

治山ダム改良後のサケ科魚類の生息状況について

北海道森林管理局 森林整備部資源活用第一課 企画係 中村友紀
(元 網走南部森林管理署)
網走南部森林管理署 一般職員 三橋伸太郎

1 課題を取り上げた背景

網走南部森林管理署管内を流れる斜里川は、河川の流量や水温が安定していることからサケ科魚類の生息・産卵環境として好適な河川です。その上流域の国有林内には、水源かん養保安林の水土保全機能を増強し、保全対象である人々の生命・財産を守ることを目的として治山ダムが設置されていますが、一方でサケ科魚類の遡上や水生生物の往来の妨げになっているものがありました。そこで、当署では斜里川上流域における治山ダムの改良プロジェクトに着手しました。

2 取組の経過

平成 25 年度に実施した「斜里川地区治山事業全体計画調査」によって流域内の治山ダムが溪流生態系へ与える影響を調査した結果、斜里川支流のオニセツ沢川に設置されている 10 号床固工が優先して改良すべき治山ダムとして選定されました。改良に向けた調査・設計の過程では、有識者による助言をいただき、地元関係者との意見交換や現地説明会の機会を設け、合意形成を図りながら平成 26 年度にダムに台形断面の折り返し式魚道を設置しました。

本研究では、この魚道設置によってダム付近の環境がサケ科魚類にとってどのように変化したかを確認することを目的とし、成魚・産卵床・稚魚という 3 つの観点から調査を行いました。



図 1 オニセツ沢川 10 号床固工の改良前（左）と改良後（右）

3 実行結果

- 1) 成魚 サクラマス遡上時期に魚道において定点観察を行ったところ、魚道を利用し上流部へ遡上していくサクラマスが確認できました。
- 2) 産卵床 魚道設置後の平成 26 年、27 年の調査ではダム上流部でも産卵床の形成が確認できました。
- 3) 稚魚 改良前はオシヨロコマのみ生息していたダム上流部で稚魚の観察を行ったところ、ヤマメ、オシヨロコマ、アメマスを確認することができました。

遡上型のサケ科魚類であるサクラマスの遡上域および産卵域が上流部に約 4.4 km 拡大したことがわかり、サクラマスの稚魚であるヤマメの生息域も同程度拡大したことが確認できました。また、ダム改良前から上流部に生息していたオシヨロコマについても魚道の利用が

確認されたことから、魚道設置前は分断されていたダム上流部と下流部のオシヨロコマ個体群間での往来も可能になったことが推察されます。

4 考察

今回の調査結果から、魚道の設置によってダム上流部に生息するサケ科魚類が多様となったことが明らかになり、魚類生態系がオニセツ沢川本来のものへ近づきつつあると考えられます。このような治山ダムの改良は国有林の公益的機能を維持・発揮していく上でも有益な取り組みであると考えられます。

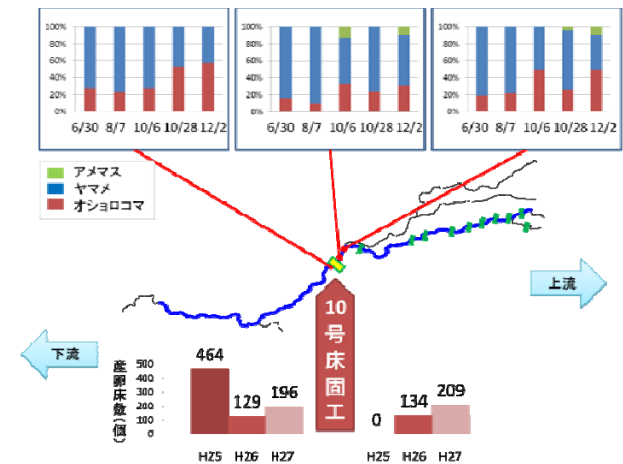


図 2 オニセツ沢川 10 号床固工周辺の稚魚の魚種構成 (H27) と産卵床の分布