

徹底した追払いでアユを守る

(水産振興ウェブ版 628 号「内水面漁協による環境保全活動について」から抜粋)

主担当者：阿久津正浩、高木優也

〔調査の目的〕

鬼怒川漁協では、水産資源を守るためのカワウ被害対策として、漁場監視、追払い、駆除やコロニー対策などに積極的に取り組んでいる。その中でも、同漁協平石・清原支部は、良好なアユ漁場保全のため、猟友会と連携した駆除に取り組んでいる。また、市街地が近く銃器が使用しにくい区域も多いことから、徹底した追払いを併せて行っている。本調査では、同支部を中心としたアユ漁場保全のためのカワウ被害対策の実施状況をまとめた。

〔調査方法〕

被害対策実施状況の取材ととりまとめ

2018年5月21日に平石・清原支部が実施したカワウの被害対策の実施状況を取材し、記録した。2018年4月1日から7月31日までに平石・清原支部が実施した活動記録の提供を受け、その状況を整理するとともに、アユ漁解禁日の釣れ具合を調査した。

〔結果及び考察〕

鬼怒川漁協平石・清原支部の漁場

鬼怒川漁協は、「巨アユの鬼怒川」で知られる鬼怒川の栃木県内中下流域を漁場としてもつ。平石・清原支部が管轄する区域は、宇都宮市街地から東方に位置する鬼怒川本流約11kmのアユの好漁場となっている。2018年の支部管内におけるアユ放流数は34万尾であり、鬼怒川漁協全体の1/4にのぼった。

平石・清原支部の活動内容

放流時期の4月からアユ漁解禁後7月までは、豊田支部長をはじめとする組合員が、ほぼ毎日早朝からカワウ被害対策を行っている。鬼怒川本流の流程11kmの区域に組合員10人

程が配置され（図2）、通信機器を用い情報を共有しながら監視にあたっている。カワウの飛来を確認すると、近くの組合員に状況を伝達することで、見逃しを防ぐとともに、対応の迅速性を確保している。追払いは、ロケット花火、スタータピストルや爆竹を用い、絶対着水させない気迫を持って対応している（図3、図4）。猟友会会員の銃器による駆除に対しては、逐次情報を送るなど撃ちやすい状況をつくるとともに、仕留めたカワウの回収を行っている（図5）。川に落ちて流れてしまうカワウもあるが、下流側の組合員に伝えることで、回収率を高めている。



図2 監視体制



図3 追払い道具



図4 追払いの様子



図5 カワウの回収

出役・監視の状況

4月は10人体制で、ほぼ休みなしで対策にあたっていた(図6)。放流直後はまだサイズも小さいため、捕食されると被害が大きくなりやすい。また、解禁前のため人もまばらで、カワウにとって着水しやすい状況である。

平成30年 4月 カワウ対策事業出役表 支部長名 豊田 勝天

氏名	①	2	3	4	5	6	7	⑧	9	10	11	12	13	14	⑮	16	17	18	19	20	21	⑳	㉑	23	24	25	26	27	28	㉑	30	31	計		
役員 豊田 勝天	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	29	
監視	Aさん	/	/	/	/	○	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28	
	Bさん	○	/	/	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	27	
	Cさん	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	30	
	Dさん	○	/	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28
	Eさん	○	/	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28
Fさん	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0		
補助	Gさん	/	/	/	/	/	/	○	○	○	○	/	○	○	○	/	○	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	19	
	Hさん	/	/	/	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21
集積	Iさん	○	○	○	/	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	26
	Jさん	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	
4月合計																														247名					

図6 出役表（4月）

4月はほぼ毎日のように数羽から数十羽のカワウが飛来し、多い日には1日で4度の飛来があった（図7）。豊田支部長の4月から7月までの出役状況を見ると、平均開始時刻は4時13分、平均終了時刻は8時12分だった（表1）。出役日数は94日間で監視時間は393時間にのぼる。この期間のカワウ飛来数は3,181羽であったことから、1時間当たり8.1羽のカワウを追払ったことになる（表1）。栃木県の最低賃金で計算すると、人件費は31万円となる。出役者全員では、241万円と算出された。当支部へのカワウ被害対策補助金の割り当ては10万円であったことから、少なく見積もって231万円分を無償奉仕していると言えた（表1）。

文相 平口信原又司 → 上流側(北) No.1
4月 平成30年 ← 下流側(南) No. 豊田勝夫 加味

日付	天気	場所/監視時間	出役数/時刻	飛来数/時刻	出役数/時刻	飛来数/時刻	
19日	晴	柳田	K 20-6:45	1羽 5:07	7羽 5:20	8羽 5:25	2羽 5:40
20日	晴	柳田	K 25-9:00	1羽 5:20	4羽 5:36	6羽 5:55	5羽 6:40
21日	曇り	"	K 30-9:00	6羽 5:40	9羽 5:59	20羽 7:00	10羽 6:27
22日	晴	"	K 34-7:55	3羽 5:15	2羽 5:26	1羽 6:07	1羽 6:40
23日	晴	"	K 40-7:00	1羽 5:32	2羽 5:30	1羽 6:12	
24日	曇り	"	K 50-10:50	2羽 5:30	2羽 5:32	4羽 7:29	3羽 7:32
25日	曇り	東山亭 大会 日沢川 遊水 池 観察!					
26日	晴	柳田 大橋 左岸	K 53-8:05	2羽 5:30	24羽 5:37	11羽 6:36	2羽 7:05
27日	晴	柳田	K 50-9:10	1羽 5:35	1羽 7:20		
28日	晴	"	K 50-8:30	2羽 5:17	3羽 5:20	6羽 5:29	12羽 6:42
29日	曇り	"	K 41-6:50	1羽 5:14	1羽 5:26		
30日	晴	"	K 40-6:51	1羽 5:18	2羽 5:29	1羽 5:56	
31日	晴	"	K 45-8:00	2羽 5:31	1羽 6:27	1羽 6:45	
1日	曇り	"	K 40-6:50	1羽 5:45			
2日	雨・晴	"	K 40-9:30	3羽 6:50	2羽 7:10		
3日	晴	"	K 35-6:50	1羽 5:42			
4日	曇り	"	K 39-9:30	1羽 6:07			
5日	雨・曇り	"	K 40-6:39	1羽 6:17			
6日	晴	"	K 35-8:25				
7日	晴	"	K 30-6:30	1羽 5:52			
8日	晴	"	K 30-7:00	1羽 5:08	2羽 5:15	2羽 5:22	16羽 6:18
9日	晴	"	K 25-9:55	2羽 7:02			
10日	曇り	"	K 20-8:40	9羽 5:45	30羽 6:27	6羽 6:49	2羽 7:10
11日	雨	"	K 23-8:20	3羽 5:58	2羽 6:12	6羽 6:50	1羽 6:54
12日	雨	"	K 40-6:40	1羽 5:50			
13日	晴	"	K 25-9:30	8羽 5:30	8羽 5:48	4羽 5:52	1羽 6:50
14日	晴	"	K 20-11:15	7羽 5:18	1羽 5:42	1羽 6:10	1羽 6:29
15日	晴	"	K 10-9:15	1羽 5:20	2羽 5:49	1羽 6:24	
16日	晴	"	K 10-9:35	1羽 5:40			
17日	晴	柳田	K 15-8:45	3羽 6:29	1羽 7:05	1羽 7:20	
18日							

図7 監視記録 (4月)

表1 4月から7月の出役・監視の状況

	時刻(平均)		監視 時間	出役 日数	飛来数 (羽)
	開始	終了			
4月	4:33	8:19	111	29	593
5月	3:53	8:50	169	30	1,545
6月	4:23	7:39	56	19	563
7月	4:03	7:25	57	16	480
計	4:13	8:12	393	94	3,181

カワウによる捕食の阻止金額

栃木県カワウ保護管理指針（栃木県 2007）に基づき算出したところ、4月から7月に飛来したカワウを追払うことで、水産資源 1,591kg（159 万円）の捕食を阻止した（表 2）。この時期の鬼怒川に生息する魚類の多くがアユであることから、捕食された魚類がすべてアユだと仮定すると捕食阻止金額は 636 万円と算出される。すなわち、平石・清原支部は 159～636 万円分の水産資源をカワウから守ったことになる。

表 2 捕食阻止金額

	飛来数 (羽)	捕食阻止量 (kg)	捕食阻止金額(円)			アユ100% の場合
			アユ	他の魚	計	
4月	593	297	296,500	333,563	630,063	1,186,000
5月	1,545	773	772,500	869,063	1,641,563	3,090,000
6月	563	282	281,500	316,688	598,188	1,126,000
7月	480	240	240,000	270,000	510,000	960,000
計	3,181	1,591	1,590,500	1,789,313	3,379,813	6,362,000

アユ漁解禁日の状況

2018 年 6 月 3 日、アユ漁解禁日の平石・清原支部管内には大勢の遊漁者が入り、漁場が賑わいを見せた（図 8）。当支部管内の解禁日の平均釣れ具合は 1 人 1 時間あたり 1.2～2.7 尾で、特に豊田支部長が追払いを実施した柳田地区が一番釣れ具合が良かった（表 3）。



図 8 アユ漁解禁日の様子

表3 アユ漁解禁日の釣れ具合

地区	調査場所	調査時間	聞き取り人数	平均釣獲尾数 [範囲] (尾/人)	平均釣れ具合 (尾/1時間)	釣獲魚の 大きさ
氏家	東北新幹線下流	12:30~13:15	12人	11.0[1~33]	1.82	13~18cm
勝山	ゆうゆうパーク付近	11:50~12:10	8人	3.8[0~12]	0.72	13~19cm
阿久津	阿久津大橋付近	12:40~12:55	9人	7.8[0~18]	1.47	13~18cm
岡本	JR鉄橋付近	11:50~12:20	11人	7.8[0~25]	1.58	13~19cm
柳田	柳田大橋下流	10:50~11:35	13人	4.2[2~30]	2.72	15~20cm
石井	新鬼怒橋下流	10:00~10:30	10人	4.6[0~20]	1.24	15~18cm
	水辺の楽校付近	9:00~9:50	15人	6.9[0~18]	1.51	16~21cm
合計			77人		1.65	

以上のことから、平石・清原支部が、放流時期の4月からほとんど休みなくカワウ被害対策を行った結果、アユの良く釣れる漁場環境がカワウから守られたと言える。

引用文献

- 栃木県（2007）栃木県カワウ保護管理指針.