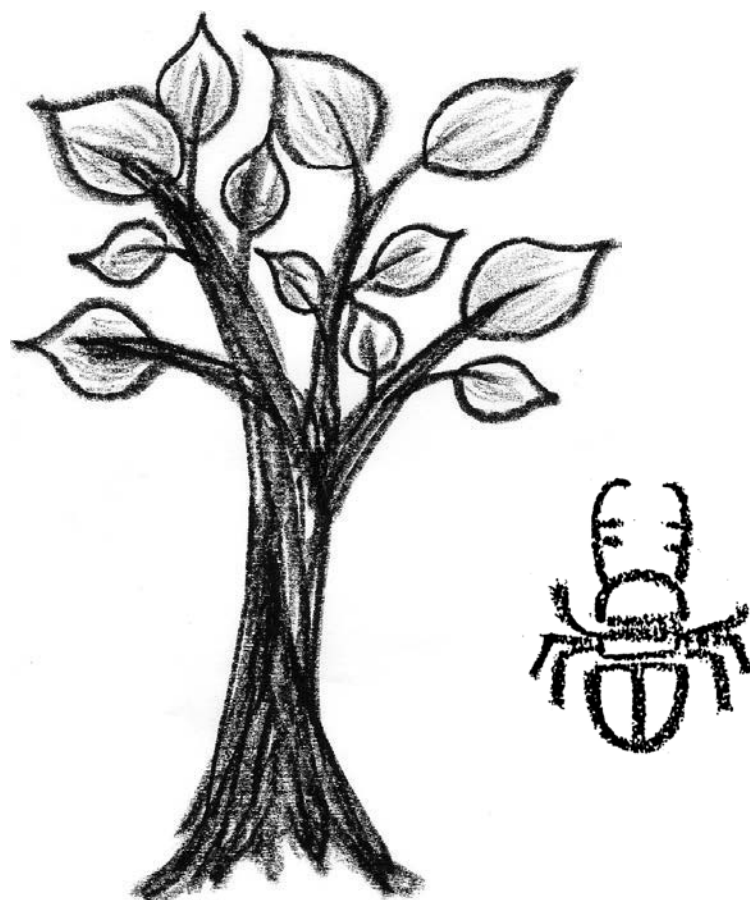


2006 年度

横浜自然観察の森

調査報告

12



(財) 日本野鳥の会

《目次》と P56 の題名に間違いがございました。

以下のように、訂正をお願いいたします。

<訂正前> 「円海山域のアカガエルの卵塊数調査 (2007)」

<訂正後> 「横浜自然観察の森のアカガエルの卵塊数調査 (2007)」

《 目 次 》

自然の概要	1
-------	---

論文

林の保全管理計画策定のための現況調査：藤田 薫	3
横浜自然観察の森におけるセミのぬけがら調べ：松田 久司	11
21年間の入館者数変化：藤田 薫	15

活動報告

保全計画VIII-市民参加による作業計画策定-：藤田 薫・渡邊 初恵	19
保全計画IX-市民参加で計画した保全管理計画地の 管理前後のモニタリング手法-：藤田 薫	22

調査記録

巣箱利用状況：藤田 薫まとめ・篠原 由紀子	25
鳥類の冬なわばり数：渡邊 初恵	28
鳥類のラインセンサス調査：甲把 収まとめ・篠原 由紀子	29
月別鳥類出現記録調査：甲把 収まとめ	29
シジュウカラに食べられた種子調査：高橋 剛・高橋 睦	30
鳥類標識調査：清水 武彦	31
横浜自然観察の森内のチョウ・トンボの生息調査： 横浜自然観察の森友の会 カワセミファンクラブ	33
蝶の目撃記録：丸山 充夫	38
タイワンリス個体数の変化：甲把 収まとめ・篠原 由紀子	39
赤外線センサー付きカメラで撮影された動物：藤田 薫・渡邊 初恵	41
ホタル成虫の発生数調査：柴田 英美まとめ・篠原 由紀子	44
野草プロジェクトが除去した植物：	

横浜自然観察の森友の会 野草プロジェクト	47
カシの森の植物調査：篠原 由紀子・八田 文子	49
横浜自然観察の森のレッドリストの植物：篠原 由紀子	50
中学生によるシラン原生地の選択的除草の効果： 藤田 薫まとめ・横浜雙葉中学2年生	53
円海山域のアカガエルの卵塊数調査（2007）： 篠塚 理、杉崎 泰章、布能 雄二、奈良 真由美、山口 英臣、大沢 哲也	56
環境写真記録調査：藤田 薫まとめ・篠原 由紀子・布能 雄二	58
地質調査：安野 信・稲垣 進・満岡 孝・西川 達男	62
自然情報収集調査： 藤田 薫まとめ・来園者，ボランティア，レンジャーなど職員	66
雑木林ファンクラブ 2006 炭焼き結果： 横浜自然観察の森友の会 雑木林ファンクラブ	67
行事効果測定調査：渡邊 初恵	70
体験学習に関する意識調査：栗原 耕介	76
横浜自然観察の森 友の会会員動向調査：尾崎 理恵	78
2006 年度入館者数：藤田 薫まとめ	82

生物リスト

鳥類ラインセンサス調査での出現種	85
月別園内鳥類出現率：甲把 収まとめ	86
花暦・2006年： 横浜自然観察の森友の会 野草プロジェクト（篠原 由紀子まとめ）	88

投稿される方・引用される方へ

「かんたんな報告」の書き方	101
「くわしい報告」の書き方	104
本調査報告書を利用・引用される方へ	105

自然の概要

横浜自然観察の森は、神奈川県南東部、横浜市の南端に位置する。面積は45.3haで、三浦半島の先端まで続く広大な緑地の一部である。地形は起伏に富み、標高50～150mである。

林相は、ヤマザクラ *Prunrs donarium*、コナラ *Quercus serrata* やミズキ *Cornus controversa* などからなる二次林がほとんどで、一部、タブノキ *Persea thunbergii* の多い二次林、モウソウチク *Phyllostachys pubescens* の林があり、スギ *Cryptomeria japonica*、ヒノキ *Chamaecyparis botusa* の植林もある。自然観察センター周辺には、ヤマモモ *Myrica rubra*、スダジイ *Shiira sieboldii*、シャリンバイ *Rhaphiolepis umbellata* や、トウネズミモチ *Ligustrum lucidum* などの植栽がある。草地は、ススキ *Miscanthus sinensis* やセイタカアワダチソウ *Solidago altissima* などの高茎草本の草原と、踏圧によって裸地化しつつあるイネ科 Gramineae 草本の低茎草本の草原である。

水域は、江ノ島付近に流れ込む柏尾川の支流であるいたち川の源流部と、湿地、谷をせき止めて作った池がある。（文責：藤田 薫）



論 文

林の保全管理計画策定のための現況調査

藤田 薫¹

はじめに

林の保全管理計画を策定するためには、その地域の地形、生息している生物の種類、分布を明らかにする必要がある。また、管理作業後の影響・効果を測定するためには、生物の個体数、密度なども明らかにする必要がある。そこで、管理予定地を、市民参加で調査した。なお、計画策定の手順や、策定した計画については、本報告書「保全計画Ⅷ-市民参加による作業計画策定-」参照。

調査方法

管理作業を予定している、雑木林管理ゾーン（藤田2002）に位置するミズキの道3の東側で、以下の調査を行った。

- 1) 地形：2006年4月29日、管理地の谷部の巾を測り、地形を把握して、崖や目立つ枯れ木や倒木等を書き込んだ地図を作成した。
- 2) 高木、繁茂している低木層の分布調査：2006年5月27日、高木の位置とアオキ、アズマネザサ、ツル植物の分布を地図上に記録した。また、高木の太さ、高木・低木・草本層の植被度、落葉の厚さを測定した。
- 3) 季節の生物調査：2006年4月14日、29日、5月27日、6月24日、7月30日、9月3日、11月3日、23日、12月19日、2007年1月27日、2月24日、3月21日、1)で作成した地図に、鳥類、希少植物、開花・結実している植物、トンボ類、チョウ類、クモ類、両生類等の生物の確認地点と種名を記録した。行事で3回、参加者有志で3回、レンジャーや植物に詳しいボランティアで5回、調査した。
- 4) 土壌動物調査：2006年5月27日、40cm四方程度の落葉をかき分け、確認した土壌動物を記録した。青木(2005)を参考に、浜口氏が点数化した、土壌動物表を元に、採点した。
- 5) 哺乳類調査：2007年1月19日～26日、管理予定地の2箇所の木に、センサー付きの定点カメラを仕掛け、写った生物を同定した。
- 6) 残したいスポット調査：2007年1月27日、行事参加者たちが残したい、気に入った場所を記録した。

1 元・(財)日本野鳥の会横浜自然観察の森レンジャー、現・東邦大学地理生態研究室)

7) 周辺の生物調査：2006年7月30日、9月3日、調査地を管理した場合、周辺から侵入してくる可能性のある生物を明らかにするために、モンキチョウの広場で草地のバッタ類を、ヘイケボタルの湿地でトンボ類を調べ、記録した。

調査結果および考察

1) 地形・高木の位置と太さ・植被度 (図1)

調査地は、三方を崖に囲まれていた。トレイル (図の下方) から見てつきあたり (上方、東側) の崖は、水が滴っていた。大きな高木は、南側に多く、中央の西側には高木はほとんどなかった。南側のトレイルよりには草本が茂っていたが、それ以外の場所では、草本は少なかった。

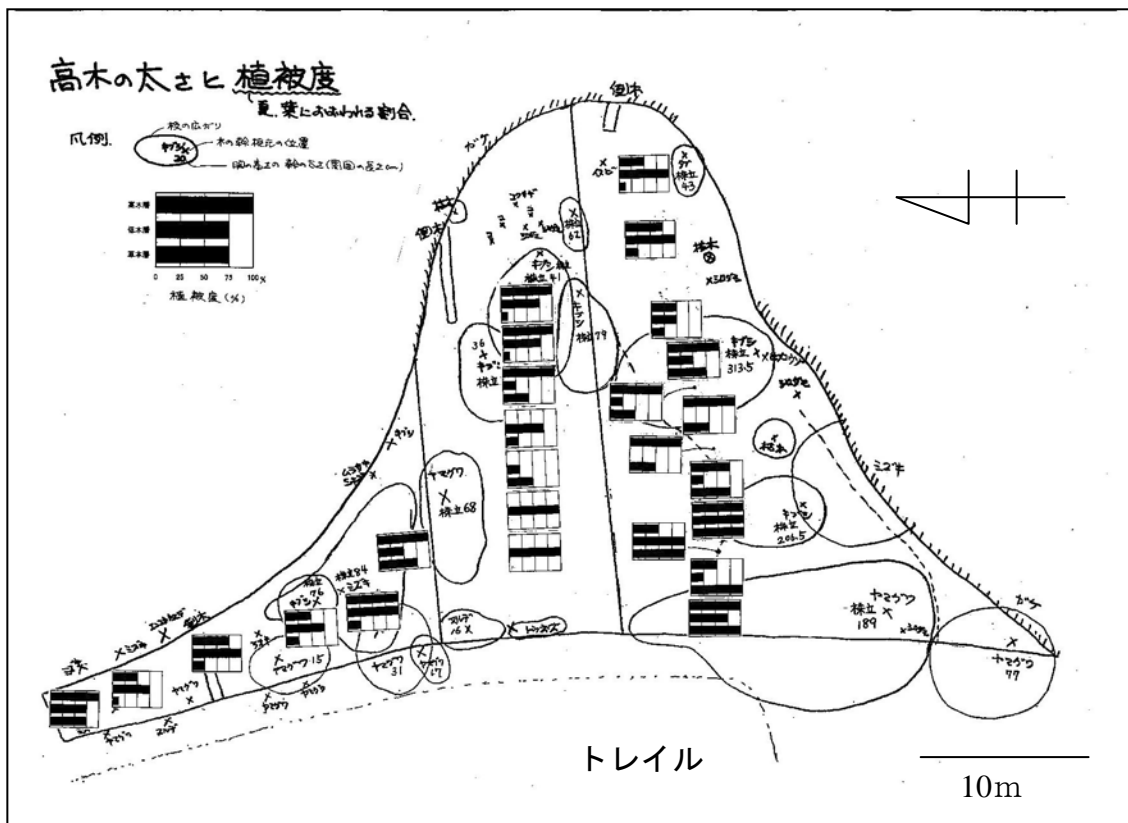


図1. 地形および高木の太さと植被度

2) 繁茂している低木植物の分布 (図2)

調査地北側から特に東側にはアオキが、北側にはササが、中央の西側にはクズなどのツルが繁茂していた。

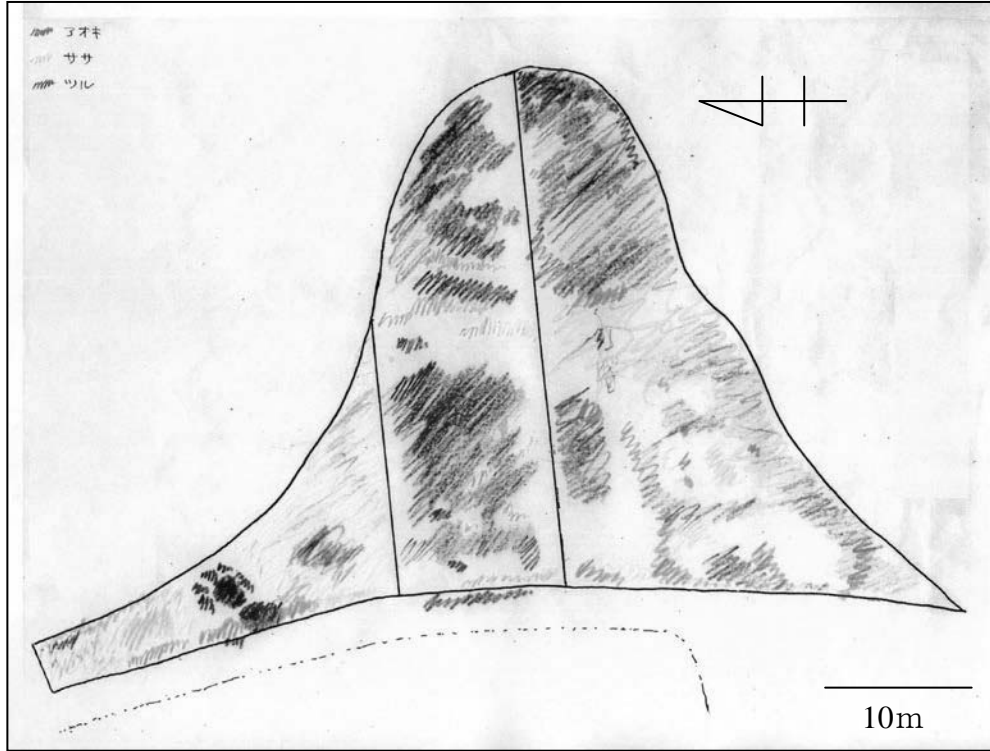


図2. 低木層およびツル草の繁茂している位置

3) 生物分布

ほぼ月1回調査した生物情報を分類ごとに分布を図示した(図3—9)。

(1) 植物

希少植物は南側の崖に特に多かった(図3)。北側にはツル性の希少植物があった。

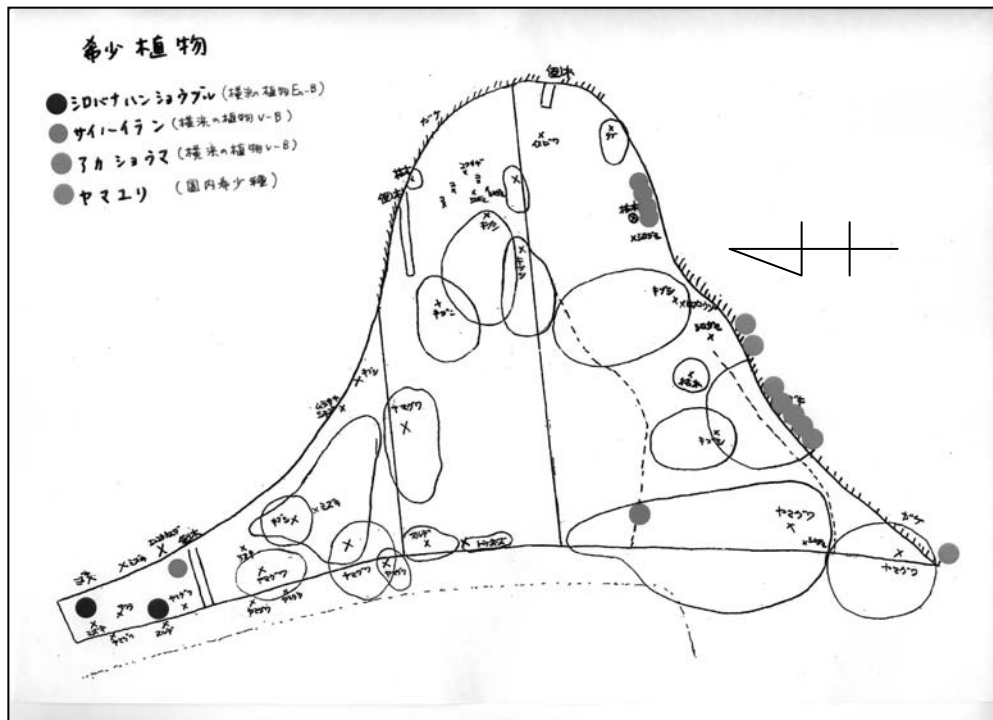


図3.
希少植物

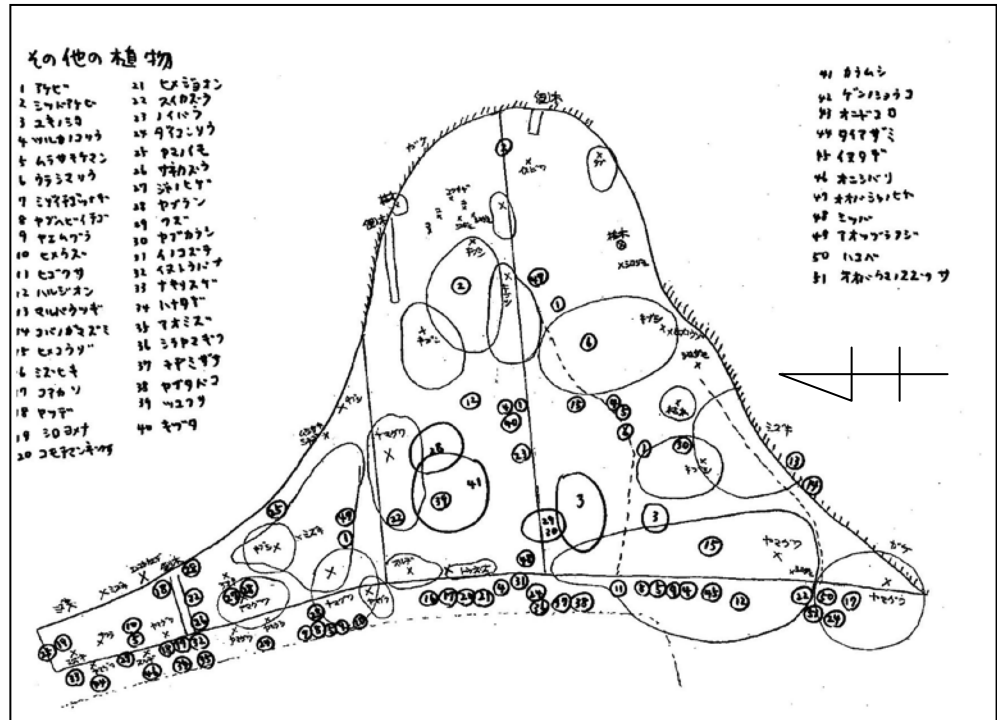


図 4.
その他の
植物

(2) 鳥

調査地内で春にさえずりが聞かれた鳥類は、ウグイスであった。ウグイスは、主に南側の崖よりのアオキ低木でさえずっていた（図5）。神奈川県内の希少鳥類は、カケスとクロジであった。クロジは、常緑低木の下などを好むため、アオキの下にいたものと思われる。クロジは、定点撮影のカメラにも映っていた。

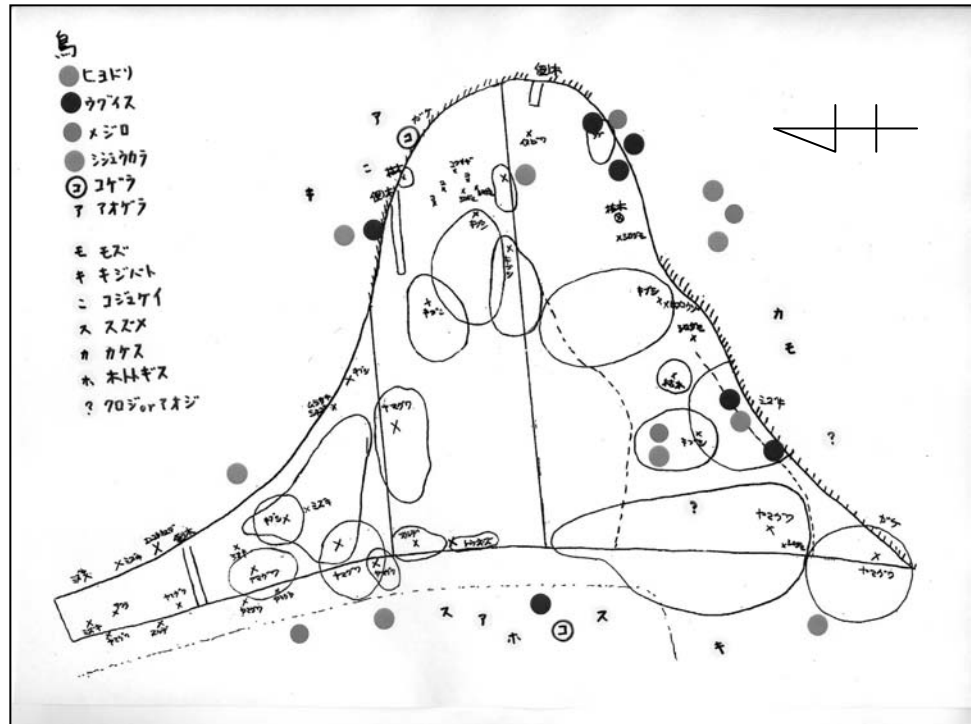


図 5.
鳥類

(3) 昆虫

昆虫は、調査地の西側に隣接するトレイル沿い（草本が生えている）と、中央西よりのツル性植物が繁茂しているあたりで確認された（図6）。

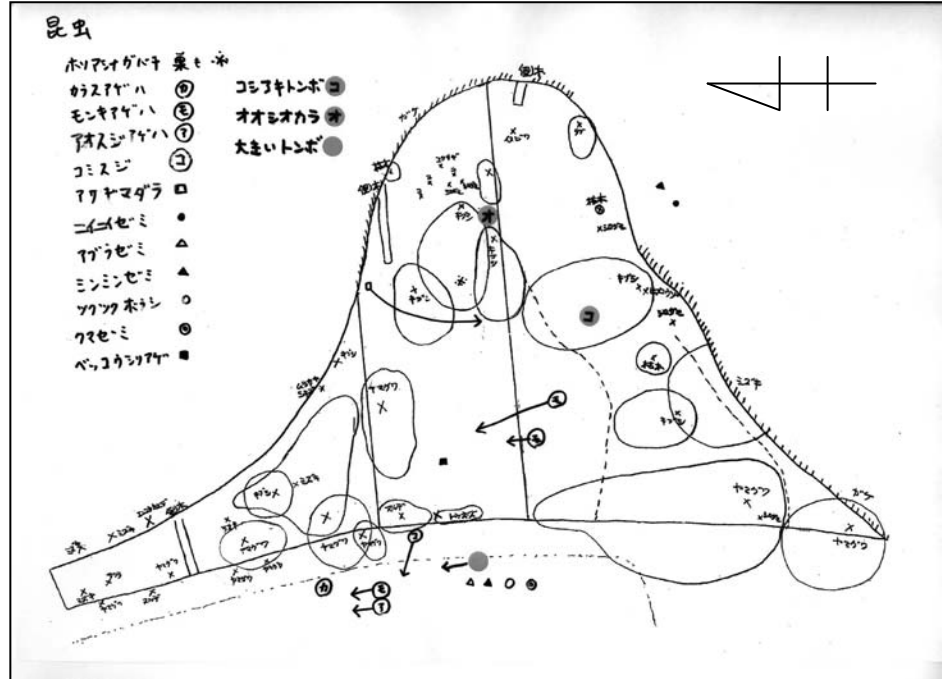


図6. 昆虫

(4) 土壌動物

土壌動物の豊かな地点は、最も北側のヘイケボタルの湿地側と、中央のツル性植物が切れてアオキが茂り始めるあたり、南側のトレイル寄りであった（図7）。

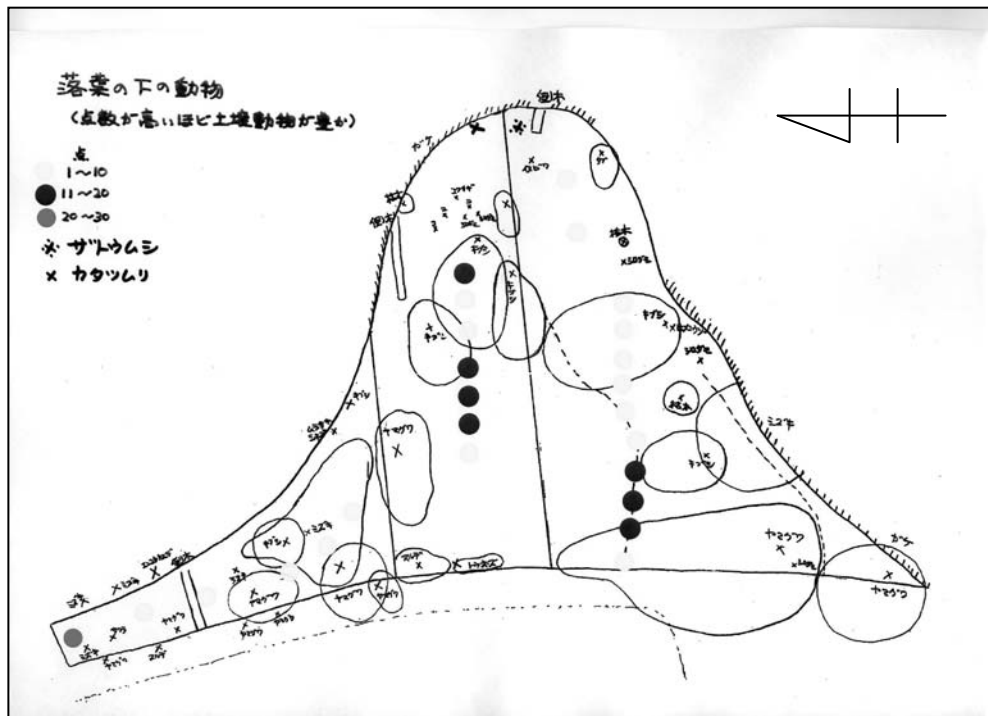
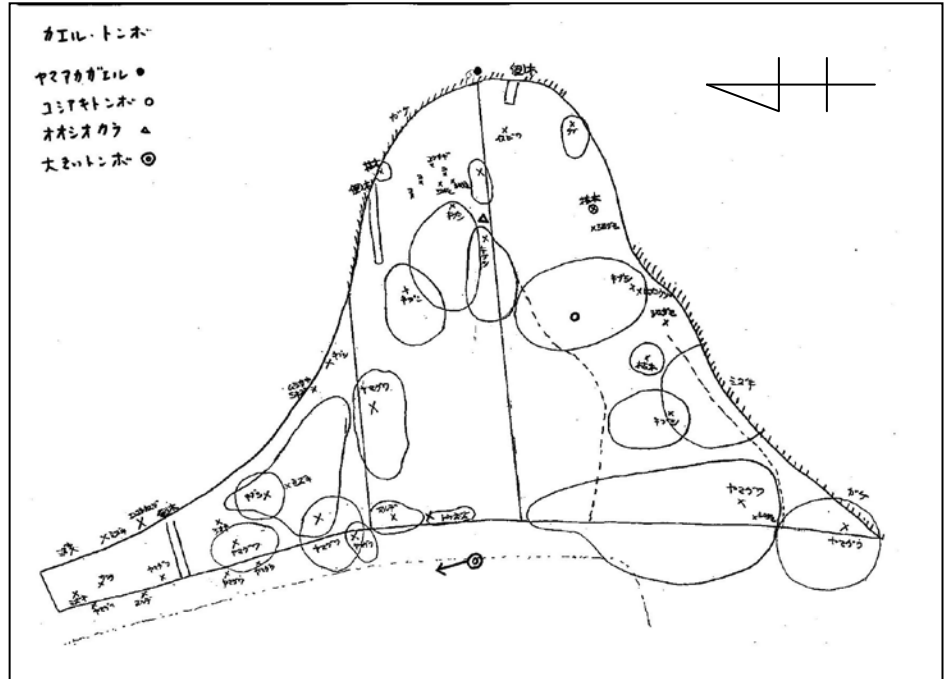


図7.
土壌動物

(5) 水辺に依存した生物 (両生類・トンボ類)

東側つきあたりの崖でヤマアカガエルの子カエルが、数度確認された。トンボ類は、計画地林内の上空を飛んでいるところが確認された (図8)。

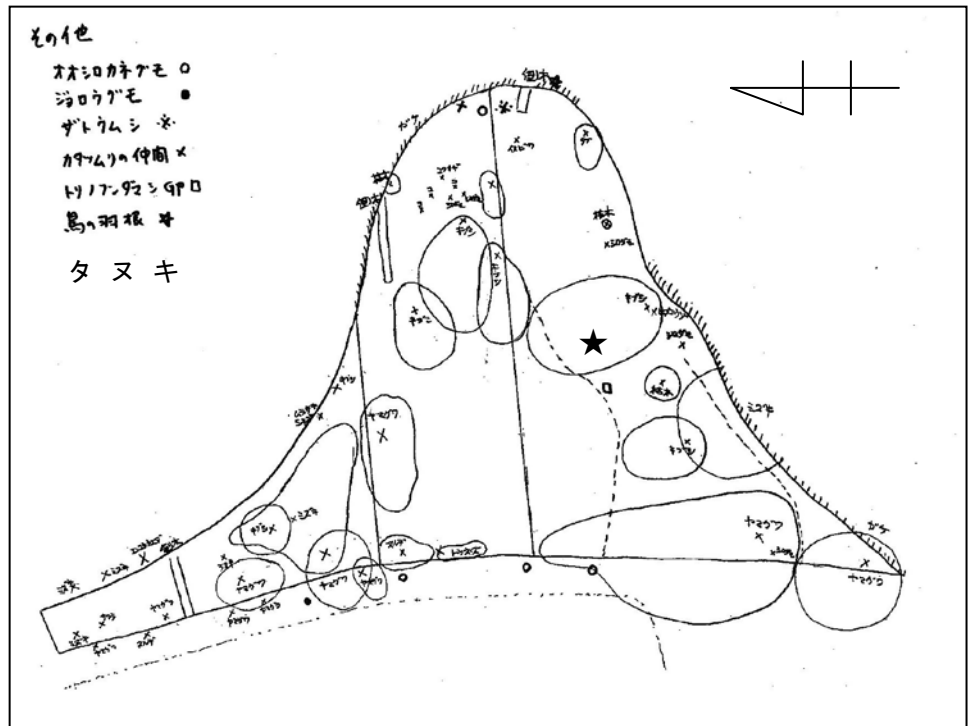
図8. 水辺の生物



(6) その他の生物

クモ類、ザトウムシなどが確認された。定点撮影でタヌキが確認された (図9)。

図9. その他の生物



5) 残したいスポット

参加者の残したいスポットに愛称をつけ、図示した(図10)。水の滴っている崖、根の形が面白い木など、環境を示すもの、生物の痕跡のあるもの(ヒヨドリ食堂:ヒヨドリの嘴痕のついているアオキの実がたくさん落ちていた場所、コゲラタワー:コゲラの巣穴がある枯れ木、ウグイスのやぶ:ウグイスがさえずっていたウグイスのなわばり、タイワンリスの食痕のある木、タヌキ道:タヌキが定点写真に写った獣道、など)が挙げられた。調査などでの経験(ハチに刺された場所、道に迷った場所、新しく道を造った場所、など)は挙がらなかった。

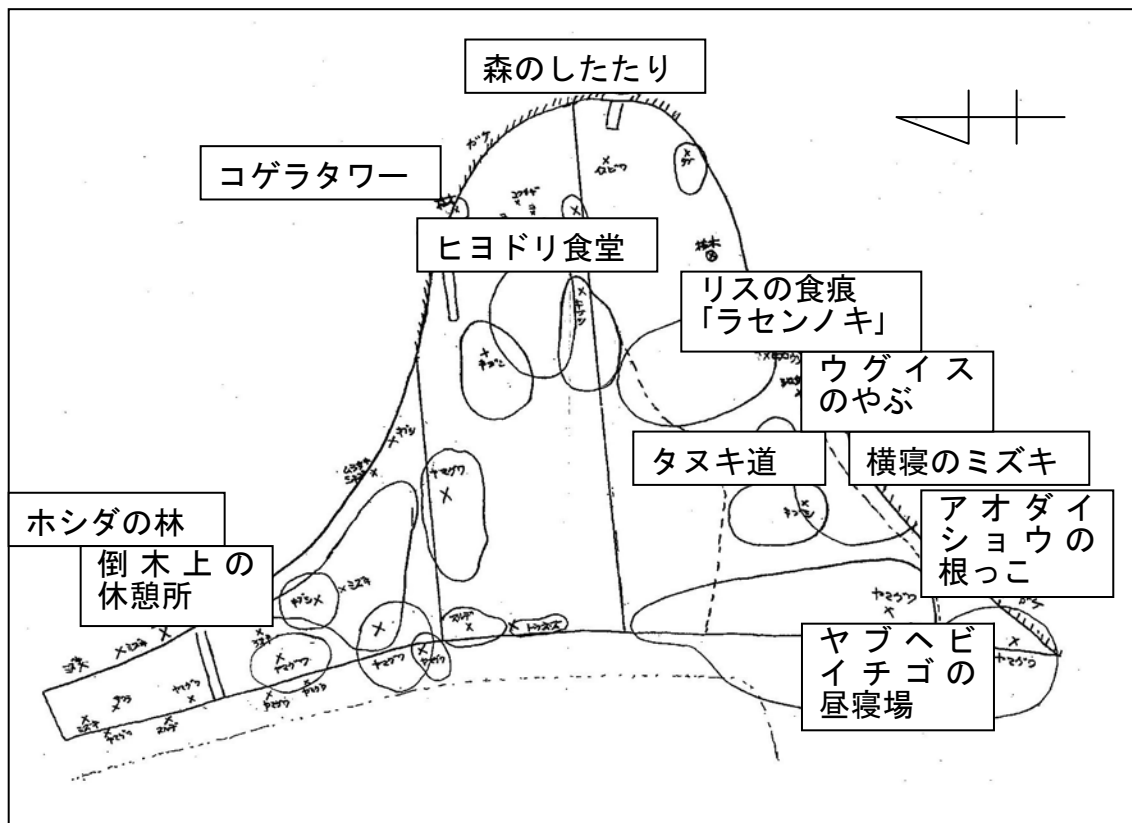


図10. 残したいスポット

横浜自然観察の森調査報告 12(2006)

6) 周辺の生物

モンキチョウの広場では6種のバッタ類(ショウリヨウバッタ、ショウリヨウバッタモドキ、オンブバッタ、クルマバッタモドキ、ヒシバッタ)が確認された。ヘイケボタルの湿地では、3種のトンボ類(ショウジョウトンボ、オオシオカラトンボ、シオカラトンボ)が確認された。

調査地の高木・低木を伐採する計画を作り、作業した場合には上記のバッタ類が、湿地環境をヘイケボタルの湿地から広げるような計画の場合には上記のトンボ類が侵入してくる可能性がある。

参考文献

- 青木淳一. 2005. だれでもできるやさしい土壌動物のしらべかた. 合同出版株式会社. 東京.
- 日本自然保護協会編集・監修. 1985. 指標生物—自然をみるものさし—. 思索社.

横浜自然観察の森におけるセミのぬけがら調べ

松田 久司¹

はじめに

横浜自然観察の森は、生物多様性のある森作りに取り組んでおり、園内にはいろいろな環境が用意されている。横浜自然観察の森において、林の管理の違いによって多様な環境を作り出しているかを明らかにしたく、セミの抜け殻を利用した調査を行った。

今回調査を行った環境指標としてのセミについては、平塚博物館(1994)が、「具体的な地点について、セミ類を通して環境評価を行い、それによって動植物の多様性を維持するような緑地管理を考えたほうがよい」と指摘している。さらに、「抜け殻を用いてセミ類の分布を調べることは、その場所でその種類が発生していることの確実な証拠になること、自然環境への影響を最小限にして調査ができることなどの利点がある」としている。また、槐ら(1997)は、発生密度について綿密な考察を行うためには、調査地の設定のしかたや、その面積の把握のしかたに基準を作る必要があり、10 m²くらいの方角区を設けて調べることを、指摘している。

調査地と調査方法

調査地は、雑木林管理がされている林として「クヌギの林」、低木のあるヒノキ林として「コナラの道」の順路番号 19 番と 20 番の間のヒノキ林と、雑木林管理をしていない林として「ウグイスの草地」内の 2ヶ所の計 4ヶ所に、杭を立てロープを張って設定した。それぞれの調査地の面積は、雑木林管理がされている林は 300 m²、低木のあるヒノキ林は 184 m²、雑木林管理をしていない林はそれぞれ 55 m²と 80 m²であった。なおヒノキ林は以前手入れがされていたが、最近 5 年以上は放置され、背丈ほどのイヌビワやアオキが生えている。調査日は、2003 年 8 月 2 日と 8 月 31 日の 2 回とした。2 回とも、横浜自然観察の森友の会の行事として行われ、参加者に抜け殻の種名判別のための説明や実習を行ったあと、参加者が同定を行った。それぞれの調査地で、参加者が発見した抜け殻をフィルムケースに入れ、種名、雌雄、ついていた場所と高さを、調査用紙に記入し、抜け殻を入れたフィルムケースに調査用紙の項番を記入した。後日念のため松田が確認の同定を行った。

結果

今回の調査地で見つかった抜け殻は、アブラゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシ、ツクツクボウシの 4 種類、319 個であった。ニイニゼミの羽化は、園内で確認されているが、今回の調査地ではニイニゼミの抜け殻は発見できなかった。またクマゼミの鳴き声が園内で確認されているが、抜け殻は確認できなかった。各調査日においては、1 回目(8 月 2 日)でミンミンゼミとヒグラシが確認され、2 回目(8 月 31 日)にミンミンゼミ、ヒグラシ、アブラゼミ、ツクツクボウシが確認された。

ヒグラシの抜け殻は、1 個が雑木林管理をしていない林で確認されたのみで、その他はすべて低木のあるヒノキ林で確認された。低木のあるヒノキ林で確認されたヒグラシのうち破損して雄雌の判定がつかなかったものを除いた性比は、1 回目が 30:17(6.4:3.6)で、2 回目が 61:86(4.1:5.9)で、通算では 91:103(4.7:5.3)であった。

調査地ごとの発生密度と種数を表 1 に示す。低木のあるヒノキ林の発生密度が、他の調査地より多かった。またヒグラシのみの発生数は 206 頭で、発生密度は 1.12 頭/m²であった。

1 横浜自然観察の森友の会 愛媛県八幡浜市五反田 1-933

調査地ごとの種構成を図1に示す。雑木林管理がされている林はミンミンゼミが多く、低木のあるヒノキ林はヒグラシが多く、雑木林管理をしていない林は、アブラゼミが多かった。

考察

調査日による確認された種の違いについては、アブラゼミとツクツクボウシは、8月初旬以降に羽化したと考えられる。平塚市博物館(1994)によれば、「アブラゼミは7月中旬頃から本格的に鳴き始め、またツクツクボウシは平地の夏のセミの中でもっとも遅く鳴き始め、初認記録は7月下旬から8月上旬に集中している」とある。今回の調査結果では、ツクツクボウシの羽化時期は同じ傾向と思われるが、アブラゼミの羽化時期としては遅かったかもしれない。しかし1989年の高麗山での調査におけるアブラゼミの発生活消長のデータ(平塚市博物館,1994)によれば、8月初旬から羽化が記録されており、同程度か少し遅い程度だとも思われる。

宮武・加納(1992)によると、「関東以西では山地のスギ林など湿った林が、ヒグラシの生息地」とある。今回の調査でも、ヒグラシの抜け殻は、1個が雑木林管理をしていない林で確認されたのみで、その他はすべて低木のあるヒノキ林で確認され、この種の環境選択の強さをよく示している。

平塚市博物館(1994)によれば、ヒグラシは7月上中旬から鳴き始め、8月中に鳴き終わることが多いとあり、1回目の調査時が発生の前半、2回目の調査時が発生の後半にあたる。発生初期には雄が多く、やがて逆転して雌が多くなるという傾向を示した。セミでは雌雄によって発生活消長に違いがあり、雄のほうが早く出現することは広く確かめられており、同様な結果となった。ヒグラシの性比については、1:1と有意な差はなかった(二項検定; $P=0.195$)。

アブラゼミの種構成が80%を占める鎌倉市植木の公園での1995年の2.18頭/㎡と1997年の2.36頭/㎡(松島・苺部,1998)にはおよばないものの、今回の調査地の1つである低木のあるヒノキ林において、発生密度が1.40頭/㎡と一番多かった。またヒグラシのみの発生密度は1.12頭/㎡であった。高槻公害問題研究会(1984a,1986,1987a,1987b)が1984~1987年に行った大阪府高槻市のほとんどがスギの植林地(64㎡の方形区を6箇所)でのヒグラシの発生密度は、0.81~0.47頭/㎡(平均0.64頭/㎡)であり、今回の低木のあるヒノキ林では、それより多い結果となった。ヒグラシの発生には局所的なかたよりが認められるという報告(高槻公害問題研究会,1984b)や、ある方形区によっては最高1.6頭/㎡の記録(高槻公害問題研究会,1987b)もあることから、発生密度を比較する意味は少ないかもしれない。また大阪府高槻市のスギの植林地は1984年と1985年にはヒグラシのみが確認され、1986年にはミンミンゼミが2頭、1987年にはミンミンゼミとニイニイゼミ各1頭が確認されたほかは、みなヒグラシであった。低木のあるヒノキ林は、ヒノキのみの林ではなく、イヌビワやアオキが生えているため、ヒグラシ以外のセミが発生できたものと思われる。

平塚市博物館(1994)によれば、環境では都市公園、茂り方では「まばら」と「まとまって」において、アブラゼミが圧倒的に多く、環境では山地において、アブラゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシの3種が同じように多く、うっそうと茂った林において、アブラゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシがほぼ同数の個体数を記録したと報告している。横浜自然観察の森では、雑木林管理を行っている林でも、灌木を残すことを心がけて管理されており、このため特定の種が占有する林にはなっていない。またそれぞれの林でもっとも比率の多い種が異なっており、このことから多様な環境を作り出せていると言える。

謝辞

本調査の1回目は、横浜自然観察の森友の会の一般若者向け行事である「まるごと体験」の参加者である内記慧、大久保香苗、東郷なりさ、中村亮介、山本貴大、平江俊浩(敬称略)によって行われ、2回目は、友の会会員向け行事の「いきもののにぎわいを調べよう」

の参加者である 奈良真由美, 佐藤順子, 伊東礼子, 太田武, 篠塚理(敬称略)によって行われた。また2回とも, 篠原由紀子, 中塚隆雄の両氏には, スタッフとして参加していただいた。平塚市博物館の浜口哲一氏に, 調査の方法について, 相談にのっていただいた。神奈川県立生命の星・地球博物館の岡村綾子氏には文献の入手において配慮していただいた。横浜自然観察の森の職員のかたには調査地の設定において配慮していただいた。これらの方々に感謝の意を表したい。

要約

横浜自然観察の森において, 林の管理の違いによって多様な環境を作り出しているかを明らかにしたく, セミの抜け殻を利用した調査を行った。横浜自然観察の森では, 雑木林管理を行っている林でも, 灌木を残すことを心がけて管理されており, このため特定の種が占有する林にはなっていない。またそれぞれの林でもっとも比率の多い種が異なっており, このことから多様な環境を作り出していると言える。

引用文献

- 槐真史・菊池久登・岸一弘・浜口哲一, 1997. 神奈川県湘南・県央地域におけるセミのぬけがら調査. 文化資料館調査研究報告 (5):1-18.
- 平塚市博物館, 1994. セミのぬけがら調べ. 124pp. 平塚市博物館, 神奈川.
- 松島義章・苅部幸世, 1998. 鎌倉市植木こじか公園におけるセミのぬけがら調査 -1995~1997年の記録-. 神奈川自然誌資料, (19):63-74.
- 宮武頼夫・加納康嗣, 1992. 検索入門 セミ・バッタ. 216pp. 保育社, 大阪.
- 高槻公害問題研究会, 1984a. ジャラ畑谷におけるヒグラシの羽化曲線, 性比, 発生場所についての検討(1984年の調査から)その1. Nature Study, 30(11):7-12.
- 高槻公害問題研究会, 1984b. ジャラ畑谷におけるヒグラシの羽化曲線, 性比, 発生場所についての検討(1984年の調査から)その2. Nature Study, 30(12):2-6.
- 高槻公害問題研究会, 1986. ジャラ畑谷におけるヒグラシ調査-1985年の調査から-. Nature Study, 32(3):4-8.
- 高槻公害問題研究会, 1987a. ジャラ畑谷におけるヒグラシ調査(1986年の調査から)-マ-キング調査により成虫の好む場所を探る-その1. Nature Study, 33(1):5-8.
- 高槻公害問題研究会, 1987b. ジャラ畑谷におけるヒグラシ調査(1987年の調査から)-とくに, セミヤドリガの寄生について-その1. Nature Study, 33(12):3-8.

表1. 調査地別の発生密度と種数

調査地	発生密度(頭/m ²)	種数
雑木林管理がされている林	0.13	3
低木のあるヒノキ林	1.40	4
雑木林管理をしていない林-1	0.13	3
雑木林管理をしていない林-2	0.20	4

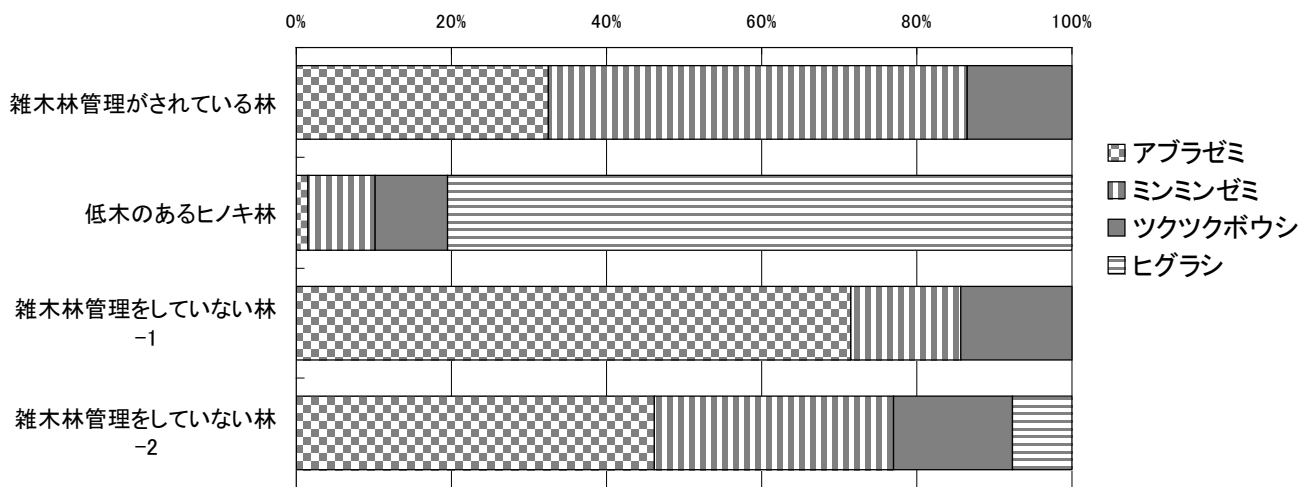


図2. 各調査地の種構成

2 1年間の入館者数変化

藤田 薫¹

はじめに

横浜自然観察の森では、開園以来、利用者の動向を把握し、行事、展示、サービスなどを市民のニーズに沿ったものにするための基礎資料として、入館者数をモニタリングしてきた。園内への入口が5箇所あることから、入口での調査には人手が必要なため、利用者の推移の指標として、入館者数を調べたので、報告する。なお、1996年度から2003年度までは、入館の回数、年齢なども記入してもらっていたが、個人情報保護法や、入館者の手間を減少させること、調査していた8年間での傾向が同じであったことなどから、現在は、入館した人数だけを記録してもらっている。入館者の入館回数、年齢層については、概要書（横浜市緑政局 2004）に報告したが、参考のために本報告に抜粋（一部加筆修正）を掲載する。

調査方法

1986年4月1日～2007年3月31日の年末年始と休館日を除く毎日、自然観察センター入口付近に記録用紙を設置し、入館者に記入してもらった。10人以上の入館者には、「団体」として、別用紙に人数を記入してもらった。主催行事の参加者数はレンジャーが、友の会主催行事の参加者数はボランティアが把握し、記録した。友の会会員の活動人数は、友の会の活動報告日報から読みとったり、または、友の会プロジェクトの担当レンジャーが記録した。また、友の会活動ではなく、施設の手伝い等を行ったボランティアについては、別途レンジャーが記録した。なお、ボランティアの人数は、1992年から記録した。

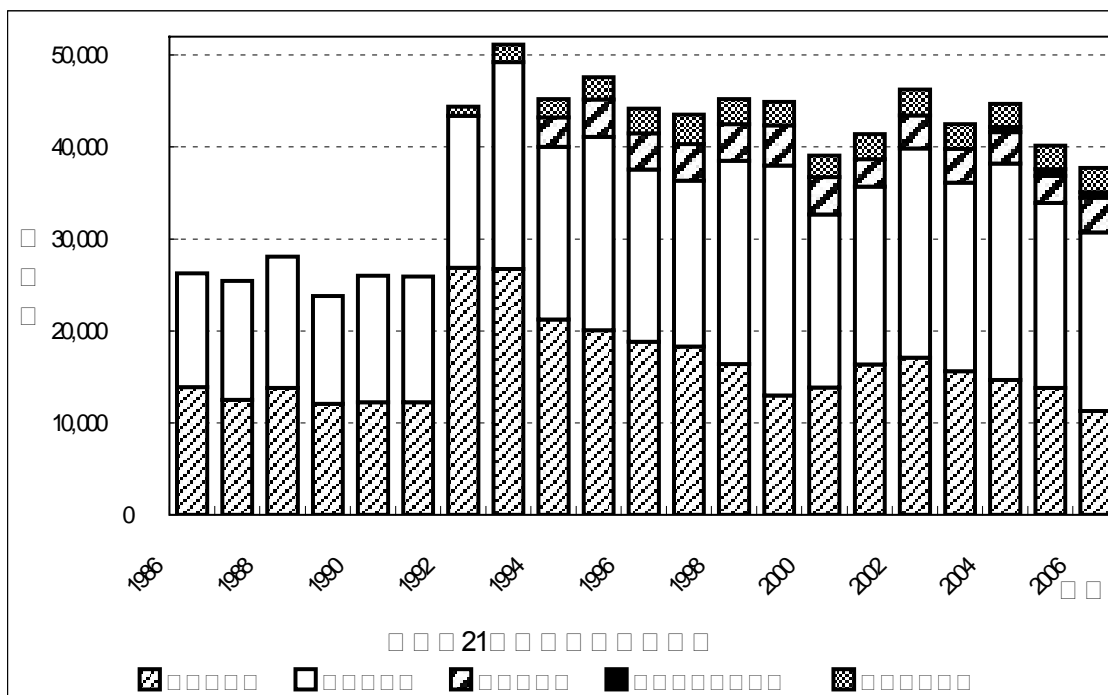
調査結果および考察

1) 21年間の入館者数と利用形態の変化

開園当初の1986年～1991年は、約25000人強が入館しており、その割合は、個人利用者と団体利用者がほぼ半々であった（図1）。1992年から入館者が急激に増え、4万人を突破した。1993年が21年間で最も入館者の多い年で、5万人を超えた。1992年には、隣に上郷・森の家が開館したため、この開館と、それに伴って駐車場ができたことから、

1 元・(財)日本野鳥の会横浜自然観察の森レンジャー、現・東邦大学地理生態研究室)

来館者が増えたと考えられる。個人来館者は、上郷・森の家開園の年とその翌年に最も多く、その後、少しずつ減少傾向にあり、2000年以降毎年約1万人～1万5千人程度が入館していた。団体利用者は、上郷・森の家に宿泊する、横浜市内の小学4年生の他、高齢者の団体、長期休暇の頃に訪れる幼児や小学生の団体などがあり、上郷・森の家開館後、やや増加傾向にあり、近年では、2万人強で安定していた。ボランティアは、1996年頃から現在に至るまで、毎年ほぼ安定して、年間約2500人が活動していた。



この調査は、入館した人数の任意調査であり、記入していただけない入館者を含めた全入館者数は、把握はできていない。また、野外のみを利用する来園者の人数の把握もできてはいない。上郷・森の家が開館する以前の調査で、野外のみを使う来園者は、入館者の約3倍、という情報がある（森尻 卒論）。現在では、野外のみを利用する来園者は、上郷・森の家開館後、さらに増えていると考えられる。

横浜自然観察の森のような、野外の魅力が大きい施設で、入館者を増やすためには、館内でのサービスの充実が必要である。スペースは限られているため、館内の空間を利用してもらうサービス（例えば、ティールームや休憩所、シンポジウム会場や展示会会場としての貸し出し、など）の向上は難しい。そこで、現在でも行っているソフト面でのサービス（例えば、頻繁に自然の情報を提供する、季節ごとに展示替え、行事など）を向上させることが必要であると考えられる。

2) 1996年度～2003年度における再訪者と年齢層の割合変化

1996年度～2003年度の8年間で、全来館者の約半数が初めて入館した人、35%が

2～5回の入館、15%前後が6回以上入館している再訪者だった（図2；財団法人日本野鳥の会 2004）。この傾向は、1999年度の6回以上の入館者が10%以下であったことを除けば、毎年ほぼ同じであった。また、入館者の年齢の割合も8年間ほぼ変わりなく、幼児が10%、小学生が10%強、中高生～30才は併せて10%弱、30～50才が約35%だった（図3）。51才以上は若干増加傾向にあり、2002年度、2003年度は40%強の割合であった。再訪者の割合、入館者の年代等の傾向が8年間、毎年ほぼ同様だったことから、今までの調査で、横浜自然観察の森来館者の傾向が把握できたと判断した。しかし、その時代の来訪者に合ったサービスを提供していくためには、数年ごとに、あるいは、団塊の世代が退職を迎える年のように入館者層に変化があると思われる場合などに、年齢層や、再訪者が多いのか初めての来訪者が多いのか、どこから、何を目的に来ているのか、などについて、モニタリングしていく必要があると思われる。

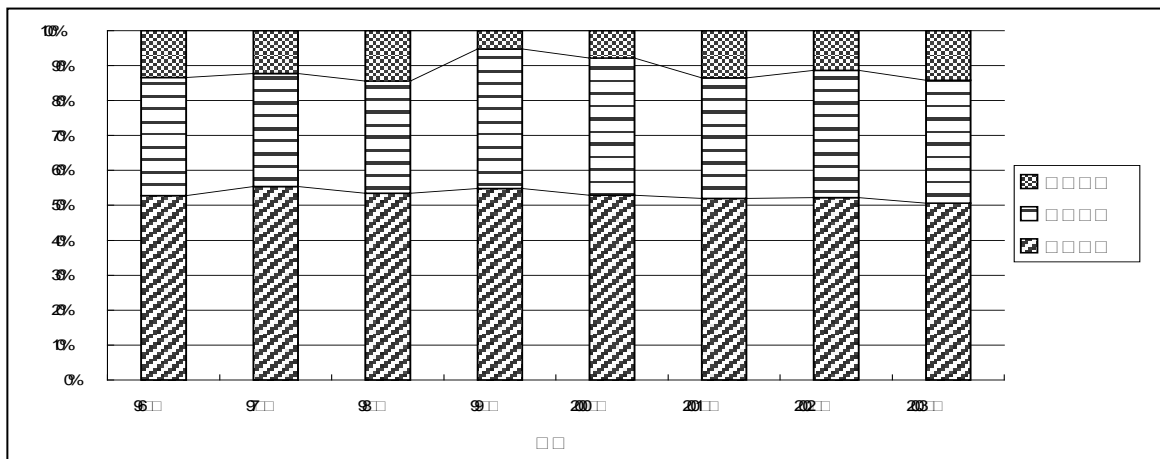


図2. 入館回数の割合の年変化

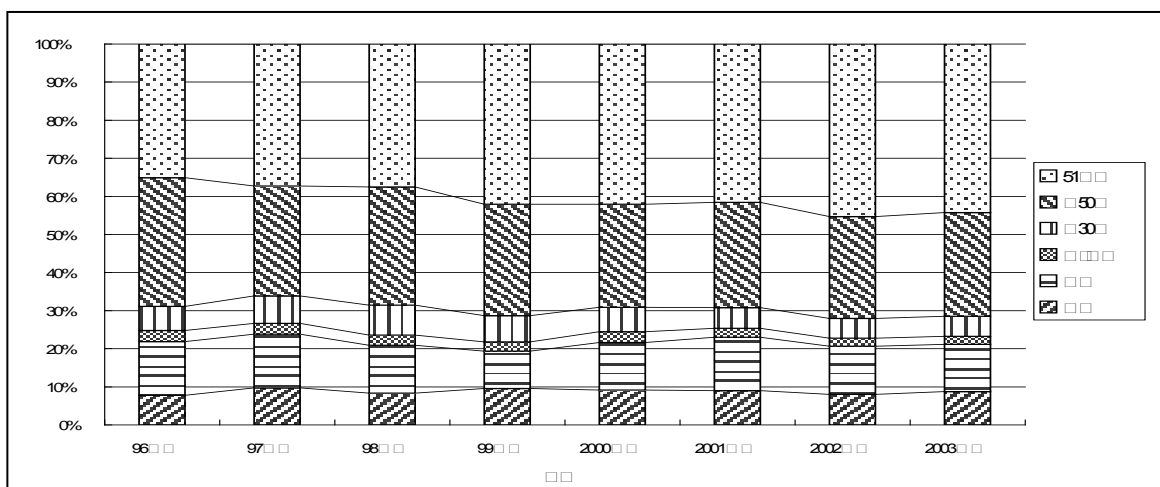


図3. 入館者の年齢層の割合変化

引用文献

財団法人日本野鳥の会, 2004. 横浜自然観察の森利用データ. 財団法人日本野鳥の会, 2003. 2004. 横浜自然観察の森 事業概要書 第15号, pp. 44-46. 財団法人日本野鳥の会, 東京都

活動報告

保全計画 VIII -市民参加による作業計画策定-

藤田 薫¹・渡辺 初恵²

はじめに：

横浜自然観察の森では、市民参加でゾーニング、保全管理計画を策定してきた（調査報告 2001-2005）。今年度は、雑木林ゾーンのうちの1箇所で、作業計画をたてるための事前調査を、市民およびボランティア対象の行事で行った（調査報告 2006「林の保全管理計画策定のための現況調査」参照）。その結果から、行事の中で、作業計画の策定を行った。策定までの流れと、策定した作業計画について報告する。

行事での作業計画策定までの流れ：

4月：・オリエンテーション

- ・講義「ボランティアとは」（講師：川村研治氏ーパートナーシッププラザ）

参加者登録数31人。一般参加者と友の会会員の参加者。

- ・4月の調査（レンジャー・友の会有志による補足調査）

5月：・調査

高木の太さと位置の図示、低木層の繁茂状況の図示、

6月：・計画地の魅力を市民に普及するサイン作成

- ・オプション：季節の生物調査（参加者有志）

7月：・オプション：季節の生物調査（参加者有志）

周辺の草地・湿地の生物についても調査

1 元・(財)日本野鳥の会横浜自然観察の森レンジャー、現・東邦大学地理生態研究室)

2 (財)日本野鳥の会横浜自然観察の森レンジャー

- 9月：・グループワークを学ぶ（講師：今永正文ー静岡環境教育研究会）
・オプション：季節の生物調査（参加者有志）
 周辺の草地・湿地の生物についても調査
- 11月：・季節の生物調査（補足調査）
・オプション：季節の生物調査（参加者有志）
- 12月：・季節の生物調査（補足調査）
- 1月：・季節の生物調査
・お気に入りスポット調査
・生物の視点から作業計画策定：植物、昆虫、鳥類、哺乳類・両生類の4つの視点に分かれ、4グループで計画を検討。それぞれ計画地で見られた生物のうち、計画地の指標生物となる生物（里山にすむ生物・希少生物など）餌資源、隠れ場所、繁殖場所、移動場所の環境を、各生物について資料を調べ、該当する環境を残す、創出することを目的とした作業の計画を、グループごとに策定した。
 なお、レンジャーからは、計画策定にあたって留意すべき点（崖を乾かさない、など）を伝えた。
- 2月：・生物の視点から作業計画策定（続き）：
 各グループで検討を行い、子供の環境教育の視点からの計画案をレンジャーから発表し、各グループの計画案を発表しあった。その後、意見交換を行い、1つの作業計画を策定した。現地で確認し、計画を決定した（図1）。
- 3月：・管理作業
・計画地（作業地）の呼び名と、残したいスポットの愛称を決定。
・季節の生物調査

2007 年度予定 :

レンジャーおよび友の会の協働行事「みんなで楽しもう！考えよう！にぎわいのある森」の中で、順応的管理を行っていく。作業後のモニタリングは、友の会野草プロジェクト等の協力を得て、毎月行っていく。

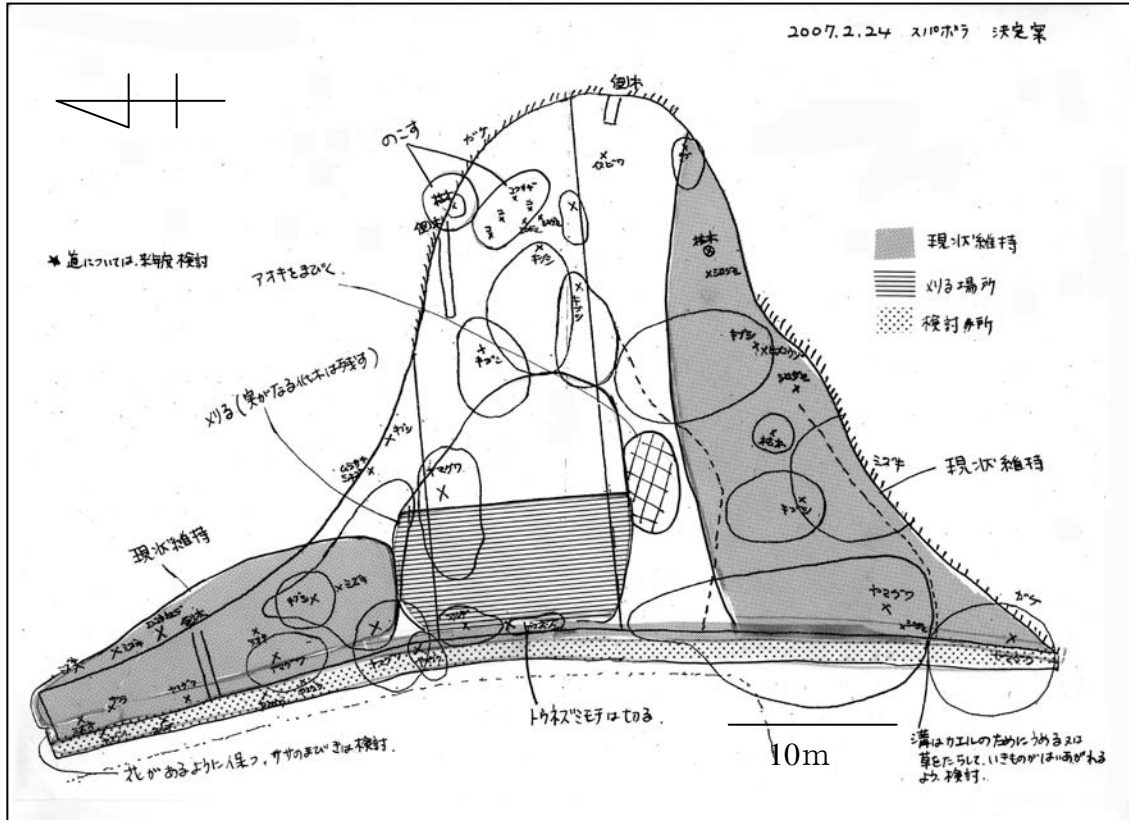


図 1. 作業計画

保全計画区

—市民参加で計画した保全管理計画地の管理前後の モニタリング手法—

藤田 薫¹

はじめに

横浜自然観察の森では、市民参加でゾーニング、保全管理計画を策定してきた（調査報告 2001-2005）。そのための事前調査なども行ってきた。今年度は、雑木林ゾーンのうちの1箇所、作業計画をたてるための事前調査、計画策定を、市民およびボランティア対象の行事で行った。今までの調査手法、および、今年度の行事で行った手法をまとめ、さらに、管理作業後の生物の様子をモニタリングしていくための調査手法を、提案する。

調査の種類と手法、および必要とされる技能

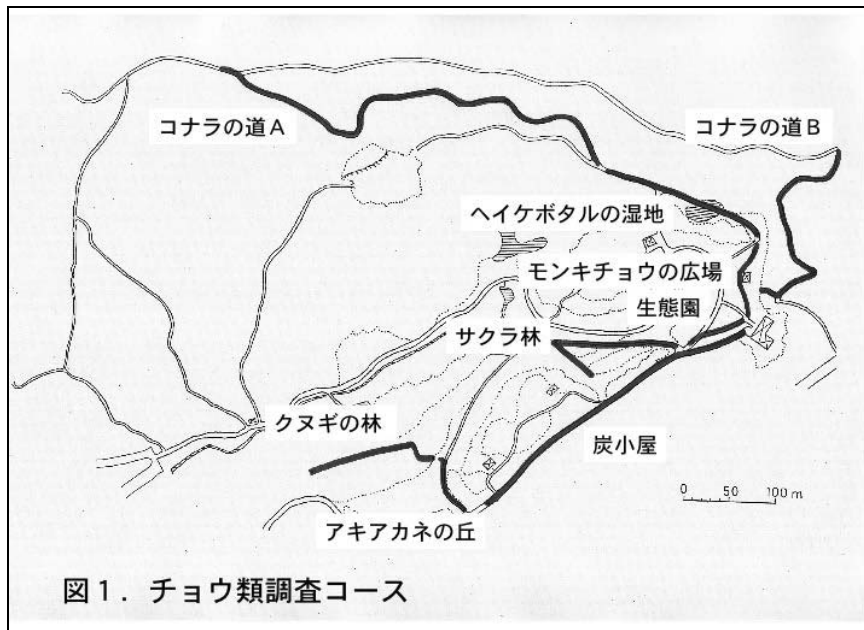
管理作業前後に、以下のモニタリングを行う。1)～3)では、生物多様性の減少をチェックする。1) (4)・4)では、目標を達成しているかどうかをチェックする。

1) 数年に1回のモニタリング（各種の同定のための知識が必要）

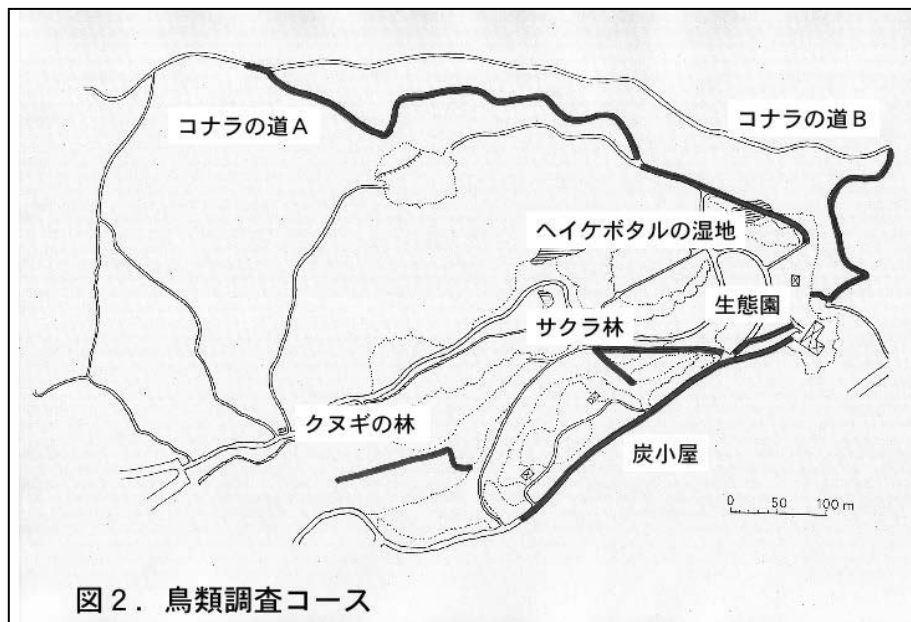
(1) チョウ：ベルトトランセクト法（図1、調査報告2003、2004）

チョウ類は夏の晴れた日の正午から1時間間に、道の片側5mずつ、両側10mの範囲内に出現した個体について記録する。1日に同じコースを2回歩き、集計にあたっては、その日出現したそれぞれの種について、2回のうち、多い個体数が観察できたデータを採用する。

1 元・(財)日本野鳥の会横浜自然観察の森レンジャー、現・東邦大学地理生態研究室)



(2) 鳥：ラインセンサス（ベルトトランセクト法）（図2、調査報告 2004、2005）。時速約2kmで歩きながら、道の片側50m、両側100mの範囲内に出現した鳥類の種類と個体数を記録する。1日に同じコースを2回歩き、集計にあたっては、その日出現したそれぞれの種について、2回のうち、多い個体数が観察できたデータを採用する。



(3) 林の構成種の調査：区画法での全木調査

10m×20mの範囲内に生えている、2m以上の木の樹種と樹高を記録する（図3、調査報告2002、2003、2004）。

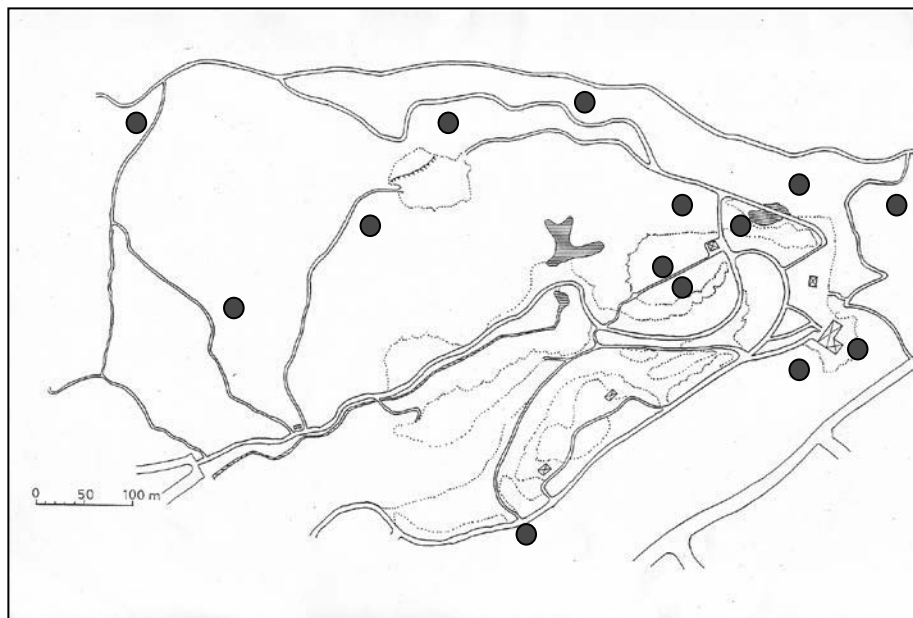


図3. 林の構成種の調査地点

(4) 作業地での生物の分布調査：高木の分布、高木・低木・草本の植被度、鳥類・昆虫類・土壌動物・植物・哺乳類など生物の分布調査、特に希少植物の分布調査（調査報告2006「林管理計画策定のための事前調査」参照）。

2) 繁茂したアオキ、ササを刈った後数年間

跡地に生えてくる植物（各種の同定のための知識が必要）：同定できないものは写真に記録し、同定できる機関、組織に同定を依頼する。

3) 哺乳類：定点カメラによる1週間の撮影

管理直後は頻繁に行う。その後は、数年間に1回の調査でかまわない。

4) その他

管理地の場所によって、その管理地の目標次第で、調査を加える。例えば、ミズキ3では、東側奥の崖の水を枯らさないようにするのを目標の1つとしたため、管理作業によって水が枯れていないかどうかをモニタリングしていく。

調 査 記 録

巣箱利用状況	
藤田 薫 ((財) 日本野鳥の会 サンクチュアリ室) まとめ・ 篠原 由紀子 (横浜自然観察の森友の会)	
調査場所 カシの森、コナラの道、クヌギの林、自然観察センター～ミズキ5	
調査日 2006年4月(3回)、5月(1回)、6月(2回)	
調査開始 1991年	次年度 終了
<p>調査目的 環境変化の指標として、巣箱を利用する鳥類の繁殖密度をモニタリングする。</p> <p>調査方法 ほぼ半月ごとに、巣箱の中を確認し、利用している鳥種と巣のできあがり状況、卵数、ヒナ数を記録した。巣箱は、自然観察センター周辺～ミズキ5に15個、コナラの道6～11に24個、カシの森に9個、クヌギの林に4個、合計52個設置した。 巣箱は、カシの森とクヌギの林は利用密度が低いため(藤田他 調査報告書1999・2000) 50m×50mに1個、コナラの道は利用密度が高いため50m×50mに3個設置した。それ以外の場所は、50m×50mに2個設置した。 集計にあたって、繁殖成功率は、産卵した巣数に対する巣立ち成功した巣数を求めた。</p> <p>調査結果 利用された巣箱は、シジュウカラ17個(2002年35個、2003年19個、2004年8個、2005年11個、調査報告2002-2005)、ヤマガラ4個(2002年6個、2003年8個、2004年3個、2005年3個)、繁殖段階の早い時期に失敗または放棄したり、次の調査期間までの間に巣立ったか食害にあったために、シジュウカラが利用したのかヤマガラが利用したのかが確認できなかった巣が7個であった(表1、図1)。タイワンリスによる利用は1巣のみ(2004年4巣、2005年4巣、調査報告2004・2005)であった。 繁殖に成功した巣箱数は、シジュウカラ12個(2002年21個、2003年7個、2004年1個、2005年3個)、ヤマガラ1個(2002年5個、2003年-2005年とも2個)であり(表1)、ここ数年と比べて、シジュウカラは著しく増加したが、ヤマガラは減少した。繁殖成功率は、シジュウカラは70.6%で、昨年の27.3%より著しく増加し、1991～1996年までの6年分をまとめた約50%(藤田1997)よりも高かった。ヤマガラが利用した巣箱数に対する、繁殖に成功した巣箱の割合は25.0%であり、昨年の66.7%よりも著しく低かった。</p>	

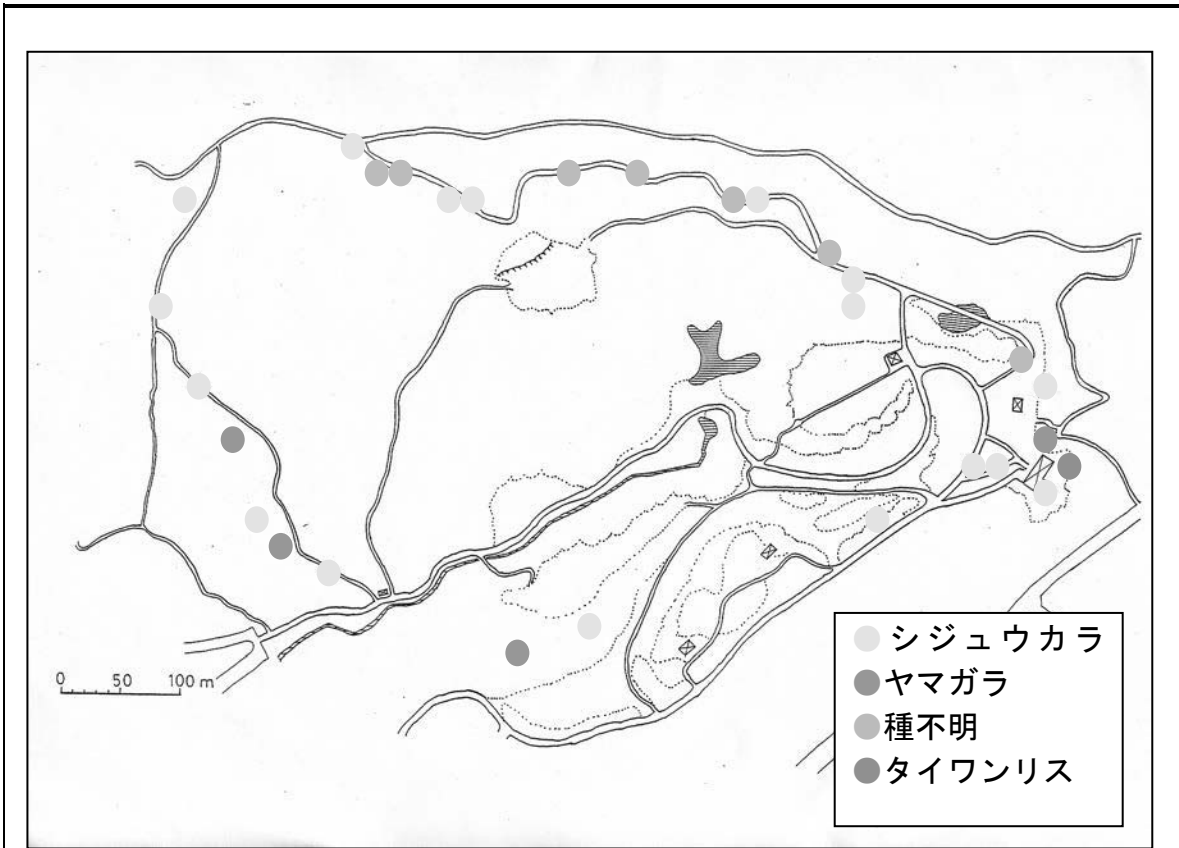


図 1. 利用された巣箱の位置

表 1. 繁殖数

	□ □ □ □ □ □ □ □			□ □ □ □ □ □			□ □ □	□ □
	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □ or □ □	
□ □ □ □ □ □	11	2	0	1	0	0	3	17
□ □ □ □ □ □	1	0	3	0	1	2	4	11
□ □	17			4			7	28

考察

年によって繁殖数に変動することは、生物にとっては通常起こる現象であるため、環境悪化などによって本当に減少傾向にあるのかどうかを明らかにするためには、長期のモニタリングが必要である。特に減少傾向にありそうな場合には、数年間、注意して調査していく必要がある。ここ数年続いていたシジュウカラの繁殖数の減少傾向は、今年の増加によって持ち直したように見える。ヤマガラは減少しているが、ヤマガラが以前頻繁に利用していたコナラの道で、種不明の巣箱が多かったため、このうちのいくつかは、ヤマガラによる利用である可能性が

ある。種不明による巣箱が多かった理由としては、例年は週1度以上の調査であったが、2006年度は、ボランティアによる調査頻度が月2回程度であったためである。調査頻度が少なく、調査と調査の間に繁殖失敗などによって親やヒナが確認できずに種が不明の巣箱や、ヒナが巣立ちまで成長したのか食害などで失敗したのかが不明の巣箱が多かった。頻繁に調査すればこれらの情報はより明らかになるが、そのためには、頻繁に調査する時間の確保や、人員等の体制を整える必要がある。

鳥類の冬なわばり数	
渡邊 初恵(日本野鳥の会サンクチュアリ室)まとめ	
調査場所	園内全域
調査日	9月-2月
調査開始	1998年 ・ 次年度 継続
調査目的 環境の変化を、鳥類を指標としてモニタリングする。	
調査方法 秋～冬になわばりを作るモズ・ジョウビタキ・ルリビタキの確認された位置を地図に記録した。確認は、友の会会員、探鳥会、ラインセンサス、レンジャーからの情報を元にした。	
調査結果 園内になわばりを作っていたのは、モズのオス3-5羽、メス2羽、合計5-7羽であった。昨年の4羽より多かった。 ジョウビタキはオス2羽、メス1羽、合計3羽であった。昨年の3羽と同じであった。 ルリビタキはオス2羽、メス1羽、合計3羽であった。昨年の1羽より多かった。	

鳥類のラインセンサス調査	
甲把 収 ((財)日本野鳥の会サンクチュアリ室) まとめ・ 篠原 由紀子 (横浜自然観察の森友の会)	
調査場所	センター→ヘイケボタルの湿地→コナラの道 →カシの森→ミズキの谷→モンキチョウの広場→センター
調査日	夏期以外の時期に月2回
調査開始	1986年 ・ 次年度 継続
調査目的 環境の変化を、鳥類を指標としてモニタリングする。	
調査方法 定量的に、相対的に鳥類数を比較する際の資料を得るために、約2.3kmのコースで、道の両側50mの範囲に出現する鳥類の種と個体数を記録した。	
調査結果 調査は夏期を除いて14回行った。確認されたのは37種であった。月ごとの平均個体数を比較すると、最も多かったのは10月であった(生物リスト参照)。ウグイスについては4月がもっとも多く38羽、メジロについては6月がもっとも多く92.5羽であった。ヒヨドリについては10月がもっとも多く151羽であった。	

月別鳥類出現記録調査	
甲把 収 ((財)日本野鳥の会 サンクチュアリ室) まとめ	
調査場所	園内全域
調査日	通年
調査開始	1986年 ・ 次年度 継続
調査目的 環境変化の指標として、鳥相をモニタリングするには、月2回のラインセンサス法だけでは記録できない種があるため、補充調査として行う。また、季節の生物情報として、一部の情報をカード化し、展示する。	
調査方法 来園者、レンジャーなど職員、ボランティアの確認した鳥類の情報を、ほぼ毎日収集した。集計に際しては、これらの情報を月別にまとめ、その月の調査日数あたりの各々の種の出現日数を求め、出現率とした。	
調査結果 79種が確認された(生物リスト参照)。カケスについて2002年度から2005年度間に連続して確認された期間は、2004年度の3ヶ月連続が最長であったが、2006年度は7ヶ月連続で確認された。また、1987年度以来確認されていなかったアカショウビンが確認された。	

シジュウカラに食べられた種子調査	
高橋 剛 ・ 高橋 睦 (横浜自然観察の森友の会)	
調査場所	観察センター周辺とコナラの道沿いに掛けてある巣箱
調査日	なし
調査開始	2002年 ・ 次年度 継続 ・ 終了予定
調査目的	シジュウカラが被食型散布する植物を明らかにする。
調査方法	今後は、2002年から保存してきた種子の同定作業を行い、巣箱からのフンの採集は終了する。 今年度は作業休止。

鳥類標識調査 (環境省標識調査)											
清水 武彦(横浜自然観察の森友の会) 他 8 名(下記調査協力員)											
調査場所：横浜自然観察の森内 (観察センター脇の雑木林)											
調査日 2006 年 9 月 22 日 - 2007 年 3 月 17 日											
調査開始 2006 年			次年度 <u>継続</u> 終了				終了予定 一年				
調査目的											
横浜自然観察の森内における鳥類生態(繁殖・中継・越冬・居住等)の把握											
調査方法											
かすみ網により鳥類を回収して足環装着/確認・測定・記録後に放鳥。 (山階鳥類研究所認定の鳥類標識調査員が環境省の許可に基づき実施。) 網目 36mm で長さ 12m の網 1 枚と 6m の網 2 枚の計 3 枚を上記調査場所に設置し、 8:00-16:30 の間に 45 分毎に網からの回収・記録・放鳥を実施。											
調査結果											
下表のように 10 種 54 羽を記録・放鳥。種名は回収順。() は再放鳥数。											
年 月 日	06 9 22	9 9 24	9 9 30	10 1 1	11 18 18	12 16 16	07 1 20	2 3 3	3 3 3	3 17 17	計
種名	晴	晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	
コゲラ		1							2		3
メジロ				1	28 (1)	1 (2)	1				31 (3)
ウグイス				1	1 (1)	1	2	1			6 (1)
アオジ					1						1
ルリビタキ					1						1
シジュウカラ						1				2	3
ツグミ						1					1
シロハラ							2				2
ヒヨドリ							1				1
エナガ										1	1
計	0	1	0	2	31 (2)	4 (2)	6	1	2	3	50 (4)
調査協力員：横浜自然観察の森：藤田 薫、柴田 英美、甲把 収、渡辺 初恵 日本野鳥の会神奈川支部：中村 卓夫、藤森 貞晴 田仲 謙介(横浜市)、中田 洋介(秦野市)											

所感：今年度から調査を始めたので未だ実態の把握には至っていないが、ウグイスが多いようだ。カサザンショウの実を求める多数のヅロが一時期に移動していることが判った。来年度以降も継続(調査日を増加)し、環境モニタリングが可能となるようなデータの取得を実施したい。

横浜自然観察の森調査報告書 11 (2006)

調査名	横浜自然観察の森ないのチョウ・トンボの生息調査		
調査者名(所属)	かわせみファンクラブ	板垣昭平・佐々木祥仁・平野貞雄	
調査場所	横浜自然観察の森		
調査日	主として日曜日(天気が悪い場合別の日)		
調査開始	2006年	・ 次年度	○ 継続
			終了
			・ 終了予定 2010年12月
<p>1. 調査目的</p> <p>横浜自然観察の森内で観ることのできる、チョウ・トンボの生息状況について、季節ごとにどのような種類のチョウ・トンボがどの場所でどの程度の頻度で観ることができるか調査する。</p> <p>2. 調査方法</p> <p>(1) 季節ごとにどのような種類の、チョウ・トンボを観ることができるか確認する。 この為に、定期的に園内を巡回して調査した。 ⇒ 4～11月の間は、1/週の頻度</p> <p>(2) 生息環境別の調査を行う。 林の中・草原・林の縁・道ばた・水溜り等の生息環境によって、どのような種類が観られるか観察ルートとポイントを制定し、そのルートに従って調査した。</p> <p>(3) 調査時間帯 10時から14時の時間帯に調査し、できるだけ種類別の写真記録をおこなった。</p> <p>(4) 1枚/日の調査用紙を制定し記録した。(延べ42日)</p> <p>3. 調査結果</p> <p>「横浜自然観察の森調査報告2(1996)横浜自然観察の森の昆虫」と比較して次のことが分かった。</p> <p>(1) 鱗翅目蝶類 (今回の調査で確認できたのは44種類)</p> <p>a. アゲハチョウ科 8種類全て確認できた。また、当時確認することがなかったナガサキアゲハを確認した。</p> <p>b. シロチョウ科 5種類全て確認できた。</p> <p>c. シジミチョウ科 13種類の内7種類確認できた。(確認出来なかった種類 ⇒ ウラゴマシジミ・ミズイロオナガシジミ・ミドリシジミ・オオミドリシジミ・ウラナミシジミ・トラフシジミ)</p> <p>d. テングチョウ科 確認できた。</p> <p>e. マダラチョウ科 確認できた。</p> <p>f. タテハチョウ科 8種類の内6種類確認できた。また、当時確認することがなかったアカボシゴマダラ・ツマグロヒョウモンを確認した。(確認出来なかった種類 ⇒ ミドリヒョウモン・ヒメアカタテハ)</p>			

g. ジャノメチョウ科

7種類全て確認できた。

h. セセリチョウ科

9種類の内6種類確認できた。

(確認出来なかった種類 ⇒ アオバセセリ・ギンイチモンジセセリ・ホソバセセリ)

(2) トンボ目 (今回の調査で確認できたのは23種類)

a. イトトンボ科

3種類の内1種類確認できた。(確認出来なかった種類 ⇒ クロイトトンボ・キイトトンボ)

b. アオイトトンボ科

3種類の内2種類確認できた。(確認出来なかった種類 ⇒ ホソミオツネイトンボ)

c. カワトンボ科

確認できた。

d. サナエトンボ科

3種類全て確認できた。

e. オニヤンマ科

確認できた。

f. ヤンマ科

5種類の内3種類確認できた。また、当時確認することがなかったマルタンヤンマ♀を確認した。

(確認出来なかった種類 ⇒ ミルンヤンマ・ヤブヤンマ)

g. エゾトンボ科

確認できなかった。(確認出来なかった種類 ⇒ タカネトンボ)

h. トンボ科

16種類の内11種類確認できた。

(確認出来なかった種類 ⇒ ヨツボシトンボ・ナツアカネ・ムユタテアカネ・ヒメアカネ・ミヤマアカネ)

4. 調査結果の考察

(1) 今回確認できたチョウの内、広範囲で観られる種類

キチョウ・ヒメウラナミジャノメ・ヒカゲチョウ・イチモンジセセリ・アゲハ類

(2) 長期間比較的数多く観られた種類

キチョウ・ヤマトシジミ・ベニシジミ

(3) トンボはチョウよりも比較的場所が限られている。

(4) トンボはチョウに比べて見られる期間が短くて、約4ヶ月前後である。中にはもっと短い種類もある。

(5) 比較的数多く見られたトンボ

アキアカネ・オオシオカラトンボ・コシアキトンボ・ハラビロトンボ・リスアカネ

(6) 10年前のデータに無い種類については、いずれも数年前から確認されていた。

5. 今後の調査について

ここ数年の間に確認していたが、今回確認できなかったトンボ(ウチワヤンマ・ヤブヤンマ)や以前確認されていて今回未確認の種類も有るので、今後も引き続き調査を進めていきたい。

チョウ・トンボそれぞれ、活動時間帯が早朝・夕方に活動する種類もあるので、種類を絞って、早朝・夕方の調査も実施してみたい。

最後に、調査にご協力して頂いた多くの方々・並びにご指導頂いたレンジャーにお礼申し上げます。

引用文献

脇 一郎 久保浩一 渡 弘

横浜自然観察の森調査報告2(1996)横浜自然観察の森の昆虫

2006年度 調査結果 (月別)

no	目	科	亜科	品 種	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1	チ	ア	ア	アゲハ		5	2	1	7	11	1						27
2	チ	ア	ア	キアゲハ			1	1		3							5
3	チ	ア	ア	アオスジアゲハ		1	8	8	14	22	1						54
4	チ	ア	ク	オナガアゲハ	14	13	3	15	1	2							48
5	チ	ア	ク	クロアゲハ		6	4	4	3	4							21
6	チ	ア	ク	カラスアゲハ	1	3	3	5	4	8							24
7	チ	ア	ク	ジャコウアゲハ	4	10	2	4	16	3							39
8	チ	ア	ク	モンキアゲハ		3	10	9	15	14							51
9	チ	ア	ク	ナガサキアゲハ	1	1		4	1	14	2						23
10	チ	シ	シ	スジグロシロチョウ	14	4	15	3									36
11	チ	シ	シ	モンシロチョウ	4	1	17	9	8	15			1				55
12	チ	シ	キ	キチョウ	26	9	80	118	177	156	67	7					640
13	チ	シ	キ	モンキチョウ		2	14	10	4	6	13	2					51
14	チ	シ	キ	ツマキチョウ	18	3											21
15	チ	シ	シ	ツバメシジミ			18	45	52	24	7						146
16	チ	シ	シ	ヤマトシジミ	11	12	30	38	16	24	26	8					165
17	チ	シ	シ	ルリシジミ	9	2	30	18	1	2							62
18	チ	シ	シ	ムラサキシジミ			2			2	1						5
19	チ	シ	シ	ベニシジミ	7	2	45	100	7	3	3	2					169
20	チ	シ	シ	アカシジミ			1	1									2
21	チ	シ	シ	ウラギンシジミ			3	3	4	21	15	1					47
22	チ	タ	ジャ	ジャノメチョウ			1	170	128								299
23	チ	タ	ジャ	ヒメウラナミジャノメ	2	42	5	68	16	79	3						215
24	チ	タ	ジャ	クロヒカゲ													
25	チ	タ	ジャ	ヒカゲチョウ	2		36	63	1	67							169
26	チ	タ	ジャ	サトキマダラヒカゲ		19	9	2	88	49							167
27	チ	タ	ジャ	ヒメジャノメ		11	10	1	2	9							33
28	チ	タ	ジャ	コジャノメ		2	2	1	3	9							17
29	チ	タ	ジャ	クロコノマチョウ							1						1
30	チ	タ	ジャ	ウスイロコノマチョウ													
31	チ	タ	テ	テングチョウ			12	3		10	1						26
32	チ	タ	ア	アカタテハ	1	6	3			8	4						22
33	チ	タ	ア	ヒメアカタテハ													
34	チ	タ	ア	ルリタテハ	2			1	3	3	1						10
35	チ	タ	ア	キタテハ	5		9		2	7	14	3			5		45
36	チ	タ	ゴ	アカボシゴマダラチョウ			4	4	15	8	2						33
37	チ	タ	ゴ	ゴマダラチョウ		1	2		1								4
38	チ	タ	アサ	アサギマダラ	1		1				1						3
39	チ	タ	ツ	ツマグロヒョウモン	1	1	4	7	6	11	6						36
40	チ	タ	イ	コムシジ		6	9	2	6	18							41
41	チ	タ	イ	イチモンジチョウ			7		1	3							11
42	チ	セ	セ	チャバネセセリ			1		13	46	1						61
43	チ	セ	セ	キマダラセセリ				1		7							8
44	チ	セ	セ	ダイミョウセセリ		1				4	1						6
45	チ	セ	セ	イチモンジセセリ					10	90	18						118
46	チ	セ	セ	コチャバネセセリ		1											1
47	チ	セ	セ	オオチャバネセセリ						1							1
48	チ																
49	チ																
50	チ																
51	チ																
52	チ																
計					123	167	403	719	625	763	189	24			5		3,018
1	ト	イ	イ	アジアイトトンボ		2			3	2							7
2	ト	ア	イ	アオイトトンボ	7	5	1	1		4	11	9					38
3	ト	ア	イ	オオアオイトトンボ			11										11
4	ト	カ	イ	カワトンボ	6	17	19	9									51
5	ト	サ	サ	タビドサナエ	6	4											10
6	ト	サ	サ	ヤマサナエ			6	1	1								8
7	ト	ヤ	ヤ	オニヤンマ			2	7	15	20							44
8	ト	ヤ	ヤ	コオニヤンマ			2	3	20	5							30
9	ト	ヤ	ヤ	コシボソヤンマ					9	8							17
10	ト	ヤ	ヤ	クロスジギンヤンマ		4	7	1									12
11	ト	ヤ	ヤ	ギンヤンマ			3	2	1	6							12
12	ト	ト	ア	アキアカネ				46	39	206	113	13					417
13	ト	ト	ア	リスアカネ					13	81	17						111
14	ト	ト	ア	ノシメトンボ						10	6	3					19
15	ト	ト	シ	オオシオカラトンボ			19	70	72	19							180
16	ト	ト	シ	シオカラトンボ		1	1	20	29	37							88
17	ト	ト	シ	シオヤトンボ	12	4											16
18	ト	ト	シ	ショウジョウトンボ			23	37	21		1						82
19	ト	ト	コ	コシアキトンボ			23	67	36	10							136
20	ト	ト	ウ	ウスバキトンボ					5	73							78
21	ト	ト	ハ	ハラビロトンボ		14	51	81	6		1						153
22	ト	ト	ア	コノシメトンボ						5	1						6
23	ト	ヤ	ヤ	マルタンヤンマ						4							4
24	ト	イ	オ	オツネトンボ													
25	ト	ヤ	ウ	ウチウヤンマ													
26	ト	ヤ	ヤ	ヤブヤンマ													
27	ト																
計					31	51	168	345	270	490	150	25					1,530

2006年度 調査結果 (場 所 別)

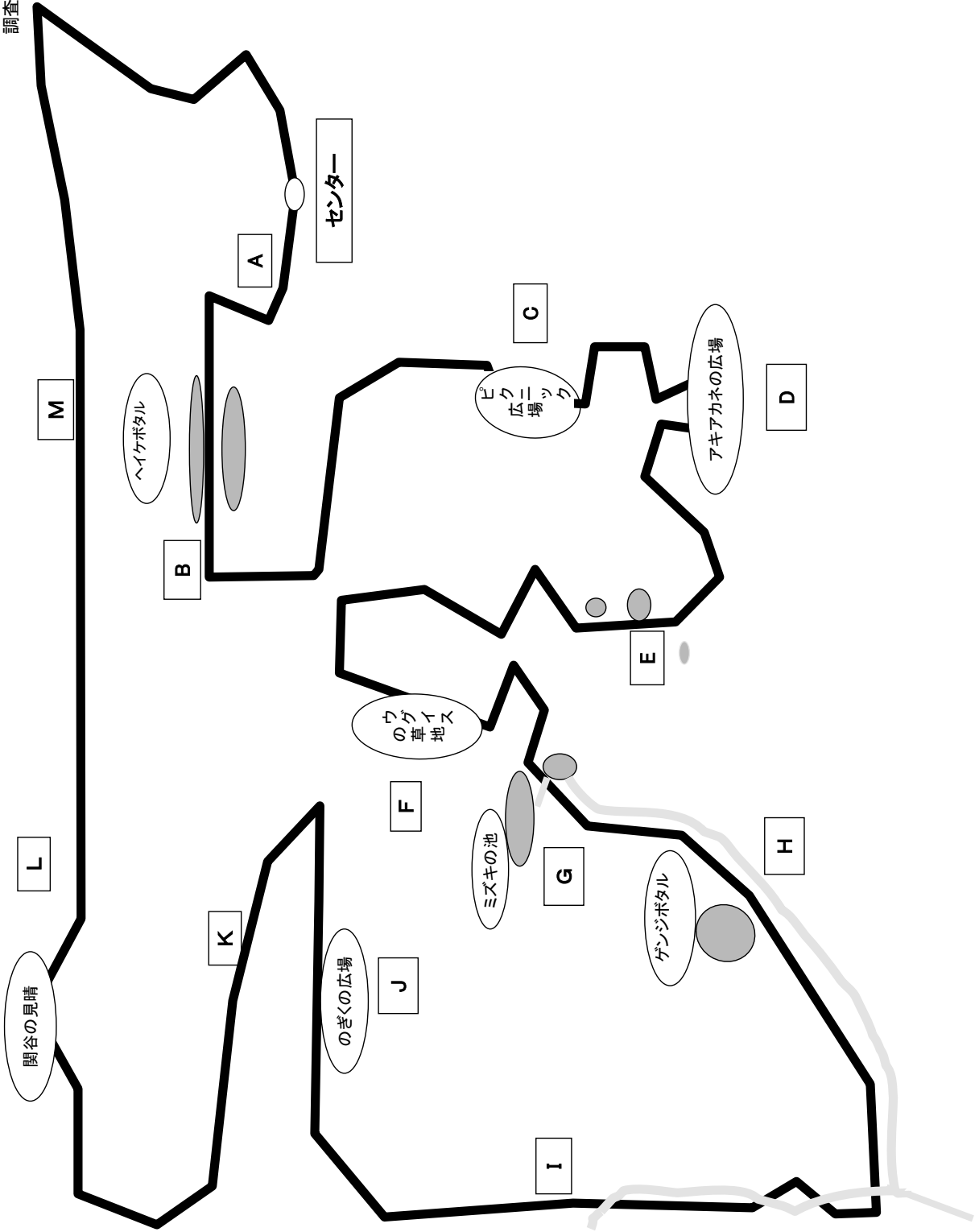
no	目	科	亜科	品 種	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	合計
1	チ	ア	ア	アゲハ	1		7	5						4		10		27
2	チ	ア	ア	キアゲハ			1		1							3		5
3	チ	ア	ア	アオスジアゲハ	5	1	10	1	3	4	3	10		7		10		54
4	チ	ア	ク	オナガアゲハ	1		6		2	1	1	16		4	2	3	12	48
5	チ	ア	ク	クロアゲハ	1	1	2	1	3		3	5	2	2		1		21
6	チ	ア	ク	カラスアゲハ	1	1	2		2	2	1	9	1	1		4		24
7	チ	ア	ク	ジャコウアゲハ	4	3	4	2	3	4	5	6		1	2	2	3	39
8	チ	ア	ク	モンキアゲハ	4	2	10	5	3	1	2	5	3	4	1	10	1	51
9	チ	ア	ク	ナガサキアゲハ	1	1	1	1	1	1	2	9		1		5		23
10	チ	シ	シ	スジグロシロチョウ	1	2	3		2	2		18	2	3				36
11	チ	シ	シ	モンシロチョウ	2		11	6	4	5	1	18		3	1	3	1	55
12	チ	シ	キ	キチョウ	93	4	151	53	127	25	7	30	1	145		4		640
13	チ	シ	キ	モンキチョウ	5	1	14	10	2	2		4		10		3		51
14	チ	シ	キ	ツマキチョウ						3	4	11	1			2		21
15	チ	シジ	シ	ツバメシジミ	17		39	21	7	12		2		36		9	3	146
16	チ	シジ	シ	ヤマトシジミ	12		50	12	18	5	4	8		39	1	16		165
17	チ	シジ	シ	ルリシジミ	5		12	9	7	2		12	1	10		4		62
18	チ	シジ	シ	ムラサキシジミ	1				2			1			1			5
19	チ	シジ	シ	ベニシジミ	7		76	27	37	15		3		4				169
20	チ	シジ	シ	アカシジミ			1					1						2
21	チ	シジ	シ	ウラギンシジミ	4		8	8	3	7	7	4		3	1	2		47
22	チ	タ	ジャ	ジャノメチョウ	42		64	27	25	8				132	1			299
23	チ	タ	ジャ	ヒメウラナミジャノメ	40	7	52	17	45	20	2	10	3	10	2	4	3	215
24	チ	タ	ジャ	クロヒカゲ														
25	チ	タ	ジャ	ヒカゲチョウ	6		7	9	74	4		15	16	10	9	5	14	169
26	チ	タ	ジャ	サトキマダラヒカゲ	2	3	9	4	135	5		1	3		1	2	2	167
27	チ	タ	ジャ	ヒメジャノメ		3	2		16		1			4	4		3	33
28	チ	タ	ジャ	コジャノメ			1		10				1		1	1	3	17
29	チ	タ	ジャ	クロコノマチョウ								1						1
30	チ	タ	ジャ	ウスイロコノマチョウ														
31	チ	タ	テ	テングチョウ	3	1	1	2	1	1	2	12	2	1				26
32	チ	タ	ア	アカタテハ	2		4	6	3	2	3	1				1		22
33	チ	タ	ア	ヒメアカタテハ														
34	チ	タ	ア	ルリタテハ	1			1	4		1	1				2		10
35	チ	タ	ア	キタテハ	2		9	10	11	2	1	4	1	4		1		45
36	チ	タ	ゴ	アカボシゴマダラチョウ	8	1	2	2	13	2	2	1				2		33
37	チ	タ	ゴ	ゴマダラチョウ	1		1				1					1		4
38	チ	タ	アサ	アサギマダラ	1					1		1						3
39	チ	タ	ツ	ツマグロヒョウモン	1		2	1	1		1			4		26		36
40	チ	タ	イ	コムシジ	1	1	5	6	13	2	1	9	1	1		1		41
41	チ	タ	イ	イチモンジチョウ		1	1			1		4		2		2		11
42	チ	セ	セ	チャバネセセリ	3	1	5	2	2	2	2			5		39		61
43	チ	セ	セ	キマダラセセリ	5	1	2											8
44	チ	セ	セ	ダイミョウセセリ			1		2	1			1					6
45	チ	セ	セ	イチモンジセセリ	1	2	19	3	3	20	15			12	1	42		118
46	チ	セ	セ	コチャバネセセリ					1									1
47	チ	セ	セ	オオチャバネセセリ			1											1
48	チ																	
49	チ																	
50	チ																	
51	チ																	
52	チ																	
				計	284	37	596	251	586	162	72	233	38	463	28	223	45	3,018
1	ト	イ	イ	アジイトトンボ			2		5									7
2	ト	ア	イ	アオイトトンボ			1		4	1	16	7	9					38
3	ト	ア	イ	オオアオイトトンボ			4	1	2		3	3	1					11
4	ト	カ	イ	カワトンボ					2		2	15	32					51
5	ト	サ	サ	タビドサナエ							6	3	1					10
6	ト	サ	サ	ヤマサナエ								7	1					8
7	ト	ヤ	ヤ	オニヤンマ	1	3		2	7		5	9	4	6	1	6		44
8	ト	ヤ	ヤ	コオニヤンマ					3	1	11	9	3	2		1		30
9	ト	ヤ	ヤ	コシボソヤンマ								17						17
10	ト	ヤ	ヤ	クロスジギンヤンマ					5		4	3						12
11	ト	ヤ	ヤ	ギンヤンマ			1		3	1	6					1		12
12	ト	ト	ア	アキアカネ	47	1	50	50	82	1	47	2		72		65		417
13	ト	ト	ア	リスアカネ			4		99		4	2		1		1		111
14	ト	ト	ア	ノシメトンボ				2	14		3							19
15	ト	ト	シ	オオシオカラトンボ	14	91	6	4	44	6	10	3		1		1		180
16	ト	ト	シ	シオカラトンボ	10	3	9	7	23		26	3		4		3		88
17	ト	ト	シ	シオヤトンボ	2	12		1	1									16
18	ト	ト	シ	ショウジョウトンボ			5		1	43	30	3						82
19	ト	ト	コ	コシアキトンボ		4	5	4	8	1	98	16						136
20	ト	ト	ウ	ウスバキトンボ	13		4	6	3		5			7		40		78
21	ト	ト	ハ	ハラビロトンボ			1	22	120		3	7						153
22	ト	ト	ア	コノシメトンボ					5					1				6
23	ト	ヤ	ヤ	マルタンヤンマ					3		1							4
24	ト	イ	オ	オツネイトンボ														
25	ト	ヤ	ウ	ウチワヤンマ														
26	ト	ヤ	ヤ	ヤブヤンマ														
				計	87	126	81	99	476	11	277	109	51	94	1	118		1,530

横浜自然観察の森子ヨウ・トンボ調査用紙

NO 調査日 年 月 日()

天候

調査者 KFC



蝶の目撃記録		
丸山充夫 (神奈川県昆虫談話会、相模の蝶を語る会)		
調査場所 横浜自然観察の森およびその隣接地域		
調査日 不定 (下記の報告に記載)		
調査開始 2003 年	次年度 継続	終了予定 一年
調査目的 地域内の蝶の発生状況の観察。		
調査方法 不定期 (平均月に 1 回程度) に地域内での各種の蝶の目撃件数を記録。 幼虫や蛹も対象。採集する計画はない。		
調査結果 2003~2005 年に記録された蝶は 43 種。結果は「相模の蝶を語る会」の会誌に報告した (丸山, 2006)。引き続き 2006~2007 年分をまとめて同誌に報告する予定。移入種のアカボシゴマダラについては、幼虫の地域内の分布を調査中。		
参考文献 丸山充夫 (2006) 横浜自然観察の森の記録 (2003~2005 年)。相模の記録蝶, (20) :44-49		

タイワンリス個体数の変化

甲 把 収 ((財)日本野鳥の会 サンクチュアリ室)まとめ

篠原 由紀子(横浜自然観察の森友の会)

調査場所

センター→ヘイケボタルの湿地→コナラの道→カシの森→
ミズキの谷→モンキチョウの広場→センター

調査開始 1986年 ・ 次年度 継続

調査目的

外来種のタイワンリスの増減をモニタリングする。

調査方法

調査は年 14 回, 夏期・秋期を除いて行った(表 1)。約 2.3km のコースで, 時速約 2km で歩きながら, 道の片側 25m ずつ, 合わせて両側 50m の範囲に出現したタイワンリスの個体数を記録した。集計にあたっては, 毎年, 月ごとの 1km あたりの出現個体数を求めた。

表 1. タイワンリス個体数調査実施日

年	月 / 日
1986	4/16, 4/17, 4/24, 5/1, 5/7, 5/17, 5/28, 6/7, 6/11, 6/22, 6/27, 7/9, 7/26, 7/31, 8/11, 8/17, 8/21, 9/4, 9/18, 10/15, 11/6, 11/15, 12/6, 12/18, 12/29
1991	5/17, 6/27, 7/17, 8/23, 9/22, 10/24, 11/27, 12/23
1992	1/22, 2/23, 3/20, 4/12, 5/3, 6/7, 8/30, 9/27, 10/27, 11/21, 12/23
1993	1/23, 2/21
1996	5/15, 6/6, 6/19, 7/31, 10/19, 11/14, 11/30, 12/29
1997	1/26, 2/4, 2/28, 4/9, 4/25, 5/2, 5/29, 6/24, 8/2, 9/30, 12/3
1998	2/6, 10/4, 10/31, 11/23
1999	1/30, 2/7, 2/13, 2/28, 3/14, 3/28, 4/17, 5/2, 5/30, 6/12, 7/10, 10/11, 11/6
2000	1/14, 1/30, 2/13, 2/27, 3/7, 3/22, 4/7, 4/30, 5/14, 5/21, 6/18, 7/2, 10/14, 11/12
2001	1/24, 1/29, 2/11, 2/28, 3/17, 3/26, 4/12, 5/6, 5/20, 5/27, 6/17, 7/1, 10/23, 10/29
2002	1/13, 1/31, 2/10, 2/24, 3/10, 3/31, 4/14, 4/29, 5/15, 5/29, 6/20, 6/28, 11/20, 12/23
2003	1/24, 1/31, 2/25, 3/6, 3/23, 3/30, 4/29, 5/6, 5/19, 5/30, 6/9, 6/26
2004	2/16, 2/22, 2/25, 2/28, 4/9, 4/21, 5/9, 5/22, 6/24, 6/30, 10/14, 10/25
2005	4/9, 4/19, 5/19, 5/23, 6/9, 6/21, 10/7, 10/20, 1/7, 1/24, 2/8, 2/23, 3/8, 3/22
2006	4/6, 4/26, 5/9, 5/30, 6/7, 6/27, 10/11, 10/25, 1/10, 1/29, 2/11, 2/25, 3/9, 3/28

調査結果

調査は年 14 回、夏期を除いて行った(表 1)。タイワンリスの 1km あたりの平均個体数±標準誤差は、約 3.5 ± 0.7 頭であった(図 1)。2005 年と比較して大きな変化はなかった。

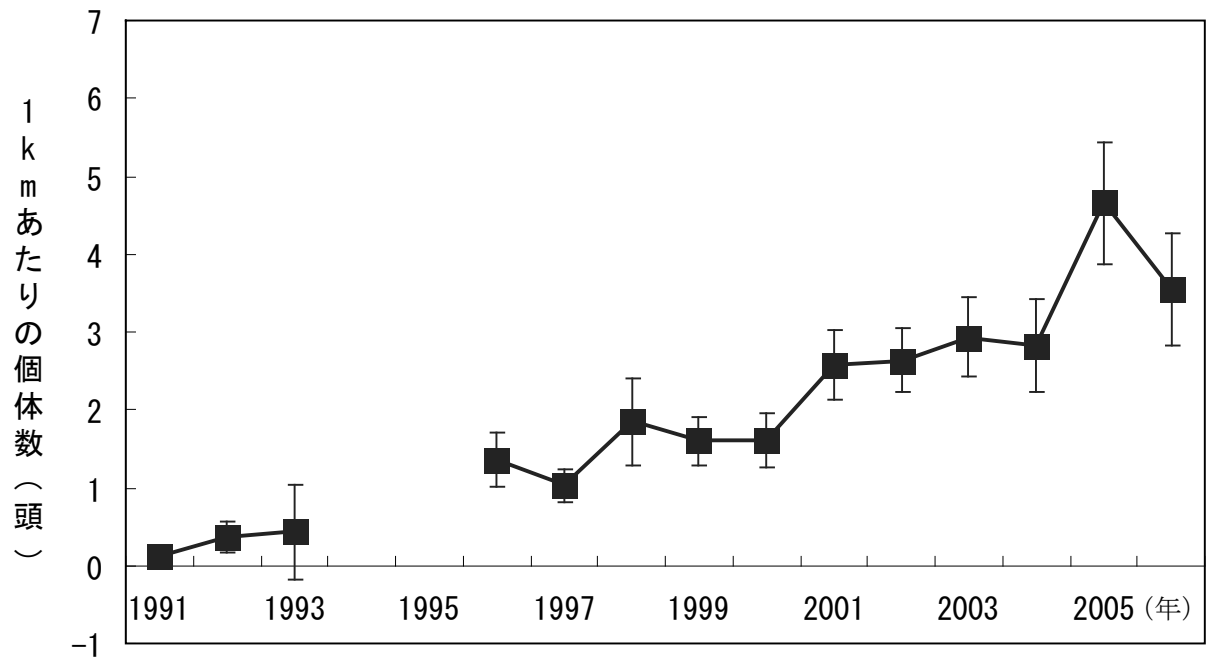


図 1. タイワンリスの個体数変化
(縦線は標準誤差)

赤外線センサー付きカメラで撮影された動物

藤田 薫・渡辺 初恵 ((財) 日本野鳥の会 サンクチュアリ室)

調査場所 ミズキの道3・5-6付近、ウグイスの道7-8付近、畑付近

調査日 2005年8月10日~31日、2007年1月19日~26日

調査目的

哺乳類は、夜間に活動する種が多く、生息状況を把握することが難しい。そこで、動物がカメラの前を通った際にシャッターが下りるよう、赤外線センサー付きのカメラを一定期間設置し、動物相、特に夜間活動する哺乳類を明らかにするための撮影を行った。

調査方法

2005年8月10日~31日、A~C地点に、2007年1月19日~26日、D地点とE地点に、地面から50cmくらいの高さにセンサー付きのカメラを設置した(図1)。撮影地点の環境は、A地点は落葉樹林の林縁のアオキの藪、B地点は高さ4mの太いアズマネザサの藪、C地点とD地点は落葉樹林の林縁のアズマネザサの藪(ササ丈約2~3m)、E地点は落葉樹林の林内であった。D地点とE地点はけもの道と思われる小道の脇の木にカメラをくくりつけた。フィルムを回収後、写真から、写っている動物を同定した。



図1. 赤外線センサーカメラの設置地点

調査結果および考察

合計28枚の写真に、動物が写っていた。哺乳類は、タヌキ、アライグマ、ハクビシン、ネコが写っていた（表1）。在来種であるタヌキが撮影されたのはC地点とE地点であった。タヌキかアライグマかが不明な写真は、後頭部から背中にかけてのみが撮影されており、同定できなかった。鳥類は、C地点でコジュケイが、E地点にはクロジとシロハラが写っていた。

表1. 撮影された動物

地点	撮影日数	タヌキ	アライグマ	タヌキorアライグマ	ハクビシン	ネコ	鳥類	合計
A	22		3		1			4
B	22		3					3
C	22	1					6	7
D	8							0
E	8	4	2	4		2	2	14
合計		5	8	4	1	2	8	28

ネコ以外の哺乳類が撮影されたのは18:00～6:00までの間の夜間であり、鳥類が撮影されたのは、9:00～18:00時の間であった（図2）。

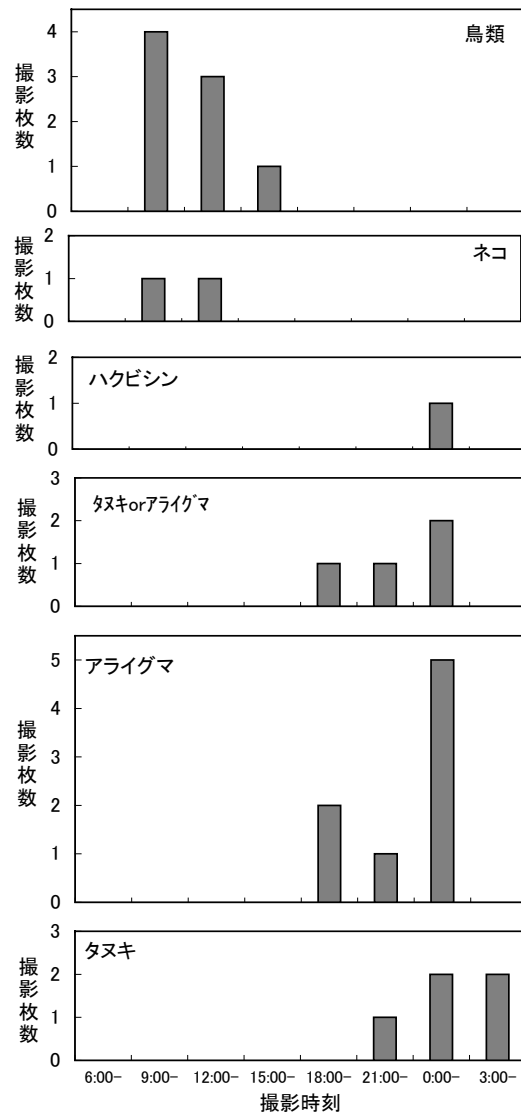


図2. 撮影された時刻

C地点で撮影されたコジュケイは、きれいな成鳥の色をした個体と、若い個体が同時に写っているものが2枚あったことから、付近に最低2羽が生息場所としていることがわかった。雌雄については、写真からは確認できなかった。

E地点は、撮影日数が少ない割には撮影できた枚数が多く、よく使われているけもの道であると思われる。タヌキは全て1頭ずつ写っていたが、顔の模様から、最低2頭生息していることがわかった。アライグマは同時に2頭写っているものがあり、最低2頭がこの近辺に生息し、冬と一緒に行動する場合のあることがわかった。

D地点は、E地点から25mくらいの近距離である。しかし、1枚も撮影できていなかったことから、カメラを設置した小道がけもの道としては使われていなかったことがわかる。このことから、撮影できていなかった地点であっても、たまたま通り道ではなかった可能性もあり、動物が少ない地域であると結論づけるのは難しいと思われる。センサーカメラによる撮影で、動物の多い場所、少ない場所を判断する材料としたり、動物の増減のモニタリングにしていくなめには、まず、現在使われているけもの道を見つける必要がある。

謝辞

明治大学の園田陽一氏には、A～C地点にカメラを設置していただいた。深謝します。

ホタル成虫の発生数調査	
柴田 英美(日本野鳥の会 サンクチュアリ室)まとめ 篠原 由紀子(横浜自然観察の森)	
調査場所 ヘイケボタルの湿地 長倉口～イタチ川沿い～コナラの谷～ゲンジボタルの谷～ミズキの谷	
調査日 2006年5月28日・6月2日・9日・16日・23日・30日 7月7日・14日・21日	
調査開始 1986年	次年度 <input checked="" type="radio"/> 継続 <input type="radio"/> 終了
調査目的 水辺環境の変化を把握するため、その指標としてホタルを用い、ゲンジボタルとヘイケボタル成虫の発生数のモニタリングを行った。	
調査方法 調査は週1回の頻度で計9回行った。5月下旬から7月下旬の19:00から21:00にかけて行い、ゲンジボタルとヘイケボタルの発生数を歩きながら記録した。 発生数は調査区域に分けて記録した(図1)。調査区域A(ミズキの谷)とH(ヘイケボタルの湿地)は止水域であり、その他の調査区域はいたち川沿いの流水域である。川沿いの調査区域の長さは、Bが141.5m、Cが237.5m、Dが97.0m、Eが88.0m、Fが182.5m、Gが148.5mである。	
調査結果 ゲンジボタルの初認日は6月2日、ヘイケボタルの初認日は6月9日であった。ゲンジボタルの初認は昨年(6月12日)よりも1週間ほど早い初認であり、ヘイケボタルについては昨年(6月5日)と比較して大きな変化はみられなかった。発生数が最も多かったのは、ゲンジボタルが6月16日、ヘイケボタルが6月23日で、それぞれ117頭(ゲンジボタル)、111頭(ヘイケボタル)であった。調査期間に確認された成虫の個体数の累計は、ゲンジボタル221頭、ヘイケボタル389頭であった。ゲンジボタルは2004年274頭、2005年234頭と比較して大きな変化はなかったが、ヘイケボタルは2004年1312頭、2005年564頭、今年は389頭と減少傾向にあった。	

いたち川におけるゲンジボタルの発生数については、Bでの発生数が最も多く、次いでD, Eにおいて多く確認された。また、Gでは全く確認されなかった。

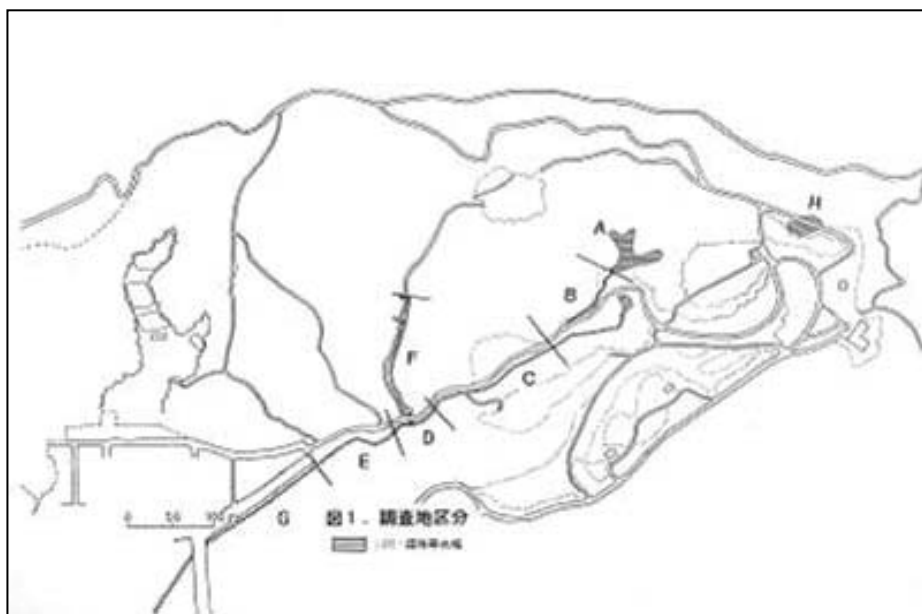


図 1. ホタル成虫の調査地区分

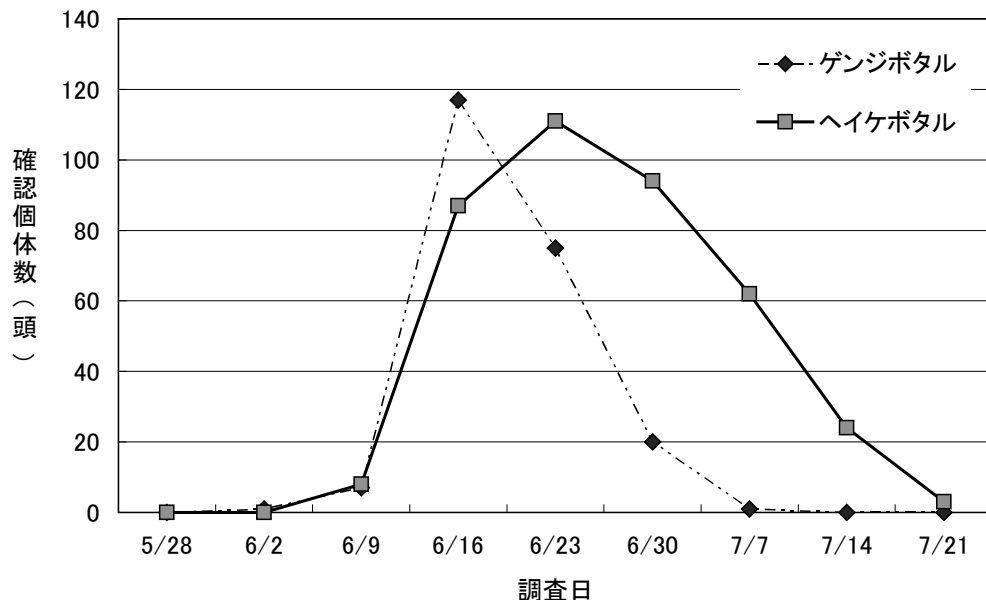


図 2. ホタル成虫発生数の変化

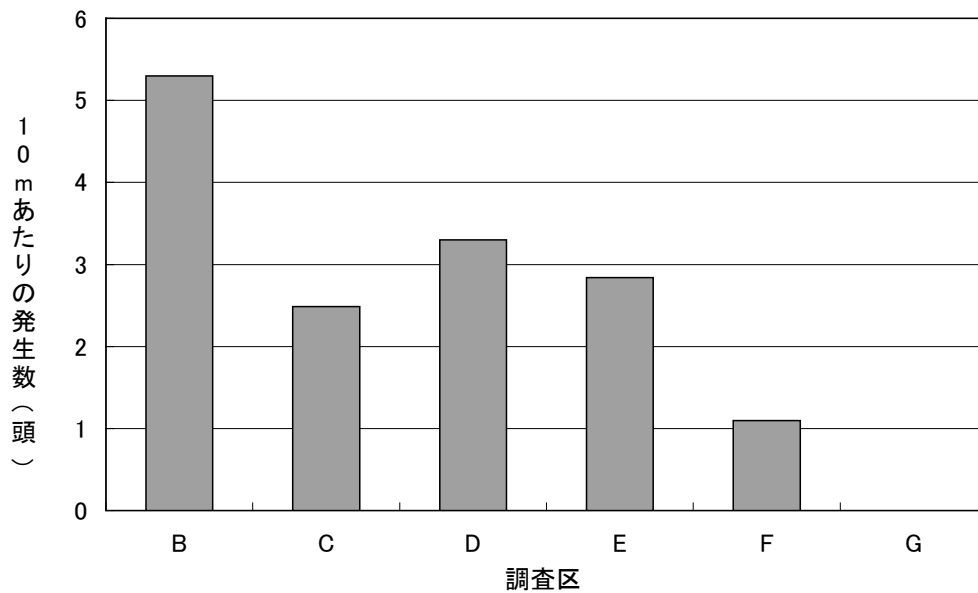


図 3. いたち川調査区域別のゲンジボタル発生数

野草プロジェクトが除去した植物

〔横浜自然観察の森友の会野草PJ〕 伊澤嘉與子・杉崎泰章・高原弘子・武田元子
畑史子・八田文子・松田博明・山路智恵子・横溝八千代・篠原由紀子(まとめ)

調査場所: 横浜自然観察の森園内

調査日: 2006年4月1日～2007年3月31日

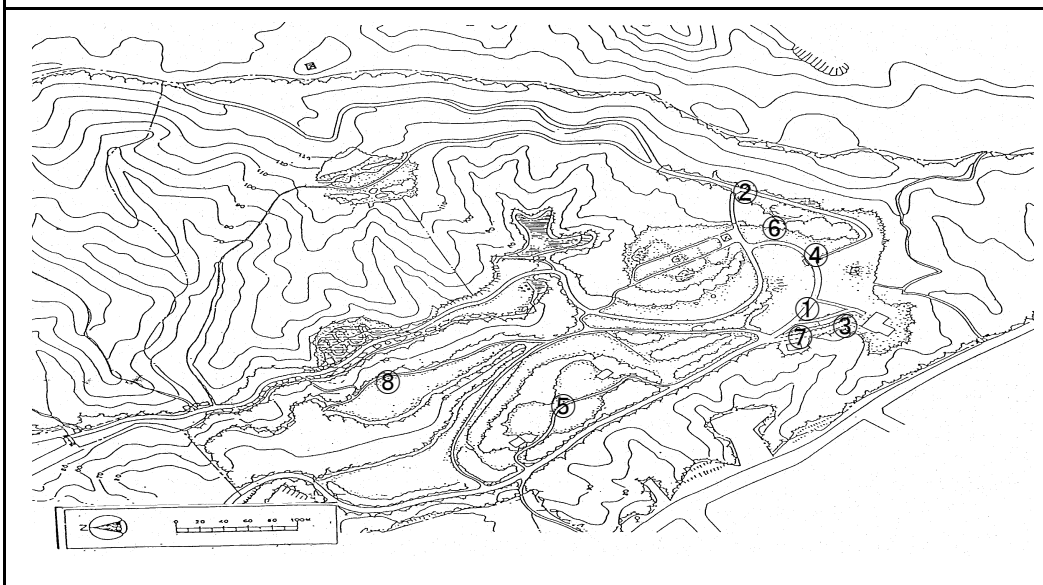
調査開始: 2002年 ・ 次年度 継続 ・ 終了予定 年

調査目的: 園内で見つけて除去した園芸種・外来種の記録を残す.

調査方法: 除去した時, 花暦と活動報告に記録した.

調査結果:

場所	種名	除去した月	場所	種名	除去した月
①	ハナニラ	4月	①②	オニグルミ	6月、8月
①	シラー	4月	③	ハコベホオズキ	6月
①	シロバナタンポポ	4月	③	メキシコマンネングサ	6月
①	ミヤコワスレ	5月	④	シンテッポウユリ	8月
①	シャガ	8月	④	キダチコンギク	10月
①	ユキヤナギ	8月	⑤	フルナスビ	6月
①	ミヤコザサ	8月	⑥	ヒガンバナ	10月
①	ヒイラギナンテン	8月	③⑦	オオブタクサ	6月
①	ニシキギ	8月	⑧	アキニレ	6月
①	クロガネモチ	8月	園内	トベラ	随時
①	ツツブキ	8月	園内	シャリンバイ	随時
①	カクトラノオ	8月	園内	シュロ	6月、12月
①	クスノキ	8月	園内	アキグミ	随時
①	キクタニギク	12月	園内	ナワシログミ	随時



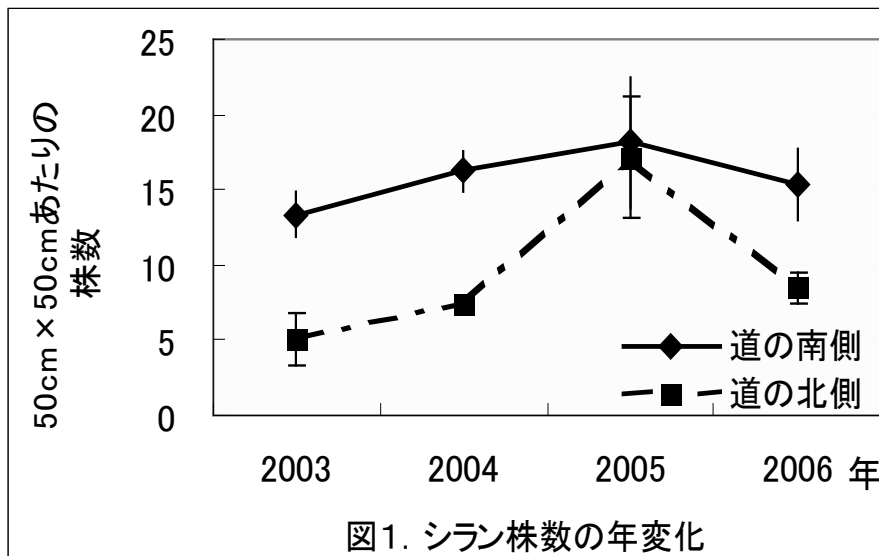
カシの森の植物調査
篠原 由紀子・八田 文子(横浜自然観察の森友の会)
調査場所:カシの森
調査日:2006年 毎月1回
調査開始 2005年 ・ 次年度継続 ・ 終了予定 年
調査目的 : カシの森の植物を記録する.
調査方法 : 横浜自然観察の森の地図には東西と南北に50m幅の線が引いてあり, 番号がふられている. 毎月1回カシの森に行き, 50m×50mの範囲別に植物を記録する.

横浜自然観察の森のレッドリストの植物					
篠原由紀子(横浜自然観察の森友の会・野草PJ)					
調査方法：2006年度花暦に記録された植物のレッドデータ度を、環境省、神奈川県、横浜市のレッドリストから抜き出した。					
「横浜の植物」 レッドカテゴリー				2003年 横浜植物会編集・発行	
En	絶滅寸前 endangered species	横浜市に分布が確認されているが減少が著しく、現在では絶滅寸前と考えられる種			
	En-A	横浜が分布域の縁にあたる種や海岸生の種など、分布域や分布量が限られた種のうち、今や絶滅寸前と考えられる種			
	En-B	かつては横浜市全域に広く、あるいは点々と見られたが、現在は絶滅寸前と考えられる種			
V	危急種 vulnerable species	横浜市に分布し、今のところ絶滅寸前というほどではないが、減少が著しく、あるいは生育地周辺の環境改変により、このままでは遠からず絶滅が危惧される状態になると判断される種			
	V-A	横浜が分布域の縁にあたる種や海岸生の種など、分布域や分布量が限られた種のうち、減少の著しい種			
	V-B	かつては横浜市全域に広く、あるいは点々と見られたが、急激に減少している種			
R	準絶滅危惧種 rare species	もともと生育地が限られ、生育数も極端に少ない種や最近になって、見出された種			
「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」 レッドカテゴリー				2006年 神奈川県立生命の星・地球博物館・発行	
CR	絶滅危惧 I A類	ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種			
EN	絶滅危惧 I B類	I A類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種			
「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物」 レッドカテゴリー				2000年 環境庁・発行	
VU	絶滅危惧 II 類	絶滅の危険が増大している種			
NT	準絶滅危惧	現時点までは絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する危険のある種			
横浜自然観察の森に自生している種					
種名	科名	横浜	神奈川	環境省	
アカショウマ	ユキノシタ	V-B			開花記録
アワブキ	アワブキ	V-B			今年度開花は記録していないが所在は確認
イガホオズキ	ナス	En-A			開花記録
イチヤクソウ	イチヤクソウ	V-B			開花記録
イヌセンブリ	リンドウ	En-A	EN	VU	開花記録
エビネ	ラン	V-B	VU	VU	開花記録

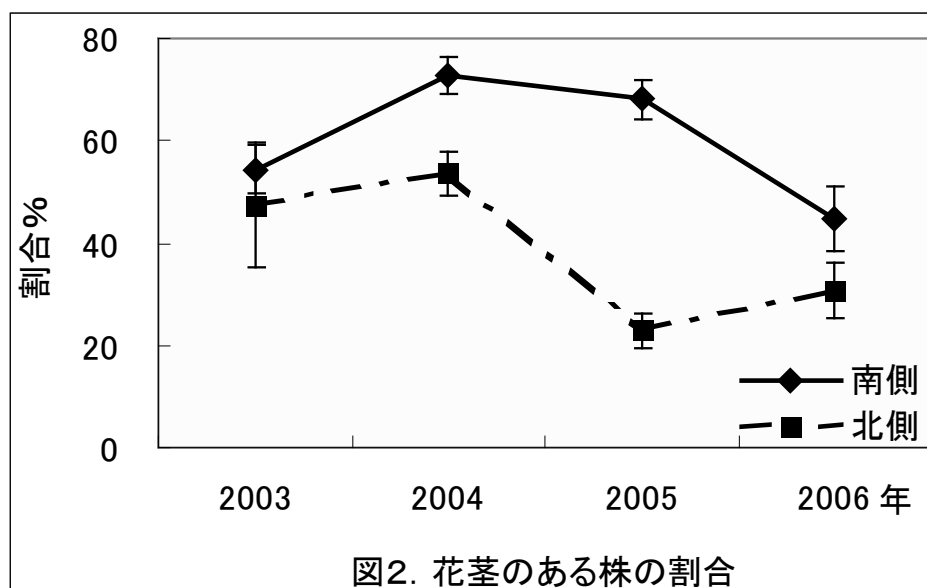
種名	科名	横浜	神奈川	環境省	
カテンソウ	イラクサ	V-B			開花記録
カワラナデシコ	ナデシコ	En-B			今年度開花は記録していない
カントウカンアオイ	ウマノスズク	V-A			開花記録
キクバドコロ	ヤマノイモ	V-B			今年度開花は記録していないが所在は確認
クサボタン	キンポウゲ	En-B			開花記録
クロヤツシロラン	ラン	R			今年度所在を確認していない
ケイワタバコ	イワタバコ	En-A			開花記録
サイハイラン	ラン	V-B			開花記録
サルナシ	マタタビ	V-A			開花記録
サンカクヅル	ブドウ	En-B			開花記録
ジャケツイバラ	マメ	En-A			開花記録
シラキ	トウダイグサ	En-A			開花記録
シラン	ラン	En-A	EN	NT	開花記録
シロバナハンショウヅル	キンポウゲ	En-B			開花記録
スハマソウ	キンポウゲ	En-A	EN		開花記録
タガネソウ	カヤツリグサ	V-B			今年度開花は記録していないが所在は確認
タカネマスクサ	カヤツリグサ	En-A			今年度所在を確認していない
タシロラン	ラン	En-A			開花記録
ツクバネウツギ	スイカズラ	V-A			開花記録
ドクウツギ	ドクウツギ	En-A			開花記録
ヌマトラノオ	サクラソウ	V-B			開花記録
ネナシカズラ	ヒルガオ	En-B			結実記録
ホシクサ	ホシクサ	En-B			開花記録
ボタンヅル	キンポウゲ	V-B			開花記録
ホドイモ	マメ	V-B			開花記録
マツカゼソウ	ミカン	En-B			開花記録
ミヤマウズラ	ラン	En-A			開花記録
ミヤマキケマン	ケシ	En-A			開花記録
ミヤマシキミ	ミカン	En-A			開花記録
モミ	マツ	V-A			開花は記録していないが所在は確認
モミジガサ	キク	V-B			開花記録
ヤブムラサキ	クマツヅラ	V-B			開花記録
ヤマアワ	イネ	V-B			開花記録
ヤマツツジ	ツツジ	V-B			開花記録
ヤマニガナ	キク	V-B			開花記録
ヤマミズ	イラクサ	En-A			開花記録
ヤマルリソウ	ムラサキ	En-B			開花記録
ヨゴレネコノメ	ユキノシタ	V-B			開花記録
リンドウ	リンドウ	V-B			開花記録

種名	科名	横浜	神奈川	環境省	
開園時または開園後に移入された種					
種名	科名	横浜	神奈川	環境省	
アサザ	ミツガシワ	なし	絶滅	VU	開花記録
イチリンソウ	キンポウゲ	En-B			開花記録
ウメモドキ	モチノキ	En-A			生態園に植栽されている
オカメザサ	タケ	V-B			霊園口階段に植栽されている
カエデドコロ	ヤマノイモ	En-A			開花記録
カタクリ	ユリ	En-A	EN		開花記録
クサレダマ	サクラソウ	En-B			開花記録
コウホネ	スイレン	なし	CR		ヘイケノ湿地に移入されている
タコノアシ	ユキノシタ	V-B			開花記録
チダケサシ	ユキノシタ	V-B			開花記録
トチカガミ	トチカガミ	なし	絶滅		開花記録
ノリウツギ	ユキノシタ	Ex-A			開花記録
ハンゲショウ	ドクダミ	V-B			ヘイケノ湿地に移入されている
フトイ	カヤツリグサ	V-B			開花記録
マコモ	イネ	En-B			開花記録
ミツガシワ	ミツガシワ		絶滅		開花記録
ヤマエンゴサク	ケシ	En-A			開花記録
リョウブ	リョウブ	En-A			生態園に植栽されている

中学生によるシラン原生地の選択的除草の効果				
藤田 薫 ((財) 日本野鳥の会 サンクチュアリ室) まとめ 横浜雙葉中学 2 年生				
調査場所	ミズキの道 5 付近			
調査日	2003 年 5 月 8 日・9 日、2004 年 5 月 13 日・14 日、 2005 年 5 月 12 日・13 日、2006 年 5 月 10 日・11 日			
調査開始	1999 年	次年度	継続	終了予定 一年
調査目的				
シランは環境省レッドデータ準絶滅危惧種、神奈川県絶滅危惧 IB 類に位置づけられている、湿地性草本である。県内では、数箇所しか、原生地が確認されていない。横浜自然観察の森にある原生地では、夏もしくは冬に除草を行い、管理の効果を調べてきた (調査報告 2000、2001、2002、2003、2004)。2003 年からは、毎年、5 月に横浜雙葉中学校 2 年生の生徒が、総合学習で、シラン以外の植物、主にススキなどのイネ科の高茎草本をハサミで切って管理している。この作業の際には、シランの株の踏みつけがどうしても起こってしまう。そこで、この管理、踏みつけ等の効果、影響をモニタリングする。				
調査方法				
50cm×50cm の針金で作成したコドラートを、シラン原生地の任意の場所に置き、その中の、花茎のついているシランの株と、花茎のついていない株を数えた。調査は、管理を行っている中学 2 年生が、管理を行う前に行った。各年の調査コドラート数は、2003 年道の北側を除けば、20 箇所以上で調査を行った (表 1)。				
表 1. 各年の調査コドラート数				
	年	道の南側	道の北側	
	2003	22	12	
	2004	29	34	
	2005	24	24	
	2006	27	32	
調査結果				
シラン株数は、中学校が管理を始めた 2003 年以降、道の両側共で増加傾向にあったが、2006 年には減少した (図 1)。この傾向は、特に道の北側で大きかった。				



シランは1株につき1本の花茎がつく。50cm×50cmあたりの株数合計に対する花茎のある株数の割合を求めた(図2)。花茎のある株数の割合は、中学校が管理を始めた2003年には、この割合は道の両側でほとんど違いはなかったが、その後は、道の北側よりも南側でこの割合は高かった。南側の方が、栄養がある株が多く、花をつけられたのではないと思われる。南側の方が、シランに適している環境になっているように思われる。しかし、南側では、この割合の減少が続いており、北側も、2003年よりも減少していることがわかる。



考察

2006 年は、かなりな雨の中での調査であったため、調査に不慣れな中学生による調査に、影響があった可能性もある。また、生物の個体数変化は年によってかなり増減があるものであるため、2006 年の株数が減少したからといって、1 年だけの減少で管理方法等を変更する必要はない。しかし、株の栄養状態を推測する指標になると思われる。花茎数の割合の減少も起こっていることから、今後の変化、傾向をモニタリングし、減少が続くようであれば、管理方法を検討し、変更する必要があると思われる。

円海山域のアカガエルの卵塊数調査 (2007)			
篠塚 理、杉崎 泰章、布能 雄二、奈良 真由美、山口 英臣、大沢 哲也 (横浜自然観察の森友の会)			
調査場所 横浜自然観察の森の水辺(生態園の池、センター横のプランター、センター裏の池、ヘイケボタルの湿地、ミズスマシの池、ゲンジボタルの谷、水鳥の池、トンボ池、アキアカネの広場の水たまり)			
調査日 2007年1月13日～4月21日の隔週1回の8回			
調査開始 2007年	次年度 <u>継続</u> 終了	終了予定	2009年
調査目的 <p>円海山域のアカガエルの卵塊数調査が、大澤によって1998年から2000年に渡って行われており、横浜自然観察の森が約450卵塊ともっとも多いと報告されている。(調査報告5)その後継続して松田により、2002年から2006年に、横浜自然観察の森内のアカガエルの卵塊数調査が行われた。(調査報告10)</p> <p>2007年から、森のカエル調査隊(篠塚、杉崎、布能、奈良、山口、大沢)が、松田の調査を引き継ぎ、継続して横浜自然観察の森のアカガエルの卵塊数調査を行った。</p>			
調査方法 <p>調査場所としてあげた水辺を隔週一回巡回し、まとまった形の卵塊を計数した。</p> <p>4月に入って新たな卵塊が計数されないときまで調査を行った。卵塊は産卵後しばらくまとまった形を保っているが、産卵場所と卵塊数を略図におとし、次回調査する際に重複しないよう考慮した。ヤマアカガエルは先に産みつけられた卵塊の近くに重ねて産卵することがあるため、卵塊が重なっている場合は、計数するにあたり複数の調査者の目で確認し、調査日による判断の差異が発生しないように注意した。卵塊がニホンアカガエルのものかヤマアカガエルのものかの識別は、卵塊を持った際のぬめりの残り方や弾力性によって判断できると言われており、ニホンアカガエルは調査中に観察できなかった。</p>			


調査結果

横浜自然観察の森では、合計 526 個の卵塊が産卵され、過去 6 年間の最高値を記録した。2002 年から 2007 年の 横浜自然観察の森の卵塊数を表 1 に示す。

産卵場所では、ヘイケボタルの湿地に 279 個(全体の 53%)、トンボ池 158 個(全体の 30%)が多く、特にトンボ池は昨年の 52 個から 3 倍増となった。水鳥の池も昨年から、倍増となっている。また、センター横のプランターの中にまで、産卵が確認された。

表 1 横浜自然観察の森の調査場所の卵塊数

調査場所	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
生態園	31	12	9	11	3	14
センター裏	0	0	0	1	1	1
ヘイケの湿地	57	57	86	390	374	279
ミズスマシの池	1	0	0	0	1	1
ゲンジの谷	2	12	5	7	5	8
トンボ池	24	65	34	66	52	158
アキアカネの丘	4	1	4	3	2	8
水鳥の池 2	61	27	28	13	23	49
水鳥の池 3	9	0	0	0	1	8
合計	189	174	166	491	462	526

環境写真記録調査	
藤田 薫 ((財) 日本野鳥の会 サンクチュアリ室) まとめ 篠原 由紀子・布能 雄二 (横浜自然観察の森友の会)	
調査場所	園内 18カ所 (図1)
調査日	撮影: 1985-1988年、2006年8月23日、2007年2月11日
調査開始	1985年
調査目的	開園前後に写真を撮影した場所で、20年後に再び撮影することによって、環境の変化を記録する。
調査方法	現在の様子と比較するために、約20年前に撮影された写真のうち、撮影地点が明確な写真を選び、ほぼ同じ地点から、現在の環境を撮影した(図1)。
	
図1. 撮影地点	

調査結果

約 20 年前の撮影地点が明確な写真は、18 ヶ所で撮影されたものであった。これらの場所は、池の造成や植林などが行われた地点のものが多かった。写真から、全ての地点で、20 年前よりも緑被度が高くなっている様子が確認できた。したがって、造成後、または植林後、順調に緑が回復したことがわかった。

20 年前と同じ地点撮影できなかった多くの地点では、高木が茂ったために、見通しがきかなくなり、木の幹しか撮影できない状態であったため、同じ地点であることを示すのも難しく、比較は無理であると判断して、撮影を断念した（コナラの道からの見晴らし、モンキチョウの広場斜面など）。

考察

写真では記録できない植生の変化として、ヘイケボタルの湿地（写真 1：撮影地点 5）は、写真の比較の上では緑被度は高くなっているが、現在繁茂している草本植物の多くは、乾燥した草地性の植物である（和久井 1998）。また、ノギクの広場で約 20 年前に植林された松（写真 2：撮影地点 12）は、その後、現在の写真では、成長していることがわかる。しかし、実際には、松食い虫によってその多くが枯れたり、また、枯れそうだったために伐採し、本数は少なくなった。

従って、植生の変化など、細かい部分は、写真からだけでは、比較できない。しかし、数年おきに、同じ地点から撮影し、緑被度等を比較することは可能なため、簡易な環境変化の記録方法として、写真記録は有効であると思われる。なお、これらの写真は、20 周年記念展示として、20 年前と現在のものを並べて室内で展示した。また、20 年前の写真を引き伸ばして撮影地点に展示し、現在の風景と比べて見てもらえるようにした。

撮影した写真は、記録として整理、保管した。



1986年



2006年

写真 1: 撮影地点 5



1988年



2006年

写真 2: 撮影地点 12

横浜自然観察の森調査報告12 (2006)

調査名 地質調査

調査者名 (所属) 安野 信 (元県立深沢高校教諭)、稲垣 進 (県立二俣川高校教諭)、
満岡 孝 (元国立科学博物館)、西川達男 (元県立平沼高校教諭)

調査場所 上郷森の家付近および自然観察の森 (ミズキの谷, コナラの谷) 一帯。

調査日 2006年 5月4日, 6月18日, 7月16日, 8月13日, 8月27日。

調査開始 2006年 次年度継続/終了 終了予定 2009年

調査目的 横浜市南部・鎌倉市・逗子市などに分布する、上総層群と三浦層群 (池子層・逗子層) の層序の再検討。

調査方法

野外で地層の露出する崖 (露頭) を探し、地層の厚さ・色調・構成物質・粒径・粒子配列の特徴などを観察して、地層の層理面の構造 (走向と傾斜) を測った。さらに、地層の試料を少量採取した。このような野外調査をできるだけ多くの露頭でおこない、地層の上下関係と側方の露頭への連続性をしらべた。それを1/2500地形図と地質柱状図に記入した。また、採取した試料は水洗して粘土分を除き、乾燥したあと、実体顕微鏡と偏光顕微鏡を用いて構成鉱物を鑑定した。

調査結果

今回の調査で明らかになったことはつぎのようにまとめられる。

(1) 自然観察の森には、沢すじや散策路わきなどに自然の露頭がたくさん残っており、直接露頭の地層に触れることができる。また、地層の傾斜がゆるく乱れが少ないので、地層の広がりや露頭を確認することが容易である。このような場所が横浜市内にはほとんどないので、小・中・高校の「地層」学習の教材として役立つ。

(2) 自然観察の森に見られる地層は、第三紀鮮新世の野島層 (三梨・菊地1982) に対比される北西-南東走向で北東傾斜の構造をもち、多量のテフラ層と海の環境を示唆する貝化石や有孔虫化石などを含む泥質砂岩層である。

(3) 自然観察の森に分布する野島層のテフラ層の中に、公表された学術紙などに記載されていない火砕質鍵層が含まれていることがわかった。図1に示す①~⑥地点において、図2に示した火砕質鍵層「KWP」、「GSS」、「KTP」が地層の対比に有効であった。そのくわしい柱状図を図3に示した。これらの火砕質鍵層は、それぞれ厚さ数cm~数十cmの複数の軽石層やスコリア層からなるテフラ層であり、その鉱物組成も特徴のある組合せであった。

今後、自然観察の森を含む横浜市・鎌倉市地域の地質層序を、火砕質鍵層によってあきらかにするため、継続して調査をおこなう予定である。

文献：三梨昂・菊地隆男 (1982) 横浜地域の地質 地域地質研究報告 (5万分の1図幅), 地質調査所, 105p.

神奈川の自然をたずねて編集委員会 (2003) 神奈川の自然をたずねて-新訂版-, 築地書館, 269p.

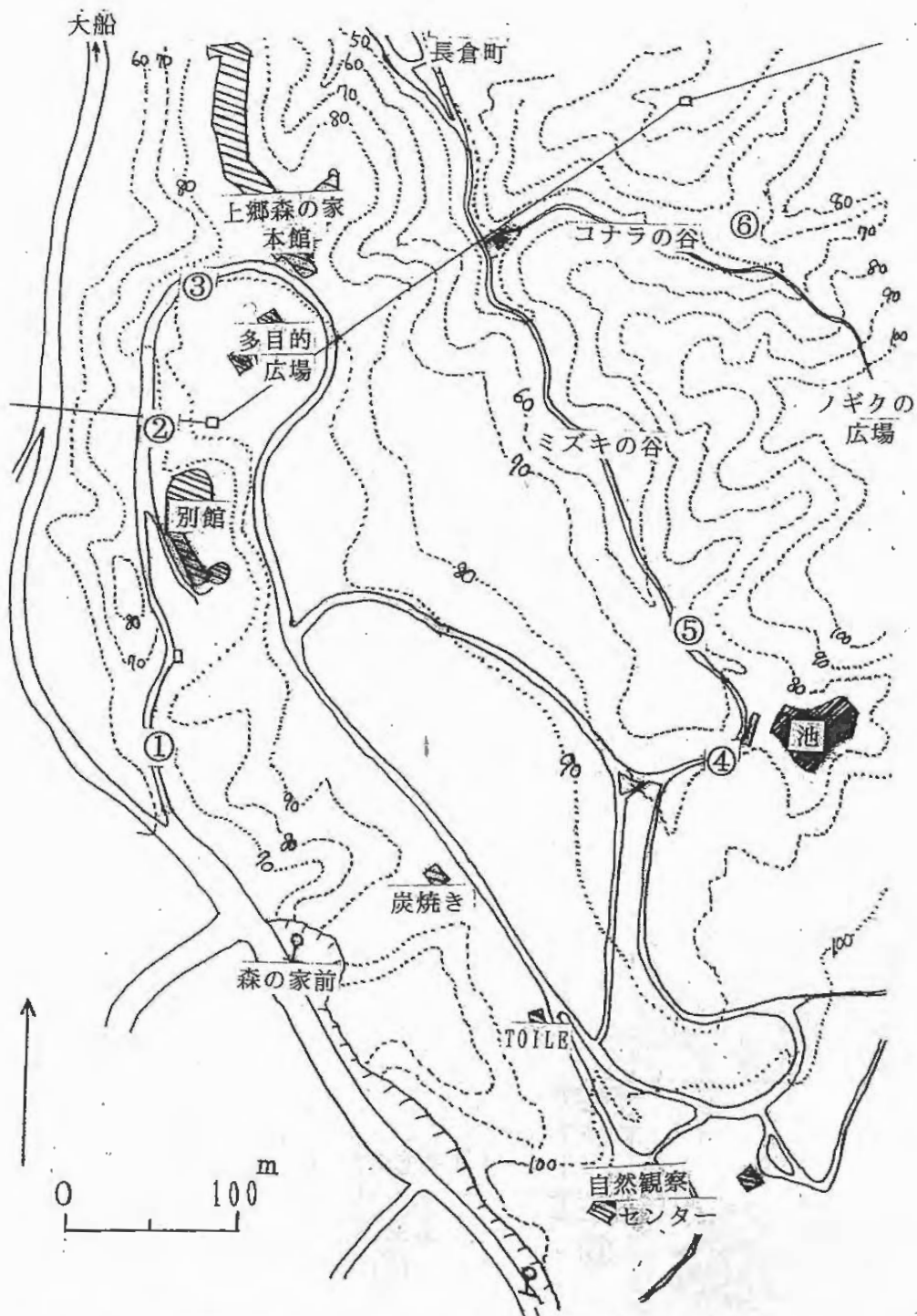


図1 露頭位置図(①~⑥) 金沢八景

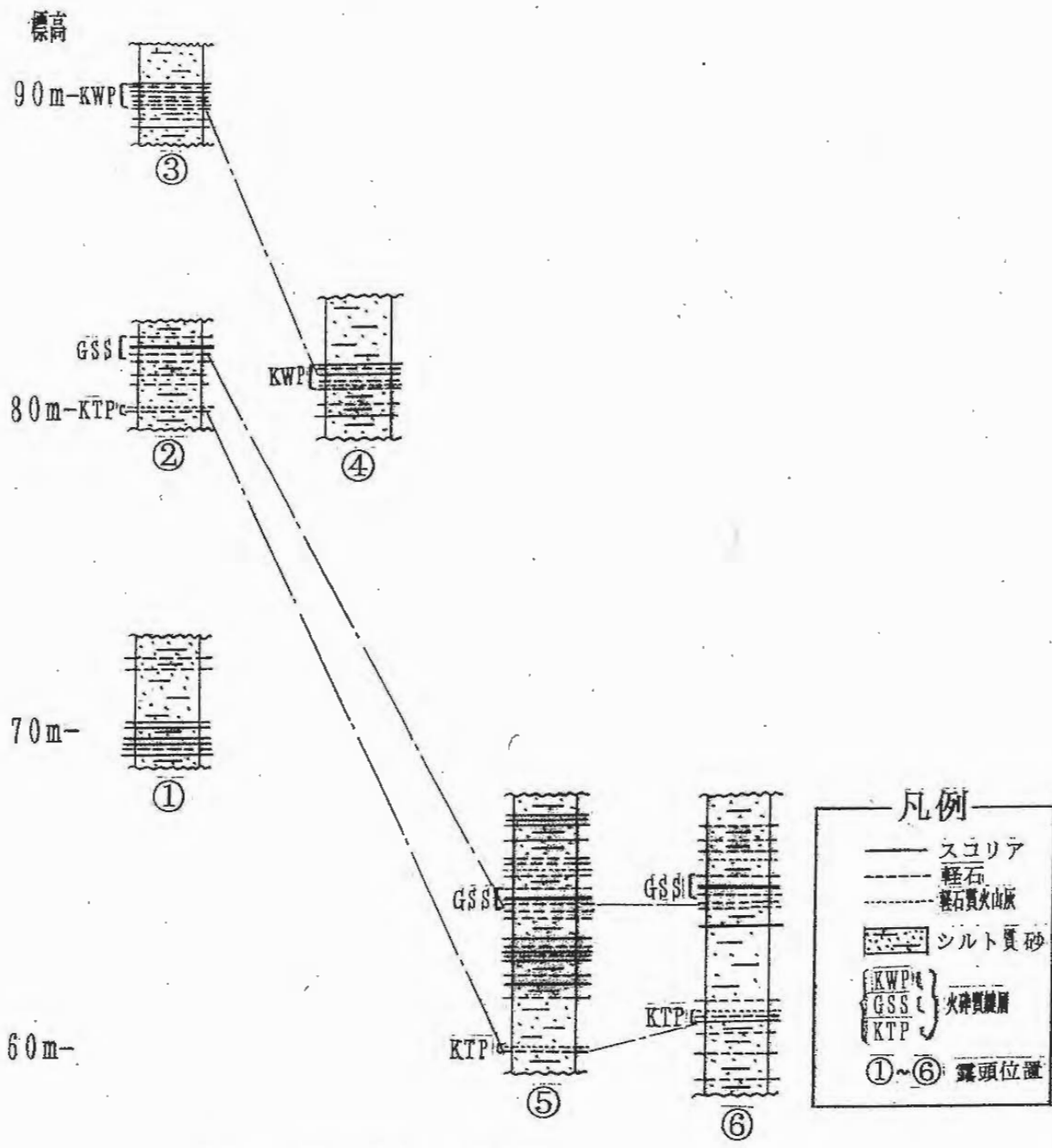


図2 柱状図(対比図)

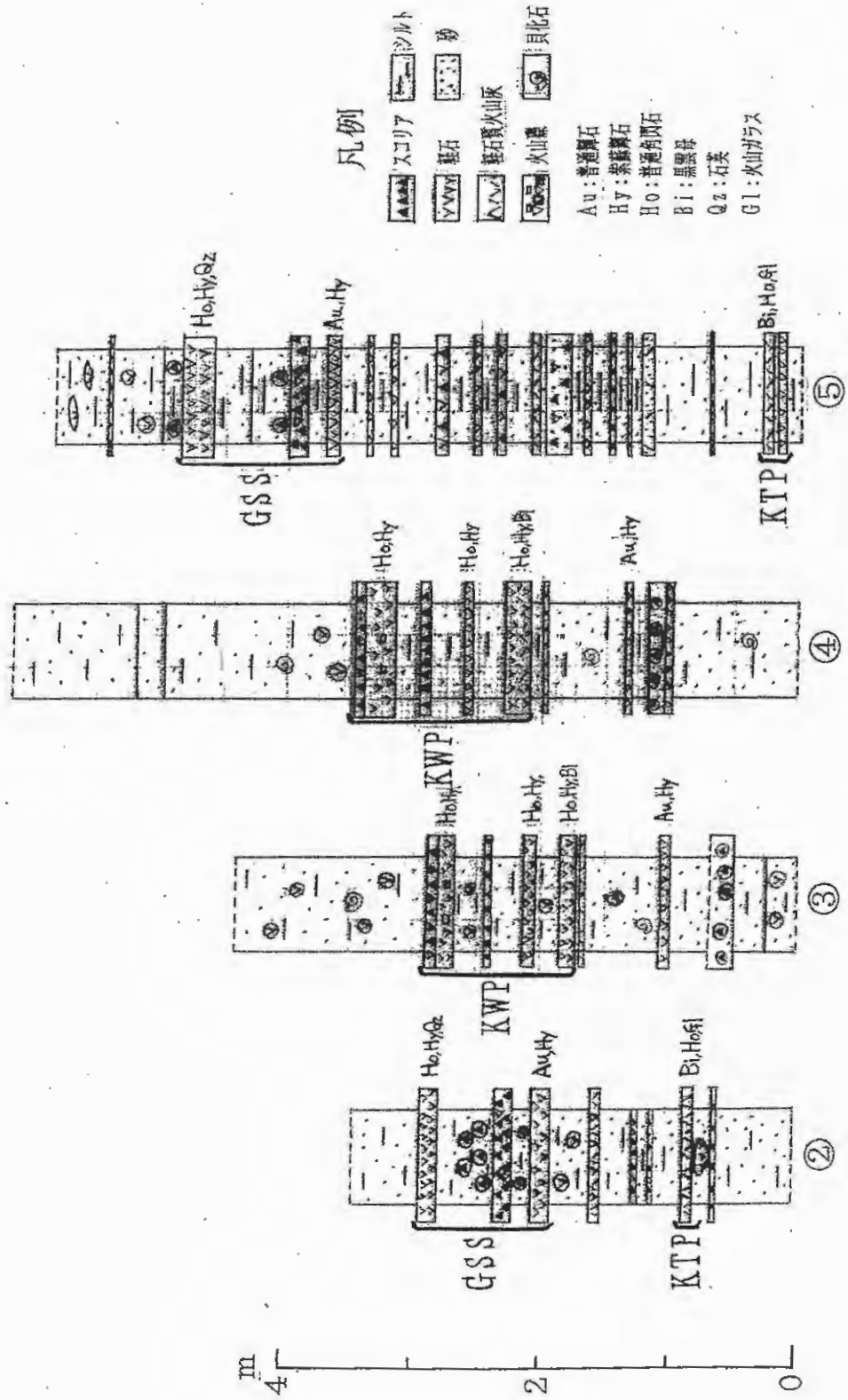
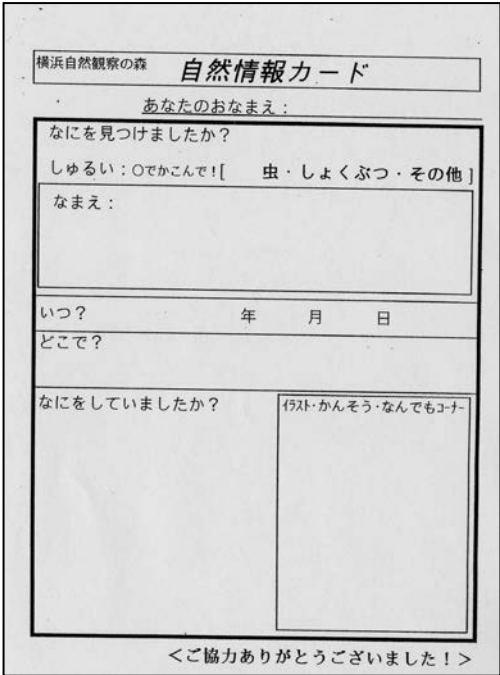


図3 火砕質鍵層の柱状図

自然情報収集調査			
藤田 薫(日本野鳥の会 サンクチュアリ室)まとめ 来園者, ボランティア, レンジャーなど職員			
調査場所 園内全域			
調査日 通年			
調査開始	1986 年	次年度 継続	終了予定 一年
<p>調査目的</p> <p>自然・生物の情報を収集し、自然解説・行事、一般来園者へのサービス、として活用する。また、生物リストや生物暦等自然史資料を作成する際の資料とする。</p> <p>調査方法</p> <p>来園者、レンジャーなど職員、ボランティアの確認した生物の情報を、収集した。情報は、種別・種名・確認年月日・確認内容・記入者を所定のカード(図1)に明記してもらった。これらの情報を月別に、綱別にまとめた。</p> <p>調査結果</p> <p>情報はカードに記入し、このカードは、展示コーナーの自然情報ボードに最新情報として展示した後、閲覧できるようにファイルした。また、情報は入力して蓄積し、2006 年度版自然情報集を作成して、閲覧できるようにした(資料)。</p>			
図 1. 自然情報カード			

雑木林ファンクラブ 2006 炭焼き結果		
雑木林ファンクラブ (横浜自然観察の森友の会)		
調査場所 炭焼き小屋		
調査日 2006年5月6日(土)、9月23日(土)、2007年1月20日		
調査開始 2002年	次年度 (継続) / 終了	終了予定 一年
<p>調査目的 環境管理の際に出た木材の活用方法の1つとして炭焼きを行っている。2006年度に炭焼きを行った際の温度変化の計測結果を報告する。</p> <p>調査方法</p> <p>1.炭窯の構造 炭焼きを行った窯は、本窯である。本窯は、窯の胴は奥行きが 1.4 m、一番広い部分の幅が 1.2mあり、平面的には煙突のある奥を鈍端とした卵型をしている。また胴の高さが 0.9m、鉢の高さが 0.3mである。焚き口は間口 0.5m、高さ 0.9m、上部の奥行き 0.35m、下部の奥行きが 0.6mである。</p> <p>2.温度計測場所 本釜は窯中央と煙突に温度センサーを挿入して、温度変化を測定した。本窯については、夜に焚き口を閉じるため、温度が連続していない。</p> <p>調査結果</p> <p>・2006/5/6 本窯による実施分 炭材：クヌギ(割材) 重量：337Kg 出炭量：87.2Kg 出炭率：25.9% 木酢液：30ℓ 温度変化については、図1を参照のこと。</p> <p>・2006/9/23 本窯による実施分 炭材：クヌギ(割材、但しよく乾燥した) 重量：480kg 出炭量：116.1kg</p>		

出炭率：24.2%

温度変化については、図2を参照のこと。

・2007/1/20 本窯による実施分

炭材：クヌギ(割材)

重量：453Kg

出炭量：119.4Kg 木酢液：40ℓ

出炭率：26.4%

温度変化については、図3を参照のこと。

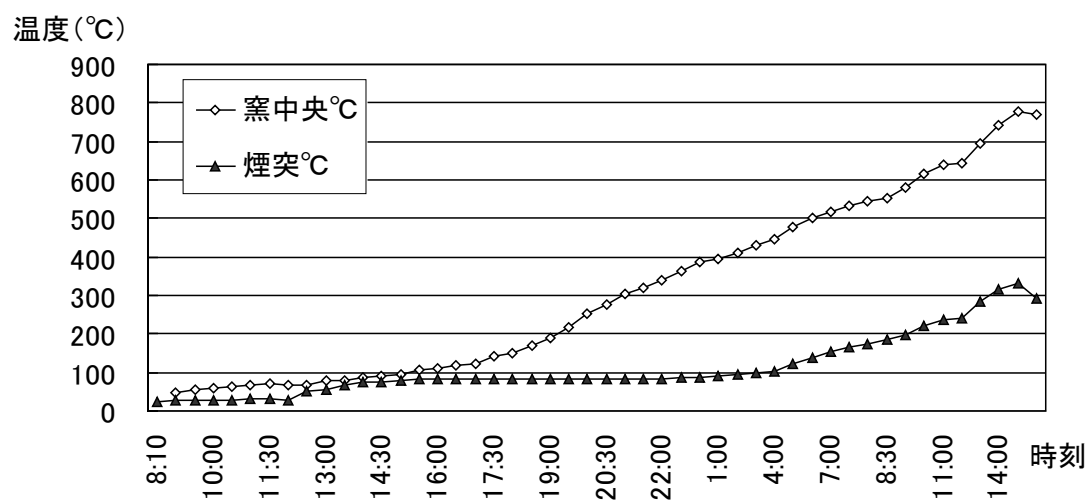


図1. 本窯の温度変化

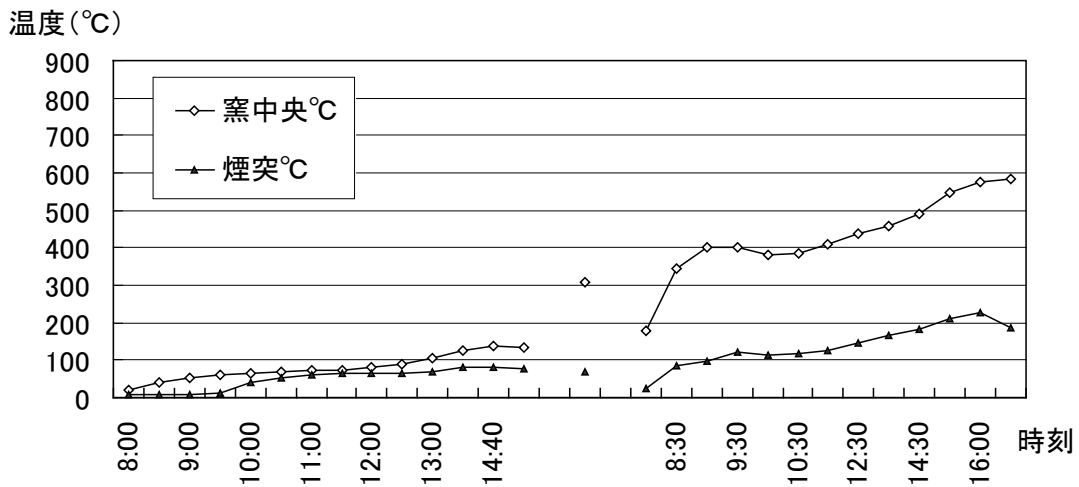


図 2. 本窯の温度変化

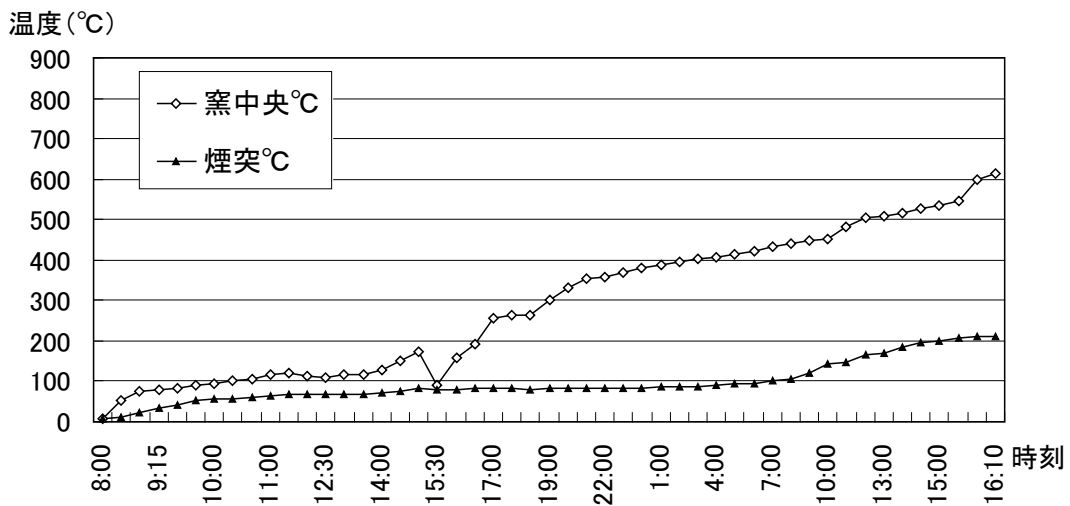


図 3. 本窯の温度変化

行事効果測定調査	
渡邊 初恵 (日本野鳥の会 サンクチュアリ室)	
調査場所	横浜自然観察の森、金沢自然公園
調査日	2006 年 10 月 21 日～2006 年 10 月 29 日
調査目的 今年で9回目を迎えた、恒例行事参加者の年齢内訳・地域内訳やリピート率を明らかにするとともに、イベントに参加した子どもたちの心に残った事象を明らかにする。	
調査方法 一般市民を対象とした行事「円海山オリエンテーリング」(8日間実施)において、参加者569人に対して、行事終了後、アンケート調査を行った。「円海山オリエンテーリング」とは、金沢自然公園ののほな館と横浜自然観察の森を結ぶコース上に、様々な生きものや自然に関する設問または解説の看板が21枚設置されており、参加者がワークシートを持って、設問などを解きながら歩くハイキング型の行事である。 アンケートは大人用と子供用の2種類を用意した。大人用のアンケートは、基本的に一家族に1枚配布し、設問は以下の通りである。 1. 大人と子供、それぞれの人数(子供については年齢の記入を依頼) 2. どこから来ましたか? 3. 円海山オリエンテーリングに参加されたことはありますか? 4. 二回目以上の方にお聞きします。よろしければ参加されている理由を教えてください。(複数回答可。以下、選択肢。) 楽しいから・健康のため・子供が喜ぶから・親子で参加できるから・森林浴がしたいから・歩きたいから・自然と触れ合いたいから・自然観察できるから・生き物の知識の習得・たまたまイベントで行っていたから・その他 子供用のアンケートでは、参加した子供に「あなたが一番心に残っている絵や言葉」を描いていただいた。	
調査結果 回収したアンケート数は104枚であった。 参加者の子供の年齢内訳としては、6歳が21名(17.3%)ともっとも多く、続いて8歳、4歳が18名(14.8%)、5歳15名(12.3%)となった(図1)。 参加者は円海山周辺の緑地に隣接した4区の住民(磯子区、金沢区、港南区、栄区)	

が全体の46%を占め、中でも金沢区が24%と最も多かった。その他の横浜市内からの参加は29%であり、市外からの参加は25%であった（図2）。

今までに円海山オリエンテーリングに参加したことがある人は、104名中1名であった（図3）。2回目以上の参加者は家族で参加しており、「健康のため」、「森林浴がしたいから」、「自然観察できるから」などを参加理由としてあげていた。

子供達に記入していただいた「あなたが一番心に残っている絵や言葉」のアンケートについては、4歳～12歳の子供51名から回収した。一人当たり一つの絵とは限らず、複数の絵を描いた子供もいた。その場合は、絵を分けて、別々に集計に加える形を取った。

一番多く書かれていた絵は、リス（9人）続いて、トビ（8人）・ガマズミ（7人）・ドングリ（6人）・カサザツヨウ（5人）などであった（図4）。「心に残っているもの」に関しては、円海山オリエンテーリングの設問内容として看板に記入してあるもののほかに、コース上で出会った生き物も含まれていた。内訳としては19個の回答のうち、設問やメッセージとして看板に取り入れていたものが、10個、コース上に出てくる場所や物に関してが、3個、コースの途中で見られたと思われる生き物が6個という結果であった。

円海山オリエンテーリングで設置した生き物に関する看板は全部で21枚。そのうちワークシートにシールを貼ったり、実を食べた感想を記入したり、木の実を見つけてイラストを書いたりする設問は10問、残りはフクロウ博士からのメッセージとした看板で、生き物についての説明や、生き物にさわるときの諸感覚を使用するものを設置した（参考資料参照）。

考察

子供参加者の年齢層としては、10歳未満である、4歳、6歳、8歳が多く、小学校低学年の子供がいる家族が多く参加していると考えられる。この傾向は2004年度と同様であるが（渡邊 2004）、4歳の参加が多いことから幼児もコースを歩くことが可能であることが分かった。

参加者の地域内訳としては、近隣4区（磯子区・港南区・栄区・金沢区）のうち、金沢区の住民が多く参加していた。これは、共催である「金沢自然公園ののほな館」が金沢区内にあるためであると思われる。

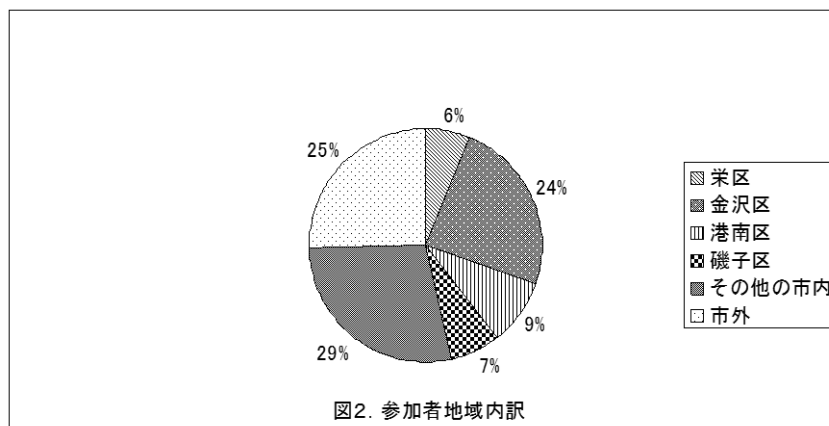
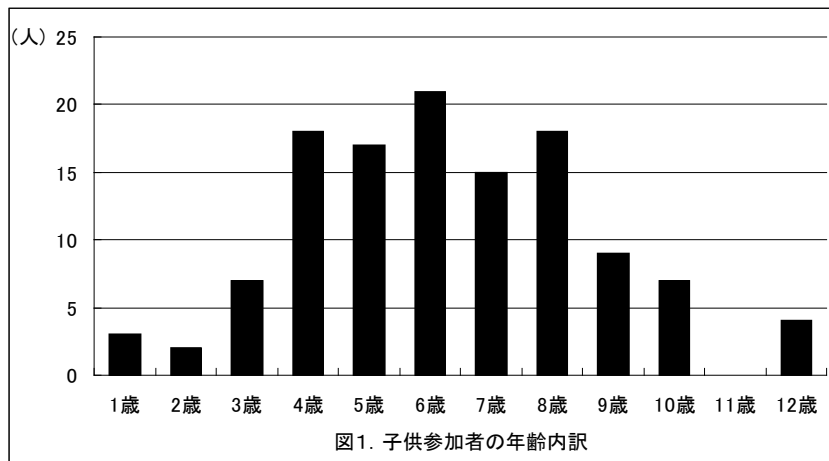
市外からの参加者が2004年度調査の16%に比べ、25%と増えていた。この結果は今年度、施設が20周年を向かえ、「円海山オリエンテーリング」も記念イベントの一つとして実施したこともあり、多くの市民や各媒体に広報した結果ではないかと思われる。初めての参加者が大半を占めていたことも、記念イベントの効果があるのではないかと思われる。

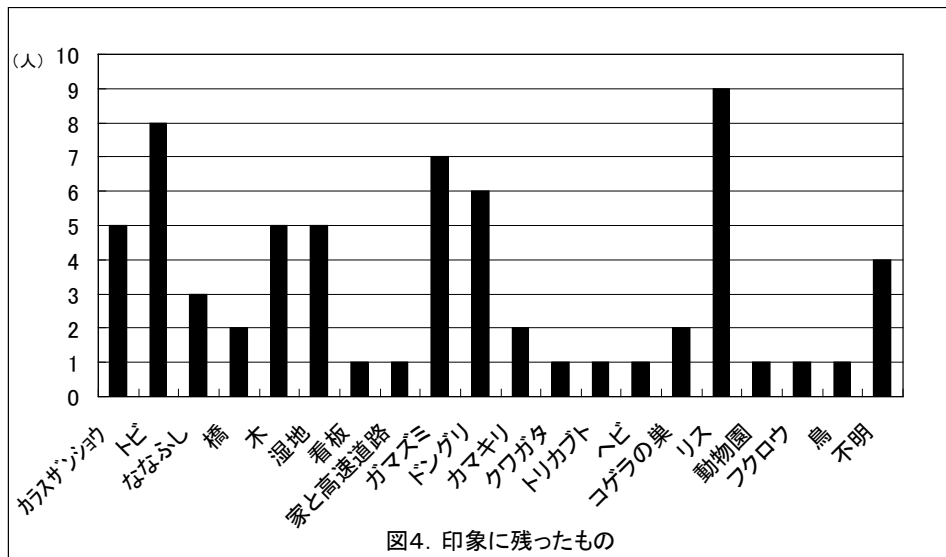
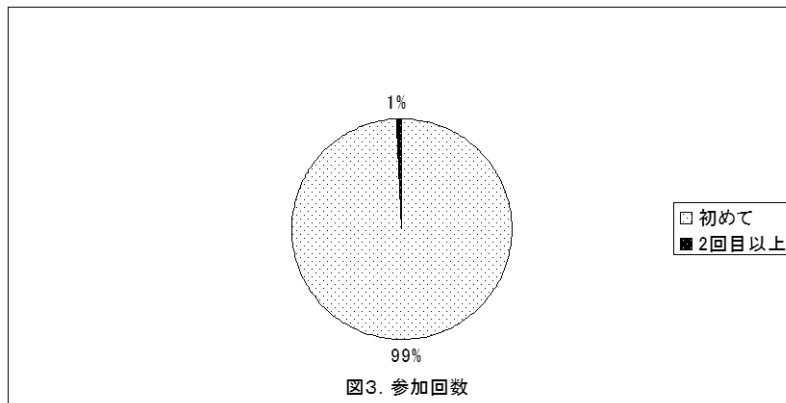
子供達から一番多く寄せられた生き物はリスで、これはコース上の看板に「大きな穴の開いたドングリが落ちているよ。下の絵の中から穴を開けた犯人を捜してね」という設

問の印象が強かったことと、コース上で実物に出会えたことから一番多く心に残ったのだと思われる。次に多かったトビに関しては、設問にはないが実物を見れたことから心に残ったと思われる。ガマズミに関しては設問で「この実は私の大好きな実一粒だけ食べてみて」と投げかけ、カサザツヨウの設問は「この木は病気なのかのお？みんな触ってみるのじゃ。実はもともとこんな木なんじゃよ」と両者とも食べる、触るなどの諸感覚を使用し、実際に体験する内容のもので、体験したことにより、より心に残ったのではないと思われる。

引用文献

渡邊初恵. 2004. 行事効果測定調査 横浜自然観察の森調査報告書10 : P94-95





参考資料 ～設問と解説の看板～

以下、横浜自然観察の森から金沢自然公園ののほな館方面に設置した順。

<解説①：チカラシバ>

ホッ、ホ～♪このふさふさした草は、原っぱ一番の力もち。

さあ、ひっぱって力くらべをしてみるのじゃ！

【設問①：鳥とガマズミ】

この実は、わたしのだい好きな実！1つぶだけ食べてみて！

どんな味 ができるかしら？①の木の実はひとつだけえらんで、色えんぴつでぬってね。

【設問②：ヤマアカガエルのオタマジャクシ】

5月ごろ、池のなかをのぞくと…黒くてぬるぬるした生きものが…。

なんだとおもう？わかったひとは、シールをふくろからとって②にはってね。

【設問③：コゲラの巣穴】

枯れた木に小さな穴があいてるよ。みえるかな？

だれが空けた穴なんだろう？③に穴をかいて鳥さんのおうちをつくってあげよう。

【設問④：ホンドタヌキとアズマネザサ】

おいらはこんな場所がだぁ～い好き！ササがたくさんあって安心するんだ♪

わかったひとは、シールをふくろからとって④にはってね。

【設問⑤：ヤマアカガエル】

山みちのとちゅう、こんなステキな森のなかまに出会えることもあるんだよ♪

だれだとおもう？わかったひとは、シールをふくろからとって⑤にはってね。

<解説②：カラスザンショウ>

ホッ、ホ～♪この木は病気なのかのお？みんな、さわってみるのじゃ。

じつは、もともとこんな木なのじゃよ。

<解説③：針葉樹と広葉樹>

ホッ、ホ～♪道の左と右、おなじ木かのお～？それとも、ちがう木かのお～？

よ～くみるのじゃ！わしにはちがう木にみえるのお～。

【設問⑥：円海山の大きさ】

このあたりの緑のかたまり、どのくらいの 大きさ なのかな？（3択）

い：横浜スタジアム 5個分くらい

ろ：横浜スタジアム 50個分くらい

は：横浜スタジアム 100個分くらい

<解説④：耳をつかおう>

ホッ、ホ～♪耳をつかっておるか？

目をつぶって 森の音をよ～くきいてみるのじゃ！いくつ音がきこえたかのお？

<解説⑤：木の根>

ホッ、ホ～♪下をみてるのじゃ。

木のなかまたちが根っこで階段をつくってくれたぞ。

<解説⑥：車の音>

ホッ、ホ～…なんだか騒がしいのお。

これは森の音ではないぞ。きみにもきこえるかのお？

【設問⑦：クヌギ・コナラ】

あしもとをみてごらん。どんぐりが たくさん おちてるよ。

みつかったかな？きみがみつけた どんぐりの絵を⑥にかいてね。

【設問⑧：街と森の生きもの】

さぁ、遠くをみてみよう！なにがみえる？きみが みたものを⑦に かいてね。

町よりも 森のほうが生きものはたくさんらせるんだよ。

【設問⑨：タイワンリスとどんぐり】

あれれ…？大きな穴のあいたどんぐりがおちてるよ。

下の絵の中から穴をあけたはんにんをさがしてね。

わかったひとは、シールをふくろからとって⑨に はってね。

【設問⑩：フクロウのおうち】

よ～くみると、いろんな太さの木があるね。

フクロウ博士のおうちにぴったりなのはどっちの木？

⑧の どちらかの 木をえらんでフクロウ博士と線でむすんであげてね。

<解説⑦：シダ>

ホッ、ホ～♪この葉っぱを めくってみよう！

つぶつぶした白っぽいものはこの葉っぱのこどもたちなんじゃよ。

<解説⑧：ウバユリ>

ホッ、ホ～♪ふしぎな 形をしておるのお～。

やさし～くさわってみるのじゃ。

<解説⑨：ススキ>

ホッ、ホ～♪ススキの原っぱに到着！

さきっぽのふわふわしたところ、さわってみるのじゃ。

ススキは冬のあいだ、鳥のごはんになるんじゃよ。

<解説⑩：セイタカアワダチソウ>

ホッ、ホ～♪おやおや大きな草がたくさんならんでおるのお。

きみと どっちが大きい？

<解説⑪：森と動物園のちがい>

森のなかまたち、食べたり食べられたり、つながりあってくらしてるんだ。森は、ず～っとまえから、このあたりの森でくらしている生きものに出会えるところなんだ。

動物園のなかまたち、いろいろな動物が地球上にすんでいることをきみたちにつたえているんだ。動物園は、いろいろな動物をよ～くみたり、その動物のくらしぶりを知るためのところなんだ。

体験学習に関する意識調査	
栗原 耕介 (東海大学教養学部人間環境学科自然環境課程)	
調査場所	横浜市自然観察の森
調査日	2006年 8月26日, 9月23日
調査目的 自然観察会などの体験学習に対する参加者の意識調査から体験学習と教育をより結び付けるにはどうしたらよいかを考えることを目的とした。	
調査方法 2006年8月26日と9月23日の横浜自然観察の森友の会、ハンミョウの会の「自然と遊ぼう」に参加して下さった子ども、大人にそれぞれアンケートを実施し、そこから考察をした。	
調査結果 2日間で100名近くの参加者の中から、大人31名、子ども51名のアンケートを回収した。参加者は親子での参加がほとんどで、75%の親子が今回が初参加であったが何組かは何回も参加しているという回答であった(図1)。子どもは3~12歳という幅広い年齢層で参加者がいたが、5~6歳が最も多かった。 親子の「自然」への意識を調査するために「自然や生き物は好きか」と質問したところ、ほとんどの親子は共に好きであり、1組だけ親は好きだけど子は嫌いという回答があった(図2)。 「楽しかったか」の質問には全員が楽しかったと回答した。子どもに「何が楽しかったのか」を聞いたところ、「虫について知れたこと」よりも「森の中で遊べたこと」のほうが多かった(図3)。また、「今回の体験を誰かに話すか」を聞いたところ、ほとんど全員が話すと回答し、両親に話すのが最も多く、次いで、友達、学校の先生であった(図4)。 大人に、体験学習をより教育に活かすにはどのような要素が必要であるかを「事前の予備知識」「体験後に振り返る時間を作る」「発表しあう時間を作る」「学校の授業の中に多く取り入れる」の4項目で聞いたところ、どの項目にも多くの回答があったが、「子ども同士知ったことや感じたことを発表しあう時間を作る」が最も多かった(図5)。	
考察 アンケートからわかるように、子どもたちにとって自然の中での体験学習は楽しいもの	

である。学びにおいてこの「楽しい」という気持ちは大変重要な感情であることは言うまでもない。このような体験学習において振り返りや発表しあうなどのわちあいの時間は重要と多くの大人は考えていることが分かった。子どもたちは体験したことを両親や先生に話すというのだから、それらの大人たちの役割は重要であると言える。その話の中で、子どもたちは自分の体験を振り返ることができる。その話を聞いた大人たちはただ聞くだけではなく、何か次の動きにつなげられるようなきっかけを与えられてこそ意味のある体験学習になるのではないかと考えることができる。

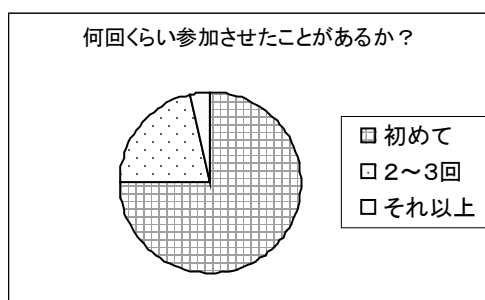


図1 参加回数

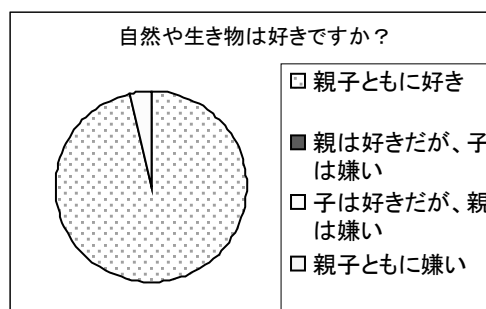


図2 自然に対する親子意識

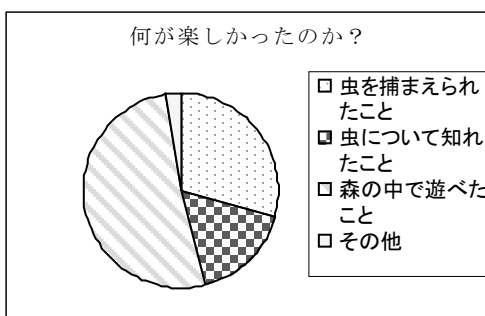


図3 何が楽しかった？

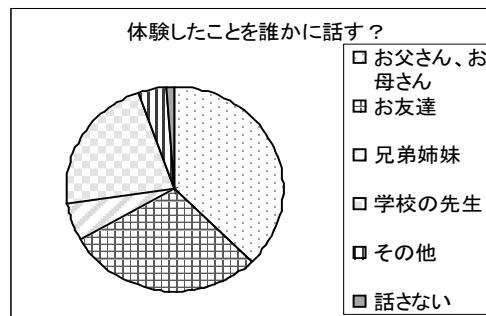


図4 体験を誰に話すか

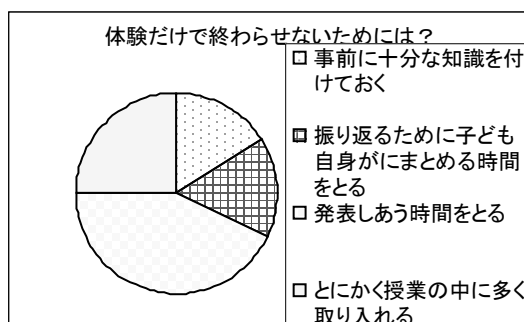


図5 必要な要素

謝辞

アンケート作成に当たりアドバイスを下さった柴田レンジャー、多くの助言とアンケート実施を手伝ってくださった自然と遊ぼうのメンバーの方に厚く御礼申し上げます。

横浜自然観察の森 友の会会員動向調査	
尾崎 理恵(日本野鳥の会 サンクチュアリ室)	
調査場所	横浜自然観察の森
調査日	2006年3月～2007年3月
調査開始	1986年
調査目的 施設のボランティアグループ「横浜自然観察の森 友の会」の会員動向を把握し、施設の事業を推進していく上で基礎資料とする。	
調査方法 氏名を削減した会員データを友の会より借用し、そのデータをもとに「会員数の変化」「入会年別会員数」「入会年度別現在会員比率」「会員年齢分布」「05、06年度会員内訳」の5項目についてデータを分析し、まとめた。	
調査結果・考察 1) 会員数の変化(図1) 2006年度の会員数は214名であった。3年前に友の会の会費制度が変わり、値上げしたこと、市内に類似の活動拠点が多数できたこと等が会員数減少の原因ではないかと思われる。 2) 入会年別会員数(図2) 06年度の入会者数は22名であった。入会者数は4年連続して20名以上である。しかしながら、会員数が減少していることをみると、入会者数よりも退会者数のほうが多いと考えられる。 3) 入会年度別現在会員比率(図3) 年度ごとの会員継続比率を調べた。結果より過去3年間の現在の会員比率は高いことがわかるが、3年以上経過した継続会員比率は約2割かそれ以下であることがわかる。	

4) 会員年齢分布 (図 4)

60代の会員が最も多く、次いで50代、40代、70代の会員が多かった。50代以上の会員は100名を超えており、会員の半数以上が50代以上であることがわかる。

5) 04、05年度会員内訳 (図 5)

全体的に入会者数は昨年度と比較すると減少していることがわかる。最近2年間の会員内訳をみると、50代、60代の入会会員が多い。30代、40代の入会者については少数ではあるが施設主催の人材育成行事から参加者が入会していることがわかっている。

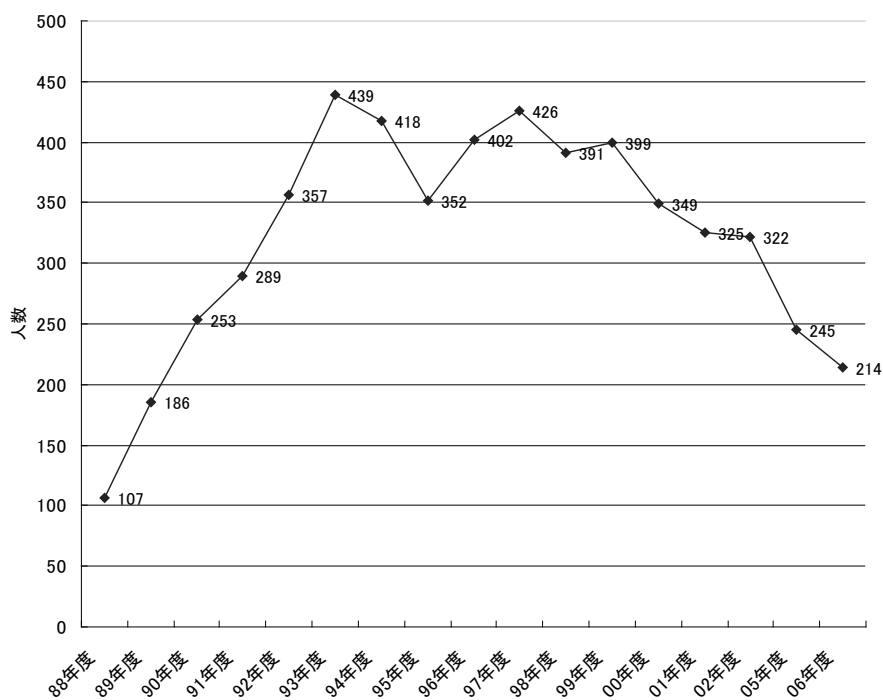


図1. 友の会会員変化

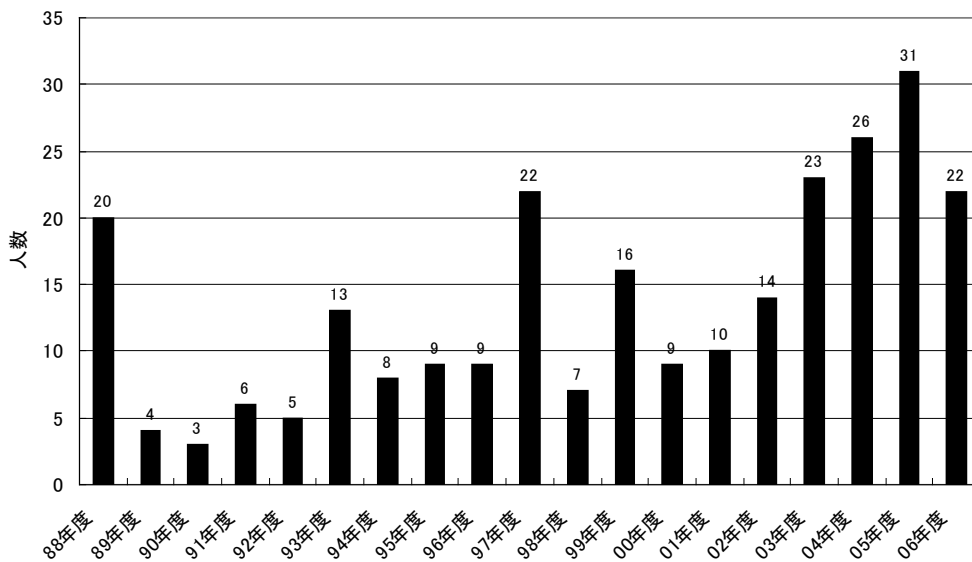


图2. 入会年别会员数

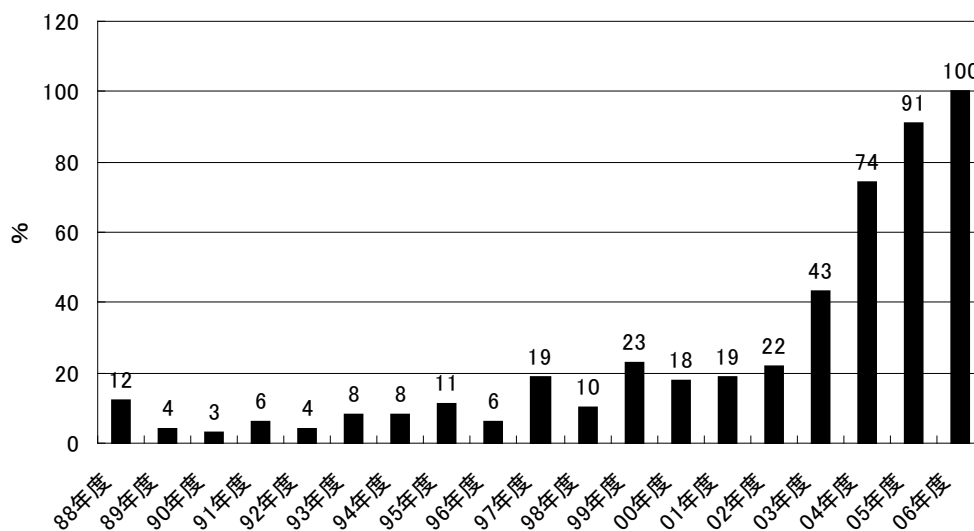


图3. 入会年度别现在会员比率

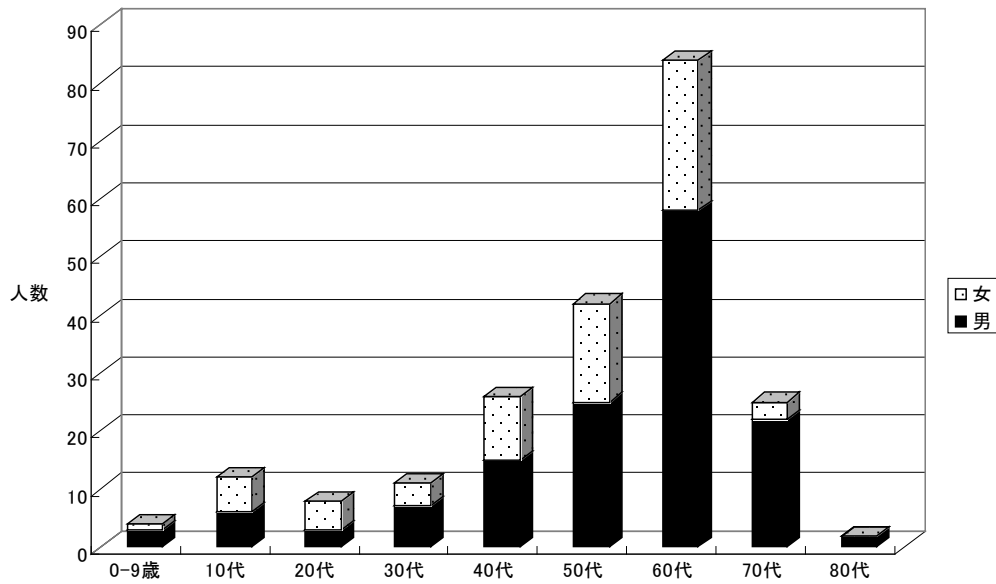


图4. 会員年齢分布

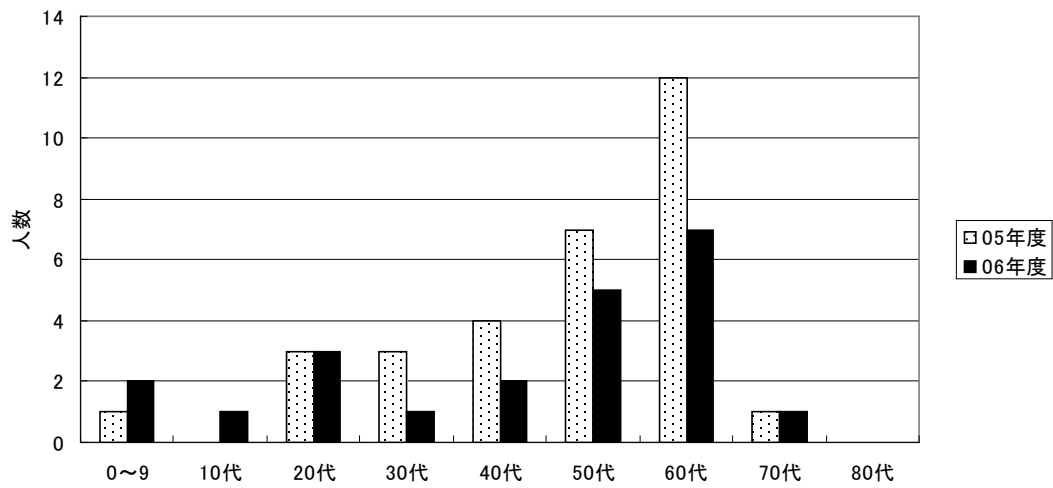


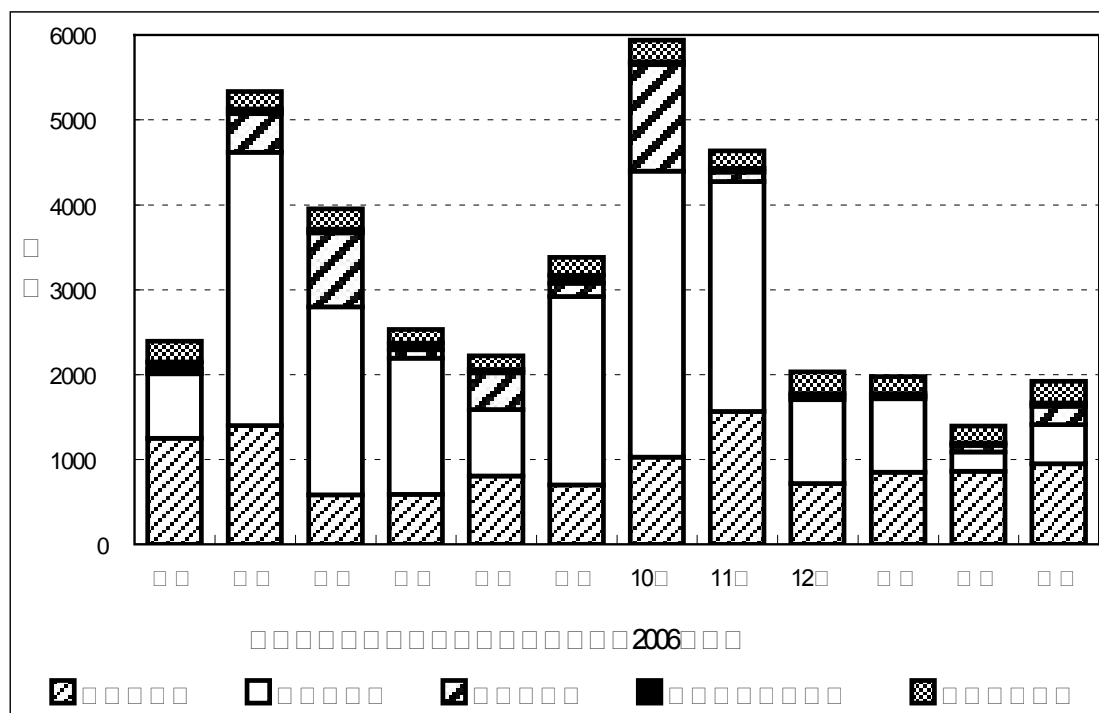
图5 05 06年度入会会員内訳

2006 年度入館者数				
藤田 薫 ((財) 日本野鳥の会 サンクチュアリ室) まとめ				
調査場所 自然観察センター				
調査日 2006 年 4 月 1 日～2007 年 3 月 31 日 (年末年始・休館日を除く)				
調査開始	1986 年	次年度	継続	終了予定 一年
調査目的				
<p>利用者の動向を把握し、行事、展示、サービスなどをニーズに沿ったものにするための基礎資料として、入館者数をモニタリングする。</p>				
調査方法				
<p>自然観察センター入口付近に記録用紙を設置し、入館者に記入してもらった。主催行事の参加者数はレンジャーが、友の会主催行事の参加者数はボランティアが把握し、記録した。友の会会員の活動人数は、友の会の活動報告日報から読みとったり、または、友の会プロジェクトの担当レンジャーが記録した。また、友の会活動ではなく、施設の手伝い等を行ったボランティアについては、別途レンジャーが記録した。</p> <p>なおこの調査は、入館した人数の、任意調査であり、記入していただけない入館者を含めた、全数を把握はできていない。また、野外のみを利用する来園者の人数の把握もできてはいない。</p>				
調査結果				
<p>総入館者数はのべ 37723 人、そのうち、一般入館者の合計がのべ 35,150 人 (内訳：個人での利用者が 11,300 人、団体での利用者が 19,424 人、施設の主催行事参加者が 3,796 人、友の会主催行事参加者が 610 人)、ボランティアが合計 2,593 人 (内訳：横浜自然観察の森友の会の活動を行ったのべ 2,316 人、施設の求めに応じて事業の補助等を行った施設ボランティアが 277 人)であった (表 1)。個人利用者は一般入館者の 32.2%、団体利用者は 55.3%、施設の主催行事参加者は 10.8%であった。</p>				

表 1. 2006 年度自然観察センター入館者数

2006年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度合計
一般入館者合計	2,151	5,129	3,717	2,370	2,061	3,172	5,686	4,427	1,780	1,777	1,195	1,665	35,130
内訳													
個人利用者	1252	1400	582	590	804	701	1028	1564	716	851	862	950	11,300
団体利用者	759	3216	2219	1604	787	2219	3366	2707	991	868	228	460	19,424
行事参加者	53	454	871	102	434	157	1257	112	41	23	74	218	3,796
友の会行事参加者	87	59	45	74	36	95	35	44	32	35	31	37	610
累計													
2006年度累計	2,151	7,280	10,997	13,367	15,428	18,600	24,286	28,713	30,493	32,270	33,465	35,130	35,130
開園累計	743,653	748,782	752,499	754,869	756,930	760,102	765,788	770,215	771,995	773,772	774,967	776,632	776,632
ボランティア入館者合計	241	203	240	166	164	210	253	207	253	199	199	258	2,593
内訳													
友の会ボランティア	234	176	50	160	163	209	220	196	253	199	199	257	2,316
施設ボランティア	7	27	190	6	1	1	33	11	0	0	0	1	277
入館者合計	2,392	5,332	3,957	2,536	2,225	3,382	5,939	4,634	2,033	1,976	1,394	1,923	37,723

入館者の多かったのは、5月・10月・11月の行楽シーズンであった（図1）。そのうちでも最も多かったのは10月であったが、2006年度には、20周年記念の大型イベントを10月に行ったためだと考えられる。他にも、大人数対応型の行事を行った5月（オリエンテーリングビンゴ）・6月（ホテル観察会）・8月（オリエンテーリングビンゴ）・3月（オリエンテーリング）に行事参加者が多かった。団体は、5月と10月の行楽シーズンに多かった。冬期は入館者が少なかったが、これは、季節的なものと同時に、隣接する横浜市の施設「上郷・森の家」が1月-3月に休館していたことも影響している可能性がある。



横浜自然観察の森のように、人材育成を目的とした行事を行っている場合、一度に多くの参加者が参加できるような形の行事ではなく、限られた人数に対して深い教育を行っていくことになる。このような行事に主力を置いた場合には、行事等の工夫で入館者数を増やすことは難しくなる。しかし、公共施設としては、入館者の多い時期に広く市民サービスとなるような行事・展示を行い、また、入館者の少ない時期に市民を呼ぶような工夫も続けていく必要があると思われる。

生物リスト

鳥類ラインセンサスでの出現種

(2006年4月-2007年3月)

数値は月ごとの平均個体数.

種名	4月	5月	6月	10月	1月	2月	3月
1 アオゲラ	1.5	2.5	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5
2 アオジ	4.5			0.5	8.5	9.0	5.0
3 アカハラ	2.5	0.5					
4 ウグイス	38.0	35.0	30.5	5.5	14.0	8.0	29.0
5 ウソ					6.5	3.0	8.0
6 エナガ		3.0			4.0	3.0	
7 オオルリ	2.0	1.5	0.5				
8 カケス				5.0	2.0	3.0	1.5
9 カワウ						0.5	1.0
10 カワセミ			0.5				
11 カワラヒワ	2.0	0.5	0.5	8.5			
12 キジバト	1.5	0.5	1.0	1.0	0.5	1.5	1.0
13 キビタキ	1.0	0.5		1.0			
14 キセキレイ				0.5			
15 クロジ					2.0	0.5	2.0
16 コゲラ	5.5	4.5	5.0	2.0	5.0	5.5	4.0
17 コジュケイ	7.0	2.5	5.5	5.0	2.5		4.5
18 シジュウカラ	11.5	19.0	18.0	8.5	6.5	8.5	11.5
19 シメ	0.5				2.5	3.0	1.0
20 シロハラ	1.0				3.5	2.5	
21 スズメ	4.5	22.0	14.5	1.0	1.0	8.0	3.0
22 センダイムシクイ		0.5					
23 ツグミ	2.5				1.5	0.5	0.5
24 ツバメ		2.0	0.5				
25 トビ	0.5		1.0		3.5	2.0	
26 トラツグミ					0.5		
27 ノスリ					0.5		
28 ハシブトガラス	7.5	3.5	4.5	1.5	2.5	1.5	4.0
29 ハシボソガラス	0.5	0.5				0.5	1.5
30 ヒヨドリ	42.5	18.0	18.5	151.0	4.5	3.5	8.5
31 ホオジロ	2.0	2.0	2.5	2.5	1.0	1.5	1.0
32 ホトトギス		1.0	2.0				
33 メジロ	37.5	57.5	92.5	68.0	9.5	5.5	18.5
34 モズ				5.0	1.0	0.5	
35 ヤブサメ			0.5				
36 ヤマガラ	3.0	2.5	2.0	3.0	1.0	1.0	1.5
37 ルリビタキ					1.0	0.5	1.0
小計	179.0	179.5	200.5	270.0	85.5	74.0	108.5
アオジ?	0.5				2.0		
アカハラ?						0.5	
大型ツグミsp.	3.0	0.5			2.0	1.0	0.5
カラスSP.						1.0	
キビタキ?		0.5					
クロジ?					1.0	3.0	
シメ?	0.5						
ツグミ?	7.0	6.5	14.0	16.0	7.5	1.5	4.5
ルリビタキ?		0.5					
合計	190.0	187.5	214.5	286.0	98.0	81.0	113.5

月別園内鳥類出現率

(2006年4月～2007年3月)

No	科名	種名	出現率(%)											
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	ウ	カワウ									15.0			
2	サギ	ダイサギ												
3		コサギ				4.0							4.3	
4		アオサギ		3.8	3.8			4.0				4.3	4.3	
5	カモ	カルガモ		19.2										
6		コガモ								4.0				3.8
7	タカ	ミサゴ							8.3			4.3		
8		ハチクマ					3.8	4.0						
9		トビ	76.9	76.9	69.2	44.0	80.8	60.0	79.2	88.0	60.0	91.3	91.3	88.5
10		オオタカ							8.3		5.0	8.7	4.3	
11		ツミ				4.0						4.3		
12		ハイタカ	3.8					4.0		8.0	10.0			3.8
13		ノスリ	3.8					8.0	4.2	8.0	5.0	13.0	34.8	11.5
14		サシバ					3.8	16.0						
15	ハヤブサ	チゴハヤブサ						4.0			5.0			
16		チョウゲンボウ						4.0						
17	キジ	キジ	15.4	7.7				4.0					4.3	
18	ハト	キジバト	76.9	65.4	84.6	76.0	69.2	56.0	83.3	56.0	45.0	56.5	52.2	38.5
19		アオバト					3.8							
20	カッコウ	ホトトギス		57.7	88.5	88.0	19.2							
21	フクロウ	フクロウ	3.8		15.4						5.0	17.4		
22	アマツバメ	ヒメアマツバメ		7.7	19.2	8.0	3.8	8.0	12.5	8.0	5.0	4.3	4.3	
23		アマツバメ				4.0	3.8			4.0				
24	カワセミ	アカショウビン		7.7										
25		カワセミ	23.1	38.5	30.8	12.0	19.2	8.0	12.5	16.0	5.0	17.4	8.7	15.4
26	キツツキ	アオゲラ	73.1	76.9	61.5	24.0	26.9	40.0	41.7	28.0	15.0	60.9	47.8	30.8
27		アカゲラ								8.0		4.3	4.3	
28		コゲラ	65.4	73.1	80.8	72.0	34.6	60.0	75.0	68.0	45.0	56.5	52.2	73.1
29	ツバメ	ツバメ	15.4	76.9	73.1	72.0	61.5	28.0						
30		イワツバメ		7.7		4.0							4.3	
31	セキレイ	キセキレイ	30.8	7.7	3.8	4.0			4.2	8.0	10.0	4.3		3.8
32		ハクセキレイ	11.5	15.4	7.7	20.0		4.0	12.5	8.0	15.0	52.2	17.4	7.7
33		ビンズイ		3.8										
34	ヒヨドリ	ヒヨドリ	100.0	69.2	57.7	60.0	53.8	60.0	91.7	96.0	90.0	95.7	78.3	84.6
35	モズ	モズ	3.8			4.0		24.0	75.0	80.0	40.0	43.5	39.1	46.2
36	ミソサザイ	ミソサザイ										8.7		
37	イワヒバリ	カヤクグリ									5.0			
38	ツグミ	ルリビタキ								8.0	10.0	13.0		3.8
39		ジョウビタキ							8.3	12.0	5.0			3.8
40		ノビタキ	3.8					4.0						
41		トラツグミ	3.8									21.7	13.0	11.5
42		マミジロ						4.0						
43		クロツグミ							8.3					
44		アカハラ	46.2	19.2						8.0	15.0	26.1	8.7	3.8
45		シロハラ	15.4							28.0	25.0	43.5	39.1	34.6
46		マミチャジナイ	3.8											
47		ツグミ	84.6	7.7						32.0	70.0	95.7	73.9	65.4
48	ウグイス	ヤブサメ	26.9	65.4	34.6	8.0								
49		ウグイス	100.0	100.0	100.0	96.0	73.1	8.0	50.0	60.0	25.0	34.8	60.9	92.3
50		コメボソムシクイ			3.8									
51		メボソムシクイ								12.0				
52		センダイムシクイ	46.2	7.7										
53	ヒタキ	キビタキ	7.7	15.4	3.8				8.3	4.0				
No	科名	種名	出現率(%)											

No	科名	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
54	ヒタキ	オオルリ	42.3	46.2	30.8		15.4	16.0						
55		サメビタキ							4.2					
56		エゾビタキ							4.2					
57		コサメビタキ						12.0	4.2					
58	カササギヒタキ	サンコウチョウ			3.8		7.7							
59	エナガ	エナガ	30.8	30.8	30.8	20.0	3.8	12.0	8.3	60.0	25.0	47.8	26.1	15.4
60	シジュウカラ	ヤマガラ	38.5	53.8	88.5	28.0	7.7	16.0	75.0	48.0	25.0	13.0	21.7	42.3
61		シジュウカラ	100.0	96.2	88.5	88.0	46.2	84.0	87.5	92.0	70.0	78.3	65.2	92.3
62	メジロ	メジロ	100.0	84.6	100.0	92.0	84.6	92.0	91.7	92.0	90.0	78.3	47.8	84.6
63	ホオジロ	ホオジロ	73.1	57.7	65.4	72.0	57.7	12.0	83.3	88.0	80.0	82.6	82.6	53.8
64		カシラダカ								4.0				
65		ミヤマホオジロ								8.0				
66		アオジ	42.3						16.7	84.0	60.0	87.0	78.3	76.9
67		クロジ	3.8							40.0	20.0	39.1	26.1	26.9
68	アトリ	カワラヒワ	7.7	7.7	15.4	16.0			33.3	40.0	25.0	43.5	4.3	11.5
69		マヒワ								8.0	20.0	4.3		3.8
70		ベニマシコ								4.0	5.0			
71		ウソ								44.0	90.0	82.6	78.3	57.7
72		イカル						4.0	8.3	4.0				
73		シメ	23.1						4.2	28.0	25.0	34.8	17.4	23.1
74	ハタオリドリ	スズメ	96.2	92.3	96.2	88.0	88.5	84.0	54.2	24.0	25.0	82.6	69.6	88.5
75	ムクドリ	ムクドリ	26.9	50.0	7.7	8.0				4.0				
76	カラス	カケス						12.0	83.3	72.0	60.0	52.2	30.4	34.6
77		オナガ		7.7	3.8		3.8					4.3		
78		ハシボソガラス	15.4	53.8	61.5	48.0	42.3	16.0	8.3	20.0	5.0	21.7	47.8	65.4
79		ハシブトガラス	92.3	96.2	92.3	72.0	84.6	92.0	87.5	72.0	60.0	78.3	65.2	76.9
80	* キジ	コジュケイ	100.0	96.2	84.6	88.0	80.8	60.0	83.3	80.0	65.0	87.0	69.6	80.8
81	* ハト	ドバト		3.8				8.0		8.0				
82	* チメドリ	ガビチョウ		3.8										
	カモ	カモsp.										4.3		
	タカ	ハチクマ?		3.8										
	シギ	ヤマシギ?									5.0			
	セキレイ	セキレイsp.		3.8										
	ツグミ	大型ツグミsp.	11.5	3.8						24.0				
	アトリ	ウソ?								4.0				

* : 外来種

調査報告書2005年の月別鳥類出現率にホトギスが抜けていました、頁を差替えてください。

No	科名	種名	出現率(%)											
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	ホトギス	ホトギス		41.4	92.0	40.7								

花暦 ・ 2006年

横浜自然観察の森友の会 野草プロジェクト：

伊澤嘉與子・杉崎泰章・高原弘子・武田元子・畑史子・八田文子・松田博明
山路智恵子・横溝八千代・篠原由紀子（まとめ）

〈調査方法〉

毎月1日から10日の間に、篠原が園内全域を歩いて植物の状況を記録した。
野草プロジェクトの活動日にメンバーが記録したものを追加した。

〈凡例〉

つぼみ :△
花 :★
未熟な実 :○
熟した実 :●
むかご :む

△	△★	△ ○	★○●	△26
★	△★○	△ ●	△/★12	★22
○	△★○●	△ ○●	△16★22	△★20
●	○●	★○	△★16○22	△★○20

- ・ /の後は定例調査の日以外の記録

例 1. 一定例調査の日には蕾だったが12日には開花を記録した：△/★12

例 2. 一定例調査の日には記録されなかったが、26日にはつぼみを記録した：△26

- ・ 園内で観察できる場所が限られている植物は、種名の右()内に場所を記した

ア：アキアカネの丘，オ：尾根道，カ：カシの森，ク：クヌギの林，ケ：ゲゾウの谷，コ：コラの谷
ス：炭焼き場，セ：生態園，ノ：ノギクの広場，ハ：畑，ピ：ピクニック広場，ミ：水鳥の池

- ・ 種名の網掛けは生態園で観察できた種

熟した実の色

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
アオカモジグサ	イネ		△★30	★○	●								
アオキ	ミスギ	△★	○	○	○	○	○●	○●	○	○	△	△	△/★18
アオスゲ	カヤツリグサ	△★15				△/★25	△★○	○●	★○	○●			
アオツララフジ	ツツラフジ						△★23	○●		○●			
アオミソ	イラクサ												
アカガシ	アサ		△★30	△★		○17							
アカシヨウマ	ユキノシタ		△17	△★	○30	○	○	○	○				
アカネ	アカネ						△9★23	○					
アカハナ	アカハナ					△★21	△★	○	○●	●	●	●	△
アカハツ 植栽	マツ			○	○●	○	○	○●	○●	○●	○●	○●	○●
アカメカシウ	トウダイグサ			△	★○	○	△★○						
アキラマツ	キンポウゲ					△★							
アキグミ 植栽も	グミ	△29	★										
アキニレ 植栽	ニレ						△★23	○	○●	●	●	●	
アキノウナキツカミ 植栽(△)	タデ						△★11	○●	○●	○●	○●	○●	
アキノエノコログサ	イネ							○					
アキノキリンソウ(△)	キク							○					
アキノタムラソウ	シソ				△★10	△★○	△★○	△★○●	△★1	○			
アキノノゲシ	キク				○30		△★17	△★○9				△24	△★
アケビ	アケビ												
アサザ 植栽	ミツガシウ		△★17	○									
アジサイ 植栽	ユキノシタ			△/★27	★								
アシソ	イネ							○●					
アスマイバラ	バラ		△★27	★○	○	○	○	○●		●			
アスマネササ	タケ	△★9						○●					
アゼナ(△)	ゴマノハグサ												
アゼナルコ(△)	カヤツリグサ				○●								
アブラヤシ	クスノキ	★		△	○	○	○/△9	△		△	△	△	△★18
アマチャヅル	ウリ												
アメリカイヌホオズキ	ナス				★○30	△★	△★○/●28			△★○	○		△★18
アメリカセンダングサ	ナス	△★											
アメリカスミレサイシン	スミレ												
アメリカワロ	クワ						△★23	△★○12	●	○●			
アラカシ	アサ					○●				●			
アレキギシ	タデ							○					
アンズ 植栽(N)	バラ	△★29		△									△★15
イ	イグサ		△★9	○	●	●							
イガホオズキ	ナス				△★○10	△★○	★○	○	○				
イタドリ	タデ						△★○23						
イチゴツナギ	イネ		△/★9	★○									
イチヤクソウ(△)	イチヤクソウ		△9	△★15	★○10	○17							
イチリンソウ 植栽?(△)	キンポウゲ	△★											
イヌカラン	アブラナ	△30	△★9	△★○		★○	★○	★○●				△★25	△★
イヌコウジュ	シソ												
イヌコリヤナギ 植栽	ヤナギ		★○	○	●	●	●						
イヌザクラ	バラ	△★26											
イヌザンショウ	ミカン	△18											
イヌシテ 植栽も	カバノキ							△★6		●		△	△★22
イヌセンブリ(△)	リンドウ					△★13	△★	△★○12	○●	○●			
イヌタデ	タデ						○	○		○			
イヌツゲ 植栽も	モチノキ		△★27	△★	○	△★	△★○	△★○●	○●	○	○		
イヌトウバナ	シソ					△	△	○●	○●	○●			
イヌビエ	イネ												

褐色

赤

青

黒

薄茶

黒茶

赤茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

茶

緑 (種楊)

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
イヌビロ	クワ			○			○	○			○		
イヌムギ	イネ			○									
イヌムラサキシキブ	クマツツラ				○10	○17							
イボタノキ	モクセイ	△★0	△★27	△★0	○	○	○				△★7	△★	
イロハモミジ 植栽も	カエデ		●16	●									
ウグイスカグラ	スイカズラ	△★		△★0	△	△★0	○						
ウシノジツバ	イネ	△★26	△★0	○			△★0	△★0					
ウシハコベ	ユキシコ	●	△★27	△★	○	○	○	○			●		
ウツギ	ユキノシタ			△★25	○								
ウツボクサ	シソ			△★25	○								
ウド	ウコギ			△10	△★25	○	○	○			○	●	
ウバユリ	ユリ	△★		△★	△★0	○	○	○			○	○	
ウマノミツバ	セリ	△★		△★	△★0	○	○	○			○	○	
ウメ 植栽	バラ			○	●12							△★22	★
ウラジマソウ	サトイモ	△★											△★27
ウラジロチチコグサ	キク			○		●							
ウラボミソウ(♀)	イラクサ	△★18	★17	○									
ウワミズザクラ	バラ	△13	○			●							
ウツリユウヤナギ 植栽(0)	ヤナギ												△★10
エゴノキ	エゴノキ		△★23			○							
エゾノギンギク	タデ	△★13		△★0	△★0								
エノキ	ニレ			○		○/●21	○	○					
エノキグサ	トウダイグサ						△★17	○					
エビヅル	ブドウ				△★0	△★0	△★0						
エビネ	ラン	△15★26	△★	○	○	○	○				○	○	●
オオアレチノギク	キク				○30	△★	△★0				○	○	
オオイヌノフグリ	コマノハグサ	△★0	△★0	★0							△★27	△★	△★0
オオオナモミ	キク	△★26	★					○					
オオジシバリ	キク	△★	○				△★23						
オオジマザクラ 植栽も?	バラ												△★21
オオニシキソウ	トウダイグサ						△★0	●					
オオハイボタ	モクセイ			△★									
オオハギボウシ	ユリ					○17	○	○					
オオハコ	オオハコ		△★16	△★0	○	△★0	△★0	○	○		○		
オオバシヤノヒゲ	ユリ	●26			○10								
オオバタネツケバナ	アブラナ	△★2											
オオハノヤエムグラ(♀)	アカネ												
オオバヤシヤブシ 植栽	カバノキ	★0		○		○	○	○		△	○	△	△★
オオフタクサ	キク						△★						△★25
オオムラサキ 植栽	ツツジ	△/★29											
オオムラサキシキブ	クマツツラ		○	△★15	○10	○			●				
オオヤマザクラ 植栽	バラ	△★	○	★0	○	○	○	○	○				
オカタツタミソウ	シソ		△★16	△★15	○	○	○	○	○				
オカトラノオ	サクラソウ			△★15	△★0	○	○	○	○		○	○	●
オギ	イネ						△★28						
オケラ	キク					△17	△28	△	★0				
オツタチカタハミ(♀)	カタハミ						△★23						
オトコエシ	オミナエシ						△★						
オトコヨモギ	キク							●		○			
オニウシノケグサ	イネ		△★27	★0									
オニシバリ	ジンチヨウゲ	○	○	○	●					△	△/★29	△★	★0
オニタビラコ	キク	△★15	△★	★									
オニドコロ	ヤマノイモ				△★10	△★	★0	○			○	○	●
オヒシバ	イネ				△★	△★0	○	○					

黒茶 赤

薄茶

黒

褐

赤

赤

褐色

緑

紫

薄茶

緑→黄

薄茶

赤

赤

薄茶

青

褐

黒

紫

赤

茶

茶

茶

赤

茶

薄茶

熟した実の色
茶

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
オヘビイチゴ(幼)	バラ		△★○16	△★○									
オヤブシラミ	ユリ		△	○							●		
オランダガラシ	アブラナ	△★26		★									
オランダミミナグサ	ナデシコ	△★7	○	○								△25	△★4
カエドコロ	ヤマノイモ				△		△★	○			●	●	
カキトオシ	シソ	△★9		△★									△★4
カキノキ 植栽	ユキノシタ			△★	△★								
ガクアジサイ 植栽	ユキノシタ				△★								
カクトラノオ	シソ						★						
カシウバハグマ	キク				△10	△17	△★28	○25	○			●	
カスミ草	マメ		○16										
カスミ草カラ 植栽	バラ	△★7	○	●			△★	○●					
カゼクサ	イネ												△★10
カダクリ(2004持ち帰り)	ユリ												
カタバミ	カタバミ		★	○				△★○	★				△★
カテンソウ(幼)	イラクサ	△/★15			○●	●							
カナビキソウ(1)	ビヤクダン												
カナムクラ	アサ				○●		△★	○					
カニツリグサ	イネ		△★16	●									
ガマズミ	スイカズラ		△★16	★○	○	○●	○●	●					
カマツカ	バラ	△26	△★	○									
カモガヤ	イネ		△★10										
カモジグサ	イネ		△★30	△★○									
カヤ	イチイ					○17							
カラスウリ	ウリ				△★	△★	△★	●					
カラスサンショウ	ミカン			△	△★16	★○	○	○●					
カラタチ 植栽	ミカン			○									
カラダチバナ(幼)	ヤブコウジ			△28	△★7	○17	○	●					
カラムシ(クサマオ)	イラクサ				△★17	△★17	△★	○9	●		●		
カワラズガサ	カヤツリグサ						△★23						
カワラズガ	カヤツリグサ												
カワラヨモギ(1)	キク				△	△	△★	○	○		●	●	
カンガレイ 植栽	カヤツリグサ			△★25	△★○	△★○	★○	●	△★5				
カンツバキ 植栽	ツバキ												
カントウカンアオイ	クマノスズクサ							△★25	★	★6	★	○	
カントウタンポポ	キク	△★17	△★○										
キクタニギク 植栽(幼)	キク									△★除去			
キシギシ	タデ		△27		○								
キシムシロ(幼)	バラ	△★15											
キシヨウブ	アヤメ			○									
キダチコンギク	キク							△★除去					
キツタ	ウコギ						△28	△★26	○	○	○	○	○/●28
キツネガヤ	イネ						△★17						
キツネノカミソリ 植栽(幼)	ヒガンバナ				△★30	△★							
キツネノボタン	キンポウゲ		△★10		★○	●							
キツネノマゴ	キツネノマゴ				△★	△★25	△★○	△★○●		★○●			
キハギ	マメ		△		△★	△★○	△★○	○●					
キハダギク	キク					△★12	△★	★○	○●	●			
キブシ	キク	★○	○	○	○	○	○/△9	△○●	△○	△	△	△★25	△★
キユウリグサ	ムラサキ	△★	△★○										
ギョウキシバ	イネ				△★○●	△★○●							
キランソウ	シソ	△★2											△★22
キンエノコロ	イネ						△23	○					

薄茶

赤

オレンジ

茶

赤

赤

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

赤黒

熟した実の色

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
キンカン 植栽(ハ)	ミカン						△★	○	○	○			
キンミスヒキ	バラ				△★26	△★	△★○	○12	○	○			
キンミスヒキ	タテ					△★	○	○	●	●			
キンモクセイ 植栽	モクセイ						△★21	○					
キンラン	ラン		△★										
ギンラン	ラン		△★		○	○			●				
クサイ	イグサ		△16★27	△★○	○●	○●							
クサイチゴ	バラ	△★2	★○/●30		○●							△★4	
クサギ	クマツツラ				△30	△★12	△★○	●					
クササタン	キンポウゲ						△★28						
クサヨシ	イネ			△★									
クサレダマ 植栽(ハ)	サクラソウ			△24★30	△★	○	○	●	●	●			
クズ	マメ					△/★29	△★	○					
クスノキ 植栽	クスノキ	△12	△12	○	○	○							
クスノキ 植栽も	フナ	△★15											
クマシデ	カバノキ												△★27
クマノミズキ	ミズキ			△★22	△★○	○	○						
クマヤナギ	クロウメモドキ	○12	○	○	△★●	○	○	○	○	○	○	○	○
クララ	マメ		△27	△★	★○	○●	●	●	●	●			
クリ 植栽も	フナ			△★6	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クロマツ 植栽も	マツ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クロモジ	クスノキ				○●10	○			△	△	△	△	△★
クワクワ	クワ						△★23						
クワイタバコ	イワタバコ			△/★22		○							
ケキツネノボタン	キンポウゲ	△★26		△★○									
ケスガ	カヤツリグサ												△★9
ケチチミザサ	イネ						△★	★○	●	●			
ケシチガヤ	イネ	△★26			●								
ケマルハスミレ	スミレ	△★											△★23
ケムラサキニガナ	キク						△★7						
ケヤマハンノキ 植栽	カバノキ	○●					△★○	△○	△	△	●	△★●7	★○●
ケンショウコ	フウロソウ							△○	△	△	△		
コアカシ	イラクサ						△★7	△★○	★○	★○			
コウガイゼキショウ	イグサ		△★16	○●	○●	○●	△★30	○	○	○	○		
コウソリナ	キク	△26	△★16	△★○●	●		★○	△★○●	○	○	○	△★	
コウヤボウキ	キク							△★25				●	●
コガマ 植栽も	ガマ				△★26	○	○	○	○	○	○	○	○
コクサギ	ミカン	△★			○	○	○	○	○	○	○	○	○
コクラシ	ラン			△/★28	△★	○	○	○	○	○	○	○	○
ココメウツギ	バラ		△/★12	○			△★						
ココメガヤツリ	カヤツリグサ							●					
コシオガマ	コマノハグサ						△★	△★9	○			△★24	△★
コスミレ	スミレ												
コスモス	キク	★											
コサンダングサ	キク							△★○12	△★○●	△★○●	△★○●	★○	★○●
コチチミザサ	イネ							★○	△★○●	△★○●	△★○●		
コサスビ	サクラソウ			△★	△10	△	△★	★○	●	●			
コナラ 植栽も	ブナ	△/★12				△★12	○9	○					
コシキソウ	トウダイグサ												
コハコベ	ナデシコ		★○●										△★○●
コハノガズミ	スライカスラ	△/★18	★○	○	○10	○	○	●			△★	△★	△★○●
コバノタツナミ	シソ	△★26			○								
コハンソウ	イネ		△★16	○									
コヒルガオ	ヒルガオ			△★25	★								

茶

薄茶

黒

薄茶

薄茶 中でも中は完熟

薄茶

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

薄茶 黒

熟した実の色

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
コブシ 植栽も	モクレン							△	△	△	△	△	△★
コブナグサ	イネ				△★10	△★	△★28	△					
コマツナギ	マメ						△★28	○	★○				
コマツヨイグサ	アカハナ			△★		△★	★○	★○	★				
コマユミ 植栽	ニシキギ		△★	○		○	○	●					
コマツツメクサ	シシトフ		△★16	★○●									
コメナモミ	キク		△★	△★			△23	△★9					
コモチマンネングサ	ペンケイソウ	△26	△★30			○17							
ゴンスイ	ミツバウツギ		△★16	○			○9	○●	○●			●	●
サイハイラン	ラン		△★16				△★28	△★12	○●				
ササガヤ	イネ				△★10	△★							
サザンクビソウ	キク		△★23	△★									
サツキ 植栽	ツツジ	△★											
サトクワラ 植栽	バラ						△★9	○		●			
サネカスラ	マツバサ												
サヤカグサ	イネ												
サラシナシヨウマ	キンポウゲ					△	△	△★		○			
サルトリイバラ	ユリ	△★	○	○	○10								△★22
サルナシ	マタタビ		△★30	△★			○						
サワラ	ヒノキ	○12	△★	○●			○			●			●
サンカクイ 植栽	カヤツリグサ			△★	△★	★○	○●	○		●			●
サンカクツル	フトウ		△27	△★	○	○	○●						
サンゴジュ 植栽(0)	スイカズラ		△	△★25			●						
サンシヨウ	ミカン	△/★26											
シナダレスズメガヤ	イネ		△★	●									
シバ	イネ		★○										
シマスズメノヒエ	イネ		△★25	△★	△★	△★	△★	★○●					△★21
シヤガ 植栽	アヤメ	△/★10	○17	○									
シヤケツイバラ	マメ		△★16										
シヤノヒゲ	ユリ		△★9	★○	△10	○	○	○		●			
シヤリンバイ 植栽	バラ		△★9	★○	○	○	○	○					
シユウブソウ	キク		△27	○			△★	○11	○				
ジュズスゲ	カヤツリグサ		△27	○	●								
ジュロ	ヤシ		△17										
シュラン 植栽も	ラン												
シラ	ユリ	△★30除去	△★27	○									△★9
シラカシ 植栽も	フナ		△★30	△★	○	○	○	○	●				
シラキ 植栽も?	トウダイグサ	△26	△★30	△★	○10								
シラゲガヤ	イネ		△/★25										
シラスゲ	カヤツリグサ	△★29											
シラヤマギク	キク		△/★12	△★	○	○	△★18	★○●	★○				
シラン	ラン		△★16	△★	△	○	△	△	△★	○	○	○	○
シロダモ	クスノキ	○	△★16	△★	△	○	△	△	△★	○	○	○	○
シロツメクサ 植栽も	マメ		△★16	△★	△★	△★	△★	△★					
シロハチオオバヤノヒゲ	ユリ	△★13除去		△10									
シロハチタンポポ 植栽も	キク												
シロバナハコネウツギ	スイカズラ			△★	○								
シロバナハンシヨウウツル	キンポウゲ	△★	★				△	△★	○	○	○	○	△22
シロメナ	キク												
シロチツポウユリ	ユリ					△★17除去		△★	△★	★○●	●	●	
スイカズラ	スイカズラ		△★16	△★			○	○					
スイバ	タデ	△★29	△★	○●	○●								
スズギ 植栽	スズギ	○●	○●	○●	○●	○●	○●	△	△	△	△	△★20	△★
ススキ	イネ						△★23	△★	○●	○●	○●	○●	○●

薄茶
黒
赤
緑でも完熟
薄茶

熟した実の色

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
スズメウリ	ウリ						△★O23	○	○●			△★25	△★
スズメノカタビラ	イネ			△?									
スズメノチャヒキ	イネ								●				
スズメノヒエ	イネ												
スズメノヤリ	イナサ	△★O●							●				
スダジイ 植栽も	アサ	O/△29	△★O12	★O	○	○	○	○●	○●	○	○	○	△★10
スハマソウ	キンポウゲ	○					△23	△★9	△★O●	△★O	○●	△★O7	★O
セイヨウカアワダチソウ	キク	△15	△★O16										●
セイヨウオダマキ(丸)	キク	△★2		★									
セイヨウタンポポ	セリ	△★18											
セキショウ 植栽	サトイモ				△★	△★O	★O						
セリ	キンポウゲ			△★13			△★						
センニンソウ	キンポウゲ	△★	○										△★25
ソメイヨシノ 植栽も	バラ												
ソヨゴ 植栽園外	モチノキ												
タイアザミ	キク							△★O●	△★O●	★O	●	●	
ダイコンソウ	バラ			△★28	△★	△★O	△★O●	★O●	★O●	★O●	●	●	
タカトウダイ	トウダイグサ						O28						
タコノアシ 植栽	ユキノシタ						△★	○	●	●	●	●	
タシロラン	ラン				△★7								
タチイヌノハグサ	ゴマノハグサ	△★O●	△★O●	△★O●									△★28
タチカンツバキ 園芸種 植栽	ツバキ					○	△	△★	△★	△★O	★O	★O	★O
タチツボスミレ	スミレ	△★	★O	○		○	○				★O	★O	△★
タニウツギ 植栽	スイカズラ		△★9	○	○						★O	★	△★
タネツケバナ	アブラナ	★O								△★27	△★	△★	△★O
タブノキ 植栽も	クスノキ		△★17	○									
タマアジサイ	ユキノシタ					△★	△★O	★O●	●	○	●	●	
タマガヤツリ	ユキノシタ					△★	△★9						
タカラノキ	カヤツリグサ					△	△						
チカラシバ	ウコギ						△★	○	●	●			
チヂメクサ 植栽	ユキノシタ			△★30	△★		△★						
チヂメクサ	キク			○●									
チチコグサ	キク												
チチコグサモドキ	キク					○							
チドメクサ	セリ			△★									
ツクバトリカブト	キンポウゲ								★O		●		
ツクバネウツギ	スイカズラ		△★	○	○	○	○	○	○				
ツツジ 植栽	ツツジ	★											★
ツバキ 園芸種 植栽	ツバキ	△★O						△	△	△	△★	△★	△★O
ツボクサ(竹)	セリ					○							
ツボスミレ	スミレ	△★9											
ツメクサ	アデシコ		△★7										
ツユクサ	ツユクサ		△★22	△★O	△★O	★O	★O	△★O●12	○●	○			
ツリガネニンジン	キキョウ			△			△★	○●	○●				
ツリハナ	ニンキギ	△★29											
ツリフネソウ 植栽も(竹)	ツリフネソウ						△★23	★O					
ツルウメモドキ	ツルウメモドキ	△30	△★12			○	○	○	○●	○●			
ツルカノコソウ	オミナエシ	△★	★O	●									△★27
ツルニンジン	キキョウ							○11	○				
ツルフシバカマ(竹)	マメ				△★	△★	△★						
ツルハ	ユリ				△★	△★23	△★						
ツルマサキ	ニンキギ			★14									
ツルマメ	マメ	△15											
テイカカズラ	キョウチクトウ		△★30	△★		○	△★	○●	○●				
テリハノイバラ	バラ			★O	○								

白

褐

茶

茶

茶赤

茶灰

黒茶

薄茶

薄茶

薄茶

褐

黒(金の毛)

赤

熟した実の色

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
ドウダンツツジ 植栽	ツツジ	△★		○									
トウネズミモチ 植栽	モクセイ				△★5	○	○	○	○	○			
トウハナ	シソ		△/★16	△★			○			○			
トクリマメ	マメ					△★	△★/●28	●	●	●	●		
ドクウツギ	ドクウツギ	△★30			●				●			△	
ドクダミ	ドクダミ		△16★27	△★	★○	○	○	●	●				
トダシバ	イネ			△	△	△○	○	○	○	●			
トチカガミ 植栽(☆)	トチカガミ			△★	○	△★							
トベラ 植栽	トベラ		△★27	△★	○	○	○	○	○	○			
トホシカラ	イネ		△★9	○●									
ナガハエドクソウ	ハエドクソウ			△★10	△★○	△★○●	△★○●	○●	○●				
ナギナタガヤ	イネ			△★7									
ナギリスゲ	カヤツリグサ						△★	○12	●	●	●	●	△★○●4
ナズナ	アブラナ												△/★28
ナツトウダイ	トウダイグサ	△★											
ナルユリ	ユリ		△	○10	○10	○	●						
ナウシロイチゴ	バラ		△★19										
ナンバンギセル	ハマウツボ						△★	●					
ニオイタチツボスミレ	スミレ												△★22
ニガキ	ニガキ		★○17	○15									
ニガクサ	シソ				△26	△★	★○●						
ニガナ	キク		★17										
ニシキギ 植栽	ニシキギ	△26											
ニリンソウ 植栽(☆)	キンポウゲ	△15★29		○	○	○	○						△★28
ニワゼキショウ	アヤメ	△★2		△★	○								
ニワトコ	スイカズラ	△★	○	○●									△★27
ヌカキビ	イネ						△★28						
ヌズビトハギ	マメ					△★	△★○	○	○●	○●			
ヌマルアノオ	サクラソウ			△★	△★	★○	○	○	○●	○●	○●		
ヌルテ	ウルシ			△30	△30	△	△★	○●	○●	○●	○●	○●	
ネコハギ	マメ							○				●	
ネジバナ	ラン			△★25	△★○								
ネズミノオ	イネ						△★	●12	●				
ネズミホソムギ	イネ			△★									
ネズミムギ	イネ			★○									
ネズミモチ 植栽も	モクセイ			△★10		○							
ネナシカズラ	ヒルガオ								○●1				
ネムノキ	マメ												
ノイバラ	バラ		△/★9	★○	△★3	○	○	●	●	●			
ノガリヤス	イネ				○	○	○	○●	○●	○●	○●		
ノカンゾウ	ユリ			△★28			△★28	○●					
ノゲシ	キク		△★23	★○●						△★			★
ノコンギク	キク												
ノササゲ	マメ						△★12	△★12	★○●	●			
ノシラン 園外植栽	ユリ					△★16	△★/○23		●				
ノダケ	セリ						○28	○	○				
ノビル	ユリ		△30										
ノブドウ	ブドウ				○30	△★○●							
ノミノツツリ	ナデシコ	△★29		★○●									
ノリウツギ 植栽	ユキノシタ		△27	△/★22	★	○	○●	●					
ハイメドハギ	マメ						△★	●	●	●			
ハキダメギク	キク		△★30	△★10	△★10	△★○●			△★	△★			
ハコネウツギ	スイカズラ		△★9	△★○	○	○	○	○●	○●	○●	○●		
ハコベホオズキ(☆)	ナス		△★16	△★○	△★○	△★○●	★○●	△★○●	△★○●	△★○●	○●		

褐
黒紫
赤
赤
灰色
薄茶
黒
褐
橙
赤・黄
茶
褐
茶
茶赤
紫
白、青、紫
褐色
薄茶

熟した実の色

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
ハンカガサ	アカネ						△★○						
ハダホオズキ	ナス					△★○	△★○	○●					
ハタザオ(1)	アブラナ			○									
ハナイカダ	ミズキ	△/★15	△★○	○	○								
ハナイバナ	△★												
ハナウド(4)	セリ	△★30	△★16		●								△★27
ハナタデ	タデ					△	△★○	○●	○●	●			
ハナツクハネウツギ	スイカズラ				△★10	△★							
ハナニラ(4)	ユリ	△★15											△★29
ハナミスギ 植栽	△★15												
ハナヤエムグラ	アカネ			△★6									
ハマヒサカキ 植栽	ツバキ	○	○	○	○	○	○	△	△★1	★○	○	○	○
ハリエンジュ 植栽	マメ		△★9	○									
ハリギリ	ウコギ									●			
ハルジオン	キク	△★15	△★										
ハンショウツル	キンポウゲ		△	○	○								
ハンノキ 植栽	カバノキ			○									
ヒイラギ 植栽	モクセイ								△/★8	△	●	△★7	★○●
ヒエガエリ	イネ			△★									
ヒカゲイノコスチ	ヒユ					△	△★○	○●	○●	○●			
ヒガンバナ 植栽も	ヒガンバナ							O21除去					
ヒコクサ	カヤツリグサ	△★26	△★	○		●							
ヒサカキ	ツバキ	○	○	○	○	○	○	△○●	△	△	△		△★
ヒトリシズカ	センリョウ		○	○									△★29
ヒナタイノコスチ	ヒユ						△★	○	○●	●	△	△	△
ヒノキ 植栽	ヒノキ	○●	○●	●	●	○	○	○●	○●	○●	△	●	△
ヒメアジソン	イネ						△★○	○●	○●	○●			
ヒメウス	キンポウゲ	★○	○										
ヒメオドリコソウ	シソ	△★○	★○									△11★24	△★
ヒメガマ 植栽	ガマ			△★24	★○		○	○	○				
ヒメガンクビソウ	キク				△10								
ヒメカンスゲ	カヤツリグサ	○											
ヒメクダ	カヤツリグサ			△★24	△★○		△★○●						△★9
ヒメコウゾ	クワ	★29	△★	○/●24	●		△★○●						
ヒメコバンソウ	イネ		△★16	○●									
ヒメジョオン	キク		△★○●	△★○●	△★○●	△★○●	△★	△★					
ヒメドコロ	ヤマノイモ				△★10								
ヒメムカシヨモギ	キク					△★25	△★○●	★○●		★○			
ヒメモロシ	イネ							○					
ヒメヤブラン	ユリ			△★25	△★								
ヒヨドリジョウゴ	ナス			△★28	△★	△★16	△★		●				
ヒヨドリバナ	キク			△★28	△★	△★○●	△★	★○●	○●	●			
ヒロハホウキギク(7)	キク						△★	★○					
フキ	キク												△★
フジ 植栽も	マメ	△★29	△★			○						●	
フシガ子ガヤ	イネ			△★6	●		△★			●			
フタクサ	キク			△★26	△★		△★○	○●					
フタナ	キク			△★	△★	★							
フタリシズカ	センリョウ					○							
フツクソウ	ツグ	★		△									
フデリンドウ(4)	リンドウ	△★				○							
フトイ 植栽	カヤツリグサ	△13	△★9	★○	★○	○●	○●				△		△★14
フソデヤナギ 植栽	ヤナギ												
ハクソウカズラ	アカネ					△★	△★○	○●12	●	●	△	△	△★9

薄茶
赤

薄茶

黒
褐
黒

茶

薄茶

薄茶

灰褐
薄茶

褐
白
褐

緑

金茶

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
ベニガクアジサイ	植栽												
ベニバナボロギク			△27										
ヘビイチゴ		△★13	△★					△★11					
ヘラオオバコ		△/★26		△★○●	△★○●								
ヘラオモダカ	植栽				△★26	△	△★						
ヘラバヒメジョオン				△★	△★10	△★○●	△★○●	★					
ホウチャクソウ		△★		○	○	○●	△★	○●	●				△28
ホシクサ							△★	○					
ホソバアキノノゲシ							△★17						
ホタルカスラ		△★15											△★30
ホタルブクロ					△★○								
ホトケルギ						△★							
ボタンツル						△★							
ホドイモ						△21	△★					△★25	△★
ホトケノザ		△★2											
ホトトギス							△23	△★	○	○●			
ボントクダス							△★23						
マコモ	植栽						△★23						
マスクサ			○	○	●	○							
カヤツリグサ													
ミカン						△★	△★○	○●	○●	●			
マツカゼソウ						△★27	△★○	○●	○●				
ママコノシリヌグイ					△★	△★	△★○●						
マユミ		△	△★16	△★○	○	○	○	○		●			△
マルバハツギ		△26	△★9	★○	○	○	○	○		●			
マルバハギ	植栽も				△★3								
マンリヨウ		△★30	△★	○	○				△★	○●			
ミスズキ									○●	○●			
アカバナ							△★○	○●	△★○	△★○	○●		
タデ						△★30	△★○	○●	○●	○●			
イネ		△★			●								
ミソイチゴツナギ													
ミソバ							△★3	△★				△★7	
ミチナネツケバナ		△★○											
ミツガシワ		△★13											
セリ													
アケビ		△★				△★7	△★○		●				
バラ		△★15			○								△★
ナデシコ		△★9											△★
マメ								○					
ミヤコグサ			△★16	△★○	△★○●	△★○	△★○●						
ミヤコスレ(他)			△★12除去										
ミヤマウスラ(他)													
ミヤマウスラ(他)													
ミヤマキケマン(他)		△★											
ミヤマシキミ(他)		△★15											
ミヤマナルコユリ		△	○16	○15	○10				●8				
ムクゲ	植栽(他)												
ムクノキ			★	○	○	△★	○	○	○	○●6			
ムサシアブミ		★12					○	○					
ムベ	植栽	△★15					○	○					
ムラサキカタハミ				△★									
ムラサキケマン		△★	△★○●										
ムラサキサキコケ(他)			△★16	△★									
ムラサキシキブ			△30	△★7	△★○	○	○	○	○●	●			
ムラサキツメクサ	植栽も		△★12	△★○	△★○●	△★○●	△★○●	△★			★		
ムラサキマムシグサ		△★26				○							
メタセコイヤ	植栽							○●	○●	○●	○●	△	○●
メドハギ							△★23	○●	○●	○●	○●	△	○●

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
メヒシバ	イネ					△★0	○●	○●					
メマツヨイグサ	アカバナ				△★16	△★0	△★0●	○●	●	●	●		
メヤブマオ	イラクサ					△★	△★0	○	○			●	
メリケンカルカヤ	イネ												
モチノキ 穂載も	モチノキ	△★26		●									
モミジイチゴ	バラ	△★											
モミジガサ	キク	△★26											
ヤエムグラ	アカネ	△★26				△17		△★11					
ヤエヤマフキ 穂載も	バラ	△★12					★						
ヤツテ	ウコギ	○						△★22	△★	△★0	○	○	○
ヤドリギ	ヤドリギ										△		△★5
ヤナギタデ	タデ		★					△★11					
ヤハスソウ	マメ	△★		●				○					
ヤブカラス	マメ			△★27	△★	△★0	△★						
ヤブカンゾウ(他)	フドウ			△★27	△★	△★0	△★						
ヤブコウジ	ユリ				△★7								
ヤブジラミ	ヤブコウジ			△10	△★	○	○	○●	○●	●			
ヤブタバコ	セリ			△★27	△★	○							
ヤブタビラコ	キク						△	★0	○	●			
ヤブツバキ	ツバキ	△★26	△★0	★0●						△★			★22
ヤブツルアズキ	マメ						△★	○11					
ヤブツマリ	スイカズラ	△13	△★	○	○	●							
ヤブニツケイ	クスノキ		△30	△		○	○						
ヤブニンジン	セリ	△★13	○	●									
ヤブヘビイチゴ	バラ	△★		●		★0●							△★18
ヤブマオ	イラクサ				△	○	○	○12	○●	●			
ヤブマメ	マメ						△★21	○11	○	●			
ヤブミヨウガ	ツユクサ					△★	△★0	○●					
ヤブムラサキ	クマツツラ	△15	△	△★10		○	○	○	○●	○●			
ヤブラン	ユリ					△★	△★0	○12	○●	○●	○●	●	
ヤマアジサイ	ユキノシタ			△		○	○	○	○	○	○●	●	
ヤマアワ	イネ			△★24	★0	○●							
ヤマイ	カヤツリグサ				△★	△★0●	△★0●	●					△★28
ヤマエングサク 穂載	ケシ	△★											
ヤマカモジグサ	イネ		△9	△★25	○	●							
ヤマグワ	クワ	△★											
ヤマコウバシ	クスノキ	△★12											
ヤマサクラ	バラ	△★											△★18
ヤマツツジ	ツツジ	△18★26		●									
ヤマニガナ	キク				△★7	△★0●	○●	○●	○●	○●	○●	○●	
ヤマノイモ	ヤマノイモ				△★30	△★0	△★0	○●	○●	○●	○●	○●	
ヤマハギ	マメ												
ヤマハセ 穂載も	ウルシ		△27	★0	○	○	○●	○●	★0●				
ヤマハツカ	シソ						△★28						
ヤマフキ 穂載も	バラ	△★											
ヤマホタルブクロ	キキョウ			△/★14	△★0	★0							
ヤマホトトギス	ユリ					△★23	△★						
ヤマミズ	イラクサ							★09		●			
ヤマムグラ	アカネ		△★16	○●									
ヤマモモ 穂載	ヤマモモ	△★18	△30	○●25	○●25	○							△
ヤマユリ	ユリ			△★28	△★	○	○	△25	○				
ヤマラツキヨウ	ユリ								△/★8				△★
ヤママルソウ(子)	ムラサキ			○									

茶
黄
薄茶
黒
褐
黒
赤
グレー
褐
黒
茶
紫→褐
黒
茶
黒
赤
茶
茶

熟した実の色

種名	科名	4月6日	5月3日	6月4日	7月4日	8月10日	9月2日	10月20日	11月4日	12月3日	1月10日	2月4日	3月7日
ユキノシタ	ユキノシタ		△★17	△★○									
ユキヤナギ 植栽	バラ												△★10
ヨウシュヤマゴボウ	ヤマゴボウ					△★12	△★○						
ヨゴレホノメ	ユキノシタ												
ヨモギ	キク						△/★23	★○12	○	●	●	●	△/★22
リュウノウギク	キク							△	△★	★○			
リンドウ	リンドウ						△23	△/★31	△★	△★	●	●	
ワルナスビ	ナス			△★7									
ワレモコウ	バラ						△	△★○					
ツクシ	トクサ	あり											あり10
イヌドクサ胞子嚢	トクサ		あり19	あり	あり								
オオハナワラビ胞子嚢	ハナワラビ							あり					
フユノハナワラビ胞子嚢	ハナワラビ							あり					

2006 年度調査報告 PDF 版

「投稿される方へ」は省略させていただいています。

●●本調査報告書を利用・引用される方へ●●●●●●●●●●

個人が研究論文などの著作物に引用する場合は、必ず出典を明示して下さい。行政または調査会社が、業務として作成する報告書などに引用する場合は、必ず事前に引用の許可を求めて下さい。場合によっては、引用をお断りする場合がありますので、ご了承下さい。

また、表やグラフを引用する場合は、改編などはせずに、そのまま引用するようよろしくお願いいたします。

横浜自然観察の森調査報告 12

2007年8月発行

編集・発行／（財）日本野鳥の会 サンクチュアリ室

〒150-0061 渋谷区初台1-47-1 小田急西新宿ビル1F

TEL 03-5358-3517 / FAX 03-5358-3608

ホームページ URL : <http://www.wbsj.org/>

（編集者：柴田英美）

連絡先／横浜自然観察の森

〒247-0013 横浜市栄区上郷町1562-1

TEL 045-894-7474 / FAX 045-894-8892

ホームページ URL : <http://www.wbsj.org/sanctuary/yokohama/>

E-mail : yokohama-nc@be.wakwak.com

＊ ＊無断転載を禁じます＊ ＊