

15 カワウ漁業被害軽減モデル事業（水産課令達事業）

【担 当】：福本 一彦（養殖・漁場環境室）須谷 加代（水産課）

【実施期間】：平成 25～27 年度（平成 26 年度予算額：96 千円）

【目的】

鳥取県内の内水面漁場におけるカワウによる水産被害を軽減するため、鳥取県鳥獣被害対策連絡会議カワウ対策部会の検討結果を基に漁協や倉吉市が行うモデル事業の指導や効果検証を行い、対策の改善に繋げる。

【方法】

1 倉吉向山におけるエアライフルを用いたカワウの繁殖抑制効果調査

倉吉市向山の繁殖地において、2014 年 4～8 月にかけてカワウの営巣状況を目視観察し、営巣が確認された場合、営巣木へ標識を付けた。営巣木ごとにヒナ・幼鳥が確認された営巣数、ヒナ・幼鳥数、成鳥数を目視計数した。エアライフルにより捕獲された成鳥数、幼鳥数を営巣木ごとに記録した。エアライフルによる捕獲は成鳥の捕獲を最優先とした。また、幼鳥の捕獲は、繁殖初期に行うと捕獲を逃れた成鳥が別の場所で再営巣することが懸念されたため、主に繁殖中期～終期にかけて実施した。幼鳥の巣立ち阻止率は、巣内の大半の個体が幼鳥となっていた 5/23 以降の値を用いて、以下の式より算出した。

$$\text{巣立ち阻止率} = 5/23 \text{ 以降の幼鳥捕獲数} / 5/23 \text{ 以降の幼鳥確認数} \times 100$$

2 湖山池における営巣状況のモニタリングおよび繁殖抑制効果調査

かつてカワウが営巣していた湖山池団子島、猫島、および 2009 年以降の調査で営巣実績のない津生島、青島、つづらお城跡において、2014 年 5～8 月の間にカワウが再営巣していないか調査した。

団子島では、5 月 28 日および 6 月 10 日に再営巣が確認されたため、6 月 28 日に成鳥および幼鳥・ヒナの捕獲後、生分解性ビニル紐をはり、その後、再営巣の有無を観察した。

【結果および考察】

1 倉吉向山におけるエアライフルを用いたカワウの繁殖抑制効果調査

表 1 にモニタリング及び捕獲結果を示した。営巣は 3 月下旬から観察され、4/26 には抱卵中の個体が観察された。営巣数は、5/16 が最も多く 22 巣が確認されたが、前年のピーク時（6/6：50 巣）に比べて減少した（図 1）。また、巣内のヒナ数は 2-3 羽／巣であり、前年同期の 3-4 羽／巣に比べて少なかった（表 1）。

成鳥捕獲数を時期別にみると、親鳥が巣に執着を示していた繁殖初期（5 月上旬まで）は多かったが、その後減少した（表 1）。これは前年と同様の傾向であった。成鳥の総捕獲数は 40 羽で、前年（55 羽）に比べて若干減少した（図 2）。

幼鳥は、5/23 以降、巣内で確認した大半の個体が捕獲され、前年に引き続き、巣立ちを概ね防ぐことができた（巣立ち阻止率：53 羽/56 羽×100=94.7%）（図 2）。

幼鳥捕獲数は、78 羽で前年実績（179 羽）に比べて減少した（図 3）。

以上のように、取組 2 年目は、営巣数および幼鳥数ともに前年に比べて減少した。巣立ち阻止率は 2 年連続して 9 割以上を維持できていることから、来年もモニタリングを継続し、営巣数や幼鳥数の減少がみられるか把握していく必要がある。また、営巣地が向山から拡散するか否かについてもモニタリングを継続していく必要がある。

一方、最優先としていた成鳥の捕獲は、前年同様、繁殖初期に比較的多く捕獲できたものの、巣に執着を示さなくなる終期につれて捕獲が困難になった。成鳥の捕獲をより効率的に行うためには、3 月下旬から営巣が確認されていること、および営巣木の葉が茂っておらず捕獲が行いやすいことから、捕獲期間を 3 月から前倒しすることも検討していく必要がある。

表1 向山におけるカワウ営巣状況モニタリング及び捕獲調査結果

調査日	ヒナ・幼鳥が確認された営巣数(巣)	幼鳥確認数(羽)	成鳥確認数(羽)	幼鳥捕獲数(半矢含む)(羽)	成鳥捕獲数(半矢含む)(羽)	備考
4/26	14	7	14	3	14	抱卵中
5/ 9	17	14	14	0	14	
5/16	22	45	3 +40 以上	22	3	け:2-3羽/巢 幼鳥は 45 羽中捕獲可能サイズの 22 羽のみ捕獲 成鳥 40 羽以上は飛翔
5/23	6 (既存)	8	2+40 以上	7	2	成鳥 40 羽以上は飛翔
5/29	7 (既存)	12	4+約 40	10	4	成鳥約 40 羽は飛翔
6/ 6	-	4	2 +約 30	4	2	成鳥約 30 羽は飛翔
6/16	8 (既存)	15	1+約 30	15	1	成鳥約 30 羽は飛翔
6/30	6 (既存)	10	40 以上	10	0	成鳥は飛翔
7/24	1 (新規)	3	3	3	0	新たに営巣確認
8/ 5	2 (新規)	4	0	4	0	新たに営巣確認
合計	-	122	-	78	40	

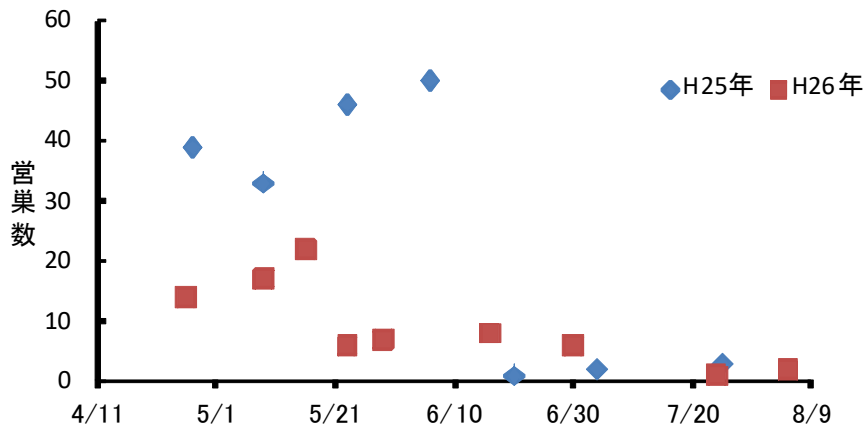


図1 向山におけるカワウの営巣数の推移

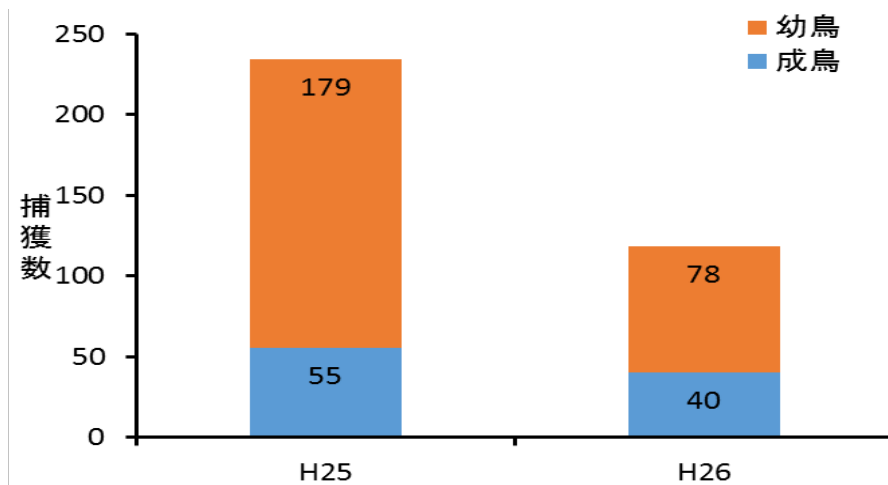


図2 向山におけるカワウ捕獲数の推移

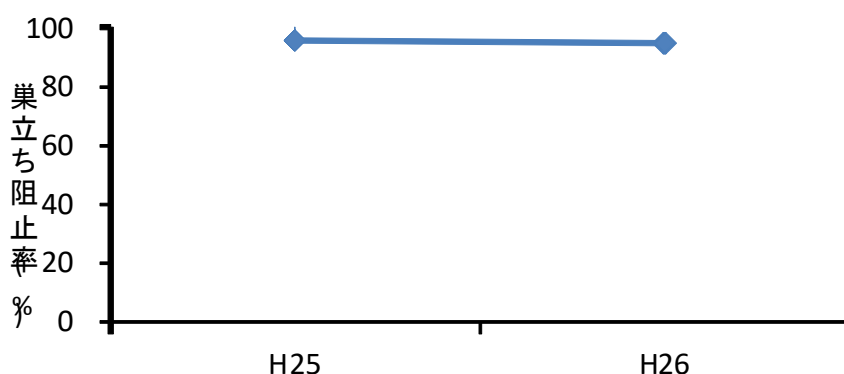


図3 向山における巣立ち阻止率

2 湖山池における営巣状況のモニタリングおよび繁殖抑制効果調査

表2にモニタリング結果を示した。5月21日に団子島でカワウの営巣が10巣確認された。成鳥は約70羽であった。かつて営巣が確認されていた島の北側(2巣)や東側(7巣)だけでなく、西側(1巣)でも営巣が確認された。成鳥は巢内にしばらく留まっていたことから、抱卵中または育雛中であると考えられた。一方、猫島では営巣は確認されなかった。

6月10日には、巢内に雛2羽が確認され、成鳥が巢に居着いていたことから、抱卵中または育雛中と考えられた(図4)。

6月28日には、樹上での営巣に加え、地上での営巣も確認された(図5)。その後、卵、ヒナ、幼鳥および成鳥を捕獲し、再営巣を防ぐため、団子島の北側および東側にビニルひもを張った(図6)。

7月8日には、団子島のうちビニルひもを張った区域では成鳥、幼鳥、雛ともに確認されなかった。一方、ビニルひもを設置できなかった西側では成鳥1羽が確認されたことから、育雛中であると推定された。

8月7日には、団子島では全くカワウは観察されなかった。しかし、つづらお城跡に新たにねぐらが形成されており、カワウ105羽が確認された(図7)。ただし、営巣は確認できなかった。漁協からの聞き取りによると、同地点では7月からカワウが100羽以上確認されており、糞で樹木が白くなってきている、との情報が得られた。

今回、ビニルひもの設置等により、団子島では繁殖を抑制できたが、新たにつづらお城跡で100羽以上の規模のねぐらが形成された。来年春以降コロニー化する可能性がある。また、湖山池では、これまでも繁殖抑制した翌年には、池内で営巣地を変更した例があることから、モニタリングの継続は必須である。

表2 湖山池における営巣状況モニタリング結果

調査日	営巣数(巣)					備考
	団子島(内訳)	猫島	津生島	青島	つづらお城跡	
5/21	10(北側2, 東側7, 西側1)*	0	0	0	0	*成鳥約70羽
6/10	11(北側2, 東側8*, 西側1)	0	0	—	—	*ヒナ2羽/巣 確認
6/28	22(北側・東側21*, 西側1)	—	0	—	—	*他成鳥13羽, 幼鳥14羽, ヒナ19羽, 卵8個確認後捕獲 地上での営巣も確認
7/ 8	1(西側)*	0	0	0	—	*成鳥1羽飛翔→育雛中か 成鳥は津生島, 猫島で多く確認
8/ 7	0	0	0	0	0*	*ねぐら化. 成鳥105羽確認
合計	22(最大)	0	0	0	0	

【成果と課題】

- ・向山では繁殖抑制2年目で営巣数や幼鳥・雛の確認数が減少しており、繁殖抑制効果が確認されつつある。
- ・湖山池では繁殖抑制や再営巣の防止はできたものの、池内の新たな場所に比較的規模の大きいねぐらが形成されたため、モニタリングを継続するとともに、営巣地の管理方針を決定し、方針に沿った対応を行っていく必要がある。

図4 団子島で確認された営巣状況 (6/10撮影)



図6 ビニルひも設置後の状況 (6/28撮影)



図5 樹上および地上での営巣 (6/28撮影)



図7 つづらお城に形成されたねぐら
樹木を糞が覆い白くなりつつある(8/7撮影)