

知っているようで知らない ヤドリギの話

札幌市博物館活動センター学芸員

山崎 真実

ヤドリギはフリーター!?

「土から離れては生きられないのよ！」

これは、宮崎駿監督のアニメーション映画「天空の城ラピュタ」の物語のなかで主人公の女の子がさけぶセリフの一部です。たしかに、人間は地上でしか生きられません。植物もその多くが地上で生きています。しかし、土がなくても生きていけるものもあります。その1つがヤドリギです。

ヤドリギは他の木にくっついて生活し、そのようすから漢字で「宿り木（宿木）」、「寄生木」と書かれます。寄生というと、他の生き物から栄養を吸い取って生きているというイメージがあるようで、誤解されやすいのですが、ヤドリギは自分で栄養分も作っています（光合成）。その証拠に緑色をしています（葉緑素がある）。そのため半寄生植物とよんでいます。このような生き方から、ヤドリギは人間でいうとフリーアルバイター（フリーター）



ヤドリギ（札幌市豊平区）

にたとえられることもあります。「住む場所は親（※）といっしょだけれど、自分で食べる分のお給料はかせいでいる」とでもいいでしょうか。自分から進んで地に足のつかない生活を選んだヤドリギはどんな生き物なのでしょう。

※ヤドリギがヤドリギにつくことはなく、別種の木につきます。

ヤドリギの仲間

イギリスに住んでいる知人と札幌の旭山記念公園を歩いているとき、ヤドリギがあったので話題にすると、「イギリスにもたくさんあるよ。でも、もっと大きくて白い実がなるけど。」と教えてくれました。彼女がイギリスで見ているのはセイヨウヤドリギ *Viscum album* subsp. *album* で、果実が白く葉が長いところが日本に分布するヤドリギ *Viscum album* subsp. *coloratum* とちがいます。さらに、ヤドリギを細かく分けると、アカミヤド

リギ *Viscum album* subsp. *coloratum* f. *rubroaurantiacum* という品種があります。アカミは赤い実という意味で、葉だけではヤドリギとアカミヤドリギを区別できません。理由はわかりませんが、本州にくらべて北海道にはアカミヤドリギのほうが多いです。ちなみに、学名（ラテン語）にある *album* は白を意味し、*rubro*～は赤を意味します。

北海道にはヤドリギ属しか分布しないので、同じ科のヤドリギ以外の植物まで図鑑で

チェックすることがないかもしれませんが、ビャクダン科とマツグミ科をあわせて8属が日本に分布します(表)。どれも半寄生し、ホザキノヤドリギでは他のヤドリギの仲間に寄生することもあります！

ところで、図を見て「ヤドリギはヤドリギ科ではないのか？」と思った方もいるかもしれません。ちょっと専門的な話になりますが、これまでヤドリギはヤドリギ科の中に入っていました。現在はビャクダン科に移動しました。なぜこのような科の変更が生じたかという、遺伝子の系統解析結果から、被子植物の科の“親戚関係”(系統)が新たに書きかえられたためです(APG分類体系)。この結果は遺伝子という物質にもとづいているため、より客観的で正しい結果として広く受け入れられることになったのです。変更点を全部記憶しておくのは難しい！という方には、あんちょことして北海道に分布する種類について新旧の分類体系の違いをまとめた「エン



北海道で見られるヤドリギ以外のビャクダン科の植物(「北海道植物図譜」滝田謙譲 2001 より)。同じビャクダン科でもヤドリギとは形がかなり違います。カマヤリソウとカナビキソウはどちらもビャクダン科の中のカナビキソウ属というグループの仲間です。

グラーと APG III 分類体系の科・属の相異一覧(吉中 2014)をお勧めします。

ヤドリギは空を飛ぶ!?

ヤドリギ類を方言で「とびづた」とよぶ地方もあります(八坂書房編 2001)。ヤドリギはどのようにして木から木へ飛び移るように

広がるのでしょうか？植物は動物のように自分で自由に動けませんが、いわば「他力本願」で種子を広げるさまざまな仕組みを持ってい

日本におけるヤドリギの仲間たち(通称ヤドリギ類)のエングラールの分類と APG III 分類体系の分類との対比(佐竹ほか 1982, 1989, 大場 2009 より)

	科		属	性表現	半寄生	常緑か？ 落葉するか？	北海道 分布	宿主 落：落葉広葉樹 常：常緑広葉樹 針：針葉樹	
	エングラールの分類による	APG III 分類体系による							
通称 ヤドリギ類	ビャクダン科	ビャクダン科	ツクバネ属	雌雄異株	○	落葉	—	落、針	
			ビャクダン属	両性花	○	常緑	—	140 種以上	
	カナビキソウ属		両性花	○	常緑	○	多種		
	ヤドリギ属		雌雄異株	○	常緑	○	落		
	ヤドリギ科*1		マツグミ科*2	ヒノキバヤドリギ属	雌雄同株、 単性花	○	常緑	—	常
				オオバヤドリギ属	両性花	○	常緑	—	多種
				マツグミ属	両性花	○	常緑	—	針
	ホザキノヤドリギ属	両性花	○	落葉	—	落、常、他のヤドリギ類			

* 1：マツグミ亜科、ヤドリギ亜科にわける考え方もあった。

* 2：APG IIIではヤドリギ科に代わりマツグミ科とよばれるようになった。

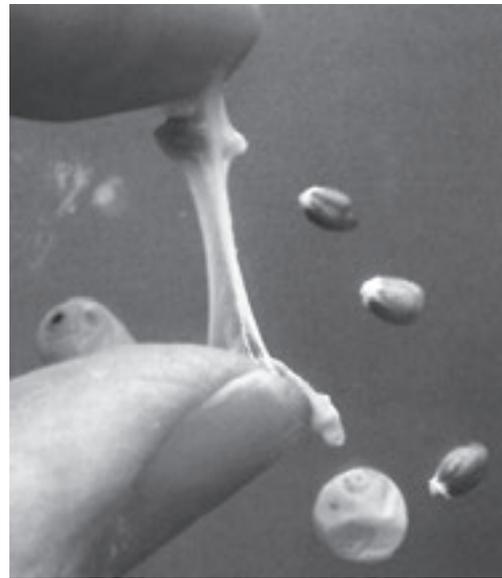
ます。ヤドリギの場合、鳥にタネを運ばせませす。そのためには、鳥がヤドリギを見つけやすくして、“食べずにはいられなくする”必要があります。そこでヤドリギは、鳥がエサ不足になる冬に果実が熟すように仕組みられています。熟すというのは「一番おいしくなって食べごろ」ということです。しかも、宿主の葉が落ちて見とおしが良くなる冬は、森の中でヤドリギを見つけやすい季節でもあります。

ヤドリギの果実は直径 5 mm ほどの球形で、中には透明のネバネバした液につつまれた種子が入っていて、このネバネバが種子を木にくっつけるのに役立ちます。ヤドリギの種子は鳥のお腹の中でも粘液に包まれたままで、鳥のフンといっしょに出てきます。鳥が木にとまっているときにフンをすれば、粘液が長く糸を引いてたれさがります。この状態は種子が地上に落ちて死んでしまうのもふせいでいます。フン切りが悪くお尻にぶら下がったままになると、鳥がお尻を木にこすりつけることもあるとか。偶然がたよりですが、種子が粘液とともに木にくっつくことができれば、ヤドリギにとって第一関門突破です。つぎに乾燥との戦いがはじまりますが、粘液が種子を乾燥から守っているといわれています。芽生えると、吸盤のような特殊な器官(吸器)ができ、宿主に根を食い込ませはじめます。根は土に生える植物とはちがって寄生根という特殊なもので、宿主の体の組織と一体化していき、引っ張っただけでスポッと抜けるようなものではありません。そして、何年もかけて直径数十センチのボール状の姿になっていきます。

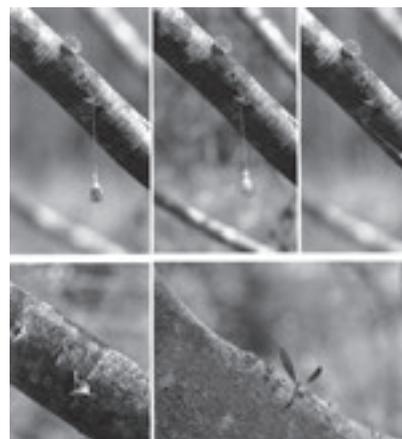
木々の葉が落ちて見晴らしのよくなる冬の木立の中で、ヤドリギの緑色だけでも目立つのに、さらに果実は薄い黄色や赤色をしていれば鳥に食べてくださいといっているようなものです。というのも、鳥はヒトと同じように色を見わけることができるといわれています(中西 1999)。鳥の目にも赤は目立って見えると考えられ、実が赤くなることは植物に



ヤドリギの一生がわかる絵本「けやきととりとやどりぎと」(澤口たまみ ぶん、かみや しんえ、福音館書店)鳥はヒレンジャクが描かれています。絵も美しいのでお勧めです。



ヤドリギの粘液 (小林 2007 より)

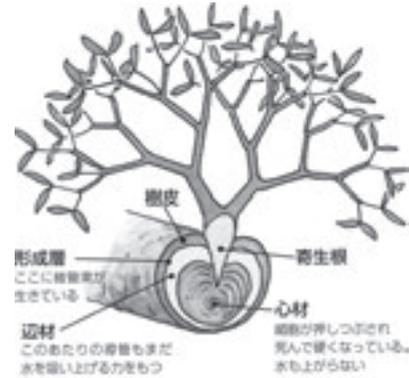


鳥のフンからヤドリギが芽生える (鷲谷・埴 2002 より)

ってタネを運んでもらうチャンスが増えるということで、生き残りをかけた競争で有利にたつことができます。ヤドリギの果実は人

間にとっては小さい実ですが、鳥にとってはごちそうです。鳥の専門家によると、ヤドリギを食べるのはおもにレンジャクやヒヨドリといったハトよりひとまわり小さい鳥だそうです。スズメくらいの大きさの鳥では、くちばしが小さくてヤドリギの果実をうまくはさめないだろうとのこと。

ヤドリギを自然環境の状態を示す生き物(環境指標生物といいます)としてとらえる考えもあります。札幌の市街地では北海道大学の構内や真駒内公園、藻岩山下の住宅街にも多く、ヤドリギ自体が都市生活者ともいえます。逆にいえば、札幌は鳥が訪れヤドリギが



ヤドリギの寄生根 (多田 2002 より)

生きていける、緑地がある街といえるのではないのでしょうか。

札幌でヤドリギを調査してみた

「ヤドリギはどんな環境に生えるか? どんな木についているか?」という小学5年生(当時)のK君の疑問を解決するため、2012年冬にヤドリギの調査しました(第10回自然探求サポート事業、札幌市博物館活動センター主催)。調査地はK君が住んでいる豊平区の西岡周辺を中心に西岡～羊が丘の53か所の公園と、大きな森として西岡公園と羊が丘を選びました。面積が広い場所では10m×10mの範囲にくぎり、小面積の公園は公園全体について生えているすべての木の種類と幹の直径を記録し(毎木調査)、ヤドリギがついているかどうかと、ヤドリギのつく位置を記録しました。K君の予想では「太い木、高い木にヤドリギが付きやすいのかも?」「樹皮がデコボコしている木のほうがタネが引っかかりやすいのかも?」などと想像していました。

結果は、大きな森や0.5ha以上の広い公園ではすべてヤドリギが観察され、調査地全体では合計75本のヤドリギがついている木を確認できました。公園の宿主は幹の直径が20cm以上でした。ヤドリギは幹の比較的高い位置から出ている太い枝の中間付近についていることが多く、枝先にはついていませんでした。公園では枝といっしょにヤドリギも剪定されてなくなっている可能性があります。



調査の様子

一番気になっていたヤドリギがつく木の種類は、着生が多い順(割合)に並べると、A:公園や森に植えられた木ではシラカンバ・ハルニレ・ナナカマド、B:自然に生えてきた森の木ではドロノキの割合が50%にたっし、次いでオオバボダイジュとハルニレでした。Aでは1種類がとびぬけて多いというより、観察されたどの種類の木にも同じくらいの割合でヤドリギがついていることもわかりました(オオバボダイジュは少なかった)。

さらに、調査したすべての木の種類の中で

ドロノキの割合は少ないことがわかりました。ここでヤドリギのタネを運ぶのは鳥だということを思い出すと、もしかすると鳥は何かの理由があってドロノキを選んでいるのかもしれない!?ということが想像できます。しかし、鳥の好みや鳥の集まりやすさは木の特徴で決まるのか？それとも、まずは“鳥たちの冬の食堂”となるヤドリギがそこにあることが重要なのか？という疑問もわいてきます。鳥のフンが先か、ヤドリギが先か……。疑問は次々にわいてきます。

K君の調査内容に似た研究で、もっと広範囲で調査した例として長野県松本市を中心とした長野低地の調査結果があります（大利ほか、1998）。この長野県の結果では、落葉広葉樹20種でヤドリギが確認され、たくさんついているのはケヤキ・シラカンバ・コナラ・ク

りでした。なお、ケヤキは北海道の自然の森には生えていません。コナラ、クリは北海道全域にはなく、札幌でも限られた場所では生えていません。

札幌のK君の調査結果でヤドリギが多かったドロノキは、長野では20番目、ハルニレは9番目でした。当然といえば当然ですが、日本の中でも地域によって生える木の種類は違うので、ヤドリギが付きやすい木の種類も地域ごとに違うでしょう。となると、ヤドリギまたは鳥はドロノキがとくに好みというよりは、けっこういろいろな落葉広葉樹につくことができるという予想ができます。一つ一つのデータは小さくても、それぞれの地域の結果が集まれば、全体として何か新しいことが見つかる可能性がありそうです。

花言葉は「克服、忍耐」～ヤドリギと人間

ヤドリギはアイヌ語で「ニ・ハル」（木の弁当）といい、アワ（穀物の一種）の種子をヤドリギを刻んだものと混ぜてから畑にまいたそうです。これは、冬でも緑のヤドリギの生命力にあやかるなどおまじないの意味があったとされています（山田 1994）。

方言でもヤドリギの呼び方はさまざまで、たとえば熊本県播磨地方では「ぶんぶんじー」、東北地方では「ひょー」というそうです。古典文学の中では、源氏物語に「宿木」と題した巻がありますし、枕草子では「花の木ならぬは」の段で「やどり木といふ名、いとあはれなり。」と紹介されていて、昔からヤドリギが人目につきやすい人里近くにあったことがうかがえます。

ヨーロッパでは、ヤドリギは魔除けや幸福を招くものとして、古くから信じられてきました。冬でも緑のヤドリギには精霊たちが集まってくると信じられたり、「神の住む家」ともよぶこともあるそうです。いろいろな神話や伝承にも登場し、「クリスマスにヤドリギの下にいる人には口づけをしてもよい」という



ヤドリギ類専用の剪定道具（Watson 2011より）

風習があるということです。北欧の神話で愛の女神にヤドリギがささげられたことから派生したとされ、映画等にもその風習が取り入れられるほど、今でも西欧ではおなじみの風習です（現代では造花ですませることが多いようですが）。ただ、クリスマスイブより前にヤドリギを切りとるのは不吉、家族全員の不幸を招くとされていますので、ご注意ください！