

# 森に蜜を集める人々

野 島 利 彰

## 蜜 蜂 権 (Bienenrecht)

私たちは法律が国境を越えた普遍妥当性を持っているように思いがちであるが、実際にはどの条文にもその歴史があり、従って、その固有性がある。ことに、明治時代に欧化政策の下でヨーロッパの法制度をその歴史とは無関係に採用した日本と違い、ヨーロッパの法律には一つの条文にも長い歴史、時には「信仰の自由」に見られるように、血で血を洗う歴史が生きている。法律の歴史性・固有性は規定の仕方の違いにも現われるが、規定の有無に現われることもある。つまり、ある事柄がある国の法律では詳しく規定されているのに、別の国では規定そのものが全く存在しないということである。そこに逆に法律を通してその国の固有性が現われている。例えば、

「巣分かれした蜂群は、その所有者が遅滞なく追跡を行なわなかった場合、あるいは追跡を放棄した場合には、無主物である。」(野島訳)

これは現行のドイツ民法が蜜蜂に関する権利を規定している条文の一つ、第961条である。日本の民法には蜜蜂に関する規定はない。同法はこれに続いて962条で

「蜂群の所有者は追跡に際して、他人の所有する土地に立ち入ることが出

来る。蜂群が、他人の、蜜蜂の居住しない巣箱に移住した場合には、蜂群の所有者は蜜蜂を捕らえる目的でその巣箱を開け、巣を取り出しあるいは折り取ることが出来る。蜂群の所有者は生じた損害に対して賠償の義務を負う。」(同)

と蜂群追跡者が蜜蜂の捕獲のために持つ、他人の権利を侵害する権利、いわゆる自救行為について規定している。ドイツ民法はこのように以下の2ヶ条を含め計4ヶ条で蜂群に関する権利について詳しく定めている。ところで8世紀に成立したゲルマン人の部族法であるバイエルン法典が、蜂群追跡者の権利に関し同じように3ヶ条を費やして規定している。つまり22章の8に

「もし蜜蜂が、すなはち誰かの〔蜜蜂〕群が巣箱より逃げ出し、他人の叢木の樹木の中に入り込み、しかして彼〔蜜蜂の所有者〕がこれを追ふときは、彼は、樹木を有する者に懇願すべく、しかして煙と倒さにされたる斧による三回の打撃とをもって、もしなし得れば、自己の〔蜜蜂〕群を追ひだすべし。但し樹木に損害を与へざるべく、且つ残りたるもの〔蜜蜂〕は樹木を有する者の有たるべし」

と捕獲に際して森林の所有者に対する懇願を義務づけ、同時に捕獲の方法を規定している。また次の22章の9では巣箱に逃げ込んだ場合について述べ、22章の10で他人の巣箱に逃げ込んだ蜂群の所有権をめぐる争いが生じた場合について定めている。同じ部族法のサリカ法典には蜂群所有権に関しての規定はないが、蜜蜂を盗んだ場合の罰金について規定している。以上見たように、民法961条の規定はその淵源をたどればゲルマンの部族法、つまり彼らが古来行なって来た生活にまで遡ることが出来る。本稿ではこうした蜜蜂に関する規定の背景について文化史的に述べてみたい。

## 森に蜜を集める人々

### ミツバチの使い道

ミツバチと言えば、その名が示す通り、蜜を集める蜂とのみ日本では考えられている。確かに、乾燥した果物を除いて、砂糖が普及するまで、蜂蜜は人類にとってほとんど唯一の甘味料であった。モーゼがイスラエルの民を約束の地カナン、「乳と蜜の流れる国」<sup>1)</sup>へと導いた旧約聖書の話は有名であるが、ここでは蜜の甘さが溢れる牛乳とともに豊かさの象徴として使われている。ギリシャでは神々の飲物アンブロシアは蜂蜜と牛乳を混ぜて造られた。彼らの長寿の秘訣は体の内部に蜂蜜、外部にオリーブ油を塗ることであった。ローマ人はギリシャ人から蜂蜜を用いた料理を学び、その贅沢を拡大した。彼らは蜂蜜を食事に用いたばかりか、黄土と練り合わせて化粧品を作った。さらにローマ人はブドウ酒に様々の薬草と蜂蜜を混ぜ、蜂蜜ブドウ酒 (Honigwein) として愛飲した。古代のゲルマン人やスラブ人は蜂蜜を甘味料としてよりは酒を造るのに使った。彼らは蜂蜜を水で割って煮、薬草を混ぜ、酵母を入れて発酵させた蜂蜜酒 (Met) を飲んだ<sup>2)</sup>。ヴァイキングの使用した道具の中によく見られる角製の容器は、この蜂蜜酒を飲むためのものであった。ただ、この蜂蜜酒は日持ちが悪いのが欠点であった。しかし、中世ドイツの農村では、醸造法は難しいが、より保存の利くビールに駆逐されるまでこれが水・牛乳に次ぐ飲物であった。

蜂蜜は香料と並ぶ贅沢な調味料として貴重な食品であり、それ故に重要な交易品でもあったので、領主はその所領で農民たちに積極的に養蜂を行なわせた。養蜂には世俗領主のみならず修道院や教会も積極的であった。その理由は、もちろん蜜の重要性もあるが、蜂の巣から採れる蠟にあった。日夜教会内部を照らす何百というロウソクは全てミツバチの恩恵によるものであった。日本ではロウソクはハゼノキやウルシの実を潰して得る木蠟、あるいはイボタノキに着生するカイガラムシから採るイボタロウで作られたが、ヨーロッパでは蜜蠟が用いられた。この蠟はミツバチ自身が体から分泌したもので、彼らはそれを使って巣を作り上げる。蠟は巣を温湯に浸せば溶け出し、浮いて凝固する。これ

## 野 島

を集め濃縮してロウソクを作る。蜜蠟から作るロウソクは燃えてもほとんどススや悪臭を出さず、庶民が用いていた獣脂や樹脂を固めたロウソク、あるいは動植物の油を使ったランプ、肥え松の根を割った細板 (Kienspan) の灯火に比べ、遙かに優れていた。教会が特に蜜蠟のロウソクに執着を示したのは、ミツバチは生殖に雄を必要としないと、つまり処女マリアと同じく「汚れないもの」と考えられていたからである<sup>3)</sup>。教会ではロウソクは必需品であったので、税や小作料あるいは奉納品にロウソクを要求した。貴族や商人は自分の名前や家紋を彫り込み、彩色を施したロウソクを競って献じた。

## 野生のミツバチ

蜂蜜の歴史は古い。山で熊がよく蜂蜜を求めてミツバチの巣を襲うことから分かるように、恐らく人類の祖先も甘味を得るために野生のミツバチの巣を探し求めたであろう。スペイン・バレンシア地方の、今から7000年前以上のものと見られる中石器時代の洞窟壁画に既に蜂の巣に手を伸ばす女の姿が描かれており、古代エジプトの壁画にはミツバチとともに、中央部が膨らんだ筒型の、素焼きの巣房が描かれ、蜂蜜を集めるために養蜂が行なわれていたことを示している。ギリシア人もローマ人も日々の贅沢を裏付けるだけの蜂蜜生産を行なっていた。ゲルマン人に能率の良い養蜂の技術を教えたのはローマ人であった。しかし、ゲルマン人はローマ人によって始めて蜜の味を覚えたわけではなく、昔から野生の蜜を集めることを知っていた。

では、野生のミツバチはどこにいたのだろうか。エジプトのような樹木の少ない乾燥地帯と、かつての北ヨーロッパのように森林に覆われていた地域とではもちろんミツバチが巣を作る場所が異なる。いずれにしろ、最大数万におよぶミツバチが生活し、卵を育てるには十分に大きな巣が必要であり、その巣を納めるには十分に大きな、雨のかからない、閉じた空間が必要であった。乾燥地帯ではそれは岩場の割れ目などに出来た空間や洞穴であった。森林地帯では、バイエルン法典で「蜜蜂が……他人の叢林の樹木の中に入り込み……」と言っているように、野生ミツバチは一般に樹木の幹の部分に出来た空洞の中に営巣

した。従って、蜂の出入りする樹木を探し出せば蜜が見つかるのであった。

ところで、ここでバイエルン法典の「…… [蜜蜂] 群が巣箱より逃げ出し……」ないし民法 961 条の「巣分かれした蜂群……」で言っている巣箱からのミツバチの分離移動、いわゆる分封について説明しておこう。ミツバチの社会は普通一匹の女王蜂と千匹程度の雄蜂そして数万の働き蜂から成り立っている。女王蜂は絶え間なく卵を生み続け、卵はほとんど全て雌性の働き蜂になる。しかし、卵の中には、特別の巣房である王台で別格の扱いを受けて育てられる卵があり、これが女王になる。この次代の女王が育ち羽化する直前に旧女王は産卵を停止し、飛行の準備をし、やがて働き蜂に引き連れられて新しい巣へ引越しを開始する。この際に働き蜂は女王と一緒に移動するものと、新女王のもとに残るものとに分かれる。分かれた多数のミツバチは付近の樹木などに密集し、大きな球（蜂球）となる。その後、営巣に適した場所を求めて再び移動する。次代の女王になるべき娘蜂は複数いるので、最初に羽化した娘蜂が女王の座を確保するためにまだ羽化し切らない娘蜂たちを殺戮しなければ、彼女も残った働き蜂の群の一部と一緒に分封する。時にはさらに分封が繰り返されることがある。分封の決定権は女王ではなく、働き蜂の側にある。このようにミツバチは自然状態では必ず分封を行ない、新たな巣を見つける行動をする。

養蜂が行なわれる以前、あるいは野生のミツバチがなお見つかる時代には、人々は森の中に蜂蜜を求めた。立木の中に巣食うミツバチを見つけた者は、その木に印を付け、蜂蜜の十分集まる秋を待って、木を伐り倒し、巣のある空洞を燻煙して蜂を追い出して蜂蜜を得た。かつて森林が共有林として村落の全構成員にその利用権があった時代には、巣の発見者が異論なく蜂蜜の所有者であった。しかし、共有林の所有権が次第に領主の手に移って来ると、発見者はもはや蜂蜜の所有権を単独では享受できなかった。例えば、領主の森林で蜂の巣を見つけた者は、その木の幹の一部を斧で切り取り、それを管轄する役人に提出する。そして、秋に役人と発見者は森に入り、蜂の巣のある樹木に行き、提出された切片と切り口を合わせ、発見者を確認する。その上で蜂蜜を採取し、それを折半した<sup>4)</sup>。もちろん、森林の所有権が確立して来る時代には野生の蜂

## 野 島

蜜採取はむしろ臨時的であり、実際に蜂蜜を得る方法はおそらく人工の巣を用いた能率の良い養蜂によっていたであろう。

森林が多い時代には、ことに幹に空洞が出来るほどの太い老木が十分に残っている時代には、野生のミツバチも十分生息していたであろう。しかし、何と言ってもミツバチを手元に置く方が確実でもあり、蜂蜜を盗まれる危険もなかった。ミツバチを飼うための最初の蜂群を手に入れるには、分封の時期に森に行き、新たな空洞を求めて徘徊する蜂群を見つければよかった<sup>5)</sup>。バイエルン法典22章の9にあるように、その時期に森の中に「蜜蜂を捕へるために設けられたる容器」を置けば、ミツバチは自ら入り込んで来たのである。野生の蜂群の発見も最初は発見者に所有権があったが、これも蜂蜜の場合と同じで、森林の所有権が確定して来るとともに、発見者の権利は削られ、発見者と森の所有者との間で一定の割合で分け合うようになった。

### 森林蜂蜜採取組合 (Zeidler)

開墾が進み森林が減り、太い樹木も数少なくなり、養蜂が森から次第に野に移る一方で、逆に森での採蜜を専業とする人々が居た。それが森林蜂蜜採取組合である。彼らは領主から特権を得て蜂蜜を集め、その生産品を税として領主に納め、残りを売り捌いて生活した。中世には他の職人と同じようにギルドを組織し、職人の養成制度を持っていた。しかし彼らは都市の本来の職人と異なり、実際には森林の近くに住み農業を営みながら排他的に蜂蜜を採取して生活した農民であった。彼らが蜜を集める方法は養蜂と言うにはまだ原始的で、自然に任せる部分が多く、ミツバチを自然状態のまま上手に利用する程度のものであった。とは言え、一つの業として成立していたので、採取の方法はかなり手が込んでいた。

彼らの仕事はまず巣穴を木に穿つことから始まった。プロイセン地方の例では、彼らは森林の中で、ミツバチが営巣できるほどの十分太い樹木で、出来れば南面が開け陽が当たる樹木を探し出す。そして梢の部分を除いて枝を全て払い落す。これは蜂蜜泥棒が簡単に巣に到達できない様にするためである。次に、

## 森に蜜を集める人々

なるべく幹の上部に巣穴をくり抜く。巣穴は、ミツバチが営巣に必要な広さを手斧などの職業独自の道具を用いて、舟型桶 (Mulde) を造る要領でくり抜く。そして一年間放置し、乾燥させる。乾いたら内部の壁が滑らかになるように削って仕上げる。そして、若い巣で得たロウとミツバチ草 (Bienenkraut シソ科の植物) と呼ばれる草を内側に塗り込む。最後に、蜂の出入口の孔の付いた、しっかり密閉できる蓋を造り<sup>6)</sup>、そこに打ち付ける。それから、採取者なら誰でも知っているミツバチを呼び寄せる軟膏<sup>7)</sup> を塗る。こうして分封して来る蜂群を待つ<sup>8)</sup>。ミツバチが入り、十分に蜜が出来たところを見計らって仕事に取り掛かる。まず木の根元で火を焚き、燻煙用に 50cm ほどの長さのボダイジュの枝をくべる。この火の着いた枝の入った桶を肩にし、その他必要な道具を持って下から梯子を掛け、あるいは梢から綱を垂らし、木に登る。綱の場合にはブランコのように腰掛ける板を用意する。そして巣に近付いて煙を吹き込む。蜂が逃げ出しあるいは動けなくなったところで、蜜の着いた巣房を切り取り、持ち帰って蜜を採る。

採蜜には立木を利用する以外に、丸太をくり抜いて巣穴を作ることも行なわれた。これは立木の古巣を切り取って持ち帰ったことに起源を持っている。これを丸太巣 (Klotzbeute) と呼び、森林地帯の養蜂では広く使用されていた。ところで、樹木の一番太い部分は根株付近である。木材を切り出したり、開墾のため樹木を伐採すれば必ず株が残ったが、役に立たない株を蜜蜂の巣穴にして再利用することも数多く行なわれた。ドイツ語では今日でも一般に蜜蜂の巣の容器を Bienenstock, または単に Stock と言っているが、これは根株 Stock に由来している。丸太巣は長さ 1.5~2m ほどで、太く、持ち主の家近くに置かれた。巣はアリの害と湿気を防ぐために台の上に載せられ、屋根代わりに板石を上に載せられて置かれた。一般的には縦に置かれたが、地域によっては横に寝かせる丸太巣 (liegende Klotzbeute) もあった。この場合には二枚の板を合せて作った屋根が載せられた。この横置きの丸太巣の起源は、倒木に巣食う蜜蜂にヒントを得たか、倒木をそのままくり抜いて巣穴を作ったことによるのである<sup>9)</sup>。

## 野 島

神聖ローマ帝国内に、あるいは東方植民により新たに獲得された地に、聖俗の領主から特権を付与された森林蜂蜜採取組合が多数存在した。記録に現われる最も古いものはバンベルク大司教領の森林蜂蜜採取組合で973年の記載である。14、5世紀のものであるが、採取者に関する多数の記録がオーバーフランケン地方に残っており、この地方には記録以前から森林での採蜜が行なわれていたことを窺わせる。また、例えばシレジアの Bolislaw 公爵は1173年に Lubionz 修道院に森林蜂蜜採取の特権を付与している。あるいは、かつて、リトアニア等バルト海沿岸地方には蜜源樹木であるボダイジュとネコヤナギの類が多く、森に住む蜜蜂も多かった。スラブ人はこれを利用して、森林で野生の蜂蜜を昔からの方法で集めていた。ここに進出し、所領としたドイツ騎士団は彼らに森林蜂蜜採取組合としての特権を与え、そこから大きな利益を得た。

このように中世から近世にかけてドイツ各地に森林蜂蜜採取組合が存在したが、ことにニュルンベルクの組合は有名であった。ニュルンベルクは神聖ローマ帝国が直轄する帝国都市であるが、その近郊にはやはり帝国直属の大きな森林があった。その一つである Lorenz の森には27の村と92の農家が専業として蜂蜜採取業で生活していた。ニュルンベルク帝国林の森林蜂蜜採取組合は天然の巣からのみならず、人工の丸太巣も利用して蜜を集めた。一般に蜜蜂の巣穴を作るのに適した樹種はボダイジュ、モミ、マツであった。ニュルンベルクの帝国林は都市の建設と生活を支えるために過剰利用されて土地が痩せ、古くからマツ林であったので、採取者たちはマツを巣作りに用いた。マツの林はブナの森や針葉樹の森と異なり、陽が差し込んで明るいので、林床に蜜源となるエリカ (Heidekraut) が十分に咲き誇り、採取者たちは蜜の不足に悩むことはなかった。だからこそ、彼らは皇帝からこの帝国林での独占的な蜂蜜採取特権を得る代償として年間多量の蜂蜜を皇帝に納めることが出来たのである。そこからこの帝国林は〈帝国の蜜蜂園 unsers reichs pingarten〉<sup>10)</sup>と愛称されていた。

また、森林蜂蜜採取組合は蜂蜜の生産を維持するために、それ以外に特別の権利を付与されていた。一般的に当時の領主所有の森林では、農民が伐採はも



## 森に蜜を集める人々

もちろん自己使用目的の薪を拾い集めることにも厳しい制限が設けられていた。ところがこの帝国林では採取者たちは蜜蜂の巣を作るために自由に樹木を伐採しても良い上、森林内で月に車二台分の薪と切り株を集め、それを自分で使おうと、売り捌こうと自由であった。この他に、彼らは森林の管轄権を独自の裁判権 (Zeidelgericht) として持っていた。採取者たちの長である親方 (Zeidemeister) が裁判長となって、採取者間の争い事や採取者の特権を侵害する外部の人間に対する裁判を行なった。例えば、蜜源となる花の咲く樹木であるポダイジュやネコヤナギの伐採は禁止されており、違反した者には罰金が科せられた。採取者たちは帝国領内で彼らの商品に課税されない特権 (Zollfreiheit) や、ニュルンベルク市内の市場に採取者専用の売場を設ける権利を与えられていた。また、戦時に皇帝のために石弓の射手を6名提供する栄誉を持っていた。こうしたことは森林蜂蜜採取組合が農民の段階を越え、森林を保護する林務官並みの特遇を受けていたことを意味している。

しかし、特権を享受し、栄華を堪能した帝国林の森林蜂蜜採取組合にも16世紀には早くも衰退がやって来た。その直接の原因は太い樹木の伐り尽しと安価なスラブ産蜂蜜の流入であった。Brandenburg の1574年の森林規則 (Forstordnung) では、森林蜂蜜採取業が衰退するのを嘆き、この業が素晴らしい森林利用であることを力説し、林務官に対し、機会あるごとにこれを推進するよう、命じている。しかし、このような努力も無駄であった。なぜなら時代そのものがドイツの養蜂業全体に不利に働いていたからである。すなわち16世紀にサトウキビ製の砂糖が普及し始め<sup>11)</sup>、ビールが蜂蜜酒を駆逐し、宗教改革がロウソク使用の減少をもたらしたからであった。

森林がまだ木材を生産する林業のために存在してなかったころ、森林蜂蜜の採取は森林からの収益の大きな部分を占めていた。カール4世の出身地の Brandenburg 地方の収益台帳には森林からの収入として、蜂蜜と、林内放牧の税金であるカラスムギの2項目みが記載され、他の収益は不安定ないし取るに足らないと記されている。森林の管理がまだ行われず放置状態にある時代には、蜂蜜採取は林業上の問題にはならなかった。しかし、森林の樹木の価値が見直

## 野 島

され、森林が林業の対象となる18,9世紀になると、森林蜂蜜採取業はむしろ森林に害を与えるものと考えられるようになった。その理由には、大木に穴を穿つこと、梢のみを残した樹木が風に弱いことも含まれるであろうが、最大の理由は蜂を巣から追いたすために煙を必要とし、そのために林内で火を使い、それが山火事の原因になるからであった。

### 巣の容器の種類

養蜂と言えば現在直方体の巣箱をすぐに思い浮かべるが、ヨーロッパにはそれ以前に様々な形と材料の容器が使われていた。養蜂に用いる巣の容器には材料により大きく分けて5種類あった。1) 真ん中がやや膨らんだ土器製の筒を用いた容器。2) 棒や板を組んで作った箱型容器。3) 丸太をくり抜いて作った容器。4) ヤナギの枝を骨にして植物の蔓や樹皮やソギ板で籠を編み、隙間をなくすために牛糞や粘土を外側に塗って作った吊鐘の形をした籠型容器。5) 麦藁で編んだ容器、形は初めは籠型、後に様々な形、例えば俵型が現われる。以上の5種類である。

1) の筒型容器はエジプトが発祥の地で、そこからギリシャに伝えられたが、ギリシャではあまり広がらず、むしろ籠型が使われた。2) の箱型はローマ時代のイタリア南部で使われた。棒は地中海沿岸に多い、木部を持つ草から採られた。3) については上で述べた。4) の籠型はヨーロッパでフランスを中心として最も広い分布範囲を持つ容器で、かつ古い。牛糞を塗ることから判断して、牧畜民族に起源があると考えられている。ケルト人はこの容器を使っていた。保温性が弱いため、防寒には藁や草で編んだ籠をさらに被せる。5) の麦藁容器はゲルマン人地域の容器で、1世紀頃ライン地方で成立した。初めは4) の籠型容器を真似たものであったが、藁の柔軟性を使って平べったい形や細長い俵の形あるいは四角い形のものなど、土地毎に異なる形が生まれた<sup>12)</sup>。藁が保温性に優れているので寒い地域に普及した。

籠型は吊鐘を伏せた形で蜂を飼う。蜂の出入口は下端にある。蜜を採るときはひっくり返して中の巣房を取る。このようにひっくり返す容器をドイツ語で

## 森に蜜を集める人々

<Stülper ひっくり返し>と言う。丸太巣は上下は塞がっていて、蜂の出入口の孔と反対側に蓋があり、蓋を外して巣房を取る。丸太を用いた巣でも中ががらんどうな筒状のものがある。筒の両端、つまり上下に蓋となる板石や厚板を置く。出入孔は容器の中心部にあり、採蜜の際には蓋石を取り上部から手を入れて上半分の巣房を取り、終わったらひっくり返す。翌年、取り去った部分にまた十分に巣房が出来たら、今上部にある古い巣房を取る。そしてひっくり返す。この繰り返しである。円筒を作るには丸太である必要もないので、樹皮なども用いられた。古来の丸太巣は簡便さに欠け、製作には太い樹木が必要であるため、籠型および麦藁容器に取って替われ、西ヨーロッパから次第に消えて行った。しかし、森林の多い東ヨーロッパでは籠型容器や麦藁容器は広まらず丸太巣が伝統的に養蜂に用いられ、次第に単なる蜜蜂を飼う道具の他位を越え、装飾を施されて家具の地位に近付いた。ここからさらに人間を彫刻した彫像巣(Figurenstock)が生まれた。中でも養蜂の守護聖人であるアンブロシウスの姿は特に好まれた。彫像巣は蜂蜜の豊かな収穫を願う意味が込められていたが、それ以外に、巣が特定の形をしていることでミツバチが自分の巣を見つけ易いと、当時の人々は考えたのである。また北ドイツの例では、丸太巣によく盗難防止と魔除けの意味で怪異な人面や怪物の顔が彫刻され、その口の部分に蜜蜂の出入りする孔が開けられた。

## 虫が咲く

蜂蜜と言えば花を思い浮かべるくらい、蜂蜜と花は密接な関係にある。森林の蜜蜂は、樹木ではボダイジュ、ネコヤナギ、野生リンゴ、野生ナツ、キイチゴ類、そして草花ではエリカ、近くに牧草地があればレンゲを訪れて蜜を集める。ところでロシアを含め東ヨーロッパでは伝統的に森林での蜂蜜採取が盛んであったが、この地域には針葉樹林も多い。針葉樹には私たちが「花」という言葉で想像するような花は咲かず、蜜腺もない。また針葉樹は純林を形成することが多く、マツを除く針葉樹林では他の広葉樹が侵入し難く、その上、空が見えないほど互いに枝葉を伸ばし、日光を遮断するので、林床の植物相が貧弱

である。伐採の跡地や倒木が出て林内に空間が出来、陽が差し込めば、そこには蜜源となるノバラ・キイチゴなどの低木類が入り込む余地が出来る。しかし、生業として成立するほど針葉樹林の中に蜜を求めることは、「木に縁って魚を求める」風の奇妙な感じがする。

ドイツで市販されている蜂蜜の中に Waldhonig (森の蜜) ないし Tannenhonig (モミの蜜) と表示されている、かなり黒味がかかった種類の蜜がある。これは針葉樹からの蜜で、しかも花からでなく、樹木の害虫としてよく知られているアブラムシとカイガラムシが排出する液 (Honigtau 甘露) から得たものである。両害虫とも針葉樹にも広葉樹にも寄生する。一定の樹種からのみ採蜜するには、樹種のそろった森が必要である。それ故、地域ごとに採蜜に意味のある樹種が異なる。針葉樹については中央ヨーロッパではトウヒとモミ、高山ではカラマツとハイマツ、北ヨーロッパの海岸地帯ではマツが重要である。広葉樹でまとまった森がある樹種はミズナラとブナ、まれにボダイジュである。広葉樹に寄生する種類の虫の排出液から得た蜂蜜を葉蜜 (Blatthonig) と言う。葉蜜には実際には木の花の蜜 (Blütenhonig) がかなり含まれている。針葉樹で採れる蜜を甘露蜜 (Honigtauhonig) と呼ぶ。森の蜜 (Waldhonig) は針葉樹の蜜を指す。Tannenhonig は厳密にはモミの蜜を意味するが、Tanne という語自体が多くの地方でトウヒを、北ドイツではしばしばマツを指すので混乱がある。広葉樹の蜜に比べて針葉樹の蜜の方が人気が高く、黒森やジュラ山地等、針葉樹の豊富な山地では専門的な養蜂が行なわれている<sup>13)</sup>。

樹木は葉が光合成によって生産した栄養分を、篩管を通して各器官に送っている。アブラムシとカイガラムシはこの篩管に口吻を差し込んで樹木の栄養分を直接に摂取し、言わば樹木の栄養分を横取りする。しかし、彼らは樹液に含まれる養分のうち、体を造るのに必要なアミノ酸だけを取り入れ、樹液の大部分を占める炭水化物を体から排出する。一部のアブラムシの体内には腸の手前に一種の選別装置があり、アミノ酸は腸に導かれ、そこを經由して吸収されるが、炭水化物は腸を經由せず、短絡してそのまま腸の末端に送られ、排出される。この選別装置を持った種類は、持たない種類の2～3倍の量を排出する。

## 森に蜜を集める人々

排出された液体は虫の後端に水滴となって現われるが、糖を含み粘り気があるので、放置すると虫自身が液に取り固められる危険があるので、水滴を射出する。それ故、アブラムシが多く寄生する樹木は、付近の枝葉や下に生えている草の葉を見れば、液が乾燥してこびり付き、葉が汚れているのですぐに分かる。カイガラムシの雌は足が退化し動くことが出来ず、また液を射出することが出来ないので、枝に排出液が流れて光る。そのため木が蜜を出しているように見える (Die Fichte honigt)。排出液 (甘露) の成分のほとんどは糖分なので、アブラムシとカイガラムシがいる枝にはアリやハエ、その他の昆虫が寄って来る。樹液に含まれる糖の種類と甘露に含まれる糖とを比較すると、虫の体内を通ったため、一部に樹液には存在しない糖が含まれるが、大部分は同じである。それ故、植物が花を通して直接に作り出す花蜜 (Nektar) と変わらない。その意味で針葉樹の森に「虫の花 (tierliche Blüten)」<sup>14)</sup> が咲いていると言うことが出来る。

## ミツバチを森に放つ

森林の樹木に穴を穿ち、ミツバチの移住を待って蜜を集める時代と異なり、現代の養蜂は今一番蜜のある場所に蜜箱を運んで行く。その場所は蜜源により三つに分類できる。ナタネ、カラシ、ソバなどの畑の作物を対象とする〈畑出し Feldtracht〉、クローバーを主とする牧草地の草花を対象とする〈野出し Wiesentracht〉、アブラムシとカイガラムシの甘露を対象とする〈森出し Waldtracht〉の三つである。前二つはそれ自体独立して業として成り立つが、〈森出し〉は他の2種と併用して始めて存在できる。つまり、ミツバチは針葉樹に蜜を求めることが出来るが、花粉を集めることが出来ないからである。花粉は脂質とプロテインを含み、若蜂、幼虫の重要な蛋白源と脂肪源である。従って、花粉が全くなければ蜂群自体の存在が危うくなる。それ故、ミツバチは花を探し求めるので、〈森の蜜〉には花からの蜜が自然と含まれる。逆に、花が少ない時期に〈森出し〉をして、〈畑出し〉や〈野出し〉の隙間を埋めることが出来る。しかし、そうしなくとも、普通の蜂蜜を分析すると純粋に花蜜だ

## 野 島

けで構成されていることは全くなく、必ず甘露を一部に含んでいる。つまり、蜂は近くに樹木があれば必ずそこを訪れているのである。

アブラムシとカイガラムシは樹液を吸い、余分な液を絶え間なく排出する。ヤナギ類に着くアブラムシのある種は成虫で1時間に体重の33%、幼虫では体重の133%の甘露を排出する。従って、その合計は、測定者によってかなり開きがあるが、信じられないほどの量になる。例えば、1 ha に1000本のトウヒがあり、1本のトウヒに1000匹のアブラムシが着き、1匹のアブラムシが0.3 mlの甘露を排出するとすれば、1 haのトウヒの森は1日に300lの甘露を生産することになる。しかし、虫が甘露を生産する期間は5月から9月末くらいまでで、その上、個体数が樹木の栄養状態や天候の影響を受けやすく、温度や風などの変化が直ちに個体数の増減につながり易いので、一年の生産量は必ずしも計算通りには行かない。それでも1 haの森林の最大年間生産量を10,000lと見積もった計算もある。

これだけのアブラムシとカイガラムシの生産がどの程度蜂蜜になるであろうか。生産された甘露の3割から5割はアリに取られる。残りをミツバチとその他の昆虫が分け合う。アリはアブラムシの尻から直接に蜜を受け取るが、ミツバチはおもに葉に着いた甘露を集める。そのため、雨が降れば流れ、空気が乾き過ぎれば固まり、風が吹けば散り、蜂の口に入る甘露は排出されたもののほんの一部になってしまう。実際の数字はやはり調査毎に大きな差があるが、オーストリアの蜂蜜研究所の調査ではモミ・トウヒの混交林でha当り年54.3kgという数字が挙げられている。甘露の比重が1.0~1.3なので、体積に直せば50~40lである。これは先ほど挙げたトウヒ林の蜜露の最大生産量の200分の1の量になる。

この甘露を蜂に集めさせる〈森出し〉を行なうことは養蜂家でもかなり難しい。花蜜の場合には、どの花がいつ咲き、開花期間はどのくらいか、どの程度の花の量があるか、従って採蜜量がどの程度であるか、全て予測が出来る。その点、甘露は違う。アブラムシやカイガラムシは高い樹木の枝先に集まり、人間の目に見えず、その正確な数は掴み難いので、当たり外れの危険が大きい。

## 森に蜜を集める人々

それ故、いろいろな予測方法が考えられている。例えば、天候を基準とした「冬が短く春暖かければ、アブラムシが多い」という簡単なものから、冬越しの卵の数を具体的に調べ、それを根拠に今年度の成虫の数を予測する、あるいは無作為抽出した枝の2世代の成虫数で予想する、といった労力の多いものまで多種ある。またアリから予測する方法もある。ドイツの森にはしばしば直径1 m、高さ30 cmほどの円錐形をした蟻塚が見られる。これはオオアカアリの巣で、針葉樹の枯れた枝葉を積み上げたものである。予測方法はアブラムシとアリとの共生関係を利用する。まず蟻塚を見つけ、アリの行列の後を追い、どの樹木に登って行くかを調べる。登るアリの数が多いほどアブラムシの数も多い。一般的に蟻塚が多い森には甘露も多いとすることが出来る<sup>15)</sup>。

ところで、養蜂家が予測により十分の収穫可能性があるかと判断し、そこに巣箱を運んでも、ミツバチは普段から色のある花に慣れているため、地味な緑の中にある甘露に気付かず、集めに飛び出さないことがある。それ故、養蜂家は甘露の付着したトウヒの枝を巣箱前から順に目的の樹木まで置き、その幹には枝を色テープで留めてミツバチを導く。しかし、このような苦勞をしても収量は最終的には天候の安定次第であり、一瞬の雷雨や雹あるいは急な低温が全ての努力を無にしてしまうことになる。

かつて森林蜂蜜採取組合が活躍していた時代、あるいは人々が森の樹木にただ野生の蜂蜜を探し求めた時代にも、ミツバチは森を飛び回って花の蜜のみならず虫たちの排出する甘露も集めていた。しかし、当時の人々にとっては蜜の有る無しは重要であったが、その起源については問題にしなかった。ミツバチが花を探る姿や葉の上の甘露を吸う姿は誰の目にも留まっていた。そこから水滴の露と昆虫の排出液の甘露とを混同し、蜜を星の雫—天の腸物—とする美しい誤解が生じた<sup>16)</sup>。しかし、科学がそのような誤解を消し去った今も、ものの変化に賛嘆し、古人が蜜に天を求めたと同じように、私たちが蜜の一味に雄大な針葉樹の森を感ずることが出来るかもしれない。

ミツバチはかつて唯一の甘味料を生産する動物として、また教会のために純

## 野 島

な灯火を提供する動物として、貴重な存在であった。その点で養蜂は、様々な食品の素材となる牛乳と、食肉や皮革材料を与えてくれる牛や豚の飼育、つまり牧畜と同じであった。その経営形態が森林で野生のミツバチを利用する粗放的な森林蜂蜜採取業から、トラックで蜜源を追う現代の集約的な養蜂業に変わっても、牧畜業としての基本的な姿は変わっていない。実際に養蜂家はミツバチを放つことを今日でも〈蜂の放牧 Bienenweide〉と言い、牧畜との類似性を言葉で示している。ミツバチの分封は牛や豚が仔を産むのに等しい。養蜂家にとってはそれは財産の増加を意味した。ただし、その仔に羽があり、すぐに飛び去ってしまう点に問題があった。言わば財産が自ら逃げ去ってしまうのである。逃げ去った財産の所有権確認とそれをめぐる争いの防止に、古くからいろいろな規定が必要であった。ドイツ民法 961 条の規定にも森に蜂蜜を求めた時代からの歴史が生きている<sup>17)</sup>。

## 注

- 1) Lerner は、モーゼの約束の地カナンが聖書の言葉「乳と蜜の流れる……」から、モーゼの生きた紀元前1600年頃のパレスチナは、現在のような乾いた、荒涼とした風景ではなく、なお森林に覆われ、そのお蔭で雨も多く、斜面は「牧畜にも蜂蜜採取にも適した」草花に満ちていたと推定できるし、実際、ローマ時代までそうであったと言っている。Lerner S. 37
- 2) Honigwein には「蜜から造った酒」と「蜜で味付けをしたブドウ酒」の二つの意味が混用されている。混同を避けるため、ここでは前者を Met (蜂蜜酒) とし、後者のみを Honigwein (蜂蜜ブドウ酒) とした。
- 3) ミツバチの交尾が人間の目には見えにくい空中で行なわれるため、ミツバチの発生は古来多くの学者の頭を悩ませた。アリストテレスは動物発生論の中で「ミツバチの生殖発生には大きな難問がある。現に或る魚類においても交尾せずに子を産むといったような、種の生殖法がある以上、ミツバチにおいても、いろいろな現象から判断するとこれと同じことが起こるらしいのである。」と述べ、単為生殖説を採用している。彼はしかも当時の見方と全く同じに、女王蜂は雄、つまり王蜂で、蜂群の支配者であり、卵を産むのは働き蜂と考えていた。この説が中世ヨーロッパにそのまま受け入れられ、ミツバチに関してもマリアと同じ処女懐胎説が信じられた。女王蜂が雌で、蜂群全体の母蜂であると知られるようになったのは17世紀後半からである。

ところで実際のミツバチの生殖は以下の通りである。ミツバチの女王が雄蜂にな



## 森に蜜を集める人々

る卵を生む時は雄を必要としない単為生殖で、生まれて来る雄は染色体が半数である。結婚飛行により女王が高さ数十メートルの空中でこの雄と交尾し、精子を精子貯蔵囊に貯える。女王蜂の精子貯蔵囊には数十万の精子が貯えられ、もはや交尾を必要としない。女王が排卵するたびに卵は半数体の精子に触れて受精する。受精卵は全て雌になる。雌は働き蜂になるが、王台に産み付けられた卵は次の女王の候補者となる。

- 4) Saar 地方 Leuken の判告録 (Weistum)。Grimm II. S. 72。Grimm の判告録で Imme または Biene の語が現われる箇所は、過去に行なわれた法的判断を確認するという判告録の性質上、ほとんど蜜蜂・蜂蜜の所有権に関することである。
- 5) 蜂群を捕らえることは、ミツバチが刺すことを想像するとひどく危険を伴ないそうに思えるが、実際には簡単であるらしい。ミツバチが密集し蜂球を形成した時に、下に容器を置いて蜂球の付いた枝を叩けば、その重さで自然に蜂球は落ちて来る。Herold S. 108
- 6) この出入口の位置は奇妙である。通常では出入口は蓋と反対側に孔を開ける。その理由は、ミツバチが出入口の近くに卵を育てる房を造り、そこから遠い奥の房に蜜を貯めるからである。従って、蜜を得やすくするには出入口を蓋と反対側に設けるのが一番良い。
- 7) ここに言う軟膏とはミズナラから採ったものかもしれない。Ruppertshofen によれば、分封した蜂群を呼び寄せる手段としてとしてミズナラの樹皮を使う方法がある。ミズナラの、大きさ 20×30cm ほどの厚い樹皮を別の板に打ち付け、樹皮を下にして吊下げておくと分封蜂群が寄って来る。これは樹皮に含まれるタンニンが理由らしい。毎年樹皮を新しくしたほうが効果があるが、出来ない場合にはミズナラの葉を擦り付けるだけでも良い。中世の森林蜂蜜採取者はこれを心得ていて、「ミズナラはミツバチを巢に呼ぶ (Die Eiche hält die Bienen im Haus.)」と言っている。Ruppertshofen S. 160
- 8) この巢穴の作り方は Hilf S.136 によっている。Ruppertshofen はやや詳しく作り方を紹介している。地域は不明であるが、マツの古木の南東側に、高さ 4m ないしそれ以上の位置に、穴の大きさ 63~85cm の楕円形の穴を穿ち、上から 75cm の所に南西に向かって外側から三角形の出入口を開ける。また旧東プロイセンの Finkelstein では樹齢 100 年以上のマツを使い 10~15×80cm で、深さ 40cm の引き出し型の穴を開ける。巢穴の底は水気が溜まらないように外に向かって傾斜している。蓋は外蓋と内蓋の二つがあり、両者の間にはネズミサシの枝を挟み込んでキツツキ除けとする。この地域では巢穴は南西に造り、蜂の出入口は朝の太陽が入るように南東に開ける。出入口は雨の掛らない側にすることが大事である。Ruppertshofen S. 116f.
- 9) 日本でも丸太巢を用いることがあった。かつて焼畑を営んでいた山村では山蜂を飼

## 野 島

って蜜を採るのに、ハゼの木または樅の木を輪切りにし、くり抜いて、そのなかに蜂の巣を作らせるという方法を用いている。これを対馬では〈ハチドー〉、熊本県五木村では〈ミツドー〉、山梨県身延町では〈ヤナ〉と呼んでいる。野本 p. 102。丸太の内部をくり抜いた巣は中国や朝鮮でもっとも普通に行われていた方法なので、かつて大陸より伝来した養蜂技術と考えられている。また江戸時代に各地でニホンミツバチ（＝山蜂）の飼養が各藩の産業振興策に組み入れられた。特に紀州では熊野詣でや伊勢参りの参拝者が道中のスタミナ源として蜂蜜を愛用したことから、熊野養蜂として大いに奨励された。「日本山海名産図絵」にその飼養風景が描かれているが、そこでは樽が巣に使われている。梅谷 p. 130以下

- 10) 1350年のニュルンベルクの判告録に現われている表現。Grimm VI. S. 38
- 11) サトウキビ製の砂糖は13世紀にアラビアから伝えられ、サトウキビの植栽が15世紀にシチリアなど南イタリアで始められた。1493年コロンブスが二度目の航海時にアメリカにサトウキビを持ち込み、栽培が急速に広まり、ヨーロッパの中米産砂糖の輸入が始まった。イギリスではこのため1450年から1550年の100年間に砂糖の価格が四分の一に下落した。16世紀末にはヨーロッパの各大都市に中米産砂糖を精製する工場が建てられた。Herold S. 241
- 12) 16世紀に出版された「オイレンシュピーゲルの冒険」の第9話に、彼が空の蜜蜂の巣の中で寝込んでしまい、間違っただけでその巣を盗みだした2人の泥棒をやっつける話が載っているが、その挿絵に描かれている蜜蜂の巣は明らかに藁縄で作られている。ただし形は吊鐘型ではなくて筒型をしている。蜂の出入り孔が下に見えるので、彼は上部の蓋を外して泥棒の髪の毛を引っ張ったのであろう。
- 13) 日本では針葉樹から蜜は採れないのか、焼畑で栽培される豆類や蕎麦などの花を目当ての山蜂飼育も、焼畑が減りスギやヒノキの植林地が増えると難しくなるらしい。野本 p. 106
- 14) Ruppertshofen が引用符を付けて用いている言葉。出典は不明。S. 135
- 15) アブラムシがあまり同一の樹木の樹液を吸えば、樹木が弱る。弱ると樹液の窒素化合物が減り、アブラムシはそれに反応して羽の生えた世代が生まれ、やがて他の樹木に移動する。これはアリが毎年同じ樹木に登って行かないことでも推定できる。逆にアリが突然にいつもと違う木に登り始めれば、それはアブラムシの新たな寄生が始まり、個体数が爆発的に増えることが予想される。従って、養蜂家には逃してはならない機会になる。Kloft S. 19, 81f.

アリは森林の単に害虫駆除の役割りを持つばかりでなく、アブラムシの共生関係が蜂蜜の生産にも影響して来るため、蟻塚は保護されている。また、養蜂家はアリを積極的に増やす努力をし、蟻塚を人工的に造って蟻を移植することも行なわれている。

- 16) 甘露がアブラムシやカイガラムシの体から分泌されたものであると確認されるまで

## 森に蜜を集める人々

には、長い時間が掛った。甘露そのものは古くから知られていたが、その発生原因について様々な説があった。天上の神が降らせた、空気中の成分が露となった、樹木が分泌する等の説である。1696年にオランダ人の van Leeuwenhoek が甘露は天から降ったのではなく、アブラムシの肛門から出て来ると発表した。Kloft S. 48

ローマ時代の博物学者プリニウスは蜜の起源について言う、

「蜂蜜は空気から生ずる。そして主として星が昇るとき、そしてとくにシリウス星そのものが光を放つときにつくられるのだが、すばる星が昇るまでは絶対につくられない。その期間の夜明けの直前につくられる。したがって、その季節の暁に木の葉を見ると蜜が露のようにべっとりついている。そして誰でも戸外の空の下におりた人は、自分の着衣がしっとり濡れ頭髪がくっついているのを感じず、これは空が汗をかいたのか、星たちの一種の唾であるか、あるいは空気の自己浄化による湿り気なのだ。」(プリニウスの博物誌、第11巻12、ハチ蜜の本質)

この文章からプリニウスは甘露の存在を知っていたが、それを露の生成と混同したらしいことが窺える。彼は同じように、天から降って来た露が花に受け止められて、花蜜が出来たと考えている。

- 17) ドイツ民法は詳細に蜜蜂に関する権利を規定しているが、フランス民法には明文の規定はない。後者では既に所有している財産への添加(第二節 物ニ附加シテ合体セル物ニ対スル添付権)という項目の中で、第564条が、例えば鳩・兎・魚が自分の飼育小屋や池に迷い込んで来た場合に、その迷い動物にも小屋や池の所有者の所有権が及ぶと述べている。通説ではこの鳩等を例示と解釈し、蜜蜂等の他の動物も含んでいると考える。ただし、追跡中の蜜蜂については1889年の法律に特別の規定が存在する。こうした違いを念頭においてドイツ民法のミュンヘナー・コンメンタール(逐条解説)では蜜蜂権についてのドイツ民法の詳しさを「歴史的、すなわち偶然的」とし、農業上の習慣や伝統からも、あるいは養蜂が経済に占める位置からももはや合理的には説明出来ないと言い、蜜蜂権を民法から削除する考えのあることを匂わせている。実川 p. 68; Münchener Kommentar Bd. 4. S. 857

## 参 考 文 献

- Herold, Edmund/Weiß, Karl :Neue Imkerschule. Ehrenwirth Verlag. München. 1990  
Hüsing, Joh.-Otto/Nitschmann, J. (Hrsg.): Lexikon der Bienenkunde. Ehrenwirth Verlag. München. 1987  
Kloft, Werner J./Kunkel, Hartwig (Hrsg.): Waldtracht und Waldhonig in der Imkerei. Ehrenwirth Verlag. München. 1985  
Lerner, Franz : Blüten, Nektar, Bienenfleiß. Ehrenwirth Verlag. München. 1984  
Ruppertshofen, Heinz : Der summende Wald. Ehrenwirth Verlag. München. 1988

## 野 島

- Weber, Vinzenz: Das Wachsbuch. Ehrenwirth Verlag. München. 1986
- Endres, Max: Die Waldbenutzung von 13. bis Ende 18. Jahrhundert. Tübingen. 1888
- Pfeil, Wilhelm: Forstbenutzung und Forsttechnologie. Berlin. 1845
- Hilf, R./Röhrig, F.: Wald und Waidwerk in Geschichte und Gegenwart. Potsdam. 1938
- Schwarz, Dietrich W. H.: Sachgüter und Lebensformen. Erich Schmidt Verlag. Berlin. 1970
- Hasel, Karl: Forstgeschichte. Paul Parey. Hamburg. 1985
- Grimm, Jacob: Deutsche Rechtsaltertümer. 2 Bde. 1899, repr. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt. 1974
- : Weistümer. 7 Bde. 1869. repr. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt. 1957
- Weiske, Julius (Hrsg.): Rechtslexikon. Leipzig. 1842. repr. Keib Verlag. Frankfurt. 1984
- Rebmann, Kurt/ Säcker, Franz J.: Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch. Bd. 4. C. H. Beck Verlag. München. 1986
- Lindow, Wolfgang (Hrsg.): Ein Kurzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel. Reclam. Stuttgart. 1968
- 久保, 世良他訳「西洋法制史叢書」全4巻 創文社1985
- 野本寛一「生態民俗学序説」白水社1987
- 森安達也編「スラブ民族と東欧ロシア」(民族の世界史10) 山川出版1986
- 神戸大学外国法研究会編・実方正雄, 木村健助「佛蘭西民法Ⅱ」有斐閣1938刊, 1956復刊
- 梅谷猷二編「虫のはなし」Ⅲ 技報堂出版1985
- 中野定雄他訳「プリニウスの博物誌」Ⅰ 雄山閣出版 昭和61年
- 島崎三郎訳「アリストテレス全集7 動物誌」, 「同9 動物発生論」岩波書店1968