

9) 加温と薬剤を併用したアユの冷水病対策-3

山本充孝・二宮浩司

【目的】冷水病の対策としては加温やフロルフェニコール(FF)・スルフィゾゾール(SIZ)の経口投与によって治療が可能であるが、再発することが多い。このため再発しない処置方法を検討するために昨年度に引き続き、本実験を行った。

【方法】飼育条件;表1のように5つの試験区を設け、3月上旬にエリで採捕された平均体重0.7gのアユ1kgを700L水槽にそれぞれ収容し、表1のフローチャートに示す処置を行い給餌率約2%で62日間飼育した。また、投薬は、薬剤の規定量(10mg/魚体重kg・日)を5日間投与した。なお、加温処理時における水温の上昇は1~2℃/hであった。

へい死魚検査;死亡魚のうち検査を行える新鮮なものは、顕鏡検査と細菌検査を行った。

【結果】対照区では、13日目頃から冷水病が発生し、変動はあるものの試験終了まで死亡が続いた(図1)。FF2回投与区は、13日目頃から冷水病が発生し、試験終了まで続いた。加温2回区は、試験期間中冷水病の発生は見られなかった。加温1回&FF2回投与区は、15および18日目に冷水病が確認されたが、28℃加温処理後は発生が見られなかった。加温2回&FF投与区は、18日目に冷水病が確認されたが、28℃加温処理後は発生が見られなかった。

加温を行った試験区では何れも冷水病の発生は見られなかったが、どの試験区においても加温終了1週間後から、原因は不明であるが、徐々に歩留まりは低下した。

【まとめ】今回の試験において、FF投与では冷水病を抑えたり発生を遅延したりできなかったが、これは、2回目の薬剤投与のタイミングが遅かったためと思われる。

また、加温と薬剤を併用した一連の処理を施した試験区においては、処置の終了後には、冷水病は発生しなかった。しかし、どの試験区でも処置後にへい死が続く状態が続いた。この原因は不明であったが、11月に行った試験と同じく未同定の細菌性疾病であった可能性が高い。また、28℃加温時にストレスによる死亡が見られるが、その前に23℃加温を行った試験区では加温時の死亡率が低いことから高温で加温する前に23℃というアユに対するストレスが少ない温度で加温することで28℃加温時の歩留まり低下を防げる可能性が示唆された。

表1 冷水病対策試験の処置のフローチャート(0.7%塩水に収容)

飼育 日数	対照区	FF 2回投与	加温 2回	加温 1回 & FF 2回投与	加温 2回 & FF 投与
1	注水 1回転	注水 1回転	注水 1回転	注水 1回転	注水 1回転
2	2回転	2回転	2回転	2回転	2回転
3	5回転	5回転	5回転	5回転	5回転
4	1.2回転	1.2回転	1.2回転	1.2回転	1.2回転
5					
6					
7		FF 経口投与	加温 23℃以上	FF 経口投与	加温 23℃以上
8		5日間	3日間	5日間	3日間
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15		FF 経口投与		FF 経口投与	FF 経口投与
16		5日間		5日間	5日間
17					
18					
19			加温 28℃以上	加温 28℃以上	加温 28℃以上
20			3日間	3日間	3日間
21					

*飼育水は水温約18℃の地下水

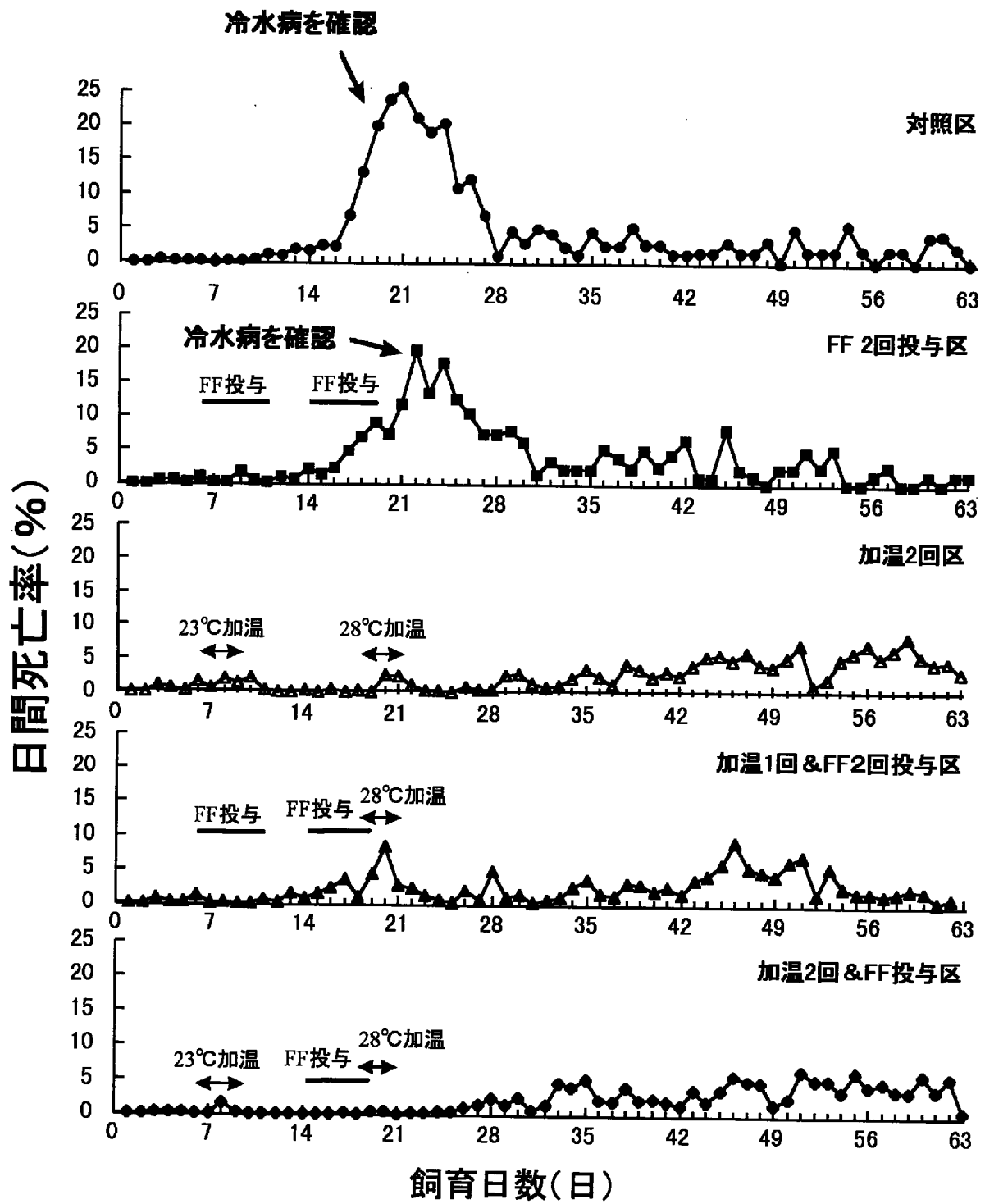


図2 冷水病対策試験における日間死亡率の推移