

特定鳥獣(カワウ)の保護及び管理に係る研修会

研修資料

この研修資料は、下記の研修のために使用されたものです。

そのため、情報が古い場合があります。

また、Web での掲載のために一部修正や削除、構成の変更をしているものがあります。

平成30年度特定鳥獣(カワウ)の保護及び管理に係る研修会

対 象: 都道府県もしくは市町村の鳥獣及び水産等行政担当者

開 催 日: 2018年8月22日(水)～8月24日(金) 2泊3日

場 所: 府中市市民活動センター プラッツ

講師と科目 : 加藤ななえ(カワウの生態と生息状況)

: 鎌田憲太郎(鳥獣保護管理関連の法制度等)

: 鈴木信一(水産庁によるカワウ被害対策について)

: 高木憲太郎(カワウの個体群管理の考え方)

: 山本麻希(個体群管理事例 ～新潟県～)

: 芦澤晃彦(個体群管理事例 ～山梨県～)

: 加藤洋(個体群管理事例 ～紀伊長島鳥獣保護区～)

: 高木憲太郎(個体群管理事例 ～広島県～)

: 山本麻希(グループワークの目標と進め方)

: 加藤洋(個体数調整の現状と最新技術)

: 坪井潤一(分布管理の現状と最新技術)

室内実習: グループワーク: 都道府県や市町村におけるカワウ管理の課題整理と対策立案

実習指導: 山本麻希、芦澤晃彦、坪井潤一、加藤洋、高木憲太郎、加藤ななえ

分布管理の現状と最新技術と注意点

坪井潤一（水産研究・教育機構 中央水産研究所 内水面研究センター）

はじめに

カワウの生息状況モニタリングが重要です、と言われ続けて早 20 年。分布を把握することすらままならない現状がいまだに続いている。被害主体はカワウが少ないに越したことはないので、本気を出してカワウを探したくない、という深層心理もはたらいっているのかもしれない。しかし、ぱっと見でカワウが減った時、楽観的に自然減を疑うのではなく、どこかに飛び火、つまり、新しいねぐらや繁殖コロニーができた、と考えるのが基本である。なぜなら、餌（魚類）の資源量に応じてカワウの生息数も決まっているため、魚類の資源量が変わらなければ、カワウの数もそう簡単には変わらないからだ。

この発表では、今一度、基本に立ち返り、①モニタリングをしっかりと、いつ（季節変化）、どこにカワウが多いかを常に把握すること、②ねぐら・コロニーが新たに発見された際のアプローチについて、実例をもとにお話したい。また、現在、全国で普及しつつある③ドローンを使ったカワウ個体群管理策の最前線についても紹介する。

①モニタリングをしっかりと

「カワウを数える・データをまとめる・地図化する」（平成 29 年全国内水面漁業協同組合連合会 <http://www.naisuimen.or.jp/jigyoku/kawau/kawau201701.pdf>）で紹介されているとおり、カワウのモニタリングには、採食場所（例えばアユ放流場所）での飛来数調査、新しいねぐら・コロニーの探索、ねぐら・コロニーでの生息数調査の 3 つに分類される。この集合住宅であるねぐら・コロニーを正確に把握し、そこでの生息数を定期的にかウントすることがカワウ対策成功の絶対条件となる。

②ねぐら・コロニーが新たに発見されたときの対処方法

新たに発見されたねぐら・コロニーは、多くの場合、当該水系を超えて被害を及ぼしている場合が多い。そのため、市町村はもちろん、都道府県の鳥獣被害対策をつかさどる課（みどり自然課等）に報告したうえで、今後の対策について合意形成を図る必要がある。被害は何か（水産被害、生活被害、森林枯死などの環境被害）、許容は可能か（どこかには置いておかなくてはならない）、対策実施の可否など、状況を総合的

に判断して、とるべき対策を慎重かつ迅速に検討する必要がある

③ドローンを使ったカワウ個体群管理策

ドローンを使えば万事 OK というのはまったくの幻想である。先述の①②をきちんとやった上で、ドローンを導入することを検討すべきである。ドローンは墜落のリスクが常につきまとう上、雨風にめっぽう弱い。パソコンが飛んでいると思ってもらっていい。そのため、ドローンは奥の手である。だれが飛ばすのか、つまり、だれがリスクを背負うのか、という問題もつきまとう。一方で、近年、カワウがねぐら・コロニーを形成するのは、ドローンでしか行けないようなアクセスの悪い場所（ダム湖の対岸の断崖絶壁等）であることも多い。水産庁委託事業の実証試験として、北は秋田から南は広島まで、ドローンを活用してカワウのねぐら・コロニー除去のためのビニルテープ張り（写真1）を行ってきたので、動画を交えてご紹介したい。



写真1. ゴルフ場に新たに形成されたカワウ繁殖コロニーをドローンを活用したビニルテープ張りによって除去する（平成30年6月 栃木県宇都宮市）

分布管理の現状と最新技術と注意点



水産研究・教育機構 中央水産研究所 坪井潤一

カワウとうまく付き合う

モニタリング



個体群管理
(分布、数)

餌場での
飛来防除対策



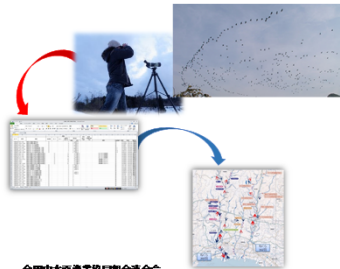
対策の
効率化



最新版マニュアル

「カワウを数える」で検索

カワウを数える
データをまとめる
地図化する！



全国内水産漁業協同組合連合会
坪井潤一 (国立研究開発法人水産総合研究センター)
山本宗平 (福岡技術科学大学)
加藤心なほ (NPO法人バーディーファースト)

平成28年版

180101岐阜県木曾川河口(千本松原)



大規模コロニー発見

かく乱を最小に抑えるため、2日間(各3時間程度)のみ、巣立ち間際のヒナを撃つ作戦



カワウとうまく付き合う

モニタリング



個体群管理
(分布、数)

餌場での
飛来防除対策



対策の
効率化



飛来防除新作 銃声のする花火

火災に注意！！



1本200円は高いけど
ロケット花火に慣れた
カワウには効果あり
by 河口湖漁協

飛来防除対策 スピーカーから銃声爆音を鳴らしながら追いかける



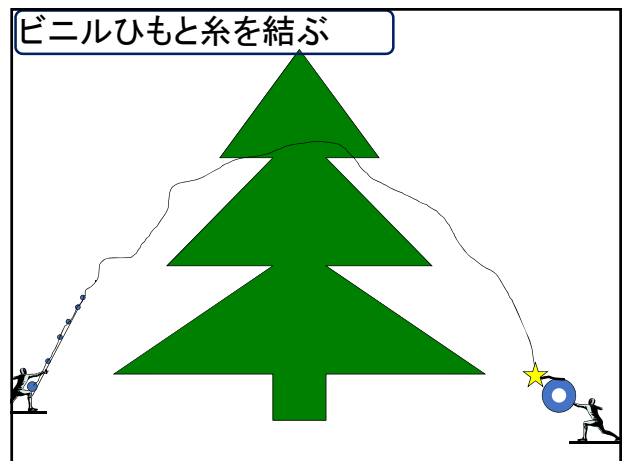
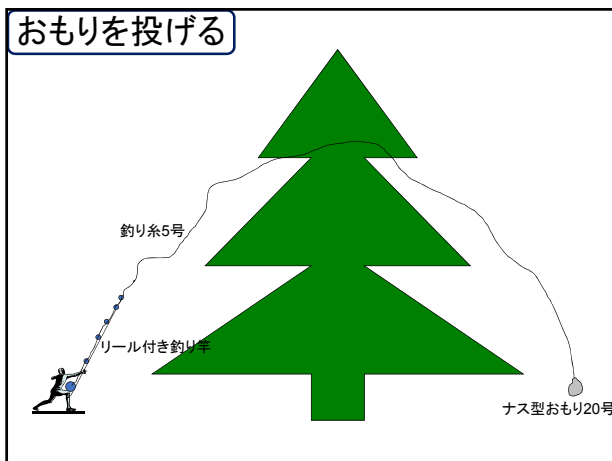
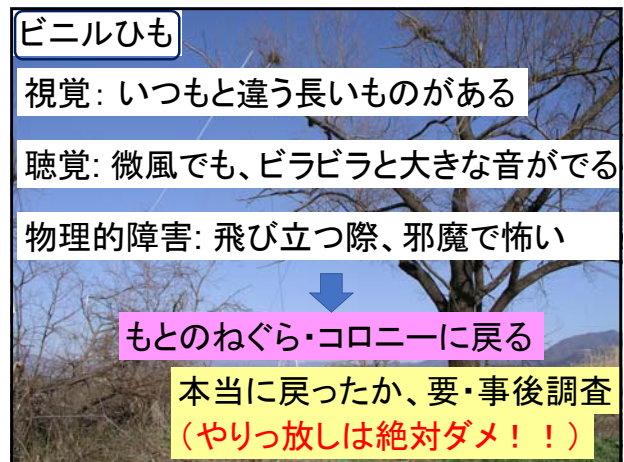
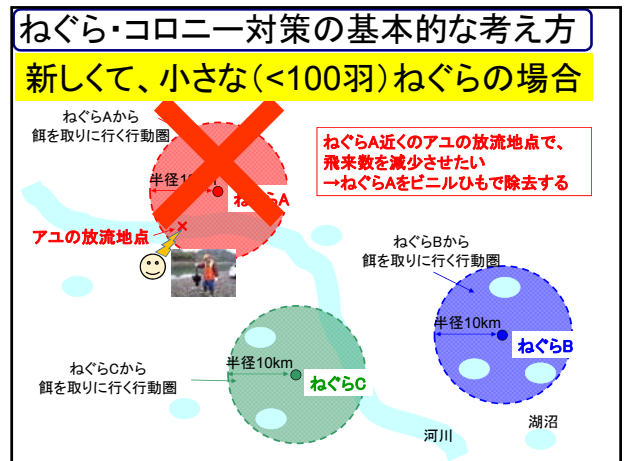
安全に効率的に追い払う

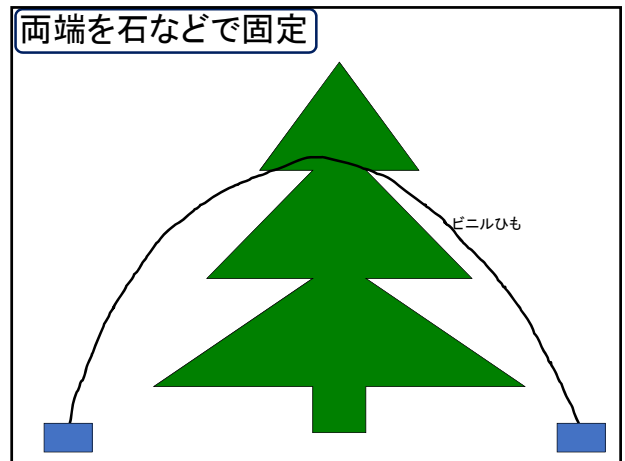
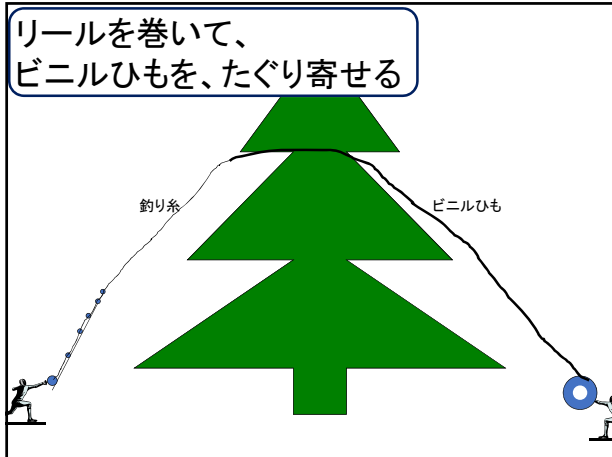
2017/5/7 噂の東京マガジン
渡良瀬川 両毛漁協



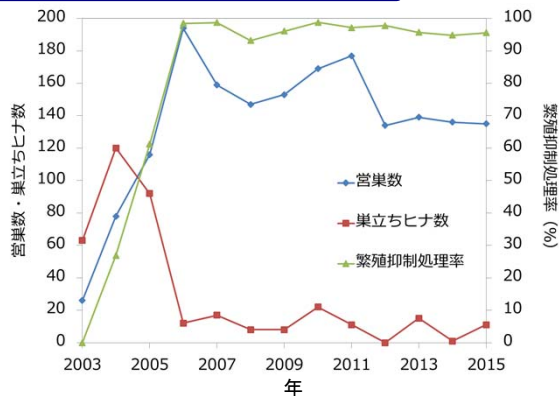
スピーカー周辺はコンパクトに







山梨県での繁殖抑制の成果



2016年繁殖抑制による被害抑制額(アユ)

通常 1.87羽 / 巣 の雛が巣立つ

$$248 \text{羽} \times 386 \text{g} \times 29.16\% \times 1.5 \text{ヶ月} = 1,256 \text{kg}$$

(巣立つはずだった雛数) (雛の1日の摂食量) (4~6月のアユ含有率) (孵化~巣立ち)

放流アユ単価 3,083円 / kg → 387万円

ドライアイス、擬卵原料の購入
作業補助員の人件費

30万円



ドローンでドライアイス投入



2018/06/19 山梨県下菅根コロニー

ドライアイス投入した巣のその後

処理をした5巣すべてで卵のふ化を完全に阻止

巣ID	処理日	処理内容	卵の状態	孵化状況
4-55	6/19	ドライアイス投入	卵	孵化せず
4-56	6/19	ドライアイス投入	卵	孵化せず
4-57	6/19	ドライアイス投入	卵	孵化せず
4-58	6/19	ドライアイス投入	卵	孵化せず
4-59	6/19	ドライアイス投入	卵	孵化せず

普及・啓発も含め絶賛 技術開発中!



2018/04/13 栃木県さくら市 鬼怒川

今年のマニュアル 自律飛行 & テープ張り



平成30年3月 水産庁