

近畿大学九州短期大学周辺の野鳥たち（2）
— 幼児教育における身近な鳥相の活用のすすめ —

高木 義栄 林 幸治

Birds around Kyushu Junior College of Kinki University (2)
— Recommendation to Use Avifauna of Surrounding
Environment in Early Childhood Education —

Yoshihide Takaki Kooji Hayashi

Abstract

Compared to the previous investigation from May to September in 2012, a newly 26 avian species were observed and 59 species were recorded in all. Four species observed in the previous study were not recorded. Sixteen of newly 26 species are a migratory bird migrated to Kyushu in winter. Four of other 10 species were wanderers and thus they appeared in the study area only during winter. Ruddy Crane, Moorhen, Long-tailed Tit and Grey-headed Bunting are a resident bird, but it could not be found them since the view was bad in the previous study season. These results show that the area around Kyushu Junior College of Kinki University has a greater variety of avifauna in winter, and therefore, this area is suitable for activity to let children be interested in wild birds. As a result of questionnaire survey to kindergartens and nursery schools, few of them carry out activity concerned wild birds. On the other hand, almost of them answered it that they wanted to use it if there was an effective method to concern wild birds. The authors are going to perform the monitoring of the bird table with a network camera as one of the effective method to concern wild birds this winter. In the middle basin of Ongagawa River, the observing in the fixed point with window shade is thought to be also the effective method, because there are many bird species appearing in the specific place, such as Common Kingfisher, in winter.

Key words; migratory bird, wanderer, avifauna, activity concerned wild birds, monitoring of the bird table with a network camera

はじめに

幼稚園教育要領の「環境」領域では、幼児期において自然の持つ意味は大きく、自然の大きさ、美しさ、不思議さなどに直接触れる体験を通して、幼児の心が安らぎ、豊かな感情、好奇心、思考力、表現力の基礎が培われると示されている¹⁾。また、幼稚園教育要領および保育所保育指針の環境領域の「ねらい」では、“身近な環境・事象”がキーワードである^{1), 2)}。身近な環境には多くの野鳥が生息しており、羽色やくちばしなどの形態や行動の多様性は比較による発見を導きやすく、豊かな色彩は幼児の感受性を育てる刺激となりうる。これらの特性にもかかわらず、「環境」領域に関する教科書でも野鳥はほとんど扱われていない^{3), 4)}。

筆者らの前回の調査では、近畿大学九州短期大学周辺地域に豊富な鳥相があることが示された⁵⁾が、冬期の調査は含まれていなかった。冬に渡来してくる鳥（冬鳥）や繁殖期は山地などにて冬期に暖地へ移動する鳥（漂鳥）もあり、冬期にはより多くの種が身近に存在することが予測される。そこで、11月から6月までの期間で近畿大学九州短期大学周辺地域の鳥相調査を行った。また、実際の保育・教育現場での野鳥と関わる活動への意識および実施状況を確認するアンケート調査を実施した。このアンケート調査の結果は、幼児教育における鳥相の有効利用に向けて参考にする。

方法

調査は、前回に引き続き近畿大学九州短期大学の東を流れる遠賀川中流域および五穀神公園周辺の2地域で、2012年11月1日～2013年6月14日の間に計40回のラインセンサスを行った。調査を行った遠賀川中流域の両岸は、チガヤやヨシなどが生い茂る草原となっているが、毎年10月以降は草刈りによって対岸が見渡せるほど開けた草地となる。一方、五穀神公園はサクラなどの落葉樹およびクスノキやシイなどの常緑樹が混在し、各所に遊歩道が通っているが、10月以降は落葉によって徐々に視界が開け、12月から3月中旬頃まで見通しが良くなる。公園西側には草地、約200m北には雑木林で囲まれた墓地がある

ラインセンサスは、遠賀川中流域19回および五穀神公園21回、午前11時前後から午後5時までの間に1回あたり約2～3時間、予め決めていたルートを完歩するまで行った。両調査地域とも、ルートおよび距離は前回と同じものに設定した。記録方法も前回と同じく経路から25m離れた経路に平行な線を境界として協会の内外に出現する鳥を記録する2ベルト法とし⁶⁾、記録は経路の両側で行った。鳥の判別は双眼鏡により行い、一部はデジタルカメラで撮影して後日判別した。前回同様、調査者が気づく前に飛び去った場合や判別前に飛び去った場合はカウントせず、写真でも種がはっきり判別できなかったものはデータから除外した。

調査結果の解析として、ラインセンサス1回あたりの平均記録種数を調査地域間で比較したほか、11・12月を「初冬」、1・2月を「真冬」、3・4月を「春」、5・6月を「初夏」として各季節の平均記録種数を調査地域間で比較した。また、季節間の記録種数の違いを調査地域別に解析した。

実際の保育現場での野鳥と関わる活動の実態を把握するため、筑豊地区の幼稚園・保育園の

うち 68 園に対し、「野鳥と子供たちとの関わり」についてのアンケート調査を実施した。各園での野鳥と関わる活動への意識や実施状況を確認する 6 つの項目を含んでいる。2013 年 10 月 16 日までに回収されたのは 5 園のみであった。

結果と考察

◆地域間での記録種数の比較

両地域で記録された種数は、合計で 59 種であった。遠賀川中流域で記録された種数は、48 種（記録された全種数の約 81 %）であった。一方、五穀神公園周辺で記録された種数は、33 種（記録された全種数の約 56 %）であった。このうち、両地域で共通する種は 22 種で、これは全記録種数の約 37 %に相当した。特定の環境にのみ生息する種が多かったために一方の地域でのみ記録された種が多いのは前回と同じだが、新たに記録された種の中にツグミやジョウビタキ、アオジといった活動場所が多岐にわたる種がいたことで前回より両地域で共通する種が増加したと考えられる。

今回新たに記録された種は 26 種で（遠賀川中流域 18 種、五穀神公園周辺 12 種うち 4 種が共通）、うち 16 種が冬鳥で九州では冬期にのみ生息する種であった。残り 10 種中 4 種（オシドリ、ハヤブサ、キセキレイ、イカル）は漂鳥で、繁殖は他の場所で行い、冬期に暖かい場所に出現する。残りの 6 種は留鳥であり、前回の調査で記録されてもおかしくない種である。カイヅブリ・バン・エナガ・ホオアカは、前回調査時の視界が悪かったため見落としていた可能性がある。一方、イソヒヨドリは本来、海岸沿いを活動場所に行っている種⁷⁾なので、今回はたまたま調査地に出現しただけであろう。イソシギは留鳥であるが、前回の調査では全く観察されなかった。ところが今回は高頻度で記録され、このことは視界が良好になったことだけでは説明できない。コアオアシシギは見た目がイソシギと似ているため、前回の調査ではイソシギをコアオアシシギと誤認した可能性がある。

前回の調査で記録された種のうち、4 種が記録されなかった。このうちコアオアシシギについては、上述のようにイソシギと誤認していた可能性があり、そもそも渡来しないのかもしれない。コサメビタキとエゾビタキについては、前回は秋の渡りの途中で記録されたものと考えられ、今回の調査時には既に南方に渡っていたと推測される。残るアマサギは夏鳥なので初夏に記録されてもおかしくないが、初夏のセンサス回数および渡来数の少なさが影響したと考えられる。

ラインセンサス 1 回あたりの記録種数（平均 ± 標準偏差）は、遠賀川中流域で 24.6 ± 3.1 種（ $n = 19$ ）、五穀神公園周辺で 13.8 ± 3.2 種（ $n = 21$ ）となり、遠賀川中流域の方での記録種数が有意に多かった（Mann-Whitney U-test、 $U_{19,21} = 1.0$ 、 $P < 0.0001$ ）。また、季節別では、初冬に遠賀川中流域で 22.6 ± 2.3 種（ $n = 7$ ）、五穀神公園周辺で 12.9 ± 3.0 種（ $n = 7$ ）、真冬に遠賀川中流域で 25.2 ± 2.8 種（ $n = 5$ ）、五穀神公園周辺で 14.9 ± 2.8 種（ $n = 7$ ）、春に遠賀川中流域で 27.6 ± 2.7 種（ $n = 5$ ）、五穀神公園周辺で 16.5 ± 2.5 種（ $n = 4$ ）、初夏に遠賀川中流域で 23.0 ± 0.0 種（ $n = 2$ ）、五穀神公園周辺で 10.0 ± 0.0 種（ $n = 2$ ）

= 3) となった。いずれの季節でも遠賀川中流域の方の記録種数が多かった (Mann-Whitney U-test、初冬: $U_{7,7} = 0$, $P = 0.002$ 、真冬: $U_{5,7} = 0$, $P = 0.004$ 、春: $U_{5,4} = 0$, $P = 0.014$ 、初夏: $U_{2,3} = 0$, $P = 0.046$)。調査地域間での差は、前回と同様に場所による発見しやすさの違いによるものと考えられるが、遠賀川中流域の方が新たに記録された種がより多かったことも影響している。また、初夏の有意差が他の時期に比べて小さかったのは、サンプル数の少なさが影響していると考えられる。

前回と異なり、両地域ともに季節による記録種数の有意な変動が見られた (Kruskal-Wallis 検定、遠賀川中流域: $H = 8.83$, $P = 0.032$ 、五穀神公園周辺: $H = 8.58$, $P = 0.035$)。どちらの地域でも初冬から真冬、春と季節の進行に伴い記録種数が増加し、初夏に減少した。このことは、渡来する冬鳥や漂鳥の種数が季節とともに増加し、春にピークを迎え、夏が近づくとともにこれらの種が訪れなくなったことを示す。同時に、季節が夏に近づくにつれ草本や樹木の葉の繁茂が進み、視界が悪くなったことも影響しているだろう。

◆遠賀川中流域での記録種

初冬から春にかけ、サギ類 (アオサギ、ダイサギ、コサギ) やカモ類 (カルガモ、マガモ、コガモ)、イソシギ、セグロセキレイといった開けた環境 (川面や砂州) で採餌する種が高頻度で出現し、頻度は高くないもののバンやカイツブリ、オシドリ、カワウなども上記のサギ類やカモ類に交じって出現した (表1, 2, 3)。渡来数が少ないためか (おそらく1羽)、オナガガモは初冬と春にそれぞれ1回ずつ観察されたのみであった (表1, 3)。前回の記録頻度が高かったコチドリは初冬と真冬にはそれぞれ1回 (表1, 2)、春以降は高頻度で出現した (表3, 4)。この種は西日本では少数が越冬するが基本的に夏鳥⁷⁾である。よって、わずかな越冬個体が初冬と真冬に出現し、夏が近づくにつれ渡来数が増加したものと考えられる。ゴイサギの記録頻度は前回と同様に低く (表1, 4)、偶然飛来した可能性が高い。前回の調査では、セグロセキレイより記録頻度の低かったハクセキレイだが、今回は初夏以外、セグロセキレイより高頻度で出現した (表1, 2, 3, 4)。この結果から、この種のメインの活動場所が冬は本調査地、夏は別の場所と季節により変わることが示唆される。なお、10月31日には数羽のタゲリ (冬鳥) が観察されている。

季節を通してホオジロやカワラヒワ、スズメが川岸の草地に高頻度で出現した (表1, 2, 3, 4)。これらは冬期に群れで活動し、かつ草木の上端や電線にとまることが多いので発見がやすく、また河川敷の草刈りで視界が良かったこともあって高い記録頻度・出現率につながった。同様にツグミも群れで活動することが多く、高頻度で記録されたが (表1, 2, 3)、冬鳥のため初夏には観察されなかった。カシラダカはホオジロなどと同様の生態を示すが、記録頻度・出現率は低かった (表2, 3)。このことは、冬鳥である本種の渡来数あるいは渡来回数が少なかったためと考えられる。同じく冬鳥のタヒバリとタシギは群れで行動することが多いが、単独で行動することもある⁷⁾。今回の調査での記録頻度は低く、単独行動の個体が出現したと考えられる (表1, 2, 3)。ジョウビタキとアオジも冬鳥であるが、前者

が単独行動である⁸⁾のに対して後者はペアで活動する⁹⁾。この違いが、ジョウビタキの低い記録頻度とアオジの高い記録頻度に反映されたと思われる(表1, 2, 3)。

一方、ヒバリやホオアカ、モズは留鳥である。ヒバリは冬期に小群で活動する⁷⁾が、草原内を歩き回ることが多く観察しやすい場所への出現は少ない。モズおよびホオアカは単独行動が多く、ホオアカは目立つ場所にあまり出現しない⁷⁾。また本調査地では、これらの種の生息数が少ないことも考えられ、記録頻度および出現率は低かった(表1, 2, 3, 4)。ヒクイナとセッカも留鳥だが、初冬と真冬にはともに観察されず、観察された春と初夏でも低頻度であった(表3, 4)。どちらの種も非繁殖期は単独で行動し、セッカは非繁殖期には形態・行動ともに目立った特徴がなく、ヒクイナは草むら内での活動が多く警戒心が強い⁷⁾。これらの生態的特徴のため、存在に気付きにくかったと思われる。また、生息数自体が少ない可能性もある。ヒヨドリの中には渡りをするものがおり¹⁰⁾、秋の渡りでは本州から九州に、春の渡りでは逆方向に大群が渡来する。主に樹上で活動し、群れていることが多いため発見しやすい。ほとんどは河川に隣接した場所の樹上で記録されたが、移動中の休憩場所として利用しているらしく低頻度にとどまり、初夏には観察されなかった。キセキレイは漂鳥で単独行動するが、今回の調査では初冬と春に1回ずつの記録しかなく(表1, 3)、本調査地を訪れる個体が極めて少ない種と考えられる。

前回の調査と同様に、都市部でよく見かけるハト類やカラス類の群れが季節を通して高頻度で出現した(表1, 2, 3, 4)。ドバトよりキジバトの方が高頻度で出現し、単独で川近くの電柱や電線に止まっている姿が観察された。カラス類では、初冬を除いてハシボソガラスの記録頻度・出現率の方が高く、季節や時間帯などの条件によって重複することはあるもののメインの活動場所を違えていることが示唆される。ムクドリは、今回は調査範囲外の休耕田や空き地の集団が観察されたが、今回は河川敷にて集団で採餌する姿が頻繁に記録された(表1, 2, 3, 4)。河川敷の草刈りによって、この種にとって採餌しやすい環境となったと推測される。

カワセミは前回の調査でも低頻度で観察されたが、今回は特に初冬と真冬に高頻度で観察された(表1, 2)。一方、センサス回数が少ないとはいえ春から初夏にかけて記録頻度は激減している(表3, 4)。春にはまだ視界が良かったこともあり、生い茂ったヨシ等によって存在に気付かなかった可能性は低い。詳しく調査しないと確かなことは言えないが、繁殖期には川の上流に活動場所を移している可能性がある。また、放鳥個体と思われるキジも季節を通して雌雄ともに確認された(表1, 2, 3, 4)。主に観察される場所が2か所以上あることや各記録時間の間隔から、1つがいではなく複数のつがいの存在が示唆され、繁殖を行っている可能性があると思われる。

猛禽類では、前回の調査で記録されたトビとミサゴに加え、ハヤブサが記録された(表1, 2, 3, 4)。トビは低頻度であるが、季節を通して上空を旋回している姿が確認された。準絶滅危惧種のミサゴは、夏に近づくにつれ記録頻度が低下し、繁殖期は別の場所で活動している可能性が再度示唆された。ハヤブサは開発による生息地破壊や農薬汚染などにより生息数が

減少しており、絶滅危惧Ⅱ類に指定されている¹¹⁾。この種は漂鳥で、繁殖は海岸の崖で行うのがふつうである。今回の調査の記録頻度が極めて低くほぼ同じ場所で観察されていることから、おそらく1羽のみが訪れていたと考えられる。

ササゴイとオオヨシキリ、ツバメは夏鳥であり、春と初夏にのみ記録された(表3, 4)。オオヨシキリは頻繁にさえずりを行うため、またツバメは川の上空で空中採餌を行うため、ともに高頻度で記録された。ササゴイは比較的発見しやすい場所にいることが多いが、前回と同様に記録頻度は低く、渡来数は少ないと思われる。

遠賀川中流域には、前回の調査で記録された種に加え、ハヤブサのような希少種を含む、多くの冬鳥・漂鳥が渡来することが示された。このような多様な鳥相は、幼児教育において有効利用できると考えられる。例えば、複数のカモ類やサギ類、あるいはホオジロやホオアカの形態や行動を比較することで面白い発見に導くことが可能である。

◆五穀神公園周辺での記録種

前回同様、林や藪で活動する種がメインで、移動中の種も記録された(表1, 2, 3, 4)。落葉による視界の良さに加え、冬鳥や漂鳥の渡来により記録種数および記録頻度が増加した。中でもヒヨドリとメジロは、見通しの良くなった樹上で大群で活動していたため発見しやすく、出現頻度がかかなり高くなった。ツグミとムクドリも同様だが、1月以降は餌量の変化のためか、遠賀川中流域の方でより多く観察された。ツグミは冬鳥なので初夏には観察されなかった。一方、大部分のヒヨドリは春に本州へ飛び去ったと考えられるが、群れからはぐれたらしい個体が初夏に観察されている(表4)。遠賀川中流域と同じくハト類やカラス類も季節を通して高頻度で出現し、またドバトよりキジバトの方が高頻度で出現した。キジバトの記録頻度は遠賀川中流域より高く、五穀神公園周辺が本来の活動場所と考えられる。カラス類では多くの場合、ハシブトガラスの記録頻度・出現率の方が高く、やはり両種ですみわけがなされていることが示唆された。スズメも群れで活動するので発見しやすく、高頻度で出現した。ただし、初夏以外は遠賀川中流域の方が高く、季節によりメインの活動場所が変わるのかもしれない。

冬鳥であるシロハラとジョウビタキは、ともに単独で観察されることが多かったが、記録頻度と出現率は比較的高かった(表1, 2, 3)。前者は主に地上で採餌する種¹²⁾で、後者は比較的目立つ場所に止まっていることが多かったため、時期的に視界が良いこともあって高頻度・高出現率につながったと思われる。一方、シメも見通しの良い樹上で単独個体が観察されたが記録頻度と出現率はともに低く(表2, 3)、渡来数は少ないと思われる。また、初冬には観察されなかったことから渡来するのが比較的遅いと推測される。同じくアトリも渡来が遅いと考えられるが、群れで活動するため記録頻度は若干高くなった(表2, 3)。アオジは、単独あるいはペア個体が遠賀川中流域より低頻度で観察された(表2, 3, 4)。渡来した個体の多くは河川敷に、残りの少数が他の地域に来ていると考えられる。冬鳥にもかかわらず初夏にも1回記録されていることから、ごく少数が調査区域に留まっている可能性がある(表4)。

留鳥であるシジュウカラとヤマガラは前回より若干高い頻度で観察されたが、季節の進行に

伴って頻度・出現率が低下し、前回と同じく初夏の記録はなかった（表1, 2, 3, 4）。以上の結果から、この2種は春から夏の間は近くの山地などに生息していると考えられる。また、本調査地では先行研究で報告されている他の種との混群^{13), 14)}は観察されなかった。同じく留鳥のコゲラおよびモズは前回より高い頻度で記録されたが、全体的には低頻度であった。視界の良さによる大幅な増加はみられなかったので（表1, 2, 3, 4）、これらの種の本調査地での生息数は少ないと思われる。また、モズは遠賀川中流域の方がやや頻度が高く、五穀神公園周辺はメインの活動場所から外れているのかもしれない。カワラヒワは、春を除いて比較的高頻度で観察された（表1, 2, 3, 4）。群れで行動することと視界の良さによるものと考えられるが、春以降は遠賀川中流域の方で頻度が高く、季節による活動場所の変更が示唆された。前回同様、遠賀川中流域より低頻度でホオジロも観察された（表2, 3, 4）。記録のほとんどが公園近くの草地にペアで出現したものであり、遠賀川中流域とは別の小個体群が生息していると考えられる。ウグイスは、特徴的なさえずりによって春以降に高い出現率を記録した（表3, 4）。一方、今回は初冬でも1回観察されており（表1）、秋に山地へと移動しない個体がいる可能性がある。

3月以降になると、巣と採餌場所間を往来中のツバメが観察された（表3, 4）。この他、春に1回記録されたアオサギ（表3）と初夏に1回記録のダイサギ（表4）も移動中の個体である。この2種は、川や池が採餌場所でねぐらが森林にあり¹⁵⁾、五穀神公園周辺のような場所で活動することはほとんどない。一方、真冬と春に観察されたハクセキレイ（表2, 3）は電線に止まっていた個体で、休息中であつたと思われる。この種は、近くに水場があれば本来の採餌場所以外にも飛来することが多く、五穀神公園周辺でも少数が活動している可能性がある。エナガは初冬と春のみ観察された（表1, 3）。群れで活動するので多少見通しが悪くても発見できるはずだが、かなりの低頻度であった。調査地周辺には稀に小群が通りかかるだけなのかもしれない。

遠賀川中流域でも記録された3種の猛禽類（ミサゴ・トビ・ハヤブサ）が、それぞれ数回のみ観察され、そのほとんどが11～2月の間であつた（表1, 2）。猛禽類の行動圏面積は餌動物の量に左右されると考えられ¹⁶⁾、本調査地では秋から冬にかけて餌確保のために五穀神公園周辺にまで行動圏が拡大したと推測される。

冬鳥であるルリビタキとキクイタダキ、マヒワおよび漂鳥のイカルは、それぞれ1回のみ観察された（表2, 3）。この中でもキクイタダキとマヒワは群れで行動するため、本来ならば発見しやすい。これら4種の渡来数は少ないか、あるいは渡りの途中で本調査地に立ち寄っただけなのかもしれない。なお調査を行った日以外にも、調査区域内で2月にヒレンジャクの群れ、4月にカササギ1個体、5月にホトトギスの声を確認している。

観察された頻度は様々だが、前回予想したように五穀神公園周辺には多くの冬鳥や漂鳥が渡来していた。秋の終わりから春にかけて視界も良くなるので、多様な野鳥を身近で観察できる貴重な場所であることが改めて確認された。前回および今回の調査では記録されなかった種が存在している可能性も十分あるので、今後も調査を継続していきたい。

◆アンケート調査

アンケートの内容を表5に示す。アンケートを回収した5園の全てが「野鳥と子供たちとの関わりが必要か」の問いに対して肯定的に回答したが、実際に野鳥とかかわる活動を行っている園は1園のみであった。また、その園の活動の対象となっている野鳥はハトやスズメ、カラス、ツバメといった一般的な鳥で、これまでの調査で明らかになった筑豊地区の豊富な鳥相を有効に利用できているとは言い難い。

回答の得られた5園中、4つの園が「野鳥と関わる有効な方法があるとしたら利用するか」の問いに肯定的に答えている。したがって、多様な野鳥を観察できる工夫（仕掛け）を子供たちに提供することは、幼児教育において有意義なことだと言える。同じ問いに否定的な回答をした園の理由は「野鳥に直接触ることに抵抗がある」というものであったが、筆者らが想定している野鳥との関わりはなるべく直接的に“観察する”ことであり、直接触ることは想定していない。

まとめ

近畿大学九州短期大学周辺地域の鳥相が多様であることは前回の調査で明らかにされたが、今回の調査によって特に冬期には様々な冬鳥や漂鳥が訪れることが判明し、より豊かな鳥相を有することが示された。複数種のカモ類・サギ類をはじめ、ホオジロに似たホオアカやカシラダカ、単独行動のシロハラやジョウビタキあるいはシメなど、羽色・くちばし・大きさ・行動などを比較観察するのに適した種が多く、野鳥を利用した幼児の発達に有益な活動を行うのに適しているといえる。

多様な鳥種を比較観察することは、幼児の好奇心・探究心を育て、感受性を豊かにするのに最適な方法の1つだと思われる。アンケートの結果、実際の保育現場でも野鳥と子供たちとの関わりを必要だと考えていることが示されたが、有効な方法がなく実際に野鳥とかかわる活動を行っている園はほとんどない。野鳥は人に対する警戒心が非常に強く、慣れていないと大人でも観察が難しい。また、ある程度は鳥についての知識がないと種の判別ができず、的確な声掛けや情報提供ができない。そこで、保育者側が野鳥に関する知識を身につけるとともに、幼児に観察の機会を与えるための工夫が必要となる。

筆者らは、今冬に附属幼稚園裏庭で餌台の設置および飛来種の確認、園児の反応の記録などを実施する。具体的には、餌台およびその周辺に焦点を合わせてネットワークカメラを設置し、ルーターを介してパソコン上でモニタリングし、園児に観察させる時にはパソコンにプロジェクターを接続してスクリーンでライブ映像を流す。この方法であれば、スズメやカラス、ハトといった園児にも馴染みがあると思われる種に加え、カワラヒワやホオジロ、シジュウカラといった種をライブで観察できる。さらに、今回の調査で観察されたシメやアオジ、シロハラなども観察できる可能性があり、身近の様々な野鳥の存在を知ることができるだろう。また、餌にミカンなどの果物を用いればメジロやヒヨドリなどの果実食の鳥も誘引できる。毎日定期的にモニターし、各鳥種の特徴に関連した声掛けやスケッチの導入により園児の関心を持続させ

る試みも検討している。

これまでの調査で、サギ類やカモ類、ミサゴ、カワセミは各センサス中ほぼ決まった場所で観察された。加えて、冬は遠賀川中流域の両岸の草刈りにより川の見通しが良くなるため、プロミナによる定点観察でこれらの種を観察することが容易である。プロミナの使用により対象が年長児に限定されるが、園庭では見られない野鳥を比較観察できるので、野鳥に対する関心をより高めることが期待される。

参考文献

- (1) 文部科学省 (2008) 『幼稚園教育要領』 フレーベル館
- (2) 厚生労働省 (2008) 『保育所保育指針』 フレーベル館
- (3) 田尻由美子・無藤隆編 (2006) 『保育内容 子どもと環境 - 基本と実践事例 - 』 同文書院
- (4) 柴崎正行・若月芳浩編 (2009) 『最新保育講座9 保育内容「環境」』 ミネルヴァ書房
- (5) 高木義栄・林幸治 (2012) 「近畿大学九州短期大学周辺の野鳥たち～幼児教育での身近な鳥相の利用に向けて～」『近畿大学九州短期大学紀要』 第42号 51 - 65 頁
- (6) Bibby CJ, Burgess ND, Hill DA & Mustoe SH (2000) 『Bird census techniques, Second edition』 Academic Press, London
- (7) 叶内拓哉・安部直哉・上田秀雄 (1998) 『山溪ハンディ図鑑7 日本の野鳥』 山と溪谷社
- (8) 黒田長久 (1968) 「神奈川県溝ノ口丘陵の冬の鳥類 (センサス分析の1例)」『山階鳥類研究所研究報告』 5 337 - 350 頁
- (9) 山岸哲・中村登流・須山才二・飯島一良・牛山英彦 (1973) 「佐賀平野におけるホオジロ属5種の越冬生態の比較研究」『山階鳥類研究所研究報告』 7 160 - 178 頁
- (10) 山口恭弘 (2006) 「ヒヨドリは留鳥? 渡り鳥?」『BIRDER』 第20巻第4号 44 - 45 頁
- (11) 環境省 (2002) 『改訂日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 2 鳥類』 自然環境研究センター
- (12) 濱尾章二・宮下友美・萩原信介・森貴久 (2010) 「都市緑地における越冬鳥による種子散布及び口角幅と果実の大きさの関係」『日本鳥学会誌』 59 139 - 147 頁
- (13) Snow DW (1954) 「Trends in geographical variation in palaeartic members of the genus *Parus*」『Evolution』 8 19 - 28 頁
- (14) 小笠原高 (1970) 「東北大学植物園におけるシジュウカラ科鳥類の混合群の解析 II. 採餌垂直分布及び種間関係」『山階鳥類研究所研究報告』 6 (1/2) 170 - 178 頁
- (15) 環境庁自然保護局・日本野鳥の会 (1994) 『第4回基礎調査動植物分布調査報告書 - 鳥類の集団繁殖地及び集団ねぐら』 環境庁
- (16) Kenward RE, Marcstrom V, Karlbom M (1981) 「Goshawk winter ecology in Swedish Pheasant habitats」『Journal of Wildlife Management』 45 397 - 408 頁

表 1. 近畿大学九州短期大学周辺 2 地域におけるセンサスで記録された鳥種のリスト (初冬)

種名	遠賀川中流域		五穀神公園周辺	
	記録頻度	出現率 (%)	記録頻度	出現率 (%)
カイツブリ	3	28.6	0	0
カワウ	9	71.4	0	0
オシドリ	1	14.3	0	0
コガモ	19	85.7	0	0
マガモ	18	100	0	0
カルガモ	45	100	0	0
オナガガモ	1	14.3	0	0
アオサギ	58	100	0	0
ダイサギ	47	100	0	0
コサギ	20	100	0	0
ゴイサギ	1	14.3	0	0
バン	4	57.1	0	0
コチドリ	1	14.3	0	0
イソシギ	33	100	0	0
タシギ	2	28.6	0	0
ミサゴ	6	71.4	2	28.6
トビ	3	42.9	7	57.1
ハヤブサ	1	14.3	1	14.3
キジ	5	57.1	0	0
キジバト	8	71.4	17	100
ドバト	3	28.6	2	14.3
カワセミ	10	71.4	0	0
コゲラ	0	0	5	57.1
ヒバリ	1	14.3	0	0
キセキレイ	1	14.3	0	0
ハクセキレイ	45	100	0	0
セグロセキレイ	24	100	0	0
ヒヨドリ	2	14.3	72	100
モズ	8	71.4	4	42.9
ジョウビタキ	6	71.4	9	85.7
シロハラ	0	0	6	71.4
ツグミ	4	42.9	34	71.4
ウグイス	0	0	1	14.3

表 1 続き

種名	遠賀川中流域		五穀神公園周辺	
	記録頻度	出現率 (%)	記録頻度	出現率 (%)
エナガ	0	0	2	28.6
シジュウカラ	0	0	13	85.7
ヤマガラ	0	0	9	71.4
メジロ	0	0	8	57.1
ホオジロ	37	100	0	0
カワラヒワ	15	85.7	11	85.7
スズメ	19	100	4	57.1
ムクドリ	7	57.1	27	100
ハシボソガラス	26	100	6	42.9
ハシブトガラス	26	100	37	100
記録された種数	36		21	

表 2. 近畿大学九州短期大学周辺 2 地域におけるセンサスで記録された鳥種のリスト (真冬)

種名	遠賀川中流域		五穀神公園周辺	
	記録頻度	出現率 (%)	記録頻度	出現率 (%)
カイツブリ	7	60	0	0
カワウ	0	0	0	0
オシドリ	5	100	0	0
コガモ	18	100	0	0
マガモ	11	100	0	0
カルガモ	28	80	0	0
オナガガモ	0	0	0	0
アオサギ	27	100	0	0
ダイサギ	12	80	0	0
コサギ	2	40	0	0
ゴイサギ	0	0	0	0
バン	7	100	0	0
コチドリ	1	20	0	0
イソシギ	30	100	0	0
タシギ	0	0	0	0
ミサゴ	3	40	0	0
トビ	5	100	4	42.9
ハヤブサ	0	0	1	14.3
キジ	2	40	0	0
キジバト	3	40	25	100
ドバト	1	20	7	71.4
カワセミ	15	80	0	0
コゲラ	0	0	5	71.4
ヒバリ	3	40	0	0
キセキレイ	0	0	0	0
ハクセキレイ	32	100	2	28.6
セグロセキレイ	18	100	0	0
タヒバリ	3	20	0	0
ヒヨドリ	5	80	101	100
モズ	7	60	5	57.1
ルリビタキ	0	0	1	14.3
ジョウビタキ	5	80	13	85.7
イソヒヨドリ	1	20	0	0

表2 続き

種名	遠賀川中流域		五穀神公園周辺	
	記録頻度	出現率 (%)	記録頻度	出現率 (%)
シロハラ	0	0	25	100
ツグミ	82	100	32	100
ククイタダキ	0	0	1	14.3
エナガ	0	0	0	0
シジュウカラ	0	0	6	42.9
ヤマガラ	0	0	3	42.9
メジロ	1	20	53	100
ホオジロ	35	100	4	42.9
カシラダカ	2	40	0	0
アオジ	18	100	3	28.6
アトリ	0	0	4	57.1
カワラヒワ	5	80	7	42.9
シメ	0	0	4	57.1
イカル	0	0	1	14.3
スズメ	19	100	15	85.7
ムクドリ	14	100	1	14.3
ハシボソガラス	21	100	11	71.4
ハシブトガラス	10	80	16	85.7
記録された種数	35		26	

表 3. 近畿大学九州短期大学周辺 2 地域におけるセンサスで記録された鳥種のリスト (春)

種名	遠賀川中流域		五穀神公園周辺	
	記録頻度	出現率 (%)	記録頻度	出現率 (%)
カイツブリ	8	80	0	0
カワウ	5	80	0	0
オシドリ	5	60	0	0
コガモ	8	80	0	0
マガモ	5	60	0	0
カルガモ	55	100	0	0
オナガガモ	1	20	0	0
アオサギ	14	100	1	25
ダイサギ	14	80	0	0
コサギ	13	100	0	0
ササゴイ	2	20	0	0
ゴイサギ	0	0	0	0
ヒクイナ	2	40	0	0
バン	3	60	0	0
コチドリ	17	100	0	0
イソシギ	30	100	0	0
タシギ	3	40	0	0
ミサゴ	1	20	0	0
トビ	3	40	0	0
ハヤブサ	3	60	0	0
キジ	4	40	0	0
キジバト	3	40	14	100
ドバト	6	100	4	75
カワセミ	1	20	0	0
コゲラ	0	0	1	25
ヒバリ	3	40	0	0
ツバメ	17	100	6	75
キセキレイ	1	20	0	0
ハクセキレイ	23	100	1	25
セグロセキレイ	7	100	0	0
タヒバリ	1	20	0	0
ヒヨドリ	1	20	51	100
モズ	1	20	1	25

表3 続き

種名	遠賀川中流域		五穀神公園周辺	
	記録頻度	出現率 (%)	記録頻度	出現率 (%)
ルリビタキ	0	0	0	0
ジョウビタキ	1	20	4	75
イソヒヨドリ	0	0	0	0
シロハラ	0	0	13	100
ツグミ	47	100	7	75
ウグイス	2	40	5	75
オオヨシキリ	3	20	0	0
キクイタダキ	0	0	0	0
セッカ	2	20	0	0
エナガ	0	0	2	25
シジュウカラ	0	0	2	50
ヤマガラ	0	0	2	50
メジロ	0	0	12	100
ホオジロ	43	100	4	75
ホオアカ	1	20	0	0
カシラダカ	6	60	0	0
アオジ	27	100	5	75
アトリ	0	0	13	75
マヒワ	0	0	1	25
カワラヒワ	15	80	0	0
シメ	0	0	5	75
イカル	0	0	0	0
スズメ	38	100	12	100
ムクドリ	14	80	3	25
ハシボソガラス	19	100	11	100
ハシブトガラス	4	60	13	100
記録された種数	45		25	

表 4. 近畿大学九州短期大学周辺 2 地域におけるセンサスで記録された鳥種のリスト (初夏)

種名	遠賀川中流域		五穀神公園周辺	
	記録頻度	出現率 (%)	記録頻度	出現率 (%)
カイツブリ	0	0	0	0
カワウ	0	0	0	0
オシドリ	0	0	0	0
カルガモ	18	100	0	0
アオサギ	11	100	0	0
ダイサギ	7	100	1	33.3
コサギ	7	100	0	0
ササゴイ	2	50	0	0
ゴイサギ	5	100	0	0
ヒクイナ	1	50	0	0
バン	0	0	0	0
コチドリ	14	100	0	0
イツシギ	3	50	0	0
ミサゴ	0	0	0	0
トビ	1	50	0	0
ハヤブサ	0	0	1	33.3
キジ	3	100	0	0
キジバト	14	100	8	66.7
ドバト	6	100	1	33.3
カワセミ	0	0	0	0
コゲラ	0	0	0	0
ヒバリ	4	100	0	0
ツバメ	19	100	12	100
ハクセキレイ	1	50	0	0
セグロセキレイ	4	100	0	0
ヒヨドリ	0	0	1	33.3
モズ	1	50	0	0
イツヒヨドリ	0	0	0	0
ウグイス	0	0	5	100
オオヨシキリ	39	100	0	0
セッカ	2	50	0	0
エナガ	0	0	0	0
シジュウカラ	0	0	0	0

表 4 続き

種名	遠賀川中流域		五穀神公園周辺	
	記録頻度	出現率 (%)	記録頻度	出現率 (%)
ヤマガラ	0	0	0	0
メジロ	0	0	1	33.3
ホオジロ	17	100	3	100
ホオアカ	4	100	0	0
アオジ	0	0	1	33.3
カワラヒワ	12	100	4	100
スズメ	25	100	27	100
ムクドリ	4	100	1	33.3
ハシボソガラス	5	100	5	100
ハシブトガラス	2	50	15	100
記録された種数	27		15	

表 5. アンケート「野鳥と子供たちとの関わり」の質問内容

1. 野鳥と子供たちとの関わりは必要だと思いますか？
1-2. 「いいえ」と答えた方：よろしければ理由をお聞かせください。
2. 貴園では、野鳥とかかわるような活動を実施していますか？
2-2. 「はい」と答えた方：具体的にどのような活動を実施していますか？
3. 貴園では、鳥の飼育をしていますか？
3-2. 「はい」と答えた方：何の鳥ですか？該当する鳥に○をしてください。 ニワトリ（ ）、ハト（ ）、インコ（ ）、文鳥（ ）、その他（種名： ）
3-3. その飼育に子供たちは関わっていますか？
4. 園内にツバメの巣がありますか？
4-2. 「はい」と答えた方：巣の様子を子供たちと観察することはありますか？
5. 野鳥（飼育しているものは除く）と関わる有効な方法があるとしたら利用しますか？
5-2. 「いいえ」と答えた方：よろしければ理由をお聞かせください。
6. 近くに以下の場所がありますか？該当するものに○をしてください。 森（ ）、雑木林（ ）、原っぱ（ ）、川（ ）、田んぼ（ ）、池（ ）、海（ ）