

EMBED Word.Picture.8 日本レンゲの会では、2007年3月17日の朝日新聞夕刊「窓 論説委員室から ミツバチの異変」というコラムから端を発し、ミツバチの大量失踪について資料の収集を始めました。この第1回目の報告はすでにインターネットでご紹介していますが、今回は、2009年3月25日のNHKテレビで取り上げられたのをかわきりに、各局一斉にミツバチの大量死を報じましたので、テレビ会社各局の報道内容をまとめてみました。

2009年3月25日／NHK・いっと6けん（18：30～18：48） --- 「日本におけるミツバチの逃避」

日本では昨年から全国的にミツバチがいなくなる現象が起こっている。毎年10万個のイチゴを栽培している神奈川県横須賀市のイチゴ農家・西脇さんを尋ねる。

西脇さんの話によると、「形の良イチゴを作るには、ミツバチを使って、一花200～300本の雌蕊に均等に受粉する必要がある。その役割をするミツバチが今年はいなくなっていてこの受粉ができなくなっている。今年は養蜂業者から10,000匹をハウスに入れたが、6,000匹がいなくなった。」

メロン、イチゴでは80%をミツバチの受粉に頼っている。

このミツバチの不足で東京都世田谷区ではミツバチの盗難事件まで発生している。なぜミツバチがいなくなったのかを、玉川大学ミツバチ科学研究センターの中村純教授に尋ねてみた。

原因として考えられるのは、

天敵のバロアダニの農薬に対する抵抗力の増加、

農薬によるミツバチへの被害、

③女王蜂の不足。

女王蜂は南半球の気温の高いオーストラリアから輸入していたが、昨年オーストラリアでミツバチの伝染病が発生して、十分な量の輸入ができなくなっている。そのため、日本へのミツバチの輸入量は例年の3分の1に減少している。

イチゴ農家・西脇さんでは、仕方なく、ミツバチの代用品として、クロマルハナバチを試験的に使うことにした。クロマルハナバチは西洋ミツバチより体が大きいので、イチゴの雌蕊を上手に受粉できるかどうか心配している。雌蕊を均等に受粉できなければイチゴは形が歪になるので、売り物にならないからだ。

気温が高くなって、ミツバチの供給量が増加しているが、とは、養蜂家・川室さんの話である。

最後にアナウンサーからのコメントでは、「ここ4、5年、アメリカ、ヨーロッパでも起こっている現象であるが、原因は不明である。」としている。

2009年4月11日／テレビ東京・WBS・小谷キャスター（23：15～23：28） --- 「ミツバチの失踪」

アメリカで発生しているミツバチの大量失踪が、今年、日本でも起こっている。日本のイチゴ、メロン、キュウリはミツバチに受粉を頼っているの、農作物の価格上昇を心配している。

千葉県芝山町のスイカ栽培農家では従来は人の手で受粉をしていたのをミツバチにしてから生産量が3割伸びたので、今年もミツバチの巣箱を借りることにしたが、西洋ミツバチの激減で1巣箱18,000円と昨年の2倍に跳ね上がった。

農水省畜産草地研究所・木村済研究員の話によると、
アメリカのミツバチの大量失踪は、アメリカの東から西に移動するストレスがミツバチに影響しているといわれているが、35州で発生して、180億匹が失踪した。このアメリカで起こっている大量失踪のことを Colony Collapse Disorder (CCD)「蜂群崩壊症候群」といっている。Disorder (ディスオーダー) は混乱とか不調を意味します。
日本でのミツバチ大量減少の原因としては、
ヘギイタダニの寄生、
昨年の北海道でのミツバチ大量死、ということである。

(※ヘギイタダニの補足説明＝バロアダニは87年東南アジアからアメリカに入ってきたミツバチに寄生するダニということは聞いていましたが、ヘギイタダニは初めて聞きましたのでインターネット検索をしました。<http://www.technosphere.jp/html/pg-96060703.htm>でミシガン州立大学の動画サイトがありましたので、紹介します。少々長いですが次ぎのような名称です。Science and Technology-related Video and Information Site...Knowledge-Sharing Community for Engineers...科学技術関連の同が情報総合サイト...エンジニアの知識共有コミュニティ...米国各地で、ミツバチが絶滅危機種のリストの仲間入りをしようとしている。原因はヘギイタダニと呼ばれる寄生虫で、成虫のハチだけでなく幼虫のハチも襲う。現在、交雑育種によって、免疫を持ったミツバチが作り出せないか研究を進めている、としています。動画には丁寧に翻訳音声流れます。一度ご覧になってください。)

(※バロア病 (バロアびょう、英: Varroa disease) とは、世界的に分布するミツバチヘギイタダニ (Varroa jacobsoni) 寄生による吸血を原因とするミツバチの寄生虫病の総称。日本では家畜伝染病予防法において届出伝染病に指定されており、対象動物はミツバチ。ミツバチヘギイタダニはもともとトウヨウミツバチの寄生虫であったことから、トウヨウミツバチに対する病原性は弱い、セイヨウミツバチに対する病原性は強い。幼虫の発育障害および死亡を引き起こす、特に蛹期の吸血により奇形の翅や肢となったり、羽化時に翅の伸長不良が起きることがある。蛹の体表で増殖する。予防にはピレスロイド系の殺ダニ剤のフルバリネート製剤などが使用されるが、海外で防除用薬剤への耐性が報告されている。ダニに寄生されたミツバチの他の巣への迷い込みと巣の盗犯が、感染拡大の原因とされている。)

世田谷の養蜂家・羽佐山さんに話を伺ってみる、「今年の6月に北海道にミツバチをつれていった。去年は300巣箱の中で400万匹が死んでいた。この量は飼っていたミツバチの4割にのぼる量だった。原因は、北海道で新しく使われ始めた農薬ともいわれている。北海道の養蜂家に同じ被害が広がった。」

岐阜県のミツバチ集荷場を訪ねてみる。この地は全国の農家の求めに応じ、ミツバチを配送する場所である。ここでも巣箱の出荷量は去年の3～4割減となった。とても全国の農家の要求に応じることはできない状態である。

政府の取り組みを、石破農水大臣に聞く。「全国21都道府県から農水省にミツバチの要望があった。早急に女王蜂の輸入を検討している。」

畜産草地研究所木村研究員の話。「オーストラリアからアルゼンチンに、女王蜂の輸入をシフトした。南米のミツバチは、アフリカ化ハチで、気性が荒く、一般人への被害が心配である。」

岐阜県の養蜂家の話。「日本のミツバチ養蜂には、むやみやたらに規制がある。」

先ほどの養蜂家・羽佐山さんは、朝6時に、ミツバチの出荷作業を終わる。話を聞いてみる。「日本の農家では、ミツバチの受粉に頼る作物は、イチゴ、メロン、キュウリの他に、カボチャやスイカがある。1巣箱で大体8ハウス（メロン・スイカで）をまかなう。日本の農家を支えている自負がある。頑張らねばと思う。」

最後に、解説員は、

「イチゴ農家では、売上げが2割程度落ちるのではと心配している。石破大臣の話によると、農業経営支援は現在調査報告結果を待っている状態で、いつになるか分からないが、とにかく対応を急ぐということである。日本のミツバチの受粉に頼る農業は9.1%程度だが、地球規模では30～50兆円くらい物の値段が上昇するのではとの予測がある。

日本のこれからの農業は、
土地（狭い日本の農耕地をいかにして集約的に効率良く収穫増につなげるかの問題）、
後継者（高齢化の進む現役農業者の後継問題）、
工業化（水と光と栄養素の工場管理による農作物の工業化）。

とされているが、生物界にはミツバチの受粉に頼らざるを得ない作物もたくさんあることが分かる。生物からの研究と工業からの研究への取り組みが必要であろう。それにはもう数年日本でも掛かるだろう。」のコメントで締めくくる。

2009年4月13日／フジテレビ・めざましテレビ・大塚キャスター（07：00～07：30）

2009年4月13日／テレビ朝日・スーパーモーニング・鳥越キャスター（08：00～08：10）

「異変—ミツバチ不足」

めざましテレビも、スーパーモーニングも、NHKやテレビ東京WBS（ワールドビジネスサテライト）以上に詳しいものではなく、内容を箇条書にして報告します。

石破農水大臣、全国21都道府県の要請でハチの緊急輸入を検討。

ハチの変死と失踪が日本の各地で起こる。

借り巣箱の高騰（1巣箱10,000～15,000円はフジテレビ、15,000～20,000円テレビ朝日）。

ハチの取り合いが起こる。

巣箱の盗難が起こる（愛知県の養蜂家では一晩に70箱以上盗まれた）。

作物の受粉に人手受粉ではとても追いつかず、各地で悲鳴を上げている。

ハチに受粉を頼る作物は、メロン、イチゴ、スイカ、カボチャ以外にも、ゴーヤ、トマト、キュウイ、サクランボなど。

ハチを受粉に使う利点としては、

ハチはバテない、

的確な判断力を持つ（ハチの本能で自然に均一に受粉してくれる）、

③高い所まで受粉できる（サクランボ等は脚立を使って人手受粉するので非常に助かる）。

なぜ、ハチが不足しかたかについては、

ハチに付くダニの駆除に使う農薬、

②女王蜂の輸入停止。……と説明している。

（※女王蜂輸入に付いては、一昨年までオーストラリアから輸入していたが伝染病のためハチの激減より、農水省では緊急にアルゼンチンからの輸入を検討中と説明して

います。)

(※農薬については、農作物に使う新しい薬が一般にいわれており、ハチに付くダニがこの農薬に耐性をつけたせいだと説明されていますので、この報道は間違いと思われる。))

(※2局とも、ハチという表現をしています。ミツバチに種類があること、西洋ミツバチ、日本ミツバチ、クロマルハナバチ、マルハナバチなどですが、それぞれ特徴があることを伝えることと、ミツバチ不足は、大量死の原因は不明だけれども、主に西洋ミツバチに起こっていること、を取材すべきだったと思われる。))

2009年4月14日／TBSテレビ・朝ズバ・みのもんだキャスター (08:13~08:30)

ミツバチは体長1cmから1.5cm (働きバチ) とミツバチを紹介する。

農水省も動く。石破農水大臣に聞く。全国21都道府県からハチの不足の報告を受ける。

都心の1等地・銀座ブランドとして有名になった蜂蜜にも影響が出るか。

このミツバチの不足は、去年の夏ごろから始まっている。食卓への影響が出る可能性がある。

高円寺の養蜂家では、対応に追われている。静岡県磐田市のメロン、イチゴ農家でもミツバチの不足を心配している。ハチの不足を補うために受粉を手作業にすると、人手と時間が掛かるからだ。茨城県鹿嶋市のメロン農家では去年まではミツバチの受粉に頼っていたが、こちらでも気をもんでいる。静岡県では、3月初めに農協にミツバチのレンタルを依頼するが、思うように入荷しない。昨年より14%減少しており入手困難になっている。

このミツバチの不足により、各地で盗難の起こっている。愛知県では昨年59箱が盗まれた。東京世田谷では10万円分の盗難が発生している。今年も起こるのではと心配している。農場には防犯カメラを設置して対応に苦慮している。

町の青果店で聞く、「パニックになるのでは」と心配する。農家でも収入が減ると心配する。人手で受粉をすると糖度が少なく、形も悪くなるから、売り物にならないからだ。

玉川大学ミツバチ科学研究センター中村純教授にミツバチ不足の原因を尋ねる。

女王蜂をオーストラリアから輸入していたが、一昨年のハチの伝染病で輸入規制になったこと、

農薬による影響、

③ハチに寄生するダニの発生、これらによりミツバチの需要供給システムが崩れたためとする。

このため、緊急にアルゼンチンからクロマルハナバチの輸入を検討するが、試験的に使うイチゴ、メロン農家では作物の奇形や形の悪い結実があり、従来のミツバチの方が良いといっている。

2009年4月20日／日本テレビ・newsZERO・村尾キャスター (23:31~23:36)

ミツバチの大量死で、スイカ、カボチャなど果物野菜の値上がりが、この夏心配される。

受粉のために養蜂家から借りるミツバチの量が昨年より14%減った。

一昨年、岩手県でミツバチの大量死が起こったことによるものだが、原因は、大量の

ダニの発生、農薬によるものといわれているが、原因は不明。

オーストラリアからは日本で使われるミツバチの16%を輸入していたが、昨年そのオーストラリアで、ミツバチの伝染病が流行って輸入が減った。

21都県で不足状態が報告されている。

千葉県のスイカは全国2位で、7割をミツバチの受粉に頼っている。スイカ農家・村田さんの所では足りなくなったミツバチの代わりに手作業で受粉しているが、人件費の高騰でスイカの値段が上がることを心配している。村田さんところでは昨年のミツバチ1匹は2.5円だったが、今年は1匹4.3円になった。

農水省でも対策を行っている。

具体的対策は、ミツバチの余っている所から不足している所に移すこと、

低金利の融資を行うこと、

アルゼンチンからミツバチを輸入すること、

④原因究明を急ぐこと、である。

2009年4月21日／フジテレビ・THE NEWS・後藤キャスター（19：04～19：17）「イチゴ、メロン大打撃・徹底追跡—食卓の異変」

「日本国内で今年ミツバチの大量死亡が発生し、その影響で各地の農家が被害を受けている。栃木県の園井養蜂場の話によると、ミツバチの減少で受粉ができなくなったイチゴ農家では形の悪いイチゴになっている。千葉県のスイカ農家でも、北海道ではメロン農家でも起こっている。鹿児島県の長野養蜂場ではミツバチの不足に追いつけず、高円寺の青果店ではパニックになるのではと心配している。」と冒頭、映像とインタビューで現状を紹介しました。

そして、アインシュタインのミツバチに関する話を次ぎのように伝えます。

「ミツバチが居なくなったら、人類は4年しか生きられないであろう。」

栃木県では園井養蜂場の話...

「去年までこの地に100箱あったのに、今年は一つも無い。」

鹿児島県の長野養蜂場では...

「箱の周りを見るとミツバチは衰弱しきっている。栃木県では蜂泥棒が出現。出現しても巣箱に蜂が居ないから、あきらめて去った。」

全国で蜂の争奪戦が起こっている。

このミツバチ不足に対応するため、鹿児島県では巣箱をかき集めて、わざわざ涼しい日本海沿いを選んで、トラックで、北海道夕張までミツバチを運ぶ。昼間の厚いとき運ぶとトラックの中で巣箱の蜂蜜は死んでしまうからだ。北海道夕張では1ハウス8,000匹でメロンの受粉を行っている。

「蜂が居なくなったら、考えただけでも恐ろしい。」とは夕張のメロン農家の声。日本の各地から夕張に向けて、農協を通さずに、ダンボール箱や通信販売で、直接送られているが、追いつかない状態である。

栃木県のイチゴ農家では4割を蜂の受粉に頼るが、蜂が居ないと歪なイチゴになり売り物にならないということである。日本ではミツバチの受粉に頼る作物は100種。果物は多種にわたる。

先ほどの栃木県のイチゴ農家では、昨年8,000匹を借りたのに、今年は4000匹しか調達できなかった。ミツバチに負担をかけないようハウスには砂糖水を用意した。死活問題となっている。

千葉県富里スイカの農家では、ミツバチ半分、人間半分で受粉している。
ミツバチの借り賃は、昨年より2から3割アップになった。3,000匹で12,000～16,000円だという。
千葉県のブルーベリー農家・(有)松丸農産では西洋ミツバチから日本ミツバチに切り替えて乗り切ろうとしている。
国もアルゼンチンから女王蜂の輸入を検討している。
かつてはオーストラリアからの輸入であったが、昨年の蜂の伝染病で、輸入が出来なくなり、アルゼンチンからの輸入を検討している。
農水省畜産草地研究所の木村澄研究員の話によると、アルゼンチンのミツバチは、アフリカ化蜂で気性が荒いので人体への被害が心配という。さらに、この木村氏によると、ミツバチの大量死の原因に、閉鎖された環境での飼育のストレスがあるのでは？ということである。
そして番組は、アインシュタインの予言に戻ります。……
先ほどのアインシュタインの言葉には実は続きがありますとして、次のように番組を締めくくる。
「さらに、ミツバチが居なくなったら、受粉が出来なくなり、動物が消え、人間が消える。」

2010年3月10日／NHK・07:20のニュース番組から

つくばにある農林省の畜産草地研究所では、西洋ミツバチと日本ミツバチを飼育している。研究所では昨年の西洋ミツバチ大量死で、ミツバチ不足に注目してきた。日本ミツバチの病気に強い細菌が腸内細菌にあることを突き止め、シャーレで培養してみたところ、抗生物質なみの強さがあることを確認した。この細菌を西洋ミツバチに利用する方法を研究している。
(※この研究はミシガン州立大学と同じ流れの研究かも知れません。)

2010年4月1日／NHK・BS11・20:30～21:00の特集番組「家畜化された昆虫＝ミツバチ」から

NHK衛星放送では初めてのミツバチの放送がされた。アメリカ、カリフォルニア州では数百kmを距離でミツバチが運ばれてくる。これは密集して栽培されているアーモンドはミツバチの受粉に頼らなければ6割しか収穫ができないからである。ミツバチは大規模農業には欠かせない存在になっているので、全米各地からトレーラーで運ばれてくる。

人間の暮らしは、ミツバチによって3分の1がもたらされているといわれている。人間とミツバチの関係は紀元前にさかのぼる。最初の頃のミツバチは人間の大切な栄養源だったが、次第にミツバチを飼いならして利用するようになった。籠を用意してその中にミツバチが巣を作るようにしたのだが、その都度、巣を壊して蜜を採取するので、ミツバチが逃げてしまう。そこで、ドイツで六角形の枠を木板に仕込んだ現在の巣箱が使われるようになった。ミツバチは人間の作った巣箱を利用して簡単に巣作りができるようになり、人間は運搬にも利用できるようになった。ミツバチにとって巣礎（スツ）を作ることは重労働で、人間の作った巣箱で大量の蜜を集めて子を育てることができるようになった。

分子生物学の福岡伸一先生の話によると、女王蜂は1日2000個の卵を生む。女王蜂は

他のハチに命令したり、君臨しているわけではない。ハチたちは前後左右の仕事をしているだけ。それが全体で秩序だってくる。これが社会性昆虫といわれる所以である。一匹一匹が知能を持っているわけではなく、コロニー全体が知能を備えて、秩序を保っている。

この社会性昆虫の性質に注目して、最先端のミツバチを生産している基地がカリフォルニアにあった。グリーンさんの所では、客のニーズに合わせていろんな働きバチを作ることができる女王蜂を改良して販売している。これによって生産地では沢山の子供を産む女王蜂や、天敵に強い子を産む女王蜂など、能力の高い働きバチを得ることができるようになった。この傾向は1990年以降、農産物の増大によってニーズに合った働きバチが求められるようになって拍車をかけられた。グリーンさんたちは女王蜂の交配で、ひとつの能力を持った女王蜂を同じ能力もを持ったハチと交配させて、女王蜂を隔離して特定の雄と人工授精させるようにした。ダニに強い雄とダニに強い女王蜂を二酸化炭素で傷つけないように眠らせて人工授精させたのである。これによってすべてダニに強い特性をもったハチが生まれることになった。そして世界各地の農業の現場で使われるようになったのである。

しかし、そのミツバチに異変が起きてきた。ハチの集団失踪である。これはCCDと呼ばれている。アメリカ政府でも対応に乗り出した。農薬のせいならば大量のハチの死骸があるはずだが、それがない。アメリカ全土で270億匹で、全体の4割に発生した。原因は不明である。仮説としては、①農薬、②ダニ、③餌の問題、④ハチの帰巣感覚機能を狂わせる何物かの存在、などがあげられている。ハチにもストレスがある。数kmがハチのテリトリーといわれているにもかかわらず、トラックで長距離を運ばされるのはストレスによってハチ自体の免疫に異常を起こしているのではないかと考えられている。

生物にとって、多様性や柔軟に変化することは大切なことであるが、人間の利便のためにこの柔軟さを超えて極端にまで変化させてしまったのではないかと考えられている。

カナダ国境に近いバーモント州では、CCDの被害に遭わなかった。それは養蜂家カーブ・ウェブスターさんがハチの生命力に気づいたことが契機だった。ウェブスターさんは養蜂を始めて3年にトレキアダニの被害に遭った。残ったハチで続けたが翌年も被害に遭った。前の年から生き延びたハチはダニに対する耐性を付けていた。ハチが試練を受けることで丈夫なナチが生き残ったことを知った。そして、自然環境に即した養蜂を考えた。冬は暖かい土地にハチを移すのが普通なのに、極寒のカナダで室内で育てた。女王蜂も人工的には作らないし、山に持ち込み自然交配した。その女王蜂から生まれるハチは強く健康なハチだった。自然に基づいた飼育法の発見である。ニーズに合った大量の女王蜂を作ることはできないが、自然のシステムに即したこの方法が今、見直されている。

ハチに人間の手を加えることでハチの生命力が弱くなった。生物の進化は負け続けて適応するようになってきている。一旦は負けることによって次は変化を起こし生命の進化が起こる。これなくしては生命は破綻する。CCDの被害に遭っても何匹かは元の巣箱に戻ってきたハチがいる。これらのハチが次なる生命力のあるコロニーを作っていくのであろう。

- PAGE 1 -

ミツバチの大量失踪—テレビ各局の報道から 報道

(NHKテレビ・テレビ東京・フジテレビ・テレビ朝日・TBSテレビ・日本テレビから)
日本レンゲの会事務局次長・西村安弘