



神奈川県
自然保護センター

ISSN 0914-8744

神奈川県立

自然保護センター報告

第 9 号
平成 4 年

Bulletin of Kanagawa Prefectural Nature Conservation Center

目 次

調査研究

1. 神奈川県立自然保護センター野外施設の鳥類生息調査…………… 1
坂本堅五・塩沢徳夫・伊藤 治・風巻比呂子
2. 神奈川県立自然保護センター（厚木市七沢）の野外施設に
産するチョウ類について…………… 17
七沢生物調査会
3. 神奈川県におけるクロコノマチョウの分布拡大について…………… 25
岸 一弘・岡部洋一
4. 葛葉トラスト緑地の森林植生…………… 33
大野啓一郎・増子忠治・森尻雅樹
5. 西丹沢におけるタカチホヘビの分布について…………… 53
富田京一

資 料

6. 神奈川県におけるホタル（ゲンジボタル・ヘイケボタル）の
生息状況について（3）…………… 59
有馬征二・荒井和俊・鈴木一子
7. 自然保護センター野外施設の植物目録（2）…………… 71
川村優子

神奈川県立自然保護センター野外施設の 鳥類生息調査

坂本 堅五*・塩沢 徳夫*
伊藤 治*・風巻 比呂子*

Notes on the Birds in the Kanagawa Prefectural
Nature Conservation Center
Kengo SAKAMOTO, Tokuo SHIOZAWA,
Osamu ITOH and Hiroko KAZAMAKI

はじめに

自然保護センターは、1978年10月に開所され、約7haの野外施設は、今日に至るまで、ほぼ継続的に整備されてきた。1990年には面積が13haに拡充された。

この野外施設において鳥類の生息状況を定期的に把握することは、野外施設における自然保護思想の普及・啓発活動の一助となるばかりでなく、周辺環境の変化と生息鳥類との関係や、環境指標性などを明らかにする上で貴重な資料となる。

前回1981年4月から1982年3月までの一年間調査を行ったが(坂本1983)、今回野外施設の用地が拡大されたことと、前回の調査からほぼ10年経過したことから、1990年4月から1991年3月までの一年間調査を行った。

本文に入るに先立ち、調査に協力いただいた七沢生物調査会の神保健次、前田ゆかり、相本大吾、桜井悦子、新倉三佐雄、圓佛美智代、高橋日和、枝川愛、遠藤章氏らに深く感謝いたします。

調査地の概要

自然保護センターは丹沢山塊の東側山麓に位置し、面積は今回拡充した部分を含め、約13haである。野外施設は起伏に富んでおり、標高は約80~110mである。西から東にかけて小さな沢があり、沢ぞいに水田の跡地を利用した湿地や池沼がある。その周囲には、コナラ、クヌギの落葉広葉樹を中心に、イヌシデ、ミズキ、アラカシなどの混生した雑木林があり、一部にはスギ、ヒノキの植林地、台地上には緑化見本園などがある。今回新たに拡充された用地は、この沢の上流の水源となる区域でコナラ、クヌギ、イヌシデなどの落葉広葉樹林とスギ、ヒノキの植林地が中心である。最近までほとんど管理されていない状態で、現在も見学者の立入が禁止となっている。

調査は、図1.に示す自然保護センター野外施設内の約2.9kmの径路で行った。

調査方法

ラインセンサス法を用い、調査地域内に定めた径路を1.2km/hのゆっくりした速度で歩きながら道の両側約25mの範囲に現われる鳥の種類と個体数等を記録した。観察には、双眼鏡、望遠鏡を用いた。

調査期間は、1990年4月から1991年3月までの1年間で、調査日は毎月2回とし、毎月第2、第4の土曜日または日曜日に行った。但し、6月及び9月には夜行性の鳥を調査するため、夜間調査を行った。調査日の合計は26回となった。

調査時間は、午前9時30分から12時までの2時間30分とした。なお、夜間調査は18時から21時まで行った。

結果および考察

今回の調査で記録された鳥類は表1.に示したように27科66種で、前回の調査結果より3科15種多かった。前回記録されず今回記録された科は、フクロウ科、ヨタカ科、ホトトギス科で、この結果は夜間調査を行ったためと思われる。また、今回新たに記録された種は、フクロウ、ヨタカ、ホトトギスのほかアトリ科のアトリ、マヒワ、コイカル、ヒタキ科のコサメビタキ、キビタキ、サンコウチョウ、サギ科のササゴイ、タカ科のオオタカなどである。

種類数は、5月から9月にかけて少なく(8月13種)、11月から増え始め、翌年の3月から4月が最高(3月36種)であった(図2)。この結果は、前回と同じで、夏期に少なく冬期に多いといえる。

個体数の変動も同様な傾向が見られた(図2)。年間個体数の最も多かった種はヒヨドリで、次いでスズメ、ムクドリ、カシラダカ、ハシブトガラス、カワラヒワと多かった。その他多い順に、ホオジロ、キジバト、ツグミ、シジュウカラ、メジロ、エナガ、アオジ、シメなどがあげられる。

月別の優占種は、4月、5月、11月がヒヨドリで、6月、9月、10月がムクドリ、7月、8月、3月がスズメ、12月、1月、2月がカシラダカである。前回の調査と比較して、ヒヨドリ、ムクドリ、スズメは同様であるが、カシラダカが増え、ツバメが減ったといえる。

繁殖が確認された種(営巣・育雛等)としては、コジュケイ、アオゲラ、コゲラ、ツバメ、キセキレイ、セグロセキレイ、ウグイス、センダイムシクイ、エナガ、ホオジロ、スズメ、ムクドリ、ハシボソガラスなどがあげられる。

主な鳥類の調査結果の概要は次のとおりである。

コ サ ギ：夏以外の時期に水鳥の池周辺に1羽見られた。

サ シ バ：4月中旬にホタルの里上空で数羽がなわばり確保と思われる行動を盛んに行う。確認はできなかったが、けもの森の林付近で繁殖していたものと思われる。

コ ジ ュ ケ イ：1年を通して広範囲で見られ、9月、10月に雛を連れた家族が見られた。

キ ジ：繁殖期には、声や姿が確認されるが、前回に比べ少なくなった。

キ ジ バ ト：1年を通して広範囲で見られた。

ヤ マ セ ミ：時々1羽水鳥の池付近に飛来する。

- カワセミ：1年を通して水鳥の池付近に2羽見られた。
- アオゲラ：冬から繁殖期にかけ、昆虫の森付近でよく見られた。
- コゲラ：1年を通して雑木林で見られる。
- ヒバリ：繁殖期とその前後（3月～8月）に見られた。（前回の結果と同様）。
- ツバメ：4月～9月に見られた。
- キセキレイ：少数だが1年中見られた。
- ハクセキレイ：7月～10月に少数見られた。
- セグロセキレイ：1年を通して見られ5月には雛を連れた個体が見られた。
- ヒヨドリ：1年を通して多く見られ、秋に多く見られた。
- モズ：1年を通して見られるが、秋から冬にかけてよく見られた。
- ジョウビタキ：10月～3月に見られた。
- ツグミ：10月～4月に広範囲で見られ、10月下旬には群が見られた。
- ウグイス：1年を通して見られた。
- エナガ：夏期には少ないが、6月には雛の群が見られた。
- シジュウカラ：1年を通して見られた。
- メジロ：1年を通して見られた。
- ホオジロ：1年を通して見られた。
- カシラダカ：10月～3月に見られ、12月には、多く見られた。
- カワラヒワ：9月以外は普通に見られた。
- スズメ：1年を通して多く見られ、9月と10月に激減する時期がある。
- ムクドリ：1年を通して多く見られた。
- カケス：9月～4月に見られた。
- ハシボソガラス：1年を通して見られるが、数はそれ程多くない。
- ハシブトガラス：1年を通して普通に見られる。

摘 要

自然保護センターの野外施設における鳥類の生息調査を1990年4月から1991年3月までの1年間、ラインセンサス法で行ったところ、27科66種が確認された。前回の調査（1981～1982年）より3科15種多かった。1年を通してみると、ヒヨドリが最も多く、次いでスズメ、ムクドリである。そのほか多い順にカシラダカ、ハシブトガラス、カワラヒワ、ホオジロ、キジバト、ツグミ、シジュウカラ、メジロ、エナガ、アオジ、シメなどがあげられる。また、コイカル、オオタカ、フクロウ、ヤマセミなど比較的珍しい鳥も確認された。

文 献

- 坂本堅五 1983：自然保護センターの鳥類調査 神奈川県立自然保護センター業務報告書1：42-52

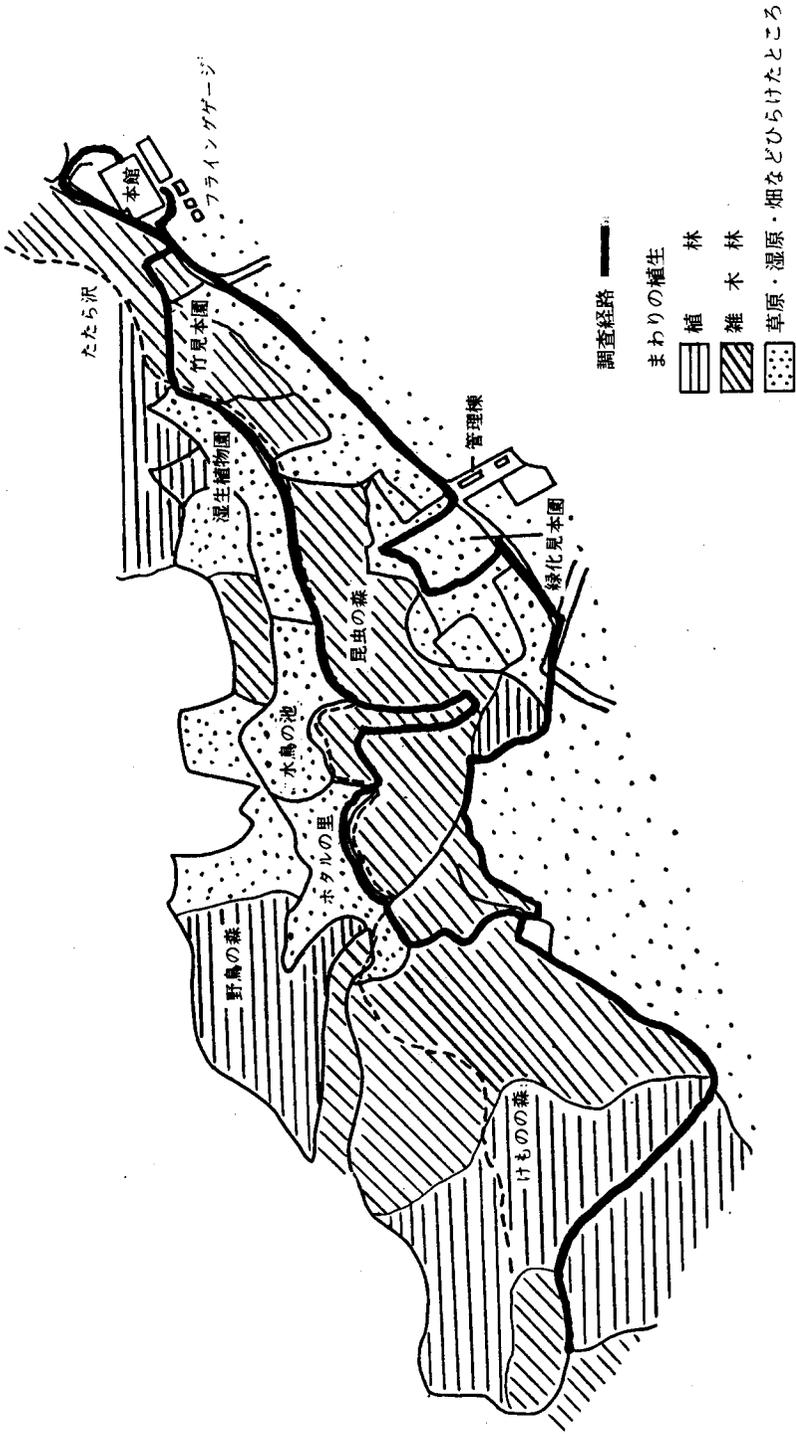


図1. 調査経路とまわりの植生

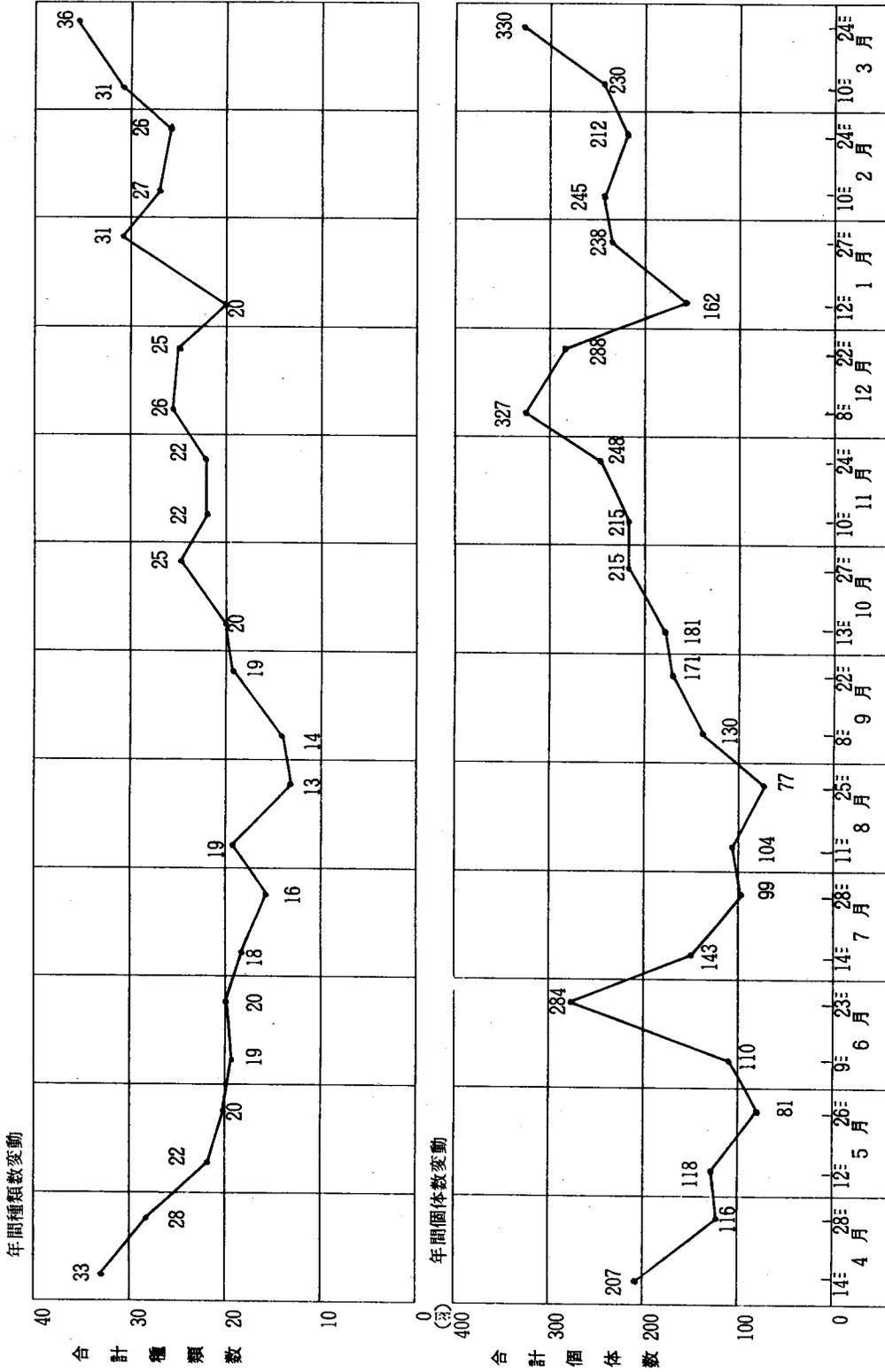


図2. 自然保護センター野外施設における鳥類の年間種類数・個体数の変動

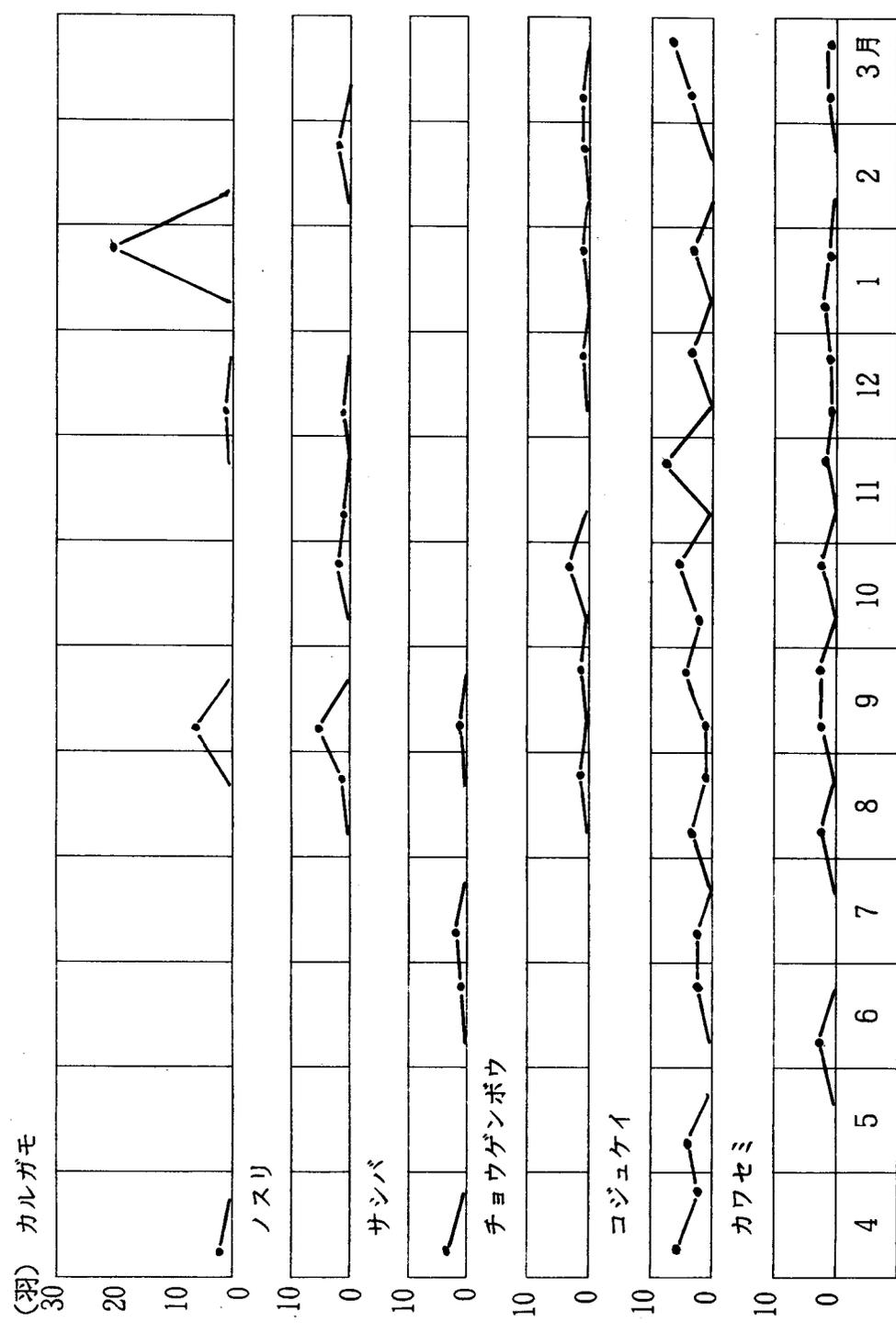


図3-1. 主な鳥類の個体数の季節変化

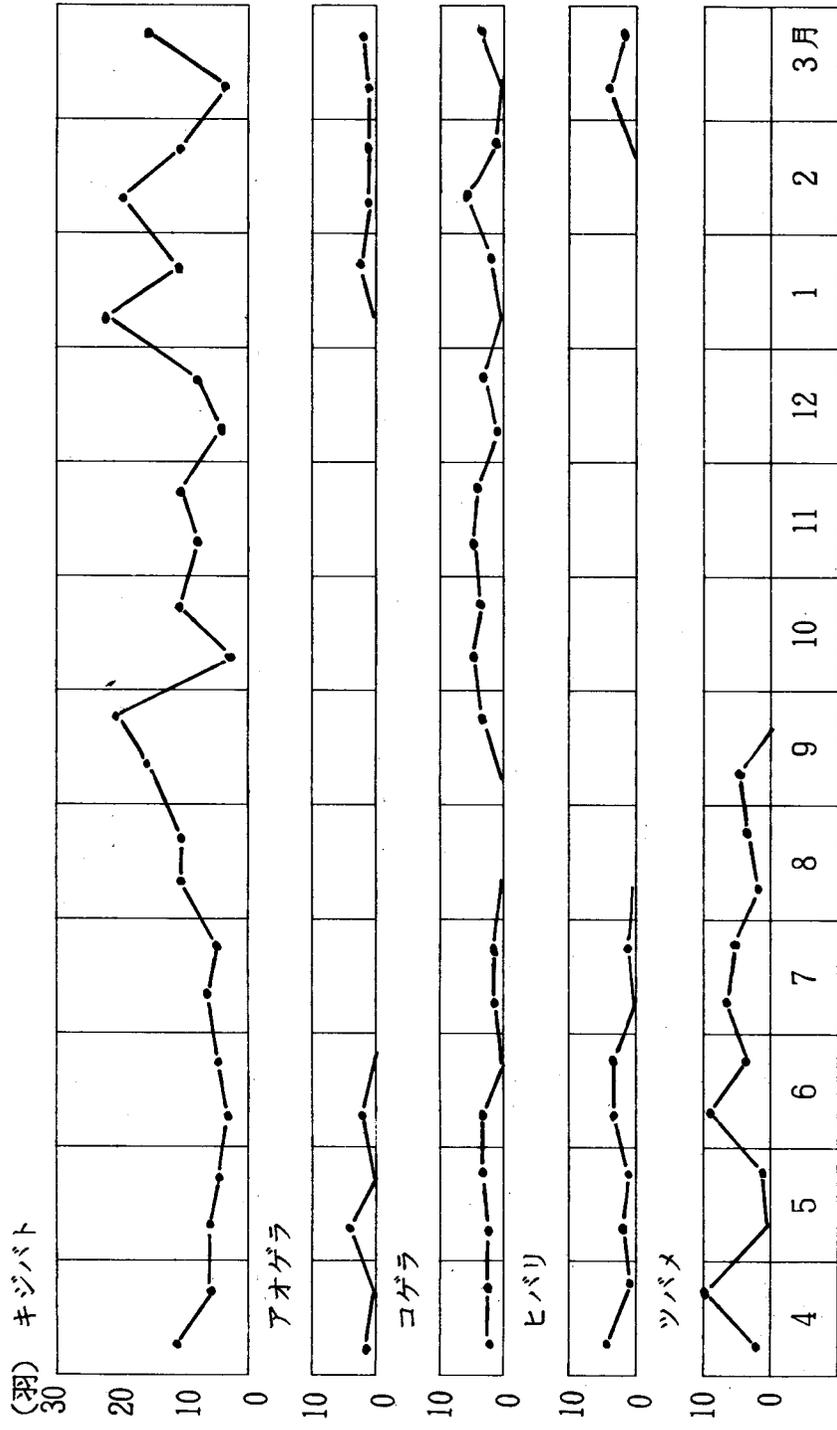


図3-2. 主な鳥類の個体数の季節変化

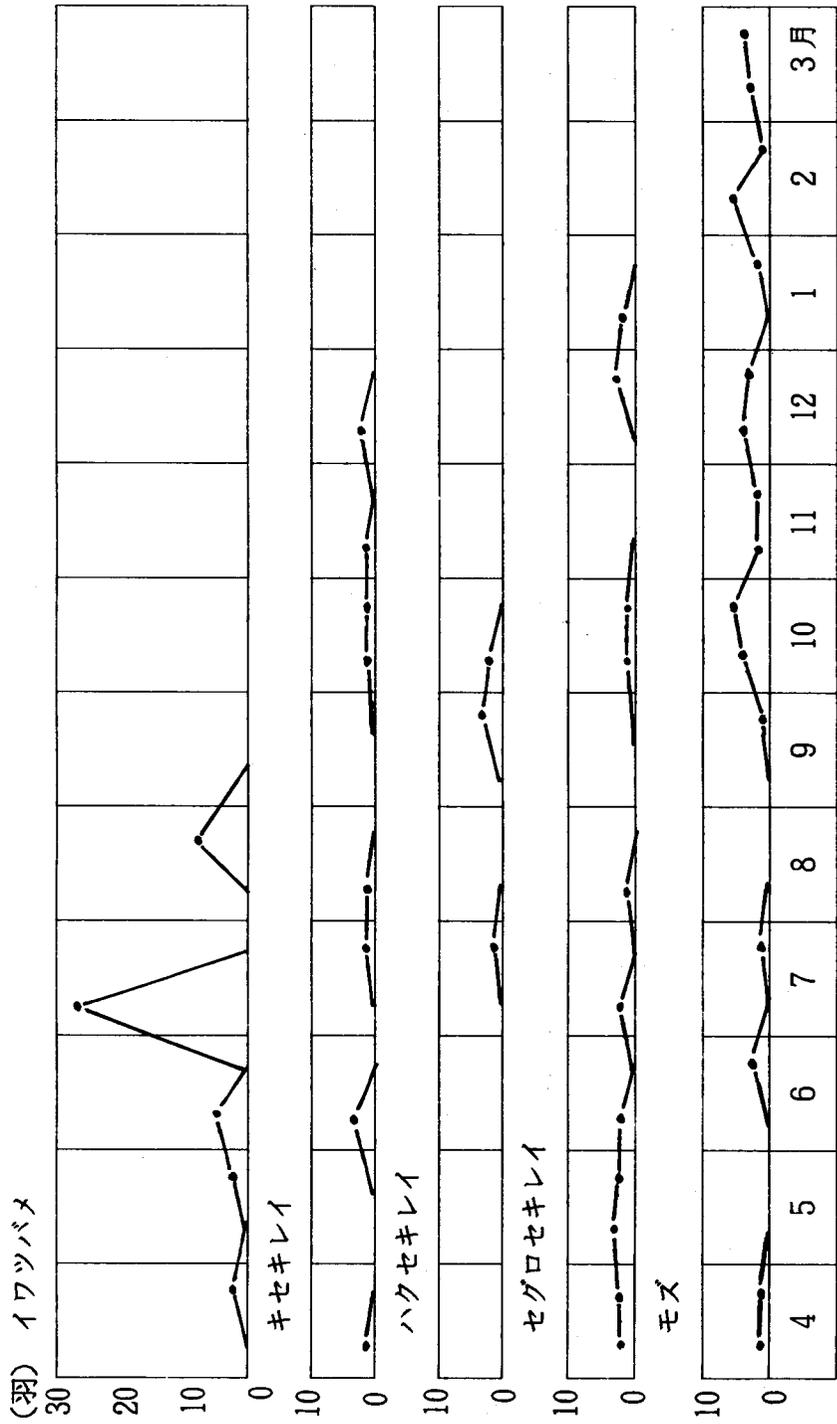


図3-3. 主な鳥類の個体数の季節変化

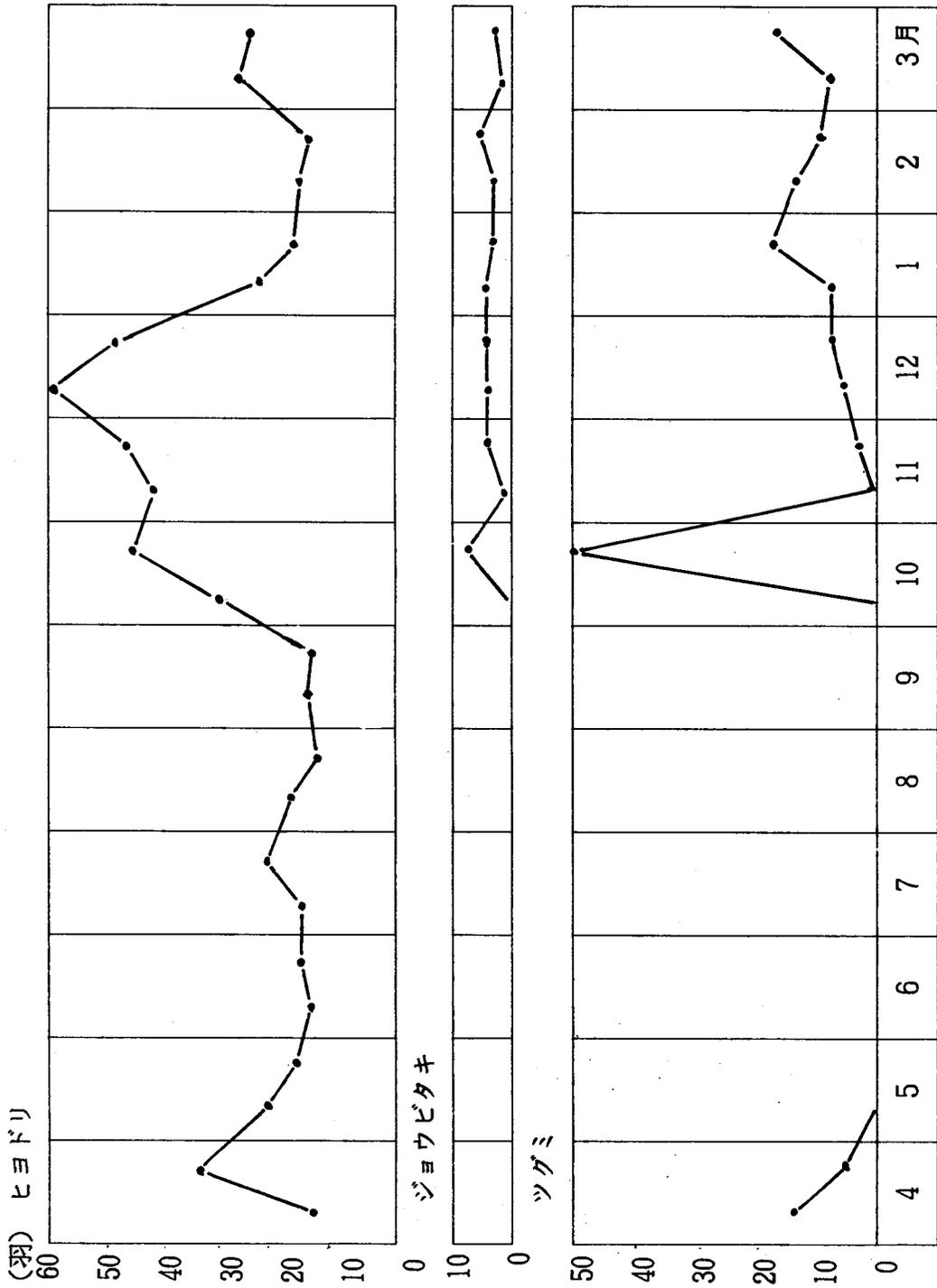


図3-4. 主な鳥類の個体数の季節変化

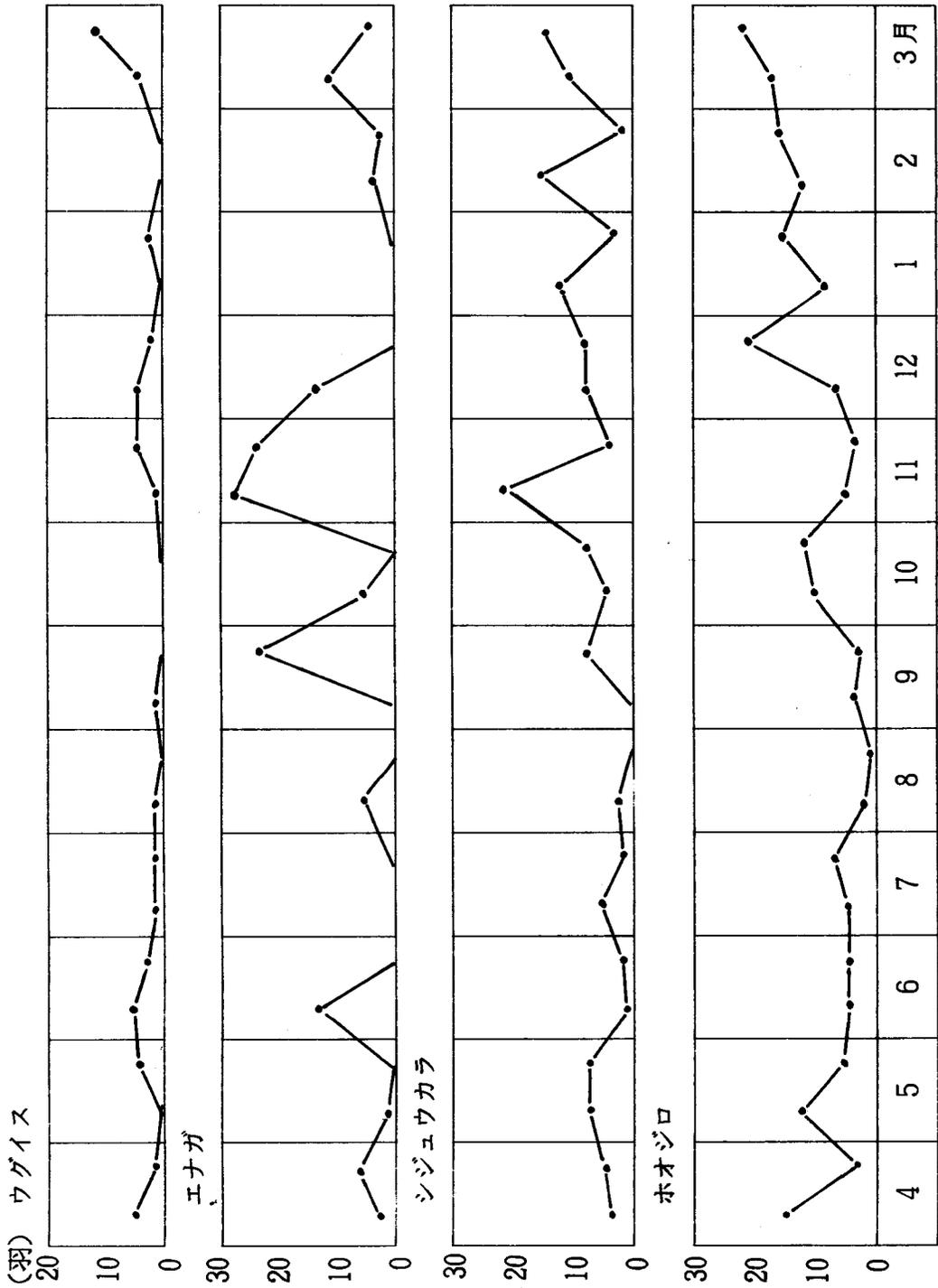


図3-5. 主な鳥類の個体数の季節変化

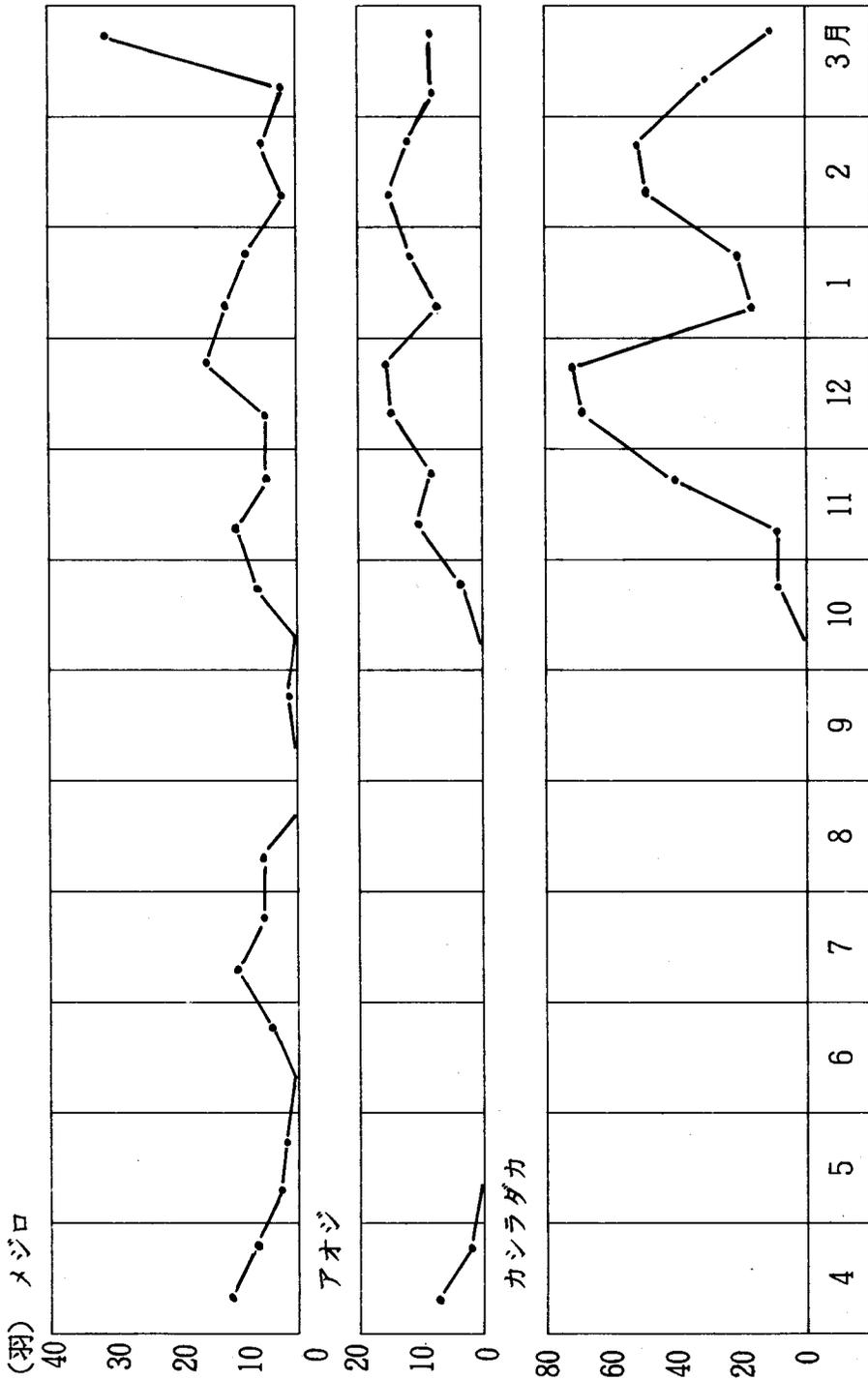


図3-6. 主な鳥類の個体数の季節変化

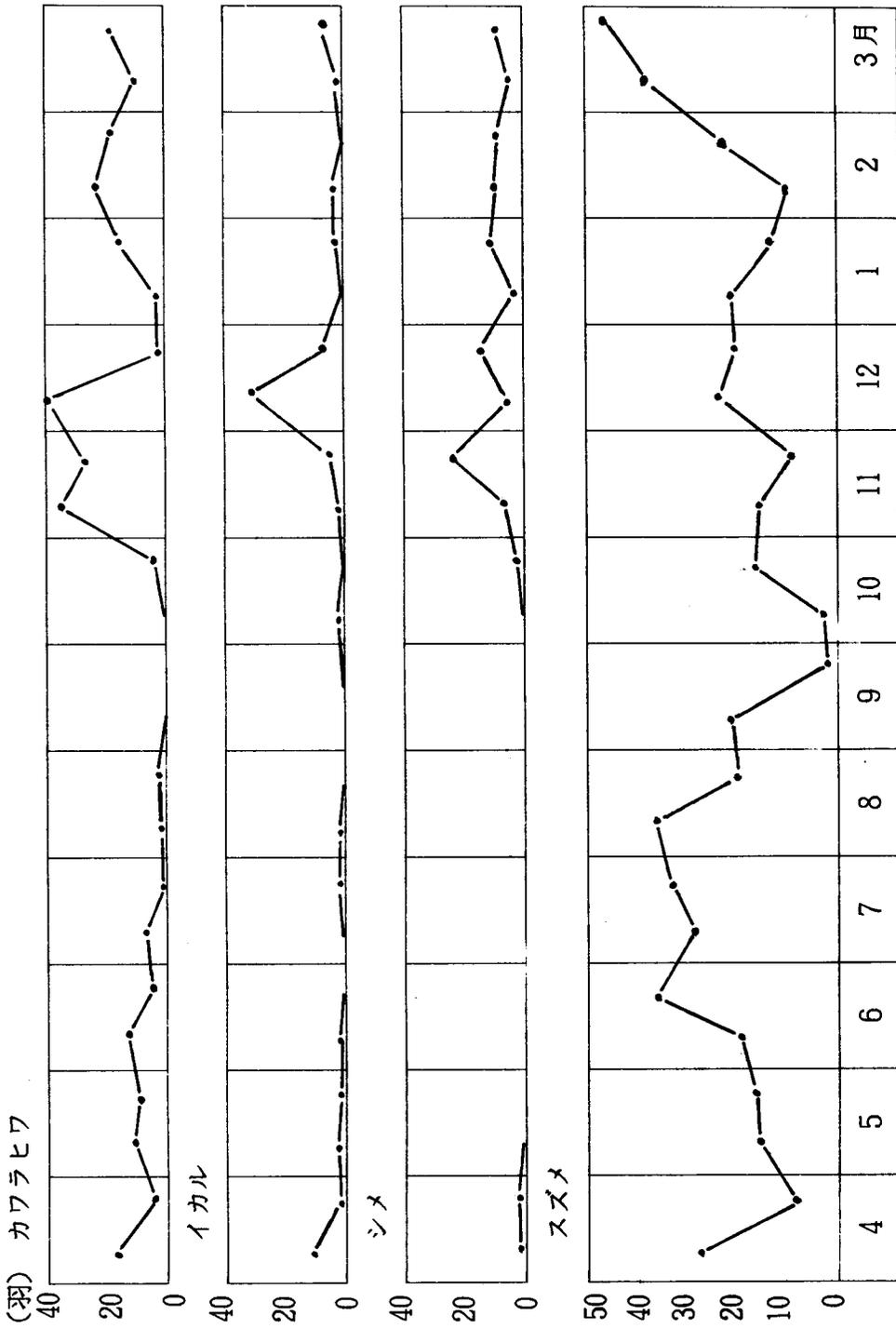


図3-7. 主な鳥類の個体数の季節変化

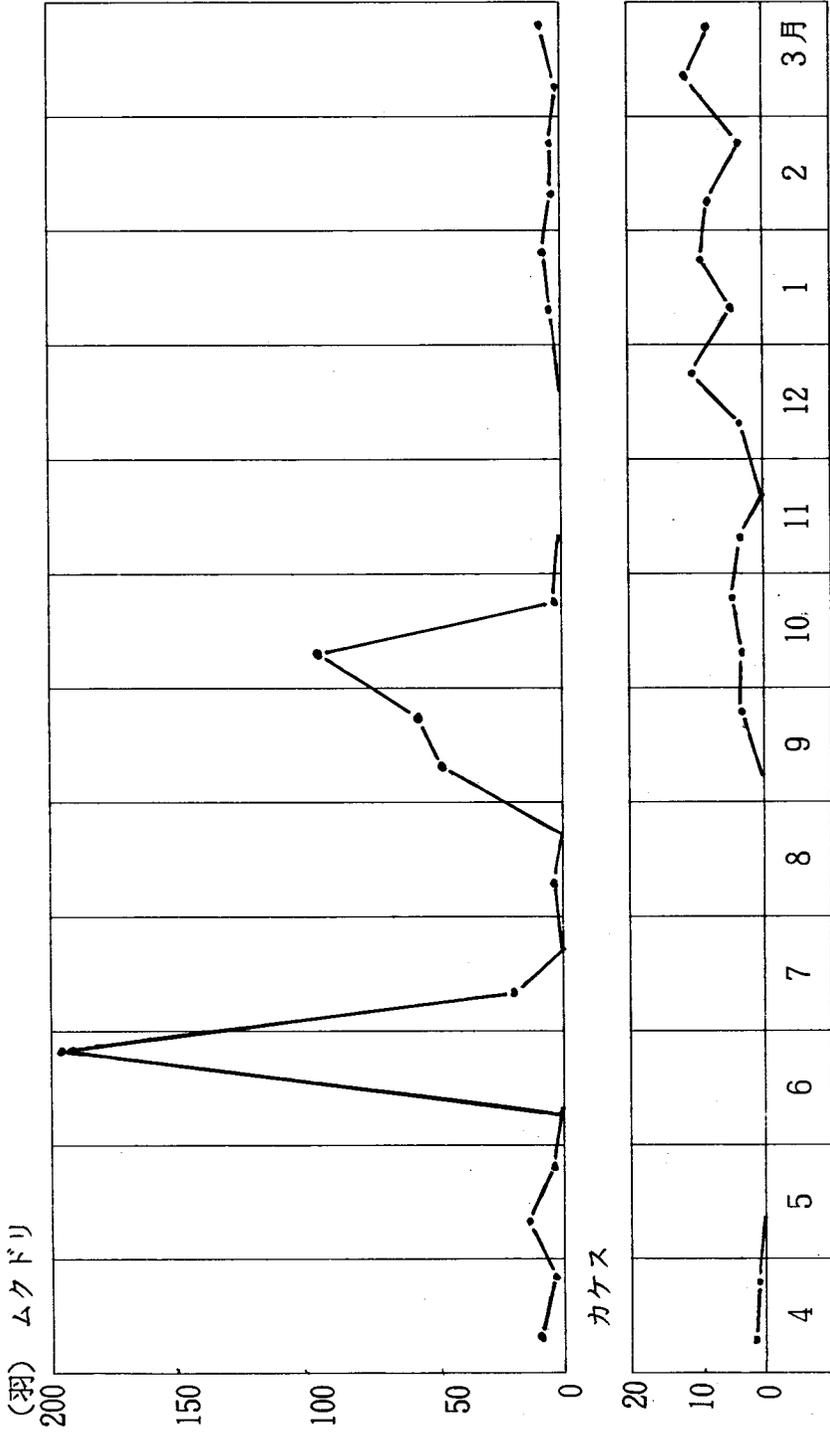


図3-8. 主な鳥類の個体数の季節変化

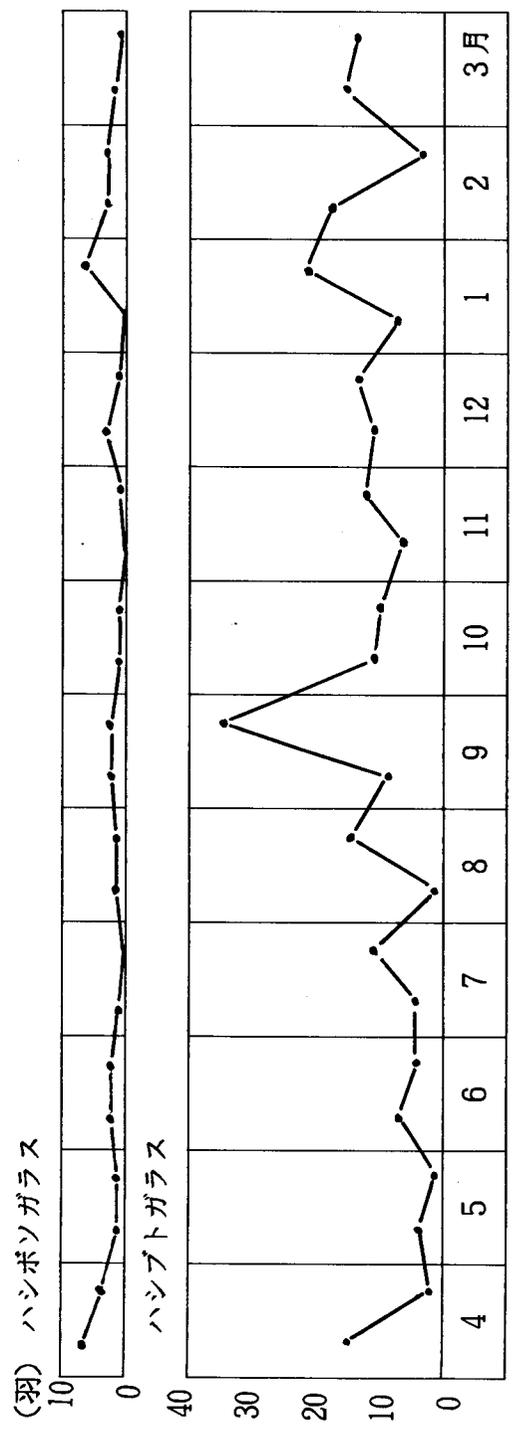


図3-9. 主な鳥類の個体数の季節変化

神奈川県立自然保護センター (厚木市七沢)

の野外施設に産するチョウ類について

七沢生物調査会

Notes on the Butterflies in the Kanagawa Prefectural
Nature Conservation Center (Nanasawa, Atsugi-city).

Nanasawa Biological Society

はじめに

神奈川県立自然保護センター (以後自然保護センターと呼ぶ) 野外施設でチョウ類生息調査を行った。野外施設は緑化見本園, 昆虫の森, 野鳥の森, 苗畑, 水鳥の池, ホタルの里, 湿生植物園, けもの森などからなる。

本調査は同野外施設における自然環境の保全等の基礎資料を得るための一環として自然保護センターの委託を受けて本会が実施した。調査は野外施設及びその周辺に産する主に成虫を対象に行った。

当地域におけるチョウ類については, 昆虫目録の中で9科59種(伊藤1983)が報告されている。

調査地域の概要

調査地である自然保護センター野外施設は丹沢山塊の東部山麓に位置し, 標高はおおよそ80メートルから110メートルである。地形的には谷戸の南側に沿ってたたら沢と呼ばれる沢が流れその周囲の傾斜地に存在する森と丘陵部上部の平坦面からなっている。たたら沢沿い等にはスギなどの植林が存在するが, 谷戸をはさむ両側面は昔, 薪炭林として活用されていたためクスギ, コナラ, イヌシデなどの夏緑樹が主体となるいわゆる里山の環境がパッチ状に存在している地域である。

調査方法

1990年4月から'91年3月31日までの1年間調査を行った。この間の調査回数は22回である。調査時間は, 午前9時30分から12時までの2時間30分とした。観察は鳥類調査で実施される例が多いラインセンサス法に準じて行った。

すなわち, 調査地内に特定の観察路を設定し, ほぼ一定の速度で歩行しながら両側約15メートル以内に目撃したチョウ(幼虫も含む)の種名及び個体数を地図上に示すとともに写真での記録も心がけた。

観察路とまわりの植生を図1に示す。

調査には前田ゆかり、坂本堅五、塩沢徳夫、伊藤治、風巻比呂子、相本大吾、桜井悦子、枝川愛、遠藤章、円仏美智代、高橋日和、神保健次の12名の七沢生物調査会々員があつた。

なお、記述内容についてはとりまとめを行った神保にすべての責任がある。

本調査をまとめるにあたり岸一弘氏からは一部の種同定についてご指導いただいた。また、神奈川森林財団の古内昭五郎氏からはオオムラサキに関する貴重な資料と情報をいただいた。これらの方々に深く感謝申し上げる。

調 査 結 果

自然保護センター野外施設および周辺で目撃されたチョウ類は48種であつた。リスト及び調査月日別目撃個体数の一覧を表1に示す。なお、同定に疑問が残るものについては本報リストから削除した。

科別出現種の概略

アゲハチョウ科

8種類が目撃された。雑木林やその林縁を生息環境として好むクロアゲハが多く目撃されたのに対して、草地性であるキアゲハの目撃例数が少なかった。目撃回数にみるアゲハチョウ類の優占順位はクロアゲハ、カラスアゲハ、アゲハ、アオスジアゲハ、ジャコウアゲハ、オナガアゲハ、モンキアゲハ、キアゲハであつた。

なお、神保は1989年5月2日に苗畑付近で2頭のウスバシロチョウを目撃しているが、今回の調査では目撃されなかった。

シロチョウ科

5種が目撃された。このうちスジグロシロチョウの目撃頻度が高く観察路のほぼ全域で認められた。

シジミチョウ科

9種が目撃された。ルリシジミ、ヤマトシジミ、ベニシジミ、ゴイシジミが多く目撃された。

テングチョウ科

10月27日に昆虫の森付近でテングチョウ1頭が目撃された。

マダラチョウ科

9月22日に1頭のアサギマダラを目撃した。

タテハチョウ科

11種が目撃された。落葉広葉樹林を主な生息環境とするオオムラサキが目撃される一方で1980年に目撃例があり、同様な環境を好むスミナガシ、メスグロヒョウモンについては確認に至らなかった。

ジャノメチョウ科

7種が目撃され、ヒカゲチョウ、ヒメジャノメの2種が比較的多く目撃された。

セセリチョウ科

6種が目撃された。今回の調査で1980年には未記録種であつたヒメキマダラセセリが確認された。

野外施設の環境別による出現種の概略

野鳥の森

生息環境としては沢沿いの一部にヒノキの植林地が存在するが、クヌギ、コナラ、ケヤキ、エノキ、イヌシデなどの雑木林である。林床は、毎年1回、刈高約30センチで下草刈が実施されているため本来豊富であるべき種子植物が少なくメダケが主体で、タケ科植物を食するヒメジャノメ、ヒカゲチョウの2種の主要な生息環境となっている。また、樹林性のチョウであるクロアゲハ、カラスアゲハ、サトキマダラヒカゲなどの種も目撃され、林縁にはイチモンジチョウ、コムスジ、スジグロシロチョウ、キチョウ、ウラギンシジミ、なども目撃された。

昆虫の森

生息環境としてはクヌギ、コナラ、ミズキなどの夏緑樹林と沢に面したイロハモミジ、スダジイ林、及び周辺の台地上に野菜畑や栗の果樹園が存在する。果樹園の林床および畑などのあぜにはカタバミ、シロツメクサ、ヨモギなどの植物が多い。

カラスアゲハ、クロアゲハ、サトキマダラヒカゲ、ヒカゲチョウなど樹林性の種、ベニシジミ、ヤマトシジミ、ルリシジミ、ヒメアカタテハ、モンキチョウ、キアゲハなど草地性の種、ウラギンシジミ、ダイミョウセセリなどの林縁性の種など異なる生息環境をもつ種が混在している。

なお、昆虫の森一帯は維持管理を目的として年1回の草刈が実施されている。

苗畑

生息環境としては、スギ、ヒノキの植林地で、一部にはクロマツが植林されている。付近は年1～2回維持管理を目的とした草刈が実施されている。

ウラギンシジミ、ヤマトシジミ、ルリシジミ、アカタテハ、ヒメジャノメ、キアゲハなど主に林縁および草地性の種が観察された。

湿生植物園

生息環境としては、以前は谷戸田として利用されていたところをほとんど整備をせず、そのまま利用している。通年水が流れ込み、湿地化しているところにはアシ、ガマ、ツリフネソウ、ハンゲショウなどの植物が見られ、そのあぜ付近にはイヌガラシ、タネツケバナなどが他のエリアより比較的多く生育している。また、湿生植物園内には移植されたハノキ数本があり、付近は維持管理を目的とした草刈が年1～2回実施されている。

ヤマトシジミ、ベニシジミ、ルリシジミ、ジャノメチョウ、スジグロシロチョウ、モンシロチョウ、モンキチョウ、オオチャバネセセリ、チャバネセセリ、キタテハなど主に草地を好む種が目撃された。アゲハチョウ科4種（アゲハ、クロアゲハ、カラスアゲハ、オナガアゲハ）も目撃されたが、これらは林縁沿いに蝶道を作っているようであった。

水鳥の池

生息環境としては、谷戸中央に、水深に変化をもたせた5か所の池がある。池付近に造成された築山や周辺のあぜにはススキ、イタドリ、ノアザミ、ハギ類などの植物が多く、近くの林縁や沢沿いにはコクサギなどが生育している。この周辺でも維持管理を目的とした草刈が年1～2回実施されている。

スジグロシロチョウ、キチョウ、モンキチョウ、オナガアゲハ、ジャコウアゲハ、ウラギンシジミ、ルリシジミ、キタテハなどが目撃され、特にこの付近ではキチョウ、ルリシ

ジミの目撃例が多かった。

ホタルの里

生息環境としては、水田の中に沢水を引き入れて湿地化しているところで、セリが多く生育している。付近は維持管理を目的とした草刈が年1～2回実施されている。

スジグロシロチョウ、キチョウ、ウラギンシジミ、ルリタテハ、イチモンジチョウ、クモガタヒョウモン、チャバネセセリ、コチャバネセセリ、オナガアゲハ、クロアゲハ、カラスアゲハなどが目撃され、オナガアゲハ以下3種は林縁沿いに蝶道が存在していることが観察された。

なお、キアゲハの食草の一つであるセリが多数あるにもかかわらずキアゲハ(成虫)は目撃できなかった。同地で調査員が1990年6月9日にキアゲハの3令幼虫を3頭確認した。しかし、14日後の6月23日には付近一帯の草刈が終了し、幼虫が存在していた位置のセリも地上数センチ程の長さで刈り取られていた。このことからキアゲハをはじめとする草地性のチョウ類の発生に草刈が影響していると考えられる。

緑化見本園

緑化見本園には庭園見本(14ヶ所)、生垣見本(19種)、郷土に適する樹木(138種)、および芝生広場がある。広場には目通り周約90センチ、樹高12メートル程のクスノキが1本あり、近くには野菜畑、栗の果樹園が存在する。

ヒカゲチョウ、ヒメジャノメ、ヒメウラナミジャノメ、ジャノメチョウ、アカタテハ、キタテハ、オオムラサキ、ウラギンシジミ、ヤマトシジミ、ルリシジミ、スジグロシロチョウ、キチョウ、モンキチョウ、ジャコウアゲハ、アオスジアゲハ、クロアゲハ、カラスアゲハの17種が目撃された。広場のクスノキに産卵行動を頻繁に行うアオスジアゲハが目撃された。

けもの森

生息環境としては、スギの植林地とコナラ、クヌギ、カエデ、エノキなどの雑木林がパッチ状に存在している。林縁にはネムノキ、クサギ、カラスザンショウなどが生育し、近くには、クリ、カキ、ミカンの果樹園が存在している。なお、現在同地内の草刈はほとんど実施されていない。

スジグロシロチョウ、キチョウ、アゲハ、クロアゲハ、アオスジアゲハ、モンキアゲハ、カラスアゲハ、ウラギンシジミ、ヤマトシジミ、ルリシジミ、ベニシジミ、ゴイシシジミ、ミドリヒョウモン、コムスジ、アカタテハ、キタテハ、ヒメアカタテハ、オオムラサキ、ヒカゲチョウ、サトキマダラヒカゲ、ヒメジャノメ、ダイミョウセセリの22種が目撃された。林縁には、樹液を浸出させているクヌギ3本があり、いずれのクヌギにも吸汁するオオムラサキを目撃した。

なお、オオムラサキの吸汁行動が目撃されたのは同位置のクヌギだけであった。

神奈川県立自然保護センター野外施設におけるチョウ類についてはすでに述べたように1980年調査の報告(伊藤1983)がある。今回記録された種類数と以前の記録を比較した(表2)。その結果セセリチョウ科が2種、シロチョウ科が1種、タテハチョウ科が4種、シジミチョウ科が6種、計4科13種が今回の調査で確認に至らなかった。調査日による天候の差や開花植物の差異、調査回数の差などを考慮しても、1980年に比較してチョウ相の単純化が進行していると考えられる。特にアオバセセリ、ホソバセセリ、ヒオドシチョウ、スミナ

ガシなど落葉広葉樹林を主な生息環境とする種が確認に至らなかったことがそれを暗示している。一方ではオオムラサキの成虫、幼虫が目撃されているが、これは本種に限り人工飼育による放野がかなり影響している可能性がある。つまり、オオムラサキの出現状況だけで自然保護センターの野外施設の環境を指標することは問題であり、むしろ目撃例が少かったゴマダラチョウの今後の出現動向に注目する必要があると考える。

チョウ類の出現動向から見た場合、都市化が進行するとそこで観察されるチョウ相が単純化する点は、すでに伊藤（1985）が指摘しているが、筆者らはこれまでの状況から推察し、落葉広葉樹林を含む自然保護センター野外施設及びその周辺環境の劣化が気になった。

今回の調査結果から自然保護センター野外施設のチョウ類を含めた多くの昆虫の安定した生息環境を保全するため次の点を提言したい。

①維持管理を目的とした下草刈りについて（生態系保全の立場から）。

ホタルの里、水鳥の池、湿生植物園等および付近の林縁、あぜの草刈は現在年1、2回実施されているが、この付近には草地性のチョウ類などの食草となる植物及び吸蜜に利用する植物が比較的多く生育している。チョウなどが好む植物（食草、食樹、訪花）の存在で、生息環境の安定度が左右される。以上の点を考慮し、今後野外施設等の草刈の実施は、そこに生息するチョウ類に直接的被害が最小限ですむ冬期とすることが望ましい。

②落葉広葉樹林の積極的な保全と維持管理

雑木林はその植生自然度が高い常緑広葉樹林と比較されるケースが多い。だが、生物の生息環境は雑木林の方が多様である場合が多い。以上のことから、野外施設全体の生態系の保全を目的として、雑木林の維持管理方針をとりまとめていくことが望まれる。

文 献

伊藤正宏 1983：自然保護センター野外施設内の昆虫，神奈川県立自然保護センター業務報告書1：66

伊藤正宏 1985：都市化とチョウ相変化，東北の自然（5）：5—9

表1. 自然保護センター野外施設蝶類調査リスト

(調査月別観察記録数)

調査期間 1990.4~1990.11

科名	種名	調査月日											合計			
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計						
アゲハチョウ科	クローアゲハ		3		1		3	2	1	2	2	1		15		
	ナミアゲハ		3	1		1		1	1	3	2	1		13		
	キアゲハ								1		2			3		
	モンキアゲハ			1							1			2		
	カラスアゲハ		1	1	1					1				14		
	ジャコウアゲハ			1	1		1			1				4		
	アオスジアゲハ			1	1		1	1	3	1	1			9		
	オナガアゲハ		2						1	1				4		
	シロチョウ科	キチョウ		2	1	2	1	5	6	1	1	1	12	3	35	
		モンキチョウ		2	1								2		5	
スジグロシロチョウ			6		5	30	13	15	1	1	3	1		75		
モンシロチョウ				2			3			1			2	8		
ツマキチョウ			3											3		
シジミチョウ科		ルリシジミ		3	2	1	11	30	2	20	1	43	2	1	33	149
	ベニシジミ		3		1		32	12	3	1	1	1	2		57	
	ゴイシシジミ												31		31	
	ヤマトシジミ				1			6	10	3	1	42	2	2	30	97
	ミドリシジミ					3									3	
	アカシジミ						1								1	
	ムラサキシジミ								1					1	2	
	コツバメ		2												2	
	ウラギンシジミ							1	3		2	1	20	16	43	
	テングチョウ科	テングチョウ												1	1	
マダラチョウ科														1		
タテハチョウ科	アカタテハ				1				1	1	1	2		6		
	キタテハ												4	4		
	イチモンジチョウ						1	1		1				3		
	ミドリヒョウモン													1		
	コムシジ		2	1	1				4	1	3			12		
	クモガタヒョウモン										4			4		
	ヒメアカタテハ								1		2			3		
	ルリタテハ		2								1			3		
	オオムラサキ						2		4		1			7		
	アサマイチモンジ				1									1		
ゴマダラチョウ				1									1			
ジャノメチョウ	クロヒカゲ											1		1		
	ヒメジャノメ		3		1	2		2	7	1	1	1	1	19		
	ジャノメ		1	2		2			1					6		
	サトキマダラヒカゲ						1				1			2		
	コジャノメ								1		2			3		
セセリチョウ科	ヒメウラナミジャノメ						1							1		
	ヒカゲチョウ			2		1	1	9	1	1				15		
	コチャバネセセリ							4	1					5		
	オオチャバネセセリ							1			1	1		3		
	イチモンジセセリ			1			1	1						3		
	ヒメキマダラセセリ							1	1	1	1			3		
	ダイミョウセセリ			1	1			7	1		1			11		
	チャバネセセリ				1		1	1						3		
合計種類数		15	10	17	7	10	17	14	22	11	24	17	3	12	4	
合計個体数		38	13	18	26	99	55	91	33	11	130	22	4	139	22	700

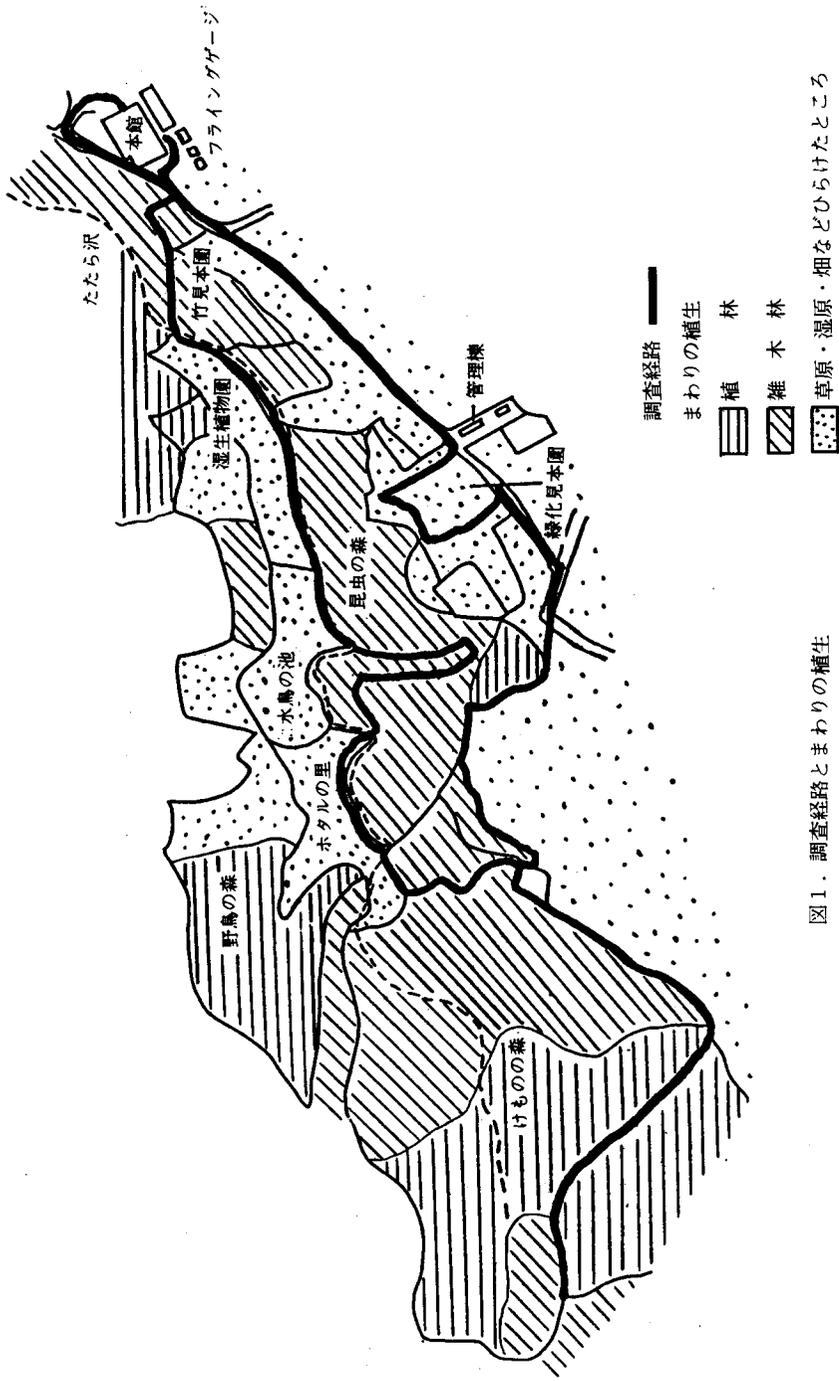


図1. 調査経路とまわりの植生

神奈川県におけるクロコノマチョウ の分布拡大について

岸 一弘*・岡部洋**

Expansion of Distribution of *Melanitis phedima* CRAMER

(Lepidoptera, Satyridae) in Kanagawa Prefecture

Kazuhiro KISHI and Youichi OKABE

はじめに

従来神奈川県において、クロコノマチョウ *Melanitis phedima* CRAMER は散発的に成虫が記録されてはいたが幼虫等は未発見で、発生はしていないものと考えられていた。ところが、岸・槐 (1991) により、1990年に大磯町生沢において卵及び幼虫が発見されたことが報じられ、県内における本種の発生が確認された。筆者等は1991年、県内における本種の発生状況調査を実施し、県内各地、とりわけ県西部の広い範囲において本種の発生を認めたので、以下に報告する。

なお、本報告をまとめるにあたり、データの発表並びに生態写真の掲載を快諾された深谷昭廣氏、データ・情報提供あるいは文献の入手に便宜を図っていただいた芦沢一郎・槐真史・小口岳史・小畑裕・木下富夫・久保浩一・田尾美野留・高桑正敏・高橋和弘・津久井不二雄・日比野克・廣瀬秀雄・中村進一・松井英子・美ノ谷憲久・若尾侑・脇一郎各氏に感謝申し上げる。

クロコノマチョウ1991年の記録

11月4日	横浜市緑区恩田町	1♂, 美ノ谷憲久
7月23日	茅ヶ崎市堤天神原	(1♀) [夏型], 岸
7月27日	茅ヶ崎市堤天神原	1♀ [夏型], 岸
8月5日	茅ヶ崎市堤天神原	1♀ [夏型, 産卵中] (1卵) = オギ, 岸
8月13日	茅ヶ崎市堤天神原	(4令1 ex.) = オギ, 岸
	"	(3令1 ex.) = イヌビエ, 岸
	"	(3令4 exs.) = イヌビエ, 岸
	"	(3令3 exs.) = イヌビエ, 岸
	"	(4令6 exs.) = ススキ, 岸
8月28日	茅ヶ崎市堤天神原	(1令9 exs., 2令1 ex.) = イヌビエ, 岸
	"	(2卵, 1令4 exs.) = イヌビエ, 岸
	"	(終令2 exs.) = イヌビエ, 岸

*茅ヶ崎市文化資料館 Chigasaki City Museum

**神奈川県昆虫談話会 Kanagawa Entomologists' Association

8月28日	茅ヶ崎市堤天神原	終令 2 exs. イヌビエ, 岸
9月4日	茅ヶ崎市堤天神原	(4令 1 ex.) = イヌビエ, 岸
	"	(3令 3 exs.) = ススキ, 岸
9月16日	茅ヶ崎市堤天神原	(終令 1 ex.) = イヌビエ, 岸
10月13日	茅ヶ崎市香川	1 ex., 木下富夫
4月21日	大磯町生沢	(1 ♂ ?), 深谷昭廣
7月29日	大磯町生沢	終令 2 exs. (4令 1 ex.) = ススキ, 岸
8月13日	大磯町生沢	(終令 3 exs.) = ススキ, 岸
	"	(4令 6 exs.) = ススキ, 岸
	"	(1令 1 ex., 2令 7 exs., 4令 6 exs.) = ススキ, 岸
	"	(4令 1 ex.) = ススキ, 岸
	"	(2令 7 exs.) = ススキ, 岸
	"	(2令 3 exs.) = ススキ, 岸
	"	(4令 2 exs.) = ススキ, 岸
	"	(3令 1 ex., 4令 1 ex.) = ススキ, 岸
9月7日	大磯町生沢	(蛹 1 ex.) = ススキ, 深谷昭廣
9月30日	大磯町生沢	(終令 1 ex.) = ススキ葉裏, 岸
	"	(1 蛹殻) = ヨシ葉裏, 岸
9月30日	大磯町生沢鷹取山	(1 ex.), 高橋和弘
10月20日	"	1 ♂ [秋型], 小口岳史
8月11日	大磯町西小磯	(終令 1 ex.) = ススキ, 日比野克
8月31日	大磯町西小磯	(1 ex.), 日比野克
11月17日	大磯町虫窪	(1 ex.), 高橋和弘
11月9日	平塚市土屋	(3 ♂ ♂) [秋型], 深谷昭廣
11月10日	平塚市土屋	(1 ♀) [秋型], 深谷昭廣
11月12日	平塚市土屋	(1 ♂ ?) [秋型], 岸
10月29日 (16:50)	厚木市中町小田急線本厚木駅構内	(1 ex.), 若尾侑
9月3日	厚木市七沢県立自然保護センター	1令 6 exs. = ススキ, 岸
11月4日	伊勢原市三ノ宮	(1 ex.), 若尾侑
7月31日	山北町高松	(1 ♀) [夏型], 岡部
9月4日	山北町畑沢	蛹 2 exs. = ススキ葉裏, 岸
	"	(1令 7 exs.) = ススキ, 岸
	"	(3令 3 exs.) = ススキ, 岸
9月29日	南足柄市広町山家通	終令 1 ex. = アブラススキ, 岡部
	"	(4令 2 exs.) アブラススキ, 岡部
	"	(1令 1 ex.) = アブラススキ, 岡部
9月29日	南足柄市広町丸太の森	蛹 1 ex. = ススキ葉裏, 岡部
9月29日	南足柄市大雄町中山鏡	(4令 1 ex.) = ススキ, 岡部
9月4日	南足柄市沼田	(4令 2 exs.) = ジュズダマ, 岸
9月23日	南足柄市沼田	(1令 2 exs., 2令 5 exs.) = ススキ, 岸

9月23日	南足柄市沼田	(1令4 exs.) = イヌビエ, 岸
	"	(終令1 ex.) = ススキ, 岸
	"	(2令7 exs.) = ジュズダマ, 岸
	"	(3令2 exs.) = ジュズダマ, 岸
	"	(4令1 ex.) = ジュズダマ, 岸
9月23日	小田原市久野坊所	1♂ [夏型破損個体, カキの落果に来ていた], 岡部
	"	終令3 exs. = ススキ, 岡部
	"	蛹1 ex., 1蛹殻 = ヨシ葉裏, 岡部
	"	終令6 exs., 前蛹1 ex., 蛹4 exs. (終令5 exs., 前蛹1 ex.) = ススキ, ヨシ混合群落, 岡部
	"	(3令3 exs.) = ヨシ, 岡部
	"	1♂ 2♀ [いずれも秋型新鮮個体], 岡部
10月3日	小田原市久野坊所	蛹2 exs. = ススキ葉裏, 岡部
	"	蛹3 exs. = ヨシ葉裏, 岡部
	"	蛹1 ex. = ススキ, ヨシ混合群落近くのカナムグラ葉裏, 岡部
10月3日	小田原市久野坊所	蛹4 exs. = アブラススキ葉裏, 岡部
	"	(終令3 exs.) = アブラススキ, 岡部
	"	(1蛹殻) = アブラススキ近くヤマノイモ葉裏, 岡部
10月15日	小田原市久野坊所	1♂ (1 ex.) [いずれも秋型新鮮個体], 小畑裕
8月9日	小田原市久野坊所いこいの森	1♂ [夏型], 廣瀬秀雄
9月23日	小田原市久野坊所いこいの森	(終令3 exs.) = ススキ, 岡部
	"	(終令2 exs.) = ススキ, 岡部
	"	(3令4 exs.) = ススキ, 岡部
	"	(終令4 exs.) = ジュズダマ, 岡部
	"	(終令3 exs.) = ジュズダマ, 岡部
	"	1♂ 1♀ [いずれも秋型新鮮個体], 岡部
10月3日	箱根町畑宿	蛹2 exs. = ススキ葉裏, 岡部
11月5日	湯河原町福浦	(2~3 exs.), 田尾美野留
9月23日	湯河原町鍛冶屋	1蛹殻 = ススキ葉裏, 岸

※頭数に () のあるものは目撃・確認記録, それ以外は採集記録を表わす。

この他に, 相模の蝶を語る会 (1991) により山北町玄倉~ユーシンロッジで4令2 exs. (宿主: ススキ) が, 堀川 (1991) により横浜市戸塚区深谷町で1♂ (越冬後の個体) の記録が報告されている。また, 横浜市金沢区六浦で1 ex.¹⁾, 横浜市円海山で1♀²⁾, 厚木市七沢広沢寺で2♂♂³⁾ が記録されている。

図1のように, 県西部では条件の良いところを捜せば必ず発見できると言ってもよいほど, 各所で幼虫・蛹が記録されており, 2年ほどの間に相当広範囲に侵入・定着している

ものと思われる。また、厚木市七沢県立自然保護センター、山北町玄倉～ユーシンロッジ、箱根町畑宿の記録は、内陸部やかなり山中にまで分布が及んでいることを示唆している。筆者等の調査結果では幼虫記録の東限は茅ヶ崎市であるが、成虫は横浜市・逗子市からも発見されており、既にさらに東側へ分布圏が広がっている可能性は十分にある。

筆者の一人岡部は、三浦半島において幼生期の調査を行なったが、幼虫・蛹はもとより食痕を確認することもできなかった。三浦半島は、従来県内で成虫記録の最も多かった地域であるが、まだ定着には至っていないのかもしれない。なお、松井英子氏のご教示によれば、房総半島南部の各地でも幼虫・蛹がかなり見つかっているとのことなので、千葉県においても本県と同時期に定着化が進行しているようである。

幼虫の食草は、上記のようにススキ、オギ、アブラススキ、ヨシ、ジュズダマ、イヌビエの6種が確認されている。幼虫・蛹は、林道沿いの日当たりの悪い場所や谷戸の最奥部に生える食草から集中して発見された。これは成虫、特に母蝶の行動に起因するものと言える。

今後、冬季に成虫の越冬が困難になるほど低温傾向の日が続かなければ、さらに北部へ、東部へと侵入・定着していくものと思われる。

- 1) 高桑正敏氏からの私信
- 2) 久保浩一氏からの私信
- 3) 脇一郎氏からの私信

参 考 文 献

- 堀川正美 1991：横浜市戸塚区でクロコノマチョウを採集 神奈川虫報 (97)：39
- 岸一弘・槐真史 1991：神奈川県におけるコノマチョウ属の記録 (1989～1990年) 月刊むし 246：21-23
- 相模の蝶を語る会 1991：第一回丹沢「蝶類」調査会 西丹沢で記録された種一覧表 さがみの記録蝶 (2)：23
- 高橋真弓 1991：1986～1987年、静岡県およびその周辺地域におけるクロコノマチョウの発生状態 駿河の昆虫 154：4401-4404

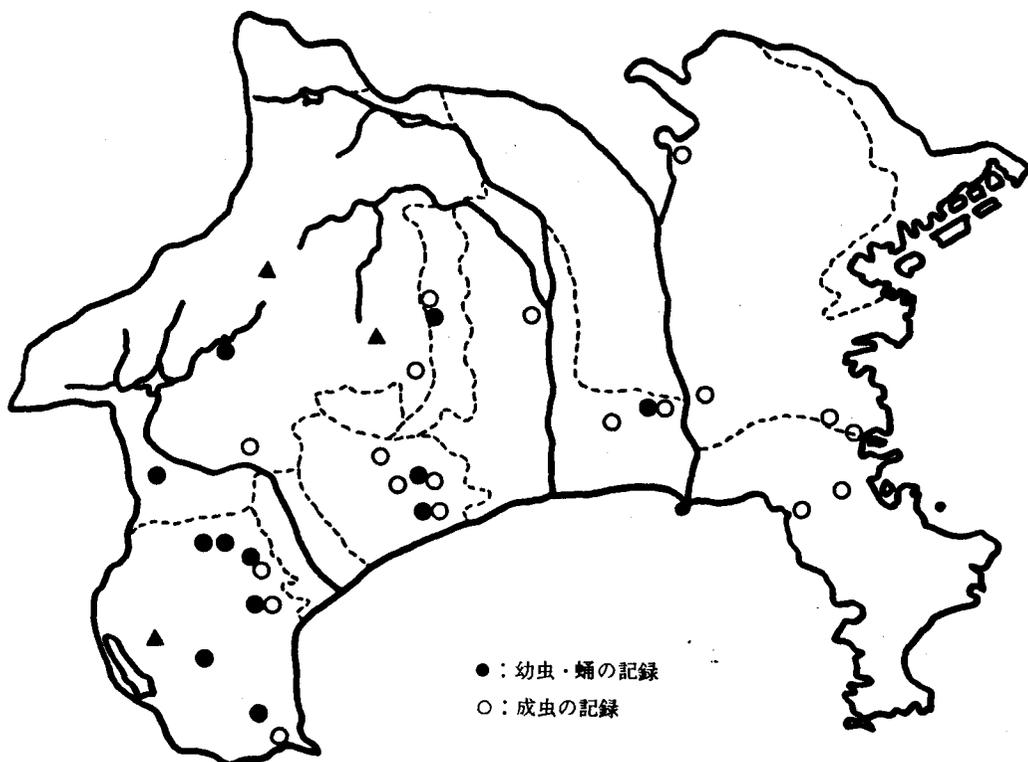


図1：1991年における神奈川県内のクロコノマチョウの記録



写真1：クロコノマチョウ幼虫が確認されたススキ，大磯町生沢，13. Ⅷ. 1991，岸撮影

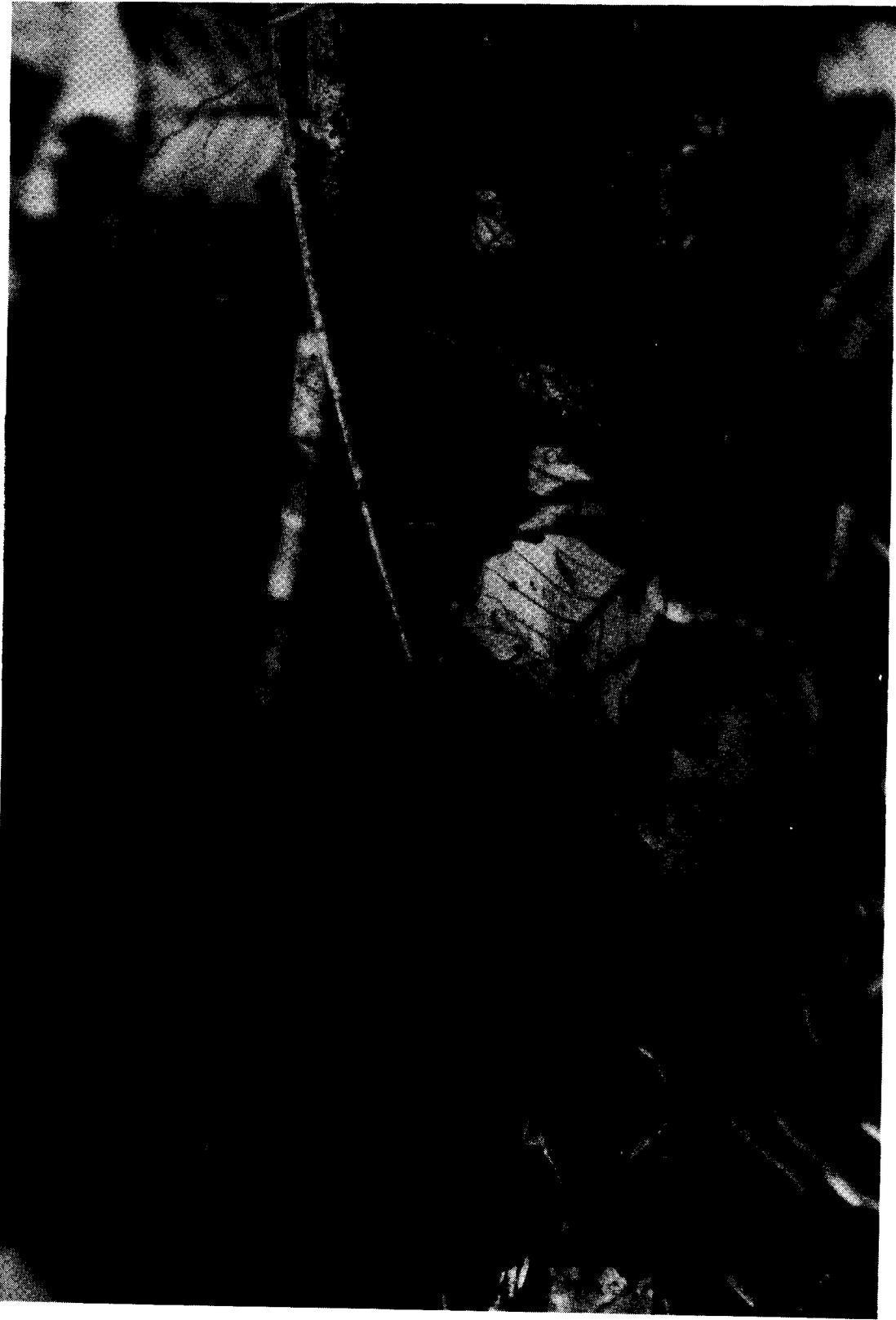


写真2：クロコノマチヨウシ (秋型)，平塚市土屋，9. IX. 1991, 深谷撮影

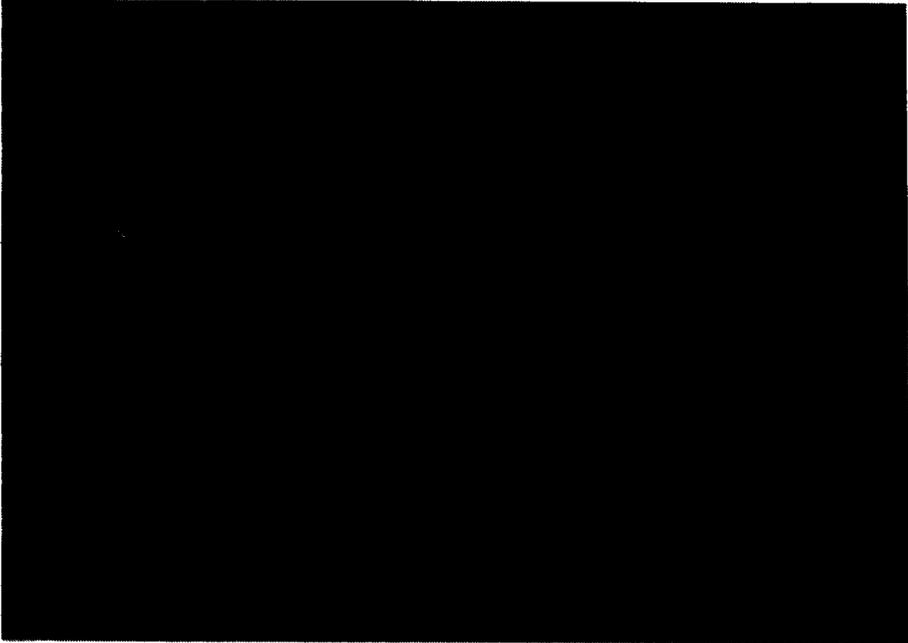


写真3：ススキ葉上のクロコノマチヨウ中令幼虫，
大磯町生沢，18. Ⅳ. 1991，深谷撮影

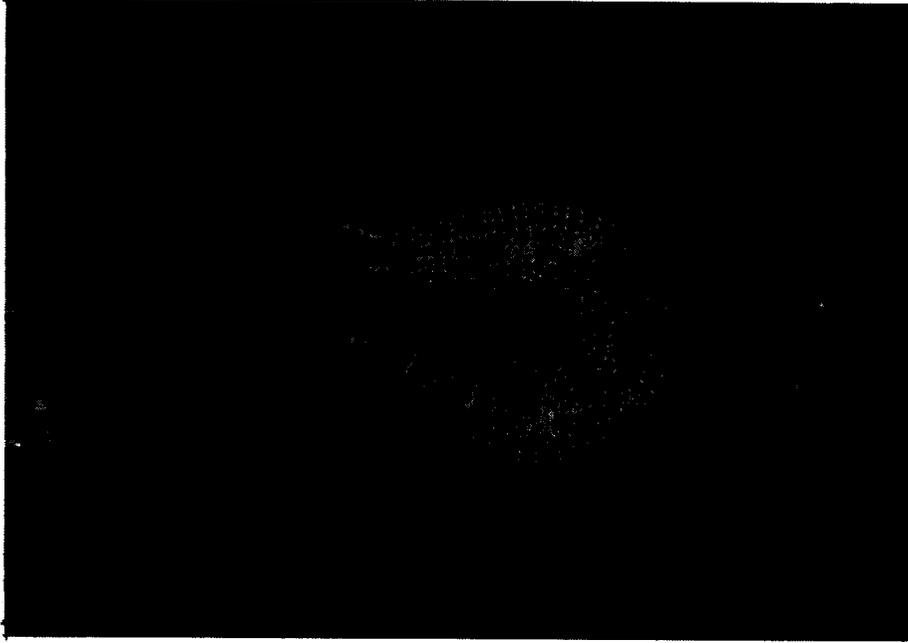


写真4：ススキ葉上のクロコノマチヨウ終令幼虫，
大磯町生沢，18. Ⅳ. 1991，深谷撮影



写真5：ススキ葉裏で燻化したクロコノマチヨウ婦，
大磯町生沢，15. IX. 1991, 深谷撮影



写真6：ススキ葉裏のクロコノマチヨウ婦燻，
大磯町生沢，29. IX. 1991, 深谷撮影

葛葉トラスト緑地の森林植生

大野 啓一朗*・増子 忠治*・森尻 雅樹*

Pflanzen Gesellschaften von Kuzuha-wald in der Stadt Hadano

Keiichiro OHNO, Tadaharu MASUKO und Masaki MORIJIRI

はじめに

日々の生活の中、環境問題を耳にしない日はほとんどない。地球的規模で、また身近な地域において、環境破壊は確実に進行していると言える。

本県においても、様々な環境保全策がとられているが、その中でもナショナル・トラスト運動は、行政と県民が連携して展開する、身近な緑地保全の有効な方法として広がっている。(財)みどりのまち・かながわ県民会議は設立後6年が経過し、現在13箇所のトラスト緑地が保全されている。

昨年に引き続き、トラスト緑地の今後の保全管理に資するため、緑地保全契約型の第一号に指定された葛葉緑地を調査した。

調査地概要

葛葉トラスト緑地は神奈川県ほぼ中央、表丹沢山麓に広がる秦野盆地の東部、秦野市曾屋・東田原に位置し(図1)、丹沢山中から標高約150mの秦野盆地に流れ出た葛葉川ぞいの、崖面に残る約9haの緑地である。南側に国道246号線、北西側に県道堀山下大秦野停車場線が通り、周辺は住宅団地等が隙間無く広がって、この20年程で急速に市街地化が進んだ。

この付近の年間降水量は1,926mm、年平均気温は15.8℃である。緑地は、そのほとんどが夏緑広葉樹林で占められ、一部針葉樹の植林もある。地形的には非常に急峻な斜面が多く、土地利用の難しさが緑地を残す要因であったと考えられる。

今回の調査は、葛葉トラスト緑地の内、現段階における契約締結緑地32,146㎡を対象とした。

調査方法

BRAUN-BLONQUET (1964) による植物社会学的調査法(全推定法:航空写真及び現地での判断をもとに均質な植分を選び、各階層ごとに出現する全植物のリストを作り、かつ各階層ごとに種ごとの被度、群度を推定していくもの)を用い、1991年8月から10月にかけて現地調査を実施した。得られた15の調査資料をもとに、植物社会学的手法により調査地の植物群落を明らかにした。

調査結果

1. 自然植生

1) イロハモミジーケヤキ群集断片 (表1)

崖面急斜地にみられ、イロハモミジ、ケヤキ、ムクノキ、ウラジロガシ、イヌガヤ、ヒイラギ、クマワラビを標徴種とする季観が明らかな夏緑広葉樹林である。

当調査地ではウラジロガシ、ヒイラギは全く出現しておらず、ムクノキ、ケヤキ、イヌガヤ、クマワラビ、イロハモミジで識別された。高木層は優占種がなく、おおむねエノキ、ケヤキ、イヌシデ、クマノミズキ、コナラ、クヌギなどがほぼ同等に空間を占有しており、イロハモミジを欠いていることが多い。草本層の植被率は全般的に低く、林床には常緑植物の出現が多い。保全状態がかなり悪いので、完全な形でのイロハモミジーケヤキ群集ではない。群集の断片と位置づけられる。

2) コクサギーケヤキ群集断片 (表2)

崖面下部や凹状斜面の比較的安定した富養立地にみられる春季相の美しい夏緑広葉樹林である。セントウソウ、アオイスマレ、イチリンソウ、ニリンソウ、アマナ、レンプクソウなどいわゆる春植物で特徴づけられる群集である。

当調査地ではミズキ、セントウソウ、ミツバウツギ、ニワトコ、アオイスマレで識別され、標徴種のケヤキ、コクサギを欠いている。相観的にはエノキ、クマノミズキ、ウワミズザクラの混生林である。夏季の調査であったため、春植物群の生育確認が出来なかったが、立地的には十分可能と推定される。このケヤキ林も保全状態が悪く、コクサギーケヤキ群集の断片として位置づけられよう。

3) クヌギーハンノキ群落断片 (表3)

クヌギ、ハンノキ、ムクノキ、ミズタマソウを区分種とした、河辺沖積低地に見られる夏緑広葉樹林として報告されている(宮脇 1976)群落である。

当調査地ではその断片としてクヌギ、オニグルミによって識別された。保全状態が悪く、単純な2層構造である。草本層は、ヤブマメが優占し、ほかにケチヂミザサ、アシボソ、ミゾソバ、アキノウナギツカミ、ミズヒキなど湿生種が多い。

2. 代償植生

1) クヌギーコナラ群集 (表4)

いわゆる雑木林で、伐採や下草刈りなどの定期的な管理により萌芽更新を繰り返して存続してきた夏緑広葉樹林である。継続して管理が行われていると高木層と草本層の2層構造となり、明るい林内にはススキ草原や林縁群落の構成種が多く入り込む。構成種は豊富で70—80種を数えるが、管理が放棄されると、低木層の植被率が高くなり、林内は暗くなって構成種は減少する。

当調査地では、高木層、亜高木層にクヌギ、コナラ、ウワミズザクラ、ケヤキ、クマノミズキなど、低木層に、アラカシ、ツリバナ、ガマズミ、ウツギなどが生育する。また草本層にはアオキ、ヤブコウジ、ネズミモチ、ヤブラン、ジャノヒゲ、キツタなど潜在自然植生のシラカシ林構成種の多くが認められた。

2) スギ植林 (表5)

斜面下部や凹状地にはスギ植林がみられた。いずれも低木層の植被率は低く、ガマズミ、

アラカシ、ウワミズザクラ、ネズミモチ、エノキなどが生育する。また草本層にはキツタが優占し、他にヤブラン、ジャノヒゲ、タチツボスミレ、イヌワラビ、ヘクソカズラ、アマチャヅル、ケチヂミザサなどもみられる。このように自然林構成種も二次林構成種も多くみられるのは、植林としての管理が粗放であることと、まだ完全には閉鎖していない林分であるからと言える。

3) カナムグラ群落 (表6)

大雨の時など不定期的に冠水のある河川敷にみられる夏緑草本群落で、カナムグラ、スギナ、ヤブガラシで区分された。肥沃で湿った立地のため植被率は高い。ヤブガラシが優占し、ツリフネソウ、アキノウナギツカミ、ケチヂミザサなど湿生種で構成される。

葛葉緑地の特質

葛葉緑地は、葛葉川沿いの崖面に残る夏緑広葉樹林と植林を中心とした緑地である。これまでは、夏緑広葉樹林の大半が雑木林として位置づけられていた(宮脇 他 1972)が、今回の調査では雑木林の他に、保全状態は悪いものの「溪谷の自然」を特徴づけるケヤキ林(イロハモミジーケヤキ群集、コクサギーケヤキ群集)が確認された(図2)。

標高 Meeresshöhe(m)

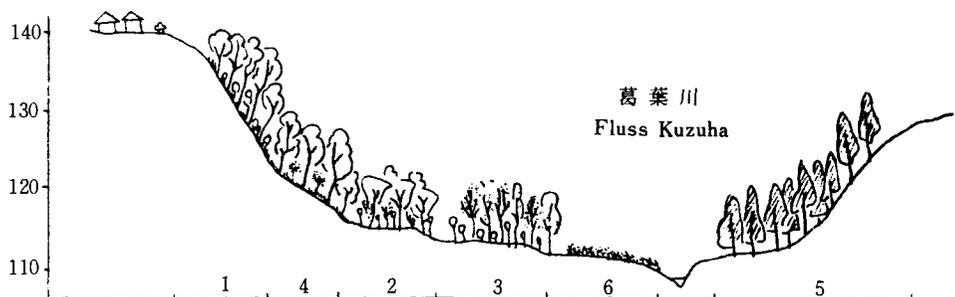


図2. 葛葉トラスト緑地の植生配分模式

Schematische Verteilung der Vegetation im Kuzuha-Wald in der Stadt Hadano

1. イロハモミジーケヤキ群集 *Acero-Zelkovetum*
2. コクサギーケヤキ群集 *Orixo-Zelkovetum*
3. クヌギーハンノキ群落 *Quercus acutissima-Alnus japonica-Gesellschaft*
4. クヌギーコナラ群集 *Quercetum acutissimo-serratae*
5. スギ植林 *Cryptomeria japonica-Forst*
6. カナムグラ群落 *Humulus scandens-Gesellschaft*

急峻で土壌堆積が浅い斜面を生育立地とするケヤキ林(イロハモミジーケヤキ群集)は、たとえそれ自体が手つかずであっても、大雨や隣接植物群落の後退等によって容易に林床が荒らされてしまい、安定した樹林として大きく成長するのはむずかしい。当調査地でも、

隣接する台地上のシラカシ林等が畑や薪炭林として伐採され管理されるに伴い、徐々に小規模化、断片化していったものと考えられる。また崖面下部の比較的土壌堆積が厚く地下水位の高い所に生育立地を持つケヤキ林（コクサギーケヤキ群集）も同様に、それ自体手つかずの状態であっても、周辺植物群落の後退による土砂の崩積や地下水位、水質の変化によって著しく影響を受ける。もちろん林内への頻繁な立ち入りやゴミの投棄、高木の伐採、下草の刈り取りなど、直接的な破壊は言うまでもない。当調査地で確認できた植分は、この群集の断片であるが、恐らく過去に大規模な伐採等があったケヤキもコクサギも消失し、その後、時間をかけて回復してきたものと推定される。このケヤキ林の完全な形態をもつ植分は、県内にわずかに記録されている（宮脇 他 1972, 1976, 1982, 大場 1988）にすぎない。

渓谷という環境は、「流れる水」と「陸」という二つの異質な環境が接している所で、非常に不安定である。この不安定な立地を安定化させて生育するのが渓谷の自然林である。渓谷の自然林がどれだけ保全されるのかということは、この渓谷をいかに保全していくかということであり、それは、流れる水に関わる環境（水質、水量など）や、広がる陸地の保全（下流域の安全性、土砂崩壊防止など）にとって重要な鍵となる。現在、葛葉緑地には渓谷の自然林として完全な形のケヤキ林はないが、その断片が雑木林とともに保全されている。

葛葉地域だけにとどまらず、葛葉川下流域も含めた大きな視点からも、環境保全上、貴重なみどりとして位置づけられよう。

おわりに

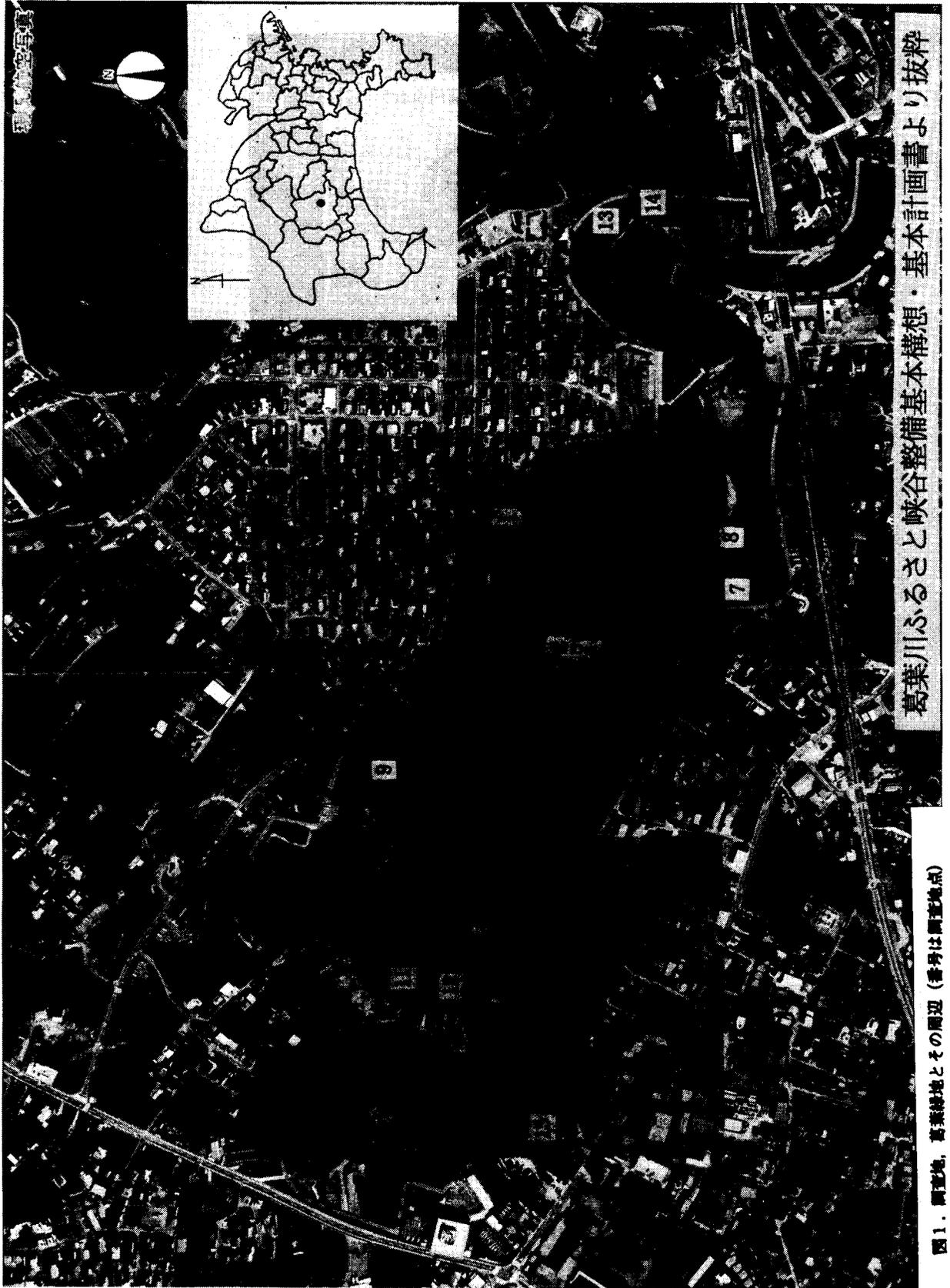
自然との共生をめざす私たちにとって、生活環境の保全、町づくり、都市公園やリクリエーションエリアの整備に際して、葛葉緑地のような、地域に保全されているふるさとの緑から学ぶところは大きい。

葛葉緑地は、その立地条件から直接利用することは困難と思われるが、四季の変化に富む渓谷の豊かな樹林景観が、今後も持続的に保全されることを望みたい。

最後に、本調査にご協力頂いた方々に厚くお礼申し上げる。

文献・資料

- 秦野市編 1988：葛葉川ふるさと峡谷整備基本構想・基本計画書 秦野市
 神奈川県植物誌調査会編 1988：神奈川県植物誌 神奈川県立博物館
 三嶽 良子 他 1991：葛葉川周辺の植物 秦野植物調査研究会
 宮脇 昭・佐々木 寧・小林 良 1982：厚木市の植生 厚木市
 宮脇 昭・佐々木 好之 1977：植生の調査法 生態学実習書 p. 50-86 生態学実習懇談会編 朝倉書店
 宮脇 昭 他 1972：神奈川県現存植生 788pp. 神奈川県教育委員会
 宮脇 昭 他 1976：神奈川県潜在自然植生 406pp. 神奈川県教育委員会
 宮脇 昭 他編 1988：改訂版日本植生便覧 872pp. 至文堂
 大場 達之 1988：相模原市の植生 相模原市教育委員会
 (財) みどりのまちながわ県民会議編 1991：かながわのナショナルトラスト運動



葛葉川ふるさと峡谷整備基本構想・基本計画書より抜粋

図1. 調査地、葛葉緑地とその周辺（番号は調査地点）



写真1. トラスト緑地の看板が設置されている。

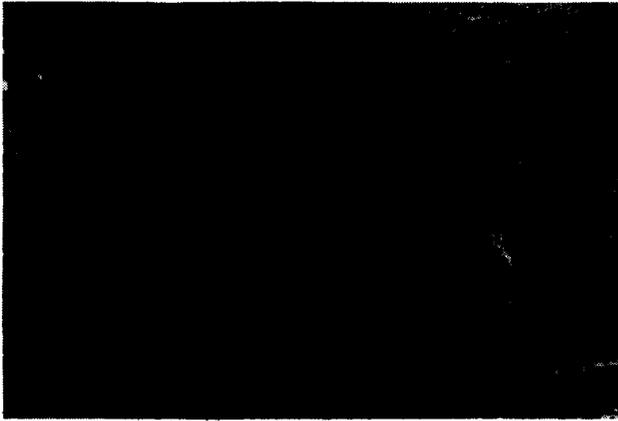


写真2. イロハモミジーケヤキ群集の立地は、急峻な地形である(調査番号 13付近)。

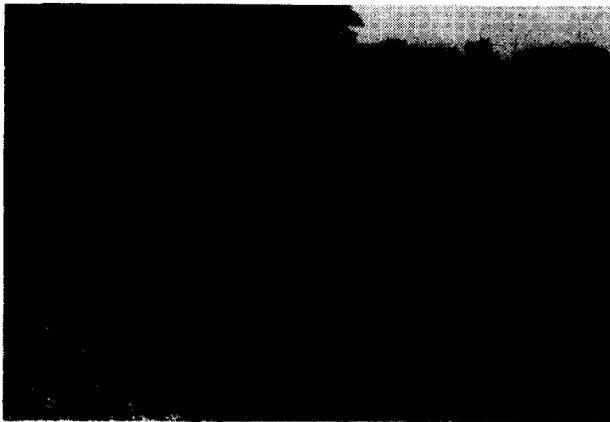


写真3. イロハモミジーケヤキ群集断片(調査番号 7)。

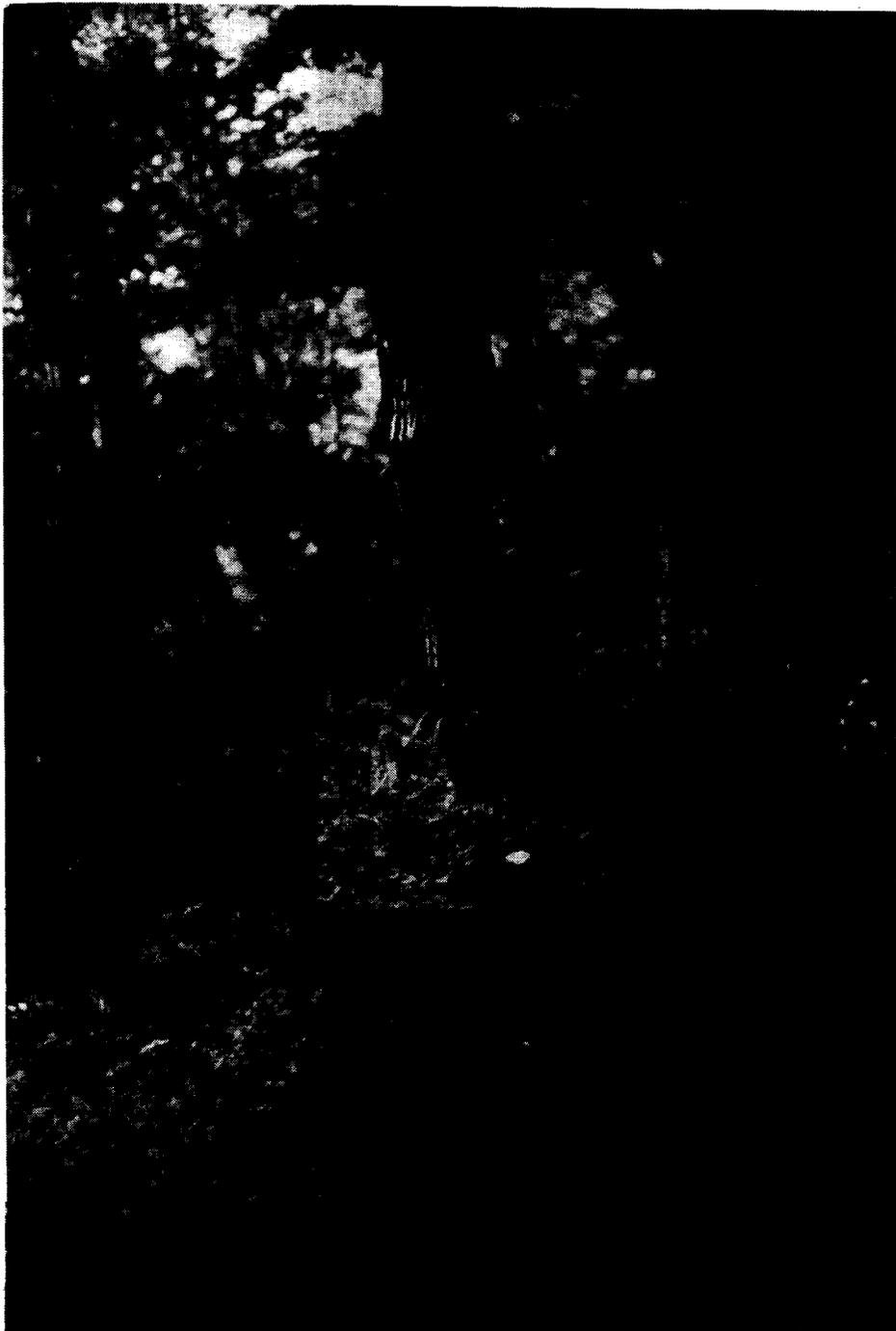


写真4. クスギーコナラ群集の林床 (調査番号 15)。



写真5. 丘陵尾根部は、人為的影響により土壤浸食をおこしている(調査番号 4 付近)。

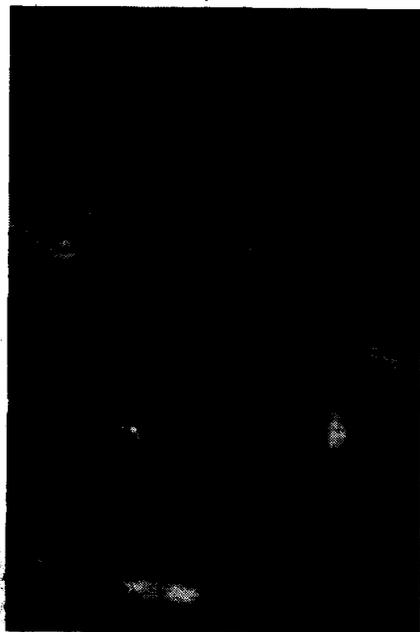


写真7. クヌギーコナラ群集の林床植物
キンラン(調査番号 7)。

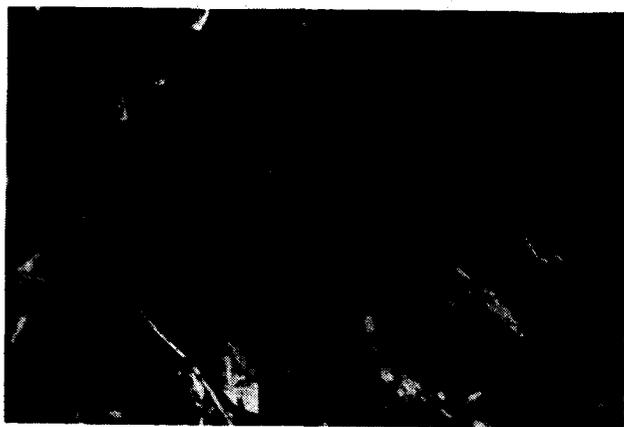


写真6. クヌギーコナラ群集の林床植物
イチヤクソウ(調査番号 10)。

表1. イロハモミジ-ケヤキ群集断片 Tab. 1 Acero-Zelkovetum Fragment

調査番号	7	9	12	13	Nr. d. Aufnahme	
調査年月日	91	91	91	91	Datum	
	9	10	10	10		
調査面積(m ²)	26	6	10	16	Groesse d. Probeflaeche (m ²)	
	20	10	10	20		
	×	×	×	×		
高木層の高さ(m)	14	14	13	14	Hoehe d. Baumschicht-1(m)	
高木層植被率(%)	70	70	80	70	Deckung d. Baumschicht-1(%)	
亜高木層の高さ(m)	7	7	.	.	Hoehe d. Baumschicht-2(m)	
亜高木層植被率(%)	30	30	.	.	Deckung d. Baumschicht-2(%)	
低木層の高さ(m)	3	3	2	.	Hoehe d. Strauchschicht(m)	
低木層植被率(%)	80	20	20	.	Deckung d. Strauchschicht(%)	
草本層の高さ(m)	0.5	0.3	0.3	0.5	Hoehe d. Krautschicht(m)	
草本層植被率(%)	5	20	50	50	Deckung d. Krautschicht(%)	
出現種数	24	50	67	43	Artenzahl	
群集の標微種及び識別種:						
ムクノキ	B1 B2	.	+	.	+	Kenn- u. Differentialarten:
	S	+	.	+	.	<i>Aphananthe aspera</i>
ケヤキ	B1	.	+	+	+	<i>Zelkova serrata</i>
	B2 K	+	+	.	+	
イヌガヤ	S K	.	+	+	.	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>
クマワラビ	K	.	.	+	.	<i>Dryopteris lacera</i>
イロハモミジ	B1	.	.	.	+	<i>Acer palmatum</i>
上級単位の標微種:						
コナラ	B1	1.1	3.3	+	+	Kenn- u. Trennarten d. hoeheren Einheiten:
イヌワラビ	K	.	+	1.1	+	<i>Quercus serrata</i>
クヌギ	B1	+	+	.	2.2	<i>Athyrium niponicum</i>
イヌシデ	B1 B2	+	+	.	2.2	<i>Quercus acutissima</i>
エノキ	B1	.	+	+	+	<i>Carpinus Tschonoskii</i>
	B2	.	1.1	.	.	<i>Celtis sinensis</i>
ヤマブキ	S K	+	+	+	.	<i>Kerria japonica</i>
クマノミズキ	B1	1.1	.	+	1.1	<i>Cornus brachypoda</i>
ツルウメモドキ	B1 K	.	+	+	+	<i>Celastrus orbiculatus</i>
ミズキ	B1	+	.	+	.	<i>Cornus controversa</i>
アズマネザサ	S K	4.4	+	.	.	<i>Pleioblastus chino</i>
ツリバナ	S	+	+	.	.	<i>Euonymus oxyphyllus</i>
ムラサキシキブ	S	.	+	+	.	<i>Callicarpa japonica</i>
キブシ	B2 K	+	.	.	+	<i>Stachyurus praecox</i>
フジ	B1	+	.	.	.	<i>Wisteria floribunda</i>
クリ	B1	+	.	.	.	<i>Castanea crenata</i>
タチツボスミレ	K	.	+	.	.	<i>Viola grypoceras</i>
コゴメウツギ	S	.	+	.	.	<i>Stephanandra incisa</i>
エゴノキ	B2	.	+	.	.	<i>Styrax japonica</i>
ミツバアケビ	K	.	+	.	.	<i>Akebia trifoliata</i>
カマツカ	S	.	+	.	.	<i>Pourthiaea villosa</i>
クマシデ	B2	.	+	.	.	<i>Carpinus japonica</i>
ダンコウバイ	S	.	+	.	.	<i>Lindera obtusiloba</i>
ウツギ	S	.	+	.	.	<i>Deutzia crenata</i>

ウワミズザクラ	B1	.	.	+	.	<i>Prunus grayana</i>	
ガマズミ	S	.	.	+	.	<i>Viburnum dilatatum</i>	
ヤマコウバシ	S	.	.	+	.	<i>Lindera glauca</i>	
サンショウ	K	.	.	+	.	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	
マルバウツギ	K	.	.	.	+	<i>Deutzia scabra</i>	
<u>ヤブツバキクラスの標微種:</u>						<u>Kenn- u. Trennarten v. Camellietea:</u>	
ネズミモチ	S	K	+	+	+	+	<i>Ligustrum japonicum</i>
キツタ	B1		+	.	.	.	<i>Hedera rhombea</i>
アラカシ	B1		.	+	+	1.1	<i>Quercus glauca</i>
	B2		.	+	.	.	
	S		+	+	+	.	
シュンラン	K		+	+	+	.	<i>Cymbidium goeringii</i>
ヤブラン	K		+	2.2	+	.	<i>Liriope platyphylla</i>
アオキ	K		+	+	.	.	<i>Aucuba japonica</i>
ヤブコウジ	K		+	+	.	.	<i>Ardisia japonica</i>
ベニシダ	K		+	+	.	.	<i>Dryopteris erythrosora</i>
オモト	K		.	+	+	.	<i>Rohdea japonica</i>
ジャノヒゲ	K		.	+	+	.	<i>Ophiopogon japonicus</i>
ヤブソテツ	K		.	.	+	+	<i>Cyrtomium fortunei</i>
シュロ	S		+	.	.	.	<i>Trachycarpus fortunei</i>
マンリョウ	K		.	+	.	.	<i>Ardisia crenata</i>
イボタノキ	K		.	+	.	.	<i>Ligustrum obtusifolium</i>
イヌツゲ	K		.	+	.	.	<i>Ilex crenata</i>
ツルマサキ	K		.	+	.	.	<i>Euonymus fortunei var. radicans</i>
ヤツデ	K		.	.	+	.	<i>Fatsia japonica</i>
シロダモ	S		.	.	+	.	<i>Neolitsea sericea</i>
<u>その他の種:</u>						<u>Begleiter:</u>	
ケチヂミザサ	K		.	+	+	+	<i>Oplismenus undulatifolius</i>
ナツグミ	B1		.	+	+	.	<i>Elaeagnus multiflora</i>
	K		.	+	.	.	
アシボソ	K		.	+	+	.	<i>Microstegium vimineum</i>
カニクサ	K		.	+	+	.	<i>Lygodium japonicum</i>
アマチャズル	K		.	+	.	+	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>
アケビ	K		.	.	+	+	<i>Akebia quinata</i>
クズ	K		.	.	+	+	<i>Pueraria lobata</i>
ハルジョオン	K		.	.	+	+	<i>Erigeron philadelphicus</i>
カラスウリ	k		.	.	+	+	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>
ヤブタバコ	K		.	.	+	+	<i>Lapsana humilis</i>
ゲジゲジシダ	K		.	.	+	+	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i>
エビズル	K		.	.	+	+	<i>Vitis ficifolia var. lobata</i>
カヤ	S		+	.	.	.	<i>Torreya nucifera</i>
メダケ	K		.	+	.	.	<i>Pleioblastus simonii</i>
ノイバラ	K		.	+	.	.	<i>Rosa multiflora</i>
ノガリヤス	k		.	+	.	.	<i>Calamagrostis arundinacea var. brachytricha</i>
ナツツタ	K		.	+	.	.	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>
ウグイスカグラ	K		.	+	.	.	<i>Lonicera gracilipes</i>
センニンソウ	K		.	+	.	.	<i>Clematis terniflora</i>
トラノオシダ	K		.	+	.	.	<i>Asplenium incisum</i>
ソクズ	K		.	+	.	.	<i>Sambucus chinensis</i>
ミツバ	K		.	+	.	.	<i>Cryptotaenia japonica</i>
サルトリイバラ	K		.	+	.	.	<i>Smilax china</i>
ヘクソカズラ	K		.	.	+	.	<i>Paederia scandens var. mairei</i>
オニドコロ	K		.	.	+	.	<i>Dioscorea tokoro</i>

ヒカゲイノコズチ	K	.	.	+	.	<i>Achyranthes japonica</i>
ホシダ	K	.	.	+	.	<i>Cyclosorus acuminatus</i>
スギ	Bl	.	.	+	.	<i>Cryptomeria japonica</i>
ミズヒキ	K	.	.	+	.	<i>Polygonum filiforme</i>
オニグルミ	S	.	.	+	.	<i>Juglans ailanthifolia</i>
ヤマノイモ	K	.	.	+	.	<i>Dioscorea japonica</i>
ヤマシロギク	K	.	.	+	.	<i>Aster ageratoides</i>
イヌタデ	K	.	.	+	.	<i>Polygonum longisetum</i>
ツユクサ	K	.	.	+	.	<i>Commelina communis</i>
ノブドウ	K	.	.	+	.	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>
イヌザクラ	Bl	.	.	+	.	<i>Prunus buergeriana</i>
トウネズミモチ	S	.	.	+	.	<i>Ligustrum lucidum</i>
アカメガシワ	K	.	.	+	.	<i>Mallotus japonicus</i>
ベニバナボロギク	K	.	.	+	.	<i>Crassocephalum crepidioides</i>
タネツケバナ	K	.	.	+	.	<i>Cardamine flexuosa</i>
イノモトソウ	K	.	.	+	.	<i>Pteris multifida</i>
クマワラビ	K	.	.	+	.	<i>Dryopteris lacera</i>
オオヒメワラビ	K	.	.	+	.	<i>Athyrium okuboanum</i>
ミョウガ	K	.	.	+	.	<i>Zingiber mioga</i>
コブシ	S	.	.	+	.	<i>Magnolia Kobus</i>
	K	.	.	+	.	
イノデ	K	.	.	+	.	<i>Polystichum polyblepharum</i>
カラムシ	K	.	.	+	.	<i>Boehmeria nipononivea</i>
ヤブミョウガ	K	.	.	+	.	<i>Pollia japonica</i>
タラノキ	K	.	.	+	.	<i>Aralia elata</i>
シラカシ	K	.	.	+	.	<i>Quercus myrsinaefolia</i>
クサイチゴ	K	.	.	+	.	<i>Rubus hirsutus</i>
イヌホウズキ	K	.	.	+	.	<i>Solanum nigrum</i>
クワクサ	K	.	.	+	.	<i>Fatoua villaosa</i>
ヤマユリ	K	.	.	.	+	<i>Lilium auratum</i>
キハギ	K	.	.	.	+	<i>Lespedeza buergeri</i>
ツゲ	K	.	.	.	+	<i>Buxus microphylla var. japonica</i>
ハゼノキ	Bl	.	.	.	+	<i>Rhus succedanea</i>
ネムノキ	Bl	.	.	.	+	<i>Albizia julibrissin</i>
クサギ	Bl	.	.	.	+	<i>Clerodendron trichotomum</i>
アカソ	K	.	.	.	+	<i>Boehmeria tricuspis</i>
オトコエシ	K	.	.	.	+	<i>Patrinia villosa</i>
ヘビイチゴ	K	.	.	.	+	<i>Duchesnea chrysantha</i>
ハハコグサ	K	.	.	.	+	<i>Gnaphalium affine</i>
シモツケ	K	.	.	.	+	<i>Spiraea japonica</i>
カワヤナギ	K	.	.	.	+	<i>Salix gilgiana</i>
コモチシダ	K	.	.	.	+	<i>Woodwardia orientalis</i>
ススキ	K	.	.	.	+	<i>Miscanthus sinensis</i>
ヤマミズ	K	.	.	.	+	<i>Pilea japonica</i>
イタドリ	K	.	.	.	+	<i>Polygonum cuspidatum</i>
カンスゲ	K	.	.	.	+	<i>Carex morrowii</i>
オオバノイノモトソウ	K	.	.	.	+	<i>Pteris cretica</i>

表2. コクサギーケヤキ群集断片

Tab. 2 Orixo-Zelkovetum serratae Fragment

調査番号		Kuz3	4	Nr. d. Aufnahme
調査年月日			91	Datum
			9	
			10	
調査面積(m ²)			10	Große d. Probefläche (m ²)
			X	
			10	
高木層の高さ(m)			14	Höhe d. Baumschicht-1(m)
高木層植被率(%)			80	Deckung d. Baumschicht-1(%)
亜高木層の高さ(m)			6	Höhe d. Baumschicht-2(m)
亜高木層植被率(%)			20	Deckung d. Baumschicht-2(%)
低木層の高さ(m)			2	Höhe d. Strauchschicht(m)
低木層植被率(%)			30	Deckung d. Strauchschicht(%)
草本層の高さ(m)			0.7	Höhe d. Krautschicht(m)
草本層植被率(%)			80	Deckung d. Krautschicht(%)
出現種数			55	Artenzahl
<u>群集の標微種及び識別種:</u>				<u>Kenn- u. Differentialarten:</u>
ミツバウツギ	K	+		Staphylea bumalda
セントウソウ	K	+		Chamaele decumbens
ニワトコ	S	+		Sambucus sieboldiana
アオイスミレ	K	+		Viola hondoensis
<u>上級単位の標微種:</u>				<u>Kenn- u. Trennarten d. hoeheren Einheiten:</u>
イヌワラビ	K	+		Athyrium niponicum
ウワミズザクラ	B2	+		Prunus grayana
クマノミズキ	B1	+		Cornus brachypoda
ヤマブキ	S	+		Kerria japonica
	K	+		
タチツボスミレ	K	+		Viola grypoceras
ガマズミ	B2	+		Viburnum dilatatum
	S	+		
エゴノキ	B2	+		Styrax japonica
	S	+		
マユミ	K	+		Euonymus sieboldianus
ヤマコウバシ	S	+		Lindera glauca
クリ	B1	+		Castanea crenata
<u>ヤブツバキクラスの標微種:</u>				<u>Kenn- u. Trennarten v. Camellietea:</u>
ヤブツバキ	K	+		Camellia japonica
イヌマキ	K	+		Podocarpus macrophylla
ヤブラン	K	2.1		Liriope platyphylla
ネズミモチ	B2	+		Ligustrum japonicum
ジャノヒゲ	K	+		Ophiopogon japonicus
アラカシ	S	+		Quercus glauca
アオキ	S	+		Aucuba japonica
	K	+		
ヤブコウジ	K	+		Ardisia japonica
タブノキ	S	+		Persea thunbergii
	K	+		

シュロ	S	+	<i>Trachycarpus fortunei</i>
ベニシダ	K	+	<i>Dryopteris erythrosora</i>
ヤマイタチシダ	K	+	<i>Dryopteris bissetiana</i>
ツルマサキ	K	+	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i>
<u>その他の種:</u>			
ケチヂミザサ	K	1.1	<i>Oplismenus undulatifolius</i>
アマチャズル	K	+2	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>
サルトリイバラ	K	+	<i>Smilax china</i>
ヘクソカズラ	K	+	<i>Paederia scandens</i> var. <i>mairei</i>
オニドコロ	K	+	<i>Dioscorea tokoro</i>
アケビ	K	+	<i>Akebia quinata</i>
メダケ	B2	+	<i>Pleioblastus simonii</i>
ホシダ	K	+	<i>Cyclosorus acuminatus</i>
ミズヒキ	K	+	<i>Polygonum filiforme</i>
オニグルミ	S	+	<i>Juglans ailanthifolia</i>
ヤマノイモ	K	+	<i>Dioscorea japonica</i>
クズ	K	+	<i>Pueraria lobata</i>
ヌルデ	S	+	<i>Rhus javanica</i>
ヒノキ	B1	+	<i>Chamaecyparis obtusa</i>
ツゲ	K	+	<i>Buxus microphylla</i> var. <i>japonica</i>
ヌスビトハギ	K	+	<i>Desmodium oxyphyllum</i>
ヤブマメ	K	+	<i>Amphicarpaea trisperma</i>
ヒガンバナ	K	+	<i>Lycoris radiata</i>
クコ	K	+	<i>Lycium rhombifolium</i>
<u>Begleiter:</u>			

表3. クヌギ-ハンノキ群落断片

Tab. 3 Quercus acutissima-Alnus japonica-Gesellschaft

調査番号	2	Nr. d. Aufnahme
調査年月日	91 9 10	Datum
調査面積(m ²)	10 × 10	Große d. Probefläche (m ²)
高木層の高さ(m)	13	Höhe d. Baumschicht-1(m)
高木層植被率(%)	5	Deckung d. Baumschicht-1(%)
亜高木層の高さ(m)	·	Höhe d. Baumschicht-2(m)
亜高木層植被率(%)	·	Deckung d. Baumschicht-2(%)
低木層の高さ(m)	·	Höhe d. Strauchschicht(m)
低木層植被率(%)	·	Deckung d. Strauchschicht(%)
草本層の高さ(m)	0.3	Höhe d. Krautschicht(m)
草本層植被率(%)	80	Deckung d. Krautschicht(%)
出現種数	43	Artenzahl

群落的識別種:

クヌギ B1 +
オニグルミ B2 K +

Differentialarten:

Quercus acutissima
Juglans ailanthifolia

その他の種:

ケチヂミザサ K 2.2
カナムグラ K +
ツリフネソウ k +
テリハノイバラ K +
ツルヨシ K +
ミゾソバ K +
ミズ K +
オニドコロ K +
ツユクサ K +
アキノウナギツカミ K +
ヤブガラシ K +
カラムシ K +
カキドオシ K +
アカネ K +
ミツバアケビ K +
フタリシズカ K +
ゲンノシヨウコ K +
ヤブラン K +.2
ジャノヒゲ K +
キツタ K +
アマチャズル k +
ミズヒキ K +
ノイバラ K +
アシボソ K +.2
クズ K +
ヒカゲイノコズチ K +.2
ハルジョオン K +
ミツバ K +
ヤブマメ K 3.3
ウラハグサ K +
カンスゲ K +
アケビ K +
ヨモギ K +
カヤツリグサ K +
キンミズヒキ K +
オオイヌタデ K +
トネアザミ K +
クサフジ K +
イシミカワ K +
オオバコ K +

Begleiter:

Oplismenus undulatifolius
Humulus scandens
Impatiens textori
Rosa wichuraiana
Phragmites japonica
Polygonum thunbergii
Pilea hamaoi
Dioscorea tokoro
Commelina communis
Polygonum sieboldii
Cayratia japonica
Boehmeria nipponivea
Glechoma hederacea var. grandis
Rubia akane
Akebia trifoliata
Chloranthus serratus
Geranium thunbergii
Liriope platyphylla
Ophiopogon japonicus
Hedera rhombea
Gynostemma pentaphyllum
Polygonum filiforme
Rosa multiflora
Microstegium vimineum
Pueraria lobata
Achyranthes japonica
Erigeron philadelphicus
Cryptotaenia japonica
Amphicarpaea trisperma
Hakonechloa macra
Carex morrowii
Akebia quinata
Artemisia vulgaris var. indica
Cyperus microiria
Agrimonia japonica
Polygonum nodosum
Cirsium nipponicum var. incomptum
Vicia cracca
Polygonum perfoliatum
Plantago asiatica

表4. クスギーコナラ群集

Tab. 4 Quercetum acutissimo serratae

調査番号	10 1 14 15 8	Nr. d. Aufnahme
調査年月日	91 91 91 91 91 10 8 10 10 9 6 28 16 16 26	Datum
調査面積(m ²)	10 20 10 10 10 × × × × × 10 20 10 10 10	Größe d. Probefläche (m ²)
高木層の高さ(m)	14 16 12 20 20	Höhe d. Baumschicht-1(m)
高木層植被率(%)	80 80 80 70 40	Deckung d. Baumschicht-1(%)
亜高木層の高さ(m)	10 6 . . .	Höhe d. Baumschicht-2(m)
亜高木層植被率(%)	80 60 . . .	Deckung d. Baumschicht-2(%)
低木層の高さ(m)	5 2 . 6 4	Höhe d. Strauchschicht(m)
低木層植被率(%)	70 30 . 20 70	Deckung d. Strauchschicht(%)
草本層の高さ(m)	0.5 0.3 0.5 0.5 0.5	Höhe d. Krautschicht(m)
草本層植被率(%)	50 30 80 50 10	Deckung d. Krautschicht(%)
出現種数	26 54 57 37 38	Artenzahl

群集及び上級単位の標機種:							Kenn- u. Trennarten d. Ass. u. höheren Einheiten:	
コナラ	B1	3,3	3,3	+	+	+	<i>Quercus serrata</i>	
	S K	.	+	.	+	.		
イヌシデ	B1	+	+	+	.	+	<i>Carpinus Tschonoskii</i>	
	B2	.	+	.	.	.		
ウワミズザクラ	B1 B2	+	.	.	.	+	<i>Prunus grayana</i>	
	S K	.	+	+	.	.		
ガマズミ	B2	.	+	.	.	.	<i>Viburnum dilatum</i>	
	S K	.	+	+	+	+		
フジ	B1	.	+	.	.	.	<i>Wisteria floribunda</i>	
	K	.	+	+	+	+		
ウツギ	B2 S	+	2.1	.	+	+	<i>Deutzia crenata</i>	
イヌワラビ	K	.	+	+	+	.	<i>Athyrium niponicum</i>	
ケヤキ	B1 B2	.	+	+	+	.	<i>Zelkova serrata</i>	
クスギ	B1	.	2.2	1.1	2.2	.	<i>Quercus acutissima</i>	
エノキ	B1	.	.	+	.	.	<i>Celtis sinensis</i>	
	S k	+	+	.	.	.		
ツリバナ	B2	+	+	.	.	.	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	
	S	.	+	.	.	+		
タチツボスミレ	K	.	.	+	+	+	<i>Viola grypoceras</i>	
コゴメウツギ	B1 K	.	2.1	+	.	+	<i>Stephanandra incisa</i>	
オオバウマノスズクサ	K	.	+	+	.	+	<i>Aristolochia kaempferi</i>	
クマノミズキ	B1	.	+	.	.	+	<i>Cornus brachypoda</i>	
ミズキ	B1 S	.	+	.	+	.	<i>Cornus controversa</i>	
マユミ	K	.	+	.	+	.	<i>Euonymus sieboldianus</i>	
エンコウカエデ	B2 S	+	.	.	+	.	<i>Acer mono var. marmoratum</i>	
キンラン	K	+	.	.	.	+	<i>Cephalanthera falcata</i>	
コウヤボオキ	S	.	+	.	.	.	<i>Pertya scandens</i>	
ヤマブキ	K	.	.	.	+	+	<i>Kerria japonica</i>	
イロハモミジ	B2	+	.	.	.	.	<i>Acer palmatum</i>
アズマネザサ	K	4.4	.	.	.	.	<i>Pleioblastus chino</i>
エゴノキ	K	+	.	.	.	.	<i>Styrax japonica</i>
ミツバアケビ	K	.	2.1	.	.	.	<i>Akebia trifoliata</i>	

カマツカ	S	.	+	.	.	.	Fourthiaea villosa
	K	.	+	.	.	.	
クマシデ	B2	.	+	.	.	.	Carpinus japonica
ダンコウバイ	S	.	+	.	.	.	Lindera obtusiloba
キブシ	B2	.	+	.	.	.	Stachyurus praecox
ツルウメモドキ	K	.	.	+	.	.	Celastrus orbiculatus
サンショウ	K	.	.	+	.	.	Zanthoxylum piperitum
マルバウツギ	K	.	.	+	.	.	Deutzia scabra
ミツバウツギ	K	.	.	+	.	.	Staphylea bumalda
<u>ヤブツバキクラスの顕微種:</u>							
ヤブラン	K	+	2.2	+	+	+	Kenn- u. Trennarten v. Camellietae:
ネズミモチ	B2 S	+	+	.	+	+	Liriope platyphylla
	K	.	+	+	.	.	Ligustrum japonicum
ジャノヒゲ	K	+	+.2	+	+	+	Ophiopogon japonicus
キツタ	B1 B2	+	+	.	.	.	Hedera rhombea
	K	2.3	.	+	.	+	
アラカシ	B1	+	+	+	.	.	Quercus glauca
	S	.	+	.	.	+	
	K	.	+	.	.	+	
アオキ	S	.	+	.	.	+	Aucuba japonica
	K	+	+	.	.	+	
ヤブコウジ	K	+	+	.	.	+	Ardisia japonica
ベニシダ	K	+	+	.	.	+	Dryopteris erythrosora
マンリョウ	K	+	.	+	+	.	Ardisia crenata
イボタノキ	S K	+	+	.	.	.	Ligustrum obtusifolium
ヤブニッケイ	K	+	.	.	.	+	Cinnamomum japonicum
シュロ	K	.	+	+	.	.	Trachycarpus fortunei
ヤツデ	S K	.	+	.	.	+	Fatsia japonica
タブノキ	K	.	.	.	+	+	Persea thunbergii
オモト	K	.	.	.	+	+	Rohdea japonica
ヤマイタチシダ	K	.	+	.	.	+	Dryopteris bisetiana
シュンラン	K	.	1.1	.	.	+	Cymbidium goeringii
イヌガヤ	S	+	.	.	.	.	Cephalotaxus harringtonia
イヌツゲ	K	.	+	.	.	.	Ilex crenata
シロダモ	K	.	.	.	+	.	Neolitsea sericea
<u>その他の種:</u>							
ケチヂミザサ	K	+	+.2	+	+	.	Oplismenus undulatifolius
カニクサ	K	+	.	+	+	.	Lygodium japonicum
サルトリイバラ	S K	.	+	+	+	.	Smilax china
ヌルデ	K	+	+	.	.	.	Rhus javanica
ホシダ	K	+	.	+	.	.	Cyclosorus acuminatus
ミズヒキ	K	+	.	+	.	.	Polygonum filiforme
アマチャズル	K	+	.	.	+	.	Gynostemma pentaphyllum
オニドコロ	K	+	.	.	+	.	Dioscorea tokoro
ヘクソカズラ	S K	.	+	+	.	.	Paederia scandens var. mairei
メダケ	B2	.	+	.	.	.	Pleioblastus simonii
	S K	.	+	+	.	.	
ヤマハッカ	k	.	+	+	.	.	Plectranthus inflexus
ヤマブドウ	K	.	+	+	.	.	Vitis coignetiae
イチヤクソウ	K	+	.	+	.	.	Pyrola japonica
セイヨウタンポポ	K	.	.	+	+	.	Taraxacum officinale
ノコンギク	K	.	.	+	.	+	Aster ageratoides var. ovatus
アケビ	K	.	.	+	+	.	Akebia quinata

ノイバラ	K	.	+	.	+	.	<i>Rosa multiflora</i>
イヌタデ	K	.	.	+	+	.	<i>Polygonum longisetum</i>
スギ	B1	.	.	.	+	+	<i>Cryptomeria japonica</i>
セキショウ	K	+	.	.	.	.	<i>Acorus gramineus</i>
スイカズラ	K	+	.	.	.	.	<i>Lonicera japonica</i>
オニグルミ	S	.	+	.	.	.	<i>Juglans ailanthifolia</i>
ノブドウ	K	.	+	.	.	.	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>
ヤマユリ	K	.	+	.	.	.	<i>Lilium auratum</i>
ヤマシロギク	K	.	+	.	.	.	<i>Aster ageratoides</i>
オオムラサキシキブ	B2	.	2.2	.	.	.	<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>luxurians</i>
ヤマハゼ	B2	.	+	.	.	.	<i>Rhus sylvestris</i>
ヤマツツジ	S	.	+	.	.	.	<i>Rhododendron kaempferi</i>
ツルグミ	S	.	+	.	.	.	<i>Eleagnus glabra</i>
ツルボ	K	.	+	.	.	.	<i>Scilla sinensis</i>
ホタルカズラ	K	.	+	.	.	.	<i>Buglossoides zollingeri</i>
ヤマノイモ	K	.	.	+	.	.	<i>Dioscorea japonica</i>
アシボソ	K	.	.	+	.	.	<i>Microstegium vimineum</i>
ツククサ	K	.	.	+	.	.	<i>Commelina communis</i>
ノガリヤス	k	.	.	+	.	.	<i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i>
ナツツタ	K	.	.	+	.	.	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>
キハギ	K	.	.	+	.	.	<i>Lespedeza buergeri</i>
ヌスビトハギ	K	.	.	+	.	.	<i>Desmodium oxphyllum</i>
オカトラノオ	K	.	.	+	.	.	<i>Lysimachia clethroides</i>
アキノキリンソウ	K	.	.	+	.	.	<i>Solidago virga-aurea</i>
セイバンモロコシ	K	.	.	+	.	.	<i>Sorghum halepense</i>
ナットウダイ	K	.	.	+	.	.	<i>Euphorbia sieboldiana</i>
カラマツソウ	K	.	.	+	.	.	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>intermedium</i>
ヤマタツナミ	k	.	.	+	.	.	<i>Scutellaria transitra</i>
ガンクビソウ	K	.	.	+	.	.	<i>Carpesium divaricatum</i>
キジムシロ	K	.	.	+	.	.	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i>
リュウノウギク	K	.	.	+	.	.	<i>Chrysanthemum makinoi</i>
アキノタムラソウ	k	.	.	+	.	.	<i>Salvia japonica</i>
ヒメジョオン	K	.	.	+	.	.	<i>Erigeron annuus</i>
ノアザミ	K	.	.	+	.	.	<i>Cirsium japonicum</i>
ウラハグサ	K	.	.	.	+	.	<i>Hakonechloa macra</i>
ヒカゲイノコズチ	K	.	.	.	+	.	<i>Achyranthes japonica</i>
ハシバミ	B1	.	.	.	+	.	<i>Corylus heterophylla</i> var. <i>thunbergii</i>
ノビル	K	.	.	.	+	.	<i>Allium grayi</i>
リンドウ	K	.	.	.	+	.	<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>
ムラサキケマン	k	.	.	.	+	.	<i>Corydalis incisa</i>
ヤマグワ	K	.	.	.	+	.	<i>Morus bombycis</i>
ヤブガラシ	K	.	.	.	+	.	<i>Cayratia japonica</i>
シオデ	K	.	.	.	+	.	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>
ヒノキ	B1	.	.	.	.	+	<i>Chamaecyparis obtusa</i>
カヤ	S	.	.	.	.	+	<i>Torreya nucifera</i>
モチノキ	S	.	.	.	.	+	<i>Ilex integra</i>
ナルコユリ	K	.	.	.	.	+	<i>Polygonatum falcatum</i>
テイカカズラ	k	.	.	.	.	+	<i>Trachelospermum asiaticum</i>
アブラチャン	K	.	.	.	.	+	<i>Parabenzoin praecox</i>
ドクダミ	K	.	.	.	.	+	<i>Houttuynia cordata</i>
アオツツラフジ	K	.	.	.	.	+	<i>Cocculus orbicuiatus</i>
セントウソウ	K	.	.	.	.	+	<i>Chamaele decumbens</i>

表5. スギ植林 Tab. 5 Cryptomeria japonica-Forst

調査番号		5	6	11	Nr. d. Aufnahme
調査年月日		91	91	91	Datum
		9	9	10	
		26	26	6	
調査面積 (m ²)		10	20	10	Groesse d. Probeflaeche (m ²)
		×	×	×	
		10	20	10	
高木層の高さ (m)		12	13	12	Hoehe d. Baumschicht-1 (m)
高木層植被率 (%)		80	80	80	Deckung d. Baumschicht-1 (%)
亜高木層の高さ (m)		.	.	.	Hoehe d. Baumschicht-2 (m)
亜高木層植被率 (%)		.	.	.	Deckung d. Baumschicht-2 (%)
低木層の高さ (m)		.	2	3	Hoehe d. Strauchschicht (m)
低木層植被率 (%)		.	10	10	Deckung d. Strauchschicht (%)
草本層の高さ (m)		1	1	0.5	Hoehe d. Krautschicht (m)
草本層植被率 (%)		50	90	20	Deckung d. Krautschicht (%)
出現種数		64	65	30	Artenzahl
植栽種:					Gepflanzter Baum:
スギ	Bl	5.5	4.4	3.3	Cryptomeria japonica
ヤブツバキクラスの自然林構成種:					Arten der natuerlichen Waelder v. Camellietea:
キツタ	K	2.3	3.3	+	Hedera rhombea
ヤブラン	K	+	1.1	+	Liriope platyphylla
ジャノヒゲ	K	+	+	+	Ophiopogon japonicus
ネズミモチ	K	+	+	.	Ligustrum japonicum
アラカシ	S K	+	+	.	Quercus glauca
イノデ	K	+	+	.	Polystichum polyblepharum
タブノキ	S	.	+	.	Persea thunbergii
	K	+	+	.	
アオキ	S	.	+	+	Aucuba japonica
マンリョウ	K	.	+	+	Ardisia crenata
ヤブソテツ	K	.	2.+	+	Cyrtomium fortunei
シュロ	K	+	.	.	Trachycarpus fortunei
ヤブツバキ	K	+	.	.	Camellia japonica
イボタノキ	K	+	.	.	Ligustrum obtusifolium
ヤツデ	K	.	+	.	Fatsia japonica
シロダモ	S	.	+	.	Neolitsea sericea
イヌガヤ	K	.	.	+	Cephalotaxus harringtonia
オオバノイノモトソウ	K	.	.	+	Pteris cretica
その他の種:					Sonstige Arten:
コナラ	K	+	+	+	Quercus serrata
イヌワラビ	K	+	+	+	Athyrium niponicum
エノキ	Bl	.	.	+	Celtis sinensis
	S K	+	+	.	
ケチヂミザサ	K	+	+	+	Oplismenus undulatifolius
アマチャズル	K	1.2	+	+	Gynostemma pentaphyllum
アシボソ	K	+	+	+	Microstegium vimineum
ウワミズザクラ	S K	+	+	.	Prunus grayana
クマノミズキ	Bl	.	.	+	Cornus brachypoda
	K	+	.	+	
タチツボスミレ	K	+	+	.	Viola grypoceras
ガマズミ	S K	+	+	.	Viburnum dilatatum
ムクノキ	S K	+	+	.	Aphananthe aspera
ヌスビトハギ	K	+	+	.	Desmodium oxyphyllum
フタリシズカ	K	+	+	.	Chloranthus serratus
アオイスマレ	K	+	+	.	Viola hondoensis

ヘクソカズラ	K	+	+	.	<i>Paederia scandens</i> var. <i>mairei</i>
オニドコロ	Bl K	+	.	+	<i>Dioscorea tokoro</i>
メダケ	S K	+	.	+	<i>Pleiblastus simonii</i>
クズ	K	+	+	.	<i>Pueraria lobata</i>
ミズヒキ	K	+	+	.	<i>Polygonum filiforme</i>
イヌタデ	K	+	+	.	<i>Polygonum longisetum</i>
ツユクサ	K	+	+	.	<i>Commelina communis</i>
ノブドウ	K	+	+	.	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>
ヤマグワ	S	.	+	.	<i>Morus bombycis</i>
	K	+	+	.	
ヤブガラシ	Bl K	+	.	+	<i>Cayratia japonica</i>
カラムシ	K	+	+	.	<i>Boehmeria nipononivea</i>
ヤブミョウガ	K	+	2.1	.	<i>Pollia japonica</i>
ドクダミ	K	+	+	.	<i>Houttuynia cordata</i>
ヤマミズ	K	+	+	.	<i>Pilea japonica</i>
イヌホウズキ	K	+	.	+	<i>Solanum nigrum</i>
ヒナタイノコズチ	K	+	+	.	<i>Achyranthes fauriei</i>
ヤマブキ	S	.	+	+	<i>Kerria japonica</i>
ヌルデ	S K	.	+	+	<i>Rhus javanica</i>
アケビ	Bl K	.	+	+	<i>Akebia quinata</i>
ケヤキ	K	+	.	.	<i>Zelkova serrata</i>
コゴメウツギ	K	+	.	.	<i>Stephanandra incisa</i>
マユミ	K	+	.	.	<i>Euonymus sieboldianus</i>
エンコウカエデ	K	+	.	.	<i>Acer mono</i> var. <i>marboratum</i>
サルトリイバラ	K	+	.	.	<i>Smilax china</i>
ヤマユリ	K	+	.	.	<i>Lilium auratum</i>
ハルジオオン	K	+	.	.	<i>Erigeron philadelphicus</i>
ヤマハッカ	K	+	.	.	<i>Plectranthus inflexus</i>
オニグルミ	K	+	.	.	<i>Juglans ailanthifolia</i>
ノアザミ	K	+	.	.	<i>Cirsium japonicum</i>
オオバギボウシ	K	+	.	.	<i>Hosta montana</i>
シオデ	K	+	.	.	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>
クワクサ	K	+	.	.	<i>Fatoua villosa</i>
ミズキ	S	.	+	.	<i>Cornus controversa</i>
オモト	K	.	+	.	<i>Rohdea japonica</i>
イヌツゲ	K	+	+	.	<i>Ilex crenata</i>
ヤマノイモ	S	.	+	.	<i>Dioscorea japonica</i>
	K	.	+	.	
ノガリヤス	K	.	+	.	<i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i>
ヤマハゼ	S	.	+	.	<i>Rhus sylvestris</i>
コブシ	K	.	+	.	<i>Magnolia kobus</i>
カキドオシ	K	.	+	.	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>
ミツバ	K	.	+	.	<i>Cryptotaenia japonica</i>
ヤマハゼ	S	.	+	.	<i>Rhus sylvestris</i>
キツリフネ	K	.	+	.	<i>Impatiens nolitangere</i>
クコ	K	.	+	.	<i>Lycium rhombifolium</i>
カキノキ	S	.	+	.	<i>Diospyros kaki</i>
スギナ	K	.	+	.	<i>Equisetum arvense</i>
ハエドクソウ	K	.	+	.	<i>Phryma leptostachya</i>
コウヤマキ	K	.	+	.	<i>Sciadopitys verticillata</i>
フジ	Bl	.	.	+	<i>Wisteria floribunda</i>
ツルウメモドキ	Bl	.	.	+	<i>Celastrus orbiculatus</i>
イヌシデ	Bl	.	.	+	<i>Carpinus Tschonoskii</i>
ベニシダ	K	.	.	+	<i>Dryopteris erythrosora</i>
ヒカゲイノコズチ	K	.	.	+	<i>Achyranthes japonica</i>
カラスウリ	Bl	.	.	+	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>
	K	.	.	+	
アオツツラフジ	Bl	.	.	+	<i>Cocculus orbiculatus</i>
ヤマホオズキ	K	.	.	+	<i>Physalis chamaesarachoides</i>

表6. カナムグラ群落 Tab. 6 Humulus scandens-Gesellschaft

調査番号		3	Nr. d. Aufnahme
調査年月日		91 9 10	Datum
調査面積(m ²)		5 ×	Große d. Probefläche (m ²)
高木層の高さ(m)		·	Höhe d. Baumschicht-1(m)
高木層植被率(%)		·	Deckung d. Baumschicht-1(%)
亜高木層の高さ(m)		2	Höhe d. Baumschicht-2(m)
亜高木層植被率(%)		5	Deckung d. Baumschicht-2(%)
低木層の高さ(m)		·	Höhe d. Strauchschicht(m)
低木層植被率(%)		·	Deckung d. Strauchschicht(%)
草本層の高さ(m)		1	Höhe d. Krautschicht(m)
草本層植被率(%)		95	Deckung d. Krautschicht(%)
出現種数		31	Artenzahl
<u>群落の区分種:</u>			<u>Trennarten:</u>
カナムグラ	K	3.3	Humulus scandens
<u>上級単位の標微種:</u>			<u>Arten d. hoeheren Einheiten:</u>
スギナ	K	+	Equisetum arvense
ヤブガラシ	K	2.2	Cayratia japonica
<u>その他の種:</u>			<u>Begleiter:</u>
ケチヂミザサ	K	+	Oplismenus undulatifolius
ツリフネソウ	k	+2	Impatiens textori
オニグルミ	B2 K	+	Juglans ailanthifolia
テリハノイバラ	K	+	Rosa wichuraiana
ツルヨシ	K	+	Phragmites japonica
ミソソバ	K	+	Polygonum thunbergii
ミズ	K	+	Pilea hamaoi
オニドコロ	K	+	Dioscorea tokoro
ツユクサ	K	+	Commelina communis
アキノウナギツカミ	K	+	Polygonum sieboldii
カラムシ	K	+	Boehmeria nipponivea
カキドオシ	K	+	Glechoma hederacea var. grandis
アカネ	K	+	Rubia akane
セントウソウ	K	+	Chamaele decumbens
メダケ	K	+	Pleioblastus simonii
キツリフネ	K	+	Impatiens nolitangere
ヒガンバナ	K	+	Lycoris radiata
イタドリ	K	+	Polygonum cuspidatum
ヒメジョオン	K	+	Erigeron annuus
カキノキ	B2	+	Diospyros kaki
コセンダングサ	K	+	Bidens pilosa
オギ	K	+	Miscanthus sacchariflorus
キクイモ	K	+	Helianthus tuberosus
ママコノシリヌグイ	K	+	Polygonum senticosum
クサソテツ	K	+	Matteuccia struthiopteris
ヨシ	K	+	Phragmites australis
ジュズダマ	K	+	Coix lacryma-jobi

西丹沢におけるタカチホヘビの分布について

富田 京一*

Distribution of *Achalinus spinalis* in the Western part of Tanzawa Mountains

Kyohichi TOMITA

はじめに

タカチホヘビ *Achalinus spinalis* は、有鱗目 SQUAMATA, ナミヘビ科 Colubridae, タカチホヘビ属 *Achalinus* に属し (千石 1985), 本州, 四国, 九州, 屋久島, 中国東部に分布する。神奈川県内でのこれまでの記録は三浦半島に多く (柴田 1968), 丹沢周辺では, 柴田 (1972) の記録に加え, 筆者が昨年, 東丹沢地域を中心にいくつかの知見を報告した (富田 1991)。今回, 引き続き西丹沢地域の調査を実施したので報告する。

調査方法

タカチホヘビの分布を調査する上で有効な方法として, 調査区域の舗装道路を歩き回り, DOR (Dead On Road: 路上死体) の確認など, タカチホヘビの生息の痕跡を記録する方法 (富田 1991) により, 1991年4月~11月にかけて行った。

調査結果および考察

今回の調査では, 15個体のタカチホヘビが中井町, 松田町, 山北町, 小田原市, 南足柄市で確認された (図1)。その時期と回数は, 5月に4回, 6月に6回, 7月に3回, 8月に1回, 9月に1回, 地域的には, 山北町で6回, 南足柄市で4回, 小田原市と松田町でそれぞれ2回, 中井町で1回であった (表1)。また, 今回の調査で出現したヘビ8種類の目撃記録は50であったが, この内タカチホヘビは15と最も多かった (表2)。更に, 前回の東丹沢地域での調査結果と合わせて丹沢地域全体でみた (表3) 結果から, タカチホヘビは, 丹沢地域全体に広く分布していると考えられる。また, タカチホヘビの記録が突出していることから, 丹沢地域でみられるヘビのなかで, タカチホヘビが, DORとして出現しやすい種であるといえる。

摘要

東丹沢地域の調査に引き続き, 西丹沢地域のヘビ類について, DOR確認を中心とした分布調査を行った。タカチホヘビは, 西丹沢地域にもほぼ全域に分布しており, 出現状況はDORが最も多かった。このことから, 昨年の調査結果とあわせて, タカチホヘビは, 丹沢地域全体に広く分布していることが明らかになった。

文 献

- 千石正一（編）1979 原色両生・爬虫類 206pp. , 家の光協会, 東京
- 柴田敏隆 1968 三浦半島の爬虫類相 横須賀市博物館研究報告14:95-104
- 柴田敏隆 1972 「高千穂蛇」丹沢で初記録 丹沢だより36:4
- 富田京一 1991 東丹沢におけるタカチホヘビの分布について 神奈川県立自然保護センター報告8:9-15
- 宇田川龍男・千石正一（編）1985 決定版生物大図鑑 動物431pp. , 世界文化社
東京

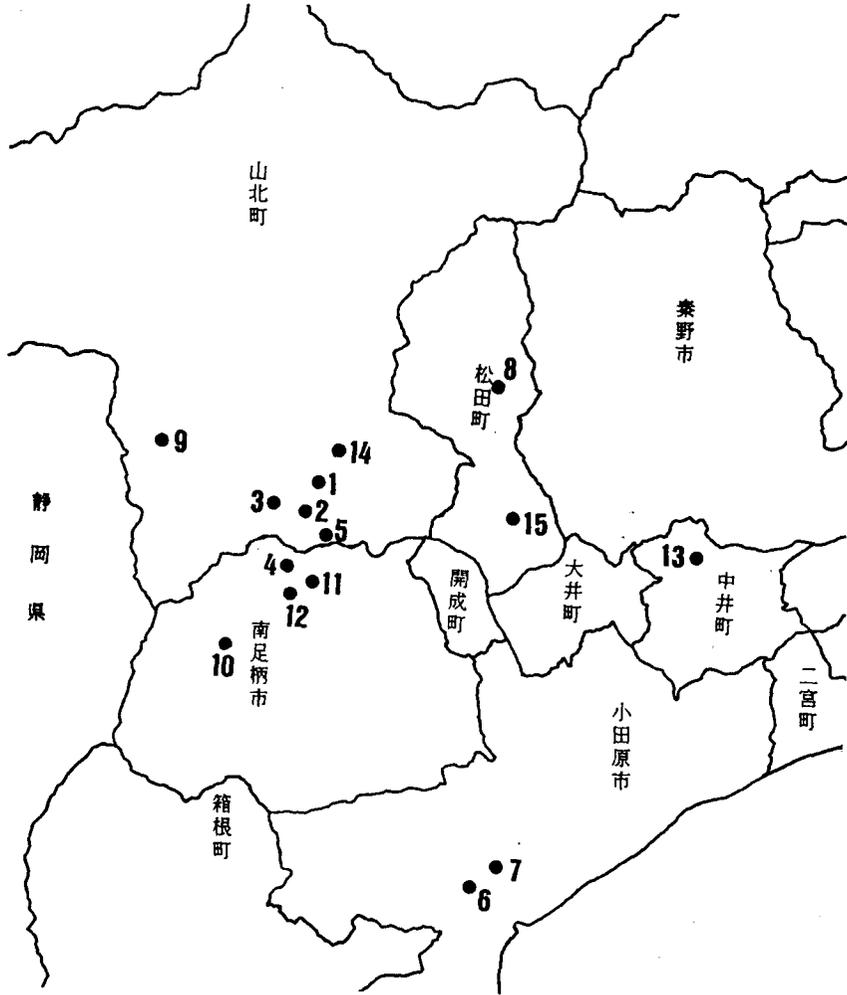


図1. 西丹沢地域におけるタカチホヘビの確認地点
(●は確認地点を示している)

表1. 東丹沢地域で確認されたタカチホヘビの記録

		確認地点名 (確認地点の番号)	備 考
1	1991. 5. 2	山北町萩原上	DOR
2	〃. 5. 23	山北町樋口橋付近	DOR
3	〃. 5. 23	山北町鍛冶屋敷	DOR
4	〃. 5. 26	南足柄市県立21世紀の森付近	生存個体
5	〃. 6. 4	山北町棚倉神社付近	DOR
6	〃. 6. 9	小田原市風祭	DOR
7	〃. 6. 9	小田原市萩窪	DOR
8	〃. 6. 15	松田町弥勒寺付近	DOR
9	〃. 6. 16	山北町塩沢付近のがれ場	生存個体
10	〃. 6. 23	南足柄市地藏堂	DOR
11	〃. 7. 7	南足柄市矢倉沢前田橋	DOR
12	〃. 7. 7	南足柄市矢倉沢栗原橋	DOR
13	〃. 7. 11	中井町境	DOR
14	〃. 8. 25	山北町市間	生存個体
15	〃. 9. 29	松田町惣領	生存個体

表2. 西丹沢地域の調査で出現したヘビ類

種 名	出現回数
タカチホヘビ	15
シマヘビ	3
ジムグリ	3
アオダイショウ	11
シロマダラ	4
ヒバカリ	6
ヤマカガシ	6
ニホンマムシ	2
合 計	50

表3. 西丹沢および東丹沢地域で出現したヘビ類の総数

種 名	出現回数
タカチホヘビ	35
シマヘビ	9
ジムグリ	4
アオダイショウ	15
シロマダラ	10
ヒバカリ	11
ヤマカガシ	20
ニホンマムシ	3
合 計	107



写真1. タカチホヘビの生存個体

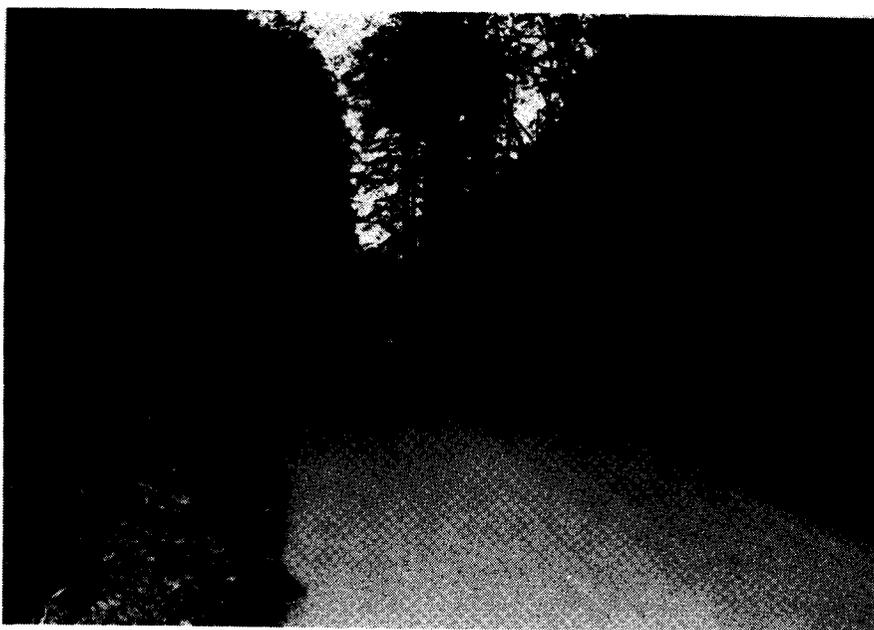


写真2. タカチホヘビの出現した切通し

神奈川県におけるホタル (ゲンジボタル・ ヘイケボタル) の生息状況について (3)

有馬 征二*・荒井 和俊*・鈴木 一子*

Distribution of Fireflies in Kanagawa Prefecture (3)

Seiji ARIMA, Kazutoshi ARAI and Kazuko SUZUKI

はじめに

ホタルは夏の夜の風物詩として、古くから人々に親しまれてきたが、経済発展に伴い水質汚染や環境の悪化などにより減少してきた。しかし、近年生息地が増加の傾向にあるといわれている。

県立自然保護センターでは、1981年以來5年ごとに生息調査を実施している(伊藤1983, 平野内・野口・沼田 1987)。今回第三回の調査を行ったので、その結果を報告する。

調査方法

この調査は、1991年6月から8月にかけてアンケート方式により行った。調査の対象は神奈川県在住の鳥獣保護員、自然環境保全指導員、自然公園指導員、自然観察指導員、日本野鳥の会神奈川県支部会員、神奈川県昆虫談話会会員、三浦半島昆虫研究会会員、各地域ホタル保存会会員、神奈川県愛鳥モデル校等で、過去二回とは異なり、一市町村(横浜市・川崎市は区)当り3名から10名位を抽出し、441名にアンケート調査票(表1)を送付して生息状況を回答してもらった。

回答は、該当する記号を○で囲む選択式を原則とした。

回収した調査票は種類及び場所(市区町村)別(図1)に集計し、さらにメッシュ単位で生息分布図を作成した。メッシュ図は、今回から当センターにおける他の動物生息調査と同じ図を使用し、発生場所はメッシュの一区画の塗りつぶしとした。

メッシュ図は、神奈川県の10万分の1の地形図を、東西約1.45km・南北約1.15kmに区分したもので、メッシュの数は神奈川県全体で1660個となった。

なお、神奈川県全体のメッシュ数を総メッシュ数、生息していたメッシュを生息メッシュ、1981年の第一回調査を前々回、1986年の第二回調査を前回、第三回を今回と呼ぶことにする。

調査結果

調査の標本数は441個(人)で、回収数は261個(224人)、回収率59.2%であった。

1. ホタルを見たか

ホタルが発生したか否かに対し、261件(224人)の回答があった。このうちゲンジボタ

ル *Luciola cruciata* MOTSCHUISKY の発生が見られたが70件 (27.0%)、ヘイケボタル *Luciola lateralis* MOTSCHUISKY の発生が見られたが40件 (15.2%)、種類は分からないが見たが36件 (13.7%)、ホタルの発生が見られないが116件 (44.1%) であった。(表2)

2. ホタルを見た場所

① ゲンジボタル *Luciola cruciata* MOTSCHUISKY

ゲンジボタルの生息メッシュの分布を図2に示す。

生息メッシュ数は、61メッシュで総メッシュの3.70%であり、その分布状況は、相模川以西の発生地が以東に比べ多かった。また以西地区で発生が集中しているのは酒匂川流域及び湯河原町の千歳川・新崎川流域、大磯丘陵、丹沢山塊の東部山麓などであった。以東地区では三浦半島の基部(横浜・鎌倉・横須賀市)で発生地がまとまっており、その他の地区では散在的であった。

また、今回の調査はメッシュ方式としたので、前回・前々回のデータ(図3)とは一致しないが、発生分布は同じような傾向を示している。しかし、今回は相模川及び金目川下流域の発生報告はなかった。

② ヘイケボタル *Luciola lateralis* MOTSCHUISKY

ヘイケボタルの生息メッシュの分布を図4に示す。

生息メッシュ数は、42メッシュで総メッシュの2.50%であり、その分布状況は、相模川以西の発生地が以東に比べ多かった。また以西地区で発生の多いのは湯河原町の千歳川・新崎川流域及び丹沢山塊の東部・南部山麓などであった。以東地区では発生地は散在的であった。

また、今回の調査は、ゲンジボタルと同様にメッシュ方式としたので、過去のデータ(図5)とは一致しないが、発生箇所数は前々回に比べ少なくなっている。

③ 種類不明

種類不明の生息メッシュの分布を図6に示す。

種類不明の生息メッシュは28メッシュで総メッシュの1.70%で、分布状況は相模川以西がほとんどであった。特に多いのは丹沢山塊の南部山麓であり、前期2種と重複する場所も多い。

3. ホタルを見た時期

ホタルを見た時期を図7に示す。

この項目については、146件の回答があった。ゲンジボタルでは5月下旬に4件、6月上旬22件、中旬23件、下旬13件、7月上旬6件、中旬1件、下旬1件、8月下旬1件であった。発生最盛期は、前回同様6月上・中旬であった。ヘイケボタルでは、6月中旬に7件、下旬12件、7月上旬6件、中旬4件、下旬6件、8月上旬2件、中旬15件であった。発生時期はゲンジボタルよりも遅く、かつ前回よりも遅い6月中旬から発生しはじめ、最盛期は6月下旬であった。なお、両種とも発生の時期は場所間で遅速があり、この現象は前回の調査結果と同様であった。

4. ホタルの発生数

ホタルの発生数を図8に示す。

ゲンジボタル・ヘイケボタルともに前回調査に比べ、50頭以上の場所が減少していた。またゲンジボタルでは10頭以下と11~50頭の場所が各々増えていたが、ヘイケボタルでは

10頭以下が大きく減り、11～50頭の場所が増えていた。

5. ホタルの生息環境

ホタルの生息環境別発生地数の割合を図9に示す。

ホタルの生息環境については、ゲンジボタル71件、ヘイケボタル38件の回答があった。ゲンジボタルでは川が最も多く43件、その他13件、水田11件、池又は沼4件であった。前回、回答のなかった池又は沼が今回復活した。ヘイケボタルでは水田が最も多く20件、川12件、池又は沼4件、その他2件であった。ここでも今まで回答のなかった池又は沼が回答された。

6. 巻貝の生息について

ホタルの幼虫の餌になる淡水性巻き貝の生息については、107件の回答があり、その内訳は巻き貝（カワニナ、タニシ）が見られる85件、モノアラガイが見られる1件、見られない7件、分からない14件であった。

7. その他の情報及び意見

多数の方々より様々な情報、意見が寄せられ貴重な資料となった。その内のいくつかをあげておく。

- ア. 生息場所が少ないので、観光地化しないでほしい。(箱根町宮城野・城山町小松)
- イ. 用水路がコンクリート化され、ホタルの数が減った。(厚木市上荻野)
- ウ. 環境保護のため、そっとしておいて欲しい。(横須賀市久村)
- エ. 昨年までいたが、今年はいない。カワニナもいない。(愛川町中津)
- オ. 私有地に多数発生している。保全の働きかけができないものか。(綾瀬市早川)
- カ. 水田の除草剤でホタルが生息できない。(寒川町小動)
- キ. 道路、水路、川が整備され田畑が減り、木が伐られ昆虫もとばなくなった。(秦野市菩提)
- ク. 新築工事に来ている人達が、汚水を川に流すことが多いので規制して欲しい。(鎌倉市大町)
- ケ. 水田に相当数のホタルが生息している。(秦野市柳川)
- コ. ヘイケボタルが激減した。(松田町寄)
- サ. 串川の改修工事が進行中で上流では見られない。また発生数がかなり減った。(津久井町根小屋、長竹)

謝 辞

このアンケート調査を行うにあたり、ご協力いただいた多くの皆様に厚くお礼申しあげる。

文 献

- 平野内定一・野口光昭・岡田比呂子 1987 神奈川県におけるホタル生息実態調査報告
(2) 神奈川県立自然保護センター調査研究報告4:85-92
- 伊藤正宏 1983 神奈川県内におけるホタル生息実態調査報告 神奈川県立自然保護センター業務報告書:53-58

表1. アンケート項目

1. 今年ホタルを見ましたか。 (1) 見た (2) 見ない

2. ホタルを見た場所は
市(区) 町村 大字

3. ホタルを見た日時は
月 日 時ごろ 天候(晴・曇・雨)
(1) ゲンジボタル (2) ヘイケボタル (3) 種名はわからない

4. ホタルの数は
(1) 10匹以下 (2) 11~50くらい (3) 50以上

5. ホタルを見た所は
(1) 水田 (2) 川(名称)
(3) 池または沼(名称) (4) その他()

6. そこには巻貝(カワニナ・タニシ)が見られますか。
(1) 見られる (2) 見られない

7. その他(ホタルについてご意見がありましたら)。

住所 (〒)
氏名 電話番号

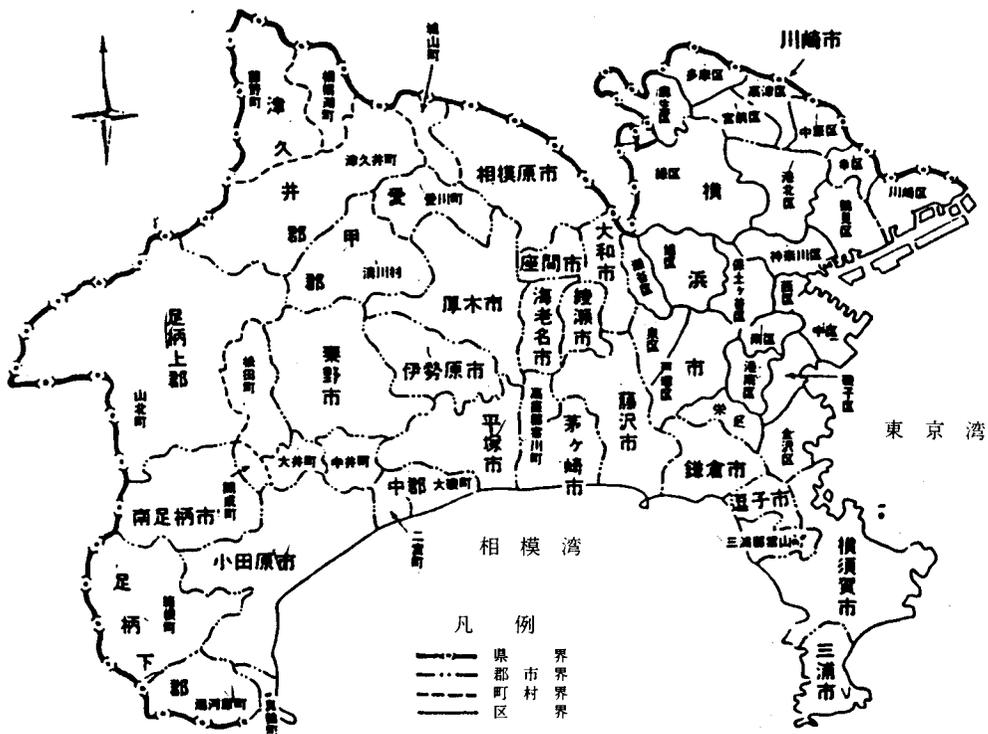


図1. 神奈川県各市町地(区)別配置

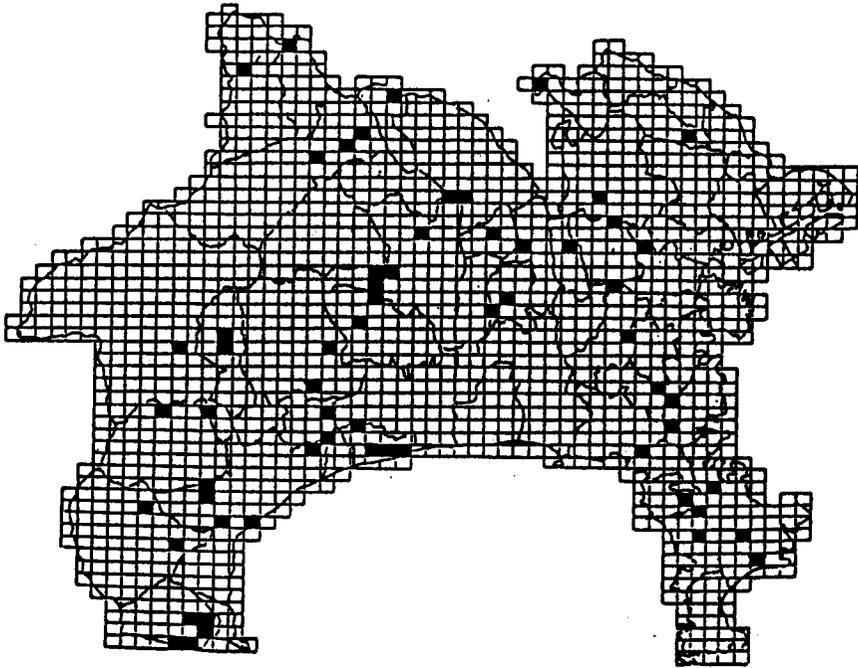


図2. ゲンジボタルの生息分布

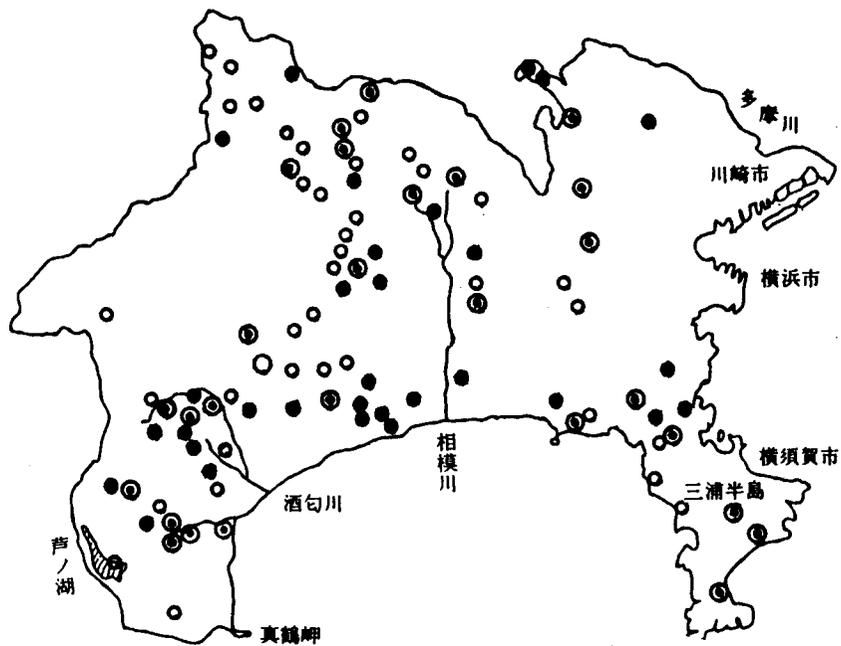


図3. ゲンジボタル前回・前々回発生地の分布

- 前々回の発生地
- 前回の発生地
- ◎ 前々回、前回の発生地

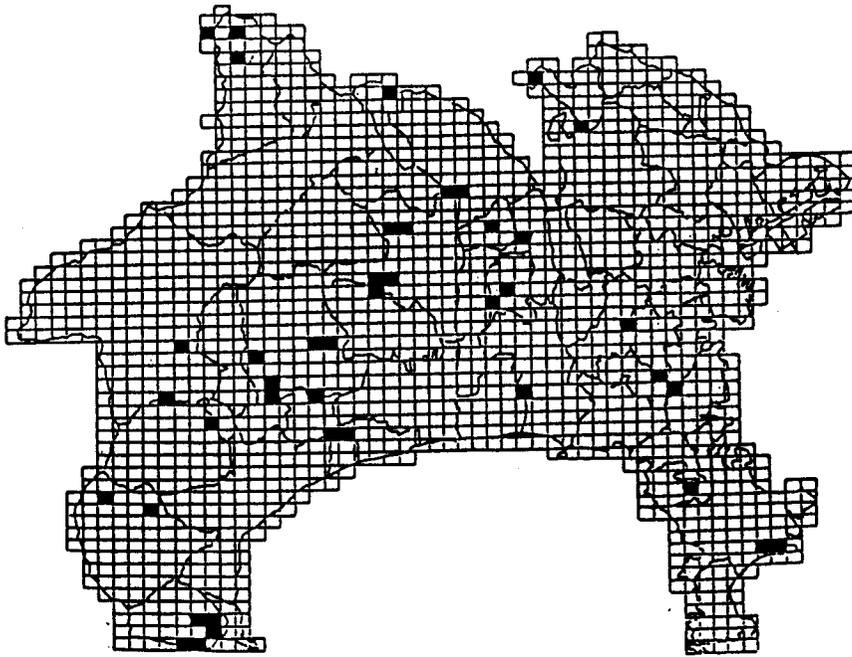


図4. ヘイケボタルの生息分布

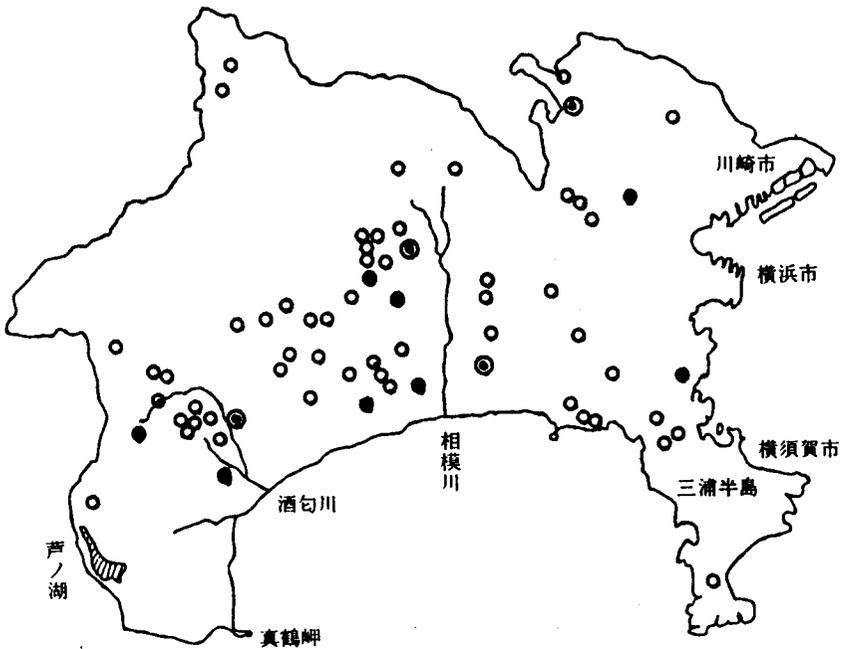


図5. ヘイケボタル前回・前々回発生地分布

- 前々回の発生地
- 前回の発生地
- ◎ 前々回, 前回の発生地

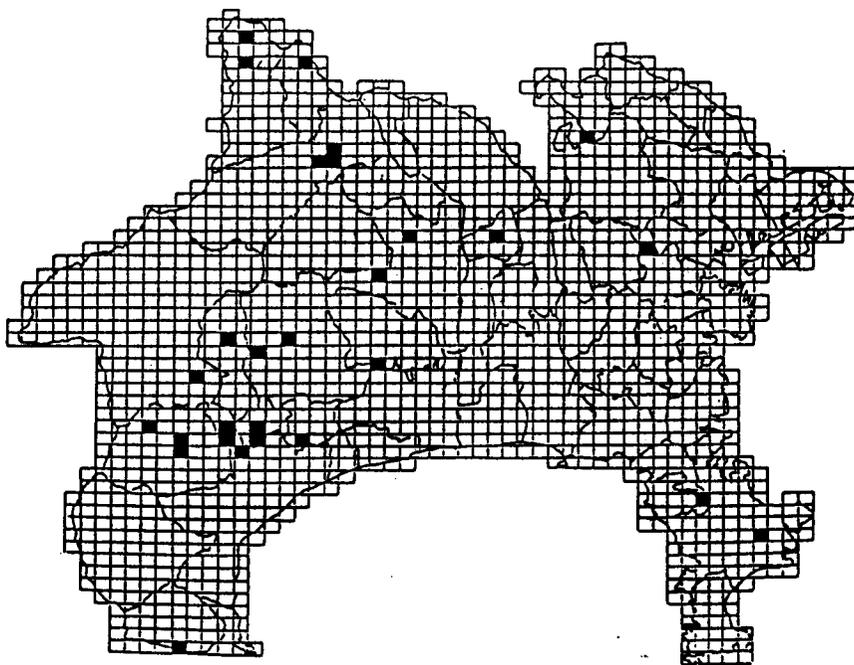


図6. 種類不明の生息分布

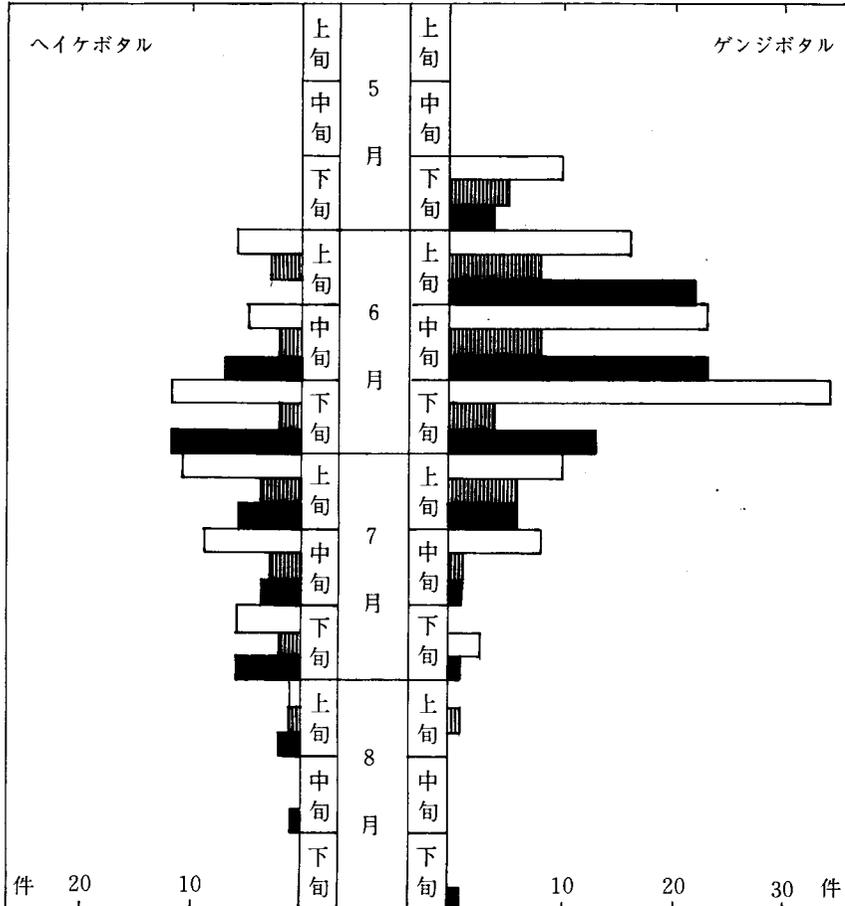


図7. ホタルを見た時期

□ 前々回見た時期, ▨ 前回見た時期, ■ 今回見た時期

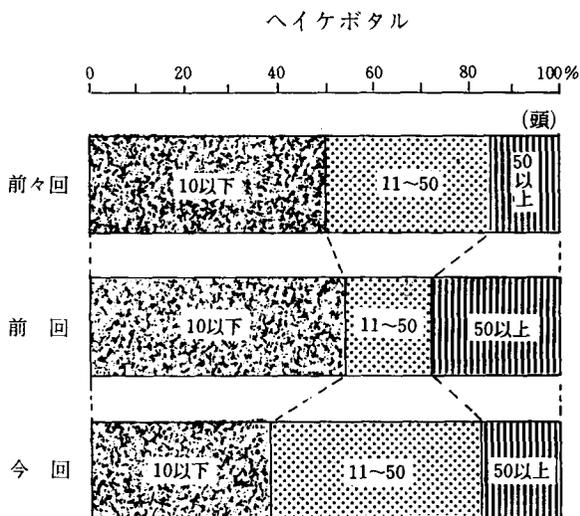
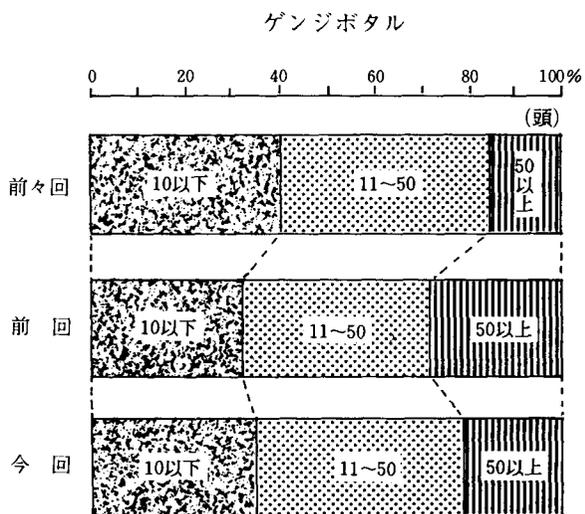


図8 ホタルの発生数

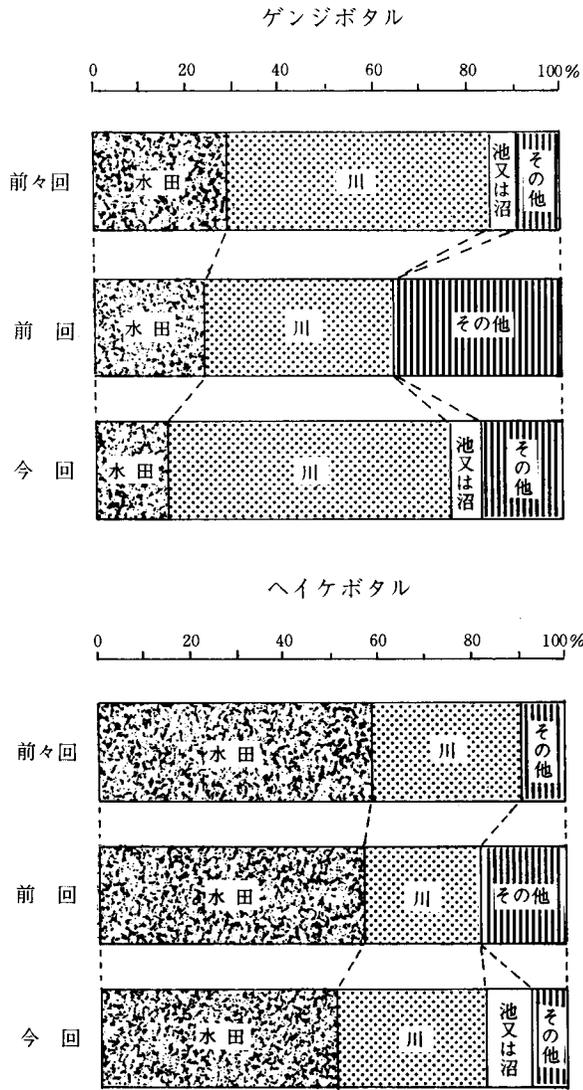


図9. ホタルの生息環境

表2. 市町村(区)別確認個所数 平成3年度

地区	市町村(区)	ゲンジ ポタル	ヘイケ ポタル	不明
横 浜 地 区	横 浜 市	13	5	2
	(鶴 見 区)			
	(神 奈 川 区)			
	(西 区)			
	(中 区)			
	(南 区)			
	(港 南 区)			
	(保土ヶ谷区)	1		1
	(旭 区)	3		
	(磯 子 区)			
	(金 沢 区)	2	1	
	(港 北 区)			
	(緑 区)	2	1	1
	(戸 塚 区)	1	1	
	(瀬 谷 区)	1		
川 崎 地 区	(栄 区)	2	1	
	(泉 区)	1		
	川 崎 市	2	1	
	(川 崎 区)			
	(幸 区)			
	(中 原 区)			
	(高 津 区)			
	(宮 前 区)	1		
横 須 賀・三 浦地区	(多 摩 区)	1	1	
	(麻 生 区)			
	横 須 賀 市	4	2	1
	鎌 倉 市	1		
	逗 子 市			
三 浦 市				
葉 山 町	1	1	1	

地区	市町村(区)	ゲンジ ポタル	ヘイケ ポタル	不明
県 央 地 区	相 模 原 市	2	2	
	厚 木 市	8	4	1
	大 和 市	1	1	
	海 老 名 市			
	座 間 市	4	2	1
	綾 瀬 市	2	2	
	愛 川 町			
	清 川 村			
	湘 南 地 区	平 塚 市		
藤 沢 市				
茅ヶ崎市			1	
秦 野 市		2	3	2
伊 勢 原 市		1		1
寒 川 町				
大 磯 町		4		
二 宮 町		1	4	
足 柄 上 地 区		南 足 柄 市	1	1	3
	中 井 町	1	1	1
	大 井 町			2
	松 田 町	2		1
	山 北 町	1	2	1
	開 成 町	2		6
西 湘 地 区	小 田 原 市	5		1
	箱 根 町	2	2	
	真 鶴 町			
	湯 河 原 町	3	2	2
津 久 井 地 区	城 山 町	3		
	津 久 井 町	4		2
	相 模 湖 町	1		1
	藤 野 町	1	4	7
合 計	71	40	36	

自然保護センター野外施設の植物目録 (2)

川村優子*

List of Plants in the Kanagawa Prefectural Nature Conservation Center (2)

YUKO KAWAMURA

自然保護センター野外施設の植物目録は、神奈川県立自然保護センター報告6 (川村1989)に既にまとめられている。今回ここに報告するものは、その後の継続調査で判明した記載の誤りを訂正する種、新たに生育が確認された種、及び1990年に用地 (コナラやイヌシデの優占する雑木林、スギやヒノキの植林、これらに囲まれた谷戸の耕作放棄水田からなる) 5ヘクタールが拡大されたことによって追加記載される種などのリストである。

記載の誤りを訂正する種及び目録から削除する種

ウマズゲをコジュズスゲ、アカネスミレをオカスミレ、コバノトネリコをヤマトアオダモに訂正。ウリカワ、スミレ及びコスミレは採集地、撮影地についての情報記載の誤りであることが判明したためリストから削除。

凡例

自然保護センター野外施設の植物目録 (川村 1989) と同じであるためここでは省略する。ただし生育地の略号「けもの」は、1990年、新たに拡大された区域「けもの森」を表す。

本目録に記載された種は、48科80種である。

この結果、自然保護センター野外施設の植物目録に記載された種の総数は、143科839種である。

木本植物	高木：123種、内自生種 20種
	低木：160種、内自生種 109種
草本植物	.....：556種、内自生種 430種

シダ植物	.....	: 10科 38種, 内自生種	31種
裸子植物	.....	: 8科 18種, 内自生種	2種
被子植物	┌ 単子葉植物	.....	: 21科187種, 内自生種 134種
		└ 双子葉植物	┌ 離弁花類: 74科391種, 内自生種 242種
		└ 合弁花類: 30科205種, 内自生種 150種	

なお最後につけた索引について、種名の次の数字は、ハイフン（—）より前が目録（1989）…1または目録2（1992）…2の別を、ハイフンの後はページを表す。その後続くのは自然保護センター所蔵標本整理のための科番号と科名である。

シダ植物 PTERIDOPHYTA							
2	ヒカゲノカズラ科	LYCOPODIACEAE					
	トウゲシバ		<i>Lycopodium serratum</i> Thunb.	けもの	常多	H	
12	ワラビ科	PTERIDACEAE					
	イワガネソウ		<i>Coniogramme japonica</i> Diels	けもの	常多	G	
19	オシダ科	ASPIDIACEAE					
	フクロシダ		<i>Woodsia manchuriensis</i> Hook.	けもの	多	E	
裸子植物 GYMNOSPERMAE							
35	マツ科	PINACEAE					
	エゾマツ	K	<i>Pinus jezoensis</i> Carr.	葉一見	常針高	MM	
被子植物 ANGIOSPERMAE							
単子葉綱 MONOCOTYLEDONEAE							
53	ヒルムシロ科	POTAMOGETONACEAE					
	*ヒルムシロ	K	<i>Potamogeton distinctus</i> Benn.	湿生	多	HH	
58	オモダカ科	ALISMACEAE					
	*ヘラオモダカ	K	<i>Alisma canaliculatum</i> A. Braun	湿生	多	HH	
			et Bouche				
	*ヤエオモダカ	K	<i>Sagittaria trifolia</i> L.	湿生	多	HH	
			cv. Plena				
62	カヤツリグサ科	CYPERACEAE					
	コジュズグサ		<i>Carex parviflora</i> Boott var.	湿生	多	H	
			<i>macroGLOSSA</i> Ohwi				
64	サトイモ科	ARACEAE					
	ウラシマソウ	K	<i>Arisaema urashima</i> Hara	野鳥1	多	G	
68	ミズアオイ科	PONTEDERIACEAE					
	*ホテイアオイ	K	<i>Eichhornia crassipes</i>	水鳥	多	HH	
			Solms-Laub.				
71	ユリ科	LILIACEAE					
	*ニンニク	K	<i>Allium sativum</i> L. var.	葉一見	多	G	
			<i>nipponicum</i> Kitamura				
	*ニラ	K	<i>A. tuberosum</i> Rottler	葉一見	多	G	
	○ウバユリ		<i>Cardiocrinum cordatum</i> Makino	クリ林、 共用林1	多	G	
	*アミガサユリ	K	<i>Fritillaria verticillata</i>	葉一見	多	G	
	(バイモ)		Willd. var. <i>Thunbergii</i> Bak.				
	*キチジョウソウ	K	<i>Reineckea carnea</i> Kunth	ホタル	常多	Ch	
77	ラン科	ORCHIDACEAE					
	*サイハイラン		<i>Cremastra appendiculata</i>	たたら沢	冬緑多	G	
			Makino	野鳥1-K			
双子葉綱 DICOTYLEDONEAE							
古生花被亜綱 ARCHICHLAMYDEAE							
94	ヤナギ科	SALICACEAE					
	*ネコヤナギ	K	<i>Salix gracilistyla</i> Miq.	水鳥	夏低	N	

98	ブナ科 FAGACEAE *ミズナラ K	<i>Quercus mongolica</i> Fischer ex Turcz. var. <i>grosseserrata</i> Miq.	水鳥	夏高	HM
102	イラクサ科 URTICACEAE クサコアカソ	<i>Boehmeria gracilis</i> C.H. Wright	たたら沢	多	H
	○イラクサ	<i>Urtica thunbergiana</i> Sieb. et Zucc.	クリ林	多	G
107	タデ科 POLYGONACEAE *イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i> H. Gross	水鳥、 湿生	1	Th
109	ケネバリタデ ヒユ科 AMARANTHACEAE	<i>P. viscofera</i> (Makino) H. Gross	野鳥 2	1	Th
110	ホナガアオゲイトウ ヤマゴボウ科 PHYTOLACCACEAE	<i>Amaranthus hybridus</i> Linn.	薬一見	1	Th
110	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i> Linn.	湿生あぜ	多	G
115	スイレン科 NYMPHAEACEAE *ヒツジグサ K	<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi var. <i>angusta</i> Casp.	湿生	多	HH
120	キンボウゲ科 RANUNCULACEAE ヒメウス	<i>Aquilegia adoxoides</i> (DC.) Ohwi	クリ林	多	H
	*セリバオウレン K	<i>Coptis japonica</i> Makino var. <i>dissecta</i> Nakai	薬一見	多	H
184	ロウバイ科 CALYCANTHACEAE *ロウバイ K	<i>Chimonanthus praecox</i> Rehd. et Wils.	ふれあい	夏低	N
124	モクレン科 MAGNOLIACEAE *マツブサ K	<i>Schisandra repanda</i> Radlk.	薬一見	夏藤	H
125	クスノキ科 LAURACEAE *ニッケイ K	<i>Cinnamomum sieboldii</i> Meisn.	薬一見	常高	HM
	*テンダイウヤク K	<i>Lindera strychnifolia</i> Vill.	薬一見	常低	N
128	アブラナ科 CRUCIFERAE *スズシロソウ K	<i>Arabis flagellosa</i> Miq.	薬一見	多	H
	*イヌナズナ	<i>Draba nemorosa</i> Linn.	ふれあい	2	Th
	*オランダガラシ K	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	たたら沢	多	HH
134	マンサク科 HAMAMELIDACEAE *マルバマンサク K	<i>Hamamelis japonica</i> Sieb. et Zucc. var. <i>obtusata</i> Matsum.	水鳥	夏低一高	M
135	バラ科 ROSACEAE *サンザシ K	<i>Crataegus cuneata</i> Sieb. et Zucc.	薬一見	夏低	M
	*バクチノキ K	<i>Prunus zippeliana</i> Miquel	薬一見	常高	HM
	*ハマナス K	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	薬一見	夏低	N
136	マメ科 LEGUMINOSAE *サイカチ K	<i>Gleditsia japonica</i> Miq.	薬一見	夏高	HM
150	ウルシ科 ANACARDIACEAE ハグマノキ K (ケムリノキ、スモークツリー)	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	薬一見	夏低	N

152	ニシキギ科 CELASTRACEAE					
	*モクレイシ K	Microtropis japonica Hallier	水鳥	常低		N
154	カエデ科 ACERACEAE					
	ウリハダカエデ K	Acer rufinerve Sieb. et Zucc.	薬一見	夏高		M
158	ツリフネソウ科 BALSAMINACEAE					
	*キツリフネ K	Impatiens noli-tangere L.	野鳥1	1		Th
161	ホルトノキ科 ELAEOCARPACEAE					
	*ホルトノキ K	Elaeocarpus sylvestris Poir.	薬一見	常高		MM
		var. ellipticus Hara				
166	ツバキ科 THEACEAE					
	リンゴツバキ K	Camellia japonica Linn.	薬一見	夏高		M
		var. macrocarpa Masamune				
169	スミレ科 VIOLACEAE					
	ナガバノスミレサイシン	Viola bisetti Maxim.	ケヤキ、 野鳥	多		H
	*アオイスミレ	V. hondoensis W. Becker et et H. Boiss.	昆虫、ケ ヤキ、野鳥	多		H
	オカスミレ	V. phalacrocarpa Maxim. f. glaberrima F. Maek.	ケヤキ	多		H
	ツボスミレ (ニョイスミレ)	V. verecunda A. Gr.	ケヤキ、 ホタル	多		H
174	グミ科 ELAEAGNACEAE					
	*ダイオウグミ K (ビックリグミ)	Elaeagnus multiflora Thunb. var. hortensis Serv. cv. Gigantea	水鳥	夏高		M
177	アカバナ科 ONAGRACEAE					
	*ヒシ K	Trapa bispinosa Roxb. var. iinumai Nakano	水鳥	1		HH
181	セリ科 APIACEAE					
	ツボクサ	Centella asiatica Urban	けもの	多		H
	ノチドメ	Hydrocotyle maritima Honda	湿生	多		H
	後生花被亜綱 METACHLAMYDEAE					
204	ツツジ科 ERICACEAE					
	*サラサドウダン K	Enkianthus campanulatus Nicholson	水鳥	夏低		M
206	サクラソウ科 PRIMULACEAE					
	*クサレダマ K 仙	Lysimachia vulgaris L. var. davurica R. Kunth.	湿生	多		HH
	サクラソウ K	Primula sieboldii Morren	湿生	多		G
	クリンソウ K	P. japonica A. Gray	湿生	多		H
209	エゴノキ科 STYRACACEAE					
	アメリカアサガラ K	Halesia carolina Ellis	薬一見	夏高		M
210	モクセイ科 OLEACEAE					
	*ヒトツバタゴ K	Chionanthus retusus Lindl. et Paxton	ふれあい	夏高		M
	○ヤマトアオダモ	Fraxinus longicuspis Sieb. et Zucc.	昆虫	夏高		M

215	ガガイモ科	ASCLEPIADACEAE					
	タチガシワ	K	<i>Cynanchum magnificum</i> Nakai	野鳥1	多	G	
216	ヒルガオ科	CONVOLVULACEAE					
	○ネナシカズラ		<i>Cuscuta japonica</i> Choisy	ホタル	1寄	Th	
	○アメリカネナシカズラ		<i>C. pentagona</i> Engelm.	クリ林、	1寄	Th	
				野鳥1			
	○ノアサガオ		<i>Pharbitis congesta</i> Hara	きのぼり	多	G	
218	クマツヅラ科	VERBENACEAE					
	ヤブムラサキ		<i>Callicarpa mollis</i> Sieb. et Zucc.	けもの	夏低	H	
	カリガネソウ	K	<i>Caryopteris divaricata</i> Maxim.				
	クマツヅラ	K	<i>Verbena officinalis</i> L.	薬一見	多	H	
219	シソ科	LABIATAE					
	コシロネ	K	<i>Lycopus ramosissimus</i>	水鳥	多	H	
	シロバナウツボグサ	K	<i>Prunella vulgaris</i> L. var. <i>lilacina</i> Nakai f. <i>albiflora</i> Nakai	水鳥	多	H	
	ナツノタムラソウ		<i>Salvia lutescens</i> Koidzumi var. <i>intermedia</i> Murata	けもの	多	H	
220	ナス科	SOLANACEAE					
	*ハシリドコロ	K	<i>Scopola japonica</i> Maxim.	薬一見	多	G	
	イヌホオズキ		<i>Solanum nigrum</i> L.	けもの	1	Th	
230	スイカズラ科	CAPRIFOLIACEAE					
	ヤブデマリ		<i>Viburnum plicata</i> Thunb. var. <i>tomentosum</i> Miq.	けもの	夏低	H	
236	キク科	ASTERACEAE					
	*クソニンジン	K	<i>Artemisia annua</i> L.	薬一見	1	Th	
	*コンギク		<i>Aster ageratoides</i> Turcz. var. <i>hortensis</i> Kitam.	湿生あぜ	多	H	
	アワコガネギク	K	<i>Chrysanthemum boreale</i> Makino	薬一見	多	H	
	(キクタニギク)						
	ヒヨドリバナ		<i>Eupatorium chinensis</i> L. var. <i>simplicifolium</i> Kitam.	湿生、ホタル、昆虫	多	HH	
	チチコグサ		<i>Gnaphalium japonicum</i> Thumb.	ふれあい	多	H	
	ナガバノコウヤボウキ		<i>Pertya glabrescens</i> Schultz-Bipontinus	昆虫	多	G	

索引

- | | | |
|-------------|-------|-----------|
| アイアスカイノデ | 1-176 | 16杉ダ |
| アオイスミレ | 2-75 | 169ヌミ |
| アオイスミレ | 1-194 | 169ヌミ |
| アオウキクサ | 1-181 | 65ウキクサ |
| アオカラムシ | 1-185 | 102イラクサ |
| アオキ | 1-196 | 182ミズキ |
| アオギリ | 1-194 | 164フキ |
| アオコウガイゼキショウ | 1-182 | 69イグサ |
| アオスゲ | 1-180 | 62ウツリグサ |
| アオツツラフジ | 1-188 | 123ツツラフジ |
| アオミズ | 1-185 | 102イラクサ |
| アカガシ | 1-184 | 98フナ |
| アカザ | 1-186 | 108フナ |
| アカシデ | 1-184 | 97カハ |
| アカショウマ | 1-189 | 133イキノシタ |
| アカネ | 1-199 | 229フナ |
| アカバナ | 1-195 | 177フナ |
| アカマツ | 1-177 | 35マツ |
| アカメガシワ | 1-192 | 146トウモロコシ |
| アキカラマツ | 1-187 | 120キンボウ |
| アキニレ | 1-185 | 99ニレ |
| アキノウナギツカミ | 1-185 | 107フナ |
| アキノエノコロ | 1-180 | 61イネ |
| アキノキリンソウ | 1-202 | 236キク |
| アキノタムラソウ | 1-198 | 219ソウ |
| アキノノゲシ | 1-201 | 236キク |
| アケミヒシバ | 1-179 | 61イネ |
| アケビ | 1-187 | 121フナ |
| アサザ | 1-197 | 213ミツバ |
| アシタバ | 1-195 | 181セリ |
| アジサイ | 1-189 | 133イキノシタ |
| アスナロ | 1-177 | 37ヒノキ |
| アズマイチゲ | 1-187 | 120キンボウ |
| アズマイバラ | 1-190 | 135ハナ |
| アズマネザサ | 1-178 | 60フナ |
| アセビ | 1-196 | 204ツツシ |
| アゼガヤツリ | 1-180 | 62ウツリグサ |
| アゼスゲ | 1-180 | 62ウツリグサ |
| アゼナ | 1-199 | 221ゴマノハ |
| アゼナルコスゲ | 1-180 | 62ウツリグサ |
| アゼムシロ | 1-200 | 235キキョウ |
| アブラガヤ | 1-181 | 62ウツリグサ |
| アブラススキ | 1-179 | 61イネ |
| アブラチャン | 1-188 | 125クサ |
| アマチャ | 1-189 | 133イキノシタ |
| アマチャヅル | 1-200 | 234ウツ |
| アマドコロ | 1-182 | 71ウツ |
| アマナ | 1-182 | 71ウツ |
| アミガサユリ | 2-73 | 71ウツ |
| アメリカアサガラ | 2-75 | 209ゴキ |
| アメリカセンダングサ | 1-200 | 236キク |
| アメリカネナシカズラ | 2-76 | 216ヒルガオ |
| アメリカネナシカズラ | 1-197 | 216ヒルガオ |
| アラカシ | 1-184 | 98フナ |
| アレチギシギシ | 1-186 | 107フナ |
| アワコガネギク | 2-76 | 236キク |
| イ | 1-182 | 69イグサ |
| イイギリ | 1-195 | 171イネ |
| イカリソウ | 1-188 | 122キク |
| イシミカワ | 2-74 | 107フナ |
| イシミカワ | 1-185 | 107フナ |
| イスノキ | 1-189 | 134マツ |
| イタドリ | 1-186 | 107フナ |
| イタヤカエデ | 1-193 | 154カエデ |
| イチゴツナギ | 1-180 | 61イネ |
| イチジク | 1-185 | 101ウツ |
| イチハツ | 1-183 | 74フナ |
| イチヤクソウ | 1-196 | 203イチヤクソウ |
| イチヨウ | 1-177 | 31イチヨウ |
| イチリンソウ | 1-187 | 120キンボウ |
| イトアオスゲ | 1-180 | 62ウツリグサ |
| イヌエンジュ | 1-191 | 136フナ |
| イヌガヤ | 1-177 | 34イヌガヤ |
| イヌガラシ | 1-188 | 128フナ |
| イヌガンソク | 1-176 | 16杉ダ |
| イヌコウジュ | 1-198 | 219ソウ |
| イヌコリヤナギ | 1-184 | 94フナ |
| イヌゴマ | 1-198 | 219ソウ |
| イヌザクラ | 1-190 | 135ハナ |
| イヌザンショウ | 1-192 | 141ミソ |
| イヌシダ | 1-176 | 127フナ |
| イヌシデ | 1-184 | 97カハ |
| イヌショウマ | 1-187 | 120キンボウ |
| イヌタデ | 1-185 | 107フナ |
| イヌツゲ | 1-193 | 151モリ |

イヌトウバナ—————1-198 219ツ
 イヌナズナ—————2-74 128ア^ラ
 イヌビエ—————1-179 61体
 イヌビワ—————1-185 101切
 イヌホオズキ—————2-76 229ア
 イヌマキ—————1-177 33イマキ
 イヌムギ—————1-179 61体
 イヌムラサキ—————2-76 217ム^ラサキ
 イヌワラビ—————1-177 16ツダ
 イノコズチ—————1-186 109ヒ
 イノデ—————1-176 16ツダ
 イブキトラノオ—————1-186 107ア^テ
 イボクサ—————1-181 67ツクサ
 イボタノキ—————1-197 210モクセイ
 イラクサ—————2-74 102イラクサ
 イロハカエデ—————1-192 154ア^テ
 イワガネソウ—————2-73 12ツラビ
 イワギボウシ—————1-182 71ツ
 イワシャジン—————1-200 235キキョウ
 イワタバコ—————1-199 224ツクサ^コ
 イワヒバ—————1-176 3ツヒバ
 イワボタン—————1-189 133キクシタ
 ウイキョウ—————1-196 181ツ
 ウキクサ—————1-181 65ツクサ
 ウグイスカグラ—————1-119 230ス^クラ
 ウシクダ—————1-181 62ツツクサ
 ウシコロシ—————1-190 135ア^ラ
 ウシノシッペイ—————1-179 61体
 ウシハコベ—————1-186 114ア^テシコ
 ウチヨウラン—————1-183 77ツ
 ウツギ—————1-189 133キクシタ
 ウツボグサ—————1-198 219ツ
 ウド—————1-195 180ツクサ
 ウバメガシ—————1-184 98ア^ナ
 ウバユリ—————1-182 71ツ
 ウバユリ—————2-73 71ツ
 ウマノミツバ—————1-195 181ツ
 ウメ—————1-190 135ア^ラ
 ウメモドキ—————1-193 151モ^クキ
 ウラシマソウ—————2-73 64ツト^ク
 ウリクサ—————1-199 221ア^マハグ^キ
 ウリハダカエデ—————2-75 154ア^テ
 ウワミズザクラ—————1-190 135ア^ラ

エイザンスミレ—————1-194 169ア^ミシ
 エゴノキ—————1-196 209ア^ノキ
 エゾマツ—————2-73 35ツ
 エノキ—————1-184 99ツ
 エノキグサ—————1-192 146ツクサ^イグサ
 エノコロ—————1-180 61体
 エビスグサ—————1-191 136ア^メ
 エビツル—————1-193 160ア^トウ
 エビネ—————1-183 77ツ
 エンコウカエデ—————1-193 154ア^テ
 エンジュ—————1-191 136ア^メ
 オウレン—————1-187 120キン^ホウ^グ
 オオアブラスキ—————1-180 61体
 オオアレチノギク—————1-201 236ア^キ
 オオイタチシダ—————1-176 16ツダ
 オオイチゴツナギ—————1-180 61体
 オオイヌタデ—————1-185 107ア^テ
 オオイヌノフグリ—————1-199 221ア^マハグ^キ
 オオオナモミ—————1-202 236ア^キ
 オオカナダモ—————1-178 59ツクサ^ミ
 オオクサキビ—————1-180 61体
 オオシマザクラ—————1-190 135ア^ラ
 オオジシバリ—————1-201 236ア^キ
 オオチドメ—————1-195 181ツ
 オオツツラフジ—————1-188 123ツツ^ラフジ
 オオデマリ—————1-200 230ス^クラ
 オオナズナ—————1-188 128ア^ラ
 オオバウマノスズクサ—————1-185 105ア^マハグ^キ
 オオバギボウシ—————1-182 71ツ
 オオバクサフジ—————1-191 136ア^メ
 オオバコ—————1-199 228ア^マハグ^コ
 オオバジャノヒゲ—————1-182 71ツ
 オオバタネツケバナ—————1-188 128ア^ラ
 オオバノイノモトソウ—————1-176 12ツラビ
 オオブタクサ—————1-200 236ア^キ
 オオベニシダ—————1-177 16ツダ
 オオミソソバ—————1-185 107ア^テ
 オオムラサキ—————1-196 204ツツ^ク
 オカウコギ—————1-195 180ツクサ
 オカスミレ—————2-75 169ア^ミシ
 オカダツナミソウ—————1-198 219ツ
 オカトラノオ—————1-196 206ツクサ^ク
 オカメザサ—————1-178 60ア^ク

オキナグサ	1-187	120キンボウガ	カラハナソウ	1-185	1007号
オギ	1-179	61株	カラムシ	1-185	102イナギ
オクマワラビ	1-176	16オシダ	カリガネソウ	2-76	218クマヅラ
オシダ	1-176	16オシダ	カリン	1-190	135ハナ
オトギリソウ	1-194	169ヌミ	カワラスガナ	1-180	62キツリグサ
オトコエシ	1-200	232オミナシ	カワラスゲ	1-180	62キツリグサ
オドリコソウ	1-198	219ソソ	カワラナデシコ	1-186	114ナデシコ
オナモミ	1-202	236キク	カワラヨモギ	1-200	236キク
オニウシノケグサ	1-179	61株	カンアオイ	1-185	105ウマノズクサ
オニグルミ	1-184	96クミ	カンガレイ	1-181	62キツリグサ
オニシバリ	1-195	173ソソチョウガ	カンツバキ	1-194	166ツバキ
オニタビラコ	1-202	236キク	カントウタンポポ	1-202	236キク
オニドコロ	1-183	73ヤマノイ	カントウマムシグサ	1-181	64オトイ
オニノゲシ	1-202	236キク	カントウヨメナ	1-201	236キク
オヒシバ	1-179	61株	ガクウツギ	1-189	133エキノシタ
オハビイチゴ	1-190	135ハナ	ガマ	1-178	51ガマ
オモダカ	1-178	58オモダカ	ガマズミ	1-200	230スサキ
オモト	1-182	71ツリ	キカラスウリ	1-200	234ウリ
オヤブヅラミ	1-195	181ツリ	キクザキイチゲ	1-187	120キンボウガ
オランダガラシ	2-74	128アブラ	キクタニギク	2-76	236キク
オランダミミナグサ	1-186	114ナデシコ	キクバドコロ	1-183	73ヤマノイ
カキドオシ	1-198	219ソソ	キササゲ	1-199	
カキノキ	1-196	207ツバキ	キジムシロ	1-190	135ハナ
カクレミノ	1-195	180ウツギ	キセウタ	1-198	219ソソ
カシワ	1-184	98アブラ	キダチロカイ	1-182	71ツリ
カシワバハグマ	1-202	236キク	キチジョウソウ	2-73	71ツリ
カスマグサ	1-191	136アメ	キッコウハグマ	1-200	236キク
カズノコグサ	1-178	61株	キツネアザミ	1-201	236キク
カゼクサ	1-179	61株	キツネガヤ	1-179	61株
カタクリ	1-182	71ツリ	キツネノカミソリ	1-183	72ヒガシハナ
カタバミ	1-192	138カハミ	キツネノテブクロ	1-199	221ゴマノハグサ
カツラ	1-187	119カツラ	キツネノボタン	1-187	120キンボウガ
カナムグラ	1-185	1007号	キツネノマゴ	1-199	226キツネノマゴ
カナメモチ	1-190	135ハナ	キツリフネ	2-75	158ツリフネ
カニクサ	1-176	9カニクサ、アサシマ	キツタ	1-195	180ウツギ
カニツリグサ	1-180	61株	キハギ	1-191	136アメ
カノツメソウ	1-195	181ツリ	キハダ	1-192	141ミソソ
カモガヤ	1-179	61株	キブシ	1-195	172キブシ
カモジグサ	1-178	61株	キュウリグサ	1-197	217アラキ
カヤ	1-177	32イイ	キラソソウ	1-197	219ソソ
カヤツリグサ	1-181	62キツリグサ	キンエノコロ	1-180	61株
カラスノエンドウ	1-191	136アメ	キンカン	1-192	141ミソソ
カラスムギ	1-178	61株	キンシバイ	1-194	169ヌミ

キンミズヒキ	1-190	135ハ ^ラ	ケマルバスミレ	1-194	169ヌ ^{ミレ}
キンモクセイ	1-197	210モク ^{セイ}	ケムリノキ	2-74	150ウ ^{ムシ}
キンラン	1-183	77ラン	ケヤキ	1-184	99ニ ^レ
ギョウギシバ	1-179	61イ ^ネ	ケヤマハンノキ	1-184	97ハ ^ハ ノ ^キ
ギンラン	1-183	77ラン	ケンボナシ	1-193	159ク ^ロ カ ^メ ト ^キ
クグガヤツリ	1-181	62カ ^ヤ ツ ^リ ギ ^キ	ゲジゲジシダ	1-177	16オ ^シ ダ ^キ
クコ	1-198	220ナ ^ス	ゲッケイジュ	1-188	125ク ^ス ノ ^キ
クサイ	1-182	69イ ^ギ キ ^キ	ゲンゲ	1-191	136マ ^メ
クサイチゴ	1-190	135ハ ^ラ	ゲンノシヨウコ	1-192	137フ ^ウ ロ ^ツ ウ
クサギ	1-197	218ク ^マ ツ ^ツ ラ	コアカザ	1-186	108フ ^カ サ ^キ
クサコアカソ	2-74	102イ ^ク サ ^キ	コアカソ	1-185	102イ ^ク サ ^キ
クサボケ	1-190	135ハ ^ラ	コウガイゼキショウ	1-182	69イ ^ギ キ ^キ
クサボタン	1-187	120キン ^ボ ウ ^ギ	コウゾリナ	1-202	236キ ^ク
クサマオ	1-185	102イ ^ク サ ^キ	コウホネ	1-186	115ス ^イ レン
クサヨシ	1-180	61イ ^ネ	コウヤボウキ	1-201	236キ ^ク
クサレダマ	2-75	206キ ^ク ラ ^ソ ウ	コウヤワラビ	1-176	16オ ^シ ダ ^キ
クジャクシダ	1-176	12フ ^ラ ビ ^キ	コオニタピラコ	1-201	236キ ^ク
クスノキ	1-188	125ク ^ス ノ ^キ	コカナダモ	1-178	59チ ^カ ガ ^ミ
クス	1-191	136マ ^メ	コガネヤナギ	1-198	219ソ ^ウ
クスニンジン	2-76	236キ ^ク	コガマ	1-178	51ガ ^マ
クチナシ	1-199	229フ ^カ ネ	コクサギ	1-192	141ミ ^カ ン
クヌギ	1-184	98フ ^ナ	コケオトギリ	1-194	169ヌ ^ミ
クマガイソウ	1-183	77ラン	コゴメウツギ	1-189	135ハ ^ラ
クマシデ	1-184	97ハ ^ハ ノ ^キ	コゴメガヤツリ	1-181	62カ ^ヤ ツ ^リ ギ ^キ
クマツツラ	2-76	218ク ^マ ツ ^ツ ラ	コゴメヤナギ	1-184	94ヤ ^ナ ギ ^キ
クマノミズキ	1-196	182ミ ^ズ キ ^キ	コシオガマ	1-199	221ゴ ^マ ノ ^ハ ノ ^ギ
クマヤナギ	1-193	159ク ^ロ カ ^メ ト ^キ	コシロネ	2-76	219ソ ^ウ
クマワラビ	1-176	16オ ^シ ダ ^キ	コジュズスゲ	2-73	62カ ^ヤ ツ ^リ ギ ^キ
クララ	1-191	136マ ^メ	コセンダングサ	1-200	236キ ^ク
クリ	1-184	98フ ^ナ	コツブキンエノコロ	1-180	61イ ^ネ
クリンソウ	2-75	206キ ^ク ラ ^ソ ウ	コデマリ	1-189	135ハ ^ラ
クロガネモチ	1-193	151モ ^チ ノ ^キ	コナギ	1-182	68ミ ^ス ノ ^イ
クロチク	1-178	60チ ^ク	コナスビ	1-196	206キ ^ク ラ ^ソ ウ
クロマツ	1-177	35マ ^ツ	コナラ	1-184	98フ ^ナ
クロモジ	1-188	125ク ^ス ノ ^キ	コノテガシワ	1-177	37ヒ ^キ
クロヤナギ	1-184	94ヤ ^ナ ギ ^キ	コハコベ	1-186	114チ ^チ シ ^コ
クワイ	1-178	58オ ^モ ダ ^カ	コバノカモメヅル	1-197	215カ ^ガ ノ ^イ
クワクサ	1-185	101ク ^サ	コバノガマズミ	1-200	230ス ^イ カ ^ス ラ
ケアリタソウ	1-186	108フ ^カ サ ^キ	コブシ	1-188	124モ ^ク レン
ケキツネノボタン	1-187	120キン ^ボ ウ ^ギ	コブナグサ	1-178	61イ ^ネ
ケゴンアカバナ	1-195	177フ ^カ ハ ^ナ	コボタンヅル	1-187	120キン ^ボ ウ ^ギ
ケスゲ	1-180	62カ ^ヤ ツ ^リ ギ ^キ	コマツナギ	1-191	136マ ^メ
ケネバリタデ	2-74	107チ ^デ	コマユミ	1-193	152ニ ^シ キ ^キ

コメナモミ	1-202	236キク	シャガ	1-183	747キメ
コメヒシバ	1-179	61株	シャクヤク	1-187	120キツボクガ
コモチマンネン	1-189	131バツガイカ	シャリンバイ	1-190	135バツラ
ゴンギク	2-76	236キク	シュロ	1-181	63キツ
ゴウソ	1-180	62キツリギキ	シュンラン	1-183	77ラン
ゴシユ	1-192	141ミヅ	ショウブ	1-181	64キツト
ゴズイ	1-193	153ミツハカキ	シラカシ	1-184	98バツナ
サイカチ	2-74	136キメ	シラヤマギク	1-200	236キク
サイハイラン	2-73	77ラン	シラン	1-183	77ラン
サイハイラン	1-183	77ラン	シロザ	1-186	108キツキ
サカキ	1-194	166ツバキ	シロダモ	1-188	125キツメキ
サギソウ	1-183	77ラン	シロツメクサ	1-191	136キメ
サクラソウ	2-75	206キツラツカ	シロバナウツボグサ	2-76	219ツツ
ササガヤ	1-179	61株	シロバナサクラタデ	1-185	107キツデ
ササバギンラン	1-183	77ラン	シロバナムシヨケギク	1-201	236キク
サザンカ	1-194	166ツバキ	シロヤマブキ	1-190	135バツラ
サツキツツジ	1-196	204ツツジ	シロヨメナ	1-200	236キク
サネブトナツメ	1-193	159キツロキメキ	ジキタリス	1-199	221キツマノハギキ
サボンソウ	1-186	114キツデシ	ジシバリ	1-201	236キク
サヤヌカグサ	1-179	61株	ジャケツイバラ	1-191	136キメ
サラサドウダン	2-75	204ツツジ	ジャノヒゲ	1-182	71ツツ
サラシナショウマ	1-187	120キツボクガ	ジュウニヒトエ	1-197	219ツツ
サルスベリ	1-195	175ミツハキ	ジュズダマ	1-179	61株
サルトリイバラ	1-182	71ツツ	ジロボウエンゴサク	1-188	126キツ
サルナシ	1-194	165キツキ	ジンチョウゲ	1-195	173ツツキョウゲ
サワトラノオ	1-196	206キツラツカ	スイカズラ	1-199	230キツバツラ
サワヒヨドリ	1-201	236キク	スイバ	1-186	107キツデ
サワラ	1-177	37ヒノキ	スイレン	1-186	115スイレン
サンカクイ	1-181	62キツリギキ	スギ	1-177	36キツ
サンカクヅル	1-193	160キツドウ	スギナ	1-176	5キツ
サンゴジュ	1-200	230キツバツラ	ススキ	1-179	61株
サンザシ	2-74	135バツラ	スズシロソウ	2-74	128キツラ
サンショウ	1-192	141ミヅ	スズメウリ	1-200	234ツツ
ザクロ	1-196	185キツコ	スズメノエンドウ	1-191	136キメ
ザクロソウ	1-186	111ツツナ	スズメノカタビラ	1-179	61株
シオデ	1-182	71ツツ	スズメノカタビラ	1-180	61株
シキミ	1-188	124キツレン	スズメノテッポウ	1-178	61株
シケシダ	1-177	16キツダ	スズメノヒエ	1-180	61株
シナマンサク	1-189	134キツキ	スズメノヤリ	1-182	69キツキ
シナレンギョウ	1-197	210キツキ	スズラン	1-182	71ツツ
シバ	1-180	61株	スダジイ	1-184	98バツナ
シモツケ	1-189	135バツラ	スベリヒユ	1-186	113キツバツラ
シモバシラ	1-198	219ツツ	スモークツリ	2-74	150ツツ

セイタカアワダチソウ	1-202	236キク	チチコグサ	2-76	236キク
セイヨウタンポポ	1-202	236キク	チチコグサモドキ	1-201	236キク
セキショウ	1-181	64トトイ	チヂミザサ	1-180	61ト
セリ	1-196	181ヒリ	チドメグサ	1-195	181ヒリ
セリバオウレン	2-74	129キンボウガ	チャ	1-194	166ツハキ
セリバオウレン	2-74	184ロウハイ	チャガヤツリ	1-181	62キツリグキ
センキュウ	1-196	181ヒリ	チョウジザクラ	1-190	135ハラ
センダン	1-192	143センダン	チョウジタデ	1-195	177アハナ
センダングサ	1-200	236キク	ツガ	1-177	35マツ
セントウソウ	1-196	181ヒリ	ツクバネウツギ	1-199	230スハズラ
センニンソウ	1-187	120キンボウガ	ツタ	1-194	160ブドウ
センベルセコイア	1-177	36スキ	ツチアケビ	1-183	77ラシ
ゼニバアオイ	1-194	163アオイ	ツボクサ	2-75	181ヒリ
ゼンマイ	1-176	8ヒンマイ	ツボスミレ	2-75	169スミレ
ソクズ	1-200	230スハズラ	ツメクサ	1-186	114アデシヨ
タイアザミ	1-201	236キク	ツククサ	1-181	67ツユクキ
タイサンボク	1-188	124モクレン	ツリガネニンジン	1-200	235キョウ
タカサブロウ	1-201	236キク	ツリバナ	1-193	152ニシキキ
タカトウダイ	1-192	146トウダイグサ	ツリフネソウ	1-193	158ツリフネソウ
タガラシ	1-187	120キンボウガ	ツルウメモドキ	1-193	152ニシキキ
タケニグサ	1-188	126クサ	ツルカノコソウ	1-200	232オミナエシ
タコノアシ	1-189	133エキソク	ツルグミ	1-195	174グミ
タチヌノフグリ	1-199	221ゴマノハグサ	ツルドクダミ	1-186	107アデ
タチガシワ	2-76	215アザミ	ツルニガクサ	1-198	219ソ
タチコウガイゼキショウ	1-182	69イグサ	ツルニンジン	1-200	235キョウ
タチツボスミレ	1-194	169スミレ	ツルフジバカマ	1-191	136マメ
タチバナモドキ	1-190	135ハラ	ツルボ	1-182	71ユリ
タツナミソウ	1-198	219ソ	ツルマサキ	1-193	152ニシキキ
タネツケバナ	1-189	128アハラ	ツルマメ	1-191	136マメ
タブノキ	1-188	125クスノキ	ツワブキ	1-201	236キク
タマアジサイ	1-189	133エキソク	テイカカズラ	1-197	214キョウチクトウ
タマガヤツリ	1-181	62キツリグキ	テンダイウヤク	2-74	125クスノキ
タムラソウ	1-202	236キク	テンツキ	1-181	62キツリグキ
タラノキ	1-195	180ウコギ	デンジソウ	1-177	22アデシヨ
タラヨウ	1-193	151モクレン	トウカエデ	1-193	154アデ
ダイオウグミ	2-75	174グミ	トウゲシバ	2-73	2ヒキアハズラ
ダイモンジソウ	1-189	133エキソク	トウゴクサバノオ	1-187	120キンボウガ
ダンコウバイ	1-188	125クスノキ	トウジュロ	1-181	63アデ
ダンドボロギク	1-201	236キク	トウダイグサ	1-192	146トウダイグサ
チカラシバ	1-180	61ト	トウネズミモチ	1-197	210モクセイ
チガヤ	1-179	61ト	トウバナ	1-198	219ソ
チゴザサ	1-179	61ト	トキリマメ	1-191	136マメ
チダケサシ	1-189	133エキソク	トキワハゼ	1-199	221ゴマノハグサ

トクサ	1-176	5トク	ヌカボシソウ	1-182	69トク
トサミズキ	1-189	134ツツク	ヌスピトハギ	1-191	136ツメ
トダシバ	1-178	61トク	ヌルデ	1-193	150ツルシ
トチノキ	1-193	155トチノキ	ネコノメソウ	1-189	133ツキノシク
トベラ	1-189	132トベラ	ネコハギ	1-191	136ツメ
トボシガラ	1-179	61トク	ネコヤナギ	2-73	94ツナギ
ドウダンツツジ	1-196	204ツツジ	ネジキ	1-196	204ツツジ
ドクダミ	1-183	91トクダミ	ネジバナ	1-183	77ツツ
ドジョウツナギ	1-179	61トク	ネズミムギ	1-179	61トク
ナガバノコウヤボウキ	2-76	236ツク	ネズミモチ	1-197	210ツクエイ
ナガバノスミレサイシン	1-194	169ツミレ	ネナシカズラ	2-76	216ツルシオ
ナガバノスミレサイシン	2-75	169ツミレ	ネムノキ	1-191	136ツメ
ナキリスゲ	1-180	62ツナリク	ノアサガオ	2-76	216ツルシオ
ナギナタコウジュ	1-198	219ツツ	ノアザミ	1-201	236ツク
ナズナ	1-188	128ツラ	ノイバラ	1-190	135ツラ
ナツグミ	1-195	174ツグミ	ノウルシ	1-192	146ツラツク
ナツツバキ	1-194	166ツバキ	ノガリヤス	1-179	61トク
ナツノタムラソウ	2-76	219ツツ	ノゲシ	1-202	236ツク
ナツノハナワラビ	1-176	6ハナワラビ	ノコンギク	1-200	236ツク
ナツミカン	1-192	141ツミカン	ノササゲ	1-191	136ツメ
ナツメ	1-193	159ツメトキ	ノジスミレ	1-194	169ツミレ
ナナカマド	1-190	135ツラ	ノダケ	1-195	181ツル
ナルコユリ	1-182	71ツリ	ノチドメ	2-75	181ツル
ナワシロイチゴ	1-190	135ツラ	ノハラアザミ	1-201	236ツク
ナンテン	1-187	122ツク	ノビル	1-182	71ツリ
ナンバンカラムシ	1-185	102ツク	ノブドウ	1-194	160ツドク
ナンバンギセル	1-199	223ツマツク	ノボロギク	1-202	236ツク
ニガイチゴ	1-190	135ツラ	ノミノツツリ	1-186	114ツツシ
ニガキ	1-192	142ツガキ	ノミノフスマ	1-186	114ツツシ
ニガナ	1-201	236ツク	ノムラカエデ	1-193	154ツツ
ニシキウツギ	1-200	230ツツラ	ハイコヌカグサ	1-178	61トク
ニシキギ	1-193	152ツシキギ	ハイビャクシン	1-177	37ツル
ニシキソウ	1-192	146ツツク	ハエドクソウ	1-199	227ツツク
ニッケイ	2-74	125ツル	ハキダメギク	1-201	236ツク
ニホントウキ	1-195	181ツル	ハクウンボク	1-197	209ツツ
ニョイスミレ	2-75	169ツミレ	ハクチョウゲ	1-199	229ツツ
ニラ	2-73	71ツリ	ハグマノキ	2-74	150ツルシ
ニリンソウ	1-187	120ツツツク	ハコネウツギ	1-200	230ツツラ
ニワゼキショウ	1-183	74ツツ	ハコベ	1-186	114ツツシ
ニワトコ	1-200	230ツツラ	ハシカグサ	1-199	229ツツ
ニンニク	2-73	71ツリ	ハシリドコロ	2-76	229ツツ
ヌカキビ	1-180	61トク	ハダカホオズキ	1-198	220ツツ
ヌカボ	1-178	61トク	ハッカ	1-198	219ツツ

ハトムギ—————1-179 61体
 ハナイカダ—————1-196 182ミズキ
 ハナイバナ—————1-197 217ミズキ
 ハナシヨウブ—————1-183 74アヤメ
 ハナタデ—————1-185 107アザミ
 ハナツクバネウツギ—————1-199 230ミズナ
 ハハコグサ—————1-201 236キク
 ハマスゲ—————1-181 62カヤツリグサ
 ハマスゲ—————1-182 71ユリ
 ハマナス—————2-74 135ハナ
 ハマヒサカキ—————1-194 166ハナキ
 ハリエンジュ—————1-191 136アヤメ
 ハリギリ—————1-195 180アザミ
 ハルジョオン—————1-201 236キク
 ハルニレ—————1-185 99ニレ
 ハルユキノシタ—————1-189 133ユキノシタ
 ハンゲシヨウ—————1-183 91トクサミ
 ハンシヨウツル—————1-187 120キンギョウ
 ハンノキ—————1-184 97ハナノキ
 バイカウツギ—————1-189 133ユキノシタ
 バイモ—————2-73 71ユリ
 バクチノキ—————2-74 135ハナ
 ヒイラギ—————1-197 210モクセイ
 ヒイラギナンテン—————1-187 122アザミ
 ヒイラギモクセイ—————1-197 210モクセイ
 ヒエガエリ—————1-180 61体
 ヒオウギ—————1-183 74アヤメ
 ヒガンバナ—————1-183 71ユリ
 ヒゴクサ—————1-180 62カヤツリグサ
 ヒサカキ—————1-194 166ハナキ
 ヒシ—————2-75 177アザミ
 ヒツジグサ—————2-74 115スズクサ
 ヒデリコ—————1-181 62カヤツリグサ
 ヒトツバタゴ—————2-75 210モクセイ
 ヒトリシズカ—————1-184 93センリョウ
 ヒナタイノコズチ—————1-186 109ユリ
 ヒノキ—————1-177 37ヒノキ
 ヒメアシボソ—————1-179 61体
 ヒメイヌビエ—————1-179 61体
 ヒメウス—————2-74 129キンギョウ
 ヒメウツギ—————1-189 133ユキノシタ
 ヒメオドリコソウ—————1-198 219ソウ
 ヒメガマ—————1-178 51ハナ

ヒメクグ—————1-180 62カヤツリグサ
 ヒメコウソ—————1-185 101アザミ
 ヒメコバンソウ—————1-178 61体
 ヒメシダ—————1-176 16アザミ
 ヒメシヤラ—————1-194 166ハナノキ
 ヒメジソ—————1-198 219ソウ
 ヒメジョオン—————1-201 236キク
 ヒメツグ—————1-192 147アザミ
 ヒメテンツギ—————1-181 62カヤツリグサ
 ヒメドコロ—————1-183 73アヤメ
 ヒメハギ—————1-192 144ヒメハギ
 ヒメヒラテンツギ—————1-181 62カヤツリグサ
 ヒメミソハギ—————1-195 175ミソハギ
 ヒメムカシヨモギ—————1-201 236キク
 ヒメヤシヤブシ—————1-184 97ハナノキ
 ヒメユズリハ—————1-192 145ユズリハ
 ヒメワラビ—————1-176 16アザミ
 ヒユウガミズキ—————1-189 134アザミ
 ヒヨドリジョウゴ—————1-198 220アザミ
 ヒヨドリバナ—————2-76 236キク
 ヒラドツツジ—————1-196 204アザミ
 ヒルガオ—————1-197 216ヒルガオ
 ヒルムシロ—————2-73 53ヒルムシロ
 ヒロハイヌノヒゲ—————1-181 66アザミ
 ヒロハウシノケグサ—————1-179 61体
 ヒンジガヤツリ—————1-181 62カヤツリグサ
 ビックリグミ—————2-75 174アザミ
 ビナンカズラ—————1-188 124アザミ
 フキ—————1-201 236キク
 フクロシダ—————2-73 19アザミ
 フサザクラ—————1-187 118アザミ
 フジ—————1-191 136アヤメ
 フジバカマ—————1-201 236キク
 フタマタマオウ—————1-178 38アザミ
 フタリシズカ—————1-184 93センリョウ
 フッキソウ—————1-192 147アザミ
 フデリンドウ—————1-197 212アザミ
 フトイ—————1-181 62カヤツリグサ
 フトボナギナタコウジュー—————1-198 219ソウ
 フユノハナワラビ—————1-176 6アザミ
 ブタクサ—————1-200 236キク
 ハクソカズラ—————1-199 229アザミ
 ハビイチゴ—————1-190 135ハナ

ヘラオモダカ	2-73	58オモダカ	マンリョウ	1-196	205ヤブコウジ
ベニイチヤクソウ	1-196	203イチヤクソウ	ミクリ	1-178	52ミクリ
ベニシダ	1-177	16オシダ	ミサキカグマ	1-176	16オシダ
ベニバナボロギク	1-201	236ギク	ミシマサイコ	1-195	181ヒリ
ホウキギク	1-200	236ギク	ミスミソウ	1-187	120キンポウゲ
ホウチャクソウ	1-182	71ヒリ	ミズオオバコ	1-178	59トチカサミ
ホオノキ	1-188	124モクレン	ミズガヤツリ	1-180	62ヤツリガキ
ホシクサ	1-181	66オシクサ	ミズキ	1-196	182ミスギ
ホシダ	1-177	16オシダ	ミズタマソウ	1-195	177アハナ
ホソアオゲイトウ	1-186	109ヒユ	ミズナラ	2-74	98アハナ
ホソバアキノノゲシ	1-201	236ギク	ミズヒキ	1-186	107オシダ
ホソバシケシダ	1-177	16オシダ	ミソハギ	1-195	175ミソハギ
ホソムギ	1-179	61ヒレ	ミソイチゴツナギ	1-180	61ヒレ
ホタルイ	1-181	62ヤツリガキ	ミゾシダ	1-177	16オシダ
ホタルカズラ	1-197	217ムラサキ	ミゾソバ	1-185	107オシダ
ホタルブクロ	1-200	235キキョウ	ミゾハコベ	1-194	169ヌミレ
ホップ	1-185	100アサ	ミゾホオズキ	1-199	221アハナガキ
ホテイアオイ	2-73	68ミスアオイ	ミチヤナギ	1-186	107オシダ
ホトケノザ	1-198	219ソウ	ミツガシワ	1-197	213ミツガシワ
ホトトギス	1-182	71ヒリ	ミツバ	1-195	181ヒリ
ホド	1-191	136アサ	ミツバアケビ	1-187	121アケビ
ホナガアオゲイトウ	2-74	109ヒユ	ミツバウツギ	1-193	153ミツバウツギ
ホルトノキ	2-75	161ホルトノキ	ミツバツチグリー	1-190	135アハナ
ボケ	1-190	135アハナ	ミツバツツジ	1-196	204ツツジ
ボタン	1-187	120キンポウゲ	ミドリハコベ	1-186	114オシダ
ボントクタデ	1-185	107オシダ	ミドリヒメワラビ	1-176	16オシダ
マコモ	1-180	61ヒレ	ミミナグサ	1-186	114オシダ
マサキ	1-193	152ニシキキ	ミヤコグサ	1-191	136アサ
マツカゼソウ	1-192	141ミカン	ミヤマキケマン	1-188	126アサ
マツバイ	1-181	62ヤツリガキ	ミヤマシキミ	1-192	141ミカン
マツブサ	2-74	124モクレン	ミヨウガ	1-183	75シヨウガ
マツモ	1-186	116アサ	ムギラン	1-183	77ソウ
マテバシイ	1-184	98アハナ	ムクノキ	1-184	99ニレ
ママコノシリヌグイ	1-185	107オシダ	ムクロジ	1-193	156ムクロジ
マメザクラ	1-190	135アハナ	ムサシアブミ	1-181	64オシダ
マユミ	1-192	152ニシキキ	ムツオレグサ	1-179	61ヒレ
マルバウツギ	1-189	133ミツガシワ	ムラサキケマン	1-188	126アサ
マルバコンロンソウ	1-189	128アハナ	ムラサキサギゴケ	1-199	221アハナガキ
マルバハギ	1-191	136アサ	ムラサキシキブ	1-197	218アハナガキ
マルバハッカ	1-198	219ソウ	ムラサキマムシグサ	1-181	64オシダ
マルバベニシダ	1-177	16オシダ	メタセコイア	1-177	36アサ
マルバマンサク	2-74	134アサ	メダケ	1-178	60アサ
マルバルコウソウ	1-197	216ヒメアサ	メドハギ	1-191	136アサ

メナモミ	1-202	236キク	ヤマザクラ	1-190	135ハ ^ラ
メハジキ	1-198	219ツ	ヤマタツナミソウ	1-198	219ツ
メヒシバ	1-179	61株	ヤマツツジ	1-196	204ツツジ
メマツヨイ	1-195	177ツハ ^ナ	ヤマトアオダモ	2-75	210モクセイ
モウソウチク	1-178	60ツ	ヤマトリカブト	1-187	120キノコガ
モクレイシ	2-75	152ニシキ	ヤマニガナ	1-201	236キク
モチノキ	1-193	151モチノキ	ヤマネコノメソウ	1-189	133エキノシタ
モッコク	1-194	166ツハ ^キ	ヤマノイモ	1-183	72ヒガ ^ン ハ ^ナ
モミ	1-177	35ツ	ヤマハギ	1-191	136ツメ
モミジイチゴ	1-190	135ハ ^ラ	ヤマハゼ	1-193	150ツツジ
モミジガサ	1-201	236キク	ヤマハタザオ	1-188	128ツツラ
ヤエオモダカ	2-73	58オモダカ	ヤマハッカ	1-198	219ツ
ヤエムグラ	1-199	229ツツジ	ヤマブキ	1-190	135ハ ^ラ
ヤクシソウ	1-202	236キク	ヤマブキソウ	1-188	126ツツ
ヤシヤブシ	1-184	97ツハ ^ノ キ	ヤマホタルブクロ	1-200	235キノコウ
ヤツデ	1-195	180ツツジ	ヤマホトトギス	1-182	71ツ
ヤナギタデ	1-185	107ツツ	ヤマボウシ	1-196	182ミ ^キ
ヤノネグサ	1-185	107ツツ	ヤマミゾイチゴツナギ	1-180	61株
ヤハズエンドウ	1-191	136ツメ	ヤマムグラ	1-199	229ツツジ
ヤハズソウ	1-191	136ツメ	ヤマモモ	1-184	95ツツツ
ヤブカンソウ	1-182	71ツ	ヤマユリ	1-182	71ツ
ヤブガラシ	1-194	160ツツカ	ヤマルリソウ	1-197	217ツツツ
ヤブコウジ	1-196	205ツツツ	ユキノシタ	1-189	133エキノシタ
ヤブソテツ	1-177	16オツツ	ユキヤナギ	1-189	135ハ ^ラ
ヤブタバコ	1-201	236キク	ユズ	1-192	141ツツ
ヤブタバコ	1-201	236キク	ユズリハ	1-192	145ツツリハ
ヤブツバキ	1-194	166ツハ ^キ	ユリノキ	1-188	124ツツツ
ヤブデマリ	2-76	230ツツツ	ユリウサビ	1-189	128ツツラ
ヤブヘビイチゴ	1-190	135ハ ^ラ	ヨウシュヤマゴボウ	2-74	110ツツツ
ヤブマオ	1-185	102ツツツ	ヨシ	1-180	61株
ヤブマメ	1-191	136ツメ	ヨモギ	1-200	236キク
ヤブミヨウガ	1-181	67ツツツ	ランヨウアオイ	1-185	105ツツツ
ヤブムラサキ	2-76	218ツツツ	リュウノウギク	1-201	236キク
ヤブラン	1-182	71ツ	リュウブ	1-196	202ツツツ
ヤブレガサ	1-202	236キク	リンゴツバキ	2-75	166ツハ ^キ
ヤマアジサイ	1-189	133エキノシタ	リンドウ	1-197	212ツツツ
ヤマアワ	1-179	61株	レッドロビン	1-190	135ハ ^ラ
ヤマイタチシダ	1-176	16オツツ	レモンエゴマ	1-198	219ツ
ヤマエンゴサク	1-188	126ツツ	レンギョウ	1-197	210モクセイ
ヤマカモジ	1-179	61株	レンゲ	1-191	136ツメ
ヤマグラ	1-185	101ツ	ワラビ	1-176	12ツツ
ヤマコウバシ	1-188	125ツツ	ワルナスビ	1-198	220ツ
ヤマゴボウ	1-186	110ツツツ	ワレモコウ	1-190	135ハ ^ラ

自然保護センター報告投稿規定

投稿先

〒243-01 厚木市七沢657
神奈川県立自然保護センター
自然保護センター報告編集委員会

1. 内容

- (1) 神奈川県 の自然や自然保護思想の普及啓発に役立つ報告
- (2) 自然保護センター野外施設及び県央・丹沢地域の自然に関する報告

2. 発行は、年1回とし、12月15日を原稿締切とする。

(なお、投稿者は、原稿整理カードを11月20日までに提出する。)

3. 投稿された原稿の採否、修正、掲載の順序については、すべて編集委員会の決定による。

4. 原稿の体裁

- (1) 原稿は、横書きとし、20字×20字の原稿用紙を用い4枚で1頁とする。
- (2) 表題の下には、欧文タイトルを入れる。表題及び欧文タイトルは原稿用紙1枚と数え、本文は2枚目から書き始める。
- (3) 著者の所属機関(無い場合は、自宅などの連絡先)を1枚目の末尾に括弧書きで入れる。
- (4) 原稿の量は、刷り上がりで10頁以内を原則とする。
- (5) 文献の書き方は、著者名、発行年(西暦年)、表題、雑誌名(または書名)、巻、号、頁の順に記す。単行本のときは、出版社名とその所在地を記入する。和文雑誌の書名は、省略しない。

《例示》

○杉坂 学 1988: フィールドノート各地から 日本野鳥の会神奈川支部報 192: 7-10
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
一字空白 : 論文名 文献名(出典) No: ページ

○青島清雄・古久久彦 1966: 樹上生ハリタケ科菌類 日菌報 VI-7: 133-140
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
(中) 一字空白 : 論文名 文献名 Vol. No. ページ

- (6) 文献の並べ方は著者名のABC順とし、同著者名が二つ以上ある場合には、年次順に並べ、同一年については、a, b, c をつけて区別する。
- (7) 仕上りの図、表及び写真は、そのまま製版できるようにし、図、表及び写真の番号、天地を記す。
- (8) 図、表及び写真の説明は、別の原稿用紙に書き、本文の余白に挿入箇所を示す。
- (9) 学名はイタリック字体、人名はスモールキャピタル字体とする。字体の指定方法は次のようにする。

(例)

イタリック字体: 字の下にアンダーラインを引く

Primula

スモールキャピタル字体: 字の下に2本線を引く

Machida

ゴシック字体: 字の下に波線を引く

はじめに

5. 別刷り

投稿された原稿の著者は、1報文につき30部の別刷を受け取ることができる。



神奈川県

自然保護センター

厚木市七沢657

〒243-01

☎ (0462) 48-0323

Fax (0462) 48-2560