

アユ種苗生産における初期の大量へい死とその対策

食味が良く、釣りの対象種でもあるアユは多くの県民に愛されており、資源増殖のため、大量の稚魚が河川に毎年放流されています。水産研究所は、前身である水産試験場の栽培漁業センターが開設された昭和53年度から放流用稚魚を生産し、漁協が行う放流事業を支える重要な役割を担い続けています。

アユは数ある魚類の中でも早期に種苗生産技術が確立され、餌料の研究や人工飼料の開発も進んでいます。しかし、当所では、孵化後20日目～50日目に飼育アユの大部分(5～6割)が死亡することがあり、安定生産の障壁となっていました。

昨年度からアユ種苗生産事業の担当となり、飼育初期のへい死を止める策は無いかと情報を集めていたところ、初期餌料であるシオミズツボワムシ(以下、ワムシ)の給餌量を増やせば大量へい死は起きにくいという事例を聞きました。飼育水中のワムシ密度は最大10個体/mLまでというのが従来の鉄則でしたが、令和6年度は1日あたりのワムシ給餌量を従来の1.5～1.8倍に増やしてみました。ワムシ給餌量の増加に伴い細菌性疾病が持ち込まれるリスクが高まるため、仔魚の観察を頻繁に行いました。また、へい死直後と思われるアユを回収し、元気に遊泳しているアユとの比較も行いました。

結果として、令和6年度の生後70日頃までの時点の生残率は65%で前年度の生残率(40%)から改善できました。同様に、ワムシを潤沢に給餌した令和7年度の同時期の

生残率も81%であり、再現性が確認されました。へい死直後の個体と元気に遊泳している個体との比較からへい死魚には小型個体が多く含まれることもわかりました。飼育水中のワムシ密度とアユの群摂餌率の関係を調べてみると、飼育水中のワムシ密度が7.5個体/mLを下回ったあたりから空腹状態のアユが急増することが分かりました(図1)。従来の給餌量では給餌をしてすぐにワムシがアユに食べつくされていたのでしょうか。給餌量の見直しは飢餓防止に功を奏したようです。

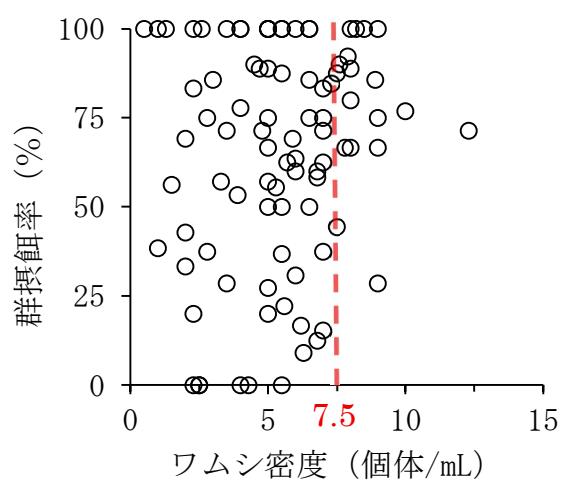


図1 ワムシ密度とアユの群摂餌率の関係

病気対策として始めたアユの観察を毎日続けていると様々なことが分かりました。例えば、アユは夜明けとともに餌を食べ始めること、大きなワムシから順に摂餌されることなどです。また、アユの消化器官やヒレの発達に応じて摂餌能力は向上し、摂餌量は格段に増えました。仔魚の発育に応じて給餌量や水流に変化をつけることが重要であると実感できました。アユの種苗生産は9月から1月頃まで100日以上にわたり、

時には真冬の早起きも辛いのですが、今年も県民の皆様がアユを楽しめる夏が無事に訪れるよう、大切に育てていきたいと思います。

(栽培・資源研究室 津行)



写真1 摂餌したワムシが透けて見える飽食状態の仔魚（ふ化後 33 日目）