

## 標津川支流におけるサケ稚魚の摂餌状況と餌環境

### 【はじめに】

北海道では毎年人工ふ化によって産まれた約 10 億尾のサケの稚魚が、河川や海中に放流されています。これらの稚魚が親魚となり再び北海道の沿岸や川へと帰ってくる数は、川から海へと降りて間もない時期の減耗に大きく影響されると考えられています。そのため、稚魚が適切な時期に健康な状態で海へと降りるように放流する事が、重要と考えられています。

放流された稚魚は川の中で水生昆虫などを餌としながら海へと向かいますが、水生昆虫の量は不安定な事に加えて大量の稚魚放流で稚魚の分布密度が高まり、餌不足となってしまう可能性も考えられます。もし空腹が続く事で体力が低下すると、稚魚は海に降りたときの環境変化に適応できなくなってしまい、死亡してしまう事が考えられます。

この餌不足を懸念して北海道東部の根室管内にある標津川では、ふ化場からの放流に加えて支流等に輸送して放流する分散放流の取り組みを始めています。しかし、分散放流をする支流の餌環境については情報がありませんでした。そこで標津川支流の餌環境と稚魚の摂餌状況について調査を行いました。

### 【方法】

調査は 2013 年に分散放流を行った標津川支流の鱒川、荒川、俣落川、武佐川と武佐川支流のクテクンベツ川、イロンネベツ川の 6 つの河川で (図 1)、4 月から 6 月にかけて毎月 1 回行いました。各河川には 4 月中旬から 5 月下旬にかけて 20~60 万尾の稚魚が 2~4 回放流されました。餌環境の調査

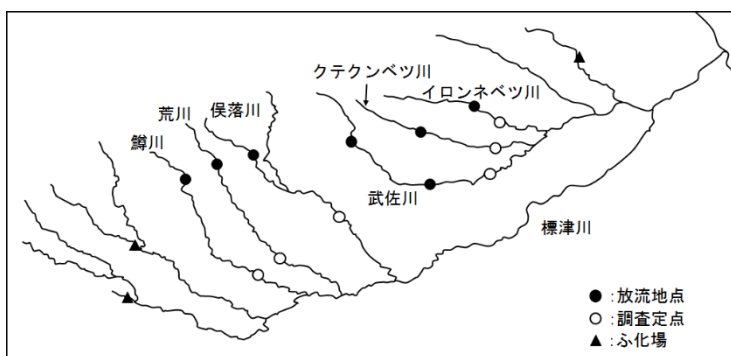


図 1 標津川の分散放流地点と調査定点

ではドリフトネットという網を川の中に設置して、水生昆虫等の流下生物を採集しました。採集した流下生物は主要な水生昆虫のハエ目、カゲロウ目、カワゲラ目と落下した陸生昆虫に分類し、分類群毎に重量を測定して 1m<sup>3</sup> 当たりの流下量 (単位流下量) を求め、餌環境の指標としました。稚魚の摂餌状況の調査では、投網や電気漁具を使って稚魚を採捕し、魚体測定をした後に胃袋を取り出して

内容物の重量を測定しました。また、体重に対する胃内容物重量の割合 (胃内容物指数) を摂餌状況の指標としました。

### 【餌環境と摂餌状況】

調査期間中の単位流下量の合計はクテクンベツ川が 81.2mg/m<sup>3</sup> と最も多く、最も少ないイロンネベ

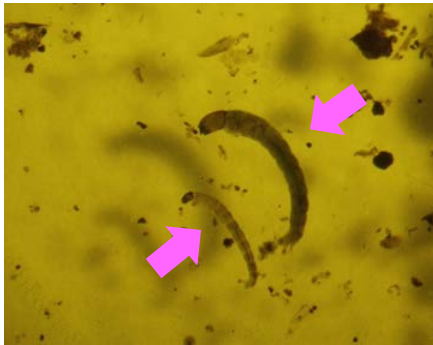


写真1 ユスリカ科生物の幼虫

ツ川の約5倍となりました。流下生物の量は4月中には比較的多いのですが、5月上旬には大きく減少し、その後の回復は河川によって異なっていました(図2)。いずれの河川でもハエ目が期間を通じて確認され、分類群毎の単位流下量の合計では武佐川を除く5つの河川でハエ目が最大となりました。ハエ目について更に細かな分類を行うと、各河川ユスリカ科の生物(写真1)が76.3~98.9%と多くを占めていました。

一方、稚魚の摂餌状況を示す胃内容物指数は、俣落川を除く5

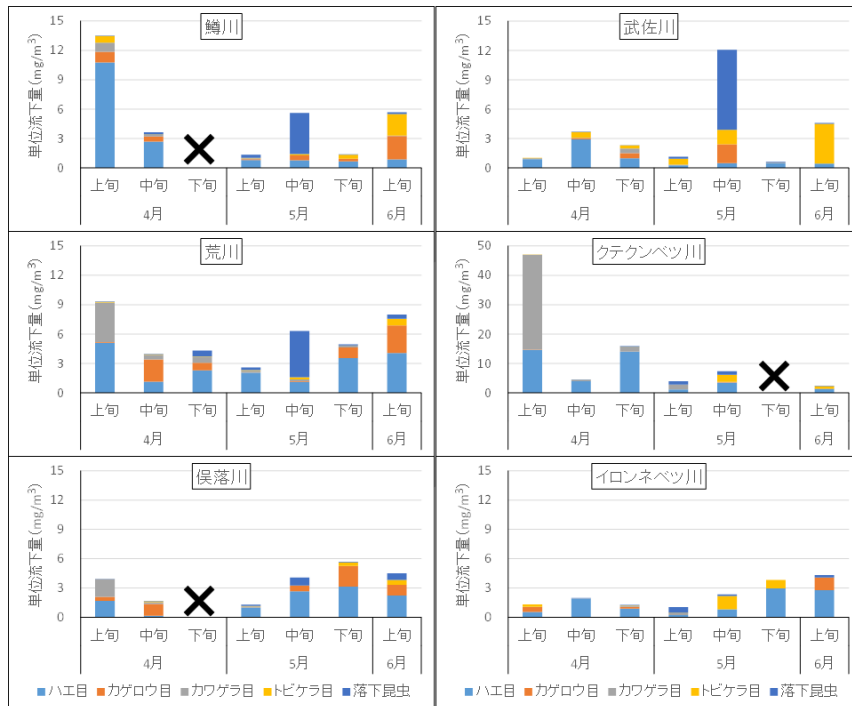


図2 分類群別の流下生物量の推移 (×は調査中止を示す)

つの河川では5月中旬に最も低い値を示しましたが(0.53~1.13%), 5月下旬には増加しました(図3)。

これらのことから、各支流の稚魚は5月上旬の流下生物量の減少を受けて5月中旬には摂餌量が低下したと考えられます。しかし、摂餌量が低下した期間は短く、摂餌状況は概ね良好であったと考えられます。今回の調査から、分散放流された稚魚の摂餌は概ね良好であることが推察されました。しかし、支流によっては餌環境が大きく異なる可能性もあり、また

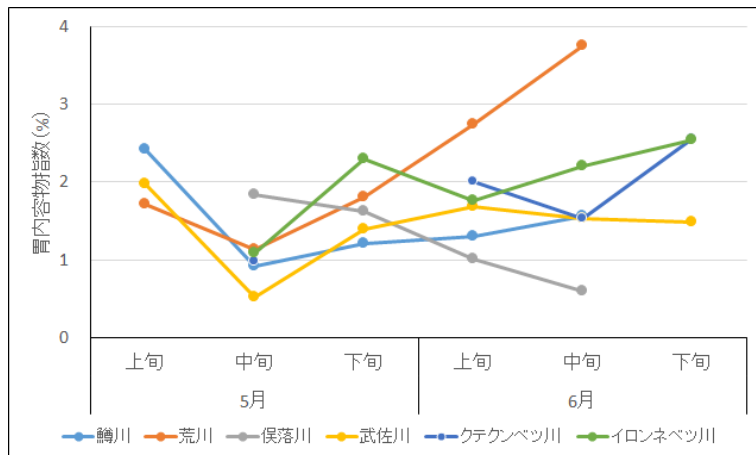


図3 胃内容物指数の推移

短期間ですが摂餌量の低下する時期もみられました。今後は、稚魚の分布密度のデータなども加えながら、稚魚の生き残りを高められるような放流方法を明らかにしたいと考えています。