



## 蜜蝋とミツバチの関係！



六ヶ所村立郷土館・(公財)環境科学技術研究所 共催事業「蜜蝋キャンドルづくり教室」  
講師：箭内 敬典さん、箭内 真寿美さん

日本には、昔から住んでいたニホンミツバチと、明治時代に海外から輸入されたセイヨウミツバチがいます。



セイヨウミツバチ



ニホンミツバチ

ニホンミツバチは、アジア全域にすんでいる東洋ミツバチのなかまです。セイヨウミツバチより体が一回り小さく、黒っぽい色をしていて、非常におとなしいミツバチです。



ニホンミツバチ：女王蜂（赤矢印）

巣を作る時に蜂ヤニ(プロポリス)を集めてきません。このため、ニホンミツバチの巣はたいへんもろく、セイヨウミツバチのように遠心分離器でハチミツをしぼることができません。

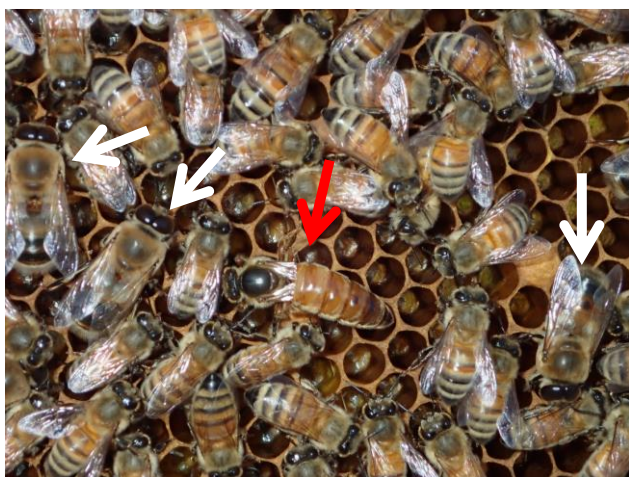
巣には、たった1匹の女王蜂と数百匹のオス蜂、3千匹～2万匹の働き蜂が住んでいます〔大きな群では働き蜂の数は4万匹〕。羽化してからの寿命は、女王蜂で1～3年ぐらいで、働き蜂は花がたくさん咲く季節は30日、越冬期で150日、その他の季節は30～60日、オス蜂は30日ぐらいといわれています。働き蜂は巣から1～2キロぐらいまでの範囲で蜜や花粉を集めます。

オオスズメバチに巣がおそわれると、集団で包み込んで、体をふるわせて体温を48℃ぐらいまであげて、オオスズメバチを熱殺します。オオスズメバチは44～46℃までしか生きられませんが、ニホンミツバチは48～50℃まで耐えられるので、自分たちが死ぬことはありません。

セイヨウミツバチは、もともとヨーロッパ・アフリカに住んでいたミツバチですが、体が大きく、大人しくて蜜をたくさん集めるため、世界中に移入され、今では世界各地で飼われています。

巣には、たった1匹の女王蜂と千匹ぐらい

のオス蜂、数万匹の働き蜂が住んでいます  
[大きな群では働き蜂の数は6~8万匹]。羽  
化してからの寿命は、女王蜂で1~3年ぐら  
い[最長で8年]、働き蜂は花がたくさん咲く  
季節は15~38日、越冬期で140日、その  
他の季節は30~60日、オス蜂は21~32  
日といわれています。働き蜂は巣から4キロ  
ぐらい遠くまで、蜜や花粉を集めに飛んでい  
きます。



セイヨウミツバチ：女王蜂（赤矢印）オス蜂（白矢印）

また、世界で供給されている食料の90%  
を占める100種類の作物種のうち、70種  
以上はミツバチが受粉を行っているといわ  
れています[国連環境計画(UNEP)報告書:2011]。

### 「ミツロウ」って何？

ニホンミツバチやセイヨウミツバチの若い  
働き蜂(羽化後12日目から20日目ぐらい)  
は、巣に貯められたハチミツを食べて、体  
中でたくさん蠟(ミツロウ)を作ることができ

ます。作られたミツロウを、働き蜂はお腹に  
ある4対の<sup>ろうぶんびつせん</sup>蠟分泌腺から分泌して(ハチミツ  
10gから約1gのミツロウが作られます)巣  
を作ります。セイヨウミツバチはミツロウにプ  
ロポリスを混ぜて、巣を丈夫にします。



「ニホンミツバチ腹部蠟腺から出る蜜ろう」  
日本在来種みつばちの会 理事 藤原愛弓 博士(農学)  
より許可を得て転載

ちなみに、<sup>ろうぶんびつせん</sup>蠟分泌腺を持たないスズメバチ  
やアシナガバチは、<sup>かれき</sup>枯木からかじり取った木  
の繊維等に唾液のタンパク質をまぜたもの  
で巣を作ります。

ミツロウは石油ランプが発明されるまで、  
中世ヨーロッパの教会で、ろうソクの原料と  
して盛んに、用いられました。このため、ヨー  
ロッパの教会では今でもミツバチの飼育が  
盛んです。

今日は、温めて柔らかくなったミツロウを  
使ってキャンドルを作ります！

