

はじめに

「ミツバチは飴玉も蜂蜜に変えるのか」と、ギョツとした。

黒糖飴が、ミツバチの巣枠の上に並ぶ写真が目を引く。2020（令和2）年4月、私は、ウェブマガジン『リトルヘブン羽音に聴く』第41号の記事をたまたま見て、そう思った。

この連載誌は、写真家の芥川仁が全国の養蜂場を訪ね、豊かな自然の中でミツバチと人々が共生する姿をルポと写真で伝える「ミツバチと人間の物語」である。この号は、埼玉県深谷市小前田にある『花園養蜂場』の代表・松本文男を訪ねた記事を載せていた。

いきなり数個の濃褐色の飴玉に沢山のミツバチが群がりなめる写真から始まる。（甘露蜜も濃い褐色で黒糖のような風味がする）

説明には、「花園養蜂場の秘密の餌^{えさ}かもしれないが、松本さんは人工花粉や砂糖水の他に黒糖飴を与えている。『3、4日で食べきっているね。おやつみたいなもんだよね』（松本の談話）」とあった。

樹木や果物や野菜の花を蜜源にしない採蜜の方法もあると知った私は、興味のおもむくままにミツバチ飼いの世界にのめり込んだ。

夢中で集めた、ちょっと変わった情報や資料を、気の向くままに事実^{じじつ}に忠実に再現しながら、チャレンジ話ふう^{ふう}に書きつづってみたのが本書である。（登場人物の敬称は省略した）

2024（令和6）年8月3日（はちみつの日）

編集著作者 白 佐 俊 憲

目 次

はじめに	1
序 話 ミツバチは小さな家畜	3
第1話 発想「待望の新蜜源」	10
第2話 新生「第3のはちみつ」	17
第3話 経過「新規蜂蜜の進展」	26
第4話 発明「蜜源開発の研究」	39
第5話 新調味料「第3の蜂蜜」	44
第6話 新呼称「第3のみつ」	52
第7話 新商品「秘蜜」の登場	57
第8話 新商品「おにばばのなみだ」の登場	71
第9話 東北復興「ビー・アンビシャス」	91
第10話 挑戦「機能性はちみつの開発」	105
第11話 地域活性化事業5年の成果	122
第12話 テレビ放送「いまドキッ！」	140
第13話 高校生の実践活動の推移	149
第14話 近況「最近の取り組み」	174
終 話 人工（植物由来）蜂蜜の開発	185
おわりに	190
奥付・付記	192

序 話 ミツバチは小さな家畜

「ミツバチ」と「蜂蜜」の書き表し方

最初に、本書独自の小さな取り決めに1つしておきたい。それは、2つの言葉、「蜜蜂」と「蜂蜜」の表記（文字の書き表し方）に限ったことである。

「蜜蜂」も「蜂蜜」も、慣れ親しんでいる漢字表記であるが、頻繁に出てくると似ているがゆえに、つい読み違いをするおそれがあるので、区別をはっきりさせておきたい。

まず、「蜜蜂」はカタカナで「ミツバチ」と記述する。（ミツバチの種類にはいくつもあるが、本書の話はすべてセイヨウ（西洋）ミツバチに関するものである）

「蜂蜜」は、「はちみつ類の表示に関する公正競争規約」がそうであるように、ひらがなで「はちみつ」と書くことが多いのだが、区別をより明快にさせるために、漢字で「蜂蜜」と記述する。

一貫性を保つために思い切って、引用（他の本などからの転載）の場合も、原則として「ミツバチ」と「蜂蜜」の書き方に統一する。したがって、引用元の表現とは異なる場合がある。

そう割り切っても、まだ例外がある。固有名詞化した言葉や、特許など厳密な表記については、変えることは慎重でなければならない。独創性も尊重しなければならない。例えば、もし「ハチミツ」や「はちみつ」

と書かれていれば、「蜂蜜」の統一もれではなく、特に例外扱いにした表記なのだと受けとめていただきたい。

「ミツバチ」について

「ミツバチは何か」と問われれば、たぶん多くの人は「昆虫」と答えるであろう。

学問上の生物分類において「ミツバチ」は、上位から下位への属する大筋の体系で、「動物界」→「節足動物門」→「昆虫綱」→「ハチ目」→「ミツバチ科」→「ミツバチ属」→「〇〇ミツバチ種」となっている。

ミツバチを飼って「蜂蜜」を生産する養蜂では「セイヨウミツバチ」を指すが、単に「ミツバチは昆虫である」とは、簡略に「科・属・種の名」をあげて言っているのである。

この言い方が一般的でなじみ深いので、聞いても、誤解されることはあまりない。

イメージとしては、ときには恐ろしいのであるが、一般的には、花に群がる可愛い虫で、甘い蜜をつくってくれるから愛おしい虫、との良い印象がある。

ところが、こと養蜂とか蜂蜜の生産・流通とか、産業界での話題になると、別の生き物のことかと思うほど意外性を感じてしまう。

実は、「ミツバチ」は「家畜」なのだそう。日本では現在、所轄は「農林水産省」であり、法律や行政などでも家畜として扱われる。その理由は、「人間が利用する目的で飼養し、その管理下で繁殖可能な動物」のことを「家畜」というからである。言い換えれば、人間の生活に役立つよう、野生動物をならし、飼育し、繁殖させ、品種改良したものが

「家畜」である。

養蜂で飼われているミツバチも、やはりこれに相当するから家畜だということになる。日本だけでなく多くの国で養蜂は、畜産業の一部として取り扱われている。

牛や豚、鶏など、畜産で大きな割合を占める主要な家畜以外は「特用家畜」と呼ばれるそうで、ミツバチもこれに含まれる。特別な用途で飼われる家畜というわけである。

家畜であるから、日本国内でミツバチを飼育しようとする者は、小規模の趣味の養蜂であっても、都道府県知事宛に「蜜蜂飼育届」提出の義務が『養蜂振興法』（1955（昭和30）年8月27日、法律第180号）の第3条第1項で規定されており、その手続きをする所は都道府県の畜産課や家畜保健衛生所などである。

そういえば、数え方も「1匹、2匹、3匹、…」が一般的だが、「1頭、2頭、3頭、…」と数えるのが正式だとか。牛や馬などと同じ数え方である。

もっとも、ミツバチに限らず、学術的には、昆虫類も「〇頭」と数えるのが正式である。

確かに、家畜に限らず、野生や動物園などのものも含めて、広い範囲で動物は「〇頭」と表現される場合が多い。動物の数は「頭（あたま）」で数えるのが最も確実性が高いからなのだろう。

「蜂蜜」について

「ミツバチは家畜である」との観点からは、ミツバチがつくる「蜂蜜やローヤルゼリー、プロポリス、花粉（ビー・ポーレン）、蜜蝋^{みつろう}」などの

産品を「畜産物」と呼ぶ。

したがって、私たちが日ごろ、生肉や鶏卵、牛乳などへ寄せる「安全でおいしく、身体によい配慮」への関心は、ミツバチ産品に対しても同じでなければならない。

「蜂蜜の果たす役割」については、「蜂蜜はおいしい家庭常備薬」などともいわれ、「蜂蜜の生産と流通と消費」に関しての配慮はいろいろと必要である。

ミツバチの「エサ」について

ここで、ミツバチの飼料（食べ物、「エサ」と言い、「餌」の漢字をあてる）についてもふれておく必要がある。その事実を知ると、驚く人が多い。かつては私（編著者・白佐）もその1人であった。

「ミツバチは家畜である」から「畜産物を生産させる」には「飼料を与える」必要がある。この説明には「確かにそうだ」と納得するのだが、養蜂業やその産品の生産・販売に関わっていない一般人には、意外と知られていない事柄である。

蜜源となる季節の花々が咲き誇る山野を求めて、毎年、九州から北海道まで日本列島を移動して北上する養蜂家の「移動養蜂」が、その地のニュースになることがある。「良質で豊富な飼料を与える」との理解のもと、大変だろうなと思いつつも、花から花へ忙しく群れ飛ぶミツバチたちの姿を想像し、ほほえましい風景を思い浮かべる。

ミツバチの食べ物は、エネルギー源としての花蜜と自らがつくり蓄えた蜂蜜、タンパク源としての花粉が主食で、それに水。本来はそうであったし、自然では今もそうであろう。だが、養蜂では様子が少し違う

のである。

養蜂が成り立つには、健康なミツバチを確保し維持しなければならない。しかし、常に順調に確保されるとは限らない。巣の中に備蓄されている蜂蜜や花粉が何らかの理由で不足すれば、ミツバチは弱りはて、餓死してしまうので、養蜂業は成り立たなくなる。

ミツバチの食べ物不足は、梅雨の季節や悪天候、越冬、春の子育ての時期などに起こりやすい。そこで、養蜂家は、食料不足に備えて、花蜜・蜂蜜の代わりになる「砂糖水」などを、花粉の代わりになる「代用花粉」としてあらかじめ準備しておき、必要に応じて与える（^{きゅうじ}給餌する）。

ただ、察するに、ミツバチの飼料（エサ）不足は、彼女ら（ミツバチのほとんどはメス）がせっせと貯えた蜂蜜や花粉を人間が大量に横取りすることも背景にあると考えられる。

人がミツバチを飼うのは蜂蜜を得るためであり、一時期は安価な配合飼料を与えて乗りきる。ミツバチが家畜であり、ミツバチ産品が畜産物である理由は、実はここにある。

ミツバチは花が大好きで、花蜜が豊富な季節では、砂糖水には見向きもしないそう。花蜜の採れないときに、ミツバチは砂糖水で我慢し飢えをしのぐのである。

ついでに、「飼料」について、一言補足しておきたい。

『飼料安全法（飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律）』によって、家畜であるミツバチ（この法律では「昆虫：蜜蜂」と表記している）の飼料も、安全性が確保されることになっている。ちなみに、「飼料」とは「家畜等の栄養に供することを目的として使用される物」と規定されている。この法律は「飼料及び飼料添加物の製造等に関する規制、

飼料の公定規格の設定及びこれによる検定等を行うことにより、飼料の安全性の確保及び品質の改善を図り、もって公共の安全の確保と畜産物等の生産の安定に寄与すること」を目的として定められている。

よく飼料の添加物が問題になるが、この法律で「飼料添加物」とは、「飼料の品質の低下の防止その他の農林水産省令で定める用途に供することを目的として飼料に添加、混和、浸潤その他の方法によって用いられる物で、農林水産大臣が農業資材審議会の意見を聴いて指定するもの」をいう。

販売されている「蜂蜜」は「本物か、偽物か」の混乱

今は国際規格（CODEX）に一致させているが、日本国内規格「はちみつ類の表示に関する公正競争規約」が変更される前の話である。この規約では、『はちみつ』ではなく、『はちみつ類』として、『精製はちみつ』も『加糖はちみつ』も含めて規定されていた。

何げなく蜂蜜に関するブログをあれこれ読んでいた私は、養蜂家・田中章雄が「本物の蜂蜜と本物ではない蜂蜜」というブログ文を2018（平成30）年10月12日に書いていたのを見つけた。その中に、「その他」の話の扱いで、次のような1文が書かれていた。

「じゃあ、例え話ですが、『精製はちみつ』や砂糖水などをミツバチに与えて、それを採蜜したらどうなるの??／これは『蜂蜜』とは言えませんよね。植物の花の蜜から集めてくることが『蜂蜜』の定義なわけですから。／どこかの大学か高校かの研究でりんごジュースか何かを与えて『第3の蜂蜜の生産に成功!』と、どこかの媒体に取り上げられていましたが…。そこまでして蜂蜜もどきを作りたいのかな?と私個人と

しては思ってしまった。／ちなみに、私どもだけでなく、養蜂業を営んでいるほとんどの生産者は秋冬のように花の蜜がない時期は、ミツバチに砂糖水を給餌して、冬の間のエネルギー源をミツバチに与えます。／そして、春先にその砂糖水が残っている場合は、花の蜜が貯まる前に巣箱から抜いてしまって、花の蜜だけを採蜜できるようにしています」（つまりは、大前提として、「砂糖水などを与えてミツバチに蜂蜜を作らせて、それを販売する」などということはありません、論外のナンセンスな話だということである）

「はちみつ類」というのが日本での『本物』の規格なのであれば、ミツバチが作ったのだから、どの蜂蜜も本物と言うことになるが、生産業者は「本物の蜂蜜」はそうではないと言い切る。

生産業者によると、「本物の蜂蜜」は、「ミツバチが集めてきて、採蜜をして、混在するゴミを取り除くように濾した状態の、さらにミツバチが集めてきた自然の状態にした蜂蜜」だけだという。

2019（令和元）年5月の規約変更によって、「①加糖はちみつ、②精製はちみつ、③はちみつに精製はちみつ・ローヤルゼリー・花粉などを添加したもの」が「はちみつ類」の定義から外された。（編著者注：「はちみつ類の表示に関する公正競争規約」は、2020（令和2）年9月にも一部変更がなされている）

第1話 発想「待望の新蜜源」

ミツバチに黒糖飴のおやつ

「はじめに」で、黒糖飴をミツバチに与えている話をとりあげた。

実は、私（編著者・白佐）が、松本文男の人物像を知りたくて、あれこれと調べていた最中に見つけたものだった。埼玉県を主としているが、地域再生事業や、新養蜂技術研究、同研究研修会、同開発特許権者、養蜂講座講師などの一員（特にいくつかの高校で養蜂法指導にあたる親切的な支援者）として、『松本文男』という名前にとときどき出会うからである。養蜂界の将来を見据えて奉仕する篤志者、養蜂業界の「達人」の1人ではなかろうか、として注目していた。

松本には著書もあるので、学者タイプの人と想像したが、まったくそうではないとわかった。2019（平成31）年4月2日発行、誠文堂新光社出版の松本文男の著書『養蜂大全』などによると、経歴は、農業、建築業、土木業に携わったのち、（子どものころに食べた蜂蜜の味が忘れがたく、本物の蜂蜜を求めるうちに）自分で養蜂を始めるに至ったのだそう。

それは彼が45歳（？）のときだった。（ついでに書けば、どうも『養蜂大全』は別人が編集・下書きし、名の知れた松本が推敲し、著者となり出版したようにも思われる）

p. 1 にあげた芥川のルポは、松本の養蜂家としての生き方や実践な

どを一目瞭然と物語っていた。松本は、つねにミツバチのため、おいしい良質な蜂蜜を採取するためを考えて、独学で独自の養蜂技術を確立した行動的・情熱的な実践者らしい。

基礎は本から、後は試行錯誤、失敗を繰り返しながら自らの経験から学んだそうだ。養蜂技術は独特で、松本の言動は人柄がにじみ出て実直で親切心に満ちている。

彼の信念は「生き物は愛情で育つ」である。養蜂技術は、いかにすればミツバチに喜んでもらえるか、そして「なぜなぜと考えて、先を読む」を実践する研究者でもある。私たちが松本を「達人」の1人とみる理由はここにある。

花咲く春を待つ時期、黒糖飴を「エサ」として巣枠の上に並べて与えることも、松本が考え出した。独特なミツバチに注ぐ松本の愛情（滋養強壮のための特別な御馳走）の1つだった。

私（編著者・白佐）は、「ミツバチは飴玉も蜜源にして蜂蜜をつくるのか」と、早とちりでビックリしたのだった。

蜂蜜の蜜源を考える

ミツバチの「エサ」（食べ物、つまり「蜂蜜の蜜源」）を変えろという意外な発想が浮かびあがる。具体的な話に入る前に、理解を深めるための勉強（前提となる知識）を確認しておきたいと思う。

「蜂蜜」というものは元来、ミツバチたちが生存し続けるための食べ物として、自ら蜜源植物などを探し、花蜜などを採集し、自らの体内の機能や分泌物を使ってミツバチ自身がつくるものである。（人が花やその蜜を集め、しばったり煮詰めたりしても、決して蜂蜜はつukれない）