

[成果情報名] アユの経時的な遡上量を調査するための地点の選択

[要 約] 投網 CPUE により丹生川と鮭川で天然アユの経時的な遡上量の把握を試みた。丹生川では CPUE の変化が明瞭で遡上状況を把握できたが、鮭川では変化を把握できなかった。調査地の状況から、投網で遡上を把握するには、堰堤等によりアユの遡上が一時的に滞る場所を選ぶことが重要と考えられた。

[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] 指

[キーワード] アユ 遡上 投網 CPUE 最上川支流

[背景・ねらい]

アユ遊漁の情報発信や放流計画の立案のためには、漁協が簡易な手法で独自にアユの経時的な変化を把握し、遡上状況を把握する必要がある。最上川支流小国川では目視観察に適した場所があり、遡上数の把握が可能となった。しかし、それ以外の河川では目視による把握ができない。そこで、鮭川と丹生川において投網によりアユを採捕し、CPUE から遡上状況の把握を試みた。

[成果の内容・特徴]

1. 調査場所は丹生川すいか橋付近、鮭川観音寺橋付近であった(図 1)。丹生川の調査区間の直上には全面魚道を備えた床止め工があり、その直下では水深が深く、流速が比較的穏やかであった。鮭川観音寺橋付近は川幅が狭窄して川道が右に曲がる場所であり、右岸側の流れが比較的緩やかな場所を調査地点に選んだ。投網(28 節)を 10~23 回投げ、アユを採捕した。鱗数により天然産と人工産を区別し、天然産の CPUE を把握した。
2. 丹生川では天然産アユが 6 月 10 日から確認され、CPUE が次第に増加し 6 月 23 日に 1.4 尾/網と最も高くなり、6 月 29 日に 0.5 尾/網に減少して増減が顕著であった(図 2)。この場所は堰堤により一時的に遡上速度が落ちてアユが滞留しやすく、投網による CPUE の変化がより大きく現れたと考えられた。
3. 丹生川における遡上アユの標準体長は、期間を通じて約 100mm とほぼ一定であり(図 3)、この場所に留まり続けて成長したと考えられる個体はなかった。アユはこの場所を定着する場所ではなく、遡上経路として利用したと考えられた。
4. 鮭川では、CPUE がほぼ横ばいで推移し、6 月 29 日にやや減少した(図 2)。最上川合流点から調査地点までの 16km の間にアユが定着可能な場所があることや、川幅が丹生川や小国川よりも大きいため稚魚が遡上できる範囲が広く、河川構造物による滞留もなく、遡上アユが分散したために CPUE に顕著な変化が見られるほどには採捕できなかったと考えられた。
5. 鮭川の天然アユの標準体長は 6 月 14 日までは約 90mm であった(図 3)。6 月 22 日以降成長した個体が採集されていることから、調査地点はアユが定着して成長する場所と考えられた。成長したアユが縄張りを形成した場合、小型の遡上魚が排除される可能性も考えられた。
6. 丹生川すいか橋付近では、投網による CPUE でアユの遡上状況を把握できると考えられた。鮭川観音寺橋付近では投網で天然アユが継続して採れたものの、遡上状況の評価に使うには適さない地点と考えられた。
7. 魚道が付いた床止め工の下流のように一時的に遡上アユが滞留する場所の方が、投網で CPUE を調べるには適している可能性がある。

[成果の活用面・留意点]

1. 各漁協が最上川支流でアユ遡上を調査する際には、すいか橋のように最上川合流点に近い地点で、河川構造物等によりアユの遡上が一時的に滞留する場所を選ぶことが望ましい。

[具体的なデータ]

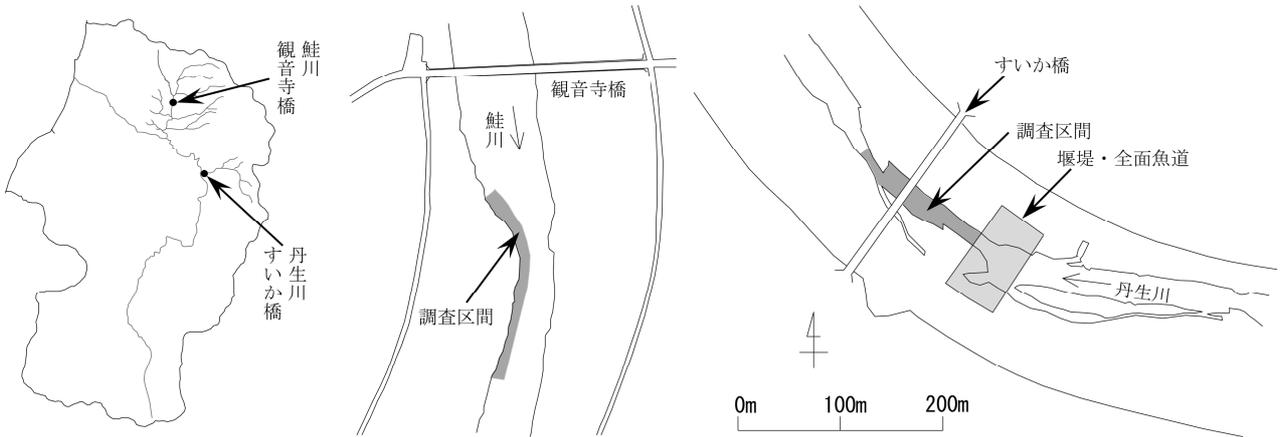


図1 鮭川と丹生川の調査区間

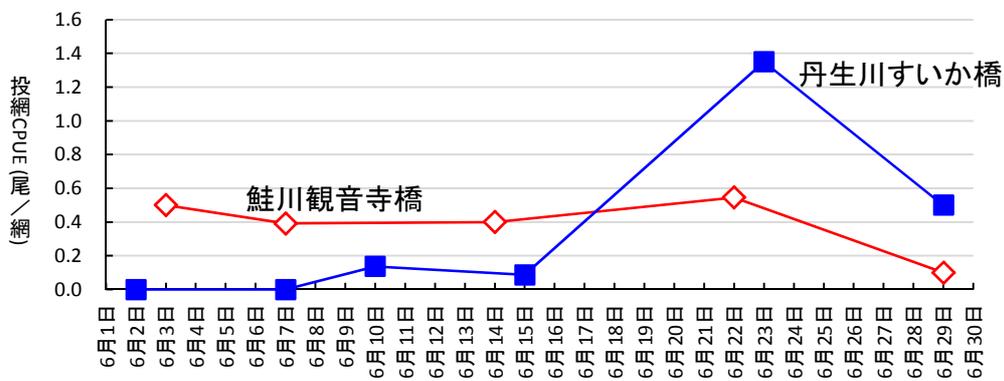


図2 鮭川観音寺橋と丹生川すいか橋における投網1網あたりの天然アユの採捕数(投網CPUE)

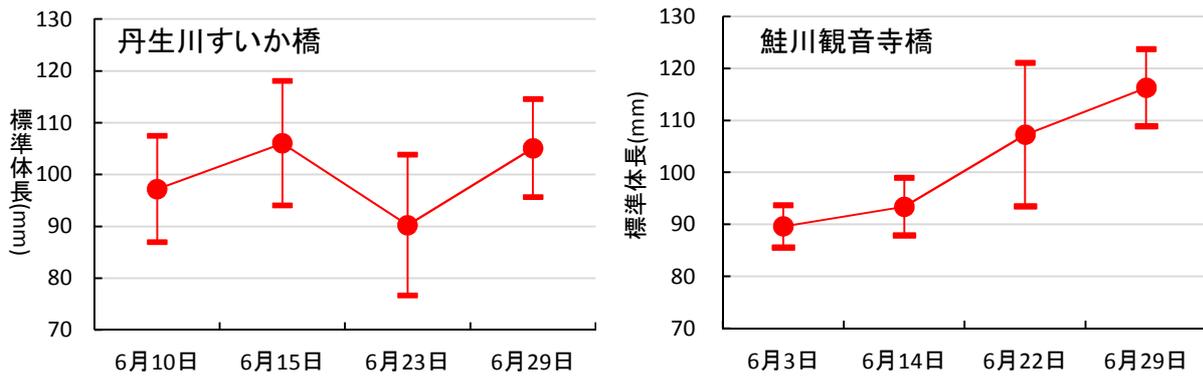


図3 鮭川観音寺橋と丹生川すいか橋において投網で採捕された天然アユの標準体長(平均±標準偏差)

[その他]

研究課題名：最上川支流におけるアユ資源量調査技術開発

予算区分：県単

研究期間：平成28年(平成24~28年度)

研究担当者：荒木康男

発表論文等：なし