

シジュウカラ用巣箱を利用したアリ類¹

篠原由紀子²・藤田薫³

はじめに

巣箱は、野生生物の生息環境管理の1つとして、樹洞の少ない場所に設置されることが多いが、巣箱設置の効果や影響を明らかにするためには、巣箱を利用する生物、その利用方法などを調べるのが重要である。鳥類や哺乳類が繁殖場所として、あるいはねぐらとして巣箱を利用することについては多くの報告があるが（藤田・篠原1994, 羽田他1969, 羽田他1970, 小池・樋口1989, 松岡・小嶋1979, 瀬崎・樋口1985, など）、筆者らが知る限り、巣箱を利用していた鳥類、哺乳類以外の生物についてその種類が報告された例はない。そこで筆者らは、木製のシジュウカラ *Parus major* 用巣箱を利用していたアリ類を同定したので、ここに報告する。

調査地と調査方法

調査は横浜市栄区の「横浜自然観察の森」で行った。ここは標高は50~150m, 三浦丘陵の北部にある200haの円海山緑地の南に位置する。ヤマザクラ *Prunus donarium*, コナラ *Quercus serrata*, ミズキ *Cornus controversa*, カラスザンショウ *Fagaria aphananthoides* などからなる二次林である。

調査地では毎年3月中旬~11月頃までシジュウカラ用の巣箱を設置し、11月には清掃のため巣箱を回収している。1994年6月7日~21日および1995年11月23日と25日に設置した全てのシジュウカラとヤマガラ *Parus varius* の繁殖用巣箱の中を確認し、アリ類が多数いるのを確認できた巣箱からは2~9頭を採集した。採集したアリは乾燥標本と生体とによって専門家の同定を受けた。1994年11月8日には、全ての巣箱を確認したわけではないが、アリ類がいるのに気がついた巣箱からアリを採集し、同定した。

巣箱は厚さ1.5cm, 大きさは縦15cm, 横15cm, 高さ25cmの杉板製であり、ほとんどの巣箱は木の、高さ約3mにくくりつけ、1個だけは高さ1mの杭の上に設置した。巣箱は、1994年には58個, 1995年には54個を、50m×50mに2個ずつ設置した。この他に、両年とも自然観察センター周辺に12個設置した。1994年3月下旬~6月下旬には週に1度以上巣箱の中を見て、鳥が繁殖に利用しているかどうかの確認をした。

¹ 日本野鳥の会神奈川支部研究年報BINOS vol.3より転載。

² 横浜自然観察の森友の会。

³ 日本野鳥の会サンクチュアリセンター/横浜自然観察の森。

調査結果と考察

巣箱を利用していたアリ類は6種であった(表1)。採集されたアリは全て職アリで、巣箱の内部におり、1つの巣箱からは、それぞれ1種のアリしか採集されなかった。

1. 春

テラニシシリアゲアリ *Crematogaster brunnea* は8個の巣箱を利用しており、シベリアカタアリ *Losius niger*、トビイロケアリ *Dolichoderus sibiricus*、アシナガアリ *Aphaenogaster famelica* は、それぞれ1個の巣箱で確認された。アシナガアリは約10頭、他の3種は数10頭が1つの巣箱の中にいた。

卵、幼虫、または蛹の白い個体を確認できたのは、1994年春のテラニシシリアゲアリのみであった。したがって、テラニシシリアゲアリは、巣箱を巣(コロニー)として利用していたと思われた。この種が利用していた巣箱は、全て、鳥が利用していない巣箱であった。アシナガアリが利用していた巣箱も、鳥が利用していないものであった。

トビイロケアリとシベリアカタアリは、シジュウカラが繁殖に利用した後、筆者らが巣材を捨てて空にした巣箱の中で確認された。トビイロケアリは、1mの高さに設置してあった巣箱を利用しており、3mの高さに設置した巣箱はどれも利用していなかった。

2. 秋

11月に巣箱の中を確認したさいには、テラニシシリアゲアリ、シワクシケアリ *Myrmica katokui*、ハシブトシリアゲアリ *Crematogaster matumurai* が、巣箱の杉板に開けた穴の中に入っているのが観察された。

1994年6月にテラニシシリアゲアリが確認された巣箱のうちの1つで、同年11月にも同種のアリが確認された。この巣箱からは、翌年1995年11月にはシワクシケアリが採集された。この巣箱は、最後にテラニシシリアゲアリが確認された後シワクシケアリが確認されるまでの間に2度設置場所が変わったため、テラニシシリアゲアリは他の場所へ巣を移動したものだと思われた。

表1. シジュウカラ用巣箱を利用していたアリ類

採集時期	種名	利用していた巣箱の数
1994 春	テラニシシリアゲアリ	8
1994 春	シベリアカタアリ	1
1994 春	トビイロケアリ	1
1994 春	アシナガアリ	1
1994 秋	テラニシシリアゲアリ	1
1995 秋	シワクシケアリ	1
1995 秋	ハシブトシリアゲアリ	2

謝 辞

神奈川県昆虫談話会の久保浩一氏，久保田政男氏，大坪広氏，東京大学野生動物学研究室の梅田泰圭氏にアリ類の同定をしていただいた。ここに感謝する。

引用文献

- 小池重人・樋口広芳,1989.人工営巣場所の種類と架設効果.*Strix*,8:1-34.
- 瀬崎恵里子・樋口広芳,1985.清里におけるシジュウカラとヒガラの繁殖生態.横浜国大野外教育 研報, 2:11-14
- 羽田健三・堀内俊子・小境則夫・佐藤秀雄・野田興司・広江伸作,1969.志賀自然教育園における巣箱利用状況.信大志賀自然教研業績,8:87-93.
- 羽田健三・丸山栄・堀内俊子・北島信秋・田原徹・六川道子・細田文和・熊谷聖秀,1970.志賀自然教育園における巣箱利用状況.信大志賀自然教研業績,9:59-64.
- 藤田薫・篠原由紀子,1994.シジュウカラによるねぐら箱の選好.*Binos*,1:15-19.
- 松岡茂・小嶋研二,1979.ヤマゲラの冬季間の食性について.*Tori*,28:107-116.

結 核

福早慶中習学大京東、男志村人、男民野田菊人、男一吉結人の会種知山道山京東、
、5才福徳ココ、まはた、1才上る空同の贈りて11月1日伊野の守六

結 核

福早慶中習学大京東、男志村人、男民野田菊人、男一吉結人の会種知山道山京東、
、5才福徳ココ、まはた、1才上る空同の贈りて11月1日伊野の守六

41-11:5 藤崎 倉持 孝徳 大

同会種知山道山京東、男志村人、男民野田菊人、男一吉結人の会種知山道山京東、

、5才福徳ココ、まはた、1才上る空同の贈りて11月1日伊野の守六

同会種知山道山京東、男志村人、男民野田菊人、男一吉結人の会種知山道山京東、

、5才福徳ココ、まはた、1才上る空同の贈りて11月1日伊野の守六

同会種知山道山京東、男志村人、男民野田菊人、男一吉結人の会種知山道山京東、

、5才福徳ココ、まはた、1才上る空同の贈りて11月1日伊野の守六

冬期の横浜自然観察の森に生息するアリジゴク

藤田 剛¹

はじめに

日本では、17種のウスバカゲロウ科の生息が確認されている。このうち、コウスバカゲロウ *Myrmeleon formicarius*, クロコウスバカゲロウ *M. bore*, ハマベウスバカゲロウ *M. solers*, ウスバカゲロウ *Hagenomyia micans* の4種が幼虫期に巣穴をほり、その穴で食物の昆虫などを捕食することが知られている(松良1989)。本報告では、以下、これら巣穴をつくるウスバカゲロウ類の幼虫をアリジゴクと呼ぶことにする。

筆者は、冬期の横浜自然観察の森(以下「森」とする)に生息するアリジゴク類の同定を行ない、「森」内での分布様式を明らかにするための調査を行なった。その結果を報告する。

調査方法

アリジゴク類の同定を行なうための採集は、1995年11月上旬に2日間行なった。採集した幼虫は、実態顕微鏡を用いて同定した。

「森」内でのアリジゴクの分布を明らかにする調査は、1995年11月から1996年3月まで行なった。11月と12月には、「森」内全域の観察路を歩き、遠路周辺にアリジゴクの巣穴があるかどうかを記録した。1月から3月には、それまでにアリジゴクの分布を確認できた観察路(図1)のみを2週間~3週間に1度歩き、巣穴の位置や数、各巣穴の直径などを記録した。

また、観察路から離れた林内の分布を明らかにするため、カシの森保護区に調査区を設置し(図1)、区画内すべての地表にアリジゴクを調べた。この調査は、1996年1月下旬と2月上旬にそれぞれ1日ずつ行なった。

結 果

1. 観察の森に生息するアリジゴク

1996年11月5日に14個体、14日に9個体のアリジゴクを採集した。これらのアリジゴクはすべてウスバカゲロウの幼虫だった。

¹ 東京大学大学院農学生命科学研究科野生動物学教室。〒113 文京区弥生1-1-1.

2. アリジゴクの分布

アリジゴクの多くは林内に分布していた。とくに、「コナラの林」東南部および「カシの森保護区」に分布の中心があった(図2)。確認されたアリジゴクは、ほとんどが観察路周辺にできた人工的な崖に巣穴をつくっていたが、ごくわずかに、林内の木の根元にも分布していた(図3)。これらの巣穴は、調査期間である冬期を通して確認できた。

考 察

アリジゴクの分布に関する結果から、この「森」では、林内の人工的な崖がウスバカゲロウ幼虫の重要な生息地になっていると予想される。また、今回の調査によって、1~2月の厳冬期にも、アリジゴクが休眠せずに巣穴をつくり続けることがわかった。しかし、現時点では、すべての個体が休眠していないのかどうかは不明である。

謝 辞

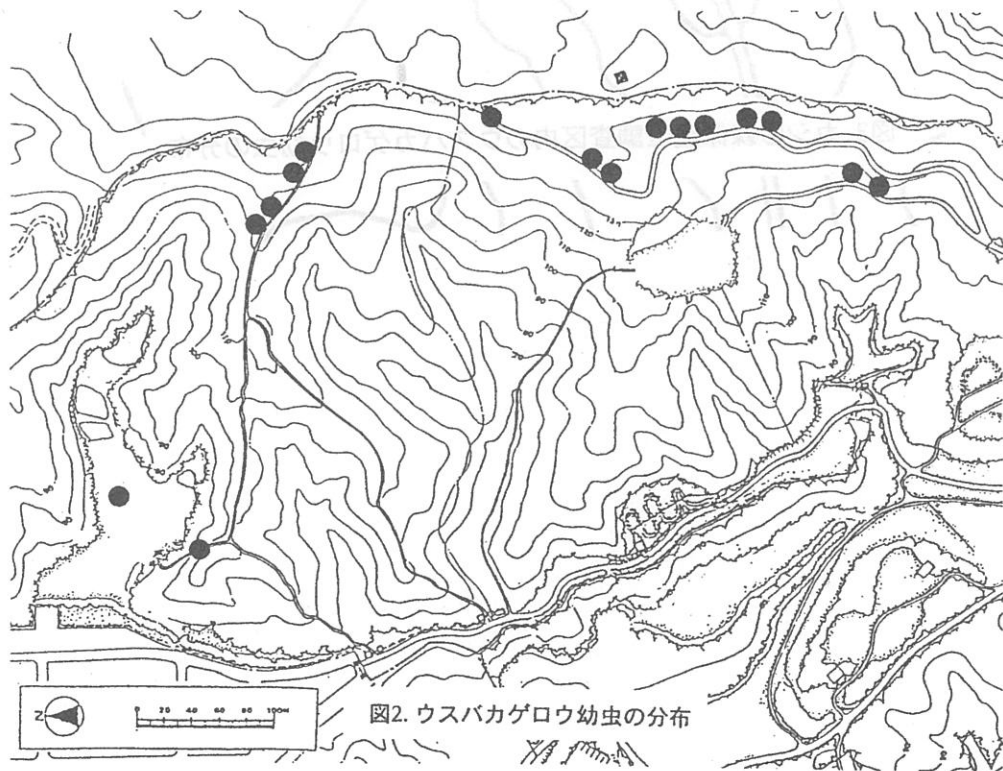
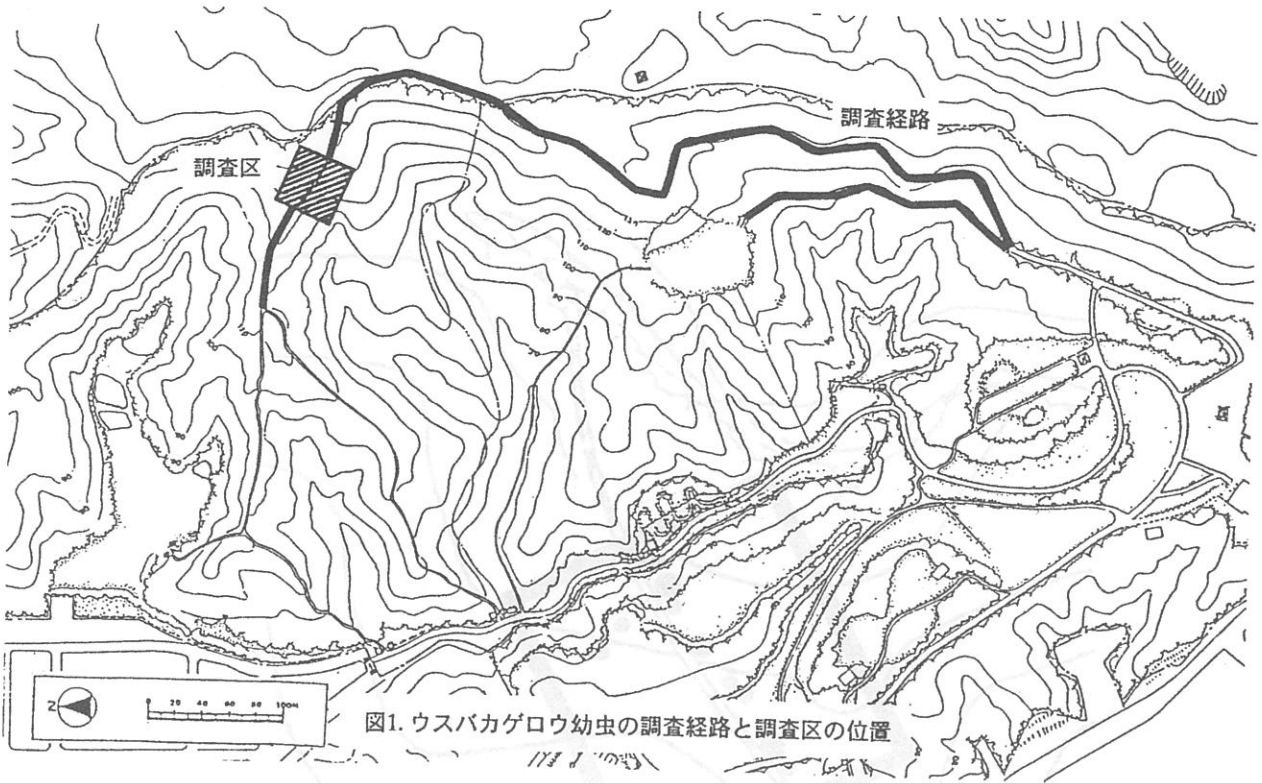
本調査を実施するにあたり、横浜自然観察の森の伊藤八郎園長はじめレンジャーの方々には、保護区内への立ち入りや調査区設定などにあって便宜をはかっていたいただいた。また同レンジャーの藤田薫氏には、以上にくわえて、同「森」内のアリジゴクの生息に関する情報をいただき、同定用の採集も手伝っていただいた。東京大学野生動物学教室の宮下直氏には、アリジゴクに関する文献の情報をいただいた。厚くお礼申し上げる。

要 約

1. 横浜自然観察の森に生息する造巣穴性ウスバカゲロウ科幼虫の同定と、分布を明らかにする調査を、1995年11月~1996年3月まで行なった。
2. 採集された23頭の幼虫は、すべてウスバカゲロウ *Hagenomia micans* だった。
3. 巣穴の分布は、林内の道端にできた崖に集中していた。
4. 調査期間を通して巣穴が確認されたが、2月には直径5mm前後の小さな巣穴だけになった。

引用文献

松良俊明, 1989. 砂丘のアリジゴク. 215p, 思索社, 東京.



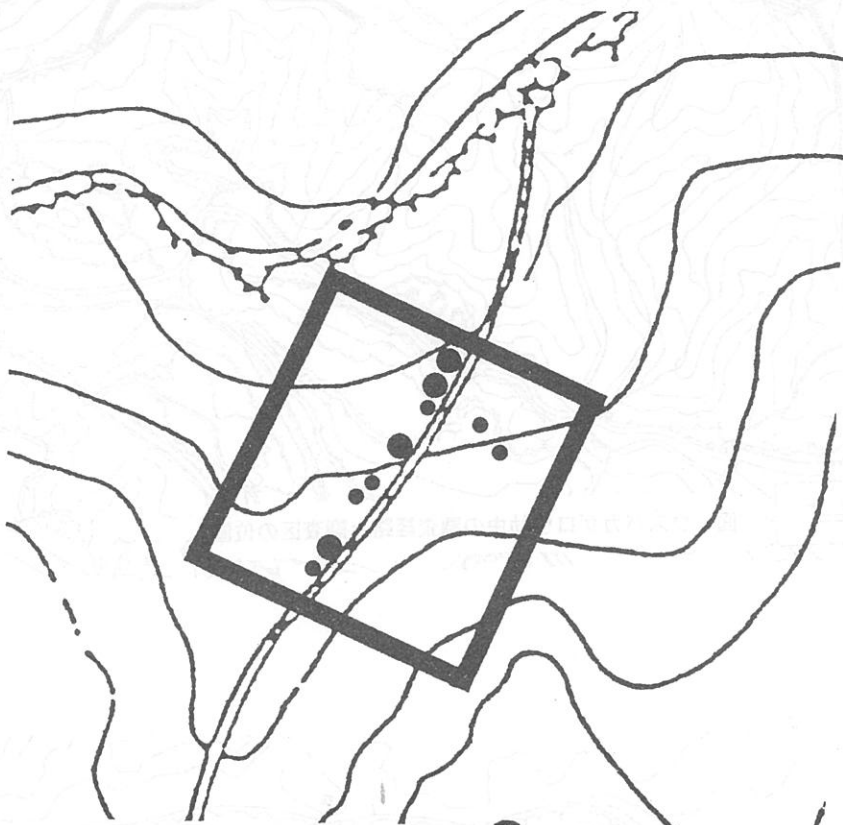


図3. カシの森保護区調査区内のウスバカゲロウ幼虫の分布



オシドリの行動と好む場所¹

松田久司²・篠原由紀子²

はじめに

「オシドリのためにはどのような環境が必要か」を調べるために、1994年11月から1995年3月までの間、横浜市の沢をせき止めた池において、オシドリのいた場所とその行動の調査を行った。

調査方法

調査方法は、3分間隔で観察し、その時点の時刻、頭数、雌雄の別、行動と利用している場所(同時に地図上にもプロット)を調査用紙に記入した。

また、調査をするにあたり、10分観察して見つけられなければ、調査は中止し、11回観察できた時のデータを採用した。

結果

夕方(日没付近)の行動区分の観察頻度を月単位に見ると、休息がどの月も大部分(50%以上)を占めている(図1)。

また、同様に、観察された位置区分の観察頻度を月単位に見ると、特にどの月も多く利用している位置区分は見られない(図2)。

しかし、上空を木で覆われているところを、より利用していると思われたため、観察された位置を上空を木で覆われているところ、と覆われていないところの観察頻度に分けた。すると、上空を木で覆われているところでの観察頻度が、全観察の65%と多かった。

また、個別の位置区分の上空を木で覆われているところの観察頻度は、水際は30%、水面は61%である。そして、上空を覆われているところと覆われていないところの面積比を調べると、水際において1:4.7、水面において1:11.1である。そこで、面積比を考慮し、上空を樹林で覆われているところの観察頻度を補正すると、水際は67%、水面は95%となった。

考察

夕方(日没付近)において、オシドリのためには、上空を覆われている環境が必要であり、池に倒れかかっている木などは、安全上特に問題とならないところではそのままにしておいたほうが好ましい。

¹ 1995年度日本鳥学会大会講演をまとめた。

² 横浜自然観察の森友の会「オシドリの会」プロジェクト。

その他のデータ

ミズキの池の広さ 1550m²

(手前:25m, ハイドから対岸まで24m, 広いところ63m)

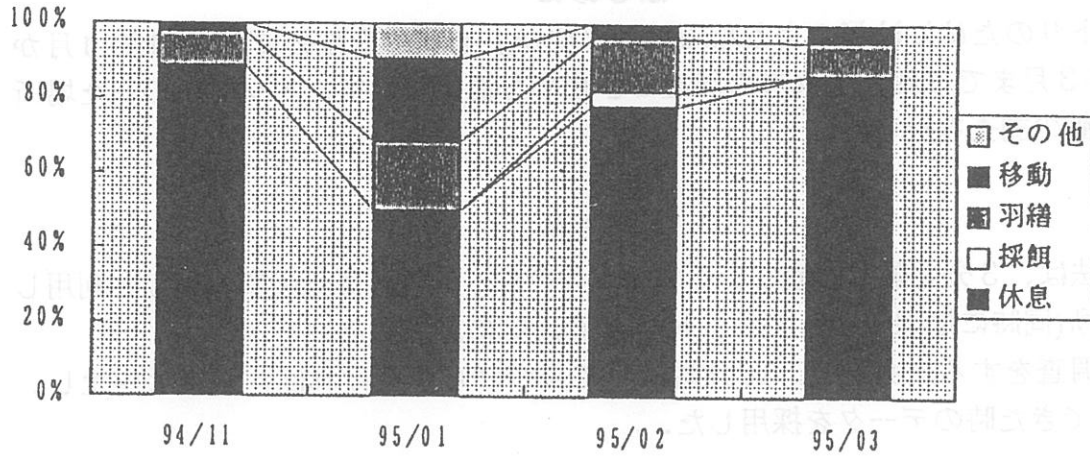


図1. 夕方におけるオシドリの行動の月別観察の割合

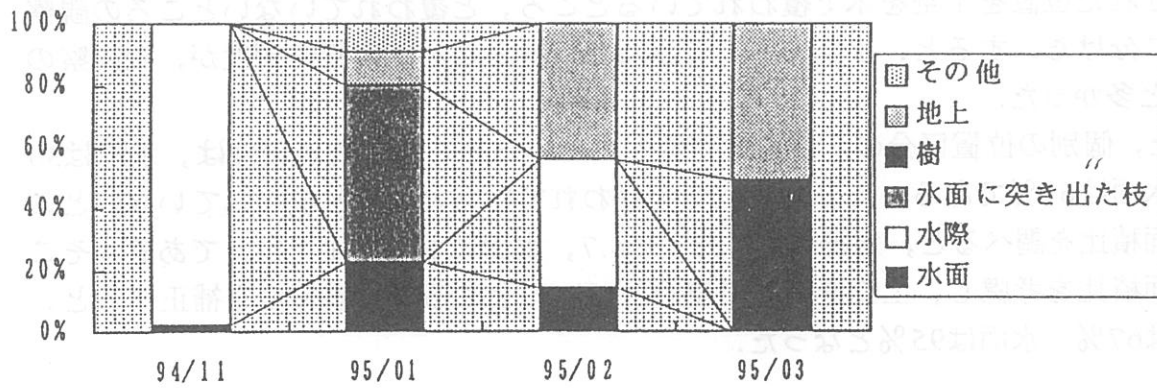


図2. 夕方におけるオシドリがいた位置の月別観察の割合

調査記録

キイロスズメバチの巣の成長

調査者：今永正文(日本野鳥の会サウチョウアリセンター／横浜自然観察の森)

調査場所：モンキチヨウの広場の四阿

調査日：①巣の発見：1995年7月17日
②写真撮影：8月6日～12月2日(期間内毎週土曜)
③巣の回収：1995年12月14日

調査開始：1995年

1996年度予定：終了

調査地：

「キイロスズメバチの巣の成長」の調査は、モンキチヨウの広場で行なった。「モンキチヨウの広場」は、低茎草地と低木やツル植物のヘッジ、高茎草本の島を組み合わせ、アメニティ空間と小動物の生息環境の共存を図ることを目的として整備・管理されている。四阿はこのモンキチヨウ広場の北側に位置する木製の建造物で、来園者に休憩場所として利用されている。

調査種：

キイロスズメバチ *Vespa xanthoptera* は膜翅目 Hymenoptera スズメバチ科に属する(石原 1983)。営巣場所は木の枝、軒下などの開放空間や土中、屋根裏、壁間、樹洞などの閉鎖空間である(松浦 1988)。

調査方法：

1995年7月17日、モンキチヨウ広場四阿の天井にキイロスズメバチの巣を発見し、同年8月6日～12月2日にかけて週に1度見回りと定位置からの写真撮影を行い、12月14日にハチのいなくなった巣を回収した。回収後巣の大きさを測定し、測定値から写真に写った巣の大きさを割り出して、成長の経過をグラフ化した。

結 果：

回収した巣の大きさは、長径550mm、短径420mm、円周1340mmであった。撮影した写真から、キロスズメバチの巣は、長径・短径が以下のように成長したことがわかった。

1. 長径

8/6～9/2の間に180mm成長した。9/2～9/16にかけては巣の成長は見られなかった。9/16以降に再度成長が見られ、10/8までの間に118mm大きくなった。10/8～12/14の変化は4mmで、ほとんど成長は見られなかった。また最も成長が大きかったのは、8/6～8/12にかけての81mmだった（図1）。

2. 短径

8/6～9/2の間に153mm成長した。9/2～9/16にかけては巣の成長は見られなかった。9/16以降に再度成長が見られ、10/8までの間に42mm大きくなった。10/8～12/14の間は、ほとんど成長は見られなかった。また最も成長が大きかったのは、8/19～8/26にかけての63mmだった（図1）。

上記の調査結果から、キロスズメバチの巣の成長には2段階（8/6～9/2, 9/16～10/8）あることがわかった。

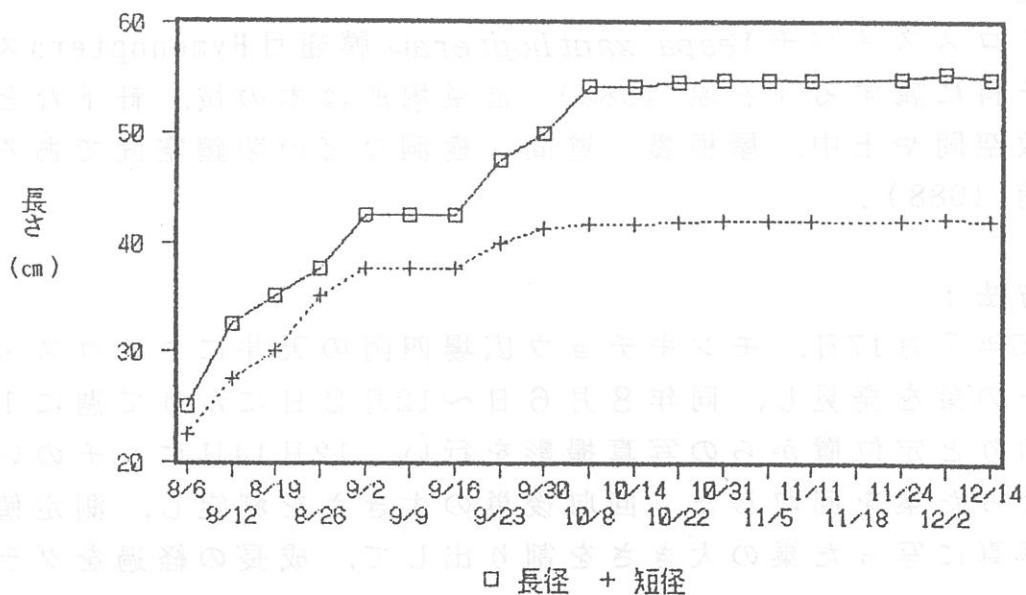


図1. キロスズメバチの巣の成長

考 察 :

松浦 (1988) によれば, キイロスズメバチは7~8月に閉鎖空間から軒下などに引っ越しすることが多く, 今回調査対象となったモンキチョウの広場の四阿の巣も, この引っ越しによるものと思われた。また, 西日本では5月上・中旬に女王バチが巣を作り, 働きバチは6月より羽化しはじめ, 雄・新女王バチは9~11月頃に羽化する (松原 1988)。キイロスズメバチの巣の成長に2段階あったことは雄・新女王バチの羽化に伴う巣の増設が9/16~10/8にかけて行われたのではないかと思われた。

参考文献 :

- 石原保, 1983. 学研生物図鑑昆虫Ⅲ. 株式会社学習研究所, 東京.
松浦誠, 1988. スズメバチはなぜ刺すか. 北海道大学図書刊行会, 札幌市.

魚類調査 1 (生態系復元研究)

調査者：勝呂尚之・安藤隆・小山忠男
 (神奈川県水産総合研究所内水面試験場)

調査場所：水鳥の池保護区

調査日：1995年10月 5日

調査開始：1995年	1996年度予定：継続	終了予定：1996年
------------	-------------	------------

調査項目・方法：

1. 水質測定方法

水 温	棒状水銀水温計
水素イオン濃度	pHメータ (DDK HPH-110)
溶存酸素	DOメータ (セントラル UC-12)

2. 魚類採集方法

投 網 (26節)	2 反
三 叉 網	1 反
びんどう	5 個
電気ショッカー	1 個

結 果：

(宛 得 示 野 系 鐵 土) S 査 諸 諸 魚

1. 水質測定結果

	水温	pH	DO
a点 (池中央部)	22.7°C	7.68	7.3mg / ㊦
b点 (島南側)	22.9°C	7.48	6.6mg / ㊦

2. 魚類等採集結果

	採集尾数	体長 (mm)	体 重 (g)
モツゴ	33	29.8 ± 8.2 20 ~ 50	0.51 ± 0.42 (n=30) 0.1 ~ 1.8
ヨシホリ属	23	21.1 ± 5.0 11 ~ 32	0.51 ± 0.42 (n=23) 0.1 ~ 1.8
ヌカエビ	2,572	20.0 ± 1.3 17 ~ 22	0.13 ± 0.04 (n=30) 0.1 ~ 0.2
アメリカザリガニ	28	68.2 ± 13.7 39 ~ 88	13.8 ± 7.0 (n=28) 1.9 ~ 28.5
ウシガエル (幼生)	30	82.6 ± 7.6 64 ~ 96	8.6 ± 1.7 (n=30) 4.4 ~ 12.6

(注) 体長及び体重は 平均値 ± 標準偏差
最小値 ~ 最大値 で示した。

魚類調査 2 (生態系復元研究)

調査者：勝呂尚之・安藤隆・小山忠男

(神奈川県水産総合研究所内水面試験場)

古南幸弘(日本野鳥の会サクチュアリセンター/横浜自然観察の森)*

* 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター

菊池邦俊・田仲謙介(横浜自然観察の森友の会)

調査場所：ミズキの池

調査日：1996年2月22日

調査開始：1996年

1996年度予定：継続

終了予定：1996年

調査項目・方法：

魚類採集漁具

投 網 (26節) 2 反

刺し網 (三枚網) 4 反

三 叉 網 1 反

びんどう 5 個

電気ショカー 1 個

結 果：

確認尾数

コ イ 7尾

フ ナ 属 50尾以上

モ ツ ゴ 100尾以上

タモロコ 100尾以上

ヌカエビ 20尾以上

トンボ池の調査

調査者：漆原弘光・山根健・永井紀行・大谷京子・小関幸子
(横浜自然観察の森友の会PJ-AQUA)

調査場所：アキアカネの丘（下側）のトンボ池

調査日：通年，約1カ月に1回

調査開始：1995年

1996年度予定：継続

終了予定：未定

調査項目：

水深（計れる場合はその水深，
できない場合は水のあるなし）

生き物（網にて採取）

備考（その他に感じたことなど）

結果：

ゲンゴロウ成虫（チビ，ヒメ，マメ，ハイイロ）

ゲンゴロウ類幼虫

ガムシ類

ヤゴ（ショウジョウトンボ，シオカラ類，アカネ類，
ギンヤンマ類）

カエル（ニホンアカガエル，ヤマアカガエル，
シュレーゲル）

アメンボ

マツモムシ

サワガニ

トビムシ類

ヨコエビ類

ミジンコ類

ミズスマシの池から長倉町までの 水域の生き物

調査者：漆原弘光・山根健・松田久司・岩瀬親子
(横浜自然観察の森友の会 P J - A Q U A)

調査場所：ミズスマシの池から長倉町までの水域

調査日：1995年7月30日

調査開始：1995年	1996年度予定：継続	終了予定：未定
------------	-------------	---------

調査方法・内容：

プロジェクトのイベントでミズスマシの池から長倉町までの水域に網を入れてどんな生き物がいるかを調べた。またミズキの池に網ドウを入れた。

結 果：

1. ミズスマシの池：
モツゴ，タイリクバラ幼魚（約15mm），エビ類，
アメリカザリガニ
2. いたち川：
アブラハヤ，メダカ
エビ類，アメリカザリガニ
ニホンアカガエル，アズマヒキガエル，
ヤゴ（オニヤンマ，ダビドサナエ，ヤブヤンマ？，
コオニヤンマ）
3. ミズキの池：
モツゴ

観察の森とその周辺における フクロウの調査

調査者：秋元文雄・秋元淳子・安藤朝巳・庄村 誠・漆原弘光
大谷京子・金子紀子・田仲謙介・中嶋慶八郎・
山根 健・吉岡直子

(横浜自然観察の森友の会PJ-STRI X)

古南幸弘(日本野鳥の会サクチュアリセンター/横浜自然観察の森)*

* 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター

調査場所：横浜自然観察の森を含む市民の森約200ha

調査日：1995年4月～1996年3月

調査開始：1988年

来年度予定：継続

終了予定：未定

調査項目・方法・内容：

1. フクロウの繁殖前期（12月～3月）の生息調査。
繁殖期の広告声により、フクロウの生息状況を調査するとともに、声による個体識別について検討した。
2. 巣箱の架設と繁殖の調査
巣箱の架設と繁殖の状況を調査。
3. 巣箱内の食べ残し等の分析
繁殖した際に巣箱から得られた内容物を分析し、食性を調べた。

結 果：

1. フクロウの繁殖前期（12月～3月）の生息調査

1995年度は目立ったソングポストが見つからず、声のデータも収集できなかった。1995年2月に野毛山動物園で調査して得られた広告声のデータと比較したが、現行の分析方法では比較は無理であることが判明した。

2. 巣箱の架設と繁殖の調査

横浜自然観察の森の園外にかけた巣箱で初めて繁殖が確認されたが、雛の段階でいなくなり密猟された可能性が強いと思われた。

また、園外にかけた2カ所の巣箱を撤去し、別の場所に新しく2カ所巣箱を設置した。

3. 巣箱内の食べ残し等の分析

今回は繁殖に失敗したため、食べ残しは収集できなかったが、別の場所で繁殖した巣箱の内容物を入手し、現在分析を継続中である。

昆虫調査

調査者：脇 一郎（神奈川県昆虫談話会）
久保浩一・渡 弘
（円海山域自然調査会・神奈川県昆虫談話会）

調査場所：横浜自然観察の森 全域

調査日：通年，月 1～4 回
1995. 4/2・15・27, 5/6・20・22・23, 6/5・15・16・24・30,
8/5・10・31, 9/18, 10/7・30, 11/4・5・27, 12/3・10・13

調査開始：1986年	1996年度予定：継続	終了予定：未定
------------	-------------	---------

調査項目：

1. 重点調査対象：甲虫目・脈翅目
2. 重点調査地区：
職員用駐車場とクヌギの森前の伐採材
ピクニック広場内のハンノキ
ハイケボタルの湿地・アキアカネの丘等の湿地

調査方法：

1. 通常調査
ルッキング（見つけ採り）
ビーティング（叩き網等の使用）
スィーピング
2. 特別調査
ライトトラップ（灯火調査）
夜間見回り

結 果：

査 査 虫 類

1986年（開園）から続けてきた調査で記録された甲虫類は1000種を突破し1031種となった。これは円海山全域（円海山近郊緑地約350haほどの範囲で観察の森も含まれる）で記録された種（1508種）のちょうど3分の2にあたる。園内の甲虫類には神奈川県下で初めて記録された種（42種）や分布、生態上面白いもの、環境指標種、教育・観察資源となる種が含まれている。しかし、この約10年の間に高速道路（横横道路金沢支線）から（不自然な）金沢自然公園・大駐車場等の建設、さらには山域利用者の急増、気候の温暖化・乾燥化等により環境が激変し、その影響は昆虫層にも大きく現れている。1990年以前に記録されたが、その後全く記録されない種がかなり見られる。しかし、細かい生息確認調査まで至っていないため、具体的な昆虫相の変遷や個々の種の状況については今後の調査を待たねばならない。

なお、県初記録種や教育・観察資源となる種についてはそのほとんどを1993年までに報告しているので割愛する*。山域絶滅種と思われていたハンノキカミキリが生態園脇のオオバヤシヤブシで発生したことは本年度特筆すべきことといえよう。

参考文献：

多。

* 1995年度以前の調査報告書は印刷されていません。詳しい情報の必要な方は直接調査者におたずねください。（編集）

ホタル成虫調査

調査者：大屋親雄・古南幸弘*

(日本野鳥の会サクチュアリセンター／横浜自然観察の森)

田仲謙介・渡辺宏之・石郷岡卓哉**

(横浜自然観察の森友の会)

* 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター

** 現所属：日本野鳥の会サクチュアリセンター／谷津干潟自然観センター

調査場所：長倉町小川アメニティー→いたち川→コナラの谷→
ゲンジボタルの谷→ミズスマシの池→ミズキの池・
ヘイケボタルの湿地

調査日：1995年5月25日～8月29日の間2日おき

調査開始：1986年

1996年度予定：継続

終了予定：未定

目的：ゲンジボタル・ヘイケボタルの成虫の羽化数と生息状況を知るため、次の項目について調べた。

調査内容：

① 発光数

ホタル生息地の周囲の一定のコースを一定のペースで歩き、その間に発光したホタル成虫の数をブロック別に記録した。ゲンジボタルは自然に発光飛翔している数をカウントした。ヘイケボタルは適宜ライトを点滅させて反応した発光数を数えた。

② 生息場所の調査

①と並行して行う。発光場所を地図に記録し、発光位置を
f：飛行／a：高木／b：低木／c：草本
に分けて記録した。

③ 気象条件

調査用紙の項目に従い、天候、風力、調査者名を記録した。

④ 人圧

見学者数の概数を調べ、記録した。

調査は2日おきに実施した。荒天時はその翌日に延期した。

広場の植生回復調査

調査者：藤田 薫(日本野鳥の会サクチュアリセンター／横浜自然観察の森)
 篠原由紀子(横浜自然観察の森友の会)

調査場所：モンキチョウの広場

調査日：1995年7月7日～28日・10月17日

調査開始：1994年	1996年度予定：継続	終了予定：1996年
------------	-------------	------------

調査内容：

過踏圧によって裸地化したモンキチョウ広場に方形区を設け無処理方形区とシロツメクサを播種した方形区において、植生回復の過程を3年間にわたって調査する。

方形区は50×50cmで、無処理区、処理区とも、各々25個の方形区を設置した。

調査項目：

以下の調査を、7月と10月に行なっている。

① 植被度の変化

方形区内の植被度を、25%ごとに4段階に分けて記録。

② 土壌硬度の変化

土壌硬度計を用いて、各方形区とも5カ所ずつ測定。

③ 植相の変化

方形区ごとに、植物の種組成と種数を記録。

鳥類による種子散布の調査

調査者：藤田 薫 ・ 今永正文

(日本野鳥の会サクチュアリセンター／横浜自然観察の森)

篠原由紀子・松田久司・飯塚清道・藤田剛・山口博一

(横浜自然観察の森友の会)

調査場所：コナラの道・ミズキの道

調査日：コナラの道：1995年12月～1996年2月，毎月2回

ミズキの道：1995年10月～，毎月1回

調査開始：1992年

1996年度予定：継続

終了予定：1997年

調査内容：

鳥類のフンの内容物を分析し，鳥類に種子散布されている植物と，散布される時期を明らかにする。

調査項目：

①ねぐら箱の中のフンの内容物分析

冬，巣箱をねぐらとして利用している鳥種を調査し，また，ねぐら箱の中に残っているフンの内容物を分析。

②散策路上のフンの内容物分析

アスファルトの散策路に落ちている鳥類のフンを集めて，内容物を分析。

ヤマガラとシジュウカラの 巣場所環境の違い

調査者：藤田 薫 (日本野鳥の会サクチュアリセンター／横浜自然観察の森)
篠原由紀子・君塚桂子・秋元文雄・石井良明・
梅森慎吾・田仲謙介・内藤典子
(横浜自然観察の森友の会)

調査場所：コナラの林・カシの森・クヌギの林・
観察センター周辺

調査日：巣箱利用状況：1991～1995年
3月下旬～6月中旬，週1回
巣箱周辺の環境：1994年1～2月，1995年5～6月

調査開始：1991年	1996年度予定：継続	終了予定：1997年
------------	-------------	------------

調査内容：ヤマガラとシジュウカラが，どのような林の巣場所を選好しているのかを明らかにする。

調査項目：

- ① 巣箱の利用状況調査
利用されている巣箱の場所と，利用している種を確認。
- ② 巣箱周辺の環境調査
巣箱の周辺，半径12m以内の，高木層，低木層，草本層のそれぞれの植被度を調査。

ミズキの池のイカダ利用状況

調査者：松田久司・山口博一・山崎宏・福岡秀美・小杉慶子
 (横浜自然観察の森友の会PJイカダイク)

調査場所：ミズキの池

調査日：1994年4月～1996年3月

調査開始：1994年	1996年度予定：継続	終了予定：未定
------------	-------------	---------

観察資源（ガイドツアーのねた）調査

調査者：荒巻玲子・井谷邦樹・松田久司・河原早苗・中里幹久
 大谷京子・中塚隆雄・高橋 剛・平松葉子・菊池邦俊
 須山知子・高橋 睦・竹内まり代・飯田恵理子
 (横浜自然観察の森友の会森の案内人ハンミョウの会)

調査場所：観察センター→モンキチョウの広場→
 ヘイケボタルの湿地→ウグイスの草地→サクラ林→
 観察センター

調査日：1995年度 毎月1回

調査開始：1995年	1996年度予定：継続	終了予定：未定
------------	-------------	---------

鳥類生息状況調査		
調査者：古南幸弘 (日本野鳥の会サクチュアリセンター／横浜自然観察の森)* * 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター		
調査場所：観察センター→ミズキ21～12→カシの森→ コナラ10～18→ミズキ5～1→観察センター		
調査日：繁殖期・越冬期		
調査開始：1986年	1996年度予定：継続	終了予定：未定

鳥類への給餌の影響		
調査者：古南幸弘 (日本野鳥の会サクチュアリセンター／横浜自然観察の森)* * 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター		
調査場所：観察センター→ミズキ21～12→カシの森→ コナラ10～18→ミズキ5～1→観察センター		
調査日：1995年12月～1996年2月		
調査開始：1994年	1996年度予定：終了	