

オーストリアの養蜂 歴史と現状

Hermann Elsasser

オーストリア全9州のうち、平野の多いオーバーエステルライヒ州、ニーダーエステルライヒ州、それにブルゲンランド州北部には大規模農家や養蜂場がある(図1)。他の州では、ほとんどが小規模である。

オーストリアの養蜂家は3種のグループに分けることができる。第1のグループは、すべての人がミツバチを飼育することができたハプスブルグ家の女帝マリアテレジアの時代(1770年代)の名残が、現在でも通用しているもので、特に登録などはなく、各自がいくつの巣箱を持っているかも明らかではない。これら養蜂家は自家用ハチミツと自分の畑の受粉用に蜂を飼っている。中には今にもくずれそうに古びた巣箱を使っている人もいる。

第2のグループはオーストリア養蜂家組合に所属する養蜂家で、会員約2万5千戸、飼養蜂群数約38万7千群から、年間約5千tのハチミツを生産している。組合は職業養蜂家の育成や、ミツバチ研究所、オーストリアカルニカ協会(ACA)との協力によるカーニオラン女王蜂の飼育を行っており、また会員の生産したハチミツを分析、有効シールを発行して品質を保



図1 オーストリアの各州 ①オーバーエステルライヒ、②ニーダーエステルライヒ、③ウィーン、④ブルゲンランド、⑤シュタイヤーマルク、⑥ケルンテン、⑦ザルツブルグ、⑨チロル(⑧の東チロルを合わせて1州)、⑩フォラルベルク

証している。

オーストリア養蜂家組合の会員は、平均10~25群を持ちハチミツのみを生産する趣味の養蜂家と、25~150群を所有し、ハチミツ、プロポリス、花粉、それに少量ではあるがローヤルゼリーも生産する養蜂家とに分けることができる。彼らはほとんど女王蜂を自分で準備している(図2)が、専門に女王蜂の飼育のみをおこなっている養蜂家もいる。

このグループはほとんどが移動養蜂家で、春はナタネ *Brassica napus* (図3)、果樹、ニセア



図2 自宅蜂場における女王蜂の飼育



図3 著者の養蜂場周辺に広がるナタネ畑

カシア *Robinia pseudoacacia*, 初夏にはクリ *Castanea sativa* の蜜を求めて南方に移動する。6・7月は北上して森林ハチミツを採集する。

第3のグループは養蜂企業で約250社、最大で千群を飼養する。

養蜂の歴史

オーストリアの養蜂家の歴史を記す最古の文書は、オーバーエステルライヒ州のモンドセー修道院のものである。興味深いことに中世では蜂ろうとハチミツが通貨として用いられ、また、当時の養蜂家は武器所有の特権も与えられていた。彼らは木の幹に穴を穿ち、その中に蜂が営巣するのを待ち望んでいたと記録されている。

1500年頃からハチミツは砂糖がないときの代用品となり、メート (Met) と呼ばれるハチミツワインも、ビールの登場で存在感が薄れ、注目されるのは蜂ろうだけであった。当時、教会と宮殿ではたくさんの蜂ろう製ろうそくが使われていた。ウィーンのホーフブルク宮殿では、舞踏会の照明だけに1日600本のろうそくが使われたと思われる。

政治・外交に手腕を発揮したマリアテレジアは、国政でも軍隊の再編成、教育制度の確立、地場産業・手工業の振興などの改革を行っているが、1770年に最初の養蜂家学校が彼女の命により創立された。P学長のアントン・ヤンシャは他の養蜂家と共に数多くの養蜂道具を発明し、作業方法の改善をはかり、またミツバチの

生物学にも先鞭をつけた。オーストリアのミツバチ研究の最高峰は、1973年にノーベル賞を受賞したカール・フォンフリッシュである。

巣箱

1950年頃まで用いられていた藁かご (スケップ) は、Hinterbehandlung と呼ばれる、後ろを開けられる飼育箱 (図4) の登場を境に少なくなった。今ではこの巣箱も古いものとされ、若い養蜂家の60%はMagazin と呼ばれる巣箱を使っている。それはミツバチヘギタダニの防除にこの巣箱が最適であり、オーストリアではダニ対策なしに養蜂は不可能なためである。Magazin には大小2種類あるが、職業養蜂家の多くは、気候に適していて収穫に有利なZander型、その中でもやや軽めの普通より浅めの巣箱 (42×16cm) を用いている (図5)。

ミツバチ

国内で使われるミツバチはほとんどカーニオラン種 *Apis mellifera carnica* であるが、ザルツブルグの一部とチロールには黒っぽいミツバチが見られる。ニーダーエステルライヒ州、シュタイアーマルク州、ケルンテン州にはカーニオランの保護規定があり、本来はこの品種のみを飼育しなければならない。ところが残念なことにBuckfast Bee (イギリスの著名なミツバチ育種家アダム修道士が、バックファースト大修道院で開発した系統) が導入され、頻繁な分蜂により、際限なく増加している。カーニオランはすぐに飛び立たない大変柔らかな性質のミツバ



図4 後方操作巣箱 Hinterbehandlung. 巣箱の後方が開き、蜂舎の中で内検などの作業ができる



図5 アカシアの下の巣箱
巣門に取り付けたプラスチックはキツキ除け

チなので、Buckfast Bee との交雑で性質が変わってしまうのは大きな問題である。雑種ミツバチは巣箱を開けるとすぐに飛び出し、攻撃的で好んで人を刺し、人々に不安を与えるのである。オーストリアの養蜂家のほとんどは防護服なしで働いているので、そのためにもカーニオランの保護が必要である。ACA は女王蜂の飼育を通じて強力にカーニオランの保護を進めている。

ハチミツと養蜂植物

オーストリアは北海道北部と同緯度に位置し、気候もよく似ていて、季節により各種のハチミツが収穫される。4月中旬よりリング、スモモなどの果樹や草原でタンポポ *Taraxacum officinale* の開花が始まり、この時期の蜜は主に蜂自身のために使われる。採蜜はアブラナから始めるが、このアブラナは主にジーゼル車用に栽培されているものである。果樹やアブラナのハチミツはクリーム状に練られ、クリームハチミツとして市場に出る。アカシアはとても良い蜜を出すが遅霜に弱い。例えば今年は4月12~16日の夜、気温が-5~7°Cに下がったため、収穫は少ない見込みである。6月初めにはクリの花が渋みと芳香のある蜜を分泌する。

6月中旬から7月下旬までは海拔の高いアルプスで森林ハチミツの収穫が行われる。森林ハチミツはまたの名を Honigtau (甘露ハチミツ honeydew honey) といい、花蜜以外の植物分泌液を蜜源とするハチミツを指す。アブラムシ、カイガラムシなどの昆虫が植物の樹液を吸汁して、体内で主にアミノ酸を吸収し、余剰な糖分などを特殊な器官によって体外に分泌す



図6 自然食品祭に参加した著者と製品

る。この分泌物をミツバチが採集する。オーストリアのハチミツの70%は森林ハチミツである。森林ハチミツは最も良質のものとして人々に人気がある。数年おきに Melezitose (甘露蜜に特有の糖分の名称) と呼ばれる年がある。このときにはたいてい収穫は多くなるのだが、ハチミツは巣枠の中で固まってしまい、蜜を分離することができない。そのため、またの名をセメントハチミツと呼んでいる。

ハチミツの中で一番高価なものはアルペンローズ *Rhododendron ferrugineum* の花の蜜である。アルプスのほとんど樹木が育たない高山帯に咲く植物であるが、高地のため天候が大変変わりやすく、夏に思いがけない雪が降ってミツバチが全滅することも多くある。このため収穫は不安定である。

私の養蜂と生産物

私は20年間環境と自然保護関係の研究所に所属し、主に昆虫学を専門としてきた。10年前に養蜂家として独立、現在は約100群を飼養している。クリーム、アカシア、クリの花、森林と花、森林の5種類のハチミツ、それに品質の高いプロポリス液を生産することにつとめている(図5, 6)。天候によっては花粉も採集する。蜂ろうはほとんど巣礎用になるが、充分にある年はろうそく用にもする。私の養蜂場の生産物は種々な直売農産物市場で販売されており、また日本への輸出販売も行っている。

私は巣箱を植物への農薬散布のない山岳地帯や草原、自然な方法で栽培や牧畜を行っている有機栽培農家の土地に設置している。収穫したハチミツの水分含有量とHMFの分析はオース



図7 エルザツサ養蜂場の多彩な生産物



図8 プロポリス採集用の網

トリア養蜂組合で受ける。さらに消費者に確かな品質のものを提供するために、食品衛生局においてハチミツとプロポリス液の残留抗生物質の検査も自主的に受けている。

プロポリスの起源植物はオーストリアでは主にプラム、シラカバ、ヤナギ、ポプラ、トネリコなどである。養蜂家が網板を巣箱の蓋の内側に入れると、ミツバチは網目にプロポリスを詰める(図8)。採集したプロポリスは精製し、アルコール抽出プロポリス液とするために、約55度の蒸留酒に約6週間漬ける。この蒸留酒は自家製のものである。まず始めに防腐剤そのほかの添加物の入っていない純粋なリンゴジュースを発酵させて作った果実酒6にプラム4を混合させる。この混合物はマイシュ(もろみ)とよばれる。マイシュは約3か月抗生物質や防腐剤そのほかの添加物なしに自然発酵させられる。3か月後に発酵が終了したら、蒸留して蒸留酒ができあがる。香りの強くない、口当たりの良い約55%のアルコールはプロポリスとの混合に最適である。オーストリアでは蒸留酒の生産が、衛生検査合格を条件に各農家で可能となっている。

バロア病対策

現在の大きな問題はバロア病である。多くの養蜂家は殺ダニ剤を用いているが、ミツバチヘイタダニが多く薬剤に対して抵抗性を持ってきているのが現実で、多数の蜂群が全滅してしまう。私の蜂場ではダニの防除にギ酸を用いている。濃度85%のギ酸により3~4回衝撃療法を行う。1回の分量は約35~45mLとしてい



図9 トリオ巣箱。蜂量は4月中旬にすでに他の巣箱の2倍になる。面布などは用いていない

る。女王蜂の損失は約20%であるが、ギ酸による防除は自然な方法をモットーとしている自然農法養蜂場における唯一可能な手段なのである。なお、このギ酸療法はハチミツの収穫後、巣箱1つにつき、1対1の砂糖水18~25Lの砂糖水を給餌する時期に行われる。

現在自然な形でダニを克服する方法が試されている。数年前に Beschetz という養蜂家がトリオと呼ばれる巣箱を開発した(図9)。3匹の女王蜂が1つの巣箱で働くもので、これだと年2回有蓋巣房巢板を巣箱から取り出すことができる。ということはダニも同時に取り出せるわけで、特別な防除対策は必要なくなる。この方法が実現すれば、オーストリアにおけるこれからの養蜂技術が、一歩前進することになると思われる。

(著者の住所は下記参照)

HERMANN ELSASSER. The past and the present situation of beekeeping in Austria. *Honeybee Science* (2001) 22 (2): 83-86. Imkerei Elsasser, A-8322 Fladnitz, i.R. 178 Austria

From Anton Janse, the first professor of the royal apiculture school in Vienna in the 18th century to the Nobel Prize winning K. von Frisch, beekeeping and researches on bee biology have a long tradition in Austria. Efforts have been made to maintain good breed of the Carniolan Bee. As the ex-researcher of Entomology, the author keeps his bees in the organic way to produce the organic honey and the propolis tincture.