

# 新潟県支部報

1985年11月3日 No.20

私のフィールド

## 小さなハヤブサの飛ぶ街

(信濃川と田園の生物詩)

滝上哲哉

人家の軒下で巣をつくり街中を飛び交うツバメ。日本中でみられる、生物が生きる人間社会での美しい情景だ。建物に営巣する鳥はツバメだけではない。観察からムクドリ、ハクセキレイ、シジュウカラ、キジバト、イソヒヨドリそしてチョウゲンボウ。

ワシタカ目ハヤブサ科のチョウゲンボウが建物に営巣するというのは、鳥を知っている人、知らない人に限らず驚かされる。

遠くの山すそまでつづく田園地帯、その緑をうるおすかのように、越後平野の真ん中を流れる信濃川、その川沿いの小さな街、この街の建物内一角に小さなハヤブサが営巣した。コンクリートの壁を、生れ故郷の崖にみたてたのか、交通量の多い国道8号線を横切って、親鳥たちはそこにエサを運んだ。

信濃川と中之口川が分れるこの河原は、多くのヨシが繁り、川に沿って広がる草原は、鳥たちの交通路となっている、夕方になるとねぐらに向う、スズメ、ムクドリ、ゴイサギ、アマサギなどの鳥たちが群れをなして通過する。春の渡りの頃、チョウゲンボウの雄は、疲れた小鳥たちをよく獲った。よく晴れた日にはネズミを、夏の終りにはねぐら入りを待



つツバメを、闇にまぎれて飛ぶコウモリさえも捕えた。今年もこの番は、6羽もの雛を育てた、親鳥も含め8羽ものチョウゲンボウがこの川の流りに生きる糧を求めた。山々の木々が紅く色づく頃、若鳥たちはこの川に沿って自分の生きるための場所を求め条件をさがし飛び去ってゆくに違いない。

遠き祖先がつくりだした崖に営巣するという生態的地位は今、環境の変遷を伴う不安定なかでチョウゲンボウは様々な試みをし、自己生息域存亡をかけてはばたいている。都市生態系の中で、街を飛ぶ小さなハヤブサは、いったいどのような生命連続の歩みを刻むのだろう。

## 肩越しの重なり——群集構造のなぞ

上越教育大学教授

中 村 登 流

## 選ばれた者達

森林の鳥類群集を比べていくのに各種の個体群密度を出して比べてみるやりかたがある。

単に多い種類が何であるか、どの位多いのか、といった比較もあるが、その種がそこにいる意味は何だろうか、という見かたから、もう少し違ったことを考えることができ、鳥類群集構造の持つ意味を思う立場がある。さまざまな鳥類群集について考えてみるべきだろうが、ここでは森林の鳥類群集をとりあげて見る。まず各種の個体群密度を出して多い種類をとり出してみる、この点亜高山針葉林の例からはじめるとわかりよい、そこに個体群密度の上で代表種ともいべき4種類があることは、すでにお話した。コメツガを主とする林というのは亜高山帯でも下部の方であるが、代表種4種はヒガラ、キクイタダキ、メボソムシクイ、ルリビタキである、これが亜高山帯でも上の方、シラビソ林へいくと、キクイタダキが圧倒的に多くなり、ヒガラがへってくる。一方冷温帯のブナ林へ入ると、ヒガラとかシジュウカラが目立って来る他方で、ムシクイはがらりと変り、センダイムシクイになる、もっともセンダイムシクイは同じブナ林でも低木の密生する谷間近くの方、つまり傾斜地のブナ林だと半分から下の方に多い、それにキビタキとコルリが多くなって来る。

ところで、今、上に述べた代表種をよく考えて見ると、どれもシジュウカラ科のものとヒタキ科のものだ。個体群密度で見ると、この二つの科のメンバーが、日本の森林のどこへ行っても目立つ存在だといえる。もっとも私のここでの問題にしているのは原生林かそれ

に近い林のことで、二次林は別である。二次林のことは縁があったら考えることにして、今のところより原則的なものをはっきりさせるのが先だということから、できれば原生林で考えてみることにする。

二つの科が目立つので、少しおかしいと考え、いっそのこと、少い種も含めて、この二つの科を一括してとりあついたらどうなるだろうか、亜高山針葉樹林だとシジュウカラ科(カラ類)は全体の個体群密度の10~30%位を占めている。シラビソ林では少くコメツガ林では多い、このパーセンテージは30~40種位はいる林の鳥の中では、かなりかたよった大きい値だと見てよい。ヒタキ科の方は60~70%にもなる。これでカラ類とヒタキ類で合計すれば何と森林の鳥個体数全体の80~90%を占めてしまう。言いかえれば、森林の鳥はシジュウカラ科とヒタキ科で成り立っているといってもよいほどであろう。少い種類のものも一つ一つ検討すべきだが、ここでは代表グループの方を考えてみる。この二つのグループは特に日本の森林で選ばれたもの達と見ることができ、それは自然選択上選ばれた者とする、一体どうして選ばれたのだろうか、なぜこの二つのグループが巾をきかしているのだろうか。

## 森林の二大勢力

カラ類の特徴とヒタキ類の特徴のことはこれまでに何回も話して来た。それはこれからの話の布石だった。この二つの餌の食いかたはかなり違っている。一つ一つの種を比べてみると、どことなくカラ類にはカラ類の共通



項があり、ヒタキ類にはヒタキ類の共通項がありそうに見えてくる。というのもヒタキ類にはフライキャッチングのような虫のとりかたがあるのにカラ類ではあまりやらない。バンディングをやった人は思いあたるだろう、カラ類はしまつが悪い、足で指にしがみついでくるし、くちばしでかみつく、かみつくだけでなくねじってくる、綱にかかっても糸をつかみ、くわえてこねまわし、自分で自分をしばりあげて、それをほどくのは大変だ。ところがヒタキ科のヒタキ亜科、ウグイス亜科、ツグミ亜科のどれも、あしで指を握りしめることもないし、くちばしでかみつくこともしない、足の指はひろげたままのことが多く、くちばしはしきりに開いてばちんという音を立てる、綱からはずすのはきわめて容易だ。

カラ類の採食行動にある共通項は森林の中にある、ありとあらゆる表面を足でつかむようにして動きまわり、ありとあらゆるすきまを採していくことだといえる。そして、くちばしでくわえてむしりとったり、ひねってはじきとぼしたり、たたいて一部分を破壊したりして、小さいすき間に入っている虫をとり出す。その習慣が、足ゆびを器用にしたり、力強くしたりし、くちばしの使いかたを特徴づける。どんな鳥でも、拾いとるように、つまんで食べることができるが、それに加えて、より強力にくわえてむしったり、くわえてひねったりする。その上、こわせるものならこわしてしまう。カラ類が生活するその独得の

世界は触覚的に、つかんで走りまわる、いわば足でかせいで、近々と迫ってのぞいてまわる場面である。そういうテリスチュアの世界に生きているのがカラ類なのだ。彼等は虫がひそみ、かくれている場所を予想している。木の芽が少しふくらんでいるといったような徴候があれば、それをつきやぶって虫をとる。その驚くほどの巧みさはコガラにあった。ヒガラでも、エナガでもそれぞれ独特の巧妙さがあるが、そのねらう世界が、森林の中の表面を足ゆびで握って、くちばしで加工するような世界である点、共通である。

一方、ヒタキ類は、少し離れた所から、じっと見つめて、ねらいを定めて羽ばたいて飛びつく。大ざっぱにいうと真正ヒタキ類は広い空間を見わたせるような枝にとまって、空中を飛んですぎる虫をねらって飛びつく、フライキャッチングといわれる方法だ。ムシクイ類は、小枝をわたりあるいて、葉の裏とか枝の下にいる虫にねらいをつける、そして飛びついたり、ハチドリのように空中にとまってから飛びついてとる、ホーキングとホバリングという方法である。ツグミ類は下枝から眺めまわして低木の葉の表面とか、枝の下の地面へむかってねらいを定める、そして飛びついて虫をとるのだ。それぞれの独特の場とか、やりかたがあるとしても、その共通項は少し離れた所から見つめて、空間を利用して飛びついていくという点である。

カラ類のやりかたなら、冬枯れの森林にも暮していける、しかしヒタキ類のやりかただと虫がもぐりこんでかくれてしまう冬をのりきることはむずかしい。その大部分は南へ渡ってしまうか、少くとも夏の住みかを変える。夏は、ヒタキ類は、カラ類の肩ごしに、肩すかしでもくわせるように虫をとるのである。そして、この二つのグループが森林の二大勢力であることをもう一度強調しておこう。

## 守門岳の鳥類

渡 辺 央

守門岳は、1537.6 m の袴岳を主峰に、大岳、烏帽子岳などから成る山塊の総称である。越後三山、浅草岳などと共に越後山脈のはほぼ中央部に位置し、その地形は、冬季の多雪と季節風の影響を受けて、栃尾市や守門村のある西側が緩斜面、下田村のある東側が急斜面となる典型的な非対称山稜である。

守門村の鳥類については、羽田他(1968)によって22種類が報告されている外、柳瀬(1984)も若干の紹介をしているが、まだ生息鳥類のリストもそろっていない。

ところで守門岳は、かつて栃尾に住んでおられた故稲田豊八氏が、これまた先きに亡くなられた中西悟堂氏を、本県に初めて連れ探鳥が行われたということもあって、以前から県内の鳥類関係者には比較的良好に知られた山であった。このようなこともあって、私は守門岳の鳥類には大いに興味を持っていたが、幸いここ数年(1983~1985年)の間に繁殖期(5月下旬~7月中旬)に11回、非繁殖期(10月~11月)に2回の調査を行うことができた。その詳しい結果については別の機会に報告するが、ここでは、これまで観察された鳥類のリストを上げるとともに、分布状況についても若干ふれてみたい。

## 調査ルートと植生

調査したルートは、いずれも守門登山道であるが、全部で7ルートある。栃尾市から3ルート、守門村から1ルート、入広瀬村から2ルート、下田村吉ヶ平から1ルートである。

各コースの植生は、それぞれ若干の相違は当然であるが、概ね500~800 m 付近までの低標高地域はほとんどスギの植林地や、ブナ、コナラ、モミジ類などから成る二次林である。



図1 6月上旬の守門岳(1984)

したがって、かつては広く山腹を被うっていたであろうブナ林は、栃尾市の入塩川から入るルートと、保久礼を通るルートのいずれも900~1000 m 付近に残っている外は、沢沿いの緩斜面などに疎らに分布しているにすぎない。そして、それらのブナ林は標高が増すにつれて多雪の影響も受けてひどく矮小化するが、やがて1300 m 以上になるとミヤマナラを主体にした風衝低木林に移行し、それはほぼ山頂まで均一に分布している。

## 鳥 相

5月下旬から7月中旬までの繁殖期に確認された鳥類は9目26科60種である(表1)。山林性の樹鳥類が中心になるが、ガンカモ目ではカルガモとオンドリが、また、吉ヶ平からの守門川沿いのルートではイソシギも観察されている。さて、樹鳥類に注目するとワシタカ目では、イヌワシを含めて8種が観察されているが、各種の出現頻度はそれ程高くない。イヌワシは入広瀬村の二分からのルートではいつも観察され、雌雄2羽で飛ぶ姿や、1985年には豪快に餌を運ぶ成鳥が観察された。ホトトギス目は4種全部が出ており、ジュウイチも稀ではない。フクロウ目ではコノハズクが、守門村の横根からのルートで確認

表1 守門岳の鳥類

(1984~1985 繁殖期)

科名	種名	科名	種名
ガンカモ	1. オンドリ	カワガラス	31. カワガラス
	2. カルガモ		32. ミソサザイ
ワシタカ	3. ミサゴ	ヒタキ	33. カヤクグリ
	4. ハチクマ		34. コマドリ
	5. トビ		35. コルリ
	6. ノスリ		36. マミジロ
	7. サシバ		37. トラツグミ
	8. イヌワシ		38. クロツグミ
キジ	9. ヤマドリ		39. ヤブサメ
シギ	10. イソシギ		40. ウグイス
ハト	11. キジバト		41. メボソムシクイ
	12. アオバト		42. センダイムシクイ
ホトトギス	13. ジュウイチ		43. キビタキ
	14. カッコウ		44. オオルリ
	15. ツツドリ	エナガ	45. エナガ
	16. ホトトギス	シジュウカラ	46. ヒガラ
フクロウ	17. コノハズク		47. ヤマガラ
アマツバメ	18. ハリオアマツバメ		48. シジュウカラ
カワセミ	19. アカショウビン	ゴジュウカラ	49. ゴジュウカラ
キツツキ	20. アオゲラ	メジロ	50. メジロ
	21. アカゲラ	ホオジロ	51. ホオジロ
	22. オオアカゲラ		52. ノジコ
	23. コゲラ		53. クロジ
ツバメ	24. ツバメ	アトリ	54. カワラヒワ
	25. イワツバメ		55. ウソ
セキレイ	26. キセキレイ		56. イカル
	27. ビンズイ	ムクドリ	57. ムクドリ
サンショウクイ	28. サンショウクイ	カラス	58. カケス
ヒヨドリ	29. ヒヨドリ		59. ハシボソガラス
モズ	30. モズ		60. ハシブトガラス

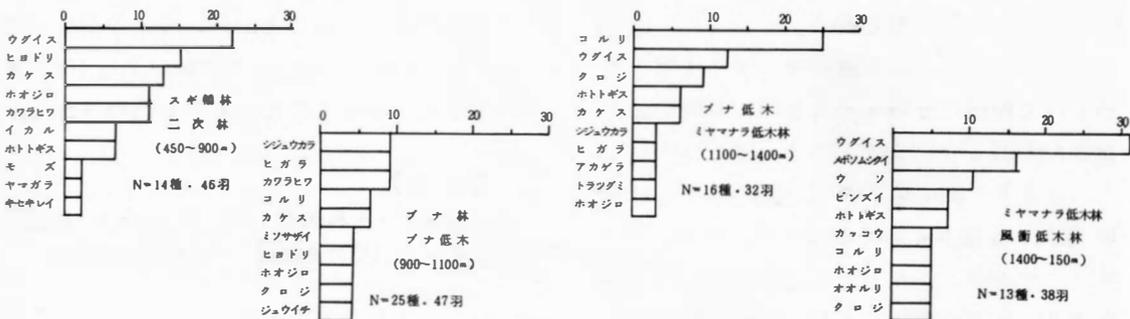


図2 守門岳の標高と植生変化による鳥類の分布例(1984年6月9日・保久礼~大岳~守門岳ルート)

されたが、この時には昼にさかんに鳴いていた。キツツキ目は、本土産の4種全部が観察されているが、オオアカゲラは入広瀬村の大原からのルートにあるブナ林(疎林ではある)で1回だけの記録である。アカゲラはコゲラとともに比較的広く分布しており、その出現頻度はアオゲラより高かった。スズメ目の鳥類は全体の68%を占め、サンショウクイ、ヒヨドリ、モズ、カワガラス、ヤマガラ、メジロ、ホオジロなど、主に低山帯下部に生息する種から、カヤクグリ、コマドリ、コルリ、マジロ、メボソムシクイ、ヒガラ、ゴジュウカラ、クロジ、ウソなどのように、低山帯上部から亜高山帯にかけて生息する種が確認された。ただ、守門岳には岩場や針葉樹を欠くために、イワヒバリ、キクイタダキ、ホシガラス、ルビタキなどの種は生息していなかった。また、コマドリとカヤクグリは、1984年6月上旬に1回だけ観察され、その後の調査では確認されていないので、今後さらに調査をする必要がある。

繁殖を確認した鳥類は調査が繁殖期ということもあって、アカゲラ、シジュウカラ、ホトトギス、ウグイス、カワガラス、クロジなど多かったが、クロジの巣卵は今回の調査で3例を確認した。これらの巣卵の記録については紙幅の都合で別に報告したい。

## 分 布

標高とそれに対応した植生の概要についてはすでに記したが、それにつれて鳥類の出現の仕方にも変化がみられる。ここでは、栃尾の木守小屋から、保久礼、キビタキ小屋、大岳を経て袴岳に至るルート为例に鳥類の分布をみた(図2)。まず、木守小屋(500m)から保久礼(900m)までの間はスギの植林地50%、樹高5m前後のコナラ、マルバマンサク、ヤマモミジなどの二次林50%ほどから成り、高木はほとんどない。この間では、ウグイス、ヒヨドリ、カケス、ホオジロ、カ

ワラヒワなどの個体数が多かった。保久礼からキビタキ小屋(1100m)までの約200mの間は、北斜面がブナ林、南斜面が伐採後のブナなどの低木を主にした二次林である。この間は、外の区間に比較して出現種類数が最も多く、シジュウカラ、ヒガラ、カワラヒワ、コルリ、カケスなどが優占し、その外、クロジ、ジュウイチ、キビタキキツツキ類など主に低山帯上部のブナ林や、その林縁を好む種類が分布していた。そして、キビタキ小屋から上部の大岳山頂(1432m)までの間は、高木のブナ林は途切れ、矮小化したブナとミヤマナラなどの低木林になり、そこには、コルリ、ウグイス、クロジなどが多く出現している。特にコルリは、6月上旬頃であるところの区間では高密度に分布していた。しかし、7月に入るとその鳴き声はほとんど聞かれず、ウグイスとクロジの2種が優占した。大岳から主峰の袴岳(1537.6m)までは、ミヤマナラを主にした風衝低木林とササ類が占め、途中の青雲岳山頂や、袴岳の山頂付近には狭い面積ながらスゲ類などの雪田植生が点在する。このようなところでは、ビンズイがよく出現したが、カヤクグリもこの区間で出現した。しかし、環境が厳しくなることによって全体に種類数は少なく、個体数ではウグイスが突出するようになり、続いてメボソムシクイ、ウソ、ビンズイ、ホトトギスなどの順に優占度が高くなっている。

守門岳では概そ以上のような鳥類の分布をみることができるが、前記したように低標高地域が広く伐採され、それに伴って林道も広く整備されていることから、今回の調査ではムクドリやカワラヒワが、ブナ林のある1000m付近まで上がってきているのも観察された。

## 【文 献】

- (1) 羽田健三・平林国男・中山 冽(1968). 越後三山・奥只見の鳥類相. 日本自然保護協会. 219~232.
- (2) 柳瀬昭彦(1984). 北魚沼郡の鳥類リスト. 1~10.

## アマガエルの生態上の 二つの疑問

杵 渕 謙二郎

アマガエルは、私達の身近に見られるカエルの代表である。特に新潟県は水田の面積が多く、その生息個体数は全国に誇れるほど多いと思われる。

このアマガエルの生態は意外と知られてなく、よく文献の問い合わせがあるが、なかなかそのものずばりのものは見あたらない。このアマガエルの生態に関する二つの疑問について、筆者の体験から述べたい。

第一は、産卵行動に関する疑問である。越後のきびしい冬を耐え、春、暖かい夜風に誘われて長い眠りからさめ産卵行動に入る。丁度、水田に水を入れる田植えの頃が産卵期になる。この時期に、小さな体で全身の力をふりしぼり風船のような鳴き袋をふくらませ、かん高いメイティングコールでメスを呼ぶオスの大合唱が水田一面から聞えて来る。鳴き声から判断して、かなりの個体数が生息していると思われる。この4～5月の恋の季節を過ぎ、5月下旬～6月になると多数のおたまじゃくしがみられる。ところが、生息個体数の割には、卵塊がなかなか発見しにくく、他のカエルの卵塊を見たことがある人は多いがアマガエルの卵塊を見た人は少ない。産卵場所が眼にふれにくいためと思われる。そのため、自然界で産卵場面に出会うことが少なく、産卵行動がつかめてないようである。例えば、抱接から産卵までの行動のしくみ、鳴き声の分析、なわばりの有無など……。

もう一つの疑問は、体色変化に関することである。体色変化については、昔から児童・生徒の科学研究等の研究テーマとしてとり上げられて来ている。それは、周囲の色に適応して、どのように体色変化がおきるかという研究で、多くは、まわりの色に応じて体色変化をするという結論がなさ

れている。ところが、今年（1985年）の8月に自宅の庭に生息するアマガエルの体色変化を調査した結果、壁面のセンチリーボード（灰色）の所に10匹のアマガエルがいたが、まわりの色に応じて体色変化をせずに緑色型であった。しかも、少なくとも調査した8月中（約1か月）のほぼ6:00から19:00の間は、外見的にはその状態を維持しており、決して灰色にならなかった。体色変化には、ホルモン・温度・ストレス等、種々の要因が複雑にからみあって行われると言われているが、さて、実際にどのような場合に体色変化をするのか、きわめて興味深いテーマである。例えば、緑の葉の上にいるカエルの立場になって考えると、葉の緑色だけでなくそれ以外の色も当然、眼に入ってくることになる。割合か？この辺にも一つのヒントがあるような気がする。

以上のように身のまわりにいつもおり、昔から子供たちの遊び相手として親しまれて来ているアマガエルにもまだまだ知られてないことが多く、解明されることを願っている。もしかしたら、今まで言われていたこととちがったでてくるのではと……。興味をそそられるテーマである。

（日本両生爬虫類研究会事務局長）



図1 アマガエルの抱接

## 野鳥研究

# 畜舎で繁殖するツバメと市街地に生活するツバメとの比較

—— 六日町のツバメの生活について ——

木 下 弘

### I はじめに

市街地に生活するツバメは、どんなに営巣条件がよくても、たくさん集中せず、住宅一軒に1巣というように、巣と巣を一定間隔離して営巣している。また、巣作り期には、よそから侵入してくるツバメに対して攻撃をしかけ、自分のなわばりがあることを示す。

しかし、六日町の農村部にある畜舎内(牛舎、豚舎)では、隣りあわせて巣をかけることも珍しくなく、高密度で生活している。いままで、畜舎内のツバメについては、調査域外だったこと、六日町市街地の生活を調べるだけで精一杯だったので除外してきた。

84年度は、六日町北部のツバメの数が減少したことで、南部から距離的には泉田橋を渡って近いこと、畜舎で繁殖するもののなかに、六日町市街地で標識した成鳥が含まれていることがわかったこと、などの理由で調べることにした。この調査のために、心よく畜舎にはいることはいることを許していただき、いろいろと世話になった東泉田の今成徳治氏と松崎真一氏に、心から厚く御礼申しあげたい。

### II 調査地のようす

魚野川の西側を六日町北部と六日町南部に分け、東側の羽黒鼻を境界に、北部を坂戸地区、南部を東泉田地区として区分し、調査結果をまとめた。

六日町北部は、一般住宅の軒下を利用して営巣するツバメが多かった。しかし、年々木造家屋が減ってきているので、営巣数も減少してきている。

六日町南部は、旧国道沿いの商店街に営巣するツバメが多かった。80年頃から商店街の3分の2以上がアーケード化したことによって、

市街地のツバメ繁殖数が減ってきている。南部の郊外にあたる西泉田地区では、農家納屋などに営巣しており、北部ほど著しい減少傾向はなかった。

これらのツバメたちは、採餌地と繁殖終了後の就雛地として、魚野川により大きく依存して生活している。しかし、その魚野川も河川改修によって、昔の面影が失われた。



図1 調査地と畜舎位置図

### III 市街地でのツバメ繁殖

人通り多く、夜間でも明るく照明されている賑やかな商店街、それ程人通りがなくても人々の出入りが多い住宅地といった市街地におけるツバメの生活は、大抵、一軒に一つの巣が単独でかけられている。

他のツバメが来ると、追いはらうようなので、なわばりを っているらしい。

一つの地域に集団で営巣するのではなく、各戸に分散して巣をかけている。

#### 1. 産卵数と巣立雛数

78年から84年まで地区別に産卵数、営巣数、標識雛数の変化を調べた(表1)。

Bの巣は、抱卵をはじめた巣をすべて記録した。孵化した雛の数は、孵化時に巣内部にある未孵化卵と雛とをはっきり区別できないので記録しなかった。標識雛数は巣から雛をとりだすので、はっきり数えることができる。しかし、この際には、未孵化卵が巣外に落下

したのか、孵化した雛が巣から落下したかは区別できないので孵化率は不明なことが多い。建造物工事の為に巣を壊されたり、糞受けをつけたために親が巣を放棄したり、ヘビやスズメなどに襲われたことなど、人為的な事故も含めた一さいの原因による減少の数値である。

北部、南部、板戸地区別にみても、78年から84年まで、年度別にみても、1巣平均産卵数、平均巣立雛数に大差が見られず、だいたい同じ値だった。

## 2. 繁殖時期

ツバメの繁殖活動開始の目安として、初卵日を知る方法がある。地域一斉に産卵が開始されるのではない。また、同時に終了することもなく、早いものもあれば、遅いものもあり、まちまちである。ツバメのつがいは、普通、5月上旬頃に産卵、抱卵、孵化、育雛、巣立のサイクルを一回終えた後、6月下旬頃に、同じ巣か、新しく巣造りして2回目の繁殖をおこなう。また、繁殖途中で事故に会うと、再繁殖をおこなう。

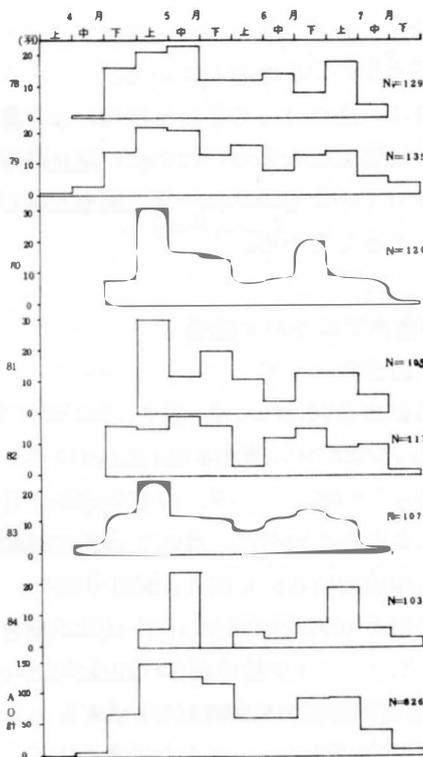


図2 六日町でのツバメ繁殖時期（初卵日）

78年から84年まで、延826巣のツバメ繁殖がいつ頃おこなわれたか、その初卵日をもとにして1ヶ月間の時期を上、中、中旬に区分して、初卵のあった巣の数で示した。（図2）。

同じつがいが2回繁殖したり、途中で繁殖が中断したときは再繁殖するので、延巣数と繁殖したツバメの延つがい数とは一致しない。

繁殖開始時期は、早い年と遅い年がはっきりしていて、81年と84年はとくに遅れているが、豪雪の影響が明白にツバメ繁殖開始にあらわれた。

繁殖終了時期は、7月下旬頃で、毎年同時期になると、どんなに2回目繁殖が終了してないつがいで、繁殖行動を止めてしまう。

繁殖のさかんな時期と暇な時期があるが、最初のピークが1回目繁殖、後のピークが2回目繁殖で、毎年だいたい同じ時期にピークができています。

繁殖開始が階段状に増加していく78,79,83年度の型と、一挙にピークになる80,81,82年度の型といったパターンがみられる。

年度	78	79	80	81	82	83	84	合計		
六日町	A	230	301	270	245	255	195	1698		
	B	53	62	55	51	54	41	37	353	
	A/B	4.8	4.9	4.9	4.8	4.7	4.8	4.8	4.8	
	M	196	252	236	184	192	154	136	1338	
北部	N	47	45	50	43	47	35	33	300	
	M/N	4.2	5.6	4.5	4.3	4.1	4.4	4.1	4.5	
	六日町南部	A	258	234	244	221	248	285	258	1748
		B	52	47	50	46	50	57	53	355
A/B		5.0	5.0	4.9	4.8	5.0	5.0	4.9	4.9	
M		186	171	198	175	201	229	203	1363	
南部	N	44	41	44	39	47	49	49	313	
	M/N	4.2	4.2	4.5	4.5	4.3	4.7	4.1	4.4	
	板戸地区	A	122	127	110	56	51	43	66	575
		B	24	26	21	12	13	9	13	118
A/B		5.1	4.9	5.2	4.7	3.9	4.8	5.1	4.9	
M		90	87	92	47	24	28	48	416	
計	N	20	21	19	11	6	7	13	97	
	M/N	3.5	4.1	4.8	4.3	4.0	4.0	3.7	4.3	
	A	633	662	624	522	554	523	503	4021	
	B	129	135	126	109	117	107	103	826	
A/B	4.9	4.9	5.0	4.8	4.7	4.9	4.9	4.9		
M	472	510	515	406	417	411	386	3117		
N	111	107	113	93	100	91	95	710		
M/N	4.3	4.8	4.6	4.4	4.2	4.5	4.1	4.4		

表1 六日町地区別にみたツバメの繁殖状況

前者は、渡来してきたものが順に繁殖を開始しだしていることを示し、渡来するツバメの時期のちがいを暗示している。

後者は、渡来はしてきたものの、まだ繁殖に適した気候にならないために、足止めを食い、待っていたものが、一斉に繁殖を開始したことを示している。

#### IV 畜舎内でのツバメ繁殖

##### 1. 畜舎のようす

今成畜舎(約40㎡)には、乳牛5頭が飼育されており、木のほりに、高さ1.8mに巣が7巣かけてある。ツバメの出入りは、畜舎の窓から自由におこなえる。周囲は、農地で容易に採餌ができる環境である。(図1, 図3)

松崎宿舎(約130㎡)には、乳牛15頭が飼育されており、木のハリや柱の高さに22巣がかかっている。畜舎内の飼料に依存して生活するスズメが抱卵しているツバメの巣を占領する例が、とくに7, 8月に多かった。

##### 2. 産卵数と巣立ち雛数

産卵数の1巣平均が東泉田よりも、松崎宿舎で少ない理由の第1が、スズメの影響と考えられる。巣立ち雛数も極端に小さいのは、夏子繁殖のほとんど全部のツバメの巣がスズメの影響を受けて、満足に巣立つ雛は、少ないためである。市街地のツバメの卵数は、抱卵開始後に変化することはめったにない。しかし、とくに松崎宿舎においては、抱卵にはいつているのにいつの間にか増えたり、減ったりした。

スズメの仕業と最初考えていたが、増える理由は見当つかず、結局、その巣のつがい

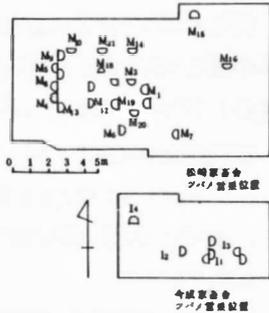


図3 畜舎内ツバメ営巣位置図

	東泉田 民家	今成 畜舎	松崎 畜舎	合計
A	33	51	95	179
B	7	10	21	38
$\frac{A}{B}$	4.7	5.1	4.5	4.7
M	27	39	61	127
N	7	9	19	35
$\frac{M}{N}$	3.9	4.3	3.2	3.6

(A, B,  $\frac{A}{B}$ , M, N,  $\frac{M}{N}$ は表1を参照)

表2 84年度東泉田地区でのツバメ繁殖状況

以外のツバメがはいりこんで産卵するのではないかと予想している。この疑問をこれから親ツバメの個体識別によって、はっきりさせたい。

##### 3. 繁殖時期

松崎畜舎の繁殖時期は、5月上旬, 中旬, 下旬と階段上にふえてピークになる型である。市街地の繁殖ピークが5月中旬であったことを考えると、松崎畜舎のツバメ群は、遅れて順次繁殖にはいったものと考えられる。予想として、渡来が年寄りツバメよりも遅い若ツバメが畜舎で繁殖したのではないかと考えられる。その根拠となるように、83年巣立つ前に標識したツバメを発見している(再捕獲による戸籍の確認はできなかった)。畜舎での繁殖は、ツバメたちにとっては、適地でなく、繁殖ベテランツバメは、他の良い営巣地で先に繁殖をはじめ。遅れて渡来するツバメたちは、適地でなくてもまだ残っていた営巣地としての畜舎を選ぶ。したがって若鳥の渡来に応じて、繁殖が進行していく。この仮説はあまりにも観察が少ないので、根拠が薄い。仮説をはっきりさせるには、今後、親を全部捕獲して標識し、年令構成を明らかにして解明していかなければならない。しかし、畜舎での親捕獲は、市街地よりも困難である。

#### V 巣による成長のちがい

環境庁長官からのツバメ捕獲許可を得て、調査地域内で繁殖しているツバメの巣全部について孵化10日目の段階で巣からとり出し、足環標識を付着して再び巣へもどしている。その一羽、一羽の雛の体重と翼長を記録している。この体重、翼長を比較すると、同じ孵化から10日目であっても、巣によって成長のちがいがあることを知ることができる。

また、同じ巣であっても、夏子の場合では極端に成長が遅れているものがはいっている。

成長の良好な巣から巣立った雛は、翌年帰還している率が大きい。しかし、悪い巣では戻ってこないばかりか、巣立つまでに巣から落下したり、寄生虫にたかられたりして、落

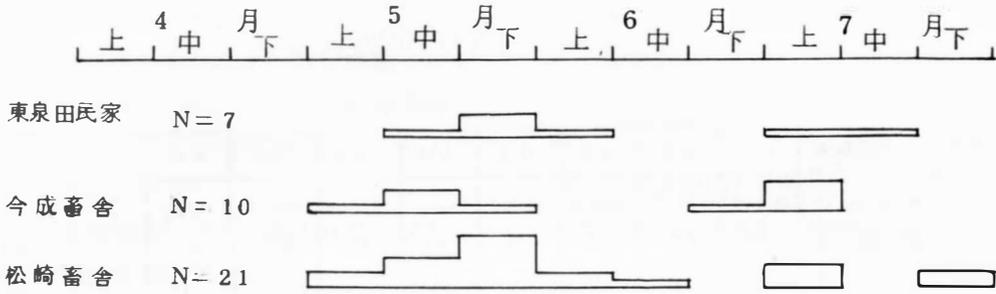


図4 84年度 東泉田地区でのツバメ繁殖期(初卵日)

鳥してしまうことが多い。

いままでの観察から、市街地に繁殖するツバメにくらべ、農家の納屋などに営巣するツバメが驚ろくほど雛の成長が良いことに気付いていた。この雛の成長のちがいの要因を考えてみた。

- ①親の繁殖技術のうまさ加減
- ②採餌地までの距離(採餌量と採餌時間)
- ③営巣場所の環境(人通り、交通量、騒音、夜間照明、巢出入りのしやすさ、害敵の侵入(ネコ、スズメ、ヘビ))
- ④病気や寄生虫の影響
- ⑤単独繁殖か集団繁殖であるかのちがい(ツバメ同士のつながり)
- ⑥親の遺伝子的因子などをあげることができる。

①については、80年に親の年齢が関係している、ということで論じた(るべ第7集)。84年度の雛生育状況を、いまずっとみてきた六日町北部、南部、坂戸地区に加えて、東泉田の単独繁殖と集団繁殖の今成、松崎畜舎を比較した(表3)。

巢の数は少ないが、畜舎で繁殖するものが単独繁殖したものよりも平均値がよい。しかし、畜舎の場合、スズメが巢を襲うことによって、1巢平均雛数が少ないので、雛に十分餌がまわるために成長がよいともいえる。

いずれにしても、いろいろな因子が複合することによって、成長の良し悪しが決まるようだ。

神経質な親の雛は、どこでも成長が悪い。結局、人や害敵を警戒して雛へ十分な給餌をおこなわないためだと思われる。

## VI まとめ

1. 78年から84年まで、六日町でのツバメ繁殖状況を六日町北部、南部、坂戸地区で調査した。北部では、繁殖した巢の数が減少傾向だった。南部では、あまり変化しなかった。坂戸地区では、半分以下に減少している。
2. 1巢平均の産卵数は、年度、地区によって大して変わることもなく、ほぼ43羽だった。
3. 1巢平均の巣立ち雛数は年度、地区によって大して変わることもなく、ほぼ43羽だった。
4. 初卵日からみた繁殖時期の傾向をさぐると、階段上に増加していく型(78,79,83年)と一挙にピークに達する型(80,81,82年)がみられた。
5. 81年と84年は、豪雪の影響で繁殖開始時期が遅れた。
6. 繁殖終了時期は、開始時期とは無関係なようで、時期が来るときっぱりやめてしまう。
7. 84年度、畜舎内で集団繁殖するツバメを今成畜舎(10巢)と松崎畜舎(21巢)で観察した。
8. 松崎畜舎では、抱卵にはいつてから卵数が変化したか、原因はわからなかった。
9. 松崎畜舎での1巢平均産卵数が45卵と少なかったのは、スズメの影響と考えられる。
10. 松崎畜舎での繁殖時期は、階段状にふえてピークに達する型だった。

地区	繁殖時期	5上	5中	5下	6上	6中	6下	7上	7中	7下	合計
六日町北部	雛体重計	261.0	529.4	608.9	100.7	—	270.8	429.8	69.9	—	2270.5 g
	雛数計	16	29	37	5	—	15	25	4	—	131羽
	巢の数	3	7	9	1	—	4	7	1	—	32巢
	1巢平均体重	16.3	18.3	16.5	20.1	—	13.9	17.2	17.5	—	17.3 g
	1巢平均ヒナ数	5.3	4.1	4.1	5	—	3.8	3.6	4	—	4.1羽
六日町南部	雛体重計	266.3	941.6	987.2	177.2	118.2	176.5	483.7	149.2	111.0	3410.9 g
	雛数計	15	53	58	10	7	11	32	11	6	203羽
	巢の数	3	11	14	2	2	3	7	4	2	48巢
	1巢平均体重	17.8	17.8	17.0	17.7	16.9	16.0	15.1	13.6	18.5	16.8 g
	1巢平均ヒナ数	5	4.8	4.1	5	3.5	3.7	4.6	2.8	3	4.2羽
坂戸地区	雛体重計	—	275.9	252.7	44.7	—	—	252.4	18.8	—	844.5 g
	雛数計	—	17	14	2	—	—	14	1	—	48羽
	巢の数	—	4	4	1	—	—	3	1	—	13巢
	1巢平均体重	—	16.2	18.1	22.4	—	—	18.0	18.8	—	17.6 g
	1巢平均ヒナ数	—	4.3	3.5	2	—	—	4.7	1	—	3.7羽
東泉田民家	雛体重計	—	102.7	182.8	57.3	—	—	82.0	55.3	—	480.1 g
	雛数計	—	6	11	3	—	—	4	3	—	27羽
	巢の数	—	1	3	1	—	—	1	1	—	7巢
	1巢平均体重	—	17.1	16.6	19.1	—	—	20.5	18.4	—	17.8 g
	1巢平均ヒナ数	—	6	3.7	3	—	—	4	3	—	3.9羽
今成畜舎	雛体重計	114.5	190.7	92.1	—	—	80.3	166.3	—	—	643.9 g
	雛数計	6	10	5	—	—	4	9	—	—	34羽
	巢の数	1	2	1	—	—	1	3	—	—	8巢
	1巢平均体重	19.1	19.1	18.4	—	—	20.1	18.5	—	—	18.9 g
	1巢平均ヒナ数	6	5	5	—	—	4	3	—	—	4.3羽
松崎畜舎	雛体重計	65.4	326.0	379.5	160.9	21.3	—	138.9	—	84.5	1176.5 g
	雛数計	3	17	21	8	1	—	7	—	4	61羽
	巢の数	1	4	6	2	1	—	3	—	2	19巢
	1巢平均体重	21.8	19.2	18.1	20.1	21.3	—	19.8	—	21.1	19.3 g
	1巢平均ヒナ数	3	4.3	3.5	4	1	—	2.3	—	2	3.2羽
調査全域	巢の数	8	29	37	7	3	8	24	7	4	127巢
	1巢平均体重	17.7	17.9	17.1	19.3	17.4	17.6	17.1	15.4	19.6	17.5 g
	1巢平均ヒナ数	5	4.6	3.9	4	2.7	3.8	3.8	2.7	2.5	4.0羽

表3 84年度 地域別、繁殖時期別（孵化10日目）の1巢平均の雛の体重と数

11. 市街地での繁殖ピークよりも、松崎畜舎は繁殖が遅かった。
12. 繁殖ピークが遅いこと、昨年標識した若ツバメが親だったことから、松崎畜舎は年令の若いツバメの集団ではないかと予想される。
13. 84年度巣立ったツバメ雛の体重と数を繁殖時期別に調べた。
14. 松崎畜舎のツバメ雛の平均体重が、市街地よりもとくによかった。
15. 1巣平均のツバメ雛体重の春子と夏子との差異が六日町南部では、はっきりと春子の成長の良いことがでていた。しかし、他地域では、はっきりしなかった。
16. 雛の数が減って、1巣平均雛数が小さい巣で、成長がよかった
17. いろいろな因子が複合して、成長の良し悪しが決まるらしい。
18. 親の性格によって、雛への給餌を十分おこなわないために、成長の悪い巣があった。
19. 単独繁殖と集団繁殖との差異をはっきりとつかむことができなかったが、繁殖時期や雛の成長量に、ちがいが多少あるようだ。

20. 同一環境の東泉田民家と畜舎のツバメ繁殖状況の比較から考えると、周囲の環境要因以外の何かが、畜舎のツバメの生活に影響があると思われる。

## Ⅶ 反省と今後への課題

雛の成長のちがいが、繁殖時期の問題について、雑ではあるが、いままでしてきた調査結果をふりかえることができた。

しかし、その調査方法は、もっと慎重にいろいろな角度から具体的な数字をフィールド調査から得なければならぬ。たとえば、採餌地や給餌物の分析、給餌回数など、もっと細かく調べなければ、結論を得ることはできない。

畜舎内の親ツバメは、いろいろな事情から捕獲できなかった。畜舎内のツバメ同士の関係を知るには、全個体を識別できなければ、はっきりつかむことができない。

繁殖時期についても、親をはっきり区別できれば、1回目繁殖、2回目繁殖、再繁殖と分けて、地域全体のツバメたちの繁殖状況をつかむことができた。

多面に手をひろげないで、一つのテーマに焦点をしばって、今後さらに六日町のツバメの生活を追跡していきたい。

## Ⅷ 参考文献

- |      |                              |                  |
|------|------------------------------|------------------|
| 内田康夫 | 私たちの自然 自然の教室—ツバメ観察—          | 日本鳥類保護連盟         |
| 柿沢祐三 | ツバメの繁殖生活 (第7号)               | 長岡市立科学博物館研究報告書   |
| 73年  | 六中科学部 六日町のツバメの繁殖生活の研究        | わたくしたちの科学研究      |
| 74年  | 六中科学部 ツバメはなぜ親子を育てる           | わたくしたちの科学研究      |
| 75年  | 六中科学部 ツバメ社会のしくみについて          | わたくしたちの科学研究      |
|      | 科学部 ツバメ社会のしくみについて            | 日本学生科学賞選集11 共立出版 |
|      | 木下 弘 理科教材としてのツバメ観察           | るーべ 第2集          |
| 76年  | 木下 弘 ツバメがやってくる               | るーべ 第3集          |
| 77年  | 関 隆一 私たちの街のツバメの生活について        | アニメ 巻頁別号記 平凡社    |
|      | 木下 弘 ツバメがやってくる《続》            | るーべ 第4集          |
| 78年  | 木下 弘 ツバメがやってくる《続々》           | るーべ 第5集          |
| 79年  | 木下 弘 六日町の商店街にやってくるツバメについて    | 野鳥新報44. 泉 野鳥愛護会  |
|      | 六日町のツバメの渡来期について              | るーべ 第6集          |
| 80年  | 木下 弘 若ツバメの帰還について             | るーべ 第7集          |
| 81年  | 木下 弘 六日町商店街のアーケード化とツバメ       | るーべ 第8集          |
| 82年  | 木下 弘 ツバメがくる家ツバメがこたえ家         | 野鳥新報51 泉 野鳥愛護会   |
|      | 電線に集まるツバメ群について               | るーべ 第9集          |
| 83年  | 木下 弘 《続》六日町の商店街にやってくるツバメについて | 野鳥新報56 泉 野鳥愛護会   |
|      | 六日町のツバメの個体数変化について            | るーべ 第10集         |

## 鳥屋野潟とその周辺の鳥類

新潟市立女池小学校理科クラブ・鳥類研究グループ

## 1. はじめに

私たち女池小学校理科クラブ鳥類研究グループは、校区にどんな鳥がどのような生活をしているのかを調べてきた。

## 2. 調査地の概要

面積約180haを有し東西4km南北1kmと不規則な形をなし湖周12kmに及ぶ沖積湖・県下最大の潟である鳥屋野潟から女池小学校は700mの距離に位置している。このことから本調査対象である鳥屋野潟を含める女池小学校校区は、湖水・田畑、草原、宅地と、地形的植生的にも複雑で幅広い変化をもつ環境から鳥の種類は年間を通して多いことがわかっている。

校区を環境によりいくつかの地域に区分してみると、学校周辺などは宅地が建ちならび家々の間にある小さな空地も宅地化が進行中である。新潟バイパスより南側は宅地造成が盛んではあるが田や畑地、草原、ヨシの湿地が目につく。ヨシや大型挺水植物に隔てられ潟の湖水面が広がっている。このことから調査地を水面と陸地の部分とその両者の中間に位置する部分、推移帯と三区分から見ることとする。

## 3. 調査の方法

調査期間は1984年4月から1985年9月までを調査としたが1982年4月から調べた記録をもくわえ結果を報告する。

鳥の環境選択から分けた三つの区分調査地に帯状または方形区状の調査域を設けて、その中の鳥の種類、個体数、出現位置を記録した。帯状に設けたそれぞれ2kmを約1時間で歩き鳥を調べるラインセンサスでは観察幅50mとし、視界のきく鳥屋野潟湖面では鳥を認知しうる距離500mとした。区画センサスは主に建物などが密集し見通しの悪い場所での調査に使用した。これは調査域に100×100mの

コドラートを設け中央部に位置して鳥の行動、種類、位置、個体数を記録した。観察時間は1回観察に1時間を用いた。

調査は週2回、火曜日と土曜日の午後を調査日と定め、他はできるだけ調査にあてた。

種の同定には双眼鏡(7×35)を用いたが湖面のカモなどは25倍の望遠鏡を併用した。

## 4. 調査の結果と考察

1982年4月から1985年10月までの364回以上のセンサスにより確認した鳥の種類は15日37科159種である。(資料参照)これを季節変化で種数をみると1月66種、2月57種、3月59種、4月70種、5月62種、6月42種、7月37種、8月38種、9月65種、10月80種、11月71種、12月56種となっている。最も多くみられる月からあげると、10月、11月、4月である。この時期、鳥たちの種を観察で追うと春と秋の移動期にみられる種であることがわかり、この時期北や南へ渡る途中少し利用しているようだ。一方少ない月からみると7月、8月、6月があげられ、この附近一帯で繁殖してヒナを育てることに利用し生息している。

これら鳥の出現環境から類別していくと、学校周辺や宅地建物附近及び樹木、田畑など陸地を利用するもの(C) 鳥屋野潟湖水面を主に利用するもの(A) 湿地のヨシ原、水辺、干拓を利用する推移帯の鳥(B) 空を通過したりいろいろな場所に出現するもの(D)とした。

湖面の鳥はカイツブリ類、ガンカモ類、カモメ類、アジサシ類などがあげられ159種のうち41種になる。陸地の鳥は潟湖周辺にもいつもみられるトビ、カラス、ムクドリ、スズメ等をはじめホオジロ科、ツグミ科などの鳥が多く目につく。春秋の渡る時期に姿をみせる種をあわせ54種になる。中間である水辺の推移帯の鳥は、潟湖



頻度	種	出現環境												頻度	種	出現環境												出現環境				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
○	ホシハジロ	○	○	○	○	○						○	○	○	A	◎	ユリカモメ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A		
○	キンクロハジロ	○	○	○	○	○							○	○	○	A	●	セグロカモメ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A		
○	スズガモ	○	○										○	○	○	A	○	カモメ	○	○	○									A		
◎	ミコアイサ	○	○	○	○	○							○	○	○	A B	◎	ウミネコ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A		
○	カワアイサ	○			○								○			A	●	アジサン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A		
○	ミサゴ												○	○	○	D	◎	コアジサン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A		
◎	トビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	C	◎	キジバト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	C		
●	オジロワン	○	○											○	○	A D	◎	カッコウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B		
●	ツツドリ					○							○	○		C	●	メボソムシクイ								○	○			B C		
●	ホトトギス					○										C	●	センダイ								○	○			C		
●	トラフズク					○										C	●	ムシクイ												C		
○	コミミズク												○	○		B	●	キクイタダキ												C		
●	オオコノハズク	○														C	●	キビタキ												B		
●	フクロウ												○			C	●	オオルリ												B C		
●	ヨタカ					○										C	●	エゾビタキ												C		
●	アマツバメ												○	○		D	●	コサメビタキ												C		
●	アオゲラ	○				○										C	●	エナガ												C		
●	アカゲラ	○	○	○										○		C	●	ヒガラ												C		
●	コゲラ	○				○										C	●	ヤマガラ												C		
○	ヒバリ					○										C	◎	シジュウカラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	C	
○	シヨウドウソク												○			C	◎	メジロ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	C	
○	ツバメ					○	○	○	○	○	○	○	○	○		C	◎	ホオジロ	○	○											B	
●	コシアカツバメ					○										D	○	ホオアカ													B	
◎	イワツバメ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		C	◎	カンラダカ	○	○											B	
◎	ハクセキレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		B C	●	ミヤマホオジロ													B	
◎	セグロセキレイ	○	○	○												B C	●	シマアオジ													B	
●	タヒバリ													○		B	◎	ノジコ													C	
◎	ヒヨドリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		C	◎	アオジ	○												B	
◎	チゴモズ					○	○									C	●	オオジュリン													B	
◎	モズ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		B C	●	アトリ	○	○											C	
●	アカモズ					○										C	◎	カワラヒワ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B C	
●	オオモズ													○		C	●	マヒワ	○												B C	
○	ミソサザイ	○											○	○		B	●	ハギマンコ													B	
●	ノゴマ												○			B	●	ベニマンコ													C	
●	コルリ					○	○									B	◎	シメ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B C	
●	ルリビタキ	○											○	○		B C	○	スズメ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B C	
○	シヨウビタキ					○							○	○		C	○	コムクドリ													B C	
●	ノビタキ					○										B	◎	ムクドリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B C	
●	イソヒヨドリ	○														C	◎	オナガ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B C
●	トラツグミ													○		B C	◎	ハンボンガラス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	C	
●	クロツグミ					○										C	◎	ハンブトガラス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	C
●	シロハラ													○		B C	●	イカルチドリ													B	
●	マミチャジナイ	○				○										B	●	チゴハヤブサ													C	
◎	ツグミ	○	○	○	○								○	○		B C	●	アカハラ													C	
●	ヤブサメ												○	○		B C	●	マミジロ													C	
○	ウグイス	○	○	○									○	○		B C	●	キセキレイ													B	
○	コヨシキリ					○	○	○	○	○	○	○	○	○		B																
◎	オオヨシキリ					○	○	○	○	○	○	○	○	○		B																

理科クラブ鳥類研究グループ

渡辺 聡	戸田 一成	本間 洋紀	小田謙太郎	安宅 元也	近藤 英樹	神田 さち
大橋由美子	吉井 律子	渡辺みやび	堀川 竜太	佐藤 宗徳	鶴見 智昭	島山 裕香
手島 圭一	美谷 亘	伊藤 聡	小林 圭太	中島 利信	馬場 芳博	神田 ゆう

## 講演会

### 樋口広芳先生講演要旨

## 鳥の奇妙な行動

事務局

ルアーを使って魚取りをする鳥達がいる。話の主演は、熊本市、水前寺公園のササゴイである。ハエやミミズに始まり果ては木の枝や木の葉等を釣り師よろしく彼らは水面へ投げる。そして魚がこれらの仕掛けにひっかかるのを待ち、運の悪い魚がかの仕掛けへ魅せられると、様子をうかがっていた釣り師がその姿を現わすという寸法である。

樋口氏は、彼らの行動をヒントに、動物の“心”の存在という問題を考えて行こうとしているように見える。これ迄、進化論以後にあっても強固に人間と動物の間は“心”という言葉によって隔てられていた。動物に心はなく、よしんばイヌやネコなどが心の変化を見せるように見えたとしても、それは人間の感傷であり実は全く次元の違うものであるというわけである。

ところが最近、例えばD・R・グリフィンは、動物と人間との間でその神経系の構造が基本的には同じだということを根拠に、動物

にも心理的過程が存在する可能性、原始的な生物からより複雑な生物へ連続的に心理的過程の変化が考えられることを主張している。

こうした考え方の変化の中にあつて水前寺公園のササゴイに限って見られる、この行動はササゴイのもつ心理的自由さの表われだという見地から考えると非常に面白い。

何故、水前寺公園のササゴイにだけ、前述の様な行動が見られるのか、使う道具が生餌から擬似餌まであるのは何故か、各個体の行動パターンの変化、さらにはルアーを使うという“文化”の伝播等々、彼らの行動の中から浮かび上がる問題全てについて、心理的な生活を前提に考えると納得のできるものが多いし、第一その方がはるかに楽しい。

今日樋口氏から示唆してもらった、動物の心を前提に彼らの生活をのぞいて行けるとしたら、これまでよりもっともっと豊かな動物達の世界を見ることができるようはずだ。

〔文責 長谷川〕

## 探鳥会報告

## 秋の研修会

事務局

夏のなごりを残す初秋の越前浜、四郷屋浜で研修会、シギ・チドリ探鳥会が行われました。

研修会ではまず滝上が「都市部における鳥相」として都市部利用種、ムクドリ、ツバメ、モズ、トビ、チョウゲンボウなどについて話した。チョウゲンボウについては、まだ例が少なく、今後も調査を続けるようであった。

樋口先生には「鳥の奇妙な行動」ということで、ササゴイのまき餌漁について、世界初公開のスライドも交えて講演があり、ユーモラスな中にも科学的な調査をもとにした論理、推論がされ、いくつかの興味深い話を、おうかがいすることができました。

夜の砂浜ではシギたちの声がひびき、波の音、夜の星空と、印象深く、徹夜する人もいたほど懇親会も盛り上がりを見せました。

翌日は9時から越前浜より探鳥会をスタートしました。途中、風が強くなり雨に降られ、ずぶぬれになったものの珍しくオオソリハシシギや、ヘラシギなどもみることができ、ミユビシギ70羽の群舞に出会い自然の素晴らしさを見た反面、砂地で弱って動けなくなっているトウネンを見つけ、自然のきびしさを感じ参加者にとって有意義な一日となったことと思います。

