

我孫子市鳥の博物館調査研究報告第10巻：

野鳥観察クラブの実践

—ツバメ探検隊の記録—

我孫子市立我孫子第一小学校 野鳥観察クラブ
 4年 西山裕天 堀田慶一 樋口祥弘 5年 佐々木嘉弘 原雅喜
 6年 天野修平 田口次成 佐藤真志 井上徹 横堀紘祐 教諭 関根 たまえ

キーワード：ツバメ，巣作り，我孫子第一小学校学区

はじめに

野鳥観察クラブでは，我孫子野鳥を守る会の方に指導を受けながら，学校の周りや手賀沼周辺でバードウォッチングを行い，昨年度は39種類の野鳥を観察することができた。私たちは，季節によって見える鳥が違うことに疑問を抱き，鳥の渡りについて調べるなかで，ツバメ *Hirundo rustica* は春になると南の方から渡ってきて，秋になるとまた南の方へ帰ることが分かった。

しかし，身近でよく巣を見かけるツバメだが，分からないところもたくさんある。カメラのシャッターを押す間もなく親ツバメが次の餌を捜しに飛び立っていく姿を飽きずに見つめながら，私たちの疑問は以下の5点に集中した。

- ①ツバメはどんな所に巣を作るのだろうか。
- ②ツバメはいつ巣作りをしてヒナを育てるのだろうか。
- ③ツバメはどんな建物に巣を作るのだろうか。
- ④ツバメは巣を作るとき，どんな工夫をしているのだろうか。
- ⑤ツバメはなぜ人通りの多い所に巣を作るのだろうか。

これらの疑問を解決するために，本研究ではツバメの様子を観察したり，ツバメの生態をより身近に捉えるための実験・観察を取り入れたりしながらツバメマップを作り，ツバメは学区内のどこでどのようにして巣を作り，ヒナを育てているのかを調べることにした。

調査地域および調査期間

我孫子第一小学校は我孫子市の西部に位置する。南側には手賀沼があり，我孫子駅・国道356号線・若松通りを中心に商店街が多く，周囲は殆ど住宅地である。平成8年度から13年度までは，千葉県環境部より愛鳥モデル校に指定されてきた。

地域は学区内を対象とし，2001年4月～7月に調査を行った。

調査方法

クラブの時間に学区内にあるツバメの巣を観察しに行く。コースは，356号線を通って我孫子駅方面，栄方面，子の神社方面，若松方面の4通りである。

我孫子野鳥を守る会の島崎純造さんから，ツバメが飛ぶ方向，ヒナの鳴き声，ふんが落ちていないか等をヒントに巣の探し方の指導を受けながら，ツバメの観察をする。巣を発見した場合は学区の地図に巣の場所を記入する。

クラブ活動の時間だけでは限りがあるので，全校の児童及び，学校だよりを通して地域の人たちにも呼びかけて，ツバメの巣やヒナの様子の情報を集める。同じ巣を何度も観察し，ツバメの巣の写真を撮ったり，ツバメの繁殖状況について聞き取り調査をしたりして，ツバメが巣を作った場所を詳しく調べ，14項目についてまとめる。

調査項目

- | | |
|---------|------------------------|
| ① 地 点 | 地図に位置と番号を記入 |
| ② 使用状況 | 営巣の状況（巣作り・繁殖した時期・古巣） |
| ③ 建物の種類 | 商店・一戸建て住宅・マンション・その他 |
| ④ 建物の材料 | 巣のある壁の材料・モルタル・レンガ等 |
| ⑤ 建物の色 | 巣のある壁の色 |
| ⑥ 築何年 | 建物の新しさ |
| ⑦ 場所 | 玄関・軒下・車庫等 |
| ⑧ 位置 | 建物の中の巣を作った位置（中央・角等） |
| ⑨ 高さ | 建物のどの階に営巣しているか |
| ⑩ 向き | 巣はどこを向いているか |
| ⑪ 通り | 巣が面している通り（若松通り・356号線等） |
| ⑫ 人通り | 商店街・住宅街 |
| ⑬ 道幅 | 巣が面している道路の道幅 |
| ⑭ 坂道 | 巣が面している道路の様子（平ら・坂道） |

結果と考察

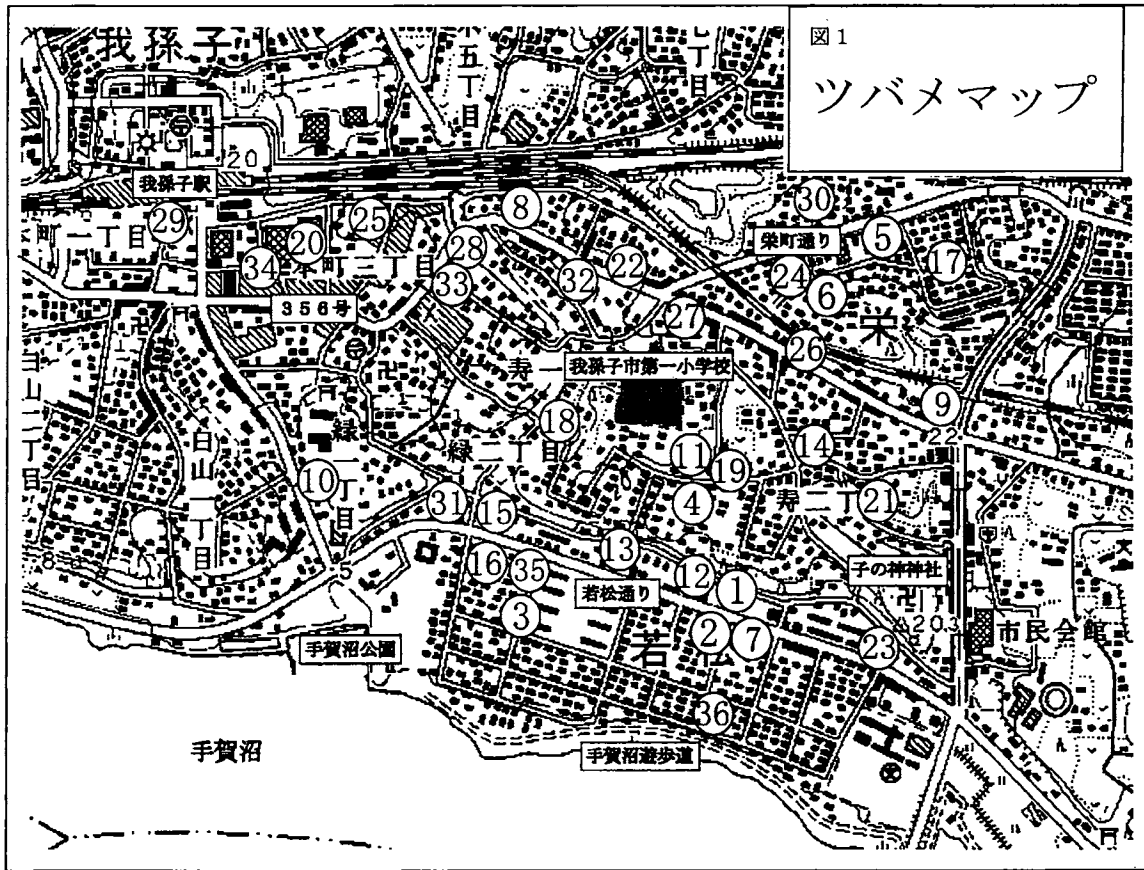
1. ツバメはどんな所に巣を作るのだろうか。（営巣状況）

ツバメの巣は36ヶ所観察された。学区内全体に広がってはいるが、国道356号線や若松通りに集中していた。営巣地点、住所及び発見者は表1の通りである。

表1 ツバメの巣 発見者 一覧表

	地 点	住 所	発 見 者		地 点	住 所	発 見 者
1	めん將軍	寿	地 域 の 方	19	M宅	寿	4-1 小山
2	竹内医院	若松	4-1 星	20	トヨカ堂	本町	4-1 小山
3	丸あ商店	若松	2-1 根本	21	T宅	寿	地 域 の 方
4	A宅	寿	2-3 石田	22	JA我孫子	寿	野鳥観察クラブ
5	アビコイン	栄	5-2 原	23	サンスポーツ	寿	野鳥観察クラブ
6	K宅	栄	6-3 井上	24	S宅	栄	6-3 井上
7	エントウ薬局	若松	4-1 篠田	25	安井家	本町	5-2 番
8	ベルマン	寿	4-1 黒澤	26	R宅	寿	6-2 中村
9	ラ・マンション	寿	4-1 黒澤	27	Y販売店	寿	4-1 西山
10	山形化成	緑	1-1 目黒	28	A販売店	寿	4-1 西山
11	N宅	寿	4-1 小山	29	サンビース	本町	4-1 西山
12	モスバーガー	若松	4-1 樋口	30	O宅	栄	5-1 佐々木
13	コーヒークラブ	緑	2-1 横山	31	エッソ石油	緑	6-1 瓜田
14	H宅	寿	野鳥観察クラブ	32	S豆腐店	寿	6-3 横堀
15	ムッシュタタ	緑	野鳥観察クラブ	33	東葛コー	寿	6-3 天野
16	石江商店	若松	野鳥観察クラブ	34	ベルジュマス	本町	野鳥観察クラブ
17	I宅	栄	5-2 平井	35	M歯科	若松	野鳥観察クラブ
18	G宅	寿	6-1 藤本	36	K文具	若松	6-1 横川

学区の地図に営巣地点を記入したツバメマップは図1である。



この地図は、国土地理院発行2万5線分の1地図形（取手）を使用したものである

2. 巣作りや繁殖の時期

4月以前に巣作りが始まったのは6ヶ所。4月に始まったのは17ヶ所。5月に始まったのは13ヶ所。6月は13ヶ所である。春になると南の方から渡ってきたツバメは、すぐに巣を作っている。巣が出来上がるとすぐに卵を産み、ヒナを育てていた。

T宅のように10年ぶりにツバメが来た家もある。中には、以前にあった巣を作り直すとしたが、途中で止めてしまった場合もある。

作りかけたのに止めてしまった理由を考えてみた。屋根のひさしが短いので、カラス等の敵に狙われやすいために止めた場合がある。また、表面がつるつるしている駐車場の番号札に巣を作ろうとしたが、すべりやすいので泥がつきにくかった場合もある。

ヒナが2回生まれたのは、7ヶ所である。ヒナが巣立った後に何度も仲間を連れて巣に飛んできて、まるでツバメの遊び場のようなガソリンスタンドもある。

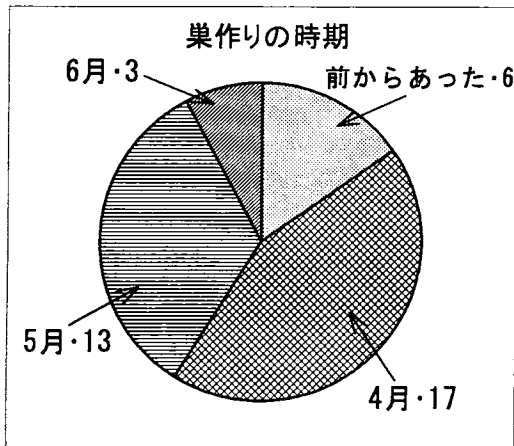


図2

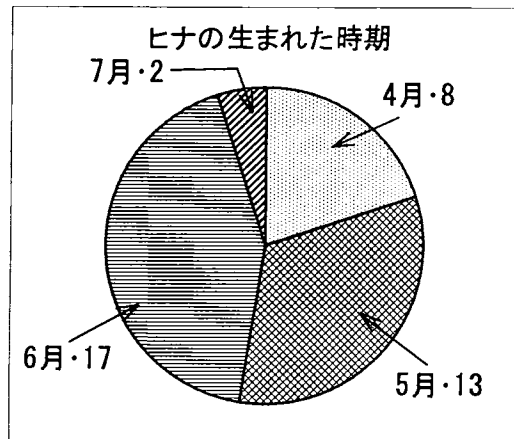


図3

3. ツバメはどんな建物に巣を作るのだろうか。《種類》 ツバメが最も巣を作りやすい建物は商店である。(17ヶ所) ツバメは人の出入りがとても多い所に巣を作っている。病院や会社の事務所や農協の入口にも作っている。

住宅では1戸建てが多い。(10ヶ所) マンションも3ヶ所ある。

ツバメは、ヒヨドリのように公園の樹や街路樹には巣を作らない。スズメのように屋根のといの中等の目に見えない所にも作らない。

ツバメは、なぜ人間の目にふれる所に多く巣を作っているのだろうか。鳥の博物館へ行って学芸員の人に聞いてみた。

学芸員の話によると次の通りである。

『ツバメは、もともと岩場の断崖絶壁の所に生活していたが、次第に人間のこわさを利用して、蛇にねらわれないような所に巣を作るようになった。人間の近くに巣を作った方が外敵から身を守りやすいことを学習してきたのである。』

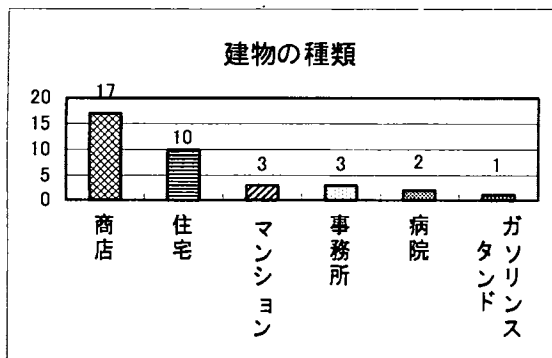


図4

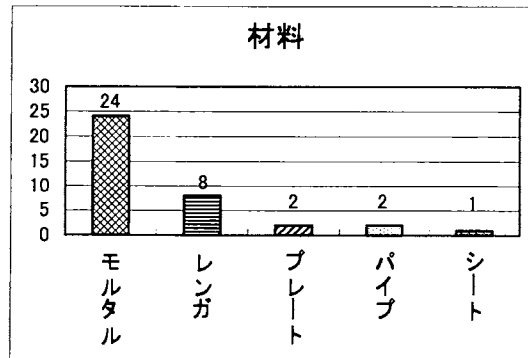


図5

《材料》 ツバメが巣を作る場所では、モルタルの壁に泥をつけて巣を作るのが一番多かった。くちばしでくわえてきた泥を唾液と混ぜて壁につけるのだから、滑らないことが大事である。壁の凸凹具合によって、ぴったり泥がおさまりやすいのだろう。

次に多いのはレンガの壁である。レンガの表面はざらざらしているし、レンガとレンガのつなぎ目は凸凹しているのので、モルタルの壁と似ている。

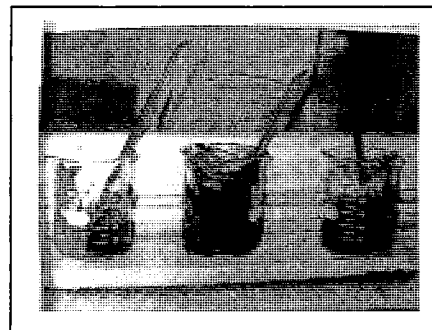
中には、パイプの角とシートにはさまれた所にも巣を作っている。また、高いマンショ

ンでは、排気口の上に乗せるようなかっこうで巣を作っている。商店街のアーケードやマンションの排気口等、人間の生活で使われているものをうまく利用しながら、丈夫で安定感のある巣を作る知恵をツバメは持っていると思う。

《巣作りの実験》 ツバメはつるつるしている所には、なぜ巣を作らないのだろうか。ツバメになったつもりで、唾液と泥を混ぜて壁につけてみることにした。泥をつける壁には、モルタル、コンクリート、レンガ、木、プラスチックを用意して実験をした。



→
ビーカーに
唾液を入れ
かき混ぜる



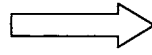
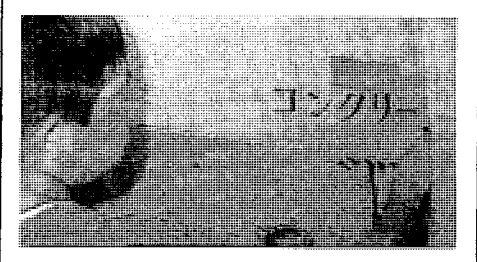
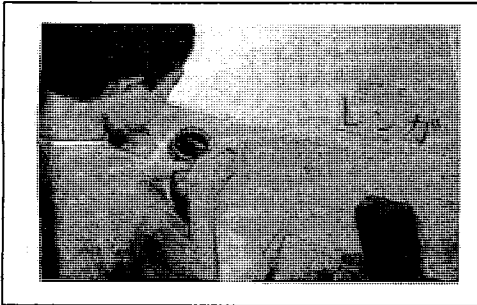
《ツバメの巣作り実験結果》

材質	手ざわり	○/×	結果	考察
モルタル	でこぼこしていてくすぐったい感じ	◎	固まるようについていた。	凸凹で泥がつき易く、ツバメの巣に適していた。
コンクリート	硬く少しつるつるしている	△	つきにくく、すべり落ちた。	目が細かく、重いと落ち、まり適さない。
レンガ	頑丈で表面がざらざらしている。	◎	巣のようによくついていた。	水分を吸収し、つきやすく、最高に適している。
木の板	表面はさらさらしている。	△	泥が固まらなく、落ちていた	あまり泥がつかなく、乾燥してしまう。
プラスチックの板	つるつるしていてすべりやすい。	×	おおくて全くつかなかった。	表面がすべりやすくて、巣作りには適さない

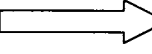
《巣作り実験のまとめ》 ツバメの巣の実験では、モルタルやレンガがくつつきやすかった。実際にツバメの巣を調べた結果でも、モルタルやレンガが多かったのので、ツバメには知恵があると思った。この知恵は、失敗の中

から経験的に身につけたものと思われる。なぜなら、⑨（ラ・マンション）を見ると、プラスチックの札に巣を作ろうとして泥をつけたが、途中で止めてしまったところが何箇所も見られたからである。

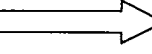
唾液を混ぜた泥をつける



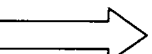
泥がつきやすい



すべり落ちやすい

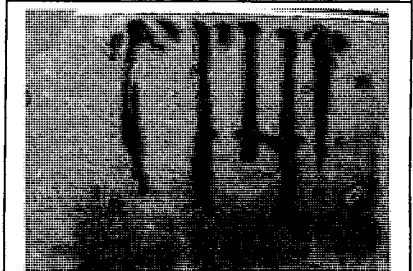
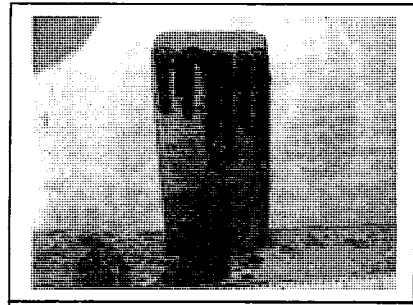


でこぼこで、泥がつきやすい



つるつるで泥が滑り落ちる

2時間後の様子



《建物の色》 ツバメはどんな色の建物に巣を作るのだろうか。最も多いのは白色である。次は肌色、薄茶、灰色と殆どが白っぽい色に作っている。しかし中には赤やこげ茶、緑の濃い色もある。赤はビニールシートとパイプ、こげ茶はレンガ、緑はモルタルでできている。この三色の壁は全て泥が付き易い材質なので

ある。

もともと住宅の壁は白っぽい色が多い。一方、商店はいろいろな色をつけて目立つように特徴を出している。従って、ツバメは巣を作るときに、色はあまり関係がなさそうである。むしろ泥の付きやすい壁の材質を選んで巣を作っているようだ。

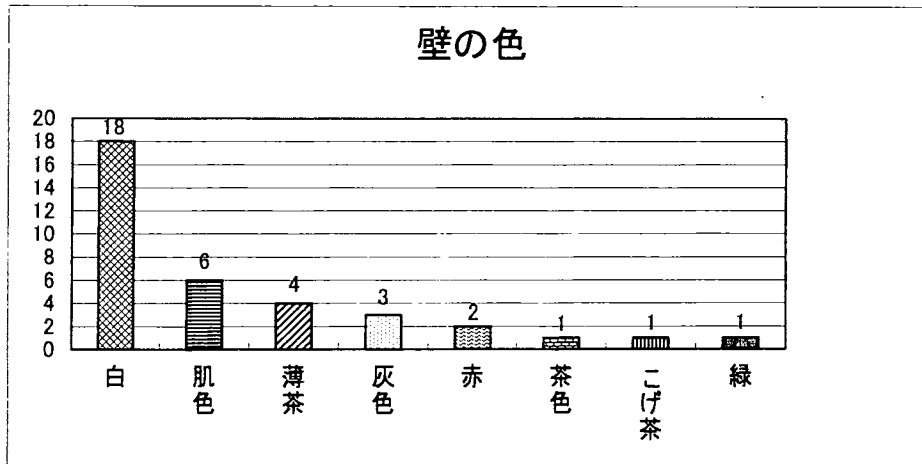


図6

《建物の新しさ》 新しい家は15軒、古い家は6軒で、ツバメは新しい家に多く巣を作ることがわかった。新しい家の材料はモルタルやレンガが多く、出来て間もないので、表面

もざらざらしていて泥が付きやすいのだろう。また、新しい家は道路に面した所に建っていることが多く、巣作りに適しているのだろう。

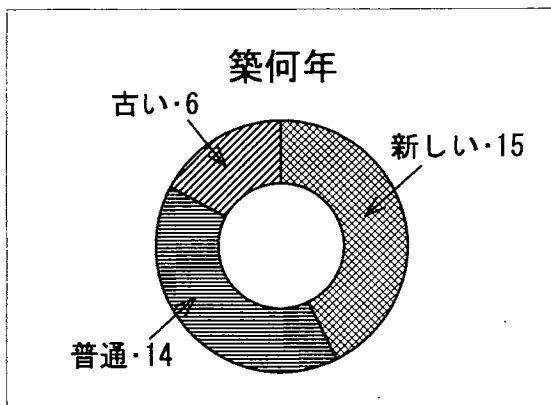


図7

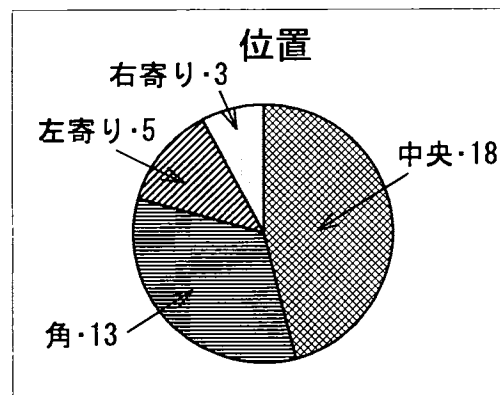


図8

4. ツバメは建物のどんな場所を選んで巣を作るのだろうか。

《場所》 図9をみると玄関に巣を作るのが最も多い。次は屋根の軒下である。中には商店のシートやベランダの下、車庫の中、階段

の下に作ることもある。外からは見つかりにくく、雨や風も防げる。電球や排気口の上では、巣の土台の部分を巧みに利用するので、丈夫である。

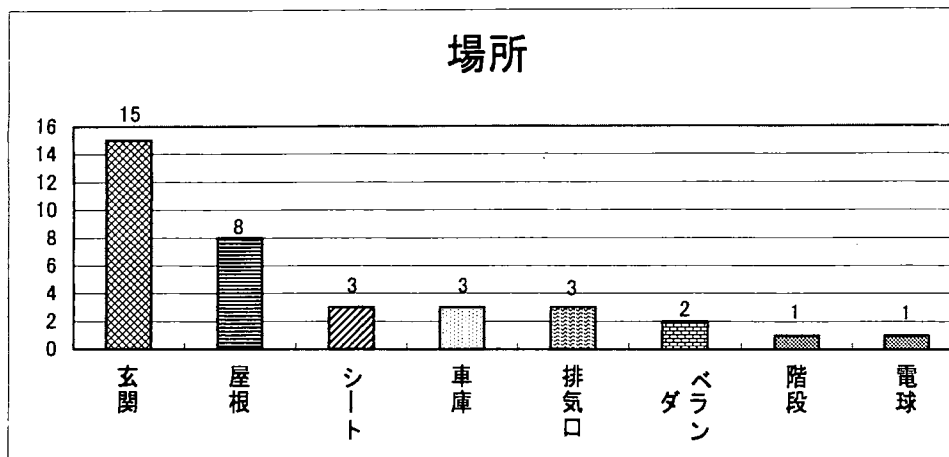


図9

《位置》 ツバメは建物のどのあたりに巣を作るのかを図8にまとめた。建物の中央(18ヶ所)が最も多く、次は角(13ヶ所)である。角に作ると2つの面が使えるので、巣を作りやすいしかも丈夫であり、奥まっているので安全である。

《巣の高さ》 建物の何階に営巣しているかを図10にまとめた。78%は1階部分に作っているが、2階部分に作っているものもある。ツバメは空高く飛べるし、マンションの高い所にも巣を作れそうなのに、殆どが1階に作るのは

なぜだろうか。鳥の博物館学芸員の説明によると次の通りである、『もともとツバメは、海辺の断崖絶壁に営巣してきた。渡りをしてきたビルやマンションもツバメにとっては空から見ると断崖絶壁と同じように見えるらしい。ツバメは人間の怖さを利用して外敵から身を守っているので、人間が出入りする所や人の気配の近い所に巣を作ろうとする。従って、高い所より1階の方が敵から身を守るのに都合がよいのである。』

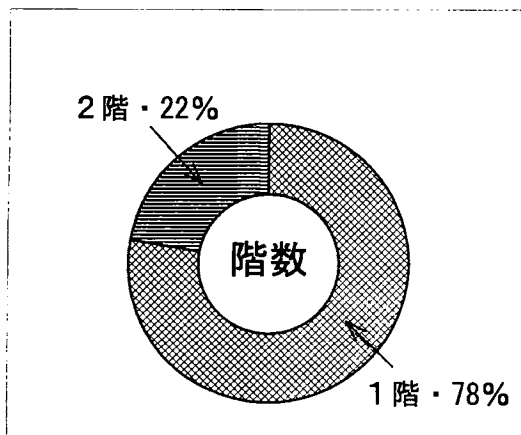


図10

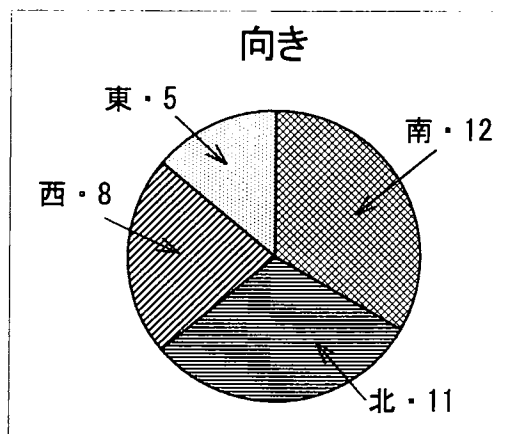


図11

《巢の向き》 図11をみると多いのは南や北を向いている巣である。住宅の多くは南を向いている。国道356号線と若松通りは双方とも東西に伸び、道路際にある商店等も入口は南側や北側が多い。人の出入りが多い建物の入口や屋根のひさしの向きによってツバメの巣の向きが決まることが多い。

5. ツバメはなぜ人通りの多い所に巣を作るのだろうか。

《巣を作る通り》 巣が最も多いのは若松通りである。道幅も広く、手賀沼に近く両側は商店が並んでいる。餌をくわえた親ツバメが一度電線に止まり、巣の安全を確かめてからヒナの所に飛んでいくための見通しもよい。次は国道356号線で、10年ぐらい前までは巣がたくさんあったが、車の量が増え、スピードを出して飛ぶツバメにとっては余裕がなくなってきている。駅前通りや栄町にも巣はあるが、多くはない。

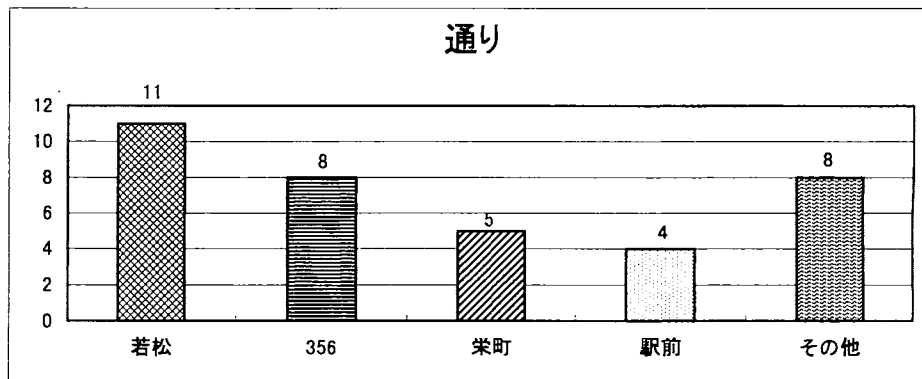


図12

《人通り》 ツバメは人通りの多い所と少ない所では、どちらに多く巣を作るのかを調べるために、商店街と住宅街に分けてみた。商店街2ヶ所、住宅街1ヶ所と商店街の

方が2倍も多い。店に出入りするお客や前の道路を行き交う人や車が多い方が、ツバメは安心してヒナを育てることができるのだろう。

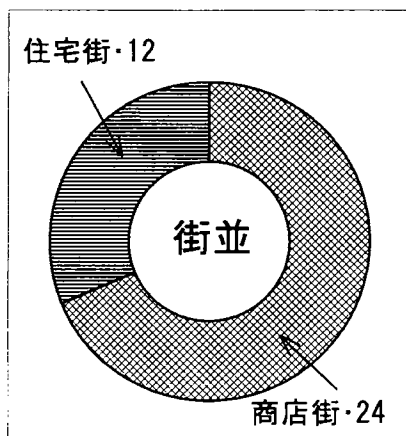


図13

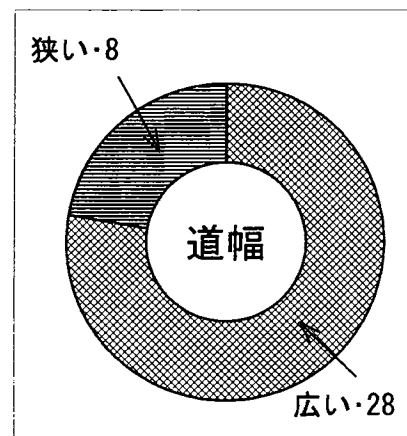


図14

《道幅》 巣のある前の道路は80%が道幅が広い。残りの20%は道幅が狭く住宅の中にある。しかし、実際に巣の前に立ってあたりの様子やツバメの動きを見ると、前の道が交差してあって広場があったり、近くに公園や空

き地があったり、坂の途中で見通しがよいことも多い。つまり、ツバメにとって巣の周りには、外敵から守る安全のためや、スピードを出して飛びながら餌をとるための広い空間が必要なのである。

《坂道と平らな所》 ツバメは平らな方に巣を作るのが殆どである。しかし、学区内の地形は国道356号線が尾根のように高くなり、北側は利根川、南側は手賀沼と低地になっている。このため、手賀沼が見える南側に面している坂や北側や東側に面している坂にも巣はある。

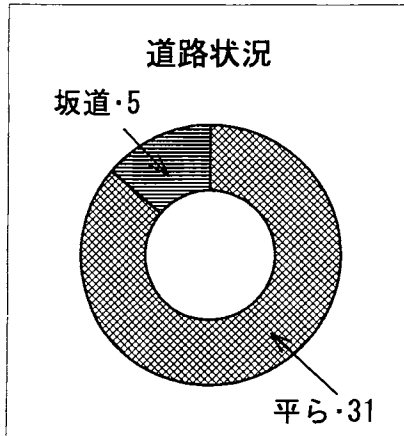


図15

6. まとめ

人間との結びつきを求めるツバメの調査研究で明らかになったことは4点である。

- ① ツバメは南方から渡ってくると、一斉に巣作り、産卵、餌やり、飛ぶ練習等の子育てをする。前に使った巣を使うこともある。親ツバメは、20秒に一回ぐらいの割合で何度も餌を休みなく運んでいた。ヒナが育つにつれ餌も大きくなっていく。ヒナが大きくなると、赤トンボを食べさせたこともある。
- ② ツバメはモルタルのような凸凹した壁に巣を多く作る。建物の色はあまり関係がないようだ。初めて子育てをするツバメは、つるつるしている壁に巣を作ろうとして失敗をする。次からは滑らないざらざらした壁に巣を作る知恵を持っているようだ。
- ③ ツバメは、雨や風から身を守るために建物の内側に巣を作り、人間が作った建物を利用してツバメ自身の生命を守る。また、カラス等の外敵から身を守るために、マンションの高層階には巣を作らず、低い場所を選んで巣を作ることが多い。
- ④ ツバメは、にぎやかな所に巣を作ることが多い。ツバメはかなりのスピードを出して飛びながら生きた餌を捕まえる。そのために巣の辺りは、広くなっている所を選ぶ。また、

人の気配がするところに巣を作って、ヘビ等の外敵から身を守っている。

春になると一斉に日本に渡ってきて、人からよく見える所に巣を作り、大量に虫が発生する梅雨のころにヒナを育てるツバメの姿は、調査を重ねるごとに新たな発見をもたらし、生命力の逞しさを教えてくれた。私たちの巣作り実験も、野鳥をより身近な存在として捉える場となった。今回まとめたものを手がかりとして、更にツバメの巣作りの調査を重ね、野生生物への関心をもっと高めていきたい。

謝 辞

本研究において、ツバメの巣の発見や聞き取り調査などで全校の児童や地域の方をはじめ、我孫子野鳥を守る会の島崎純造さん、調査方法やツバメに関する情報をいただき発表の場を提案してくださった鳥の博物館の時田賢一さんや博物館のみなさんには感謝申し上げます。最後に私たちの研究を温かく見守ってくださった矢島弘校長先生に感謝申し上げます。

要 約

- ① 2001年に我孫子第一小学校の学区ではツバメの巣を36ヶ所発見した。
- ② ツバメはモルタルやレンガのような凸凹した壁に巣を多く作る。建物の色はあまり関係がないようだ。
- ③ ツバメは、雨や風や外敵から身を守るために建物の内側に巣を作る。マンションの高層階には巣を作らず、低い階を選んで巣を作ることが多い。
- ④ ツバメは、人の気配のするにぎやかな商店街に巣を作ることが多い。

参考文献

- 竹内友香・竹内時男, 2001.小田原市栢山におけるツバメ類の巣調べBINOSvol.8:83-93
 我孫子第一小学校野鳥観察クラブ, 2001.
 ツバメ探検隊—野鳥観察記録—, 我孫子.

An Observation record of Barn Swallow *Hirundo rustica*

Syuuhei Amano, Hirotaka Nishiyama, Keiichi Horita, Yoshihiro Higuchi, Yoshihiro Sasaki,
Masaki Hara, Tuginari Taguchi, Shinji Satoo, Tooru Inoue, Kousuke Yokobori, Tamae Sekine

KEY WORDS : Barn *Swallow*, *Hirundo rustica*, nest, nestste

1-22-10 Kotobuki , Abiko, Chiba 270-1152, Japan.