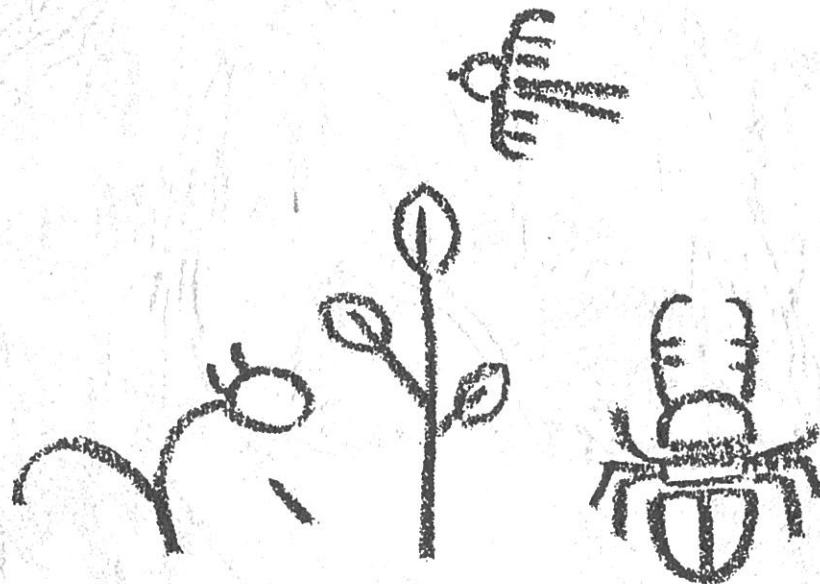


1995年度
横浜自然観察の森
調査報告

1



横浜市緑政局
横浜自然観察の森

発刊にあたって

要跡の森白

健康で豊かな人間形成のために、自然とのふれあいは欠くことのできないものです。地球的規模の自然破壊がとなえられている昨今ですが、もっと身近な、私たちの周辺でも、急速な都市化により、自然が失われています。こうした中、皆様の自然への関心は一層高まりをみせています。

横浜自然観察の森もオープンして10年たちました。この10年間に延べ33万5千人の人が来られました。この数は横浜市民の10人に1人強の人数ですが、このカウントは観察センターにおみえになったり、催しに参加された方の数なので、実際にはこの数倍の人が来園されているといえます。

単発的に来園される人、時々来られる人と様々ですが、一方、森をこよなく愛し、いわゆる常連としてみえられる方も沢山おられます。そして、ボランティア活動として、森の設置目的に添って、自然の保護の実践と保護思想の普及高揚のため、いろいろな活動をしている人達がいます。

業務を市から受けている（財）日本野鳥の会のレンジャーのほか、創立8年目を迎えた横浜自然観察の森友の会もボランティアとして多くのプロジェクトグループが誕生し、作業と併せて、調査・研究の成果も実ってきています。

また、卒業論文や学術研究調査、さらに行政の研究機関の皆様方の来園もこここのところ増加を示しています。

それら熱心に調査・研究された成果のレポートを一つの記録として残し、また、広く発表しようと本編の刊行となつたものです。

本編は25件のレポートのうち、その半数近くは友の会プロジェクトによる独自のものと、レンジャーとの共働のもので、何らかの形で友の会がかかわっていることになりその功績は大きいものです。

また、卒業論文・学術研究調査・行政研究機関からもレポートをいただきました。お寄せいただいた方々に感謝申し上げます。

今回は時間的制約から掲載に間に合わなかったものもあり、また、継続調査のものもありますので、今後定期的に刊行していく所存ですので、よろしくお願ひ申し上げます。

いずれにせよ、皆様の成果が、今後の横浜自然観察の森の運営に、また、広く自然保护の中で少しでも生かされますことを期待してやみません。

1996年9月

横浜自然観察の森

園長 伊藤 八郎

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であり、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*Machilus 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*、スタジイ*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*Misanthus 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)



目 次

論 文	
横浜自然観察の森におけるゲンジボタル野外個体群の動態 古南幸弘	1
シジュウカラとヤマガラの6年間の繁殖密度変化 藤田 薫	5
横浜自然観察の森に生育する13種の常緑広葉樹のシートフェノロジー -葉齢構成、葉の寿命、樹冠の葉群の厚さ- 新田郁子	11
「利用者からみた自然観察施設のあり方」アンケート調査 澤田健二	19
横浜自然観察の森の造網性クモ 宮下 直・新海 明・千田高史	25
ノジトラノオの維持に適する管理作業の模索 金子紀子・君塚桂子・熊谷敏子・篠原由紀子・西川文敏・畠山愛子・林辰雄・ 松本静枝・渡辺泰子	29
シジュウカラ用巣箱を利用したアリ類 篠原由紀子・藤田 薫	33
冬期の横浜自然観察の森に生息するアリジゴク 藤田 剛	37
オシドリの行動と好む場所 松田久司・篠原由紀子	41
調査記録	
キイロスズメバチの巣の成長 今永正文	43
魚類調査1（生態系復元研究） 勝呂尚之・安藤 隆・小山忠男	46
魚類調査2（生態系復元研究） 勝呂尚之・安藤 隆・小山忠男・古南幸弘・菊池邦俊・田仲謙介	48
トンボ池の調査 漆原弘光・山根 健・永井紀行・大谷京子・小関幸子	49

ミズスマシの池から長倉町までの水域の生き物	
漆原弘光・山根 健・松田久司・岩瀬親子.....	50
観察の森とその周辺におけるフクロウの調査	
秋元文雄・秋元淳子・安藤朝巳・庄村誠・漆原弘光・大谷京子・金子紀子・ 田仲謙介・中嶋慶八郎・山根 健・吉岡直子.....	51
昆虫調査	
脇 一郎・久保浩一・渡 弘.....	53
ホタル成虫調査	
大屋親雄・古南幸弘・田仲謙介・渡辺宏之・石郷岡卓哉.....	55
広場の植生回復調査	
藤田 薫・篠原由紀子.....	56
鳥類による種子散布の調査	
藤田薰・篠原由紀子・今永正文・松田久司・飯塚清道・藤田剛・山口博一.....	57
ヤマガラとシジュウカラの巣場所環境の違い	
藤田薰・篠原由紀子・君塚桂子・秋元文雄・石井良明・梅森慎吾・田仲謙介・ 内藤典子.....	58
ミズキの池のイカダ利用状況	
松田久司・山口博一・山崎 宏・福岡秀美・小杉慶子.....	59
観察資源（ガイドツアーのねた）調査	
荒巻玲子・井谷邦樹・松田久司・河原早苗・中里幹久・中塚隆雄・飯田恵理子・ 高橋剛・平松葉子・菊池邦俊・須山知子・高橋睦・竹内まり代・大谷京子.....	59
鳥類生息状況調査	
古南幸弘.....	60
鳥類への給餌の影響	
古南幸弘.....	60
生物リスト	
横浜自然観察の森の甲虫リスト	
脇 一郎・久保浩一・渡 弘.....	61
雑 錄	
調査場所・調査者一覧.....	99

論文

横浜自然観察の森における ゲンジボタル野外個体群の動態

古南幸弘¹

はじめに

横浜自然観察の森では、湿地環境の保全のため、人工的な造成により水生ホタル類の生息できる湿地環境の復元を行い、環境維持のための環境管理作業を行っている。これらの環境整備のモニターのため継続している水生ホタル成虫の羽化数調査の10年間にわたる調査結果を、ゲンジボタルの羽化数と分布の変動についてまとめ報告する。

調査地と調査方法

調査は1986年に開始し、以降1995年まで、毎年5月下旬から7月上旬のゲンジボタルの羽化期間に行なった。各年度の調査日数は17日～34日、合計観察日数は216日である。

図1に示すホタルの生息する水辺（流程長1335m）を、時速約2kmのペースで歩き、調査員1名または2名が、その間に発光したホタル成虫の数と位置を記録した。調査は1日おき（1986年～1990年）または2日おき（1991年～1995年）を原則として行い、時間は成虫の発光の最も盛んな19:30から20:30の間とした。

結 果

1. 羽化個体数

各年に記録された発光個体数の積算数と推定羽化数の変動を図2に示す。積算個体数は、調査日に観察された発光個体数をもとに、データのない日は前後の調査日の個体数を比例配分して求め、期間を通じて積算したものである。調査日間の目撃数が直線的に変化し、発光個体の発見率を1と仮定すると、この値はその年の現存数の積算値となる。

推定羽化数は、積算個体数を1日あたりの平均寿命で割って求めた。平均寿命は堀ほか（1978）の京都市清瀧川における調査結果から算出される値（3.9日）を用い、年毎に変化しないものと仮定して算出した。

推定羽化数が最大であったのは1995年（405頭）、最小であったのは1991年（82頭）、平均は203頭（標準偏差90.9）であった。流程10mあたりに換算すると、それぞれ30.3頭、0.6頭、15.2頭となる。

2. 発生期間

ゲンジボタルの成虫の発光が見られた期間と最大数の観察日の変動を図3に示す。ここで

¹ 日本野鳥の会サンクチュアリセンター／横浜自然観察の森。

現所属：日本野鳥の会保護・調査センター。

初認日は調査日のうちその年最初に発光が見られた日、終認日は最後に発光が見られた日であって、この間の期間がほぼ成虫の現存していた期間に一致する。初認日が最も早いのは1986年（5月27日）、最も遅いのは1993年（6月13日）であった。ただし1986年は、羽化期直前に上陸幼虫の放流が行われているので、これが早い時期に羽化した可能性がある。従ってこの年を除くと、最も早い初認日は1990年（5月29日）、平均は6月2日であった。終認日最も早いのは1991年（7月1日）、最も遅いのは1995年（7月18日）、平均は7月8日であった。最大個体数の観察日が最も早いのは1990年（6月10日）、最も遅いのは1993年（6月22日）、平均は6月17日であった。

3. 分布

調査値を地形上からA～Hの8つのブロックに分け（図1），ブロック別の分布の変化についてまとめた（図4～6）。各ブロックの流程の長さは次のとおり。A：200m（池の周囲長），B：110m，C：335m（「ゲンジボタルの谷」内の水路を含む），D：60m，E：105m，F：165m，G：150m，H：210m（「ヘイケボタルの湿地」の周囲を含む）。

考 察

1. 個体数の変動

調査地においては1985年秋から1988年秋の期間、数次にわたって幼虫の放流が行われ、合計で約2600頭が放流された。1989年以降は放流は行われていない。放流中止後は変動はあるものの、図1に見るよう、羽化数は今のところ暫増傾向にあると推定できる。1991年は最低の羽化数を記録しているが、これは前年8月に異常な渇水が起きたためではないかと思われる。特に「ゲンジボタルの谷」において水流が一時途切れたため、若齢の幼虫に大きな影響があったと推測される。これ以外に成虫の羽化数の変動については、夏の出水、気温や降水量の影響があると思われる。

ここで年毎に生残率が変動しないと仮定したが、実際には成虫の発生期の気候は、生残率に影響を与えると思われる所以、実際の羽化数はこれとは多少の乖離があるものと思われる。

2. 分布の変化

年による総個体数の変動とは別に、分布が変化しているのが図4と5から読みとれる。C区は、1986年春と1987年春に流路の改善工事が行われた「ゲンジボタルの谷」を含む区間である。竣工翌年から成虫の分布が増加し、以後一貫して大きな割合を占めている。これはC区が成虫にとって好適で安定した環境であることを示唆している。

D区は1986～1988年には大きな割合が分布していたが1990～1992年に減少し、1993～1995年に再び増加した。一方、B区は1990～1992年に増大した。B区は幼虫の放流を行った地点（D区）よりは上流であり、この分布の変化は幼虫の流下によるものではない。ゲンジボタルは産卵時にメスが上流へ移動することが知られている（堀ほか1978、遊磨1993）ので、成虫の産卵場所の移動によるものであると思われる。

謝 辞

野外調査の実施にあたっては、筆者以外に次の方々に行っていただき、またはご協力をい

ただいた。記して感謝する。（順不同敬称略）

川村研治、藤田剛、藤田薰、萩原崇夫、大屋親雄、篠原由紀子、石郷岡卓哉、引田和明、永江秀作、渡邊弘之、田仲謙介、石川トキ、西川文敏、金子利子、植村司郎、小泉広治、小泉岳人、張間信子、尾作愛子、秋元文雄、飯塚清道、君塚桂子、保坂隆夫、本田正、小島雄一、吉鶴宣一郎、萩原洋平、高橋誠、葛西梓、葛西留一、長田明日香、山下いつこ、服部よしみ、大屋久美子、松田久司、平松葉子、多賀敏之、多賀成美。

要 約

- ・横浜自然観察の森のゲンジボタルの野外個体群の羽化個体数は、年によって変動があるが、10年間で暫増の傾向にあった。
- ・成虫の分布も年による変化があり、約3年で分布が交代するのが見られた。
- ・人工的に造成された「ゲンジボタルの谷」は竣工の翌年から安定した個体数の分布が見られた。

引用文献

- 堀道雄ほか、1978. ゲンジボタルの野外個体群—京都清滝川での状況と方法—. インセクタリウム, 15(6):4-11.
- 遊磨正秀・小野健吉, 1985. ゲンジボタル成虫の発生消長と羽化数推定—琵琶湖疎水の場合—. 横須賀市博研報, 33:1-11.
- 遊磨正秀, 1993. ホタルの水、人の水. 204pp.新評論, 東京.

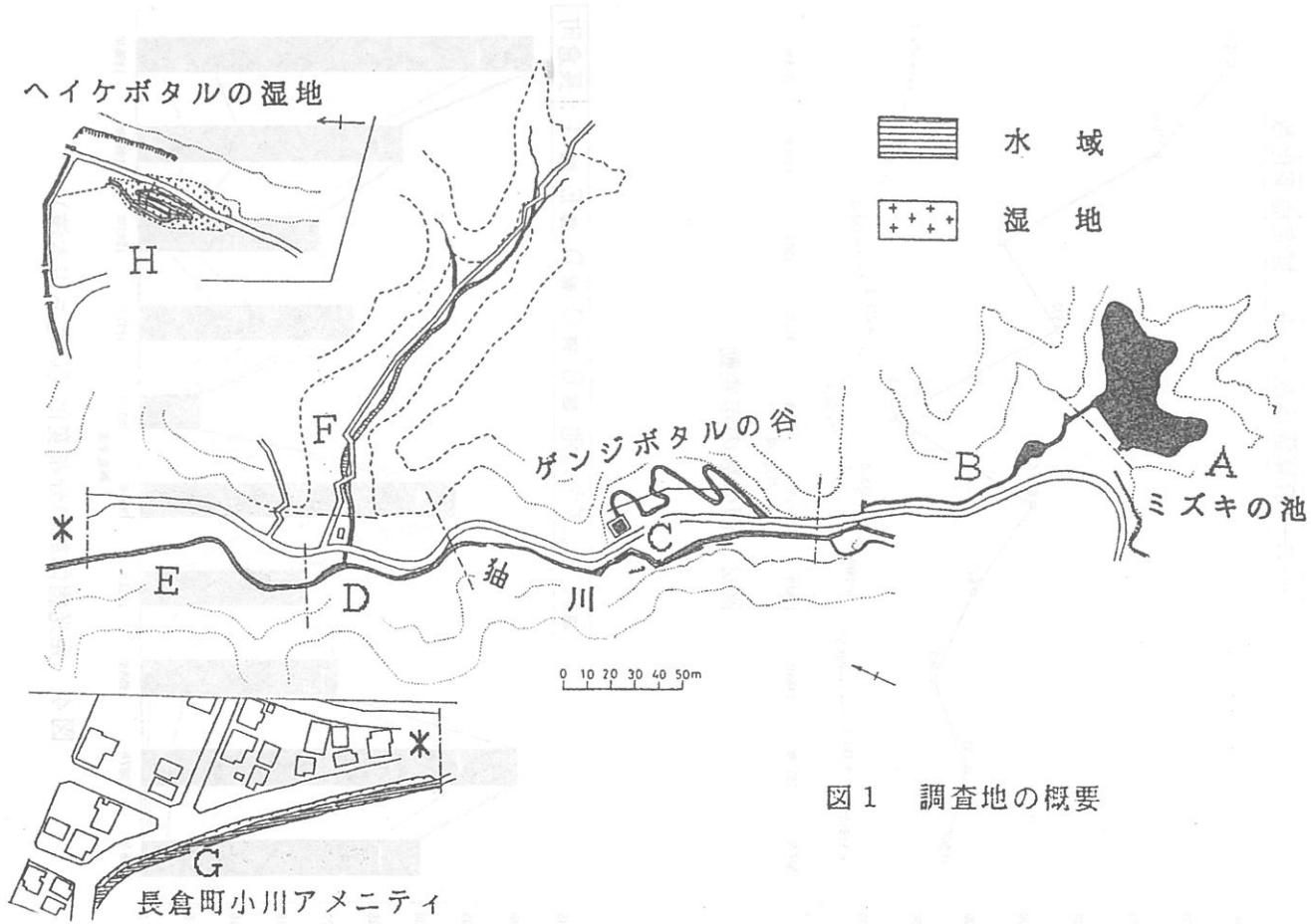


図1 調査地の概要

●—♦— 初認日 —■— 最大日 —▲— 終認日 (5/25=1) ** * 発生期間の長さ(日)

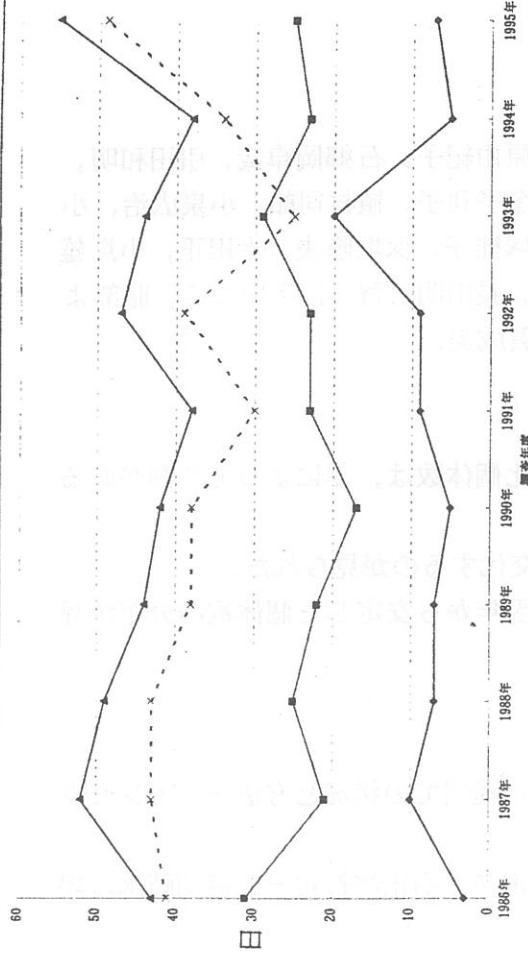


図 2 個体数の年変動

—□— 積算個体数 - + - 推定総羽化数

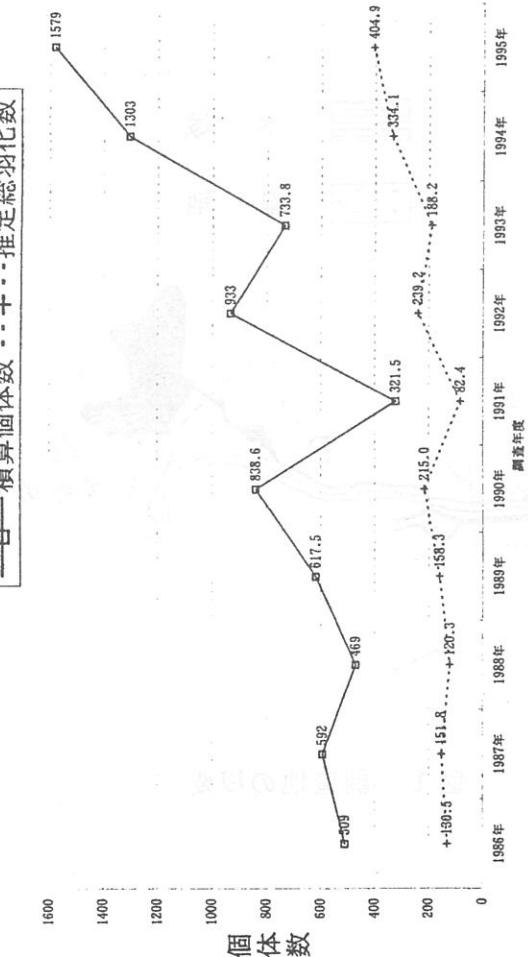


図 2 個体数の年変動

■A : ミズキの池 ■B ■C ■D ■E ■G : 長倉町

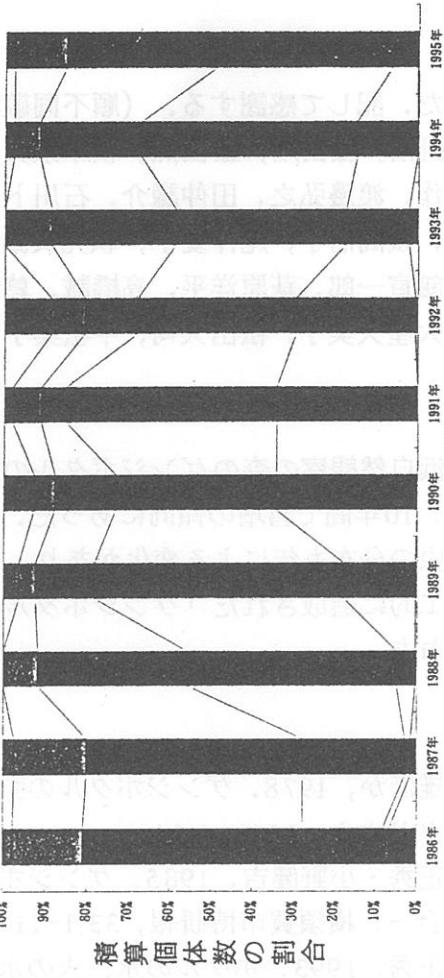


図 3 発光期の年変化

■A : ミズキの池 ■B ■C ■D ■E ■G : 長倉町

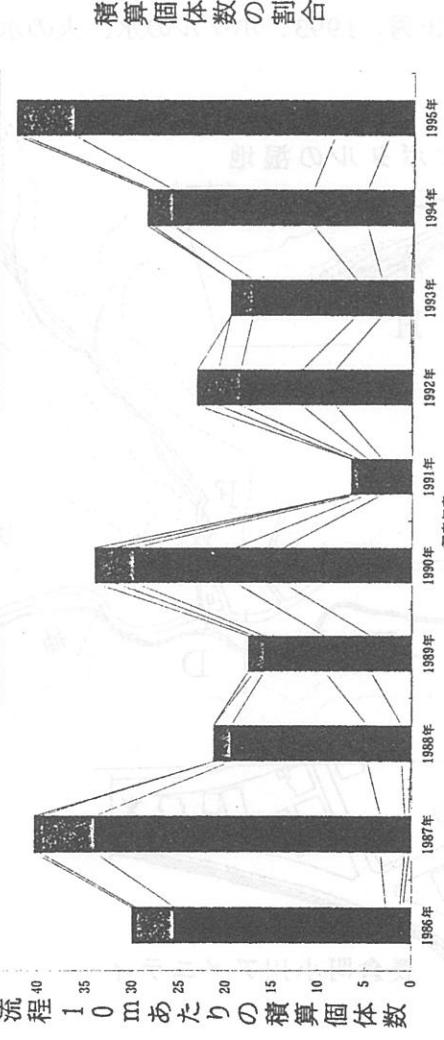


図 4 発光個体数の分布変化 (いたち川本流)

図 5 発光個体数の分布の割合の変化 (いたち川本流)

シジュウカラとヤマガラの6年間の繁殖密度変化

藤田 薫¹

はじめに

鳥の保全に適した環境を維持するためには、どのような環境での繁殖密度が高いかを明らかにする必要がある。ヤマガラとシジュウカラは、樹洞のない二次林では巣箱をよく利用するため(樋口 1978)，繁殖密度を明らかにする研究対象として最適である。そこで、1991年から1996年まで園内に巣箱を設置して繁殖状況を調査し、繁殖数の年変化と、異なる環境間の繁殖密度、繁殖成功率を比較した。

調査方法

1. 調査期間と調査場所

1991～1996年に巣箱を設置し、週に1度程度巣箱の中を確認して、ヤマガラとシジュウカラの繁殖状況を調査した。巣箱設置場所は、低木層、草本層を手入れしていない落葉広葉樹林(以下「コナラの林」)，手入れしている落葉広葉樹林(以下「クヌギの林」)，人圧の少ない「カシの森保護区」，人の利用が多く、草地の多い「自然観察センター周辺」であった。繁殖数の年変化を調べ、各々の場所での1haあたりの繁殖密度と、その成功率を比較した。

コナラの林とクヌギの林、カシの森の林内には、1991年には50m×50mあたり3個ずつ、1992～1995年には2個ずつ設置した。巣箱設置数と設置した広さは年によって若干異なり、コナラの林は2.75～4.0haに30～33個、クヌギの林は0.5～0.75haに4～6個、カシの森は1.75～2.5haに14～20個の巣箱を設置した。

自然観察センター周辺の巣箱は、1991年には、建物周辺だけでなく緩衝林の今まで巣箱を設置し、その数は合計で23個であった。1992年～1996年は、来館者が観察しやすいように建物周辺にだけ巣箱9～13個を設置し、その周辺200m以内には巣箱を設置しなかった。

2. 繁殖数

繁殖に利用した巣箱の数の年変化を調査した。本報告では「繁殖に利用した巣箱」とは、産卵にまで至った巣のことを示す。産卵にまで至らずに巣作りのみで放棄された巣は、対象としなかった。巣箱を利用した鳥種は、抱卵中か巣内給餌中の親鳥または雛の模様で確認したが、確認前に巣が放棄された場合は種不明とした。

¹ 日本野鳥の会サンクチュアリセンター／横浜自然観察の森。

3. 繁殖密度

シジュウカラとヤマガラは、同じ日に産卵を開始するわけではなく、1回目の繁殖が失敗した後のやりなおし繁殖や2回繁殖を行うつがいもいるため、繁殖密度は季節的に変化する。2回目繁殖を行うのは一部のつがいだけである (Higuchi 1976, 矢作 1996) ため、1回目繁殖時の繁殖密度の方が、遅い時期よりも、その地域の繁殖つがい数を反映していると思われる。本調査地で1番早く産卵を始めた個体の繁殖が終わるのは、6年間とも5月上旬であった。そこで、1回目繁殖時の繁殖密度を明らかにするために、早くに産卵を開始した個体の繁殖が終わる直前の4月下旬に、産卵、抱卵、育雛を行っている巣箱の数を数え、1haあたりの密度を算出し、繁殖密度とした。産卵にまで至らなかった巣や、産卵後であっても親鳥が確認される前に放棄された巣は、集計の対象としなかった。

なお、自然観察センター周辺では、周囲200m以内に巣箱を設置せず、建物周辺に集中的に設置したため、建物周辺での繁殖数を1haあたりの繁殖密度とした。

結果

4. 繁殖成功率

4月下旬までに産卵され、親鳥が確認された巣で、雛が1羽以上巣立った巣を繁殖成功した巣とみなし、産卵された巣の総数に対する繁殖成功した巣の数の割合を、その年の繁殖成功率とし、6年間の繁殖成功率の平均を場所別に集計した。

結果

1. 繁殖数の年変化

巣箱は年によって56~70個設置した。繁殖に使われた巣箱は、シジュウカラ、ヤマガラ、親鳥未確認のため種不明の巣箱の合計が1991年17個、1992年17個、1993年20個、1994年22個、1995年19個、1996年39個であった。1996年には特にシジュウカラの繁殖が多くかった（前年比205.3%）。

1991年に種不明の巣箱が多くかったのは、調査開始時期が4月の中旬であり、調査開始以前に放棄された巣が多くいたためであった。

1995年には、1991年の調査開始以来はじめて、産卵後の巣が大量にカラスまたはタイワンリスによって捕食されたり、壊されたりしたため、シジュウカラはほとんど繁殖成功せず、雛を巣立たせることができたのは3つがいだけであった。この年、カラスの被害が出始めたのは、ヤマガラが1回目の繁殖をした後であったため、繁殖中のヤマガラの巣箱には被害がなかった。1996年にも1995年同様、カラスの被害は大きかった。

2. 1haあたりの繁殖密度

シジュウカラでは、6年間の繁殖密度の平均士標準誤差はセンター周辺で最も高く 2.83 ± 0.28 巣、次いでクヌギの林で 1.47 ± 0.66 巣であった。コナラの林とカシの森

はどちらも約0.9巣であった。ヤマガラの繁殖密度はコナラの林とセンター周辺では1.0巣前後であった。カシの森では0.24±0.14巣と少なく、クヌギの林では全く繁殖しなかった。

また、コナラの林ではシジュウカラとヤマガラはほぼ同数であったが、それ以外の場所では、すべて、シジュウカラの方が多かった。

3. 繁殖成功率

シジュウカラの繁殖成功率の平均土標準誤差は、センター周辺で $50.0 \pm 20.4\%$ と高く、クヌギの林で $44.4 \pm 24.0\%$ 、コナラの林で $34.4 \pm 15.7\%$ 、カシの森で $29.8 \pm 18.8\%$ であった。ヤマガラの繁殖成功率の平均土標準誤差は、コナラの林で $86.1 \pm 8.3\%$ 、センター周辺で $76.8 \pm 15.2\%$ であり、シジュウカラよりも高かった。

巣立ちまで至らなかった原因は、ヘビ、カラスまたはタイワンリスなどによる卵や雛の被捕食、カラスまたはタイワンリスなどによって巣箱が壊されたことによる放棄、その他原因不明の放棄などであった。

考 察

1996年のシジュウカラの繁殖数は、1995年の繁殖数の2倍以上であった。個体数が急激に減少した場合、翌年には繁殖数が増加する（私信、大堀聰）ため、シジュウカラが1996年に前年の2倍以上繁殖したのは、前年の繁殖失敗による個体数の現象が原因であろうと思われた。1996年には巣箱の留めがねやひもに工夫をしたが、カラスによる被害が防げなかつたため、1997年の繁殖数も再び多いのではないかと推測される。

シジュウカラにとって十分な巣箱の設置密度は1~2haに3~4個、ヤマガラには2~4haに3~4個といわれており（小池・樋口 1989），本調査地の林内での巣箱設置密度はその条件を満たしていたため、巣箱は十分な密度で供給されていたと考えられる。シジュウカラの繁殖密度が高かったクヌギの林とセンター周辺は手入れされた場所や広場など開けた場所が多く、シジュウカラは、このような開けた環境での繁殖を好むために、両地域での繁殖密度が高くなっているのではないかと思われた。一方、クヌギの林とカシの森には落葉広葉樹が多く、常緑樹が少ない。センター周辺には開けた場所も多いが、手入れされていない林の面積も広く、常緑樹も多い。もともと照葉樹林の鳥と言われるヤマガラの繁殖密度がクヌギの林やカシの森で低いのは、常緑樹が少ないと考えられた。

シジュウカラもヤマガラも、それぞれ繁殖成功度の高い場所での繁殖密度が高かった（図2、図3）。両種とも、捕食などによる失敗が少ない場所を巣場所として選んでいるようであった。

今後、さらに林層について詳細な調査を行うことで、シジュウカラやヤマガラがどのような環境を好んで繁殖し、どのような場所が捕食されにくい場所であるのかが明らかになると思われる。

付す表題一文くさら林のモモ白鳥類繁殖の調査データと成し果てたもの

謝 辞

横浜自然観察の森友の会のメンバー、ボランティアの大学生など多くの方に繁殖状況の調査をお手伝いいただいた。特に篠原由紀子氏には、5年間にわたって調査をしていただいた。ここに深謝します。

要 約

1. 1991~1996年、手入れされている二次林（クヌギの林）、されていない二次林（コナラの林）、人圧の少ない二次林（カシの森）、人圧の多い場所（センター周辺）に巣箱を架設し、シジュウカラとヤマガラの利用状況を調査した。
2. 巣箱での繁殖数は、1991~1995年までは20巣前後であったが、1996年には前年の約2倍が繁殖した。
3. 4月下旬における1haあたりの繁殖密度は、シジュウカラはセンター周辺で最も高く（ 2.83 ± 0.28 巣），ヤマガラはコナラの林とセンター周辺で高かった（約1.0巣）。
4. 繁殖成功度はシジュウカラはセンター周辺で高く（50.0%），ヤマガラはセンター周辺とコナラの林で高かった（約80%）。

引用文献

- 樋口広芳. 1978. シジュウカラとヤマガラの森林タイプ別利用状況と架設・非架設地域における繁殖密度. 日林誌 60:255-261.
- Higuchi,H. 1976. Comparative Study on the Breeding of Mainland and Island Subspecies of the Varied Tit, *Parus varius*. Tori 25:11-20.
- 小池重人・樋口広芳. 1989. 人工営巣場所の種類と架設効果. Strix 8:1-34.
- 矢作英三. 1966. 箱根地方におけるシジュウカラとヤマガラの繁殖生態の比較. Strix 14:11-24.

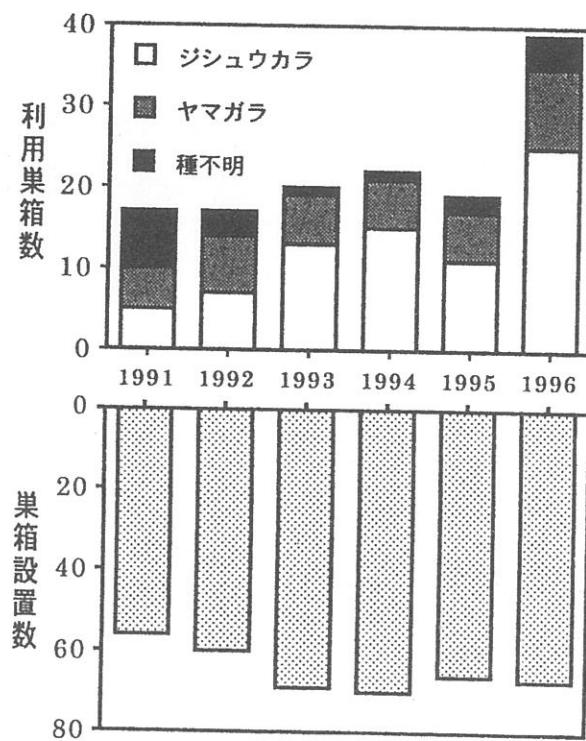


図1. 巣箱での繁殖数の年変化

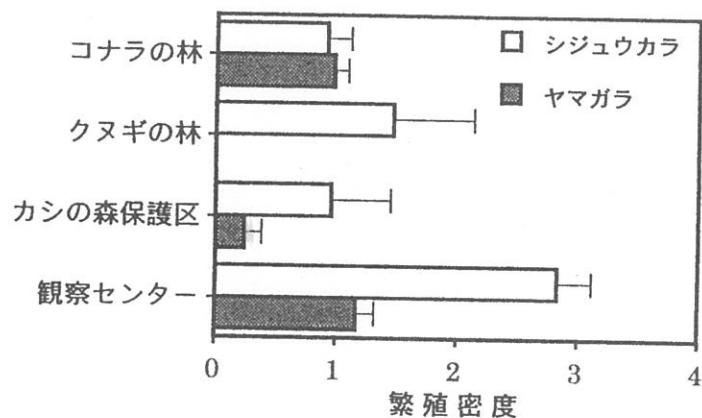


図2. 4月下旬における1haあたりの繁殖密度

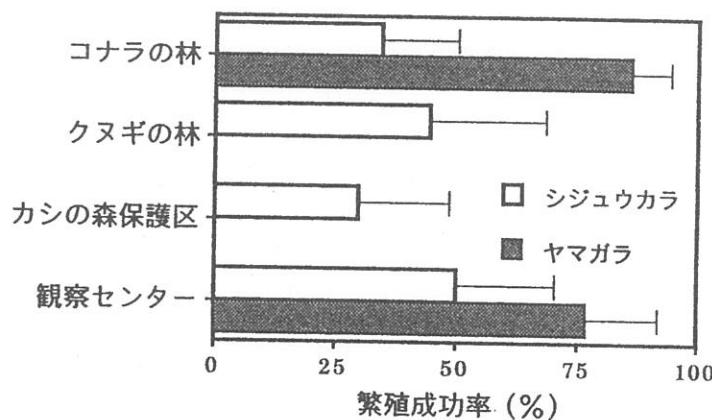
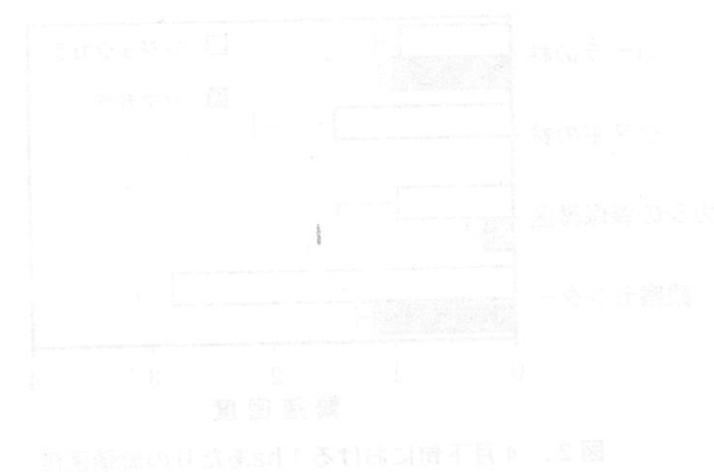


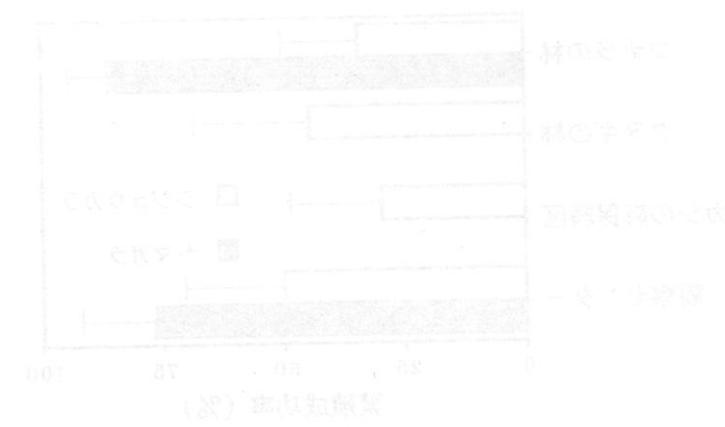
図3. 4月下旬に繁殖中の巣における繁殖成功率



小葉子と非林業の丁寧率(%)図



非林業の木の葉類とそばマサの丁寧率(%)図



非林業の木の葉類とそばマサの丁寧率(%)図

横浜自然観察の森に生育する13種の常緑広葉樹の シートフェノロジー

—葉齢構成、葉の寿命、樹冠の葉群の厚さ—

新田郁子¹

はじめに

日本に生育している樹木は葉の特徴から大きく3つに分けることができる。スギやマツといった葉の尖った針葉樹、サクラやカエデといった新緑・紅葉の美しい落葉広葉樹、そしてシイやカシといった冬でも葉をついている常緑広葉樹である。

針葉樹か広葉樹かは葉の形を見れば容易に区別がつくが、広葉樹のうち落葉樹か常緑樹かという違いは四季を通した葉の出方と落ち方による区別で葉の形態だけでは分からない。落葉樹は春に一斉に新しい葉を出し秋に全てを落とす。これは葉の寿命が1年以内(数ヶ月)で、しかも出葉・落葉が一斉に起こることである。一方、常緑樹も春に新しい葉を出すがこれは冬を越して、少なくとも次の葉が出るまでは落とさない。葉の寿命は1年以上ということになる。日本の常緑樹では種類によって普通1から4年程度の寿命を持つ(末広・亀山1992, 末広・嶋田1994)。つまり常緑樹の枝には様々な齢(年齢)の葉が共存することになる。

シートとは茎と葉をあわせた植物体の総称である。葉と茎が要素なので1本の枝もシートと呼ぶ。フェノロジーは植物季節学ともいい、植物の開葉・落葉・開花・結実といった季節現象を気候と組み合わせて調べる分野である。サクラの開花を予想できるのはサクラに関するフェノロジー研究の成果によるものであるし、紅葉の南下などもこの分野である。本研究のテーマであるシートフェノロジーは茎と葉を切ってしまうのではなく、生きた枝を四季を通して観測し、茎や葉の成長や葉の枚数変化を追跡し、樹木の性質を理解しようとする研究である。

横浜自然観察の森は林の上層を作っているのはほとんどが落葉樹であるが、林内に入ると常緑樹も多くみられる。ここではそのうち主要な常緑樹13種を選んでシートフェノロジー、すなわち1本1本の枝や個々の葉の季節的動態を明らかにすることを目的として昨年11月から調査を始めた。まだ4回の定期観測を行っただけなのでここでは調査している樹木種の葉に関して1回の調査でも得られる情報として、常緑葉の齢構成(葉齢構成)すなわち何年分の葉をどれだけ着けているか、またその様子から推定される葉の寿命について報告する。さらに、葉の寿命から予想され

¹ 千葉大学理学部生物学科生態学研究室。〒263 千葉市稻毛区弥生町1-33.

る樹型、特に樹冠の葉群の厚さについても報告する。

調査地および調査方法

1. 調査地

横浜市栄区上郷にある横浜自然観察の森の通称「カシの森」に自生する常緑樹と自然観察の森の園地に植栽されている2、3の樹木について調査を行った。

カシの森は上層に落葉樹、下層に常緑樹が生育する広葉樹林である。

横浜市の気候は年平均気温15.2°C、降水量は1568.9mmである（横浜気象台）。また常緑広葉樹の北限を決める冬の寒さは最寒月平均気温で-1°Cといわれているが、横浜は5.1°C（1月）なのでもちろん常緑樹は十分生育可能である。

2. 調査期間

1995年11月から開始し、現在も月1回のモニタリングを継続中であるが、ここでは1996年2月までの4回の調査結果を用いる。

3. 調査樹種

調査に用いた樹種は「カシの森」に自生する10種と植栽樹種3種をあわせた以下の13種である。図鑑（吉山・石川 1992）から引用したそれぞれの葉の図を図1に示す。

・自生樹木

ブナ科：アラカシ、アカガシ、スダジイ、マテバシイ（逸出）

クスノキ科：シロダモ、ヤブニッケイ、タブノキ

ツバキ科：ヒサカキ

モチノキ科：モチノキ、イヌツゲ

・植栽樹種

ツバキ科：ハマヒサカキ

クスノキ科：クスノキ

ヤマモモ科：ヤマモモ

4. 調査方法

a. 枝と葉の齢の推定のしかた

温帯の樹木は冬芽で越冬する。春が来ると越冬芽は寒さから芽を守るためにまわりを包んでいた鱗片葉（リバンヨウ）を落として新しい葉を出す。この鱗片葉の落ちた痕跡を芽鱗痕（ガリコン）と呼ぶ。つまりこの芽鱗痕は年の境目ということになる。2つの芽鱗痕にはさまれた枝とそこにつく葉は同年に出た部分ということになる。この芽鱗痕を追って行くと過去の部分までさかのぼって枝や葉の齢を推定することができる。本報告ではその枝が出た年によって、95年枝・94年枝・93年枝・・・と区

別する。種類によっては芽鱗痕がはっきりしないが、枝の途中で葉のサイズがリズミカルに変化したり、低出葉と呼ばれる小形の葉をつけたり、葉の着く位置の変化で年の違いを判断できる。葉が落ちた跡には葉痕（ヨコン）と呼ばれる痕跡を残す。着いている葉（着葉）と葉痕を手がかりにすればかつてその枝が出たときには何枚の葉が着いていたのかも知ることができる。1本の枝先の模式図を図2に示す。

b. 葉数の記録

一番古い葉がついている1個の年枝を選び、それを基点として先端に向かって分枝する全ての枝を測定用のサンプル枝とする。このサンプル枝全ての年枝を芽鱗痕をもとに区別し、それぞれの枝毎に葉数・葉痕数を記録した。

c. 葉の寿命の推定

人口学で使われる出生時（ここでは葉が出たとき）の期待余命（どのくらい生きられると期待されるか）を算出するが、春の葉の出生時のデータがまだないので出生時の期待余命を算出できない。そこで本報告では葉の死亡数（葉痕数）と生存数（着葉数）が同数になる枝の齢を半減葉齢として寿命の指標とする。さらに、生存最高齢（最高葉齢）も使って葉の寿命を推定する。

結 果

1. 葉齢構成

1年分の枝に着く葉の枚数は種によってほぼ決まっているので古い枝までどのくらいの葉が残っているか数えることによって葉数ピラミッドを描くことができる。さらに葉痕を数えれば初数が何枚で、どれだけ残っているかを正確に知ることができる。図3には枝の齢毎に着いている葉の枚数示す。イヌツゲは今回初めて調査した種で枝の齢の推定が難しく、葉数ピラミッドは描いていない。

図3を見ると、ひとくちに常緑樹といっても実際には1本の枝についている葉を構成する齢の葉数は種によって違うことがわかる。ハマヒサカキやクスノキはほとんど1つの齢の葉で構成されているが、ヤブニッケイやマテバシイは5つほどの齢で構成されている。ふつうは新しい齢の葉ほど枚数が多く、古くなるほど少なくなっていくのでピラミッド型になる。12種はほとんどが95年に出た葉（95年葉）が最も多く、葉の齢が増すと徐々に少なくなっていく。ところがアカガシ、スダジイ、マテバシイなどの種は95年葉が非常に少なかった。これは光不足などが原因で95年の出葉そのものが少なかったと考えられる。また種によっては、枝や葉の出る数の非常に多い年や非常に少ない年があったりリズムがあるようなので、それが原因とも考えられる。

2. 葉の寿命

図3の種名の後に書いてある数字は半減葉齢と最高葉齢（カッコ内）を示す。イヌ

ツゲは葉の寿命は推定していない。葉の寿命については葉数ピラミッドの形からもほぼ推定できる。クスノキやハマヒサカキの1年弱のものからマテバシイの約6年までの推定値が得られた。最も多かったのは1から1.5年で12種中7種であった。

考 察

1. 葉齢構成と葉の寿命

葉齢構成は1つの季節だけをみても実はあまりおもしろくない。1年間調査をして春夏秋冬で比較してみると種によって枚数の変化のし方が異なり、その樹の1年間の生活を見ることができる。

葉の寿命は明るいところの枝では短く、暗いところでは長い傾向がある。葉は光合成をするための器官である。明るいところにある葉は光合成を盛んに行って、葉が持つ能力量を早く使いきって落ちてしまうが、暗いところにある葉は光合成が充分に行えず能力量を使いきるまで、より長く生きている(Chabot & Hicks 1982)。

クスノキとハマヒサカキは葉の寿命が1年以内と推定している。葉が1年以内で落ちてしましても常緑樹であるためには夏から秋ごろにもう1度葉を出さなくてはならない。こういった1年以内の葉の寿命をもった常緑樹は日本には少なく、熱帯林で多く見られる。熱帯林は1年中植物の成長に適した気候であるためにいつでも新しい葉を出すことができるので、葉の寿命が短くても常緑樹であり得る。

しかし冬がある日本では常緑樹はどのようなシートフェノロジーや葉の寿命を持っているのであろうか。こういったことも含めて今後調べていく予定である。

2. 葉の寿命と葉群の厚さ

本報告で示した葉齢構成や葉の寿命は1本の樹のたくさんある枝の中から2, 3本選んで調査した結果であるが、ここではその樹全体を代表する数本の枝と考えることにする。1本の樹を縦半分に割ってみたとき、95年に出た枝の先端に着いている葉から最高葉齢の葉までがその樹の葉群の厚さになる(図4, 右下)。葉の寿命をもとに予想した葉群の厚さ予想を高木性と小高木・低木性の樹種に分けて図4に示す。

前述のように葉は光合成をするための器官である。樹は表面にある葉が光を遮断してしまうので、こんもりした葉群の中心まで光が十分に届かなくなり、葉群の中心側の葉(古い齢の葉)は十分に光合成ができなくなる。光合成という仕事をしない葉をいつまでも枝につけていても無駄なので、樹はそういう葉を落としてしまう。しかし、樹種によってはある程度暗くても光合成をすることができ、葉群の中心側でも葉を着けることができる。この暗さに耐える能力を耐陰性といい、樹種でその強さは異なる。葉の耐陰性があるということは暗くても葉を着けることができ、葉の寿命が長いということである。クスノキのように葉の寿命が短い種は樹全体の葉群が薄く、ヤブニッケイのように葉の寿命が長い種は葉群が厚くなる。

実際の葉の寿命と葉群の厚さの関係はこのように簡単ではないであろうが、今後葉

の寿命と葉群の厚さの関係を研究していく上でおおよその仮説として使っていきた
い。

3. 日本の樹木のシートフェノロジー研究

常緑樹と落葉樹は葉の形の違いだけではなく葉の出方と落ち方で区別をしなくては
ならない。落葉樹は春に一斉に葉を出し、秋に全て落葉する。一方、常緑樹も春に
葉を出すが、落葉樹と違うのは落葉の時期である。日本の常緑樹の落葉時期は春で
ある。落葉樹は葉を作るのに必要な養分を前年の秋に落とした葉から枝へ前もって
回収しているが、常緑樹は新しい葉を出す直前に古い葉から枝へ回収をしている。
そのため養分のなくなってしまった葉が春に落ちるのである。

これまで樹木の葉に関する研究は、林全体がいつ・どのくらいの葉を出し・落とす
のか、また虫や動物に食べられる量はどのくらいか (Lowman 1992) といったこと
が主流で、1本の枝、個々の葉がどういった現象を毎年繰り返しているのかという
研究はほとんどなかった。比較的最近になって、丸山 (1978, 1979) や菊沢 (1986)
が日本の落葉樹について 1本の枝・1枚の葉のレベルで 1年間の枚数変化や
茎の伸長を追跡・研究した。落葉樹は葉の出し方 (すなわち茎の伸ばし方) が一斉
とはいってもその中には10日ほどで出るタイプや1カ月ほどかかるタイプなどいくつ
かのタイプに分けられ、それぞれのタイプはその樹木の生育する環境に適応したもの
だということを明らかにした。

では、常緑樹ではどうであろうか。私は1994年4月から現在まで約2年間、南房
総の清澄山で10数種の常緑広葉樹の1本の枝・個々の葉の季節的な動態を調査・研
究した (新田 1995)。その結果、葉の出し方には3タイプ、落し方にも3タイプ、
落ちた葉の齢構成には3タイプあることがわかった (Nitta & Ohsawa, in
preparation)。常緑樹の枝には様々な齢の葉が共存していることから、落ちた葉の
齢構成にいくつかのタイプがあるのはむしろ当然である。

葉の出し方、落し方といった現象の中で、落葉樹は秋に一斉に葉を落とすことは決
まっているので葉の出し方を変えていくしかない。ところが常緑樹には秋の一斉落
葉という決まりはないので落し方も選ぶことができる。このように常緑樹は落葉樹
に比べて選択の幅が広いと考えられる。

横浜自然観察の森では熱帯を起源とする常緑樹種を加えて昨年11月から調査を始
めている。これらの種がどういったシートフェノロジをもっているのか非常に興
味深い。

謝 辞

本研究を行うに当たって、調査地の利用をこころよく承諾して下さった自然観察の
森の方々に深く感謝します。また、本報告をまとめるに当たって的確に指導してくれ
ださった千葉大理学部生物学科の大沢雅彦教授に深く感謝します。

要 約

横浜市栄区上郷にある横浜自然観察の森の「カシの森」において常緑広葉樹13種のシュートフェノロジーを明らかにすることを目的として調査をおこなった。しかし、1995年11月に調査を開始してからまだ4回の定期観測しかおこなっていないので、本報告では1回の調査でも得られる情報から、常緑葉の齢構成と葉の寿命の推定について報告し、また葉の寿命から予想される樹型、とくに樹冠の葉群の厚さについても考察する。

芽鱗痕をもとに年枝と葉齢を推定し、年枝毎の着葉数を記録した。調査は最高齢の葉がついている年枝から先端方向へ出ている枝全てを対象とした。

葉齢構成からハマヒサカキとクスノキはわずか1年分の葉（つまり当年性の葉）しかつけていないが、ヤブニッケイやマテバシイは約5年分の葉をつけていて、齢構成は種で様々であった。しかし、ほとんどの種が95年葉が最も多く齢が古くなるにしたがって少しづつ減っていった。

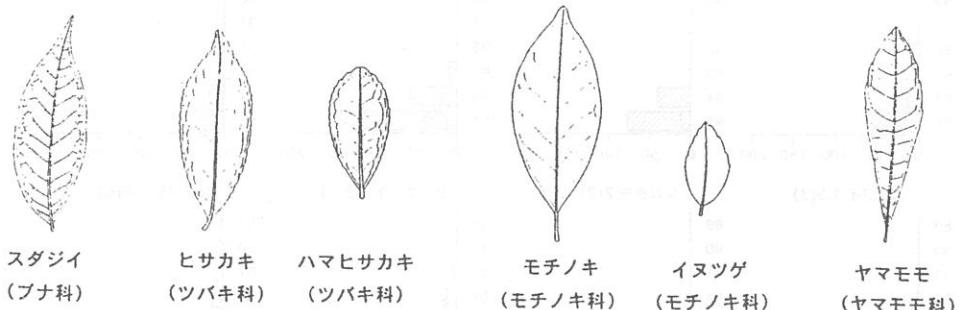
葉の寿命はハマヒサカキやクスノキの1年以内からマテバシイの6年までの推定値が得られた。1年から1.5年の葉の寿命を持つ種が最も多く12種中7種であった。

葉の寿命から樹冠の葉群の厚さを予想すると、ハマヒサカキやクスノキのように寿命の短い種は葉群の厚さは薄く、ヤブニッケイやマテバシイのように寿命の長い種は葉群の厚さは厚いと考えられる。また、前者は葉の耐陰性が弱く後者は耐陰性が強いと考えられる。

引用文献

- Chabot, B.F. & Hicks, D.J. 1982. The ecology of leaf life span. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 13:229-259
- 菊沢喜八郎. 1983b. フェノロジーから生活史へ. フェノロジー研究, 1:4-16
- Lowman, M.D. 1992. Leaf growth dynamics and herbivory in five species of Australian rain-forest canopy trees. *Journal of Ecology*, 80:433-447
- 丸山幸平. 1978. ブナ天然林ーとくに低木層および林床ーを構成する主要木本植物の伸長パターンと生物季節について. ブナ林の生態学的研究(32). 新潟大学農学部演習林報告, 11:1-30.
- 丸山幸平. 1979. 高木層の主要樹種間および階層間のフェノロジーの比較. ブナ林の生態学的研究(33). 新潟大学農学部演習林報告, 12:19-41
- 新田郁子. 1995. 常緑広葉樹の開葉と落葉に着目した季節的パターン. 横浜市立大学文理学部理科生物学課程, 卒業論文
- Nitta, I. & Ohsawa, M. (in preparation) Leaf dynamics and shoot phenology of eleven warm-temperate evergreen broad-leaved trees near their northern limit in central Japan.
- 末広喜代一・亀山一恵. 1992. 常緑広葉樹の葉齢構成. 日生態誌, 42:137-147
- 末広喜代一・嶋田嘉子. 1994. 数種の常緑広葉樹の葉の寿命. 日本生態学会大会要

小さな葉をもつ種群



大きな葉をもつ種群

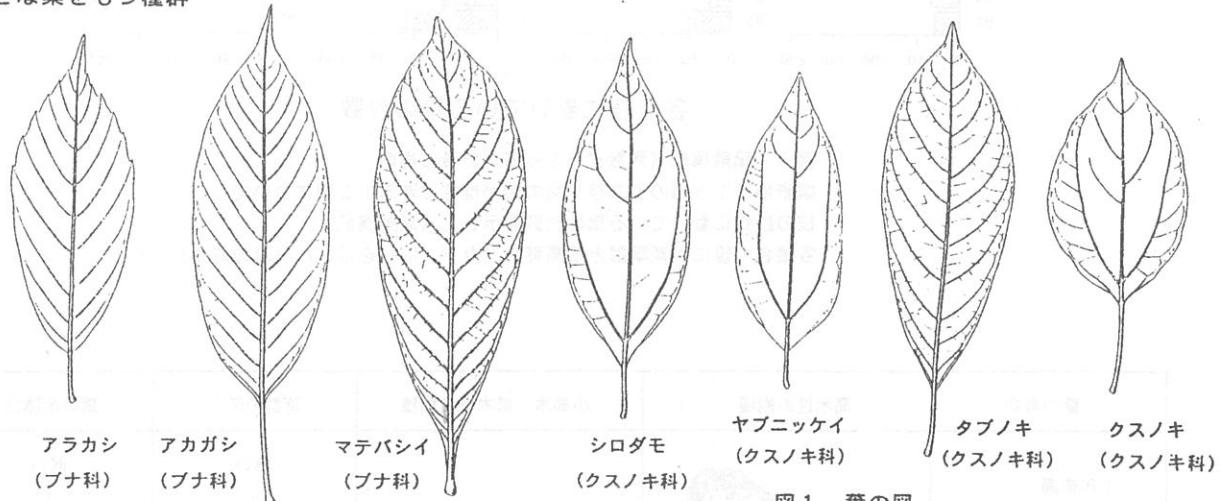


図1 葉の図

各種、図鑑から引用した葉の図を示す。

芽鱗痕 葉痕 頂芽(冬芽)

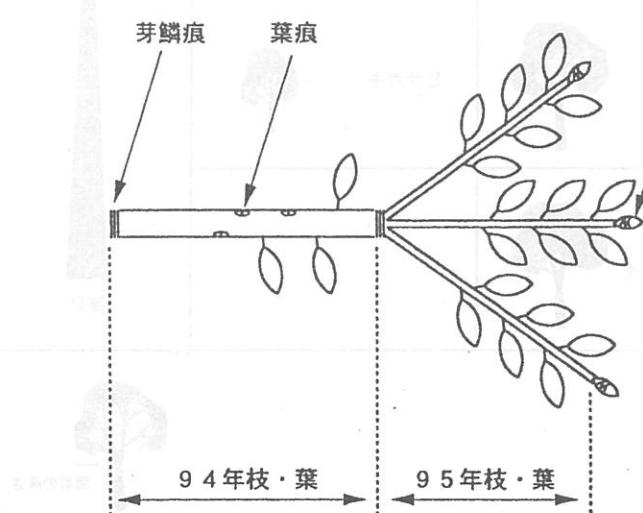
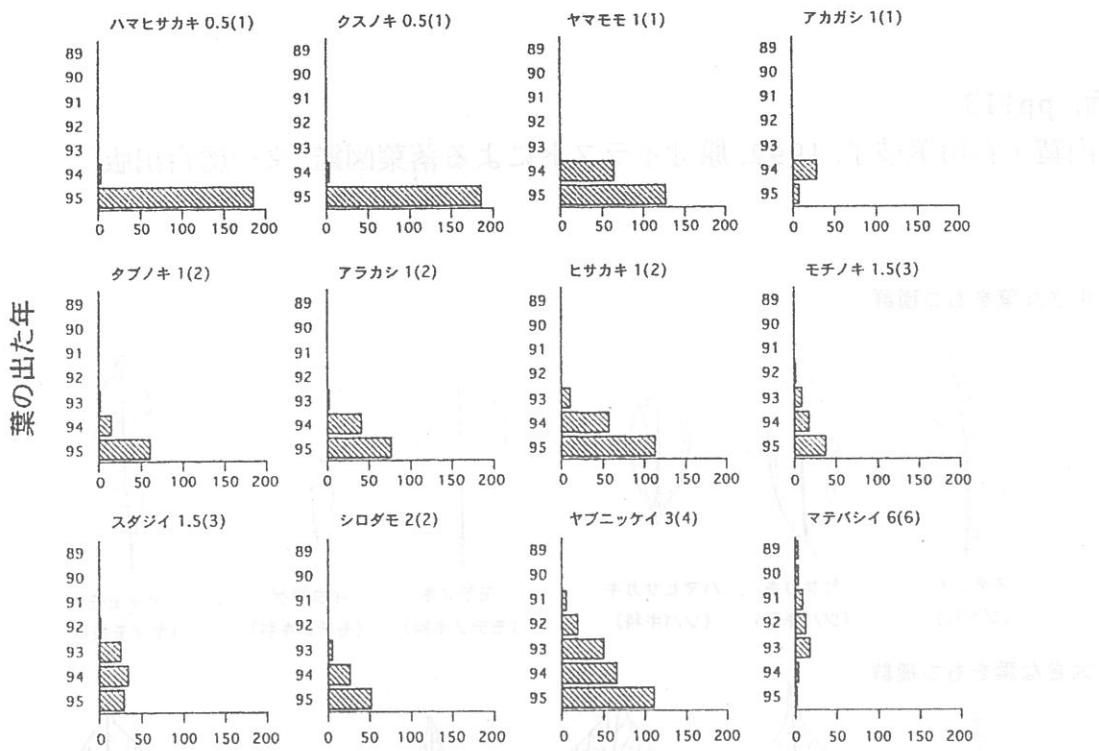


図2 枝先の模式図



各年枝に着いている葉の枚数

図3 葉齢構成（葉数ピラミッド）と葉の寿命
 調査樹種13種のうち枝や葉の齢が推定できる12種について、
 枝の齢毎に着いている葉の枚数を示した（葉齢構成）。
 各種名の後に半減葉齢と最高葉齢（カッコ内）を示した（葉の寿命）。

葉の寿命	高木性の樹種	小高木、低木性の樹種	葉群の厚さ	葉の耐陰性
1年未満	クスノキ	ハマヒサカキ	薄い	弱い
1から2年程度	ヤマモモ アカガシ タブノキ アラカシ モチノキ スダジイ	ヒサカキ	薄い	弱い
2年以上	シロダモ ヤブニッケイ マテバシイ		厚い	強い



図4 葉の寿命と樹の葉群の厚さの関係
 葉の寿命が短いものは葉群の厚さが薄く、寿命の長いものは葉群が厚いと考えられる。

「利用者からみた自然観察施設のあり方」 アンケート調査¹

澤田健二²

はじめに

近年、都市およびその近郊において、身近な自然（雑木林や小川など）は減少しつつあるものの、ふれあいを求める人々のニーズは高まる傾向にある。これにより、自然の残る地域を公園や緑地として保全・活用している場所では、自然観察はもとより、散策やレクリエーション、スポーツ、やすらぎを求める人など、利用の多様性が求められている。しかし、自然に対して意識の低い人の行為による問題も生じてきている。

自然観察施設における利用者に関する研究は、利用者の行動については、倉本（1984）が都市公園内において研究し、散策、摘草虫取、自然観察といった自然志向型の割合は大人の方が高く、子供も大人同伴の場合は比較的高いことを明らかにしている。また、自然観察会については葉山ら（1987）が研究し、その内容と環境との関係が明らかにされている。しかしこれらの研究では、このような自然観察施設において、利用者が用途・目的別にどのように捉え、理解し利用しているかという点は研究されておらず、施設における問題への対策に向け、研究を行うべきと考える。

本研究では、利用者に対しアンケート調査を行い、現在の自然観察施設における利用施設に対する要望や自然への認識度を、主に来園目的（利用用途）別に整理することにより、管理者、利用者のそれぞれの問題点を検討し、「身近な自然と人間との共生空間」の計画・整備のための一指針を得ることを目的に研究を行った。

調査地と調査方法

自然観察施設は設置者によって大きく分けると3パターン存在する。そのため、環境庁が事業を実施した「横浜自然観察の森」、建設省が事業を実施した「県立座間谷戸山公園」、地元行政による単独事業の「大和市泉の森」の3ヶ所を調査対象地として選定し、アンケート調査を実施した。アンケートの内容は、主に回答者の特徴をみるもの、利用施設に対する要望、自然に対する認識の3つからなる。これら分析したものを、利用者の特徴・考え方、今後の維持管理・運営方針を踏まえた上

¹ 卒業研究より抜粋。

² 日本大学農獸医学部農学科造園学研究室。〒252 藤沢市龜井野1866.

で検討を行った。

なお、対象者は小学生以上的一般利用者および自然観察会参加者としている。

調査実施日 横浜自然観察の森：10/10, 15, 21, 11/3の4日間（回答数152）

谷戸山公園 : 10/1, 14, 11/5, 12の4日間（回答数152）

泉の森 : 9/23, 30, 10/3, 22の4日間（回答数196）

調査時間 10:00～15:00

アンケート調査結果

1. 自然観察施設の捉え方 (fig. 1)

利用者のそれぞれの施設の捉え方をみると、自然観察の場として捉えている人の割合は、横浜自然観察の森と谷戸山公園では5割近いのに対し、泉の森では3割弱であった。

2. 水辺空間を中心とした自然に対する認識 (fig. 2)

各調査地の水辺空間における利用者によって放された帰化生物の問題について、利用者のエサやりによる水質汚濁の問題も含め、認識を調査した。その結果、「このままいる方が良い」「エサをやりたい」など肯定的な回答をする人の割合は、横浜自然観察の森では3割にとどまったのに対し、谷戸山公園では5割、泉の森では7割であった。このような回答は、目的別では散歩やハイキングで来ている人に多くみられた。

3. 利用施設に対する要望 (fig. 3)

増設、改善、配置替え、新設それぞれの要望を調査した。その結果、全般にわたり「特になし」と回答する人が多かった。この意見の大半は、今ある自然ができるだけ残してほしいというもので、利用者の自然環境の保全に対する意識の高さがうかがえる。その他、トイレの増設を要望する人が比較的多かった。

考 察

1. 利用者と自然生態について

アンケートの結果より、散歩やハイキング目的の利用者の認識が低いため、どのようにして認識を産みつけるかがポイントになる。その手段として、まず自然生態の解説員は、現在のところボランティアに頼らなければならない状況であるため、解説員のいない所では、自然生態の保全管理体制、教養施設等の充実が望まれる。また解説板の要望も比較的高かったが、多用することは景観を考慮して控えめにし、生態系についてなどの総体的なことはパンフレット等でカバーするのがよいと考える。その際にはパンフレットがどこで配布されているかといった案内を、各入口もしくは案内看板、解説板等に記載すると効率がよいのではないかと考える。また利用者によって持ち込まれた帰化生物について、泉の森の池のように整備前から利用されており、現在も池に生態系を乱すブラックバス等が生息する場所では、保全管

理体制の再検討を行い、もし現状と大きく変更するのであれば、なぜ変更したかを利用者に理解、納得のいくように情報提供を行う必要があるといえる。

2. 利用施設等について

利用者が理解しやすいよう、また他の目的での利用がその場所に集中しないようにするには、地域の公園整備とその紹介を、各公園、地域の公共施設ならびに広報などにより知らせることが重要だといえる。さらに周辺環境への影響が大きいためにトイレを増やせないことや、浸食防止や林床保護のために散策路を舗装しなければならないことなどの情報を、場合によっては利用者に提供することも、さらにその場所を理解してもらう上で必要ではないかと考える。各施設については、自然保全を前提とする場所であり、利用者も保全に対し同意していると見受けられることから、施設整備は必要最小限に抑えるべきだと考える。

謝 辞

本研究を進めるにあたり暖かいご指導を頂いた高橋理喜男教授、葉山嘉一専任講師の諸先生方、対象地での調査に協力して頂いた横浜自然観察の森の古南氏、相模原土木事務所道路都市課の坂本氏、大和市都市整備部の岩田氏、大和しぜんあんないクラブの山口氏、アンケート調査実施にあたり協力して頂いた造園学研究室、緑地・環境計画学研究室の皆様に深く感謝の意を表する。

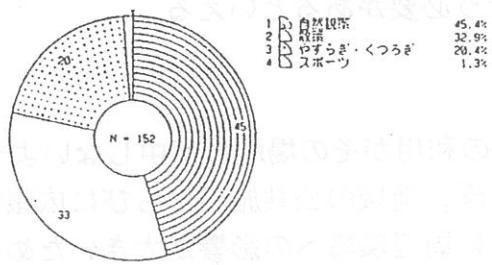
要 約

利用者に対し、現在の自然観察施設に対する要望や自然への認識度を、アンケート調査により明らかにした。その結果、自然生態については散歩やハイキングに来ている人の認識が低いこと、利用施設については管理者側の整備意図（散策路の舗装の必要性など）が利用者に伝わっていないこと、利用目的が多様化している場所では、その場所にふさわしくない芝生広場やスポーツ施設などの要望が比較的高いことが明らかになった。

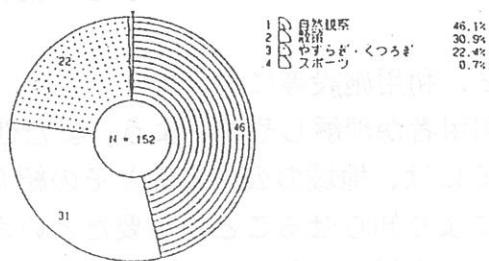
引用文献

- 倉本宣.1984.都市公園内の自然に対する利用者の行動. 造園雑誌 47(3):171-175.
葉山嘉一・勝野武彦・福富久夫.1987.神奈川県における自然観察行動とその環境. 造園雑誌 50(5):209-214.

・横浜自然観察の森



・谷戸山公園



・泉の森

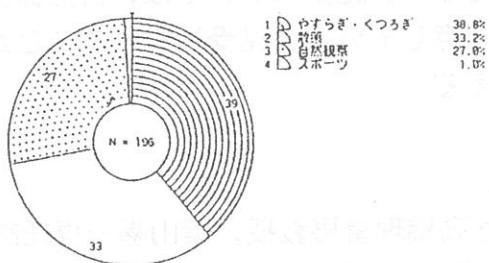
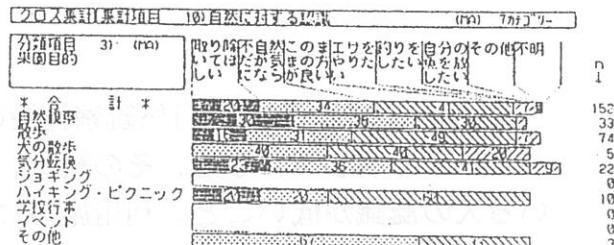


fig. 1 自然観察施設の捉え方 一でなく、二でなく、三でなく

・横浜自然観察の森



・谷戸山公園

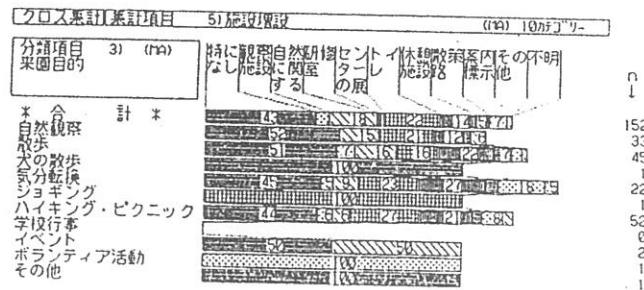


・泉の森

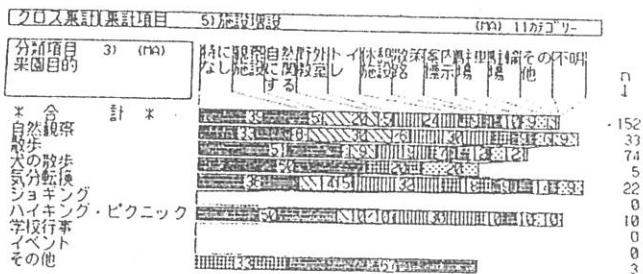


fig. 2 来園目的と自然に対する認識との相関

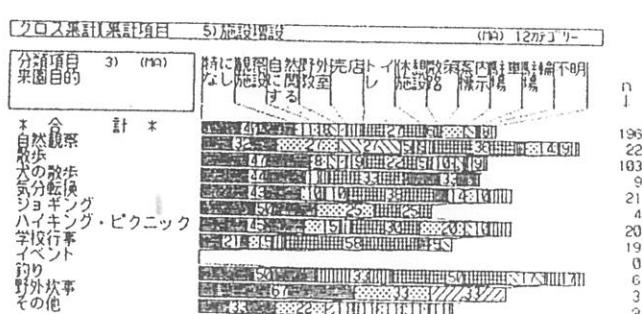
・横浜自然観察の森
増設要望



・谷戸山公園
増設要望



・泉の森
増設要望



新設要望

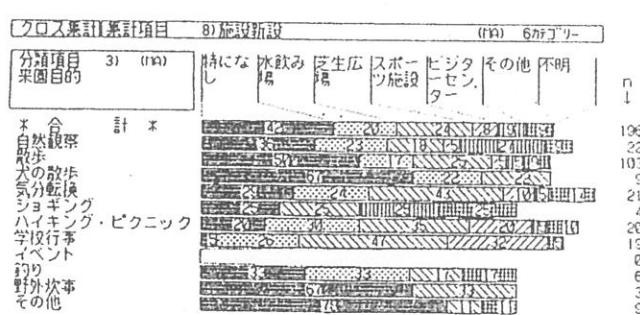


fig. 3 目的と施設に対する要望との相関

本式の標準音源

標準音源



標準音源
標準音源



標準音源
標準音源



標準音源
標準音源



後者を標準音源と呼ぶ場合

横浜自然観察の森の造網性クモ

宮下 直¹・新海 明²・千田高史³

はじめに

都市部には島状に隔離されたさまざまな大きさの林がみられ、そこに生息する生物にとって多様な環境を提供している。したがって、都市林は、環境条件の変化が生物群集の構成や生活史に与える影響を知るための「自然の実験場」とみなすことができる。

横浜市南部には市街地などによって隔離された林が数多く残されている。筆者らは、林の面積の減少にともない、造網性クモ類の種構成や体サイズがどのように変化するかを明らかにするために、横浜市南部の12ヶ所の林において調査を行った。横浜自然観察の森は、調査地の中で最大の面積を持ち、市街地により隔離されていない唯一の林である。そのため、分断・細分化される以前の森林環境を備えていると考えられる。ここでは、本調査地で行った調査結果を中心報告する。

方 法

調査は1995年5月27日と9月26日に行った。一般にクモ類の場合、春から初夏にかけて成熟するものと、秋に成熟するものに大別される。したがって、5月と9月の2回の調査により、調査対象地に生息する種の大部分を把握することが可能である。

図1に示す調査ルートをおよそ2時間かけて踏査し、造網性クモの種数を記録した。ただし、本調査では2次的に網を作らなくなったりソウロウグモなどの種も含めている。また、ルート内に50mの個体数調査区を2箇所設け(図1のA, B), ルートの片側の奥行き2m, 高さ2m以内に生息する造網性クモ類(タナグモ科は除く)の個体数を全て記録した。さらに、9月にはジョロウグモの雌を14個体採集し、背甲幅(頭胸部の幅)を測定した。

結果および考察

今回の調査により記録された造網性クモ類のリストを表1に示した。5月には27種、9月には29種が確認され、合計39種のぼった。これは、12箇所の調査地中最大の種数であった。本調査地でのみ記録されたものは、以下の7種である。ヤリグモ、ト

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

² 立川市

³ 東京大学大学院農学生命科学研究科養蚕学教室。

ビジロイソウロウグモ，アカイソウロウグモ，ヤマオニグモ，ヤエンオニグモ，ヤマジグモ，ヨリメグモ。

アカイソウロウグモは，これまで神奈川県横須賀市と逗子市が分布の北限であったので，本調査地は新たに判明した北限の産地である。観察されたアカイソウロウグモは体長6mmの雌成体で，体長17mmのジョロウグモの網に侵入していた。

次に，個体数調査区で出現したクモの種と個体数を表2に示した。調査区Aでは，種数・個体数とも多かったが，その理由は不明である。調査区Bでシロカネグモが多くかったのは，本種が好む沢が近かったためであろう。

ジョロウグモの背甲幅は， $4.35 \pm 0.79\text{ mm}$ （平均値士標準偏差）であった。この値は他のどの調査区よりも大きかった。ジョロウグモの体サイズの変異は，餌条件と強く関係していることが知られているので（Miyashita 1992），本調査地は隔離された小さな林に比べて餌となる飛翔昆虫類が豊富であることが推察される。

引用文献

- Miyashita, T. (1992) Food limitation of population density in the orb-web spider, *Nephila clavata*. *Res. Popul. Ecol.*, 34:143-153.

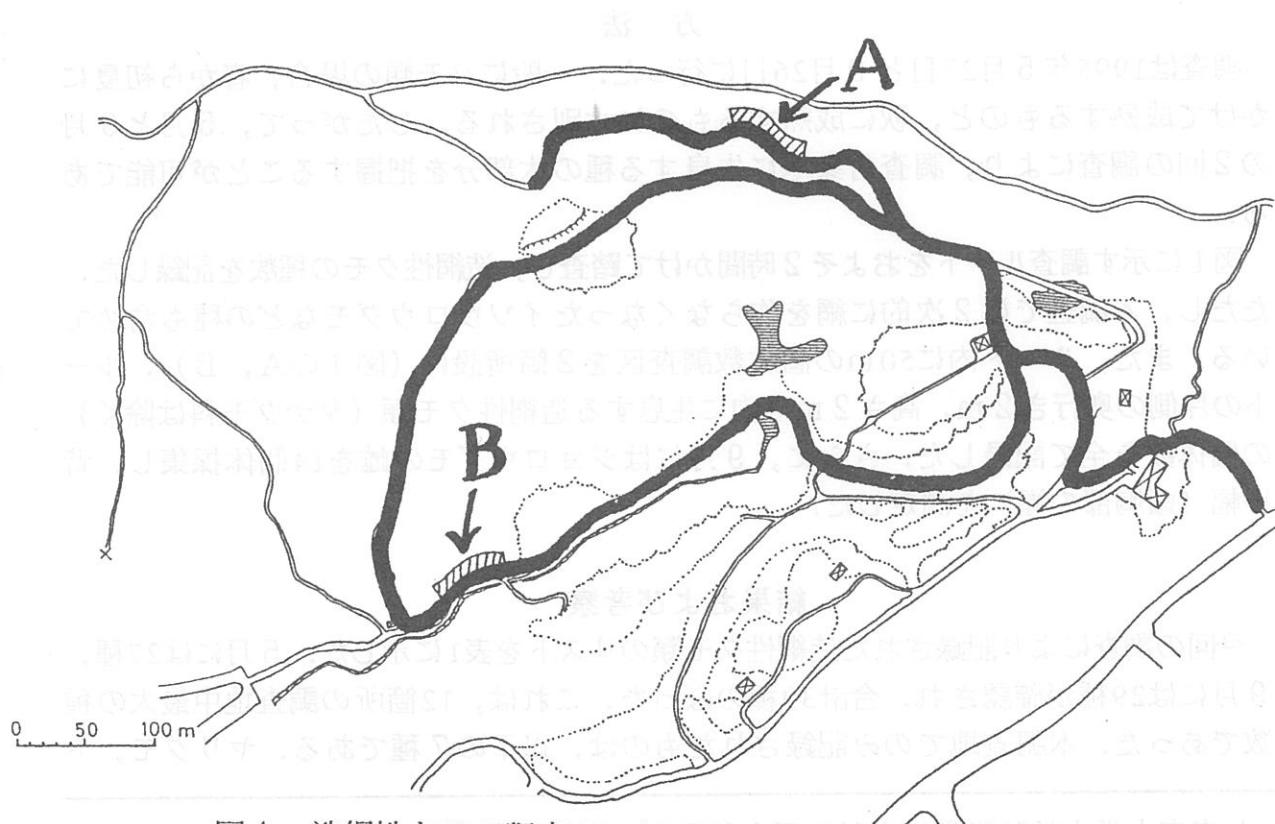


図1. 造網性クモの調査ルート。
A, Bは，個体数調査区を表す。

表1. 横浜自然観察の森で記録された造網性クモ

種		5月	9月
ウズグモ科	Uloboridae		
ウズグモ	<i>Uloborus varians</i>	○	○
マネキグモ	<i>Miagrammopes orientalis</i>		○
ヒメグモ科	Theridiidae		
アシブトヒメグモ	<i>Anelosimus crassipes</i>	○	○
オオヒメグモ	<i>Achaearaneae tepidariorum</i>	○	○
カグヤヒメグモ	<i>A. culicivora</i>	○	
ヒメグモ	<i>A. japonica</i>	○	○
カレハヒメグモ	<i>Enoplognatha transversifoveata</i>	○	
ヤリグモ	<i>Argyrodes saganus</i>	○	
チリイソウロウグモ	<i>A. fissifrons</i>		○
シロカネイソウロウグモ	<i>A. bonadea</i>		○
トビジロイソイロウグモ	<i>A. cylindratus</i>	○	
フタオイソウロウグモ	<i>A. fur</i>		○
アカイソウロウグモ	<i>A. miniaceus</i>		○
オナガグモ	<i>A. cylindrogaster</i>	○	○
サラグモ科	Linyphiidae		
ヘリジロサラグモ	<i>Linyphia oidedicata</i>		○
ユノハマサラグモ	<i>Prolinyphia yunohamensis</i>		○
コサラグモ s p	gen. sp.	○	○
コガネグモ科	Araneidae		
ハツリグモ	<i>Acusilas coccineus</i>	○	
オニグモ	<i>Araneus ventricosus</i>	○	○
ヤマオニグモ	<i>A. uyemurai</i>	○	
ヤエンオニグモ	<i>A. macacus</i>		○
アオオオニグモ	<i>A. pentagrammicus</i>	○	○
ビジョオニグモ	<i>A. mitificus</i>		○
ヤマシロオニグモ	<i>Neoscona scylla</i>	○	○
サツマノミダマシ	<i>N. scolloides</i>	○	
ワキグロサツマノミダマシ	<i>N. mellotteei</i>	○	○
カラフトオニグモ	<i>Zilla sachalinensis</i>		○
ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichii</i>		○
コガタコガネグモ	<i>A. minuta</i>		○
ゴミグモ	<i>Cyclosa octotuberculata</i>	○	○
ヨツデゴミグモ	<i>C. sedeculata</i>	○	○
アシナガグモ科	Tetragnathidae		
ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	○	○
アシナガグモ	<i>Tetragnatha praedonia</i>	○	○
シロカネグモ s p.	<i>Leucauge sp.</i>	○	○
ヤマジドヨウグモ	<i>Meta reticuloides</i>	○	○
カラカラグモ科	Theridiosomatidae		
ヤマジグモ	<i>Ogulnius pullus</i>	○	
ヨリメグモ科	Anapidae		
ヨリメグモ	<i>Conoculus lygadinus</i>	○	
タナグモ科	Agelenidae		
クサグモ	<i>Agelena limbata</i>	○	
コクサグモ	<i>A. opulenta</i>	○	○
合計		27	29

子で三脚蜘蛛科古糸口下綱の種類と目録

表2. 2箇所の個体数調査区に生息していた造網性クモの個体数

種	科	学名	5月		9月	
			A	B	A	B
ウズグモ科	Uloboridae	<i>Uloborus varians</i>	1	1	1	1
ウズグモ						
ヒメグモ科	Theridiidae	<i>Achaearaneae culicivora</i>	1	1	2	1
カグヤヒメグモ						
ヒメグモ		<i>A. japonica</i>			2	1
ヤリグモ		<i>Argyrodes saganus</i>	1			
シロカネイソウロウグモ		<i>A. bonadea</i>				1
オナガグモ		<i>A. cylindrogaster</i>				2
サラグモ科	Linyphiidae	<i>Linyphia oidesdicata</i>			1	
ヘリジロサラグモ						
コガネグモ科	Araneidae	<i>Araneus ventricosus</i>	1			
オニグモ		<i>A. sp.</i>	4	2		
オニグモ属の一種		<i>A. pentagrammicus</i>	1			
アオオオニグモ		<i>Neoscona scylla</i>	1		1	
ヤマシロオニグモ		<i>N. scolloides</i>	1			
サツマノミダマシ		<i>N. mellotteei</i>				1
ワキグロサツマノミダマシ		<i>Cyclosa octotuberculata</i>	1			
ゴミグモ		<i>C. sedeculata</i>	14	8	21	8
ヨツデゴミグモ						
アシナガグモ科	Tetragnathidae	<i>Nephila clavata</i>			5	4
ジョロウグモ		<i>Leucauge sp.</i>	8	13	6	56
シロカネグモ s.p.		<i>Meta reticuloides</i>				1
ヤマジドヨウグモ						
合計			34	23	37	74

ノジトラノオの維持に適する管理作業の模索

金子紀子¹・君塚桂子¹・熊谷敏子¹・斎藤周子¹・篠原由紀子¹
西川文敏¹・畠山愛子¹・林辰雄¹・松本静枝¹・溝辺泰子¹

はじめに

関東以西の湿り気のある原野に群生するが神奈川県の生育地は少ない(神奈川県植物誌 1988)というサクラソウ科のノジトラノオ *Lysimachia clethroides* が横浜自然観察の森のクヌギの林に生えていた。自生していた物か過去の造成工事により運ばれた土に混ざっていた物かは不明であるが減りつつある植物を少しでも増やしたいと考え「雑木林ファンクラブ」でノジトラノオの増減と手入れの方法の関係、ノジトラノオの増え方を知るための調査を行った。

調査地と調査方法

横浜自然観察の森のクヌギの林で1993年9月21日と1994年9月7日に調査を行った。調査方法は1m四方のコドラートを32個作り、コドラートごとにノジトラノオ、セイタカアワダチソウ *Solidago gigantea*, クズ *Glycine soja*, メドハギ *Lespedeza cuneata*, イネ科 Poaceae の被度を計った。被度は全体の10%以下を1, 25%以下を2, 50%以下を3, 75%以下を4, 100%以下を5と区分した。また、ノジトラノオについてはコドラートごとに花穂の数を記録した。1993年は調査後、日照、ノジトラノオの被度等が同じ区域を選び管理の方法を4種類に分けるどのような管理がノジトラノオの増殖に適しているかを探ることにした。全面的に刈り取る区域を4コドラート、ノジトラノオ以外の物を選択的に刈り取る区域を8コドラート、ノジトラノオ以外の物を選択的に抜き取る区域を8コドラート、放置する区域を12コドラートとした。1994年には前年と同じ調査を行い、管理作業によるノジトラノオの生育状態の違い及びセイタカアワダチソウ、クズ、イネ科の増減がどのように関わっているかを調査した(表1)。同時にコドラート以外の林内に生えていたノジトラノオの株数、穂数を数えノジトラノオと日照の関係を調べた。ノジトラノオの増え方を知るためにいくつかの植木鉢に1株ずつノジトラノオを植えたり播種して観察した。

結果

1. 日照との関係

林内に生育していたノジトラノオは常緑樹や落葉樹が成長するにつれ減少しほぼ全

¹ 横浜自然観察の森友の会雑木林ファンクラブ。

滅に近い状態にまでなった。

2. ノジトラノオの繁殖方法

種子はほとんど成熟せず成熟したと思える種子を蒔いても発芽は見られなかった。鉢植えの茎はランナーを延ばし、翌春には1本の茎から3~5本の新個体が発芽した。

3. 管理手法によるノジトラノオの増減

作業方法別での増減率はほとんど差がなかった(表2)。ノジトラノオが全くなかったコドラートは全て生えてきて花を付けた株もあった。放置区域でも増加が多かった。コドラートの外側へ侵入する個体も多かった。

4. 他の草との関係

ノジトラノオが増加している区域ではセイタカアワダチソウの減少が著しかった(図1)。またセイタカアワダチソウが減少している区域ほど花穂の数が増加していた(図2)。

クズの増加による影響はあまり見られなかった。

イネ科植物の増減による影響はあまり見られなかった。

考 察

ノジトラノオは木本が成長し日陰になる範囲の広がり方が大きいとランナーの長さ以上には移動できないため絶えてしまう。放置区域で増えたのは手入れを行った隣接する区域の株が元気に育ってランナーを伸ばしたためと思われる。セイタカアワダチソウの増加はノジトラノオに悪影響を及ぼしている。クズの増加があまり影響を与えていないのはクズの成長期とノジトラノオの開花期がずれているためであろうが放置しておけば木本の増加と同様に日照不足になり、いずれは悪影響を及ぼすと思われる。イネ科植物は今のところ柔らかい物ばかりなのであまり影響は出ていないが、ススキ *Misanthus sligostachyus*などの強い物が侵入してきたら影響を及ぼすと考えられる。管理作業としては手間がかからないことが望ましいので以上のことを考慮し、セイタカアワダチソウを6月頃に手で抜き取る、クズは繁茂しそうないように気が付きしだい枝先を詰める、ノジトラノオの地上部が枯れる冬季に全面的に草刈りをすることが良いと判断した。引き続きこの管理方法でノジトラノオを維持、増殖できるかの実験を続行する。また調査区域外のノジトラノオについては11月頃の選択的刈り取り方法でも維持できるかの実験を継続中である。

謝 辞

ノジトラノオの調査管理等を雑木林ファンクラブにまかせてくださった横浜自然観察の森、調査方法の相談に乗って下さった古南幸弘氏、コドラートの作成及び管理

作業に協力して下さった雑木林ファンクラブの皆さんに感謝します。

要 約

横浜自然観察の森に生えているノジトラノオを維持、増加させるための管理方法を模索した。草原という現状を維持するために木本の侵入を防ぎ、セイタカアワダチソウ、クズ、スキ、などが増えすぎないようにすればノジトラノオは元気に存在を続けることができると判断した。

引用文献

神奈川県植物誌.1988.神奈川県植物誌調査委員会.神奈川県立博物館.

表1 コドラートの見取り図

作業方法、ノジトラノオの被度の変化、セイタカアワダチソウの被度の増減

全刈 <u>0→2</u> + 1	放置 <u>1→1</u> 0	選択刈 <u>3→2</u> 0	選択抜 <u>2→2</u> - 3	選択刈 <u>2→2</u> - 3	選択抜 <u>3→3</u> - 1	放置 <u>3→3</u> - 1	全刈 <u>0→2</u> + 1
放置 <u>0→1</u> + 1	放置 <u>2→3</u> 0	放置 <u>3→1</u> + 1	選択刈 <u>3→2</u> + 1	放置 <u>1→1</u> 0	放置 <u>2→2</u> + 1	選択抜 <u>2→2</u> + 1	選択刈 <u>2→1</u> - 1
全刈 <u>0→2</u> + 1	選択刈 <u>3→4</u> 0	選択刈 <u>2→3</u> - 1	選択抜 <u>2→2</u> - 1	放置 <u>2→2</u> 0	選択刈 <u>1→2</u> + 2	選択抜 <u>3→2</u> + 1	全刈 <u>0→2</u> - 1
放置 <u>0→1</u> 2	選択抜 <u>4→3</u> 0	放置 <u>4→3</u> - 2	選択抜 <u>4→4</u> - 1	選択刈 <u>4→3</u> - 1	放置 <u>2→3</u> - 2	選択抜 <u>1→2</u> - 4	放置 <u>0→1</u> - 2

下線部はノジトラノオの被度変化

最下段はセイタカアワダチソウの被度の増減

表2 作業別に見たノジトラノオの被度の増加率

作業方法	コドラート数	ノジトラノオの増加率
全刈り	4	全て増加 0→被度1か、2
選択刈り取り	8	105%
選択抜き取り	8	105%
放置	12	101% (9コドラート) 0→被度1 (3コドラート)

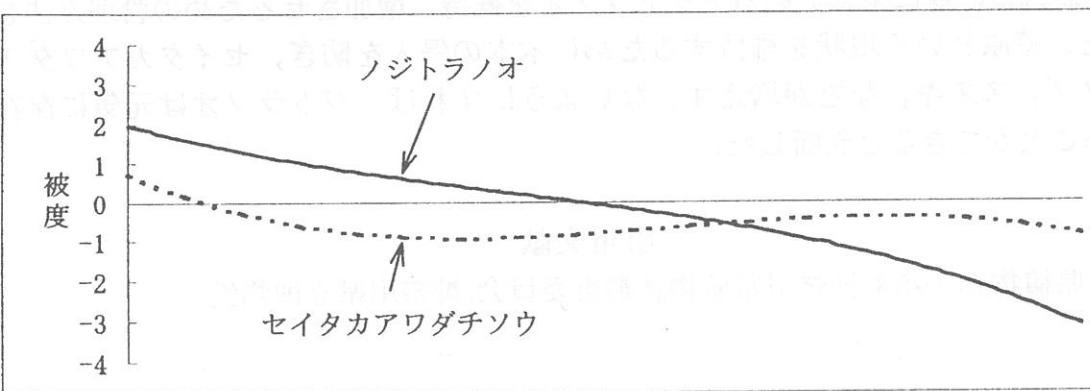


図1 ノジトラノオとセイタカアワダチソウの被度変化

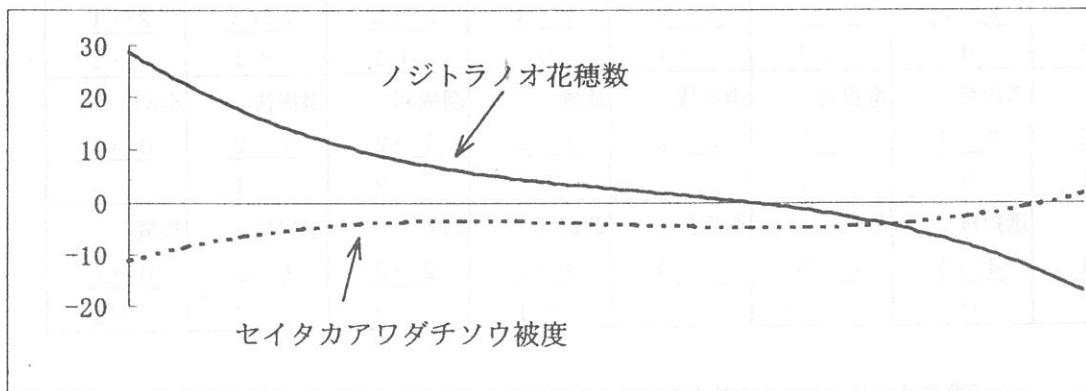


図2 ノジトラノオの花穂数の増減とセイタカアワダチソウの被度の変化
(両者の単位が違いますのでセイタカアワダチソウの被度を10倍してある)

シジュウカラ用巣箱を利用したアリ類¹

篠原由紀子²・藤田薰³

はじめに

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

調査地と調査方法

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

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

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

¹ 日本野鳥の会神奈川支部研究年報BINOS vol.3より転載。

² 横浜自然観察の森友の会。

³ 日本野鳥の会サンクチュアリセンター／横浜自然観察の森。

調査結果と考察

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

1. 春

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

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

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

2. 秋

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

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

表1. シジュウカラ用巣箱を利用していたアリ類

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

謝 辞

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

引用文献

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

物 標

昭和廿九年十一月三十日、内山平人、五歳男児又、刀一吉翁父の金蔵翁の生れ故
、子孫奉公の事、此の件は、1934年同の贈り物。11月の御誕生日

賀 言

お名を冠する如く御上りを身の御事當て人情に取るに對人下心
甚だ貴重で御要の手紙は丁度ござり、それはひとつも御見渡し御禮申す

41-115 東京 青森県種人

御會が終了後、1934年11月30日御誕生日御祝意・大明神小・立安内神・御御座
より御祝意御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀
御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀
御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀
御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀御賀

冬期の横浜自然観察の森に生息するアリジゴク

藤田 剛¹

はじめに

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

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

調査方法

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

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

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

結 果

1. 観察の森に生息するアリジゴク

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

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

2. アリジゴクの分布

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

考 察

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

謝 辞

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

要 約

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

引用文献

- 松良俊明, 1989. 砂丘のアリジゴク. 215p, 思索社, 東京.

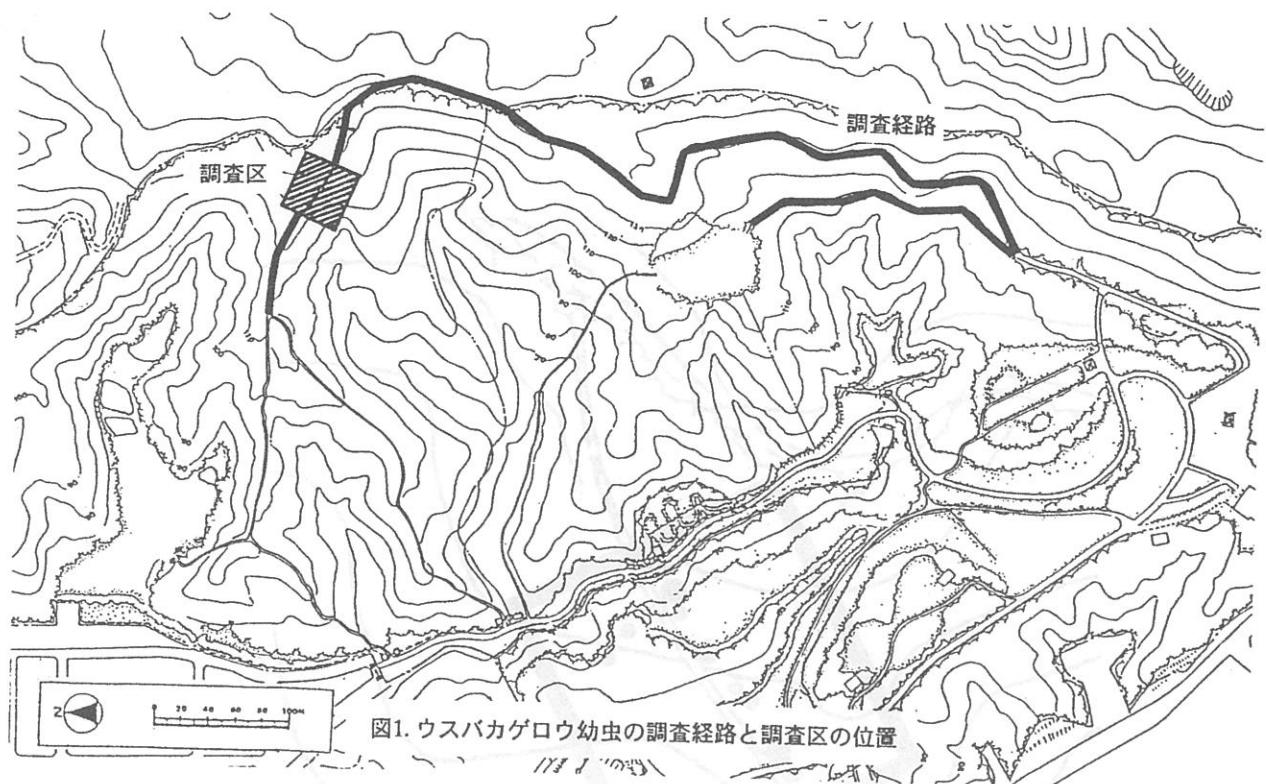


図1. ウスバカゲロウ幼虫の調査経路と調査区の位置

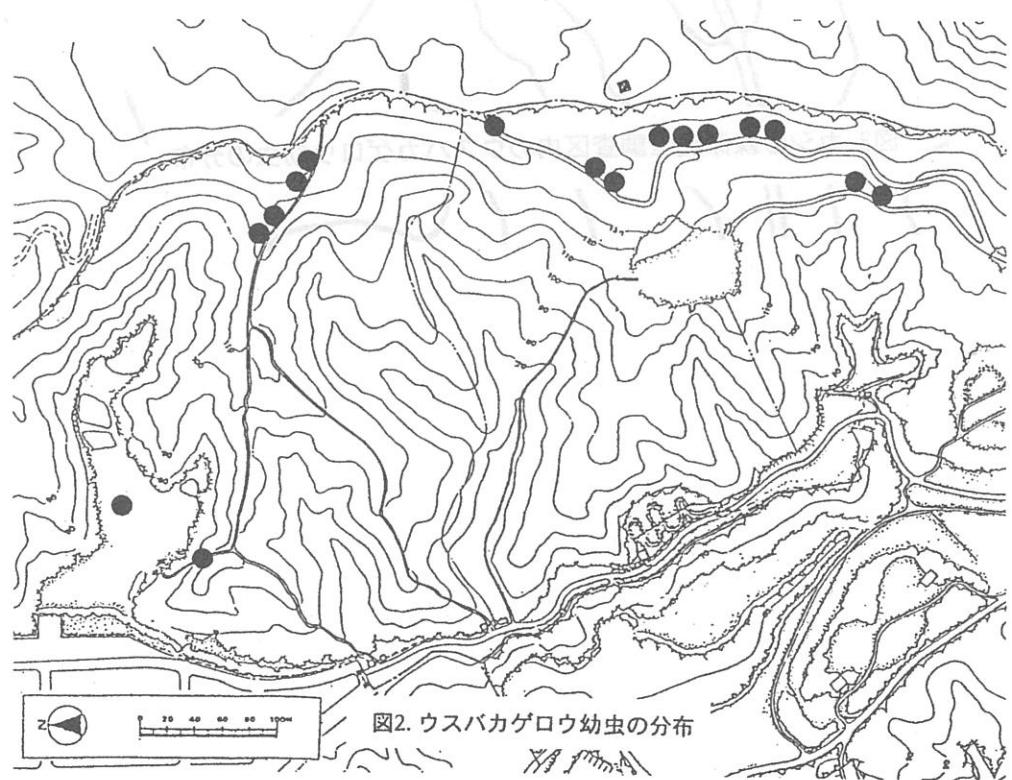


図2. ウスバカゲロウ幼虫の分布

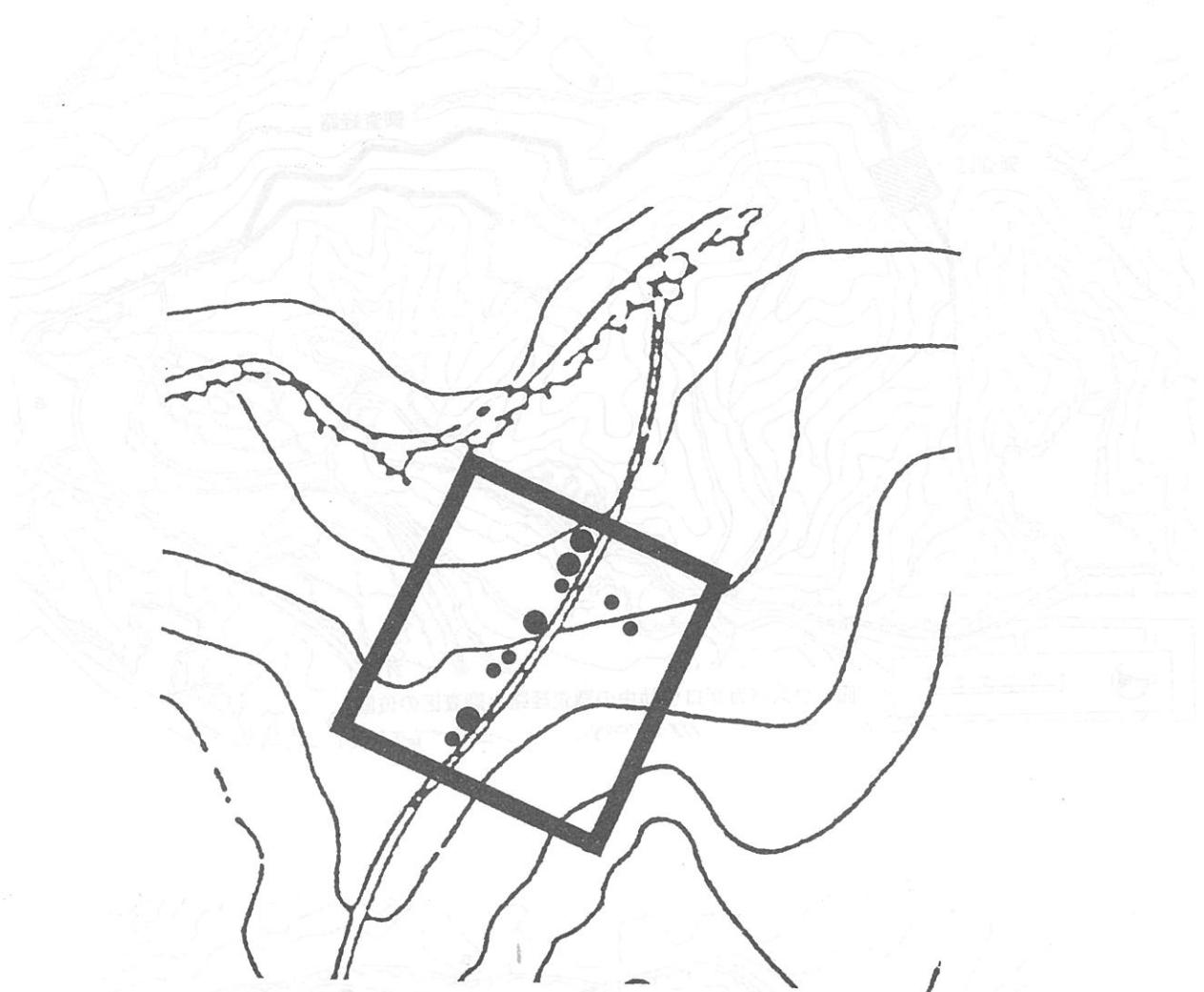


図3. カシの森保護区内のウスバカゲロウ幼虫の分布



オシドリの行動と好む場所¹

松田久司²・篠原由紀子²

はじめに

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

調査方法

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

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

結果

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

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

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

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

考察

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

¹ 1995年度日本鳥学会大会講演をまとめた。

² 横浜自然観察の森友の会「オシドリの会」プロジェクト。

その他のデータ

ミズキの池の広さ 1550m^2

(手前: 25 m, ハイドから対岸まで24 m, 広いところ63 m)

・平野由風郷・(西入田郷)

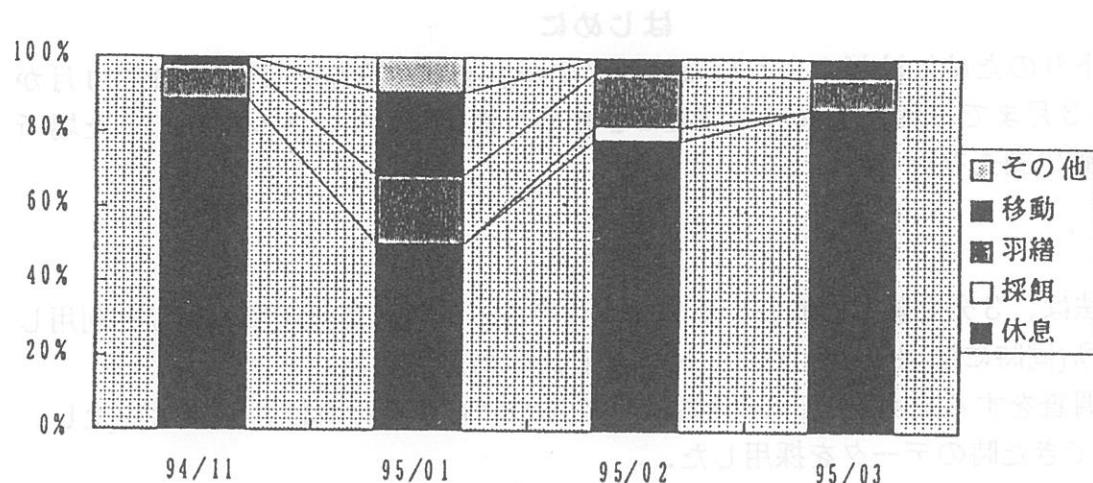


図1. 夕方におけるオシドリの行動の月別観察の割合

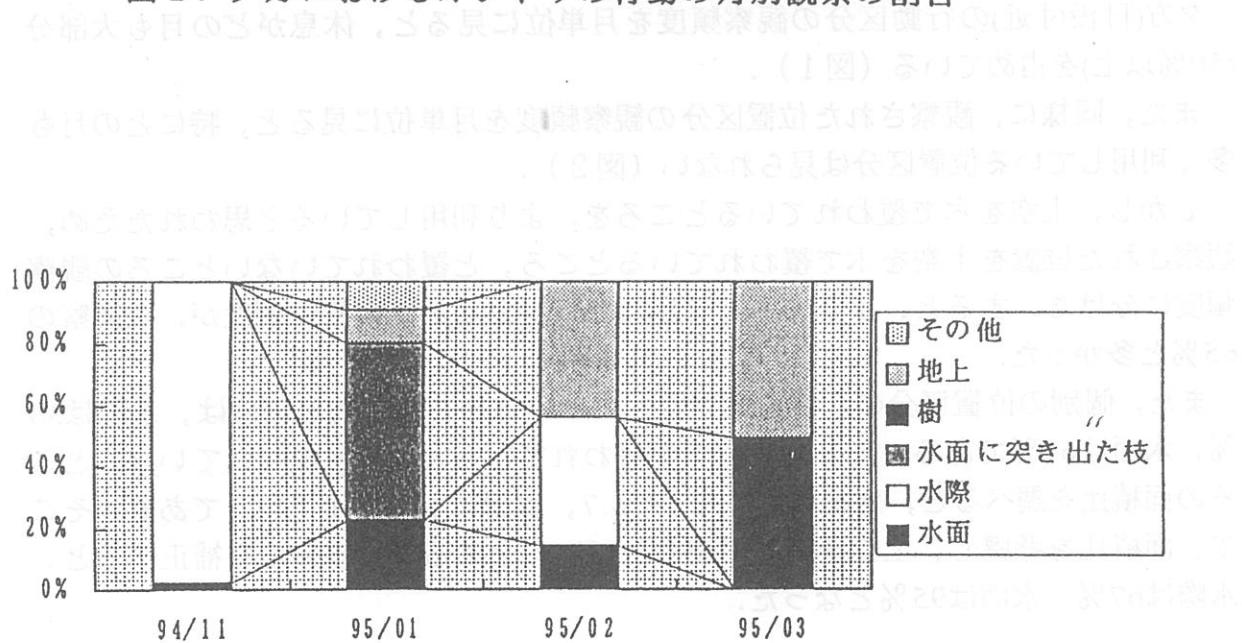


図2. 夕方におけるオシドリがいた位置の月別観察の割合

調查記錄

キイロスズメバチの巣の成長

調査者：今永正文（日本野鳥の会サングチュアリセンター／横浜自然観察の森）

調査場所：モンキチョウの広場の四阿

調査日：①巣の発見：1995年7月17日

②写真撮影：8月6日～12月2日（期間内毎週土曜）

③巣の回収：1995年12月14日

調査開始：1995年 1996年度予定：終了

調査地：

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

調査種：

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

調査方法：

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

結果：

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

1. 長径

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

2. 短径

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

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

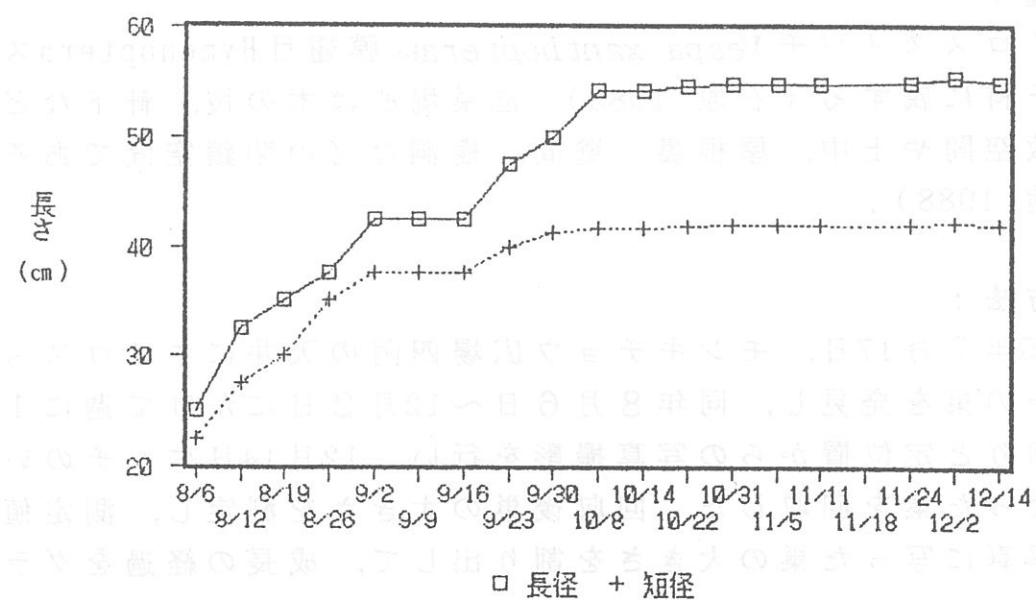


図 1. キイロスズメバチの巣の成長

考 察 :

（実母元貯糞主） 査驗築巢

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

参考文献 :

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

魚類調査 1 (生態系復元研究)

調査者：勝呂尚之・安藤隆・小山忠男
(神奈川県水産総合研究所内水面試験場)

調査場所：水鳥の池保護区

調査日：1995年10月 5日

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

調査項目・方法：

1. 水質測定方法

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

2. 魚類採集方法

投網	(26節) 2 反
三叉網	1 反
びんどう	5 個
電気ショカ一	1 個

結果：(実地調査結果) 調査結果

1. 水質測定結果

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

2. 魚類等採集結果

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

(注) 体長及び体重は 平均値±標準偏差
最小値~最大値 で示した。

魚類調査 2 (生態系復元研究)

調査者：勝呂尚之・安藤隆・小山忠男

(神奈川県水産総合研究所内水面試験場)

古南幸弘(日本野鳥の会サンクチュアリセンター/横浜自然観察の森)*

* 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター

菊池邦俊・田仲謙介(横浜自然観察の森友の会)

調査場所：ミズキの池

調査日：1996年2月22日

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

調査項目・方法：

魚類採集漁具

投 網 (26節)	2 反
刺し網 (三枚網)	4 反
三 叉 網	1 反
びんどう	5 個
電気ショカ一	1 個

結果：

	確認尾数
コ イ	7尾
フ ナ 属	50尾以上
モ ツ ゴ	100尾以上
タモロコ	100尾以上
ヌカエビ	20尾以上

トンボ池の調査

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

調査場所：アキアカネの丘（下側）のトンボ池

調査日：通年、約1ヶ月に1回

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

調査項目：

水深（計れる場合はその水深、
できない場合は水のあるなし）

生き物（網にて採取）

備考（その他に感じしたことなど）

結果：

ゲンゴロウ成虫（チビ、ヒメ、マメ、ハイイロ）

ゲンゴロウ類幼虫

ガムシ類

ヤゴ（ショウジョウトンボ、シオカラ類、アカネ類、
ギンヤンマ類）

カエル（ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、
シュレーゲル）

アメンボ

マツモムシ

サワガニ

トビムシ類

ヨコエビ類

ミジンコ類

ミズスマシの池から長倉町までの 水域の生き物

調査者：漆原弘光・山根健・松田久司・岩瀬親子

(横浜自然観察の森友の会 P J - A Q U A)

調査場所：ミズスマシの池から長倉町までの水域

調査日：1995年 7月 30日

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

調査方法・内容：

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

結果：

1. ミズスマシの池：

モツゴ、タイリクバラ幼魚（約15mm）、エビ類、
アメリカザリガニ

2. いたち川：

アブラハヤ、メダカ
エビ類、アメリカザリガニ
ニホンアカガエル、アズマヒキガエル,
ヤゴ（オニヤンマ、ダビドサナエ、ヤブヤンマ？,
コオニヤンマ）

3. ミズキの池：

モツゴ

観察の森とその周辺における フクロウの調査

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

(横浜自然観察の森友の会 PJ-STRIX)

古南幸弘(日本野鳥の会サンクチュアリセンター/横浜自然観察の森)*

* 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター

調査場所：横浜自然観察の森を含む市民の森約200ha

調査日：1995年4月～1996年3月

調査開始：1988年	来年度予定： 繼続	終了予定： 未定
------------	-----------	----------

調査項目・方法・内容：

1. フクロウの繁殖前期（12月～3月）の生息調査。

繁殖期の広告声により、フクロウの生息状況を調査するとともに、声による個体識別について検討した。

2. 巣箱の架設と繁殖の調査

巣箱の架設と繁殖の状況を調査。

3. 巣箱内の食べ残し等の分析

繁殖した際に巣箱から得られた内容物を分析し、食性を調べた。

結果：

さやまの森の繁殖
調査の内容

1. フクロウの繁殖前期（12月～3月）の生息調査

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

2.

巣箱の架設と繁殖の調査

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

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

3.

巣箱内の食べ残し等の分析

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

昆虫調査

調査者：脇一郎（神奈川昆虫談話会）
久保浩一・渡弘
(円海山域自然調査会・神奈川昆虫談話会)

調査場所：横浜自然観察の森 全域

調査日：通年、月 1～4回

1995. 4/2・15・27, 5/6・20・22・23, 6/5・15・16・24・30,
8/5・10・31, 9/18, 10/7・30, 11/4・5・27, 12/3・10・13

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

調査項目：

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

調査方法：

1. 通常調査

- ルッキング（見つけ採り）
- ビーティング（叩き網等の使用）
- スイーピング

2. 特別調査

- ライトトラップ（灯火調査）
- 夜間見回り

結果：

調査史風

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

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

参考文献：

多。

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

ホタル成虫調査

調査者：大屋親雄・吉南幸弘*
(日本野鳥の会サングチャリセンター／横浜自然観察の森)

田仲謙介・渡辺宏之・石郷岡卓哉**

(横浜自然観察の森友の会)

* 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター

** 現所属：日本野鳥の会サングチャリセンター／谷津干潟自然観察センター

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

調査日：1995年5月25日～8月29日の間2日おき

調査開始：1986年 1996年度予定：継続 終了予定：未定

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

調査内容：

① 発光数

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

② 生息場所の調査

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

③ 気象条件

調査用紙の項目に従い、天候、風力、調査者名を記録した。

④ 人圧

見学者数の概数を調べ、記録した。

調査は2日おきに実施した。荒天時はその翌日に延期した。

広場の植生回復調査

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

調査場所：モンキチョウの広場

調査日：1995年 7月 7日～28日・10月 17日

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

調査内容：

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

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

調査項目：

以下の調査を、7月と10月に行なっている。

①植被度の変化

方形区内の植被度を、25%ごとに4段階に分けて記録。

②土壤硬度の変化

土壤硬度計を用いて、各方形区とも5カ所ずつ測定。

③植相の変化

方形区ごとに、植物の種組成と種数を記録。

鳥類による種子散布の調査

調査者：藤田 薫・今永正文

(日本野鳥の会サンクチュアリセンター／横浜自然観察の森)

篠原由紀子・松田久司・飯塚清道・藤田剛・山口博一

(横浜自然観察の森友の会)

調査場所：コナラの道・ミズキの道

調査日：コナラの道：1995年12月～1996年2月，毎月2回

ミズキの道：1995年10月～，毎月1回

調査開始：1992年	1996年度予定：継続	終了予定：1997年
------------	-------------	------------

調査内容：

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

調査項目：

①ねぐら箱の中の粪の内容物分析

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

②散策路上の粪の内容物分析

アスファルトの散策路に落ちている鳥類の粪を集めて，内容物を分析。

ヤマガラとシジュウカラの 巣場所環境の違い

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

調査場所：コナラの林・カシの森・クヌギの林・
観察センター周辺

調査日：巣箱利用状況：1991～1995年

3月下旬～6月中旬、週1回

巣箱周辺の環境：1994年1～2月、1995年5～6月

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

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

調査項目：

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

ミズキの池のイカダ利用状況

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

調査場所：ミズキの池

調査日：1994年4月～1996年3月

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

観察資源（ガイドツアーのねた）調査

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

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

調査日：1995年度 毎月1回

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

鳥類生息状況調査

調査者：古南幸弘（日本野鳥の会サクチュアリセンター／横浜自然観察の森）*
 * 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター

調査場所：観察センター→ミズキ 21～12→カシの森→
 コナラ 10～18→ミズキ 5～1→観察センター

調査日：繁殖期・越冬期

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

鳥類への給餌の影響

調査者：古南幸弘（日本野鳥の会サクチュアリセンター／横浜自然観察の森）*
 * 現所属：日本野鳥の会保護・調査センター

調査場所：観察センター→ミズキ 21～12→カシの森→
 コナラ 10～18→ミズキ 5～1→観察センター

調査日：1995年12月～1996年2月

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

生物リスト

横浜自然観察の森の甲虫

脇 一郎¹・久保浩一²・渡 弘²

1996年2月20日 現在

Cupedidae ナガヒラタムシ科

Tenomerga mucida (Chevrolat) ナガヒラタムシ

Cicindelidae ハンミョウ科

Cicindela specularis Chaudoir コハンミョウ

Cicindela chinensis japonica Thunberg ハンミョウ

Carabidae オサムシ科

Carabinae オサムシ亜科

Carabus insulicola Chaudoir アオオサムシ

Scaritinae ヒヨウタンゴミムシ亜科

Clivina nipponensis Bates ヒメヒヨウタンゴミムシ

Bembidiinae ミズギワゴミムシ亜科

Polyderis microscopicus (Bates) チビミズギワゴミムシ

Paratachys pallescens (Bates) ウスイロコミズギワゴミムシ

Paratachys fasciatus uenoi (Tanaka) クロオビコミズギワゴミムシ

Tachyura fuscicauda (Bates) ウスモンコミズギワゴミムシ

Tachyura laetifica (Bates) ヨツモンコミズギワゴミムシ

Tachyura exarata (Bates) ヒラタコミズギワゴミムシ

Elaphropus latissimus (Motschulsky) キイロマルコミズギワゴミムシ

Elaphropus nipponicus (Habu et Baba) セダカコミズギワゴミムシ

Bembidion niloticum batesi Putzeys アトモンミズギワゴミムシ

Bembidion semilunium Netolitzky フタモンミズギワゴミムシ

Bembidion scopulinum (Kirby) キモンナガミズギワゴミムシ

Bembidion cnemidotum Bates ウスモンミズギワゴミムシ

¹ 神奈川昆虫談話会。

² 円海山域自然調査会・神奈川昆虫談話会。

Asaphidion semilucidum (Motschulsky) メダカチビカワゴミムシ

Pterostichinae ナガゴミムシ亜科

- Trigonognatha cuprescens* Motschulsky アカガネオオゴミムシ
Lesticus magnus (Motschulsky) オオゴミムシ
Trigonotoma lewisii Bates ルイスオオゴミムシ
Pterostichus haptoderoides japanensis Lutshnik トックリナガゴミムシ
Pterostichus noguchii (Bates) ノグチナガゴミムシ
Pterostichus yoritomus Bates ヨリトモナガゴミムシ
Pterostichus microcephalus (Motschulsky) コガシラナガゴミムシ
Perostichus takaosanus Habu タカオヒメナガゴミムシ
Platynus protensus (Morawitz) コヒラタゴミムシ
Platynus chalcomus (Bates) アオグロヒラタゴミムシ
Colpodes buchanani Hope オオアオモリヒラタゴミムシ
Colpodes rubriolus Bates クビアカモリヒラタゴミムシ
Colpodes atricomes Bates クロモリヒラタゴミムシ
Dicranoncus femoralis Chaudoir ルリヒラタゴミムシ
Euplynes batesi Harold ベーツヒラタゴミムシ
Dolichus halensis (Schaller) セアカヒラタゴミムシ
Synuchus nitidus (Motschulsky) オオクロツヤヒラタゴミムシ
Synuchus cycloderus (Bates) クロツヤヒラタゴミムシ
Synuchus congruus (Morawitz) ヒメクロツヤヒラタゴミムシ
Synuchus dulcigradus (Bates) ヒメツヤヒラタゴミムシ
Synuchus arcuaticollis (Motschulsky) マルガタツヤヒラタゴミムシ

Zabrinae マルガタゴミムシ亜科

- Amara congrua* Morawitz ニセマルガタゴミムシ
Amara chalcites Dejean マルガタゴミムシ
Amara chalcophaea Bates コアオマルガタゴミムシ
Amara nipponica Habu ヒメツヤマルガタゴミムシ
Amara simplicidens Morawitz コマルガタゴミムシ
Amara macronota ovalipennis Jedlicka ナガマルガタゴミムシ
Amara gigantea (Motschulsky) オオマルガタゴミムシ

Harpalinae ゴモクムシ亜科

- Anisodactylus signatus* (Panzer) ゴミムシ
Anisodactylus punctatipennis Morawitz ホシボシゴミムシ
Anisodactylus sadoensis Schaeffer オオホシボシゴミムシ

Anisodactylus tricuspidatus Morawitz ヒメゴミムシ
Harpalus capito Morawitz オオゴモクムシ
Harpalus jureceki (Jedlicka) ヒメケゴモクムシ
Harpalus griseus (Panzer) ケウスゴモクムシ
Harpalus eous Tschitscherine オオズケゴモクムシ
Harpalus pseudophonoides Schaeuberger ニセケゴモクムシ
Harpalus tridens Morawitz コゴモクムシ
Harpalus sinicus Hope ウスアカクロゴモクムシ
Harpalus niigatanus Schaeuberger クロゴモクムシ
Harpalus discrepans Morawitz ハコダテゴモクムシ
Platymetopus flavilabris (Fabricius) カラカネゴモクムシ
Oxycentrus argutoroides (Bates) クビナガゴモクムシ
Trichotichnus nipponicus Habu オオイクビツヤゴモクムシ
Trichotichnus congruus (Motschulsky) ヒメツヤゴモクムシ
Trichotichnus noctuabundus (Habu) ヒコサンツヤゴモクムシ
Bradycephalus subditus (Lewis) コクロヒメゴモクムシ
Bradycephalus fimbriatus Bates マルヒメゴモクムシ
Acupalpus inornatus Bates キイロチビゴモクムシ
Stenolophus propinquus Morawitz ムネアカマメゴモクムシ
Stenolophus iridiolor Redtenbacher ツヤマメゴモクムシ
Stenolophus kurosai Tanaka クロサマメゴモクムシ
Stenolophus fulvicornis Bates マメゴモクムシ
Stenolophus quinquepustulatus (Wiedemann) イツホシマメゴモクムシ
Stenolophus difficilis (Hope) ミドリマメゴモクムシ
Anoplogenius cyanescens (Hope) キベリゴモクムシ

Licinae スナハラゴミムシ亜科
Badister pictus Bates ヨツモンカタキバゴミムシ
Badister marginellus Bates キベリカタキバゴミムシ

Callistinae アオゴミムシ亜科
Haplochlaenius costiger (Chaudoir) スジアオゴミムシ
Chlaenius ocreatus Bates クロヒゲアオゴミムシ
Chlaenius kurosawai Kasahara ニセコガシラアオゴミムシ
Chlaenius pallipes Gebler アオゴミムシ
Chlaenius tetragonoderus Chaudoir ムナビロアトボシアオゴミムシ
Chlaenius virgulifer Chaudoir アトワアオゴミムシ
Chlaenius micans (Fabricius) オオアトボシアオゴミムシ

Chlaenius naeviger Morawitz アトボシアオゴミムシ
Chlaenius inops Chaudoir ヒメキベリアオゴミムシ

Perigoninae ホナシゴミムシ亜科

Perigona nigriceps (Dejean) クロズホナシゴミムシ

Pentagonicinae ツブゴミムシ亜科

Pentagonica angulosa Bates カドツブゴミムシ

Lebiinae アトキリゴミムシ亜科

Coptodera subapicalis Putzeys ハギキノコゴミムシ

Dolichoctis luctuosus (Putzeys) ヤセアトキリゴミムシ

Dolichoctis striatus Schmidt-Göbel コヨツボシアトキリゴミムシ

Anomotarus stigmula (Chaudoir) キボシアトキリゴミムシ

Calleida onoha Bates アオアトキリゴミムシ

Calleida lepida Redtenbacher キガシラアオアトキリゴミムシ

Orionella lewisi (Bates) メダカアトキリゴミムシ

Lebidia octoguttata Morawitz ヤホシゴミムシ

Parena nigrolineata nipponensis Habu クロヘリアトキリゴミムシ

Parena monostigma (Bates) ヒトツメアトキリゴミムシ

Parena perforata (Bates) オオヨツアナアトキリゴミムシ

Parena laesipennis (Bates) オオヒラタアトキリゴミムシ

Lebia retrofasciata Motschulsky ジュウジアトキリゴミムシ

Lebia bifenestrata Morawitz フタホシアトキリゴミムシ

Lebia calycophora Schmidt-Göbel ホシハネビロアトキリゴミムシ

Lebia virides Say コルリアトキリゴミムシ

Lachnolebia cribricollis (Morawitz) キクビアオアトキリゴミムシ

Dromius quadraticollis Morawitz イクビホソアトキリゴミムシ

Dromius batesi Habu ベーツホソアトキリゴミムシ

Zuphiinae スジバネゴミムシ亜科

Galerita orientalis Schmidt-Göbel クビボソゴミムシ

Brachinidae クビボソゴミムシ科

Brachinus scotomedes Redtenbacher オオホソクビゴミムシ

Dytiscidae ゲンゴロウ科

Hydrovatus subtilis Sharp マルケシゲンゴロウ

Guignotus japonicus (Sharp) チビゲンゴロウ

Copelatus weymanni Balfour-Browne ホソセスジゲンゴロウ

Agabus japonicus Sharp マメゲンゴロウ

Rhantus pulverosus (Stephens) ヒメゲンゴロウ

Eretes sticticus (Linné) ハイイロゲンゴロウ

ミズスマシ科 Gyrinidae ミズスマシ科

Dineutus orientalis (Modeer) オオミズスマシ

Gyrinus japonicus Sharp ミズスマシ

ガムシ科 Hydrophilidae ガムシ科

Magasternum gibbulum Motschulsky セマルマグソガムシ

Cryptopleurum subtile Sharp セマルケシガムシ

Cercyon ustus Sharp ケシガムシ

Cercyon olibrus Sharp アカケシガムシ

Cercyon laminatus Sharp ウスモンケシガムシ

Laccobius bedeli Sharp シジミガムシ

Enochrus simulans (Sharp) キイロヒラタガムシ

Enochrus japonicus (Sharp) キベリヒラタガムシ

Regimbartia attenuata (Fabricius) マメガムシ

Berosus signaticollis punctipennis Harold ゴマフガムシ

Berosus lewisius Sharp トゲバゴマフガムシ

ホソエンマムシ科 Niponiidae ホソエンマムシ科

Niponius osorioceps Lewis ヒメホソエンマムシ

エンマムシ科 Histeridae エンマムシ科

Eulomalus tardipes (Lewis) チヤイロチビヒラタエンマムシ

Notodoma fungorum Lewis キノコアカマルエンマムシ

Binhister chujoi Cooman チュウジョウチビエンマムシ

Hister simplicisternus Lewis ヒメツヤエンマムシ

Margarinotus niponicus (Lewis) コエンマムシ

Platysoma celatum Lewis ヒメナガエンマムシ

Platysoma rasile Lewis ニセヒメナガエンマムシ

タマキノコムシ科 Leiodidae タマキノコムシ科

Zeadolopus japonicus (Champion) チビタマキノコムシ

Colenis terrena Hisamatsu オチバヒメタマキノコムシ

Cyrtoplastus seriepunctatus (Brisout) セマルタマキノコムシ

セマルタマキノコムシ (Cyrtoplastus seriepunctatus Brisout)

Ptikiidae ムクゲキノコムシ科

Ptinella mekura Kubota メナシウスイロムクゲキノコムシ

Ptenidium japonicum K.Sawada コゲチャナガムクゲキノコムシ

Baeocrara japonica (Matthews) ニホンムクゲキノコムシ

Acrotrichis grandicollis (Mannerheim) ムツゲゴマムクゲキノコムシ

Acrotrichis lewisii (Matthews) ムナビロムクゲキノコムシ

Acrotrichis fusculus (Matthews) コゲチャムクゲキノコムシ

Scydmaenidae コケムシ科

Cephaenium japonicum Sharp ムナビロコケムシ

Euconnus fustiger (Sharp) シリブトヒメコケムシ

Euconnus debilis (Sharp) コヒメコケムシ

Catopidae チビシテムシ科

Ptomaphagus kuntzeni Sokolowski ハギニセチビシテムシ

Ptomaphagus sibiricus Jeannel ニセチビシテムシ

Mesocatops japonicus (Jeannel) ホソムネコチビシテムシ

Catops hilleri Kraatz ヒレルチビシテムシ

Silphidae シデムシ科

Nicrophorus concolor Kraatz クロシデムシ

Nicrophorus quadripunctatus Kraatz ヨツボシモンシデムシ

Ptomascopus morio Kraatz コクロシデムシ

Necrodes asiaticus Portevin オオモモブトシデムシ

Eusilpha japonica (Motschulsky) オオヒラタシデムシ

Eusilpha brunneicollis (Kraatz) ベッコウヒラタシデムシ

Scaphidiidae デオキノコムシ科

Scaphidium emarginatum Lewis エグリデオキノコムシ

Scaphidium japonum Reitter ヤマトデオキノコムシ

Scaphisoma haemorrhoidale Reitter ツマキケシデオキノコムシ

Scaphisoma rubrum Reitter アカミケシデオキノコムシ

Eubaeocera curtula (Achard) マメデオキノコムシ Löbl

Scaphobaeocera pecki Löbl ペックホソケシデオキノコムシ

- Guignotus japonicus* (Sharp) チビゲンゴロウ
Copelatus weymanni Balfour-Browne ホソセスジゲンゴロウ
Agabus japonicus Sharp マメゲンゴロウ
Rhantus pulverosus (Stephens) ヒメゲンゴロウ
Eretes sticticus (Linné) ハイイロゲンゴロウ

ミズスマシ科 Gyrinidae ミズスマシ科

- Dineutus orientalis* (Modeer) オオミズスマシ
Gyrinus japonicus Sharp ミズスマシ

ガムシ科 Hydrophilidae ガムシ科

- Magasternum gibbulum* Motschulsky セマルマグソガムシ
Cryptopleurum subtile Sharp セマルケシガムシ
Cercyon ustus Sharp ケシガムシ
Cercyon olibrus Sharp アカケシガムシ
Cercyon laminatus Sharp ウスモンケシガムシ
Laccobius bedeli Sharp シジミガムシ
Enochrus simulans (Sharp) キイロヒラタガムシ
Enochrus japonicus (Sharp) キベリヒラタガムシ
Regimbartia attenuata (Fabricius) マメガムシ
Berosus signaticollis punctipennis Harold ゴマフガムシ
Berosus lewisius Sharp トゲバゴマフガムシ

ホソエンマムシ科 Niponiidae ホソエンマムシ科

- Niponius osorioceps* Lewis ヒメホソエンマムシ

エンマムシ科 Histeridae エンマムシ科

- Eulomalus tardipes* (Lewis) チヤイロチビヒラタエンマムシ
Notodoma fungorum Lewis キノコアカマルエンマムシ
Binhister chujoi Cooman チュウジョウチビエンマムシ
Hister simplicisternus Lewis ヒメツヤエンマムシ
Margarinotus niponicus (Lewis) コエンマムシ
Platysoma celatum Lewis ヒメナガエンマムシ
Platysoma rasile Lewis ニセヒメナガエンマムシ

タマキノコムシ科 Leiodidae タマキノコムシ科

- Zeadolopus japonicus* (Champion) チビタマキノコムシ
Colenis terrena Hisamatsu オチバヒメタマキノコムシ

Staphylinidae ハネカクシ科

Piestinae ヒラタハネカクシ亜科

Siagonium vittatum Fauvel ヒラタハネカクシ

Lispinus impressicollis longulus Sharp チビホソハネカクシ

Proteininae ハバビロハネカクシ亜科

Proteinus crassicornis Sharp チビハバビロハネカクシ

Megarthrus convexus Sharp セマルハバビロハネカクシ

Megarthrus japonicus Sharp ハバビロハネカクシ

Omaliinae ヨツメハネカクシ亜科

Omalium japonicum Sharp セミゾヨツメハネカクシ

Orochares debilis (Sharp) キバネツヤヨツメハネカクシ

Olophrum subsolanum Y.Watanabe

Lesteva plagiata Sharp ネアカヨツメハネカクシ

Lesteva fenestrata Sharp フタモンヨツメハネカクシ

Eudectus rufulus Weise シリブトヨツメハネカクシ

Boreaphilus japonicus Sharp ムネボソヨツメハネカクシ

Phloeocharinae ヒゲナガミズギワハネカクシ亜科

Derops longicornis Sharp ヒゲナガミズギワハネカクシ

Oxytelinae セスジハネカクシ亜科

Bledius lucidus Sharp ツマグロカワベハネカクシ

Bledius orphanus Sharp ヒゲナガカワベハネカクシ

Thinodromus japonicus (Cameron) ヤマトニセユミセミゾハネカクシ

Carpelimus vagus (Sharp) ニセユミセミゾハネカクシ

Carpelimus siamensis (Fauvel) キバネニセユミセミゾハネカクシ

Carpelimus exiguus (Erichson) チビニセユミセミゾハネカクシ

Platystethus operosus Sharp クロヒメカワベハネカクシ

Platystethus quedenfeldti Weise

Oxytelus piceus (Linné) キバネセスジハネカクシ

Oxytelus nigriceps Kraatz クロズセスジハネカクシ

Oxytelus incisus Motschulsky アカセスジハネカクシ

Oxytelus migrator Fauvel ヒメアカセスジハネカクシ

Anotylus cognatus (Sharp) セスジハネカクシ

Anotylus vicinus (Sharp) トビイロセスジハネカクシ

Anotylus mimulus (Sharp) シワバネセスジハネカクシ

- Anotylus laticornis* (Sharp) ヒメクロセスジハネカクシ
Anotylus funebris (Bernhauer) イブシセスジハネカクシ
Anotylus lewisius (Sharp) ルイスセスジハネカクシ
Anotylus marginatus (Weise)

Osoriinae ツツハネカクシ亜科

- Mimogonus microps* (Sharp) ヒメフトツツハネカクシ
Osorius taurus Sharp ツノフトツツハネカクシ

Steninae メダカハネカクシ亜科

- Stenus (Stenus) alienus* Sharp ホソフタホシメダカハネカクシ
Stenus (Nestus) melanarius verecundus Sharp コクロメダカハネカクシ
Stenus (Hypostenus) santira Naomi サンチラメダカハネカクシ
Stenus (Parastenus) rugipennis Sharp キアシホソメダカハネカクシ

Euaesthetinae チビフトハネカクシ亜科

- Edaphus carinicollis* Bernhauer スジツヤチビハネカクシ

Paederinae アリガタハネカクシ亜科

- Palaminus japonicus* Cameron アラハダドウナガハネカクシ
Oedechirus lewisius Sharp クロバネアリガタハネカクシ
Paederus fuscipes (Curtis) アオバアリガタハネカクシ
Nazeris optatus (Sharp) ヒメアバタコバネハネカクシ
Astenus bicolon (Sharp) フタホシリグロハネカクシ
Astenus brrevipes (Sharp) ヒメシリグロハネカクシ
Astenus suffusus (Sharp) オオシリグロハネカクシ
Stilicopsis setigera (Sharp) タチゲクビボソハネカクシ
Rugilus ceylanensis (Kraatz) キバネクビボソハネカクシ
Rugilus rufescens (Sharp) クビボソハネカクシ
Medon submaculatus Sharp ヨコモントガリハネカクシ
Sunius debilicornis (Wollaston) チビトガリハネカクシ
Lithocharis nigriceps Kraatz クロズトガリハネカクシ
Achenomorphus lithocharoides (Sharp) クロニセトガリハネカクシ
Isocheilus staphylinoides (Kraatz) ニセトガリハネカクシ
Scopaeus complex Sharp
Domene curtipennis Sharp コマルズハネカクシ
Domene crassicornis (Sharp) オオマルズハネカクシ
Lathrobium dignum Sharp アカバナガハネカクシ

Lathrobium unicolor Kraatz ツマグロナガハネカクシ
Ochthephilum cuneatum (Sharp) クサビナガエハネカクシ

Xantholininae ナガハネカクシ亜科

Zeteotomus maximus (Bernhauer) ズナガホソクビハネカクシ

Leptacinus planulatus Sharp

Xantholinus tubulus Sharp ホソガタナガハネカクシ

Xantholinus mixtus Sharp

Othius medius Sharp ウスアカバホソハネカクシ

Staphylininae ハネカクシ亜科

Neobisnius pumilus (Sharp) アカバヒメホソハネカクシ

Neobisnius inornatus (Sharp) スソアカヒメホソハネカクシ

Philonthus germanus Sharp チヤイロコガシラハネカクシ

Philonthus lewisius Sharp オオドウガネコガシラハネカクシ

Philonthus rectangulus Sharp カクコガシラハネカクシ

Philonthus wuesthoffi Bernhauer ヒメホソコガシラハネカクシ

Philonthus numata Dvorák キアシチビコガシラハネカクシ

Philonthus solidus Sharp ヘリアカバコガシラハネカクシ

Philonthus sericans Sharp キヌコガシラハネカクシ

Philonthus rutiliventris Sharp ムネスジコガシラハネカクシ

Gabronthus sulcifrons (Sharp) タテミゾコガシラハネカクシ

Gabrius sharpianus (Cameron) シャープホソコガシラハネカクシ

Hesperus tiro (Sharp) ツマグロアカバハネカクシ

Platydracus paganus (Sharp) アカバハネカクシ

Ocyphus lewisius Sharp クロサビイロハネカクシ

Eucibdelus japonicus Sharp ハイイロハネカクシ

Algon grandicollis Sharp ムネビロハネカクシ

Heterothops cognatus Sharp チビツヤムネハネカクシ

Quedius simulans Sharp ナミツヤムネハネカクシ

Quedius japonicus Sharp アカバツヤムネハネカクシ

Atanygnathus terminalis (Erichson) チヤムネハラホソハネカクシ

Tachyporinae シリホソハネカクシ亜科

Mycetoporus discoidalis Sharp ヤマトイクビハネカクシ

Lodithon simplex (Sharp) ムネアカキノコハネカクシ

Sepedophilus armatus (Sharp) クロゲヒメキノコハネカクシ

Sepedophilus germanus (Sharp) ムクゲヒメキノコハネカクシ

Sepedophilus pumilus (Sharp) ハスモンヒメキノコハネカクシ
Tachyporus celatus Sharp クロズシリホソハネカクシ
Tachinus mimulus Sharp キベリマルクビハネカクシ

Aleocharinae ヒゲブトハネカクシ亜科

Leucocraspedum pallidum Cameron キイロマルケシハネカクシ
Oligota antennata Bernhauer マルケシハネカクシ
Stenagria concinna (Erichson) アメイロセミゾハネカクシ
Stenagria sapida (Sharp) キバネセミゾハネカクシ
Santhota sparsa Sharp アカニセセミゾハネカクシ
Tachyusa coarctata Erichson ホソクロチビハネカクシ
Oxypoda subrufa Sharp アカゴミハネカクシ
Pella japonicus Sharp
Zyras optatus (Sharp) モンクロアリノスハネカクシ
Homoeusa japonica Sharp ヤマトチビアリノスハネカクシ
Aleochara lata Gravenhorst ヒゲブトハネカクシ
Aleochara curtula (Goeze) ナカアカヒゲブトハネカクシ
Aleochara parens Sharp コクロヒゲブトハネカクシ

Pselaphidae アリヅカムシ科

Batrisodes dorsalis Jeannel タカオトゲアリヅカムシ
Petaloscapus basicornis (Sharp) ヒゲブトムネトゲアリヅカムシ
Batriscopilus galloisi Jeannel ガロアトゲアリヅカムシ
Batriscenaulax furuhatai (Kubota) ハケスネアリヅカムシ
Triomicrus protervus (Sharp) マルムネアリヅカムシ
Bryaxis harmandi Raffray アルマンオノヒゲアリヅカムシ
Bryaxis japonicus (Sharp) オノヒゲアリヅカムシ
Trissemus antilope Raffray ヒゲブトエンマアリヅカムシ
Paracyathiger fujiyamai (Kubota) フジヤマダルマアリヅカムシ
Centrotoma prodiga Sharp ジュズヒゲアリヅカムシ
Poroderus medius (Sharp) クシヒゲツヤアリヅカムシ
Lasinus spinosus Sharp オオトゲアリヅカムシ
Diartiger fossulatus Sharp コヤマトヒゲブトアリヅカムシ

Lucanidae クワガタムシ科

Lucanus maculifemoratus Motschulsky ミヤマクワガタ
Prosopocoilus inclinatus (Motschulsky) ノコギリクワガタ
Nipponodorcus rubrofemoratus (Snellen van Vollenhoven) アカアシクワガタ

Macrodercas rectus rectus (Motschulsky) コクワガタ
Serrognathus platymelus (E.Saunders) ヒラタクワガタ

Scarabaeidae コガネムシ科

Geotrupinae センチコガネ亜科

Geotrupes laevistriatus Motschulsky センチコガネ

Scarabaeinae ダイコクコガネ亜科

Panelus parvulus (Waterhouse) マメダルマコガネ

Onthophagus ater Waterhouse クロマルエンマコガネ

Onthophagus atripennis Waterhouse コブマルエンマコガネ

Onthophagus nitidus Waterhouse ツヤエンマコガネ

Aphodiinae マグソコガネ亜科

Trichiorhyssemus asperulus (Waterhouse) ホソケシマグソコガネ

Melolonthinae コフキコガネ亜科

Melolontha japonica Burmeister コフキコガネ

Melolontha frater Arrow オオコフキコガネ

Holotrichia kiotoensis Brenske クロコガネ

Holotrichia picea Waterhouse コクロコガネ

Holotrichia parallela (Motschulsky) オオクロコガネ

Heptophylla picea Motschulsky ナガチャコガネ

Apogonia amida Lewis ヒメカンショコガネ

Hoplia communis Waterhouse アシナガコガネ

Paraserica gricea Motschulsky ハイイロビロウドコガネ

Maladera orientalis (Motschulsky) ヒメビロウドコガネ

Maladera kamiyai (Sawada) カミヤビロウドコガネ

Maladera secreta (Brenske) マルガタビロウドコガネ

Maladera castanea (Arrow) アカビロウドコガネ

Nipponoserica similis (Lewis) カバイロビロウドコガネ

Sericania mimica Lewis ナエドコチャイロコガネ

Rutelinae スジコガネ亜科

Adoretus tenuimaculatus Waterhouse コイチャコガネ

Popillia japonica Newmann マメコガネ

Proagopertha pubicollis (Waterhouse) ナラノチャイロコガネ

Ryllopertha diversa Waterhouse ウスチャコガネ

Blitopertha orientalis (Waterhouse) セマダラコガネ
Mimela splendens Gyllenhal コガネムシ
Mimela costata Hope オオスジコガネ
Mimela testaceipes Motschulsky スジコガネ
Anomala albopilosa Hope アオドウガネ
Anomala cuprea (Hope) ドウガネブイブイ
Anomala daimiana Harold サクラコガネ
Anomala geniculata Motschulsky ヒメサクラコガネ
Anomala rufocuprea Motschulsky ヒメコガネ
Anomala schoenfeldti Ohaus チビサクラコガネ

Valginae ヒラタハナムグリ亜科

Nipponovalgus angusticollis (Waterhouse) ヒラタハナムグリ

Trichiinae トラハナムグリ亜科

Lasiotrichius succinctus (Pallas) ヒメトラハナムグリ

Cetoniinae ハナムグリ亜科

Rhomborrhina polita Waterhouse クロカナブン

Rhomborrhina japonica Hope カナブン

Eucetonia pilifera (Motschulsky) ハナムグリ

Eucetonia roelofsi (Harold) アオハナムグリ

Protaetia orientalis submarumorela (Brumeister) シロテンハナムグリ

Oxycetonia jucunda (Faldermann) コアオハナムグリ

Dynastinae カブトムシ亜科

Trypoxylus dichotomus (Linné) カブトムシ

Clambidae タマキノコムシモドキ科

Clambus formosanus japonicus Endrody-Younga マルタマキノコムシモドキ

Eucinetidae マルハナノミダマシ科

Eucinetus haemorrhoidalis Germer ツマアカマルハナノミダマシ

Helodidae マルハナノミ科

Helodes protectus Harold キムネマルハナノミ

Cyphon japonicola Nakane アカチャチビマルハナノミ

Cyphon ishiharai K.Sasagawa イシハラチビマルハナノミ

Cyphon intermedius Nakane ウスチャチビマルハナノミ
Cyphon mizoro Nakane クロチビマルハナノミ
Scirtes japonicus Kiesenwetter トビイロマルハナノミ

Byrrhidae マルトゲムシ科

Lamprobyrrhulus hayashii Fiori ドウガネツヤマルトゲムシ

Heteroceridae ナガドロムシ科

Heterocerus fenestratus Thunberg タテスジナガドロムシ

Ptilodactylidae ナガハナノミ科

Epilichas flabellatus (Kiesenwetter) エダヒゲナガハナノミ

Paralichas pectinatus (Kiesenwetter) ヒゲナガハナノミ

Buprestidae タマムシ科

Ovalisia vivata (Lewis) マスダクロホシタマムシ

Chalcophora japonica (Gory) ウバタマムシ

Chrysochroa fulgidissima (Schönherr) タマムシ

Anthaxia proteus E.Saunders ヒメヒラタタマムシ

Chrysobothris succedanea E.Saunders ムツボシタマムシ

Nalanda rutilicollis (Obenberger) ムネアカチビナカボソタマムシ

Agrilus viridiobscurus E.Saunders アオグロナガタマムシ

Agrilus nakanei Y.Kurosawa ナカネナガタマムシ

Agrilus euonymi Tôyama マサキナガタマムシ

Agrilus daimio Obenberger ダイミヨウナガタマムシ

Agrilus cyaneoniger E.Saunders クロナガタマムシ

Agrilus spinipennis Lewis ケヤキナガタマムシ

Agrilus discalis E.Saunders ヒシモンナガタマムシ

Agrilus trinotatus E.Saunders ミツボシナガタマムシ

Agrilus tempestivus Lewis ウグイスナガタマムシ

Agrilus rotundicollis E.Saunders アサギナガタマムシ

Agrilus hattorii Nakane ヒメアサギナガタマムシ

Agrilus marginicollis E.Saunders ブドウナガタマムシ

Aphanisticus congener E.Saunders クロケシタマムシ

Trachys auricollis E.Saunders クズノチビタマムシ

Trachys inconspicua E.Saunders ウメチビタマムシ

Trachys tsushimaee Obenberger アカガネチビタマムシ

Trachys broussonetiae Y.Kurosawa コウゾチビタマムシ

- Trachys inedita* E.Saunders マルガタチビタマムシ
Trachys reitteri Obenberger マメチビタマムシ
Trachys griseofasciata E.Saunders ナミガタチビタマムシ
Trachys yanoi Y.Kurosawa ヤノナミガタチビタマムシ
Trachys robusta E.Saunders サシゲチビタマムシ

□

Throscidae ヒゲブトコメツキ科

- Aulonothroscus longulus* (Weise) ナガヒゲブトコメツキ
Trixagus micado Reitter ミカドヒゲブトコメツキ
Trixagus turgidus Hisamatsu チャイロヒゲブトコメツキ

△

Eucnemidae コメツキダマシ科

- Bioxylus pilosellus* Hisamatsu キンケヒメフトコメツキダマシ
Hylochares harmandi Fleutiaux オニコメツキダマシ
Hypocoelus japonicus Fleutiaux ヒメコメツキダマシ
Poecilochrus japonicus Fleutiaux ウスグロミゾコメツキダマシ
Fornax consobrinus Hisamatsu ヒメチャイロコメツキダマシ
Fornax nipponicus Fleutiaux コチャイロコメツキダマシ

△

Elateridae コメツキムシ科

- Pityobiinae* ヒゲコメツキ亜科
Pectocera fortunei Candéze ヒゲコメツキ

△

Pyrophorinae サビキコリ亜科

- Agrypnus binodulus* (Motschulsky) サビキコリ
Agrypnus cordicollis (Candéze) ムナビロサビキコリ
Agrypnus scrofa (Candéze) ヒメサビキコリ
Paracalais berus (Candéze) ウバタマコメツキ
Aeoloderma agnatum (Candéze) マダラチビコメツキ

△

Denticollinae ベニコメツキ亜科

- Gambrinus vittatus* (Candéze) タテジマカネコメツキ
Stenagostus umbratilis (Lewis) オオツヤハダコメツキ
Athous secessus (Candéze) クロツヤハダコメツキ
Neopristilophus serrifer (Candéze) アカヒゲヒラタコメツキ
Corymbitodes gratus (Lewis) ドウガネヒラタコメツキ

△

△

Elaterinae コメツキ亜科

- Ectamenogonus rugipennis* (Lewis) アラハダチャイロコメツキ
Haterumelater bicarinatus (Candéze) チャイロコメツキ
Ampedus carbunculus (Lewis) ヒメクロコメツキ
Ampedus hypogastricus (Candéze) アカハラクロコメツキ
Ampedus japonicus Silfverberg アカアシクロコメツキ
Anchastus aquilis (Candéze) クリイロアシブトコメツキ
Silesis musculus (Candéze) クチブトコメツキ
Glyphonyx bicolor (Candéze) キバネクチボソコメツキ
Ectinoides insignitus (Lewis) ヨツキボシコメツキ
Dolerosomus gracilis (Candéze) キバネホソコメツキ
Neotrichophorus junior (Candéze) ヒゲナガコメツキ
Elater sieboldi (Candéze) オオナガコメツキ
Vuilletus viridis (Lewis) ミドリヒメコメツキ

Melanotinae クシコメツキ亜科

- Melanotus koikei* Kishii et Ôhira ヒラタクシコメツキ
Melanotus restrictus (Candéze) オオクロクシコメツキ
Melanotus cete (Candéze) アカアシオオクシコメツキ
Melanotus legatus (Candéze) クシコメツキ
Melanotus legatoides Kishii ヒメクシコメツキ
Melanotus lewisi Schencking ルイスクシコメツキ
Melanotus annosus (Candéze) クロツヤクシコメツキ
Melanotus senilis (Candéze) クロクシコメツキ

Negastrinae ミズギワコメツキ亜科

- Neohypdonus telluris* (Lewis) クロツヤミズギワコメツキ
Pronegastrius humeralis (Candéze) カタモンチビコメツキ
Migiwa quadrillum (Candéze) ヨツモンミズギワコメツキ
Migiwa curatus curatus (Candéze) ミズギワコメツキ

Cardiophorinae ハナコメツキ亜科

- Dicronychus nothus* (Candéze) オオハナコメツキ
Dicronychus adjutor (Candéze) アカアシハナコメツキ
Paracardiophorus pullatus (Candéze) コハナコメツキ

Lycidae ベニボタル科

- Lycostomus modestus* (Kiesenwetter) ベニボタル

- Plateros coracinus* (Kiesenwetter) クロハナボタル
Lyponia delicatula (Kiesenwetter) ヒメベニボタル
Lyponia quadricollis (Kiesenwetter) カクムネベニボタル

Cantharidae ジョウカイボン科

- Podabrus temporalis* Harold ウスイロクビボソジョウカイ
Podabrus lictorius Lewis ミヤマクビボソジョウカイ
Podabrus malthinoides Kiesenwetter クロヒメクビボソジョウカイ
Themus cyanipennis Motschulsky アオジョウカイ
Athemus vitellinus (Kiesenwetter) セボシジョウカイ
Athemus okabei Takahashi オカベセボシジョウカイ
Athemus suturellus (Motschulsky) ジョウカイボン
Athemus lineatipennis Wittmer ニセヒメジョウカイ
Athemellus insulsus (Harold) ウスチャジョウカイ
Athemellus adusticollis (Kiesenwetter) ムネアカクロジョウカイ
Prothemu enokidoi Takahashi ヒガシマルムネジョウカイ
Malthinus sagamiensis Takahashi ウスイロツマキジョウカイ
Malthinus japonicus Ohbayashi クロツマキジョウカイ
Malthodes sulcicollis Kiesenwetter ムネミゾクロチビジョウカイ
Trypherus niponicus (Lewis) キベリコバネジョウカイ

Ometridae ホタルモドキ科

- Drilonius striatulus* Kiesenwetter ホソホタルモドキ

Lampyridae ホタル科

- Cyphonocerus ruficollis* Kiesenwetter ムネクリイロボタル
Drilaster axillaris Kiesenwetter カタモンミナミボタル
Luciola cruciata Motschulsky ゲンジボタル
Luciola lateralis Motschusky ヘイケボタル
Lycnuris fumosa (Gorham) クロマドボタル
Lucidina biplagiata (Motschulsky) オバボタル

Dermestidae カツオブシムシ科

- Orphinus japonicus* Arrow ベニモンチビカツオブシムシ
Thaumaglossa rufocapillata Redtenbacher カマキリタマゴカツオブシムシ
Thaumaglossa hilleri Reitter クロヒゲブトカツオブシムシ
Anthrenus verbasci (Linné) ヒメマルカツオブシムシ
Anthrenus japonicus N.Ohbayashi チビマルカツオブシムシ

Lyctidae ヒラタキクイムシ科

Lyctus brunneus (Stephens) ヒラタキクイムシ

Bostrychidae ナガシンクイムシ科

Dinoderus japonicus Lesne ニホンタケナガシンクイムシ

Anobiidae シバンムシ科

Anhedobia capucina (Reitter) ヒメトサカシバンムシ

Ernobius mollis (Linné) マツザイシバンムシ

Ernobius curticollis Pic コガタマツシバンムシ

Gastrallus affinis Sakai ツツガタシバンムシ

Stegobium paniceum (Linné) ジンサンシバンムシ

Sculptotheca hilleri (Schilsky) チビキノコシバンムシ

Stagetus uenoi Sakai スジバネキノコシバンムシ

Byrrhodes nipponicus Sakai クリイロタマキノコシバンムシ

Caenocara tachiguri Sakai オオホコリタケシバンムシ

Caenocara rufitarse (Reitter) ヒメホコリタケシバンムシ

Peltidae マルコクヌスト科

Ancyrona haroldi Reitter ハロルドヒメコクヌスト

Cleridae カッコウムシ科

Tillus igarashii Kôno イガラシカッコウムシ

Opilo niponicus Lewis ムナグロナガカッコウムシ

Stigmatium pilosellum (Gorham) ダンダラカッコウムシ

Melyridae ミヨウカイモドキ科

Laius historio Kiesenwetter ヒロオビジョウカイモドキ

Laius pellegrini Pic キアシオビジョウカイモドキ

Malachius prolongatus Motschulsky ツマキアオジョウカイモドキ

Attalus japonicus Kiesenwetter ヒメジョウカイモドキ

Sphindidae ヒメキノコムシ科

Aspidophorus japonicus Reitter マルヒメキノコムシ

Rhizophagidae ネスイムシ科

Monotoma longicollis (Gyllenhal) ホソムネデオネスイムシ

Monotoma picipes Herbst トビイロデオネスイ

Mimemodes monstrosus (Reitter) オバケデオネスイ

Mimemodes japonus (Reitter) コバケデオネスイ

Nitidulidae ケシキスイ科

Kateretinae ヒゲボソケシキスイ亜科

Heterhelus japonicus (Reitter) キイロチビハナケシキスイ

Carpophilinae デオケシキスイ亜科

Carpophilus marginellus Motschulsky クリイロデオキスイ

Carpophilus chalybeus Murray クロハナケシキスイ

Nitidulinae ケシキスイ亜科

Haptoncus oocularis (Fairmaire) モンチビヒラタケシキスイ

Haptoncurina paulula (Reitter) マメヒラタケシキスイ

Epuraea dentipes Hisamatsu トゲアシヒラタケシキスイ

Epuraea mandibularis Reitter キバナガヒラタケシキスイ

Epuraea commutata Grouvelle ツバキヒラタケシキスイ

Epuraea pellax Reitter ナミヒラタケシキスイ

Epuraea foveicollis Reitter ムナクボヒラタケシキスイ

Epuraea parilis Reitter ホソキヒラタケシキスイ

Stelidota multiguttata Reitter マルキマダラケシキスイ

Ipidia sibirica (Reitter) コクロヒラタケシキスイ

Ipidia variolosa Reitter クロヒラタケシキスイ

Soronia japonica Reitter キマダラケシキスイ

Soronia lewisi Reitter クロキマダラケシキスイ

Physoronia hilleri (Reitter) アミモンヒラタケシキスイ

Atarphia fasciculata Reitter ケモンケシキスイ

Lasiodactylus pictus (MacLeay) アカマダラケシキスイ

Pocadites japonus (Reitter) マルガタカクケシキスイ

Pocadites dilatimanus (Reitter) ウスオビキノコケシキスイ

Pocadius nobilis Reitter クロモンカクケシキスイ

Aethina maculicollis Reitter クロモンムクゲケシキスイ

Neopalloides inermis Reitter ネアカマルケシキスイ

Neopalloides vicinus Grouvelle ツヤマルケシキスイ

Meligethinae チビケシキスイ亜科

Meligethes denticulatus (Heer) キムネチビケシキスイ

Meligethes violaceus Reitter キベリチビケシキスイ

【採集地】トスカニア、イタリア

Cryptarchinae オニケシキスイ亜科

Cryptarcha strigata (Fabricius) ナミモンコケシキスイ

Librodor japonicus (Motschulsky) ヨツボシケシキスイ

Cucujidae ヒラタムシ科

Pediacus japonicus Reitter クロムネキカワヒラタムシ

Notoraemus cibratus (Reitter) モンチビヒラタムシ

Nipponophloeus dorcoides (Reitter) オオキバチビヒラタムシ

Xylolestes laevior (Reitter) セマルチビヒラタムシ

Xylolestes hilleri (Reitter) ヒレルチビヒラタムシ

Placonotus testaceus (Fabricius) カドムネチビヒラタムシ

Silvanidae ホソヒラタムシ科

Silvanus bidentatus (Fabricius) フタトゲホソヒラタムシ

Silvanus lewisi Reitter ヒメフタトゲホソヒラタムシ

Silvanoprus inermis (Reitter) ホソヒラタキスイ

Silvanoprus scuticollis (Wsker) ミツカドコナヒラタムシ

Silvanoprus angusticollis (Reitter) ホソムネホソヒラタムシ

Oryzaephilus surinamensis (Linné) ノコギリヒラタムシ

Psammoecus triguttatus Reitter ミツモンセマルヒラタムシ

Helotidae オオキスイ科

Helota gemmata Gorham ヨツボシオオキスイ

Cryptophagidae キスイムシ科

Henoticus japonicus Nakane et Hisamatsu クロノコムネキスイ

Cryptophagus callosipennis Grouvelle ヨツモンキスイ

Atomaria horridula Reitter ケナガセマルキスイ

Atomaria lewisi Reitter キイロセマルキスイ

Curelius japonicus (Reitter) マルガタキスイ

Telmatophilus orientalis Sasaji ガマキスイ

Biphyllidae ムクゲキスイムシ科

Biphyllus lewisi (Reitter) アカグロムクゲキスイ

Biphyllus rufopictus (Wollaston) ハスモンムクゲキスイ

Biphyllus throscoides (Wollaston) クリイロムクゲキスイ

Byturidae キスイモドキ科

Byturus atricollis Reitter ズグロキスイモドキ

Languriidae コメツキモドキ科

Cryptophilus propinquus Reitter ヒメムクゲオオキノコムシ

Cryptophilus hiranoi Sasaji アカスジナガムクゲキスイ

Toramus glisonothoides (Reitter) ケナガマルキスイ

Microlanguria jansoni (Crotch) ケシコメツキモドキ

Anadastus atriceps (Crotch) キムネヒメコメツキモドキ

Anadastus praeustus (Crotch) ツマグロヒメコメツキモドキ

Languriomorpha lewisi (Crotch) ルイスコメツキモドキ

Erotylidae オオキノコムシ科

Aulacochilus sibiricus Reitter ルリオオキノコムシ

Aulacochilus japonicus Crotch カタモンオオキノコムシ

Neotriplax lewisi (Crotch) アカハバビロオオキノコムシ

Triplax canalicollis Lewis キアシチビオオキノコムシ

Triplax japonica Crotch ホソチビオオキノコムシ

Triplax sibirica Solsky シベリアチビオオキノコムシ

Tritoma niponensis (Lewis) クロチビオオキノコムシ

Tritoma pallidicincta (Lewis) キベリハバビロオオキノコムシ

Dacne picta Crotch セモンホソオオキノコムシ

Episcapha fortunei Crotch ヒメオビオオキノコムシ

Discolomidae ミジンムシダマシ科

Aphanocephalus hemisphericus Wollaston クロミジンムシダマシ

Cerylonidae カクホソカタムシ科

Cautomus hystriculus Sharp ムネビロカクホソカタムシ

Thyroderus porcatus Sharp アナムネカクホソカタムシ

Corylophidae ミジンムシ科

Parmulus politus (Matthews) ベニモンツヤミジンムシ

Alloparmulus rugosus (Matthews) チャイロミジンムシ

Arthrolips lewisi Matthews ナカグロミジンムシ

Arthrolips oblongus Matthews マエキミジンムシ

Sericoderus lateralis (Gyllenhal) ロムクゲミジンムシ

Corylophodes punctipennis Matthews テントウミジンムシ

Endomychidae テントウダマシ科

- Dexialia minor* (Chûjô) ヒメマルガタテントウダマシ
Stenotarsus chrysomelinus Gorham チヤバネムクゲテントウダマシ
Ectomychus nigriclavis (Gorham) チヤイロケブカテントウダマシ
Danae orientalis (Gorham) トウヨウダナエテントウダマシ
Ancylorus pictus asiaticus Strohecker ヨツボシテントウダマシ
Mycetina amabilis Gorham キボシテントウダマシ
Mycetina ancoriger Gorham イカリモンテントウダマシ
Endomychus gorhami gorhami (Lewis) ルリテントウダマシ

Coccinellidae テントウムシ科

- Serangium japonicum* Chapin クロツヤテントウ
Pseudoscymnus hareja (Weise) ハレヤヒメテントウ
Nephus phosphorus (Lewis) アトホシヒメテントウ
Nephus patagiatus (Lewis) セスジヒメテントウ
Scymnus dorcatomooides Weise ツマアカヒメテントウ
Scymnus ruficeps (Ohta) ナガヒメテントウ
Scymnus giganteus H.Kamiya オニヒメテントウ
Scymnus japonicus Weise クロヒメテントウ
Scymnus kawamurai (Ohta) カワムラヒメテントウ
Scymnus posticalis Sicard コクロヒメテントウ
Scymnus rectoides Sasaji ニセツマアカヒメテントウ
Scymnus hoffmanni Weise クロヘリヒメテントウ
Scymnus babai Sasaji ババヒメテントウ
Scymnus otohime H.Kamiya オトヒメテントウ
Hyperaspis japonica (Crotch) フタホシテントウ
Telsimia nigra (Weise) クロテントウ
Cryptogonus orbiculus (Gyllenhal) フタモンクロテントウ
Phymatosternus lewisii (Crotch) ヨツボシテントウ
Chilocorus kuwanae Silvestri ヒメアカホシテントウ
Rodolia limbata (Motschulsky) ベニヘリテントウ
Rodolia concolor (Lewis) アカイロテントウ
Rodolia cardinalis (Mulsant) ベタリアテントウ
Coccinella septempunctata Linné ナナホシテントウ
Propylea japonica (Thunberg) ヒメカメノコテントウ
Calvia quatuordecimguttata (Linné) シロジュウシホシテントウ

- Calvia muiri* (Timberlake) ムーアシロホシテントウ
Harmonia axyridis (Pallas) ナミテントウ
Illeis koebelei *koebelei* Timberlake キイロテントウ
Vibidia duodecimguttata (Poda) シロホシテントウ
Epilachna niponica Lewis ヤマトアザミテントウ
Epilachna admirabilis Crotch トホシテントウ

Phalacridae ヒメハナムシ科

- Heterolitus coronatus* (Flach) ベニモンアシナガヒメハナムシ
Heterolitus nipponicus Hisamatsu キイロアシナガヒメハナムシ
Olibrus consanguineus Flach トビイロヒメハナムシ

Lathrididae ヒメマキムシ科

- Stephostethus chinensis* (Reitter) ヒメマキムシ
Stephostethus angusticollis (Gyllenhal) ムナボソヒメマキムシ
Corticaria ornata Reitter クロオビケシマキムシ
Corticaria serrata (Paykull) ノコヒメマキムシ
Cortinicara gibbosa (Herbst) ウスチャケシマキムシ
Corticarina nakanei Johnson ナカネケシマキムシ
Melanophthalma japonica Johnson ヤマトケシマキムシ

Ciidae ツツキノコムシ科

- Cis nipponicus* Chûjô ミヤマツツキノコムシ
Cis subrobustus Miyatake キムネツツキノコムシ
Cis seriatopilosus Motschulsky キタツツキノコムシ
Orthocis ornatus (Reitter) マダラツツキノコムシ
Octotemnus laminifrons (Motschulsky) ツヤツツキノコムシ

Mycetophagidae コキノコムシ科

- Litargus antennatus* Miyatake フタオビヒメコキノコムシ
Mycetophagus antennatus (Reitter) ヒゲブトコキノコムシ
Typhaea stercorea (Linné) チヤイロコキノコムシ

Colydiidae ホソカタムシ科

- Glyphocryptus brevicollis* Sharp ヒサゴホソカタムシ
Sympanotus pictus Sharp ホソマダラホソカタムシ
Penthelispa vilis (Sharp) ツヤナガヒラタホソカタムシ

Tenebrionidae ゴミムシダマシ科

- Gonocephalum japonum* Motschulsky スナゴミムシダマシ
Gonocephalum coriaceum Motschulsky コスナゴミムシダマシ
Dicraeosis bacillus (Marseul) クビカクシゴミムシダマシ
Diaperis lewisi Bates モンキゴミムシダマシ
Platydema marseuli Lewis アオツヤキノコゴミムシダマシ
Platydema takeii Nakane タケイキノコゴミムシダマシ
Platydema subfascia subfascia (Walker) ベニモンキノコゴミムシダマシ
Alphitophagus bifasciatus (Say) フタオビツヤゴミムシダマシ
Ceropria induta (Wiedemann) ナガニジゴミムシダマシ
Tribolium castaneum (Herbst) コクヌストモドキ
Palorus subdepressus (Wollaston) コヒメコクヌストモドキ
Uloma lewisi Nakane オオエグリゴミムシダマシ
Uloma marseuli marseuli Nakane エグリゴミムシダマシ
Hypophloeus gentilis (Lewis) アメイロホソゴミムシダマシ
Toxicum tricornutum Waterhouse ミツノゴミムシダマシ
Encyalesthus violaceipennis (Marseul) ルリゴミムシダマシ
Gnesis helopioides helopioides Pascoe ズビロキマワリモドキ
Laena rotundicollis Marseul チビヒサゴゴミムシダマシ
Elixota curva (Marseul) コマルキマワリ
Plesiophthalmus nigrocyaneus nigrocyaneus Motschulsky キマワリ

Lagriidae ハムシダマシ科

- Luprops cribrifrons* Marseul アラメヒゲブトハムシダマシ
Luprops orientalis (Motschulsky) ヒゲブトハムシダマシ
Lagria rufipennis Marseul ハムシダマシ
Macrolagria rufobrunnea (Marseul) ナガハムシダマシ

Alleculidae クチキムシ科

- Allecula fuliginosa* Maklin オオクチキムシ
Allecula melanaria Maklin クチキムシ
Allecula simiola Lewis ウスイロクチキムシ
Allecula tenuis Marseul ホソアカクチキムシ
Borboresthes acicularis (Marseul) クリイロクチキムシ
Isomira oculata (Marseul) フナガタクチキムシ
Hymenalia rufipennis (Marseul) アカバネツヤクチキムシ
Hymenalia unicolor Nakane クロツヤバネクチキムシ

Salpingidae チビキカワムシ科

Chilopeltis laevipennis (Marseul) ツヤチビキカワムシ

Lissodema validicorne Lewis カドムネチビキカワムシ

Lissodema dentatum Lewis クリイロチビキカワムシ

Pyrochroidae アカハネムシ科

Pseudopyrochroa brevitarsis (Lewis) ミゾアカハネムシ

Synchroidae ヒラタナガクチキムシ科

Synchroa melanotoides Lewis ヒメコメッキガタナガクチキムシ

Melandryidae ナガクチキムシ科

Synstrophus macrophthalmus (Reitter) カツオガタナガクチキムシ

Holostrophus lewisi Csiki ヨツボシヒメナガクチキムシ

Holostrophus orientalis Lewis アヤモンヒメナガクチキムシ

Orchesia ocularis Lewis カバイロニセハナノミ

Lederia angusticanalis Sasaji ミゾボソノミナガクチキムシ

Anisoxya conicollis Champion ズカクシナガクチキムシ

Abdera trisignata Champion ミツボシホソナガクチキムシ

Dircea dentatomaculata Lewis ハガタホソナガクチキムシ

Phloeotrya rugicollis Marseul クロホソナガクチキムシ

Phloeotrya obscura (Lewis) ビロウドホソナガクチキムシ

Serropalpus niponicus Lewis キイロホソナガクチキムシ

Mordellidae ハナノミ科

Variimorda flavimana (Marseul) キンオビハナノミ

Mordellistena comes Marseul クロヒメハナノミ

Mordellistena fujiyamai Nomura フジヤマクロヒメハナノミ

Mordellistena insignata Ermisch コクロヒメハナノミ

Mordellistena brevilineata Nomura カタスジクロヒメハナノミ

Mordellistena fuscoapicalis Nomura アトグロヒメハナノミ

Mordellistena ozeana Nakane オゼクロヒメハナノミ

Mordellina yamamotoi (Nomura) ヤマモトヒメハナノミ

Mordellina amamiensis (Nomura) アマミヒメハナノミ

Mordellina palliata (Kôno) ウスイロヒメハナノミ

Mordellina chibi (Kôno) チビヒメハナノミ

Mordellina koikei (Tokeji) コイケヒメハナノミ

Mordellina atrofusca (Nomura) トゲナシヒメハナノミ

- Falsomordellistena okamotoi* (Kôno) オカモトヒメハナノミ
Falsomordellistena satoi (Nomura) サトウヒメハナノミ
Glipostenoda rosseola (Marseul) チャイロヒメハナノミ
Glipostenoda shizuokana (Kôno) シズオカヒメハナノミ
Falsomordellina luteoloides (Nomura) ナミアカヒメハナノミ
Glipostena pelecotomoidea (Pic) オオメヒメハナノミ
Mordellistenoda aka (Kôno) アカヒメハナノミ
Tolidostena japonica (Tokeji) ナガトゲヒメハナノミ

Scaptiidae ハナノミダマシ科

- Anaspis marseuli* Csiki クロフナガタハナノミ
Anaspis luteola Marseul キイロフナガタハナノミ

- Ectasiocnemis shirozui* (Chûjô) オオフナガタハナノミ
Ectasiocnemis anchoralis Nomura モンフナガタハナノミ

Oedemeridae カミキリモドキ科

- Xanthochroa katoi* Kôno カトウカミキリモドキ
Xanthochroa luteipennis Marseul キバネカミキリモドキ
Asclera nigrocyanea Lewis アオグロカミキリモドキ
Oedemeronia manicata (Lewis) キアシカミキリモドキ
Oedemeronia lucidicollis (Motschulsky) モモブトカミキリモドキ

Meloidae ツチハンミョウ科

- Meloe corvinus* Marseul マルクビツチハンミョウ
Zonitis japonica Pic キイロゲンセイ

Anthicidae アリモドキ科

- Macratria japonica* Harold キアシクビボソムシ
Mecynotarsus niponicus Lewis チビイッカク
Pseudoleptaleus trigibber Marseul ミツヒダアリモドキ
Pseudoleptaleus valgipes (Marseul) ヨツボシホソアリモドキ
Anthicus floralis (Linné) アトグロホソアリモドキ
Sapintus marseuli (Pic) アカモンホソアリモドキ
Sapintus cohaeres (Lewis) ムナグロホソアリモドキ

Aderidae ニセクビボソムシ科

- Phytobaenus amabilis* Sahlberg マダラニセクビボソムシ

Pseudolotelus japonicus (Champion) ヤマトニセクビボソムシ

Syzeton brunnidorsis (Marseul) セグロニセクビボソムシ

Aderus gouvelli (Pic) チャイロニセクビボソムシ

Disteniinae ホソカミキリ科

Distenia gracilis (Blessig) ホソカミキリ

Cerambycidae カミキリムシ科

Prioninae ノコギリカミキリ亜科

Megopis sinica sinica (White) ウスバカミキリ

Spondylinae クロカミキリ亜科

Spondylis buprestoides (Linné) クロカミキリ

Aseminae マルクビカミキリ亜科

Arhopalus rusticus rusticus (Linné) サビカミキリ

Asemum striatum (Linné) オオマルクビヒラタカミキリ

Lepturinae ハナカミキリ亜科

Stenocorus caeruleipennis (Bates) フタコブルリハナカミキリ

Dinoptera minuta (Gebler) ヒナルリハナカミキリ

Anastrangalia scotodes (Bates) ツヤケシハナカミキリ

Paranaspia anaspoides (Bates) ベニバハナカミキリ

Leptura dimorpha Bates ムネアカクロハナカミキリ

Leptura arcuata tsumagurohana Ohbayashi ヤツボシハナカミキリ

Leptura ochraceofasciata (Motschulsky) ヨツスジハナカミキリ

Cerambycinae カミキリ亜科

Massicus raddei (Blessig) ミヤマカミキリ

Aeolesthes chrysothrix chrysothrix (Bates) キマダラカミキリ

Hesparophanes(Trichoferus) campestris (Faldermann) マルクビケマダラカミキリ

Stenodryas clavigera Bates アメイロカミキリ

Ceresium sinicum White テツイロヒメカミキリ

Stenhomalus cleroides Bates カッコウメダカカミキリ

Stenhomalus taiwanus Matsushita タイワンメダカカミキリ

Molorchus kojimai (Matsushita) コジマヒゲナガコバネカミキリ

Schwarzerium quadricolle (Bates) アオカミキリ

Chloridolum viride (Thomson) ミドリカミキリ

Semanotus japonicus (Lacordaire) スギカミキリ
Phymatodes testaceus (Linné) チャイロホソヒラタカミキリ
Callidiellum rufipenne (Motschulsky) ヒメスギカミキリ
Cyrtoclytus caproides Bates キスジトラカミキリ
Chlorophorus japonicus (Chevrolat) エグリトラカミキリ
Chlorophorus quinquefasciatus (Castelnau et Gory) ヨツスジトラカミキリ
Rhaphuma diminuta diminuta (Bates) ヒメクロトラカミキリ
Demonax notabilis notabilis (Pascoe) キイロトラカミキリ
Demonax transilis Bates トゲヒゲトラカミキリ

Lamiinae フトカミキリ亜科

Mesosa hirsuta Bates カタジロゴマフカミキリ
Mesosa longipennis Bates ナガゴマフカミキリ
Apomecyna naevia naevia Bates カノコサビカミキリ
Asaperda agapanthina Bates シナノクロフカミキリ
Atimura japonica Bates コブスジサビカミキリ
Pseudocalamobius japonica (Bates) ドウボソカミキリ
Niphona furcata Bates ハイイロヤハズカミキリ
Pterolophia caudata caudata (Bates) トガリシロオビサビカミキリ
Pterolophia zonata (Bates) アトジロサビカミキリ
Pterolophia granulata (Motschulsky) アトモンサビカミキリ
Pterolophia annulata (Chevrolat) ワモンサビカミキリ
Pterolophia jugosa (Bates) ナカジロサビカミキリ
Egesina bifasciana bifasciana (Matsushita) ニイジマチビカミキリ
Psacothea hilaris hilaris (Pascoe) キボシカミキリ
Eupromus ruber (Dalman) ホシベニカミキリ
Anoplophora malasiaca (Thomson) ゴマダラカミキリ
Uraecha bimaculata bimaculata Thomson ヤハズカミキリ
Monochamus subfasciatus subfasciatus (Bates) ヒメヒゲナガカミキリ
Acalolepta luxuriosa luxuriosa (Bates) センノキカミキリ
Acalolepta fraudatrix fraudatrix (Bates) ビロウドカミキリ
Acalolepta kusamai Hayashi チャイロヒゲビロウドカミキリ
Acalolepta sejuncta sejuncta (Bates) ニセビロウドカミキリ
Xenicotela pardalina (Bates) チャボヒゲナガカミキリ
Apriona japonica Thomson クワカミキリ
Batocera lineolata Chevrolat シロスジカミキリ
Rhopaloscelis unifasciatus Blessig ヒトオビアラゲカミキリ
Miccolamia verrucosa verrucosa Bates チビコブカミキリ

- Sciades tonsus* (Bates) ケシカミキリ
Exocentrus galloisi Matsushita ガロアケシカミキリ
Exocentrus lineatus lineatus Bates アトモンマルケシカミキリ
Exocentrus fasciolatua Bates クモガタケシカミキリ
Exocentrus guttulatus Bates シラオビゴマフケシカミキリ
Cagosima sanguinolenta sanguinolenta Thomson ハンノキカミキリ
Eutetrapha ocelota (Bates) ヤツメカミキリ
Glenea relicta relicta Pascoe シラホシカミキリ
Nupserha marginella marginella (Bates) ヘリグロリンゴカミキリ
Oberea japonica (Thunberg) リンゴカミキリ
Epilenea comes comes Bates ヨツキボシカミキリ
Phytoecia rufiventris Gautier des Cottes キクスイカミキリ

Chrysomelidae ハムシ科

Donaciinae ネクイハムシ亜科

- Donacia provostii* Fairmaire イネネクイハムシ

Criocerinae クビボソハムシ亜科

- Lilioceris rugata* (Baly) キイロクビナガハムシ
Lilioceris subpolita (Motschulsky) アカクビナガハムシ
Lema diversa Baly アカクビボソハムシ
Lema delicatula Baly キオビクビボソハムシ
Lema adamsii Baly キベリクビボソハムシ
Lema honorata Baly ヤマイモハムシ

Clytrinae ナガツツハムシ亜科

- Smaragdina aurita* (Linné) キボシリリハムシ

Cryptocephalinae ツツハムシ亜科

- Pachybrachis erditus* (Baly) ハギツツハムシ
Adiscus lewisi (Baly) タマツツハムシ
Coenobius sulcicollis Baly ムネミゾヒメツツハムシ
Coenobius piceipes Gressite クロアシヒメツツハムシ
Cryptocephalus approximatus Baly バラルリツツハムシ
Cryptocephalus fortunatus Baly キアシルリツツハムシ
Cryptocephalus signaticeps Baly クロボシツツハムシ
Cryptocephalus nobilis Kraatz ヨツモンクロツツハムシ
Cryptocephalus confusus Suffrian チビルリツツハムシ

Cryptocephalus scitulus Baly カシワツツハムシ

Chlamisinae コブハムシ亜科

Chlamisus spilotus (Baly) ムシクソハムシ

Chlamisus interjectus (Baly) ミズキコブハムシ

Lamprosomatinae ツヤハムシ亜科

Oomorphoides cupreatus (Baly) ドウガネツヤハムシ

Oomorphoides nigrocaeruleus (Baly) アオグロツヤハムシ

Eumolpinae サルハムシ亜科

Basilepta pallidula (Baly) ウスイロサルハムシ

Basilepta fulvipes (Motschulsky) アオバネサルハムシ

Pagria signata (Motschulsky) ヒメキバネサルハムシ

Scelodonta lewisi Baly ドウガネサルハムシ

Hyperaxis fasciata (Baly) クロオビカサハラハムシ

Demotina fasciculata Baly マダラアラゲサルハムシ

Demotina decorata Baly チビカサハラハムシ

Demotina modesta Baly カサハラハムシ

Xanthonia placida Baly キカサハラハムシ

Acrothinium gaschkevitchii (Motschulsky) アカガネサルハムシ

Lystesthes ater (Motschulsky) リンゴコフキハムシ

Chrysomelinae ハムシ亜科

Gastrophysa atrocyanea Motschulsky コガタルリハムシ

Chrysolina aurichalcea (Mannerheim) ヨモギハムシ

Gonioctena rubripennis Baly フジハムシ

Galerucinae ヒゲナガハムシ亜科

Galerucella griseescens (Joannis) イチゴハムシ

Pyrrhalta tibialis (Baly) エノキハムシ

Pyrrhalta semifulva (Jacoby) アカタデハムシ

Pyrrhalta humeralis (Chen) サンゴジュハムシ

Pyrrhalta maculicollis (Motschulsky) ニレハムシ

Aulacophora femoralis (Motschulsky) ウリハムシ

Aulacophora nigripennis Motschulsky クロウリハムシ

Paridea quadriplagiata (Baly) ヨツボシハムシ

Paridea angulicollis (Motschulsky) アトボシハムシ

- Fleutiauxia armata* (Baly) クワハムシ
Stenoluperus nipponensis (Laboissiere) ヒゲナガウスバハムシ
Medythia nigrobilineata (Motschulsky) フタスジヒメハムシ
Luperus moorii Baly クロウスバハムシ
Calomicrus cyaneus (Jacoby) ハラグロヒメハムシ
Exosoma flaviventre (Motschulsky) キバラヒメハムシ
Atrachya menetriesi (Faldermann) ウリハムシモドキ
Monolepta pallidula (Baly) キイロクワハムシ
Monolepta dichroa Harold ホタルハムシ
Arthrotus niger Motschulsky ムナグロツヤハムシ
Gallerucida bifasciata Motschulsky イタドリハムシ

Alticinae ノミハムシ亜科

- Altica oleracea* (Linné) アカバナトビハムシ
Altica caerulescens (Baly) ヒメカミナリハムシ
Aphthonaltica angustata (Baly) ホソルリトビハムシ
Zipangia obscura (Jacoby) ガマズミトビハムシ
Phygasia fulvipennis (Baly) チヤバネツヤハムシ
Sangariola punctatostriata (Motschulsky) カタクリハムシ
Aphthona perminuta Baly ツブノミハムシ
Aphthona strigosa Baly サメハダツブノミハムシ
Luperomorpha pryeri (Baly) クビアカトビハムシ
Luperomorpha funesta (Baly) クワノミハムシ
Luperomorpha tenebrosa (Jacoby) キアシノミハムシ
Longitarsus scutellaris (Rey) オオバコトビハムシ
Longitarsus bimaculatus (Baly) クロボシトビハムシ
Hemipyxis flavigennis (Baly) キバネマルノミハムシ
Argopistes biplagiatus Motschulsky テントウノミハムシ
Argopistes tsekooni Chen ヒメテントウノミハムシ
Argopus clarki Jacoby クラークマルノミハムシ
Argopus balyi Harold オオキイロマルノミハムシ
Argopus punctipennis (Motschulsky) アカイロマルノミハムシ
Sphaeroderma unicolor Kimoto キイロタマノミハムシ
Sphaeroderma akebia Ohno アケビタマノミハムシ
Sphaeroderma apicale Baly ツマキタマノミハムシ
Philopona vibex (Erichson) タマアシトビハムシ
Chaetocnema concinnicollis (Baly) ヒメドウガネトビハムシ
Psylliodes brettinghami Baly ルリナガスネットビハムシ

Nonarthra cyanea Baly ルリマルノミハムシ

Hispanae トゲハムシ亜科

Dactylispa subquadrata (Baly) カタビロトゲハムシ

Hispellinus moerens (Baly) クロトゲハムシ

Casidinae カメノコハムシ亜科

Aspidomorpha indica Boheman ジンガサハムシ

Cassida piperata Hope ヒメカメノコハムシ

Cassida rubiginosa Müller アオカメノコハムシ

Cassida versicolor (Boheman) セモンジンガサハムシ

Bruchidae マメゾウムシ科

Callosobruchus ademptus (Sharp) チヤバラマメゾウムシ

Bruchidius japonicus (Harold) サムライマメゾウムシ

Bruchidius terreus (Sharp) ネムノキマメゾウムシ

Bruchidius urbanus (Sharp) シリアカマメゾウムシ

Kytorhinus sharpianus Bridwell シャープマメゾウムシ

Anthribidae ヒゲナガゾウムシ科

Notioxenus wollastoni Sharp ケチビヒヨウタンヒゲナガゾウムシ

Araecerus tarsalis Sharp アカアシヒゲナガゾウムシ

Anthribus niveovariegatus (Roelofs) イボタロウヒゲナガゾウムシ

Euparius oculatus (Sharp) キノコヒゲナガゾウムシ

Ozotomerus japonicus Sharp ウスモンツツヒゲナガゾウムシ

Platystomos sellatus (Roelofs) シロヒゲナガゾウムシ

Phloeobius stenus Jordan ササセマルヒゲナガゾウムシ

Litocerus laxus Sharp カオジロヒゲナガゾウムシ

Tropideres naevulus Faust キマダラヒゲナガゾウムシ

Autotropis distinguenda (Sharp) スネアカヒゲナガゾウムシ

Rhaphitropis guttifer (Sharp) コモンヒメヒゲナガゾウムシ

Aphaulimia debilis (Sharp) キスジヒゲナガゾウムシ

Rhynchitidae チョッキリゾウムシ科

Auletobius(Aletinus) uniformis (Roelofs) クロケシツブチョッキリ

Auletobius(Parauletes) fumigatus (Roelofs) チャイロケシツブチョッキリ

Byctiscus(s.str.) puberulus (Motschulsky) ドロハマキチョッキリ

Byctiscus(s.str.) venustus (Pascoe) イタヤハマキチョッキリ

- Aspidobyctiscus*(*Aspidobyctiscus*) *lacunipennis* (Jekel) ブドウハマキチョッキリ
Aderorhinus crioceroides (Roelofs) チャイロチョッキリ
Deporaus(*Caenorhinus*) *mannerheimi* (Hummel) ルリイクビチョッキリ
Deporaus(*Hypodeporaus*) *minimus* Kôno チビイクビチョッキリ
Deporaus(*s.str.*) *unicolor* (Roelofs) コナライクビチョッキリ
Deporaus(*Exrhynchites*) *septemtrionaris* Sawada
Chokkiriush truncatus Sharp シリブトチョッキリ
Notocyrtus(*s.str.*) *assimilis* (Roelofs) カシルリチョッキリ
Involvulus(*s.str.*) *placidus* (Sharp) グミチョッキリ
Involvulus(*s.str.*) *pilosus* (Roelofs) ヒメケブカチョッキリ
Mechoris(*Cyllorrhynchites*) *ursulus* (Roelofs) ハイイロチョッキリ

Attelabidae オトシブミ科

- Phymatapoderus pavens* Voss ヒメコブオトシブミ
Apoderus balteatus Roelofs ウスモンオトシブミ
Apoderus erythrogaster Vollenhoven ヒメクロオトシブミ
Cycnotrachelus roelofsi (Harold) エゴツルクビオトシブミ
Euops splendidus Voss カシルリオトシブミ

Apionidae ホソクチゾウムシ科

- Apion semisericeum* Wagner コゲチャホソクチゾウムシ
Apion griseopubescens Roelofs ケブカホソクチゾウムシ
Apion hilleri Schilsky ヒレルホソクチゾウムシ
Apion praecarium Faust ヒメケブカホソクチゾウムシ
Apion pallidirostre Roelofs アカクチホソクチゾウムシ
Nanophyes pallipes Roelofs モンチビゾウムシ
Nanophyes usuironis Kôno ウスイロチビゾウムシ

Curculionidae ゾウムシ科

- Otiorrhynchinae クチブトゾウムシ亜科
- Phyllobius intrusus* Kôno ヒラズネヒゲボソゾウムシ
Phyllobius incomptus Sharp ツチイロヒゲボソゾウムシ
Myllocerus griseus Roelofs カシワクチブトゾウムシ
Myllocerus nipponensis Zumpt ツンプトクチブトゾウムシ
Anosimus decoratus Roelofs トゲアシゾウムシ
Hyperstylus pallipes Roelofs チビアオゾウムシ
Macrocorynus variabilis (Roelofs) オオクチブトゾウムシ
Cyrtostomus castaneus (Roelofs) クリイロクチブトゾウムシ

- Oedophyrus hilleri* (Faust) ヒレルクチブトゾウムシ
Calomycterus setarius Roelofs チビメナガゾウムシ
Myosides seriehispidus Roelofs チビヒヨウタンゾウムシ
Asphalmus japonicus Sharp ホソヒメカタゾウムシ
Trachyphloeosoma advena Zimmerman イコマケシツチゾウムシ
Arrhaphogaster pilosa Roelofs ケブカヒメカタゾウムシ
Episomus turritus (Gyllenhal) シロコブゾウムシ
Dermatoxenus caesicollis (Gyllenhal) ヒメシロコブゾウムシ
Scepticus griseus (Roelofs) サビヒヨウタンゾウムシ
Scythropus scutellaris Roelofs マットビゾウムシ
Pseudocneorhinus bifasciatus Roelofs スグリゾウムシ

Sitoniinae コフキゾウムシ亜科

Eugnathus distinctus Roelofs コフキゾウムシ

Sitona hispidulus (Fabricius) ケチビコフキゾウムシ

Hyperinae タコゾウムシ亜科

Listroderes costirostris Schoenherr ヤサイゾウムシ

Hypera basalis (Voss) ハコベタコゾウムシ

Phaeopholus ornatus Roelofs ミスジマルゾウムシ

Phaeopholus major Roelofs オオミスジマルゾウムシ

Cleoninae カツオゾウムシ亜科

Lixus acutipennis Roelofs ハスジカツオゾウムシ

Mecyslobinae アシナガゾウムシ亜科

Mecysolobus erro (Pascoe) ホホジロアシナガゾウムシ

Mecysolobus piceus (Roelofs) カシアシナガゾウムシ

Mesalcidodes trifidus (Pascoe) オジロアシナガゾウムシ

Smicronychinae ケシツブゾウムシ亜科

Smicronyx rubricatus Kôno アカスジケシツブゾウムシ

Tanysphyrinae ミズゾウムシ亜科

Lissorhoptrus oryzophilus Kuschel イネミズゾウムシ

Tanysphyrus major Roelofs オオミズゾウムシ

Rhynchaeninae ノミゾウムシ亜科

- Rhamphus pullus* Hustache リンゴノミゾウムシ
Rhynchaenus takabayashii (Kôno) ムネスジノミゾウムシ
Rhynchaenus japonicus (Hustache) カシワノミゾウムシ
Rhynchaenus hustachei Klima ヤドリノミゾウムシ
Rhynchaenus dorsoplanatus (Roelofs) ヒラセノミゾウムシ
Rhynchaenus sanguinipes (Roelofs) アカアシノミゾウムシ
Rhynchaenus galloisi (Kôno) ガロアノミゾウムシ
Rhynchaenus horii Kôno エノキノミゾウムシ

Acalyptinae デオゾウムシ亜科

- Acalyptus carpini* (Fabricius) チビデオゾウムシ

Tychiinae コガタゾウムシ亜科

- Elleschus bicoloripes* Voss et Chûjô ハモグリゾウムシ
Endaeus flavidus Kojima et Morimoto
Gryphorhynchus obscurus Roelofs ウスグロアシブトゾウムシ
Demimaea mori Kôno クワササラゾウムシ
Demimaea fascicularis (Roelofs) タバゲササラゾウムシ

Anthonominae ハナゾウムシ亜科

- Anthonomus bisignifer* Schenckling イチゴハナゾウムシ
Anthonomus yuasai Kôno ユアサハナゾウムシ
Anthonomus rectirostris (Linné) オビモンハナゾウムシ

Curculioninae シギゾウムシ亜科

- Curculio reolofsi* (Heller) レロフチビシギゾウムシ
Curculio minutissimus Dalla Torre et Schenkling ウスモンチビシギゾウムシ
Curculio pictus (Roelofs) ジュウジチビシギゾウムシ
Curculio antennatus (Kôno) ムモンチビシギゾウムシ
Curculio hachijoensis Morimoto ハチジョウシギゾウムシ
Curculio convexus (Roelofs) セダカシギゾウムシ
Curculio morimotoi Notsu ルビーシギゾウムシ
Curculio elaeagni Morimoto ナツグミシギゾウムシ
Curculio yanoi Morimoto ヤノシギゾウムシ
Curculio funebris (Roelofs) イヌビワシギゾウムシ
Curculio breviscapus (Heller) ヒゲブトシギゾウムシ
Curculio sikkimensis (Heller) クリシギゾウムシ

Curculio hilgendorfi (Harold) シイシギゾウムシ

Barinae ヒメゾウムシ亜科

Baris ezoana Kôno エゾヒメゾウムシ

Baris deplanata Roelofs クワヒメゾウムシ

Baris sp. (トゲスネヒメゾウムシ)

Psilarthroides humuli Morimoto et Miyakawa カナムグラヒメゾウムシ

Ceuthorrhynchinae サルゾウムシ亜科

Rhynoncus cribicollis Hustache アカアシクチブトサルゾウムシ

Phytobius quadricornis Gyllenhal マルメサルゾウムシ

Mecysmoderes fulvus Roelofs ツツジトゲムネサルゾウムシ

Mecysmoderes sp. (クロモンチビトゲムネサルゾウムシ)

Coeliodes nakanoensis Hustache オビアカサルゾウムシ

Phytobimorphus bifasciatus Voss コブクチブトサルゾウムシ

Sirocalodes umbrinus (Hustache) ケマンサルゾウムシ

Ceuthorhynchidius alvosuturalis (Roelofs) ダイコンサルゾウムシ

Ceutorhynchus sulcithorax Hustache ムネミゾサルゾウムシ

Ceutorhynchus sp. (エンカイアカアシサルゾウムシ)

Zyopinae クモゾウムシ亜科

Metialma cordata Marshall トゲハラヒラセクモゾウムシ

Carciliinae ツツゾウムシ亜科

Carcilia tenuistriata Heller コゲチャツツゾウムシ

Acicneminae カレキゾウムシ亜科

Trachodes subfasciatus Voss ダルマカレキゾウムシ

Acicnemis palliata Pascoe ウスモンカレキゾウムシ

Acicnemis shibatai Voss シバタカレキゾウムシ

Hylobiiinae アナアキゾウムシ亜科

Kobuzo rectirostris (Roelofs) アカコブコブゾウムシ

Dyscerus perforatus (Roelofs) オリーブアナアキゾウムシ

Dyscerus elongatus (Roelofs) ホソアナアキゾウムシ

Nipponiphades foveolatus (Hustache) チビアナアキゾウムシ

Cryptorrhynchinae クチカクシゾウムシ亜科

- Rhadinomerus unmon* Nakane ウンモンナガクチカクシゾウムシ
Orochlesis takaosanus Kôno タカオマルクチカクシゾウムシ
Simulatacalles simulator (Roelofs) ヒサゴクチカクシゾウムシ
Ectatorhinus adamsii Pascoe マダラアシゾウムシ
Catarrhinus umbrosus Roelofs ヒメクチカクシゾウムシ
Rhadinopus sulcatostriatus (Roelofs) アラハダクチカクシゾウムシ
Shirahoshizo hiurai Morimoto ヒウラシラホシゾウムシ
Shirahoshizo insidiosus (Roelofs) マツノシラホシゾウムシ
Shirahoshizo rufescens (Roelofs) ニセマツノシラホシゾウムシ
Shrahosizo pini Morimoto コマツノシラホシゾウムシ
Cryptorhynchus electus (Roelofs) マダラクチカクシゾウムシ
Caenocryptorrhynchus frontalis Morimoto アタマクチカクシゾウムシ

Cossoninae キクイゾウムシ亜科

- Stenoscelis gracilitarsis* Wollaston マツクチブトキクイゾウムシ
Heterarthrus lewisi Wollaston チャバネキクイゾウムシ
Pholidoforus squamosus Wollaston メダカケブカキクイゾウムシ
Macrorhyncolus crassiusculus Wollaston マツオオキクイゾウムシ

Rhynchophoridae オサゾウムシ科

- Dryophthorus japonicus* Konishi スギキクイサビゾウムシ
Sipalinus gigas (Fabricius) オオゾウムシ
Aplotes roelofsi (Chevrolat) トホシオサゾウムシ
Sitophilus zeamais Motschulsky コクゾウムシ
Diocalandra sasa Morimoto ササコクゾウムシ

Scolytidae キクイムシ科

- Scolytus frontalis* Blandford ニレカワノキクイムシ
Scolytus japonicus Chapuis ニホンキクイムシ
Sueus niisimai (Eggers) ニイシマキクイムシ
Nepteleobius scutulatus (Blandford) ハルニレノキクイムシ
Phloelisinus lewisi Chapuis ヒバノコキクイムシ
Phloeosinus pulchellus Blandford ユメノキクイムシ
Phloeosinus perlatus Champion ヒバノキクイムシ
Indocryphalus pubipennis (Blandford) カナクギノキクイムシ
Poecilips cardamomi (Schaufuss) クリノミキクイムシ
Xylosandrus germanus (Bladford) ハンノキキクイムシ

- Xylosandrus crassiusculus* (Motschulsky) サクキクイムシ
Xyleborus mutilatus Blandford クスノオオキクイムシ
Xyleborus amputatus Blandford ツヅミキクイムシ
Xyleborus atratus Eichhoff クワノキクイムシ
Cnestus murayamai Schedl ウスキヨロキクイムシ
Pityophthorus jucundus Blandford トウヒノヒメキクイムシ
Scolytus platypus mikado Blandford ミカドキクイムシ

横浜自然観察の森 甲虫 科別種数表

1996年2月20日 現在

科名	種数	科名	種数	科名	種数
ナガヒラタムシ科	1	ベニボタル科	4	ツツキノコムシ科	5
ハンミョウ科	2	ジョウカイボン科	15	コキノコムシ科	3
オサムシ科	104	ホタルモドキ科	1	ホソカタムシ科	3
クビボソゴミムシ科	1	ホタル科	6	ゴミムシダマシ科	20
ゲンゴロウ科	6	カツオブシムシ科	5	ハムシダマシ科	4
ミズスマシ科	2	ヒラタキクイムシ科	1	クチキムシ科	8
ガムシ科	11	ナガシンクイムシ科	1	チビキカラムシ科	3
ホソエンマムシ科	1	シバンムシ科	10	アカハネムシ科	1
エンマムシ科	7	マルコクヌスト科	1	ヒラタナガクチキムシ科	1
タマキノコムシ科	3	カッコウムシ科	3	ナガクチキムシ科	11
ムクゲキノコムシ科	6	ジョウカイモドキ科	4	ハナノミ科	21
コケムシ科	3	ヒメキノコムシ科	1	ハナノミダマシ科	4
チビシデムシ科	4	ネスイムシ科	4	カミキリモドキ科	5
シデムシ科	6	ケシキスイ科	29	ツチハニミョウ科	2
デオキノコムシ科	6	ヒラタムシ科	6	アリモドキ科	7
ハネカクシ科	106	ホソヒラタムシ科	7	ニセクビボソムシ科	4
アリヅカムシ科	13	オオキスイ科	1	ホソカミキリ科	1
クワガタムシ科	5	キスイムシ科	6	カミキリムシ科	69
コガネムシ科	44	ムクゲキスイムシ科	3	ハムシ科	89
タマキノコムシモドキ科	1	キスイモドキ科	1	マメゾウムシ科	5
マルハナノミダマシ科	1	コメツキモドキ科	7	ヒゲナガゾウムシ科	12
マルハナノミ科	6	オオキノコムシ科	10	チョッキリゾウムシ科	15
マルトゲムシ科	1	ミジンムシダマシ科	1	オトシブミ科	5
ナガドロムシ科	1	カクホソカタムシ科	2	ホソクチゾウムシ科	7
ナガハナノミ科	2	ミジンムシ科	6	ゾウムシ科	101
タマムシ科	28	テントウダマシ科	8	オサゾウムシ科	5
ヒゲブトコメツキ科	3	テントウムシ科	31	キクイムシ科	17
コメツキダマシ科	6	ヒメハナムシ科	3		
コメツキムシ科	39	ヒメマキムシ科	7		

合計 1031種

雜 錄

調査場所・調査者一覧

場 所	調査者・グループ (() 内は本文の開始ページ)
アキアカネの丘	新田郁子(11)・PJ-AQUA(49)
いたち川	古南幸弘(1)・PJ-AQUA(50)・大屋親雄ほか(55)
ウグイスの草地	ハンミョウの会(59)
カシの森保護区	藤田薰ほか(5・58)・新田郁子(11)・篠原由紀子ほか(33)・ 藤田剛(37)・古南幸弘(60・60)
クヌギの林	藤田薰ほか(5・58)・雑木林ファンクラブ(29)・ 篠原由紀子ほか(33)
ゲンジボタルの谷	古南幸弘(1)・大屋親雄ほか(55)
コナラの谷	古南幸弘(1)・大屋親雄ほか(55)
コナラの林	藤田薰ほか(5・57・58)・篠原由紀子ほか(33)
コナラの道	宮下直ほか(25)・藤田剛(37)・古南幸弘(60・60)
サクラ林	ハンミョウの会(59)
自然観察センター付近	藤田薰ほか(5・57・58)・新田郁子(11)・澤田健二(19)・ 篠原由紀子ほか(33)・ハンミョウの会(59)・古南幸弘(60・60)
ピクニック広場	新田郁子(11)
ヘイケボタルの湿地	古南幸弘(1)・大屋親雄ほか(55)・ハンミョウの会(59)
ミズキの谷	古南幸弘(1)・オシドリの会(41)・神奈川県内水面試験場ほか (48)・PJ-AQUA(50)・大屋親雄ほか(55)・PJイカダイク(59)
ミズキの道	古南幸弘(60・60)・宮下直ほか(25)・藤田剛(37)・ 藤田薰ほか(57)
ミズスマシの池	古南幸弘(1)・PJ-AQUA(50)・大屋親雄ほか(55)
水鳥の池保護区	神奈川県内水面試験場(46)
モンキチョウの広場	藤田薰ほか(56)・今永正文(43)・ハンミョウの会(59)
靈園口階段	宮下直ほか(25)
全 域	PJ-STRIX(51)・円海山域自然調査会ほか(53・61)

編集後記：創立以来10年、やっと念願の調査報告所ができました。

思った以上の投稿数で、あらためて、横浜自然観察の森に関わっている人の多さを実感しました。掲載されている調査結果は、今後の調査活動、環境管理、自然案内活動などに活用していただけると幸いです。

投稿してくださったみなさん、それから、こちらで読めないファイルの変換をこころよく引き受けてくださった高橋和弘さん、ありがとうございました。

(編集者：藤田 薫 (財)日本野鳥の会サンクチュアリセンター

横浜自然観察の森レンジャー)

横浜自然観察の森調査報告 1

1996年10月発行

編集／横浜自然観察の森

〒247 横浜市栄区上郷町1562-1 TEL 045-894-7474

発行／横浜自然観察の森緑政局緑政課

〒231 横浜市中区港町1-1 TEL 045-671-2624

* 無断転載を禁じます。