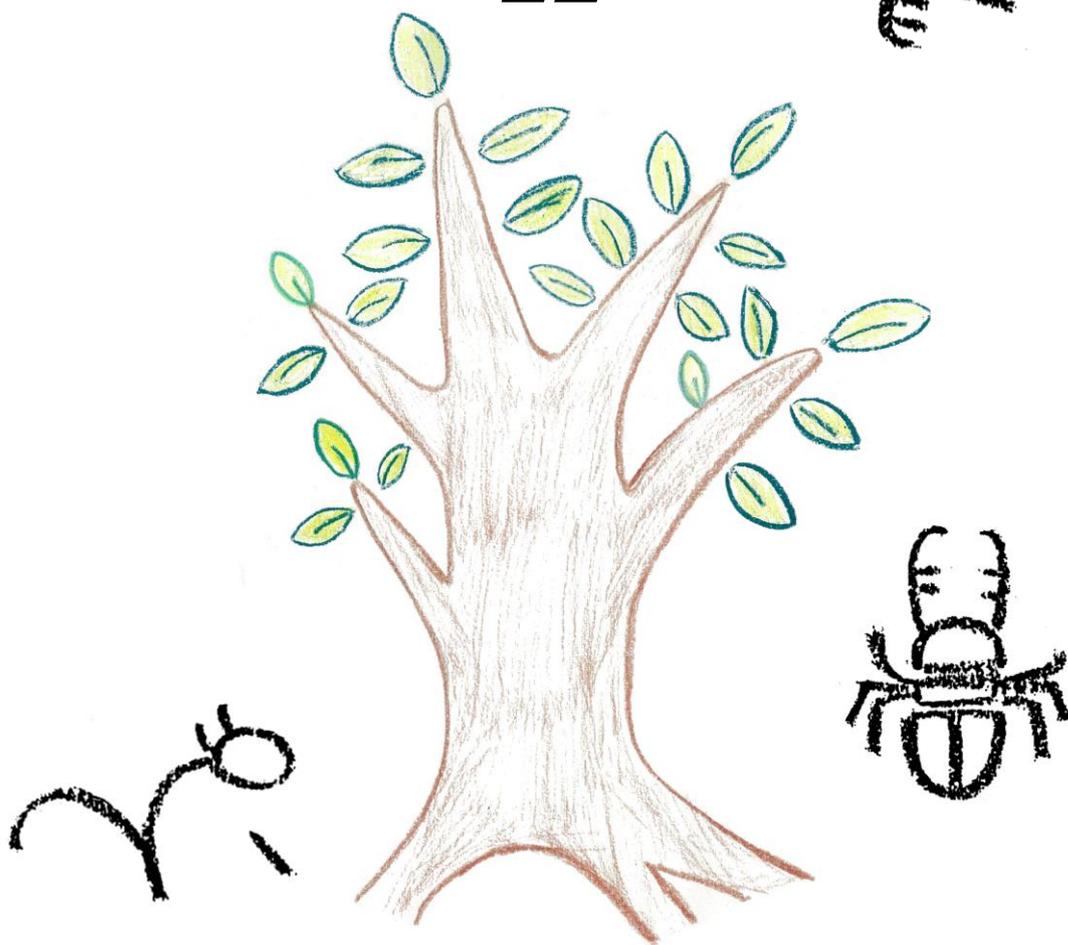


2016年度

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、イロハモミジヶヤキ林等)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¹

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

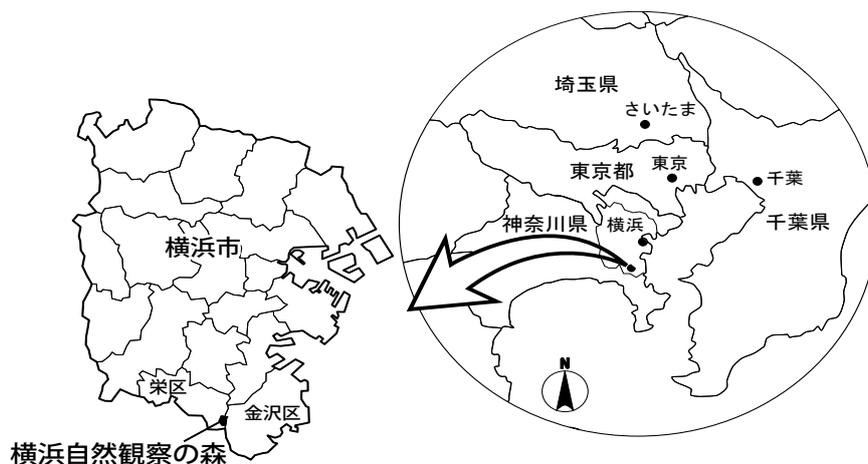


図1 調査地の位置

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。

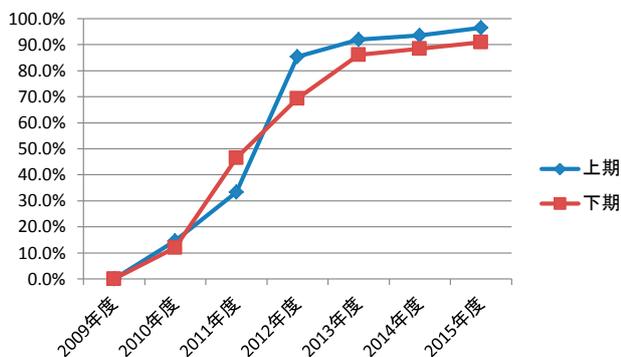


図2 ガビチョウ確認率経年変化

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

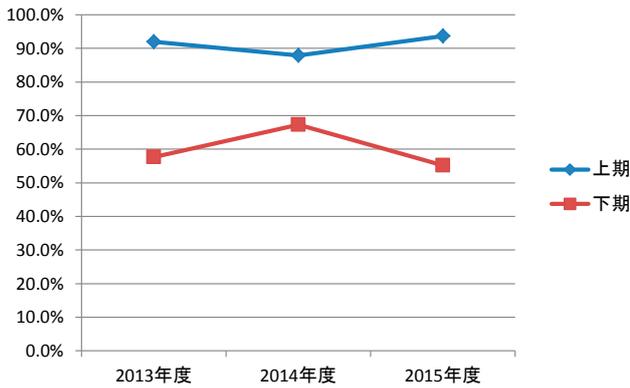


図3 ガビチョウ囀り確認率年度内変化

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

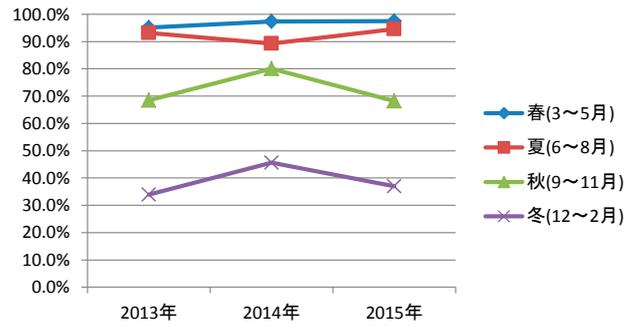


図4 ガビチョウ囀り確認率季節変化

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かなり間に合った事は、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収載されている。

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¹・掛下尚一郎²・山崎文晶¹・杉浦奈都子¹

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、イエネコ *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、ファイリマンゲース *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。

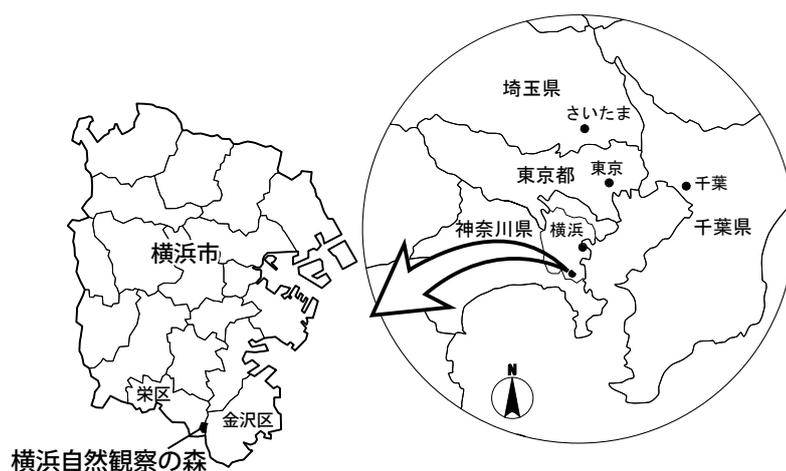


図1 横浜自然観察の森の位置

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¹

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 年間で減る傾向の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

¹: 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。じえじえじえ。

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、コケもあるし、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>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>調査結果 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>			
表1. 秋冬なわばり数の推定結果数			
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)
※カッコ内は2015年度の結果			

鳥類ラインセンサス(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・5・6・10 月、2017 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	— 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 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。			
調査結果			
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
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>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>			
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.			

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 ー 年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<p>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。</p> <p>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。) 7:00-16:30 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>調査結果 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>ヒヨトリ</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	ヒヨトリ		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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ヒヨトリ		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。

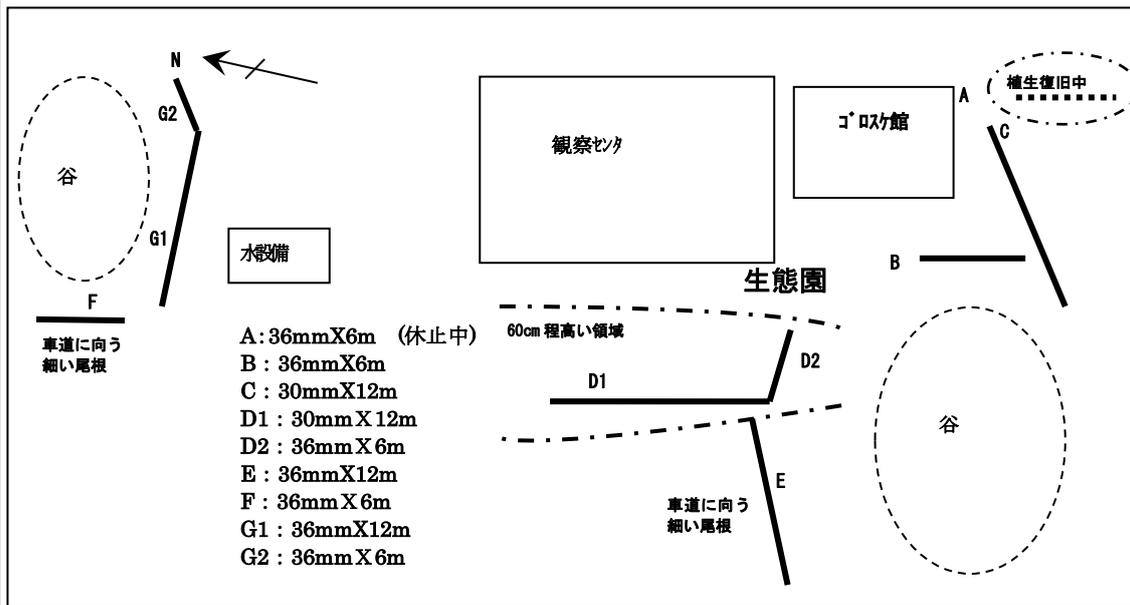
所感

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