

目 的

県内ではカワウによる漁業被害が問題となっている（2020年度被害額：推計3.8億円）。これまでの調査により、カワウの県内における主要なねぐらやコロニーの所在地と、被害発生地との位置関係が明らかになりつつある。そこで、県内のカワウ対策を効率的に進めるためのツールの1つとして、栃木県カワウハザードマップを作成する予定である。今年度はその作成に向け、モデルコロニー（矢板市、井頭公園）周辺の鬼怒川におけるカワウの行動について解析を行った。

材料および方法

2021年4月25日に鬼怒川（宇都宮市）で捕獲し、GPS発信器（Lotek社製Solar PinPoint VHF-L Tag）を装着して放鳥した（写真1, 2）カワウの行動のデータを使用した¹⁾。データが回収できた2022年7月21日までのうち、モデルコロニーで生活していた2021年4月から10月、2022年3月から6月までの約11か月分のデータを今回の解析に使用した（図1, 2）。鬼怒川をモデルコロニーからの距離にしたがって1kmから20kmまでの1km間隔、及び21km以上の21区間に分け、それぞれの区間のカワウの飛来頻度を求めた。なお、モデルコロニーで生活している間は箒川や五行川へも飛来していたが、今回は鬼怒川本流に飛来した時のデータのみを対象とした。

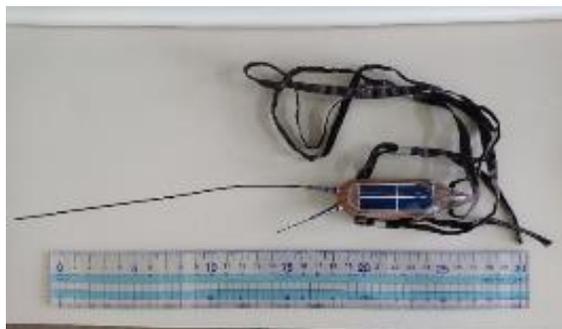


写真1 発信器（Solar PinPoint VHF-L Tag）



写真2 発信器を装着したカワウ

結果および考察

今回の解析より、モデルコロニーから最も近い4kmの区間に最も多く飛来していたことが確認された。また、15km以内への飛来が約95%を占め、モデルコロニーから15km以上離れたところではほとんど確認されなかった（図3）。

また、各区間におけるアユの放流尾数とカワウの飛来頻度に正の相関関係がみられた（図4）。カワウは特にアユ漁の解禁前はアユを狙って捕食するとされており²⁾、放流が多い場所での対策が必須である。さらに、アユは上下流6km先まで移動することがある³⁾ことから、カワウが滞留しやすい淵など⁴⁾がある場所では、こうした場所でも対策を進める必要がある。

カワウの飛来頻度には、瀬・淵などの河川構造やテグス張りなどの対策の有無なども影響していることが考えられる。そのため、ハザードマップ作成に当たっては、こうした要因を含めた検討を行う必要がある。



図1 2021年4月から10月にかけての行動の様子

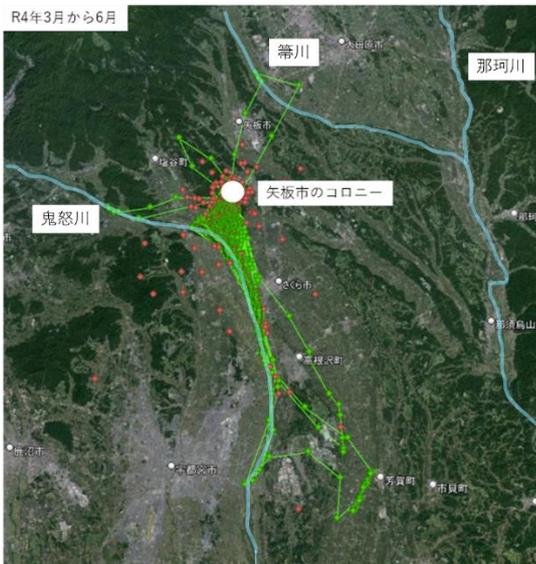


図2 2022年3月から6月にかけての行動の様子

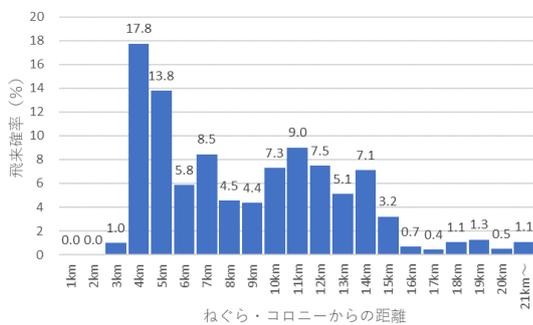


図3 モデルコロニーからの距離別の飛来頻度

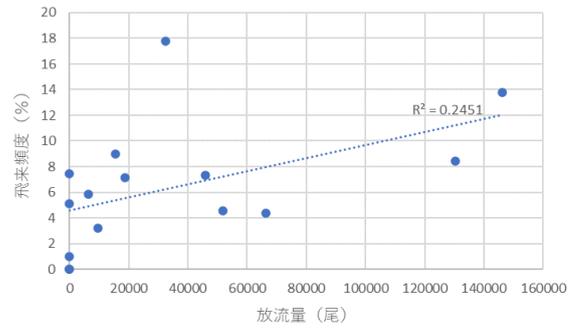


図4 モデルコロニーからの飛来頻度とアユ放流量

引用文献

- 1) 村井涼佑・丸山拓也・吉田豊・小堀功男・渡辺立美・郷間康之・坪井潤一・山本麻希. カワウ対策技術の高度化—GPS ロガーを使用したカワウの行動追跡—: 栃木県水産試験場研究報告 2023;67,47-48.
- 2) 井口恵一朗・坪井潤一・鶴田哲也・桐生透. 放流アユ種苗を食害するカワウの摂餌特性: 水産増殖 2008;56,415-422.
- 3) 高木優也・横塚哲也・小林孝好・薄井一郎. 那珂川に早期放流したアユの回収率: 栃木県水産試験場研究報告 2015;60,39-40.
- 4) 山本麻希. GPS ロガーを用いたカワウの食害ハザードマップの作製: 令和4年度先端技術を活用したカワウ被害対策開発事業報告書 2023;12-75

(指導環境室)