



名城大学

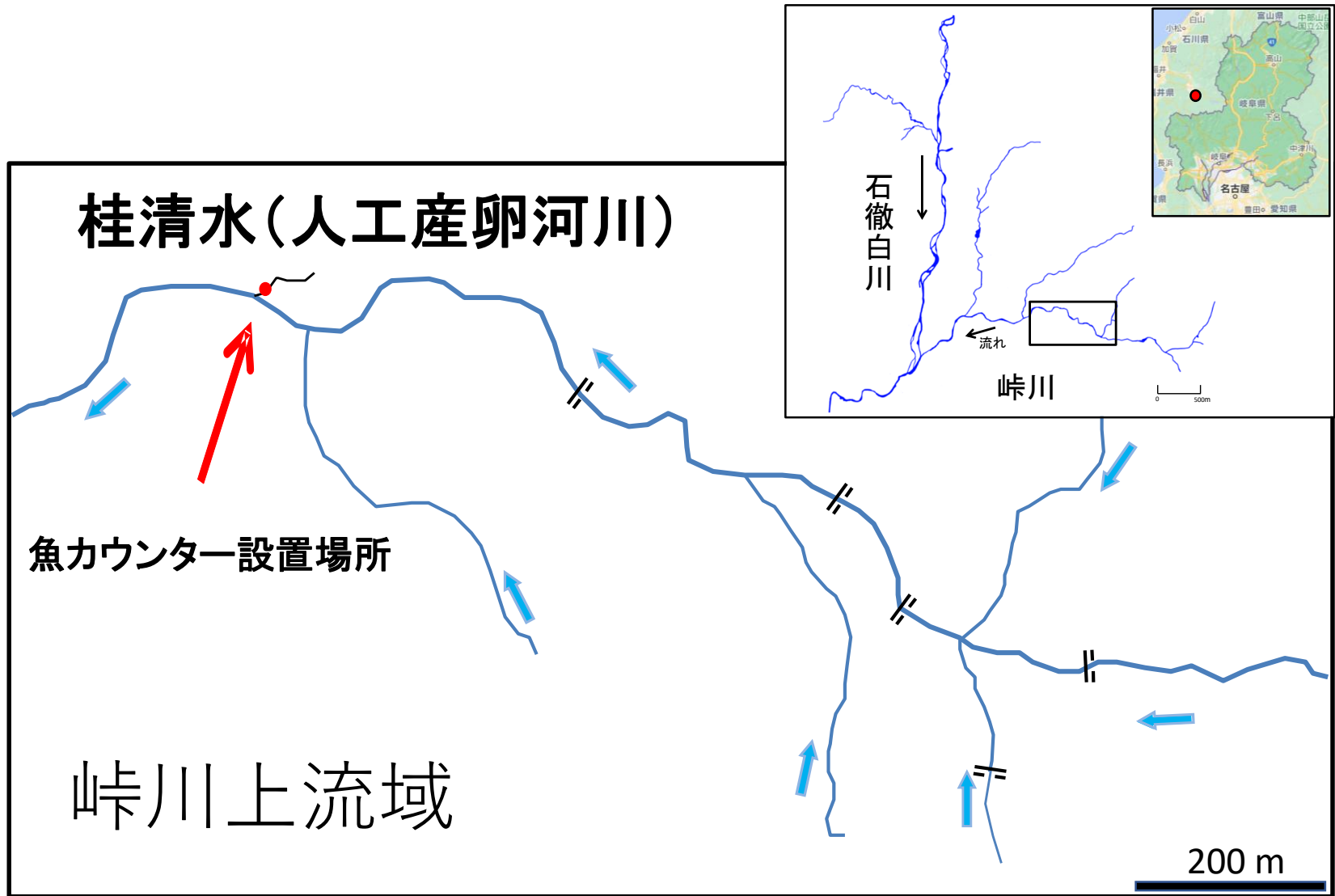


2021年夏季と秋季の 桂清水へのイワナ移動状況 -魚カウンターによる移動数計測-



(国研) 土木研究所 寒地土木研究所
布川雅典
名城大学 人間学部 谷口義則
新潟大学 農学部 権田豊

石徹白川水系峠川桂清水

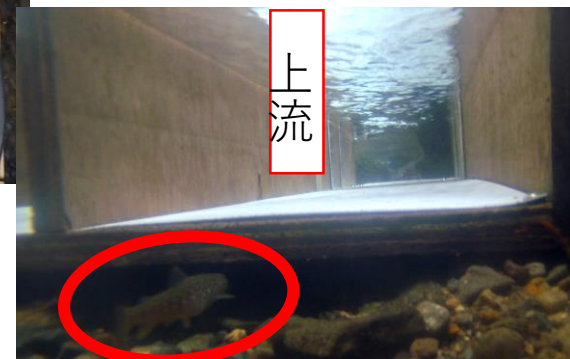
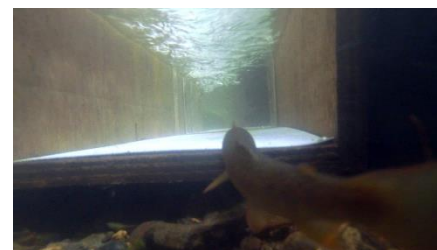




魚カウンター：魚の通過時に生じる水の電気抵抗の変化を記録。遡上・降下を自動判別。夜間も観測可能。



名城大学



方法

支流の中に「魚カウンター」を設置

- ・通過するイワナの個体数を水中の電気抵抗変化から読み取る
- ・水中での計測が容易に行え，魚の進行方向（遡上・降下）の判別が可能

調査期間 2021年7月～11月

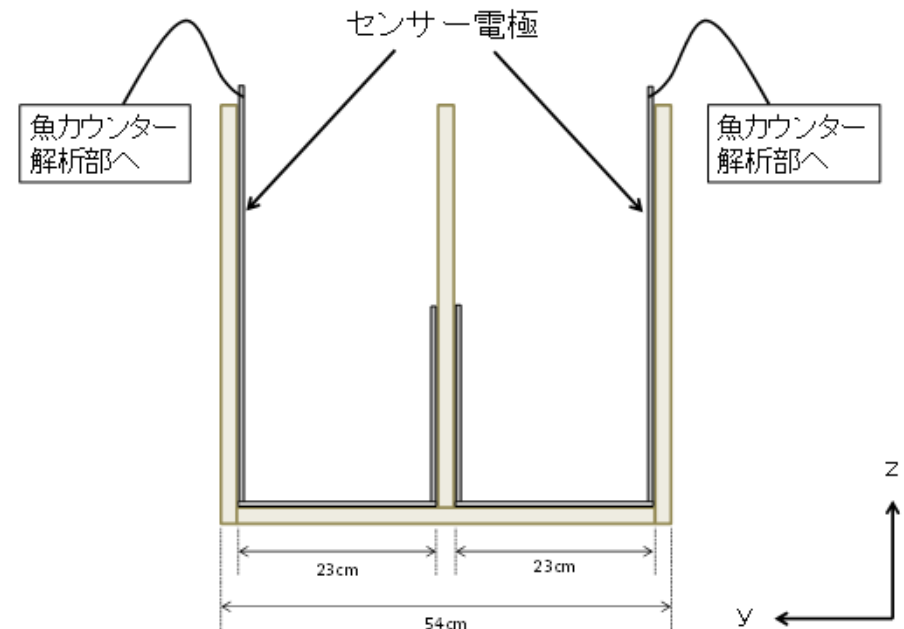


カウンター
解析機器



カウンター
水路部

カウンター水路の断面図





結果（夏季8, 9月）：遡上・降下

本流



遡上数**105**個体



センサー水路



降下数**77**個体

桂清水（支流）



- 夏季にも **100**個体程度は遡上している
- 日遡上数に明瞭なピークなし。少ない（日当たり $N=7$ 以下）の遡上数がほぼ全期間にわたって確認された
- 降雨時と無降雨時の遡上数（平均値）の違いはほとんど見られなかった

結果（秋期10, 11月）：遡上・降下

本流



遡上数**1470**個体



センサー水路



降下数**1070**個体

桂清水（支流）



- 日遡上数に明瞭なピークあり。遡上および降下ともに11月9日が最も多かった（遡上**120**個体、降下**88**個体）
- 夏季より**14**倍以上の遡上数があった
- 降雨時の遡上数（平均値）が無降雨時より多かった

まとめ

- 魚カウンターにより峠川本流と桂清水の間でイワナの移動実態が明らかになった
- 水温が低い桂清水には夏季にイワナが本流の暑さをしのぐために遡上している可能性ある
- 秋季には、桂清水に主に産卵のためにイワナが多数遡上している可能性がある

温暖化による水温上昇対策 & 産卵環境の改善対策により

野生イワナ資源量の持続的保全を目指す



高水温時の避難場所であり産卵場所ともなる

●湧水で涵養される小河川流域の保全と維持が重要

