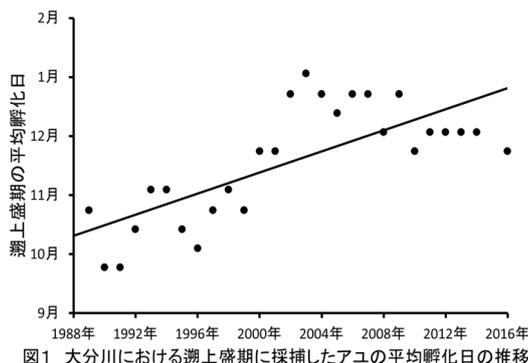


遡上アユを増やすための産卵場造成時期とは ～孵化時期の盛期からの推定～

【研究のポイント】

アユの遡上資源を増やすため、産卵場の造成整備等が行われていますが、その造成効果は増水等の影響により3週間程度で消失するため、産卵のタイミングに合わせて、産卵場を造成する必要があります。
 当内水面チームが1988年から実施している遡上アユの孵化時期調査では、孵化時期が遅くなっている傾向が見られました。当然、産卵時期も遅くなっていることから、産卵場の造成時期を見直す必要が出てきました。
 そこで、遡上アユの孵化時期の盛期から産卵時期を逆算し、産卵場造成時期の推定を行いました。



【研究の成果】

○遡上アユの孵化時期の分布および盛期
 孵化時期の盛期を推定するには、遡上アユの孵化時期の分布を把握する必要があります。そこで、2016年2月から5月にかけて、調査河川の潮止堰堤付近で遡上アユを採捕し、頭の中にある耳石に1日1本できる年輪のような日周輪を計数しました。このように、孵化してからの日数(日齢)を調べることで、採捕日から逆算した各個体の孵化日が分かります。さらに、孵化時期の盛期を調べるために、採捕日における投網1回当たりの採捕尾数から遡上量の変動を考慮し、孵化時期の旬ごとに集計し、相対度数のデータを比較しました。
 その結果、孵化時期の盛期は瀬戸内海に注ぐ河川では11月中旬～12月上旬、豊後水道(佐伯湾)に注ぐ河川では11月下旬～12月下旬であることがわかりました。



写真1 調査河川と採捕場所

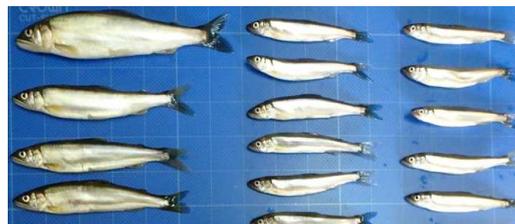


写真2 2016年3月22日に大野川で採捕したアユ

○産卵場造成時期の推定
 次に、産卵から孵化までの日数(孵化日数)を調べ、孵化時期から逆算して産卵時期を把握しました。孵化日数は水温と孵化日数との関係式(孵化日数 = $10^{2.8623} / \text{水温}^{1.4068}$)を用いて、推定しました。なお、水温は調査河川の潮止堰堤付近に水温用データロガーを設置し、データを得ました。
 その結果、推定した産卵開始時期、つまり、産卵場造成時期は瀬戸内海に注ぐ調査河川では10月下旬、豊後水道(佐伯湾)に注ぐ番匠川では11月上旬と推定されました。

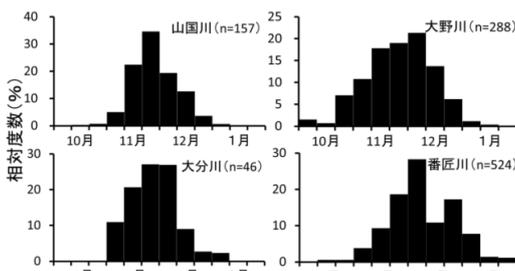


図2 調査河川における遡上アユの孵化時期の分布

【関係者の声】



大野川漁業協同組合
 若松成次組合長

大野川は天然アユが中流にある沈墜の滝まで遡上できる河川です。そのため、大野川漁協では、天然遡上アユを増やすことを基本として、産卵場の造成や産卵期の漁獲規制等に取り組んでいます。しかし、大野川では、10月に生まれたアユがほとんど遡上しない現象が見られるようになってきました。これからは、このような現象に対応した取り組みを継続することで、天然アユがのぼる大野川を大切にしていきたいと思っています。

【連絡先】

担当：農林水産研究指導センター 水産研究部 浅海・内水面グループ 内水面チーム
 TEL：0978-44-0329
 住所：大分県宇佐市安心院町荘42