

## 8 アンケート調査にみる管内みつばち事情

熊谷家畜保健衛生所

○田代 卓也・黒沢 和久・梅野 杏奴

田中 美貴・山品 恒郎

### I はじめに

近年、宅地化に伴う蜜源植物の減少や趣味養蜂家の増加など、養蜂を取り巻く環境は大きく変化している。また、農作物等の花粉交配において養蜂が果たす役割は重要性を増している。こうした状況を受けて養蜂振興法が改正され、平成 25 年 1 月 1 日に施行された。主な改正点は以下の 4 点である。

#### 1 養蜂の届出義務の見直し

改正前は養蜂業者のみに課されていた届出義務を、趣味養蜂家にも拡大した。

#### 2 蜜蜂の適正な管理

蜜蜂の飼育を行うものは衛生的な飼養管理を行う等、蜜蜂の適切な管理に努める。また都道府県は蜜蜂が適正に管理されるよう蜜蜂の管理に関する指針の策定及び周知その他の必要な措置を講ずる。

#### 3 蜜源植物の保護及び増殖

国及び地方公共団体は蜜源植物の保護及び増殖に関し必要な施策を講ずる。

#### 4 蜂群の適正配置

都道府県は蜜蜂の飼育の状況及び蜜源の状態の把握、蜂群配置に係る調整、転飼の管理その他の必要な措置を講ずる。

この改正を受けて埼玉県では家畜保健衛生所の役割が拡大したが、これまで蜜蜂飼育に関する情報は不足しており、養蜂の現状を把握しきれていなかった。そこで今回、養蜂の実態及び課題を把握し、養蜂家指導の参考とするため、管内養蜂家に対してアンケート調査を実施したので報告する。

### II 調査

#### 1 方法

平成 25 年 10 月、管内蜜蜂飼育届出者 127 名に対してアンケート用紙を送付した。

#### 2 結果

##### (1) 回答数

87 名 (68.5%)

##### (2) 業態 (回答者 86 名)

本業 : 8 名 (9%)、副業 : 42 名 (48%)、趣味 : 36 名 (42%)

※本業、副業、趣味は各養蜂家の申告に基づいている。

(3) 飼育群数

アンケート回答者の平成25年1月1日現在における飼育蜂群数は次のとおりであった。

【全体】

3群以下：33名(38%)、4～9群：18名(21%)、10～49群：25名(29%)  
50～99群：8名(9%)、100～199群：1名(1%)、200群以上：1名(1%)

【本業】

3群以下：0%、4～9群：0%、10～49群：37.5%  
50～99群：50%、100～199群：12.5%、200群以上：0%

【副業】

3群以下：17%、4～9群：24%、10～49群：48%  
50～99群：9%、100～199群：0%、200群以上：2%

【趣味】

3群以下：74%、4～9群：23%、10～49群：3%  
50～99群：0%、100～199群：0%、200群以上：2%

(4) 飼育経験

【全体】(回答者86名)

3年以下：25名(29%)、4～10年：27名(32%)  
11～30年：14名(16%)、31年以上：20名(23%)

【本業】(回答者8名)

3年以下：0%、4～10年：0%、11～30年：50%、31年以上：50%

【副業】(回答者42名)

3年以下：10%、4～10年：36%、11～30年：21%、31年以上：33%

【趣味】(回答者36名)

3年以下：56%、4～10年：34%、11～30年：4%、31年以上：6%

(5) 年代(回答者86名)

30代：2名(2%)、40代：2名(2%)、50代：11名(13%)  
60代：39名(45%)、70代：24名(27%)、80代：9名(11%)

(6) 情報源(回答者87名)

蜜蜂飼育に関する情報の入手方法を複数回答で聞いたところ、知り合いの養蜂家68名(78%)、書籍42名(48%)、インターネット22名(25%)との結果となった。

(7) 蜂蜜販売(回答者86名)

蜂蜜販売の有無を質問したところ、48名(56%)が販売していると回答した。販売場所を複数回答で聞いたところ、最も多かったのは庭先販売(21名)で、続いてJA直売所(12名)、自社直営販売所(8名)、道の駅(6名)、小売店(4名)、インターネット(3名)であった。

(8) 貸し蜂(回答者81名)

農作物の花粉受精のために貸し蜂を行っているか質問したところ、12名(15%)が行ってい

ると回答した。ありと回答したのは本業1名、副業11名であった。

貸出し先の作目はイチゴが最も多く10名が回答した。その他にはウメとナシが2名、メロン、キュウリ及びブルーベリーは1名が回答した。

(9) 経費 (回答者 63名)

蜜蜂1群の飼育にかかる年間経費(総経費、薬品費、飼料費、その他)を質問したところ、回答の平均額は表1のとおりであった。

表中の「その他」の内訳として多かったのは巣箱、巣枠、巣脾、防寒資材、スズメバチ対策資材であった。また少数ではあったが、蜜蜂の転飼に掛かる移動経費、巣箱設置場所の借地料といった回答もあった。

	1群当たり平均額 [円/年]			
	全体 (n=63)	本業 (n=6)	副業 (n=31)	趣味 (n=26)
飼料	2,882	3,083	3,330	2,162
薬品	1,846	1,592	1,845	1,299
その他	1,390	3,620	1,168	1,869
合計	6,118	8,295	6,343	5,330

表1 蜜蜂1群にかかる年間経費

(10) 蜜源植物 (回答者 76名)

蜜源植物について自由記述で回答を求めたところ、2名以上から挙げた植物は次のとおりであった。

ニセアカシア：56名、サクラ：24名、クリ：19名、ナタネ：17名、  
フジ：9名、ウメ：7名、エゴ・ヘアリーベッチ：6名、カキ・柑橘類：5名  
レンゲ・セイタカアワダチソウ：4名、ヤブガラシ・クローバー：3名  
アレチウリ：2名

また地域別にみると、サクラやクリといった樹木の回答は秩父郡市や児玉郡市で多く、ナタネやヘアリーベッチといった草花は大里郡市や北埼玉郡市で回答が多かった。

(11) 蜜源植栽 (回答者 79名)

蜜源の植栽を実施しているかの質問では37名(47%)が実施していると回答した。また植栽植物について自由記述で回答を求めたところ、2名以上から回答があった植物は以下のとおりであった。

ナタネ：14名、ヘアリーベッチ：11名、レンゲ：6名、ニセアカシア：4名  
クローバー：3名、ヒメイワダレソウ、トチ、ヒマワリ、エンジュ：2名

(12) 苦情 (回答者 80名)

これまでに蜜蜂飼育に関する苦情を受けた経験があるか質問したところ、16名(20%)

が経験ありと回答した。苦情内容としては刺傷9名、糞害6名、蜜蜂への恐怖3名との結果となった。これらの苦情は地域に関わらず発生していた。また飼育群数が3群以下の小規模養蜂家も苦情を受けるケースが存在した。

(13) 伝染病(回答者:本業8名、副業42名、趣味35名)

家畜伝染病予防法で家畜伝染病又は届出伝染病に定められている疾病について知っているか質問したところ、知っていると回答した人数は以下のような結果となった。

【腐蛆病】本業:8名(100%)、副業:39名(93%)、趣味:27名(77%)

【チョーク病】本業:8名(100%)、副業:39名(93%)、趣味:24名(69%)

【ノゼマ病】本業:3名(38%)、副業:13名(31%)、趣味:5名(14%)

【バロア病】本業:4名(50%)、副業:11名(26%)、趣味:23名(14%)

【アカリダニ症】本業:4名(50%)、副業:19名(45%)、趣味:23名(66%)

腐蛆病やチョーク病については認知している養蜂家の割合が高く、ノゼマ病では低かった。また、業態別にみると本業で高く、趣味で低い傾向が認められた。

(14) 薬品(回答者:本業8名、副業41名、趣味35名)

蜜蜂への使用が認可されている3種の薬品について使用の有無を質問した。使用していると回答した人数は以下のとおりとなった。

【アピテン】本業:6名(75%)、副業:22名(54%)、趣味:5名(14%)

【アピスタン】本業:8名(100%)、副業:36名(88%)、趣味:21名(60%)

【アピバール】本業:8名(100%)、副業:17名(41%)、趣味:13名(37%)

使用率はアメリカ腐蛆病予防薬であるアピテンで低く、ミツバチヘギータダニ駆除薬であるアピスタン及びアピバールで高い傾向となった。業態別にみると各薬品ともに本業が最も高く、趣味が最も低い結果となった。

(15) 衛生管理(回答者:本業8名、副業41名、趣味38名)

蜂場、蜂具及び巣箱の衛生管理を実施していると回答した人数は以下のとおりであった。

【蜂場(消石灰による土壌消毒)】

本業:3名(38%)、副業:5名(12%)、趣味:1名(3%)

【蜂具(薬剤による消毒)】

本業:4名(50%)、副業:17名(41%)、趣味:4名(11%)

【巣箱(水洗や火炎消毒)】

本業:7名(88%)、副業:36名(88%)、趣味:26名(81%)

巣箱については業態を問わず実施率が高かったが、蜂場は実施率が低かった。また、蜂場及び蜂具の実施率は本業が最も高く、趣味が最も低かった。

(16) 蜜蜂の被害

スズメバチ、スミシ及び熊による蜜蜂の被害をこれまでに経験したことがあるか質問した。また、経験がありと回答した場合、被害群数を質問した。さらに、被害ありと回答した戸数の割合を地域ごとに比較した。(回答者:83名)

【スズメバチ】経験あり：61名（73%）

秩父郡：80%、児玉郡：69%、大里郡：73%、北埼玉郡：50%

【スミス】経験あり：35名（42%）

秩父郡：34%、児玉郡：46%、大里郡38%、北埼玉郡：88%

【熊】経験あり：4名（5%）

秩父郡：11%、児玉郡：0%、大里郡：0%、北埼玉郡：0%

(17) 失踪

蜜蜂の原因不明の失踪又は大量死を経験したことがあるか質問したところ、経験ありと回答したのは31名（39%）であった。総被害群数は233群であり、被害時期は8月から9月にかけて集中していた（図1）。

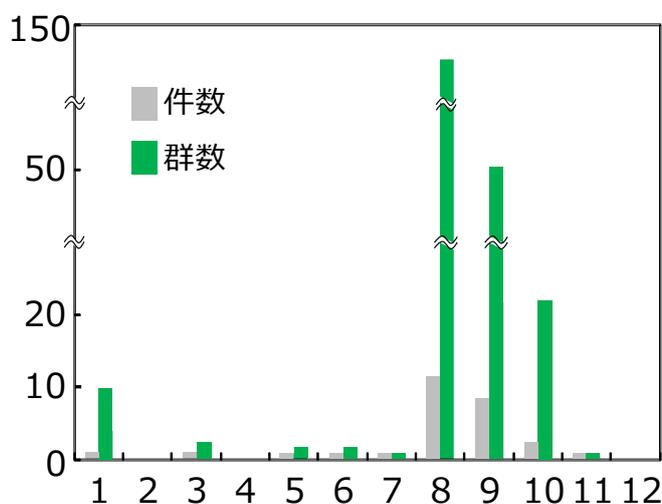


図1 蜜蜂の失踪又は大量死の月別被害件数・群数

III 養蜂家に対する周知

アンケートから、趣味養蜂家が全体の4割強を占めた。また、伝染病認知度、薬品使用率及び衛生管理実施率を業態別に比較したところ趣味養蜂家で低い傾向となった。以上のことから養蜂家、特に趣味で蜜蜂を飼育する者に対して伝染病、薬品の適正使用、衛生管理といった情報<sup>1)</sup>を周知していく必要がある。そこで今回、一般的衛生管理の方法を掲載したリーフレットを作成し、管内養蜂家に配布した（図2）。リーフレットに掲載した内容は以下のとおりである。

- 1 蜂場の消毒：巣箱設置前に消石灰によって土壌消毒を行う。
- 2 靴底消毒：蜂場に入る前に次亜塩素酸や逆性石けん製剤を用いて靴底消毒を行う。
- 3 蜂具の消毒：ハイブツール等の蜂具を使用した後はグルタルアルデヒド製剤やヨウ素系製剤を用いて消毒を行う。また蜂蜜への消毒剤混入を防ぐため、消毒後には十分に水洗する。
- 4 巣箱の洗浄：巣箱は蜜蜂への影響や、蜂蜜への移行を防ぐため、消毒剤を使用せずに水洗する。水洗は巣箱に付着したプロポリスやロウを取り除いた後に行う。また、水洗後にパーナー等により火炎消毒を行うとより効果的である。
- 5 巣脾の定期交換：巣脾を安全かつ効果的に消毒する方法はないため、3年を目安に交換する。

## 蜜蜂の一般的な衛生管理

埼玉県熊谷家畜保健衛生所  
TEL: 048-521-1274  
FAX: 048-526-1063

蜜蜂の病気を防ぐために重要な衛生管理を御紹介しますので、日常の飼育管理の参考にしてください。

### 蜂場

#### 消石灰による土壌消毒

巣箱を設置する前に消石灰を散布して、土壌消毒を行いましょ。

#### 靴底消毒

次亜塩素酸系消毒剤や逆性石けん製剤が一般的に使用されます。



靴底消毒は蜂場へ入る前に巣箱から離れた場所で行いましょう。

### 蜂具

ハイブツール等の蜂具の消毒ではグルタルアルデヒド製剤やヨウ素系製剤などを使用します。消毒剤は蜜蜂に害があるので、消毒後は水洗を十分に行いましょう。



希釈した消毒液に浸す方法が一般的です。

### 巣脾

巣脾を安全かつ効果的に消毒する方法はありません。巣脾は定期的に新しい物に交換しましょう。交換の目安は3年です。

### 巣箱

巣箱はプロポリスやロウを取り除いた後に水洗します。巣箱は蜜蜂が直接接し、蜂蜜に移行する可能性があるため、消毒剤の使用は控えましょう。水洗後にバーナーなどにより火炎消毒をするより効果的です。(火の取扱いには十分注意してください)

不明な点などがある方はお気軽に御相談ください。 図2 衛生管理周知のためのリーフレット

## IV 今後の課題と対応

アンケートの結果から過去3年以内に蜜蜂飼育を始めた養蜂家が約3割に上ることが明らかとなった。このことから今後も養蜂家の増加が予想されるため、定期的に新規養蜂家に対して伝染病や薬品の適正使用、衛生管理といった情報の周知、指導を行っていく必要がある。

また養蜂家の増加に伴い苦情件数の増加も予想される。当所が受ける養蜂関係苦情の多くは糞害であり、市町村と連携して対応することもある。糞害苦情の発生傾向としては、3月から6月にかけて、巣箱の東から南方向100m以内で多発するとの報告がある<sup>2)3)</sup>。こうした傾向を踏まえて、一時的な蜂場の移転を養蜂家に提案するなど、今後は苦情への対応方法を検討していきたい。

蜜蜂の原因不明の失踪及び大量死に関しては回答者の約4割が経験ありと回答し、養蜂家からは原因究明を望む意見も見受けられた。この問題は蜂群崩壊症候群として2006年頃に米国で多く発生し、その後欧州でも確認されている。原因としては感染症、気候変動、蜜源植物減少、農薬などが考えられている<sup>4)</sup>が特定はされていない。今後、家畜保健衛生所としては養蜂家に対して適切な情報を提供し、相互の連絡体制を構築していく。

## V 参考文献

- 1) みつばち協議会(2011), 養蜂マニュアル1:30-31
- 2) 武末寛子ら(2006), 管内養蜂の飼養実態調査～残留規制から糞害まで～, 埼玉県家畜保健衛生業績発表集録, 18-22
- 3) 赤松えり子ら(2002), ミツバチの糞について～アンケート調査の結果から, ミツバチ科学 23(1): 5-11
- 4) 門脇辰彦(2010), 世界におけるミツバチの現状と減少要因, 科学と生物 48:577-582