

6) ヤナ早期漁獲アユの加温と投薬の併用処理と放流試験

鈴木隆夫・酒井明久

【目的】平成 12 年度、ヤナ漁獲アユ（通称ヤナアユ）の加温処理に伴うスレ症（互いに攻撃しあって傷つく）軽減対策には一定の成果が得られた。しかし、4 月下旬から5 月上旬の低水温期の早期に漁獲されたヤナアユに関する試験はガラス水槽での小規模試験であった。そのため加温条件や生残率について、より事業的規模（池中）で、加温（地下水 1 日、23℃ 1 日、28℃ 5 日間）と投薬（スルフィゾゾール）の併用処理法の確認試験を行った。また、この処理をしたアユを河川放流し、河川での生残性や放流後の分散、ナワバリ性について調査し、放流効果の確認を行った。

【方法】①加温と投薬の併用処理：姉川のヤナで 4 月 25 日、5 月 9 日、5 月 28 日に採捕されたアユを用いた。輸送は、0.85%の塩水を入れた 1t 水槽で行い、同濃度の塩水を貯めた 7m²（水量約 5t）の池に、鰭切り標識を行った後収容した。表 1 に示すとおり、収容尾数は約 5 千尾だが、採捕日によって体型が異なるため、収容重量はそれぞれ 20kg、23kg、26kg と異なった。給餌率は 4%を目安に行った。収容後は、加温と投薬（池入れ直後から投薬）の併用処理を行い、その後最低 2 週間の飼育観察を経てから河川へ放流した。放流前には、細菌検査を実施した。

②放流試験：4 月 25 日に採捕したアユは 5 月 17 日（第一回目放流）に、5 月 9 日のアユは 7 月 23 日（第三回目放流）に、5 月 28 日のアユは 6 月 19 日（第二回目放流）に犬上川ダム上流約 3km の地点へ放流した。放流後は、堰堤間約 1km を調査区間として、放流 4 日後の分散やその後の生残率を潜水調査や電気ショックによる再捕調査を通じて調べた。

【結果】①加温と投薬の併用処理：4 月 25 日のアユは、28℃よりも水温を上昇させると水温に耐えきれず大量斃死した（図 1）。28℃近辺になると遊泳状態が良くないアユが増えるため、加温の最高温度は 28℃以下で、基本的には 27.5℃で行う方が良いと思われた。放流まで約 21 日間の生残率は 62.6%と低かったが、スレは全くなく、斃死は 28℃以上に水温を上昇させたときのみ起こっており、これがなければ生残率は 94%程度になったと思われる。5 月 9 日と 5 月 28 日のアユの加温処理はこれらの結果を考慮して行った。

5 月 9 日のアユは、4 月 25 日のアユとは異なり、池入れ当初からスレが発生し、特に 23℃加温時にはスレによる斃死が高まった（図 2）。加温が終了してからもほぼ毎日数尾程度の斃死が認められ、生残率は 66.7%と低かった。その後 2 ヶ月以上飼育したところ、冷水病は発生しなかったが、スレ症によって隔日ごとに 1～2 尾程度の斃死が認められた。昨年度の水槽実験においても、5 月上旬のアユには同様の傾向があったことから、この時期のアユはスレ症が起こりやすい可能性がある。5 月 28 日のアユは、21 日間の飼育中にはほとんど死なず、生残率も 94%と非常に高かった（図 3）。

なお、放流前の細菌検査結果は 3 回ともすべて陰性であった。

②放流試験：5 月 17 日に放流したアユは、5 月 29 日にはナワバリを 20 箇所程度、6 月 12 日には、ナワバリが作れそうな箇所すべてにナワバリが認められた。このことから、投薬と加温処理を行ったヤナアユのナワバリ性は全く問題ないと判断された。しかし、第二回目放流の 6 月 19 日以降、下流より冷水病による斃死が起こり始めた。発病の原因は不明であるが、同時期に組合独自放流分のアユが下流より遡上してきており、このアユからの感染が疑われた。水温が 21℃以上に上昇した 7 月 23 日の放流アユは、その後の調査でも斃死は全く認められなかった。5 月 17 日放流アユの生残率は、6 月 22 日時点では 75%であったが 6 月 28 日には冷水病のため 47%まで低下した。6 月 19 日放流アユの一ヶ月後の生残率は、3%程度であった。

放流 4 日後の分散は、放流時期が後期になるほど上流側に分布する傾向があった（図 4）。

表1 アユ收容状況

採捕日	4月25日	5月9日	5月28日
收容尾数	4970	5150	5111
体重(g)	3.95	4.44	5.05
收容量(kg)	19.6	22.8	25.8
21日後重量(kg)	22.9	28.1	38.3
増重量(kg)	3.3	5.3	12.5
給餌率(%)	4.39	3.79	3.73

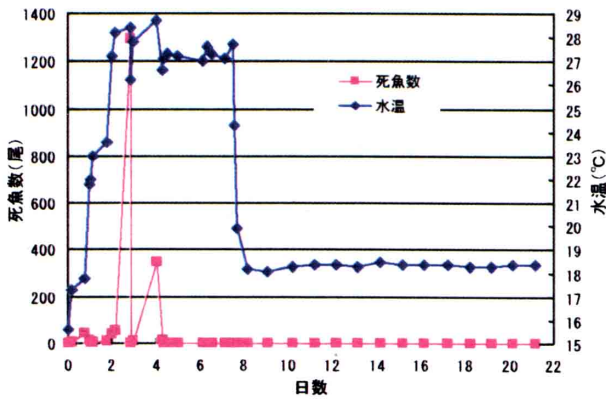


図1 4月25日採捕アユの加温処理の水温変化と死魚数変化

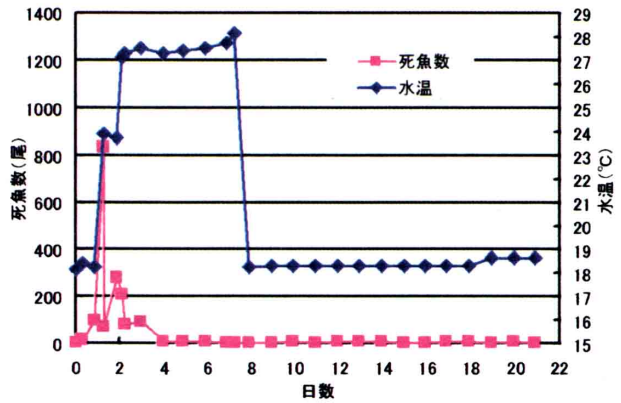


図2 5月9日採捕アユの加温処理の水温変化と死魚数変化

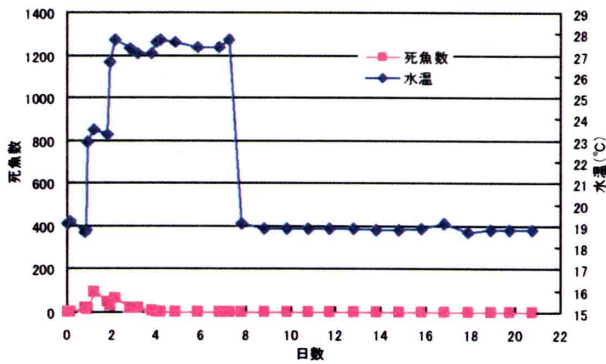


図3 5月28日採捕アユの加温処理の水温変化と死魚数変化

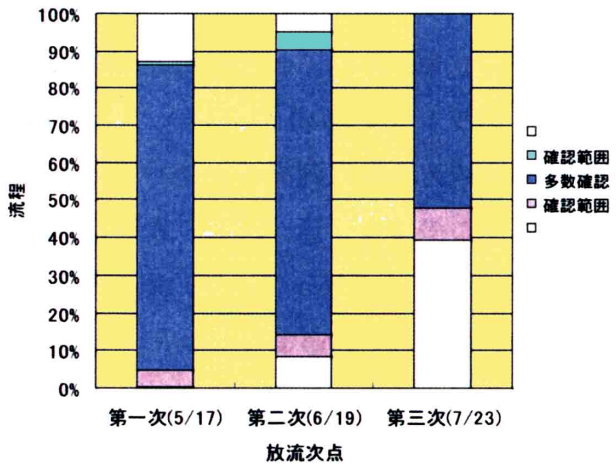


図4 放流4日後の河川内での分散状況