

4) 天然アユのへい死調査

二宮浩司・里井晋一

【背景】平成7年6月中旬から7月下旬にかけてアユが多く遡上する河川の中流から河口部およびその周辺の湖岸を中心にアユがへい死した。

【目的】アユのへい死状況の把握とその原因について調査を行った。

【成果概要】

1. へい死状況調査：①河川調査（河口部）－犬上川、天野川、知内川、安曇川を中心に週1回程度調査を行った。②河川調査（中流から河口部）－犬上川（6/26）と安曇川（6/27）について、流域別に調査を行った。③湖岸調査－北湖湖岸14地点で週1回程度調査を行った。④湖中調査－6/30、7/10、7/17に湖中調査を行った。その結果、今回のへい死は、6月中旬から7月下旬にかけてアユが多く遡上する河川の中流から河口部およびその周辺の湖岸を中心に発生したものと考えられた。（表1）
2. 推定へい死量：河川におけるへい死魚の流下数から推定すると、へい死尾数は、約2,600,000尾、へい死重量は約13トンと推定された。
3. へい死原因：へい死魚の主な症状は、体表の潰瘍（穴アキ）や鰓・内蔵の貧血であった。この症状は、冷水病の典型的な症状であり、細菌検査を行ったところ、へい死魚の約4割から冷水病菌（*Cytophaga psychrophila*）が分離された。この分離率は高いものではないが、養魚場での本菌感染魚からも高い分離率は得られていないので、今回のへい死は、冷水病が主たる原因であると考えられた。（表2）
4. へい死魚の一部には、上記の症状とは異なり、肛門の出血、出血性の腹水の貯溜を示すものも見られ、細菌検査を行ったところ、*ロモナス*属細菌が分離された。

【成果の活用】天然水域でのアユの冷水病の発生原因は不明な点が多く、河川・湖岸・湖中での冷水病菌の分布生態、アユの保菌状況、冷水病の発病条件等を把握する必要がある。

表1. 天然アユのへい死状況（河川調査）

河川調査（1）

河川名	死亡数（/10m ² ）									
	6/20	6/22	6/24	6/27	7/11	7/12	7/18	7/25	8/1	8/8
犬上川	15				0.7-400(33)			0.1(1)	0(0)	0(0)
序川		0.2								
天野川		20				20	4.5	0.3	0.2	0
姉川		10-40								
塩津大川		4.3							0.3(0)	
知内川		0.3-1				20(35)	0(34)	1.6(24)	0.8(1)	0.1(0)
安曇川南流		1.7-6.7		70-150		25(46)		2.4(19)	24(4)	0.5
野洲川			0.002							
日野川			0							
愛知川			0.008							
宇曾川			0.1							

河川調査（2）

（6/26-犬上川）			（6/27-安曇川）	
調査地点	河口からの距離 (km)	死亡数 (/10m ²)	調査地点	死亡数 (/10m ²)
春日大橋	4.1	0.3	常盤木地先（じゃあんばし）	0
犬上橋	3.2	1.4	新庄地先（安曇川大橋）	0
宇尾大橋	2.7	3	北船木地先（本庄橋）	75-150
今橋	2.5	1.7		
南青柳橋	2.1	2.3-4.3		
庄界橋	1.6	10		
犬上川橋	0.4	70		

表2. へい死アユからの冷水病菌分離結果

採集地点	検体の状況	採集月日	検体数	菌分離数	分離部位	
					腎臓	体表患部
犬上川	死	95.6.20	4	1	0	1
安曇川	死	95.6.22	3	1	-	1
天野川河口	死	95.6.22	4	1	-	1
びわ町南浜地先	死	95.6.22	3	2	-	2
犬上川	死	95.6.26	4	1	0	1
湖北町片山地先	死	95.6.27	1	1	1	-
びわ町南浜地先	死	95.6.27	4	2	2	-
安曇川	死	95.6.27	6	2	2	-
びわ町南浜地先	死	95.7.5	1	1	0	1
犬上川	死	95.7.11	6	4	0	4
安曇川	死	95.7.12	2	1	1	-
マキノ町百瀬地先	死	95.7.12	4	1	1	-
びわ町南浜地先	死	95.7.12	2	0	0	-
天野川	死	95.7.12	4	2	2	-
天野川	死	95.7.18	2	1	1	0
びわ町南浜地先	死	95.7.18	3	2	1	1
マキノ町百瀬地先	死	95.7.18	3	1	0	1
安曇川	死	95.7.25	3	1	0	1
合計			59	25	11	14

冷水病菌分離率 42.372881