

観察の森園内の大木の分布

藤田 薫^{1,2}・篠原由紀子²・上原明子²・佐々木美雪²・石塚康彦²・渡部克哉²・
八田文子²・山路智恵子²

はじめに

大木は、動物が巣を作ったり隠れたりするための樹洞や、実・花・葉・蜜などの食物を動物に提供し、多くの種子散布者と花粉媒介者を誘引して、生態系のつながりを促進することで、重要な生態学的な役割を担っている(Lindenmayer et al. 2012)。生育場所によっては、来園者に花や実に集まる昆虫や鳥などの観察資源や、木陰を提供し、また、種子や花粉を多量に散布することで、親木としてその種の個体群を維持するために機能している。

大木に成長するためには、数十年から数百年の年月を必要とする。大きさ、樹形などが、長い年月をかけてできあがったものであるため、例えば、管理の一環などで伐採した後のモニタリングの結果から、他生物への悪影響などがわかった場合に、復旧しようとしても、長い年月が必要となってしまう。そのため、横浜自然観察の森の保全管理計画では、大径木は残すように留意することとしている(岡本・藤田 2004、横浜市環境創造局みどりアップ推進課 2013)。そこで、実際に管理する上で留意すべき大木の現況として、また、管理計画を見直しする際の参考資料として、生物多様性保全に活用できるよう、大きな高木の分布を把握するための調査を行った。

なお、この調査は、横浜自然観察の森の樹林にも大きな被害をもたらした、2019 年秋の大型台風 15 号および 19 号が通る前に行われたものである。これらの台風によって多くの木が倒れたため、この報告を書いている現在は、分布を把握した大木の中にも、倒れたものがある可能性は高い。しかし、残った大木の価値はより高まることから、現状の分布とは異なる可能性はあるが、報告することにした。多くの災害では、災害前の記録がないことが多いために、災害の影響を測ることができないことが多いが、今回は災害前の貴重な記録として報告する。

調査方法

2013 年 12 月、2014 年 12 月、2016 年 12 月、2017 年 12 月、2018 年 1 月、12 月、2019 年 1 月、4 月に、半日から 1 日かけて、散策路や保護区内の巡回路、一部では園路以外の尾根を歩き、道から見える木のうち、胸の高さの位置で、大人が両手を広げて抱きついた太さ以上(木の周囲の長さ約 160cm 以上、胸高直径約 50cm 以上)の木を対象とし、種名と位置を記録した。直径 50cm の太さの木は、大木と呼ぶには少し細いが、大人が手を広げた太さというのは、野外で測りやすい目安であるため、本調査では、大木の定義とした。株立ちしている木では、胸の高さの株の合計が約 160cm 以上になる場合に大木として記録し、株立ちの有無、本数なども記録した。

種名は、枝に残っている葉や樹皮、樹形、冬芽などから、横浜自然観察の森友の会の「野草の調査と保護 PJ」のメンバーが同定し、同定できなかった場合には、葉や花のある時期に再度確認した。但し、サ

1: 東邦大学地理生態学研究室, 2: 横浜自然観察の森友の会

クラ属は、開花の時期以外には同定が難しいが、開花時期が短く、また、対象となる大木が多かったため、開花時期に再度確認することはせず、種レベルの同定はせずに、「サクラ」として記録した。野草の調査と保護 PJ は、今回の調査以前に、本調査コースのほとんどのサクラの大木がオオシマザクラかヤマザクラであることを確認しているため、「サクラ」と記録された大木は両種のうちのどちらかである可能性が高いが、調査地の一部であるウグイスの草地では未同定なため、そこにもしも植栽されたソメイヨシノがあれば、ソメイヨシノが少数含まれている可能性がある。

結果

タイプ別大木の分布状況：

横浜自然観察の森の調査コースで、合計700本の大木が記録された(表1)。落葉樹423本(60.4%)、常緑樹225本(32.1%)、針葉樹50本(7.1%)、不明(枯れ木2本、0.3%)であり、落葉樹の大木は常緑樹の2倍近くあることがわかった(図1)。

表1. 観察の森園内の大木の本数

種名または属名	本数	タイプ	大木が自生か植栽か
1 サクラ*	154	落葉樹	自生、一部植栽の可能性あり
2 コナラ	125	落葉樹	自生
3 エノキ	103	落葉樹	自生
4 スダジイ	70	常緑樹	自生、一部植栽
5 ミズキ	35	落葉樹	自生
6 アカガシ	34	常緑樹	自生
7 タブノキ	29	常緑樹	自生、一部植栽
8 ケヤキ	21	落葉樹	自生
9 ヤマグワ	16	落葉樹	自生
10 カラスザンショウ	14	落葉樹	自生
11 ムクノキ	11	落葉樹	自生
12 イヌシデ	10	落葉樹	自生、一部植栽
13 エンコウカエデ	6	落葉樹	自生
14 イヌザクラ	6	落葉樹	自生
15 シラカシ	5	常緑樹	1本自生、4本は植栽
16 クマノミズキ	4	落葉樹	自生
17 アラカシ	3	常緑樹	自生
18 ヤブニッケイ	2	常緑樹	自生
19 シロダモ	2	常緑樹	自生
20 クヌギ	2	落葉樹	自生
21 オオバヤシャブシ	2	落葉樹	自生
22 モチノキ	1	常緑樹	自生
23 アカメガシワ	1	落葉樹	自生
24 イロハモミジ	1	落葉樹	自生
25 ハリギリ	1	落葉樹	自生
26 ヤマハゼ	1	落葉樹	自生
27 カヤ	1	針葉樹	自生
28 クスノキ	9	常緑樹	植栽
29 ヤマモモ	1	常緑樹	植栽
30 スギ	13	針葉樹	植栽、逸出
31 ヒノキ	4	針葉樹	植栽、逸出
32 メタセコイア	11	針葉樹	植栽
不明(枯れ木)	2	不明	不明
合計	700		

* : オオシマザクラまたはヤマザクラ、一部ソメイヨシノの可能性あり

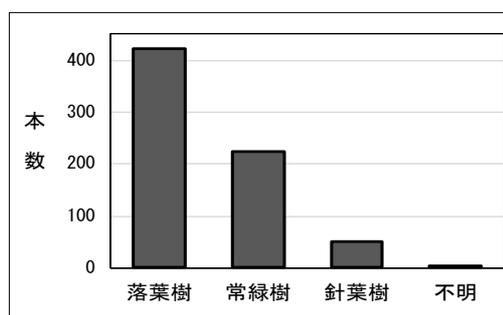


図1. 大木のタイプ別出現数

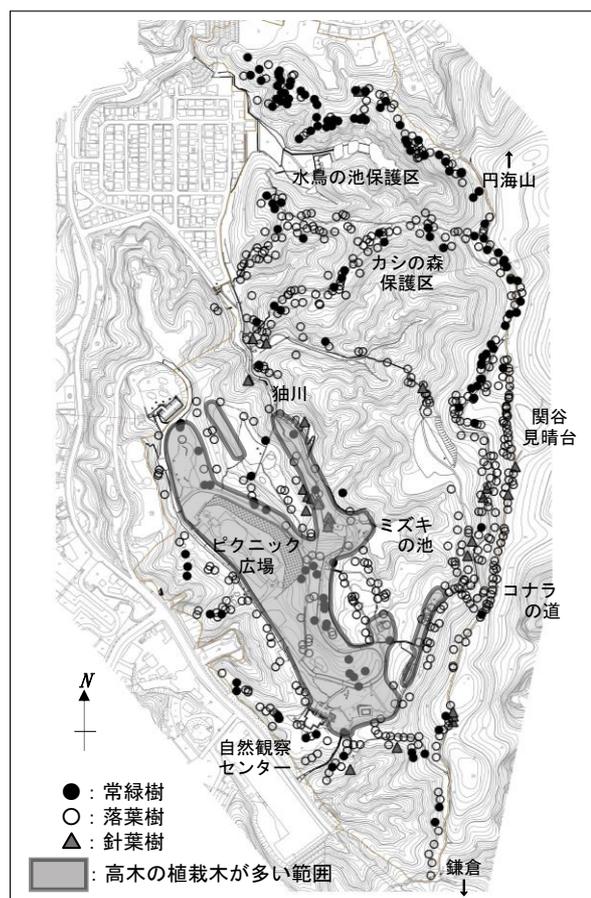


図2. 大木のタイプ別分布

落葉樹の大木は最も北側の、水鳥の池保護区の北側尾根には少ないが、他のコースではどこでも、全体的に多かった(図2)。常緑樹は、最も北側の尾根と、円海山から鎌倉に続く主尾根の、保護区入口周辺から関谷口、コナラの道 9-11 に多かった(場所名と位置の詳細は、古南(2019)と「横浜自然観察の森ガイドマップ」を参照)。カシの森保護区内や、ピクニック広場から自然観察センターにかけての南西側、およびコナラの道 18-21 の南側にも比較的多かった。針葉樹は、水鳥の池保護区の北側尾根に自生のカヤの大木が1本あるが、他は、コナラの道と独川沿いに見られた。なお、アキアカネの丘上の広場や、桜林からモンキチョウの広場、ゲンジボタルの谷からミズキの池周辺の独川沿いには植栽された高木が多く、この範囲にある大木は、落葉樹、常緑樹、針葉樹とも、植栽された木が多かった。

種ごとの大木分布状況:

大木は、オオシマザクラ、ヤマザクラ、ソメイヨシノの3種のサクラの他に、31種が記録された(表1)。3種を含むサクラの大木が最も多く(154本)、次いでコナラ(125本)、エノキ(103本)の大木が多かった。4番目に多かったスダジイの大木は、常緑樹の中で最も多く出現した(70本。一部、散策路沿いの植栽を含む)。調査コースの一部では、外来種や、植樹された木や、逸出した(植栽された木から種子が広がって野生化した)種の大木も確認された。針葉樹では、保護区内のカヤの大木1本は自生であるが、それ以外のスギ、ヒノキ、メタセコイアの大木は、全て植栽か逸出のどちらかであると考えられる(西川ほか 1996、横浜植物会 2003、神奈川県植物誌調査会 2018、篠原ほか 2018)。

1) 本数の多い落葉樹(100本以上)の大木

サクラの大木はカシの森保護区の上部やコナラの道に特に多く、その他ピクニック広場から自然観察センターにかけての西南側、およびコナラの道 18-21 の南側にも比較的多かったが、ノギクの広場から下る道(ミズキの道 8-13)には見られなかった(図3)。つ

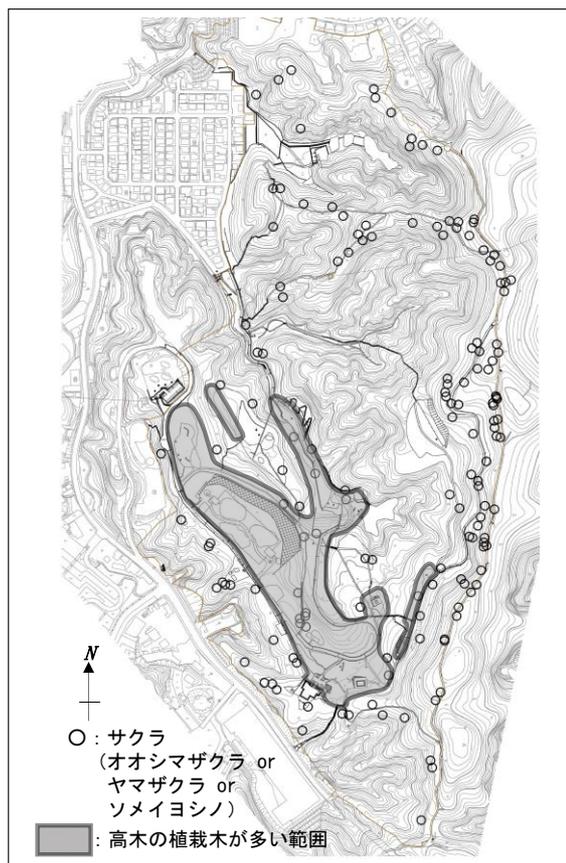


図3. サクラの大木の分布

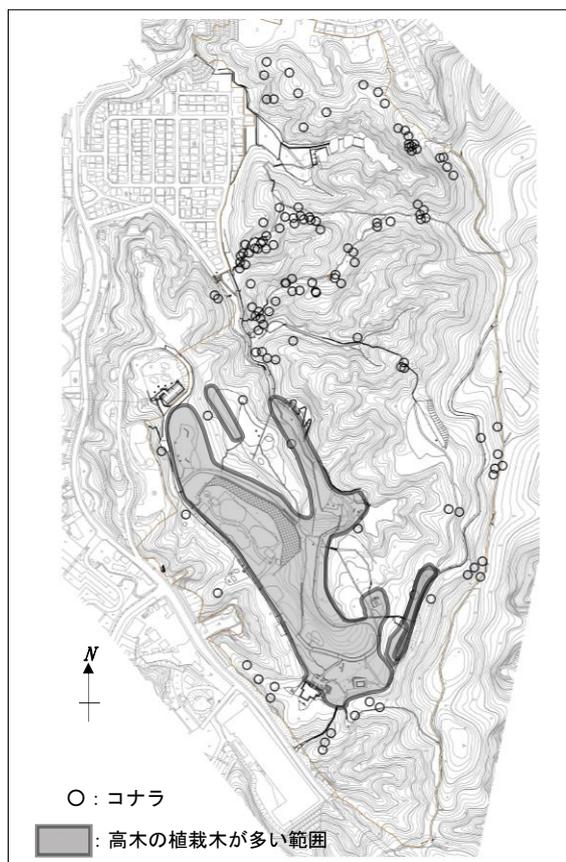


図4. コナラの大木の分布

まり、観察の森の全体に散らばって分布しているが、円海山と鎌倉を結ぶ主尾根付近に多く、観察の森の中央に少なかった。コナラの大木はカシの森保護区内の南西に伸びる2本の支尾根に多く、水鳥の池保護区の北の尾根の中央あたりにも多かった(図4)。エノキの大木はコナラの道に多かった(図5)。

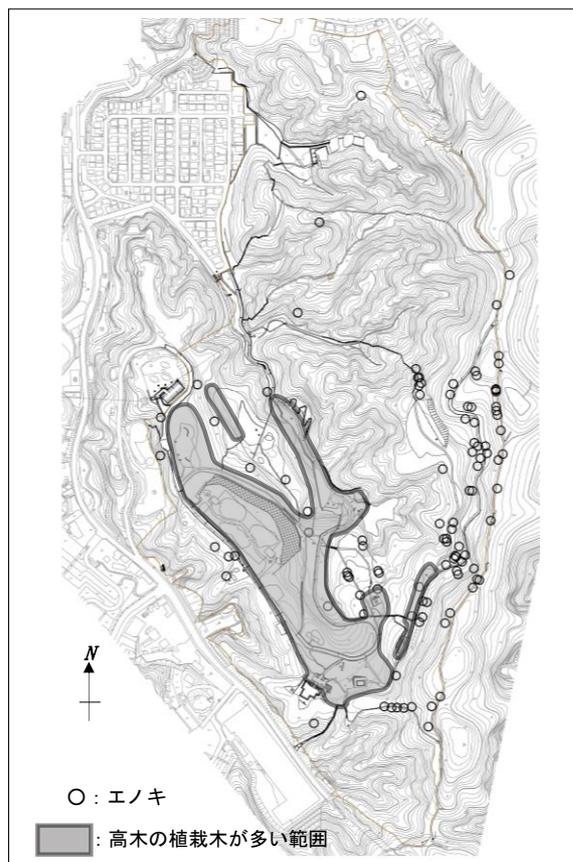


図5. エノキの大木の分布

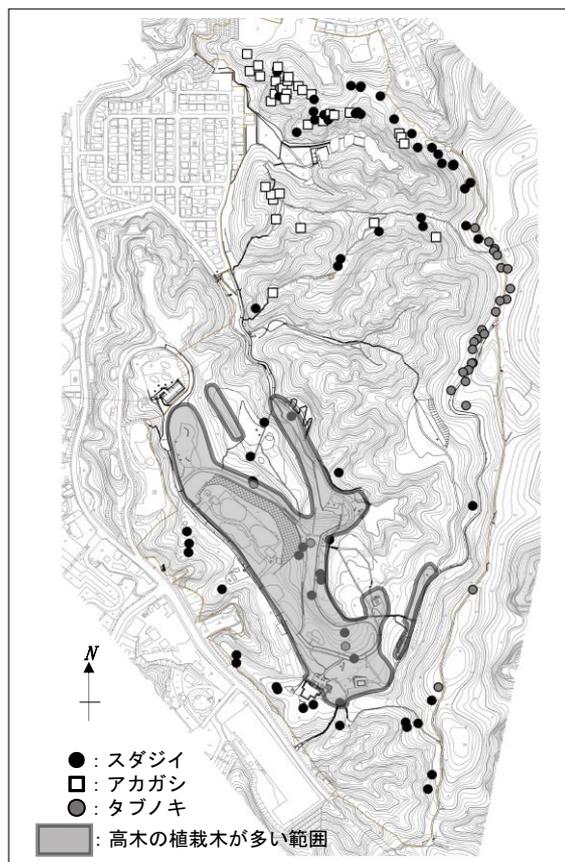


図6. 本数のやや多い常緑樹の大木の分布

2) 本数のやや多い常緑樹(約 30-70 本)の大木

常緑樹のスタジイの大木は水鳥の池保護区の北の尾根に多く、ピクニック広場や自然観察センターの南西側やコナラの道 18-21 の南側にも見られた(図6)。アカガシの大木は水鳥の池保護区の北側尾根の先端や、カシの森保護区の北側尾根の先端近くにだけ見られ、タブノキの大木は主尾根のカシの森保護区の上の入口あたりからコナラの道 11-9 にかけて見られた(図6)。

3) 本数のやや少ない落葉樹(10-35 本)の大木

ミズキの大木はウグイスの草地に特に多く、観察の森の南半分には見られるが、北には少なかった(図7)。ケヤキの大木は、関谷口近くに数本まとまっているが、あとは全域に点在しており、カシの森保護区では見られなかった。ヤマグワの大木とカラスザンショウの大木は、水鳥の池保護区の北尾根以外に点在していた。ムクノキの大木は、コナラの道 6-11 に点在し、東西方向の尾根にはほとんど生育していなかった。イヌシデの大木はカシの森保護区で多く見られた。

4) 本数の少ない(10 本未満)大木

大木の出現数が 10 本未満だった自生種は、エンコウカエデ、イヌザクラ、クマノミズキ、アラカシ、ヤブニッケイ、シロダモ、クヌギ、オオバヤシャブシ、モチノキ、アカメガシワ、イロハモミジ、ハリギリ、ヤマハゼ、

カヤであった(図8)

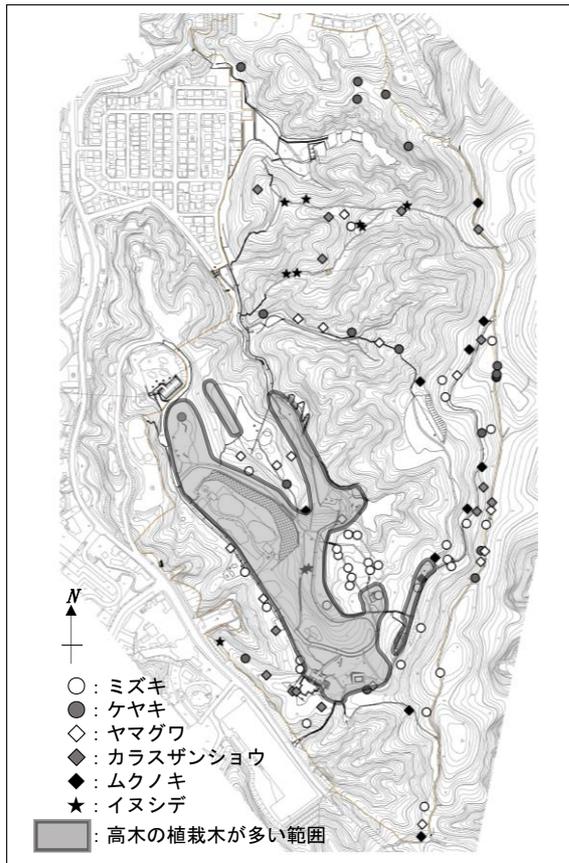


図7. 本数のやや少ない落葉樹の大木の分布

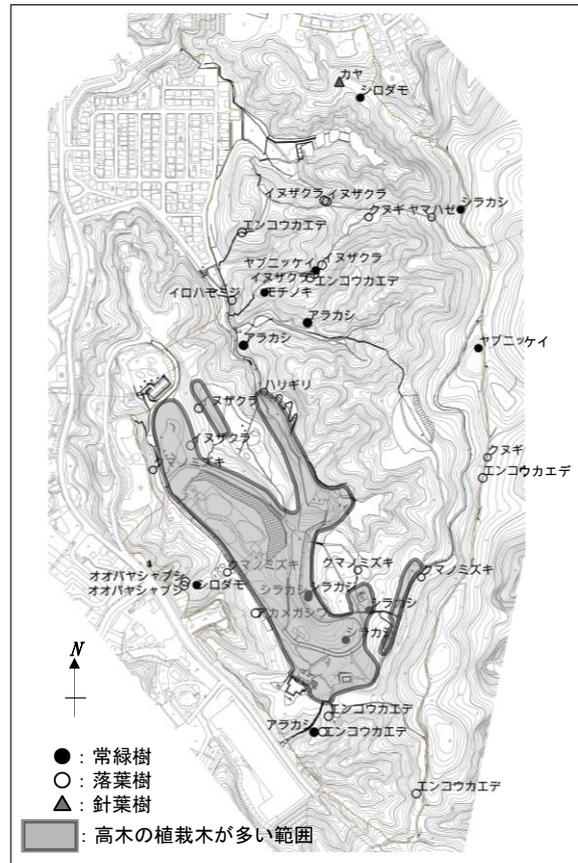


図8. 本数の少ない大木の分布

考 察

植生図を作成する際には、高木の優占種がその場所の植生の代表種となるが、大木は、その優占種とは異なる場合がある。本数が少ない種の大木の場合や、数種の大木が混成している場合などである。前者では、例えば、1本しか出現しなかったカヤの大木がそれにあたる。また、後者の例としては、本調査でアカガシが保護区内の狭い範囲内に分布していたが、そこは、環境省の植生図(環境省生物多様性センター 2000)では「アカメガシワ-カラスザンショウ 群落」と「オニシバリ-コナラ群集」に区分され、横浜自然観察の森の植生図(横浜市環境創造局みどりアップ推進課 2013)では、14本が「アカガシ・スタジイ林」に、13本が「常緑落葉広葉樹混交林」に、7本は「コナラ林」と区分された林相に分布しており、代表種とならない林相に分布している個体があることがわかる。したがって、大木の分布情報は、植生図だけでは把握できない。この分布情報は、生物多様性保全のための独特な機能(Lindenmayer et al. 2012)を持つ木の情報として、保全管理計画の策定上、有益な情報であると考えられる。また、大木は、世界的にも減っている(Lindenmayer et al. 2012)ことから、安全面などで問題のない限りは、これらの木を残すよう検討すべきである。

本数が少ない大木(図8)の種は、細く若い木は他にもあるが、大木になるまで生育した個体は少なかった。したがって、来園者への危険、近隣住宅への危険などが無い場合には、これらの種の大木は、親木として、また、伐採した場合には復元しにくいことから、できる限り保存するよう、配慮すべきである。

なお、今回解析してはいないが、株立ちしていない、1本の幹が太い大木は、大きな樹洞ができるなど、他の生物に対して、株立ちや細い木とは異なるニッチを提供する可能性があるため、特に保存すべきで

あると考えられる。

コナラの大木は、遷移させるゾーン(横浜市環境創造局みどりアップ推進課 2013)のカシの森保護区内に多かった(図4)。この場所が、昔、薪炭林として利用された場所だった可能性がある。コナラの大木は、株立ちしたものも、株立ちの無いものもあったが、直径 50cm を超えており、すでに若いコナラではない。コナラは、直径 20-30cm 以上になると、あるいは樹齢 40 年以上になると、伐採した場合、萌芽しなかったり、株が枯死したりする割合が高くなる(日本樹木誌編集委員会編 2009)。したがって、保護区内のコナラの大木も、伐採しても、萌芽更新はせず、枯死する可能性が高い。環境省は、「里地里山保全再生計画作成の手引き」で、大木の伐採には熟練した経験が必要であること、大木は景観的に優れていることから、大木を残し放置して遷移させる「巨木林遷移型」の保全を提案している(環境省 2008)。したがって、保護区内でも、このコナラ大木を残して遷移させる方法が適していると考えられる。これらのコナラの大木の存在は、大木のある景観を提供し、幹本体はカミキリ類やクワガタ類などの幼虫の生息場所や食物を、樹液はチョウ類やハチ類成虫の食物を、どんぐりはネズミ類などの食物を供給することが期待される。

本数のやや多い常緑樹の大木3種(スダジイ、アカガシ、タブノキ)は、種によって分布区域が異なっていた(図6)。特に、アカガシとタブノキは、園内の一部に偏っていた。選好する環境が3種で異なるためだと考えられるが、同所的に生育する場所での、それぞれの種の立地条件は調べられていない(日本樹木誌編集委員会 2009 と横浜植物会編 2003 参照)。タブノキとスダジイの日本の中での分布は似ており、タブノキは地域によって立地条件が異なるが、シイ林とのすみ分けが報告されている地域もあり、また、地形的にはスダジイは尾根に多く、斜面の下部では少なくなり、変わってタブノキが多くなる報告が多い(日本樹木誌編集委員会 2009)。しかし、本調査地のタブノキは、尾根に多かった。タブノキ林からスダジイ林への遷移が報告されている(日本樹木誌編集委員会 2009)ことから、遷移していくと、本調査地のタブノキ分布地区もスダジイ林に遷移する可能性があると考えられる。なお、アカガシは、円海山では、昔、炭焼きに使われていた経緯があるため(篠原由紀子 未発表)、本調査地での分布が、人為的な歴史の影響を受けている可能性もある。特にアカガシ大木の生えている場所は限定的であることから、管理や伐採を行う際には、この区域のアカガシ大木の保全を考慮しながら行う必要があると考えられる。

観察の森が目指している「いきものにぎわいのある森(生物多様性の保全された森)」(横浜市環境創造局みどりアップ推進課 2013)を維持するためには、様々な林相、林分のあることが、 β 多様性を高める上で重要である。遷移させるゾーンには、前述のように、カシの森保護区内とその周辺に3種の常緑樹スダジイ、アカガシ、タブノキの大木の各々が多い林分があり(図6)、また、コナラの大木が多い林分(図4)があった。同ゾーンの一部にあたるコナラの道には、サクラとエノキの両方の大木が多い林分があった(図3、図5)。 β 多様性を高めるためには、これらを保全することで、異なるタイプの複数の森林がまとまった面積で隣接しながら存在する形を目指すことが望ましいと考えられる。

謝 辞

横浜自然観察の森レンジャーの古南幸弘氏、掛下尚一郎氏、奴賀俊光氏には、野外調査、過去の記録の確認等でお世話になった。藤田剛氏には、原稿にコメントをいただいた。深謝する。

要 約

2013-2019 年の調査で、観察の森の主に園路沿いで、700 本の大木(落葉樹:約 60%、常緑樹:約

30%、針葉樹:10%弱)が確認された。最も多かったのはサクラ(154本。オオシマザクラ、ヤマザクラ、ソメイヨシノの3種を含む)で、その他に31種が記録された。2番目に多かったのはコナラ(125本)、次いでエノキ(103本)、スダジイ(70本)の大木であった。サクラの大木は円海山と鎌倉を結ぶ主尾根付近に多く、観察の森の中央に少なかった。コナラの大木は観察の森の北側の尾根(保護区)の南西向きの支尾根に多かった。常緑樹のスダジイ、アカガシ、タブノキの大木は、種によって分布区域が異なっていた。分布範囲の限定的なアカガシや、大木にまで育った本数が少ない(10本未満)自生種(エンコウカエデ、イヌザクラ、クマノミズキ、アラカシ、ヤブニッケイ、シロダモ、クヌギ、オオバヤシャブシ、モチノキ、アカメガシワ、イロハモミジ、ハリギリ、ヤマハゼ、カヤ)の大木は、危険がない限りは、伐採せずに残すように配慮する必要があると考えられる。

引用文献

- 神奈川県植物誌調査会編, 2018. 神奈川県植物誌 2018 電子版. 1803pp. 神奈川県植物誌調査会, 小田原.
- 環境省, 2008. 里地里山保全再生計画作成の手引き.
<https://www.env.go.jp/nature/satoyama/tebiki.html> (2020年8月13日確認)
- 環境省生物多様性センター, 2020. 植生図 1/25,000 戸塚.
<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-002.html#webgis/533904> (2020年6月25日確認)
- 古南幸弘, 2019. 自然の概要. 横浜自然観察の森調査報告 24:1-2.
- Lindenmayer D.B., Laurance W.F., & Franklin J.F., 2012. Global Decline in Large Old Trees. *Science* 338:1305-1306. DOI: 10.1126/science.1231070.
- 日本樹木誌編集委員会編, 2009. 日本樹木誌 1. 762pp. 日本林業調査会, 東京.
- 西川文敏・金子紀子・林辰雄・篠原由紀子, 1996. 横浜自然観察の森の植物(1986-1996). 横浜自然観察の森調査報告 2:53-66.
- 岡本裕子・藤田薫, 2004. 保全計画 IV —市民と考える管理計画策定の試み—. 横浜自然観察の森調査報告 10:35-45.
- 篠原由紀子・上原明子・佐々木美雪・八田文子・藤田剛・山路智恵子, 2019. 「野草の調査と保護」の自然情報提出記録(2018年度). 横浜自然観察の森調査報告 24:169-180.
- 横浜市環境創造局, 横浜自然観察の森ガイドマップ. 横浜市環境創造局, 横浜.
<https://sancyokohama.sakura.ne.jp/img/guideMAP.pdf> (2020年8月13日確認)
- 横浜市環境創造局みどりアップ推進課, 2013. 横浜自然観察の森保全管理計画書. 80pp. 横浜市環境創造局みどりアップ推進課, 横浜.
- 横浜植物会編, 2003. 横浜の植物. 1326pp. 横浜植物会, 横浜.

横浜自然観察の森のスハマソウの分布と生育環境の特性

藤田 剛^{1,2}・篠原由紀子²・上原明子²・八田文子²・佐々木美雪²・石塚康彦²・渡部克哉²・
藤田 薫^{2,3}

はじめに

スハマソウは、キンポウゲ科の常緑多年性草本で、主に 3 月頃に開花する(神奈川県植物誌調査会 2018)。神奈川県は、本種の分布西限に位置し、三浦丘陵北部のごく限られた場所に分布する(神奈川県植物誌調査会 2018)。神奈川県レッドリストでは絶滅危惧 IB 類に指定されており、「この(本種が確認された 6 か所の)うち横浜市栄区鍛冶ヶ谷は墓地の造成により絶滅、鎌倉の 2 ヶ所は 1995 年以後の確認がない。地域メッシュ単位では 50%、生育地単位でも 50%減少したと考えられ、総個体数は 1000 株未満と推定される」とある(神奈川県立生命の星・地球博物館 2006)。横浜自然観察の森(以下、観察の森)は、神奈川県における数少ないスハマソウの重要な生育地であると考えられる。

このレッドデータブックの記載では、観察の森の状況について「栄区の横浜観察の森(原文のまま)では、以前に比べてアオキが茂り、日が当たらず生育環境が悪化している」と書かれている。一方、藤田・篠原(2001)は、2000 年 6 月と 2001 年 3 月に観察の森のスハマソウの生育を 5 か所で確認しており、植生構造として、常緑樹の高木被度が 36%前後と高木に常緑樹が少なく、低木層および草本層の被度も 25-40%と比較的被度が小さいことを報告している。

筆者らは、神奈川県植物誌調査会および藤田・篠原(2001)の調査からおおよそ 20 年後の観察の森でのスハマソウの現状を明らかにするとともに、その生育環境の特性を記載し、今後のスハマソウ生育地の管理方針策定の基礎データを提供するため、2017 年 2 月から 2020 年 2 月にかけて、藤田・篠原(2000)と同じ場所 3 か所と、その後新しく発見された場所を対象に、スハマソウの生育状況、それらの生育地の植生や地形などの特徴を調べた。その結果を報告する。

調査方法

観察の森のスハマソウ生育地として、1994 年と 95 年、および 98 年に 3 か所(君塚・金子 1998;おそらく地点 A と B、およびもう一か所)、1999 年に 5 か所(藤田ほか 1999;地点 A と B, C, F、それ以外に 1 か所)、そして、2000 年 6 月と 2001 年 3 月に 3 か所(藤田・篠原 2001;地点 A, B, F)が報告されている。今回の調査では、藤田・篠原(2001)が分布を確認していた 3 か所(地点 A, B, F)に加え、その後、同種が確認された場所 9 か所のうち 8 か所で調査を行なった。保護区内の 9 か所(調査地 A, B, C, D, E, F, J, K, L)、保護区外の 2 か所(地点 G, H)である。

この内、主要な生育地でありかつ比較的調査しやすい調査地 A, B, D, E, G, H では、これらの地点に生育するスハマソウすべての個体数調査(全数調査)を行なった。加えて、個体数が多く重要な生育地と考えられる保護区内の生育地 A-C の 3 か所では、発見した株を中心に 1m 四方のコドラートを設置し、

1: 東京大学大学院農学生命科学研究科, 2: 横浜自然観察の森友の会, 3: 東邦大学地理生態学研究室

単位面積あたりの株数と開花数や結実数を数えた。

また、スハマソウの生育条件を明らかにする基礎資料として、個体数の多い A-C 地点 3 か所と地点 F (水鳥の池)、個体数は少ないが A-C に近い調査地点 E を対象に、群落の分布範囲の中心から半径 12m の円内の植生構造と、直径 5cm 以上の高木の樹種と胸高直径を測定した。

植生構造の調査方法は、日本野鳥の会モニタリング調査マニュアル(日本野鳥の会 1994)にある植生構造の調査法に沿って行なった。具体的には、群落の中心にひとつの調査プロット(直径 1.5m)を設置し、そこから東西南北の方向へ 2m おきに調査プロット(直径 1.5m)を 6 つずつ設置し、それぞれのプロットで、草本層(0.5m 以下)、低木層(0.5m より高く 2m 以下)、高木層(2m より高い層)の被度を調べた。この調査を、落葉広葉樹が展葉する前の 2-3 月に 1 回、落葉広葉樹が展葉後の 5-8 月に 1 回調査し、前者が常緑樹の被度、後者が落葉広葉樹も含めた樹木の被度に相当すると考えた。この内、雑木林管理のされている地点 H を除いた 5 地点では、胸高直径 10cm 以上の高木の樹種を記録し胸高直径も測定した。スハマソウの生育条件として、生育する地点の斜面の角度と斜面の方位も調べた。

結果と考察

観察の森でスハマソウの生育が確認されたのは、保護区内に 9 か所、保護区外に 3 か所の計 12 か所だった。藤田ほか(1998)の 5 か所からその後分布を広げたのか、当時からこれらの場所に分布していたのかは不明であるが、2000 年当時すでに生育していたが発見されていなかった可能性は否定できない。

今回、スハマソウの全数調査を行なった地点 A、B、D、E、G、H の 6 か所の中で、株数のもっとも多かったのは地点 A(170 株)、次いで地点 G(84 株)と B(80 株)、D(45 株)と H(20 株)、もっとも少なかったのは E(6 株)だった。確認された花あるいは実の数も、株数と同じ順番で地点 A がもっとも多く 211、地点 E が 16 ともっとも少なかった。

表 1. 観察の森で確認されたスハマソウの株数と実・花数、株あたりの実・花数

地点	株数	花実数	花実数/株	調査日
A	170	211	1.24	2017年3月14日
B	80	101	1.26	2017年3月14日
D	45	60	1.33	2017年3月9日
E	6	16	2.67	2017年3月9日
G	84	140	1.67	2017年3月9日
H	20	53	2.65	2017年3月14日

コドラートを設置して調査を行なった地点 A、B、C の 3 か所では、2017 年から 3 年間にわたり株数を調べたが、地点 C では 2018 年から 2019 年にかけて株数が減少する傾向が認められた(図 1)。これは、気候条件などによる偶然の年変動の可能性もあり、スハマソウの増減を推定するためには、今後何度かの調査を行なう必要がある。

1999 年の調査で確認されたスハマソウの株数は、地点 A が 160 株で地点 B が 132 株、地点 C が 366 株で地点 F が 110 株だった(藤田ほか 1999)。約 20 年後、株総数を地点 A ではほぼ同数(170 株)が確認されたが、地点 B では約 2/3(80 株)に減少していた。

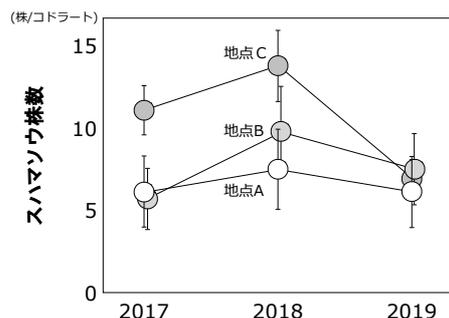


図 1. 横浜自然観察の森の 3 地点 (地点 A-C) に生育するスハマソウのコードラート (1m²) あたりの株数

スハマソウの生育する場所の森林構造を見ると、6 か所中 5 か所で、常緑樹の高木や低木、常緑草本の被度が 50%より小さく、スハマソウが開花する 2 月から 3 月上旬は、林床に光りのとどく落葉広葉樹の優占する明るい林だった (図 2)。これらの結果は、藤田・篠原 (2001) の結果とおよそ一致する。一方、地点 F (水鳥の池) の常緑樹高木の被度が 70%より高く、常緑広葉樹が樹冠を締める割合が高い森だった。2001 年 3 月の地点 F の常緑高木の被度はわずか 34%で (藤田・篠原 未発表)、この地点 F では常緑広葉樹が増えている可能性がある。

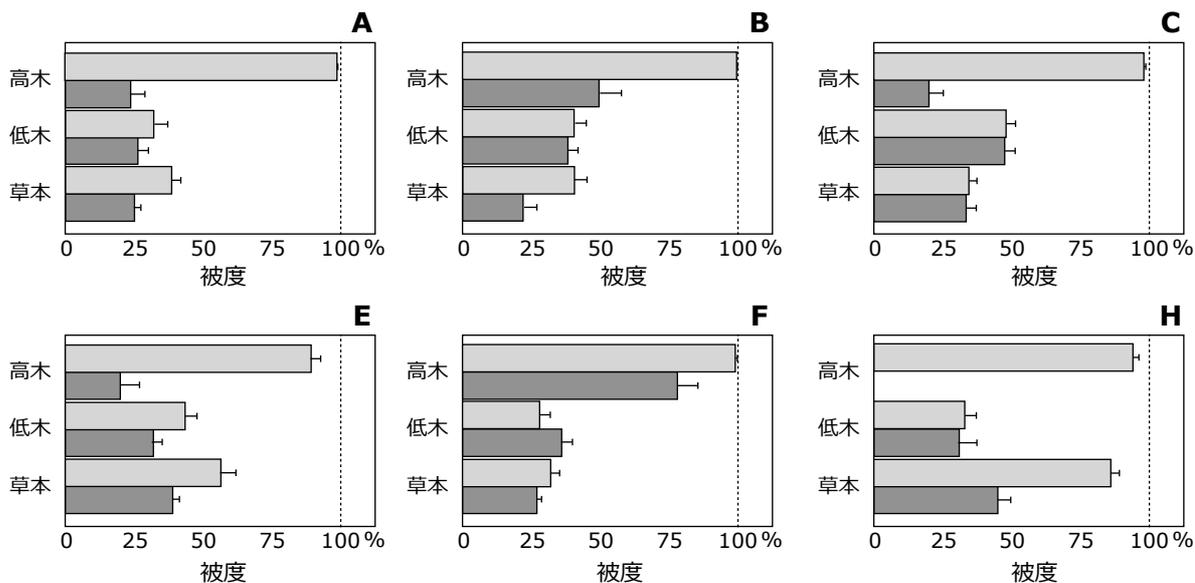


図 2. 横浜自然観察の森のスハマソウ生育地 6 地点 (A,B,C,E,F,H) の植生の垂直構造. 図中の濃い灰色の棒は 2-3 月の被度で常緑植物の被度、薄い灰色の棒は 5-8 月の被度で落葉植物も含んだ被度

しかし、高木の胸高直径から求めた幹の断面積を見ると、調査をした 5 か所すべての森で、落葉広葉樹の占める割合が 8 割以上を占めていた (図 3)。上述したように被度では常緑広葉樹の樹冠が 75%を閉める地点 F でも、落葉広葉樹がそこに生育するバイオマスの 90%前後を占めており、バイオマス (胸高断面積) は他の地点と似た割合を占めている。

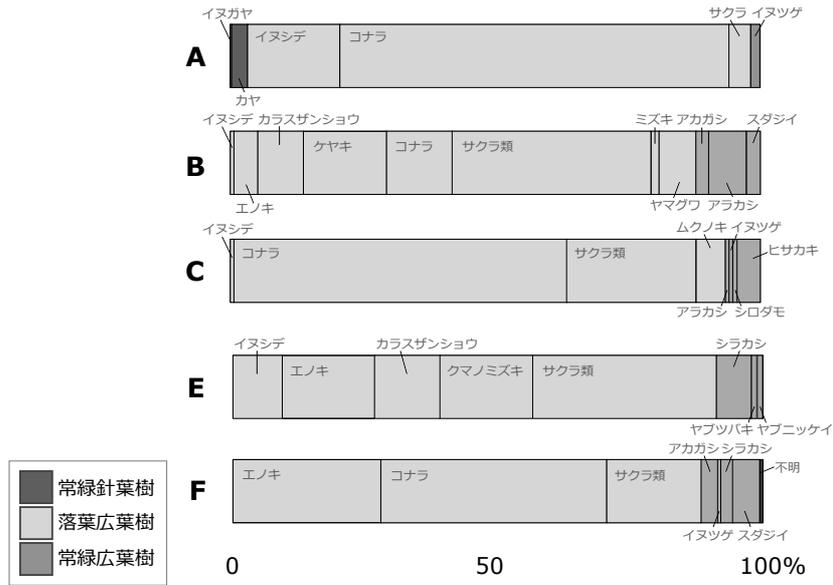


図 3.スハマソウ生育地 5 地点 (A,B,C,E,F) の高木の胸高断面積の割合

この理由として、常緑広葉樹の樹冠は成長し被度は増加しつつあるものの、幹の生育はまだ進んでいない可能性が考えられる。地点 F は、現時点では株数の確認などの調査は行なっていないため詳細は不明であるが、多くの株が広い範囲にわたって分布している(藤田ほか 未発表)。また、地点 F の近くに位置する地点 K、J、L でも、同様に常緑樹が多い傾向が見られ(藤田ほか 未発表)、常緑樹の多い森でもスハマソウが生育可能なのか、減少するのか、今後のモニタリングの必要性が高い地点と考えられる。

地点 A-C のコドラート 18 個(地点 A:9 個,B:4 個,C:5 個)の地面の傾斜角度は、30–39 度がもっとも多くついで 40–49 度が多かったことから、比較的傾斜のきつい場所に多く生育する傾向をもつが、その一方で 10 度未満の緩やかな傾斜のコドラートも 3 つあった(図 4)。この 3 つはいずれも、尾根筋だった。

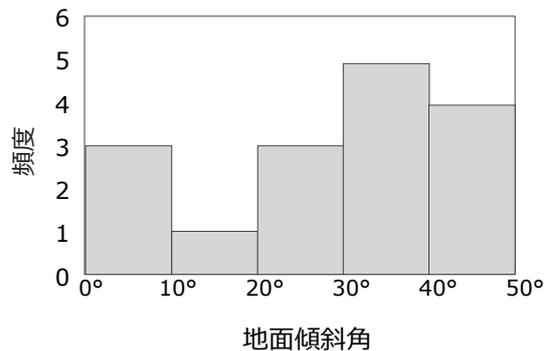


図 4.スハマソウ生育地 3 地点 (A,B,C) のスハマソウが生育しているコドラートの傾斜角度

常緑広葉樹高木の被度と 株数あるいは株当たりの実・花数の関係を見ると、被度が 30%前後まで株数が増えるか、あるいは被度が小さいほど 1 株あたりの実や花数が増えるか、その両方の傾向がある可能性がある(図 5)。ただし、4 地点のデータしかないため、より詳細な調査が必要である。

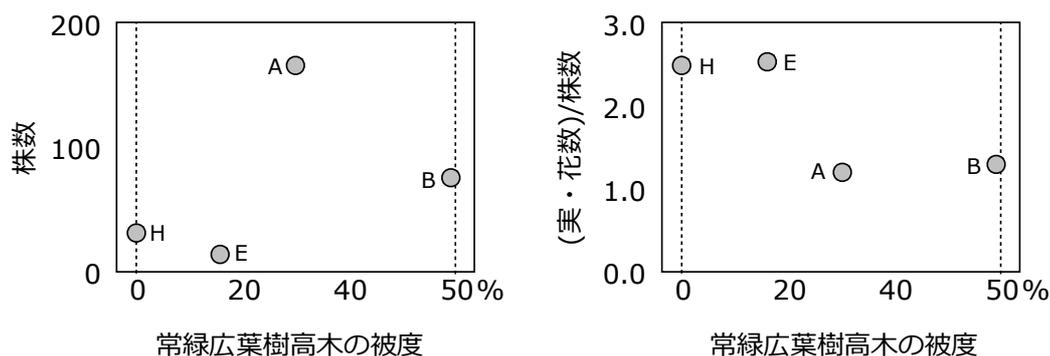


図 5.常緑広葉樹高木の被度とスハマソウの株数あるいは株あたりの実・花数の関係

まとめと今後の課題

観察の森には 12 か所の生育地があり、全数調査を行なった 6 か所のうち 3 か所(いずれも保護区内の地点 A, B, G)では 80 株以上の比較的大きな群落が確認できた。

植生調査を行なった 6 か所のうち 5 か所(保護区内 4 か所、保護区外 1 か所)は、高木被度が 90%以上の樹冠の閉じた林内であり、かつ、常緑樹高木や低木、常緑草本の被度が 50%より小さく、冬期からスハマソウが開花する春先にかけて、林床に日光の届きやすい条件だった。観察の森のカシの森では、スハマソウにとって好適な森林条件が維持されている可能性が高いと考えられる。

植生調査を行なった残りの 1 か所(保護区内の地点 F)では、常緑高木の被度が 75%と高く約 20 年前の 34%(藤田・篠原 未発表)から増加していた。地点 F は、現時点では株数の確認などの調査は行っていないため詳細は不明であるが、多くの株が広い範囲にわたって分布している(藤田ほか 未発表)。また、地点 F の近くに位置する地点 K,J,L でも、同様に常緑樹が多い傾向が見られ(藤田ほか 未発表)、常緑樹の多い森でもスハマソウが生育可能なのか、減少するのか、今後のモニタリングの必要性が高い地点と考えられる。

加えて、この夏以降のいわゆるナラ枯れの進行にともない、スハマソウの生育地でもコナラなどの落葉広葉樹の高木が枯れ、今後の植生の遷移に影響を与える可能性があり、それがスハマソウに影響するかどうかを監視することも重要と考えられる。

謝辞

横浜自然観察の森レンジャーの古南幸弘氏(現根室市春国岱原生野鳥公園ネイチャーセンター)、掛下尚一郎氏、奴賀俊光氏、黒川麻紀野氏には、野外調査、野外情報の確認などでお世話になった。

要約

神奈川県で三浦丘陵北部にしか確認されていない希少種スハマソウを対象に、観察の森内の生育状況と生育環境の特性を調べた。12 か所で生育が確認され、全株数調査を行なった 6 か所のうち 3 か所で 80 株以上の生育が認められた。生育環境の特徴として、保護区内の生育地 4 か所と保護区外 1 か所では、常緑樹の被度が、高木層、低木層、草本層、いずれの層でも 50%より小さく、傾斜度が 30-50 度と大きな斜面に多かったが、尾根筋の傾斜度 10 度未満の場所にも生育していた。これらの場所は、スハマソウにとって好適な条件が維持されている可能性が高い。一方、保護区内の生育地 1 か所では、常緑高木の被度が 70%と高く、約 20 年前から常緑高木の被度が増加している場所であることが分かった。現時

点では多くの株が分布しているため、常緑高木の影響が今後出るのか、こうした場所でも生育可能なのか、注意深くモニタリングする必要がある。

引用文献

- 藤田 薫, 篠原由紀子. 2001. スハマソウ生息地の環境. 横浜自然観察の森調査報告 6:17.
- 藤田 薫, 篠原由紀子, 君塚桂子, 中塚隆雄, 八田文子, 相原雅夫, 新巻征夫, 吉崎あやこ, 望月正彦, 望月京子, 佐々木あやこ, 三船広子, 前園さだお, 滝沢博子, 篠原政子, 宗森英夫, 水野ひろし, 水野ゆきこ, 矢追義人, 村田みき, うらふねひさこ, 田中かずみ, 田中ひさこ. 1999. スハマソウの分布および個体数の調査. 横浜自然観察の森調査報告 4:39.
- 神奈川県立生命の星・地球博物館. 2006. 神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 神奈川県植物誌調査会(編). 2018. 神奈川県植物誌. 神奈川県植物誌調査会, 小田原.
- 君塚桂子, 金子紀子. 1998. スハマソウの増減と生育環境. 横浜自然観察の森調査報告 3:76.
- 日本野鳥の会. 1994. 森林と草原をしらべる -鳥の生息環境モニタリング調査ガイド I. 日本野鳥の会, 東京.

2019年後期企画展「鳥のくちばしと食べもの」展の利用状況調査

大久保香苗¹・金井菜摘¹

利用率の高い展示を作成するため、展示の教育的効果を評価するための基礎資料として、2019年度後期企画展示を対象に利用状況の記録を行った。

【企画展概要】

「鳥のくちばしと食べもの」

ねらい：①くちばしの形について知ることによって鳥の食生活に関心を向けるきっかけをつくる。

対象：バードウォッチングの経験の有無に関わらず大人から子どもまで

②食べるという行動を観察する楽しみ方に気がつく。

対象：バードウォッチングの経験、関心がある大人

※会期中に野鳥観察イベントが複数開催されるため、野鳥観察の未経験者から経験者まで幅広く対象とした。

期間：11月～3月末

場所：自然観察センター展示室 にぎわいの森コーナー壁面

正面：高さ170cm×幅430cm、左側：高さ170cm×幅176cm

右側：高さ170cm×幅160cm

内容(コーナー別)：

A さまざまなくちばしの形…自然観察の森にくらす鳥の頭とくちばしのイラスト、
くちばしの形と食べものの関係の解説

B クイズだれのくちばし?…写真を用いためぐりパネルによるクイズ。

C くちばし体験 道具をくちばしにたとえたら

…身近な道具をくちばしに例えて使う遊びコーナー。

D 鳥による種まき・鳥の食べものを見てみよう(左壁面)

…鳥による種子散布の解説と実物展示

E 自然情報(右壁面)…レンジャーやボランティアによる観察情報。

※A・B・Cはほぼ同一のテーマを、対象者に応じて異なる見せ方で作成した。

見学の想定時間：特に設定なし

調査方法

来館者の個人またはグループ1組を任意で選び見学の様子を追跡し記録した。ただし、学校利用などグループの人数が10名を超える場合は対象外とした。グループ構成・年代・人数・見学時間・コーナーの見学順・そのほか聞こえてきた会話の様子や利用方法を記録した。記録はカウンター担当のスタッフが行った。期間は企画展開始の11月1日から2020年2月末まで行った。

結果と考察

40件の記録が得られた。利用者の年代内訳を見ると、大人では年代に偏りなく利用されていた。子どもでは未就学児から低学年の利用が多く、来館する年齢層と一致していた(表1)。利用者の構成では、大人のグループと親子など、個人よりグループでの利用が多かった(表2)。見学時間は1分程度から10分であり、平均は3.3分であった。1~2分程度、5分程度の利用が多かった(表3)。

最初に見た展示としてはA(さまざまなくちばしの形)とE(自然情報)であり、これらが導入として機能していた(表4)。D(鳥による種まき)がやや少ないものの全体が利用されていた(表5、表6)。

見学中の利用者の反応や発言では、E(自然情報)に関するものが多く、採食の内容(大きな魚、カマキリの卵、おたまじゃくし)や方法(たたきつける・割る)について同行者と共有していた。

利用者の構成と見学時間は、過去の企画展(大久保 2018a, b)と比べると、グループの利用が中心である点と5分以上の見学者が多くいる点で異なっていた。

会期中は野鳥観察目的の利用者が多い時期で、観察会も複数設定されていた。利用者の目的に則した内容が提供できたことで、展示の利用度を高めることができたのではないかと考えられる。

表1. 利用者の年代別人数

大人				子ども					合計
20~30代	40~50代	60代以上	不明	未就学	低学年	高学年	中学生以上	不明	
22	20	21	8	11	13	2	0	1	98

表2. 利用者の構成(組)

構成			
個人	大人グループ	子供グループ	親子
5	19	1	15

表3. 見学時間別の組数

見学時間					
1分	2分	3分	4分	5分	10分
10	8	6	4	10	2

表 4. それぞれの展示を最初に見た組数

最初に見た展示				
A	B	C	D	E
15	4	6	3	11

表 5. それぞれの展示を利用した組数

利用した展示				
A	B	C	D	E
21	16	15	13	18

表 6. 見学者の組数全体に対するコーナーの利用率 (%)

A	B	C	D	E
52.5	40	37.5	32.5	45

要約

自然観察センターの 2019 年度後期企画展を対象に、展示利用状況を調べた。任意の、個人・10 名未満のグループの行動を追跡し、見学の様子について 40 件の記録を得た。利用者の構成はグループが中心であった。見学時間の平均は 3.3 分で前年の企画展 2 回のそれより時間をかけて利用されていた。一部の展示が導入として機能し、コーナー全体が偏りなく利用されていた。



図 1. 企画展エリア全体



図2. A さまざまなくちばしの形、B クイズだれのくちばし?、C くちばし体験



図3. B クイズだれのくちばし?



図4. C くちばし体験



図5. D 鳥による種まき



図6. E 自然情報

引用文献

- 大久保香苗. 2019a. 2018 年度前期企画展「ホントにいるの? 森のけもの」展の利用状況調査. 横浜自然観察の森調査報告 24(2018): 19-22.
- 大久保香苗. 2019b. 2018 年度後期企画展「ふくろう展～この森にはふくろうがいる～」の利用評価. 横浜自然観察の森調査報告 24(2018): 23-25.

調査記録

鳥類の冬なわばり数(2019年度)																								
大久保香苗(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 2019年9月～2020年3月																								
調査開始	1998年	次年度	継続	終了予定 一年																				
<p>調査目的 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>調査方法 秋～冬になわばりを作るモズ、ジョウビタキ、ルリビタキ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り、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>調査結果 園内になわばりを作っていたのは、モズは、オス1-2羽、メス3-4羽であると推定された。ジョウビタキは、オス0羽、メス2-3羽であると推定された。ルリビタキは、オス1-2羽、メス2羽であると推定された。モズとルリビタキで昨年度と同程度が定着したと考えられる。ジョウビタキでは昨年より少なかった(表1)。</p> <p style="text-align: center;">表1. 秋冬なわばり数の推定結果数</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>不明</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モズ</td> <td>1-2(1-2)</td> <td>3-4(3-4)</td> <td>-</td> <td>4-6(4-6)</td> </tr> <tr> <td>ジョウビタキ</td> <td>0(1)</td> <td>2-3(3-4)</td> <td>-</td> <td>2-3(4-5)</td> </tr> <tr> <td>ルリビタキ</td> <td>1-2(1)</td> <td>2(2)</td> <td>-(0-1)</td> <td>3-4(3-4)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※カッコ内は2018年度の結果</p> <p>モズはアキアカネの丘上・下からピクニック広場付近にかけての範囲と、ノギクの広場でオスが記録された。メスはピクニック広場周辺や、タンポポの道終～自然観察センター～ヘイケボタルの湿地にかけての範囲、ノギクの広場、アキアカネの丘、ミズキの谷、コナラの道7-8番で観察された。</p>					種名/雌雄	オス	メス	不明	合計	モズ	1-2(1-2)	3-4(3-4)	-	4-6(4-6)	ジョウビタキ	0(1)	2-3(3-4)	-	2-3(4-5)	ルリビタキ	1-2(1)	2(2)	-(0-1)	3-4(3-4)
種名/雌雄	オス	メス	不明	合計																				
モズ	1-2(1-2)	3-4(3-4)	-	4-6(4-6)																				
ジョウビタキ	0(1)	2-3(3-4)	-	2-3(4-5)																				
ルリビタキ	1-2(1)	2(2)	-(0-1)	3-4(3-4)																				

ジョウビタキはメスが、ノギクの広場で複数回観察されたほか、ミズキの谷、タンポポの道11番付近、横浜霊園前バス停の法面で各1回記録された。

ルリビタキは、オスがミズキの道終、ミズキの谷、ミズキの道 15-16 番、コナラの道 6-7番で各 1 回観察された。メスは、ミズキの道 13-15 番～アキアカネの丘下の範囲に記録が集中した。

鳥類ラインセンサス(2019 年度)			
奴賀俊光(公財団法人 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 2019 年 4・5・6・10 月、2020 年 1・2・3 月の各月 2 回の計 14 回			
調査開始	1986 年	次年度 継続	終了予定 一年
調査目的			
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。			
調査方法:			
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 50m 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。			
調査結果:			
2019 年度の調査では 39 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 10 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)。上位 4 は、昨年と順位は異なるが、構成種は同じだった。メジロとヒヨドリは 10 月、ウグイスは 6 月、ガビチョウは 10 月、シジュウカラは 10 月にそれぞれ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、ハシブトガラスであった(表 2)。前年度に比べメジロ、ウグイス、ヒヨドリが増加し、ガビチョウ、ハシブトガラスが減少した((公財)日本野鳥の会施設運営支援室 2019)。越冬期についてみると、ヒヨドリ、エナガ、クロジ、メジロ、ウグイスの順であった。平均個体数ではヒヨドリ、エナガ、ウグイスが増加し、メジロ、アオジ、シジュウカラが減少した。			
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。2017 年度はこれまでで 1 番低い数値で、2018 年度以降は増加傾向にあるが、2008 以降は年ごとに大きく変動しており(表 3)、今後も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	27.8	1	ヒヨドリ	13.5	1	メジロ	20.1	●
2	ウグイス	19.2	2	エナガ	8.3	2	ヒヨドリ	18.1	●
3	ヒヨドリ	11.0	3	クロジ	8.3	3	ウグイス	13.6	●
4	ガビチョウ	9.7	4	メジロ	7.8	4	ガビチョウ	8.4	●
5	ハシブトガラス	9.2	5	ウグイス	7.5	5	シジュウカラ	7.5	●
6	シジュウカラ	7.8	6	ガビチョウ	7.0	6	ハシブトガラス	5.7	●
7	シメ	7.7	7	ウソ	4.5	7	シメ	4.6	
8	ヤマガラ	5.2	8	シジュウカラ	4.0	8	エナガ	4.4	●
9	コゲラ	4.3	9	コゲラ	3.8	9	クロジ	4.3	
10	ヤブサメ	4.0	10	コジュケイ	3.5	10	ヤマガラ	3.8	●
11	スズメ	3.5	11	シメ	3.0	11	コゲラ	3.6	●
12	コジュケイ	3.5	12	アオジ	3.0	12	コジュケイ	3.2	●
13	クロジ	3.0	13	ヤマガラ	1.5	13	アオジ	2.7	
14	エナガ	2.7	14	ハシブトガラス	1.3	14	ヤブサメ	1.7	
15	アオジ	2.2	15	カワラヒワ	1.3	15	スズメ	1.5	●
16	センダイムシクイ	1.2	16	ハシボソガラス	0.8	16	ウソ	1.4	
17	アオゲラ	1.0	17	シロハラ	0.8	17	アオゲラ	0.9	●
18	大型ツグミ類	1.0	18	カルガモ	0.5	18	大型ツグミ類	0.9	
19	キビタキ	0.8	19	キクイタダキ	0.5	19	ハシボソガラス	0.6	●
20	ハシボソガラス	0.7	20	キジバト	0.3	20	シロハラ	0.6	
21	ツバメ	0.5	21	トビ	0.3	21	センダイムシクイ	0.5	
22	シロハラ	0.5	22	カワセミ	0.3	22	カワラヒワ	0.4	●
23	オオルリ	0.5	23	モズ	0.3	23	キビタキ	0.4	
24	トビ	0.3	24	トラツグミ	0.3	24	トビ	0.3	●
25	ホオジロ	0.3	25	ホオジロ	0.3	25	モズ	0.3	
26	キジバト	0.2				26	ツバメ	0.3	
27	ホトトギス	0.2				27	オオルリ	0.2	
28	ツツドリ	0.2				28	ホオジロ	0.2	●
29	アカハラ	0.2				29	カルガモ	0.1	●
30	コルリ	0.2				30	キジバト	0.1	●
31	ルリビタキ	0.2				31	キクイタダキ	0.1	
32	ハクセキレイ	0.2				32	マミチャジナイ	0.1	
33	カワラヒワ	0.2				33	アカハラ	0.1	
						34	ルリビタキ	0.1	
						35	ホトトギス	0.1	
						36	ツツドリ	0.1	
						37	カワセミ	0.1	●
						38	トラツグミ	0.1	
						39	コルリ	0.1	
						40	ハクセキレイ	0.1	●

表 3. スズメの平均確認個体数の推移(2004～2019 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	1.5	0.7
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		0.5	0.5	1.0	4.5
2015	1.0	16.0	7.5	0.5	0.5		2.0	3.9
2016		11.5	9.0					2.9
2017			1.0					0.1
2018		1	7.5					1.2
2019		0.5	10.0					1.5

参考・引用した本・文献:

- 日本鳥学会. 2012. 日本鳥類目録改訂第7版. 日本鳥学会, 三田.
 (公財)日本野鳥の会施設運営支援室. 2019. 2018 年度横浜自然観察の森調査報告
 24. (公財)日本野鳥の会施設運営支援室.

月別鳥類記録(2019 年度)			
奴賀俊光(公財団法人 日本野鳥の会)・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 2019 年 4 月 1 日～2020 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 ー 年
調査目的			
<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>			
調査方法			
<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>			
調査結果			
<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>2019 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 99 種(うち外来種 5 種)と比べると 6 種減少した。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 53 種で増加傾向を示した(生物リスト 表 2、年間出現率に★をつけた種が増加傾向にあると考えられる種である)。</p>			
<p>2019 年度は、新たに以下の種が横浜自然観察の森のレンジャーや友の会会員により記録された。</p>			
セッカ(セッカ科) 観察日 2019 年 7 月 28 日			
参考・引用した本・文献			
日本鳥学会. 2012. 日本鳥類目録改訂第 7 版. 日本鳥学会, 三田.			

鳥類標識調査(環境省標識調査)

清水武彦(横浜自然観察の森友の会) 他 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 2019年12月17日~2020年1月22日

調査開始 2006年 次年度 継続 終了予定 一年

調査目的

横浜自然観察の森内における鳥類生態(中継・越冬・居住等)の把握。

調査方法

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。)
 7:00-15:00の間、45~60分毎に回収・記録・放鳥を実施。

調査結果

12月から延5日調査:8種40羽を放鳥。表1に放鳥結果を示す。
 一昨年・昨年よりも放鳥数は増加した。調査開始からの累計が27種835羽となった。

表1:19年度放鳥結果(種名は回収順。上段:新放鳥、下段:再放鳥)

年	19			20		計
月	12	12	12	1	1	
日	17	18	19	21	22	
天気/種名	曇	晴	曇	晴	曇	
ヒヨドリ	3	1	2			6
		1				1
メシロ	7	1	7		1	16
		1				1
シロハラ	1			1		2
		1		1		2
ウグイス		1	2		1	4
					1	1
シジュウカラ		2	1			3
				1		1
カビチョウ			1			1
						0
クロシ				1		1
						0
アオシ						0
				1		1
計	11	5	13	2	2	33
	0	3	0	3	1	7

調査協力員:掛下 尚一郎、奴賀俊光 他観察の森レンジャー、廣瀬康一

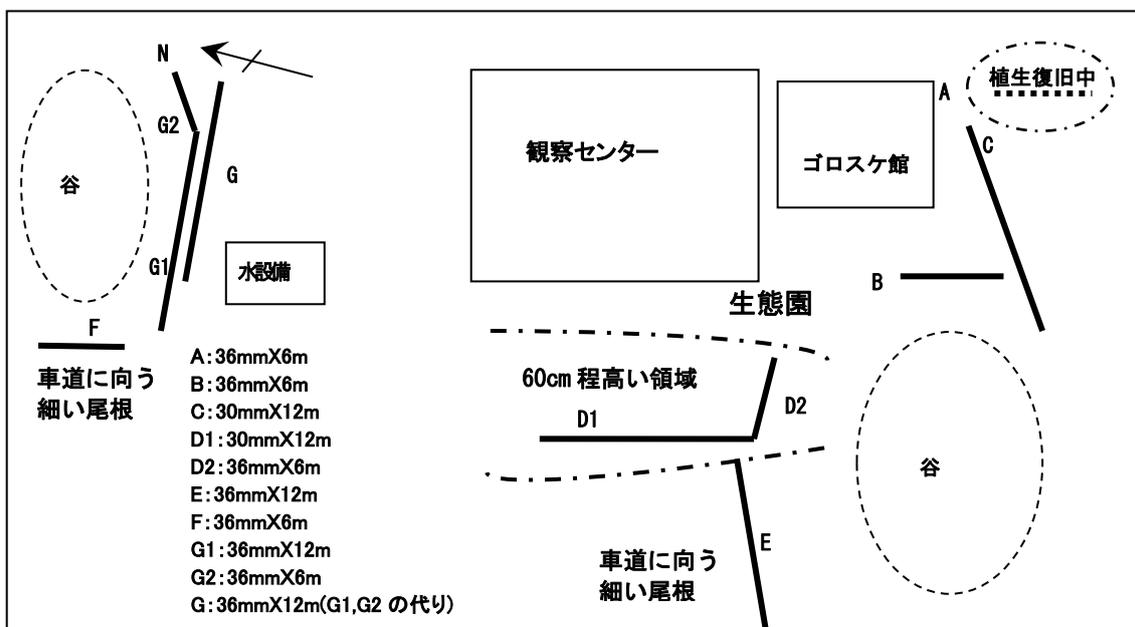
- (1) 調査日程が5日と少なかったが、タイミングが良かったのか放鳥数が多かった。
- (2) 過去数年間の捕獲が減っていたシロハラやメジロの捕獲数が増えた。又、再捕獲の種数・数も増えた。昨年捕獲数が減ったウグイスの捕獲数も例年並みに復活。
- (3) 再捕獲は6種7羽。シロハラは2017/12/27初放鳥で715日、アオジは2016/2/10初放鳥で1441日経過した個体。アオジは毎年写真撮影での越冬が確認されている。
- (4) ルリビタキ等ヒタキ科の捕獲数が減ったまま。生態園周辺での目撃・確認も少なかった。

所感

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た結果、藪が減り開けた環境に変化して2年近く経過した。ウグイスやツグミ類の捕獲数変化が見られるがシロハラ・メジロの捕獲数が増え、種数も元の状態に戻っているように感じられる。元の状態に復活しつつあるのか？植生復旧に伴う周辺環境変化の関連を見ながら調査を継続していきたい。

アオジの4年連続での確認、シロハラの3年ぶりの確認等、この森が越冬に適した環境として繰り返し利用されていると考えられる。

参考データ: 調査場所(網位置概略)



参考データ: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	17	18	19
メジロ	A	3	4	0	15	3	2	休	休	休	休	休	休	休	休
	B	1	休	休	6	1	2	2	1	4	0	1	休	休	休
	C	29	12	8	33	7	7	21	12	23	4	7	2	1	9
	D1	—	23	14	29	19	休	5	0	8	0	2	0	0	4
	D2	—	—	2	2	0	休	0	1	0	0	0	1	0	0
	E	—	—	—	—	1	休	0	0	1	0	0	休	休	休
	F	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	休	休	休
	G1	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	2	休	休	休
	G2	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	2	休	休	休
	G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4
ウグイス	A	1	5	2	7	2	2	休	休	休	休	休	休	休	休
	B	2	休	休	3	0	0	0	2	2	2	2	休	休	休
	C	4	10	6	6	10	4	3	4	4	6	2	7	0	1
	D1	—	6	4	0	4	休	1	0	1	1	3	2	0	3
	D2	—	—	1	0	0	休	0	0	0	0	0	0	0	0
	E	—	—	—	—	0	休	0	0	0	0	0	休	休	休
	F	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	1	休	休	休
	G1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	2	休	休	休
	G2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	休	休	休
	G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	1
シジュウカラ	A	0	1	2	1	1	0	休	休	休	休	休	休	休	休
	B	0	休	休	0	0	0	0	0	3	1	0	休	休	休
	C	3	6	4	1	3	2	3	0	2	0	0	0	0	0
	D1	—	8	11	2	3	休	0	0	0	4	2	1	2	1
	D2	—	—	4	3	0	休	0	1	0	1	2	0	0	1
	E	—	—	—	—	1	休	1	2	2	0	0	休	休	休
	F	—	—	—	—	—	—	—	—	0	1	1	休	休	休
	G1	—	—	—	—	—	—	—	—	0	1	0	休	休	休
	G2	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	休	休	休
	G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	2

横浜自然観察の森鳥類相調査(2019年度)			
大浦晴壽・石川裕一・岡田 昇・岸本道明・佐々木祥仁・武川怜史・鳥山憲一・ 廣瀬康一・平野貞雄・水戸正隆 (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 全域		
調査日	2019年4月1日～2020年3月31日		
調査開始	2011年	次年度 継続	終了予定 一年
調査目的			
<p>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。</p>			
調査方法			
<p>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、録音で記録を残してあれば採用し記録した。</p> <p>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⑭～⑳)については初夏以外の期間の調査頻度は低い。</p> <p>調査時間は2～5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。</p>			
調査結果			
<p>調査結果は半期毎にまとめ、上期分(2019年4月～9月)は生物リスト表3に、下期分(2019年10月～2020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、最下段に日毎の確認種数を、また最後列に半期の鳥種毎の確認率(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。</p> <p>上期(調査日数156日)に確認できた鳥種は71種(トケン類を含む。種名特定は70種)、下期(調査日数148日)では74種でした(カモメ類を含む。種名特定は73種)。通年での確認種数は89種であった(種名特定は87種)。</p>			

横浜自然観察の森でのアオジ *Emberiza spodocephala* の 個体識別による観察事例報告 II

大浦晴壽(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 2019 年 11 月～2020 年 1 月

調査開始 2016 年 次年度 継続 終了予定 ー 年

調査目的

アオジは横浜自然観察の森(以下、この森)で冬を過ごす野鳥だが、2019 年～2020 年の冬季の観察の中で、標識調査の為の足環を装着された2羽のアオジの足環番号を撮影し、判読する事に成功した。2016 年以来毎冬に確認してきた同じ個体であるが、足環番号、観察の経緯や観察内容につき(公財)山階鳥類研究所(以下、山階)に報告したので、その概要につき以下に報告する。

調査結果

1. 根室放鳥個体の観察回収記録

2020 年 1 月 22 日 7 時 45 分頃に Y 字路(コナラの道 6 番)付近の歩道上で採食中のアオジ♂の足環番号の撮影に成功した。この付近では 2019 年 11 月 16 日にシーズン初見して以来、断続的に足環番号を撮影していたので、2016 年に根室で放鳥された個体が今シーズンも到来してくれた事は既に承知していた。しかし、一度に全桁の判読はこの日まで成功しておらず、そしてこの日に判読できた番号は*AK08029(*は判読不能)の 7 桁であった。その時撮影した一枚を写真 1 に示す。



写真 1 アオジ♂ 2020 年 1 月 22 日 7 時 48 分 Y 字路(コナラの道 6 番)

最初の一桁目の数字はこの日には判読できなかったが、足環の一桁目は足環のサイズ記号、と決まっており、アオジを含む小型鳥の足環サイズは2号と決められている。従って写真に写っていないなくともその鳥がアオジなら最初の一桁は2と決まっており、この個体の足環番号は2AK08029である、と写真を送付した山階から認定され、観察回収記録として登録を頂いた。山階からのメールを以下に示す。

大浦晴壽様

日頃標識調査にご協力を頂き有難うございます。

先日は足環の付いた鳥の観察報告と写真をお送り頂き有難うございました。

この個体の放鳥時のデータがわかりましたのでお知らせします。

足環番号:2AK-08029

種名:アオジ

性別:雄

年齢:幼鳥

放鳥日:2016.10.12.

放鳥地:北海道根室市川口

放鳥者:仲村昇

ここ数年続けてご報告いただいているおなじみの個体ですね。

この度の報告は標識鳥回収記録に登録致します。

ご報告有難うございました。

今後ともどうぞよろしく願いいたします。

山階鳥類研究所 鳥類標識センター 国内観察回収担当

この個体は既にこの森において3冬連続で写真撮影により観察回収されており(大浦・岡田 2017、石川・大浦 2018、大浦 2019)、この冬で4冬連続での記録となった。山階にアオジの連続回収記録について問い合わせをしたところ、同一箇所冬季(12月~2月)に再捕獲によって5冬連続の記録はあるそうだが、観察回収記録については詳細な資料調査が必要、との事であった。

2. この森で放鳥された足指の動かさない個体の観察回収記録

2016年2月10日にこの森で清水武彦氏によって放鳥されたアオジ幼鳥は、2017年1月28日にこの森で氏により再捕獲され、2019年1月3日には著者がこの森で写真撮影によって足環番号(2X70584)を判読し、観察回収に成功した。その際この個体の右足指が動かさなくなっているのを確認した事は既に報告済みである(大浦2019)。

この冬も同じアオジを2019年11月4日にセンター前で発見し、*X70***と3桁の判

読に成功した。(※の桁は判読できず)その後 11 月 8 日に至りセンター前から数歩生態園に入った場所で同じアオジを発見、2*70584 とこの日は6桁の判読に成功した。

足環番号の観察回収記録に認められる為には通常同日中に一回の観察で全桁の撮影、判読が求められる。しかし、このアオジは足環の付いた右脚の指が動かない特徴があり、撮影された写真に足指が成り行き形になっている事が両日の写真に共通して認められた。従って山階に両日の個体は同一個体である、と判断され、両日の合わせ技全 7 桁の判読と認められ観察回収記録として無事登録された。その足環写真の一例を写真 2 に示す。



写真 2 アオジ 2019 年 11 月 8 日 8 時 2 分 生態園

その後、この個体が 2020 年 1 月 31 日にやはりセンター前で、体重が乗ると痛むのか時々小躍りする様にジャンプしながら地上採食しているのを発見。この日は一度に全桁の撮影に成功し、山階に今季2度目の観察回収記録として登録頂いた。

この個体の足指がいつ不自由になったのか判然としないが、指の故障に気付いた昨季以来、既に最低でも一年はこの状態で生き抜いている事になる。2015 年初夏生まれとすれば 2020 年初夏には5歳となる。是非来シーズンもこの森を訪れて欲しいものと願っている。

参考・引用した本・文献

大浦晴壽・岡田 昇. 2017. 横浜自然観察の森での野鳥の足環観察回収事例報告. 横浜自然観察の森調査報告 22 号: p28-31.

石川裕一・大浦晴壽. 2018. 横浜自然観察の森での野鳥の足環観察回収事例報告. 横浜自然観察の森調査報告 23 号: p35-38.

大浦晴壽. 2019. 横浜自然観察の森でのアオジ *Emberiza spodocephala* の個体識別による観察事例報告. 横浜自然観察の森調査報告 24 号: p39-45.

アオジ *Emberiza spodocephala* の脚に形成された 天然由来足環の観察記録

調査者名 大浦晴壽 (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 コナラの道 6 番、センター前、ノギクの広場

調査日 2020 年 1 月 22 日～2020 年 2 月 10 日

調査開始 2020 年 次年度 終了 終了予定 ー 年

調査目的

アオジに装着された足環の番号を写真撮影により判読するため観察を続けていたが、アオジの脚にゴムリングの様に見える輪が付いた個体を偶然に2羽、2019 年～2020 年の冬に確認した。(公財)山階鳥類研究所(以下、山階)に写真を送付したところ興味深い回答が得られた為、今後の参考のために以下にその顛末を報告する。

調査経過と結果

調査のきっかけは 2020 年 1 月 22 日の根室放鳥アオジ♂の観察時だった。このアオジはもう一羽の♂とペアで出現する事も多いが、この日の観察時に何かの為に考え、足環の付いていないペア♂の写真も一枚だけ撮った。その写真を写真1に示す。



写真 1 アオジ♂ 2020 年 1 月 22 日 7 時 46 分 コナラの道6番(Y字路)

自宅に帰ってこの写真をPCモニターで見ると、足環は付いていないが、よく見ると黒い紐状の輪が両脚に巻き付いていた。この正体はこの時は分からなかったが、ゴム輪の様な外観で何やら人為的な雰囲気も感じた。

その後、2020 年 1 月 31 日 7 時 20 分頃からセンター前で、前述したように根室放鳥アオジの今季2回目の撮影をしていたが、その時に異変に気付いた。時々足環の撮

影状態をカメラモニターで目視確認しながら撮影を続けていたが、写真 2 に示す様に撮影画像に突然正規の足環以外のリングが出現した。色は枯れ葉色(ベージュ)で脚より直径が多少大きい紐状で、正規の足環の上に突然乗っていた。



写真 2 アオジ♂ 2020 年 1 月 31 日 7 時 30 分 34 秒 センター前

自宅に戻りこの日の撮影画像を良く確認すると、7 時 30 分 17 秒までの撮影分には足環の上にリングは確認できなかった。しかし、11 秒後の 7 時 30 分 28 秒からの撮影画像には全て細い紐状のリングが写っていた。リングが足環の上に出ていない最後の 7 時 30 分 17 秒の画像を見ると、脚上部の体毛から続くすね毛のすぐ下に枯れ葉色のリングがきつく巻き付いているのが見える(写真 3)。

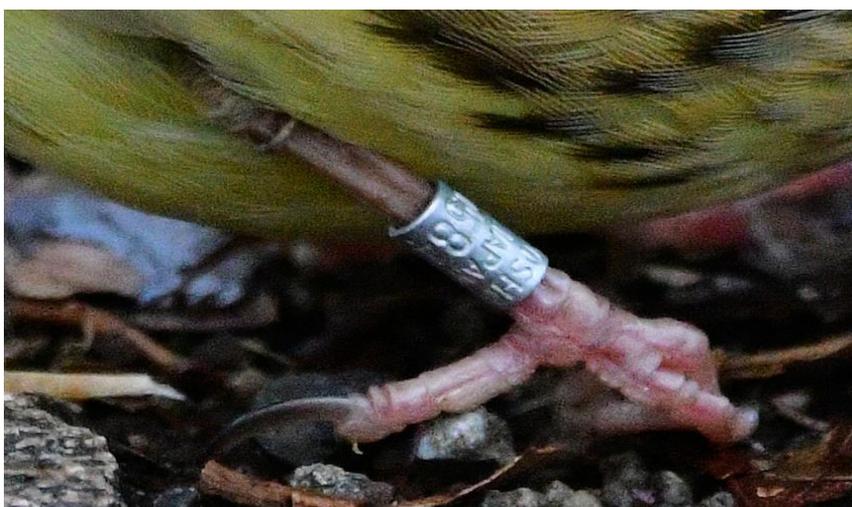


写真 3 アオジ♂ 2020 年 1 月 31 日 7 時 30 分 17 秒 センター前

どうやら写真 3 に写っている脚上部のこのリングが 11 秒後までに何らかの原因で緩み、下へ脱落し足環の上に乗ったと判断できた。しかし、この枯れ葉色紐状のリングが何なのか著者には全く想像ができなかったので、山階へ写真 1 の黒色リングの個体と

共に画像を送付し、見解を求めた。

この回答は山階の千田万理子氏から2月6日に得られたので、そのメールを以下に示す。

大浦晴壽様

日頃より標識調査へのご理解・ご協力を賜り、誠にありがとうございます。

山階鳥研の千田です。

さて、ご覧になられた2羽のアオジの脚についていた足環状の物体についていずれも、鳥類標識調査で使用している金属足環や、学術調査のためのカラーリングとは異なるようです。

金属足環やカラーリングは、文字の刻印に必要なスペースや、双眼鏡での見やすさを考え、ある程度の幅が必要だからです。

まず、根室アオジのペアのアオジ(両脚に黒い輪ゴムか紐の様なものがついている)について、神奈川県事情に詳しい担当者とも確認をいたしましたところ、

これらの鳥が足環をつけられた経緯としまして、

- ・違法飼育をされていた方が目印のためにつけたもので、何らかの理由で野生化した
- ・野外で繁殖していたのを見つけた あるいは一時的に保護した方が目印のためにつけた

ことが考えられます。

これらの行為は、許可なしではもちろん違法ですので、心苦しくはありますが幸い普段の生活に支障をきたしてはいないようですので、個体識別の一つの手段として、今後この個体を見守っていただければと思います。

次に、清水さんの2X アオジ(正規の足環の上に細い紐状の輪が巻き付いている)は、おそらくクモの巣が足に絡まったあと、環状に残り、ホコリなどが付着して固まったものではないかとのことでした。アオジは当研究所で最も多く放鳥される種ですが、それでも年数例しか確認されないため、かなり稀な事象だとのことでした。

ハサミで切つてやらないと外れないそうですので、鳥自身が外すのは難しいようです。

千田

との事であった。黒いリングについてはやはりそうであったか、と実施者のモラルの低さに少々がっかりさせられたし、枯れ葉色のリングについては、脚に絡んだクモの巣が起点となり環状に固まったもの、と判明し、大いに驚かされた。また、バンダーでもめったに出会わない事象の観察ができた事の幸運に大いに喜んだものであった。

しかし、この観察には続きがあった。

その後、2020年2月10日10時35分頃、また足環の付いた根室アオジをノギクの広場で発見できた。最初は足環付きアオジの撮影をしていたが、直後に一緒に採

食しているアオジ♂に気付き、もしも黒リング付きのペア個体なら、山階の千田氏もその後の追跡を願われていた事を思い出し、すぐさまこちらのペア個体に撮影をシフトした。その結果、写真4、5に示す様に、この個体の両脚に一つずつ枯れ葉色のリングが付いている事を撮影画像で確認できた。1月に撮影した写真1ではリングの色が黒色に見えたが、2月の2枚の写真では色が抜けている様に見えた。

根室アオジのペアアオジが2羽いて、その両方の個体の両脚に色の異なるリングがそれぞれ付いている可能性はほとんど無いであろう、と考えた。

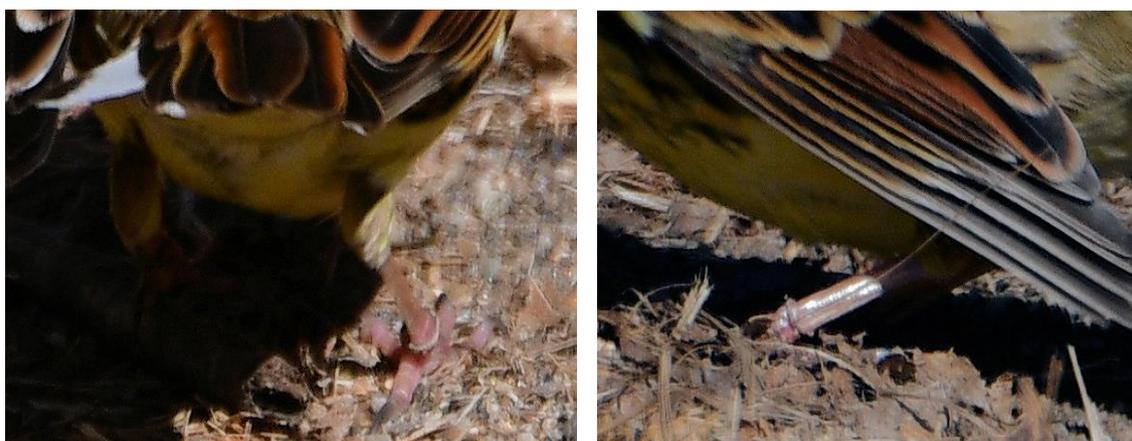


写真4 アオジ右脚 2020年2月10日 写真5 アオジ左足 2020年2月10日
撮影場所はいずれもノギクの広場、撮影時間はいずれも10時37分

つまりこの事象に対する考えられる最も自然な説明は、根室アオジのペアアオジは一羽であり、1月22日のペア個体と2月10日のペア個体は同一個体である、と考える事である。すると、両日でリングの色味が異なる事が気になるが、この説明は、

a. リングの黒色が、19日間で抜けて淡色化した。b. 1月撮影時の光学的条件が2月撮影時と異なり、画像の色味が異なって写った。のどちらかかまたはその両方の理由によるのではないか、と思えた。

つまり、根室アオジのペア個体のリングは人為的に付けられたものではなく、清水さんアオジと同様に、脚に絡みついたクモの巣を芯にして枯れ葉、ホコリなどが自然に固まったものである可能性が高いように思えた。

追加情報として2月10日の根室アオジとペア個体の写真と私の見解を山階へ送付したところ、「この度はアオジの観察報告と写真をありがとうございました。担当者で情報を共有させていただきます。」との返信を頂いた。

アオジ2羽に見つけた天然の足環(クモの巣リング)の観察報告は以上だが、両方の事例とも人の悪意由来のものではない、と考えられた事で、なんとなくホッとしたのは事実です。

その後、山階からのコメントは千田万理子氏を介して仲村昇氏から寄せられたものである、と氏からのメールで判明した。仲村氏からは

「アオジのクモの巣リングについては、私が千田に解説しました。黒いリングもクモの巣リングであったという可能性は十分有り得ると思います。また、脱色によって色が変化した可能性もあると思います。いい加減な標識ではなかった可能性が高まり、安心しました。

毎年約 2000～4000 個体の小鳥を捕獲している中で、発見例は 2-3 例程です。

個人的な仮説として、暖冬で遅くまでジョロウグモの巣が残っていると冬のクモの巣リング発生件数がふえるかもしれないと思っております。」

とのコメントを直接頂いた。

謝辞

クモの巣リングにコメント頂きました(公財)山階鳥類研究所の千田万里子氏、仲村昇氏に感謝申し上げます。

ガビチョウの横浜市域の観察情報～生きもの講演会より～

大久保香苗(公益財団法人 日本野鳥の会)まとめ
 主催行事参加者・ボランティア・来館者など

調査場所 横浜市全域

調査日 2019年1月27日～2019年7月6日

調査開始 2019年 次年度 終了 終了予定 一年

調査目的

外来鳥類であるガビチョウの横浜市域での分布を明らかにするため、情報収集を行った。本調査は2018年度自然観察センター主催行事「森の生きもの講演会～外来種ガビチョウの○×△～」(2019年1月27日開催 講師:川上和人氏)に関連し、参加型の調査・展示として行った。参加者へ身近な場所への外来種の拡大について、気づきを促すことも同時に目的とした。

調査方法

会場に拡大した横浜市域の地図を掲示し、参加者(42名)および行事サポーターに観察情報の記録を呼びかけた(図1)。地図は横浜市環境創造局発行の「横浜市公園緑地配置図(平成29年7月1日)」を縦1260mm×横890mm(A3用紙9枚分に相当)に拡大して掲示した。情報の対象期間は2018年1月以降とし、範囲は横浜市全域とした。ガビチョウを「目撃した」あるいは「囀り等の鳴き声を聞いた」場所に赤いシールを貼るよう指示した。

行事終了後は、自然観察センターの壁面に掲示し、来館者から同様に情報収集を継続した。自然観察センターでの掲示期間は2019年1月28日から、ガビチョウの繁殖期が概ね終了する7月6日とした。



図1. 行事会場での情報収集の様子

調査結果

期間中に42件の観察情報が寄せられた(表1)。全件のうち22件が行事当日に、20件が自然観察センターでの掲示期間中に寄せられたものであった。

横浜市 18 区のうち11区に記録があった(図 2)。記録した区のうち3区(旭区、泉区、戸塚区)は、日本野鳥の会神奈川支部編(2013)によれば 2010 年までの観察記録のなかった地域であった。2010 年までにすでに進入のあった都筑区では、今回記録がなかったが、各区からの情報が均一に集められたものではないため、分布が消滅したとは言えない。

本調査では、2010 年以降、ガビチョウが横浜市内の既知の分布地域で定着し、さらに分布の拡大を進めた可能性が示唆された。

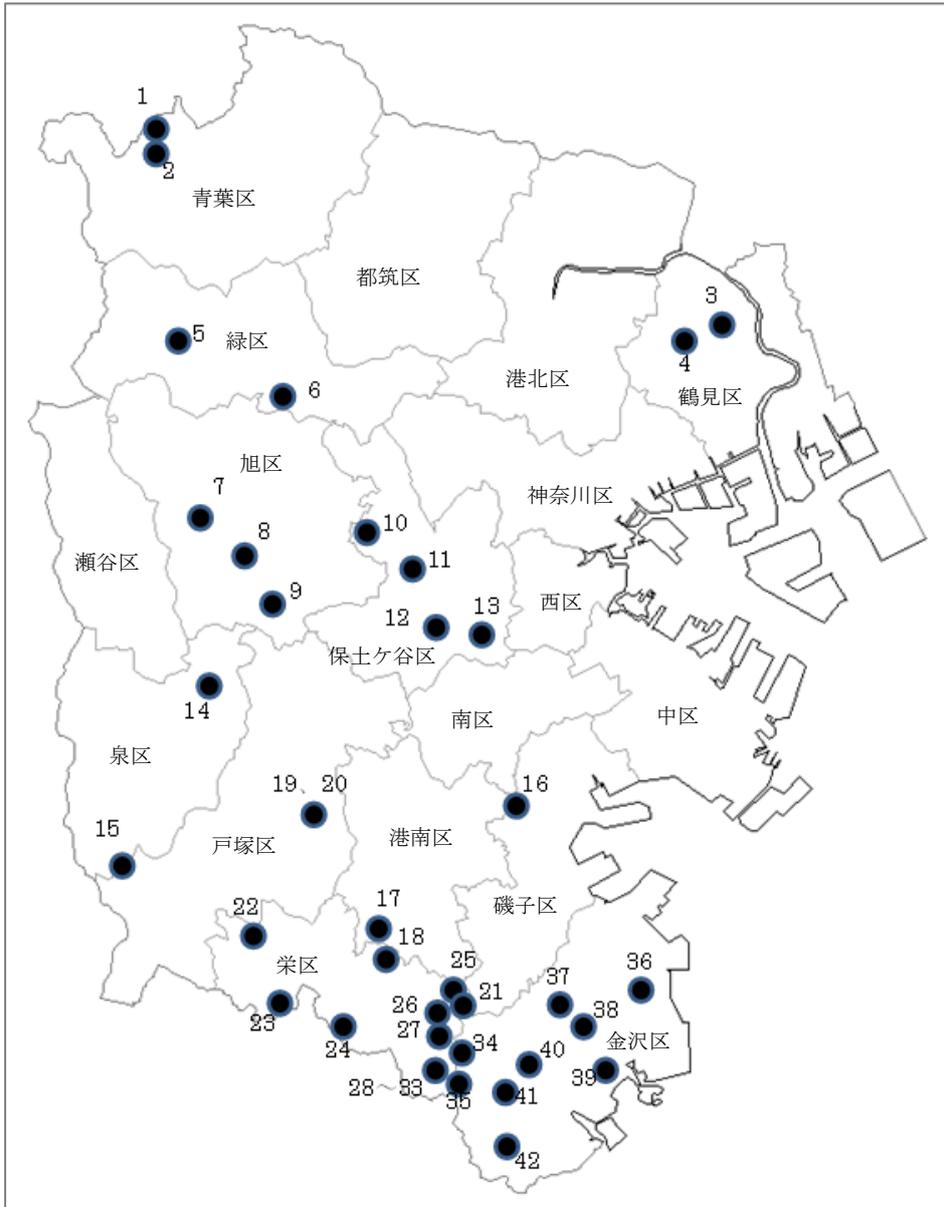


図 2. ガビチョウが観察された地点

黒丸(●)の地点で目撃または声が聞かれた。番号は表1との対応を示す。

表1. ガビチョウが観察された地点一覧

区	町名	緑地名等
1	青葉区 寺家町	寺家ふるさと村
2	寺家町	寺家ふるさと村
3	鶴見区 三ツ池公園	神奈川県立三ツ池公園
4	獅子ヶ谷	獅子ヶ谷市民の森
5	緑区 新治町	新治市民の森
6	寺山町	神奈川県立四季の森公園
7	旭区 金が谷	笹野台緑地
8	二俣川	二俣川大藪公園
9	大池町	こども自然公園（大池公園）
10	保土ヶ谷区 川島町	陣ヶ下溪谷公園
11	仏向町	正福院
12	桜ヶ丘	桜ヶ丘二丁目
13	神戸町	神戸緑地
14	泉区 新橋町	新橋天神の森公園
15	和泉町	天王森泉公園
16	港南区 上大岡東	久良岐公園
17	港南台	港南台原公園
18	港南台	9丁目付近
19	戸塚区 舞岡町	舞岡ふるさと村
20	舞岡町	舞岡ふるさと村
21	磯子区 氷取沢町	氷取沢市民の森
22	栄区 金井町	金井公園
23	笠間町	笠間町二丁目付近
24	公田町	荒井沢中央公園
25	上郷町・峰町	円海山緑地 ビートルズトレイル上 (いっしんどう広場付近)
26	上郷町	瀬上市民の森
27	庄戸	円海山緑地 ビートルズトレイル上 (庄戸二丁目付近)
28	上郷町	横浜自然観察の森
29	上郷町	横浜自然観察の森
30	上郷町	横浜自然観察の森
31	上郷町	横浜自然観察の森
32	上郷町	横浜自然観察の森
33	上郷町	横浜自然観察の森
34	金沢区 釜利谷町	金沢市民の森
35	釜利谷町	金沢市民の森
36	長浜	長浜公園
37	能見台	能見台森
38	能見台	能見台森
39	金沢町	称名寺市民の森
40	釜利谷東	釜利谷第四公園 手子神社
41	釜利谷南	沢木谷公園
42	東朝比奈	六浦大道公園

引用文献

日本野鳥の会神奈川支部編. 2013. 神奈川の鳥 2006-10—神奈川県鳥類目録VI—. p185～186. 日本野鳥の会神奈川支部. 横浜.

草地の鳥類スポットセンサス(2019 年度)				
奴賀俊光・掛下尚一郎(公益財団法人 日本野鳥の会)・ 中里幹久・今村修・岩崎由春・上原明子・榎野淳一・水上重人・山本直彦・ 山本なおみ・佐々木彩愛(横浜自然観察の森友の会 鳥のくらし発見隊)				
調査場所 ピクニック広場、アキアカネの丘上、モンキチョウの広場				
調査日 2019 年 4 月～6 月、10 月、2020 年 1 月～3 月				
調査開始	2018 年	次年度	継続	終了予定 一年
調査目的 ピクニック広場の工事終了後(工事による立ち入り禁止期間 2014 年 10 月～2017 年 3 月 31 日)のモニタリング調査のひとつとして、草地の鳥類相を調べ、他の草地と比較する。				
調査方法 モニタリングサイト 1000 の森林と草原の調査を参考にし(環境省自然保護局生物多様性センターほか 2009)、スポットセンサスを行った。森のセンサス調査月と同じ月(4、5、6、10、1、2、3 月)に、原則として第二日曜日(鳥のくらし発見隊のイベント日)の 8 時頃から実施した。各草地の中央を定点とし、2 分ごとに見聞きした種名、個体数を記録した。10 分間連続で行った。定点から半径 50m 以内か 50m より遠い(高空も含む)かで記録を分けた。どの地点も概ね半径 50m 以内に草地が含まれ、それよりも遠いと林の割合が多くなるため、ここでは 50m 以内の記録について議論し、50m より遠い記録は参考として掲載する。 4～6 月を繁殖期、10 月を秋の渡り期、1～2 月を越冬期、3 月を春の渡り期として、記録された最大個体数をまとめた。 表では、ピクニック広場を「P」、アキアカネの丘上を「A」、モンキチョウの広場を「M」と表記した。				
調査結果 2019 年度の調査の結果、合計で 8 目 19 科 28 種を記録した(表 1)。記録された種数は、ピクニック広場とアキアカネの丘上で 16 種、モンキチョウの広場では 13 種だった。シジュウカラ、ヒヨドリ、ウグイス、メジロは全地点で確認率が高かった。 繁殖期(表 2)は、コゲラ、ツバメ、ウグイス、メジロ、ガビチョウが全地点で記録された。それぞれの地点で最大個体数が多かった種は、ピクニック広場ではウグイス、メジ				

ロ、カワラヒワ、アキアカネの丘上ではツバメ、ウグイス、メジロ、ガビチョウ、モンキチョウの広場ではツバメ、ヒヨドリ、メジロだった。種数、合計の個体数では、ピクニック広場とアキアカネの丘上が同数で、モンキチョウの広場は少なかった。秋の渡り期(表 3)は、ヒヨドリ、メジロ、ガビチョウが全地点で記録され、モンキチョウの広場ではアオジが多かった。越冬期(表 4)は、ヒヨドリ、メジロ、アオジが全地点で記録された。春の渡り期(表 5)は、シジュウカラ、ウグイス、メジロが全地点で記録された。

表 1. 各調査地点で記録した種と確認率(7日間の調査で記録した日の割合)。

No.	目名	科名	種名	50m以内			50m外		
				P	A	M	P	A	M
1	ハト	ハト	キジバト		14%			14%	14%
2	カツオドリ	ウ	カワウ				14%		
3	カッコウ	カッコウ	ホトトギス	14%	14%		14%	14%	14%
4	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ				14%		
5	タカ	タカ	トビ	14%			14%	29%	29%
6	キツツキ	キツツキ	コゲラ	29%	43%	29%		14%	
7			アオゲラ			14%		14%	
8	スズメ	モズ	モズ	14%			14%		
9		カラス	ハシボソガラス		14%		14%	29%	
10			ハシブトガラス	57%		29%	100%	100%	86%
11		シジュウカラ	ヤマガラ		14%	14%	14%	29%	14%
12			シジュウカラ	43%	43%	57%	43%	29%	29%
13		ツバメ	ツバメ	14%	29%	14%			14%
14			イワツバメ			14%			14%
15		ヒヨドリ	ヒヨドリ	43%	71%	86%	71%	71%	100%
16		ウグイス	ウグイス	57%	86%	43%	71%	57%	57%
17			ヤブサメ	14%					
18		メジロ	メジロ	86%	86%	86%	71%	57%	57%
19		ヒタキ	シロハラ				14%		
20			キビタキ						14%
21		スズメ	スズメ	14%	14%				
22		セキレイ	ハクセキレイ			14%			
23		アトリ	カワラヒワ	14%				14%	
24			シメ		14%				
25		ホオジロ	ホオジロ	14%	29%				
26			アオジ	14%	43%	57%		14%	
27	キジ	キジ	コジュケイ		29%		71%	29%	43%
28	(スズメ)	チメドリ	ガビチョウ	29%	57%	57%	71%	57%	43%
	8目	19科	28種	16種	16種	13種	15種	16種	14種

表 2. 繁殖期(4~5月)の最大個体数

No.	繁殖期(4~6月)	50m以内			50m外		
	種名	P	A	M	P	A	M
1	キジバト		1				
2	カワウ				6		
3	ホトトギス	1	1		2	1	2
4	ヒメアマツバメ				3		
5	トビ	1			1	1	
6	コゲラ	1	1	2			
7	アオゲラ			1			
8	ハシボソガラス		1			2	
9	ハシブトガラス	1		1	4	5	6
10	ヤマガラ		1			1	
11	シジュウカラ	1		1	1	1	1
12	ツバメ	2	7	7			1
13	イワツバメ			1			2
14	ヒヨドリ		1	5	1	5	2
15	ウグイス	6	3	1	4	4	3
16	ヤブサメ	1					
17	メジロ	3	3	3	2		1
18	キビタキ						1
19	スズメ	1	1				
20	カワラヒワ	3				8	
21	ホオジロ	2	1				
22	コジュケイ		1		4		2
23	ガビチョウ	2	3	1	2	2	1
	種数	13	13	10	11	10	11
	合計最大個体数	25	25	23	30	30	22

表 3. 秋の渡り期(10月)の個体数

No.	秋の渡り期(10月)	50m以内			50m外		
	種名	P	A	M	P	A	M
1	キジバト					1	
2	コゲラ	1	1				
3	モズ	1			1		
4	ハシブトガラス	1			2	2	
5	シジュウカラ		2				
6	ヒヨドリ	3	2	5	4	2	18
7	ウグイス		1				
8	メジロ	4	4	1		1	
9	シメ		1				
10	ホオジロ		1				
11	アオジ		1	5			
12	コジュケイ				1	2	
13	ガビチョウ	1	2	4	1	1	2
	種数	6	9	4	5	6	2
	合計個体数	11	15	15	9	9	20

表 4. 越冬期(1~2月)の最大個体数

No.	越冬期(1~2月)	50m以内			50m外		
	種名	P	A	M	P	A	M
1	トビ						1
2	アオゲラ				1		
3	ハシボソガラス		1		1		
4	ハシブトガラス	1	4		5		2
5	シジュウカラ	1	1	1			
6	ヒヨドリ	1	4	2	2	4	3
7	ウグイス	2	1	1			
8	メジロ	3	1	1	1	1	2
9	シロハラ		1				
10	ハクセキレイ					1	
11	アオジ	2		1	1	1	
12	ガビチョウ		2	3	1	3	
	種数	6	8	6	7	5	4
	合計個体数	10	15	9	11	10	7

表 5. 春の渡り期(3月)の最大個体数

No.	春の渡り期(3月)	50m以内			50m外		
	種名	P	A	M	P	A	M
1	キジバト						1
2	トビ					1	
3	コゲラ		1	1		1	
4	ハシブトガラス			2	2	2	3
5	ヤマガラ			2	1	1	1
6	シジュウカラ	1	1	1	1	2	1
7	ヒヨドリ	1	3		1		3
8	ウグイス	1	2	2	3	3	3
9	メジロ	2	1	1	1	2	1
10	アオジ			2			
11	コジュケイ		2		2	1	1
12	ガビチョウ			2	2	1	2
	種数	4	6	8	8	9	9
	合計個体数	5	10	13	13	14	16

考察

種数、合計の個体数について、昨年(奴賀ほか 2019)との比較を表 6 に示す。

2018 年度の結果と比べると、全ての地点で種数、個体数とも減少していた。特にピクニック広場での個体数は、大幅に減少した。これは、2018 年度は、ムクドリやスズメ、秋の渡り期のヒヨドリなどの群れが記録されたためである。ヒヨドリは通過個体であったが、ムクドリとスズメはピクニック広場内で記録されており、草地で採食していた。ピクニック広場の工事終了後に生育してきた餌となる植物の種類、量により、これらの種、個体数に変化があったと考えられる(大浦 2019)。

今回、まだ2年分のデータのため、今後も調査を継続し、草地の鳥類相をモニタリ

グしていく予定である。

表 6. 種数、最大個体数の合計の比較

	場所 / 年	2018	2019
種数	ピクニック広場	17	16
	アキアカネの丘上	19	16
	モンキチョウの広場	17	13
最大 個体数 の合計	ピクニック広場	91	32
	アキアカネの丘上	42	33
	モンキチョウの広場	55	36

参考・引用した本・文献

環境省自然保護局生物多様性センター・財団法人日本野鳥の会・特定非営利活動法人バードリサーチ. 2009. モニタリングサイト 1000 森林・草原の鳥類調査ガイドブック(2009年4月改訂版).

奴賀俊光・中里幹久・今村修・岩崎由春・上原明子・白神勝士・白神美砂・槇野淳一・水上重人・山本直彦・山本なおみ. 2019. 草地の鳥類スポットセンサス(2018年度). 横浜自然観察の森調査報告 24, pp46-49.

大浦晴寿. 2019. 横浜自然観察の森に出現した草地の鳥類相に及ぼした影響その後. 横浜自然観察の森調査報告 24, pp10-17.