

セイヨウオオマルハナバチに関する検討の進め方について

平成 17 年 5 月

セイヨウオオマルハナバチ小グループ

1 専門家会合における結論

野外における影響について十分な知見が得られていないため、この点に係る調査を重点的に実施する。

ネット展張等の逸出防止措置を農家等に対し普及啓発する。

これらの状況を踏まえつつ、1 年程度を目途に指定について検討する。

2 検討の進め方

野外における影響の状況に係る調査、逸出防止技術の開発及び効果の検証を実施し、その成果をもとに検討を進める。主な調査内容は次のとおり。(別添資料参照)

- 分布の状況調査
- 営巣や採餌の競合関係(資源量の定量化、環境収容力の把握)に係る調査
- 種子繁殖への影響調査
- 野外での交雑の確認
- 効果的なネット展張方法の開発、ネット展張の効果の確認

農協、農家、業者等を対象に、小グループ等の検討状況、逸出防止措置の普及啓発を図る。

3 検討のスケジュール

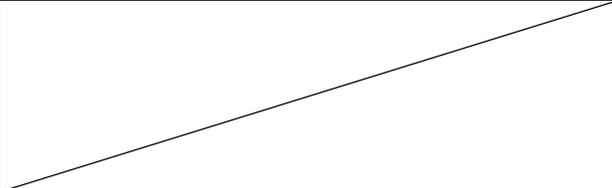
- | | |
|----------|-----------------------------------|
| 5 月 13 日 | 第 5 回小グループ会合(本日:検討の進め方の確認) |
| 5 月 25 日 | 第 4 回昆虫専門家グループ会合(第 5 回小グループ会合の報告) |
| 6 月 | 第 4 回特定外来生物等専門家会合 |
| 8 月頃 | 第 6 回小グループ会合(調査の中間報告、普及啓発効果の確認) |
| 11 月頃 | 第 7 回小グループ会合(調査結果の確認、管理体制の検討) |
| | 第 8 回小グループ会合(とりまとめ) |
| | 第 6 回昆虫専門家グループ会合(小グループ会合報告の検討) |

(別添)

今後の主な調査内容について

第4回小グループ会合としてとりまとめを行い、第4回昆虫類専門家グループ会合において承認された「セイヨウオオマルハナバチの取扱いについて」に沿って、以下の事項について調査を進める。

「セイヨウオオマルハナバチの取扱いについて」	関連する調査等の内容
セイヨウオオマルハナバチが生態系等へ与える影響については、次のとおり捉えることが適当である。	
<p>定着の可能性については、北海道で自然巣が発見され周年の活動が確認されていること、また、毎年、継続的に大量な利用がなされていることから、例えば定着が確認されなくとも大量に野外に逸出すれば定着しているのと同様の影響を与えうることから、その可能性は高いものと推測できる。</p>	<p>野生化コロニー数推定のための分子遺伝学的調査（筑波大学・国立環境研究所） 商用コロニー及び野外採集個体を用いて、分子遺伝学的手法によりセイヨウオオマルハナバチの野生化コロニー数を推定する手法の検討を行う。</p> <p>北海道におけるセイヨウオオマルハナバチの地理的分布実態調査（東北大学・国立環境研究所） 全道的なセイヨウオオマルハナバチの野生化状況の把握をおこなう。在来マルハナバチ類の分布調査も合わせて行い、セイヨウオオマルハナバチと在来種の存在比率を広範囲にわたり調査する。</p> <p>国立公園におけるセイヨウオオマルハナバチの監視調査（環境省・東京大学） 大雪山国立公園を中心に、地域の自然保護関係者等の協力を得てセイヨウオオマルハナバチの侵入状況等を調査する。</p>
在来マルハナバチへの影響のうち、 <u>営巣場所をめぐる競争</u> については、実験室内で在来種の巣の乗っ取りが確認されておりその可能性があるが、野外での実態は不明確である。	在来種との競合に関する生態学的調査(東北大学) セイヨウオオマルハナバチの捕獲数が多い地点において、踏査による自然巣の探索とラインセンサス法によるセイヨウオオマルハナバチ及び在来マルハナバチ類の個体数調査を行い、セイヨウオオマルハナバチの野生化が確認されていない地域での調査結果と比較して、種間競合の強さを推定する。
餌資源を巡る競合については、活動地域の餌資源量も含めた競合の状況が不明確である。これら競合に関連して、在来種の分布の変化状況等についても不明確である。	

<p><u>生殖攪乱</u>については、在来種と共通の誘引・忌避物質を含み、実験室では在来種との交尾が確認されておりその可能性があるが、野外での交尾の実態は不明確である。</p>	<p>在来種との交雑実態調査のための分子遺伝学的調査（国立環境研究所・岐阜大学）</p> <p>在来種女王の野外採集個体及び室内交雑実験個体における受精嚢内の精子 DNA 分析を行い種間交尾の実態を把握する。</p> <p>マルハナバチのフェロモン成分の種間比較分析とそれを利用した誘引トラップの開発（玉川大学）</p> <p>フェロモントラップの開発も視野に、両マルハナバチのフェロモンの詳細な比較分析を行い、両種の交信攪乱の可能性を把握する。</p>
<p><u>寄生生物</u>については、検出されているものがあるが、在来種へ影響を与えるかどうか不明確である。</p>	<p>寄生生物の持ち込みとその影響評価（国立環境研究所）</p> <p>野外個体及び商品コロニーを用いて、マルハナバチポリプダニ等のセイヨウオオマルハナバチに随伴して侵入するおそれのある外来寄生生物の実態調査を行う。</p>
<p><u>在来植物への影響</u>については、盗蜜行動は確認されているが、結実率に影響を与えているかどうか不明確である。</p>	<p>植物の繁殖に対する影響評価（東北大学）</p> <p>セイヨウオオマルハナバチの在来植物への訪花頻度や結実率との関係を調査し、在来植物の種子繁殖への影響を評価する。</p>
<p>現場での利用状況及び逸出防止措置の実施状況とその効果については、次のような状況である。</p>	
<p>全国で年間約7万コロニーが流通されている。セイヨウオオマルハナバチの利用により、減農薬、省力化、高品質・高付加価値化等、生産面での効果が発揮されている。</p>	
<p>野外へのハチの逸出を防ぐためのネット展張及び使用済み巣箱の回収処理については、その普及推進が図られているものの、全国的には普及率はまだ高くない状況にある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「平成 16 年農業生産の技術指導について」（平成 16 年 3 月 22 日付け農林水産省大臣官房技術総括審議官通知） ・「平成 17 年農業生産の技術指導について」（平成 17 年 4 月 27 日付け農林水産省大臣官房技術総括審議官通知） <p>において、飛散防止用ネットの使用及び使用済み巣箱の適正処理について指導している。</p>
<p><u>ネット展張及び使用済み巣箱の回収による逸出防止効果</u>については、北海道における調査では効果的との結果が出ているが、経年的な調査は行われていない。</p>	<p>施設からの逃亡実態、逃亡防止技術に関する調査（野菜茶業研究所・愛知県農業総合試験場）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設のネット展張による逃亡防止効果の検証 <p>有効かつ簡便なネットの展張技術を開発するとと</p>

<p>ネット展張による温室内環境の管理やコストアップに対応した技術開発・支援策が重要との指摘がある。</p>	<p>もにネット展張による逃亡防止効果の検証と、ハウス内温度上昇等によるハチの行動・繁殖やトマトの成長への影響を調査する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネット展張率の実態調査 主要産地におけるネットの展張実態を調査するとともに農家の意識調査アンケートを実施する。 ・コロニー処理技術の開発 ビニール袋に入れるなど、簡便かつ低コストな処理技術を開発し、普及を図る。 <p>セイヨウオオマルハナバチの有効なトラップの開発(玉川大学・アリストライフサイエンス株式会社) 雄蜂フェロモンの人工合成を行い、誘引トラップの開発を目指す。</p> <p>誘引巣箱の開発(国立環境研究所) セイヨウオオマルハナバチの巣穴探索に関する熱力学を応用した誘引巣箱を試作し、誘引率を調査する。</p>
<p>(その他)</p>	<p>在来種マルハナバチの商品化開発・商品化におけるポテンシャル評価(アピ株式会社・アриста・玉川大学) エゾオオマルハナバチの増殖を行い、実用性の評価、安定した飼育生産技術の開発により北海道での商品化を目指す。</p> <p>マルハナバチ DNA データマップの作成(国立環境研究所・アриста) 日本各地のマルハナバチ個体群の遺伝的分化の状況を把握するため、DNA 情報をもとに、日本産マルハナバチの進化的重要単位(ESU)データマップを作成する。</p>
<p>セイヨウオオマルハナバチについては、野外における生態系等への影響について十分な知見は得られていないものの、実験結果等を踏まえれば、被害を及ぼす可能性が強く示唆されている。毎年、継続的に大量のコロニーが利用されていることを考えると、そのまま野外への逸出が続けば生態系等へ被害を及ぼすおそれが高まることから、逸出防止上の高い効果が期待できるネット展張及び使用済み巣箱の回収を確実に実施することが極めて重要である。</p>	

ネット展張等の実施率がまだ高くない状況において、個々の農家にネット展張等を促すためには、法的担保をもって義務づけることが効果的であるが、一方、被害の実態について確たる知見が得られていない状況において、コストアップ等の要因ともなるネット展張等を義務づけることには理解を得られないおそれも高い。

以上を鑑み、当小グループとしては、セイヨウオオマルハナバチの取扱いについて、以下のとおりとすることを提案する。

- ・国、農協、メーカー等において、逸出防止措置としてのネット展張及び使用済み巣箱の回収を強力に普及推進する。
- ・逸出防止措置の必要性を農家に普及啓発するためにも、生態系等の被害に係る知見の更なる充実を図る。このため、野外のセイヨウオオマルハナバチ等の状況に関する調査を重点的に実施する。
- ・調査の実施状況及び農家への普及啓発状況を踏まえ、随時当小グループにおける検討を重ね、1年程度を目途に特定外来生物への指定について検討する。

(参考)平成17年農業生産の技術指導について

(平成17年4月27日付農林水産省大臣官房技術総括審議官通知)

(略)

技術指導の具体的留意事項

() 共通 (略)

() 作目別

1～9 (略)

10 野菜

(1) 基本的留意事項 (略)

(2) 栽培技術上の留意事項

ア～イ (略)

ウ 栽培管理

(ア)～(イ) (略)

(オ) 花粉媒介昆虫の利用

花粉媒介昆虫として広く利用されているセイヨウオオマルハナバチについては、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(平成16年法律第78号)に基づいて開かれた専門家会合において「セイヨウオオマルハナバチについては、野外における生態系等への影響について十分な知見は得られていないものの、実験結果等を踏まえれば、被害を及ぼす可能性が強く示唆されている。(中略)逸出防止上の高い効果が期待できるネット展張及び使用済み巣箱の回収を確実に実施することが極めて重要である。」(一部抜粋)と報告されたこと等を踏まえ、その利用に当たっては、飛散防止用ネットの使用及び使用済み巣箱の適正処理(完全殺虫)等施設外への拡散を防止するための適切な措置を講じる。

また、代替品として在来種マルハナバチが商品化されていることから、在来種への切替について産地の状況を踏まえ検討することも生態系への影響を軽減するとの観点から重要である。なお、在来種を利用する場合であってもセイヨウオオマルハナバチと同様の施設外への拡散を防止するための適切な措置を講ずる必要がある。