

# 自動撮影カメラがとらえた深田公園の動物たち

私たちの身のまわり、人家の裏庭や都市公園内の雑木林などには、さまざまな動物たちがひっそりと暮らしています。しかし、足跡や糞などの痕跡を見ることはあっても私たちがそれらの動物たちの姿を直接目にする機会は稀です。近年、安価な自動撮影カメラが普及し、さまざまな場所に暮らす動物の調査・研究に応用されています。自動撮影カメラの多くは、赤外線センサーが組み込まれ、動物の熱に反応して撮影されるものです。ネズミ程度の大きさの小型の哺乳類なら十分に撮影でき、国内外のさまざまなメーカーからさまざまな用途に合わせた機種が販売されています。

野外調査に自動撮影カメラを使う長所としては、1) 動物の写真記録が残る、2) 夜間を含めた24時間の定点調査ができる、3) 稀な種やツキノワグマなど危険な大型動物にも対応できる、4) 観察者の影響を少なくすることができる、などがあります。自動撮影カメラを使うことで、人間による観察ではなかなか調査が難しかった夜間に活動する動物や人間の気配を敏感に感じ取り、なかなか姿を見せない動物たちの生態が徐々に明らかになりつつあります。

工作好きの方なら市販の防犯センサーとカメラ等を組み合わせて自作システムを作成することもできます(写真1)。この写真は10年ほど前にタイのカオヤイ国立公園の熱帯林の中で、果実を食べる地上性の哺乳類や鳥類を記録するために用いた自動撮影システムです。弁当箱(防水機能が強い)を改造して、コンパクトカメラを入れて、塩ビ管に入れた防犯センサーをつないだシステムです(写真2)。どんなシステムを使うにしても動物が撮影されるかどうかは、カメラをどこに設置するにかかっています。この辺が研究者としての腕の見せ所です。自分が動物ならどこを利用するだろうか?ということ動物の気持ちになって考えながら、可能性の高い場所に狙いをつけます。

昨年11月から人と自然の博物館の建物のベランダ部分と深田公園内の雑木林内でひっそりと自動撮影カメラが稼働しています。今回、利用したのは防水機能のあるデジタルカメラと動物を感知するための赤外線センサー内蔵ケースが組み合わされたFieldNoteという調査専用機種です(写真3)。10年前に使っていた自作の自動撮影カメラシステムと比べるとずいぶんコンパクトで便利になっています。これまでの3ヶ月間で記録された動物は鳥類9種: ハシボソガラス(写真4)、セグロセキレイ、イソヒヨドリ(写真5)、ホオジロ、キジバト(写真6)、シロハラ、ヒヨドリ、ツグミ(写真7)、ヤマシギ(写真8)と哺乳類3種: ホンドキツネ(写真9、10)、ホンドテン(写真11、12)、ヒトです。



写真1: 自作した自動撮影カメラシステム。左から防犯センサー、防犯センサーを保護するための塩ビ管、弁当箱と中に入れるコンパクトカメラ。  
写真2: 自動撮影カメラシステムを用いた調査の様子。右上のセンサーの下に果実を並べて、それらの果実を食べる動物を記録する。カメラの方向を調整しているのは共同研究者の大学院生。  
写真3: 最新型の自動撮影カメラ。左が赤外線センサーを組み込んだケースで、右が防水デジタルカメラ。左のケースの青ライン内の白い部分がセンサー。

残念ながら(当然?)、これまでの調査で三田市初記録!となるような珍しい動物は記録されていません。しかし、ホンドキツネやホンドテンなど、普段、深田公園を利用してなかなか目にするのできない動物が複数回記録されています。博物館のスタッフからも以前は深田公園でホンドギツネの姿をよく見かけたという話を聞きましたが、今でもひっそりと深田公園に暮らしているようです。いずれも雑木林内のけもの道を利用しているところを撮影されています。例えば、2010年12月31日の早朝には、4時09分にホンドテンが通過した場所を6時00分にホンドキツネが通過していました。撮影された時間帯を見ると鳥類はすべて日中で、ホンドキツネとホンドテンは夕方から朝方にかけての夜間に集中していました。ただし、昼間に全く活動していないわけではなく、ホンドギツネは2011年1月12日11時58分にも撮影されています。

昨年、名古屋で開催されたCOP10の中心テーマであった生物多様性の保全は、今後の大きな課題の一つですが、そのためにはまずどこにどのような生物が暮らしているのかを知る必要があります。自動撮影カメラはそのための有効な道具の一つだと考えられます。もうしばらく博物館周辺に暮らす生きものを自動撮影カメラで探る調査を継続する予定です。

北村俊平(自然・環境マネジメント研究部)



■写真4: 博物館のベランダを訪れたハシボソガラス。頻りにこの場所を訪れて、深田公園を見渡していることが多い。  
■写真5: 博物館のベランダを訪れたイソヒヨドリのメス。博物館周辺でよく見かける鳥の一種。青とオレンジのコントラストが美しいオスと比べるとメスはずっと地味な色合いの鳥。  
■写真6: 雑木林の林床をうろちょろするキジバト。深田公園周辺で普通に見られる鳥の一種。今回の調査でもっとも撮影された回数が多い動物だった。  
■写真7: シャリンバイの果実をくわえたツグミ。博物館のベランダの植え込みのシャリンバイの果実を食べに訪れており、周辺には多数の種子の吐き戻しが見られた。この他にシャリンバイの植え込みでは、ヒヨドリ、シロハラなどが複数回撮影された。  
■写真8: 雑木林の林床を歩き回るヤマシギ。フランス料理でシビエとして珍重される鳥。  
■写真9、10: けものみちを横切るホンドギツネ。写真9は2010年12月3日22時01分、写真10は2011年1月12日11時28分に南東側の雑木林で撮影された。  
■写真11、12: けものみちを横切るホンドテン。写真11はホンドギツネと同じ南東側の雑木林で2010年11月15日3時33分、写真12は南西側の池の近くの雑木林内で2011年1月9日3時34分に撮影された。

# ひとほく新聞

TEL:079-559-2001 (ひとほくの代表番号です)  
TEL:079-559-2002 (学校や団体のご利用の方はこちらにおかけください)  
TEL:079-559-2003 (セミナーやイベントなどのお問い合わせ先です)

hitohaku news paper

## 兵庫県の在来タンポポ ~北のヤマザトタンポポ、南のカンサイタンポポ

黄色いタンポポの花をみると春の訪れを感じさせます。また教科書でもよく使われますし、日本人にはなじみが深い植物です。2009/2010年には、「タンポポ調査・西日本 2010」が行われて、兵庫県でも3,197名の方が参加して、6,552個ものタンポポの花が集まりました。2004/2005年とあわせて、14,236件のタンポポ情報から、兵庫県のタンポポを見てみましょう。

代表的なタンポポはカンサイタンポポとセイヨウタンポポです。カンサイタンポポ(写真2)は在来種で、3~5月に咲いて、田んぼや草地などに多く見られます。花(頭花)は小さめで、花の緑色の部分(総苞外片)が上を向いているのが特徴です。セイヨウタンポポ(写真3)は外来種で、道ばたや公園などで1年中咲いています。頭花の大きさはさまざまですが、総苞外片がひっくり返っているのが特徴です。シロバナタンポポ(写真4)という花びらが白いタンポポも見かけることがあります。

たいていの植物図鑑にあるタンポポはここまでです。兵庫県にはまだまだいくつものタンポポがあります。そのひとつにヤマザトタンポポ(写真1)があります。但馬・丹後・丹波の植物を調べた荒木英一氏が豊岡市出石町東床尾山で採集した標本に基づいて、京都大学の北村二郎先生が1933(昭和8)年に新種として発表したものです。

ヤマザトタンポポは総苞外片が上を向いていて、カンサイタンポポとまちがえられることが多いのですが、頭花が大きいこと、花の色がややうすいこと、そして花粉の形が違うことでかんたんに区別できます。

兵庫県のタンポポ調査データから、驚くべきことがわかってきました。兵庫県の南部ではごく普通のカンサイタンポポは県北部の但馬にはほとんどなく、逆にヤマザトタンポポは但馬にはわりと分布していることがわかりました(図1)。ヤマザトタンポポは兵庫県RDBでは最も高いAランクでした



写真4: シロバナタンポポ 写真3: セイヨウタンポポ 写真2: カンサイタンポポ



春先に一斉に咲くカンサイタンポポ

が、この結果を受けて2009年の改訂でCランクとなりました。

図1の①の太線は但馬国の境界です。これを境に、カンサイタンポポは南に、ヤマザトタンポポは北にほぼ分かれていきます。このあたりは中国山地ですので、平地に生えるタンポポは山を越えられないのかもしれない。

「タンポポ調査・西日本 2010」により、ヤマザトタンポポは日本海側の山陰地方に広く分布しており、山陰を象徴する植物といつてよさそうです。たかがタンポポですがなかなか奥が深いものです。

鈴木 武(自然・環境再生研究部)

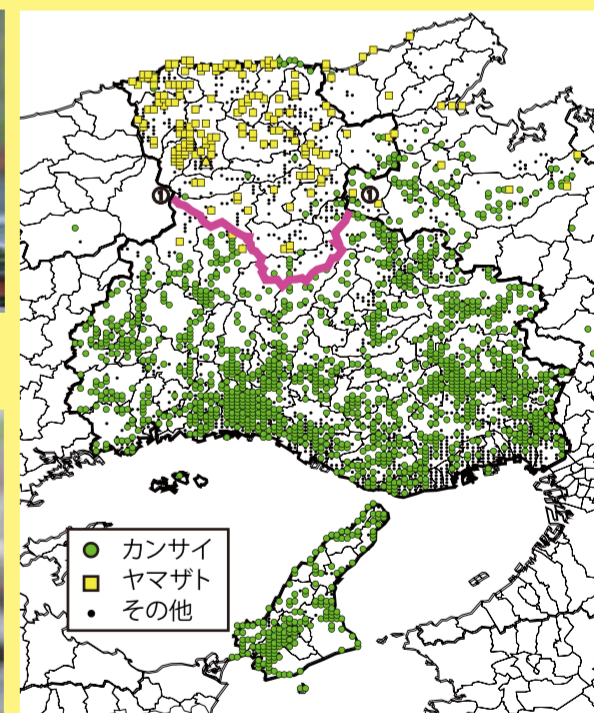


図1: カンサイタンポポとヤマザトタンポポの分布

## ひとほくコラム 池の上にも20年

溪流の王イワナや女王ヤマメなどの溪流釣が昂じて、お魚さんと一緒に遊んで暮らせる方法はないものかと溪流の魚を研究対象に選んだ。判ったことは、食べる場所をめぐる順位制が厳しく作用し、強い個体は良い餌場を占有する。その結果大きく育った個体が雌を獲得できる。場合によっては複数の雌を独占...という競争、いや選択の論理である。生物の生きざまの解釈をする限りダーウィンが打ち立てた自然選択の理屈は、それが作用する単位が種・群から個体あるいは遺伝子に変わったとしても変わらないのかも知れない。でもあまりにも人間に似ていてちっとも面白くない。

ため池の小さな魚カワバタモロコを博物館に来てから始めた。溪流の女王と違って、見てくればあまり汚れない味のほうも今ひとつ。ただその生き様は面白いと思うようになった。沖積平野・氾濫原でのパイオニア種と考えられるカワバタモロコは、洪水によってできた新しい水たまりに侵入し得た恐らく数個体が、一年で爆発的に増加し、次の年からはどうも自らの卵捕食によって自滅に向かうらしいのだ。新天地を開拓した探検家が成功するが、そこに安住しないで次の放浪生活を始めることが生きていること。メダカもトシヨウモフナもおそらく同様の生活を繰り返しているに違いない。彼らが望むのは安定した良い住み場や家なのではなく放浪へのツール、動的な水域ネットワークの再生ではないか。

田中哲夫 (兵庫県立人と自然の博物館 主任研究員)