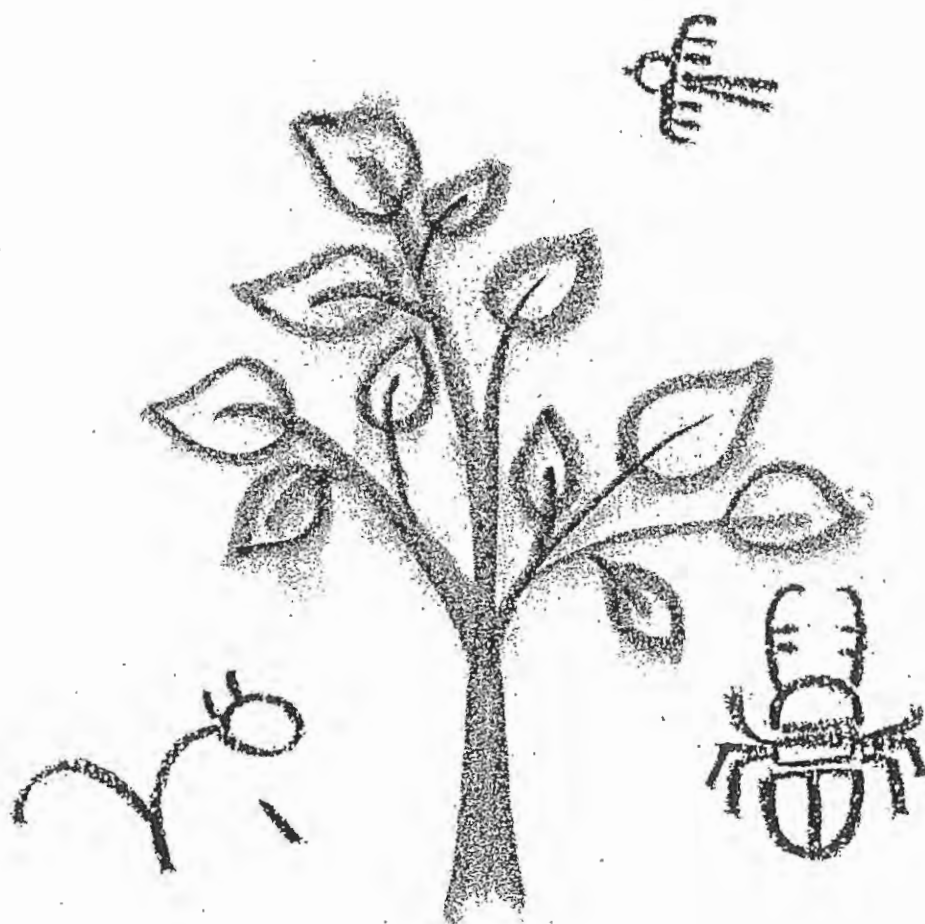


2005 年度

横浜自然観察の森

調査報告

11



(財)日本野鳥の会

<訂正>

P28, 29 は、都合により欠ページとさせて頂きました。

《 目 次 》

自然の概要	1
-------------	---

論文

円海山地区におけるスダジイ林の立地環境:

小嶋 紀行・川瀬 悟・中島 亜利	3
------------------------	---

活動報告

保全計画Ⅵー市民と考える管理計画策定の試みー: 藤田 薫	9
------------------------------------	---

保全計画Ⅶーモニタリングシステムの検討ー: 藤田 薫	30
----------------------------------	----

調査記録

巣箱利用状況: 松田 久司まとめ・篠原 由紀子	33
-------------------------------	----

鳥類の冬なわばり数: 渡辺 浩行	35
------------------------	----

鳥類のラインセンサス調査: 松田 久司まとめ・篠原 由紀子	36
-------------------------------------	----

月別鳥類出現記録調査: 渡邊 初恵まとめ	36
----------------------------	----

シジュウカラに食べられた種子調査: 高橋 剛・高橋 睦	37
-----------------------------------	----

翡翠生態調査: かわせみファンクラブ	38
--------------------------	----

林管理の鳥類への影響ー管理前の繁殖期の現況調査ー: 藤田 薫	43
--------------------------------------	----

「いきもののための雑木林管理ゾーン」の林内調査ー管理前の現況調査ー:

藤田 薫	47
------------	----

タイワンリス個体数の変化: 松田 久司まとめ・篠原 由紀子	49
-------------------------------------	----

ホタル成虫の発生数調査:篠原 由紀子・尾崎 理恵まとめ	51
野草プロジェクトが除去した植物:野草プロジェクト	53
カシの森の植物調査:篠原 由紀子・八田 文子	54
ヤブカラシの結実実験:篠原 由紀子	54
円海山域のアカガエルの卵塊数調査(2006):松田 久司	55
円海山域のヒキガエルの卵塊観察報告(2006):松田 久司	57
環境記録写真:松田 久司	58
自然情報収集調査:来園者, ボランティア, レンジャーなど職員	59
雑木林ファンクラブ 2005 炭焼き結果:雑木林ファンクラブ	60
行事効果測定調査:渡邊 初恵	64
横浜自然観察の森 友の会会員動向調査:尾崎 理恵	68

生物リスト

鳥類ラインセンサス調査での出現種	73
月別園内鳥類出現率:渡邊 初恵まとめ	74
花暦・2005 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)	76

投稿される方へ

「かんたんな報告」の書き方	93
「くわしい報告」の書き方	96

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 *Prunus 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

円海山地区におけるスタジイ林の立地環境

小嶋紀行¹・川瀬悟²・中島亜利³

はじめに

スタジイ(*Castanopsis sieboldii*)とアカガシ(*Quercus acuta*)は、日本の暖温帯域における気候的な極相林を構成する主要な樹種であり、一般的にスタジイは暖温帯下部(シイ林域)、アカガシは暖温帯上部(カシ林域)で優占することが知られている。このように、両種は温度条件による優占域の違いが指摘されており、その境界は吉良の暖かさの指数(1949)で 100-120 前後とされている(岡野・須崎 1989; Takyu & Ohsawa 1997)。

この暖かさの指数が 120 前後となる横浜市周辺では、両種が混生したスタジイ-アカガシ型の林分が見られる一方で、スタジイ-タブノキ型の林分も同所的に見られる。これら 2 タイプのスタジイ林は既に、前者がヤブコウジースタジイ群集アカガシ亜群集、後者が同群集典型亜群集として、植物社会学的に記載されている(神奈川県教育委員会 1972; 宮脇 1986)。

このように、横浜市周辺では 2 タイプのスタジイ林が同所的に成立するが、その種組成の相違がどのような要因によってもたらされるのかについては、まだ明らかにされていない。そこで本研究では、スタジイ-アカガシ型のスタジイ林と、スタジイ-タブノキ型のスタジイ林の成立要因を明らかにするために、2 タイプのスタジイ林が同所的に存在する円海山地区を対象として、種組成と立地環境との関係について考察した。

調査地・調査方法

野外調査は、2004 年 5 月から 2005 年 9 月にかけて、円海山とその周辺地域のスタジイ林において行った。

調査方法は、Braun-Blanquet(1964)による植物社会学的手法を用いた。

解析には、小嶋ほか(2005)で報告された 12 地点の植生調査資料と、未発表の 14 地点の計 26 の調査資料を用いた。これらを基に Ellenberg(1956)と Muller-Dombois and Ellenberg(1974)の表操作法に従い、組成表を作成して群落区分を行った。

さらに、調査区の種組成と環境要因との関係を見るために、得られた調査資料を基に主成分分析(PCA)を行った。PCA には、出現回数が 1 回の種を除いた 87 種を対象として、調査区ごとに種の在・不在を 1 と 0 で入力したデータを用いた。

環境要因として、傾斜角、地形、斜面方位、土質を用いた。斜面方位は、日射量の違いなどによるミクロスケールでの気温較差を反映するように、東からの偏角 θ を $\sin \theta$ に換算した値を用いて、斜面方位を数値化した。

1 横浜国立大学大学院 環境情報学府環境生命学専攻 植生学研究室

2 北海道大学大学院 環境科学院生物圏科学専攻 森林動態学分野

3 横浜国立大学大学院 環境情報学府環境リスクマネジメント専攻 生態学研究室

結果

(1)植物社会学的な群落分類

26の植生調査資料を植物社会学的手法で表操作した結果、ヤブコウジースダジイ群集アカガシ亜群集と、ヤブコウジースダジイ群集典型亜群集が識別された(表 1)。このアカガシ亜群集の区分種として、アカガシ、イヌツゲ、イタビカズラ、ネズミモチ、ヒイラギ、ヤブツバキ、モチノキ、トベラが認められた。

なお、アカガシ亜群集の平均出現種数は 27.1 ± 6.9 種、典型亜群集の平均出現集数は 30.5 ± 7.5 種と、典型亜群集の出現種数が若干多かったが、統計的に有意差は見られなかった ($P=0.28$, U-test)。

(2)PCAによる調査区の序列化と要因分析

PCAによって得られた第一主成分軸(PC1)・第二主成分軸(PC2)の2軸上に、各調査区を展開させた。まず、各調査区と植生単位を対応させると、アカガシ亜群集はPC1の値の高い領域、典型亜群集はPC1の値の低い領域に展開していた(図 1-a)。次に、各調査区と土壤型を対応させると、黄褐色森林土はPC1の値の高い領域、褐色森林土はPC1の値の低い領域に展開していた(図 1-b)。さらに、各調査区と地形単位を対応させたが、目立った傾向は見られなかった(図 1-c)。

加えて、PC1・PC2と、傾斜角・斜面方位との関係を検討したが、有意な相関は見られなかった(表 2)。

考察

表 1 より、アカガシ亜群集の区分種は、アカガシ、イヌツゲ、ヒイラギなど内陸のカシ林域が分布の中心となる種群と、モチノキ、トベラなど暖温帯の沿海部が分布の中心となる種群が見られた。このように、山地性の種群と海岸性の種群が同所的に生育しているのは、本調査地域が気候的にシイ林域とカシ林域の境界付近に位置する事だけでなく、海岸線から比較的近い(3~5km)ためだと考えられる。

図 1-a と図 1-b より、植物社会学的手法による調査区の分類と、土壤型による調査区の分類の結果が、非常に類似していることから、アカガシ亜群集は主に黄褐色森林土に成立し、一方の典型亜群集は主に褐色森林土に成立していると考えられる。すなわち、PC1 に沿った種組成の分化は、土壤型に対応したものであると考えられる。また、辻(1991)は狭山丘陵において、クヌギーコナラ群集が主として黒ボク土上、クレーコナラ群集が褐色森林土上に生育していることから、両群集の生育立地と土壤型が対応していると報告した。このように、土壤型の違いが群集・亜群集レベルでの種組成の分化に影響を与えることは、日本の暖温帯域では一般的な現象であると考えられる。

しかし本研究では、傾斜角・斜面方位・地形に対応した種組成の変化は明らかにならなかった(図 1-c, 表 2)。これは、調査対象としたスダジイ林が、南向き斜面の尾根や斜面上部に集中していたためかもしれない。磯谷(1991)は、伊豆半島南部の丘陵地において、常緑広葉樹林が冬季の寒さが緩和される尾根と南斜面に偏在していることを報告している。これより、暖温帯北部の二次林において、常緑広葉樹林が尾根や南斜面に偏在する現象は、一般的に見られる現象であると考えられる。

以上のことから、円海山地区のスダジイ林の種組成の分化に対して、土壤型の相違が最も重

要な役割を果たしていると考えられる。

謝辞

本研究に際して、東京農業大学森林生態学研究室の中村幸人先生、武生雅明先生には、貴重な御助言を頂いた。また、横浜自然観察の森のレンジャーの方々には、野外調査の便宜を計って頂いた。ここに記して、御礼申し上げる。

要約

円海山周辺のスダジイ林において、種組成と立地環境との関係を明らかにするために、植物社会学的手法を用いて植生調査を行った。得られた調査資料を用いて表操作を行った結果、ヤブコウジースダジイ群集アカガシ亜群集と同群集典型亜群集が識別された。さらに、得られた26の調査資料を用いてPCAによる序列化を行った結果、アカガシ亜群集の生育立地は黄褐色森林土と、典型亜群集の生育立地は褐色森林土上と対応していた。これより、円海山地区のスダジイ林の種組成の分化に、土壌型の相違が大きく寄与していると考えられた。

参考文献

- Braun-Blanquet. 1964. Pflanzensoziologie. 3 Aufl. Springer-Verlag.
- Ellenberg, H. 1956. Grundlagen der Vegetationsgliederung 1. Teil: Einführung in die Phytocoenologie von H. Walter, IV-1. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- 磯谷達宏. 1994. 伊豆半島南部の小流域における常緑および夏緑広葉二次林の分布とその成立要因. 生態環境研究, 1(1):15-31.
- 神奈川県教育委員会. 1972. 神奈川県の現存植生. 神奈川県教育委員会, 横浜.
- 吉良竜夫. 1949. 日本の森林帯. 林業技術協会, 東京.
- 小嶋紀行・安藤真理子・酒井絢也・中島亜利. 2005. 横浜自然観察の森における種組成的研究 — 群落分類と序列化 —. 横浜自然観察の森調査報告, 10:3-8.
- 宮脇昭. (編) 1986. 日本植生誌 関東. 至文堂, 東京.
- Muller-Dombois, D. & Ellenberg, H. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley and Sons, NewYork.
- 岡野哲郎・須崎民雄. 1989. 九州地方におけるアカガシ林の立地環境. 九州大学演習林報告, 60:1-16.
- Takyu, M. & Ohsawa, M. 1997. Distribution and regeneration strategies of major canopy dominants in species-rich subtropical/warm temperate rainforests in south-western Japan. Ecological Research, 12:139-151.
- 辻誠治. 1991. 所沢市のコナラ二次林群落と土壌. 日本生態学会誌, 41:9-18.

表1. 円海山地区のスタジイ林の群落組成

ヤブコウジ-スダジイ群落

A: アカガシ亜群落

B: 典型亜群落

群落区分	A															B												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
通し番号	YNS	YNS	YNS	YNS	YNS	YNS	YNS	YNS	YNS	YNS	YNS	YNS	ZUI	SEN	SEN	KAM	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
調査地区	3	6	1	4	2	11	8	7	9	12	5	10	24	25	26	23	20	21	13	14	16	17	15	19	18	22	25	26
調査番号	90	60	80	100	110	60	70	70	70	80	110	70	130	30	30	35	84	100	95	110	125	138	80	74	57	100	32	32
海拔高(m)	SSW	WSW	SW	SSW	SSE	W	S	WSW	SW	SW	S	SW	SW	W	SW	S	SSW	SE	SE	W	SSW	SW	S	SSE	WSW	SSE	32	32
方位	28	32	30	38	29	36	32	33	33	20	39	29	46	86	31	22	33	26	30	36	38	26	23	43	31	18	4	4
傾斜(°)	35	29	27	36	38	30	20	13	20	24	24	25	26	31	22	33	26	30	36	38	34	26	23	43	31	18	4	4
出現種数	4	3	2	5	4	2	4	4	4	4	3	3	5	3	4	3	4	4	5	4	3	5	3	4	5	4	4	4
群落区分種	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
スダジイ																												
ヤブコウジ																												
下位単位区分種																												
アカガシ	3	3	4	1	+	4	3	4	3	3	3	4	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
イタダキ	+	+	+	+	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
イタダキスラ	1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
スズミモチ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヒラギ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヤブツバキ	+	1	+	+	+	1	1	2	1	1	+	+	+	1	2	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
モチノキ	1	2	1	+	+	1	3	2	2	2	2	1	+	3	2	2	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
トベラ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヤブツバキクラスの標徴種																												
ダイカズラ	1	1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	2	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヒサカキ	1	+	+	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヤブニッケイ	+	+	+	+	1	1	1	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
シロダモ	1	+	+	+	2	+	+	+	+	+	2	+	1	1	1	+	3	1	2	1	1	1	3	2	+	+	+	+
アオキ	+	+	+	2	1	+	+	+	+	+	1	+	1	2	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヤブラン	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
タブノキ	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	3	2	+	2	2	3	2	+	1	+	+	+	+
ツルグミ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
オオバウマノスズクサ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヘニシダ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
アラカシ	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヤマイチシダ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
以下略																												

* 表中の数値は、総合調査地内で、ある種が占める面積の割合(%)に、個体数を考慮した階級で表しています。

⇒5: 被度が50%以上、4: 被度が25~50%、3: 被度が10~25%ある、2: 被度が5%以下だが個体数が多い、1: 極めて低い被度で僅かな個体数

* YNS: 自然観察の森、ZUI: 環状公園(鎌倉市十二所)、SEN: 浅間神社(金沢区谷津町)、KAM: 室利谷西金沢区、HS: 秋沢市民の森、瀬上市民の森

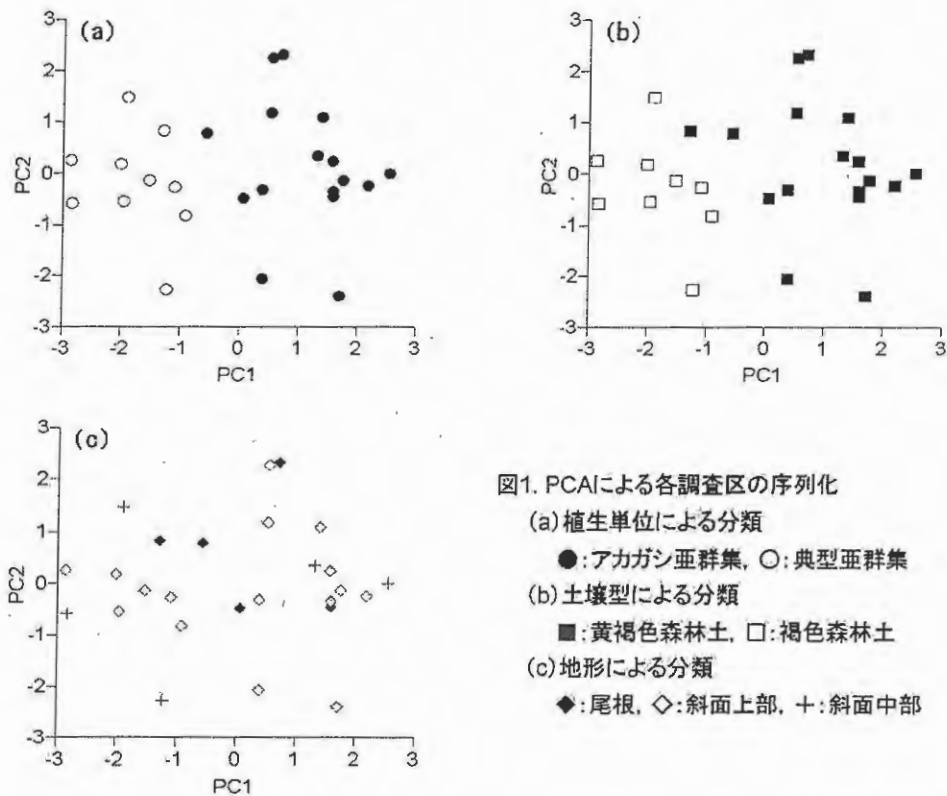


表2. PC1・PC2と環境要因との相関

	PC1	PC2
傾斜	-0.09 n.s.	-0.28 n.s.
斜面方位	-0.03 n.s.	-0.19 n.s.

*n.s.=有意な相関が無い

活動報告

保全計画VI

ー市民と考える管理計画策定の試みー

藤田 薫¹

はじめに

横浜自然観察の森では、2000 年度より、調査、市民からの意見収集、横浜自然観察の森友の会(以下、「友の会」とする)と共にゾーニング・管理計画を策定する検討委員会「いきもののにぎわいのある森づくりを考える会」(以下「考える会」とする)を開催し、また、人材育成プログラムの実施、展示やパンフレットによる普及活動等を通じ、生物多様性保全の森づくりを進めてきた(2002 年度調査報告参照)。

雑木林管理ゾーン(2002 年度調査報告参照)の管理計画策定については、計画案を 2003 年度にレンジャーから友の会に向けて「考える会<第5回>」で提案し、2004 年度に「考える会<第6回-第11回>」で検討を進めた(2004 年度調査報告参照)。2005 年度は、「考える会」でボランティアを募り、雑木林管理ゾーンの中の斜面が緩い、市民によって管理可能な区域で林の様子を調査し、「考える会<第12回>」で、区域分けをレンジャーから提案した。また、調査によって明らかになった 2004 年度との変更点、再考が必要な点についても意見を交換した。提案内容について、および、2004 年度との変更点、再考が必要な点について、また、次年度の予定について報告する。

管理区域分けの検討方法

区域分けのために、まず、地図上で、「雑木林管理ゾーン」の中で、斜度 30 度以上の急斜面の部分を抽出した(図1)。

次に、この急斜面以外の部分を実際に歩き、林の様子を調査した。調査は、「考える会」で、友の会会員と連続行事「森のレンジャー体験」の参加者からボランティアを募り、常緑樹・常緑の林床植物の被度、アズマネザサとアオキの茂り具合、常緑の林床植物の種類等を調べる調査を行った(調査の結果は本報告書「いきもののための雑木林管理ゾーンの林内調査」を参照)。この調査結果、および今までの調査結果(宮本 2003)を踏まえ、管理区域の区分を検討した。

¹ 日本野鳥の会サンクチュアリ室 〒247-0013 横浜市栄区上郷町 1562-1 横浜自然観察の森

管理区域の提案

「いきもののにぎわいのある森づくりを考える会」＜第12回＞

実施日：2006年3月12日 15:00-16:30

参加者：11名

概要：まず初めに、2004年度までに合意している部分の確認を行った（資料1、藤田 2002、岡本 2004 より引用）。その後、管理区域の提案と、その理由として調査結果の説明を行った。調査の結果から、斜面のゆるい、ある程度の広さのある、アオキやアズマネザサなどが繁茂している区域、常緑の多い区域、希少種のある区域などが明らかになった。

提案：以下の内容を提案した（資料2）。

1) 管理区域の区分。

斜面の緩い、ある程度広さのある場所を選んで区域分けして提案した。

2) 低木管理の優先区域。

調査から、アオキやアズマネザサなどの単一種が著しく繁茂している区域を、低木管理の優先区域として提案した。

3) 高木管理の順番イメージ

管理は、希望する区域の管理計画をセンターに提出して許可を得てから行うことになるが、その際、高木の管理に関しては、隣り合う区域を連続して管理するのではなく、管理した翌年には、離れた区域を管理するように留意する。隣り合う区域を連続して伐採することは、成長段階の似た広い林をつくることになり、それは、モザイク状の環境の創出にならないためである。

変更：2004年度の「いきもののにぎわいのある森づくりを考える会」で配布した現存植生図では、⑥が落葉樹と常緑樹の混交林となっているが（資料1）、実際にはスギ・ヒノキの植林であったため、その点を変更することとした。また、2004年度に合意した作業優先順位については、「管理計画案」の表では、⑤のスギ・ヒノキ林はの管理の優先順位はB（優先順位中程度）であったが（資料1）、谷筋にはスギの倒木などが多いことから、優先順位を上げた。

再検討の確認：外来種の駆除について、2004年度に優先順位を決定している（資料4）。しかし、この検討と決定を行った「考える会」の場には、植物に詳しい友の会「野草の調査と保護プロジェクト」が参加していなかった。駆除優先種と決定された種の中には、既に観察の森には現存していない種なども含まれており、現実にはそぐわない部分がある。そこで、再検討を「野草の調査と保護プロジェクト」に依頼することとした。再検討のために、今回は、林内で作業する友の会「雑木林ファンクラブ」のメンバーを中心に、林内等で目にする外来種などについて情報交換を行った。

2006年度予定

管理区域の保全管理計画策定のための調査・計画策定を体験し、その技術と知識を身につけるため、友の会および一般市民の参加者を募って、年間を通した連続行事の中で、ミズキ3付近を対象地として、実際に計画を策定する予定である。

引用文献

藤田 薫, 2002. 保全計画作成 II. 市民と考えるゾーニング計画の試み. 調査報告8.

宮本千穂・篠原由紀子, 2003. 横浜自然観察の森ゾーニング計画における“二次林で遷移をとめるゾーン”のうち、【今後新たに、二次林で遷移をとめるための管理作業が行われることになる区域】の種子植物. 調査報告9.

岡本裕子・藤田薫, 2004. 保全計画作成 IV. 市民と考えるゾーニング計画の試み. 調査報告10.

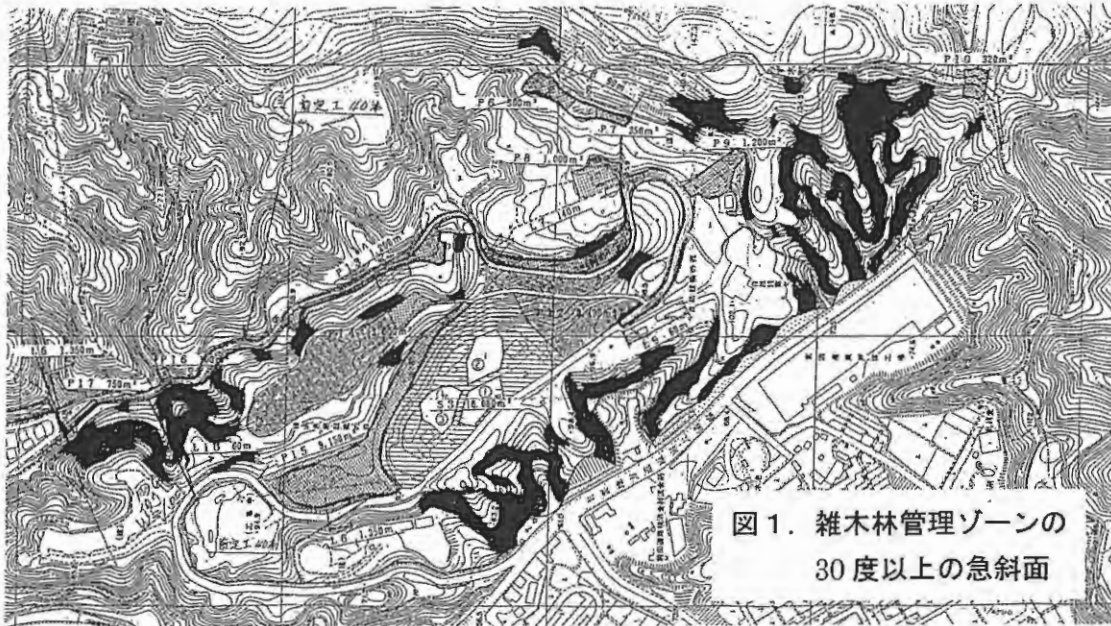


図1. 雑木林管理ゾーンの
30度以上の急斜面

ゾーニング計画

レンジャーおよび友の会で合意を得たゾーニング計画では、3つのゾーンに園内を区分した(図1)。これらの区分は「森林」の目標区分であるため、今回、図示にあたって、湿地、草地などは、各々現在のままにしてある。

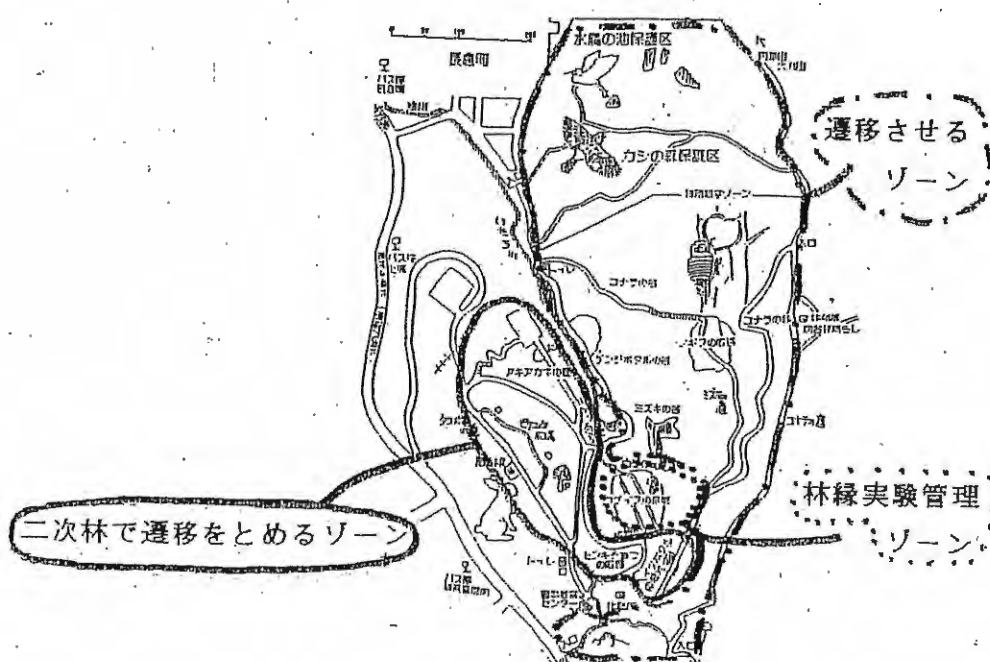


図1. ゾーニング案

<第11回>

実施日:2005年3月19日 15:00~17:00

参加者:22名

概要:

1月の提案に対しての意見等を取り入れた、雑木林管理ゾーンの

- ① 横浜自然観察の森保全管理計画(案)
- ② 雑木林管理ゾーンの保全管理計画における考え方のルール
- ③ 管理作業とその優先順位
- ④ 皆伐更新エリアの手を入れる順番
- ⑤ 外来樹木リストと除去の優先順位

を発表した(資料1-1)。

この中で、今年度合意に達した事項は、①、②、③、⑤である。ただし、皆伐更新のエリア区分(エリア数、1区画あたりの面積)については測量し、その後、管理作業とその優先順位を検討することとした。

横浜自然観察の森 保安全管理計画（案）

2005 年 3 月 11 日 横浜自然観察の森 岡本裕子

（１）横浜自然観察の森の評価とその役割

横浜自然観察の森は、神奈川県内で 2 番目・横浜市内で最大の大規模緑地「円海山緑地」の一角であり、約 45ha の広さを持つ。円海山緑地は、5 つの川（いたち川・大岡川・宮川・侍従川・滑川）の源流部である。また、この地域は照葉樹林の北限域で、ヤマザクラやミズキを中心とした落葉広葉樹林の中にスダジイやタブなどの常緑広葉樹が残存する。

園内は、草地・湿地・水辺・林縁・林（照葉樹林への遷移途中にあるヤブや低木のある林、手入れのされた雑木林）と変化に富み、そこにはノウサギ、タヌキ、フクロウ、ウグイス、カワセミ、バツタ類、キリギリス類、ホタル類、トンボ類など多様な生きもの（哺乳類 16 種・鳥類 140 種・両生類 8 種・爬虫類 14 種・魚類 8 種・植物 731 種・昆虫 2309 種）が生息する。

横浜自然観察の森の設置目的は、市民が様々な生きものと触れ合える場を提供することであり、現在年間約 40000 人の来園者がセンターを訪れている。

役割

- ・大規模緑地でなければ生息できない生きものがすむことができる。
- ・多様な生きものが生息していることから、周辺の小さな緑地への種の供給源となる。
- ・市民に様々な生きものと触れ合いの場を提供する。

（２）全体の目標

いきもののにぎわいのある森（生物多様性の保全された森）を目指す。

※「いきもののにぎわいのある森」とは、もともとこの地域に生息している多様な生き物が暮らし（生物多様性が高い）それらがお互いにつながりあって生きてゆく（生物間相互作用）ための環境が保全された森を示す。

（３）ゾーニングの方針

上記全体目標に基づき、園内を 3 つにゾーン分けを行った。

1. 様々な環境の雑木林を緑地の周辺に配置する。→雑木林管理ゾーン
2. 中央は照葉樹林にしてゆく。→遷移ゾーン
3. 林縁植物の生育する場所を確保する。→林縁ゾーン

（３）－１． 雑木林管理ゾーンの保安全管理計画における全体方針

【雑木林管理ゾーンの目標】 様々な環境の雑木林を配置する。

【雑木林管理ゾーン保安全管理の基本方針】

- ①生き物に配慮する
- ②自然植生を大切にする
- ③様々な種類・成長段階の樹木が生育する雑木林を目指す
- ④希少な草本植物を保護する
- ⑤環境教育的価値を高める

雑木林管理ゾーンの保安全管理計画における、考え方のルール

2005 年 3 月 15 日 岡本裕子

1) 【目標植生の基本的な考え方】

雑木林管理ゾーン（2 次林で遷移を止めるゾーン）の目標は、遷移ゾーンと併せて、いきもののにぎわいのある（生物多様性の保全された）森を目指すことである。

そのために、様々な環境の雑木林を配置し、2 次林を好む生きもの（林床植物、チョウなど）が生息することを目指す。この場合、雑木林とはクヌギ・コナラの薪炭林のみを示すのではなく、自然植生の落葉広葉樹を主体とした雑木（ざつぼく）林である。

雑木林管理ゾーンの現状植生は、ミズキ・ヤマザクラを主とした落葉広葉樹が多くを占め、センターから森の家裏手にはスギ・ヒノキの人工林が見られる。また、雑木林ファンクラブが作業を行っているクヌギ林は、クヌギ・コナラが主体である。

様々な環境を創出するために、様々な種類・成長段階の樹木が生育するよう管理を行ってゆく。そのためには、管理の時期をずらす（ローテーションで皆伐）・管理方法を一律化しない（低木・草本・落葉落枝の扱い）など留意する必要がある。留意点は項目 3）に示す。

なお、外来樹・人工林については、徐々に自然植生に変えてゆく方向で検討する。

2) 【管理作業の概要とその根拠】

①様々な成長段階の林とするために、管理区を 15 区に区分けし（1 区画約 1,500 m²）、ローテーションで高木の皆伐更新を行う。更新期間は 15 年 1 サイクルを基準とする。

別紙に皆伐更新を行う区画の地図及び手をいれる順を示す。

②アズマネザサ・アオキ・ウツギなど特定種が占有しているところは、単一植生になりがちであるため、繁茂が著しい場合は除去作業（遷移促進管理）を行う。→※注：管理作業の留意点参照

③もともとこの地域に生息している多様な生きもの同士のつながりあいを保つため、外来樹木を除去し、自然植生に変えてゆく。除去の対象となる外来樹木は、園芸品種ほか園内の植栽木全般を含む。その際、代替の種が必要であれば、遺伝子汚染を防ぐため円海山の在来樹木の種・実生もしくは山採りした苗木を使用する。周辺緑地外からの苗木の持ち込み（採集・購入等）は、園内にある樹種であったとしても、行わない。現存の外来樹木は根絶することが望ましいが、実際には優先度の高い（タネを飛ばす等）順のリストを参照のうえ、管理作業を行うものとする。

④人工林を自然植生に変える

本来の植生を大切にするため、センターから森の家裏手のスギ・ヒノキ林をゆるやかに自然植生に移行させ、落葉広葉樹に常緑が混じる多種混交林を目指す。

3) 【管理作業を行う上での留意点】

生きもののための保全管理計画立案のための必要事項を整理し、以下留意事項とする(雑木林管理ゾーン全エリア共通)。また、植生や生息する生きものの状態に応じて、随時補足・改編されるものとする。

【草本・低木の管理】

- ☐ 1. 希少植物の保護のため、以下の作業を行う。
 - ☐ 下草刈り・ササ刈り前に、野草の調査を行う。
 - ☐ 特に作業地に希少植物がある場合は、事前に場所を確認し、選択的除草を行う。
 - ☐ 除草後に新たに出てきた野草の記録写真を取り、種名を確認する。
- ☐ 2. 占有している低木(ササ、アオキ、ウツギ)以外の低木は残す。
- ☐ 3. ササ、アオキを刈る場合も、生きものの隠れ場所になるヤブを残す箇所をつくる。
ヤブは濃くなりすぎると生きものが棲みにくくなるので、数年ごとに場所を変える。
- ☐ 4. 水辺の周辺のヤブは、生きものが水場を利用する際の隠れ場所として刈らずに残す。
- ☐ 5. 林縁部(ツル植物、マント群落)を利用する生きもの(カメムシなど)のために保存する。

【主木(高木)の管理】

- ☐ 6. 枯れ木・倒木を利用する生きもの(コゲラ、クワガタムシ)のために残す箇所をつくる。
- ☐ 7. 切った木は基本的には現地に積んでおく。持ち出す場合は事前に計画書へ記入のうえ相談。
- ☐ 8. 大径木は残しておく。
- ☐ 9. 大木の周辺のヤブは刈り残しておく。

【落葉落枝の管理】

- ☐ 10. 落葉落枝の取り扱いについては、管理区ごとに除去する年を変える。

4) 【エリアごとの作業計画】

計画をたてる際は、人間の美的感覚のみにとらわれた管理ではなく、そこに生息する生物のハビタットをどのように確保するかが重要である。

1~10 までの留意項目を踏まえた作業をそれぞれの場所で円滑に行うために、計画をたて、連絡・報告を行う。

※一連の過程については、検討中。

STEP 1. 作業予定地の希望はセンターに報告する。

STEP 2. 作業計画をたてる

STEP 3. 作業の実施

STEP 4. 実施結果の報告

※作業前・後にモニタリング調査を行い、評価する。(詳細 6)

5) 管理作業と優先順位 (別紙表を参照)

2005 年度着手する項目案として示す。

1. 優先度 A-1 特定種が占有しているエリア

作業項目)

- ☐ 占有しているアズマネザサの除去 [場所: エリア① ヘイケ湿地手前]
- ☐ 占有しているアオキの除去 [場所: エリア① ヘイケ湿地 下部]
- ☐ 占有しているウツギの除去 [場所: エリア① ヘイケ湿地～シラン手前]

【作業概要】

- ① エリア内を調査し、刈る部分・刈り残す部分をゾーニングする。(調査)
※作業前に、エリア内に希少種が無いかなど要確認。ある場合は場所を確認し、囲っておく。
- ② 刈るゾーンの占有種を除去する。(管理)
※基本的に手作業で行うものとする。
- ③ 管理の役割・意義を利用者に周知する。(教育)
- ④ 除去後に出てきた野草を写真に撮り、同定する。(調査)

2. 優先度 A 高木管理 (皆伐更新) 前の林床整備

作業項目)

- ☐ アズマネザサ・アオキの除去 [場所: エリア②～④]

【作業概要】 前述①～④と同様に行う。

3. 優先度 A 外来種管理後の代替種育成

作業項目)

- ☐ ソメイヨシノの代替種となるヤマザクラ・オオシマザクラの実生苗育成

4. 優先度 A 外来種の除去

作業項目)

- ☐ リスト参照し、優先度の高い外来樹木 (実生含める) を除去する。[場所: 全エリア]

5. 優先度 B 高木管理 (人工林管理) 前の林床整備

作業項目)

- 1. アズマネザサ・アオキの除去 [場所: エリア⑤～⑥ 炭小屋裏斜面]

【作業概要】 前述①～④と同様に行う。

※項目内に、個人・PJで希望の作業があれば、センターに申し出た上で調整を行う。

6) 管理計画の評価と見直し

本計画は、管理前後のモニタリング調査を行うことで随時見直され、軌道修正されるものとする。・・・具体的なシステムは 4) で検討中

管理作業の評価にあたり、林が立派に成長した・林の中がすっきりしたというだけでは十分でなく、手入れをした結果その場所の自然が豊かになったかどうかを判断材料とする。

雑木林管理ゾーン管理計画 案

2005年3月19日 横浜自然観察の森 岡本裕子

エリア	現在の植生	目標植生	特定種の管理	主木(高木)の管理	林床の管理	植栽木
①ヘイケ湿地周辺	【落葉広葉樹林】 ミズギ、マユミ、キブシ、ヤマゲ など比較的若い林	様々な 成長段階の 落葉広葉樹 林	アズマネザサの除 去(A-1) アオキの除去 (A-1) ウツギの除去 (A-1)	15区にわけ、皆伐更 新を行う。15年1サ イクルでまわす。た だし、④のみ半数ず つの択伐(C)	・落葉落枝の扱 い: 区ごと に、除去する年を 変える(C) ・下草刈り: 区ごとに実施する 年を変える(B)	伐採 実生除去(A)
②サクラ林から畑	【落葉広葉樹林】 ソメイヨシノをはじめ、植栽木 多い		アズマネザサの除 去(A) アオキの除去(A)			ソメイヨシノの択伐 実生除去(A)
③クヌギ林	【落葉広葉樹林】 コナラ、クヌギ主体					伐採 実生除去(A)
④ミズスマシ上	【落葉広葉樹林】 コナラ、クヌギ主体					
⑤炭小屋裏斜面	【針葉樹・落葉樹 混交林】 スギ・ヒノキの人工林。アオキ が林床を覆う。自然植生の若 木が見られる。	落葉・常緑 混交林		スギ・ヒノキの除去 (B)	放置	
⑥炭小屋裏斜面	【常緑・落葉樹 混交林】 希少な林床植物が生育			放置		

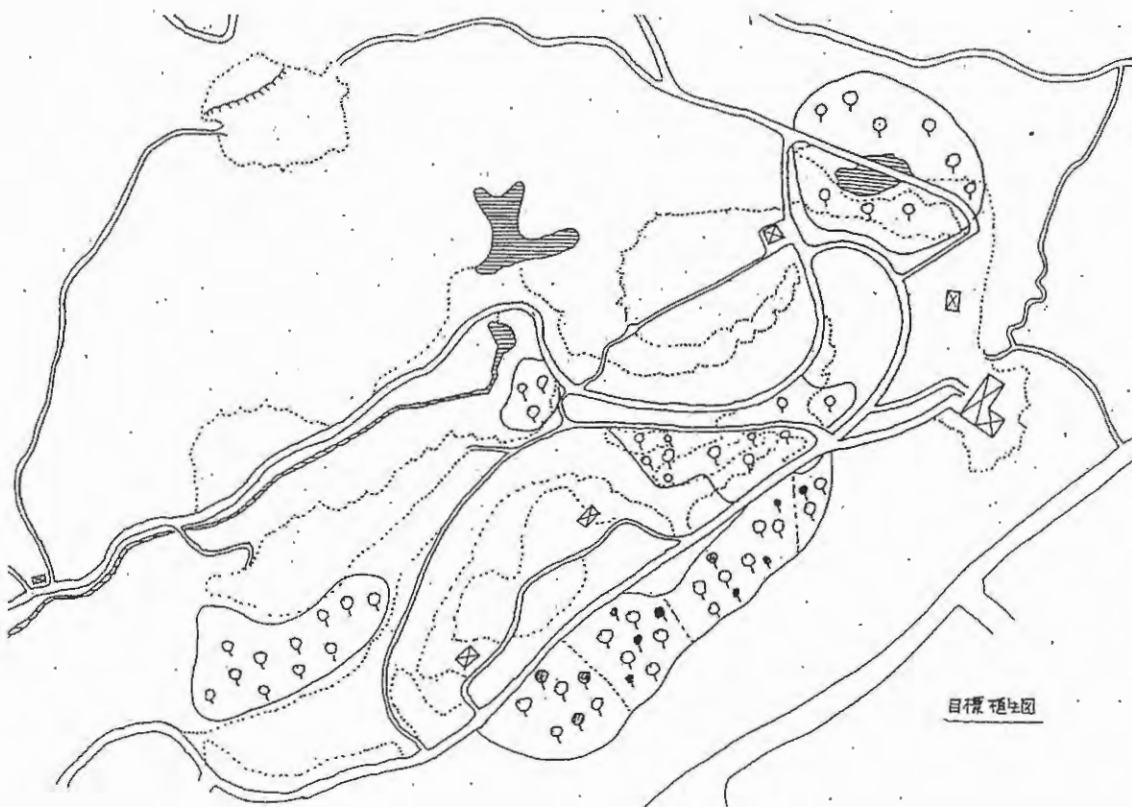
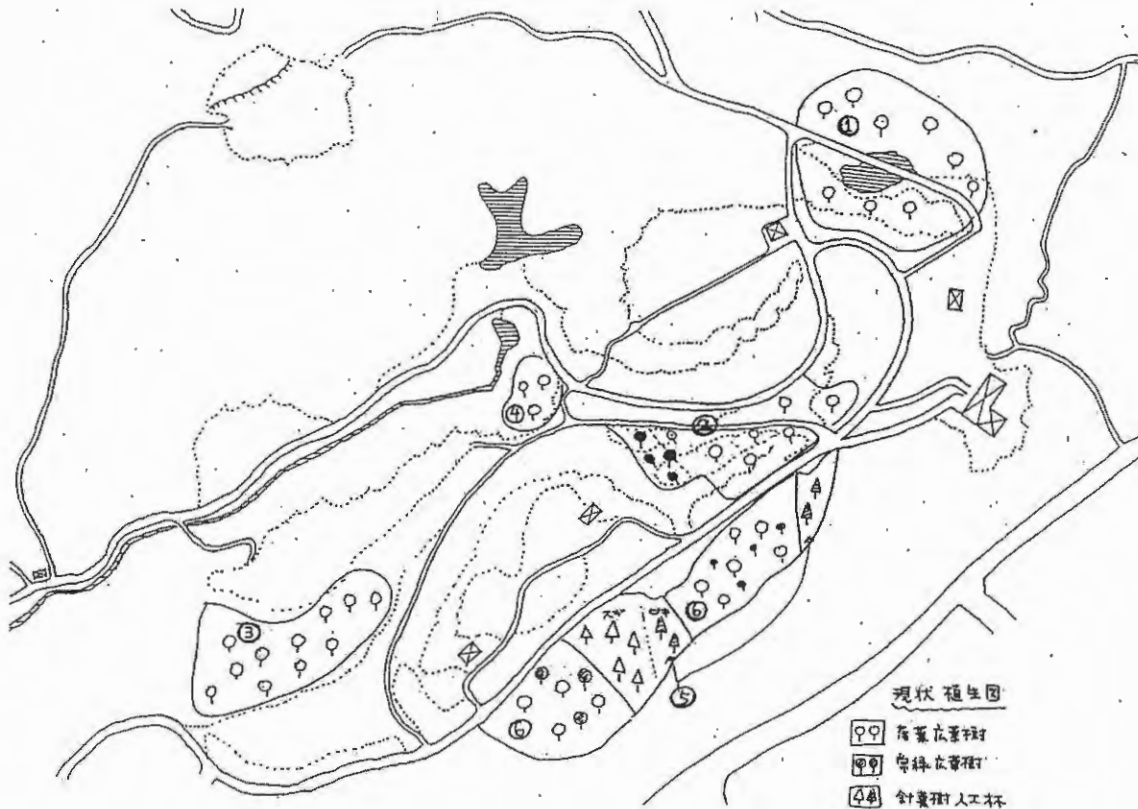
※優先順位 A 高 ~ C 低 : 特に優先度の高いもの A-1

※植栽木除去の優先順位は別紙リスト参照

※ササ刈り・下草刈りの前後に必ず野草の調査を行う。

※高木管理前には林床整備を行う。

※これらの作業は本文3)の留意点に沿って行われるものとする。





高木管理 順番イメージ



ルール：
隣り合った区域を

調査 地点	高木層 が常緑	低木層 が常緑	草本層 が常緑	高木種類	ササ本数平均 50×50cmあたり	ササ高さ 平均m	アオキ高 さ平均m	アオキとサ サの多い方	草本希少 種有無	備考
1	25.0	45.0	35.0	高木ない部分有り	6.0	2.4	1.2	同じくらい	未調査	背の高いササがややある。
2	0.0	35.0	20.0		1.6	1.0	1.6	アオキ	有	
3	10.0	75.0	10.0		18.2	1.3	2.3	アオキ		背の高いアオキがかなり覆っている。
4	0.0	35.0	45.0		0.0	0.0	1.5	アオキ	2003有	
5	0.0	25.0	45.0		0.0	0.0	1.3	アオキ	2003有	
6	30.0	45.0	20.0	トウネズミモチ	9.0	1.8	1.5	同じくらい	2003有	背の高いササがややある。
7	70.0	20.0	15.0	スダジイ・ヤマダウ、 ミズキ、サクラ	23.3	0.6	0.7	ササ		背の低いササがたくさんある。
8	100.0	5.0	10.0	ネズミモチ・シラカシ	0.0	0.0	0.7	アオキ		高木が常緑広葉樹に覆われている。
9	0.0	79.2	4.2	ミズキ・キブシ	2.2	1.0	1.7	アオキ	2003有	背の高いアオキがかなり覆っている。
10	55.0	55.0	5.0	スダジイ・サクラ・モ チノキ	0.0	0.0	1.1	アオキ		
11	25.0	33.3	8.3	イヌツゲ・コナラ・ハ	0.0	0.0	0.8	アオキ		
12	0.0	5.0	10.0	サクラ・コナラ・高木 ない部分有り	0.0	0.0	0.2	アオキ	2003有	
13	25.0	65.0	10.0	イヌツゲ・シロダモ・ サクラ・コナラ・マユ ヅミ	2.8	0.2	1.2	アオキ	有 2003有	
14	87.5	45.8	8.3	スギ	0.0	0.0	1.7	アオキ		背の高いアオキがやや覆っている。
15	83.3	45.8	29.2	スギ・ヒノキ	1.0	0.7	1.2	同じくらい	2003有	
16	85.0	10.0	5.0	シロダモ・ヤブニツケ	1.8	0.7	0.3	ササ	有	
17	37.5	55.0	5.0	ヒノキ・スギ・アオ キ・ミズキ・イヌビワ	2.2	1.1	1.8	アオキ	2003有	斜面の緩い区域はほとんどなく、狭い
18	20.0	75.0	30.0	スダジイ?・エノキ・ エノキ・コナラ・ヤマ ダウ・クリ	18.4	1.5	0.4	ササ		ササがたくさんある。
19	90.0	55.0	20.0	スギ・ヒノキ・ムラサ キシキブ	0.8	1.2	1.9	アオキ	有	
備考	↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓	↓ 植林 常緑の低木が茂っているところ 常緑の高木が覆っているところ	↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓	↓ 背の高いアオキがあるところ 背の高いササがあるところ		

(調査報告2003年度より)

付録：データ集6 植栽木リスト

1. 林・生垣・並木等1箇所に多数植えられているもの

No	種 名	常緑・落葉	高木・低木	結実の有無
1	アカマツ	常緑	高木	結実確認
2	アキニレ	落葉	高木	結実確認
3	アジサイ	落葉～半常緑	低木	結実確認
4	アラカシ	常緑	高木	結実確認
5	イイギリ	落葉	高木	結実確認
6	オオバグミ	常緑	低木	結実確認
7	オオバヤシャブシ	落葉	小高木	結実確認
8	オオムラサキ	半常緑	低木	
9	オオヤマザクラ	落葉	高木	結実確認
10	オカメザサ			
11	ガクアジサイ	落葉～半常緑	低木	結実確認
12	カスミザクラ	落葉	高木	結実確認
13	カラタチ	落葉	低木	結実確認
14	キンカン	常緑	低木	結実確認
15	キンモクセイ	常緑	小高木	無
16	クスノキ	常緑	高木	結実確認
17	クヌギ	落葉	高木	結実確認
18	クロマツ	常緑	高木	結実確認
19	コナラ	落葉	高木	結実確認
20	サザンカ	常緑	高木	結実確認
21	サツキ	半常緑	低木	
22	サトザクラ	落葉	高木	無
23	サンゴジュ	常緑	高木	結実確認
24	シャリンバイ	常緑	低木～小高木	結実確認
25	シラカシ	常緑	高木	結実確認
26	スギ	常緑	高木	結実確認
27	ソメイヨシノ	落葉	高木	結実確認
28	ダイオウグミ	落葉	低木	結実確認
29	チャノキ	常緑	低木	結実確認
30	ツツジ園芸種	半常緑	低木	
31	ツバキ	落葉	高木	結実確認
32	ドウダンツツジ	落葉	低木	結実確認
33	トウネズミモチ	常緑	小高木	結実確認
34	トベラ	常緑	小高木or低木	結実確認
35	ナワシログミ	常緑	低木	結実確認
36	ニシキギ	落葉	低木	結実確認
37	ネズミモチ	常緑	小高木	結実確認
38	ハナゾノツクバネウツギ	半常緑	低木	無
39	ハマヒサカキ	常緑	小高木	結実確認
40	ハリエンジュ	落葉	高木	結実確認
41	ヒイラギ	常緑	小高木	未確認
42	ヒイラギナンテン	常緑	低木	結実確認
43	ビヨウヤナギ	半常緑	低木	結実確認
44	ベニガク	落葉	低木	未確認
45	マルバハギ	落葉	低木	結実確認
46	ミズキ	落葉	高木	結実確認
47	ミヤコザサ			
48	ムクゲ	落葉	低木	
49	ムベ	常緑	つる	結実確認
50	メタセコイア	落葉	高木	結実確認
51	モウソウチク			
52	ヤエヤマブキ	落葉	低木	無
53	ヤマモモ	常緑	高木	結実確認
54	ユキヤナギ	落葉	低木	結実確認

特に優先的に 除去するもの

- 1 トウネズミモチ
- 2 ネズミモチ
- 3 グミ類
 - ナワシログミ
 - ダイオウグミ
 - アキグミ
 - ナツグミ
- 4 シャリンバイ

優先度の高いもの

- ・ ヒイラギナンテン
- ・ トベラ
- ・ ビラカンサ
- ・ モッコク
- ・ オニグルミ
- ・ クスノキ
- ・ シュロ
- ・ コムラサキ
- ・ ビヨウヤナギ
- ・ ユキヤナギ

その他

- ・ シラカシ
- ・ ヤマモモ
- ・ ソメイヨシノ
- ・ ニシキギ
- ・ ハマヒサカキ
- ・ イイギリ
- ・ カキノキ

2. 1本ずつ、合計多くても数本、植えられているもの

No	種 名	常緑・落葉	高木・低木	結実の有無
1	アキグミ	落葉	低木	結実確認
2	アカシデ	落葉	高木	結実確認
3	アンズ	落葉	小高木～高木	結実確認
4	イチヨウ	落葉	高木	無
5	イヌコリヤナギ	落葉	低木	結実確認
6	ウメ	落葉	小高木～高木	結実確認
7	ウメモドキ	落葉	低木	結実確認
8	ウンリュウヤナギ	落葉	高木	無
9	エンジュ	落葉	高木	結実確認
10	オオデマリ	落葉	小高木～高木	
11	オニグルミ	落葉	高木	結実確認
12	カキノキ	落葉	高木	結実確認
13	カクレミノ	常緑	小高木～高木	結実確認
14	クロガネモチ	常緑	高木	結実確認
15	ケヤキ	落葉	高木	結実確認
16	ケヤマハンノキ	落葉	高木	結実確認
17	ケンボナシ	落葉	高木	結実確認
18	コブシ	落葉	高木	結実確認
19	コマユミ	落葉	低木	結実確認
20	シュロ	常緑	高木	結実確認
21	シラキ	落葉	小高木	結実確認
22	スダジイ	常緑	高木	結実確認
23	タチバナモドキ	落葉	小高木	結実確認
24	タニウツギ	落葉	小高木	結実確認
25	ツブラジイ	常緑	高木	
26	ナツグミ	落葉	低木	結実確認
27	ナンテン	常緑	低木	結実確認
28	ノリウツギ	落葉	低木～小高木	結実確認
29	ハコネウツギ	落葉	小高木	結実確認
30	ハナミズキ	落葉	高木or小高木	無
31	ビワ	常緑	高木	結実確認
32	フリソデヤナギ	落葉	低木	無
33	ベニバナトチノキ	落葉	高木	
34	ホソバインビワ	落葉	小高木	
35	マテバシイ	常緑	高木	未確認
36	マンリョウ	常緑	低木	結実確認
37	ミズナラ	落葉	高木	無
38	ミヤギノハギ	落葉	低木	結実確認
39	ミヤマガマズミ	落葉	低木	結実確認
40	モッコク	常緑	高木	結実確認
41	モモ	落葉	小高木	結実確認
42	ヤマツツジ	半常緑	低木	
43	ヤマハギ	落葉	低木	結実確認
44	ヤマボウシ	落葉	高木	結実確認
45	リョウブ	落葉	小高木	結実確認

3. 植栽された記録はあるが、現在確認されないもの

種名	常緑・落葉	高木・低木	結実の有無
クコ	落葉	低木	
クサボケ	落葉	小低木	
アメリカノウゼンカズラ	落葉	つる	
イチイ	常緑	高木	
オノエヤナギ	落葉	高木	
コバノガマズミ	落葉	低木	
コムラサキ	落葉	低木	
セイヨウトチノキ	落葉	高木	
タチヤナギ	落葉	大低木～小高木	
ボケ	落葉	低木	
マダケ			
ムラサキハシドイ	落葉	低木	
リュウキュウハゼ	落葉	高木	

野草の管理について

その1：駆除する植物について

横浜自然観察の森

2000.7.16 / 藤田

●観察の森から駆除する植物（Noは、優先順）

1. 園芸種（八重のヤマブキ・金魚ツバキなど、特に人為的に植えた種）

2. 外来種（ピラカンサ・トウネズミモチなど、特に人為的に植えた種）

但し、セイヨウタンポポのように、日本中に広がって駆除しきれないもの、駆除しても、都市化のために在来種に適した環境が減っており、在来種が再び増える可能性がないようなものは、駆除対象から除く。既に、昆虫や鳥・けものなどの動物や、他の植物との関係が成り立って、生態系の一部となっているから。

また、このような植物と、在来種の雑種（あいのこ）は、人為的に作られたものでないのならば、生態系の中にできた、生物同士の新しい関係の1つなので、人為的に駆除したりしない（但し、この雑種や、駆除しきれない外来種が、何か悪いことを引き起こす、ということがわかれば、将来、駆除する可能性もある）。

3. 円海山緑地の自然植生にない種で、風や鳥などによって種子散布され、増えてしまう種（オオバグミ、アキグミ、ナウシログミ、イイギリなど）

4. 円海山緑地の自然植生にない種

但し、近隣4区（栄区・港南区・磯子区・金沢区）の自然植生にある場合や、観察の森の環境に生息するはずの植物を復活させようとしている場合は除く

* 人為的に植えたものの中に、不適切なものが多いので、これを駆除していく。

但し、畑の作物などもあり、また、4に該当する種もあるので、駆除してよいかどうか分からない場合は、レンジャーに一言相談してから行ってください。

P.28~29 は欠番です。

保全計画Ⅶ

—モニタリングシステムの検討—

藤田 薫¹

はじめに

横浜自然観察の森では、開園以来、鳥類、ホタル、環境、などの調査を行ってきた。同じ方法で調査を行うことで、これらの調査結果の約 20 年間に及ぶ蓄積は、指標生物や環境変化のモニタリングとなっている。また、今後同じ方法で調査を繰り返すことで、モニタリングとなる調査も多々行っている。そこで、環境の変化を効率良くモニタリングするためのモニタリングシステムとしてこれらの調査を機能させるために、毎年変化を測定する調査、数年に1回測定する調査など、くり返しの周期を整理し、提案する。

調査の種類と繰返しの周期

頻繁に行った方が良い調査、簡単に行えるために頻繁に行うことが可能な調査を、毎年行うこととした。また、変化するのに時間がかかるような、林の構成種と構造の調査などは、10 年に1度調査することとした(表1)。

カエルの卵塊数調査、タヌキ・アライグマ等哺乳類の定点撮影調査などは、余裕があれば、もう少し頻繁に行った方が良いと思われる。しかし、全く行わないよりは、10 年に1度でも行った方が良い。

この他にも、横浜自然観察の森では、「林管理の鳥類への影響調査」「バッタ類の環境選好」などのように、テーマ性を持った調査も行われている。このような調査も、くり返し行うことでモニタリング調査となるが、今回検討する「モニタリングシステム」の中では、環境変化を効率よくモニタリングすることを目的とするための調査を選択した。

モニタリングシステム:

毎年行うモニタリング調査以外の調査について、10 年を1サイクルとして、モニタリングの調査を、以下のように配置することを提案する(表2)。環境省が5年ごとに行うモニタリング調査についても含めた。

¹ 日本野鳥の会サンクチュアリ室 〒247-0013 横浜市栄区上郷町 1562-1 横浜自然観察の森

表1. 近年行われている調査と調査頻度

頻度	内 容
10年に1度	横浜市陸域生物 生物群集保全調査 林の構成樹種と構造
5年に1度	鳥類モニタリングサイト1000 里山モニタリングサイト1000 環境管理影響調査 林管理地のモニタリング チョウ・鳥
毎年	鳥類センサス 鳥類月別出現頻度 鳥類繁殖数（巣箱の利用数） 秋冬鳥のなわばり タイワンリスセンサス ホタル発生数 定点環境写真記録（一望春・一望秋・一望冬・定点夏・定点冬5年に1度ずつ） 入館者数調査 外来種調査（移入記録） 自然情報収集 花暦
随時	環境管理影響調査 林管理影響調査 草地管理影響調査 水辺管理影響調査 林管理地のモニタリング チョウ 鳥類 林床植物 管理による常緑樹幼樹の生長への影響 生物相調査 カエル類の卵塊数調査 哺乳類の定点撮影調査 環境教育影響調査 希少種調査 ボランティア動向調査

表2. 10年サイクルのモニタリング

1年目	鳥類モニタリングサイト1000	
2年目	里山モニタリングサイト1000	
3年目	管理地のモニタリング チョウ 鳥	円海山の鳥類モニタリング
4年目	希少種 シラン・スハマソウ	ボランティア動向調査 円海山の里山モニタリング1000
5年目	カエル卵塊数・タヌキ定点撮影調査	
6年目	鳥類モニタリングサイト1000	
7年目	里山モニタリングサイト1000	
8年目	林管理地のモニタリング チョウ 鳥	円海山の鳥類モニタリング
9年目	林の構造と構成種調査1	ボランティア動向調査 円海山の里山モニタリング1000
10年目	林の構造と構成種調査2	陸域生物調査

調査記録

巣箱利用状況

松田 久司(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 2005年 4月～6月

調査開始 1991年

次年度 継続

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。

調査方法

週に1回、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。

調査結果

利用された巣箱は、シジュウカラ 10 個で再度使われたものが内 1 個(2002年 35 個、2003年 19 個、2004年 8 個、2002・03・04 年度調査報告)、ヤマガラ3個(2002年 6 個、2003年 8 個、2004年 3 個)、繁殖段階の早い時期に失敗または放棄したために、シジュウカラが利用したのかヤマガラが利用したのかを確認できなかった巣が7個であった(図1)。シジュウカラ、ヤマガラによる利用は、昨年同様少なかった。タイワンリスによる利用は、昨年と同様4巣であった。

繁殖に成功した巣箱数は、シジュウカラ3個(2002年 21 個、2003年 7

個、2004年1個)、ヤマガラ2個(2002年5個、2003年と2004年とも2個)であり(表1)、昨年と比べて、ヤマガラは同数であるが、シジュウカラは昨年同様に少なかった。繁殖成功率も、シジュウカラは27.3%で、昨年よりは増加したが、1991～1996年までの6年分をまとめた結果では約50%であり(藤田 1997)、今年も昨年一昨年に引き続き低かった。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66.7%であり、低くはなかった。

鳥類による巣箱利用数の年による増減は通常起こる現象であるが、通常起こる現象の範囲内であるのか、それともなんらかの原因で年々減少しているのか、今後しばらくのモニタリングと、利用数が減少している場合は、その原因解明が必要である。

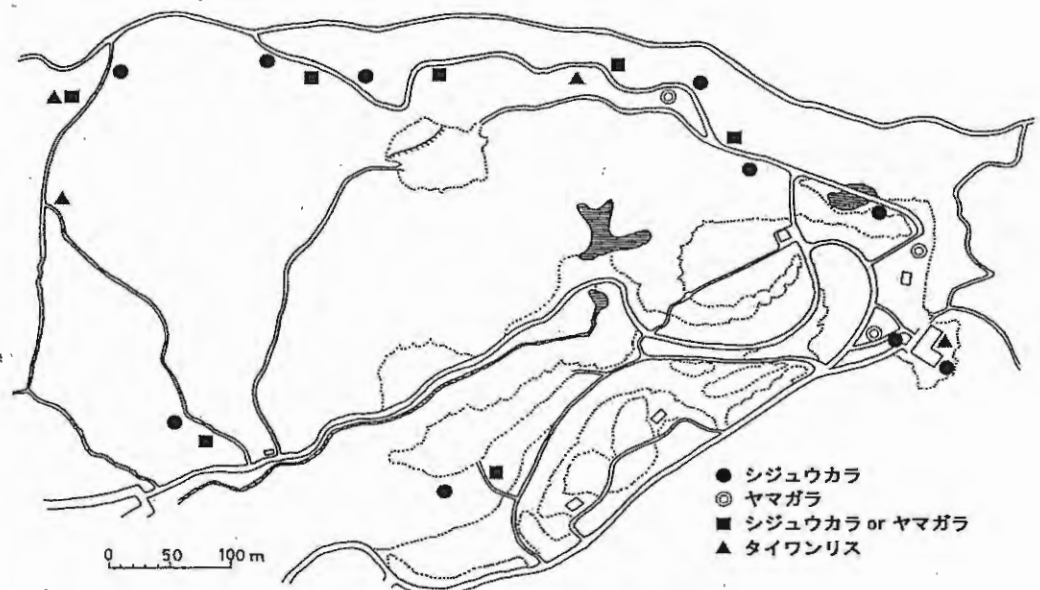


図1. 利用された巣箱の場所

表1. 繁殖数

	シジュウカラ		ヤマガラ		種不明
	成功	失敗	成功	失敗	失敗
1回目繁殖	3	7	2	1	16
2回目繁殖	0	1	0	0	0
合計	3	8	2	1	16

鳥類の冬なわばり数

渡辺浩行(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、以下の通りであった。

1. モズ

オス3羽、メス1羽、合計4羽であった。昨年の7～9羽より少なかった。

2. ジョウビタキ

オス0羽、メス3羽、合計3羽であった。昨年の9羽より少なかった。

3. ルリビタキ

オス0羽、メスorメスタイプの若オス1羽、合計1羽であった。昨年の8羽よりかなり少なく、一昨年の2羽に近い数だった。

鳥類のラインセンサス調査	
松田久司（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39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6月がもっとも多く38羽、メジロについては10月がもっとも多く59羽であった。ヒヨドリについては1月がもっとも多く87羽であった。	

月別鳥類出現記録調査	
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	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 72種が確認された（生物リスト参照）。アオジについては2001年度から2004年度の1月、2月の記録では80%以上であったが、今年度は1月に41.7%、2月に48.0%であった。	

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 2005年 3月 12日～

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

3月12日 巣箱をねぐらに使っていたシジュウカラのフンをスプーンで採集した。

No.1, 2, 5, 7, 8, 12, 16, 19, 22, 23, 24(シジュウカラと思われるフン採集)

3月13日 巣箱をねぐらに使っていたシジュウカラのフンをスプーンで採集した。

No.32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, A, A3, B(シジュウカラと思われるフン採集)

7月17日 乾燥させたフンをNo.毎に計量した。

No.	重量(g)	No.	重量(g)	No.	重量(g)	No.	重量(g)
1	6.6	16	3.5	32	3.6	39	11.4
2	7.3	19	8.4	34	14.5	40	9.7
5	1.9	22	1.9	35	0.4	A	13.2
7	15.7	23	8.6	36	6.1	A3	0.1
8	0.2	24	12.5	37	12.4	B	8.6
12	1.2			38	2.3		

9月17日 フンを茶こしに入れ流水で洗い、ろ紙でこして種子などを取り出し、乾燥させる。

フンの水洗い作業 No.1, 2, 5, 7, 8

9月18日 フンの水洗い作業 No.12, 16, 19, 22, 23, 24

9月22日 フンの水洗い作業 No.32, 34, 35, 36, 37, 38, 39

フンの水洗い作業 No.40, A, A3, B

乾燥後に、種子の種類の同定作業を行う。

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。

調 査 名	翡翠生態調査		
調 査 者 名 (所 属)	かわせみファンクラブ 青木努・板垣昭平・加藤みほ・佐々木祥仁・鈴木茂・鈴木隆明・平野貞雄・佐藤嘉明・佐藤義郎・石井伸明・藤田恵代・柳沢努		
調 査 場 所	横浜自然観察の森 の「みずきの池」周辺		
調 査 日	主として日曜日		
調査開始	1997 年	次年度	継続 <u>終了</u> 終了予定 18年3月

1. 調査目的

横浜自然観察の森の「みずきの池」に飛来する翡翠の生態等について調査し、翡翠が「みずきの池」でどのような生活・習性をもっているか調査する。

2. 調査方法

(1) 調査方法

主として、日曜日にハイドの窓から翡翠の生態を観察した。

しかし、かわせみファンクラブ会員だけでは4日/月程度の点の調査となってしまう為、調査結果の信頼度が低くなってしまう恐れがあるので、一般来園者にも協力してもらいデータを面的・数量的に補足してもらうことにより、データの信憑性の向上を図るため、次の対応を推進した。

- ① ハイドに調査協力依頼のポスターを掲示した。
- ② 翡翠ファンクラブ会員と共通の記録要旨を用意しておき、気軽に翡翠の様子を記帳してもらった。
- ③ 興味を持ってもらえるように、過去の翡翠の状況のグラフを掲示した。
- ④ 調査に協力して頂ける様、野鳥の写真の掲示や、会員が気軽に園内の野鳥情報等の提供を心掛けた。

(2) 調査項目

- ① 求愛給餌、交尾、1番子の飛来時期等、翡翠の1年間のライフスタイルを調査した。
- ② 池の周囲をブロックに分け、ブロック別・止まり木別の利用回数・視認頻度(時間帯別・)
- ③ 時間帯別の翡翠の飛来頻度(時間帯別・月別)
- ④ その他の野鳥情報等

(3) 記録用紙の制定

- ① 1枚/日とした。
- ② 1枚の記録用紙に、翡翠の調査と、野鳥の行動を記録するようにした。

3. 調査結果

- ① 1番子は7月1日頃で、2番子は8月20日頃であった。⇒ 1番子は例年なら6月上旬には見られた。
- ② 求愛給餌は3月27日頃で、例年より早い。⇒ 前年度は5月15日 で2番子は確認できなかった。
- ③ 今年も例年同様、池に飛来するのは親から子供に移っている。
- ④ 冬季は例年、餌の小魚が取れにくいことから、池での翡翠の視認回数は少なくなるが、1月は23時間の内で5時間、12月は34時間の内13時間しか視認出来なかった。
- ⑤ 見られる確率が高かったのは、3月、7月、9月であり、3月の70%は今までに無い高確率であった。
- ⑥ ハイドの右側の崖で巣穴を2箇所掘り始めたが諦めた。⇒ 余りにも人通りの多い道路に面したため。

4. 今後の調査について

1997年より8年間の調査結果、みずきの池でのかわせみの生態調査がほぼ把握できたので、今年度で翡翠の調査を終了する。

調査結果の考察：

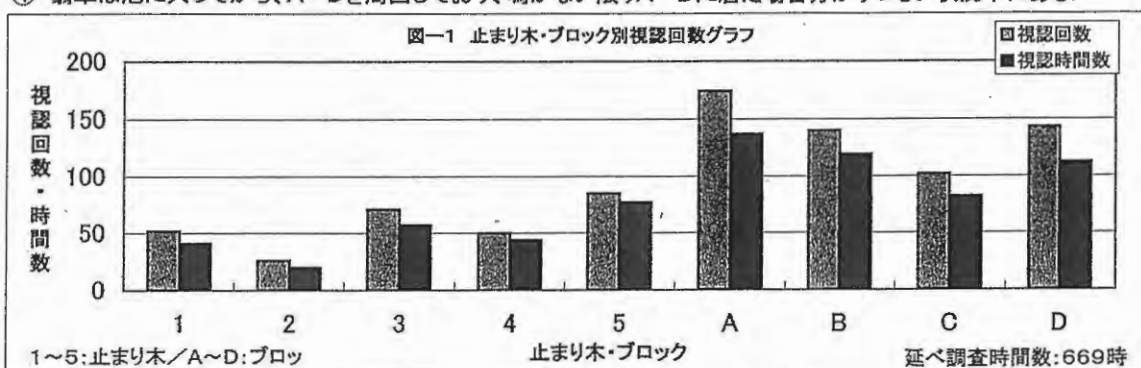
1. みずきの池での翡翠の生態と園内の野鳥観察結果

(表-1)

観察月	飛来性別	翡翠の生態	観察された他の野鳥
1月	♂♀	・餌はエビ ・見られる確率が低い月	シメ・アオジ・ルリビタキ・ジョウビタキ・アカハラ・シロハラ・ツグミ・ウソ・トラツグミ・イカル(約30羽)・クロジ
2月	♂♀(♂が多い)	・餌はエビ ・見られる確率が低い月	シメ・アオジ・ルリビタキ・ジョウビタキ・アカハラ・シロハラ・ツグミ・ウソ・トラツグミ・クロジ
3月	♂♀(♂が多い)	・3月に入るとペアで居ることが多かった。 ・3/27 求愛給餌を行った。 ・77%の高確率で見られた最も高かった月。	シメ・アオジ・ルリビタキ・ジョウビタキ・アカハラ・シロハラ・ツグミ・ウソ・トラツグミ ・3/13 鶯ホーホケキョと鳴き出す
4月	♂♀(♂が多い)	・よく鳴きながら池の中を飛び回る。 ・4/1 交尾を確認する。 ・4/2 求愛給餌を行った。	上旬シメ・アオジ・クロジ・イカル・ビンズイ 4/18 コマドリ・センダイムシクイの鳴き声 4/17 オオルリ・ヤブサメの鳴き声
5月	♂♀(♂が多い)	・5/3 交尾を確認する。 ・ハイド脇の崖に巣穴を掘り始めたが放棄。	・5/20 ホトギスの鳴き声
6月	♂♀(♂が多い)	・池には長時間居ない。すぐに出て行く。	・6/10 エソムシクイの鳴き声
7月	♂♀	・7/1 幼鳥3羽飛来する ⇒ 今年の1番子 ・3月に続く70%の高確率で見られた。	・ホトギス・オオルリ・センダイムシクイ
8月	♂♀	・8/20 幼鳥3羽飛来する ⇒ 今年の2番子	・8/9 オシドリ♀
9月	幼鳥の ♂♀(♂が多い)	・見る確立が67%と高かった。 ・殆んど幼鳥	・9/10 エソビタキ 池の枯れ木に止まる ・9/25 モズの高鳴き
10月	幼鳥の ♂♀(♂が多い)	・殆んど幼鳥	・10/7 オシドリ♀1羽
11月	♂♀(♂が多い)	・餌はエビ	・冬鳥の動きが鈍い。
12月	♂♀	・例年に無く早く12月12日に全面氷結。 ・見られる確率が低い月であった。	・冬鳥は、例年の種類は入っているが、殆ど見ることや鳴き声が聞こえない。

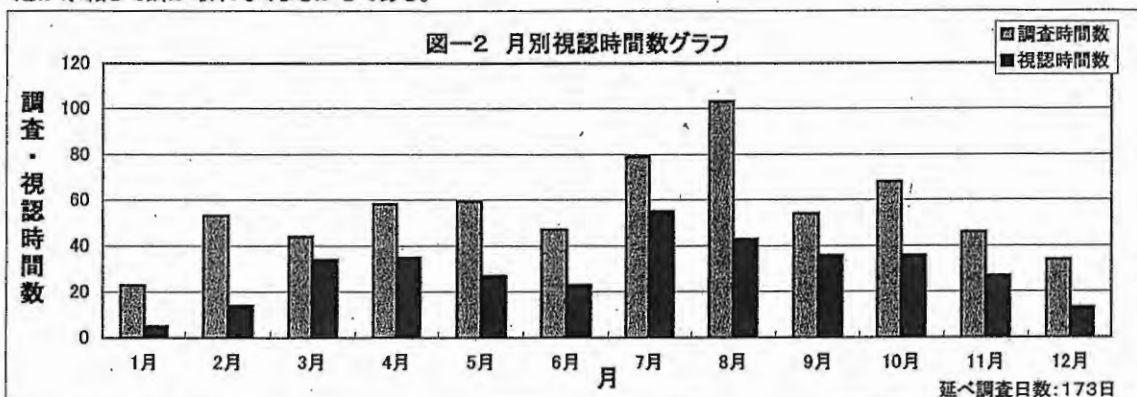
2. 翡翠のブロック別視認頻度

- ① ミズきの池をA～Eの五つのブロックに分けて、どのブロックに翡翠が居るか調査した結果が 図-1 である。
- ② 翡翠が一番視認出来たブロックは、Eブロックであるが、このブロックは止まり木である為、観察者にとって翡翠を見たという印象が強い為、記録に残している為と思われる。私たちの観測ではA・Dブロックが多かった。⇒ 例年通り
- ③ 連続長時間の観察が少なく多くの観察者が短時間で、その影響が出ていると思われる。
- ④ 翡翠は池に入ってから、A～Dを周回しており、鳴かない限りA～Dに居た場合分かりづらい状況下にある。



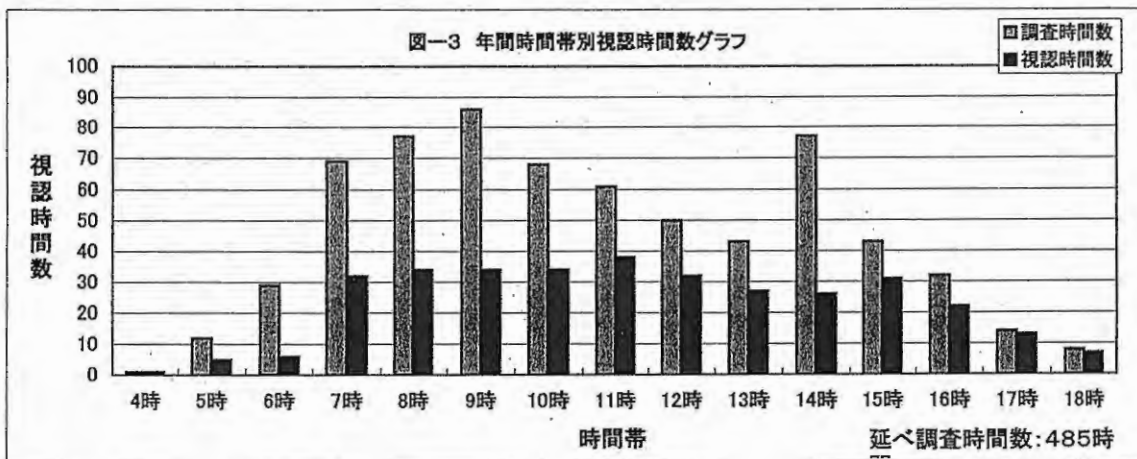
3. 月別視認頻度

- ① 翡翠の月別視認度合いのグラフが図-2である。
- ② 最もみられる度合いが高い月は、例年の1番子が飛来する7～9月で無く、3月であった。
⇒ 今年は2番子が8月20日頃確認出来た。⇒ 昨年は2番子は飛来しなかった。
- ③ 今年は1月が最も見られる確率が低く22%であった。⇒ 12～2月の3ヶ月が見られにくかった。
- ④ 実際の視認割合は、このグラフより低めである。
⇒ 一般の調査協力者は、翡翠を見られなかった時間を記帳してい無いことが多い。
- ⑤ 例年通り、冬季の翡翠視認度合いが悪いのは、池の水温が低くなり小魚が池の底の方にかたまってしまうことと、池が氷結して餌が取れなくなるからである。



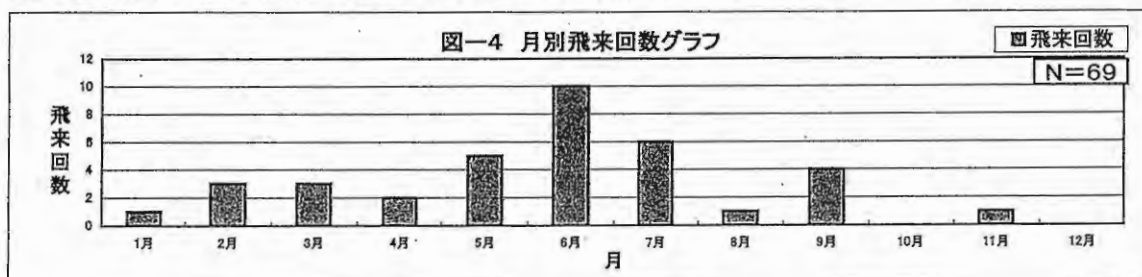
4. 時間帯別視認頻度

- ① 翡翠の時間帯別視認度合いのグラフが図-3である。
- ② 最も見る確率が高かったのは、17時台の93%であった。⇒ 15時以降の確率が高かった。
- ③ 反対に低かったのは、早朝の4～9時台の40%前後であった。
- ④ 全体的に慣らして見ると、12時以降の午後が比較的視認できる時間帯であった。
- ⑤ 一般の来園者のデータを含めた翡翠を見られる割合の平均値は、1時間当たりの49%であったが、実際はこれより相当低めである。



5. 翡翠の飛来頻度

- ① 翡翠が、ミズキの池に飛来してくる度合いのグラフが図-4である。
- ② 今回の調査で最も記帳がされてい無い項目であり、数値の信憑性から参考データとする。



調 査 名	翡翠生態調査		
調 査 者 名 (所 属)	かわせみファンクラブ 青木努・板垣昭平・加藤みほ・佐々木祥仁・鈴木茂・鈴木隆明・平野貞雄・佐藤嘉明・佐藤義郎・石井伸明・藤田恵代・柳沢努		
調 査 場 所	横浜自然観察の森 の「ミズキの池」周辺		
調 査 日	主として日曜日		
調査開始	1997 年	次年度	継続 <u>終了</u> 終了予定 18年3月

1. 調査目的

横浜自然観察の森の「みずきの池」に飛来する翡翠の生態等について調査し、翡翠が「みずきの池」でどのような生活・習性をもっているか調査する。

2. 調査方法

(1) 調査方法

主として、日曜日にハイドの窓から翡翠の生態を観察した。

しかし、かわせみファンクラブ会員だけでは4日／月程度の点の調査となってしまう為、調査結果の信頼度が低くなってしまう恐れがあるので、一般来園者にも協力してもらいデータを面的・数量的に補足してもらうことにより、データの信憑性の向上を図るため、次の対応を推進した。

- ① ハイドに調査協力依頼のポスターを掲示した。
- ② 翡翠ファンクラブ会員と共通の記録要旨を用意しておき、気軽に翡翠の様子を記帳してもらった。
- ③ 興味を持ってもらえるように、過去の翡翠の状況のグラフを掲示した。
- ④ 調査に協力して頂ける様、野鳥の写真の掲示や、会員が気軽に園内の野鳥情報等の提供を心掛けた。

(2) 調査項目

- ① 求愛給餌、交尾、1番子の飛来時期等、翡翠の1年間のライフスタイルを調査した。
- ② 池の周囲をブロックに分け、ブロック別・止まり木別の利用回数・視認頻度(時間帯別・)
- ③ 時間帯別の翡翠の飛来頻度(時間帯別・月別)
- ④ その他の野鳥情報等

(3) 記録用紙の制定

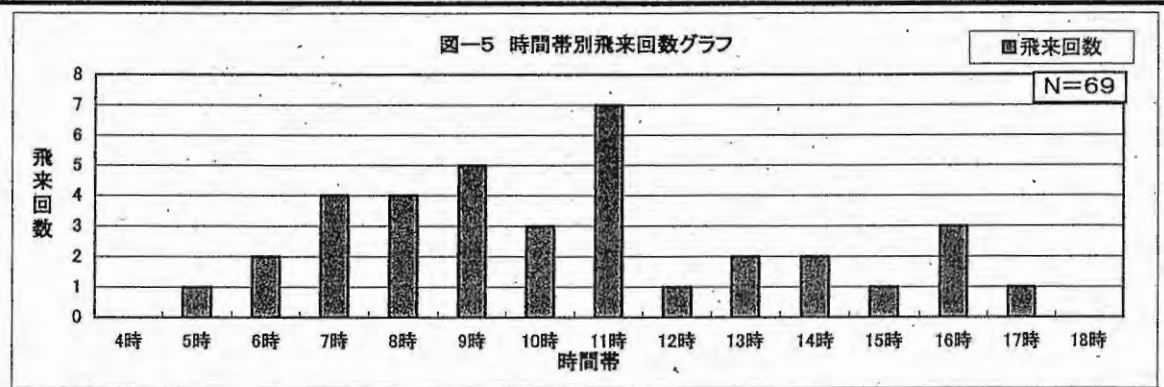
- ① 1枚／日とした。
- ② 1枚の記録用紙に、翡翠の調査と、野鳥の行動を記録するようにした。

3. 調査結果

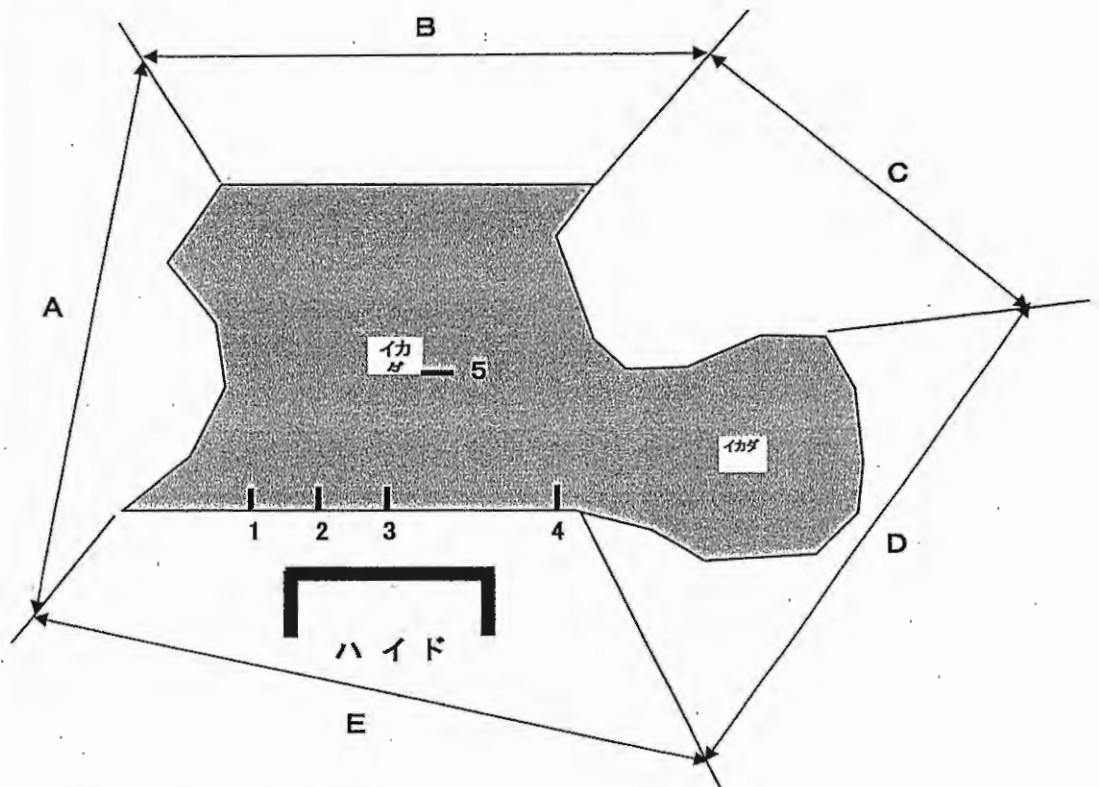
- ① 1番子は7月1日頃で、2番子は8月20日頃であった。⇒ 1番子は例年なら6月上旬には見られた。
- ② 求愛給餌は3月27日頃で、例年より早い。⇒ 前年度は5月15日 で2番子は確認できなかった。
- ③ 今年も例年同様、池に飛来するのは親から子供に移っている。
- ④ 冬季は例年、餌の小鱼が取れにくいことから、池での翡翠の視認回数は少なくなるが、1月は23時間の内 で5時間、12月は34時間の内13時間しか視認出来なかった。
- ⑤ 見られる確率が高かったのは、3月、7月、9月であり、3月の70%は今までに無い高確率であった。
- ⑥ ハイドの右側の崖で巣穴を2箇所掘り始めたが諦めた。⇒ 余りにも人通りの多い道路に面したため。

4. 今後の調査について

1997年より8年間の調査結果、みずきの池でのかわせみの生態調査がほぼ把握できたので、今年度で翡翠の調査を終了する。



6. ミズキの池見取り図



注) 1~5 : 止まり木
A~D : ブロック

参考にした本・文献 無し

調査にご協力いただいた多くの方々・並びにご指導いただいたレンジャーにお礼申し上げます。

林管理の鳥類への影響 —管理前の繁殖期の現況調査—

藤田 薫 (日本野鳥の会 サンクチュアリ室)

調査場所

コナラの林, タンポポの道, 生態園, ヘイケボタルの湿地周辺の管理予定地および対照区の中の, 7コース(表1, 図1). このうち, コナラの道AとBのコースは遷移させるゾーン, クヌギの林コースは管理している雑木林の対照区として調査を行った.

表1. 各調査の調査コース

調査コース	長さ(m)	環境
生態園	62.0	二次林・常緑樹林
ヘイケボタルの湿地	201.0	二次林・湿地
サクラ林	196.5	二次林・常緑樹林
炭小屋	349.0	二次林・草地
クヌギの林	125.0	管理した二次林
コナラの道A	500.0	二次林
コナラの道B	221.5	二次林



図1. 鳥類調査コース

調査日 2005 年 4 月 22 日, 24 日, 5 月 22 日

調査目的

林を管理することによる, 鳥類への影響・効果をモニタリングする。また, 市民ボランティアがモニタリングできる調査手法を探る。今年度は, 管理予定地で, 管理前の繁殖期の鳥類の現状調査を行った。

調査方法

雑木林管理ゾーン(2002 年度調査報告参照)にある管理予定地を通るコースを時速2kmで歩きながら, 繁殖期の朝に片側 50m ずつ, 両側 100m の範囲内で, 姿か声を確認した鳥類の種類と個体数を記録した。1日に同じコースを2回歩き, 集計にあたっては, その日現したそれぞれの種について, 2回のうち, 個体数の多い回のデータを採用した。同一コースの個体数のモニタリングを今後行う際には, 個体数実数のみで比較は可能だが, 他のコースとの比較を行うため, 今回は, 1km あたりの個体数も求めた。同一コースを4月と5月に1日ずつ合計2日間調査したため, 集計にあたっては, 2日間の平均値を求めた。また, 集計にあたっては, 日別の個対数と種数, 1km あたりの個体数, 種数, 多様度(Shannon-Wiener's H_s)を求めた。なお, アカハラかシロハラかツグミか, 声だけでは種が確認ができなかった場合には, 「ツグミ sp.」として記録した。

調査結果および考察

1) 種数

種数が最も多かったのはコナラの道Aの調査コースで18種、次いで炭小屋コースの14種、コナラの道Bコースの13種であった(表2、3)。最も少なかったのは生態園コースの7種、次いでヘイケボタルの湿地コースとサクラ林コースの9種であった。生態園コースでの出現種数が少ないのは、調査コースの長さが62mと、極端に短いためだと考えられる。

冬に同様に調査した結果では、種数が最も多かったのはコナラの道A、次いでコナラの道Bであり、最も少なかったのは生態園コース、次いでヘイケボタルの湿地コースと炭小屋コースの8種であった(2004年度調査報告参照)。

繁殖期の結果と冬期の結果は、かなり似た傾向であった。

2) 個体数

1kmあたりの個体数が最も多かったのはクヌギの林コースの120羽、次いで生態園コースとサクラ林コースの約97羽、最も少なかったのはヘイケボタルの湿地コースと炭小屋コースの47.3羽、次いでコナラの道Bコースの60.9羽であった(表3)。

冬期には、クヌギの林コースが最も多く、次いでヘイケボタルの湿地コース、最も少なかったのは炭小屋コース、次いでコナラの道Bコースであった(2004年度調査報告参照)。

繁殖期も冬期も、最も個体数が多かったのはクヌギの林コース、最も少なかったのは炭小屋コース、次いでコナラの道Bコースであったが、ヘイケボタルの湿地コースは、繁殖期には少ないが、冬期には個体数の多いコースであった。

3) 多様度

多様度(H_s)が最も高かったのはコナラの道Bコースの0.988、次いでコナラの道Aコースの0.889であった。多様度が最も低いのは生態園コースの0.738、次いでヘイケボタルの湿地の0.744であった(表3)。

冬期には、多様度(H_s)が最も高かったのはコナラの道Bコース、次いでコナラの道Aコース、最も低かったのは生態園コース、次いでヘイケボタルの湿地コースであった(2004年度調査報告参照)。

多様度の高さは、繁殖期も冬期も、同様の傾向であった。

以上のことから、冬期だけではなく繁殖期においても、コナラの道は、鳥類の密度は高くはないが種数が多く、多様度も高いことがわかった。また、自然観察センター周辺のヘイケボタルの湿地や生態園は、鳥類の種数は少なく多様度も低い、現在友の会ボランティアによって林の管理がされているクヌギの林では、鳥類の密度は高いが多様度は低いことがわかった。今後は、管理中、管理後に同様の調査を行うことで、多様性のモニタリングを行っていく。

表2. 鳥類の調査1回あたりの平均出現個体数・種数

種名	生態園	ヘイケボタルの 湿地	サクラ林	炭小屋	クヌギ	コナラの道A	コナラの道B
アオジ		0.5					
アカハラ		1.5	0.5	0.5			
ウグイス			1.5	2.5	1.5	3.0	1.0
エナガ						0.5	
オオルリ						0.5	
カワラヒワ				1.0	0.5		
キジ				0.5			
キジバト				1.0			
キビタキ						0.5	0.5
クロジ						1.0	
コガラ	0.5		1.5		0.5	1.5	1.5
コジュケイ		1.0	1.0		1.5	2.5	
シジュウカラ		2.0	4.0	1.5	2.0	2.5	1.5
シメ		0.5		0.5		1.0	
シロハラ				0.5			0.5
スズメ	2.5	0.5	3.5	1.0	1.5		0.5
センダイムシクイ							0.5
ハクセキレイ			0.5				
ハシブトガラス		1.5		1.0		10.5	1.0
ヒヨドリ	0.5	0.5		1.0	0.5	10.0	1.5
ホオジロ	0.5		3.5		1.0	0.5	
ホトトギス						0.5	1.0
ムクドリ				0.5			
メジロ	1.0	1.0	2.5	4.5	5.5	2.5	2.0
ヤブサメ						1.0	1.0
ヤマガラ	0.5			0.5		0.5	1.0
大型ツグミsp.	0.5	0.5	0.5		0.5	1.0	
アオジ?						2.5	
個体数合計	6.0	9.5	19.0	16.5	15.0	42.0	13.5
種数	7.0	9.0	9.0	14.0	10.0	18.0	13.0

表3. 鳥類の1kmあたりの個体数・種数・多様度

種名	生態園	ヘイケボタルの 湿地	サクラ林	炭小屋	クヌギ	コナラの道A	コナラの道B
アオジ		2.5					
アカハラ		7.5	2.5	1.4			
ウグイス			7.6	7.2	12.0	6.0	4.5
エナガ						1.0	
オオルリ						1.0	
カワラヒワ				2.9	4.0		
キジ				1.4			
キジバト				2.9			
キビタキ						1.0	2.3
クロジ						2.0	
コガラ	8.1		7.6		4.0	3.0	6.8
コジュケイ		5.0	5.1		12.0	5.0	
シジュウカラ		10.0	20.4	4.3	16.0	5.0	6.8
シメ		2.5		1.4		2.0	
シロハラ				1.4			2.3
スズメ	40.3	2.5	17.8	2.9	12.0		2.3
センダイムシクイ							2.3
ハクセキレイ			2.5				
ハシブトガラス		7.5		2.9		21.0	4.5
ヒヨドリ	8.1	2.5		2.9	4.0	20.0	6.8
ホオジロ	8.1		17.8		8.0	1.0	
ホトトギス						1.0	4.5
ムクドリ				1.4			
メジロ	16.1	5.0	12.7	12.9	44.0	5.0	9.0
ヤブサメ						2.0	4.5
ヤマガラ	8.1			1.4		1.0	4.5
大型ツグミsp.	8.1	2.5	2.5		4.0	2.0	
アオジ?						5.0	
個体数合計	96.8	47.3	96.7	47.3	120.0	84.0	60.9
種数	7.0	9.0	9.0	14.0	10.0	18.0	13.0
多様度Hs	0.738	0.744	0.767	0.847	0.752	0.889	0.988

「いきもののための雑木林管理ゾーン」の林内調査

—管理前の現況調査—

藤田 薫（日本野鳥の会 サンクチュアリ室）

調査場所

いきもののための雑木林管理ゾーンのうち、急斜面の部分を除き、緩い斜面である程度管理可能な広さのある区域、19ヶ所（図1）。



図1. 調査地点

調査日 2005年 2月 24日, 25日, 3月3日

調査目的

「いきもののための雑木林管理」を行うゾーン（2002年度調査報告参照）において、様々な成長段階・様々な管理の林を創出するために、管理前の現況調査を行った。特に、アズマネザサ・アオキなどの低木の繁茂状況を明らかにするための記録に留意した。

調査方法

1) 被度

各調査地点の中の5-6地点で、高木層（2m以上）、低木層（60cm-2m）、草本層（地面から約60cmまで）の3層で、直径2mの円内の植被度を25%ずつの4段階に分けて測定した。集計にあたっては、5-6地点の値を平均した。

2) アズマネザサの密度

各調査地点の中の5-6地点に、50cm×50cmのコドラートを設置し、ササの本数を数えた。集計にあたっては、5-6地点の値を平均した。

3) アズマネザサとアオキの高さ

各調査地点の中の5-6地点の、半径2mの中にあるアズマネザサとアオキの、平均的な背の高さを測定した。集計にあたっては、5-6地点の値を平均した。

4) その他

樹種、草本植物の種名は、わかる限り記録し、希少植物の有無を記録した。

調査結果および考察

高木層の常緑被度が75%よりも高かったのは地点8、14、15、16、19であった。そのうち、地点14、15、19は植林であった。低木層に常緑が多かったのは、地点3、9、18であった。アズマネザサが多かったのは地点3、7、18、ササが人間の身長よりも高く伸びていたのは地点1と6であった。アオキが背丈よりも高く伸びていたのは、地点3、9、14、17、19であった(表1)。

単一の植物が繁茂することは、林の構造を単純化し、他の生物の多様性を下げることになる。従って、低木層にアズマネザサ、アオキが茂っている地点1、3、6、7、9、14、18で低木管理を優先的に行っていくことが適していると考えられた。但し、ササおよびアオキの藪を好む生物のため、これらの繁茂している部分を必ず残さなければならない。

現時点で、11ヶ所の調査地点で林床に希少植物が確認されている。管理作業を始める前に、1年間の林床植物調査が必要である。また、低木を管理した後に希少植物が生えてくる可能性もあるため、管理後の調査も必要であると考えられる。

なお、地点17は、地図上で見るよりも、現地では斜面の緩い地形の面積はかなり狭いため、管理区域としては不適當であると考えられた。

タイワンリス個体数の変化

松田 久司 (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→ハイケボタルの湿地→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 12 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

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 4.7 ± 0.8 頭であった(図 1)。2004 年に比べ増加していたが、月による変動も大きかった。

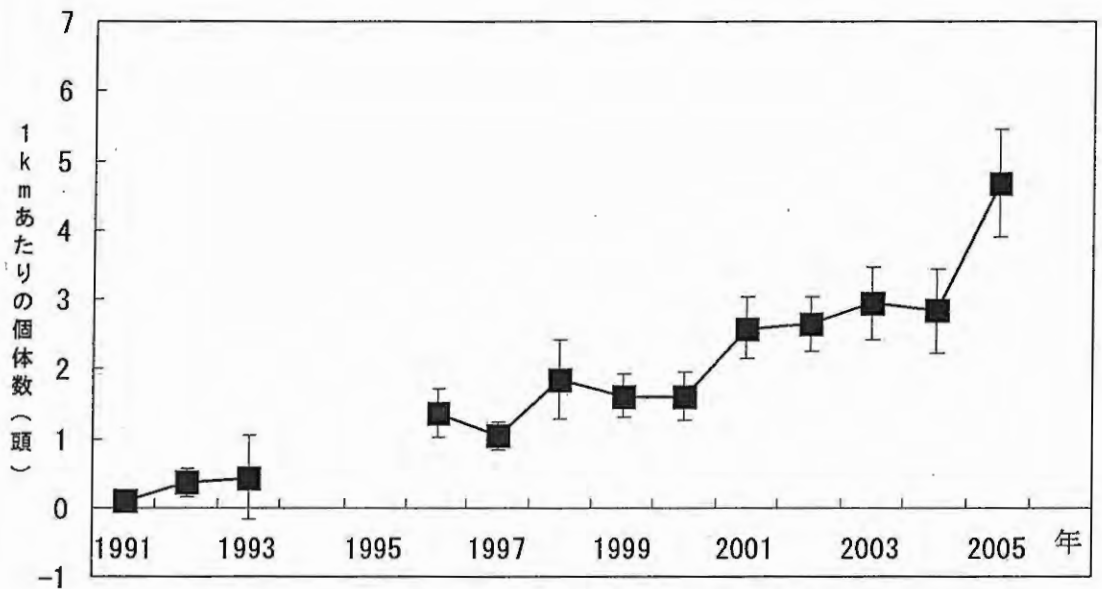


図 1. タイワンリスの個体数変化

ホタルの成虫の発生数調査

篠原 由紀子(横浜自然観察の森友の会)

尾崎 理恵(日本野鳥の会 サンクチュアリ室)まとめ

調査場所

ヘイケボタルの湿地—長倉ローイタチ川沿い—コナラの谷—
ゲンジボタルの谷—ミズキの谷

調査日 2005 年 5月27日・6月3日・12日・17日・24日・
7月1日・10日・15日・22日

調査開始 1986 年 次年度 継続

調査目的

水辺環境変化の指標として、ホタル成虫の発生数をモニタリングした。

調査方法

5月下旬から7月下旬の週に一度、19:00～21:00の間、歩きながらホタルの発生数を調べた。発生数は調査区域を分けて調査した。調査区域 A (ミズキの谷)と H(ヘイケボタルの湿地)は止水域であった。また調査区域 B～G の各調査区域の川の長さは、B が 141.5m、C が 237.5m、D が 97m、E が 88m、F が 182.5m、G が 148.5m であった(図 1)。

調査結果・考察

ゲンジボタルの初認日は6月 12 日、ヘイケボタルの初認日は6月 3 日だった。発生数が最も多かったのは、ゲンジボタルは6月 17 日で 104 頭、ヘイケボタルは6月 24 日で 126 頭であった(図 2)。

ゲンジボタル成虫の調査期間の合計は昨年 274 頭、今年 234 頭で、若干少なかった。ヘイケボタルは昨年 1312 頭、今年 564 頭であった。

調査区域 B～G に発生したゲンジボタルの個体数を場所ごと、単位面積あたりで求めると、B が最も多く、次いで C、D の順に多かった(図 3)。

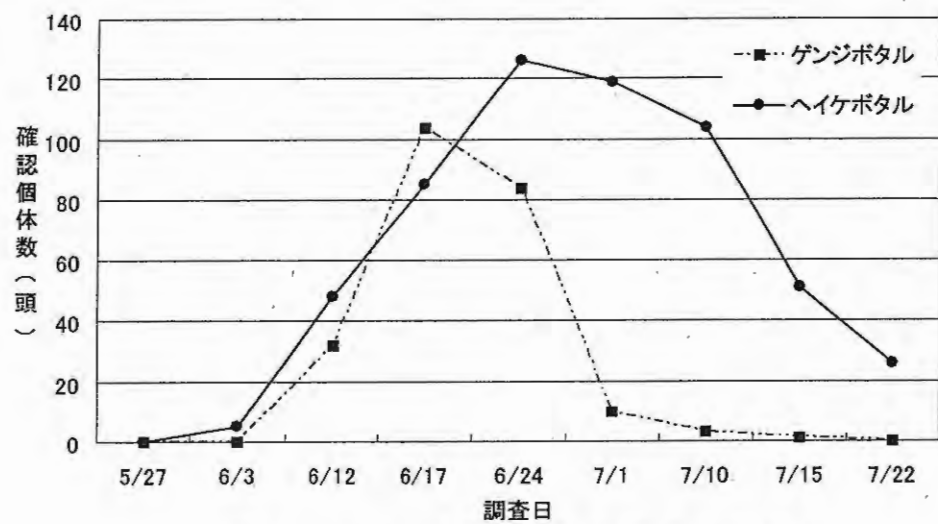
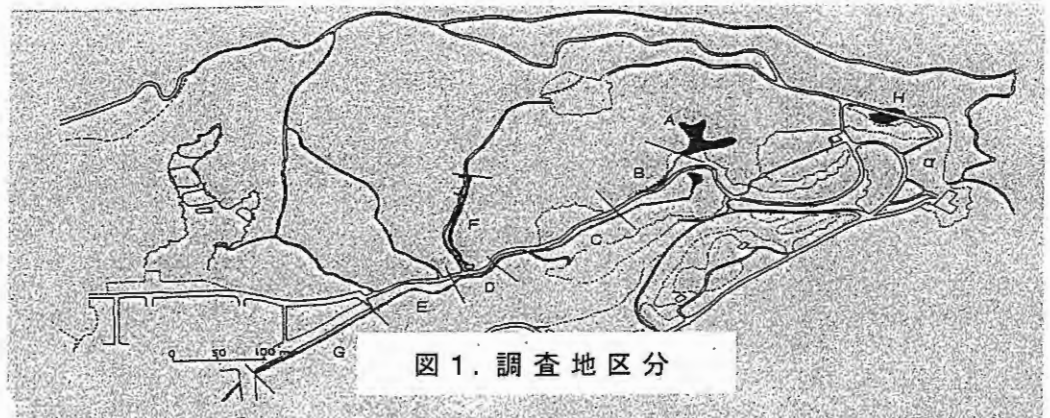


図 2. ホタル(成虫)の発生数の季節変化

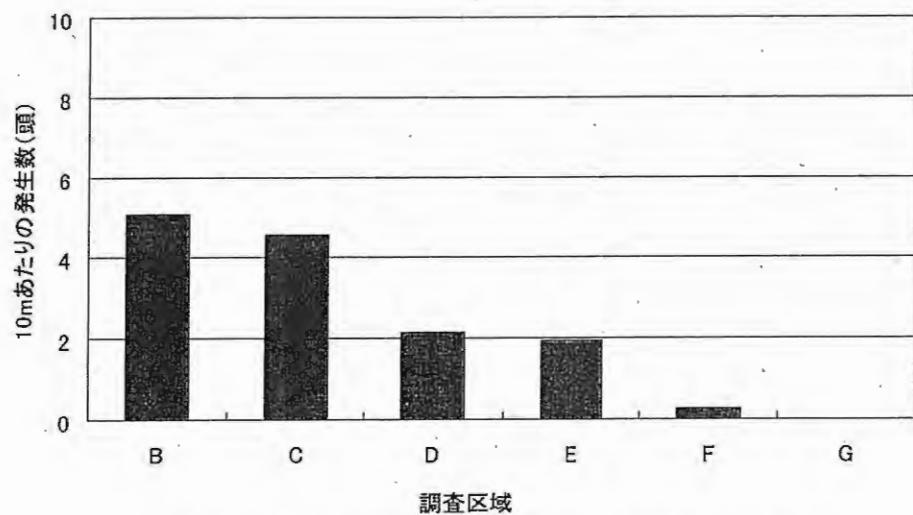


図 3. いたち川調査区域別ゲンジボタル発生数

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・高原弘子・畑史子
八田文子・松田博明・山路智恵子・山本久子・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:2005年4月1日～2006年3月31日

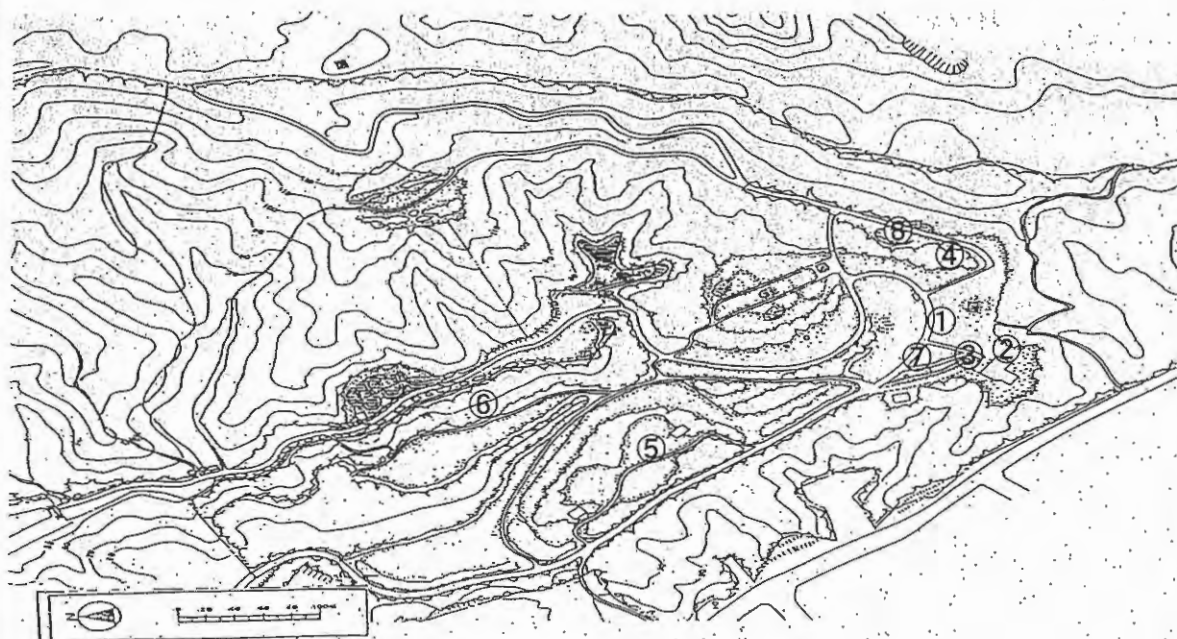
調査開始 2002年 ・ 次年度 継続 ・ 終了予定 年

調査目的: 園内で見つけて除去した園芸種植物の記録を残す.

調査方法: 除去した時, 花暦に記録した.

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	① メキシコマンネングサ	7月
① セイヨウジュウニヒトエ	4月	③ ハコベホオズキ	7月
① オオアラセイトウ	4月	⑤ ワルナスビ	7月
① ナノハナ	4月	④ シンテッポウユリ	8月10月
① オオデマリ	5月	⑧ ヒガンバナ	10月
① ミヤコワスレ	5月	④ ニラ	10月
⑥ キショウブ	6月	② ナンテン	10月11月
④ アオジソ	6月9月	④ キダチコンギク	10月11月
⑦ オオブタクサ	7月		



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:2005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.

ヤブカラシの結実実験
篠原 由紀子(横浜自然観察の森友の会)
調査場所:園内
調査開始 2005年 ・ 次年度継続 ・ 終了予定 年
調査目的:園内にある実のなるヤブカラシから発芽した株に実がつくか確認する.
調査方法:発芽した株を植木鉢に入れてが実がつくまで、観察の森の生態園において観察する.
調査結果:2005年には花をつけなかったので継続観察中.

円海山域のアカガエルの卵塊数調査(2006)

松田 久司 (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), 金沢自然公園(ドングリ池, しだの谷, みずの谷, IIの沢遊水池, 北谷), 横浜横須賀道路釜利谷ジャンクション内の遊水池, ひょうたん池周辺, 氷取沢市民の森(おおやと広場周辺, 源流部の湿地) 瀬上市民の森(小川アメニティ横の水たまり, トンボ池周辺, 瀬上池奥, 大丸広場周辺, 漆窪周辺)

調査日 2006 年 1 月 23 日 ~ 4 月 20 日 の週1回の 14 回

調査開始 2002 年

次年度 継続 **終了**

終了予定 2006 年

調査目的

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). その後の卵塊数の変化を明らかにしたく, 2002 年から 2004 年と, 横浜自然観察の森内のアカガエルの卵塊数調査を行い, さらに 2005 年度は範囲を拡大して, 円海山域のアカガエルの卵塊数調査を行った.

調査方法

調査場所としてあげた水辺を, 週一回巡回して, まとまった形の卵塊を計数した.

4 月に入って 2 回続けて計数されないときまで調査を行った. なお釜利谷ジャンクション内には立ち入れないため, 双眼鏡での観察を行った. 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, 次に調査する際に重複しないよう考慮した. ま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, 重なっている場合は, 水面への盛り上がりの部分を中心, 卵が直線的に並んでいる部分を境界線としてとらえ, それぞれ別の卵塊と判断し計数した. 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の識別は, 卵塊を持った際のめ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.

調査結果

横浜自然観察の森では、合計 462 個の卵塊が産卵され、昨年同様多かった。2002 年から 2006 年の横浜自然観察の森の各水辺の卵塊数を、表1に示す。横浜自然観察の森の水辺のなかでは、ヘイケボタルの湿地に 374 個(全体の 81.0%)と、多く産卵していた。2005 年と 2006 年の横浜自然観察の森以外の各水辺の卵塊数を、表2に示す。瀬上では51個、また金沢自然公園では 43 個の卵塊が観察されたが、ひょうたん池周辺、釜利谷ジャンクション内の遊水地、氷取沢では、卵塊が観察できなかった。

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
生態園	31	12	9	11	3
センター裏	0	0	0	1	1
ヘイケの湿地	57	57	86	390	374
ミズスマシの池	1	0	0	0	1
ゲンジの谷	2	12	5	7	5
トンボ池	24	65	34	66	52
アキアカネの丘	4	1	4	3	2
水鳥の池 2	61	27	28	13	23
水鳥の池 3	9	0	0	0	1
合 計	189	174	166	491	462

表2 横浜自然観察の森以外の調査場所の卵塊数

調 査 場 所		2005年	2006年
瀬上	小川アメニティ横の水たまり長	9	1
	小川アメニティ横の水たまり丸	1	1
	市民の森入り口付近	0	2
	なかよし田んぼ付近	0	1
	沈砂池	34	38
	トンボ池	20	4
	瀬上池の奥	10	4
	小 計	74	51
金沢自然公園	しだの谷	1	0
	どんぐり池	12	43
	小 計	13	43
ひょうたん池 周辺	ひょうたん池	0	0
	新ひょうたん池	0	0
	小 計	0	0
釜利谷ジャンクション内の遊水池		0	0
氷取沢 源流部の湿地		0	0
合 計		87	94

円海山域のヒキガエルの卵塊観察報告(2006)

松田 久司 (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), 金沢自然公園(どんぐり池, しだの谷, みずの谷, IIの沢遊水池, 北谷), 横浜横須賀道路釜利谷ジャンクション内の遊水池, ひょうたん池周辺, 氷取沢市民の森(おおやと広場周辺, 源流部の湿地) 瀬上市民の森(小川アメニティ横の水たまり, トンボ池周辺, 瀬上池奥, 大丸広場周辺, 漆窪周辺)

調査日 2006年 1月 23日 ~ 4月 20日 の週1回の 14回

調査開始 2005年

次年度 継続 **終了**

終了予定 2006年

調査目的

ヒキガエルの卵塊が、円海山周辺の緑地において、どの水辺で観察できるか、明らかにするため調査を行った。

調査方法

調査場所としてあげた水辺を、週一回巡回して、ひも状のヒキガエルの卵塊があるかを記録した。釜利谷ジャンクション内には立ち入れないため、双眼鏡での観察を行った。

調査結果

ヒキガエルの卵塊の観察された水辺を表1に示す。卵塊は、釜利谷ジャン

表1. ヒキガエルの卵塊が観察された水辺

調査場所		05年	06年
横浜自然観察の森	生態園	○	
	センター裏	○	
	ヘイケの湿地		○
	ミズスマシの池	○	○
	ゲンジの谷		
	トンボ池	○	○
	アキアカネの丘	○	
	水鳥の池2	○	○
	水鳥の池3	○	○
瀬上	小川アメニティ横の水たまり長	○	○
	小川アメニティ横の水たまり丸	○	
	市民の森入り口近くの水たまり	○	○
	沈砂池	○	○
	ヘイケ用の湿地	○	
	トンボ池		○
	瀬上池の奥	○	○
金沢自然公園	しだの谷		
	どんぐり池	○	○
ひょうたん池周辺	ひょうたん池	○	○
	新ひょうたん池	○	○
釜利谷ジャンクション内の遊水池			
氷取沢	源流部の湿地	○	○
	おおやと広場周辺	○	○

クション内の遊水池では観察されなかったが、それ以外の場所においては、卵塊が観察された。ヒキガエルの卵塊は卵塊数を計数することが難しいため、生息数は不明であるが、円海山全域に生息していると思われる。

環境記録写真

松田久司（日本野鳥の会 サンクチュアリ室）

調査場所 園内 11ヶ所

調査日 撮影：2005年5月29日、8月31日 と2006年2月14日

調査開始 1986年より(毎年ではない)

調査目的

同じ場所から定期的に環境を写真撮影することによって、環境の変化を記録する。

調査方法

園内 11カ所で環境を撮影した。撮影場所は、図1の通り。

調査結果

撮影した写真は、記録として整理、保管した。

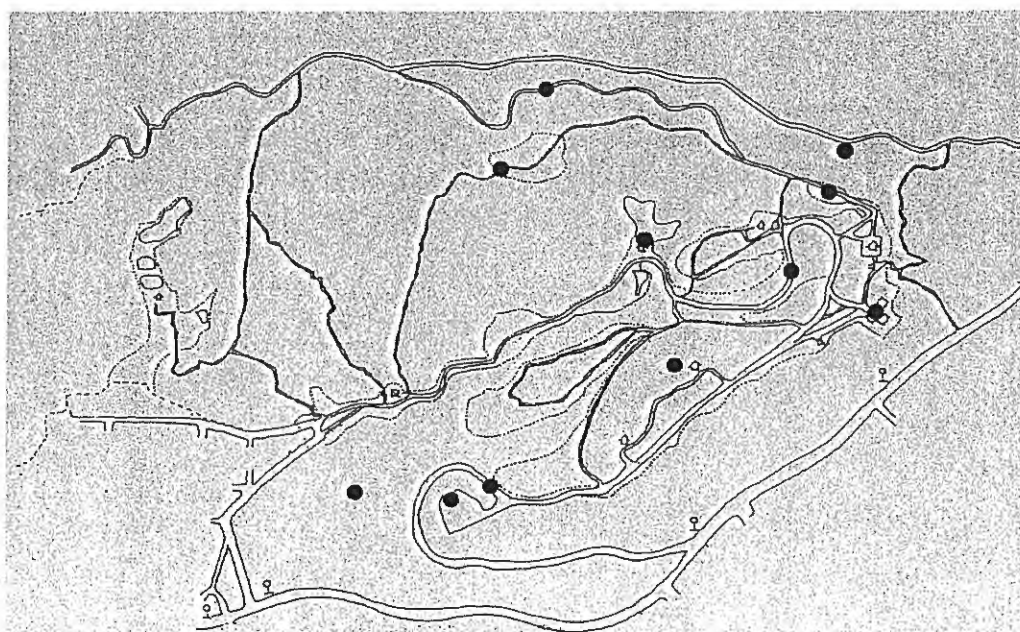


図1. 環境写真撮影地点

●：撮影地点

自然情報収集調査

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

調査目的

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。

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。

調査結果

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、2005年度版自然情報集を作成して、閲覧できるようにした。

雑木林ファンクラブ 2005 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 2005 年 3 月 12・13 日, 6 月 4・5 日, 7 月 2・3 日, 10 月 22・23 日			
調査開始	2002 年	次年度 (継続) / 終了	終了予定 - 年
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。2005 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。 調査方法 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。 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。10 月については、連続して焚きこみをした。 調査結果 ・2005/3/12-13 本窯による実施分 炭材:モウソウチク(割材) 重量:290Kg 出炭量:29.2Kg 出炭率:10.01% 温度変化については、図1を参照のこと。 ・2005/6/4-5 本窯による実施分 炭材:モウソウチク(割材) 重量:296Kg 出炭量:73.5Kg 竹酢液:20ℓ			

出炭率:24.8%

温度変化については, 図2を参照のこと.

・2005/7/2-3 本窯による実施分

炭材:クヌギ, 桜(丸・割材)

重量:496Kg

出炭量:91.4Kg 木酢液:50ℓ

出炭率:18.4%

温度変化については, 図3を参照のこと.

・2005/10/22-23 本窯による実施分

炭材:トウネズミモチ, 桜(丸・割材)

重量:トウネズミモチ 171.5Kg 桜 242.5Kg

出炭量:90.4Kg 木酢液:70ℓ

出炭率:21.8%

温度変化については, 図4を参照のこと.

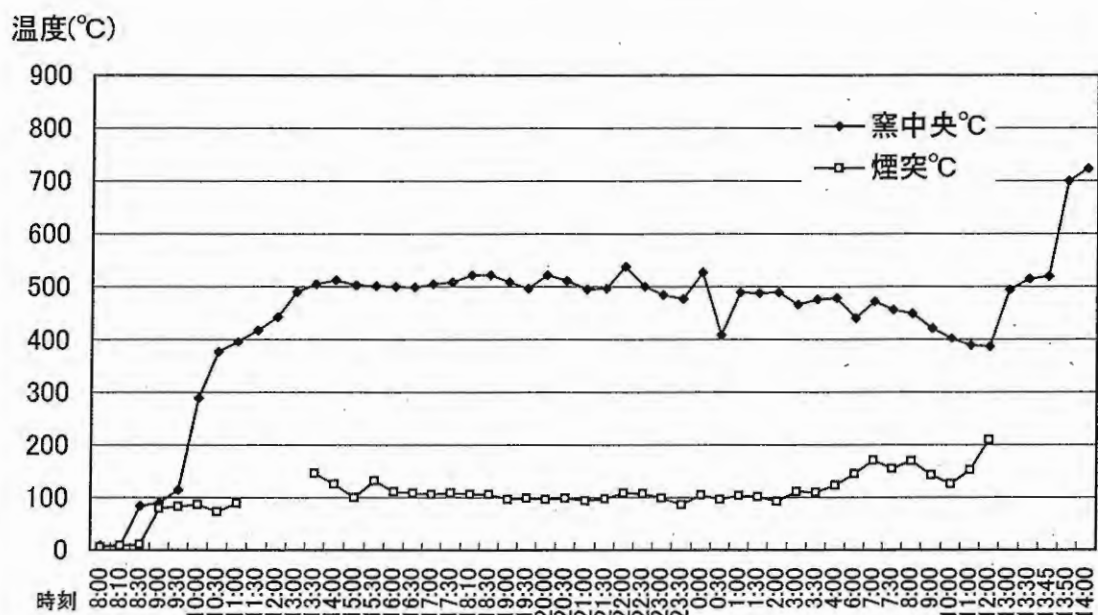


図 1. 本窯の温度変化

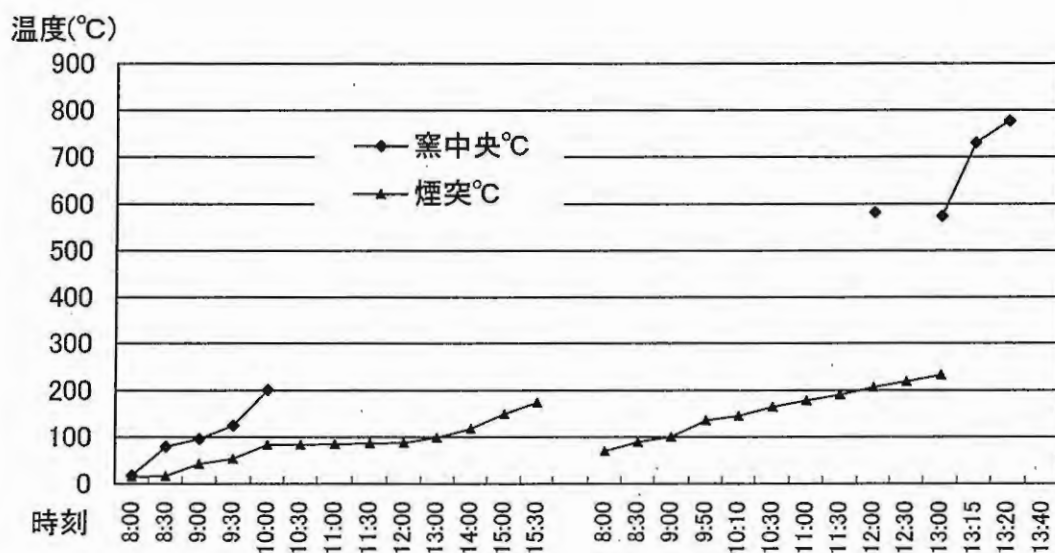
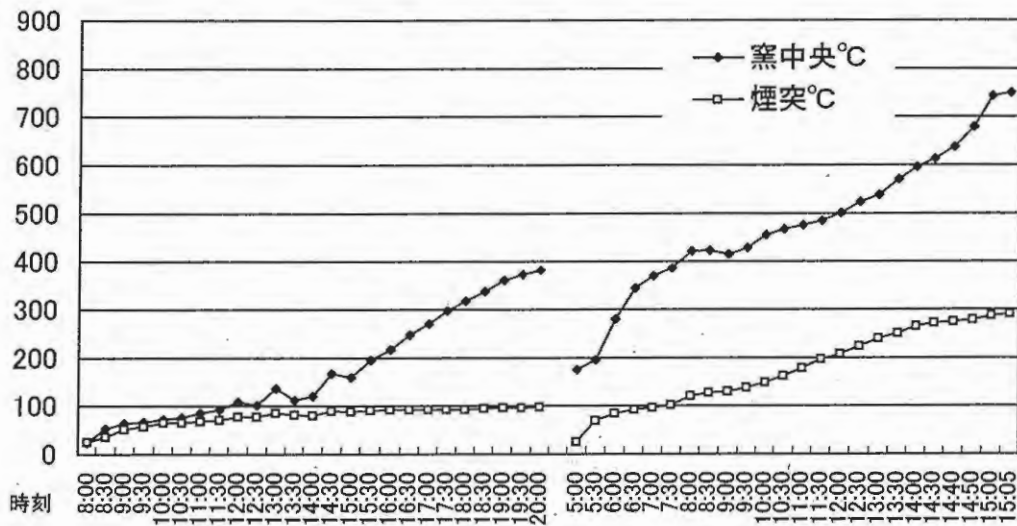


図 2. 本窯の温度変化

温度(°C)



行事効果測定調査	
渡邊 初恵（日本野鳥の会 サクチュアリ室）	
調査場所	横浜自然観察の森、金沢自然公園
調査日	2004年10月23日～2004年10月31日
調査目的 大きなまとまりのある緑地である円海山周辺の緑地をフィールドとした行事で、大規模緑地の役割について、参加者がどのように感じたのかを明らかにする。	
調査方法 一般市民を対象としたハイキング型行事「円海山オリエンテーリング」（8日間実施において、参加者217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、金沢自然公園ののは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や解説の看板を21枚設置し、クイズなどを解きながら歩くハイキング型の行事である。 アンケートの設問は、年齢と、1)緑地の構造と環境への理解を測るため、「単純な森」と「複雑な森」を模式図で示したもの、2)大規模緑地のまとまりへの理解を測るため、「分断された緑地」と「まとまった緑地」を模式図で示したもの、3)生息してほしい生きものについて明らかにするため「外来種」と「在来種」を模式図で示したものを用意した。生息してほしい生きものの設問においては、中学生未満（13歳未満）を子供とし、中学生以上を大人として集計した。 なお、アンケートに関係するオリエンテーリングの設問は、1)に関しては、針葉樹の植林地と広葉樹の林の違い解説「道の両側、どんな木がたくさんあるかのお？同じような木たちじゃろうか？それとも、違う木たちかのお」2)に関しては、三浦半島に続く大きな森を実感「遠くまでよく見えるじゃろお～緑の森がずーと、ずーとつながっていると感じてくれたかのお三浦半島まで続いているのじゃ。」3)に関しては、外来種の入り込みやすい環境の解説「工事をしたような後には、背の高い葉っぱにたくさん切れ込みのある草やたくさん黄色い花をつけた草が多いのお。（！）大ブタクサもブタクサも北アメリカ原産の植物です。」の3札をコース上に設置した。	

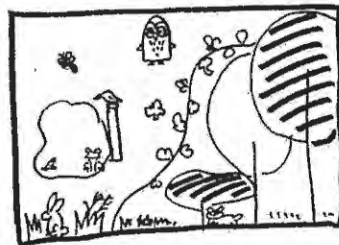
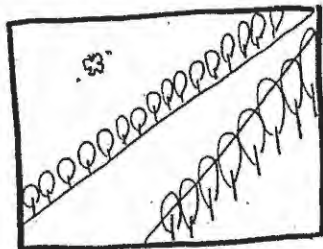
〈アンケート内容〉

1. 年齢

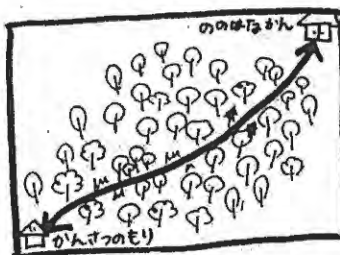
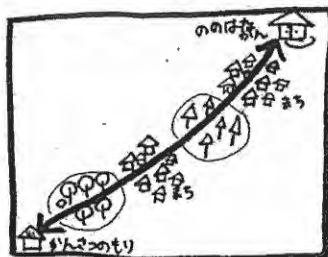
2. 今日歩いてみた森はどちらの森でしたか？

①、②とそれぞれどちらかひとつに○をつけてください。

①



②



3. ここの円海山周辺がどんな森だったらいいと思いますか？

(複数回答可)



調査結果

回収したアンケート数は 93 枚 (回収率 42.9%) であった。

参加者の年齢内訳としては、10 歳未満が 23 名 (24.7%) と最も多かった (図 1)。

選択式の設問 2-① 森の構造では、「単純」を選んだ人が 11 名 (11.8%)、「複雑」を選んだ人は 72 名 (77.4%) であった (図 2)。設問 2-② 緑地の規模では、「分断された緑地」を選んだ人が 7 名 (7.5%)、「まとまった緑地」を選んだ人は 83 名 (89.3%) であった (図 3)。

設問3の生息してほしい生きものに関しての問いでは、外国産と答えた人が8名(8.6%)、横浜産と答えた人が82名(88.2%)であった(図4)。外国産と答えた人を、年齢別で比較してみると中学生以上の多くが横浜産と答えたのに対し、外国産と答えたのは中学生未満が80%を占めていた(図5)。

考察

参加者の年齢層は、10歳未満が多かったため、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。この傾向は昨年度と同様であった(渡邊 2004)。

円海山周辺の緑地の森の構造は複雑で、規模は大きいと、70%以上の参加者が選択しており、円海山周辺の緑地は様々な環境があり、森が続く大規模緑地であることを、緑地の構造とまとまりについて円海山オリエンテーリング参加者に理解していただけたと思われる。

生息してほしい生きものに関しては、在来の生きものに対して脅威になる外来種を選択している子供が多いのは、テレビなどの影響が大きいと考えられる。外来種が与える影響について、中学生未満の子供への普及が、あらゆる場面で必要と思われる。

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

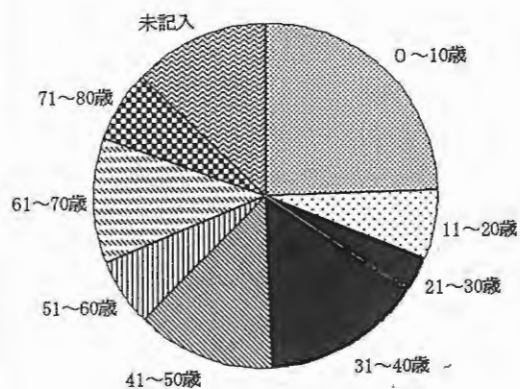


図1. 参加者年齢内訳

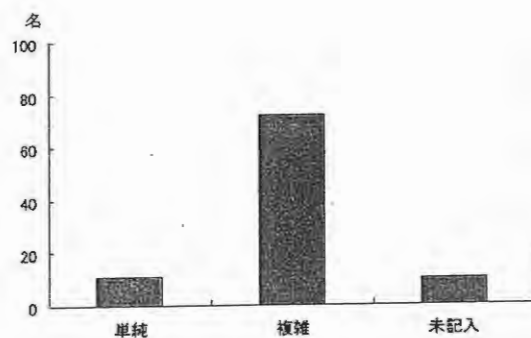


図2. 森の構造

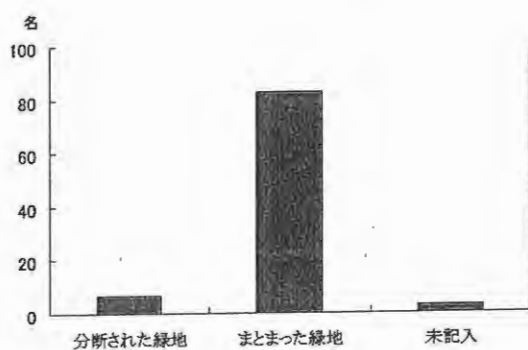


図3. 緑地の規模

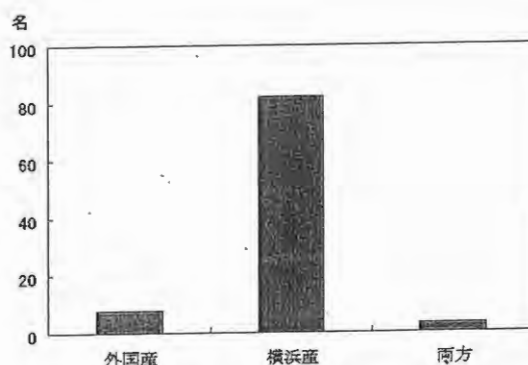


図4. 生息してほしい生きもの

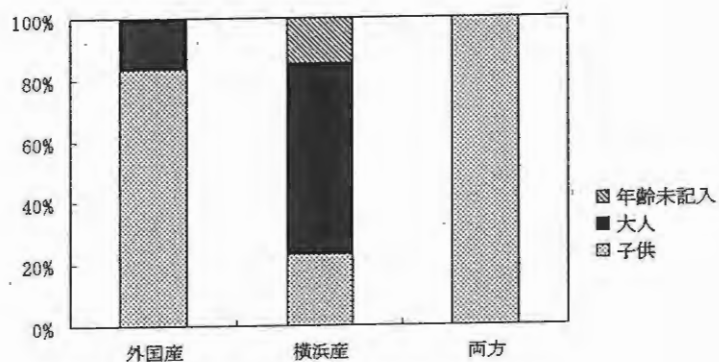


図5. 「生息してほしい生きもの」に関する
設問の回答者年齢内訳

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	2005年3月～2006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」「年度別入会者数」「入会年度別現在会員比率」「会員年齢分布」「04、05年度会員内訳」の6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) 2005年度の会員数は245名であった。3年前の2002年度の322名に比べると減少していることがわかる。これには友の会の会費制度が変わり、値上げしたことも一因ではないかと思われる。 2) 入会年別会員数(図2) 05年度、04年度、03年度と順に入会者数は20名以上であった。また97年度も22名と多く、この年度の入会者数が多い理由については施設のデザインと当時の友の会の事業計画等をあわせて分析が必要である。 3) 年度別入会者数(図3) 96年度が最も多く、次いで友の会設立年度の入会者数が多かった。96年度が多かった理由はやはり、当時の施設側のしかけと友の会側のデザインを振り返って検討する必要がある。	

4)入会年度別現在会員比率(図 4)

各年度において、現在どのくらいのわりあいで会員を続けているのかの割合を調べた。結果、最近過去3年間の割合が高かった。97年度、99年度も次いで高い。

5)会員年齢分布(図 5)

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。

6)04、05年度会員内訳(図 6)

最近2年間の会員内訳をみると、やはり60代の会員が多いことがわかる。

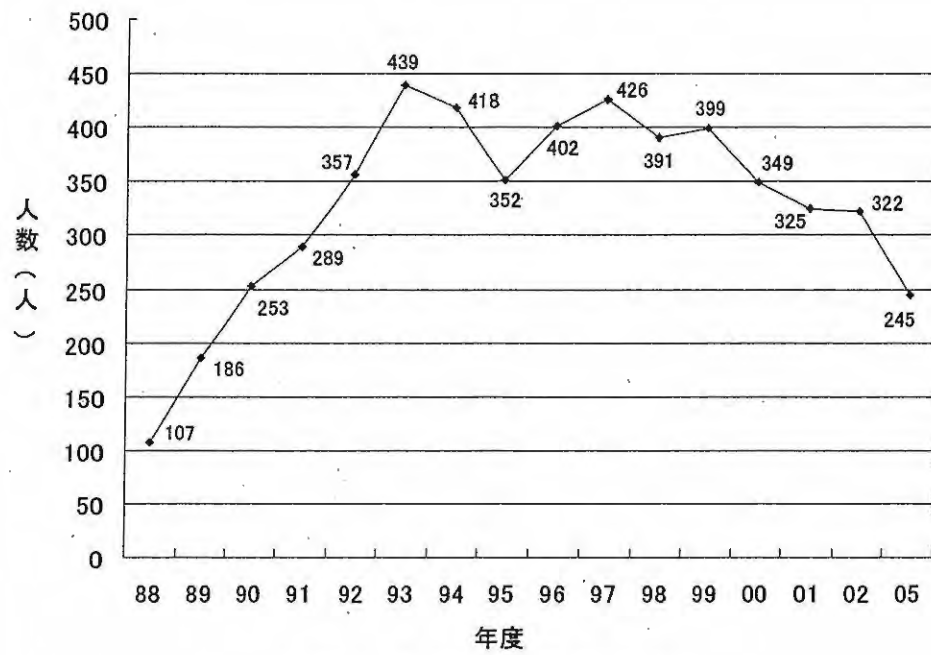


図 1. 友の会会員数変化

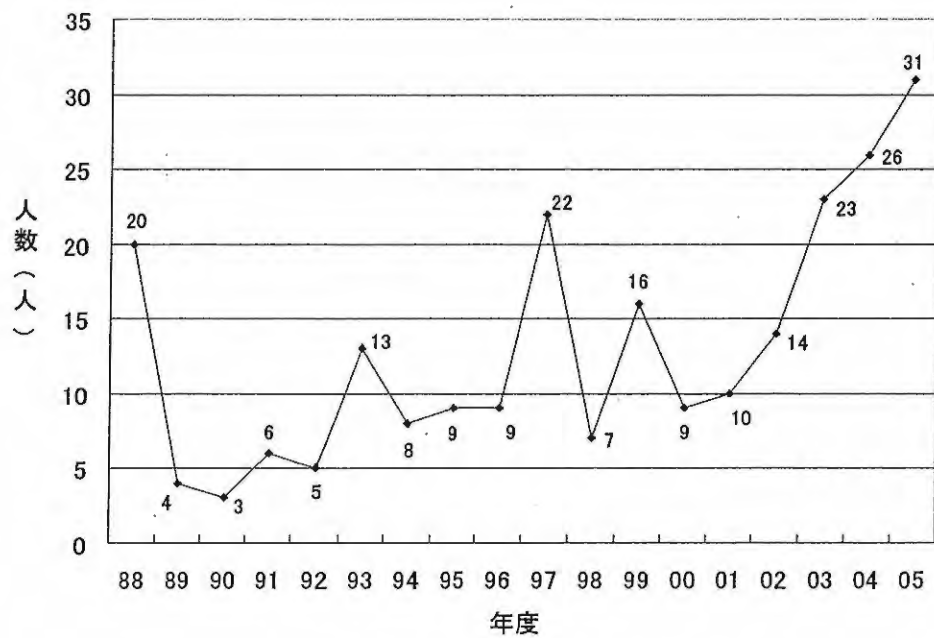


図 2. 入会年別会員数

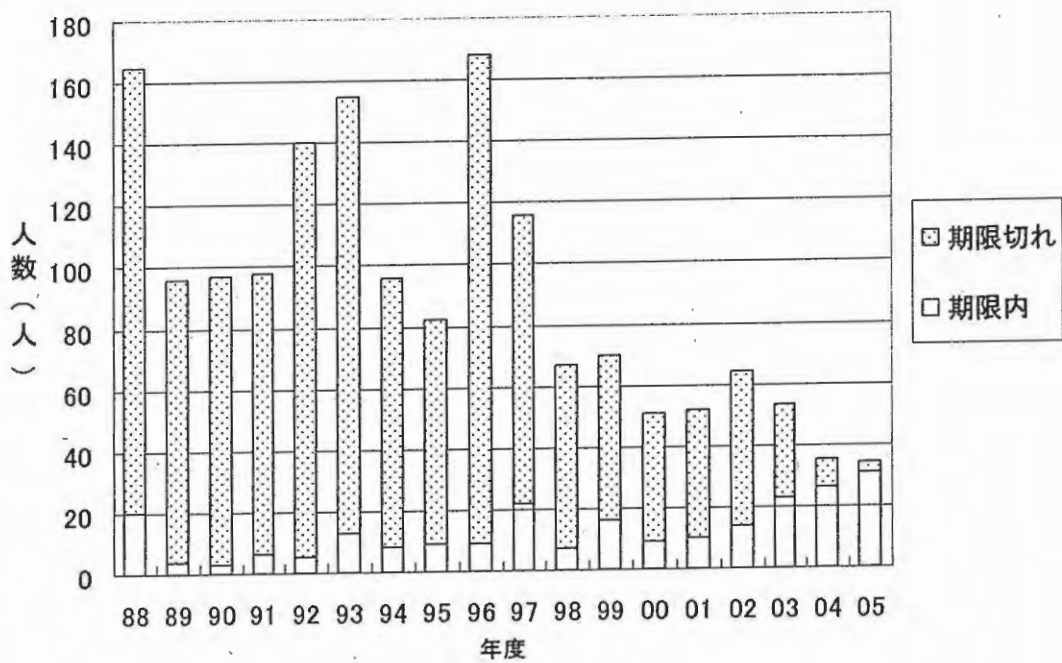


図3. 年度別入会者数

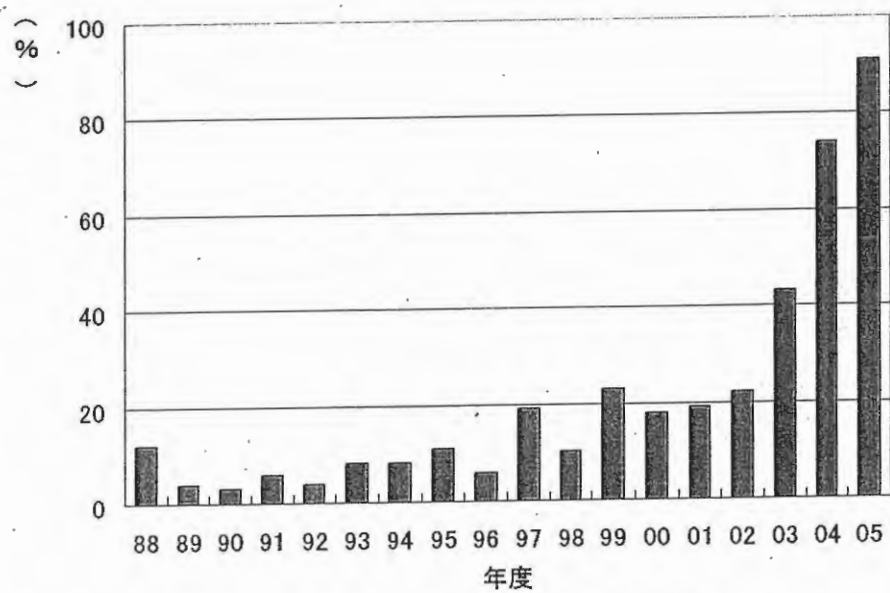


図4. 入会年別現在会員比率

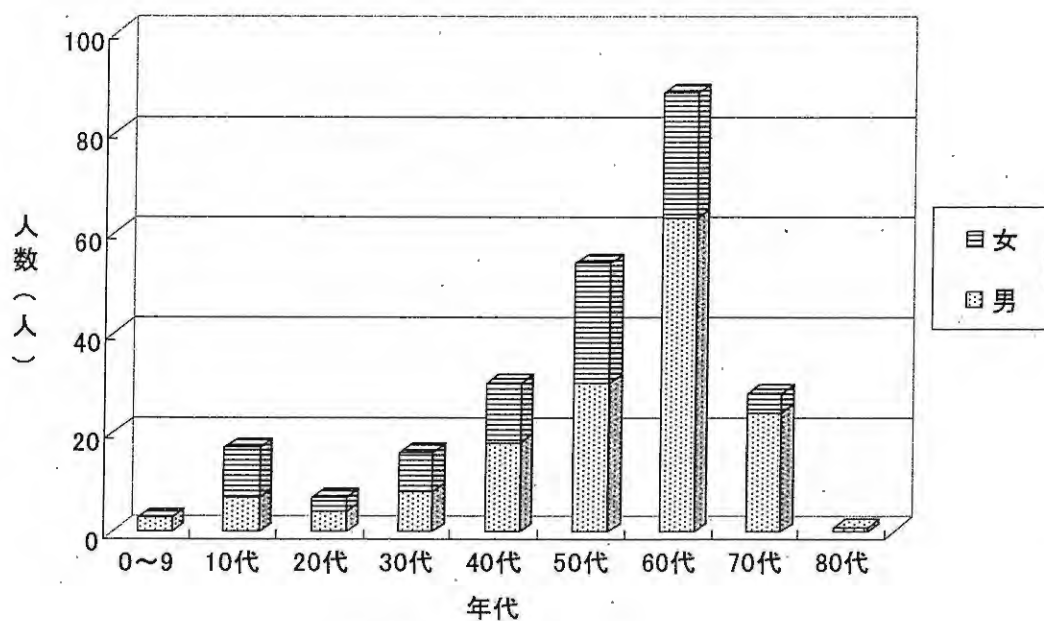


図 5. 会員年齢分布

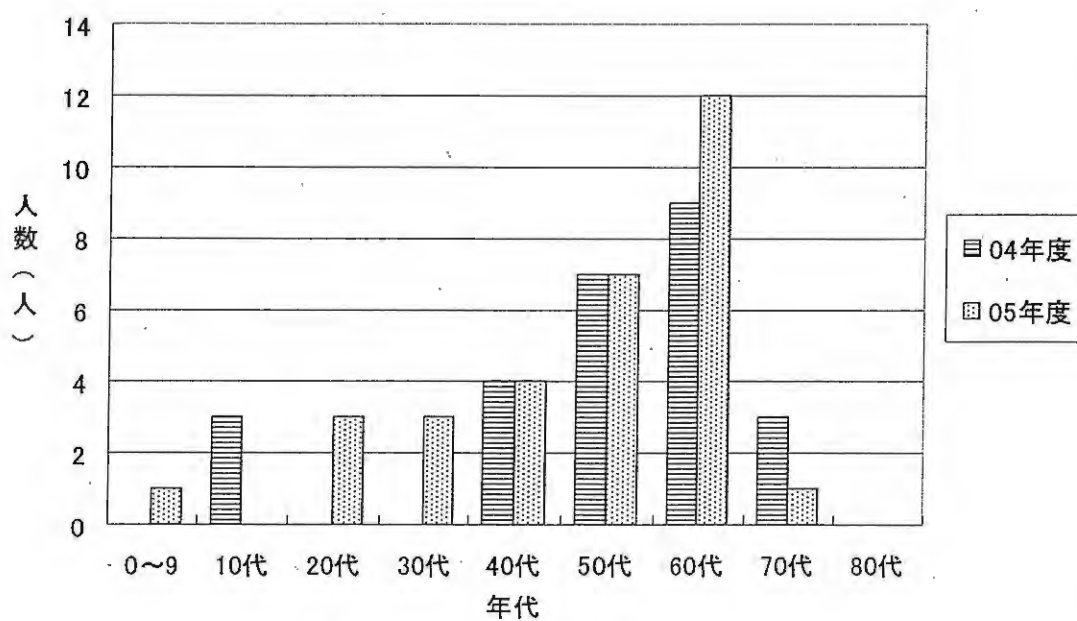


図 6. 04・05年度会員内訳

生 物 リ ス ト

鳥類ラインセンサスでの出現種 (2005年4月-2006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	1.0	2.0	0.5			2.0
2 アオサギ	0.5						
3 アオジ	6.0				4.0	3.5	1.5
4 アカハラ					0.5		
5 ウグイス	29.0	31.5	38.0	2.5	11.0	18.0	34.0
6 エナガ	1.5	2.5	4.5	6.0		3.5	1.0
7 オオタカ	0.5						0.5
8 オオルリ	1.0	1.5	0.5				
9 オナガ		1.0					
10 カルガモ	1.0		1.0				
11 カワセミ	1.0	1.5	1.5	0.5			
12 カワラヒワ	0.5	0.5	2.5		1.0	0.5	3.0
13 キジバト	3.5	1.5	4.0	0.5	4.5	2.5	3.0
14 キビタキ		0.5	0.5	0.5			
15 キセキレイ	1.5						
16 コゲラ	3.5	5.0	8.0	1.0	5.5	7.5	8.5
17 コジュケイ	7.0	4.0	5.5	1.5	2.0	5.0	7.0
18 コマドリ	0.5						
19 サンコウチョウ		0.5					
20 シジウカラ	13.0	7.0	19.0	22.0	12.0	13.5	12.0
21 シメ	5.5				2.0	3.0	1.5
22 ジョウビタキ				0.5			
23 シロハラ	0.5				1.5	2.0	1.0
24 スズメ		31.5	12.0	0.5		1.0	
25 センダイムシクイ		1.0					
26 ツグミ	3.0				9.5	3.0	1.5
27 ツバメ		0.5	0.5	1.0			
28 トビ	0.5	1.0		1.0		2.5	0.5
29 ハシブトガラス	3.5	6.0	4.5	9.0	2.5	2.5	4.5
30 ハシボソガラス		1.5	1.0	1.0	2.0	2.5	2.0
31 ヒヨドリ	39.0	14.0	22.0	81.5	87.0	53.5	37.0
32 フクロウ			0.5				
33 ホオジロ	3.0	3.5	5.5	1.5	0.5	2.0	2.0
34 ホトギス		1.0	0.5				
35 ムクドリ	1.5	0.5	1.5	3.0			
36 メジロ	41.0	41.5	48.0	59.0	32.5	27.0	25.0
37 モズ				4.0	0.5	1.0	0.5
38 ヤブサメ		0.5					
39 ヤマガラ	3.0	2.0	10.5	2.0	4.5	2.0	1.5
小 計	172.0	162.5	193.5	199.0	183.0	156.0	149.5
アオジ?	1.5				1.0	0.5	
大型ツグミsp.	2.0	0.5			6.0	1.5	
カラスSP.				0.5		2.0	
ルリビタキ?							1.0
合 計	175.5	163.0	193.5	199.5	190.0	160.0	150.5

月別園内鳥類出現率

(2005年4月~2006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		3.4		3.7								
2	サギ	コサギ								15.4	8.7			
3		アオサギ	7.7		4.0		7.7			7.7	8.7	8.3		
4	ガンカモ	オシドリ							3.8	7.7				
5		マガモ											4.0	
6		カルガモ	19.2	6.9	8.0	3.7				11.5				11.1
7		コガモ										4.2		3.7
8	ワシタカ	ミサゴ							3.8	7.7	4.3	8.3		
9		トビ	61.5	62.1	60.0	77.8	65.4	68.0	76.9	88.5	78.3	58.3	76.0	88.9
10		オオタカ		3.45	4.0			4.0	11.5	15.4	4.3	8.3	8.0	
11		ツミ			4.0					7.7		4.2		
12		ハイタカ		3.45				8.0		7.7			4.0	3.7
13		ノスリ							15.4	26.9	21.7	25.0	20.0	7.4
14		サシバ						36.0	3.8					
15		チュウヒ									4.3			
16	ハヤブサ	ハヤブサ							7.7					
17	キジ	コジュケイ	92.3	93.1	84.0	70.4	65.4	40.0	61.5	57.7	69.6	54.2	88.0	96.3
18		キジ	15.4	3.4										14.8
19	シギ	ヤマシギ										4.2		
20	ハト	キジバト	73.1	89.7	80.0	55.6	46.2	60.0	57.7	53.8	60.9	54.2	76.0	88.9
21	フクロウ	フクロウ	15.4		4.0								4.0	3.7
22	アマツバメ	ヒメアマツバメ	7.7	6.9	16.0	11.1	11.5	12.0		7.7	17.4	4.2	4.0	
23	カワセミ	カワセミ	38.5	58.6	72.0	48.1	26.9	16.0	38.5	30.8	26.1	16.7		7.4
24	キツツキ	アオゲラ	57.7	65.5	52.0	44.4	57.7	24.0	30.8	30.8	13.0	16.7	40.0	44.4
25		コゲラ	92.3	89.7	80.0	44.4	26.9	40.0	53.8	53.8	52.2	54.2	76.0	81.5
26	ツバメ	ツバメ	34.6	58.6	68.0	59.3	19.2	8.0	7.7					
27		イワツバメ			4.0	7.4		4.0						
28	セキレイ	キセキレイ	23.1	10.3	16.0	7.4		4.0	7.7	15.4	8.7	4.2	12.0	3.7
29		ハクセキレイ		13.8	4.0	11.1		12.0	7.7	15.4	39.1	12.5	8.0	14.8
30		セグロセキレイ									4.3			
31		ビンズイ								3.8				
32	ヒヨドリ	ヒヨドリ	92.3	89.7	72.0	51.9	46.2	24.0	84.6	92.3	100.0	95.8	96.0	100.0
33	モズ	モズ	7.7	3.4		3.7		12.0	92.3	80.8	43.5	20.8	48.0	25.9
34	ヒタキ	コマドリ	7.7											
35		ルリビタキ								11.5		12.5		3.7
36		ジョウビタキ							3.8	23.1	8.7	8.3	16.0	7.4
37		ノビタキ							3.8					
38		トラツグミ	3.8							3.8		25.0	16.0	14.8
39		アカハラ	23.1	3.4						15.4	21.7	8.3	20.0	14.8
40		シロハラ	46.2							3.8	34.8	29.2	56.0	37.0
41		マミチャジナイ							7.7	3.8				
42		ツグミ	34.6						3.8	23.1	56.5	54.2	68.0	85.2
43		ヤブサメ	11.5	55.2	60.0	18.5								
44		ウグイス	100.0	100.0	96.0	96.3	80.8	4.0	38.5	69.2	69.6	66.7	76.0	100.0
45		センダイムシクイ	19.2	6.9	4.0									
46		セッカ				3.7								
47		キビタキ	23.1	17.2	20.0	3.7		12.0	19.2					
48		オオルリ	42.3	58.6	20.0									
49		サメビタキ						8.0						
50		エゾビタキ						16.0	3.8					
51		コサメビタキ							3.8					
52		サンコウチョウ		6.9										

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
53	エナガ	エナガ	26.9	31.0	20.0	11.1		24.0	42.3	50.0	56.5	37.5	56.0	48.1
54	シジュウカラ	ヤマガラ	88.5	93.1	72.0	37.0	19.2	32.0	23.1	23.1	26.1	29.2	40.0	40.7
55		シジュウカラ	100.0	100.0	88.0	81.5	57.7	56.0	88.5	73.1	82.6	83.3	92.0	96.3
56		ゴジュウカラ							7.7					
57	メジロ	メジロ	96.2	93.1	92.0	77.8	57.7	60.0	76.9	84.6	78.3	70.8	96.0	96.3
58	ホオジロ	ホオジロ	80.8	86.2	88.0	66.7	38.5	28.0	34.6	73.1	60.9	41.7	80.0	74.1
59		カシラダカ								11.5	4.3	4.2		
60		アオジ	73.1						3.8	57.7	60.9	41.7	48.0	44.4
61		クロジ	11.5								13.0	12.5		3.7
62	アトリ	カワラヒワ	19.2	20.7	36.0	7.4		4.0	15.4	11.5	4.3	12.5	4.0	14.8
63	アトリ	ベニマシコ								3.8				
64		ウソ								3.8				
65		イカル	11.5		4.0						4.3			
66		シメ	57.7	6.9						11.5	17.4	33.3	12.0	25.9
67	ハタオリドリ	スズメ	80.8	96.6	96.0	100.0	96.2	88.0	80.8	88.5	82.6	62.5	72.0	81.5
68	ムクドリ	ムクドリ	34.6	62.1	20.0	51.9	19.2	4.0	11.5		4.3			18.5
69	カラス	カケス						8.0	11.5					
70		オナガ		3.4					3.8					
71		ハシボソガラス	50.0	41.4	12.0	22.2	11.5	24.0	26.9	15.4	34.8	25.0	16.0	33.3
72		ハシブトガラス	92.3	89.7	76.0	81.5	73.1	84.0	84.6	80.8	78.3	66.7	88.0	88.9
73	*ハト	ドバト	3.8				3.8		3.8	3.8				3.7
74	*チメドリ	ガビチョウ		3.4										
	ワシタカ	オオタカorハイタカ								3.8				
		ハイタカsp.								7.7	8.7	12.5		
	カモメ	カモメsp.												3.7
	アマツバメ	アマツバメsp.									4.3			
	セキレイ	セキレイsp.							3.8				4.0	
	ヒタキ	ルビヒタキorジョウビタキ									4.3			3.7
		ツグミsp.										41.7	12.0	
		大型ツグミsp.	23.1	6.9						3.8	4.3			

*:外来種

花暦 ・ 2005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・高原弘子・畑史子
八田文子・松田博明・山路智恵子・山本久子・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：アキアキの丘，オ：尾根道，カ：かの森，ク：クギの林，ゲ：ゲゾの谷，コ：コラの谷
ス：炭焼き場，セ：生態園，ノ：ノギの広場，ハ：畑，ビ：ビケツ広場，ミ：水鳥の池

・種名の網掛けは生態園で観察できた種

種 名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した葉の色
アオカミナグサ	イネ		△★18	★○										褐色
アオキ	ミズキ	△★	○	○	○	○	○	○	○	○/●17	○●	△ ○●	△○●/★31	赤
アオシソ(紫も)	シソ													
アオスズナ	カヤツリグサ	○17	○											青
アオツツラフジ	ツツラフジ				△★1	△★6	△★○●	○	●	●	●	●		
アオミズ	イラクサ						△★23	○	○●	●				
アカガシ	ブナ			★		○								
アカシデ 地裁	カバノキ	★	○	○	○	○	●	○●	●					
アカシヨウマ	ユキノシタ	△18	△/★9	○	○	○	○	○	○●					
アカネ	アカネ						△★17	○20	●					黒
アカバナ	アカバナ					△★17	△★		★○●	●				薄茶
アカマツ 地裁	マツ	△★ ●17	△★ ●	○●25	○●	○	○●23	○	●	●	△	△	△★●31	
アカメカシラ	トウダイグサ		△15	△/★17	★○	○	○●							黒
アカカラマツ	キンポウゲ					△★6			○●					茶
アカダミ 地裁	グミ	△★29	△★	○17	○	○	○		○●	●	●	●		赤
アカニレ 地裁	ニレ							○12	○			●		茶
アキノウナギツカミ(ハ)	タデ							△★	○●					
アキノエノコログサ	イネ					○●13	○●	○●	●					
アキノキンソウ(ハ)	キク							△12	○22					
アキノタムラソウ	シソ				△★	△★○	★○	○	★○●					茶
アキノノグサ	キク						△★23	△★○	△★○●					黒
アキメヒシバ	イネ						○●23	○						薄茶
アケビ	アケビ	△★						○					△17/★28	紫
アサザ 地裁	ミツガシワ		△★18	△★	★									
アジサイ 地裁	ユキノシタ			△/★20	△★	○								
アズミヤハバ	バラ		△/★18	△★○	○	○	○	○	●	●	●	●		赤
アズミヤハバ	タケ	△27		○●	○●									
アゼガヤツリ	カヤツリグサ						△★17	○						
アゼナ(7)	ゴマノハグサ						△★○●	△★○						
アゼナルコ(7)	カヤツリグサ				○									
アブラナ(7)	クスノキ	△★	○9	○	○	○	○	△○	△○	△	△	△	△★8	茶
アメリカイヌホオズキ	ナス					△★○	△★○●							
アメリカミレサイシン	スミレ	△★												
アメリカセンダングサ	キク						△★23	△★○	○●					茶
アメリカフウロ	フウロソウ	△★30	△★○	△★○●										
アラカシ	ブナ		○	○	○	○								
アリタソウ	アカザ					△23	△★	△★	○					

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した実の色
アレチササキ	タデ			△/○ 25	○●									
アワブキ	アワブキ			△★2										
アンズ 植栽 (h)	バラ	○22	○	○									△/★16	
イ	イグサ		△★18	○	●									
イガホオズキ	ナス			△/★○25	△★○	△★○	○	○	○					
イタドリ	タデ					△/★13	△★	○	○●27			●		
イモコシナギ	イネ	△★30	△★	○										
イチヤクソウ (h)	イチヤクソウ		△	○25		○		○●12	●22					
イチリンソウ 植栽 (h)	キンポウゲ	△★15												
イヌガヤ	イヌガヤ	△9							●					
イヌガラシ	アブラナ		△★○	△★○										
イヌコウジュ	シソ						△★17	△★○	△★○●					
イヌコハコベ	ナデシコ	○●9	○●											
イヌコリヤナギ 植栽	ヤナギ	△										△		
イヌザクラ	バラ	△9★30	△★	○										
イヌザンショウ	ミカン		△★○											
イヌシデ	カバノキ	△★2	○	○	○	○	○	○●	●	●	●			
イヌシヨウマ	キンポウゲ					△13	△23	△★	●27					
イヌセンブリ (h)	リンドウ							△/★12						
イヌタデ	タデ						△★17	△★○●	△★○●	●				
イヌツバキ 植栽 (h)	モチノキ		△	△★	○	○	○	○	○●27	○	●			
イヌトウバナ	シソ						△★17	★○	○	○				
イヌビエ	イネ				△★10	○●	○●		○					
イヌビワ	クワ	○	○	○	○	○								
イヌホオズキ	ナス								△★○●27	△★○●	●17			
イヌミナギ	イネ		△★9	○	○●									
イヌムラサキキク	クマツヅラ					○6		○12	●22					
イボタノキ	モクセイ		△/★12	△★	○	○	○	○	●	●				
イロハモミジ 植栽 (h)	カエデ	△★	○	○	○	○	○	●					△★31	
ササキ 植栽 (h)	スイカズラ	△★	○●	●	●								△/★12	
ウシノシツペイ	イネ					○13		○●						
ウシハコベ	ナデシコ		★	△★○●	△★○●	△★○●	△★○●	△★○●	△★○●	○●				
ウスゲチヨウジタデ	アカバナ						△17	○						
ウツギ	ユキノシタ	●/△30	△/★23	△★○	○	○	○	○	○	○	○	●		
ウド	ウコギ							○●8	●					
ウバユリ	ユリ				△/★27	○	○	○	○/●22					
ウマノミツバ	セリ			△/★12	△★	○	○	○						

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した実の色
ウマノハグサ	バラ	○22	○	○									△★8	赤
ウマノハグサ	モチノギ		△15	△/★09	○	○	○	○					△★31	赤
ウマノハグサ	サトイモ	△★	○											赤
ウマノハグサ	ゴマノハグサ					△★00								赤
ウマノハグサ	イラクサ	△1★19	△★9	○	○	○	○	●	●				△25	赤
ウマノハグサ	バラ	△15	○										△/★16	赤
ウマノハグサ	ヤナギ	△★												赤
ウマノハグサ	エゴノキ	△27	△/★23	★0	○	○	○	○						赤
ウマノハグサ	タデ			△/★025	○									赤
ウマノハグサ	ニレ	△★	○	○	○	○	○	○	●	●				赤
ウマノハグサ	トウダイグサ					△★13		★00	○					赤
ウマノハグサ	イネ					○	○	○	○					赤
ウマノハグサ	ブドウ		△	△	△★	△★0	○	○	●		●			赤
ウマノハグサ	ラン	△11★22	△★	○	○	○	○	○						赤
ウマノハグサ	カエデ	△★15	○	○	○	○	○	○						赤
ウマノハグサ	マメ			△25	△/★27	△★		★0	○	○	●17			赤
ウマノハグサ	アブラナ	△★		★0										赤
ウマノハグサ	キク					△★13	△★00	○	○		●		△★	赤
ウマノハグサ	ゴマノハグサ	△★0	△★0	★00				★04	●27					赤
ウマノハグサ	キク													赤
ウマノハグサ	キク	△★22	△★	●										赤
ウマノハグサ	バラ	△★	○	○									△★25	赤
ウマノハグサ	スイカズラ	△22★27	★											赤
ウマノハグサ	トウダイグサ					△★	△★0	○	○					赤
ウマノハグサ	モクセイ		△9	△/★9	○	○	○	○	○					赤
ウマノハグサ	ウマノハグサ		△23	★/026										赤
ウマノハグサ	オオバコ		△9★26	△★0	○									赤
ウマノハグサ	ユリ			△/★17	○	○	○	○						赤
ウマノハグサ	アブラナ		○9											赤
ウマノハグサ	アカネ						△★23	△★0						赤
ウマノハグサ	カバノキ	○	○	○	○	○	○	○				△	△/★16	赤
ウマノハグサ	キク						△★							赤
ウマノハグサ	ツツジ	△★	△★0	○										赤
ウマノハグサ	クマツヅラ		△15	△/★17	★0	○	○	○	●					赤
ウマノハグサ	バラ	△★13	○	○										赤
ウマノハグサ	シソ	△27	△/★18	★0	○	○	○	○	●20		●			赤
ウマノハグサ	サクラソウ		△18	△/★17	△★0	○	○	○	○	○				赤

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した実の色
オギ	イネ							△★	●					
オクラ	キク					△6		△★12	○22		●			茶
オミナエシ	オミナエシ					△	△★			●				茶
オミナエシ	キク						△							茶
オミナエシ	イネ	△30	△/★18	★○●										
オミナエシ	イネ		★2	○										
オミナエシ	クルミ													茶
オニシバリ	ジンチヨウゲ	○	○	●				△12	△	△	△	△/★15		赤
オニシバリ	キク	△/★21	△★○●	△★○●	★									
オニシバリ	ヤマノイモ			△25	△	△★6		○	○●			●		茶
オニシバリ	イネ				△★10	○●	○●							薄茶
オヘビイサゴ(ウ)	バラ	△★21	△★	★○										茶
オヤジシラミ	セリ	△★30	△★	○●	●									薄茶
オランダガラシ	アブラナ	△★27	△★	△★○●										茶
オランダミミナグサ	ナデシコ	△★	○●	●										
カエデコロ	ヤマノイモ						△★	○	○27			●		
カガイモ	ガガイモ					△★23								薄茶
カキドオシ	シソ	△★3												薄茶
カキドオシ	カキノキ		△	★	○	○	○●		●					橙
ガクアジサイ 植栽	ユキノシタ			△★30	△★	○								
カクレミノ 植栽	シソ				△	○13	△★23							
カシワバハグマ	ウコギ				△	△6	△	△★7				●		薄茶
カスミザクラ 植栽	バラ	△★13	○	○			△	○	●					赤
カゼクサ	イネ													
カタクリ	ユリ												★16	
カタバミ	カタバミ	△★	△★○	△★○	★○		★		★					
カネンソウ	イラクサ	△★												
カナビキソウ(ノ)	ビャクダン		△★9		○									クリーム色
カナムグラ	アサ						△★	★○						
カニツリグサ	イネ		△★9	△★○										
カズミ	スイカズラ	△17	△/★18	△★○	○	○●	○●	●	●	●	●27	●		茶
カズミ	バラ	△22	△★2	○	○	○	○	○	○/●9	●	●	●		赤
カモガヤ	イネ		△★15	★○										
カモシダ	イネ			★○	○									
カラスウリ	ウリ				△/★23	△★13		○	○●					
カラスザシバ	ミカン			△		★○	○	○	○●	●	●	●	●	赤
カラタチ 植栽	ミカン	△★19												黒

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した実の色
カワラモギ(ノ)	イラクサ						△★	○	●			●		褐
カワラモギ(ノ)	カヤツリグサ						△★17	○						
カワラモギ(ノ)	ナデシコ					△★10								
カワラモギ(ノ)	キク					△	△★7	△★○●						
カンガレイ 植栽	カヤツリグサ			△★9	★	★○	○●	●	●					
カントウカンアオイ	ウマノスズクサ	○						△★12	★9		★18	○	○	
カントウタンポポ	キク	△★9	△★○											褐
カントウマムシグサ	サトイモ		★											赤
キジムシロ(ハ)	バラ	△2★9												
キシヨウブ	アヤメ		△★18	★										
キダチコンギク	キク						△★23	★	△★2					
キッコウハグマ	キク							△12						
キツタ	ウコギ							△	△★			○	○/●14	黒
キツネガヤ	イネ							△★12	●27					
キツネノカミソリ 植栽(ハ)	ヒガンバナ					△★								
キツネノボタン	キンボウゲ			△★	★○	○								
キツネノマゴ	キツネノマゴ			△/★25	△★	△★○	△★○	△★○●	△★○●27	●				
キハギ	マメ					△	△/★7	○	○					褐
キバナガンクビソウ	キク													褐
ギボウシ 園芸種(ハ)	ギブシ	△★	○	○	○	○	○	△○●	△	●		△	△★	茶
ギボウシ 園芸種(ハ)	ユリ				△★									
キュウリグサ	ムラサキ	△★	△★○9											
ギョウギシバ	イネ			△★12	△★○									
キランソウ	シソ	△★	★○											
キンエノコロ	イネ						△★	○						
キンカン 植栽(ハ)	ミカン								○	○●16				黄
キンミズヒキ	バラ				△★27	△★	△★○	△★○	○	○				茶
ギンミズヒキ	タデ					△13	○23	○						
キンモクセイ 植栽	モクセイ						△23	△★4						
キンラン	ラン	△30	△★	○25										
ギンラン	ラン		△★	○	○	○								
クサイ	イグサ		△12★23	△★	○●	○●								褐
クサイ 園芸種	バラ	△★○	★○	●		△★10	△★○	●	●	●			△28	紺
クサギ	クマツヅラ													
クサボタン	キンボウゲ							△★○	○					
クサヨシ	イネ			○	●									
クサレダマ 植栽	サクラソウ			△25	△★1	○	●	●	●	●				褐

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した葉の色 黒に金色の毛
クズ	マメ					△★9	△★					●		
クスノキ 植栽	クスノキ	△17	△/★11	★○	○	○								
クスノキ 植栽	クスノキ	△★			○	○		○12						
クマノミズキ	ミズキ		△	△/★17	○	○	○	○	●					
クロマツ 植栽	クロマツ	○	○	△	△★	○	○	○	○	○	○	○		
クマノミズキ	マメ		△26	△★	○	○	○	○	○					
クリ 植栽	ブナ			△/★9	○	○	○	○	○					
クロマツ 植栽	マツ	△★	△★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△★31	
クロマツ 植栽	クスノキ	△★	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△/★31	
クロマツ 植栽	ラン								●					
クワクサ	クワ						△★23	○						
ケイワタバコ	イワタバコ			△/★25	○	○	○23	○						
ケキツネノボタン	キンボウゲ	△★2	△★○	△★○	△★○			△★○						
ケキツネノボタン	カヤツリグサ	★	○	●									△★8	
ケキツネノボタン	イネ					△★6		★○	○	●				
ケキツネノボタン	イネ	△19★27	★○											
ケマルバスミレ	スミレ	△★											△★25	
ケムラサキニガナ	キク			△★25	△★	△★○								
ケムラサキニガナ	ニレ	△★	○9	○	○	○	○	●	○	○	○	○		
ケムラサキニガナ	カバノキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△★	
ケムラサキニガナ	フウロソウ			△★		△★○	△★○	★○	△★○	★○2				
ケムラサキニガナ	クロウメモドキ			△★25		△★10	★	○	○	○		●		
コアカソ	イラクサ													
コウガイゼキショウ	イグサ			△★										
コウガイゼキショウ	キク	△27★30	△★	△★○	△★○									
コウガイゼキショウ	スイレ		△★2											
コウガイゼキショウ	キク					△6	△★17	△★	★○			●	●	
コガマ 植栽	ガマ					★○	○	○	○	○				
コガマ 植栽	ミカン	△★	○	○	○	○	○	○	○	○		●	△★31	
コガマ 植栽	ラン				△★1									
コガマ 植栽	バラ		△★	★○	○	○		○12	○	○				
コシオガマ	ゴマノハグサ													
コスミレ	スミレ	△★○1	●	○									△★17	
コヤシダ 植栽	キク						△23	△★4	△★○	△★○	●	●		
コヤシダ 植栽	イネ					△6	△★○7	△★○						
コツブキンエノコロ	イネ							○						

朱赤

褐

黒

褐色

赤

赤

黒

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日
コナスビ	サクラソウ		△/★23	△★			○						
コナラ 植栽も	ブナ	△★		○					○				
コニシキソウ	トウダイグサ							★○					
コヌカグサ	イネ			●									
コハコベ	ナデシコ	△★○●	★○●	●									△★12
コバノガマズミ	スイカズラ	△15★21	★○	○	○	○	○	○/●12	●				
コバノタツナギ	シロ	△★19	△★	○									
コバンソウ	イネ			○●3									
コヒルガオ	ヒルガオ			△★	△★○	△★○	★						
コブシ 植栽も	モクレン	△★○	○	○	○	○	○	●	●				△★25
コブナグサ	イネ						△23	△★4	●27				
コマツナギ	マメ			△★25	△★	△★23	△★23			●16			
コマツヨイグサ	アカバナ			△★12	○	△★○	★23						
コマユミ 植栽	ニシキギ	△27	△★	○	○	○	○	○●	●				
コマツツメクサ	マメ	△★27	△★○●18										
コマナモミ	キク						△23	△★	★●				
コモナシ 植栽	ベンケイソウ			△★	●								
ゴヨウアケビ	アケビ	△★											
ゴンズイ	ミツバツツギ	△27	△	△/○9	○	○	○	●					
サイハイラン	ラン		△/★23	★									
ササガヤ	イネ						△23	△★4	○●	●			
サジガクビソウ	キク						●17	●					
サツキ 植栽	ツツジ			△★									
サトザクラ 植栽	バラ	△★12	★										
サネカズラ	マツブサ				△	△	★17	○	○●	●			
サヤスカグサ	イネ							△★					
サラシナシヨウマ	キンポウゲ						△13	△	○				
サルトリイバラ	ユリ	△★	○	○	○	○	○	○	○●	●	●		
サルナシ	マタタビ		△★	△★		○23	○17	○					
サワラ	ヒノキ				○	○●			○				
サンカクイ 植栽	カヤツリグサ			△★9	△★	★○	●	●	●				
サンカクツリ	ブドウ		△	△/★12									
サンゴジュ 植栽 (i)	スイカズラ	△21	△	△/★17	○	●23	●	●	●				
サシシヨウ	ミカン	△21★27	★	○25									
シオデ	ユリ					○	○	○	●	●			
シナダレスズメガヤ	イネ		△23	△★○●12	○●								
シバ	イネ	△★30	△★○9	●25									

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した実の色
シロバナササギ	ヤナギ	○19											★22	
シマスズメノヒエ	イネ			△17	○●	△★○●	○●	○●						
シヤガ 植栽	アヤメ	△★9	△★○	○									△31	
ジャケツイバラ	マメ		△★											
ジャノヒゲ	ユリ				△★	○	○	○	○/●12	●	●			
シヤリシヤバ 植栽	バラ	△★30	△★	△★○	○	○	○	○	●27	★	●	△		
シェウブンソウ	キク						△★7		○					
ジュズスゲ	カヤツリグサ			△										
シュロ	ヤシ		△★9											
シロシラン 植栽も	ラン											△15	△★	
シラカシ 植栽も	フナ		△11○23	○	○	○	○	○	●					
シラキ 植栽も?	トウダイグサ	△27	△/★18	★				○						
シラゲガヤ	イネ			△★17	●									
シラヤマギク	キク					△	△★17	★	○9					
シラネ	ラン	△9	△★2	△★	○									
シロザ	アカザ						△★20	△★	○					
シロダモ	クスノキ	○	○	○	△○	△○	△○	△○/●19	△★○●	○●		○		
シロシメタ 植栽も	マメ	△★27	△★26	△★	●★○	△★○●	△★							
シロオオバヤノヒゲ	ユリ			△/★17	○	○	○	○						
シロバナシラン	ラン		△★18	△★	○									
シロバナタンポポ 植栽も	キク	△★15		△★	○									
シロバナハコネウツギ	スイカズラ				○									
シロバナハンショウヅル	キンポウゲ	△9★27	△★					○20					△31	
シロヨメナ	キク					△	△★17	△★	★○	★○●	●	●	●	
シンテツポウユリ	ユリ					△8	○●	○8	○●	○●	●			
スイカズラ	スイカズラ		△/★23	△★	○									
スイバ	タデ	△/★27	△★○	○●										
スギ 植栽	スギ	☆	○	○	○	○	○							
スズキ	イネ	●												
スズメノオトギリ	イネ	△★22	△★○	★○●			△★23	△★○●	○●	○●	○●	△★17	△★	●
スズメノチヤヒキ	イネ			○									△★28	
スズメノヒエ	イネ							○	○●					
スズメノヤリ	イグサ	△★	★○		●								△★25	
スダンイ 植栽も	フナ	△29	△/★11	★○	○	○	○	○●	○	○	○	○	△/★15	△★
スハマソウ	キンポウゲ	●21												
セイヨウオオダマキ	キク	●					△23	△★	△★○●27	★○●	●	●	●	
セイヨウオオダマキ(λ)	キンポウゲ	△21★27	★	★○										

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日
セイヨウジョウニヒトエ 雄株	シソ	△★19											
セイヨウジョウニヒトエ 雌株	キク	△★	●	●									
セキショウ 雄株	サトイモ		△★9										
セリ	セリ				△★27	△★0	△★		○				
センニンシロ	キンポウゲ					△/★3			○				
ソメイヨシノ 雄株も	バラ	△★1	○	○●									△★25
タイアザミ	キク								△★4	△★0●	★0●	●	
タイヨシシロ	バラ				△★1	△★0	★0	△★0	★0	●			
タカトウダイ	トウダイグサ			★025									
タケニグサ	ケシ			△★25				●12					
タコノアシ 雄株	ユキノシタ						△★	○	●27			●	
タシロラン	ラン				△★								
タチイヌノフグリ	ゴマノハグサ	△★	△★0●	●									△★28
タチカサノキ 雄株も 雌株	ツバキ	○	○	○	○	○	○	△★020	△★	△★	△★0	△★0	
タチツボスミレ	スミレ	△★	○	○	○●	○	○●23						△★
タチヤナギ 雄株?	ヤナギ	△★	○●										△★31
タニウツギ 雄株	スイカズラ		△★	○									
タネツケバナ	アブラナ	△★0	○●										△★22
タフナギ 雄株も	クスノキ	△17	△★	○	○				○	○	●	●	
タマアジサイ	ユキノシタ				△	△★6		○					
タマガヤツリ	カヤツリグサ						△	○					
タラノギ	ウコギ					△13	△	△★					
ダンロボロギク	キク						△	△★0●	△★0●				
チカラシバ	イネ						△★7	★0	○				
チダケサシ 雄株も	ユキノシタ			△25	△★	○	●						
チチコグサ	キク		△★0●18	●									
チドメグサ	セリ			△★	○								
チャノキ 雄株	ツバキ				○	○			△★				
ツクバトリカブト	キンポウゲ									○●			
ツクハネウツギ	スイカズラ	△15★21	△★	○	○	○	○	△★12	★0				
ツタウルシ	ウルシ	△27	★9										
ツツシ 雄株	ツツジ	△★	★	○						★17			
ツバキ 雄株も 雌株	ツバキ	△★0	○	○	○	○	○	△	△	△★	△	△	
ツボクサ (♀)	セリ				△★								
ツボスミレ	スミレ	△★21	△★0	○	○								
ツメクサ	ナデシコ		△9	○●	○●	●							
ツユクサ	ツユクサ			△★25	△★	★0	△★0	★0●	●				

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した葉の色
ツリバナ	キキョウ		△★1	○	○	△	△★07	○	○					薄茶
ツリフネソウ	ツリフネソウ													
ツリフネソウ 植栽も	ツリフネソウ	△29	△★	○	○		△★23	△★0				●	△★31	
ツリフネソウ モトキ	ツリフネソウ	△★	△★00	●					●23	○●	●			
ツリフネソウ コシ	ツリフネソウ		○						△★	△★	○27	○		
ツリフネソウ グミ	ツリフネソウ	○●												
ツリフネソウ バカマ(ビ)	ツリフネソウ						△★							褐
ツリフネソウ マメ	ツリフネソウ						△★							
ツリフネソウ ユリ	ツリフネソウ						△★0	○	○●					
ツリフネソウ ニシキギ	ツリフネソウ		△9	○25				○	○					
ツリフネソウ マメ	ツリフネソウ						△★	○	●27					
ツリフネソウ キョウチクトウ	ツリフネソウ		△9★23	△★0	○	○	○	○						黒 (金の毛)
ツリフネソウ バラ	ツリフネソウ		△18	△★0	○	○	○	○	○	○●	●	●		赤
ツリフネソウ ナス	ツリフネソウ						○●							
ツリフネソウ ツツジ	ツリフネソウ	△★		○	○	○			○	○●	●	●	△28	褐
ツリフネソウ モクセイ	ツリフネソウ				△★6	○	○	○	○●	○●	●			黒紫
ツリフネソウ シロ	ツリフネソウ	△30	△★	△★0	△★00									
ツリフネソウ マメ	ツリフネソウ				△★6	△★	△★0	○●	○●	○●	●	●		赤
ツリフネソウ ドクウツギ	ツリフネソウ	△/★15	○	●	●								△25	
ツリフネソウ ドクダミ	ツリフネソウ		△23	△★	★0	○	○	●						
ツリフネソウ イネ	ツリフネソウ		△★12	●					●					
ツリフネソウ イネ	ツリフネソウ					△13	○	★0	○					
ツリフネソウ トベラ	ツリフネソウ		△★23	★	○	○	○	○	○/●24	○●		●		赤
ツリフネソウ イネ	ツリフネソウ	△30	△★	●										
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ			△/★12	△★0	△★0	△★0●23	○●	○					灰色
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	★30												
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ			△/025										
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ						△★17	○	●	●	●		△★28	薄茶
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	△★00	△★00	△★0									△★31	
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	△★	○9	○										
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	△★	△★											
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	△★		△★		○						●	△31	黒
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	△30	△											
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	●30												
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ													
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ			△★25			△★	★0	○2	★0●				赤
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	△★9	○											褐
ナガバハエドクソウ	ナガバハエドクソウ	△★27												

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日
ニガキ	ニガキ		★9										
ニガクサ	シソ				△/★27	△★6	★○		●				
ニガナ	キク		△★9										
ニシキギ 植栽	ニシキギ	△19★21	△★	○	○	○	○	○●	●			●	
ニラ	ユリ							○●12					
ニラシシウ 植栽	キンポウゲ	△★	●12										
ニワゼキショウ	アヤメ		△★18	△★	★○●								
ニワトコ	スイカズラ	△★	○	●									
ヌカキビ	イネ							○	○●				
ヌスビトハギ	マメ					△★6	△★	★○	●				
ヌルデ	ウルシ					△	△★/○23	○	●	●	●	●	
ネコハギ	マメ							○					
ネシハサ	ラン			△★17	△★○			○					
ネズミノオ	イネ						★○	○	●	●			
ネズミムギ	イネ		△9	△★									
ネズミモサ 植栽も	モクセイ		△23	△/★12	○	○	○	○	●	●			
ネナシカズラ	ヒルガオ						△★23	★○					
ネムノギ	マメ			△12	△★								
クイバチ	バラ	△22	△/★12	○	○	○	○	○	●	●	●		
ノガリヤス	イネ						△★17	△★○	○●				
ノカンゾウ	ユリ			△★25	△★○				★○●	★16			
ノガシ	キク	△★	△★○	△★○●			△23	△★	★	●		●	
ノコシギク	キク							△★	●22				
ノササゲ	マメ												
ノジトラノオ	サクラソウ				△★1	○	○	○	○●				
ノダケ	セリ						△	△★○	○				
ノビル	ユリ		△9										
ノボボウ	ブドウ		△15	△/★17	△★○	△★○	○	○●					
ノミノツヅリ	サデシコ	△★	★○●	★25									
ノリウツギ 植栽	ユキノシタ			△/★25	△★○	○	●23		●	●			
ハイメドハギ	マメ						△★17	○	●27				
ハキダメギク	キク		△★23	△★	△★	△★○●	△★23						
ハコネウツギ	スイカズラ		△★11	△★○	○	○	○	○	○	○●			
ハコベホオズキ(後)	ナス		△★13	△★○		△★○	△★○	△★○●	△★○●	△★○●			
ハダカホオズキ	ナス					△★17	○23	○●	○●				
ハタザオ(1)	アブラナ		△★9	○12									
ハナイカダ	ミズキ	△★15	○	○									

赤・黄

茶

茶

茶

赤

紫

褐

白、青、紫

褐色

薄茶

赤

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した葉の色
ハナウド(ウ)	ムラサキ	△★	★○	★○										
ハナウド(ウ)	セリ		△	★○										
ハナタデ	タデ				△★6	△★	△★7	○●	○●					ピンク
ハナツクハハナウツギ	スイカズラ					△★	△★	△★	★					
ハナミズキ(ウ)	ユリ	△★												
ハナミズキ 植栽	ミズキ	△/★15												
ハマヒサカキ 植栽	ツバキ	○	○	○	○	○	○	△○	△★○	△★	○27	○		黒
ハリエンジュ 植栽	マメ	△27	△★6	○	●	●	●	●	●			●		黒
ハリギリ	ウコギ						△23	★○	○●					黒
ハルシオン	キク	△19★21	△★	★										茶
ハルシオンツル	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								△★19	★				
ヒエガエリ	イネ		△★13	△★○										
ヒガクイノコズチ	ヒユ					△/★21	△★		△★○●		●			薄茶
ヒガンバナ 植栽	ヒガンバナ					△★23	△★23	○12						
ヒゴクサ	カヤツリグサ	△★21	★○	○●		●	○	△○●	●22					
ヒサカキ	ツバキ		★○	○	○	○	○	△○●	△○●	△	△	●	△★8	
ヒトリシズカ	センリョウ	△★	○	○			△★			△★○		●	△★31	
ヒサキイノコズチ	ヒユ													
ヒナマツヨイグサ	アカバナ													
ヒメギ 植栽	ヒメギ	△★	○	○	○	○●	○●	○●	○●	○●	△17	△	△★	
ヒメアジボソ	イネ							△★	○					
ヒメウス	キンポウゲ	△★○	△★○●	●									△★5	
ヒメオドリコソウ	シソ	△★○	★○●									△★25		
ヒメガマ 植栽	ガマ					○	○	○	○					
ヒメガンクビソウ	キク				△	△								
ヒメカシスゲ	カヤツリグサ	○	○●	●									△★12	
ヒメクゲ	カヤツリグサ		△★25	△★25	★○●	○●	○	○						
ヒメコウゾ	クワ	△15★27	△★	○/●25	○●									
ヒメコバンソウ	イネ		△★6	○●	○●									
ヒメシヨオン	キク		△15	△★	△★○	△★	○	△★	△★	△★				
ヒメドコロ	ヤマノイモ				△★	△★								
ヒメムカシヨモギ	キク					△13	△★	○●						
ヒメモロコシ	イネ					△★13	○	●						
ヒメヤブラン	ユリ			△25	△★1	○13	○	○	●27					
ヒメヨリハムタラ	アカネ			△★25	○									

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した葉の色
ヒヨドリジョウゴ	ナス						△★7		○		●			灰褐
ヒヨドリバナ	キク			△25		△★6	△★	△★○●	○●	●	●			薄茶
ヒロハホウキギク(7)	キク						△★	△★○●					△★25	褐
フキ	キク	★												白褐
フジ 植栽も	マメ	△★23	△★○	○	○	○	○	○	○●					緑
フシギチガヤ	イネ		△★○9	★○●	●	●	●	●	●					緑
フタクサ	キク					△★10	★○	○						白褐
フタナ	キク			△★	△★	△★○●		★						緑
フタリシズカ	センリョウ		△	○	○									緑
フシギチガヤ	ツゲ	△★9		△	△				△		△18	△	△★17	緑
フタリシズカ	リンドウ	★	○											緑
フタリシズカ	カヤツリグサ	△17	△★2	△★○	★○	○								金茶
フトイ 植栽	アカネ				△★27	△★	△★○●13	△★○●	●	●	●	●		金茶
ハタシカズラ	キク													赤
ベニバナポロギク	キク													褐色
ヘビイチゴ	バラ	△★	△★○	●		★								赤
ハシオオハヤ	オオバコ	△/★22	△★○●	△★○●	△★○●	△★○●	△★○●							褐色
ハラオモダカ 植栽	オモダカ						★○	△★						金茶
ハラバヒメジョオン	キク		△23	△★12	△★	△★								赤
ホウチギク(7)	ユリ	△/★27	★○	○	○	○		●	●	●				黒紫
ホシクサ	ホシクサ					△★13	★○	○	○●					黒紫
ホタルカズラ	ムラサキ	△★27	△★	○										薄茶
ホタルカズラ	キキョウ			△★12	★○			●12						薄茶
ホタルカズラ	キンポウゲ					△★13	○23	○						薄茶
ホドイモ	マメ				△/★27	△★			△★4	△★○				薄茶
ホトトギス	ユリ								△★					薄茶
ホントクダテ	タデ									●				薄茶
マコモ	イネ													薄茶
マスキサ	カヤツリグサ		△	○	○●									薄茶
マツカゼソウ	ミカン					△★10	★○	★○	○●	●				薄茶
ママコノシリヌグイ	タデ					△★○10	△★○●	△★○●						薄茶
マユミ	ニシギキ	△	△/★23	△★	○	○	○	○	○●	●	●		△31	薄茶
マルバアオダモ	モクセイ	△★17	★	○25	○	○	○	○	○	○	○			薄茶
マルバウツギ	ユキノシタ	●	△★●	★○	○	○	○	○	○	○	○	●		薄茶
マルバウツギ 植栽も	マメ		△★	△★	○	○	○	○	○●	○●	○●			薄茶
マンサク(6)	マンサク	○22	○		△/★25	△★	△★○	△★○						薄茶
ミズキ	ミズキ	△/★29	△★	○	○	○●	●	○●						薄茶
ミズタマソウ	アカバナ					△★		○●						薄茶

[illegible]

種名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した葉の色
ヤエムグラ	アカネ	△★	△★○	○										
ヤエヤマブキ 植栽も	バラ	△/★13	△★											
ヤエシシカ	キク								△★2	★○				薄茶
ヤツデ	ウコギ	○9							△★	△★○		○		黒
ヤナギタデ	タデ													褐
ヤハズエンドウ	マメ	△★	△★○	○●										
ヤハズシカ	マメ													
ヤブウツギ	スイカズラ		△9★29	★○										
ヤブカラシ	ブドウ			△/★25	△★	△★○●	△★○●	○●						黒
ヤブコウジ	ヤブコウジ			△	△★1	○	○	○	●	●	●	●		赤
ヤブシロネ	セリ			△★25	△★	★○								グレー
ヤブタバコ	キク						△/★7	△★	△★●					
ヤブタビラコ	キク	△★15	△★○	○●										褐
ヤブツバキ	ツバキ	△★	○	○						△★17		△★	△★	
ヤブツルアズキ	マメ													黒
ヤブデマリ	スイカズラ	△13	△★	○	○	●								
ヤブニツケイ	クスノキ			△/★17	○	○			●					
ヤブモミジ	セリ	△★15	○9	●										
ヤブハヒイサゴ	バラ	△★3	△★○	★○	●				●					
ヤブマサ	イラクサ				△★	★	○		○					
ヤブマサ	マメ								○					茶
ヤブミヨウガ	ツユクサ								●					
ヤブムラサキ	クマツヅラ		△	△★	○	○	○	○	●	●	●	●	●	紫→褐
ヤブラン	ユリ					△★	△★	○	○●	○●	○●	○●	○●	黒
ヤブチシサイ	ユキノシタ		△9	△12★25	△★○	○	○	○	○	○				
ヤマアワ	イネ		△18	△★	○									
ヤマイ	カヤツリグサ				△★	★○	○●	●	●					茶
ヤマウコギ	ウコギ		△	○										
ヤマエンゴサク	ケシ	△★											△★25	
ヤマカモジグサ	イネ			△★25	△★○									
ヤマダマ	クワ	△★	○	●	●								△28	
ヤマコウバシ	クスノキ	△★15	○9	○	○	○	○	●	●	●	●			黒
ヤマザクラ	バラ	△★	○	○●									△★22	赤
ヤマツツジ	ツツジ		△★											
ヤマニガナ	キク				△	△★6	△★17		●					茶
ヤマノイモ	ヤマノイモ					△★6	○23む	○む	●む			●む		茶
ヤスハギ	マメ			△/★12	△★○	△★○	△★○	★○	○●	○●				

種 名	科名	4月6日	5月4日	6月1日	7月8日	8月3日	9月3日	10月6日	11月5日	12月7日	1月5日	2月8日	3月2日	熟した実の色
ヤマハゼ 植栽も	ウルシ	△29		△★	○	○	○	○	●			●		黒
ヤマハタザオ	アブラナ		△★9	○										桃
ヤマハシカ	シシ						△★17	△★12						
ヤマブキ 植栽も	バラ	△/★9	○9	○										
ヤマボウシ 植栽	ミズキ	△	△	△/★9	○	○								
ヤマホタルアザミ	キキョウ			△★17	○									
ヤマホトトギス	ユリ							○20						
ヤマミズ	イラクサ							△★	●					
ヤマムグラ	アカネ		△/★9	★○	○									
ヤマモモ 植栽	ヤマモモ	△★	○11	○/●25	●							△		
ヤマユリ	ユリ			△	△★	○	○	○	○	●				
ヤマラッキョウ	ユリ							△12	★○22					
ヤマウルソウ(♂)	ムラサキ	△★	○9										△★25	
ヤウラスゲ	カヤツリグサ		△9		●									
ユキノシタ	ユキノシタ		△9★23	△★○										
ユキヤナギ 植栽	バラ	△★	○●9	●									△★22	
ユリ科園芸種(3)	ユリ			△★		△★								
ヨウシュヤマゴボウ	ヤマゴボウ					△★13								
ヨゴレネコノメ	ユキノシタ	△★1	○9										△★25	
ヨモギ	キク						△★23	★○	○●	○●	●	●		
リョウライウキク	キク							△12	△★4	★○				
リョウライウキク(♀)	リョウライ			△	△★	○	○	○	●27	●		●		
リンドウ	リンドウ								△★	★2				
ワルナスビ	ナス			△/★17	△★6	△★17								
ワレモコウ	バラ						△7★23	△★○	●					
その他														
ツクシ	トクサ	あり												
イヌドクサ胞子囊	トクサ		あり18	あり	あり	あり								
オオハナワラビ胞子囊	ハナワラビ								あり					
フユノハナワラビ胞子囊	ハナワラビ								あり					

・・投稿される方へ・・・・・

横浜自然観察の森では、レンジャー、ボランティア、研究者、大学生など多くの人によって、各種の調査が行なわれています。そこで、日本野鳥の会レンジャーがこれらの結果を毎年調査報告書としてまとめ、調査活動、自然解説を行なう上での資料として活用できるようにしています。つきましては、下記の要領で調査の報告を提出して下さいますよう、お願いいたします。

■調査報告書の目的■

横浜自然観察の森で行われているすべての調査活動・調査項目・調査場所・調査者のリストアップと、調査により得られた情報の公開、共有。

■投稿内容■

横浜自然観察の森または円海山緑地に関わる調査、および横浜自然観察の森のボランティアが行った調査(他の場所でもOK)の活動報告とその結果。生物や自然だけでなく、アンケート調査、自然解説の手法の効果測定なども対象とします。2005年度の調査だけでなく、過去の調査の報告でもかまいません。

■形式■「かんたんな報告」と「くわしい報告」の2種類あります。どちらか一方をお書き下さい。

■☒切■ 2007年3月15日 当日が調査期間中等にあたり、提出が難しい方は、ご連絡ください。

■投稿先・問い合わせ連絡先■

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

E-mail: sibata@bh.wakwak.com 柴田まで(ご不明な点はお気軽に)

「かんたんな報告」の書き方

1. 次ページの書式に沿って、書ける項目だけ記入して下さい。
2. 「調査者」の欄には、必ず氏名を書き、氏名の後に()で所属を書いて下さい。
例: 藤田 薫(横浜自然観察の森友の会・ヤマガラ大好きプロジェクト)
調査者が複数の時には、全員の氏名を書いて下さい。
3. 図や表は「方法」や「結果」の欄に切り貼りしても、最後にまとめて添付されても構いません。
4. 原稿はプリントアウトしたものを送っていただくか、Excel 形式で入力したものを添付ファイルでお送り下さい。
・手書きの方は、紙が足りないときには、コピーして使って下さい。
・コンピューター等で自分で枠を作って打ち込む方は、A4縦置きで、上3 cm, 下4 cm, 左右2.5cm の余白をとってください。各項目の行数は、変更して構いません。

調査名			
調査者名(所属)			
調査場所			
調査日			
調査開始	年	次年度 継続 / 終了	終了予定 年
調査目的			
調査方法			

調査結果

引用した本・文献

「くわしい報告」の書き方

1. 提出方法について

Word 形式で原稿を保存したフロッピーディスクを郵送, または, Word 形式でメールでお送りください。

図は, A4サイズ of 用紙に書いて郵送, または, Excel か Word 形式でメールでお送り下さい。編集の手間を省くため, 図は, 本文の最後にまとめて載せさせていただきますので, ご了承下さい。

2. 全体について

報告は, できる限り短く書いて下さい。図や表もできるだけ少なくします。

表よりは図で表現する方がよいと言われています。図であれば, 一目で理解できることも, 表になると理解するのに時間がかかってしまうからです。

3. 構成について

(1) タイトル／ 調査の内容についてわかるようなタイトルをつけます。

(2) 著者名と著者の所属・連絡先住所／

(3) はじめに／ 観察や調査を行なった動機・目的を書きます。同じテーマで, 過去に行われた調査では, どこまで明らかになっているかなども, ここに書きます。

(4) 調査地と調査方法／

調査地について簡潔に書きます。調査地の環境については, 報告のテーマに関係ないときには 簡潔に, テーマに関係あるときにはくわしく書きます。

調査期間として, 何年の何月から何月まで観察したかを書き, 合計観察時間や日数も入れます。調査方法としては, どのように調査したかを, 他の人が, 同じ方法で繰り返し同じ調査ができる程度に詳しく書きます。

(5) 結果／ 自分の調査でわかったことを書きます。

(6) 考察／ 自分の結果から考えられる結論だけを書くようにします。自分の調査でどうしてそういう結果になったのかを, 他の研究を引用しながら, 考察したり, 他の研究と結果を比較したりします。

(7) 謝辞／ 調査を手伝ってくださった方, 調査計画をたてる時や論文を書く時に相談にのってくれた方や, 助成金をもらっている場合は, どこからもらったのかを明記し, 謝辞をのべます。

(8) 要約／ 短くまとめて論文内容全体の紹介をする場所です。自分の調査の結果どんなことがわかったのかをできるだけわかりやすく, 短くまとめます。

(9) 引用文献／ 報告の本文中で引用した文献を, すべて書きます。

雑誌の場合: 著者名, 発表年, 論文表題, 掲載雑誌名, 巻号: ページ。

本の場合: 著者名, 発表年, 表題, 総ページ数, 発行所, 発行地。

横浜自然観察の森調査報告 11

2006 年 7 月発行

編集・発行／日本野鳥の会サントクチュアリ室

〒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

(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

＊ ＊無断転載を禁じます＊ ＊

