

高水温がアユのふ化におよぼす影響

鈴木 隆夫

◆背景・目的

温暖化による水温上昇は、河川でのアユの産卵行動の抑制やふ化率の低下等を招くおそれがある一方、湖中での冬期の成長を促すとともに生残率が高くなる可能性がある。そのため、水温上昇がアユ資源へおよぼす影響解析のために、ここでは、高水温がアユのふ化におよぼす影響について調べた。

◆成果の内容・特徴

- 平成20年9月5日にアユの産着卵を犬上川から水産試験場まで持ち帰り、地下水を800ml入れた1リットルガラスビーカー3つに約120～150粒ずつ礫ごと収容し、21, 23, 25, 27℃に設定したウォーターバスに収容した。その後、ほぼ毎日1/2水量を交換し、死卵とふ化仔魚を計数した。なお、試験に供した卵は、試験前に全部を計数することは困難だったので、死卵数とふ化仔魚数の合計を全供試卵数とした。
- 収容後ふ化率が上昇するまでの日数は、25℃区と27℃区で、ほぼ同じ5日であったが、23℃区、21℃区では、それより1日ずつ遅くなった(図1)。
- 各試験区のふ化仔魚の奇形率は、1.2～3.4%で水温との相関は認められなかった。
- ふ化率は、いずれの温度でもほぼ90%と高かった。

◆成果の活用・留意点

今回の試験に供した産着卵は、ふ化開始までの日数が短いことから、産卵後1日～2日経過していると推測される。高水温の影響は、発生初期に強く表れることが考えられるため、今後、産卵直後卵を用いて、検証する必要がある。

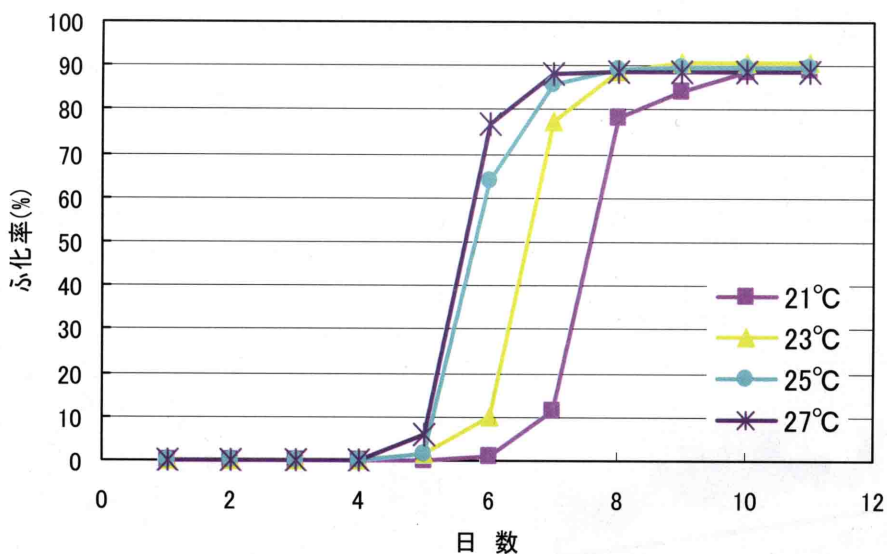


図1 ふ化率の経日変化