

2) 魚病対策技術開発研究 (薬浴による冷水病治療試験)

二宮浩司・山本充孝

【背景】近年、アユ養殖場で冷水病がシュードモナス病とともに多発し、深刻な被害が出ている。

【目的】化学療法剤や食塩による薬浴を行い、冷水病の治療効果を検討した。

【成果概要】

1. 方法：アユを用いて、表1に示すように4回の薬浴試験を行った。それぞれの試験の薬浴には、化学療法剤としてはフロルフェニコール、スルフィソゾールの2剤を単独または食塩との併用で使用した。また、食塩単独による薬浴も併せて実施した。供試魚を実験水槽に収容し、所定の薬剤、濃度、薬浴時間で薬浴を実施した。また、試験2では薬浴を2回行った（第1回目の薬浴の4日後、第2回目の薬浴を実施）。各処理を行った後、地下水による流水飼育を行い、自然感染による冷水病の発病の有無を観察した。なお、試験1、2の場合、対照区、試験区ともに2区ずつ設定し、飼育水をUV処理水および非UV処理水の2通りで実験を実施した。死亡魚の回収は、1日1回行い、新鮮な死亡魚は極力、魚病検査に供した。外観や内臓の症状を観察した後、腎臓および患部について細菌検査を行い、冷水病による死亡か否か確認した。

2. 結果および考察

- ・試験1～3：各試験における全ての薬浴処理においては、対照区と比べて2～11日程度、冷水病の発病を遅延させる効果はあったものの、十分な治療効果は認められなかった。
- ・試験4：対照区を除く全ての試験区において、試験開始後1～2日の間に供試魚全体の3～7割が死亡した。その原因は冷水病ではなく、搬入時におけるスレ症と各試験区の処理が原因と考えられた。300ppmフロルフェニコール+1.0%食塩・2日間の処理は、対照区と比べて1週間ほど冷水病の発病を遅延させる効果があったものの、十分な治療効果は認められなかった。しかし、400ppmスルフィソゾール+1.0%食塩・2日間の処理や1.0%食塩・5日間の処理では試験期間中、冷水病は発生しなかった。この治療効果に差が出た原因としては、今回、自然感染実験であったので、供試魚に対する冷水病菌の感染強度の違いが重要と考えられる。今回治療効果のあった処理法については、さらに、実験を行い、どの程度の治療効果が得られるか検討する必要がある。

【成果の活用】今回治療効果のあった処理法については、さらに、詳細な治療試験を行う必要がある。

表1 薬浴試験の実施要領

試験番号	薬浴に使用した薬剤の種類、濃度、時間	薬浴回数	試験期間	供試魚の平均体重(g)
試験1	対照区：無処理 試験区：100ppm70ルフェニコ-ル：6時間	1回	26日	0.5
試験2	対照区：第1回目-0.7%食塩・6時間、第2回目-無処理 試験区：第1回目-100ppm70ルフェニコ-ル+0.7%食塩・6時間 第2回目-100ppm70ルフェニコ-ル・6時間	2回	26日	2.7
試験3	対照区：0.7%食塩・6時間 試験区1：1000ppmスルフィソジ-ル+0.7%食塩・6時間 試験区2：1000ppmスルフィソジ-ル+0.7%食塩・24時間 試験区3：300ppm70ルフェニコ-ル+0.7%食塩・24時間	1回	35日	4.2
試験4	対照区：1.0%食塩・6時間 試験区1：400ppm3 S I +1.0%食塩・2日間 試験区2：300ppm F F +1.0%食塩・2日間 試験区3：1.0%食塩・5日間	1回	53日	0.3

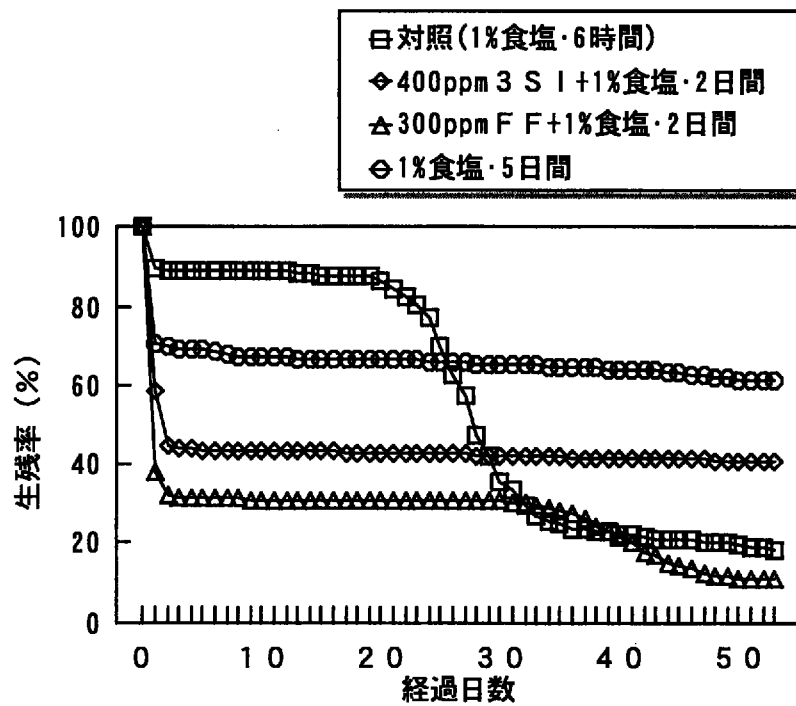


図1 薬浴試験4における生残率の推移。