

三橋規宏 皆さん、おはようございます。今日は「消えたミツバチの行方」ということで、養蜂家の藤原さんにお話をして頂きます。

5 月初めに「ハチはなぜ大量死したのか」というジェイコブソン（Rowan Jacobsen）の本が翻訳されて出版されました。「今、アメリカでミツバチが大量に死んでいる。」どうしてそういう現象が起きてきたかということが、ドキュメンタリータッチで書いてあって、大変なことが起こってきたと思っていましたら、ここにきて、日本でもミツバチがかなり死んでいるというニュース報道があり、是非このことについてどなたか専門の方にお話願いたいということで、事務局で探してもらったのですが、なかなか適任者がいませんでした。その中で藤原さんに行き着いたということですので、今日は藤原さんから養蜂家の立場で、日本のミツバチの現状がどうなっているのかということ。それに対してどういう対策が考えられているのか。こういうようなことについてお話をして頂きたいということで、今日はゲストとしてお招きしておいで頂きました。

それでは藤原さん、お願いします。

転地から定置（定地）へ変化した日本の養蜂

藤原誠太 おはようございます。岩手県盛岡市、藤原養蜂場の、まだ父が健在ですので「三代目候補」の藤原誠太と申します。

「日本在来種みつばちの会」という会を、ある理由から 20 年前に始めました。その頃は、ニホンミツバチは生態学者の方々が「非常に貴重なミツバチ」というくらいで、減少していた時代でした。さらにその 15 年くらい前にさかのぼると、日本がどんどん高度経済成長し、私が中学校卒業のころには大学の進学をどうするか、また将来どういう仕事に就くかということを探索しておりました。

私の祖父は東北で一番最初に、7 才の頃（明治 34 年）から養蜂を始めて、ひとかどの養蜂家になっていました。時間があれば私は祖父と山々に一緒に回っていた経験で、どうしても自然が自分の体から抜けなくなりました。ですから、サラリーマンは自分には合わない、どんどん自然が減っている時にこそ、自分は自然の中で生きたいと思いました。ついに養蜂で移住をしたいという発想でブラジルを目指し、東京農業大学の農業拓殖科（当時）という学科に入り、3 年次にブラジル、アルゼンチン、北米も歩き、実習や研究も兼ねて 1 年ほど自分の住みかを探しておりました。

その中で分かってきたことは、ミツバチというのは、日本で捉えられている状況と

海外ではほとんど同じ状況ではなく、花がたくさんあればミツが採れるというわけでもなく、ミツバチが必要とする花と、他の動物、ひいては人間が必要とする花は違う場合が多いということです。チョウしか行かない花などいくつもの花があり、南米で言えばアマゾン、日本でも沖縄などで養蜂をやれば仕事になるだろうと思ったら大間違いでした。沖縄などは、在来植物だけでは特にミツバチ用の花はほとんどないと言って過言ではありません。

そういうこともあり、ブラジルや北米を歩いてみると、南米であればアルゼンチンのように、寒い地方のほうがミツがたくさん採れますし、北米であれば、フロリダよりはカナダのほうがミツの生産量が多いのです。それと同じ理由で、日本でも九州、沖縄よりも北海道のほうが非常にミツが採れていました。

翻って、自然環境ではそういうことがあったのですが、日本でも最近ミツバチがどんどんいなくなってきました。養蜂環境は、今や人間環境なしでは考えられない。昭和の中頃までは養蜂家はどこに良い山があつて、どこに何月何日に花が咲くということが身体に染みついて、それを親子代々継がれてうまく成り立っていく商売でした。商売というよりは、好きでいつの間にか入っていくということが多くありました。ところが、20~30年前の経済成長時代に入ったあたりから環境がおかしくなり始めました。その時はまだ「温暖化」という言葉などないわけですが、森林破壊や、住宅がどんどん山に迫ってくるとか、公害問題とか、そういうことが嫌になったこともあり、私はブラジルに行きたいということになりました。その当時（高度経済成長に入る直前までは）、統計で1万2,000人くらいの養蜂家が農林省のほうで登録されていました。

ところが、高度経済成長に入ってどんどん日本で「ものをつくる」ということが減ってきました。これは1年、2年で減ったわけではないのですが、海外から安いハチミツがどんどん入るようになって、あまりつくらなくなって、販売する部門だけが多くなりました。うちでも多分にそうです。ハチミツは自分のところだけでつくれる状況ではありません。さらに、現代になって新たな多くの問題も出始めました。横道に少しそれて説明しますと、これはいろいろなことがあつて、弟子たちが成長してくると、本当は自分のほうに卸してくれるはずなのですが、今であればインターネットで全部営業してしまつて、子供、孫の代になってくると疎遠になってきます。また、奥さんのほうが力が出てきて、情よりも1円でも高く買ってくれるほうに出したほうがいいのか、そういう話も出てくる。それは時の流れですからある程度仕方がないのだと思います。庄屋さんの的に地域で養蜂を行い、いろいろと自分で技術を開発して地域復興に役立ってきて、天皇陛下からの賜りものもいくつかあります。そういう時代を経て、だんだん一般の方々も養蜂をしたいということになるわけです。

流れとして、必ず自分たちが教えた相手を生活面も含め手助けしなければいけない。その比重がだんだん重くなってくると、自分の生産性は落ちてくる。皆さんが思っている養蜂というのは、牧歌的なイメージでジプシーと言いますか、北から南までトラックで移動して養蜂をやるイメージでしょうか。高倉健が以前映画かテレビでやった

ことがあるのですが、残念ながらそれは、教育が発展してきたこの時代に、子供が半年以上親や祖父と離れたりということは無理になってきたのです。女性が強くなってきた近年、陸の遠洋漁業状態はほとんど許されず、養蜂家はガタ減りしました。

今、多くの養蜂家は、一部は兼業農家として養蜂を一時的には花がたくさんあるところには行って、1 ヶ月か 2 ヶ月程度で巣箱を戻し、自分のうちの近くで、つまり自分の県内で養蜂をやるという定置養蜂、本当は定地養蜂です。逆にトラックでジブシーのような日本各地を巡る皆さんの思っている牧歌的なイメージのものは転地養蜂と呼びます。しかし、現在ではそれは 10% ありません。5% 程度だと思います。生産量は現在でもけっこうあるのですが、人数的に少ないのです。あとの 90% 以上は定置養蜂です。ですから専業だけで生きている人はほとんどいません。

採蜜より花粉媒介が今の主流

その中で、職業的にはハチミツを採るのが養蜂家だと思っていられる方が多いと思います。しかし、この頃はかなりの比重で「花粉の媒介」(ポリネーション)を主にする方が出てきています。ハチミツはボーナス、天気によって左右される仕事は仕事じゃない？というので、多くは作物の花粉媒介のため、ミツバチを売る、または貸し出すという仕事だけでかなりの収入を得ている方が増えています。それが経済成長以降の、近郊農業などが発達した時に出てきた仕事の一つです。ハチミツを採ってハチミツを販売する、そのためのミツバチは大きな群れを継続的に大切に育てていくというのが“採蜜養蜂”です。花粉媒介 (ポリネーション)とは違います。細かく分けて、売ったり、貸し出す場合には死んでもいいつもりなのです。ハウスへの導入用ミツバチというのは戻ってこない、ワンウェイを覚悟した状態です。イチゴなどではハウス栽培がほとんどですので、貸し出して 2 ヶ月もしたら全滅しています。それだけのお金をもらえればいいという冷ややかな関係です。養蜂家にとってはミツバチは命と同じくらい大事、わが子と同じくらい大事だという気持ちでやってきたのが、最近では少しアメリカナイズされると言いますか、少し気持ちがクールに変化してきた。それが良いか悪いかはわかりません。そういう道具的な考え方をする養蜂家も増えてきたということは確かです。

ヨーロッパの場合は少し状況が違って、以前はどうだったかわかりませんが、(農薬の開発はドイツからだと言われてはいますが)今はドイツ、イタリア等は農薬を使わない農業が増えており、全農家の 14~15%が有機農業という国も増えてきています。ヨーロッパ中で 10%以上のところがけっこう出てきています。比較して日本の有機農法率は 0.15%程度です。ですから 100 件に 1 件くらい。ヨーロッパが 100 件有機農法をやっているとしたら、日本は 1~2 件くらいの割合です。

その代わり、日本では減農薬が流行です。「無農薬は無理だ。除草薬を使わなければ三ちゃん農業はできない」ということなのです。「まあ身体に少くらしい薬が入っても大丈夫じゃないか」と思っていられると思います。これがとんでもない話です。

減農薬の地域に行ってみると、虫がほとんどいません。これから話す内容がこれに関係があるのですが、日本が減農薬を始めたがために、私はミツバチがこれだけ死んできているのではないかという確信を抱いています。それは農薬の会社の人は否定されます。ここは一つの意見だと思って聞いて頂きたい。

ハチが量り売りされる合理的なアメリカの養蜂

5～6年前に「なぜ日本はアメリカのハチミツを輸入してくれないのか、中国やカナダやニュージーランドでばかりハチミツを買って、アメリカのものはなぜ買ってくれないのか」という質問が、全米ハチミツ協会からのアンケートにありました。その時に私はいろいろこういう理由ではないか、と思いつくまま回答しました。日本だけがいいという国粋主義でもありませんし、良いものであれば買いたい。日本では採れないものも多く、魅力的だ。ただ、味をみた中では、これでは日本人は買わない、と書きましたら、翌年その協会から招待を受け、イリノイ州シカゴに降りて、そこからアメリカでも三本の指に入るハチミツ生産のウィスコンシン州、カナダの国境近くへ5日くらい案内してもらいました。日本では一緒なのですが、アメリカでは全米ハチミツ協会と、全米養蜂協会と二つの団体があり、ハチミツを買ってもらいたくていろいろ田舎を案内してくれたのでしょ。

ところで私はそこで一つ気がついたことがあります。

昔、私がアメリカやブラジルをまわった時もアメリカの養蜂については非常に合理的で、無駄なくミツバチを徹底的に道具として使う風潮が感じられました。どんなに広い場所で飼っていても牧歌的なイメージではないのです。一つの仕事をやったら次の仕事、また次の仕事と、余裕のないもので、駄目だったらまたミツバチ生産業者からハチをどんどん買って来る。場合によっては北から南に行つて、またハチが死んでしまうと買うのですが、たとえ生き残っていても弱くなったハチは経費倒れになる前に燃やしてしまうのです。われわれには考えられません。ポンド蜂といって、ミツバチを量りで売り買いし、送ってもらって、ハチミツを採るなり受粉させるなりして、あとは持って帰るとガソリン代がもったいないので殺してしまうのです。まあ、多分に CCD の後ではそういうことは考えられなくなっているかもしれませんが、とにかく日本人の養蜂家では考えられないことで、それに私は非常に衝撃を受けました。

うちの祖父の養蜂とはまるで違うのです。「ミツバチは天与の生き物」ということで非常に大事にしました。私は有用なタンパク源としてミツバチそのものを食べることを考えたことがあったのですが、父に怒鳴られました。ミツバチは天から与えられたもので、人がどんなに花からミツを採ろうとしても、何百人がかかってもレンゲのミツは茶さじ一杯も集まらないものだと言われました。ミツバチがいることによって、無から有が生まれる。それはミツバチだけが出来ること。人間が扱える虫というものもそうそういるものではないと言われ、それを頭に叩き込まれました。そういうことから見ると、アメリカは違う伝統があると思いました。キノコもブルドーザーで機械的

に工場の中ですくっています。今でも日本では例えばマッシュルーム生産でもそこまでやっているところはほとんどないと思います。

ダニによる病気で死んでいく多くのミツバチ

そのような中で、今回アメリカに行った時にびっくりしたのはダニの大発生でした。今までいろいろなミツバチ（養蜂用）の駆虫剤が出てきているのですが、われわれも使っているものにアピスタンという薬があります。ミツバチがやっているのは健康そのものの作業なので薬などいらなっている方がいるかもしれません。しかしそれは間違いで、生き物ですのでそれぞれの病気があります。ただ、あまり酷使しなければ、ハチは適応力もあり、しかも社会的で、医者に代わるいろいろなシステムがあります。やはり何百万年と生きてきた知恵で生き抜く力があり、その間にもいろいろな災難や病気に侵されながらも生態をほとんど変化させずに生き抜いてきたと言われていています。たいていは進化をする。進化ということは、いろいろなものにさいなまれて、次の段階にステップアップしていくのです。ミツバチの場合は 500 万年前で生き方が固定してしまった虫と言われていています。逆にいえば、それだけ完成度が高い安定システムが形成されたということでしょう。

ところが人間社会になって捕らわれてから、現在に至り突然システムが崩壊してしまいました。それは、ウィルスが関与しているのではということも日本でも言われています。日本とアメリカでも、この頃は製薬会社が「変なことを言うと訴えるぞ」という弁護士の強い世界ですので、経験則で何らかの農薬が原因と感ずいても、口に出すのは非常に慎重になっています。それで複合汚染病気説というかたちで、今収まりつつあると思われまます。しかし私の考えでは、それは違うと思っています。

それには、いくつかの理由があります。

アメリカでダニが大発生している状態が 6~7 年前からあったわけですが、その時は CCD はありませんでした。CCD (Colony Collapse Disorder) というのは蜂群崩壊症候群 (ほうぐんほうかいしょうこうぐん) と言って、目の前で死んでいる働き蜂がほとんどいなくて群ごと消えてしまう。これは手品みたいなものです。女王蜂と若いまだ飛べないハチだけは残っているのです。私が行った時にはまだその CCD はありませんでした。一つの養蜂場でこの状態になると、消滅する群数は全飼育数の半分くらいと言われていますが、復活する部分まで考えると 4 分の 3 くらいダメになっているかもしれません。元のハチを少しでも増やして、二つに分けて女王蜂を 1 匹つくってやれば、とりあえず数は揃えられるのですが、1 匹の女王蜂に対して 2 万匹から 5 万匹というのが普通なのです。しかし、それを 1 万匹ずつくらいにしてなんとか数を増やして、ある程度自分のところのハチは元気だということを見せたいのが養蜂家の心情です。現在、日本でもダニの病気で働き蜂がどんどん死んでいます。でも昔からダニの問題はありました。それでも表面上、それほど薬の効かないダニの例は聞いたことがありません (もちろん食品に入らない時期に使うきまりになっている)。セイヨウミ

ツバチは外来種なのでなかなか日本の気候にマッチしない。セイヨウミツバチのほうが非常に病気が多いのです。それらの病気の菌の多くをダニが媒介していると言われています。ダニがいなければ、60%くらいの病気は消せると言われています。60%くらいの病気がダニのせいで起きているわけです。

AIDS や C 型肝炎同様、注射器のように刺すので、次から次へとうつってしまうわけです。1匹だけにダニがついているのであれば、ミツバチは約1ヵ月の命ですので、そこだけで終わってしまうのですが、そこが培養タンクになってどんどん広がっていく。私が学生の頃は、ダニなんて怖くないと思っていたのですが、今ダニがいたらぞっとします。ダニが怖いのでなく、保菌が怖いのです。

人にはミツバチの病気がうつりませんが、ミツバチが少し巣の前に這い出して奇形の羽になってくると、このままガタ減りして仕事にならないと思うと、その薬をまた入れるのですが、この薬を使うと、ハチミツを採取するのに、薬の使用ののち2週間以上間をあけて使わなければいけないとか、一度使っている時に溜まっているミツを全部取ってからやりなさいという細かい指示があるので、まともにやっていくとどこかでひずみが起こることも多い。

それで薬を使わずにやっていると、どんどんダニが発生して死んでしまう。これはこの数年間、『薬に対する耐性がついてきたからだ』と言われています。しかし、これも耐性がついてきたのではなく、ハチの仕事の中で何か体力を落とす原因が起きてきていることが主因というのが私の実感です。

アメリカではダニの大発生の中にも、日本で今年許可になった薬が5年前から使われていました。ダニに対する薬です。これはネオニコチノイドではありません。有機リン系の殺虫剤です。アメリカではそれを人には影響のないギリギリの量で使ったのです。それがちょうど私がアメリカに招待を受けた頃でした。

その約1年後、つまり5年前に CCD が大発生しています。信じられませんでした。私が行った頃は、ダニはいてもハチは元気でした。5万匹が一つの巣箱にぎっしりたまって、巣の六角形の穴が見えない状態だったからです。



日本にも古来からあった養蜂

さてここで一度、実際の巣箱をお見せしましょう。土台が黒いのでわかりづらいのですが、トラと同じような縞模様で、少し赤みがかかった黄色です。こちらの白黒の縞

模様が強いのはニホンミツバチですが、アメリカは全てセイヨウミツバチを飼っています。これはアフリカ、地中海沿岸が原産です。それをどんどん品種改良して 1000 年くらいかかって人間が飼えるような、自由に扱えるようなハチに改造されてしまったのです。

ところでニホンミツバチは近代的な巣箱では飼えないと言われていて、100 年前(明治 10 年頃)にセイヨウミツバチが入ってきた時からニホンミツバチは早々に見捨てられました。セイヨウミツバチによるハチミツの生産量は、その当時でもニホンミツバチの約 10 倍あったようです。そして教科書から道具からそもそも品種改良までされて、非常に合理的な養蜂が可能になり、教科書どおりハチを増やそうと思えば増やせたのです。

日本にも日本ミツバチによる古式の養蜂は存在していました。平安時代の日本書紀、今鏡にも「蜂飼大臣・藤原宗輔」について書かれています。また、水戸の徳川斉昭も養蜂家だったということで、けっこう書物にあります。一般人は見ることはできませんが、水戸の偕楽園にミツバチのいろいろな性質が書いたものが所蔵されているのです。

さて、「巣箱に 5 万匹のハチがいる」というのはどうしてわかるか。これは 1 枚持ち上げると、その 1 枚の裏表にミツバチが付いていますが、それが六角形が見えないほどだと、1 枚で裏表あわせて 2,000 匹います。それが一つの四角い 40cm 角程度の巣箱の中に一段であれば 10 枚入っている。つまり、10 枚入っているということは 2 万匹以上です。それが 2 段に入っていると重ね箱といって 4 万から 5 万匹いるとわかるのです。それが 1 ヶ月のうちにスッといなくなってしまうのが、今アメリカで起きている CCD です。ダニにくわれている場合は、目の前でバラバラと死んだりフラフラと飛んでいる。巣箱の中を見ると、いくつかのまだ若いハチがダニにとりつかれて瀕死の重傷を負っているというようなものですので、数年前に私が見たのはまったく CCD とは違うわけです。

その当時は、日本ではミツバチが非常に盛んになっていて、ハチミツのブームでした。ですから、養蜂家がちょうどその頃から大バブル状態でした。今はとくにそうです。ダニの問題が発生して、超品薄状態という状態です。10 年以上前くらいから 5 年前くらいまでは養蜂家の花盛り状態でした。そのあと、インチキ養蜂が出回り少し落ち込むのですが、健康志向の最後のあたりになると、どうしても健康食というよりもっと自然のものをということで、またミツバチが盛んになります。ずっと以前はプロポリスの大ブームもありました。

CCD になると、ほとんどミツは残って、女王蜂と若干の若い働き蜂以外はいなくなる。これはおかしい話で、群ごとどこかに行ったんだろうと皆さんは言うのですが、プロから見れば一目瞭然、どこかへ行ったのではなく死んでいるのです。ミツバチの生理から言うと、働きバチ自身は絶対に子孫を残さないシステムになっているので、SF 映画でもない限り、どこかで死んでいるのです。

即効性のないだろろ薬品で弱視（半狂乱？）となったミツバチは 光を求めて太陽に向かって飛び、希薄に散らばって広範囲に落ちて死ぬ

私は小さい頃、俗に言う子供の残酷な遊びですが、昆虫に有機リン系の強い DDT のようなものを「実験」と称して塗ったりしていました。トンボに塗ったり、いろいろな昆虫に塗ってすぐ放します。身体全体には塗らないで単眼や複眼に塗るので、体力があるので飛びます。どこに飛ぶと思いますか。神経をおかしくする殺虫剤ですので、狂ったように太陽方向に向かいます。見ていると、100~200m くらいまで上がって体力がなくなると落ちてきます。そこまで仲間と行って見てみると、トンボは死んでいます。そういうことで、とにかく上に上がっていきます。

ガヤカブトムシは、夜になると電気に集まります。これは光「コントラスト」が原因です。普通、太陽の下であれば、電気をつけて窓を開けていてもカブトムシは入って来ません。ところが、わずかな光でも、真っ暗なところにいけばそちらに飛ぶという性質がありますので、それがたまたま人工的に目が見えなくなる。神経を破壊する薬では、有機リンにしる、ネオニコチノイドにしる、ミツバチがそういうものに触れるとどうなるかという、元気なもので力があればあるだけ認知症状態のようになって明りを求めて遠くまで飛んだのだらうと推測するのが理にかなっています。あまり強い薬ですと撒いてすぐに死にます。ですから間違いのないだろろというのは他の学者さんでも同意する方が多い。CCD は即効性のない薬品で、弱視となったミツバチが飛べる範囲にもものすごい希薄に散らばって落ちて死んでいるというのが私なりの結論です。

では、どうしてそういうことになっているのか。今までほとんどそういうことはありませんでした。普通の殺虫剤、いわゆる有機リン系の殺虫剤が、日本でもそうですが、姿を変え、かたちを変えて人間に直接害のあるものはどんどん削られて、しかし姿を変えてまた新しいものがつくられます。哺乳類にはあまり効かないものをできるだけ選択してきています。急性のものはほとんどなくなりました。それも駄目、これも駄目となって、製薬会社も困ってきました。そういう中で、選択毒性の大変強いもの、例えば、実験室で環境に関して調べる時には、環境指標動物である、クモやメダカ（今のところミツバチは環境指標動物には選ばれていません）。あとはマウスやモルモットを調べるくらいで、人間で人体実験をして農薬を世に出すということはありません。ところが、結局有機リンで急性的なものは削られたのですが、もしかすると最近増加傾向の、血圧が高いとか、癌になっているというもの等は、有機リンの問題が重なって起きているのではないかということで、それを解消するためにもネオニコチノイド（ニコチン系の新しいものという意味）が使われるようになりました。

ヨーロッパの複数の国々では予防原則の視点から使用禁止に

ネオニコチノイド系農薬は哺乳類に与えてもほとんど速効的に致死量には至りませ

ん。実験的には有機リンのあるものを指標にするのですが、3分の1程度の害とされています。目立って死ぬものが死なないことにより、害はなかったと捉えるのです。ということで、3分の1以下で十分に効くということで、主婦連の有機リン系使用の産物の不買運動も合わさってどんどん使えるようになりました。

ただ、その前にヨーロッパやアメリカで1980年代からイミダプログリロという同じくネオニコチノイド系の農薬が使われていて、1996年くらいからハチがどんどんいなくなりました。ただ、それは薬のせいなのか、病気のせいなのかわかりません。いくら調べてもわからない。農薬で直接死んでいるとは限らないのです。しかし、フランスでは最高裁で一番強いネオニコチノイドのイミダプログリロ（日本名アドマイヤー）の使用を司法判断で「予防原則」の視点から一時中止しました。その後その商品は完全に禁止になったのです。それに追随してイギリス、オランダ、ドイツ、ベルギーも花などに媒介するのにハウスによく使いますから、マルハナバチなどにも影響が出て、それが傷んで死んでしまうということで、それも禁止や自主規制になりました。結局実質使えない方向になってきました。

ただその間、その農薬が非常に有効な手段であり、また急性毒性が人間に対しての危険性が非常に低いということで、韓国、日本、アメリカではヨーロッパと正反対に非常に広がりつつあります。実際には私たち岩手県養蜂組合は2005年に最初に訴えを起こしました。有機リン系であれば100m、200m先程度の影響なので、畑に何か撒かれるのはすぐに分かります。だから養蜂家同士で、「あそこは花が多いけど、行かないほうがいいよ。死ぬだけだよ」ということで行かないリング畑などもありました。そのくらいの対応ですむことが多かったのです。

前日まで元気だったハチがある日突然死んだり、いなくなってしまう

しかし、このネオニコチノイド系の農薬はそれとはまったく違って、前日まで元気だったハチが、ある日突然、死んだりいなくなってしまうというものでした。私どもが大正時代から置いてある養蜂場で、半径2kmにはほとんど田んぼがないところも、イネの花粉を持ってきて、そのまま巣箱を置いておけば全滅の可能性も出てきたのです。それで半分くらい死んだ状態の時に急ぎ50kmくらい先の山に持って行って、翌年はハチミツが採れる状態までにはなりませんでしたが、復活させて全滅は免れました。

その巣箱にいたのは私の祖父が作り出した特別なハチでした。たくさんのミツを集める種類、寒さに強い種類のカーニオラン種とイタリアン種の2種類を掛け合わせた固定したハチだったので、それが絶えたら何の特徴もない雑種のハチを仕入れることになってしまいます。ですから、祖父がつくった特別な種だけは残したかったのです。それと同時に岩手県全体で、北部のほうでは使っていませんでしたが、県南はどこもかしこも、ネオニコチノイド系の“ダントツ”による被害が続発したのです。私どもは県の養蜂組合の事務局もやっていたので、どんどん情報が入ってきました。こ

れは恐ろしいと思ったものです。

今までの養蜂の観念からいけば、100m、200m のところのものに気をつけようということでした。近年まで養蜂家というのは植物を植えたりして自分で花を取るということがないのが常識で、他人のどこかの場所を借りてやるものでした。かといって、それは勝手にミツを盗んでいるわけではありません。養蜂振興法が昭和 30 年代にでき、養蜂を推奨するようになりました。内容としては、『ミツバチというのは非常に重要である。森の木であれ、野菜であれ、実はほとんどミツバチが受粉をしているということを実証した学者がいるのです。そのために半径 2km なり、3km なり、養蜂家はできるだけ混雑しないように巣箱を離して置くこと。それが植物を良い分布で媒介する』ということで、養蜂家のためにつくった法律ではなく、花粉媒介のための法律でした。森林を守るとか、野菜などを他家受粉してくれるということでその法律ができたようです。

おそらく、その法律ができた頃は非常に強い薬があった状態で、自然破壊がかなりひどかった時代だったのではないかと私は憶測しています。それが今度は人には影響が少ないものですが、ミツバチが大量死して慌てました。県を通して農林水産省を呼んでも調査に来てくれません。不思議です。ハチが巣箱の前に何万匹と山盛りになって死臭を漂わせているのに、法律もあるはずなのに見に来ないのです。2 週間くらい経ってからぼちぼち調べに来ました。そこで非常に恐ろしいことがハッと感じられました。

実は、ネオニコチノイドは太陽に当たると、有機リンよりはるかに簡単に分解します。また検査室で調べようとする、目的の一つの分子を調べるのに、そのものだけを調べます。ですから、死んでから 3 日以内、または死にかけてのたうっている間にハチを送れば簡単に検査できるのに、2 週間も経つとポジティブリスト以下になってしまいます。ネオニコチノイドの標準的なもので言えば、日本国民が食べてもいいというポジティブリストの境界線がありますが、なんとその 10 分の 1 から 200 分の 1 でミツバチが半減したり全滅したりするものがあることが後で調べてわかりました。しかもそれは、太陽に当たるとほとんど無害になるとの言だったのです。

ここで言っているのかわかりませんが、うがった見方をすれば、光に当たって分解してほしかったのではないかとというくらい野ざらしにされて、それでわれわれが訴えを起こした時に、一度調べに出しても検出されなかったということでした。そこで私は一計を案じて、巣箱の中は暗いから、巣箱の中の巣の表面を 1mm 薄く切って送りました。こうすることで、ようやく検出されたのです。これは皆さんに回してほしいのですが、最初に検出された数字です。0.021ppm です。ミツバチはこれで全滅します。しかし今、0.1ppm でも許可しようとしています。今までの実績から人間に害がないということで、食品でネオニコチノイド系のもので、全部ではありませんが、5 倍から 50 倍まで許可を伸ばそうとしています。つまり、「それくらい入っても安全だ。今まではちょっと厳しいのではないか」と言う製薬会社の思いがあります。しかし、われ

われはポジティブリストの 100 分の 1 でもミツバチが半死半生になるという状況がわかってきました。

しかし 6 年前に争ったのは岩手県だけです。では、他の県ではほとんど影響がないのかというと、お配りした資料にも書いてあると思いますが、ほとんど全県、北海道から九州、もちろん沖縄までも全部それを使っていて、私のハチの仲間が何十人といいますが、ほぼ全員がネオニコチノイドでやられています。それなのに誰も訴えません。ほとんどが借地で養蜂をやっているために遠慮してしまうのです。また、問題は養蜂家だけではありません。私が、養蜂家というのはほとんどセイヨウミツバチを飼っている人達であり、トラックでも運べますが、日本古来の古式の自然巣飼いのミツバチはもろくて運べません。私が開発したストローの材質でつくっているポリプロピレンの巣箱で初めて移動ができた、遠心分離機でミツが心置きなく取れるようになりましたが、まだまだ普及には至っていません。

昆虫の知覚神経を麻痺させるネオニコチノイド

それと同時に、クモの大発生がありました。今年までずっとそうです。ジョロウグモというのは数年前まで岩手では珍しかったのですが、今一つの養蜂場周辺に 100～200 匹はいます。先日も除去してきました。昔はクモを殺すと雨が降ると言われて絶対に殺さなかったのですが、今は殺さざるを得ないのです。一つのクモの巣にミツバチが何百と捕らえられます。普通のただの六角形の巣ではありません。立体的になっています。他の虫がそのジョロウグモを食べることもあります。いわゆる天敵のカリウドバチというハチですが、それがいるために自然のバランスが取れているということ、「兵庫県立人と自然の博物館」の大谷剛・兵庫県立大学教授（昆虫行動学）が、おっしゃっていました。「クモが大発生したならば、何かの原因でカリウドバチがいなくなったのかもしれない。ジョロウグモは特にそうだよ」という話を聞いてびっくりしました。それで調べてみると、ネオニコチノイドがクモとメダカには影響がほとんどないという薬だということもわかりました。



もう一つ、たいへんなことがわかってきました。ダニもクモに近い仲間だそうです。そして、まだこれは推測で、実験していませんが、ネオニコチノイド剤はミツバチなどの昆虫類（クモは昆虫ではありません）には非常に致命的なのです。どう致命的かということ、一つは知覚神経を麻痺させる。そして社会性昆虫というのは神経でつながっているのではなく、フェロモンなどでお互いに真っ暗な中でやり取りをします。これはミツバチに限りません。フェロモンは神経とつながっていますので、神経回路を

壊されたりすると認知症状態になるわけです。そして免疫も落ちてきます。免疫機能は神経とつながっているのです、免疫がぐんと落ちます。結局クモには非常に都合の良い薬で、しかも昆虫は体力が落ちる。人間でしたら AIDS で人が死ぬと言いますが、AIDS で死んでいるわけではないのです。本当はカリニ肺炎や、水虫でも敗血症になるとか、そういう状況で、免疫が落ちれば何の病気にもなりやすいということです。そんなことが今やミツバチや昆虫類に起きているということを知っていただきたいのです。

予防原則が成り立たない日本

さらに、アカトンボが最近東北地方からほとんど姿を消しています。東北だけではありません。8月23日の朝日新聞「天声人語」にもアカトンボについて、5年前くらいから激減していると書かれていました。5年前から何か起きたのかと書いていました。私はその頃、虎ノ門にある東京財団理事長の加藤秀樹さんと話をしましたが、当時は信じてはもらえなかったのですが、最近になって「君の言うとおりでよね」という話をしてくれています。超VIPの方？が出席される会で私があえて話をした時に、「こんなところで話すことじゃない。確信があつてからしゃべれ」とまわりの科学者に注意を受けたこともあります。

はっきり言って予防原則は日本では成り立ちません。たとえば癌など人間の病気については、日本でも認められている薬が海外でも認められたとしても、それで海外で癌が発生したとなると日本でもすぐ使用中止するのに、昆虫類に影響があっても、今のところ人間に影響がなければ予防原則は成り立たないのです。人種によって癌になりやすい、なりにくいがあると言っても、海外で癌がたくさん発症すれば一応ストップになる。ヨーロッパでミツバチがどんどんいなくなればストップしているのに、こちらでは私たち養蜂家が訴えた5年前はイネやトウモロコシくらいだけに認められていた農薬が、今は100種類以上に認められつつあります。しかも何十倍という強い濃度でもOKが出ようとしています。

実は、「人間に影響がない」と言っているのですが、それも怪しいのです。今、化学物質過敏症がどんどん増えています。花粉症になった方は化学物質過敏症にもなりやすいらしいのですが、人は有機リンの何らかの強いものに一度被害を受けると、それを非常に察知しやすくなるのです。例えば、歯磨き粉に使っている有機リン成分に近いものだけでも少量食べただけで身体をおかしくしてしまう。殺虫剤をそういう人々に向けてかけたら殺人になるくらい大変なことと思えます。昆虫と同じくらいしか体内の分解能力がないのです。

人間がなぜネオニコチノイドでほとんど影響を受けないのに、ミツバチや昆虫が死ぬかという、通常の間には薬を分解する酵素が多くあるそうです。それがたまたま人間の中でも1万人に一人か、1,000人に一人と言われていますが、昆虫と同じ免疫能の人々が存在しています。そうすると昆虫のごとく死ぬほど苦しむということが

わかりました。たまたま最近知り合いになった人がそういう状況になっていて、ネオニコチノイド使用のイチゴを1パック食べただけで、口の中が全部むけてしまって、体に半年くらい後遺症が残ってしまっています。「化学物質過敏症があるなら人間に影響があると言ってもいいのではないか」と言いましたら、実は化学物質過敏症というのは病気として今までは国が認めていないのです。ですから、直接人間に影響があるならば訴えられるのですが。環境省は、セイヨウミツバチについては外来種ということになりますのでセイヨウミツバチは関係ないのです。「在来の虫、カミキリやカブトムシが死んだならば話に来て」と5年前にその関係者に言われたことがあります。セイヨウミツバチでは駄目なのです。ですから、環境省も動いてくれなかった。

ところが、化学物質過敏症という病名が2009年10月から認められることになりました。そうすると、これは話がまったく別になります。石綿の事件や、C型肝炎もそうですが、後々になって大変な問題に発展してしまっただけです。一刻も早く認められれば「ネオニコチノイドで化学物質過敏症になりました」ということをはっきりと断言できます。そうすると、人間にも影響があったということが言えます。1万人に一人でもそれで死ぬほどの苦しみがあるのであれば、これはミツバチどころの話にはならない。私は10月を心待ちにしています。

匂いに敏感なニホンミツバチ

まったく誰も巣の中を見られる状態ではなかったニホンミツバチ。九州が一番ニホンミツバチの自然飼いが多い場所の一つでした。全国の養蜂家が持っている群数くらいの野生のニホンミツバチがいます。四国もそうです。和歌山もけっこういます。自然だから数えられないのですが、たとえば肌で感じる長年の勘で「1km²に二つの群れ」というように計算するだけである程度はわかります。それが、九州では10年前からぼちぼち始まっていた現象ですが、今では九州の群の数が10分の1以下になりました。その頃ちょうど人間にはまったくと言っていいほど影響がない、セイヨウミツバチにも影響がないというお墨付き(?)でお茶畑にネオニコチノイド(商品名モスピラン)が使われだした頃です。これは、急性毒性の実験においてはセイヨウミツバチにもほぼ影響が出ませんでした。

ところが、セイヨウミツバチとニホンミツバチは、サルと人間くらい違います。たとえば人間同士でも、あるものに強い、弱いがあるように、ニホンミツバチは非常に匂いに敏感なのです。セイヨウミツバチは平気で行く減農薬の田んぼに、ニホンミツバチは行きません。全部がネオニコチノイド系を使う減農薬の田んぼだと、しぶしぶ行って同じように死んでしまうのですが。私は自分たちの山の養蜂場の近くに5年前にビオトープをつくったのですが、よく見ていると普通の田んぼしかないところだどちらにも行きます。おそらく農薬がかかっていると思っていますが、減農薬と慣行農法の田んぼでは、減農薬のほうに行きます。減農薬と無農薬にすると、全部と言っていいほどニホンミツバチは無農薬のほうに行きます(有機リン系の場合)。

セイヨウミツバチはネオニコチノイドを撒いたほうには行きます。有機リンの場合は減農薬でも行きません。

砂漠の民と都会の民で、水の匂いがわかる、わからないというのがありますが、本当だからびっくりします。同じ人間なのに、水の匂いがわかる人とわからない人がいるというのはびっくりですが。それくらい同じハチでも違うのです。しかし、両ミツバチに同じように口からネオニコチノイドを食べさせると、同じ分量で死にます。

私が6年前に大量死を経験した同じ養蜂場で、大正時代からずっと飼っていたところで、10年程前からニホンミツバチも飼いだしました。片や（セイヨウミツバチ）ほとんど全滅状態。片や（ニホンミツバチ）握りこぶしくらいしか死んでいませんでした。しかもよく見てみると、こちら（セイヨウミツバチ）側のほとんどのハチが死んで無防備になった巣にミツをなめに行くと、（ニホンミツバチが）死んでいるのです。やはり濃度が濃くて、ミツがたくさんあって子供がミツをほしがっている時には、どうしても花が咲いているところよりも近くにあるので行ってしまっ、甘さに騙されるのでしょうけれども、一般的には非常に嗅覚が鋭いのがニホンミツバチの特徴と思い知りました。

被害を訴えることができない養蜂家の現実

暗い話ばかりでしたが、一つこの中で言いたいのは、ハチにもいろいろ違いがありますし、ニホンミツバチをやっていたからこそのいろいろな違いがわかってきて、細心の注意が払えて分析もできる。今私のいる岩手県ではそういうことも含めて訴訟まで持っていきました。しかし、その後も他の養蜂家は訴えることができない。太陽の下で死んでしまっている、農薬が分解してしまっているようなものを出して、「農薬は発見されませんでした」ということを繰り返している。さらに、岩手県の場合ですが、訴えようとしても弁護士が10人中9人断るのです。どうしてかわかりますか。県は少しずつ、何かあった時に協力してもらうためにお金を払っているのです。これは何かの訴訟が起きた時に便利でしょう。岩手県の弁護士の多くは、顧問料のようなものをもらっていました。他の県でもそういうことがあるのではないのでしょうか。そうすると、頼みに行くと、「もう県のほうから頼まれているので、だぶってはできません」と言うのです。頼んでいるというよりも、初めから囲っているのです。

ようやく、ある一人の社会派の弁護士が受けてくださり、県と農協と薬の卸会社を訴えようとしたのですが、県の関係者が来て「訴えたら中継ぎする人がいなくなるじゃないか」と言われました。そして「だから私たちを仲介者にしてくれ」と県が今度は言うてきました。頭脳プレーだと思いました。私たち養蜂家も、県を訴えても時間がかかると思い、組合長であった父が訴訟の方向の一部を変えました。

県にはとにかく道義的責任があると私たちは思っています。それというのは、減農薬地域（特別栽培地域）にはネオニコチノイドを使ったほうが良いと薦めているからです。ところが、話したら「われわれはこういうものがあるよと言っただけだ」と言

うのです。県が言えば、農協や農家はそれ以外はやってはいけないと捉える習慣を持っているものです。これは全国そうだと思います。ですから、ある意味で強制ですが、それは認めない。

そして、農協と薬の卸会社はその当時 500 万円の見舞金ということで、「同じ農業に携わるものが、原因はわからないけれどもかわいそうだということでお見舞いする」といういい訳でお金を出したのですが、こういう場合、基本にお金を出すということは薬が原因だということ 100%認めたということと同義です。プライドだけは保とうということだったのだと思います。それでまた翌年もなったら困るじゃないかということでしたが、訴えないで妥協、和解しました。それが 2005 年です。そして、その代わりきちんと話し合うと向こうから言ってきました。

ところが、その「話し合う」が駄目だったのです。今の八ツ場ダムもそうですが、話し合うということがいかに危険かということがわかりました。なぜならば、一般の人たちは話し合わなかったから知らずにミツバチに薬をかけたと認知してしまうのです。ところが、話し合った挙句に薬を同じように撒いたのです。それもどんどん県の北部にまでその薬を撒く範囲も広がりました。そうすると撒いたとおりにハチの被害が起きました。これは岩手県だけではなく、全国同じことが起きているのです。

誰も口に出せないミツバチ大量死の原因

温暖化の問題があって、傷米を形成するカメムシを主に標的のもので、カメムシがお米をどんどん食害するということから国が認めた農薬。それが特効がありいろんなものに用途拡大になったのですが、北海道が今お米の大産地になってきました。それで 3 年前、われわれの事件があった後 2 年～3 年経って、温暖化がますます北上したのでしょうか。そこにいるミツバチがやはり大被害を受けたのです。ミツバチは北海道が一番北の集積地なのです。ミツバチを移動する人たちにとって、北海道というのは、ミツがたくさん採れるアカシアや特に菩提樹という非常にかぐわしい香りのミツの大産地です。北海道と岩手県と青森しかほとんど採れないハチミツです。他にはクローバーや、トチノキは本州にしかないのですが、そういうことでみんなが行くわけです。そこで半分以上ハチが死んでしまった。資料には何千群と書いてありますが、1 万を越しているかもしれません。しかし、なぜか口に出せない。自分のところを貸してくれている家主がやったんだという人はもちろんいないけれども、何か、化学薬だと言う人は半分くらい。後の人はそれすら言えない。何か言えば疑われ、村八分状態になる。それくらい閉鎖的なのです。

トウモロコシにも使っています。バツとかけるネオニコチノイドもありますが、お米の苗床をつくる時に、種に撒くのと同じものもあるのです。それが 3 ヶ月成長し、100 日以上植物体内に保っていて、それをかじる吸汁の弱っている虫を捕食者が食べたりするのです。または、飛び立ったウンカはフラフラしているもののほうが先に食べられるのが道理で、それを食べたものが弱ったり死んだりするので、それが今どん

どんトンボなども減少している原因でしょう。アメリカで起きている CCD とは少し違います。違いますが、今、日本でダニの被害が非常に起きていることとは関連していると思えるのです。

一昨年、世界中でミツバチがいなくなって、ローワン・ジェコブソンさんの本が出たために、農林水産省の石破茂元大臣が「そこまで知らなかった」ということで、各県に 2,000 万円、一人 200 万円とか 500 万円が手に入る人もいます。ポリネーション（ミツバチを利用して花粉交配を行うこと）で農家と提携している方が、ポリネーション農家がきちんとミツバチをもらえるという約束をしてくれて判を押した人にだけお金を下ろすというものだったのです。ポリネーションで生計を成り立たせている人以外は近くに置いていて、相手とは連絡しなくても受粉しているのです。しかし、そういう人はミツバチが全滅していても誰も手を差し伸べてくれない。

「話し合いをしました」と言っても、農協や薬の販売会社は何の手当ても養蜂家にしていないのです。それなのにマスコミは「話し合いをした結果でしょ」と言います。それでも翌年もすごい被害でうちも死んだのですが、話し合いをしてしまったがゆえに、話し合いもし終わった上で、自分たちが移動しなかったからだということになっているのです。移動費すらでないのです。

しかし、先ほど言いました養蜂振興法という厳しい法律があり、県が管理しているのですが、移動する箇所を取り決めは 1 年に 1 回、2 月に限定されており、養蜂家同士けっこういないように見えても、少し置いていくと、その場所には他の養蜂家がいったり、最近では奥山から下りてきているクマの巣だらけだったり、いろいろなことで置ける場所はほとんどありません。

ここにきて、『勝手に移動してもいい』と県は言います。法律違反(?)してもいいからお米に関してはどうぞ動かしてくださいと言います。「法律があるでしょう」と言うと、「いや、命には変えられませんから」と言います。自分たちは痛くもかゆくもない。お金は一切出しません。移動費も出しません。お米にかける農薬だけは全てが免罪符です。養蜂家は移るためにもものすごい炎天下に、農薬がかかってそこらにブンブンしてまだ生きているものも置き去りにして山に行きます。養蜂家はほとんど 70 歳平均です。そういう人たちに「移動していいですよ」と言って何も出さずに、山の向こうに行ったらさらに向こうの山から最低 2km 以上は花粉を食べに行きます。ここから 2km というところのくらいでしょう。皇居あたりまで行くのではないのでしょうか。

私が直接聞いたので間違いはないのですが、農薬会社に電話をかけたらくお客様案内係が出ました。そこで私は「袋の後ろに“ミツバチが飛んでいる地域では使用しないこと。蚕の飼育している地域では使用しないこと”ときちんと書いてあります。これはどういうことですか」と聞くと、「これが認められて薬として OK が出ています」と言われました。要するに、この薬はミツバチと蚕に影響のない場所で使うことで、初めて許可が下りているという薬です、と言われました。「では、ミツバチがこの薬で死んだら法律違反ですか」と聞くと、「法律違反です。罰せられます」と言われました。で

はあなた方はその片棒を担いでいるのではと言うと、「売るのはかまわないのです。使った人が問題です」と言うので、「使った人っていうと農協ですか」と聞くと、「農協も売っているだけですので、使用した農家を訴えてください」とはっきりと言われました。全く笑い話とはこのことです。

100m や 200m 先の農家が撒いているのならわかります。2km 先の農家が推奨された薬を使っていたとしても、誰が使ったかわかるはずありません。一斉防除です。ところで、養蜂をやりながら米農家をやっている人がいて、私のところにきてネオニコチノイドを「今度一斉に使うおふれが出た。使わせないでくれ」と言いに来ました。その人に「使わなければいいだけでは？」と聞いたのですが、「いや、村八分になる」ということで、軽くだけは撒いたらしいです。そしてそれでも案の定、全滅しました。でも誰も知らんふりだそうです。「国が認めたんだから」で終わりです。全滅です。20箱×3 万匹。その人にとってはお金だけの問題ではなく、すごい愛情を持って育てていました。もうその人はやる気がなくなり、今はハチをほとんど飼っていません。

花粉媒介ができず、イチゴやメロンの値段はあがる

農協が、ここに来て授粉用のハチが足りないと言います。それと、今一番問題なのは、ダニの大発生があった次の年に CCD がアメリカで起きた事実です。それはおそらく農薬やいろいろなものが複合的になって内臓が非常に弱い状態と思われる。つまりあれもこれも薬を飲んでいると人間でも、肝臓、腎臓をこわし、糖尿病も重くなりますし、いろいろな病気が発生するという大同性質と思われる。薬の飲みすぎで肝臓がパンクすれば、肝臓症にもなりますし、いろいろな薬が素通りします。認知症も早まって当然かもしれません。それが今ミツバチに起こっているようです。しかしこれは業界筋の方からも聞いていますが、実証しなければ製薬会社にとがめられるので言えないそうです。

でも、アウシュビッツのようにただ薬を撒くだけではなく、温度を高くすると死にやすいということで効率を高めたと言われますが、それと同じことで、ミツバチの体温は 34 度なのですが、状況によって 40 度くらいになると自分たちの生理を変えてそれに集中して耐えるのです。これがその状態でネオニコチノイドに会うと、私が実験をしたらあっという間に全滅しました。普通の温度ではなりません。二つ以上の要因の組み合わせが必要かもしれないのです。しかし、それを農林水産省関係の方に話したら、「たった一つの薬を調べるだけで半年から 1 年かかる」と言われました。それを二つ、三つという掛け算で何百の組み合わせをしなければいけないとなると、できるわけがないとも言われました。それが、今にミツバチの CCD が起きるかもしれないので今のうちに研究しろと言われて、莫大なお金を渡されているトップの方々の現状です。ですから、原因の特定は絶対にこの 1 年、2 年ではできないのです。

ミツバチが検査員となった「ミツバチ健康米」

しかし実は先日、信州でニホンミツバチが少しでも農薬を感知する力が強いからニホンミツバチを田んぼの周辺にわざと置いて、1年間元気だったら“ミツバチが元気でいれる地域だ”ということで、「ミツバチ健康米」「ミツバチ健康畑」ということで、養蜂家とミツバチが認めた農法ということにする。有機農業やオーガニックというだけでは信じられないので、ミツバチが1年間検査員になってくれるという農法をやってみましょうと、旗揚げしたのです。そんなことを言っていた矢先、その会場に電話が入って、三重県で CCD らしいものが起きてしまって、ミツバチがまったくいなくなったとのこと。2,000 群のうち 1,000 群がいなくなったのです。

これらから言えることは、アメリカと同じ方法でやっていたら早晩起きます。おそらく来年は皆さんの口に入るイチゴやメロンは値段が上がるしかないと思います。今ミツバチが昨年よりいないのですから。大変です。そして非常に強いダニ薬が認められました。これは農協が騒いで OK を取ってしまったのです。われわれ養蜂家が前から頼んでいたのに駄目だったものが、あっという間に取れました。でもそれはポリネーションに使うからで、人の口に入るわけではないのでという認め方です。ですから、それを使ったハチミツは捨ててくださいと書いてあります。本当にそれを捨てられるくらいの養蜂家がいるのでしょうか。

一般的にはネオニコチノイドは有機リン系より害がないかもしれませんが。でも化学物質過敏症の人は死ぬ思いをする方もいるわけです。しかも、それによって増えたと思われるダニに強い薬をかけています。これではネオニコチノイドをつくった意味がありません

(これはあくまで私の意見です)。どうお考えになるかは、予防原則から考えてこれを実証できるかどうか。できるまで待っていたら 20 年かかってもできないかもしれません。アメリカが弁護士の世界だからかもしれませんが、まだ何も、誰も禁止に踏み出していません。

ティースプーン 3 分の 1 杯



一生にティースプーン 1 杯分のミツも集められないミツバチ

私は皇居のそばや、このホテル近くの青年会議所の屋上でミツバチを 8 年前から飼いだしています。一度もミツバチがダニ病で全滅したこともありませんし、農薬で死んだということもありません。岩手で死んでいるのに、ここでは死んでいません。それも一つの証拠になると思います。ビルの 200m 先に皇居があります。その目と鼻の先の社民党の屋上で飼っています。私自身は社民党ではなく甘党です (笑)。

ハチは茶さじ一杯分を一生かかっても集められません。ですから、皆さんお皿に残ったハチミツは流さないでなめてください。農大にも今ようやく馬事公苑のすぐ向かいに養蜂場がつくられました。屋上で飼う分には 2m 程度の高さのポリカーボネートの枠をかければ、ミツバチは驚くほどミツを集めます。人と接触しないことで、屋上

は非常にミツが集められます。最高でここは高さ 30m 程度ですが（銀座のミツバチプロジェクトも私が今指導しているのですが）、松屋のすぐ裏のパルプ会館というところでは 50m 程度の高さでハチミツが年間セイヨウミツバチで 1 群から 100kg、ニホンミツバチは同 30kg がこの技術で取れています。東京のほうは 3 月、4 月、5 月は盛岡よりもミツがたくさん採れるので行っているのです。ユリノキというのは実りある植物が何千種類とある中で、たった 1~2 種類だけ、葉っぱに酸性雨がかかって地面に落ちるまでにアルカリ性になる唯一の植物であるということを森林総研が発見しました。

この橙色のきれいな部分からは、近くでよく見るとミツがしみ出ています。これが菜の花でしたら 200 から 300 の花を回って、ミツバチが忙しく仕事をして初めてお腹いっぱいになるところです。しかしこのユリノキにはミツバチが 2~3 匹頭を並べて、腹いっぱいになっても採りきれないミツが出ています。ですから、アスファルトにベタベタとミツが落ちていたのが見えます。

ビルは自然界に比べ、非常にコントラストが少ない。ミツバチは図形認識できる虫なので、チョークで×○を描いて、住所表示のように描いてあげます。これで自分の巣箱にほぼ間違えずに入っていきます。描かないと迷うこともあります。それでも遠くから来る時に隣のビルに行くといけけないので、初めは白いタオルをしていたのですが、社民党さんが白旗に見えるから勘弁してということで、色を変えました。

国立劇場のところでは 500m 先にいろいろなサクラがありますが、スルガザクラにもものすごく行っています。同じように咲いていてもミツバチの好みがあります。ところで、イネの花はほとんどミツバチが好まないはずなのですが、花粉だけは子育てやローヤルゼリー作りにどうしても必要なので行くこともあります。次の絵はミツバチが飛んでいく花のトンネル。こういう中でミツバチが死ねたら本望なのかもしれません。普通は箱の中では絶対に死にません。ですから、巣箱の前で死ぬということもほとんどなくて、花の上で死んだり、行く途中で落ちますが、今のミツバチはワンウェイで、農薬で死んだ場合にはもっと遠くまで行って死んでいるようです。悲しいことです。もう一つは、自分たちの巣に病気を移さないためということもあり、自分の身体が不調な時には、自分自身が自分を自殺に追い込むという性質を兼ね備えているということもわかっています。

ミツと花粉を虫媒花は提供します。花粉を持っていったら植物が成り立たないということで、排斥運動が起きたことがあります。実は花々の中にも受粉するよりもはるかに多い花粉産出量でミツバチのために出しているという花がたくさんあることがわかってきています。働き蜂は約 21 日で大人になりますが、真ん中には女王蜂がいますが、これはセイヨウミツバチもニホンミツバチもそうですが、3 年から 5 年、生かそうと思えば生きています。業者としては 1 年くらいが産卵のピークなので、セイヨウミツバチの場合は 1 年で更新します。働き蜂の場合は 1 ヶ月以内の寿命で、しかも外に飛ぶ時間は最後の 10 日間だけです。それ以前は巣箱の中で仕事をしています。ですから、もしネオニコチノイドにより知覚神経が怪しくても飛ばないので、巣の中でうろ

うろ生きているでしょう。

成虫は薬がかかった時には外で死にますが、幼虫の場合は卵からサナギになるまでに1週間で自分の体重が300倍にもなります。ということは、花粉の中にある農薬の300倍成虫よりも影響を受ける(蓄積する)ということです。しかし研究者の多くは、今は成虫しか調べてないということです。幼虫に農薬が吸収されていることを調べている学者はほとんどありませんでした。知覚神経ができて上がるのはサナギの時期ですので、私は幼虫の時期に被爆して知覚神経が侵され、それでも成虫になれたものが場所を覚えるために一度巣箱を飛び出していつてもそのまま帰らないのが CCD の正体だろうと考えています。

写真に写っているようにハチミツは巣の中であって、下のほうで光っているものがハチミツです。上のものは全部花粉です。橙色の花粉や、黄色い花粉があるのは、いろいろな成分を集めることで副食として集めています。人間でもいろいろな種類の野菜を食べるのと同じで、ミツバチも何百万年もかかって、一つの植物では駄目だということにいつの頃からか気がついたのでしょう。いろいろな種類を集めます。ミツの種類が一番多く出ている花にハチの字ダンスを踊ってみんなで行きますけど、花粉はいろいろなところから取ってきます。

スイカの大きいのを2個くらい両足に付けてきます。これが本当だったら栄養になるはずのものが、イネの花粉の中に入っている農薬で全滅するという非常に情けない因果な話です。

ミツロウですが、ヨーロッパで養蜂が盛んになったのはハチミツを採ることが主目的ではありません。キリストの聖書にはミツバチは非常に聖なるもので、それから取れる蠟以外は使ってはいけないと書いてあります。木ロウや動物油はダメなのです。ですから、ミツロウを取るためにヨーロッパでは養蜂が盛んになったというのが本当らしいです。

何十種類と日本には食べられるハチミツがあります。そして花ごとに香りが全部違います。後で時間のある人は前でミツをなめてみて下さい。

トチノミなど今はほとんど食べる人がいないでしょうけれども、あれだけのタンパク源を使わないのはもったいない。時間をかければ採れます。ほとんどトチはミツバチが受粉しています。他の虫はほとんど行っていません。クリもそうです。今ほとんど日本の販売しているクリはミツバチが受粉しています。ミツのお酒は、ぶどう酒よりも1000年歴史が深いのです。これが新婚旅行の「ハネムーン」の語源で、ハチミツ



に水を3倍入ると1週間くらいで誰でもお酒が作れます。作ってはダメですよ。(笑)

リンゴのポリネーションでは、リンゴの下に巣箱を置くのです。農家としてはミツバチは借りたい。人手がどうしてもかかってしまうので、ミツバチでやると半日で受粉できるのが人間だと1週間もかかります。

農薬が 1 週間前であれば消えているはずなのに、ネオニコチノイド系になってからは、1 ヶ月以上、場合によってはその農薬が 100 日もそこに存在するというところに問題があります。むぎむぎハチを弱らせたり死なすところに、われわれ養蜂家は巣箱を持って行きたくないです。そのあたりが今の農林水産省とのぶつかり合いの裏話でもあります。

三橋 われわれが普段知らないミツバチの激減している理由が、新農薬の影響、ネオニコチノイド系の影響が非常に強いというお話でした。藤原さん、どうもありがとうございました。