

Summary



2022年、「写真撮影によりカルガモの個体識別ができないだろうか?」という試み (予備調査)の中で、調査域で写した約7,000枚の写真を解析したところ、以下の結果を得ることができた。これらの推測を2023年の本格調査で再検証したい。

- 黒目川の調査域で写真撮影により成鳥カルガモの個体識別・雌雄判別を試みたところ、識別可能なレベルであるということが確認できた。
- ●調査域において、11組のペアを抽出し、5組が育雛に至り、抱卵の形跡はあるもの6組が育雛まで至らなかったことを確認した(なお、発表資料中では、ペアのオスが特定できなかった母子がおり、それを加えているため、見た目「12組のペアを抽出し、6組が育雛に至り」となっている)。
- 「育雛が認められたペア」は繁殖期後のペア継続性および定住性があまり見られず、「育雛が認められなかったペア」は繁殖期後のペア継続性および定住性が良かったことが観察された。
- ●多くの成鳥カルガモはクチバシの模様が大きく変化することが確認できたとともに、繁殖期に雌のクチバシの色が、雄のクチバシと違う色に変化し、婚姻色のようなものが発現することが示唆された。

調査域(埼玉県朝霞市の黒目川)



調査域 泉橋〜笹橋 川沿い約3.4km

図出典:

基盤地図情報(国土地理院)の基本項目および数値標高モデルを加工して作成

人と野鳥の距離が近い小さな川 野鳥たちは人間をあまり恐がらない これまでに66種類の野鳥を確認









川幅および土手幅が狭いため、土手の遊歩道や川岸を歩くだけで川面にいる野鳥たちを観察できる

個体識別と雌雄判別





クチバシの模様による識別が基本で、他の要素も含めて総合的に個体識別を行った。クチバシの模様は大きく変化する(後述)が、継続して追跡すれば個体識別は可能と判断された。

個体識別には、1回の出現でピントが合った複数の写真を撮ることが重要で、鳥の目認識AFカメラは必須であった(発表者はCanon EOS R6を使用)。

雌雄判別(以下基準をもとに総合的に判断)	
ヒナを連れている	ヒナを連れているカルガモは確実に <mark>雌</mark> とする
交尾の上下	繁殖期に疑似交尾はないとし、交尾時に上は <mark>雄</mark> 、 下が <mark>雌</mark> とする
上下尾筒の色・模様	「上尾筒は <mark>雄</mark> では光沢のある黒色を呈しており, 雌では黒褐色で淡色の羽縁(fringe)あるいは spotをもつ羽毛が存在」「下尾筒も上尾筒と 同様で, <mark>雄</mark> では光沢のある黒色を呈しており,雌 では黒褐色で淡色の羽縁あるいはspotをもつ 羽毛が存在」 ¹⁾
身体の色	雄 は「背、肩羽根、脇などの淡色の羽縁が狭く てあまり目立たず、全体に暗色に見える」 ²⁾
腹	「腹は, <mark>雄</mark> では胸に比べ腹の羽の淡色羽縁の幅が狭くなっており,胸に比べ腹が濃褐色。そのため胸と腹の境界は明瞭。雌では,腹が胸と同様の幅のある羽縁の羽毛で,胸から腹にかけての境界はなかった」 ¹⁾
身体・嘴の大きさ	雄 は「やや大きく、嘴が長いことからも♀との 区別が可能」 ²⁾
1) 今村切之、杉杰立士(1000)、羽舟に其づく敏碕期のカルガエの雌雄判別	

- 1) 今村知子・杉森文夫(1989):羽色に基づく繁殖期のカルガモの雌雄判別, 山階鳥類研究所研究報告
- 2) 氏原巨雄・氏原道昭(2015):日本のカモ識別図鑑,誠文堂新光社



発表資料中の重要な用語





ペア外強制交尾

ペア外のオスによる襲撃に近い強制交尾。ペアのオスがメスを守ろうとし、オス同士で大喧嘩となる。この時期、強制交尾から逃れるため、オスはメスに付きっ切りとなり、また、メスは隠れていることが多い。マガモの繁殖期ペアも似たような行動が報告されている³⁾。





<u>軽男連(けいだんれん:勝手な造語)</u> 繁殖期にオスだけが集まっているグループ。傍から 見ると、みんなで遊んでいるにしか見えない。



3) S. F. Goodburn(1984): Mate Guarding in the Mallard Anas platyrhynchos, Ornis Scandinavica (Scandinavian Journal of Ornithology)

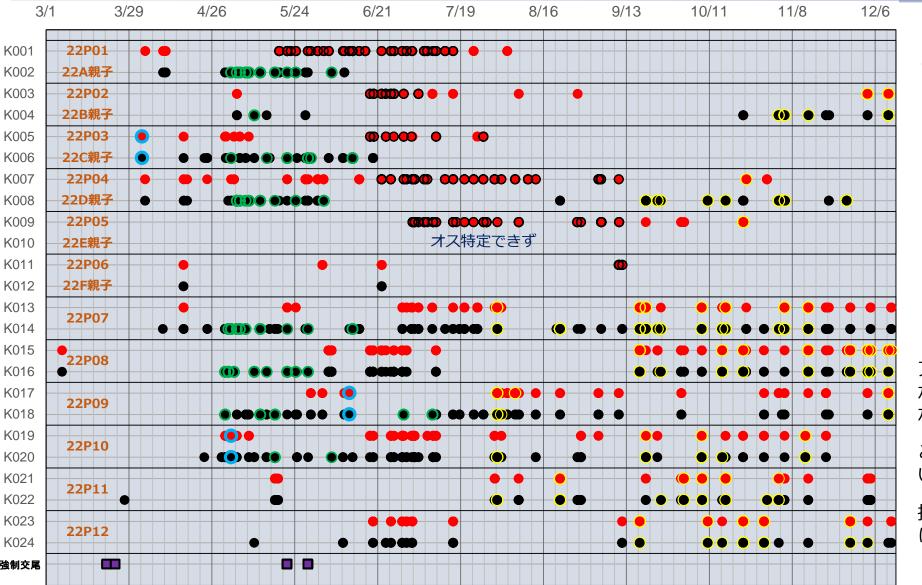
グループ

オスとメスが混在している、2羽より多いグループ。ほとんどがペアで構成されていることが多い。



ペアの追跡結果





●メス

● オス

● 交尾

● 母子

● 軽男連繁殖期にオスだけが集まる集団

● グループオスとメスが集まっている集団

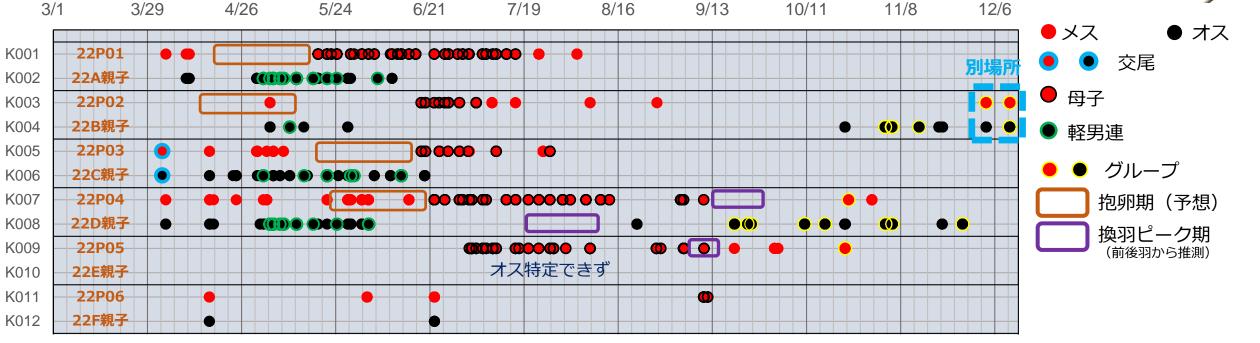
アブストラクトでペアは11組としているが、図では12組である。E母子の父候補が特定できなかったため11組と表記した。

ここで示した23羽以外のカルガモも多くいたが、まだ解析が終わっていない。

抱卵期間を26-28日とし、横軸は28日毎 にしている。

育雛が認められたペア





育雛が認められたペアは、ペアの継続性、および定住性があまり良くないように観察された。

P001:おそらく雛が孵化した日に撮影できた。オスは2日間ほど母子に寄り添っていた。(雛数:初認から終認まで4羽)

P002:35日齢ほどの雛を連れて突然調査域に現れた。黒目川仲間の話によれば調査域より上流から移動してきたとのこと。育雛前のペアは調査域最上流で確認されていた。12月からのオス・メスは別場所・別時間に確認 (雛数:初認から終認まで8羽)

P003: 育雛1ヶ月程度から母が雛から離れることが多く、母だけ、雛だけ、という状況が多く見られた。母は他の母に比べ、1ヶ月ほど早く雛から離れた(雛数:初認3羽、終認1羽?)

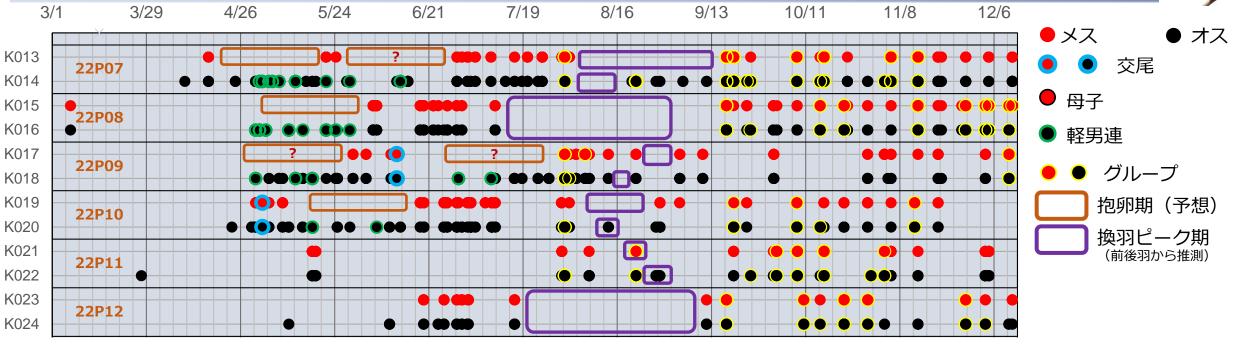
P004: 抱卵期間にもメスが観察されているが、夕方、もの凄い勢いで採餌をしていたので、抱卵を一時止めて食事をしていたものと考えられる。(雛数:初認8羽、終認7羽)

P005: 父候補が特定できずペアとして確認できなかった。調査域より下流でペアリングし、育雛となり上流の調査域に移動してきたと考えられる。(雛数:初認から終認まで6羽)

P006: 35日齢ほどの雛を連れて突然調査域に現れ、2日間滞在した。この2日間は調査域より下流の川原でイベントが行われていたので、調査域より下流から上流に避難してきたと考えられる。(雛数:6羽)

育雛が認められなかったペア





育雛が認められなかったペアは12月までペアが継続していること、および定住性の良さが観察された。 なお、育雛が認められなかったペアは他に数組おり、現在解析中。

P007: オスは調査期間を通じて継続的に現れた。メスは5/21に顔に大怪我をして現れた。抱卵中もしくは雛孵化直後にカラスなどに襲われたか?

P008: とても仲がよいペア。観察できた時には、いつも一緒にいた。7月中旬から9月中旬まで観察できなかった。この期間は換羽ピーク時にあたり、ずっと隠れていたか、どこかへ移動していたかもしれない。

P009:2回の抱卵期間があったかもしれないペア。

P010: オス・メスとも調査期間を通じて継続的に現れた。とても仲がよいペア。

P011:5月下旬か7月終わりまで観察されなかった。調査域外で抱卵していたかもしれない。

P012: 7月下旬から8月終わりまで観察できなかった。この期間は換羽ピーク時にあたり、ずっと隠れていたか、どこかへ移動していたかもしれない。

クチバシの模様の変化

オス

メス

メス

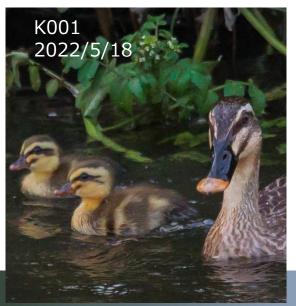
2022/05/28 11:01:25 2022/07/02 10:08:46 2022/04/30 12:05:07 2022/10/15 8:02:36 2022/12/11 10:59:50 2022/04/09 10:12:12 2022/08/28 14:35:26 K014→ 2022/07/24 15:28:22 2022/04/02 10:22:55 2022/05/05 10:48:27 2022/07/02 17:01:46 2022/07/26 17:16:50 2022/04/30 17:01:57 2022/06/18 11:02:59 K005→ 22C親子 2022/09/19 14:52:09 2022/07/20 7:01:23 2022/10/16 11:45:07 2022/06/29 6:54:00 2022/04/16 10:59:06 2022/05/21 9:36:50 2022/12/11 11:00:10 K013→

クチバシの模様が大きく変化する個体が多かったが、様々な特徴を総合判断すれば個体識別は可能であった

メスの婚姻色の可能性









繁殖期の一時期、オスのクチバシの黄色に対して、メスは 薄いオレンジ色〜濃いオレンジ色になる。これは今回識別 したメスの多くに共通するものであった。

繁殖期が終わるとメスのオレンジ色はオスと同じ黄色に変わるため、繁殖期のメスだけに現れる一種の「婚姻色」と考えることができるかもしれない。

その色の違いはカメラのファインダーを覗いただけで分かるような大きな違いであった。

小河川における育雛前中後の成鳥カルガモの行動と生態

2023年調査に向けて



- ●「写真撮影によりカルガモの個体識別ができないだろうか?」という 予備調査の中で、成鳥カルガモの行動と生態について望外の結果を得 ることができた。
- ●今回得られた結果は、試行錯誤の中で得られたものであり、再検証が必要である。2023年は、2022年に得られた知見、および、最適化した撮影手法、整理方法の中で再検証の年としたい。
- ●大きな反省点としては、繁殖期ペアの追跡は、遅くとも2月から本格的に始めないといけないということである。
- ●カルガモの撮影および個体識別は現在も継続して行っており、2023年の本格調査の基礎データが集まりつつある。

