

マルハナバチの営巣観察日記 2005

丹羽真一

マルハナバチ好きの丹羽です。3ヶ月足らずの短い間ながら、エゾコマルハナバチの一家と一つ屋根の下で暮らすことができました。一度はじっくり活動中の巣の中を見たいと思っていたことが、意外な形で実現しました。週末や出勤前の時間を利用して巣の中や巣外活動を観察しましたので、日記仕立てで読者のみなさんに紹介したいと思います。



5月28日(土曜)晴れ 突然の
マルハナバチの巣との出会い

朝から、東大保全生態学研究室（鷺谷研）の主催による恵庭市内でのセイヨウオオマルハナバチ捕獲作戦に参加した（活動報告の頁を参照）。同じ班の中に、マルハナバチの巣を見つけるのが得意という大学院生がいたので、巣を見てみたい私はいろいろコツを尋ねる。セイヨウは川や農地の周りの土手によく営巣するらしい。草刈された後に、巣の入口を見失ってウロウロしているハチがいればその近くで巣が見つかるという。また、一緒に参加していた恩師・紺野康夫先生（帯広畜産大）からは、「うちの研究室で在来マルハナバチの飼育をやっているが、なかなか難しいんだ」という話を伺う。巣を飼うのも楽しそうだ。

夕方4時半に終わって帰宅する。この季節は日が長い。今日は暖かいし、春先の不順な天気で遅れ気味だった家庭菜園の雑事をやろう。庭の片隅に山積みした自家製の腐葉土を畑にすき込むことにする。スコップで切り崩していくうち、落ち葉の中からブーンという重低音の羽音がした。5月半ば過ぎからは住宅地の中でも巣探しをしているマルハナの女王バチの姿を見ていたの



で、マルハナバチだと直感した。この時期のマルハナバチにとって、落ち葉の山はつい入り込んでみたくなる場所である。ひょっとして営巣？、まさかこんな場所で、もしそうだとするとセイヨウだろう。

このままにしておくべきかなという気持ちもあったが、かなり大胆にスコップの刃を立ててしまったので、巣があるにしても壊れているのではないかと。セイヨウの巣なら早めに駆除しないと、などと理由を探しながら掘り進む。小さな褐色のかたまりが転がり出てきた。ほとんど同じタイミングで女王バチも転がるようにして出てきた。女王バチと別々に見ていたら、これが巣であるとは思わなかっただろう。外見があまり巣らしくなかったから。

巣は初期巣と呼ばれる状態で、大きさにして直径3cm、厚み2cmほど。表側は9個のふくらみがあり、裏側は中央のところが



溝になっていた。褐色で湿った感じがするが、触っても粘り気などはなかった。これが、蜜蝋（みつろう）でできた巣なのか。においは特になかった。穴のようなものはどこにもなく、それぞれのふくらみの中にさなぎになる直前の幼虫が入っているらしい。そして、予想外にも巣の主はセイヨウではなかった。しましま模様の在来種である。



実況見分の結果、セオリー通り、ネズミの巣の跡を使っていたことが分かった。一体どこから集めてきたのか知らないが、ビニール袋が粉々にされて中に敷き詰められていた。住宅地でネズミ？と思われるかもしれないが、うちの庭にはドブネズミが住み着いている。これまでに目視も2度している。家庭菜園のせいで誘引している可能性もあるが、不思議とあまり畑のものには手を出していない（ように見える）。それに、引っ越してきたときに物置に死体が転がっていたので、住人としては向こうが先であ

る。

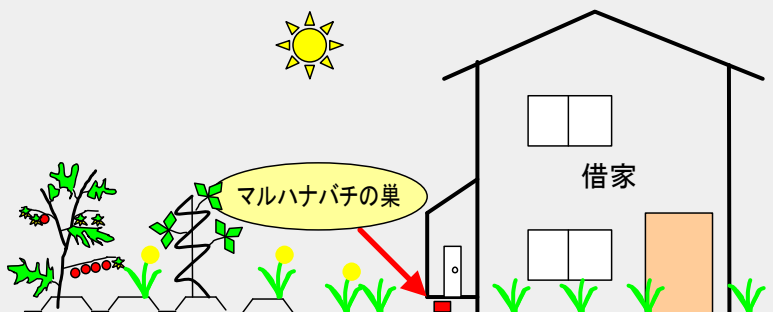
ともかくも、マルハナバチの棲家を壊してしまった。家を壊された女王バチは、逃げることなく、巣のあったはずの場所を飛び回っている。6～7年前、札幌市内の孤立林に仕掛けたマルハナバチ用の巣箱（といっても、実体はホームセンターで売っている文鳥用の巣箱）が物置にしまってあったので、出してみた。マルハナに使われなかった巣箱で、中には巣材として入れた綿のかたまりがそのままになっていた。この中に初期巣を入れたら女王バチは今からここが棲家だと思ってはくれないだろうか…。

とりあえず箱の中に入れてはみたものの、常識的にそんなうまくいくはずはない。だいいち、女王は箱の中に自分の初期巣が入っているとどうやって気付くというのか。相変わらず、女王バチはもと巣のあった場所で旋回していた。ひとまず初期巣がここにあるということだけでも理解させて、どうしても巣箱が気にいらなければ別の場所で一からやり直してもらうしかない。そのときは、ちょっと残酷だけど、初期巣には樹脂封入標本になってもらおうと思った。

女王バチは夕モ網で簡単に捕まった。初期巣の入った巣箱の中にむりやり押し込む。しかし、すぐに前面の丸い穴から女王が出てきてしまった。もう一度女王を捕まえ、今度は陶器のかけらで穴をふさいでから閉じ込めた。我が家の南側にはサンルームが張り出していて、その下が「縁の下」のようになっている。女王の入った巣箱はそこに置いた。雨だれが当たらないように、手前側に木の板で覆いをした。ここならネコのいたずらも受けにくいし、風が当たらないので多少は暖かいのではないかな。マルハナバチが営巣する地下の環境にも似ている。日が沈んでから穴をふさいでいた陶器のか

■我が家の自然環境

1979年築のやや古い貸家で、恵庭市恵み野にある。市街地と農地の境界が近く、また直線距離で500m以下のところに立派な防風林が残っている。住宅街のつくりは没個性だが、ガーデニングに熱心な家も多くそれぞれ趣向を凝らしている。ひと夏中、ハチが喜びそうな花が咲き続ける。うちではキッチンガーデンと称して家庭菜園をやっている。建物の周りはちょっと草が伸び放題。庭の片隅に落ち葉や野菜の枯れた茎などが野積みしてある。毎年秋になると近所の児童公園から風とともに大量の落ち葉が押し寄せる。コンポスト容器も2台使っているが、分解能力に限界があるので生ゴミのような腐乱するものだけ入れている。ドブネズミについて。初めは気味悪いし、衛生的にもいかなものかと思ったが、畑を荒らすなどの実害があるわけではないし、なんとなく共存している。冬はコンポスト容器の中で越冬しているらしい。雪が解けると、容器を中心にして放射状にネズミの坑道が現れる。夏の間はどこかに行ってしまうらしくまったく気配がない。マルハナバチについて。毎年5月になると越冬明けの女王バチがどこからともなくやってきて、家の周りで巣探しをしている。隣の家に少し大きなハウチワカエデが植えられていて、春先たくさんの女王バチが吸蜜に訪れている。種類としては、セイヨウオオマルハナバチが圧倒的に多い。エゾオオマル・エゾコマル・ニセハイイロも姿をみせる。エソトラマルの女王もまれには見かけるが、働きバチを見ることはないので営巣はできないのだろう。



6月1日
(水曜)
晴れ

女王の定着確認

道北の出張から
帰った翌朝、出勤
前に巣のところに

けらを取り除き、翌朝からは気が向けば女王バチが穴を使って出入りできるようにした。果たして女王バチは棲み着いてくれるだろうか。巣のあった場所への強い執着だけが、わずかな期待を抱かせる。それにしても、今日はマルハナバチづきの一日だった。

いってみる。特に気配はない。文鳥用の巣箱は上側がふたになっていて、簡単に開閉できるのがよい。そっとふたを開けて中を覗く。マルハナバチがいた。慌てて穴から飛び出していってしまった。しかし土曜から4夜たっている。その間はこの巣の中にいたのではないかな。それとも、時々花に蜜

や花粉を取りに行きながらこの巣箱に戻ってきていたのか。いずれにしても女王はまた巣箱に戻ってくるだろう。急に期待がふくらんできた。



6月4日(土曜)曇り後一時雨 巣に戻るマルハナを確認

朝、巣の前に行くと、ちょうど外から戻ってきた女王バチが巣の穴に吸い込まれるようにして入っていく。うれしい。二日前にも私の留守中に、妻が巣箱から飛び出す女王バチを確認したらしい。毎朝、出かけるときは巣の前に行くのが習慣になった。巣箱の中を覗いてみたいが、営巣に悪影響があってもいけないので我慢する。

この日は、開拓記念館の堀さんらと一緒に野幌森林公園

周辺でセイヨウオオマルハナバチの調査だった（活動報告の頁を参照）。



6月5日(日曜)曇り 待望の働きバチ出現！

朝、巣箱から飛び出す女王バチを確認。その後、今度は働きバチと思われる小さなハチが出巢。女王バチに比べるとあまりに頼りない。マルハナバチの働きバチは、ブルードと呼ばれる同齢集団ごとに育てられる。女王1頭だけで育てられる第一ブルードは、十分なえさがもらえずミツバチ級の大きさにしかなれないことが多い。しばらく観察していると、1時間当たり1回程度の割合で働きバチが出入りしている。働きバチは南側や南東側に向かって飛んでいく個体が多い。そちらにはツツジ類の咲いている庭がある。初期巣の発見から8日目。



6月7～8日(火～水曜)曇り 巣の成長を見守る

このところ天気がぱっとしない。雨は降らないが、恵庭の朝は10℃前後、日中の最高気温も20℃前後で寒い日は最高が15℃という日も。毎朝、出勤前の5分くらいの間にも、働きバチの出巢を観察できる。しかし、その一方で女王バチの出巢はまったく確認されなくなった。



6月9日(木曜)曇り 巣箱の中を覗く

今朝も働きバチの出巢を確認した。夕方、愛知から父母がやってきたので会社を早退。自分が見たい気持ちと他人に見せたい気持ちで、久々に巣箱の中を覗いてみることにする。奥まったところにある巣箱をそっと取り出して地面に置くと、すでに箱の中で興奮気味の羽音が聞こえる。おびえる両親に「刺さないから大丈夫だよ」といいながらふたを開けると、そこから一斉に4～5頭の働きバチが飛び出してきた。女王バチもちょっとだけ姿が見えたが、巣の外へ飛んでいくようなことはなかった。巣本体の様子は綿に覆われていてよく分からない。当たり前かもしれないが、両親はハチの巣にそれほど興味を示さなかった。





6月11日(土曜)曇り一時雨 働きバチの採餌活動が活発化

働きバチの巣の出入り回数が増える。我が家の庭にもセイヨウオダマキなど花はたくさん咲いているが、それにはまったく訪花していない。近所にもっと魅力的な花があるのだろう。いま目立つのは、園芸のために改良されたツツジ類である。何となくその辺に集まっているのではないかと思うが、他人の庭に咲いているので確認できない。セイヨウタンポポがそこら中に咲いているが、訪花は確認していない。



6月18日(土曜)曇り 働きバチの採餌活動が活発化

今週は月曜から金曜まで釧路に出張だったので、その間自宅のマルハナは観察できなかったが、釧路ではアカマルハナバチをたくさん見かけた。妻によれば木曜に一度出巢する姿を見かけたという。今日は一段と巣を出入りする働きバチが増え、数分おきに出入りしている様子が観察される。不確かだが、第二ブルードが羽化済みなのは間違いないだろう。

うちのマルハナバチは相変わらず我が家の花にはまったく訪花していないが、セイヨウオオマルの働きバチが目立つようになってきた。近所に営巣しているに違いない。セイヨウオダマキが特に気に入っているらしく、ピンクや紫の花に次々訪花していた。よくみると、セイヨウはオダマキの距に穴を開けて、そこから吸蜜している。



盗蜜だ。うちにはセイヨウミツバチも毎年よく来る。近所でだれかが飼育してい

るのだろう。ミツバチもオダマキが好きで、ハルザキヤマガラシ・シロツメクサにもよく訪花している。セイヨウオオマルは初めのうち捕獲するようにしていたが、このごろは野放ししてしまっている。あまり効果的ではないが、何となく2〜3頭の働きバチを捕獲する。



6月19日(日曜)曇り 巣の中を観察

前日に引き続き、巣を出入りする働きバチが目立つ。花粉を持ち帰る働きバチも、3頭に2頭くらいの割合でいる。黄色っぽい花粉のかたまりを中脚につけている個体が多いが、白っぽい花粉をつけている個体もいる。朝の通勤途中など、近所の庭先でちらちらとマルハナの働きバチを探してみようが、見つかるのはどれもセイヨウオオマルばかり。ツツジ類の开花は下火になり、シロツメクサが咲き出す。そんなに遠くには行っていないと思うが、蜜源植物は謎のまま。

10日ぶりに巣の中を覗いてみることにする。巣内寄生者が入り込んで、マルハナの幼虫や卵などを食べ荒らして巣をだめにしてしまうことがあるという。考えてみれば巣の原材料は花粉と蜜なので、いわば「お菓子の家」だ。もし、怪しいものがいたらどうしようか。寄生者に侵入されるのも自然の営みといえばそうなのだが…。巣箱の裏側にはワラジムシがびっしりついてた。





しかし、巣箱の中に寄生者らしい者は何も見つからなかった。

ふたを開けたとき、巣箱の中からは花の香りが漂ってきた。巣材として入れておいた綿は、花の蜜で少しべたつくようになっている。綿は与えられたときの形状と異なり、ハチによって巣を覆うように薄く広げられていた。その一箇所に、直径7mmほどの小さな穴が開いている。しばらくするとその穴から働きバチが次々に飛び出てきた。綿の覆いの下側からは出てくるものもいて、全部で10頭くらいが巣の外でぶんぶん羽音をたてている。どのハチも最高に警戒していて、私の顔の周りを旋回して威嚇するものもいる。

それでもマルハナバチはおとなしい。同じようなことをスズメバチやミツバチの巣でやればたちまち襲われてしまうが、マルハナバチなら何の防具をつけずに素手で作業できる(※1)。綿の内側にある巣本体の様子も観察したい。ハチにとってストレスには違いないが、これほど大きくなった巣なのだからたぶんそれほど深刻な影響はないだろう。明確な根拠はないが、綿をそっと引き裂いてみた。淡褐色の丸い巣室やまゆが30～40はあるだろうか、とにかくたくさん並んでいる。B. ハイน์リッチの教科書にあった写真の通りだった。社会性ハチでは幾何学的ともいえる整然とした巣が一般的だが、マルハナバチの巣は何やらごちゃごちゃしている。女王バチもいた。女王バ

チは胸部の背中側の毛がすっかり抜けてしまい、黒光りしている。狭い巣内をあわただしく動くうち、こすれて抜けてしまうのではないだろうか。

ほんの10分足らずの観察だったが、巣箱の周りでは警戒飛行を続けるもの、巣に戻ってきたのにあるはずの巣箱がなくなっていて困惑するものなどでパニック状態だった。刺される心配はないものの、こっちも落ち着かないので、デジカメで数枚写真をとった後、綿を直し、ふたを閉め、巣箱は元の位置の戻しておいた。しばらくすると、飛び回っていた働きバチは巣箱の穴から次々と中に入り始め、すぐに静かになった。夕方、巣のそばでみていたら、何事もなかったように次々と巣の出入りをしていた。観察中に背後から「いじめてるみたいで可哀想だよ」という妻の声が聞こえたが、この様子ならちょくちょく中を覗いても大丈夫な気がする。

週末は縁の下をじっと眺めていることが多くなった。狭い住宅地のこと、初めは隣人の目も気になったが、だんだん慣れてしまった。初期巣の発見から22日目。

※1：マルハナバチは全般におとなしいが、セイヨウハチは少し違うらしい。北太大学院の稲荷さんによると、飼育中のセイヨウハチの巣を触っていたときに攻撃されて刺されたことがあるという。



6月20日(月曜)曇り
採餌確認？

出勤途中で、うちのマルハナと思われる個体が近所のセイヨウシャクナゲに訪花しているのを見かける。



6月22日(水曜)曇り時々晴れ
アリの侵入

今日は朝から暖かい。いつものように出

勤前に巣箱の前に行ってみる。特に変わったことはないが、よく見ると小さなアリが巣箱の入口をうろろろしている。アリは蜜が大好物。もし見つければ、得意の人海戦術で襲われてしまのではないかな。どうなってしまうか急に不安になったが、いつまでも見ているわけにもいかずひとまず出社する。



6月25日(土曜)曇り夜雨
第三ブルードが羽化

相変わらず気温の変動は大きいものの、今週には恵庭でも30℃を超える日があった。このごろあちこちで牧草の花が咲き、目やのどの花粉症が辛い。急に気温が上がったのと、近所の空き地が草刈されずに伸び放題となっていることが原因ではないかと疑っている。

巣箱へのアリの侵入はその後、あまり見かけなかった。蜜があることはバシっているはずなので、どのように防いでいるのだろうか。地下や地面に営巣する以上、アリに狙われるのは必然なので何かよい防御方法を持っているのだろう。ともかく、襲撃を受けなくてよかった。

巣の近くで家庭菜園の世話をしていると、それまで見ていた働きバチより明らかにでかい個体が巣の中に入っていくのを目撃。第三ブルードになるとえさもよくなり、こうも大きくなれるものなのか。ひょっとして久々に女王バチが外の空気でも吸いに出ていたのかとも思ったが、毛やハネの色艶がよいのでそうではないらしい。小さな働きバチに混じって、巣を出入りしている。花粉かごに花粉のかたまりをつけているものもある。

一つの巣の中に大きさの違うハチがいると、使える花の種類も増えるに違いない。

それに加えて、大きなハチは飛翔力に優れているので、より遠くの蜜源にたどり着けるのではないかな。力強い羽音を聞いているとそんな気がした。

我が家の庭はシロツメクサが花盛りで、たくさんのセイヨウミツバチが飛んでいる。どこかで誰かがシロツメクサのハチミツを収穫しているのだろう。

6月26日(日曜)曇り時々晴れ
巢内にハエが発生

昨夜はひどい雨だった。そのせいで、木製の巣箱全体が湿っている。このま



までは生活環境が悪そうなので、すのこのつもりで巣箱の下に発砲スチロールトレーを下に敷くことにする。ハチは今日も盛んに巣箱を出入りしている。

昨日見た体の大きなハチのことも気になり、先週に引き続いて巣内観察をする。ふたを開けてみると、驚いたことに、巣材の綿の中にうじ虫と小豆色のさなぎが多数みつかった。どうもハエの仲間らしい。マルハナバチの巣内にはさまざまな生き物が侵入するというが、これも立派な寄生者ではないのか。今後注意していくとともに、一部のさなぎを採集して事務所の飼育ケースに入れておく。ひょっとして、珍しい種類のハエが出てくるかもしれない。

先週破いてしまった巣材の綿は、マルハ



ナによってきれいに修復されていた。申し訳ないが、もう一度綿を引き裂いて中

を覗く。第三ブルードの大きなハチが複数いる。どれも毛並みがよく、黒と黄色のコントラストが美しい。



6月28日(火曜)晴れ
エゾコマルだった！

出勤前の観察。デジカメを用意して、縁の下から巣箱を取り出し、ふたを開ける。巣材の綿の上に、先



日来見ている大きなハチと並んで淡黄色の小さなハチがとまっている。エゾコマルハナバチの新女王とオスバチだ。恥ずかしながら、このときまでずっとエゾオオマルの巣だと思い込んでいた。そう思ってこれまで撮り集めた写真を眺め直すと、ふさふさした腹部の毛などエゾコマルの特徴が見えてくる。エゾコマルはエゾオオマルに比べて林内性が強いとそれまで思っていたが、それも自信がなくなってしまった。それにしても、エゾコマルとエゾオオマルのメスはよく似ているなあ。

まだ初期巣の発見から29日しかたっていない。なるほど、短期営巣型だ。新女王も初めのうちは内役を手伝ったり、外役に出たりすると聞く。今回の繁殖個体の発生数についてはよく分



■エゾコマルハナバチ補足解説

奥尻島を除く道内に分布するが、道東や道北、山岳部には少ない。奥尻島や本州には亜種コマルハナバチが分布するが、毛色のパターンは全く異なる。ややこしいが、擬態のためエゾコマルはエゾオオマルに、コマルはクロマルにそれぞれよく似ている。コマルの名前が付くが、体サイズは中型～大型に属する。マルハナバチの中では温暖な気候を好む。越冬後の出現時期が特に早く、4月には飛び始める。オスバチや新女王は6月末～7月中旬に出現する。1巣の成虫総生産個体数(働きバチ含む)は一般に少なく、300匹以下が多い。盛夏になる前に巣は崩壊する。交尾した新女王は、春までの実に9ヶ月もの間を休眠して過ごす。典型的な早期出現・短期営巣型である。本種を含むコマルハナバチ亜属は、地表や地上のすき間を利用して営巣し、地下に営巣する場合もあり深くは入り込まないらしい。(この部分は伊藤1991を参照している)

からないが、新女王が数頭程度、オスバチが新女王より少し多い感じで数頭～10頭程度と思われる。

改めて巣内をよく見ると、空になったまゆに蜜や花粉を貯め込んでいる。ポケットメーカーと呼ばれるトラマルなどの種類ではこのような再利用をせず、別に「ポケット」を作って蜜や花粉を貯め込む。また、育房と呼ばれる幼虫の育児室も見える。巣内の活動はいよいよ活発に見えるが、新女王・オスバチなど繁殖個体が出始めたということは、今後羽化する個体はすべて繁殖個体ということになるのだろうか。

巣材には相変わらず、ハエのさなぎが目立つ。また、カビなのか、黄色の小さな粒々が巣箱の内側に目立つようになった。以前のように、ふたを開けたときに花の香りが

するようなことはなくなった。



7月1日(金曜)曇り 巣の出入りが減少

出張から戻ると、巣を出入りする働きバチの数が激減していた。新女王やオスバチが出現していよいよ巣の崩壊がやはり近いのか。そういう種類だから仕方ないのだが、まだこの先しばらく見続けていたい…。巣箱の中を覗くと、予想通り、働きバチの数がずいぶん減っていた。

その一方で、庭を飛び交うセイヨウオオマルの働きバチは個体数を増し、ますます目に付くようになっていく。体の大きさも徐々に大きくなっている。

事務所では飼育ケースに入れておいたハエのさなぎから、たくさんのハエが羽化していた。見たところ普通のイエバエのようである。何となくがっかり。



7月3日(日曜)晴れ 復調の兆し?

衰退する巣の様子を想像するとやや寂しい気持ちになるが、それでもつい巣箱の中を覗いてしまう。すると意外なことに、羽化したばかりと思われる働きバチも何頭かいて、少し活気が戻っているようだ。第四ブルードは再び働きバチの集団だったのか。花粉入れには、新しい花粉も貯められている。綿を引き裂くときにうっかり育児室を傷つけてしまったが、そのせいで初めて幼虫の姿を見た。白くて小さなウジが何匹かかたまっている。これはひょっとして、もう一度盛り返すのかも…。一方、新女王の姿は巣の中にも、庭の花のところにもない。初期巣の発見から36日目。



7月10日(日曜)曇り時々雨 雨の日のマルハナバチ

一日中雨が降ったりやんだりで、患庭の最高気温も17.7℃とこの時期としては肌寒い。雨間にデジカメを持って巣箱を覗いてみる。古いまゆの上に新たな部屋が建て増しされている。マルハナバチの巣の形状はどこまでも奔放で、でたらめに積み上げているようだ。先週期待したような急回復はないが、巣内ではそれなりの数の働きバチが動き回っている。女王が次々に産卵しているらしく、ブルードの番号はよく分からなくなっている。

巣の中の写真を撮っていると、外役から戻ってきた働きバチが困った様子



ではいかいしている。こんな日はマルハナバチも巣の中でのんびり過ごしているのかと思ったが、ちゃんと雨間を使って採餌に出かけている。

雨のせいで巣箱の内部にうっすらとカビが生えている。直接雨が当たらないとはいえ、湿度の高い日が続くと、縁の下に置かれた木製の巣箱は水分を吸い込んでしまう。発砲スチロールのすのこもあまり効果はなかったようだ。巣本体が簡単に巣箱から取り外せたら新しい巣箱に入れ換えようと思ったが、合着している。もうちょっと湿気対策を工夫しなければならなかった。以前は巣箱の裏側などにいたワラジムシが巣箱の内側に侵入するようになってきた。侵入者を拒む勢いがなくなってきたのかもしれない。巣材の綿についていたハエのさなぎはすっかり羽化して空になっている。ハ

工のウジは巣内には見当たらない。



7月18日(月曜)雨のち晴れ
ハナマメの花に集まる

海の日。今月の前半は雨や曇りの日が多かったが、ようやく夏らしくなってきた。草むしりなどしてもいて、じりじりと暑い。巣箱には直接日差しは当たらないようになっているが、縁の下の生活も快適とはいえないだろう。

巣箱のふたを開けると、6～7頭の働きバチが一齐に飛び出してくる。まだまだ巣内にはかなりの働きバチがいるらしい。しかし、巣を出入りする回数は、もっとも活発だったころとは比べものにならないほど少ない。働きバチがこの頃あまり採餌をしないのはきっと、短期営巣型という生活様式と関係があるにちがいないが、どうしてなのだろうか。

家庭菜園ではハナマメの白い花がたくさん咲いている。ハナマメの花は、マルハナやミツバチに好評で、毎年たくさんのハチが訪花する。今はセイヨウオオマルの働きバチが一番目立つが、エゾコマルの働きバチ・オスバチもよく見かける。新女王もたまに訪花している。今年はアゲハ類の発生が多いのか、キアゲハを筆頭にミヤマカラスアゲハ・ナミアゲハもハナマメに訪花している。ほかに絹さや、金時豆も作っているが、同じマメ科なのにそちらの花には全く訪花しない。初期巣の発見から51日目。



7月23日(土曜)晴れ
オスバチ

巣立ったオスバチが、我が家の庭に咲くジャコウアオイ・ハナマメなどの花に訪花している。2軒隣りにラベンダーが植えられており、そこもお気に入りの採餌スポッ



な気がする。一度外に出たオスバチは、もう巣に戻ることはないらしい。巣の中から巣の外へ、さらに巣の近くから遠くへと次第に分散しているのだろう。しかしこの巣は、エゾコマルが普通にいそうな自然林からは直線距離で300～400m離れているので、交尾相手が見つかるのか少し心配である。

厳密には違ってもかもしれないが、この巣ではオスバチや新女王、働きバチが交互に生み出されているようだ。それにしても、この巣ではオスバチに比べ、新女王を見かけることは少ない。オスバチと女王では大きさがとても違うので単純に比較してもしょうがないかもしれないが、性比は圧倒的にオスに偏っているように見える。マルハナに限らず社会性ハチの女王はオス・メスを自由に産み分けることができる。この巣ではオスバチをたくさん産みたくなるような条件があるのだろうか。それとも一般的にこんなものなのだろうか。

巣材の綿にはいつのまにか内側に蜜蝋が塗られていて、破りにくくなっている。申し訳ないと思いつつ破ると、さなぎが入っているらしい丸い容器がいくつも並んでいる。古い部屋は下へ下へと押しやられて、つぶれてしまっているようだ。



8月5日(金曜)曇り時々晴れ
衰退

昨日まで雨続きだったせいで、巣箱の中の湿気がひどい。オスバチが1頭、巣箱の中で死んでいる。おびただしい数のワラジムシが巣箱の中に入り込んでいる。取り立てて悪さをするわけではないが、これではマルハナバチも落ち着いて生活できないだろう。取り除いてやりたい気もするが、もうどうしようもない状態である。

働きバチの数も少なくなった。畑のカボチャが咲き出したらきっと競い合って訪花すると思っていたが、訪花しているのはセイヨウオオマルばかり。初期巣の発見から69日目。



8月8日(月曜)曇り時々晴れ
真夏到来

このところ猛烈に暑い日が続いている。普段は札幌よりかなり涼しい恵庭でも、5日は最低が24.8℃、最高は31.9℃だった。暑さに弱いマルハナバチには気の毒な陽気である。

巣箱の中には相変わらずワラジムシが居ついている。マルハナバチが運んだ花粉を、ウジ状の別の虫が食べている。巣にはすでに育児室や中身の入った■室がなくなり、産卵も止まっている。巣箱には2~3頭の新女王と8~10頭くらいの働きバチが出入りしているが、巣の崩壊は間近である。



8月12日(金曜)曇り時々晴れ
巣の崩壊

出張から戻った翌朝、出勤前の確認。巣箱を持ち上げて全く反応がない。二日前、出張に出かける朝に見たときは、まだ生きたハチが巣の中にいた。ふたを開けると、綿の上に巣の創設女王が死んでいる。傍らに働きバチも2頭死んでいる。生き残った働きバチもいたのだろうが、女王が死ぬと

帰巢習性が失われるのか、姿はない。

エゾコマルでは巣が維持されるのは7月中旬ごろまでといわれるので、この巣はよくもった方なのかなと思う。また、ずっと見張っていたわけではないので正確な数は分からないが、かなりのオスバチ・新女王を輩出したようだ。初期巣の発見から76日目。巣の育児室やまゆなどはワラジムシに食べられてしまい、穴だらけになっている。見栄えの悪いものになってしまったが、会社で製作している封入標本の材料にするため、女王バチの死体と一緒にひとまず事務所で乾燥保存することにした。



観察を終えて

都市化の波はかなり以前から地方や郊外奥深くにまで及んでいます。それによって住処を奪われて減少・消滅した野生生物は挙げてもきりがありません。一方で、都市化という逆境の中でけなげに暮らす野生生物もいてしばしば話題になります。そうした報道からは単なる物珍しさだけでなく、身近に野生動物がいる暮らしに憧れる人々の姿が見て取れます。哺乳類や鳥類に比べて地味なマルハナバチですが、やはりそうした野生動物の一つとしてこれからも注目したいと思います。

私の住んでいるような郊外の住宅街なら、花はひと夏中あふれるほど咲いています。もちろん人が植えたものばかりで、外国産

のものや品種改良されたものの方が多いくらいです。しかし、ガーデニングで重宝される花の多くが、実はマルハナバチの好みの植物でもあるのです。以前から思っていたことですが、今回の観察から、えさの確保という面では住宅街でもマルハナバチは十分暮らせることが分かりました。自然界より蜜や花粉を取り合う競争者が少ないので、有り余るほどの資源によって、むしろ自然界よりも大きな巣に発展できるのではないかとさえ思われます。

問題は営巣場所の確保です。マルハナバチはネズミ（時に小鳥）の古巣を営巣場所に使うという特異な性質を持つので、ネズミなどが普通はいない住宅地ではなかなか営巣することができません。今回はたまたま外来種であるドブネズミがいて、その古巣を使うところから営巣が始まっています。このような人工環境で生活することが果たしてマルハナバチにとって望ましいことかどうかは分かりませんが、女王バチを満足させられる人工巣を用意すれば、営巣させることができるのではないかと思います。今回は巣箱にカビが発生したり、ワラジムシなどが侵入したりといった問題が起きましたが、この点は来年改善してぜひ挑戦してみたいところです。

今回のエゾコマルハナバチは、私によってもっともデリケートな初期巣の時期に破壊されながら、窮屈で湿気っぽいという悪条件に耐えつつ営巣活動を粘り強く続けました。そして、初夏から夏にかけて見事に数多くの繁殖個体を輩出しました。マルハナバチの意外なタフさを垣間見た気がします。おかげで、私は最高の自然観察が体験できました。かなうなら今回営巣したエゾコマルの子孫が近所に越冬していて、春に巣探しする姿を毎年見たいものです。

最後にセイヨウオオマルについて。我が家の周りではセイヨウオオマルが優占種になっています。毎日たくさんの働きバチがやって来るので、ごく近い場所に営巣しているのは疑いようがありません。営巣数は分かりませんが、もし1つだけなら、相当なサイズの巣に発展しているものと想像されます。恵庭市では市街地から農村部まで、セイヨウオオマルが飛び交っています。人為環境への高い適応力には、営巣場所選びの柔軟性が関わっていると考えられます。また、エゾコマルと違って早期出現・長期営巣型のセイヨウオオマルは、10月半ば過ぎまで花粉かごに花粉をつけた働きバチを観察できます。エゾコマルが活動している同じ時期で働きバチの大きさを比べても、セイヨウオオマルの方が大きいのは明らかです。セイヨウオオマルの競争力の高さを実感しています。

■参考文献

- 伊藤誠夫（1991）付 日本産マルハナバチの分類・生態・分布，「マルハナバチの経済学」pp258-292，文一総合出版，
鷲谷いつみ・鈴木和雄・加藤 真・小野正人（1997）「マルハナバチ・ハンドブック」49pp，文一総合出版，