

都市鳥から見た街路樹の役割

唐沢孝一*

本論文は、東京の都心部における都市環境に適応した野鳥(都市鳥)の生態を中心に、都市鳥が街路樹をどのように利用しているかを明らかにし、同時に、鳥の目から見た都市環境について述べ、都市での人と鳥の共存の方策を模索したものである。とりわけ、ハクセキレイやスズメなどの小鳥は、駅前や繁華街などの夜も明るい街路樹が格好のねぐらとなっている。都市鳥の目から街路樹はどう評価されているのかを明らかにし、野鳥の生息する街づくりを推進するために街路樹の形態はどうあるべきかを検討するのが、本論文の目的である。

The Role of Roadside Trees from the Perspective of the City-dwelling Bird-life

Koichi KARASAWA*

This paper focuses on the ecosystems of wild birds(the city dwelling type) and their adaption to the city environment in downtown Tokyo. It reveals the ways in which city-dwelling birds use the roadside trees and, at the same time, describes the city environment from the birds viewpoint while groping for a formula for urban co-existence between people and birds. Small birds such as sparrows and white wagtails in particular, roost comfortably at night in brightly lit roadside trees in busy streets and in front of railway stations. The objective of this paper is to find what a city-dwelling bird looks for in these trees so as to find the ideal configuration of roadside trees in order to encourage town planning which would be conducive to the ecosystems of wild birds.

1. はじめに

街路樹は単なる都会のアクセサリではない。その都市の表情であり、都市の景観にとっても、都市のイメージ形成にとっても欠かせない要素である。しかも、都市公園や緑地、都市河川などと共に、都市生態系における気候緩和や大気浄化、地下水の保持、騒音防止などの都市環境維持にも貢献している。

一方、都市公園や庭園などの動植物と共に、街路樹は都会人の生活環境の一部として溶け込み、最も身近な野外生物として我々の生活に深く係わっている。都市という人工環境にあって、時には新緑や開花、紅葉や結実、そして落葉といった季節の使者で

あり、時には小鳥や様々な小動物などに食物や安息の場を提供し、しなやかで柔軟な季節の律動を人々に与えてくれる。街路樹は、いわば「大自然に向かって開かれた小窓」として都会人に自然の存在を気づかせてくれるのである。

今世紀に出現した東京や大阪といった巨大都市は、人にとっても、また多くの野生生物にとっても、かつて経験したことのない新しい環境である。都市環境に、人や野生生物が生物学的にどれほど適応可能であるかさえも未知数である。その意味で、以下に述べる都市環境に進出した都市鳥と都市緑地としての街路樹との関係も、まさに現在進行中の現象であることを最初にお断りしておく。

2. 都市鳥の繁殖と街路樹

2-1 都市鳥の出現

かつて江戸やその周辺は、野鳥の楽園であった。

* 東京都立城東高等学校教諭
Teacher,

Tokyo Metropolitan Jôtô Senior High School

原稿受理 1995年12月20日

江戸市内はもとより、郊外も、鷹狩りのために禁猟が守られ、徹底した鳥獣保護が行われていた。板橋区立美術館所蔵『鷹狩図屏風』（狩野晴川院筆）には、ハクチョウやガン・カモ類、トキやコウノトリが採餌する光景が実にリアルに描かれ、当時の生物的自然の豊かさをうかがい知ることが出来る¹⁾。浅草寺の屋根でコウノトリが繁殖し、広重の『名所江戸百景』にもタンチョウやシラサギ、ガンの群れなどが多数描かれている。

しかし、明治以降の都市化・工業化に伴い湿地や湖沼、海岸が埋め立てられ、宅地化に伴い山林は伐採され、さらに狩猟が野鳥の消滅に拍車をかけた。とりわけ1960年代以降の高度経済成長期の都市化と自然破壊は凄まじく、野鳥にとっては受難の歴史であったといっても過言ではあるまい。

都市化の影響を特に強く受けた鳥は、森林性鳥類（フクロウ類、キツツキ類等）や大型水鳥（サギ類、コウノトリ、ツル類、ハクチョウ類、ガンカモ類等）である。また、草原や耕地の減少に伴い、草原性のヒバリやホオジロ、セッカなどの美しい囀りも稀になってしまった。都市化に伴い、生息種数は確実に減少した。

ところが、大変不思議なことに、日本では都市公害が最悪となった1970年代に、都市に野鳥が進出してきた。キジバトやヒヨドリ、ハクセキレイ、イワツバメなどが、都市で繁殖を開始したのである。更に1980年代になると、猛禽類のチョウゲンボウ（ハヤブサ科）がビルの屋上やテラスで繁殖を始め、森林性のコゲラ（キツツキ類）が都市公園や街路樹などで繁殖し、その都度マスコミを賑わすこととなった。空飛ぶ宝石にもたとえられ、コバルトブルーの美しい色彩のカワセミも、東京オリンピックの開催された1969年頃には多摩川では日野市より上流域まで後退したが、1980年代には再び都心に舞い戻り、今では港区や千代田区の緑地でも繁殖している。しかも、ヒヨドリやキジバトの都市進出の際に興味深かったことは、皇居や明治神宮といった都心の緑地ではなく、人や車でにぎわう繁華街や駅前の街路樹や小公園の樹木に営巣したことである²⁾。

2-2 繁殖の場としての街路樹

キジバトは、1955年頃までは東京の都心では繁殖しておらず、電線に止まるだけで話題になっただけである。キジバトが都市進出を始めたのは1960年代後半であり、1970年代には新宿や渋谷、銀座などの交通量の多い繁華街の街路樹で繁殖するようにな

った。1984年には、東京駅構内のホームの屋根のすき間で繁殖するのが観察されるなど、今日では都内の殆どの地域で普通に繁殖している。

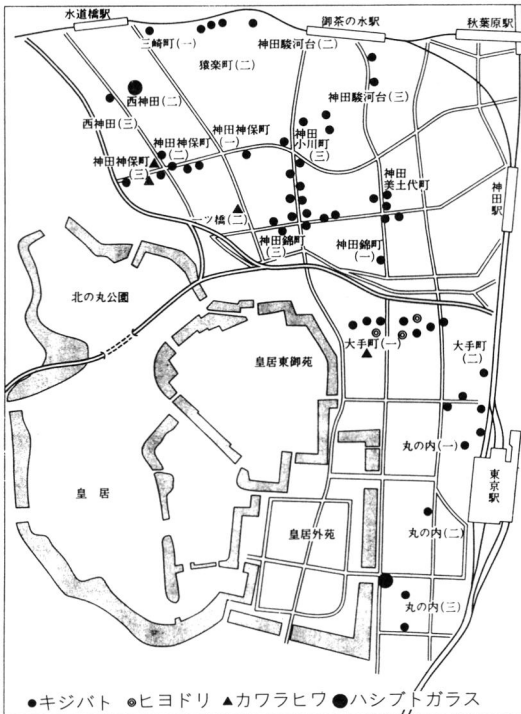
キジバトの都市進出を促進した一因として、当時野放しであった空気銃の規制があげられる。空気銃による人や人家への被害はマスコミでも盛んに取り上げられ、世論の高まりに伴い1958年に狩猟法の一部が改正され、空気銃による野鳥の射殺が激減した。人による狩猟の減少に呼応するように、1960年代にキジバトの都市進出が始まったのである。

都市に進出したキジバトは、初期の段階では道路沿いの樹木に営巣した。巣材として工事現場の針金を用いたことも話題になった。その後、人工構築物でも営巣し、民家のベランダや物干し台、ビルの配線や配管の上やテラスなどでも普通に繁殖している。

他方、ヒヨドリは1970年代に都市部で繁殖を開始し、1980年代には東京の下町でも普通に繁殖するようになった。ヒヨドリやキジバトの都市進出の際に、なぜ皇居や明治神宮などの大規模緑地ではなくビル街の街路樹に営巣したのかは、大変興味ある問題であった。

ヒヨドリの巣は、お椀状をしたオープンネストであり、卵や雛は天敵に発見されやすい。そのため、人やカラスなどの天敵を避け、巣は樹木の茂みの中に造り発見しにくい場合が多い。ところが、1980年代後半には、港区内のマンションの6階ベランダの鉢植えのカイツカイブキに営巣した。巣は手の届く高さであり、室内から雛に給餌する親鳥が観察でき、ヒヨドリも人を恐れずに室内の人を見ながら子育てをした。また、都心だけでなく首都圏周辺の都市でも、民家の玄関前のコブシやバラなどの低木に営巣したり、マンションの中庭の樹木で繁殖するなど、人慣れたヒヨドリが各地で観察された。

ところで、日本では昔からツバメは稲の害虫を駆除する益鳥として保護され、カラスは害鳥として追い払われてきた歴史がある。そのため、ツバメは人家の軒下や家の中で繁殖することによって、人に保護されながら卵や雛をカラスに捕食されるのを回避してきた。このような繁殖戦略を筆者は「ツバメ型繁殖」と呼んでいる。キジバトやヒヨドリは、人に接近することによって天敵のカラスからの捕食を回避するという「ツバメ型繁殖」を採用したのである。自然を失った都会人にとっては、大手町の人工池で繁殖したカルガモと同様に、ヒヨドリやキジバトも珍しい野鳥であり、愛護すべき対象であった。農村では



資料) 滝之入・唐沢、1986年。

Fig.1 街路樹に営巣した古巣の分布

害鳥として駆除対象にさえなっているこれらの野鳥が、都会人に熱狂的に受け入れられたのである。こうした都会人の野鳥愛護に応えるかのように、ヒヨドリやキジバトは人に接近し、人の存在を利用して天敵のカラスを排除し、繁殖に成功したのである²⁾。

人を恐れなくなったヒヨドリは、1995年には、大阪の地下通路の鉢植えの樹木で営巣したり、東京では目黒区内のビル1階の洋菓子店の日除けテント内で繁殖した³⁾。山野で繁殖していたヒヨドリが、ついに「ツバメ型繁殖」そのものを採用したのである。

キジバトやヒヨドリの営巣場所は、山野から都市へ、樹木から建物へと変遷してきた。スズメやムクドリ、シジュウカラなども、イチチョウやプラタナスなどの樹洞に営巣すると共に、昔から人家のすき間で普通に繁殖している。かつてスズメやシジュウカラの辿ってきた都市化への道を、キジバトやヒヨドリはここ20～30年の間にやってのけたといえよう。

福岡市では、交通頻繁な交差点の道路標識内でカワラヒワが繁殖し、沖縄県那覇市では信号機内でイソヒヨドリが繁殖した。東京銀座の晴海通りのケヤキでは、ハシブトガラスが繁殖し⁴⁾、渋谷駅前の街路樹(クスノキやイチチョウ)の高所でも毎年繁殖し

ている⁵⁾。また、小田原市内のバス停近くのヤナギの枯木でコゲラが繁殖したり、岡山市内の街路樹で毎年ササゴイが繁殖して話題になっている⁶⁾。

ヒヨドリやキジバトといった都市鳥が、人通りが頻繁で交通量の多い道路の街路樹を営巣場所として利用していることは、冬季に枝に残った古巣調査の結果からも明らかである。滝之入新一氏⁷⁾は、千代田区丸の内、大手町、神田などの街路樹で古巣調査を行い63個の巣を発見し、特にキジバトがイチチョウやトウカエデなどを好んで営巣し、それらの巣の多くが交通量の多い道路や交差点に近いことを明らかにしている (Fig.1)。

野鳥が都市進出した背景には、戦後の食料難時代には野鳥を捕獲することが当たり前だった時代から、空気銃の規制や餌づけ、傷病鳥保護など、都会人の野鳥に対する態度が大きく変化してきたためであろう。

2-3 森林性・岩場性の野鳥の都市進出

道路に沿って一定の間隔で植えられている街路樹は、樹木がまばらに分散している疎林的環境や林縁的環境を呈している。従って、樹木と密接な関係にある森林性の野鳥が街路樹を利用する可能性は高い。

1990年に全国41箇所主要都市で実施した都市鳥の繁殖調査によれば、繁殖している森林性鳥類のうちで出現頻度の高い鳥種は、ハシブトガラス(63.4%)、シジュウカラ(61.0%)、アオバズク(51.2%)、メジロ(41.5%)、コゲラ(36.6%)、コムドリ(24.4%)、エナガ(17.1%)、ウグイス(12.2%)などであった⁸⁾。これらの野鳥の繁殖生態は、個々の種によって異なるが、シジュウカラやコゲラ、コムドリなどは樹洞を利用し、コゲラは枯れ枝に巣穴を掘って繁殖する。また、エナガやメジロはブッシュ状の枝に営巣する。

また、都市の街路樹を取り囲む環境は、コンクリート舗装道路やビル街、電柱などであり、鳥の目からは岩場の景観を呈している。全国41箇所の主要都市での岩場の環境で繁殖する野鳥で出現頻度が高い鳥は、ドバト(92.7%)、ツバメ(82.9%)、イワツバメ(43.9%)、コシアカツバメ(43.9%)、イソヒヨドリ(26.8%)、チョウゲンボウ(14.6%)、ヒメアマツバメ(14.6%)などであった⁸⁾。

ドバト、ツバメ、イワツバメなどは既に各地で都市鳥として定着しているが、今後は、チョウゲンボウやコシアカツバメ、ヒメアマツバメなどが全国各地で都市進出する可能性が高い。

3. 採餌場所としての街路樹

3-1 動物食の都市鳥

街路樹は、都市鳥にとっては食物供給源としても重要な役割を果たしている。シジュウカラやウグイス、メジロなどは、葉や枝に付着するりん翅類幼虫やクモ類を丁寧に探索して捕食する。特に、動物質の食物を多量に必要とする育雛期には、樹木の存在はきわめて重要である。

また、最近になって都市に進出してきたコゲラは、樹木の幹の裂け目や枯枝をつついて昆虫類の幼虫を掘り出して採餌する行動が見られる。

他方、飛翔昆虫を採餌するツバメは、樹木とは無縁のように考えられがちであるが、採餌場所は水辺や樹木の存在と密接に関係している。銀座でのツバメ調査では、巣を飛び立った親鳥は、巣周辺のプラタナスやケヤキなどの街路樹の周辺を飛び交い、樹木から飛び立つ昆虫類を丹念に捕食して雛に給餌する。また、東京駅周辺や大手町・神田地区のビル街で繁殖しているツバメは、皇居のお濠の水辺や石垣上の緑地を飛び交いながら空中の飛翔昆虫を採餌している。

ツバメの繁殖のためには、食物条件だけでは不十分である。造巣用の粘土質の泥や水、雑草だけでなく、泥の付着しやすい建物も必要である。また、カラスなどの天敵から繁殖を守ってくれる人が常駐しており、なおかつ採餌場としての緑地や水辺も必要である。しかも、これらの条件を全て整えてもツバメが繁殖してくれるとは限らない。千葉県成田市や市川市でのツバメ調査によれば、埋立地のニュータウンよりも古い町並みを好み、旧街道に沿って繁殖する傾向が強い。今後、ツバメに対する住民の態度をも含めたツバメの視点に立った繁殖条件の総合的な解析が必要とされている。

3-2 果実食鳥と花と実

道路や都市公園、学校、工場などの緑地に植えられる樹種は、人の都合や好みによって選定されている。公害や病害虫に強く、葉や花が美しく、しかも鮮やかな色彩の果実をつけ、野鳥の食物源にも役立つような樹木が理想的である。

例えば、最近各地の街路樹で目立つアメリカハナミズキは、春の花、秋の果実と紅葉などが楽しめ、しかも、ヒヨドリやムクドリ、ツグミなどの野鳥が果実を食べに飛来する。また、高速道路の分離帯では、常緑樹で大気汚染に強いトウネズミモチが植え

られ、秋～冬には沢山の果実をつける。その他、北海道や東北の都市では、紅葉と真っ赤な実が美しいナナカマドが街路樹として利用されている⁹⁾。東京でも、靖国神社前の街路樹には数本のイギリスが植えられているが、秋には房状に垂れ下がる真っ赤な果実が実に見事で、ヒヨドリやツグミの格好の食物として利用されている。

これらの果実をつける樹種は、都市公園などに多いアオキやシュロ、タチバナモドキなどと共に、ヒヨドリやムクドリ、ツグミなどの果実食鳥の食物源として役立っている。しかも、鳥が食べた果実は果肉部分が消化吸収され、種子は糞と共に排泄されて散布される。鳥の消化管を通過した種子は、発芽抑制物質が除去されて発芽しやすくなるともいわれている。明治神宮や自然教育園をはじめ、都市林を構成している低木層では、シュロやアオキなどの特定種が優占する独特な植生を呈している。緑化や美化の目的で人為的に植樹された樹木が、果実を果実食鳥に食べられることによって種子散布され、分布を拡大し、果実食鳥の餌の増加に役立っている。都市の緑化は、ヒヨドリやツグミ、ムクドリといった果実食鳥が優占する特異な鳥相を形成させ、果実食鳥と果実をつける樹木との相互適応関係が成立しているのである¹⁰⁻¹²⁾。

一方、東京や千葉県の都市部での果実食鳥の糞内種子の調査によれば、ヘクソカズラの種子が多数検出されている。ツル植物であるヘクソカズラは、生長が速く、金網のフェンスや有刺鉄線などに絡みついて繁茂し、果実食鳥に食物を提供しつつ、種子散布して分布を拡大する。都心の首都高速道路に面した金網のフェンスに、ヘクソカズラが絡みつき、見事な緑を形成し、その果実を多数のヒヨドリやジョウビタキが食べているのを観察したことがある。このヘクソカズラを金網に巻きつくやっかい者と見なすか、ドライバーの心を和らげ、大気浄化に役立つと見るかでは大きな違いがある。千葉市内から東金街道へ向かう高速道路のフェンスには、生長の速いスイカズラ（ツル植物）が植えられ、すだれ状に垂れ下がった蔓の緑はそよ風に揺れ、筒状の花はドライバーの心を和らげ、吸蜜に昆虫や小鳥が集まってくる。道路には必ず街路樹を植えるという固定観念はもういい加減に止めたらどうだろう。場所によっては、適当なフェンスとツル植物の組合せも検討してもよいのではあるまいか。

また、初冬から春先にかけて咲くサザンカやツバ

キの花は、甘党の野鳥にとっては応えられない蜜源である。特に、ストロー状の細長い嘴をしたヒヨドリやメジロは、花の吸蜜を得意としている。伊豆大島の元町の市街地の道路には街路樹としてツバキが植えられ、島の北部では道路の両脇のツバキが成長して樹冠が連なり“緑と花のトンネル”を形成し、メジロが群れなして飛来する。花と鳥と散策を楽しめる“樹木のトンネル”としての街路樹は、新しいタイプの街路樹のあり方を提示しているように思う。

4. ねぐら・避難・休息場所としての街路樹

4-1 ムクドリとスズメの集団ねぐら

身近な都市鳥といえども、夜をどこで過ごすのか

Table 1 集団ねぐらへのカラスの出入りに伴う都市鳥の緑地への出入り状況

カラスのねぐら入りに伴い、自然教育園ではヒヨドリやスズメ、ムクドリ、ツバメなどが、明治神宮ではドバト、キジバト、ヒヨドリ、カワラヒワなどの移出個体数の増加が顕著であった。

(1) 自然教育園

種名	移入個体数(A)	移出個体数(B)	差(A-B)
カラス	6389	3870	2519
ヒヨドリ	154	226	-72
スズメ	68	109	-41
ムクドリ	13	42	-29
ツグミ	3	21	-18
カワウ	0	13	-13
メジロ	8	15	-7
ハクセキレイ	3	6	-3
カワラヒワ	0	3	-3
シジュウカラ	3	3	0
ジョウビタキ	1	0	1
キジバト	32	19	13
ドバト	234	182	52

(2) 明治神宮

種名	移入個体数(A)	移出個体数(B)	差(A-B)
カラス	5650	1072	4578
ドバト	158	843	-685
キジバト	48	315	-267
ヒヨドリ	340	423	-83
カワラヒワ	24	62	-38
ワカケホンセイインコ	19	31	-12
オナガ	11	17	-6
ハクセキレイ	1	3	-2
ジョウビタキ	0	2	-2
カワウ	0	2	-2
ツグミ	7	8	-1
ダイサギ	2	1	1
モズ	2	0	2
メジロ	4	2	2
スズメ	306	294	12
ムクドリ	36	16	20

資料) 都市鳥研究会、1991年を改変。

は案外と知られていない。鳥は巣の中で夜を過ごすと考えている人も多い。しかし、巣は一般には繁殖のためのものであって、夜を過ごす場所(ねぐら)ではない。

例えば、スズメは、竹林などで集団ねぐらをとることが知られている。巣立終えた若鳥が、数十羽～数百羽、時には数千羽もの大群をなし、駅前の街路樹や小公園の樹木の枝に止まって夜を過ごす。この集団ねぐらの特徴は、繁華街や交通量の多いところの樹木を利用することである。

東京都内では、墨田区の錦糸町駅前ロータリーのアオギリ、五反田駅前のケヤキ、目蒲線目黒駅前のプラタナスなどが有名である。また、筆者は、1989年7月下旬に岡山市の「市役所筋」のプラタナスや「あくら通り」のユリノキなどで数万羽のスズメの集団ねぐらを観察し、8月下旬には京都市の「御池通り」のプラタナスやケヤキで約7,000羽のスズメをカウントしたことがある^{6,13)}。

スズメと同じ樹木にムクドリが集団ねぐらをとることがある。京都の「御池通り」のプラタナスやケヤキでは、ムクドリを約2,400羽数えている。市川市立市川小学校の校庭の大きな1本のプラタナスでは、樹木の上部にムクドリが、下部の枝にはスズメが棲み分けてねぐらをとる。また、JR前橋駅や新京成北習志野駅などの駅前のケヤキ並木では、夏～秋に数万羽のムクドリが集団ねぐらをとる。樹木の下で店を出す人にとっては声による騒音や落下する糞の汚染などの鳥害が深刻な問題になっている¹⁴⁾。

スズメやムクドリは、集団ねぐらにイチョウ、プラタナス、アオギリ、トウカエデ、ポプラなどの落葉樹をよく利用する。また、最近では、樹木ではなく、電線や鉄塔、ビル屋上の看板やネオン塔などの人工構築物で集団ねぐらをとる事例が増えている¹⁵⁾。

4-2 カラスの集団ねぐらから飛び出る小鳥たち

ムクドリと同様に、非繁殖期のカラスも大規模の集団ねぐらを形成することが知られている。都心では、明治神宮や自然教育園、豊島ヶ岡墓地などの大緑地が利用されている¹⁶⁾。ただし、稀にはあるが、金沢市では数十羽が電線でねぐらをとったり¹⁷⁾、市川市では交差点近くの街路樹(マテバシイ)で番いのねぐらが観察され、繁華街での単独や番いねぐらも観察されるようになった。

東京の都心部では、1990年12月に実施した都市鳥研究会によるカラスの個体数調査で、自然教育園で

2,519羽、明治神宮で4,578羽をカウントした¹⁸⁾。

カラスは、日没の1~2時間前からねぐらへと集結してくる。カラスのねぐら入りの際に興味深いことは、多くの野鳥が緑地から周辺のビル街へと飛び出ていくことであった。Table 1に示したように、緑地から出ていく個体数の方が多い種として、自然教育園ではヒヨドリ(72羽)、スズメ(41羽)、ムクドリ(29羽)、ツグミ(18羽)、メジロ、ハクセキレイ、カワラヒワなどが、明治神宮ではドバト(685羽)、キジバト(267羽)、ヒヨドリ(83羽)、カワラヒワ(38羽)、ワカケホンセイインコ(12羽)、オナガ(6羽)、カワウ、ハクセキレイ、ジョウビタキ、ツグミなどが観察された。

都心の大緑地はカラスが集団ねぐらとして占有し、多くの都市鳥はカラスの飛来を恐れるかのようにビル街に出て夜を過ごすのである。夕方のビル街に飛び出た都市鳥にとって、街路樹や小規模緑地はねぐらとして役立っている。

4-3 ハクセキレイの集団ねぐら

関東地方では、1970年代まで、ハクセキレイは春には東北地方や北海道の海岸地方に戻って繁殖する冬鳥であった。ところが、今日では春になっても関東各地に留まって繁殖し、秋を経て越冬している。つまり、一年を通して生息する留鳥に変化したのである。

留鳥化し、都市鳥化したハクセキレイは、駅前や繁華街の街路樹で集団ねぐらをとることが知られている。都内の大手町の合同庁舎ビルや渋谷駅近くのイチョウ、あるいはJR四街道駅(千葉県)の駅前ロータリーのイチョウなどはその一例である。イチョウの場合、晩秋に落葉すると集団ねぐらが解消されるのが普通だが、渋谷駅付近¹⁹⁾や四街道駅前では、落葉後のイチョウの枝でも夜を過ごすため、姿が丸見えである (Fig.2)。

野鳥による街路樹のねぐら利用は、日本だけでなく、ロンドン(バッキンガム宮殿前のプラタナス)やダブリンのハクセキレイの大群²⁰⁾、エクアドルの首都グアヤキルのマメルリハインコ、コスタリカの首都サンホセのエンピタイランチョウの群れ、ヨーロッパの大都市で普通に見られるホシムクドリの大群等でも記録されている^{21,22)}。

ハクセキレイの集団ねぐらで興味深いのは、街路樹を利用するだけでなく、ビルの窓枠や屋上のネオン塔、広告塔、電線、架橋の下側の配線や配管などを利用することである。渋谷駅近くの場合には、街



Fig.2 渋谷駅近くの街路樹(イチョウ)でねぐらをとるハクセキレイ(筆者撮影)

路樹であるイチョウの他に、近くのビル屋上のネオンのすき間でも夜を過ごしている。また、JR柏駅(千葉県)西口の駅前では、住友銀行や三和銀行の看板や窓枠に約1,200羽のハクセキレイが集団ねぐらをとったことがある。浜松市では、数年にわたって、車輪のアルミホイール製造工場のスレートの屋根で約4,000羽が集団ねぐらをとった記録がある。東京でも、1989年に世田谷清掃工場内で数万羽のハクセキレイの集団ねぐらを観察した²³⁾。

ハクセキレイの集団ねぐらの場所は、繁華街の街路樹から、更により安定した人工構築物へと変化しつつある。この傾向は、ホシムクドリも観察されている。イギリスでは、1845年に郊外の林から都市の公園へと進出し、その後、百数十年の歳月を経て、1965年には建築物へと集団ねぐらの場所を変遷させている²⁴⁾。また、アメリカ大陸のエントツアマツバメは、もともと樹洞などでねぐらをとっていたが、森林開発によってねぐら場所を失い、次第に煙突内でねぐらをとるように変化してきた²¹⁾。巣箱を使った実験によれば、人工物のねぐらは、冬季の低温時に特に保温性が優れている(外気温17℃の時に巣箱内は18.5℃、外気温-8℃の時に巣箱内は-1.8℃というように、低温時ほど巣箱内外の温度差が大きく保温性が高まる)という報告もある²⁵⁾。しかも、シジュウカラでは、巣箱をねぐらとして利用する割合は、成鳥♂、成鳥♀、若鳥♂、若鳥♀の順に高く、巣箱利用の割合が高いほど非繁殖期の死亡率は低いという²⁶⁾。

バンコク市内のオフィス街や歓楽街の大通りに面した街路樹や電線では、ツバメが集団ねぐらをとる

ことで有名である²⁷⁾。1988年の調査ではその数21万羽に達し、1989年に電線を地下に埋没させると、街路樹にねぐらを移しその数約16万羽に達したという¹³⁾。ハクセキレイやツバメの集団ねぐらで重要なのは、ネオンの輝く人通りの多い繁華街の街路樹や電線、人工構築物を利用することである。スウェーデンでのニシコクマルガラスの研究によれば、都市で集団ねぐらをとるのは、天敵そのものが少ないというよりも、夜間でも明るいために天敵の接近を発見しやすく、素早く避難できることが重要であるという指摘もある²⁸⁾。人の場合でも明るい夜道の方が安全であるのと同じ理由であろう。しかも、都心は郊外よりも気温が高いため、厳冬期の夜を過ごすのに有利である。

4-4 単独・番いねぐら

都市鳥たちの中には、単独や番いで夜を過ごすものも多い。スズメの場合も、繁殖に参加して縄張りを持している成鳥では、屋根のすき間や軒下、マンションの非常ベルの内側、あるいはビルの看板の裏側などに1~2羽でねぐらをとっている。

また、シジュウカラは、非繁殖期には日中は数羽

から十数羽の群れ行動をしているが、夜間は単独ねぐら（シングルベッド）をとる習性があり、しかも冬季のねぐら場所は翌春の繁殖場所の確保と密接な関係がある。つまり、シジュウカラの冬季のねぐらは、生まれた場所からそれほど遠くない範囲（直径300m以内）に限られており、しかも、春になって繁殖するのはこの範囲内であることが多い²⁹⁾。つまり、シジュウカラでは、ねぐらを中心にした地域への定着性が強く、一生の大半は生まれた場所とその周辺で過ごすことになる。小鳥用の「ねぐら箱」（巣箱のほぼ半分のサイズの箱型のもの）を設置すると、冬季にシジュウカラやスズメが単独ねぐらとして利用する。スズメやシジュウカラの生活にとって、ねぐら場所の確保は、翌春の繁殖場所の確保に繋がる重要な意味を持っている。

コゲラやヒヨドリ、キジバトなども単独や番いねぐらをとる鳥として知られている。

コゲラは、生活圏内に枯れ木に掘ったねぐら用の穴を何箇所も確保しており、日によって寝る場所を変えることができる。キジバトは、単独かもしくは番い（2羽）で、ほとんど毎夜同一の枝を利用し、交差点近くや夜間でも営業しているラーメン店前、あるいは街灯の照明で明るい場所の街路樹を利用する。樹種としては、マテバシイ、スダジイ、ヒマラヤスギなどの常緑樹が多い（Fig.3）。

4-5 避難場所・休息場所としての樹木

空中を飛翔できる野鳥は、都市に分散する食物を利用したり、危険を避けて避難する能力に優れており、地上を徘徊する哺乳類や両生・爬虫類に比べてはるかに都市環境に適応しやすい。路上に出された残飯を食べる際にも、人やネコ等が接近しても、街路樹や電線、ビルの屋上や広告塔、看板などに一時的に避難することができる。また、殆どの都市鳥（ドバト、キジバト、ヒヨドリ、スズメ、ツグミ、ムクドリなど）が、休息場所として街路樹を利用している。

他方、山野で生息している鳥も、春秋の渡りの時には、一時的に都市の緑地や街路樹を利用する。キビタキやオオルリ、コサメビタキ、サンコウチョウ、カケス、ノゴマ、トラツグミ、ミソサザイ、センダイムシクイ、ヤブサメなどが、街路樹を休憩や採餌場所として利用し、一息ついて再び飛び立っていく。

また、スズメやシジュウカラ、メジロ、ウグイス、エナガなどの小型鳥類にとっては、枝の繁った樹木は天敵から逃れる避難場所としても重要である。特



Fig.3 市川駅近くの交差点のマテバシイで番いねぐらをとるキジバト（筆者撮影）

に、巣立直後の幼鳥は、十分な飛翔能力がなく、チョウゲンボウやカラスなどの捕食者の追跡をかわすことが難しい。日比谷公園では、イチョウやスタジイの樹洞で繁殖したスズメが、巣立直後にハシブトガラスに頻繁に捕食されるのが観察されている。また、巣箱を利用して繁殖したシジュウカラでは、巣立直後の幼鳥がオナガやカラスに捕食されることが多い。幼鳥を捕食者から守ってくれるのはカラスなどもぐり込めないブッシュであり、樹木の枝の茂みであり、建物のすき間である。

5. 鳥と共存する街路樹

島に生息する鳥の種数は、その面積に比例し、大陸からの距離に反比例する傾向がある³⁰⁾。ビル街に取り囲まれた都市緑地は、海に浮かぶ島(「緑島」)にたとえられ、鳥種の多様性は緑地面積にほぼ比例するという報告もある³¹⁾。また、都市環境に散在している緑地は、他の緑地からの孤立の度合いやそれらを結ぶ緑の回廊としての街路樹の配置の影響を強く受けているにちがいない。しかし、こうした生息鳥種の多様性と街路樹の配置に関する研究はなされていない。

他方、疎林的に樹木が散在している環境(千葉大学西千葉キャンパス内での都市鳥調査)では、ヒヨドリ、ムクドリ、スズメの3種の鳥では、種によって生息空間や採食場所が異なっている³²⁾。ヒヨドリは樹木を中心に、ムクドリは地上から樹木を、スズメは地上や建物へのこだわりが顕著であった。多くの鳥は、限定された食物よりも、食物を取る場に対する限定をより多く採用しており、鳥の生息にとっては樹木の空間的配置も大切である。高木と低木、常緑樹と落葉樹、ツル植物や草本類を巧みに組み合わせ、食物と生息場所を提供できる環境づくりが重要であろう。街路樹がこうした欲張りな要求にどれほど応えられるかは未知数である。

ただし、花や果実が小鳥たちに食物を提供し、同時に繁殖や休息場所を与えてくれることは確かである。樹高や枝の張り具合、あるいは常緑樹と落葉樹の混植なども検討してよいだろう。低木からなるブッシュには藪を好むウグイスやアオジが生息し、駅前や幹線道路に樹高の高い樹木(イチョウやプラタナスなど)を植えれば、ハクセキレイやスズメ、ムクドリなどがねぐらとして利用するであろう。

ヒヨドリやキジバトの営巣のために、枝が密になるような剪定をしたり、シジュウカラやスズメの繁

殖用に樹洞を確保し、コゲラの採餌や巣穴のために枯れ枝を残すなどの管理も必要だろう。ツバメをはじめ多く都市鳥の食物としての昆虫やクモ類の発生を促進するためには、薬剤散布は極力控え、同時に、特定の昆虫を害虫として駆除するという発想そのものを転換させる必要もあるだろう。また、道路沿いには必ず樹木を植えるという発想に囚われずに、場所によってはコンクリートの壁面にナツツタを絡ませたり、金網にヘクソカズラやスイカズラなどのツル植物を絡ませた“緑のフェンス”を創造してはどうだろうか。

街路樹は、これまで鳥の視点からの検討が皆無であった。しかし、豊橋市の市道のような無剪定の街路樹や、伊豆大島のツバキの“花と緑のトンネル”などが、道行く人の心を和ませ、同時に野鳥に良好な生息環境を提供していることは、今後の街路樹のあり方を示唆しているように思える。

参考文献

- 1) サントリー美術館編『將軍吉宗とその時代展』NHKプロモーション、1995年
- 2) 唐沢孝一『マンウォッチングする都会の鳥たち』草思社、1987年
- 3) 唐沢孝一「商店街の日除けテント内で繁殖したヒヨドリ」“Urban Birds”12(2)、1995年・(投稿中)
- 4) 金子凱彦「銀座4丁目交差点で繁殖したハシブトガラスの記録」“Urban Birds”6(1)、pp.9~12、1989年
- 5) 麻生敬「渋谷駅前交差点の街路樹で繁殖するハシブトガラス」“Urban Birds”12(1)、P.43、1995年
- 6) 唐沢孝一・石原由雄「岡山の都市鳥」“Urban Birds”8(2)、pp.74~78、1991年
- 7) 滝之入新一「古巣から見た都市鳥の生態」『都市に生きる野鳥の生態』(都市鳥研究会編)pp.102~105、1988年
- 8) 唐沢孝一「全国主要都市に於ける都市鳥の繁殖状況と鳥類群集の成立」都立城東高校紀要11号、pp.45~56、1993年
- 9) 竹中万紀子「ナナカマドの果実を樹上で食すドバト」“Urban Birds”11(1)、P.44、1994年
- 10) 唐沢孝一「鳥から見た都市の食物資源」『遺伝』37(8)、pp.17~21、1983年
- 11) 唐沢孝一「都市鳥における果実食鳥の食性と種

- 子散布に関する研究』『鳥』(日本鳥学会会誌) 27, pp.1~20, 1978年
- 12) 唐沢孝一「鳥と木の実」『植物と自然』14(10), pp.19~24, 1980年
- 13) 唐沢孝一『ネオン街に眠る鳥たち』朝日新聞社、1991年
- 14) 唐沢孝一他「シンポジウム・都会の鳥たちの夜」“Urban Birds” 7(2), pp.20~33, 1990年
- 15) 越川重治「ムクドリ of 都市部での集団罫と人工構築物での集団罫」“Urban Birds” 10(1), pp.27~32, 1993年
- 16) 唐沢孝一『カラスはどれほど賢いか』中央公論社、1988年
- 17) 唐沢孝一「電線で集団罫をとる金沢のカラス」“Urban Birds” 7(4), P.78, 1990年
- 18) 唐沢孝一他「都心におけるカラスの集団罫の個体数調査」“Urban Birds” 8(1), pp.17~24, 1991年
- 19) 麻生敬「渋谷のハクセキレイの集団ねぐら」“Urban Birds” 12(1), P.42, 1995年
- 20) Chandler, R.F. :Two Urban Pied Wagtail roost, *British Birds*, 72, pp.299~313, 1979
- 21) Skutch, A.F. :*Birds Asleep*, University of Texas Press, 1989
- 22) Gilbert, O.L. :*The Ecology of Urban Habitats*, Chapman and Hall, pp.169~170, 1989
- 23) 唐沢孝一「世田谷清掃工場のハクセキレイの集団罫」“Urban Birds” 6(1), pp.13~15, 1989年
- 24) Potts, G.R. :Urban Starlingroosts in the British Isles, *Bird Study* 14, pp.25~42, 1967
- 25) Kendeigh, S.C. :Energy of birds conserved by roosting in cavities, *Wilson Bull.* 73, pp.140~147, 1961
- 26) Kluyver, H.N. :Roosting habits, sexual dominance and survival in the Great Tit. *Gold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology* 22, pp.281~285, 1957
- 27) 武田由紀夫「タイのまちで見た野鳥」“Urban Birds” 9(1), pp.20~22, 1992年
- 28) Gyllin, R. & Källander, H. : Roosting behaviour of the Jackdaw at Örebo, Central Sweden, *Ornis, Scand.* 7, pp.113~125
- 29) Saito, T. :Ecological study of social organization in the Great Tit. III. 山階鳥類研究所研究報告 3 (56), pp.149~171
- 30) 樋口広芳『鳥の生態と進化』思索社、pp.155~180, 1978年
- 31) 樋口広芳他「森林面積と鳥の種数との関係」“Strix” Vol.1, pp.70~78, 1982年
- 32) 沼里和幸・唐沢孝一「千葉大学西千葉構内における留鳥数種の生態分布について」『湾岸都市の生態学的研究 I (沼田真編)』 pp.216~231, 1979年