

10) アユ冷水病に対するスルフィソゾール投与による治療効果と再発状況

二宮浩司・山本充孝

【目的】 現在アユ冷水病に対し、サルファ剤の1種であるスルフィソゾールが唯一治療薬として承認を受け、養殖現場で使用されている。本剤を冷水病発病群に投与すると一旦死亡率は低下するが、しばらくして冷水病が再発することが多い。そこで、今回は本剤の冷水病に対する治療効果と再発状況を把握するため、本剤の経口投与による治療試験を行った。

【方法】

1. 供試魚および飼育条件

供試魚には平成14年3月22日に琵琶湖で採捕された平均体重1.8 gのアユを用いた。供試魚を水産試験場のFRP製水槽(2 m²×0.5 m)2槽にそれぞれ1.4 kg収容し、地下水を注水して水温15.9~20.2℃で90日間飼育した。換水率は約12回/日とした。

2. 供試薬剤および投薬方法

薬剤にはスルフィソゾールナトリウム(甲陽工業、商品名:イスランソーダ)を使用した。自然感染により、冷水病が発症後、直ちにスルフィソゾールナトリウムの経口投与を7日間行った。試験区分にはスルフィソゾールナトリウムを魚体重1 kg当たり1日量として200mgを投与する投薬区を設定するとともに、別に無投薬の対照区を設定した。各区の供試魚数は、対照区で747尾、投薬区で721尾であった。試験期間中、毎日臨床観察(死亡魚数、症状の変化、細菌検査、遊泳行動、摂餌行動)を実施した。

【結果】

治療試験の結果は図1に示した。試験開始3日後に冷水病が発症したため投薬区で第1回の投薬を行ったところ、投薬5日後から死亡魚数は減少したが、投薬終了3日後から再び冷水病による死亡魚数が増加した。試験開始12日後から第2回の投薬を行ったところ、投薬3日後に死亡魚数は減少したが、投薬終了6日後から再び冷水病による死亡魚数が増加したため、試験開始25日後から第3回の投薬を行った。その後、再発と投薬を繰り返し、試験期間中に計6回投薬を行ったが、第4回以降では投薬しても死亡魚数の顕著な低下は認められなかった。試験開始90日後の死亡率は対照区の99.5%に対し、投薬区で93.8%となり、ほとんど差は認められなかった。なお、試験開始30日以降は、死亡魚からの冷水病菌分離率が極めて低いため、死亡原因が他にある可能性がある。そのため、第4回以降の投薬において治療効果が不十分であったことが推察される。

【成果の活用】 スルフィソゾールは、冷水病に対し治療効果が認められるが再発しやすいため、再発を起こしにくい投与技術を検討するとともに、再発を起こしにくい薬剤を新規に開発する必要がある。

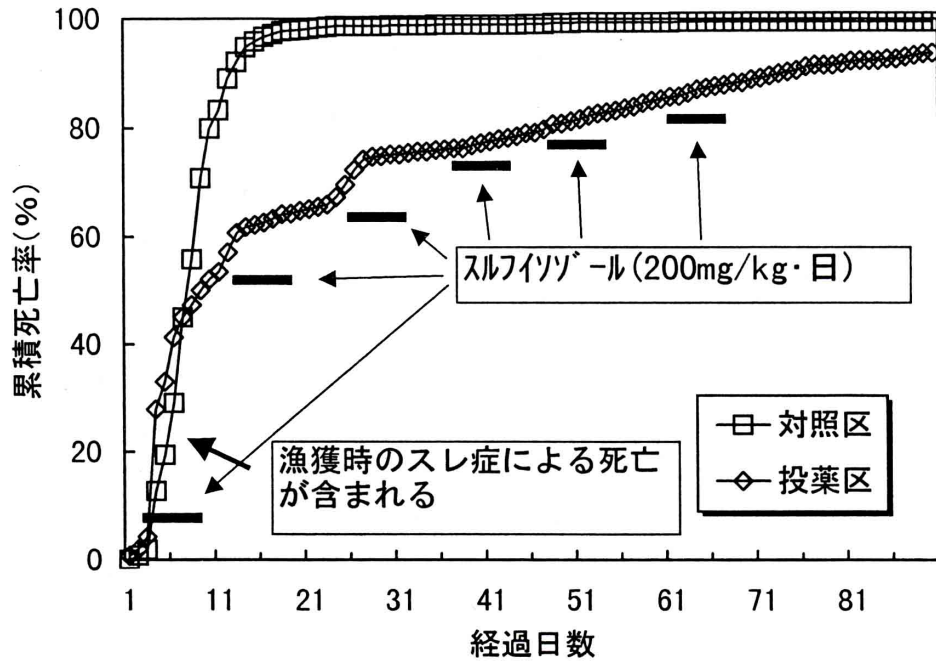


図1. スルフィソゾールの経口投与によるアユ冷水病の治療効果.

表1. 死亡魚からの冷水病菌の分離状況

経過日数	対照区	投薬区
6	5 / 5 *	0 / 2
24	—	1 / 2
39	—	0 / 2
47	—	0 / 1
52	—	0 / 1
63	—	1 / 3
65	—	0 / 1

※：陽性尾数／検査尾数