

◇ミツバチと蜂蜜の真情報シリーズ◇

日本の養蜂歴史概要

編著者 白 佐 俊 憲（蜂蜜研究家・文筆家）

監修者 正 倉 一 文（随筆春秋事務局長）

発行元 随筆春秋ポータル（電子書籍）

有料印刷委託先 製本直送ドットコム

初版発行 2025（令和7）年8月10日

はじめに

本書は「ミツバチと蜂蜜の真情報シリーズ」の1冊である。

特徴は、電子書籍の特色を活かして、新しい情報を採り入れた増補改訂版を必要に応じて比較的容易に発信し続けられるところにある。

各方面からの発表により、各種の新しい真情報・資料の提供を受け、それを反映させ、できるだけ真情報源であり続けたいと願っている。

したがって、各冊・各部分の構成に「おわりに」や「まとめ」がない。各冊は各テーマの下、気軽に読めるよう少ない分量にしているが、更新を重ねて豊富にしていきたい。分量が増えれば、分冊し冊数増や新テーマ立項や編成換えを行い、柔軟に対応したい。

閲覧自由の無料開放の電子書籍にするので、任意の「検索語」を入力すれば、即座に知りたい、読みたい部分にたどり着ける。「国立国会図書館デジタルコレクション」及び「同サーチ」に全冊の登録を依頼するので、全冊の「検索」も可能である。ダウンロードもあっという間にできるから、手元に揃えておけば印刷もできて便利である。

印刷された書籍の形で読みたい人向けに、印刷委託先も用意している。こちらは、各自手配で1冊から作製するため有料である。

編著者が80歳代になって始めた「8」を横にした無限大「∞」の信念で「夢」に向かう「勇往邁進」である。今後も情報収集に努め、真情報を社会に提供し、全国へ、未来へと発信し続けたい。

2025（令和7）年8月1日

編著者

＜冒頭注＞

(1) 「はちみつ」「ハチミツ」「蜂蜜」の表記は、書名・法規・引用など特別な場合を除いて、原則「蜂蜜」に統一した。同様に、「みつばち」「ミツバチ」「蜜蜂」は、原則「ミツバチ」に統一した。

(2) 「敬称」の類は、一部の例外を除いて省略した。

(3) 年号は、原則、西暦（和暦）を併記する形に統一した。

(4) 素原稿の多くは、「渡辺碧水」の筆名で公募『蜂蜜エッセイ』や本名で新聞に載せた投稿に追加・修正・再編集・合作を加えたものである。これについての掲載題名・年月日などはほとんど省略した。

(5) 各章の記述には、独自性を持たせたので、話題・内容が接近・類似する場合は、記述・表現内容が重複したり、異なったりする部分がいくつも含まれる。

(6) 本書の内容に関する疑問・質問には対応できないことを、予めお伝えしておく。

＜同類姉妹書＞ 随筆春秋ポータル発行、電子出版

◎既刊『どうなる「第3のみつ」―蜂蜜と呼べない蜂蜜の前途―』

2024年8月3日発行、B5判、全192ページ。

◎既刊＜ミツバチと蜂蜜の真情報シリーズ＞ B5判

①『蜂蜜愛食者の基礎知識』2025年2月15日発行、全146ページ。

②『蜂蜜は生涯健康常備薬』2025年3月15日発行、全144ページ。

③『蜂蜜関連よもやま話』2025年4月20日発行、全148ページ。

④『世界の蜂蜜よもやま話』2025年6月25日発行、全148ページ。

◎近刊＜ミツバチと蜂蜜の真情報シリーズ＞ B5判

○『日本の養蜂よもやま話』2025年9月中旬予定、ページ数未定。

目 次

はじめに.....	1
明治初期までの養蜂.....	4
明治中期～大正時代の養蜂.....	17
昭和時代の養蜂.....	28
平成時代・令和初期の養蜂.....	37
西洋式養蜂の導入.....	48
日本の養蜂に関連する法制度.....	53
蜂蜜の国内規格.....	68
日本近代養蜂の父.....	77
明治時代から続く養蜂場.....	96
ミツバチ減少現象と農薬使用.....	115
〔考究〕令和元年の養蜂事情.....	129
〔続考究〕再生農地で蜜源確保.....	143
奥付・付記.....	152



明治初期までの養蜂

対馬での養蜂

日本国内においていつごろから、自然の巣からの採蜜や養蜂が行われていたかは、はっきりしない。

九州と朝鮮の間にある「対馬」には、非常に長い養蜂の歴史があったとされる。「養蜂は継体天皇（507～531）の頃、太田宿称が山林より巣をとって家園で飼育する法を村人に教えた。その味は濃厚で美味である」と、江戸時代中期の儒学者だった陶山訥庵（1657～1732）は著書『津島紀略（津嶋紀畧乾）』に記している。（参照：大坪藤代「対馬の和蜂の養蜂今昔」ミツバチ科学、第11巻第2号（1990）、p.59～62。ただし、原文＜『津島紀略』巻之1-4／陶山存〔撰〕p.54＞には、「俗二云継体天皇……」と記されており、伝承である。必ずしも継体天皇の時代の史実とはいえない）

対馬には、高さ60センチほどの丸太をくりぬいた「蜂洞」を置いて、日本ミツバチを飼養する伝統的な養蜂の方法がある。（右写真）

（日本本土でのミツバチ飼育の歴史は、通例では次の記述から始まる）

飛鳥時代（西暦593年前後～710年



ごろ)

日本で初めてミツバチのことが書かれたのは、627（推古天皇35）年の『日本書紀』であったとされる。このころは、まだ「蜜蜂」という文字も言葉もなく、「^{はえ}蜂の群れ」と表現されていた。これは、他に表現の方法がなかったためと推察される。（もちろん、「蜂蜜」や「養蜂」の文字も言葉もなかった）

「蜜蜂」という言葉が文献上で初めて用いられたのは、大化の改新2年前、643（皇極天皇2）年の『日本書紀』で、百済の太子・余豊が渡来して、奈良の三輪山でミツバチの房4枚をもって飼育を試みたが失敗に終わった（繁殖しなかった）、ということが記載されている。このときの養蜂は、仏像鑄造用の^{みつろう}蜜蠟を得るためのものだったとみられている。通説では、これがおそらく日本の最初の養蜂に関する記録であろう、とされている。当該人物が百済の太子であったことは、当時の朝鮮半島において、すでに養蜂が行われていた可能性を示唆するものである。

奈良時代（710年ごろ～794年）

奈良時代には、①外国（三韓など）から蜂蜜が貢物として献上されていた、②760（天平宝字4）年には五大寺に蜜缶が施された、などという記録がある。

平安時代（794年～1185年）

国内でも蜜（蜂蜜）の献上記録が見られるようになり、律令細則『延喜式』（905～927年）には蜜や蜂房の献上が記載されている。927（延長5）年に完成した法典『延喜式』に、朝廷への貢進（献上）の内容と

して、次のように記載されている。

＜蜜「甲斐國一升、相模國一升、信濃國二升、能登國一升五合、越中國一升五合、備中國一升、備後國二升」＞

注目すべきことは、『延喜式』の「蜜」の記録は、「蘇（そ）」と呼ばれる古代の乳製品と横並びで掲載されていることである。蘇は牛乳を煮詰めて作られたものと考えられ、藤原道長も大病を患った時に、蘇と蜜を合わせたと思われる「蘇蜜煎」を服したと日記『小右記』（1016年）に書かれている。当時の貴族の文化、薬としての蜂蜜利用の一端を伺うことができる。「蘇蜜」については、他の文献にも記載があり、蘇が蜜と緊密な関係の食品であったことがわかる。

1 升の蜜は、今の計量換算で2.5キログラムほどである。献上品としてはわずかな量といえよう。蜂蜜料理研究家の清水美智子は、2011（平成23）年3月発行の虎屋文庫機関誌『和菓子』第18号、p.66～79の総説「人類最古の甘味料『ハチミツ』」で、供進された蜜の量の少なさから「大部分が薬用だったと思える」と述べている。

平安中期（11世紀初め）に紫式部によって書かれた日本最古の長編物語『源氏物語』の記述からは、「鈴虫」の冒頭で当時の蜂蜜の使用の描写があり、当時、蜂蜜で香を練っていたことがわかる。

太政大臣を務めた平安後期の公卿・藤原宗輔（1077～1162年）は「蜂飼大臣」とよばれ、自然を愛でた人物であるが、「蜂をいくらともなく飼ひ給ひて」（『十訓抄』）などと、ハチを自由にあやつった逸話が、後の複数の文献に登場することから、一般に「養蜂」の事例と考えられることが多い。しかし、この「ハチ」が本当に「ミツバチ」なのかは、はっきりしない。

また、平安末期ごろには、歴史物語でミツバチが飼われていた様子が描かれており、庶民の間でも養蜂が行われていたとみられる。

江戸時代（1603～1868年）

江戸時代の蜂蜜は依然として薬用が中心であったが、社会が安定し、貨幣経済が進展するにつれて在来種・日本ミツバチの養蜂が各地で盛んになった。また、蜂蜜が換金可能な生產品として扱われ、広く関心が高まっていった。

ミツバチに関して、生態や養蜂技術に関する本が出版されるなど、広く普及されていた。①日本で最初に体系的に編纂した生物誌である貝原益軒の『大和本草』（1709（宝永6）年刊行）や、②ミツバチの詳細な生態や飼養技術をまとめた最初の本、紀州の久世敦行（松菴）の『家蜂蓄養記』（1791（寛政3）年刊行）、③内勤バチと外勤バチの区別や分蜂についても記載された木村孔恭の『日本山海名産図会』（1799（寛政11）年刊行）、④江戸時代の養蜂技術の総覧ともいえる文部省博物館刊行の『教草／蜂蜜一覧』（1872（明治5）年刊行）など、日本ミツバチの養蜂に関する本が出版された。

一方、当時は一般に、メスの「女王バチ」が「王バチ」つまりオスだと考えられていた時代でもあった。

江戸時代の文献に見られる「ミツバチ」や「蜂蜜」は、中国の明代に書かれた薬学書（本草書）である『本草綱目』（1578年完成）の影響を大きく受けており、『本草綱目』の記載に準じた蜂蜜の分類、薬効が書かれているものが多い。蜂蜜は、その薬効に加え、丸薬を練るための必需品でもあり、商品として流通していたことは確実である。

『大和本草』には、＜蜜蜂 本草を考るに。石蜜あり。木蜜あり。土蜜あり。人家に養ふ家蜜あり。すべて四種也。日本にも亦此四種あり＞と記されている。益軒は、ミツバチは4種類あるとし、ミツバチのいる場所から、「石蜜」は高山の岩石に、「木蜜」は樹枝に、「土蜜」は崖などの乾いた土中に、「家蜜」は諸州あちこちに多いとした。木蜜と土蜜と家蜜は同じハチであるとも述べている。

『家蜂蓄養記』はミツバチの生態を詳しく言及した。他に、国内最初の昆虫図鑑である『千虫譜』（1811（文化8）年刊行）は、挿絵付の図譜であり、横置きの桶を利用したタイプの巣箱の挿絵や、巣箱のサイズなど、さらに具体的な記載がみられる。これは、幕府の医官であり高名な本草学者である栗本丹洲（昌臧、1759～1834）の代表的著作である。

『日本山海名産図会』では、＜凡（およそ）蜜を釀する所諸国皆有。中にも紀州熊野を第一とす＞という記述とともに、軒下に樽や箱を吊るした養蜂の絵が描かれている。また、養蜂の名所があげられ、紀州熊野（現在の和歌山県、奈良県、三重県）を筆頭に、芸州（広島県西部）、勢州（三重県北中部）、尾州（愛知県西部）、土州（高知県）など多くの地名が連なっている。

ただし、このころの養蜂は、広く浸透していたとはいえ、旧式養蜂であり、生産力は貧弱なものだった。

明治時代初期（1）（1868～1882年）

『教草／蜂蜜一覽』は、1873（明治6）年5月1日～11月1日に開催のオーストリア・ウィーン万博へ出展するために編纂されたもので、日本の伝統技術や製品を色刷り木版画の読み物シリーズ「おしえくさ教草」の中の

1枚で、ミツバチのイラストと養蜂に関する簡単な説明が描かれている。西洋ミツバチ輸入前の、日本の伝統養蜂技術を示す資料として極めて貴重である。（下絵図。上部に説明書きが添えられている）



著名人には、江戸末期から明治初期にかけて活躍した養蜂家に貞市右衛門（通称：蜜市。1825～1904、和歌山県有田市）がいた。養蜂界では伝説の超有名人の「貞」は、当時としては大規模に、数100群の日本ミツバチを飼育し、巣箱の規格化に貢献し、小規模ながら移動養蜂までも試み、後の養蜂技術に数々の影響を与えた。多くの弟子・協力者も輩出している。（伝記：松本保千代編『草莽の農聖蜜市翁小伝』自家版（有田・貞松一郎）、1959（昭和34）年1月刊行）

また、力富阡蔵著『ある養蜂家の生涯』（⇒95）によると、渡辺寛は、西洋ミツバチの養蜂を始める前、日本ミツバチの養蜂を行っていた。1907（明治40）年2月、和歌山県宮原村の2代目「蜜市」を訪ね、旧式巣箱15箱を購入、岐阜まで運んだ（9箱だけ生存）。もともと持っていた群と合わせて15群を飼育し、同年5月には50群に増やしたという。同年、「渡辺養蜂場」を設立し、養蜂を専業とした。

なお、和歌山の明治期の『農事調査書』（1893（明治26）年刊行）には、1888（明治21）年までの5年間の蜂蜜の産出状況や、地域別「巣

箱装置」のサイズ、「分巢（分蜂）」時期、「成育法」が記載されており、行政側が日本ミツバチの養蜂、蜂蜜の生産を産業とみなし、データを把握していたことがわかる。

明治時代の初期には、日本の養蜂は大転換期を迎えることになる。近代式養蜂への大転換によって、日本ミツバチの存在感は減っていった。

日本ミツバチはラングストロース式巣箱になじまず、また、転地養蜂に欠かせない移動にもそぐわなかった。日本の養蜂は、伝統的技法から近代的技法へ、日本ミツバチから西洋ミツバチへと切り替わっていったのである。

しかし、「歴史は繰り返す」で、また日本ミツバチの養蜂が見直されるときが後に訪れる。

明治時代初期（2）日本近代養蜂の幕開け

明治時代の初期、日本の養蜂は大転換期を迎える。日本に西洋ミツバチや西洋式養蜂技術が移入されることになる。西洋式養蜂が移入された背景には、世界での養蜂用具の革新的な変革と、日本の産業近代化への潮流があった。

1873（明治6）年にオーストリアで開催された「ウィーン万国博覧会」へ派遣団の1員として参加した明治政府文部省博物館1級事務官の田中芳男が、オーストリアからドイツの養蜂書を持ち帰ったのが日本での西洋ミツバチ養蜂の契機となった（この時、1872（明治5）年に明治新政府の官僚となった武田昌次も、2級事務官として同行している）。

具体的には、1875（明治8）年9月に翻訳・出版された『独逸農事

図解（全30巻）』の『第7 蜜蜂養法』（現代の「ミツバチ飼育法」に相当）である。この『蜜蜂養法』の出版が、日本における西洋ミツバチ飼育の歴史の始まりであり、明治政府は西洋の養蜂技術を取り入れ、産業として養蜂の育成を目指したのである。

改めて別章でも詳しく示すように、新明治政府は、近代養蜂を産業振興の1つとして取り上げ、1877（明治10）年1月ごろにアメリカのカリフォルニア州から、ラングストロース式巣箱とともに、性質が温厚で繁殖力や蜂蜜生産力の高いイタリアン種（イタリアンビー、⇨補注p.15）の西洋ミツバチを購入・輸入し、種蜂改良事業を始めた。

最初にこれを飼養し試したのは、東京・内藤新宿（今の新宿御苑の辺り）にあった政府直轄の勸農局内藤新宿試験場（後に1879（明治12）年5月6日に廃止された。庁舎跡はp.52の写真）であった。

ただし、内藤新宿での試験飼育では、必ずしもよい結果が得られたわけではなかった。勸農局内藤新宿試験場での飼育試験結果、貝瀬収一によると、次のような西洋ミツバチの特長が判明した。（⇨p.51）

- 体形が大きい。
- 収蜜が多い。
- 巣枠に造巣させる。
- 隔王板を使って育児室と貯蜜室を分ける。
- 貯蜜室だけ採蜜し、育児室は採蜜しないので餌切れを防げる。
- 内検が簡単にできる。
- 簡単に運搬ができる。
- 遠心分離器で巣枠から蜜を離蜜するので、再造巣の必要がない。
- 分蜂率が高い。（日本ミツバチ 2 → 4 箱、西洋ミツバチ 4 → 18箱）

○総合的に見て日本ミツバチの従来飼育よりはるかに勝る。

その後、西洋ミツバチ養蜂の試験地は、元々、在来種の日本ミツバチも生息していなかった小笠原諸島へ移された。小笠原諸島が養蜂試験地として選ばれた理由は、次の2点があげられる。

◎気候と環境……小笠原諸島は亜熱帯性の温暖な気候で、西洋ミツバチの飼育に適しており、年間を通して活動できるため、効率的な飼育が可能である。また、本土とは異なる植物相を持ち、異なる花の蜜源を利用できるため、多様な蜂蜜の採取が期待された。本土と隔離された環境は、病虫害の侵入リスクを低減できるという利点もあった。

◎農業への貢献……小笠原諸島は、本土とは異なる作物の栽培が行われており、西洋ミツバチによる受粉を必要とする作物も存在した。特に、リンゴ、ナシ、イチゴなどの果樹や、メロン、スイカなどの果実的野菜の受粉に、ミツバチが重要な役割を果たすと期待された。そのため、農業生産の向上に貢献することが大いに期待された。

その後、小笠原諸島での飼育・繁殖が成功し、種蜂として移出・売却されたミツバチ群とともに、日本国内の各地へ近代的養蜂技術が広まっていったのである。

武田昌次の活躍

当時、(田中芳男直属の)内務省勸農局一等属であった武田昌次は、1878(明治11)年9月、飼育試験済みの蜂群2群の小笠原島移入を勸農局に申請した。同年11月5日に勸農局小笠原島出張所長として小笠原島父島に転出した武田は、西洋ミツバチ2箱を小笠原諸島に移入し、ただちに父島南東部で試験飼育を開始した。

ほぼ1年中蜂蜜が採れる温暖な気候と豊かな自然の下、武田によって初めて持ち込まれたイタリアン種の西洋ミツバチによる養蜂は、同島の人々に受け継がれていった。

武田昌次のその後の消息については、内務省所轄の小笠原諸島が、1880（明治13）年10月8日、東京府管轄に決定・布告されたことに伴い、同年11月5日 内務省から東京府に転出し、そのまま東京府所轄の小笠原島試験場所長に就任している。

武田は、多数群にまで増殖することに成功したが、1881（明治14）年11月には、持病悪化（？）のため退職し、隠居。翌年4月には東京に帰っている。ミツバチの飼育は娘婿の長谷川常三郎に継承され、長谷川は武田の長男・重吉と共に、小笠原農業を先導したと伝えられている。

以上が、明治政府による西洋ミツバチ輸入・飼育の経緯と主役を務めた武田昌次の略歴である。武田については、出・没年不詳、出身地不詳。生涯にわたる経歴はほとんど不明である。

日本近代養蜂の先駆者

田中芳男や武田昌次などの後の時期、明治初期から大正末までの時代に民間人の養蜂家などとして、養蜂の近代化に貢献し、あるいは活躍した「日本近代養蜂の父（先駆者・功績者）」と呼ばれる主な人物には、五十音順にあげると、次のような人々があげられる。

青柳浩次郎／石黒伊三雄／近藤喜三郎・久吉／清水虎之助／鈴木袈裟美／玉利喜造／中村源次郎（6代目）／名和梅吉・靖／西澤一松／藤原徳松・誠祐／松原秀樹／水谷松治郎／渡邊（渡辺）寛・孝などである。

彼らのなかには、日本ミツバチ養蜂も経験した後、西洋ミツバチの導

入や改良、養蜂技術の普及に尽力した人も少なくない。(同姓の連名は親子等の継承者名である)

また、異色な貢献としては、1877(明治10)年に札幌農學校(現北海道大学)の教頭に赴任したクラーク(W.S. Clark)が、西洋式養蜂技術(西洋式巣箱や採蜜器具などを用いて、効率的に蜂蜜を採取する方法)を導入し、日本の養蜂業に大きな影響を与えたことも、見落としてはならない。

札幌農學校では、牧草栽培と養蜂を組み合わせることで、より効率的な農業経営を目指した。クローバーなどの牧草は、ミツバチの重要な蜜源となるため、両者の相乗効果が期待され、西洋式養蜂技術の導入が奨励された。後述の徳田義信などに継承された。

【補記1】「移動養蜂・転地養蜂・転飼養蜂」の使い分け

西洋ミツバチを飼育して行う近代養蜂の形態は、基本的には「蜜源の季節の花々を求めて場所を移動して養蜂を行う」という共通点がある。これを表す用語として、「移動養蜂、転地養蜂、転飼養蜂」がある。それぞれの言葉に厳密な違いはあるが、一般的には意識的に使い分けられておらず、同様な意味合いで混然として使われている。

◎移動養蜂(対語は「定置養蜂」)……移動することに重点をおいた表現で、より一般的な平易な用語。

◎転地養蜂(対語は「定地養蜂」)……特に、場所を変えながら行うことを強調する表現で、養蜂形態を表すことを意識して用いられる用語。

◎転飼養蜂(対語は「定飼養蜂」)……特に、飼料地(蜜源地)を強調する表現で、『養蜂振興法』で規定された専門的・限定的用語。

◎本書では混乱を避ける意味で使い分けをする。便宜上主として、大正

期以前には「移動養蜂」を、その後、1955（昭和30）年の『養蜂振興法』制定以前には「転地養蜂」を、これ以降には「転飼養蜂」を充てる。

【補記2】養蜂の近代化に導入された西洋ミツバチの種類

◎イタリアン種ミツバチ（イタリアンビー）……西洋ミツバチの一亜種（*Apis mellifera ligustica* に分類）で、原産地はイタリア。世界で最も多く飼育されているミツバチの種類の1つ。明治時代にアメリカやイタリアから、大正時代にはイギリスからも輸入され、飼育されるようになった。特徴：①性格は穏やかで比較的攻撃性が低い。②集蜜力は蜜をたくさん集める能力に優れている。③分蜂性は分蜂（巣別れ）しにくい性質を持っている。④体色は明るい黄～橙色と黒色の縞模様が特徴。弱点は病気に弱い。

◎カーニオラン種サイプリアンミツバチ……西洋ミツバチの一亜種に、オーストリアのカルニオラ地方が原産地のカーニオラン種（Cyprian）がある。その中でも、特に、地中海のキプロス島に生息する系統を「サイプリアン」という。特徴：①体色が黒っぽい。②比較のおとなしい性格で、巣箱から逃げ出さない傾向がある。③寒さに強く、飛遠力があり、春先の活動が活発である。④日本の気候風土に最も適しており、越夏越冬にうまく耐える。⑤採蜜力に富み、貯蜜量が多いので、養蜂に適している。

（日本で西洋ミツバチを導入した初期、種蜂増にあたって、イタリアン種では失敗しても、サイプリアン種では成功したという例は多い）

【補記3】「西洋ミツバチ」（外来種）と「日本ミツバチ」（在来種）の比較（次ページ）

セイヨウミツバチ

ニホンミツバチ



比較項目	西洋ミツバチ	日本ミツバチ
希少性	一般的	希少
群個体数	2～4万	5千～2万
体長	12～14mm	10～13mm
活動半径	約2～4km	約2km
性格	おとなしい	攻撃的である
攻撃性	めったに刺さない	近づくだけで刺すことも
逃去行動	なし。給餌等必要	あり。野性的なので
扇風行動	風を巣箱の外へ	風を巣箱の中へ
養蜂管理	管理養蜂	放任養蜂
飼育難易	比較的容易	難しい
造巢素材	人工的な巣箱	天然の洞など自然な場所・素材
巣の規模	人工巣箱に適応	自然な場所に合わせる
採蜜行動	単花蜜を集める傾向	複数の花の蜜（百花蜜）を集める
採蜜回数	花期ごとに年数回	基本年1回（春か秋）
採蜜量	多い（30～50kg）	少ない（5～10kg）
蜂蜜の味	単花蜜で比較的安定	百花蜜で、風味豊か
蜂蜜風味	比較的安定・単一	複雑多様で風味豊か
蜂蜜価格	比較的安価	高級品

明治中期～大正時代の養蜂

日本の養蜂史の具体的記述の理解には、念頭に置いておかなければならない事情がある。それは、少なからず正確性に欠ける記述を含むことである。その一因としては、日本を代表する「日本養蜂協会」のホームページに「日本の養蜂の歴史」という情報記事があり、これを出典・引用などとしている場合が少なくないからと思われる。この「日本の養蜂の歴史」の記事は、明記されているように、中心となる情報源を、1966（昭和41）年1月発行、農林省畜産局編『畜産発達史』（⇒p.36）などを基にしてまとめられた。この分厚い図書の第9章に、養蜂の歴史についても詳しく述べられている。正確性に欠ける記述の情報源は、どうやらこの書あたりにまでさかのぼるのではないかと判断される。

（例：⇒p.50）

明治中期・後期時代（1882～1912年、明治15～45年）

明治中期・後期の日本の養蜂業は、西洋式養蜂の導入により大きな変化を遂げた。伝統的な養蜂から、より効率的な近代養蜂への転換期であり、生産量増加と品種改良が進んだ。

西洋式養蜂の導入により、それまでの伝統的な養蜂に比べて、大量の蜂蜜を生産することが可能になった。

また、西洋ミツバチは、在来種の日本ミツバチよりも攻撃性が低く、

大量の蜂蜜を生産するため、養蜂家にとって魅力的な存在となった。

しかし、一方で、伝統的な日本ミツバチの養蜂は衰退の兆しを見せ始めた。西洋ミツバチの導入により、日本ミツバチの需要が減少し、飼育数も減少した。

1877（明治10）年以降は、政府が養蜂奨励策を実施したことで、養蜂家が増加し、養蜂が盛んになったということは、ミツバチの需要が高まったことを意味する。そのため、ミツバチの巣箱やミツバチそのものを売買する取引も盛んに行われた可能性が高いと考えられる。

養蜂業の発展に伴い、蜜源植物も変化し多様化した。西洋ミツバチは、日本ミツバチよりも広い範囲の花を蜜源とすることができるため、様々な植物が蜜源として利用されるようになった。

これに伴い、西洋式養蜂の導入は、養蜂を専門とする人々を増やした。特に、北海道や東北地方など、西洋式養蜂に適した地域で養蜂が盛んになった。

一方、民間人による近代養蜂発祥・発展の中心地は岐阜であり、レンゲ作付面積日本一であったことから、日本において人気の高いレンゲ蜜を採蜜するため、全国から養蜂家が集まった。

また、岐阜は、交通の便がよく、鈴鹿山系からは南方系の、伊吹山からは北方系の蜜が採取でき、養蜂家にとっては絶好の環境であった。

その後、日本全土に徐々に普及・定着し、蜂蜜そのものも、一般家庭に広く普及するようになっていった。

◎今日まで、長期間にわたって、養蜂の近代化を推進してきた養蜂場としては、6事例があげられる（⇒p.98）。別章で詳しく紹介するが、①岐阜県の「秋田屋本店養蜂部」（⇒p.99）、②大分県の「近藤養蜂場」

(⇒p.101)、③埼玉県「埼玉養蜂」(⇒p.102)、④宮崎県「西澤養蜂場」(⇒p.105)、⑤福岡県「藤井養蜂場」(⇒p.109)、⑥岩手県「藤原養蜂場」(⇒p.112等)である。別章で紹介するその1つ「藤原養蜂場」は、岩手県盛岡市を拠点とする。

◎日本最初の養蜂専門雑誌は、1904（明治37）年10月15日、「養蜂協会」（所在地：東京市京橋区本湊町、主宰：青柳浩次郎＝箱根養蜂場）によって創刊された月刊誌『養蜂雑誌』で、同日、第1号が発行された（右上画像が表紙の例）。玉川大学教育学術情報図書館などで第165号までの所蔵が確認されている。この雑誌は1918（大正7）年に廃刊となった。



長い間、1909（明治42）年6月創刊の月刊誌『養蜂之友』が日本最初の公刊雑誌とされてきたが、これは2番目と思われる。1907（明治40）年創業の「渡辺養蜂場」(⇒p.87等)は、レンゲ畑で有名な岐阜県羽島郡を拠点に、転地養蜂を盛んにおこなったが、『養蜂之友』はその場主・渡辺寛によって創刊された（右下画像が表紙の例）。



1927（昭和2）年に5誌合併で、『養蜂之友』と共に廃刊となる雑誌『蜜蜂』は1924（大正13）年に、九州で熊本県の吉里修三によって、福岡県の小島広次の協力の下で創刊された。

西洋ミツバチによる養蜂の成功に伴い、このころの活気あふれた養蜂業界のブームの一端は、次のような状況からも伺い知れる(⇒p.36、著書『畜産発達史・本篇』p.1333)。

「1909（明治42）年、渡辺は名和と提携して（後には単独で）、雑誌『養蜂の友』を発行し、また愛知県奥町の野々垣は『養蜂界』を発行した（ともに1927（昭和2）年まで18年間続いた）。また名古屋の奥島は1911（明治44）年『日本養蜂雑誌』を刊行した。その他雑誌と名のつくものは前後50種に及び（『日本養蜂新聞』吉野弥一、1962（昭和37）年2月号）、大部分は種蜂の宣伝用であったが、公の指導機関がほとんどない業界において、20数種の養蜂書とともに、重要な役割を果たしたのも少なくなかった」「種蜂の普及に伴って、これに必要な養蜂器具類の需要は旺盛であり、これが供給者は岐阜に特に多く、関東、九州等のものとともに、よく国内の需要を満たした」

大正時代（1912～1926年、大正元～15年）

大正時代の日本の養蜂は、西洋式養蜂の導入と、それまでの伝統的な養蜂の融合が進んだ時期であった。特に、西洋ミツバチを用いた転地養蜂が始まり、大規模・長距離の移動も行われるようになった。また、第一次世界大戦（1914（大正3）年7月28日勃発）による蜂蜜価格の高騰を背景に、輸出需要も生まれ、養蜂産業の基盤が整えられた。

◎特徴を整理すると次のようにまとめることができる。

○西洋式養蜂の導入……明治時代に導入された西洋式養蜂が、大正時代には本格的に普及し始めた。西洋ミツバチ（主にイタリアンビー）を人工的な巣箱で飼育する方法であった。（イタリアンビーは、イタリア

原産のミツバチで、非常に穏やかな性質で、集蜜性が高いため、世界中で最も多く飼育されている種類の1つ)

○転地養蜂の拡大……西洋ミツバチの導入に伴い、季節や花の開花時期に合わせてミツバチを移動させる転地養蜂が一般化し盛んになった。

(大規模な転地養蜂は、九州から東北・北海道まで全国を移動するものから、2県間や県内での移動など、規模は様々であった)

○輸出需要の発生……第一次世界大戦による欧州での蜜の需要増大から、日本の蜂蜜にも輸出の機会が訪れた(1914(大正3)～1918(大正7)年に起こった第一次世界大戦による欧州市場での糖分欠乏による蜜価の暴騰は、日本にまで蜂蜜の輸出需要が殺到した。1918年には、ロンドンやリバプール港への輸出の話も出た)。しかし、当時の生産体制では需要に応えるのは困難であった。(約20万ポンドの蜂蜜が輸出されたという噂もあった)

○養蜂家の育成と養蜂技術の発展……巣箱の改良や採蜜技術の向上など、養蜂技術も発展した。(例えば、「水谷養蜂園」のように、大正時代から養蜂を始め、現在も続く老舗も存在する。1912(大正元)年、三重県で水谷松治郎は、3箱のミツバチから養蜂を始め、日本の風土に合った養蜂方法と技術を確立した)

転機をもたらした大正時代の転地養蜂

しかし、その後は自然環境の変化や輸入蜂蜜の増加、養蜂家の高齢化などにより、飼育戸数や蜂群数は減少傾向に入っていく。

大正時代に入って、当初、明治時代の熱気はぱたりと消え、ミツバチの取引は行き詰り、養蜂業はすぐに曲がり角に差しかった。ここで活路を見出されたのが転地養蜂で、これが軌道に乗るにつれて、日本の養

蜂産業は基盤が整っていったのである。

転地養蜂が始まり、再び養蜂が盛んになった。一定の場所でのミツバチの飼育は、開花期間は容易かつ有利であるが、その時期以外は、前もって貯蜜を準備するなどの配慮が必要である。この作業は容易なことではなかったし、生産性が低くなる。

しかし、次に花咲く地へハチの群を移動するようにすれば、再び容易な状態になる。南北に長い国土を持つ日本では、これを繰り返すことができることから、転地養蜂に注目が集まった。以後、日本国土の特徴を生かす転地養蜂が盛んになっていく。

蜜源植物の開花を追って、日本列島を南から北へと北上する大規模・長距離養蜂が増え、養蜂業界はこの方法を定着させていった。種蜂の取引が行き詰まった養蜂業界は、ここに活路を見出すことになった。

渡辺寛は、1912（大正元）年に北海道で広範囲に及ぶ蜜源調査を行った結果、ほぼ無尽蔵の蜜源を確認し、雑誌『養蜂之友』に北海道での養蜂の可能性について発表した。これに触発され、長距離転飼を行う養蜂家が増えていった。

採蜜を目的とする比較的規模の大きな短距離の移動養蜂は、九州では1913（大正2）年1月に兵頭文平が、九州の宮崎県宮崎から70群を鹿児島県の山川港に移動したのが最初だとされる。

最初の比較的大規模な転地養蜂は、福岡県久留米の小島広次が1914（大正3）年には150群を、翌年には200群を率いて、山川港から九州の諸県を1月中旬から夏期を越えるまで転々と移動している。

1915（大正4）年7月には、杉山善三郎は、2週間かけて47群を岐阜県の穂積から北海道虻田郡狩太まで輸送移動させ、11月末に岐阜に

戻ったなど、大冒険の経験を経て、その後の国有鉄道の優遇措置の取り計らいもあって、徐々に転地方法も広がっていった。以後、南西から北東へ伸びる国土の特徴を生かした転地養蜂が盛んになっていった。

1918（大正7）年には、20余人の養蜂家が北海道に入り、後志、石狩、十勝、北見の各地の鉄道沿線に配置した蜂群は約5千群に達し、多大な収益を得て、転飼熱はますますあおられたと伝えられている。

1920（大正9）年には、北海道への転飼のために、岐阜県などの鉄道駅から送られた蜂群は合計1万4千群にも及んだ。また、北海道北見地方の端野駅から南下して3千キロ以上も離れた九州の薩摩国南端山川村へ輸送された例もあった。

一方、同年11月からの鉄道輸送貨物運賃の値上げの影響や、1922（大正11）年に発生した海上輸送事故などもあった。

一般的な転地養蜂の難点は、多大な経費、家郷を離れる悩み、行く先々の蜜源の確保、天候異変による危険をあらかじめ考慮に入れておかなければならないこと、不時のための飼料の用意を必要とすることなどにあった。

大正時代に活躍した養蜂家・水谷松次郎

大正時代に活躍した養蜂家としては、三重県の水谷松治郎（生年・出身地は非公開）がまずあげられる。のちに「松治郎の舗」というブランドで有名になる基礎を築いた。

1912（大正元）年創業の「水谷養蜂場」の初代・水谷松治郎は、当初は3箱の西洋ミツバチの飼育からスタートしたと伝えられているが、その情熱と努力により、日本有数の養蜂場へと成長させ、近代養蜂業の基礎を築いた。

試行錯誤を重ねながら、日本の風土に合った養蜂技術を確立し、加工や添加をしない蜂蜜の提供を実施し続けた。蜂蜜の品質向上のため、採蜜した蜂蜜から不純物を丁寧に除去する独自のフィルターを開発し、ミツバチが作り出した貴重な栄養価を損なわないように工夫した。また、新たな商品開発として、転地養蜂の経験から、日本で初めて花の種類別に蜂蜜を販売するなど、斬新な発想で商品開発に取り組んだ。

養蜂業界における先駆けとして農家へのミツバチの貸し出しも行い、農作物の受粉を支えた。

転地養蜂技術を確立し、近代養蜂の基礎を築いただけでなく、「蜂の神様」と呼ばれるほどミツバチの生態に精通した2代目・清一を育てるなど、後継者の育成にも尽力し、日本の養蜂業全体の発展に大きく貢献した。

さらに、水谷は、養蜂の未来を見据え、様々な取り組みをおこなった。例えば、伊勢の飴屋と共同開発した「はちみつのど飴」や、海外の養蜂家との交流、トレーサビリティ（追跡可能性）の重要視など、養蜂環境や製品の品質に配慮した活動を展開した。

（水谷松治郎及びその子孫が守り繁栄を続けた「水谷養蜂場」については、Webページ「松治郎の舗」のホームページの記事「松治郎の舗の歴史」等に詳しく紹介されているので、ここでは省略した）

大正時代に活躍した研究者・徳田義信

大正・昭和にかけて養蜂の研究に長年貢献した人がいた。それは、国立千葉県畜産試験場蜜蜂研究室技師の徳田義信である。

○出生年月日：1885（明治18）年6月26日。（父・徳田常三郎の二男。

弟に地質学者の理学博士・徳田貞一がいる)

○出身地：鳥取県気高郡青谷村（現・鳥取市青谷町）で生まれ育った。

○学歴：1903（明治36）年3月、鳥取県立第一中学校（現・鳥取西高校）を卒業。同年9月、札幌農学校豫修科に入学、1905（明治38）年7月卒業（第7期生）。同年9月、札幌農学校（本科）に入学、1909（明治42）年7月6日、東北帝国大学農科大学（「札幌農学校」は1907（明治40）年9月1日に改称された。現・北海道大学農学部）を卒業した。

○死亡年月日：1976（昭和51）年月日不詳（91歳）。

◎職歴等

○1911（明治44）年～1913（大正2）年、東北帝国大学農科大学の助手。（1909（明治42）年9月からの説もある）

○1913（大正2）年11月、熊本県立阿蘇農業学校教頭に就任。

○この間、1913年1月に兄・寿平の尽力によって、最初の著書『蜜蜂』を出版した。

○1918（大正7）年、群馬県立中之条農業学校校長に就任。

○1919（大正8）年8月、農林省に転職し、翌年の1920（大正9）年10月～1955（昭和30）年6月、千葉県畜産試験場の技師として務めた。

○1921（大正10）年からは北海道帝国大学農学部の講師も兼ねた。

○1923（大正12）年5月には、「蜜蜂特に日本蜂に関する研究」で農学博士（北大）の学位を授けられた。この論文は1924（大正13）年11月発行の『札幌博物学会会報』第9巻第1号に掲載された。

○1925（大正14）年5月から、農林省海外留学生として欧米に出張を命じられ、主にアメリカでミツバチ飼育法を研究した。（留学期間等は不明）

○1933（昭和8）年6月にはいったん定年で退官し、引き続き嘱託として70歳までミツバチの研究に従事した。

○この間、数多くの著書・論文を世に送り出し、また、養蜂関連の雑誌や日本養蜂協会などの要職にも就いた。

○人物像は、誠実な学究肌の人柄で、世界的な養蜂学者として慕われたという。

◎徳田義信の著作一覧（初版発行年順）

○『蜜蜂』（1913（大正2）年1月、丸善株式会社・中央養蜂会、全629p）

○『蜂王国：一名・養蜂神髓』（1914（大正3）年6月、丸善株式会社、全154p）

○『産蜜養蜂の実際』（1917（大正6）年4月、中央養蜂会、全162p）

○『養蜂（通俗養蜂叢書・第2巻）』（1918（大正7）年8月、中央畜産会、全145p）

○『蜜蜂第1巻』（1928（昭和3）年5月、丸善株式会社、全379p）

○『蜜蜂の飼ひ方』（1930（昭和5）年11月、丸善株式会社、全221p）

○『最新蜜蜂の飼ひ方』（1943（昭和18）年6月、國華図書、全340p）

○『実験採蠟養蜂（月刊ミツバチ双書・第1）』（1950（昭和25）年3月、養蜂技術協会、全38p）

○『新養蜂』（1958（昭和33）年8月、産業図書、全325p）

○『ローヤルゼリー（王乳）と健康長寿』（1962（昭和37）年4月、日本養蜂はちみつ協会、全252p）

（追記）

○1924（大正13）年11月、日本畜産学会発行の日本畜産学会報『日畜会報』第1巻第2号、p. 103～121に「有毒性蜂蜜二関スル研究：第1

報「有毒蜜ノ基因ニ就テ」が掲載された。これは、徳田義信・角田英二による論文である。同一内容のものが農林省畜産試験場の報告書等にも載ったほか、日本養蜂会発行の月刊雑誌『蜜蜂』1924（大正13）年9月号～1925（大正14）年1月号に4回に分割掲載された徳田義信の解説文「有毒性蜂蜜に関する研究餘録」など、関連の記事・続報が多数ある。

これは「有毒蜜源植物」に関する研究と解説記事である。以降、これを取り上げた雑誌記事等の多さが、この研究・論文の重要性・ユニークさを物語る。大正時代、各地で有毒蜂蜜が産出されたので、1921（大正10）年からこの研究が進められ、その有力な植物として、「ホツツジ」を指摘し、毒性鑑定、処理法、全国の分布状態などが明らかにされた。特筆される事柄であった。ただ、その後どうなったのか、現在はどうなのか、気になるところである。

1986（昭和61）年3月30日発行、畜産試験場創立70周年記念事業協賛会編『畜産試験場70年史』p.289によると、有毒性蜂蜜については、「長野、新潟、福島、山形、岩手の各県では以前から有毒性の蜂蜜が生産される事実があり、その蜜源を探究して石楠科植物ほつつじの花に由来する場合がきわめて多いことを確かめ、その毒成分はアルカロイドの一種であるアンドロメドトキシンであろうと推定された。これらの結果に基づいて、純良蜜と毒蜜を類別して収穫利用することが提唱され、問題の解決をみた」とある。

昭和時代の養蜂

昭和時代（1926～1989年）の養蜂は、昭和初期（1926年～1945年）、昭和中期（1945年～1960年代）、昭和後期（1960年代～1989年）に3区分した。

日本の養蜂史の具体的記述の理解には、念頭に置いておかなければならない戦争等の事情がある。

昭和初期（1926～1945年、昭和元～20年）

昭和初期の日本での養蜂は、戦時下においては甘味資源としての需要の高まりと、養蜂器具や砂糖の入手困難による苦境が混在していた。戦時下では、蜂蜜と蜜蝋が医薬品や軍需物資としても利用され、その需要が増加した。しかし、戦況の悪化に伴い、養蜂に必要な資材の入手が困難になり、養蜂家も徴兵されるなど、養蜂界全体が厳しい状況に置かれた。終戦直後の食糧難の中では、蜂蜜は貴重な甘味料として重宝され、需給バランスの崩れから価格が高騰した。

◎当初の養蜂の動向

○西洋式養蜂の普及……明治時代に導入された西洋式養蜂が、昭和に入ってもさらに普及した。特に、イタリアンビーの導入や、人工巣箱の使用が一般的になった。

○養蜂家の増加……養蜂技術の向上や、蜂蜜の需要増大に伴い、養蜂家

が増加した。我が国の養蜂は、明治期に西洋ミツバチの近代的な飼育法が導入されて以降、1935（昭和10）年から1940（昭和15）年ごろにかけて戦前の最盛期を迎えた。

○輸出の開始……一部の養蜂家は、台湾や朝鮮半島、中国などへ養蜂器具や種蜂の輸出もおこなっていた。1928（昭和3）年～1930（昭和5）年ごろには、種蜂輸出ブームが起こった。横浜、神戸、大阪、門司など主要な港から、中国、朝鮮、台湾の港に向けてミツバチ（種蜂）入りの巣箱を満載した船が出航した、と伝えられている。高値で飛ぶように売れたからである。1932（昭和7）年、満州国が建国されると、蜂群や用具が満州に集中的に大量に輸出されるようになった。（満州の「州」の漢字は「洲」が正式である。以下、同じ）

◎太平洋戦争戦時下の養蜂の動向

○甘味資源・軍需物資としての需要……甘味料としての蜂蜜だけでなく、蜜蝋（ミツロウ）は医薬品や軍需物資（爆弾、砲弾、プロペラの滑沢、魚雷、スクリュー、光学兵器、錆止め等々、その用途は広汎にわたっていた）の材料としても利用され、需要が増加した。

○満州での「蜂群100万群計画」……1932（昭和7）年3月、満州国建国後、1936（昭和11）年に出された満州国への「農業移民100万戸計画」に呼応した、ミツバチを移出する運動。1941（昭和16）年、満州養蜂振興委員会が設立され、計画が立てられたが、実現を見ることなく、1945（昭和20）年8月15日、太平洋戦争終戦で終了。（和田依子執筆の論文「満州ミツバチ100万群計画―海を渡った養蜂家の足跡―」ミツバチ科学、第25巻1号、p.1～10、2004（平成16）年に詳しい）

○資材不足……戦争の激化に伴い、蜂蜜容器や養蜂器具、砂糖などの入

手が困難になった。

○養蜂家の徴兵……養蜂家も徴兵され、養蜂活動が困難になった。

◎戦後の養蜂の動向

○食糧難と甘味不足……戦後の食糧難の中、蜂蜜は貴重な甘味料として需要が急増した。

○価格高騰……統制下にあったものの、需給バランスの崩れから価格は高騰した。

○甘味としての利用……当時は甘いものが貴重だったため、甘ければ何でも売れる状況で、蜂蜜は特に珍重された。

◎その他の情報

○昭和初期時代、1932（昭和7）年1月～1935（昭和10）年12月に、厚生養蜂研究所（北海道廳指定厚生養蜂研究所、所在地：北海道空知郡岩見澤町）によって雑誌『月刊厚生養蜂』が刊行されていた。詳細は不明である。

○また、太平洋戦争終戦前に刊行された養蜂に関する専門総合月刊雑誌（民間誌）がある。1934（昭和9）年1月1日創刊、産業養蜂社（所在：東京市外井の頭）発行『産業養蜂』（編集者：養蜂家・文筆家・高田武雄＝東京府北多摩郡三鷹村、発行者：青木豊藏）である。養蜂に関する技術情報や、最新の研究成果などが掲載された。1943（昭和18）年12月号（10巻12号、全120号）廃刊まで続いた。（戦争激化による発行困難による休刊）

昭和中期（1945～1960年、昭和20～35年）

昭和中期の日本の養蜂は、戦後の復興期における食糧増産と、養蜂技

術の進歩、そして海外からの輸入増加という、様々な要因が複雑に絡み合った時期であった。養蜂家の増加や生産量の向上、養蜂技術の進歩による効率化も進んだ。

◎戦後の復興と養蜂の全国展開

○太平洋戦後の食糧不足を背景に、蜂蜜の需要が増加し砂糖の代用の貴重な甘味料として、また、栄養価の高い食品として注目された。ミツバチによる花粉媒介は、農作物の収穫量増加に貢献するため、養蜂は重要な役割を担った。

○政府は養蜂振興策を推進し、養蜂家の育成や養蜂技術の普及に力を入れた。戦前の特定の地域から、全国的に養蜂が広がった。特に、北海道や東北地方など、自然豊かな地域で養蜂が盛んになった。

◎養蜂家の増加

○養蜂は比較的容易に始められることから、多くの人々が養蜂に参入し、養蜂家数は大幅に増加した。

○特に、戦後の混乱期に職を失った人々が、養蜂を新たな生計手段として選ぶケースも多く見られた。ミツバチの飼育戸数や蜂群数は増加し、戦前の状況に回復していった。

◎蜂蜜生産量の増加と養蜂技術の進歩

○養蜂家の増加に伴い、蜂蜜の生産量も増加した。

○より効率的な養蜂技術の導入により、養蜂技術の進歩や、養蜂用具の改良も生産量増加に貢献した。

○養蜂技術は、巣箱の改良や採蜜技術の向上など、様々な面で進歩した。これらの技術革新は、養蜂の効率化や生産性向上に貢献した。

◎海外からの蜂蜜の輸入

○一方で、1955（昭和30）年代ごろから海外からの蜂蜜輸入が増加し始めた。

○特に、安価な中国産蜂蜜の輸入は、国内養蜂業に大きな影響を与えた。

◎ローヤルゼリー（王乳）の生産

○ローヤルゼリーが世界的に人気を博するようになったのは古い話ではなく、日本で養蜂業者が関心をもつに至ったのは、1957（昭和32）年ごろからである。人工的に王台を作って量産化が図られた。

○日本では、1958（昭和33）年からようやく生産されるようになり、たちまちブームになった。

◎日本ミツバチから西洋ミツバチへ

○この時期、在来種の日本ミツバチから、より効率的に蜂蜜を採蜜できる西洋ミツバチへの転換がいつそう進んだ。

○西洋ミツバチの導入は、生産性の向上に大きく貢献したが、一方で、日本ミツバチの減少や在来種の生態系への影響も懸念された。

◎その他の情報

○太平洋戦争終戦後の混乱期に早々と刊行された養蜂に関する専門総合月刊雑誌（民間誌）がある。1948（昭和23）年6月創刊、養蜂技術協会（会長：桑原万寿太郎、顧問：徳田義信、所在：札幌市外月寒局区内羊ヶ丘）発行『月刊ミツバチ（The Japanese bee journal）』（編集者：関口喜一＝農林省北海道農業試験場技官、発行者：佐藤七之助）である。養蜂に関する技術情報や、最新の研究成果などが掲載され、養蜂に関わる人々にとって貴重な情報源となっていた。1970（昭和45）年12月号（13巻12号、全No.273）廃刊まで続いた。（主筆・関口喜一の後を継いだ関口せつの都合により終了となった）

○太平洋戦争終戦後の混乱が収まると、戦後開発とともに国土の自然は荒廃していき、養蜂を取り巻く環境は厳しいものとなっていったが、1955（昭和30）年8月、『養ほう振興法』（⇒p.53）が成立し、養蜂の地位が確立された。

昭和後期（1960～1989年、昭和35～64年）

昭和後期の日本の養蜂は、戦後の需要増と技術革新によって発展したが、国土開発に伴う蜜源の減少や、安価な外国産輸入蜂蜜の増加、高度経済成長に伴う環境の変化などにより、厳しい状況に直面した。以後、国産蜂蜜の価値が見直され、養蜂への関心も高まったが、蜜源の確保や蜂場の確保、養蜂家の高齢化、農薬の影響など、課題も多く残された。徐々に衰退傾向に向かった。

○高度経済成長と需要増……高度経済成長期に入り、食生活が豊かになるにつれて、蜂蜜の需要はさらに増加した。

○蜂蜜輸入の自由化……1963（昭和38）年4月実施の蜂蜜輸入自由化によって、翌年から安価な外国産蜂蜜が輸入され、国産蜂蜜の価格が低迷し、国内の養蜂業は大きな打撃を受けた。（詳細は後述）

○ポリネーター需要の増加……この時期、農地での徹底した防虫のための農薬使用により、交配者となる昆虫が減少した。解決策としてミツバチの導入が増加した。加えて、ハウス栽培が盛んになり、ハウス内のポリネーターとしてのミツバチの需要が高まった。（1970年代（昭和45～54年）にビニールハウスでのイチゴの施設栽培において花粉交配用のミツバチの導入が始まった。1980年代（昭和55～64年）に入るとメロンやスイカ等の施設栽培にもミツバチの利用が拡大した）

○養蜂技術の高度化……養蜂技術がさらに高度化し、より効率的な採

蜜や、病害虫対策などが行われるようになった。

○転飼養蜂の拡大……1955（昭和30）年ごろからは、西洋ミツバチを用いた転飼養蜂が盛んになり、蜜源を求めて全国各地を移動する養蜂家が増加した。

○レンゲ蜜蜂の危機……1963（昭和38）年ごろから、レンゲ草を食い荒らす害虫（アルファルファ・タコゾウムシ）の侵入により、レンゲ蜜源が大きな被害を受けるようになった。

○養蜂家の高齢化と減少……養蜂家の高齢化がさらに進み、後継者不足も深刻化した。

○飼育戸数と蜂群の減少……上記のような要因が重なり、養蜂家の飼育戸数と蜂群数は減少傾向を続けた。

○科学的専門高等機関の創設……ミツバチ科学分野での研究をより推進させるため、1979（昭和54）年11月、玉川大学に日本で唯一の「ミツバチ科学研究所」が設置された。研究成果の発表や情報共有の場を提供するために、1980（昭和55）年1月に季刊誌『ミツバチ科学』が創刊され、研究成果の発表や情報交換の場を提供する「ミツバチ科学研究会」も年1回開催され、それぞれ今日まで継続されてきた。

蜂蜜輸入の自由化

前述の「蜂蜜輸入の自由化」とは、1963（昭和38）年4月、日本で初めて外国産蜂蜜の輸入が解禁された出来事である。日本は蜂蜜の輸入制限を撤廃し、自由化に踏み切った。

それ以前は、国内の養蜂業を保護するため、外国産蜂蜜の輸入を制限していた。その制限方法は、「関税暫定措置法」に基づくもので、輸入

数量の制限ではなく、輸入関税によって輸入量が調整されていた。関税率が高ければ、輸入蜂蜜の価格が上昇し、輸入量が抑制されるという仕組みであった。

1960年代に入ると、日本経済の発展、高度経済成長に伴い、国民の生活が豊かになり、蜂蜜の需要が増加した。しかし、国内の蜂蜜生産量は限られており、需要を満たすことが困難となった。これには、日本養蜂協会も、輸入解禁に向けて、関係各庁や業界関係者に働きかけを行わざるをえなくなった。

この対応として、蜂蜜の輸入が大幅に認められることになった。関税率が引き下げられ、低く設定されることになったのである。完全な自由化ではなく、状況をみながら段階的に進められた。

輸入自由化後は、外国産蜂蜜の輸入が容易になり、輸入量は大幅に増加し、市場に様々な種類の蜂蜜が流通するようになった。蜂蜜全体の価格水準が下がり、国内の養蜂業界に大きな影響を与えた。当然ながら、消費者はより手軽に蜂蜜を購入できるようになり、蜂蜜の消費量が大幅に増加し、国内の蜂蜜市場は大きく変化した。蜂蜜市場は競争が激化し、低価格の外国産蜂蜜が広く流通するようになった。結果として、国産蜂蜜の価格が低迷し、国内の養蜂業界は大きな打撃を受けることになった。

以降も外国産蜂蜜への依存率が高いため、蜂蜜輸入の自由化は維持され、関税は低く設定されている。もちろん、輸入蜂蜜の品質や安全性に関する規制は存在し、厳しい目を向けてきた。

皮肉なことに、こうした流れを背景に、長い間、端的に言えば「外国産は低品質、国内産は高品質」と言うような情報が繰り返されるように

なっていくのである。

その他、出版物の発行

○公的出版物として、次の出版物があり、各種資料等に多く引用されている。1966（昭和41）年1月20日、農林省畜産局編『畜産発達史・本篇』（中央公論事業出版、全1843p）が発行された。（下図は奥付）

関係分は「第9章・養蜂の生成」
p.1313～1388に掲載された。構成
は次のとおりである。

「第1節・明治時代における養蜂
事業の抬頭」p.1313～1334、

「第2節・転地生産方式の成立と
大正時代の養蜂」p.1335～1351、

「第3節・生産拡大期を迎えた昭和
前期の養蜂」p.1352～1369、

「第4節・近年における養蜂事業の発達」p.1370～1388。

執筆者は、徳田義信（元畜産試験場蜜蜂研究室技師）のほか、高村南山、中野茂、堀切充幸が当たった。

（付記：本書をはじめ、日本の養蜂の歴史的記述に置いては、元々の典拠（引用）はこの書に源がある場合が多い。事実ばかりでなく、誤記もそのまま転載されることがあるようなので、再確認が必要である）



平成時代・令和初期の養蜂

昭和時代に次ぐ平成時代は、1989（平成元）年1月8日～2019（平成31）年4月30日の30年強に及ぶが、まず、これを前期と後期に2分割して、養蜂史を概観する。その後で、令和初期の養蜂や将来展望についても、少し触れたい。

平成前期時代の養蜂の概観

平成前期時代（1989～2003年）の日本の養蜂は、輸入蜂蜜の増加による価格低下や養蜂家の高齢化、蜜源植物の減少など、いくつかの課題に直面していた。一方で、ミツバチの受粉による農産物生産への貢献や、国産蜂蜜の見直し、都市部での養蜂への関心など、新たな動きも見られた。

日本ミツバチと西洋ミツバチの両方が飼育されていたが、西洋ミツバチによる採蜜が主流であった。レンゲ畑の減少や農薬使用の影響で、日本ミツバチの飼育は減少傾向にあったが、一部地域では在来種を守る取り組みも行われていた。また、養蜂技術の進歩や、蜂蜜の需要増加に伴い、養蜂家の数も増加した。

◎平成前期の課題

○輸入蜂蜜の増加と価格低迷……安価な外国産蜂蜜の輸入が増加し、国産蜂蜜の価格が低迷した。

○養蜂家の高齢化と減少……養蜂家の高齢化が進み、後継者不足や農薬の使用などにより、飼育戸数は減少傾向にあった。

○蜜源植物の減少……蜜源となる植物の植栽面積が減少し、蜂場の確保が難しくなった。

◎平成前期の動向

○蜂蜜の需要……健康志向の高まりや、美容・健康食品としての蜂蜜の利用が増加し、蜂蜜の需要は増加傾向にあった。

○養蜂技術……養蜂技術は進歩し、より効率的な採蜜や、病虫害対策が行われるようになった。

○ミツバチの受粉による農産物生産への貢献……イチゴやメロンなど、多くの農作物の受粉をミツバチが担っており、その重要性が増した。

○国産蜂蜜の見直し……国産蜂蜜の価格が上昇傾向にあり、需要が高まった。

○都市部での養蜂の注目……都市部での養蜂への関心が高まり、飼育戸数が増加した。

○日本ミツバチの養蜂……自然の巣箱を利用した「旧式養蜂」から、人工的な巣箱を利用する「新式養蜂」へと移行が進んだが、飼育数は減少傾向にあった。一部の地域では、日本ミツバチの保護活動や、在来種を守る取り組みが行われた。

○西洋ミツバチの養蜂……レンゲ畑を中心に飼育され、大量の蜂蜜を採蜜していた。しかし、レンゲ畑の減少や農薬の影響で、西洋ミツバチの飼育数も減少傾向にあった。

平成前期の日本の養蜂は、西洋ミツバチによる大量生産が主流であったが、日本ミツバチの減少や、農薬の影響など、様々な課題に直面し

ていた。一方で、蜂蜜の需要増加や、養蜂技術の進歩、日本ミツバチの保護活動など、新たな動きも見られた。

平成後期時代の養蜂の概観

平成後期時代（2003～2019年）の日本の養蜂は、輸入蜂蜜の増加による価格低迷や、養蜂家の高齢化、ミツバチの大量死などの課題に直面した。一方で、国産蜂蜜の需要増加や、新たな養蜂技術の導入、地域資源としての養蜂の活用など、新たな動きも見られた。特に、健康志向の高まりや希少価値を求める動きから、国産蜂蜜の付加価値が見直される傾向にある。

◎平成後期の養蜂を取り巻く状況

○輸入蜂蜜の増加……安価な外国産蜂蜜の輸入が増加し、国産蜂蜜の価格が低迷し、養蜂家の経営を圧迫した。

○養蜂家の高齢化……養蜂家の高齢化と後継者不足が深刻化し、飼育戸数が減少した。

○ミツバチの大量死……ミツバチの大量死を引き起こす原因不明の病気や環境変化が問題となった。

○蜜源植物の減少……宅地開発や耕作放棄地の増加により、蜜源植物の減少傾向がさらに強まり、養蜂活動に影響を与えた。

○暖化の影響……温暖化の影響で、花粉交配に利用されるミツバチの越冬が難しくなるなど、養蜂に影響が出た。

◎新たな動きと取り組み

○国産蜂蜜の需要増加……健康志向の高まりや、国産蜂蜜の安全性・品質への関心から、国産蜂蜜の需要が増加した。

○新たな養蜂技術の導入……効率的な養蜂や、病害虫に強いミツバチの品種改良などが試みられた。人工授精や巣箱の改良など、養蜂技術の向上も図られた。

○ブランド蜂蜜の確立……地域特性を生かしたブランド蜂蜜を確立し、付加価値を高める動きが見られた。

○地域資源としての養蜂の活用……観光資源や教育資源としての養蜂の活用、地域活性化への貢献などが模索された。

○養蜂体験……養蜂体験を通して、蜂蜜の生産過程やミツバチの生態を学ぶ機会が増加した。

○「都市養蜂」の開始……2006（平成18）年に、東京都の銀座の「紙パルプ会館」で養蜂を開始し、都市養蜂の先駆けとなる（「銀座ミツバチプロジェクト」）。同年、千葉大学で都市養蜂に関する研究が開始され、採取された蜂蜜は千葉大ブランドとして商品化された。後に、日本全国でブームが起こる。（本シリーズ別書で詳しく取り上げる）

○養蜂家の連携……養蜂家同士の連携を深め、情報交換や共同での販売活動などが行われた。

○養蜂振興法の改正……2012（平成24）年に養蜂振興法が改正され、蜂群の適正管理、養蜂の届け出義務の拡大、蜜源植物の確保などが求められた。

◎進展振りを誇る具体的な事例 3 例

○沖縄県の養蜂……温暖な気候を生かして、ビニールハウス内での花粉交配用ミツバチの飼育が盛んになり、県産蜂蜜の人気も高まった。

2021（令和3）年4月6日の『琉球新報デジタル』の記事「ミツバチの飼育数、沖縄が2年連続で日本一／温暖な気候だけではない、その

理由とは」は、次のように報じた。

「農林水産省の2020（令和2）年の調査で、ミツバチの飼育数で沖縄県が2年連続で日本一になった。県内では冬でも温暖な気候を生かしてビニールハウス内での花粉交配に用いるミツバチの飼育が本島北部などで盛んになっている。一方で、県産蜂蜜の人気も根強く、少量ながら付加価値の高い生産体制となっている」

○長野県の養蜂……豊富な自然環境を活かして、養蜂が盛んで、生産量日本一を誇る地域もある。

2019（令和元）年5月20日（2024（令和6）年12月18日更新）の『銀座NAGANO』の記事「生産量日本一！スーパーフード＜蜂蜜＞のヒミツ」は、「国産＜蜂蜜＞の生産量は、2015（平成27）年に長野県が北海道を抜き、初めて全国トップになりました。2017・18（平成29・30）年も連続で1位に」と伝え、その理由を詳細に述べている。

○^{あずみの}安曇野の養蜂……北アルプス山麓の美しい田園風景を背景に、養蜂が盛んで、「日本一の蜂場」と呼ばれるようになった場所もある。

2006（平成18）年6月1日のミヤマ株式会社『ピジョンポストVol.49』の記事「安曇野は、日本一の蜂場ですー養蜂家 佐野友治氏ー」によると、養蜂家・佐野は、長野県安曇野市のアカシアの樹からは良質の花蜜が期間も長く、量も豊富に採れ、「私はここが日本一の蜂場だと思っています」と熱く語っている。

以上のように、平成後期は、日本の養蜂が課題と可能性の両面を抱えながら、様々な取り組みが行われ、養蜂業界は新たな展開を模索し、変化を続けた時代と言えるであろう。

平成時代に発行された養蜂マニュアル

(1) 養蜂家（プロ）向けマニュアル（右下画像3枚）

◎2011（平成23）年3月、みつばち協議会（養蜂家向けマニュアル作成検討委員会）による『養蜂家向け！ 養蜂マニュアルー女王の作り方から伝染病対策を中心にー』（全59p）が発行された。

◎2012（平成24）年3月、みつばち協議会（平成23年度養蜂家向けマニュアル作成検討委員会）による『養蜂家向け！ 養蜂マニュアル（Ⅱ）ーあなたの養蜂経営を向上させるー』（全28p）が発行された。

◎2013（平成25）年3月、みつばち協議会／平成24年度みつばち系統造成技術専門委員会（マニュアル作成検討委員会）による『養蜂家向け！ 養蜂マニュアル（Ⅲ）ーあなたの養蜂経営を向上させる、優良系統の作出をめざしてー』（全48p）が発行された。

これらは、農林水産省の2010（平成22）～2012（平成24）年度産地収益力向上支援事業全国推進事業（みつばち安定確保支援事業）の援助により作成された。

農林水産省推奨の電子書籍（PDF版）で、プロ向けマニュアルである。基本的な養蜂技術は



省略されている。農林水産省および一般社団法人・日本養蜂協会のWebページから無料で自由に読める。ダウンロードも可能である。

(2) 施設園芸農家向けマニュアル（右画像2枚）

◎2011（平成23）年3月、みつばち協議会による『施設園芸農家向け／ミツバチにうまく働いてもらうために一花粉交配（ポリネーション）用ミツバチの管理マニュアル』（全11p）が発行された。



◎2012（平成24）年3月、みつばち協議会による『施設園芸農家向け／ミツバチにうまく働いてもらうために一花粉交配（ポリネーション）用ミツバチの管理マニュアル、基本知識と作物別のポイント』（全15p）が発行された。



これらは、農林水産省の2010（平成22）・2011（平成23）年度産地収益力向上支援事業全国推進事業（みつばち安定確保支援事業）の援助により作成された。

農林水産省推奨の電子書籍（PDF版）で、農林水産省および一般社団法人・日本養蜂協会のWebページから無料で自由に読める。ダウンロードも可能である。

一般社団法人日本養蜂協会

日本の養蜂業界を代表する団体「一般社団法人日本養蜂協会」（略称「^{にちほうきょう}日蜂協」）の名称が定まったのは、2014（平成26年）1月6日（登

記日)で意外にも近年のことである。この協会の定款は2015(平成27年2月27日から実施された。

前身は「日本養蜂はちみつ協会」(1969(昭和44)年10月以降)と称していた。この変更は、協会の活動内容が養蜂全般にわたることをより明確にするため、また、養蜂業界全体の発展に貢献するため、などという理由によるものである。具体的には、活動内容の明確化、業界全体の発展への貢献、国際的な連携の強化があげられる。

前々身の「社団法人日本養蜂協会」(1948(昭和23)年9月28日以降)の名称に帰った感がある。

(繰り返しになるが、終戦後発足した養蜂団体の全国組織の歴史は、1946(昭和21)年9月30日設立の任意団体「全国転飼養蜂協会」→1947(昭和22)年2月23日設立の法人組織「全国転飼養蜂協会」→1948(昭和23)年9月28日設立の「社団法人日本養蜂協会」→1969(昭和44)年10月からの「日本養蜂はちみつ協会」→2014(平成26)年1月6日名称変更「一般社団法人日本養蜂協会」となる)

日蜂協の目的は、①養蜂事業の発達を図り、養蜂関連産業の振興に寄与すること、②花粉媒介用蜜蜂による農作物の結実増収を図り、食料増産に寄与すること、③養蜂の秩序ある推進を図り、自然環境の保全と人々の心豊かな生活の実現に寄与すること、とされた。会員の養蜂業者向け情報機関誌『日蜂通信』(全4p)を年間6回発行している。

平成時代に活躍した養蜂家

平成時代に活躍した養蜂家としては、古くて新しい日本ミツバチの養蜂に心血を注いだ藤原誠太(日本在来種みつばちの会)や、日本ミツバチの保護活動に励んだ山口朝(すぎなみ学倶楽部)、松本雄鳳(松本

養蜂総本場)などがあげられる。

ここでは、藤原誠太についての略歴紹介だけにとどめる。

◎藤原誠太（1957（昭和32）年、岩手県盛岡市生まれ）

○養蜂を生業とする家庭に生まれ育った。

○東京農業大学農学部農業拓殖学科卒業（在学中に北南米で約1年間、養蜂を研究した）。卒業後、「藤原養蜂場」に就業。

○近代養蜂のパイオニア（1901（明治34）年創業）として知られる岩手県盛岡市の「藤原養蜂場」の3代目場主を務めたとされる。（3代目就任の年月・期間等は、同場の歴史では不記載）

○1989（平成元）年、「日本在来種みつばちの会（事務局：岩手県盛岡市本町通）」を設立し、会長に就任した。日本ミツバチの保護活動に尽力した。

○日本ミツバチの交尾場所（高木の樹上）を世界で初めて発見し、1993（平成5）年刊行の国際学会論文集「Asian Apiculture」に掲載された。

（典拠：2010（平成22）年発行の学術誌「藤原誠太・吉田忠晴「二ホンミツバチの交尾場所発見史」ミツバチ科学、第28巻2号、p. 81～86」）

○2000（平成12）年3月、著書刊行「日本在来種みつばちの会編（藤原誠太・村上正著）『日本ミツバチ—在来種養蜂の実例—（新特産シリーズ）』農山漁村文化協会（農文協）発行、B6判、全178p」。

○2005（平成17）年、東京農業大学客員教授に就任。

○2006（平成18）年、日本ミツバチ用人工巣と日本ミツバチ用可動式巣箱を開発。

○2010（平成22）年5月、著書刊行「藤原誠太著『だれでも飼える日本ミツバチ—現代式縦型巣箱でらくらく採蜜—』農山漁村文化協会（農

文協）発行、A 5 判、全144p]。

○2020（令和2）年2月、著書刊行〔藤原誠太著『ミツバチと暮らすーミツバチの飼い方がよ〜くわかる！』無明舎出版発行、B 5 判、全144p]。

○2023（令和5）年7月、「有限会社藤原養蜂場」退職。

令和初期の養蜂と将来展望

令和時代に入り間もない時期ではあるが、最新資料、2024（令和6）年11月、農林水産省畜産局発行の『養蜂をめぐる情勢』などを参照して、一言ふれておきたい。

日本の養蜂業は国内消費量の増加に伴い、生産量も微増傾向にある。しかし、自給率は依然として低く、輸入に頼る部分が多い状況である。また、養蜂飼料の価格高騰や、日本ミツバチの減少など、課題も存在する。令和初期の養蜂を巡る現状と課題は次のように指摘できる。

◎生産量と消費量……最新資料によると、2023（令和5）年の蜂蜜の国内生産量は約2千6百トンで、前年より微増した。一方、国内消費量は約4万5千トンで、自給率は約6%と低いままである。

◎蜜源植物……2023（令和5）年の蜜源植物の面積は、ミカン・アカシア・レンゲ・リンゴなど、約81万ヘクタールであった。

◎養蜂飼料……養蜂飼料の供給は、日本養蜂協会の事業として行われているが、価格高騰や需要の減少により、事業継続が危ぶまれている。

◎日本ミツバチ……ニホンミツバチは、在来種として伝統養蜂の対象であるだけでなく、植物の受粉を助ける重要な役割を担っている。しかし、その生息数は減少傾向にあり、東京都立大学の調査は、生息地の分断や環境の変化が影響していると指摘している。

◎蜂蜜生産量上位県……蜂蜜の生産上位5県（北海道、熊本、長野、広島、秋田）で、全体の約4割を生産している。

◎養蜂形態の多様化……日本での養蜂は江戸時代に本格化した但、現在では、趣味としての養蜂や、伝統養蜂、商業的な養蜂など、様々な形態で行われている。

今後の課題としては、次の点があげられる。

◎自給率の向上……輸入に頼らず、国内生産量を増やす必要がある。

◎養蜂飼料の安定供給……養蜂飼料の価格高騰を抑え、安定的な供給体制を確立する必要がある。

◎日本ミツバチの保護……日本ミツバチの生息環境を保護し、減少を食い止める必要がある。

◎養蜂技術の継承……伝統的な養蜂技術を継承し、新たな養蜂家を育成する必要がある。

◎消費者の意識改革……国産蜂蜜の消費を増やし、養蜂業を支援する必要がある。

令和時代に入り、養蜂を取り巻く環境はさらに変化しているが、蜂蜜の需要は高く、養蜂業の重要性は増している。持続可能な養蜂を維持するためには、生産者だけでなく、消費者、行政、研究機関など、様々な関係者が協力していく必要がある。

西洋式養蜂の導入

日本での西洋式養蜂の発祥

2019（平成31）年4月16日、『日本農業新聞』に「日本の西洋式養蜂／1877年／発祥地は新宿御苑／埼玉の男性ら2人が特定」という記事が載った。

埼玉県の養蜂家・貝瀬収一と玉川大学大学院元教授・干場英弘が、日本の西洋式養蜂発祥の時期と場所を特定した、というものである。

日本での西洋式養蜂の発祥といえば、西洋ミツバチや西洋式養蜂技術の導入開始を意味し、日本の養蜂が近代化への転換を図った145年以上も前の明治時代にさかのぼる。

わが国の近代養蜂の歴史と進展が説明されるとき、必ず言及される核心部分である。その発祥の時期と場所が特定されたとはどういうことだろうか。

不明とはされていなかったもので、より正確な時点が判明した、または、曖昧だった部分がより明確になったということであろう。

例えば、日本を代表する「一藩社団法人日本養蜂協会」の説明はどうか。ホームページの「日本の養蜂の歴史」の関係部分は次のように記述されている（2025（令和7）年8月1日時点）。

「……明治10（1877）年1月、内藤新宿勸業寮出張所は、勸農局試験

場と改称され、同年9月には、貞市右衛門の息子である市次郎が招かれ、ミツバチ係として研究に携わることになりました。12月28日には、勸農局においては、アメリカからイタリア国種のミツバチを購求し、これを新宿試験場に飼養し、内外ミツバチの得失を試験しました。おそらくこれがわが国にセイヨウミツバチを輸入した最初のものだと考えられます。市次郎は、蜜市流の養蜂の研究と指導に没頭し、蜜源植物として、茶およびソバの蒔き付けなども行って、ミツバチの集蜜活動を観察する環境をつくりました。

明治13（1880）年には、勸業寮から転出した武田昌次が、小笠原島でセイヨウミツバチの養蜂に着手し、数百郡まで繁殖に成功しました。……」

この記述と、貝瀬による膨大な史料の精査結果や詳解とを照合し比較してみると、どんな違いがあるだろうか。時期や場所以外の記述についても検討してみたい。

埼玉県の養蜂家・貝瀬収一は、日本における養蜂の歴史を膨大な文献史料について詳細かつ緻密に追究し、現時点で判明した分の詳解をホームページで「日本養蜂の歴史」と題して公開している。

その内容等と、日本養蜂協会のホームページの「日本の養蜂の歴史」の関係記述とを照合した結果、差異が認められると思われる部分（誤記修正等を含む。本文の下線の部分）は次のとおりである。

日本養蜂協会の記述の流れにしたがい、「日本養蜂協会記述」→「貝瀬等記述」の形で差異を示す。

- ◎「内藤新宿勸業寮出張所」→「勸業寮内藤新宿試験場」
- ◎「勸農局試験場」→「勸農局内藤新宿試験場」（略称は新宿試験場。現在の新宿御苑）
- ◎「同年9月」→「明治8（1875）年3月頃～同9年12月」
- ◎「12月28には」→「その時期（明治10年1月または前後1か月）から」
- ◎「アメリカ」→「米国カリフォルニア州」
- ◎「イタリア国種」→「イタリアン種」
- ◎「明治13（1880）年」→「明治11（1878）年11月」
- ◎「勸業寮から転出した」→「内務省勸農局一等属書記官から内務省勸農局小笠原出張所長に赴任した」
- ◎「数百郡」→「数百群」

このように細部にわたって差異を比較してみると、わずかな分量（日本養蜂協会のホームページの記述で11行）の範囲内でも、日本養蜂協会の記述に代表される「世間に広く伝えられている内容」と、貝瀬等による史料解読から得られた内容とは、かなり違っているように思われる。

日本養蜂協会の記述は『畜産発達史・本篇』（農林省畜産局編、中央公論事業出版、1966年）を中心にまとめられたとのことだが、この部分については史実の確認が不十分だったことを意味するのではなかろうか。（転載時の誤記も少なくない。例：久世敦行による名著『家蜂蓄養記』は「家畜畜養記」となっている）

教訓としては、先輩たちの尽力に敬意を払いつつも、不明瞭のままか

もしれない史実の明確化に傾注してみる余地はまだあるだろうということである。

最新の研究成果を生かす

2020（令和2）年7月中旬、東京都立大学小笠原研究委員会編刊『小笠原研究年報』43号（2019年度、p.71～90）掲載の最新論文「小笠原諸島への養蜂の移入」を読んだ。

著者は、埼玉県さいたま市の貝瀬養蜂場主・貝瀬収一である。「日本養蜂の歴史」を究める養蜂家研究者として知られる。

日本の近代養蜂の出発点であり核心部分である西洋式養蜂の導入については、明治期から現在まで100年以上もの間、不明確な根拠の諸説が混乱したまま伝えられてきた。

筆者も、その一端を当エッセイ欄で採り上げ、「日本での西洋式養蜂の導入」と題して、2020（令和2）年6月初旬、2回に分けて寄稿している。

貝瀬の新論文は、貝瀬の執念とも言えるほど努力を重ねた探索の結果探し出した数多い客観的な事実と資料に基づき、2つの時期等（西洋ミツバチの、日本最初の輸入と小笠原諸島最初の移入）を確証的に示した。このことは、別章でもふれた。

決定づける新史料の発見等によって、長年の諸説混迷に終止符を打つもので、画期的で説得力のある内容にまとめられている。

新論文の主旨を速報的に広く伝えるために、既に寄稿でも示したが、以下に「要約」をそのまま引用した。

「明治政府の内務省勸農局は農業振興策の一環として、明治10（1877）

年にアメリカからイタリア種セイヨウミツバチ 6 箱を輸入し、内藤新宿試験場で飼育試験をした。イタリア種は温厚で、多収蜜である事からアメリカ、オーストラリア、ブラジルへと移入が進み、家畜昆虫として世界中に普及していった。この品種を日本でも普及させようとの意図であった。内務省勸農局一等属武田昌次は明治11（1878）年9月に飼育試験済みの蜂群 2 群の小笠原島移入を勸農局で申請し、11月5日に勸農局小笠原島出張所長として小笠原島父島に到着、セイヨウミツバチ 2 箱を小笠原諸島に移入し、同月中に飼育を開始した」

なお、筆者も例示した、日本を代表する「日本養蜂協会」のホームページで「日本の養蜂の歴史」の関係部分の記述に当たって引用された文献の誤り等も指摘された。定説とされ、転載されることも多いだけに、早急な修正が賢明と思われた。（5年後の2025（令和7）年8月1日時点で（引用元の書が「農林省畜産局」の編集であることを盾にしてか）、「日本養蜂協会」のホームページの関係分の修正はなされていない）

〔補記〕 勸農局内藤新宿試験場庁舎跡



日本の養蜂に関連する法制度

2025（令和7）年7月25日現在、日本の養蜂の根拠法は『養蜂振興法』である。

この法律は、1955（昭和30）年8月27日に制定され、最初『養ほう振興法』が法律名の正式名称であったが、約60年を経た2013（平成25）年1月1日に改正され、法律名も『養蜂振興法』に改称された。2023（令和5）年11月30日にも一部改正がなされた。（注：1955年当時、「蜂」の漢字が「常用漢字表」になかったため、原則に従って平仮名書きとされた。その後、2010（平成22）年11月30日に内閣告示された「常用漢字表」（同年内閣告示第2号）で「蜂」が追加され、使えるようになった）

また、補完法として役割を果たす『家畜伝染病予防法』（1951（昭和26）年5月31日公布、法律第166号）も、ミツバチに影響する伝染病の発生予防と蔓延防止のために重要である。関連法・規則には、『食品表示法』『食品衛生法』『関税法』『植物防疫法』『公正競争規約』などがある。

『養ほう振興法』（1955（昭和30）年制定施行）の経緯

日本の養蜂は、明治時代に西洋ミツバチの近代的養蜂法が導入されて以降、1935（昭和10）年～1940（昭和15）年ごろには、一度戦前

の最盛期を迎えたが、その後の戦時下ではミツバチ飼育数は半減した。

しかし、1945（昭和20）年の終戦を境に、終戦直後の食料難、特に砂糖などの甘味料不足による蜂蜜需要が高まった。ミツバチの飼育戸数や蜂群数は増加し、戦前の状況に回復していった。

1950年代に入り、戦後の復興は食糧増産が重要な課題であった。養蜂は、蜂蜜や蜜蝋^{みつろう}の生産だけでなく、農作物の受粉を助けることで、農業生産全体の向上に貢献する役割を担っていた。だが、当時の養蜂業は、十分な支援も規制もなく、発展が遅れていた。

そして、1952（昭和27）年～1954（昭和29）年、ミツバチの幼虫が感染する細菌性の伝染病・腐蛆病^{ふそ}（アメリカ腐蛆病、ヨーロッパ腐蛆病）が全国的に蔓延し、養蜂業に深刻な影響が及んだ。また、ミツバチの飼育戸数が増加する中で、開花時期の違いによって地域的に偏在する蜜源植物をめぐる競合や対立が生じていた。このことから、養蜂の実態を的確に把握した上で、蜂群を適正に配置して養蜂業を合理的に総合的に振興することが求められた。

こうした状況を踏まえて、1955（昭和30）年に議員立法による『養ほう振興法』（1955（昭和30）年8月27日公布、昭和30年法律第180号）が成立し、同日に施行された。（『養ほう振興法施行規則』（1955（昭和30）年10月29日農林省令第45号））

同法には、養蜂業者の届出義務や転飼養蜂の許可制、蜜源植物の保護増殖措置、蜂蜜の表示義務、病虫害対策等について規定された。

制定の主目的は、蜂蜜や蜜蝋の増産（養蜂業の振興を図り、これらの生産量を増加させること）や農作物受粉の効率化（ミツバチによる受粉を促進し、農作物の収穫量増加に貢献すること）とされた。

全10条からなる条文の最初の3条を示せば、次のように規定されている。

「(目的) 第1条 この法律は、みつばちの群(以下「ほう群」という。)の配置を適性にする等の措置を講じて、はちみつ及びみつろうの増産を図り、あわせて農作物等の花粉受精の効率化に資することを目的とする。

(定義) 第2条 この法律で「転飼」とは、はちみつ若しくはみつろうの採取又は越冬のためみつばちを移動して飼育することをいう。

(養ほう業者の届出) 第3条 業としてみつばちの飼育を行う者(以下「養ほう業者」という。)は、農林水産省令の定めるところにより、毎年、その住所地を管轄する都道府県知事に次の各号に掲げる事項を届け出なければならない。

- 1 氏名又は名称及び住所
- 2 ほう群数
- 3 飼育の場所及びその期間
- 4 その他農林水産省令で定める事項(以下省略)

『養ほう振興法』制定による成果

『養ほう振興法』の制定・施行により、ミツバチの飼育届出義務対象者の拡大、ミツバチの適正な管理、蜜源植物の保護・増殖、蜂群配置の適正化などが図られ、養蜂業の振興と農作物への花粉交配の効率化に貢献した。

◎『養ほう振興法』施行の成果

○ミツバチ飼育の届出義務対象者の拡大……飼育届出対象者の拡大に

より、ミツバチの飼育状況が把握しやすくなり、防疫対策や病害虫の発生状況の把握が迅速化された。

○ミツバチの適正な管理……ミツバチの適正な管理を促すことで、蜂群の健康状態が向上し、病害虫の発生リスクを低減させる効果が期待された。

○蜜源植物の保護・増殖……蜜源植物の保護や増殖を推進することで、ミツバチのエサとなる花を確保し、蜂蜜の安定生産に繋がった。

○蜂群配置の適正化……蜂群配置の調整を円滑に行うことで、ミツバチの効率的な活動を促し、農作物への花粉交配の効率化に貢献した。

○都道府県の措置……都道府県は、養蜂業者の事務所や事業所への立入検査を行うことができ、本法の違反が疑われる場合、積極的に実施することで、法の遵守を徹底した。

○罰則の強化……届出義務違反や転飼規制違反に対する罰則が強化され、法の遵守意識が高まった。

◎その他の成果

○花粉交配用蜜蜂の需給調整システムの整備……農林水産省は、花粉交配用蜜蜂の需給調整システムの整備を進め、必要な時に必要な量のミツバチを確保できるよう支援した。

○養蜂等振興強化推進事業による支援……養蜂等振興強化推進事業により、養蜂業の振興に必要な資金や技術を提供し、養蜂業者の経営安定を支援した。

これらの取り組みにより、『養ほう振興法』は、養蜂業の振興だけでなく、農作物への花粉交配の効率化や、都市の緑化、生態系の保全など、幅広い分野に貢献するようになった。

以上のように制定後、同法は、養蜂業の発展に貢献し、蜂蜜や蜜蝋の生産量増加に一定の効果をもたらした。しかし、その後も養蜂を取り巻く環境は大きく変化した。具体的には、蜜源植物の減少、外来種の影響、気候変動、病害虫の脅威など、様々な課題に対応する必要が生じた。

なお、関連法の改正などに伴い、細部の改正が行われている。①1978（昭和53）年7月5日号外、法律第87号（農林省設置法の一部を改正する法律附則12条による改正）、②1999（平成11）年7月16日号外、法律第87号（地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律275条による改正）、③1999（平成11）年12月22日号外、法律第160号（中央省庁等改革関係法施行法821条による改正）。

『養蜂振興法』（2013（平成25）年改正施行）の経緯

1955（昭和30）年8月に『養ほう振興法』を制定後、養蜂を取り巻く環境が大きく変化したため、改正が必要となった。特に、趣味でミツバチを飼育する人が増加したことが改正の背景にある。

ミツバチの飼育戸数や蜂蜜の生産量は増加し、農作物の花粉交配への利用も拡大したものの、安価な輸入蜂蜜の急増や蜜源植物の減少等の影響により、1980年代以降は飼育戸数や生産量は減少していった。

また、2009（平成21）年には花粉交配用ミツバチの不足が大きな社会的問題となったほか、このころには趣味的な養蜂が増加したことにより、養蜂業者との間で蜜源植物や蜂場をめぐるトラブルが増加し、飼育管理の不徹底による病害虫の蔓延のおそれも生じた。

ここで、以前のものを含めて同法の運用上生じたトラブルについて整理してみると、次のようなトラブル例が報告されていた。

◎飼育場所に関するトラブル

○近隣住民とのトラブル……集合住宅のベランダや住宅密集地での養蜂は、騒音、刺されることへの恐怖、糞による汚れなど、近隣住民とのトラブルの原因になった。

○農作物への影響……養蜂家が、農作物の受粉のために蜂群を移動させる際、他の農家との間で、農薬使用やハチの飛来による被害をめぐってトラブルになることがあった。

◎法の運用に関するトラブル

○蜜蜂飼育届の未提出……養蜂家は、ミツバチを飼育する際に、蜜蜂飼育届を提出する義務があるが、未提出によるトラブルが発生した。

○変更届の未提出……飼育場所や飼育数などに変更があった場合、変更届を提出する必要があるが、これを怠ったことがトラブルの原因になった。

○法の解釈や運用に関する混乱……養蜂振興法は、蜜蜂の飼育方法や蜂群の配置など、具体的な運用方法について、詳細な規定が少ないため、自治体によって解釈や運用が異なる場合があった。そのため、養蜂家と自治体との間でトラブルが発生することもあった。

◎養蜂業をめぐるトラブル

○蜂蜜の品質に関するトラブル……蜂蜜の品質に関するトラブルも発生した。例えば、表示と異なる蜂蜜を販売したり、蜂蜜に異物が混入していたりするケースである。

○養蜂家間のトラブル……蜜源をめぐる争いや、蜂群の移動に関するトラブルなど、養蜂家同士のトラブルも発生した。

こうした状況を踏まえ、2012（平成24）年に議員立法による『養ほ

う振興法の一部を改正する法律』(2012(平成24)年6月27日法律第45号。農林水産省の見解では、現時点での「最終改正」に位置づけられている)が成立し、翌年1月1日から施行された。(『養蜂振興法施行規則』(2012(平成24)年11月1日農林水産省令第56号))

この改正によって、法律名が『養蜂振興法』に改められたほか、ミツバチ飼育の届出義務が趣味養蜂にも拡大された。また、ミツバチの適正管理のため、都道府県によるミツバチの管理に関する指針の策定・指導や、国等による蜜源植物の保護・増殖のための施策の実施、都道府県による蜂群配置の適正化のための措置の実施等に関する規定が追加された。この改正によって、ミツバチの飼育状況を把握し、病虫害の発生を早期に発見・対応することで、養蜂の健全な発展を図ることが目的とされた。

改正後の全14条からなる条文の最初の2条を示せば、次のようになった。

「(目的) 第1条 この法律は、養蜂を取り巻く環境の変化、農作物等の花粉受精において養蜂が果たす役割の重要性等に鑑み、蜜蜂の群(以下「蜂群」という。)の配置を適正にする等の措置を講じて、蜂蜜、蜜ろう、ローヤルゼリー等の蜜蜂による生産物の増産を図り、あわせて農作物等の花粉受精の効率化に資することを目的とする。

(定義) 第2条 この法律で「転飼」とは、蜂蜜若しくは蜜ろうの採取又は越冬のため蜜蜂を移動して飼育することをいう」(以下、省略)

『養蜂振興法』一部改正(2023(令和5)年施行)の経緯

養蜂振興法は、ミツバチの飼育や蜂蜜の生産、農作物の受粉を促進す

るための法律であるが、2023（令和5）年11月30日に一部改正された。主な改正点としては、ミツバチ飼育の届出や転飼許可に関する規定が変更された。

◎ミツバチ飼育の届出の必要性が強調され、法的義務が強化されている。なぜか。理由の主なものは次の3つである。裏を考えると、届を提出しないで養蜂をおこなっている人が多いのだろう。

○伝染病の早期発見・防止に役立つ……ミツバチには、アカリンダニ症やバロア病、腐蛆病など、伝染性の疾病がある。これらの病気が発生した場合、早期に発見し、蔓延を防ぐことが重要である。届出を提出することで、家畜保健衛生所や自治体が飼育状況を把握し、必要に応じて指導や検査を行うことができる。これにより、病気の早期発見・対応が可能になり、被害を最小限に抑えることができる。

○近隣養蜂家との連携が必要……養蜂届出は、近隣の養蜂家との情報共有や連携を円滑にするためにも役立つ。飼育場所や群数などの情報を把握することで、病気の発生状況や移動状況を共有し、協力して対策を講じることができる。

○飼育状況の把握が必要……届出によって、都道府県や市町村が養蜂の状況を把握し、養蜂振興施策を効果的に実施するための基礎資料として活用される。飼育場所や群数、蜜源植物の状況などを把握することで、蜜源の保護や増殖、技術指導など、養蜂業の発展に必要な対策を講じることができる。

◎転飼許可の必要性が強調され、法的義務が強化されている。なぜか。理由の主なものは次の3つである。裏を考えると、転飼許可を得ないで転飼養蜂をおこなっている人が多いのだろう。

○ミツバチの病害虫対策のため……転飼によって、ミツバチの病害虫が広範囲に広がることを防ぐため、転飼先の都道府県で許可を得る必要がある。

○蜜源の有効活用のため……転飼先の蜜源状況を把握し、養蜂業者が効率的に蜜源を利用できるよう調整するため、許可が必要である。

○養蜂業者間の調整のため……転飼によって、養蜂業者間の蜜源の取り合いや、蜂群配置の調整が必要となる場合があり、それを円滑に進めるために許可が必要となる。

これらの改正により、養蜂の適正な管理と、農作物への花粉交配の効率化がいつそう図られることが期待されている。養蜂業全体の発展のために重要な制度であり、必ず事前に必要な手続きを確認し、適切に許可を取得するようにしようと呼びかける。

（参考）この時に出された通知（写）

5 畜産第1926号／令和5年11月30日

地方農政局生産部長／北海道農政事務所生産経営産業部長／内閣府沖縄総合事務局農林水産部長／殿

（農林水産省※1）畜産局畜産振興課長

養蜂振興法の適切な運用について

養ほう振興法の一部を改正する法律（平成24年法律第45号）が平成25年1月1日に施行されてから、10年が経過しました。

今般、養蜂振興法の施行について（平成24年11月1日付け24生畜第1518号農林水産省生産局長通知。以下「局長通知」という。）の一部が改正されたことを踏まえ、各都道府県において、養蜂の振興を図るため、養蜂振興法（昭和30年法第180号。以下「法」という。）に基づき、下

記の点に留意しつつ、引き続き適切な法運用に努められたく、貴職から貴局（※２）管内の都道府県に対し周知願います。

なお、本通知の発出に伴い、養蜂振興法の適切な運用について（平成29年８月24日付け29生畜第581号農林水産省生産局畜産部畜産振興課長通知）は廃止します。

記

１．届出等の周知徹底

（１）平成24年の法改正当時、蜂群配置の適正の確保及び防疫の迅速かつ的確な実施を図る目的から、法第３条第１項の規定に基づき届出が必要な者が養蜂業者のみならず、花粉交配用蜜蜂販売業者等を含む、蜜蜂を飼育する者に拡大された。また、当該届出内容に変更が生じた場合には、同条第３項の規定に基づき届出が必要である。このことは、各都道府県から養蜂関係者に既に周知されてきたところではあるが、特に新たに蜜蜂の飼育を行う者等において届出等の手続に遺漏がないよう、改めて周知されたい。

なお、当該届出は、飼育する全ての蜂群数を記載する必要があり、蜂蜜等生産用のみならず、花粉交配用蜜蜂の蜂群数も漏れなく記載させるよう留意すること。

（２）届出に記載された個人情報（は、法の目的の範囲内において利用することが可能であることから、改正局長通知の別記様式第１号の「蜜蜂飼育届・飼育変更届」を参考に、届出を提出した者から個人情報の利用について予め同意を得ること。

（３）届出を行った後であっても、地域の蜜源に対して蜂群数が著しく過剰になる場合には、蜂群配置の適正の確保のため蜂群配置調整が必

要となる。このため、改正局長通知の別記様式第 1 号の「蜜蜂飼育届・飼育変更届」を参考に、届出を提出した者に、蜜蜂を飼育するに当たり蜂群配置調整等が行われることを認識させられたい。

また、各都道府県において、蜂群配置調整の必要性等について、届出提出時に説明するとともに、ＨＰで周知すること等により理解醸成に努められたい。

(4) 飼育場所を変更した場合には変更の届出をする必要があるが、農薬被害の回避を目的とした一時的な飼育場所の変更にあつては、蜂群調整等に影響を及ぼさないものもあると考えられる。このような場合に関しては、関係者で予め話し合い、農薬被害の回避を目的とした一時的な飼育場所の変更（農薬散布期間のみ避難場所に巣箱を移動する場合）として、変更の届出を求めないとするなど、配慮されたい。

2. 蜜源植物の保護増殖

蜜源植物の保護増殖については、法第 6 条第 1 項及び局長通知の 8 等を勘案の上、引き続き蜜源植物の保護増殖の推進に努められたい。あわせて、農林水産省が実施する事業等の積極的な活用も検討されたい。

3. 蜂群配置の適正の確保

蜂群配置の適正の確保については、地域の蜂群数や、蜜源の状況等各地域の状況に応じて関係者が話し合い、各都道府県が関与し公正に調整・決定することが重要である。改正局長通知により、法第 8 条第 1 項の規定に基づく都道府県による蜂群配置調整を行うに当たって、法第 1 条で規定されている法の目的「蜜蜂による生産物の増産」及び「農作物等の花粉受精の効率化」に沿った、花粉交配用の蜜蜂の安定供給、国民への甘味資源の提供、蜜源植物の保護増殖に関する取組等の養蜂

の社会的意義を勘案すべき旨が明確にされた。

また、法第3条第1項に規定する養蜂業者以外の者であって、相当数の蜂群を飼養しているものは、養蜂業者に含めることとし、養蜂業者の範囲が拡大された。引き続き、養蜂業者間における蜂群配置の適正の確保に向け、円滑かつ適切な調整の実施に努められたい。その際、都道府県は、法第8条第1項に規定する「その他必要な措置」として、蜂群配置調整に応じない者に対し、協議に応じることを強く促すことができる旨、御承知おきいただきたい。

4. 新規に蜜蜂の飼育を行う者への技術的な指導等

蜜蜂の飼育は、近隣住民に対し、蜜蜂による刺傷や糞害等のトラブルを発生させる可能性があり、責任が伴うものである。このため、飼育届を受理する都道府県においては、新規に蜜蜂の飼育を行う者から届出があった場合は、養蜂を始めるに当たっての責任について十分説明し、地域の実情に詳しい者が行う講習会の受講や既に蜜蜂の飼育を行っている者から助言を受けること等を奨励するとともに、それらを可能とする体制の確保に努められたい。

5. 厳正かつ的確な法執行

法に基づく届出、転飼許可等の違反事例に対しては、その態様を十分検討の上、適切な指導や、指導しても改善されない悪質な場合等には罰則の適用等、適切に対処されたい。

また、都道府県は、本法への違反が疑わしく、必要があると認める場合は、法第9条第1項の規定に基づく立入検査等を積極的に実施されたい。

さらに、都道府県の状況に応じ、法令の目的に反しない範囲内におい

て、条例を制定することができる。

附則

この通知による改正の前の養蜂振興法の適切な運用について（平成29年8月24日付け29生畜第581号農林水産省生産局畜産部畜産振興課長通知）については、なお従前の例による。

（施行注意）

- ※ 1. 内閣府沖縄総合事務局宛は「農林水産省」と記載する。
- ※ 2. 北海道農政事務所宛は「貴農政事務所」と記載する。

養蜂振興法の今後の目標と課題

養蜂振興法の目的は、蜜蜂の群の配置を適正にすることであるが、蜂蜜などの生産物の増産と、農作物などの花粉受精の効率化を図ることである。その今後の課題と目標としては、次のことがあげられている。

◎養蜂振興法の目標

- 生産物の増産……蜂蜜、蜜蝋、ローヤルゼリーなどのミツバチによる生産物の増産を目的とする。
- 花粉受精の効率化……農作物などの花粉受精を効率的に行うことで、農業生産の向上に貢献する。
- ミツバチの適正管理……ミツバチの飼育届出義務の拡大や、蜂群配置の適正化、防疫の迅速な実施などを通じて、蜜蜂の適正な管理を目指す。
- 蜜源植物の保護・増殖……蜜源植物の保護や増殖を支援し、ミツバチの生息環境を改善する。

◎養蜂振興法の課題

○ミツバチの減少……寄生ダニによる被害、農薬の影響、天候不順など、様々な要因で蜜蜂の数が減少している。

○養蜂家の高齢化……養蜂家の高齢化が進み、後継者不足が深刻化している。

○蜜源植物の減少……開発などにより蜜源植物が減少し、蜜蜂の生息環境が悪化している。

○国内生産の競争力低下……国内の蜂蜜は価格競争力で輸入蜂蜜に劣り、養蜂業の経営が困難な場合がある。

○花粉交配用ミツバチの不足……園芸作物などの花粉交配を担うミツバチの需要が増加している一方で、供給が追いついていない状況にある。

これらの課題に対応するため、国の農林水産省は、蜜源植物の確保や植栽状況の把握、蜂群配置の適正化、ダニの防除手法の普及、園芸産地と養蜂家の連携強化などを支援している。

国の養蜂等振興強化推進

わが国の「養蜂等振興強化推進」として、国が組んでいる予算額は、2025（令和7）年度予算概算決定額は2億1,900万円である。ここ数年、横這い状態である。それでも、以前に比べると大幅に増えている。国の2025（令和7）年度の推進策の概要は次のとおりである。

◎国の対策……養蜂振興のため、蜜源植物の確保や植栽状況の実態把握、蜂群配置調整の適正化やダニの防除手法を中心とした飼養衛生管理技術の普及に向けた取組を支援する。また、花粉交配用昆虫の安定確保を図るため、園芸産地と養蜂家の連携や在来種マルハナバチの利用

拡大、健全な蜂群の供給に向けた技術導入の取組を支援する。

◎事業目標……○蜜源植物の植栽面積拡大や適正な蜂群配置調整、ダニ被害低減による蜂群数増加（21万5千群〔令和元年度〕→30万群〔令和11年度まで〕）。○セイヨウオオマルハナバチから在来種マルハナバチへの転換の加速化。

◎事業の内容（詳細は省略）……○蜂群配置調整適正化支援。○花粉交配用昆虫の安定確保支援。○飼養衛生管理技術向上支援。

その他の関連法

◎『家畜伝染病予防法』（1951（昭和26）年施行）の経緯

「家畜伝染病予防法」（1951（昭和26）年5月31日法律第166号）では、家畜の伝染性疾患の発生予防対策やまん延防止対策等について規定しており、発生の際に殺処分等の強力な措置が必要な「家畜伝染病」（法定伝染病）として28種の伝染性疾患を指定している。また、家畜伝染病に準じる重要な伝染性疾患を「届出伝染病」とし、省令により71種の伝染性疾患がこれに指定されている。

ミツバチに関する伝染性疾患としては、腐蛆病が家畜伝染病に、バロア症等の4種21が届出伝染病に指定されており、発生の際の届出義務等があるほか、腐蛆病が発生した場合は発生蜂群や巣箱等を焼却処分する必要がある。

◎ほかに、『食品表示法』『食品衛生法』なども関係してくる。「蜂蜜」は食品として扱われるため、『食品衛生法』が適用される。この法律は、食品の安全性を確保することを目的とし、養蜂家は蜂蜜の製造・販売で、食品衛生法に定められた基準や規制を遵守する必要がある。

蜂蜜の国内規格

蜂蜜の統一規格がなかった理由

日本には、長らく蜂蜜の統一された国内規格が存在しなかった。これは、蜂蜜の品質を規定する基準が、業界団体によって異なっていたことや、輸入蜂蜜の増加により、国産蜂蜜の品質基準を一本化する必要性が薄れていたことが理由として考えられる。

◎業界団体の基準の相違……蜂蜜の品質を評価する基準は、業界団体によって異なっていた。例えば、「山田養蜂場」のような一部の業者は、独自の厳しい品質基準を設けていたが、「全国はちみつ公正取引協議会」のように、より一般的な蜂蜜の定義に基づく基準を設けている団体もあった。

◎輸入蜂蜜の増加……輸入蜂蜜の増加に伴い、国産蜂蜜の品質基準を一本化する緊急性が薄れていた。輸入蜂蜜は、それぞれの原産国の基準に基づいて品質が評価され、日本国内で販売されていた。

◎公正取引協議会の基準……全国はちみつ公正取引協議会は、公正マークを付けるための基準を設けていたが、この基準は、一部の業者や消費者団体が求める、より厳しい品質基準とは異なるものであった。

◎法的な規格の不在……蜂蜜の品質を法的に規定する規格は存在しなかった。そのため、蜂蜜の品質に関するトラブルが発生した場合、消費者は、それぞれの業者の自主基準や、業界団体の自主基準に頼るしか

かった。

◎規格統一化の動き……「一般社団法人日本養蜂協会」が、国産天然蜂蜜の規格を制定した。これは、蜂蜜の品質に関する消費者の関心が高まり、国産蜂蜜の品質を明確にする必要性が認識されたことが背景にあった。

現在の蜂蜜等の法律・規定

蜂蜜などのミツバチ産品は、主に食品衛生法、養蜂振興法、食品表示法、公正競争規約などによって規定され、法規制を受けている。

食品衛生法では、輸入時の手続きや残留農薬基準、添加物の使用基準などが定められている。

養蜂振興法では、ミツバチ飼育者の届出義務や転飼養蜂の許可制、ミツバチの管理、蜜源植物の保護などが規定されている。

食品表示法では、主に品名、原材料名、原産地、内容量、賞味期限、保存方法などを表示することが定められている。

公正競争規約では、「全国はちみつ公正取引協議会」による蜂蜜の表示に関するルールや品質基準が定められている。

これらの規定・規制は、蜂蜜等の安全性を確保し、消費者の信頼を維持するために設けられている。

もう少し詳しく要点を述べると、次のようにまとめることができる。

(1) 食品衛生法

◎輸入……蜂蜜の輸入では、食品衛生法の規制が適用される。特に、蜂の巣やプロポリスの原塊などは、加工の程度によって動物検疫の対象になる場合がある。

◎表示……食品衛生法に基づく表示基準に従い、品名、原材料名、原産地（採蜜国）などを表示する必要がある。

◎残留農薬……蜂蜜中の残留農薬基準が定められている。

◎添加物……規定の添加物の使用基準を守る必要がある。

◎HACCP……「蜂蜜の瓶詰め等」を行う事業者は、HACCP（ハサップ）の考え方を取り入れた衛生管理が義務付けられている。

◎営業届出……「蜂蜜の瓶詰め等」を行う事業者は、食品衛生責任者を専任し、管轄の保健所へ営業の届出が必要である。

（2）養蜂振興法（⇒p.53 等）

◎届出義務……蜜蜂を飼育する者は、都道府県への届出が必要である。

◎転飼許可……県域を越えて蜂群を移動（転飼）する際には、都道府県知事の許可が必要である。

◎適正管理……蜜蜂の適正な管理が求められる。

◎蜜源保護……蜜源植物の保護・増殖に努める必要がある。

（3）食品表示法

◎品名・原材料名……「はちみつ」と表示し、種類に応じて適切な表示が必要である。原産地（採蜜国）を明記する。国産の場合は、採蜜された都道府県名などを表示することが望ましいとされている。

◎内容量・賞味期限……グラム（g）またはキログラム（kg）で表示し、品質が変わらずに美味しく食べられる期限として、充填後 1～3 年を目安に販売者が決定し、元号または西暦の「年 月」で表示する。

◎保存方法……「直射日光を避け、常温で保存する」などと表示する。

◎その他……蜂蜜にローヤルゼリー、花粉、果汁などを添加する場合は、その重量割合を表示する必要がある。

(4) 公正競争規約（正式名称は「はちみつ類の表示に関する公正競争規約」、⇒p.72）

◎表示ルール……消費者が安心して蜂蜜を選べるよう、表示に関するルールが定められている。

◎品質基準……組成基準や「有機」表示に関する基準が定められている。

◎品質規格……蜂蜜には、水分、果糖及びぶどう糖含有量、ショ糖、灰分などの品質規格が定められている。

◎不当表示の禁止……消費者に誤認を与えるような表示は禁止されている。

◎その他……公正競争規約は、国際食品規格委員会（コーデックス委員会）が定める「国際規格（CODEX規格）」を参考にしている。特に、蜂蜜の組成基準や、蜜源ごとの例外規定・適用除外規定などが参考にされている。国際規格の詳細及び国内規格との比較は、本シリーズ『世界の養蜂よもやま話』の中で詳しく取り上げている。

「国際規格（CODEX規格）」への日本の加盟は1965（昭和40）年10月であったが、国内規格の規制制定はなかなか合意作業が進行せず、4年の歳月を要した。それまでは何も法的措置がなく、市場に出回っていた蜂蜜等はまちまちで野放しとも言える状態だったからである。

なお、「公正競争規約」成立前の最終案、及び、直前に開催された業界関係者・消費者代表・学識経験者等による公聴会時の経過・発言については、公正取引問題研究所編の週刊誌『公正取引情報』昭和44（1969）年9月3日発行第273号の記事「はちみつの表示を適正に」、及び同年10月1日発行第278号の記事「ローヤルゼリーの効果は疑問」のタイトルで掲載されている。

蜂蜜の表示に関する国内規格の比較

蜂蜜に関する国内規格・法規制は、消費者庁及び公正取引委員会が定めた「はちみつ類の表示に関する公正競争規約」（公正取引協議会が運用）などに基づいている。その歴史的な大きな変化を「はちみつ類の表示に関する公正競争規約」について比較してみる。

◎1969（昭和44）年11月13日制定のもの

最初の「はちみつ類の表示に関する公正競争規約」は、1969（昭和44）年11月11日公正取引委員会認定、同13日公正取引委員会告示第56号によって、同13日の『官報』第12873号のp.9～10に告示された。

（発効は6か月の準備期間をおいて、1970（昭和45）年5月13日）

当時の社団法人日本養蜂協会会長・迫水久常と日本はちみつ協会会長・岸野憲逸の連名で掲載された。

「（目的）第1条 この公正競争規約（以下「規約」という）は、不当景品類及び不当表示防止法（昭和37年法律第134号）第10条第1項の規定に基づき、はちみつ及び加糖はちみつ（以下これらを「はちみつ類」と総称する）の表示に関する事項を定めることにより、一般消費者の適正な商品選択を保護し、はちみつ類業における不当な顧客の誘引を防止し、もって公正な競争を確保することを目的とする。

（定義）第2条 この規約で「はちみつ」とは、みつばちが植物の花みつを採集し、巣房にたくわえ熟成したものであって、別表に定める性状を有し、別表に定める組成基準に適合したものをいう。

2 この規約で「加糖はちみつ」とは、はちみつに人工添加物その他の糖類を加えたものであって、はちみつの含有量が重量百分比で60パー

セント以上のものをいう。

3 この規定で「事業者」とは、はちみつ類を生産若しくは加工して販売する事業者をいう。

（以降の「附則」までの条文は省略）

〔別表〕

（はちみつの性状）はちみつは淡黄色ないし暗褐色のシロップ状の液で、特有の香味があり早晩結晶を生ずるものである。

（はちみつの組成基準）水分（於温度20℃）21%以下（屈折糖度計示度78°以上）ただし、第4条第1項第2号に規定する国産はちみつ（原料蜜がすべて国内で採蜜されたもの）にあつては、水分23%以下（屈折糖度計示度76°以上）とする。

（以降の「別表」も省略）

この「公正競争規約」は、その後、何度も改正が繰り返された。基本をなす「はちみつ類」の定義自体が何度も加除・修正がなされた。その後、加わって、すでに除かれたものに「精製はちみつ」などがある。

◎2025（令和7）年7月時点のもの

最初の規定から55年を経た2025（令和7）年7月時点の「はちみつ類」の定義は次のように規定されている。

「（目的）第1条（省略）

（定義）第2条 この規約において「はちみつ類」とは、はちみつ、甘露はちみつ、巣はちみつ及び巣はちみつ入りはちみつをいう。

（1）この規約において「はちみつ」とは、みつばちが植物の花みつを

採集し、巣房に貯え熟成した天然の甘味物質であって、別表に定める性状を有し、別表に定める組成基準に適合したものをいう。

(2) この規約において「甘露はちみつ」とは、みつばちが植物の分泌物又は同分泌物を吸った他の昆虫の排出物を採集し、巣房に貯え熟成した天然の甘味物質であって、別表に定める性状を有し、別表に定める組成基準に適合したものをいう。

(3) この規約において「巣はちみつ」とは、新しく作られて幼虫のいない巣房にみつばちによって貯えられたはちみつ又は甘露はちみつで、巣全体又は一部を封入したまま販売されるものをいう。

(4) この規約において「巣はちみつ入りはちみつ」とは、はちみつ又は甘露はちみつに巣はちみつを加えたものをいう。

2 この規約において「事業者」とは、はちみつ類を製造して販売する者、輸入して販売する者又はこれらに準ずる者をいう。」

(以降の条文は省略)

[別表] (第2条において「別表に定める」とあった別表のこと)

(はちみつの性状) はちみつは、淡黄色ないし暗褐色のシロップ状の液で、特有の香味があり、結晶を生ずることがある(採蜜源となる花等の種類又は保存条件によって結晶の遅速が甚しく異なる)ものである。

(はちみつの組成基準) 水分20%以下(ただし、第4条第1項第3号に規定する国産はちみつにあっては22%以下)とする。

(以降の「別表」も省略)」

日本養蜂協会の「国産天然はちみつ規格」

以上とは別に、日本養蜂協会は、2003(平成15)年2月21日に新た

に「国産天然はちみつ規格指導要領」を制定し、4月1日から施行した。これは、最近の消費者の食品に対する「安心・安全」志向に対応することの必要性から「規格指導要領」を制定することが望ましいと判断されたものである。

「(規格) 第4条 国産天然はちみつの規格は、次のとおりとする。

○はちみつの性状……はちみつは淡黄色ないし、暗褐色のシロップ状の液で、特有の香味があり早晩結晶を伴うものである。

○水分（於：温度20℃）……22%以下。

○果糖及びぶどう糖含有量（両者の合計）……60g／100g以上。

○しよ糖……5g／100g以下。

○灰分……（電気伝導度）0.8ms／cm以下。

（以下、省略）」

※この要領は、平成15年4月1日から適用し、「国産天然はちみつ」格付け事業及び「国産天然はちみつ規格」（昭和48年2月1日制定）は廃止する。

この規格は、当時、「はちみつ公正取引協議会」の「公正競争規約」が改正されたのを受けて、ほぼ同様の内容となっているが、次の3点で異なる。

◎「天然」という字句を使い、国産の天然はちみつ以外には「国産天然」という字句を使ってはならないとしたこと。

◎水分は、国際規格では20%、公正競争規約では20%（ただし、第4条第1項第3号に規定する国産はちみつにあつては22%以下）となっているが、日本養蜂協会の規格では22%と定めたこと。

◎ジアスターゼ活性値を定めたこと。

この「規格指導要領」を制定したのは、消費者の天然蜂蜜に対する需要に応え、国産天然蜂蜜の品質を保証し、国内養蜂業界の発展を促進するためであった。天然蜂蜜の品質基準を明確にすることで、消費者が安心して商品を選択できるようにすることを目指した。

具体的には、次の3つの理由が考えられる。

◎消費者の需要に応えるため……消費者は、天然成分100%の「本物」の蜂蜜を求める傾向にある。消費者のそのような期待に応え、国産天然蜂蜜の品質を保証することで、信頼を築き、需要を喚起しようとした。

◎品質の保証と表示の適正化を図るため……国産天然蜂蜜の品質に関する基準を明確にし、消費者が商品を選ぶ際の目安を提供する。また、表示に関する規定を設けることで、消費者が正確な情報を得て、適切な商品選択ができるようにする。

◎国内養蜂業界の発展のため……国内の養蜂業者にとっても、品質の良い蜂蜜を生産するための指針となり、業界全体のレベルアップにつながる。これにより、国産蜂蜜の競争力を高め、養蜂業界全体の発展を促進することが期待できる。

この「規格指導要領」は、消費者と生産者双方にとって有益なものであり、国産天然蜂蜜市場の健全な発展に貢献している。

日本近代養蜂の父

「日本近代養蜂の父」と呼ばれる人

画期的な巣箱を発明・開発したアメリカ人牧師の養蜂家・ラングストロース (L.L. Langstroth、「ラングストロス」と記す人も多い) を「(世界の) 近代養蜂の父」と尊称し、功績を称える。これに異論を唱える人はまずいない。(ラングストロースについての詳細は省略する)

ある時ふと、日本の「近代養蜂の父」とは誰だろうと思い、インターネットで、いろいろと検索してみた。その結果、どうも明快に 1 人には絞られず、見方・観点によっては複数の人が対象者になるようで、よくある「……と呼ばれる人の 1 人である」との表現になっている場合が多いことがわかった。他の人を推しているのを批判的に見ている記述にも出合った。

特定の 1 人に絞ることにとらわれず、明治・大正の時代、労苦を重ねて養蜂の道(途)を切り拓いた人々を包括・敬って「日本近代養蜂の父」と呼ぶのも、日本的で好感がもてる呼び方なのではなかろうか。

人工知能 (A I) の回答

試しに「人工知能 (A I)」に「日本近代養蜂の父と呼ばれる人」を質問してみた。一瞬で、「A I による概要」として、次のように回答された。偶然だが、時間を経て再試行すると、回答が変わってくることも

知った。3回試してみた。(各回答には「A I の回答には間違いが含まれている場合があります」との注意書きも添えられていた)(◎印の部分の形式は、編著者・白佐が統一した)

(1) 最初の検索への回答

「日本近代養蜂の父と呼ばれるのは、青柳浩次郎です。彼は、明治時代に西洋ミツバチの導入や養蜂技術の普及に貢献し、近代養蜂の確立に尽力しました。また、養蜂に関する著書も多数執筆し、養蜂家の育成にも力を注ぎました。

青柳浩次郎は、特にサイプリアン種のミツバチをアメリカから輸入し、日本で増殖させることに成功しました。これにより、日本の養蜂は新たな段階に進むことができました。

彼の功績は、養蜂に関する知識や技術の普及だけでなく、養蜂を産業として発展させるための基盤を築いたことにもあります。そのため、青柳浩次郎は日本近代養蜂の父として、養蜂家たちから尊敬されています。

以下に、青柳浩次郎の主な業績をまとめます。

◎西洋ミツバチの導入と普及……アメリカからサイプリアン種のミツバチを輸入し、日本で増殖させました。

◎養蜂技術の普及……養蜂に関する著書を多数執筆し、養蜂技術を広めました。

◎養蜂家の育成……養蜂家を育成するための活動も行いました。

◎養蜂産業の発展……養蜂を産業として発展させるための基盤を築きました。

青柳浩次郎の功績は、日本の養蜂の歴史において非常に重要なもの

です。彼の尽力なくして、今日の日本の養蜂産業は存在しなかったかもしれない」

(2) 次の検索への回答

面白いもので、10分も経ないで同じ質問をしてみると、こんどは次のような回答に変わっていた。

「日本近代養蜂の父と呼ばれるのは、青柳浩次郎です。彼は明治時代にアメリカからイタリアン種のミツバチを導入し、日本の養蜂技術の発展に大きく貢献しました。特に、サイプリアン種の増殖に成功し、種蜂改良事業の基礎を築いたことが評価されています。

青柳浩次郎は、明治16（1883）年に東京農林学校（現・東京大学農学部）に入学し、卒業後、玉利喜造研究室の助手として養蜂に従事しました。その後、小笠原島からイタリアン種を取り寄せ、静岡県養蜂場で繁殖に携わりました。また、養蜂に関する多くの著書を出版し、近代養蜂の普及に尽力しました。

青柳の功績は、以下の3点にまとめられます。

◎ イタリアン種の導入と普及……サイプリアン種を日本に導入し、増殖に成功したことで、日本の養蜂技術の基盤を築きました。

◎ 養蜂に関する著書の出版……養蜂に関する知識を広く普及させるために、多くの著書を執筆しました。

◎ 種蜂改良事業の推進……サイプリアン種の増殖を成功させたことで、日本の種蜂改良事業の発展に貢献しました。

青柳浩次郎の業績は、日本の近代養蜂の発展に不可欠であり、その功績は高く評価されています」

(3) 3回目の検索への回答

興に乗って、またしばらくして同じ質問をしてみると、こんどは次のような回答に変わっていた。

「日本近代養蜂の父と呼ばれるのは、青柳浩次郎です。彼は、明治時代に西洋ミツバチの導入と普及に尽力し、日本の養蜂を近代化しました。

詳細：

◎青柳浩次郎……1862年生まれ。東京農林学校（現東京大学農学部）で養蜂を学び、小笠原島からイタリアン種（西洋ミツバチ）を導入し、日本の養蜂の発展に貢献しました。

◎養蜂改良説……青柳は、養蜂改良説を唱え、養蜂技術の改良と普及に努めました。

◎連合巣箱……青柳は、採蜜時期に使いやすい「連合巣箱」を考案し、その手引き書も出版しました。

◎養蜂の普及……青柳は、養蜂に関する著書を多数執筆し、養蜂の知識や技術を広めました。

◎近代養蜂の確立……青柳の活動により、西洋ミツバチの導入と養蜂技術の改良が進み、日本の養蜂は近代的な産業として発展しました。他にも、藤原誠太や藤井与吉なども日本の養蜂に貢献しましたが、特に近代養蜂の父として称えられるのは青柳浩次郎です」

3回の試みで、一貫して「青柳浩次郎」が選ばれ、主要部分は同じ内容なのは当然だが、予想以上に違った内容部分が多いのには驚いた。

「青柳浩次郎」1人があげられた理由には、人工知能の情報源、つまり文献情報が少ないために、貝瀬収一（埼玉県の貝瀬養蜂場主）などによる文献に限られたことによる結果ではないかと推測された。

(4)「渡辺寛」に対する「人工知能（A I）」検索の回答

念のため、「養蜂家・渡辺寛」についても、「人工知能（A I）」検索した結果、次の回答が得られた。併せて紹介する。

「渡辺寛は、日本の近代養蜂の父と呼ばれる養蜂家です。明治時代に養蜂を始め、西洋種を導入し、スズメバチ捕獲器を開発するなど、養蜂技術の向上に貢献しました。また、転地養蜂を確立し、養蜂雑誌を創刊するなど、養蜂の普及にも尽力しました。

渡辺寛の生涯と業績：

◎生い立ち……明治33（1900）年、16歳で銀行に入行し、初めて蜜蜂を飼い始めました。

◎養蜂家への転身……6年後、22歳で銀行を退職し、本格的に養蜂家として身を立てることを決意しました。

◎研究と改良……調査研究と失敗を重ねながら、養蜂事業に改良・改革を加えました。

◎西洋種導入……在来種に代えて、より活動的な西洋種を日本に導入し、定着させました。

◎スズメバチ捕獲器の完成……スズメバチの捕獲器を開発し、蜂の天敵対策を確立しました。

◎転地養蜂の確立……季節に応じて全国を移動し、様々な花から蜜を採る転地養蜂を確立しました。

◎養蜂誌の創刊……月刊誌「養蜂之友」を創刊し、養蜂に関する情報を提供し、養蜂家の育成に貢献しました。

◎著書……「近代養蜂」は養蜂家のバイブルとして、大学の教科書にも使用されました。その他、「実験五十年 養蜂経営の実際」「養蜂年中鑑」などの著書があります。

渡辺寛の功績：

渡辺寛は、日本の養蜂を近代化し、その発展に大きく貢献した人物です。西洋種の導入、スズメバチ対策、転地養蜂の確立、養蜂誌の創刊など、彼の業績は多岐にわたります。これらの功績から、彼は「日本近代養蜂の父」と呼ばれています」

以下に、「日本近代養蜂の父」としてあげられることが多い2人（青柳浩次郎と渡辺寛）について、断片的・散財的な記録資料を集めたにすぎないが、文献調査の結果を少し詳しく紹介しておきたい。

青柳浩次郎

- 出生：1868（明治元）年（以下不明）。
- 出身地：山梨県西八代郡高田村（現・山梨県市川三郷町市川大門）
- 養蜂場創業：「青柳養蜂場」（静岡県富士宮市、1892（明治25）年から？）、「箱根養蜂場」（当時・神奈川県足柄郡湯本村湯本、1897（明治30）年から？）
- 死亡：（不明）

青柳浩次郎は、明治後期から昭和初期に活躍した人であるが、混乱している、あるいは、明らかになっていない経歴や人物像も少なくない。養蜂家で養蜂・青柳浩次郎研究家の貝瀬収一は、自身のWebページ「日本近代養蜂の父青柳浩次郎」で、次のように述べている。

「（農学者・農学博士の）玉利喜造から、アメリカの近代農業技術や近代養蜂技術を学ぶ弟子的存在でした。青柳浩次郎は玉利喜造の研究を引き継ぎ、日本の近代養蜂の礎を築いたにもかかわらず、その偉業が現

代ではほとんど語られることがないばかりか、むしろ抹殺されるような動きさえありました」

◎青柳は、1868（明治元）年（月日不詳）に山梨県の士族の家に生まれた。出身地は「山梨県西八代郡高田村」で、実家は果樹農園を営み、自身も学卒後は一時家業を家族と共にしていたと思われる時機もある。

◎青柳が31歳の時に出版した『養蜂夜話』によると、ミツバチとの出会いは、分封して柿の木に集っているミツバチを近所の人が酒樽に捕ったのを譲り受けて飼ったのが10歳の時だった。このミツバチ群は、翌日には7割ほどが死に、その翌日には残った3割も逃げ出してしまい失敗した。

それからしばらくして、9里（約36km）も離れた所の豪農が飼っていたミツバチの1群を恵んでもらい、家僕に担ってもらって、2日間を費やして持ち帰った。「其時の余の喜びは如何程であったか余ながら知らぬ。是れが我が初めて蜜蜂を得た履歴であります」と記述している。また、養蜂に関心を持った理由を、この書の中で次のように書いている。「余と云う余は甚だ慾の深き人で何か資本なしで金の儲かる事があるだろうと常に考えて居ったが蜜蜂を飼ふは食料を與へずして良しきもののなれば之を飼ふは甚だ面白からんと考へた」と。

◎青柳は、1883（明治16）年（16歳時）、東京農林学校（東京山林学校？、現・東京大学農学部的前身）の予科に入学し、5年後に本科を卒業した。その後、1888（明治21）年（21歳時）から1891（明治24）年までの3年間は、母校の玉利喜造研究室の助手として養蜂に従事した。（玉利喜造は、1889（明治22）年12月、有隣堂書店発行『養蜂改良説』などの著書があり、日本で最初の農学博士となった人である）

◎その後、1891（明治24）年（24歳時）、郷里の山梨県西八代郡高田村に戻り、実家周辺地を利用し、果樹園を始めた。1894（明治27）年まで同地に居所を構えた。

◎1892（明治25）年（25歳時）には、小笠原島から西洋ミツバチのイタリアン種を取り寄せ、静岡県富士宮市に設けた飼育場「青柳養蜂場」において繁殖させ、イタリアン種の全国普及活動を開始した（兼業商売？）。

◎青柳は、1895（明治28）年早々には（28歳時）、東京市（現・東京都）に転居し、農書、農具、肥料、種苗等を扱う農業専門の商社「農業社」を創立し、経営者になった。明治期の3大農業雑誌の1つ『日本農業新誌』の発行を博文館から引き継ぎ、第4巻第1号からの発行元となった。1896（明治29）年には著書『蜜蜂』を出版した。

◎1897（明治30）年には、フランスやアメリカの視察旅行をした。同年、神奈川県足柄郡湯本村湯本に「箱根養蜂場」を設けた。

◎1898（明治31）年（31歳時）、「農業社」を改め、商社を「東京農書館」とし、東京市小石川区上富阪町に移転した。同年には『養蜂夜話』を出版した。

◎1903（明治36）年にアメリカから輸入したサイブリアン種で増殖に成功し、1905（明治38）年からは、各種西洋ミツバチの試養頒布を開始した。

◎1901（明治34）年までは、青柳が執筆した著書の題名はほとんどが農業に関するもので、主に実家の仕事であった果樹栽培についてであった。しかし、1904（明治37）年に『養蜂全書』を出版してから後の27年間に出版された著書は全て養蜂に関するものである。青柳が神奈

川県に「箱根養蜂場」を持ち、養蜂の奥深さにのめり込んでいった様子がうかがえる。最後の出版となった1931（昭和6）年の著書は『革新増収連合養蜂法』である。

◎青柳浩次郎の養蜂に関する著書等一覧は次のとおりである。

- 1895（明治28）年『蜜蜂飼養法』（口述）、埼玉県内務部発行
- 1896（明治29）年3月30日『蜜蜂』農業社発行、全62p（初・山梨県）（1908（明治41）年11月15日、訂6版、箱根養蜂場、全63p）
- 1897（明治30）年『養蜂案内』箱根養蜂場発行
- 1898（明治31）年12月10日『養蜂夜話』東京農書館発行
- 1904（明治37）年1月23日『養蜂全書』箱根養蜂場発行（1918（大正7）年11月25日、増改13版、全514p）
- 1904（明治37）年10月15日、日本最初の養蜂専門月刊雑誌『養蜂雑誌』（第1号）を創刊した。発行所を養蜂協会とした。
- 1907（明治40）年9月28日『養蜂講義』箱根養蜂場発行、全224p（1910（明治43）年12月18日、訂再版、全224p）
- 1909（明治42）年1月5日『青柳式蜂王養成法』箱根養蜂場発行（1916（大正5）年10月5日、増訂4版、全86p）
- 1913（大正2）年3月20日、養蜂協会編著（青柳浩次郎校閲）『実験養蜂問答』箱根養蜂場・養蜂協会発行、全294p
- 1914（大正3）年10月20日『養蜂採蜜管理法』箱根養蜂場発行、全218p
- 1924（大正13）年10月5日『実験四十年養蜂実務講話』日本養蜂協会発行、全200p
- 1931（昭和6）年7月27日『最新研究養蜂の真髓』日本養蜂協会発

行、全258p

○1931（昭和6）年11月28日『革新增収連合養蜂法』明和園発行（1932（昭和7）年7月25日、訂3版、全91p）

◎青柳の伝記は、養蜂家・貝瀬収一が執筆し、青柳の出身地の山梨県市川三郷町の市川地区文化協会編刊の年刊文化誌『蛾眉（がび）』に掲載されている。貝瀬の緻密な調査結果に裏付けされた資料・記録の伝記は、これからが本番となるのであろう。

○「日本近代養蜂の父青柳浩次郎の生家を探して」同志第50号、p.41～45、2021（令和3）年5月発行。

○「日本近代養蜂の父青柳浩次郎の出生」（年刊誌『蛾眉』に連載中）

①第51号、p.30～37、2022（令和4）年5月発行、

②第52号、p.30～39、2023（令和5）年8月発行、

③第53号、p.72～83、2024（令和6）年8月発行、

④第54号、p.26～38、2025（令和7）年8月発行予定。

（以降は未定）

渡辺 寛（ひろし、戸籍の姓の漢字は「渡邊」）

○出生：1884（明治17）年7月12日。

○出身地：岐阜県羽栗郡下印食村（現・岐阜県羽島郡岐南町下印食）

○渡辺（渡邊）養蜂場創業：1900（明治33）年11月。

○死亡：1975（昭和50）年5月5日。没年齢：90歳。

◎渡辺寛は、没落地主の父・渡辺文治郎と母・ゑいの第3子・長男として生まれた。地元の尋常小学校を経て、羽栗郡笠松町の笠松高等小学校

在学中、1899（明治32）年7月1日に、台湾の出稼ぎ先で父が死亡したため中学校進学を断念した。高等小学校卒業後、1900（明治33）年6月12日（15歳時）、笠松銀行（現・東海銀行）に就職した。

◎渡辺寛の養蜂家というより剛腕型の実業家としての歩みが始まった。銀行に就職した同年11月（16歳時）、以前から関心をもっていた養蜂を始めた（銀行の同僚の情報から、岐阜県羽島郡上中島村の祖父江猿次を訪ね、在来種日本ミツバチ1箱を購入）。渡辺は、これをもって『渡辺養蜂場』の創業と位置づけている。翌年2月に盗難に遭ったが、これにくじけることなく、同年5月、また祖父江から1箱を買い求めた。銀行員をしながら、これを徐々に増やした。

◎渡辺は、就職して6年後の1907（明治40）年2月15日（22歳時）、本格的に養蜂業で身を立てるため笠松銀行を退職し、「渡辺養蜂場」を本格化した。工夫・改良型の養蜂器具の製作・販売にも乗り出していた。

◎同月20日には、和歌山県有田郡宮原村の養蜂家・貞房吉（2代目蜜市）を訪ね、種蜂15群を買い求めた。しかし、輸送の際には大変な難儀を極めた。結果、相当数が打撃を受けて、ハチの数が減った。

◎種蜂17群をもとに、同年5月には、新分封群を50余群にまで増やした。そこで、宣伝パンフレット『養蜂案内』（菊判、12p）を作って配ったり、地方紙の新聞に広告を出したりしたところ、反響がものすごく、千客万来で、名古屋で会社務めをしていた次弟・謙二や高卒の末弟・忠三郎の応援を求めるなどして、その年に種蜂を売り切った。

◎経験を積むうちに、ヨーロッパ種の良さがわかってきた。1907（明治40）年6月には、小笠原育ちの西洋ミツバチ、イタリアン種を移入し、これを改良することにし、以後養蜂の主力をこちらに移した。この

西洋ミツバチは、地中海東部のキプロス島に起源を持ち、その温厚な性格と高い採蜜能力で知られていた。ところが、これも、岐阜では冬期に死亡率が高いことがわかった。そこで渡辺は、アメリカから2種（オーストリー種とサイプリアン種）の女王バチを取り寄せ、イタリアン種の蜂群の中に誘入して、系統の品種改良をおこなった（1種は他人に委託した）。わずかな期間に系統を一変させることに成功した。

◎渡辺は、1908（明治41）年3月（23歳時）に、日本ミツバチの種蜂を求めて、長野県南西部から岐阜県東南部にかけての信州木曽谷を探索した。販売の多くはまだ在来種であったから、補充の必要性があった。この旅で、尾張一宮方面の菜花に着眼して、移動養蜂を思い付いた。

◎直接指導の講習会の開催では人数に限りがあり、全国各地に散在する養蜂家から、かねてより月刊雑誌発行による間接指導の強い要望があった。

◎1909（明治42）年6月1日（24歳時）に、渡辺は名和昆虫研究所の名和梅吉と提携して（後には単独で）、30ページ前後の指導・啓蒙・宣伝の月刊雑誌『養蜂之友』（発行所：中央養蜂会＝岐阜県羽島郡八剣村）を創刊し、養蜂家などに販売した。これと併行して、実習会も開催した。全国的に類例のない安価な月刊専門誌だったので影響も大きく、大量に売れ、日本の養蜂熱は急伸した。

○『養蜂之友』は1927（昭和2）年1月30日発行の第213号まで続いた。「中央養蜂会」の実体は不明である。なお、名古屋大学附属図書館等には、1909（明治42）年6月創刊（1巻1号）の月刊雑誌『養蜂之友』大日本養蜂会（岐阜県八剣村）発行のものが所蔵されている。

○「大日本養蜂会」は、名和昆虫研究所に置かれた会で名和梅吉が編集

発行に当たっていた。同一雑誌と判断されることから、途中から渡辺が1人で発行していたときの会の名が「中央養蜂会」だったと推測される。
(後述の○印の説明も要参照)

◎渡辺は、27歳時、『養蜂之友』を介して案内し、1912（明治45）年3月23日に『全国養蜂大会』を開催した。岐阜市にあった「岐阜県会議事堂」（当時存在）を会場に開いたが、参加者は千数百人に及んだ。1861年創刊の養蜂に関するアメリカの伝統雑誌 “American Bee Journal” は1912年12月号で、これが大々的に報道された。「世界養蜂史上最大の集会」と紹介し、写真は表紙にも載った。

これを機に、日本の種蜂熱は空前の高まりとなった、とされる。

◎1912（大正元）年9月（28歳時）、渡辺寛は、蜜源調査のため単身で北海道に行き、全道的な蜜源の詳細な結果をまとめた。これを雑誌『養蜂之友』同年10月号に「余が養蜂上より観たる北海道の実況」と題して発表した。北海道転飼の道を開くものとなった。（1913（大正2）年11月、岐阜県会は「養蜂税」（1群につき50銭～1円という重税）を新設したが、これが間接的に北海道転飼を促す結果となった。1917（大正6）年4月に養蜂税は廃止された）

◎1913（大正2）年7月から（29歳時）、越夏と女王バチ育成とを兼ねる転飼場を、長野県木曽郡木祖村藪原に土蔵付きの家を買って新しく設けた。（後になって、「転地養蜂」を考案・確立したとして、大きく評価されることになる）

◎1914（大正3）年4・5月には、岐阜県不破郡荒崎村綾戸（現・岐阜県不破郡垂井町綾戸）に西洋ミツバチ110群を移動させ、1日に1斗缶59本という採蜜記録を樹立したとされる。

◎1914（大正3）年10月29日（30歳時）、高橋熊吉の長女・ていと結婚した。（3男（孝・力・和）・2女（久子・道子）を授かる）

◎1919（大正8）年（35歳時）、4百数十群の蜂群を富士山麓に転飼をおこなったが、失敗に終わる。同年11月には、台湾で種蜂熱が高まったので、次弟・謙二を現地調査のために台湾に派遣した。渡辺謙二は、1920（大正9）年の『養蜂之友』2月号に「台湾養蜂論」の題名で調査結果を報告した。

◎1920（大正9）年9月（36歳時）、朝鮮の養蜂を視察し、『養蜂之友』の同年11月号を「朝鮮の養蜂」特輯号とし、60ページに及ぶ長文の報告を掲載した。

◎1921（大正10）年5月6日（36歳時）、全国畜産大会において畜産功労賞を受ける。同年9月12日（37歳時）、後に養蜂業と文筆家の後継ぎとなる長男・孝が誕生した。

◎大正末期から昭和にかけて、北海道に転飼の新天地を求めて移動するようになった。種蜂を満州（中国）へ輸出するようになった。

◎1927（昭和2）年1月30日発行の第213号をもって、『養蜂之友』は終刊となった。（同誌は、営業・啓蒙が主であったが、17年7か月にわたり、数多くの養蜂業者などへ情報・資料を届けた。直接の終刊理由は、専門月刊誌『日本の養蜂』が創刊されるためであった）

（前述の○印の説明も要参照）

○人工知能等インターネット上での検索では、月刊誌『養蜂之友』は「大日本養蜂会発行、1909（明治42）年6月創刊、あるいは1912（大正元）年創刊で、1944（昭和19）年休刊し、1950（昭和25）年『日本養蜂』名で復刊。1975（昭和50）年再び休刊」などと説明されている。

○同様に、「大日本養蜂会」については、「太平洋戦争の戦前から戦後にかけて養蜂業界を牽引した重要な団体であった。その活動の一環として、専門月刊誌『養蜂之友』を刊行していた。この雑誌は、養蜂に関する最新の研究成果、技術情報、業界ニュースなどを掲載し、養蜂家にとって貴重な情報源となっていた。養蜂家の技術向上や業界の発展に大きく貢献した。現在も、養蜂に関する資料として、図書館や資料館などで閲覧することができる。戦後の養蜂業界の発展に貢献したが、現在は解散している。しかし、その活動は養蜂業界に大きな足跡を残した」などと説明されている。

◎1927（昭和2）年3月12日、『日本の養蜂』（発行所：日本の養蜂社、編輯兼発行者（専務理事）：平塚保雄）の創刊号が発行された。『養蜂之友』『蜜蜂』『實業之養蜂』『養蜂指針』『東洋之養蜂』の全国5誌が合併する形で、養蜂専門月刊誌が誕生した。理事の1人になった渡辺は、創刊号のp.16～17に「養蜂界の昭和維新と当面の要務」を載せ、新雑誌の前途を祝った。

◎1928（昭和3）～1929（昭和4）年、満州（中国）の種蜂熱の高まりにより、満州からの訪日養蜂者が急増し、渡辺養蜂場からも満州への種蜂輸出は大量となった。

◎しかし、1930（昭和5）年以降は、一転して、満州の排日運動が高まりに伴い、種蜂熱も急速に冷却化した。日本政府制定の「輸出蜜蜂検査規則」は、冷却化に拍車をかける結果になった。

◎1931（昭和6）年4月（46歳時）、居所及び養蜂場を岐阜県稲葉郡加納町西加納（現・岐阜市加納西町）へ移転した。

◎1931（昭和6）年9月18日に満州事変が勃発し、1932（昭和7）年

3月1日に「満州国」が建国された（47歳時）。渡辺養蜂場からの種蜂及び養蜂器具の輸出が増えた。

◎1932（昭和7）年10月7日（48歳時）、単著『最新実利養蜂の経営』（渡辺養蜂場発行、菊判、全622p）を発行した。（以後、増刷・改版を重ね、確認分でも、1937（昭和12）年2月11日、改訂増補第4版を発行した）

◎1937（昭和12）年2月8日（52歳時）、単著『養蜂年中鑑』（渡辺養蜂場発行、四六判、全390p）を発行した。（以後、増刷を重ね、1940（昭和15）年には、増訂第4版、全452pを発行した）

◎1941（昭和16）年9月（57歳時）、岐阜県岐阜市白山町に、養蜂器具の製造・販売や、ミツバチ製品の製造・販売をおこなう「日本蜂業株式会社」を創設し、渡辺は社長に就任した（以後の会社の情報は不明）。

◎1941（昭和16）年9月24日～同10月17日、大阪の日満企業株式会社の依頼で、渡辺は、約1か月間、次弟・謙二と通訳を伴って、朝鮮経由で満州の養蜂状況を視察した。北満などの鉄道沿線を視察し、ロシア人や中国人の養蜂家と会い、最後に大連を訪れ、ミツバチを導入しているリンゴ農園の経営者など数名の日本人養蜂家とも会い、旅を終えている。その詳細は養蜂専門月刊誌『東亜の養蜂』（東亜の養蜂社発行、編集・発行者：平塚保雄）に、渡辺寛は「満州養蜂視察記」と題して、同年11月発行第1巻11号～翌年7月発行第2巻7号に7回にわたり寄稿し、連載された。内容は視察記というよりも旅行記に近い。

◎1945（昭和20）年7月9日（61歳直前）、アメリカ軍の岐阜市攻撃により、倉庫1棟を残して住宅・養蜂作業所5棟を全焼した。同年8月15日、太平洋戦争は終戦した。このころ（61歳時）、岐阜県益田郡朝日

村で転飼中の蜂群のうち48群が熊の襲撃で全滅した。10月には、熊害を免れた蜂群も秋神川の氾濫により一挙に失った。災難続きで、養蜂場の再建は困難を極めた。

◎1946（昭和21）年、岐阜県大野郡飛騨白川村折戸に転飼し、再建がようやく軌道に乗り始めた。翌年には、山梨県北巨摩郡鳳来村（現・北杜市白州町）と長野県諏訪郡原村に転飼して、再建が進んだ。1948（昭和23）年、秋田県鹿角郡宮川村（現・秋田県鹿角郡八幡平村）に転飼。

◎1950（昭和25）年6月8日（65歳時）、単著『養蜂経営の実際—実験五十年—』（渡辺養蜂場発行、菊判、全735p）を発行した。生涯を賭けた蜜源調査「全国蜜源植物分布大観」を盛り込んだとされる。

◎1958（昭和33）年11月20日（74歳時）に、黄綬褒章を受章した。種蜂の改良、養蜂技術の改善、養蜂指導・普及が称えられた。この直後、渡辺は、『蜜蜂の碑』の建立を思い立った。自分が認められたのは、働いてくれた多くの、おそらく億を数えるミツバチの努力に裏打ちされていると思うと、死んでいったハチたちのために碑を建てて、喜びを分かち合おうと思ったのだという。

○1960（昭和35）年11月23日、勤労感謝の日に完成の除幕式を挙行した。碑は岐阜市の護国神社の近く、長良川河畔に建てられた。『蜜蜂の碑』の文字は徳田義信の揮毫による。一般的には、戦後、フソ病が大流行し病気の蔓延を防ぐため多くのミツバチが焼却処分され、そのミツバチを供養するため建てられた、と伝えられている。

○伝記を執筆した吉岡勲は、次のように伝えている。

「碑は金華山を背に、長良川を前にして、護国神社前の広場に建てられた。高さ5メートルの六角形の巣房を背景に、母子3人が花束をかかえ、

バックの巣房にはめこまれたブロンズの働き蜂をたたえているものである。蜜蜂の碑は世界で初めて、ここ岐阜市に建った。……」

◎1959（昭和34）年4月8日（74歳時）、『週刊朝日』4月12日号に「蜜月旅行60年＝養蜂の草分け・渡辺寛さん」の記事が4ページにわたり掲載された。これに関連して、大阪テレビ放送の「ここに・こんな人が」の番組でも、夫人・てい、長男・孝、徳田義信、渋谷秀雄と共に出演し、放送された。

◎1960（昭和35）年4月20日（75歳時）、東京都新宿区に「日本王乳センター」を創立し、取締役会長に就任した。主な事業は、ローヤルゼリーや蜂蜜の販売、および関連商品の開発・製造であった。（当時の社長には、長男・孝が就任した。2025（令和7）年7月現在も「(株)日本王乳センター」と称して存在し、社長は清水美智子が就任している。清水は渡辺孝を「養蜂学者」と紹介している。事実、渡辺孝には多数の著書がある。神戸大学経済学部卒）

◎1974（昭和49）年11月1日（90歳時）初版発行の共著（渡辺寛・渡辺孝）『近代養蜂』（日本養蜂振興会、A5判、全726p）があるが、これは長男・孝が父・寛の資料を基に著したものである。養蜂家のバイブルともされ、大学の教科書にも使われた。増刷が重ねられ、2009（平成21）年8月には改訂第6版が発行されている。

◎1975（昭和50）年5月5日、死亡。没年齢：90歳。

渡辺寛の伝記は、力富阡蔵によって、生存中の1961（昭和36）年に初版が、死亡翌年の1976（昭和51）年に増補版が出版された。また、簡略な紹介には、岐阜県小中学校校長会編の単行本に掲載などがある。詳

しい文献事項は次のとおりである。

○力富阡蔵著『ある養蜂家の生涯』1961（昭和36）年7月12日初版。

A 5 判、全115p、黎明書房発行。

○力富阡蔵著『増補 ある養蜂家の生涯』1976（昭和51）年11月増補版、A 5 判、全138p、日本養蜂振興会発行。

○岐阜県小中学校長会編『この道この人：岐阜県』1973（昭和48）年2月13日、全329p、財団法人岐阜県校長会館発行。（p.20～37、「養蜂業をきりひらいた渡辺寛」執筆者・吉岡勲（岐阜・金華小学校長））

渡辺寛の創業した「渡辺養蜂場」は、息子・孝（1921（大正10）～1998（平成10）年）に引き継がれた。養蜂研究者・著述者としても知られる渡辺孝には、次の著書・論文がある。

○『ハチミツの百科』真珠書院、1969（昭和44）年発行。

○（渡辺寛と共著）『近代養蜂』日本養蜂振興会、1974（昭和49）年11月1日初版発行、全726p。

○『ミツバチと人間』黎明書房、1974（昭和49）年発行。

○『ミツバチと人間』日本養蜂振興会、1980（昭和55）年発行。

○（論文）「日本における旧式養蜂の歴史」ミツバチ科学、第2巻2号、1981（昭和56）年発行。

○『ミツバチの歩んだ道—人類とともに1万年—』日本王乳センター、1992（平成4）年発行。

○『ミツバチの文化史』筑摩書房、1994（平成6）年発行。

○『ミツバチの文学誌』筑摩書房、1997（平成9）年5月1日発行、全275p。

明治時代から続く養蜂場

明治時代からの老舗的存在の養蜂場

今から110年以上前に創業した老舗的存在の養蜂場は、それぞれの長い歴史の中で、日本の養蜂文化を支え、日本の養蜂技術の発展に貢献し、高品質な蜂蜜を生産・提供し続けてきた。

旧式養蜂の在来種日本ミツバチの時代から、近代養蜂の外来種西洋ミツバチへの変化の時代を乗り越え、明治時代からの伝統を守り、長年にわたり培われた技術や知識を継承し、自然と共存しながら、持続可能な養蜂を実践している。

その活動は、ミツバチの生態系を守り、地域社会に貢献することにも繋がっている。現在も、それぞれの養蜂場が独自の強みを活かし、日本の養蜂文化を支えている。

伝統を守る養蜂場の特徴

- ◎技術の継承……草創期からの養蜂方法や巣箱の作り方、採蜜技術などを次世代に伝えている。
- ◎自然との共生……自然環境の変化に配慮し、ミツバチが快適に過ごせる環境を整えている。
- ◎地域社会への貢献……地元の特産品としての蜂蜜を生産したり、花粉媒介を通じて農作物生産を支援したりしている。
- ◎持続可能性……環境負荷を低減し、長期的な視点での養蜂活動を心

がけている。

◎教育活動……養蜂体験やワークショップなどを通じて、養蜂の魅力を伝えている。

養蜂場経営の継続性と世襲制

養蜂業の長期にわたる継続性を支える1つの形態に、家業としての世襲制が認められる。養蜂場の経営・運営が、親から子へ引き継がれてきた事例が多くみられるからである。これは、時代の流れによってうよ紆余曲折の変化はあったにしても、特定の基本・基礎をなす技術や知識、顧客、ブランドなどがうまく代々受け継がれ、後継者の選定・育成など世代交代に成功してきたことを意味する。メリットを生かし、デメリットを乗り越える努力がなされてきた。

◎養蜂場の世襲制のメリット（特長・利点）

○技術・知識の継承……養蜂は、ミツバチの管理、巣箱の設置、採蜜のタイミングなど、経験に基づいた高度な技術と知識が必要である。世襲制では、寝食を共にしながら時間をかけて根気よく、これらの専門性が親から子へ、世代を超えて確実に継承される。

○顧客との関係維持……長い歴史を持つ養蜂場は、地域に根ざした顧客との信頼関係を築いている。世襲制では、これらの顧客との関係もスムーズに引き継がれ、安定した経営を維持できる。

○ブランドの維持……養蜂場によっては、特定のブランドや品質で高い評価を得ている場合がある。世襲制は、そのブランドイメージを維持し、顧客の信頼を損なうことなく事業を継続できる。

○初期投資の軽減……新しく養蜂を始めるには、巣箱、ミツバチ、機材

など、初期投資が必要であるが、世襲制では、これらの資産が既に存在するため、初期投資を抑えることができる。

◎世襲制のデメリット（難点・欠点）

○後継者不足……少子高齢化が進む現代社会では、養蜂業に限らず、世襲制を維持することが難しくなっている場合が少なくない。後継者がいない場合、養蜂場の廃業を余儀なくされることもある。

○経営手腕の継承……養蜂技術は優れていても、経営手腕が伴わない場合、事業の継続が困難になることがある。世襲制では、養蜂技術も経営手腕も同時に適切に継承される必要がある。

○変化への対応……養蜂を取り巻く環境は、気候変動や市場の変化などが、常に変化している。世襲制では、これらの変化に柔軟に対応することが求められる。

○新しい技術の導入……常に新しい技術や知識を取り入れることが、養蜂業の発展には不可欠であるが、世襲制では、新しい技術や知識の導入が遅れる可能性がある。

取り上げた6事例（五十音順）

◎秋田屋本店養蜂部……1887（明治20）年

創業（創部）者：6代目中村源次郎、拠点地：岐阜県岐阜市加納富士町

現在の代表者：中村浩康（株式会社秋田屋本店代表取締役社長）

◎近藤養蜂場……1909（明治42）年創業

創業者：近藤武男、拠点地：大分県豊後高田市草地

現在の代表者：近藤成明（有限会社近藤養蜂場代表取締役社長）

◎埼玉養蜂……1908（明治41）年創業

創業者：清水虎之助、拠点地：埼玉県鴻巣市本町

現在の代表者：清水俊有（埼玉養蜂株式会社代表取締役社長）

◎西澤養蜂場……1909（明治42）年創業

創業者：西澤一松、拠点地：宮崎県宮崎郡大宮町（現・宮崎市高岡町）

現在の代表者：西澤康全（有限会社西澤養蜂場代表取締役社長）

◎藤井養蜂場……1909（明治42）年創業

創業者：藤井与吉、拠点地：福岡県朝倉市菱野

現在の代表者：藤井幹久（株式会社藤井養蜂場代表取締役社長）

◎藤原養蜂場……1901（明治34）年創業

創業者：藤原誠祐、拠点地：岩手県盛岡市加賀野

現在の代表者：藤原誠徳（有限会社藤原養蜂場取締役社長）

以下にあげる各養蜂場の沿革概要は、それぞれのWebページ等から関係分を抜粋したものを主に紹介する。

「秋田屋本店養蜂部」の沿革概要

秋田屋本店は1804（文化元）年初代・中村源次郎が岐阜市で材木商を開いたのが始まりである。代々、銘木「秋田杉」の取り扱いをしてきたことから、屋号を「秋田屋」とし、現在の社名となった。代表者名も代々「中村源次郎」を襲名し、事業を継承してきた。襲名前の名前は特に公表されていない。

◎1887（明治20）年、6代目中村源次郎が養蜂部を創設した。「いろは巣礎」の製作を開始した。

◎1915（大正4）年、『養蜂いろは新聞』の発行を開始した。

◎1918（大正7）年、台湾、朝鮮半島へ養蜂器具や種蜂の輸出を開始した。

- ◎1923（大正12）年、養蜂器具カタログ『養蜂案内（後年の『秋田屋商報』）の発行を開始した。
- ◎1929（昭和4）年、中国へ養蜂器具や種蜂の輸出を開始した。
- ◎1931（昭和6）年、7代目中村源次郎が事業の進展・拡張のため、「合資会社秋田屋本店」を設立した。
- ◎1947（昭和22）年、8代目中村源次郎を襲名し、代表社員に就任した。
- ◎1959（昭和34）年、ローヤルゼリーの研究を岐阜薬科大学と共同で開始した。
- ◎1961（昭和36）年、「株式会社秋田屋本店」を設立した。
- ◎1963（昭和38）年、岐阜市岐阜駅南口に本社を移設した。日本で初めて生ローヤルゼリーの医薬品製造承認を取得した。
- ◎1976（昭和51）年、医薬品部門を独立させ、「日本養蜂株式会社」を設立し、医薬品の製造及び品質管理に関する基準（GMP）に適合した工場を新設した。
- ◎1980（昭和55）年、食品製造専用の薬師工場を稼働した。
- ◎1996（平成8）年、蜂蜜専用の羽島工場を稼働した。
- ◎2002（平成14）年、飲料製造専門の洞戸工場稼働。
- ◎2007（平成19）年、洞戸工場で総合衛生管理製造過程（HACCP）の承認を取得した。
- ◎2009（平成21）年、通販ブランド「AKI PURE」を立ち上げた。養蜂部を城南事業所へ移転した。
- ◎2014（平成26）年、蜂蜜専用の本巢屋井工場を稼働した。
- ◎2018（平成30）年11月、社長・中村正が9代目中村源次郎を襲名し

た。

◎2020（令和2）年、洞戸工場を「株式会社秋田屋フーズ」に分社化した。薬師工場が国際規格の食品安全マネジメントシステム認証（ゼリー飲料の製造）を取得した。

◎2021（令和3）年、薬師工場が「JIAサプリメントGMP」の認証（スポーツサプリメントの製造、充填及び包装）を取得した。9代目中村源次郎が代表取締役会長に就任し、中村浩康が10代目（代表取締役社長）に就任した。

◎2025（令和7）年、岐阜公園内の「岐阜城楽市」に【はちみつ専門店秋田屋】を出店した。

長年にわたり、巣箱、巣枠、燻煙器、女王蜂マーキング用保定器、各種ツールなど、養蜂に必要な様々な器具を開発・販売してきた。

現在、趣味の養蜂を楽しむことができる初心者向け養蜂キットやDVD

「四季の養蜂」はじめ、専門の養蜂家に役立つ養蜂器具、ミツバチ（種蜂・女王蜂・花粉交配用ミツバチ）まで数多く取り揃えている。

「近藤養蜂場」の沿革概要

有限会社近藤養蜂場（所在地：大分県杵築市山香町）のWebページなどには、沿革として整理したものは掲載されていない。

◎1909（明治42）年、創業者・近藤武男によって、大分県国東半島で創業された。大分県豊後高田市草地を拠点に、れんげの花の採蜜をする「定地養蜂」から養蜂を始めた。

◎2代目（名前不明）から、蜜源花の開花時季に合わせ、半年をかけてミツバチ（巣箱）と共に旅をする「転地養蜂」に転換した。鹿児島県か

ら大分県、島根県、秋田県を経て、北海道まで移動し、また越冬のために鹿児島に戻る。

◎以降、「ミツバチが巣板いっぱい集めた蜂蜜を、その場で遠心分離機にかけて濾過して新鮮さを保ち、大分の本社工場に運んで瓶詰めをする」という伝統的な転地養蜂を続けながら、砂糖不使用の蜂蜜ジャムを考案するなど、自社採蜜の蜂蜜を使った加工品製造をはじめ、近年はゆずやカボスも自家栽培するなどの商品の幅を広げてきた。

◎2017（平成29）年、大阪府大阪市天王寺区逢阪に「近藤養蜂場関西支店」を開設し、国内外への展開を図る拠点としている。

◎10年ほど前からは、調味料にもなる蜂蜜の新ブランドも立ち上げ、伝統的な転地養蜂を主軸に、新商品の開発やOEM（相手会社の発注品の、相手先ブランドの形をとった生産）にも積極的に取り組んできた。

◎現在は、転地養蜂を続けながら、蜂蜜ジャムや調味料など、蜂蜜を使った加工品の開発も行っている。

現在の代表者（有限会社近藤養蜂場代表取締役社長）は、4代目の近藤成明である。

◎養蜂活動を通じ環境にやさしい豊かな社会づくりに貢献したいという3つの経営理念（「蜂とともに生きる」「母の心と農の心」「食卓に、はちみつを」）のもと、美味しい蜂蜜を届けるために、ミツバチの巣箱の住環境や、その準備に余念がない。

「埼玉養蜂」の沿革概要

創始者・清水虎之助（別名：昆完＜正しくは「^{こんとみ}昆完」？＞）は、1908（明治41）年、ミツバチ社会の“集団愛”に感銘を受けて、養蜂業を始

めたという。集団愛の心を大切にし、常に社会への貢献を伴う会社の向上を目指した。

清水は、中国や西ドイツなど、まだ国交が整っていない時代から海外に視野を向け、海外との交流を通じて近代的な養蜂技術を導入し、日本の養蜂業の発展に貢献し、日本の産業養蜂を確立した。

蜂蜜の高品質化や、健康食品として親しまれているローヤルゼリーの量産化、食用花粉の破砕加工などの技術的な分野はもとより、近年注目されているプロポリスの成分の研究では、いち早く最新鋭の分析機器を導入するなど、研究・開発に最も力を注いだ。

埼玉養蜂は、3つの経営理念のもと企業活動を推進してきた。それは「食を通じて おいしさと家族の健康づくり」「皆が高い目標を実現できる職場づくり」「社会的責任を意識して企業活動を行う」というものであった。

さらに、経営理念を行動に繋げる指針「行動指針」も、次の8つを定めている。

「◎品質……私たちは、「品質」をハード面・ソフト面から捉え、常にお客様からの視点で品質を考え、お客様の期待を上回る製品・サービスを提供します。（こだわりは、長年の生産者との信頼関係を基に、徹底した品質管理を行い、美味しい蜂蜜だけを提供すること）

◎信頼……私たちは、常にお客様の信頼を頂く行動を取ります。

◎創造……私たちは、斬新なアイデアを提供し、現実のものとしていきます。

◎協働……私たちは、ヒトとヒトとの信頼関係を大切にし、チームワークで業務に取り組みます。

◎チャレンジ……私たちは、現状に満足せず、高い志を持ち、チャレンジ精神をもって行動します。

◎職場環境……私たちは、働きやすい職場環境と情報共有を図ります。

◎コンプライアンス……私たちは、高い倫理観を保ち、法令遵守します。

◎環境……私たちは、環境問題に積極的に取り組みます」

会社が公表している埼玉養蜂の沿革概要（抜粋）は次のとおりである。

◎1908（明治41）年、創始者・清水虎之助（昆完）が、ミツバチ1群を買い求め、養蜂に着手した。

◎1912（大正元）年、「吉見養蜂場」と命名し、養蜂事業を専門化した。

◎1943（昭和18）年4月、「埼玉養蜂有限会社」とする。

◎1957（昭和32）年5月、東京営業所を設立した。

◎1958（昭和33）年10月、「埼玉養蜂株式会社」に改組した。

◎1959（昭和34）年9月、大阪営業所を設立した。

◎1962（昭和37）年3月、鴻巣市富士見町に工場を新設した。

◎1967（昭和42）年10月、新工場（埼玉県北本市）へ移転した。

◎1990（平成2）年4月、新研究所施設・工場棟を新築した。

◎1995（平成7）年10月、埼玉県から「彩の国工場」に指定された。

◎1996（平成8）年11月、東京都板橋区に高島平店を開設した。

◎2001（平成13）年6月、埼玉新都心に専門ショップ「蜜蔵」開設した。

◎2015（平成27）年2月、新食品工場を新築した。

◎2017（平成29）年11月、FSSC22000 認定取得した。

1985（昭和60）年ごろまでは北本工場で養蜂をおこなっていたが、最近ミツバチ製品の加工・出荷が主な事業となっている。日本全国や

世界各地から仕入れた蜂蜜を瓶やチューブに詰めて出荷している。特に、特徴的な味の蜂蜜を商品化することに力を入れ、養蜂家からの提案でユリノキの蜂蜜を商品化した実績がある。

近年、観光スポットとしても人気を集めている。

「西澤養蜂場」の沿革概要

「旅する養蜂家」を掲げる移動用トラックには「蜂兵衛館」の屋号（本店店舗名）が伝統を語る。輸入品を含めて、ミツバチ産品全般を扱う総合店に発展している。宮崎県宮崎市高岡町浦之名に本店・直営店を構え、100周年を迎えた2010（平成22）年リニューアルオープンした。

「西澤養蜂場 蜂兵衛館」の名称の由来は、創業者・西澤一松が1909（明治42）年に創業したとされているが、実は元々は、日本ミツバチを飼育していた西澤兵吉が創業者であったことにある。西洋ミツバチを飼育するにあたって、創業者の名前と家業である養蜂を結びつけ、親しみやすい愛称として「蜂兵衛館」と名付けられた。地域の人々に愛され、覚えやすく親しまれることを願って名付けられたと考えられる。屋号【蜂兵衛館】は1998（平成10）年に商標登録された。

会社の沿革によると、次のようになっている（抜粋）。

- ◎1909（明治42）年、創業者・西澤一松、西洋ミツバチ2群を購入した。
- ◎1912（明治45）年、宮崎県ミツバチ学校で養蜂の講習を受講した。
- ◎1912（大正元）年、西洋ミツバチ60群で養蜂を専業化した。
- ◎1918（大正7）年1月15日、「西澤式熊蜂捕殺器」開発、特許を取得した。

- ◎1942（昭和17）年、2代目・西澤宇一、初めて県内転地養蜂を行った。宮崎県飯野へ馬車で輸送した。
- ◎1952（昭和27）年、県外転地養蜂を開始した。岩手県・青森県・北海道へ鉄道輸送を開始した。3代目・西澤芳郎も引き継いだ。
- ◎1956（昭和31）年、宮崎市内で蜂蜜の卸と小売の販売を開始した。
- ◎1959（昭和34）年、青森県津軽郡に転飼養蜂し、300群を設置した。宮崎県・青森県でローヤルゼリーの生産を開始した。
- ◎1964（昭和39）年、北海道網走郡小清水町に転飼養蜂し、350群を設置した。
- ◎1970（昭和45）年、有限会社西澤養蜂場を設立し、4代目・西澤通之が社長に就任した。社訓を「和是繁栄礎」と定めた。（「わこれはんえいのいしずえ」＝社員の「和」が会社繁栄の基礎になるという意味）
- ◎1971（昭和46）年、沖縄県に養蜂専用基地を設け、500群設置。
- ◎1972（昭和47）年、転飼養蜂用9枚巣箱を新サイズ（7枚巣箱）に統一した。2,000箱を製作した。
- ◎1973（昭和48）年、輸送手段を鉄道からトラックへ切り替えた。
- ◎1974（昭和49）年、北海道第2養蜂場を上川管内幌加内町に400群を設置した。社宅、倉庫も設置した。
- ◎1975（昭和50）年、宮崎県宮崎市高岡町花見に本社を新築した。
- ◎1978（昭和53）年、北海道第3養蜂場、天塩郡遠別町の芳朗蜂場を「通之」（地名）へ名義変更した。300群を設置した。
- ◎1980（昭和55）年、直営店ハニープラザ西澤高岡店オープンした。このころから種蜂出荷開始。ポリネーションが盛んになった。
- ◎1981（昭和56）年、青森県黒石市に社宅、倉庫を設置した。

◎1989（平成元）年、スペア空巣10,000枚造巣を確保した。倉庫で採蜜を試験した。年間最多13,300枚造巣を達成した。年間最多種蜂2,300群を出荷した。

◎1990（平成2）年、アメリカから最新分離器を購入した。40枚と20枚であった。

◎1992（平成4）年、移動巣箱を9枚から6枚へ変更し、2,000箱を製作した。

◎1993（平成5）年、5代目・西澤康全、代表取締役社長に就任した。

◎1996（平成8）年1月1日から赤谷バイパスに本社を移転した。青森県でアカシアの植林を開始した。

◎1997（平成9）年、全国向け通信販売を開始した。

◎2002（平成14）年、沖縄県に種蜂養成センターを完成した。

◎2007（平成19）年、蜂の子カプセルを完成し、発売を開始した。

◎2009（平成21）年、創業100周年を記念し、8m30cmの「みつろうタワー」を制作した。

◎2011（平成23）年、青森県黒石市に養蜂作業センターを設置した。

◎2014（平成26）年3月8日、蜂兵衛館・高岡本店をリニューアルオープンした。

「会社概要」からの一部抜粋を以下に示す。

「私たち西澤養蜂場は1909（明治42）年に創業し、今では少なくなった移動養蜂で蜂蜜を収穫しています。拠点は沖縄、宮崎、青森、北海道。各地の開花と採蜜の時期に合わせて、ミツバチと共に南から北へと続く旅。100年以上ミツバチ一筋で、伝統ある移動養蜂を自信と誇りをもって守り続けています。

西澤養蜂場の1年は、沖縄でのミツバチの育成から始まります。寒い冬の間、暖かい土地で病気に負けない生命力の強い女王バチを育て、春からの採蜜本番に備えます。

春から採蜜シーズンがスタート。宮崎ではレンゲやみかんなどを採蜜し、宮崎から青森へはリンゴの開花に合わせて移動します。青森ではリンゴだけでなく、アカシアやトチ、クローバーなども採蜜します。そして8月ごろには北海道でアザミやソバが採れ、10月ごろまで採蜜は続きます。シーズンが終わると、再び沖縄へ移動し、次の春を迎える準備をします。

こうして私たちは、お客さまのもとに美味しい蜂蜜を届けるべく、1年中ミツバチと共に旅を続けています。全ては「日本一の蜂蜜」を届けたいから。今年も、来年も、ずっとこの先も、“旅する養蜂家”を全うすることが、私たちの使命なのです。

昔から世界中で愛用されてきた人類最古の甘味とも呼ばれる蜂蜜は、体力回復、潤肺止咳、便秘改善、止痛、解毒、喉の痛み、風邪予防、保湿、抗菌、腸内環境、切り傷、火傷と、あらゆる症状に良いと言われていきます。西澤養蜂場は、そんな蜂蜜の可能性を創業当初から信じ、愚直にミツバチ最優先で100年以上転地養蜂を続けてきました。

養蜂は自然相手の仕事です。1つの花で美味しい蜂蜜が採れる時期は、1年のうちわずか10日ばかり。そのたった10日間にミツバチがせっせと集めたものが、蜂蜜として販売されます。

美味しい蜂蜜を採蜜するために、気温や日照時間、花の開花状況、蜜の吹き具合を、長年培ってきた経験によって見極めます。天候や気温は毎年同じではありません。全ては天候とミツバチが優先です。

西澤養蜂場の国産蜂蜜には、自然の栄養がたっぷり詰まっています。努力と苦労を積み重ね、自信を持って美味しい蜂蜜をお届けしております。

西澤養蜂場では、ミツバチの飼育から蜂蜜の生産、販売まで自社で一貫しておこなっています。そのため、全国4か所の拠点も全て自分たちで管理し、農薬を使わない安全な土地で蜂蜜の収穫作業をおこなっております。蜂蜜を安心して召し上がっていただくため、全ての管理を徹底し、丁寧な作業を心がけています。

また、近年異常気象が続いており、環境問題が重要視されています。蜂蜜も、気温や気候で収穫量が左右されるため、蜜源となる植物の減少が問題となっています。ミツバチの管理だけでなく、蜜源となる植物を守ることも大切です。西澤養蜂場では、毎年アカシアの植樹をおこなっています。環境を守るため、そしてお客様のもとに自然の美味しい蜜を届けるため、日々の取り組みを続けています。

西澤養蜂場のこだわりは、①高糖度で高品質の天然蜂蜜、②徹底管理された温度調整、③独自開発「ステンレス製濾過^ろ器」使用の3点です」（その他の説明は省略した）

.

「藤井養蜂場」の沿革概要

1909（明治42）年の創業以前は、日本ミツバチの養蜂をおこなっていた老舗。2025（令和7）年7月現在、福岡県朝倉市菱野に本社・工場、鹿児島県鹿児島市に鹿児島蜂場センター、北海道川上郡標茶町に北海道蜂場センターを置く、蜂蜜など蜂製品の生産販売ならびに関連食料品の製造販売を行う大会社に発展している。

「藤井養蜂場」の主要な沿革概要（抜粋）

◎1909（明治42）年3月、福岡県朝倉市在住の創業者・藤井与吉は、西洋ミツバチ6群を購入し、試行錯誤で飼育を始めた。これに興味を示したのが、当時12歳の与吉の二男・重二だった。

◎1918（大正7）年6月、藤井重二は、農業を営みながらも、蜂蜜の販路を県内の炭鉱の町の飯塚、直方方面へ拡張していった。重二は、24歳時、結婚を機に養蜂業に専念するようになった。

◎1931（昭和6）年4月、販路を満州（中国）にも延ばし種蜂を売り出した。重二は翌年、36歳の時、分家した。

◎1940（昭和15）年9月、転地養蜂を福岡県内から他県、鹿児島方面へも広めた。このころから、満州国への輸出「蜂群100万群計画」へ参加の意欲を燃やし、本格化していった。輸出事業は軌道に乗った。

◎1947（昭和22）年5月、終戦後は、転地養蜂を北海道方面へも開始した。ナタネ、レンゲ、アカシアなど、様々な花が咲く時期に合わせて、北海道から種子島まで移動した。

◎1966（昭和41）年5月、合名会社藤井養蜂場を設立し、藤井恵祥（与吉の息子・重二の次男）が社長となる。

◎1969（昭和44）年11月、東京地区への販路拡張のため、東京都渋谷区神宮前にミツバチ産業株式会社を設立し、社長に藤井新三（重二の三男）が就任した。

◎1973（昭和48）年の7月に南アメリカのコロンビアに、同年10月に同地域のブラジルに現地法人を設立した。

◎1987（昭和62）年2月、合名会社藤井養蜂場を株式会社藤井養蜂場に変更。同年8月、第四次工場拡張、総合施設完成。

- ◎1988（昭和63）年3月、中国山東省に蜂蜜協力工場（華達食品工場）の設立に際し、製造・品質管理技術を供与した。
- ◎1991（平成3）年、福岡県朝倉市菱野にある「藤井養蜂場」の敷地内に「みつばち資料館」が開設された。ミツバチの生態を観察できる施設で、入館は無料。工場見学と合わせて訪れると、スタッフによる解説も受けられる。
- ◎2001（平成13）年4月、中国（湖北省）の天元養蜂場と藤井養蜂場との生産技術交流を開始した。
- ◎2008（平成20）年1月、社長に藤井高治が就任した。（顧問・藤井金興、会長・藤井恵祥、相談役・藤井新三）
- ◎2019（平成31）年4月、創業110周年を迎えた。
- ◎2022（令和4）年10月、社長に藤井幹久が就任した。（前社長の藤井高治は会長に就任した）
- ◎この間に、藤井養蜂場の活躍ぶりがテレビなどで紹介された。
- ◎1969（昭和44）年6月、RKB毎日放送のテレビ番組「われら一族」として、永六輔担当による「花蜜頃」のタイトルで藤井一族の活躍ぶりが放映された。
- ◎1971（昭和46）年5月、NHKテレビ番組「明るい農村」で、種子島から北海道までの転飼養蜂の実態が4回にわたって放映された。
- ◎1972（昭和47）年5月、NHKテレビ番組「話題の窓」で藤井養蜂場の内容が紹介された。
- ◎1974（昭和49）年5月から、NHKラジオ番組「群蜂家族」で連続45日間にわたって放送された。
- ◎2023（令和5）年6月、NHKテレビ「プロフェッショナル—仕事の

流儀一」で、養蜂家・藤井高治（藤井養蜂場前社長）の仕事ぶりが放送された。

「藤原養蜂場」の沿革概要

日本で最も古い養蜂場の1つとも、東北地方の養蜂の元祖とも言われる「藤原養蜂場」は、創業が1901（明治34）年、創業者は藤原誠祐とされているが、前史がある。誠祐の父・徳松が養蜂を副業としていたという記録が残っている。藤原養蜂場『養蜂手引草』1917（大正6）年3月10日発行の第7版の記述「藤原養蜂場の来歴と営業」には、初代（誠祐）の父（徳松）が1878（明治11）年ごろに始めたとある。

「父、徳松は1878（明治11）年ごろ日本ミツバチを1群捕獲。しばらくして、10群から20群を飼養。日本式採蜜をおこなって、30有余年養蜂をしていた。東北養蜂界の元祖であり、藤原養蜂場と名乗った由因である。私（誠祐）はそのような家庭にあり、ミツバチが大好きで7歳（満6歳）の時に父から1群もらって飼養を始めた。

あの小さな昆虫は毎日毎日出ては帰り、帰っては行き、山野や畑の花から花へと働き、巣は六角形の白色なるものを造り、その中に蜜を貯め、子を育て、敵を防ぐやら、実に秩序ある、一種の社会組織ともいうべきを、毎日見るや、私は幼いといえども、養蜂に魅せられ、たちまち群数が増えた。毎年秋1回の採蜜、10数箱の内、4～5群を残し、他は蜂もろともに採取し、蜜は市中、または北海道へ販売出荷し、副業ながら多額の利益を得た」と、藤原誠祐は記している。

記録の沿革によると、次のようになっている（抜粋）。

◎1899（明治32）年、藤原誠祐（7歳時）、父・徳松から日本ミツバチ

を1群もらい受け、飼育を始めた。

◎1901（明治34）年、盛岡市内、北海道で蜂蜜を販売し、「藤原養蜂場」と名乗った。

◎1905（明治38）年、創作巣箱や器具を使い、本格飼育に着手、研究を重ねた。

◎1909（明治42）年、日本ミツバチから西洋ミツバチに切り換え、集蜜力向上に成功した。

◎1911（明治44）年、誠祐18歳時、東北初の専業養蜂家となる。藤原養蜂場（藤原誠祐）著『養蜂手引草』藤原養蜂場発行を創刊（以後、年刊で発行）し、各地で講習会を開催し、実施指導にあたり、冷害、凶作が続く折、作物の結実と農家副業としての養蜂の有望性を示した。

◎1912（大正元）年、誠祐は、岩手県農会による岩手県養蜂協会を設立し、初代協会長となり、以後15年間会長を務めた。

◎1918（大正7）年、集蜜力と耐寒、耐病性を備えたカーニオラン種とイタリアン種ミツバチを交配育成し、東北一帯に普及させた。2万群以上を譲渡し、以後東北のほぼ全てがこの蜂種となった。

◎1921（大正10）年、藤原誠祐著『養蜂管理法』を発行した。

◎大正末期、ハチの巣の基となる巣礎の品質向上のため、薄物巣礎を開発した。

◎1932（昭和7）年、転地養蜂で静岡方面に進出し、また、中国への種蜂輸出を開始した。当時の中国は前近代的養蜂であった。

◎1935（昭和10）年、朝鮮半島へソバ蜂蜜の輸出を開始した。当時、ソバの蜂蜜は薬用として重宝されていた。戦時中、砂糖不足の折、蜂蜜は国の重要資源となった。

- ◎1948（昭和23）年、誠祐の長男・誠市が養蜂に加わり、転地養蜂で千葉県房総半島に進出した。また、誠市は、蜂蜜の多角利用として、アイスクリーム、ケーキ等に蜂蜜を加え、大評判を得た。
- ◎1950（昭和25）年、誠祐は、岩手県養蜂組合を有志と共に設立し、初代組合長となり、以後20年在任した。
- ◎1977（昭和52）年、藤原養蜂場本店、新社屋完成した。
- ◎1978（昭和53）年、誠市、盛岡市観光協会の副会長に就任。現・益財団法人盛岡観光コンベンション協会副理事長を約30年間務めた。
- ◎1987（昭和62）年、誠祐、95歳で死亡。誠市が2代目となる。
- ◎1988（昭和63）年、藤原養蜂場本店の隣に、蜂蜜アイスクリーム専門店「ジェラートワン」オープンした。
- ◎1989（平成元）年、誠市の二男・誠太、在来種ミツバチ保護のため「日本在来種みつばちの会」を設立し、会長に就任した。（⇒p.45）
- ◎2000（平成12）年、誠市、岩手県養蜂組合の組合長に就任し、2008（平成20）年3月まで務めた。
- ◎2011（平成23）年、東日本大震災、発生。誠市の長男、誠徳（中小企業診断士、岩手銀行OB）が経営に参画。
- ◎2019（令和元）年、誠徳、藤原養蜂場を運営する「（有）藤原アイスクリーム工場」代表取締役社長に就任した。
- ◎2021（令和3）年、「ウルモの木の蜂蜜」（南米チリ産）の輸入販売を開始した。「藤原養蜂場」の名称が特許庁に商標登録された。
- ◎2023（令和5年）年5月、盛岡市の若園町から加賀野へ社屋を移転し、「有限会社藤原養蜂場」（代表取締役社長・藤原誠徳）に変更した。

ミツバチ減少現象と農薬使用

2021（令和3）年1月下旬、公募「蜂蜜エッセイ」の第5回掲載分の中に、世界中でミツバチが減少している現象を嘆く作品（「ミツバチと地球の関係性」）があった。

ネオニコチノイド系農薬の使用が問題視され、EU（欧州連合）やアメリカでは使用禁止なのに、日本ではまだ禁止されていないことを指摘し嘆いた内容だった。

まずは、少し復習を試みる。

ミツバチだけが注目される理由

なぜミツバチだけが注目されるのか、ということから始める。

農薬の使用制限はミツバチ保護を目的としているが、ミツバチが注目される背景には、作物の花粉媒介を取り持つ野生のハナバチ類の減少を代替するために、農地でのミツバチへの依存度を上げてきたという事情がある。

また、先進国では、換金性の高い果樹や果菜類が農業生産の中で優先的な位置づけにあり、これらの作物には雌雄異花のものや、同一品種内では実を結ばない自家不結実性が多く、花粉媒介者が結実に必須の存在であるが、現状ではその花粉媒介者として利用できるのがミツバチだけという状況にある。

農薬も、病害虫を防除して作物の健康を維持し、生産性の向上を図るため、農作物生産の現場で使われている。つまり両者は、農業生産の現場における増産のセットであるため、ミツバチと農薬の接点はどうしても多くなり、中毒事故も発生しやすい状況にある。

野生のハナバチ類の農薬被害は記録にさえならないが、人が飼っているミツバチの場合には、被害と同時に発見され、報告され、結果として農薬被害を受けている主体はミツバチだけということになってしまう。これが、農薬の問題がミツバチの問題と一体化されている最大の理由であろう。

また、ミツバチは、実験動物として利用され、農薬の影響についてもさまざまな研究が行われてきている。農薬登録時の有用生物への影響試験の対象動物でもあり、膨大な管理条件の下でのデータの蓄積がある。これに加えて実際の活動範囲での評価の双方のデータがそろうのは、ほぼミツバチだけということになる。ただ、これは一方で、両者の混同的解釈にもつながっていて、問題の理解を困難にさせている元凶でもある。

ネオニコチノイド系農薬使用の問題視

次は農薬被害の過去例についてであるが、ミツバチが農薬被害を受けた記録の報告は、1881（明治14）年にアメリカの養蜂家向けの雑誌に掲載されたヒ素剤によるものが最初であった。

1941（昭和16）年には、農薬による養蜂被害の総説（引用文献数46）が出されており、文中に「農薬によるミツバチの中毒被害は新しい問題ではない」と既に言われているほど、農薬被害はミツバチではよく知ら

れている問題であった。

また、ネオニコチノイド系農薬の影響の特徴のように伝えられる致死量以下の低用量でのミツバチの行動変異についても、有機リン剤やピレスロイド系農薬についての多数の研究に基づいた総説（引用論文数92）が、ネオニコチノイド系農薬の普及以前の1988（昭和63）年に既にとりまとめられている。

ネオニコチノイド系農薬は、1990年代になって開発され、同年代半ばに急速に普及した、ニコチンに似た化学構造を持つ合成農薬で、虫類の中枢神経系を攻撃するとされた。それまで用いられてきた殺虫剤よりも害が少ないとされ、現在でも、果樹や甜菜類など、花を咲かせる各種農産物の栽培に広く使用されている。

もう20年も前のことになったが、謎めいた現象が世界で報告されるようになった。欧米では2000年代に入ってから、働きバチが一斉に大量に姿を消し、群れを維持できなくなる「蜂群崩壊症候群(Colony Collapse Disorder、CCD)」が問題化した。次々と発生し、2007（平成19）年までに、北半球に生息するミツバチの実に4分の1が消えたという報告もあって、大きな問題となった。（この「蜂群崩壊症候群」現象については、本シリーズの『世界の養蜂よもやま話』でも詳しく取り上げている）

2008（平成20）年6月12日放送のNHK「クローズアップ現代」は、「アメリカ発／ミツバチ “大量失踪” の謎」を報道した。「いま、アメリカ全土で、養蜂家の所有するミツバチが大量に姿を消し、農業大国に衝撃が広がっている。アメリカでは農作物の3分の1をミツバチの受粉に頼っているだけに、食糧高騰に拍車をかけかねないと危機感が高

まっている。科学者たちはこの異変を「蜂群崩壊症候群（CCD）」と命名。米農務省は緊急に研究チームを立ち上げて原因究明に乗り出した。明らかになりつつあるのは、グローバル化に伴う食糧増産のなかで、人間が自然に逆らった農業を営んでいるという実態だった。ミツバチの“大量失踪”は何を警告しているのか。研究チームの調査と各地で始まった対策を通して検証する」という内容だった。

日本国内でも、蜂群崩壊症候群とは認められないが、2008～2009（平成20～21）年、ミツバチの群数が減少し、花粉交配用ミツバチが不足するなど異常事態が起こった。

ダニ、ウイルス、カビと並び、殺虫剤が原因の1つとしてあげられ、これらの相乗作用の影響も指摘された。ミツバチの大量消滅と同じ時期に使用が増えたのが、農薬のネオニコチノイド系だった。これとの因果関係が疑われ、2012（平成24）年3月発行の科学誌『サイエンス（Science）』オンライン版には、ネオニコチノイド系殺虫剤への暴露がミツバチの高い致死率を引き起こす、などとする記事が載った。

翌年の12月から原則的に2年間、予防の観点から欧州連合は、ミツバチが好んで訪れる作物へのネオニコチノイド系農薬3種を使用禁止とした。しかし日本では、カメムシなどの害虫に対する防除効果があるとし、農林水産省は同農薬の使用規制をしなかった。

科学的研究は、ネオニコチノイドがハチの生殖能力や花蜜を探し集める能力に悪影響を及ぼしていることを確認している。同農薬をあびたミツバチは、精子の質が低下したり、記憶と位置把握機能に混乱をきたしたり、病気への耐性が落ちたりすることなどが調査研究で報告されている。

また、人のニコチン依存症のように、同農薬にはハチに対する中毒作用があるとの結果もあり、実験では、ハチは殺虫剤を含まない工サよりも、殺虫剤を混ぜた工サのほうを好んで摂取する傾向がみられたとされる。

2013（平成25）年8月18日、『日本経済新聞』は「ミツバチ／どこへ消えた／農薬が原因か、EUで規制も」の見出しの下、「原因はわからず、ウイルス説やダニ説、電磁波説まで取り沙汰されたなか、広く使われるようになった農薬『ネオニコチノイド』が要因とする見方が浮上してきた。……」と記事は伝えた。

同年9月12日放送のNHK「クローズアップ現代」でも、「謎のミツバチ大量死／EU農薬規制の波紋」が報道された。フランスなどEU諸国でのミツバチ減少は、ブドウに撒かれたネオニコチノイド系の農薬が原因ではないかとした。この系統の農薬は、人類に対する毒性は弱いのだが、ごく微量でも、ミツバチなどの昆虫には、記憶喪失、方向感覚の喪失、食欲減退、免疫系の崩壊などの障害を引き起こす。この系統の農薬の影響は無視できないと伝えられた。

玉川大学学術研究所ミツバチ科学研究センターの中村純教授は、2015（平成27）年8月発行『日本農薬学会誌』第40巻第2号、p.191～198に、「ネオニコチノイド系農薬の使用規制でミツバチを救えるか」という解説記事を寄稿している。

この疑問文のタイトルに対する中村自身の答えは懐疑的なものである。「ミツバチと農薬の現状については、関係者が切り分けたパイの中身だけで全体を見たつもりになっているという状況である」とした。

「ミツバチを救うには」とした結びは、次のように述べている。

「いずれにしても農薬の使用規制は、若干のミツバチの農薬暴露事故を減らす可能性があっても、別のリスクにつながっていく可能性もある。農作物生産自体が、農薬の使用量を減らす方向であるなら、それ自体は歓迎できるが、いずれにしても農薬の使用環境のなかでミツバチも農作物の交配に寄与していくしかない。その点で、農作物の花期に農薬が利用される機会が減ることでミツバチの受ける影響は低減させられ、また畦畔^{けいはん}などの雑草類の汚染については、散布方法や、あるいは雑草の除去、さらには雑草への飛来を抑制するために、代わりに採餌場を設けるなどの方策が必要で、ある、畦畔雑草の代替採餌場、つまりは農地の中に農薬汚染のないお花畑を作ってミツバチを誘導する方法に有効ではないかと考えている。これについては現在、有効性の実証試験中である」（編集者注：「畦畔」とは、水田の区画を区切る土手のこと）

パリ発のAFP通信は、2018（平成30）年9月、農業大国フランスで同月1日から、ミツバチの個体数激減の一因と指摘されるネオニコチノイド系農薬5種の作物への使用を禁止する法律が施行され、屋外農地でも温室でも使用が禁じられる、と伝えた。

同系農薬5種は、これまで欧州で使用を認められており、既にEUが農地での使用を禁止する採択をおこなっていたが、フランスはさらに一歩踏み込んだ措置を取り、ミツバチ大量死の一因とみられる農薬の使用反対運動の先陣に立ったのである。

同系農薬の禁止には、世界的に賛否両論がある。日本での動向はどうだろう。あれこれ探してみると、農薬害に対する日本の動向、日本政府の最新見解を知るのに格好の資料が得られた。

日本での農薬の使用についての国会での質疑応答

公表されている、衆議院での質問と答弁の本文情報を見つけた。

第198回国会において、2019（平成31）年2月6日、川内博史衆議院議員（立憲民主党・無所属フォーラム）から「ネオニコチノイド系農薬等に関する質問主意書」が提出され、内閣に転送後、同月15日、安倍晋三内閣総理大臣から大島理森衆議院議長宛に答弁書が提出されたものである。

質問と答弁の本文情報は、内容が多岐にわたり、分量も膨大な文書であるので、直接関係する部分から3点だけを部分的に抜粋し整理してみた。補足の条文等も省いた。

（質問1）農薬の中でもネオニコチノイドの残留基準は、海外に比べて桁違いに緩いものが多い。国内の農産物のネオニコチノイドの残留農薬は、平成26～28年に農林水産省で発表された値を見ても、EUでは基準超えをするものや未登録の農薬が多くある。東京オリンピック・パラリンピックに向けて、世界から日本の農産物の信用を得るには、農産物のネオニコチノイドなどの農薬残留基準を、EUの基準など世界レベルの基準と同等以上に厳格化し、日本GAP（農業生産工程管理）認証にも早急に適用する必要があると考えるが、政府は、日本の農産物のネオニコチノイドなどの農薬残留基準を、EUの基準など世界レベルの基準と同等以上に厳格化する考えはないのか。また、EUの基準など世界レベルの基準と同等以上に厳格化しないのは何故か。

（答弁1）食品衛生法第11条第1項の規定に基づく食品、添加物等の規格基準において定められている食品中の農薬の残留基準については、

食品安全委員会の食品健康影響評価、国際連合食糧農業機関・世界保健機関合同食品規格計画の実施機関であるコーデックス委員会における食品に関する国際基準等を踏まえ、食品の摂取に伴う農薬の1日摂取許容量（一生涯にわたって毎日摂取し続けても、健康への悪影響がないと推定される1日当たりの体重1キログラム当たりの摂取量）及び急性参照用量（24時間又はそれより短時間の経口摂取で健康に悪影響を示さないと推定される体重1キログラム当たりの摂取量）を超えないように設定しているものであることから、食品の安全性確保の観点から適切なものと考えており、現時点では見直すことは考えていない。

（質問2）ネオニコチノイドはハチを含む生態系への影響が科学的に確認されていると考えるが、この点についての政府の見解を求める。また、特に、ネオニコチノイド系農薬は、ミツバチの大量死・大量失踪の原因として因果関係も明らかになっていると考えるが、政府の見解はどうか。

（答弁2）御指摘の「ハチを含む生態系への影響」の意味するところが必ずしも明らかではないが、ミツバチの減少については、農薬のほか、ダニ等の寄生虫や害虫、病気、栄養不足等の様々な要因が複合的に影響して生じているものと考えており、また、平成25年度から平成27年度にかけて農林水産省が行った「ミツバチ被害事例調査」においても、欧米におけるものと同様のミツバチの大量死の事例は報告されていないことから、政府として、ネオニコチノイド系農薬の使用とミツバチの大量死等との因果関係が科学的に確認されているとまでは認識していない。

（質問3）政府は多くの野菜や果実等の花粉交配・受粉に大きな役割を

果たすミツバチの大量死・大量失踪を防止するために、ネオニコチノイド系農薬の使用を禁止あるいは規制する考えはないのか。

（答弁３）ネオニコチノイド系農薬を含むすべての農薬については、農薬取締法に基づき、ミツバチに対するものを含め、水産動植物及び家畜に対する影響を科学的に評価した上で法第３条第１項の登録を行っており、今後、法第８条第１項の規定による再評価を行うに当たっては、ミツバチへの影響評価を含めて評価項目の充実を図った上で、最新の科学的知見に基づき農薬の安全性その他の品質に関する審査を行うこととしている。なお、当該再評価の結果に基づき、必要な場合には、当該再評価を行った農薬の登録の内容の変更や取消し等の措置を講ずることとなる。

このように、日本政府の対処は慎重かつ保守的で、農薬害の懸念は払拭されずに深刻化するまで見過ごされ続けるのだろうか。投稿者の心配されるように、危機感を持って対処してほしいと願う。

以上が2021（令和３）年２月の時点で、私・白佐が「蜂蜜エッセイ」に投稿し掲載された内容である。その後、2025（令和７）年４月末日時点まで４年間が経過した。この間、何ら問題は発生しなかったのだろうか。その後の様子を追ってみたい。

ついでに残しておきたい記述に、2020（令和２）年２月27日の『YAHOO！JAPANニュース』猪瀬聖の記事「新型コロナだけじゃなかった／農薬規制でも後手に回る日本政府」がある。一部を引用しておきたい。

「……欧州連合（EU）は2013（平成25）年ごろから徐々に規制を強化。2018（平成30）年には、日本でも使用が認められている主要ネオニコチノイド系農薬のうち、クロチアニジンなど3種類の屋外での使用を禁止。チアクロプリドも今年4月に農薬登録を失効させることを決めた。EUとは別に、フランスは2018年、ネオニコチノイド系農薬の使用を全面禁止した。

アメリカも2015（平成27）年、環境保護庁（EPA）がイミダクロプリドなど4種類のネオニコチノイド系農薬について、新たな農作物への使用や空中散布など新たな使用法を認めない方針を決めた。

新型コロナウイルス対策で日本政府との違いが際立った韓国は、ネオニコチノイド系農薬の規制でも、EUが3種類の屋外での使用禁止を決めた直後に同様の措置をとるなど、日本とは好対照だ。

世界の動きに対し、日本政府は静観どころか、逆に規制緩和を進めてきた。例えば、スーパーなどで売られている農産物は農薬の残留量の上限（残留基準値）がそれぞれ決まっているが、政府は2015（平成27）年にクロチアニジンの残留基準値を、ホウレンソウは従来の13倍強の40ppm、シュンギクは同50倍の10ppmに引き上げるなど、段階的に緩和している。……」

ネオニコチノイド系農薬の特徴

今一度、1990年代に開発され、同年代半ばに普及したネオニコチノイド系農薬の特徴を整理・確認することから始めたい。

◎主なネオニコチノイド系農薬の成分……アセタミプリド、イミダクロプリド、クロチアニジン、ジノテフラン、チアクロプリド、チアメト

キサム、ニテンピラム、フィプロニル。(8種)

◎害虫への有効性……タバコに含まれる有害物質ニコチンに似た作用を持ち、幅広く多くの種類の害虫に対して効果があり、特に水田の害虫である斑点米カメムシに対して有効である。昆虫の中枢神経系を攻撃し、神経細胞を過剰に刺激して麻痺を起こし、死に至らしめる効果を持つ。

◎浸透性……根から吸収され、植物全体に浸透するため、持続的な効果が期待できる。

◎残留性……植物の内部に浸透するため、表面を洗っても落ちにくい性質がある。(環境の中で1千日以上も毒性が残留することもある)

◎低毒性……過去には人間への毒性が低いとされていたが、近年では人体への影響に関する懸念も指摘され、疑問視されている。

◎ネオニコチノイド系農薬の影響についての懸念点(殺虫剤として、140種類以上の農作物に使われ、120か国以上で使用されている)

○ミツバチへの影響……ミツバチの巣からミツバチが消える原因の1つとして疑われており、EUでは一部の作物での使用が制限されている。(かつて1900年代に広く使われた農薬にDDTがあるが、ミツバチに対してはDDTの1千倍も有毒であるとされている)

○人体への影響……動物実験からは、ネオニコチノイド系農薬が神経毒性を持つことが示唆されている。

○生態系への影響……標的とする害虫以外にも影響を与える可能性があり、生態系への影響が懸念されている。

◎総括……ネオニコチノイド系農薬は、かつて「人にも環境にも優しい農薬」と謳われていたが、現在では様々な懸念が指摘されている。その

懸念は多岐にわたっており、今後、ネオニコチノイド系農薬の使用に関する議論・研究がさらに活発になされることが期待された。

ついでにあげれば、ミツバチの死の原因ではないかとされている農薬（化学物質）には、「グリホサート」という除草剤がある。旧モンサントの除草剤「ラウンドアップ」に含まれる有効成分で、研究者は、このグリホサートがミツバチの腸内細菌を破壊することで、有害な細菌に感染しやすくなり、死亡する原因となると指摘している。

その後の国の対応及び農薬被害の有無

その後、国の対応は変わっていなかった。これは、農林水産省による「農薬による蜜蜂の危害を防止するための我が国の取組」の内容であるが、2016（平成28）年11月の改訂以後、8年以上を経過した2025（令和7）年7月末日時点でも改訂はなされていない。

変える必要がない、改訂を要するような事態は生じていないということであろうから、平穩に推移しているのであろう。

懸念のネオニコチノイド系農薬への対応については、2016年11月の時点で、次のようなQ & Aがなされていた。

Q……日本でもEUと同様にネオニコチノイド系農薬の使用を制限しなくてもいいのですか。

A……① 我が国では、欧米のように農薬の^{ふんじん}粉塵が広範囲に巻き上がるような方法では^{はしゅ}播種していないため、種子処理や土壌処理への使用の制限は不要です。

② 我が国では、ネオニコチノイド系農薬は水稻のカメムシ防除に重

要です。

③ これらの農薬はカメムシ防除に用いられる他の殺虫剤に比べて、人や水生生物に対する毒性が弱いです。

④ 農薬を使用する農家と養蜂家との情報共有、それぞれが行う対策の徹底により、蜜蜂の被害が生じないよう、農薬を使用することが重要です。

国の対応については、他に「農薬のミツバチへの影響評価ガイダンス」「農薬の野生ハナバチ類への影響評価ガイダンス」などがある。

信頼度の高いまとまった最新の資料としては、農林水産省による「令和4（2022）年度の農薬が原因の可能性がある蜜蜂被害事例報告件数及び都道府県による蜜蜂被害軽減対策の検証結果」がある。

令和4年度（2022年4月1日～2023年3月31日）に、都道府県から農林水産省に報告のあった、農薬が原因の可能性がある蜜蜂被害件数は全国総数20件であった。

最近5年の件数は、平成30年度＝21件、令和元年度＝43件、令和2年度＝29件、令和3年度＝15件、令和4年度＝20件である。

これを「被害が発生した都道府県数」で見ると、平成30＝13、令和元＝9、令和2＝13、令和3＝8、令和4＝7である。

「被害の詳細」及び「都道府県による蜜蜂被害軽減対策の検証結果」も事例報告がなされているが、明らかな農薬ばく露、深刻な事例は発生していない。農薬名も明らかにされていない。

これらに関しては、記述分量の関係でここでは省略した。詳細は「消

費・安全局農産安全管理課農薬対策室」から誰でもいつでも読めるように公表されている。(編著者注:「農薬ばく露＝農薬暴露」とは「農薬にさらされる(接触する)」という意味合いをいう)

農薬関連の最近の研究成果

関係研究の報告・発表には次のようなものがある。

2024(令和6)年10月22日、論文「周辺環境がミツバチの農薬ばく露に及ぼす影響」が、英国学術誌『Nature Communications』に掲載された。国立環境研究所・生物多様性領域の研究チーム(坂本佳子、久本峻平、池上真木彦、五箇公一)によるもので、2021(令和3)年夏から秋にわたり日本全国175箇所における日本ミツバチ巣内の農薬濃度を測定し、巣の周辺の土地利用との関係を解析した。その結果、農地(特に水田と果樹園)、および都市域において農薬に暴露するリスクが高く、森林ではそのリスクが低い傾向にあることが明らかになった。近年、ハナバチの減少が問題となっており、その原因の1つとして農薬の影響が指摘されている。ハナバチが、どのような環境で農薬に暴露するリスクが高まるのかを評価することは、ハナバチへのばく露を軽減するための重要な情報になる。



【考究】令和元年の養蜂事情

イチゴ栽培危機はミツバチ不足

2019（令和元）年12月24日、令和年号初の「クリスマス」の前日、私・白佐にとっては「大腸癌切除手術」の前日だった。

病室で何気なくテレビでニュース番組を観ていた。NHK総合の「おはよう日本」で「イチゴ栽培の危機！ミツバチ不足」が話題になった。身を乗り出して注視した。

どうやらクリスマスケーキ作りにからめて話題にされたようだ。

イチゴはクリスマスケーキに欠かせない。そのイチゴの栽培が今後、難しくなるかもしれないという大危機に見舞われているという。

原因はミツバチの不足。イチゴは昆虫に花粉を運んでもらって受粉し、実をつける。イチゴ農家は、養蜂家から借り入れたミツバチの巣箱をビニールハウスに入れて、ミツバチに受粉してもらうのが一般的である。

2019年には、そのミツバチを大きな危機が襲った。全国的に相次いだ強い台風。養蜂場では約4分の1のミツバチが被害を受けたため、受粉用に貸し出すハチや蜂蜜を採るハチが不足状態となった。

全国の農家にミツバチを貸し出している出荷業者は、ミツバチ不足が深刻で、クリスマス期の需要には応えたものの、今後の要請には対応が困難だという。

話題はさらに発展した。実は台風の前からミツバチの生育環境が世界的に悪化している。疑わしい原因の1つは農薬。もう1つはダニ。地球温暖化の影響でミツバチの幼虫やさなぎに寄生するダニが影響していると、コメンテーターは解説した。

では、ミツバチに代わるものがあるのか。世界的に注目されているのがアメリカのハーバード大学で研究開発中のロボット・ミツバチ。日本では、花粉が付きやすいように馬の毛を取り付けた小型ドローンも開発中だという。しかし、これらはまだ開発の途上である。

農業総合試験場などの研究を経て、既に増えつつあるのがハエによる受粉である。ただハエも生存期間が約3週間と短命のため、費用と手間がかかるのが難点で、ミツバチへの依存は変わらない。

養蜂業団体は、ミツバチ不足が深刻な地域を調べ、農水省の協力の下で、他の地域から融通するなどの対策でなんとか乗り切りたいとしている。

2020（令和2）年以降はどうなるのか。わが身に返って、増えるかもしれない転移癌が気になった。

ミツバチ不足の国家的認識と対策

前の話題で、ミツバチ不足でハウス栽培のイチゴ生産が危機的状況に陥っている話題を紹介した。

日本では、今やミツバチは、花蜜を集め、蜂蜜を作るミツバチ本来の働きの他に、受粉という農作業に欠かせない担い手になっている。

イチゴをはじめ、メロンやスイカなど多くの農作物の安定的生産のため、ハウス栽培農家は近年、毎年必ずミツバチを導入して果物や野菜

の受粉を成就させてきた。

当たり前のように導入してきたミツバチが活用できないとなると、多くの農産物は生産できなくなる。何と総額 7 千億円以上もの市場に影響が出てしまうという。

「イチゴ栽培農家が困る」などと、他人ごとのようなことを言っではおれない。みんなが大好きな美味しいイチゴなどの果物が食卓から消え、食べられなくなってしまうのだ。悔しい、悲しい話ではないか。

こうしてみると、改めてミツバチは極めて重要かつ貴重な存在である。そのミツバチの数が需要に応えられず、慢性的に不足する見通しだというから、国民の食生活においても深刻な事態だといえよう。

不測(?)の事態には救世主が現れる。その主は想定外のハエだった。視聴したテレビニュースでは、ミツバチの働きを代替し補完するものとしてハエの活用が実際に増えているという。

先の世界大戦中の日常生活でハエの大量発生で悩まされたことのある老齢世代にとっては、苦笑いというところだが、それだけに意外で興味津津の話だ。その実態を探ってみたい。

だが、その前に確認しておかなければならないことがある。大げさな言い方になるが、これまで日本国全体として、政府として、この問題をどう認識し、どんな対策を講じてきたかということである。

探究好きの私は、毎度のごとく、その概略だけでも、資料を探し求め、それから実情を明らかにしてみたいと思った。

ミツバチ不足問題への国家的取組

最近において、花粉交配（受粉）用ミツバチの不足問題が国家的に取

り上げられ、活動が開始されたのは、2009（平成21）年6月15日に農林水産省生産局開催の「第1回ミツバチの不足問題に関する有識者会議」（委員12人）とみることができる。

この会議を立ち上げるに至った経緯の概要は次のとおりである。

2007（平成19）年秋、オーストラリアから輸入ミツバチ（女王バチ）にノゼマ病が検疫で検出されたため、11月以降、業者の自粛で輸入が途絶えた。

2008（平成20）年6月、同局園芸課長通知「園芸作物生産における花粉交配用ミツバチの利用について」が出された。（供給確認等を行うよう指導）

2008年夏、北海道におけるミツバチの大量死が、また同年秋、業者からのミツバチ供給不足が報道された。（『日本農業新聞』）

2009（平成21）年2月、同局生産流通振興課長通知「花粉交配用ミツバチの供給不足に対する代替技術の利用について」が出された。（長期利用に向けた飼養管理、クロマルハナバチ利用の検討）

2009年4月3日、農水大臣記者会見（産地におけるミツバチ不足状況の緊急調査の指示、養蜂業界への依頼、新たなダニ駆除用の動物用医薬品の利用普及など）。同月10日、農水大臣記者会見（21都県でミツバチが不足との報告、不足の影響回避のために人工授粉等の代替措置等の取り組みをしているがコスト増の懸念、ミツバチ価格の上昇など）。

2009年4月17日、調査結果「花粉交配用ミツバチの不足に伴う産地影響状況調査について」を公表。（20都道府県から影響が認められるとの報告。このうちの16都道府県で生産コストの増加、3都道府県で収量の減少、5都道府県で奇形イチゴの発生）

2009年5月1日、ミツバチの増殖支援対策を公表。(女王バチ及び蜂群増殖に必要な資機材の導入、蜜源植物の作付け、生産者と養蜂家の連携強化などを支援)

2009年5月13日、ミツバチ減少に関する緊急調査研究を公募。同6月1日、同研究の課題「我が国養蜂群の健全性の現状調査と健康状態に影響する要因の解析」を決定。

2009年6月15日開催の「第Ⅰ回ミツバチの不足問題に関する有識者会議」の概要は農水省生産局から公表。12人の有識者は関係各界から人選されており、概要報告は、各委員の指摘や意見、要望、提案などを集約している。

(1) ミツバチ不足問題の実態

養蜂家等から、蜜源の減少、蜂病やダニの被害、農薬被害等による飼養環境問題、交尾率低下の指摘、国に対する原因究明の要望。ミツバチ供給業者から、農薬やダニの被害、養蜂場立退きなど飼養環境の悪化、国産蜂蜜値上がりによる蜂群の採蜜用へのシフトの指摘、ミツバチ増殖の動機づけを高める努力の必要性の意見。県から、農薬やダニの被害、農薬散布時期と蜂場マップの交換等、耕種農家と養蜂家との連携強化の報告。

(2) 交配用ミツバチ需給調整システムの検証

県から、同システムが機能したとの報告、需要期開始前の事前調整が重要との意見、不足地域の情報共有の提案。園芸農家から、国が関わる同システム運用の必要性、園芸産地での早期供給計画の必要性の意見。養蜂団体から、行政や園芸産地に対して、必要な時期と数量の早期把握の要望。

(3) 今後の調査研究での検討

学識経験者から、調査研究開始以前の実態把握の必要性、人工増殖技術の普及、欧米での現象に関する事例調査の必要性の提案。

(4) 秋に向けてとるべき対応

県等から、園芸産地と養蜂家が協力し県内自給に努めた上で県間で需給調整を図ることの重要性、農薬安全使用対策協議会等による事故防止への取り組みの必要性の意見。養蜂家等から、行政が仲立ちし地産地消で調整する需給マッチングの提案、園芸農家がミツバチの飼養方法を学ぶ必要性の意見。園芸農家から、各県内で需給体制を整える必要性の意見。学識経験者から、疾病対策同様なミツバチの増殖等に関する行政支援の必要性の意見。ミツバチ供給業者から、短期対策として輸入再開の意見。

(5) その他（省略）

(6) 今後の対応

有識者の意見を踏まえ、農水省は、関係者に対し2009年秋以降の需要期に向けて花粉交配用ミツバチの確保について注意喚起等を行い、確保とミツバチ増殖の状況を確認する。これらを踏まえ、秋の需要期開始以前に第2回有識者会議を開催し必要な対応について検討の予定。

話は前後するが、2009年6月15日開催の「第1回ミツバチの不足問題に関する有識者会議」の議題の1つは「花粉交配用ミツバチの需給調整システムの検証について」であった。

同年4月10日に開かれた農水大臣の記者会見でも、「全都道府県での安定供給体制の整備のために園芸農家のニーズと養蜂家の供給可能性をマッチングさせる需給調整システムの構築」の発言があった。

果菜類などの園芸作物生産において、花粉交配の手段として用いられるミツバチは、今や欠かせないものとなっているが、2007（平成19）年秋以降、女王バチの輸入停止に加え、国内でもダニ被害等が原因で、働き蜂が予定どおりに確保できない事例が出ていた。

こうした状況へ対応するため、また今後、園芸作物生産現場でのミツバチの安定確保を図るため、各都道府県の園芸と畜産の担当部署が連携を密にし、ミツバチの需給調整を推進する必要があった。

そこで、農水省は、需給調整システムを立ち上げ、各都道府県でのミツバチの供給可能蜂群数と不足蜂群数を調査し、当該都道府県間の需給を調整することとした。それでも不足が生じる場合は、都道府県の範囲を超えた需給の調整が可能となるよう、関係者に必要な情報提供を行うこととした。

園芸農家のミツバチ入手支援のための需給調整がスムーズに行われるよう、実施方法の詳細な手順も示された。

同会議のもう1つの議題は「今後の調査研究において検討すべき事項等について」であった。

2007（平成19）年6月1日、ミツバチ減少に関する緊急調査研究が決定していたが、課題は「我が国養蜂群の健全性の現状調査と健康状態に影響する要因の解析」とし、中核機関は「独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（畜産草地研究所）」、研究総括者は木村澄、共同機関は国立大学法人名古屋大学、研究期間は1年、と発表された。

研究概要は「ミツバチ群の消長を定時的に調査し、併せて働きバチ・花粉などのサンプリングを行う。農薬・疫学的解析と消長データを比較し、原因究明に繋がるクリティカルなポイントを抽出する。また、管理

状態が異なる蜂群で、状態を表す指標（ストレス関連遺伝子の発現、女王の産卵性など）等を調査する」とされた。

2009（平成21）年6月15日の「第Ⅰ回ミツバチの不足問題に関する有識者会議」開催を受けての対応と思われるが、同年7月24日、農水省消費安全局長及び生産局長からの通知「花粉交配用ミツバチの安定確保に向けた取組の推進について」が各地方農政局長等宛に出された。

以下、その通知内容を示す。

「ミツバチは、蜂蜜等の有用な畜産物の生産のみならず、いちごやメロン、すいか等園芸作物の花粉交配には不可欠であり、生産現場における省力化及び高品質化を図る上で重要な役割を担っております。

しかしながら、本年春、全国各地の産地において花粉交配用ミツバチ確保ができない事態が発生し、園芸作物の生産が懸念されるなど、社会的な問題に発展しました。

このような中で、需給マッチングシステムの構築や運営、平成21年度補正予算による花粉交配用ミツバチ安定的確保緊急支援事業等の対策を講じておりますが、予断を許さない状況です。

つきましては、本年秋以降の花粉交配用ミツバチの需要期に不足なく、安定的に花粉交配用ミツバチが活用できるよう、下記の点について、貴管内の各都道府県に対して協力要請及び農業団体、養蜂関係団体等に対する協力要請に係る依頼をお願いします。

1、都道府県においては、

（1）花粉交配用ミツバチの安定的な供給を確保するため、都道府県内の園芸産地における花粉交配用ミツバチの時期別の需要量を的確に把

握するとともに、園芸産地と養蜂農家等との間の連絡体制を整備する等により、花粉交配用ミツバチ需給のマッチングに努めること

(2) 農薬散布によるミツバチ被害事故を防止するため、耕種農家と養蜂農家との連絡協議会を設置し、農薬散布時期や蜂場の位置と設置時期に関する情報の交換、事故発生時の連絡体制の整備等により、相互に連携が図れるよう努めること

等により、都道府県内におけるミツバチの安定的な増殖及び花粉交配用ミツバチの安定供給に努めること。

2、園芸産地における花粉交配用ミツバチの利用者においては、

(1) 養蜂農家やミツバチ供給業者との連携を密にし、養蜂農家等に対して、あらかじめ必要数量の増殖を依頼すること

(2) 定期的に必要数量確保の見込みについて確認し、確保が困難となった場合、早めに都道府県へ報告し、需給調整システムによる解決を図ること

(3) 特に園芸施設内でミツバチを利用する場合には、適切な場所への巣箱の設置、給餌、施設内の温度管理等に配慮すること
等により、ミツバチの確保と長期利用に努めること。

3、養蜂農家においては、

(1) 万が一依頼を受けた花粉交配用ミツバチの予定数量の確保が困難なことが見込まれた場合は、供給先へのすみやかな情報伝達に努めること、

(2) 園芸農家における飼養管理技術向上に資する情報提供や指導・助言を行うこと、

等により、花粉交配用ミツバチの安定的確保に協力していただきたいこと」

この通知が出された2009（平成21）年7月以降、農林水産省は、原因と疑われるミツバチ被害の全国調査、被害を減らすための対策の推進等の取り組みを行っており、2013（平成25）年8月からは、Q & A形式のウェブサイト「農薬による蜜蜂の危害を防止するための我が国の取組」を作成し、広く国民に紹介していた。

定期的見直しも行われ、最新確認の記事は2016（平成28）年11月22日に更新された。これが最後のものである。

この記事によると、有識者会議は2回目も2009（平成21）年夏に開催されたそうだが、会議記録公表の確認はできていない。

また、2009年から花粉交配用ミツバチの需給を都道府県間で調整するようになった結果、それ以降は花粉交配用ミツバチの不足は一度も発生していない。

ミツバチ不足は養蜂業界の「縄張り意識」が原因？

横道に逸れる感があるが、資料収集過程で出合った興味深い資料の1つも紹介しておきたい。

それは、2009（平成21）年10月開催の同年度日本地理学会秋季学術大会で発表された「なぜミツバチ不足は生じたのか？—養蜂業におけるなわばり問題からの考察—」（発表者：北海道大学大学院、^{ゆ ほら}柚洞一央、『日本地理学会発表要旨集』76号、「抄録」p.130）である。

要旨の抄録から要点を抜粋する。

「花粉交配用ミツバチが不足する直接的主因として、多数の養蜂業者が指摘するのは、農薬による大量死、寄生ダニの蔓延、海外からの女王蜂輸入禁止の影響である。しかし、各地での聞き取り調査では、養蜂業界が抱える根本的な問題が少なからず影響している印象がある。

そこで、本研究では、養蜂業における資源配分の問題を通して、ミツバチ不足をもたらした養蜂業界内部の問題を指摘する。

ミツバチ飼育の養蜂業では、花蜜資源を求めて、日本では南北に長い地理的特徴を生かして、転飼養蜂が行われてきた。ここで、花蜜資源の利用権を誰に与えるのかが問題となる。

資源利用の特徴はミツバチが飛行する点にある。ミツバチの飛行範囲は半径2～4キロと広範囲に及び、利用している花蜜資源を明確にすることは困難。そのため、利用権をめぐる争いは、巣箱設置の土地所有者と養蜂業者との間ではなく、隣接して巣箱を設置する養蜂業者同士でなされてきた。つまり、養蜂業者は国土空間に独自の利用権「蜂場権」を制定している。この事情が花蜜資源の配分をより複雑にしている。

県外移動の際には、養蜂振興法（1955（昭和30）年制定）にしたがって、移動先の都道府県で行政や有識者を交えての転飼調整会議を行い、知事の許可を得る。が、実態は徒弟制度を背景とした「スジ」や「ナカマ」を軸にしたなわばりが各地に形成されており、各地のボス的な養蜂業者が利用権に関する実権を握っているのが現状である。

全国各地の現在のなわばり形成は、地元飼育者と移動飼育者の対立から生じており、地元が強い地域では外部から入地させない努力を図ってきた。有力な地元飼育者が存在しない地域では、移入外部者が既得権を主張してきた。

なわばりの定義は曖昧で、常に争いが絶えない状況が続いた。1940年代後半になって、なわばりを法的に固守しようとする動きが生じた。各都道府県での転飼条例や養蜂振興法の制定である。

条例や法の整備は、養蜂業に一定の公平なルールをもたらした一方で、既存のなわばりを維持する働きをした。また、自由な移動が困難になった結果、新規参入が実質困難になったため、後継者を十分に育てられなかった。今日、空場所があっても利用者がいない例も見受けられる。

ミツバチ不足の背景には、なわばりによって花蜜資源の有効利用が阻害されている面と、新規養蜂者が参入しにくい状況が生じている面とがある。

今後、ミツバチ不足問題の解決には、なわばりを越えた有効な資源配分を業界全体で再考することが必要であり、同時に、全国で花蜜資源を増加させることで養蜂業が安定経営を行いやすい環境づくりを進めることが重要である」

以上、ユニークな視点からのミツバチ不足の背景の研究を紹介した。この研究発表後15年以上を経過した今日、果たして指摘されていた課題は円滑に改善されているであろうか。そうあると思いたい。しかし、どうやら今も、養蜂業界には、特定の場所や技術を独占しようとする縄張り意識が存在し続けているようである。

この縄張り意識は、次のような問題を引き起こす可能性がある。

◎新規参入の阻害……新規養蜂家が、既存の養蜂家から場所や技術を借りることが難しく、養蜂業への参入が困難になる。

◎情報共有の不足……養蜂技術やミツバチの管理に関する情報が共有されにくくなり、業界全体の発展を妨げる。

◎効率的な養蜂の妨げ……既存の養蜂家が、新しい技術や方法を取り入れることを躊躇し、効率的な養蜂活動が行われなくなる。

◎ミツバチ不足と業界のなわばり意識の関連性……ミツバチ不足と養蜂業界の縄張り意識は、相互に影響し合っている。ミツバチ不足は、養蜂家全体の収益を圧迫し、新規参入をさらに難しくする可能性がある。また、縄張り意識は、ミツバチの増殖や効率的な養蜂活動を妨げ、結果的にミツバチ不足を悪化させる可能性がある。

ミツバチ不足と養蜂業界の縄張り意識を解消するためには、次のような対策が必要である。

◎環境保全……森林保護、農薬の使用量削減、蜜源植物の植栽など、ミツバチが生存しやすい環境を整備する。

◎養蜂技術の共有……養蜂技術やミツバチの管理に関する情報交換を活発化させ、業界全体のレベルアップを図る。

◎新規参入の促進……新規養蜂家が参入しやすい環境を整備し、養蜂業界の活性化を図る。

◎養蜂家同士の連携……養蜂家同士が協力し、情報交換や共同での活動を行うことで、業界全体の課題解決に取り組む。

ミツバチ不足と養蜂業界の縄張り意識は、どちらか一方の問題を解決するだけでは、根本的な解決にはならない。両方の問題に同時に取り組み、持続可能な養蜂業界を築き上げていくことが重要である。

科学的に解明するための調査研究

日本におけるミツバチの減少原因を科学的に解明するための調査研究は、主に農林水産省が中心となって実施された。特に、農薬とミツバ

チの被害発生との関連性を把握し、被害軽減対策を策定するために、2013（平成25）年度から2015（平成27）年度にかけて農薬が原因と疑われるミツバチの減少事例や大量死事例を調査した。

調査研究の実施体制は次のとおりであった。

◎都道府県の養蜂担当部局や家畜保健衛生所などが、被害状況や病気の有無、周辺の作物栽培状況、農薬使用状況などを調査した。

◎農薬が原因である可能性が高いと判断された場合、農薬の使用を指導する部局が、周辺農地の農薬使用状況を調査した。

◎養蜂家から報告された被害状況に基づき、巣箱周辺のミツバチの飼料を採取し、農薬暴露の有無を分析機関で検査した。

これらの調査結果を基に、農薬の使用状況やミツバチの生育環境を保護するためのルールを運用し、ミツバチの減少対策を講じている。

この「ミツバチの減少の原因を科学的に解明するための調査研究」の結果では、原因の特定はできなかった。

欧米で問題になったいわゆる「蜂群崩壊症候群（CCD）」の現象も、日本では、過去を含めて2025（令和7）年7月末現在、1例も報告されていない。



【続考究】 再生農地で蜜源確保

イチゴ農園のビニールハウス内でのミツバチの役割

テレビ朝日系列で放送されているドキュメントバラエティ番組に「あいつ今何してる？」がある。関心をそそる内容でなかなか面白い。

そんな感覚で興味を示すのは軽率かも知れないが、2019（令和元）年の台風災害などで全国的に危機的なミツバチ不足が生じていた時点での話である。

その時点で、さかのぼって、その後の様子を知りたい農家があった。そこで、その農家のその後の状況をインターネット検索などの情報で追ってみた。今ではもう15年も前になる2009（平成21）年に全国的に襲った交配媒介（受粉）ミツバチ不足の危機的状況の際、ハウス栽培において、既に先駆的实践を始めていた兼業イチゴ農家があった。

それは、福島県^{やまつり}矢祭町下関河内地区の「みつばち菜の花クラブ」（当初、近藤隆夫、益子孝一ら4人で2009年9月に設立、会長は近藤隆夫）の人たちである。彼らが掲げた「再生農地でミツバチの蜜源確保を行う」という取り組みの意図にも、感心させられた。

彼らは、既に始まっていた全国的ミツバチ不足によるハウスイチゴ生産の交配に危機感を感じ、2007（平成19）年から自ら独自にミツバチ飼養を試し始めた。レンタルで導入していたミツバチが容易に入手できなくなるのなら、素人ながら自分たちでミツバチを飼ってみよう

となっただけらしい。

ミツバチを死滅させることなく、元気なままで使い続けることができれば、結局、イチゴ生産の経費も安上がりになる。

また、ミツバチの飼養に必要な蜜源確保のために、後継者不足や基幹作物後退で放棄されている荒廃耕地を蘇らせ、菜の花やソバやひまわりなどを作付けすれば、荒地再生で有効活用にもなる。

殺伐とした荒地が減り、花が咲き誇り、自然に満ち溢れば、おのずと明るい生活環境が整う。

まさに「一石二鳥」というわけである。

だが、その後の状況を紹介する前に、イチゴのハウス栽培において、①人手でもよさそうな受粉作業をなぜミツバチに頼らなければならないのか、②さらに、イチゴ自体が蜜源花になるのになぜ他に蜜源植物を確保しなければならないのか、疑問も抱く。

これらを先に明らかにしておかないと、説得力に欠けることにもなるだろう。念のため、前提となる話から始める。

イチゴの実ができるためには、受粉が欠かせない。受粉とは、おしべの花粉がめしべに付くことで、外で育てている植物は外に住む虫が受粉を手伝ってくれる。しかし、ビニールハウスなどで育てているイチゴは、中に虫が入ってこないので受粉が行われない。そこで意図的にミツバチを中で放ち、受粉を促す。

授粉だけなら、人間がハケなどを使って行うことも可能である。しかし、形の良いイチゴを作るためには、めしべにまんべんなく受粉を行う必要がある。

ミツバチは花に体を擦り付ける性質があるため、体に付いたおしべ

の花粉をめしべにまんべんなく擦り付けてくれる。この作業は手間がかかるし、体の小さなミツバチに適した作業である。見た目もきれいで形の揃ったイチゴを作るためにも、ミツバチの力は欠かせない。

繰り返しになるが、1つ目の「受粉作業をミツバチに頼る必要性」は、おいしさを引き立てる形の整った良質のイチゴを生産するため、奇形果防止はミツバチの特技だからである。

イチゴハウスでミツバチは、花から花へ飛び回り、おしべとめしべに体を擦り付けながら蜜を吸う。花の上で、口で蜜を吸い、体毛で花粉を集めながら、くるくると回る。体毛に集まったおしべの花粉がめしべに付いてうまく受粉が成功する。

1つの花には、ミツバチが10回以上も繰り返し蜜を吸いに訪れることで、形のきれいなイチゴとなる。訪花が少なくても多すぎても、奇形果になる率が高くなる。

赤く熟した実の表面には小さな種がたくさんある。1つ1つの種がきちんと受粉できていないと、いびつな形になり、味は同じでも売り物にならない。

狭いハウス栽培で人手が十分にあったとしても、人工授粉では形の整った販売イチゴ作りは難しい。

2つ目の「ミツバチの蜜源を他の植物にも求める必要性」は、イチゴの花が蜜も花粉もとても少ないからである。より多くの時間、働く必要がある。

ハウス栽培は秋から春にかけての寒い時期に行われる。11月～翌春5月、温度差の激しいハウスの中で、ミツバチは働き続けなければならない。

花蜜と花粉を集めたいミツバチにとって、かなりの過酷労働になる。幾日も同じハウス内で、花蜜も花粉も少ない花の中を飛び続けることになれば、ミツバチだってストレスが溜まることもあろう。

シーズンが終わるころには、激しい消耗でミツバチは疲れ切って、子孫や後継バチをあまり残さず、そのまま死滅しまうことも多いという。イチゴの花だけなら、エサ不足ばかりか、栄養が偏り、免疫力だって低下してしまう。これも死滅する要因になるだろう。

栄養面に配慮した他のエサも工夫して与えることが、飼養農家の課題である。ミツバチが元気で働き続けること、寿命が長くなること、これも生産性を高めるのに欠かせない。

イチゴ農家が毎年、レンタルなどで消耗品のようにミツバチを導入してきた理由も想像できる。同時にまた、自前でミツバチを飼い、活用することも、決して容易でないことが理解できる。

「みつばち菜の花クラブ」の人たちが、耕作放棄地を蜜源花畑に変えて、イチゴのハウス栽培のシーズン後にミツバチたちをハウス外に放ち、元気を取り戻してもらい、次のシーズンに備えることは、素晴らしい着想だった。

これは必須の条件でもあった。もし漫然とミツバチ飼養に踏み切っていたとしたら、イチゴ栽培農業も失敗に終わっていたかもしれない。

有効なアドバイスがあった

手探り状態の同クラブにとって、幸運にも有効なアドバイスももらえた訪問団「NPOみつばち百科」が早々と訪れている。

同行した養蜂の専門家からの助言は、近藤たちがミツバチに与えて

いたエサのことだった。エサには、花粉の代用にきな粉を蜂蜜で固めたものを、花蜜の代用として砂糖水を与えていた。

大豆はあまりよくないので、花粉の代用は市販のフィードビーに変えること。砂糖水は、湿度が高いハウス内では、ミツバチが巣に持ち帰って蜂蜜にするための水分飛ばしが大変で、体力を消耗するので止めたほうがいいと言われた。

良かれと思って与えていた砂糖水が、かえって負担になっていたことを知って、近藤たちがとても喜んだと訪問記は伝えている。

イチゴ栽培の終了後、ミツバチをハウス外に放って、耕作放棄地などに植えた菜の花やひまわり、コスモスなどの蜜源植物から採蜜する。そして、元気なミツバチを次年度の母群に採用する。この循環が確立できれば、ミツバチを受粉用に活用する園芸農家にとっては、革新的なことになる。

矢祭町のこの地域は、かつては「こんにゃく」の生産地だったそう。中国からの輸入ものに押されて衰退した。同クラブの近藤は、30数年前、イチゴ栽培に転換した。当時、作物転換の先駆けとなった。

この度の「再生農地でミツバチの蜜源確保を行う」事業も真っ先に取り組んだ。そのすごさを記しておくことが大切だ。イチゴ農家の新しい取り組みを、みんなで応援して進展させることも必要である。

それは、農家の方々が美味しいイチゴを作り続けられるために、花園を元気に飛び交うミツバチたちのために、大地の恵みで花がたくさん咲き誇る自然豊かな地域にするために、である。

「NPOみつばち百科」のホームページは、2010（平成22）年3月25～26日、「イチゴ農家訪問記」を掲載している。最もミツバチが活躍して

いる作物はイチゴだからだ。矢祭町の「みつばち菜の花クラブ」の近藤隆夫と益子孝一のイチゴハウスが、最初の訪問地選ばれた。その時の様子が詳細に伝えられた。

2010（平成22）年7月27日、夕刊矢祭新聞社発行の『夕刊矢祭』NO.10576号に「下関地区畑にヒマワリの花／ミツバチ菜の花クラブ 今年も耕作放棄地対策」の記事が掲載された。

2011（平成23）年3月11日には、日本中を震撼させた「東日本大震災」、つまり、東北地方太平洋沖地震及びこれに伴う福島第一原子力発電所事故による大災難が発生した。不幸中の幸いというか、福島県の南端にある東白川郡矢祭町は、津波被災も汚染被害も県内では比較的少なくて済んだ。

一石二鳥の取り組みは停滞することなく、年ごとに拡大し、2011年度には、地区内の放棄地をほぼなくし、5～9月の期間を通して蜜源を確保できたことから、ミツバチ飼養も約350万匹まで増えた。耕作放棄地解消事業の取り組みは、町内全体に波及し、再生面積も増えていた。

矢祭町耕作放棄地対策協議会の資料によると、国の「耕作放棄地再生利用緊急対策交付金」を活用して行われた解消地は、町全体で2009～12年度の4年間で634アールに達した。

2012（平成24）年9月発表の「東北地方における耕作放棄地解消の実践事例集」にも登場していた。優秀なモデル事例と認められたのであろう。

2013（平成25）年度から新設された同町の「耕作放棄地景観作物栽培奨励事業」によって、再生農地の維持管理が実施されることになり、ミツバチの飼養や蜜源確保はさらに充実した。

2015（平成27）年2月発行の広報『やまつり』647号には、特集「苺の香り」が組まれた。暖かく、日照時間の長い台地の矢祭町は福島県内で2番目のイチゴ産地（栽培面積は4.5ヘクタール）。各種資料のほか、栽培歴35年の「近藤農園」近藤隆夫（66歳）ら2人のインタビューが掲載されている。

近藤は「完全に趣味の世界」と話すが、西洋ミツバチを25箱自分で飼って、イチゴの受粉に使用している。「イチゴが赤く丸く育つのはミツバチのおかげ」と言う。近藤は、イチゴの品種「ぴいひゃらどんどん」の生みの親であり、すでに2001（平成13）年に第42回福島県農業賞を受賞している。

2015（平成27）年度に発表された町内の「耕作放棄地解消に係る優良事例」には「みつばち菜の花クラブ」の名で、耕作放棄地再生利用緊急対策交付金活用事業として、さらに114アールを解消した旨が記されている。

同クラブは、2015（平成27）年度の福島県の「耕作放棄地解消に係る優良事例」（福島県内10か所、矢祭町内1か所）にも選ばれ、2011（平成23）年からの取組として紹介された。取組内容は「全国的にミツバチの数が激減したことから独自にミツバチを飼養するため、蜜源を確保するため、菜の花やソバを作付けした」解消面積は「114アール」、導入作物は「ヒマワリ、ソバほか」とあった。

2017（平成29）年4月発行の広報『やまつり』673号には、「ガンバっている人おじゃまします」で「菊池農園」の菊池正一の家族が紹介されている。

2017年10月発行の雑誌『季刊地域』31号には、益子孝一の「耕作放

棄再生で一石二鳥『ミツバチ飼って、イチゴの交配バチも自給』の寄稿が載せられている。

2018（平成30）年10月発行の広報『やまつり』691号には、「ガンバっている人おじゃまします」で「近藤農園」の近藤隆夫夫妻が紹介されている。この時点で、70歳になる近藤はイチゴ栽培を始めてから42年になり、イチゴ生産者16人のまとめ役的存在として活躍していた。受粉率を高めるために飼われているミツバチは、自家用蜂蜜の生産にも一役買い、友人にも分けたりしていてとても好評だそうだ。隆夫は、その蜜を梅干しにかけるのがとても好きだと言う。

2019（令和元）年10月12日に日本に上陸した大型台風（42年ぶりに命名された「令和元年台風第19号」）は、関東甲信地方や東北地方などで記録的な大雨となり、甚大な被害をもたらした。大規模災害復興法の非常災害などが適用され、東日本大震災を超えて過去最大の適用となった。

この時、福島県矢祭町の特産イチゴ農家17軒のうち、久慈川沿いの4軒で栽培用ハウスが水につかるなどの被害にとどまり、奇跡的に壊滅的な被災からは免れた。久慈川流域から離れた地にある近藤隆夫の「近藤農園」は冠水から免れていた。

2019年12月13日、NHKテレビは「台風被害を免れたイチゴの収穫進む」と題して、矢祭町の収穫と出荷の様子を伝えた。

ハウス17棟が浸水を受けた農家は、イチゴの収穫量が前年比3割減となったものの、クリスマスケーキや年末年始贈答用などとして前月末から何とか出荷にこぎ着けていた。

このように、関係農家の並々ならぬ努力で、2020（令和2）年1月

下旬の時点で、矢祭町のイチゴ栽培は力強く進展し続けていた。

2025（令和7）年4月になって、再びその後の様子を知るべく、インターネットでニュース記事を探したが、近藤隆夫たちグループに関する話題と思われるニュースは見当たらなかった。平穏無事に推移しているものと思われる。

2024（令和6）年12月10日のNHK「福島NEWS WEB」は、「クリスマスや年末年始控えイチゴの収穫盛んに／矢祭町」の見出しの下、クリスマスを前に、イチゴの生産が盛んな福島県矢祭町でケーキなどに使われるイチゴの収穫が最盛期を迎えている。JA東西しらかわ管内の矢祭町やその周辺では、およそ30軒の農家がイチゴを栽培する県内有数の産地の1つで、クリスマスを控えたこの時期はケーキ用のほか、年末年始の贈答用の需要が高まり、今、収穫が最盛期を迎えているとの報道があった。



奥付・付記

〔書 名〕 **日本の養蜂歴史概要**（ミツバチと蜂蜜の真情報シリーズ）

〔初版発行〕 **2025（令和7）年8月10日**

〔著 者〕 **白 佐 俊 憲**（しらさ・としのり）

1937（昭和12）年10月生まれ。北海道北竜町出身。

北海道大学教育学部教育学科卒業。

現在、札幌市厚別区在住。蜂蜜研究家、文筆家。

〔監修者〕 **正 倉 一 文**（まさくら・いちぶん）

1958（昭和33）年7月生まれ。東京都品川区出身。

北海道大学経済学部経済学科卒業。

現在、川崎市麻布区在住。随筆春秋事務局長。文筆家。

〔発行元〕 **随筆春秋ポータル**（電子出版）

〔印刷委託先〕 **製本直送ドットコム**（希望者へ有料印刷可能）

〔出版形態〕 電子出版（無料閲覧・ダウンロード可能）

〔収録先〕・国立国会図書館デジタルコレクション及び同サーチ

- ・随筆春秋ポータルサイト「飯名碧水の部屋」
- ・白佐俊憲マイポータル（科学技術振興機構）、ほか

