

# バードリサーチ ニュース

2009年6月号 Vol.6 No.6



*Tringa erythropus*  
Photo by Tsutsumi Akira

## 参加型調査

### シギ・チドリ類食性調査 — 中間まとめ —

守屋 年史

2008年の秋からシギ・チドリの食性について皆さんに情報収集をお願いしました。現在までに、16名の方から17都府県31地域、50例の報告をいただきました。ありがとうございました。加えて、スロー録画モード付きのビデオを使って採食の瞬間を撮影するという調査を行なったところ、92例のデータを得ることができました。両方合わせてシギ・チドリ33種142例のデータを得ることができました。

33種という国内で観察されるシギ・チドリの約半分です。ヘラシギ、アメリカウズラシギなど希少種や識別の難しい種が意外と報告にあり、これは熱心に観察されて写真などに撮られる機会が多いためと考えられます。一方、半分以上の種が1~2例の報告でしたので、種ごとの食性については、まだまだその一端を垣間見たといったところです。

各種の餌動物は、やはりエビ・カニ類、ゴカイ類が多く、ついで昆虫類や貝類が多く含まれました(表)。以上の餌動物が比較的大型で識別しやすいことの影響も受けていると思います。すこし変わったところではクサフグ、魚卵やコアジサシの卵を食べている例が観察されました。

問題点も見えてきました。シギ・チドリの採食行動が素早く、観察やビデオ撮影だけでは餌動物を見分けられないのです。干潟や湿地にどんな生物がいるのか、ある程度把握していると見分けやすくなります。そこで、干潟にどんな生物がいるのか干潟調査の企画を考えて、『みにクル』でも参加者を募ろうと思います。

今後も食性に関する調査は続けていきます。ハマシギがゴカイを食べているといった当たり前とも思える記録や、何を食べているか分からないといった記録も大切なデータです。近くの干潟や湿地でシギ・チドリが何をどんな環境で食べているのか、ぜひ下記のページから報告して下さい。

#### シギ・チドリ類食性調査

[http://www.bird-research.jp/1\\_katsudo/moni1000/shigitidori/shigiti\\_food.html](http://www.bird-research.jp/1_katsudo/moni1000/shigitidori/shigiti_food.html)

表. 記録数の多いシギ・チドリ類上位10種の餌動物.

シギ・チドリ 種名	餌動物 ゴカイ類	ミズズメ	巻貝	二枚貝	ワラジムシ類	エビ・カニ類	昆虫類	魚類	鳥類	不明	観察	ビデオ	合計
オオトリハシシギ	○					○					2	32	34
トウネン	○		○			○	○			○	4	10	14
メダイチドリ	○					○	○				3	10	13
ダイゼン	○					○					2	10	12
ミユビシギ	○	○		○		○		○卵			5	3	8
セイタカシギ	○	○											8
キョウジョシギ	○			○		○		○卵	○卵		4	2	6
キアシシギ	○				○	○		○			1	5	6
アオアシシギ	○		○								2	2	4
ハマシギ	○			○						○			4

### モニタリングサイト1000 調査協力者募集!

植田 睦之

バードリサーチはガンカモ、シギチドリに続き、モニタリングサイト1000の陸生鳥類調査の事務局も務めることになりました。陸生鳥類調査では鳥の調査とともに、一部の調査地(コアサイト)では植物や徘徊性甲虫の調査も行なっています。自然環境研究センターが植物や甲虫の調査および全体調整を行ない、日本野鳥の会とバードリサーチとで、鳥の調査や解析を行ないます。

#### モニタリングチーム

この陸生鳥類調査は、ガンカモやシギチドリと比べ大所帯の調査で、調査地は全国に400地点以上もあります。この調査地点を、100年間モニタリングしていく予定です。100年間・・・、長いですね。これを続けていくためには、現在調査をしている人以外に、将来調査を担っていただく協力者が必要です。

そこで、ガンカモやシギチドリの調査も含めたモニタリング調査にご興味があり、ご協力いただける方を募集します。ご連絡いただいた方はバードリサーチモニタリングチームに登録させていただきます。特典は、モニタリングサイト1000関係で発行している「陸生鳥類調査情報」や「カモシギ通信」、そのほかの鳥類のモニタリングに関する情報を受け取れることです。そして登録された方の使命は、近隣の場所で調査者が必要になった時に、声をかけさせていただきますので、その際は調査することを「前向きに」検討していただくことです。

現在、すでに陸生鳥類、ガンカモ、シギ・チドリのいずれかのモニタリングサイト1000の調査に参加いただいている方も、登録いただければ、「陸生鳥類調査情報」と「カモシギ通信」の両方をPDFファイルでお届けいたします。ぜひ、モニタリングチームにご登録ください。

登録は、以下のホームページから

[http://www.bird-research.jp/1\\_event/moni.html](http://www.bird-research.jp/1_event/moni.html)



まもなく創刊。陸生鳥類調査のニュースレター。

# オナガ 英: Azure-winged Magpie

# 学: *Cyanopica cyana*

## 1. 分類と形態

分類: スズメ目 カラス科

全長: 366.8mm (319-390) 翼長: 130.7mm (122-141)  
 尾長: 214.8mm (192-240) 嘴峰長: 25.7mm (24-30)  
 ふ蹠長: 33.3mm (32-35) 体重: 83.4g (69-96)  
 ※ 測定値は葛(1942)による。

### 羽色:

雌雄同色でオスはやや大型である。頭部は黒色の帽子状。背は灰色。喉、胸、腹は白色あるいは灰白色。翼と尾は淡青色から青灰色。風切内弁は黒色で外弁は淡青色。初列風切外弁の前半分は白色。中央尾羽先端に長さ約2cmの白斑がある。嘴と脚は黒色。虹彩は暗褐色。幼鳥の中央尾羽は極端に短く、全ての尾羽に数mmの明瞭な白縁がある。小翼羽と大雨覆の各羽の先端にも白縁がある。秋の幼羽の換羽の程度は孵化時期と関係し、尾羽は中央から0~4対(通常1~3対)を換羽し、最も遅い8月後半に孵化した個体は尾羽と小翼羽の全てを換羽しない(Harada 1993)。従って残った幼羽の白縁によって成鳥と区別できる。初列雨覆も換羽せず成鳥より灰色味が強い。



写真1. オナガ。  
[ Photo by 内田博 ]



写真2. 幼鳥の尾羽。

### 鳴き声:

濁った耳障りな「ガー」「ゲー」「ゲイ」、澄んだ「クイー」「クイー、クイクイ」と鳴く。小さい声で「ビューイ」「ビューイ、キチキチキチ」「リュイ、リュイ」とも鳴く。

## 2. 分布と生息環境

### 分布:

日本、朝鮮半島、中国北東部、アムール川流域の極東アジアとヨーロッパ西端のイベリア半島に隔離分布する。日本では、福井県、岐阜県、愛知県以東、青森県までの東日本に分布する(環境省 2004)。九州北部では1960年代まで生息し、島根県、兵庫県、和歌山県、愛媛県でも記録がある(細野 1972)。長野県での急激な分布の拡大(細野 1969)が示すように、オナガの分布は流動的である。

### 生息環境:

林が連続する森林地帯には生息せず、林や低木林が散在する開けた環境や川辺の林に生息し、高原の別荘や農耕地、山地の川沿いの集落など人為的に切り開いた環境にも生息する。また、住宅地や市街地の緑地や公園などでも生息する。

## 3. 生活史

群れ: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12月  
 繁殖期 非繁殖期

非繁殖期も繁殖期も基本的に群れで生活し、周年群れなわばりを持っている(細野 1989)。群れの個体数と行動圏の面積の平均値は、長野県川中

島で23羽(9-45), 21.8ha(11-48)(細野 1968)。長野県伊那で28.7羽, 135.1ha(103-243), 長野県野辺山で16.7羽, 287.6ha(130-376)(今西 2003)。最も密度の高い地域であろう埼玉県所沢では24羽(17-31, n=16), 13.4ha(6.2-24.8, n=11)であった。ねぐらも群れでとるが、時に複数の群れが同じ場所にねぐらをとることもあった。ねぐらは枝や葉が密生した竹林、針葉樹林、落葉広葉樹林などである。落葉期には針葉樹林や竹林が多く、着葉期には落葉広葉樹林が多かった。繁殖期はつがいで行動することが多くなるが、群れで行動している時間も長く、夜は抱卵や抱雛しているメスを除いて群れでねぐらを取る。

群れのメンバー間には順位があり、オスはメスより、成鳥は1年目の若鳥より優位である。巣立ったヒナのうち出生群に残るのはオスで、メスはほとんど残らない。つがいの相手を失った場合にはオスは自群に留まることが多く、メスは自群に留まるか他群に移動してつがい相手を見つける。つがいで別の群れに移ることも多い(原田 & 山岸 1992)。

### 繁殖システム:

繁殖は基本的に一夫一妻である(細野 1966, 1971)が、ごくまれに一時的(造巣初期)に一夫二妻となることがある。相手が群れからいなくなる限り、つがいは毎年維持される(原田 & 山岸 1992)。

### 巣:

人家の庭や周囲の林の縁に巣を造ることが多い。公園や街路樹にも営巣する。巣は常緑広葉樹、落葉広葉樹、針葉樹など多様な樹種の高さ1~13mの枝の又や若枝が密生した場所に造る。巣の大きさは外径30×25cm、厚さ13cm、内径(産座)11cm深さ6cmである(柿沢 & 小海途 1999)。造巣は雌雄で行い、巣の外層には木の枝を用い、底中央に土をその周辺に蘚苔類を敷きつめる。その上に蘚苔類、樹皮、草根、枯葉等を腕状に積み重ね、産座にシユロ、樹皮、細根などを敷く(細野 1966, 1971)。

巣は単独に近いものもあるが、互いに集まって営巣する傾向があり、ルースコロニアルである。群内での巣間距離は3~150mあり、5~35mのものが多く、巣間距離で繁殖の成功に大きな違いはなかった(図1)。ツミの巣の周りに集団営巣することもある(Ueta 2001)。

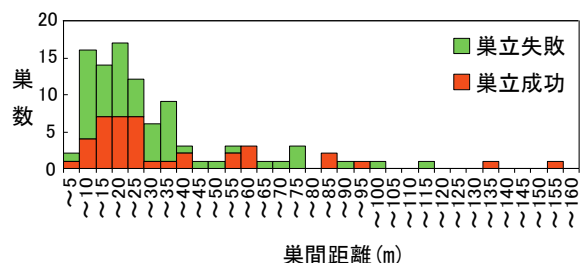


図1. 巣間距離と繁殖成功。

### 卵:

卵は長径26.4mm、短径19.8mm、卵重は5.1g(細野 1966)で、淡褐色あるいは淡緑灰色の地に暗褐色と灰色の小斑点が鈍端を中心に多数散在する。一腹卵数は3~8卵、平均5.8卵で、5~7個が普通であった。



写真3. オナガの卵。



抱卵, 育雛期間:

繁殖は生まれた年の翌年から可能である。繁殖オスの21%, 繁殖メスの18%が前年生まれの個体である(原田 & 山岸 1992)。繁殖は4月末から5月上旬より始まり9月中旬に最後のヒナが巣立つ。年1回が多いが, 14%のつがいは2回繁殖を行った。メスが抱卵と抱雛を行い, 抱卵中はオスがメスに給餌する。ヒナへの給餌は雌雄とも行う。産卵は毎日, 抱卵期間は15日, 孵化後17~18日で巣立ち(細野 1966, 1971), 約1ヶ月半ほど親の世話を受ける。産卵は5月中旬~8月中旬で5月下旬から6月上旬が産卵のピークである。孵化後1~2日の一巣雛数は平均4.8羽, 孵化後15日の一巣雛数は2~7羽で平均4.2羽であった。また, 時期が遅くなると一腹卵数も一巣雛数も低下する。

繁殖成功率:

繁殖成功率は地域, 年, 群れによって異なる。所沢では産卵した巣のうち31%(n=99)でヒナが巣立った。卵やヒナの捕食者は, 状況証拠から見るとハシブトガラス, アオダイショウ, ネコである。ハシブトガラスも疑わしい。また, 長野県では非常に高い率でカッコウに託卵されたことが報告されている(Nakamura 1990, Yamagishi & Fujioka 1986)。

4. 食性と採食行動

千葉県と埼玉県での408羽の胃内容物の周年調査(葛 1942)によると, 雑食性で, 動物では昆虫(コウチュウ目成虫やチョウ目幼虫等), クモ, 両生類(カエル), 植物では樹木や草本の果実や種子(ムクノキ, クワ, ノイバラ, ニガキ, ノブドウ, ヒサカキ, ムラサキシキブ, ヘクソカズラ, ニワトコ等)を主に食べる。

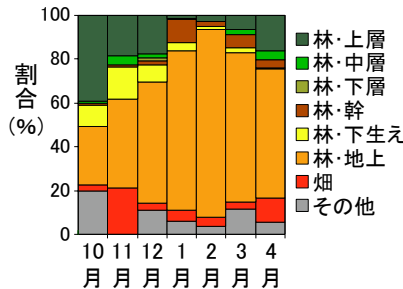


図2. 採餌場所の季節変化

繁殖期は樹上(特に上層)で採餌することが多いが, 非繁殖期には地上での採餌が多い。所沢では12月~4月は地上での採餌が50%以上を占め, 1月~3月は70%を超えた(図2)。冬期の地上では主に落下した果実等を食べている。また, 果実を地上の落葉の下などに隠すことがあった。良く生ゴミを漁り, 果物や動物の肉なども食べる。オナガが人家付近に生息するのはこのためかもしれない。この他, 鳥卵や動物の死体も食べる。庭や果樹園のカキ, ナシ, リンゴ, サクランボ, イチゴなどの果物も良く食べるため農家から嫌われる。有害鳥獣として駆除されることもある。

5. 興味深い生態や行動, 保護上の課題

● ヘルパー

オナガではつがい以外に繁殖の手伝いを行う個体(ヘルパー)がいる。ヘルパーは巣材運び, 造巣, メスへの給餌, 巣内雛や巣立雛への給餌, ヒナの糞の運び出し, 捕食者への攻撃を行う。

オナガでは独身オスがヘルパーとなる場合と繁殖オスがヘルパーになる場合がある(山岸 1986, 原田 & 山岸 1992)。独身オスのヘルパーは出生群に留まりつがいになれなかった前年生まれの個体で, 両親や兄弟の繁殖を手伝い, 両親や兄弟がいない場合は群内の他のつがいを手伝うが, つがい相手が得られればヘルパーをやめる。まれに当年生まれの個体がヘルパーとなる場合がある。独身オスの多くは繁殖期後期に巣立った個体が多い。

繁殖オスのヘルパーは1歳~6歳以上と年齢に関係なく, また, 繁殖の成功や失敗に関係なく自分の繁殖を終えた後が多く, 自群にまだ育雛しているつがいがあると手伝う。父や息子の繁殖を手伝うことが多い。また, 繁殖中のオス, 成鳥の独身個体, つがいのメスも他の個体の繁殖を手伝うことがある(Komeda *et al.* 1987)。

6. 引用・参考文献

細野哲夫. 1966. オナガの生活史に関する研究(1). 繁殖1. 山階鳥研報, 4:327-343.  
 細野哲夫. 1969. オナガの生活史に関する研究(6). 長野県内における分布と移動1. 山階鳥研報, 5:659-230.  
 細野哲夫. 1971. オナガの生活史に関する研究(7). 繁殖2. 山階鳥研報, 6:231-249.  
 細野哲夫. 1972. オナガの全国分布状況-1970-. 野鳥, 37:210-216.  
 細野哲夫. 1989. オナガの群れ生活の特質. 日鳥学誌, 37:103-127.  
 今西貞夫. 2002. 非繁殖期のオナガ *Cyanopica cyana* の群れの行動圏と群れサイズの地域間の比較. 日本鳥学会誌, 51: 62-73  
 柿沢亮三・小海途銀次郎. 1995. 日本の野鳥巣と卵図鑑. 世界文化社.  
 環境省. 2004. 第6回自然環境保全基礎調査-種の多様性調査-鳥類繁殖分布調査報告書. p.256. 環境省自然保護局生物多様センター.  
 Komeda, S., Yamagishi, S. and Fujioka, M. 1987. Cooperative breeding in Azure-winged Magpie, *Cyanopica cyana*, living in a region of heavy snowfall. Condor, 89:835-831.  
 葛精一. 1942. をながノ食性ニ關スル調査成績. 鳥獣調査報告, 10:129-242.  
 Harada, S. 1993. Age determination of the Azure-winged Magpie, *Cyanopica cyana* (Aves) by moult patterns of alulae, some wing-coverts and rectrices. Raffles Bull. Zool. 45(2):265-273.  
 原田俊司・山岸哲. 1992. オナガの共同繁殖. 伊藤嘉昭編「動物社会における共同と攻撃」pp.161-184. 東海大学出版会.  
 Nakamura, H. 1990. Brood Parasitism by the Cuckoo *Cuculus canorus* in Japan and the Start of New Parasitism on the Azure-winged Magpie *Cyanopica cyana*. Jpn. J. Ornithol. 39: 1-18.  
 Ueta, M. 2001. Azure-winged magpies avoid nest predation by breeding synchronously with Japanese lesser sparrowhawks. Animal Behaviour 61: 1007-1012.  
 山岸哲. 1986. 鳥類の協同繁殖システムの起源. 山岸哲編. 鳥類の繁殖戦略(下), pp.88-126. 東海大学出版会.  
 Yamagishi, S. & Fujioka, M. 1986. Heavy brood parasitism by the Common Cuckoo *Cuculus canorus* on the Azure-winged Magpie *Cyanopica cyana*. Tori 34: 91-96.

執筆者

原田俊司 いであ株式会社 主任研究員



埼玉県所沢と長野県安曇野でオナガの研究を行ってきた。現在は環境コンサルタントの会社に勤めている。この間研究は休止状態であったが, 最近少し余裕ができ, 研究に戻りたいと考えていた。本稿で一部をまとめる機会ができ感謝している。

論文紹介

**鳥の羽色の退色補正方法  
～日焼けで脱色するツバメ～**

近ごろは茶髪も普通になりましたが、私が高校生だった20数年前は不良スタイルの典型でした。特にサッカー部の男子の髪の毛が茶色がかっていて、本人たちは「練習で髪の毛が日焼けした」と主張するのですが、日焼けのせいなのか、わざと脱色していたのか判定は難しく、まじめな学生だった私はちょっとビビっていました。

日に当たりすぎると紫外線のせいで髪の毛のメラニン色素が壊されるので、薬剤で脱色するのと同じ効果があります。だとすれば、太陽の下を飛び回っている野鳥も、だんだんと羽色があせてくるのかもしれない。

羽色は個体の健康状態や繁殖能力を示すことがあり、羽色と繁殖成功率などを比較する研究が行われています。しかし、換羽してから月日を経つにつれて羽色があせていくとしたら、換羽後早い時期に捕獲して羽色の測定をした個体の方が、時間を経てから測定した個体よりも「いい色をしている」ことになってしまいます。

そこで、長谷川克さんたちはツバメの喉の赤い羽色が退色しているかどうかを調べました。この赤い色もメラニン由

来なのですが、それを色相、彩度、明度という指標を使って測定し、時間と退色の関係を比較しました。

すると、月日経っても彩度の変化は小さく、色相と明度は月日とともにあせていくことが分かりました(図)。また、時間と退色に関係があったことから、測定日の違うオスどうしを退色の影響を補正して比較することができるわけです。ツバメの羽色と繁殖成功率との関係、今後どんな成果が出てくるのか、楽しみです。

【神山和夫】

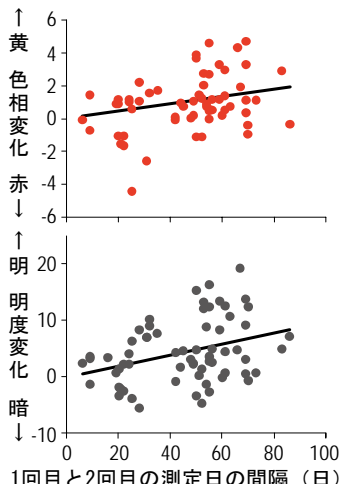


図. 個体識別した65羽の羽色の反復測定値の差と時間経過の関係. 数値が大きいくほど色が退色していることを示している. Hasegawa et al. 2008をもとに作図.

Hasegawa, M., Arai, E., Watanabe, M. & Nakamura, M. 2008. Methods for correcting plumage color fading in the Barn Swallow. *Ornithological Science* 7:117-122.

研究誌 Bird Research より

**脅威は水面下に！ 小鳥食うブラックバス**

以前からオオクチバス(ブラックバス)が水鳥に影響を与えることが言われてきました。伊豆沼ではオオクチバスが増加した後に小型の魚食性の鳥が減少し、同時に小型魚類が減少していることから、オオクチバス増加→小型魚類の減少→小型の魚食性の鳥が減少といった間接的な影響が知られています。しかし、このような間接的な影響だけでなく、オオクチバスが水鳥を直接捕食するという影響もあるのではないかと考えられてきました。湖面を泳いでいる水鳥のヒナなどは、格好の獲物に思えます。また、捕食されなくても、ブラックバスはルアーに食いつくような魚ですから、泳いでいる足をガブッと噛まれて、「こんな湖から出て行ってやる！」と思う水鳥も多いことでしょう。しかし、こうした直接



写真. オオクチバスの胃から出てきた小鳥(オオジュリン)。

的な影響についての証拠はほとんどありませんでした。

嶋田さんと藤本さんは伊豆沼でオオクチバス対策の事業や研究をしています。その活動の中で捕獲したオオクチバスの胃から小鳥が出てきたのを見つけました。半消化状態の小鳥でしたが、色、くちばしの形態などから、オオジュリンであると思われました。

オオジュリンをどうやってオオクチバスが食べたのかはわかりません。ジャンプして虫を捕ることは普通にするそうなので、水面近くを飛んでいるあるいは、水面近くのヨシ等にとまっているところを捕食されたのかもしれない。また、何らかの事故で水に落ちたところを捕食されたのかもしれない。嶋田さんたちは、オオクチバスが、機会が少なそうな小鳥すら捕食しているのですから、水鳥のヒナもかなり捕食されていて、オオクチバスによる水鳥への直接的な影響も大きいのではないかと考えています。【植田睦之】

嶋田哲郎・藤本泰文. 2009. オオクチバスによる小鳥の捕食. *Bird Research* 5: S7-S9.