

10) ヤナ漁獲アユの蓄養および加温時にみられる急性スレ症の予防対策試験

澤田宣雄・酒井明久

【目的】現在、全国の河川へ放流されている琵琶湖産アユ種苗は、池で養成された「仕立てアユ」と、河川で漁獲される「ヤナ漁獲アユ(以下、ヤナアユ)」に大別される。

「ヤナアユ」は琵琶湖から河川に遡上してきたもので、放流用種苗として需要が高いが、近年では、冷水病対策として加温処理(28℃、3日間)してから放流することが必要となっている。しかし、加温処理は経費が掛かるため、できるだけ高密度にアユを処理したいが、ヤナアユの特性として高密度での蓄養やストレスにより、お互いの体を攻撃し合っただけで急激な斃死や体表の損傷を示す、いわゆる急性スレ症を引き起こすことが多い。

そこで、急性スレ症を引き起こさずにできるだけ高密度でヤナアユを加温処理する方法を明らかにすることを目的として試験を行った。

【方法】急性スレ症の発生はアユに給餌することである程度軽減できることが経験的に分かっているため、加温処理中に適正な給餌を行うことによって急性スレ症の予防を試みた。

90cmガラス水槽(飼育水量115ℓ)を用い、給餌率は全て3%で一定であるが、餌の大きさ、給餌回数、給餌時間を変え、加温処理の有無を組み合わせた10の試験区を設定し(表1)、4月から7月にかけて8回試験を繰り返した。試験密度は養殖業者が種苗を加温する場合を想定して5kg/トンとした。繰り返した試験のうち比較的典型的な結果を示すと思われる試験結果を以下に示す。

平成11年6月1日にヤナで漁獲されたアユ(平均体重12.0g)を搬入し、試験水槽に収容した。漁獲時の河川水温は16.7℃、輸送水温は14.8℃であった。18±1℃の地下水を入れたガラス水槽に収容し当日16:30より加温水を約10ml/秒(換水率=1回転/3.2時間)で注水し、その後3日間加温処理を行った。加温処理中の斃死魚は朝、夕に取り上げ計数し、魚体観察により斃死状況を調べた。

【結果】図1に試験結果を示す。試験期間中に各試験区でみられた斃死魚の主な外観は体表に損傷を示す急性スレ症および潰瘍や口唇の一部欠損を示す冷水病症状であった。加温処理をしなかった試験区1～5では試験区3のように比較的生存率が高い場合もあるが、体表にスレや損傷等を示さない正常魚生存率は各区ともに低く、冷水病様の症状を呈するものが多く、試験終了後の検査では冷水病菌が検出された。

一方、加温処理をした試験区6～10では試験終了後の検査で冷水病菌は検出されず、試験区7、8、9で生存率および正常魚生存率ともに高かった。これらは餌の大きさが小さいか(試験区7、8)、給餌回数が多かった(試験区9)区であり、逆に、餌が大きく、給餌回数も少ない試験区10はこれら3区に比べて生存率等が低かった。

また、給餌しなかった試験区6は急性スレ症による斃死が多く、全試験区のなかで生存率が最も低かった。

これらのことから、ヤナアユを蓄養、加温処理する場合に発生する急性スレ症は、小さいサイズの餌を回数多くやることで抑制することができるものと思われた。

表1. 各試験区の設定

試験区	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
エサの大きさ	1C	1C	2C	2C	—	—	1C	1C	2C	2C
給餌回数	10回	7回	10回	7回	—	—	10回	7回	10回	7回
飼育水温	19.5~20.2℃、3日間					25.9~28.5℃、3日間				

注)・試験区5、6は無給餌

・給餌時間は給餌回数7回が 9:00~18:30までの間に概ね1時間30分おきに7回、
給餌回数10回では4:30~18:30までの間に概ね1時間30分おきに10回であった。

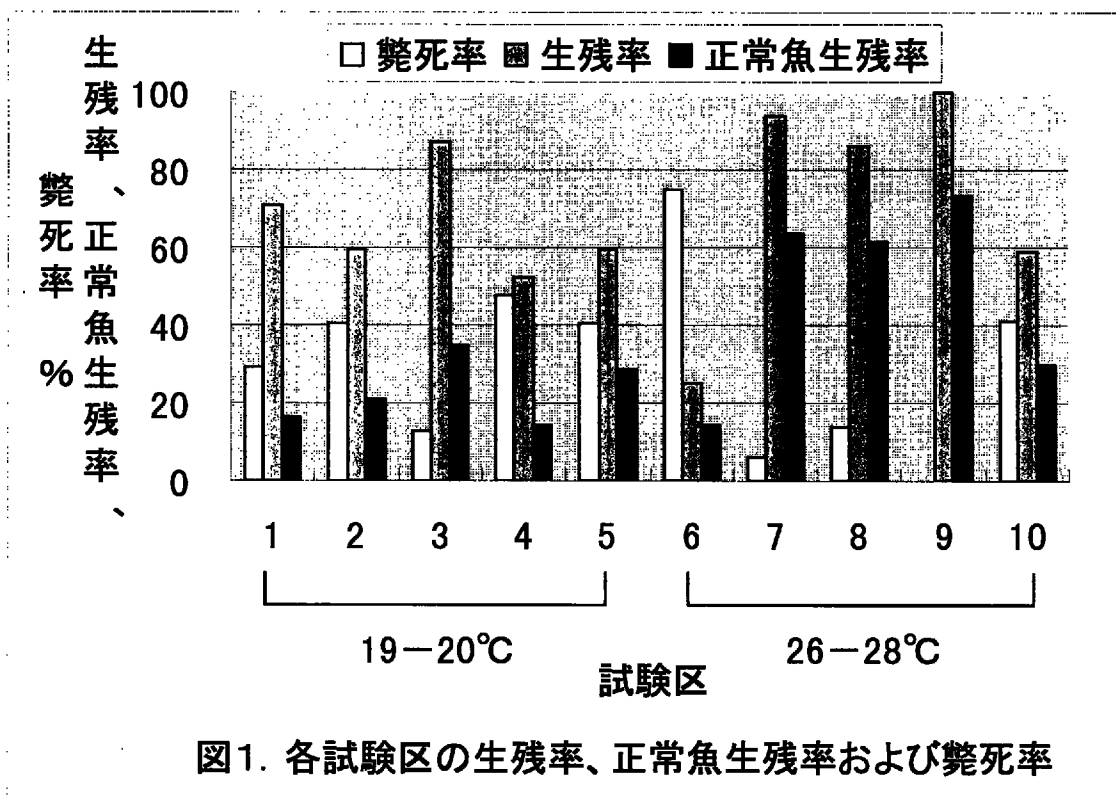


図1. 各試験区の生存率、正常魚生存率および死亡率

注) 死亡率 = 加温処理終了までの死亡数 / 収容数 × 100
 生存率 = 100 - 死亡率
 正常魚生存率 = 体表にスレや損傷のない生存魚数 / 収容数 × 100