

鷹取山自然観察会会報

2021. 6. 6 NO. 32

鷹取山の植物相調査結果 — 2020年調査 —

鷹取山は三浦半島北部に位置しており、神武寺から繋がる自然豊かな場所として、神奈川県生物多様性ホットスポットに選定された場所である。また、昨年度一般社団法人関東地域づくり協会と公益財団法人日本生態系協会が主催する「関東・水と緑のネットワーク」に応募し、鷹取山公園及び鷹取山自然観察会が選定された。この事業は、関東地域の水辺や緑地などを保全・再生する視点で、将来に残したい身近な地域を選定し、自然と共存した持続可能な地域づくりを支援するものである。

鷹取山自然観察会では2013年11月から会員有志で植物相調査を開始し、2016年2月に環境省自然環境局生物多様センターが主催するモニタリングサイト1000里地調査（モニ1000里地調査）の一般サイトに登録された。調査開始から毎月1回継続して調査を行っており、7年間実施してきた。調査結果についてはこれまでに会報12、16、20、24、28号で報告している。今回は、2020年1月～12月までの調査結果を報告する。

1. 調査方法

植物相調査はモニ1000里地調査マニュアルにより行った。モニ1000里地調査は、定められたルートを定期的に歩き、植物の種名を記録する「トランセクト法」で行っている。この方法は、「高い精度で調査を行うことよりも、同じ精度で継続的に植物相を記録すること」を第一に優先している。

当会では毎月1回、第2金曜日に調査を行っている。モニ1000調査マニュアルでは、木本及びシダ類、イネ科、カヤツリグサ科は除いてもよいとなっているが、当会は維管束植物のす

べてについて調査している。シダ類については6、10月の年2回調査することになっているが、昨年は調査しなかった。

記載方法は、原則として種ごとに蕾、花、実の状態をチェックしている。種が不明なものについては標本を採取し、後日博物館等で同定・確認した。

2. 調査範囲及び区間別の特徴

鷹取山周辺は鷹取山公園を中心として尾根沿いに緑地が広がっている。西側には沼間～神武寺まで広大な緑地となっている。この地域の全てを調査することは困難であることから、神武寺に至る逗子側を除き、横須賀市側について植生の違う場所を選定して行っている。選定した調査区間は調査ルート3.5kmとして、植生の違う6区間に区分した。各区間の植生の特徴は図1のとおりである。

図1 調査区間の植生など特徴



区間ごとに特徴をみると、A区間は鷹取山公園を中心とした場所であり、カラスザンショウ、アカメガシワ、コナラ、クヌギ、オオシマザクラ、ミズキ、イヌシデ、ケヤキ、ムクノ

キなどの落葉広葉樹とスダジイ、タブノキ、ウラジロガシ等の常緑広葉樹もまばらにみられる。ヤマグワ、タマアジサイ、シバヤナギ、キハギ、ヤマツツジ、ハコネウツギ、ヒメウツギ、マルバウツギ、コゴメウツギなどの中低木も多くみられる。

また、至る所でアオキの繁茂がみられる。草本類では展望台付近にセンボンヤリ、岩場にはケイワタバコ（写真参照）の群落が見られる。ケイワタバコは横須賀市内では貴重な種である。公園内には草地の広場があり、毎年不定期ではあるが草刈りが行われている。この草地は、イネ科植物、キク科植物が生育していて、ブタクサ、セイタカアワダチソウ、アレチヌスビトハギ、メリケンカルカヤなど帰化植物が侵入し増えている。



ケイワタバコ

B区間は湘南鷹取住宅と子供の遊び場としての公園がある。住宅地は路傍雑草などが中心でアブラナ科、アカバナ科、キク科、イネ科などの外来種も多く確認されている。また、鷹取小学校の石垣にはトラノオシダ、イヌカタヒバなどのシダ類、コモチマンネングサ、コバノタツナミ、シンテツポウユリなどが年間を通じて見られる。

C区間はアカガシ、スダジイ、ウラジロガシなどの常緑広葉樹が多く、コナラ、イヌシデの落葉樹も混在している。冬でも暗い森であり、林内は下草が少ない場所もある。この区間には



キッコウハグマ

クロモジ、ヤマコウバシ、ハナイカダ、ムラサキシキブなどの中低木もみられる。草本類ではキッコウハグマ（写真参照）、ツルカノコソウ、ヤマネコノメソウなど、この区間でしか見られないものも数多い。2017年に東電の鉄塔工事があり、工事区間で樹木の伐採が行われ、伐採後にカラスザンショウの実生が多く生育している。

D区間ではクヌギ、コナラ、オオシマザクラ、ニガキ、イタヤカエデ、エノキ、マルバアオダモ（写真参照）などの落葉広葉樹が多く、中低木としてムラサキシキブ、カマツカ、ガマズミ、ツクバネウツギ、シャリンバイなども普通に見られる。下草としての草本類は豊かで、ツクバトリカブト、ホタルカズラ、ヤマハッカ、タムラソウ、ヤクシソウなど在来の植物相が残っている区間である。E区間は逗子沼間の保安林及び自然環境保全地域に指定された林縁である。林内には、スギ、ヒノキ、シロダモ、アオキ、ヤツデ等の常緑樹や、中低木としてム



マルバアオダモ

ラサキシキブ、カマツカ、ガマズミ、マユミなども普通に見られる。

F区間は畑地がある場所であり、畑地沿いには、ニラ、ノビル、ヒメウズ、ヒガンバナ、オオジシバリ、ツルボなど草地や土手などに生える草本類が多く見られる。

3. 調査結果

調査開始から2020年までに確認した種は表1のとおりであり、699種（前年689種）であった。木本62科204種（前年202種）、草本65科440種（前年432種）、シダ植物16科55種（前年55種）であった。

表の中で観察路以外として六浦方面、浜見台方面、鷹取川上流の植物種を追加した。

区分	A	B	C	D	E	F	観察路 以外	合計
草本	309	266	244	184	153	173	18	440
木本	135	79	113	98	86	81	7	204
シダ類	32	21	27	29	14	21	1	55
合計	476	366	384	311	253	275	26	699

表1 区間別の調査結果

(1). 新たに見つかった種

観察を続けていると新たに見つかる種があり、楽しみでもある。草本ではハマアオスゲ、メアオスゲ（写真参照）、アメリカタカサブロウ、ブタナ、ヤマニガナ（写真参照）、メナモミ（写真参照）、ムラサキツユクサなど、木本ではタチバナモドキ、ジャスミンなどが新たに見つかった。以前から生育していたもので、見逃しがあったものと思われる。



している種は在来種といわれている。一般的に都市化されてくると帰化植物が入り込み在来種の生息域を狭めてくることが知られている。

また、逸出種という栽培種が野生に入り込むものがあり、逸出種も帰化植物に入れた。逸出種にはオシロイバナ、ヒルザキツキミソウ、ムラサキカタバミなど園芸種などから野生化したものが多い。帰化植物・逸出種の区分は横須賀市自然・人文博物館編「三浦半島の野生植物」によった。

区間別の帰化植物の割合は、図2に示した通りである。区間全域の帰化率は27%であった。ちなみに神奈川県植物誌2018によれば、神奈川県全域で32.0%となっていて、帰化率は年々増加傾向にある。

(2). 帰化植物

調査区間の自然度を見るため草本類について帰化植物と在来種の分布割合を調べた。帰化植物とは、外国原産の植物で、牧草用や鑑賞用として輸入されたものが野生化して各地に広まっていった植物である。一方、日本に古来から生育

区間別に特徴を見ると、A区間は鷹取山公園内であり、人の出入りも多く、開けた草地があるためイネ科、キク科等の帰化植物が増加している。また、人により持ち込まれた園芸種が年々増加傾向にある。B区間は住宅地の道沿いと広場などであり、帰化率が高くなっていた。

一方、D E区間は在来種の割合が高く、帰化植物が少なくなっている。

4. その他

昨年から新型コロナの感染が拡大し、4月には全国的に緊急事態宣言が発令された。当会でも緊急事態宣言中は自然観察会を中止したが、植物相調査については感染対策を充分とりながら実施した。今後も植物相調査を毎月行っていく予定である。観察することにより、絶滅していく種やこの地域で新たに見つかる種もあるかもしれない。調査することは楽しみでもあり、続けることでこの地域の植物相がはっきりしてくると思う。

鷹取山周辺の緑地は住宅開発によって年々減少し、植物相や昆虫など生き物の生息場所が狭められている。この残された緑地は多様な生物の生息場所として、いつでも自然観察できる里山を後生に残してほしいと願っている。

2020年の調査に参加した人（敬称略・順不同）

本多久男、金子龍次、小池順子、中村紀雄、高橋和子、三科清高、郡司久、村上良二、竹之下香苗、市川寛、伊沢昭司、北村一男、原秀子

図2 帰化植物と在来種の割合



総会の開催（報告）

鷹取山自然観察会は、毎年5月の自然観察会終了後に総会を開催してきた。今年は新型コロナウイルスの感染拡大に伴い緊急事態宣言が発令され、自然観察会、総会の開催も中止とした。

このため、メール等で総会資料を送付して周知を図り、その上で、昨年度の会計報告と今年度の事業計画案、予算案は了承された。今年度の事業計画は昨年度とほぼ同様であり、事業計画は次のとおりである。

当会の活動は、子供から大人まで地域住民に自然環境の大切さを認識してもらうため、自然観察を通して自然保護の大切さを呼びかけ、「自然観察の里山づくり」を目指すものである。

令和3年度事業計画（案）

自然観察会、調査・広報活動

1. 自然観察会の開催

(1) 定期的な自然観察会の開催

実施時期 毎月原則として第2日曜日 雨天の場合は翌週に延期

2. 植物相調査など生き物調査

環境省のモニタリングサイト 1000 里地調査により植物相及び蝶、鳥類について調査 ルートを歩き、記録する。また、セミの抜け殻調査などを行う。

- (1) 植物相調査 第2金曜日
- (2) 蝶類調査 4月～11月の間 第1、3金曜日
- (3) 野鳥調査

越冬期：12月～3月の間 第1、3金曜日に1往復

繁殖期：5月28日金曜、6月8日火曜、25日金曜に1往復

- (4) セミの抜け殻調査
7月23日金曜日、8月27日金曜日 2回
- (5) コナラの立ち枯れ調査 4～5月、8月の各1日



3. 会報の発行、掲示板などによる情報発信

- (1) 会報 年4回（6月、9月、12月、3月）発行し、会員、横須賀市博物館、県博物館、横須賀市・逗子市・神奈川県自然環境関係機関、横須賀市自然環境活動団体交流会、鷹取山安全登山協議会などに送付する。

(2) 掲示板

鷹取山公園に市が設置した掲示板を活用し、季節の花だより、山で見られる蝶、野鳥、ドングリ、木マップなどポスターを作成して掲示する。
毎月更新

- (3) 「鷹取山の自然を大切に」リーフレットを公園内のチラシケースにより配布。

- (4) ホームページの更新 随時更新

4. 小学校などからの依頼

鷹取小学校などからの観察会の依頼があれば、協力していく。

5. よこすか環境教室（環境教育指導者等派遣事業）への登録

よこすか環境教室に「環境教育指導者」として団体登録している。市内の小中学校などから自然観察の依頼があれば対応する。

6. 他団体との情報交換

- (1) 横須賀市自然環境団体交流会
- (2) 三浦半島まるごと博物館

自然観察の里山づくり

1. 樹木板の設置

鷹取山公園を中心に平成25年から樹木板を設置している。今年度は引き続き樹木板の掛け替えを行う。 随時

2. 巣箱の掛け替え

平成25年から野鳥の保護と野鳥観察を目的として巣箱掛けを行ってきた。現在約17個の巣箱が掛かっており、その掛け替え作業をする。

実施時期 令和2年11月19日金曜日

3. 鷹取山公園の利用について

鷹取山公園を管理している横須賀市と昨年度「鷹取山公園等を自然観察の里山づくりの利用について」として協定を結び次の活動をする。

- (1) 貴重種の保護を目的とした看板、柵の設置
- (2) ビオトープ、貴重植物の保全活動
- (3) 植樹活動（かながわトラスト財団からの助成に応募予定）



ツマグロヒョウモン雄

2021年5月14日鷹取山

これらの活動全てについて、会則に則り実施していますが、強制ではありません。

保護柵と樹木板の整備

2月9日火曜日、3月26日金曜日に会員有志により2時間ほど貴重種の保護柵の設置・補修を行った。展望台への階段の両側には、春の花と秋に閉鎖花をつけたセンボンヤリの群落がみられる。以前、草刈りのために刈り取られたことから保護柵を設置した経緯がある。杭、ロープは関東・水と緑のネットワークの助成金で購入したものである。

鷹取山には200種近い樹木が生育し、コナラ、クヌギ、イヌシデ、イタヤカエデ、オオシマザクラなど落葉樹とタブノキ、シロダモ、シイノキ、アカガシ、ウラジ

ロガシ、アラカシなどの常緑樹、カマツカ、ウツギ、イボタノキ、ムラサキシキブ、ガマズミ、イヌビワなどの中低木が混在して里山を形成している。

鷹取山自然観察会では、ハイカーや散歩している方にも自然に関心を持ってもらうことを目的に樹木板の設置をしている。4月23日金曜日会員有志で樹木板の架け替え作業を行った。

参加した人 本多、中村、伊沢、北村、市川、三科
(順不同、敬称略)



植樹後の成長

昨年度11月に、かながわトラストみどり財団の助成金により、鷹取山公園内に、コナラ25本、クヌギ20本、ガマズミ、エゴノキ、ムラサキシキブ各10本、計75本を植樹した(①の場所)。それから冬越し、樹木の9割は葉を展開している。この場所はミズキの大木が多く日当たりの悪い場所である。今

後、樹木が成長していくか見守っていききたい。(写真1、写真2) 植樹面積は約150㎡である。

また、②の植樹箇所は植樹から2年目となり、コナラ、クヌギが150センチ程度に成長している。

(写真3) ここは、日当たりもよく、土壌も肥沃である。



写真1 ガマズミ



写真2 コナラ



写真3 コナラ、クヌギ

コナラの立枯れ被害（2報）

鷹取山周辺では昨年からコナラの立枯れが目立って増えている。神奈川県では 2017 年に初めて箱根町湯本や三浦市小網代等で被害が確認されて以降、被害は拡大している。鷹取山のナラ枯れの現状を把握するため、昨年 8 月に調査を行った。今年は 4 月、8 月に調査を行う予定である。調査を継続することで被害の実態がわかると思う。

1 枯れる原因

会報 29 号でナラ枯れの詳細を報告したが、ナラ枯れとは、主にコナラの樹幹にカシノナガキクイムシ（カシナガという。）が穿入し、ナラ菌を樹体に感染させ、菌が増殖することで、水の吸い上げる機能を阻害して枯死させる伝染病である。カシナガの被害を受けたコナラは 7～8 月に葉が枯れたり、赤く変色を始めることが特徴である。カシナガの穿入により、直径 1.5～2.0 mm 程の孔が見られ、幹の根元に大量のフラス（木屑と虫の排泄物が混ざった粉状のもの）

がたまってくる。

2 鷹取山の被害状況

鷹取山では、2020 年から葉が枯れているコナラが目立っている。昨年 8 月に被害のあったコナラの幹回り（根本から 120cm の高さ）、葉の枯れ葉

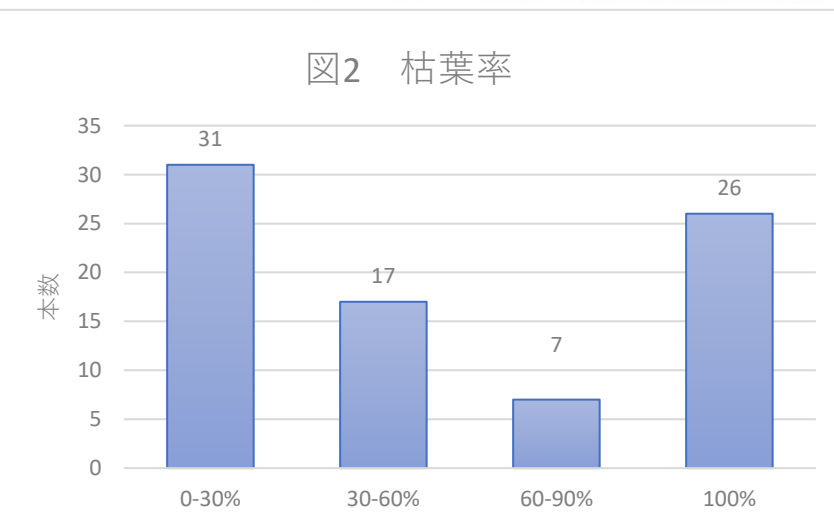


コナラの立ち枯れ



率、フラスの有無など調査した。

今回、4月20日、25日の2日間に同様の調査を行い、結果は図1のとおりである。観察路では81本が被害を受けていた。葉の枯れている割合を目視で確認し、その割合は図2のとおりであった。81本のうち26本は葉が展開してい



なかった。

被害木の幹回りには平均 124cm、最小 70cm、最大 210cm であった。(ただし、株立ちは除く。) 特に被害の多い箇

所は、図2から判るように、A区間、C区間、E区間であった。

3 トランク・ウィンドウ・トラップの設置

5月18日火曜日に会員有志によりトランク・ウィンドウ・トラップ (Trunk Window Trap) というカシナガを捕集するトラップを設置した。市販のA4サイズのクリアファイルの1枚と1/4を使って、設置も簡単である。

葉から見た植物の戦略

観察会の朝、西友前から急登の石段を息も絶え絶えに登りきると、本多さんの話が始まります。「これはミズキで、葉は互生、同じ仲間のクマノミズキは葉が対生なので区別がつけます。」いつも同じことを聞いていて、ミズキとクマノミズキの区別はできましたが、なぜ植物には対生と互生があるのか疑問を持ってしまいます。同じように、今年はマルバアオダモの花がとてもきれいに咲きましたが、マルバアオダモには鋸歯がなく、アオダモには鋸歯があります。葉に鋸歯があるものとなないもの、切れ込みがある葉となない葉、木本を識別するとき、それらが手掛かりとなり種類を確かめています。反対になぜ木本にはそれらの違いがあるのでしょうか。本多さんの「この木は、対生で鋸歯があり切れ込みがあるので〇〇です。」と樹木名を聞きながら、それではどうしてこの木はこんな葉の形をしているのか、進化の過程で何らかの有利性があったので今の樹形ができたはず。そんな疑問を解決してくれた本に出会いました。題名はそのものズバリ『葉っぱはなぜそんな形なのか』です。概要をまとめてみました。

「ギザギザのある葉となない葉」

通常は葉裏にある気孔から水分を蒸発させますが、鋸歯の先端には腺があり、夜間に余った水分を放出させる器官になっていて、低木に多いといえます。さらに鋸歯が棘状になり、捕食から守るのに役立っているといえます。ほかにも、鋸歯が空気の流れを起こし、光合成の効率を高めているという説もあるそうです。また、鋸歯のある木は寒い地方に多く、反対に鋸歯のない全緑の木は温かい地方に多く、気温との相関関係があります。

「切れ込みのある葉となない葉」

以前にカイコを飼っていた時、友人が大量のクワの葉を持ってきました。ところがその葉には切れ込みがなく、桜の葉のようで、違うと思い枯らしてしまいました。後で、クワの幼木は葉が深く切れ込みが入りますが、大木になると切れ込みが無くなるのがわかりましたが、それが不思議でした。それは、暗い林内での低木は

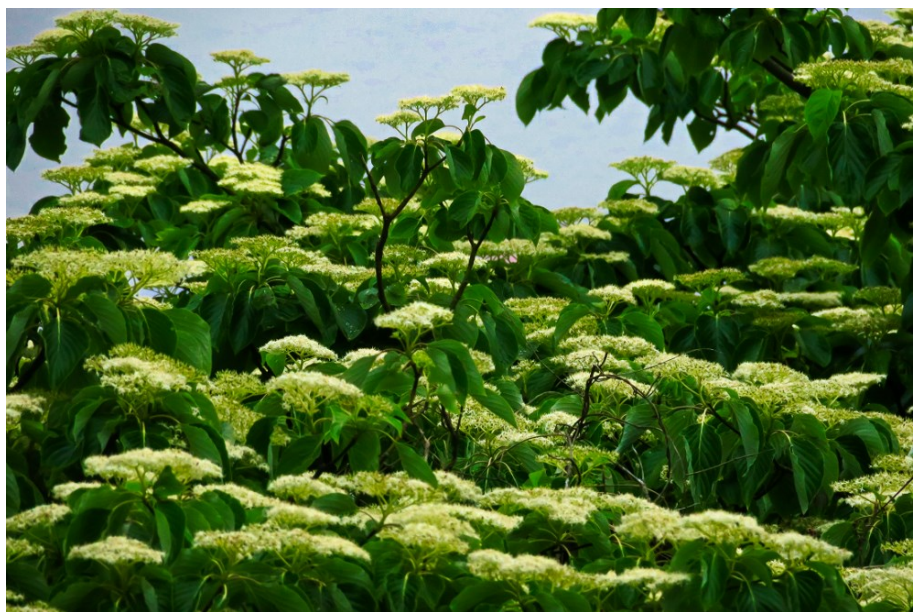
葉が切れ込むことで全体に光が当たるようにしているということです。大木になれば全体に光が当たるので、葉が切れ込む必要がなくなるわけです。また、切れ込むことで風通しを良くして、自身を守るとはシュロの木を見ることで分かります。

「羽状複葉の戦略」

初心者向けの観察会で必ず出されるクイズは、羽状複葉の葉（ニセアカシアやニワトコ等）を1枚見せて、「何枚でしょう」という問題です。でも、なぜ羽状複葉の葉があるかの疑問には答えてくれません。その答えは、成長のスピードにありました。ニセアカシアが繁茂し、谷を埋めつくして害樹となっているように、羽状複葉の木は成長を早めるのに有利であるということです。羽状複葉と同サイズの大きな単葉よりも、使い捨ての落葉羽状複葉の方が耐風性、軽量化、二酸化炭素の取り込みやすさなどで勝っているのです。

「常緑樹と落葉樹」

高尾山の植相を紹介するテレビで、尾根を境にして南側は常緑樹、北側は落葉樹とはっきり別れていて、常緑樹は南方から来た木で、落葉樹は北方から来た木であることを紹介していました。鷹取山では明確にはわかれていませんが、その傾向を見ることができます。でも、そうは単純ではなく、「世界のさまざまな木を観察して」考えることが楽しいのだと作者は言います。



ミズキ

「対生と互生」

木を観察すると、対生よりも互生の木の方が多く、全体では29%が対生だが、高木は7%であるのに、低木では37%が対生であるといえます。特にウツギには対生のものが多く、中心部が空洞になっているウツギは、強度を増すために節があり、そこから葉が出るので対生になっているようです。どうやら対生は成長の早さに有利なようです。このことから、

虫の写真館

竹之下香苗さんから、羽化して間もない美しいナミアゲハの写真を送っていただきました。ナミアゲハの夏型の雌です。



(ナミアゲハ *Papilio xuthus* 2021年5月25日)

ご自宅のミカンの木にいる幼虫を見つけ、幼虫が育って蛹になり、羽化して旅立っていくのを見守られたものです。4齢幼虫が脱皮して5齢（終齢）幼虫となり、その後、前蛹の状態になります。前蛹は、身体に糸をかけて固定してから脱皮し、蛹になります。終齢幼虫は、安全な場所で蛹になるため、育った木を離れて歩き回ります。写真の前蛹は、残念ながら取り除かれてしまったとのことですが、成虫の写真は、他の蛹から羽化したものとのことです。羽化した蝶は朝5時から8時頃まで翅を広げた状態でじっとしていたそうです。その後、家の周り

クマノミズキはミズキよりも速い速度で高木になるのかもしれませんが。

まだまだ興味深いことが書かれていますが、樹木が生きるための知恵や合理性が葉の形に含まれていることがわかります。市立図書館にありますので是非ご一読ください。

(市川 實)

を飛び回り、午後になってどこかに飛んで行ったそうです。ナミアゲハ（並揚羽）という名は、「アゲハ（揚羽）」が広くアゲハチョウの仲間全体を指すこともあるので、ナミアゲハを種の和名としたとのこと。

ナミアゲハはアジア南部から東部に広く分布し、学名を *Papilio xuthus* といいます。学名はラテン語で親しみにくいですが、世界中で通用する種名です。皆さんも良くご存じの *Homo sapiens* ホモサピエンスは、私達の学名です。(三科清高)



左上：4齢幼虫

5月5日

右上：終齢幼虫

5月6日

左下：前蛹

5月11日

鷹取山自然観察会（ホームページを見て下さい）

HP：鷹取山自然観察会

<http://takatoriyama.eco.coocan.jp/>

連絡先：世話人代表： 本多久男 e-mail: takatori_0721@nifty.com