

## 青森市とその周辺におけるヤドリギ類の分布

齋藤 信夫 \*

## Distribution of mistletoe in and around Aomori City, Aomori Prefecture

## はじめに

ヤドリギ類は木本類を寄主とする半寄生植物である。寄主の枝や幹に叢状あるいは球状の樹形を発達させながら着生している様子は、寄主本来の樹形や枝振りと異なり目立つ。しかし、寄主の葉が繁茂している夏季では目隠される個体が多く、その生育を確認することは容易ではない。細井 (2018) によると青森県内ではヤドリギ (*Viscum album* L. subsp. *coloratum* Kom.), アカミヤドリギ (*Viscum album* L. subsp. *coloratum* Kom. f. *rubroauranticum*), ホザキヤドリギ (*Loranthus tanakae* Franch. et Sav.) が確認されている。秋～初冬にかけ、ヤドリギとホザキヤドリギは黄色、アカミヤドリギは朱色の果実を形成する。果実はレンジャク類、ツグミ、カケスなどの野鳥がその果実を食することから、種子散布は野鳥散布型とされている。

ところで、これまで青森県内におけるヤドリギ類の生育についてはフロラリストに掲載されることはあっても、寄主との結びつきをデータに基づいて報告されることはなかった。また、平面的・垂直的な分布範囲についても報告されることはなかった。そのような中で齋藤 (2019a, 2019b) は青森市の西部に位置する梵珠山では、ヤドリギの寄主は調査資料全体の 93.9% をブナやミズナラが占めること、登山道入り口付近から山頂までほぼ連続的に分布していることなどを報告した。齋藤 (2019a, 2019b) の報告は梵珠山という山岳域からのものである。ヤドリギ類は丘陵裾部の住宅地や、緑地公園などに植栽されている木本類をも寄主とすることがある。そのことから、調査範囲を青森市及びその周辺に広げると、ヤドリギの寄主はさらに多様性に富むことになるはずである。

青森市では細井 (2018) があげたヤドリギ類が確認される。時には 1 本の寄主に 2 種類のヤドリギ類が寄生していることもある。そしてまた、ヤドリギとホザキヤドリギのそれぞれが集中している場

所も見受けられる。しかし、それらに関する平面分布、垂直分布、そして集中箇所の存在などに関して報告されたことはなかった。

そのような現状から、青森市及びその周辺におけるヤドリギ類の寄主を明らかにし、ヤドリギ類の分布状況を把握するための調査を 2016 年から実施してきた。今回は後者の分布状況に関する結果を報告する。目的は青森市及びその周辺におけるヤドリギ類の平面分布、垂直分布、そして集中箇所を明らかにすることである。

なお、調査は冬季に多く行われたことから、ヤドリギ類には果実は残っていないことが多かった。そのため、ヤドリギとアカミヤドリギの区別が困難だったことから、ホザキヤドリギでない場合はすべてヤドリギとして扱った。

ヤドリギ類の学名は米倉浩司 (2013) に従った。

## 調査地の概要

調査は国道、県道、市町村道などの幹線道路に面する二次林や河川沿いの湿性林、及び住宅街や果樹園・畑地周辺に点在する社寺林や公園・霊園の植栽林、さらに山間部の樹林内や高原周辺など、総計 91 か所で実施した (図 1)。そのうち青森市は 67 か所である。行政区としては青森市、蓬田村、平内町、七戸町、十和田市、田舎館村、黒石市、五所川原市、平川市、弘前市、藤崎町の 11 市町村である。最北部は蓬田村瀬辺地、最西部は弘前市田代山、最南部は十和田市休屋、最東部は七戸町である。調査地の高度幅は 1 ~ 900 m である。

幹線道路沿いの二次林ではミズナラ、コナラなど、湿性林ではハンノキやハルニレ、社寺林や公園・霊園などではケヤキ、シラカバ、そして山間部などではブナ、ヤマハンノキなどへの寄生が見られた。

## 調査方法

調査は青森市とその周辺に生育するヤドリギ類と寄主の種類や樹高・太さなどの関連を明らかにする

\* 齋藤信夫 〒030-0852 青森県青森市大野岩宮 100-18



表 1 調査地とヤドリギとホザキヤドリギの確認数(市町村名が記載されていないところは青森市)

| 通し<br>番号 | 場 所           | ヤドリギ | ホザキヤ<br>ドリギ | 寄生<br>総数 | 寄主数  |
|----------|---------------|------|-------------|----------|------|
| 1        | 梵珠山           | 886  | 3           | 889      | 257  |
| 2        | 弘前市和徳稲荷神社     | 0    | 195         | 195      | 16   |
| 3        | 浪岡湿性花園        | 82   | 94          | 176      | 25   |
| 4        | 新城山田田山側       | 156  | 15          | 171      | 61   |
| 5        | 蓬田村瀬辺地        | 154  | 0           | 154      | 53   |
| 6        | 月見野霊園         | 6    | 123         | 129      | 34   |
| 7        | みちのく有料道路料金所   | 127  | 0           | 127      | 60   |
| 8        | 酸ヶ湯周辺         | 93   | 0           | 93       | 44   |
| 9        | 菅野茶屋から青森より    | 92   | 0           | 92       | 13   |
| 10       | 藤崎町八幡宮        | 0    | 91          | 91       | 9    |
| 11       | 田代平～国道103交差点  | 90   | 0           | 90       | 21   |
| 12       | みちのく有料道路七戸側   | 82   | 0           | 82       | 19   |
| 13       | 菅野茶屋          | 63   | 13          | 76       | 13   |
| 14       | 東岳大清水沢        | 75   | 0           | 75       | 21   |
| 15       | 築木館           | 26   | 43          | 69       | 11   |
| 16       | 青森県総合運動公園     | 9    | 58          | 67       | 27   |
| 17       | 田舎館村前田屋敷の神明宮  |      | 62          | 62       | 4    |
| 18       | 下湯ダムの公園       | 53   | 7           | 60       | 18   |
| 19       | 平内町行基所海岸そば    | 60   | 0           | 60       | 20   |
| 20       | 野木和公園         | 33   | 22          | 55       | 24   |
| 21       | 岩木山展望所から合子沢   | 39   | 15          | 54       | 20   |
| 22       | 浪岡細野          | 46   | 5           | 51       | 10   |
| 23       | 火箱沢林道         | 50   | 0           | 50       | 15   |
| 24       | 国道4号線         | 48   | 0           | 48       | 7    |
| 25       | 浅虫森林公園        | 45   | 0           | 45       | 15   |
| 26       | 大釈迦川沿い        | 8    | 36          | 44       | 9    |
| 27       | 五所川原市狼野長根駐車場  | 27   | 12          | 39       | 5    |
| 28       | 西部工業用地        | 0    | 31          | 31       | 5    |
| 29       | 浪岡玄德寺         | 1    | 28          | 29       | 4    |
| 30       | ABWと青森西BP合流   | 24   | 2           | 26       | 21   |
| 31       | 五所川原市長橋       | 23   | 1           | 24       | 2    |
| 32       | 梵珠ハイパス向かい     | 0    | 23          | 23       | 1    |
| 33       | 五所川原市立五中      | 1    | 22          | 23       | 3    |
| 34       | 十和田市奥入瀬ろまんパーク | 23   | 0           | 23       | 5    |
| 35       | 野沢川工場向かい      | 20   | 1           | 21       | 5    |
| 36       | 平川市吹上         | 0    | 20          | 20       | 2    |
| 37       | 浪岡～大釈迦        | 12   | 6           | 18       | 3    |
| 38       | 国道4号線         | 18   | 0           | 18       | 6    |
| 39       | 東岳小川田沢        | 17   | 0           | 17       | 13   |
| 40       | 五所川原市森子沢      | 4    | 13          | 17       | 4    |
| 41       | 五所川原市境野沢溜池    | 16   | 0           | 16       | 1    |
| 42       | 十和田市休屋        | 10   | 6           | 16       | 3    |
| 43       | 三内霊園          | 0    | 14          | 14       | 1    |
| 44       | 平内町狩場沢そば白畑    | 14   | 0           | 14       | 5    |
| 45       | 八甲田スキー場より下    | 13   | 0           | 13       | 10   |
| 46       | 国道・鶴ヶ坂ハイパス合流左 | 12   | 0           | 12       | 1    |
| 47       | 浪岡高屋敷         | 2    | 10          | 12       | 3    |
| 48       | 浪岡中世の館        | 0    | 12          | 12       | 3    |
| 49       | 篠内            | 11   | 1           | 12       | 3    |
| 50       | 旗の台団地北端       | 11   | 0           | 11       | 5    |
| 51       | 県体育協会ゴルフ場     | 10   | 0           | 10       | 5    |
| 52       | 黒石市中川         | 0    | 9           | 9        | 1    |
| 53       | 田茂木野          | 8    | 0           | 8        | 4    |
| 54       | つくしが丘病院グラウンド  | 8    | 0           | 8        | 3    |
| 55       | 青森空港手前        | 5    | 2           | 7        | 3    |
| 56       | 黒石市牡丹平        | 6    | 0           | 6        | 1    |
| 57       | 青い森病院左向かい     | 5    | 0           | 5        | 1    |
| 58       | 青森空港入口向かいの林   | 5    | 0           | 5        | 3    |
| 59       | 奥内・金木線        | 5    | 0           | 5        | 2    |
| 60       | 浪岡相沢          | 2    | 3           | 5        | 3    |
| 61       | 浪岡沼田近く        | 5    | 0           | 5        | 1    |
| 62       | 浪岡大釈迦         | 0    | 4           | 4        | 1    |
| 63       | 横内猿田彦神社       | 0    | 4           | 4        | 1    |
| 64       | 田舎館村福祉センター    |      | 4           | 4        | 1    |
| 65       | 平川市白岩森林公園     | 4    | 0           | 4        | 1    |
| 66       | 黒石市東公園        | 0    | 4           | 4        | 3    |
| 67       | 新城照法寺下の荒地     | 3    | 0           | 3        | 1    |
| 68       | 浪岡五本松         | 3    | 0           | 3        | 1    |
| 69       | 野木和～金木線       | 3    | 0           | 3        | 2    |
| 70       | 黒石市豊岡         | 0    | 3           | 3        | 1    |
| 71       | 油川バイパス合流そば    | 2    | 0           | 2        | 2    |
| 72       | 雲谷ホーム近く       | 2    | 0           | 2        | 1    |
| 73       | 月見野霊園への道      | 2    | 0           | 2        | 2    |
| 74       | 浪岡緑道公園奥       | 0    | 2           | 2        | 2    |
| 75       | 黒石市福民         | 0    | 2           | 2        | 1    |
| 76       | 青森カントリークラブ    | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 77       | 駒込コンビニそば      | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 78       | 新城照法寺         | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 79       | 夏井田           | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 80       | 岩渡～新城線        | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 81       | 奥内水田地帯        | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 82       | 青森空港～王余魚沢     |      | 1           | 1        | 1    |
| 83       | 青森空港ゲート右      | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 84       | 青森空港東道そば      | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 85       | 桑原稲荷神社        | 0    | 1           | 1        | 1    |
| 86       | 慈恵会向かい広場      | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 87       | 浪岡正平津川そば民家    | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 88       | 浪岡八幡宮東端       | 0    | 1           | 1        | 1    |
| 89       | 宮田新運動公園近く     | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 90       | 弘前市苗代山        | 1    | 0           | 1        | 1    |
| 91       | 黒石市湯湯けし館      | 1    | 0           | 1        | 1    |
|          | 合計            | 2673 | 1024        | 3697     | 1003 |

のサクラ類にヤドリギが26個体、3本のハルニレと2本のケヤキに43個体のホザキヤドリギが確認され、計69個体だった。寄主1本あたりの平均寄生数は6.3個体だった。

#### (4) 青森県総合運動公園(旧県運動公園)

調査地点は青森市中心部から4kmほど南西に位置している、高度25m前後の丘陵に位置する。近くには国の特別史跡である三内丸山遺跡がある。寄

主はシラカバ9本、ナナカマド6本、ケヤキ5本、サクラの仲間5本、ブナ2本の計27本だった。寄生数はヤドリギが9個体、ホザキヤドリギが58個体の計67個体だった。寄主1本あたりの平均寄生数は2.5個体だった。

#### (5) 青森市酸ヶ湯周辺

調査地点は青森市の南方に位置する八甲田山の裾部を通る国道103号線の途中にある。周辺は酸ヶ

湯温泉として知られる温泉地で、八甲田山への登山口となっており、毎年多くの人を訪れている。高度は880～900 m前後、寄主は44本で、すべてブナだった。寄生数は93個体で、すべてヤドリギだった。寄主1本あたりの平均寄生数は2.1個体だった。

#### (6) 蓬田村瀬辺地

調査地点は青森市から外ヶ浜町へ向かう国道280号線のバイパス道路沿いにあり、バイパス工事により分断された低湿地帯の一部である。高度は5～10 m前後である。寄主は52本のハンノキと1本のミズナラで、計53本だった。寄生数は154個体ですべてヤドリギだった。寄主1本あたりの平均寄生数は2.9個体だった。

#### (7) 弘前市和徳稲荷神社

調査地点は弘前市の中心部を流れる土淵川にかかる宮川橋のそばで、高度30 m前後である。寄主はハルニレ11本、ケヤキ4本、エゾエノキ1本の計16本である。寄生数は195個体ですべてホザキヤドリギだった。寄主1本あたりの平均寄生数は12.2個体だった。

#### (8) 藤崎町八幡宮

調査地点は国道7号線が横切る平川に架かる平川橋の北東400 mほどにあり、高度26～29 m前後である。寄主は9本ですべてケヤキだった。寄生数は91個体ですべてホザキヤドリギだった。寄主1本あたりの平均寄生数は10.1個体だった。

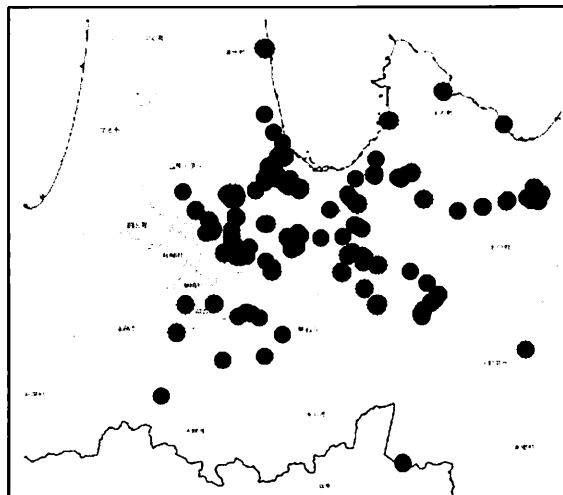


図2 青森市周辺におけるヤドリギの平面分布

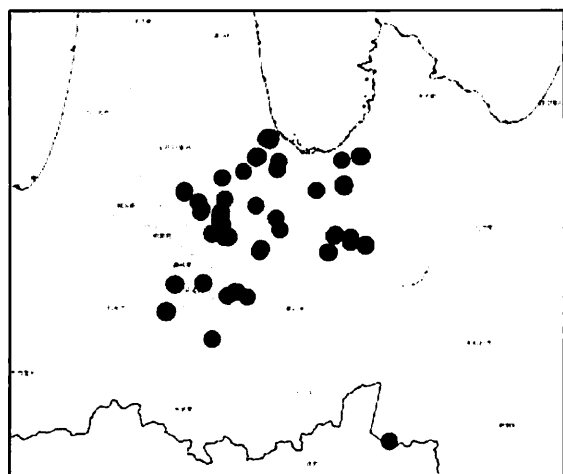


図3 青森市周辺におけるホザキヤドリギの平面分布

### 3 ヤドリギ類の分布

齋藤(2019b)が指摘するようにヤドリギ類はスギやカラマツなどの針葉樹には寄生していなかった。しかし、ヤドリギとホザキヤドリギでは分布域に違いがあり、さらに集中と偏在が見られた。そのため種別ごとに平面分布図及び高度別の出現割合を示すことにした。

#### (1) 平面分布

ヤドリギは今回の調査地に広く分布していた(図2)。すなわち、北端は蓬田村瀬辺地、西端は弘前市苗代山、南端は十和田市休屋、東端は七戸町の国道4号線沿いである。青森市南部の酸ヶ湯周辺などでも確認された。

一方、ホザキヤドリギはヤドリギに比べ分布範囲が狭かった(図3)。青森市野木和公園よりも北側の陸奥湾沿いの津軽半島では本種を確認できなかった。また、経度的に似ている青森市浅虫森林公園と十和田市休屋を結ぶラインの東側でも本種を確認できなかった。さらに、酸ヶ湯及び田代平から国道

103線交差点までの間や、火箱沢林道などの山岳域、及び夏泊半島などでも本種を確認できなかった。それに対し、弘前市や藤崎町などの津軽平野南部地区の多くの地点で本種を確認できた。青森市内では青森県総合運動公園、月見野霊園、築木館などで確認できた。

#### (2) 高度別の出現割合

ヤドリギとホザキヤドリギの高度別の個体数(垂直分布)を求めた(表2)。ヤドリギは合計2673個体のうち高度100 m未満に874個体、100 m台に463個体、200 m台に750個体などと、高度900 m台まで分布していることが確認された。一方、ホザキヤドリギは合計1024個体のうち高度100 m未満に885個体、100 m台に95個体を確認できたが、それ以高は急減し、500 m台の13個体を最後に、600 m台以高では確認できなかった。表2のデータからそれぞれの種の合計個体に対する高度階級ごとの個体数の割合を求めた(図4)。

表2 ヤドリギ類の高度別出現個体数

| 高度<br>(m) | ヤドリギ | ホザキヤ<br>ドリギ | 合計   |
|-----------|------|-------------|------|
| >100      | 874  | 885         | 1759 |
| 100       | 463  | 95          | 558  |
| 200       | 750  | 3           | 753  |
| 300       | 124  | 7           | 131  |
| 400       | 60   | 21          | 81   |
| 500       | 159  | 13          | 172  |
| 600       | 91   | 0           | 91   |
| 700       | 59   | 0           | 59   |
| 800       | 92   | 0           | 92   |
| 900       | 1    | 0           | 1    |
| 合計        | 2673 | 1024        | 3697 |

その結果、ヤドリギは高度 100 m 未満及び 200 m 台で全体の 30% 前後が出現していたのに対し、ホザキヤドリギでは高度 100 m 未満に 86.4 % が出現していた。このことから、調査地内では垂直分布的にもヤドリギが広く分布して、ホザキヤドリギは高度 100 m 未満に集中的に分布していることが分かった。

### 考察

図2や図3ではヤドリギやホザキヤドリギの分布の有無が明確に提示されていた。また、図4の高度別の出現割合も同様である。しかし、それらの図では各調査地点での分布量の多少は把握できない。そこで、各調査地点におけるヤドリギとホザキヤドリギの分布量の比率を考えることにした。求め方は「(各調査地点でのヤドリギまたはホザキヤドリギの株数 / その地点でのヤドリギ類の株数) × 100」とした。この数値はヤドリギとホザキヤドリギの相対的な量を表すので、ヤドリギの数値が 100% の時はホザキヤドリギの比率は 0%、反対にホザキヤドリギの数値が 100% の時はヤドリギの比率は 0% ということになる。ここでは 10 個体以上のヤドリギ類が確認できた 51 調査地点の調査資料を基に平面分布と高度別の分布（垂直分布）を考察する。

#### 1 ヤドリギとホザキヤドリギの平面分布パターン

以下に、ヤドリギの比率を用いてヤドリギ寄生率として 5 段階で分布図に示した（図5）。凡例の 80～100（%）はその調査地点でのヤドリギ寄生率を表していると同時に、ホザキヤドリギの比率は

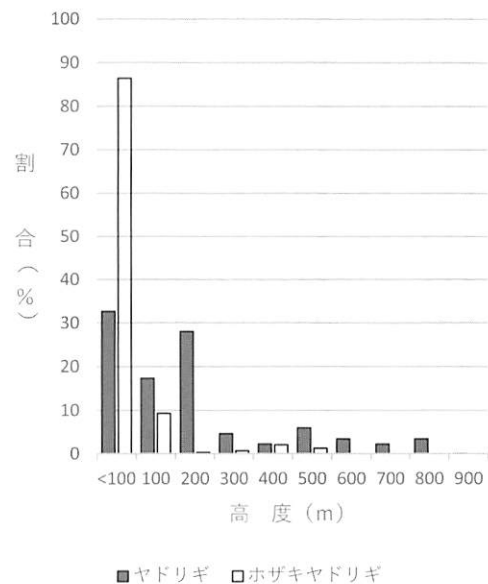


図4 ヤドリギ類の高度別の出現割合

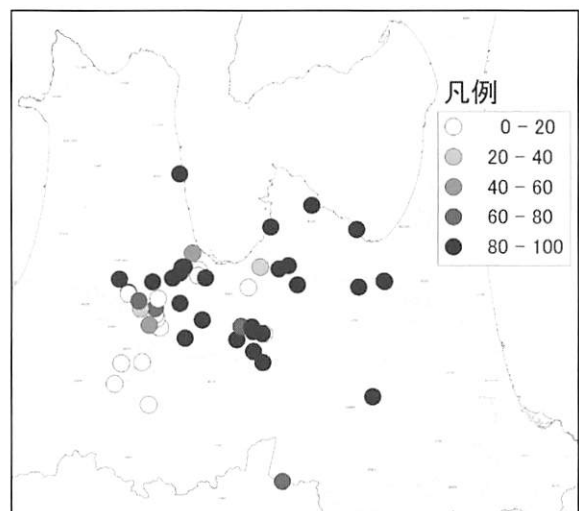


図5 ヤドリギ寄生率の平面分布

0～20%（%）であることを意味する。表示はヤドリギの比率が高いほど濃く、低いほど薄くあらわされている。別な表現をすると、薄くあらわされている調査地点ではホザキヤドリギの比率が高いことを意味する。図では弘前市和徳稲荷神社や藤崎町八幡宮、青森市浪岡周辺などの津軽平野南部地域には「○」が集中している。すなわち、そこはヤドリギよりもホザキヤドリギの分布量の多い地域だといえる。一方、津軽半島中部の蓬田村瀬辺地や夏泊半島基部の浅虫森林公園や平内町浅所海岸、八甲田山系、みちのく有料道路などは「●」であることから、そこは圧倒的にヤドリギの分布量の多い地域だといえる。

ここまで述べてきた津軽平野南部地域やそれに含まれる黒石市や平川市周辺でホザキヤドリギの分布

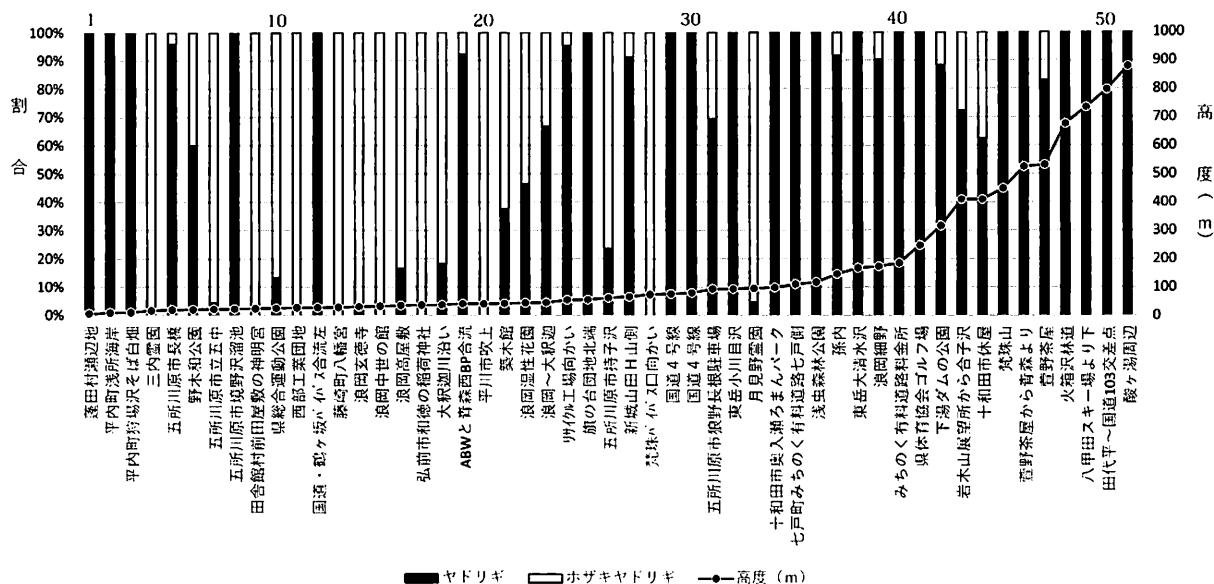


図6 10個以上のヤドリギ類が確認された調査地点におけるヤドリギとホザキのヤドリギの割合と高度の関係

量が多く、津軽半島や夏泊半島、八甲田山系などではヤドリギの分布量が多いということである。その結果は、今回図5には表示しなかった調査資料が10個未満の調査地点にも当てはまっていることから、青森市周辺におけるヤドリギ類の分布パターンと捉えることが可能と思われる。

## 2 ヤドリギとホザキヤドリギの分布量の比率と高度

ヤドリギとホザキヤドリギの分布量の比率と高度との関係を明確にするために調査地点を低地から高地へと順に並べた(図6)。図からは高度が高くなるに従いホザキヤドリギの割合が相対的に少なくなり、ヤドリギの割合が高まることを読み取ることが可能である。しかしながら、高度100m未満であっても圧倒的にヤドリギが占めている調査地点もある。具体的には図6のグラフ上の番号が1, 2, 3(Aグループとする)や5, 8(Bグループとする)など、また、同番号12, 19, 23, 24, 25, 27(Cグループとする)、そして29, 30(Dグループとする)などである。それらの調査地グループは地理的あるいはヤドリギ類の分布において次のような特徴を持つ。すなわち、Aグループは津軽半島あるいは夏泊半島基部付近に位置しており、ホザキヤドリギが分布していない区域である。Bグループは津軽山地の縁辺部付近に位置し圧倒的なヤドリギの分布区域である。Cグループは青森市浪岡から青森市西部へ抜ける国道7号線の山間部を通る沿線に位置し、ヤドリギが多く、わずかにホザキヤドリギが混生することもある区域である。Dグループは今回の調査地

点ではもっとも東側に位置し、ヤドリギの圧倒的な分布区域である。Dグループの範囲には、調査資料を得ていないが、みちのく有料道路と国道4号線との交差点から東北町榎林に向かう道路沿いも含まれ、その区間はすべてヤドリギである。このように、A～Dのグループは高度100m未満であっても元来ヤドリギの分布域であるものと推測される。

一方、高度が400m台以上でもホザキヤドリギが混生する地点として、図6のグラフ番号43, 44, 47がある。グラフ番号43(岩木山展望所から合子沢)と47(萱野茶屋)は青森市から八甲田山方面に向かう国道103号線沿いにあり、沢の源流地を挟み、直線距離で2.5kmほどの位置関係である。いずれも行楽地である。そして、グラフ番号44は十和田市休屋である。休屋は位置的にも青森市のヤドリギ類の分布とは無関係と考えられるが、高度の面からはヤドリギの分布域と思われる。しかし、ホザキヤドリギの比率が高い。休屋は十和田湖における遊覧船観光の拠点であり、多くの木々でホザキヤドリギの寄生を確認できる。そのため、詳細な調査を行えば、休屋でのホザキヤドリギの比率はもっと高くなるものと考えられる。

これまで述べてきたことからヤドリギ類の分布については次の事柄がわかった。すなわち、ヤドリギは人間の居住地付近に限らず、平面分布的にも垂直分布的にも広域にわたって分布している種である。一方、ホザキヤドリギは平面分布的には社寺、霊園、公園、道路脇など人間の居住地付近に多く、垂直分布的には多くは高度100m未満に集中して分布している種といえる。

## 要旨

- 1 ホザキヤドリギは津軽平野南部地域で分布量が多く、津軽半島や夏泊半島、八甲田山系などではヤドリギの分布量が多い。
- 2 ヤドリギは人間の居住地付近に限らず、平面分布的にも垂直分布的にも広域にわたって分布している種である。一方、ホザキヤドリは平面分布的には社寺、霊園、公園、道路脇など人間の居住地付近に多く、垂直分布的には多くは高度 100 m 未満に集中して分布している。

## 引用文献

- 細井幸兵衛（2018）新青森県植物目録．弘前大学白神自然環境研究所，青森．
- 齋藤信夫（2019a）青森県梵珠山におけるブナ及びミズナラへのヤドリギの寄生の現状．青森自然誌研究，24：23-27．
- 齋藤信夫（2019b）梵珠山の登山道沿い周辺におけるヤドリギの寄主について—分布高度・直径・分布—．長野県植物研究会誌，50: 43-48．
- 米倉浩司（2013）維管束植物分類表．北隆館，東京．