

# 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。

---

## 令和3年度カワウの保護・管理に関する研修会

対 象： 都道府県及び市町村の鳥獣、水産等の関係行政のカワウ担当者

開 催 日： 2021年10月18日(月)、2021年11月1日(月)

場 所： オンライン開催

講師と科目： 基礎編講義

環境省鳥獣保護管理室(鳥獣保護管理の法制度等)

加藤ななえ(カワウの生態の理解)

高木憲太郎(カワウの生息状況と季節移動)

加藤洋(モニタリングの重要性)

山本麻希(鵜的フェーズと管理計画の作成)

応用編講義

坪井潤一(ねぐら・コロニーの分布管理と繁殖抑制)

須藤明子(個体数調整をすべき状況の判断と実際)

水産庁栽培養殖課(カワウ被害対策の進め方と水産庁事業について)

対話型講義(講師との個別事例意見交換)

地域の現状や課題事例：千葉県、福井県永平寺町、香川県

助言・意見：加藤ななえ、須藤明子、高木憲太郎、坪井潤一、山本麻希

---

令和3年度 カワウの保護・管理に関する研修会 基礎編  
2021年10月18日

# カワウの生態の理解



加藤 ななえ  
鳥獣保護管理プランナー

## 始めに確認

カワウ管理の長期的目標：  
「カワウと人との共存」



被害の軽減  
カワウの絶滅の回避

## そして管理の3本柱

被害の軽減 + カワウの保全



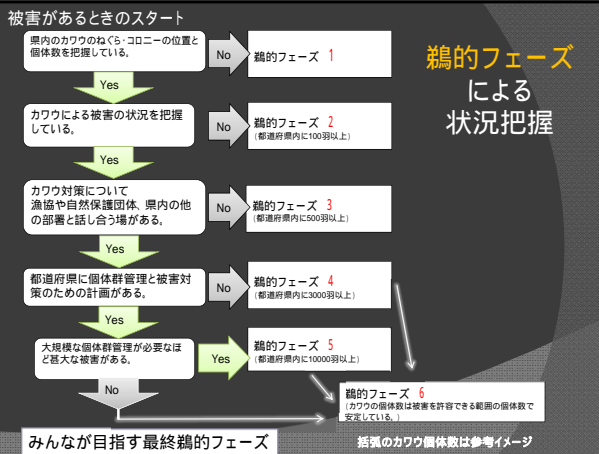
個体群管理   被害対策   生息地環境管理

いずれも、カワウの生態を理解することなく  
進めていくのは困難

## 次に

あなたの地域は  
どんなフェーズですか？

「特定鳥獣保護管理計画作成のための  
ガイドライン及び保護管理の手引き（カワウ編）」  
17ページ



日本に生息しているウ科は4種

カワウ



ウミウ



チシマウガラス



ヒメウ



写真提供 渡辺義昭氏

環境省 カワウとウミウの見分け方

【全身の識別ポイント】  
 ウミウ  
 成鳥は体全体に緑色光沢がある。  
 カワウ  
 成鳥は体全体に褐色味があり、緑色光沢はほとんどない。

【頭部における識別ポイント】  
 ウミウ  
 嘴の基部の裸出部が小さく、口角で三角形に尖る  
 カワウ  
 嘴の基部の黄色い裸出部は口角で尖らない。

イラスト 箕輪義隆

( ) カワウとウミウは類似しており、成鳥、幼鳥で異なるなど、上記の識別ポイントは参考です。

管理に関わるカワウの特徴を抑える

- A 群れをつくる
- B 魚食性である
- C 移動能力が高い
- D 季節を問わず繁殖が可能

A 群れをつくる

夜を過ごす  
子育てをする  
(ねぐら・コロニー)

採食  
(河川・湖沼など)

ねぐらとコロニー 何が違う？

ねぐら…夜を集団で過ごす場所

コロニー…  
巣を作り、子育てを  
集団で行なう場所

ねぐらの場所の条件を考える

河川

湖沼 池

公園

人工物の利用

どんな水辺がお好き？



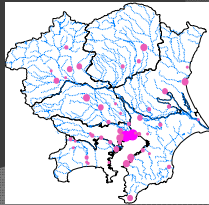
最近多くなってきた例



### 鴉的フェーズ1 必須項目

#### カワウの生息状況モニタリング

ねぐら・コロニーを見つける。  
そこで、夜明けもしくは日暮れ前に  
カワウの個体数や巣数を数える。  
規模と位置とを地図で示す。



### B 魚を食べる

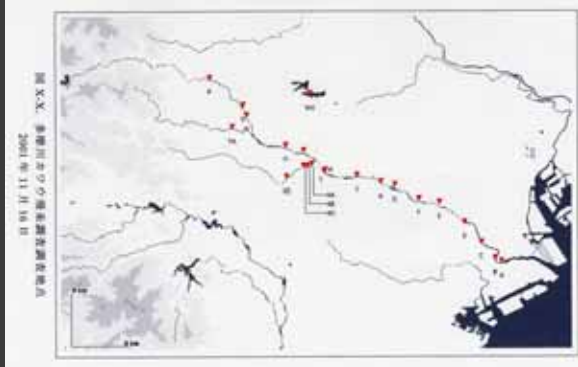
どこで？ どのくらいの量？

海水域から淡水域までの広い水域を利用

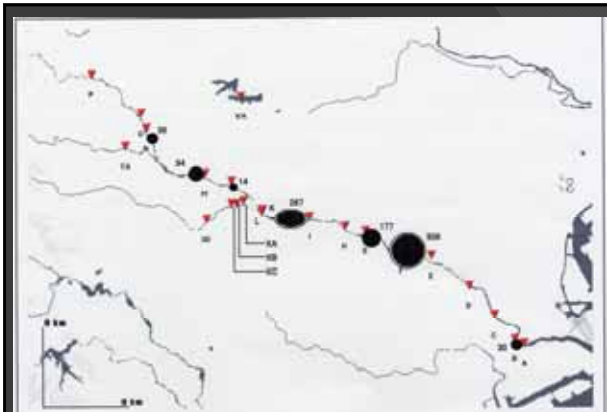
採食場所の季節移動 ← 魚の生息状況変化

#### 採食量

飼育下 330g (日本野鳥の会1999)  
野外 体重の26.2% (佐藤ほか 1988)



2001年11月16日飛来調査地点：多摩川



採食地とカワウの着水個体数

## どんな魚を食べているのかを調べる

- 1 ペレット
- 2 吐き出し魚
- 3 胃内容物
- 4 直接観察
- 5 マイクロタグ埋め込み
- 6 安定同位体比
- 7 糞から食性を調べる

## 何を？

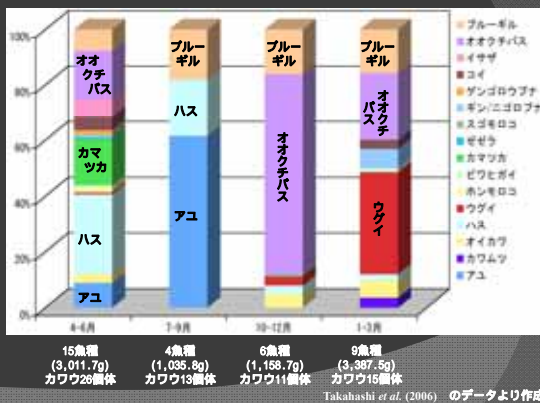
魚類32科65種 (亀田ほか 2002)

その他 アメリカザリガニなど甲殻類

嗜好性はないと考えられている

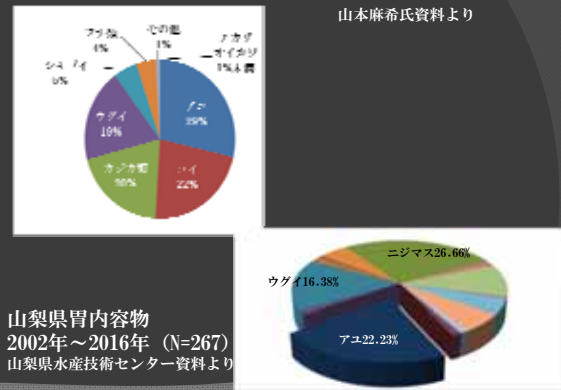
- ・取りやすい魚
  - ← 逃げ足の素早さ 大きさ 群れ
- ・たくさんいる

琵琶湖 伊崎コロニー周辺のカワウの捕食魚の季節変化(重量比)



新潟県小根岸コロニー胃内容物2012年 (ヒナN=57)

山本麻希氏資料より



## 鴉的フェーズ2 必須項目

### 被害量を求める

⇒ 現状把握+対策の効果検証

カワウの一日の捕食量

$$\text{飛来羽数} \times 500\text{g} \times \text{被害魚種の胃内容物割合} \times \text{日数}$$

モニタリング

モニタリング

## 何を食べているのかを調べる

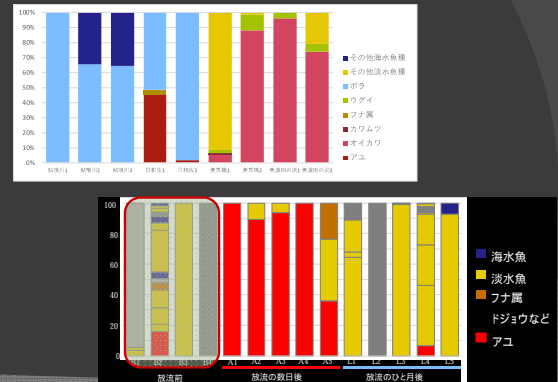
- 1 ペレット
- 2 吐き出し魚
- 3 胃内容物
- 4 直接観察
- 5 マイクロタグ埋め込み
- 6 安定同位体比
- 7 糞から食性を調べる



## DNAメタバーコーディングによる野生動物の食性解析

1. 対象種の糞を採取する
2. 糞を保存する
3. 目的配列を増幅する
4. シーケンス
5. 得られた配列から生物を同定
6. 同定された生物の妥当性を検討

## 分かってくることの例（関西広域連合事業より）



## 参考資料

日本生態学会誌, 70, 71-104  
 特集「DNAメタバーコーディングによる  
 野生動物の食性解析手法」

環境DNA学会  
 環境DNA調査・実験マニュアル

バードリサーチ  
 カワウの糞の採取マニュアル  
[http://bird-research.jp/1\\_katsudo/kawau/index.html](http://bird-research.jp/1_katsudo/kawau/index.html)

## C 移動能力が高い

「移動」の意味を分けて考える

### 日々の移動 短距離

ねぐらから採食場へ  
 採食場から休息場へ  
 休息場からねぐらへ  
 などなど

### 季節移動 長距離

越冬地から繁殖地へ  
 繁殖地から越冬地へ  
 沿岸部から内陸部へ  
 内陸部から沿岸部へ  
 北から南へ  
 南から北へ  
 などなど

「移動」を調べるのは、個体を特定しなければいけないので、結構「たいへん！」なのです

### 衛星追跡



### 足環追跡



## 日々の「移動」

カワウだって、できれば楽をしたい！



愛知県の伊勢湾岸のコロニーで捕獲した個体の場合

### 季節の「移動」・・・衛星追跡から



### 季節の「移動」・・・足環追跡から

#### 竹生島で放鳥された足環付カワウの発見場所



黄丸は2018年に発見された場所  
緑丸はそれ以前に発見された場所

2018年関西地域調査資料より

お願い 足環確認を！⇒山階鳥類研究所・バードリサーチへ



### D 子育ての特徴

- ◎ 巣は直径40～60cm  
 巣材は枯れ枝だけでなく生きた枝を折り取って使うことがある。  
 産座には柔らかいものを敷く。  
 安全であれば、地上営巣もする。
- ◎ 卵数は3～4個、抱卵日数は25～28日  
 孵化から巣立ちまでが47～60日  
 繁殖成功率 0.6～2 (関東の場合)

A 段階



B 段階









ありがとうございます



S/9 : (2016.10.16…17年4か月) 箕輪義隆氏提供