

鬼怒川流域のカワウのコロニーにおける繁殖抑制対策の効果検証（令和6年度/国庫委託）

村井涼佑・小堀功男・横塚哲也・郷間康之¹・深澤裕介¹・渡辺立美¹・坪井潤一²・中村英史²

目 的

鬼怒川流域に存在する県内最大のCコロニーでは、栃木県鬼怒川漁協が、(国研)水産研究・教育機構水産技術研究所や当場と連携して2019年より繁殖抑制対策による個体数管理を継続している。同流域にはCコロニー以外にも複数のコロニーが存在し、これらに対しても同様の繁殖抑制対策が実施されている(図1)。しかし、管理の効率化の観点からは、複数のコロニーを集約し、単一のコロニーで繁殖抑制を行うことが望ましい。そこで、本研究では流域単位での個体数管理手法の開発を目的とし、繁殖抑制対策の効果検証およびコロニー集約の方法について検討した。



図1 鬼怒川流域のコロニー

材料および方法

繁殖抑制対策 栃木県矢板市にあるCコロニーにおいて巣内へのドライアイス投入による繁殖抑制対策を2024年2月14日、29日、3月14日、27日の合計4回実施した。対策においては、ドローン(DJI PHANTOM4PRO V2.0)を用いてドライアスを投下し、卵に直接ふりかけることで卵の発生を阻止した。各対策終了後には、処理した巣の数と卵の数を計数した。さらに、全ての対策が終了した2024年5月1日にはCコロニー全体の営巣

数およびふ化ヒナ数を計数し、営巣数と総処理数から処理割合を算出した。

コロニーの集約方法の検討 近隣のコロニーをCコロニーに集約する方法を検討するため、2025年1月7日にEコロニー、1月21日にTコロニーにおいてヒモ張りによるカワウの追い払いを試行した。ヒモ張りはマニュアルに従ってドローンを用いて行った。¹⁾ また、ヒモ張りによる効果を検証するため、対策前の12月と対策後である1月における夕方のカワウの羽数を目視観察により把握した。前者は自然環境課による定期定点調査結果を使用し、後者は当該職員が直接現地で計数した。なお、Cコロニーの近隣ではそのほかにもSコロニーでカワウの繁殖が確認されているが、ここでは地元猟友会が毎年5月に巣内のヒナを猟銃により全数捕獲する取り組みを行っていることから、今回の試験では対象から除外した。

結果および考察

繁殖抑制対策 2024年にCコロニーで4回実施した巣内へのドライアイス投入による繁殖抑制では、57巣212卵を処理した。過去6年間で最大の処理数であり、総営巣数に占める処理巣数の割合も52.3%で過去最高であった(図2)。さらに、5月1日時点で確認されたヒナは5羽のみで、この時点までの孵化はほぼ全て抑制できたと考えられた。

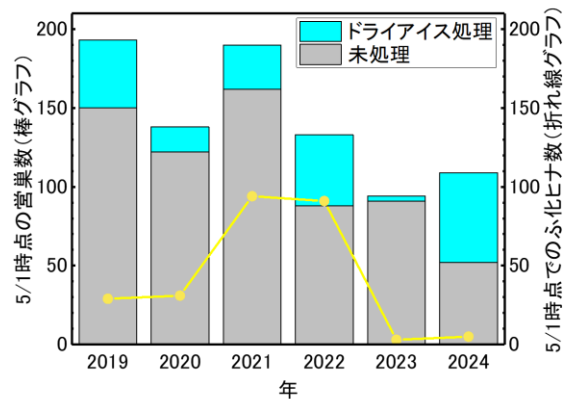


図2 Cコロニーで実施した繁殖抑制対策の推移

¹ 栃木県鬼怒川漁業共同組合

² (国研)水産研究・教育機構水産技術研究所

コロニーの集約方法の検討 C コロニーへの集約を目的とした近隣コロニーにおけるヒモ張り後のカワウの羽数は表 1 のとおりであった。E コロニーではヒモ張り実施前の 12 月の時点では 129 羽のカワウが確認されたが、実施後である 1 月にはまったくみられなかった。一方で、T コロニーはヒモ張りを実施した前後で個体数に大きな変化がみられなかった。ヒモ張りを実施した時点において E コロニーでは巣が確認されなかったが、T コロニーでは巣が確認され、その一部では卵も確認された。T コロニーでカワウを追い払えなかった理由として、ヒモ張りが営巣後となり、カワウの巣への執着が強まっていた可能性がある。ヒモ張りを実施するタイミングとしては、冬期にカワウが増加し始め、営巣行動を行う前が適切だと考えられた。

表 1 鬼怒川流域のコロニーにおける対策の内容と個体数

コロニー名	対策内容	個体数 (12月)	個体数 (1月)
Cコロニー	集約して繁殖抑制	64	78
Eコロニー	除去(1月7日)	129	0
Tコロニー	除去(1月21日)	74	63
Sコロニー	猟友会による捕獲 予定	236	147
計		503	288

集約先とした C コロニーでは、12 月と 1 月で個体数に大きな変化がみられず、ヒモ張りにより E コロニーを放棄した個体による増加は確認されなかった。しかし、2 月に C コロニーの営巣状況をドローンにより観察した際に、それまで確認されていなかった区域で 32 巣確認され、目視観察で見逃していた個体が相当数いたと考えられた。コロニーの集約状況については、今後 GPS 発信器による個体の追跡により確認を行っていく予定である。

引用文献

- 1) 水産庁. Let's ドローンでカワウ対策-Vol.2. 2019. 17-21.

(指導環境室)