

河川に放流したアマゴ稚魚の放流後の分散

片岡 佳孝・亀甲 武志

1. 目的

種苗放流による漁場作りにおいて放流魚の分散範囲と分散機構を明らかにすることは重要なことである。それらが放流場所や放流場所の間隔を設定するための根拠となるからである。しかし、溪流漁場における放流魚の分散については定量的な調査がほとんどされてこなかった。本研究では滋賀県内の河川漁場で行ったアマゴ稚魚の放流試験結果から放流魚の分散と分散に影響を与える要因について考察した。

2. 方法

2010 年から 2012 年にかけて県内河川（犬上川、杉野川、姉川）の 5 調査区間において行った 11 回のアマゴ稚魚の放流試験と 2007 年と 2008 年に犬上川で行った 2 回の放流試験の結果を解析した。

各調査区間の長さは 683m から 2,507m であった。各調査区間は 25m ごとにランドマークをつけた。放流魚の採集はエレクトリックショッカーを使用した。採集魚は 25m 間隔でひとまとめにして計数した。調査は放流 2 ヶ月後、または 4 ヶ月後に行った。放流地点を 0m として上流方向を（+）、下流方向を（-）として放流後の分散範囲を算出した。また、放流魚の分布から分布の重心を算出した。

3. 結果

放流魚の分布の重心は、放流後の降雨量（期間中の最大降水量）と河床勾配の影響を受けると考えられた。最大降水量が大きいほど分布の重心は下流方向へずれる傾向があり、河床勾配の大きい区間ほど分布の重心が下流方向へずれる傾向があった（図 1）。

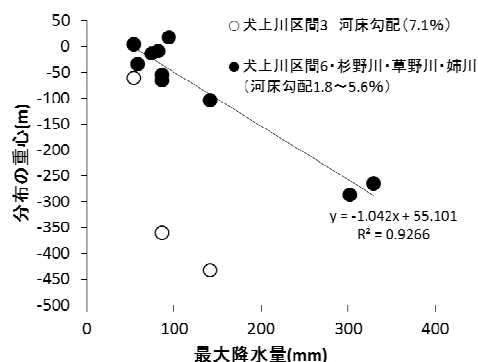


図 1 最大降水量と分布重心の関係

放流魚の分散範囲は大きな出水がなければ狭い範囲に限られると考えられた。放流魚の分散は放流 2 ヶ月後までにほぼ終了し、初期分散を経た後の各個体は漁獲対象サイズになるまで初期分散で分散した場所付近にとどまると考えられた（図 2）。遊漁における釣果の「場所ムラ」を減らすためには漁場内に均等に魚を分布させる必要がある。そのためには 1 ヶ所にまとめて放流するのではなく、種苗は分散して放流することが望ましいと考えられた。

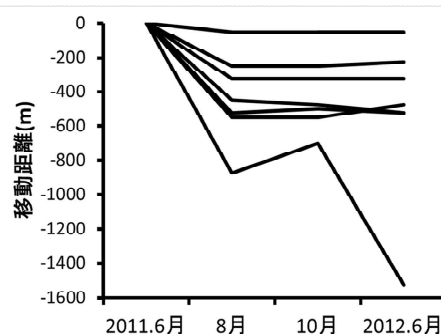


図 2 放流魚の移動距離（犬上川）