

各水試発トピックス

水中音響カメラ・釧路川へ

本誌81号と84号で紹介しました水中音響カメラですが、平成24年は道東の釧路川で実際に使用してみました。釧路川は北海道東部の太平洋側に位置する一級河川であり、下流域には国内最大の湿原である釧路湿原が広がり、多くの野生生物の生息・成育の場となっています。また同時にサケのふ化放流事業にとっては、遡上親魚を捕獲する重要な増殖河川のひとつです。この釧路川のサケ捕獲状況は、2000年代に入り捕獲尾数が減少し続け、近年では捕獲計画尾数の確保が危惧されるほどです。このような親魚不足を回避するためには、前浜の定置網を一時的に撤去する事によってサケ親魚の遡上を促し、再生産用親魚の確保を図る必要があります。この期間、当然水揚げは無くなるため、漁業者にとっては死活問題となります。従って親魚の河川遡上状況を正確に見通して漁業規制の判断を下す事が求められています。

そこで、私達は湿原を流れる釧路川のように濁度の高い河川でも魚影を視覚化できる水中音響カメラを用いて、サケ親魚の河川遡上状況を確認する事を目的に調査を実施しました。今回の調査に

は、東京大学生命技術研究所の前田特任助教の協力をいただいで実施しました。

モーターボートの左側面にカメラをセットできるように単管を装着し、ここに音響カメラをセットしました(①)。モーターボートを低速で走らせ、ウライの下流域をジグザクに低速航行し、遊泳しているサケなどの魚類を撮影しPCに記録しました(②)。ボートの操縦は管内増協の業務部長にお願いしましたが、航行中も興味深く画面を覗いていました(③)。映し出された映像にはサケの他、アメマスやウグイなども映し出されています(④)。この時、PCには東京大学から持ち込んで頂いたGPSなどの機器を使って、移動撮影した位置情報やカメラの傾き具合も記録しました。前田特任助教はこれらの情報を解析し、撮影した水域に遡上したサケ親魚の尾数計算を試みています。今後、迅速な数値化が可能となり、回帰親魚の河川遡上状況モニタリング手法がシステム化されれば、秋サケ種卵確保の計画的運営の一助となることが期待されます。

(佐々木 義隆 さけます内水試さけます資源部)



図 水中音響カメラによる釧路川捕獲場ウライ下流でのサケ調査。図中の番号は本文を参照して下さい。