

突符川におけるサクラマス親魚の分布、推定尾数

ーサクラマス増殖事業における池産系から遡上系への転換ー

北海道においてサクラマスは、秋サケと異なり主に冬季から春季に漁獲されるため、サケ科魚類の中でも貴重な魚種として位置付けられています。しかしその漁獲量は年々減少の一途を辿り、昭和 55 年以前は年間 1,000~2,000 t で推移していたものが、平成に入ってから 1,000 t を超えたのは数回しかなく、平成 13 年には 400 t を切るまでに落ち込みました。そのため水産総合研究センターさけますセンター（旧水産庁さけ・ますふ化場）では海から回帰してきた親魚から得た（遡上系）種苗を、北海道立総合研究機構さけます・内水面水産試験場（旧北海道立水産孵化場）では生涯を淡水の池中で飼育した親魚から得た（池産系）種苗をそれぞれ用いてサクラマス稚魚の放流による資源増殖を行なってきました。ところが近年になって、池産系の種苗では継代回数が増えると遺伝的な多様度が縮小する、繁殖成功率が低下するなどの問題が指摘されてきており、さけます・内水面水産試験場道南支場でも近くを流れる見市川において遡上系を導入することとなり、No. 608 号でその経過を紹介したところです。

見市川における遡上系サクラマス親魚の回帰尾数は、年により変動はあるものの、多い年では 2,000 尾余りが道南支場の排水口で捕獲されるようになりました。回帰親魚から種苗を生産する遡上系は、池産系に比べ生産数は不安定ですが、池で 3 年間に渡り親魚を育てなければならない池産系に比べ、生産コストは安いという利点があります。また、同じ人工種苗でも遡上系の回帰率は高いため、サクラマス漁業資源造成において有利な面が挙げられます。これら見市川での例を参考に、北海道では平成 23 年より池産系から遡上系への転換を柱としたサクラマス資源対策事業が始まりました。具体的にはスマルト幼魚を放流する河川を集約して、その河川で回帰親魚を捕獲し、種卵生産を行うという事業形態になります。檜山管内においては乙部町の突符川が集約河川の一つとして選定され、平成 24 年春には 21 万尾のスマルト幼魚が放流されました。道南支場では見市川での遡上系導入試験結果を参考に、突符川でも遡上系を導入するための手助けとなるよう調査を行っています。今回はその調査の一つ、平成 25 年 7 月に行った遡上親魚の河川内動態調査の結果を報告します。

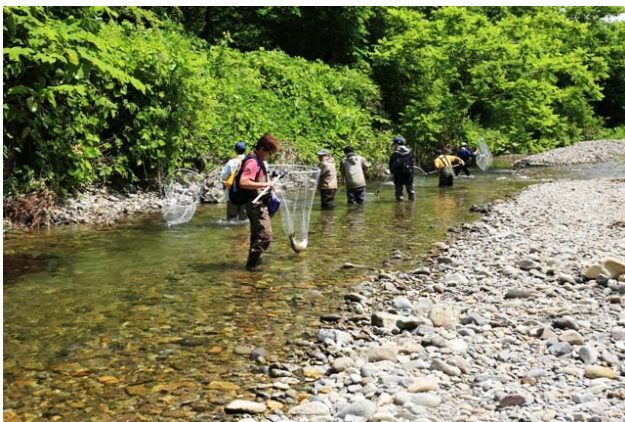


写真 1 調査風景（平成 25 年 7 月）



写真 2 標識を付けたサクラマス（平成 25 年 7 月）

7 月 16 日に、突符川の河口近くで合流する支流来拝川の合流点から上流にあるひやま漁協乙部サクラマス種苗センター横までの約 4km の区間の本流をたも網と投網を使ってサクラマス親魚を捕獲して歩き、通し番号の付いたダーツ型タグ標識を背鰭の付け根後方に取り付け、その場に放流しました。また、3

日後の19日に同区間を同様に捕獲して歩き、標識の有無と番号の確認を行いました。さらに19日には種苗センターから約1km上流の砂防ダムまでの区間も親魚を捕獲して歩きました。

表 7月16日に捕獲し標識放流した尾数と7月19日の捕獲尾数、うち標識魚の再捕尾数

調査日	7月19日	
	捕獲全数	うち標識再捕魚
7月16日	215	57
捕獲尾数	168	57

※19日は来拝川合流点から種苗センター横までの捕獲尾数

7月16日に捕獲し、ダーツ型タグを付けて放流した数は168尾で、その3日後に再捕した標識魚は57尾でした(表)。この再捕された57尾について3日後までの移動状況を見ますと、来拝川の合流点から1km以内で標識放流した親魚は、上流へ1km前後移動していましたが(図のA)、来拝川合流点上流1kmから種苗センターまでの区間で標識放流した親魚は動いても上下流に500m以内で(図のB)、この時期は定着性が強いことが分かりました。この傾向

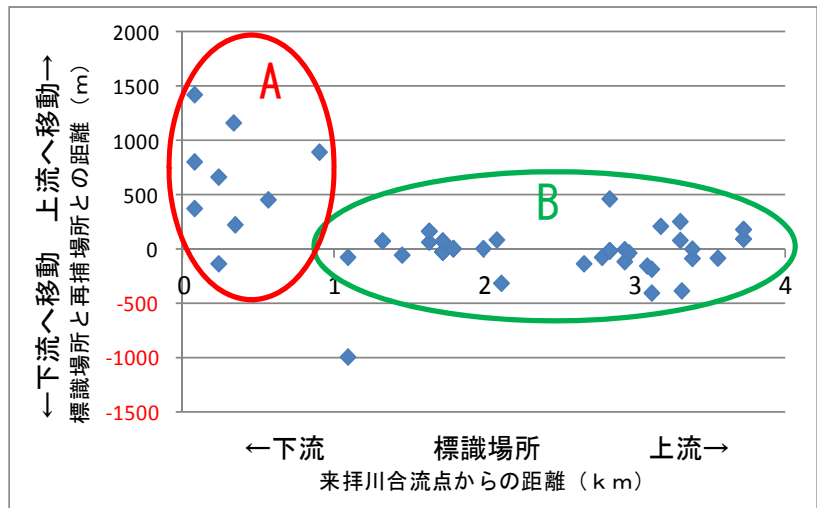


図 7月16日に標識放流した場所と7月19日に再捕した場所との距離

は見市川でも同様です。次に、標識後の移動が小さいことから調査区間への移入および区間外への移出がないと仮定して、7月19日の捕獲結果から7月16日時点の調査区間内にいたサクラマス親魚尾数をPetersen法を用い次のように推定しました。

$$\text{推定尾数} : 168 \times 215 \div 57 = 634 \text{ 尾}$$

$$\text{標準誤差} : \pm 59 \text{ 尾}$$

また、7月19日には種苗センターから約1km上流の砂防ダムまで調査区間を延長し、36尾の親魚を捕獲しています。種苗センターより下流の標識混入率(捕獲効率)を勘案しますと、36尾の捕獲実績は136尾に値すると推定されます。したがって、7月に突符川の支流来拝川合流点から上流5km区間にいたサクラマス親魚は770尾だったということになります。

突符川において初めてサクラマス親魚を確認できたのは、雪解け増水が収まりかけた5月7日でした。また、8月中旬までは種苗センターから500mほど下流の淵で多くの親魚が見えていました。しかし、9月18日にはその淵より下流で見られる親魚の数は極端に少なくなり、種苗センターの排水が突符川に合流するところの淵で多く見られるようになりました。これらのことからサクラマス親魚は雪解け増水中の4~5月に突符川へ遡上し、8月の中旬頃までは種苗センター付近から下流で、あまり移動せず同じ場所で過ごし、その後成熟が進むと降雨などをきっかけに種苗センター付近に集まると推測されます。

今年度の調査結果から、サクラマス親魚を効率良く捕獲するためには、8月中旬に種苗センターの少し下流に捕獲施設を設置するのが良いと考えられました。

最後になりますが、調査にご協力いただきましたひやま漁協、檜山振興局の方々に感謝申し上げます。