

厚沢部川における天然サクラマス幼魚の生息状況

さけます・内水面水産試験場道南支場では、サクラマス資源を増やすために人工種苗生産を行い、後志、檜山、渡島の民間ふ化場へ発眼卵を移植するとともに、稚魚や幼魚まで育てて檜山管内の河川に放流しています。しかしながら、スモルト幼魚放流の効果は沿岸漁獲や河川回帰に現れているものの、春稚魚放流の効果は目に見えるものとして現れていません。放流された稚魚は降海までの約1年間を河川で過ごすため、河川環境の荒廃による稚魚の生息場の減少が、放流効果の見えないことの要因の一つとして考えられています。また沿岸で漁獲されるサクラマスのうち8割を占める天然資源にとっても、河川環境の荒廃は大きな問題で、その復元は大きな課題となっています。このようななか、檜山管内のある一般河川においてサクラマス親魚の遡上阻害となっていた砂防ダムがスリット化され河川環境が改

善されたことから、サクラマス稚魚の放流を望む声が漁業者から上がりました。その要望を受けてその河川で放流前の調査を行ったところ、天然魚の生息数が意外と多く、それら天然魚への影響を考慮して放流を調整しました。今後もこのような要望が出てくると予想されますので、天然魚の生息状況を把握することは重要と考え、檜山管内の一般河川の中で流域面積が大きい厚沢部川において調査を行いました。

平成25年と26年のそれぞれ6月下旬に、厚沢部川水系の上流域を中心に16ヶ所の定点を設け(図1)、各定点30~80mの区間で電気漁具を用いてサクラマス幼魚を採捕し、尾数の記録と26年は尾叉長の測定を行いました。25年の各定点における採捕は1回だけでしたが、26年は同じ区間で2回行い、除去法により生息尾数を推定しました。また、26年の採捕効率を用いて25年の生息尾数を推定しました。

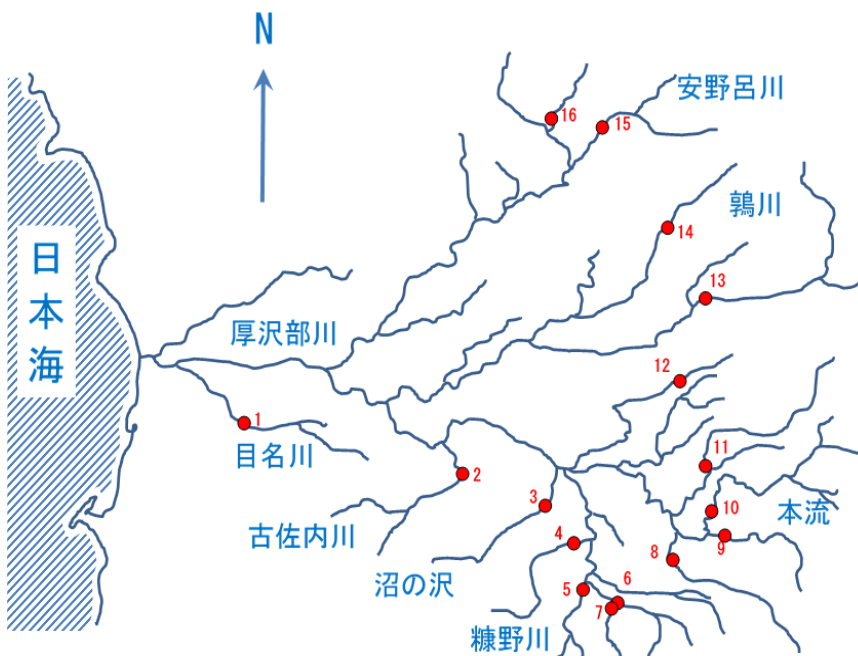


図1 厚沢部川のサクラマス生息調査定点 (●)

表 サクラマス幼魚の採捕尾数 (H25は1回の採捕数、H26は2回の採捕数)

定点番号	支流名			H25		H26	
	1次	2次	3次	0+	1+	0+	1+
1	目名			8	5	10	5
2	古佐内			2	8	33	2
3	沼の沢			0	2	7	1
4	糠野	矢櫃沢		2	4	10	1
5	糠野	笹毛堂沢		4	2	12	1
6	糠野			11	6	22	0
7	糠野	頼雪沢		3	14	20	4
8	泉沢			16	13	50	7
9	佐助沢			24	10	130	5
10	濁			18	4	90	2
11	焼木尻沢			0	19	29	3
12	泥			0	18	22	3
13	鶉			3	7	11	4
14	鶉	小鶉		2	9	129	1
15	安野呂	上濁		1	10	54	0
16	安野呂	清水	佐太郎沢	1	5	18	1

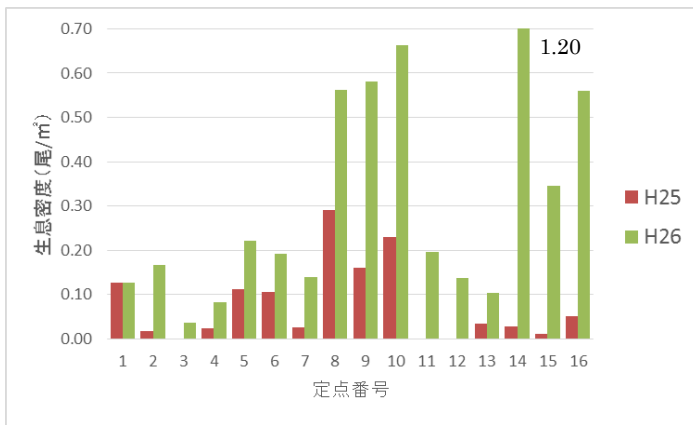


図2 サクラマス 0+幼魚の推定生息密度

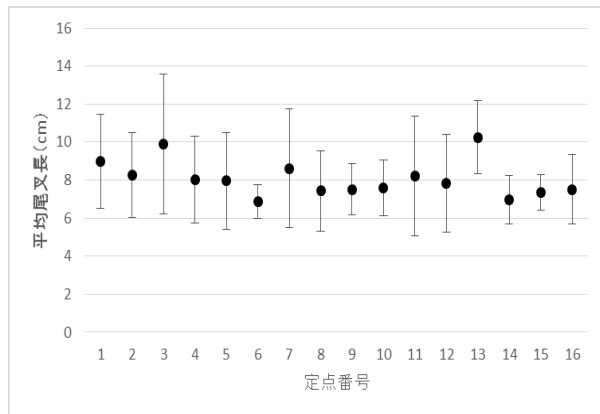


図3 サクラマス 0+幼魚の平均尾叉長 (H26年)



写真 H26年に定点15で採捕されたサクラマス幼魚

年の魚体サイズは密度が高い定点で小さい傾向があったものの、6月下旬で7cmを超えており、この時点では密度依存的な成長停滞は見られませんでした。

0+稚魚の放流を行っていない厚沢部川の方が、一部河川を除き0+稚魚の放流を行っている保護水面河川よりも生息密度が高いというのは驚きでした。少なくとも26年の結果を見る限り、厚沢部川への0+稚魚の放流はまったく不要で、むしろ放流は高密度地点の成長停滞を加速させるなどの悪影響を与えると思われます。厚沢部川は水系全体に存在する灌漑用頭首工の遡上阻害をゼロにできれば、水系の規模、産卵環境、生息環境の良さなど多くの天然サクラマスを育む条件がそろった河川であるといえます。

(さけます・内水面水産試験場 道南支場 青山 智哉)

25、26年ともにすべての定点でサクラマス幼魚の生息が確認されました(表)。ただし、25年の沼の沢(定点3)、焼木尻沢(定点11)、泥川(定点12)では0+幼魚は採捕されず、1+幼魚だけが採捕されました。これら25年に0+幼魚が採捕されなかった定点のうち、焼木尻沢については、定点の1kmほど下流に頭首工があり、親魚遡上時期の流量によっては遡上の障害となり、25年は定点まで親魚が辿り着けなかったと思われます。また、鶉川(定点14)や安野呂川(定点15、16)においても26年に比較すると25年の生息密度は極端に低いので、下流にある頭首工の影響が疑われます。

厚沢部川において1+スモルト幼魚の放流は毎年下流域で行われていますが、0+稚魚の放流は今まで行われていません。したがって、今回の調査で採捕された幼魚は自然再生産に由来する天然の資源と考えられます。

0+幼魚の推定生息尾数を定点の面積で除した推定生息密度は、25年は0~0.29尾/m²(平均:0.08尾/m²)、26年は0.04~1.20尾/m²(平均:0.33尾/m²)と年、定点により大きく違いがありました。(図2)。ちなみに道南支場が調査した檜山管内の保護水面河川における0+幼魚の生息密度も、26年までの直近5年でそれぞれ0.34、0.20、0.43、0.29、0.16尾/m²と年により変動していましたが、厚沢部川の変動は特異的なものとはいえないでしょう。一方、26年の平均生息密度は、同じ年の保護水面の平均生息密度の約2倍であり、直近5年の平均も上回る高い値でした。また26