

セイヨウミツバチと中国の養蜂

Xu, Z. D. and Y. H. Xie

中国には古くは3000年前にミツバチについての記録がある。しかし我々の祖先がミツバチ(トウヨウミツバチ *Apis cerana*)を「飼い」始めたのは1500年余り前のことであった。ここでいう「養蜂」は、ミツバチに簡単なすみかを与えてやり、そこからハチミツや蜂ろうを採るといったものにすぎない。今日的な観点からすれば、中国の養蜂の本当の出発点は今世紀の初め、セイヨウミツバチ *Apis mellifera* が導入された時に譲るべきであろう。したがって中国の養蜂の歴史は、多くの理由から、実質的にはセイヨウミツバチの登場とその普及のそれであるといわざるを得ない。

I セイヨウミツバチ, 可動巣枠式巣箱, 近代養蜂の導入

まず1896年に、ロシアで近代的な方法で飼われていた黒蜂が、黒龍江省に持ち込まれた。安徽省合肥市の龔怀西は1912年にアメリカから5群のセイヨウミツバチ (*A. m. ligustica*)を持ち帰り、彼の農場で飼い始めた。その1年後、福建省の張品南が日本からセイヨウミツバチを導入し、次いで、河北省新城郡の張伯衡と江蘇省の Hua Yizhi も日本から数群のミツバチを買い入れた。これが中国におけるセイヨウミツバチ養蜂の幕開けである。おおよそ30万群のセイヨウミツバチが1917年から1931年にかけて輸入され、国を挙げての養蜂機運が展開した。セイヨウミツバチは1930年代の終わりまでに、内モンゴル、チベット、および北西部の一部の地方(新疆、青海、寧夏省など)を除く全国に広がっていった。

セイヨウミツバチの大量の導入と増加にとも

ない、新発明、技術および蜂具もまた続々と中国に持ち込まれた。同時に中国の養蜂家が、採蜜器、燻煙器、可動枠式巣箱、隔王板、巣礎などすべての蜂具を作り始め、また女王蜂の養成や蜂病の防除などを行った。中でも注目に値するのは、彼らが新しい技術と蜂具を用いてトウヨウミツバチ養蜂の改良を試み、すぐに大きな成果を収めたことである。河北省に住んでいた Wang Boya はトウヨウミツバチの蜂場を開設し、近代的な方法で飼育していた。その後彼はトウヨウミツバチの生物学的な特徴に合わせた高窄式の巣箱を考案し、ハチミツの生産量を増加させ、より大きな蜂群を維持することに成功した。この巣箱は中国全土に普及し、Wang のトウヨウミツバチ養蜂の改良への貢献は計り知れないものとなった。

II 養蜂知識の普及と中国養蜂の発展

中国にセイヨウミツバチが導入されると、新しい養蜂の知識と方法の普及が望まれるようになった。河北省保定の Niu Xianzho は海外および本国での最新の養蜂の経験と技術を基に1919年に「Apiology」を編纂した。これが新技術を応用した養蜂に関する最初の文献である。河北省の張徳田が1925年に「華北養蜂雜誌」を編集発行し、これが中国の養蜂史上最初の定期刊行物となった。同じ河北省の張伯衡は1917年から1928年にわたって北京市内に多目的養蜂場を開設し、ここで、女王蜂、蜂具、養蜂関連書籍を養蜂家向けに供給していた。彼は「Eight Methods of Beekeeping」を著し、これが近代養蜂の波及の追い風となった。江蘇省の Feng Huanwen が1923年に「Apio-

logy」を、次いで Hua Yizhi が「The Simple Explanation of Beekeeping」と「Honeybee」を出版した。

また浙江省の徐受謙は最初の養蜂組織である益群蜂研究会を設立し、「養蜂報」や「A Collection of Apicultural Data」を刊行した。浙江省では1928年に Genral Society of Jiangxhe Apicultural Association. が設立され、その後、この協会の支部が四川、河北、江西、安徽、広東、広西省に次々と開設された。これが地方の養蜂に大きな変化をもたらした。

しかしその直後、中国の養蜂の発達には蜂病と10年余の戦争のために頓挫した。全国の蜂群数は1949年までに40万群に達したが、セイヨウミツバチはそのうちの10万群でしかなかった。しかしこのセイヨウミツバチが中国養蜂の繁栄を促すよい基盤になった。

政府の適切な援助と理解を得て、1950年代には中国の養蜂は急速に発展した。1956年に35万群であった蜂群数は、翌1957年には急速に150万群までに増加し、1950年代の終わりには200万群に達した。これは養蜂史上最大の飛躍であった。

Ⅲ セイヨウミツバチとトウヨウミツバチの競合および養蜂の普及

トウヨウミツバチは数万年前から中国に生息している。セイヨウミツバチが導入されるまでトウヨウミツバチが中国における主要なミツバチ種であった。数千年におよぶ養蜂の歴史という場合、基本的にはそれは中国に土着のトウヨウミツバチによるそれを指す。「中国の養蜂は何代も何代も細い轍をたどり続けてきた」と1920年代の華北養蜂雑誌の記載にもあるように、ミツバチのすべての活動は自然まかせであった。大がかりな養蜂組織もなく、飼育方法もあまり研究されていなかった。事実、数千年を経てさえ、養蜂の方法はほとんど変わっていない。

セイヨウミツバチが導入されてまだ1世紀にも満たないが、中国の養蜂は大きな変化を遂げた。セイヨウミツバチ、とりわけイタリアン

種はその繁殖力と適応力、子羊のようにおとなしい性格と卓越した生産能力から中国の養蜂家に好意的に受け入れられ、このわずか数十年の間に中国の中心的なミツバチ種になった。養蜂史上それはまったく驚くべきことである。トウヨウミツバチとセイヨウミツバチの比は1949年には4:1であったが、40年後には1:2となっている。この間セイヨウミツバチの数は10万群から50万群に増えた。セイヨウミツバチはトウヨウミツバチの分布域を強力に脅かしており、南部の山岳地帯や森林地帯に追いやりつつある。周崧教授は「兩種の間の争いは激しく、現在も継続されている。トウヨウミツバチは過去数十年間、負け続けてきた。主な勢力範囲のうち北部中国の放棄を余儀なくされ、次いで北西部および中部を失い、南、南東、南西中国の山岳部や森林地帯に住まざるを得なくなった。」という明快な説明を与えている。長期にわたった戦いでセイヨウミツバチの勝利は以下の二つの要素に依存している。

ひとつはトウヨウミツバチが、過敏な性質、繁殖力の低さ、スムシへの低い抵抗力、および高い盗蜂性や分蜂性などを弱点として持っていたことである。もうひとつはさらに重要であるが、養蜂家が意識的にせよ無意識のうちにせよセイヨウミツバチがトウヨウミツバチを打ち負かすのに手を貸してきたことである。少なくとも、養蜂家はトウヨウミツバチをセイヨウミツバチに置き換え、その数を増やし、さらにもともとトウヨウミツバチしかなかった地域にセイヨウミツバチを導入してきたことは確かである。これによりセイヨウミツバチの群数と生息範囲は絶え間なく拡大した。養蜂家はセイヨウミツバチをより強力に保護する努力をしていたことになる。この種間戦争の結末を理解するのは難しいことではない。それはトウヨウミツバチにとっては壊滅的な打撃を与え、自然生態系を破壊するものでもあった。この点は我々も関心を払わねばならない。

もっともトウヨウミツバチも可動巢枠式巣箱と新しい飼養方法の導入の恩恵は受けている。この二つの応用が實際上重要な役割を果たして

いるが、トウヨウミツバチの細かな性質を人々の知るところとした。トウヨウミツバチは1949年には40年群飼育されていたが、1991年までに240万群に達した。この約半数が可動巣枠式巣箱で飼われ、年間に15,000tのハチミツを生産している。このことは養蜂史における別の大きな進歩である。

IV 総合的生産物生産と その利用および加工

伝統養蜂ではハチミツと蜂ろうしか採集できず、生産量も低い。セイヨウミツバチの導入以降はハチミツおよび蜂ろうの生産量と品質は大いに向上し、生産の主戦力になった。全国のハチミツ生産は1949年には8,000tであったが、1958年には10,000tになり、1991年には200,000tを超えた。このようにして中国はハチミツ生産では世界最大の国家になったのである。

中国の養蜂家は1950年半ばにローヤルゼリー、プロポリスと蜂毒の生産を開始した。しかし当時は大量生産はできなかった。60年代になりローヤルゼリーの生産方法は急速に広まり、年間一群あたり2kgの生産が可能となった。これが1980年代の初めには3kgに達し、80年代終わりには4kgにまで上昇した。

浙江省のWang Wencaiは1991年に、一群当たり年間5.46kg(60群平均)という世界記録を打ち立てた。翌1992年には同省のXiaoshan Bee Breeding StationのHong Dexingが6kg(100群平均)を生産して、この記録を塗り替えた。これは奇跡と言うしかない。記録はまたすぐに更新されるであろうが、生理学的に見ても、すでに生産上限に近いと思われる。

ミツバチの集めた花粉はその価値が1970年以降に人々に認められるところとなり、すぐに商品化され、大量生産が始まった。花粉ブームは80年代の初めには全国的に広がり、花粉トラップや採集技術が実用的に改善され、生産は着実に伸びた。同じ頃、プロポリス、蜂毒、および雄蜂児などが生産態勢に入り、中国養蜂は



図1 セイヨウミツバチの養蜂(「中国蜂業」より)
新たな繁栄の時を迎えた。

生産の増加につれて、人々は養蜂生産物の利用と加工に関心を払うようになり、滋養食品、あるいは健康食品(薬品)としてあらゆる種類の飲料、カプセル、アルコール飲料、キャンディ、ケーキなどの商品が次から次へと生産された。これらの多くが内外の品評会で金賞を得ており、中国の養蜂生産物加工が世界で最も進んだ位置にいることを示している。

V ミツバチに関する科学的研究 の高まりとその実績

今世紀以前には中国のミツバチに関する研究は皆無であったといってもよい。当地では原始的な養蜂が数千年にわたって続けられていたからである。セイヨウミツバチと近代養蜂が導入されてからは、養蜂家は、一方では外国から持ち込まれた先進の養蜂知識と技術を学び、また一方ではミツバチをもっとよく見てみようとするようになり、目の具体的な問題、例えば女王蜂養成や蜂病の予防や防除、蜂具の改良や生産増加の方法などに関する研究を始めた。しかし体系的で組織だった研究はようやく50年代末に始まり、セイヨウミツバチを中心に進められ、30年以上をかけて数十の満足のいく結果が得られた。その中には、近代養蜂技術のトウヨウミツバチへの適用、ローヤルゼリー多収技術、雑種の有用性の研究と応用、女王蜂の人工授精、ダニの集中防除、サックブルード病の診断と防除、全国の蜜源花粉源植物、はかり蜂の運用法、プラスチック製人工王台の研究、花粉媒介による作物、果樹の増産の研究など重要な

ものが含まれる。こうした成果は養蜂研究先進国と中国との差を縮め、中国養蜂に新たな活力を注ぎ込んだ。

VI 中国養蜂の将来とセイヨウミツバチ

セイヨウミツバチは中国養蜂の大黒柱となった。その性質や能力、人々に与える利益によって築かれた地位はもはや何ものもこれを置き換えようがない。中国養蜂はなお膨大な可能性を秘めている。専門家による推定では中国はその花蜜花粉資源を基にすれば2000万群を扶養できる可能性があるという。中国の特色を活かして養蜂を発展させるためには現状から始めなければならない。このような事情から将来以下のような方向に全力を尽すべきであろう。

1. 主力を養蜂の近代科学研究に向けその成果を生産力に反映させる。

科学技術は第一の生産力であり、現実に科学研究は養蜂生産革命の常に先駆となってきた。中国養蜂は現在、ミツバチ品種の劣化、蜂病の危険、非効率的な生産、不揃いな蜂具規格などいくつかの問題に直面し、これらが養蜂の発展の重大な妨げとなっている。我々は現状を改善すべく研究を強化しなければならない。加えて、現在入手できる情報の利用度を一層引き上げ、できるだけ早く新たな生産に結びつくように役立てていかねばならない。

2. 養蜂先進国からの情報収集と中国式近代養蜂を確立する。

セイヨウミツバチは養蜂先進国の中心となるミツバチ種である。したがって各地の成功例を参考とする価値は充分にある。例を挙げれば、集中生産、機械化、高効率管理、優良品種の普及などである。近代養蜂はこのような特色を持つべきだが、中国はまだ発展途上国であり、将来の養蜂は中国らしさをも取り入れるべきである。例えば、ハチミツとローヤルゼリーの生産を主幹とし、他の生産物をも確実に生産する多

目的な統合的養蜂を確立すること、定飼養蜂と転飼養蜂を組み合わせ、行き届いた管理による養蜂の確立である。これら個々の要素の関連を把握することによってのみ養蜂の近代化は実現可能となる。

3. 蜂病の予防と防除を強化する。

セイヨウミツバチは多くの蜂病に感受性である。ここ数年、養蜂家が育種を無視してきたことで、品種の雑交と劣化は深刻なものとなっている。すべての蜂病が1980年代の初めから連続して発生しており、とりわけ蜂蛹病（ウイルス感染症）はセイヨウミツバチに重大な被害をもたらしている。同時にダニも日に日に増加している。1990年以降、チョーク病は全国に広がり、感染の危険が常にセイヨウミツバチを脅かしている。養蜂上の保健衛生の強化実施のために、我々は蜂病の予防と防除に努めるべきである。一方では新しい薬剤を探しながら、同時に別の方法をも探すべきである。これが我々の研究の主眼でもある。

中国養蜂の将来はセイヨウミツバチを頼りとしている。その繁栄が中国の人々により多くの利益をもたらすことになるだろう。

(著者の住所は下記参照)

(翻訳 中村 純)

XU, ZHENG-DING and YU-HENG XIE. *Apis mellifera* and Chinese Apiculture. *Honeybee Science* (1994) 15 (1): 25-28. Institute of Apicultural Research, CAAS, Beijing 100093, China.

Translation from the manuscript for the Proceedings of 33rd International Congress of Beekeeping, Beijing (in preparation).

本稿は第33回国際養蜂会議総集録(準備中)用の原稿を著者の許諾の得て翻訳したものである。地名および一部の人名、書名などに関しては中国語表記としたが、本文が英文のため残りは英語表記のままとした。