

早咲きのママコナ属 *Melampyrum* の観察 その2

ーハヤザキママコナ（仮称）は何者？ー

井浦 和子*

はじめに

ハマウツボ科ママコナ属は、日本で5種が分布し（藤井 2019）、長野県内では、ツシマママコナ（広義）*Melampyrum roseum* Maxim. とシコクママコナ（広義）*M. laxum* Miq. の2種と、それらの変種や品種が分布している（長野県植物目録編纂委員会 2017）。この2種は花冠の喉部に黄色斑があるか等により分けられる。いずれも花期は7月～9月の中に入る秋の花とされている。

筆者は長野県高山村で5月から咲き始めるママコナ属を確認した（井浦 2022）。これは、花冠の喉部に黄色の斑があり、シコクママコナ（広義）に近縁と考えられる。しかし、花期が早いこと等、今ま

で長野県内で記録のあるシコクママコナ（広義）の変種や品種と異なると思われた。

今回は、5月から咲くママコナ属の高山村の自生地周辺の観察を継続するとともに、さらに村外でも自生していないか、近縁のシコクママコナ（狭義）*M. laxum* Miq. var. *laxum* やタカネママコナ *M. laxum* Miq. var. *arcuatum* (Nakai) Soo の形態や開花状況はどうか調査・観察したので報告する。ママコナ属では送粉者の違いによる分化も報告されており（長谷川・横川 2019）、訪花昆虫の確認にもつとめた。

高山村で5月から咲き始めるママコナ属を、ここでは以下仮称として「ハヤザキママコナ」とする。



写真1 ハヤザキママコナ 高山村 6月9日



写真2 高山村自生地 6月9日



写真3 崖の上の自生地（囲みの部分）

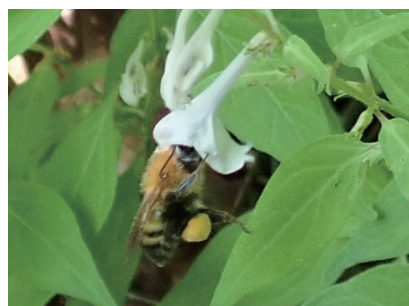


写真4 トラマルハナバチの訪花 高山村 6月9日



写真5 ハヤザキママコナの根 高山村 6月9日

* 井浦和子 長野県上高井郡高山村 iurk@stvnnet.home.ne.jp



写真6 長野市 6月25日
多くは苞に歯牙がある(矢印部)がない個体もある。



写真7 長野市 8月14日 茶色く枯れている



写真8 飯田市 6月20日 苞に歯牙がある(矢印部)



写真9 飯田市 6月20日 崖の上に生育している



写真10 タカネママコナ 川上村 8月22日
苞に歯牙はない



写真11 尾根部に群生するタカネママコナ
川上村 8月22日



写真12 シコクママコナ
根羽村 9月26日



写真13 シコクママコナ
苞に歯牙がある(矢印部)
根羽村 9月26日



写真14 シコクママコナ
ミズゴケ湿地に生育する
根羽村 9月26日

高山村のハヤザキママコナ

2022 年報告の自生地は 20 m × 20 m の範囲であったが、周辺を調べたところ約 500 m × 150 m の範囲に広く生育していることが分かった（写真 1～3）。生育地は、高山村を流れる松川が扇状地を深くえぐった崖上のコナラ林内で、雨が少なくと乾燥する場所であった。シコクママコナ（広義）の変種の同定ポイントとして、苞の歯牙の有無があげられるが、高山村の自生地では苞の歯牙は確認できなかった。5 月 12 日にかなり膨らんだつぼみの状態で、5 月 22 日には開花を確認した。7 月には開花している花は少なくなり、8 月には蒴果が裂開して種子がこぼれ、葉は枯れ始めていた。コマルハナバチ *Bombus ardens ardens* とトラマルハナバチ *Bombus diversus diversus* の訪花を確認した（写真 4）。2022 年に観察した高山村のハヤザキママコナ生育状況を表 1 に示す。

また、ママコナ属は半寄生の 1 年草とされており、ハヤザキママコナが何に寄生しているのか調べるために、根を注意深く堀取ってみたが、何に寄生しているかは分からなかった。根はとても貧弱で切れやすかった（写真 5）。乾燥する場所に生育しているので、貧弱な根では乾燥に耐えられそうにない。寄主との関係が重要であると思われた。

県内の早咲きのママコナ属

以前から高山村以外の長野県内でも 5～6 月に咲くママコナ属を確認していたが、苞に歯牙があることからシコクママコナ（狭義、以下断りがないときは狭義）としていた。今回長野県内の 5～6 月に咲くママコナ属を改めて確認して回った。

長野市

長野市北西側の丘陵地の細尾根上に約 200 m わたって生育していた（写真 6、7）。標高は 570 m から 650 m。6 月 25 日に花盛りで、高山村の開花状況と一致していた。花は赤味を帯びるものもあるがほぼ白色で、喉部に黄色班がある。多くの個体では苞に歯牙があった。しかし、一部でほぼ歯牙が見られない個体も確認された。コマルハナバチの訪花を確認した。8 月 14 日に再度確認に行くと、葉が縮れほぼ枯れた状態であった。

飯田市

表 1 ハヤザキママコナ生育状況（高山村 2022）

観察日	生育状況
4月26日	芽生え約15cm
5月7日	花芽形成
5月12日	つぼみ
5月22日	開花 コマルハナバチ訪花
5月27日	開花 コマルハナバチ訪花
6月9日	開花 トラマルハナバチ訪花
6月25日	開花
7月9日	花終盤トラマルハナバチ訪花、結実
8月10日	種子散布終わり、枯れ始めている

飯田市天竜川東側の丘陵地の 3 地点で確認した（写真 8、9）。3 地点とも細尾根上や崖の上、そこから続く斜面で、標高は 605 m から 655 m であった。6 月 20 日に花盛りで、高山村の開花状況と一致していた。長野市と同じく、花はほぼ白色で喉部に黄色班があり、苞には歯牙があった。トラマルハナバチの訪花を確認した。

開花しているママコナ *M. roseum* Maxim. var. *japonicum* Franch. et Sav. も 200 m ほど離れた場所で確認した。

長野市や飯田市で 6 月に咲くママコナ属は、高山村のハヤザキママコナと花の色や花期、生育環境も類似しており、長野市や飯田市のものも「ハヤザキママコナ」と同一と思われた。

紅紫色の花を付けるミヤマママコナ *M. laxum* Miq. var. *nikkoense* Beauverd やシコクママコナは、各地で白花品種の報告があり、花の色での同定は注意が必要である。しかし、長野県内で 5～6 月に咲くママコナ属はどれも安定して白い花であった。一方で、苞の歯牙はばらつきがあり、同定の決め手にならないのではないかとと思われる。

以下長野市や飯田市で 6 月に咲くママコナ属も、ここではハヤザキママコナとして扱う。

黄白色の花のタカネママコナ

高山村のハヤザキママコナだけでなくハヤザキママコナは白い花を付けていた。では、シコクママコナ（広義）の変種とされ、黄白色の花を付けるタカネママコナはどんなものか？タカネママコナは長野、群馬、埼玉、山梨の県境が接する秩父山地の亜高山を中心にやや限られた地域に生育している。CD-ROM 長野県植物誌資料集（普及版）（長野県植

物誌資料集作成委員会 2005) やサイエンスミュージアムネットの標本情報をもとに生育地を確認した。

川上村

長野県川上村の県境尾根の標高 1835 m から 1590 m までの尾根沿いで確認した (写真 10、11)。1590 m より下では確認できなかった。少し標高の低い 1580 m 付近では紅紫色の花のミヤマママコナが確認された。

8 月 22 日に多くの花が開花しており、花期の中盤と思われた。ハヤザキママコナは枯れている時期である。花冠は白色で、喉部に黄色班があり、下唇の米粒状隆起も黄色で全体黄色っぽい花に見える。ハヤザキママコナも下唇の米粒状隆起が黄色になることがあるが、ずっと淡い色で、花全体は白い花に見える。苞の歯牙は確認されなかった。ハヤザキママコナより葉の質がしっかりしている印象であった。オオマルハナバチ *Bombus hypocrita hypocrita* やトラマルハナバチが盛んに訪花しており、結実も良いようであった。

秋に咲くシコクママコナ

長野県内で花冠の喉部に黄色班があり苞に歯牙のあるものは、シコクママコナとされてきた。今回、苞に歯牙があっても 5～6 月に咲くものはハヤザキママコナと同一であると思われた。では、本来花期が 8～9 月となっている秋に咲くシコクママコナはどのようなものなのか？ CD-ROM 長野県植物誌資料集の標本情報から、秋に採取されているシコクママコナの生育地に確認に行った。

根羽村

根羽村の愛知県との県境近く、標高 930 m 付近の川沿いで確認した (写真 12～14)。9 月 26 日で開花していたが花期は終盤のようであった。花は上唇が紫紅色で下唇が白色のツートンカラーで喉部には黄色班がある。苞には目立たないが歯牙が確認できた。花崗岩の川沿いでミズゴケ湿地のような過湿の環境にも生えており、ハヤザキママコナとは生育環境が違うと思われた。訪花昆虫は確認できなかった。

ハヤザキママコナは何者か

ハヤザキママコナとママコナ属の特徴を観察結果等から表 2 にまとめた。また、ハヤザキママコナの標本を写真 15 に示す。

ママコナ属は、平凡社「日本の野生植物」(山崎 1981) では 3 種であったが、その後エゾママコナ *M. yezoense* T.Yamaz.、オオママコナ *M. macranthum* Murata が加わり 5 種となっている (藤井 2019)。変種・品種は、長野県内だけでも数多く報告されている (長野県植物目録編纂委員会 2017)。

ハヤザキママコナは花冠の喉部に黄色班があることから、シコクママコナ (広義) やオオママコナに近いと思われる。オオママコナはシコクママコナに形態に近いが花冠が大きいことで区別され、独立種として扱われている。シコクママコナがハナバチ媒花なのに対して、オオママコナはスズメガによるガ媒花に適応した結果とされている (長谷川・横川 2019)。ハヤザキママコナは、他のママコナ属の種類とは花期がほぼ異なり、遺伝子流動がないと考えられることから、独自の分類群の可能性がある。

形態的特徴の苞の歯牙の有無は、ハヤザキママコナの観察では同定の決め手にならないのではないかなと思われた。ママコナ属を分類する特徴として、かつて萼片の形が重視されたこともあるが、萼片の形はまったく頼りにならないとなっている (山崎 1954)。ママコナ属は標本の形態から分類する特徴をとらえにくいと考えられる。さらに、花期や生育環境、花の色等は、標本の情報からは読み取りにくい。今回、できるだけ生育地での観察に努めたが、花期や生育地を確認できたサンプルは少なく、数値的なデータも取れていない。

ハヤザキママコナが何者なのか、さらなるデータ収集が必要である。また、形態や生態だけでなく DNA 解析の裏付けが必要と思われる。

証拠標本

ハヤザキママコナ (仮称)

IUR220609-01 NAC200316 長野県上高井郡高山村 中山 2022 年 6 月 9 日

IUR220620-01 NAC200319 長野県飯田市龍江 2022 年 6 月 20 日

IUR220620-09 NAC200327 長野県飯田市下久堅 2022 年 6 月 20 日

IUR220620-17 NAC200335 長野県飯田市柿野沢 2022 年 6 月 20 日

IUR220625-01 NAC200337 長野県長野市浅川一ノ瀬 2022 年 6 月 25 日

表2 ハヤザキママコナとママコナ属の特徴

種名	長野県内に分布する変種	花期	花の色	花冠喉部	花冠の長さ	訪花昆虫 () は文献より	苞の先	苞の歯牙	葉形	分布	長野県内に分布する品種
ハヤザキママコナ (仮称)		5-7月	白色	黄色斑あり	1.5-1.7cm	コマルハナバチ トラマルハナバチ	細くなる が鋭い	あるものとな いものとある	葉は卵形または長 楕円状披針形	長野県内で確認 低山帯の尾根や 崖の上	
オオママコナ <i>Melampyrum macranthum</i> Murata	—	7-9月	上唇 紅紫色		大きく約 3.5cm	(スズメガ科 ホウジャク類)		あり		和歌山県	—
シコクママコナ <i>Melampyrum laxum</i> Miq.	シコクママコナ var. <i>laxum</i>	8-9月		黄色斑あり		(トラマルハナバチ)				東海地方以西・ 四国・九州	シロバナシコクママコナ
	ミヤマママコナ var. <i>nikkoense</i> Beauverd		紅紫色			ミヤママルハナバチ	細くなる が鋭い	なし	葉は卵形または長 楕円状披針形	北海道南部・ 本州中北部	シロバナミヤマママコナ ニシキミヤマママコナ
	タカネママコナ var. <i>arcuatum</i> (Nakai) Soo		黄白色			トラマルハナバチ オオマルハナバチ				秩父山地周辺の 亜高山帯	
エノママコナ <i>Melampyrum yezoense</i> T.Yamaz	—				小さく1.2- 1.8cm					北海道	—
ツシマママコナ <i>Melampyrum roseum</i> Maxim.	ママコナ var. <i>japonicum</i> Franch. et Sav. ツシマママコナ* var. <i>roseum</i>	7-9月	紅紫色	黄色斑なし		(マルハナバチ類)	針状にと がる	あり		北海道・本州・ 四国・九州	シロバナママコナ
ホソバママコナ <i>Melampyrum setaceum</i> (Maxim. ex Palib.) Nakai	—	8-10月							葉は線状披針形で 先は細長く尖る	本州中部・中国 地方西部・九州 北部	ヒゲママコナ ケナシツシママコナ

藤井 (2019)、長谷川・横川 (2019)、長野県植物目録編纂委員会 (2017) および現地観察をもとに作成。

*筆者はこれまでに確認できていない。

IUR220625-03 NAC200339 長野県長野市浅川一ノ瀬 2022 年 6 月 25 日

シコクママコナ

IUR220926-11 NAC200352 長野県下伊那郡根羽村浅間川 2022 年 9 月 22 日

タカネママコナ

IUR220822-01 NAC200344 長野県南佐久郡川上村梓山 2022 年 8 月 22 日

ミヤマママコナ

IUR220822-07 NAC200350 長野県南佐久郡川上村梓山 2022 年 8 月 22 日

ママコナ

IUR220620-15 NAC200333 長野県飯田市下久堅 2022 年 6 月 20 日

IUR220810-01 NAC200342 長野県上高井郡高山村中山 2022 年 8 月 10 日

採取者はすべて井浦和子。IUR は筆者の個人番号、NAC は長野県環境保全研究所植物標本庫の標本番号である。

謝辞

藤田淳一氏、白井伸和氏に貴重な情報、助言をいただきました。安曇野市の星野利雄氏には、マルハナバチについて教えていただきました。大塚孝一氏には、草稿を見て頂き助言いただきました。長野県

環境保全研究所の尾関雅章氏に標本登録にあたりお世話になりました。お礼申し上げます。

引用文献

藤井紀行 (2019) ハマウツボ科ママコナ属. 大橋広好他編「改訂新版 日本の野生植物第 5 巻」. pp.154-155. 平凡社. 東京.

長谷川匡弘・横川昌史 (2019) 紀伊半島南部におけるシコクママコナの生態的種分化〜マルハナバチ媒花から蛾媒花へ, 日本生態学会第 66 回全国大会講演要旨.

井浦和子 (2022) 早咲きのママコナ属 *Melampyrum* の観察, 長野県植物研究会誌 55: 89-92.

長野県植物目録編纂委員会 (2017) 長野県植物目録ー長野県植物誌改訂へ向けてのチェックリストー (2017 年版).

サイエンスミュージアムネット ([http://science-net.kahaku.go.jp/2022 年 8 月 20 日確認](http://science-net.kahaku.go.jp/2022年8月20日確認))

清水建美監修 (2005) 長野県植物誌資料集 CD-ROM.

山崎敬 (1954) 東亜産ママコナ属, 植物研究雑誌 29(4): 97-106.

山崎敬 (1981) ゴマノハグサ科ママコナ属. 佐竹義輔他編「日本の野生植物草本Ⅲ 合弁花類」. pp. 114-115. 平凡社. 東京.



写真 15 ハヤザキママコナ標本 高山村 6 月 9 日 IUR220609-01