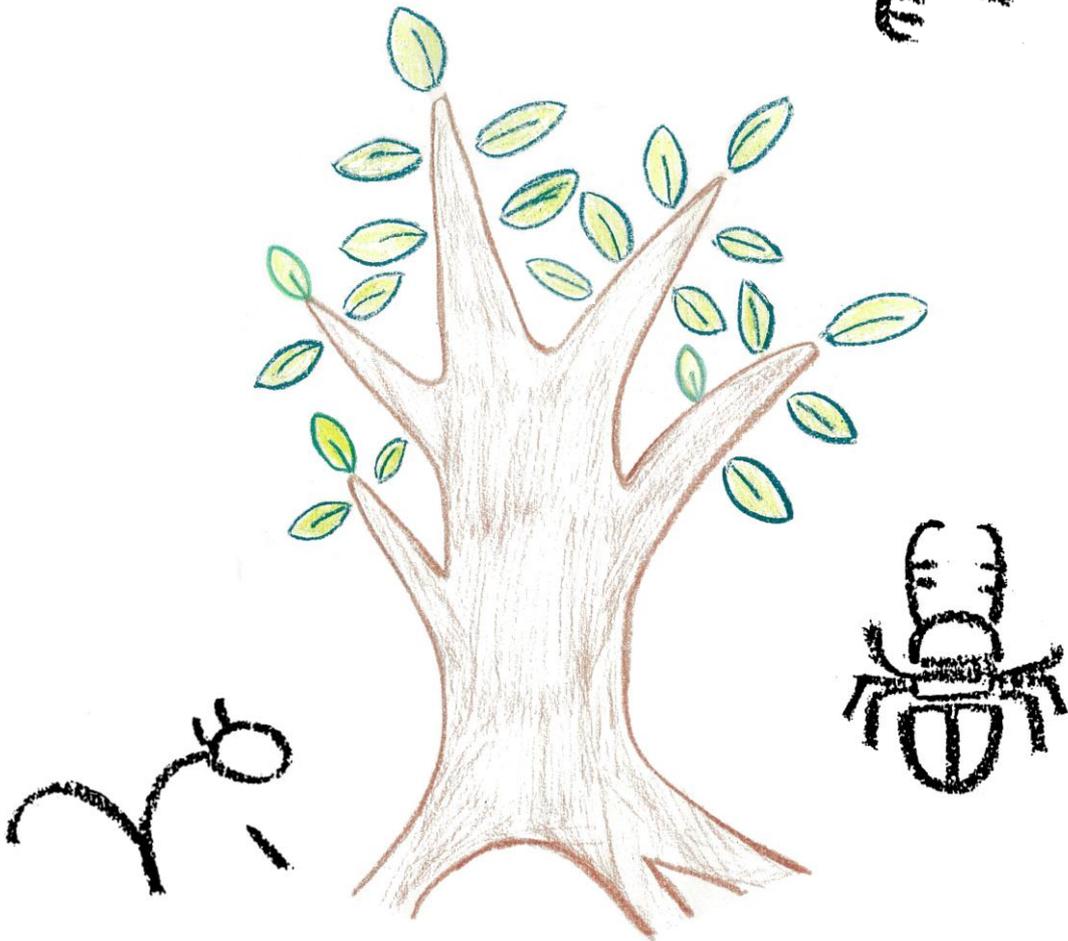


2016年度

横浜自然観察の森

# 調査報告

22



(公財) 日本野鳥の会



# 目次

自然の概要 .....	1
-------------	---

## <論文>

確認率を用いた横浜自然観察の森における移入種ガビチョウ <i>Garrulax canorus</i> の定着経過と囀り活動の季節変動の検証:大浦晴壽 .....	6
横浜市の野生化アライグマ <i>Procyon lotor</i> の胃内容におけるトラツグミ <i>Zoothera dauma</i> の検出: 加藤卓也・掛下尚一郎・山崎文晶・杉浦奈都子 .....	11
保全管理フォローアップ勉強会「観察の森に暮らす鳥たちの30年」報告: 藤田 剛 .....	14

## <調査記録>

鳥類の冬なわばり数(2016年度)*:藤村 啓まとめ・ボランティア・レンジャーなど職員 .....	20
鳥類ラインセンサス(2016年度)*:掛下尚一郎・藤村 啓 .....	21
月別鳥類出現率記録調査(2016年度)*: 掛下尚一郎・藤村 啓まとめ・ボランティア・レンジャーなど職員 .....	23
鳥類標識調査(2016年度):清水武彦 他 調査協力員 .....	24
横浜自然観察の森鳥類相調査(2016年度): 大浦晴壽・石川裕一・板垣昭平・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山 憲一・平野貞雄・廣瀬康一・渡辺美夫 .....	27
横浜自然観察の森での野鳥の足輪観察回収事例報告:大浦晴壽・岡田 昇 .....	28
水辺の生きもの調査(2016年度)*:掛下尚一郎 .....	32
水生ホタル類成虫の発生数調査(2016年度)*:掛下尚一郎・中里幹久 .....	35
横浜自然観察の森のチョウ・トンボ生息調査(2016年度): 平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川 怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫 .....	41
草地の調査(2016年度)～一般参加者と共に行ったバツタ類の調査～*: 藤村 啓・古南幸弘・掛下尚一郎 .....	44

クツワムシ分布調査(2016 年度):古南幸弘	47
横浜自然観察の森内のアカガエル卵塊数調査(2017): 篠塚 理・杉崎泰章・布能雄二・大沢哲也	53
横浜市内に生息するヤマアカガエルの遺伝的關係:尾形光昭・七里浩志	57
ヤマアカガエルオタジャクシの免疫遺伝子について: クインティン ラオ・颯田葉子	60
台湾リス個体数変化調査(2016 年度)*:掛下尚一郎	62
アライグマ(特定外来生物)の防除(2016 年度): 掛下尚一郎・横浜市環境創造局公園緑地部動物園課・同みどりアップ推進課・ 横浜自然観察の森友の会等の有志ボランティア	64
フクロウ用巣箱に出入りするアライグマについて:秋元文雄	68
都市森林における中型哺乳類と小型哺乳類の種間關係(修士研究): 中邨祥吾	71
雑木林管理ゾーンにおける土壌と土壌動物の分布:古南幸弘	74
環境写真記録調査(2016 年度)*:掛下尚一郎	81
希少植物調査～シラン原生地の選択的除草の効果～(2016 年度)*: 掛下尚一郎・黒川麻紀野	83
炭小屋裏斜面地区(雑木林管理ゾーン④、⑨)植生調査結果報告:片岡章	86
「野草の調査と保護」が除去した植物(2016 年度): 篠原由紀子まとめ・上原明子・高橋百香・佐々木美雪・八田文子・藤田 剛・山路智恵 子	92
自然情報収集調査(2016 年度)*: 藤村 啓・来園者・ボランティア・レンジャーなど職員	94
横浜自然観察の森友の会 会員動向調査(2016 年度):山口博一	95
自然観察センター入館者数(2016 年度)*:古南幸弘・掛下尚一郎	99
トレイルランニング大会における追い越し・すれ違いの状況(第2報): 古南幸弘	102

## <生物リスト>

鳥類ラインセンサス調査での出現種と月ごとの平均個体数(2016 年度)*: 掛下尚一郎・藤村 啓	106
月別鳥類出現率(2016 年度)*:掛下尚一郎・藤村 啓	107

2016 年度 上期鳥類相調査結果一覧:	
大浦晴壽・石川裕一・板垣昭平・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・平野貞雄・廣瀬康一・渡辺美夫 .....	109
2016 年度 下期鳥類相調査結果一覧:	
大浦晴壽・石川裕一・板垣昭平・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・平野貞雄・廣瀬康一・渡辺美夫 .....	123
横浜自然観察の森で観察されたチョウ:	
平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫 .....	137
横浜自然観察の森で観察されたトンボ:	
平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫 .....	138
2016 年度 チョウ・トンボ調査結果(月別):	
平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫 .....	139
2016 年度 チョウ・トンボ調査結果(場所別):	
平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫 .....	141
炭小屋裏斜面地区 第 2 区画 植生調査結果:片岡章 .....	143
「野草の調査と保護」の自然情報提出記録(2016 年度):	
篠原由紀子まとめ・上原明子・佐々木美雪・高橋百香・八田文子・山路智恵子 .....	151

## ＜投稿される方・引用される方へ＞

投稿される方へ .....	162
「かんたんな報告」の書き方 .....	162
「くわしい報告」の書き方 .....	165
本調査報告書を利用・引用される方へ .....	166

\* を付した報文は、「2016 年度横浜自然観察の森環境調査報告書((公財)日本野鳥の会)」から、委託主の横浜市環境創造局みどりアップ推進課の許可を得て引用したものです。



# 自然の概要

古南幸弘

## 1. 地理的位置

横浜自然観察の森は、多摩丘陵から三浦半島に続く多摩・三浦丘陵群(通称「いるか丘陵」)の半ばに位置し、横浜市の南端、三浦半島の北端にあたる。面積 45.3ha の敷地の東側と西側は横浜横須賀道路と環状4号線により区切られ、北側を住宅地に囲まれ、北東側は4つの市民の森(瀬上、氷取沢、釜利谷、金沢)に連なっている。横浜自然観察の森は、周囲の市民の森等の緑地と共に、円海山・北鎌倉近郊緑地保全地区(面積 1,096ha)に指定されている。南側は鎌倉市の歴史的風土保存区域や逗子市の池子の森とつながっており、これらを含めると面積約 3,000ha の緑地が続いている。この緑地は、神奈川県東部では随一の大規模緑地である。

## 2. 地形・地質・土壌

標高は 50～150m、地形は山地性の丘陵地で、急峻で起伏に富む。園内に境川水系の柏尾川の支流であるいたち川の源流の一つがあり、これにより刻まれた谷が敷地を東西に分けている。東側には小溪谷状の入り組んだ支谷が発達する。西側は過去の開発により、平坦な部分が造成されている。

地質は野島層を基盤としている。これは第三紀鮮新世末期に海底に堆積した、パミスやスコリアなどの火山噴出物を多量に含む、凝灰質な砂質泥岩や泥質砂岩などからなる上総層群のうちの一つである。この上をローム層が不整合に覆っている。

土壌は褐色森林土に分類される。丘頂部には土壌の厚い堆積が見られるが、斜面では土壌が流出しやすく、場所によっては基盤が露出し、植物の生育にはきびしい条件となっている。広場部分は過去に造成のために表土がはがされ、その後ほとんど堆積していない。



図：概要図

### 3. 植生・植物相（開園以来、維管束植物 900 種以上を確認）

気候帯は暖温帯に属し、極相は照葉樹林(シイタブ林)であるが、現在は断片的に残存するのみで、森林の大部分は落葉広葉樹の二次林(ヤマザクラ林、コナラ林、ミズキ林、イロハモミジケヤキ林等)となっている。スギ林、ヒノキ林、モウソウチク林といった人工林も小面積見られる。照葉樹林帯としては北部に位置することもあるが、高木、低木、林床植物ともに構成種数はそれほど多くないが、林床には数種のラン科植物も見られる。基盤岩上にあるコナラ林と混交林の林床に、山地性のカントウカンアオイ、スハマソウが隔離的に分布する。低温の地下水の浸潤する溪谷内では、ウワバミソウ、ヤブデマリ等、冷温帯に属する種が生育する。

崖上には多湿を好むケイワタバコの群落が見られる。地下水のしみ出す凝灰質泥岩上の小湿地ではシランの群落が見られる。

広場や草地は過去の造成の影響を受けている個所がほとんどで、ススキ群落、シバ草地等が草刈りの管理により成立しているが、元々の植生が残存していると思われる個所もあり、シラン等の草地性希少種も少数見られる。ミズキの谷の池、水鳥の池、ヘイケボタルの湿地は施設整備時に環境創出のために造成された湿地で、栄区周辺や県内の湿地から約 35 種の水生植物を移植している。

### 4. 動物相

#### ①脊椎動物（約 180 種の在来種を確認）

鳥類はこれまでに 152 種の在来種が記録されており、このうち約 20 種が園内、または周辺で繁殖している。この中には都市周辺では少なくなったフクロウやホトトギス、カワセミ等が含まれている。渡り鳥の中継地としての価値も高く、1987 年には日本で

初めてウタツグミの渡来が観察された。哺乳類ではタヌキ、イタチ、ノウサギ等の中型種、アズマモグラ、アカネズミ等の小型種が生息する。爬虫類はニホンマムシ等のヘビ類やニホンカナヘビなど、両生類ではヤマアカガエルなどのカエル類が生息する。魚類はモツゴ、アブラハヤ等が記録されている。

外来種として、コジュケイ、ガビチョウ等(鳥類)、タイワンリス、アライグマ、ハクビシン等(哺乳類)、ウシガエル(両生類)等が生息しており、一部の種類は数が増えている。

## ②昆虫 (2,453 種を確認)

三浦半島と共通する暖地性、海洋性の種が多いが、北部の多摩丘陵と共通する山地性の種も見られ、多彩な昆虫相を形成している。暖地帯性種では、クチキコオロギ、ズビロキマワリモドキ等の分布の北限に近いと考えられる。山地性種ではウシカメムシ、ヤツメカミキリ等が観察されている。樹林地にはアカシジミ等の低地落葉樹林性の種が生息、流水には都市開発で激減したゲンジボタルやアサヒナカワトンボも見られる。開園時に創出された湿地には止水性のトンボ類や、近隣の生息地から移入放流したヘイケボタルが増えている。草地は人為的な植生や草丈の管理により、様々なバッタ目が生息しており、カヤヒバリ、エゾツユムシ、カヤキリ、の生息は分布上注目される。ススキ草地にはジャノメチョウが多く見られる。



# 論文

## 確認率を用いた横浜自然観察の森における移入種ガビチョウ *Garrulax canorus* の定着経過と囀り活動の季節変動の検証

大浦晴壽<sup>1</sup>

Harutoshi OURA : Seasonal changes in song and invasion progress of introduced Chinese Hwamei *Garrulax canorus* from confirmation rates at Yokohama Nature Sanctuary

### はじめに

筆者は2007年の大晦日から神奈川県三浦半島の基部にある横浜自然観察の森(横浜市栄区上郷町:以下、この森)(図1)での野鳥観察を開始した。

移入種ガビチョウ *Garrulax canorus* は、山口(2000)によれば2000年頃まではその分布は神奈川県西部に限られており、横浜市を含む東部には侵入していなかった様である。この森でも、自然観察センター(横浜市栄区上郷町1562-1:以下、センター)の掛下(2013)のまとめによれば、1986年の開園以来ガビチョウの記録は無く、2005年度と2006年度に単発的な記録があったが、2007年度、2008年度に記録が途絶え、2009年度(2010年1月)のセンターによるラインセンサスで一回のみ再確認されている。2009年度の筆者の観察ではガビチョウの確認記録は無かった。

今回筆者の2010年度から2015年度までの5年間

の観察結果につき整理したところ、既にこの森に定着を果たし、今ではこの森での普通種の一つに数えられる(大浦ら2012、2013、2014)ガビチョウの、この森への定着の経過が辿れるのではないかと思える結果を得た。またこれに加え、改めてガビチョウの囀りを確認できた日に着目して記録を整理したところ、秋冬に活動量の低下はあるが、通年囀る、と言われているガビチョウの囀り活動につき、季節毎の変動の様子を示せる結果も得られたので、以下に報告する。

### 調査方法

徒歩でこの森の遊歩道を歩き、また見通しの良い広場などで双眼鏡及びカメラを使用した野鳥全般の観察を、午前中2~6時間(平均4時間程度) / 日行い、場所毎の確認鳥種名、羽数、時刻やその行動(採餌、囀り、地鳴き、飛翔、水浴など)を記録した。

2009年までの観察記録は走り書き程度、年間観察日

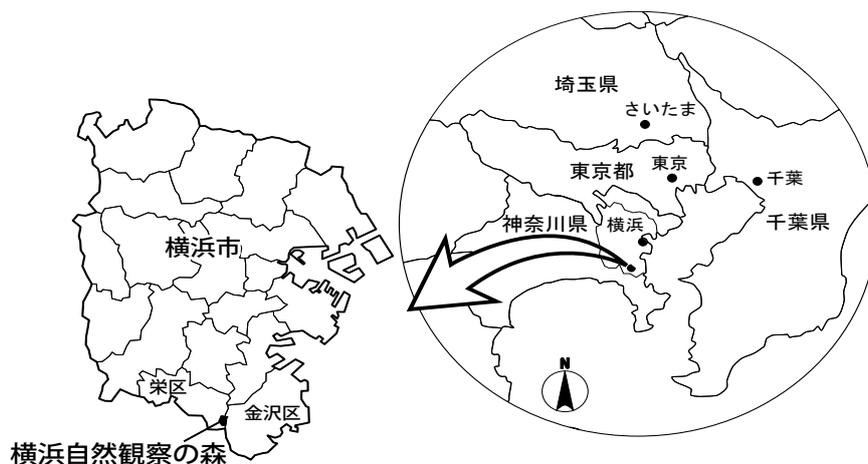


図1 調査地の位置

日本野鳥の会神奈川支部研究年報第23集 BINOS vol.23(2016)より転載。

1: 横浜自然観察の森友の会 harutoshioura@yahoo.co.jp

キーワード: ガビチョウ、囀り、横浜自然観察の森

Key words: Chinese Hwamei, song, Yokohama Nature Sanctuary

数は50日程度だったが、2010年度から観察日数は100日程度以上となり、日毎の鳥種記録も付け始め、2011年度からは上述した記録を付けている。

この観察に基づき、鳥種毎に半期毎の確認率(10日観察し、その鳥種を5日確認できれば確認率は50%)をまとめている。ガビチョウについては目視確認のみならず、その特異な囀り、地鳴きによってもその存在が知れる為(山口(2000))声のみによっても確認とした。

また、観察記録に基づき、ガビチョウの囀りの確認率(10日観察し、囀りが5日確認できれば確認率50%)についても半期毎、また季節毎に整理した。

## 結果と考察

### ①ガビチョウの定着経過

2010年度から2015年度までの観察結果から、半期毎の総観察日数、ガビチョウの確認日数につき整理し、これらの数値から(総確認日数)/(総観察日数)×100でガビチョウの半期確認率を計算した。それらの数値をまとめて末尾の付表1に示す。

その数値をグラフ化したのが図2である。

図2ではガビチョウの確認がセンターによる1回しかなかった2009年度の確認率を便宜的に0として表している。図2によれば、2010年度からガビチョウはこの森で個体数の継続的な増加に成功した事が読み取れ、その後2013年度までの4年間で急速に確認率が増加し、2013年度上期には90%超を記録し、この森の普通種の地位を確たるものにしていく。(大浦ら2012、2013、2014) 確認率の伸びは2014年度以降は緩やかになっているが、依然として伸び続けている事が読み取れる。

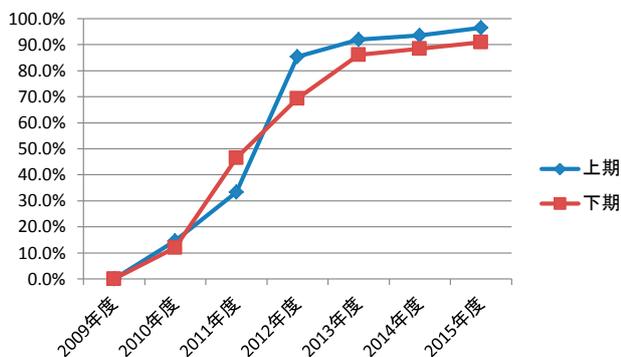


図2 ガビチョウ確認率経年変化

### ②定着経過の考察

図2に用いた確認率とガビチョウの個体数には、何らかの相関関係はある、との前提で以下の論を進めたい。

2010年度から4年間は確認率が顕著に増加しているが、これはその日の観察時間を通し、一回でも姿を目視できたり、囀りあるいは地鳴きを聞く事ができれば、ガビチョウの確認となる事に由来している。つまり、この4年間にガビチョウ個体数が一日一回は確認できるレベルにまで増加した事を意味している。

2011年度には他の年度の傾向とは異なり、下期の確認率が上期のそれを上回っているが、この年の繁殖期に大幅な個体数の増加があり、下期の確認率を押し上げたのか、周辺地域からの流入があった為なのか、理由は不明である。

2013年度から2015年度までの3年間は、ガビチョウの確認率上昇は緩やかになってきた。しかし、一日の観察時間内にガビチョウを確認できる頻度はこの期間でも確実に上がっており、依然としてその個体数は増大傾向にある様である。もしこの3年間で個体数が実際にも増えているなら、僅かに増え続けている確認率の精度は意外に高いものなのかもしれない。

このまま観察を継続すれば、2015年度以降のいつかの時点で、ガビチョウの個体数がこの森の飽和(平衡)数に達した事を、把握できるのではないかと考えている。

### ③ガビチョウ囀りの季節変動

図2を見ると、ガビチョウの確認率の急激な増加が一段落した2013年度以降の確認率に上期と下期に差異があり、僅かではあるが上期の確認率は下期のそれより常に高い。下敷で生活するガビチョウの確認は、目視によるより、囀りや地鳴きによる音声確認が多い事から、この上期、下期の確認率の差が、上期、下期毎の囀り活動量の差(変動)に基づくのではないかと推論された。

そこで、この森でのガビチョウの個体数が十分に増大したであろうと思える2013年度から2015年度までの期間について、囀りを確認できた日に着目した、期毎の囀り確認率を付表2にまとめて示した。これをグラフ化したのが次に示す図3である。

これによれば、上期では観察日の90%で囀りを聞いているが、下期では囀りを55~70%でしか確認

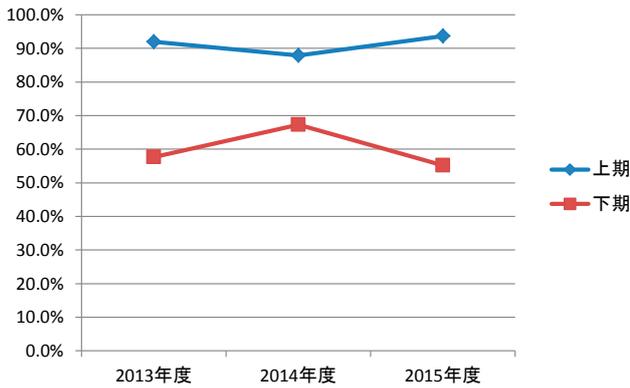


図3 ガビチョウ囀り確認率年度内変化

できておらず、この事が図2で示した2013年度からの3年間の上期に対する下期のガビチョウ確認率の低下に直結しているであろう事が推察された。

さらに、季節ごとの囀り活動量を比較すべく、2013年3月～2016年2月までの期間の囀り確認率を、季節を近似する期間として、春(3～5月)、夏(6～8月)、秋(9～11月)、冬(12～2月)、ごとに分けて整理してみた。結果が末尾の付表3であり、これをグラフ化したのが図4である。

囀り確認率の差が、囀り活動量の差に直結している訳ではない事は自明である。それを前提にしても、図4は近似的ではあるものの、ある程度ガビチョウの囀り活動の季節変動を、目に見える形で示しているのではないかと考えられる。つまり、春は夏より囀り活動量がやや多いものの、春と夏はガビチョウの囀り活動が極めて活発な時期である事を示し、秋に入ると目に見えて活動量が落ち、冬は年間で最低の活動量となる事を示唆していると考えられる。

#### ④囀り季節変動の考察

図4によれば囀り確認率は、春、夏に比べ、冬は半分以下になっているが、囀り活動の一日の確認数の私感に従えば(観察時間内に囀り活動を聞く回数はかなり多く、定量データとして記録する事は個人の観察記録の限界を越えている様に思う)、実際の囀り活動量の差は、確認率の数値差以上に大きいと感じている。従って実際の活動量は図4の数値にかなり大きいバイアスが掛り変動している事が推察できる。

とするならば、春の確認率が夏より数%高い事は、フィールドで実際に聞く囀り活動量(回数、継続時間)としてはかなりの差となり、春の活動量が年間で一番大きい事を示しているのではないかと考えられる。逆

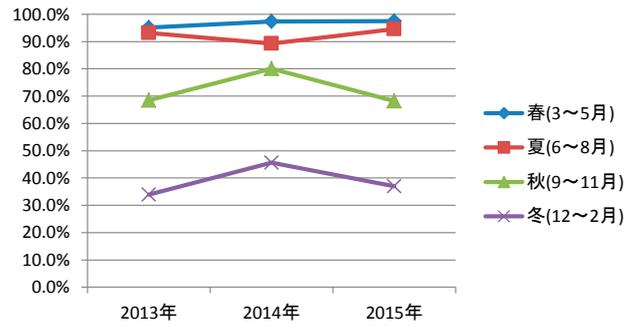


図4 ガビチョウ囀り確認率季節変化

に、冬はガビチョウの特徴的な大きく目立つ囀りを、観察時間中に1回も聞かない日が観察日の50%以上もある事になり、その活動量の低下が著しい事を示している。

### 要 約

横浜自然観察の森での野鳥確認率の中で、外来種のガビチョウに着目して過去のデータを整理した。その結果を以下に記す。

- ①ガビチョウは横浜自然観察の森で2010年度に増殖を開始したと推察され、約4年間を掛けその確認率を増大する事に成功した。2014年度以降にも確認率は僅かずつでも増加を継続しており、森の普通種の一つとして既に定着している事が確認率のデータからたどれた。
- ②この森でのガビチョウ個体数が十分に増加したと思われる2013年度から3年間の囀り確認率につき、季節毎にその数値を整理してみた。結果、数値は春≧夏>秋>冬の順となり、囀り確認率でガビチョウの囀り活動量の季節変動が、近似的に表現できる事が判明した。

### 感想と追加考察

日々横浜自然観察の森へ野鳥観察で入り、多くのデータを積み重ねて来たが、近年になり森の普通種の一つとなった(大浦ら(2012、2013、2014)によればカビチョウより高い年平均確認率を示す種はハシブトガラス、トビ、メジロのみであり、ヒヨドリ、シジュウカラに並ぶ) 移入種ガビチョウの確認率、囀り確認率のみに着目してデータを整理したところ、上述の結果を得られた。特に私の観察がガビチョウの横浜自然観察の森での定着の時期にちょうど間に合った事は、結果的に望外の幸運であった。

外来種のこの森での増加の追跡に関しては、タイワンリスに関して岡本 (2003) が、その後の追加データに関して古南ら (2013) が園内で 2.3 km の決められたコースを歩きながら個体数をカウントして示した結果が、横浜自然観察の森調査報告に掲載されている。

報告によれば、確認できたタイワンリスの個体数は、1991 年からほぼ右肩上がりに 16 年掛け増加し、2006 年にほぼピークに達している。哺乳類のリスと鳥類のガビチョウでは直接の比較は無意味かもしれないが、ガビチョウが 4 年で大きく数を増やした事を考えれば、2 種の個体数増加に要した期間 (増加速度) に大きな差がある様である。

タイワンリスは侵入生物データベースによれば 1 回に 1～3 匹を生み、通年繁殖が可能、とあるが、台湾ならぬ厳しい横浜の冬期にこの森での繁殖は困難な様に感じる。

一方ガビチョウは同じデータベースによれば、一腹卵数 4 個、羅ら (1989) によれば 4～5 個であり、私の観察では春のみならず 7 月下旬にも営巣中の巣を確認している事から、年に複数回の営巣、子育てをしている事は確かだと感じている。従ってこのガビチョウの大きな繁殖能力が 2 種の個体数の増加速度の差を生み出しているのかもしれない。

また 2013 年度から 2015 年度にかけて、ガビチョウ確認率が微増している (図 2) のは、個体数がこの期間に本当に増加し続けているのかもしれないが、筆者の観察感度がガビチョウを追っている内に、自ずと向上している結果なのかもしれない事は付記したい。

## 謝 辞

継続的な森の保全活動を通し、私の拙い観察を支えて下さっている、自然観察センターの (公財) 日本野鳥の会レンジャーの皆様、横浜自然観察の森友の会の仲間達に感謝申し上げます。

## 引用文献

- 掛下尚一郎、2013. 横浜自然観察の森の鳥 1986 - 2013. 横浜自然観察の森調査報告 19 : p127-130.
- 古南幸弘、掛下尚一郎、2013. タイワンリス個体数変化調査 (2013 年度). 横浜自然観察の森調査報告 19 : p69 - 70.
- 岡本裕子、2003. タイワンリス個体数の変化. 横浜自然観察の森調査報告 9 : p36 - 37.
- 大浦晴壽、板垣昭平、加藤みほ、佐々木祥仁、鳥山憲一、平野貞雄、渡辺美夫、2012. 横浜自然観察の森鳥類相調査. 横浜自然観察の森調査報告 18 : p3、97-104.

大浦晴壽、板垣昭平、加藤みほ、佐々木祥仁、鳥山憲一、平野貞雄、渡辺美夫、2013. 横浜自然観察の森鳥類相調査. 横浜自然観察の森調査報告 19 : p40、105-126.

大浦晴壽、板垣昭平、加藤みほ、齋藤芳雄、佐々木祥仁、鳥山憲一、廣瀬康一、平野貞雄、渡辺美夫、2014. 横浜自然観察の森鳥類相調査. 横浜自然観察の森調査報告 20 : p28、115-138.

羅時育、王艶、沈君梁、1989. ガビチョウの繁殖生態の研究. 四川動物 8(3) : p15-16.

山口喜盛、2000. 神奈川県におけるガビチョウの野生化について. BINOS vol.7 : p43-50.

## SUMMARY

The confirmation rates of Chinese Hwamei in Yokohama Nature Sanctuary were reviewed based on 6 years of observation data from 2010 to 2015. According to these results, the population of Chinese Hwamei rapidly increased between 2010 and 2013, followed a moderate increase rate. This suggests that in 2013 the population of Chinese Hwamei in the sanctuary may almost be saturated. Additionally, starting from 2013, the seasonal song confirmation rates were reviewed based on 3 years of observation data. The results suggest that they sing the most in spring followed by summer and autumn.

付表 1

		2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
上期	総観察日数	48	66	89	137	141	142
	ガビチョウ確認日数	7	22	76	126	132	137
	ガビチョウ確認率	14.6%	33.3%	85.4%	92.0%	93.6%	96.5%
下期	総観察日数	50	99	124	137	156	154
	ガビチョウ確認日数	6	46	86	118	138	140
	ガビチョウ確認率	12.0%	46.5%	69.4%	86.1%	88.5%	90.9%

付表 2

2013 年度上期総観察日数	137		
2013 年度上期総囀り確認日数	126	囀り確認率	92.0%
2013 年度下期総観察日数	137		
2013 年度下期総囀り確認日数	79	囀り確認率	57.7%
2014 年度上期総観察日数	141		
2014 年度上期総囀り確認日数	124	囀り確認率	87.9%
2014 年度下期総観察日数	156		
2014 年度下期総囀り確認日数	105	囀り確認率	67.3%
2015 年度上期総観察日数	142		
2015 年度上期総囀り確認日数	133	囀り確認率	93.7%
2015 年度下期総観察日数	154		
2015 年度下期総囀り確認日数	85	囀り確認率	55.2%

付表 3

	総観察日数	総囀り確認日数	囀り確認率
2013年3月～5月	62	59	95.2%
2013年6月～8月	73	68	93.2%
2013年9月～11月	73	50	68.5%
2013年12月～2014年2月	62	21	33.9%
2014年3月～5月	75	73	97.3%
2014年6月～8月	65	58	89.2%
2014年9月～11月	75	60	80.0%
2014年12月～2015年2月	79	36	45.6%
2015年3月～5月	80	78	97.5%
2015年6月～8月	73	69	94.5%
2015年9月～11月	66	45	68.2%
2015年12月～2016年2月	81	30	37.0%

## 横浜市の野生化アライグマ *Procyon lotor* の胃内容における トラツグミ *Zoothera dauma* の検出

加藤卓也<sup>1</sup>・掛下尚一郎<sup>2</sup>・山崎文晶<sup>1</sup>・杉浦奈都子<sup>1</sup>

Takuya KATO, Shoichiro KAKESHITA, Fumiaki YAMASAKI, Natsuko SUGIURA: White's Thrush *Zoothera dauma* found in the stomach contents of a feral Raccoon *Procyon lotor* in Yokohama

### はじめに

外来種による捕食は、在来種の存続に重大なインパクトを与えることが知られている。例えば、イネネコ *Felis catus* は西インド洋をはじめ多くの島嶼において、海鳥など由来の鳥類を捕食し絶滅の危機に瀕するまでの影響を及ぼしている (Le Corre 2008, Faulquier et al. 2009)。我が国においても、ファイリマングース *Herpestes auropunctatus* が奄美大島や沖縄本島で野生化し、在来の哺乳類、鳥類、爬虫類および昆虫類などを捕食していたことが明らかとなっている (阿部 1992, 小倉ら 2002)。このように、雑食性や肉食性の哺乳類が外来種として導入された際、その地域の在来種の捕食について検討すべきであり、深刻な場合は希少種が絶滅するおそれがある。

外来種アライグマ *Procyon lotor* については、そもそもどのような種が捕食され、影響を生じる可能性があるか明らかでない。しかしながら、現時点での在来種の捕食事例を記録しておくことは、将来的にアライグマの生息状況に伴い同所的に生息する在来種の個体群動態への影響が考えられたとき、その因果を検討するうえで重要な根拠になると考えられる。

今回、横浜自然観察の森 (横浜市栄区上郷町) で神奈川県第2次神奈川県アライグマ防除実施計画に基づきアライグマの捕獲を実施し、その捕獲個体の胃内容から鳥類の痕跡を検出した。胃内容検出物は、生体を捕食したのかはわからないため、必ずしも捕食の証拠になり得ない。だが、もし死体を採食していたとしても、外来種が在来種の死体を餌として利用するのであれば、少なくともその地域の生態系本来のバイオマス消費をかく乱する恐れがある。そこで本研究では痕跡

物から種を同定し、その結果について報告する。

### アライグマによる捕食事例

アライグマは北米原産の食肉目であり、愛玩飼養を主な目的として日本に持ち込まれたが、飼育個体の放逐や逸走が相次ぎ 1980 年代以降は各地で野生化している。神奈川県では、1990 年に鎌倉市で野生化個体の繁殖が確認されたこと (中村 1991) に始まり、現在は三浦半島から県西部にまで分布している。神奈川県 環境農政局 緑政部 自然環境保全課 (2016) によれば、横浜市においては、2000、2001 年度にそれぞれ 2、6 頭の捕獲であったものが、2014 年度には 417 頭の捕獲があり、捕獲努力量との関係でも依然として生息密度は高い傾向だと考えられている。アライグマは多岐にわたる餌資源を利用する雑食性であり、さらに住宅街から農地、緑地、河川など様々な環境に生息する順応性・適応性の高い動物である。日本において本種による捕食が在来種の減少に関与した報告はないが、Matsuo & Ochiai (2009) や金田ら (2012) は消化管内容物からトウキョウサンショウウオ *Hynobius tokyoensis* など由来種の捕食を確認している。また、堀・的場 (2001) は本種によるニホンザリガニ *Cambaroides japonicus* の捕食を、掛下ら (2014) は横浜自然観察の森にてヤマアカガエル *Rana ornativentris* の捕食を報告している。アライグマの好適生息環境の一つが水辺であることから、水生動物の捕食が着目される一方で、水生動物群集への餌資源としての依存が低かった事例も存在している (高槻ら 2014)。

日本野鳥の会 神奈川県支部研究年報第23集 BINOS vol.23(2016)より転載。

1: 日本獣医生命科学大学 野生動物学研究室, 2: 公益財団法人日本野鳥の会 施設運営支援室 E-mail: kakesita@wbsj.org

キーワード: アライグマ、トラツグミ、胃内容、外来種

Key words: Raccoon, White's Thrush, stomach contents, alien species

## 試料と方法

2015年11月から2016年3月まで、横浜自然観察の森(図1)にて、(公財)日本野鳥の会レンジャー、横浜市環境創造局動物園課、みどりアップ推進課ならびに横浜自然観察の森友の会有志等のボランティアが協働体制を組み捕獲を実施した。捕獲個体はその場で安楽死させ日本獣医生命科学大学 野生動物学研究室に輸送後、計測・解剖した。

期間中に計8頭を捕獲した。そのうち、2016年1月21日に捕獲した1頭の個体から鳥類の痕跡が検出された。

### 1 試料

1) 対象個体の計測・解剖データは以下の通りである。

成獣オス、体重6415g、頭胴長792mmであった。

2) 摘出した胃内容物は、鳥類の痕跡と考えられ、詳細な同定のため内容物を冷凍保存した。

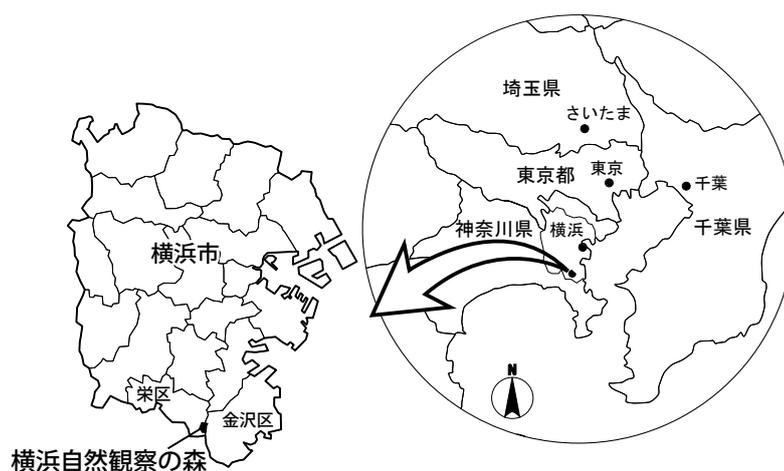


図1 横浜自然観察の森の位置

### 2 分析

1) 胃内容物を解凍し、70%エタノール中で洗浄し、9枚の羽毛(図2)ならびに棒状および円形状の痕跡物(図3)を確認した。

2) 原寸大写真図鑑「羽」(高田・叶内2004)、「鳥の骨探」(松岡ら2009)を参考に、痕跡物の種同定を試みた。

### 結果

羽毛は羽軸が細いことから翼や尾羽ではなく体羽と判断した。長さ4cm前後で先端羽縁に黒い縁取りがあり、その内側は茶色を帯びた白色を呈し、根元からおおよそ2/3部分は灰色の特徴がみられ、トラツグミの腹部または背中の体羽であると判断された。

棒状および円形状の痕跡物は、嘴の基部と強膜骨ではないかと推測されるが、比較できる資料が乏しいことから部位、種ともに断定できなかった。



図2 検出された羽毛



図3 検出された棒状および円形状の痕跡物

## 謝 辞

横浜市環境創造局動物園課には検体を提供頂いた。捕獲にあたっては横浜自然観察の森アライグマ巡回ボランティアの皆様にご協力頂いた。同定にあたっては公益財団法人日本野鳥の会の古南幸弘氏、藤村啓氏、横浜自然観察の森友の会の大浦晴壽氏、廣瀬康一氏の助言を頂いた。また、日本獣医生命科学大学獣医学部野生動物学研究室の学生には解剖の作業協力を得た。厚く感謝申し上げる。

## 引用文献

- 阿部慎太郎, 1992. マンゲースたちは奄美で何を食べているのか? チリモス 3: 1-18.
- Faulquier, L., Fontaine, R., Vidal, E., Salamolard, M., & Le Corre, M., 2009. Feral Cats *Felis catus* Threaten the Endangered Endemic Barau's Petrel *Pterodroma barau* at Reunion Island (Western Indian Ocean). *Waterbirds*, 32: 330-336.
- 堀繁久・的場洋平, 2001. 移入種アライグマが捕食していた節足動物. 北海道開拓記念館研究紀要 29: 67-76.
- 掛下尚一郎・齋藤仁志・瀧本宏昭, 2014. 横浜自然観察の森におけるアライグマによるヤマアカガエルの捕食行動の観察・撮影記録. 爬虫両棲類学会報 2014(2): 108-110.
- 神奈川県 環境農政局 緑政部 自然環境保全課, 2016. 神奈川県アライグマ防除実施計画について, 第3次計画(参考資料). <http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/819558.pdf>
- 金田正人・山崎文晶・神山奈由子・加藤卓也・内山香・伊藤晴康, 2012. 外来生物アライグマの消化管内容物として見つかったトウキョウサンショウウオ卵囊. 爬虫両棲類学会報 2012(2): 107-109.
- Le Corre, M., 2008. Conservation biology: cats, rats and seabirds. *Nature*, 451: 134-135.
- Matsuo, R. and Ochiai, K. 2009. Dietary overlap among two introduced and one native sympatric carnivore species, the raccoon, the masked palm civet, and the raccoon dog, in Chiba Prefecture, Japan. *Mammal Study*, 34: 187-194.
- 松岡廣繁・安部みき子, 2009. 鳥の骨探. エヌ・ティー・エス, 東京.
- 中村一恵, 1991. 神奈川県におけるアライグマの野生化. 神奈川県自然誌資料 12: 17-19.
- 小倉剛・佐々木健志・当山昌直・嵩原建二・仲地学・石橋治・川島由次・織田銃一, 2002. 沖縄島北部に生息するジャワマンゲース (*Herpestes javanicus*) の食性と在来種への影響. 哺乳類科学 42: 53-62.
- 高田勝・叶内拓哉, 2004. 原寸大写真図鑑 羽. 文一総合出版, 東京.
- 高槻成紀・久保蘭昌彦・南正人, 2014. 横浜で捕獲されたアライグマの食性分析例. 保全生態学研究: 19, 87-93.

## 保全管理フォローアップ勉強会「観察の森に暮らす鳥たちの 30 年」報告

藤田 剛<sup>1</sup>

### はじめに

筆者は、現レンジャー(古南幸弘氏、掛下尚一郎氏)と元レンジャー(藤田薫氏)と共著で、横浜自然観察の森(以下、観察の森)で開園時から継続されてきた鳥類のライントランセクト調査の結果に基づき、観察の森がどのような保全機能を担っているのかを推定した論文をまとめた(藤田ほか 2017)。

この論文で明らかになったことを、観察の森で活動する方々により広く知っていただくこと、および、鳥の実際のデータを基礎に保全上重要な場所を整理し、フィールドでの観察も踏まえた上で、具体的な保全計画を立てるプロセスを参加者が体験できるプログラムを実施した。その結果を報告する。

### 概要

日時: 2017 年 1 月 7 日 13:00 - 15:00

場所: 自然観察センター会議室、コナラの林とコナラの谷など

参加: 17 人

プログラム:

第 1 部: 講義 (13:00 - 14:00)

- ・森の鳥が増え、草地の鳥が減る: 30 年にわたるラインセンサス調査から分かったこと

第 2 部: 室内作業 (14:00 - 15:00)

- ・森の鳥が好きな森はどんな森?
- ・神奈川県内では 30 年間で減る傾向が強かったオオルリを対象に、センサスデータを地図にまとめる
- ・地図から読み取れることを整理する

第 3 部: 野外作業 (15:00 - 16:00)

- ・オオルリが好きな森はどんな森? (現地評価編)
- ・オオルリがよく利用していた場所 2 か所を選び、全員でそこへ移動
- ・現地を見ながら環境を評価する
- ・評価しながら仮説をつくる

### 結果

第 1 部の内容は、藤田ほか(2017)に沿ったものである。その講義で紹介した結果より、神奈川県内では数が減っている可能性が高いと考えられたオオルリを対象に、過去 3 年分のセンサスデータを持ち、オオルリが繁殖している可能性の高いホットスポットを抽出した。作業にあたっては、3 つのグループに分かれ、年ごとに観察された時期と位置を、地図にまとめ、さらに 3 年分を 1 枚の地図にまとめたあと、グループごとに、オオルリがくらす場所として、優先度の高い場所をしぼるとともに、なぜ、オオルリがそこに多いのかを考えながら、オオルリに必要な森の条件をリストアップした。さらに第 3 部で、重要と考えられた

---

<sup>1</sup>: 東京大学大学院農学生命科学研究科生物多様性科学研究室

場所を実際に訪れ、当初の予想と同じだった点、新しく気づいた点を上げていただき、以下のようなリストを作成した。

#### 好きな環境

- ・常緑広葉樹と落葉広葉樹、針葉樹（植林も）が混ざる広い森
- ・巣のつくれるような急斜面や崖のある地形
- ・水辺や沢の近く
- ・人の目につく場所に営巣することがあるけど、警戒心は強い

#### 問題点

- ・30年のあいだに観察の森でオオルリが増えた理由は、まだ分かっていないのでは？
- ・上のような条件を備えた森は、イルカ丘陵の中でも少ない？
- ・そういった場所で、モウソウチクなどが増えている？
- ・越冬地の森のことも考える必要があるのでは？
- ・人の目につく場所に営巣することが少なくないので、密猟などのニンゲンの影響も心配。
- ・巣のそばに長くいたりする一部の写真家の影響も心配。

#### 対策案

- ・繁殖の可能性が高い場所の立ち入り制限をしてはどうか。
- ・オオルリが増えた理由が分からない時点で、オオルリの保全策を講じるのは、バランスをくずすことになるかもしれない。現状維持がよいのでは。
- ・似ているけれど少しちがう環境を好みそうなキビタキや、草地を好むホオジロなどのことも考えた方がよいのでは。

### オオルリ大使から人間へのメッセージ(参加者の声)

参加者には、今回の勉強会を通して気づいた点を「オオルリ大使からのメッセージ」として、文章や絵にまとめていただいた。

片岡 章さん

研修を踏まえ、「オオルリ大使に成ったつもりで、、、」の提言が宿題のようですが考えて見ますと中々難しいですね！！

先ず、

- ・県内でオオルリの個体数が横ばい或いは減少傾向にあるなかで観察の森では、増加傾向にある現実を捉え、より良い環境を整備したいとのセンター側の意向は理解できますが、個人的にはこのままの状態が良いのでは、、と思います。

理由としては、

- ・オオルリの繁殖場所、その必要環境が大凡確認出来たのですが、増加した本当の要因は特定されていないと思いますが如何でしょうか？
- ・30年と言う長い時間の経過に依って、オオルリにとって繁殖しやすい環境状態が自然に形成されたとも推測されます。
- ・30年の時間経過を考えれば、観察の森の樹木は大きく成長し、園内での樹木が占める面積は大幅に増え、相対的に草地部分が減少するのは自明の理と言えるのではないのでしょうか？（人為的に大幅な樹木伐採を行わない限り、、、）
- ・また、オオルリのみを対象に他の地区に於ける現状環境を変えることは、他の動植物にとっての環境バランスを崩すことにつながるのでは？とも感じます。

## 結論として、

- ・提案として、繁殖場所が特定？されたのですから、少なくともオオルリの繁殖時期には、その周辺への立ち入りを多少制限するか？それが無理であればその時期だけでも繁殖場所近くに立て看板を設置し、来園者に注意喚起をしては如何でしょうか？

鳥類の生態には不勉強な私ですが、西丹沢の尾根付近であの独特の高い鳴き声を聴き、その正体がオオルリであることを同伴者から教わったことは記憶にあります。来園者にとって、その鳴き声は心地良いものであることは確かでしょう。

### 和田全弘さん

子育てに最適な岩場の崖があるサンクチャリはなかなか他のイルカの緑でも保持しにくいと思いますので、責任重大と感じました。当施設でも限られた空間なので、人の流れなどを含め、荒されることのないように皆で知恵を絞りたいものです。

### 篠原由紀子さん

私達ってうっかり目立つ場所に巣を作っておまぬけなんだと思われるかもしれないね。うんけっこう鳴きながら姿を現すから綺麗ねえって感嘆されたり、好奇心強そうって思われたり。でもそれは防衛本能が発達してるって考えてね。毎年確実に子育てして絶滅しないように生き続けるのってすごく大変。この観察の森が人間も虫(私たちの餌)も土や草木や水やいろんなものが一緒に生き続けられる場所であり続けることを願っています。じぇじぇじぇ。

横浜自然観察の森で繁殖を試みたオオルリ一同より  
(キビタキさんも何か言いたそうよ)

### 中里幹久さん

感覚的(経験的)に少しはオオルリの生態を知っているつもりでしたがセンサス結果から、作業によって可視化させたり、実際に現地を歩いたりしてみると経験的な知識がより一層確かなものになる、ということが分かりました。

(経験的なことだけでは「知っている」ということにはならないんですね)

また機会がありましたら「続編」をやっていただけると、有難いです。先日も言いましたように、減った鳥(ホオジロなど)についても気になります。

### オオルリのつぶやき

「繁殖のために観察の森を使わせてもらっています。小川には虫もいるし巣をつくる場所もあるし、とっても気に入っています。なによりも私の声を気に入ってくださる方たちがいるのが、とっても嬉しいです。ただ一つ、困ったことがあります。それは写真を撮る方たちのことです。私たちのことをわかっていたら、気を使ってくださる方たちがほとんどなのですが、中には巣の近くに長い時間いらして、私たちが巣に近づけないことがあります。中には身の危険を感じ、せっかく産んだ卵を置いて別の場所に移ってしまった仲間もいます。観察の森がそのようになってしまわないように、よろしくをお願いします」

佐々木彩愛さん、佐々木美雪さん



- ・急斜面・かけ、くぼみがあれば巣をつくりやすい?
- ・巣をつくるのに必要なコケが豊富



- ・ユスリカ・ハエなど  
飛んでいる昆虫を食べる
- ・常緑広葉落葉広葉樹  
針葉樹混交林

・湿った場所が好き。

- ・水場
- ・エサになる水生昆虫がいる。

「ボクはきれいな水がある谷が大好きなんだー。どうしてか? それは、かけがあると巣を作る場所ができるし、コケもある、流れてる川みたいなのがあると、虫がいっぱい食べれるからなんだよ。この森にはそういう場所があるから、これから去り残してってね♡」  
オオルリ

関根和彦さん (ZFC)

オオルリがどんな鳥なのかさえ知らなかった私にはかなり目から鱗が落ちる体験でした。ZFC会員としては、やはり樹が気になりました。

オオルリの気持ちとしては、

- ・越冬地にある緑も欲しい(>あった方が好い>無いと困る)
- ・色は照葉樹林の緑:クチクラの発達?した色  
ヒノキ・モウソウ・シイ/カシの葉の色 not スギの葉色  
鳥の眼には、色が明らかに異なるように見える?

オオルリがどの辺りで越冬するか調べていませんが、私の知識ではこんな感じです。  
照葉樹林のクチクラが羽根の艶出しに必要ななんてことは無いでしょうね(笑)

上原明子さん

森の中に小さな沢のようなところはいくつかありますが、気になるのは孟宗竹が増えていることですこれが増えていくと巣をかける邪魔になるのではないかと、沢そのものが変化してしまうのではないかと。もう一つ気になるのは雛を盗られること。昔よりは減っているらしいけど今でも狙われているのでは？

### 謝辞

古南幸弘、掛下尚一郎、黒川麻紀野レンジャーは、準備段階でセンサデータの整理や地図、写真の準備などをしてくださった。また、藤田薫氏は、プログラムをデザインする際に、具体的なアドバイスをくださった。

### 引用文献

藤田剛・掛下尚一郎・藤田薫・古南幸弘. 2017. 30年にわたる鳥の相対的な個体数変化傾向から横浜自然観察の森の保全機能を推定する. Strix 33: 13-33.

# 調査記録

鳥類の冬のなわばり数(2016 年度)																			
藤村 啓(公益財団法人 日本野鳥の会)まとめ ボランティア・レンジャーなど職員																			
調査場所	横浜自然観察の森園内全域																		
調査日	2016 年 9 月～2017 年 3 月																		
調査開始	1998 年	次年度 継続	終了予定 一年																
<p><b>調査目的</b> 鳥類の種組成や個体数を指標として環境の変化をモニタリングする。</p> <p><b>調査方法</b> 秋～冬になわばりを作るモズ、ジョウビタキ、ルリビタキの3種について、横浜自然観察の森友の会ボランティア、来園者に呼びかけて、目視により確認された位置を自然観察センター内に掲示した地図に種ごとにシールを貼ってもらって記録した。これを種ごとに集計し、なわばり数を推定した。本調査は、1998 年から継続して行っている。</p> <p><b>調査結果</b> 園内になわばりを作っていたのは、モズは、メス 1-2 羽(オス 0 羽)であると推定された。ジョウビタキは、オス 1-2 羽、メス 0-2 羽、合計 1-4 羽であると推定された。ルリビタキは、オス 1 羽、メス 1-3 羽、合計 2-4 羽であると推定された(表 1)。 今年度はモズのメスは調査開始当初は確認されていたが、12 月以降定着していると思われる個体が見られなかった。ジョウビタキのオスの記録が調査開始当初は確認されなかったが、2 月以降ノギクの広場で定着していた。ルリビタキは昨年より観察の記録が増え、オス、メスともに定着した。ピクニック広場及びタンポポの道⑪-⑬-⑮間において、平成 26 年 10 月 7 日から開始された朝比奈調整池耐震補強工事が平成 29 年 3 月 31 日に完了した。工事前より草地環境の面積が大きくなり、開けた環境を好むモズ、ジョウビタキのなわばりの変化が 29 年度の調査で注目である。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1. 秋冬なわばり数の推定結果数</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>種名/雌雄</th> <th>オス</th> <th>メス</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モズ</td> <td>0(0)</td> <td>1-2(2-4)</td> <td>1-2(1-4)</td> </tr> <tr> <td>ジョウビタキ</td> <td>1-2(1)</td> <td>0-2(2)</td> <td>1-4(3)</td> </tr> <tr> <td>ルリビタキ</td> <td>1(1)</td> <td>1-3(0)</td> <td>2-4(1)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※カッコ内は2015年度の結果</p>				種名/雌雄	オス	メス	合計	モズ	0(0)	1-2(2-4)	1-2(1-4)	ジョウビタキ	1-2(1)	0-2(2)	1-4(3)	ルリビタキ	1(1)	1-3(0)	2-4(1)
種名/雌雄	オス	メス	合計																
モズ	0(0)	1-2(2-4)	1-2(1-4)																
ジョウビタキ	1-2(1)	0-2(2)	1-4(3)																
ルリビタキ	1(1)	1-3(0)	2-4(1)																

<b>鳥類ラインセンサス(2016 年度)</b>			
掛下尚一郎・藤村 啓(公益財団法人 日本野鳥の会)			
<b>調査場所</b>	横浜自然観察の森園内全域		
<b>調査日</b>	2016 年 4・5・6・10 月、2017 年 1・2・3 月の各月 2 回の計 14 回		
<b>調査開始</b>	1986 年	<b>次年度</b>	継続
		<b>終了予定</b>	— 年
<b>調査目的</b>			
鳥類の種組成や個体数を指標として環境の変化をモニタリングする。			
<b>調査方法</b>			
繁殖期(4・5・6 月)・秋の渡り期(10 月)・越冬期(1・2 月)・春の渡り期(3 月)の時期に、月 2 回(上旬・下旬)、約 2.3km のコースを時速約 2km で歩きながら、道の片側 50 m ずつ、両側 100m の範囲内で確認された鳥類の種名と個体数を記録した。本調査は、1986 年から継続して行っている。			
<b>調査結果</b>			
2016 年度の調査では 40 種(外来種のコジュケイ、ガビチョウの 2 種を含む)の鳥類が確認された(生物リスト表 1)。種の配列は日本鳥類目録改訂第 7 版(日本鳥学会 2012)に従った。			
月ごとの平均個体数{(上旬に確認された個体数+下旬に確認された個体数)/2}を比較すると、最も多かったのは 4 月であった。年間を通して個体数が多かった種は多い順にメジロ、ヒヨドリ、ウグイス、ガビチョウ、シジュウカラであった(表 2)。これらは、本調査の季節的な出現状況から留鳥と考えられるが、ヒヨドリは 10 月が最も多く、季節的な移動(渡り)途中の個体も含んでいると思われる。ウグイス、ガビチョウは 4 月、メジロは 6 月、シジュウカラは 1 月に最も多い個体数が記録された。			
繁殖期に個体数の上位 5 種を占めたのは、多い順にメジロ、ウグイス、ヒヨドリ、ガビチョウ、シジュウカラであった(表 2)。前年度に比べメジロとウグイスが増加し、ヒヨドリ、ウグイス、ガビチョウ、シジュウカラはあまり変わらなかった(横浜自然観察の森調査報告 21)。越冬期についてみると、ヒヨドリ、アオジ、シジュウカラ、シメの順であった。平均個体数ではヒヨドリがやや減少した一方でシメはやや増加した。			
スズメは全国的な減少傾向が報告されており、2010 年度以降、園内のスズメの減少が示唆されている。2016 年度は 2012 年度以降では 2 番目に低い数値であったが、減少を示唆された当時ほどの減少ではない(表 3)。このため、引き続き推移を注視すべきと思われる。			

表 2. 鳥類ラインセンサス調査における平均個体数の順位(多い順)

繁殖期(4-6月)			越冬期(1-2月)			年間			
順位	種名	平均個体数	順位	種名	平均個体数	順位	種名	平均個体数	留鳥
1	メジロ	46.7	1	ヒヨドリ	17.5	1	メジロ	30.9	●
2	ウグイス	34.8	2	アオジ	13.0	2	ヒヨドリ	21.7	●
3	ヒヨドリ	17.0	3	シジュウカラ	10.3	3	ウグイス	19.7	●
4	ガビチョウ	14.0	4	シメ	9.3	4	ガビチョウ	9.6	●
6	シジュウカラ	14.0	5	ハシブトガラス	7.3	5	シジュウカラ	9.4	●
7	ハシブトガラス	9.8	6	メジロ	7.0	6	アオジ	7.4	
8	スズメ	7.7	7	クロジ	6.3	7	ハシブトガラス	7.4	●
9	ヤマガラ	6.8	8	ウソ	5.3	8	コゲラ	4.6	●
10	コジュケイ	6.5	9	コゲラ	4.5	9	ヤマガラ	4.5	●
11	エナガ	5.7	10	ウグイス	4.5	10	コジュケイ	4.2	●
12	アオジ	5.5	11	シロハラ	4.3	11	エナガ	4.1	●
13	コゲラ	5.3	12	エナガ	3.5	12	シメ	3.5	
14	アオゲラ	5.2	13	キジバト	3.0	13	クロジ	3.4	
15	ヤブサメ	2.8	14	ガビチョウ	2.5	14	スズメ	2.9	●
16	キジバト	2.8	15	カワラヒワ	2.3	15	キジバト	2.2	●
17	クロジ	2.3	16	ヤマガラ	2.0	16	アオゲラ	2.0	●
18	キビタキ	2.2	17	コジュケイ	1.3	17	シロハラ	2.0	
19	オオルリ	2.0	18	アオゲラ	1.3	18	キビタキ	1.5	
20	ハシボソガラス	1.7	19	ツグミ	1.0	19	ウソ	1.5	
21	センダイムシクイ	1.3	20	イカル	1.0	20	ヤブサメ	1.2	
22	シメ	1.2	21	ハシボソガラス	1.0	21	ハシボソガラス	1.0	●
23	大型ツグミ類	1.2	22	トビ	0.8	22	カワラヒワ	0.9	●
24	トビ	1.2	23	モズ	0.3	23	オオルリ	0.8	
25	カワラヒワ	0.8	24	ルリビタキ	0.3	24	大型ツグミ類	0.6	
26	アカハラ	0.7	25	アトリ	0.3	25	トビ	0.6	●
27	シロハラ	0.5	26	マヒワ	0.3	26	センダイムシクイ	0.5	
28	ホトギス	0.5	27	大型ツグミ類	0.3	27	ツグミ	0.3	
29	カワセミ	0.3				28	イカル	0.3	
30	イワツバメ	0.3				29	カワセミ	0.2	●
31	サンコウチョウ	0.3				30	ルリビタキ	0.2	
32	小型ツグミ類	0.3				31	アカハラ	0.2	
						32	ホトギス	0.1	
						33	イワツバメ	0.1	
						34	モズ	0.1	
						35	エソビタキ	0.1	
						36	サンコウチョウ	0.1	
						37	ホオジロ	0.1	●
						38	アトリ	0.1	
						39	ヒメアマツバメ	0.1	
						40	ハクセキレイ	0.1	●
						41	マヒワ	0.1	
						41	小型ツグミ類	0.1	

表 3. スズメの平均確認個体数の推移(2004~2016 年度)

年度\月	4月	5月	6月	10月	1月	2月	3月	年度 平均値(羽)
2004	2.0	14.5	27.5	1.0		1.0	2.0	6.9
2005		31.5	12.0	0.5		1.0		6.4
2006	4.5	22.0	14.5	1.0	1.0	8.0	3.0	7.7
2007	0.5	7.0	26.0	1.0			2.5	5.3
2008		4.0	1.0				1.5	0.9
2009		9.0	7.5	10.0	0.5	1.5	3.0	4.5
2010		0.5	1.5			1.5	0.5	0.6
2011	1.0	1.0	3.0				1.5	0.9
2012		10.5	6.0			0.5	1.0	2.6
2013	1.5	44.0	25.5	2.5	1.0	1.5		10.9
2014	2.5	16.0	11.0	0.0	0.5	0.5	1.0	4.5
2015	1	16	7.5	0.5	0.5		2	3.9
2016		11.5	9					2.9

参考・引用した本・文献

日本鳥学会. 2012. 日本産鳥類目録 改訂版 7 版. 438p, 日本鳥学会, 三田市.  
 公益財団法人日本野鳥の会施設運営支援室. 2016. 横浜自然観察の森調査報告  
 21. 公益財団法人日本野鳥の会施設運営支援室.

月別鳥類出現率記録調査(2016年度)			
掛下尚一郎・藤村 啓(公益財団法人 日本野鳥の会)			
調査場所	横浜自然観察の森園内全域		
調査日	2016年4月1日～2017年3月31日(休館日を除く)		
調査開始	1986年	次年度 継続	終了予定 一年
<b>調査目的</b>			
<p>鳥類の種組成を指標として、環境の変化をモニタリングするためには、月2回のラインセンサス法だけでは、記録できない種があるため、補充調査としておこなった。また、季節の生物情報として、一部の情報をカード化して展示した。</p>			
<b>調査方法</b>			
<p>休館日以外の毎日、レンジャーと横浜自然観察の森友の会会員等のボランティアにより園内で確認された鳥類の種名を1日ごとに記録した。本調査は、ラインセンサスだけでは記録できない種があるため、1986年からラインセンサスの補充調査として行っている。観察場所には関谷奥見晴台を含んでいる。</p>			
<b>調査結果</b>			
<p>得られた記録を集計し、月別に出現率をまとめた(生物リスト表2)。種の配列は日本鳥類目録改訂第7版(日本鳥学会 2012)に従った。(休館日である毎週月曜日、月曜が祝日である場合は翌日、年末年始の12月28日から1月4日の記録は含めていない。)</p> <p>2016年度に確認できた鳥類の種数は93種(うち外来種4種)であり、前年度の95種(うち外来種5種)と比べると2種減少した。前年度と今年度確認された種について、年間出現率(12ヶ月の出現率の合計/12)の増減を比較すると、全93種中54種で増加傾向を示した(生物リスト表2、年間出現率に★をつけた種が増加した種である)。</p> <p>2016年度は、新たに次の1種が横浜自然観察の森友の会会員により記録された。</p> <p>キンクロハジロ(カモ科) 観察日 2017年3月23日</p> <p>また、2017年2月に横浜自然観察の森友の会会員により確認されたサンショウクイは亜種リュウキュウサンショウクイであった。</p>			
<b>参考・引用した本・文献</b>			
日本鳥学会. 2012. 日本産鳥類目録 改訂版7版. 438p, 日本鳥学会, 三田市.			

鳥類標識調査(2016年度)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
清水武彦(横浜自然観察の森友の会) 他 下記調査協力員																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
調査場所 横浜自然観察の森(観察センター脇の雑木林:生態園)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
調査日 2016年4月9日~2017年2月25日																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
調査開始 2006年 次年度 継続 終了予定 一年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<p><b>調査目的</b> 横浜自然観察の森内における鳥類生態(中継・越冬・居住等)の把握。</p> <p><b>調査方法</b> かすみ網を使用して鳥類を回収し、足環装着/確認・測定・記録後に放鳥。 (山階鳥類研究所認定の鳥類標識調査員が環境省の許可に基づき実施。) 7:00-16:30の間、45~60分毎に回収・記録・放鳥を実施(網位置:参考データ参照)。</p> <p><b>調査結果</b> 4月から延11日調査:9種50羽を放鳥。表1に放鳥結果を示す。 放鳥種・数とも減少。調査開始からの累計が27種762羽となった。</p> <p>表 1. 16年度放鳥結果(種名は回収順。上段:新放鳥、下段:再放鳥)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年</th> <th colspan="6">16</th> <th colspan="5">17</th> <th>計</th> </tr> <tr> <th>月</th> <th>4</th> <th>10</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>12</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>2</th> <th>2</th> <th></th> </tr> <tr> <th>日</th> <th>9</th> <th>15</th> <th>30</th> <th>12</th> <th>10</th> <th>22</th> <th>7</th> <th>28</th> <th>4</th> <th>10</th> <th>25</th> <th></th> </tr> <tr> <th>天気/種名</th> <th>晴</th> <th>晴</th> <th>曇</th> <th>晴</th> <th>曇</th> <th>晴</th> <th>晴</th> <th>晴</th> <th>晴</th> <th>晴</th> <th>曇</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カビチヨウ</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>メシロ</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>13</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>シシユウカラ</td> <td></td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ヒヨドリ</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ウゲイス</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ヤマガラ</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>シロハラ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>クロシ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>アオシ</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>													年	16						17					計	月	4	10	10	11	12	12	1	1	2	2	2		日	9	15	30	12	10	22	7	28	4	10	25		天気/種名	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇		カビチヨウ	1			1								2													0	メシロ	3				1	3	4			2		13								1					1	シシユウカラ		2	1				1					4			1										1	ヒヨドリ		1			2			1	2	1	1	8								2			1		3	ウゲイス		1		1	1	1	2	1			1	8									2		1		3	ヤマガラ			1					2				3													0	シロハラ						1				1		2													0	クロシ								1				1													0	アオシ												0									1				1	計	4	4	2	2	4	5	7	5	2	4	2	41		0	1	0	0	0	0	3	3	0	2	0	9
年	16						17					計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
月	4	10	10	11	12	12	1	1	2	2	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
日	9	15	30	12	10	22	7	28	4	10	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
天気/種名	晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
カビチヨウ	1			1								2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
												0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
メシロ	3				1	3	4			2		13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
							1					1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
シシユウカラ		2	1				1					4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		1										1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ヒヨドリ		1			2			1	2	1	1	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
							2			1		3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ウゲイス		1		1	1	1	2	1			1	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
								2		1		3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ヤマガラ			1					2				3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
												0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
シロハラ						1				1		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
												0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
クロシ								1				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
												0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
アオシ												0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
								1				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
計	4	4	2	2	4	5	7	5	2	4	2	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	0	1	0	0	0	0	3	3	0	2	0	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
調査協力員:掛下 尚一郎他観察の森レンジャー																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

- (1) 例年の捕獲数 Top3 の内、ウグイス・シジュウカラの捕獲数は横ばい。メジロの捕獲数が 14 羽と回復。シロハラ、ルリビタキ等ツグミの捕獲数が激減した。ヒヨドリの捕獲数が例年より多かった。
- (2) アオジ、クロジは放鳥後の観察記録(写真撮影)が残り、森内で移動・居住が確認できた。
- (3) 再捕獲は 5 種 9 羽と減少したが、1 シーズン以上前の個体の再捕獲(Rt)はシジュウカラ、アオジの 2 種。シジュウカラ♂A(284 日)、アオジ♂A(353 日)。(xxx 日)は初放鳥から再捕獲迄の日数。アオジは♂J で放鳥した個体が♂A で戻って森内を移動・居住していることが確認できた。

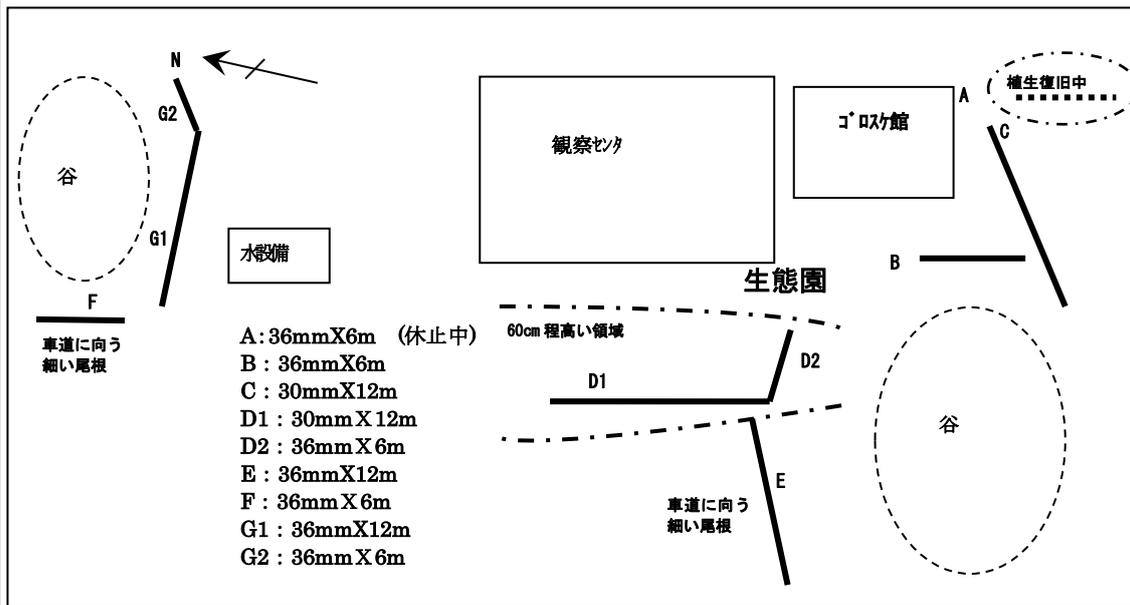
### 所感

観察センター周辺で観察される鳥の数が少ないように感じられ放鳥成果にも表れている。昨年度激減したメジロの放鳥数は戻ったようだが、ツグミ他の種の減少が目立った。

今年度も雑木林の樹木について移入種伐採と元の種への変更を進めている過程であり、調査日毎に環境が異なる条件での調査となったので変動の理由は不明である。植生復旧に伴う周辺の環境変化を見ながら調査を継続していきたい。

参考データ：調査場所(網位置概略)と 放鳥結果

(代表 3 種:メジロ、ウグイス、シジュウカラ)



種類	網	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
メジロ	A	3	4	0	15	3	2	休	休	休	休	休
	B	1	休	休	6	1	2	2	1	4	0	1
	C	29	12	8	33	7	7	21	12	23	4	7
	D1	—	23	14	29	19	休	5	0	8	0	2
	D2	—	—	2	2	0	休	0	1	0	0	0
	E	—	—	—	—	1	休	0	0	1	0	0
	F	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0
	G1	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	2
	G2	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	2
ウグイス	A	1	5	2	7	2	2	休	休	休	休	休
	B	2	休	休	3	0	0	0	2	2	2	2
	C	4	10	6	6	10	4	3	4	4	6	2
	D1	—	6	4	0	4	休	1	0	1	1	3
	D2	—	—	1	0	0	休	0	0	0	0	0
	E	—	—	—	—	0	休	0	0	0	0	0
	F	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	1
	G1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	2
	G2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1
シジュウカラ	A	0	1	2	1	1	0	休	休	休	休	休
	B	0	休	休	0	0	0	0	0	3	1	0
	C	3	6	4	1	3	2	3	0	2	0	0
	D1	—	8	11	2	3	休	0	0	0	4	2
	D2	—	—	4	3	0	休	0	1	0	1	2
	E	—	—	—	—	1	休	1	2	2	0	0
	F	—	—	—	—	—	—	—	—	0	1	1
	G1	—	—	—	—	—	—	—	—	0	1	0
	G2	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0

<b>横浜自然観察の森鳥類相調査(2016 年度)</b>			
大浦晴壽・石川裕一・板垣昭平・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・ 武川怜史・鳥山憲一・平野貞雄・廣瀬康一・渡辺美夫 (横浜自然観察の森友の会 カワセミファンクラブ)			
<b>調査場所</b> 横浜自然観察の森 園内全域			
<b>調査日</b> 2016 年 4 月 1 日～2017 年 3 月 31 日			
<b>調査開始</b>	2011 年	<b>次年度</b>	継続
		<b>終了予定</b>	— 年
<b>調査目的</b>			
横浜自然観察の森域内に生息、滞在する鳥種を確認、記録し、その実態を明らかにすると共に、長期の観察を継続する事で、その推移を追跡する事を目的とする。			
<b>調査方法</b>			
徒歩で域内を調査し、目視もしくは囀り、地鳴き、または撮影画像、録音により、確信的に種名を特定できた鳥種を記録する。調査者が確認できなくとも他のメンバーが日時を特定できる撮影画像、録音などで記録を残してあれば採用し記録した。			
調査のルートは特定されていないが、可能な限り域内全域(長倉住宅口～アキアカネの丘～関谷奥見晴台～ノギクの広場)の遊歩道を歩いた。ただし、尾根道(コナラの道⑬～⑳)については初夏以外の期間の調査頻度は低い。			
調査時間は2～6時間の範囲で振れているが、基本的に朝から午前中までの調査とした。			
<b>調査結果</b>			
調査結果は半期毎にまとめ、上期分(2016 年 4 月～9 月)は生物リスト表 3 に、下期分(2016 年 10 月～2017 年 3 月)は生物リスト表 4 に示した。鳥種は日毎にリスト化し、最下段に期毎の確認率(10 日調査に入り、その内 5 日確認できた鳥の確認率は 50%)を示した。			
上期(調査日数 148 日)に確認できた鳥種は 74 種、下期(調査日数 166 日)では 81 種(下期から新たに「カモメ類」として一種とした)だった(通期の確認種総数は 93 種)。			

## 横浜自然観察の森での野鳥の足輪観察回収事例報告

大浦晴壽・岡田 昇(横浜自然観察の森友の会 カワセミファンクラブ)

調査場所 横浜自然観察の森 園内全域

調査日 2016年12月～2017年4月

調査開始 — 次年度 継続 終了予定 —

### 調査目的、方法

横浜自然観察の森で野鳥を観察する中で、標識調査の為の足輪が付いた個体を偶然に3種(3羽)発見できた。それぞれ一眼レフカメラで足輪番号の撮影に成功したので、画像データと観察記録を(公財)山階鳥類研究所へ送付し、放鳥時の個体データを研究所から入手できたので以下に報告する。

### 調査結果

#### 1. アオジの観察回収事例

観察・撮影者:大浦晴壽

観察・撮影日:初日 2016年12月13日 ~ 最終日 2017年4月23日

観察・撮影場所:園内コナラの道6番付近(通称:Y字路)

観察内容:2016年11月末頃からY字路付近の遊歩道上にオスのアオジが2羽採食で継続的に姿を見せているのに気付いていた。その後12月13日になり、その内の1羽に標識調査用の足輪が付いているのに気づき、足輪を狙って撮影した。その後もこの2羽はこの付近に継続的に出現し続け、最終確認日は2017年4月23日であった(写真1)。



写真1. アオジ足輪 2016年12月25日

(公財)山階鳥類研究所からの回答

足輪番号:2AH-08029

種名:アオジ

性別:オス

年齢:幼鳥

放鳥日:2014.10.25

放鳥地:新潟県阿賀野市分田

放鳥者:村上正志氏

#### 考察

アオジはこの森では冬季に見られるが、今回冬中約5ヶ月も継続的に滞在し続けている個体群がいる事が判明した。また今回の個体は2年前に新潟県で捕獲され、放鳥された事も判明した。環境省の鳥類アトラス

<http://www.biodic.go.jp/banding/atlas.html>

によれば、北海道の繁殖地で生まれたアオジは、太平洋側を南下する群と日本海側を南下する群があり、日本海側の群の一部は新潟付近から太平洋側へ抜けるものがある、との事で、今回観察回収された個体が新潟生まれと結論付ける事はできないが、とにかく、この森で冬季に見られるアオジは新潟など遠方から訪れている個体もいる事が判明した。

#### 2. クロジの観察回収事例

観察・撮影者:岡田 昇

観察・撮影日:2017年2月10日

観察・撮影場所:園内タンポポの道5番～6番付近

観察内容:2月2日撮影場所付近の遊歩道上に、アオジ・シメに混じって採食しているクロジ1羽を発見し撮影したところ、足輪が付いていたことに気付いた。2月10日に再度撮影し、足輪番号の読み取り確認をすることが出来た(写真2)。



写真2. クロジ足輪 2017年2月10日

(公財)山階鳥類研究所からの回答

足輪番号:3F-03451

種名:クロジ

性別:オス

年齢:成鳥

放鳥日:2017.1.28

放鳥地:横浜自然観察の森

放鳥者:清水武彦氏

#### 考察

(公財)山階鳥類研究所の確認により、観察日の約2週間前に横浜自然観察の森で放鳥された個体である事が判明した。

その後の観察により3月22日までは、放鳥地から数百メートルしか離れていない観察地点周辺に約2ヶ月間定着していたことを確認している。他場所のクロジが4月中旬まで確認されていることから、同時期程度までは留まっていたのではないかと思われる。なお、観察期間中にこの個体が、オス、メスを問わず他のクロジと一緒に行動するのを確認する事はなかったが、仲間と合流し来年再確認できる事を期待している。

#### 3. メジロの観察回収事例

観察・撮影者:大浦晴壽

観察・撮影日:2017年3月10日

観察・撮影場所:園内ミズキの道2番付近

観察内容:遊歩道の脇の木にメジロが現れ、樹上で採食を始めた。写真撮影してモニターで画像を確認すると足輪が付いている事が確認できたので、色々な角度から足輪を撮影した(写真3)。



写真3. メジロ足輪 2017年3月10日

(公財)山階鳥類研究所からの回答

足輪番号:2X-70606

種名:メジロ

性別:不明

年齢:幼鳥

放鳥日:2017.2.10

放鳥地:横浜自然観察の森

放鳥者:清水武彦氏

#### 考察

前述のクロジ同様、横浜自然観察の森での放鳥個体と判明した。放鳥地(自然観察センター裏)から100mしか離れていない場所で、放鳥後1ヶ月で観察回収した事例で、極めて狭い範囲を1ヶ月の間その行動圏に入れていたと推定できる。

留鳥と呼ばれるメジロだが、前述の鳥類アトラスによれば、1000km以上の移動例も報告されている。184.7km(新潟➡富山)を6日で移動した記録(30km/日以上)も報告されている。まだ寒い2月、3月にはそんなに長距離の移動はしない、という事だろうか。

水辺の生きもの調査(2016年度)			
掛下尚一郎(公益財団法人 日本野鳥の会)			
調査場所	いたち川沿い 3 地点 (ミズキの道⑮～⑯間、ミズキの道⑮、ミズキの道⑬)		
調査日	2016年4月21日、7月20日、10月28日、2017年1月19日		
調査開始	2007年	次年度 継続	終了予定 一年

### 調査目的

いたち川沿いの水辺環境の変化を把握するため、水生生物の個体密度数のモニタリングを行った。

### 調査方法

調査はいたち川沿いの 3 地点(図 1)で、年間を通して計 4 回実施した。降雨の影響を避けるため、前日や当日に降雨が無い日を調査日とした。

各調査地点でそれぞれ 25cm 四方(625 cm<sup>2</sup>)の調査区を 3 つ設定し、調査地点の環境を調べて記録し、水生生物を採取・分類して大まかな分類群ごとの個体数を記録した。

調査地点①(ミズキの道⑮～⑯間)はトレイル沿いで三面護岸が施されている。調査地点②(ミズキの道⑮)は、①と同様にトレイル沿いで、ゲンジボタルの谷の向かい側に位置し、片側が崖となっている。調査地点③(ミズキの道⑬)は、トレイルから離れており、周囲を木々に覆われている。

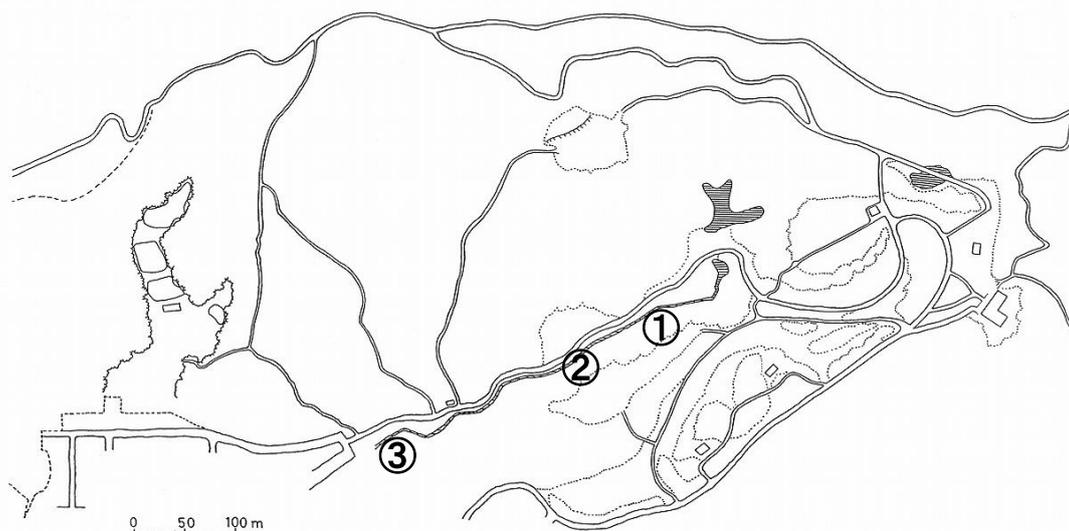


図 1. 調査地点

## 調査結果

4回の調査で、調査地点①では計11分類、②では計13分類、③では計8分類の水生生物が確認され、調査地点③が最も分類数が少ない結果となった。また、分類ごとの個体数は調査地点②が最も多くなった(表1)。

きれいな水の指標生物であるカワニナ・カワゲラ類・ウズムシ類・ヘビトンボ類の確認については、カワニナとカワゲラ類が調査地点①②③で、ウズムシ類とヘビトンボ類が調査地点②のみで確認できた。

## 考察

きれいな水の指標生物である、カワニナ・カワゲラ類・ウズムシ類・ヘビトンボ類が確認されたことから、生息環境としては良好な状態を保っていると考えられる。調査地点③の個体数が少ないのは、径の小さな砂の環境で落葉落枝も少ないためと考えられる。

表.1 いたち川源流沿いで確認された水生生物(2016)

調査地点	①				②				③			
	4/21	7/20	10/28	1/19	4/21	7/20	10/28	1/19	4/21	7/20	10/28	1/19
シジミ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カワニナ	1	0	0	1	13	5	16	10	3	0	14	6
モノアラガイ	0	0	1	0	4	1	0	0	0	0	0	0
サカマキガイ	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0
ウズムシ(ブラリア)のなかま	0	0	0	0	16	31	7	8	0	0	0	0
イトミミズ	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	3
ヒルのなかま	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カヤハエのなかま	0	0	0	1	1	1	3	9	1	2	1	6
ヒラタドROMシのなかま	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヘビトンボのなかま	0	0	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0
トビケラのなかま	63	0	0	0	8	164	8	13	3	0	4	3
セミ、アメンボのなかま	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トンボのなかま	0	1	0	0	1	3	0	2	5	2	0	2
カワゲラのなかま	0	0	0	1	2	48	1	3	0	2	1	4
カゲロウのなかま	0	0	0	1	21	5	0	8	2	1	1	0
ミズムシ	0	0	0	2	37	101	9	11	0	0	0	0
ヨコエビ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ゲンジボタル	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ガガンボ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
計	64	1	2	12	104	362	46	74	14	7	22	25
種類数	2	1	2	7	10	10	8	11	5	4	6	7
年度内分類数				11				13				8

表2. 調査地点ごとの水環境の変化

	①				②				③			
	4/21	7/20	10/28	1/19	4/21	7/20	10/28	1/19	4/21	7/20	10/28	1/19
水温(°C)	15.0	21.0	13.0	0.0	14.5	17.0	14.5	11.0	14.0	18.5	13.5	8.5
川幅(cm)	120.0	120.0	120.0	120.0	130.0	110.0	130.0	130.0	120.0	120.0	120.0	120.0
流速(s/50cm)	-	0.0	-	-	22.0	10.7	10.7	6.7	13.7	11.8	4.2	6.6
水深(cm)	0.9	0.4	0.5	1.8	0.9	3.1	6.4	6.0	6.7	8.4	5.1	9.8

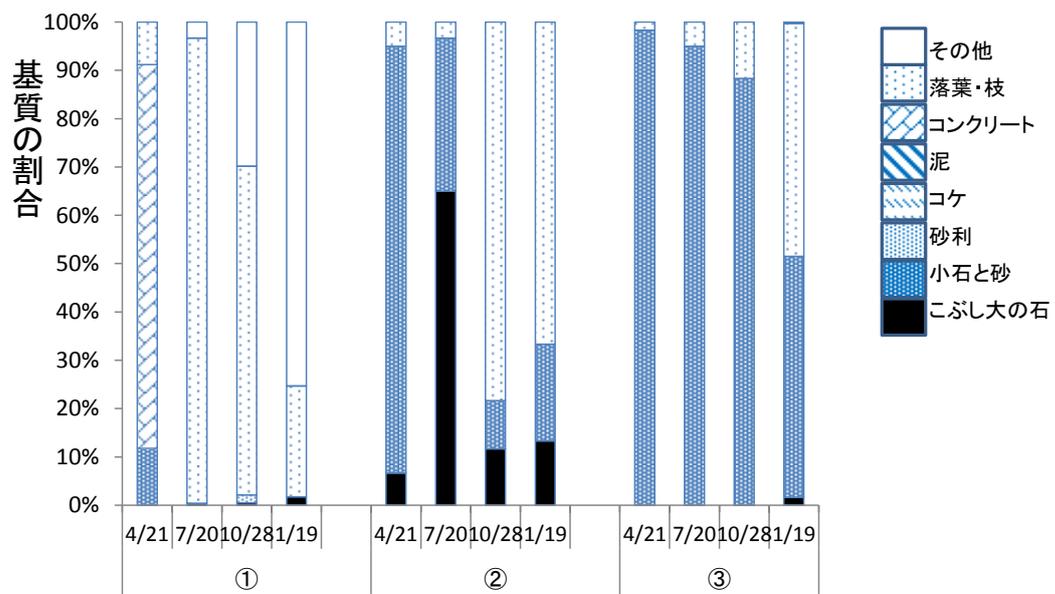


図2. 調査地点ごとの水底基質の変化

<b>水生ホタル類成虫の発生数調査(2016年度)</b>			
掛下尚一郎(公益財団法人 日本野鳥の会) 中里幹久(横浜自然観察の森友の会)			
調査場所 「ヘイケボタルの湿地」、「ミズキの谷」の池～長倉口～ 長倉町小川アメニティまでのいたち川源流部とその支流の「コナラの谷」			
調査日 2016年5月25日・6月1日・6月8日・6月17日・6月22日・ 6月29日・7月7日・7月13日・7月20日・7月27日			
調査開始	1986年	次年度 継続	終了予定 一年
<b>調査目的</b>			
水辺環境の変化の指標生物として、幼虫時代を水中で過ごす水生ホタル類(ゲンジボタル、ヘイケボタル)について、成虫の発生数のモニタリングを行った。			
<b>調査方法</b>			
調査は週1回の頻度で上記に示す調査日に計10回行った。これら調査日の19:30から21:00の時間帯に、ゲンジボタルとヘイケボタルの生息地を一定のコースで歩き、発光している成虫の個体数を目視により記録し、発生数として記録した。調査区には園外のいたち川下流の長倉町小川アメニティも含めた(調査区G)。またAとHの間のミズキの道ぞいの草地や林縁も移動途中で発光が認められれば記録し(「モンキチョウの広場」、「桜林」)、アキアカネの丘(下)のトンボ池も調査対象に含めた。			
発光個体数は調査区に分けて記録した(図1)。調査区A(「ミズキの谷」の池)とH(「ヘイケボタルの湿地」)は止水環境、その他の調査区(いたち川)は流水環境であった。川沿いの調査区間の長さは、Bが141.5m、Cが237.5m、Dが97.0m、Eが88.0m、Fが182.5m、Gが148.5mであった。調査区域外でも調査中に発光が認められれば地図上に位置と種・数を記録した。			
現地調査は中里幹久が行い、横浜自然観察の森友の会会員の水上重人氏の協力を得た。データの取りまとめは、掛下尚一郎が行った。			

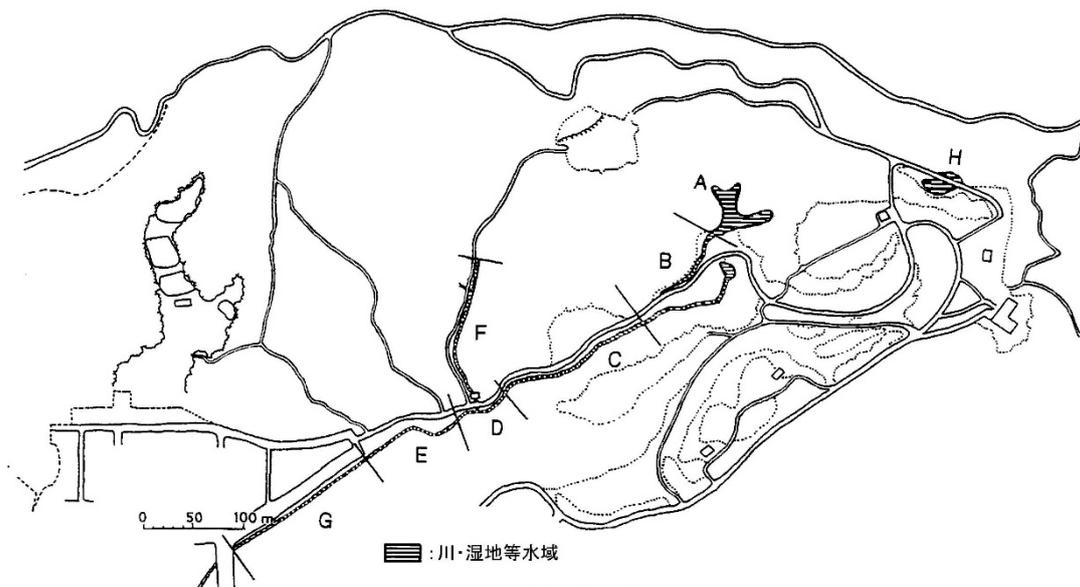


図1. 調査地区域

## 調査結果

### ●ゲンジボタル

2016年に初めてゲンジボタルの成虫の発光を確認した調査日は、調査初日の5月25日(3頭)であった(図2)。以降、7月7日までは発光が記録され、7月13日には0となっていた。

調査日当たりの発光個体数の最大日は、6月8日(95頭)であった(図2)。調査区ごとの発生数のピークを比較すると、調査区Bでは6月8日と17日、調査区C、D、Eでは6月8日、調査区Fでは6月17日、調査区Gは6/1が最大であった。調査区CとDは、他の調査区より遅くまで発光が記録された(図3)。

調査区ごとに生息密度を比較すると、密度が最大だったのは前年度、前々年度と同じ調査区Cで、生息密度は10mあたり3.87頭であった(図4)。調査区Cの生息密度は10mあたり2.27頭(2015年)、3.61頭(2014年)、2.62頭(2013年)、7.24頭(2012年)、2.99頭(2011年)と推移している(横浜自然観察の森調査報告17、同18、同19、同20、同21)。

調査期間に確認された成虫の発光目撃数を累計した値は219頭であった。この値は各調査日の目撃数の積算値であって正確な発生数ではないが、各年の発生数を反映した指標として使える。そこでこの値を本年度と過去10年間(2006～2015年度)の発光目撃数の平均値と比較すると、今年度は過去平均227.2頭と比べると、やや低い発生数を記録した(図5)。

表2にいたち川以外における分布記録を示す。調査区Hにおける記録は、「ヘイケボタルの湿地」下流の、「シラン原生地」沿いの側溝周辺である。ここでは側溝に、周囲の斜面から浸み出した流水が常に流れていたため、小規模ながら流水環境が成立していた。

また調査区A(止水のため池)や、調査区域外の草地や林縁でも発光を認めた(「桜林」)。調査区域外は、調査区と調査区の間を移動中に目撃した記録である。

### ●ヘイケボタル

2015年に初めてヘイケボタルの成虫の発光を確認した調査日は、5月25日(1頭)であった(図2)。調査最終日の7月27日(2頭)まで確認できた。

調査日当たりの発光個体数の最大日は6月22日で、155頭を確認した(図2)。

調査期間に確認された成虫の発光目撃数を累計した値は609頭であった。この値を本年度と過去10年間(2006～2015年度)の発光目撃数の平均値と比較すると(505.5頭)で例年を上回る個体数を記録した。(図6)。

表3に「ヘイケボタルの湿地」以外における分布記録を示す。ヘイケボタルは、およそ半数の320頭が調査区Hで見られたが、いたち川ぞいの調査区B、Cでも合計すると285頭を記録した。調査区B、Cはミズスマシの池、ゲンジボタルの谷の流末の池付近が多かった。両方とも、水の流入、流出のある池である。

### 考察

#### ●成虫の発生数について

ゲンジボタルについては、年度の累計数は過去10年間のほぼ平均的な値であった。

ヘイケボタルについては、年度の累計数は前年度に比べると減少したが、過去10年間の平均は上回った。

これらのことから、水生ホタルの生息環境として見た場合、流水域および止水域における水辺の環境は、安定していたと考えられる。

#### ●発生時期について

2016年はゲンジボタル、ヘイケボタルともにほぼ同時に発光しはじめたものと思われる。調査は1週間に1回の頻度で行っているため、初確認日が初めて成虫の光り始めた日そのものではないが、おおむね1週間の範囲で初発光の日を反映している。2003年以降の調査における初確認日を比較すると(表1)、2016年度はゲンジボタル、ヘイケボタルともに最もはやい初確認日を記録した。これは5月の気温が例年よりも高かったことと関係している可能性がある。

#### ●生息範囲について

今年度も前年度に続いて、本来の生息地と思われる調査区域以外での発光が記録された。

ゲンジボタルにおいては、前年に続き「シラン原生地」脇の流水のある側溝ぞいで少数個体の発光が認められた(表2)。少なくとも5ヶ年にわたり確認が続いていること、他の生息区域とは距離があることから、この区間が少数の幼虫・成虫の生息地となっている可能性が示唆された。

ヘイケボタルについては、前年と同様に、調査区B(いたち川ぞいの「ミズスマシの池」)や、調査区C(「ゲンジボタルの谷」の流末の池の周囲)での発光が確認された(表3)。これらは止水環境の要素が強いく、エサとなるタニシ類も多数生息しているため、「ヘイケボタルの湿地」(調査区H)以外の生息地として機能している可能性がある。また「桜林」と「ウグイスの草地」との間の側溝ぞい、及び「アキアカネの丘(下)」のトンボ池付近で少なからぬ数が確認された日があった(表3)。両所共に水が干上がる

季節があるので、ここに新たな幼虫の生息地が確立されているのか、今後確認する必要がある。

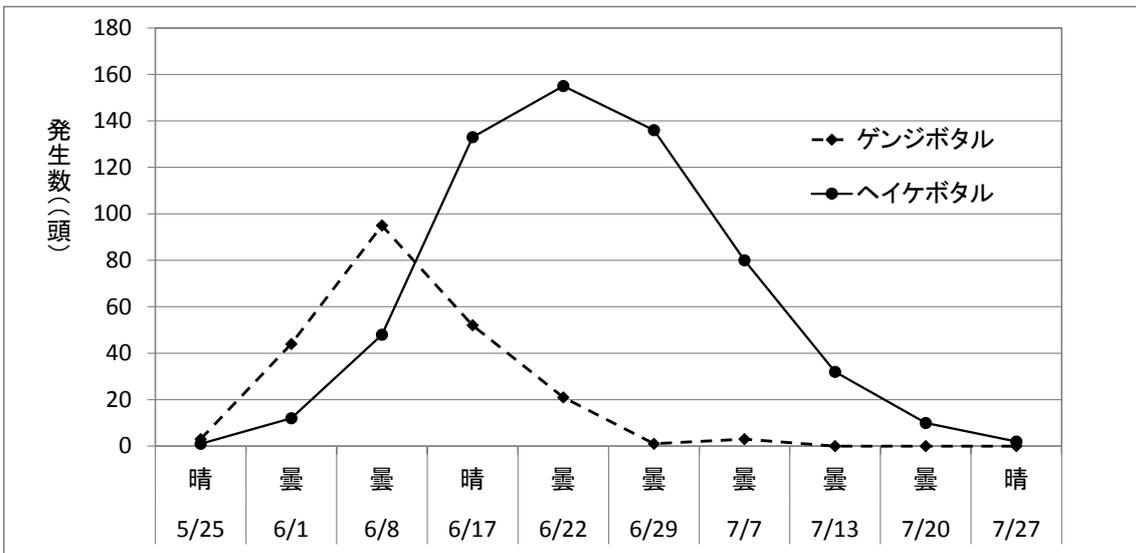


図 2. 水生ホタル類成虫の発生数の消長(2016年)

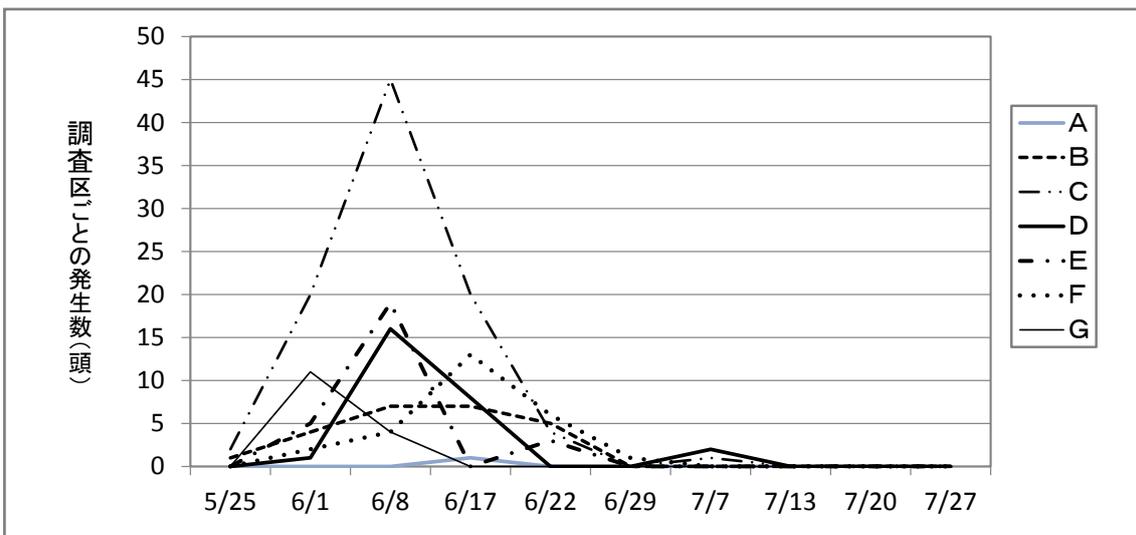


図 3. 調査区ごとのゲンジボタルの発生数の消長(2016年)

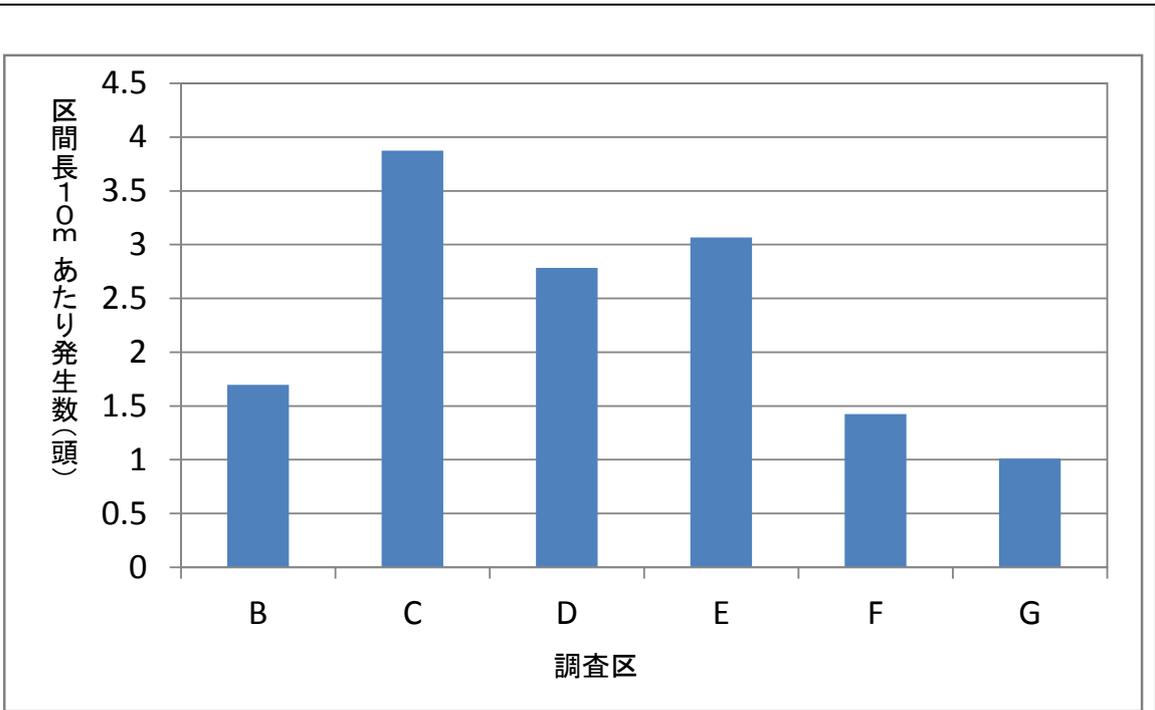


図4. 調査区ごとのゲンジボタルの生息密度の比較(2016年)

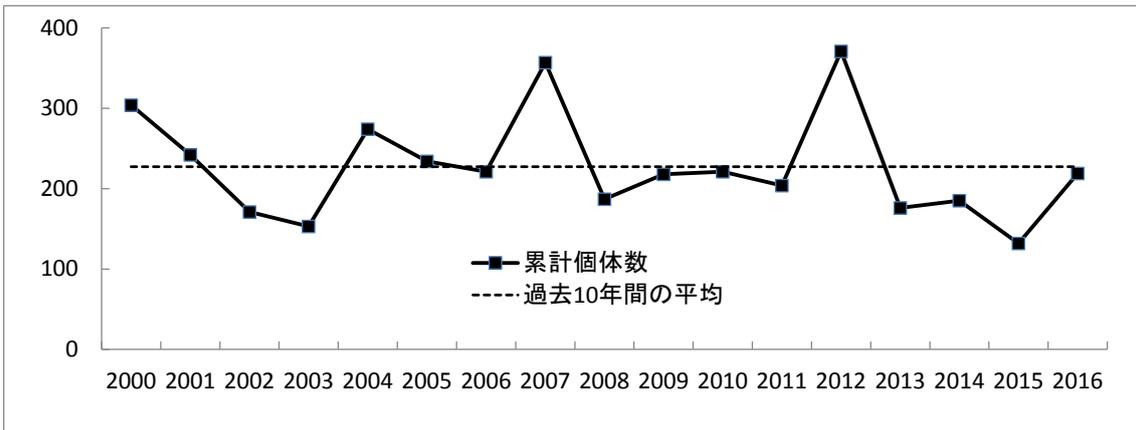


図5. ゲンジボタル成虫の年ごとの累計個体数の経年変化(2000年～2016年)

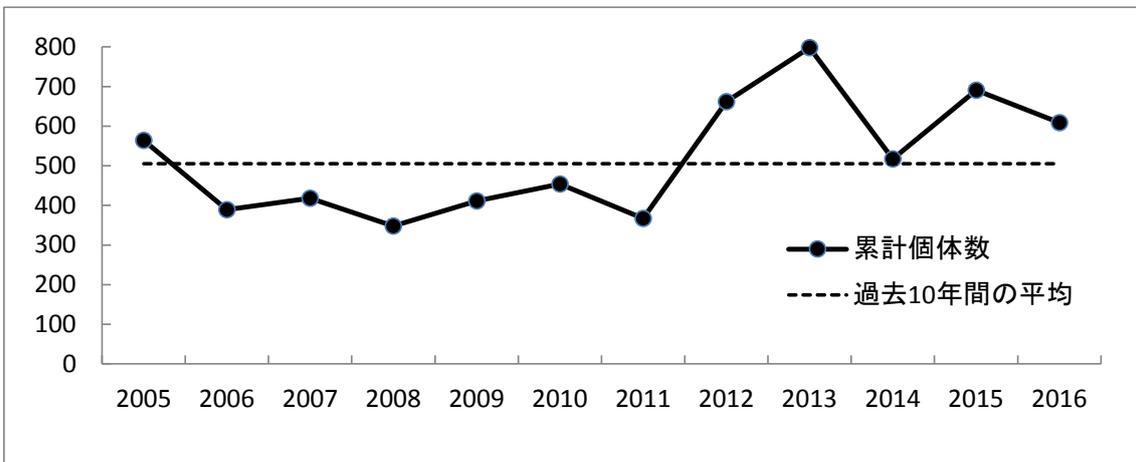


図6. ヘイケボタル成虫の累計個体数の経年変化(2005年～2016年)

表 1. ゲンジボタルとヘイケボタルの調査年ごとの初確認日の比較

年度	ゲンジボタル	ヘイケボタル	備 考
2003	5月29日	6月5日	5/29が調査初日
2004	5月29日	5月29日	
2005	6月12日	6月3日	
2006	6月2日	6月9日	
2007	6月6日	6月6日	
2008	6月7日	6月7日	
2009	5月30日	5月30日	5/30が調査初日
2010	6月3日	6月10日	
2011	6月10日	6月5日	
2012	6月7日	6月7日	
2013	6月5日	5月29日	
2014	5月28日	6月4日	5/28が調査初日
2015	5月27日	6月3日	5/27が調査初日
2016	5月25日	5月25日	5/25が調査初日

表 2. いたち川沿い以外におけるゲンジボタルの分布記録

月日	調査区		調査区外		
	A	H	モンキチョウ の広場	桜林	アキアカネの 丘(下)
6月1日		1			
6月8日				2	
6月17日	1	3		3	
6月22日		3			
計	1	7	0	5	0

表 3. ヘイケボタルの湿地以外におけるヘイケボタルの分布記録

月日	調査区					調査区外		
	A	B	C	D	F	モンキチョウ の広場	桜林	アキアカネの 丘(下)
6月1日		3						
6月8日		20					2	
6月17日		65	5				1	1
6月22日	1	52	27				2	5
6月29日	1	35	20			1	1	12
7月7日		16	24	1			10	
7月13日		4	6				2	3
7月20日		3	3	1			2	2
7月27日		1	1				1	1
計	2	199	86	2	0	1	21	24

<b>横浜自然観察の森のチョウ・トンボ生息調査(2016 年度)</b>			
平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・ 佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫 (横浜自然観察の森友の会 カワセミファンクラブ)			
<b>調査場所</b> 横浜自然観察の森			
<b>調査日</b> 主として金曜日(天気が悪い場合別の日)			
<b>調査開始</b> 2006 年	<b>次年度</b> 継続	<b>終了予定</b> 2018 年 3 月	
<b>調査目的</b> 横浜自然観察の森内で観ることのできる、チョウ・トンボの生息状況について、季節ごとにどのような種類のチョウ・トンボが、どの場所でどの程度の頻度で観ることができるか調査する。			
<b>調査方法</b> (1) 季節毎にどのような種類の、チョウ・トンボを見ることができるか確認する。 この為に、定期的に園内を巡回し調査した。⇒ 4～11 月の間は、1 回／週の頻度 (2) 生息環境別の調査を行う。 林の中・草原・林の縁・道ばた・水溜り等の生息環境によって、どのような種類・数が観られるか観察ルートを設定(区間はモニタリングサイト 1000 と整合させた)して調査した。 (3) 調査時間帯 主として、9 時から 14 時の時間帯に調査し、できるだけ種類別の写真記録をおこなった。 (4) 1 枚／日の調査用紙(モニタリングサイト 1000 の様式使用)に記録した。(延べ 37 日)			
<b>調査結果</b> (1) 鱗翅目蝶類 (今年の調査で確認できたのは 52 種類) (2) トンボ目 (今年の調査で確認できたのは 29 種類)			
「1996 年度横浜自然観察の森調査報告 2(1997)横浜自然観察の森の昆虫」と比較して次のことが分かった。 (1) 鱗翅目蝶類(詳細は生物リスト表 5 参照) 1996 年当時観察されていた 52 種類の中の今年観察できた種類は 46 種類、当時見られなかった種類は 6 種類。 (2) トンボ目(詳細は生物リスト表 6 参照) 1996 年当時観察されていた 33 種類の中の 25 種類、当時見られなかった種類は 4 種類			

類。

## 調査結果の考察

### (1) チョウ

#### a. よく見られた種類

- ①キタキチョウ ②ヒメウラナミジャノメ ③ジャノメチョウ ④ツバメシジミ  
⑤イチモンジセセリ ⑥ルリシジミ ⑦ヒカゲチョウ ⑧ウラギンシジミ  
⑨スジグロシロチョウ ⑩ジャコウアゲハ

#### b. 滅多に見られない種類

- ① 10 頭以内 オオミドリシジミ・モンキチョウ・アサギマダラ・キアゲハ・ホソバセセリ・イチモンジチョウ・ヒメアカタテハ・ゴマダラチョウ・ヒオドシチョウ・クロコノマチョウ・ミズイロオナガシジミ・ムラサキツバメ・クロアゲハ  
② 20 頭以内 ツマグロヒョウモン・ムラサキシジミ・モンキアゲハ・キマダラセセリ・ナガサキアゲハ・コジャノメ・ルリタテハ・オナガアゲハ・アカシジミ・ツマキチョウ・アカタテハ・アカボシゴマダラ・ウラゴマダラシジミ・アゲハ  
③ 30 頭以内 モンシロチョウ・コチャバネセセリ・ウラナミアカシジミ

### (2) トンボ

#### a. よく見られた種類

- ①オオシオカラトンボ ②ウスバキトンボ ③アキアカネ ④ハラビロトンボ  
⑤コシアキトンボ ⑥リスアカネ ⑦アサヒナカワトンボ

#### b. 滅多に見られない種類

- ① 10 頭以内 ギンヤンマ・ホソミオツネトンボ・ノシメトンボ・ダビドサナエ・マルタンヤンマ・ハグロトンボ・ネアカヨシヤンマ・タカネトンボ  
② 20 頭以内 アジアイトトンボ・ミルンヤンマ・コシボソヤンマ・クロスジギンヤンマ・ホソミイトトンボ・コオニヤンマ・コノシメトンボ  
③ 30 頭以内 オオアオイトトンボ・オニヤンマ・ヤブヤンマ・シオヤトンボ

c. ネアカヨシヤンマについては横浜自然観察の森センター情報(ヤゴが1頭確認された)

d. オニヤンマについては、調査開始当初の、2006年の44頭 2007年の41頭と比較し、2009年以降は観察する回数が半分かくらいに減ってきている。

### (3) 今後の動向を注意深く見守っていく必要性が有る事項

- a. ハラビロトンボの発生数が従来より少なくなっていく傾向が有ること。  
b. ここ数年、ショウジョウトンボが何時ものパターンと違い早い時期に居なくなってしまう事。

- c. オニヤンマのヤゴ生息環境の整備が必要と思われる。
- d. ヒオドシチョウ・ゴイシジミの生息確認。

#### 今後の調査について

- ・今まで確認された種類が確認できなかつたり、確認できなかつたが新たに確認できる種類もあり、また、継続調査により生息環境の変化を捉えるきっかけともなることも考えられるので、引き続き調査を継続する。
- ・チョウ・トンボの活動時間に整合した調査時間帯の工夫が必要。

最後に、調査にご協力して頂いた多くの方々・並びにご指導いただいた横浜自然観察の森レンジャーにお礼申し上げます。

#### 参考・引用した本・文献

脇 一郎・久保浩一・渡 弘. 1997. 横浜自然観察の森の昆虫. 横浜自然観察の森調査報告 2: 49-52.

<b>草地の調査(2016年度)</b> <b>～一般参加者と共に行ったバッタ類の調査～</b>			
<b>藤村 啓・古南幸弘・掛下尚一郎(公益財団法人 日本野鳥の会)</b>			
<b>調査場所</b>	モンキチョウの広場、ノギクの広場		
<b>調査日</b>	2016年9月17日(土)バッタ類調査 9月7日(水)植生調査		
<b>調査開始</b>	2011年	<b>次年度</b> 継続	<b>終了予定</b> 一年
<b>調査目的</b> 横浜自然観察の森の草地環境をモニタリングするため、草地の生物としてバッタ類(バッタ目昆虫)を選び、草地ごとのバッタ類の種組成と生息密度、植物の生育状況を記録する。			
<b>調査方法</b> ○バッタ類調査 イベント(ウェルカムセンター事業「いきものを知る守るシリーズ:草地のバッタ調査隊」)参加者(小学生とその保護者18名)と共に調査を実施した。 モンキチョウの広場とノギクの広場(図1)に10×10(100 m <sup>2</sup> )の方形区を各2ヶ所、合計4ヶ所設置した。モンキチョウの広場ではミズキの道2と3の間のトレイルを挟んで手前側の広場と奥の広場にひとつずつ方形区を設置した。また、ノギクの広場は中央の踏み分け道を挟んで東側と西側にひとつずつ方形区を設置した。 そして、方形区内のバッタ類を10分間の制限時間を設けて捕獲・記録した。捕獲は、捕虫網または素手で行った。また、調査区外へバッタ類を逃がさないように、外側から内側に向けて捕獲していくように指導した。 今回の対象は、事前調査をもとに、以下の10種とした。 オンブバッタ、ショウリョウバッタ、ショウリョウバッタモドキ、ツチイナゴ、コバネイナゴ、クルマバッタ、クルマバッタモドキ、ヒナバッタ、イボバッタ、トノサマバッタ。			
○植生調査 レンジャーのみで調査を行った。バッタ類調査で使用した100 m <sup>2</sup> の方形区内で、優占種の被度と高さを記録した。			



図 1. 調査地点

### 調査結果

モンキチョウの広場とノギクの広場の4つの調査区で、併せて7種のバッタ類が記録された。各調査区における出現種と生息密度を表1に示す。各調査区の記録種数は4～5種と似通っていたが、種組成には違いが見られた(表1)。

ツチイナゴは総個体数の90%以上がモンキチョウの広場で確認された。オンブバッタはモンキチョウ広場、モンキチョウ広場の奥で、コバネイナゴはモンキチョウ広場で確認された。また、ショウリョウバッタは2015年度同様、モンキチョウの広場の奥以外の3ヶ所で確認された。クルマバッタモドキは総個体数44匹のうち、43匹がノギクの広場の2ヶ所で記録され、1匹はモンキチョウ広場で確認された。ヒナバッタはノギクの広場の東側のみ、ショウリョウバッタモドキはモンキチョウの広場の奥のみで記録された。クルマバッタはノギクの広場の西側で1匹のみ確認された。イボバッタ、トノサマバッタは今年度は記録されなかった。

モンキチョウの広場の2つの調査区では、種構成に差があった。奥の調査区ではショウリョウバッタモドキが、手前の調査区ではショウリョウバッタ、コバネイナゴが出現した。また、ツチイナゴが共通の種だったが個体数が奥の調査区のほうが多かった。

ノギクの広場では、西側、東側共にクルマバッタモドキが優占していたが、生息密度には大きな差があった。密度の低い西側には、モンキチョウの広場との共通種であるツチイナゴが出現した。他方、東側ではショウリョウバッタがクルマバッタに次いで多かった。昨年同様、ヒナバッタがここでのみ出現した。

植生は、すべての草地でイネ科草本が優占していた(表2)。イネ科で同定できなかった種もあったが、調査区ごとに種数と種構成には差が見られた。

モンキチョウの広場では種数と草丈が大きく異なっており、奥は6種以上が記録され、被度の高い種は10-220cmほどであったのに対し、手前では種数が3種以上とやや少なく、優占種の草丈は5-55cmほどであった。種としてはキンミズヒキが共通しているのが確認できた。

ノギクの広場は東側、西側共に種数が比較的少なく、草丈約9cmのイネ科草本が優占しているという共通性があった。メドハギ、セイタカアワダチソウが共通していたが、これはモンキチョウの広場奥にも共通していた。

## 考察

バッタ類の分布と植生の関係を見ると、クルマバッタモドキが主にノギクの広場の2カ所で記録されており、共に優占種となっている。植生から見ると、種構成上はノギクの広場のみで記録されている種はイネ科の未同定種以外にはないことから、特定の植物種に影響されているのではなく、植生の高さや、裸地の割合に左右されている可能性が考えられる。

裸地の割合と植生の密度が低いノギクの広場では体の色が茶色い個体のバッタが多かったが、モンキチョウ広場の奥の調査区では緑色の個体が多かった。地面の色や植生の違いで差がでた可能性がある。

昨年同様、ショウリョウバッタモドキは、モンキチョウの広場の奥でのみ確認された。ここは植物の種数が最も多く、また優占種の草丈も高かったことから、この種の生息は植物の種の多様性か、立体構造の複雑さに由来している可能性がある。

表1. 調査地点ごとのバッタ類の生息密度(100㎡あたり)

	モンキチョウの広場		ノギクの広場		出現箇所数	個体数合計
	奥	手前	西側	東側		
ツチイナゴ	16	7	1		3	24
オンブバッタ	3	7			2	10
コバネイナゴ		6			1	6
ショウリョウバッタ		3	3	10	3	16
クルマバッタモドキ		1	12	31	3	44
クルマバッタ			1		1	1
ヒナバッタ				2	1	12
ショウリョウバッタモドキ	5				1	19
種数	3	5	4	3	8	132
個体数合計	24	24	17	43		

表2. 調査地点ごとの植物の被度と高さ

モンキチョウの広場奥			モンキチョウの広場手前		
種名	被度(%)	高さ(cm)	種名	被度(%)	高さ(cm)
イネ科spp.	100	220	イネ科spp.	55	40
クズ	30	10	キンミズヒキ	5	30
セイタカアワダチソウ	10	110	ツユクサ	5	5
メドハギ	5	50	種数		3+
キンミズヒキ	5	40			
種数		5+			

ノギクの広場(西側)			ノギクの広場(東側)		
種名	被度(%)	高さ(cm)	種名	被度(%)	高さ(cm)
イネ科spp.	100	140	イネ科spp.	100	10
メドハギ	15	60	メドハギ	20	55
セイタカアワダチソウ	10	100	セイタカアワダチソウ	10	90
種数		3+	ヨモギ	5	25
			種数		4+

クツワムシ分布調査(2016 年度)						
古南幸弘(公益財団法人 日本野鳥の会)						
調査場所 生態園、モンキチョウの広場、桜林、アキアカネの丘、ノギクの広場、コナラの林の一部						
調査日 2016年8月13日・20日・27日 9月2・3・4日・10日						
調査開始 2013年 次年度 継続 終了予定 一年						
<p><b>調査目的</b></p> <p>神奈川県レッドデータで要注意種であり(浜口 2006)、移動能力に乏しいため、雑木林の林縁環境を指標すると思われるクツワムシについて、環境管理の目標設定の検討材料とするために、分布とその変化を経年的に記録する。本調査は、「保全管理計画に関する業務」の一環として行った。</p> <p><b>調査方法</b></p> <p>クツワムシの発生期である8月中旬から9月中旬の、よく鳴く時間帯(19時~21時)に、林縁環境に面しているトレイルや広場・草地を歩いて、鳴き声を頼りに鳴いていた場所の位置と、わかる場合は個体数を記録した。踏査コースは前年度まで確認できた生息地を網羅する形とし、固定したコースで行なった。</p> <p>調査はレンジャーが行い、横浜自然観察の森友の会等に呼びかけてボランティアの参加者も得た。</p> <p><b>調査結果</b></p> <p>表1に示すように調査を実施し、調査結果を得た。9月4日については、調査予定日の9月3日が途中から雨天となり中止になったことから、2日に行った予備的な調査結果も補足的なデータとして使用した。</p>						
<p><b>表 1. クツワムシ分布調査の実施状況と確認個体数</b></p>						
調査日	時間	調査者	開始時気温	中間時気温	確認 個体数	記号 (図1参照)
8月13日	19:00~ 21:40	石塚康彦、古南幸弘	27.0	25.5	10	●
8月20日	19:00~ 21:46	佐々木美雪、佐々木彩愛、高橋菜々美、掛下尚一郎、古南幸弘	25.8	25.2	26	◎
8月27日	19:00~ 20:30	石塚康彦、佐々木美雪、古南幸弘	22.2	22.0	9	○
9月4日(2・3日の補足データ含む)	19:00~ 21:02	古南幸弘(3日 佐々木美雪、佐々木彩愛、村上拓司、松井奈穂)	25.8 (2日 25.0) (3日 25.8)	25.0	17	▲
9月10日	18:58~ 20:20	石塚康彦、古南幸弘	25.5	25.2	2	□

調査コースは図 1 に示したとおり。

### ○分布

この調査範囲で、図 1 に示す位置でクツワムシが鳴いているのを確認した。クツワムシはオスのみが鳴くが、この付近にメスも生息しているので、この鳴いている位置をクツワムシの生息場所であると考えた。

クツワムシが複数個体分布している場所は、大きく 5 つの地区に分けられた(表 2、図 2)。これらの生息地の植生は、下層に草本層が発達した疎林の林内及び林縁部(Ⅱ)、あるいは林縁部の高茎草本やツル植物により構成されたやぶであった(Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ)。

これを前年の分布と比較すると、2015 年にごく少数のみ記録されていたⅣ地区に、今年度は分布が復活していた。それぞれの地区では、次のような特徴があった。

- Ⅰ:あずまや付近では従来同様に記録された。しかし自然観察センター南側の生態園では 2015 年までコンスタントに記録があったが、今年度は 1 頭も記録されなかった。
- Ⅱ:2015 年に新しく分布の見られた「クヌギの林」の北側では記録がなく、南側林縁部、「アキアカネの丘」下から「タンポポの道」6～9～10 での記録が目立った。
- Ⅲ:「ウグイスの草地」では、前 2 年と同様、一番南側のあずまや付近のみで記録があった。今年度は、その南側のシラン原生地と「ヘイケボタルの湿地」に分布が拡大していた。
- Ⅴ:「ピクニック広場」では、2013 年に複数個体を確認していたが、2014 年に引き続き今年度も、水道施設の耐震補強工事のために草地が失われた状態で立ち入りもできなかったため調査対象としなかった。

表 2. クツワムシの主な分布場所

地区名	場所	2013年	2014年	2015年	2016年
Ⅰ	自然観察センター南側の生態園からモンキチョウの広場のあずまや付近	有	有	有	有
Ⅱ	モンキチョウの広場斜面下部から桜林を経てアキアカネの丘下に至る一帯	有	有	有	有
Ⅲ	ウグイスの草地	有	有	有	有
Ⅳ	ミズキの道6のベンチのある広場付近		有	少数	有
Ⅴ	ピクニック広場	有	(工事中)		

### ○発生時期

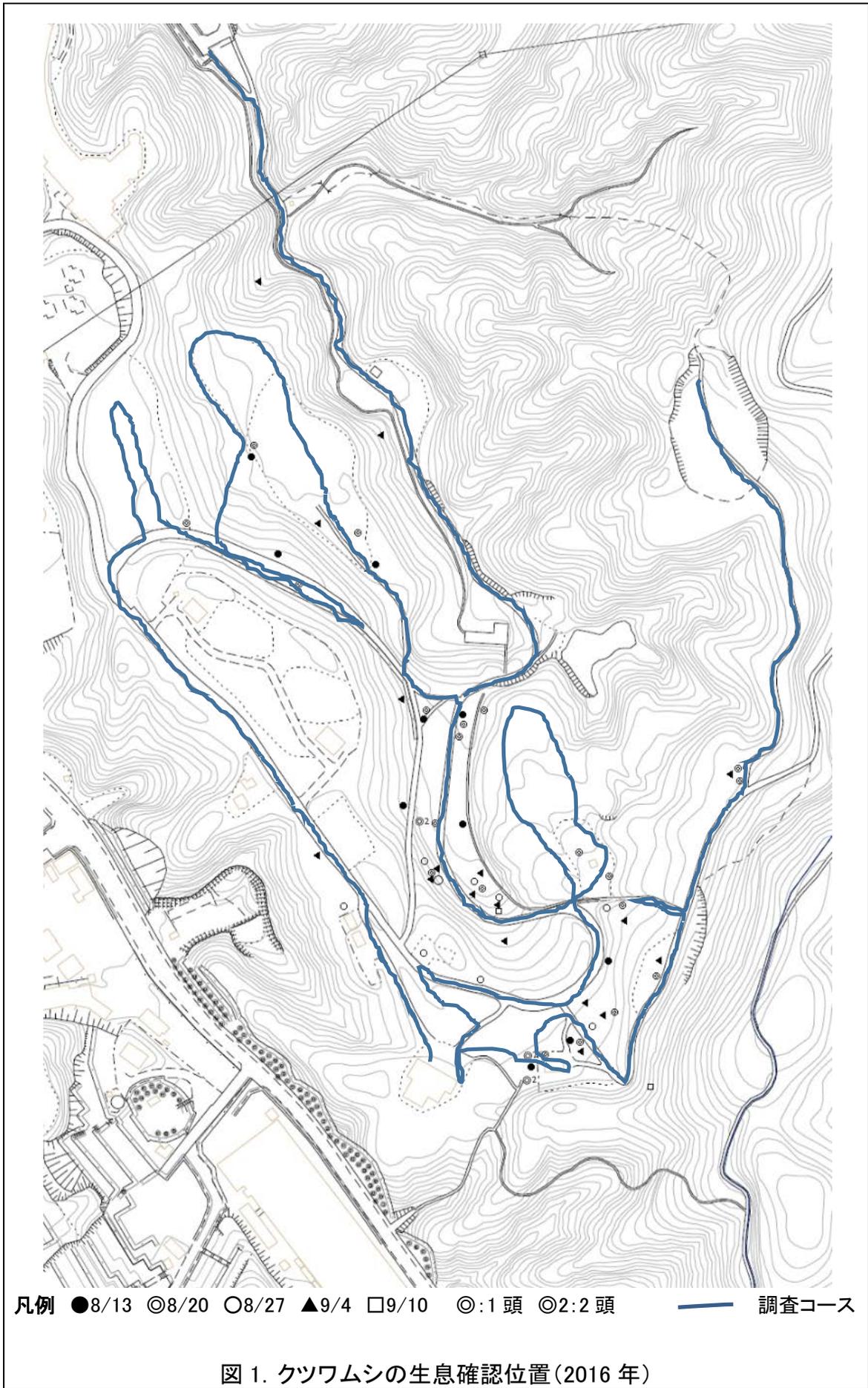
初調査日の 8 月 13 日の時点で 10 頭の声を確認し、8 月 20 日に最も多い個体数(26 頭)を記録した。調査日中では比較的低い気温だった 8 月 27 日には 9 頭のみであったが、9 月 4 日(雨のため 2 日と 3 日の部分的なデータも補足として使用)

に17頭に増え、9月10日の最終調査では気温は9月4日と同様であったものの、記録したのは2頭のみであった。以上から、オスの発声が聞かれた期間は少なくとも28日間であった。

二山型と見られる記録個体数の推移は2014年と同様で、一山型であった2015年とは異なっていた。期間中、比較的低温を記録した調査日に声を聞きとれた個体数が少なかったのは共通であったので、気温の影響で発声活動が不活発だった可能性がある(表3)。

表3. 2014年～2016年の確認個体数の季節推移の比較

調査日	確認個体数			開始時の気温		
	2014年	2015年	2016年	2014年	2015年	2016年
8月8日	1			26.4℃		
8月13日			10			27.0℃
8月15日	3	8		26.0℃	27.0℃	
8月16日	4			25.2℃		
8月20日			26			25.8℃
8月22日		28			27.5℃	
8月24日	27			26.0℃		
8月27日	15		9	20.0℃		22.2℃
8月29日		12			21.0℃	
9月4日			17			25.8℃
9月5日		10			25.0℃	
9月6日	31			26.0℃		
9月10日			2			25.5℃
9月12日		0			23.5℃	
9月15日	8			22.6℃		



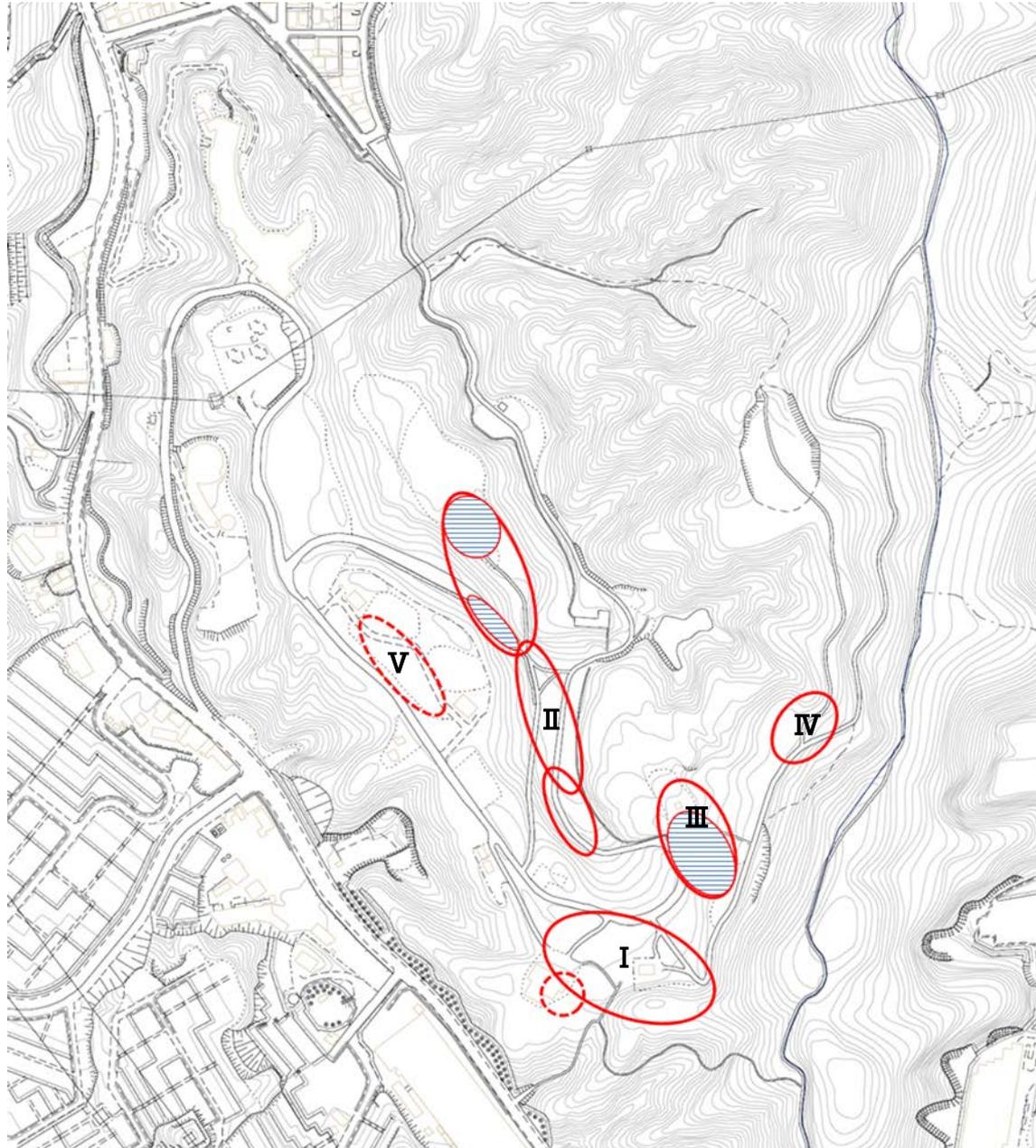


図 2. クツワムシの主な生息場所

実線は 2016 年に認められた場所、点線は過去に認められた場所。  
縦線を入れた部分は 2015 年と比べて新たな分布が認められた部分。

### 謝辞

調査を始めるにあたりクツワムシの生態と調査方法についてご教示いただいた清川 紘樹さん(東京大学農学大学院 農学生命科学研究科 生圏システム学専攻 生物多様性科学研究室)、調査に参加して下さった横浜自然観察の森友の会会員の石塚 康彦さん、佐々木彩愛さん、佐々木美雪さん、村上拓司さん、横浜市立大学インターンシップ実習生の高橋菜々美さん、横浜市インタープリターの松井奈穂さんにお礼申し上げます。

**参考・引用した文献**

浜口哲一. 2006. バッタ類. ～神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006(高桑正敏ほか編): 325-330. 神奈川県立生命の星・地球博物館. 小田原市.

<b>横浜自然観察の森内のアカガエル卵塊数調査(2017)</b>			
篠塚 理・杉崎泰章・布能雄二・大沢哲也 (横浜自然観察の森友の会 森のカエル調査隊)			
<b>調査場所</b>			
横浜自然観察の森の水辺(生態園の池、センター裏の池、ヘイケボタルの湿地、ミズスマシの池、ゲンジボタルの谷、水鳥の池、トンボ池、アキアカネの丘の水たまり)			
<b>調査日</b> 2017年 1月 21日 ~ 4月 1日 隔週 1回の計 6回			
<b>調査開始</b>	2007年	<b>次年度</b>	継続
		<b>終了予定</b>	なし
<b>調査目的</b>			
横浜自然観察の森には、いくつかの水辺があり、毎年2月から3月を中心に、ヤマアカガエルが産卵に訪れる。産卵場所と卵塊数は、毎年変動があり、水辺の環境の変化と産卵数の関係について、長期間にわたりモニタリングしていくことは、この地域のアカガエルの保全のために重要と考えられる。			
我々森のカエル調査隊は、2007年から、年毎の卵塊数の変化を明らかにする為、アカガエルの卵塊数調査を行っている。2017年も継続して横浜自然観察の森内の水辺で、卵塊数調査を実施した。			
<b>調査方法</b>			
調査場所としてあげた水辺を、隔週1回巡回し、まとまった形の卵塊を計数した。4月に入って新たな卵塊が計数されなくなるまで調査を行った。卵塊は産卵後しばらくまとまった形を保っているが、産卵場所と卵塊数を略図におとし、次回調査する際に重複しないよう考慮した。またヤマアカガエルは先に産みつけられた卵塊の近くに重ねて産卵することがあるため、卵塊が重なっている場合は、計数するにあたり、複数の調査者の目で確認し、調査日による判断の差異が発生しないように注意した。卵塊がニホンアカガエルのものかヤマアカガエルのものかの識別は、卵塊を持った際のぬめりの残り方や弾力性によって判断できると言われており、ニホンアカガエルは調査中に観察できなかった。			

## 調査結果

横浜自然観察の森内で、2017年の1月から4月にかけて、ヤマアカガエルの卵塊を371個確認した。

ヤマアカガエルの卵塊数の場所別・年度別推移を表1に示す。

調査場所	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年
生態園	14	8	6	6	7	0	10	4	2	4	4
センター裏	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
ハイケの湿地	279	240	234	196	298	163	209	144	98	167	220
ミズスマシの池	1	0	1	0	0	0	0	3	18	34	75
ゲンジの谷	8	11	2	7	3	2	3	0	0	2	11
トンボ池	158	152	115	82	70	35	50	105	56	52	42
アキアカネの丘	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
水鳥の池2	49	59	8	3	0	5	16	6	0	0	14
水鳥の池3	8	1	0	3	4	0	0	2	0	0	2
合計	526	472	369	298	382	205	288	264	174	259	371

ヤマアカガエルの卵塊数の調査日別推移を図1に示す。

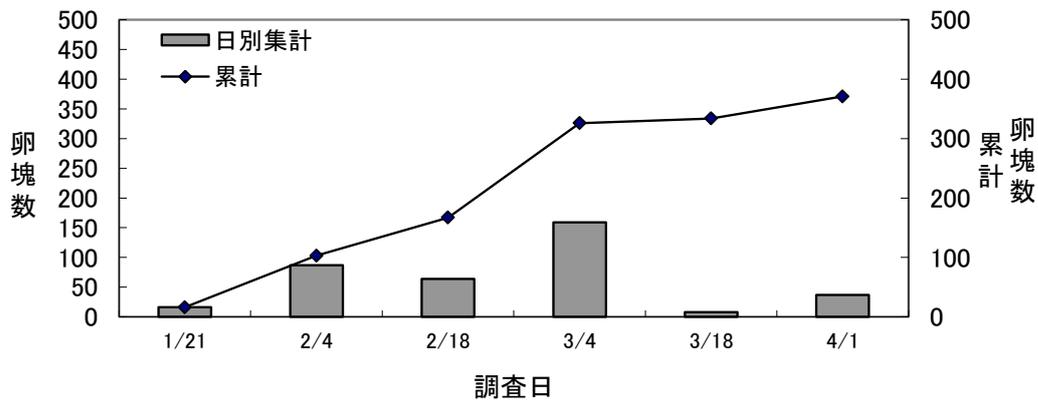


図1 2017年ヤマアカガエルの卵塊数および累計

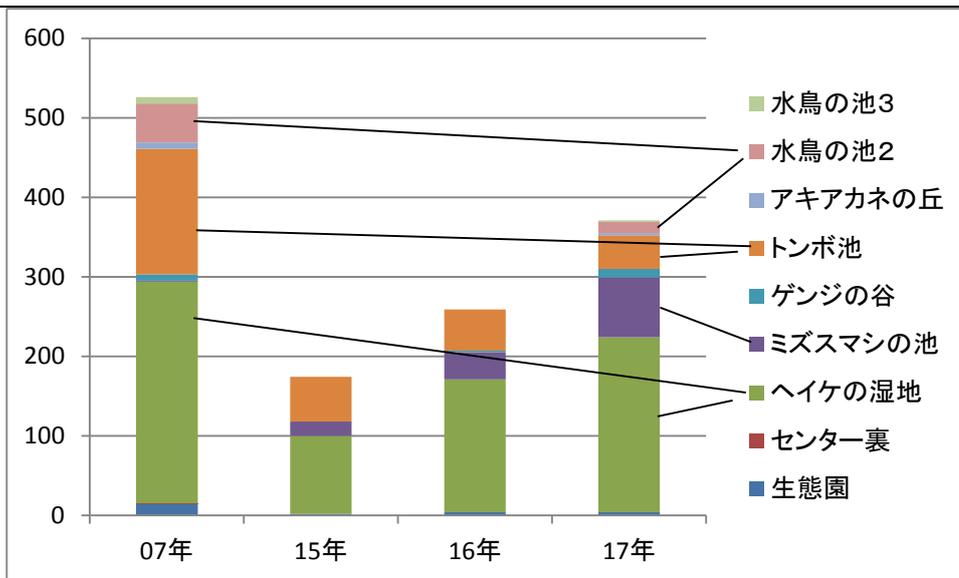


図 2 2007 年(調査開始年)と 2017 年(今年)のヤマアカガエル卵塊数比較

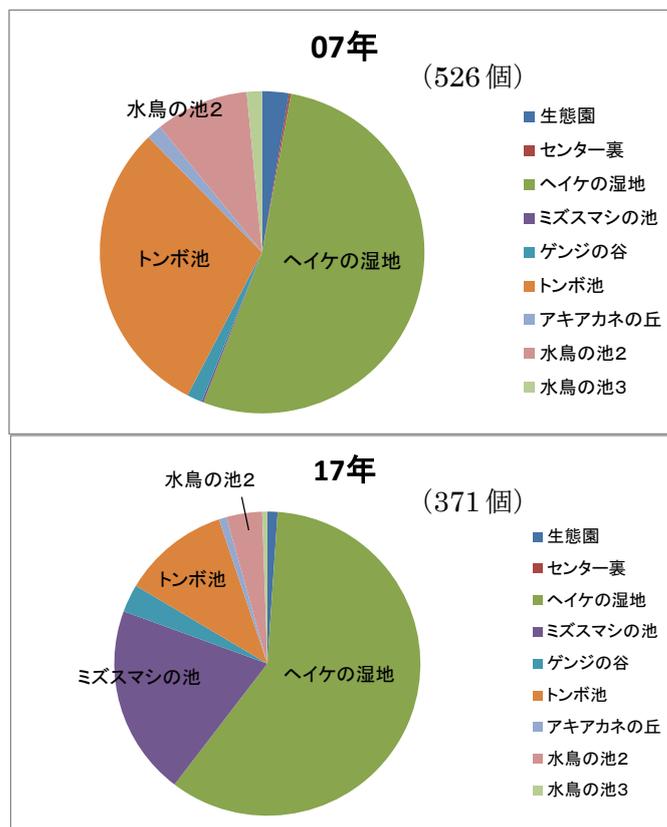
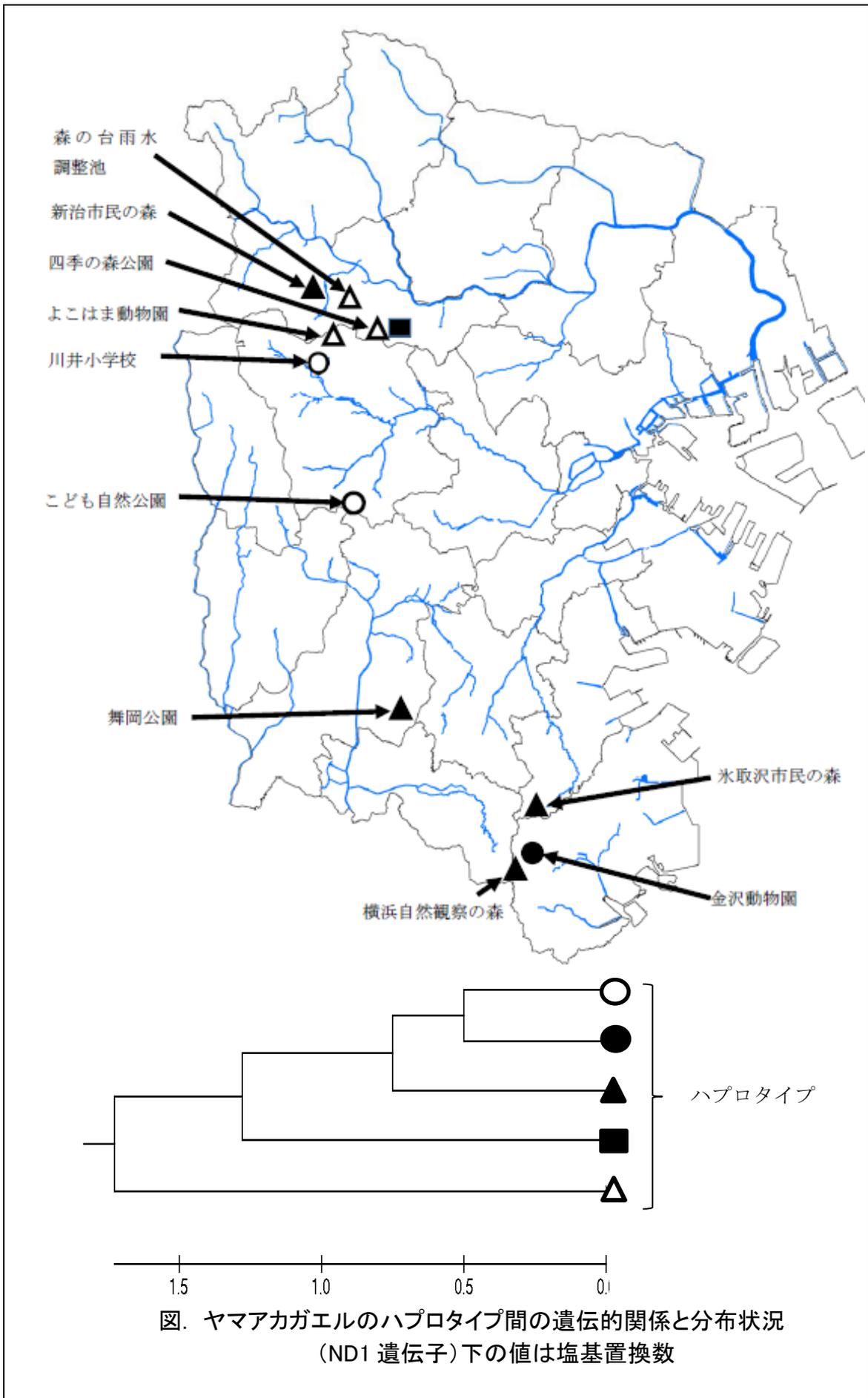


図 3 2007 年(上:調査開始年)と 2017 年(下:今年)の産卵場所の比較

## 感想(調査を終えて)

- 2017年の1月～4月に確認した卵塊は371個。  
昨年と比較して、112個増加した。
- 「ヘイケボタルの湿地」では、2015年が98個、2016年が167個、今年2017年  
が220個と卵塊数が増加している。  
2015年に散見されたアライグマの足跡が、昨年2016年は確認できなかった。  
今年2017年は、まれにそれらしき痕跡を見つけたが、この3年間の卵塊数増加  
の要因として、観察の森全体で取り組んでいるアライグマ対策の効果があると、  
考えている。
- 2014年2015年と2年続けて卵塊が確認できなかった「ゲンジボタルの谷」で、  
昨年2016年に3年ぶりに2個の卵塊を発見した。  
さらに今年は、11個の卵塊を数えた。  
これは、泥上げにより水位が改善した効果によるものと考えている。
- 2010年から2013年の4年間にわたり卵塊が確認出来なかった「ミズスマシの  
池」では、2014年に久しぶりに3個の卵塊を確認した。  
2015年は18個、2016年は34個、そして今年は75個の卵塊を確認することが  
できた。  
これは、数年前に大規模な池の泥上げを実施したことにより、水深が確保され、  
産卵環境が改善した効果によるものと考えている。
- 2008年に59個の卵塊を確認した「水鳥の池2」は、その後、上流にある「水鳥  
の池1」からの水をせき止め、ホースを使って水を流すように、池の管理が変更  
になった為に、水量が極端に不足している。  
また、池に生えているショウブが、年々その領域を拡大し、池のかなりの部分を  
占有してしまっているため、ヤマアカガエルの産卵に適した場所がほとんどなく  
なり、2015年、2016年と卵塊が発見できなかった。
- 今年の調査を開始するにあたり、池の下流部分に土嚢を積むことにより、「水鳥  
の池2」から下流に流れだす水量をコントロールする対策を実施した。  
この対策の結果、「水鳥の池2」の水位が若干改善した。  
対策4週間後の調査で、「水鳥の池2」では、3年ぶりの卵塊を確認することが出  
来た。  
適切な水量を維持するマネジメントの効果によるものと考えている。

<b>横浜市内に生息するヤマアカガエルの遺伝的關係</b>			
尾形光昭(横浜市環境創造局繁殖センター)、七里浩志(横浜市環境科学研究所)			
調査場所 自然観察の森(ミズスマシの池およびヘイケボタルの湿地)			
調査日 2016年5月13日			
調査開始	2016年	次年度 終了	終了予定 一年
<b>調査目的</b>			
横浜市内に生息するヤマアカガエルについて、横浜自然観察の森を含む市南部と市北部個体群間の遺伝的な關係を解析することを目的とした。			
<b>調査方法</b>			
横浜自然観察の森を含む横浜市内 10 地点から、ヤマアカガエルの幼生もしくは卵を採集し、DNA 抽出キットにより DNA を回収した。			
抽出した DNA からミトコンドリア DNA の ND1 遺伝子(Eto et al. 2012)を PCR 法により増幅し、ABI310 Genetic Analyzer により塩基配列を解析した。			
<b>調査結果</b>			
10 個体群 22 匹について解析を行った。その結果、5つのハプロタイプが確認された。しかしハプロタイプ間の遺伝的差異は小さく(0.1~0.5%)、南部地域と北部地域で共通のハプロタイプが確認されたケースがあるなど、市北部と市南部で明確な遺伝的分化は確認できなかった(図参照)。			
今回の調査地点である市南部域の一部は三浦丘陵、市北部域の一部は多摩丘陵に属する。三浦丘陵及び多摩丘陵に生息する両生類のトウキョウサンショウウオでは両丘陵の個体群間で遺伝的に分化していることが報告されている(Matsui et al. 2007)。しかし、今回解析したヤマアカガエルでは、トウキョウサンショウウオで確認された両丘陵の個体群間での遺伝的分化は確認できなかった。			



## 謝辞

本調査における試料収集に当たり、以下の機関にご協力いただきました。横浜市環境創造局みどりアップ推進課、同北部公園緑地事務所、同南部公園緑地事務所、横浜市立金沢動物園、緑区緑土木事務所、横浜市立川井小学校、横浜自然観察の森、舞岡公園、県立四季の森公園、新治市民の森、氷取沢市民の森、こども自然公園。

## 参考・引用した本・文献

Eto K, Matsui M, Sugahara T and Tanaka-Ueno T. (2012) Highly complex mitochondrial DNA genealogy in an endemic Japanese subterranean breeding brown frog *Rana tagoi* (Amphibia, Anura, Ranidae). *Zool. Sci.* 29(10): 662-671.

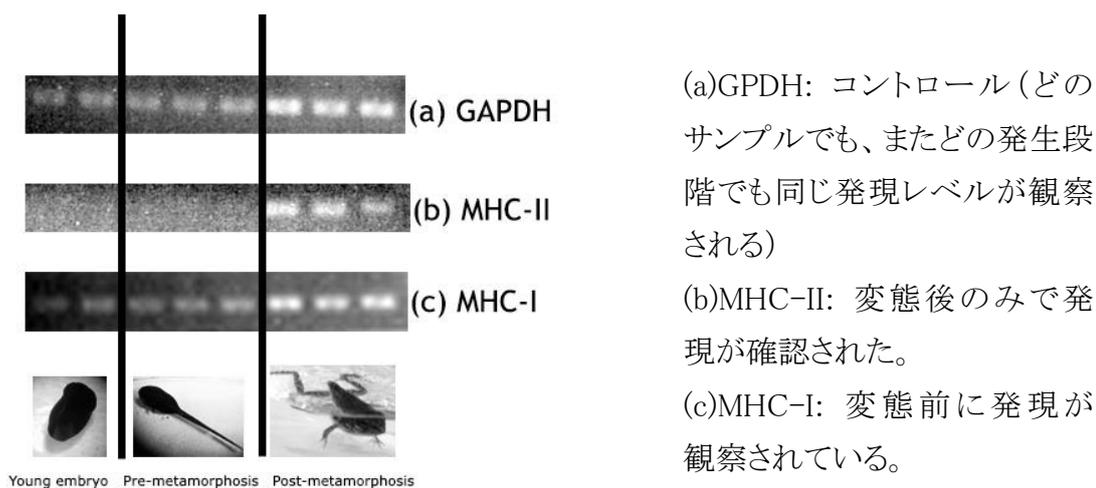
Matsui M, Tominaga A, Hayashi T, Misawa Y and Tanabe S. (2007) Phylogenetic relationships and phylogeography of *Hynobius tokyoensis* (Amphibia: Caudata) using complete sequences of cytochrome b and control region genes of mitochondrial DNA. *Mol. Phylogenet. Evol.* 44(1): 204-217.

ヤマアカガエルオタマジャクシの免疫遺伝子について			
クインティン ラオ・颯田葉子(総合研究大学院大学)			
調査場所	ヘイケボタルの湿地		
調査日	2016年11月		
調査開始	2016年	次年度 終了	終了予定 一年
<p><b>調査目的</b></p> <p>免疫系は病原体の感染に対応する生物にとって重要なシステムである。両生類は変温動物で、その発生過程の中でユニークな変態を示す(幼生時には水棲でその後、成体になると半水棲あるいは陸棲になる)。両生類の免疫系、特に獲得免疫系の遺伝的基盤とオタマジャクシから成体のカエルになる発生過程で免疫系の遺伝子がどのように変化するかを明らかにしたい。特に、本プロジェクトでは主要組織適合性抗原(MHC)と呼ばれる遺伝子群に着目した。MHC は病原体由来の特異的な抗原を認識し、結合し、提示する脊椎動物の免疫系の重要な遺伝子である。MHC には主に2種類のタイプがある。細胞内に侵入したウィルスのような病原体を認識するMHCクラスI(MHC-I)と菌類やバクテリアなど細胞外の病原体を認識するMHCクラスII(MHC-II)である。</p> <p>このプロジェクトの目的は、ヤマアカガエルのオタマジャクシでの免疫系の遺伝子を調べることで、変態の前後で免疫系の遺伝子の発現が変化するかどうかを調べることを目的とする。</p> <p><b>調査方法</b></p> <p>2016年11月に横浜自然観察の森で横浜自然観察の森レンジャーの掛下尚一郎氏、古南幸弘チーフ、友の会森のカエル調査隊(篠塚理氏ほか)の方々の協力を得て、ヤマアカガエルの二つの卵塊の一部を採取した。総研大でこの卵塊を孵化させ、オタマジャクシから変態に至る発生過程の7つのステージで数匹の個体から遺伝物質(RNA)を抽出した。変態した300個体を超えるオタマジャクシは、2016年3月に横浜自然観察の森に放した。</p> <p>オタマジャクシから単離したRNAは、次世代シクエンサーを用いて個体に発現している遺伝子を網羅的に調べた(トランスクリプトーム解析)。またPCR法を用いて、注目している個々の遺伝子の発現を調べた。</p>			

## 調査結果

まず、横浜自然観察の森で採取した卵塊から孵化させたオタマジャクシ由来の RNA と広島大学から提供された成体カエル由来の RNA それぞれについてトランスクリプトームデータを得た。この結果から、成体のカエルとオタマジャクシで異なる発現を示す免疫系の遺伝子のリストを得ることができた。

次に、異なる発生過程のオタマジャクシにおいて、MHC-I と MHC-II の遺伝子発現についての実験、例えば、ヤマアカガエルにおいて、発生過程のいつからこれらの遺伝子が発現されるようになるかといったことを明らかにするための実験を行った。ヤマアカガエルとは系統的には離れているアフリカツメガエルを用いた先行研究<sup>1</sup>では、MHC-II は、変態前のオタマジャクシで発現している一方で、MHC-I は変態時までの発現のレベルは低いことが報告されている。ところが、ヤマアカガエルのオタマジャクシの表皮のサンプルで PCR を行ったところ(図 1)、その結果はアフリカツメガエルとは反対の発現パターンを示した。ヤマアカガエルでは、MHC-II の発現は、変態時まで観察されなかったが、MHC-I の発現は変態前の時期にも観察された。この興味深い結果について、さらにサンプル数を増やすなどして、今後発展させたいと考えている。



(若い胚) (変態前) (変態後)

図1. 異なる3つのステージでの遺伝子発現レベルを PCR 法で調べた。

## 参考・引用した本・文献

1. Louis Du Pasquier and Martin F. Flajnik, 1990, Expression of MHC Class II Antigen During *Xenopus* Development, *Developmental Immunology*, Vol 1(2), 85-95.

タイワンリス個体数変化調査(2016年度)																																																					
掛下尚一郎(公益財団法人 日本野鳥の会)																																																					
調査場所	ラインセンスコース 自然観察センター→ヘイケボタルの湿地→コナラの道→カシの森→ ミズキの谷→モンキチョウの広場→自然観察センター																																																				
調査日	2016年1・2・3・4・5・6・10月の各月2回																																																				
調査開始	1986年                      次年度    継続                      終了予定    ー    年																																																				
<p><b>調査目的</b> 外来種のタイワンリスの個体数をモニタリングする。</p> <p><b>調査方法</b> 約 2.3km のコースを、時速約 2km で歩きながら、道の片側 50m ずつ、合わせて両側 100m の範囲内に出現したタイワンリスの個体数を記録した。集計にあたっては、毎年月ごとの1km あたりの出現個体数(=平均個体数)を求めた。調査は年 14 回、夏期を除いて行った(表 1)。</p>																																																					
<p>表1. タイワンリス個体数調査実施日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>月/日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1986</td><td>4/16・17・24, 5/1・7・17・28, 6/7・11・22・27, 7/9・26・31, 8/11・17・21, 9/4・18, 10/15, 11/6・15, 12/6・18・29</td></tr> <tr><td>1991</td><td>5/17, 6/27, 7/17, 8/23, 9/22, 10/15, 11/27, 12/23</td></tr> <tr><td>1992</td><td>1/22, 2/23, 3/20, 4/12, 5/3, 6/7, 8/30, 9/27, 10/27, 11/21, 12/23</td></tr> <tr><td>1993</td><td>1/23, 2/21</td></tr> <tr><td>1996</td><td>5/15, 6/6・19, 7/31, 10/19, 11/14・30, 12/29</td></tr> <tr><td>1997</td><td>1/26, 2/4・28, 4/9・25, 5/2・29, 6/24, 8/2, 9/30, 12/3</td></tr> <tr><td>1998</td><td>2/6, 10/4・31, 11/23</td></tr> <tr><td>1999</td><td>1/30, 2/7・13・28, 3/14・28, 4/17, 5/2・30, 6/12, 7/10, 10/11, 11/6</td></tr> <tr><td>2000</td><td>1/14・30, 2/13・27, 3/7・22, 4/7・30, 5/14・21, 6/18, 7/2, 10/14, 11/12</td></tr> <tr><td>2001</td><td>1/24・29, 2/11・28, 3/17・26, 4/12, 5/6・20・27, 6/17, 7/1, 10/23・29</td></tr> <tr><td>2002</td><td>1/13・31, 2/10・24, 3/10・31, 4/14・29, 5/15・29, 6/20・28, 11/20, 12/23</td></tr> <tr><td>2003</td><td>1/24・31, 2/25, 3/6・23・30, 4/29, 5/6・19・30, 6/9・26</td></tr> <tr><td>2004</td><td>2/16・22・25・28, 4/9・21, 5/9・22, 6/24・30, 10/14・25</td></tr> <tr><td>2005</td><td>1/7・19, 2/9・22, 3/7・23, 4/9・19, 5/19・23, 6/9・21, 10/7, 10/20</td></tr> <tr><td>2006</td><td>1/7・24, 2/8・23, 3/8・22, 4/6・26, 5/9・30, 6/7・27, 10/11・25</td></tr> <tr><td>2007</td><td>1/10・29, 2/11・25, 3/9・28, 4/6・24, 5/8・24, 6/8・28, 10/11・30</td></tr> <tr><td>2008</td><td>1/26, 2/22・24, 3/13・16, 4/12・29, 5/9・23, 6/18・25, 10/10・29</td></tr> <tr><td>2009</td><td>1/14・28, 2/15・26, 3/11・24, 4/10・22, 5/15・27, 6/2・18, 10/14・30</td></tr> <tr><td>2010</td><td>1/16・27, 2/9・19, 3/11・18, 4/7・25, 5/7・21, 6/10・24, 10/7・24</td></tr> <tr><td>2011</td><td>1/13・26, 2/10・22, 3/10・19, 4/12・20, 5/7・21, 6/7・23, 10/8・19</td></tr> <tr><td>2012</td><td>1/12・26, 2/8・22, 3/7・21, 4/12・25, 5/17・30, 6/13・27, 10/18・30</td></tr> <tr><td>2013</td><td>1/8・23, 2/9・23, 3/9・23, 4/9・23, 5/9・21, 6/9・23, 10/14・27</td></tr> <tr><td>2014</td><td>1/10・24, 2/5・21, 3/8・19, 4/10・24, 5/8・22, 6/5・19, 10/8・25</td></tr> <tr><td>2015</td><td>1/7・24, 2/10・25, 3/11・27, 4/10・24, 5/13・27, 6/10・24, 10/7・21</td></tr> <tr><td>2016</td><td>1/6・22, 2/24, 3/9・23, 4/6・20, 5/12・26, 6/10・24, 10/5・19</td></tr> </tbody> </table>		年	月/日	1986	4/16・17・24, 5/1・7・17・28, 6/7・11・22・27, 7/9・26・31, 8/11・17・21, 9/4・18, 10/15, 11/6・15, 12/6・18・29	1991	5/17, 6/27, 7/17, 8/23, 9/22, 10/15, 11/27, 12/23	1992	1/22, 2/23, 3/20, 4/12, 5/3, 6/7, 8/30, 9/27, 10/27, 11/21, 12/23	1993	1/23, 2/21	1996	5/15, 6/6・19, 7/31, 10/19, 11/14・30, 12/29	1997	1/26, 2/4・28, 4/9・25, 5/2・29, 6/24, 8/2, 9/30, 12/3	1998	2/6, 10/4・31, 11/23	1999	1/30, 2/7・13・28, 3/14・28, 4/17, 5/2・30, 6/12, 7/10, 10/11, 11/6	2000	1/14・30, 2/13・27, 3/7・22, 4/7・30, 5/14・21, 6/18, 7/2, 10/14, 11/12	2001	1/24・29, 2/11・28, 3/17・26, 4/12, 5/6・20・27, 6/17, 7/1, 10/23・29	2002	1/13・31, 2/10・24, 3/10・31, 4/14・29, 5/15・29, 6/20・28, 11/20, 12/23	2003	1/24・31, 2/25, 3/6・23・30, 4/29, 5/6・19・30, 6/9・26	2004	2/16・22・25・28, 4/9・21, 5/9・22, 6/24・30, 10/14・25	2005	1/7・19, 2/9・22, 3/7・23, 4/9・19, 5/19・23, 6/9・21, 10/7, 10/20	2006	1/7・24, 2/8・23, 3/8・22, 4/6・26, 5/9・30, 6/7・27, 10/11・25	2007	1/10・29, 2/11・25, 3/9・28, 4/6・24, 5/8・24, 6/8・28, 10/11・30	2008	1/26, 2/22・24, 3/13・16, 4/12・29, 5/9・23, 6/18・25, 10/10・29	2009	1/14・28, 2/15・26, 3/11・24, 4/10・22, 5/15・27, 6/2・18, 10/14・30	2010	1/16・27, 2/9・19, 3/11・18, 4/7・25, 5/7・21, 6/10・24, 10/7・24	2011	1/13・26, 2/10・22, 3/10・19, 4/12・20, 5/7・21, 6/7・23, 10/8・19	2012	1/12・26, 2/8・22, 3/7・21, 4/12・25, 5/17・30, 6/13・27, 10/18・30	2013	1/8・23, 2/9・23, 3/9・23, 4/9・23, 5/9・21, 6/9・23, 10/14・27	2014	1/10・24, 2/5・21, 3/8・19, 4/10・24, 5/8・22, 6/5・19, 10/8・25	2015	1/7・24, 2/10・25, 3/11・27, 4/10・24, 5/13・27, 6/10・24, 10/7・21	2016	1/6・22, 2/24, 3/9・23, 4/6・20, 5/12・26, 6/10・24, 10/5・19
年	月/日																																																				
1986	4/16・17・24, 5/1・7・17・28, 6/7・11・22・27, 7/9・26・31, 8/11・17・21, 9/4・18, 10/15, 11/6・15, 12/6・18・29																																																				
1991	5/17, 6/27, 7/17, 8/23, 9/22, 10/15, 11/27, 12/23																																																				
1992	1/22, 2/23, 3/20, 4/12, 5/3, 6/7, 8/30, 9/27, 10/27, 11/21, 12/23																																																				
1993	1/23, 2/21																																																				
1996	5/15, 6/6・19, 7/31, 10/19, 11/14・30, 12/29																																																				
1997	1/26, 2/4・28, 4/9・25, 5/2・29, 6/24, 8/2, 9/30, 12/3																																																				
1998	2/6, 10/4・31, 11/23																																																				
1999	1/30, 2/7・13・28, 3/14・28, 4/17, 5/2・30, 6/12, 7/10, 10/11, 11/6																																																				
2000	1/14・30, 2/13・27, 3/7・22, 4/7・30, 5/14・21, 6/18, 7/2, 10/14, 11/12																																																				
2001	1/24・29, 2/11・28, 3/17・26, 4/12, 5/6・20・27, 6/17, 7/1, 10/23・29																																																				
2002	1/13・31, 2/10・24, 3/10・31, 4/14・29, 5/15・29, 6/20・28, 11/20, 12/23																																																				
2003	1/24・31, 2/25, 3/6・23・30, 4/29, 5/6・19・30, 6/9・26																																																				
2004	2/16・22・25・28, 4/9・21, 5/9・22, 6/24・30, 10/14・25																																																				
2005	1/7・19, 2/9・22, 3/7・23, 4/9・19, 5/19・23, 6/9・21, 10/7, 10/20																																																				
2006	1/7・24, 2/8・23, 3/8・22, 4/6・26, 5/9・30, 6/7・27, 10/11・25																																																				
2007	1/10・29, 2/11・25, 3/9・28, 4/6・24, 5/8・24, 6/8・28, 10/11・30																																																				
2008	1/26, 2/22・24, 3/13・16, 4/12・29, 5/9・23, 6/18・25, 10/10・29																																																				
2009	1/14・28, 2/15・26, 3/11・24, 4/10・22, 5/15・27, 6/2・18, 10/14・30																																																				
2010	1/16・27, 2/9・19, 3/11・18, 4/7・25, 5/7・21, 6/10・24, 10/7・24																																																				
2011	1/13・26, 2/10・22, 3/10・19, 4/12・20, 5/7・21, 6/7・23, 10/8・19																																																				
2012	1/12・26, 2/8・22, 3/7・21, 4/12・25, 5/17・30, 6/13・27, 10/18・30																																																				
2013	1/8・23, 2/9・23, 3/9・23, 4/9・23, 5/9・21, 6/9・23, 10/14・27																																																				
2014	1/10・24, 2/5・21, 3/8・19, 4/10・24, 5/8・22, 6/5・19, 10/8・25																																																				
2015	1/7・24, 2/10・25, 3/11・27, 4/10・24, 5/13・27, 6/10・24, 10/7・21																																																				
2016	1/6・22, 2/24, 3/9・23, 4/6・20, 5/12・26, 6/10・24, 10/5・19																																																				

## 調査結果

2016 年度におけるタイワンリスの 1km あたりの平均個体数±標準誤差は 5.25±0.87 頭であった。

## 考察

今年度の平均個体数 5.25 は、これまで最大であった 2006 年度の 5.19 よりも多かった。2007 年以降増減を繰り返しながらも最大値まで増加した(図 1)。今後さらに増加するのか、減少に転じるのか引き続き本調査を継続し傾向を見守る必要があると思われる。

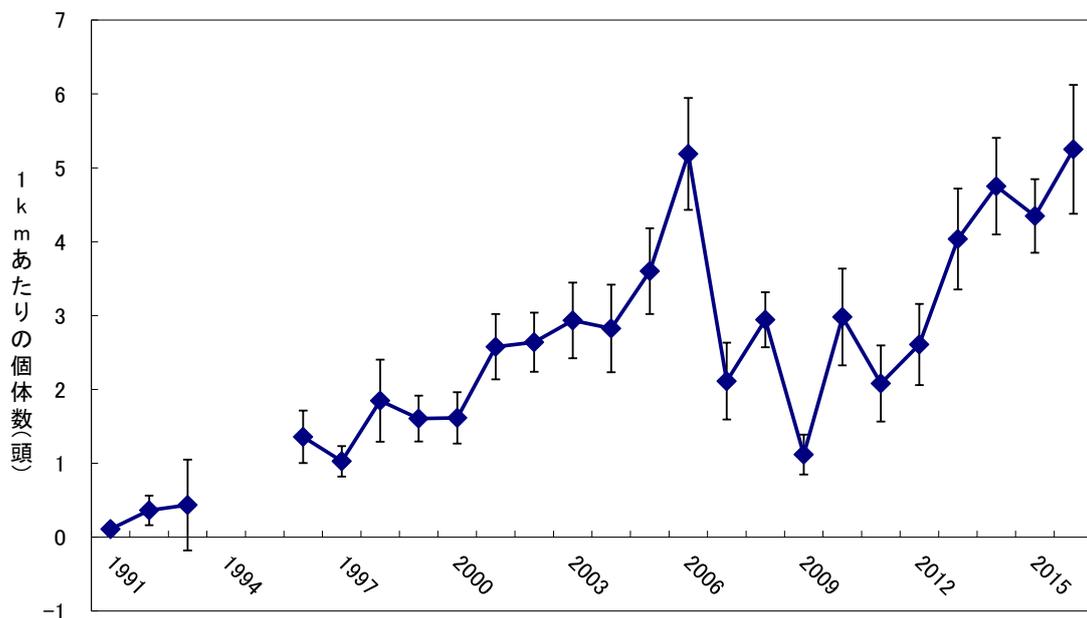


図1.タイワンリスの個体数 (縦線は標準誤差)

アライグマ(特定外来生物)の防除(2016年度)			
掛下尚一郎(公益財団法人日本野鳥の会)・ 横浜市環境創造局公園緑地部動物園課・同みどりアップ推進課・ 横浜自然観察の森友の会等の有志ボランティア			
実施場所 横浜自然観察の森園内			
実施日 2016年11月29日～2017年3月9日			
捕獲開始	2013年	次年度 継続	終了予定 ー 年
<b>調査目的</b> アライグマ <i>Procyon lotor</i> の捕食圧等から在来生物を守るため、第3次神奈川県アライグマ防除実施計画に基づき捕獲を行った。併せて、アライグマ用のわなに外来種のタイワンリス(クリハラリス <i>Callosciurus erythraeus</i> )及びハクビシン <i>Paguma larvata</i> が入った場合も、アライグマ同様に捕獲を行った。			
<b>調査方法</b> アライグマの被害防除は、2013年度に横浜市動物園課の事業として開始した。2014年度からは、(公財)日本野鳥の会レンジャー、動物園課、みどりアップ推進課ならびに横浜自然観察の森友の会有志等のボランティアが協働体制を組み捕獲を実施した。 レンジャーはわな設置場所の選定・センサーカメラの設置を行い、横浜自然観察の森友の会有志等のボランティアと共に、わな設置及び管理・巡視もおこなった。動物園課は業者委託により、アライグマの捕獲個体の回収・殺処分を実施した。みどりアップ推進課は外来種であるタイワンリスおよびハクビシンが捕獲された際の回収・殺処分を委託業者に依頼した。 なお、殺処分されたアライグマは、日本獣医生命科学大学に献体として提供し、性年齢構成、栄養状態、繁殖状況などの解剖調査が行われた。 わなの設置場所は図1に記載した。わなのタイプは踏み板式はこわな(ハバハート社製 model1089 および model1092)を使用し、表1に各地点の設置期間とトラップナイト数を記した。			



図1. わな(b、c、d、e)の設置場所

表1. わなの設置情報

	設置期間(オープン ロック*1の日も含む)	トラップ ナイト*2
わなb	11/29~3/9	34
わなc	11/29~3/9	68
わなd	11/29~3/9	80
わなe	1/11~1/18	2

\*1エサヲ仕掛けわなが落ちないようにした状態

\*2わなが稼働していた夜の数(TN)

**調査結果**

12 頭のアライグマが捕獲された(表 2)。食わせ餌は、すべてパン(チョコチップ入り)で捕まった。また、タイワンリスは 11 頭捕獲された。ハクビシンは 0 頭であった。この他、ネコ *Felis catus*、タヌキ *Nyctereutes procyonoides*、シロハラ *Turdus pallidus*、が錯誤捕獲され(表 3、4)、その場で放鳥獣した。

わな 1 基 1 日あたり何頭捕獲できたかを算出する捕獲効率(CPUE)は、アライグマでは 0.065 (184TN)であった。

表 2. アライグマの捕獲実績

捕獲日	捕獲地点	性別	体重(g)	食わせ餌
11月30日	c	オス	6.2	パン
12月1日	d	オス	8.1	パン
12月7日	d	メス	5.3	パン
12月8日	d	メス	3.4	パン
12月14日	c	メス	5.5	パン
12月15日	c	メス	4.5	パン
1月11日	d	オス	7.9	パン
1月12日	d	オス	6.4	パン
1月19日	d	オス	10.0	パン
2月1日	d	オス	4.5	パン
2月2日	d	メス	3.0	パン
3月8日	d	オス	6.0	パン

表 3. アライグマ以外に捕獲された動物

捕獲日	捕獲地点	種類	食わせ餌	備考
		(数字は捕獲数)		
11月30日	d	ネコ1	パン	
12月8日	c	ネコ1	パン	
12月9日	c	タヌキ1	パン	
12月15日	d	ネコ1	パン	
12月16日	d	タヌキ1	パン	
12月22日	c	タヌキ1	パン	
1月11日	c	タヌキ1	パン	
1月11日	d	ネコ1	パン	
1月12日	d	タヌキ1	パン	
1月12日	e	タイワンリス1	パン	放野
1月13日	b	タイワンリス1	パン	
1月13日	c	タヌキ1	パン	
1月18日	b	タイワンリス1	パン	
1月18日	c	タヌキ1	パン	
1月19日	d	タヌキ1	パン	
1月25日	b	タイワンリス1	パン	
1月25日	c	タヌキ1	パン	
1月26日	b	タイワンリス1	パン	
1月27日	b	タイワンリス1	パン	
2月1日	b	タヌキ2	パン	
2月3日	b	タイワンリス1	パン	
2月3日	c	タヌキ1	パン	
2月8日	c	タヌキ1	パン	
2月8日	d	タヌキ1	パン	
2月9日	b	タイワンリス1	パン	
2月9日	c	シロハラ1	パン	
2月9日	d	タヌキ1	パン	
2月15日	c	タヌキ1	パン	
2月16日	c	タヌキ1	パン	
2月17日	c	タヌキ1	パン	
2月22日	b	タイワンリス1	パン	
2月22日	c	タヌキ2	パン	
3月1日	b	タイワンリス1	パン	
3月1日	c	タヌキ1	パン	
3月7日	b	ネコ1	パン	
3月8日	c	タヌキ2	パン	
3月10日	c	シロハラ1	パン	
3月10日	c	タヌキ1	パン	

表 4. 地点別捕獲数

	アライグマ	タイワンリス	ネコ	タヌキ	シロハラ	合計
b	0	9	1	2	0	12
c	3	0	1	17	2	23
d	9	0	3	5	0	17
e	0	1	0	0	0	1
合計	12	10	5	24	2	53

## 謝辞

本事業実施にあたって、横浜自然観察の森友の会の石川裕一氏、落合道夫氏、高橋睦氏、中里幹久氏、村上拓司氏、神奈川県野生動物リハビリテーターの岡みつる氏、他匿名 1 名から成る巡回ボランティアのみなさまには事業に参画、巡回等の労を取って頂く等、多大なるご支援を頂いた。ここに記して感謝申し上げます。

フクロウ用巣箱に出入りするアライグマについて				
秋元文雄(横浜自然観察の森友の会 PJ-STRIX)				
調査場所	横浜自然観察の森			
調査日	2015年 4月 24日～2015年 5月 5日			
調査開始	2015年	次年度	継続	終了予定 一年
<b>調査目的</b> 架設しているフクロウ用巣箱の調査用に設置した自動記録カメラに、アライグマが巣箱に出入りする様子が記録されていたので報告する。				
<b>調査方法</b> フクロウ巣箱の架設木から5メートルほど離れた立ち木に自動記録カメラを設置。赤外線センサーで巣箱に接近した生き物を静止画と動画で記録した。				
<b>調査結果</b> 自動記録カメラを回収し、撮影された画像を確認したところ、フクロウのペアの出入りの他に、アライグマが接近、巣箱の中に侵入していたことを確認した。				
				
写真 1. 2015/05/04 02:09:22 巣箱を覗きこむアライグマ(動画からキャプチャ)				



写真 2. 2015/05/04 02:13:06 同上(静止画)



写真 3. 2015/05/04 02:13:13 巣箱に侵入するアライグマ(動画からキャプチャ)



写真 4. 2015/05/04 02:13:48 巣箱から出てきたアライグマ

<b>都市森林における中型哺乳類と小型哺乳類の種間関係(修士研究)</b>	
中邨 祥吾(横浜国立大学環境情報学府)	
調査場所	コナラの道、カシの森保護区
調査日	2016年 7月 ~ 2017年 1月
調査開始	2016年                      次年度 終了                      終了予定 2017年
<p><b>調査目的</b></p> <p>都市では大規模な森林が少なく、野生動物の生息場所が非常に限られていたり、以前は多く生息していたネズミ類の種数や個体数が減少している。ネズミは昆虫類の数を維持したり、猛禽類のエサ資源として重要である。本研究では都市一里地里山—山地という地点で調査をし、ネズミの種や個体数の減少が(1)都市化によって生息地が減少したからなのか(2)都市に生息している哺乳類が小型の哺乳類に影響を及ぼしているのか(3)それ以外に要因があるのかを明らかにする。</p>	
<p><b>調査方法</b></p> <p><b>I. 調査内容</b></p> <p>① カメラトラップ調査</p> <p>▶ネコ、アライグマ、ハクビシンなどの調査</p> <p>② シャーマントラップ調査</p> <p>▶ネズミなどの小型哺乳類の調査</p> <p><b>II. 調査地点</b></p> <p>① コナラの道 17 北側 ②カシの森保護区</p> <p><b>III. 調査期間</b></p> <p>2016年7月～2017年1月</p> <p><b>IV. 調査方法</b></p> <p>① カメラトラップ調査</p> <p>コナラの道、カシの森保護区のそれぞれ1台ずつセンサーカメラを設置し、そこで写った動物を確認する。</p> <p>② シャーマントラップ調査</p>	



使用した調査道具

カメラトラップ(上)とシャーマントラップ(下)

大きさ:7.6×8.9×23(cm)

捕獲用のエサとして生落花生を使用し、直接捕獲をする。

それぞれの地点に10台ずつわなを設置、翌日、翌々日にわなを確認。哺乳類が捕獲できているか、捕獲できている場合、その哺乳類の種類を確認した。この調査を6回行った。

## 調査結果

### カメラの撮影による結果(撮影回数)

	コナラの道 17	カシの森保護区
タヌキ	10	6
ネコ	1	1
アライグマ	13	5
ハクビシン	2	0
ノウサギ	0	3
台湾リス	10	0

### ネズミの捕獲回数

	コナラの道 17	カシの森保護区
アカネズミ	7	0



ネズミの個体数に影響する要因

- ① 森林が大きいとネズミの数は増える。
- ② ネコなどの哺乳類はネズミを減らす要因になる可能性がある。

横浜自然観察の森の場合、中規模の森林のため、ネズミ類が生息できる環境ではあるが、開けた場所よりも周囲を樹木で囲まれた場所を好んでいる可能性がある。またネコなどの哺乳類の影響を受けるなどの森林の大きさ以外の要因もネズミに影響を与える可能性がある。

さらに、台湾リスのように外来の哺乳類が増えることでエサの取り合いが生じるなどして、ネズミが生存するのに負の影響を与える可能性もある。そのため、ネズミの棲家を維持するといった適切な管理が必要だと思われる。



(写真:上からアカネズミ、アライグマ、台湾リス、ノウサギ、タヌキ)

#### 参考・引用した本・文献

- ▶Yamada F (2000) Forest ecosystem and biodiversity. In: Agricultural, Forestry and Fishing Village and Biodiversity. Ie-No-Hikari Association.
- ▶Tsukada H, Imamura T, Sutoh M, Kosako T and Fkasawa M (2004) Small Mammal Fauna of Public Pastures in Northern Tochigi, Japan. Japanese Journal of Grassland Science 50(4): 329–335.
- ▶Yasuda M (2004) Monitoring diversity and abundance of mammals with camera traps: a case study on Mount Tsukuba, central Japan. Mammal Study 29(1): 37–46.
- ▶Riyou T and Yumoto T (2014) Habitat preferences of medium/large mammals in human disturbed forests in Central Japan. Ecological Research 29(4): 701–710.

雑木林管理ゾーンにおける土壌と土壌動物の分布	
古南幸弘 (公益財団法人 日本野鳥の会)	
調査場所	生態園(緩衝林)、桜林、雑木林管理ゾーン作業区 4・9 区
調査日	2016 年 1 月 11 日・9 月 3 日
調査開始	2015 年度                      次年度 終了                      終了予定 2016 年
<b>調査目的</b> 雑木林管理ゾーン(遷移をとめるゾーン)の環境管理の目標設定の検討材料とするために、「桜林」を中心に、土壌と土壌動物について記録した。本調査は、平成 27 年度と 28 年度の「保全管理計画に関する業務」の一環として行った。	
<b>調査方法</b>	
(1) 土壌	
2016 年 1 月 11 日、「桜林」Ⅲ区、Ⅳ区において、次の 2 種類の調査を行った。	
① 土壌断面	
・1m×1m の調査区をⅢ区、Ⅳ区にそれぞれ 1 ヶ所設置し、土壌断面の様子を観察しながら垂直に掘り進み、A 層、B 層、C 層を識別し、撮影・スケッチを行った。	
・各層の厚さと硬度と土色を記録した。	
・硬度は山中式土壌硬度計を使い、各層 3 回反復して土壌硬度を測定し、平均を取った。	
・土色は土壌色チャートを使用して色番号を記録した。	
・重量含水分率を測定するため、採土円筒を使い、各層の土壌サンプルを 400cc 採取した。湿重量と、水分を完全に自然蒸発させた後の乾重量を測定した。	
② 土壌硬度の分布	
・土研簡易貫入硬度計を使用し、10cm の深さまでの打撃回数を記録した。	
・桜林Ⅲ区とⅣ区の間、5m 間隔で直線状に 4 か所×2 列の合計 8 ヶ所で計測する。「ミズキの道」から垂直に 6m と 11m 地点を始点と終点にして、2 列×4 地点の合計 8 地点で行った。	
(2) 土壌動物	
① ピットフォール法	
・土壌表面を徘徊する土壌動物を捕獲するために、口径 70mm 深さ 90mm のプラスチックカップを縁が地表すれすれになるように設置しておき地上徘徊性の動物等を捕獲。27～30 時間程度で回収した。	
・調査場所は以下の 4 つの林相で合計 20 個設置した。	
a.スギ林:管理区 4・9 区 4 個 (外周目印の No.8 と No.9 の間)	

- b.ヒノキ林:管理区4・9区 4個 (外周目印のNo.14付近)  
 c.常落混交林:自然観察センター西側緩衝林 4個  
 d. 落葉二次林:「桜林」Ⅱ区 4個 (道からの距離を変えて2個ずつ)  
 落葉二次林:「桜林」Ⅳ区 4個 (道からの距離を変えて2個ずつ)  
 各調査地点の景観は、図1に示したとおり。



a.スギ林



b.ヒノキ林



c.常落混交林



d.落葉樹林(「桜林」Ⅱ区)



同(「桜林」Ⅳ区)

図1. ピットフォール法による調査地の景観

② ハンドソーティング法

- ・大型土壌動物を採取する目的で、25cm 四方、深さ 20cm をリター・土壌ごと掘り取り、研修室内で土壌の中に見つかった動物を分類しながら数えた。
- ・調査地点は、①と同じスギ林 1箇所、常落混交林 1箇所、桜林 3箇所(Ⅱ区)の

合計 5 箇所を設置した。

・土壌動物は、リター層中のものと、その下の土壌中のものを区別して記録した。

## 調査結果

### (1)土壌

#### ① 土壌断面

##### a. 桜林Ⅲ区

次のように識別・計測された。B・C 層には石・礫が含まれており、植物の太い根も多かった。礫や石は造成時に持ち込まれたものと考えられ、このため、比較的土壌が柔らかい状態が保たれていると考えられた。

表 1. 桜林Ⅲ区の土壌構造

	深さ(mm)	色	硬度 (mm)	湿重量 (g)	乾重量 (g)	重量含水 分率(%)
A層	0~120	5YR 3	11.0	442	315	28.7
B層	120~250	2.5Y 4-3	16.7	555	515	7.2
C層	250~900	10YR 4	12.3	485	415	14.4
C層以深			13.7			

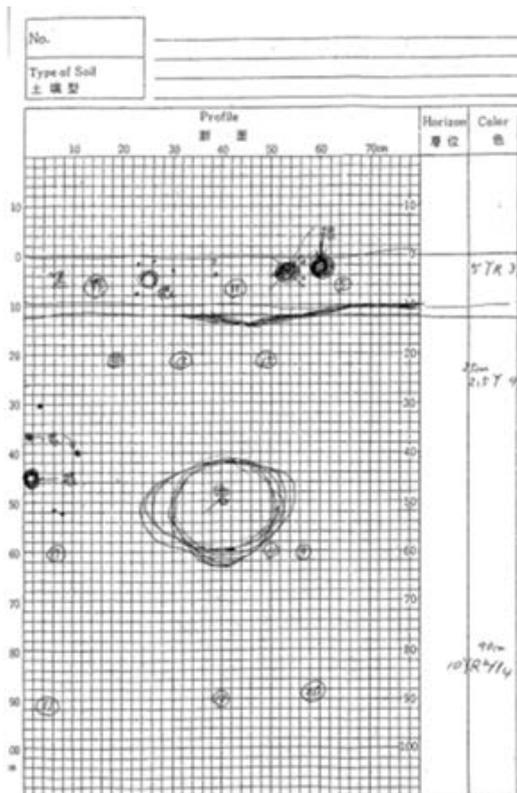


図 2. 桜林Ⅲ区の土壌断面

b. 桜林Ⅳ区

次のように識別・計測された。B層、C層は桜林Ⅲ区に比べて硬度の数値が高く、これは元の谷地形を埋め立てた際に持ち込まれた造成土が、均質のまま、密度高く残っているためではないかと推測された。

表 2. 桜林Ⅳ区の土壌構造

	深さ(mm)	色	硬度 (mm)	湿重量 (g)	乾重量 (g)	重量含水 分率(%)
A層	0～60	10YR 3-4	15.7	455	354	22.1
B層	60～250	2.5Y 4-3	25.0	571	520	8.9
C層	250～750	10YR 3-2	27.3	620	600	3.2
C層以深			19.0			

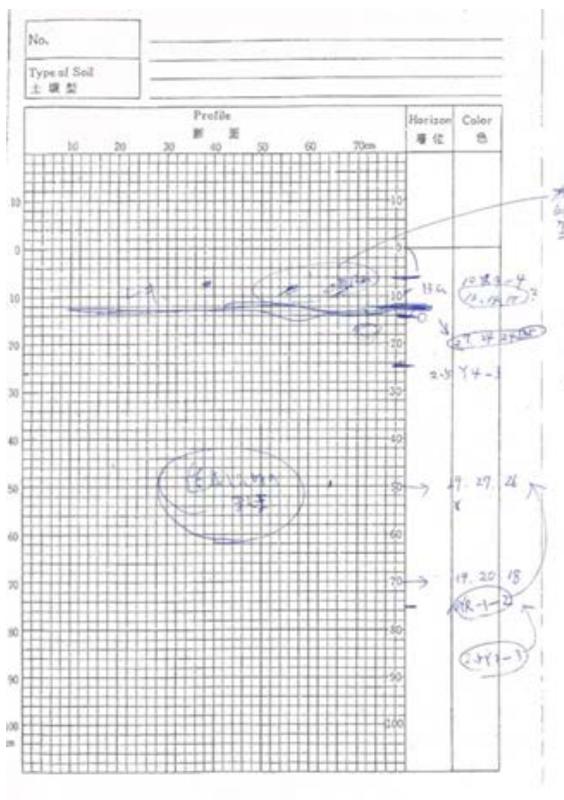


図 3. 桜林Ⅳ区の土壌断面

② 土壌硬度の分布の測定結果

土研式簡易貫入試験機を使用し、Ⅳ区の土壌断面調査穴の脇からスタートし、Ⅲ区の土壌断面調査穴の脇まで(南側から北側へ)、10cmの深さまで入るまでの打ち込んだ回数(N値)を記録した。調査地点は、ミズキの道に遠い側からA列、B列の順で、A列とB列の間の距離は50cmとした。

結果は次の通り。N値は高い方が硬度が高い。僅かな距離でも大きな差が見られたのは、人の利用による踏圧に由来すると推測された。

表 3. 桜林Ⅲ区からⅣ区にかけての表層土の土壌硬度の分布

Ⅳ区調査断面からの距離(m)	A列	B列
35	4	3
30	3	2
25	2	3
20	7	8
15	13	4
10	15	4
5	9	8
0	5	10

(2) 土壌動物

① ピットフォール法

各調査地点における分類群ごとの個体数は表 4 のとおりであった。

表 4. ピットフォール法による地上徘徊性土壌動物の分布

場所	スギ林				ヒノキ林				混交林				桜林Ⅲ区				桜林Ⅳ区				出現区画数
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
シロアリ																				2	1
アリ	1					7						1	3	1	2	1	1	1	2	2	10
オオヒラタシ テムシ成虫										1		1					6			2	4
オオヒラタシ テムシ幼虫																	2		1	3	3
キノコムシ														1							1
ハネカクシ																				1	1
トビムシ			1	1				1						3						4	5
クモ				2	1		1	1				1	2		2	1	2	1	1		11
ザトウムシ																				1	1
ダンゴムシ					2	3			1	5	3	2	1	1	16	2	6	1	1	3	14
ワラジムシ			2	1						5							1		2		5
ヒメフナムシ						1		1													3
ヨコエビ	2																				3
ヤスデ(綱)			2			4							2								3
ムカデ綱 イシムカデ								1													1
出現分類群数	2	0	4	4	3	3	1	5	1	3	1	4	5	4	4	3	7	4	10	4	
植生ごと平均分類群数	2.5				3				2.3				4				6.3				

各調査地点ごとに、識別できた分類群の数を比較すると、「桜林」の 2 地点が他の植生の地点よりも分類群数が多かった。「桜林」は谷底の部分、その他は斜面の上部(常落混交林)あるいは中部(スギ林、ヒノキ林)であったので、この結果は、植生構造よりも、地形の差が反映された結果ではないかと考えられた。

② ハンドソーティング法

各調査地点における分類群ごとの個体数は表5のとおりであった。地点ごとに識別された分類群の数と個体数を比較すると、分類群数、個体数共に、常落混交林が最も高かった。「桜林」では分類群の数に大きな差は見られなかったが、地点ごとに個体数に差が見られた。これは、舗装されたトレイルである「ミズキの道」からの距離と関係があると考えられた。

なお、一部のサンプル瓶の調査地点の記録に不備があり、地点が不明となってしまったサンプルが8個体分あった。

これらのサンプルは液漬標本とした後、デジタルカメラで撮影して画像の記録もと、両者を自然観察センターで保管している。

表 5. ハンドソーティング法による大型土壌動物の分布

分類	場所 層	スギ林		混交林		桜林-1		桜林-2		桜林-3		不明 1	不明 2	不明 3
		リター	土	リター	土	リター	土	リター	土	リター	土			
昆虫網	コウチュウ		1	1	2			1		1				
	アリ	1			31			7	5	1	11			
	チョウ					1	1				1			
	ハエ		1		1						1			1
	カメムシ			2			1		1					
	バッタ													1
	目不明				1									
	トビムシ		1	1				2			1			
クモ網	クモ	1	1	1	2	1	3	2	1	1		2		
	ダニ		2		1		1							
軟甲網	ダンゴムシ				1			2	4	1	6			
	ワラジムシ						4	2		1				
	ヒメフナムシ	2			1	1							1	
	ヨコエビ				4							1		
ヤスデ(網)		1	3					1	13				2	
ムカデ網	オオムカデ				1									
	イシムカデ		3	1	4				1					
	ジムカデ		4		4		2		3		6			
コムカデ(網)					5		1				27			
貧毛網	ヒメミミズ				1		5							
	ミミズ						2							
センチュウ					7		1							
陸貝					1		2		1	1	2			
層別	個体数	5	16	6	67	3	23	17	29	4	57	3	4	1
	出現群数	4	8	5	16	3	11	7	8	4	10	2	3	1
場所別	個体数	21		73		26		46		61				
	出現群数	10		18		12		11		13				

謝辞

本調査は、平成 27 年度・平成 28 年度の「保全管理フォローアップの会・勉強会」の一環で、「森作りのために土のことを学ぼう」、「森林環境と土壌動物の関係を調べよう」として実施した。勉強会の講師をしていただき、調査のご指導をいただいた横浜国立大学大学院環境情報研究院土壌生態学研究室教授の金子信博先生と、金子研究室メンバーの皆さんにお礼申し上げます。

また、勉強会の参加者として調査を実施していただいた以下の皆さんにもお礼申し上げます。

(1月)和田全弘さん、吉田賢一さん、佐々木美雪さん、渡部克哉さん、篠原由紀子さん、八田文子さん、藤原功さん、村松古明さん、上原明子さん、山路智恵子さん、高橋百香さん、落合道夫さん、志釜じゅんこうさん、大浦晴壽さん、関根和彦さん、橋詰齊さん、小泉喜弘さん

(9月)村上拓司さん、鈴木信子さん、井川喜久江さん、佐々木美雪さん、上原明子さん、篠原由紀子さん、八田文子さん、藤田剛さん、藤田薫さん、藤原功さん、村松古明さん、渡部克哉さん、大浦晴壽さん、落合道夫さん

#### 参考・引用した本・文献

土壌動物学会編. 2007. 土壌動物学への招待. 東海大学出版会. 東京.

環境写真記録調査(2016 年度)			
掛下尚一郎(公益財団法人 日本野鳥の会)			
調査場所	園内全域各所(18 地点)		
調査日	2016 年 8 月 17 日・24 日、2017 年 2 月 15 日・19 日の 2 回		
調査開始	1985 年	次年度 継続	終了予定 一年
<b>調査目的</b>			
園内の環境施設の代表的な景観を定点から定期的に撮影することによって、環境の変化を記録する。			
<b>調査方法</b>			
現在の同じ地点からの景観の経年的な推移を記録するために、開園当時と比較可能な地点 18ヶ所を選び、ほぼ同じ地点から、現在の環境を撮影した(図 1)。撮影は、落葉樹の葉が茂っている 8 月と、落葉している 2 月に行った。			
<b>図 1. 従来からの定点撮影の地点</b> (1985-1988 年度、2006 年度、2012 年度に撮影実施)			
<b>調査結果</b>			
これまでの調査履歴としては、下記のように 3 回の撮影を行なっている。			
第 1 回撮影	1985-1988 年度		
第 2 回撮影	2006 年度(2006 年 8 月 23 日、2007 年 2 月 11 日)		
第 3 回撮影	2012 年度(2012 年 9 月 29 日、2013 年 3 月 3 日)		
今回は 4 年ぶりの調査だったが、全地点において第 3 回撮影との大きな変化は見られなかった。			

撮影地点 5(へイケボタルの湿地)



2016年8月撮影



2017年2月撮影

希少植物調査 ～シラン原生地の選択的除草の効果～(2016 年度)																																																
掛下尚一郎・黒川麻紀野(公益財団法人 日本野鳥の会)																																																
調査場所 ウグイスの道 5～6 の間の階段をはさんだ両側(南側・北側)																																																
調査日 2016 年 6 月 2 日																																																
調査開始	1999 年	次年度 継続	終了予定 ー 年																																													
<p><b>調査目的</b></p> <p>シランは、日あたりのよい湿った草地や斜面に生えるラン科の多年性草本である。環境省第 4 次レッドリスト(2012)では準絶滅危惧種(NT)、神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006(高桑他編 2006)では絶滅危惧 IB 類、横浜の植物(横浜植物会 2003)のレッドカテゴリでは絶滅寸前種(En-A)に位置づけられており、県内では数箇所しか原生地が確認されていない。横浜自然観察の森にある原生地では、夏もしくは冬に除草を行い、管理の効果を調べてきた(調査報告 2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008、2009、2010、2011、2012、2013、2014、2015)。2003 年度から 2008 年度までの 6 年間は、毎年 5 月に横浜雙葉中学校 2 年生の生徒が、総合学習の一環で、シラン以外の植物(主にススキなどのイネ科の高茎草本)をハサミで切って管理していた。2009 年度からは、レンジャーにより管理作業を行っている。この作業の際には、シランの株の踏みつけが必然的に起こってしまう。そこで、このような管理作業や、踏みつけ等の効果、影響をモニタリングする。</p>																																																
<p><b>調査方法</b></p> <p>50cm×50cm の針金で作成したコドラートを、シラン原生地にランダムに置き、その中の、花茎のついていないシランの株と、花茎のついていない株を数えた。調査はレンジャーが行った。各年の調査コドラート(方形区)数は、2003 年の北側を除けば、20 ヶ所以上に設定した(表1)。</p>																																																
<p><b>表1: 各年の調査コドラート数</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>南側</th> <th>北側</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2003</td><td>22</td><td>12</td></tr> <tr><td>2004</td><td>29</td><td>34</td></tr> <tr><td>2005</td><td>24</td><td>24</td></tr> <tr><td>2006</td><td>27</td><td>32</td></tr> <tr><td>2007</td><td>35</td><td>34</td></tr> <tr><td>2008</td><td>20</td><td>34</td></tr> <tr><td>2009</td><td>35</td><td>30</td></tr> <tr><td>2010</td><td>30</td><td>25</td></tr> <tr><td>2011</td><td>20</td><td>20</td></tr> <tr><td>2012</td><td>20</td><td>22</td></tr> <tr><td>2013</td><td>26</td><td>26</td></tr> <tr><td>2014</td><td>21</td><td>20</td></tr> <tr><td>2015</td><td>20</td><td>20</td></tr> <tr><td>2016</td><td>21</td><td>21</td></tr> </tbody> </table>				年	南側	北側	2003	22	12	2004	29	34	2005	24	24	2006	27	32	2007	35	34	2008	20	34	2009	35	30	2010	30	25	2011	20	20	2012	20	22	2013	26	26	2014	21	20	2015	20	20	2016	21	21
年	南側	北側																																														
2003	22	12																																														
2004	29	34																																														
2005	24	24																																														
2006	27	32																																														
2007	35	34																																														
2008	20	34																																														
2009	35	30																																														
2010	30	25																																														
2011	20	20																																														
2012	20	22																																														
2013	26	26																																														
2014	21	20																																														
2015	20	20																																														
2016	21	21																																														

## 調査結果

### 1) 株数の年変化(図1)

北側では、シランの株数は2005年に急激な増加が見られたが、以降は大きな増減はなく安定している。2016年は過去13年の平均とほぼ変わらない株数であった。

南側では、2008年に大きく減少したものの、2009年と2011年に急激な増加が見られた。2012年には再び大きく減少したものの、そこからは微増傾向にあり平均値以上の株数で推移している。2016年は昨年より平均7株減少しており、過去13年の平均も下回った。

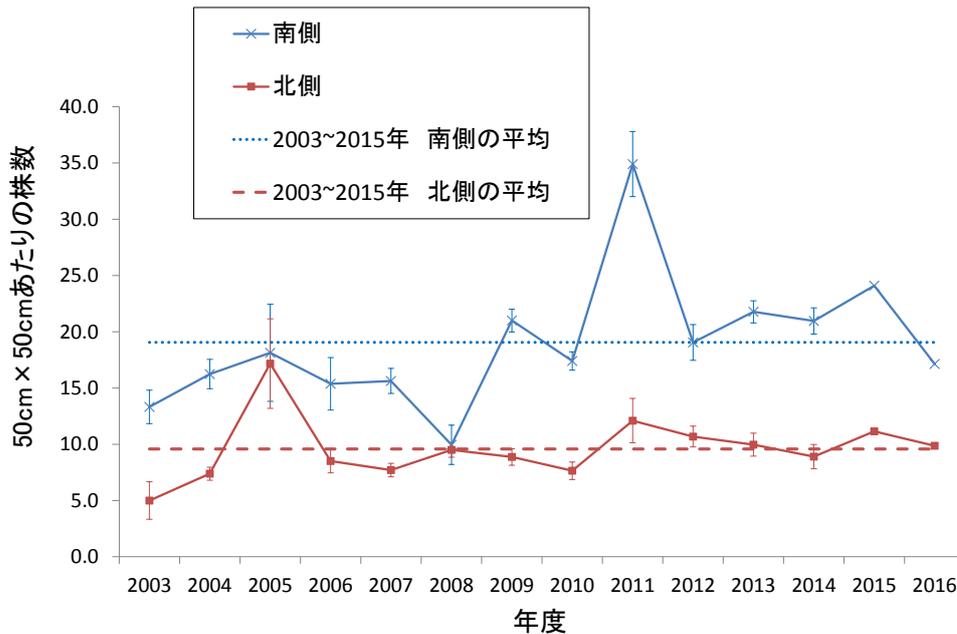


図1. シランの株数の年変化 (グラフの縦棒は標準誤差)

### 2) 花茎のある株の割合

シランは1株につき1本の花茎がつくが、栄養状態等により花茎がつかない株も存在する。そこで、50cm×50cmのコドラートあたりの株数と花茎のある株数を数え、その割合を求めた(図2)。

花茎のある株数の割合は、中学生が管理を始めた2003年から2011年まで、南側が北側を上回る割合を示していたが、2012年に初めて逆転した。しかし、2013年以降は再び南側が北側を上回っていた。

北側では、2005年に大きく減少し、2011年から2012年にかけて急激に増加した。以降は増減を繰り返し2016年は花茎のある株数が過去最高の割合を示した。

南側では、3年に一度大きく減少する傾向が見られ、昨年3年めで減少したが2016年は再び増加に転じている。

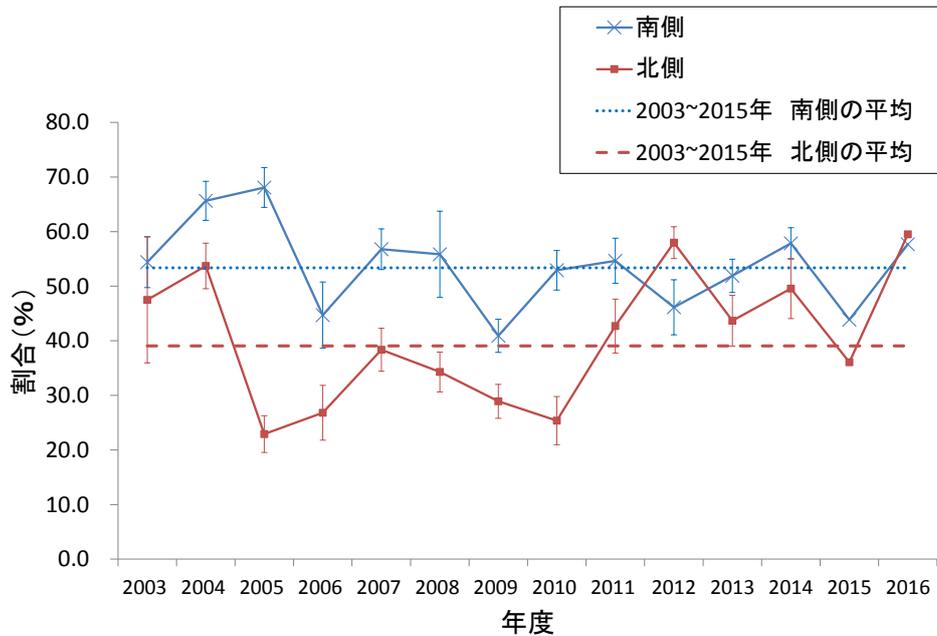


図2. シランの花茎のある株の割合の年変化 (グラフの縦棒は標準誤差)

### 3) 株数の推定

それぞれの生育地の面積を目測し、コドラートの面積 0.25 m<sup>2</sup>あたりの平均株数を乗じて生育株数を推定した。

南側は 0.25 m<sup>2</sup>あたりの平均株数は 17.1 で、生育面積は計測の結果、32.1 m<sup>2</sup>と見積もられたので、約 2195 株と推定された。また北側は 0.25 m<sup>2</sup>あたり平均株数は 9.9、生育面積 23.5 m<sup>2</sup>と計測されたので、約 930 株と推定された。これらから、シラン原生地には 3125 株以上が生育しているものと推定された。

### 考察

2015 年は、北側も南側も株数は減少したものの、花茎の割合は増加している。南側に限っては 3 年おきに繰り返される大幅な減少のサイクルと一致するため、選択的除草作業(以下、作業)との関係性は一概に示すことはできない。昨年度の除草作業実施が遅かったことが花茎の割合の減少になったことを示唆したが(調査報告 21)、2015 年は調査と同じ日に除草作業を行ったことが栄養状態を良くし花茎の割合の増加につながったとも考えられる。今年度も調査時に作業を実施したためその効果がどのように現れるか引き続きモニタリングする必要がある。

### 謝辞

本調査及び作業には佐々木美雪さんの協力を頂いた。ここに厚く御礼申し上げる。

炭小屋裏斜面地区(雑木林管理ゾーン④、⑨)植生調査結果報告

片岡章(横浜自然観察の森友の会 雑木林ファンクラブ 調査まとめ役)

調査場所 炭小屋裏斜面地区(雑木林管理ゾーン④、⑨) 第2区画

調査日 下記、調査日時を参照

調査開始 2014年 次年度 終了 終了予定 一年

調査目的

当管理ゾーンは、雑木林ファンクラブ(ZFC)の作業拠点、炭小屋の直ぐ裏地に位置している。「保全管理計画書」では雑木林ゾーンの一つに区分されており、将来図では落葉広葉樹・常緑樹の混合林を目指している。そのために針葉樹のスギ、ヒノキは除伐し、林床に繁茂しているアズマネザサ、アオキを除去し、後は植生の自然成長を促すことに成る。

平成 27 年 10 月末に調査を終えた当区画は、図 1 で示す通り「炭小屋/作業広場」の西側斜面地であり、北東側(観察センターへの通路沿い)も同じく斜面地であるためその境は谷筋を形成しており、調査用の北境界線はその谷筋に沿って設定されている。



図 1. 炭小屋裏斜面(管理区④、⑨)

また、当区画の調査対象面積は約 1,000 m<sup>2</sup>である。調査に先立ち東境界線(No.1～No.21)と西境界線(No.00～No.17)夫々を 10 等分し、東西に細い扇形状の調査ゾーンを作り、南境界線から北境界線に向け、順に第 1 ゾーン～第 10 ゾーンとゾーン No.を仮設定した(図 2)。

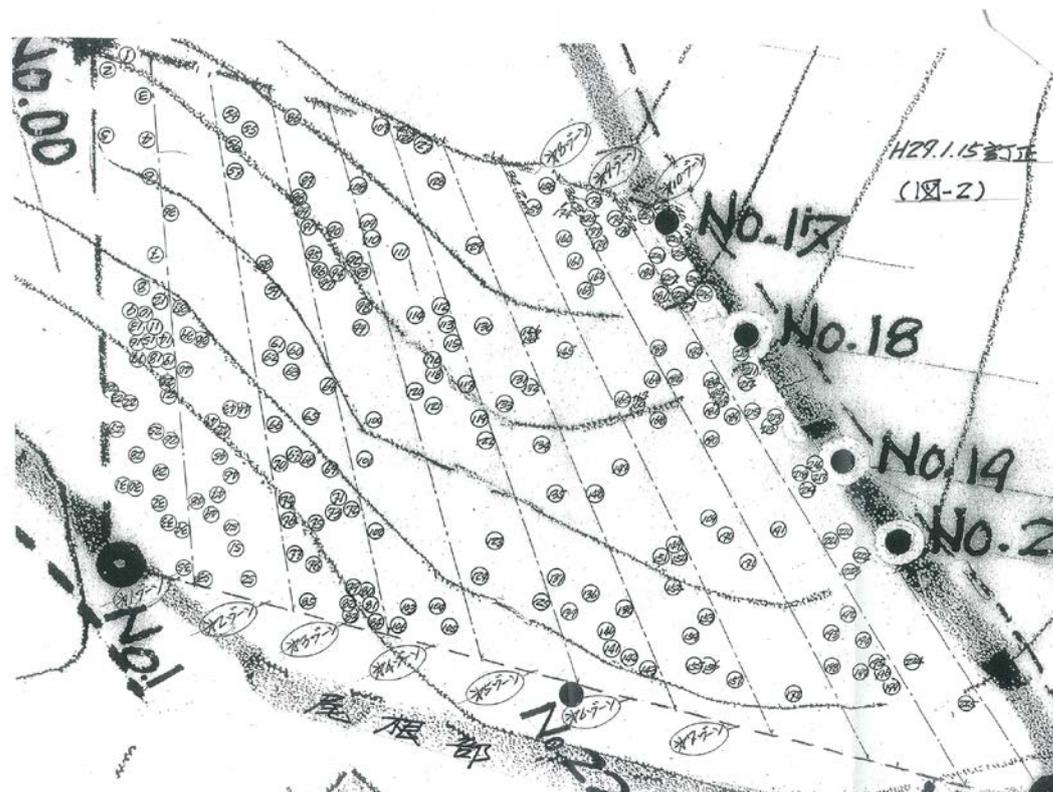


図 2. 第 2 区画調査ゾーン

#### 調査方法

- 1) 調査順は第 1 ゾーンから第 2、第 3、、、ゾーンへと順に行い、各ゾーンは西境界線から尾根部/東境界線へと斜面を登りながら実施した。
- 2) 調査対象木には、調査番号を付記したガムテープをシュロ縄で固定、草本木には緑支柱に黄色テープ(番号付記)を、或いは直接本体に黄色テープを巻いた。
- 3) 調査内容は予め準備した記録用紙に該当項目毎に記載し、調査原紙として保管した。

#### 調査日時

- 1) 第 1、2 ゾーン: 6 月 6 日(土)晴れ、午前約 2 時間 調査人数 8 名+瀧本R
- 2) 第 3、4 ゾーン: 6 月 20 日(土)晴れ、午前約 2 時間 調査人数 7 名+瀧本R
- 3) 第 5、6 ゾーン: 8 月 8 日(土)晴れ、午前 1 時間半 調査人数 8 名立合不在
- 4) 第 7、8 ゾーン: 9 月 5 日(土)晴れ、午前約 1 時間 調査人数 8 名+瀧本R
- 5) 第 9、10 ゾーン: 10 月 3 日(土)晴れ、午前 1 時間半 調査人数 7 名+瀧本R

## 調査結果

- 1) 調査は上記の通り 5 回に分けて行った。調査対象は樹木種を主体に実施、明らかに希少種と思われるものを除き草本層(含、アズマネザサ、アオキ)は対象外とした。
- 2) 調査結果、第 2 区画では除伐対象のスギ 42 本、ヒノキ 23 本を含め 61 種(同一樹種の高/亜/低木を含む)225 本を確認し管理 No.を付記した(生物リスト表 9 参照)。スギ、ヒノキ以外の針葉樹ではイヌガヤ 1 本を確認している。広葉樹ではシロダモが高/亜/低木を合わせ 37 本、次にムラサキシキブが同じく 19 本と他種に比べ著しく本数が多いがその他は一桁台の本数で、第1区画に比べ多種少数の植生分布である事が判明した(表 1)。
- 3) 中にはヤマグワ(DBH・28cm φ)、アカメガシワ(同・22cm φ)、ハリギリ(同・約 50cm φ)ヤマザクラ(同・32cm φ)等のかなり大径木の広葉樹も存在している。
- 4) 上記以外 ZFC としては希少種のカンアオイ、シロバナハンショウヅル、エビネ、ホウチャクソウ、ヤブランを確認し応急保護を行った。
- 5) 除伐対象のスギ、ヒノキ分布であるが第1区画隣接の第 1~4 ゾーンにはヒノキが占め、第 5 ゾーン以降、北側境界線の谷筋に近づくときスギだけとなる。ヒノキに比べより多くの水分を必要とするスギが谷筋を占有するのは当然のことと思われる。ただ、これが自然分布に依るものか、旧地主の意図に依る結果なのかは不明である。
- 6) 第 5 ゾーン以降の斜面地には、DBH・30cm φ を超えるスギが 6 本ある。除伐対象であるが樹高もあり、大径木であるため技術的、安全面を考慮すると実際に伐倒することが適切か否かを慎重に検討する必要がある。
- 7) 上記調査を受け、野草グループ(含、瀧本R)に依り不明樹種の確認と草本層の追補調査が 10/8、11/12 に実施され、ZFC 資料の一部訂正と同時に、多種に渡る草本層の調査リストを受領した(表 2)。

## 課題

- 1) 今後の管理作業は除伐作業が主体と成るが、作業時には確認された希少種を適切に保護すること。
- 2) 間伐/除伐作業に際しては作業場所が斜面地であること、想定される除伐対象のスギ等は大径木であるため、十分な安全を留意した作業方法が求められる。

表 1. 植生調査結果集計表

炭小屋裏斜面地区(雑木林管理ゾーン④、⑤)

(表 1. No. 1/2)

第 2 区画 植生調査結果 集計表

作成日: 平成 28年 1月 15日

番号	樹木名	現・樹層	樹種	樹層	各ゾーンの本数										合計
					第1	第2	第3	第4	第5	第6	第7	第8	第9	第10	
1	ヒノキ	高木	針葉樹	高木 01	6	2	9	5	0	0	0	0	0	1	23本
2	スギ	高木	針葉樹	高木 02	0	0	1	2	8	7	5	3	6	10	42本
3	シロダモ	高木	常緑樹	高木 03	0	0	2	2	3	2	1	1	0	3	14本
4	スダジイ	高木	常緑樹	高木 04	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1本
5	ヒサカキ	高木	常緑樹	高木 05	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2本
6	イヌビワ	高木	落葉樹	高木 06	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2本
7	オオムラサキシキブ	高木	落葉樹	高木 07	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1本
8	キブシ	高木	落葉樹	高木 08	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2本
9	ムクノキ	高木	落葉樹	高木 09	0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	6本
10	エノキ	高木	落葉樹	高木 10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1本
11	ハナイカダ	高木	落葉樹	高木 11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1本
12	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	高木 12	0	0	1	1	1	1	0	0	2	3	9本
13	キブシ	高木	落葉樹	高木 13	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1本
14	ヤマグワ	高木	落葉樹	高木 14	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1本
15	イロハモミジ	高木	落葉樹	高木 15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1本
16	タラノキ	高木	落葉樹	高木 16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1本
17	アカマガシワ	高木	常緑樹	高木 17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1本
18	トウネズミモチ	高木	常緑樹	高木 18	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1本
19	コクサギ	高木	落葉樹	高木 19	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1本
20	エゴノキ	高木	落葉樹	高木 20	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2本
21	ハリギリ	高木	落葉樹	高木 21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1本
22	ヤマザクラ	高木	落葉樹	高木 22	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1本
23	コクサギ	高木	落葉樹	高木 23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1本
24	エゴノキ	高木	落葉樹	高木 24	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1本
25	枯木/樹種不明	高木	落葉樹	高木 25	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1本
26	イヌビワ	亜高木	落葉樹	小高木 01	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
27	シロダモ	亜高木	常緑樹	小高木 02	0	1	2	0	1	0	0	0	0	1	5本
28	ネズミモチ	亜高木	常緑樹	小高木 03	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1本
29	ムクノキ	亜高木	落葉樹	小高木 04	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1本
30	ムラサキシキブ	亜高木	落葉樹	小高木 05	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1本
31	コクサギ	亜高木	落葉樹	小高木 06	0	0	0	0	1	2	0	1	3	0	7本
32	マユミ	亜高木	落葉樹	小高木 07	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1本
33	ヒサカキ	低木	常緑樹	低木 01	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6本
34	シロダモ	低木	常緑樹	低木 02	7	0	3	1	1	0	2	1	1	2	18本

(表 1. No. 2/2)

## 第 2 区画 植生調査結果 集計表

作成日: 平成 28年 1月 15日

番号	樹木名	現・樹層	樹種	樹層	各ゾーンの本数										合計
					第1	第2	第3	第4	第5	第6	第7	第8	第9	第10	
35	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	低木 03	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9本
36	ネズミモチ	低木	常緑樹	低木 04	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3本
37	サクラ(種類不明)	低木	落葉樹	低木 05	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
38	スダジイ	低木	常緑樹	低木 06	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2本
39	ヒメコウゾ	低木	落葉樹	低木 07	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
40	コバノガマズミ	低木	落葉樹	低木 08	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2本
41	ヤブニッケイ	低木	落葉樹	低木 09	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2本
42	イヌビワ	低木	落葉樹	低木 10	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3本
43	トウネズミモチ	低木	落葉樹	低木 11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
44	キブシ	低木	落葉樹	低木 12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
45	マルバウツギ	低木	落葉樹	低木 13	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2本
46	イヌガヤ	低木	針葉樹	低木 14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
47	イヌムラサキシキブ	低木	落葉樹	低木 15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
48	ガマズミ	低木	落葉樹	低木 16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
49	ヤブムラサキ	低木	落葉樹	低木 17	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	5本
50	ハナイカダ	低木	落葉樹	低木 18	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2本
51	サンショウ	低木	落葉樹	低木 19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1本
52	ムクノキ	低木	落葉樹	低木 20	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4本
53	ヤマハゼ	低木	落葉樹	低木 21	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1本
54	エンジュ	低木	常緑樹	低木 22	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1本
55	ヤマアジサイ	低木	落葉樹	低木 23	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	6本
56	ハゼ	低木	落葉樹	低木 24	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2本
57	コクサギ	低木	落葉樹	低木 25	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4本
58	カンアオイ	草本	希少種	草本 01	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3本
59	エビネ	草本	希少種	草本 02	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1本
60	アケビ	つる植物	落葉樹	つる植 01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1本
61	ミツバアケビ	つる植物	落葉樹	つる植 02	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	5本
合計					35本	18本	32本	21本	19本	18本	14本	15本	27本	26本	225本

表 2. 野草グループに依る第 2 区画全体の草本層の確認種(10/8、11/12)

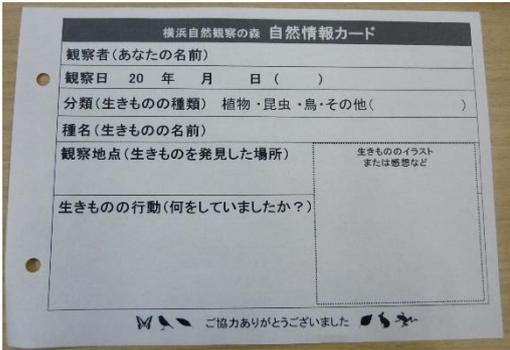
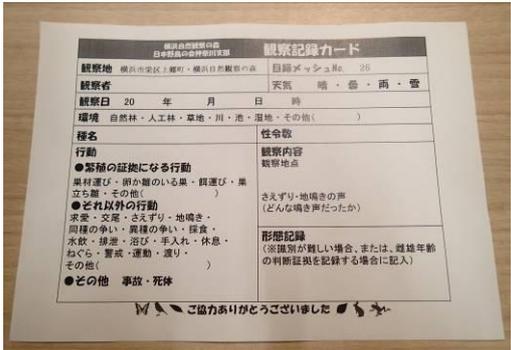
1	イノデsp.	12	アオツツラフジ
2	イワガネソウ	13	アズマネザサ
3	オオイタチシダ	14	アマチャヅル
4	オオバノイノモトソウ	15	カラスウリ
5	オクマワラビ	16	カラスザンショウ
6	ジュウモンジシダ	17	カラムシ
7	フモトシダ	18	クサギ
8	ベニシダ	19	サイハイラン
9	ミゾシダ	20	ジャノヒゲ
10	ヤブソテツ	21	シロバナハンショウヅル
11	リョウメンシダ	22	センニンソウ
		23	チヂミザサ
		24	トキリマメ
		25	ホウチャクソウ
		26	ヤブミョウガ
		27	ヤブラン
		28	ヤマブキ

#### 今後の作業予定

- 1) 林床整理を兼ねてのアズマネザサ、アオキ並びに外来種の除去。
- 2) 希少種に対する適切な保護柵の設置。
- 3) 除伐対象のヒノキの選木を行うと共に、安全を留意した伐倒方法、伐倒材の搬出方法を検討し「伐倒/搬出計画」を作成、提出。
- 4) 上記、「伐倒/搬出計画」承認後の伐倒/搬出作業の実施。

「野草の調査と保護」が除去した植物(2016年度)																																																																																									
篠原由紀子・上原明子・高橋百香・佐々木美雪・八田文子・藤田剛・山路智恵子 (横浜自然観察の森友の会 野草の調査と保護)																																																																																									
調査場所	横浜自然観察の森園内																																																																																								
調査日	2016年4月1日～2017年3月31日																																																																																								
調査開始	2002年	次年度 継続 終了予定 一年																																																																																							
調査目的	園内で見つけて除去した園芸種・外来種の記録を残す。																																																																																								
調査方法	除去した時、花暦と活動報告に記録した。																																																																																								
調査結果	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>除去した月</th> <th>場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>アキグミ</td><td>展葉時</td><td>園内</td></tr> <tr><td>アキニレ</td><td>展葉時</td><td>園内</td></tr> <tr><td>アケボノスギ実生</td><td>8月</td><td>長倉口</td></tr> <tr><td>アジサイ</td><td>8月</td><td>霊園口階段</td></tr> <tr><td>アメリカスミレサイシン</td><td>4月</td><td>ゲンジボタルの谷</td></tr> <tr><td>アメリカフウロ</td><td>7月</td><td>長倉口</td></tr> <tr><td>アレチヌスビトハギ</td><td>9月</td><td>モンキチョウの広場</td></tr> <tr><td>イタビカズラ</td><td>通年</td><td>生態園</td></tr> <tr><td>オオアラセイトウ</td><td>5月</td><td>長倉口</td></tr> <tr><td>オオバグミ</td><td>通年</td><td>園内</td></tr> <tr><td>オオブタクサ</td><td>10月</td><td>タンポポ15-終</td></tr> <tr><td>オカメザサ</td><td>通年</td><td>霊園階段</td></tr> <tr><td>オシロイバナ</td><td>10月</td><td>ミズキの道 15-16</td></tr> <tr><td>カクトラノオ</td><td>9月</td><td>生態園</td></tr> <tr><td>カクレミノ</td><td>4月</td><td>タンポポの道6-9</td></tr> <tr><td>キツタ</td><td>通年</td><td>生態園、保護囲いの中</td></tr> <tr><td>クズ</td><td>8月月</td><td>生態園</td></tr> <tr><td>クレマチス</td><td>6月</td><td>園外道路脇のがけ</td></tr> <tr><td>コブシ実生</td><td>5月</td><td>ウグイスの道7</td></tr> <tr><td>コバンソウ</td><td>5, 6月</td><td>霊園口、野外トイレ横草地</td></tr> <tr><td>シャガ</td><td>展葉時</td><td>園内</td></tr> <tr><td>シャリンバイ</td><td>4月</td><td>タンポポの道6-9</td></tr> <tr><td>シュロ実生</td><td>通年</td><td>園内</td></tr> <tr><td>シロバナタンポポ</td><td>4, 3月</td><td>コナラの道 6、アキアカネ上の丘、ノギクの広場</td></tr> <tr><td>シンテツポウユリ</td><td>6-9月</td><td>生態園、モンキチョウの広場</td></tr> <tr><td>セイタカアワダチソウ</td><td>展葉時</td><td>園内</td></tr> <tr><td>セキショウ</td><td>通年</td><td>園内</td></tr> <tr><td>センダン</td><td>展葉時</td><td>園内</td></tr> </tbody> </table>		種名	除去した月	場所	アキグミ	展葉時	園内	アキニレ	展葉時	園内	アケボノスギ実生	8月	長倉口	アジサイ	8月	霊園口階段	アメリカスミレサイシン	4月	ゲンジボタルの谷	アメリカフウロ	7月	長倉口	アレチヌスビトハギ	9月	モンキチョウの広場	イタビカズラ	通年	生態園	オオアラセイトウ	5月	長倉口	オオバグミ	通年	園内	オオブタクサ	10月	タンポポ15-終	オカメザサ	通年	霊園階段	オシロイバナ	10月	ミズキの道 15-16	カクトラノオ	9月	生態園	カクレミノ	4月	タンポポの道6-9	キツタ	通年	生態園、保護囲いの中	クズ	8月月	生態園	クレマチス	6月	園外道路脇のがけ	コブシ実生	5月	ウグイスの道7	コバンソウ	5, 6月	霊園口、野外トイレ横草地	シャガ	展葉時	園内	シャリンバイ	4月	タンポポの道6-9	シュロ実生	通年	園内	シロバナタンポポ	4, 3月	コナラの道 6、アキアカネ上の丘、ノギクの広場	シンテツポウユリ	6-9月	生態園、モンキチョウの広場	セイタカアワダチソウ	展葉時	園内	セキショウ	通年	園内	センダン	展葉時	園内
種名	除去した月	場所																																																																																							
アキグミ	展葉時	園内																																																																																							
アキニレ	展葉時	園内																																																																																							
アケボノスギ実生	8月	長倉口																																																																																							
アジサイ	8月	霊園口階段																																																																																							
アメリカスミレサイシン	4月	ゲンジボタルの谷																																																																																							
アメリカフウロ	7月	長倉口																																																																																							
アレチヌスビトハギ	9月	モンキチョウの広場																																																																																							
イタビカズラ	通年	生態園																																																																																							
オオアラセイトウ	5月	長倉口																																																																																							
オオバグミ	通年	園内																																																																																							
オオブタクサ	10月	タンポポ15-終																																																																																							
オカメザサ	通年	霊園階段																																																																																							
オシロイバナ	10月	ミズキの道 15-16																																																																																							
カクトラノオ	9月	生態園																																																																																							
カクレミノ	4月	タンポポの道6-9																																																																																							
キツタ	通年	生態園、保護囲いの中																																																																																							
クズ	8月月	生態園																																																																																							
クレマチス	6月	園外道路脇のがけ																																																																																							
コブシ実生	5月	ウグイスの道7																																																																																							
コバンソウ	5, 6月	霊園口、野外トイレ横草地																																																																																							
シャガ	展葉時	園内																																																																																							
シャリンバイ	4月	タンポポの道6-9																																																																																							
シュロ実生	通年	園内																																																																																							
シロバナタンポポ	4, 3月	コナラの道 6、アキアカネ上の丘、ノギクの広場																																																																																							
シンテツポウユリ	6-9月	生態園、モンキチョウの広場																																																																																							
セイタカアワダチソウ	展葉時	園内																																																																																							
セキショウ	通年	園内																																																																																							
センダン	展葉時	園内																																																																																							

種名	除去した月	場所
テイカカズラ	通年	生態園
トウカエデ実生	6月	霊園口階段
トウグミ	展葉時	園内
トベラ	4月	タンポポの道6-9
ナガミヒナゲシ	5月	タンポポの道 10-11
ナワシログミ	通年	園内
ニシキギ	展葉時	園内
ノシラン	通年	園内
ノボロギク	5, 6, 7月	生態園
ハマヒサカキ	通年	園内
ヒガンバナ	1月	サクラバヤシ
ブタナ	展葉時	園内
ベニバナボロギク	10月	生態園
ヘラオオバコ	展葉時	園内
マテバシイ	12月	霊園口階段
マメグンバイナズナ	6月7月	野外トイレ横草地, ノギクの広場
マンリョウ	通年	園内
ミツバアケビ	通年	生態園
ミヤコザサ	通年	生態園
ムベ	3月	生態園
メキシコマンネングサ	5月	生態園
ヤマブキ	5月	長倉口
ユウゲショウ	6月	野外トイレ横草地
ヨウシュヤマゴボウ	5,6,7,10月	園内

自然情報収集調査(2016 年度)					
藤村 啓(公益財団法人 日本野鳥の会)・来園者・ボランティア・レンジャーなど職員					
調査場所 横浜自然観察の森園内全域					
調査日 2016 年度通年					
調査開始	1986 年	次年度	継続	終了予定	— 年
<p><b>調査目的</b></p> <p>自然・生物の情報を収集し、自然解説・行事、一般来園者へのサービスとして活用する。また、生物リストや生物暦等の自然史資料を作成する際の資料とする。</p> <p><b>調査方法</b></p> <p>来園者、レンジャーなど職員、ボランティアの確認した生物の情報を収集する。情報は、記入者・確認年月日・分類(種類)・種名・確認地点・生きものの行動・写真かイラストを所定のカード(図1)に明記する。また、鳥類の記録に関しては上記の項目以外に天気・確認時間・環境・性令数などを追記したもの(図 2)を別途使用する。これらの情報は月別に、綱別にまとめる。</p> <p><b>調査結果</b></p> <p>2016 年度は、全体で 892 件の情報提供があった。提供されたカードは、展示コーナー「森のにぎわい掲示板」の自然情報ボードに最新情報として展示した。展示期間終了後はファイリングし閲覧用に設置した。また、情報は電子データ化し、2016 年度版自然情報集を作成して、閲覧できるようにした(閲覧資料参照)。</p>					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図 1. 自然情報カード</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図 2. 観察記録カード(鳥類用)</p> </div> </div>					

横浜自然観察の森 友の会 会員動向調査(2016年度)				
山口博一(横浜自然観察の森友の会)				
調査場所	横浜自然観察の森			
調査日	2016年3月～2017年3月			
調査開始	1986年	次年度	継続	終了予定 一年
<p><b>調査目的</b></p> <p>「横浜自然観察の森 友の会」の会員動向を把握し、施設運営及び事業、活動を推進していく上での基礎資料とする。</p> <p><b>調査方法</b></p> <p>会員名簿管理担当理事より氏名等個人情報を削除した会員データの提供を受け、そのデータをもとに「会員数の変化」「入会年度別会員数」「会員年齢分布」「入会会員内訳」「入会のきっかけ」の5項目についてデータを分析し、まとめた。</p> <p><b>調査結果</b></p> <p>1) 会員数の変化(図1) 2016年度の会員数は141名で、前年度と同数であった。</p> <p>2) 入会年別会員数(図2) 2016年度の入会は8名であった。昨年の11名から減少している。入会10年までの継続更新の割合は比較的高い。徐々に新旧交代が進む傾向にある。</p> <p>3) 会員年齢分布(図3) 女性が40代から70代まで平均的に分布しているのに対して、男性は60代・70代・50代・80代・40代の順に多い。10～30代も若干の回復傾向にある。</p> <p>4) 入会会員内訳(図4) 女性で30代・40代、男性で10代・30代・40代・50代・60代の入会があった。</p> <p>5) 入会のきっかけ(図5) 新入会員の入会のきっかけでは、行事(森ボラ1件、未記入1件)が最も多かった。友人・知人、その他(横浜市の講座)等があった。</p>				

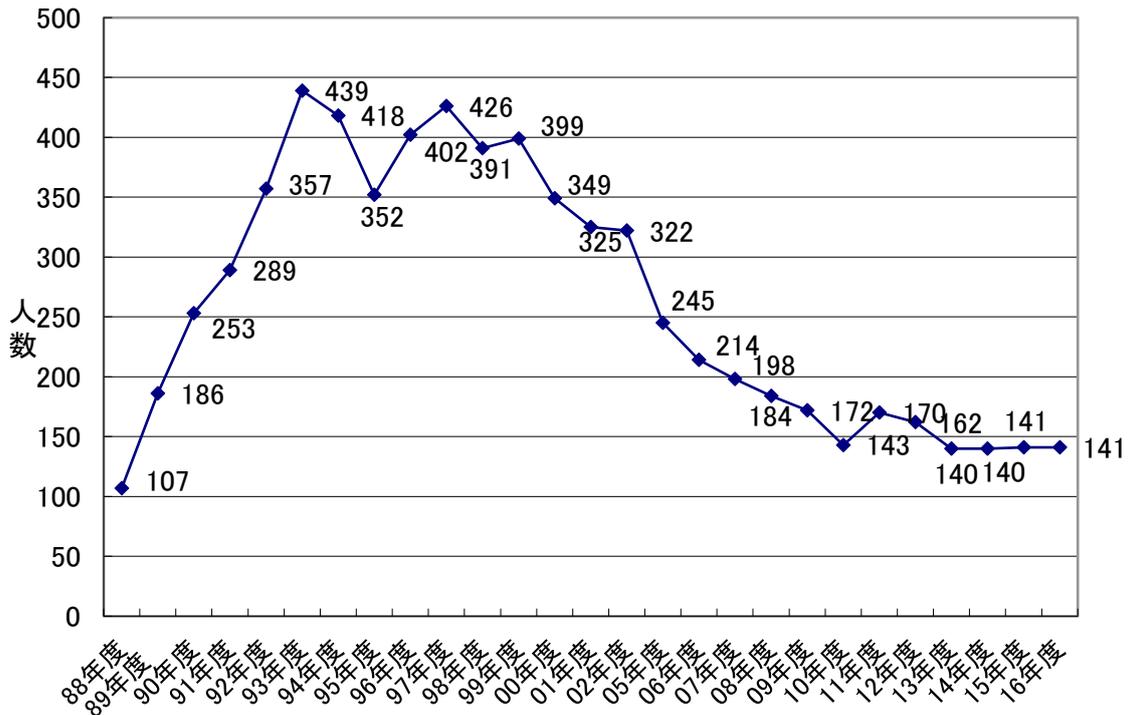


図1. 友の会会員数推移

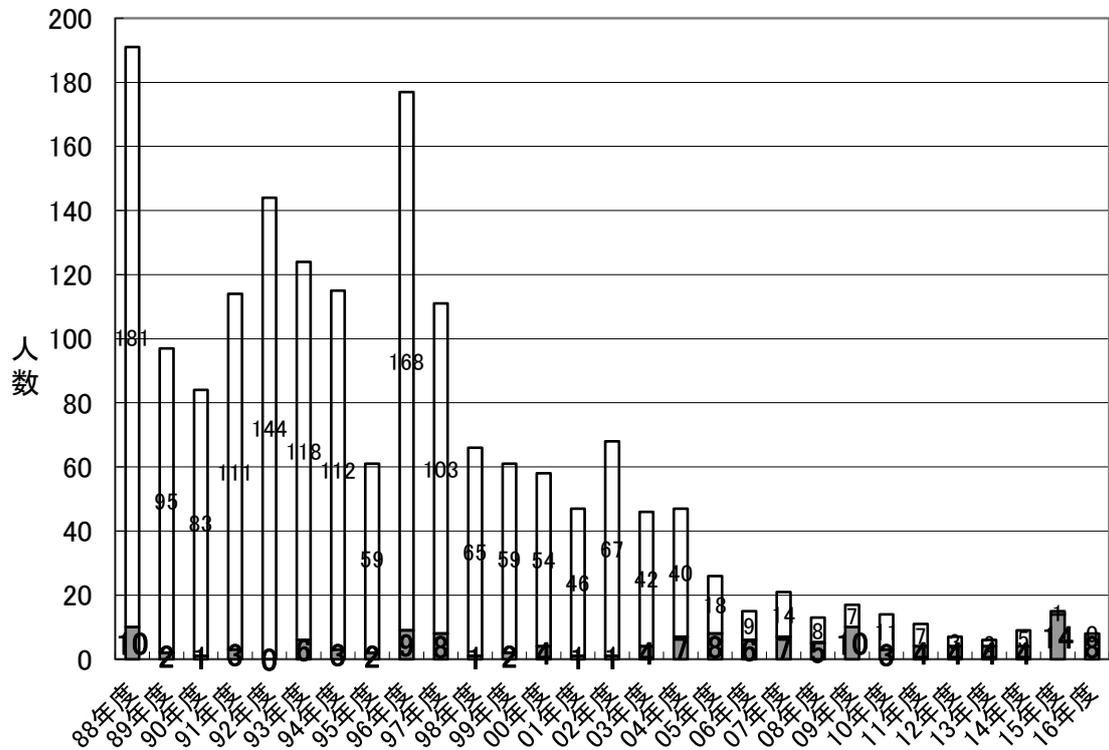


図2. 入会年度別会員数

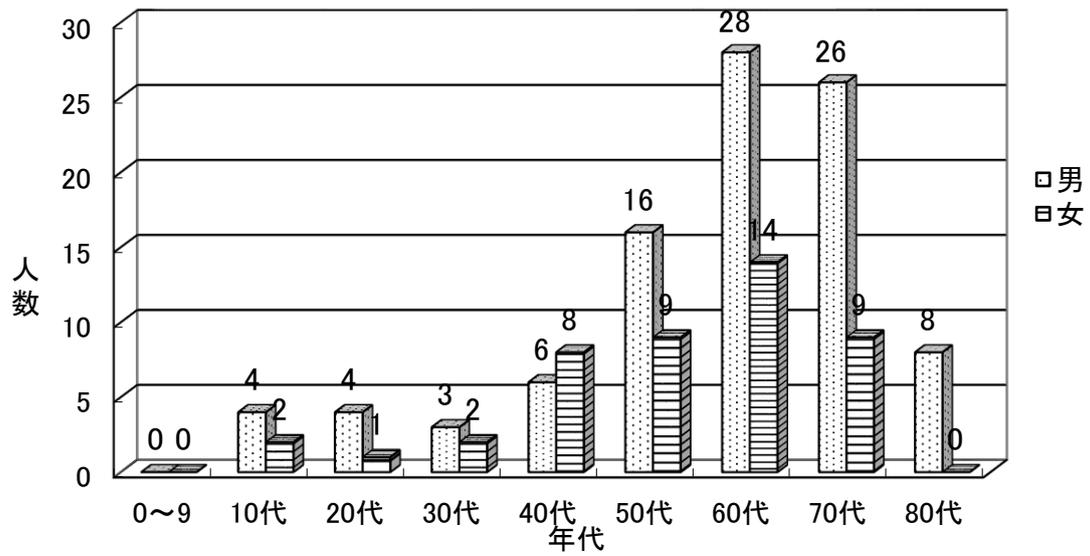


図3. 会員年齢分布

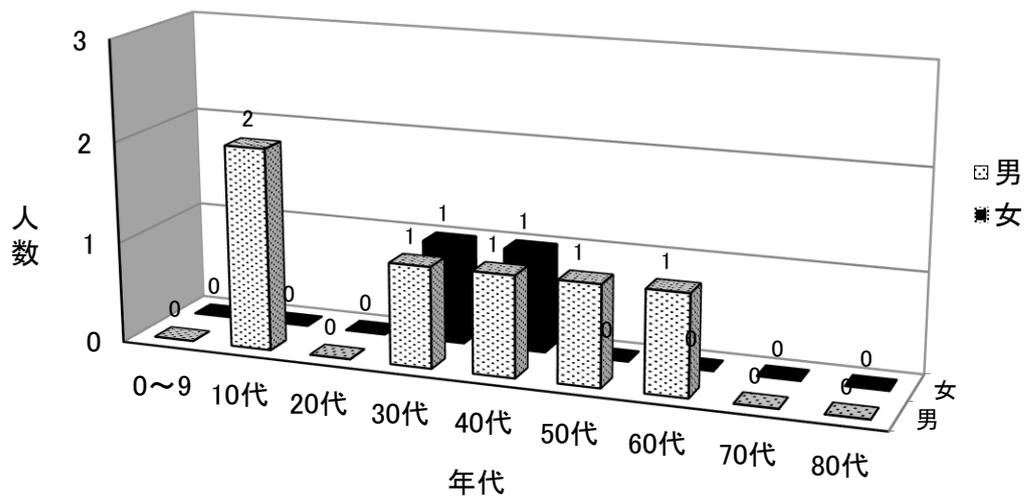


図4. 入会会員内訳

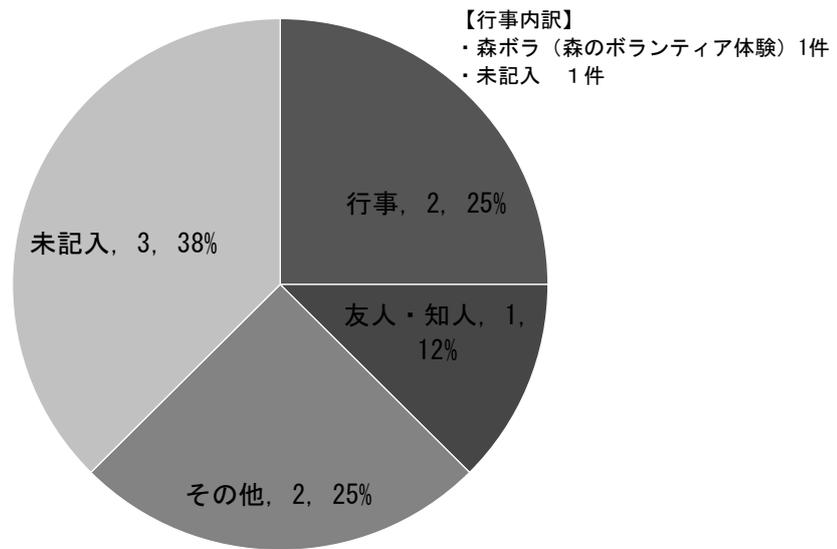


図5. 入会のきっかけ

自然観察センター入館者数(2016年度)			
古南幸弘・掛下尚一郎(公益財団法人 日本野鳥の会)			
調査場所	自然観察センター		
調査日	2016年4月1日～2017年3月31日		
調査開始	1986年	次年度 継続	終了予定 一年
<b>調査目的</b>			
<p>利用者の動向を把握し、行事、展示、サービスなどをニーズに沿ったものとするための基礎資料として、入館者数をモニタリングする。</p>			
<b>調査方法</b>			
<p>自然観察センターへの入館者数はカウンター内にいるレンジャーが数取機で記録した。ただし、休館日に自然観察センター前に設置したパンフレットラックからガイドマップの持ち出しがあった場合には、持ち出す数を個人利用者数としてカウントした。主催行事の参加者数はレンジャーが、横浜自然観察の森友の会(以下友の会)の主催行事参加者数は行事を担当した友の会会員が把握し、記録した。友の会会員の活動人数は、友の会の活動報告日報から読みとり、または、友の会プロジェクトの担当レンジャーが記録した。また、友の会活動ではなく、施設の事業の補助等を行ったボランティア人数については、別途レンジャーが記録した。</p> <p>この調査における入館者数は、カウンターにいるレンジャーが確認できた範囲での記録である。問合せや電話に対応している時に、記録できていない入館者もいる。自然観察センターに入館していない来園者数は推定値である。過去の卒業論文研究の結果から、来館者の3倍を総来園者数とした。</p>			
<b>調査結果</b>			
<p>平成 28(2016)年度は、自然観察センターを 307 日間開館した。休館日として、通常の月曜日(月曜日が休日の場合は翌火曜日)、年末年始に休館した。</p> <p>この期間の利用者の実績は下記のとおりである。</p>			
<p>■自然観察センター利用者数 合計 48,985 人 (前年度 47,193 人 前年度比 103.8%)</p>			
<p>■入園者数(推定)約 14.7 万人 (入館者数の約3倍)</p>			
<p>■自然観察センター利用者の内訳</p>			
入館者数	計	48,985 人	
(内訳)個人利用者	16,932 人	【構成比 34.6%】	(前年度比 93.0%)
団体利用者	25,462 人(479 団体)	【52.0%】	(前年度 109.8 比%)
うちレクチャー実施	126 団体(8,448 人)		
行事参加者	2,231 人(28 回)	【4.6%】	(前年度比 176.9%)

友の会行事参加者	1,121人	【2.3%】(前年度比 95.6%)
ボランティア数 計	3,239人	【6.6%】(前年度比 96.3%)

### 考察

今年度は前年比で微増の結果となった。自然観察センターの利用者の年度累計は、前年度比では3.8%の増となった。

内訳をみると個人利用者が前年度比7.0%の減、団体利用者数が9.8%の増となっている。また、開園30周年を記念した大型行事開催があったため、行事参加者数が76.9%の増となった。

表1. 平成28(2016)年度 自然観察センター月別来園者数

平成28(2016)年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月
入園者数(推定)	8,460	22,656	19,083	12,672	5,724	11,340
センター利用者数総計	<b>2,820</b>	<b>7,552</b>	<b>6,361</b>	<b>4,224</b>	<b>1,908</b>	<b>3,780</b>
前年同期比(%)	111.8%	121.8%	97.5%	125.6%	86.7%	78.9%
入館者合計	<b>2,544</b>	<b>7,281</b>	<b>6,120</b>	<b>3,947</b>	<b>1,632</b>	<b>3,517</b>
内訳						
個人利用者	1,763	3,171	1,154	1,201	1,071	735
団体利用者	430	3,424	4,443	2,592	435	2,651
(団体数)	19	56	76	44	15	39
(対応団体数)	2	18	26	16	3	17
行事参加者	243	547	405	43	44	97
友の会行事参加者	108	139	118	111	82	34
ボランティア合計	<b>276</b>	<b>271</b>	<b>241</b>	<b>277</b>	<b>276</b>	<b>263</b>
内訳						
友の会ボランティア	272	245	212	228	235	224
施設ボランティア	4	26	29	49	41	39
センター利用者数累計						
2016年度累計	2,820	10,372	16,733	20,957	22,865	26,645
前年同期比(%)	111.8%	118.9%	109.7%	112.6%	109.9%	104.1%
開園累計	1,212,774	1,220,326	1,226,687	1,230,911	1,232,819	1,236,599

平成28(2016)年度	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度合計
入園者数(推定)	17,592	17,316	11,238	7,311	5,691	7,872	146,955
センター利用者数総計	<b>5,864</b>	<b>5,772</b>	<b>3,746</b>	<b>2,437</b>	<b>1,897</b>	<b>2,624</b>	<b>48,985</b>
前年同期比(%)	95.8%	109.4%	101.6%	126.0%	96.9%	100.5%	103.8%
入館者合計	<b>5,601</b>	<b>5,533</b>	<b>3,457</b>	<b>2,164</b>	<b>1,640</b>	<b>2,310</b>	<b>45,746</b>
内訳							
個人利用者	1,369	1,691	1,241	1,021	1,022	1,493	16,932
団体利用者	3,445	3,693	2,050	1,065	518	716	25,462
(団体数)	60	69	38	23	19	21	479
(対応団体数)	14	20	4	4	0	2	126
行事参加者	729	24	62	32	5	0	2,231
友の会行事参加者	58	125	104	46	95	101	1,121
ボランティア合計	<b>263</b>	<b>239</b>	<b>289</b>	<b>273</b>	<b>257</b>	<b>314</b>	<b>3,239</b>
内訳							
友の会ボランティア	240	229	262	240	224	295	2,906
施設ボランティア	23	10	27	33	33	19	333
センター利用者数累計							
2016年度累計	32,509	38,281	42,027	44,464	46,361	48,985	48,985
前年同期比(%)	102.5%	103.5%	103.3%	104.3%	104.0%	103.8%	103.8%
開園累計	1,242,463	1,248,235	1,251,981	1,254,418	1,256,315	1,258,939	1,258,939

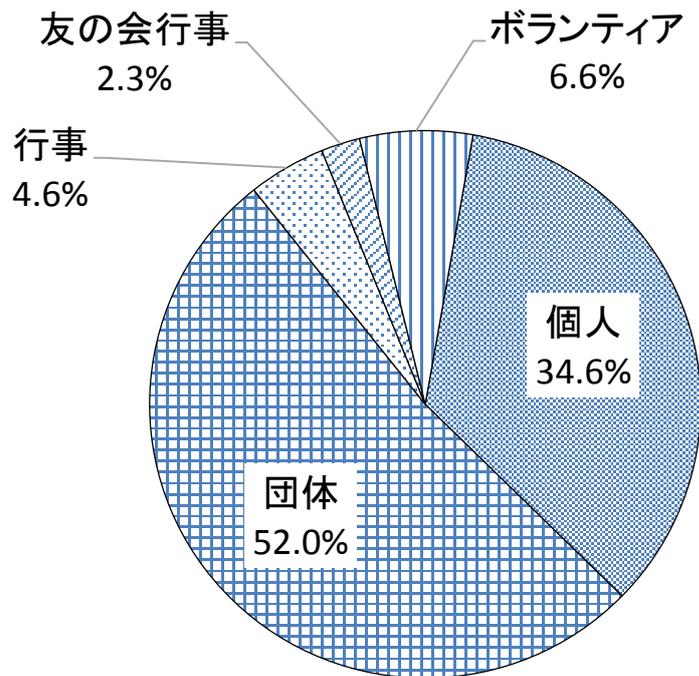


図 1. 平成 28(2016)年度のセンター利用者数の内訳

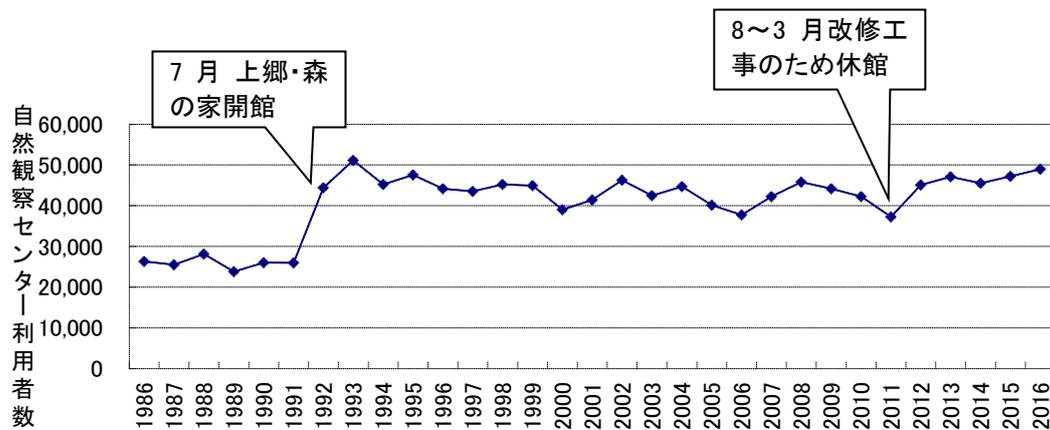


図 2. 開園以来の年度別来園者数の推移

<b>トレイルランニング大会における追い越し・すれ違いの状況(第2報)</b>			
古南幸弘(公益財団法人 日本野鳥の会)			
<b>調査場所</b>	コナラの道		
<b>調査日</b>	2017年2月25日		
<b>調査開始</b>	2015年	次年度 継続	終了予定 一年
<b>調査目的</b>			
<p>トレイルランニングは、近年、国内において人気が高まると共に、ランナーのマナーや、ハイカーや登山者との間のトラブルが問題となり始めており、当施設を含む円海山周辺緑地でも、個人によるトレイルランニングの利用者が増加する他、トレイルランニングの大会が定期的開催されている一方で、自然観察目的の利用者から、トレイルランニングに対する苦情も出ているのが現状である。</p> <p>このような中、当施設を含む円海山周辺緑地を会場に含む大会(第7回三浦半島縦断トレイルラン大会)が引き続き開催された。そこで前年度と同様、トレイルランナーの園内における他の利用者への影響を知るため、追い越し・すれ違い時のランナーの行動の実態について把握する目的で、調査を実施した。</p>			
<b>調査方法</b>			
<p>第7回三浦半島縦断トレイルラン大会(主催:NPO野外活動(自然体験)推進事業団、主管:三浦半島縦断トレイルラン大会実行委員会;以下、「大会」)が行われた機会に、大会参加者が通過する下記の時間帯に、ランナーの行動を目視観察により記録した。観察は歩行しながら行い、観察者自身が歩行者となって、すれ違いや追い越しの対象となるようにした。</p> <p>日時 2017年2月25日 11:20～15:30          (横浜自然観察の森の南側直近の関門(朝比奈バス停前)の閉鎖時刻は16:00)          観察場所 円海山ハイキングコースのうち、横浜自然観察の森の敷地となっている庄戸5丁目階段上～コナラの道 11～18～市境広場の区間          観察者 レンジャー 古南幸弘          観察対象とした行動は、大会参加者が歩行者とすれ違い、あるいは追い越す際に、</p> <p>(1) 走るスピードを緩めて歩くまたは立ち止まるか、そのまま走っているか          (2) 歩行者に挨拶等の声掛けを行っているか否か</p> <p>を区別し、それぞれの行動をとっている人数を記録した。また、大会参加者以外のランナー(ゼッケンをつけていないランナー)がいた場合には、これを区別して、同様に記録した。</p> <p>大会は、三浦海岸を起点とし、横浜市立港南台ひの特別支援学校を終点とする</p>			

44km のコースで行われた。コース全体の概要は次のとおりであった (NPO 野外活動 (自然体験) 推進事業団 2016)。

三浦海岸→津久井浜→三浦富士→武山→光の丘→山科台→大楠山→不動橋→塚山公園→港ヶ丘公園→船越3丁目→鷹取山→六浦→熊野神社裏→朝比奈バス停→市境広場→いっしんどう広場→港南台榎戸公園→港南台ひの特別支援学校

## 調査結果

調査結果は表に示した通り。調査時間中に、大会参加者 220 名が調査区間を通過し、またそれ以外のランナーは 38 名が通過した。大会参加者のうち、歩行者とのすれ違い・追い越し時に、スピードをゆるめかつ声掛けをした人は、20.5%に留まり、前年度の 35.3%をさらに下回った。79.5%は無言か、スピードを緩めなかった。

大会参加者以外のランナーで、スピードをゆるめかつ声掛けをした人はわずか 0.5%で、すれ違い・追い越し時にスピードを緩めなかった人は、92.1%にも及んだ。

調査時間中に調査コース内を歩いていた一般のハイカーは、合計 174 人だった。なお今回観察した中で、歩行者との身体接触等による負傷事故になった事例は見られなかった。

利用者類型	すれ違い、追い越し時の行動	小計 (人)	割合	行動類型	合計 (人)	割合
ランナー 大会参加者	(総人数)	220				
	歩く、挨拶有	45	20.5%	歩く	80	36.4%
	歩く、挨拶無	35	15.9%	走る	140	63.6%
	走る、挨拶有	50	22.7%	挨拶有	95	43.2%
	走る、挨拶無	90	40.9%	挨拶無	125	56.8%
ランナー 参加者外	(総人数)	38				
	歩く、挨拶有	1	0.5%	歩く	3	7.9%
	歩く、挨拶無	2	0.9%	走る	35	92.1%
	走る、挨拶有	16	7.3%	挨拶有	17	44.7%
	走る、挨拶無	19	8.6%	挨拶無	21	55.3%
ハイカー	(総人数)	174				
	挨拶有	81	36.8%			
	挨拶無	93	42.3%			

## 考察

同大会の実施要項では、「ハイカー等への早めの声掛けと挨拶、横を通る時は充分間隔を置き声を掛けゆつくり通過を厳守、違反者は失格。」とされているので、「無言か、スピードを緩めなかった」79.5%の参加者(175 人)は、実施要項上は失格となる行為と思われる。しかも、前年度に比べこの違反率は上がっている。

調査中に大会運営関係者と思われる人と数回すれ違ったが、このような行為を注意し遵守を呼びかける場面は、見受けられなかった。このような状態では、上記のルールは有名無実のものとなっていると言わざるを得ない。

大会に参加していないランナーの状況は更にひどく、実に 99.5%は声かけをしない

か、スピードを緩めていなかった。この状況を放置していれば、歩行者の安全が脅かされ、あるいは自然観察目的の来訪という、当施設本来の利用が阻害される事態が強く危惧される。

トレイルランニングについては、国立公園や東京都立自然公園ではルール化の検討が進められているが、円海山周辺緑地(横浜つながりの森のコア区域)では議論が未だ進行中である。今後もトレイルランニング大会等の機会に、実態把握を行い、ルール作りの議論に資するデータを蓄積すべきと思われる。

(参考)

三浦半島縦断トレイルラン大会について

(NPO野外活動(自然体験)推進事業団 2015)

主催:NPO野外活動(自然体験)推進事業団

主管:三浦半島縦断トレイルラン大会実行委員会

各回の実施状況:

第1回 2011年2月19日(土)

第2回 2012年2月18日(土)

第3回 2013年2月16日(土) 天園ハイキングコースに競い合う競技(トレイルラン)を実施させることでハイカーに対するリスクが増大するので止めるよう市民からの申し出があり、今までのランナーのマナー違反等と相まって、鎌倉市は競い合う競技等には使用を禁止する決定をしたため、十二所から瑞泉寺に向かう登山道入口から天園茶屋までの尾根道の「天園ハイキングコース」区間ではランニングは禁止され、競歩や早足ハイク等何れにせよ歩いて通過することとされた。

第4回 2014年2月14日(土) 大雪のため中止

第5回 2015年2月7日(土) 畠山～乳頭山手前約1kmの区間の地権者(ダイワハウス工業)より、一切の通行を断られたため、コースが再度、変更された。

第6回 2016年2月27日(土)

第7回 2017年2月25日(土) 今回

#### 参考・引用した本・文献

NPO野外活動(自然体験)推進事業団. 2016. 三浦半島縦断トレイルラン大会.

[http://www.npo-outdoor.com/miura\\_main.html](http://www.npo-outdoor.com/miura_main.html) (2017年8月28日参照)

環境省自然環境局国立公園課. 2015. 国立公園内におけるトレイルランニング大会等の取扱いについて(平成27年3月31日 各地方環境事務所長宛て 国立公園課長通知).

古南幸弘・掛下尚一郎. 2016. トレイルランニング大会におけるすれ違い・追い越しの状況. 横浜自然観察の森調査報告 21(2015): 94-96.

# 生物リスト

表1. 鳥類ラインセンサス調査での出現種と月ごとの平均個体数  
 (2016年4月-2017年3月)  
 数値は月ごとの平均個体数

種名	4月	5月	6月	10月	1月	2月	3月
1 キジバト	2.0	0.5	4.5	2.0	1.5	3.5	1.5
2 ホトトギス		0.5	0.5				
3 ヒメアマツバメ				0.5			
4 トビ	0.5	1.0	1.0	1.0	0.5		
5 カワセミ	0.5	0.5		0.5			
6 コゲラ	7.0	3.0	5.5	2.0	4.5	4.5	5.5
7 アオゲラ	2.0	2.0	4.5	2.0	0.5	1.5	1.5
8 サンコウチョウ		0.5	0.5				
9 モズ				0.5		0.5	
10 ハシボソガラス	1.0	2.0	1.0		0.5	1.0	1.5
11 ハシブトガラス	10.0	4.0	9.0	7.5	4.5	10.0	7.0
12 ヤマガラ	9.0	4.5	6.0	2.5		2.5	7.0
13 シジュウカラ	10.5	9.0	10.0	6.5	12.0	8.5	9.0
14 イワツバメ			1.0				
15 ヒヨドリ	33.0	5.0	13.0	59.5	23.0	12.0	6.5
16 ウグイス	40.0	35.5	29.0	3.0	6.0	3.0	21.5
17 ヤブサメ	1.5	1.5	5.5				
18 エナガ	1.0	8.5	7.0		4.0	3.0	5.5
19 センダイムシクイ	1.0	1.0	1.5				
20 メジロ	47.5	31.5	61.0	51.0	9.5	4.5	11.0
21 シロハラ	1.5				3.0	5.5	4.0
22 アカハラ		1.5					
23 ツグミ					1.5	0.5	
24 ルリビタキ						0.5	1.0
25 エゾビタキ				1.0			
26 キビタキ	0.5	3.0	2.5	4.5			
27 オオルリ	1.5	2.5	1.0	0.5			
28 スズメ		11.5	9.0				
29 ハクセキレイ				0.5			
30 アトリ				0.5	0.5		
31 カワラヒワ	0.5		1.5		3.5	0.5	
32 マヒワ					0.5		
33 ウソ					7.0	3.5	
34 シメ	3.5				12.0	6.5	2.5
35 イカル					2.0		
36 ホオジロ				1.0			
37 アオジ	16.0				13.0	13.0	10.0
38 クロジ	5.0	1.5			7.0	5.5	5.0
39 コジュケイ	9.5	4.5	3.0	7.0	2.0	0.5	3.0
40 ガビチョウ	22.5	11.5	8.0	12.0	1.5	3.0	8.5
小計	227.0	146.5	185.5	165.5	120.0	93.5	111.5
大型ツグミ類	3.5				0.5		0.5
小型ツグミ類	0.5						
合計	231.0	146.5	185.5	165.5	120.5	93.5	112.0

著者:掛下尚一郎・藤村 啓(公益財団法人 日本野鳥の会)

表2. 月別鳥類出現率(2016年4月～2017年3月)

No.	科名	種名	出現率(%)												年間出現率の 昨年度との差
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1		オシドリ						3.8		11.5		4.2		3.7	-0.03
2		マガモ							3.8						-0.03
3	カモ	カルガモ	23.1		7.7	3.7	3.8		3.8		4.3	4.2		7.4	-3.75
4		ホシハジロ										4.2	16.7		0.00
5		キンクロハジロ												3.7	0.31 ★
6	ハト	キジバト	57.7	57.7	69.2	77.8	88.5	80.8	80.8	69.2	60.9	62.5	54.2	55.6	-6.62
7		アオバト		3.8	3.8	7.4		7.7	15.4	3.8	8.7	4.2			-0.75
8	ウ	カワウ	15.4	3.8	15.4	18.5	11.5	7.7	11.5	30.8	26.1	29.2	16.7	3.7	-0.01
9		ササゴイ						7.7							0.64 ★
10	サギ	アオサギ	3.8	3.8	3.8	11.1	19.2	23.1	38.5	23.1		12.5	8.3		4.48 ★
11		ダイサギ					3.8	3.8	3.8			4.2			0.65 ★
12		コサギ								3.8			8.3		0.37 ★
13		ホトギス		53.8	100.0	74.1	19.2	11.5							-0.29
14	カッコウ	ツツドリ	7.7						3.8						0.64 ★
15		カッコウ				3.7									0.31 ★
16	アマツバメ	アマツバメ			7.7		3.8	3.8	15.4						0.05 ★
17		ヒメアマツバメ	11.5	26.9	46.2	66.7	42.3	15.4	38.5	7.7		12.5	4.2		8.81 ★
18	シギ	イソシギ				7.4									0.62 ★
19	カモメ	セグロカモメ									4.3				-0.28
20	ミサゴ	ミサゴ	3.8			3.7	3.8	23.1	34.6	15.4	21.7	8.3	8.3		1.10 ★
21		ハチクマ						15.4	3.8						0.97 ★
22		トビ	76.9	80.8	76.9	77.8	88.5	76.9	92.3	84.6	100.0	87.5	95.8	63.0	-1.77
23		ツミ	3.8	3.8		22.2	42.3	53.8	38.5	7.7	17.4				7.56 ★
24	タカ	ハイタカ	3.8						15.4	73.1	52.2	25.0	20.8		0.71 ★
25		オオタカ	15.4	3.8			7.7	26.9	23.1	19.2	13.0	12.5	16.7		1.03 ★
26		サンバ	7.7	3.8	3.8	3.7	53.8	57.7	7.7						5.17 ★
27		ノスリ	3.8	3.8			7.7	15.4	50.0	57.7	56.5	75.0	83.3	14.8	8.17 ★
28	フクロウ	フクロウ	7.7	15.4	7.7	3.7						4.2	12.5	7.4	-0.05
29	カワセミ	アカショウビン			3.8										0.32 ★
30		カワセミ	30.8	50.0	42.3	29.6	30.8	23.1	42.3	26.9	52.2	37.5	4.2	29.6	17.96 ★
31		アリスイ							3.8						0.32 ★
32	キツツキ	コゲラ	88.5	84.6	84.6	44.4	50.0	61.5	96.2	76.9	87.0	79.2	95.8	81.5	-7.59
33		アカゲラ						3.8	34.6	7.7	4.3	20.8	16.7	3.7	6.33 ★
34		アオゲラ	96.2	88.5	84.6	66.7	88.5	73.1	88.5	76.9	73.9	75.0	83.3	40.7	4.56 ★
35		チョウゲンボウ		3.8		7.4	26.9	15.4	15.4	3.8					2.54 ★
36	ハヤブサ	チヨハヤブサ						7.7	3.8						-0.61
37		ハヤブサ	7.7			3.7	11.5	15.4	11.5			8.3			1.66 ★
38	サンショウクイ	サンショウクイ	11.5	7.7									4.2		1.63 ★
39	カササギヒタキ	サンコウチョウ		30.8	26.9	3.7			3.8						1.90 ★
40	モズ	モズ						19.2	84.6	46.2	39.1	45.8	50.0		-8.05
41		カケス						15.4	65.4	42.3	8.7	16.7	29.2		9.69 ★
42	カラス	オナガ	7.7		3.8	3.7	3.8								0.97 ★
43		ハシボソガラス	92.3	96.2	57.7	44.4	11.5	26.9		7.7	8.7	20.8	41.7	48.1	1.48 ★
44		ハシブトガラス	92.3	88.5	88.5	88.9	100.0	96.2	92.3	84.6	95.7	75.0	95.8	88.9	-3.65
45	シジュウカラ	ヤマガラス	92.3	88.5	73.1	40.7	65.4	76.9	80.8	57.7	69.6	62.5	75.0	70.4	-10.07
46		シジュウカラ	92.3	100.0	92.3	63.0	65.4	88.5	96.2	80.8	65.2	79.2	95.8	85.2	-10.85
47		ツバメ	69.2	80.8	88.5	92.6	92.3	65.4	7.7						4.38 ★
48	ツバメ	コシアカツバメ			3.8	7.4	26.9	23.1	15.4						2.27 ★
49		イワツバメ	11.5	19.2	46.2	48.1	3.8								9.17 ★
50	ヒヨドリ	ヒヨドリ	92.3	88.5	92.3	92.6	61.5	57.7	100.0	100.0	100.0	91.7	100.0	77.8	-5.71
51	ウグイス	ウグイス	100.0	100.0	100.0	100.0	65.4	30.8	84.6	88.5	91.3	79.2	87.5	88.9	-2.97
52		ヤブサメ	53.8	61.5	57.7	14.8									-4.57
53	エナガ	エナガ	61.5	88.5	69.2	25.9	15.4	50.0	76.9	73.1	82.6	75.0	87.5	70.4	-5.85
54		エゾムシクイ		3.8											-0.27
55	ムシクイ	センダイムシクイ	73.1	92.3	73.1	25.9	3.8	3.8	3.8						-1.80
56	メジロ	メジロ	96.2	100.0	100.0	96.3	96.2	92.3	96.2	92.3	95.7	87.5	83.3	77.8	-2.02
57	ヨシキリ	オオヨシキリ		3.8											0.32 ★
58	ミソサザイ	ミソサザイ									4.3			3.7	-1.07
59	ムクドリ	ムクドリ	3.8	3.8	15.4	29.6	3.8	3.8	11.5	19.2	4.3	4.2			0.23 ★
60		コムクドリ				3.7									-0.63
61		トラツグミ										54.2	8.3	3.7	-0.69
62		クロツグミ	7.7	3.8					7.7						1.60 ★
63		マミチャジナイ							23.1	11.5					0.29 ★
64		シロハラ	38.5						3.8	42.3	78.3	87.5	100.0	63.0	-1.49
65		アカハラ	46.2	3.8					7.7	7.7		20.8	25.0	3.7	0.87 ★
66		ツグミ	46.2							69.2	47.8	45.8	66.7	7.4	-8.21
67	ヒタキ	コマドリ	3.8												0.32 ★
68		コルリ		3.8											0.32 ★
69		ルリビタキ							7.7	87.0	70.8	62.5	25.9		10.54 ★
70		ジョウビタキ							19.2	26.9	13.0	16.7	16.7	11.1	1.56 ★
71		ヒレドリ		3.8											-0.64
72		エソビタキ						30.8	53.8						0.47 ★
73		サメビタキ						3.8	19.2						0.69 ★

No.	科名	種名	出現率(%)												年間出現率の 昨年度との差	
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
74		コサメビタキ						11.5	3.8							0.34 ★
75	ヒタキ	キビタキ	38.5	96.2	73.1	14.8	3.8	23.1	69.2	3.8						-1.37
76		オオルリ	53.8	88.5	57.7	48.1		11.5	7.7							-2.39
77	スズメ	スズメ	42.3	88.5	100.0	92.6	96.2	61.5	19.2	38.5	73.9	58.3	66.7	22.2		-19.25
78	セキレイ	キセキレイ	11.5		3.8			15.4	11.5	3.8	4.3		4.2	3.7		1.20 ★
79		ハクセキレイ	50.0	15.4	30.8	7.4	19.2	26.9	69.2	80.8	73.9	87.5	91.7	70.4		11.83 ★
80		アトリ						30.8	80.8	52.2	41.7	33.3	14.8			19.78 ★
81		カワラヒワ	61.5	76.9	96.2	33.3	19.2	7.7	26.9	61.5	47.8	79.2	66.7			-9.64
82	アトリ	マヒワ	3.8						7.7	34.6	4.3	16.7	4.2	14.8		5.13 ★
83		ウン	3.8							53.8	95.7	95.8	87.5	18.5		0.18 ★
84		シメ	80.8	3.8					30.8	69.2	100.0	87.5	100.0	37.0		-4.51
85		イカル	3.8		3.8				3.8	19.2	13.0	12.5	8.3			-5.24
86		ホオジロ	65.4	57.7	30.8	11.1	7.7	7.7	38.5	30.8		4.2	12.5	3.7		-21.75
87	ホオジロ	カシラダカ								19.2	4.3	4.2				0.58 ★
88		アオジ	80.8	7.7					19.2	100.0	100.0	95.8	100.0	92.6		-2.07
89		クロジ	38.5	11.5					15.4	88.5	69.6	75.0	87.5	25.9		14.57 ★
90	*キジ	コジュケイ	88.5	100.0	100.0	92.6	84.6	69.2	88.5	84.6	87.0	79.2	100.0	81.5		0.68 ★
91	*ハト	カワラバト(ドバト)		3.8		18.5	26.9	34.6	23.1	11.5	13.0	16.7	12.5	3.7		0.32 ★
92	*チメドリ	ガビチョウ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.2	92.3	95.7	83.3	87.5	81.5		1.36 ★
93		ソウシチョウ							3.8							-2.02
94		カツコウ類						3.8								0.32
95		ハイタカ属			3.8											-0.35
96		キツツキ類												3.7		-0.01
97		大型ツグミ類	23.1	15.4					11.5	46.2	17.4	4.2		3.7		5.92
98		カモメ類							7.7	7.7	13.0	4.2				2.72

著者:掛下尚一郎・藤村 啓(公益財団法人日本野鳥の会)

表3. 2016年度上期鳥類相調査結果一覧表

観察: カワセミファンクラブ

日付	開始時刻	開始時気温	ハシブト	ハシボソ	スズメ	メジロ	ヒヨドリ	コジュケイ	ウグイス	シジュウカラ
20160401	6:40	11°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0402	6:50	9°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0405	7:35	10°C	○			○s	○	○	○s	○s
0406	7:15	9°C	○			○s	○	○	○s	○s
0408	6:50	16°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0409	7:05	12°C	○			○s	○	○	○s	○s
0410	6:45	13°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0411	6:40	12°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0412	6:25	6°C	○			○s	○	○	○s	○s
0413	8:00	13°C	○		○	○s	○	○	○s	○s
0415	6:55	15°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0416	6:55	13°C	○			○s	○	○	○s	○s
0417	7:35	18°C	○	○		○s		○	○s	○s
0418	6:50	17°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0419	7:05	15°C	○			○s	○	○	○s	○s
0420	6:50	12°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0421	7:00	17°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0422	6:50	14°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0423	6:55	15°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0426	8:25	19°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0427	7:05	17°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0429	6:45	13°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0430	6:50	14°C	○			○	○	○	○s	○s
0501	6:45	13°C	○			○s	○	○	○s	○s
0502	6:55	15°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0503	6:50	18°C	○			○s	○	○	○s	○s
0504	8:45	20°C	○		○	○	○	○	○s	○s
0505	6:50	19°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0506	6:40	17°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0507	6:45	17°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0508	6:55	18°C	○	○		○s		○	○s	○s
0509	6:55	18°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0510	6:45	17°C	○	○		○s	○	○	○s	○s
0512	6:50	18°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0513	6:45	17°C	○		○	○s	○	○	○s	○s
0515	7:00	15°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0516	7:00	17°C	○	○	○	○s幼	○	○	○s	○s
0518	7:00	15°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0519	6:40	17°C	○		○幼	○s	○	○	○s	○s
0520	6:50	16°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0521	6:45	15°C	○	○	○	○s		○	○s	○s
0522	6:45	17°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s
0523	6:55	18°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○s
0524	6:55	21°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○s
0525	6:40	20°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○s
0526	6:50	20°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○s
0531	6:55	17°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	
0601	6:55	19°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○s幼
0602	7:05	19°C	○	○	○幼	○幼	○	○	○s	○s幼
0603	6:55	17°C	○		○幼	○s	○	○	○s	○s幼
0604	6:50	20°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○幼
0606	6:50	17°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○幼
0607	8:15	19°C	○		○	○s	○	○	○s	○幼
0608	6:55	19°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○s幼
0609	7:00	19°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○幼
0610	6:50	22°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s幼
0611	6:50	20°C	○	○	○幼	○	○	○	○s	○幼
0612	6:45	21°C	○	○	○幼	○	○	○	○s	○s幼
0614	7:15	21°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○s幼
0615	6:55	20°C	○		○幼	○s	○	○	○s	○s
0616	6:55	22°C	○	○	○幼	○s	○	○	○s	○幼
0617	7:00	21°C	○		○幼	○s	○	○	○s	○幼
0618	6:45	23°C	○		○	○s		○	○s	
0619	6:50	23°C	○		○幼	○s	○	○	○s	○s
0620	6:55	21°C	○		○	○s	○	○	○s	○s幼
0622	6:50	21°C	○		○幼	○s	○	○	○s	○s
0624	6:40	21°C	○		○	○s	○	○	○s	○幼
0625	7:50	23°C	○		○幼	○s	○	○	○s	○幼
0626	6:55	22°C	○			○s	○	○	○s	
0627	7:05	23°C	○			○s	○	○	○s	
0629	8:05	19°C	○		○	○s	○	○	○s	
0630	8:30	21°C	○		○	○s		○	○s	
0701	7:00	23°C	○		○	○s	○	○	○s	○幼
0703	6:55	26°C	○		○	○s	○	○	○s	○幼
0704	6:50	27°C	○		○幼	○s	○	○	○s	○s幼
0705	6:50	22°C	○		○	○s	○	○	○s	
0706	6:50	20°C	○		○	○s	○	○	○s	○s
0707	7:00	24°C	○		○幼	○s	○	○	○s	
0708	6:50	23°C	○		○	○s	○	○	○s	

日付	開始時刻	開始時気温	ハシブト	ハシボソ	スズメ	メジロ	ヒヨドリ	コジュケイ	ウグイス	シジュウカラ
0710	7:00	23℃	○		○	○s	○	○	○s	
0711	6:55	24℃	○		○	○s	○	○	○s	○
0712	7:05	25℃	○	○		○s	○	○	○s	○s幼
0713	6:50	24℃	○		○	○s	○	○	○s	
0714	6:50	25℃	○		○	○s	○	○	○s	
0716	6:55	21℃	○		○	○	○	○	○s	○s
0717	6:55	24℃	○		○	○s	○	○	○s	○s幼
0718	6:50	26℃	○	○	○幼	○s	○	○	○s	
0719	6:50	26℃	○			○s	○	○	○s	
0720	7:00	25℃	○		○	○s	○	○	○s	○幼
0723	6:50	23℃	○	○	○	○s	○幼	○	○s	○s幼
0724	7:15	21℃	○		○	○s	○		○s	
0725	6:50	22℃	○		○	○s	○	○	○s	
0726	6:45	24℃	○		○	○s	○	○	○s	
0727	7:40	23℃	○	○	○	○s	○	○	○s	
0728	7:05	24℃	○		○	○s		○	○s	
0729	6:45	24℃	○		○幼	○s	○	○幼	○s	○
0730	6:55	25℃	○		○	○s	○	○	○s	
0731	6:45	25℃	○幼		○	○s	○	○	○s	○幼
0801	7:00	25℃	○		○	○s	○	○	○s	
0802	8:50	25℃	○		○	○s		○	○s	
0803	6:45	25℃	○		○	○s	○	○	○s	
0804	6:55	25℃	○幼		○幼	○s		○	○s	○s幼
0805	6:50	25℃	○		○幼	○	○	○	○s	○幼
0806	7:00	26℃	○		○	○		○	○s	○
0807	6:55	26℃	○		○	○	○	○	○s	○
0808	6:45	25℃	○		○	○		○	○s	
0809	6:50	26℃	○			○s	○	○	○s	○幼
0810	7:20	27℃	○		○幼	○	○	○	○s	○s
0811	6:50	25℃	○		○	○s		○	○s	
0812	6:45	25℃	○		○	○s	○	○	○s	○
0813	7:00	24℃	○幼		○	○	○	○	○s	○幼
0815	7:05	25℃	○		○	○		○	○s	○幼
0816	6:45	25℃	○幼		○幼	○		○	○s	○幼
0817	6:50	25℃	○		○	○s	○	○	○s	
0818	6:55	25℃	○幼		○	○s	○	○		
0819	6:55	26℃	○		○			○	○s	
0821	7:15	25℃	○		○	○		○	○s	
0823	7:20	25℃	○		○	○	○			
0824	6:50	25℃	○		○	○	○	○		
0825	6:45	25℃	○		○	○	○	○		
0826	6:50	25℃	○		○	○				
0827	6:45	26℃	○		○	○				○幼
0828	6:55	20℃	○		○	○s	○	○	○c	○
0829	6:50	23℃	○		○	○		○		○幼
0831	6:55	24℃	○		○	○	○	○		
0901	6:50	25℃	○		○	○		○		○
0902	6:45	23℃	○		○	○				○幼
0903	6:55	25℃	○		○	○	○			
0904	8:05	24℃	○		○	○	○	○		○
0905	6:45	25℃	○		○	○		○		
0906	6:50	26℃	○		○	○	○	○		
0907	8:50	27℃	○		○	○				
0908	6:50	26℃	○		○	○	○	○		
0909	7:15	25℃	○		○	○				○
0910	6:55	25℃	○		○	○		○		
0915	8:00	23℃	○		○	○	○	○		○
0917	6:45	22℃	○		○	○	○	○		
0918	6:50	24℃	○		○	○	○	○	○c	○
0919	6:55	23℃	○		○	○		○	○c	○
0921	6:45	18℃	○		○	○	○	○		○
0923	8:40	22℃	○		○	○	○	○	○c	○s
0924	7:25	21℃	○		○	○	○			○
0925	6:30	21℃	○		○	○s	○	○	○c	○s
0926	6:35	23℃	○			○s	○	○	○c	○s
0927	6:35	23℃	○			○	○	○幼	○c	○
0928	7:00	25℃	○	○	○	○	○	○	○c	○s
0929	6:50	25℃	○			○	○	○	○c	○s
0930	6:40	19℃	○			○	○	○	○c	○s
総観察日数	148									
当該種観察日数			148	50	109	147	123	139	126	107
当該種確認率			100.0%	33.8%	73.6%	99.3%	83.1%	93.9%	85.1%	72.3%

○: 確認種

f: 飛翔

s: 囀り

幼: 幼鳥、若鳥

c: 地鳴き

成: 成鳥

ハシブト: ハシブトガラス

ハシボソ: ハシボソガラス

著者: 大浦晴壽・石川裕一・板垣昭平・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・平野貞雄・廣瀬康一・渡辺美夫

日付	ヤマガラ	エナガ	ガビチョウ	トビ	カワセミ	カワラヒワ	コゲラ	キジバト	ホオジロ	アオサギ	ササゴイ	ダイサギ
20160401	Os		Os	Of			○	○	Os♀			
0402			Os	Of			○					
0405			Os				○	○	○♂♀			
0406	Os		Os	Of	○c		○		Os			
0408	Os		Os	Of			○		Os			
0409	Os		Os	Of		○	○					
0410	Os		Os	Of	○♂		○	○	Os♀			
0411		○	Os	Of			○		○♂♀			
0412	Os		Os	Of	○♀		○	○	Os			
0413	Os		Os				○		Os			
0415			Os	Of	○♂				Os♀			
0416	Os		Os	Of		○	○	○				
0417	Os		Os		○c							
0418	Os	○	Os	Of	○c		○	○	Os			
0419	Os		Os	Of			○					
0420	Os		Os	Of			○		Os			
0421	Os	○幼	Os	Of	○♂	○	○	○				
0422	Os		Os	Of			○		Os			
0423	Os		Os			○		○	Os	Of		
0426	Os		Os	Of			○	○				
0427	Os		Os	Of			○	○				
0429	○	○幼	Os	Of		○	○	○				
0430	Os		Os	Of			○	○				
0501			Os	Of			○	○				
0502	Os		Os	Of			○	○				
0503	Os	○	Os	Of		○		○	Os			
0504	○	○幼	Os	Of		○	○	○				
0505	Os		Os	Of		○	○	○				
0506	○	○幼	Os	Of	○c	○	○					
0507		○幼	Os	Of	○c		○		○			
0508	Os		Os	Of	○c	○						
0509	○	○	Os	Of			○		○♀			
0510	Os		Os	Of	○c		○					
0512	○幼		Os		○c			○	○♂			
0513	Os		Os	Of			○	○	Os			
0515	○	○	Os	Of				○				
0516	Os	○	Os	Of	○c			○	○♂			
0518	Os		Os	Of		○						
0519			Os	Of	○	○	○					
0520		○	Os									
0521			Os	Of		○						
0522	○幼	○	Os				○					
0523	Os		Os	Of			○					
0524	○	○幼	Os	Of		○	○					
0525	Os	○幼	Os	Of		○	○	○		Of		
0526			Os	Of		○		○				
0531	○		Os	Of			○					
0601	○幼		Os幼	Of			○					
0602	○	○幼	Os	Of		○幼	○	○				
0603	Os	○幼	Os	Of		○	○	○				
0604		○幼	Os	Of		○	○	○				
0606	Os		Os	Of		○	○	○				
0607	○幼	○	Os	Of		○	○	○				
0608			Os	Of	○	○	○		○♂♀幼			
0609		○	Os			○		○				
0610	○幼		Os	Of		○幼		○				
0611			Os	Of			○					
0612	○幼	○	Os	Of		○	○	○	○♂			
0614			Os	Of		○幼	○	○	○♂幼			
0615			Os	Of		○		○				
0616	○幼	○幼	Os	Of	○♂	○	○					
0617	○	○幼	Os	Of		○幼		○				
0618	○		Os	Of		○幼	○	○				
0619	○幼		Os	Of		○		○				
0620	○		Os	Of		○	○	○	○			
0622			Os		○c	○	○	○		Of		
0624	○幼		Os	Of	○幼	○	○	○				
0625	○幼	○幼	Os	Of		○	○					
0626	○		Os	Of	○c	○	○	○				
0627	○幼	○幼	Os	Of		○	○	○	○♂♀			
0629	○幼		Os			○	○	○				
0630			Os			○	○	○				
0701			Os	Of			○	○				
0703			Os	Of			○	○				
0704			Os	Of			○	○				
0705			Os	Of	○♂	○		○				
0706	○		Os	Of		○						
0707			Os	Of	○♀		○					
0708		○	Os	Of			○	○				

日付	ヤマガラ	エナガ	ガビチョウ	トビ	カワセミ	カワラヒワ	コゲラ	キジバト	ホオジロ	アオサギ	ササゴイ	ダイサギ
0710			Os	Of			○	○				
0711			Os	Of			○		○♀	Of		
0712			Os	Of			○	○				
0713	○幼		Os				○					
0714	○	○	Os	Of			○	○				
0716			Os	Of			○	○				
0717		○	Os	Of	○♂	○						
0718	○幼		Os	Of	○♂	○	○			Of		
0719			Os	Of				○				
0720			Os	Of				○		Of		
0723	○幼		Os	Of		○		○				
0724			Os	Of		○		○				
0725			Os	Of				○		Of		
0726			Os				○	○	○♀			
0727			Os	Of	○♂			○		Of		
0728			Os	Of				○				
0729			Os	Of								
0730			Os	Of								
0731			Os	Of				○				
0801			Os	Of			○	○				
0802	○幼	○	Os	Of				○				
0803			Os	Of				○				
0804			Os	Of		○		○		Of		
0805	○		Os	Of	○♀			○		Of		
0806	○		Os	Of	○♂幼							
0807			Os	Of				○				
0808			Os	Of				○				
0809	○		Os	Of			○	○				
0810			Os	Of				○				
0811				Of			○	○		Of		
0812			Os	Of		○	○	○		Of		
0813			Os	Of	○♂	○	○	○				
0815	○幼	○	Os	Of				○				
0816	○	○	Os	Of			○	○				
0817	○		Os	Of				○				
0818	○		Os	Of								Of
0819			Oc	Of			○	○				
0821	○		Os	Of				○				
0823	○	○	Os	Of			○	○				
0824			○	Of			○	○				
0825	○		Os	Of		○	○	○				
0826	○		Os	Of		○		○	○			
0827	○		Os	Of			○	○		Of		
0828		○	Os	Of			○	○				
0829		○	Os	Of				○				
0831	○		Os	Of			○	○				
0901			Os	Of			○			Of		
0902			Os	Of						Of		Of
0903			Os	Of				○				
0904		○	Os	Of			○	○		Of		
0905	○		Os	Of				○				
0906	○	○	Os	Of		○						
0907	○		Os	Of								
0908			Os	Of				○		Of		
0909	○		Os	Of	○		○					
0910			Os	Of		○		○	○			
0915	○		Os	Of			○	○				
0917			Os	Of	○		○	○			○	
0918	○		Os	Of				○				
0919			Os	Of			○	○				
0921			Os	Of	○			○			○	
0923		○	Os					○				
0924	○	○	Os	Of			○	○				
0925		○	Os	Of	○♂		○	○		Of		
0926		○	Os	Of	○幼	○	○	○		Of		
0927		○	Os	Of			○	○				
0928	○		Os	Of	○♂			○				
0929		○	Oc	Of			○	○				
0930		○	Os	Of			○	○				
当該種観察日数	81	43	147	134	33	54	90	103	28	19	2	2
当該種確認率	54.7%	29.1%	99.3%	90.5%	22.3%	36.5%	60.8%	69.6%	18.9%	12.8%	1.4%	1.4%

目付	アオゲラ	アカゲラ	アオバト	ドバト	カルガモ	インヒヨドリ	ハクセキレイ	キセキレイ	ムクドリ	ソウシチョウ	カワウ	サシバ
20160401	○											
0402	○							○				
0405												
0406	○							○				
0408	○								○			
0409	○						○					
0410							○					
0411	○								○		Of	
0412	○										Of	Of
0413												
0415	○				○♂♀							
0416	○											
0417	○				○							
0418	○			○							Of	Of
0419	○						○					
0420	○				○♂							
0421	○				○						Of	
0422	○				○							
0423	○				○						Of	Of
0426	○											
0427	○											
0429	○											
0430	○											
0501	○											
0502	○										Of	
0503	○											
0504												
0505	○										Of	
0506	○											
0507	○											
0508	○											
0509	○											
0510	○											
0512	○											
0513	○											
0515	○											
0516	○											
0518	○									○		
0519	○					○♀	○					
0520	○											
0521	○											
0522	○						○					
0523	○						○					
0524	○											
0525	○											
0526	○											
0531												
0601									○			
0602	○											
0603												
0604												
0606	○											
0607	○										Of	
0608	○								○			
0609	○											
0610												
0611	○											
0612												
0614	○						○		○		Of	
0615	○										Of	
0616	○											
0617	○										Of	
0618												
0619	○							○幼				
0620			○									
0622	○		Of									
0624												
0625	○											
0626												Of
0627	○											
0629					○							
0630					○							
0701	○										Of	
0703			Of								Of	
0704	○											
0705	○											
0706												
0707					○							
0708				Of								

目付	アオゲラ	アカゲラ	アオバト	ドバト	カルガモ	インヒヨドリ	ハクセキレイ	キセキレイ	ムクドリ	ソウシチョウ	カワウ	サシバ
0710												
0711												
0712				Of								
0713	○		○c									
0714	○											○成f
0716	○											
0717	○											
0718	○			Of					○			
0719	○			Of					○			
0720	○								○			
0723									○幼		Of	
0724	○			Of					○		Of	
0725	○								○幼			
0726	○											
0727	○								○			
0728	○								○			
0729	○♀								○			
0730	○♀											
0731	○			Of							Of	
0801	○											
0802	○											
0803	○			Of								
0804	○			Of								
0805	○										Of	Of幼
0806	○											
0807	○											
0808	○										Of	Of幼
0809	○											
0810	○											
0811	○			Of								
0812	○										Of	
0813	○											Of幼
0815	○			Of			○幼				Of	Of幼
0816	○			Of	Of							Of
0817	○											Of幼
0818	○						○幼					Of
0819	○											Of幼
0821	○										Of	Of
0823	○			Of								Of幼
0824	○											Of幼
0825	○			Of								Of
0826	○											Of幼成
0827	○			Of					○			
0828	○						○幼					
0829	○			Of								
0831	○											Of幼
0901	○						○					Of幼
0902	○			Of			○					Of
0903	○											Of幼
0904	○						○幼					Of幼
0905	○			Of							Of	Of幼
0906	○			Of			○					Of幼
0907	○											Of幼
0908	○											
0909	○										Of	Of幼
0910	○			Of							Of	Of幼
0915	○											
0917	○			Of				○	○			Of
0918	○			Of			○					
0919	○											
0921	○			Of				○				○幼
0923	○						○					
0924	○	○										Of幼
0925	○			Of			○					Of幼
0926	○			Of					○			Of幼
0927	○			○								Of幼
0928	○			○c	○							Of幼
0929	○			Of				○				Of幼
0930	○											
当該種観察日数	113	1	5	27	10	1	17	6	17	1	24	35
当該種確認率	76.4%	0.7%	3.4%	18.2%	6.8%	0.7%	11.5%	4.1%	11.5%	0.7%	16.2%	23.6%

日付	ツミ	オオタカ	ハイタカ	ミサゴ	ノスリ	チョウゲンボウ	ハヤブサ	チゴハヤブサ	ハチクマ	コシアカツバメ	ツバメ
20160401											
0402											
0405											
0406											
0408											
0409							Of				Of
0410	Of										Of
0411	Of										Of
0412			Of								Of
0413											
0415		Of									
0416											Of
0417											
0418	Of										Of
0419											Of
0420											
0421					Of						Of
0422							Of				Of
0423		Of幼		Of							Of
0426											Of
0427											Of
0429		Of幼									Of
0430											Of
0501	Of										Of
0502				Of							Of
0503											Of
0504											Of
0505											Of
0506											Of
0507											Of
0508											Of
0509											Of
0510											
0512											Of
0513											Of
0515											Of
0516											Of
0518											Of
0519											Of
0520											Of
0521											Of
0522											
0523											
0524											Of
0525							Of				Of
0526											Of
0531											
0601											
0602											Of
0603											Of
0604											Of
0606											Of
0607											Of
0608											Of
0609											
0610											Of
0611											Of
0612											
0614											Of
0615											Of
0616											Of
0617											Of
0618											Of
0619											Of
0620											
0622											Of
0624											Of
0625											Of
0626											Of
0627											Of
0629										Of	Of
0630										Of	Of
0701										Of	Of
0703										Of	Of
0704	Of幼						Of				Of
0705											Of
0706											Of
0707											Of
0708											Of

目付	ツミ	オオタカ	ハイタカ	ミサゴ	ノスリ	チョウゲンボウ	ハヤブサ	チゴハヤブサ	ハチクマ	コシアカツバメ	ツバメ
0710											Of
0711											Of
0712											Of
0713	○										Of
0714											Of
0716											Of
0717										Of	Of
0718										Of	Of
0719										Of	Of
0720				Of		Of					Of
0723											Of
0724	○f幼						Of幼				Of
0725	○f幼										Of
0726											Of
0727											Of
0728											Of
0729	Of										Of
0730	Of										Of
0731	Of					Of					Of
0801											Of
0802	Of										Of
0803											Of
0804						Of					Of
0805											Of
0806											Of
0807										Of	Of
0808										Of	Of
0809											Of
0810	Of			Of							Of
0811	○f幼					Of				Of	Of
0812	Of									Of	Of
0813		Of幼			Of		Of幼				Of
0815	Of										Of
0816	Of					Of				Of	Of
0817										Of	Of
0818	Of					Of				Of	Of
0819		Of幼				Of	Of幼				Of
0821											Of
0823											Of
0824	Of						Of幼				Of
0825	Of										Of
0826	Of										Of
0827	○f幼					Of					Of
0828										Of	Of
0829				Of							Of
0831											Of
0901											Of
0902	Of								Of		Of
0903	Of	Of幼		Of	Of	Of				Of	Of
0904	Of										Of
0905											Of
0906	Of									Of	Of
0907	○f幼										Of
0908	Of	Of幼								Of	Of
0909	Of										Of
0910	Of♀	Of幼					Of幼				Of
0915										Of	Of
0917	Of			Of	Of		Of幼		Of		Of
0918											Of
0919		Of幼		Of							Of
0921	○f幼										Of
0923											
0924				Of		Of					
0925	○f幼	Of幼							Of成幼		Of
0926	Of				Of						
0927	Of			Of	Of	Of			Of		
0928	Of									Of	
0929				Of				Of	Of成		Of
0930	Of	Of幼			Of	Of	Of成				Of
当該種観察日数	37	11	1	11	7	14	9	2	4	16	126
当該種確認率	25.0%	7.4%	0.7%	7.4%	4.7%	9.5%	6.1%	1.4%	2.7%	10.8%	85.1%

日付	イワツバメ	ヒメアマツバメ	アマツバメ	アオジ	クロジ	ツグミ	シメ	シロハラ	マヒワ	アカハラ	ホトギス
20160401				○		○	○	○		○	
0402				○		○	○	○		○	
0405				○		○	○			○	
0406				○		○	○			○	
0408				○		○	○				
0409						○	○				
0410						○	○				
0411		Of		○			○				
0412	Of			○		○	○			○	
0413				○s			○			○	
0415				○						○	
0416				○s		○			○		
0417	Of						○				
0418				○		○				○	
0419				○			○	○			
0420				○			○			○	
0421							○			○	
0422				○			○			○	
0423							○				
0426											
0427						○	○				
0429											
0430											
0501					○						
0502	Of	Of					○				
0503											
0504											
0505											
0506											
0507											
0508											
0509											
0510											
0512											
0513											
0515	Of	Of									
0516											
0518											
0519											○s
0520		Of									
0521											○s
0522											○s
0523											○s
0524											○s
0525											○s
0526											
0531											○s♀c
0601											○s
0602											○s♀c
0603		Of									○s
0604											○s
0606											○s
0607	Of	Of									○s
0608	Of	Of	Of								○s
0609											○s
0610	Of	Of									○s
0611											○s
0612											○s
0614		Of									○s
0615	Of	Of									○s
0616		Of									○s♀
0617											○s
0618		Of	Of								○s
0619											○s
0620											○s
0622		Of									○s
0624	Of	Of									○s
0625											
0626	Of										○s
0627		Of									
0629											
0630	Of										○s
0701	Of										
0703		Of									
0704	Of	Of									○s
0705	Of	Of									
0706	Of	Of									
0707	Of	Of									
0708		Of									○s

日付	イワツバメ	ヒメアマツバメ	アマツバメ	アオジ	クロジ	ツグミ	シメ	シロハラ	マヒワ	アカハラ	ホトギス
0710		Of									Os
0711		Of									
0712		Of									Os
0713	Of	Of									
0714	Of	Of									Os
0716	Of	Of									
0717		Of									
0718	Of	Of									
0719		Of									Os
0720	Of	Of									
0723		Of									Os
0724		Of									
0725	Of	Of									
0726	Of										
0727		Of									
0728											
0729											Os
0730		Of									
0731											
0801											Os
0802											
0803											
0804		Of									
0805											
0806		Of									Os
0807											
0808											
0809											
0810		Of									
0811		Of									
0812		Of									
0813	Of	Of									
0815											○
0816											○
0817											
0818											○
0819		Of									
0821											
0823		Of									○
0824		Of									
0825											
0826		Of									
0827		Of	Of								
0828											
0829											
0831											
0901											○
0902											
0903											○
0904											
0905											
0906											
0907											
0908											
0909											
0910		Of									
0915		Of	Of								
0917											
0918											
0919											
0921		Of									
0923											
0924		Of									
0925											○
0926			Of								
0927											
0928											
0929											
0930											
当該種観察日数	24	51	5	14	1	10	17	3	1	11	46
当該種確認率	16.2%	34.5%	3.4%	9.5%	0.7%	6.8%	11.5%	2.0%	0.7%	7.4%	31.1%

日付	ツツドリ	センダイムシクイ	オオルリ	キビタキ	コマドリ	エゾムシクイ	クロツグミ	ヤブサメ	コムクドリ	サンコウチョウ
20160401										
0402										
0405										
0406										
0408										
0409		Os								
0410		Os						Os		
0411		Os								
0412		Os								
0413		Os						○		
0415		Os	Os							
0416		Os						Os		
0417		Os	Os							
0418	○	Os		Os						
0419		Os								
0420		Os	Os ♀							
0421		Os	Os	Os						
0422		Os	Os	Os	Os					
0423	○	Os	Os ♀							
0426		Os	Os	Os				Os		
0427		Os	Os	Os						
0429		Os	Os	Os			Os			
0430		Os	Os	Os			Os	Os		
0501		Os	Os	Os		Os		Os		
0502		Os	Os	Os				Os		
0503		Os	Os	Os				Os		
0504		Os	Os	Os				Os		
0505		Os	Os	Os ♀						
0506		Os	Os	Os						
0507		Os	Os	Os						
0508		Os		Os						
0509		Os	Os	Os				○		Os
0510		Os		Os						Os
0512		Os	Os	Os						Os
0513		Os	Os							
0515		Os		Os						
0516		Os	Os							
0518		Os	Os	Os				Os		
0519		Os	Os	Os						
0520		Os	Os	Os				Os		
0521		Os	Os	Os						
0522			Os	Os						
0523		Os	Os	Os						
0524		Os	Os	Os						
0525		Os	Os	Os						
0526		Os	Os	Os						
0531		Os	Os	Os						
0601		Os	Os	Os						
0602		Os	Os	Os						Os
0603		Os	Os							
0604			Os	Os						
0606		Os	Os							
0607		Os	Os	Os ♂						
0608		Os		Os						
0609		Os		Os						
0610		Os		Os						
0611		Os		Os				Os		
0612		Os	Os					Os		
0614			Os					Os		
0615		Os	Os					Os		
0616		Os						Os		
0617		Os		Os						
0618		Os						Os		
0619		Os						Os		
0620		Os	Os	Os						
0622		Os								Os
0624		Os	Os	Os						
0625		Os								
0626				Os						
0627			Os	Os						
0629				Os						
0630				Os						
0701		Os								
0703		Os								
0704		Os								
0705									○	
0706								Os		
0707				Os						
0708		Os								

日付	ツツドリ	センダイムシクイ	オオルリ	キビタキ	コマドリ	エゾムシクイ	クロツグミ	ヤブサメ	コムドリ	サンコウチョウ
0710		Os								
0711										
0712										
0713										
0714		Os								
0716										
0717										
0718										
0719										
0720										
0723		Os								
0724										
0725										
0726										
0727										
0728										
0729										
0730										
0731										
0801										
0802										
0803										
0804										
0805										
0806										
0807										
0808										
0809										
0810										
0811										
0812										
0813										
0815										
0816		○		○♀						
0817										
0818										
0819										
0821										
0823										
0824										
0825										
0826										
0827										
0828										
0829										
0831										
0901										
0902										
0903										
0904										
0905										
0906										
0907										
0908										
0909										
0910										
0915										
0917										
0918										
0919		○		○♂						
0921										
0923										
0924				○♀						
0925			○♂♀							
0926			○♂♀	○♂♀						
0927			○♀	○♂						
0928			○♀							
0929				○c						
0930				○♂♀						
当該種観察日数	2	69	47	52	1	1	2	20	1	5
当該種確認率	1.4%	46.6%	31.8%	35.1%	0.7%	0.7%	1.4%	13.5%	0.7%	3.4%

日付	サンショウクイ	コルリ	コサメビタキ	エゾビタキ	モズ	カケス	オシドリ	サメビタキ	オナガ	フクロウ	確認種数
20160401											19
0402											17
0405											13
0406											18
0408											18
0409											16
0410											21
0411											21
0412											24
0413											16
0415											19
0416											19
0417											15
0418											27
0419											17
0420											19
0421											26
0422											23
0423	○										25
0426	○										19
0427											20
0429											21
0430											18
0501											19
0502		○									24
0503											19
0504											19
0505											19
0506											19
0507											19
0508											15
0509											20
0510											16
0512											19
0513											17
0515											19
0516										○	20
0518											19
0519											20
0520											17
0521											16
0522											17
0523											18
0524											20
0525											23
0526											17
0531											15
0601											17
0602											22
0603											18
0604											18
0606											19
0607											23
0608											23
0609											16
0610											19
0611											17
0612											20
0614											23
0615											20
0616											21
0617											18
0618											17
0619											18
0620											19
0622											19
0624											21
0625											16
0626											17
0627											17
0629											15
0630											14
0701											17
0703											16
0704											19
0705											16
0706											15
0707											15
0708											16

日付	サンショウクイ	コルリ	コサメビタキ	エゾビタキ	モズ	カケス	オシドリ	サメビタキ	オナガ	フクロウ	確認種数
0710											14
0711											14
0712											15
0713											15
0714											19
0716											15
0717											16
0718											20
0719											15
0720											18
0723											19
0724											17
0725											16
0726											13
0727											16
0728											11
0729											14
0730											12
0731									○		17
0801											13
0802											13
0803											12
0804											16
0805											17
0806											14
0807											13
0808											13
0809											13
0810											15
0811											16
0812											19
0813											21
0815											19
0816											22
0817											14
0818											16
0819											15
0821											13
0823											15
0824											15
0825											16
0826											13
0827											17
0828											16
0829											13
0831									○		13
0901											13
0902											14
0903											17
0904											17
0905											13
0906											17
0907											10
0908											13
0909											13
0910											18
0915											16
0917				○							22
0918				○							16
0919			○								15
0921											18
0923											12
0924				○							17
0925				○							25
0926				○							24
0927				○	○♂	○		○			27
0928			○		○♂	○					21
0929			○	○	○♀	○					23
0930				○	○♂		○♂				22
当該種観察日数	2	1	3	8	4	3	1	1	2	1	総確認種数
当該種確認率	1.4%	0.7%	2.0%	5.4%	2.7%	2.0%	0.7%	0.7%	1.4%	0.7%	74

表4. 2016年度下期鳥類相調査結果一覧表

観察: カワセミファンクラブ

日付	開始時刻	開始時気温	ハシブト	ハシボソ	スズメ	メジロ	ヒヨドリ	コジュケイ	ウグイス	シジュウカラ	ヤマガラ	エナガ
20161001	6:50	18°C	○			○	○	○		○	○	○
1002	6:50	20°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1003	6:50	22°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1004	6:50	21°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1005	6:40	22°C	○			○	○	○ <sub>幼</sub>	○ <sub>c</sub>	○		
1006	7:40	24°C	○			○ <sub>s</sub>	○	○		○		
1007	6:35	18°C	○			○	○	○		○	○	○
1012	6:55	15°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1013	6:50	17°C	○			○ <sub>s</sub>	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1014	6:40	14°C	○	○		○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1015	6:55	12°C	○			○ <sub>s</sub>	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1016	6:45	13°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1018	6:45	18°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1019	6:45	19°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>		○	
1020	6:45	17°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1021	6:45	16°C	○			○	○	○ <sub>幼</sub>	○ <sub>c</sub>			
1022	6:35	15°C	○			○ <sub>s</sub>	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1023	6:40	15°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1024	6:55	14°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1025	6:55	9°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1026	7:00	14°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1027	6:35	18°C	○		○	○	○	○			○	○
1028	6:50	12°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1029	6:35	14°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1030	6:40	11°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1031	6:50	9°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1102	6:45	11°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1103	7:25	10°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1104	6:50	10°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1105	7:00	11°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1106	6:50	9°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1107	6:50	10°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1108	6:35	6°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1109	7:00	10°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1110	6:50	8°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1112	6:05	-	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1113	6:15	-	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1114	6:55	-	○			○	○	○	○	○		
1115	7:15	13°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1116	6:50	11°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1117	6:45	7°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>		○	
1118	6:50	6°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1120	6:50	8°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1121	6:55	12°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1122	8:10	12°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1123	7:40	11°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>			
1125	6:50	0°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>		○	
1126	6:35	3°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>		○	○
1127	6:50	7°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1128	6:50	10°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1129	6:50	9°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>			
1130	6:20	5°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1201	10:05	-	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>		○	
1202	7:00	8°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1203	6:50	6°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1204	6:45	6°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1205	6:45	10°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1206	6:45	9°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1207	6:40	7°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1208	6:25	2°C	○		○	○	○	○			○	
1209	6:35	9°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1210	6:45	6°C	○		○	○	○	○		○	○	
1211	6:55	2°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>		○	○
1213	6:55	3°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1214	7:25	8°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1215	7:15	4°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1216	7:00	0°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>			○
1217	7:00	1°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	
1218	7:00	0°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1219	6:55	3°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
1220	6:45	6°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1221	6:40	4°C	○		○	○	○	○		○		○
1222	6:45	10°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1223	6:55	17°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>		○	
1224	6:55	4°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1225	6:55	4°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1226	6:45	4°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		○
1228	6:50	5°C	○		○	○	○	○		○	○	○
1229	6:55	0°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
1230	6:40	3°C	○		○	○	○	○		○	○	○
1231	7:40	2°C	○	○	○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
20170101	6:40	1°C				○	○	○	○ <sub>c</sub>			
0102	6:45	3°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○	○	○
0103	6:50	1°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		
0104	6:40	3°C	○			○	○	○	○ <sub>c</sub>		○	○
0105	6:50	6°C	○		○	○	○	○	○ <sub>c</sub>	○		

日付	開始時刻	開始時気温	ハシフト	ハシボソ	スズメ	メジロ	ヒヨドリ	コジュケイ	ウグイス	シジュウカラ	ヤマガラ	エナガ
0106	6:50	2°C	○		○	○	○	○	○c	○	○	
0107	7:00	-1°C	○		○	○	○		○c	○	○	○
0108	6:50	2°C	○		○	○	○		○c			○
0110	7:35	3°C	○		○	○	○	○	○c	○		○
0111	7:00	2°C	○		○	○	○	○	○c	○		○
0112	6:55	0°C	○		○	○	○	○	○c	○	○s	○
0113	7:00	4°C	○		○	○	○		○c	○	○	○
0114	6:50	-2°C	○	○	○	○	○		○c	○	○	○
0115	6:55	-2°C				○	○	○	○c	○	○	○
0116	6:45	-2°C	○			○	○	○	○c	○	○s	
0117	6:45	0°C	○			○	○	○	○c	○		○
0118	6:50	0°C	○		○	○	○	○	○c			○
0119	6:50	4°C	○			○	○	○	○c			○
0120	6:45	1°C	○		○	○	○	○	○c	○	○	○
0121	6:45	0°C	○			○	○	○	○c			
0122	6:45	-	○			○	○	○	○c	○	○	
0123	7:05	-	○		○	○	○	○	○	○	○	
0124	6:45	-	○			○	○	○	○	○	○	○
0125	6:55	-	○			○	○	○	○c	○	○	
0126	8:05	0°C	○		○	○			○c	○		
0127	7:40	9°C	○		○	○	○	○	○c	○	○	○
0128	6:55	4°C	○		○	○	○	○	○c	○		
0129	6:45	4°C	○	○		○	○	○	○c	○		○
0130	8:10	13°C	○									
0131	7:10	3°C				○	○					
0201	6:45	3°C	○		○				○s	○	○	○
0202	6:45	2°C	○		○				○c	○	○	○
0203	6:55	1°C	○							○	○	
0204	6:50	2°C	○		○	○	○	○	○c	○		○
0205	7:00	2°C	○		○	○	○	○		○	○	○
0206	6:55	3°C	○		○	○	○	○	○c	○s	○	
0207	6:55	1°C	○		○	○	○	○	○c	○	○	
0208	6:45	3°C	○			○	○	○	○c			○
0209	6:50	3°C	○			○	○	○	○c	○		○
0210	7:20	3°C	○	○		○	○	○	○c	○	○	○
0211	7:05	-2°C	○	○	○	○	○	○	○c	○	○	○
0212	6:50	-3°C	○		○	○	○	○	○c	○	○	○
0213	6:50	-2°C	○		○	○	○	○	○c		○	○
0214	6:55	0°C	○		○	○	○	○	○c	○	○	○
0215	6:50	-1°C	○						○c	○	○s	
0216	7:00	0°C	○		○	○	○	○		○	○s	
0217	6:45	14°C	○		○	○	○	○	○c	○s	○	○
0218	6:35	6°C	○		○	○	○	○	○c			○
0219	6:45	3°C	○	○						○s		
0220	6:45	7°C	○		○	○	○	○	○s	○s	○s	○
0221	6:50	4°C	○		○			○		○s	○	
0222	6:40	1°C	○			○			○c	○	○	
0224	6:40	6°C	○	○	○	○	○	○	○s	○		
0225	6:35	4°C	○	○	○	○	○	○	○s	○s		
0226	6:45	1°C	○	○		○	○	○	○s	○	○s	○
0227	6:45	6°C	○	○		○	○	○	○s	○	○	○
0228	6:40	2°C	○						○s	○s	○s	○
0301	6:40	0°C	○			○	○	○	○s	○s	○s	○
0302	6:45	-	○		○	○	○	○	○s	○s	○	
0303	6:45	3°C	○	○		○	○	○	○s	○s	○s	
0304	6:50	3°C	○	○		○	○	○	○s	○	○s	○
0305	6:30	2°C	○	○		○	○	○	○s	○s	○s	○
0306	6:40	8°C	○	○	○	○	○	○	○s	○s	○	○
0307	6:40	4°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s		
0308	6:35	0°C	○		○	○	○	○	○s	○	○s	○
0309	6:40	0°C	○	○		○	○	○	○s	○s	○s	○
0310	6:35	2°C	○	○		○	○	○	○s	○s	○s	○
0311	6:45	5°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s	○s	○
0312	6:40	5°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s	○s	○
0313	6:45	6°C	○	○	○	○	○		○s	○	○s	○
0314	7:15	6°C	○	○		○	○	○	○s	○	○s	
0315	6:45	4°C	○	○	○	○	○	○	○s	○s	○s	○
0316	7:05	2°C	○	○	○	○	○	○	○s	○s	○s	○
0317	6:40	5°C	○		○	○s	○	○	○s	○		○
0318	6:45	3°C	○	○	○	○	○	○	○s	○s	○s	○
0319	6:35	4°C	○	○	○	○	○	○	○s	○s		○
0320	6:40	8°C	○	○		○s	○	○	○s	○s	○s	○
0322	6:45	7°C	○	○	○	○	○	○	○s	○s	○s	○
0323	6:40	6°C	○	○	○	○	○	○	○s	○s	○s	
0324	6:35	7°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s	○s	
0325	6:40	5°C	○		○	○	○	○	○s	○s	○s	○
0328	7:30	7°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s	○	○
0329	6:25	3°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s	○s	○
0330	6:45	6°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s		
0331	6:35	10°C	○	○	○	○s	○	○	○s	○s	○s	○
総観察日数	166											
当該種観察日数			161	33	89	140	166	152	150	143	103	91
当該種確認率			97.0%	19.9%	53.6%	84.3%	100.0%	91.6%	90.4%	86.1%	62.0%	54.8%

○: 確認種  
f: 飛翔  
s: 囀り  
幼: 幼鳥、若鳥  
c: 地鳴き  
成: 成鳥  
ハシフト: ハシフトガラス  
ハシボソ: ハシボソガラス

著者: 大浦晴壽・石川裕一・板垣昭平・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・平野貞雄・廣瀬康一・渡辺美夫

目付	ガビチョウ	トビ	カワセミ	カワラヒワ	ヨグラ	キジバト	ホオジロ	アオサギ	コサギ	ダイサギ	セグロカモメ	カモメ類	アオゲラ
20161001	Os				○								○
1002	Os	Of			○			Of					○
1003	Oc	Of	○♂		○	○							○
1004	Os	Of			○			○					○
1005	Os	Of			○	○							○
1006	Oc	Of	○♂		○	○		○					○
1007	Oc	Of			○	○							○
1012	Os	Of	○♂		○	○							○
1013	Os	Of			○	○		Of					○
1014	Oc	Of	○♂	○	○	○		○					○
1015	Os	Of			○	○							○
1016	Os	Of		○	○	○							○
1018	Os	Of			○	○	○♀						○
1019	Oc	Of	○♂		○	○							○
1020	Oc	Of	○	○	○	○		○					○
1021	Os	Of	○		○	○				○		Of	○
1022	Os	Of			○	○							○
1023	Os	Of		○	○	○		Of					○
1024	Oc	Of		○	○	○		○				Of	○
1025	Oc	Of		○	○	○							○
1026	Os	Of			○	○							○
1027	Os	Of			○	○		○					○
1028	Os				○	○	○♀						○
1029	Oc	Of	○♂		○	○						Of	○
1030	Os	Of			○	○							○
1031	Os	Of			○	○		Of					○
1102	Os	Of	○	○	○	○							○
1103	Os	Of			○	○	○♂					Of	○
1104	Os	Of			○	○							○
1105	Os	Of			○	○							○
1106	Oc	Of		○	○	○							○
1107	Oc	Of		○	○	○							○
1108	Os	Of		○	○	○							○
1109	Os	Of		○	○	○		Of					○
1110	Os	Of		○	○	○							○
1112	Os	Of	○		○	○		○					○
1113	○	Of	○		○	○							○
1114				○	○	○		○					○
1115	Os	Of			○	○							○
1116	Os	Of		○		○						Of	○
1117	Oc	Of				○							○
1118	Os	Of		○		○							○
1120	Os	Of	○		○	○							○
1121	Os	Of		○	○	○							○
1122	Oc	Of			○	○		○					○
1123	Os	Of			○	○		Of					○
1125	Oc	Of		○		○							○
1126	Oc	Of	○♂	○		○							○
1127	Os	Of			○	○	○♂						○
1128	Os	Of		○	○	○							○
1129	Oc	Of			○								○
1130	Oc	Of				○							○
1201	○	Of											○
1202	Oc	Of		○	○	○							○
1203	Os	Of	○♂		○	○						Of	○
1204	Os	Of			○	○							○
1205	Os	Of		○	○	○							○
1206	Os	Of		○	○	○							○
1207	Oc	Of	○♀	○		○							○
1208	○	Of	○♀	○									○
1209	Oc	Of	○♀		○	○							○
1210	Oc	Of	○♀		○	○						Of	○
1211	Oc	Of		○									○
1213	○	Of	○♀	○	○	○							○
1214	Os	Of			○	○							○
1215	Os	Of	○♀		○	○							○
1216	Oc	Of	○♀		○	○							○
1217		Of		○									○
1218	Os	Of		○									○
1219	Os	Of		○		○		Of					○
1220	Oc	Of			○								○
1221	Os	Of			○	○							○
1222	Os	Of			○	○							○
1223	Oc	Of	○♂									Of	○
1224	Os	Of	○♂										○
1225	Oc	Of			○	○				Of			○
1226	Oc	Of		○		○							○
1228	Oc	Of		○	○		○♀						○
1229	Oc	Of		○		○							○
1230	○	Of	○♀			○							○
1231	○	Of	○	○	○	○							○
20170101	○	Of	○♂♀	○		○							○
0102	Os	Of		○	○								○
0103	Os	Of	○♀	○	○	○							○
0104	Oc	Of	○	○		○							○
0105	Oc	Of		○		○							○

日付	ガビチョウ	トビ	カワセミ	カワラヒワ	ヨグラ	キジバト	ホオジロ	アオサギ	コサギ	ダイサギ	セグロカモメ	カモメ類	アオゲラ
0106	○c	Of		○	○								○
0107	○c	Of	○♀	○		○							
0108	○s	Of		○		○	○♀						○
0110	○c	Of	○♀	○	○	○							○
0111	○c	Of		○	○	○				Of			
0112	○c	Of			○	○							
0113		Of		○	○	○							
0114	○c	Of	○♀	○	○								○
0115	○c			○	○								○
0116	○c	Of		○		○							○
0117	○c	Of		○	○	○							○
0118	○c	Of		○									○
0119	○c	Of	○	○	○	○							○
0120		Of	○♀	○	○	○							○
0121	○c	Of		○	○	○						Of	○
0122	○	Of		○	○	○							○
0123	○	○	○	○	○	○							
0124	○	○		○	○	○							
0125	○	○		○	○	○		○					○
0126	○s	Of		○									○
0127	○c	Of		○	○								○
0128	○c	Of		○	○	○							○
0129	○c	Of		○	○	○							○
0130		Of		○	○								○
0131	○	Of											
0201	○c	Of			○								
0202	○s	Of		○	○	○							○
0203	○c	Of	○♂	○	○	○							
0204	○c	Of			○	○							
0205	○s	Of		○	○	○							○
0206	○c	Of		○	○	○						Of	○
0207		Of											○
0208	○c	Of			○	○		○					
0209	○c	Of		○	○								
0210		Of		○	○	○		○					○
0211	○c	Of			○	○							○
0212	○s	Of		○		○							○
0213	○c	Of			○								○
0214	○s	Of		○	○	○			○				
0215	○c	Of		○		○			○				○
0216	○s	Of		○	○								○
0217	○c	Of			○	○							
0218	○c	Of		○	○	○							○
0219		Of		○	○								○
0220	○c	Of		○		○							○
0221	○c	Of		○	○	○	○♂♀						○
0222		Of				○	○♂♀						○
0224	○s	Of					○♂♀						
0225	○s	Of			○	○							○
0226	○s	Of		○	○	○							○
0227	○c	Of			○	○							○
0228		Of		○	○	○							○
0301	○c	Of			○	○							○
0302	○	○	○♀		○	○	○						○
0303	○s	Of		○	○	○							○
0304	○s	Of	○♀	○	○	○							○
0305	○s	Of			○	○							○
0306	○c		○♀		○	○							○
0307	○c	Of				○	○♂						
0308	○s	Of			○	○							○
0309	○s	Of		○	○		○♂						
0310	○c	Of	○♀		○	○	○s						○
0311	○c	Of				○							○
0312		Of	○♀		○	○	○♂						○
0313	○c	Of			○	○							○
0314	○s	Of			○	○							○
0315	○c	Of	○♂										○
0316	○s	Of			○	○							○
0317	○s	Of	○♂			○							○
0318	○s	Of	○♀		○		○♂						○
0319	○s		○♀	○		○							○
0320	○s	Of	○♀	○		○							○
0322		Of	○♀		○	○							○
0323	○c	Of			○	○	○s						○
0324	○c	Of				○		○					○
0325	○	Of		○	○								○
0328	○s	Of	○♀	○	○								○
0329	○s	Of			○	○	○s						○
0330	○s	Of		○	○	○	○s						○
0331	○s	Of											○
当該種観察日数	154	160	45	84	121	127	18	20	2	2	1	10	120
当該種確認率	92.8%	96.4%	27.1%	50.6%	72.9%	76.5%	10.8%	12.0%	1.2%	1.2%	0.6%	6.0%	72.3%

日付	アカゲラ	アオバト	ドバト	カルガモ	マガモ	コガモ	ホシハジロ	ハクセキレイ	キセキレイ	ムクドリ	ソウシチョウ	カワウ	サシバ
20161001								○					
1002	Of	Of	○					○					Of
1003						○♀							
1004										○			
1005									○幼				
1006			○					○	○幼			Of	
1007								○					○成幼
1012	Of♀		○					○		○			
1013		○c	○					○					
1014	Of		○					○					
1015	○♀												
1016	Of♀							○				Of	
1018	Of												
1019		○c						○			○		
1020													
1021				Of				○				Of	
1022		Of											
1023	Of												
1024			○		Of			○					
1025													
1026								○					
1027										○			
1028			○					○					
1029	○♀							○					
1030								○					
1031	Of				Of								
1102													
1103								○	○				
1104			○										
1105		○						○				Of	
1106								○					
1107								○幼				Of	
1108												Of	
1109			○					○					
1110												Of	
1112								○					
1113								○				Of	
1114			○										
1115													
1116										○		Of	
1117										○			
1118		○c											
1120													
1121								○				Of	
1122			○					○					
1123	○							○				Of	
1125								○				Of	
1126								○		○			
1127								○		○			
1128								○				Of	
1129								○		○		Of	
1130								○					
1201								○					
1202													
1203												Of	
1204								○				Of	
1205												Of	
1206		○c										Of	
1207								○				Of	
1208	○♀		○					○					
1209								○					
1210													
1211		○						○					
1213			○					○					
1214	○♂							○					
1215								○					
1216								○					
1217								○				Of	
1218			○					○		○		Of	
1219	○c							○					
1220								○					
1221				○									
1222								○					
1223	○♀							○					
1224								○					
1225								○					
1226			○					○				Of	
1228								○					
1229								○					
1230								○				Of	
1231		○											
20170101	○											Of	
0102		○											
0103	○♀							○					
0104	○♀							○				Of	
0105													

目付	アカゲラ	アオバト	ドバト	カルガモ	マガモ	コガモ	ホシハジロ	ハクセキレイ	キセキレイ	ムクドリ	ソウシチョウ	カワウ	サシバ
0106	○		○										
0107								○				Of	
0108								○					
0110													
0111								○					
0112								○					
0113	○						○	○				Of	
0114		○	○					○				Of	
0115													
0116	○							○					
0117								○					
0118								○				Of	
0119								○					
0120								○					
0121								○				Of	
0122	○♀		○					○					
0123								○					
0124	○							○					
0125								○					
0126													
0127	○♀							○					
0128	○♀		○									Of	
0129	○							○		○			
0130													
0131								○					
0201								○					
0202	○♀							○				○	
0203													
0204	○♀							○					
0205													
0206			○				○♂	○					
0207													
0208							○♂	○					
0209							○♂						
0210							○♂	○					
0211								○					
0212							○♂	○					
0213													
0214								○					
0215			○										
0216			○					○				Of	
0217								○				Of	
0218								○					
0219								○					
0220								○					
0221								○					
0222								○					
0224	○♀												
0225								○					
0226								○					
0227								○					
0228								○				Of	
0301													
0302				○				○					
0303								○				Of	
0304								○					
0305			○					○				○	
0306	○♀							○					
0307	○♀							○					
0308													
0309								○				○	
0310			○	○				○					
0311												Of	
0312								○	○				
0313								○					
0314								○	○				
0315	○♀			○				○					
0316				○									
0317													
0318												Of	
0319												Of	
0320								○				Of	
0322								○	○	○		○	
0323													
0324													
0325												Of	
0328												Of	
0329	○♀							○					
0330	○												
0331								○					
当該種観察日数	33	11	24	6	2	1	6	109	6	11	1	45	2
当該種確認率	19.9%	6.6%	14.5%	3.6%	1.2%	0.6%	3.6%	65.7%	3.6%	6.6%	0.6%	27.1%	1.2%

日付	ツミ	オオタカ	ハイタカ	ミサゴ	ノスリ	チョウゲンボウ	ハヤブサ	チゴハヤブサ	ハチクマ	チュウヒ	コシアカツバメ	ツバメ
20161001												
1002	Of幼	Of		Of	Of	Of					Of	
1003												
1004		Of幼										Of
1005												
1006												
1007					Of						Of	
1012				Of	Of							
1013					Of			Of	Of			
1014	Of	Of成		Of	Of		Of幼				Of	Of
1015	Of♂♀				Of							
1016			Of成		Of							
1018	Of			Of	Of							
1019	Of幼			Of	Of							
1020												
1021	Of幼	Of成		Of	Of							
1022	Of			Of		Of						
1023	Of		Of	Of	Of						Of	
1024	Of		Of	Of	Of							
1025	Of						Of					
1026		Of成			Of	Of幼						
1027	Of	Of幼	Of	Of	Of							
1028												
1029						Of						
1030			Of幼				Of幼					
1031			Of									
1102			Of	Of	Of							
1103			Of		Of							
1104			Of		Of							
1105			Of♂	Of	Of							
1106		Of幼	Of		Of							
1107			Of			Of						
1108			Of									
1109			Of									
1110			Of			Of						
1112		Of幼	Of									
1113					Of							
1114	Of		Of									
1115												
1116			Of	Of	Of							
1117			Of		Of							
1118			Of		Of							
1120			Of		Of							
1121			Of		Of							
1122			Of		Of							
1123		Of	Of	Of								
1125			Of									
1126			Of		Of							
1127			Of									
1128			Of		Of					Of		
1129			Of		Of							
1130			Of		Of							
1201												
1202		Of	Of	Of	Of							
1203		Of幼	Of	Of								
1204	Of		Of♂f	Of								
1205			Of♀f									
1206			Of									
1207												
1208					Of							
1209					Of							
1210	Of				Of							
1211			Of		Of							
1213			Of		Of							
1214												
1215	Of											
1216			Of		Of							
1217			Of		Of							
1218					Of							
1219			Of♂f		Of							
1220			Of♂f									
1221			Of♀	Of	Of							
1222					Of							
1223			Of		Of							
1224			Of♀f	Of								
1225			Of									
1226			Of									
1228					Of							
1229												
1230			Of		Of							
1231			Of		Of		Of					
20170101			Of		Of							
0102			Of									
0103					Of							
0104					Of							
0105			Of		Of							

日付	ツミ	オオタカ	ハイタカ	ミサゴ	ノスリ	チョウゲンボウ	ハヤブサ	チゴハヤブサ	ハチクマ	チュウヒ	コシアカツバメ	ツバメ
0106			○幼	Of	Of							
0107		Of成	Of♀		Of							
0108												
0110		Of	Of♀		Of							
0111					Of							
0112					Of							
0113			Of	Of	Of							
0114					Of		Of					
0115					Of							
0116					Of							
0117												
0118			Of		Of							
0119												
0120												
0121					Of							
0122					Of	Of						
0123					Of							
0124					Of							
0125			Of		Of							
0126					Of							
0127			Of		Of							
0128					Of							
0129					Of							
0130												
0131					Of		Of					
0201					Of							
0202			Of♀		Of							
0203					Of							
0204					Of							
0205					Of							
0206					Of							
0207					Of							
0208												
0209												
0210					○							
0211					Of							
0212					Of							
0213					Of							
0214					Of							
0215												
0216			Of	Of								
0217					Of							
0218					Of							
0219					Of							
0220					Of							
0221			Of		Of							
0222		Of			Of							
0224					○							
0225					Of							
0226				Of	Of							
0227					Of							
0228		Of			Of							
0301					○							
0302					○							
0303					○							
0304					○							
0305					○							
0306												
0307					○							
0308					Of							
0309			Of		Of							
0310					Of							
0311												
0312												
0313												
0314												
0315					Of							
0316					○							
0317					Of							
0318			○幼f		Of							
0319												
0320				Of	Of							
0322	Of											
0323												
0324												
0325					Of							
0328				Of	Of							
0329												Of
0330			Of		Of							Of
0331				Of								
当該種観察日数	16	15	64	26	110	7	6	1	1	1	4	4
当該種確認率	9.6%	9.0%	38.6%	15.7%	66.3%	4.2%	3.6%	0.6%	0.6%	0.6%	2.4%	2.4%

目付	ヒメアマツバメ	アマツバメ	アオジ	クロジ	ツグミ	シメ	シロハラ	マヒワ	アカハラ	イカル	ウソ	アトリ	ツツドリ	センダイムシクイ
20161001														
1002														
1003														
1004	Of	Of											○幼	
1005														
1006		Of												
1007														
1012														
1013	Of													
1014	Of	Of												
1015	Of													○
1016														
1018													○	
1019		Of											○	
1020	Of					○							○	
1021						○							○	
1022				○		○		○					○	
1023						○							○	
1024		Of		○		○		○					○	
1025										○			○	
1026			○					○					○	
1027						○	○						○	
1028	Of		○	○		○			○				○	
1029	Of			○		○							○	
1030	Of		○			○							○	
1031			○	○		○				○			○	
1102	Of		○	○		○							○	
1103			○	○	○	○		○					○	
1104	Of	Of	○	○	○	○	○						○	
1105			○	○		○	○	○		○			○	
1106			○	○	○	○							○	
1107			○	○	○	○		○					○	
1108			○	○	○	○	○	○					○	
1109			○	○	○	○	○						○	
1110	Of		○	○	○	○	○		○				○	
1112			○	○	○	○	○						○	
1113			○	○	○	○	○						○	
1114			○	○	○	○	○			○			○	
1115			○	○	○	○	○			○	○		○	
1116			○	○	○	○	○			○			○	
1117			○	○	○	○	○			○	○		○	
1118			○	○	○	○	○	○			○		○	
1120			○		○	○			○		○		○	
1121			○		○	○					○		○	
1122			○	○	○	○					○		○	
1123			○		○	○	○			○	○		○	
1125			○	○	○	○	○				○		○	
1126			○	○	○	○	○				○		○	
1127			○	○	○	○	○				○		○	
1128			○		○	○	○			○	○		○	
1129			○	○	○	○	○				○		○	
1130	Of		○	○	○	○	○				○		○	
1201			○	○	○	○	○				○		○	
1202			○	○	○	○	○			○	○		○	
1203			○		○	○	○				○		○	
1204			○			○	○				○		○	
1205			○			○	○			○			○	
1206			○		○	○	○				○		○	
1207			○	○	○	○	○				○		○	
1208			○	○	○	○	○				○		○	
1209			○	○	○	○	○				○		○	
1210			○	○	○	○	○				○		○	
1211			○	○	○	○	○				○		○	
1213			○	○	○	○	○			○	○		○	
1214			○	○	○	○	○				○		○	
1215			○	○	○	○	○				○		○	
1216			○	○	○	○	○				○		○	
1217			○	○	○	○	○				○		○	
1218			○	○	○	○	○				○		○	
1219			○		○	○	○		○		○		○	
1220			○		○	○	○				○		○	
1221			○	○	○	○	○				○		○	
1222			○		○	○	○				○		○	
1223			○	○	○	○	○				○		○	
1224			○		○	○	○				○		○	
1225			○	○	○	○	○			○	○		○	
1226			○	○	○	○	○			○	○		○	
1228			○	○	○	○	○			○	○		○	
1229			○	○	○	○	○				○		○	
1230			○	○	○	○	○			○	○		○	
1231			○	○	○	○	○				○		○	
20170101			○	○	○	○	○		○		○		○	
0102			○	○	○	○	○			○	○		○	
0103			○	○	○	○	○		○		○		○	
0104			○	○	○	○	○			○	○		○	
0105			○	○	○	○	○				○		○	

日付	ヒメアマツバメ	アマツバメ	アオジ	クロジ	ツグミ	シメ	シロハラ	マヒワ	アカハラ	イカル	ウソ	アトリ	ツツドリ	センダイムシクイ
0106			○	○	○	○	○				○♂♀	○		
0107			○	○		○	○			○	○♂♀			
0108			○	○		○	○				○♂♀			
0110			○	○	○	○	○				○♂♀			
0111			○	○	○	○	○				○♂♀	○		
0112			○			○	○				○♀			
0113			○				○		○		○♂♀			
0114			○	○			○	○			○♂♀			
0115			○	○		○	○				○♂♀			
0116			○	○		○	○	○	○		○♂♀			
0117			○	○		○	○		○		○♂♀			
0118			○			○	○	○			○♂♀			
0119	Of		○	○		○	○		○		○♀			
0120			○			○	○				○♀			
0121	Of		○	○	○	○	○				○♂♀	○		
0122	Of		○	○		○	○				○	○		
0123			○	○		○	○				○	○		
0124			○	○		○	○				○	○		
0125			○	○		○	○			○	○	○		
0126			○	○	○	○	○				○♂♀	○		
0127			○	○	○	○	○				○♂♀			
0128			○	○		○	○				○♂♀			
0129			○	○	○	○	○	○			○♀	○		
0130			○	○	○	○	○							
0131			○	○			○		○		○c	○		
0201			○	○		○					○♀	○		
0202			○		○	○	○				○c	○		
0203			○	○		○	○				○♂♀			
0204			○	○	○	○	○		○		○♂♀			
0205			○	○	○	○	○		○		○♂♀			
0206			○	○	○	○	○				○♂♀			
0207			○	○	○	○	○				○♂♀			
0208			○	○		○	○	○		○				
0209			○	○	○	○	○				○♂♀			
0210			○	○	○	○	○		○		○♂♀			
0211			○	○		○	○				○♂♀	○		
0212			○	○	○				○					
0213			○	○	○	○	○							
0214			○	○	○	○	○				○♂	○		
0215			○			○	○							
0216			○			○	○							
0217	Of		○	○		○	○							
0218			○	○		○	○			○				
0219			○	○	○	○	○				○♀			
0220			○	○	○	○	○							
0221			○	○	○	○	○		○					
0222			○	○	○	○	○				○♀			
0224			○	○	○	○	○							
0225			○	○	○	○	○							
0226			○	○	○	○	○		○		○c			
0227			○	○	○	○	○				○♀			
0228			○	○	○	○	○				○♂			
0301			○		○	○	○				○♂♀			
0302			○		○	○	○				○c			
0303			○		○	○	○		○		○♀			
0304			○	○	○	○	○				○c			
0305			○	○	○	○	○		○		○♀			
0306			○		○	○	○		○					
0307			○		○	○	○							
0308			○		○	○	○							
0309			○	○	○	○	○							
0310			○		○	○	○				○			
0311			○		○	○	○							
0312			○		○	○	○	○			○♀			
0313			○	○	○	○	○							
0314			○	○	○	○	○							
0315			○		○	○	○							
0316			○		○	○	○							
0317			○	○	○	○	○					○		
0318			○			○	○							
0319			○		○									
0320			○	○	○	○	○				○c			
0322			○	○	○	○	○				○c	○		
0323			○		○	○	○							
0324			○		○	○	○							
0325			○	○	○	○	○							
0328			○	○	○	○	○							
0329			○		○	○	○				○♀			
0330			○	○	○	○	○		○					
0331			○	○	○	○	○		○		○c			
当該種観察日数	16	6	144	107	90	141	112	14	22	21	95	69	1	1
当該種確認率	9.6%	3.6%	86.7%	64.5%	54.2%	84.9%	67.5%	8.4%	0.13253012	12.7%	57.2%	41.6%	0.6%	0.6%

目付	オオルリ	キビタキ	クログミ	サンコウチョウ	リュウキュウサンショウクイ	コサメビタキ	エゾビタキ	サメビタキ	モズ	カケス
20161001		○♂♀					○			
1002	○♂	○♂♀	○			○	○		○♀	○
1003		○♂♀		○♀			○		○c	○
1004				○♀			○			○
1005							○			○
1006		○♀	○				○	○	○c	
1007		○♀							○♀	○
1012		○c					○		○♀	○
1013										
1014		○♂					○		○♀	○
1015		○♀幼							○♀	○
1016		○♀					○			○
1018		○♀							○♀	○
1019									○c	○
1020		○♀							○♂♀	○
1021							○		○c	○
1022							○		○c	○
1023									○c	
1024								○		○
1025		○♀						○		
1026		○♀						○		
1027								○	○♀	
1028		○♂								○
1029		○♀					○			
1030							○			
1031							○			
1102		○♀								○
1103										
1104									○♀	
1105										○
1106										○
1107										
1108									○♀	○
1109										
1110										
1112										○
1113									○♀	
1114										○
1115										
1116										○
1117									○♀	○
1118										
1120									○♀	
1121									○♀	
1122										○
1123										
1125										○
1126										
1127										
1128									○♀	○
1129									○♀	
1130										
1201										
1202									○	
1203										
1204										
1205									○♀	
1206									○♀	○
1207									○♀	
1208									○c	
1209										
1210									○♀	
1211									○♀	
1213									○♀	
1214										
1215										
1216										
1217										
1218										
1219										
1220										
1221										
1222										
1223									○♀	
1224										
1225										
1226										
1228									○	
1229									○♀	○
1230									○♀	
1231									○♀	
20170101									○♀	○
0102									○♀	○
0103										
0104									○♀	
0105									○♀	



日付	オシドリ	キンクロハジロ	マミチャジナイ	ジョウビタキ	ルリビタキ	トラツグミ	カシラダカ	ミソサザイ	アリスイ	確認種数
20161001										13
1002										30
1003										19
1004										20
1005										15
1006										21
1007										19
1012										23
1013			○							21
1014			○							33
1015										19
1016			○						○	23
1018										20
1019										22
1020										19
1021			○							24
1022			○	○♂						24
1023										25
1024			○							28
1025			○							19
1026										20
1027				○♂						25
1028				○♀						22
1029										23
1030										20
1031										19
1102										25
1103			○							24
1104			○							23
1105			○							28
1106				○♀						24
1107				○♀						23
1108							○			24
1109				○♀						21
1110				○c						25
1112	○			○♀						26
1113	○♂♀						○			25
1114										21
1115										17
1116										22
1117										23
1118										22
1120	○♀						○			23
1121	○♂♀									24
1122										19
1123					○♀					24
1125										22
1126				○♀						24
1127										24
1128					○♀		○			29
1129										21
1130										18
1201				○♀	○♂♀		○			19
1202					○c					27
1203										23
1204				○♂	○♂♀					25
1205					○♂♀					23
1206					○♀					23
1207										23
1208					○♂♀					21
1209					○c					22
1210					○♂					23
1211					○c					24
1213					○♀					29
1214										19
1215					○♀					20
1216					○♂♀					21
1217				○♂	○♀					22
1218					○♂♀					21
1219					○♂	○				23
1220					○♀					19
1221					○♀					22
1222					○♀					19
1223					○♀					18
1224					○♂♀					19
1225					○c					21
1226					○♀					26
1228					○♀					25
1229					○♀					23
1230				○♂	○♀					27
1231					○♂♀	○				26
20170101				○♂		○		○		26
0102					○♀	○				27
0103						○				27
0104					○♀	○				26
0105					○♀	○				22



表5. 横浜自然観察の森で観察されたチョウ

no	科	種名	1996	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	アゲハ チョウ ウ科	アゲハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2		キアゲハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3		アオスジアゲハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4		オナガアゲハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5		クロアゲハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6		カラスアゲハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7		ジャコウアゲハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8		モンキアゲハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9		ナガサキアゲハ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	シ ウ ロ チ ョ ウ 科	スジグロシロチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11		モンシロチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12		キタキチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13		モンキチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14		ツマキチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	シ ジ ミ チ ョ ウ 科	ツバメシジミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16		ヤマトシジミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17		ルリシジミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18		ムラサキシジミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19		ムラサキツバメ						○	○					○
20		ベニシジミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21		ウラギンシジミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22		ウラナミアカシジミ						○	○	○	○	○	○	○
23		アカシジミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24		ミズイロオナガシジミ	○		○	○		○	○	○		○	○	○
25		オオドリシジミ	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○
26		ウラゴマダラシジミ	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○
27		ミドリシジミ	○											
28		ウラナミシジミ	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○
29		トラフシジミ	○					○	○	○		○	○	
30		シルビアシジミ											○	
31	ゴイシシジミ											○	○	
32	タ テ ハ チ ョ ウ 科	ジャノメチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33		ヒメウラナミジャノメ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
34		ヒメジャノメ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35		コジャノメ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
36		ヒカゲチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
37		サトキマダラヒカゲ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
38		クロノマチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
39		アカタテハ	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○
40		ヒメアカタテハ	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○
41		ルリタテハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
42		キタテハ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
43		アカボシゴマダラ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
44		ゴマダラチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
45		ツマグロヒョウモン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
46		コムスジ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
47		ミドリヒョウモン	○						○					○
48		イチモンジチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
49		ヒオドシチョウ											○	○
50	テングチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
51	アサギマダラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
52	セ セ リ チ ョ ウ 科	チャバネセセリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
53		キマダラセセリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
54		ダイミョウセセリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
55		イチモンジセセリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
56		コチャバネセセリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
57		オオチャバネセセリ	○	○	○									
58		アオバセセリ	○					○			○			
59		ギンイチモンジ	○											
60	ホソバセセリ	○					○					○	○	
確認された種類数			52	44	49	48	51	51	51	51	48	54	54	52

注1 1996年データは、横浜自然観察の森調査報告2(1996)「横浜自然観察の森の昆虫」より引用

注2 2006年以降は KFCの調査に基づくデータ(2008年以降は モニタリングサイト1000里地調査チョウによるデータ)

著者: 平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫(横浜自然観察の森友の会 カワセミファンクラブ)

表6. 横浜自然観察の森で観察されたトンボ

no	科	種名	1996	2002	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	イトトンボ科	クロイトトンボ	○													
2		キイトトンボ	○													
3		ホソミイトトンボ								○	○			○	○	
4		アジイトトンボ	○		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	
5	ポトサモ科	モノサシトンボ							○	○	○					
6	トアノオボイトンボ科	アオイトトンボ	○		○	○	○							○		
7		オオアオイトトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
8		ホソミオツネイトンボ	○						○					○	○	
9		オツネイトンボ				○	○									
10	ポトエ科	タカネトンボ	○						○					○	○	
11	ポトカ科	アサヒナカワトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
12		ハグロトンボ				○	○	○	○		○	○	○		○	
13	トサナボエ科	ダビドサナエ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
14		ヤマサナエ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
15		コオニヤンマ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
16		ヤンマ科	ウチワヤンマ		○									○		
17	ミルンヤンマ		○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	
18	コシボソヤンマ		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
19	クロスジギンヤンマ		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
20	ギンヤンマ		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
21	マルタンヤンマ				○	○	○	○	○	○				○	○	
22	ヤブヤンマ		○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
23		ルリボシヤンマ					○									
24	マヤオ科	オニヤンマ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
25	トンボ科	アキアカネ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
26		リスアカネ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
27		ノシメトンボ	○		○	○	○	○	○	○			○	○	○	
28		コノシメトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
29		ナツアカネ	○							○	○	○	○		○	
30		マユタテアカネ	○													
31		ヒメアカネ	○									○				
32		ミヤマアカネ	○													
33		ネキトンボ				○	○	○	○	○	○	○			○	
34		オオシオカラトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35		シオカラトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
36		シオヤトンボ	○		○	○	○	○	○			○	○	○	○	○
37		ショウジョウトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
38		コシアキトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
39		ウスバキトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
40		ハラビロトンボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
41		ヨツボシトンボ	○			○	○	○								
42			ネアカヨシヤンマ													○
確認された種類数			33	1	23	28	30	28	27	27	28	26	27	30	29	

注1 1996年データは、横浜自然観察の森調査報告2(1996)「横浜自然観察の森の昆虫」より引用

注2 2006年以降は KFCの調査に基づくデータ

著者: 平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫(横浜自然観察の森友の会 カワセミファンクラブ)

表7. 2016年度 チョウ・トンボ調査結果(月別)

no	目	科	亜科	品 種	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
1	チ	ア	ア	アゲハ				1		3	2	3	1				10
2	チ	ア	ア	キアゲハ						2		1	1				4
3	チ	ア	ア	アオスジアゲハ				1	9	5	25	22	12	3			77
4	チ	ア	ク	オナガアゲハ				3	4	2	1	3	2				15
5	チ	ア	ク	クロアゲハ								1					1
6	チ	ア	ク	カラスアゲハ				2	10	2	15	6	9				44
7	チ	ア	ク	ジャコウアゲハ				20	22		37	18	1				98
8	チ	ア	ク	モンキアゲハ				1	3	2	4	4	3	1			18
9	チ	ア	ク	ナガサキアゲハ							3	5	9				17
10	チ	シロ	シ	スジグロシロチョウ			1	24	9	21	24	7	16	4			106
11	チ	シロ	シ	モンシロチョウ				3	3	17	2	2					27
12	チ	シロ	キ	キタキチョウ			2	30	36	81	95	124	117	48	24		557
13	チ	シロ	キ	モンキチョウ							1	2		2			5
14	チ	シロ	キ	ツマキチョウ			3	9		2							14
15	チ	シジ	シ	ツバメシジミ				5	4	11	22	53	97	33			225
16	チ	シジ	シ	ヤマトシジミ						1	5	5	14	4	4		33
17	チ	シジ	シ	ルリシジミ			6	1	11	68	22	17	10	3	1		139
18	チ	シジ	シ	ムラサキシジミ			1	1	1	4	8	1	1	1			18
19	チ	シジ	シ	ムラサキツバメ												1	1
20	チ	シジ	シ	ベニシジミ				3	5	33	28	2	2	3			76
21	チ	シジ	シ	アカシジミ					5	9							14
22	チ	シジ	シ	ウラナミアカシジミ					4	15	1						20
23	チ	シジ	シ	ウラギンシジミ						2	3	39	45	18			107
24	チ	シジ	シ	ミズイロオナガシジミ						1							1
25	チ	シジ	シ	オオミドリシジミ						8	1						9
26	チ	シジ	シ	ウラゴマダラシジミ					9	1							10
27	チ	シジ	シ	ウラナミシジミ									31	35	12		78
28	チ	シジ	シ	トラフシジミ													
29	チ	シジ	シ	シルビアシジミ													
30	チ	シジ	シ	ゴインシジミ													
31	チ	タ	ジャ	ジャノメチョウ						11	233	37					281
32	チ	タ	ジャ	ヒメウラナミジャノメ				3	104	1	163	20	80				371
33	チ	タ	ジャ	ヒメジャノメ					10	6	5	11	8				40
34	チ	タ	ジャ	コジャノメ					3		5	5	3				16
35	チ	タ	ジャ	ヒカゲチョウ						29	45	2	30	7			113
36	チ	タ	ジャ	サトキマダラヒカゲ					6	6	5	51	12				80
37	チ	タ	ジャ	クロノマチョウ							1						1
38	チ	タ	ヒ	ヒオドシチョウ							1						1
39	チ	タ	テ	テングチョウ			8	2	5	20	1	5			1		42
40	チ	タ	ヒ	ヒメアカタテハ						1			1				2
41	チ	タ	ア	アカタテハ					1		1			4	6		12
42	チ	タ	ル	ルリタテハ			2	5				4	1		3		15
43	チ	タ	キ	キタテハ					3		1		1	23	20		48
44	チ	タ	アカ	アカボシゴマダラ							1	8	1				10
45	チ	タ	ゴ	ゴマダラチョウ					1								1
46	チ	タ	アサ	アサギマダラ								2	1	1			4
47	チ	タ	ツ	ツマグロヒョウモン						2	4	5	6	1			18
48	チ	タ	コ	コムスジ					9	10	9	19	36	1			84
49	チ	セ	イ	イチモンジチョウ					1				1				2
50	チ	セ	セ	チャバネセセリ					4			21	8	5			38
51	チ	セ	セ	キマダラセセリ						6		6	5				17
52	チ	セ	セ	ダイミョウセセリ					12	4	7	13	9		3		48
53	チ	セ	セ	イチモンジセセリ							3	70	86	49	1		209
54	チ	セ	セ	コチャバネセセリ					11		12	1					24
55	チ	セ	セ	アオバセセリ													
56	チ	セ	セ	ホンバセセリ							3						3
			計				23	114	305	386	799	595	660	246	76		3,204

no	目	科	亜科	品 種	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
1	ト	イ	アジ	アジイトンボ					4			5	3				12
2	ト	イ	モ	モノサシトンボ													
3	ト	アオ	ア	アオイトンボ													
4	ト	アオ	オオ	オオアオイトンボ						1	1	1	4	11	3		21
5	ト	アオ	オ	オツネトンボ													
6	ト	アオ	ホ	ホソミオツネトンボ				3	4								7
7	ト	アオ	ホ	ホソミイトンボ				8	5								13
8	ト	カ	カ	アサヒナカワトンボ				19	77	30	8						134
9	ト	カ	ハ	ハグロトンボ									1				1
10	ト	サ	ダ	ダビドサナエ				1	1								2
11	ト	サ	ヤ	ヤマサナエ					4	43	1						48
12	ト	サ	コ	コオニヤンマ							6	6					12
13	ト	サ	ウ	ウチワヤンマ													
14	ト	オ	オ	オニヤンマ						3	4	7	6	1			21
15	ト	ヤ	コ	コシボシヤンマ								9	8				17
16	ト	ヤ	ク	クロスジギンヤンマ					7	6	1						14
17	ト	ヤ	ギ	ギンヤンマ						1	4	3	1				9
18	ト	ヤ	マ	マルタンヤンマ							2						2
19	ト	ヤ	ヤ	ヤブヤンマ						3	9	7	2				21
20	ト	ヤ	ヤ	ミルンヤンマ								12	6	1			19
21	ト	ヤ	ヤ	ネアカヨシヤンマ							1						1
22	ト	ト	ア	アキアカネ						20	1		75	154	39		289
23	ト	ト	ア	ナツアカネ													
23	ト	ト	リ	リスアカネ						1	1	32	93	16	2		145
24	ト	ト	ノ	ノシメトンボ									3	1			4
25	ト	ト	コノ	コノシメトンボ						1	1	1	7	1			11
26	ト	ト	オシ	オシオカラトンボ					5	102	159	143	31		1		441
27	ト	ト	シオ	シオカラトンボ					1	2	5	11	19				38
28	ト	ト	シ	シオヤトンボ				14	7								21
29	ト	ト	ショ	ショウジョウトンボ					1	6	16	11					34
30	ト	ト	コシ	コシアキトンボ						51	76	64	10				201
31	ト	ト	ウ	ウスバキトンボ								34	175	129	1		339
32	ト	ト	ハ	ハラビロトンボ				20	76	107	53	6					262
33	ト	ト	ヨ	ヨツボシトンボ													
34	ト	ト	ヨ	ネキトンボ													
36	ト	ト	タ	タカネトンボ									1				1
計								65	192	377	349	352	445	314	46		2,140

著者:平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・  
佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫  
(横浜自然観察の森友の会 カワセミファンクラブ)

表8. 2016年度 チョウ・トンボ調査結果(場所別)

no	目	科	亜科	品 種	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	合計
1	テ	ア	ア	アゲハ							2			2			1						1		2	1		1	10
2	テ	ア	ア	キアゲハ							1			1				1							1				4
3	テ	ア	ア	アオスジアゲハ		4		6		16	1		3	1	1	6	2	6	7		3	5	1	1	9		5	77	
4	テ	ア	ク	オナガアゲハ						2					1	3	8	1											15
5	テ	ア	ク	クロアゲハ													1												1
6	テ	ア	ク	カラスアゲハ	1	3				1	2	3			1	12	13	5			1					2			44
7	テ	ア	ク	ジャコウアゲハ	5	11	1	2		2	9	5		7	4	4	6	5	8	8	1	3	7	3		1		6	98
8	テ	ア	ク	モンキアゲハ		4			2		1			1			2	1	2			1			1	1		2	18
9	テ	ア	ク	ナガサキアゲハ				2	1	1					1			4	2	2		3				1			17
10	テ	シロ	シ	スグロシロチョウ		1					1			1	1	7	61	6	3	1		9	2	3	1	2		7	106
11	テ	シロ	シ	モンシロチョウ										1			22								1			3	27
12	テ	シロ	キ	キタキチョウ	14	5		49	1		1			133	2	1	9	8	1	16	1	11	160	7	66	49	23	557	
13	テ	シロ	キ	モンキチョウ										1		1								1			2	5	
14	テ	シロ	キ	ツマキチョウ										1	2	2	4	3		1		1							14
15	テ	シジ	シ	ツバメシジミ	3	2		22			3	1		50			5			8		4	53	8	41	16		9	225
16	テ	シジ	シ	ヤマトシジミ	1						1			3			23	1		1			1		1			1	33
17	テ	シジ	シ	ルリシジミ	1	6	1	4			3	2	1	25	3	11	16	18	7	11		1	9	6	8	4	2	139	
18	テ	シジ	シ	ムラサキシジミ				1						2	1		6	1		3	1	1				2		18	
19	テ	シジ	シ	ムラサキツバメ																						1			1
20	テ	シジ	シ	ベニシジミ				13						7			8					1	24		8	9	6	76	
21	テ	シジ	シ	アカシジミ				1	1					2				2				2			6			14	
22	テ	シジ	シ	ウラナミアカシジミ				1								1		1					8		1	7	1	20	
23	テ	シジ	シ	ウラギンシジミ		1		7			10			3		3	9	19	9	12	1	2	12	2	6	7	4	107	
24	テ	シジ	シ	ミズイロオナガシジミ																								1	1
25	テ	シジ	シ	オオミドリシジミ					2	2	4						1												9
26	テ	シジ	シ	ウラゴマダラシジミ	3	3		3																			1	10	
27	テ	シジ	シ	ウラナミシジミ	1	1		6			10			31			4						3	8	1	8	2	3	78
28	テ	シジ	シ	トラフシジミ																									
29	テ	シジ	シ	シルビアシジミ																									
30	テ	シジ	シ	ゴイシシジミ																									
31	テ	タ	ジャ	ジャノメチョウ	3			33						106						7		1	60	1	36	26	8	281	
32	テ	タ	ジャ	ヒメウラナミジャノメ	3	9		21			5	1	3	19		1	44	1	6	54	4	23	70	16	33	40	18	371	
33	テ	タ	ジャ	ヒメジャノメ				4	3	1	7	2			5		3	1		4	2	1		3	3	1		40	
34	テ	タ	ジャ	コジャノメ				1	4	4		4	1									1				1		16	
35	テ	タ	ジャ	ヒカゲチョウ	1			3	1	5	2	7	2		2			12	1	4	5	3	6	53	1	5		113	
36	テ	タ	ジャ	サトキマダラヒカゲ				1	1	1	5	3		1				1	3	5	2	4	1	49	2		1	80	
37	テ	タ	ジャ	クロノマチョウ	1																								1
38	テ	タ	ヒ	ヒオドシチョウ								1																	1
39	テ	タ	テ	テングチョウ		2	2	11						1	6	1	1	7	6	1			1			1	2	42	
40	テ	タ	ヒ	ヒメアカタテハ				1			1																		2
41	テ	タ	ア	アカタテハ	1									1						4		2			1		3	12	
42	テ	タ	ル	ルリタテハ		2		1				2		2		2				1	1		1	2			1	15	
43	テ	タ	キ	キタテハ	6			8						9			2	1		3		5	1		6	7	7	48	
44	テ	タ	アカ	アカボシゴマダラ														1		2		1	2	1			3	10	
45	テ	タ	ゴ	ゴマダラチョウ		1																							1
46	テ	タ	アサ	アサギマダラ		1							1					1						1				4	
47	テ	タ	ツ	ツマグロヒョウモン				1			14			1			1								1			18	
48	テ	タ	コ	コムシジ	2	3	4	4			1	2	2	7		5	3	8	4	10	2	2	6		1	13	5	84	
49	テ	セ	イ	イチモンジチョウ	1	1																							2
50	テ	セ	セ	チャバネセセリ		2								8			6			5		5	1	4	5		2	38	
51	テ	セ	セ	キマダラセセリ				4						3				1		1			1		4	2	1	17	
52	テ	セ	セ	ダイミョウセセリ	1	3	1			2		4		8		3	2	1	8	1	2	2	3	1	3		3	48	
53	テ	セ	セ	イチモンジセセリ	1	6		26			2		2	25			26	1		27		1	42	5	25	16	4	209	
54	テ	セ	セ	コチャバネセセリ							1			1		1	5	7	4			2	1		2			24	
55	テ	セ	セ	アオバセセリ																									3
56	テ	セ	セ	ホソバセセリ																	3								3
計					49	71	9	231	17	23	92	45	17	465	31	44	299	129	70	208	21	84	497	168	259	240	135	3,204	

no	目	科	亜科	品 種	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	合計
1	ト	イ	アジ	アジアイトンボ																			7	5				12	
2	ト	イ	モ	モノサシトンボ																									
3	ト	アオ	ア	アオイトンボ																									
4	ト	アオ	オオ	オオアオイトンボ	2	2												1	10	1	1	1	2	1				21	
5	ト	アオ	オ	オツネトンボ																									
6	ト	アオ	ホ	ホソミオツネトンボ																				7				7	
7	ト	アオ	ホ	ホソミイトンボ																				13				13	
8	ト	カ	カ	アサヒナカワトンボ											63		37	18	12	2				2				134	
9	ト	カ	ハ	ハグロトンボ																1								1	
10	ト	サ	ダ	ダビドサナエ															2									2	
11	ト	サ	ヤ	ヤマサナエ											1	3	12	30	1	1								48	
12	ト	サ	コ	コオニヤンマ																12								12	
13	ト	サ	ウ	ウチワヤンマ																									
14	ト	オ	オ	オニヤンマ	2	3					6			1			2	3	2				2					21	
15	ト	ヤ	コ	コシボソヤンマ													1	14	2									17	
16	ト	ヤ	ク	クロスジギンヤンマ	1	5					2								1				5					14	
17	ト	ヤ	ギ	ギンヤンマ															9									9	
18	ト	ヤ	マ	マルタンヤンマ															1				1					2	
19	ト	ヤ	ヤ	ヤブヤンマ		1														20								21	
20	ト	ヤ	ヤ	ミルンヤンマ				1		1		1	1		6		2	7										19	
21	ト	ヤ	ヤ	ネアカヨシヤンマ																				1				1	
22	ト	ト	ア	アキアカネ	1	2		41			17			109		1	5	2	17	1		15	53	2	14	4	5	289	
23	ト	ト	ア	ナツアカネ																									
24	ト	ト	リ	リスアカネ		1					1						7	19	16			44	46	5	6			145	
24	ト	ト	ノ	ノシメトンボ										1			2						1					4	
25	ト	ト	コノ	コノシメトンボ		1		1			1			2			1		1				3				1	11	
26	ト	ト	オシ	オシオカラトンボ	3	187		6			1	1	4	15	1	1	15	9	142	3		7	45		1			441	
27	ト	ト	シオ	シオカラトンボ		2		2			2			2			3	1	1			1	19		2	3		38	
28	ト	ト	シ	シオヤトンボ		20							1															21	
29	ト	ト	ショ	ショウジョウトンボ		5		2						1					9				16		1			34	
30	ト	ト	コシ	コシアキトンボ	10			1											172	12							6	201	
31	ト	ト	ウス	ウスバキトンボ		1		40			62	1		109					15			6	43	5	55	2		339	
32	ト	ト	ハ	ハラビロトンボ										1					4			1	253		1	2		262	
33	ト	ト	ヨ	ヨツボシトンボ																									
34	ト	ト	ヨ	ネキトンボ																									
36	ト	ト	タ	タカネトンボ															1									1	
計					19	230		94		1	92	3	6	241	71	5	87	111	444	20	1	75	517	20	80	11	12	2,140	

著者:平野貞雄・石川裕一・板垣昭平・大浦晴壽・岡田 昇・加藤みほ・齋藤芳雄・  
佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・廣瀬康一・渡辺美夫  
(横浜自然観察の森友の会 カワセミファンクラブ)

表9. 炭小屋裏斜面地区 第2区画 植生調査結果

\*訂正日: H28年 1月 6日(水)

## 第2区画 第1ゾーン 調査結果

調査日: H27年 6月 6日(土)

番号	樹木名	現・樹層	樹種	胸高直径 (cmφ)	基準線からの 距離(m)	備考
1	ヒサカキ	低木	常緑樹	2	0.1	H 1.5m
2	ヒノキ	高木	針葉樹	22	1.1	
3	シロダモ	低木	常緑樹	1	1.7	
4	ヒノキ	高木	針葉樹	34	3.3	
5	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	3	3.5	
6	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	0.5	4.1	
7	シロダモ	低木	常緑樹	1.5	7.1	
8	ヒノキ	高木	針葉樹	24	8.5	
*9	ムクノキ	低木	落葉樹	3	9.6	H 4.5m
10	ネズミモチ	低木	常緑樹	2	9.7	H 2.5m 要除伐
11	ヒノキ	高木	針葉樹	24	10.0	
12	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	2	9.0	
13	サクラ	低木	落葉樹	1.5	10.2	H 2.0m
14	ヒノキ	高木	針葉樹	26	10.4	
*15	ムクノキ	低木	落葉樹	1.5	10.4	
*16	イヌムラサキシキブ	低木	落葉樹	1.5	10.6	
17	ヤブムラサキ	低木	落葉樹	1.5	10.9	H 2.0m 3本の株立ち
18	シロダモ	低木	常緑樹	1.5	11.0	H 1.5m
19	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	1.5	11.0	
20	スダジイ	低木	常緑樹	1.0	12.3	H 1.5m
21	ヒノキ	高木	針葉樹	22	12.5	
*22	ヒメコウゾ	低木	落葉樹	1.0	13.3	H 1.5m 根本にシロバナハンショウツル確認
*23	コバノガマズミ	低木	落葉樹	1.0	13.3	H 1.5m
24	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	1.5	13.0	H 2.5m
25	ヒサカキ	低木	常緑樹	8.0	14.4	H 4.0m 2本の株立ち
26	ヒサカキ	低木	常緑樹	4.0	14.5	H 3.0m 2本の株立ち
27	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	1.0	14.7	H 2.0m
28	シロダモ	低木	常緑樹	1.5	15.5	H 2.0m
29	ヤブニッケイ	低木	落葉樹	1.0	15.9	H 1.0m
*30	イヌビワ	低木	落葉樹	1.0	16.3	H 1.0m

注1)基準線とは、境界線木のNo. 6からNo. 00を通り、No. 17を結ぶ線を示す。

注2) \*印は、'15/10/08並びに'15/11/12の野草Gの調査に基づき訂正。

\*訂正日: H28年 1月 6日(水)

調査日: H27年 6月 20日(土)

第2区画 第1~3ゾーン 調査結果

番号	樹木名	現・樹層	樹種	胸高直径 (cmφ)	基準線からの 距離(m)	備考
*31	シロダモ	低木	落葉樹	1.0	16.3	H 2.0m
*32	ネズミモチ	低木	落葉樹	1.5	16.8	
*33	ムクノキ	低木	落葉樹	1.0	17.2	H 1.5m
34	シロダモ	低木	常緑樹	2.0	17.4	H 2.5m
35	シロダモ	低木	常緑樹	5.0	18.9	H 4.0m
36	カンアオイ	草本層	希少種		6.0	 以下第2ゾーン
37	ヒサカキ	低木	常緑樹	1.0	9.3	
38	ヒノキ	高木	針葉樹	26.0	10.1	
39	キブシ	低木	落葉樹	2.0	10.1	H 2.5m
40	マルバウツギ	低木	落葉樹	0.5	11.7	H 0.5m
41	マルバウツギ	低木	落葉樹	0.5	13.3	H 0.5m
42	イヌガヤ	低木	針葉樹	0.5	13.5	H 0.5m
43	カンアオイ	草本層	希少種		13.3	
44	エビネ	草本層	希少種		13.3	
*45	ネズミモチ	低木	常緑樹	0.5	14.8	
46	ヒノキ	高木	針葉樹	18.0	15.3	
47	イヌビワ	亜高木	落葉樹	max8.0	16.0	3本の株立ち
48	ヒサカキ	低木	常緑樹	10.0	16.5	
49	ヒサカキ	低木	常緑樹	5.0	16.7	2本の株立ち
50	カンアオイ	草本層	希少種		17.2	
51	シロダモ	亜高木	常緑樹	4.0	17.9	H 4.0m
52	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	8.0	19.8	H 5.0m 2本の株立ち
53	ガマズミ	低木	落葉樹	4.0	21.5	H 4.0m 3本の株立ち
54	ヒノキ	高木	針葉樹	22.0	1.5	 以下第3ゾーン
55	ネズミモチ	亜高木	常緑樹	1.5	1.9	H2.5m
56	シロダモ	高木	常緑樹	4.0	2.5	H4.0m
57	ヒノキ	高木	針葉樹	26.0	3.6	
58	ハナイカダ	低木	落葉樹	0.5	6.8	H0.6m
59	イヌビワ	低木	落葉樹	0.5	7.9	H1.0m
60	ムクノキ	亜高木	落葉樹	1.5	10.0	H3.0m

注1) 基準線とは、境界線木のNo. 6からNo. 00を通り、No. 17を結ぶ線を示す。 \*備考欄の樹高は概略値を示す。

注2) \*印は、'15/10/08並びに'15/11/12の野草Gの調査に基づき訂正。

\*訂正日: H28年 1月 6日(水)

## 第2区画 第3~4ゾーン 調査結果

調査日: H27年 6月 20日(土)

番号	樹木名	現・樹層	樹種	胸高直径 (cmφ)	基準線からの 距離(m)	備考
61	ヒノキ	高木	針葉樹	32.0	10.0	
62	シロダモ	低木	常緑樹	3.0	10.5	H3.0m
63	シロダモ	低木	常緑樹	2.5	10.8	H3.0m
64	ヒノキ	高木	針葉樹	30.0	11.3	
65	ヒノキ	高木	針葉樹	24.0	12.6	
*66	スダジイ	低木	常緑樹	2.0	13.2	H2.0m
*67	コバノガマズミ	低木	落葉樹	2.5	14.0	H2.5m
*68	スダジイ	高木	常緑樹	5.0	14.1	H7.0m
69	ヤブムラサキ	低木	落葉樹	1.0	14.5	H3.0m
70	ヒノキ	高木	針葉樹	28.0	14.7	
71	ヒサカキ	高木	常緑樹	3.0	15.6	H4.0m
72	シロダモ	低木	常緑樹	1.0	16.0	H1.0m
73	ヒサカキ	高木	常緑樹	2.0	16.1	H3.0m
74	シロダモ	亜高木	常緑樹	3.0	16.0	H3.0m
75	ヤブムラサキ	低木	落葉樹	2.0	16.8	H2.0m
76	シロダモ	亜高木	常緑樹	3.0	16.9	H3.0m
77	イヌビワ	高木	落葉樹	4.0	18.2	H3.0m
*78	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	1.5	18.3	H2.0m
79	ヒノキ	高木	針葉樹	20.0	19.0	
*80	キブシ	高木	落葉樹	10.0	20.2	H7~8.0m 3本株立ち
81	ヒノキ	高木	針葉樹	24.0	20.6	
82	シロダモ	高木	常緑樹	5.0	21.0	H3.0m
*83	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	2.0	21.9	H2.0m
84	スギ	高木	針葉樹	22.0	22.1	
85	ヒノキ	高木	針葉樹	20.0	23.1	
86	ムクノキ	高木	落葉樹	6.0	1.6	 以下第4ゾーン H6.0m
87	スギ	高木	針葉樹	22.0	4.8	
*88	エゴノキ	高木	落葉樹	3.0	5.6	H4.0m
89	ヒノキ	高木	針葉樹	14.0	6.2	
90	ヒノキ	高木	針葉樹	22.0	6.8	

注1) 基準線とは、境界線木のNo. 6からNo. 00を通り、No. 17を結ぶ線を示す。 \*備考欄の樹高は概略値を示す。

注2) \*印は、'15/10/08並びに'15/11/12の野草Gの調査に基づき訂正。

\*訂正日: H28年 1月 6日(水)

調査日: H27年 8月 8日(土)

## 第2区画 第4~5ゾーン 調査結果

番号	樹木名	現・樹層	樹種	胸高直径 (cmφ)	基準線からの 距離(m)	備考
*91	オオムラサキシ キブ	高木	落葉樹	3.0	7.2	H4.0m
92	ヒノキ	高木	針葉樹	24.0	8.6	
93	シロダモ	低木	常緑樹	1.5	9.0	H1.5m
94	ハナイカダ	高木	落葉樹	1.5	9.6	H2.5m
95	ヒノキ	高木	針葉樹	26.0	9.2	
96	ムラサキシキブ	低木	落葉樹	1.0	10.0	H2.0m
97	サンショウ	低木	落葉樹	1.0	10.2	H2.0m
98	ヒノキ	高木	針葉樹	30.0	11.1	
99	ムクノキ	低木	落葉樹	1.0	12.8	H2.5m
100	シロダモ	高木	常緑樹	5.0	17.6	H5.0m
101	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	5.0	20.1	H5~6.0m
102	ムラサキシキブ	亜高木	落葉樹	2.0	21.4	H3.0m 2本株立ち
103	キブシ	高木	落葉樹	7.0	23.9	H5~6.0m 6本株立ち
104	シロダモ	高木	常緑樹	3.0	23.8	H4.0m 2本株立ち
105	ヤマグワ	高木	落葉樹	28.0	25.0	
106	スギ	高木	針葉樹	30.0	24.7	根本一部にム口有り
107	スギ	高木	針葉樹	30.0	0.2	 以下第5ゾーン
108	ムク	高木	落葉樹	8.0	4.5	H8.0m
109	コクサギ	亜高木	落葉樹	3.0	6.5	H5.0m
110	スギ	高木	針葉樹	36.0	7.3	
111	スギ	高木	針葉樹	14.0	7.3	枯れ木 要伐倒
112	スギ	高木	針葉樹	26.0	9.7	倒木 現状は安定
113	シロダモ	低木	常緑樹	2.0	10.8	H3.0m
114	スギ	高木	針葉樹	14.0	10.8	枯れ木 要伐倒
115	スギ	高木	針葉樹	18.0	11.8	
116	ムク	高木	落葉樹	6.0	12.7	H8.0m
117	ムク	高木	落葉樹	3.0	13.8	H4.0m
118	シロダモ	高木	常緑樹	5.0	14.1	H6.0m
119	シロダモ	亜高木	常緑樹	2.0	15.7	H4.0m
120	ムク	高木	落葉樹	10.0	15.2	

注1)基準線とは、境界線木のNo. 6からNo. 00を通り、No. 17を結ぶ線を示す。 \*備考欄の樹高は概略値を示す。

注2) \*印は、'15/10/08並びに'15/11/12の野草Gの調査に基づき訂正。

\*訂正日: H28年 1月 6日(水)

第2区画 第5~7ゾーン 調査結果表

調査日: H27年 9月 5日(土)

番号	樹木名	現・樹層	樹種	胸高直径 (cmφ)	基準線からの 距離(m)	備考
121	スギ	高木	針葉樹	28.0	15.7	
122	スギ	高木	針葉樹	24.0	17.1	
123	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	3.0	23.7	H5.0m
124	シロダモ	高木	常緑樹	8.0	24.5	H5.0 ~ 6.0m 4本株立ち
125	シロダモ	高木	常緑樹	4.0	25.5	H4.0m
126	スギ	高木	針葉樹	16.0	0.1	 以下第6ゾーン
127	コクサギ	亜高木	落葉樹	4.0	0.4	
128	イロハモミジ	高木	落葉樹	4.0	2.6	H5.0m
129	コクサギ	亜高木	落葉樹	4.0	5.6	H6.0 ~ 7.0m
130	スギ	高木	針葉樹	22.0	10.7	
131	エノキ	高木	落葉樹	6.0	12.8	H8.0m
132	スギ	高木	針葉樹	22.0	13.1	
133	ヤブムラサキ	低木	落葉樹	1.0	14.9	H1.0m
134	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	6.0	16.7	H6.0m
* 135	タラノキ	高木	落葉樹	10.0	19.6	H10.0m
136	シロダモ	高木	常緑樹	4.0	24.7	H4.0m
137	スギ	高木	針葉樹	8.0	24.1	H6.0m
138	シロダモ	高木	常緑樹	6.0	25.5	H6.0 ~ 7.0m 要伐倒
139	ヤブニッケ	低木	常緑樹	3.0	26.5	H3.0m
140	スギ	高木	針葉樹	10.0	26.8	H6.0m
141	アカメガシワ	高木	常緑樹	22.0	27.9	
142	スギ	高木	針葉樹	18.0	28.6	
143	スギ	高木	針葉樹	28.0	28.7	
144	スギ	高木	針葉樹	28.0	11.2	 以下第7ゾーン
145	スギ	高木	針葉樹	16.0	11.2	
146	???	高木	落葉樹	8.0	11.2	H5.0m 枯れ木 要早期伐木
* 147	マユミ	亜高木	落葉樹	1.0	18.3	H2.0 ~ 5.0m
148	シロダモ	低木	常緑樹	2.0	20.3	H2.0 ~ 5.0m
149	ヤブムラサキ	低木	落葉樹	1.5	22.7	H2.0 ~ 2.5m 3本株立ち
150	ヤマハゼ	低木	落葉樹	2.0	23.4	H2.0m 3本株立ち

注1) 基準線とは、境界線木のNo. 6からNo. 00を通り、No. 17を結ぶ線を示す。 \*備考欄の樹高は概略値を示す。

注2) \*印は、'15/10/08並びに'15/11/12の野草Gの調査に基づき訂正。

\*訂正日: H28年 1月 6日(水)

調査日: H27年 10月 3日(土)

第2区画 第7~9ゾーン 調査結果表

番号	樹木名	現・樹層	樹種	胸高直径 (cmφ)	基準線からの 距離(m)	備考
151	スギ	高木	針葉樹	34.0	23.4	
152	スギ	高木	針葉樹	36.0	25.1	
153	シロダモ	低木	常緑樹	2.0	27.2	2本株立ち
*154	ミツバアケビ	ツル植	落葉樹	3.0	28.0	2~5本株立ち
155	スギ	高木	針葉樹	24.0	29.7	
156	シロダモ	高木	常緑樹	4.0	29.9	H4.0m
157	トウネズミモチ	高木	常緑樹	6.0	30.5	H4.0m
158	スギ	高木	針葉樹	40.0	0.3	 以下第8ゾーン
*159	エンジュ	低木	常緑樹	1.0	3.0	H2.0m
160	ヤマアジサイ	低木	落葉樹	1.0	4.0	H2.5m 根元近くヤブラン、ホウチャクソウ確認
161	ヤマアジサイ	低木	落葉樹	1.0	5.2	H1.5m 3~4本株立ち
162	ヤマアジサイ	低木	落葉樹	0.5	6.0	H0.5m 3本株立ち
163	ヤマアジサイ	低木	落葉樹	1.0	7.0	H1.0m
164	シロダモ	高木	常緑樹	4.0	12.5	H4.0m
165	スギ	高木	針葉樹	16.0	12.8	
*166	ミツバアケビ	ツル植	落葉樹	2.0	13.6	
167	コクサギ	亜高木	落葉樹	3.0	13.6	H4.0m
168	コクサギ	高木	落葉樹	6.0	15.0	H6.0m
169	シロダモ	低木	常緑樹	3.0	21.5	H3.0m 2本株立ち
170	スギ	高木	針葉樹	24.0	22.5	
*171	イヌビワ	高木	落葉樹	16.0	23.5	
172	エゴノキ	高木	落葉樹	5.0	32.1	H5.0~6.0m 2本株立ち
173	ヤマハゼ	低木	落葉樹	5.0	0.7	 以下第9ゾーン
174	コクサギ	低木	落葉樹	1.5	0.8	
175	ヤマハゼ	低木	落葉樹	0.5	1.6	
176	コクサギ	低木	落葉樹	0.5	1.6	
177	スギ	高木	針葉樹	24.0	2.5	
178	ムクノキ	高木	落葉樹	14.0	2.5	
179	ヤマアジサイ	低木	落葉樹	0.5~1.0	4.3	5本 株立ち
180	スギ	高木	針葉樹	26.0	4.8	

注1) 基準線とは、境界線木のNo. 6からNo. 00を通り、No. 17を結ぶ線を示す。 \*備考欄の樹高は概略値を示す。

注2) \*印は、'15/10/08並びに'15/11/12の野草Gの調査に基づき訂正。

\*訂正日: H28年 1月 6日(水)

第2区画 第9~10ゾーン 調査結果表

調査日: H27年 10月 3日(土)

番号	樹木名	現・樹層	樹種	胸高直径 (cmφ)	基準線からの 距離(m)	備考
181	ヤマアジサイ	低木	落葉樹	1.5	6.6	H1.5m
182	コクサギ	亜高木	落葉樹	2~10.0	10.4	H3~5.0m 5本株立ち
183	ネズミモチ	低木	常緑樹	1.5	11.2	H1.5m
184	コクサギ	亜高木	落葉樹	2.0	11.6	H3.0m
185	スギ	高木	針葉樹	17.0	12.0	
186	ミツバアケビ	ツル植物	落葉樹	4.0	13.7	
187	コクサギ	亜高木	落葉樹	5.0	12.5	H2~3.0m 横倒れ
188	スギ	高木	針葉樹	30.0	12.5	
189	コクサギ	低木	落葉樹	1.0	14.0	H2.0m
190	イヌビワ	低木	落葉樹	3.0	16.7	H3.0m 3本株立ち
191	シロダモ	低木	常緑樹	1.0	22.0	H1.5m
192	アケビ	ツル植物	落葉樹	4.0	27.0	樹高高いため種類不明
*193	ミツバアケビ	ツル植物	落葉樹	3.0	28.5	
194	スギ	高木	針葉樹	32.0	28.8	
195	ハリギリ	高木	落葉樹	約50.0	30.0	
196	スギ	高木	針葉樹	24.0	30.0	
197	ヤマサクラ	高木	落葉樹	32.0	30.5	
198	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	4.0	31.0	H4~5.0m
199	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	3.0	31.5	H5.0m
200	スギ	高木	針葉樹	24.0	0.2	 以下第10ゾーン
201	シロダモ	低木	常緑樹	1.0	0.8	H1.5m 根元脇にホウチャク草を確認
202	エゴノキ	高木	落葉樹	5.0	1.9	H6.0m
203	コクサギ	低木	落葉樹	1~5.0	2.6	H2.0m 5本株立ち
204	スギ	高木	針葉樹	38.0	3.9	
205	シロダモ	低木	常緑樹	1.0	5.2	H1.0m
206	スギ	高木	針葉樹	22.0	5.6	
207	スギ	高木	針葉樹	22.0	5.6	
208	ハナイカダ	低木	落葉樹	1.0	6.8	H1.5m
209	スギ	高木	針葉樹	26.0	6.8	5本 株立ち
210	スギ	高木	針葉樹	20.0	9.7	

注1)基準線とは、境界線木のNo. 6からNo. 00を通り、No. 17を結ぶ線を示す。 \*備考欄の樹高は概略値を示す。

注2) \*印は、'15/10/08並びに'15/11/12の野草Gの調査に基づき訂正。

\*訂正日: H28年 1月 6日(水)

第2区画 第9~10ゾーン 調査結果表

調査日: H27年 10月 3日(土)

番号	樹木名	現・樹層	樹種	胸高直径 (cmφ)	基準線からの 距離(m)	備考
211	スギ	高木	針葉樹	30.0	10.8	
212	スギ	高木	針葉樹	20.0	12.1	
*213	ミツバアケビ	ツル植物	落葉樹	2.0	14.0	樹高高いため種類不明
214	スギ	高木	針葉樹	30.0	14.5	
215	コクサギ	高木	落葉樹	4.0	14.5	H4.0m
*216	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	6.0	17.3	H5.0m
217	シロダモ	高木	常緑樹	3.0	17.8	
218	スギ	高木	針葉樹	14.0	18.3	根元近く腐れ在り
219	シロダモ	高木	常緑樹	3.0	19.4	H5.0m
220	ミズキ	高木	落葉樹	16.0	22.0	
221	シロダモ	高木	常緑樹	4.0	23.0	H4.0m
222	シロダモ	亜高木	常緑樹	2.0	23.5	H.0m
223	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	4~5.0	25.2	H7~8.0m 3本株立ち
224	ムラサキシキブ	高木	落葉樹	4.0	31.8	H5.0m
225	ヒノキ	高木	針葉樹	10.0	33.8	H5.0m 以上、第10ゾーン終了

注1) 基準線とは、境界線木のNo. 6からNo. 00を通り、No. 17を結ぶ線を示す。 \*備考欄の樹高は概略値を示す。

注2) \*印は、'15/10/08並びに'15/11/12の野草Gの調査に基づき訂正。

著者:片岡章(横浜自然観察の森友の会 雑木林ファンクラブ 調査まとめ役)

表10.「野草の調査と保護」の自然情報提出記録(2016年度)

篠原由紀子・上原明子・佐々木美雪・高橋百香・八田文子・山路智恵子  
(横浜自然観察の森友の会 野草の調査と保護)

横浜自然観察の森で記録した植物の開花情報を写真と共に自然観察センターに提供する  
→レンジャーがそれを印刷して入り口横のボードに張り出し来園者にお知らせしている。

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	神奈川県	環境省	横浜の植物	種類・変異	移植・移入	産地	圃内生	移入後
アオカモジグサ	イネ	2016/05/10	多												
アオキ	アオキ	2017/03/12		常緑	低木	異									
アオツラフジ	ツツラフジ	2016/06/05		落葉	つる										
アオミズ	イラクサ	2016/09/06	1年			同									
アカガシ	フナ	2016/05/21		常緑	高木	同									
アカンデ	カバノキ	2017/03/25		落葉	高木	同	V-B				移入		近辺以外	なし	維持
アカシヨウマ	ユキノシタ	2016/06/05	多												
アカネ	アカネ	2016/06/15	多												
アカハナ	アカハナ	2016/09/21	多												
アカメシバ	アカメシバ	2016/09/06	1年	落葉	つる										
アサザ	アサザ	2016/08/04	多												
アシボソ	アシボソ	2016/10/22	1年					絶滅	絶滅危惧II		移入		近辺以外	なし	維持
アズマイバラ	バラ	2016/05/07		常緑	低木										
アズマネザサ	イネ	2016/04/11													
アゼナ	アゼナ	2016/08/16	1年												
アゼナルコ	アゼナルコ	2016/05/03	多												
アブラチャン	アブラチャン	2017/03/25	多	落葉	低木	異									
アマチャヅル	ウリ	2016/08/09	多			異									
アマナ	ユリ	2017/03/07	多				En-B	絶滅危惧II			移入		近辺	なし	維持
アメリカセンダングサ	キク	2016/08/11	1年							帰化		移入	外国産	なし	維持
アメリカカササゴ	キク	2016/07/23	1年							帰化		移入	外国産	なし	縮小
アリタソウ	ヒユ	2016/10/24	1年							帰化		移入	外国産	なし	縮小
アレチギシギシ	タデ	2016/05/21	多			同				帰化		移入	外国産	なし	維持
アワフキ	アワフキ	2016/05/08		落葉	高木		V-B								
アンズ	バラ	2017/03/25		落葉	高-小高					園芸種*3	移入	移入	園芸品	なし	維持
イ	イグサ	2016/05/16	多										近辺	なし	維持
イガホオズキ	ナス	2016/06/07	多				En-A								
イタドリ	タデ	2016/06/16	多			異									
イチヤクソウ	ツツジ	2016/06/07	多				V-B								
イチリンソウ	キンポウゲ	2016/04/15	多				En-B				移入		近辺	なし	維持
イヌガヤ	イチイ	2017/03/07	多	常緑	小高-低	異									
イヌガラン	アブラナ	2016/04/19	多												
イヌコウジュ	シロ	2016/09/06	1年	落葉	高木										
イヌザクラ	バラ	2016/04/19		落葉	高木										

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	神奈川県	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入	産地	園内自生	移入後
イヌシデ	カバノキ	2017/03/18		落葉	高木	同					移入	近辺以外	有	維持
イヌシヨウマ	キンボウゲ	2016/10/15	多											
イヌシヨウマ	リンドウ	2016/09/27	1-越				R	絶滅危惧Ⅱ						
イヌサテ	タテ	2016/06/15	1年											
イヌツグ	モチノキ	2016/05/18	多	常緑	小高木	異					園内移動・加入	園芸品	有	維持
イヌトウバナ	シソ	2016/08/04	多											
イヌヒエ	イネ	2016/07/23	1年											
イヌムラサキシキブ	シソ	2016/06/07		落葉	低木					雑種*3				
イボタノキ	モクセイ	2016/05/03		落葉	低木									
イロハモミジ	ムクロジ	2016/04/05,2017/03/07		落葉	高木	同						近辺以外	有	維持
ウグイスガガラ	スイカズラ	2017/01/11		落葉	低木									
ウツノツツベ	イネ	2016/07/07	多											
ウスガチヨウジタテ	アカハナ	2016/09/27	1年					準絶滅危惧						
ウツギ	アジサイ	2016/05/14		落葉	低木						移入	近辺以外	有	維持
ウド	ウコギ	2016/09/27	多											
ウバユリ	ユリ	2016/07/30	多								移入	近辺	有	維持
ウマノミツバ	セリ	2016/05/23	多											
ウメ	バラ	2017/03/25	多	落葉	高-小高				園芸種*3		移入	園芸品	なし	縮小
ウラシマンウ	サトイモ	2016/04/05	多											
ウラジロチヨウゴサ	キク	2016/04/23	1-越						帰化		移入	外国産	なし	維持
ウワバミソウ	イラクサ	2016/04/15	多			異								
ウツミズザクラ	バラ	2016/04/11		落葉	高木									
ウツリユウヤナギ	ヤナギ	2017/03/25		落葉	高木	異			栽培逸出		移入	外国産	なし	維持
エゴノキ	エゴノキ	2016/05/10		落葉	小高木						移入	近辺以外	有	維持
エゾギシギシ	タテ	2016/05/03	多			同			帰化		移入	外国産	なし	維持
エノキ	アサ	2016/04/08		落葉	高木	同								
エノキグサ	トウダイグサ	2016/09/12	1年			同								
エビツル	フトウ	2016/06/07		落葉	つる	異	V-B	絶滅危惧Ⅱ			園内移動・加入	不明	有	維持
エビネ	ラン	2016/04/15	多			同								
エンコウカエデ	ムクロジ	2016/04/16		落葉	高木									
エンジュ	マメ	2016/08/02		落葉	高木				栽培逸出		移入	外国産	なし	維持
オオアレチノギク	キク	2016/08/09	1-越						帰化		移入	外国産	なし	維持
オオイスダテ	タテ	2016/07/05	1年											
オオイヌアザリ	オオハコ	2017/02/11	越											
オオオナモミ	キク	2016/09/27	1年						帰化		移入	外国産	なし	維持
オオクサキビ	イネ	2016/09/08	1年						帰化		移入	外国産	なし	維持
オオシマザクラ	バラ	2017/03/25		落葉	高木						園内移動・加入	近辺以外	有	維持
オオスズメカタバシ	イネ	2016/04/30	多						帰化		移入	外国産	なし	維持
オオチドメ	ウコギ	2016/05/18	多											
オオニシキソウ	トウダイグサ	2016/08/11	1年											
オオニワゼキソウ	アヤメ	2016/05/03	多						帰化		移入	外国産	なし	維持
オオハイボタ	モクセイ	2016/05/20		半常緑	低木									
オオバウマノスズクサ	ウマノスズクサ	2016/04/13		落葉	つる									
オオハコ	オオハコ	2016/05/03	多											
オオバヤノヒゲ	キジカクシ	2016/06/07	多											
オオハノヤエムグラ	アカネ	2016/07/05	多											
オオバヤンジャブシ	カバノキ	2017/03/11		落葉	低木	同					移入	近辺以外	なし	維持
オオムラサキ	ツツジ	2016/04/19		半常緑	低木				園芸種*2		移入	園芸品	なし	維持

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	梅奈川	環境省	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入	産地	圃内自生	移入後
オオムラサキギク	シソ	2016/06/14		落葉	低木										
オオヤマザクラ	バラ	2016/04/06		落葉	高木							移入	近辺以外	なし	維持
オカヅナミノソウ	シソ	2016/05/08	多												
オカトラノオ	サクラソウ	2016/06/04	多												
オギ	イネ	2016/10/06	多												
オケラ	キク	2016/11/08	多			異									
オツタチカバミ	カタバミ	2016/04/30	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
オトギリソウ	オトギリソウ	2016/08/04	多												
オトコエシ	スイカズラ	2016/08/15	多												
オトコモギ	キク	2016/09/06	多												
オニウシノケグサ	イネ	2016/05/03	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
オニシバリ	ジンチヨウゲ	2017/01/05	多	落葉	小低木	異									
オニドコロ	ヤマノイモ	2016/06/30	多		つる	異						移入	外国産	なし	維持
オニノゲン	キク	2016/04/30	越							帰化					
オヒシバ	イネ	2016/07/30	1年												
オヘビイチゴ	バラ	2016/04/22	多												
オヤブジラミ	セリ	2016/04/19	越												
カエデドコロ	ヤマノイモ	2016/08/24	多		つる	異	En-A								
カガイモ	キョウチクトウ	2016/08/13	多		つる							移入	近辺	有	維持
カキトオン	シソ	2017/03/11	多									移入	園芸品	有	消滅
カキノキ	カキノキ	2016/05/16	多	落葉	高木	同				栽培逸出					
カシワ	クマ	2016/10/06	多												
カスマグサ	マメ	2016/04/22	1-越									移入			
カスミザクラ	バラ	2016/04/06	多	落葉	高木					栽培種		移入	近辺以外	なし	維持
カゼクサ	イネ	2016/07/18	多												
カタバミ	カタバミ	2016/04/06	多												
カタバヤブマオ	イラクサ	2016/07/14	多			同									
カタビキノウ	ヒヤクタン	2016/04/15	多												
カナムグラ	アサ	2016/08/26	1年			異									
カニツリグサ	イネ	2016/05/03	多	落葉	低木										
ガマズミ	レンブクソウ	2016/05/03		落葉	小高木							移入	近辺以外	有	維持
ガマツカ	バラ	2016/04/23		落葉	高木	異						園内移動・加	近辺以外	有	維持
ガヤ	イチイ	2016/05/03		常緑	高木	異									
カラスザンショウ	ミカン	2016/07/10		落葉	高木	異									
カタチバナ	サクラソウ	2016/07/05		常緑	小低木	同									
カラムシ	イラクサ	2016/06/18	多												
カワラスガナ	カヤツリグサ	2016/09/08	1年												
カワラスゲ	カヤツリグサ	2016/05/03	多												
カワラナデシコ	ナデシコ	2016/07/30	多						En-B						
カワラヨモギ	キク	2016/09/19	多												
カンガレイ	カヤツリグサ	2016/06/16	多									移入	近辺	なし	維持
カントウカンアオイ	ウマノスズクサ	2016/09/17	多						V-A						
カントウタンポポ	キク	2016/04/06	多												
キクバドコロ	ヤマノイモ	2016/05/10	多		つる	異			V-B						
ギンギン	タデ	2016/05/14	多			同									
キツタ	ウコギ	2016/10/08	多	常緑	つる										
キツネアザミ	キク	2016/05/10	越												
キツネガヤ	イネ	2016/06/30	多												

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	神奈川	環境省	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入	産地	圃内自生	移入後
キツネノカミソリ	ヒガンバナ	2016/07/23	多									移入	近辺	なし	移入後維持
キツネノボタン	キンボウゲ	2016/05/20	多												
キツネノマゴ	キツネノマゴ	2016/08/11	1年	木	低										
キハギ	マメ	2016/06/07	多												
キハカゲンペン(カンペンソウ)	キク	2016/07/18	多	落葉	小高-低	異									
キフシ	キフシ	2017/03/07		落葉	小高-低						区別しない694				
キミノワトコ	レンブクソウ	2016/04/05													
キユウリクサ	ムラサキ	2017/03/18	越												
ギョウギシバ	イネ	2016/06/05	多												
キラソウ	シソ	2017/03/04	多												
キレハマゲンハバナズナ	アブラナ	2016/05/03	1-越									移入	外国産	なし	
キンエノコロ	イネ	2016/09/10	1年												
キンミズヒキ	バラ	2016/07/15	多	落葉	小低木										
キンミズヒキ	タテ	2016/08/04	多												
キンラン	ラン	2016/04/23	多					絶滅危惧Ⅱ							
キンラン	ラン	2016/04/19	多												
クサイ	イグサ	2016/05/14	多	落葉	小低木										
クサイチゴ	バラ	2017/03/15		落葉	小高木										
クサレダマ	サクラソウ	2016/06/30	多			En-B						移入	近辺	なし	維持
クズ	マメ	2016/06/15	多		つる										
クスダマツメクサ	マメ	2016/06/17	多												
クスノキ	クスノキ	2016/05/16	1年	常緑	高木							移入	外国産	なし	維持
クスギ	フナ	2016/04/06		落葉	高木	同						移入	近辺以外	なし	維持
クマノミズキ	ミズキ	2016/06/04		落葉	高木							移入	近辺以外	有	維持
クマヤナギ	クロウメモドキ	2016/06/19		落葉	低木										
クララ	マメ	2016/05/18	多												
クリ	フナ	2016/05/21		落葉	高木	同						移入	近辺以外	有	維持
クロモジ	クスノキ	2017/03/13		落葉	低木	異									
クワクサ	クワ	2016/09/12				同									
ケイワタバコ	イワタバコ	2016/06/04	1年				En-A								
ケキツネノボタン	キンボウゲ	2016/04/15	多												
ケスガ	カヤツリグサ	2017/03/07	多												
ケチチミザサ	イネ	2016/07/20	多												
ケナシチガヤ	イネ	2016/04/22	多												
ケムラサキニガナ	キク	2016/06/14	多												
ケヤキ	ニレ	2016/04/20	多	落葉	高木	同						移入	近辺以外	有	維持
ケヤマハノキ	カバノキ	2017/02/17		落葉	高木	同						移入	近辺以外	なし	維持
ゲンシヨウコ	アワロソウ	2016/06/16	多	落葉	高木										
ケンボナシ	クロウメモドキ	2016/06/04		落葉	高木										
コアカリ	イラクサ	2016/08/07	多			同									
コウカイゼキシヨウ	イタサ	2016/05/03	多									移入	近辺	なし	維持
コウゾリナ	キク	2016/04/23	越												
コウホネ	スイレン	2016/04/30	多					絶滅危惧ⅠA				移入	近辺以外	なし	維持
コウヤボウキ	キク	2016/08/04	多	落葉	小低木										
コクサキ	ミカン	2016/04/05.2017/03/30		落葉	低木	異									
コクラン	ラン	2016/06/30	多												
ココメウツギ	バラ	2016/04/20		落葉	低木							移入	近辺以外	有	維持

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	梅奈川	環境省	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入	産地	圃内自生	移入後
コシオガマ	ハマウツボ	2016/10/12	1年												
コンロノセンダングサ	キク	2016/10/12	1年							帰化		移入	外国産	なし	消滅
コセンダングサ	キク	2016/06/15	1年							帰化		移入	外国産	なし	維持
コチヂミササ	イネ	2016/07/05	多												
コツブキンエノコロ	イネ	2016/09/06	1年												
コナスビ	サクラソウ	2016/05/03	多												
コナラ	ブナ	2016/04/08		落葉	高木	同						移入	近辺以外	有	維持
コニシキソウ	トウダイグサ	2016/08/02	1年							帰化		移入	外国産	なし	維持
コバノガマズミ	レンブクソウ	2016/04/16	多	落葉	低木										
コバノカモメツル	キョウチクトウ	2016/07/23	多		つる										
コバノツナミ	シロ	2016/04/05	多												
コヒルガオ	ヒルガオ	2016/05/10	多												
コブシ	モクレン	2017/03/13		落葉	高木							移入	近辺以外	なし	維持
コブナグサ	イネ	2016/09/27	1年												
コマツナギ	マメ	2016/06/16		落葉	小低木										
コマツヨイグサ	アカバナ	2016/06/04	1-2年							帰化		移入	外国産	なし	維持
コマユミ	ニシキギ	2016/05/03		落葉	低木						区別しないV25		近辺以外	有	維持
コマナモミ	キク	2016/10/06	1年												
コモチマンネングサ	ベンケイソウ	2016/06/04	越												
ゴヨウアケビ	アケビ	2016/04/15		落葉	つる										
コリヤナギ	ヤナギ	2017/03/04		落葉	低木						雑種*2	移入	園芸品	なし	維持
サイハイラン	ラン	2016/05/08	多				V-B								
ササガヤ	イネ	2016/08/09	1年												
サトザクラ	バラ	2016/04/05		落葉	高木					園芸種*3		移入	近辺以外	なし	維持
サネカズラ	マツブサ	2016/08/09		常緑	つる	異,同									
サヤアザミ	イネ	2016/06/30	多												
サラシナショウマ	キンポウゲ	2016/11/03	多												
サルトリイバラ	サルトリイバラ	2017/03/11	多			異									
サルナシ	マタタビ	2016/05/08		落葉	つる	異		V-A				移入	近辺	なし	維持
サンカクイ	カヤツリグサ	2016/07/23	多												
サンカクヅル	フトウ	2016/05/22	多	落葉	つる	異		En-B							
シオ子	サルトリイバラ	2016/06/07	多		つる	異									
シキミ	マツブサ	2017/03/07		常緑	小高木										
シナダレスズメギヤ	イネ	2016/06/04	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
シバ	イネ	2016/04/15	多												
シマスズメノエ	イネ	2016/06/15	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
シモツク	バラ	2016/06/14	多	落葉	低木										
シヤガ	アヤメ	2016/04/05	多									移入	近辺	なし	維持
ジャケツイバラ	マメ	2016/05/03		落葉	つる			En-A							
ジャノヒゲ	キンカゲン	2016/06/14	多												
シャリンバイ	バラ	2016/04/23		常緑	小高低							移入	園芸品	なし	維持
シュウブソウ	キク	2016/08/12	多												
シュンラン	ラン	2017/02/07	多												
シラカン	フナ	2016/04/19	多	常緑	高木	同						園内移動+加入	園内	有	維持
シラキ	トウダイグサ	2016/04/30		落葉	小高木	同		En-A				移入	近辺以外	有	維持
シラゲガヤ	イネ	2016/06/09	1年									園内移動+加入	園内	有	維持
シラスゲ	カヤツリグサ	2016/04/19	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
シラヤマギク	キク	2016/08/30	多												

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	梅奈川	環境省	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入	産地	園内自生	移入後
シラン	ラン	2016/04/19	多										不明	有	維持
シロサ	ヒユ	2016/09/21	1年				En-A	絶滅危惧1B	準絶滅危惧						
シロダモ	クスノキ	2016/11/06	多	常緑	高木	異									
シロツメクサ	マメ	2016/04/22	多	落葉*	つる		En-B			帰化		移入	外国産	なし	維持
シロバナハンショウヅル	キンポウゲ	2016/04/05	多	落葉*											
シロヨメナ	キク	2016/08/13	多	半常緑	つる										
スイカズラ	スイカズラ	2016/05/10	多												
スイバ	タデ	2016/04/13	多			異									
スギ	ヒノキ	2017/01/05	多	常緑	高木	同				栽培逸出		移入	近辺以外	なし	維持
ススキ	イネ	2016/09/12	多												
スズメウリ	ウリ	2016/07/20	1年		つる	同									
スズメノエンドウ	マメ	2016/04/30	1-越												
スズメノカタビラ	イネ	2017/03/11	1-多												
スズメノヒエ	イネ	2016/07/23	多												
スズメノヤリ	イグサ	2017/03/12	多												
スダシイ	フナ	2016/05/03	多	常緑	高木	同									
スハマソウ	キンポウゲ	2017/02/07	多				En-A	絶滅危惧1B				移入	近辺以外	有	維持
セイヨウアワダチソウ	キク	2016/09/25	多							帰化		移入	園内	有	維持
セキショウ	シヨウブ	2016/04/05	多									移入	外国産	なし	維持
セリ	セリ	2016/06/30	多									移入	近辺以外	なし	維持
センニンソウ	キンポウゲ	2016/08/11	多	落葉*	つる										
ソメイヨシノ	バラ	2017/03/30		落葉	高木					栽培種		移入	園芸品	なし	維持
タイアザミ	キク	2016/08/26	多												
タイコンソウ	バラ	2016/06/20	多												
タガネソウ	カヤツリグサ	2016/04/15	多				V-B								
タケニグサ	ケシ	2016/06/17	多												
タコノアシ	タコノアシ	2016/08/11	多				V-B		絶滅危惧II			移入	近辺	なし	維持
タシロラン	ラン	2016/07/05	多				R					移入			
タチカガツバキ	ツバキ	2016/10/06	多	常緑						園芸種*2		移入	園芸品	なし	維持
タチツボスミレ	スミレ	2017/02/14	多												
タニウツギ	スイカズラ	2016/04/30	多	落葉	小高木					園芸種*1		移入	近辺以外	なし	維持
タネツケバナ	アブラナ	2017/03/04	越1年									移入	近辺以外	なし	維持
タアノキ	クスノキ	2016/04/13		常緑	高木							移入	近辺以外	有	維持
タマアジサイ	アジサイ	2016/07/05		落葉	低木							移入	近辺以外	有	維持
タラノキ	ウコギ	2016/09/06		落葉	高-低	同						移入	園内移動・加入		
タシロギク	キク	2016/09/06	1年							帰化		移入	外国産	なし	維持
チカラシバ	イネ	2016/08/26	多									移入			
チヨユリ	イヌサフラン	2016/04/14	多									移入	近辺	なし	維持
チヂコグサ	キク	2016/05/03	多												
ツクハトリカブト	キンポウゲ	2016/04/30	多												
ツクハネウツギ	スイカズラ	2016/04/30		落葉	低木		V-A								
ツタウルシ	ウルシ	2016/04/30		落葉	つる	異									
ツボスミレ	スミレ	2016/04/11	多												
ツボミオオバコ	オオバコ	2016/05/18	1-越							帰化		移入	外国産	なし	維持
ツメクサ	ナデシコ	2016/04/23	1-越												
ツユクサ	ツユクサ	2016/05/21	1年												
ツリガネニンジン	キキョウ	2016/08/21	多									移入	近辺	有	維持
ツリバナ	ニシキギ	2016/04/30		落葉	低木										

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	神奈川県	環境省	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入 園内移動・加入	産地	園内自生	移入後
ツリアネソウ	ツリアネソウ	2016/09/21	1年										近辺	有	維持
ツルウメモドキ	ニシキギ	2016/04/30	多	落葉	つる	異									
ツルカノソウ	スイカズラ	2017/03/07	多												
ツルグミ	グミ	2016/11/07	多	常緑	低木										
ツルニガクサ	シソ	2016/07/11	多												
ツルニンジン	キキョウ	2016/09/08	多		つる										
ツルマサキ	キシカクシ	2016/08/12	多	常緑	つる										
ツルマサキ	ニシキギ	2016/05/10	多	常緑	つる										
ツルマサキ	マメ	2016/09/06	1年	常緑	つる										
テイカカズラ	キョウチクトウ	2016/05/10		常緑	つる										
テリハノイバラ	バラ	2016/05/19		落葉	低木										
トウダンツツジ	ツツジ	2016/04/20		落葉	低木										
トウネズミモチ	モクセイ	2016/06/30		常緑	小高木					園芸種*2 帰化		移入	園芸品	なし	維持
トウバナ	シソ	2016/04/23	多									移入	外国産	なし	維持
トキリマメ	マメ	2016/07/09	多		つる										
トキワハゼ	サギゴケ	2016/05/10	多												
ドクワツギ	アジサイ	2016/04/06	1年	落葉	低木	同	En-A								
ドクダミ	トクダミ	2016/05/18	多												
ドジョウツナギ	イネ	2016/05/03	多												
トダシバ	イネ	2016/07/30	多												
トチカガミ	トチカガミ	2016/08/04	多									移入	近辺以外	なし	維持
トベラ	トベラ	2016/05/18	多	常緑	小高-低		Ex-A					移入	近辺以外	なし	維持
トボシガラ	イネ	2016/04/23	多												
ナガハグサ	イネ	2016/05/03	多									移入	外国産	なし	維持
ナガバエドクソウ	ハエドクソウ	2016/06/04	多												
ナギナタガヤ	イネ	2016/05/21	多									移入	外国産	なし	維持
ナキリスゲ	カヤツリグサ	2016/08/26	1年												
ナスナ	アブラナ	2017/03/15	多												
ナツウダイ	トウダイグサ	2017/03/13	多												
ナルコユリ	キジカクシ	2016/05/10	多	落葉	小低木										
ナワシロイチゴ	バラ	2016/05/07	多	常緑	低木										
ナワシログミ	グミ	2016/11/15													
ナンテンハギ	マメ	2016/09/27	多												
ナンバンキセル	ハマウツボ	2016/08/11	1年	落葉	高木	異						移入	近辺以外	なし	縮小
ニガキ	ニガキ	2016/05/10	多	落葉	高木										
ニガクサ	シソ	2016/07/05	多												
ニガナ	キク	2016/04/22	多												
ニシキギ	ニシキギ	2016/04/19	多	落葉	低木										
ニンジンソウ	キンポウゲ	2017/03/25	多												
ニワセキショウ	アヤメ	2016/05/03	多												
ニワトコ	レンブクソウ	2017/03/13	多	落葉	小高-低										
ヌカキヒ	イネ	2016/09/25	1年												
ヌカボ	イネ	2016/05/14	多												
ヌズビトハギ	マメ	2016/06/30	多												
ヌマトラノオ	サクラソウ	2016/06/30	多												
ヌルナ	ウルシ	2016/09/06	多	落葉	小高木	異	V-B								
ネズミバナ	ラン	2016/06/11	多												
ネズミノオ	イネ	2016/08/07	多												

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	梅奈川	環境省	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入	産地	圃内自生	移入後
ネズミムギ	イネ	2016/05/18	1-越									移入	外国産	なし	維持
ネズミモチ	モクセイ	2016/05/21		常緑	小高木					帰化		移入	近辺以外	有	維持
ネナシカズラ	ヒルガオ	2016/10/12	1年		つる		En-B								
ネムノキ	マメ	2016/06/19		落葉	高木										
ノイバラ	バラ	2016/05/03		落葉	低木										
ノカリヤス	イネ	2016/09/12	多												
ノコンギク	キク	2016/06/19	多												
ノササゲ	マメ	2016/09/17	多		つる										
ノダケ	セリ	2016/09/19	多												
ノビル	キジカクシ	2016/06/07	多		つる										
ノブドウ	ブドウ	2016/06/07		落葉											
ノミノツクリ	ナデシコ	2016/04/15	越	落葉	小高低		Ex-A					移入	近辺以外	なし	維持
ノリウツギ	アジサイ	2016/06/15													
ノイホハギ	マメ	2016/08/24	多												
ハキダメギク	キク	2016/06/04	1年							帰化		移入	外国産	なし	維持
ハコネウツギ	スイカズラ	2016/05/01		落葉	小高木							移入	近辺以外	有	維持
ハシカグサ	アカネ	2016/08/09	1年												
ハダカホオズキ	ナス	2016/08/12	多												
ハッカ	シソ	2016/09/26	多	落葉	低木	異				栽培逸出		移入	園芸品	なし	維持
ハナイクダ	ハナイクダ	2016/04/20													
ハナイバナ	ムラサキ	2016/04/05	1-越												
ハナウド	セリ	2016/05/14	越												
ハナタデ	タデ	2016/06/19	1年												
ハナヒゼキシヨウ	イグサ	2016/05/18	多												
ハハコグサ	キク	2016/05/10	越												
ハマヒサカキ	モッコク	2016/11/15		常緑	小高木	異				園芸種*1		移入	近辺以外	なし	維持
ハマヤブマオ	イラクサ	2016/07/05	多			同									
ハリエンジュ	マメ	2016/05/03		落葉	高木					帰化		移入	外国産	なし	維持
ハリギリ	ウコギ	2016/10/10		落葉	高木										
ハルジオン	キク	2017/03/25	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
ハンショウヅル	キンポウゲ	2016/05/01		落葉*	つる										
ハンノキ	カバノキ	2017/02/17		落葉	高木	同									
ヒイラギ	モクセイ	2016/11/08		常緑	小高木	異						移入	近辺以外	なし	維持
ヒエガエリ	イネ	2016/05/16	1年									移入	近辺以外	有	維持
ヒカゲイコズチ(イノコズチ)	ヒユ	2016/07/10	多												
ヒカゲスゲ	カヤツリグサ	2017/03/07	多												
ヒコクサ	カヤツリグサ	2016/04/19	多												
ヒサカキ	モッコク	2017/03/07	多	常緑	小高低	異									
ヒサキイコズチ(イノコズチ)	ヒユ	2016/09/06	多												
ヒノキ	ヒノキ	2017/03/07		常緑	高木	同				栽培逸出		移入	近辺以外	なし	維持
ヒメシボリ	イネ	2016/09/21	1年												
ヒメウス	キンポウゲ	2017/03/04	多												
ヒメドリコソウ	シソ	2017/02/18	越							帰化		移入	外国産	なし	維持
ヒメカンズゲ	カヤツリグサ	2017/03/07	多												
ヒメキヌズヒキ	バラ	2016/07/05	多												
ヒメクサ	カヤツリグサ	2016/06/15	多												
ヒメコウゾ	クワ	2016/04/19		落葉	低木	同				帰化		移入	外国産	なし	維持
ヒメシヨオン	キク	2016/05/20	1-越									移入	外国産	なし	維持

種名	科名 (Vlist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	梅奈川	環境省	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入	産地	園内自生	移入後
ヒメムギヨモギ	キク	2016/08/09	1-越							帰化		移入	外国産	なし	維持
ヒメアザミ	キジカクシ	2016/06/16	多												
ヒメヨツバムグラ	アサギ	2016/05/21	多												
ヒヨウヤナギ	オトギリソウ	2016/06/16	多	半常緑	低木					栽培逸出		移入	外国産	なし	縮小
ヒヨドリジョウゴ	ナス	2016/08/04	多									移入	近辺	有	維持
ヒヨドリバナ	キク	2016/07/10	1-多							帰化		移入	外国産	なし	縮小
ヒロハホウキギク	キク	2016/09/26	1-多												
フキ	キク	2017/03/12	多												
フジ	マメ	2016/04/30	多	落葉	つる										
フシギバナ	イネ	2016/05/18	多												
フタバタ	キク	2016/08/04	1年							帰化		移入	外国産	なし	維持
フタバタ	センリョウ	2016/05/07	多												
フタバタ	カヤツリグサ	2016/04/30	多	落葉	低木	異	V-B				雑種*1	移入	近辺	なし	維持
フタバタ	ヤナギ	2017/03/12	多									移入	園芸品	なし	維持
フタバタ	アサギ	2016/07/07	多												
フタバタ	キク	2016/06/18	1年		つる					帰化		移入	外国産	なし	維持
フタバタ	バラ	2016/04/05	多												
フタバタ	オモダカ	2016/08/13	多												
フタバタ	オモダカ	2016/06/04	多												
フタバタ	キク	2016/06/04	多												
フタバタ	キク	2016/09/10	1-越							帰化		移入	近辺	なし	維持
フタバタ	イヌサフラン	2016/04/15	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
フタバタ	ホシクサ	2016/07/07	1年												
フタバタ	イネ	2016/06/15	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
フタバタ	キキョウ	2016/06/04	多												
フタバタ	キンポウゲ	2016/08/07	多	落葉*	つる		V-B								
フタバタ	マメ	2016/07/11	多		つる		V-B								
フタバタ	ユリ	2016/10/06	多												
フタバタ	タデ	2016/09/08	1年												
フタバタ	カヤツリグサ	2017/03/07	多												
フタバタ	カヤツリグサ	2016/04/19	多												
フタバタ	ミカン	2016/08/04	多												
フタバタ	タデ	2016/04/22	1年							帰化		移入	園内移動・加入	有	縮小
フタバタ	ニシキギ	2016/04/19	多	落葉	小高木										
フタバタ	モクセイ	2016/04/09	多	落葉	高木	異									
フタバタ	アジサイ	2016/04/30	多	落葉	低木										
フタバタ	マメ	2016/07/18	多	木	半低										
フタバタ	マメ	2016/09/19	1年												
フタバタ	マンサク	2017/02/28	多	落葉	高木							移入	近辺以外	なし	維持
フタバタ	ミズキ	2016/04/19	多	落葉								移入	近辺以外	有	維持
フタバタ	アザミ	2016/07/30	多												
フタバタ	タデ	2016/06/30	多												
フタバタ	イネ	2016/04/13	1-多												
フタバタ	タデ	2016/10/18	1年												
フタバタ	アブラナ	2017/02/18	越							帰化		移入	園内移動・加入	有	維持
フタバタ	セリ	2016/06/18	多												
フタバタ	アケビ	2017/03/18	多	落葉	つる										
フタバタ	バラ	2016/04/19	多												
フタバタ	ナデシコ	2016/05/14	越												

種名	科名 (Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横兵	梅奈川	環境省	横兵の植物 栽培逸出	雑種・変異	移植・移入	産地	園内自生	移入後
ミヤギノハギ	マメ	2016/08/16		木	半低							移入	園芸品	なし	移入後 縮小
ミヤコグサ	マメ	2016/05/12	多												
ミヤマカンズゲ	カヤツリグサ	2017/03/15	多												
ミヤマシキミ	マツバサ	2016/04/05	多	常緑	低木	異	En-A								
ミヤマナルコリ	キジカクシ	2016/05/08	多												
ムラサキケマン	ケシ	2017/03/25	越												
ムラサキサギゴケ	サギゴケ	2016/04/06	多												
ムラサキシキブ	シソ	2016/06/05	多	落葉	低木										
ムラサキツメクサ	マメ	2016/04/19	多							帰化		移入	外国産	なし	維持
ムラサキニガナ	キク	2016/06/30	多	落葉	低木										
メギ	メギ	2016/04/05	多												
メトハギ	マメ	2016/07/16	多												
メヒシバ	イネ	2016/07/18	1年												
メマツヨイグサ	アカバナ	2016/07/16	越							帰化		移入	外国産	なし	維持
メヤブマオ	イラクサ	2016/07/05	多			同									
モミジイチョ	バラ	2017/03/07	多	落葉	低木										
モミジガサ	キク	2016/09/06	多				V-B								
ヤエムグラ	アカネ	2016/04/06	1-越												
ヤツデ	ウコギ	2016/11/08		常緑	低木	同									
ヤナキタテ	タデ	2016/10/12	1年									移入			維持
ヤハズエンドウ(カラス/エドウ)	マメ	2017/03/30	1-越												
ヤハズソウ	マメ	2016/09/06	1年												
ヤブカラシ	ブドウ	2016/06/14	多		つる										
ヤブコウジ	サクラソウ	2016/07/02	多	常緑	小低木										
ヤブジラミ	セリ	2016/06/11	越												
ヤブタハコ	キク	2016/08/07	越												
ヤブタビロコ	キク	2016/04/08	越												
ヤブツバキ	ツバキ	2016/12/06	越	常緑	高-低										
ヤブテマリ	レンブクソウ	2016/04/30		落葉	小高-低							園内移動・加入	園芸品	有	
ヤブニッケイ	クスノキ	2016/06/04		常緑	高木										
ヤブニシシ	セリ	2016/04/05	多												
ヤブハビイチゴ	バラ	2017/03/19	多												
ヤブマオ	イラクサ	2016/07/15	多			同									
ヤブマメ	マメ	2016/09/21	1年		つる										
ヤブミヨウガ	ツユクサ	2016/07/05	多	落葉	低木		V-B								
ヤブムラサキ	シソ	2016/05/20	多												
ヤブラン	キジカクシ	2016/07/16	多	落葉	低木										
ヤマアジサイ	アジサイ	2016/06/19	多	落葉	低木							園内移動・加入	近辺以外	有	維持
ヤマアワ	イネ	2016/06/30	多				V-B								
ヤマイ	カヤツリグサ	2016/07/07	多	落葉	低木	異						移入	近辺	有	維持
ヤマウコギ	ウコギ	2016/05/07	多	落葉	低木										
ヤマカモシグサ	イネ	2016/06/15	多	落葉	高木	異									
ヤマグワ	クワ	2016/04/06		落葉	高木										
ヤマザクラ	バラ	2017/03/25		落葉	高木							園内移動・加入	近辺以外	有	維持
ヤマツツジ	ツツジ	2016/04/14		半常緑	低木		V-B					移入	近辺以外	有	維持
ヤマニガナ	キク	2016/07/02	1-越				V-B								
ヤマホコノハソウ	ユキノシタ	2017/02/28	多												
ヤマノイモ	ヤマノイモ	2016/07/20	多		つる	異									

種名	科名(Ylist)	自然情報提出日	草本	木本	層	雌雄	横浜	神奈川県	環境省	横浜の植物	雑種・変異	移植・移入	産地	園内自生	移入後
ヤマハギ	マメ	2016/06/17		木	半低							移入	園芸品	なし	維持
ヤマハハゼ	ウルシ	2016/05/14		落葉	小高木	異				栽培種		園内移動・加入	近辺以外	有	維持
ヤマハタザオ	アブラナ	2016/04/30	越												
ヤマハツカ	シソ	2016/10/06	多												
ヤマブキ	バラ	2016/04/05		落葉	低木							移入	近辺以外	なし	維持
ヤマブシ	マメ	2016/04/23		落葉	つる					栽培逸出		移入	園芸品	なし	維持
ヤマホタルブクロ	キキョウ	2016/06/09	多												
ヤマホトギス	ユリ	2016/09/19	多												
ヤマムグラ	アカハ	2016/05/09	多												
ヤマモモ	ヤマモモ	2017/03/07	多	常緑	高木	異				栽培逸出		移入	近辺以外	なし	維持
ヤマユリ	ユリ	2016/06/30	多									移入	園内	有	維持
ヤマラッキョウ	ヒガンバナ	2016/11/03	多									移入	園内	有	維持
ヤマルリソウ	ムラサキ	2017/02/26	多				En-B								
ヤマラズダ	カヤツリグサ	2016/04/13	多												
ユキシタ	ユキシタ	2016/05/09	多									移入	外国産	なし	維持
ユキヤナギ	バラ	2016/04/05, 2017/03/17	多	落葉	低木					帰化		移入	園芸品	なし	維持
ヨゴレホコノメ	ユキシタ	2017/03/25	多				V-B			栽培逸出		移入			
ヨモギ	キク	2016/09/12	多												
リュウノウギク	キク	2016/11/08	多												
リンドウ	リンドウ	2016/11/10	多									移入	近辺	有	維持
レモンゴマ	シソ	2016/10/15	1年												
フレモコウ	バラ	2016/08/15	多												

異: 雌雄異株  
同: 雌雄同株  
\* 木本性(横浜の植物)

\*1 神奈川県植物誌  
\*2 樹に咲く花 (山と溪谷社)  
\*3 園芸植物 (山と溪谷社)

移植・移入 移入: 園内に自生がなかったものを人為的に移植、または帰化種  
移植・移入 園内移動・加入: 園内産を移植、または園内にあるのと同種を園外から移植

産地 近辺: 栄区、戸塚区、港南区、金沢区  
産地 近辺以外: 栄区、戸塚区、港南区、金沢区以外

移入後 消滅: 定着しなかった、または除去が完了  
移入後 縮小: 衰退した、または除去したが、まだ少し残っている

\*1 ノコヤナギ×ハッココヤナギ  
\*2 アケビとミツバアケビの中間型  
\*3 ムラサキシキブとヤブムラサキの自然雑種

# 投稿される方・引用される方へ

## ……投稿される方へ……

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

### ■調査報告書の目的■

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

### ■投稿内容■

横浜自然観察の森または円海山緑地に関わる調査、および横浜自然観察の森のボランティアが行った調査(他の場所でもOK)の活動報告とその結果。生物や自然だけでなく、アンケート調査、自然解説の手法の効果測定なども対象とします。2016年度の調査だけでなく、過去の調査の報告でもかまいません。

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

■〆切■ **2018年8月15日** 当日が調査期間中等にあたり、提出が難しい方は、ご連絡ください。

### ■投稿・お問合せ先■

横浜自然観察の森 〒247-0013 横浜市栄区上郷町 1562-1

TEL : 045-894-7474 FAX :045-894-8892 E-mail: yokohama-nc@wbsj.org

(ご不明な点はお気軽にお問合せください。)

## 「かんたんな報告」の書き方

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



調査結果

参考・引用した本・文献

## 「くわしい報告」の書き方

### 提出方法について

Word 形式で原稿を保存したCD等を郵送, または, Word 形式でメールにてお送りください。

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

### 1. 全体について

報告は, できる限り短く書いて下さい。図や表もできるだけ少なくします。

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

### 2. 構成について

- (1) タイトル／ 調査の内容についてわかるようなタイトルをつけます。
- (2) 著者名と著者の所属・連絡先住所／
- (3) はじめに／ 観察や調査を行なった動機・目的を書きます。同じテーマで, 過去に行われた調査では, どこまで明らかになっているかなども, ここに書きます。
- (4) 調査地と調査方法／ 調査地について簡潔に書きます。調査地の環境については, 報告のテーマに関係ないときには 簡潔に, テーマに関係あるときにはくわしく書きます。

調査期間として, 何年の何月から何月まで観察したかを書き, 合計観察時間や日数も入れます。調査方法としては, どのように調査したかを, 他の人が, 同じ方法で繰り返し同じ調査ができる程度に詳しく書きます。
- (5) 結果／ 自分の調査でわかったことを書きます。
- (6) 考察／ 自分の結果から考えられる結論だけを書くようにします。自分の調査でどうしてそういう結果になったのかを, 他の研究を引用しながら, 考察したり, 他の研究と結果を比較したりします。
- (7) 謝辞／ 調査を手伝ってくださった方, 調査計画をたてる時や論文を書く時に相談にのってくれた方や, 助成金をもらっている場合は, どこからもらったのかを明記し, 謝辞を述べます。
- (8) 要約／ 短くまとめて論文内容全体の紹介をする場所です。自分の調査の結果どんなことがわかったのかをできるだけわかりやすく, 短くまとめます。
- (9) 引用文献／ 報告の本文中で引用した文献を, すべて書きます。

雑誌の場合: 著者名, 発表年. 論文表題. 掲載雑誌名 巻号: ページ.  
本の場合 : 著者名, 発表年. 表題. 総ページ数, 発行所, 発行

## ・本調査報告書を利用・引用される方へ・・・・・・・・

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

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

# 横浜自然観察の森調査報告 22

2017年10月発行

編集・発行／（公財）日本野鳥の会 施設運営支援室

〒141-0031 東京都品川区西五反田 3-9-23 丸和ビル

TEL 03-5436-2625 / FAX 03-5436-2635

ホームページ URL : <http://www.wbsj.org>

（編集者：横浜自然観察の森担当 奴賀俊光・掛下尚一郎）

連絡先／横浜自然観察の森

〒247-0013 横浜市栄区上郷町 1562-1

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

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

E-mail : [yokohama-nc@wbsj.org](mailto:yokohama-nc@wbsj.org)

印刷／株式会社 プレスコ

発行部数／140部

＊ ＊無断転載を禁じます＊ ＊