

アユのピブリオ病-? : 淡水馴到を遅延した場合の発症状況について

著者	小寺 和郎, 舟橋 紀男, 宮崎 照雄, 窪田 三朗
雑誌名	魚病研究
巻	8
号	2
ページ	183-184
発行年	1974-03-01
URL	http://hdl.handle.net/10076/2390

アユのビブリオ病—I
淡水馴致を遅延した場合の発症状況について

小寺和郎・舟橋紀男・宮崎照雄・窪田三朗

魚病研究
第8巻 第2号 別刷
1974年3月発行

Reprinted from
Fish Pathology
Vol. 8, No. 2, March 1974

アユのビブリオ病—I

淡水馴致を遅延した場合の発症状況について

小寺和郎*・舟橋紀男**・宮崎照雄**・窪田三朗**

(昭和 48 年 12 月 24 日受理)

'73 年 3 月から 5 月に採捕された海産稚アユに、放養後 7 日から 10 日目に体表の褪色、あるいは、体側表面に白斑がみられ、充血、びらん、および潰瘍を起し発症後 3 日から 5 日でへい死する甚急性の転帰をとる疾病が流行した。へい死亡率は、しばしば 80~90% に達し、養殖業者に甚大な被害を与えた。なお、病患部から共通に *Vibrio anguillarum* が分離された***。発症を見た海産稚アユ (1~3g) の淡水馴致は、ほとんどが採捕後 10~20 時間汽水飼育し (比重約 1.010)、その後淡水池に放養、あるいは、急速に淡水馴致する方法をとっていた。したがって、採捕後の急激な環境変化が、魚体を極度に刺激し、感染菌に対する抵抗力が低下し、同時に体表粘膜に損傷を与えたとも考えられ、淡水馴致を遅延し、さらに、その間に抗菌剤を投与することによって発症を抑制できるかどうかを試験した。

材料および方法

供試魚は、平均体重 3.6g の採捕直後の海産稚アユ 12kg (約 3300 尾) を用い、飼育池に収容後直ちに淡水馴致する区 (淡水区) および収容後 1 週間程度汽水飼育する区 (汽水区) の 2 試験区について発症状況を見た。淡水馴致は、地下水と海水の混合稀釈により行ない、汽水区では、3 日目毎に比重 1.010, 1.005, 1.003 に調整、淡水区は、当初 1.010 に調整し、放養後 2 時間で海水を停止し、地下水による自然換水で徐々に淡水化したところ 20 時間後には 1.000 となった。比重の測定は赤沼式比重計をもちい、毎日午前 9 時に行なった。

表 1. 汽水区・淡水区におけるアユの斃死状況

		汽 水 区			淡 水 区		
		斃死魚尾数	生残率	比重**	斃死魚尾数	生残率	比重**
経過日数	0	0	100%	1.010	0	100%	1.010
	1	26	99.3	"	79	94.4	1.000
	2	356 (382)*	79.4	"	473 (552)	58.4	"
	3	600 (982)	45.8	1.005	470 (1022)	22.7	"
	4	375 (1357)	24.8	"	100 (1122)	15.1	"
	5	250 (1607)	10.8	"	75 (1197)	9.4	"
	6	83 (1690)	6.2	1.003	19 (1216)	8.0	"
7	74 (1764)	2.0	"	21 (1237)	6.4	"	
		生残 36			生残 84		

* ()内数字は累計斃死数を示す。

** 赤沼式比重計による。

* 愛知県水産試験場内水面分場

** 三重県立大学水産学部

*** 広島大学水畜産学部室賀清邦氏の同定による。

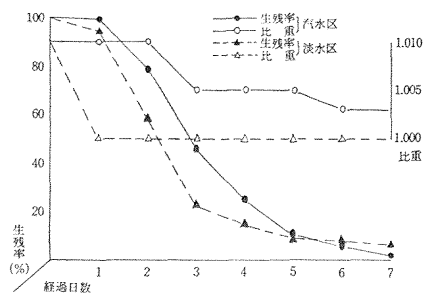


図 1. 汽水区・淡水区の比重および生存率の変化

飼育池は 2m×5m×0.5m のコンクリート池を使用し、全期間、水温 17.0~20.0°C で流水式とした。なお、供試アユの輸送時には、ニフルブラジン塩酸塩 1ppm で薬浴した。試験期間中は、クロラムフェニコール 100 mg/kg 飼料を添加した市販アユ用配合飼料†(クランブル状)を飽食量与えた。なお、期間中の摂餌は、ほぼ良好であった。

結 果

両区を 7 日間飼育した結果、淡水区、汽水区共、ほぼ同様の病徴を示し、93~98% が死亡した。その病徴は、軀幹部に小白斑が起り(従来のスレによる症状に似る)、ついで、びらん、出血、潰瘍を起す。しかし、従来から見られるビブリオ病とは、その症状等相異なる点がある。なお、一部に変形や眼球突出が見られた。

へい死の状況は、汽水区に比べ、淡水区の方が早くからへい死が起り、試験開始 2 日後には、汽水区の生存率 79.4% (1418 尾/1800 尾) に対し、淡水区のそれが 58.4% (769 尾/1321 尾) と低く、5 日後には、それぞれ 10.8%、9.4% とほぼ同程度となり、6 日目以降は逆に汽水区の方が、生存率が低下し、7 日後には汽水区 2.0% に対し、淡水区 6.4% となった。結果は表 1、図 1 に示す。

考 察

飼育結果は、すでに 3 日目に両区共半数以上のへい死が観察され、7 日目には 93% 以上がへい死し、馴致期間の遅延、さらに馴致期間中のクロラムフェニコールの予防的使用によっても発病を阻止することはできなかった。このことより、本病原菌は、病原性が非常に強く、クロラムフェニコールに対して耐性を有することが想像される。両試験区の前半の減耗状況に若干の差が見られたことについては、淡水区では環境の急変によるストレスも考えられる。後期に至って汽水区の方が減耗率が大きくなった点については、*V. anguillarum* の病原性が塩分濃度の違いにより差が生じたのではないと思われる。室賀ら (1970)¹⁾ の報告によると、*V. anguillarum* の病原性は NaCl 濃度 1% から 3% で最も強く、NaCl 濃度が 0% になると病原性は低下するという。このことから今回の試験では、汽水区では期間中を通じて塩分が含まれ、淡水区よりも *V. anguillarum* の病原性が強く現われたとも考えられる。

要 約

1. 淡水馴致の時間的延長および馴致期間中の薬剤投与により、ビブリオ病の発病を阻止出来るかどうかを試験した。
2. 淡水馴致は、採捕後 24 時間程度で淡水化する区および 1 週間程度汽水飼育する区の 2 試験区について行なった。その結果、淡水区は汽水区に比して早期にへい死率が高くなる傾向を示したが、5 日目では両区とも同程度となり、6 日目以後からは逆に汽水区の方がへい死率が高くなった。この差についての考察を行なった。
3. 馴致時間の遅延、薬剤投与等による発病阻止効果はなかった。

文 献

- 1) 室賀清邦・江草周三 (1970): 淡水養殖アユ病魚より分離した *Vibrio anguillarum* について、魚病研究, 5(1), 16~20.

† 日本農産工業製