

神奈川県周辺におけるワカケホンセイインコの繁殖環境について

藤井 幹¹

Takashi FUJII : The Breeding Habitat of Rose-ringed Parakeets in Kanagawa Prefecture

はじめに

ワカケホンセイインコ *Psittacula krameri manillensis* はホンセイインコ *P. krameri* の 1 亜種で、この亜種はインド南部やスリランカに生息している。本種はヨーロッパ、アジア、アフリカ、北アメリカやハワイ諸島など、世界の様々な地域で帰化が確認されている (Lever, 2005)。日本にはペットブームに乗じて大量に輸入されたとされており、1969 年以降、かご抜けや故意による放鳥、業者から大量に逃げ出したなど、いろいろな原因が重なり、全国各地でワカケホンセイインコの個体群が確認された (日野, 1990)。その後、多くの個体群は衰退し、現在群として確認されているのは関東地方のみである (藤井, 2008)。

関東地方では大小 3 つの個体群が確認されており、その中でも東京都を中心とした個体群が最も大きい。東京工業大学（東京都大田区：以下、東工大）のカウント調査によると、東工大のねぐらには、秋冬期のピーク時で 1,500 羽前後が飛来するとしている。神奈川県においても本種の生息が確認されているが、これらの個体は東工大のねぐらから飛来していることが、日本鳥類保護連盟と東工大で行ったラジオテレメトリー調査で確認されている (日本鳥類保護連盟, 2007)。

神奈川県では繁殖も行っており、巣立ち雛も確認されている。本種はムクドリと同様に樹洞や人工物の穴等を利用して繁殖するが、国内における繁殖環境については未だ整理されていない。野生化した移入種の繁殖環境は、在来種への影響や、今後の分布拡大の可能性を推測する上でも重要な情報となるため、本報告では、神奈川県周辺部における本種の繁殖環境について調査を行い、とりまとめた。

調査方法

神奈川県周辺部において、繁殖行動、繁殖の兆候、又は繁殖していると推測される行動が確認された 10 地域 20 箇所について、下記の項目を調査した。

営巣木等の高さや穴までの高さは、目測で計測した。ただし、No.1 と 3 の樹高については、神社の案内板に記載された数字を参考にした。穴の大きさについても、計測ができないものは、個体の出入りを観察し、本種の大きさとの比較で推測した。なお、推測によるものは計測値に土を付けた。

1: 日本鳥類保護連盟 〒 166-0012 東京都杉並区和田 3-54-5, 3F fujii@jspb.org

キーワード：ワカケホンセイインコ、繁殖環境、競合、外来種

Key words : Rose-ringed Parakeet, breeding habitat, competition, exotic species

- 1 営巣木又は繁殖に利用された建造物について
 - ・種類
 - ・高さ
 - ・胸高直径（樹木の場合）
- 2 樹洞又は人工物の入口について
 - ・分類（樹洞、キツツキの穴など）
 - ・形状
 - ・高さ
 - ・寸法
 - ・開いている方角
 - ・角度
 - ・広げた跡の有無
- 3 出入口の周辺について
 - ・出入口前方の様子
 - ・明るさ
- 4 多種との競合
- 5 環境
- 6 繁殖実績
- 7 繁殖行動又は繁殖が推測される行動

調査結果及び考察

繁殖行動等が確認された位置を図 1 に、調査結果を表 1 にとりまとめた。

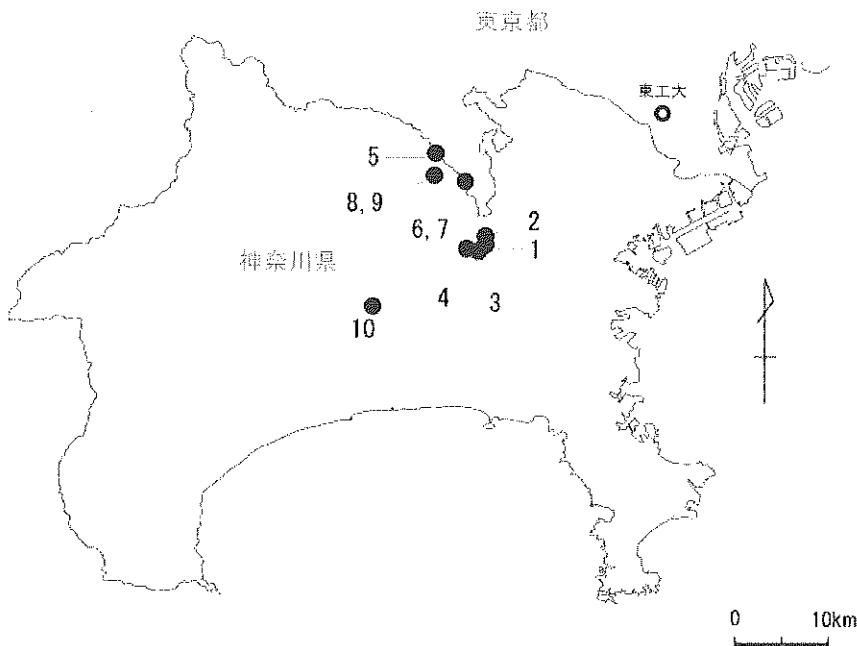


図 1 神奈川県周辺において繁殖行動又は繁殖が推測される行動が確認された場所
(数字は表 1 の No. に対応)

Fig. 1 The areas in Kanagawa Prefecture where breeding or breeding-like activities have been confirmed. (numbers correspond with graph 1 numbers)

1 繁殖環境及び繁殖場所

本種は開けた環境を好み、原産地でも明るい二次林や開けた低木林、半砂漠やサバンナ等に生息し、木の洞や岩壁、荒廃した壁を利用して繁殖する (del Hoyo *et al.*, 1997)。筆者の観察でも、森林のような広範囲に広がる密生した緑地はほとんど利用していない。都市公園等に広がる緑地においても、暗い林の中にはあまり入らず、林縁部や林の表面を好んで利用していた。繁殖場所は、神社の社殿に隣接する大木(図2)や屋敷林の大木(図3)、明るい雑木林(図4)、公園の巣箱(図5)、市街地の建造物の隙間(図6,7)などで、生息環境と同様に開けた比較的明るい環境を選択していた。筆者が東京都で確認している繁殖地も、同様に開けた明るい環境を主に選択している。



図2 深見神社 (No.3)
Fig. 2 Fukami Shrine (No.3)



図3 相模原市西大沼 (No.9) Fig.3 Nishi-Ohnuma,Sagamihara city (No.9)



図4 相模原市古淵 (No.5)
Fig.4 Kobuchi,Sagamihara city
(No.5)



図5 大和市下草柳泉の森親水広場 (No.4)

Fig. 5 Izumi-no-mori park,Shimo-souyagi,Yamato city (No.4)

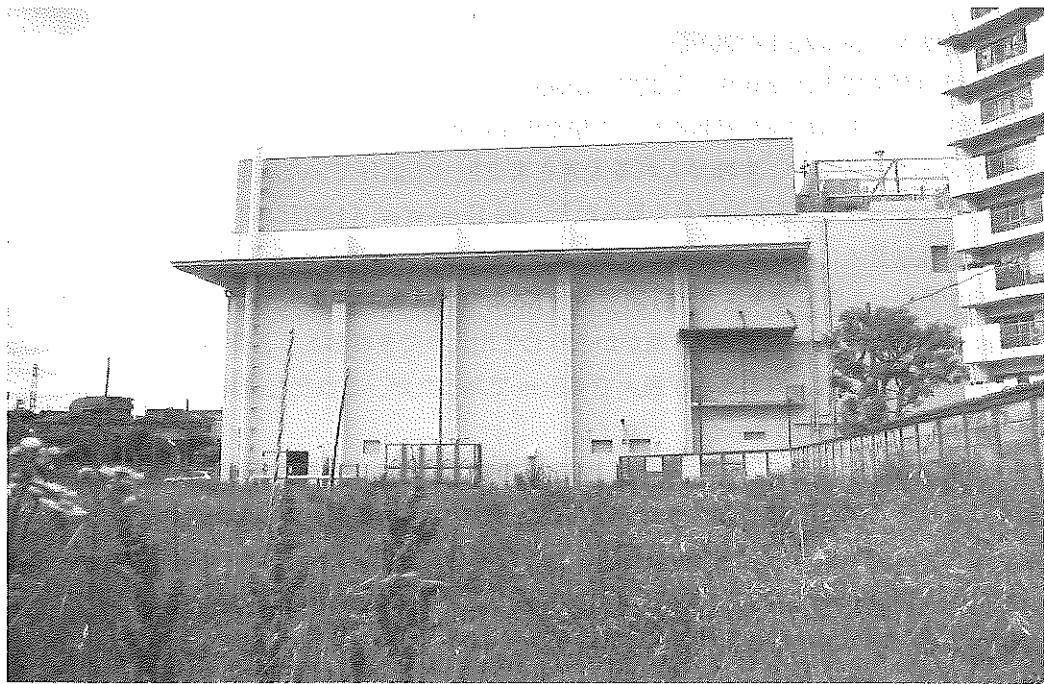


図6 町田市森野町田市民ホール (No.7)

Fig. 6 City hall , Morino, Machida City

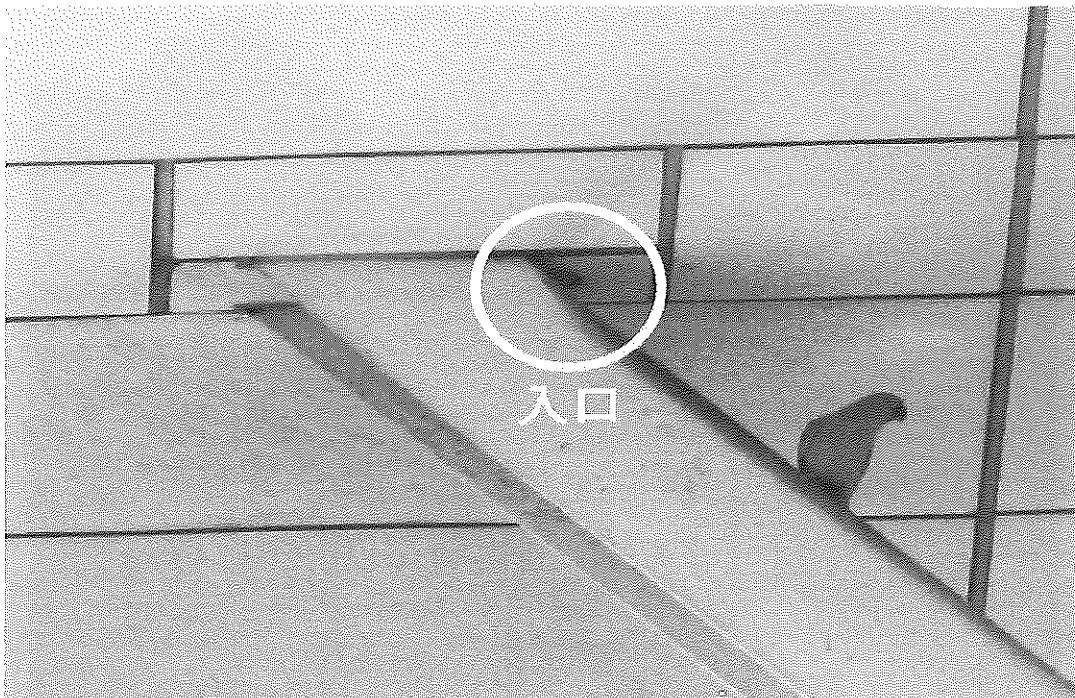


図7 建造物の隙間を利用するワカケホンセイインコ
Fig. 7 Rose-ringed Parakeets using opening in building wall

2 樹洞又は人工物の入口について

繁殖には自然にできた樹洞や、キツツキが開けた穴、巣箱、建造物の隙間を利用していた。樹洞や建造物の穴の形状は様々であるが、大和市の泉の森に設置された巣箱では、元々シジュウカラサイズの小さな入口を、本種が入れる大きさまで削って広げていた（図8）。この巣箱以外でも、穴の周りを削っているものが多く見られた。del Hoyo *et al.* (1997)によれば、原産地でもこのような習性は普通に行われるとしている。穴の大きさは、本種がかろうじて入れるほどの大きさのものが多かった。穴の大きさが計測できたNo.4の数値と、実際の出入りの状況から推測すると、 $6\text{cm} \times 6\text{cm}$ ほどの大きさが、本種がかろうじて入りできるちょうど良い大きさと思われた。No.4-3の横長の穴では、穴の高さが最大で4.5cmであったが、これだと身体をよじりながらでないと入りできていなかった。

また、本種は入口だけではなく、No.2とNo.5の穴では、内部を削り出す造巣行動と思われる行動も見られた（図9）。高さは、巣箱を除けば比較的高い場所にある穴が多かったが、東京都では、プラタナスの6.25mや4.65mの高さにある穴でも繁殖しているほか（中田, 2008）、筆者は、団地の建物の10m以下の位置にある穴で繁殖しているのを確認している。原産地でも、穴までの高さは3-10m以上としている（del Hoyo *et al.*, 1997）。穴の方角、角度には傾向は見られず、No.3では枝の上に空いた穴でも繁殖していた。



図8 ワカケホンセインコによって穴を広げられた巣箱

Fig. 8 Nest box with hole enlarged by Rose-ringed Parakeets



図9 ケヤキの樹洞を削るワカケホンセインコ (撮影: 華園 紘)

Fig. 9 Rose-ringed Parakeet shaping a hole in a Zelkova tree

3 出入口の周辺について

ほとんどが開けた環境であり、木々に覆われた暗い場所では見られなかった。唯一薄暗いとしているNo.4-3も、巣箱は歩道沿いにあり、入口の反対側は開けていた。また、No.4-4は入口の前方を落葉広葉樹の枝が覆っていたが（図10）、この個体は他の繁殖個体よりも警戒心が強く、人の動きに敏感に反応しており、あまり落ち着かない様子であった。そして、翌年以降はこの巣箱で繁殖は確認されていない。そのため、本種は入口の前方が開けている環境を好むと推測される。



図10 巣箱の前方を広葉樹が覆っている
Fig.10 In front of the nest box is overgrown with broadleaf tree

4 繁殖場所の内部空間

今回の調査で、繁殖に利用している樹洞等について、内部空間の広さが把握できたのはNo.4の巣箱だけであった。巣箱は鳥を誘致するものではなく、底がベニヤ板の街灯に設置されたオブジェであるが、高さ50cm、幅30cm、奥行き30cm程の比較的大きな巣箱である。del Hoyo *et al.* (1997)によれば、本種の一腹卵数は3から4個であり、6個の場合もあるとしている。筆者の観察でも3～5羽の巣内雛が確認されているが、No.4の巣箱の大きさは、本種の雛4～5羽が育っても余裕がある広さである（図11）。また、中村（2008）は、本種が繁殖しているプラタナスの樹洞の1つは、深さが2.35mあったと報告しているほか、筆者は東京都において本種が繁殖している建造物の穴の中が、比較的広い空間であったのを確認している。これらは広い空間を選択している事例であるが、中村（2008）では穴の深さが52cmの繁殖場所も確認しているほか、自然の樹洞で、入口が狭く、中の空間が広い場所は稀と思われるため、穴の内部空間が広いことが、繁殖場所の絶対条件となっていることは考えにくい。しかし、本種がアオゲラの開けた穴の中を削っているのが観察されていることからも、営巣空間は広いほうが好まれると推測される。



図 11 No.4 の巣箱の中の様子（左上が成鳥♂、他ヒナが 5 羽）
Fig. 11 Inside of nest box No. 4 (5 chicks, adult male at top left)

5 多種との競合

今回の調査で、繁殖地をめぐって本種との競合があった種、またはあったと思われる種として、アオバズク、アオゲラ、ムクドリの 3 種が確認された。

中でもムクドリとの競合が最も多く、樹洞、人工物、いずれにおいても争いが確認された。本種とムクドリとの争いは、どちらが優位というものではなく、過去にムクドリが利用していた穴を本種が使うこともあるれば、逆にムクドリが取り返す状況も見られた。

アオゲラは 1 箇所のみであるが、アオゲラのねぐらをめぐって争いが確認された。本種は、アオゲラがねぐらに使っている樹洞に雌雄で執着して、中を削り出したりしていた（図 9）。夕方アオゲラが戻ってくると争いが始まるが、本種はねぐらに戻らなければならないため、日没が近づくと樹洞をアオゲラに明け渡すという状況が繰り返されていた。結果的に、この樹洞では繁殖には至っていない。

アオバズクについては、争いを直接確認できなかったが、2 箇所で競合が推測された。1 箇所は No.10-2 で、1988 年頃から本種が利用していたケヤキであるが（繁殖の開始年は不明）、住人によれば、複数ある樹洞の 1 つでアオバズクが繁殖していたとのことであるため、本種とアオバズクは共存していたと思われる。しかし、2006 年からはアオバズクが繁殖していた樹洞で本種が繁殖を始め、アオバズクは声が聞こえたものの、繁殖を確認することはできなかった。その樹洞は、2007 年以降も本種が繁殖している。

もう 1 箇所は No.9 で、本種が 2007 年に繁殖した場所である（2006 年以前は不明）。しかし、翌年の 2008 年には本種は繁殖しておらず、その樹洞ではアオバズクが繁殖していた。筆者は、

2007 年に No.9 の屋敷林で繁殖したのは、近隣の繁殖地である No.8 の屋敷林のケヤキが剪定されてしまったためと推測している。アオバズクの過去の繁殖実績が分からぬいため、その際にアオバズクが樹洞を乗っ取られたのかどうかは分からぬいたが、その可能性は考えられる。

6 総括

本種は、森林のような樹木が密生する広い緑地ではなく、市街地に点在する緑地のような開けた環境を好んで分布していると思われる。そのため、森林が広がる横浜市南部では、ほとんど記録されていない（日本鳥類保護連盟 2007）。本種は巣外育雛期を除き、年間の多くを繁殖地に固執して滞在するため（中村 2008）、繁殖場所も同様に、比較的開けた明るい環境を選択していた。

本種は、このような繁殖可能な環境を中心に分布を拡大してきたと思われるが、神奈川県の繁殖地周辺の環境を見ると、現在繁殖が確認されている相模原市の西側には相模川が流れ、その西側は丹沢につながる森林が広がっている。また、大和市の繁殖地より西側は綾瀬市、厚木市、寒川市等が広がっているが、本種が好む社寺林は、樹洞ができるにくいイチョウやクスノキなどを御神木としている場所が多く、樹洞ができるようなケヤキ等の大木が、屋敷林も含めてあまり残されていない。これらの繁殖地はねぐらである東工大からも離れているため、新たなねぐらが形成されない限りは、神奈川県で分布が広がる可能性は少ないと思われる。ただし、飛び地になっている伊勢原市の繁殖地（No.10）においては、東工大のねぐらとの行来が発信器等によって直接確認されていないほか、冬季から繁殖初期まで、ここで繁殖を行っている個体は、集団ねぐらに戻らず雌雄共に営巣木の巣穴で就撫している。北側は大山山系につながる森林、西側は広大な水田等の耕作地が広がっており、周辺に分布拡大につながるような環境が見られないものの、このような場所は分布拡大の起点になる可能性もあるため、今後注意が必要である。

在来種との繁殖場所の競合については、樹洞や人工物の穴、隙間などが、在来種にとっても重要な繁殖空間となっているため、必然的に争いは避けられないと思われる。そのため、本種が繁殖することは、在来種に常に影響を与えていたとも考えられる。しかし、筆者は、東京都の団地の壁に空いた複数の穴で、ムクドリと本種が共に繁殖している場所も確認している。また、多種との競合の状況を見ても分かるように、必ずしも本種が在来種を圧倒しているわけでもない。このような状況のため、在来種への影響は未知数ではあるが、在来種の繁殖地に入り込んでいることは確かであるため、今後も動向に注目していくべきである。

謝 辞

本報告を行うにあたり、華園紘氏には、貴重な情報や写真を提供頂いたほか、佐山裕史氏には繁殖地に関して貴重な情報を頂いた。この場を借りて御礼申し上げる。

要 約

神奈川県周辺の 10 地域 20箇所において、ワカケホンセイインコの繁殖環境を調査した。本種は明るい開けた環境を選択し、自然の樹洞やキツツキの開けた穴、巣箱、建造物の隙間で繁殖を行っていた。繁殖地では、ムクドリ、アオゲラ、アオバズクとの競合が確認されたが、いずれも在来種を圧倒するものではなかった。

引用文献

- del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargatal, J. eds., 1997. Handbook of the Bird of the World. Vol. 4. Lynx Edicions, Barcelona.
- 藤井 幹, 2008. 外来種の現状 ワカケホンセイインコ. 私たちの自然, 535:8-9, 日本鳥類保護連盟.
- 日野圭一, 1990. 都市に見るふるさとの熱帯. アニマ, 208:20-24, 平凡社.
- Lever, C., 2005. Naturalised Birds of the Wold. T & A D Poyser, Lodon.
- 中田玲子, 2008. 外来種ワカケホンセイインコの繁殖に関する研究. 東京農工大学卒業論文.
- 日本鳥類保護連盟, 2007. 外来種ワカケホンセイインコの生息実態調査. 2005年度財団法人イオングループ環境財団助成事業報告書.

SUMMARY

We surveyed the breeding habitat of Rose-ringed Parakeets in 20 sites in 10 areas of Kanagawa Prefecture. These birds prefer sunny, open areas and use natural tree holes, holes made by woodpeckers, nest boxes and narrow spaces between buildings to breed. At the breeding sites, we observed the birds competing with Grey Starling, Japanese Green Woodpecker and Brown Hawk Owl, however none of these birds overpowered the Rose-ringed Parakeets.

表1 ワカケホンセイインコの繁殖環境 table 1 Breeding habitat of Rose-ringed Parakeets

No.	所在地	穴										出入口の開口	明るさ	前方の様子	開けている	前方との距離	開けている	前方との距離	明るさ	前方との距離	開けている	前方との距離	明るさ	前方との距離	開けている	前方との距離	明るさ	前方との距離				
		高さ(m)	幅員(m)	形状	蔓さ(m)	巣(m)	幅(m)	奥(m)	高さ(m)	幅(m)	奥(m)																					
1 神奈川県横浜市鶴見区 本郷農林種生社	ヶやキ 40	165.6	樹洞	丸	29±	10±	10±	北西	水平	探し	開けている	不明	明るい	不明	北外	樹洞内に木立(木立の 間にまだまつた木 は無し)	樹洞内に木立(木立の 間にまだまつた木 は無し)	不明	明るい													
2 中庭敷 完品社社	ヶやキ 20±	56	キツツキ の穴	丸	12±	6±	6±	南	水平	(中を削る)	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	樹洞内(樹洞内には木立 が無し)	樹洞内(樹洞内には木立 が無し)	不明	明るい	無し												
3-1 神奈川県大和市深見町 ハルニレ	30	127.4	樹洞	丸	15±	不明	25±	不明	北東	水平	有り	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	樹洞内(樹洞内には木立 が無し)	樹洞内(樹洞内には木立 が無し)	不明	明るい	無し												
3-2 神奈川県大和市深見町 ハルニレ	30	127.4	樹洞	丸	15±	不明	16±	不明	東北東	水平	有り	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	
4-1 神奈川県大和市下草野 泉の森公園	泉の森公園	泉の森公園	丸	4.5	6	6	南南西	水平	有り	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)			
4-2 神奈川県大和市下草野 泉の森公園	泉の森公園	泉の森公園	丸	4.5	6	6	南南西	水平	有り	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)			
4-3 神奈川県大和市下草野 泉の森公園	泉の森公園	泉の森公園	丸	4.5	6	6	西南西	水平	有り	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)			
4-4 神奈川県大和市下草野 泉の森公園	泉の森公園	泉の森公園	丸	4.5	6	6	6	6	6	東	水平	無し	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	
4-5 神奈川県大和市下草野 泉の森公園	泉の森公園	泉の森公園	丸	4.5	6	6	西	水平	有り	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)			
4-6 神奈川県大和市下草野 泉の森公園	泉の森公園	泉の森公園	丸	4.5	6	6	西	水平	有り	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)			
4-7 神奈川県大和市下草野 泉の森公園	泉の森公園	泉の森公園	丸	4.5	6	6	東	水平	有り	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)			
5 神奈川県相模原市吉淵 キツツキ	キツツキ	キツツキ	丸	10±	6±	6±	北西	水平	舞し	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)			
6 神奈川県相模原市吉淵 キツツキ	キツツキ	キツツキ	丸	12±	不明	不明	南東	水平	探し	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)	公園(樹木の中の 木立)			
7-1 大井町田市森町町田 森	森	森	丸?	~	~	~	遠近物の隙間	丸?	15±	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	
7-2 大井町田市森町町田 森	森	森	丸?	25	~	~	遠近物の隙間	丸?	15±	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	
8 菅原川県相模原市西大 ヶやキ	ヶやキ	ヶやキ	丸	20±	不明	不明	樹洞	不規	10±	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	
9 菅原川県相模原市西大 ヶやキ	ヶやキ	ヶやキ	丸	20±	90	樹洞	縦長斜円	10±	~	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	
10-1 神奈川県伊勢原市石田 ヶやキ	ヶやキ	ヶやキ	丸	18±	16±	キツツキ	キツツキ	18±	6±	北北西	水平	無し	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)
10-2 神奈川県伊勢原市石田 ヶやキ	ヶやキ	ヶやキ	丸	18±	16±	キツツキ	キツツキ	18±	8±	西北西	水平	無し	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	
10-3 神奈川県伊勢原市石田 ヶやキ	ヶやキ	ヶやキ	丸	18±	18±	キツツキ	キツツキ	18±	6±	東	水平	無し	開けている	明るい	明るい	ムクドリ	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	巣箱(巣箱に沿つた 木立)	

表題の「穴」までの距離は目測によるものである。No.1、No.2の場合は神奈川県立自然公園に記載された数字を参考にした。

※1-1 は該当しない項目