

## 神奈川県内におけるツバメ類の繁殖分布

浜口 哲一・端山 昇

Breeding Distribution of Swallows in Kanagawa Prefecture

Tetsuichi HAMAGUCHI and Noboru HAYAMA

### 1. はじめに

神奈川県内で繁殖するツバメ科 HIRUNDIDAE の鳥類には、ツバメ *Hirundo rustica*, コシアカツバメ *Hirundo daurica*, イワツバメ *Delichon urbica* の3種がある。これらはいずれも、元来は、岩壁、洞窟などの自然の岩場を営巣にしていたと考えられる鳥だが、現在では人家、橋などの人工的建造物に営巣することが多く、本県内ではどの種類も自然の岩場での営巣は知られていない。

ツバメ類は、人工的環境で繁殖するため、近年の都市化の進行の影響をさまざまな形で受けており、その分布も変化しつつある。本県内での繁殖分布については、横須賀高校定時制生物部(1964)によるコシアカツバメ、浜口(1978)によるイワツバメの報告がある。またツバメ類3種について総括的に分布を調査したものと三上(1978)、日本野鳥の会(1980)があるが、前者は南関東、後者は日本全国を対象とした調査であるため、一つの県の調査としては精度が粗い。筆者らは、現在の神奈川県内でのツバメ類3種の繁殖分布を記録し、今後の分布変化とその要因を調査するための基礎資料をえたいと考え、1983年の繁殖期に調査を行ったのでその結果を報告したい。

本調査を行うにあたって、アンケート調査の実施に御協力いただいた日本野鳥の会神奈川支部、文献閲覧の便宜をはかってくださった花輪伸一氏、またアンケートに御回答いただいたすべての方々へ深く感謝の意を表する。

### 2. 調査の方法

#### ① 調査地域

本調査は国土地理院発行の5万分の1地形図1枚を縦横それぞれ8等分し、64に分けたメッシュを基本単位として行った。神奈川県全域をこの方法で区分する

と、県境や海岸線で部分的になるものも含めて435のメッシュがえられる。このうち、山地にあたる68のメッシュは、メッシュ内に一つも集落を含まず、現在までの知見ではツバメ類の繁殖の可能性がほとんどない(イワツバメについては岩壁などでの営巣例が今後発見される可能性もある)ので、今回の調査の対象からは省いた。また、県境や海岸線で、きわめて小面積のメッシュ、臨海工業地帯などで立入りの困難なメッシュの合計23メッシュは調査を行わなかった。従って、今回の調査の対象としたのは、これらを除いた、344のメッシュである。

調査は、まず全県的なアンケート調査を行い、それによって情報の収集できなかったメッシュについて、現地調査を行った。

#### ② アンケート調査

1983年4月および5月に、神奈川県内に在住する日本野鳥の会神奈川支部会員、自然観察指導員神奈川県連絡会会員、その他自然愛好家、またこれら会員の少ない地域については小中学校理科教員を対象に郵便によるアンケート調査を行った。

アンケートは、ツバメ類の巣について記入するもので質問項目は下記の通りである(図1)。

- a ツバメの種類(ツバメ、コシアカツバメ、イワツバメのほかヒメアマツバメも対象とした)
- b 巣のあった所の住所
- c 営巣した位置、環境
- d 巣の数
- e 1983年のようす(親鳥の出入り、ひななど繁殖に関わる情報)

アンケートは合計1,200通発送し、回収は340通(回収率28%)であった。

#### ③ 現地調査

アンケート調査による情報の集まらなかったメッシュ

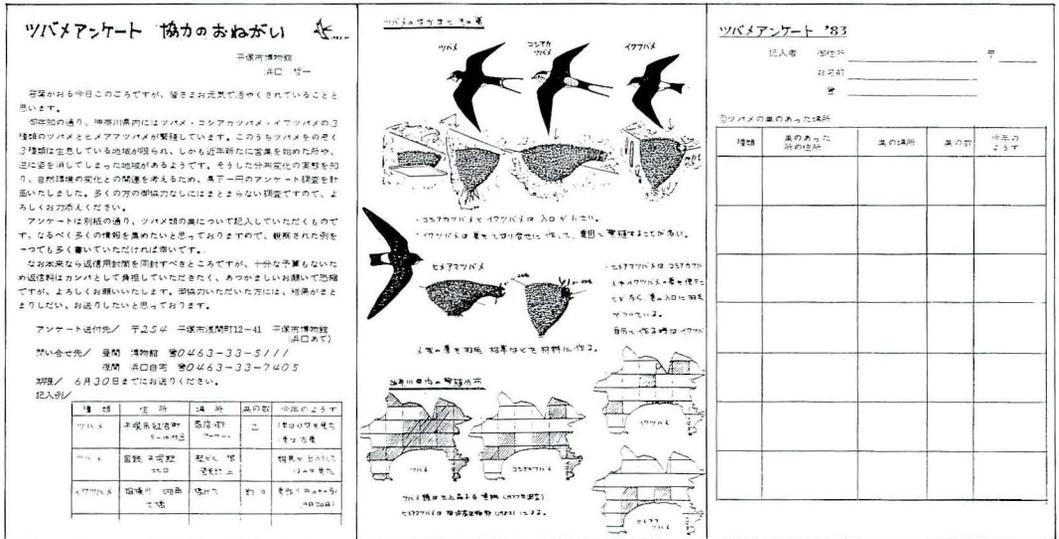


図1. アンケート用紙

について、筆者らが現地調査を行った。調査は主に自動車で地域内をまわり、発見した巣をアンケートに準じた内容で記録する方法をとった。コシアカツバメ、イワツバメについては、成鳥を観察したメッシュでは、特に入念な巣の探索を行った。調査は1983年6月8日（津久井郡）、6月20日（足柄上郡）、7月20日（横須賀市、三浦市）、7月21日（足柄下郡）、7月25日（厚木市、横浜市）、8月8日（藤沢市他）、10月2日（川崎市）の7日間行った。

また、アンケート調査でえられた情報について、内容的に疑問のあるものについては、適宜、現地での確認を行った。

### 3. 調査の結果

アンケートおよび現地調査の結果、神奈川県内のツバメ類の巣について合計 3,008 件の情報が収集された（1つの建造物に1種類が営巣しているものを、巣の数を問わず1件とする）。種類別の内訳は表1に示した通りである。

集められた情報は5万分の1地形図上にプロットし、1メッシュに1例でも巣に関する情報があれば、その種類はそのメッシュで繁殖していると判断した。厳密に言えば、1983年には古巣があるだけで繁殖しなかった場合もありうるが、アンケートを主体とした本調査では、そうした判断は困難なので、何らかの営巣痕跡があることで、繁殖の証拠とみなしたわけである。ただし、イワツバメの場合は、明らかに古巣のみで、成鳥が見られないメッシュがあったので、それは別に整理した。

こうした方法によって、ツバメ・コシアカツバメ・イワツバメの1983年現在における繁殖分布図を描き、図2～4に示した。

また、1983年に繁殖したことが確実で、営巣場所についても明確な記載のあった約2,000件の情報について、営巣した建造物の種類と、1ヶ所の建造物に見られた巣の数について集計し図5および6に示した。

#### ①ツバメの繁殖分布

調査の結果、ツバメの営巣が認められたのは、調査

表1. ツバメ類の営巣について収集された情報件数

	ツバメ	コシアカツバメ	イワツバメ	合計
アンケート調査	2,367 (88.6%)	236 (8.8%)	68 (2.5%)	2,671
現地調査	303 (89.9%)	24 (7.1%)	10 (3.0%)	337
合計	2,670 (88.8%)	210 (8.6%)	78 (2.6%)	3,008

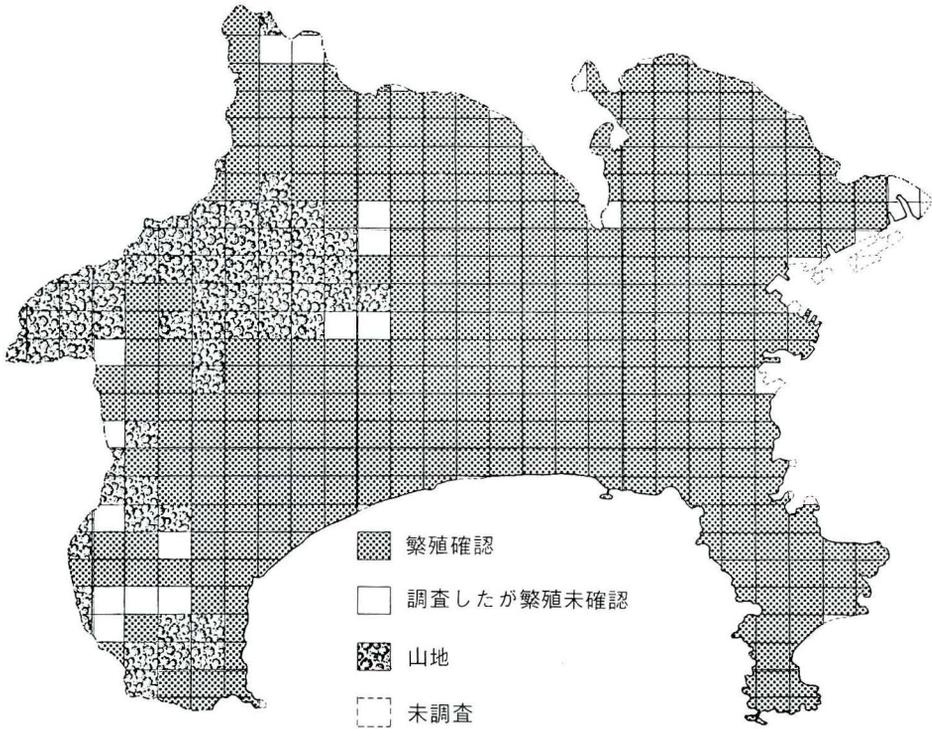


図2. ツバメの繁殖分布

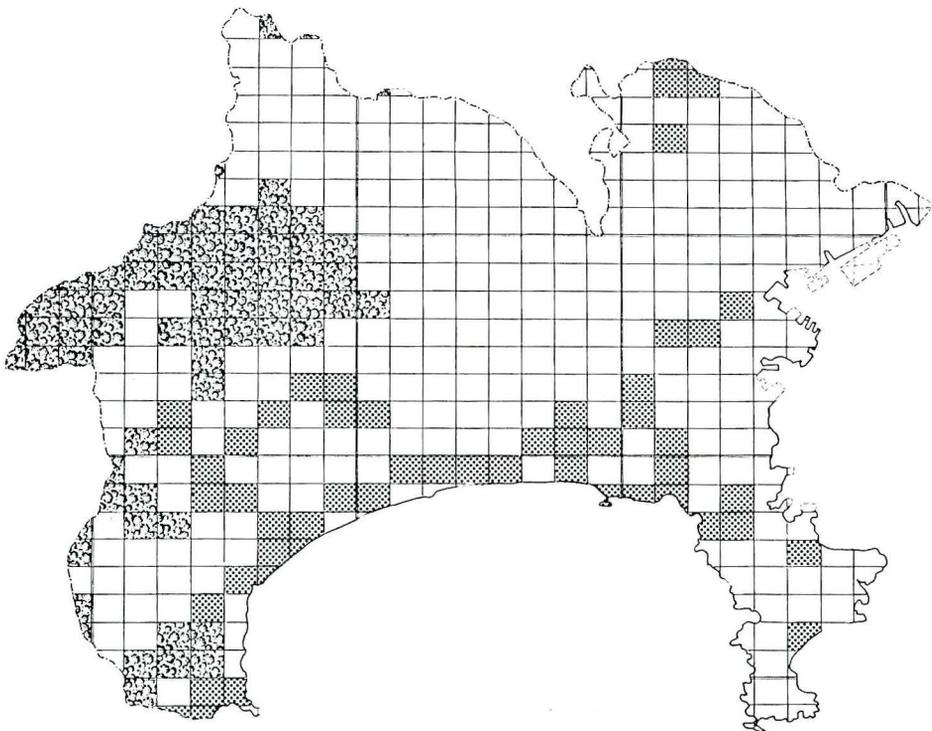


図3. コシアカツバメの繁殖分布（凡例は図2と同じ）

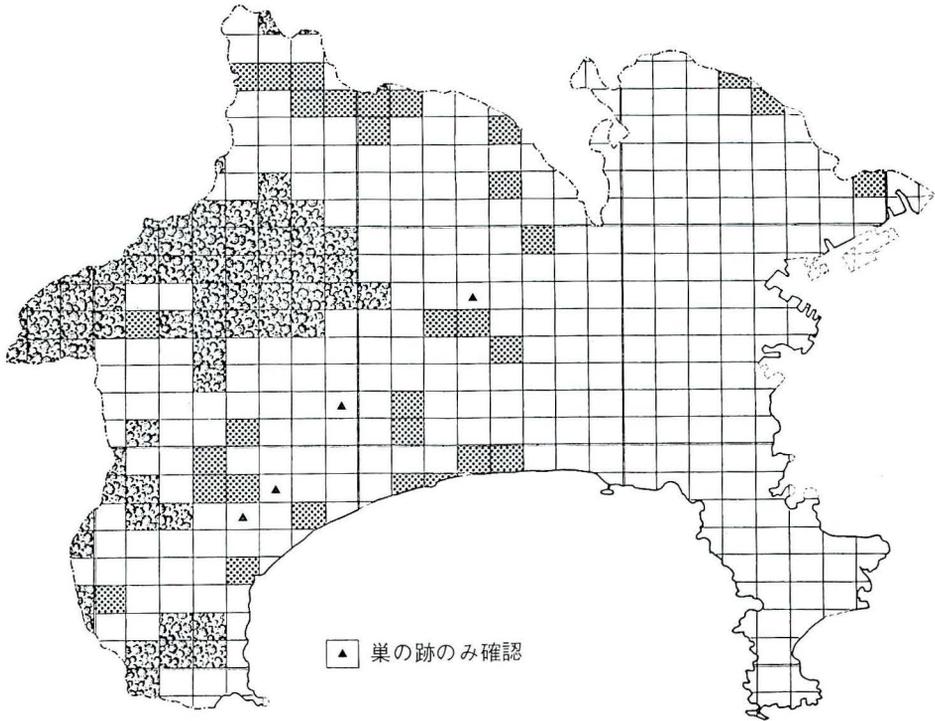


図4. イワツバメの繁殖分布（凡例は図2と同じ）

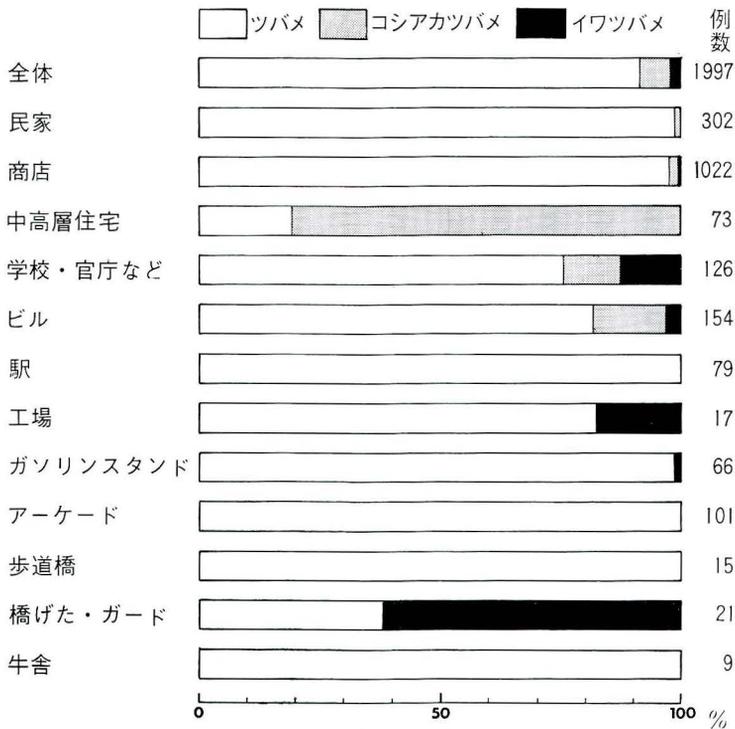


図5. ツバメ類3種の営巣場所

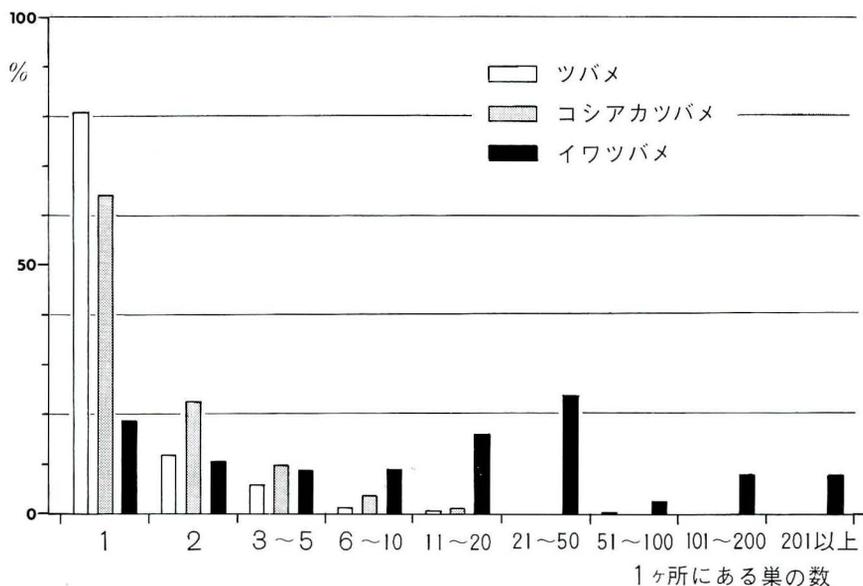


図6. ツバメ類3種の同一箇所の営巣数

対象とした344メッシュの94.8%にあたる326メッシュであり、本種は全県のほとんどすべての地域で繁殖していることが明らかになった。営巣が認められなかったのは、川崎市の臨海工業地帯の一部、丹沢・箱根・小仏の各山地の山麓で数戸の人家しか含まないようなメッシュ、箱根の別荘地や温泉のみのメッシュであった。すなわちある程度の人家のあるメッシュにはほぼ100%繁殖していると言える。

聞き取りによると、市街地でも農村でも、昔と比べるとツバメが減ったという話がよく聞かれたが、その減少は、繁殖分布図に空白地帯をうむほどにはいたっていないと言えることができるだろう。今回の調査では繁殖密度については把握することができなかったので、今後はその面からも真に減少の傾向があるのかを確める必要がある。なお、密度に関しては、牛舎のある農村地帯と商店街で高く、ビル街・住宅地・工場街では低いように、現地調査の印象では感じられた。

山間の孤立した集落でもツバメの繁殖は認められ、藤野町和田・牧馬、山北町人遠・塩沢、南足柄市地藏堂のような戸数の少ない所でも、農家に1~数つがい営巣していた。一方、藤野町栃谷、相模湖町底沢、山北町畑、箱根町畑宿のようにツバメの繁殖していない集落もあった。これらの集落に共通の特徴は、水田がないか、ほとんど作られていないことであり、特に山間では、巣材の採集や、採餌のために重要な環境で

ある水田の有無が、営巣の条件となっている可能性が示唆された。伊勢原市大山は大きな集落だが、標高の高い所にはツバメの巣がなく、標高200mまで下って水田が近くなってから、はじめて巣が認められる。このことも、この仮説を支持しているだろう。

ツバメの営巣場所をみると、もっとも多かったのは商店で、ツバメの営巣例全体の54%を占めていた。商店は、人目につきやすいため、過大評価されている可能性があるが、その割合が大きいことは疑いない。それに次いで多かったのは民家、ビル、アーケード、学校官庁の順であった。他の種類と比べると、駅、アーケード、歩道橋、牛舎はツバメのみが利用している環境で、本種がもっともいろいろな種類の建造物を広く利用していた。建造物の材質からみても、木造の牛舎や民家から、コンクリートのビルまで他種よりも選択の幅が広いと思われる。

1ヶ所に見られる巣の数をみると全体の81%を、単独営巣が占めていた。1つの建造物に2つ以上の巣が見られる場合でも、実際には1つの巣だけが利用されている場合が多かった。しかし、複数のつがい接近して営巣することもまれではなく、特に牛舎では50巣をこすコロニーが記録された例がある。

#### ② コシアカツバメの繁殖分布

コシアカツバメの営巣が認められたのは、344メッシュの15.1%にあたる52メッシュであった。ツバメと

比べると、その分布は局地的であり、湯河原から逗子にいたる相模湾沿いの沿岸部に集中している。南足柄市～秦野市付近、横浜市戸塚区付近、川崎市多摩区付近では、やや内陸部での繁殖が認められた。

営巣場所についてみると、中高層住宅に営巣するものが多く、コシアカツバメの営巣例全体の48%を占めていた。これは3～5階建の集合住宅を利用するもので、階段室の最上階の天井に営巣する場合が多い。中高層住宅以外では、ビル、学校・官庁での例が多く、大規模な建物に営巣する傾向が目立った。

1ヶ所に営巣する数は、単独営巣がもっとも多かったが、2～10数個の小コロニーを作っている割合は、ツバメよりも高かった。しかしツバメのように50巣をこすようなコロニーを作っている例は見られなかった。

### ③ イワツバメの繁殖分布

イワツバメの営巣が認められたのは、344メッシュの8.7%にあたる30メッシュであった。他に4メッシュでは、過去に繁殖した巣の跡だけが確認された。コシアカツバメ同様、分布は局地的だが、本種の分布は県北、県央、県西にかたよっており、相模川と酒匂川

の流路沿いに主な繁殖メッシュが並んでいる。また別に、多摩川沿いにも分布が認められた。

営巣場所についてみると、他種のあまり利用しない橋げた・ガードの営巣が目立っている。またその他では、工場・学校・官庁などの大きな建物が利用されていた。営巣数は、他種とことなり大きなコロニーを作るのが一般的で、200巣以上のコロニーも3例記録された。

### ④ 市町村別の繁殖分布図

例えば神奈川県を、いくつかの地域に区分して生物の分布を表現するには二通りの方法がある。一つは、機械的に直線によるメッシュに区分する方法で、本調査で行ったような経緯度による場合と、等距離の直線で区分する場合がある。もう一つは、行政区画や地形を考慮に入れて、地域を区分するものである。前者は、メッシュがほぼ等面積になるので量的な比較がしやすい、コンピューターによるデータ処理が容易であるなどの利点がある一方で、機械的に区分するので現地での境界がわかりにくい、分布図を利用する市民の生活感覚とのつながりが稀薄になるなどの欠点がある。

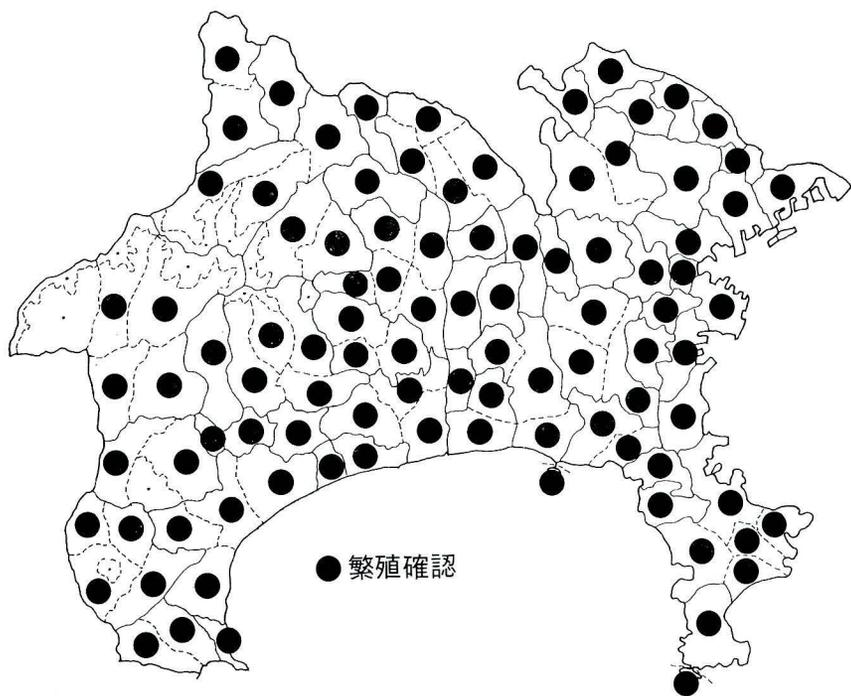


図7. ツバメの繁殖分布（神奈川県植物誌調査会のメッシュによる）

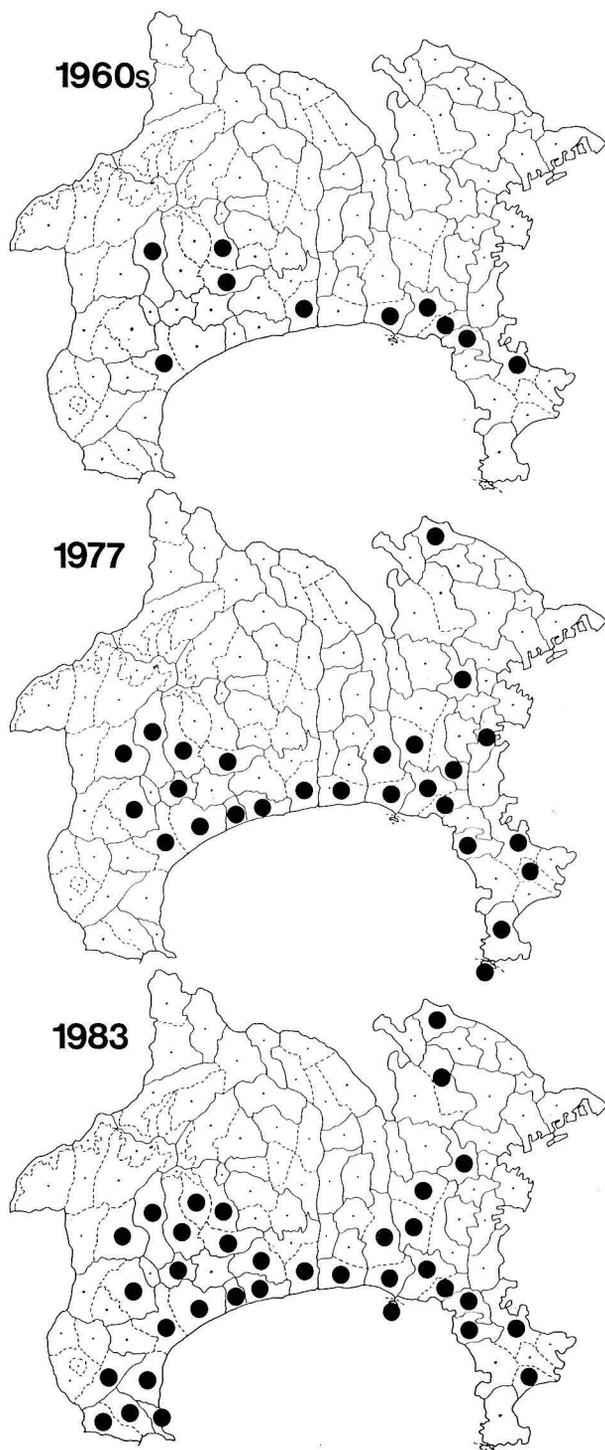


図8. コシアカツバメの繁殖分布とその変化

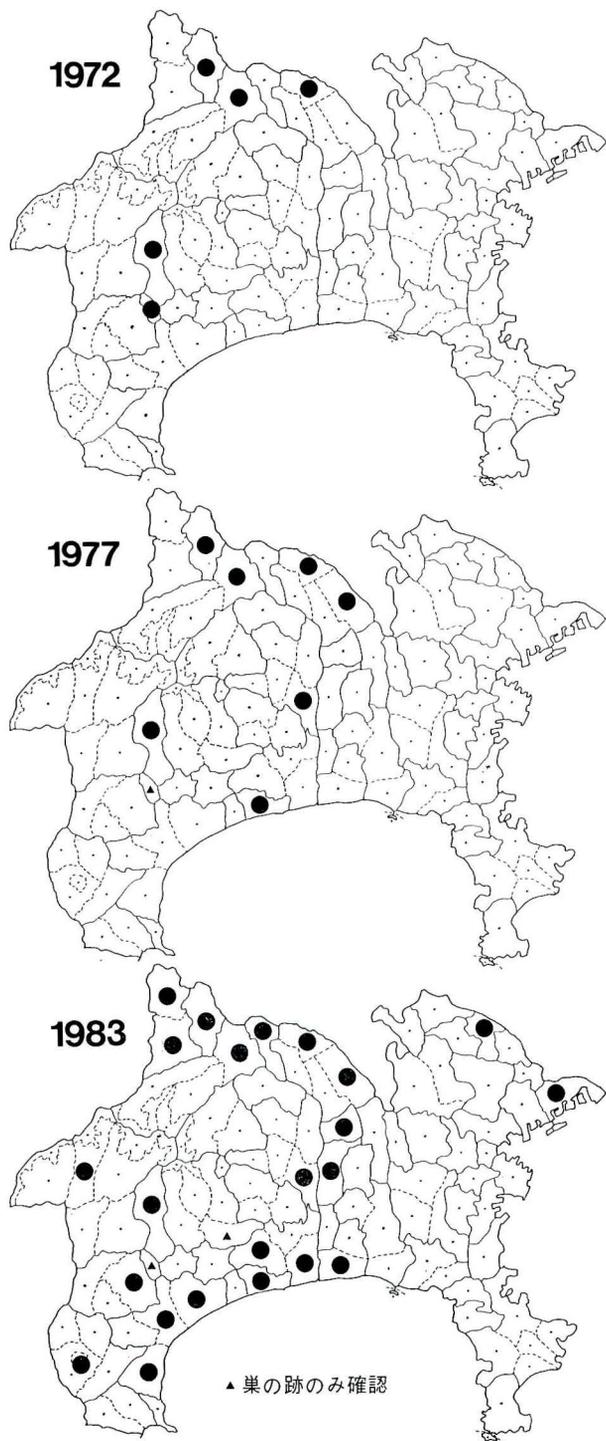


図9. イワツバメの繁殖分布とその変化

現在、神奈川県では全県的な植物調査が行われているが、この調査では、地域の自然なまとまりを重視し、全県を区市町村(広い場合には旧村により細分する)を中心とした108のメッシュに区分して、記録を行っている(神奈川県植物誌調査会 1979)。

今後、神奈川県における動植物の分布についての知見が集積されてくるについて、基本的な情報整理を、どのような地域区分で行うのか、具体的には5万分の1地形図を基にしたメッシュで行うのか、植物誌調査会で行っているようなメッシュで行うのかは、長期的に見て、きわめて重要な問題である。ここでは、そうした議論を進める一つの契機として、ツバメ類の分布を、植物誌調査会の方式によっても表現しておくことにした。コシアカツバメ、イワツバメについては、後に述べる過去の記録もこの方法で示した(図7~9)。

なお、植物誌調査会のメッシュは、丹沢では標高1,000m以上を別区画にしているのに、箱根ではしていないなど、若干、基準に不統一な点がある。ここでは、箱根町のうちHAK-2, HAK-3, HAK-4の3メッシュを、神山・駒ヶ岳の1,000m以上のメッシュとそれ以外のメッシュの2メッシュに分け直した。また、近年、行政区画が変更になって生まれた川崎市の麻生区と宮前区は、新しく独立メッシュとした。従って図7~9は全県を109のメッシュに分けて表示している。

#### 4. 考 察

本調査で明きらかとなった繁殖分布のうち、過去の調査記録のあるコシアカツバメとイワツバメについて、その変化をまとめてみたい。

##### ① コシアカツバメの繁殖分布の変化

神奈川県におけるコシアカツバメの分布について、はじめて報告したのは横須賀高校定時制生物部(1964)である。同部は1961年から64年にかけて、分布調査を行い、小田原、松田、秦野、平塚、藤沢、鎌倉、逗子、横須賀の各市での営巣を報告している。また、営巣開始年代にもふれ、小田原は1940年以前から、鎌倉1952年頃、逗子1959年頃、平塚1960年頃、秦野1961年頃、横須賀1961~3年にそれぞれ営巣が開始されたとしている。すなわち1960年代には、県下のコシアカツバメの分布は現在よりも、局地的であり、しかも当時、新しく営巣が認められるようになった地域が多く、分布が拡大する傾向にあったことがうかがわれる。

また村山(1963)は、横浜市磯子区杉田での営巣例を報告し、その記事に対し、高山一彦氏は横浜市内での本種の観察例は1939年以来だとコメントしている。

三上(1978)は、南関東一円でツバメ類の分布調査を行い、特にコシアカツバメについて、くわしく調査を行った。また浜口(未発表)も、1977年にコシアカツバメの営巣状況について情報収集を行った。これらの調査によって、1977年のコシアカツバメの繁殖分布については詳細な状況が明らかになっている。それによると相模湾の沿岸部では小田原市から三浦市にいたるまで分布が連続し、また横浜市戸塚区・保土ヶ谷区および川崎市多摩区で新たに内陸部での繁殖が記録された。

隣接する東京都内の繁殖状況を見ると(東京都公害局1975)、戦後とだえていた繁殖例が1970年代に復活し、1971年に町田市、1973年に多摩市および日野市で記録されたという。川崎市多摩区での繁殖記録はこうした分布拡大と関連したものともみることができよう。

これらの文献および本調査の結果をまとめ、繁殖分布の変化を図8に示した。これによると繁殖メッシュ数は1960年代は11、1977年代は26、1983年は34でありコシアカツバメはこの20年間に分布を拡大してきたと言えることができる。しかし、湯河原、真鶴方面の繁殖は過去の調査では見落されていた可能性が強いので、1977年から1983年への変化は数字に現われたほど大きくはないと思われる。

また、この20年間にコシアカツバメの営巣場所が変化してきたことも重要である。横須賀高校定時制生物部(1964)は、1964年当時、逗子市内で14ヶ所(商店7ヶ所、官庁・銀行5ヶ所、駅2ヶ所)の営巣を報告しているが、このうち1983年にも営巣が認められたのは逗子郵便局の1ヶ所のみであり、逗子の市街地にはほとんどコシアカツバメが営巣していない。1960年代はコシアカツバメは主に市街地のモルタル建築に営巣していたが、こうした市街地での営巣が減っている傾向は逗子市だけでなく、鎌倉市、藤沢市、小田原市でも認められる。減少の原因は、現在のところ明きらかではないが、建物の建て直しが進んで営巣条件がかわったこと、巣を横取りするスズメやヒメアマツバメとの競合の影響などが考えられる。

市街地での減少の一方、1970年代以降の大きな傾向は、団地の中高層住宅での営巣がふえたことである。1977年および1983年の調査で新しくつけ加わった繁殖メッシュの多くは、茅ヶ崎市浜見平団地、藤沢市善行

団地、戸塚区大正団地、緑区たまプラーザなど団地での営巣例によるものである。

想像をたくましくすれば、1960年代に各地で新しくコシアカツバメの営巣が始まったのは、木造建築からモルタル建築への変化に関連したものではなかったろうか。その後、神奈川県下のコシアカツバメは、コンクリートの中高層住宅への営巣を開始し、それを足がかりに地理的分布を拡大していった。一方、市街地では逆に勢力が衰える傾向にある。筆者らは、コシアカツバメの分布変化をこのように考えている。

## ② イワツバメの繁殖分布の変化

神奈川県内におけるイワツバメの繁殖例をはじめて報告したのは中村（1974）であり、開成町の建物で1972年から新しいコロニーが形成されたことを報じた。池田（1977）は東京都三多摩地方を中心とした地域でイワツバメの分布調査を行い、相模湖町、津久井町、相模原市の3ヶ所のコロニーを報告した。筆者は1977年に大磯町で新しいイワツバメのコロニーを発見し、それを契機に全県的な調査を行って、11ヶ所のコロニーを報告した（浜口 1978）。

イワツバメは、集団で繁殖することが多いので、新しくコロニーが形成されると一般の人の注意もひき、コロニーの形成年代を比較的正確に知ることができる。過去の調査および本調査の結果から、1972年、1977年、1983年の3つの年代にわけて繁殖分布を示したのが図9である。

繁殖メッシュは1972年は5、1977年は7、1983年は23であり、イワツバメは本県では過去10数年間に明らかに分布を拡大している。現在知られた範囲でもっとも古いコロニーは、相模湖町の相模ダムのもので1950年代前半には営巣を始めていたらしい。1972年に存在した他の4ヶ所のコロニーはいずれも1970年から1972年に形成されたものであり、分布の拡大は1970年代の前半に始まったと言える。

イワツバメの営巣場所は本県では、大きな建物のひさしや吹きぬけ、橋げたが多く、山間部よりも平野の市街地周辺で営巣しているものが多い。その分布の拡大は、相模川、酒匂川、多摩川の三大河川に沿って行われてきたように考えられる。

東京都下における分布の拡大については、金井（1976）、池田（1977）らの報告があり、1928～34年にかけて農林省鳥獣実験所が行った移植試験によって長野県内から移入されたものが、八王子市に定着し、その子孫が三多摩地方に分布を拡げたとされている。本

県内での分布拡大のうち相模川および多摩川を下流に向かって拡がってきた動きは、この東京都における分布拡大の一翼を担うものと判断してよいだろう。しかし、酒匂川流域の一群がどこに起源を持つものかについては、現在のところ、まったく不明である。

いったん形成されたコロニーが廃棄されることも観察される。中村（1974）の報告した開成町のコロニーは、1977年には既に巣の跡しか見られなかった。渡部（1977）はイワツバメのコロニーが廃棄される原因として、①スズメの侵入②環境の悪化③巣がつく場所の減少④巣内寄生虫の増加をあげている。本県では相模原市役所、松田小学校、相模湖町のボーリング場などの大規模なコロニーが安定しているのに、数個～十数個の巣の数のコロニーが不安定である傾向がある。その原因を説明するには②～④だけでなく、特に①の巣を横取りするスズメの影響が大きいのでないかと考えられる。たとえば、1982年から営巣が開始された平塚市のみずほ小学校では、1982年、83年とも5～6個の巣が作られたが、途中でスズメの攻撃を受け、2年とも繁殖成功にはいたらなかった。この点については、今後の調査でさらに詳しく観察していきたい。

神奈川県内のイワツバメは、現在も分布を拡大している。1983年にも海老名市有馬高校、平塚市湘南大橋などで新たに営巣を開始したのが記録された。今後の動向に注目していきたい。

## 5. まとめ

神奈川県内におけるツバメ、コシアカツバメ、イワツバメの繁殖分布を調査し、次のような結果をえた。

- (1) ツバメは全県的に広く分布しているのに対し、他の2種の分布は局地的で、コシアカツバメは相模湾の沿岸部に、イワツバメは県の西半に分布が偏っていた。
- (2) ツバメは商店、民家、牛舎、アーケードなど各種の建造物に広く営巣していたが、コシアカツバメは中高層住宅と大きな建物、イワツバメは橋げた・ガードと大きな建物に集中していた。
- (3) コシアカツバメは過去20年間に分布を拡大したが、70年代のそれは主に中高層住宅への営巣によるものと考えられた。
- (4) イワツバメは過去10年間に著しく分布を拡大しており、その傾向は現在も続いていることが明らかになった。

文 献

- 浜口哲一 1978 神奈川県内におけるイワツバメの分布. 平塚市博物館年報 2:57-59.
- 池田明子 1977 三多摩地方とその周辺におけるイワツバメの営巣場所の変動. 東京農工大卒業論文.
- 神奈川県植物誌調査会 1979 神奈川県植物誌編さん事業計画. FLORA KANAGAWA 1:2-3.
- 金井郁夫 1976 流浪する東京のイワツバメ. アニマ 38:72-73.
- 三上晶子 1978 ツバメ類の生態的分布と営巣場所の選択. 東京農工大修士論文.
- 村山健治 1963 コシアカツバメ横浜に現わる. 日本野鳥の会横浜支部報 46:2.
- 中村一恵 1974 神奈川県鳥類誌 2. 神奈川県立博物館.
- 日本野鳥の会 1980 鳥類繁殖地図調査1978. 同会, 東京.
- 東京都公害局 1975 東京都産鳥類目録.
- 渡部裕美 1977 多摩地方におけるイワツバメの営巣状況について. 東京農工大学卒業論文.
- 横須賀高校定時制生物部 1964 神奈川県におけるコシアカツバメについて. 14, 横須賀.  
(浜口哲一:平塚市博物館 端山昇:日本野鳥の会神奈川支部)