

飯豊山地高山帯におけるマルハナバチ類の種構成と訪花植物

くさかり こういち
草刈 広一

飯豊山地高山帯におけるマルハナバチ類の種構成と訪花植物

くさかり こういち
草刈 広一

(〒999-1201 山形県西置賜郡小国町沼沢185)

はじめに

マルハナバチ属の仲間ハナバチの中でも植物との共進化が見事であり、ポリネーターとして重要な役割を担っている。一方で里山を中心に環境の変化により減少している種がみられたり、トマトのハウス栽培のためヨーロッパから導入されたセイヨウオオマルハナバチが北海道では野生化して、高山帯での観察例も増えている。飯豊山地の高山帯でもマルハナバチ類が各種の高山植物上でよく観察されるが、どんな種類がどんな植物に訪花しているのかについてこれまであまり調査されてこなかった。

温暖化が進行し、ほかに逃げ場のない高山帯で暮らす昆虫や植物について、その現状や今後の変化を記録していくことは重要であると考え、2022年にマルハナバチ類の観察に努めた。種の同定には採集して細部の形態を比較するのがベストだが、調査範囲は大部分が国立公園特別保護地区であり、何より一生懸命に花の蜜や花粉を集めて巣に持ち帰ろうとしている個体を多少なりとも減少させる調査方法は選択できない。そこで登山道上で遭遇したマルハナバチ類をできる限り写真撮影して同定を試みた。このため種名が確定できなかったものもあったが、ピンボケや重複個体を除き約100個体を撮影し、飯豊山地での種類とその構成比について、一定の概要を知ることができた。それらを報告し、今後の調査の足がかりとしたい。

調査の結果

表1に撮影データを示した。確認観察日は、稜線上にある御西岳避難小屋の管理人をしている筆者が交代のために入下山した際や、ダイグラ尾根の登山道刈払い作業のため御西小屋から数日間通った際に稜線上で観察したものなので、ほとんどがスマートフォンでの撮影である。ただ8月6日は別の植生調査を行ったので、デジタル一眼レフカメラで時間をかけて観察できた。7月8日は主稜線から外れた梶川尾根の標高1600m地点であるが、ほかには主稜線上の西から門内小屋～梅花皮小屋～烏帽子岳～御西小屋～玄山道分岐～飯豊本山まで、標高1800～2100mである。植生は風衝荒原～雪田草原まで多様である。調査地は山形、新潟県境にまたがっているが、御西小屋より東は福島県喜多方市となる。

なお7月16-18日に大雪山でもマルハナバチ類の観察を行ったので、比較のため表1の最後に掲載した。

飯豊山地で観察された種類を以下に示す。学名は木野田ほか(2013)によった。

ナガマルハナバチ *Bombus consobrinus wittenburgi*

トラマルハナバチ *B. diversus diversus*

ミヤママルハナバチ *B. honshuensis*

ヒメマルハナバチ *B. beaticola beaticola*

オオマルハナバチ *B. hypocrita hypocrita*

クロマルハナバチ *B. ignitus*

また大雪山では次の3種を観察できた。

アイヌヒメマルハナバチ *B. beaticola moshkarareppus*

アカマルハナバチ *B. hypnorum koropokkrus*

エゾオオマルハナバチ *B. hypocrita sapporoensis*

表1では和名の「ハナバチ」を省略している。飯豊山地ではオオマルが一番多く観察され、1枚の写真に複数頭写っているものを加え56個体(53%)、ついでヒメマルが28個体(27%)、ナガマルが17個体(16%)で、3種で96%を占めた。

以下に種ごとにさらに詳しくみていきたい。

日付	場所	訪花植物	種名	備考
7月8日	梶川尾根1600m	ミヤマクルマバナ	ナガマル	写真4
7月24日	御西岳～飯豊山	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	写真9
7月25日	御西岳～飯豊山	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	写真7
7月25日	御西岳～飯豊山	キタヨツバシオガマ	オオマル	
7月26日	御西岳～飯豊山	ナンブタカネアザミ	オオマル	
7月26日	御西岳～飯豊山	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
7月27日	御西岳～飯豊山	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
7月29日	御西岳～飯豊山	タカネマツムシソウ	オオマル	写真10
8月5日	御西岳	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ミヤマホツツジ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ミヤマホツツジ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	

表1: 撮影データ (次ページ以降に続く)

長舌種であるナガマルはミヤマクマルバナ(写真4)やハクサントリカブト(写真5)など、筒状や特殊な形態の花に訪花する一方、大部分は短舌種も多く訪れるナンブタカネアザミで観察された。同じく長舌種のトラマルは、今回2例のみ観察されたが、いずれもハクサントリカブトにきたもので(写真1-3)、本種とトリカブト類との結びつきの強さを示している。稜線上のハクサントリカブトの生育密度の高い場所で、本種がもっと観察されるかもしれない。梶川尾根にある五郎清水(1350m)に生育する特産のイデトリカブトの群落などでも観察が望まれる。

ミヤママルではないかと思われる個体は写真17のとおり、1頭だけ確認された。本種は生息できる高度の幅が大きいようで、飯豊の高山帯では少ないようである。ヒメマルはオオマルの次に多く観察されたが、写真7-9及び14のとおり、カーストによる変異、個体変異に加え、体が濡れて毛が張り付いている個体が少なくなく、同定の誤りもあるかもしれない。多くはナンブタカネアザミにやってきたものであるが、ミヤマホツツジでもよく見られた。また、今年の観察データにはないが、アオノツガザクラなどのツツジ科植物にも来ている印象があり、来年以降の課題である。

全体の約半分の個体を観察できたオオマルについては、写真10-14に示したとおり、さまざまな植物に訪花していた。写真13はヨツバシオガマにきたオスであるが、本種はキタヨツバシオガマにもよく訪花する。ヨツバシオガマは乾性な場所を、キタヨツバシオガマはヌマガヤ草原などの雪田草原を好むが、稀に隣接して生育することがあり、一度本種が両者を渡り飛んで吸蜜するのを目撃した。交雑はしないのだろうか。写真で示したミヤマホツツジやタカネマツムシソウではよく見かけるが、飯豊山地に豊富なエゾニュウ、ミヤマトウキ、ハクサンボウフウなどのセリ科植物は小形のスズメバチ類やハナアブ類に占領されて、写真12のようなマルハナバチ類が来ることは稀である。このほかオオマルはコガネグク(ミヤマアキノキリンソウ)でも観察されたが、やはり一番多く訪れた花はナンブタカネアザミであった。なお、写真16は地面を動き回って穴を掘ってはまたやめて歩き回るという動作を繰り返していた個体である。新女王と思われるが、越冬の準備だろうか。初夏にオオマルの女王がいつ外役をやめ、働きバチがいつ見られるようになるか、そしてオスや新女王がいつから目立つようになるかなど、今後観察データを増やしていきたい。

写真15は、宙吊り状態で肝心な毛色が分からないが、腹部先端のオレンジ色の濃さから、クロマルで

8月6日	御西岳～玄山道分岐	ミヤマホツツジ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ミヤマホツツジ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ミヤマホツツジ	オオマル	写真11
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ミヤマホツツジ	ヒメマル	写真8
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル、ヒメマル	写真14
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル、ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	3頭
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	2頭
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	コガネグク	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	タカネマツムシソウ	オオマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ヨツバシオガマ	オオマル	写真13
8月6日	御西岳～玄山道分岐	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月7日	鳥帽子岳	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	クロマル?	写真15
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	地面	オオマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	ナガマル	写真6
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	キタヨツバシオガマ	オオマル	
8月19日	梅花皮小屋～御西小屋	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月22日	御西小屋～大日岳	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月26日	門内小屋	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
8月26日	門内小屋	ナンブタカネアザミ	ナガマル	
8月26日	門内小屋	ナンブタカネアザミ	オオマル	
8月26日	門内小屋	ナンブタカネアザミ	ミヤママル	写真17
8月26日	門内小屋	地面	オオマル	写真16

表1: 撮影データ (前ページの続き)

はないかと考えてみたがどうだろう。飯豊山地の稜線上にクロマルハナバチが生息しているか否かも今後の課題である。

写真18-23は大雪山での観察で、エゾツツジや写真にはないがキバナシャクナゲなどの鮮やかなツツジ科植物とマルハナバチ類とのコントラストは飯豊山では見るのできない光景である。

考察

表1をもとにインターネットで公開されている「北海道マルハナバチ図鑑・高山編」(環境省北海道地方環境事務所発行)の大雪山と知床山系での構成比率を改変したものと比べたのが図1である。知床山系と大雪山のヒメマルは、亜種のアイヌヒメマル(エゾヒメマル)、オオマルは亜種のエゾオオマルを指しており、その他の種にはアカマル、トラマル、ミヤママル、シュレンクマルが含まれ、大雪山ではアカマルが、知床山系ではアカマル以外の3種が、それぞれその他の大部分を占めている。大雪山でアカマルが多いことは、表1のとおり筆者の観察からもうかがえる。図1から飯豊山地の種構成比率はアカマルが分布しない本州の山域であるなど違いはみられるものの、北海道の両山域と似ており、とりわけ知床山系とよく類似しているということが判明した。

8月26日	門内小屋	タカネマツムシソウ	オオマル	
8月26日	門内小屋	ハクサントリカブト	トラマル	写真23
8月26日	門内小屋	タカネマツムシソウ	オオマル	
9月4日	門内岳~鳥帽子岳	ナンブタカネアザミ	オオマル	
9月4日	門内岳~鳥帽子岳	ハクサントリカブト	ナガマル	写真5
9月4日	門内岳~鳥帽子岳	葉上	オオマル	
9月4日	門内岳~鳥帽子岳	ナンブタカネアザミ	ヒメマル	
9月4日	門内岳~鳥帽子岳	ナンブタカネアザミ	オオマル	
9月4日	門内岳~鳥帽子岳	ハクサントリカブト	トラマル	写真1
9月9日	鳥帽子岳	ナンブタカネアザミ	オオマル	
9月9日	鳥帽子岳	エゾニュウ	オオマル	写真12
7月16日	黒岳~北海岳	ウスユキトウヒレン	アカマル	写真21
7月16日	黒岳~北海岳	エゾノツガザクラ	アイヌヒメマル	写真18
7月16日	黒岳~北海岳	エゾノツガザクラ	エゾオオマル	写真22
7月16日	黒岳~北海岳	ミネソウ	エゾオオマル	
7月16日	黒岳~北海岳	エゾノツガザクラ	アカマル	写真20
7月17日	高根ヶ原	チシマキンレイカ	エゾオオマル	写真23
7月18日	緑岳	エゾツツジ	エゾオオマル	
7月18日	緑岳	エゾツツジ	アカマル	写真19

表1：撮影データ (前ページの続き)

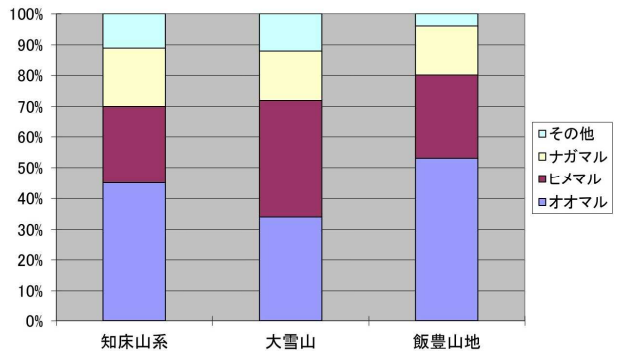


図1：種の構成比率

引用文献

木野田君公・高見澤今朝雄・伊藤誠夫,2013. 日本産マルハナバチ図鑑. 北海道大学出版会.

写真：1-23



