(3) 内容：電気ショッカーを用いた2回除去法により生息数を推定し、調査面積で除して生息密度を算出した。採捕は2名で実施した。生息数の推定にはProgram CAPTUREのMbhモデル(Pollock and Otto, 1983)¹⁾を使用した。ただし、2024/4/9のSt.6では2回目の採捕が機器トラブルで実施できなかったため、2018年～2023年のSt.6における線形回帰モデル：推定生息数(2回除去法)=1回目採捕数×1.48+4.29 ($R^2=0.817$)により生息数を推定した。

3. 産卵床調査

(1) 期間：2024年9月～10月

(2) 場所：老部川本流4.4km（図1）

(3) 内容：調査員2名で上流から下流へ踏査し、サクラマス親魚、サクラマス産卵床の位置と数を記録した。

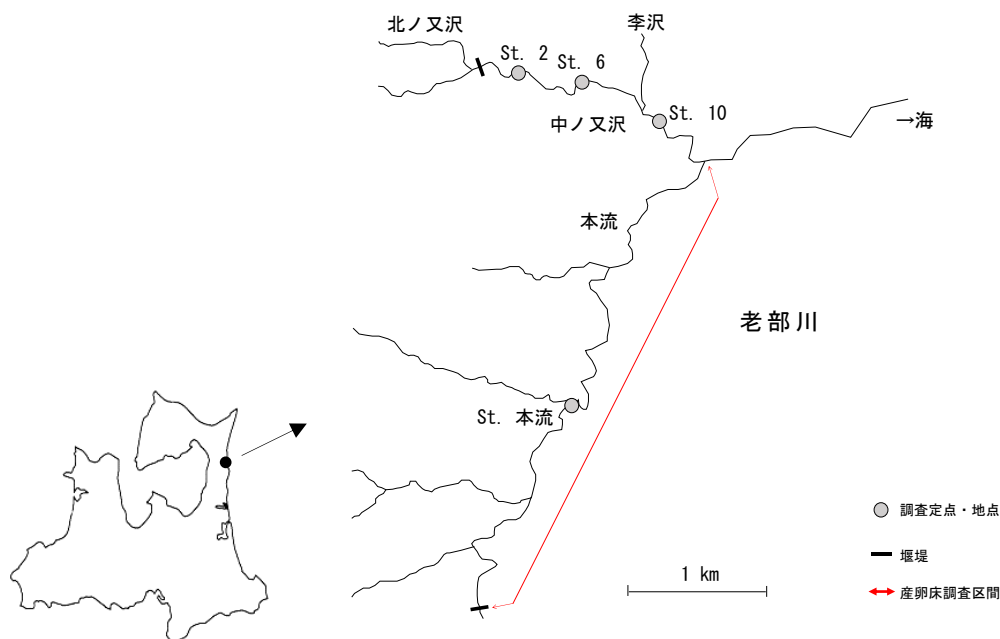


図 1. 調査区域図

結果と考察

1. 漁獲量調査（図 2）

青森県におけるサクラマス漁獲量は、2024 年は 165 トン（過去 5 年比 76%）であった。

海域毎では太平洋が 38 トン（過去 5 年比 40%）、津軽海峡が 102 トン（過去 5 年比 98%）、日本海が 24 トン（過去 5 年比 129%）で、過去 5 年比では太平洋で少なく日本海で多い結果となった。

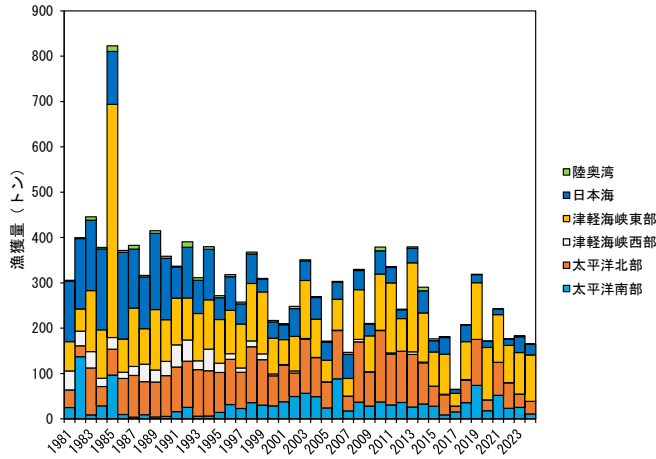


図 2. 海域別サクラマス漁獲量（青森県）

2. 野生魚調査（2023 年級）（表 1）

老部川では調査期間中の各定点の生息密度は 0.035 尾/m²~0.377 尾/m²の範囲であった（表 1）。調査定点間の比較では一定の傾向は認められなかった。

表 1. サクラマス野生魚調査結果（老部川）

年月日	調査定点	調査面積 (m ²)	個体数 (尾)					生息密度 (尾/m ²)					
			1回目採捕数	2回目採捕数	合計採捕数	生息数推定値	標準誤差	95%信頼区間		推定値	標準誤差	95%信頼区間	
								下限	上限			下限	上限
2024/4/8	2	370.0	13	0	13	13	0	13	13	0.035	0.000	0.035	0.035
2024/4/9	6	386.4	45	-	45	71	10	47	94	0.184	0.027	0.122	0.243
2024/4/8	10	597.6	33	9	42	51	4	46	63	0.085	0.007	0.077	0.105
2024/4/9	本流	247.7	41	13	54	67	5	61	81	0.270	0.021	0.246	0.327
2024/6/6	2	370.0	51	17	68	85	6	77	100	0.230	0.016	0.208	0.270
2024/6/5	6	386.4	49	20	69	89	6	80	105	0.230	0.016	0.207	0.272
2024/6/5	10	597.6	165	30	195	225	8	214	244	0.377	0.013	0.358	0.408
2024/6/6	本流	473.5	74	16	90	106	6	99	121	0.224	0.012	0.209	0.256

※1回目採捕数による推定生息数（2回除去法）の線形回帰モデルによる推定値

3. 産卵床調査（表 2、図 3）

2024 年は 10 月 3 日に最多の 21 床（産卵床密度 0.483 床/100m）であった。産卵床密度は例年 10 月上旬に最大となる傾向にあり、例年と同様の産卵盛期であったと考えられる。

表 2. サクラマス産卵床調査結果（老部川本流）

		2024/9/20	2024/10/3	2024/10/21
産卵床数（残留型のものも含む）		0	21	2
調査区間 (km)		4.35	4.35	4.35
産卵床密度 (産卵床数/100m)		0.000	0.483	0.046
サクラマス親魚数 (尾)	生体	7	12	1
	死体	0	1	5

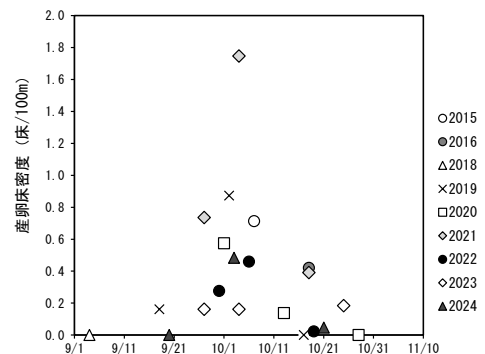


図 3. 時期別産卵床密度（老部川本流）

謝 辞

漁獲量データの集計にご協力いただいた水産総合研究所、調査にご協力いただいた老部川内水面漁業協同組合に御礼申し上げます。

文 献

1) Pollock, K.H., and Otto, M.C. (1983) Robust estimation of population size in closed animal populations from capture-recapture experiments. *Biometrics*, 39(4), 1035-1049.