

人吉市におけるヤマセミと人間の共創

○新庄 俊郎 (早稲田大学) 三輪 敬之 (早稲田大学)

Co-creation of Crested kingfisher and Human beings in Hitoyoshi City.

○Toshiro Shinjo (Waseda Univ.) Yoshiyuki Miwa (Waseda Univ/)

要約: 本来、深山・山奥に生息する希少野鳥・ヤマセミ (山翡翠, 学名: *Megaceryle lugubris* ブッポウソウ目・カワセミ科) は国内においても非常に遭遇し難い野鳥として有名. 歴代の画家達も描けず野鳥研究者もなかなか遭遇できず, その詳細な生態データは鳥類学会にも存在しない. このヤマセミが人口3万人を超える南九州熊本県人吉市の市街地を飛翔している事を発見 (※2010年). 以降7年間本来山奥で生息するヤマセミが何故全国で人吉市においてのみ街中で飛び回り, 本来警戒する筈の人間と共存出来ているかその理由を追求した研究内容の中間報告. 2017年3月人吉市行政が本研究テーマである「ヤマセミと人間の関係」を元にヤマセミを「人吉市の鳥」に制定した経緯を含め, ヤマセミと人間の共存により生まれた希少野鳥と人間の共創, 更には7年間延べ250日間観察研究滞在により生まれた地元の人達との新たな関係拡大 (=人と人の共創) に関し多くの実例を実画像と共に紹介.

キーワード: ヤマセミ, 球磨川水系, 共創, 生態観察

Keywords: Crested kingfisher, Clear stream of Kumagawa River, Co-creation, Ecological observation

1 本研究の概要

日本鳥会によると日本には24目81科290属633種の野鳥が存在している. ※2012年9月15日改訂第7版の中には留鳥・標鳥として分類される常駐・国内繁殖の種, および海外から飛来する渡り鳥, 渡りの途中で通過するだけの旅鳥も含まれる.

本研究対象のヤマセミ (山翡翠・学名: *Megaceryle lugubris* ブッポウソウ目・カワセミ科) は典型的な留鳥で非常に強い縄張りを保有する為, 全国においてその生息数は大変希少. 過去における文献は日本三大鳥類図鑑と言われる①鳥類原色大図説(全3巻) 黒田長禮著②日本の鳥類と其生態 山階芳麿著③日本鳥類大図鑑 清棲幸保著○ヤマセミの暮らし 神保賢一路, 程度でありその内容は推察も多く乏しい.

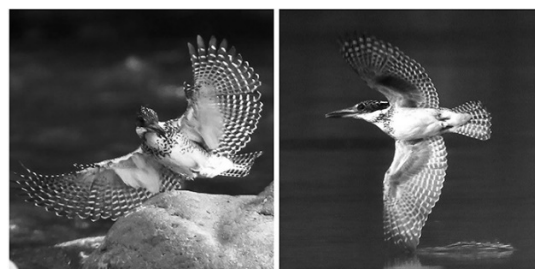
本研究は3段階のパートから成り立っており, 本年度の発表はその第1段階の成果. 各段階それぞれの概要は次の通り.

- ① ヤマセミ (山翡翠) の基本概要と生態特徴.
 - ・ 生息自然環境 (人吉盆地の自然特性)
 - ・ ヤマセミの特殊な生態 (繁殖と生活)
 - ・ 人吉市でのみ観られる人間との関係
- ② 人吉市においてのヤマセミと人間の共存結果生まれた共創の具体的解説.
 - ・ 街中で人間を警戒しない理由

- ・ 人吉市におけるお互いの物理的距離
- ③ 人吉市におけるヤマセミと人間の共創成果.
 - ・ 「人吉市の鳥に制定」に至る人と人の共創
 - ・ 観察研究が生み出す人と人の新たな共創
 - ・ メディア・SNS で広がる共創の輪

2 ヤマセミ (山翡翠) の概要と生態特徴

ヤマセミ (山翡翠・学名: *Megaceryle lugubris* ブッポウソウ目・カワセミ科) は体長約38cm. 翼開長約67cm. 見かけはカワセミの3倍, ハトほどの大きさで日本におけるカワセミ科5種中最大.



2.1 食性

海水・淡水を問わず魚類・甲殻類・昆虫を食す. 人吉市周辺においては鮎・ウグイ (地元名イダ)・オイカワ・ナマズ・カマツカ・ギギなどを食す. 最大の獲物

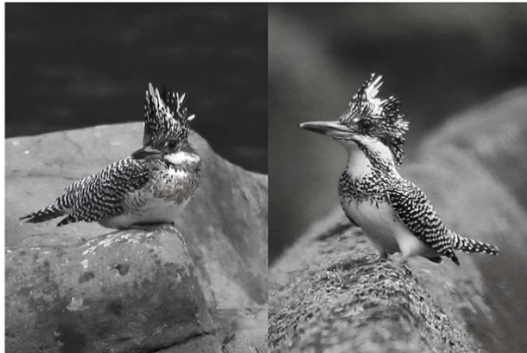
は 25cm 以上の鮎・ナマズなどを食した記録が存在。

2.2 採餌行為

基本的に空中から水中へダイブして上層～川底の魚を捕獲。全国的には山奥で 3～5m の高さの樹木・枝などからのダイブが一般的だが川幅の広い人吉市の球磨川は川幅 200m にも達するため、川に架かる橋、ワイヤー架線、水銀灯など人工物からの高低差のあるダイブが多い。同時にホバリング（空中停止）からのダイブにも長けており、全国他の地域のヤマセミとは多少習性が異なる。最大のダイブ落差は人吉城址の巨木のとっぺんから 25～30m のダイブ記録存在、採餌成功。

2.3 求愛給餌と交尾

つがい、ペアを組む相手はその相手が死なない限り一生同じ相手と暮らす。繁殖期が始まる 1 月末頃からオスがメスへ食事をプレゼントする求愛給餌行動が観られる。これは同族のカワセミ同様、この求愛給餌の直後に交尾が行われることが多い。交尾は毎日数回行う。産卵後巣穴で自分たちの子孫を抱卵中にも交尾を行う。



ヤマセミ♂ 胸に錆色の斑がある

ヤマセミ♀ 胸に錆色斑が無い

2.4 営巣と繁殖・子育て

巣穴は柔らかい火山灰堆積層（シラス）の壁に奥行 1.5m 程の穴をオス・メス共同で掘り一日 1 個計 7 個ほどの卵を 2 月後半～3 月後半にかけて産む。そのうち羽化し巣立つのは 1～4 羽。産卵からヒナが巣立つまでは 56 日間。留鳥は渡り鳥の様な滞在期間が限られる野鳥より長い繁殖時間を要す。抱卵は主にメスの親が行うがメスが採餌、水浴びに出る際はオスが抱卵。ヒナの孵化後はオス・メス両方が給餌。

2.5 巣立ち・天敵

巣立ちは親が給餌を辞めヒナを空腹状態にすることで巣立ちを促し、1 日 1 羽産卵の順に巣立つ。途中孵化しなかった個体、天敵襲撃などにより死亡したヒナの順番の日は巣立ちが無い。

2.6 幼鳥教育と独立

毎年 1 羽～4 羽巣立ったヤマセミの幼鳥は約 3 ヶ月の間両親による厳しいスパルタ式飛翔訓練、天敵猛禽類・カラスからの攻撃回避行動を実施。親鳥は必ず幼鳥の後方高高度から追跡し言う事を聞かない場合は体当たりで水没させ教育する。教育が終了し巣立ちから 3 か月ほどで幼鳥は独立し独自の縄張りを持つようになるが、親の領域からは追い出される。この際逆にオス親が幼鳥に追い出される事もある。その場合幼鳥は自分の母親を次年度の繁殖の相手にする場合もある。7 年間の調査・観察で人吉界隈のヤマセミ数が毎年、変わらず巣立った数の行き先が不明であるという事は親に替わって世代交代したか、自然淘汰で死亡したと思われる。生息するに最適な環境の人吉エリアですらヤマセミの数は一定であり、自然界の厳しい状況を垣間見ることが可能。

2.7 性格と特徴（強力な縄張り形成）

渡り鳥や小鳥（スズメやカラ系ヒタキ系など）の様に群れない。単独で強い縄張り（半径 1.5km）を持ち、極めて気性が荒く攻撃的な野鳥。従って生息数は河川水系に沿った生息エリア面積を計算すると自動的に理論上の生息可能数が計算可能。基本的に自然界の生き物は強弱の差は在れど縄張りを形成するが、ヤマセミは極端に強く広い範囲を縄張りとし保持に関しても厳格な管理生態を持つ。概ねその縄張りには人吉市周辺では繁殖期の営巣場所、採餌場所の河川流域を含み半径 1～2km。自分の縄張りに他のヤマセミが侵入すると猛烈な攻撃を行う。闘いは時には 2 時間にも及ぶが闘うのは殆どオスであり、メスは見守る場合が多い。

2.8 過去における人間との関わり

他の野鳥に比べ、留鳥でありながら出遭えることが非常に少ないヤマセミは幻の鳥とも言われ、あまり人間の生活の中の意匠モチーフとしてもその存在を見いだせない。江戸時代の伊藤若冲は動植物を描かせたら右に出る者が居ないと言われた程の絵師で、鳥類を多く描いているがヤマセミに関しては一枚の絵も描けていない。従って過去においても人間との関わりは非常に希薄であったと推察。

3 人吉市（人吉盆地）の概要と独特な環境

3.1 地熱と冬季の霧の関係

東西 30km 南北 15km の広さを持つ人吉盆地は地下に 2 層に渡り 50℃程度の温水帯（＝温泉）を持ち、他のエリアより地熱が高い。（現在詳細調査中）この地熱の高いエリアを流れる球磨川及び川辺川（何れも 2016 年

度から国交省の日本の河川水質トップグループ)は真冬でもある程度の水温を保持している。これに冬季の盆地特有の寒気が接する事で濃霧が発生する。球磨川水系に生まれるこの冬季の濃霧はあさぎり町という自治体の名前の理由でもある。同時にこの濃霧(=水蒸気)は盆地周辺山岳地の樹木へ大量な湿度・水分をもたらし、結果水量の多い支流を形成する。その支流が樹木や山岳部のミネラルを本流球磨川に運び栄養度の高い河川を生み出す。

3.2 川魚、水中生物、水中植物が豊富

この結果川底の岩に苔が大量に育つ事によりその苔を主食とする国内最大級の鮎が大量に生息する。同時に水生昆虫、水生植物も豊富になるため川魚の種類と量が他のエリアよりはるかに多い。この環境が、人吉盆地に魚を餌とする野鳥(サギ類、ミサゴ、トビなど猛禽類、カワウ・アイサ 類)、水中植物・藻類を餌とするカモ類が多い理由。

3.3 人吉市の球磨川周辺の人工構造物

日本三大急流の一つ球磨川本流には人吉市中心部の6本の自動車+人間通行併用橋に加え、自動車専用橋2本、1本の鉄道橋が架かっている。更に2年前までは川幅200mの球磨川本流・支流に計6本のワイヤー架線が掛かっていた。この川幅の広い球磨川を渡す構造物がヤマセミの採餌行為にとって最高の環境となっている。一部撤去されてしまった架線もあるが、従来その架線からダイブして魚を採餌していたヤマセミは、以前在った架線の高さまで上昇してホバリングしながら魚を狙うという習性を身に付けている。

3.4 人吉市の球磨川における川魚漁と漁師

尺鮎(30cm以上の大鮎)で全国的に有名な球磨川の鮎漁は、概ね6月1日~12月31日間の鮎漁解禁中、球磨川漁協により刺網漁・投網などで行なわれる。その平底木造船・刺し網干し竿などが球磨川土手附近に常駐されている。

4 人吉市におけるヤマセミと人間の接し方

4.1 ヤマセミと人間の共創への諸状況

カラス、ハト、スズメ、など普段人間の周りで生息している野鳥は捕えて足環などを付けない限りその個体を識別特定することは不可能。野生の小鳥、猛禽類も民家の軒先に営巣するツバメ以外同様に個体識別は出来ない。しかし人吉市周辺のヤマセミは7年間の観察の結果6家族12個体以上(時期で異なる)を識別できている。理由はその縄張りの厳しさ。縄張りが厳しいため、いつも同じ場所で採餌し羽根休めを行う。昨

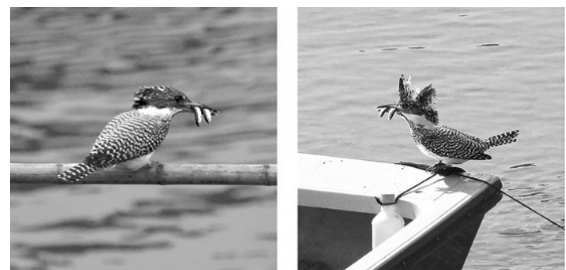
日居た個体が今日別個体である事はまず有り得ない。この事実が今回一連の研究が可能である理由の一つ。本来、深山に棲み警戒心が非常に強いため人間との接点は殆ど無いヤマセミだが、人吉市の場合に限り従来ヤマセミが棲んでいた場所に人間が川に橋を架け、町を造ったにも拘らず居なくならなかった特殊な地域。これが全国で人吉市だけに起きているヤマセミと人間の共存・共創の原点。



人吉市中心部の球磨川堤防で観られるヤマセミ♀

4.2 ヤマセミと川漁師との関係

大雨増水時以外、毎日同じ場所で同じ時間に同じ作業をする川魚漁師にはヤマセミも警戒心を起こさない。作業が終了すると同時に漁具網干し竿や川舟にヤマセミが飛来し寛ぐ、同時にその網干し竿を利用して採餌する。



川魚漁師の網干し竿、川舟などで連日決まった時間に採餌行動を行うヤマセミ

4.3 ヤマセミと国交省河川管理者との関係

川魚師に比べると作業頻度は落ちるが、巡回する車種、時間、作業内容が毎回同じであるため、巡回車が来ても飛去しない。

4.4 ヤマセミと野鳥観察者との関係

大型カメラを抱えた野鳥撮影者・観察者も3日間ほど、同じ服装で同じ場所に同じ時間に現れる事でヤマセミも警戒せず、逆に興味を示すような行動を取る事が有る。この研究観察では3個体のヤマセミが人間(観察者)に対し何らかのコミュニケーション行動を取った証拠実画像・観察記録が存在する。

- ・ 車の傍まで飛来し歩行で寄って来て脱糞

- ・ 車の傍まで降りて来て脱糞 (=♂♀2羽)
 - ・ 観察者に水中で拾った小枝を回して見せる
- ※同じ岩上でこちらに向けて2度ほど実施

4.5 ヤマセミと一般市民との関係

不定期に移動、出現する一般の観光客、散歩中の人間を認識すると飛び去るが、毎朝通勤通学する人間は至近距離(30m)でも飛び去らない。

4.6 ヤマセミと鮎釣りファンとの関係

例年6月1日から球磨川では一般釣り客へ鮎釣りが解禁される。解禁から9月中までは常時川中に鮎釣り太公望が数人いるが、ヤマセミはその間を縫って普通に生活する。

4.7 ヤマセミは人間個々を認識識別している

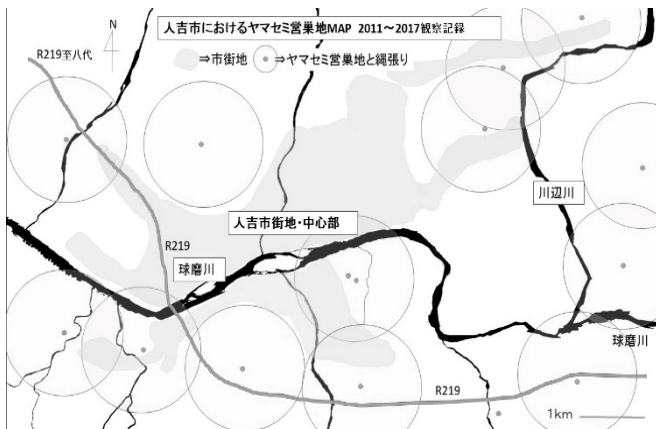
これら4.1~4.5で判る通りヤマセミは人間個々の顔なり全体で個体識別をしている。これは観察・撮影実施20日目=2011年に発見・確信。

4.8 ヤマセミと人間共創の原点はお互いの識別能力

- イ) ヤマセミも人間もお互い相手を注視し、同一条件下で数度注目する事で認識が生まれる。他の動物でも起こりうると推察する。
- ロ) 識別相手を脅威と感じなければ警戒感を解き逆に興味を示す。
- ハ) 巣穴の雛を食べたアオダイショウが15m巣穴から落下したのを研究用に確保・収集する際、こちらを認識しているヤマセミのつがい人間から5~6mの距離でヘビを攻撃。

5 人吉市におけるヤマセミの生息分布

右図の各円が人吉中心部に近い過去におけるヤマセミの営巣地(=巣穴)と理論上の縄張り範囲を示す。繁殖期以外巣穴は使用せず、その近くに埒(ねぐら=主に樹の上・寝る場所)を確保。



※詳細図は学会当日・別途配布資料参照。

研究協力者(順不同)

古江之人、辻正彦、川崎俊一、山本英一、(人吉野鳥研究者) 島津富男、平山信夫、塩見澄人(球磨川漁協) 大森正人、石井和久、山田龍雄、浜崎猛、橋本勝次(人吉以外の野鳥研究者) 高野茂樹(理学博士・絶滅危惧種クロツラヘラサギ研究者・八代在住)

当日配布資料

本研究で述べた各事項を具体的に理解可能にするため画像証拠を網羅した生態写真集を関係資料として学会当日現場にて配布する。

- カ. 新庄俊郎, “川辺川・球磨川流域の山翡翠”, p.144. (2014)
- キ. 新庄俊郎, “人吉市の山翡翠”, p.128. (2017)
- ク. 人吉市のヤマセミ分布詳細図

参考文献

- [黒田33] 黒田長禮, “鳥類原色大図説(全3巻)”, 修教社. (1933)
- [山階33] 山階芳麿, “日本の鳥類と其生態”, 梓書房. (1933)
- [清棲52] 清棲幸保, “日本鳥類大図鑑”, 大日本雄弁会講談社. (1952)
- [神保97] 神保賢一路, “ヤマセミの暮らし”, 文一総合出版. (1997)