

53号

# 愛鳥教育

1998.3



全国愛鳥教育研究会

# 愛鳥教育 No.53 1998.3

## 目 次

### 巻頭言

Today Birds, Tomorrow Men ----- 江袋島吉 3

### 秋期研修会報告

東三河の豊かな自然とともに ---- 箕輪多津男 4

### 実践報告

バードウォッチングを取り入れた

夏期学校プログラム ----- 堤 達俊 6

### 実践紹介

大規模探鳥会の考え方と進め方 - 小野紀之 10

### アースウォッチ体験記

Shenandoah Wild Life ----- 染谷優児 12

### 実践講座

カモを観察しよう ----- 平田寛重 18

### もりまき通信(3)

食品成分表に載っている

野鳥たち ----- 森 真希 31

### 論説

帰化動物の増加とペット動物の管理、

野生動物の保護について ----- 平田寛重 33

ぬりえ スズメ ----- 神戸宇孝 36

### 野鳥シート解説

バードウォッチング

身近な野鳥 ----- 平田寛重 38

野鳥シート購入案内 ----- 45

「まもろう鳥みどり自然」

のご案内 ----- 染谷優児 46

寄附のお礼 ----- 箕輪多津男 46

編集後記 ----- 46

愛鳥クイズ ----- 平田寛重 47

## 巻頭言

## Today Birds, Tomorrow Men

会長 江袋島吉

## ◆ 秋期研修会

例年の夏期研修会に代わり、本年度は10月の初旬に秋期研修会を開催、所は愛知県渥美半島の“渡りのメッカ”伊良湖岬、例によって当地の渥美副会長のお骨折りによるものである。なお詳細については別項の報告を参照されたい。

○10月10日(金)～体育の日

東京から新幹線・バスを乗り継いで14時に伊良湖の旅客ターミナル・センターに到着、直ちに観光センター内の“やしの実博物館”を見学して当地の概況について学習をする。

次いで、岬西端にある“古山”一帯の陸・海・空にわたる自然観察を行う。

○10月11日(土)

午前中は渥美自然の会会長大羽康利氏のご指導を仰いで、恋路ヶ浜を中心にお目当ての“渡り”の観察を実施する。空は薄曇りの上、北の方から弱い寒気が迫りつつある気象条件のため、集団の“渡り”は望めなかったが、タカ類だけでも評判のサシバをはじめハヤブサ、ハチクマ、オオタカ、ノスリ、ツミ、ミサゴ、ハイタカ、トビの9種類に接し得たことをもって善しとせねばなるまい。

それにしても、一時は5万羽もいた“渡り”が繁殖地の減少、越冬地や中継地の環境悪化などの理由で、減りつつある減少には肌寒い思いがする。

午後は東側の山上に偉容を誇る伊良湖ビューホテルの豪華な宴会場で研究会を実施する。

まず、渥美副会長の講演“ハヤブサの保護と子供たち”、次いで皿井 信氏(東三河野鳥同好会会長)の中学校における愛鳥教育“出会い湿原ふれあい野鳥”の綿密貴重な実践発表があり、引き続いて研究協議に移る。約50名の参加者の方々に本会役員も加わって有意義な討議を行い、今次研修会の幕を閉じた。

“渡り”の数の推移から、内外の野鳥の減少傾向を知ったことは残念で、思いは改善方向に及ぶ。

最後にご指導をいただいた大羽・皿井の両講師、ご協力を賜った地元野鳥保護団体の方々、ご参加教職員各位、裏方さんに回ってご苦勞をされた渥美副会長に対して深甚な謝意を表する次第です。

## ◆ “まもろう 鳥 みどり 自然”～著書紹介

昭和22(1947)年3月18日に発足した(財)日本鳥類保護連盟(以下 連盟)は、このたび意義深い創立50周年を迎えた。

当初連盟の活動の原点となったのは、創始者の一人で後に長年会長職にあった、故山階芳麿氏執筆の“野生鳥類の保護”であった。連盟は昭和46(1971)年にこれを初版として出版した。

時代はその後四半世紀を閲し、その間地球的規模での自然破壊が進み、一方学問や行政の分野においても、生物の多様性の概念や施策が取り入れられるようになってきた。

連盟は50周年を機に、これら諸般の動向を踏まえて、大々的な改訂を企図したが、その過程で全面的に内容を一新の上、一般的科学書を編集することになり、このほど出版されたのが本著である。全体で214ページに及ぶ本著の内容は

第1章 鳥類減少の現状報告

第2章 自然保護の原理

第3章 鳥類にとっての生息環境

第4章 鳥類保護のための調査

第5章 鳥類保護思想の普及と啓発 ※愛鳥教育

第6章 鳥類保護の問題点

第7章 鳥獣保護のための法律と条約

となっていて、連盟関係の学者、役員、その他の方々が健筆を揮っておられ、時代の先端を行くものとして推奨に値するものと考えらる。

本会からも5名の常務理事が執筆に参加、第5章の“鳥類保護思想の普及と啓発”(50ページ)の部を全面的に担当、小学校における愛鳥教育の実践を基に愛鳥教育の意義、社会・家庭・学校の愛鳥教育について触れているが、特に学校の愛鳥教育については斬新で系統的な点、ぜひ一読をお勧めしたい。なお参考までに次のことを付記する。

○書名 “まもろう 鳥 みどり 自然  
—Today Birds, Tomorrow Men—”

○編集 財団法人 日本鳥類保護連盟

○発行所 中央法規出版株式会社

○定価 2,200円(税別)

秋期研修会報告

# 東三河の豊かな自然とともに

～秋空に舞うタカの雄姿に魅せられて～

事務局 箕輪 多津男

平成9年10月10日（金）～11日（土）にかけて、「秋期研修会」を豊かな自然に囲まれた伊良湖岬周辺を舞台に開催いたしました。今回は、「愛知県」にもご後援をいただき、また実施期間中、地元の方々を中心にのべ80名を超える参加者を数え、これまでにない活気あふれる研修会となりました。

10日から11日の午前にかけては、はじめに「やしの実博物館」にて、100種あまりのやしの葉や実の標本や、伊良湖岬周辺の自然環境、さらに渡り鳥をはじめとする剥製や写真を中心にした展示を見学したあと、周辺の自然観察へと繰り出すという形でプログラムを進めました。

特に11日には、渥美自然の会会長の犬羽康利氏に特別指導をお願いし、鳥類を中心とした現地を散策しながらの自然観察を行いました。その中で、サシバなどの渡りのメカニズムや伊良湖周辺の植生と生物の生息状況、あるいは、現地に残された文化財の解説に至るまで、大変興味深いお話も交えていただき、参加者それぞれが頻りにうなずく姿が印象的でした。

お目当ての「渡り」については、総数はそれほど多くなかったものの、サシバやハチクマ、あるいはヒヨドリをしっかりと捕らえることができました。また二日間を通じて、猛禽類では、ミサゴ、トビ、オオタカ、ノスリ、ハイタカ、ツミ、ハヤブサ、チゴハヤブサを観察することができ、それぞれの形態や色彩、飛翔法の違いに暫しの間入りました。特に、ハヤブサについては、狩りの場面や食餌

の様子も観察でき、参加者からは感嘆の声が上がっていました。鳥類では、この他にもカケスやホオジロ、イソヒヨドリ、ハクセキレイなどが、また海に目を転じると、ウミネコなどのカモメ類、沖合に漁船を取り巻くように多くのオオミズナギドリが群れている様子が観察されました。

一方、鳥類以外では、いたる所に巣をかけているジョロウグモなどのクモ類、昆虫では、サシバと同じように渡りをするイチモンジセセリやアサギマダラなどの蝶類、アオドウガネなどのコガネムシの間が観察されました。

さらに植物では、海岸の植生を代表するものとして、ハマエンドウ、イワダレソウ、ハマナタマメ、ハマナデシコ、ハマカンゾウ、アゼトウナ、ネコノシタ、キリンソウ、ハマアザミ、ハマゼリなどを観察することができました。強風の吹きつける浜辺で、乾燥に耐えるべく肉厚の葉を持つ植物群に、改めて生命の息吹を感じました。また、ススキの根などに寄生するナンバンギセルが、周辺地域に意外に多く顔を覗かせているのにも驚きました。

11日の午後は、会場を伊良湖ビューホテルに移して、講演会を開催しました。

初めに、当全国愛鳥教育研究会の副会長で、三ヶ根ハヤブサを守る会会長でもある渥美守久氏の講演がありました。その中で、地元小学校における30年にもわたる愛鳥教育の実践を通して、身近な自然を見つめ、生きものにふれ、生命の大切さを感じとる子供たちを育てていくことがいかに重要であったか





が説かれました。また、学校の敷地内における「森づくり」や青空教室、泥の池の創設などのエピソードにも触れられ、当時のビオトープづくりの言わばパイオニアとも言える実践活動に、参加者はしきりに感心していました。さらに、現在「三ヶ根ハヤブサを守る会」を中心に進められているハヤブサの保護活動について、多くの地元住民の賛同や、多くの子供たちの参加を得たことに、自然保護活動における新たな道を切り開く上で大きな意味があったことなどが強調されました。



続いて、東三河野鳥同好会会長である皿井信氏が演壇に立たれました。タイトルは、氏のかつての著書名と同じ「出会い湿原、ふれあい野鳥」でした。特に今回は、愛鳥教育研究会の研修会ということにご配慮くださり、これまで関わってこられた、小・中学校での「愛鳥活動を通しての自然保護教育」の実践例を中心に話を進めていただきました。その中で、葦毛（いもう）湿原との出会いにはじまるゴミ回収などの奉仕活動（葦毛パトロール隊）の実践や野鳥保護活動、さらには、広い意味での自然保護活動への展開過程をたどりながら愛鳥教育の成果が着実に現われていく様が丹念に語られました。特に、豊橋市立豊岡中学校と青陵中学校時代の氏の愛鳥教

育（自然保護教育）実践への情熱が、参加者一人一人にひしひしと伝わっているようでした。なお、豊岡中学校における実践活動は、「葦毛の野鳥、その保護活動」のテーマでその報告がまとめられ、昭和55年度の第15回全国鳥獣保護実績発表大会において、最優秀賞である環境庁長官賞の受賞となりました。氏の心の中には「野鳥保護活動の究極の目的は自然保護活動である」という理念が常にあるようで、多くの参加者の共感を呼びました。

講演会のあと、研修会の最後のプログラムとして、当日の講師の方々と全国愛鳥教育研究会の3名の役員（江袋会長、島田常務理事、染谷常務理事）に、壇上に並んでいただき、参加者との質疑応答・意見交換を行いました。参加者の中には教諭の方も多く、各地の学校におけるそれぞれの愛鳥教育および自然教育活動の実践報告などが披露されました。また、地元の参加者の中には、こうした研修会あるいは自然観察会に初めて参加された方もあり、今後の抱負や以後の実践についての方法に関する質問などが述べられました。これに対し、講師の方や役員から、実践に関する具体例やアドバイスが示され、参加者との交流が深められました。



今回の研修会では、鳥の「渡り」の生の姿を観察することにより、国境を超えた、ある意味で地球規模の生物の活動に思いを馳せることができました。愛鳥教育の実践は、身近な自然を見つめなおすことから初めることが基本かと思いますが、時にはグローバルな生物の世界に触れてみることも必要かと思えます。機会があれば、「渡り」の終着地である海の向こうの自然観察に出掛けてみるのもよいのではないのでしょうか。

最後になりましたが、今回の研究会でご指導いただきました講師の方々、あるいは運営にご協力いただいたの方々、そして当日お越しいただいた多くの参加者の方々に、改めて厚く感謝申し上げます。

実践報告

バードウォッチングを取り入れた夏期学校プログラム  
～児童の自主性を生かして～

横浜市立川和東小学校 堤 達 俊

1. はじめに

本校は、平成6年度に開校し、今年で5年目を迎える新しい学校である。規模は、全校で23クラス、児童773名、職員39名である。横浜市の北部に位置し、港北ニュータウンの中にある。付近は住宅地だが、ニュータウン計画に沿って、緑が比較的多い。また、近くには、農業専用地区もある。そのため、シジュウカラ、メジロ、カワラヒワなどの他、キジやチョウゲンボウなどが顔を見せることもある。冬には、アオジやウグイス、ジョウビタキなどがやってくる。

そのような環境の中で、本校では、開校以来、児童の自主性を生かした活動を多く取り入れてきた。

2. 夏季学校について

横浜市では、5年生で夏季学校を行う学校が多い。いわゆる林間学校とか宿泊学習とかいわれるものと同じである。本校でも、5年生が夏休みに1泊2日の夏季学校を行っている。夏季学校を行う場所は各学校で決めることができるが、横浜市の場合、箱根（神奈川県）、山中湖（山梨県）、御岳山（東京都）で行うことが多いようである。本校の場合、自然の豊かさ、アクセスのしやすさなどから御岳山を選んでいる。

一人一人の体力や関心・意欲に合ったコースを選び、自主的に取り組めるようにする。

(第1日目)

夜の自然に親しむ

**A. 山登り・チャレンジコース**  
 ◎長尾平 12:20 <約3時間半>  
 ・ひと休みの岩場  
 (晴天時 30m程度が見える?)  
 ・奥の院 (石に木の広場、横断線あり)  
 ・分岐点 (左の階段登る)  
 (上りが緩く ガンバ!)  
 ・鍋割山 (平坦な道、10m程度の見通しがある?)  
 ・分岐点 (標識あり)  
 ・アケバス峠 (左に10分直達)  
 (カリヤ根 歩きやすい、日陰で水分や糖分の摂取、体力回復したガンバ!)  
 (頂上目前 岩がゴツゴツ登りが悪く 山登りの実感)  
 ◎高岩山 14:20  
 (10m程度の見通しがある?、かんぽう山かたは、晴天時、とても見通しのいい上着着用)  
 (たたらたらの下り坂ヒザがガクガク?)  
 ・アケバス峠  
 ・標識を折  
 (広い道が続くが、木陰の注意)  
 ・天狗の腰かけ杉  
 (天狗に会えるかも?)  
 ・宿に到着 16:00 (よこの入浴あり)

**B. ハイキング 眺望コース**  
 ◎長尾平 12:20 <約2時間半>  
 (かなり長い下り坂)  
 ・杉林 (雑草拾いのから歩き!)  
 ・分岐点 (左の階段登る)  
 (上りが緩く ガンバ!)  
 ・自然休憩村看板 (石の階段上る)  
 (少しづついかん?)  
 ◎日の出山 13:20  
 (この日の出山 上着着用、晴天時 東に開野、北西は奥の院の山並み、前はラドメクツツ?)  
 ゆっくり休む  
 ・上養沢方面に下る  
 (てこの石の階段歩きにくい)  
 ・くろも岩 (標識あり)  
 ・杉林  
 ・神代ツキ (樹齢千年?)  
 ・御蔵神社 (時間があれば見学)  
 ・ビジターセンター (展示室見学)  
 ・宿に到着 (おつかれ様!) 15:00

**C. 自然観察 バードウォッチングコース**  
 ◎長尾平 12:20 <約2時間>  
 ・御岳山  
 (10m程度の見通しがある?、自然観察しながら歩こう!)  
 ◎大塚山 13:20  
 (とても広い木影があつた、スグナギの木のよし、シクリン、シクリン、動植物観察よし)  
 たのしみ休む  
 ・同じ道をもとる  
 ・ビジターセンター (展示室見学) 14:00  
 ・周辺散策 (神社見学も可能)  
 ・宿に到着 (リフレッシュできたかな?) 15:00

**ナイトウォーク**  
 ・山楽荘のご主人の説明・案内で行う。  
 ・夜の自然の中に身を置き、夜行性動物の鳴き声や姿、星の観察してみよう。  
 ◎宿 18:30  
 (まだ明るいのでムササビのつめあとを捜しながら歩こう!)  
 ・御蔵神社  
 (たんだん暗くなって、かみ中電灯に赤いセオレンもつめて歩こう!)  
 ◎長尾平 19:30  
 (星が落ちてきたら!)  
 (天の川、北斗七星、夏の大三角形、いかに)  
 ・天狗の腰かけ杉  
 (目を凝らしてごらん、動物道が動いている!)  
 ・宿にもとる 20:30

### 3. 集団登山の改善

夏季学校も3回目を迎えた昨年度より、児童の自主性を生かしたプログラムを多く取り入れていこうということになった。そのような中の一つに集団登山の改善がある。

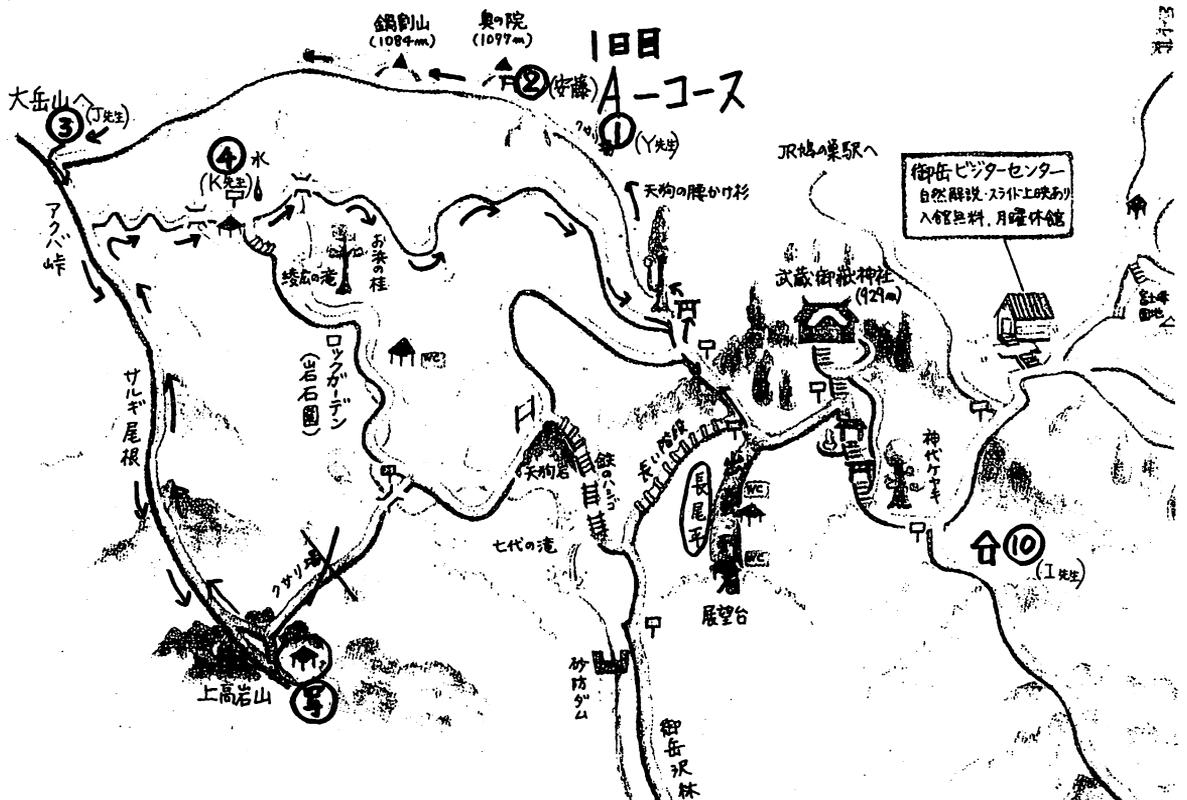
これまで、夏季学校というと集団登山が大きな柱となっていたことが多い。現に3年前までは、本校もそれを行ってきた。しかし、「自然に親しみ、自然を愛する心情を持つ」ことを目標とする夏季学校において、その活動は、必ずしもその目標に沿ったものではないのではないかと、本校では考えるようになった。

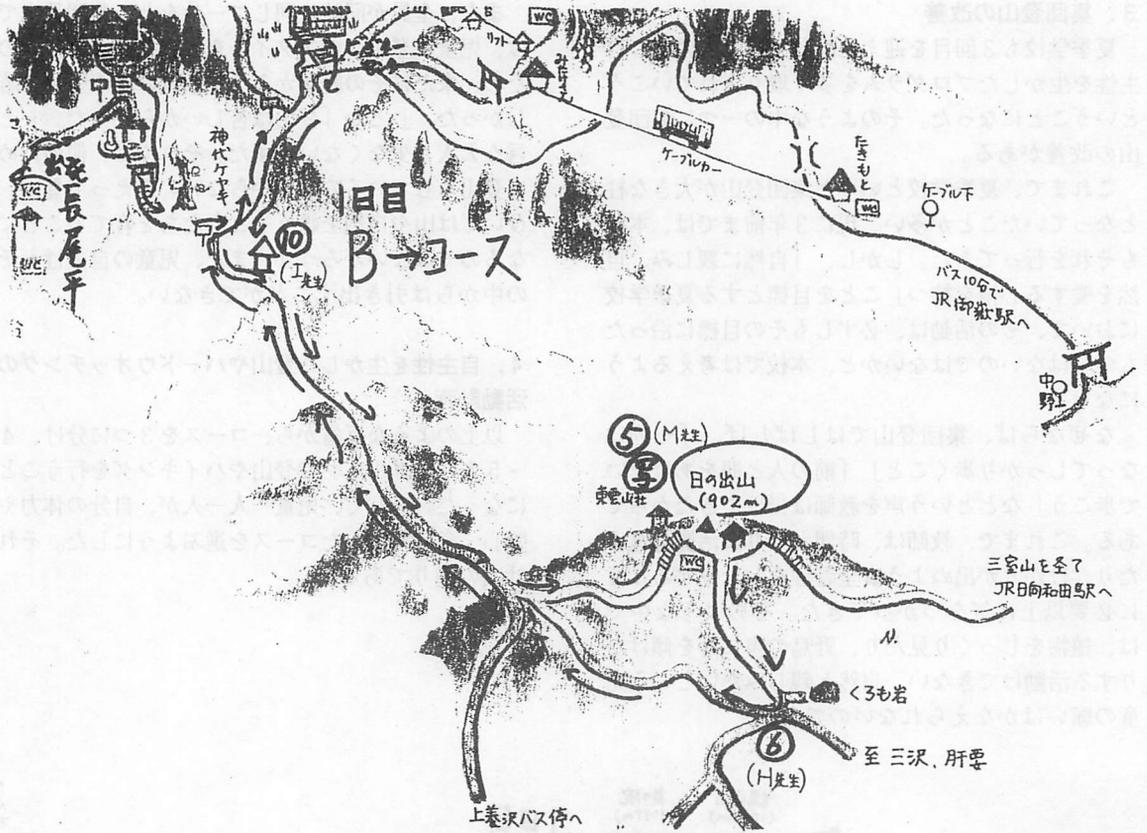
なぜならば、集団登山ではしばしば、「一列になってしっかり歩くこと」「前の人と間をあけないで歩こう」などという声を教師は掛けてきたからである。これまで、教師は、時間どろりに活動を進めたり、けが人が出ぬよう安全管理をしたりすることに必要以上に気がつかってきた。そのような中では、植物をじっくり見たり、野鳥の声に耳を傾けたりする活動はできない。自然と親しみたいという児童の願いはかなえられないのである。

また、全員が同時に同じコースをとる集団登山では、児童が登山へのスタイルを選択できない。そのため、未だにその経験から「小学校の時の登山は苦しかった。」とか「登山は苦しいからいやだ。」と言う大人も少なくないはずだ。それでは、何のために登山をしているのかわからない。かえって登山、ひいては山や自然を嫌う子どもたちを育てることになるのではないだろうか。また、児童の自主性もその中からは引き出すことができない。

### 4. 自主性を生かした登山やバードウォッチングの活動計画

以上のような反省から、コースを3つに分け、4～5人の小グループで登山やハイキングを行うことになった。そして、児童一人一人が、自分の体力や関心・意欲にあったコースを選ぶようにした。それは次の通りである。





- Aコース (山登り、チャレンジコース) ~約3時間半~
- Bコース (ハイキング眺望コース) ~約2時間半~
- Cコース (自然観察・バードウォッチングコース) ~約2時間~

こう見ると、Aコースは健脚向き、Bコースは普通の人向き、Cコースはなだらかなコースで登山に自信のない人向きのように思われるが、前述したように体力だけでなく自然への関心・意欲に応じてコースを選択できる。今年度からは2年目ということもあって、地図やパンフレットだけでなく前年度のビデオも見ながらコース選択ができるようになった。

予想タイムがコースにより違うが、宿舎そばにある御岳ビジターセンターの見学で時間を調整する。(このビジターセンターは、展示がとても充実している。) また、宿舎が小規模であり、風呂も小さいので帰ってきたところから入浴をすることもできる。

ところで参加体制だが、5年生は101名、引率職員は11名である。職員は、コースの迷いやすい所や

危険な所にトランシーバーやロープを持って待機し、チェックポイントとした。児童はイラストマップを持ち、それに沿って歩くようにした

また、Cコースの児童へは、グループへ一つ双眼鏡を貸し出した。自分で持ってきている児童もいた。



### 5. 活動の実際と反省

私は案の定(?) Cコース担当となったが、子どもたちはとても楽しそうにコースを回っていた。班の人たちとも協力し、コースの地図を見ながらゆったりとした気分で回ることができたようだ。残念ながら7月末という時期と昼食後という時間のため、観察できた野鳥の数は少なかった。また、事前に、付近で観察できる野鳥や植物について深く学習しておく良かったと思った。そうすれば、児童も観察の視点をよりしっかり持って活動できたと思われる。

それでも、体質・体力的なことや身体の障害から普通の登山は困難だと思われる児童たちが本当にうれしそうにコースを通過している姿を見ると、このような活動方法は正しかったと感ずることができた。決して、「もう登山はいやだ」という思いを持つことはなかっただろう。それどころか、「自然観察やバードウォッチングをしながらのハイキングは楽しいな」という思いが膨らんだので

はないだろうか。

また、その他のコースを回った引率職員の話でも、児童一人一人が自分のめあてを持って活動できていたのが良かったという声が多く出されていた。Aコースにチャレンジした児童は、もっと険しい山にも登ってみたいと思ったようだ。

子どもたちは、多少迷ったり困ったりしたこともあったようだが、それらも子どもたち自身の力で解決した。

これらのことから、愛鳥教育や自然とのふれあいという理由はもちろんのこと、それだけでなく、子ども一人一人の自主性を育てる意味からもコース選択式の登山やハイキングをより多くの学校で行うことを勧めたい。

実践紹介

## 大規模探鳥会の考え方と進め方

(財) せたがやトラスト協会 1000人バードウォッチングの実際

常務理事 小野紀之

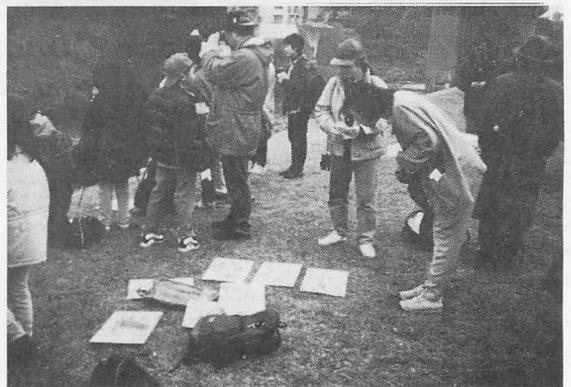
数百名規模の探鳥会はあまり行われていない。そもそも観察対象が野鳥であるため、そんなに大勢が一度に押し寄せたら野鳥がいなくなってしまうからだ。しかし、時期・場所・方法などを工夫することにより、多くの人たちがいっしょになって野鳥観察を楽しみ、感動を共有することが可能になる場合がある。

(財) せたがやトラスト協会（東京都世田谷区）では、1000名の一般参加者を想定したバードウォッチングを企画実施してきている。

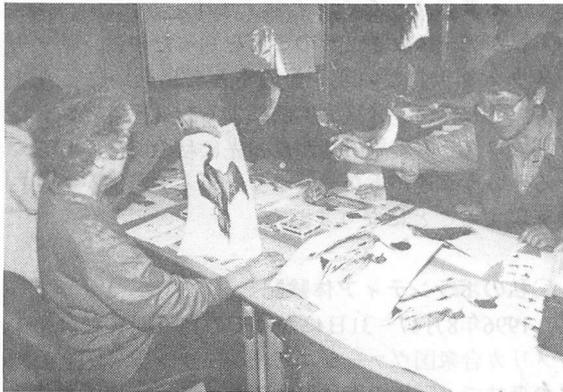
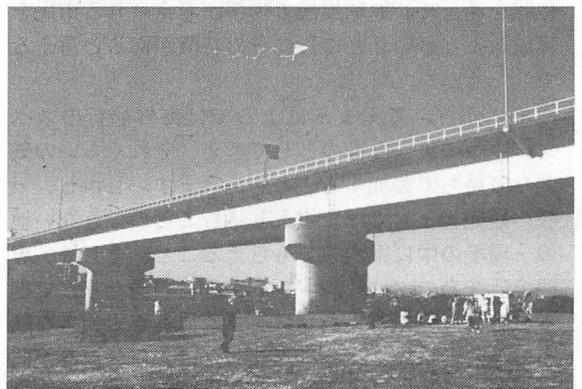
(財) せたがやトラスト協会は、平成元年10月に財団法人として本格的な活動を開始して以来、ボランティアのリーダーを育成し、区民一人一人への普及啓発活動を続けている。設立4年目に入ったばかりの平成4年12月12日第二土曜日に『第1回1000人バードウォッチング』を実施した（当日参加者約800名）。場所は世田谷区多摩川河川敷の兵庫島河川公園である。

バードウォッチングの指導はすべて会員の鳥好きの主婦やシルバーエイジで構成されているボランティアメンバー「野鳥ボランティアリーダー」約30名が担当した。この人数、経験で1000名の参加者を指導するというのは、従来型の方法では無謀としか言いようがない。しかし、ここにトラスト協会のユニークさとアイデアがある。冬の水辺という時期と環境を念頭に入れ、指導方法として「定点指導型」を採用したのである。指導内容も「野鳥観察初心者の人たちといっしょに、野鳥との出会い、ふれあいの楽しさを分かち合う」とこととした。

定点指導型の利点は、主催者側にとって、指導経験の少ないリーダーでもやりやすいこと。また、参加者にとっては自由に観察が出来るので、小さい子どもを連れた親子でも他の参加者にあまり気をつかうことなく自分たちのペースで楽しむことができることにある。



実際には、あらかじめ観察ポイントとなる場所をリーダーや参加者の人数に合わせて設定しておく。リーダーは担当のポイントで、いつでも野鳥が見られるように注意を集中しているの、いつ参加者がやってきても慌てることがない。またリーダーは、あくまで観察の手助けをする人たちである。特にむずかしい野鳥の知識がなくても、自然が好きであれば良い。初心者や子どもを対象とした観察会では、広い視野で自然と接し、参加者と同じ視線で楽しめる人が指導者としてふさわしいとも言える。



第2回(平成5年)では、実験的に子どもを対象に野鳥の特徴をよく見てもらうためのビンゴカードを配って、『遊び』を楽しんだ。

第3回(平成6年)では、『バード&ネイチャーウォッチング』と題して、野鳥観察に植物観察、そして多摩川の水質検査やゴミ回収作業などをビンゴゲームに取り入れてみた。

その後も野鳥観察を基本に、観察した野鳥の絵を描いたゴミ袋と河川敷のススキを利用した凧作りなどの遊びを取り入れながら、毎回600人以上の参加者を集めて、年末の恒例行事として現在も継続されている。

アースウォッチ体験記

# Shenandoah Wild Life

## ボランティアとしての自然観察体験

常務理事 染谷 優 児

### ○アースウォッチとは

アースウォッチ (EARTHWATCH) とは、アメリカ合衆国ボストンに本部があり、世界中の科学者や学術研究者を資金面とボランティア提供とによって支えていこうというNGOです。世界各国に支部があり、日本にも「アースウォッチ・アジア設立準備委員会」があります。この度、創立25周年を迎えたことを契機に、その名もアースウォッチ・インスティテュート (EARTHWATCH INSTITUTE) と改められ、アースウォッチ・アジア設立準備委員会もアースウォッチ・インスティテュート・ジャパン・オフィス (略称アースウォッチ・ジャパン) に変更されました。

この団体の特徴は、単に研究者を資金面で援助するというだけでなく、ボランティアの提供を併せて行っていることです。資金援助を受ける研究者はボランティアを受け入れることが条件になっています。

ボランティアは、参加費用を払って (交通費も自己負担) プロジェクトに参加します。このプロジェクトに参加することで、ボランティアは、研究者のフィールドワークの現場を目の当たりにすると共にその意味を自らの体験を通して実地に理解する場が与えられるというわけです。

アースウォッチの会員やボランティアにはそれ以上のことは何も求められません。特定の主張への賛意表明や政治的行動への参加要請といったことも一切ありません。あくまでもボランティア活動やその体験を通して、地球規模で物事が考えられる市民を育成しようというところにその特徴があると言えるでしょう。

ですから、考えようによっては海外旅行のスペシャル版のようなものとして考え、それくらいの気楽な気持ちで参加することができます。しかし、一般の観光客としてはまず入り込むことのできない地域・環境の中に案内してもらえること、そして、専門の研究者のフィールドワークを目の当たりにできることは、他のどんなプログラムにもない大きな魅力であると思います。そんなことは、自分自身が同

様の研究者であるか、或いは研究者の助手・大学院生・学生などでなければ実現し得ないことだからです。全くの素人が専門家の作業に参加できるというのは、それこそ興味関心のある人にとってはわくわくする夢のようなことと言えます。

私がアースウォッチのことを知ったのは、「アースウォッチ」という一冊の本との出会いによりです。そして、アメリカ本部による教員招待という特別プログラム実施の話が真っ先に私の所に回ってくるという幸運が重なり、ボランティア参加が一気に実現することになりました。

### ○私のボランティア体験記

1996年8月17～31日にかけての15日間、私は、アメリカ合衆国ヴァージニア州シェナンドア国立公園の森林で、野生の鹿に関するアースウォッチの調査プロジェクト SHENANDOAH WILD LIFE にボランティアとして参加する機会を得ました。

### ○シェナンドア国立公園の自然

ワシントンDCから西に100kmほど行くと、アパラチア山脈の一つブルー・リッジ (青い山脈) に至りますが、ここにシェナンドア国立公園があります。この辺りは、南北戦争以来、開発にさらされ、山は長らくはげ山状態であったのですが、1936年に国立公園に指定されることで歯止めがかかりました。以来、ナラ、カシなど、どんぐりのなる樹木を中心に自然林が再生しました。落葉広葉樹が主体ですので、ちょうど日本の雑木林のような印象を受けます。春は新緑、夏は深い緑、秋は紅葉、冬は落葉そして積雪と、四季の変化が楽しめる広大な森です。

自然林が再生していく中で、野生動物の保護も進められ、鹿はその成功例の代表と言える存在になりました。しかし、鹿は森林の低木や下草を食べてしまいますので、その個体数が増えれば自然林の再生や更新そのものが影響を受けることになります。また、森林には鹿だけでなくその他たくさんの生物が生息していますから、鹿の食害はそれらの生物にも

及ぶこととなります。その鹿と森林との関係、そしてその他の生物との関係について総合的に調査研究を進めているのが、スミソニアン博物館の研究員で

もあるマックシー先生です。私たち10名のボランティアは、マックシー先生のそういった調査研究のお手伝いをするようになりました。



写真1 マックシー先生は、早速、シェナンドア国立公園の自然について、フィールドを案内しながら、地理・植生・動物・人間との歴史的関わりなどの観点から詳しく説明してくださいました。



写真3 鹿除けの柵の前で調査地区と調査方法について説明を受けているところです。柵の外側は下草がほとんど生えていません。鹿が食べてしまうからです。

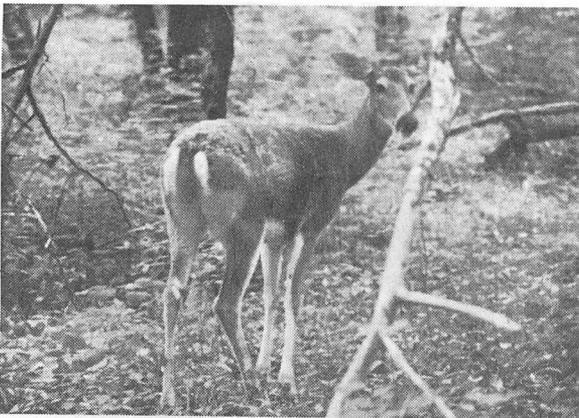


写真2 シロオジカ (White-tailed Deer) の姿は、私たちが公園内のフィールドへ向かう途中または帰ってくる途中に、公園内を通過している道路を自動車で走り抜ける時、しばしば見られました。

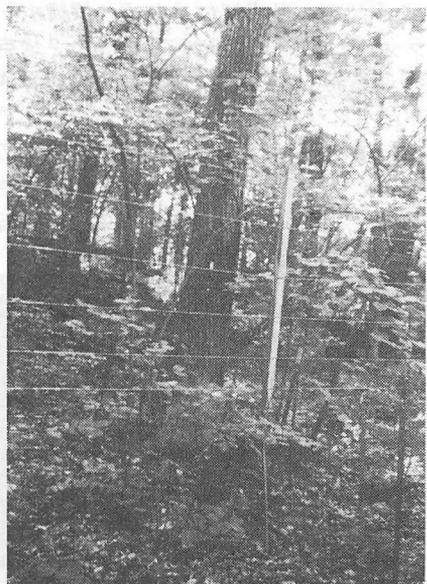


写真4 鹿除けの柵の内側の様子です。鹿が立ち入ることができないので、下草は食べられずによく残っています。

### ○ネズミとリスの個体数調査

私たちは、朝5時半には起床して朝食を済ませ、6時半に自動車に乗って現地に向かいます。7時半に現地に着くと、二人一組になって前日に仕掛けておいたネズミとリスのトラップ（わな）を調べてまわるのです。トラップは、200m四方の調査地区に縦横20m間隔で計100カ所（合計200個）セットされています。そして、調査地区は、鹿が立ち入れないように柵を設けてあるところとそうでないところの

2カ所ありますから、計400個のトラップを調査することになります。二人一組で計5組ですから（期間の途中、けがのため帰ったボランティアが1名いたので、その後は4組）、一組が約100個のトラップを受け持つことになります。それは、やぶこぎをしながら森の中を2キロメートル以上歩き回ることを意味します。この他、大型リス用のトラップが3調査地点毎に計9箇所、2調査地区で18箇所に設置されていますので、それも調査します。

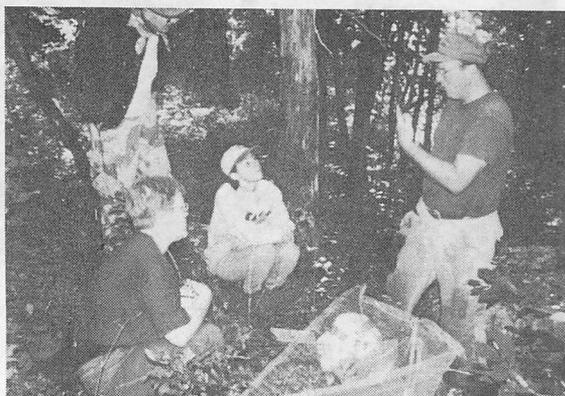


写真5 調査地点で調査方法について説明を受けているところです。各点にはそれぞれ標識ポール1本、トラップ2個が設置されています。2地点毎にどんぐり収集器（逆三角錐の網）が1個設置されています。どんぐり収集器は、森林全体のどんぐり生産量を算出するためにサンプルを集めるためのものです。どんぐりは、ネズミ、リスなどの小動物はもちろんのこと、鹿も餌として食べるので、食料の全量を算出することには大きな意味があります。



写真7 大型リスのためのトラップです。ひまわりの餌でトラップ内に誘導します。1匹が捕らえられていました。



写真6 標識ポールとトラップです。入り口付近とトラップ内には餌としての麦がまかれています。それにつられてネズミやリスがトラップ内に入り込むと、体重によってフックがはずれ、入り口の扉が跳ね上がり、閉じこめられてしまう仕組みになっています。



写真8 ネズミの尻尾をクリップではさみ、体重を量っています。

トラップに捕らえられたネズミヤリスについて、種名、性別、体重、番号札の有無などを調べます。新規に捕獲されたものは、耳に金属製の小さな番号札をペンチではさんで取り付けます。調査が終了すると逃がしてやります。こうして調査が終了するまでに、たっぷり3時間はかかります。



写真9 捕らえられたネズミの耳に小さな金属片の標識をペンチで取り付けしているところです。

#### ○夜のネズミの行動調査

樹上性のネズミ (Golden mouse) と地上性のネズミ (White-footed mouse) の行動調査を夜間に行いました。昼間につけておいた標識を懐中電灯で探し当て、それを頼りにフィールドである森の中に入ります。正にナイトウォークです。あたりはセミの一種かと思われるたくさんの虫の鳴き声に満ち満ちていました。昼の森とは全く別の世界です。正直言って暗闇の恐怖を感じました。外国のしかも全く知らない初めての森の中でもありますし。それでも二人の研究者ともう一人のボランティアと一緒にだし (しかも3人とも若い女性)、自分だけが怖がっているわけにもいきませんでした。そして、ネズミの行動調査を行うに及んで、それはとてもわくわくするような想いになりました。

行動調査の方法ですが、まずトラップに捕らえられていたネズミの背中に100mほどの長さの糸を巻き付けたものを瞬間接着剤で貼り付けます。その後、再びネズミをトラップの中に落ち葉と共に押し込み、私たちは現場を離れます。私たちが十分に離れたところにネズミは落ち葉をかき分けて外に逃げだし、思うがままに移動していきます。その軌跡を糸が示してくれるというわけです。それを翌朝、追跡するのです。1m単位の追跡、それは実に興味深いものでした。



写真10 ネズミの背中に100mの糸巻きを瞬間接着剤で貼り付けているところです。



写真11 地上性のネズミ (White-footed mouse) の行動の軌跡です。あちこち忙しそうに走り回っていることがよくわかります。

#### ○植生調査

動物たちは植物に依拠して生活しています。そのため森林全体の植生を数値化して評価できるよう植生調査を行います。主要なポイントごとに、高さ5m刻みに植物の種類を記録していきます。位置を正確に表すために方位磁針と1mの棒状の物差しとで計測します。研究者が植物の種類を一つ一つ言い当てていく様に感動しました。



写真12 植生調査の際、方位磁針で位置を計測しているところです。

#### ○霞網による鳥類調査

森林内の鳥類調査も行います。すでに繁殖期を過ぎていたので、何カ所にも霞網を仕掛けましたが、私の担当した範囲内では1羽しかかかりませんでした。



写真13 霞網を設置しているところです。3人一組で行動しました。



写真14 霞網に掛かったモリツグミ (Wood Thrush) です。体重を量り、標識 (足輪) をつけてから放鳥しました。

#### ○調査を終えての感想

通常 (日中)、夜行性であるネズミたちを見かけることはありませんが、この調査を通して、毎日毎日、彼等と顔を合わせるようになりました。ネズミだけでもたくさんいることから、森には本当にたくさんの生き物があるのだと改めて実感しました。また、ネズミというと、イエネズミやドブネズミなどの悪いイメージしか持ち合わせていませんでしたが、小さくて愛らしい生き物であることがよくわかりました。しかし、トラップの中で死んでいるネズミもありました。私たちが、トラップなどを仕掛けたりしなければ、この子たちも死なずにすんだはずですが、こういった科学的な調査で森林の価値を正確に認識しないと、人間は自覚のないままにもっと大規模に森林を破壊してしまいます。この子たちの犠牲を無にすることのないように、人間は努めなければならないと強く感じました。野生生物との共存の意味を、小さな生き物たちに教えられたように思います。フィールドワークに参加して改めて実感したことです。

## ○データや機材の整理作業

午前の調査が終了すると、午後は、データをコンピュータに入力したり、こわれたトラップを修理したり、最終日にはトラップをすべて改修し、きれいに洗って格納したりします。正に大人数でないといけない仕事です。マックシー先生がボランティアを必要としているわけがよく理解できました。

## ○参加者同士のコミュニケーションと英語

ボランティア10名の内訳は、アメリカから3名、イギリスから5名、ドイツから1名、日本から1名（私）、男性3名、女性7名でした。現地はアメリカでもあり、当然のことながら、すべて英語で物事は進行していきます。明日の予定はこれこれといったミーティングは特になく、食事の後の語らいの中でざらりと決められていたりしたために、肝心なところを聞き逃してしまい、いくつかの失敗もしました。しかし、仲間や先生に助けってもらって何とかやり通すことができました。わからないところは正直に聞いてみれば、ていねいに教えてもらえましたので。英語力があるに越したことはありませんが、特別な力がなくても十分に参加できると思います。

夕食は当番制で二人一組になって作ります。夕食後は、くつろいで楽しく語りました。週末にはみんなで映画を見に行ったりお茶を飲んだりしました。ワシントンDCの観光に出かける人もいましたし、最後の週末はみんなで鍾乳洞の観光などを楽しみました。

## ○森の中で過ごした15日間

宿舎は公園内の研究センターの敷地内にありますが、すでにそこが森の一部になっています。そのため、朝夕には鹿やリスが姿を現しますし、ハチドリが飛来したりします。

そんな環境の中で15日間も過ごしました。しかも、新聞も読まなければラジオも聴かない、テレビも見ないといった、きわめてシンプルな生活です。そして、日中（時には夜間も）はすべて森の中での活動でした。この体験を通して、日頃の分刻みの生活がいかに人間を忙しくさせているか、そのために私たちは自然が刻むゆつたりとした時間の意味というものを忘れてしまっているということを思わずにはいられませんでした。大いにリフレッシュすることができ、心ゆたかな生活を送ることができた15日間でした。

## ○終わりに

私は、このプロジェクトにボランティアとして参加することで、本当に多くのものを得ることができました。もし、私がマックシー先生と出会わなかったら、そして、シェナンドア国立公園のすばらしい森林の中で15日間も過ごすことがなかったら、それも英語にちょっと自信がないからというだけの理由でこの機会を逃していたら、数々のすばらしい事実と真実とに出会うこともなかったと思います。自然体験のすばらしさと共に、環境教育に自然体験が欠かせないことを改めて強く感じました。そして、アースウォッチの目指す地球規模で物事が考えられる市民の育成ということも、この体験を通して納得がいきました。

ボランティア活動の喜びは、ある意味では自己満足的なものかもしれません。しかし、何らかの形で社会貢献ができることは、やはりすばらしいことだと思います。人は、そのような有能さを身につけるべきですし、それを発揮することで人として生きるこの意味も増すように思うのです。

## 〔参考図書〕

アースウォッチ・アジア編「アースウォッチ ー野外調査の研究者とボランティアー」、第一書林、1942円（税別）

※図書ではありませんが、「アースウォッチ・ジャパン ニュースレター」が2月に創刊されました。事務局に問い合わせれば、入手できます。

## 〔アースウォッチ・ジャパン事務局〕

〒100-0011 東京都千代田区内幸町2-2-2  
富国生命ビル13F (株) テクノバ内  
TEL. 03-3503-5600 FAX. 03-3508-7578  
e-mail: mikeboba@po.ijnet.or.jp

## 〔アースウォッチ ホームページ〕

<http://www.asahi-net.or.jp/~ag8t-nkt/earthwatch/>

## 〔個人会員の年会費〕

入会金： 一般 10,000円 学生 5,000円  
年会費： 一般 4,000円 学生 2,000円  
スポンサー会員： 50,000円（入会金を含む）  
初年度は入会金と年会費を納め、次年度以降は年会費のみを納めます。詳しくは事務局におたずねください。

実践講座

## カモを観察しよう

文：平田寛重

絵：神戸宇孝・平田寛重

シーズンも終わりを迎えてしまうが、身近な川や池などでじっくりと観察ができるカモ類についての学習プログラムを考えてみよう。

野鳥を通して自然教育や環境教育を行うためには、初心者でも身近に野鳥とふれあえる場を設定しなければ学習効果は薄い。野鳥は不用意に近づけばすぐに飛去してしまうため、見る側はそれなりの配慮をしなければならない。身近な野鳥を対象として観察活動を行う場合、効果的なものは、初夏に街中で巣を作るツバメの繁殖活動にかかわる観察、冬期の餌台での採餌や水浴びに来る鳥の行動観察、冬の水辺のカモを中心にした水鳥の行動観察などである。

観察当初は、パズルやぬり絵などによって種名を覚えたり、実物と名前を一致させたり、形態の特徴や色の様子などを観察したりしてカモに関心を持ち、対象とするカモの名前が分かることを活動の中心にするとうい。意欲的な取り組みを行うためには、絵合わせや色ぬり・スケッチなどの体験を通した活動が効果的である。

次に、そこにいるカモが何かが分かかってきたところで、一歩進んだ、形態の特徴を把握しながらオスメスの違いや成長幼鳥の違いなどをさぐるような内容にステップアップしていくとうい。

他に、種類毎の数をカウントしたり、オスメスの数の差を調べたりするなどの継続的な取り組みをしていながら統計的な処理をして数的に把握していくのもよい。

また、形態面ではなく、生態面（行動面）を中心にして観察する取り組む方法もある。種によって採餌方法に違いがあるのか、カモによって採餌方法の好みはあるのかなど、仮説を立てながら観察をしていくと興味深く観察学習を行うことができる。例えば、逆立ち採餌をするカモと水面で濾し取り型の採餌をするカモとの相違点などを継続しながら調べていくと、環境や餌などのかかわりが見えてくるかもしれない。このような情報をインターネットなどで多くの人に尋ね、情報を集め整理していき観察

の資料とすることもできる。

このように観察学習を行っていくと、1羽のカモを見つけていって行動観察を行い記録をとる、1種のカモを追いかけていってその種の行動について記録をとり他のカモとの比較をする、他の科の異なる種との差を比較するといった具合に、時間を忘れるくらいに取り組むことが可能である。ただし、この際、気をつけたいことは、観察者のレベル（鳥とのかかわり方の深さ）に合わせて、その日の観察ポイントを指示していく（できれば個々に応じて）ことである。誰もが興味を持ち、飽きずに観察学習を行うように配慮したい。

全員がほぼ同じレベルであれば、同じワークシートを使い、同じ場所で指導者がガイドをしながら進めていけばよい。ただし、多数での観察には、鳥との距離が遠くなることもある、観察に集中しにくいなどの欠点があるので、要領がわかってきたら、少人数のグループで複数のポイントに分かれて観察学習を行ったほうが効果的である。できればガイドが複数いて、わからない子に適切なアドバイスができればより効果的である。

種名が分かってくるとそれだけで満足してしまい、次の知らない種・まだ見ぬ種に興味がいきがちになるが、そのフィールドでの種類数は限られたものである。むしろいつも見られる種をじっくり見ること野鳥の生活を理解していく取り組みを行っていくことに環境学習としての意味がある。そのためにもフィールドを持ち継続的に観察していくことが肝要である。それが、地域環境の保全へとつながってもいく。

それでは、カモの観察を効果的な学習につなげるためのレベルに応じたいくつかの方法を紹介しよう。

## 1. 種名が分からず、みんな同じに見えてしまうレベルを対象にし場合

### ①カモ類観察ビンゴ (図1)

9 または16のビンゴのマスを用意し、見られそうなカモのイラスト (レベルが上がってきたらオスメスも入れて) を書き込み、印刷して配布する。

使用法は、実際に観察した種はイラストを見てチェック欄に印をつけ、< >の中に第一印象で気づいたことをメモする。例えば、オレンジ色の足、緑色の頭、黄色い嘴、尾羽がカールしているなどいろいろある。

### ②カモ類ぬりえ (図2)

今回は、最も観察頻度の高いカルガモ・マガモ・コガモ・オナガガモの4種についてオスのぬりえのシートを用意した。

冬のあたたかな日に近くのカモのいる公園などに出かけ、本物のカモを見ながら、クレヨンや色鉛筆などで色ぬりをしてみよう。色をぬるためにじっくりとカモを見る習慣をつけるのに効果的である。ぬりえのシートを見れば、線の具合を見てどのカモかはおおよそ見当がつくであろう。まったくの初心者であれば無理に名前を教える必要はない。関心があり聞いてくる子がいれば教えてあげよう。名前よりも観察者とカモとのかかわりを大事にしたい。名前だけのかかわりでは印象が薄れてしまう。第一印象を聞きながら特徴を意識させるようにアドバイスするとよい。1種について助言すれば十分である。他にも知りたくなったら、また来るものである。一度にたくさん教えても混乱してしまうし、その1種との印象が薄れてしまい、かかわりも浅いものになってしまうかねない。なお、紙の大きさや材質は、対象者のレベルに応じて工夫していくとよい。

### ③カモパズル (図3)

このパズルは1体のカモの絵を頭・首・胴・尾の4つに分けたものを数種類分用意したものである。ラミネート加工すると使用に耐えられるようになる。カモの見られる池や川などでグループ対抗のリレー方式で完成させるようなゲームとして行くと、本物のカモをじっくり見ながらパズルを完成させていくことで、カモの特徴を覚えることができる。ただし、カモを見ないでパズルのつなぎ目だけを見て完成させようとするチームは反則負けとする。

慣れてきたら、数種類のカモを数セット用意した

りメスも中に入れてたりしていくと、種毎の違いをしっかりと把握することができるようになる。

今回このカモパズルを、植原彰氏の「ほくらの自然観察会」や佐々木洋氏の「カモ福笑い」などを参考にして、カルガモ・オナガガモ・マガモ・コガモ・ヒドリガモの5種について作成してみた。作成は知人の磯辺道枝氏に依頼した。彼女は、パソコンのグラフィックソフトを使い、イメージスキャナーで画像を取り込み、大きさが同じになるように修正をくわえ、印刷した。それをラミネート加工をした上で切り抜き、現場での使用に耐えられるようにした。

### ④ペア探し

上記のパズルの他に、B5かB4程度の大きさにオス・メスのカモを描いて (印刷して) ラミネート加工したものを数種類用意し、トランプの神経衰弱のようなゲームとして楽しむ方法がある。観察している場所で実物のペアを見ながら、グループ対抗のリレー形式で種毎にオスメスのカップルを並べるゲームとして行くと、観察に飽きてきた子どもたちには効果的である。しかし、あまり騒ぎすぎるとカモも驚いてしまうし、周囲の人たちにも迷惑をかけてしまうので、周囲の状況を配慮しながら行うようにする。

### ⑤陸ガモ・海ガモイラストシート (図4)

尾が水面から上がっているシルエットと尾が水面に没しているシルエットを用意し、観察したカモを見てどちらかの用紙にスケッチする時に使う。陸ガモは逆立ち程度で潜水はしないが、海ガモは潜水をして採餌などを行う。水中での動きがスムーズになるように足の位置が陸ガモより後ろにあり、その関係で尾も水面に没する。また、陸を歩くのも陸ガモほど得意ではない。

スケッチをしながら、行動の様子をメモしていくと、採餌方法や餌などの違いに気づき、観察を深めることができる。友だちの観察情報も併せて、陸ガモ・海ガモの形態や生態の特徴を多くの目で見ると様々な差が見えてくることを知る。

観察場所：

# カモ類観察ビンゴ

年 月 日 名前

- ・これからカモの仲間をさがします。下のイラストと同じカモが観察できたら右上の口の中に○を書こう。
- ・また、〔 〕の中には何をしていたのかを書いてみよう。

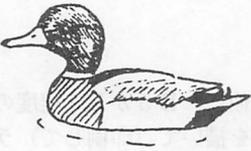
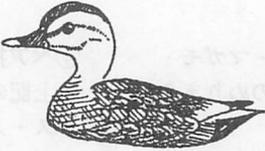
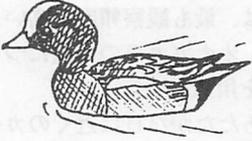
<p>マガモ</p>  <p>〔 〕</p>	<p>カルガモ</p>  <p>〔 〕</p>	<p>ヒドリガモ</p>  <p>〔 〕</p>
<p>ホシハジロ</p>  <p>〔 〕</p>	<p>オナガガモ</p>  <p>〔 〕</p>	<p>キンクロハジロ</p>  <p>〔 〕</p>
<p>ハシビロガモ</p>  <p>〔 〕</p>	<p>コガモ</p>  <p>〔 〕</p>	<p>その他</p> <p>〔 〕</p>

図1 観察ビンゴ

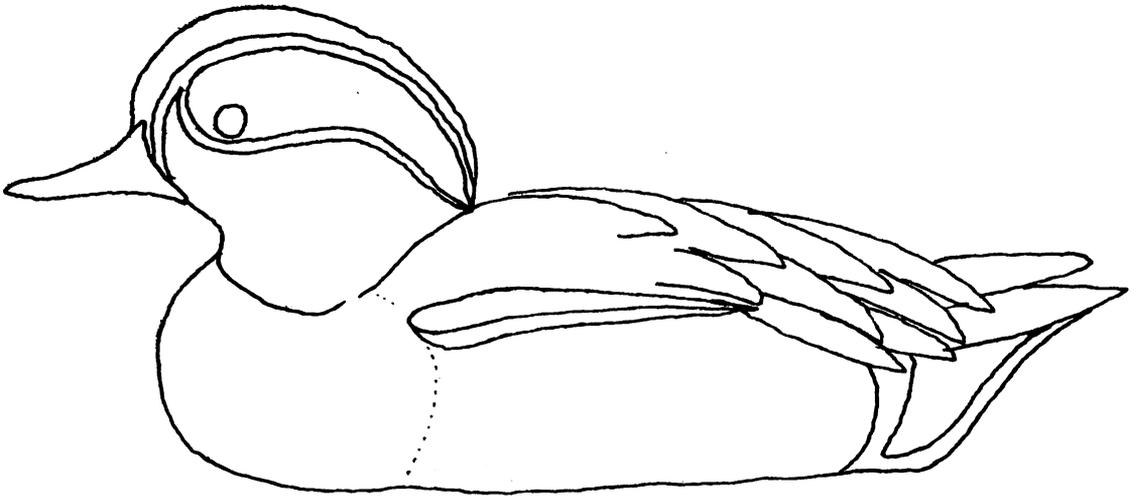


図2-1 ぬりえ

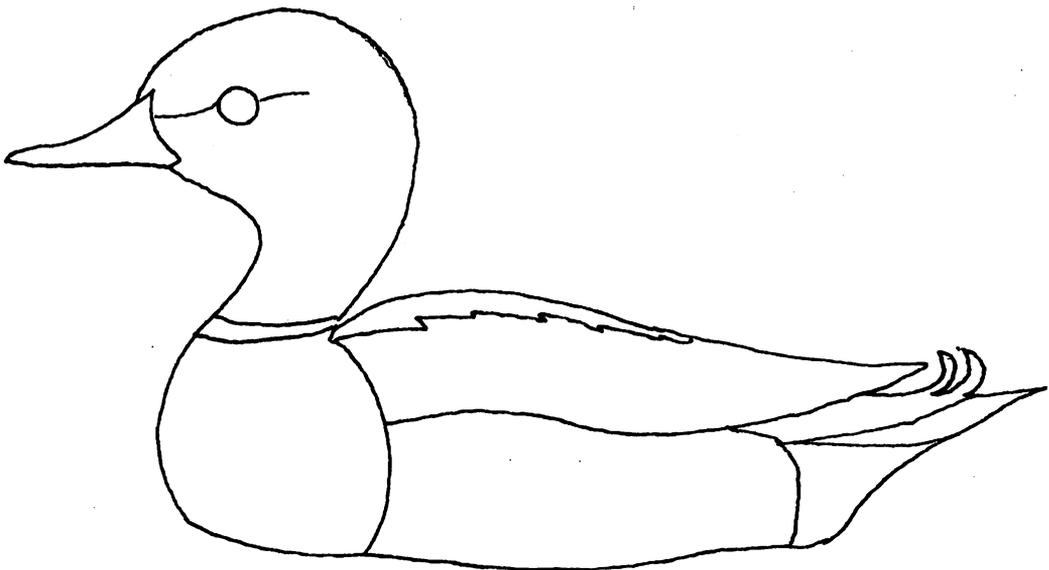


図2-2 ぬりえ

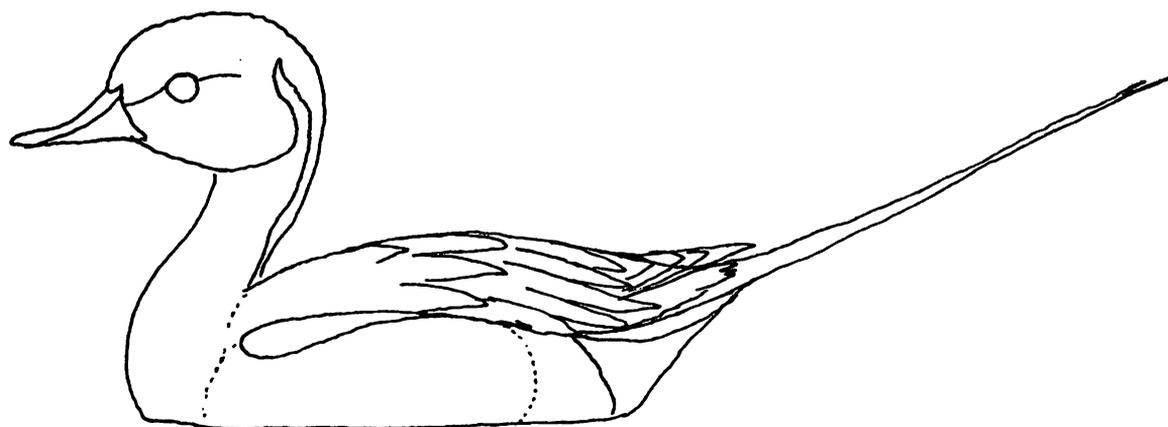


図2-3 ぬりえ

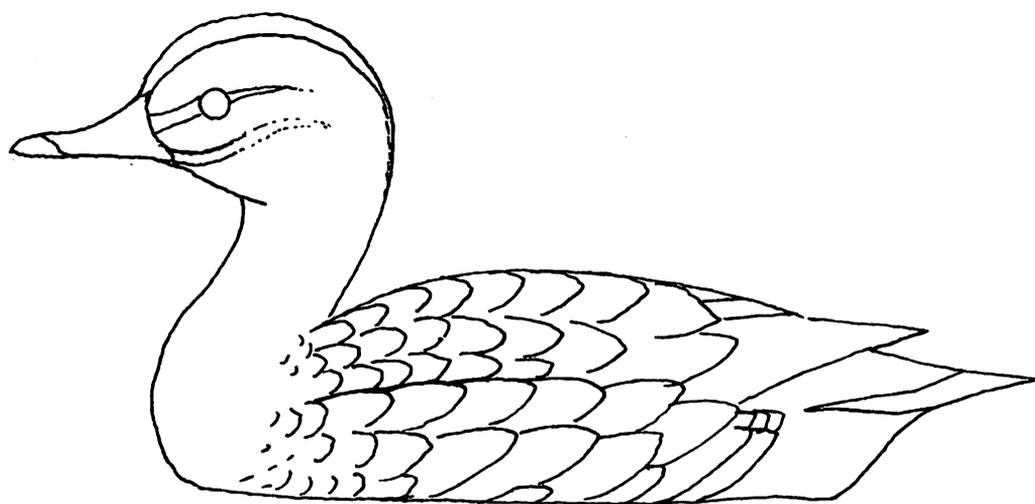


図2-4 ぬりえ

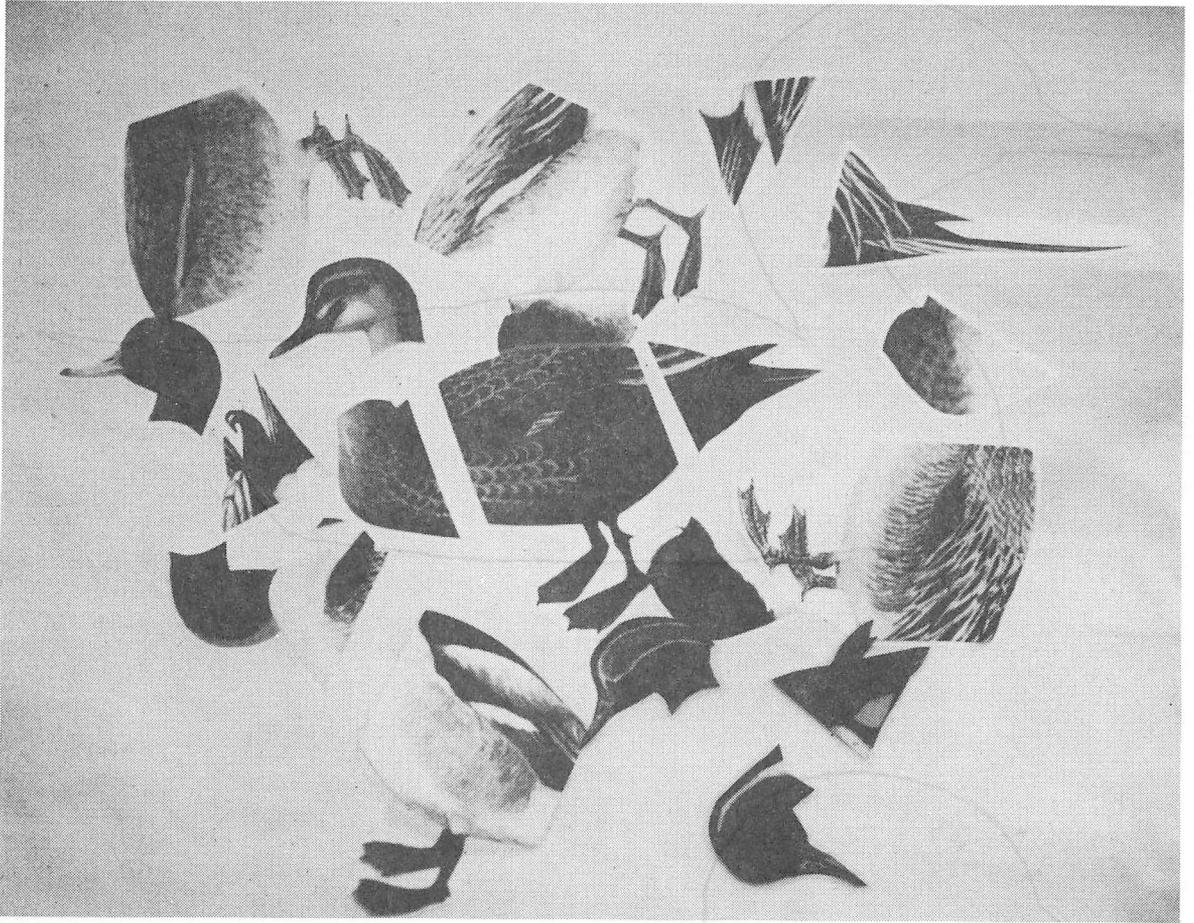


図3 パズル

○教科学習での取り組み

小学校の場合、生活科での自然とのかかわりを学ぶ学習や4年理科での冬の自然の様子を学習する場合に、肉眼でも十分対応できる冬鳥たちのくらしの観察を通して、環境教育で重要な環境とのかかわりを身近なフィールドで知る体験的な学習ができる。また、内容を工夫することによって、大人の初心者や中高生などでも十分楽しめるプログラムを組むことができる。初冬から3月にかけて継続的に観察していけば季節による変化も出てくるので、学習もさらに効果的に進むようになる。

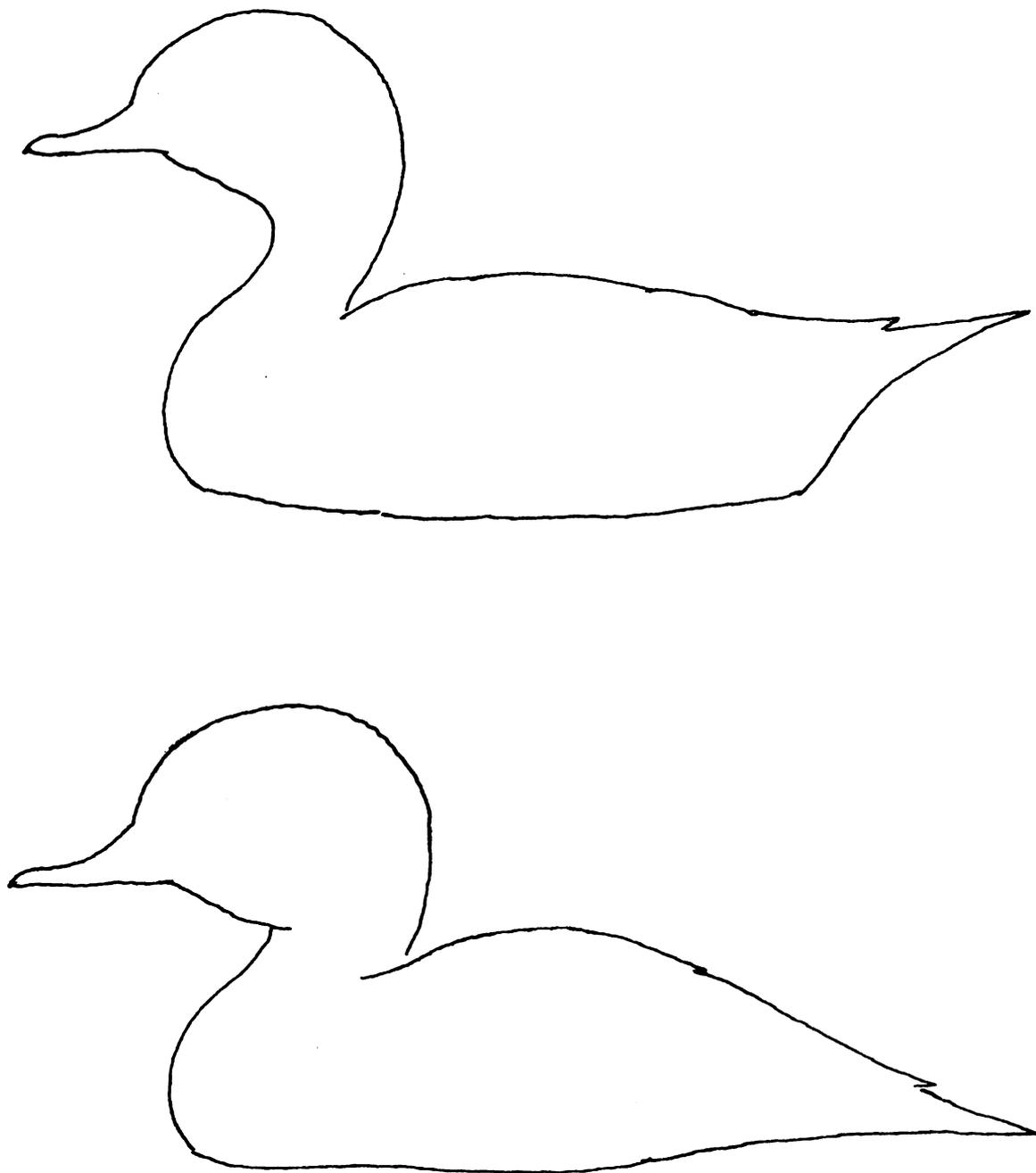


図4 陸ガモ・海ガモイラストシート

## 2. 種名がわかり、他の種との比較ができる場合

### ①カウント

種類別、性別にカウントを行う。形態からの識別がきちんとできれば可能である。ただし、数が多すぎたり（500以上）場所が広すぎたりすると、子どもたちの学習対象としては難しくなる。

適当な水辺が複数あると、カモが生息したりしなかったり、生息する種類が異なったりと比較検討できるデータを集めることができる。これらのことは、調査時間帯や天候などのデータと共に、環境による棲み分けなどを考える上でも有効である。

しかし、子どものレベルでは、数を数える活動や場所や環境によって内容が異なったりすることなどの事実の学習で十分である。

## 3. 種名がわかり、形態に関心を持たせる場合

### ①カモ類観察チェックシート（図5）

前記のカモ類観察チェックシートとだいたい同じ内容だが、これは一覧表の形式を取り、観察例の記述箇所を多くしている。そのため、より詳しい観察が必要になってくる。種名がわからない場合でも、種名とイラストを照合し、実物を探してワークシートを見ながら観察ポイントを見つけてチェックしていけばよい。

種名がわかっているならば、観察ポイントを頭に入れ、実物を見ながら探していく。空欄には特に印象に残ったポイントを記入していく。余裕があれば、何をしているか？の欄に行動面で気づいたことを書き込んでいく。

## 4. 種名がわかり、行動に関心を持たせる場合

### ①カモ行動観察ビンゴ（図6）

カモの種類がわからなくても、行動の様子を観察しながら何をしているかを探ればよい。9または16マスのビンゴ用紙にカモ類の見られる行動のイラストを書き入れてワークシートを作り、それを見ながら該当する行動を観察したら右上の欄にチェックを入れる。どうしてそんな行動をするのか、前後の関係から考えてみる。ここでは一つの種類の行動を観察するが、同じ行動内容を複数種のカモで観察してみると違いが出るかもしれない。

また、ゲーム性を高めるのであれば、インチキ問題（例えば、ペリットを吐くなどのカモには見られない行動）を取り入れたり、時間制限を加えて一定時間内にどれだけ観察できるかなど競わせるといった工夫を取り入れたりしてもよい。

### ②カモ類行動図5 観察チェックシート観察用シート（1種をくわしく見る）（図7）

1種類のカモを詳しく見るために、行動観察ビンゴで観察した内容をもう少しじっくりと動きを追いながらその様子をメモに書いていく取り組みである。どんな見方をすればよいのかは、観察のヒントを参考にしてもらいたい。シートの内容をすべてチェックする必要はない。特に関心を持った行動について、どんな時にどんなやり方でその目的を達成するのかを見るのが大切である。例えば、水はどのように飲むのか、羽繕いを含む羽の手入れはどのように進められていくのか、求愛行動をどのように行いペアを獲得するのかなどを観察していくとよい。

## 5. 種名がわかり、深く鳥とかかわりたい場合

### ①カモ類行動追跡シート（1羽を長く見る）（図8）

このシートは、1羽の鳥を対象にして、その鳥の行動を追いかけて観察していくためのものである。

大きく6つの行動に分けて、時間毎に見られる行動の欄に線を引きながら、その様子を記録していく。この記録から行動パターンが読みとれる可能性もある。6つの行動の欄に該当しない内容があったら、その他の欄に記入して活用する。

また、時間の欄をフリーにして、行動に変化があったら時間を記入するという方法もある。

### ②カモ類形態観察用シート（1種をくわしく見る）（図9）

このシートは1種のカモを継続観察しながらスケッチをし、形態について項目に従って様子を記録していくためのものである。

この観察活動では、1種の鳥をじっくりと見ることによって、また、スケッチをすることによって、今まで見落としていたことや初めて気がつくこと、他の種との相違を意識するなど、形態面での種としての意味を知る手がかりを得ることができる。

また、同種の個体を複数観察していく中で、色や形が若干異なっていた場合など、そこから年齢の違いを読みとる手がかりが得られたりする。秋に見かける時はすべてがメスタイプのため、その中からじっくりと観察して雌雄や幼鳥成鳥などを見分けるポイントを探す学習ができる。

カモ類観察チェックシート

年 月 日 名前

場所：

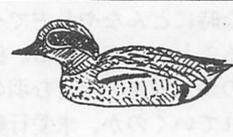
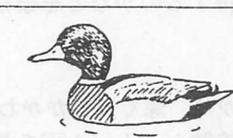
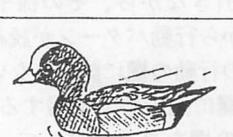
種名	イラスト	観察ポイント	何をしているか？
カルガモ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 嘴の先のオレンジ色</li> <li>・ オレンジ色の足</li> <li>・ 飛ぶと翼の裏が白い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：
コガモ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目のまわりが緑色</li> <li>・ お尻に黄色い三角模様</li> <li>・ 灰色の足の色</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：
マガモ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ♂は黄色い嘴</li> <li>・ ♀は黒と橙色の嘴</li> <li>・ ♂の頭は緑色</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：
オナガガモ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 黒っぽい感じの嘴</li> <li>・ ♂は茶色の頭で首が白</li> <li>・ ♂は尾が長い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：
ヒドリガモ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ♂の顔は赤茶色で額に黄色い帯</li> <li>・ 灰色の嘴で先が黒い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：
キンクロハジロ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ♂は黒紫色の頭</li> <li>・ 金色の目</li> <li>・ 水の中にもぐる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：
ホシハジロ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ♂の頭は赤茶色</li> <li>・ ♂の目は赤い</li> <li>・ 水の中にもぐる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：
ハシビロガモ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ♂の頭は緑色</li> <li>・ ♂の目は黄色</li> <li>・ ♂も♀も嘴が平べったい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul> 声：

図5 観察チェックシート

( ) カモ行動観察ビンゴ 年 月 日 名前

- ・池や川でカモのなかまの行動のようすについて観察しましょう。
- ・1種のカモを選んで、下図のような行動例を探してください。そして、見つけたら右上の口に○をつけてください。
- ・ < > の中には、なぜそんなことをするのかを書いてみよう。

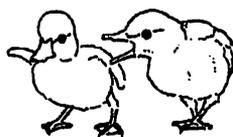
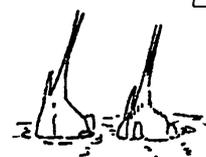
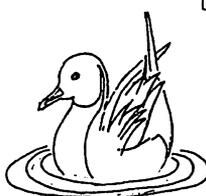
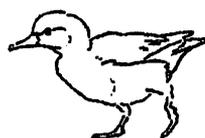
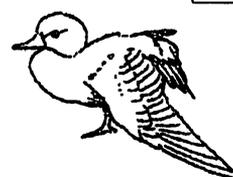
<p>争い</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>頭かき</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>交尾</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>逆だち採餌</p>  <p>&lt; &gt;</p>
<p>そり縮み</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>飛び立ち</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>鳴く</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>水浴び</p>  <p>&lt; &gt;</p>
<p>羽づくろい</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>眠る</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>歩く</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>水切り</p>  <p>&lt; &gt;</p>
<p>水面採餌</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>水はね鳴き</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>伸び</p>  <p>&lt; &gt;</p>	<p>そのほか</p> <p>&lt; &gt;</p>

図6 行動観察ビンゴ

カモ類行動観察用シート

< 1種類の鳥をくわしく見る > 年 月 日氏名

※ 鳥の名前がわかるようになったら鳥たちが何をしているのかをよ〜く観察してみよう。

観察テーマ	観察のヒント(選ぶ)	詳しい観察メモ
飛び方	直線・波形等飛び方の様子はばたき方など翼の動かし方の様子	
歩き方	ホッピング・ウォーキング	
泳ぎ方・潜り方	足の様子など	
飛び立ち	直接飛び上がる・助走付き	
餌の採り方	嘴ではぎ取る 嘴で引きちぎる 飛びついてとる 逆立ちをして水中の餌を探る 水中に潜って餌を探る 泳ぎ回る・歩き回る・待つ 追いかける 横取りをする	
餌の食べ方	飲み込む・水洗い つつく こしとる ついはむ	
水飲み	飲んででは上を向く 下を向いたまま飲み続ける	
排泄	糞を出す 止まって・飛びながら 食べながら・泳ぎながら 歩きながら	
嘴拭き	何で拭く	
水浴び	どんなやり方か?	
頭掻き	直接・間接	
羽づくろい	どこからどこへ 相互羽づくろいは?	
伸び	片翼、両翼上、両翼中程	
休息	頭を背に埋める 首をすくめる	
ねぐら	ねぐら入り	
警戒	頭を下げる・伏せる	
争い (同種・異種)	かみつく・飛びながら 追いかける・背に乗る 足が絡み合う 取っ組み合い	
威嚇・おどし	両翼を上げる・口を開ける 両翼を下げる・頭を下げる ある部分を誇示する モビング	
鳴く	鳴き声 場所	
求愛 ディスプレイ	反り縮み・首伸ばし・キス ある部分を誇示する 水はね鳴き・囲み追い ポンプ・下げ上げ 両翼を上げる・上を向く 見せかけ羽づくろい 首ふり泳ぎ・後頭さし向け	
その他		

図7 行動観察シート

# カモ類行動追跡シート < 1羽をカモを長く見よう >

観察年月日： 年 月 日 観察場所： 種名： 観察者名：

※ 観察する鳥を1羽見つけて、その鳥の様子を見続けて見よう。(30秒ごと)

イラスト 行動 0 30 1 1:30 2 2:30 3 3:30 4 4:30 5分

	探 餌 餌 探し 水 飲み											
	鳴 く											
	手 入れ 水 浴・伸 び 頭 掻・羽 繕											
	争 い 同 種 異 種											
	求 愛 行 動											
	交 尾 休 息  眠 る											
	そ の 他											

図8 行動追跡シート



## もりまき通信(3)

## 食品成分表に載っている野鳥たち

東京農業大学農学部栄養学科4年 森 真 希

## ● 食品成分表とは

栄養士を養成する学科、学部の学生にとって食品成分表との縁は切れないものである。正式には「四訂日本食品標準成分表」という。日本で食材として利用されている食品が1600近く記載されており、各食品について栄養素が計算されている。穀類や魚介類、きのこ類など18のグループに分けられ、その中に獣鳥鯨肉類という項目がある。今回はその中で紹介されている鳥について触れたいと思う。

## ● おいしい鳥

獣鳥鯨肉類の中に、畜産物のウシやブタと並んで10種類の鳥が掲載されている。家禽ではアヒル、シチメンチョウ、ニワトリ、ホロホロチョウ、野鳥ではウズラ、コガモ、マガモ、キジ、スズメ、キジバトが載っている。どんな仲間が多いのか見てみるとキジ目とカモ目に偏っている傾向がある。「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」によると1995年8月現在29種類が狩猟鳥として認められており、その中に名を連ねているのもカルガモ、オナガガモ、ホシハジロ、ヤマドリ、コウライキジ、エゾライチョウなど、やはりキジ目、カモ目が目立っている。何となくキジやカモの仲間はおいしい鳥らしいということが感じられる。私自身はレジャーとしての狩猟を全面的に肯定するつもりはない。マタギの生活をしている人たちなどが生活のために野鳥を捕獲するのは別問題であると思う。

## ● 「かわいそう」という反応

鳥を可愛がっている人たちには、鳥を食べるだなんてとんでもないという感覚があるらしい。実際、私が自然観察会の折に鳥のお話をしていたら、ある人が「あなた、鳥が好きなんでしょう。鳥を食べる時かわいそうと思わないの?」と言われたことがある。知り合いの話では同じように鳥を観察していたら地元の人に「どうしてダウンジャケットを着ているの?その中身は鳥の羽でしょう?」などと言われ面食らったらしい。これには困った。まるで鳥が好きな人は虫も殺さない菜食主義者のように言われて

しまい、どう反応したら良いか考え込んでしまったのである。大学の仲間たちと鳥を見に行く時など「観察会の後は焼き鳥を食べに行こう、冬は鴨鍋が食べたいね」などと言っている私にとって難しい質問ではあった。野生動物と人間との間には色々な形の関わり合いがあり、文化がある。「食べる」という側面でも生き物は関わってくる。今は時代背景がかなり違うので日本人が食べている鳥の文化も変化してしまっただろう。

## ● 鳥を食べると言うこと

私たち日本人にとって、鳥を食べるといったらまず連想するのはニワトリであろう。特に今の若い世代では、ニワトリ以外の鳥を食べた経験のある人はかなり少ないのではないだろうか。現在、日本で家畜として飼育されているニワトリは人口の約2倍、2億羽以上といわれている。スーパーなどの食品店で売られているニワトリは、ほとんどがササミや手羽、胸肉、砂肝といった細かい部品に分けられて店頭で並べられている。しかし、これは世界的に見ると珍しい部類に入るらしい。欧米ではニワトリが丸のまま売られていることが当たり前だという。元の生き物の姿が分からない状態で食品が売られていることの多い日本では、4本足の鳥を描く子供がたまに大人を驚かしている。

## ● 生き物を食べる

たまたま機会があって、サークルの仲間たちとニワトリの屠解体実習を2度ほど体験することができた。血抜きから始まり羽をむしり内臓を除き、各部分の肉はソーテーや鍋物にしてみんなの胃の中に入れてしまった。「かわいそう」という声は一切出なかった。人間を含む動物が生きていくためには生き物を食べなければならないという認識に基づいての体験学習を兼ねてのことだった。私自身、ササミが1羽のニワトリに2枚しかないことや、焼き鳥でよく食べている砂肝(砂囊)が本当に袋状になっていてここで石と一緒に餌が砕かれるのかと知った時は、強く感動したものだ。しかし、現代人には

「食べ物」と「生き物」とは完全に違うものとして受け止められているような気がする。畜産物であっても栽培品種であっても、元をたどればそこには野生生物の存在がある。ありとあらゆる生物を口にしながら、実はその食べ物がどんな生き物かを知らな

いということは決して良いこととは言えないであろう。最も身近な生物である「食べ物」に様々な切り口でのアプローチが求められているのではないだろうか。

種名	カロリー (kcal)	蛋白質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	Ca (mg)	Fe (mg)
アヒル	337	16	28.6	0.1	15	1.8
ウズラ	155	18.9	8	0.1	15	2.9
コガモ	134	21.9	4.4	0	15	1.3
マガモ	125	23.7	2.7	0	17	1.3
キジ	132	25.3	2.7	0	6	3
スズメ	132	18.1	5.9	0.1	1100	8
ニワトリ・手羽	221	17.2	15.8	0	26	0.8
シチメンチョウ	144	19.6	6.5	0.1	8	1.1
キジバト	111	23	1.5	0	14	6
ホロホロチョウ	154	20.9	7	0	6	1.3

## 論 説

## 帰化動物の増加とペット動物の管理、 野生動物の保護について

常務理事 平 田 寛 重

前は都市鳥について触れた。今回は、知らず知らずのうちに本来の自然を圧迫している帰化動物について、そしてその増加の一因になっているペットの管理について野生動物の保護の観点から考えてみたい。

在来野生生物の保護や帰化動物、ペットの飼育等については、その民族が培ってきた分化が大きく関わっている。日本は島国という特殊性もあり、農耕民族の要素が多分に強い。また、土地開発が著しい都市部と第一次産業が主要な農林漁村部とでは、自然の恩恵を受けて生きてきたという意味で文化も考え方もかなり異なる。その他、自然に対する認識の度合いによって、その土地の固有種を優先するという発想とコスモポリタンのあまり考えずに何でも受け入れてしまうという発想とに分かれるといったことがあるように思われる。ここでは、在来野生生物の保護という観点から、帰化動物やペットの管理について考えてみたい。

輸送交通手段の発達に伴い、ペットとしての外国産野生動物の輸入が盛んに行われるようになった。その一方で、今まで見慣れなかった動物たちを野外で目にする機会が多くなってきている。それらは一般に帰化動物と言われるが、その経路は様々である。管理者の無責任な管理のため逃げ出したもの、船や航空機などに乗り込んだ個体が降り立ったもの、船舶のバラスト水などによって運ばれたもの、意図的に放流されたものなどがある。

帰化動物が増えていくことは、歓迎すべきことではない。国内の自然環境に与える影響が大きいからである。これは動物ばかりでなく、植物とて同じことが言える。

まず、生息域において競合する種間に争いが起こり、在来種が淘汰される場合がある。また、近縁亜種の交雑により純粋種が絶滅する可能性もある。自然界の生き物は、長い歴史の中で進化を重ね現在の

ような生態系を確立してきた。ところが、外来種の移入による混乱のために、安定している生態系が短時間のうちに急激に壊されつつある。一度壊れた生態系は復元することは難しく、単純な自然相に変わってしまう。

農作物に被害を及ぼす病害虫等については検疫等を通じて法律的な対応がとられているが十分とは言えない。飛行機や船舶などで密航する生物たちの侵入を絶つこともかなり難しい。しかし、私たちが、意識的に対応すれば、無用な自然界の攪乱を抑えることができることがある。それは、ペットとして輸入される動物の規制である。これは、野生動物の管理ということにも関連することでもあり、移入種（国内帰化も含む）の在来種への圧力や問題点をはっきりさせ、その管理をきちんとしていくことが肝要である。

もっとも、その前に私たちは、日本の自然環境にはどんな生物がどんな環境にどのように生息しているのかを正しく知る必要がある。その第一歩は、郷土の自然環境の中にどんな生き物がいてどんな暮らしをしているのかを把握することである。そして、必要な自然環境をどう維持していけばよいのかを考えていかねばならない。従って、自然環境を理解するためには教育に期待されるところが大きい。そして、このような知識や実績なしに自然との共生などということはあり得ない。

移入動物による混乱の原因としては大きく二つのことが考えられる。一つは国内産（一部外国産も含まれる）動物の人為的な移動と放出であり、もう一つはペット飼育用に輸入された外国産動物の逸出と人為的な放出である。

前者については、淡水魚類の琵琶湖産稚鮎に混じって放流されるオイカワやワタカやハスなどの放流、故郷の川の生き物や生態系を無視したコイの放流などがある。そして、外国産のものとしては、水産資源として放流される川マス類、飼育放棄されたチカダイ、釣り目的に放流されたブラックバスなど

の例がある。これらが実施された所、特に閉鎖された湖沼などでは生態系の危機に瀕している所もある。

この他、オタマジャクシやカブトムシなどの宅配便による移動や商品としての流通が元での逸出によって起こる遺伝子汚染、モリアオガエルの趣味的な放出なども問題視されている。また、狩猟用に放鳥しているヤマドリやキジ等も亜種間での雑種等が出やすい状況にあり、純粋種の絶滅が危惧されている。似たような状況として、西南諸島の固有種であるセマルハコガメを人為的に別の沖縄本島等に放した結果、別種のリュウキュウヤマガメとの交雑種が発見される等、実際に遺伝子汚染の問題が出て来ている。

後者についてであるが、野生動物をペットとして飼いたいという需要は増えてきており、そのため国の内外で密猟や大量捕獲などの問題が起こっている。国レベルでの野生動物保護政策の対応が迫られている状況にある。

しかし、愛玩動物として飼育するのであれば、歴史的にも人とのつきあいが長い家畜や家禽で十分だとは言えない。野生動物に手を出すのは、人間の側のいわば「わががま」である。姿や声が美しいから常にそばに置きたいという欲望を満たすことのために野生動物が捕獲され生態系が乱されるのは決してよいことではない。

次に、飼育している動物の管理に伴う問題について考えてみたい。飼育者が責任を持って対象の動物が死ぬまで飼育分には、在来種や日本の自然との軋轢はないが、籠から一歩でも外に出してしまうと、自然環境や在来種に影響を及ぼす可能性が出てくる。これらは、飼育や輸送中に誤って逃がしてしまう、飼いきれなくて自分で処分ができずに故意に逃がしてしまう、放し飼いや訓練で戻ってこない、狩猟用等に放すといったことが原因になっている。

逸出してしまった個体のうち、日本の自然環境に適応できずに死んでしまうものも多いが、適応性が強く生き残り、繁殖し、日本の自然や在来種を圧迫するものも増えてきている。淡水魚類ではこの問題が深刻化している。野鳥でも南アジア産のインコ類、中国産のソウシチョウやガビチョウ等が問題になっている。さらに最近では、日本と似たような気候風土の地域からの輸入も盛んになってきており、

それらの逸出の危険性が危惧されている。

家禽飼育に限ってみても、逸出した場合は、交雑の可能性もある。ドバトのように帰還しない個体が野生化し、社会的被害をもたらす場合もある。野生化した猟犬が野生動物を襲い、自然を攪乱することもある。

家禽の放置などによって、自然生態系を破壊する場合もある。小笠原諸島の媒鳥（なこうどじま）では放置したヤギの食害により植生が破壊され、その結果土壌流出が起こり、自然環境が大きく変わってしまっている。ウサギなどの放置でも同様のことが起こり得る。特に島嶼の場合は深刻である。

このように野生生物のペット化は自然環境に大きなマイナス要因をもたらす可能性がある。従って、野生生物への圧迫を無くすためにやめる必要がある。需要がなくなれば、国の内外での密猟や大量捕獲といった問題も無くなるであろう。また、凶暴な動物や毒を持つ動物などの移入を阻止することができ、社会的な被害もなくなる。

このように、ペットの飼育は、見えないものへの配慮も含め慎重に行われるべきものである。飼育の際、不安があったり悩んだりする状況があればその時点で飼育は諦めたほうがよい。看取るまで大丈夫だと言える人だけが飼育資格があるとも言える。寂しさを紛らすためにペットを飼うといったこともあるようだが、人とのコミュニケーションを豊かにするほうが本筋というものであろう。精神的に立ち直れば、ペットは必要性がなくなり遺棄されてしまう。ペットこそいい迷惑ではある。そうして、処分もされずに捨てられた動物たちが日本の自然を圧迫しているのである。

また、自然とのかかわりをペットに求める風潮があるが、果たしてそれで自然を理解できるのだろうか。自然への理解は深まるのだろうか。ペット飼育には、ある動物を独り占めをしたい、自分の思うように手名付けたいという欲望がよく現れているように思える。自然に対する理解は、自然状態の中の野生生物の観察から得られるのであり、そのような教育が子どもの頃から必要なのである。

最後に動物管理の問題について考えてみたい。これは、ペットと野生動物とを区別する、外国産動物の所在をはっきりさせる、飼育動物を野生化させずに管理者に戻すといったことに関係することであ

る。

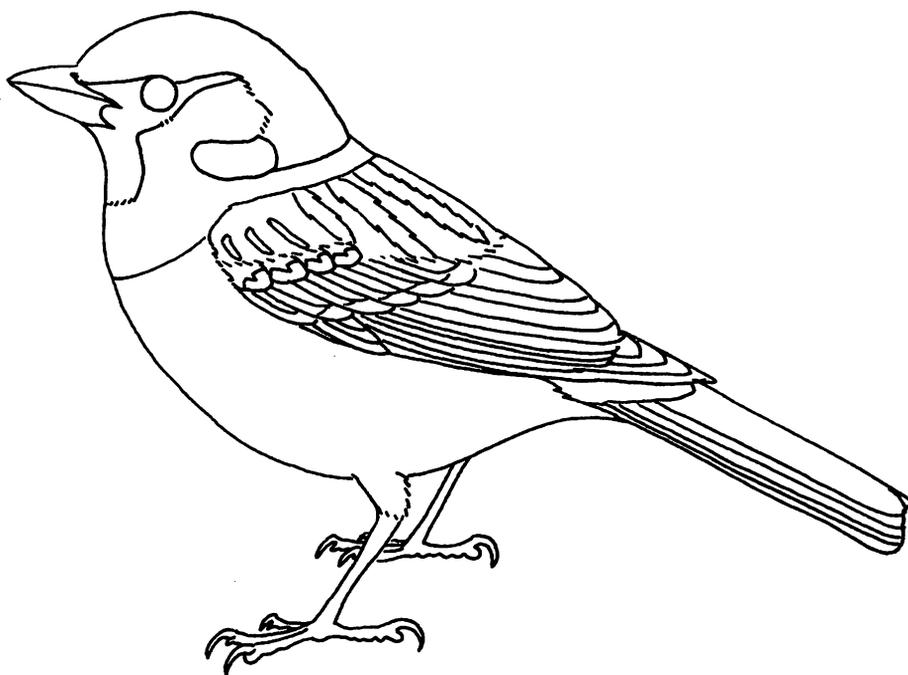
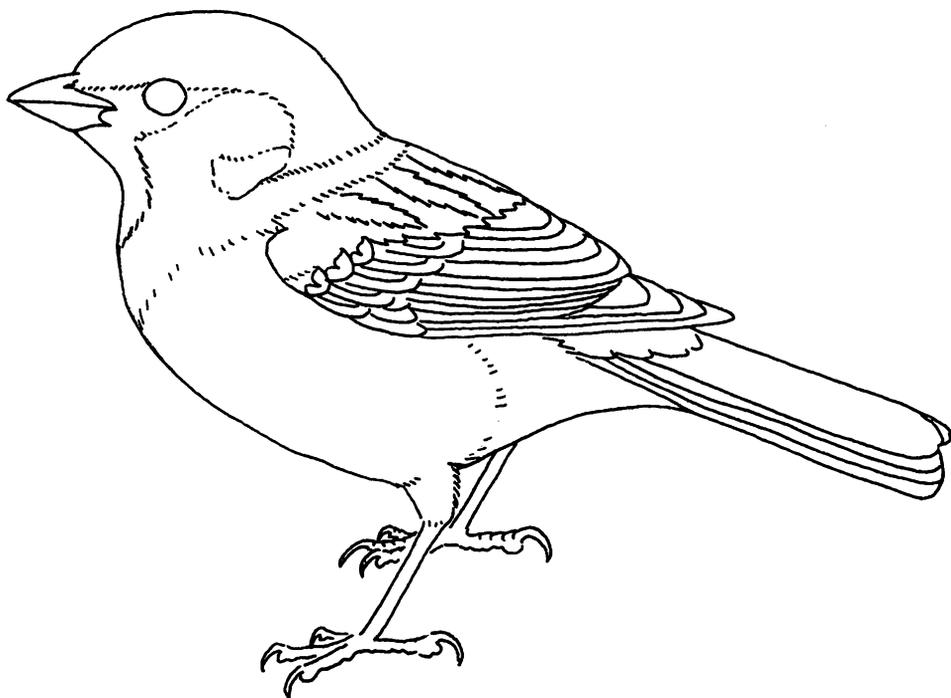
ペットを飼育するのであれば、誤って逃がさないようにすることが肝要である。そのためには、登録制等により行政等がきちんと管理し、万一逃げても管理者を確認できるもの（首輪や足輪などの標識）をつけることで回収できるようにする（一部不可能なものもあるが）。管理者を確認できないような個体については、野生生物の管理上、捕獲して適切な処置をする。管理が不十分な管理者にはペナルティを与えるなどの処置を行い、動物管理を徹底させるといったことが必要ではないか。

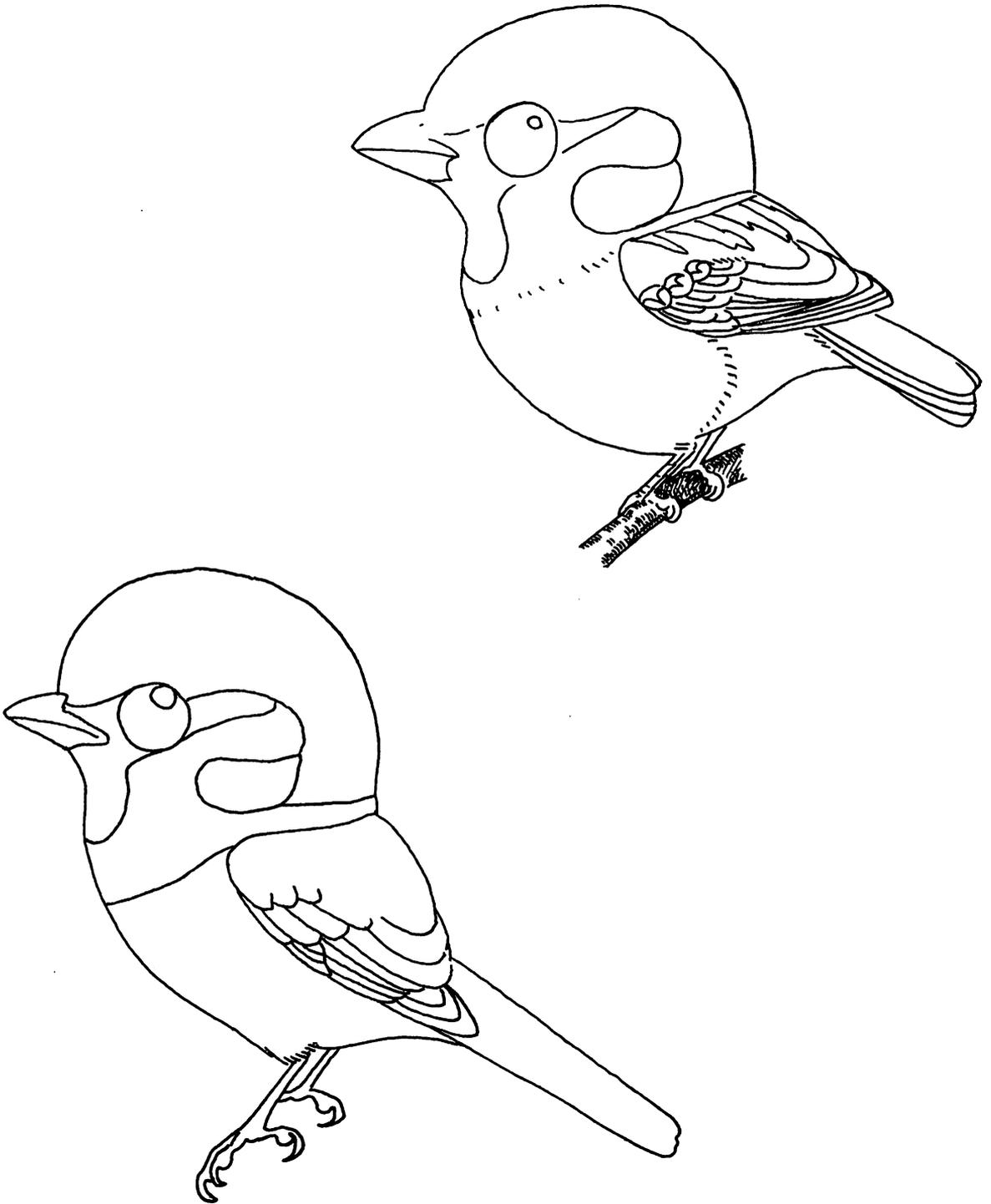
このように、ペットの対象から野生動物を外し、管理を徹底させることで、ある程度の野生動物の保護は可能であると考えられる。しかし、大事なのは、教育で、きちんと自然理解のための学習を徹底させ、モラルを確立させていくことであろう。ペットだけに問題があるわけではなく、移入自体が産業と結びついたりしている場合などは、事はそう単純ではない。しかし、マニアックな身勝手な放出などは人の心の問題でもある。自然学習に習熟させることで啓発していかなければならないだろう。

ぬりえ

# スズメ

絵：神戸宇孝





野鳥シート解説

# バードウォッチング 身近な野鳥

常務理事 平田 寛重

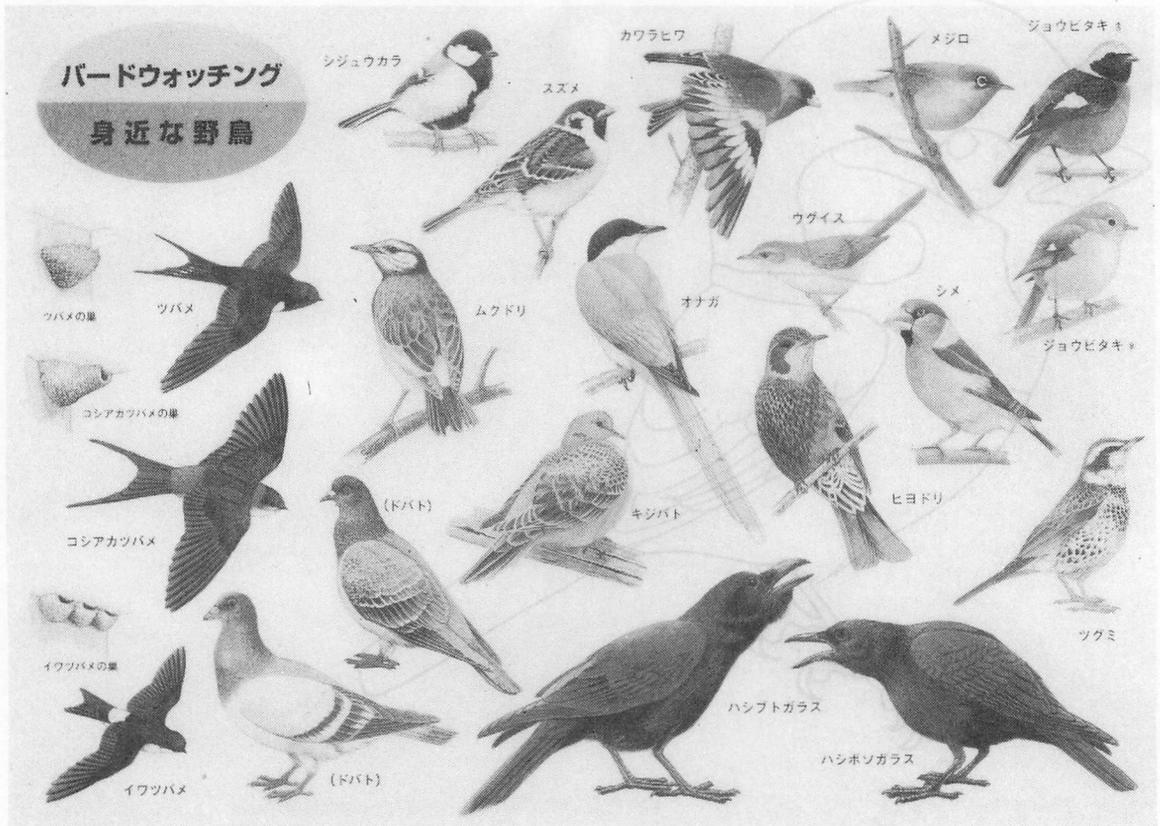
2年前に『水辺で楽しむバードウォッチング(秋冬編)』の野鳥シートを作成したところ、好評をいただきました。そして、春夏編はないのか、山の鳥編はないのかなどの声も数多く寄せられました。そこで、当会が1993年12月に作成した『身近な野鳥』(12種の野鳥シート)を元にして、市街地での観察機会の多い野鳥34種を選び、原画の作成を再び松原巖樹氏にお願いして出来上がったのが今回の野鳥シートです。

選定した34種については全国的な分布資料を元にして選びましたので、西日本で観察機会の多いミヤマホオジロ、渡り途中で見られるオオルリやキビタキなども採用しました。また、ドバトはかごぬけの鳥で野鳥ではありませんが、どこでも見られるので( )に入れておきました。

表面は市街地の鳥で、左が夏鳥、中央が留鳥、右が冬鳥、上が小さく、下にいくほど大きな鳥になるように配置しました。裏面は農耕地・雑木林・多くの木々が茂る公園などで見られる鳥で、左が夏鳥、中央が留鳥、右が冬鳥、左下が水辺・農耕地というような感じに配置しました。

絵柄については、見た目では雌雄が異なる種は卵を、ジョウビタキとキジは♂♀を、ドバトは二つのタイプを用意しました。夏冬で羽色の異なる種のヒバリとセッカは繁殖羽を、シメ、カシラダカは冬羽というように、見られる可能性の高い絵柄にしておきました。

大きさについては、同縮尺で表すことが難しく、多少不自然な部分もありますが、比較の目安がおよそわかるように調整しました。



ツバメ

全長17cm 背は濃紺で腹側は白い。喉と額が赤い。尾羽に白い細い帯が出る。

日本には、北海道の一部を除いて夏鳥として渡来する。3月頃から飛来し、1回から3回くらいの子育てをして10月頃には南へ渡る。夏には、巣立った若鳥たちが河原のアシ原などで集団でねぐらをとる。最近では、市街地周辺の水田が減り巣材に適した良質な土が採れなくなり、巣が使用途中で落ちてしまう事がよくある。落ちた雛をカップ麺などの容器に入れて元の場所またはその近くにガムテープなどで固定しておくとして子育てを続ける。空中を飛びながら口を開け浮遊している虫を食べる。雛や幼鳥の餌には、羽アリやトンボ、カワゲラ、ハエ、アブなどが与えられる。

ツバメは、街中に巣を作り身近な場所で繁殖活動を見せてくれるので教材として利用しやすい。あまり刺激しないようにして観察活動を行うとよい。

コシアカツバメ

全長18.5cm 背は藍色光沢のある黒色で腰は赤褐色。胸から腹にかけて淡褐色で縦斑がある。ツバメより燕尾は長く体も若干大きい。夏鳥として全国に渡来し、繁殖する。関西以西では観察機会が多い。九州では越冬している例もある。最近では、高層住宅の踊り場などにとっくり型の巣を作る。造巢中からスズメが様子を伺いながら完成した頃を見計らって巣を乗っ取ることがある。飛びながら空中に浮遊する昆虫などを食べる。鳴き声は、ジュリジュリと低めの声である。

イワツバメ

全長14.5cm 背は光沢のある黒色、腹と腰は白色で尾が短い。ツバメよりやや小さい。夏鳥として全国に渡来する。山地や海岸の断崖、ビルや橋桁などの建造物に集団で丸形の巣を並べて造る。関東以西では越冬する個体もある。巣をスズメに横取りされることが多い。飛びながら空中を飛び交う昆虫などを捕らえて食べる。ジュツジュツと濁った声で鳴く。イワツバメは雛の時から足にまで白い毛が生えている。



©1998 Painted by Iwaki Matsubara

### シジュウカラ

全長14.5cm スズメとほぼ同じくらいの大きさで、背は緑がかった青灰色、頬が白く、喉に黒いネクタイ模様がある。ネクタイの幅はオスが幅広くメスは狭い。オスは、ネクタイ模様を誇示することによって求愛する。そのため、ネクタイ模様の幅の広い狭いが子孫を残すための重要な要素になっている。全国的に留鳥として生息する。樹洞に巣を作る鳥なので、郵便受けや伏せた植木鉢などにも巣を作ることがある。ジクジクジー、ツツピーなどと鳴く。木の枝につく虫や落ち葉をはねのけ、中にいる小動物などを食べる。餌台のヒマワリの種やピーナッツ、リードなども食べる。足で餌を押さえて食べることがあるので、餌台に来た時など観察してみよう。

### スズメ

全長14.5cm 背は茶色と白の斑模様。腹部は白。喉と頬に黒い模様があるのが特徴。全国的に留鳥として生息する。市街地に生息し、人の住んでいるところでないと見られない。家並から人が消えてしまうとスズメたちもいなくなってしまうほど、人に依存して生活している。これは、人と一緒に生活することにより天敵からの安全を確保しているためと思われる。春の子育ての時期に、屋根や梁の隙間からシリシリというヒナの声が聞こえてくるので調べてみよう。チュンチュン、チュッチュツなどと鳴く。行動に伴って声も変化するので、調べてみるとおもしろい。繁殖期には虫をよく食べるが、その他は穀類などの種子を主に食べる。

### ムクドリ

全長24cm 背は黒色、腰と頬は白。足と嘴はオレンジ色で目立つ。翼を広げて飛ぶ姿は三角定規に似ている。全国的に繁殖するが、北海道の一部の個体は冬季に南に移動する。樹洞を繁殖に利用する鳥であるが、巣箱や戸袋や屋根の隙間などでも繁殖する。卵は水色。木の実や地上に降りて虫などを採る。リャーリャーと鳴く。越冬期になると集団になり竹藪などでねぐらをとる。そのため、ねぐら入り前に電線や大きな木などに小群が徐々に集まり、大きな群れになっていく。鳴き声もにぎやかである。

### オナガ

全長36.5cm キジバトよりやや大きいスマートである。頭の部分は黒い帽子をかぶったような感じで背と腹は灰色、翼と尾羽は青灰色で尾羽の先端は白。留鳥として中部以北の本州に棲み、市街地や平地林などで見られる。雑食性で何でも食べる。グーイグーイと鳴く。カラスからの捕食を逃れるために、最近、繁殖場所にツミの営巣域を選ぶことが増えている。

### ヒヨドリ

全長27.5cm 全体的に濃い灰色をしている。頬が赤褐色で、頭がぼさぼさしているのが特徴。全国的に分布するが、照葉樹林の林に多い。北海道や山間部では、冬期は暖地に移動する。以前は冬期に里や市街地で見られたが、最近では市街地に一年中いる個体も増えている。ピーヨピーヨと鳴き、波形に飛ぶ。渡りの時期には群れを作って日中に移動する。樹上性の鳥で植物の芽や葉、実などを食べる。動物質の餌も食べる。冬期は果実やツバキの花の蜜などを食べる。

### カワラヒワ

全長13.5cm スズメよりやや小さい。オリーブ色の体に黄色の翼帯が目立つスズメぐらいの鳥。尾羽は凹尾になっていて目立つ。嘴は太くピンクがかっている。全国的に繁殖し、北海道の一部を除いて越冬する。市街地や農耕地で観察できる。キリリ、コロコロ、ピーンなどと鳴く。食物のほとんどは雑草の種子でまかなっている。ヒマワリの種を好み、種が熟す頃に食べに来る。ヒマワリを植えてカワラヒワを呼んでみよう。

秋になると群になり、オス同士が争い、勝ち残ったものから順にメスに求愛をし、つがいとなって群から出ていくという習性を持っている。つがいになれなかったオスはいつまでも囀り続けなければならない。

## キジバト

全長33cm 胸から腹にかけてはベージュがかった灰色で、背は黒っぽく羽の先はオレンジ色を帯びる。首の横には、黒と青の縞模様がある。また、尾羽の先にうすい白帯がある。全国的に繁殖するが、北海道の個体は冬季に移動する。以前は市街地には冬季に見られたが、今では留鳥として生息している。いたる所で観察することができる。デデッポーポーと胸を膨らませて鳴く。餌は穀類を主に食べる。ヒナはビジョンミルクという親鳥の分泌液によって成長するため、餌の乏しい冬の時期でも繁殖が可能である。巣は、小枝を雑に組み合わせたものを立木の横枝に作るが多い。冬に落葉樹の並木を見て歩くとキジバトの巣が見つかることがよくある。

繁殖期になると、ペアが電線などに止まって頭を上下に動かしながら求愛をする。また、ディスプレイフライトといって、巣の上空をふわりと輪を描きながら飛ぶことがある。それから、ハトの仲間は他の鳥と違い、水を飲む時に嘴を水につけたまま飲み続けることができる。このようにいろいろと特徴があるのでじっくりと観察してみよう。

## ドバト

全長34cm。キジバトとほぼ同じ大きさであるが尾がやや長い。黒い2本ラインの二引きタイプや、黒ゴマ模様、白など羽の模様などいろいろある。

ドバトは、本来日本に生息していた種ではなく、インド付近のカワラバトが改良されたものである。通信手段の伝書バトとして使われていたものやペットとして飼われていたものが逃げ出したり捨てられたりして野生化した。そして、神社、公園などでの餌づけによって増加し、糞害をはじめとする問題も起こってきている。

求愛行動や繁殖行動などは比較的観察しやすいので、取り組んでみよう。

## ハシブトガラス

全長57cm 全身黒色で青色の光沢を持つ。幼鳥には光沢味はなく、目の虹彩も青く、口の中は赤い。全国的に留鳥として生息する。山地と市街地での分布が多く、農耕地では少ない。ハシボソガラスとよく似ているが、ハシブトガラスのほうが一回り体が大きい。額が出っ張っているのも特徴の一つであるが、慣れないとなかなか見分けられない場合があ

る。この2種は鳴き方にそれぞれ特徴がある。ハシブトガラスは、体を前傾させ、尾羽を上下に振りながらカーカーと澄んだ声で鳴く。雑食性で何でも食べる。人間の出した生ゴミを食べて増加した。ほかの鳥や人の行動を見て繁殖中の巣を探し雛を襲うこともある。学習能力も高く、路上に貝やクルミなどの堅い物を置き、車に割らせて食べたりする。また、食べ物を一時隠して貯食することもある。ほかに、屋根やすべり台を滑り降りたり、電線にぶら下がったりして遊ぶこともある。冬場になると数千羽の集団ねぐらを形成するため、夕方になるとねぐらに向かう群れを見ることができる。身近な鳥で街路や公園でも見ることができ、その行動には興味を引くものが多々あるので、じっくり観察するとおもしろい。

## ハシボソガラス

全長50cm ハシブトガラスより一回り小さい。全体が黒色で緑または紫光沢がある。額はあまり出っ張らず嘴も細い。留鳥として九州以北に生息する。ハシブトガラスとは分布はあまり重ならず、河原や農耕地などの開けた土地で多く見られる。鳴くときは、頭を上下に動かしながらガーガーと濁った声で鳴く。雑食性でネズミ類やカエル類、昆虫などの動物質のものや植物質の草や木の種子や実を食べる。採餌やねぐらなどに関する行動はハシブトガラスとあまり変わらない。

## メジロ

全長11.5cm スズメより一回り小さく、全体に黄緑で腹部は淡黄色から白色。目の回りに白いアイリングがある。北海道の一部を除く全国で繁殖する。東北部以南で越冬する。最近、市街地でもよく見かけ、住宅地の庭木や街路樹にも巣があったりする。チーチーチュルチュル……などと鳴く。木の枝先や葉裏につくアブラムシなどの小動物やヒサカキなどの木の実を食べ、ツバキなどの花の蜜を吸ったりする。最近、都市鳥化しつつあるので、分布を調べ都市部への進出状況を調べてみよう。

### ウグイス

全長♂15.5cm ♀13.5cm スズメとほぼ同じ大きさ、スズメより小さければメス、オスの体は少し大きい。オスメス共に色は全体的にオリーブグリーン。白い眉線がある。留鳥として全国の平地から山地まで幅広く分布する。北海道では夏鳥である。地域によっては冬になると平地に降りる個体もいる。主に林や林縁部の藪に生息する。ホーホケキョという囀りは有名であり、「法華経」と字を充て、聞きなしをする。しかし、メスの個体やオスの普段の声は地鳴きと呼ばれ、チャッチャツという舌打ちのような地味な声である。繁殖期には、オスはひたすら囀り、子育てはメスだけが行う。繁殖期は動物質の昆虫などを食べるが、冬期には果実類も食べる。また、餌台では牛脂なども食べる。

### ジョウビタキ

全長15cm スズメとほぼ同じ位の大きさ。オスは灰色の頭部、黒い背、オレンジ色のお腹と腰が特徴。メスは全体的にオリーブグレーで腰がオレンジ色。日本には冬鳥として渡来する。渡来したての10～11月には、なわばり争いのためオスメス関係なく激しい争いをする。丘陵地から市街地にかけて渡来するが、人家の庭などでよく観察できる。なわばり性が強いので数は多く見られないが、1羽の個体があるなわばりにずっと居続けるので継続的に観察できる。ヒッヒッ、カッカツというような声で鳴く。尾を振りながら鳴くことが多い。食物は、ピラカンサヤタラなどの木の実や、木の枝や土中の小動物などである。なわばり性が強いので同種の侵入者に対してはすぐ攻撃をしかける。そのため、カーブミラーや車のバックミラーなどに写った自分の姿に対しても攻撃をしかける。木の実の採餌方法について、飛びついてとったり、枝に止まってもぎ取ったりといくつかのパターンが見られるので、観察してみよう。

### シメ

全長18.5cm ムクドリより少し小さい。全体的に淡い褐色であるが部分的に濃淡がある。喉と目元が黒い。飛ぶと翼に白帯がでる。頭が大きく、嘴が太い。嘴は、繁殖期は鉛色で、冬になると肌色になる。オスメス似ているが、オスは色合いが濃く、メスは淡い。北海道では、繁殖するが冬期は暖地に移動する。本州以南では、冬期に平地で見ることが多

い。庭や公園でも見られる。太く強そうな嘴が示すように、主に種子を割ってその中味を食べる。地鳴きはプチィといった声を出す。

### ツグミ

全長24cm ムクドリと同じ位の大きさ。全体的に茶褐色で腹には黒白の鱗模様がある。白い眉斑と胸を張って地上に立っている姿が特徴的である。全国的に冬鳥として渡来する。北海道では通過するだけである。クワックワツと鳴く。果実を食べたり、地上に降りて落ち葉をひっくり返ししながらミミズや虫などを捕らえて食べる。

### オオルリ

全長16.5cm スズメよりやや大きい。オスは上面が緑色で腹は白く顔は黒い。メスはオリーブ色で地味。夏鳥として九州以北に渡来し、山間部の溪流付近の森林で繁殖する。春秋の渡りの時期には、市街地の公園などでも観察する機会がある。主に昆虫などの動物質を食べるが、渡りの時期などは木の実なども食べる。囀りは、沢を見おろすような見通しのよい枝先などで行う。ポーピリーピビなど数種のレパートリーを持つ。メスも囀りに似た声を出す。

### キビタキ

全長13.5cm スズメよりやや小さい。オスは上面が黒く、喉から胸にかけて橙黄色、眉斑と腰も黄色い。メスは全体がオリーブ褐色で地味である。夏鳥として全国に渡来し、平地から山地にかけての樹林帯で繁殖する。樹洞を巣として使用するが、巣箱や建物の利用も観察されている。林内で昆虫を捕らえて食べる。渡りの時期には、市街地の公園などにも立ち寄り、ミズキなどの果実もよく食べる。囀りは、オーシーツクツクなど数種類のレパートリーがある。

### ヤマガラ

全長14cm スズメよりやや小さい。頭と喉が黒く、腹は橙褐色、背と翼は灰色である。留鳥として全国に分布する。照葉樹林に多い。地鳴きは、ニイニイ、ピーピーなどと鳴く。昆虫やシイやエゴなどの実を食べる。貯食する性質があり、地面や樹皮の隙間などに木の実などを隠す。

## コゲラ

全長15cm スズメよりやや大きいキツツキの仲間。背は黒褐色と白の横斑模様、腹は同じ色合いの縦斑である。オスは後頭部に赤い羽を持つが、普段は隠れている。留鳥として全国の森林に生息する。最近は市街地の公園などでも繁殖するようになってきている。木をつつきながら虫を探しては捕らえて食べる。マユミなどの木の実も食べる。キツツキの仲間は、幹に垂直に止まることが多いので、前後二本ずつになった足指と堅い尾羽で体を支える。地鳴きでギーという声を出す。

## エナガ

全長13.5cm スズメより小さい。尾が長く全体の半分を占めるため体は小さい。顔から腹にかけては白、背に黒とピンクと白の模様があり、黒い過眼線が目立つ。留鳥として九州以北の平地から山地の森林に生息する。冬期はカラ類と共に混群を作って移動する。林の中で樹皮や葉などから虫を探して食べる。エナガには子育てをしているつがいを助けるヘルパーという役割を果たすものがある。繁殖に失敗した個体やつがいが形成できなかった個体がそれにあたる。中には、シジュウカラの子育てを助けたエナガもいる。ジュリジュリと濁った声で鳴くが、ツイーというような金属的な声も出す。北海道には過眼線のない亜種のシマエナガが分布する。

## オオヨシキリ

全長18.5cm スズメよりやや大きい。上面は単褐色で下面は黄白色。褐色の眉斑があり、口元にヒゲがある。夏鳥として全国的に渡来する。一夫多妻の鳥でオスが先に渡来し、縄張りが定まった頃メスが到着してつがいの形成が始まる。アシに止まりギョギョシギョギョシと大きな赤い口を開けて囀る。アシにつくクモや昆虫類を食べる。カッコウに托卵されるものも多い。

## セッカ

全長12.5cm スズメより小さい。上面は褐色で、下面は淡褐色。尾羽の先端は白く、裏側から見ると白帯のように見える。本州以南の水辺の草原や畑、ススキ原などで繁殖し、冬期は暖地に移動する個体もある。ヒッヒッヒッ……チャッチャツ……と囀りながら飛翔する。草の中でクモや昆虫類を捕らえて食べる。

## ヒバリ

全長17cm スズメよりやや大きい。全体が茶褐色で、頭に短い冠羽がある。後指の爪が長いのが特徴である。尾羽の外側は白い。沖縄を除く全国の農耕地や河原や草原などで繁殖する。北国の個体は、冬期には暖地に異動する。冬期は、河原などで小さな群れを観察することがある。ウォーキングで歩きながら地上で虫や植物の種などを食べる。春先になると田園地帯の上空でピーチュルピーチュルビリビリなどと囀りながら飛翔する。繁殖期になると見晴らしのよい杭や石の上などで冠羽をたてて囀る。

## モズ

全長20cm スズメより一回り大きい。オスは背が灰色で翼に白斑がある。肉食のため嘴は鋭い。全国の平地、低山地の林縁などで繁殖する。北国や山地の個体は冬になると暖地に移動する。秋になると冬場の縄張りを確保するため、目立つ場所でキーキキキなどという声で鳴く。これを高鳴きと言う。このような冬場からの縄張り確保もあって、繁殖は春早くから行われる。はやにえと言って、小鳥や小型哺乳類や小動物などを捕らえて木の枝や有刺鉄線などに刺しておくことがある。モズは自分をより大きいシロハラなどを捕らえて食べることもある。また、モズは他の鳥の鳴き真似をすることでも知られている。

## ホオジロ

全長16.5cm スズメより少し大きい。顔に白と黒の縞模様があり、背は赤茶と黒の縞模様、胸は赤茶色で尾羽の外側が白い。メスは全体的に淡い。九州以北に普通に見られ、国土の64%で繁殖している。北方では、冬に南に移動する数も多い。林のへりなどに生息する。繁殖期には昆虫を食べるが、秋冬は植物の種子などを主に食べる。チョッピーチビツツーチリリなどと囀るが、レパートリーは多い。囀りは、「一筆啓上仕り候」などと聞きなされている。独身のオスはペアを探すために目立つ場所で上を向きながら囀る。秋にも囀るが、それは翌春のなわばりとつがいの相手を確保するための行動である。

### カシラダカ

全長15cm スズメと同じ位の大きさで、背は茶褐色に黒の模様がある。胸に縦斑があり、腹にかけての下面は白い。この腹の白はよく目立つ。頭に短い冠羽がある。日本には冬鳥として九州以北に訪れる。北海道では通過鳥。農耕地や河原などで地上を歩きながら草の種子などを食べて過ごす。地鳴きはチッチットと一声ずつ鳴くのでホオジロと区別できる。

### アオジ

全長16cm スズメと同じくらいの大きさ。背は茶褐色の縞模様。胸は黄色が目立つ。尾羽の外側が白い。本州の中部以北の山地の明るい林やそのへりに生息し、繁殖する。北日本では平地にも生息する。冬になると暖地を求めて南下したり低地に降りたりして、市街地の庭や公園などでも見ることができるが、やぶかげで草の実を食べたりしているので鳴き声が聞かれるわりには見る機会が少ない。囀りは、ゆっくりとした調子でチュッチン チュルリ、ティーリュリーなどと鳴く。地鳴きは、チッ、ジッなどと強めに鳴く。

### ミヤマホオジロ

全長15.5cm スズメと同じくらいの大きさ。喉と眉斑の黄色が目立つ。背は茶褐色の縞模様、頭に短い冠羽がある。メスは黄色が淡い。主に冬鳥として渡来する。中国山地では繁殖もしている。西日本では普通に見られる鳥であるが、関東では観察機会が少ない。丘陵地の明るい林などで地上を歩きながら草の実をついばんでいることが多い。地鳴きは、チッチットと鳴く。

### カケス

全長33cm キジバトと同じくらいの大きさ。背は暗褐色、尾が黒い。翼の一部に青と白の縞模様がある。飛ぶと腰の白がよく目立つ。九州以北の低い山地に留鳥として生息するが、冬期に低地に降りる個体もある。北海道にはミヤマカケスという亜種が分布している。秋冬には木の実をよく食べる。特にドングリを好む。また、貯食する習性があるため、口にドングリなどをくわえ、頬張って運んでいる姿を見ることがある。落ち葉の下などに運んだドングリを隠す。ジェージェーと濁った声で鳴く。モズと同じように他の鳥の鳴き真似をする。アリの群れの中

に座り込んで「蟻浴」をすることがある。

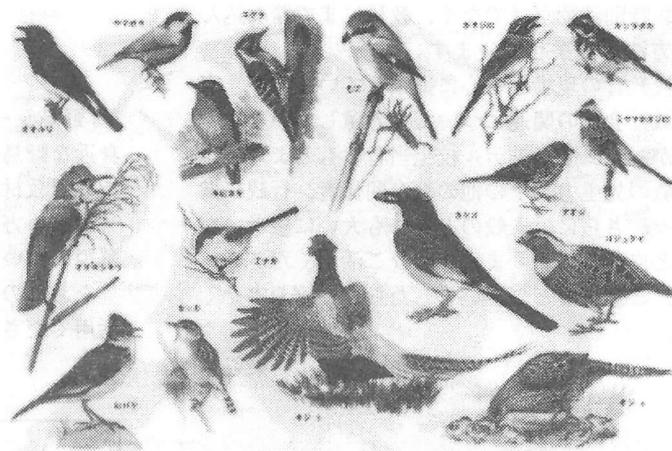
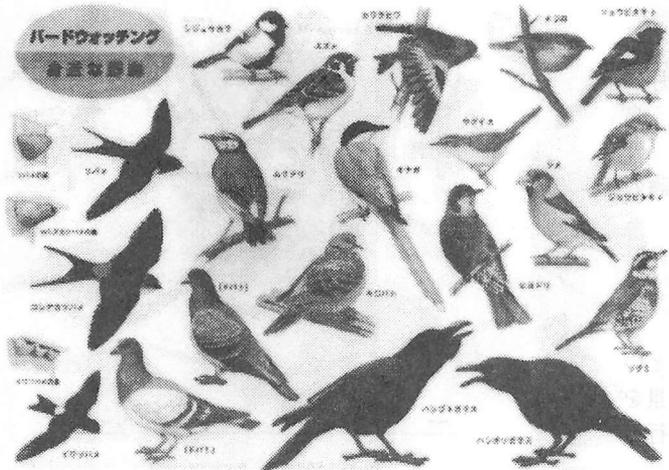
### コジュケイ

全長27cm キジバトよりやや小さい。全体的に茶褐色で顔から胸にかけてオレンジ色と灰色の模様のあるための鳥。本州以南の温暖な地方の平地から山地にかけての雑木林などに留鳥として生息する。中国南部原産で1915年東京で飼育されていたものが逃げだしのが日本での分布の始まりらしく、その後狩猟鳥として放たれて現在に至っている。地上を歩きながら草の実などをついばむ。ピーッピィピィ、ピーッピィピィなどと大きな声で鳴く。「ちょっとこい」と聞きなされて親しまれている。鳴き声はよく聞かれるが、警戒心が強く姿を見ることは稀である。

### キジ

全長♂80cm ♀60cm オスは赤い顔、紫色の胸、緑の腹が目立ち、尾が長い。メスは淡褐色、尾も短めで地味である。本州以南に留鳥として生息する。北海道や長崎県対馬では、コウライキジが放鳥されている。草原や農耕地、牧場などの開けた場所で歩きながら草の実などをついばむ。繁殖期以外は、雌雄別々の小群を作って生活する。夜間は樹上で眠る。オスは繁殖期になるとケーンケーンと目立つ声で鳴き、その後羽をふるわせてドドドという音を出す。これをホロを打つと言う。「国鳥」に指定されているが、狩猟の対象にもなっている。そのため、人工繁殖させた個体を放鳥している。この放鳥により亜種レベルでの交雑が進み、純粋種が絶滅する恐れが指摘されている。

# 野鳥シート購入案内



この「野鳥シート」の価格、購入方法などは、以下の通りです。

商品名 野鳥シート「バードウォッチング 身近な野鳥」

会員価格 1枚 250円（税込み）、送料実費。ただし、100枚以上の申し込みについては送料無料といたします。

※ 前回の野鳥シート「水辺で楽しむバードウォッチング—秋・冬編—」も増刷いたしましたので、1枚 250円（税込み）とします。送料の扱いは同じです。こちらもどうぞご利用ください。

〔ご注文・お問い合わせ先〕

〒160-0022 東京都新宿区新宿2-5-5 新宿土地建物第11ビル5F

（財）日本鳥類保護連盟内 全国愛鳥教育研究会事務局

TEL. 03-3225-3590 FAX. 03-3225-3593

## 「まもろう鳥みどり自然」のご案内

巻頭言で会長が述べているように、昨年12月に(財)日本鳥類保護連盟の編集になる「まもろう鳥みどり自然」が発刊されました。これは従来の「野生鳥類の保護」に代わる新たな“野生鳥類の保護のためのマニュアル”と言ってよい本です。

その中の第5章「鳥類保護思想の普及と啓発」は、本会の役員や協力者が分担執筆の上取りまとめたものです。

愛鳥教育をどのように進めていったらよいかという大きなテーマに正面から取り組み、理論的背景を述べるだけでなく、具体的な実践方法の提案も行っています。

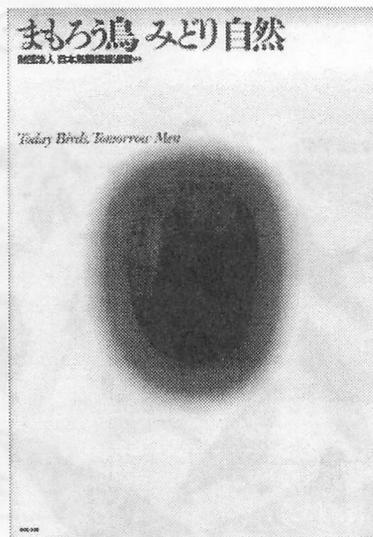
また、特別活動だけでなく、教科にまで踏み込んだ指導方法も提案しています。

小学校教育の現場を中心に提案していますが、家庭や地域社会との関連についても考慮しています。

したがって、愛鳥モデル校担当者はもとよりすべての現職の先生方、その他の教育関係者、行政に携わる方々、さらには一般の方々にも大いに参考になるものと自負しております。ぜひご活用ください。

また、ご意見などございましたらどうぞお寄せください。

(染谷)



## 編集後記

「野鳥シート」の第2弾「バードウォッチング 身近な野鳥」が出来上がりました。探鳥会その他の指導用教材としてご活用ください。

お求め方法については45ページを、鳥たちの解説については38～44ページをご覧ください。

なおこの解説も、コピーするなどして、併せてご活用ください。

(染谷)

## 寄附のお礼

全国愛鳥教育研究会副会長の杉浦嘉雄氏の勤務先である日本文理大学の学生有志の方々が、富山を舞台に繰り広げられている住民運動を描いた映画「草刈り十字軍」の自主上映会・実行委員会を組織し、昨年のバードウィークに合わせて、その上映会を実現なさいました。そして、その時に寄せられた募金(22,523円)を当研究会に改めて寄附金としてお送りくださいました。この場をかりて深く感謝の意を表します。日本文理大学の皆さん、本当にありがとうございました。

(事務局 箕輪)

## 愛鳥教育 No.53

平成10(1998)年3月31日

発行人 江袋島吉  
発行所 全国愛鳥教育研究会  
住所 〒160-0022 東京都新宿区新宿2-5-5  
新宿土地建物第11ビル 5F  
(財)日本鳥類保護連盟内  
電話 03-3225-3590  
FAX 03-3225-3593  
会費 3,000円  
郵便振替 00180-7-12442  
印刷所 祐文社

## 愛鳥クイズ

### 【前回の問題】

今回は、野鳥の名前につく色に関する問題です。名前に次の色がつく野鳥を探してみましょう。ただし、日本で記録のある野鳥の範囲内とします。

### 【前回の解答】

1. 赤：アカハラ、アカアシシギ、アカガシラサギ、アカエリカイツブリ、アカアシカツオドリ、アカオネツタイチョウ、アカアシミズナギドリ、アカゲラ、オオアカゲラ
2. 白：シロエリオオハム、シロカモメ、シロアジサシ、ハクセキレイ、コシジロウミツバメ
3. 青：アオバト、アオゲラ、ズアオアトリ、アオジ、アオアシシギ、コアオアシシギ、アオシギ、アオツラカツオドリ
4. 黒：クロジ、クロアジサシ、セグロセキレイ、セグロカモメ、セグロアジサシ、エリグロアジサシ、クロウミツバメ、セグロカクコウ
5. 黄色：キアシシギ、キアオジ、キセキレイ
6. 紫：ムラサキサギ
7. 灰色：ハイイロミズナギドリ、ハイイロウミツバメ

---

### 【今回の問題】

次の中から仲間はずれの鳥をさがしましょう。( )内はヒントです。

1. コサギ・ダイサギ・ゴイサイ・チュウサギ・アマサギ (足指の色)
2. ホトトギス・トラフズク・アカゲラ・ヒバリ (足指の形)
3. マガモ・カルガモ・オナガガモ・オシドリ (足の色)
4. キジ・ジョウビタキ・コクムドリ・ハシブトガラス (雌雄の差)
5. セイタカシギ・ハマシギ・スズガモ・ウミネコ・マナヅル (頭掻き)

