

# 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

---

# 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

---

## カワウの生態と最新の生息状況

NPO法人バードリサーチ

加藤ななえ

野生鳥獣の保護管理を目指すには、その対象種の生態をまず知らなければならない。カワウはカツオドリ目ウ科に属し、集団で行動する傾向が強い大型の魚食性水鳥である。被害に関わる特徴として次のことを抑えておく必要がある。

### 1. 移動能力が高い

季節移動をする。

通常の採食場所はねぐらから 10～15 km の範囲である。

### 2. 魚食性である

捕まえやすく、たくさんいる魚が多く食べられている。

### 3. 集団性が強い

ねぐらやコロニー（集団繁殖地）を形成し、群れで採食をおこなうことが多い。

### 4. 繁殖期が長期化しやすい

条件さえよければ、カワウは一年中繁殖することが可能である。

管理においては、上記のようなカワウの習性を常に意識して上手に利用すべきである。集団性が強いことから、ねぐらやコロニーの場所を抑えてカウントすることで地域の季節ごとの生息数の変化を抑えることが可能となる。被害が起こる場所とねぐらやコロニーの位置関係を把握しないで、個体群の分布管理を考えていくことは難しい。採食地ではしっかり追い払いをすることが求められるが、ねぐらやコロニーでの追い払いは、分散や繁殖期の長期化を招くことから慎重に行なう必要がある。

カワウの生息場所は、1990 年代以降、北海道から沖縄まで全国に広がってきた。

カワウによる被害問題発生から 20 年以上経過してきた関東や中部、近畿の地域では、近年、カワウの総数はさほど変動していない様子が見える。しかし分布回復の途上にあるような東北や九州などの地域では、調査が最近になって行なわれるようになってきたこともあり、いまだ増加の傾向にある。

地域によって生息状況把握のための調査方法、調査時期、調査精度などが異なっていることで、全体像が見えにくくなっており調整が必要である。また、対策だけではなく調査を継続させる予算の確保を理解してもらえるように、関係者間の情報共有に努める必要もある。調査をおろそかにすると、管理は進みません。

平成30年度カワウの科学的・計画的な保護管理に係る研修会

2018年8月22日

## カワウの生態と 生息状況



NPO法人バードリサーチ  
加藤 ななえ



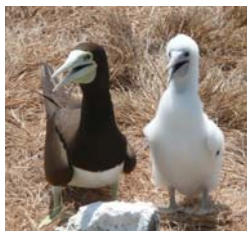
## 話の内容

- カワウとは？
- カワウと人との関係の歴史
- カワウの生息状況の変化



## 分類 (日本鳥類目録 改訂第7版. 2012年)

### カツオドリ目ウ科

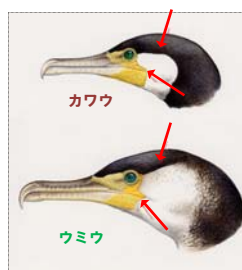


By 青山



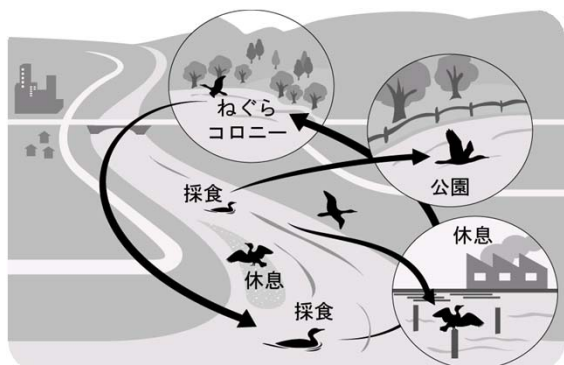
By 箕輪

## カワウとウミウの見分け方



沿岸部においては、特に注意が必要！

## カワウの一日



## カワウの特徴

- 集団性がつよい
- 魚食性である
- 移動能力が高い



**ねぐらやコロニー（ねぐらの中で営巣している）  
として利用される場所**



**ねぐらやコロニーができる場所の傾向**

ポイント はカワウの糞の痕跡(雨のあとは難しい)  
・ 水辺 ・ 樹林 ・ ヒトが立ち入らない場所

**A 河川**

ダム湖  
堰や頭首工の上流部 } 流れが緩い  
大きな洲

+ 餌場までの距離がさほど遠くない場所  
合流点  
魚が集まっている場所  
魚の逃げ場がない場所



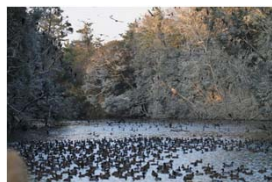
**ねぐらやコロニーができる場所の傾向**

**B ため池**

**C ゴルフ場**

**D 公園**

(特に夜間閉鎖型)



**食性**



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)

⇒ 400~500g

## 採食に関わるカワウの能力

- ・潜水深度 最大14.6m 平均7.0m (佐藤 2010)
  - ・潜水スピード 最大4.7m/秒 平均1.6m/秒  
(Roper-Coudert 2006)
  - ※ アユ: 1.1m~1.78m/秒
  - ・水に濡れやすい羽毛
    - ・水中で浮力が少ない→潜水のエネルギー少
    - ・体温を奪われる→エネルギーの消費
- ★ 潜水に特化した分たくさんの餌が必要である

## 何を食べているのかを調べる方法

- 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 魚類相調査
- 8 環境DNA



## 胃内容物調査

### カワウの解剖

～成長段階と性別の判定～

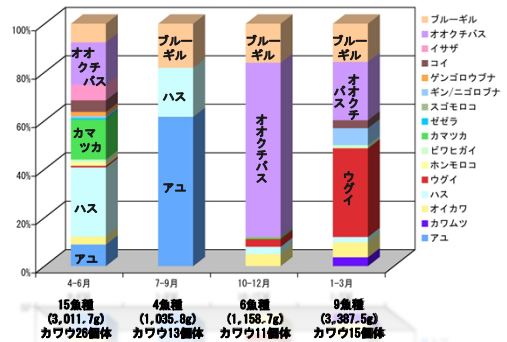
1. オオウチとオオウチハス
2. 成長段階の判定
3. 性別判定
4. 解剖部位の整理
5. 性別の判定

写真・製作  
東京農工大学 野生動物研究会  
カワウチーム  
2005年10月



## 伊崎コロニー(琵琶湖)周辺の カワウの捕食魚の季節変化(重量比)

Takahashi et al. (2006) のデータより作成



## 食性のまとめ

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  
ヒキガエルなど両生類 も記録あり

「嗜好性はない」と考えられている

- ・捕まえやすい魚  
(逃げ足の素早さ 大きさ 群れ)
- ・たくさんいる

## 繁殖



一腹卵数 平均約3個

抱卵 約1ヶ月

孵化から巣立ちまで  
31~59日

繁殖成功率  
0.6~2 (羽/巣)



### 主要なカワウ営巣地の繁殖時期

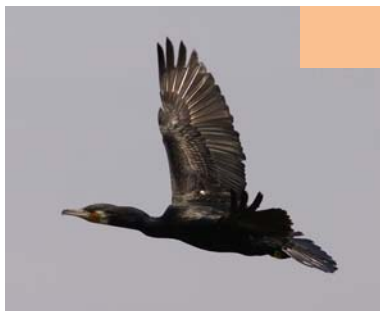
コロニー	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
北海道												
青森県 横延												
埼玉県 山辺沢沼												
東京都 武蔵丘陵森林公園												
千葉県 行徳鳥獣保護区												
愛知県 鶴の山												
三重県 赤野島												
滋賀県 竹生島												
滋賀県 伊崎												
兵庫県 昆陽池												
大分県 沖黒島												
大分県 黒木池												

### 若鳥(幼鳥)と成鳥の見分け方

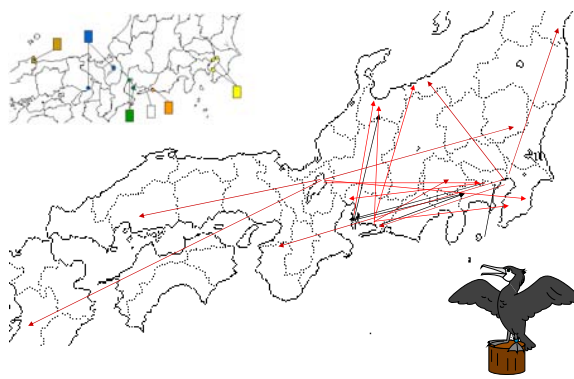


ポイント: ① 身体前面の色 ② 顔の白色部の色と境

### 移動能力が高い



### 標識調査から確認されたカワウの長距離移動の例



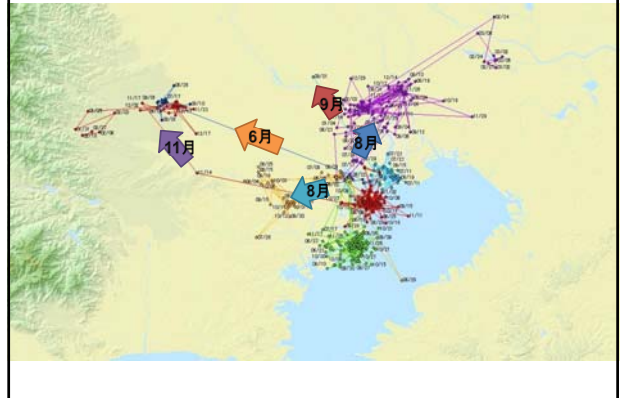
### 衛星追跡によるカワウの移動調査



## 衛星追跡の仕組み



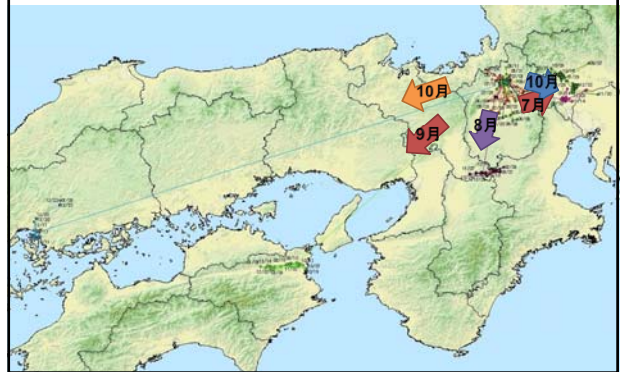
## 第六台場捕獲個体



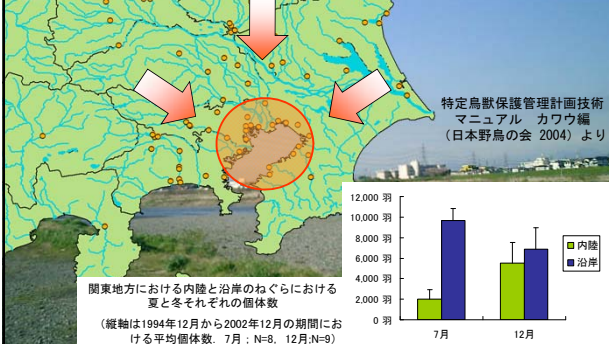
## 弥富野鳥園捕獲個体



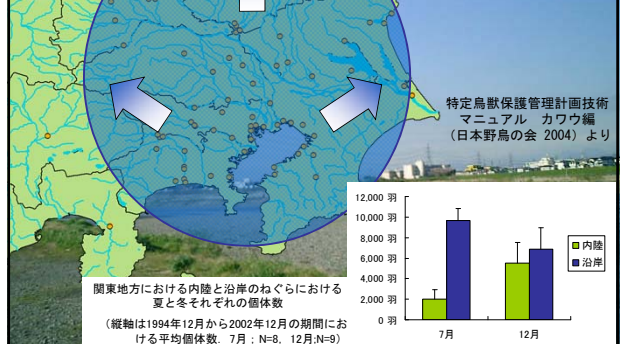
## 竹生島捕獲個体



## 関東のカワウの個体数の季節変化 夏



## 関東のカワウの個体数の季節変化 冬







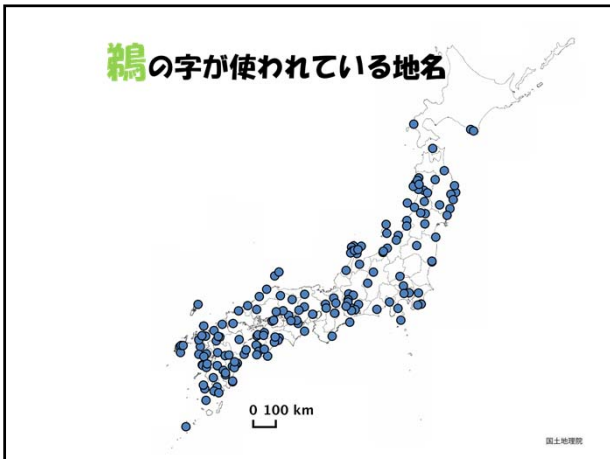
## カワウの生存期間と生残率

### 1. 生存期間

平均 3年 (0~17年4か月) ... 上野不忍池での調査

### 2. 生残率

不忍池	幼鳥	75.6%	成鳥	88.3%
オランダ	幼鳥	78%	成鳥	♂88% ♀86%
デンマーク	幼鳥	58%	成鳥	88%



### 1970年代のカワウのコロニー

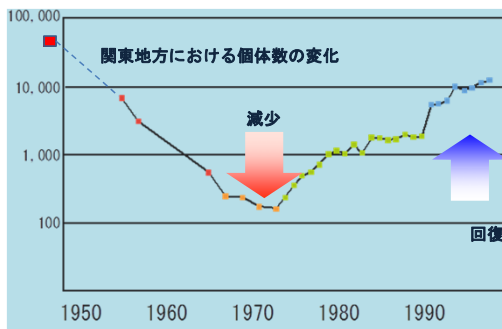
個体数 推定3000羽以下

1971年

コロニー 5か所 1979年

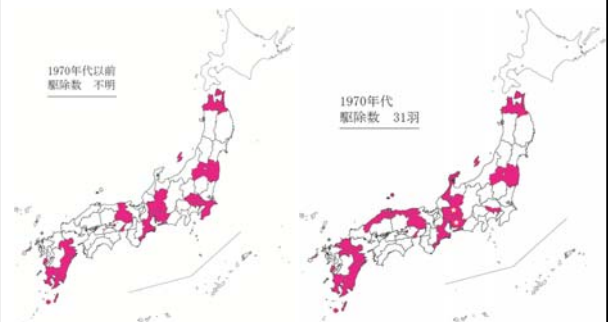


## 生息状況の変遷

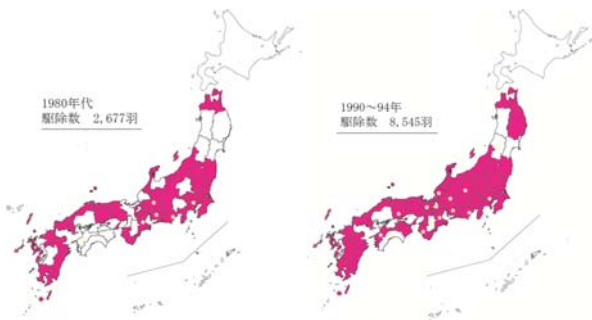


石田ほか 2000より

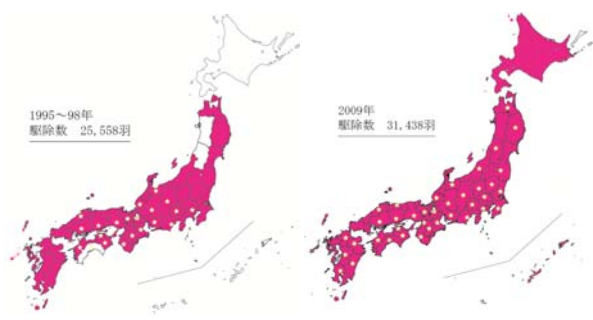
### 1970年代のカワウ生息確認都道府県



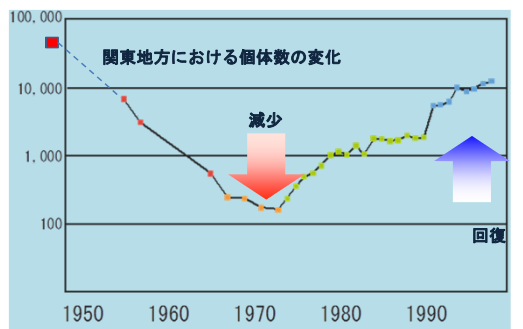
### 1980年代と1990～1994年のカワウ生息確認都道府県



### 1995年以降のカワウ生息確認都道府県

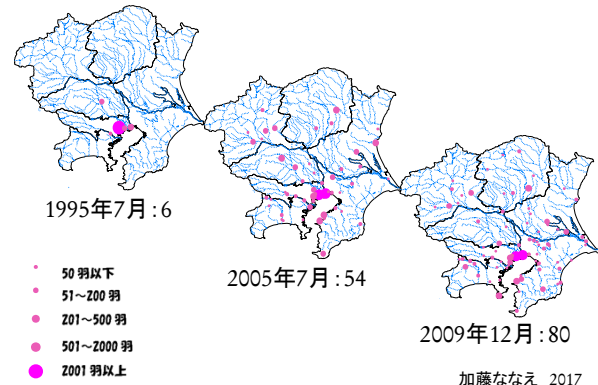


### 生息状況の変遷

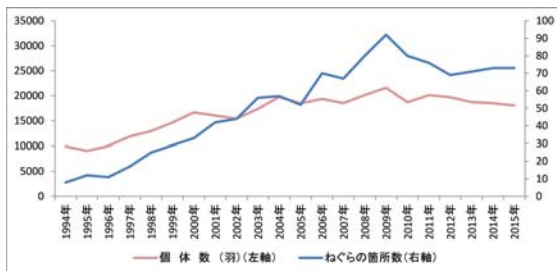


石田ほか 2000より

### 関東のカワウのねぐら分布の変化



### 関東のカワウの個体数とねぐら箇所数の変化



加藤ななえ 発表準備中

### なぜ数が減ったのか？ 1960年代～1970年代の変化

- 沿岸部の埋め立て、河川の護岸化(東京湾など)
- 土地開発、大規模建設(空港など)
- 水質汚濁→採食環境の悪化
- 餌資源の減少
- 食物連鎖を通じた有害物質の蓄積(ダイオキシン類含む)

(福田ら(2002) などの情報より作成)

生息環境、採食環境が悪化

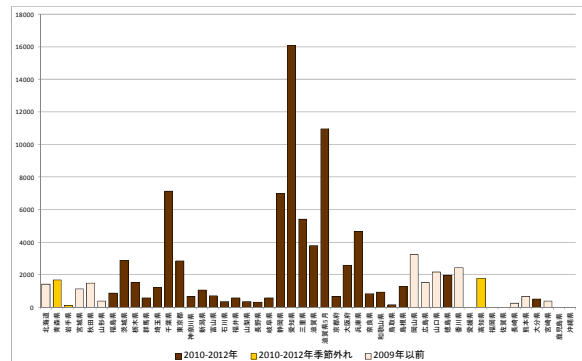
## なぜ数と分布が回復したのか？ 1970年代後半以降の変化

- ・狩猟圧の低下
- ・繁殖地の保全(不忍池)、採食地の保全
- ・水質改善など(採食環境回復)
- ・有害化学物質の減少
- ・河川構造の単純化(採食環境好転)
- ・魚類の放流による誘引
- ・計画性のない駆除や追い出しによる分散促進

(福田ら(2002)などの情報に追加改変)

採食環境の改善とカワウの行動変化

## 全国のカワウの生息数(春季) 2013年調査より



## 全国のカワウの ねぐらと コロニー

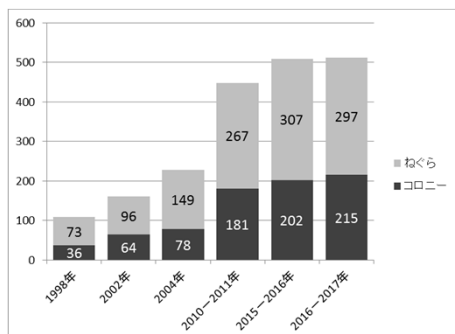
1995年以降  
一時的にでも  
確認された  
場所



## 全国のねぐら(○)とコロニー(●)の分布 (2016年春季～2017年冬季にあたる2シーズン情報に基づく)



## 都道府県別ねぐら・コロニーの箇所数 (2016年冬季～2017年夏季 1シーズン)



## カワウの生息数や分布のデータについての悩み

- 調査を行っていない地域がある  
被害が無い場所では調査の必要が無い  
調査予算が無い
- 調査時期や年度が一致しない
- 調査データの質  
調査方法 調査員の技術 道具など
- データ利用への懸念  
私有地への配慮  
生息地の公表によって起きる非計画的追い出し等による分散促進  
誤解を招くようなデータの利用

