

魚病薬に関する実験—Ⅳ

硫酸コリスチンの薬浴によるアユへの影響（速報）

高橋 誓・大江孝二

アユのビブリオ病は薬剤耐性のため大きな障害となっているが、硫酸コリスチンは2 ppm 2時間の薬浴を5～7回行うことにより、治療薬としての効果が期待された。しかし本剤のアユへの影響についてはほとんど未知である。よってまず本剤のアユへの致死濃度に関して2系列の水温で行った。

材料と方法

実験1. 試験区；水温20℃区 薬浴濃度 10, 20, 40, 80, 160 ppm

実験期間；1976年5月28日～31日

供試魚；湖産アユ，平均体重7.2g，餌止め1日

試験方法；コンテナ水槽へ40ℓ地下水を注入し，硫酸コリスチン（原末）を各濃度になるよう溶解させ，アユ10尾ずつ2時間収容した。薬浴中は通気を行った。2時間後，各区よりアユを地下水の流水槽に移し72時間観察した。

実験2. 試験区；水温20℃区，薬浴濃度 5, 10, 20, 40 ppm

試験期間；1976年11月17日～20日

供試魚；湖産アユ，平均体重24.8g 餌止め2日

試験方法；水温調節された500ℓ水槽中に100ℓの各濃度の薬槽を浮かべ試験区を設定した。温度調節は500ℓ槽内にプラボードヒーター（1Kw）を投入し通気して行った。順化を30分行ったアユを薬槽へ20尾収容し2時間後に500ℓ水槽内へ移し観察した。

実験3. 試験区；水温25℃区，薬浴濃度 2, 5, 10, 20, 40 ppm

試験期間；1976年11月17日～25日

供試魚；湖産アユ，平均体重24.8g，餌止め4～5日

試験方法；水温を25℃に調節する以外は実験2の方法と同様である。実験は2度に分けて行った。

結果及び考察

各実験区の水温は第1表に示し，実験1および実験2の結果を第2表に，実験3の結果を第3表に示した。

第1表 実験期間中の各区の水温

	薬 浴 中 (℃)	薬 浴 後 (℃)
実験1	19.6 — 19.8	19.8 — 20.0
実験2	20.0 — 20.8	19.6 — 21.6
実験3—1	24.4 — 25.8	23.6 — 27.0
3—2	23.5* — 25.5	23.0* — 25.6

* 一区のみ調節不備により23℃～24℃の範囲であった。

第2表 水温20℃における硫酸コリスチンの薬浴試験

濃度 (ppm)	区分	供試魚数	薬浴後経過時間 (h)			
			0	24	48	72
0	I	20	0 *	0	0	0
	II	20	0	0	0	0
5	II	20	0	1	1	1
10	I	20	0	2	2	2
	II	20	0	5	5	5
20	I	20	0	8	8	8
	II	20	0	7	7	7
40	I	20	4	17	17	17
80	I	20	19	19	19	19
160	I	20	20	—	—	—

* 斃死魚数

第3表 水温25℃における硫酸コリスチン薬浴試験

濃度 (ppm)	区分	供試魚数	薬浴後経過時間 (h)			
			0	24	48	72
0	I	20	0 *	0	0	0
	II	15	0	0	0	0
2	I	20	0	0	0	0
5	I	20	0	0	0	0
10	I	20	0	3	3	3
	II	15	2	2	2	2
20	II	15	7	8	10	11
40	II	15	12	13	13	13

* 斃死魚数

これらの実験結果からTLmをLipchfield-Wilcoxon法で求めた。まず、実験1より20℃の場合のTLmは23.0 ppm(信頼限界17.2—30.8 ppm)で実験3より25℃の場合のTLmは16.9 ppm(信頼限界12.3—23.2 ppm)と求められた。