

41号

愛鳥教育

1993.1



全国愛鳥教育研究会



神奈川県秦野市立北小学校 2年 開ゆみ子

愛鳥教育 No.41 1993.1

目次

巻頭言 -----	江袋鳥吉	3	インフォメーション BOOKS	
インフォメーション BOOKS			「鳥類目録を学校現場で活かそう」	鳥田利子 44
「鳥からの出発」 -----	杉田優児	4	インフォメーション	
総会報告 -----	岡本嶺子	5	「都市鳥研究会」 -----	杉浦嘉雄 45
講演「カードを使った観察記録の蓄積」			インフォメーション BOOKS	
-----	浜口哲一	8	「かながわの鳥図鑑」 -----	平田寛重 46
野生生物保護実績発表大会神奈川大会及び、			論説	
神奈川愛鳥モデル校研修会 -----	鳥田利子	11	「愛鳥教育と環境保全」 -----	平田寛重 47
愛鳥教育基礎資料			インフォメーション	
「1992年度版小学校理科教科書における			「新作ビデオ・CDの紹介」 -----	平田寛重 48
鳥類の扱いについて」 -----	平田寛重	13	むらの理科ことはじめ (14)	
愛鳥クラブ			「サルがでたぞ」 -----	金井郁夫 49
「オープクレイを使った野鳥のプローチ作り」			事務局日誌・投稿案内・編集後記 -----	50
-----	杉田優児	40	愛鳥クイズ -----	51



全国愛鳥教育指導者交流会より

会長 江袋 島吉

本年度愛鳥週間の“第46回全国野鳥保護のつどい”は、神奈川県秦野市で開催されました。大会で特に目をひいたのは、第1日目のプログラムに、恒例の“愛鳥シンポジウム”に加えて、“全国愛鳥教育指導者交流会”が載っていることでしたが、その経緯については前号でお知らせした通りです。

会の詳細については別項に譲ることとして、ここでは愛鳥教育の事例を発表された方々と、その骨子を紹介して、その労をねぎらい申し上げると同時に、深甚な謝意を表したいと存じます。

◇まず、神戸市総合教育センターの藤池安代氏は、単元“こんにちは、ツバメさん”“つばめさんといっしょ”の実践を通してというテーマで、今年から発足した低学年の新教科“生活科”の指導にあたり、環境教育の視点から、ツバメを素材とした生活科と、総合学習（3年）単元の開発を行った経過について発表された。見近な野鳥の代表であるツバメを教材化して、足元の自然（野性）に目を向けさせ、そこから人と自然とのかかわり方を学ばせていくシステムを作り上げていったが、指導過程において見られた子供の姿や、問題点などについて、具体例をもとに、詳細に発表された。

◇東京都五日市町立戸倉小学校長 梅本 登氏は、「年間指導計画（特設“はばたきの時間”）での愛鳥活動の取り組み」と題して、20年間にわたる愛鳥モデル校の運営について、校長の学校経営という立場から述べられた。同校では、毎年教育目標を具体化するにあたり、愛鳥活動を教育課程に位置づけて年間指導計画を作成し、野鳥の観察を中心とした自然体験学習を推進してきた。特にゆとりの時間（学校自由裁量の時間）としての“はばたきの時間”と、野鳥保護委員会の活動について、具体的に説明された。

◇神奈川県秦野市立南が丘小学校の新津 亨氏は“全校で取り組む愛鳥活動”という題で、同校の特色ある活動について発表された。8年間に及ぶ愛鳥モデル校としての活動のなかで、特に全校で取り組む愛鳥発表会と、隣接する立野緑地（神奈川県探鳥地50選）で、継続的に行われている昼休み探鳥会を中心に、各種の活動について発表されたが、恵まれた環境を利用した、文字通りの全校的な活動には傾聴すべきものがあつた。

◇神奈川県湘南工科大学付属高校の苗川博史氏は、「高校“生物”の中でのツバメ類を使った学習の取り組み」について発表された。氏は同校でただ一人の生物担当教諭ですが、少数の選択生物受講生に対し、生態の指導の際に行った新しい試みについて発表された。従来、高校の“生物”の指導は、飼育動物によって行われてきたが、氏は他に一步先んじて身近な野性生物であるツバメ類を教材として取り上げ、その生態を学ぶ指導過程を発表された。野性生物を教材としたことは、この分野では画期的なことであり、1994年度から実施される新指導要領の“課題研究”の分野において、効果的な指導であると考えられる。

以上が事例の発表者及び内容の要旨ですが、会は引き続き質疑応答、意見交換に移りました。主な問題点は次の通りです。

- ・愛鳥モデル校当初に、教師の意欲を高める方法
- ・教育課程に位置づけを因る上での留意点
- ・1・2年の新教科“生活科”の効果的な指導法
- ・行政、モデル校一体のネットワークづくり。

なお、遠くは北海道・熊本・大分・富山を初め、約100名が参加。最初の試みとしては大成功と言ってよく、改めて関係者各位にお礼を申し上げます。



「鳥からの出発（愛鳥教育強化事業報告書）」

常務理事 杉田 優児

昨年5月、神奈川県秦野市で行われました第46回愛鳥週間「全国野鳥保護のつどい」の行事の一つとして、「愛鳥教育全国指導者交流会」が行われました。概要は会長が巻頭言で触れていたとおりですが、神奈川県（神奈川県愛鳥教育検討会）による詳細な報告書「鳥からの出発（愛鳥教育強化事業理報告書）」が取りまとめられましたので、ご紹介いたします。

この報告書は、「全国野鳥保護のつどい」の行事として行われた「神奈川県環境教育研究発表会」「国際環境教育シンポジウム」「全国愛鳥教育指導者交流会」の三つの行事について詳細に取りまとめたものです。この三つの行事を推進したのが「神奈川県愛鳥教育検討会」です。「全国野鳥保護のつどい」と「神奈川県愛鳥教育検討会」との関係については、報告書にも述べられておりますが、愛鳥教育・環境教育関連の行事を実行する主体として設立されたのが「神奈川県愛鳥教育検討会」です。

三つの行事の一つとして行われた「全国愛鳥教育指導者交流会」については、本会も共催者として事業を分担しましたが、特に神奈川県在住の平田寛重・島田利子の二人の常務理事がその任に当たりました。なお、平田・島田の両氏は、「神奈川県愛鳥教育検討会」の主要メンバーとしてもご活躍され、「全国愛鳥教育指導者交流会」だけでなく、三つの行事すべてを成功に導く上で大きな働きをされました。そして、この報告書の取りまとめに関してもご尽力されています。

以下に、報告書の目次を記しますが、どの内容をとっても、愛鳥教育・環境教育の推進の上で大いに参考になることと思います。全国規模での愛鳥教育指導者の交流会が初めて開催されたこと、愛鳥教育と環境教育との関連を踏まえ、それぞれの行事として具体的に展開したこと、海外の活動とのつながりも考慮したことなど、第46回愛鳥週間「全国野鳥保護のつどい」の成果は大きいものがありました。改めて、神奈川県及び神奈川県愛鳥教育検討会の関係者の方々にお礼を申し上げます。

目次

発刊のごあいさつ

神奈川県環境部長 小野達夫

環境教育の発展を

神奈川県愛鳥教育検討会会長 相原宗由

愛鳥教育検討会の事業概要

事業報告

1 愛鳥教育検討会の設立

2 環境教育研究発表会

環境教育研究発表会内容報告

意見交換会

3 全国愛鳥教育指導者交流会

事例報告

意見交換会の概要

意見交換会

4 国際環境教育シンポジウム

海外野鳥保護実践報告

グルド連盟

ボブ・ウィンターズ氏の報告

バサデナ市

シャーリー・ディマー氏の報告

パネルディスカッション

5 神奈川県の環境教育の実態調査

環境教育に関するアンケートの集計結果報告

神奈川県愛鳥教育活動調査結果報告

資料 講演の記録

1 「水と水鳥」 蓮尾純子氏

2 「自然界における鳥の位置」 中村一恵氏

3 「自然教育と21世紀」

ジャック・モイヤー氏

あとがき

神奈川県愛鳥教育検討会副会長 室伏友三

神奈川県内の愛鳥教育に関する情報・資料

「鳥からの出発（愛鳥教育強化事業理報告書）」

編集 神奈川県愛鳥教育検討会

発行 第46回愛鳥週間「全国野鳥保護のつどい」

神奈川県実行委員会 平成4年10月26日

総会報告

岡本 嶺子

平成4年5月30日、神奈川県平塚市にある「平塚市博物館」にて、平成4年度の総会を行いました。

まず、平成3年度の事業報告・決算報告、平成4年度の事業計画・予算計画の提案がなされ、承認されました。次いで、平塚市博物館学芸員の浜口哲一先生に「カードを使った観察記録の蓄積」のテーマで講演していただきました。その後、館内の常設展示と特別展示（野鳥生態写真展）を、浜口先生にご案内いただきながら見学しました。

地域における博物館の存在意義は、その具体的な活動によって更に深まっていくものですが、常設展示の方法の工夫一つをとっても、いろいろな配慮がなされていることを教えていただきました。また、自然全般をテーマに活動を継続されていることをうかがい、ここにも愛鳥教育の一つの形があることを感じました。

以下に、当日の資料から主要なものを掲載します。

平成3年度 事業報告

1. 「愛鳥教育」の発行について

(1) 37号(6月), 38号(10月), 39号(12月)の発行。

(2) 内容

- ①愛鳥教育の考え方を再考する意味で論説のコーナーを設け、会員の愛鳥教育の参考になるよう掲載した。
- ②愛鳥教育実践講座を掲載した。
- ③愛鳥活動のヒントを掲載した。
- ④愛鳥活動の参考になるような情報（書籍、雑誌、イベント、ビデオなどのAVソフト、グッズなど）を掲載した。
- ⑤指導者の活動の記録を掲載した。
- ⑥環境教育に関する情報を掲載した。

2. 総会について

期日：平成3年5月18日（土）

場所：東京港野鳥公園

- ①平成2年度事業報告

②平成2年度決算報告

③平成3年度事業計画

④その他

3. 研修会

期日：平成3年8月6日（木）～7日（金）

場所：ウトナイ湖・野幌森林公園

愛鳥教育活動の実践活動発表

「豊かな心を育み実践力を培う体験学習」

根室市立厚床小学校校長 石山博之氏

「野鳥に学ぶ自然保護の実践」

札幌市立藤の沢小学校教諭

長谷川順一・梶浦孝純氏

「小鳥さんがプレゼントしてくれた自然との出会い」

いしやま中央幼稚園教諭 広瀬恵子氏

愛鳥教育活動のヒント

「野鳥マップを作ろうよ」

全国愛鳥教育研究会常務理事 島田利子氏

「テグス回収活動」

全国愛鳥教育研究会常務理事 杉浦義雄氏

講演「私の愛鳥教育」

樽前自然教育研究所主査 三浦二郎氏

ウトナイ湖サンクチュアリの見学

案内 ウトナイ湖サンクチュアリ・フロンジャー 大畑孝二氏

ディスカッション「レベルアップ愛鳥教育活動」

早朝探鳥会（ウトナイ湖サンクチュアリ）

案内 (株)拓銀総合研究所環境教育調査室

主任研究員 富川徹氏

野外実習および探鳥会（野幌森林公園）

案内 北海道野幌森林公園管理事務所

公園利用課主事 小畑淳毅氏

講演「巨視で見る北海道の動物相」

全国愛鳥教育研究会副会長 金井郁夫氏

4. その他の行事・審査会への参加

(1) 連盟主催 第6回子ども鳥博士研修会指導

平成3年8月23日（金）～26日（月）

「三宅島」 東京都三宅島三宅村

常務理事3名（杉田、長屋、岡本）

- (2) 連盟主催 第7回子ども鳥博士研修会指導
平成4年3月29日(日)~30日(月)
「丹沢山地ヤビツ峠付近」神奈川県愛甲郡清川村
常務理事3名(杉田、長屋、岡本)
- (3) 第45回愛鳥週間全国野鳥保護のつどい
平成3年5月12日(日)
岡山県吉備高原「たけべの森」江袋会長
- (4) 愛鳥週間ポスターコンクール及び全国鳥獣保護実績発表大会審査会
平成3年10月30日(水)
東京NHK青山荘 江袋会長
- (5) 全国鳥獣保護実績発表大会
平成3年12月9日(月)
環境庁合同庁舎講堂 江袋会長
- (6) 愛鳥週間功労者選考会
平成4年3月23日(月)
霞山会館 江袋会長
- (7) 国会前庭巣箱かけ
平成4年3月11日(水) 江袋会長
- (8) テグス回収と探鳥会
平成3年6月8日(土) 第35回
多摩川関戸橋 常務理事1名(岡本)

交通費	5,820
雑費	209,662
支払手数料	60
連盟	540,000
次期繰越収支差額	136,223
支出合計	2,900,787

平成4年度 事業計画

1. 全国愛鳥教育研究会の運営方針について
 - ①愛鳥教育を野鳥を通しての環境教育として位置付け、その実践方法の研究と普及に取り組む。
 - ②愛鳥教育の普及に関しては、初心者にも十分理解できる内容となるように工夫をこらし、研究会・研修会・機関誌などの各種機会を捉えて、実践する。
 - ③全国の愛鳥モデル校をはじめとする愛鳥教育推進校や愛鳥教育関連の各種団体との交流を軸に、愛鳥教育を推進する「愛鳥教育ネットワーク」の構築に努める。
 - ④国内はもとより、広く海外の愛鳥教育・環境教育の動向・実情にも研究の範囲を広げ、その成果について、各種機会を捉えて、広報普及に取り組む。
2. 「愛鳥教育」の発行について
 - (1) 40号(6月), 41号(9月), 42号(12月), 43号(3月)
 - (2) 編集方針
 - ①これからの愛鳥教育の在り方や可能性について、意見交換を含めて考察するコーナーを設ける。
 - ②教科における愛鳥教育の授業、学校行事における取り組みなど、学校現場で実践可能な愛鳥教育の方法について考えるコーナーを設ける。
 - ③野鳥や自然に関する調査法、写真の撮り方、工作などの各種教材研究のコーナーを設ける。
 - ④幼・小・中・高校における愛鳥教育の実践例を広く紹介する。
 - ⑤全国各地で開催される愛鳥教育関連の行事などを取材し、紹介する。
 - ⑥その他、愛鳥教育関連の各種情報について広く紹介する。

平成3年度 収支決算報告書

平成4年3月31日

【収入の部】	(単位:円)
項目	決算額
会費	902,000
研修会会費	243,000
売上	39,000
寄付金	10,000
受取利息	2,157
連盟	1,808,110
前期繰越収支差額	△103,480
収入合計	2,900,787
【支出の部】	(単位:円)
項目	決算額
会誌発行費	771,648
仕入	29,080
通信運搬費	277,375
事務消耗品費	9,012
会議費	182,889
研修費	739,018

3.総会について

期日：1992年5月30日（土）

場所：平塚市博物館

- ①1991年度事業報告
- ②1991年度決算報告
- ③1992年度事業計画
- ④1992年度予算計画
- ⑤レクチャー：「こんなテーマで鳥を調べてみよう（仮題）」

平塚市博物館学芸員 浜口哲一氏

- ⑥平塚市博物館館内見学

館内展示と特別展示（野鳥生態写真展）

解説・案内 浜口哲一氏

4.研修会について

期日：1992年10月10日（土・体育の日）

～11日（日）

場所：神奈川県足柄ふれあいの村 矢倉岳

内容：子供向けの野外活動

クラフト実践例の紹介

サシバ・ハチクマウォッチング

5.関連団体の行事や各種審査への参加

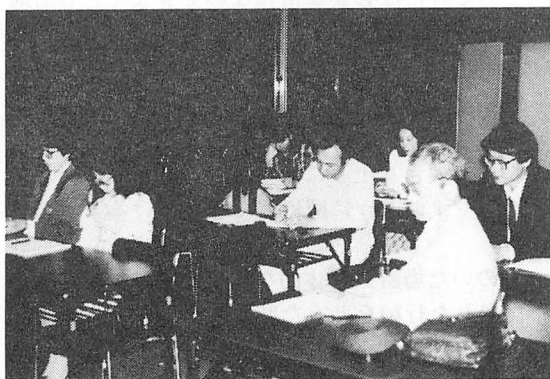
6.全国野生生物保護実績発表大会の

参加校との交流

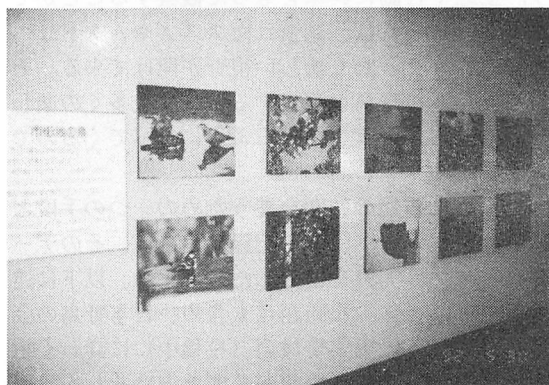
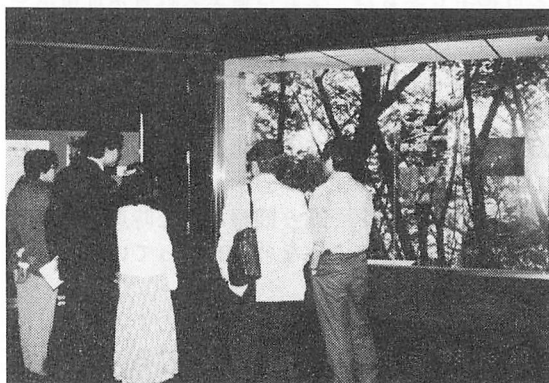
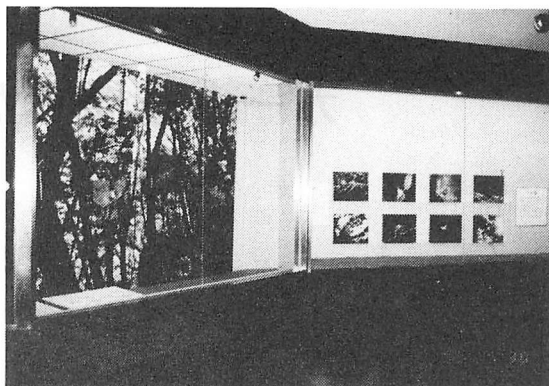
7.その他

会員増強活動……入会案内パンフレットの作成

研究活動推進……海外の愛鳥教育の研究



各種報告の後、浜口先生に御講演いただく。その後、平塚市博物館の常設展示と特別展示とを、先生のご案内で見学する。パノラマ式の展示方法は、見ている者に積極的に訴えかけてくるものがある。このような工夫一つで、博物館に対するイメージが変わることを実感する。写真展との取り合わせも、効果を上げていたように思う。



講演

カードを使った観察記録の蓄積

平塚市博物館 浜口 哲一

はじめに

野鳥観察の魅力の一つが、珍しい種類に出会う喜びであることに違いはない。誰でも初めて見る鳥には胸がときめくものである。しかし、それがこうじて一つでも多くの種類を観察することだけを目指すとするれば、それは豊かな野鳥の世界のごく一部だけしか見ない結果となる。

特に小中学校の愛鳥教育で、野鳥観察を取り上げた場合に、できるだけ多くの種類を見るという方向は、よいフィールドに恵まれた場合は別にして、すぐにいきづまってしまう危険がある。近くで見られる種類を一通り観察できた時点で児童の興味がさめていくような経験を持っている方も多いことであろう。

そうした袋小路に入らないためのよい方法は、それぞれの種類の生活にも目を向けることであろう。生態や行動に興味をもって観察することができるようになれば、見慣れたスズメやムクドリへの見方でもまったく新しい視野が開けて来る。そして、身近な野鳥を観察する中にも数多くの楽しみがあることが実感できるようになってくるのである。

そうした観察の態度を養うための一つの手段として、観察カードによる記録の集積と、そのデータベース化の実例を紹介したい。なお、以下に述べる内容は具体的な問題点も含め、日本野鳥の会神奈川支部目録編集委員会（投稿中）に詳しく紹介したので、さらに情報が必要な方はそれも参照されたい。

1. カードを用いた観察記録収集の例

日本野鳥の会神奈川支部では、県内の鳥類に関する基礎資料の充実をはかるため、鳥類目録の編集に取り組んできた。その作業は1984年から約10年にわたって継続されており、現在までに「神奈川の鳥1977-86」（日本野鳥の会神奈川支部1986）と「神奈川の鳥1986-91」（同1992）と題する2冊の目録が刊行されている。

この目録編集のための情報収集に使われたの

が、観察カードであった。第1集ではB7版の小形のカードを用いたが、内容的に物足りない面があり、第2集の編集時には図に示したようなB6版のものを用いた。カードに記入する項目について個々に紹介すると下記の通りである。

- ・コード番号／日本鳥学会（1974）に従って、各種類に整理番号をつけた。
- ・種名／標準和名を記入。
- ・観察年月日／「19」を表記し、必ず西暦で記録するような配慮をした。また、観察の時刻も記入するようにした。
- ・天気
- ・地名／市区町村名と大字にあたる地名を記入するようにした。ただし、野外では必ずしも現地の地名が分かるとは限らないので、さらに……付近という表現を加えて、例えば大きな工場とか、公園など目印になるものを書いて現地を特定できるようにもした。
- ・標高／現地では判断が難しいが、垂直分布をまとめる時には必要な情報なので少なくとも山地については記録したい。
- ・観察者
- ・電話／これは、記録について問い合わせる必要が生じた時のために記入。
- ・環境／大きく15に環境区分し、イメージがつかみやすいように図にして○をつけるようにした。
- ・鳥のいた場所／全体的な環境の次に、その鳥が記録した行動をとった時にどこにいたかを記入する項目である。
- ・性と年齢／♂♀と年齢を4区分して記入する項目である。
- ・数／[単独・ペア・子連れ・群れ]と4区分したが、番でない2羽はペアという表現にあたらないので[1羽・2羽・つがい・群れ（羽）・子連れ]とすべきであった。
- ・観察した行動／カードを設計した時点では[休息・体の手入れ・移動・採餌・争い・鳴く・求

No. _____ 種名 ヨシボイ 1992年9月24日8時 天気 晴れ
 地名 伊勢原(市)町村 小梅葉 歌川 付近 標高 _____ m

A. 環境



観察者 平田寛重 TEL. 0463-76-5888

- B. 鳥のいた場所 1. 空中 2. 地上 3. 樹木
 4. 草 5. 水面 6. 人工物 7. その他 ()
 C. 性と年令 ♂ ♀ 不明 雛 幼 若 成
 D. 数 1. 単独 2. ペア 3. 子連れ 4. 群れ (約 羽)
 E. 観察した行動 1. 休息 2. 体の手入れ 3. 移動
 4. 採餌 5. 争い 6. 鳴く 7. 求愛 8. 営巣・育雛
 9. その他の行動
 F. その他 1. 変わった個体 2. 事故・死傷鳥

観察内容

源氏橋下流のかまに止まり、アマカエルを食べていた。

愛・営巣と育雛・その他]の9区分で、記録した行動の分類を行ってもらったようにした。
 ・その他/アルビノなどの変わった個体と事故・死傷鳥をチェックするように設けた項目である。死傷鳥の記録は案外多いものであり、こうした欄を設けたことで、その記録が蓄積されることになった意義は大きかった。
 ・観察内容/自由記入によって、観察内容を記録する項目である。

こうした形で会員に広くカードまたはそのコピー原版を配布して記入と提出を依頼したわけだが、結果的には約3年間で合計約18,000枚のカードを集めることができ、貴重なデータを多数得ることができた。

集まったカードを見直す中で、記入上の問題点として気づいたことは、1情報1枚というカード記入の原則が守られていないことが多いということであった。カードによる情報処理を考えた場合、いくつかの行動を見た時には複数のカードに分けて記入すべきでなのだが、その点が十分理解されず、採餌と体の手入れに関する記録、異なる

環境での観察などが1枚にまとめて書かれているケースが非常に多かった。その点は記入のマニュアルで十二分に説明をすべき点であるだろう。

2. カードのデータベース化と行動別索引の作成
 神奈川支部では、集まったカードをマイコンに入力して、データベースとして使える形にした。その詳細はここでは省くが、「桐Ver.3」というソフトを用い、[種名・カード番号・観察日・観察場所・環境・観察内容・観察者・行動コード・キーワード・種番号]の10項目からなるデータベースとした。

こうして作られたデータベースからはいろいろな形でカードの情報を呼び出すことができる。例えば、観察場所の項目を用いて、ある市町村名を含む情報を検索すれば、その市町村で記録のある種類のリストを作ることができる。特定の種類について、行動コードに繁殖という文字列を含む情報を検索すれば、繁殖地図の基礎資料が得られる。このような分布記録としての使い方が、第一に上げられる。

また、観点を変えると、集められた多数の観察

記録の中には、行動や生態に関しても興味深い多くの事例が含まれているはずである。それを検索して整理しようという試みが「行動別索引」の作成であった。これは例えば、「餌台」という項目を引くと、餌台に来たことのある種類がリストアップされ、さらに餌台の餌の種類として例えば「ヒマワリ」を引くと、ヒマワリを餌として利用した観察例がすべて分かるというものである。

そのための具体的な作業としては、各カードを見ながら、そのカードにある情報が、どんな索引で引ければ面白いかを考えながらキーワードの項目にそれを入力していった。そして、そのキーワードを検索して、索引としたのである。下記に具体的ないくつかの例をあげてみた。

[くちばしふき] ヒヨドリ (アンテナ) ・カワラヒワ (ヨシの茎) ・ブッポウソウ (送電線) ・ハクセキレイ (電線)

[夜囀る] オオヨシキリ

[求愛給餌] ヤマガラ ・モズ ・ハシブトガラス ・ヤマセミ ・カワセミ ・コアジサシ ・チョウゲンボウ

[ミラー攻撃] キセキレイ ・ハクセキレイ ・ジョウビタキ ・ヒヨドリ ・ハシボソガラス

[ネズミモチを食べる] ジョウビタキ ・ヒヨドリ ・メジロ

[樹液をなめる] エナガ ・メジロ

[貯食] ハシボソガラス ・ゴジュウカラ ・カケス ・ヤマガラ ・ハシブトガラス

こうした索引を作成することはどんな意味があるのだろうか。一つは実用的な意味である。例えば、校庭に樹木を植えようとした時に、どの種類の実はどんな鳥が食べるかが一覧できる資料があれば、その判断の助けになるであろう。

また、もう一つは野外での観察ポイントが示されるということである。例えば表にあげた例に「ミラー攻撃」というのがあるが、これは鏡に映った自分の姿に対して攻撃をする行動である。神奈川県支部でのカードからはそうした行動が5種類で記録された。その中にはキセキレイとハクセキレイが含まれているが、ではセグロセキレイではそうした行動は見られないのかということが気になってくる。「樹液をなめる」には2種類があげられたが、他にもないのだろうかという興味が広がって来る。

こうした方向での野鳥観察は、我国では必ずしも注目されてこなかった。そのため、例えば砂浴びをする鳥にはどんな種類があるかといったことが、網羅的にまとめられているような資料が少ない現状がある。そうした状況に一石を投じる意味でも、こうしたまとめ方の意義は大きいと考えられる。

3. 愛鳥教育の中でのカード使用の意義

神奈川県での事例をあげて、観察カードによる記録の収集と、そのまとめ方について紹介してきたが、最後に愛鳥教育の中での意味にふれてまとめたい。

カードを使うことで、日常的な断片的な観察が資料として集積され、それをまとめる中から様々な情報をえることができることは先に述べた通りである。また、行動や生態に目を向けるきっかけにできることも既に述べたが、これらのことは愛鳥教育の中でも重要な意味を持つことである。

また、児童がカードを使う場合には、それ以外に自分の観察を確実に記録することの習慣付けとしての意味が考えられる。また、カードに記入していこうとすると、例えば鳥がどこにとまっていたか、近くに同じ種類の鳥がいたかななどにも気をつけるべきだったことが分かり、きめ細かく観察をする動機付けとすることができるだろう。

また、カードによる記録は種類の識別に知識が少ない場合でも進めることができるという利点もある。ヒヨドリとかツバメとか、自分のよく分かっている種類についてだけカードをつけていくことでも、十分意味のある記録をすることができるのである。

こうした点にも配慮して、カードによる記録の習慣を多くの児童が持つように仕向けてほしいと願うものである。

《引用文献》

日本野鳥の会神奈川県支部目録編集委員会
県別鳥類目録の編集の実例とその問題点
Strix (投稿中)

日本野鳥の会神奈川県支部
神奈川県支部の鳥1977-86 1986 PP.220.

日本野鳥の会神奈川県支部
神奈川県支部の鳥1986-91 1992 PP.440+pL.20

野生生物保護実績発表大会神奈川大会 及び、神奈川愛鳥モデル校研修会

常務理事 島田 利子

はじめに、

神奈川県では、全国野生生物保護実績発表大会に向け、毎年8月に県大会を開いている。本年度は、神奈川教育センターを会場に、県内より小学校1校、中学高等学校1校が発表を行った。

会場には、県愛鳥モデル校関係者、また、来年大会参加を予定している学校の教師、生徒が参加した。

また本年度は、県内愛鳥モデル校の研修を兼ね、観察実践や講演も行われた。

1. 野生生物保護実績発表大会 神奈川大会の発表校と内容

(1) 秦野市立東小学校 (児童数825人)

東小学校は、平成元年・2年度、市の愛鳥モデル校に指定され、愛鳥教育に携わってきた。平成3年8月の野生生物保護実績発表大会神奈川大会では、優秀賞を受賞している。

また、平成3・4年度には、市の環境教育研究校に指定され、幅広く研究が進められている。11月には、研究発表が行われた。

[内容]

愛鳥活動は、親しむ、調べる、広める、護るの4つの活動を柱として、進めている。

①親しむ活動

センダンタイム(ゆとりの時間)で、観察や鳥のファッションショー、バードトーキングなど、学年ごとに工夫し、取り組んでいる。教師も、講師を招いての研修を行っている。

②調べる活動

8つの地点の野鳥調査、モズ、ジョウビタキの分布調査、校内給餌台の調査などを進め、鳥の生活を深く観察するようになった、また金目川の水生昆虫と水の汚れについて、細かく調査し、環境についての見直し、野鳥の種類との関係についてまとめた。

③広める活動

児童朝会を利用し、野鳥の紹介、新聞、たよりを発行。また、愛鳥ぬり絵カレンダーを配布

している。5年生のツバメの調査を掲示し、ツバメの生態について、全校児童の意識を高めた。

④護る活動

傷病鳥の保護、巣箱かけ、グリーンマーク集めなどはもとより、理科委員会がカワニナの飼育と湧水地への放流を行い、ゲンジボタル20数匹が見られるようになった。

児童の発表は、わかりやすく、丁寧であった、地道な活動で、内容も継続して行われているものが多く、資料の豊かさと環境を考えての活動がクローズアップされた。

(2) カリタス女子中学高等学校 (川崎市)

(生徒数1100人)

中学高等学校の生徒の中学校2年生、高等学校3年生の理系対象の生徒で、多摩川の自然観察を行っている。野生生物保護を講義だけでなく、身近な自然に触れることで、保護や環境への関心を呼び起させるようにしている。

[内容]

年間を通して、つぎのようなテーマで、多摩川の自然観察を行った。

「生物学的水質調査」

「春に咲く花のスケッチと押し花」

「オオバコ群落と路傍植物」

「冬鳥の観察とぬり絵」

「多摩川クリーン作戦」

水質調査では、多摩川に調査地点を設け、観察調査を行った。指標生物で、川の汚れを調べたり、野鳥の季節変化を観察した。野鳥については、興味関心を持った生徒が、意欲的に、冬期に土曜日放課後2時間をかけ、計6回の調査を行った。グランド、グランドと河川敷の間の高木層による生け垣、河川敷、中州の4ヶ所での調査では、場所による鳥の種類がちがいても把握でき、環境と鳥との関係が理解できるようになった。また、生徒が身近な自然に触れ、汚いと言われている

た多摩川に生活している生き物を知ることで、自然環境保護への関心を持たせることができた。

以上、2校の発表は、いずれも、研究を続け努力された成果と言える立派なものであった。審査委員長の金田氏も、発表内容がすばらしいこと、こつこつよく活動されていることを評価され、今後もぜひ続けられるようにと、児童・生徒に笑顔で話しかけられた。

結果は、神奈川県最優秀賞が秦野市立東小学校に、神奈川県優秀賞がカリタス女子中学高等学校に授与された。

2. 自然観察実践手法

「野鳥を通じた自然観察指導法」

講師 箱根町立箱根明星中学校教諭

神奈川県愛鳥教育検討会副会長

室伏友三 先生

真夏の神奈川県立教育センター敷地内で行うため、多くの野鳥を観察することは期待できず、前半は、室内で野鳥に関するデータの持ち方等について話をされた。

学校の校舎の位置を知ることや、その校舎に窓ガラスが、どの位の量、どの方角にあるかなどを調べると、窓ガラスに当たってしまった鳥を、調べる時の基礎データにもなること。また、標本として、剥製は貴重な資料として使えるなどの話をされた。

野外では、カラスについて、色々な視点を持って観察するとよいという話、カラスの毛のつやの良い時期、カラスがごみ出しの日、ポリバケツのふたをまわしてあける話など、興味ある内容で、児童生徒たちも楽しく聞くことができた。

3. 講演 「愛鳥教育と環境教育」

伊勢原市立伊勢原小学校教諭

全国愛鳥教育研究会常務理事 平田寛重 先生

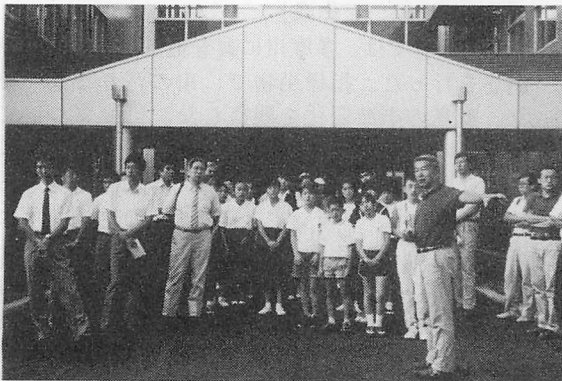
自然との共生をめざすには、幼児期からの自然とのかかわりが不可欠。そのためには、五感を使った自然とのかかわりが必要。そのことを通じて、自然の神秘さ、ふしぎさを感じることでできる人間に育てることが大切である。

その意味で愛鳥教育を考えると、野鳥と直接かかわり感動していく場というのは、探鳥活動の基本であり、その後の活動のバックボーンとなる心を作っていくプログラムである。

愛鳥活動は、やはり、鳥をみることを第一に考えなければならない。巣箱や給餌活動よりも、常に鳥を見続けていく活動を中心にしたプログラムを展開していく必要がある。

最後の意見交換では、全国愛鳥教育研究会が、引き立て役としてリーダーシップを取れないものかというご意見もいただきました。今後の活動を進めていく上で、検討していきたいと考えております。

また、全国各地で本大会のような催しが、愛鳥モデル校の研修会や都道府県レベルの野生生物実績発表大会などとして行われていることと思います。会員の方にそのような催しについて紹介していただければと思います。併せて、愛鳥教育関係の書籍類（ガイドブック・図鑑・目録など）が発行されていれば、それらについてもご紹介いただけたらと思います。事務局まで、情報をお寄せ下さい。お待ちしております。



愛鳥教育基礎資料

1992年度版小学校理科教科書における
鳥類の扱いについて

常務理事 平田 寛重

1. はじめに

愛鳥教育を一般化させるためには、教科教育の中での扱いとその有効性を問い直すことが必要である。環境教育の必要性が叫ばれる中、自然環境について学習する中心教科である理科について、この問題を考えていくことは、とりわけ重要なことである。

また、1992年度から小学校学習指導要領が改訂になり、教科書も全面的に新しくなっている。そこで、小学校理科の教科書について、鳥類の扱いがどのようになっているかを調査し、とりまとめてみたので報告する。

同様の報告は、愛鳥教育No.16 (1985) において、改訂前の小学校理科教科書を対象に杉田優児・杉浦嘉雄両氏が行っている。

2. 要約

1989年3月の小学校学習指導要領の改訂に伴い、1992年度からの小学校教科書の内容が大幅に変更された。そこで、1992年度版小学校理科教科書における鳥類の扱いと、1989年版小学校学習指導要領(理科)との関連について調査を行った。

野鳥の掲載件数の総計は、改訂前の34件からその4倍強の149件へと大幅に増加した。学習指導要領との対比では、野鳥の記述が見られたのは、ABC各領域の()付きの全38項目中7項目(18%)であった。件数では、149件のうち114件(76%)が、4年A(2)と6年A(3)に集中していた。種としては、ツバメが最も多く掲載されていた。教科書会社別に見ると、掲載の件数だけでなく、鳥類を取り上げるその意図にも違いが見られた。全体を通して見ると、種の取り上げ方、写真や図版の扱いにはイメージ的な要素が多分に見受けられ、生態などに着目させるなどの掘り下げには不適切と思われるものが多かった。

2. 調査方法

(1) 調査対象

①小学校理科教科書

6つの主要な出版社(学習研究社、学校図書、教育出版、啓林館、大日本図書、東京書籍)の小学校理科教科書(1992年度版)を調査の対象とし、小学校3年から6年までの教科書について調査した。

②学習指導要領は1989年版の理科を取り上げた。

(2) 調査の方法

各教科書の本文・表紙・裏表紙・目次・巻末の折込資料などすべてのページについて、野鳥に関する内容が掲載されている状況を調査した。

その際、文章だけでなく、イラスト・写真等を含めて、学習事項になると思われるものについてはすべて取り上げた。内容が重複すると思われるものについては、1例として扱った。日本にはいないペンギンも一応野鳥ということで取り入れた。なお、愛鳥教育の主旨から、今回は、ペット・家禽は除き、野鳥を対象とした。教科書で、記載されている鳥の種名は、そのまま使用した。ただし、*ハクチョウは、統計処理の段階ではオオハクチョウとして扱った。また、*カモ、*ツル、*カラスについてはそのまま扱った。名称のない鳥が掲載されていた場合は、筆者が同定した。その中に、カモメの一種があったが、それは、「*カモメの仲間」として扱った。

以上の内容を、①種名、②掲載学年、③対応する指導要領の内容、④指導要領の分類コード、⑤教科書の単元名、⑥主題名、⑦テーマ、⑧会社、⑨頁、⑩行動、⑪写真(イラスト)の紹介、⑫備考の各項目に分類整理し、パソコンのデータベースに入力した。そして、入力したデータに基づき、各種の表を作成し、考察を行った。

①から⑫の各項目は、具体的には次のような内容である。

①種名は、野鳥の種名であり、「日本の野鳥増補版」の野鳥チェックリストに従った。

②掲載学年は、3年生から6年生までの学年である。

- ③指導要領の内容は、筆者が要約して記入した。
- ④指導要領の分類コードは、それぞれの指導内容の頭の記号を利用した。
- ⑤⑥教科書の単元名・主題名は、教科書のそれに従った。
- ⑦テーマは、主題名の下位にくる内容として筆者がとりまとめた。「課題」は、「かんさつ」「やってみよう」などと表現されている内容である。「記述」は、野鳥について文章で説明されている内容である。
- ⑧会社は、教科書会社名である。
- ⑨頁は、掲載されているページ数である。
- ⑩行動は、掲載されている鳥の行動についてとりまとめたものである。機械的に分類することは困難な面があるが、移動、飲水、運動、休息、求愛、採餌、就眠、繁殖、囀り、鳴くの10種にまとめた。

「移動」は、歩いたり飛んだりしている場面。
「飲水」は水を飲んでいる場面。「運動」は、移動とは別にある目的のために行われていること。例えば、はばたきやくちばしぬぐいなど。
「休息」は、あまり動かずに休んでいる状態。
「求愛」は、プロポーズのダンスや餌のプレゼントなどの行動。「採餌」は、餌を食べていること。また、餌をとらえようとする事。「就眠」は眠る事。「繁殖」は、巣作り、交尾、産卵、抱卵、給餌などの一連の状態。「囀り」は、繁殖のための鳴く行動。「鳴く」は、繁殖以外で鳴く行動。というように分類した。
- ⑪写真(イラスト)の紹介は、その図が何を意図しているかを説明したものである。
- ⑫備考は、補足説明や筆者のコメントである。

以上のデータを元に、以下の表を作成した。

表1「教科書における野鳥に関する記述一覧」は、入力したデータの一覧である。

表2「理科教科書統計処理」は、教科書での掲載種、学習指導要領の内容、教科書会社によって分類した一覧表である。

表3「掲載種類/件数一覧」は、掲載された野鳥の種類数と件数についての一覧表である。

表4「学習指導要領での内容」は、教科書での掲載種と学習指導要領の内容とで分類した一覧表である。

表5「教科書会社」は、掲載種と各教科書会社

で分類した一覧表である。

表6「図版における野鳥の行動別分類一覧」は、図版として掲載された野鳥の行動を種別に整理した一覧表である。

表7「鳥類生息状況」は、環境庁の全国生息調査(1978繁殖期、1988越冬期)の生息メッシュ数上位20までの種の一覧表である。教科書に掲載されている種が一般性(身近な鳥としてどこでも誰でも親しめる)を備えているかどうかを調べるための資料として作成した。

3. 調査結果

調査結果は、以下の表の通りである。

- ① 表1 教科書における野鳥に関する記述一覧
- ② 表2 理科教科書統計処理
- ③ 表3 掲載種類/件数一覧
- ④ 表4 学習指導要領での内容
- ⑤ 表5 教科書会社
- ⑥ 表6 図版における野鳥の行動別分類一覧
- ⑦ 表7 鳥類生息状況

(1) 小学校理科学習指導要領について

学習指導要領では、3年から6年までの各学年でABCの3領域において、38項目に分かれて内容が記述されている(アイウまで含めると79項目)。その中で、教科書に野鳥が掲載された項目は、3年のA(3)、4年のA(2)、A(3)、C(2)、5年のA(2)、A(3)、6年のA(3)の7項目に過ぎない。項目数としては、全体の18%あまりである。しかも、野鳥を使って効果的に学習ができると考えられるのは、4年のA(2)と6年のA(3)の2項目に過ぎない。7項目のうちこの2項目での件数は114件で全体の76%を占めている。残りは、表紙・目次などにカットとして扱われた鳥が15件で10%、その他14%となっている(表4)。

(2) 理科教科書について

①掲載されている件数及び種類について

全社の理科の教科書において、野鳥に関する記述は149件、掲載された種類は41種であった。この中には、巣・骨格・鳥(これは、対象として、鳥を総称して扱っており、図版もないため名称のつけようがなく鳥として扱った。)がそれぞれ1件ずつ含まれている。他に、日本の鳥

ではないがペンギンが1件含まれている(表3)。

種類については、ツバメの掲載が45件と最も多く、全体の約30%にあたる。次いで、オオハクチョウが12件で7%(ハクチョウを含める)である。後は、タンチョウ、ライチョウと続いている(表3)。

②掲載学年について

全体の件数149件のうち、3年が5件で3%、4年が110件で74%、5年が17件で12%、6年が17件で11%となっている。これは、指導要領の内容構成をそのまま反映しているものと思われる(表4)。

③教科書会社別に見ると

教科書会社別に見ると、啓林館が最も多く、40件で全体の27%を占めている。約1/3である。次は大日本図書で、28件19%となっているが、そのうち3割近くの8件はカットとして使用されているものである。

④扱い方について

4年A(2)、6年A(3)の内容では、折込資料がよく使われている。啓林館は4年のタンチョウ(1件)、同じくツバメ(3件)、ツグミ(1件)、ムクドリ(2件)の計7件、学研の4年のオオハクチョウ(4件)、同じくツバメ(6件)、6年カラス(2件)で計12件、大日本図書は4年のオオハクチョウ(1件)、同じくライチョウ(5件)、6年のカワセミ(1件)、アカゲラ(1件)の計8件、東京書籍は6年のタンチョウ1件、教育出版は6年でオオワシ(1件)、タンチョウ(1件)の2件で全体で30件となり、全体の20%を占めている。それぞれ、4年では四季のこよみ、6年では食物連鎖ということで紹介されている。

また、新しい試みとして、啓林館の4年では新聞作りの紹介(4件)、学研の4年では自由研究の紹介(3件)ということがプラスαの要素として取り入れられている(表5)。

⑤記載されている図版について

野鳥に関する図版は全149件のうち139件あった(残り10件は図版は無く、文章記述のみであった)。

行動で最も多いのは休息であり、46件で全体の33%にあたる。次いで、繁殖39件28%、移動23件17%、採餌22件15%となっている。以下、

飲水・運動・求愛・就眠・囀り・鳴くが小数ながら続いている(表6)。

4. 調査結果についての考察

(1) 全体を通して

現行の教科書では、問題解決学習が優先されているためか、生物を扱った学習においても実験室で学習可能なメダカなどの題材にとらわれやすい。このため、野外でのフィールドワークを活用したマクロな自然との接触が期待できず、野鳥を通して地域の自然環境を把握し、環境教育の充実を図っていくことは難しいことのように思われる。

また、掲載学年にばらつきがあるのは、野外学習を主とした自然学習の取り組みが系統的に構成されていないことによるものと思われる。これも、今後、環境教育を進めていく上での大きな障害の一つと考えられる。

(2) 掲載されている種について

掲載されている種で、ツバメが多いのは、その生態を考えれば頷ける。しかし、オオハクチョウ・タンチョウ・ライチョウなどがその後が続いているのは、どのような理由によるものであろうか。3種とも、生息環境は限定されており、日本中でどこでも誰でもが見られるという種類ではない。どのような意図で扱われたのかは定かではないが、多分にイメージ的な要素が先行しているように思われる。タンチョウやライチョウを扱うとすれば、6年のA(3)などで、日本特産種の鳥やレッドデータリストの鳥としてコラム的に取り扱ったほうが適切ではないかと考える。

(3) 表紙等のカット的扱いについて

表紙・目次のカットで扱われている種も、イメージとして扱われていることが多いように思われる。できるだけ本文の内容とマッチする種を選ぶべきであると考えられる。

イメージとしての扱いを重視するのであれば、アピールを必要とする種(タンチョウ・ノグチゲラ・アホウドリなど)が適当であろう。また、生息環境を含めた野鳥の写真やバードウォッチングの様子なども加わるとさらによいのではないかと考える。

(4) 学習内容について

4年A(2)の内容では、身近な夏鳥・冬鳥に焦点を当てることで、季節による動物の移動・適応について学ぶことができるであろう。

また、あるフィールドを四季を通して、継続観察することによって、普通種の季節に応じた生活について学ぶことができるであろう(表7)。

その他、夏鳥・冬鳥・渡り鳥を通じて、繁殖地や越冬地の問題を考えることもでき、環境教育や国際理解教育の適切な学習の場となるであろう。

例として、夏鳥としては、ツバメ・コアジサシ・オオヨシキリなど、冬鳥としては、マガモ・コガモなどのカモの仲間、ツグミ、ジョウビタキなど、1年を通しての身近な鳥としては、スズメ・ヒヨドリ・ムクドリ・シジウカラ・カワラヒワ・ホオジロ・モズ・ハシブトガラス・ハシボソガラス・キジバトなどが適切であると考えられる。また、水辺の環境としては、キセキレイ・ハクセキレイ・コサギ・カルガモ・カワセミなどが適切であると考えられる。

特に、自然環境の保全・保護の意識を持たせる意味からも、子どもたちにとって身近な河原を生息環境とするコアジサジやアシ原のオオヨシキリなどを焦点化することも考えられる。

6年のA(3)は、人と環境のかかわりについて学ぶ内容になっているが、環境教育としては、進め方によってはたいへん有効な学習になる。しかし、切り出し方が難しく、一般的な題材も探すのに各社とも苦労したのではないと思われる。フィールドワークの指導力がないと難しい内容でもあるからである。

この内容も、野鳥を使って学習を進めることができるが、啓林館を除く5社が13件掲載している。どれも食物連鎖の内容を扱ったものである。学研は、身近な鳥のカラスを取り上げている。4年A(2)において数多く野鳥を掲載した啓林館は、この内容に関しては何も掲載していない。

しかし、野鳥に関する内容が掲載されてはいるものの、どの教科書会社の展開も視点があいまいで、何を学ばせようとしているのか、その意図がつかみにくい。環境を意識させるには、自然環境とのふれあいを通して、児童の心の中に自然へのあこがれやおもいが構築されていく必要がある。その上で、自然とのさまざまなつながりに気付か

せ、自然との関わり方について理解させていかねばならないと考える。実体の伴わない通り一遍の知識を与えるだけに終始するのであれば、自然を学ぶ主要教科としての理科としては非常に心許ないと言わざるを得ない。

(5) 教科書会社について

今回は、啓林館が野鳥の掲載に意欲的に取り組んでいた。前回に比べ、大幅に件数を増やしている。それにひきかえ、東京書籍は7件で6%と控え目な数字になっている。改訂前の教科書においては、野鳥についての掲載が難しいと思われる旧学習指導要領において10件と、全体の29%を占めていたのであるが。

しかし、野鳥の記載がただ増えればよいというものではない。自然をマクロにとらえていくためには、フィールドに出て、野鳥をはじめとする自然と深く関わっていくことが大切である。

また、フィールドでの学習を進めていく上で、啓林館の新聞作り・学研の自由研究などは、身近な地域を歩いて自然環境を意識させるという点を考えると適切な学習内容と思われる。

しかし、全体的として、フィールドへ出るという取り組みが少なく、自分の住む地域の自然把握という点が弱いように思われる。自然学習・環境学習では、ローカリティーを大事にし、知識は教科書からでなくフィールドから学ぶというのが本筋であり、教科書はその学び方をアドバイスするものであると考える。

今回の指導要領では、教材園の設置がうたわれている。自然生態園であればなおいいが、自然学習の施設を校庭に創り出す方法やそれを活かした学習プログラムなどを検討し、学校内でフィールド観察が実際に展開できるような例を示してもらいたいものとする。

(6) 図版にみる野鳥の行動について

野鳥が自然の中で自然を構成する一員としてどんな生活をしているのかを行動の観点から見ていくことは、野鳥観察の視野を広げ、野鳥への関心を高めていく上で有効であると考えられる。

そのためには、羽づくろいや頭かき、くちばしふきなどの体の手入れの面、また、砂浴びや水浴び、争いや警戒、求愛や就眠など、いろいろな行動の図版を入れて、鳥たちの生活に着目させ、鳥

や自然について多様な見方ができるように導いていくことが望ましい。

また、野鳥の観察や学習が楽しくなるような提示の方法、例えば、探鳥会の風景や餌台に鳥が来ている風景や街中でツバメの巣の様子を観察している風景などの提示はどんなものだろうか。

野鳥の提示方法としては、学習のまとめとして折込資料に数多くの野鳥の写真が使われているものの、これ以外の扱い方も工夫されるとよいと考える。

(7) 学習指導要領について

教科書の記載は、学習指導要領によってその方向性が決められる。そして、検定制度によって、内容の適合性の可否が判定される。この調査を通して、環境教育を行う上で最も必要な自然とのかかわりと自然のしくみを学ぶ指導内容の充実を関係各方面に訴えていくことが急務であると感じられた。旧態依然の実験室的な自然学習を脱して、フィールドでの学習を中心とした学習内容に転換していくことを期待するものである。

(8) 記載されている種名について

記載されている種名については、表1・2・3に見られる通りである。カモという表示が2件、ハクチョウの表示が4件、カラスが2件、ツルが1件、カモメの仲間が1件あった。しかし、カモ・ハクチョウ・カラス・カラスという名称は種の総称であり、種の標準和名としては存在しないものである。種名が必要な場面では、しっかりと扱ってもらいたいと考える。

鳥が直接扱われていない表紙や目次、他の指導単元のカットにたまたま出てきている場合には、名称は不要かもしれない。しかし、その際も、教師用指導書には掲載すべきであると考えている。

(9) ペットについて

今回はデータとしては取り上げていないが、ニワトリ・ジュウシマツ・セキセイインコなどが身近な鳥ということで掲載されていた。指導書にはペットを扱うことがうたっているが、これは、ある知識をしっかりと身につけさせようという意図と、野鳥は大勢が手にとるとか間近で見るとということが不可能であるという点とが重なったの事情であると考えている。ペットは教材として確かに優

れている面があるが、教材性そのものは学習目的に応じて変化するものである。自然を学ぶことが、ペットや家禽だけによる学習で本当に可能なものなのであろうか。筆者は、子どもの頃から野鳥を対象に学習していくことによってこそ、正しい自然認識が生まれてくると考える。自然という言葉の持っている意味を深く考えたいものである。

5. おわりに

理科教科書に野鳥の記載が増えたことは喜ばしいことであるが、野鳥を日本の理科教育で扱うにはまだまだ課題が多いようである。野鳥をどのように学ぶのか、愛鳥教育としての体系的なプログラムを考えなければならない時にきていると思われる。その際、身近な種、貴重な種、固有種などを多角的な視野から取り上げ、学習目的に応じた内容として構成していかなければならない。野鳥を学ぶことから始めて、自然のしくみを学び、人と自然との共生をめざす子どもの育成を目指す必要がある。

そもそも教科書の内容は学習指導要領に由来するものでもあり、国民の自然に関する意識にも訴えつつ、理科の指導内容及び環境教育の自然的分野での学習内容において、野鳥を野外で継続観察する指導の実現と一般化とを目指していきたい。

《参考文献》

学校図書	理科	1992年版
学習研究社	みんなの理科	〃
教育出版	理科	〃
啓林館	理科	〃
大日本図書	たのしい理科	〃
東京書籍	新しい理科	〃
文部省	小学校学習指導要領	1989年版
文部省	小学校指導書理科編	〃
環境庁	動植物分布調査報告書	
	鳥類越冬期	1988
環境庁	動物分布調査報告書	
	鳥類繁殖期	1980
日本野鳥の会	日本の野鳥増補版	1989

表 1 : '92小学校理科

種名	学年	分類	指導内容	単元名	主題名	テーマ
メジロ	3	3-A	生物とその環境	オリエンテーション	自然にはおもしろいことがいっぱい	
フクロウ	3	3-A(3)ア	生物とその環境：人のからだ	私たちのからだ	まわりの様子を感じとる働き	目のつくりやはたらきをしらべましよう
マガモ	3	3-A(3)イ	生物とその環境：人の体	私たちの体	骨や筋肉の働き	動物の骨や筋肉
マガモ	3	3-A(3)イ	生物とその環境：人の体	私たちの体	骨や筋肉の働き	動物の骨や筋肉
トビ	3	3-A(3)イ	生物とその環境：人の体	わたしたちのからだをしらべよう		どうぶつの生活と目・耳
キ 鳥	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	わか葉の季節	わたしのまとめ	花や葉には、それを食べようとするこ んくる。その虫を食べに来る鳥もいる。
フクロウ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1日のくらし	夜にさく花や活動する動物。	
ツバメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	わか葉の季節	動物たちのくらしとあたたかさ	どんな動物が、どんなところで、どんな らうか。
ツバメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	わか葉の季節	動物たちのくらしとあたたかさ	
ツバメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1日のくらし	ヒトと動物の1日のくらし	動物の1日のくらしをさぐってみよう。
ツバメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1日のくらし	ヒトと動物の1日のくらし	動物の1日のくらしをさぐってみよう。
ツバメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1日のくらし	ヒトと動物の1日のくらし	動物の1日のくらしをさぐってみよう。
ヒヨドリ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	わか葉の季節	春になって動物たちはどのようにかわっ てきただろう	春になって動物たちはどのようにかわ つてきたらう
ヒヨドリ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	わか葉の季節	動物たちのくらしとあたたかさ	
スズメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	わか葉の季節	動物たちのくらしとあたたかさ	
スズメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1日と人のからだ	動物は1日の間に活動がかわるか	
スズメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1日と人のからだ	動物は1日の間に活動がかわるか	
スズメ	4上	4-A(2)ア	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1日と人のからだ	動物は1日の間に活動がかわるか	
キ 果	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の冬のくらし	草木や動物たちのくらし	
ハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の冬のくらし	草木や動物たちのくらし	寒い冬でも活動している動物が見られる
ハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	冬の生き物のくらし		わたり鳥
ハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と	寒くなって	虫を調べよう	冬鳥の渡り

教科書 - 野鳥記載

	課題	記述	会社	頁	行動	写真(イラスト)の説明	備考
			啓林館		休息	サクラの枝に止る	目立たない/葉がイマイチ
	かんさつ4: いろいろなどぶつのは、どのようになっているか。	ネコやふくろうは夜でもよく見える	啓林館	96	移動	飛行	
	どのようなところがそれぞれのくらしにあっていでしょうか		学校図書	75	運動	羽ばたいている筋肉の図解	イラスト
	どのようなところがそれぞれのくらしにあっていでしょうか		学校図書	75	移動	群の飛型	
		どうぶつたちは、目・耳などを十分にはたらかせて生きています。	大日本図書	86	休息	止っている所と飛んでいるところ	高い空の上から顔を見つめることのできる目をもっている。
変などが、集って			啓林館	12		文庫のみ	
		動物の中にも、昼間活動をせずに、夜になると活動を始めるものもある。	啓林館	30	採餌	ネズミをくわえるツクロウ	他にキツネの例
こととしているだ	観察4: そのほかの生き物のようすを調べる。		啓林館	8	繁殖	巣でひなにえさをやるツバメ	
		新聞の中のツバメの繁殖(写真)の記事の紹介	啓林館	10	繁殖	巣でひなにえさをやるツバメ	生き物新聞での記事
	観察1: ツバメは、朝・昼・夜ではどんな活動をしているか。		啓林館	25	繁殖	電線でえさをやる親ツバメ	
	観察1: ツバメは、朝・昼・夜ではどんな活動をしているか。		啓林館	25	採餌	水にういたえさをとる。	
	観察1: ツバメは、朝・昼・夜ではどんな活動をしているか。		啓林館	25	休息	木の枝に2羽で寄り添って眠る。	
てきただろう			啓林館	3	採餌	サクラの花を観察しながら、花の蜜を吸うヒヨドリを意識させたい。	
	調べてみよう: 木やえさ台にとんでくる野鳥のようすを観察しよう。/どんな鳥が来るか。何時ごろ来るか。		啓林館	12	採餌	サクラの実を食べにきたヒヨドリ	調べてみよう
	調べてみよう: 木やえさ台にとんでくる野鳥のようすを観察しよう。/どんな鳥が来るか。何時ごろ来るか。		啓林館	12	鳴鳴	えさ台でえさを食べるスズメ	調べてみよう
	虫以外の動物の活動の様子を、1日の間にかかわるだろうか	スズメは朝早くによく鳴いているよ	東京書籍	25	鳴く	枝で鳴く	イラスト
	虫以外の動物の活動の様子を、1日の間にかかわるだろうか	昼間は飛回ったり、餌を採ったりしているよ	東京書籍	25	採餌	地面の餌を採る	イラスト
	虫以外の動物の活動の様子を、1日の間にかかわるだろうか	夜はどこかでねているのかな	東京書籍	25	就眠	葉のない枝で眠る	イラスト
		サクラの木にすむ生き物ということで空果が紹介されている。	啓林館	32	繁殖	サクラの木にあった巣	生き物新聞
だろうか。	池や川、湖などには、冬にしか見られない鳥の群が見られる。近くで観察したり本で調べたりして、発表しよう。/どんな種類の鳥がいるか。/何をしているか		啓林館	31	休息	湖で休むハクチョウ	冬鳥の来る理由について解説あり。
		今まで見られなかった鳥が見られるようになります	教育出版	45	移動	巣ぶ	渡り鳥のコラム
		ハクチョウやカモの仲間も寒く	東京書籍	39	移動	飛型	資料

(このレコードは次ページに続きます。)

表 1 : '92小学校理科

種名	学年	分類	指導内容	単元名	主題名	テーマ
			そのかかわり			
ハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	生き物のくらし・冬	植物や動物のようす	草木や虫は、寒い冬をどのようにすごし
オオハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物(冬)	わたり鳥	
オオハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	秋の生き物		
オオハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物		鳥のわたり
オオハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物		鳥のわたり
オオハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物		鳥のわたり
オオハクチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物		鳥のわたり
カモ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	寒くなって	虫を調べよう	冬鳥の渡り
カモ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	冬の生き物		
マガモ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	生き物の冬のくらし	草木や動物たちのくらし	寒い冬でも活動している動物が見られる
カモ(マガモ)	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	冬の生き物のくらし		わたり鳥
マガモ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	秋の生き物		
オナガガモ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物(冬)	動物のようす	このごろの動物の活動のようすを夏や秋う。
オナガガモ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物(冬)	わたり鳥	
ライチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物(冬)まとめ	季節と植物や動物	まとめ
ライチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物(冬)まとめ	季節と植物や動物	まとめ
ライチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物(冬)まとめ	季節と植物や動物	まとめ
ライチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	季節と生き物(冬)まとめ	季節と植物や動物	まとめ
ツル	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境とそのかかわり	冬の生き物のくらし		わたり鳥

教科書・野鳥記載

	課題	記述	会社	頁	行動	写真(イラスト)の説明	備考
		なると北の方から群をつくってわたってきます。					
ているだろうか		秋にツバメが飛立った後、冬になるとハクチョウなどいろいろな渡り鳥が、北の遠い地方からわたってくる	学校図書	31	休息	水の上で休む群	
	まとめよう：人や動物の活動は、季節によってどうちがうのか。	渡り鳥の説明	大日本図書	33	休息	水の上のオナガガモとの群	
		秋に渡ってくる鳥	学習研究社	9	休息	水の上/イラスト/イメージ	私の研究
		北の国へ帰る群	学習研究社	52	移動	編隊で飛ぶ	1年間のまとめ
		北の国からやってきた群	学習研究社	52	移動	編隊で飛ぶ	1年間のまとめ
		水の上でひと休み	学習研究社	52	休息	水の上で休む群	1年間のまとめ
		親子	学習研究社	52	移動	親子で飛ぶ	1年間のまとめ
		ハクチョウやガモの仲間が寒くなると北の方から群をつくってわたってきます。	東京書籍	39		文章のみ	資料
			学習研究社	29	移動	飛型/イラスト	冬の風景としてカッパ的に使用
だろうか。	池や川、湖などには、冬にしみ見られない鳥のむねが見られる。近くで観察したり本で調べたりして、発表しよう。/どんな種類の鳥がいるか。/何をしているか。		啓林館	31	休息	雪の上で休むマガモ	冬鳥の来る理由について解説あり。
		今まで見られなかった鳥が見られるようになります	教育出版	45	移動	飛ぶ	渡り鳥のコラム
		秋に渡ってくる鳥	学習研究社	9	休息	水の上/イラスト	私の研究
のころとくらべよ	観察2：冬になって、どんな鳥が目につくようになったか調べる。		大日本図書	30	移動	泳ぐオナガガモのペア	
	まとめよう：人や動物の活動は、季節によってどうちがうのか。	渡り鳥の説明	大日本図書	33	休息	水の上のオオハクチョウとの群	
			大日本図書		休息	冬羽の振るペア	途中折込/四季による形態的变化が顕著なため掲載されたのか?
			大日本図書		休息	夏羽のペア	途中折込
			大日本図書		繁殖	ひな遊れのメス	途中折込
			大日本図書		休息	秋のメス	途中折込
			大日本図書		休息	冬羽のペア	途中折込
		今まで見られなかった鳥が見られるようになります	教育出版	45		文章記述のみ	渡り鳥のコラム

表 1 : '92小学校理科

種名	学年	分類	指導内容	単元名	主題名	テーマ
タンチョウ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の1年間		春未折込/まとめ
コリカモメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の冬のくらし	草木や動物たちのくらし	寒い冬でも活動している動物が見られる
コリカモメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の冬のくらし	草木や動物たちのくらし	寒い冬でも活動している動物が見られる
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の秋のくらし	動物のようす	動物のようすがどのように変化してきた
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の秋のくらし	動物のようす	
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の冬のくらし	草木や動物たちのくらし	動物たちは、寒い冬をどのようにしてす
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の1年間		春未折込/まとめ
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の1年間		春未折込/まとめ
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の1年間		春未折込/まとめ
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物のくらし	葉の色づくころ	生き物も様子を観察しましょう
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	冬の生き物のくらし		わたり鳥
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物の1年		
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	すずしくなって	草花と虫を調べよう	ツバメのわたり(南へ)
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	生き物のくらし・秋	植物や動物のようす	虫の様子はどうにかわっているのだ
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	秋の生き物		
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	季節と生き物		鳥のわたり
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	季節と生き物		鳥のわたり
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	季節と生き物		鳥のわたり
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	季節と生き物		鳥のわたり
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかわり	季節と生き物		鳥のわたり

教科書・野鳥記載

	課題	記述	会社	頁	行動	写真(イラスト)の説明	備考
			啓林館	57	求愛	雪の上で求愛するタンチョウ	写真のみ
だろうか。	池や川、湖などには、冬にしか見られない鳥のむれが見られる。近くで観察したり本で調べたりして、発表しよう。/どんな種類の鳥がいるか。/何をしているか。		啓林館	31	休息	地上で休むユリカモメ	冬鳥の采る理由について解説あり。
だろうか。	池や川、湖などには、冬にしか見られない鳥のむれが見られる。近くで観察したり本で調べたりして、発表しよう。/どんな種類の鳥がいるか。/何をしているか。		啓林館	31	移動	飛んでるユリカモメ	冬鳥の采る理由について解説あり。
かを調べよう。	観察2:②秋になって、鳥のようすが変わってきたことを調べる。/目立ってよく鳴きだした鳥はいないか。		啓林館	16	休息	電線に乗ったツバメ	
		電線に並んだツバメの記事	啓林館	17	休息	電線に止る	生き物新聞
ですのだろうか。	いなくなったツバメを考えさせる		啓林館	31	休息	電線に止るツバメのイラスト	
			啓林館	57	繁殖	巣で給餌するツバメ	写真のみ
			啓林館	57	繁殖	電線で給餌するツバメ	写真のみ
			啓林館	57	休息	電線で休む群	時期を隣のツグミと逆にしたほうがよい。
	夏の頃と比べる	春や夏にいたツバメが見られなくなった	教育出版	15		文章記述のみ	
		いつのまにか見られなくなってしまいました	教育出版	45	休息	電線に止る	渡り鳥のコラム
	人の活動は季節によってかわるのでしょうか		教育出版	56	休息	電線に止る	
	私たちの所はいつごろいなくなるのでしょうか	秋になるとツバメは育ったヒナと一緒に雨の方へ飛立っていきます	東京書籍	5	休息	電線に止る	しりょう
ろう		秋になるとすっかり大きくなったツバメは親と一緒に雨の方へ飛立っていく	学友図書	7	移動	飛ぶ群	
		夏にいたツバメが見られない	学習研究社	9		文章のみ	私の研究
		雨の国からやってきたツバメの群	学習研究社	52	休息	電線で休む群	1年目のまとめ
		どろを運んで巣造り	学習研究社	52	繁殖	どろをくわえる	1年目のまとめ
		1度目のヒナ	学習研究社	52	繁殖	巣での給餌	1年目のまとめ
		巣だった子ツバメ	学習研究社	52	移動	群で飛ぶ	1年目のまとめ
		2度目のヒナ	学習研究社	52	繁殖	電線で親からの給餌	1年目のまとめ

表 1 : '92小学校理科

種名	学年	分類	指導内容	単元名	主題名	テーマ
ツバメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	季節と生き物		鳥のわたり
ヒヨドリ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の秋のくらし	動物のようす	動物のようすがどのように変化してきた
ヒヨドリ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の冬のくらし	草木や動物たちのくらし	動物たちは、寒い冬をどのようにしてす
モズ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の秋のくらし	動物のようす	動物のようすがどのように変化してきた
モズ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の秋のくらし	動物のようす	
ジョウビタキ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし・冬	植物や動物のようす	草木や虫は、寒い冬をどのようにすこし
ジョウビタキ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	秋の生き物		
ジョウビタキ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	秋の生き物		
ツグミ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1年間		春末折込/まとめ
ツグミ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし	葉の色づくころ	生き物の様子を観察しましょう
ツグミ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし	葉の色づくころ	生き物の様子を観察しましょう
ツグミ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	秋の生き物		
メジロ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1年間	春先の草木や動物	動物たちはどうしているだろう。/どの どこにいるかさがしをみよう。
スズメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の秋のくらし	動物のようす	動物のようすがどのように変化してきた
スズメ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	冬の生き物のくらし		わたり鳥
ムクドリ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の秋のくらし	動物のようす	動物のようすがどのように変化してきた
ムクドリ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の秋のくらし	動物のようす	
ムクドリ	4下	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の1年間		春末折込/まとめ
コノハズク	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし・夏		夏の野山の昼と夜
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	季節と生き物(春)	動物のようす	このごろの動物の活動のようすを調べよ
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	季節と生き物(春)	動物のようす	このごろの動物の活動のようすを調べよ

教科書・野鳥記載

	課題	記述	会社	頁	行動	写真(イラスト)の説明	備考
		雨の国へ帰る準備	学習研究社	52	休息	電線で休む群	1年間のまとめ
かを調べよう。	観察2: ②枝になって、鳥のようすかわってきたことを調べる。/ 目立ってよく鳴きだした鳥はいないか。		啓林館	17	採餌	カキを食べるヒヨドリ	枝としてあまり意味のある写真ではない
ごすのだろうか。			啓林館	30	採餌	えさ台のえさを食べるヒヨドリ	事例紹介としてのヒヨドリ
かを調べよう。	観察2: ②枝になって、鳥のようすかわってきたことを調べる。/ 目立ってよく鳴きだした鳥はいないか。		啓林館	16	採餌	高い所でえさをさがすモズ	
		モズの高鳴きの記事	啓林館	17		文章のみ	生き物新聞
ているだろうか		枝にツバメが飛立った後、冬になるとハクチョウなどいろいろな渡り鳥が、北の遠い地方からわたってくる	学校図書	31	採餌	木の枝で採餌	
			学習研究社	3	休息	枝の上で休む/イラスト	枝の風景としてカットの的に使用
		枝に渡ってくる鳥	学習研究社	9	休息	枝に止る/イラスト	私の研究
			啓林館	59	休息	カキの木で休むツグミ	隣のツバメと逆にしたほうがよい。
	夏の頃と比べる	枝の木に巣で実食べていた	教育出版	15	採餌	枝の実をつつく	
	夏の頃と比べる	枝の木に巣で実食べていた	教育出版	15	採餌	枝の実をつつく	イラストのみ
		枝に渡ってくる鳥	学習研究社	9	休息	枝に止る/イラスト	私の研究
ような動物たちが	観察3: 枝で活動を始めた動物をさがして、その様子を調べる。/ 見かけた動物の動きはどうか。		啓林館	54	採餌	ウメの樹皮をすするメジロ	
かを調べよう。	観察2: ②枝になって、鳥のようすかわってきたことを調べる。/ 目立ってよく鳴きだした鳥はいないか。		啓林館	17	採餌	カキを食べるスズメ	枝としてあまり意味のある写真ではない
		1年中身近に見られるがよくみると日本の中では動いている	教育出版	45		文章記述のみ	渡り鳥のコラム
かを調べよう。	観察2: ②枝になって、鳥のようすかわってきたことを調べる。/ 目立ってよく鳴きだした鳥はいないか。		啓林館	17	移動	ムクドリのみれ	
		ムクドリの群の記事	啓林館	17	移動	群で飛ぶ	生き物新聞
			啓林館	58	休息	木の枝に止る	
	昼、夜活動する生き物にはどんなものがあるでしょう	フクロウの仲間のように夜活動してえものを採る鳥もいる	学校図書	43	休息	木の枝に止る	
う。	観察4: ツバメはどんなことをしているか。		大日本図書	8	繁殖	泥をくわえるツバメ	
う。	観察4: ツバメはどんなことをしているか。		大日本図書	8	繁殖	巣を作るツバメ	

表 1 : '92小学校理科

種名	学年	分類	指導内容	単元名	主題名	テーマ
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	季節と生き物(夏)	動物のようす	このごろの動物の活動のようすを調べよ
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	季節と生き物(夏)	動物のようす	このごろの動物の活動のようすを調べよ
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	季節と生き物(秋)	動物のようす	このごろの動物の活動のようすを尋ねよう。
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし	芽生えのころ	
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし	葉のしげるころ	
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし	葉のしげるころ	
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	あたたかくなって	早花と虫を調べよう	ツバメのわたり
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	暑くなって	早花と虫を調べよう	ツバメの子育て
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	暑くなって	早花と虫を調べよう	ツバメの子育て
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし・春	生き物のようす	花壇や校庭、野原の草木や虫などの様子
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし・春	生き物のようす	花壇や校庭、野原の草木や虫などの様子
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし・夏	生き物の育つようす	
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	春の生き物		
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	夏の生き物		
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	夏の生き物		いろいろな生き物の活動の様子
ツバメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	夏の生き物		いろいろな生き物の活動の様子
ヒヨドリ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物の夏のくらし		
オオルリ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし・夏		夏の野山の昼と夜
スズメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし	葉のしげるころ	
スズメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし	葉のしげるころ	
スズメ	4上	4-A(2)イ	生物とその環境：動物の環境と そのかかわり	生き物のくらし・夏		夏の野山の昼と夜
フクロウ	4上	4-A(3)イ	生物とその環境：人の活動と環 境とのかかわり	人の体と活動		動物には昼間よく活動するものと夜よく ある
ハクチョウ	4下	4-C(2)ア	地球と宇宙：自然界の水の変化	空気中の水	水の蒸発	

教科書・野鳥記載

	課題	記述	会社	頁	行動	写真(イラスト)の説明	備考
う。	観察4:ツバメはどんなことをしているか。		大日本図書	33	繁殖	巣で給餌するツバメ	
う。	観察4:ツバメはどんなことをしているか。		大日本図書	33	繁殖	電線で給餌するツバメ	
のころとくらべよ	観察3:ツバメは今でも見られるかどうか果を調べる。		大日本図書	56	繁殖	空になったツバメの巣	
			教育出版	3	休息	枝先に止る	
	生き物の様子を調べましょう	子にえさを食べさせるツバメ	教育出版	39	繁殖	巣で給餌	
	生き物の様子を調べましょう		教育出版	39	繁殖	巣で給餌/イラスト	
	私たちの所にはいつごろくるでしょう	あたたかくなるとツバメは南からやってきて巣を造ります	東京書籍	5	繁殖	巣をつくる	しりょう
		ツバメのヒナは大きく育って、親は餌を探りに追われます	東京書籍	33	繁殖	巣での給餌	しりょう
		ツバメのヒナは大きく育って、親は餌を探りに追われます	東京書籍	33	繁殖	巣の卵	しりょう
を調べましょう		南から渡ってきて、巣造りをするツバメ	学校図書	5	繁殖	巣造り	
を調べましょう		卵	学校図書	5	繁殖	巣の中の卵	
	このごろどんな虫が見られるだろうか	ひなに餌を運ぶツバメの親鳥	学校図書	37	繁殖	巣での給餌	
		今年はじめでツバメを見た	学習研究社	11		観察日記/文章のみ	私の研究
			学習研究社	34	移動	雛型/イラスト	夏の風景としてカッパ的に使用
		板、ヒナに食べ物をやっていた	学習研究社	41	繁殖	巣を直す/イラスト	私の研究
		朝、巣の中にじっとしていた	学習研究社	41	繁殖	観察日記/イラスト	私の研究
			啓林館	45	繁殖	ひなにえさをやるヒヨドリ	夏のようすの紹介の1例
	昼、夜活動する生き物にはどんなものがあるでしょう	オオルリやスズメのように、多くの鳥は朝から昼にかけて活動する	学校図書	42	囀り	木の枝で囀る	
	生き物が天気によって、様子が変わるかどうかしらべましょう	晴れの時、動き回る	教育出版	44	採餌	草地での採餌	
	生き物が天気によって、様子が変わるかどうかしらべましょう	雨の時、雨宿りをする	教育出版	44	休息	住宅のほりに止って雨宿り	
	昼、夜活動する生き物にはどんなものがあるでしょう	オオルリやスズメのように、多くの鳥は朝から昼にかけて活動する	学校図書	42		文章記述のみ	
活動するものが		フクロウやイタチは、夜活動し、野ネズミや小鳥、昆虫などを食べる	学習研究社	49	採餌	ネズミをくわえる	イラスト
	湯気のように見える霧はどうしてできるのだろう		学習研究社	34	休息	池から水蒸気がたちこめていて、その中にハクチョウが休んでいる	背景としてカッパ的に使用/鳥である必要性はない

表 1 : '92小学校理科

種名	学年	分類	指導内容	単元名	主題名	テーマ
ペンギン	4下	4-C(2)イ	地球と宇宙：自然界の水の変化	水・氷・水蒸気	カット	カット
× カモメ	4下	4-C(2)イ	地球と宇宙：自然界の水の変化	水のめぐり	自然の中の水のめぐり	
オオハクチョウ	4下	4カット	カット	目次		
オシドリ	4下	4カット	カット	表紙		
タンチョウ	4上	4カット	カット	目次		
アオバズタ	4上	4カット	カット	裏表紙		
カワセミ	4上	4カット	カット	目次・挿絵		
ツバメ	4上	4カット	カット	目次		
ツバメ	4上	4カット	カット	目次		
キジ	5上	5-A(2)ア	生物とその環境：魚などの発生や成長	魚の育ちかた	動物の生まれかた	他の動物もメダカのようにおすとめすだろうか
カイツブリ	5下	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	人や動物のたんじょう	動物のたんじょう	どんな動物が卵で生まれ、どんな動物がふるのだろうか。
カイツブリ	5下	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	人や動物のたんじょう	動物のたんじょう	どんな動物が卵で生まれ、どんな動物がふるのだろうか。
オシドリ	5下	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	人や動物のたんじょう		
キジ	5下	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	動物や人のたんじょう	動物のたんじょう	動物のオスとメス
キジ	5下	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	動物や人のたんじょう	動物のたんじょう	動物のオスとメス
コガモ	5上	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	動物と人のたんじょう		
タンチョウ	5上	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	動物と人のたんじょう	動物はどんな姿で生れるか	卵で生れる動物の例として
タンチョウ	5上	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	動物と人のたんじょう		
ツバメ	5上	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	動物と人のたんじょう		
ツバメ	5上	5-A(3)ア	生物とその環境：人の発生や成長	動物と人のたんじょう		
カモ	5下	5カット	カット	目次		
カルガモ	5下	5カット	カット	表紙		
タンチョウ	5下	5カット	カット	表紙		
アカゲラ	5下	5カット	カット	表紙		
アカゲラ	5下	5カット	カット	裏表紙		
マガモ	5上	5カット	カット	目次		
× 骨格	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人の特徴と環境	人の特徴	いろいろな動物の骨格
オジロワシ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人間と自然	一生懸命生きる生物たち	動物の食べるものをたどるとみな植物に
オオワシ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人と自然	自然を大切にしよう	自然の豊かな森林や草原などには、多くの動物が見られる
チョウゲンボウ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人と自然	動物と植物とのかかわり	

教科書・野鳥記載

	課題	記述	会社	頁	行動	写真(イラスト)の説明	備考
			啓林館	43	休息	雨後の風景に映ってしまつたペンギン	カット
			学校図書	50	移動	飛行/イラスト	イメージ/固定不可
			大日本図書		移動	飛んでるオオハクチョウ	写真のみ
			大日本図書		移動	氷の上を泳ぐ♀	写真のみ
			教育出版		求愛	雪原での求愛ダンス	
			大日本図書		休息	木の枝に止る	写真のみ
			啓林館		休息	枝に止る	
			大日本図書		休息	電線で休むツバメ	写真のみ
			大日本図書		繁殖	餌を待つ果のひな	写真のみ
卵を産むのだ	活動:身近な動物や資料を見て、おすとめすの体の形や、大きさなどの違いを調べる		学習研究社	38	休息	さと♀	幼鳥のさと♀の違いの紹介。 他にライオン、ニワトリ
親と似た姿で生れ	身近な動物の誕生について話合おう		啓林館	45	繁殖	たまごをあためるカイツブリ	
親と似た姿で生れ	身近な動物の誕生について話合おう		啓林館	45	繁殖	カイツブリの親子	
	調べてみよう:鳥や魚でさと♀の外見が大きく違うものがあるか、調べてみよう		啓林館	52	休息	休むペア	他にオイカワのペア
			大日本図書	51	移動	♂歩いている	動物のさと♀の違いの紹介。 他にライオン、シカ、ウサギ
			大日本図書	51	移動	♀歩いている	動物のさと♀の違いの紹介。 他にライオン、シカ、ウサギ
	やってみよう:おすとめすの違いについて図鑑などで調べよう		東京書籍	66	移動	氷の上を泳ぐペア	♂♀の違い
	動物の生れる時の様子を観察しよう		東京書籍	60	繁殖	卵からかえつたヒナ	
			東京書籍	60	繁殖	親と子ども	
	考えよう:昆虫と鳥と人の子どもの生れかたにどんな違いがあるか		東京書籍	67	繁殖	巣の中の卵	
	考えよう:昆虫と鳥と人の子どもの生れかたにどんな違いがあるか		東京書籍	67	繁殖	巣のヒナに給餌	
			教育出版		移動	群の飛行/ソルエット	
			大日本図書		繁殖	氷上のカルガモ親子	
			教育出版		移動	飛行	
			学校図書		繁殖	巣に餌を運ぶ親鳥	
			学校図書		繁殖	巣に餌を運ぶ親鳥	
			教育出版		休息	氷の上のペア	
	いろいろな動物の体の動きと骨の様子を調べてみよう		学習研究社	54		骨格イラスト	他にカエル、魚の骨格イラスト
たどりつく	植物以外の他の生物はどのようにして生きるための養分をとっているのだろうか		学校図書	47	休息	肉食動物としての例としてイラストで紹介	他にライオンやヘビなど
の野性の動物や動物	植物や動物について食べ物を通してのかわりあいを調べてみよう		教育出版	65	採餌	木の枝で魚を食べる	他にヒゲマなど北海道の野性動物の写真
	動物の食べ物について調べてみよう		教育出版	64	採餌	小鳥を捕える	

表 1 : '92小学校理科

種名	学年	分類	指導内容	単元名	主題名	テーマ
タンチョウ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人とかんきょう	生物とかんきょう	緑豊かな自然環境を守り育てていかなげ
タンチョウ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人と自然	自然を大切にしよう	自然の豊かな森林や草原などには、多く物が見られる
キジバト	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人の生活と自然かんきょう	生物のくらしと水	
カワセミ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人の生活と自然かんきょう	自然かんきょうをたいせつにしよう	動物の食べ物の元をたどれば、植物であることを大切にしよう。
アカゲラ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人の生活と自然かんきょう	自然かんきょうをたいせつにしよう	動物の食べ物の元をたどれば、植物であることを大切にしよう。
メボソムシクイ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人と自然	動物と植物とのかかわり	
シジュウカラ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人の生活と自然かんきょう	動物のくらしをささえる植物の養分	
シジュウカラ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人と自然	動物と植物とのかかわり	
メジロ	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人と自然		
カラス	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人の特徴と環境	人の食物と他の動物や植物とのかかわり	金華山での生物どうしのつながり
カラス	6下	6-A(3)イ	生物とその環境：人としての特徴や環境とのかかわりを調べる	人の特徴と環境	人の食物と他の動物や植物とのかかわり	金華山での生物どうしのつながり
カワセミ	6下	6カット	カット	表紙		
キセキレイ	6下	6カット	カット	目次		

教科書・野鳥記載

	課題	記述	会社	頁	行動	写真(イラスト)の説明	備考
ればならない		人をはじめ動物と植物は、空気と水をもとにして、たがいに深くかかわりあって生きている	東京書籍	55	休息	タンチョウの親子	折込、釧路湿原
の野性の動物や動	植物や動物について食べ物を通してのかかわりあいを調べてみよう		教育出版	65	採餌	魚を捕える	他にヒゲマなど北海道の野性動物の写真
る。緑豊かな環境		生物は水とどのようにかかわっているか考えてみよう。	大日本図書	57	飲水	水を飲むキジバト	水を飲む例(鳥でなくてもよい)?
る。緑豊かな環境			大日本図書		採餌	魚を食べるカリセミ	折込、川の様子(食物連鎖/オイカワ)
	動物の食べ物について調べよう		教育出版	64	採餌	昆虫を巣に運ぶアマガサ	折込、森林の中の様子(食物連鎖/ツマジロシヤチホコ)
	人や他の動物や植物は、たがいにかかわりをもって生きている。このことを、動物の食べ物を手がかり、考えてみよう。	動物の中には、肉食のものもいるが、もとをたどれば、植物の作った養分で生きていることになる。	大日本図書	59	採餌	イモムシを巣に運ぶシジュウカラ	虫を食べる例/他にネズミを食べるキツネ
	動物の食べ物について調べよう		教育出版	64		文字のみ	
	植物や動物はどのようにかかわりあっているのだろう		教育出版	61	採餌	ツバキの花に止る	他にアリ、カブトムシなどの写真
	シカと他の動物とのかかわり	シカに寄生する虫を食べるが、シカの死骸をついばむこともある	学習研究社	62	採餌	シカにつくダニを食べる	狭い範囲の食物連鎖のサンプル
	シカを中心とした生物どうしのかかわり		学習研究社	62	休息	食物連鎖の中のイラスト/スカベンジャー	
			大日本図書		休息	根に止る	
			大日本図書		休息	石の上に止る	

表2：'92小学校理科

種名	3年 A3	3年 カット	学校 図書 3	学研 3	教育 出版 3	啓林 館3	大日 本図 書3	東京 書籍 3	4年 A2	4年 A3	4年 C2	4年 カット	学校 図書 4	学研 4	教育 出版 4	啓林 館4	大日 本図 書4	東京 書籍 4	5年 A2		
ツバメ									43	41		0	4	11	6	11	50	4	2		
オオハクチョウ(オハクチョウを含む)									12	10	1	0	1	6	1	1	10	1			
スズメ									9	9			1		3	2		3			
タンチョウ									2	1		0			0	1			3		
マガモ	2		2						3	3				1	1	1			1		
ライチョウ									5	5							5				
ヒヨドリ									5	5						5					
ツグミ									4	4				1	2	1					
＊カモ									2	2				1				1	1		
キジ																			3	1	
フクロウ	1					1			2	1	1			1		1					
カワセミ									1			0				0					
アカゲラ																				2	
ジョウビタキ									3	3			1	2							
メジロ	1					1			1	1						1					
ムクドリ									3	3						3					
カイツブリ																				2	
オシドリ									1			0					0		1		
オナガガモ									2	2							2				
コリカモメ									2	2						2					
モズ									2	2						2					
シジュウカラ																					
＊カラス																					
カルガモ																				1	
コガモ																				1	
トビ	1						1														
オジロワシ																					
オオワシ																					
チョウゲンボウ																					
＊ツル									1	1					1						
＊カモメの仲間									1		1		1								
キジバト																					
コノハズク									1	1			1								
アオバズク									1			0					0				
キセキレイ																					
メボロムシクイ																					
オオルリ									1	1			1								
ペンギン									1		1					1					
果									1	1						1					
鳥									1	1						1					
骨格																					
学年別合計(件)	5								110	99	1	3	0						17	1	
学年別割合(%)	3								74	66	1	2	0						12	1	
会社別総掲載数(件)	5	0	2	0	0	2	1	0	110			0	10	23	15	35	18	9	17		
会社別総掲載数割合(%)	3	0	1	0	0	1	1	0	74			0	7	15	10	24	12	6	11		
会社別種数(種)	4	0	1	0	0	2	1	0	26	21	1	3	0	7	8	7	16	6	4	10	1

※ ①、②・・・はカットの数値です

教科書統計処理

5年 A3	5年 カット	学校 図書 5	学研 5	教育 出版 5	啓林 館5	大日 本図 書5	東京 書籍 5	6年	6年 A3	6年 カット	学校 図書 6	学研 6	教育 出版 6	啓林 館6	大日 本図 書6	東京 書籍 6	カット 計	総冊 数(件 数)	百分 率 (%)	学校 図書	学研	教育 出版	啓林 館	大日 本図 書	東京 書籍	掲載 会社 数
2							2										0	45	30	4	11	6	11	9	6	6
																	0	12	7	1	6	1	1	2	1	6
																	9	6	1		3	2			3	4
2	0			0			2	2	2				1			1	0	7	5			3	1		3	3
	0			0													0	6	4	2	1	2	1			4
																		5	3					5		1
																		5	3				5			1
																	0	4	2		1	2	1			3
	0			0													0	3	2		1	1			1	3
2			1			2												3	2		1			2		2
								2	1	0					10		0	3	2				2	1	2	2
	0	0						1	1						1		0	3	2	2				1		2
													1					3	2	1	2					2
								1	1				1					3	2			1	2			2
																		3	2				3			1
2					2													2	1				2			1
1					1												0	2	1				1	1		2
																		2	1					2		1
																		2	1				2			1
								2	2				1		1			2	1			1		1		2
								2	2		2							2	1		2					1
	0					0											0	1	1					1		1
1							1											1	1						1	1
																		1	1					1		1
								1	1		1							1	1	1						1
								1	1				1					1	1			1				1
								1	1				1					1	1			1				1
																		1	1	1						1
								1	1						1			1	1					1		1
																	0	1	1					1		1
								1		0					0		0	1	1					1		1
								1	1				1					1	1			1				1
																		1	1	1						1
																		1	1				1			1
																		1	1				1			1
								1	1			1						1	1		1					1
10	0							17	15	0							0	149								
7	0							11	10	0							0		100							
	0	2	1	3	3	3	5	17		0	1	3	6	0	6	1	0	149		15	27	24	40	28	15	
	0	1	1	2	2	2	3	12		0	1	2	4	0	4	1	0		100	10	18	16	27	19	10	
6	0	1	1	3	2	2	3	13	12	0	1	2	6	0	5	1	0									

表3：'92理科教科書・野鳥種類数／件数

種名	3年	4年	5年	6年	総掲載数 (件数)	割合 (%)
ツバメ		43	2		45	30
材木ヱウ (*材ヱウを含む)		12			12	7
スズメ		9			9	6
タンチョウ		2	3	2	7	5
マガモ	2	3	1		6	4
ライチョウ		5			5	3
ヒヨドリ		5			5	3
ツグミ		4			4	2
* カモ		2	1		3	2
キジ			3		3	2
フクロウ	1	2			3	2
カワセミ		1		2	3	2
アカゲラ			2	1	3	2
ジョウビタキ		3			3	2
メジロ	1	1		1	3	2
ムクドリ		3			3	2
カイツブリ			2		2	1
オシドリ		1	1		2	1
オナガガモ		2			2	1
ユリカモメ		2			2	1
モズ		2			2	1
シジュウカラ				2	2	1
* カラス				2	2	1
カルガモ			1		1	1
コガモ			1		1	1
トビ	1				1	1
オジロワシ				1	1	1
オオワシ				1	1	1
チョウゲンボウ				1	1	1
* ツル		1			1	1
* カモメの仲間		1			1	1
キジバト				1	1	1
コノハズク		1			1	1
アオバズク		1			1	1
キセキレイ				1	1	1
メボソムシクイ				1	1	1
オオルリ		1			1	1
ペンギン		1			1	1
鶯		1			1	1
鳥		1			1	1
骨格				1	1	1
学年別合計(件)	5	110	17	17	149	
学年別割合(%)	3	74	12	11		100
学年別種類数	4	26	10	13	41	

表4：'92理科教科書・指導内容別一覧

種名	3年	3年 カット	4年	4年 A2	4年 A3	4年 C2	4年 カット	5年	5年 A2	5年 A3	5年 カット	6年	6年 A3	6年 カット	カット 計	総掲載 数(件 数)	百分率 (%)
果			1	1												1	1
鳥			1	1												1	1
骨格												1	1			1	1
ペンギン			1			1										1	1
カイツブリ								2		2						2	1
オオハクチョウ(※ハクチョウを含む)			12	10		1	①								①	12	7
※カモ			2	2				1			①				①	3	2
オシドリ			1				①	1		1					①	2	1
マガモ	2		3	3				1			①				①	6	4
カルガモ								1			①				①	1	1
コガモ								1		1						1	1
オナガガモ			2	2												2	1
トビ	1															1	1
オジロワシ												1	1			1	1
オオワシ												1	1			1	1
チョウゲンボウ												1	1			1	1
ライチョウ			5	5												5	3
キジ								3	1	2						3	2
※ツル			1	1												1	1
タンチョウ			2	1			①	3		2	①	2	2		①	7	5
ユリカモメ			2	2												2	1
※カモメの仲間			1			1										1	1
キジバト												1	1			1	1
コノハズク			1	1												1	1
アオバズク			1				①								①	1	1
フクロウ	1		2	1	1											3	2
カウセミ			1				①					2	1	①	①	3	2
アカゲラ								2			①	1	1		①	3	2
ツバメ			43	41			①	2		2					①	45	30
キセキレイ												1		①	①	1	1
ヒヨドリ			5	5												5	3
モズ			2	2												2	1
ジョウビタキ			3	3												3	2
ウグミ			4	4												4	2
メボソムシクイ												1	1			1	1
オオルリ			1	1												1	1
シジュウカラ												2	2			2	1
メジロ	1		1	1								1	1			3	2
スズメ			9	9												9	6
ムクドリ			3	3												3	2
※カラス												2	2			2	1
学年別合計(件)	5		110	99	1	3	①	17	1	10	①	17	15	①	①	149	
学年別割合(%)	3		74	66	1	2	①	12	1	7	①	11	10	①	①		100

※ ①、②・・・はカットの数値です

表5：'92小学校理科

種名	3年 A3	学校 図書 3	学研 3	教育 出版 3	啓林 館3	大日 本図 書3	東京 書籍 3	4年 学校 図書 4	学研 4	教育 出版 4	啓林 館4	大日 本図 書4	東京 書籍 4	5年 学校 図書 5	学研 5	教育 出版 5	啓林 館5	大日 本図 書5	東京 書籍 5	
ツバメ								43	4	11	6	11	5②	4	2					2
オオハクチョウ(オハクチョウを含む)								12	1	6	1	1	10	1						
スズメ								9	1		3	2		3						
タンチョウ								2			①	1		3			①			2
マガモ	2	2						3		1	1	1		1			①			
ライチョウ								5					5							
ヒヨドリ								5				5								
ツグミ								4		1	2	1								
キジ														3		1				2
フクロウ	1				1			2		1		1								
カワセミ								1				①								
アカゲラ														2	②					
ジョウビタキ								3	1	2										
メジロ	1				1			1				1								
ムクドリ								3				3								
＊カモ								2		1				1	1			①		
カイウブリ														2					2	
オンドリ								1					①	1					1	
オナガガモ								2				2								
コリカモメ								2				2								
モズ								2				2								
シジュウカラ																				
＊カラス																				
カルガモ														1						①
コガモ														1						1
トビ	1					1														
オソロシ																				
オオシ																				
チョウゲンボウ																				
＊ウル								1			1									
キジバト																				
コノハズク								1	1											
アオハズク								1					①							
キセキレイ																				
メボソムシクイ																				
オオルリ								1	1											
＊カモメの仲間								1	1											
ペンギン								1				1								
黒								1				1								
鳥								1				1								
備考																				
会社別総冊数(件)	5	2	0	0	2	1	0	110	10	23	15	35	18	9	17	2	1	3	3	5
会社別総冊数割合(%)	3	1	0	0	1	1	0	74	7	15	10	24	12	6	11	1	1	2	2	3
会社別冊数(種)	4	1	0	0	2	1	0	26	7	8	7	16	6	4	10	1	1	3	2	3

※ ①、②・・・はカットの数値です

教科書・会社別一覽

6年	学校 図書 6	字研 6	教育 出版 6	啓林 館6	大日 本図 書6	東京 書籍 6	カッ ト計	総冊 数(件)	百分率 (%)	学校 図書	字研	教育 出版	啓林 館	大日 本図 書	東京 書籍	掲載 会社 数
							㊦	45	30	4	11	6	11	9	6	6
							㊦	12	7	1	6	1	1	2	1	6
								9	6	1		3	2		3	4
2			1			1	㊦	7	5			3	1		3	3
							㊦	6	4	2	1	2	1			4
								5	3					5		1
								5	3				5			1
								4	2		1	2	1			3
								3	2		1			2		2
								3	2		1		2			2
2					10		㊦	3	2				1	2		2
1					1		㊦	3	2	2				1		2
								3	2	1	2					2
1			1					3	2			1	2			2
								3	2				3			1
							㊦	3	2		1	1			1	3
								2	1				2			1
							㊦	2	1				1	1		2
								2	1					2		1
								2	1				2			1
								2	1				2			1
2			1		1			2	1			1		1		2
2		2						2	1		2					1
							㊦	1	1					1		1
								1	1						1	1
								1	1					1		1
1	1							1	1	1						1
1			1					1	1			1				1
1			1					1	1			1				1
								1	1			1				1
1					1			1	1					1		1
								1	1	1						1
							㊦	1	1					1		1
1					㊦		㊦	1	1					1		1
1			1					1	1			1				1
								1	1	1						1
								1		1						1
								1	1				1			1
								1	1				1			1
1		1						1	1		1					1
17	1	3	6	0	6	1	㊦	149		15	27	24	40	28	15	
12	1	2	4	0	4	1	㊦		100	10	18	16	27	19	10	
13	1	2	6	0	5	1	㊦									

表6：'92理科教科書・野鳥の行動一覧

種名	移動	飲水	運動	休息	求愛	採餌	就眠	繁殖	囀り	鳴く	合計
ツバメ	3			12		1		26			42
材木ヱウ (*ハヱウを含む)	6			6							12
スズメ				1		4	1		1	1	8
タンチョウ	1			1	2	1		2			7
マガモ	2		1	3							6
ライチョウ				4				1			5
ヒヨドリ						4		1			5
ツグミ				2		2					4
キジ	2			1							3
フクロウ	1					2					3
カワセミ				2		1					3
アカゲラ								3			3
ジョウビタキ				2		1					3
メジロ				1		2					3
ムクドリ	2			1							3
カイツブリ								2			2
* カモ	2										2
オシドリ	1			1							2
オナガガモ	1			1							2
ユリカモメ	1			1							2
* カラス				1		1					2
カルガモ								1			1
コガモ	1										1
トビ				1							1
オジロワシ				1							1
オオワシ						1					1
チョウゲンボウ						1					1
* カモメの仲間	1										1
キジバト		1									1
コノハズク				1							1
アオバズク				1							1
キセキレイ				1							1
モズ						1					1
メボソムシクイ						1					1
オオルリ									1		1
シジュウカラ								1			1
* ツル											0
ペンギン				1							1
築								1			1
鳥											0
骨格											0
合計	23	1	1	46	2	22	1	39	3	1	139
割合 (%)	17	1	1	33	1	15	1	28	2	1	100

表7 全国野鳥生息状況

1978年 繁殖期		1988年 越冬期			
種名	生息メッシュ数	種名	生息メッシュ数		
1	ホオジロ	2806	1	ヒヨドリ	1896
2	ウグイス	2768	2	ハシボソガラス	1719
3	キジバト	2549	3	スズメ	1714
4	シジュウカラ	2409	4	ハシブトガラス	1697
5	ヒヨドリ	2391	5	ホオジロ	1622
6	スズメ	2101	6	トビ	1614
7	Sツバメ	1991	7	キジバト	1518
8	ハシボソガラス	1900	8	シジュウカラ	1501
9	カワラヒワ	1835	9	Wツグミ	1456
10	モズ	1740	10	モズ	1312
11	ハシブトガラス	1706	11	セグロセキレイ	1285
12	Sオオルリ	1569	12	カワラヒワ	1158
13	トビ	1552	13	エナガ	1142
14	キセキレイ	1547	14	Wカシラダカ	1136
15	コゲラ	1534	15	ハクセキレイ	1108
16	カケス	1477	16	コサギ	1100
17	ヤブサメ	1393	17	ウグイス	1054
18	Sヤマガラ	1343	18	Wジョウビタキ	1046
19	Sホトトギス	1314	19	ムクドリ	1044
20	メジロ	1281	20	コゲラ	1004

* Sは夏鳥

* Wは冬鳥

愛鳥クラフト

オーブクレイを使った野鳥のプローチ作り

常務理事 杉田 優児

オープンで加熱すると固まる粘土があります。これを使って、野鳥のプローチを作りましょう。

【準備する物】

●オーブクレイ（オープン陶芸粘土）

《問い合わせ先》

株式会社アート・アンド・クラフト

〒542 大阪市中央区南船場2-12-2

TEL.06-241-5115 FAX.06-251-2637

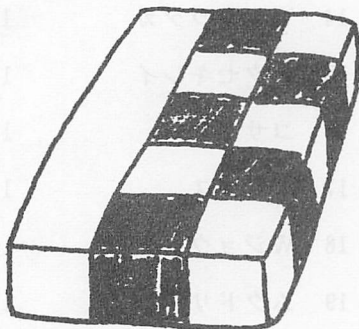
東京でしたら、渋谷の東急ハンズ（4階陶芸用品売場）で手に入ります。オープンやホットプレートなどで加熱すると固まる性質を持っています。クレイとは英語で粘土のことを言います。

値段は、無色のものが125g（7.5cm×6cm×2cm=90cm³）で800円くらいです。色のついたものは少し割高になります。

色は、白・緑・青・紫・黒・黄・橙・赤・ピンク・茶など、いろいろあります。初めは、各色が少しずつそろったセットのものを買い求めるのがよいでしょう。上記の色に無色を加えた11色のセット（125g、7.5cm×6cm×2cm=90cm³）が1000円くらいです。

このように、値段はちょっと高めですが、作るのがプローチですから、それほどたくさんは必要としません。

オーブクレイは、各色のものを混ぜ合わせて、いろいろな色を作り出すことができます。しかし、混ぜれば混ぜるほど色がにごってしまうのは、水彩絵の具などと同じです。ほどほどにしなくてはなりません。従って、いろいろな色のクレイを用意しておいた方がよいでしょう。その意味では、11色のセットなどは手軽でよいと思われます。



着色のためのセットもあります。赤・黄・青・茶・緑・黒・白の7色セットで1200円くらいです。適当に混ぜ合わせて希望する色を作り出し、それを無色のクレイに混ぜ込むのです。

無色のクレイにアクリル絵の具や水彩絵の具を混ぜ込んでもいろいろな色を作り出すことができます。着色セットの場合と同じように、あらかじめ絵の具で希望する色を作り、それを無色のクレイに混ぜ込めばよいのです。

●画用紙、トレーシングペーパー、鉛筆、消しゴムなど

野鳥の形の図案を書いたり、図案の形をクレイに写し取るのに使います。

●カッターナイフ、へらなど

切り取ったり削ったりして、クレイの形を整えるのに使います。

●アルミ板

厚さ1.5mm位のじょうぶなものがよいです。クレイをオープンに入れて焼く時に、クレイをのせる皿として使います。四隅をペンチでつかみやすいように折り曲げておきます。

なければ、厚手のアルミホイルやグラタン用のアルミパックで代用できます。

●ペンチ

熱くなったアルミ板をホットプレートから取り出す時に使います。

●プローチ用ピン

長さ25mmのもの（大）が5本で100円くらい。長さ20mmのもの（小）が5本で90円くらいです。

普通のプローチなら小さいものの方がよいでしょう。

●接着剤

焼き上がったクレイにピンを取り付けるのに使います。瞬間接着剤が手軽に使えるでしょう。

●ホットプレート、オープントースターなど

クレイを焼き固めるのに使います。温度調節機能が付いているものがよいです。

【作り方】

★ステップ1 プローチの図案を考える。

1.作りたい種類の野鳥を選び出す。

粘土で色や形を表現するので、細かな模様や複雑な形の種類は避けたほうがよいでしょう。例えば、小さな斑点がたくさんあるものとか、羽根の重なり具合が細かいもの、羽根がぼさぼさ立っているものなどは、オープンクレイで表現するのは難しいようです。従って、色の組み合わせが比較的単純でしかも見栄えのするものを選ぶようにするとよいでしょう。

このことを考えに入れて、図鑑や写真集などから適当な種類を選び出します。ここでは、例としてカワセミを取り上げます。

2.図案を画用紙に描く。

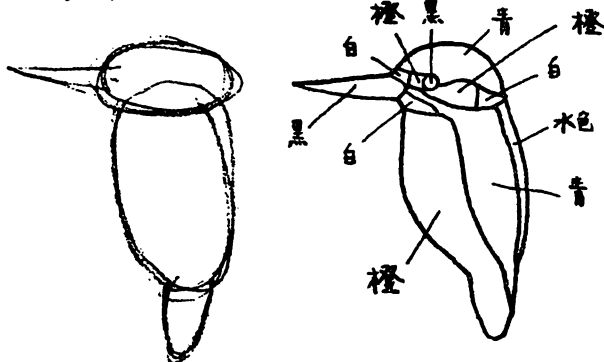
選び出した野鳥を、プローチにした時の形を想定して、原寸大の図案を画用紙に描きます。

あまりにも細かい部分は、省略したり単純化したりして、多少の変更を加えるとよいでしょう。

線は、プローチの色や形を決めるためのものなので、はっきりさせる必要があります。ラフなスケッチのままでは、形を決めることはできません。

また、配色の仕方もいっしょに考えます。

大きさが適当であれば、写真集や絵などをそのまま写し取ってもよいでしょう。



★ステップ2 オープンクレイで形を作る。

こわれにくいプローチにするには、ある程度の厚みが必要です。しかし、色のクレイを大量に使うのでは費用がかさみます。そこで、まず、無色のクレイで土台を作り、次に、色のクレイを薄く延ばしたものをそれに貼りつけるようにするとよいでしょう。

1.プローチの土台を作る。

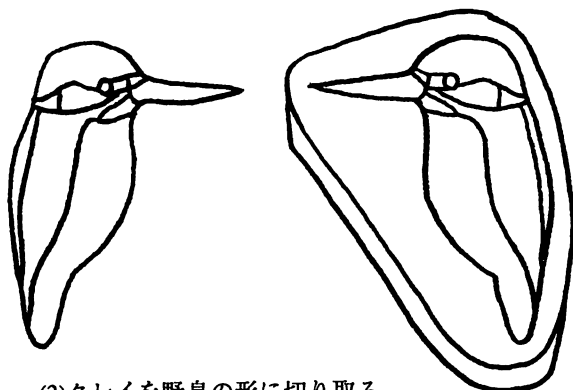
(1)クレイの板を作る。

無色のクレイをこねて、板を作ります。板の厚さは、作るプローチの大きさにもよりますが、小さめのものなら5mm、大きめのものなら8mmくらいにします。あまり厚すぎてもプローチが重くなりすぎますし、あまり薄いとこわれやすくなります。大きさは、図案の外形よりやや大きいくらいにします。

(2)図案の外形や線を写し取る。

トレーシングペーパーを裏返し、表に書いた線を鉛筆でなぞります。

再び、トレーシングペーパーを裏返して、それをクレイに押し当てると、鉛筆の線が写ります。



(3)クレイを野鳥の形に切り取る。

カッターナイフを使い、クレイの板を外形の線に沿って、正確に切り取ります。クレイ上の線は、各色の境界線ですから、次に色のクレイを貼りつける時の目安になります。

2.色のクレイを土台に貼りつける。

既に土台ができているので、色のクレイは厚くする必要はありません。

(1)色のクレイを作る。

配色の計画に従って、色のクレイを作ります。希望する色の作り方は材料のところでも説明した通りです。

薄く延ばして厚さ1~2mmの板にします。

(2)図案の形を写し取る。

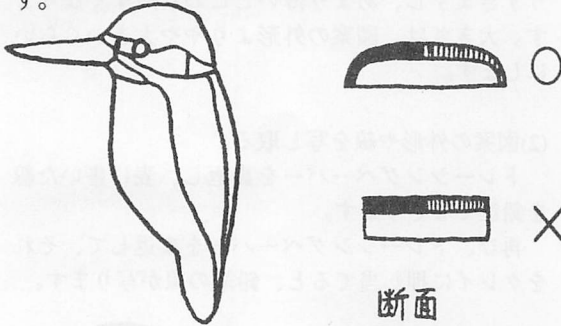
トレーシングペーパーの裏側の線を鉛筆で再びなぞり、それをクレイに押し当てると、鉛筆の線が写ります。

(3)クレイを切り取る。

クレイの板を、カッターナイフで、線の通りに正確に切り取ります。

(4)土台に貼りつける。

配色の計画に従って、所定の位置に貼りつけます。



このままでは、プローチの周囲の部分の土台が見えてしまいます。そこで、土台の角を丸く覆い隠すようにして形を整えます。また、立体感を持たせるように、各部分の厚みを調整します。

★ステップ3 クレイを焼き固める。

オーブントースター、ホットプレートなどを使って、クレイを焼き固めます。クレイの厚さが1cmくらいまでなら、150℃の温度で10分くらいで焼き上がります。プローチ程度のものでしたら、温度調節機能がついたホットプレートを使うのが簡単ですし、仕上がりもよくなります。

1.ホットプレートをあらかじめ加熱する。

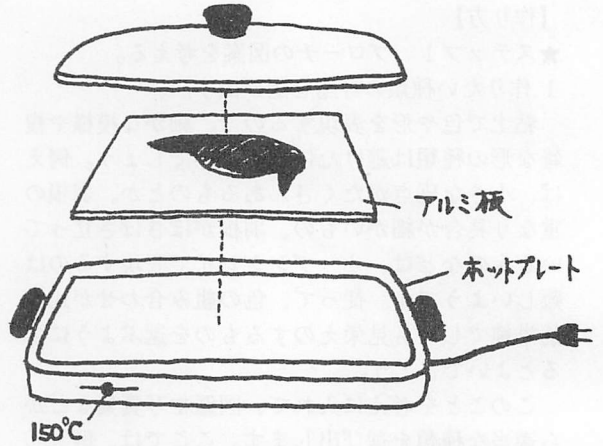
ホットプレートの温度を150℃に設定し、蓋をしてあらかじめ加熱しておきます。

2.クレイをアルミ板にのせて、ホットプレートに入れる。

150℃の温度で、10分くらい、蓋をした状態で加熱します。

3.クレイを取り出す。

アルミ板の角をペンチでつかんで取り出し、自然に冷えるのを待ちます。手でさわれるくらいに冷えれば、後は水で冷やしてもよいです。焼き上がったオープンクレイは、水に濡らしてもだいじょうぶです。

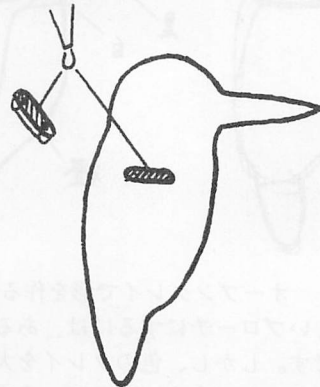


ホットプレートが無い場合は、オーブントースターを使うことになりますが、温度調節に細心の注意が必要です。特に、上下にヒーターがついている場合は、必ず下のヒーターだけを使い、上のヒーターは切っておきます。直射熱を受けると、クレイの表面温度が上がりすぎ、泡ができてしまうからです。高温の空気の中で蒸し焼きにするのがコツです。

そこで、クレイを入れる前に3~5分程度加熱して150℃の状態にし、スイッチを切って作品を入れ、余熱だけを利用して焼き固めます。だんだんに温度が下がってきますのでスイッチを入れますが、温度が150℃以上に上がり過ぎないように気を付けます。

★ステップ4 ピンを取り付ける。

接着剤で、裏側にピンを取り付けます。

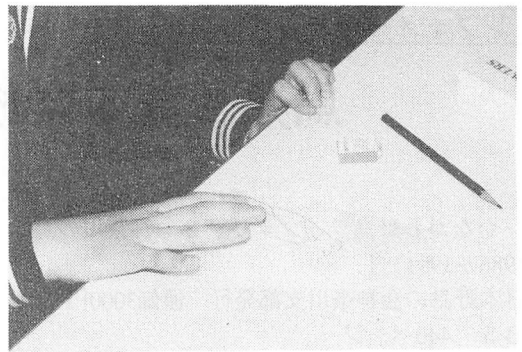


■以上で、野鳥プローチのでき上がりです。

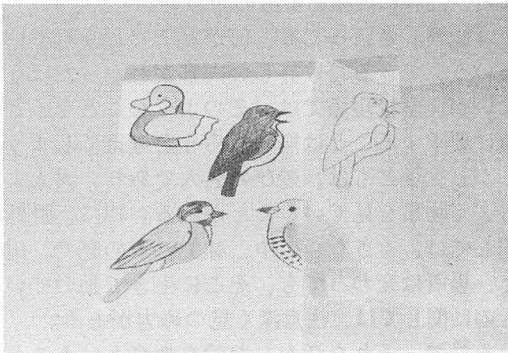
■デザインを工夫して、いろいろな野鳥のプローチ作りに挑戦してみましょう。



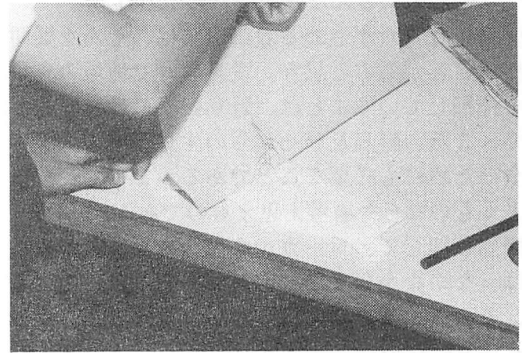
1. 原寸大の原画を描きます。



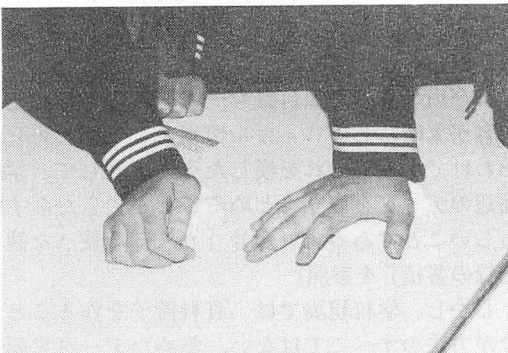
5. クレイに写し絵を重ねます。



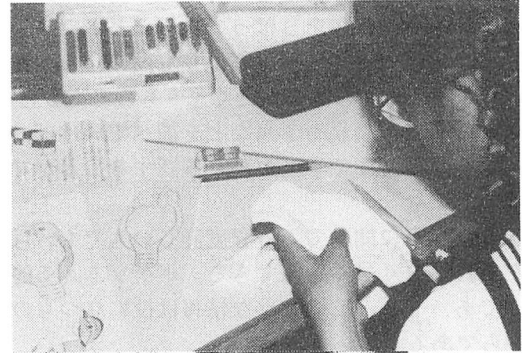
2. 原画を鉛筆で写し取ります。



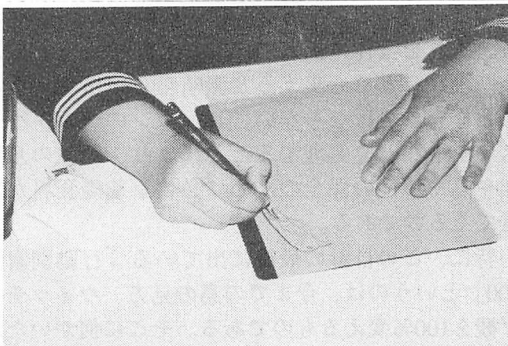
6. 写し絵の紙をはがすと、線が写っています。



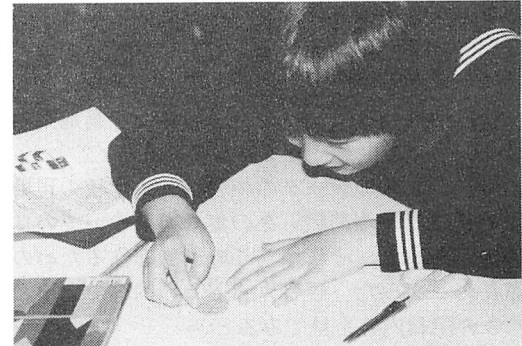
3. クレイでプローチの台座を作ります。



7. 外側の線に沿ってクレイを切り取ります。



4. 写した絵の裏側を鉛筆でなぞります。



8. 色のクレイを貼り付けていきます。



鳥類目録を学校現場で活かそう

常務理事 島田 利子

「一かながわ野鳥ライブラリー2 神奈川の鳥
1986～1991」
日本野鳥の会神奈川支部発行 頒価3000円
B 5 440ページ

「学校周辺にどんな鳥がいるのだろう」

愛鳥教育にたずさわる教師ならば、そんな疑問を持つことがあると思う。愛鳥教育で地域の鳥類相を把握していくことは、野鳥観察の教材研究として、また、野鳥及びそれらの生息環境の保護・保全のためにも必要なことである。まして、転任しようものなら一層考え思うものである。

野鳥に関して、ローカルな情報を手に入れることは、なかなかむずかしい。図鑑を手にしても、その意味ですぐに役立つかと言うと、必ずしもそうではない。

そんな時、自分の住む市町村単位の鳥類目録があると、野鳥の種類をしぼって見ることができ、300も500種も載っている図鑑よりも役に立ち、初心者にとっては特にありがたく思うものである。

これを基に、夏鳥や冬鳥などを調べていけば、思ったより短期間で学区の鳥を確認することができる。

また、野鳥に関してある程度詳しい人でも、目録があればより早く確認できる。ポケットメモの扱いであっても、このような情報は役に立つものだからである。

その点、この目録は、一般的な目録よりも、データが細かく掲載されており、分布図によって頻度も記されている。そして、どんな鳥がいつ頃どこで見られたかが記されているので、県内はもちろん県外の探鳥者にとっても、隠れた探鳥地案内としての意味も併せ持っているのである。

また、それらのデータの中には、小学校の現場でも参考にできる、データの集め方についての良いヒントがある。それは、この目録を作るための基礎資料となった「観察カード」の内容である。

2、3の記載内容を見てみると、ヒヨドリの記録から

- ・シュロの繊維をむしって運ぶ。
 - ・牛舎に張ったクモの巣を口にくわえ、ホバリングしながら引きちぎって採る。
 - ・オオシマザクラの花片をちぎり食べた。
 - ・空中でサッカーボールが当たって落ち、死亡。
- など、内容に興味あるものが多い。

「観察」と言っても、何がどこでどうしていたという、できるだけ詳しい内容がわかったほうがよいが、学校現場では、そのようなことを子ども達に要求することは無理だろうと考えてしまう。しかし、子どもは、遊びの名人であり、大人よりもよく物事を見ていることがある。特に、野外に関しては、くさむらの中、林で、家の庭で、川でと、場所は変わっても、そこに生きて動いているものに関しては、注意深く見つけ力がある。

そこで、それを活かした愛鳥教育ということも考えられる。つまり、一人一人のデータをカードに記入させ、それを集めて、資料を作り、情報として伝えることである。

神奈川の鳥の鳥類目録も一人一人の身近に見た内容が素晴らしいローカル情報としてまとめられたわけであり、それを模したミニ版として、学校周辺のデータを取りまとめることができたならば素晴らしいことである。(今号「カードを使った観察記録の蓄積」を参照)

しかし、学校現場では、資料冊子を作ることだけが方法のすべてではない。集めたデータを朝会や校内放送で全校に伝えとか、掲示板に貼り出すなどして、一人一人のデータを大切にしながら、それを全体に伝えていくことができる。どんな些細なことでも集まると素晴らしい情報となることを忘れてはならない。パソコンのデータベースソフトなどで処理することにより、地域の鳥類相や鳥や環境の保全のために必要な基礎資料ができてくるのである。

特に、この目録の最後に出ている「行動別索引100」というのは、今までの鳥の見方、ウォッチング観を100%変えるものである。そこに何がいたかが問題であった見方が、その鳥がどんなことをし

インフォメーション

都市鳥研究会

常務理事 杉浦 嘉雄

ているのかに視点が変わっていくのである。このことによって、鳥の生活を通して、自然を把握し、人との共生を考えていくのである。中に書かれている項目には、食べ物に関することでは、ゴミを食べる鳥、つばみや葉を食べる鳥、花びらを食べた鳥などがわかるようになってきている。これらのことは、鳥の種を多く見ることも、身近な鳥の生活を見るということにポイントがおかれ、初心者でも気軽に参加できるのが長所である。

いずれにしても、神奈川県鳥類目録を見て、現場の教師がどう考え、どう扱うかということが大切である。手にした資料をじっくり読み、ローカルな情報をどのように活かすかという活用手段を教師自身が考えていくことこそ、最大の利用効果を生み出す要因となる。また、これからの教育では、そのようなことが多角的に行われなければならないと思う。

各都道府県の自然保護課や野鳥の会支部、地域博物館などから、ローカルな鳥類目録が刊行されていることと思われるので、そのような資料の入手を図ると共に、この「神奈川の鳥」を手に入れることによって、野鳥観察で壁に突き当たっていた活動が新たに進んでいくのではないかと考える。

- [運鳥] 012. 08. 09. 25. 磯子区水取沢市民の森、林。1羽が鳴きながら上空を旋回し飛去。(矢野重寛)
- [運鳥] 009. 07. 04. 22. 清川村畑・谷、無風。1羽が住宅地の上空を鳴きながら通過。(藤田千代子)
- [運鳥] 008. 08. 04. 20. 真鶴町真鶴海岸、明るい林。2羽がサクラの梢を1羽1羽と大きな声で鳴きながら移動。(藤原健次)
- [運鳥] 008. 08. 09. 18. 宋区自然観察の森、明るい林。1羽が鳴きながら上空通過。(田内義夫・関根光和)
- [運鳥] 017. 00. 05. 06. 山北町大滝沢、山地の森林。1羽が上空を鳴きながら飛び去る。a. 100m。(藤田修史)
- [運鳥] 018. 00. 05. 12. 伊勢原市大山、山地の草原。1羽が、700mで鳴きながら飛び去る。(新口哲一)
- [運鳥] 002. 00. 06. 05. 城山町山形、明るい林。1羽がサクラの梢を鳴きながら旋回。(朝日豊彦)
- [運鳥] 001. 00. 05. 10. 鶴岡町御成、山地の森林。1羽が1羽1羽と鳴きながら移動。3羽くらいを順次で次々に移動していくようだ。a. 100m。(朝日豊彦)
- [運鳥] 008. 01. 05. 12. 大磯町小磯高田公園、明るい林。1羽が1羽1羽鳴きながら上空を二宮方面へ飛び去る。(府川直樹)
- [運鳥] 013. 01. 05. 28. 森山町福内仙元山、林。1羽が鳴きながらサクラの枝に飛来。(若狭寿々子)
- [運鳥] 011. 01. 06. 27. 藤沢市磯宿松が丘、市街地。1羽が1羽1羽と鳴きながら西へ飛去る。(藤山貞生)
- [運鳥] 007. 01. 07. 08. 城山町旗山、森林。2羽が鳴きながらスズナギサ林上を移動。a. 300m。(白井善之)

155. ヒヨドリ *Spizopetes anaethetus* (ヒヨドリ科)

全身ダークグレーで肩に茶色っぽい横線のあるムクドリよりやや大きな鳥。本県には留鳥として、全県に生息する。個体数も多く観察の機会も多い。1970年頃から繁殖期に市街地に返出すようになり、市街地や庭先で繁殖するものも多くなった。黒は目につかない所が多く、観察例はそれほど多くない。ヒヨドリと間違えて鳴く。ヒヨドリの名の由来も鳴き声からと思われる。食物は多種にわたり、セミ・チョウ・コガネシジロなどの昆虫、クモ、カナヘビ、カタツムリなどの小動物。ヤブツバネ・ネズミ・コブシなどの蜜や花卉、スルメ・カラスサンショウ・ネズミモチ・ユキノシタ・ヤマモモなどの木の实、ホウレンソウ・プロコリ・キャベツなどの野菜、パンくず・沼澤・押し麦などの加工食品が記録されている。アオキやシロなどの木の實を丸飲みし、種子の運搬を助ける役割をしている。また、休養、産地に移動する際もあり、特に江戸島・相模川河口・酒匂川河口などでは大群の渡りが見られる。



[繁殖] 026. 06. 07. 12. 相区左近山、無風。黒立ち雁2羽が電線に止まり餌をわたる。観察者が窓から顔を出す。観察者が40cm程離れた手すりに止まりこららの様子をつかむ。(上玉利裕一)
[繁殖] 013. 07. 07. 06. 金沢区西原、市街地。1羽が陸木と支柱橋を結んであるヒヨドリ組を体面をかけて鳥籠にむしり取って運ぶ。毎年春の終わりに7月初めに見られる行動で、特に白い雄が好むよう

都市鳥とは、人工的な都市環境に適応して生活する鳥類のこと。食性や採餌方法、繁殖場所やねぐらなど都市環境を積極的に利用している。スズメ、ヒヨドリ、ムクドリ、キジバト、ハシブトガラスなどがあげられる。(唐沢孝一著「グリーンブックス110～野鳥小辞典」ニューサイエンス社より抜粋)

都市鳥研究会は、この都市鳥の生態を明らかにする目的で1982年に設立された。会員制をとっており現在の会員数は、約150名。年会費は2500円。会員になると、会誌「URBAN BIRD」が年2回配布が受けられる等の特典がある。

身近な野鳥である都市鳥に関する調査や学習は愛鳥教育にとっても重要である。特に、都市部における学校や地域の愛鳥教育にとっては、欠かせないテーマとなるであろう。

野鳥の種類や個体数調査などの量的なテーマを採求するだけの愛鳥教育は、やがて限界がくる。それに対して、身近な野鳥の採餌方法、繁殖の仕方、ねぐらの特徴など、野鳥の生活を質的に採求する愛鳥教育は、子供たちの自然の見方を重層立体的にする効果があることは経験的に分かっている。「人工環境である都市と鳥との関わりあい、人と野鳥が共存する方策」などを模索している都市鳥研究会の調査方法や成果は、野鳥の生活を質的に採求するための愛鳥教育にとって大変参考となる。

会の成果としては、40以上の会報誌や、研究報告書「全国主要都市の都市鳥1990(都市鳥研究会編)」などがあげられる。

この会への入会希望や問い合わせは、下記の事務局等へ連絡すればよい。

- 【事務局】入会、その他の諸連絡
〒351-01 埼玉県和光市本町31-16-901
川内 博 氏宛
TEL.0484-62-7141
- 【会計】会費関係のみの問い合わせ
〒177 東京都練馬区下石神井3-6-43
山根 茂生 氏宛
TEL.03-3995-7108
- 郵便振替 東京5-170266 都市鳥研究会

インフォメーション・BOOKS

「かながわの鳥図鑑」、神奈川県、1500円

常務理事 平田 寛重

昨年5月に神奈川県秦野市で開催された第46回愛鳥週間全国野鳥保護のつどいの記念出版物として、野鳥の会神奈川支部が編集した図鑑である。

この図鑑は、神奈川県内で観察することのできる219種（ほとんど県内で撮影）についての生態写真、解説、分布図で構成されている。

この図鑑の特色は、神奈川でのその鳥の分布図が付されている点である。たとえば、ハヤブサはどこに行けば見られるのかという疑問に答えることができる。また、ヒヨドリは県内どこにでもいるとか、スズメは山の中にはいないとか、そういうことまでわかるのである。

また、生息環境別に構成されているので、街中の鳥や水辺の鳥、田圃の鳥や山の鳥というふうには、どんな環境に行くとどんな鳥が見られるかということもわかるように作られている。そして、各環境の最初には、県内の探鳥地の紹介もあり、初心者にとっても使いやすいように配慮がなされており、神奈川県で探鳥する際のよきパートナーとなるに違いない。

その他、巻末には「野鳥と深くつきあうために」という章が設けられており、観察や調査の進め方、傷病鳥の扱い、鳥と人とのつきあい方など、愛鳥教育に参考になることがたくさん取り上げられている。

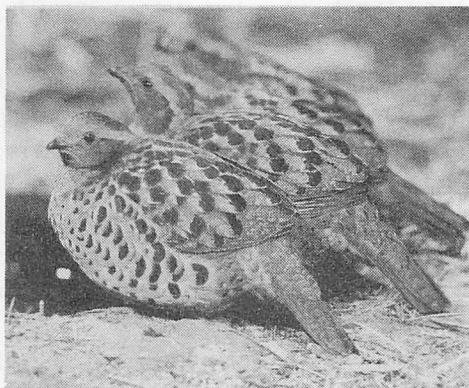
また、市町村別鳥類リストが掲載されているのも、自分の住んでいる地域にどんな鳥がいるのかすぐわかるので、便利である。

この図鑑を手にした時、1500円という値段にしては、有り余る情報が詰め込まれていると実感した。

※ 入手方法ですが、2冊とも「日本野鳥の会神奈川支部」で扱っています。申し込みは、郵便振替 横浜9-14993 日本野鳥の会神奈川支部まで。送料込みで目録は3310円、図鑑は1760円です。

なお、「かながわの鳥図鑑」については、神奈川県内にある「有隣堂」で扱っています。

●コジユケイ *Bambusola thoracica* (キジ科)



野鳥の群 6 (増補野鳥 4 1995.1 18 頁)

繁殖期に「チョットコイ、チョットコイ」という特徴のある大きな声で鳴くキジの仲間。体は太って丸く、キジの雄より小さく、雌のチャボくらの大きさ。全体に褐色で黒い斑がある。腹斑と胸の中央は青灰色で、目の下からのど、首は赤褐色。飛んだ時、尾の赤褐色が目立つ。本来の分布は中国南部から台湾・日本には狩猟鳥として輸入され放鳥されたのが増えた。低山から平地の林、市街地の公園などで普通に見られ、致羽の群れをつくる。腹をつけた家族群がよく観察される。「ビヨーン」、「コッコッココ」とも鳴き、地上を歩きながら植物の種子や昆虫などを食べる。全長27cm。



76

市町村別鳥類リスト
このリストは、本図鑑の発行までに県内各地で観察された鳥類をまとめたものである。それ以降の観察記録は、この1冊の「野鳥の会」会報や「野鳥の会」ホームページに掲載されている。

市町村	種名	観察年	観察場所	観察記録														
				1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982		
青森県	ツグミ	1970	青森市															
	キジ	1970	青森市															
	コジユケイ	1970	青森市															
	スズメ	1970	青森市															
	ヒヨドリ	1970	青森市															
	ハヤブサ	1970	青森市															
	ノスリ	1970	青森市															
	ウグイス	1970	青森市															
	ホトトギス	1970	青森市															
	ツバメ	1970	青森市															
	アサギ	1970	青森市															
	シロハラ	1970	青森市															
	オウソウ	1970	青森市															

市町村	種名	観察年	観察場所	観察記録														
				1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982		
茨城県	ツグミ	1970	茨城県															
	キジ	1970	茨城県															
	コジユケイ	1970	茨城県															
	スズメ	1970	茨城県															
	ヒヨドリ	1970	茨城県															
	ハヤブサ	1970	茨城県															
	ノスリ	1970	茨城県															
	ウグイス	1970	茨城県															
	ホトトギス	1970	茨城県															
	ツバメ	1970	茨城県															
	アサギ	1970	茨城県															
	シロハラ	1970	茨城県															
	オウソウ	1970	茨城県															



愛鳥教育と環境保全

常務理事 平田 寛重

愛鳥教育にかかわっていくと、自然保護の問題にぶつかります。また、愛鳥教育の目的の一つとして愛鳥思想の普及がうたわれており、それは結果として、自然保護の発展につながります。今回は、愛鳥教育と自然保護について、考えてみることにします。

自然保護に参加する過程においては、地域の自然を理解するということが不可欠になります。もっとも、これはまず、地域の自然とふれあう（自然の中で、自然のものを活用して遊ぶ）活動を通して、自然への感動・愛着が生まれるところから始まります。次に、科学的な知識を修得しながら、地域の自然のしくみや生態系について学び、それらを構成している生物の生息環境を把握します。そして、このような活動の中から生まれてくる、地域への愛着や地域の自然を残していこうという願いが、結果的には地域（ふるさと）の環境の保全につながるのです。郷土の誇れる自然を知っておくことは、その地域性を正しく把握する上で、最も必要なことであり、地域の文化の活性化の基本になることでもある。

人が十人十色と言われるように、地域にもふるさとにもそれぞれに個性があり、その個性を十分に理解して活かしていくことが、長い目で見た場合、そこに住み続ける人たちにとって福音をもたらすのです。そして、そういった取り組み方がなければ、日本中どこに行っても、同じような、金太郎飴みたいな環境をつくることにつながってしまうのです。

自然保護と言いながら、程度の差こそあれ、自然環境を破壊しながら、人は生き続けています。そのインパクト・速度を最小限に抑えるためにも、自然との共生の感覚が、今後、ますます重要になっていくでしょう。そして、自然保護ひいては私たちのくらしの将来を考える時、不可欠の要素となっていくと考えられます。その自然との共生の感覚の育成を愛鳥教育で行うには、どのようにしたらよいのでしょうか。

まず、子どもたちが、それぞれの地域におい

て、四季を通じて訪れる野鳥とのかかわりを持つことにより、野鳥が好きになり、自然の中で過ごすことに喜びを感じる子どもとして育てていくようにしなければなりません。子どもたちは、そのかかわりを通して、野鳥たちが毎年やって来ることを知っていきます。そして、鳥たちが毎年来る訳を調べ、鳥たちの生息環境を把握し、鳥を通じた自然のしくみを学び、毎年来てくれるための方法を考え、実践していきます。このような一連の流れの愛鳥活動を通して、環境保全の必要性や実践の方法を子どもたちの心に育んでいくことが大切です。

学校教育の中では、とにかくフィールドに出て野鳥を見ることを主要な活動として位置付けていくことが大切です。「鳥を見て何になるんだ。」という声に対しては、「鳥を見て、自然を楽しむ心を創っていくのです。」と答えればよいのです。自然を楽しむ心が育てば、環境教育はほとんど成功しているも同然です。本当に自然を楽しむ心があれば、自然のしくみを断ち切るような考え方は生まれてこないのですから。

神社や森、河原、草原、田圃などのフィールドが学校周辺になければ、鳥がやってくる環境を校内に復元していくとよいでしょう。やってくる鳥たちを驚かせない観察施設を創れば、学習環境としても整っていきます。小さな自然環境の中でも、生態系は生まれてきます。これに水辺環境を意識して創り出していくと、さらに多様な生物を取り込むことができます。これは、とりわけ自然学習が重要な意味を持つ小学生や学齢以前の子どもたちにとっては、環境教育のための施設ともなります。

環境保全の考え方は、そこにある自然環境を知り、その素晴らしさを感じることによって芽生えてきます。その意味で、その土地への愛着や誇りも大事なことです。このようなかかわりを小さな子どもの時代からもたせることにより、身近な自然を維持していこう、守っていこうと感覚的にとらえていくことが大切です。今、プームの環境教

育的な様々な環境保全に対する取り組みや投げかけでは、持続は期待できないように思います。対症療法的な「・・・をしましょう。・・・はやめましょう。」では、当座は盛り上がりますが、やがては次のブームにつぶされていくのです。

では、鳥の何を見ていけばよいのでしょうか。はじめは、鳥を見ることによる大きな感動を与えることが必要です。カモの仲間のように、体が大きく、割と身近に見られる種類であれば、双眼鏡なども場合によっては必要なく、子どもたちにす

んなり受け入れられることでしょう。そのような環境以外でも、例えば、街中の環境では、ツバメの子育ての様子を間近にみることによって感動が呼び起こされるということがあります。鳥はいるのだが距離が遠いという場合は、双眼鏡や望遠鏡で距離を縮め、アップで見る事によって可能になっていきます。誘致施設を造れば、目の前で鳥を見ることも可能になり、感動をいっそう高めることもできます。

インフォメーション

新作ビデオ・CDの紹介

常務理事 平田 寛重

最近発売になった、野鳥に関するビデオ・CDを紹介します。

1.ビデオ

日本ビクター	ビデオ図鑑	日本の野鳥	上	2800円	22分
〃	〃	〃	下	2800円	25分
山と溪谷社	北アルプスの野鳥			3500円	40分
日本野鳥の会	バーディング				
①	バードウォッチング入門			3000円	30分
②	楽しいバードウォッチング			3000円	30分
③	森や林の鳥			4800円	60分
④	ワシやタカのなかま			4800円	60分
⑤	草原の鳥			4800円	60分
⑥	ガン・カモ・ハクチョウのなかま			4800円	60分
⑦	絶滅が心配される鳥たち			4800円	60分
⑧	庭や公園の鳥			4800円	60分
NHK (03-3464-5701)	オオタカ子育て日記			3000円	44分
〃	悲劇の巨鳥 (アホウドリはよみがえるか)			8034円	50分
関西テレビ放送編成事業部 (06-315-2213)	フクロウ			9000円	60分

2.野鳥の声のCD

山と溪谷社	野鳥の声160CD	3枚組	4400円
〃	野鳥の声98CD		2570円
講談社	野鳥の歌声 (国内29種+国外10種)		3300円
主婦の友社	CDブック	バードソング1	50種 3300円
〃	〃	〃	248種 3300円
〃	〃	〃	340種 2980円
〃	〃	自然観察図鑑 (蛙・蟬・直翅類)	3300円

むらの理科ことはじめ (14)

サルがでたぞ

副会長 金井 郁夫

秋も盛りの10月末、授業に出るため廊下を歩いている時、峰尾伸一がさっと近寄り、「先生、サルがでたぞ。」と話しかける。思わず「ええっ、本当か。いつ、どこに。」とたたみかけるように質問する。私のいきおいに一瞬たじろいだだが、「ええーと、昨日の午後、うちの裏にあるカキの木にいたんだ。」「ふーん、そして峰尾の家はどこだ。」には「裏高尾の荒井。」と答える。「そうか、裏高尾にもサルが来るんだなあ。」と話合っているうちに教室へとたどり着く。

始業あいさつの後、「荒井の伸一の家にもサルがでたらしいな。」には同じ裏高尾に住む一や吉夫たちが声をそろえるように、「そうなんだ、俺も見たぜえ。」と発言する。「私もここに来て10年浅川地域（高尾山麓）でサルの話は聞いたことないから、珍しいことだなあ。」すると町田が、「先生、そのサルはどこかの家から逃げたんじゃないかねえのか。」に対しては一が、「少なくとも裏高尾にはサルを飼ってた家はねえよなあ。」と仲間の方を見る。裏高尾の者たちはいっせいにうなづく。「すると、やっぱり野生なのかなあ、先生っ。」と来る。そこでひょうきんな悟が、「高尾山のモンバラ（モンキーパラダイス・野猿飼育場）から逃げてきたんじゃないかねえのか。」とつぶやくように話す。「俺たちもそう考えてすぐモンバラへ電話してみたのよ。そしたら一匹も逃げてねえって言うんだぜ。」「ひょっとすると本当は逃げられたんだけど捕まえに来るのがめんどくせえから、逃げてねえって言うのかもよ。」の金山発言には思わず皆笑いだす。「それはそうと八王子あたりにもサルがいるのかよ。」と問いかけたのは吉夫である。「さてそれじゃあ今日は少しばかりサル談議をするかね。」には全員うなづくニコニコ顔。

「5年ほど前、陣場山麓の駒木野沢にサルがいたんだな。山仕事をしていた山下さんが言うには、《下を向いて切った木をまとめていとうも何かいるらしい気配がするので、仕事を続けながらそおと上を見るとサルが一匹のぞいてるんだな。もっとよく見ようと首を上げるとさっと葉のかげにかくれちゃうんだな。こんなことが何回かあったな。》からすると陣場山から高尾へ続く尾根すじには群をでた離れザルが何匹かうろつ

てるらしいな。」「「だけどサルはふつう群でくらしてんじゃねえのか。」は物知りの名畑である。

「そのとおり。八王子の山へ旅に来ている離れザルのルーツは、陣場山から和田峠、生藤、熊倉と続く笹尾根の北斜面になる桧原村なんだ。」「「へーえ、東京にもまだ村があんのか。」と感心したように話しかけたのは茂美である。「そう、東京に残るただ一つの村、だだし本土に限る。東京から南へはるか1,000kmの所にも東京都小笠原村というのがある。」「それはそうと桧原にはサルが何匹ぐらいいるの。」と話を引き戻してくれたのは名畑である。「そうだな、今のところ三つの群で合計120匹ぐらいいるらしいな。桧原サル群は江戸時代から小坂志（沢）の千匹ザルとして有名だったんだ。」「ええっ、そんなにいたの。」「いやこれはおおげさな数字で、明治から大正時代に多くても300匹ぐらいいると土地の老人が言っていたなあ。」「待ちかねたように悟が「サルはどうして離れになって旅になんかでるんだ。ずっと皆で一緒にいた方が楽じゃねえの。」と質問する。「うん、いいところに気が付いたな。本当のことはサルに聞いてみなけりゃあ判断ねえだが、少しばかりこじつけてみるかな。」には「そうしな。」は金山である。「サルの群にはボスという雄のリーダーが一匹いる。そのまわりには雌や赤ん坊それに子どもたちが居り、一番外側に若い雄ザルがいて見張りをしているんだな。そうした見張りザルの中からおとなになったやつが群を離れて旅にでて、独りでの生活で苦労しながらりっぱな雄ザルに育っては他の群に近付いて、その雌と仲良くなり、うまくその群に入り込み、運がよければそこでボスになれるのかもよ。つまり、むづかしく言えば血族（近親結婚）を避けて悪い遺伝子が強化されて群が弱くなってゆくのを防ぐ自然の智慧なんだな。」と結ぶ。「そう言う訳か。サルの社会も厳しいんだな。」と感心したような発言は名畑である。

その後1月に上野動物園での会合で高尾山サル苑の前田さんに会った時、「去年の秋、おたくのサルは逃げなかったですか。」と尋ねたところ、「逃げてません。」との答を受けた。そして「その頃サル苑のまわりをうろついていた野生の雄ザルがいた。」との報告を受けた。

事務局日誌

島崎 直子

4/23 (木)	常務理事会 早稲田JSPB	7名
5/9 (土)	全国愛鳥教育指導者交流会兼研修会 秦野市図書館2F視聴覚ホール	8名
5/9 (土)	国際環境教育シンポジウム 秦野市文化会館小ホール	9名
5/30 (土)	全国愛鳥教育研究会総会 平塚市博物館	11名
6/17 (水)	常務理事会 早稲田JSPB	7名
7/22 (木)	常務理事会 早稲田JSPB	8名
8/28 (金)	常務理事会 早稲田JSPB	6名
9/24 (木)	常務理事会 早稲田JSPB	5名

投稿案内

事務局

今年度も昨年度に引き続き、会員諸氏の愛鳥活動の実践について、「愛鳥教育No.43」で特集として取り上げる予定です。それぞれの実践に学びつつ、情報交換や相互交流の輪を広げていきたいと考えております。

内容については、「愛鳥教育No.40」をご覧ください。愛鳥活動の実践記録が主体ですが、学校全体の活動から、学年、クラス、クラブ、または、国語の授業や生活科の取り組みなど、いろいろ考えられます。学校ばかりでなく幼稚園や公民館、子供会や自治会などでの活動などもあれば、愛鳥教育の広げ方を考えていく上で参考になることでしょう。どんな小さな活動でも結構ですので、どうぞ皆様、奮ってご投稿ください。

宛先は、全国愛鳥教育研究会事務局までです。FAX (03-3205-7863) でも受け付けております。なお、移転に伴い住所が変更になっておりますのでご注意ください。不明な点がございましたら、事務局までご連絡ください。

編集後記

諸般の事情から発行が遅れに遅れ、会員の皆様には大変なご迷惑をおかけしてしまいました。まことに申し訳ございません。現在、次号の編集に取りかかっておりますので、今しばらくお待ち下さい。

今年度から改訂小学校学習指導要領が完全実施となり、それに伴い教科書も改訂されました。愛鳥教育では、とりわけ理科がその主要教科に当たります。その観点から、常務理事の平田寛重氏が、小学校理科学習指導要領と小学校理科教科書の分析を行って下さいました。読み応えのある内容だと思います。

私も1985年に杉浦嘉雄氏と共に教科書についての報告をさせていただきましたが、平田氏の報告を読んで、改めてこの間の状況の変化をいろいろな点に感じました。

学習指導要領や教科書の分析は、指導計画立案や授業実践に生かされて初めてその意味が出てきます。常務理事会としても、平田氏の報告を受け、小学校理科教科書についての座談会を、既に実施いたしました。これについて、現在、とりまとめを行っておりますので、近々、掲載する予定です。

今回、平田氏も浜口先生も、パソコンのデータベースソフトを使ってデータ整理をされていた愛鳥教育に役立つパソコンの利用法といったテーマも、現実味を帯びてきた感があります。

(杉田)

愛鳥教育 No.41

平成5(1993)年1月31日

発行人	江袋島吉
発行所	全国愛鳥教育研究会
住所	〒162 東京都新宿区弁天町1番地 三河屋ビル3F (財)日本鳥類保護連盟内
電話	03-3205-7861
FAX	03-3205-7863
会費	3,000円
郵便振替	東京8-12442
印刷所	祐文社

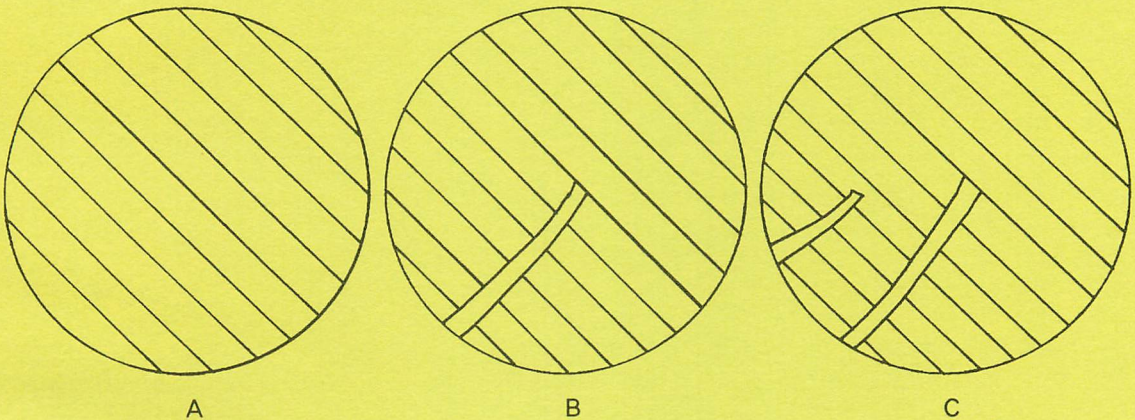
愛鳥クイズ

【前回の解答】

A：ウミインコ、B：カワヒバリ、C：ウミセミ、D：ヤマガラス、E：カワシギ、F：ツバメシギ
(参考：日本野鳥の会 日本の野鳥増補版)

【今回の問題】

今回は、フィールドマークの問題です。冬の雑木林で比較的なじみのあるカラの仲間3種、シジュウカラ・ヒガラ・ヤマガラについて、下のイラストの3つの中から選んでください。双眼鏡で見たとき、横向きに止まっているアップの部分です。止まった時の翼の白い模様で判断します。白い模様が何もない鳥、1本の鳥、2本の鳥です。さあ、3つの名前をあてはめてください。



何も見ないでわかれば、あなたは、しっかりと鳥を見ていることになります。わからなかった人は、図鑑で調べてください。

意外な見落としがあるものです。日頃の観察の甘さがでてきてしまいましたね。