

# 日本蜜蜂の飼い方



## 日本蜜蜂とは

日本蜜蜂は古来から日本国内に生存する蜜蜂です。

日本蜜蜂は夏には数万匹に達し、全体的に黒っぽく、女王蜂、雄蜂は真っ黒で、西洋蜜蜂に比べ一回り小さい。おとなしいので蜂を強く握ったり、巣を壊したりしない限り滅多に刺しません。蜂蜜は採蜜量が少なく、多くの種の花から集められるため「百花蜜」や「幻の蜂蜜」として重宝されています。

ニホンミツバチの飼い方さしあげます（無料）

ニホンミツバチは、花の蜜や花粉を餌にして生活しています。巣の中には一匹の女王バチがいます。女王バチは産卵をするだけで餌は働きバチからもらいます。女王バチはフェロモンと呼ばれる物質を出し、巣内の他のハチの行動を支配しています。女王バチが巣内からいなくなると巣の中のハチは統一した行動ができなくなります。多くの働きバチは性的にはメスですが女王バチの出すフェロモンによって産卵できなくなっています。



働きバチはさなぎから羽化した日令によって働く内容が違っていきます。最初は巣の中において掃除や給餌に働きます。そして最後に外勤バチになり花粉や蜜集めをします。

春から夏にかけて眼の大きな黒い体色の雄バチが出現します。『蜂は刺すから危ないと思われがちで、すぐに殺虫剤を向けたくくなりますが、日本蜜蜂はおとなしいので危なくありません、もし刺されてもよほどのことがない限り腫れるだけで、痛くはありません。蜂だからといって殺虫剤はやめてください。』ニホンミツバチを飼育するためには群れを捕獲しなければなりません。群れの捕獲に一番良い方法は分蜂群を捕獲することです。

## ニホンミツバチ飼育観察カレンダー

4月	※蜂群・巣の捕獲の最適期
5月	※巣内の観察の最適期 ※月に1度の巣箱の掃除
6月	※梅雨の雨水が巣箱に入らないように注意 ※月に1度の巣箱の掃除
7月	※巣箱が高温にならないように注意
8月	※ハチが過敏、巣内の観察不適
9月	※月に1度の巣箱の掃除 ※スズメバチを捕獲
10月	※巣の捕獲の最適期
11月	※巣内の観察の最適期 ※月に1度の巣箱の掃除 ※スズメバチを捕獲
12月	※ハチが過敏、巣内の観察不適
1月	※貯蜜不足に注意、必要な場合は砂糖水を与える
2月	※特に汚れていなければ掃除は不要
3月	※保温に注意

### 巣箱作り

内寸 20cm×20cm 以上、板厚 10mm 以上の箱を作り、飼育兼用重箱式待ち桶にします。内寸は、和蜂の捕獲、飼育に最適な 240mm×約 240mm です。長さ 25mm 程度のコーススレッドネジのスクリューネジ巾 180mm, 12mm 厚の杉板、巾 45mm, 12mm 厚の杉板をガスバーナーで表面を処理する。

※きれいに作ろうとカンナ掛けなどしないほうがよい。出来れば古い板を使う方がよい。

## 分蜂（ぶんぼう）とは

群れが二つに分かれる状態を言います。新女王が生まれれば、旧女王が約半分の蜜蜂と共に新天地を求めて巣（巣箱）から飛び出します。

○分蜂の群れは、近くの木などに一旦集合するので、この習性を利用して、人工的に群がる場所を提供して捕獲することも可能です。

○東洋蘭の一種の金稜辺（キンリョウヘン）が日本蜜蜂を誘引するので、これを置く方法も好い結果が望めます。

○古くから行われている待箱を置く方法（蜜蜂が入るのを待つ）直射日光が当たらない木の下などに巣箱を置いて、中に蜜蝋を塗ったり、黒砂糖・焼酎を混ぜた物を塗ったりします。

誘引を促す方法として様々な方法があるようです。何れも偵察蜜蜂に住処として気に入ってもらい、群れを引き連れて来てもらえれば成功です。

## 単純に巣箱をたくさん設置すれば、捕獲の確率は上がる

巣箱はなるべくたくさん作りましょう。巣箱を1つだけ用意しても捕獲の確率は低いです。また、同じ場所に並べて設置するよりも、なるべく離れた場所に分散させて設置する方がよい。例えば、自宅横の畑と、数百メートル以上離れた友人の家といったように離れた場所に設置してください。

なぜかというところ、近く(数百メートル以内)に二ホンミツバチの群れがないかもしれないからです。この場合、いくら巣箱をその場所に設置しても捕獲の可能性は低いです。

日本ミツバチの飼育箱(巣箱)は、様々な形、様式があります。日本ミツバチ用の巣箱は、地方々でその地域に適した巣箱で自由に飼育しています。飼い方も、人それぞれで全く逆の意見を持っている人もいます。

巣箱を設置する場所は、静かな庭の片隅、真夏に直射日光が巣に当たらないような日陰が望ましいです。晴れた日には気温がよほど低くなければ、働きバチがせっせと蜜と花粉を運びます。春や秋、周辺に花がたくさん咲いている時期には巣箱の掃除を1ヶ月に一度くらいの割合でしましょう。

この時期には巣の中を観察してもハチは逃げ出しません。しかし、真夏、気温が高く花が少ない時期、巣箱に刺激を与えると逃亡の原因になります。ハチは巣に振動を与えると逃げ出します。巣箱を横倒しにしハチが逃げ込める木箱をかぶせ巣箱を木槌で軽くたたきます。ハチはそろそろ木箱に移動します。移動し終わったことを確認して外側の巣板を最上部から切り離します。巣板の半数は残しておきましょう。

### **巣からの捕獲方法**

気性の穏やかな二ホンミツバチでも巣に刺激を与えたりすると刺してきます。特に黒いものをめがけて攻撃する習性があるので、巣から群れを捕獲する場合には白っぽい服装に覆面布

(養蜂業者が用いる網)をかぶりましょう。意外に狭い空間からも入り込んで刺します。皮膚が露出しないよう注意しましょう。巣は数枚の巣板からできています。むやみに巣を壊すとすべてがハチミツでベトベトになり作業が不可能になります。ミツバチは巣に振動を与えると巣から離れてハチだけが集団になるという習性があります。巣を作っている場所とも関係しますが、ハチが逃げられる空間がある場合、軽く巣に振動を与えるか霧吹きで水をかけ、巣板上のハチを少なくしてから巣板を一枚ずつ切り取り、最後にハチの集団を網ですくいます。ハチは炭酸ガスで簡単に麻酔することが出来ます。巣をビニール袋でおおい、袋に炭酸ガスを注入するとハチだけが袋の中に落ちてきます。炭酸ガスのボンベが手に入る場合この方法が一番いい方法です。

## キンリョウヘンとニホンミツバチ

キンリョウヘンに分蜂群や逃亡群が集まるのはランがミツバチを誘引する物質を出しているのだろうと考えられています。



キンリョウヘンは働きバチを訪花に誘う物質、オスを誘う物質、群を誘う物質の三つの働きをする物質を出していることになりましたが、まだその実態はよくわかっていません。



雄バチがキンリョウヘンに集まる現象は奇妙です。もともと雄バチは花粉を集めたり蜜を集めたりはしません。もっぱら女王バチと交尾をするために巣箱を飛び立ちます。オバチは、交尾が行われる場所（大きな樹の樹冠上）を飛び回り巣にもどります。他のことを何もしないので雄バチのことを英語では drone（怠け者）というくらいです。

このオバチがキンリョウヘンに誘引されるのです。しかもオバチは、花に頭を突っ込みます。そこで、オバチの背中に花粉が付き、結果的にオバチが花粉媒介をしてしまうこととなります。しかし、キンリョウヘンの花に来たオバチの行動は働きバチの行動と少し違います。働きバチはすぐ巣箱に帰るのに、オバチは長く花の上にあります。その結果、中にはエネルギー切れになり地上に落下するオバチもありました。こんなオバチを誘引するには、花から何かが出ていなければならないでしょう。オバチは交尾する時に女王バチの出すフェロモンによって女王バチの近くに集まります。分蜂時に多くのハチは、巣から出て分蜂蜂球を作ります。分蜂蜂球にはオバチも含まれます。分蜂蜂球は働きバチの出す集合フェロモンによって形作られます。だから、オバチもこの集合フェロモンに誘引されることとなります。オバチを花に集めるためには、女王バチの出すフェロモンか働きバチの出す集合フェロモンをキンリョウヘンの花が出さなければなりません。

## 巣箱の下準備（3月ころ）

巣箱を設置する前に巣箱の木の匂いを取ります。木の匂いがあるとハチがやって来ないからです。両蓋を外し風通しを良くし完全に巣箱を乾燥させます。早く匂いを取りたい場合は屋外に巣箱を出して蓋を外し毎日散水をして自然に乾燥させ、繰り返すと早く匂いが取れます。または水に1ヶ月ほど浸け置き、そのあと完全に乾燥させる方法も良いと思います。

## 巣箱の設置（4月ころ）



4月の始めごろ山に設置します。設置場所は西日の強く当たらない、見通しがよく北風があまり強く当たらない所にします。

設置方法は、入り口側を水平より少し下に傾斜をつけるところがポイントです。そうすれば巣箱からカスが自然に出て、箱の中が清潔になります。秋まで巣箱の中は清潔に保ち害虫が発生しないよう気をつけましょう。

8～9月になると年によってはスズメバチが大量発生しみつばちの巣を狙ってきます。知らずにいると半日から1日で全滅してしまいます

## スムシ対策巣箱

日本ミツバチはスムシ（ハチノスツヅリガの幼虫）の食害に弱いのが欠点のひとつです。これが原因となって逃去することは



珍しくない。逃去防止のため、巣箱の掃除を時々行うことが必要です。

## 採蜜の時期

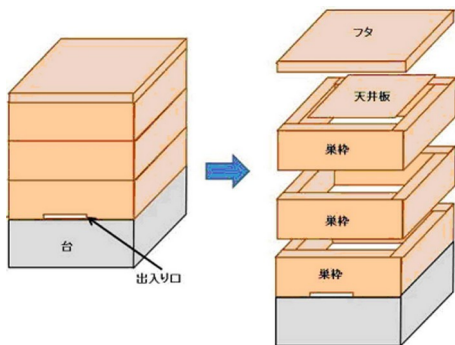
ニホンミツバチの伝統的な養蜂ではハチが形成した巣板を巣から切り出して採蜜します。時期は分蜂が終わった5月か、セイタカアワダチソウが咲き出した10月がよいと思います。夏は逃亡が起こりやすいし、冬はハチミツの粘性が高すぎ処理がうまく行えません。

ミツバチは黒いものを攻撃する事はよく知られていますが、面布は黒い色です。かぶったとき、白いと視界がもやのかかったような状態になり見難いためのようです。



## 9 たれ蜜の採り方

たれ蜜とは、**重力で自然に落ちてきたもの**を指します。巣を絞ってとるはちみつよりも、高級品とされています。夏の天気の良い日に、黒いポリエチレンの袋に入れて天日の熱で「たれ蜜で採る」のが美味しい蜂蜜の採り方です。はちみつを採る時には、最上段だけか、最上段と上から2番目の巣箱の2つに蓄えられているはちみつを採ります。(蜜蜂の越冬のために残しておく) 巣を箱の継ぎ目の高さで針金を箱と箱の間に通して巣を切断、または長い包丁のような刃物で、ニホンミツバチはおとなしくあまり刺してこないなので簡単な装備で大丈夫です。



ホームセンターにある「生ごみ水切り器」を使い、暑い日中に置いておけば、はちみつがぽたぽたと落ちてきます。黒いものを被せておけば高温になるので効率が良い。

糖度が一定以上あれば、はちみつは腐ることがなく、**常温でも長期間保存**できます。

花の香りの生きているハチミツが好みの場合、採取したらすぐに冷凍保存します。長期保存は冷凍保存がいいようです。結晶する速度が極端に遅くなり、鮮度も風味も落ちないからです。ハチミツ中の酵素も働かず、熟成も止まるようです。ハチミツを食べる時は、冷蔵庫で半日ほど35～40度で休眠から覚まします。多少結晶していても、消えます。

8月の下旬から9月の中ごろになるとスズメバチに襲われたりスムシに巣を荒らされるので、その頃に巣を取り出して黒いゴミ収集袋などに入れて天日の熱で蜜を柔らかくして垂れ蜜

として採る。無理やり絞ると蜂蜜の精度が悪くなるので、熱で垂れてくるものだけにする。

### 糖度の低いハチミツの糖度の上げかた

ハチミツは78度以上の糖度があればまず発酵しません。

高ければ良いというわけでもありません。80度以上の糖度だと粘性が高く、とても扱いにくくなるからです。セイヨウミツバチのハチミツだと、80度以上でもそんなに粘度がたかくなりません。同じ糖度でも粘性に違いが出ます。ハチミツは77度以下の場合アルコール発酵をしてしまいます。せっかくのハチミツなのに保存ができなくなってしまいます。糖度が低い場合の対処法は主に次の3方法があります。

1、低温保存をして早めに食べてしまう。

糖度の低いハチミツでは、良くある対処方法です。販売はできませんし、友人知人に分けてやるにも、保存がきかないことを伝えておかななくてははいけません。ハチミツは、常温保存ができてハチミツですから、77度以下の場合ハチミツ未満ということになります。

2、火入れ（加熱殺菌）をして発酵を止める。

酵母菌などの菌が死滅する温度まで過熱して発酵しないようにする方法です。菌が死滅するには60度以上で結構長時間加熱しなくてはなりません。70～90度に加熱すると菌は死滅しますが、ハチミツの風味はいちじるしく損なわれます。せっかくの華やかな花の香りが飛んでしまいます。

3、糖度を発酵しない78度以上に高める。

糖度の低いハチミツに糖度の高いハチミツをブレンドする方法と、糖度の低いハチミツを糖度78度以上になるまで水分を抜く方法の2通りあります。

ハチミツを採蜜すると、巣箱ごとに糖度が違うものです。同じ巣箱でも場所によっても糖度が違います。75度～82度まで様々な糖度の蜜が採取できます。

蓋がけされた蜜巣の場合、発酵しない78度以上になるのが普通です。



この状態で約80度



この状態で約76度

右の写真の場合、蓋掛けされた部分は78度ほどありますが、蓋の掛かっていない部分は74～75度ほどで、平均76度です。採蜜して常温保存した場合、必ず発酵が始まり変質してしまい、保存ができません。そこで、両者を適度にブレンドして78～79度にするとう発酵しません。また、76度のハチミツはその水分を抜いて糖度78度以上にするとう発酵しません。

ハチミツ保存用温蔵庫を使って水分を抜いています。



## 温蔵庫

このように・・・

自作温蔵庫はコタツ用ヒーターユニットが入っているので、中の温度が 35～50 度まで設定できるので便利です。温蔵庫の中に浅い入れ物に入れた蜂蜜を写真のように並べます。ハチミツの深さは 10～15 ミリほどです。

温蔵庫に設置するヒーターはコタツ用ヒーターユニットです。ファン付きのものにすると、中の空気が適度に循環して温度が均一になるし、水分も早く抜けます。



## 安価なシリカゲル

一緒に食品用乾燥剤を入れておきます。蒸発した水分を吸収してもらうためです。

そして中の温度を 35 度ほどに設定して 48 時間後、ブレンドする高い糖度のハチミツがない時や、ブレンドしたくない時は、この方法が最適です。ハチミツの温度を 35 度までしか加温しないので、風味がほとんど落ちません。花の香りも生きています。

## 蜜蝋を作る

絞った後の巣は金タライかバケツに水を入れて沸かす。タマネ

ギの袋に入れておくとカスが袋の中に残って、蜜蝋だけが浮いてくる。だからタマネギの袋の上に重たいものを乗せておく。浮いてきた蝋だけを別の容器に入れて固めなおすと、化粧品やリップクリームになったりする。（ハチミツだけでなく蜜蝋も売れる）カスは捨てるしかない。

**蜜蝋とは、**さまざまな種類の蜜蜂が巣を作るために分泌する蝋分のことで、別名”蜂蝋”とも呼ばれています。英名では”ビーワックス（BeeWax）”や”ビーズワックス（Bee’sWax）”と呼ばれています。

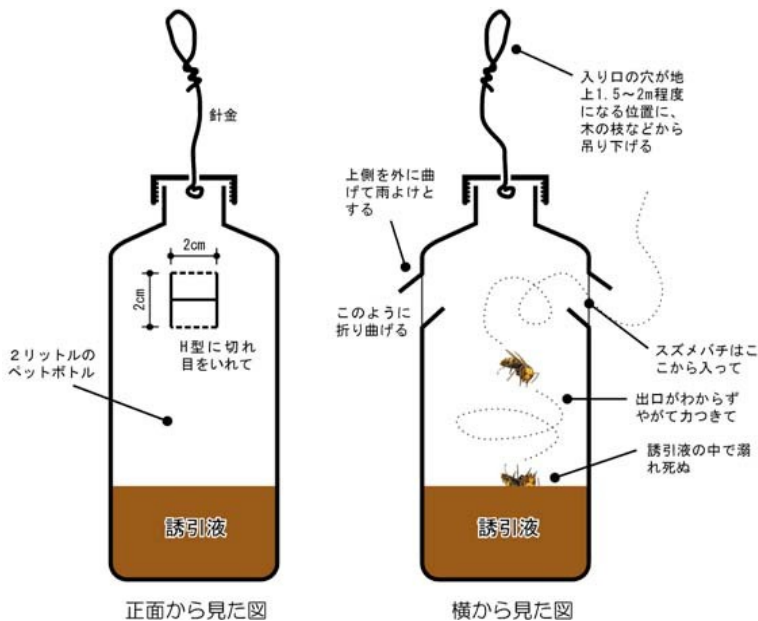
働き蜂は花蜜等から作られる蜂蜜を原料として体内で蝋を合成します。蝋は腹部腹板にある”蝋腺”と呼ばれる器官から分泌されます。蝋腺から分泌される蝋は液体ですが、分泌後はすぐに透明の固体になります。ミツバチは無数の六角形からなる”ハニカム構造”の巣を作ることでは知られていますが、働き蜂は蝋腺から分泌される蝋と花粉などを口の中で混ぜ合わせて巣を作ります。蜜蝋の主成分は、脂肪酸の”パルミチン酸”や”セロチン酸”と高級アルコールの”ミリスルアルコール”などによる”エステル”という分子構造を持つ蝋分で、このほか花粉に由来するビタミン・ミネラルやカロチンなど色素や芳香を持つ成分を含有しています。蜜蝋で作られる巣の色には淡黄色～濃黄色～黄橙色～茶色のものまであり、蜜蝋の色や香りは巣によって異なることが知られています。これは蜜蜂の種類や蜜源の違いにより、蜂蜜の風味や色が異なることと同じ理由によるものと考えられてい



まず。蜜源の花の種類が違えば花蜜や花粉の成分が異なるため、蜜15蟻の原料となる蜂蜜（元は花蜜）の糖分やビタミン・ミネラル等の含有比率や、花粉の含有する色素・香りなどの成分が異なるためです。



## スズメバチ・トラップの作り方



2リットルのペットボトルを使います。小さいと、内壁面に対する穴の面積比率が大きい分だけ脱出できる確率が高くなり、ハチが逃げてしまいます。

### 誘引液の作りかた

誘引液は、次の材料を攪拌して作ります。注ぎ口のあるヤカンの中で作るか、ビーカー様の容器で作ってロートで流しこむかします。

グレープ味カルピス 300 cc + 酢 60 cc + 焼酎 90 cc +  
砂糖 60 g + ウスターソース 少々

誘引液の作りかたには、このほかにもいろいろな流派があるようです。

16 たとえば、次のような流派があります。

- ファンタグレープ + 焼酎 少々
- 酒 300 cc + 酢 100 cc + 砂糖 125 g
- CCレモン 300 cc + 清酒 300 cc
- 果物の切れ端 + みりん風調味料
- 黒糖焼酎 100 cc + 蜂蜜 30 cc + ドライイースト 小匙半分 + 水 50 cc

どの方法も、特殊な薬品は使わず、すべて口に入れるものだというのが面白いですね。誘引液の内容によって、スズメバチ以外の虫（ハエや蛾など）の混入度合いや、キイロスズメバチとオオスズメバチのどちらがたくさん捕れるかが違うようです。誘引液は、発酵してよい匂いがしないと効き目がないらしく、

仕掛けて1週間ほど経たないとスズメバチが入りません。一旦入りはじめると、なにかのフェロモンの効果もあるのか、われもわれもと面白いように入ってきます。

トラップを吊るすのは、巣から1 m程度の場所よりも、3 mくらい離れた場所に吊るす。スズメバチが活動をやめた夕方以降がよいでしょう。



## 百花蜜

ニホンミツバチの蜂蜜は、ビタミン B1、B2、葉酸などのビタミン類、カルシウム、鉄をはじめ、27 種類のミネラル、22 種類のアミノ酸、80 種類の酵素、ポリフェノールや若返り効果があるとされています。



蜂蜜に含まれている「活性型ビタミン」は、天然のビタミンとして人工的なビタミンより優れた効果があります。

## 健康効果を持つハチミツ！

ハチミツの抗菌作用は呼吸器疾患に効果あります。

風邪をひいた時には、咳や喉の痛み、鼻水や発熱など様々な症状が起こります。風邪の原因のウイルスや細菌は鼻や口から侵入します。これが粘膜に触れると体が「異物」と認識して炎症が起こり、異物を追い出す為に鼻水、咳、痰などが出ます。呼吸器のうち、鼻孔・咽頭・喉頭を上気道、食道より奥の気管支・肺を下気道と呼びます。ウイルスや細菌を退治する時に発熱が起こります。呼吸器疾患を悪化させない為のポイントは次の2つです。

- ウイルスや細菌を体の奥まで入れない
- ウイルスや細菌を体内で増殖させない

「風邪の予防や悪化防止にはうがいや手洗い」と言われているのは、このような理由があるからです。

ハチミツの抗菌作用には、傷の治りを早くする効果があった！

皮膚に出来た傷には出血を伴うことが多いです。この出血を止めるために働くのが「血小板」です。もう1つ問題になるのは、傷口からの細菌の侵入です。これを防ぐために働くのが「白血球」、傷によって失われた部分を補修するために働き表皮を再生するのが「コラーゲン」です。

### ●傷の治りを早める効果

はちみつには強い抗菌力があります。そのため、擦り傷や切り傷にはちみつを塗ると菌の増殖が抑制され、傷の治りが早まると考えられています。

## 歳未満の乳児にはあげないで！

ハチミツを使う時に最も気をつけたいのは、「1歳未満の乳児に与えてはいけない」ということです。

市販のハチミツのパッケージにも注意書きがあります。乳児にハチミツを与えた時に心配されるのは乳児ボツリヌス症です。

国立感染症研究所 感染症情報センターの乳児ボツリヌス症についての解説を紹介します。

乳児ボツリヌス症は、食品中に含まれる毒素による一般的なボツリヌス食中毒と異なり、ボツリヌス菌芽胞を生後1年未満の乳児が経口的に摂取した結果、腸管内で菌が発芽・増殖して産生した毒素により発症する。

腸管内での菌の増殖が、便の検査によって確認される。生後2週目以前の乳児における感染報告例は少なく、母乳(初乳)に含まれる成分が菌の定着・増殖を抑制している可能性がある。

ハチミツは自然界にある花の蜜をミツバチが運んできたものです。土壌に存在するボツリヌス菌に汚染された蜜を運ぶ事で、ミツバチやハチミツが汚染されている可能性があります。

ハチミツは抗菌効果の高い食品ですが、乳児ボツリヌス症は、ボツリヌス菌だけでなくボツリヌス菌の芽胞(がほう・菌を守るカプセルの様な物)から発症する事があるので注意が必要です。ハチミツにボツリヌス菌や芽胞が含まれていても、腸内の環境が整っている1歳以上であれば発症する事は少ないです。

ハチミツには抗菌作用などの幅広い健康効果があった！

- ハチミツの抗菌作用が呼吸器疾患の改善に効果がある
- ハチミツの抗菌作用に傷の治りを早くする効果がある
- ハチミツには歯石が増えるのを防ぐ効果がある
- ハチミツは1歳未満の乳児に与えない
- はちみつはコレステロールを減少させる
- ハチミツには体から有害な毒素を浄化する抗酸化物質が含まれている
- ハチミツを摂取すると肌がきれいになます
- 蜂蜜には動脈の狭窄を防ぐ効果がある

はちみつにはたくさんの利点があるので、毎日スプーン一杯を飲むことをお勧めします。就寝前の習慣にハチミツを加えた結果、よりよく眠り、免疫力を高め、消化器系の問題を和らげ、心臓の健康をサポートし、睡眠の質を高めることができます。



