

2) アユのエロモナス病の発病事例について

二宮浩司・山本充孝

【目的】水産試験場で冷水病の予防を目的に加温処理を行っていたところ、処理中や処理直後に急激なアユの死亡事例が発生した。そのため、発生原因を解明するため、魚病検査を行うとともに、分離菌の同定、薬剤感受性試験および薬剤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13年11月28日に琵琶湖で採捕された平均体重0.5 gのアユを用いた。供試魚を水産試験場のコンクリート製水槽（7 m²×0.6 m）2槽（C-5号水槽、C-6号水槽）にそれぞれ10 kg（収容尾数は約20000尾）収容し、地下水を注水して水温16.9～18.3℃で100日間飼育した。換水率は約12回/日とした。なお、供試魚は両水槽とも収容5日後から23℃加温を3日間、次いで収容12日後から10 mg/kg・日の用量でフロルフェニコールを5～6日間経口投与し、さらに、収容16日後から28℃加温を3日間行って、冷水病の予防対策を行った。また、収容40日後に両水槽の供試魚を一旦全て取り上げ、C-5号水槽では幅5mm、C-6号水槽では幅4mmの選別器でそれぞれ選別を行い、両水槽とも選別器通過魚を再び収容した（選別後のC-5号水槽の収容尾数は約12700尾、C-6号水槽は約6500尾）。

2. 飼育観察および魚病検査

毎日飼育観察（死亡魚数、症状の変化、遊泳行動、摂餌行動）をするとともに、必要に応じて新鮮な死亡魚を用い、細菌検査等を行った。分離菌の同定はアピ20NE(bio Merieux)を用いて簡易法で行うとともに、ディスク法により薬剤感受性試験を行った。

3. 薬剤による治療試験

両水槽のエロモナス発病群に対し、フロルフェニコール（10 mg/kg・日）、または、スルフイソゾール（200 mg/kg・日）の経口投与を行った。投与期間は前者で5日間、後者で7日間とした。

【結果】

- 発生時期は異なるものの、両水槽で長期間におよんで、眼球の突出や眼球のないことを主な症状とするへい死が発生するようになった。細菌検査を行ったところ灰白色のコロニーだけが分離された。分離菌をアピ20NEで簡易同定すると数値プロファイルは5176755または5076755となり、*Aeromonas sobria* と簡易同定され（同定確率98.7～99.3%）、今回の死亡はエロモナス病が原因と考えられた。
- 日間死亡率は、C-6号水槽における加温処理中または加温処理終了直後の症例では2.8～7.3%と高かったが、それ以外では0.5%以下と概ね低かった。飼育100日後の生残率はC-5号水槽で84.3%、C-6号水槽で75.4%であった。
- 今回分離されたエロモナス病菌は、表1に示すようにフロルフェニコールとスルフイソゾールに強い感受性を示した。
- フロルフェニコールやスルフイソゾールの経口投与を行ったところ、ともに薬剤投与2日後頃から死亡率は低下し、治療効果が認められた（図1、2）。
- 薬剤による治療後1週間ほどして、再びエロモナス病が発生することが多かった。
- 今回の飼育観察期間において冷水病もシュードモナス病も発生しなかった。

【成果の活用】フロルフェニコールとスルフイソゾールは、エロモナス病に対して治療効果があることがわかったが、市販普及のためには薬事法に基づき薬剤製造事業者が製造承認を受ける必要がある。

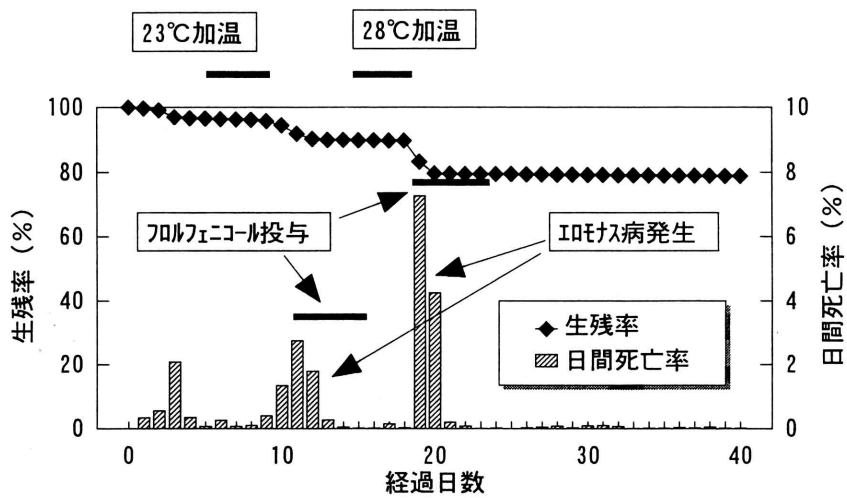


図1. エロモナス病に対するフロルフェニコールの治療効果.
(C-6号水槽)

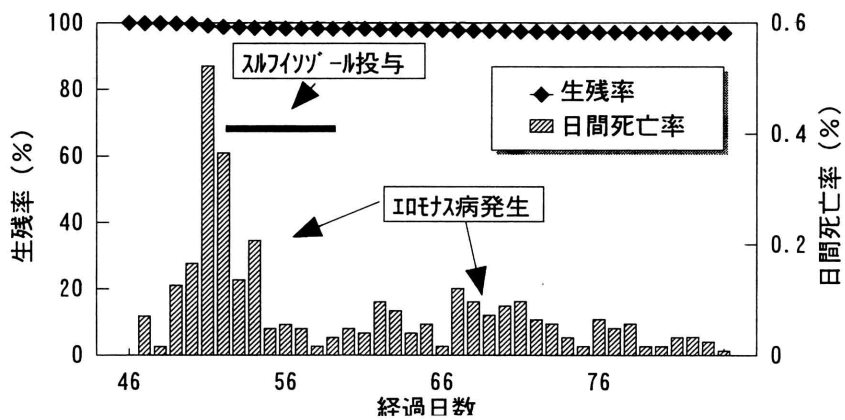


図2. エロモナス病に対するスルフィソゾールの治療効果.
(C-5号水槽)

表1 分離されたエロモナス病菌の薬剤感受性

薬剤名	感受性
スルファモノメトキシシ	-
スルファモノメトキシシ ・オルメトプリム配合剤	++
スルフィソゾール	+++
オキシリン酸	++
フロルフェニコール	+++