

[成果情報名] 最上川のアユの産卵場における石のサイズ組成

[要 約] 最上川におけるアユの産卵場を調査したところ、アユの産卵に適した石のサイズ組成よりも長径が大きく、産卵にはやや不適である可能性がある。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・資源調査部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 研

[キーワード] アユ、産卵場 河川環境、石のサイズ組成

---

### [背景・ねらい]

アユの産卵親魚保護が行われている一方で、アユの産卵場の質的な環境評価は行われてこなかった。そこで、アユの産卵に適した石のサイズ組成かを調査した。

### [成果の内容・特徴]

1. 平成24年10月22日に最上川の庄内大橋から立谷沢川合流点付近でアユの産卵場を探索したところ、最上川では庄内橋下流と立谷沢川合流点で確認された(図1)。
2. 既存の知見では、産卵に適する石の大きさは長径5~10mm、産卵可能な石は長径40~50mmまで、それ以上は産卵に適さない(全国内水面漁業協同組合連合会, 1993)。産卵場の石の大きさを把握するため、河床0.09 m<sup>2</sup> 3箇所(0.27 m<sup>2</sup>)から表層の石を採集し、5.6mmと11.2mm目合いのふるい(以下短径5.6mm、11.2mm)、および長径5cmを基準に階級分けを行い、個数と重量を調べた。
3. 計測した結果を図2に示す。庄内橋下の産卵場では、立谷沢川合流点に比べて短径11.2mm以上長径50mm未満、および長径50mm以上の階級で個数や重量が多く、短径5.6mm以上11.2mm未満の階級では少なかった。(図2、図3)。このことから、庄内橋下流の産卵場では石の構成がより粗粒化している可能性がある。

### [成果の活用面・留意点]

1. 今後、産卵場以外の場所や、他河川における産卵場でも同様の調査を行い、最上川の産卵場と比較することにより、石の粗粒化や産卵場の適性を評価する必要がある。
2. 産卵場の河床で、各階級の石が占める面積の検討は今後の課題である。
3. 近年最上川において、アユ流下仔魚が減少(H24年度は8.6億尾)している要因のひとつとして、産卵場の環境が悪化している可能性がある。
4. 他県では重機を用いて河床を耕耘または長径の大きな石を取り除き、産卵場を造成する事例がある。最上川でも産卵場造成を実施し、効果を検証する必要がある。

### 参考文献

全国内水面漁業協同組合連合会, 1993, アユの産卵場作りの手引-魚類再生産技術開発調査報告書-

[具体的なデータ]

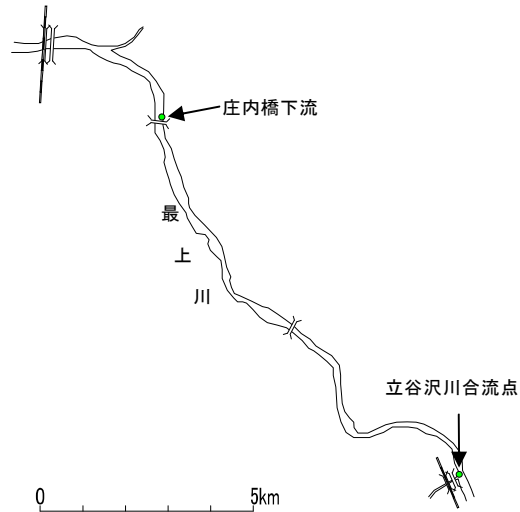


図1 最上川で産卵を確認できた場所

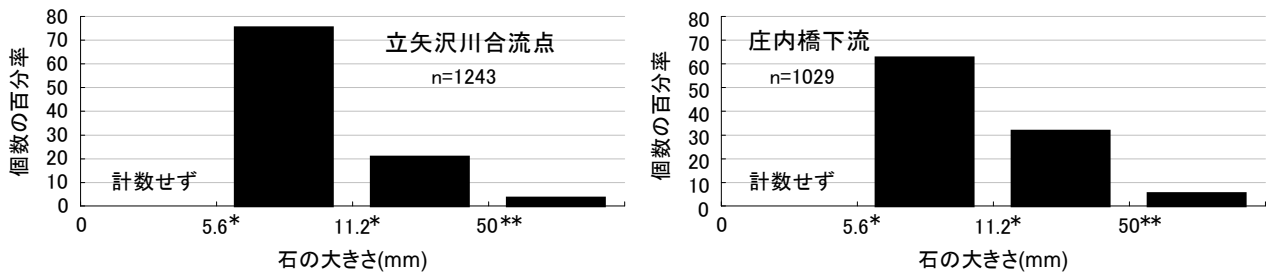


図2 アユの産卵床0.09m<sup>3</sup>点から採集した石の組成と個数の百分率

\*: 短径(ふるいの目合い) \*\*: 長径

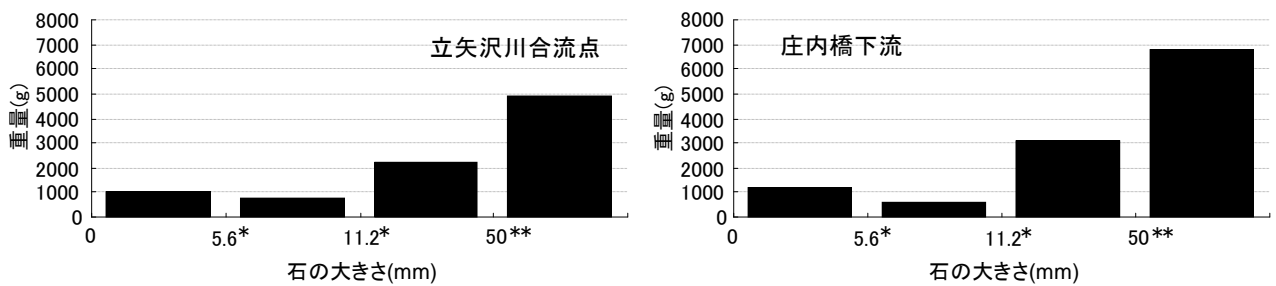


図3 アユの産卵床0.09m<sup>3</sup>点から採集した石の組成と重量

\*: 短径(ふるいの目合い) \*\*: 長径

[その他]

研究課題名：内水面重要魚種（アユ、サクラマス）の資源動向及び河川環境モニタリング

予算区分：県単

研究期間：平成24年度(平成22～26年度)

研究担当者：荒木康男

発表論文等：なし