日本中央競馬会
特別振興資金助成事業

平成31年度

養蜂女性の経営参加促進のための研修事業
報告書

2020年3月

公益社団法人　国際農林業協働協会

平成31年度

養蜂女性の経営参加促進のための研修事業

報告書

2020年3月

JAICAF ジェイカフ

公益社団法人　国際農林業協働協会

目　次

はじめに …… 2
１．本事業の概要 …… 3
２．タウンミーティング概要 …… 4
（１）概要とアンケート結果 …… 4
（２）養蜂女性のお茶会 …… 6
１）やっぱり蜂は難しい …… 6
２）ごはんのこと、家族のこと …… 9
３）はちみつ、もっと売りたい！ 工夫したい！！ …… 10
４）道具の力 …… 12
５）“つながる”ために …… 13
３．研修概要 …… 15
（１）テーマ・プログラム …… 15
（２）参集範囲 …… 15
（３）当日の様子 …… 16
１）講義・ワークショップ …… 16
２）フリートークセッション …… 17
（４）研修アンケート結果 …… 18
４．シンポジウム概要 …… 25
（１）基調講演 …… 25
（２）パネルディスカッション …… 35
１）パネリスト活動紹介 …… 35
２）ディスカッション …… 42
５．研修講義資料（抜粋） …… 53
（１）飼育技術研修（ミツバチの生態と飼育技術） …… 53
（２）飼育技術研修（ミツバチの病害虫管理） …… 57
（３）販売・マーケティング研修（商品のブランドづくり） …… 59

はじめに

当協会では今年度、日本中央競馬会より助成を受け、養蜂分野の女性に焦点を当てた研修事業を実施しました。

養蜂は蜂蜜やローヤルゼリーなどの生産物を提供するだけでなく、花粉交配用の蜂群を通じてわが国の農業にも大きく貢献しています。しかし、養蜂が農業生産にもたらす貢献に関する社会的な認知度は未だ低く、養蜂家が社会に対して積極的に正確な情報を発信していくことが一層求められています。一方、家族経営あるいは自営業である養蜂において、女性の貢献は大きく、情報発信においても大きな役割を担うことが推察されますが、養蜂業における女性の貢献は、これまで十分に認識されてこなかった傾向にあります。

こうした背景の下、当協会は平成30年度、日本中央競馬会畜産振興事業として「養蜂経営における女性の貢献調査事業」を実施し、埼玉県を中心とする養蜂家へのアンケートを通じ、養蜂業における女性の関与を調査しました。その結果、８割弱の女性が養蜂に関わっていると回答し、今後主体となってやってみたい仕事として、「販売」と並んで「ミツバチの飼育」が最も多く挙がり、女性が販売や飼育に関心を持っていることが示されました。

しかし、研修の機会について尋ねると、64％の女性が飼育技術研修に参加したことがないと回答し、全国で実施した事例調査でも、研修や会合には飼育届出者である男性が代表して参加することがほとんどで、女性が参加しにくい雰囲気であることや、女性同士が情報交換を行うネットワークもないことなどが見えてきました。

そこで本事業では、埼玉県において、女性同士が意見交換する場としてタウンミーティングを開催するとともに、女性向けの研修を実施し、飼育技術や販売・マーケティング等を学ぶ機会を設けました。さらに、養蜂の重要性や養蜂業への女性の貢献について理解を高めるため、広く一般を対象にしたシンポジウムを実施しました。

本報告書は、これら活動の一端を紹介するものです。

本事業の実施に当たっては、養蜂関係者、学識経験者、技術協力専門家などに事業評価検討委員としてご指導いただきました。また、埼玉県養蜂協会をはじめとする養蜂関係者には惜しみないご協力を賜りました。研修講師ならびにシンポジウムの講演およびパネリストを引き受けてくださった専門家、養蜂家の皆さんがいらっしゃらなければ、事業は実施できませんでした。ここに深謝申し上げます。

2020年３月

公益社団法人　国際農林業協働協会
会　　長　松 原　英 治

１．本事業の概要

当協会は平成30年度、日本中央競馬会畜産振興事業として「養蜂経営における女性の貢献調査事業」を実施し、埼玉県を中心とする養蜂家へのアンケートを通じ、養蜂業における女性の関与を調査しました。その結果、８割弱の女性が養蜂に関わっていると回答し、なかでも養蜂の作業に合わせた家事労働に加え、採蜜、蜂蜜の充填作業、販売部門への関与が特に大きいことが明らかになりました。また分析から、女性の関与が大きく女性が意思決定に参加している世帯／経営体ほど、経営がより拡大・多角化しているという傾向が示されました。女性今後主体となってやってみたい仕事としては、「販売」と「ミツバチの飼育」が最も多く挙がり、女性が飼育部門にも関心を持っていることが示されました。

一方、研修の機会について尋ねると、64％の女性が飼育技術研修に参加したことがなく、「研修の機会がない」「研修が近くで開催されない」「時間がない」などの理由が挙がりました。このほか、「何となく行きづらい」「１人で行くのは不安」との回答もあり、全国で実施した事例調査でも、研修や会合には飼育届出者である男性が代表して参加することがほとんどで、女性が参加しにくい雰囲気であることや、女性同士が情報交換を行うネットワークもないことなどが見えてきました。

このため本事業では、養蜂に関わる女性同士が意見や情報を交換する場を設けるため、女性限定のタウンミーティングを開催し、女性の視点から経営参加の課題や可能性を明らかにしました。また、女性向けの技術研修を２回実施し、女性から要望の多かった飼育技術と販売･マーケティングを学ぶ機会を設けました。タウンミーティングと研修は、いずれも埼玉県養蜂協会の協力を得て、埼玉県で実施しました。

さらに、養蜂の重要性や養蜂業への女性の貢献について、養蜂関係者のみならず広く一般の理解を促すため、養蜂経営に積極的に参加している女性をパネリストに迎えたシンポジウムを東京都で実施しました。

なお、本事業の実施にあたっては、下記の有識者による検討委員会を設置し、事業計画および研修内容等について専門的見地から検討・助言をいただきました。

養蜂女性の経営参加促進のための研修事業　事業評価検討委員　名簿

鈴木　晴雄	埼玉県養蜂協会 会長
◎中村　　純	玉川大学 農学部 教授
西川　芳昭	龍谷大学 経済学研究科 教授
服部　朋子	NTC インターナショナル株式会社　技術本部 地球環境部 部長
室屋　有宏	桃山学院大学 経営学部 教授
山時　丈昌	一般社団法人日本養蜂協会 常務理事
米川　安寿	元　草木のはちみつ専門店 事業主

◎は座長

（50音順、敬称略）

２．タウンミーティング概要

（１）概要とアンケート結果

2019年11月７日、養蜂女性によるタウンミーティングを埼玉県で実施しました。開催場所は託児所を設けている会場とし、お子さんも同伴可能としました。

女性限定のミーティングは、埼玉県で初めての試み。ミーティングというよりも養蜂に関するざっくばらんなお喋り会で、場は大いに盛り上がり、養蜂に携わる中での、日常の困ったこと、女性ならではの悩み、「こんなことするといいよ」といったアイデア、養蜂の可能性など、様々な声を共有しました。

参加者は養蜂家12人、主催関係組織から４人、年齢は30代から60代まで様々でした。共通点は「養蜂に関わる女性」ということ。まず初めに、自己紹介からミーティングスタートです。

主催者は、自己紹介の後、場が和むようにいくつか質問を準備していました。しかし……！皆さん自己紹介からトップスピード。言いたいこと、聞いてほしいこと、聞きたいことが山ほどあるようです。その発言に笑ったり、一緒に怒ったり、うなずいたり。これまで、女性同士で、ただただ養蜂やそれにまつわることについて話をする、という機会は、家庭内にも友人関係の中にもあまりなかったようでした。

アンケート結果から、参加者の声を紹介します。

会合に参加して、役に立ったこと、具体的に参考になったアイデア

●「投資と浪費か考える」は改めて認識させられました。

●女性の仕事内容について考えさせられました。簡素化できること、力を入れること等、今後生かしていきたいと思います。養蜂を続けていくためには、道具を入れ、体を大切に考える。

●身体を優先して機械化等に積極的に取り組んで行こうという方が多かった。意欲的な意見をたくさん聞けました。

●皆さんが抱えている問題や課題が聞けて良かったです。こういった機会が沢山増えて、皆さんで良い方向に向かっていけるといいです。

●皆さんにお会いできたことが嬉しかったです。女性が１人でする養蜂も家族でしている養蜂も、それぞれ悩みながら進んでいることを想い頑張ろうと思いました。

●お若いのに工夫しているお話が楽しかったです。マーケティングも養蜂も日々勉強ですね。

●各々の働き方、考え、若い人の考え方について、もうちょっと早く知りたかったと思った。

●生業にすることを目標にしているとはいえ、まだまだ自分は趣味と仕事の中間くらいの意識でいると認識しました。もっと経営という面でしっかり考えていこうと思いました。

●女性養蜂家の一歩手前までやっと来れたかなと思います。皆様のご苦労のお話を聞けて大変良かったです。

●みんな大変な思いでやっている。親子、家族でやるのは色々な悩みがある。みんなガマンしながらがんばってると分かりました。

●飼う事はとても難しく、家族ぐるみでとなると、やはり女性には難しいかなと考えました。

もっと詳しく聞いてみたかったことや、もっと深く話したかったこと

●養蜂は趣味から始めたり、農業の合間に作業をしている等が多く、本業として取り組むにはやはりすこし経営が成り立たないのかもしれないと考えました。
●採蜜以外の貸し蜂・売り蜂業などのお話も聞けたら良かったです。
●はちみつ販売について大切なこと
●税金の申告
●ラベルの作成
●今は現場中心ですが、経営についても勉強していきたいです。今後の研修が楽しみです。
●本物の蜂蜜が自信となり販売できるように長く続けること、信用をつくることが一番と思います。
●補助金関係のこと。牛、豚、鶏は聞きますが、蜂に関しては数少ないように思いますが……。
●ご家族のサポートと、メインで養蜂しているのでは悩みが違いますね。私は一人で行っているので家族の悩みはありません。技術的な交流会を希望します。
●人の話は新鮮で聞くだけでも楽しい。
●女性の方が食に対する意識は高いと感じるので、そういった（オーガニックとか環境への配慮とかエコとか）を意識した生産方法を共有し、アピールできたら新たな顧客もうまれそうに思うので、そういったネットワーク・つながりがあればいいなと思いました。
●日本は養蜂の道具の選択肢が少ないと思うので、もっと女性が使いやすく効率よく作業できる道具を海外から入れたり開発したりする方向にいけばいいなと思います（私は個人輸入の他、オリジナルの巣箱・巣枠を作ってやっています）
●マーケティングの話。勉強をしようと思いました！！
●使う道具が高いとの話があって、レンタルとか、養蜂仲間で貸したりができたら、もっと養蜂やりたい人が増えるかなと思いました。

次頁から、タウンミーティングの会話の一端を紹介します。
テーマごとに発言を要約、編集し、さらに、JAICAF が若干の脚色を加えたものであり、事実とは異なります。報告はフィクションではありますが、経歴や発言は事実をベースとしたものであり、内容は、参加者が体験、経験したことです。
タウンミーティングでは、“経営”への姿勢、コスト感覚、技術情報や知識を入手する重要性やその方法、技術開発への期待、マーケティングや販売の試みなど、様々な切り口で多くの発言がありました。その中身は具体的で、経験に基づいたものであり、多くの示唆に富むものでした。
タウンミーティングがきっかけとなり、連絡先を交換し、今後も情報を共有していきたい、とした参加者もいました。実際に、関係が構築され、折々の情報共有に繋がっています。農林水産省が行う農業女子プロジェクトに参加している人もおり、ネットワークの意義についても話を聞くことができました。
実際のミーティングは、笑いと共感が絶えないものでした。参加者は熱心に他の参加者の発言に耳を傾け、自分の経験を披露し、それをさらに検討しました。内容の濃い２時間でした。

（２）養蜂女性のお茶会

※本項は、タウンミーティングで共有された課題やアイデア、女性の視点をより分かりやすく伝えるため、JAICAF が作成したフィクションです。参加者の発言をモデルとして主催者が脚色したものであり、お名前もすべて仮名です。

１）やっぱり蜂は難しい

「ほんとは私の方が分かってるんです」

ご夫婦で養蜂を行って15年ほどという久島さん。60群を飼育している。

（久島）夫がやりたいと言って始めたけれど、夫は仕事があって、結局在職中は私が蜂を見てあげたんですよね。夫は退職して始めたので、私の方が経験はあるんです。でも、私が「それではダメよ」と言っても聞かないですよね。夫は「自分こそ、技術がある」と思っているようですよ。夫は、私が蜂をどれだけ見ているか、気づいていないんじゃないですか。腐蛆病が出たこともありました。分蜂も激しくて、大変でした。それで、蜂群に名札を付けて、系統選抜を重ねています。

巣もある程度で交換したいんですけど、夫は“これでいいんだ”って言うんです。でも、巣がきれいじゃないと、ハチミツも透明感が少ないですよね。やっぱりきれいなハチミツが売れるんですよ。そういったことを分かってない。夫には言いませんが、本当は、私の方が蜂を飼えると思ってます。

都会から長野に移り住んで、ミツバチを飼育しているという朝見さんは、退職後の職業として養蜂を選んだ。夫も一緒に勉強を始めたが、夫はサラリーマンであるため自分が主でやっている。ご主人の方が手伝い役。

（朝見）私は自分が主体でやっているので、自分でいろいろと決めて飼うわけですが、重い巣箱を運ぶ時など、夫も手伝ってくれます。でも、夫は、やることがほんとに雑なんですよね。やっぱり、私の方がよくできると思っています。

お茶会には、畜産会で事務局を務める川島さんも参加した。川島さんは、養蜂組合に接することも多いが、組合で接するのはほとんどが男性。女性との接点は限られている。

（川島）私は、畜産会の立場で畜産農家とのお仕事もしています。養蜂家の皆さんを見ていて、いろいろなイベントや会合で話を伺いますが、養蜂は難しそうだと感じています。会合で皆さんの話を聞くだけでも、飼育は本当に難しいと思う。けれど、会合への出席者は男性ばかりなので、女性がどの程度飼育に関わっているか、分からないんですよね。

主催者の JAICAF は、モンゴルで養蜂事業を実施している。伊藤は、日本とモンゴルの養蜂現場を見て、女性の立場の違いに感じるところも大きい。

（伊藤）モンゴルでは、女性がイニシアチブをとって養蜂を行っているので、多くの女性が自分の意見を主張し、自分の判断で飼育していると感じます。朝見さんと似ているかもしれませんね。その点、久島さんとは逆で、旦那さんの方が、胸のうちに「ほんとは俺の方が上手く飼える」

と思っているかも。
　養蜂は奥深く、ミツバチの生態も飼育の技術も、ずっとずっと先まである。私は飼育の経験はありませんが、ミツバチが可愛くなってしまって、近いうちに飼育してみたいと思っているんです。その時に、どうやって技術を身に着けるか。農業だと、農業試験場や普及センターもあって、体系的な技術指導が行われていますが、養蜂はどうしていけばいいでしょうね。

養蜂技術をどうやって学ぶ？？

（川島）養蜂組合では、研修会を年に何度か開催しています。ただ、参加する組合員は、男性が圧倒的に多く、女性は少ないですよ。女性の研修機会は限られていると感じます。

　お茶会には、自分一人で養蜂を行う女性も２人参加した。
（白井）私は５年ほど前に養蜂を始めました。ずっと都会のビルの中で仕事をしていたのですが、180℃違うことがしたくなったんです。それで、まずは農業を勉強して、それから友人に誘われて養蜂を勉強しました。農業や養蜂を教えてくれる民間のスクールのようなところがあるんですよ。最初はそこで養蜂を学びました。そしたら、養蜂にはまってしまって。それでいろいろと探していたら、偶然、埼玉の養蜂場を見つけて、その養蜂場を尋ねました。それが中村さんです。それで、ほんとに素人で恥ずかしかったですけれど、勉強させてもらえないか、とお願いしてみました。学校に通ってましたが、そこはちょっと違うな、と感じてましたので。そしたら、「勉強したいなら来てもいいよ」と言ってもらえて。養蜂の基礎を学べたのは、中村さんの養蜂場でした。

（山岡）７年くらい前でしたか、ある日、うちの庭に分蜂群がやってきて、それで養蜂を始めました。準備も心構えも何もなく、本当に突然始めた感じですが、私も中村さんにいろいろと教えてもらいました。
　最初は分からないことだらけで、今もとても難しいです。毎年起こることが違うので、それが大変。

（古賀）うちは義理の父の手伝いから始めて、義父が５年ほど前から体調を崩したので、引き継ぎました。同じ地域の養蜂家さんから教えてもらっているんですが、養蜂は、ミツバチは、謎が多いですね。いろいろと不思議なこと、分からないことがたくさんあって、一人で蜂場に行ってはあたふたしてます。近くの養蜂家さんだけでなく、私は女性にも教わりたいと思います。技術については、本当に情報が欲しいです。
　古賀さんは、義父が体調を崩した後、養蜂業を継いで試行錯誤している。家族や近隣の養蜂家から、ある程度の技術情報を受けられるが、女性ならではの視点から教わりたいことも有る。また、家族だからこそ聞けないこともあるようだ。

　中村さんは、父親の跡を継いで飼育現場に入っている。人も雇用しながら養蜂業を営み、経営者としても技術移転を考える。

（中村（娘））私は、父の作業をほんとによく見ています。何かあったときに、父はどうするのだろう、と。見て盗む、ですかね。単に見るだけでなく、自分ならどうするかをまず考え、それで、父はどうするか、を確認してみる感じです。スタッフや研修生にも、父は、メモなんか取るな、全部頭に入れて体に覚えさせろ、といつも言ってます。何かあって質問しても「俺に聞くな、蜂をよく見て蜂に聞け」って、それが父の信条ですかね。

（萩原）飼育ではないけれど、翌日の準備なども大変です。

萩原さんは、フルタイム勤務だった。そのため、「私は養蜂は手伝いませんからね」と言っていたというが、定年後、夫の手伝いをするようになった。

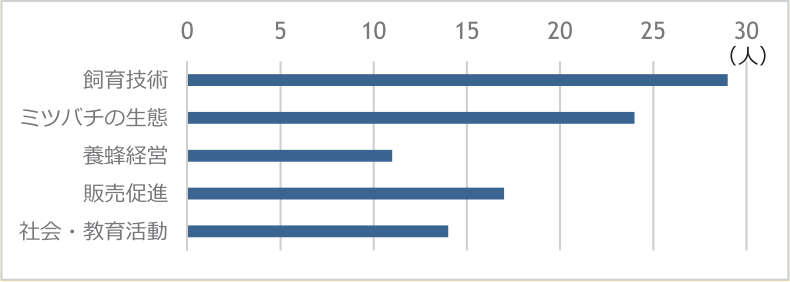
（萩原）翌日の蜂場に何を持って行くか、それを準備するのは本当に気を遣いますよ。忘れちゃったら仕事になりませんから。

（伊藤）どうやって忘れないように準備するんですか。チェックリストを作ったり？

（中村（娘））うちは父が、夜中までにすべてセットして、現場に人が入る時はもう作業ができるようにしてました。けれど、それでは人材は育たないので、やめてくれっていいました。チェックリストなどはなく、今は、一人一人が最初から最後まで、段取りから全部担当するようにしています。誰が内検したか分かるように巣箱にチョークで書いておくんです。その次に開けた時に、蜂群の様子がおかしければ、前に見たスタッフは何やってたんだ、という話になる。緊張感は大事かな、と思います。

コラム　女性の研修ニーズ

昨年度の調査でも、飼育技術やミツバチの生態に関する研修へのニーズが高いことが分かった。



どんな研修を受けたいですか（複数回答）

「平成30年度養蜂経営における女性の貢献調査事業調査結果」
（2019年３月公益社団法人国際農林業協働協会）

JAICAF では、こうしたことから、今年度２回（12月と１月）、女性向けの研修会を埼玉県で開催（詳細は、p.16へ）。タウンミーティングとは違い、男性も参加可能とし、男女半々ほどの参加があった。県外からも多くの参加があり、女性も参加しやすい研修会へのニーズがあることが判明した。こうした研修会やイベントが、継続的に行われることを期待する。

２）ごはんのこと、家族のこと

家事との両立や家族との関係についての悩みもある。

養蜂を支える家事

中村さんは、数百群の蜂群を飼育する。

（中村（母））２群から養蜂を始めて、もう20年になります。主人がやりたい、といって始めたことで「私はついていけばいいや」と思ってやっていたんです。うちは群数が多いので、人も雇ってやっています。研修生なども受け入れています。朝昼晩と関係者全員で食べるようにしていたので、給食のように食事を沢山作ってきました。人数の増減も多く、食べるときにならないと、いつも何人いるか分からないような状態でした。家事もあるし、おばあちゃんもいるし、直売もしているので店番もしなくちゃならない。今は娘が来てくれたけど、主人と二人の時は、一睡もできないようなことが１年に２-３日はありました。

（中村（娘））父は頑固で、こうと決めたら誰が何と言おうと、という人なので、大変なことも多いです。でも、尊敬しているし、やはり父の技術は素晴らしいと思ってます。でも、現場は大変。まだ10歳にならない子供がいるけれど、休みの時でもどこに連れて行ってやることもできないし、一緒に時間を過ごすこともままならない。私は飼育現場を担当し、裏方はすべて、食事や家事なども含め、今は母がやってくれてます。母がいるから、養蜂の現場も回る。父はそれを理解していると思います。

私が入って、母には、昼ごはんは弁当にしてくれって言いました。うちはその場になるまで何人が食べるか分かんないので、「あれっ、二人多いよ、足りるの！？」ということが結構あって、それがストレスになっちゃう。現場で蜂のことを考えるのに、他のことに頭を取られたくないんですよね。それで今は弁当に変えました。

（伊藤）昨年、養蜂家を訪ねた時、父娘で養蜂を行っているお宅がありました。娘さんが、「現場から昼に帰ってくる。父は座って昼食の用意ができるのを待っていて、私は昼食を作って提供する。それからトイレに行ったりなんだりで、私が食べる頃には父はもう食べ終えていて、“遅い、もう行くぞ”、となる。おちおちご飯も食べられないし、後片付けは誰がやると思っているのか、そういうのが見えていない」と。養蜂に合わせて家事を回す、というのは、なかなか見えないところですが、大切なところですよね。

家族経営だからこそ

進藤さんも、父親を継いで養蜂を始めた。今も父親は現役で、一緒に飼育も経営も行っているのだが、父娘関係は一筋縄ではいかない。

（進藤）うちも父娘でやってます。私は、父とはすぐに喧嘩になってしまう。聞く耳を持たないし、ぶつかってばかり。父からいろいろなことを習うのは難しい。先輩の女性と交流して、教えてもらえるような機会がほしいですね。

一方、義理のお母さんと喧嘩することもある。
（岩崎）うちは、義母が養蜂に口を出すんです。最初はそれが本当に困った。いろいろ指示してきても、いやいやそれって絶対間違ってるから、と思うことありますよね。けれど、違うと思ってもなかなか言えないじゃないですか。

（三森）うちでもいろいろありますが、自分や主人も勉強して、勉強会などのイベントなどにも出かけるようになって、“経営”を考えるようになった。そしたら、両親にもはっきりといろいろな意見を言えるようになりました。ちょっとしたことも言葉にするようになって、かえって、うまく付き合えるようになってきたと思います。
ただ、家族経営って、家族の構成や病気や、あるいは自分自身の妊娠等の変化が、ダイレクトに売り上げに影響するんですよ。家族経営だけに、経営状況を目に見えるような形にすることが、経営維持のためにも家族との関係を良好にするうえでも、重要だなと思います。

コラム　家族経営協定

女性が経営に携わる場合、往々にして家族の問題は大きい。
農業分野では、「家族経営協定」が導入されて久しい。「母」や「嫁」や「娘」としては言いにくいことも、「協定」となればビジネスライクに主張したり、ルールに則って物事を冷静に考えたりすることも行いやすい。「経営」、「税金」、「相続」といったことも整理しやすくなり、家族内での上手なコミュニケーションにつながることが期待される。

家族経営協定（農林水産省）
https://www.maff.go.jp/j/keiei/jyosei/kyoutei.html

３）はちみつ、もっと売りたい！ 工夫したい！！

どうやったら売れるの？

（進藤）父との喧嘩は絶えないけど、父のハチミツは美味しいんです。小さい頃からハチミツが苦手で、あまり好きじゃなかった。でも、父の採るアカシアだけは、本当に美味しいと思う。私は、飼育よりも販売に興味があります。もっと販売に力を入れて、うちの蜂蜜をもっと高く買ってもらいたい。父も知り合いから「あんたのところのラベルはダサい」といわれてやっと気づいて、最近、私がラベルをデザインして新しくしました。販売改善のためにセミナーにも通ってます。今は子供が小さいので全力でできないけれど、来年４月からは保育園なので、いろいろやってみたいと思ってます。

村内さんは、ご主人の昆虫好きが高じて養蜂を始めて10年。
（村内）最初は、実家の近所の養蜂家さんに、一緒にやろうと言ってもらい、始めました。蜂場は主人が、私は販売の方を担当している感じです。埼玉養蜂組合や熊谷養蜂さんの研修会などに参加させてもらいながら養蜂を続けています。うちは、小規模ですが、ハチミツを販売し始

めました。10群弱と少ないので、７月中には販売を終了します。口コミで広がる感じですね。

（朝見）私が養蜂業をやろうと思ったのは、収入が目的です。けれど、始めてみたらミツバチが可愛くて。ミツバチにも環境にもなるべく負担のないやり方で養蜂をするよう心がけるようになりました。そうやって丁寧に飼育していることを発信すると、女性が関心を寄せてくれます。食べ物ですし、顧客の多くは女性で、品質を考えてリピートしてくれます。そのためにもやはり、情報をきちんと出していくのは欠かせないと感じますね。

営業、投資、いつも勉強

（中村（母））今でこそホテルなどに卸しているけど、養蜂を始めてしばらくはほんとに売れなかった。“うちのハチミツはこれだ”というのがないと、ダメだと思うんですよ。最初は売り込みに行っては、味見してもらうためにタダでハチミツを置いてきていた。10年間は下準備で、やっと最近売れるようになったって感じです。今は、ホテル120軒ほどと取引しています。お店にも「中村さんのじゃなきゃダメだ」っていって、お客さんが来てくれるようになりました。

（三森）自分の商品の強みを打ち出すためにも、技術力は必須ですね。その技術力があって、マーケティングに生かすんだと思います。うちは、農業と兼業していて、主人は生産、私は販売やマーケティングと、役割を分担しています。販売やマーケティングを担当するにあたって、主人には外に勉強に行かせてもらいました。農業をやっている関係で、農業女子プロジェクト[1]にも参加してます。皆さん意識が非常に高く、情報量が違いますよ。会合に行くと、刺激をもらうし、とても勉強になってます。違う視点を得ることができます。

今は、カフェをオープンして加工や販売までをトータルに考えていこうとしているところです。マーケティングは一人では無理です。銀行とのお付き合いの中で、取引先などを紹介してもらうこともあります。農業もすごく忙しいし、子供もまだ小さいので、外注すべきところは外注していかないと、と考えてやっています。

農家って、競合相手は、スーパーや百貨店じゃないですか。あちらはプロですよね。何かお金を払うとき、いつも、このお金は「投資」なのか、「浪費」なのか、それとも「消費」なのかを考えるようにしています。結婚するとき、主人にそうしろって言われたんですよね。自営なんだから、やっぱり厳しく考えないと。この先、勉強していかないと農家はもたない、という危機感はあります。

（久島）養蜂家も勉強が必要と思うわ。私は、養蜂を始めた時から、小さな出費も付けているんですが、一つ一つは10円20円とかの小さな額なのに、集まると意外にお金がかかってて、びっくりしますよ。やっぱりコスト管理とかってほんとに大事だと思います。

それから、まだ小規模で養蜂されてて、確定申告が必要ない人もいると思いますけど、売上がまだ小さいうちから申告する癖をつけておいた方がいいと思うんです。販売が大きくなってから、さあ、と思っても、なかなかすぐにできないものですよ。それに、売り上げなども、記

1）https://www.maff.go.jp/j/keiei/jyosei/noujopj.html

録を見れば、今年はここで売れたけれど、こちらであまり売れなかったのは何故だろう、と振り返ることができますよ。

４）道具の力

道具や機械をうまく使う

（三森）そういうのって、ちょっと時間が必要じゃないですか。パソコン出したり、書類を作ったり、ノートにメモしたり。うちは、主人と、家事を機械化できないかって、話してるんです。すごく忙しいし、時間があったら勉強したい。なので、出来るだけ家事を簡素化しようと思って、この春、ルンバを２台買いました。従業員を１名雇うよりは、家事の機械化で自分の時間をそちらに回した方がコストパフォーマンスが高い、とか、数字やデータで比較するとよく分かります。

（萩原）養蜂は、朝が早いし、巣箱がとても重いでしょう。蜂場から帰ってきたら洗濯して翌日の準備もしなくちゃいけないし。長年続けていこうと思ったら、養蜂も、機械や道具をうまく使うことがとても大事だと思うんですよね。

（川島）そうですよ。組合を見ていると、高齢化が進んでるな、と思います。会合ではほとんど男性しか見ないんだけど、男性が高齢化してるってことは、女性も高齢化しているってことですよね。若いうちはよくても、やっぱり徐々に体力も低下するわけですから。女性は、このお金もったいないから、私があと少し我慢して頑張って働けばいいか、ってやっちゃうことが結構あると思うんですけど、そういうの、我慢したほうがいいですよ。我慢することを我慢して、機械を買うの。

（萩原）私も、やろうと思えば頑張ればできるんだから、自分がもうちょっと頑張ればいいや、というのはダメだと思うんです。結局、後で体に来て、続けられなくなったりするんですよ。

コラム　道具

道具の開発も進んでいる。

軽量巣箱、荷車といったものから、電動分離機、フォークリフトといったものまで。便利で楽な道具は、性別や年齢にかかわらず、労働環境の改善や生産性の向上につながるだろう。

入院や通院ってことになったら、余計にお金もかかるんだし。だから、道具や機械に頼ることを考えたらいいと思うんですよね。

（中村（母））うちの主人は、とにかく、身体が一番なんだから、いい機械を入れろっていうのは徹底してますね。身体が壊れてから機械を入れても無駄だろ、と言って、割と早く機械を入れてきました。

（久島）いいことを聞いたわ。中村さん家はこうよ、とうちの人に伝えてみよう。うちは、私が電動の分離機がほしい、と言ってるんだけど、高いから電動じゃなくてもいいじゃないか、って夫が反対するんです。でも、分離機回すのって、結構体力が必要だし、年齢が上がってくると大変なんですよ。若いからって油断していると、後できますし。自分の健康を大切にしないと続けられないですよね。

５）“つながる”ために

女性だってネットワークが欲しい

（伊藤）そういうのってありますよね。こんな新しい道具がある、使ってどうだった、という情報も欲しいですし、誰々さんが導入した、とか、会合でこう言ってた、という感じで家族に伝えれば、自分の希望を言いやすそう。そういう点でも、こういうミーティングをやってよかったです。

（白井）私は中村さんに習っていて、何かあるとすぐに意見を聴けるというのは、本当に有難いと思ってます。一人でやっているので、道具も機械も自分で決めればいいのですが、やっぱり、何かあった時に頼れる人や相談できる人がいるというのは、とても心強いです。

（中村（娘））うちは家族で助け合ってやってますし、スタッフや白井さんのような研修に来てくれる人もいて、そうした力があるから続けていられると思ってます。でも、女性同士で話ができたり、相談したりできれば、もっといいですよね。私は、養蜂組合の会合などにも出ることがありますけど、男性ばかりでしょう。男性はチームができてるじゃないですか。女性だってネットワークが欲しいなと思います。

（朝見）私は県外ですけど、東京からそこに移って、組合に入りました。やっぱり組合に女性は少ないです。私ともう一人だけ。養蜂は蜜源調整とかが必要で、組織に入らなくちゃならない。県外からのよそ者ということもあって入るのには少々勇気がいりました。年配の方が多い中にあっては割と若い方ということもあり、がんばりたいことを伝えると、皆さん親切に受け入れてくださって、技術的なことも教えてもらっています。ただ、女性同士で情報交換したりする場はないので、そういうネットワークがあればいいなと思います。

次につなげる、未来につなげる

（伊藤） ２月に開催されたミツバチ科学研究会で、病害虫防除の発表がありましたよね。600m離れていても、ミツバチはうつしあって、同じウィルスを共有してしまうという発表でした。ああいうのを聞くと、一人もこぼさずネットワークに取り込んで、情報を共有したり、技術を高め合ったりするのが、全員の利益になるし、とても大事だと思います。

（中村（娘））今日のような会がきっかけになって、女性が集まって、何かができるといいなあと思います。

（川島）さっき、三森さんから農業女子プロジェクトの話がありましたが、畜産会では、畜産女子のネットワークづくりも進めてますよ。養蜂女子も参加する、養蜂女子同士で時々交流する、連絡先を交換するなど、できることをやっていきましょう。埼玉には「畜産女性いきいきネットワーク埼玉」もありますし、養蜂組合も研修をやってますので、ぜひ顔を出してください。

コラム　女性のネットワーク

他の女性たちがどのように工夫しているか、インターネットで活動報告を読むこともできる。また、研修会の案内なども掲載されている。

農業女子プロジェクト
https://www.maff.go.jp/j/keiei/jyosei/noujopj.html
全国畜産縦断いきいきネットワーク
http://jlia.lin.gr.jp/joseinet/

また、埼玉県には、「畜産女性いきいきネットワーク埼玉」がある。各都道府県で同様の取り組みが進んでいる。

３．研修概要

第１回

日　　時：2019年12月21日（土）13：00～16：00

場　　所：ホテルヘリテイジ（埼玉県熊谷市）

参加者数：45名（女性18・男性27）、うち埼玉県外15名

テーマ	時間	演題	講師
飼育技術	13：00～13：45	ミツバチの生態と飼育技術	干場英弘氏
病害虫管理	13：45～14：15	ミツバチの病害虫管理	埼玉県中央家畜保健衛生所 家畜防疫担当 武末寛子氏
販売・マーケティング	14：30～15：30	商品のブランドづくりとは	（株）コトリコ 代表 江藤梢氏
フリートーク	15：30～16：00	講師への個別相談、女性や高齢者向け養蜂具の展示	

第２回

日　　時：2020年１月22日（水）13：00～16：00

場　　所：ホテルヘリテイジ（埼玉県熊谷市）

参加者数：58名（女性32・男性26）、うち埼玉県外が28名

テーマ	時間	演題	講師
飼育技術	13：00～14：15	ミツバチの生態・飼育技術と病害虫管理	干場英弘氏
販売・マーケティング	14：30～15：30	商品のアピール手法	（株）コトリコ 代表 江藤梢氏
フリートーク	15：30～16：00	講師への個別相談、女性や高齢者向け養蜂具の展示	

（１）テーマ・プログラム

研修のテーマは、30年度のアンケート調査で女性からの要望が最も多かった「飼育技術」と「販売・マーケティング」を組み合わせる形とし、養蜂業の繁忙期を避けた12月と１月に１回ずつ実施しました。

プログラムは、前半を講義・ワークショップ、後半をフリートークセッションとし、後半は女性・高齢者向けでも扱いやすい養蜂具を展示したり、講師への個別質問や参加者同士の交流を行ったりする時間としました。

（２）参集範囲

本研修は、女性をメインの対象としつつも、夫婦や親子でも参加いただけるよう、男性も参加可としました。開催通知は、埼玉県養蜂協会を通じて会員世帯に送付したほか、JAICAF のホームページにも掲載して広く参加を呼びかけました。

研修会場は、子どもを持つ女性でも参加しやすいよう、託児所を設けている会場（熊谷市のホテル）を選び、「託児所の利用またはお子さん同伴も可能」と案内しました。

その結果、第１回と第２回を合わせて100名以上の参加があり、男性と女性の比率は約半数ずつとなりました。埼玉県外から足を運んでくださった参加者も約40名と、半数近くを占めました。

（３）当日の様子

※ p.53に講義資料の抜粋版を掲載しています

１）講義・ワークショップ

〈飼育技術研修〉

元玉川大学教授の干場英弘氏を講師に迎え、ミツバチの生態と飼育技術について、２回にわたり講義をいただきました。干場講師はミツバチの遺伝学が専門で、自身でも長く蜂を飼育しながら、ミツバチの生態に即した養蜂技術を実践してきました。

本研修では、普段ミツバチに触れる機会のない女性も参加者に含まれることを想定し、第１回は「昆虫としてのミツバチ」の話からスタート。そのうえで、ミツバチの生態に沿った飼育技術の基本を解説しました。第２回では、飼育技術により焦点を当て、季節ごとの飼育管理や採蜜時の注意点などを紹介しました。干場講師の飼育技術では、巣枠と巣枠の間隔をミツバチの生態に合わせた間隔（ビースペース）とすることが最重要ポイントのひとつです。終了後のアンケートでも、「ビースペースを取り入れたい」というコメントが多く寄せられました。

〈ミツバチの病害虫管理〉

ミツバチの飼育においては、病気の管理も非常に大切です。すべてのミツバチ飼育者は、法律上、毎年（１月31日まで）、その住所地を管轄する都道府県知事に届け出ることとなっています（最初の届け出先は、県庁担当部署、県等の出先機関、家畜保健衛生所、支庁、市町村等、様々な形態があります）。この法律は、養蜂が果たす採蜜や花粉交配による農作物の結実増収など、食料増産への貢献の重要性を踏まえ、蜂群配置の適正の確保を行うことにより、防疫の的確な実施と衛生的な飼養管理によって蜂病の蔓延を防止することなどを目的としています。

こうした衛生管理への意識を高めるため、第１回の研修では、埼玉県中央家畜衛生所で家畜防疫を担当する武末寛子氏を講師に迎え、家畜保健衛生所の役割や日頃の衛生管理、ミツバチの病気の具体的な特徴について講義をいただきました。終了後のアンケートでは、「具体的な講義で分かりやすかった」「蜂具類の消毒方法を見直したい」といったコメントが寄せられました。

〈販売・マーケティング〉

（株）コトリコ代表取締役の江藤梢氏を講師に迎え、商品のブランディングについて、ワークショップ形式で講義をいただきました。（株）コトリコは、農産物の商品デザインや農家向けの

コンサルティングを手がけており、農林水産省の農業女子プロジェクトをはじめ、農家や自治体向けの研修も数多く行っています[2)]。

講義では、「皆さんが作る良い商品を安く売ってほしくない」として、商品に付加価値をつけるためのブランディングの手法が紹介されました。第１回の研修では、まず私たちが曖昧に理解している「ブランド」の定義を学んだうえで、商品をブランド化する際に大切な「ストーリーづくり」を実践。江藤講師の指導の下、様式に記入しながら各自の養蜂の仕事を振り返りました。第２回では、ストーリーづくりの作業をさらに進め、自分の商品や将来の夢を「一言ストーリー」で表現したり、商品の様々なアピール手法を学んだりしました。さらに、販売や資金調達に関する相談先など、数多くの農家のコンサルティングを行ってきた講師の経験を踏まえた情報が紹介されました。

終了後のアンケートでは、「ストーリーづくりが楽しかった」という声が多く寄せられました。このほか、「社長にブランドロゴの話をもっていきたい」「知らなかったことが多かった。このような講習会は（養蜂分野では）初めてではないか」とのコメントもありました。

２）フリートークセッション

女性が養蜂に関わろうとするとき、「飼育の現場は力仕事で女性には難しい」という声がよく聞かれます。一方、タウンミーティング（p.４）では、女性の省力化や時短を図るために道具をもっと活用していくべきとの意見がありました。これを受けて、後半のフリートークセッションでは、埼玉県熊谷市の養蜂具メーカーである（株）熊谷養蜂に協力いただき、女性や高齢者にも扱いやすい小型の巣箱をはじめとする養蜂具を展示しました。こうした道具類には女性だけでなく男性も強い関心を示していました。

本セッションは、講師への個別相談や女性同士での交流を図ることも目的としており、講師に質問する女性や、女性同士で話し込む姿も見られました。ただ、研修後のアンケートで「女性同士で話ができたかどうか」と尋ねたところ、回答した女性の約２割は「話ができた」とした一方で、約

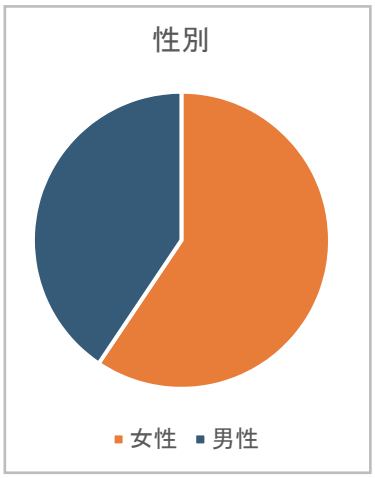
２）（株）コトリコ　https://www.cotoricozue.com/

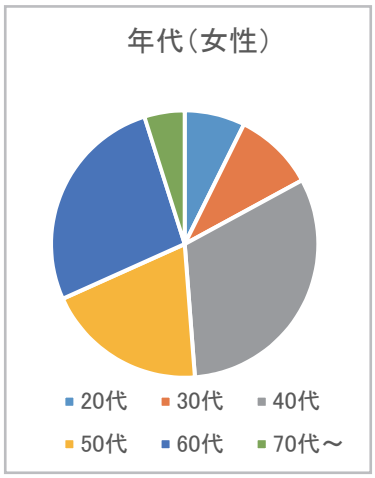
４割は「話はできたが不十分」、残る４割は「ほとんど話せなかった」と回答しており、時間が限られていたこともあり、交流に関しては物足りなさを感じた女性も多かったことが窺えました。

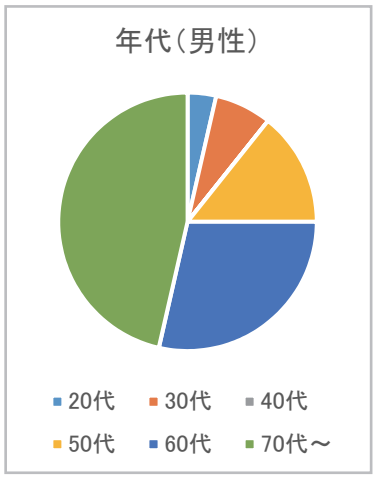
（４）研修アンケート結果

研修終了後には、研修の意義や設営面での希望などについて参加者にアンケートを行いました。その結果をご紹介します。

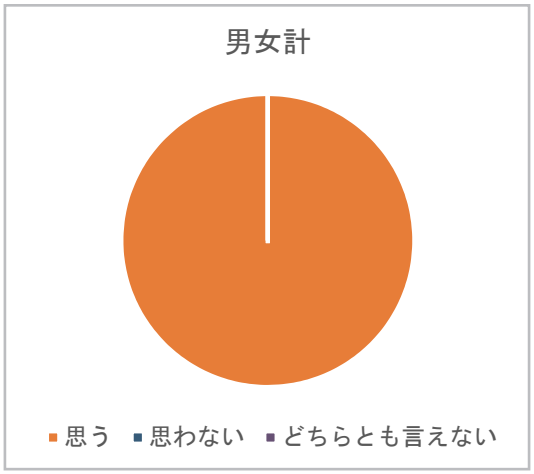
回答者の概要（有効回答数　女性41、男性28）





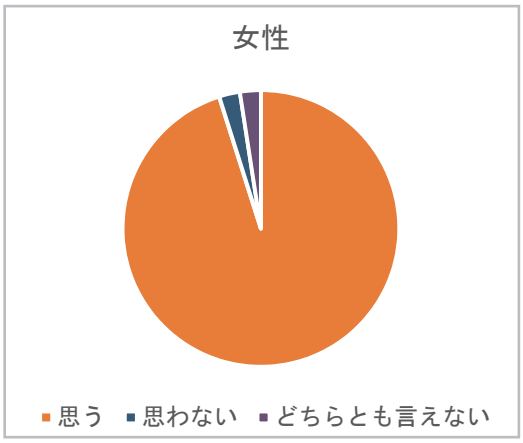


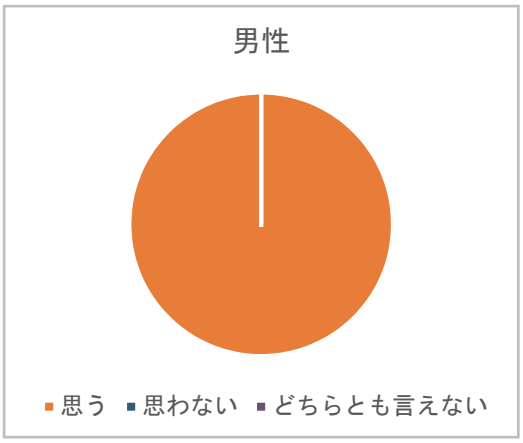
女性がこうした研修を受けることは、養蜂経営や蜂群飼育にとって利点があると思いますか（有効回答数　女性41、男性24）



✓女性・男性とも、回答者のすべてが「利点がある」と回答した。

女性を主な対象とした研修は有益だと思いますか（有効回答数　女性41、男性24）





✓「思わない」とした女性（１名）は、研修に対して肯定的な理由を挙げているので、選択ミスと思われる。
✓「どちらともいえない」とした女性（１名）からは、「女性のみ対象でなくて良い」とのコメントがあった。
✓「有益」と回答した女性の中には、「女性だけでなく、男の人にも大いに必要な内容と思うし、共有できてこそ、有益な情報となると思う」とのコメントもあった。

女性向けの研修は利点がある・有益だと考える理由

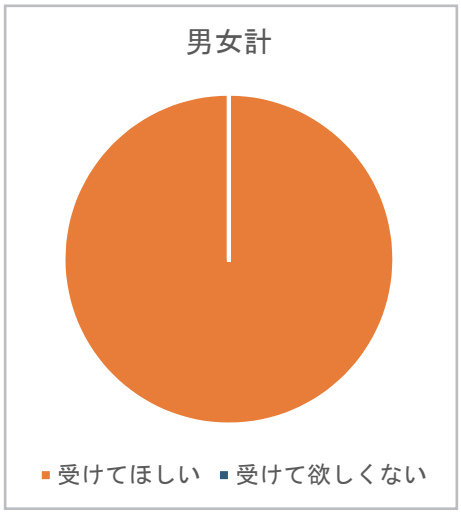
（女性）

●養蜂を支える家族の１人として、現場の作業への理解、また、女性中心の作業への理解を深めるため。
●知らない事、わからない事を交換することにより、自分の進歩につながっていくと思います。
●養蜂の世界にも女性の目線が大切だと思うから。
●蜂蜜関連の製品について、興味を持つのは女性である。
●話をきくことで、考えさせられたり、気付くことが多くあった。
●新しい情報を得る場がなかなかない。
●情報共有できる。話しかけやすい。
●考え方の共有ができたり、刺激になる。

（男性）

●研修会というと男性主体になりがちな所を、あえて女性と言うことで出席しやすくなると思います。

他の女性にも、今後もこのような研修を受けてほしいと思いますか（有効回答数：女性34、男性17）



✓女性・男性とも、すべての回答者が「受けてほしい」と回答した。

研修を受けてほしい理由

（女性）

●女性目線での意見交換や、課題解決につながるようになる。
●地域で同じ事をしている方とのつながりを知る事ができないため。
●蜂のことをもっと知ってほしい。
●交流も生まれてくると思います。
●人も多ければ機会も増えるのでは？
●考え方の共有ができたり、刺激になる。
●女性の感性やセンスが生かされ、養蜂が沢山の方に知って頂けるきっかけになればよい。
●共有・共通する話題・課題・問題点などわかり合える。
●養蜂業界では男性のほうが多いため、交流の場、情報交換の場として女性だから養蜂業はムリだという概念を減らしてほしい。
●なかなか勉強したり、他の方と知り合う機会がないから。
●飼育について再認識すると共に、新知識が得られた。
●女性目線でポイントがわかりやすかった。
●女性が主体的に働けると思う。
●通常の研修も男女の参加がNGなわけでもないが、現実的には女性が出席しにくい空気がある。しばらくは、女性の会でも今回の様に男性が出席できる形が望ましい。
●女性ならではの目線をいかせると思う。
●女性と言ってもらえると、研修に出やすい、自分も頑張ろうと思える。

（男性）
●女性は重要な主体者である。
●理屈を解ってほしい。
●商品の価値販売を他の見方で知ることができる。
●業界の幅が広がる。
●今回来られなかった人のため、東京やつくば（各県）でも実施してほしい。

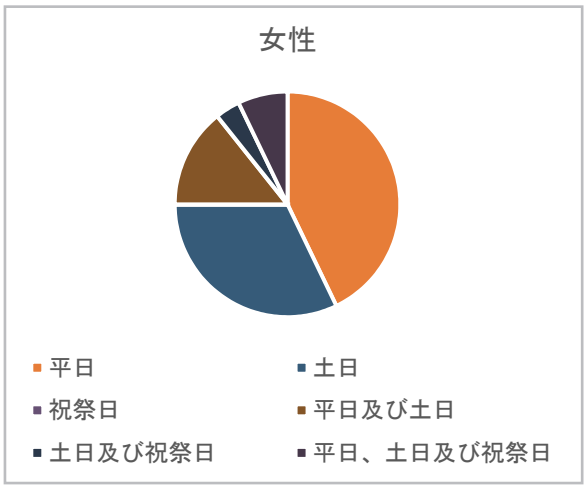
もし今後も研修を行う場合、希望する研修テーマがあれば教えてください

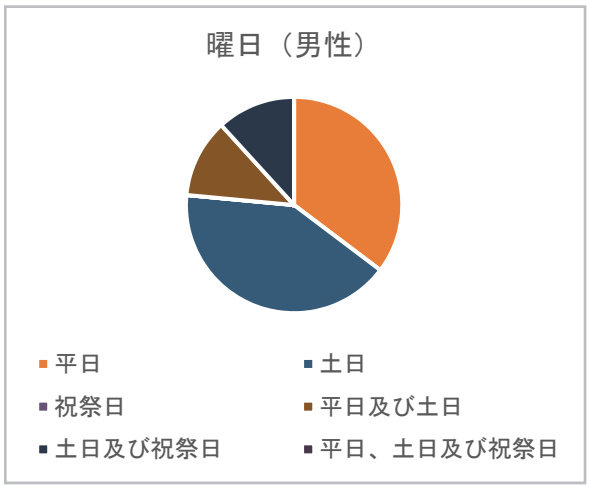
（女性）
●マーケティング研修。若い人だけでなく、現役の先輩方にも耳を傾けて頂きたい。
●蜂の生態についてもっと知りたいので、干場先生、武末先生のお話はとても興味深かったです!!　江藤さんのお話も目新しく勉強になりました。
●スズメバチ対策
●飼育研究会（現場見学）
●引き続きマーケティング研修など、技術研修（初心者向けの研修、プロとは分けて）
●養蜂の始めかた
●ダニ防除
●蜂場の捜し方
●ヘキイタダニの防除、はちみつの保管の方法
●国の養蜂業に対する考え方や、将来の養蜂業のあり方について
●採蜜・ビン詰め等
●みつばち飼育の仕方

（男性）
●日頃の管理
●マーケティングがおもしろい
●ダニ・スムシ対策
●蜂蜜を使った商品開発
●蜂針療法、アピセラピー
●蜂群のスタート方法、強化のしかた、蜜をとる研修

研修の設営面についてのご要望をお聞かせください（該当するものに○。複数回答可）

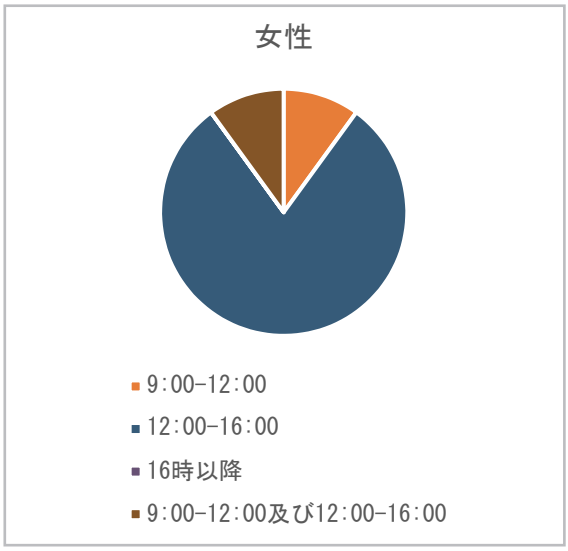
・曜日について（有効回答数：女性28、男性17）

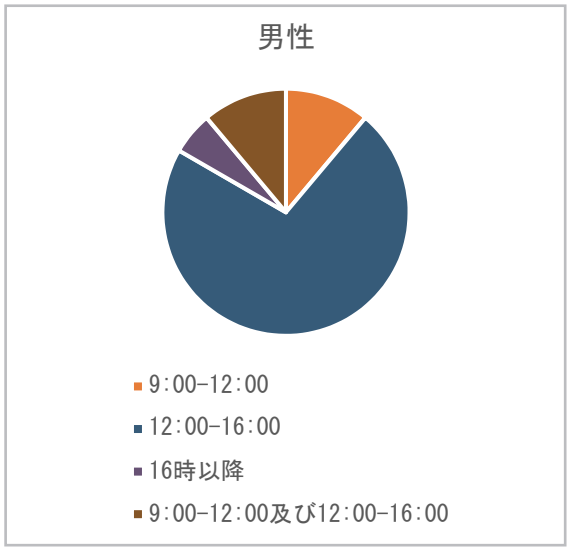




✓女性は「平日」「土日」の順に多く、男性は「土日」「平日」の順に多かった。

・時間帯について（有効回答数：女性30、男性14）





✓女性も男性も「12：00-16：00」が最も多かった。

主催団体の工夫

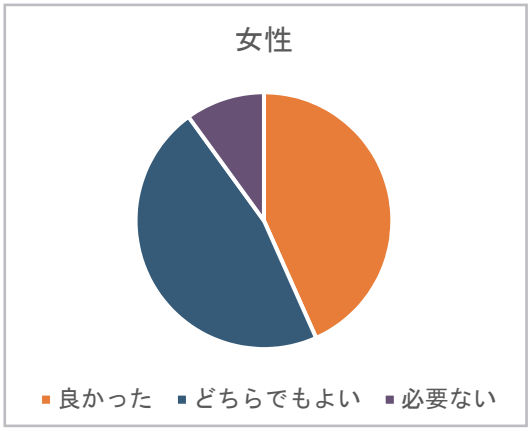
曜日と時間の設定

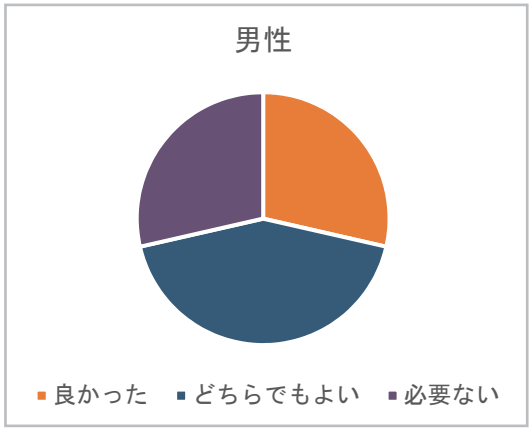
タウンミーティングは、子供が学校や幼稚園に行っている時間として、平日の午前中に設定。研修は、長時間のため午後に行うこととしたが、参加の制約要因はそれぞれであることを考え、平日と土曜日（週末）の１回ずつとした。

場所と条件

参加のハードルを下げるため、男性（研修に慣れていると思われる）の同伴を呼び掛けた。託児所が用意できる会場とし、かつ、研修室内にも後ろに子供が遊べる場所を確保し、子供と一緒でも話を聞ける環境とした。

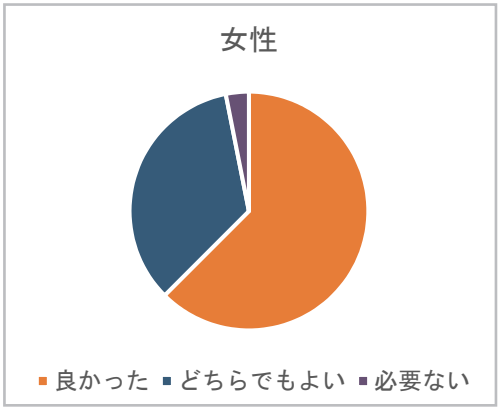
・子ども同伴可としたこと（有効回答数：女性30、男性14）

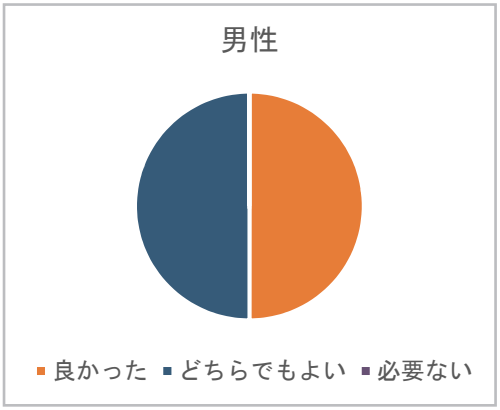




✓女性は「良かった」と「どちらでもよい」がほぼ同数であった。男性は「どちらでもよい」が多かった。

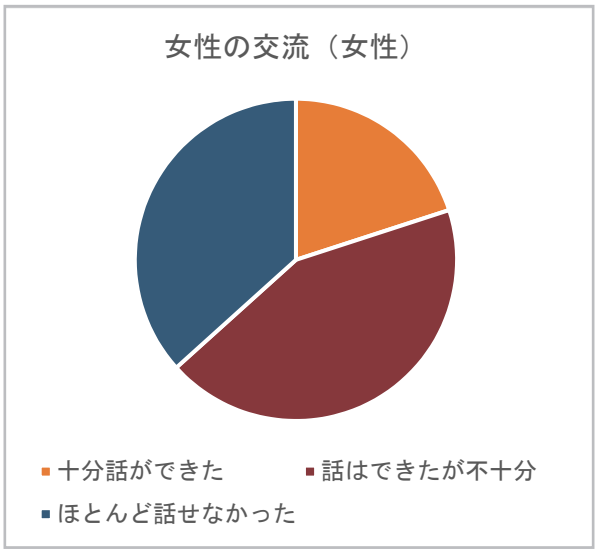
・夫婦・親子で参加することについて（有効回答数：女性32、男性18）





✓女性は「良かった」が最も多かった。男性は「良かった」と「どちらでもよい」が同数となった。

女性同士で話ができましたか（有効回答数　女性30）



✓30名のうち６名が「十分話ができた」、13名が「話はできたが不十分」と回答。11名は「ほとんど話せなかった」と回答した。

養蜂協会の会合等に女性会員が積極的に参加することをどう思いますか

（女性のみ）

●とても良い事だと思います。「養蜂家」ということではなく、「ミツバチを飼われている方」など、もう少しゆるい呼びかけで。

●興味があれば参加してくれるはずなので、希望にそった内容の研修・会合なら参加してくれると思います。

●積極的に女性が参加するのは大変いいと思います。

●タウンミーティングでは、販売にかかわりたいと考える女性がいらっしゃったので、そうしたセミナーのご案内など……。

●参加は良いと思う。徐々に広がってゆけばよいのでは。

●とても良いと思います。今まで通り託児所などを利用できるのであれば、お子さんのいる方も参加を考えて頂けると思う。

●参加すべきです。養蜂協会の会長を女性（女性議員）にする。

●どんどん参加する流れが良いと思います。

今後、希望するイベントや開催方法などがあれば教えてください

（女性のみ）

●今回の研修などで勉強したことをもとに。マルシェみたいな感じで。

●海外の女性の情報、事情など。

●このような定期的な講演。

●協会に加入していない人でも参加できたり情報をとれるようなことがあれば良いなあと思います。

●外国からの養蜂家の後援会など。

その他、意見・要望があればお聞かせください

（女性）

●とても興味深い研修で楽しかったです。

●回数がある事により、多くはないが参加出来る機会が増えると思います。

●ブランドセミナーなど、女性には合っていると思います。

●是非蜂蜜の即売会に女性会員の参加を!!

●ストーリー性の大事さがすごくよく理解できました。

●大変参考になりました！

●東京でもお願いします。

●今日はありがとうございました。県外からでしたが、参加してとてもよかったです。

（男性）

●特に若い女性の参加者が多かったのにはおどろいた。

４．シンポジウム概要

シンポジウム「女性がつなぐ養蜂と未来」
日　時：2020年２月16日（日）10：00～12：20
場　所：東京国際フォーラム G409（東京都千代田区）
参加者：82名
プログラム：
■基調講演「多様性を活かす蜜蜂の社会」
講師：玉川大学 農学部　教授　中村 純 先生
■パネルディスカッション
パネリスト　玉川大学 農学部　教授　中村 純 先生
菅野養蜂場　菅野 菊枝 さん
花園養蜂場　松本 鮎子 さん
ファシリテーター　JAICAF　西山 亜希代

（１）基調講演

演題：「多様性を活かす蜜蜂の社会」
講師：玉川大学農学部　教授　中村純 先生

写真提供：株式会社コトリコ

中村　今日は、短い時間ではありますが、『多様性を活かす蜜蜂の社会』、シンポジウムのテーマとどんな関係があるのというようなタイトルを持ってきたのですが、少しお付き合いください。

女性が進出する、あるいは女性に加わってもらうことが必要というようなことを考える前に、「多様性」ということを考えてみたい。実は今、養蜂は多くの場面で男の人がやっていて、女の人が「やりたい」と問い合わせると、「いや、女の人には無理でしょう」と言われてしまう。どうしてかというと、やっている人たちが１つしかスタンダードを持っていないからです。養蜂ってこんなもんだよ。あなたには無理だよというふうになってしまうのが、そもそもおかしいんじゃないかと。

他人と自分は違うと判断するときに用いる特徴で、「表面的多様性」「内面的多様性」という言葉がありますが、年齢、性別、国籍や、心の中で思っていること、あるいは、手に持っている技術といった点で、色々な人がいるといえます。そういうことをどこまで認められるかということが、世の中がうまく動いているかどうかにつながってきます。

では色々な人がいればいいのか。我々のように生物を学問の対象にしている人間からすれば、

色々な生き物がいるところが“生物多様性が高い”所なのか？動物園とか植物園は？みたいな話になってしまう。そうではなく、ある程度、共通の目的とか目標が存在する所に色々な人が集まっていることが「多様性」です。生物多様性は自然にとって必要で、文化的多様性は人類にとって必要というようないわれ方をしますが、共通の目的の中でそうしたことを認められるかどうかというところが、実は大きなキーポイントとなってきます。

最近、経営戦略の中でも「ダイバーシティ経営」などと言われます。多様な人材を生かして、その能力が最大限に発揮できる機会を提供すると、色々なイノベーションや新しい価値が創出されて、それによっていい成果が得られるとして、経産省が『新・ダイバーシティ経営企業100選』のように企業を選んで表彰しています。でも、それで何が起きているかというと、女の人を何人雇っているか、女性役員が何人いる会社かといったことで評価される。ダイバーシティ経営の最大のデメリットは、価値観の違う人がすぐ隣にいるので、それを受け入れるのに四苦八苦してしまうことでしょう。コミュニケーションが難しい。で、多様性を維持すること自体を目標化してしまって経営を目標にできていないというのが、大きな問題になっているのだそうです。

ここからミツバチの話にしたいのですが、ミツバチは社会性昆虫といって、社会を持っています。われわれも社会性の生物といわれています。基本的に生物では、社会――協調的に組織される同種固体の集まり――ということで、協調的かどうかということが非常に重要です。

ウィルソンという人が、生物の社会の定義には３つ重要なポイントがあるといっています。１つは個体間に利他的特性がある。利己的という言葉は、皆さん聞いたことがあると思いますが、利他という言葉はあまり聞いたことがないかもしれません。人は大体、利己的な生き物だといわれますが、生物の社会は「利他」なんです。自分に利益があるように生きるのではなく、他人に利益があるように生きるといのが、生物の社会のメンバーの特性です。

協調性というのは、実はリーダーがいなくても物事が動いていくということです。これは人が最も不得意とするところで、人はリーダーがいないと、うまく行かないんです。

生物の場合は、リーダーは要らない。自分がやることをやっていれば社会は動くというのが生物の生き方。これもなかなか人間が受け入れにくいところですね。個体間に順位があると、それは差別だと思ってしまう人がいますが、生物はきちんとした階層性を持っています。

この協調的な相互コミュニケーションというのが重要で、色々な社会性の生き物がいます。例えば生物の中で、最も社会として構造的にできているのがサンゴだといわれています。サンゴは、生まれたときはバラバラですが、それが固まって１つの個体をつくっていきます。ミツバチは、一匹一匹バラバラにすることができますが、１つの巣を持っていて、そこを中心に生きています。コミュニケーションとしては、われわれのような細かい言語は持っていないのですが、栄養交換とか情報伝達によって互いに結合している状態をつくっています。

ミツバチを見てみると、「巣」というのが彼らにとって非常に重要な位置付けとなっています。われわれも多くの人が家を持っていて、そこから出ていって、そこに帰る。家の中にいるメンバーと共通の目的を持って生きているという点では似ているかもしれません。そして、女王蜂と働き蜂――どちらもメスですが――は、明らかな分業です。女王蜂に生殖を全て任せる。その代わり、それ以外の労働は全部働き蜂がやる。ミツバチの世界は子どもを産まない個体のほうが

圧倒的に多く、でも、それがいなかったら社会は回らないんです。

働き蜂の間では、労働分業というのがあります。それから、この辺は専門的になりますが、性決定がちょっと特殊で、女王蜂は、今はオスを産みたい、メスを産みたいと自分で決めることができる。それができると、この時期にはオスをこのくらいつくっておきたいとか、今は働き蜂だけでいいということが、自分たちで調整できてしまうんです。残念ながら、人はこういう産み分けができません。

女王蜂は、結婚飛行に出ていったときに、一度にたくさんのオスと出会って、たくさんのオスから精子を受け取って帰ってきます。その精子を使って、一生の間、子どもを産み続ける。基本的には働き蜂を産み続けるということになりますが、そうすると、働き蜂は、みんな父親違いの姉妹ということになります。父親違いということは、血筋が違うので、性格や性質がそれぞれ異なっているグループができるということです。

蜂群には女王蜂、オス蜂、働き蜂の３種類しかいないんですけども、圧倒的に多いのは、働き蜂です。しかも寿命が比較的短いので、どんどん入れ替わっていきます。年間で、東京辺りだと、群当たり延べ20万匹から25万匹くらいの働き蜂が生まれているでしょう。それをたった１匹の女王蜂で、対応しようというんです。

社会ということを考えるときに、私たちは、社会が私たちのために何をしてくれるのかということをつい考えますが、ミツバチの場合は逆です。個体の能力が非常に高いというのが、社会をつくる前提です。自分が役に立たないと分かれば、ミツバチは巣を捨てて出ていってしまいます。

差し渡し２ミリくらいの小さな脳ですけども、もちろん、色々なことができます。そういうものをうまく使っているんですが、実は結構、個体差が大きいことが知られています。私たちは、例えば小学校で、これだけできるようになりましょう、こういうふうに生きるようにしましょうという教育を受けますが、人間の子どもにも個体差がすごくあります。しかし人の世界ではあまり個体差を認めない。特に日本はそうですね。アメリカの学校などは割合、個体差を認める傾向にあると思うんですが、ミツバチはこれが前提です。先ほども言ったように、女王蜂がたくさんのオスから精子を受け取って子どもを産むので、みんな、性質が違うんです。ミツバチ社会が個体をどう支えるかじゃなくて、個体の能力がミツバチの社会をどう支えるか、なんです。したがって、個体の能力が高いというのは、社会の質に直結していきます。

そこでは、個体の能力に均一さは一切求められていません。ミツバチは人工授精ができるので、１匹のオスの精子だけでつくった群れをつくることができるのですが、実はあんまりいいことがないんです。かのケネディも言っていますが、「国家が諸君のために何ができるかを問わないで、諸君が国家のために何ができるかを問うてほしい」と。就任演説の一節ですけれども、ミツバチはまさにこれです。

女王蜂は卵を産むだけ。働き蜂は、生殖には参加しません。この生殖と非生殖の分業というのは昆虫の世界では当たり前です。哺乳類でも基本的には同じで、例えば鹿もハーレムをつくります。強い個体が何匹かのメスを従えて生きていて、あとは離れ鹿のようなものができてくるというふうに、生殖に参加しない個体というのが常にいる状態が一般的です。

そして個体数が増えていくと、この蜂はこれだけやっていればいいというように、個体間分業というのが出てきます。クビレハリアリという小さなアリがいるのですが、たった６匹で群れをつくっても分業が起きてしまう。そういう事例も知られています。

ミツバチは空中で交尾するので、女王蜂の後を追いかけてオスが群がって、大体、10～20匹くらいのオスと交尾するといわれています。そして、その精子を使って働き蜂をつくるので、働き蜂は父親違いということになります。私たちは血の濃さというものをすごく大切に考えますが、ミツバチの場合は父親が違うので、同じ遺伝子を共有していない個体が１つの巣の中にいます。あるいは、養蜂の技術の中で「合同」というものがあります。全く違う群れをパッと統合すると――技術的には新聞紙１枚とか、日本酒をかけたりして――、それまでは相手が自分の巣に入ってきたら追い払ったり、下手したら殺しちゃったりしていた関係だったのが、全く問題なく１つの社会としてやっていけるんです。血の濃さは関係ない。

日齢分業の話は、皆さん、よくご存じかもしれません。一生の最後に、花に行く。なんだか年寄りを外で働かしてるみたいなイメージがありますが、それにはすごく意味があるんです。花に行くまでは巣の中の仕事なので、とても安全です。巣を持つということは、安全な空間を持っているということなんです。安全な空間の中で働くということは、仕事に失敗して死んじゃうということが基本的にない。したがって、どの個体もこの貯蔵係くらいまではだいたい担当できます。一生の中でここまでの仕事は担当して、最後に花に行くようになります。出ていってすぐにトンボに食われてしまうこともちろんありますが、運が良ければ１ヵ月、２ヵ月働く個体もいます。もし、もっと体力のある若い時期に外に行くと、トンボに捕まったり、鳥に食われたりして死んだ蜂の分を、誰かが将来肩代わりしなきゃいけなくなってしまう。蜂はそれで、一番危険な仕事はおばあちゃんにやらせておけばいいやと。（一同笑い）

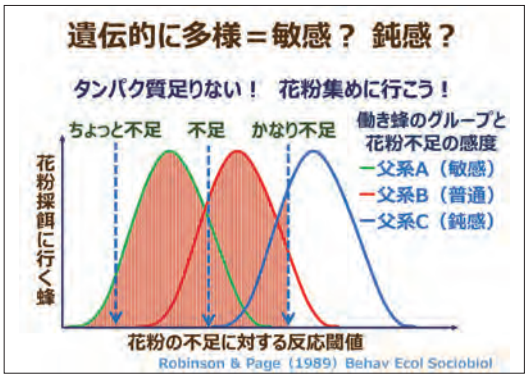
今の話は日齢分業といって、体が時間に伴って色々な生理変化を起こしていって、その生理変化に伴って、その時一番ふさわしい仕事をするんですが、それ以外に「スペシャリスト」も少しいます。このスペシャリストは基本的に前歴が重要です。例えば、プロポリスを作るセイヨウミツバチの場合に、樹脂を集めに行く係がいますが、これは完全なスペシャリストです。それまで何をやっていたかというと、巣作りを担当して、本当は次の仕事であるワックスを分泌して巣に貼り付ける作業をする頃に、つい樹脂に触れてしまい、樹脂を詰める経験をする。そうすると、「おかしい。樹脂が足りない」というふうに感じるようになり、自分が外へ行って樹脂を集めるようになります。

同じように、水を集める蜂は、外勤蜂になる前、貯蔵係の頃に水を受け取ってしまう。本当

は甘くないものを受け取ると、こんなもの要らないとなるのが、自分が受け取った水をさらに受け取ってくれる蜂がいると、つまり水の需要が巣の中にあると、「もらっちゃったけど受け取ってもらえた。じゃあ水をもっともらおう」となる。外から水が持ち込まれなくなると、自分が採りにいこうというようにして、水のスペシャリストになっていきます。

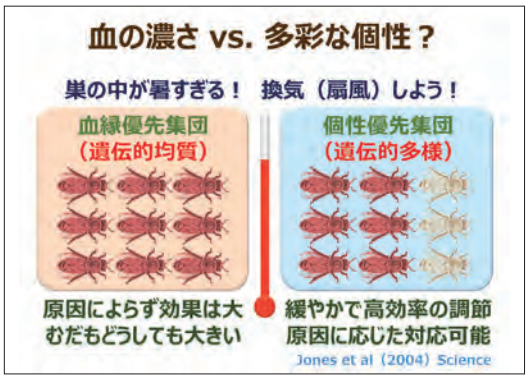
同じように、死体捨てです。これは、経歴はちゃんと分かっていないのですが、比較的若い頃から一生ずっと、死体捨てだけやり続けます。巣の中に１匹、ポロッと死体を落としてやると、他の蜂は一切反応しないのに、この死体捨て係の蜂がパッと来て、これはいかんといって巣の外へ投げにいく。

遺伝的に多様で、父親が違うということで、反応が違ってきます。例えば花粉が不足するときに、「今、全然足りてない。集めにいかなくちゃ」という蜂が若干出てきます。それが多分、花粉の不足に対して敏感な遺伝子を持ったグループです。そして、花粉がさらに不足してくると、この一番敏感なグループはほとんどが花粉を集めにいくようになる。それでもまだ、一番鈍感なグループは「花粉は足りている」として花粉を集めにいきません。しかし、もっともっと不足してくると、いくら鈍感でもどんどん集めにいくようになります。



これも同じような話なんですが、巣の中が暑くなると、彼らは換気をします。この換気は実は分業に含まれていない、誰でも担当する仕事なんです。先ほども言いましたが、人工授精で１匹のオス蜂の精子だけでつくった群れと、普通に何匹かのオスと交尾してつくった群れを用意してやって、巣の中の温度を上げてやると、１匹の精子だけの、つまり個体差がない遺伝的に均一な巣では、一斉に扇風を始めます。そして一気に温度が下がります。効果は非常に大きいのですが、「みんなが今の仕事を投げ出して、本当に全員でやらなきゃいけないようなことだったのか？」というところは、振り返ってもらえない。

ところが、父親が違う個体がいると、温度が上がってくると一番暑がりな蜂がまず扇風を始めます。でもそれでは全然足りなくて、まだ温度が上がると次に暑がりなグループが、さらに上がっていくと、その次に暑がりなグループが扇風を始めて、次第に温度が下がっていきます。温度が下がると一番最後に参加した連中は、もうこの温度なら平気ということでやめてしまいます。そしてそのまま温度が下がっていくことで、全員がやめればいいということになるんです。例えば、今、こっち側の３匹は、扇風には参加しないで自分の仕事をしていました。ちょっと緩やかな、でも多分効率がいい方法です。



実はこれ、私たちも同じものを使っています。ここの部屋の空調です。昔は、ある温度にな

るとバチッと電源が入って100％のパワーで温めて、その温度になるとバチッと切れる。そして、また温度が下がってくると、またバチッと100％になるというように、電力を非常に使う方式だったのですが、今のタイプは設定した温度よりも随分低いときは100％でスタートするけれど、設定温度に近づいてくるとどんどん出力を落としていきます。それで、電気代が節約できます。今、基本的に電化製品はみなその形になってきていますが、ミツバチは多分、100万年前からできていました。

もう１つ、養蜂家さんが飼っているミツバチ――４月頃には３万、４万という個体数です――も、実は他の社会性の昆虫と同じように、働いている蜂は全体の中の３割くらいといわれています。そして残りの７割は休んでいる。無職という言い方をするとちょっと語弊があるので、ミツバチの世界では「リザーブ」と呼んでいます。そして何が起きるか。これからハチミツを４月、５月に採るわけですが、花がいつ咲くかをミツバチは予測できません。花が咲いた、さあ、みんなで採りにいこうとなったとき、まだ羽化して３週間たってないから外勤蜂じゃない。今から女王に卵産んでもらって、３週間後に外勤蜂をつくっていたら、花は終わっている。ではどうするか。常に備えておけばいいんです。常に７割のリザーブを持っていて、今日花が咲いた、さあ、みんなで行こうというふうにすれば、効率よくハチミツを集めることができます。つまり、社会の目標は、普段働いているこの３割の蜂でできることでいいんです。われわれは10人寄ると20人分働かなきゃみたいなことになって、みんなどんどん疲れていってしまうのですが、ミツバチは超余裕です。

もう１つ、これが重要なんですが、このリザーブとエリート――エリートという言葉を使うので、ちょっと語弊があるんですが――との間に性能差は一切ないんです。誰でもエリートになれるし、誰でもリザーブになれます。基本的に仕事は早いもの勝ちで決まっていきます。だから、仕事の需要が満たされたら、ああ、今はやることがない、休んでいようという感じになって、巣を守っていくことができるようになっています。

それから、ミツバチのコミュニケーション。霊長類の言語に匹敵するということで、フリッシュという人が、これを最初に――見つけたのではなくて――解釈しました。彼はそれでノーベル賞をもらったのですが、実際には、これが確かに言語として機能していることが分かったのは、つい15年前。2005年になって実験的に検証されました。

われわれが、かつて養蜂学を習った頃には、「このダンスがあるから同じ花に巣の仲間を呼んで、効率よく、ハチミツを集めることができる。だから、このダンスが非常に重要だ」と習ったのですが、最近、この説はちょっと旗色が悪くなってきています。巣の中のダンスに付いて回る蜂がどこに行くかを確認すると、半分以上、ダンスで示された所に行かないんです。何のためのダンスなのかという感じで、実際には、自分の経験を最優先しています。

彼らが外で働いている期間は、短ければ１週間、長くて10日間です。そうすると、一生の間にそんなに色々な花に行きたがらない。同じ花に行って一生が終わってしまうんです。ではなぜダンスがあるかというと、ダンスが持ってくる情報の一番大事なところは、「今日、天気が良くて稼げるよ」ということなんです。それなら自分も行ってみよう、ただし昨日行った花に、ということで、せっかくダンスで場所を教えてもらっているのに、昨日の花に行きたがる。でも、自分の行った花が終わっていた。じゃあ、ダンスで教えてもらった所に行こう、というように

ダンスを利用しています。そのように一律に働かないところに意味があるといわれています。

実際にそういう外の情報がどのくらい有用なのかということですが、経済学的な立場からは、「その花を探すのにそれなりに苦労するだろうから、誰かに教えてもらったほうがいい。コストが抑えられる」というのが一つの考え方です。でも、「ダンスがあったほうが、もっと効率よくいい花を利用できるようになる」という仮説を立てて検証してみると、実は、コストは全然下がっていないということが分かっています。

そして、自分で花を探す「偵察蜂」と、ダンスを利用する「働き蜂」の２種類がいることが分かっていて、この２種類のバランスが、実はミツバチが花の蜜を集めるのに非常に重要だと考えられています。ですから、実はダンスに付いて回ったのに、自分が覚えている花に行ってしまうというのも、結構、重要なところです。われわれは、ダンスは言語であり、方角と距離をコードしているから、そこに行かなきゃ意味がないというふうに考えますが、それは、われわれの浅はかな考え方です。

実はダンスが花の情報を伝える道具だという説も、最近ではちょっと違うことになってきています。都会だと、花があっちにチョボ、こっちにチョボ、という具合にしか咲いてないので、ピンポイントに教えてもらわなければ、きっと行けない。昔、渋谷区の近くで調査していたときに、１ｍ×１ｍくらいの花壇があって、そこにヘアリーベッチが３株植わっていたんですが、そこにちゃんとミツバチが来ていました。よくこんなの探してくるなっていう感じなんですが。

ただ、彼らがこの地球上に誕生した頃の環境では、１ｍ×１ｍの花壇なんてものはもちろんなく、温帯であれば同じ花がかなりの面積で咲いていたことが予想されます。ということは、適当に教えておけば到達できてしまう。そんな正確なダンスは必要ないはずです。けれど、実際にミツバチのダンスはものすごく正確なんです。なぜなら、ダンスは、実は、巣分かれの時に使われているらしいのです。セイヨウミツバチは、巣分かれすると蜂球というのを作ります。一般的にこの蜂球は元の巣から比較的近い所、大体50m 以内くらいの所に作ります。そしてしばらくすると、この上でもモジョモジョ動きが見えてきます。何をやっているかというと、次に巣を作る場所を探しにいって、帰ってきた蜂がダンスで仲間にその場所を伝える。するとそのダンスの情報を使って、他の蜂がその場所を探しにいきます。で、そこがいいと思うと、自分もその場所を示すダンスを踊るんです。巣を作る場所なので、ピンポイントの情報じゃないと到達できないので、方角と距離にはすごくシビアです。で、みんながいいって言った所に移動するんですが、実は伝えているのは距離と方角だけではありません。ミツバチは、場所もなかなか快適だったとか、入り口が手頃な大きさだったということがあって初めてダンスが踊りたくなるわけです。したがって、ダンスには方角と距離しかないけれども、実際にはその裏側に、色々な情報、今から新しい巣を作ろうと思っている空間の情報が全て入っているんです。

これは実際に実験でやったものですが、９時から10時の間には、（蜂同士の）意見が分かれている。しかし12時くらいになると、このＦという、新しい巣を作るための箱に大体、集中してくるんです。

分蜂群は多数決で行き先を決める

営巣候補地を示すダンサーの数

候補地	9~10	~11	~12	~13	~14時
A	2	1	1	0	0
B	1	2	0	0	0
C	3	1	0	0	0
D	0	2	1	1	1
E	1	1	0	0	0
F	4	8	14	28	32

Seeley et al (1999) Behav Ecol Sociobiol

そして２時には、１匹だけＤを指していますが、ほとんどの蜂がＦになって、この後、２時20分頃に、一斉に飛び立ってＦに向かいました。多数決ですが、１回の多数決じゃないんです。ずっと議論しているんです。Ａがいいぞ、Ｂがいいぞ、Ｃがいいぞ、Ｅがいいぞ。９時頃はＣとＦが拮抗しているんですけども、その後どんどん調べていくと、もうＣは誰もいなくなって、Ｆがいいということになって、最終的に、反対意見はまだ少しあるんだけど行っちゃうんですね。

これを「ミツバチの民主主義」、Honeybee Democracyという言い方をします。意思決定集団、利害が一致し、互いに敬意を抱く個人で、構成されている前提。これも、人が最も不得意とするところですね。リーダーが集団の考えに及ぼす影響を、できるだけ小さくする。われわれの場合には、リーダーとなる人が決めたいというところがあったりします。できるだけ多様な選択肢を用意するということは、実は生きていく上で一番重要なことなのに、われわれはこれが不得意です。集団の知識を、議論を通じてまとめる。多数決を一発でやらないで時間をかけて、ある程度まとめていく。この「多様な選択肢」がないと議論にはなりません。そして、定足数反応――さっき、１匹だけ最後まで抵抗してる蜂がいましたが、それは無視して、できるだけ早いうちに移動するというようなことができる。

この話は私のアメリカ在住時代の先生が書いた本（『ミツバチの会議』）で扱われていて、日本でも翻訳されていますが、皆さんが普段されている会議はどうでしょう。この先生は、僕がアメリカに行っているときに一緒に論文を書いたんですが、そのときに、「今度、大学院の研究課長になって実験ができなくなってつまんないんだ」というメールが来て、それはお気の毒にと思っていたら、この本の中で「自分が大学院の研究課長になったときに、ミツバチ会議を大学院の会議でやってみた。そうしたら、うまくいった」みたいなことが書いてありました。なんだ、人を使って実験してるのか、と。（一同笑い）

その中で面白いと思ったのは、ほとんど発言しない人が多い時に、何をしたかというと、いつも順番に当ててく。同じ人が２回、３回、意見を言うのをやめさせて、いつも黙ってる人にも１つは意見を出してもらうっていうふうにしていくと、意外と新しい選択肢が出てくるということが分かったんです。

ここからは養蜂の話になります。女性が進出する時、きつい仕事や作業環境をどうするかということが大事。今の日本の養蜂のスタイルで、例えば巣箱。日本の巣箱はすごく特殊です。海外の養蜂を見たことある人は分かると思うのですが、日本の巣箱はぺらぺらな板でできてます。スギや針葉樹なんです。なぜなら軽いからです。ミツバチが基本的に巣を作りたがる樹木は、広葉樹です。広葉樹は材の密度がすごく高い。だから重くなってしまうのですが、密度が高いということは断熱性が高いんです。

日本ではなぜ巣箱を軽くするかというと、転飼したいからです。箱を運ぶ機会が多いから。あるいはたくさん飼いたいからというのが、今までのスタンダードです。したがって、道具も基本的にそれを実現するために作られています。そのため蜂場の設置の仕方や、巣箱や飼い方、採蜜の技術というのは基本的に一様で、イメージできる労働というのも全く同じものです。「養蜂ってどんなものですか」と10人の人に聞いたら、10通りの答えが返ってくることは、まずない。ほとんど、一通りの答えです。部品とか蜂具の規格化のメリットは、非常に大きいです。どこの問屋さんから買った巣枠でもこの巣箱に入るので、大きなメリットなんですが、今まではそ

れだけを優先してきた。

これをどうやって多様化するか。今まで養蜂に関われなかった人に関わってもらうようにするためには、やはり多様化の道がどうしても必要です。１つは、転飼じゃなくて定飼主体でやればいい。お子さんがいて、まだ小さいから家を長期間離れることできないので転飼なんか無理というケースは多いわけです。それなら定飼でやればいいじゃないというのが１つの考え方です。

それから、少群経営です。もちろんハチミツを大量に供給するという業態では、多群経営でなくては駄目ですが、すべての養蜂が多群経営でなきゃいけない理由はありません。収入の一部としてミツバチを飼う人とか、趣味で飼うというような選択肢も、もちろんあるわけです。そうすると、巣箱の多様化ということにもなってきます。あるいは、巣枠とか箱そのものから脱却するというような方向も今、出てきつつあります。そもそも、養蜂をやっている目的はみんな１つじゃないでしょう。ハチミツを採ってお金が欲しいという目的だけでミツバチを飼っているのであれば、１つのスタンダードにしがみついていればよいかもしれませんが、もうそんな時代ではないですね。

「養蜂は女性向きじゃない。重労働で難しい」というようなことを言う人は、どういう人でしょう。この情報の発信者は誰でしょうか。生き物に限らず、われわれも、普段生きてく上で、ある情報が流れてきたときにその情報を信じるか信じないかというのは結構大事な選択肢です。その情報を流している人が、何の目的があってそれを流しているかが分かれば、「これは自分には関係ない。こんな情報は自分には役に立たない」と判断することができます。そんなプロセスが絶対、必要です。「養蜂、やりたいんです」と言ったときに、「え？女なんかには無理だよ」って言うような人のことを聞かなきゃいいだけです。（一同笑い）

今の標準に合わせれば、もちろん養蜂は重労働でしょう。１段でも蜜がたまってくれば20kg、２段になったら50kg というような箱を持ち上げられるか。

考えなければならないのは、自分の養蜂の目的が、今の標準、つまり転飼中心で多群経営の養蜂なのかというところです。自分の目的がそうでないなら、新しい標準をつくればいい。巣箱を持ち上げられない、巣枠から蜂を払えない、巣枠一枚一枚内検していたら日が暮れてしまう、おしゃれじゃないとか、そういうのが養蜂への参入を妨害しているということになるのですが、そんな理由でできないのが養蜂でいいのでしょうか。

例えば、フローハイブといって、巣枠を取り出さなくても蜜が取れる方法があります。これも１つのアイデアだと思います。あるいは、ニホンミツバチの重箱式の巣箱。枠なんかないんです。また、ヨーロッパで今流行っているのはバッレ式で何段も重ねるものです。１枚１枚を取り出すことはしませんし、蜂の巣が斜めに付いていても全然関係ないんです。重箱式と同じですね。バッレ式も重箱式と同じで空の箱を下に入れなくちゃいけない。持ち上がらないし結局重いということで何が起きているかというと、モーターも何も使ってない、手でくるくると回して持ち上げるだけの装置ができ

ています。日本で、庭石とかを持ち上げたりするときに、棒を３本束ねて釣り下げたりする、ああいうものを使っている人もいるし、色々なやり方でやっています。あるいは、最近、アーバン・ハイブという言い方で、ちょっとおしゃれな巣箱もあります。でもこれらは、“箱”と“枠”っていうところから脱却できてないんです。

でも、既に“箱”ではないものも考案されています。なぜそういうものが今まで出てこなかったんですかね。とはいえ、2013年にネット記事に出ているので、それより少し前に誰かが考案していたはずで、それが今でも世の中に出てないってことは、やっぱり無理なんだろうなっていう感じですけども。（一同笑い）

でも、こういうアイデアが出てこないことがおかしい。転飼用の巣箱は買うと高いから、みなさん一生懸命自分で作ろうとしますが、なぜ、真似して作らなければならないんですか。この写真はミツバチ自身が作った巣です。箱のない空間で、勝手に作った巣ですが、実は色々な工夫が入っています。

今日も会場に来られている干場英弘先生が、最近ミツバチの飼い方に関する新しい本を出されました[3)]。そのベースになっているのが、巣板と巣板の間隔です。ビースペースというのですが、「なぜ今の日本の転飼養蜂は、こんなに巣板と巣板の間を広げているんだろう。ミツバチはもともと巣板と巣板の間が、これしかない。なんで、そのとおりにしてあげないの？」というのが、１つのコンセプトになっています。もうちょっとミツバチの言うことを聞いたほうがいいですね。

「ミツバチに学びましょう」というところで結びたいと思うんですが、自分が養蜂をやる本当の目的、目標はなんなのか。養蜂だからハチミツ採らなきゃ、ではないはずですね。協力している人が同じ目的かどうかも結構重要です。ただ、全部の面で同じ人だったら、それはただの自分のコピーなので、そんなものは要らないわけです。議論も何もできなくなっちゃう。そして、そういう働き手の違いを組み合わせて良い結果にするというのを、実はミツバチがやっている。勝手に花を探してくる連中と、探してきた連中からダンスで情報をもらって花に行く連中がいることによって、効率よくハチミツを作れるようになっている。このように、働き方の違いというのを認めることがすごく重要です。

メンバーが多様化することで、価値観は多角化する。価値観が「多様化」するという言い方をしますが、多様化は、やっぱりまとめるのが大変です。でも「多角化」は、「この方向にもこの方向にも行ける」ということが見えてきます。たくさんの意見があること。これ、会議では嫌われますが、それは情報が多いこととして捉える必要があります。だから、議論は必要です。そして議論のゴールは論破ではないんです。同意してくれる人をどうやって集めていくか。同じ価値を認める人を、どこまで集められるかというところが重要です。そして、できないことや困難なことは、イノベーションの原点です。女の人は重い巣箱を持てないかもしれない。じゃあ、軽くすればいい。いや、持ち上げなきゃいい。いろんな方法があるかもしれませんね。

そして、知らないことはいつでもミツバチが教えてくれるので、私に聞かないで蜂に聞いて

３）干場英弘 2020.『蜜量倍増 ミツバチの飼い方』農山漁村文化協会

ください。ご清聴ありがとうございました。

（２）パネルディスカッション

パネリスト　　玉川大学 農学部　教授　中村 純 先生
　　菅野養蜂場　菅野 菊枝 さん
　　花園養蜂場　松本 鮎子 さん
ファシリテーター　JAICAF　西山 亜希代

西山　パネルディスカッションを始めたいと思います。本シンポジウムのタイトルは、『女性がつなぐ養蜂と未来』ということで、基調講演で中村先生からご提示いただきました「多様性」というキーワードをベースに、ディスカッションを進めていきたいと思います。

ここでまずは、パネルリストとして新しい登壇者をお招きしておりますので、ご紹介申し上げます。菅野菊枝さんと、松本鮎子さんのお二人です。

菅野菊枝さんは、夫である富二さんとご一緒に、北海道の訓子府という所で菅野養蜂場[4]を経営されています。実は、東京、浅草のお生まれで、小さい頃から養蜂とは関係のない生活をされていたのですが、養蜂に興味をお持ちになって養蜂家の富二さんとご結婚されました。その後、37年、養蜂歴を積んでおられます。どこに行っても、ミツバチやハチミツが気になってしまうという、若干、職業病を持っておられる方です。

松本鮎子さんは、埼玉の花園養蜂場[5]の２代目で、父親を師匠とされて、飼育技術を毎日、磨いておられます。また、新しい商品の開発なども積極的に行っておられて、地域の中心的な養蜂家のお一人として今、どんどん前面に出ている方です。

最初に、ディスカッションの素材のご提供ということで、それぞれのパネリストの方々から少しご発表いただきたいと思っております。まずは、松本鮎子さんからお願いいたします。

１）パネリスト活動紹介

花園養蜂場

松本　大先輩の養蜂家の方もいらっしゃる中でお話しさせていただくのは大変恐縮ですが、私が取り組んでいることや思っていることをお話しさせていただきたいと思います。

埼玉県深谷市に住んでおります。本物のハチミツを食べたいと両親が始めた養蜂は、今年で23年目になります。私自身の養蜂歴は、６年。今年で７年目になります。師匠は父の松本文男です。養蜂を始めたきっかけは、自分の、自宅兼店舗の本当に小さいお店なんですが、そこに遠方から訪ねてきてくださるお客さまからの「本物のハチミツを探してきました」とか、「天

写真提供：株式会社コトリコ

４）㈱菅野養蜂場　http://honeyfarm-kanno.com/about.html
５）花園養蜂場　http://www７a.biglobe.ne.jp/~hanazonoyoho/

然のハチミツを買いにきました」という声がすごく私の中に響いたことです。それから当時、娘が通っていた保育園がとても食育に熱心な保育園でしたので、そのこともつながって、食について考えさせられて、養蜂を始める大きなきっかけとなりました。口うるさい、頑固な父がこだわって本気で育てたミツバチと、本物のハチミツをたくさんの人に届けたいという思い。あとはやっぱり、お客さんからいただいた言葉がなかったら、私は養蜂家にはなっていなかったと思います。

花園養蜂場

こちらの写真は、10ヵ所ぐらいある蜂場の１ヵ所です。自宅周辺では田畑も多く、以前は庭先に200群ほど巣箱が並んでいたのですが、深谷市という所は、近年栄えてきておりまして、住民の方から苦情の声がとても多く聞かれるようになりました。蜂に刺されることよりも、大きな問題は糞公害です。

周りでも田畑が余ってきており、使ってほしいという声をたくさんいただいて、田畑をお借りして種をまいて蜜源植物を育てていたんですが、一度、蜂の糞がとても大きな問題になってしまいました。60軒分ぐらいの苦情のアンケートが送られてきたんです。企業さんまでを巻き込んだ苦情のアンケートでした。その内容というのが、養蜂をやめてくれとか、車のカバーを買ってくれとか、洗車料を出せとか（笑い）。実際に土地を貸してくださる方からもそんなこと言われてしまって、やっぱり私たちの仕事、養蜂という仕事を皆さんに理解していただけていないんだなとすごく痛感しました。そういうこともあって、今は種蜂を、20箱程度自宅の前に置いて、他は、人目につかないような所、ミツバチにとって環境のいい場所に移動して、育てています。

写真を見ると分かると思うんですが、巣箱が実に几帳面に真っすぐに並べられています。これはもう本当に父のこだわりで、ミツバチ大好き過ぎちゃって、うちの特徴だなと思います。巣箱は全部台の上に乗せていますが、これも父のミツバチへの愛情（笑い）。小さなミツバチが巣箱からこぼれたときに、這って上がってこられるような高さに置いています。あとは、ミツバチは足を拭けないので、巣門を高くしてあげて泥はねがないようにしています。家の中が汚れないようにという父のこだわりの一つです。あとは、全部の巣箱にトタンとブロックを乗せてあります。これも、「自分の家だったらどうなのかっていうことを考えなさい。ミツバチの家も大切に扱ってあげなさい」という父のこだわりです。

こちらは、四国での越冬のときの様子です。大型トラックに、300箱程度、350箱ぐらいでしょうか。四国への越冬を始めた２年間は全部これを手積みでやっていました。ですが、先ほど中村先生のお話にもあったように、あんな箱、持ち上げるのかと（笑い）。もうこれは拷問だ、勘弁してくださいということで、トラックに合わせたパレットを作ってもらって、全部フォークリフトで乗せるようにしました。父も、この四国への越冬を始めたときに70歳間近で、16時間を超える運転を70近いおじいさんにさせるのはちょっと怖いなというのもあっ

越冬の様子
機械化　免許取得

たので、私自身が38のときに、大型トラック、大型特殊、フォークリフトの免許を取りました。父は体への負担ということを考えてくれていて、こういった作業に関しても、給餌には動噴を使うなど、より良い作業、効率のいい作業を考えてもらっている環境に私はいます。

少し前から、耕作放棄地に蜜源植物をということで、農地に植物を植えています。娘と一緒に種まきをしています。深谷市には、荒れ果てた土地もたくさんありまして、そうした土地を市からお借りして、大きなトラクターで耕しながら、自分たちで蜜源植物を育てています。菜の花、ヘアリーベッチ、ヒマワリなどを播いています。

私には娘が１人いるんですが、子育ても、養蜂とともにやっています。私たちが、危ないんじゃないんかなと思うこともたくさんあったんですが、実際に現場に立って同じようにハケを持って、ピンセットを持って。顔を腫らしたこともありましたけれども。

深谷市産業祭へも参加しています。地域の皆さんに養蜂について知ってもらう活動の１つとして参加させていただきました。養蜂はハチミツを採るだけではなく、植物や自分たちが食べる野菜や果物にも大きく貢献しているんだということを皆さんに知っていただきたいと思ってやっています。それはやっぱり、両親が築いてくれたきちっとした土台があるからだと思うのですが、それを今度は私が発信していく番だと思っています。

皆さんとの関わりをつくっていくために蜜絞り体験も行っています。毎年100名ぐらいの方が参加してくださいます。蜜絞りだけではなく、巣蜜、蜂の巣をそのまま子どもたちにも食べてもらおうということをやって、子どもたちも楽しく参加してくれています。

小学校からも「町探検」という見学を受け入れています。娘が小学校に入ったことを機会に、先生に、養蜂という仕事を小さい子どもたちにも知ってもらいたいのでぜひ来てくださいとお話したら、来てくれるようになりました。庭先でもミツバチを飼っているので、子どもたちが来てくれるときも、蜂がぶんぶん飛んでいるんですが、騒ぎ立てる子もおらず、皆さんがとても楽しく過ごしてくれていたのが印象的でした。

主婦の方々向けに、デパートでのワークショップも行っています。昼間ということもあって、たくさんの主婦の方が来てくださり、色々なハチミツのお話をさせていただいて、蜜絞り体験もしていただきました。

私が一番と言っていいほど力を入れている、こだわっているところがあります。商品作り、販売です。本物だから、知っていただきたいものだからこそ、消費者に合わせた商品作りもとても大切だと思っています。地元でもいくつか販売する所をいただいて、農協と道の駅では違うものを置いてみたり。やっぱり、道の駅で一升瓶買ってくお客さんっていないんですよね（笑い）。お土産で買っていくとしたら、どのくらいの価格帯だったら買っていただけるかとか、同じように陳列してあったら、どんな商品だったら手に持っていただけるかということを考えな

がら商品を作っています。左の商品は、プラスチックの軟らかいボトルに、ハチミツの充填機を使ってパッケージしたものです。これが一番新しいもので、道の駅で販売させていただいています。こうしたことによって、ハチミツだけではなく養蜂という部分にもたくさんの人に触れていただくことを、これからも続けていきたいと思っています。

西山　鮎子さん、ありがとうございました。それでは、続きまして、菅野菊枝さんからもご発表をよろしくお願いいたします。

菅野養蜂場

菅野　当社は小さな蜂屋ですが、こんなことをやっているというのを簡単にご説明させていただきたいと思います。北海道オホーツク地方、北見市の隣にある訓子府町という所に拠点を置き、冬から春にかけて修善寺で蜂の育成、サクラ蜜の採取を行い、５月に北海道に帰り、３～４種のハチミツを採取するという移動養蜂業を営んでおります。

去年、2019年に創業100年を迎えて、現在、息子夫婦が４代目で夫婦４人、通年パート社員１人で、420群ほどのミツバチを飼育管理しています。

ハチミツの収穫が主な収入源で、ほとんどを瓶詰め加工販売して全国へ個人販売しています。卸販売先は、ホテルや百貨店、物産館、生協などです。また、ポリネーターとして地元のイチゴ・メロン農家への貸出しを行っております。

当社の特徴といたしましては、いち早く養蜂を子どもたちの学習の場に導入したり、企業研修会等を取り入れたりと、いろいろな方法で養蜂振興に努めたことだと思います。

そこには、こんな背景もあります。まず、北海道という地域ですが、九州と四国を合わせた面積の中で、養蜂協会に加入して養蜂を生業としている人たちが60軒ぐらいという蜂屋さんの人口密度です。その中で女性との関わりは現在までほとんどないのが現状です。そんな中、他のハチ屋さんとの関わりよりも、地元の人たちに養蜂のことを知ってもらう方が先でした。

それから、私は東京生まれで、前職は管理栄養士として産業給食に従事しておりました。当時から食や農産物にはとても興味を持っており、生産者の所へ出向くこともありました。また、その当時、兄が蜂屋さんの仕事を手伝っておりまして、兄の話を聞くうちに、だんだんミツバチやハチミツの世界、生産現場に興味がわいて、その流れで今の代表と知り合い蜂屋となりました。

結婚した当初は訓子府の自然の豊かさ、農産物のおいしさに感動を覚えたのですが、地元の方にはこれが当たり前の風景、おいしさ、安心・安全で感動がなく、何とかその感動を、養蜂

を通じて皆さんに知ってもらいたいと思い、発信していこうと思いました。

1983年の結婚当時は、両親と４人で鹿児島、北海道を往復していました。1989年に長女が小学校に入学するのと同時に、家族は二手に別れて、代表は岐阜、和歌山、静岡でミツバチの飼育・採蜜に取り組み、私は地元に残って両親の世話、子育て、ハチミツの販売、150群弱のポリネーション蜂の飼育管理と多忙な日々を送りました。

スライドの左側の写真は、北海道を代表するハチミツ、菩提樹の蜂場です。１ヵ所に100群近くを設置して、早朝より家族４人、アルバイト２～３人で現場採蜜をしているところです。

右上の写真は、秋、11月末に伊豆に向かう朝です。350群の蜂箱をフォークリフトと人力で３時間ぐらいかけて積み込み作業をします。右下の写真は、蜂場で内検作業をしているところです。

1992年に、農協若妻会の会長になりました。当時はイチゴ・メロンにミツバチを導入していた農家が150軒ほどいましたので、若妻会の勉強会で、ミツバチの扱い方や農作物との関係、ミツバチが人間界にもたらす有効なものについて発信していく活動を始めました。

その一方で、長女が小学校に入学すると学校給食に地元の安全・安心な農作物が使われていないことを疑問に思い、翌年教育委員に任命されたこともきっかけとなって、養蜂をもっと教育現場に導入しようと働きかけました。

また、在宅栄養士として、ハチミツの素晴らしさを訴えたり、ハチミツを子どものおやつ作りに利用したりしました。地域の幼稚園の先生方に、ハチミツの有効活用や、粘土細工の代わりに巣礎を使った巻きロウソク指導を行ったこともあります。

中小企業家同友会、異業者交流の中でもミツバチ講座を開催しまして、その流れで現在も異業種の方や新任教諭の研修を続けて受け入れております。

自然教室（放課後支援授業）の子どもたちとも、実際に当社の蜂場でミツバチ観察などを行い、公民館の屋上を使って２群飼育しました。その年は24kgの百花蜜が収穫できて、子どもたちも大喜びしていました。

訓子府町はメロンとイチゴの栽培が当時は盛んでしたので、自然教室の子どもたちと一緒に、農家さんの協力を得てイチゴとミツバチの関係、イチゴ屋さんのご苦労などのお話もしていただきながら収穫に行きました。子どもたちが自分たちで採ったハチミツを使ってジャム作りを行い、給食センターへ寄付して、子どもたちからお礼の手紙をいただいたこともあります。

2000年に総合学習の時間が学校で導入された時に、養蜂を授業の中で取り組んでいただけないかと

いうことを、思い切って先生方にご相談しまして、それから現在まで養蜂学習を行っております。巣箱を設置するだけでなく、蜜蜂の飼育、観察、巣板・巣箱の製作やペインティング、料理実習、キャンドル作りなど、観察して発表するまでの一連の作業、私達が普段やっていることをそのまま子どもたちもやっております。NHKの放送局が取材に来て下さり、全道放送されたこともあります。

年度末には、子どもたちが感謝状やまとめレポートを書いた作品集を贈ってくれます。オロムシチャレンジキッズの活動として、壁新聞を書いて全国３位を受賞しました。このような取り組みが評価されて、私たちも、毎日新聞社、農業新聞優良賞を受賞いたしました。

2018年には、街中の中心部にショップ兼住宅を開店しました。小学校、中学校、高校、幼稚園と距離が近くなりましたので、幼稚園の園児にも社会科見学に来ていただいたり、また、教室でお話をして、現場へ来てもらったりしました。店舗は駐車場が広くとってあり、ショップをやっているときはキッチンカーで地元の酪農家さんがソフトクリームを販売しているんです。そのキッチンカーでハチミツかけ放題をしたり、ショップの駐車場に、子どもさんたちのにぎやかなお絵描きをしていただいたりもしました。

子どもたちとの取り組みが評価されて、コープさっぽろから交流賞をいただきました。山の方にある住宅の所で、１日限りの「畑でレストラン」というイベントを行い、札幌で有名なシェフの方に来ていただきました。ハチミツというのはどうしても主役にはならなくて、ソースとしてかけるとか、そういう感じになってしまうんですが、地元の農家さんの、その日の朝に採れた農産物で、１日限りのフルコースのランチを出していただきました。そのときに来ていただいたお客さまにも、裏の蜂場を見ていただいたり、私たちの苦労話もちょっと聞いていただいたりしながら、食事をしていただきました。

「店長さんと行くバスツアー」では、取引先の店舗の店長さんと、その会員さんの方たちが申し込んでくださり、現場を見たり、私たちの話を聞いたりしていただきました。

「北海道レストランバス」という、全国で５台しかない、下にキッチン、上で食事ができるというバスを利用して、友人とタイアップして５～６つのコースを作りました。その中の一つでうちの蜂場見学や体験をして、ハチミツを使ったお料理を召し上がっていただくという活動を、去年は全部で８回ぐらい行いました。

現在の訓子府町のショップの中では、２カ月に１回ぐらい、ワークショップをやっています。若い人の応援のつもりで、蜜ろうを使ったハンドクリーム作りやリップ作りなどを行っています。今後もこんなことをずっと続けて、ハチミツ、蜜ろうに限らず広めていきたいという思いでおります。

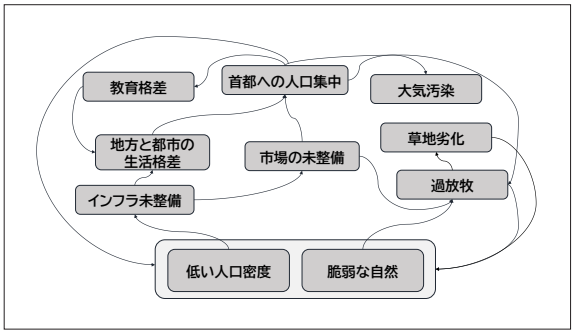
また、ハチミツがだんだん採れなくなりましたので、付加価値を付ける意味で加工品を少しずつ作り始め、バスソルト、石けん、ハチミツを使ったお酒（ミード）を販売しております。こんなところが私たちの活動内容です。

西山　お二人とも、ありがとうございました。お二人からは、養蜂経営の概要や、他業種との関わり、情報発信などの活動についてご発表いただきました。

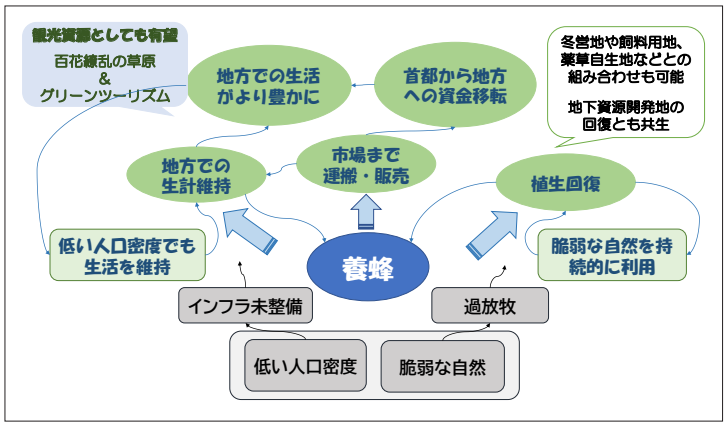
モンゴル養蜂プロジェクト

西山　次はちょっと視点を変えて、１つの素材として、われわれ JAICAF の活動についてもご紹介させていただければと思います。JAICAF では５年ほど前から、モンゴルで、JICA 草の根協力事業というもので、養蜂振興のプロジェクトを行っております[6)]。このモンゴルでの事業をきっかけとして、今回のように国内での養蜂関係の事業を始めました。

なぜモンゴルで養蜂なのか。モンゴルは、冬はマイナス40度にもなる非常に寒冷な地帯で、年間の降雨量は日本の５分の１という厳しい自然環境にあります。緑の大草原の遊牧の国というイメージを皆さんお持ちかと思いますが、その草原が今、家畜の集中によって劣化しているといわれています。また、国土が日本の4.2倍と広いのですが、そこに人口わずか320万人。世界でも最も人口密度の低い国の一つです。そういった中では、インフラ整備が非常に難しく、そのせいで地方での産業も乏しくて、首都に人口の半分が集中するという、かなりいびつな社会状況になっています。



豊かなのは首都のウランバートルと、あとは地下資源が出ますのでその開発の関係者のみという感じで、人々は住み慣れた田舎を出て、仕事や便利な生活を求めて首都に出てきます。しかし、首都でもまた、貧富の差が拡大しているという状況があります。そうした中、今、地方が豊かになるような産業が必要とされており、養蜂にその力があるのではないかというふうに、われわれは考えているところです。



これはモンゴルの社会課題を整理したものですが、低い人口密度と、厳しくて非常に脆い自然環境があり、それが全体の経済や人々の生活に重くのしかかっています。

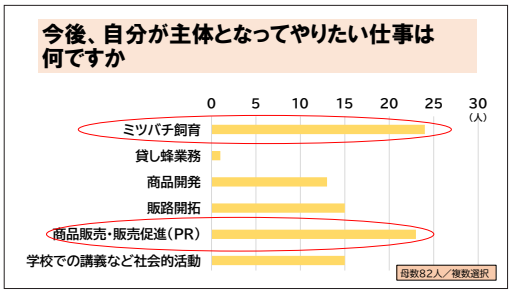
6）地方での生計維持を目指した養蜂振興プロジェクト
Facebook ページ　https://www.facebook.com/BeeDep-MONGOL-2

道路も、冷蔵施設も不足しています。草原も荒れつつある。そして地方と都市の格差は広がるばかりです。その中に、もし養蜂を入れたらどうなるだろう。ハチミツであればコールドチェーンといった流通インフラがなくても、地方から都市に向かって販売することができます。そして養蜂は、土地を傷めず、花粉媒介によって草原の植物資源を保全したり、農作物の授粉を助けたりします。農業にとってはなくてはならない、投入財の一つだと思っているんですが、遊牧や農業といったものを諦めなくても、かえってそれらの生産性を高める可能性も持ちつつ、養蜂という新しい生計手段を、地方の人々は重ねて持つことができる。そして、地方で生産されたハチミツをさらに都市に売ることで、お金が都市から地方へ流れることも可能になってくるだろうと。しかも、養蜂はモンゴルの脆い草原においても、無理な負荷をかけることなく続けていける産業であり、持続的です。観光資源としても今後、有望であろうと思いますし、地下資源開発で荒れた土地の復興にも貢献できるのではないかと期待しています。モンゴルはもともと遊牧の国ということで、養蜂は非常に新しく小さい産業なんですね。ですが、われわれは、モンゴル社会の課題を解決する可能性を秘めた産業であろうと期待しています。

では、その養蜂を支える方々というのは、どういった方々か。実は日本と違って、前面に出てくるのは女性が多い。半数以上、下手したら８割ぐらいの人が女性です。男性は数えるぐらいというような産業です。養蜂家だけでなくて、実は養蜂を支える検査機関の人や食品検査官といった方も女性が多く、モンゴルの養蜂は女性で支えられているといっても過言ではありません。

振り返って日本ではどうでしょう。実は去年、アンケート調査を行いました。その結果、８割弱の養蜂世帯で女性が養蜂に関わっているという結果が、日本国内でも出ております。女性が主に担当しているのは、商品とか販売に関わる部分。あるいは、養蜂に合わせた家事をするとか、採蜜に関するところが多いという結果が出ました。

一方、今後、「自分が中心となってやりたい仕事はどんなものですか」という質問に対しては、ミツバチ飼育とお答えいただいた方が一番多かったです。その次は、販売とかPRが多い結果となりました。モンゴルの養蜂を考えたときに、女性の力は非常に大きいですし、社会課題を解決する可能性も高いと思っています。日本でも、多くの女性たちが養蜂を支えて、養蜂を通じて、この今のお二人の発表からも分かりますとおり、社会に貢献していく可能性があるし、実際、今は前面に出てないだけで、既にそういった貢献が非常に大きいのではないかと感じました。モンゴルでも日本でも、女性の力を借りて社会への発信力を高めて、消費者や地域の人々と双方向にやりとりすることが、養蜂産業の未来にとっても重要ではないかというふうに、両国を見ていて感じるところです。



２）ディスカッション

養蜂と女性のまなざし

西山　この後のディスカッションでは、女性の具体的な役割や女性に注目する意義、あるいは、

女性がもっと力を発揮するためにはどうしたら良いかを考えていきたいと思っています。今、3つの発表させていただきましたが、これを素材に次のディスカッションに移りたいと思います。

最初のお二方のプレゼンでは、ミツバチ飼うのをやめてくれという声がある、あるいはその価値や貢献を知らない方々が結構いらっしゃって、養蜂が理解されてないという状況がまだまだあると。その中で、お二人は、地域社会や次世代の方々に向かって色々な発信をされているというご報告がありました。女性が担う役割、あるいは、女性ならではの視点というものがあるのではないかとも感じるんですが、まずは中村先生、今のご発表をお聞きになって、どのようなご感想を持たれたか、コメントをお願いできればと思います。

中村　鮎子さんの発表で、「養蜂やめろ」というような声があがったり、あるいは、養蜂に対する理解がないということが紹介されました。玉川大学もミツバチの研究をずいぶん長くやってきているのに、そういう養蜂の位置付けを国内の人に理解してもらえていないというのは、われわれの力不足が大きいところではないかなと思います。どちらかというと養蜂を是とする、ミツバチ寄りの人が集まってる所では、「養蜂はいいことだ」というふうに感じるんですが、そうではない人たちがどう考えているかということを、逆にわれわれは知らないので、現実に周囲の人たちとの軋轢に直面されているということ発表下さったということに、すごく大きな意味があると思います。どうしたら一般の人たちに理解してもらえるかと。松本家がどうだったか、ちょっと知りたいところです。頑固なお父さんが（笑い）そういう意見に直面するのと、鮎子さんが直面するのとでは随分違うことが起きているんじゃないかと思うんです。女性ならではというか、女性が矢面に立つことにどんな効果があったのか、知りたく思いました。

松本　母からも言われていましたけど、そういう問題に直面したときに、やはり、男は出るなと（笑い）。やっぱり、言い合いになったり、堅苦しくなってしまったりしてしまうので、こういうときは私たちの出番だと。ということもあり、母と私で頭を下げに行ったり、話に入ったりすることもありました。でも、私はそういう話の場が苦手です。どちらかというと、個人でそういう方を相手にするよりも、市を巻き込んで、私たちがこれだけ市に貢献しているんだっていうのをアピールしたほうが絶対早いだろうと考えて、ふるさと納税に入ってみたりとか、色々な市のイベントに関わって、問題に取り組んでいこうと考えてやっています。

西山　ありがとうございます。菊枝さんのご経験からは、いかがですか。ご主人が色々な所に折衝に出るのと、やはり、ご自身が色々な人と関わるのというのは何か違いがあるでしょうか。

菅野　日本の養蜂ではまだまだ男性が生産現場を専属にやるという形態ですので、パートナーの女性が、地域の役場なり、子育てを通じてママ友の間で「何か困ったことない？　こんなことない？」とか。あとうちの地域はイチゴとメロンの組合がありましたので、そこへ出向いていって、ミツバチの扱い方などについて、部会で時間を設けていただいてお話しした。それが、少しずつ町の中に広まってということですね。男性は生産現場にいる時間が長いので、それをやる暇がない。

西山　今、飼育現場は男性がというお話がありました。モンゴルの養蜂を考えたときに、なぜここまで女性が進出しているかというと、養蜂が主流産業ではなかったからだろうと思います。日本の養蜂では、飼育はいわば主流・本流で、男性が担ってきたんだと思うんですが、そこから取りこぼれてしまった情報発信の部分、あるいは、市を巻き込んだり、消費者に対して色々

な形で養蜂の良さを伝えて理解を促していくといった傍流の活動は、主流派ではなかった女性だからこそ担えるのかなと。だからこそ、いわば養蜂を是としない人々、あるいは養蜂ありきではない人と養蜂の間をつなぐような形の活動ができたのかなと感じます。

女性同士がつながるために

西山　お二人はずっと、色々な所と人々をつなぐ活動をしているわけですが、一方で、実は、女性同士がつながってないのではないか。女性は非常に孤立した状況で養蜂に携わっているんじゃないかと、この２年間のJRA事業の活動で感じています。先ほど菊枝さんからも、北海道は非常に広くて、何km先にも隣の養蜂家がいらっしゃらないということで、つながるのが難しいといったお話もありました。女性は、家事も育児もありますし、非常に厳しい環境で行っていると思うのですが、今後、女性同士がつながっていく、女性のネットワークづくりを行っていくには、どういった形で活動していったらいいと思われるでしょうか。まずはお二人から、女性としてのご意見をいただければと思います。

松本　私は養蜂を始めたときから、研修会には父と一緒にずっと参加しているんですが、やはり、そういった研修会には女性は本当に数える程度しか来ておられない。なんでだろうという思いもあったし、やっぱり、養蜂のスタイルというのが、男で力がないと駄目だからなのか、というふうに思っていました。でも今回、この事業で色々な研修を埼玉県養蜂協会と一緒にやっていただいて、これまでは、実際に女性が関わっている仕事の部分での研修がなかったんだなとすごく思いました。

養蜂の技術というのは、もう本当に基本中の基本で、ものすごく大事なことだと思うんです。安全安心なハチミツを皆さんに提供するということは大前提なんですが、女性が関わっている、必要としている研修会というのがなかったなというのを私自身、すごく思いました。今回つくってもらった機会をやっぱり大事にしたい。せっかく女性の皆さんが出てきてくれる機会になったので、続けていきたい。あと、会議に参加できる曜日とか時間帯は、ものすごく配慮していただいた部分でした。託児所も用意していただきました。そういうことをしていただけるだけで、ちょっと会議に出てみようかなという女性も増えると思うので、ぜひ続けていけたら。そうしたら、もっと女性がつながって、色々な意見も交換できるんじゃないかと感じました。

西山　ありがとうございます。菊枝さんは例えば、今、ご自分の経営体の中で後継者が育ちつつあるような状況だと思います。また、地域でコミュニケーションをとる中で、何か次世代の可能性みたいなものも感じておられたりはしますか。

菅野　今は、転換期だと思うんです。蜂屋さんの女性のあり方が変わる時。これまでを大きく崩す、先ほどの先生のお話のように、蜂屋はこういうものだというのを男性も女性も取り壊して、自分のやりたい蜂屋っていうことを、つくり出したらいいんじゃないかなと思います。

女性対象（男性の参加可）として埼玉で研修開催（３．研修概要）。参加者はほぼ男女半々だった。

私も、37年間、一緒に夫とやっていて、研修会に行ったのは数えるほどです。夫と一緒に養蜂の現場にずっ

と携わっていたので、男性とは対等にお話ができたんですが、研修に行っても女性がいなかったので、女性ならではの悩みを女性と話す、というのはできませんでした。これからの女性は、現場も踏めば、女性、男性、関係なくお話ができるし、悩みも相談できる。そういう風になるといいですね。

また、北海道は土地柄、距離の問題もありますし、養蜂の形態が本当にバラバラですので、北海道でこそテレワークで会議をやってみたり、女性同士の話し合いが必要なんじゃないかなと、非常に感じているところです。

西山　ありがとうございました。研修、環境のお話、インフラのお話もありましたが、私も海外で見ていて、やはり、補助事業とか施策、あるいは環境整備の部分が非常に大事だと思っています。そういった観点も含めて、中村先生、色々なご経験があると思うんですが、どういったことが必要・有効だと思われますか。

中村　なかなか難しいテーマですね。今、テレワークという言葉が出ましたが、インターネットが使える時代なので、人と人がその場所にいなきゃいけないということでは、必ずしもなくなってきている。ですが、発信のタイミングと受信のタイミングをどう合わせるかというところが、ネットワークづくりでは大きな課題になってくると思うんです。そういうところで何をしていくべきかというと、養蜂を何のためにやっているのか、養蜂の中で何をやりたいのかというところを共通で持っている人たちを、早く見つけることでしょうか。先ほど紹介いただいたアンケート調査の結果で、“飼育したい”という人がトップでしたが、その次にPRをやりたいという人がいる。養蜂の中で自分が携わりたい部分は、ある程度分かれてくるところだと思うので、それぞれに、好きなときに話ができる人、SNSなどを使って気軽に聞けるような相手を増やしていくということからかなと思います。

まとまってこういうものつくりましょうというのは多分すごく難しいことで、大げさに構えてしまうと結局誰も出てきてくれないことになってしまう。ほんの数人の人たちの中でやっていくというところから始めるといいのかもしれない。でも、その気付きになるきっかけというのがやっぱり必要で、研修を実施した埼玉はすごくラッキーだったんじゃないかと思います。そういう機会を、JAICAFとか大学が各地でやっていって、こういうふうに人とつながればいいんだということを、各地で気付いてもらえればいいのかなと思いました。

西山　ありがとうございます。私も、今おっしゃったような「気軽に」とか「身軽に」というのは、特に女性を考えたときには、大事だという気がしています。

道具と技術開発の役割

西山　基調講演の中でもご紹介がありましたが、女性が「養蜂やりたい」と言って、養蜂をやっている所に連絡したら「女は無理だよ」っていわれたというのを、実際にわれわれも、研修会場で話を聞いた経験があります。ただ、モンゴルの写真をご覧になったら分かるとおり、モンゴルではほぼ全てのことを女性が行っています。巣箱も非常に重いのですが、皆さんやっている。ただ、そういった意味では、例えば道具の力というのは必要だと思います。多様な担い手がいることが、実は多様な技術開発につながるんじゃないか。そういう視点が今後、生まれてくるのではと考えています。

女性の活躍が、これからどんどん広がっていくことになると思うのですが、そういった活躍が、今後、養蜂産業にもたらす意義、あるいは、発展への貢献といった点から、少しご意見を頂戴できればと思います。

中村　今日ここにいらっしゃるプロの養蜂家の方から見て、女性がどういう部分を担当できるかというのも、聞いてみたいところです。少し個人的な経験になってしまいますが、ネパールでも女性向けの養蜂講座というのを村落開発事業の中でやっていました。

今日のシンポジウムでは産業としての養蜂がテーマということになっているんですが、地域おこしの中に養蜂を取り込むというのは結構やりやすいと思っています。ネパールでも、地域の女性を集めてみんなでミツバチ飼いましょうというような活動がありました。予算がすごくつけば、もうちょっと大きい動物を飼ってもいいんじゃないかとなるんですが、大きい動物は失敗したときのダメージが大きい。ところが、ミツバチだと、いいか悪いかは別にして、失敗してもそれほど痛手ではないので、村落開発事業の中で非常に部品化しやすい。

僕が協力隊に行っていた頃なのでもう40年近く前になりますが、当時すでに、世界中で数万件の養蜂のプロジェクトがあるといわれていて、そのうちの３分の１くらいは女性向けだといわれていました。このように、この場所でできることでやればいいじゃないかというのは、一つの考え方になっていくと思います。既存の枠の中にどういうふうに当てはめていくかではなくて、「私たちがやるんだったらこれができそう」というようなアイデアを各地で持っていくと、もうちょっとやりやすい。逆に言うと、やはり、やる人が増えないことには、色々なことが広がっていかないので、まず人を増やすところが重要と思います。やれるところやりましょうと。私はこういうのが得意とか、私は飼ってみたいというように、人が集まって何かプロジェクトができればというふうに考えます。

西山　ありがとうございました。菊枝さん、いかがでしょうか。

菅野　私も先生と同じ意見ですけれど、やっぱり、自分に合った養蜂をやる。それが何なのかっていうのは、一通りやってみないと分かりませんね。これが私はよくできたけど、これはちょっと駄目だなというところはあると思うので、全部の流れを把握しながら、自分の得意分野を伸ばしていく。それと、その人たちとネットワークを作っていくということが重要と思います。

それとやっぱり、地域の方たちの理解ですね。養蜂というのは本当に、曖昧なところがあります。畜産だったり、食品だったり、ハチミツを瓶詰めして販売しているので商工会の管轄だったり、立ち位置がきっかりしてないんです。そして、大きい組織がないんです。役場との連帯を強化するとか、そういうことでつながりを広めてったらいいのかなと思います。

西山　そういう意味では、いま活動されていることが、ある意味、養蜂全体の利益になってくるんじゃないかなという気はしました。鮎子さんも一言、お願いいたします。

松本　今の自分の立場から言えば、巣箱が小さくなるとか、持ちやすいとかというのは、養蜂を業にしている者なので自分には当てはまらないところはあるんですが、これから新たにチャレンジする方とか、今、現

にやっている方で問題があるという方には、新しい道具が開発されるのは、本当にそこから、今まで見えなかった可能性が見えてくるのかなとも思います。女性だからこそできる、きめ細やかなサービスだったり、パッケージのデザインだったり、そういうことが変わることで、例えば、養蜂やハチミツはあまり好きじゃなかったけど、友達から頂いたものだから食べてみようとか。そういう、本当に小さなことでいいと思うんですけど、そういうところから、つながってゆくきっかけになれば。それにはやっぱり、女性の活躍ってすごく必要じゃないかなと思っています。

西山　ありがとうございます。実は去年、ミツバチ科学研究会の発表で、バロア病に関して福岡県の農業試験場の方が発表されたプレゼンがあって、すごく印象に残りました。直線距離で600m 程度の範囲内で、ほぼ病気が重なっていると。何軒かの養蜂家がいらっしゃるけれども、罹患し合ってしまうというような調査結果が発表されまして、それを聞いたときに、非常に危機感を覚えたんです。今日、女性のこういう話を聞いてると、やっぱりネットワークからこぼれてしまう人が今現在おられて、そういう人にこういう大事な情報が届いていかない。でも、女性がこのネットワークをつくって仲間づくりをして、情報共有をしていくことが、その取りこぼしてしまっている人たちのネットワーク化に、ある意味つながっていくのかなと。そういった点で、今、鮎子さんや菊枝さんが行っておられる活動が、目に見えるもの以上に、実はすごく貴重なんじゃないかなという感じがしています。

今日会場に来られている参加者の方々は、養蜂関係の方が半分ぐらいでしょうか。それ以外では例えば、海外協力をされている方とか、大学の先生だとか、老若男女いろいろな方々がいらっしゃって、まさしく多様です。フロアの皆さんからもぜひ、これからの養蜂の発展、あるいは拡大についてご意見や質問をいただければと思います。

参加者 1　大変興味深い講演をありがとうございます。女性のお二方にお伺いします。実は弊社では、主に私が担当して、市で行っている生涯学習講座で、ミツバチ講座や子ども向けの採蜜イベントを行っています。正直、下心としては、糞害とかで関係が悪くならないように、できればミツバチを皆さんに好きになってもらって、ちょっとのことは、許してもらいたいというものがあります。なので、講座を行うと、主題としてはミツバチってこんなにすごいんだよ、私たちに役に立ってるんだよ、ミツバチがいないと大変ですよっていう締めで終わることが多いのですが、お二方としてはそういう講座をされるときに、どういったテーマ、締めをされているのでしょうか。

西山　それでは、まず鮎子さん、お願いします。

松本　はい。えーと、私もそういった下心ありありでやってます。（一同笑い）

もちろん、やっぱりミツバチの大切さを伝えたいからやっているんです。ハチミツを食べてほしいからというのも、もちろんあるのですが、やっぱりミツバチが最優先であって。だけど結局は、ハチミツおいしいね、ミツバチかわいいね、だからみんな大切にしてね、というような、やんわりした終わり方です。それでハチミツに気持ちが向いてくだされば、自然とミツバチを見る目っていうのも変わってくるかなと思っています。

西山　ありがとうございました。それでは菊枝さん、どんな感じでいつもイベントをされてますか。

菅野　基本的には、ハチミツやミツバチを理解していただきたいということに尽きます。居武士小学校での養蜂学習は平成12年からやっているんですが、その一番の目的はやっぱり、養蜂の世界を知っていただきたい。農業とミツバチの関わりを知ってもらいたい。農業の町だからこそ、知ってもらいたいというのが一番でした。その中で願わくば、居武士小学校を卒業して22、23歳になって、人生の選択肢に困ったときに、あのときに養蜂を教えてもらって、すごく楽しかった、それが生活として成り立つんだったらいいなと思って養蜂の門をたたいた、という人が出てくればいいかなと思って、夫と始めたんです。北海道は本当に養蜂家の人数が少なかったので。ただ、そういう人は、今現在も、卒業生の中からは出ておりません。（一同笑い）

ただ、こういう取り組みについていくつか取材を受けましたら、報道を見た人が門をたたいてくれて、養蜂家になりました。うちで３～４年勉強して、独立して、養蜂協会に貢献できるような養蜂家になったっていうことが、私たちの一つの成果で、誇らしく思っております。

参加者１　大変参考になりました。ありがとうございます。

西山　その他はいかがでしょうか。

参加者２　ちょっと感想になるんですが、先ほど、コミュニケーションが足りないという話がありました。そのコミュニケーションは、アナログで解決しようとしているんじゃないかなと思いました。デジタル世界はもう非常に進んでいて、例えば、LINE でガーデニングの問題を相談、解決できるんです。メッセージを送れば１日で返事が返ってくる。写真を送ると、専門家が答えてくれる。IoT 技術は非常に進んでいるので、これからは非常に手間が減ってくると思います。そういったところにもちょっと視野を広げて、これからやっておかないと非常に難しくなるんじゃないかと思っています。このコミュニケーションの方法には、選択肢がいっぱいあります。だから方法に悩まず、われわれはコミュニケーションしないといけない、そういう気持ちで、このデジタル世界に取り組むべきと思っています。

西山　ありがとうございました。確かに、農業でも IT 化も進んでいるようですし、養蜂、あるいはコミュニケーションの部分でも、これから IT 化がどんどん進んで、本当に変わっていくのかもしれないですね。

中村先生もおっしゃったように、養蜂を是とする人々だけではない世の中で、もちろん色々な側面が養蜂そのものにもあると思いますので、先ほどのイベントの関係も難しいところがあるのかなと思います。今回、養蜂関係者ではない方々も来ていただいているので、今のデジタルのお話も含め、何か新しい視点をインプットしていただけたらと思うんですが、いかがでしょうか。

参加者３　松本さんのお話で、ミツバチに蜜を採ってもらうために、耕作放棄地を耕して、自分たちで蜜源植物の種をまきましょうということをやられてると。中村先生のところでは、地域再生のために養蜂を取り込むというお話がありましたが、やはり日本の養蜂では、男性が中心で、自分の業を守るためにという頭しか、なかなか働かないと思うんです。今、日本の現状を考えますと、どんどん蜜源が減っている。その

片方で、耕作放棄地がどんどん広がっている。その地域にまだ力があれば、それを何とか生き返らせようということもできるんでしょうけれど、そういう体力がなくなってきている所がどんどん増えてきている。そういう所で、何か蜜源の植物を植えるということを、女性の視点から、将来の子どもたちに自然を残してあげるとか、地域と取り組んで、どんどん緑を増やすようなことができないかなと感じました。

西山　ありがとうございます。何かコメントがあれば、お願いします。

中村　地方にとって今、チャンスでもあるのかなと思います。地方がどんどん疲弊していくという、特に農業では大きな問題なんですが、逆に養蜂ではチャンスだと捉えている向きもあって、今もお話があったように、蜜源植物を植えて養蜂を始めるということが具体的にいくつかの場所で始まっています。何がいいのかというと、蜜源植物の栽培であっても農業として認めてくれる農業委員会が増えてきていること。耕作放棄地が減るので、農業委員会として認めたいところだったりするんです。もう１つ、人がいないのでフン害の問題が実は出てこないんです。かなり田舎の方で今、福岡県で２つ動いているプロジェクトがあります。

私自身も、山梨県の耕作放棄地を使って、養蜂をやってもらっています。山梨県は果樹県なのに、交配用のミツバチはほとんど長野県から入っています。養蜂家だけが儲かるっていうのは、何となくどうかなという部分があるので、自県でミツバチを生産しますということを、前面に出しています。地域の農業に貢献するので、ここで養蜂をやりたい、耕作放棄地を蜜源化したいということで、全面的に認めていただいて、もう５年続いています。

一方で、ミツバチを飼いたいという人がそれなりにいます。神奈川県で飼っていたけれど、周辺が果樹園でなかなか難しいということで、仕事を辞めて四国に移住していった人がいました。そういう新しい養蜂家の人たちがみんな過疎地へ行けばいいのかという問題にはなってしまうんですが、地方での養蜂支援なども、一部で始まっています。長野県も、新規就農者の支援策を持っている自治体は結構多いんですが、そういうものの一つに養蜂が含まれているケースがあります。いつまでも支援を受けながらやるというのでは、もちろん駄目なんですが、そういう枠組みもある程度できているので、チャンスをうまく生かせればと思います。

僕自身も実は、地方に移住しようと思っているんですが、やっぱり、地方が何とかならないと駄目だなという思いはすごく強い。耕作放棄地だらけになっていく田舎を、どうやったら再生できるのか。今、農業やりましょうっていわれても絶対無理だし、やり手もいない。ところが、若くて養蜂やりたいけど、ここでやっては駄目といわれてしまう人たちにとっては、結構チャンスなのかなと思う部分もあります。今のような意見を参考にして、そういうのを進めていけたらいいと思います。

西山　では鮎子さんからも。

松本　耕作放棄地を利用するという話ですが、私たちも大きな土地をいくつも借りているんですが、そこを刈払機とか小さな耕運機でできるかといったら、絶対無理です。大きなトラクターが必要だったり、そういう金銭的なものも大きく関わってくると思います。「あそこが空いているから使っていいよ」と言われても、刈払機でぶんぶんやっていたのでは日が暮れてしまう。補助金のような支援策が養蜂に関してはありません。そういったことも少しずつ見直していただけると、耕作放棄地の活用にもつながるのではと思っています。

西山　貴重なご意見でした。ありがとうございます。では次の方、お願いします。

参加者４　今、地方でも、規模が少し大きな所ではチャンスにもなると、そういうお話が出たんですが、一方で、一般の市民の方とか、あるいは、ハチミツの消費者の中には、ミツバチやその他の虫たちや植物の多様性のようなことも考えて、自然環境を何とかしなきゃならないと思っている人たちが大勢いると思うんです。大きな所が無理でも、自分の家の庭はネコの額みたいだけど、蜂に優しい花を植えたいと考えている方も増えています。そういう人たちに、どんどんネットワークというか、つながるようなことができれば。養蜂家というのは、本来は花とともに生きていく商売でもあるわけで、植物や環境への理解や感度は、本当はすごく高いはずだと思います。そういうところを生かして、特に女性の視点も生かせば、一般の市民が、消費者の側から、例えば蜂に優しいことで自分になにかできることはないか教え合うようなことも、考えられるといいかなと思います。

西山　本当ですね。ありがとうございます。

参加者５　東京都内でハチミツ製造業を営んでいます。特に女性の方から、ミツバチを通した環境学習、ひいてはその延長で、ミツバチを通して自分の住んでいる地域を見直していきたいという相談を、よく受けるようになってきました。一方で今、都市型養蜂が盛んに行われておりまして、屋上の上で蜂を飼うという話もあります。ただ、地域に住んでいる女性の方が、じゃあ蜂を飼おうといっても、そんな簡単には蜂は飼えないというのが現状です。その中で、そういう気持ちのある人たちが最初に踏み出す一歩として、例えばこんなことをしたら、輪が広がったとか、何か成功事例があれば、ぜひお伺いしたいです。

西山　お二人のご経験の中から、何かコメントをいただければと思いますが、いかがでしょうか。養蜂家の方で、門をたたいて勉強に来られるようなケースもあると思うんですが。鮎子さんはいかがですか。

松本　今日参加してくださっている参加者の方で実際にそういう方がいるので、ぜひ、お話を聞いていただけたらと。Ｎさん、よろしくお願いします。

参加者６　東京で養蜂をしております。私はサラリーウーマンをしていたんですが、色々なきっかけでその仕事を辞めて、次に何をするかと思ったときに、たまたまミツバチというものに出会ってしまいました。前職は農業とか全く関係ない、本当にコンクリートの中での仕事でしたので、とりあえず勉強しなくてはということで、ミツバチの存在に接してから１年間勉強しました。まずは自分で飼うということはせずに、テキストから。

あとは、教えてくださる方を探してセミナーに行ったりして。その中で出会ってしまったのが松本親方、鮎子さんのお父さまです。もう飛び込みです。奥さまの洋子さんがいらっしゃって、１時間か２時間くらいお話をさせていただいて。その後に「本当にやる気があるんだったら、連絡してくれればいいよ」って言ってくださった。始めて５年くらいになるんですが、それがなかったら、恐らく、続けていられなかったかと思います。

それから１、２年は、佐々木先生や中村先生や、セミナーをされるたびに、もう追っかけのようにいろいろ行きまして。そこで色々な方に色々なお話を伺って、最終的に、世田谷の農家の方に置かせていただけるということになりました。東京の恵比寿のビルの屋上にも置いています。

やはり、親方と鮎子さんにおんぶに抱っこで、自分一人でやっているわけでは決してなく、そうやって手伝っていただいたり、仲間もたくさんできたので、それで続けられています。私の場合は、職業としてというより本当に趣味の延長で、自分を作ったハチミツをマルシェで売って、好きなようにしゃべって、「食べて、食べて」と言って。まだそういうのが楽しいという段階です。とにかく、ずうずうしく皆さんのお話を聞いて、ああだこうだと話せる仲間をつかむと。ずうずうしくないと駄目だと思います。（一同笑い）

西山　ありがとうございました。パイを食い合うばかりではなくて、情報発信者を活用させていただきながら、市場のパイも大きくしていくこともできるのかなと、お話を聞いて思いました。大変恐縮ながら、そろそろ時間となりまして、手を挙げてくださっていた方がいたのに申し訳ないのですが、締めに入りたいと思います。パネルディスカッションを終える前に、最後にぜひ、お二人の女性養蜂家から一言メッセージをいただいて、パネルの終了とさせていただきます。

松本　とても貴重な場を設けていただいて本当にありがとうございます。やっぱり養蜂家だから伝えていけることがあると思っています。私が今やっている情報発信や地域との関わりは、今後とも続けていきます。やり続けるということが一番大事だと思っていますので、まずはたくさんの方に養蜂を知っていただいて、その中で女性が活躍できる養蜂産業になっていってほしいなと期待しています。

西山　ありがとうございます。それでは、菊枝さん、お願いします。

菅野　養蜂は、自分自身が今までやってきて、一番、性に合ってて楽しい仕事だったなあとつくづく思っています。これはもう家族の理解が一番だったんですが、自分が提案したことを家族が理解してくれて、協力してくれて。そして今後の蜂屋さんの世界がどんなふうになったらいいんだろうと話し合いながら、地域に溶け込んできました。オホーツクの地域では１軒、２軒しかない職業でしたので、それをとにかく発信したいという思いで37年間やってきました。今、新しい４代目が育っているところですが、新しいこれからの世界に向けた養蜂を、若い人も情報発信をしながら、それが自分の養蜂にはどれだけ合うのかを考えながら、進めてもらったらという思いでおります。

西山　ありがとうございました。ご主人との信頼関係が感じられますね。温かい気持ちで伺いました。

それではこれでパネルを終了しまして、主催の閉会あいさつに移らせていただきます。

主催を代表しまして、本日のお礼を申し上げたいと思います。われわれ、昨年の調査を通じて、養蜂の仕事が非常に大変だという話を聞きつつも、一方で、道具や技術の開発によって、労働負荷や方法が大きく転換するという可能性を、衝撃を持って聞きました。また、これまでの海外協力の現場で、実は、政策やそれに伴う補助事業等の施策の力が非常に大きいこと、海外ではそういうのがないので、特にその必要性をひしひしと感じておりまして、そういったものの力も、感じておりました。

本日の中村先生のご講演にありましたとおり、多様性って実は、大事だけれども非常に面倒くさいものじゃないかと個人的には感じています。でも、ミツバチの社会のように、多様性によって弾力性や柔軟性に富むことができて、未来においても結果的に効率が上がるということがあるんだろうなというのを、本日の講演で思いました。しかも、そうしたものが道具や技術開発、

あるいは施策といったものによって進めていくことができるんじゃないかということを、本日のシンポジウムで改めて感じることができました。

モンゴルの養蜂では女性の力が非常に大きいのですが、モンゴルも遅ればせながら養蜂の黎明期を迎えておりまして、日本と逆のパターンで、今度は男性の参入や、あるいは企業的な参入が増え、ある意味、多様性を増しているところです。日本でも、見えてはいないだけで既に、多様な人が、養蜂と多様な関わりを持っているのかなと感じました。

埼玉県の養蜂協会の会長さんがいつもおっしゃるのが、協会の目的は蜂の友、「蜂友（ほうゆう）」をつくることだと。性別とか年齢とか国籍とか、やっている場所からフリーになって、水平的につながってコミュニケーションが取れるということが、モンゴルでも日本でも、養蜂産業、あるいは養蜂自体にとって何か明るい未来につながるのかなと思っています。養蜂の未来が豊かになるということで、ひいては農業にとっても良いことが行われますし、いろいろな議論があるところではありますが、送粉昆虫ということで、植物資源にとってはやっぱり非常に重要な土台になってくるのではないかと思っています。

今日のシンポジウムに参加していただいて、何か明るいものを皆さんに持ち帰っていただければと思って開催させていただきました。それが成功したとすれば、うれしく思います。若干天気も悪い中、しかも日曜日にここまで足をお運びくださいまして、本当にありがとうございました。お忙しい中、基調講演を引き受けていただきました中村先生、そして、こうした場に慣れていなくて嫌だとおっしゃっていたのに、貴重なご経験からコメントをくださった菅野さん、松本さん、本当にありがとうございます。これにてシンポジウムを終了させていただきます。皆さま、本当にありがとうございました。

（了）

５．研修講義資料（抜粋）

（１）飼育技術研修（ミツバチの生態と飼育技術）

講師：干場英弘氏

蓋を開ける時にノック？ 煙が重要

1.ハチは煙を嫌がって逃げる(進化の過程で獲得した性質⇒森林火災などで火元から逃げなければ死ぬ)
2.まず、巣門に煙を静かにかける
⇒煙の存在をコロニー全体に伝える。コロニー内のハチが逃去するための燃料として蜜を吸う。⇒穏やかになる
⇒蜂群内の優れた伝達能力を利用
3.煙を静かにかけながら巣箱の蓋を開ける
4.ハチの密度が高い場合、巣板を持ち上げる際にハチを潰す可能性が高まるため、周辺に煙をかけて巣を持つ場所を確保する

蜂群の内検

- 燻煙器を用い蓋を開けて巣枠を手前から順に持ち上げる
- 産卵状況の確認：卵、幼虫、蛹がバランス良くあるか
- 女王蜂の確認：産卵の確認。働き蜂との関係はどうか
- 王台の確認：自然王台か変成王台か
- 蜜、花粉の量を確認。不足していないか。ふさわしい場所に入っているか。産卵を圧迫していないか
- ダニ、スムシその他の病気の確認
- 巣の配列を再構成
  ⇒産卵圏と貯蜜圏が明確になるように再配列(後述)

ミツバチ飼育の基本

- 巣箱内の蜂の密度を高める
- そのためには額面蜂児枠を作る
- 貯蜜枠と育児枠は巣枠間の間隔が異なる
- 働き蜂が巣房を掃除したあとに産卵する性質を利用した養蜂
- 育児圏と貯蜜圏を分け、貯蜜圏からのみ採蜜
- 蜜源植物の2ヶ月前に準備開始

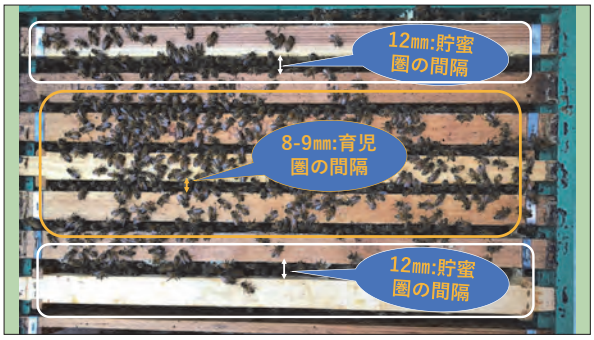
ミツバチ飼育の基本

- 巣板の間隔は育児圏が7～9mmで、貯蜜圏は12～15mm
  ⇒1835年にDierzonが報告している
- ミツバチは巣の上部に蜜をためる性質がある
- 巣の両外側にも蜜をためる性質がある

ビースペースの概念　大切！

6.4～9.5mmの間隔で，ハチが空間として用い，巣箱の中で働くのに十分なスペースのことで，これより広いと巣をつくって埋め，狭いとプロポリスで埋める

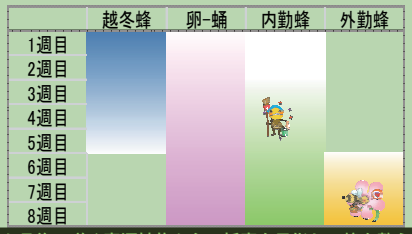
(Ebert, 2009)



春の管理：2月は春宣言の時期

- ハチ密度を高くするため、巣板を抜く
- 健勢給餌：低濃度(50%程度：花蜜の濃度付近)の砂糖液を少量ずつ⇒活発化して産卵開始
- ミツバチの採蜜量は働き蜂の数の二乗に比例する。「蜂の数が二倍になると採蜜量は四倍になる」と言われている
- 狙う蜜源の2か月前に健勢給餌を開始

産卵開始から2ヶ月で採蜜群

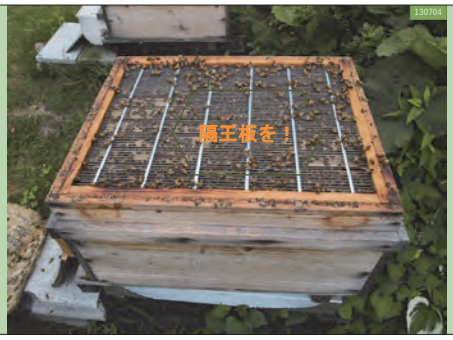


２か月後に咲く蜜源植物からの採蜜を目指して蜂を整える

２か月後には全てのハチがそろい蜂群内のバランスが保たれる

健勢給餌

- 1：1の薄めの砂糖液を100～150ml
  ⇒花蜜と同程度の濃度
- 2ヶ月後の流蜜を計算して開始する
- 周囲に花が咲き始めた(る)ことの通知：春宣言
- Stimulative feeding(刺激給餌)
- 一度に大量の糖液を入れる事は産卵圏の圧迫に繋がる
- きつい匂い、濃い色の蜂蜜の給餌はこの時期にふさわしくない(初期の少量は問題ないが、巣板にる)
- 同時に花粉(代用花粉)給餌も大切



採蜜群を作る

- 2段群にして、下段は産卵専用スペース(育児圏:7～9mm)
- 下段には蜜を貯めさせない:蜜は上に移動 (蜜部分を削る)
- 下段には卵･幼虫･蛹がバランス良くある⇒健康な蜂群が維持
- 王台管理はしっかりと！こまめに内検
- 蜜は上段に移動させる⇒上段のスペースは12～15mm間隔（貯蜜の間隔）
- 隔王板を用い、上段には産卵させない。採蜜時に幼虫や時には幼虫が潰れた汁が混じったハチミツは好ましくない。幼虫も大切な命
- 育児専用の巣板、採蜜専用の巣板を分ける
- 下段に適量の花粉の貯蔵が必要. しかし入りすぎることがある

採蜜は朝早くに！

- 水分21%以下（糖度計 78° 以上）の蜂蜜が望ましい
- 糖度が低い蜂蜜は保存できない(発酵する)
- 夜間に水分を蒸発させている
- 採蜜群として、強勢群(ハチ密度が高) を作ることが必須条件。短時間で高濃度にする
- 蜂が本格的に活動する前に採蜜を終了したい。もしくは、朝のうちに蜜枠を巣箱から出し、後に分離器にかける
- 蜜蓋が1/3はかかった巣板から採蜜を
- 本州では夏季は湿度が高く、ハチミツの濃度が上がりにくい

採蜜場所もできれば室内で

瓶詰め作業には注意を払うが, 採蜜場所も大切

蜂群から女王蜂を取り除き、24時間後に別の女王蜂を導入すると、そのまま受け入れる

-- ユーベル --　1700年代後半の発表

24時間から30分程度のずれは問題ないが

夏･初秋の管理

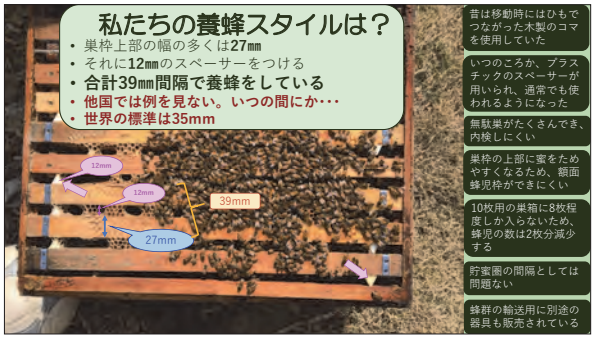
- 一般的には流蜜期が終了
- 巣を分割し新しいコロニーを生産することも
  ⇒女王蜂のいる群と、いない群に分ける
  ⇒いない群は変成王台により新しい女王蜂ができる
  ⇒2群ができる
- それぞれの群を育て、越冬に向けて管理する
  ⇒9月の蜂が春の蜂を決める(最近は温暖化で･･･)
  ⇒越冬用の働き蜂(ウインタービー）をたくさん作る
  ⇒必要に応じて代用花粉、砂糖給餌

越冬に向けて

- 9･10月の産卵状況が春の蜂群を決める
- ダニ(ミツバチヘギイタダニ）対策は必須
- スズメバチ対策は継続
- その他の病害虫対策⇒ハチノスツヅリガなど
- 産卵中心から貯蜜中心への切り替え時期
- 越冬用には2：1の砂糖液
- 防寒対策は過度にならないよう
- 空巣碑の保存

越冬給餌

- 砂糖2：水1の濃いめの糖液をたっぷり
- 産卵圏が小さくなってきたら糖液で埋める
- できれば混じりけのない糖液．糖液以外の成分が入っている蜂蜜(例えばソバ蜜)は
  ①外に出ない冬期にハチの体内に溜まり続ける
  ⇒お腹に溜り健康上良くない
  ⇒関東以南の冬期にハチが飛ぶ地方では問題ない
  ②きつい匂いの蜂蜜が春まで巣板に残ってしまう
  ⇒春の育児圏で食べ尽くしてしまう程度なら問題ないが



（２）飼育技術研修（ミツバチの病害虫管理）

講師：埼玉県中央家畜保健衛生所　家畜防疫担当　武末寛子氏

日頃の衛生管理　基本的な考え方

◆蜂場間の伝播を防ぐ
- 蜂具類は蜂場専用とする
- 使い回す場合は消毒等を実施

◆蜂場内での伝播を防ぐ
- 発症群を早期に発見、対策する
- 発症群で使用した蜂具類は消毒等を実施
- 発症群は最後に管理する

蜂具類の消毒等について

蜂 具 類	消 毒 等
巣箱（巣箱、継箱、蓋）	水洗＋火炎消毒 ガンマ線、化学的消毒
巣板	定期的な更新（３年） ガンマ線、化学的消毒
給餌器、分割板、隔王板、 スズメバチ補殺器、ハイブツール	水洗＋火炎消毒 化学的消毒
蜂ブラシ、花粉採集器、王籠、 採蜜用器具	化学的消毒
燻煙器	金属部：火炎消毒 ふいご部：化学的消毒
手袋、腕カバー、面布、養蜂着、長靴	化学的消毒

化学的消毒

品　目	効果範囲	備　考
電解 次亜塩素酸水	細菌（芽胞含む） 真菌、ウイルス	pHは弱酸性 食品添加物なので残留懸念なし
次亜塩素酸 ナトリウム	細菌（芽胞以外） 真菌、ウイルス	pHはアルカリ性、金属腐食性 残留対策は規格を選択 残留が心配な蜂具：食品添加物 その他の蜂具：台所用漂白剤 衣料用漂白剤
アルコール	細菌（芽胞以外） 真菌（糸状菌以外） ウイルスの一部	残留対策はエタノールを使用
逆性石鹸	細菌（芽胞以外） 真菌（糸状菌以外） ウイルスの一部	残留が心配な蜂具は使用不可

ミツバチの病気と法律

重要な疾病は、家畜伝染病予防法で監視伝染病に定め、発生予防・まん延防止の対策を行う。

[ミツバチの監視伝染病]
- 家畜伝染病（法定伝染病）
  腐蛆病
- 届出伝染病
  バロア病、チョーク病、アカリンダニ症
  ノゼマ病

腐蛆病

- 法定伝染病。県内は年1回検査を実施。
- 発生蜂群、巣箱、巣枠は焼却処分する。
- 県外への転飼は腐蛆病検査証明書が必要。
- 1～2日齢の幼虫に感染、体内で増殖。
- 治療法はない。
- アメリカ腐蛆病、ヨーロッパ腐蛆病の２種類がある

アメリカ腐蛆病 予防法

1. 動物用医薬品による予防
   - 予防薬「タイラン」
     ⇒使用にあたっての注意事項
     （用法・用量、捨て蜜等）を厳守する
2. 衛生対策等による予防
   - 日頃の衛生管理で感染機会を減らす
     ※芽胞は35年以上も生存する！
   - 適切な管理で強勢群を維持する

ヨーロッパ腐蛆病 予防法

1. ~~動物用医薬品による予防~~
   - 日本ではヨーロッパ腐蛆病予防薬は承認されていない
2. 衛生対策等による予防
   - 日頃の衛生管理で感染機会を減らす
     ※原因菌は長期間生存する
   - 適切な管理で強勢群を維持する

バロア病

［症状］
- 成蜂の発育異常、翅の縮れ、蜂児の死亡
- 巣箱に羽化不全の成蜂やダニの死骸

［原因］
ミツバチヘギイタダニ

<成虫(♀)>

［生態］
- 幼虫に寄生 卵～子ダニ～成熟～交尾
  →成蜂に♀が寄生→巣房に入り産卵

バロア病の治療・予防

1. 動物用医薬品による治療･予防
   - 殺ダニ剤「アピスタン」
     「アピバール」
     「チモバール」＊2020年販売開始

   ⇒使用にあたっての注意事項
   （用法･用量、捨て蜜等）を厳守する
2. その他の対策
   - 粉砂糖を成蜂に直接振りかける
   - 雄蜂巣板にダニを集めて除去する

チョーク（ハチノスカビ）病－２

［特徴］
- 湿度の高い梅雨や栄養状態がよくない梅雨時期、春秋の気温の低い頃に発生
- 原因は真菌（カビ）。
- 一過性で気温上がれば自然治癒する。
- 毎年繰り返し発生する事が多い。

［予防］
- 蜂場の環境改善（湿度下げる）

ハチノスツヅリガ（スムシ）－２

［対策］
- 巣板の保管中に防虫処理を行う。

炭酸ガス処理
炭酸ガス濃度46.9vol%、10℃の条件では4日間で100%死滅

低温処理
冷凍(-18℃）で120分でスムシを防除可能

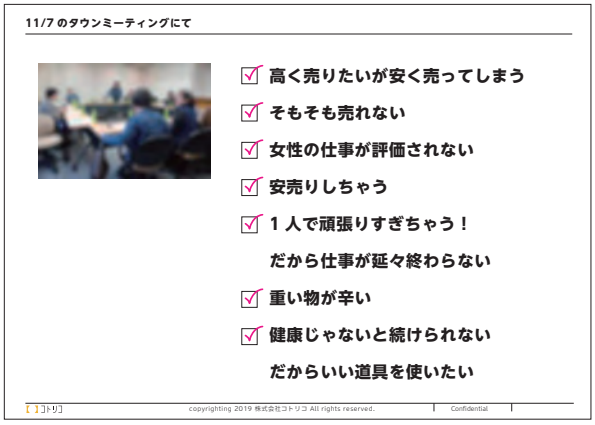
エタノール処理
消毒用エタノールを充満させた中に保管
食害の防止が可能
※必ずエタノール製品を使用のこと

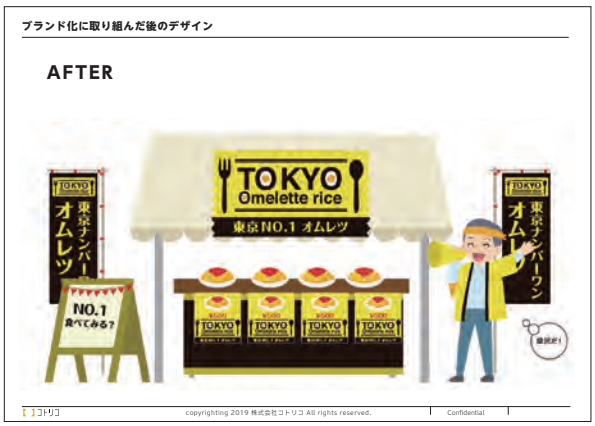
食品衛生法による残留規制について

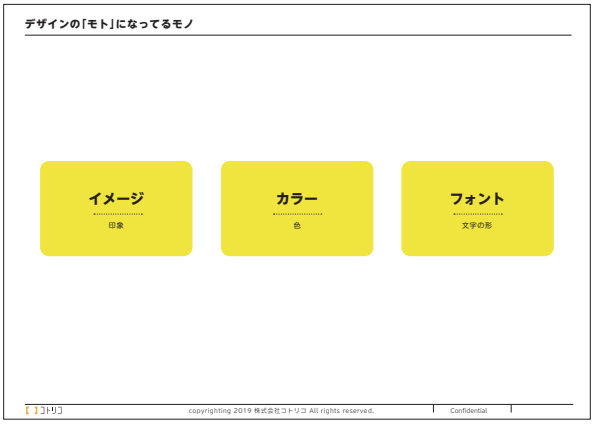
- H18.5.29以降、ポジティブリスト制度で規制
  - 農薬、動物用医薬品、飼料添加物が残留する食品の販売等は原則禁止。
  - 「残留を認めるもの」を一覧表にして示す。
- 蜂蜜のポジティブリストは４８品目
- 動物用医薬品の残留に注意！！
  使用の際は以下の項目を記録しましょう
  製剤名、使用年月日、群数、用法･用量、出荷可能日

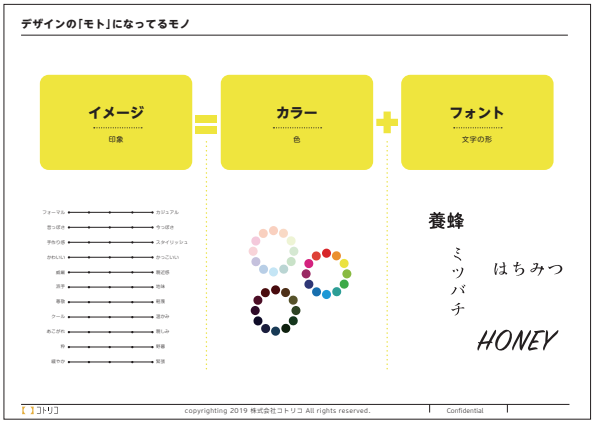
（３）販売・マーケティング研修（商品のブランドづくり）

講師：（株）コトリコ　代表取締役　江藤梢氏






デザインの「モト」になってるモノ
イメージ
印象
カラー
色
フォント
文字の形
[ ]コトリコ
copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.
Confidential


デザインの「モト」になってるモノ
イメージ
印象
カラー
色
フォント
文字の形
養蜂
ミツバチ
はちみつ
HONEY
[ ]コトリコ
copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.
Confidential

イチゴ観光農園のデザインの「モト」例
イメージ
印象
① 糖度がウリ
② 新開発品種
③ 親しみやすさ
④ ちょっと高級
⑤ キュート
カラー
色
フォント
文字の形
いちご
観光農園
いらっしゃいませ
¥ 1,200
なるほど！
覚えやすいし
見つけやすいね！
[ ]コトリコ
copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.
Confidential

イチゴ観光農園のアイテム例
ロゴマーク
名刺
紹介カード
紹介リーフレット
のぼり
タペストリー
ユニフォーム
タオル
ラベルシール
パッケージ
ビニル袋、紙袋
ハンコ
看板
ホームページ
SNS
動画
プロフィール写真
キャッチコピー
[ ]コトリコ
copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.
Confidential

③
Branding
ブランディングってそもそも何？

「ブランド」の成り立ち
古ノルド語の"焼印をつける"という意味の「brandr（ブランドル）」が語源だと言われています。古ノルド語とは 8 世紀−14 世紀にかけて、スカンジナビア人によって使われていたと言われる、北欧の古い言葉です。
当時、放牧している牛などの家畜が他人の所有物と紛れてしまわないように、自らの所有物であることを示すための「焼き印」を押す風習がありました。
時を経て、中世ヨーロッパのギルド社会では、商品の品質を保証し、信用のための出所表示として商標を義務付けていたと言われています。所有物を示すものから、生産者を識別する機能へとブランドが発展していったのです。
今日、「ブランド」とは、単に所有権を示したり、生産者を識別するためのものではなく、競合との差別化をし、さらには消費者の購買決定に影響を与えるものとなりました。
一部編集引用：（一社）ブランドマネージャー協会資料
[ ]コトリコ
copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.
Confidential

ブランドの効果

BEFORE

・・・

AFTER

価値
消費者の購買決定に与える影響

生産者表示

差別化

品質保証

【 】コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

ブランド用語「ブランド」

Brand ブランド

商品やサービスが
消費者・顧客によって
識別されているモノ・コト・ヒト

※製品名、パッケージング、広告、価格、使用経験などにより、
その製品につけられた製品特性と価値（機能的および非機能的）とのユニークなコンビネーション。
消費者・顧客の目から見た場合、その製品を競合から差別化するもの。

一部編集引用：（一社）ブランドマネージャー協会資料

【 】コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

ブランドの識別

adidas

Snap-on

【 】
コトリコ

【 】コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

ブランド用語「ブランディング」

Branding ブランディング

意図したブランド・イメージを
消費者・顧客が抱くように、
戦略的にアプローチしていくこと。
またはそれらのアプローチを設計すること。

※ブランディングとは単にブランドの認知を図るだけではなく、製品の購買に繋がる消費者・顧客のニーズと
連結する適切なブランドイメージを消費者・顧客に抱いてもらうことである。

一部編集引用：（一社）ブランドマネージャー協会資料

【 】コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

自分が受け取れるブランディングのメリット

経営向上

自分が決めた価格で販売

品質向上

差別化

チームワークモチベーションUP

信頼できるビジネスパートナー

権利を守れる

人財確保

頼れるスタッフ

経営基盤

【 】コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

お客様が受け取れるブランディングのメリット

大好きなブランドが
人生をより豊かにしてくれてる。
どうもありがとう！

【 】コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

ブランディングに取り組んだ後の価値交換

copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.

ブランディングで大切なこと

①ストーリー性

・なぜあなたが努力してまで養蜂を選んだのか？
・それを応援する人がどのように変化してきたか？

②わかりやすさ

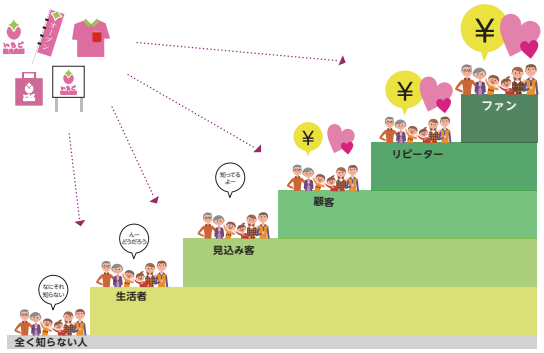
・農園名や商品名はきちんとありますか？
・商品の特徴を言葉で説明していますか？

③誇張しない表現

・一昔前の広告表現を使っていませんか？
・今のネット時代、嘘はバレます。正しい表現を。

copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.

「お客様」は 6 段階



copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.

④

Workshop

ご自身にとっての養蜂の仕事を整理してみよう

ワーク①

私の養蜂物語

①なぜあなたは養蜂を選びましたか？

②努力を続けてまで、なぜあなたは養蜂を続けるのですか？

③応援してくれる周りの人は、どのような変化がありましたか？

copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.

ワーク②

言葉でわかりやすくしてみる

①蜂場名をつけてますか？
　もしなければ今、つけてみてください。

②商品名をつけてますか？
　もしなければ今、つけてみてください。

③商品の特徴を簡単に説明してください。

copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved.

ワーク③

ありのままに商品を表現する

①あなたの商品で、お客さんにとってどんなイメージを与えたいですか？

②そのイメージを色に例えるとどんな色になりますか？

③そのイメージを文字の形で表現するとどんな形になりますか？

[ ]コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

⑤

Workstyle

養蜂の働き方改革のための情報提供

情報提供

相談

専門家派遣事業実施機関（一部）

・都市農地活用支援センター（一般財団法人都市農地活用支援センター）
・埼玉県産業振興公社
・埼玉県信用保証協会
・埼玉県商業振興関係専門家派遣事業
・さいたま市産業創造財団
・埼玉県商工会連合会
・各地区の商工会議所

仕事について相談できる専門家一例

経営全般：中小企業診断士（経営）
デザイン：デザイナー
働きかた：キャリアコンサルタント（キャリア全般）
法　　律：弁護士
オカネ　：会計士、税理士

[ ]コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

情報提供

販売

ネット販売

・ポケットマルシェ
・食べチョク
・BASE
・ゴヒイキ

雇用

農業専門求人サイト

・農家のおしごとナビ
・あぐりナビ
・第一次産業ネット

保険

収入保険制度

http://www.maff.go.jp/j/keiei/nogyohoken/syu_kyosai.html
青色申告必須

[ ]コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

情報提供

補助金

- **農山漁村振興交付金（都市農業機能発揮対策）＠農林水産省**
  http://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/tosi_nougyo/hozyo_gaiyou.html
  ※来年１月下旬 - 2月上旬に募集
- **小規模事業者持続化補助金＠日本商工会議所**
  https://h30.jizokukahojokin.info

お金をつくる

クラウドファンディング

不特定多数の人が通常インターネット経由で他の人々や組織に財源の提供や協力などを行うこと（Wikipedia より）
例）READYFOR ／ camp-fire.jp ／ MotionGallery

CSA（Community Supported Agriculture ）

一年間分の販売額を一年の始めに共同購入してもらうことで、お客様が農家を応援する仕組み

[ ]コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

情報提供

家事

ロボット掃除

・ルンバ（アイロボット）
・RULO（パナソニック）
・minimaru（日立）
・COCOROBO（シャープ）

調理ロボット

・ヘルシオホットクック（シャープ）
・クックフォーミー（ティファール）
・アクティフライ（T-fal ）

家事代行

・ダスキン
・ペアーズ
・CaSy（カジー）
・キッズライン

アシスタント AI

・Siri（apple）
・google home（google）
・Alexa（Amazon）

その他

・ipad pro
PDF や写真に専用ペンでメモが可能です。

[ ]コトリコ copyrighting 2019 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

ワンランク上の商品ブランドになる方法♪

蜂蜜ブランド セミナー& ワークショップ

2020/1/22

【 】コトリコ

---

① 前回のおさらい

～ブランドとは？～

ブランド用語「ブランド」

Brand ブランド

商品やサービスが
消費者・顧客によって
識別されているモノ・コト・ヒト

※製品名、パッケージング、広告、価格、使用経験などにより、
その製品につけられた製品特性と価値（機能的および非機能的）とのユニークなコンビネーション。
消費者・顧客の目から見た場合、その製品を総合から差別化するもの。

一部編集引用：（一社）ブランドマネージャー協会資料

【 】コトリコ　copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved.　Confidential

---

② ワーク

～ブランドになる準備～

（1）一言ストーリーをつくろう
（2）必要な道具を揃えよう
（3）困った時のアピール手法の
　　アイディア帳

（1）一言ストーリーをつくろう

私は、

いつ＿＿＿＿＿＿＿＿、
何を＿＿＿＿＿＿＿＿、
なぜ＿＿＿＿＿＿＿＿
どうして＿＿＿＿＿＿＿＿

どこ＿＿＿＿＿＿の だれ＿＿＿＿ です。

【 】コトリコ　copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved.　Confidential

---

（1）一言ストーリーをつくろう

私の養蜂場は、

いつ＿＿＿＿＿＿＿＿、
何を＿＿＿＿＿＿＿＿、
なぜ＿＿＿＿＿＿＿＿
どうして＿＿＿＿＿＿＿＿

どこ＿＿＿＿＿＿の 養蜂場名 です。

【 】コトリコ　copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved.　Confidential

(1)一言ストーリーをつくろう

私の商品は、

いつ _____、

何を _____、

なぜ _____

どうして _____

どこ _____ の 養蜂場名 です。

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(1)一言ストーリーをつくろう

私の商品は、

いつ _____、

何を _____、

なぜ _____

どうして _____

どこ _____ の 商品名 です。

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(1)一言ストーリーをつくろう

私の夢は、

いつまでに _____、

どこで _____、

なぜ _____

何を _____

なぜなら _____ です。

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(1)一言ストーリーをつくろう

今の自分 → →

点 → 100点

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(2)必要な道具を揃えよう

1. □蜂場名
2. □ブランド名
3. □商品名
4. □タグライン
5. □キャッチコピー
6. □ロゴマーク
7. □宣材写真
8. □略歴文章
9. □のぼり
10. □ユニフォーム
11. □商品ポップ
12. □贈答箱
13. □ラベルシール
14. □タペストリー
15. □名刺
16. □蜂場カード
17. □パンフレット
18. □商品サンプル
19. □商談シート
20. □HP
21. □ブログ
22. □PR動画
23. □メールアドレス
24. □twitter
25. □facebook
26. □instagram

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(2)必要な道具を揃えよう

「おいしさ」は五感 × 環境で変わる！

商品に当てはまる特徴をチェックしてみましょう

味	強い		弱い
甘み	○	○	○
酸味	○	○	○
塩味	○	○	○
苦味	○	○	○
うま味	○	○	○
辛味	○	○	○
渋味	○	○	○

風味	強い		弱い
香り	○	○	○
こく	○	○	○
広がり	○	○	○
厚み	○	○	○

食味	強い		弱い
歯ごたえ	○	○	○
舌触り	○	○	○
湿度	○	○	○
色・光沢	○	○	○
形状	(		)
咀嚼音	○	○	○

環境	良い		悪い
雰囲気	○	○	○
気温	高い ○	○	低い ○
湿度	高い ○	○	低い ○
食習慣	良い ○	○	悪い ○
食文化	(		)
健康状態	良い ○	○	悪い ○
心理状態	良い ○	○	悪い ○

参考：日本うま味調味料協会 ～協会会員会社：味の素株式会社 、三菱商事ライフサイエンス株式会社 、ヤマサ醤油株式会社 、株式会社新進 ）
https://www.umamikyo.gr.jp/knowledge/umami_oishii.html

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(2)必要な道具を揃えよう

「おいしさ」以外のメリットも探そう

▶脳は全体重の2%にしかすぎない重さであるにもかかわらず、

全体の20%ものエネルギーを消費してる

＝全体重の約50%を占める骨格筋のエネルギー消費量とほぼ同じ

▶脳のエネルギー源となるブドウ糖は脳にほとんど蓄積することができない

=常に補給が大事！

45kgの人の場合
0.9kgが脳の重さ！
しかも24時間フル稼働

○ブドウ糖にはビタミン B1 や B2 が良いので、納豆や玄米、ヨーグルトなどと一緒に摂るとgood！
○はちみつの主成分は果糖とブドウ糖の単糖類なのでは砂糖と違い、即エネルギーとして使うことができる！
さらに胃や腸に負担がかかりにくく、疲れた時や運動中のエネルギー補給に優れた食品♪

参考：農畜産業振興機構HP内「砂糖類情報」ページより

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(3)困った時のアピール手法のアイディア帳

もっと多くの人々に知ってもらいたい！

□展示会に出展する
□商談会に参加する
□マルシェに出店する
□ネットで発信する
□メディア取材を受ける
□キーマンに会いに行く
□農業女子PJに参加する

▶参考
https://nougyoujoshi.maff.go.jp

商品の強みがわからない…

□他の養蜂家さんの商品を購入して試して比較してみる
□お客様に聞いてみる
□箇条書きでも良いから言葉にしてみる

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(3)困った時のアピール手法のアイディア帳

もう安売りしたくない…

□値段の根拠を準備しておく
□物語を語れるように準備する
□商品を理解してもらう
□店頭に立ってPRする
□販売する場所を変える
□販売する人を変える
□体験を含めて単価を上げる

百貨店などで販売できるようにしたい

□パッケージを専門家に依頼する
□特徴や魅力、実績を言葉で伝えられるようにしておく
□プレゼンテーションに備える
□商品サンプルとパンフレットを渡せるよう準備する
□お礼状を用意する

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

(3)困った時のアピール手法のアイディア帳

営業・売り込みしたい

□情報をまとめた資料をすぐ渡せるように準備する

▶参考
FCP 展示会・商談会シート
（農林水産省 HP 内）

□自分の想いよりも相手（売場）のメリットを提示する
□担当者の時間を予約する

プロに相談したいけどお金が…

専門家派遣事業実施機関（一部）
□都市農地活用支援センター

▶参考
無料で専門家を３回まで利用 OK
（専門家の指名も可能です）

□埼玉県産業振興公社
□埼玉県信用保証協会
□埼玉県商業振興関係専門家派遣事業
□さいたま市産業創造財団

[ ]コトリコ copyrighting 2020 株式会社コトリコ All rights reserved. Confidential

平成31年度 養蜂女性の経営参加促進のための研修事業 報告書

2020年３月発行
作　成　　公益社団法人 国際農林業協働協会
〒107-0052　東京都港区赤坂８-10-39
赤坂 KSA ビル３階
TEL：03-5772-7880
FAX：03-5772-7680
www.jaicaf.or.jp

ISBN：978-4-908563-54-6 print
ISBN：978-4-908563-55-3 pdf

【平成31年度日本中央競馬会畜産振興事業】