

## 野生鳥獣保護管理技術者育成研修（カワウ）講義資料

この講義資料は、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 28 年度特定鳥獣の保護管理に係る研修会（カワウ上級）

対 象：都道府県の鳥獣行政担当者、水産行政担当者、市町村担当者

開 催 日：2016 年 11 月 9 日(水)～11 月 11 日(金) 2 泊 3 日

場 所：山梨県立図書館交流ルーム

講師と科目：野川裕史(最新の鳥獣保護管理制度の概要)

：加藤ななえ(カワウの生態と最新の生息状況)

：山本麻希(管理の考え方)

：坪井潤一(モニタリングが支える管理)

：芦澤晃彦(山梨県の管理 任意計画の下のねぐら管理と繁殖抑制による個体群管理)

：諏訪正明(群馬県の管理 特定計画の下のシャープシューティングによる個体群管理)

：地域診断と処方を進め方(山本麻希)

：カワウ対策予算の獲得(山本麻希)

---

## 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する大型の水鳥である。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。

計画作りにおいては、上記のようなカワウの習性を上手に利用すると良いだろう。ねぐらやコロニーの場所を抑え、そこで季節ごとの生息数の変化をモニタリングする。また、カワウの飛来によって被害が発生する場所では、被害発生時期におこなう対策の前後で飛来数や着水数と飛来方向を調べることで対策の効果を検証し、新たな計画につなげていく必要がある。

カワウの生息場所は、北海道から沖縄まで全国に広がっている。カワウは季節によって移動を行なう。その上、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ため、各地から上がってきているデータからは、全国にカワウが何羽生息しているのかということすら、実際は把握が難しい状況である。

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られる。それ以外の分布回復のまだ途上にあるような地域では、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、増加の傾向が示されている。

平成28年度特定鳥獣の保護・管理に係る研修会  
 <上級編 カワウ>

2016年11月9日

# 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



## 話の内容

- カワウとは？
- カワウと人と
- カワウの生息状況の変化



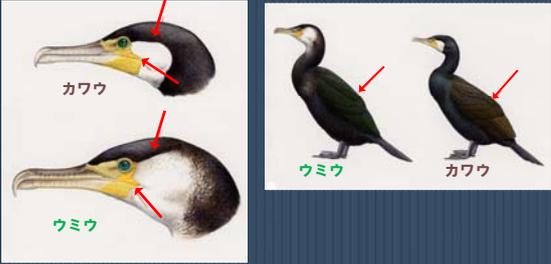
## 分類 (日本鳥類目録 改訂第7版, 2012年)

全蹠目 → ペリカン目 → カツオドリ目



By 青山                      By 箕輪

## カワウとウミウの見分け方



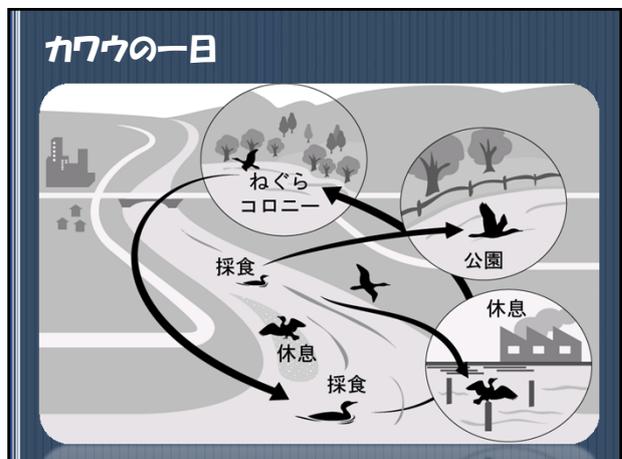
特に沿岸部においては、注意が必要！



大きさ  
 顔の白さ  
 羽の色具合  
 皮膚裸出部の形  
 季節分布

ウミウ      カワウ

錯誤捕獲の根絶はかなり難しい  
 ハンターさんのための勉強会を開催  
 錯誤捕獲をきちんと記録する  
 データから地域ごとの対応を模索する



## 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 ・ 人が立ち入らない場所

### A 河川

ダム湖  
 堰や頭首工の上流部  
 大きな洲

} 流れが緩い

+ 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



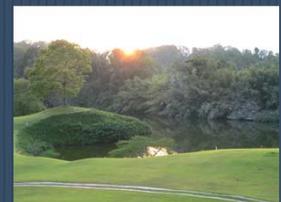
## ねぐらやコロニーができる場所の傾向

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 マイクログレ埋め込み
  - 6 安定同位体比
- など



## 胃内容物調査

### カワウの解剖

～成長段階と性別の判定～

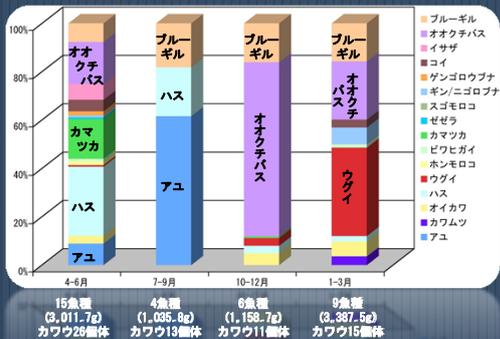
- |                    |         |
|--------------------|---------|
| 1. カワウとヒヨドリを区別     | 1-1P    |
| 2. 成長段階の見分け        | 2P      |
| 3. 性別判定 (一時的な新陳代謝) | 4-1P    |
| 4. 腸胃を加工           | 8-1, 2P |
| 5. 性別の見分け          | 1, 2P   |

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/巢)



### 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 幌延												
青森県 山辺沢沼												
埼玉県 武蔵丘陵森林公園												
千葉県 行徳鳥獣保護区												
愛知県 鷗の山												
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

### カワウの生存期間と生残率

1. 生存期間  
平均 3年 (0~13年) ... 上野不忍池での調査

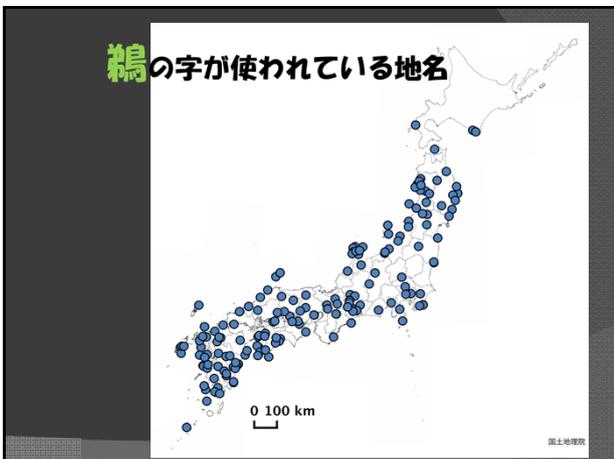
2. 生残率

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%

成鳥 88 (74~95) %  
: 厳冬の年の値

### カワウと人と



同じ鳥たちの造形



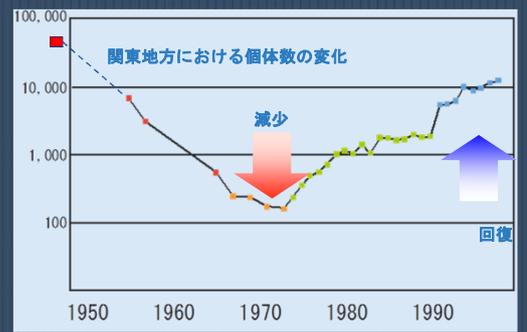
# 鶉飼 日本の観光地



## 1970年代のカワウのコロニー

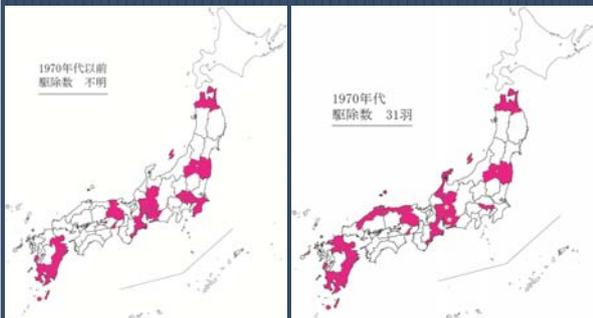


## 生息状況の変遷

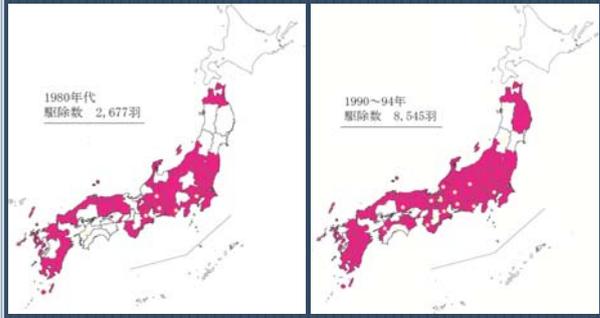


石田ほか 2000より

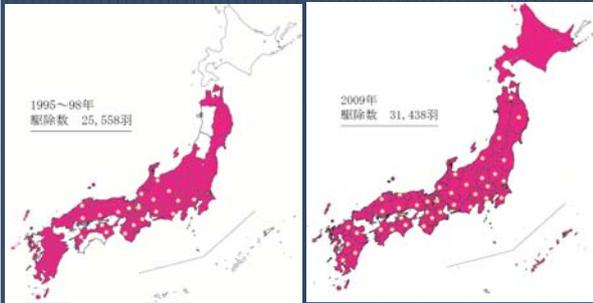
## 1970年代のカワウ生息確認都道府県



## 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



### 関東のカワウのねぐら分布

2009年12月

関東カワウ広域協議会報告書より



### 関東のカワウの個体数と ねぐら箇所数の変化



### 昔カワウはいなかったのか？

1923年～1942年  
狩猟統計 ㊦



### 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

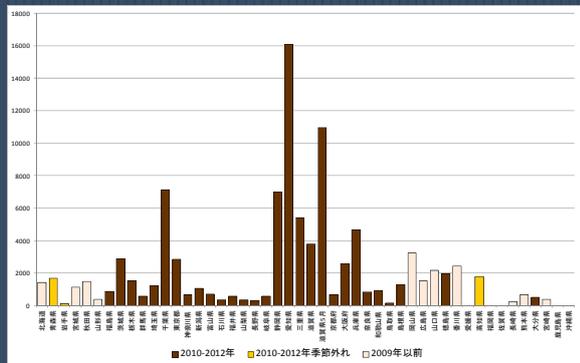
### なぜ数と分布が回復したのか？ 1970年代後半以降の変化

- ・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

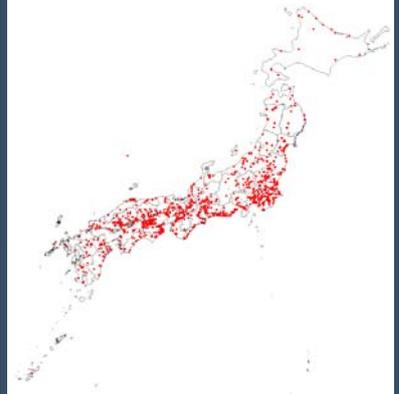
(福田ら(2002) などの情報に追加改変)

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



カワウの生息数データについての悩み

- A 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
- B 調査時期や年度が一致しない
- C 調査データの質  
調査方法 調査員の技術 道具など
- D データ利用への懸念  
私有地への配慮  
生息地の公表による対策の先走りによる分散促進  
誤解を招くようなデータの利用

モニタリングが支える管理

現状把握

対策効果の評価

計画づくりの根拠

被害軽減へ道

ありがとうございます



S/9 : by Mi nowa\_san (2016. 10. 16..6393)