

8) ヤナ漁獲アユ池入れ時の加温処理に伴うスレ症軽減対策

鈴木隆夫・吉岡 剛

【目的】冷水病発生の防止手段として有効な加温処理は、池入れ後なるべく早く、しかも経費がかかるためできるだけ高密度、短時間で行う必要がある。しかし、湖内のエリで漁獲されたアユと異なり、河川のヤナで漁獲されるアユ(ヤナアユ)は攻撃性が高く、高密度にした場合、互いに攻撃しあうことで傷つき(スレ症)死亡する場合が多い。また、ヤナ漁期早期の4月下旬から5月上旬は河川水温が低く、加温方法も生残率に影響を及ぼすと推測される。そこで、加温処理(薬剤無併用)に伴う生残率の低下を防ぐと共にスレ症を軽減する方法を検討した。

【方法】平成12年4月25日、5月8日、5月17日に南浜漁協よりヤナアユを購入し、昇温パターンや餌の種類(1C、2C、餌付け用No.2)を変えながら生残率への影響を調べた。昇温パターンの試験設定(表1)は、加温によるストレス増加や、23℃におけるアユの攻撃性の高まり(1995,内田ら)等を考慮して行った。試験は、ガラス水槽(水120リットル)にアユを500g収容(約4.2kg/t)して行った。さらに、前述の水槽試験の結果を考慮しつつ5月31日、6月13日には7m²の池2面ずつにアユ25~30kg収容(水量5.25t)し、規模を大きくして実験を行った。給餌量は3%を目安に行った。生残率は、加温を終了した翌日の生残尾数から求めた。

【結果】結果を表2,3に示した。

- ・加温に時間をかける方が生残率は高かった。
- ・急激な昇温(18℃-28℃を5時間で昇温)を行った場合、短時間でほとんどのアユが斃死した。これは、スレと共に昇温ストレスが原因と思われた。
- ・前年度の試験結果では、餌を細かいタイプに変えた方が生残率が高かったが、今回の試験結果から見ると差は認められなかった。
- ・餌付け用の餌は、2Cや1Cに比してアユの餌付きが早いと感じられた。試験日が異なる結果を比較することには問題があるが、ほぼ同じ昇温パターンの4月25日と5月17日の生残率は、1Cを用いた前者より餌付け用を用いた後の方が15%程度高かった。
- ・アユの活動は、夜明けと共に活発になるため、この時間に合わせて給餌を開始することがスレ対策に重要と思われた。
- ・アユの攻撃性は、水温23℃でもっとも高まると言われており、加温する前に餌付けをほぼ終了しておく方が良い。従って、低水温期のヤナアユの加温方法としては、池入れ後餌付け用飼料を用いて、まず地下水で一日飼育し、餌付きを確認してから加温を開始する。23℃を一日保持して、温水に馴らしてから28℃まで昇温し、3日間保持するのが良いと思われた。
- ・上記の方法で5月31日と6月13日に規模を大きくして加温処理を行った結果、生残率は5月31日では94.7%と92.5%、6月13日では88.1%と77.4%であった。なお、5月31日のアユは、加温後2週間程度飼育をしたが、最終生残率は94.6%と88.7%であった。全く同じ飼い方にもかかわらず後者の生残率の池でのみスレが発生し、給餌量を5%にしたところスレは収まった。

表1 ガラス水槽における試験設定

採捕日時	H12.4.25					
水槽No.	1	2	3	4	5	6
餌	1C	1C	1C	1C	1C	1C
加熱法	一段	一段	一段	一段	二段	二段
温度上昇程度	緩	緩	極緩	極緩	緩	緩
加温パターン	14°C-28°C,20hr 28°C,3day	14°C-28°C,20hr 28°C,3day	14°C-28°C,45hr 28°C,3day	14°C-28°C,45hr 28°C,3day	14°C-23°C,20hr 23°C,1day 23°C-28°C,14hr 28°C,3day	14°C-23°C,20hr 23°C,1day 23°C-28°C,14hr 28°C,3day
採捕日時	H12.5.8					
水槽No.	1	2	3	4	5	6
餌	2C	2C	2C	2C	1C	1C
加温法	一段	一段	二段	二段	二段	二段
温度上昇程度	極急	極急	急	急	急	急
加温パターン	18°C-28°C,5hr 28°C,3day	18°C-28°C,5hr 28°C,3day	18°C-24°C,6hr 24°C,13hr 24°C-28°C,6hr 28°C,3day	18°C-24°C,6hr 24°C,13hr 24°C-28°C,6hr 28°C,3day	18°C-24°C,6hr 24°C,13hr 24°C-28°C,6hr 28°C,3day	18°C-24°C,6hr 24°C,13hr 24°C-28°C,6hr 28°C,3day
採捕日時	H12.5.17					
水槽No.	1	2	3	4	5	6
餌	餌付けNo.2	餌付けNo.2	餌付けNo.2	餌付けNo.2	餌付けNo.2	餌付けNo.2
加温法	一段	一段	一段	一段	二段	二段
温度上昇程度	極緩	極緩	緩	緩	緩	緩
加温パターン	18°C-28°C,42hr 28°C,3day	18°C-28°C,42hr 28°C,3day	18°C,20hr 18°C-28°C,25hr 28°C,3day	18°C,20hr 18°C-28°C,25hr 28°C,3day	18°C,20hr 18°C-23°C,9hr 23°C,22hr 23°C-28°C,8hr 28°C,3day	18°C,20hr 18°C-23°C,9hr 23°C,22hr 23°C-28°C,8hr 28°C,3day

表2 ガラス水槽における生残率結果

採捕日時	H12.4.25					
水槽No.	1	2	3	4	5	6
供試尾数	135	141	128	143	143	135
生残尾数	7	12	66	42	89	92
内スレコアユ尾数	0	0	1	1	2	2
生残率(%)	5.2	8.5	51.6	29.4	65.9	71.3
採捕日時	H12.5.8					
水槽No.	1	2	3	4	5	6
供試尾数	135	134	128	139	125	117
生残尾数	13	6	48	51	45	38
内スレコアユ尾数	1	0	1	1	0	2
生残率(%)	9.6	4.5	37.5	36.7	36	32.5
採捕日時	H12.5.17					
水槽No.	1	2	3	4	5	6
供試尾数	78	78	88	69	79	73
生残尾数	50	51	47	42	61	43
内スレコアユ尾数	0	0	0	4	4	5
生残率(%)	64.1	65.4	53.4	60.9	77.2	58.9

表3 八角池における生残率結果

採捕日時	H12.5.31		H12.6.13	
池No.	C-4	C-10	C-9	C-11
供試尾数	3659	3753	4350	3892
生残尾数	3466	3470	3366	3445
加温終了後生残率(%)	94.7	92.5	77.4	88.5
終了13日後生残率(%)	94.6	88.7	-	-