

1989. 7

# 愛鳥教育

No.31号

全国愛鳥教育研究会

# 愛鳥教育 No.31号

1989. 7

## 目次

---

巻頭言	江袋島吉	3
愛鳥教育紹介「鳥カードによる生態のゲーム」	村杉幸子 市石 博	4
多摩川水系中流域の野鳥	金井郁夫	9
RSPBプロジェクトガイド(続々)		
「学校でできる野鳥の研究」		
杉田・杉田(真)・杉浦・佐久間・牧野 共訳		13
むらの理科ことはじめ(4)		
「自由研究やめてくれ!」		27
会員の広場 島田利子、寄贈本紹介、編集後記		28

---



エナガのカット・堀ノ内氏

# 巻頭言 平成元年度初頭にあって

当研究会会長 江袋 島吉

◇ 日本・ネパール愛鳥教育交流会議に参加して  
近年とみに国際化の傾向を加え、諸外国との交流が目立っていますが、私も昨秋細谷副会長と共に、日・ネ愛鳥教育交流会議に参加を致しました。

往路、まず機上から、大水害で国土の80%が冠水し、泥土化したバングラディッシュの惨状を眺めて驚愕し、またその一因が、これから訪れるネパールのガンジス河流域における森林の乱伐にあることを聞いて、二度驚愕致しました。

カトマンズで開かれた交流会議では、ネパール側より①森林破壊の現状 ②国立自然史博物館の教育的役割 ③パード・ウォッチング・クラブの活動 ④オオゾルの生息調査と研究。

次いで日本側から ①日本鳥類保護連盟及び当研究会活動 ②自然及び鳥類保護のその他の民間活動 ③学校における愛鳥教育 ④今後の日・ネ愛鳥教育交流(提言)。以上の発表があり、有意義な会議を持つことができました。

さらに数次にわたる探鳥会(生息野鳥は854種)、サファリにおけるエレファント・ビュウ(象による大形野生生物その他の探索)、現地2校との愛鳥教育交流など、盛りだくさんの日程でしたが、学校との交流は日本側の一方的な感があり、一粒の種は播いてきたものの、果たして健やかに育つものやら、希望と不安が交錯した複雑な気持ちで帰国致しました。

その他ヒマラヤ・フライト(エベレスト山頂めぐり)、ヒンズー教やチベット仏教の建造物や風俗に接するなど、得難い体験もしましたが、予想以上に深刻であったヒマラヤの国ネパールの森林破壊が、住民による燃料材の乱伐という原始的な理由に因ることを現地の方から生々しくうかがったことが最も印象に残りました。

◇ 本年度も地道にしかし着実に、今後とも「世田谷百人研修会」のような努力をしてゆきたい。

平成元年度初頭にあって、1年間を振り返ってみますと、例年の定例の行事に加えて、冬期室内研修会を開催したことが目につきます。

これは本会の活性化を図る一方策として、場所や宿泊上の制約の多い野外研修に加えて、新たな考案のもとに企画されたものです。

幸いにも日頃愛鳥教育に深い理解を示している東京都世田谷区が、区教委共々全面的なご支援を申し出られ、また日本鳥類保護連盟も快く共催をお引き受けいただいた結果実現したものです。

当日は学年度末、土曜日の午後という悪条件下でしたが、多数の参加を得て、所期の目的を達することができました。改めて世田谷区、同教委、連盟のご厚配について感謝を申し上げる次第です。

さて、本年度あるいは来年度中に日本鳥類保護連盟に協力して、「学校や地域で、愛教活動を指導してられる先生方やリーダーの皆さんによる実践発表大会(イベント)」を実施していきたいと思っております。

考えてみますと、12月の全国「鳥獣保護実績発表大会」の発表校や春の功労者受賞校特に前者では子供たちが主役ですが、その陰で指導に任じた先生方やリーダーの皆さんのご苦勞には察するものがあります。

このイベントは、前記のような場では黒子に徹した先生方にスポットをあてて、工夫した点や苦勞した点についてご発表をお願いし、愛鳥教育推進のご参考に供したいと考えています。

連盟の河野洋平新会長も愛鳥教育を最重点とすることを表明されているおりから、全国の関係各位が多数参加されんことを衷心より望んでやみません。(遅くとも来年の愛鳥週間には、このイベントを実施したいと思っております。)

## 愛鳥教育紹介

高等学校における愛鳥教育の例として、今、「鳥カードによる生態のゲーム」が注目をあびている。この実践紹介は、すでに遺伝1988年10月号(42巻10号)P.87~P.91に詳しく紹介された。

この教材は、愛鳥教育はもとより、広く環境教育にも適切な教材といえよう。今回は、著者及び「遺伝」編集部の許可をいただき、本誌に原文のまま掲載した。

# 鳥カードによる生態のゲーム

——環境教育のためのゲーム教材—— 村杉 幸子・市石 博

## はじめに

人間が環境にどう関わったらよいかということについての望ましい倫理観の育成をめざす環境教育にとって、ゲームという指導形態は学習者の心を自然に近づける手段の一つとして、とくに小中学生を対象とした初歩の環境教育には有効な方法である。

環境教育として行なうゲームは、素材の求め方によって大きく二つに分けることができよう。一つは直接自然の事物、たとえば生物や岩石、さらには種類の自然現象を使って行なうもの、他の一つはシミュレーションとして実際のできごとや変化の過程を模擬的に示す方法である。環境教育の立場からは前者の方が望ましいが、時間や空間の制約があるものについては、後者の方法も捨て難いものがある。本稿では後者の事例をご紹介します、皆様がたのご批判を仰ぎたい。

## 1. ねらい

### 1) 鳥に親しみをもつ

周囲から自然がどんどん遠ざかっていく今日、私たちはあらゆる機会をとらえて子どもたちの心に自然を呼びもどす努力をしなければならない。

自然を知るには野外でじかに自然に触れるのが一番よいが、たとえ外に出ても鳥やけものなどの動物は、植物と違ってそう簡単に観察できるわけではない。本ゲームは本物の自然(この場合は鳥)に接するうえでの補助手段でしかないが、ゲームによって鳥の存在を再認識させて鳥に親近感を抱かせることができれば、それを糸口にしてさらに上位の諸活動への動機づけも容易になろう。

### 2) 鳥の名前を覚える

鳥の名前を知ることは、鳥に親しみをもつうえで無駄なことではない。ゲームで覚えた鳥を野外で実際に眼にすれば、より大きな感動を味わうこともできよう。

### 3) 環境破壊の影響について考える

カードの中に「環境破壊カード」を加え、それを使ってゲームを展開させることで、鳥を中心とした自然のしくみや自然に及ぼす人間活動の影響を印象づけるようにした。カード化された環境破壊は3種しかないが、ゲーム後の事後指導でこの部分をふくませ、多くの問題を具体的に考えさせたい。

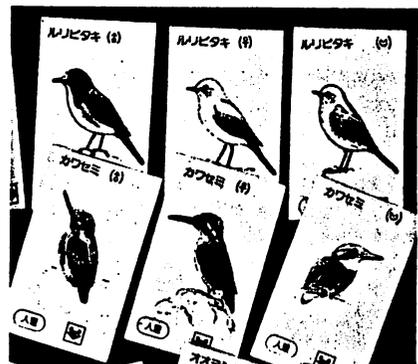
## 2. カードの種類

### 1) 鳥カード(21種、計61枚)

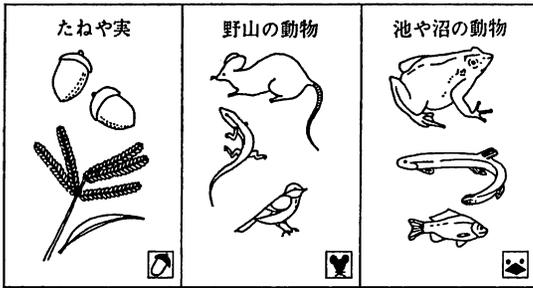
4種の生息地別に、そこに生息する鳥を5種ずつ選び(普通種ばかりでなく、数が減りつつある貴重な種類も加えた)、各種の鳥について雄、雌、幼鳥を別々のカードに描いた(ただしハヤブサは雄のみ)。

### 2) 餌カード(6種、計24枚)

鳥たちの餌はさまざまであるが、一応それらを第2表のように六つに大別し、餌となるおもな生物を



第1図 鳥カードの例。



第2図 餌カードの例.

第1表 鳥カードに入れた鳥の種類

生息地	鳥の種類
森林	アカゲラ, イスワシ, ハイタカ, ヤマドリ, ルリビタキ
草原	オオヨシキリ, コジュリン, タンチョウヅル, ホオジロ, ヨシゴイ
海・湖	アホウドリ, オナガガモ, コチドリ, セイタカシギ, ハクチョウ
人里	カワセミ, キジバト, スズメ, ツバメ, モズ
ハヤブサ (ジョーカー)	

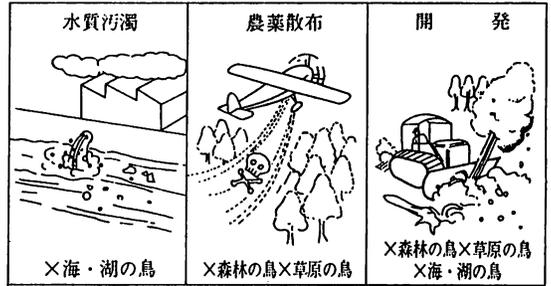
第2表 餌カードと鳥の種類

餌カード	鳥の種類
たねや実	オナガガモ, キジバト, コジュリン, スズメ, ホオジロ, ヤマドリ, ルリビタキ
水辺の植物	オナガガモ, ハクチョウ
海辺の動物	アホウドリ, コチドリ, セイタカシギ
池や沼の動物	カワセミ, タンチョウヅル, ヨシゴイ, モズ
野山の動物	イスワシ, ハイタカ, モズ
むし	アカゲラ, オオヨシキリ, キジバト, コジュリン, スズメ, ツバメ, モズ, ホオジロ, ルリビタキ

描いたものを4枚ずつ作製した。それぞれの餌カードにはシンボルマークを定め、それを第2図のように餌カードの右下に表示するとともに、鳥カードにも入れて、個々の鳥がどんなものを食べているかを示した。

### 3) 環境破壊カード (3種, 計3枚)

水質汚濁, 農薬散布, 開発の3種のカードをつくり、各カードの下部に、それぞれの環境破壊でどの生息地の鳥が害を受けるかを示した。現実には上記のほかにも多くの環境破壊があるが、大気汚染のようなものは影響を受ける鳥が限定できないことや、カードの種類を増やすとゲームが複雑になることなどのために上記の3種に留めた。このカードにはゲームの場面を大きく転換させるための、いわばトランプのジョーカーのような役割をもたせる。



第3図 環境破壊カード

## 3. カードのつくりかた

原図はすべて名刺大のカードにはいるように描き、必要枚数をコピーで増やし、それらを名刺用の台紙に貼って使用した。鳥の原図については図鑑や写真を参考にしてできるだけ写実的に描くよう心がけた。

## 4. ゲームのしかた

ゲームのしかたは学習対象やねらいによっていろいろのものが考えられる。はじめのうちは一般によく知られているトランプゲームの方法を使うとよい。つぎにそれらのうちからいくつかの例をあげよう。

### ①家族合わせ

<ねらい>鳥の形と名前を知ろう

<使用カード>鳥カード

<人数>4~6人

<遊び方>カードを全員に配り、順に任意の人を指名して自分の欲しいカードをもらい、家族(雄, 雌, 幼鳥)をそろえる。

### ②全員集合

<ねらい>鳥の形と名前を知ろう。環境破壊でどんな鳥が被害を受けるだろう。

<使用カード>鳥カード, 環境破壊カード

<人数>3~6人

<遊び方>雄, 雌, 幼鳥を別々のブロックに分け、各ブロックに1枚ずつ環境破壊カードを加えて裏返しにして広げる。「神経衰弱」の要領で各ブロックから1枚ずつ3枚のカードをめくり、一家族をそろえる。破壊カードをめくった場合は自分のそろえた家族の中から、その環境破壊で被害を受ける鳥が無効となる。

③えさ並べ

<ねらい>鳥は何を食べているのだろう。  
 <使用カード>鳥カード，餌カード  
 <人数>3～6人  
 <遊び方>鳥カードを全員に配る。餌カードはおもてにして一列に並べる。トランプの「7並べ」の要領で、餌カードの両側に、それぞれの餌を食べる鳥を雄→雌→幼鳥の順に並べる。一家族を並べたら、その後には他種を続けておいてもよい。

④まいご

<ねらい>鳥はどんなところに住んでいるのだろう  
 <使用カード>鳥カード  
 <人数>4人  
 <遊び方>競技者は各人で1種の生息地を分担し、そこに生息する幼鳥カード5枚をおもてを出して並べる。雄，雌のカードを混ぜて全員に配る。トランプの「ババヌキ」の要領で順に隣の人のカードを1枚取り、自分の分担生息地の同種の雌雄を集めて幼鳥と重ねる。

⑤野鳥の楽園

<ねらい>鳥が生存し種族をふやしていくには、餌の有無，雌雄の出会い，環境が重要である。  
 <使用カード>鳥カード，餌カード，環境破壊カード  
 <人数>4人  
 <遊び方>競技者は6種の餌カードを自分の前に並べ、6枚ずつの鳥カードを持つ。(残りの鳥カードは環境破壊カードとともに山札とする。)順に自分の空いている餌カードの上に雄，雌，幼鳥を重ねて、家族を揃える。手札の枚数が減った分だけ



第4図 ゲームを行なう生徒。

け山札から補給するが、このとき環境破壊カードを引いた場合は自分が揃えた家族の中から、そのカードに示された生息地に住む鳥をすべて取り除く。

5. 評価 (その1)

筆者のうち村杉は、高校2年の生徒を対象に「生物」の生態単元「適応」の学習の一環として2時間を使って本ゲームを行なった。実施後の感想の中に「鳥の名前がかなり覚えられた」というものが46名中36名にみられた。その定着度を確かめるために半年後にゲームに登場した鳥を含めた合計50種について、下記のようなランクづけをさせることで鳥の知名度を調べてみた。

ランク1：野外や鳥かごの中で実物を見たことがある
ランク2：実物を見たことはないが、写真などで見たり、話に聞いたりしたことはある
ランク3：実物を見たことも、話に聞いたこともない

その結果の一部を第3表に示す。表の数値はランク1とランク2の合計(知名度)を百分率にしたものである。実際の調査ではゲームに出てきた鳥(A群)と、そうでない鳥(B群)は適当に混ぜて生徒に提示したが、第3表にはそれらを分けて示した。セイタカシギ、オオヨシキリ、コチドリ、ヨシゴイ、コジュリン、ルリビタキなど、対照群(生物を履習したがゲームは行なわなかったグループ)で数値が

第3表 鳥の知名度(数値は両群ともに46名中の%)。

	A 群		B 群		
	対照群	実験群	対照群	実験群	
スズメ	100	100	カナリア	100	100
ツバメ	100	100	カルガモ	100	100
ハクチョウ	100	98	ヤンバルクイナ	100	100
タンチョウヅル	98	98	ベンギン	100	100
カワセミ	91	96	ムクドリ	100	83
オナガガモ	67	87	ウミネコ	96	100
ホオジロ	61	91	ヒヨドリ	93	87
セイタカシギ	24	89	メジロ	91	89
オオヨシキリ	24	85	マガモ	87	83
コチドリ	15	91	オナガ	80	80
ヨシゴイ	15	78	カワウ	78	59
コジュリン	6	93	ツグミ	65	67
ルリビタキ	4	91	カイツブリ	39	26

A群：ゲームに出てきた鳥，B群：ゲームに出てこない鳥

低いものは一般に生徒にとってなじみの少ない鳥と思われるが、それらの鳥の知名度が実験群で高いのは、ゲームの効果と考えてよいだろう。また同じ実験群の中でA、B両群を比較しても、たとえばA群のヨシゴイ、コジュリン、ルリビタキが、B群のツグミ、カイツブリより数値が高いことなど、ゲームによって知名度を高めることができたといえよう。

## 6. 評価 (その2)

筆者のうち市石は、高校3年の選択生物(選択者7名)の生態単元の導入に4時間を使って本ゲームを試みた。このゲームを授業の導入で試行した理由としては、生徒が自然の事物についてどれくらいのことを知っているのかを鳥をひとつの例として明らかにしたいこと、ゲームをやりながら出てくる生徒の素朴な疑問にその後の授業展開を考えていくうえでのヒントがありそうなこと、そして1年間の授業を行なううえで生徒と筆者との親密度を高めることなどがあげられる。

さてまず第1に鳥の知名度に関して、ゲームの試行前と試行後に共著者の村杉と同じ調査を同一の生徒に対して実施した。その結果が第4表である。今回は調査人数も少なく、ゲーム試行直後の調査ではあったが、A群とB群の傾向を比較すると、ゲームによって鳥の名前に親しむという点に関しては一応の効果があつたといつていまい。第4表からは読み取れないが、大島でふつうに見られる鳥のうち、ホオジロ、ヒヨドリ、ツグミは実物を見たこと

第4表 鳥の知名度。

A 群				B 群			
種名	ゲーム前	ゲーム後	種名	ゲーム前	ゲーム後		
○スズメ	7人	7人	カナリア	7人	7人		
○ツバメ	7	7	カルガモ	7	7		
ハクチョウ	7	7	ヤンバルクイナ	7	7		
タンチョウヅル	7	7	ペンギン	7	7		
カワセミ	5	7	○ムクドリ	7	5		
オナガガモ	1	7	ウミネコ	2	5		
○ホオジロ	6	7	○ヒヨドリ	7	7		
セイタカシギ	0	6	○メジロ	7	7		
オオヨシキリ	0	7	マガロ	3	3		
コチドリ	0	7	オナガ	4	3		
ヨシゴイ	0	7	カワウ	1	1		
コジュリン	0	7	○ツグミ	5	4		
ルリビタキ	0	7	カイツブリ	2	1		

○：大島にて通常観察可能な鳥

A群：ゲームに出てくる鳥、B群：ゲームに出てこない鳥

がないと答えた者が多く、生徒は日常生活の中で鳥に充分な関心をもっていないことがよくわかった。ゲーム終了後、これらの鳥を見たと言ってくる生徒が現われるのを期待している。

このほか鳥の餌や生息地についての調査も行なったが、これらについてはゲームによる効果はとくに認められなかった。数回の試行では鳥の名前を覚えるのが精いっぱい、餌や生息地をも定着させるのは無理であったのだろう。「アホウドリが野山の動物を食べる」と答えた者がいたりして筆者を驚かせたが、要は鳥の形を生活と結びつけて考える訓練ができていないのである。今後はこのような生徒の間違いを積極的に利用して鳥の生活と形を指導したい。たとえば野山の動物を食べるというアホウドリについては、「大きな羽をもったアホウドリが木々にぶつからずに山の中を飛びまわって動物を捕え、大きな口ばしで肉を削りとることができようか」と発問するなどである。また、ゲーム中に出てくる「白鳥の雌雄は形が変わらない」とか「スズメとホオジロはよく似ている」とかという生徒の言葉からは「白鳥のように外形が同じに見える鳥はどうやって雌雄を区別しているのだろうか」「スズメとホオジロの生活上の共通点を考えてみよう」などの発問をこちら側から逆に与えて授業を発展させてゆく可能性が得られた。

環境破壊カードは、トランプの神経衰弱形式の「全員集合」や「野鳥の楽園」において劇的にゲームを展開させ、現実の環境破壊も鳥たちにとってはこれに匹敵する可能性のあることを示唆することができた。このゲームは鳥たちを雄・雌・幼鳥と子孫を残すセットで集めるところに意義がある。それを阻害する要因として環境破壊がうまく対峙させられたらと思っていたので、この点についてはある程度目標が達せられたと思う。

ゲーム終了後の生徒の感想のおもなものを列挙してみる。これらによってもゲームのねらいはおおむね達成できたように思う。

- 楽しみながら勉強できてよかった。
- 鳥の名前がかなり覚えられた。
- ゲームが環境問題を考えるよい機会となった。
- 身近かにいるスズメをじっと見るようになった。
- 自然の豊かな環境にいるのだから、身近かにいる鳥くらいは実物で覚えたい。

## あとがき

アメリカの自然公園や大学で環境教育に関する施設を訪ねて6年ほどの年月が過ぎた。組織的に行なわれている環境教育に驚き、またその工夫された教材にも感心させられたものだった。いくつか持ち帰った教材の中でとくに自然のありようをゲーム化したものに興味を抱き、日本でもこのようなものがつくれないかと試行が始まった。途中何度か途切れることはあったが、ようやくゲームも完成し授業等にも使えるようになった。ここまでこられたのも筆者らと研究をともにした都立葛飾野高校教諭鈴木博氏の尽力によるところが大きい。誌面を借りて深く感謝の意を述べたい。

カードの作製にあたっては幼鳥の図版をさがすの

に苦勞した。原図の作製は当時美術大学の学生であった深野さゆり氏（現在三菱電機株式会社デザインセンター勤務）が引き受けてくださった。できるだけ実物に近い絵にするため、何度も書き直しに快く応じていただいた氏に御礼申し上げたい。

## 参考にしたゲーム

- 1) RSPB: Conservation; The Lodge Sandy Bedfordshire U. K.
- 2) Ampersand Press; Krill; Oakland, California U. S. A.
- 3) Ampersand Press; Predator; Oakland, California, U. S. A.

(むらすぎ さちこ, 東京都立白鷗高等学校;

いちいしひろし, 東京都立大島南分教場)



カワセミのカット・堀ノ内氏

※転載を許可していただいた筆者の村杉幸子先生はじめ裳華房「遺伝」編集部の小島敏照氏のご好意に感謝致します。

※「鳥カードを使用したゲーム学習」を、より大きな母集団で実践し、それをまとめた報文として、村杉幸子、都立白鷗高等学校昭和63年度研究紀要（16号）P.81～P.93をあげることができます。

※現在、「鳥カード」の商品化が進行しています。!

ご関心のある方は、下記のところへお問い合わせ下さい。

〒101 東京都千代田区神田神保町2-26

奥野かるた店 (Tel 03-203-1041)

# 多摩川水系中流域の野鳥

～愛鳥教材の基礎資料作りの一試みとして～

当研究会副会長 金井郁夫

1997年1月の当会常務理事会で、故下田澄子前会長の発案（言）により、比較的身近かで観察しやすい河原の野鳥を調べ続け、理科教科書で取りあげるべき野鳥に関する基礎資料を作る目的でスタートしたのがこの調査である。まずは地元からと、東京都の多摩川水系で実施することにした。本流では羽村町（下田澄子氏、岡薫高氏）、福生市（栗原仁氏）。支流の浅川については八王子市で私が担当し、1987年3月に調査を開始した。調査距離は約2kmとし、時刻は授業としても参加しやすい10時頃から、と決めた。調査地3地区の位置を示したのが図-1である。

下田グループは3月から9月までの7ヶ月間の報告があり、栗原氏のは4月から翌（1988）年3月までに11回（除く6月）の記録が寄せられた。浅川のそれは1987年4月から1989年3月までの2年間の結果である。その間、多摩川と浅川の間にある秋川の調査も必要と考え、1988年4月から秋川市、八王子市にわたる往復3kmで私が始め、1989年3月までの12回分を整理した。

この2年間で多摩川水系中流域3地区で確認された鳥は、11目27科74種、である。1986年に、建設省の企画で河川環境管理財団で発刊された、多

摩川誌で私がまとめた多摩川の鳥は、18目45科254種であり、そのうち中流域（狛江市～秋川市）のそれは189種である。今回の結果を照合してみると、多摩川全域の29%になり、中流としては39%になる。

今回確認された74種の野鳥を多摩地域としての季節や地形で種を分類してみると以下のようなる。

季節 ①留鳥40（54%） ②夏鳥12（16%）  
③冬鳥18（24%） ④旅鳥4（5%）となる。これをごくおおまかな比率で表現すると、留5：夏2：冬2：旅1となる。つまり、今回の調査地でみられる野鳥の半数（種）は留鳥という事になる。

地形 河原にふさわしい①水辺の野鳥は30（41%）でどうにか半数という事になる。平野部を流れる川には普通は見られない鳥、つまり②山の鳥（ハイタカ、キビタキ等）も11（15%）と少ないながら観察されたのは河川敷近くに丘陵があり雑木林がみられるためであろう。水辺の野鳥よりも③平野部の野鳥が多い33（44%）のは、最近の河原が草原化して雑木林までが育ち始めているためである。これは台風とのからみで全国的な傾向かもしれない。

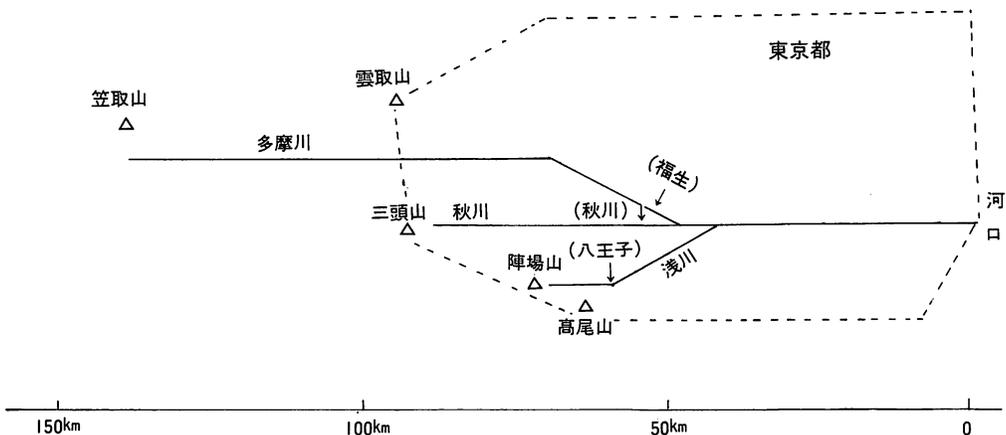


図-1 調査3地区の位置

表一 多摩川水系中流域（全地区）の野鳥

No.	河川名 地区	浅川			秋川		多摩川本流		まとめ 出現地数
		中野、清川		野辺、切欠	羽村	福生	羽村	福生	
		調査者 年度	金井 1987, 1988	金井 1988	下田、岡 1987	栗原 1987	下田、岡 1987	栗原 1987	
1	カイツブリ			○				1	
2	ゴイサギ		○	○				3	
3	ササゴイ		○	○				3	
4	ダイサギ		○	○				3	
5	コサギ		○	○	○			4	
6	アオサギ		○	○				2	
7	マガモ		○	○				3	
8	カルガモ		○	○	○			4	
9	コガモ		○	○				3	
10	ヒドリガモ		○	○				3	
11	オナガガモ		○	○				2	
12	トビ		○	○	○			3	
13	ハイタカ				○			1	
14	サシバ				○			1	
15	コジュケイ			○	○			3	
16	キジ		○	○	○			4	
17	コチドリ		○	○	○			2	
18	イカルチドリ		○	○	○			4	
19	ムナグロ		○					1	
20	ハマシギ					○		1	
21	クサシギ					○		1	
22	キアシシギ		○	○	○			3	
23	イソシギ		○	○	○			3	
24	タシギ		○	○	○			1	
25	ユリカモメ		○	○	○	○		4	
26	セグロカモメ					○		1	
27	キジバト		○	○	○	○		4	
28	アオバト				○	○		1	
29	カウコウ		○					1	
30	ツツドリ				○			1	
31	カワセミ		○	○		○		3	
32	アオグラ			○	○			2	
33	アカガラ			○				1	
34	コゲラ		○	○	○	○		4	
35	ヒバリ		○	○	○	○		3	
36	ツバメ		○	○		○		4	
37	イワツバメ		○	○	○	○		4	
38	キセキレイ		○	○	○	○		4	
39	ハクセキレイ		○	○	○	○		4	
40	セグロセキレイ		○	○	○	○		4	
41	タヒバリ		○	○				2	
42	ヒヨドリ		○	○		○		4	
43	チゴモズ		○	○	○			1	
44	モズ		○	○	○	○		4	
45	カワガラス		○	○				1	
46	ルリビタキ		○	○				1	
47	ジョウビタキ		○	○		○		3	
48	クロツグミ				○			1	
49	シロハラ				○			1	
50	ツグミ		○	○				3	
51	ウグイス		○	○		○	○	4	
52	オオヨシキリ		○	○		○	○	4	
53	セッカ		○	○		○	○	3	
54	キビタキ		○	○				1	
55	ムギマキ		○					1	
56	エナガ			○	○	○		3	
57	ヒガラ			○	○			2	
58	ヤマガラ			○	○	○		2	
59	シジュウカラ		○	○	○	○		4	
60	メジロ		○	○	○	○		3	
61	ホオジロ		○	○	○	○		4	
62	カシラダカ		○	○	○	○		2	
63	アオジ		○	○			○	3	
64	オオジュリン						○	1	
65	カワラヒワ		○	○	○	○		4	
66	ベニマシコ		○					1	
67	イカル			○	○	○		3	
68	シメ		○	○		○		1	
69	スズメ		○	○	○	○		4	
70	ムクドリ		○	○	○	○		4	
71	カケス		○	○				2	
72	オナガ		○	○		○		3	
73	ハシボソガラス		○	○	○	○		4	
74	ハシブトガラス		○	○	○	○		4	
	種数		52	56	37	48	59		

表一 3 秋川の野鳥サンセス結果

1989. 5. 20

No.	1988												平均	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	カイツブリ	4,265	206	7	8	9	10	11	12	1	2	43	13	2
2	ゴイサギ			1	1									1
3	ササゴイ			3										3
4	ダイサギ													1
5	コサギ	3	1		1	2	4	2	6	2	3	1	1	2.4
6	アオサギ													1
7	マガモ									4	12	2	6	6
8	カルガモ	5	13	29	10	2	19		40	43	61	18	21	23.7
9	コガモ									8		6	4	5.3
10	ヒドリガモ													1
11	オナガガモ												5	5
12	トビ						2	1						1.5
13	コジュケイ	1												1
14	キジ	2		3										1.6
15	イカルチドリ	2	1	2	4	1	1							1.9
16	キアシシギ													1
17	イソシギ													1
18	ユリカモメ	6							18	4				7.3
19	キジバト	2	1	1	3	2	5		5	5	2	15	4	4.1
20	カワセミ	1		2	1	2	1	2	1	3	1	2	4	2
21	アオグラ													1
22	アカガラ													1
23	コゲラ													1
24	ヒバリ	6	1	1	1	1							2	3.4
25	ツバメ	7	5	10	22	6								10
26	イワツバメ	3	1		1		6							2.8
27	キセキレイ	1	1	1	3	2	1	3						1.6
28	ハクセキレイ							5	2	3	1	7	2	3.3
29	セグロセキレイ	5	8	4	10	7	7	8	3	11	15	11	5	7.8
30	タヒバリ												8	8

No.	1989												平均	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
31	ヒヨドリ	9	12	8	10	2	14	7	15	12	8	10	4	9.3
32	モズ	1	2		1	4	4	4	5	1	4	2	4	2.9
33	ルリビタキ													1
34	ジョウビタキ							2	2		5	2	1	2.4
35	シロハラ													1
36	ツグミ	5								7	9	8	8	10.8
37	ウグイス	1				4			1	5	2	2	3	2.5
38	オオヨシキリ		3	1	3	1								2.3
39	セッカ	4	7	9	6	1						1	1	4.1
40	キビタキ	1												1
41	エナガ	2	3		2						2			2.3
42	ヒガラ	1												1
43	ヤマガラ													1
44	シジュウカラ	1	4	3	6	2	1	3	3	5	4	5	3	3.3
45	メジロ					1								1
46	ホオジロ	7	4	3	5	2	2	5	34	13	127	29	32	21.9
47	カシラダカ	5						2	7	40	18	14	6	13.1
48	アオジ	3							2	6	7	8	2	4.7
49	カワラヒワ	6	6	3	6			3	4	26	126	67	43	27.6
50	イカル	1												1
51	スズメ	26	49	71	33	94	370	178	118	155	149	199	23	122.1
52	ムクドリ	13	18	83	49		6	1	7	11	12	14		21.4
53	カケス													1
54	オナガ	4	15	4	1	2							2	4.1
55	ハシボソガラス	7	7	9	8	13	11	3	29	63	58	10	8	18.8
56	ハシブトガラス	1	1			5	6	1						2.8
	種数	31	28	22	27	18	19	20	24	20	24	33	28	24.5
	個体数	142	174	250	194	150	464	234	351	524	573	430	172	304.8

表2 浅川の野鳥センサス結果

1989.5.20

No.	鳥名	年 月 日												平均													
		1987	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	ゴイサギ	4,16	5,16	6,17	7,15	8,22	9,16	10,13	11,12	12,23	1,23	2,18	3,13	4,16	5,14	6,11	7,12	8,5	9,13	10,11	11,14	12,14	1,15	2,13	3,18	2.4	
2	ダイゴイ			5	2	4	2																			3.4	
3	ダイサギ	2						7	13	2	7	5	16	4	2											1	
4	マガキ				5	1	7																			4.4	
5	マカモ							4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	6	2	4	2	4	3.6	
6	カルガモ	8	9	49	27	39	20	34	39	16	58	48	39	13	29	50	4	17	26	13	3	30	58	59	29.2		
7	コガモ							53	46	90	64	85	73	9												72.5	
8	ヒトリガモ							8	24	18	24	18	34	3												15	
9	イトリガモ									19	60	70	18													36.5	
10	シロ																									4	
11	キジ	2	1																							1.6	
12	コサドリ																									2	
13	イカルドリ	3	5	9	1																					3.6	
14	ムナグロ																									1	
15	キアシサギ	2	2																							2.8	
16	イソサギ	1	3																							2.1	
17	タシギ																									2.5	
18	ユリカモメ	3	2																							16.2	
19	キジバト	2	9	8	11	3	3	6	11	15	4	9	8	4	5	2	7	8	6	5	4	3	4	2	6	6.0	
20	カワウ																										1
21	カワセミ																										1.5
22	コガラ																									1.3	
23	ヒバリ	6	7	10	11	2																				4.0	
24	ツバメ	12	20	19	29	8	5																			14.8	
25	4ツバメ	4	23	78	8																					23.7	
26	ハクセキレイ	3	3	2																						7.1	
27	ヒヨドリ	8	15	14	18	15	11	10	10	13	11	8	9	1	2	3	5	3	5	3	3	3	1	2	2	3	7
28	セグロセキレイ	16																									9.3
29	サビドリ	3	2																								5.7
30	モズ	2	3	2																							3.7
31	モズドリ	1	1																								1.7
32	カワガラス																										1.7
33	シヨウビサギ	18																									17.2
34	ツグミ																										1.1
35	ウグイス																										1.5
36	オオヨシキリ	3																									1
37	セツカ																										1
38	ムギマキ																										1
39	シジュウカラ																										2
40	メシロ																										2
41	ホオジロ	2																									7
42	カンムリカ	9																									16.2
43	カオソビ																										7
44	スズメ	7	10	6	12	11	19	165	21	33	51	72	38	11	2	5	4	3	6	11	6	102	113	1	2	30.8	
45	スズメ																										11
46	シメ																										2
47	スズメ	22	34	92	65	314	117	169	164	139	141	97	13	21	34	21	19	97	26	50	6	11	11	18	92.3		
48	ムクドリ	21	32	35	1																						25.4
49	オナガ																										1.3
50	オナガ	2																									1.3
51	ハンボソガラス	2	6	3	7	3	4	2	6	4	4	8	3	3	4	5	4	4	4	2	3	9	5	5	4	4.3	
52	ハンソトガラス	21	21	17	20	15	18	18	23	24	20	24	25	27	19	22	23	22	19	22	29	28	25	29	28	21.6	
	種数	15	202	342	113	430	31	457	587	512	684	680	843	237	134	112	155	113	164	167	333	389	397	451	288	339.8	

表-4 多摩川本流の野鳥センサス結果

No.	地区 年月日 鳥名	1	2	3	4	5	6	7	平	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	平
		1987 3.20	4.20	5.21	(羽 6.30 村)	7.22	8.20	9.28	均	4.14	5.20	7.25	(福 8.30 生)	9.29	10.10	11.12	12.30	1.28	2.28	3.23	均
1	カイツブリ																				
2	ササゴイ										3	2	1				4	2		1	2
3	ダイサギ																				3
4	コサギ	1	1						1	2	3	1	1	3	3	3	5	2	1	1	2.3
5	アオサギ																				
6	マガモ																		7	3	5
7	カルガモ	2	2	1	8				3.3	5	12				40	41	34	5	8	21	20.8
8	コガモ															44	25	67	40	28	40.8
9	ヒドリガモ																				
10	トビ					1													1		1
11	ハイタカ							1	1												
12	サシバ																				
13	コジュケイ	1	1	3	1				1.5	1	2	2							2		1.7
14	キジ				1			2	1.5		3										2.5
15	コチドリ									2	2	2	2	1							1.7
16	イカルチドリ	1	1													3			3	12	4.4
17	ハマシギ					4			2	2	2					3				12	50
18	クサシギ														2				50		2
19	キアシシギ												10								10
20	イソシギ									1	1					1					1
21	ユリカモメ	1	1						6	9						25	14		16	19	16.6
22	セグロカモメ																				1
23	キジバト	2	2	1		2	4	3	2.3	6	2	3	3	2		9	4	1	5	5	4
24	アオバト																				
25	ツツドリ				1				1												
26	カワセミ									1	1										1
27	アオゲラ	2	2	1	1		1	1	1.3												1
28	コゲラ																			2	1.3
29	ヒバリ	6	6	5	2				4.8			1									1
30	ツバメ	6	6	8	13	7	20		10	13	10	8	5	2						1	7.6
31	イワツバメ																				
32	キセキレイ	1	1	1	1	1	20		5.8	2	2	1									1.8
33	ハクセキレイ			2					2		3										1
34	セグロセキレイ	1	2	2	2	4		9	3.8	4	7	5		9	5	5	8	2	3	1	5.4
35	ヒヨドリ		1	1	2	1	4	2	1.7	7	9	5	2	18	22	19	16	6	7	3	10.9
36	チゴモズ			1	1			4	1												7
37	モズ							4	4						3	2	1	1	2	2	1.7
38	ジョウビタキ																			1	1.3
39	クロツグミ					1															
40	ツグミ									4											
41	ウグイス	1	1							2		1							5	3	4.8
42	オオヨシキリ			1	1						13										3
43	セッカ										2	1									1.3
44	エナガ			1																5	13
45	ヒガラ					1															1.5
46	ヤマガラ					1															5
47	シジュウカラ	2	2	1		4			2.3	6		3	1	1			6	5	3	4	3.6
48	メジロ																				
49	ホオジロ	5	5	1		2			3.3	4	1	1	1		2	1	4	17	5	8	4.4
50	アオジ																				1.5
51	オオジュリン																				
52	カワラヒワ					10		10		12		4	5	1		22	47	15	23	18	2
53	イカル					4		4													16.3
54	シメ																				1
55	スズメ	21	12	13	10	7	30	31	17.7	45	42	59	28		5	19	15	42	12	26	29.3
56	ムクドリ	46	43	12	18	2	20	80	31.6	77	13	4		11	12	8	2	40			27.8
57	オナガ										3	4	2	9	1	3			4		3.7
68	ハンソウガラス	2	2	1	2	1		3	1.8	4	2	2		6	2	4	4	2	5	2	3.3
59	ハンブトガラス			1			86		43.5	1											4
	種数	19	19	19	16	11	15	11	15.7	21	23	20	14	12	12	18	20	19	28	20	19.7
	個体数	104	104	57	71	29	201	137	100	208	205	111	172	67	87	217	204	263	211	230	180

BIRD STUDIES USING SCHOOL GROUNDS

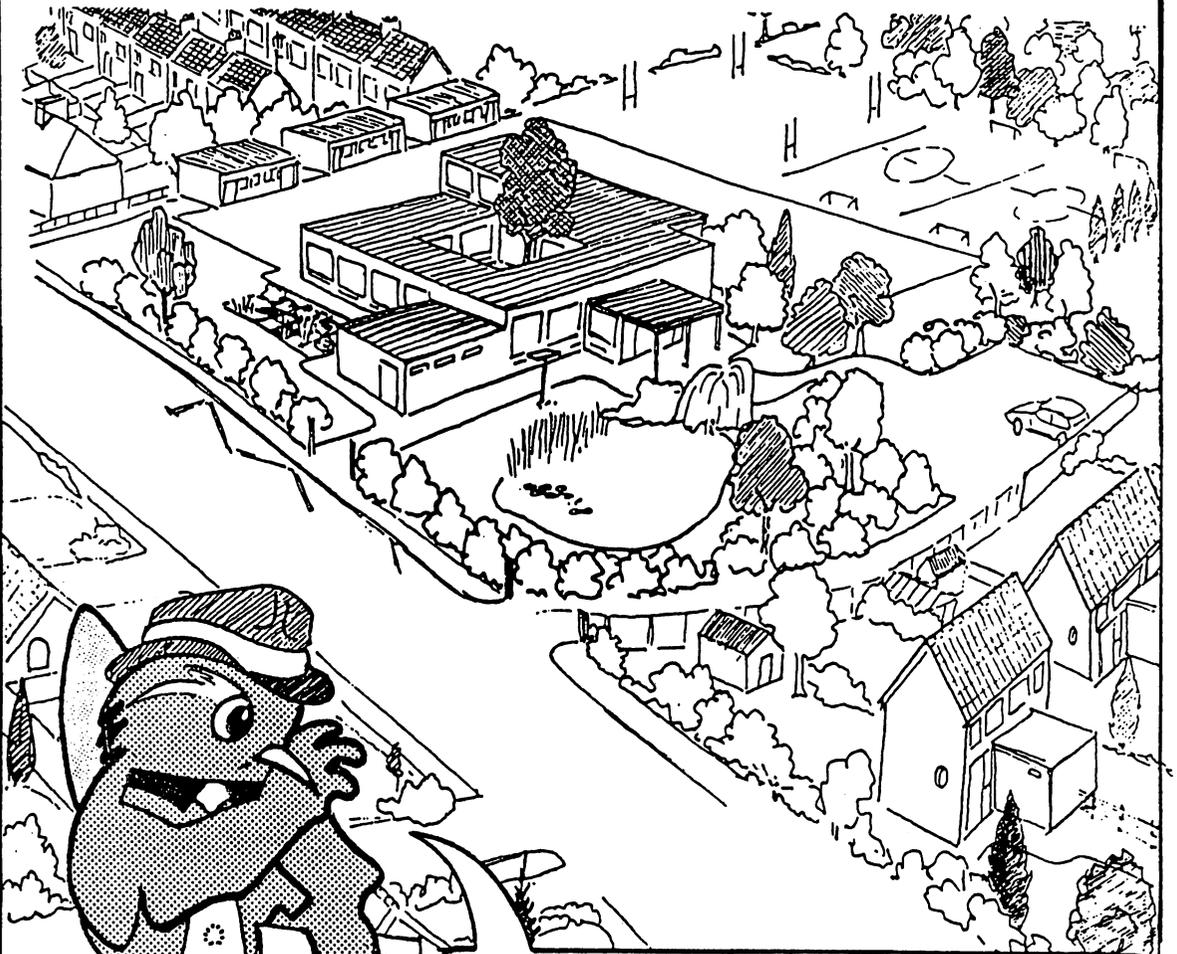
# 『学校でできる野鳥の研究』



## PROJECT GUIDE

(続々)

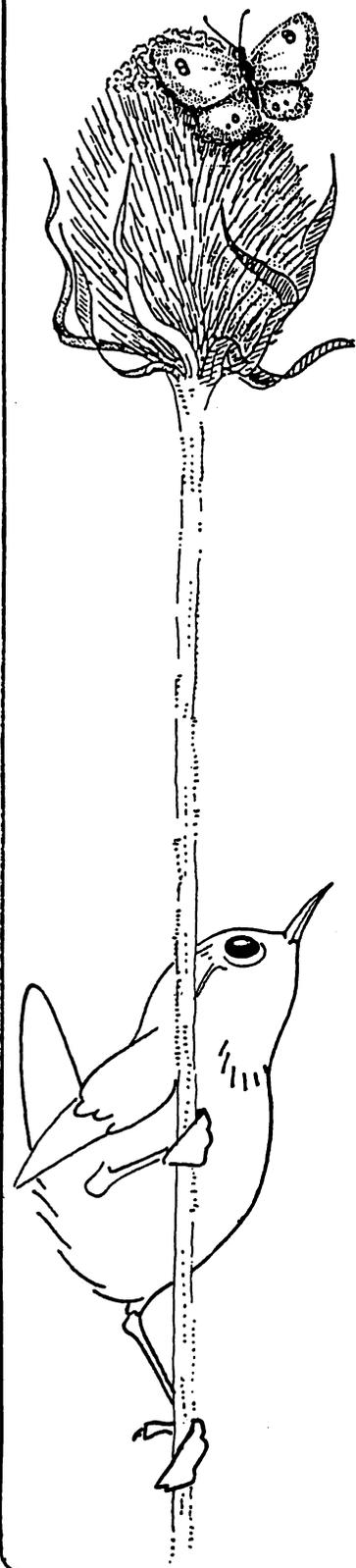
杉田優児・杉田真紀子・杉浦嘉雄 訳  
佐久間昭子・牧野晃明



わくわくするような研究を求めて、  
さあ、始めましょう！

イギリス鳥類保護協会 (RSPB)  
リーダー用パンフレット

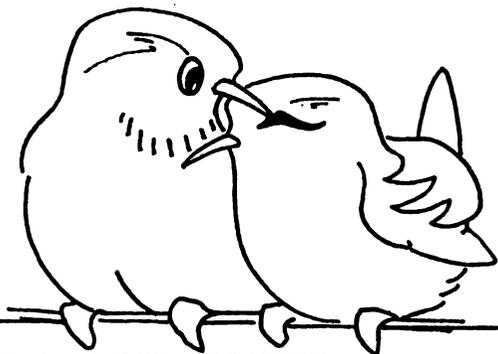
## 野外学習の広場を作るに際しての相談先リスト



- 1. 校長：計画が成功するためには、まず校長が積極的であることが大切です。
- 2. 愛鳥教育担当メンバー：熱心な人が多いにこしたことはありません。担当教員自身はずっと学校にいるわけではないので、たくさんの人が広場を使っていれば、それだけこの計画が引き継がれていく可能性も高いといえましょう。
- 3. 運動場の管理係\*：この計画が成功するかは、運動場の管理係に大きく関わってきます。管理計画も含めて、計画をしっかり練ったうえで、見てもらい、意見を聞くことが大切です。彼らにはこの場所を作ったり、維持しなければならないという義務はないのですから、もし、この計画に不備な点があり、この広場がすぐにでも近所の人たちのゴミ捨て場になるようなことであれば、管理上反対するでしょう。
- 4. 環境研究のアドバイザー\*\*：アドバイザーは計画のアイデアや問題点、材料入手先といったいろいろなことの情報源です。（日本では、このように位置づけられた組織はありません。）
- 5. 州の土地計画課\*\*\*：ここには、どこに何を植えたらいいか、アドバイスできる生態学者がいる場合もあります。（日本では、このように位置づけられた組織はありません。）
- 6. 保護団体：このリーダー用パンフレットの最後に保護団体のリストがあります。何をどこに植えたらよいか、また、どこからその苗を入手できるかなどアドバイスしてくれます。
- 7. 地域の住民：地域の人たちの協力理解を得るために、子供たちに手紙を書かせて、なぜその計画が重要なのかについて説明させてはどうでしょう。そうすることで、たとえば、広場から風で飛んで来る雑草の種に対する苦情などを避けることができるでしょう。
- 8. 父兄：父兄に計画について説明する会をもちましよう。すぐれた力を持った頼りになる人々たちです。お父さんたちの中で穴掘り機を動かせる人はいませんか？池の穴掘りは大変な仕事ですが、土曜の朝、JCBに手伝ってもらってはどうかでしょう。  
(\* Groudsmen \*\* Environmental Studies Adviser  
\*\*\* The Country Plannfng Dept )

## 実習について

ここでは、いろいろな観察のテーマを紹介しましょう。これを通して皆さんは私たち鳥を識別できるようになりますし、私たちの習性を理解していただけるようになるでしょう。



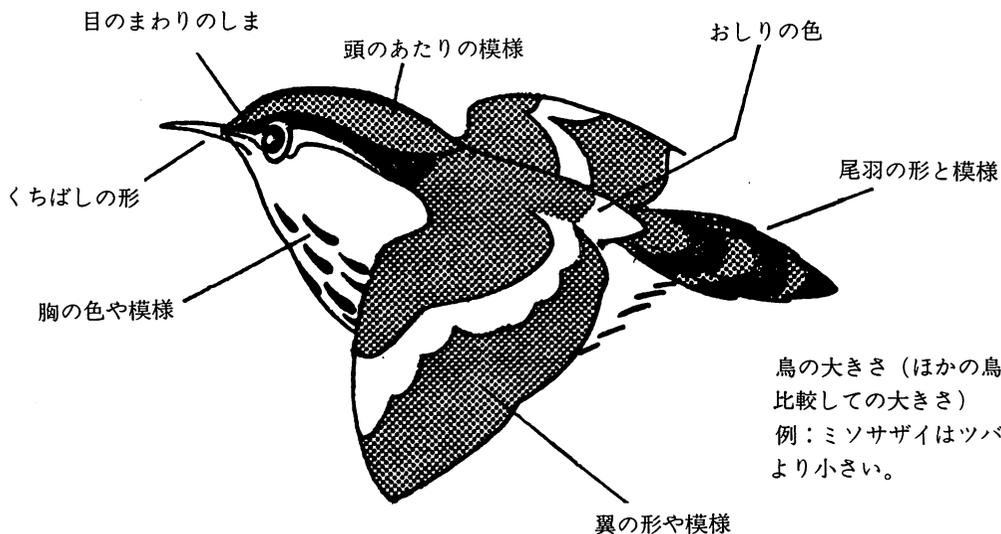
### 1. 鳥の見分けかた どんな鳥たちが皆さんの学校に来ているのでしょうか。

名前を知らなくても、鳥の研究は十分できます。もし、必要なら、わかるまで皆さんのほうで適当に名前をつけておきましょう。

しかし、本当の名前を知ることは嬉しいものですし、その他に少なくとも二つの理由で生徒たちのために大切なのです。

- 1) 名前を知ることにより、その鳥に関するいろいろな情報を本から得ることができ、それによって、生徒は、自分自身の観察を肉付けでき、知識を広げることができます。
- 2) 新しい鳥を識別する過程で、次の技能を身につけるようになります。
  - ・ポイントとなりそうなすべての特徴を注意深く観察する力  
(下図を参照のこと)
  - ・実物を本や図表の説明や絵などと照らし合わせる力
  - ・観察したことをメモやスケッチして記録する力

### 2. 何を見たらよいか (フィールドマークを見つけよう)



**注意** フィールドガイドの中には、実際には見ることのない鳥を、かなりのせているものもあります。このような鳥の多くは、外国からたまたまやって来た迷鳥です。図鑑の絵をもとにして、自分で迷鳥を、図表にまとめておくとよいでしょう。

**メモ** オス、メス姿形が違う鳥は、メスより色が鮮やかなオスの方が、見分けやすいでしょう。(たとえば、ズアオアトリ、カワラヒワ)しかし、メスの方も、訓練を積めば識別できるようになります。オスほどではありませんが、やはりそれなりの特徴があります。そこまで識別できるようになれば、楽しんで習性なども観察できるようになるでしょう。



**鳥の識別表を作ってみましょう** 餌台や校庭ではじめての鳥を見たら、雑誌でその鳥の写真を探し出して切り抜き、カードにはって、手作りの図表にしましょう。その際、普段あなたのフィールドで見られない鳥は除きましょう。というのは、フィールドガイドや市販の図表では、余分な鳥がたくさん入っているのが、見分けにくさの原因になっているからです。



**皆さんのフィールドに鳥たちはいつきているのでしょうか?** ある一定の期間(たとえば一週間)の間に見られるすべての種を記録しましょう。そして結果を年間表に書いてみましょう。秋の初めが始めるのにはいい季節でしょう。(イギリスでは、秋から新学期が始まるからです。)

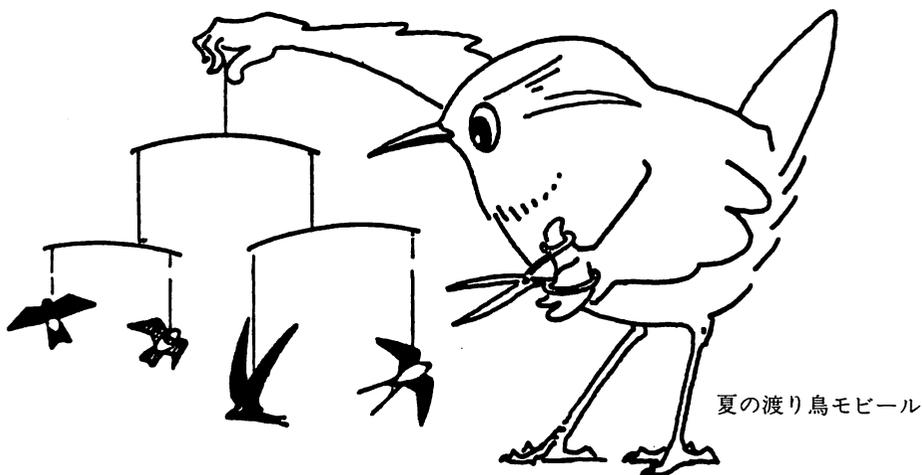
この表から留鳥、夏鳥(春から夏に子供を育て、秋に帰る鳥)、冬鳥(秋に来て冬を越し、春に帰る鳥)などの種類がはっきりわかります。たとえば、夏鳥ではアマツバメ、ツバメ、イワツバメ、冬鳥ではワキアカツグミ、ノハラツグミなどが考えられます。文献でもそれらの鳥が夏鳥なのか、それはどこからやって来るかなどを調べてみましょう。

季節によって国内の地方を移動しているものもあるかもしれません。多くの地域ではユリカモメと他のカモメは冬に訪れます。気象がこの移動に関係あるのでしょうか?



夏にはアマツバメやツバメやイワツバメのような渡り鳥に特に注意してください。鳥の形を切り抜いて作った厚紙のモビールは鳥の識別に役立ちます。

冬になったら、冬鳥のツグミ(たとえばワキアカツグミやノハラツグミ)が来ないか運動場や芝生をよく注意して見ていてください。こういう鳥たちは古くなったリンゴを置いてやると喜んでやってくるでしょう。



夏の渡り鳥モビール

餌場 餌場を作って、野鳥たちがやって来るようになったら、いくつかのやさしい方法で野鳥について、またそれぞれの種の特長について学ぶことができるようになるでしょう。

データを記録するため、24ページの表をコピーするか、皆さんなりに工夫した表を作ってください。そうすれば、結果が視覚的にはっきりとわかりますし、コンピューターで分類したりまとめたりすることもできます。

餌場の好み それぞれの野鳥はどんな場所で餌を食べるのを好むのでしょうか。



同じ餌を同時にいくつかの違った場所に出してやり、野鳥たちがそのうちのどれがいいのか選べるようにしてみましょう。

例： 餌台 地面 つりさげた給餌器

どの場所にどんな種類の野鳥がそれぞれ何回訪れたか数えてみましょう。ここでの違いはそれぞれの野鳥の自然の中での暮らし方と関連があるのでしょ

うか？  
このような学習や、次に説明する研究では、すぐには結果がはっきりとあらわれないこともあります。野鳥たちの好みの違いの中には程度の差でしかないものもあるからです。訪れた回数を数え、その結果を表でまとめてみることによって、その傾向が見えてくるでしょう。

餌の好み それぞれ野鳥の種類はどんな餌を好むのでしょうか？数種類の餌を別々の入れ物に入れて置き、どの餌にどんな種類の野鳥が何羽、食べにやってくるか記録をとりま

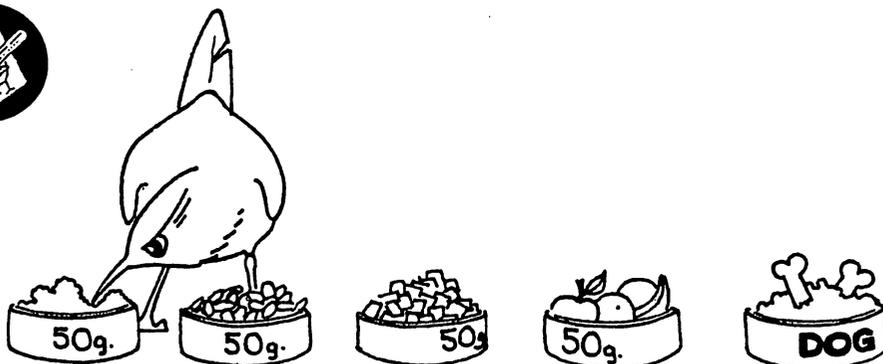


しょう。  
入れ物の置き場所によって違いがでるといけないので、ときどき交換しましょう。

餌の例：      ピーナッツ      チーズのかげら  
                 ヒマワリの種      パン  
                 小さな種

餌の量は？ 朝、それぞれの餌を出す時は、同じ重さだけ測って別々の入れ物に入れます。夕方、餌をしまう時に残っている餌の重さを測ってそれぞれの結果を記録しておきま

しょう。  
もし、りすや猫のいたずら防止のために餌台を出し入れする必要があるときはついでに調べま





校庭では何を食べているのでしょうか？草木の実や種を食べている野鳥を探してください。空中で、虫をつかまえている鳥はいませんか？しげみや木の葉かげで野鳥たちは何をしているのでしょうか？

枝の下に新聞紙を広げ、枝をゆさぶってみて、どんな虫がいたのか見てください。

芝生の上で歩きまわっている野鳥はいったい何を見つげようとしているのでしょうか。許可がおりるようだったら、校庭のはずれから、芝生をひとつかみ持ってきてどんな土壌生物が住んでいるのか、調べてみてはどうでしょう。（観察が終わったら芝生を戻しておくことを忘れずに！）

野鳥の自然界での食べ物やその採り方を知ることは大切です。鳥のからだの構造を知り、手作りの餌場で見られる行動を理解する手がかりとなるからです。



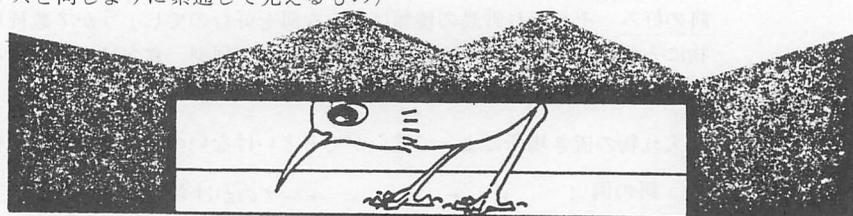
**適応性** みなさんは野鳥の種類によってくちばしが違うのがわかりますか？くちばしの形や大きさの違いによって、その使い方やつかまえる餌も違ってくるのでしょうか？

餌場にやってくる野鳥たちのたいていは小さくて、くちばしを細かいところまで観察するのは難しいでしょう。同じ野鳥をうまく描いているイラストなどを参考にして観察を補うのも一案です。



**近くで見るために** 間近で観察するには、教室の窓ガラスの内側からマジックミラーシールをはり付けて、そのまわりを紙で覆います。窓の外側に餌台を取り付けます。こうすれば、ほんの数センチ離れた所からでもたやすく観察できます。

（マジックミラー：両面鏡のようになっていて、一方からはただの鏡で、もう一方から反対側がガラスと同じように素通しに見えるもの）



これらの表はあなたの観察の方向づけに役立つでしょう。

食べ物の好み	シジュウカラは何を食べているのでしょうか？									
	食べに来るたびに印をつけるか、塗りつぶさない									
ピーナッツ										
パン										
種										
脂身/ベーコンの皮など										

餌を食べる方法	アオガラはどんなふうに乗りますか？									
	食べに来るたびに印をつけるか、塗りつぶさない									
つり下がったものから										
地面で										
木の枝にとまって										
その他										

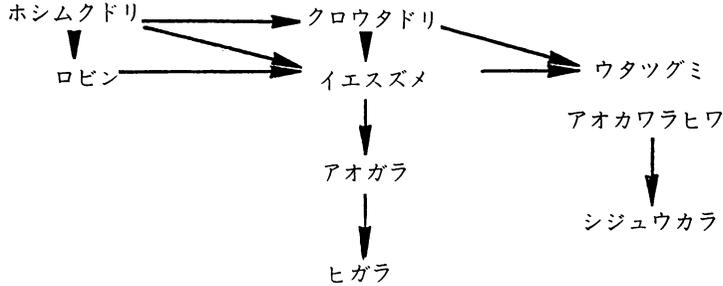
食べる場所	クロウタドリはどんなところで食べていますか？									
	観察するたびに印をつけるか、塗りつぶさない									
広々とした草地										
木の下										
茂みの中										
花壇										
餌台の上の周り										
その他										

行動



順位 種類の違う野鳥たちの中には、餌に対する優先順位があります。それを見るのに、餌場は格好の場です。異なる種類の野鳥どうしが、出くわすところを観察してください。

餌争いで、どの野鳥がどの野鳥から追い払われるか、記録して表にしてみましょう。



A → B

Aの方がBより優位

この優先順位には野鳥の大きさが関係あるのでしょうか？

追う種類	どの種類がどの種類より強い？				
	追われる種類				



他の行動 相手を威嚇するしぐさや求愛のしぐさなど、いろいろな行動が見られるでしょう。日光浴や蟻浴(からだについている虫を殺すために生きたアリを羽根の中に誘い込むこと)もやっているかもしれません。これらについては、RSPB Teachers' Guid "Bird Behavior" (鳥の行動) に詳しく載っています。

種類	いつ、どんな鳥を見ることができるでしょうか？											
	観察区域で見かけるたびに印をつけるか、塗りつぶしなさい											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
イエスズメ												
ムクドリ												
クロウタドリ												
アオガラ												
ヨーロッパカヤクグリ												
ロビン												
ミソサザイ												
シジュウカラ												
その他												

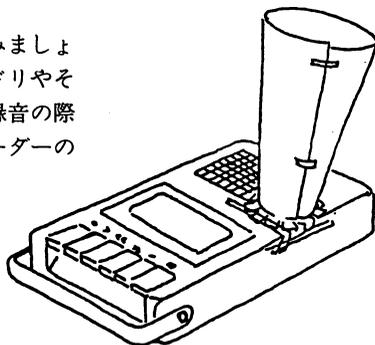
ソングポスト：さえずりをするオスは、早春の頃から 目立った、おきまりの場所でさえずってます。それをソングポストといいます。さえずることでメスを呼んだり、他のオスに自分のなわばりを知らせているのです。



いろいろな野鳥のソングポストを探してみましょう。野鳥によって、さえずる場所や高さに違いがありますか？(目測か、できるなら実際に測って、それぞれの平均値を出しましょう。)

ヤドリギツグミ、クロウタドリ、ウタツグミ、ホシムクドリ、ロビン、ヨーロッパカヤクグリなどについて調べてみるのがよいでしょう。

校庭で野鳥のさえずりを、テープに録音してみましょう。テープを再生したとき、その中にホシムクドリやその他の野鳥を、どれだけ聞き分けられますか？録音の際には、厚紙を円錐形にしたものを、テープレコーダーのマイクに取付けておくのも一案です。



なわばり：オスはふつう、いくつか自分のソングポストをもっています。それぞれの野鳥のソングポストを記録し、それを地図や図面に書き込めば、その野鳥のなわばりがほぼわかってきます。



この観察には、クロウタドリとロビンがよいでしょう。  
(日本では、ホオジロやセキレイの仲間が観察に適しています。)

巣箱の研究：繁殖期には、どんな場面が観察できるでしょうか？でも、このとき巣箱を開けたり、近づきすぎて鳥を脅かしてはいけません。(ホシムクドリやイエスズメが、建物にある隙間に巣作りをしていたり、イワツバメが近所で巣作りをしている場合も、同様の観察が期待できます。)



(日本では巣箱を利用したシジュウカラ、スズメ、ムクドリを観察しやすいでしょう。)

#### 観察しましょう

- ★ 子育てを始める前に巣作りの場所を探している野鳥
- ★ 巣材を運んでいる鳥、何を集めているのでしょうか？
- ★ 巣箱に餌を運んでいる親鳥、餌が何か分かりますか？

春、校庭のあちこちに、何色かの巣材を置いてみましょう。巣材には、何色かの麻ひもを一色ずつ束にしてゆるく縛ったものがよいでしょう。たとえば、スズメに色の好みがあるか、見てみましょう。また、もし巣を遠くから、野鳥たちをおどさずに見ることができるなら、その巣材の色を見分けることによって、野鳥がどのくらい遠くまで材料を集めにいくのかがわかります。



冬が近づいた頃、空になった巣をとって実際に調べることができます。その際、まずナフタリンを入れた袋に巣を入れて、寄生動物を殺し、消毒します。(もし皆さんのクラスが巣に寄生する生物を研究したいというのであれば、話しは別ですが)





飲む：水場がある場合には（P15参照）、野鳥が何羽そこにやって来たか、数えてみましょう。

どんなしぐさで水を飲んでますか？特にハトには注意してみましょう。

大きな池で観察できる場合は、ツバメやイワツバメに気をつけてみてください。ほかの鳥と、どのように違うのでしょうか？



砂浴び：イエスズメは砂浴びが大好きで、乾燥した土や砂に、小さな窪みをつくります。花壇やかん木の植え込みのすみに、小さな裸地を残しておけば、そこで砂浴びをするかもしれません。

ほかにどんなものを浴びるか、注意してみてください。

煙や日光、ときにはアリさえも浴びることがありますよ！



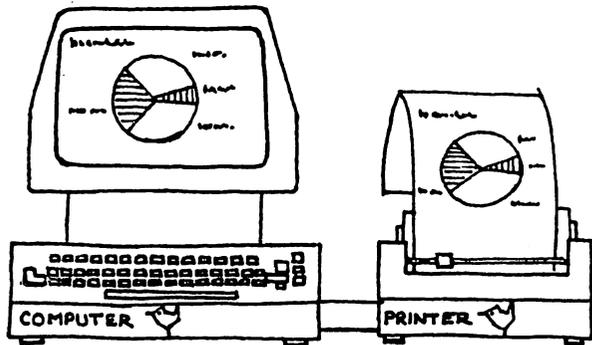
水浴びと羽の手入れ：水場にどんな野鳥が水浴びに来るでしょう。みなさんは、その鳥たちがどんなふうにも水浴びをするか、くわしく説明できますか？

水浴びの後、ふつう野鳥は水場の近くでとまり、くちばしを使って羽を整えます。

くちばしで羽をつくろいながら、実際には何をしているのでしょうか？なぜそんなに時間をかける必要があるのでしょうか？

種類	どの鳥が何を浴びるのでしょうか？	
	水	砂
イエスズメ		
ムクドリ		

パーソナルコンピューター



ほとんどの学校にはパーソナルコンピューターがあり、野鳥の研究において役に立てることができます。野鳥に関するソフトも年々増えてきていますし、情報の蓄積や分類のためには、いろいろなデータベースプログラムを使うことができます。

ソフトの種類は、まだ、かなり限られますが、次の分類のうちの、どれかにあてはまるでしょう

シミュレーション：これは子供たちに、実際自分たちではできないことを、コンピュータ上でやらせるものです。例えば、※Loch Garten のミサゴキャンプで、狩猟の監視をする、というような設定が考えられます（ミサゴ：ospery ワシタカ類の一種）。これらのソフトを、他のビデオや出版物などと組み合わせて使うことで、現実にあるいろいろな保全問題について、子供たちの洞察力を養い、視野を広げることができるでしょう。

ゲーム：ほとんどのゲームは、昔、人気のあったもののバリエーションです。（hangman や bird squares, migration habitat games などすべて役に立ちます。）

これらの中には、いくらでも手を加えることができ、野鳥についてどのくらい知っているかテストしたりしながら、子供たちに、コンピュータに関する大切な技術を修得させるのに役立つものがあります。それらは、学校のY.O.C.グループが雨の日にとよいでしょう。

ユティリティープログラム：このプログラムを使って、データを入力し、そして引き出すわけで、一番大切なプログラムといえます。このようなプログラムの中には、単にグラフを作ったり、データをファイルするものから、データをいろいろな形でファイルし、分類できる“インフォーム”や“クエスト”といった、より高度なデータベースまで、多種多様なものがあります。この本で提案している、いろいろな研究、課題からもデータを引き出してみましょう。コンピュータの本当の価値が分かってくるはずですよ。要するに、コンピュータはノートや鉛筆のような勉強の道具なのです。

バードファイル PAGE 10

鳥の名前  タイプ

鳥がいた場所

性別  年月日  行動

気づいたこと

バードファイル PAGE 10

鳥の名前  タイプ

イエズズメ  町の鳥

鳥がいた場所

5クラスの外の餌台

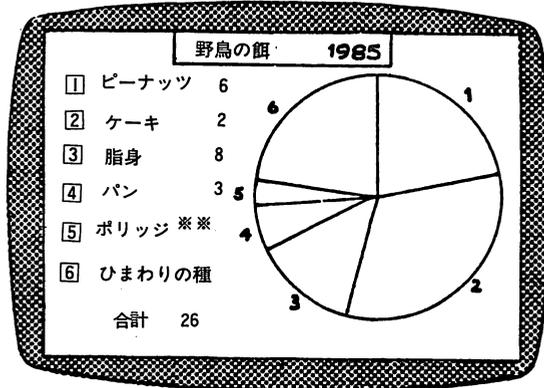
性別  年月日  行動

オス  07-10-85  食べている

気づいたこと

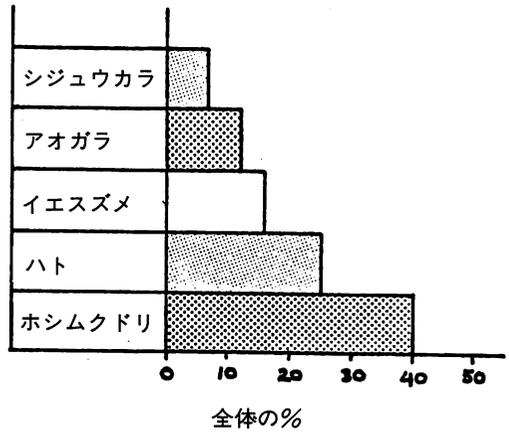
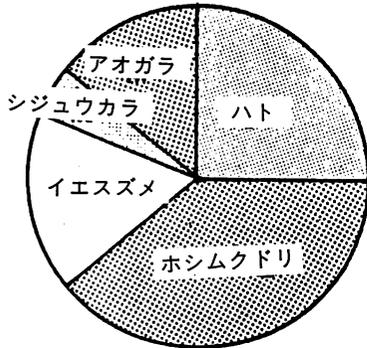
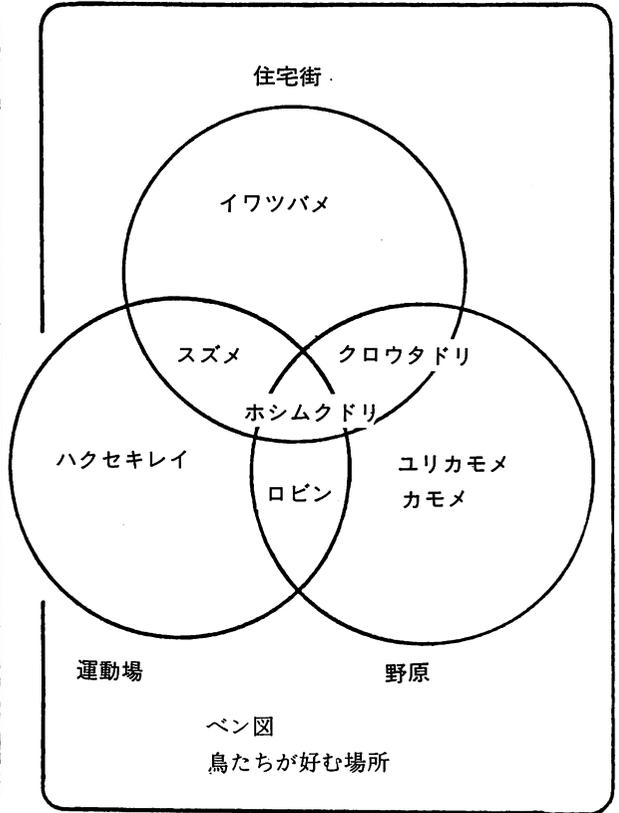
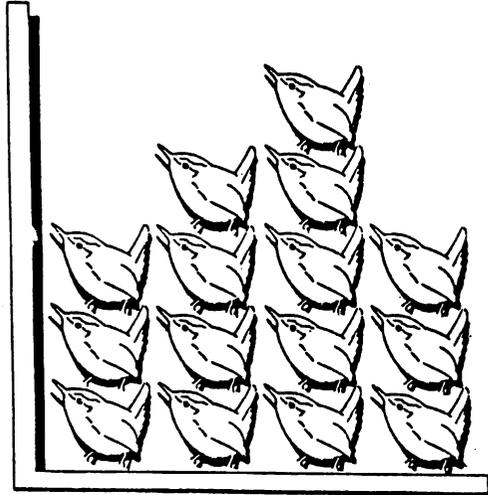
初めて新しい餌場が使われる

The pie chart was produced from a program in MacDonald's computer club series. The book is called 'Birdwatch'.



※ スコットランド州中部地方の鳥類保護区  
 ※※ オートミールや穀物類を水か牛乳などで煮詰めてどろどろにしたもの

データのまとめ方



円グラフ .....または.....棒グラフ

このガイドでご紹介してきた研究をお楽しみいただけましたら、ここで芽ばえた子供たちの関心を、もっと育ててみてはどうでしょう。子供たちに、Y.O.C.へ個人入会するように勧めて見てください。また、学校のクラブやクラスでY.O.C.のスクールグループ会員になってみてはどうでしょう。

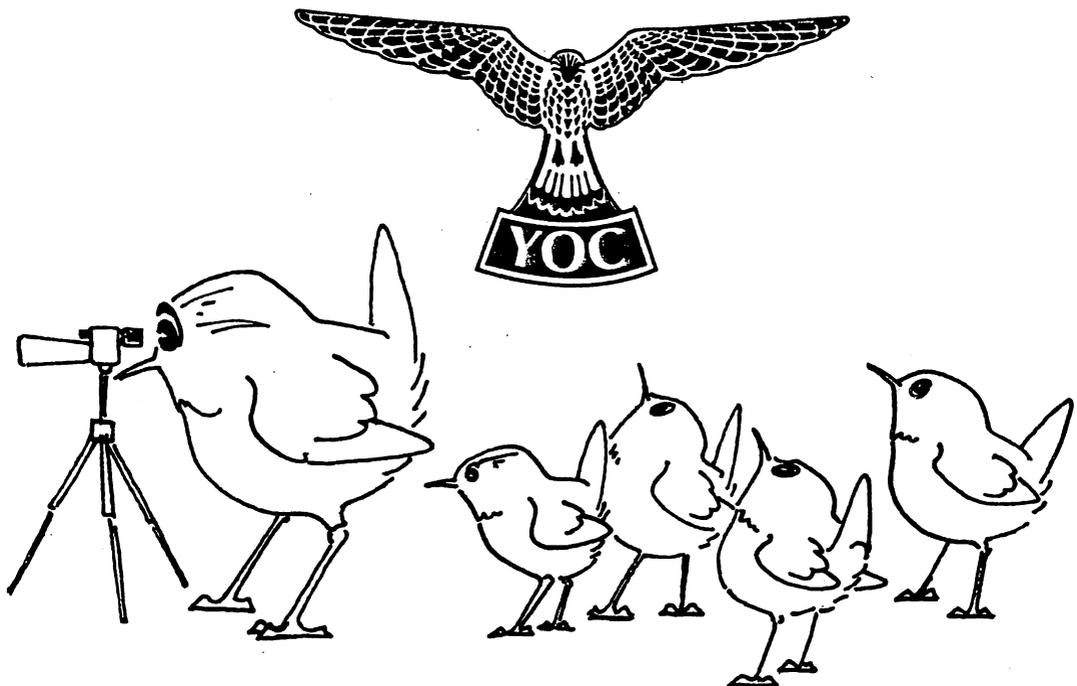
## 青少年のための野鳥研究クラブ

学校で鳥について研究する場合、定められた時間以外にまで活動することがよくあります。子供たちに芽ばえた興味は、何年間にもわたって育っていくでしょう。特にサンクチュアリを作る場合には、なおさらです。このような関心を育てていくために、Y.O.C:グループに入会をしてはいかがでしょう。

Y.O.C.は、RSPBの青少年向けの部門です。Y.O.C.クラブを結成すると、先生方にとっても子供たちにとっても、いろいろな特典があります。子供たちには、クラブの色刷りの雑誌「Bird Life」が、先生には、ニューズレターが送られてきます。両方とも、学校で使えるアイデアや学習計画が盛り込まれています。

スクールグループ会員の最低人数は10人です。学校に送られてくる「Bird Life」は5人に1冊の割合ですが、各グループ会員は、その他の特典を、個人会員と同様に受けられます。グループ会員のひとりひとりがバッジと会員証を受取り、クラブ主催のクイズやコンクール、プロジェクトに参加できます。

子供が個人会員になった場合には、ひとりひとりに「Bird Life」が送られてきます。また、地元の会員グループに入り、週末行なわれる地元の探鳥会に参加することもできます。クラブでは全国各地で日帰りの探鳥会を実施しています。また子供たちが大きくなったら、夏の間開かれる泊まり込みの探鳥会にも参加できます。



参考資料

幼児向け

Birds You can Watch (Starters Nature)		Macdonald Educational
Topsy and Tim Can Help the Birds		Blackie
A First Book of Birds		Macmillan

低学年向け

Spotter's Guide to Birds	P. Holden	Usborne
Nature Trail Book of Birdwatching	M.Hart	Usborne
A Year of Birdlife	R Hume and S.Sullivan	RSPB

高学年向け

The Young Birdwatcher	N.Hammond	Hamlyn
Bird Count	H.Dobinson	Peacock
Everyday Birds	T.Soper	David&Charles

参考文献

Wildlife Conservation by Young People	N. Arnold	Ward Lock
Project Environment - The School Outdoor Resource Area	Schools Council	Longman
Everyman's Nature Reserve - Ideas for Action		David&Charles
The Young Naturalists' Guide to Conservation	N.Arnold	Ward Lock
The Bird Table Book in Colour	T.Soper	David&Charles
'Nestboxes' BTO Field Guide No.3	J.J.M.Flegg & D.E.Glue	British Trust for Ornithology
100 Questions About Sparrows		Schools Natural History Society
RSPB Book of British Birds		Macmillan
The Garden Bird Book	D.E.Glue	Macmillan
The Birdlife of Britain	P.Hayman & P.Burton	Mitchell. Beazley
AA/Reader's Digest 'Book of British Birds'		Drive Publications

壁用図表

Birds in School Grounds/Parks  
Pictorial Charts Educational Trust 出版  
27, Kirchen Road, East Ealing, London W130 UD

識別用図表

Penguin Books Harmondsworth, Middlesex.

NOC よりいろいろな図表が出ています。

指導用ガイド：	野鳥と図画工作	森の野鳥	野鳥とその巣
	羽	海の野鳥	野鳥と算数
	保全	干潟と野鳥	フクロウのペリット
	野鳥の行動	争い	高地
	街	渡り	青少年のための野鳥研究計画
	水辺の野鳥	猛禽類	

日曜大工のしおり：YOCにお問い合わせ下さい。

池 / 巣箱 / 餌台 / 羽と翼 / 石膏プリント / 写真のとり方

映画&ビデオ：RSPBのFilm Departmentに多数そろっています。

下記のフィルムは特に愛鳥教育に役立つでしょう。

'Look Again at Garden Birds'

'Round Robin'

'Bird About Town'

'Gardening with Wildlife'

注：フィルムの借り出し予約は直接、次の住所へ

RSPB Film Hire Library, 15 Beaconsfield Road, London NW10 2LE

スライドセット：イギリスの野鳥を集めたものに関しては、次の住所で入手できます。

Audio Visual Productions Ltd, Hocker Hill House,

Chepstow, Gwent

Woodmansterne Publications Ltd.,

Watford WD1 8RD

人工のイワツバメの巣箱は、Nerine Nurseries, Welland, Worcestershire  
より入手できます。

知っている便利な住所

Nature Conservancy Council (NCC)

Northminster House, Peterborough.

PO1 1UA

British Trust for Conservation Volunteers (BTCV)

36, St. Mary's Street. Wallingford

Oxon OX10 0EU

ここでは皆さんの住んでいる州のCounty Trust を紹介します。

RSNC, The Green, Nettleham

Lincoln. LN2 2NR

ROYAL SOCIETY FOR THE PROTECTION OF BIRDS

THE LODGE, SANDY, BEDS. SG19 2DL

RSPB

## むらの理科ことはじめ（４）

# 自由研究やめてくれ！

当研究会副会長 金井 郁夫

7月のこえを聞くと一学期もそろそろ終りに近い空気が学校に流れる、そうしたある日。1年B組の教室で授業が始まったとたんに、森島がすっとんきょうな声で「先生っ！夏休みの宿題で理科は自由研究か、それとも観察ノートの続きかあ」とくる。

「そうよなあ、まだ決めてないけど自由研究でもやりてえのか」「とんでもねえ、あんな物やりてえやつなんかいるはずねえよなあ、みんな」と生徒たちの方を振りむく。「そうか、それ程嫌われてんのかあ、つまり、自由研究というのは、生徒の敵か」ちょっとオーバーな表現と思ったものの生徒たちはいっせいにうなづく。

そこで元気者の坂本が「先生たちはよお、おれたちに向って、夏休みは何か一つ自由研究やってこい、と言えはもうおしまいだけど、言われたおれたちにとっちゃあ、そのひと言が地獄の始まりなんだぜえ」「ちょっとおおげさだが、そんなに大変かねえ」「そうさ、まず何をやるかの題をききめるためいろいろ考えなきゃあなるめえ、そのためには親さへ巻きこんじまうもんなあ」「へーえそんなもんかね、お前さん達の仕事なのになぜ親がしゃしゃりでてくるのよ」「それがなあ先生、近頃の親は教育熱心でやたらとおれたちの事に首をつっこんできちゃあ何かとぐちゃぐちゃ言うんだなあ」「ああよく言う教育ママか、これは街に多くてこんな村にはいねえと思ってたのにそれでもねえんだなあ」「そうなんだ、この頃は村にだって塾さえあるもんなあ」

「それで、親子協力だか、親の押し付け、あるいは自主的に決めた、どれでもよいが小学校じゃあどんな事やってきたんだ」には皆そっとうつむく。

かまわず「長田言ってみな」「小さい頃は絵日記、少しかくなくてお天気調べや温度はかり、そのほかアサガオやヘチマを育てたりした者もいたかな」「動物系はやらなかったのか」「昆虫採集」「だけか」「うーん、スズメを育て

た事もあったかな、それにカブトムシなんか飼ったな」「けっこういろいろ楽しんだようだね」

「だけどほんとに自由研究というのはカッターイヤな、なにしろ続けなきゃあなるめえ、温度調べなんか最低だ。初めはまあ調子よくやっても1週間か10日たちゃあ必ず忘れちゃうもんな」「そこで自由研究はストップか」「ところがそうじゃあねえんだ、おせっかいなお母さんやうるせえ姉ちゃんかわりに調べて書いてくれるからその後はまた続けなきゃあなるめえ、ひどいもんだよ」「へチマなんか育てて毎日見たってちっとも変らねえもんな、そこでゆだんして少し見ねえとこんどはどんどん延びてんだからな」「それでどうなる」「結局だめよ」。

それで「9月の新学期はどうなる」そこでいつも仲間を笑わせる野本が「やらねえまんま学校へ行きゴツン1発で終りさ」で皆を笑わせる。

今までだまっていた秋間がおずおずと口を開き「おれたちにだけやらせんのは不公平だよ、先生だって何か一つ自由研究やってみればいいんだ」「たしかにそのとおりでな、こんど職員会議に出してみるか」「先生むだだからよしな、せいぜいほかの先生たちに憎まれるのがおちさ」と軽いなしたのは時にはおとなびた発言をみせる小侯である。「小侯の言う通りかもね、ここじゃあ結局私と皆の話し合い、取り引きといくか」に対しては「そうだな」となる。

「これから自由研究向きの題をいくつか書き、そのやり方と楽しみ方を教えてやるから、聞いてろ。聞かない自由もあるが、俺の仕事のじゃまはするな。そしておもしろそうだと思うたら試してみな。やればちったあ、点数かせぎにもなるしなあ、それも親考行の一つかもね」「やんねえでも、しおきはやんねえでくれよな」「そんなアホくさい事やれば自分が不愉快になるからゴメンだよ、だいいち少しの人しかやらなきゃあ見るのが楽でこっちも助かるよ」と結ぶ。

## 会員の広場

### “幼稚園、小学校、公民館の 関係プレーで”

神奈川県秦野市立北小学校 島田利子

私の勤務している北小学校は、秦野市の愛鳥モデル校として、昨年度より活動しています。

丹沢の麓の広々とした麦畑からのヒバリのさえずりが、教室まで聞こえてきます。

コゲラ、イカルの校内巢作りや、登校中に発見したトラツグミ等、環境のよさを物語っています。

また、PTAの協力もあり、スコープ3台、双眼鏡4台の購入や、親子探鳥会の主催などがあります。さらに、隣接する幼稚園も協力園として、公民館とタイアップしての探鳥会、給餌台作り、園内での活動も行われています。公民館でも、館報に、野鳥だよりを記載し、地域への広報活動の役目をしたり、独自の活動にも力を入れています。

### “会員より寄贈いただいた 本・実践集の紹介”

- ① ミニサンクチャリ『憩心苑』の野鳥たち  
(宮城県志津川愛鳥会親交会)
- ② 第2回環境教育フォーラム報告書  
(清里環境教育実行委員会)
- ③ とりとこども  
一文集えのうら第18集一  
(山口県江の浦小学校)
- ④ 幡豆の野鳥たち〈広報はず〉  
(愛知県 渥美守久)

※ご寄贈ありがとうございました。誌上を借りてお礼申し上げます。

## 全国愛鳥教育研究会“会費納入のお知らせ”

昭和63年度も終わり、平成元年度の会費納入の時期になりました。年会費3,000円を下記の要領でお送り下さい。なお63年分を未納の方は、あわせて6,000円となります。よろしくお願い申し上げます。

郵便振替：東京 8 - 12442 全国愛鳥教育研究会(宛)

現金書留：〒150 東京都渋谷区宇田川町37-10-503

(財)日本鳥類保護連盟内

全国愛鳥教育研究会 事務局(宛)

## 編集後記

山梨県清里(財)キープ協会ネーチャーセンターで開催された、当研究会主催夏期研修会は、30余名の参加者を得、大成功に終わりました。

「環境教育の視点がおもしろい!」「来年もまた清里でやってほしい!」など、例年以上の反響に事務局もビックリ!という程でした。(杉浦)

愛鳥教育 No.31 平成元年7月31日

発行人 江袋島吉

発行所 全国愛鳥教育研究会

住所 〒150 東京都渋谷区宇田川町37-10

麻仁ビル渋谷503

(財)日本鳥類保護連盟内

電話 東京03(465)8601

郵便振替 東京 8 - 12442

制作 かなえ書房