

3 管内における蜜蜂飼育調査からみえた問題点とその対策

県北家畜保健衛生所

小菅博康、湯澤裕史、半田真明

平成 24 年 11 月の養蜂振興法改正に伴い、蜜蜂飼育届出の義務が生じる対象者の範囲が拡大された。そのことにより管内の飼育状況が明らかになってきた一方、採蜜の圃場や飼育場所の確保問題などを懸念する声が聞こえるようになった。そこで今回、管内養蜂家に対し、聞き取り調査又はアンケート調査を実施し、蜜蜂飼育実態を把握するとともに、養蜂家が抱える問題や課題に対し、対策を講じたので、その概況を報告する。

1. 飼育届出状況

表 1 のとおり、養蜂振興法改正後、届出者数が 3 倍以上に増加し、特に日本蜜蜂飼育者については、1 名から 60 名と大幅な増加がみられた。

表 1 管内の蜜蜂飼育届出状況

	改正前	改正後 (H25.12末)
日本蜜蜂飼育者	1	60
西洋蜜蜂飼育者		
①養蜂業を営む	6	7
②ポリネーション用	6	10
③趣味	19	29
	32名	106名

2. 調査概要

調査は平成 25 年 6 月から 10 月にかけて実施した。日本蜜蜂飼育者 58 名に対しては、飼

育状況などについてアンケート調査を実施した。また、管内在住の養蜂業を営む 6 名及びポリネーション用として 30 箱以上の多くの群を飼育している西洋蜜蜂飼育者 6 名に対し、飼育上の問題点等を中心に聞き取り調査を行った。

3. 日本蜜蜂飼育者へのアンケート調査内容

表 2 に示した 18 項目について調査を実施した。なお、これまで経験したことのある被害や事故、現在、困っている問題があるとの回答があった養蜂家に対しては、現地での聞き取り調査も実施した。

表 2 アンケート調査内容

1 家畜保健衛生所(以下、家保)を知っていますか？
2 家保が蜜蜂の検査を行っていることを知っていますか？
3 日本蜜蜂を飼育するきっかけは、何ですか？
4 飼育開始時は、どこから日本蜜蜂を入手(購入)されましたか？
5 現在、飼育している日本蜜蜂は、どこから入手(購入)されましたか？
6 使用している巣箱の種類は、何ですか？
7 巣箱は自作していますか？
8 養蜂を行うための巣箱等の整備はどのようにしていますか？
9 現在、養蜂組合または養蜂団体に加入されていますか？
10 日本蜜蜂に関する情報は、どのように得られていますか？
11 飼育管理や疾病の講習会等を開催した場合の参加意思はありますか？
12 日本蜜蜂を飼育する現在の目的を教えてください。
13 設問12で「はちみつの採取」と答えられた方に質問です。 採取した蜂蜜は、どのように活用されていますか？
14 蜜蜂の病気は、知っていますか？
15 巣箱の点検は、どのくらいの頻度で実施されていますか？
16 蜜蜂用の薬剤で使用しているものがあれば教えてください。
17 日本蜜蜂を飼育していて、経験した被害や事故について教えてください。
18 飼育管理上、困っている問題などがありますか？

(回答率50名/58名)

4. 日本蜜蜂飼育者の調査結果

以下にアンケート調査結果から特徴的な回答が得られた6項目について示した。

家畜保健衛生所（以下、家保）の知名度については、46名/50名（92%）が知っているという回答したが、家保が蜜蜂検査を行なっていることの認知度については、33名/50名（66%）が知らないという回答であった（図1、図2）。

1 家畜保健衛生所(家保) を知っているか？

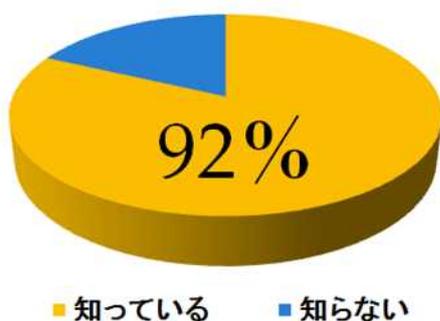


図1 アンケート結果

2 家保が蜜蜂の検査を行っていることを知っているか？

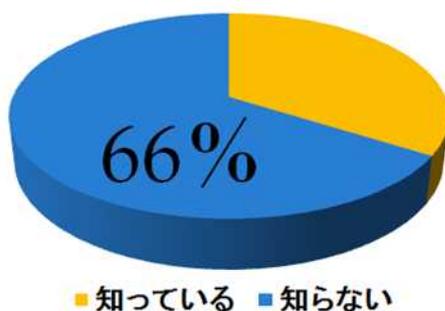


図2 アンケート結果

図3に示したとおり、管内で使用されている巣箱の種類は、ほとんどが写真4のような各段が取りはずし可能な重箱式であった。その他としては、写真5のような樹木くりぬき型や西洋蜜蜂の巣箱に類似したものを使用していた。これらの巣箱は写真6に示すとおり、

ほとんど飼育者自らが製造したものであった。

6 使用している巣箱の種類は？

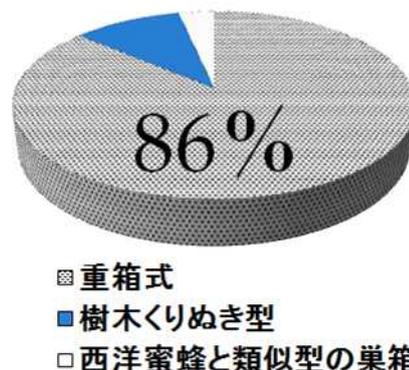


図3 アンケート結果



写真4 巣箱の種類



写真5 巣箱の種類



写真6 自作された巣箱類

講習会等を開催した場合の参加意思については、32名/50名（64%）が参加するという回答であった。なお、参加しないという回答はなかった（図7）。

11 飼育管理や疾病の講習会等を開催した場合の参加意思は？



図7 アンケート結果

蜜蜂の病気の知識については、法定伝染病である腐蛆病でさえ19/50名（38%）しか認知しておらず、また、届出伝染病であるチョーク病、アカリダニ症、バロア病及びノゼマ病の認知度については、さらに低い結果を示した（表3）。

表3 アンケート結果

疾病名	知っている(%)
腐蛆病	19名(38%)
チョーク病	12名(24%)
アカリダニ症	12名(24%)
バロア病	7名(14%)
ノゼマ病	6名(12%)
麻痺病ウイルス	3名(6%)
サックブルード病	0名

(回答率50名/58名)

これまで日本蜜蜂を飼育していて、経験した被害や事故については、西洋蜜蜂の襲来が17/50名（34%）、次いで農薬散布の被害が13/50名（26%）であった。なお、その他として、巣虫による被害やオオスズメバチ被害が挙げられた（表4）。

表4 アンケート結果

日本蜜蜂を飼育していて、経験した被害や事故は？

西洋蜜蜂の襲来	17名(34%)
農薬散布の被害	13名(26%)
巣虫による被害	8名(16%)
オオスズメバチ被害	8名(16%)
その他	4名(8%)

5. 西洋蜜蜂飼育者への聞き取り調査内容

調査項目は、表5に示したような養蜂業界における問題・課題、県養蜂組合などの任意団体を含めた活動状況を中心に、聞き取り調査を実施した（表5）。

表 5 聞き取り調査内容

<p>業を営む西洋蜜蜂飼育者</p> <p>○ 管内における養蜂業を取り巻く問題や課題</p> <p>○ 養蜂組合の組織の現状と今後の在り方</p> <p>☆ 近年の日本蜜蜂の飼育者増加に対する考え 等</p>
<p>ポリネーション用西洋蜜蜂飼育者</p> <p>○ 養蜂振興法が改正されたのは、知っているか？</p> <p>○ 蜂群の配置調整はどのようにしていますか？</p> <p>☆ 近年の日本蜜蜂の飼育者増加に対する考え 等</p>

6. 西洋蜜蜂飼育者の調査結果

業を営む西洋蜜蜂飼育者からは、趣味、ポリネーション用をはじめ、業を営む飼育者に対しても、飼養管理の不徹底を含めた疾病の知識不足が挙げられた。また、蜜蜂の圃場や蜜源の交差の問題から、飼育場所情報の必要性が強く要望された。また、日本蜜蜂と調和をとりながら共生していきたいなどの意見も出された。

ポリネーション用西洋蜜蜂飼育者からは、病気の知識は乏しいことを自覚しており、発生したときの対策については、全く自信がないなどの意見が出された。また、ポリネーション用の蜂については、各人とも十分な蜂群を揃えており、必要のない群については、いちご栽培を行う親類や友人に譲渡しているなどの現状が明らかになった。なお、日本蜜蜂については、全く関心がない旨の意見が多く聞かれた。

7. 明らかとなった問題点

聞き取り調査から、西洋蜜蜂飼育者と日本蜜蜂飼育者の問題点を表 6 に示した。西洋蜜蜂飼育者及び日本蜜蜂飼育者ともに、疾病の

知識普及が急務と判断されたり、ほとんどの日本蜜蜂飼育者からは、西洋蜜蜂との共生は困難で、盗蜜問題などから怒りを伴う意見が多数出された。また、蜂蜜の生産や消費を考える上で、食品の安全・安心の考えから病気の未検査を不安視する声も聞かれた。

表 6 明らかになった問題点

西洋蜜蜂飼育者	日本蜜蜂飼育者
○ 疾病の知識普及が急務 [疾病のまん延 飼育管理の不徹底]	○ 蜜蜂疾病が分からない ○ 検査を受けたい →検査は困難
○ 飼育場所の情報がほしい	○ 農薬散布問題
○ 組合の在り方について	☆ 西洋蜜蜂による盗蜜問題 共生は難しいと怒りを伴う意見

8. 対策の必要な問題点

蜜蜂飼育者の明らかになった問題点のうち、優先的に対策が必要と判断された問題を表 7 に示した。

表 7 対策が必要な問題

1. 蜜蜂疾病の知識普及
2. 検査方法の検討
3. 蜂場の正確な把握と情報の提供
4. 農薬散布への適切な対応

9. 対策

(1) 蜜蜂疾病の知識普及

定期検査及び巡回指導時において養蜂団体

が作成したリーフレットや当所が作成した資料を活用し、知識普及に努めた（写真7）。

蜜蜂疾病の知識普及



・定期検査及び巡回指導等 ・リーフレット等を活用

写真7 対策1

(2) 検査方法の検討

環境の悪化や強い刺激により逃げやすい性質をもつ日本蜜蜂において、これまで検査は困難と判断されてきたが、従来の巣箱（写真8左）に観察可能な開閉式窓を掃除口の上段に設置し、検査の有用性を検証した（写真8右）。

検査方法の検討



改善前

改善後

・日本蜜蜂の性質上、検査困難（逃げやすい）

・観察可能な開閉式窓を設置し、検査の有用性を検証

写真8 対策2

(a) 検証I

写真9左上に示すように、従来から巣形成の進行状況確認などに鏡を使用してきたが、巣の中・上部の確認や下部であっても詳細な

確認をすることはできなかった。しかし、写真9右上及び左下のように開閉式窓を設置することで、蜂へ過度の刺激を与えず、視覚的及び嗅覚的に確認可能であった。また、疾病が疑われた場合にも綿棒による採材が容易となった（写真9右下）。



掃除口から鏡による確認



開閉式窓から巣を確認



視覚的及び嗅覚の確認が可能



綿棒による採材が可能

写真9 検証I

(b) 検証II

開閉式窓対側の巣の確認として、補助的にファイバースコープの活用を検証した。写真10にファイバースコープによる画像を示した。画像は鮮明であり、巣や蜂体の詳細な確認も可能であった。また、開閉式窓対側の採材しづらい部位については、脱脂綿を巻いた針金などを利用することで採材可能であった（写真10右下）。



写真 10 検証Ⅱ

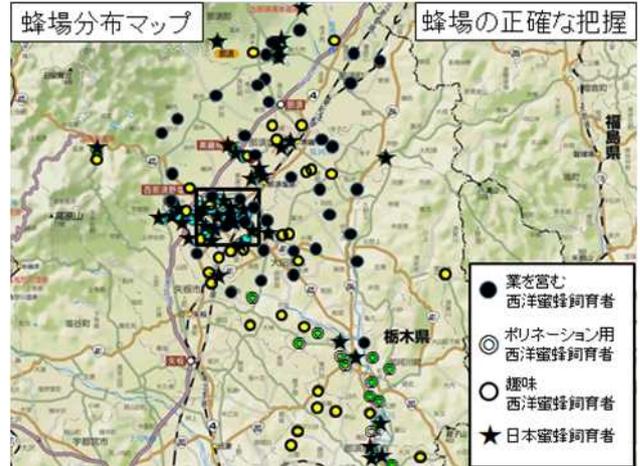


図 8 対策 3

(3) 蜂場の正確な把握と情報の提供

蜂場を正確に把握するため、管内の蜂場分布マップを作成した（図 8）。

●は、業を営む西洋蜜蜂飼育者の蜂場を示し、バランスよく蜂場が点在していることが確認された。◎は、ポリネーション用西洋蜜蜂飼育者で、管内南部に集中していることが認められた。また、この地域は園芸農業が盛んな地域であるため、園芸農家が西洋蜜蜂を通年飼育していることが確認された。○は、趣味の西洋蜜蜂飼育者で、箱数は少ないものの管内全体に分布していることが確認された。さらに★は、日本蜜蜂飼育者で、蜂場が密集していることが確認され、近所の知人や友人を介して飼育を始める方が多く、近隣でのグループ化が裏付けられる結果であった。

図 8 の四角で囲った箇所の拡大図を図 9 に示した。図 9 のとおり、日本蜜蜂飼育者の蜂場は、国道や駅周辺等の住宅街に多く密集していることが確認された。また、蜂場も半径 2 km 以内に数多く存在することが確認された。



図 9 対策 3

蜂場間の位置の詳細を図 10 に示した。西洋蜜蜂飼育者と日本蜜蜂飼育者の蜂場間の距離は、320メートル並びに 526メートルと極めて近距離であることが確認された。なお、西洋蜜蜂による日本蜜蜂への盗蜜問題等が発生する可能性があることが確認された。



図 10 対策 3

(4) 農薬散布への適切な対応

農薬散布への対応として、散布日の詳細について、蜜蜂飼育者自らが情報収集を行うことを重点に指導した。さらに、周辺地域における散布希望の目印旗の確認、巣箱の短期移動なども計画的に行うよう指導した（表 7）。

表 7 対策 4

農薬散布への適切な対応

- ・既存のリーフレットなどを活用する
- ・飼育者自らがJAや無人ヘリ推進協議会へ積極的に情報収集を行うことを促す
- ・散布日への対応
 - └ 周辺地域における散布希望の目印旗の確認
 - └ 巣箱の短期移動
 - └ 巣門を閉め、日陰への移動など

10. まとめ

管内養蜂の現状と問題点の把握のためアンケート又は聞き取り調査を行った。本調査では、家保の存在と役割が認識され、かつ、養蜂家が抱える種々の問題点を把握することで、円滑に対策を検討することができた。検査方

法の検討については、開閉式窓付き巣箱を設置することにより管内巣箱の93%が検査可能となり、検査希望者への指導や助言ができるようになった。また、巣箱に窓を設置することにより、飼育者自らが巣形成の進行状況や採蜜時期が明確となった。蜂場の正確な位置を特定することを目的とした蜂場分布マップの作成は、蜂場間の正確な位置と周辺環境の把握に役立ち、蜂場間の距離を考慮した蜂場選定に大いに活用できることが確認された。また、盗蜜問題の可能性を推測する蜂場間の距離を正確に調べられることで、蜜蜂飼育者に対し、共生への足掛かりとなる助言や指導を行うことができるようになった。

11. 考察

近年、趣味とした蜜蜂飼養者の増加に伴い、疾病のまん延が危惧される中、本調査により飼育者の疾病の知識不足が明確になった。飼育者への疾病予防対策などの指導を強化するためには、定期的な巡回指導やアンケートによる蜜蜂飼育実態調査を実施することが効果的であると考えられた。また、蜂場分布マップから得られる情報は、蜂場の選定に大いに役立つことが確認されたが、その情報の取り扱いについては、県養蜂組合などの関係団体や関係機関と検討を重ね、円滑な情報の提供を推進しつつ、情報の共有化へ発展させることが重要であると考えられた。さらに、今回飼育者の協力のもと検証してきた開閉式窓付き巣箱は、現在7名に採用されているが、更なる普及に努め、疾病検査への活用及び飼育管理の向上に役立てたいと考える。

今後も蜜蜂の飼育状況の変化や迅速な問題の把握、正確な情報の提供に心がけ、養蜂による生産物の安全性確保、強いては、園芸作

物の生産性及び品質向上に寄与できるよう努
めていきたい。