

29) 平成15年度初夏における天然アユのへい死調査

二宮浩司・金辻宏明・山本充孝・菅原和宏

【目的】平成7年以降、平成8年を除き毎年、初夏に河川を中心に冷水病が主因となる天然アユのへい死が発生している、平成15年においても5月28日に犬上川、塩津大川および知内川の下流部を調査したところ、塩津大川で小規模ながら天然アユのへい死が確認された。そのため、5月28日から8月21日まで天然アユのへい死状況とその原因について調査を行った。

- 【方法】
1. 河川調査：犬上川、塩津大川、知内川、安曇川南流の4河川を中心に週1回程度、下流部にかかる橋の上から、5分間当たりの流下死亡魚数（瀕死魚も含めて）の計数を行うとともに、瀕死魚や新鮮な死亡魚に対して魚病検査を行った。また、上記4河川の他、芹川、天野川、姉川、石田川、和邇川、野洲川、日野川および愛知川の8河川についても若干、同様な調査を行った。
 2. 湖岸調査：北湖の湖岸8地点について1～3回、30m幅における死亡魚数の計数を行った。
 3. 湖中調査：6月16日、7月18日および8月18日に彦根市と安曇川町を結ぶ直線上の水域で調査船上から5m幅で死亡魚数の計数を行った。

【結果】

1. 死亡状況調査：（1）河川調査（表1）：調査した12河川の内、石田川と日野川の2河川を除く10河川でへい死を確認した。へい死は概ね5月中旬から7月下旬にかけて発生したが、特に7月上旬にへい死量が多かった。上記4河川の調査期間における5分間当たりの死亡魚または瀕死魚の流下数は、犬上川で5～7尾、塩津大川で1～15尾、知内川で2～5尾、安曇川南流で2～23尾であり、塩津大川と安曇川南流で一時的ではあるが比較的多くのへい死量を確認された。そして、図1に示すように7月下旬に湖岸水温が23℃付近を越えるに従い、各河川におけるへい死量は減少し、8月7日の時点でほぼ河川でのへい死は終息したものと思われた。

（2）湖岸・湖中調査（表2）：両調査において天然アユのへい死魚は見られなかった。

以上、今回の天然アユのへい死も例年と同様にアユが多く遡上する河川の下流部を中心に5月下旬から7月下旬にかけて発生したものと考えられた。

2. 魚病検査：へい死魚の主な症状は、冷水病の典型的なものであり、体表の潰瘍（いわゆる穴アキ）、鰓・内臓の貧血および鰓蓋・脂肪組織の出血であった。へい死魚の内、26尾に対し細菌検査を行ったところ、全てから冷水病原因菌が分離されたため、今回のへい死の主な原因は冷水病によるものと考えられた。
3. 過去のへい死量との比較：平成7年以降の各年におけるへい死量を図2に示した。昨年秋期の渇水に起因する産卵量の低下から、今年度のアユ資源量は、少ないとされていたが、今年度の冷水病が主因となるアユのへい死量は、極端にへい死量の多かった平成7年や9年を除き、特に少ないということにはなかった。また、今年度のへい死は、例年と比べて7月に多くなる傾向にあったが、その原因としては、①アユの河川への遡上が例年より遅れた②7月の降水量が多かったことに基づく湖岸水温の上昇の鈍化、等が考えられる。

表1. 河川調査の結果(5分間当たりの死亡魚の流下数)

河川名	5/28	5/30	6/3	6/11	6/17	6/18	6/19	6/24	6/27	7/1	7/9	7/15	7/25	8/7	8/21	
犬上川	0		0	★0		0					5	6	7	6	★0	0
芹川		0		1							3		6			
天野川		(0)								(2)						
姉川		(0)		(0)						4						
塩津大川	1		0	1		2		4		15	4	4	2	0	0	
知内川			★0	0			0		2	4	2	5	3	0	0	
石田川		0														
安曇川南流		0	0		0					2	23	6	2	0	0	
和邇川		0								★0		0				
野洲川												2				
日野川												(0)				
愛知川												★(0)				

()内は10m²当たりの死亡魚数

★:若干、死亡魚を確認

表2. 湖岸調査の結果(湖岸30mにおける死亡魚数)

調査地点	6/11	7/1	7/15
彦根市松原		0	0
長浜市田村	0	0	0
木之本町飯浦	0	0	0
マキノ町海津		0	0
今津町今津浜		0	0
新旭町藁園	0		
志賀町北小松		0	0
中主町吉川		0	0

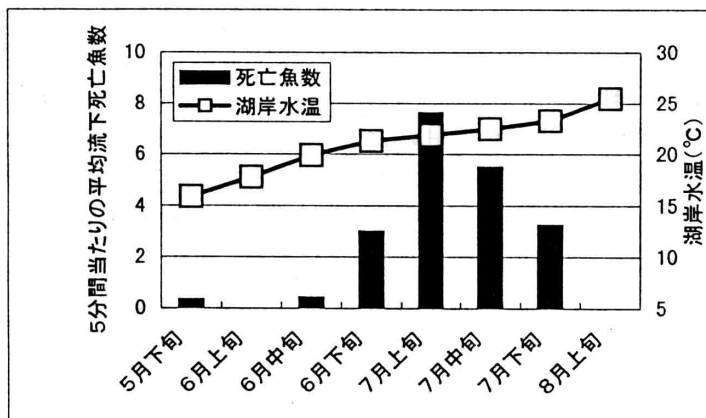


図1. 平成15年の犬上川、塩津大川、知内川および安曇川南流におけるアユの5分間当たりの平均流下死亡魚数(4河川の平均値)および滋賀県水産試験場地先の湖岸水温の推移.

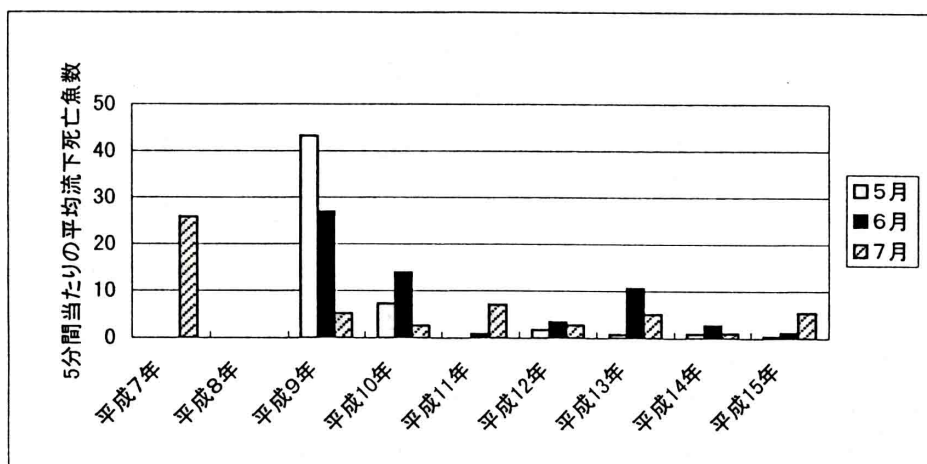


図2. 平成7年～15年にかけての主要河川におけるアユの死亡魚数の推移。(アユの死亡魚数は、犬上川、塩津大川、知内川および安曇川南流の4河川の平均値)