

2) 養殖アユのシュードモナス症について

里井晋一・津村祐司

【背景・ねらい】平成4年以来、県下のアユ養殖場で流行している疾病を調査し、その原因と対策等について検討した。

【成果の内容・特徴】本病の発生状況、病魚の症状、分離菌の性状、薬剤感受性、病原性を調査するとともに野外治療試験を実施した。(1)平成4年1月頃より、県下のアユ養殖場で本病の発生が認められた。平成4年度の診断件数は11件で全体の9%、平成5年度は20件で、全体の19%であり、前年度と比較すると約2倍に増加した。(2)病死魚の症状は、下ガク部や鰓蓋の発赤や出血、眼底の出血、肛門や腹腔の出血、出血性の腹水貯溜等であった。

(3)病死魚の肝臓や腎臓より分離した菌の性状は、グラム陰性の短桿菌、運動性あり、チトクロームオキシダーゼ陽性、OF試験酸化的、蛍光色素非産生、グルコン酸塩酸化せず、クエン酸利用、硝酸塩還元、硫化水素非産生、MR試験陰性、VP試験陰性、ゼラチン非加水分解、リジン脱炭酸酵素非産生、アルギニン加水分解、オルニチン脱炭酸酵素非産生、グルコース分解、トレハロース非分解等であり、Bergey's Manual (8th ed.) の *Pseudomonas* 属の条件を満足していたが、既報の魚病細菌 (*P. anguilliseptica*, *P. putida*, *P. chlororaphis*, *P. fluorescens*) とは性状が一致しなかった。(4)病死魚からの分離菌の薬剤感受性試験から、感受性の高い薬剤は見当たらず、中程度の薬剤はドキシテトラサイクリン、テトラサイクリン等。低い薬剤はオキシリニン酸、硫酸コリスチン等であった。感受性の高い薬剤が見当たらない事から、単剤のみの投薬では治療が難しいように思われた。

(5)稚アユ(3~6g)を用いて、背筋部に 10^6 CFU / fish の分離菌を接種し、水温約18℃の流水の飼育水槽に収容して観察したところ、接種3日目より斃死が始まり4日目には100%斃死した。また、腹腔に 10^6 CFU / fish の分離菌を接種し、同様に観察したところ、接種2日目より斃死が始まり、4日目には100%斃死した。全ての斃死魚から接種菌が回収できた。なお、対照魚には斃死はなかった。(6)K養魚場の養成アユにシュードモナス症が発生したので、病死魚より菌を分離して薬剤の感受性を調べたところ、ドキシテトラサイクリンとクロラムフェニコールに中程度の感受性が認められた。そこで、ドキシテトラサイクリンとクロラムフェニコールの2剤を同時に投与する野外治療試験を実施したところ、ドキシテトラサイクリンを0.2g/kg/day とクロラムフェニコールを0.2g/kg/day、4日間経口投与する事により治療効果が認められた。

【成果の活用面・留意点】養殖アユの感染・発病の機構や防疫対策については、未解明な部分が多いので、本菌の湖中や養殖池での分布生態、病原性の獲得、アユへの感染・発病と飼育環境条件、薬剤等による防疫対策について調査研究を行う必要がある。

表1 斃死アユから分離されたシュードモナス属細菌の薬剤感受性試験結果

薬剤名	感受性			
	-	+	++	+++
0/129	20			
スルファモノメトキシ	15			
スルファジメトキシ	4			
スルファモノメトキシ/オルメトプリム	19			
スルフィソゾール	10	4	1	
オキシリン酸	8	12		
ナリジクス酸	4	1		
クロラムフェニコール	18	2	1	
フロルフェニコール	6	1	1	
テトラサイクリン	6	10	3	
ドキシテトラサイクリン	2	12	7	
硫酸コリスチン	3	16	1	
フラゾリゾン	10			
アンピシリン	18			
ノボビオシン	7			

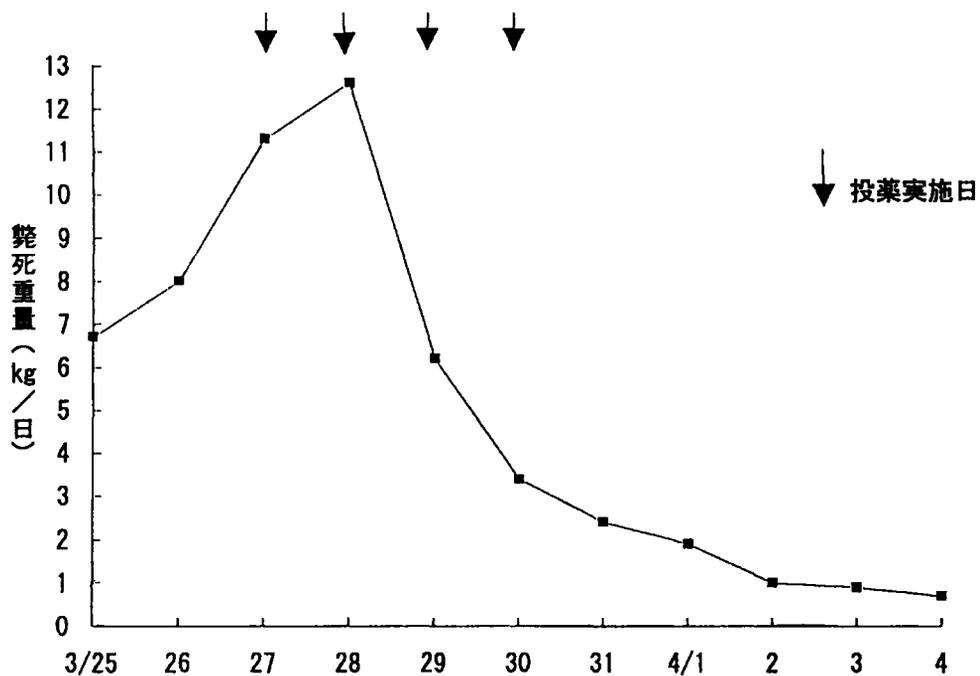


図1 シュードモナス属細菌の感染による斃死重量の推移