

◆ ミツバチコロニー消失の関連記事（「食品安全情報」から抜粋・編集）

－2016年06月～2018年6月－

「食品安全情報」（<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/index.html>）に掲載した記事の中から、ミツバチコロニー消失とそれに関連した調査報告、農薬評価及びイベントなどに関する記事を抜粋・編集したものです。

地域別に古い記事から順に掲載しています。

- ・ 欧州
- ・ 北米
- ・ オセアニア

記事のリンク先が変更されている場合もありますので、ご注意ください。

---

● 欧州の公的機関に関する記事

38. 我々のモデルを作ろう！

Let's build our model!

by Simon More 29.07.16

欧州食品安全機関 (EFSA)

<http://efsa4bees.efsa.europa.eu/content/let%E2%80%99s-build-our-model>

**「食品安全情報」 No.16 (2016)**

我々は EFSA のミツバチの健康に関する仕事で重要な一里塚に到達した。本日、EFSA が農薬のミツバチコロニーの健康への影響を、以下に関連する複数ストレス要因の文脈で、評価できるために必要であろう予想モデルについての詳細情報を発表した。

- ・コロニーのある環境（地形や天候）
- ・ Varroa ダニや Nosema 感染を含む有害影響のある可能性のある生物因子
- ・ある種の養蜂のやり方

今後数週間で関係する専門家にモデルそのものを作る業務を委託する予定なので注目していて欲しい。次のステップは 2017 年初めまでにデータ収集プロトコルを作成してデータを収集しモデルの性能をテストする。

39. 複合ストレス要因と各種要因の様々なシナリオでのミツバチコロニーの農薬暴露によるリスクを評価するためのメカニズムモデル

A mechanistic model to assess risks to honeybee colonies from exposure to pesticides under different scenarios of combined stressors and factors

EFSA-Q-2014-00881

28 July 2016

欧州食品安全機関 (EFSA)

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1069e>

**「食品安全情報」 No.17 (2016)**

様々なシナリオでの単一ミツバチコロニーでの農薬リスク評価のための概念的モデルを開発した。

40. ミツバチ関連

欧州食品安全機関 (EFSA)

**「食品安全情報」 No.20 (2016)**

- 特別サイト：毒性を追跡する

Tracking toxicity

by David Spurgeon 14.09.16

<http://efsa4bees.efsa.europa.eu/content/tracking-toxicity>

長期暴露や混合暴露の実験についての説明。科学者の苦勞が語られている。

- 攻撃されているミツバチ：科学は問題を解決できるか？

Bees under attack: Can science solve the problem?

[http://www.efsa.europa.eu/interactive\\_pages/bees/BeesUnderAttack](http://www.efsa.europa.eu/interactive_pages/bees/BeesUnderAttack)

インタラクティブページ

- ミツバチ（セイヨウミツバチ、ハキリバチ、セイヨウオオマルハナバチ）の農薬と汚染物質の異なる二元混合物の慢性経口致死及び致死量以下の毒性

Chronic oral lethal and sub-lethal toxicities of different binary mixtures of pesticides and contaminants in bees (*Apis mellifera*, *Osmia bicornis* and *Bombus terrestris*)

EFSA-Q-2013-00424

14 September 2016

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1076e>

外部科学報告書

#### 41. 管理されたミツバチコロニーの健康状態評価(HEALTHY-B): データ収集統一をより簡単にするツールボックス

Assessing the health status of managed honeybee colonies (HEALTHY-B): a toolbox to facilitate harmonised data collection

EFSA Journal 2016;14(10):4578 [241 pp.]. 25 October 2016

欧州食品安全機関 (EFSA)

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4578>

##### 「食品安全情報」 No.23 (2016)

ツールは、データ収集や報告、欧州連合(EU)の野外調査のデザイン、ミツバチの健康についてのデータ分析を統一してより簡単にすることで、管理されたミツバチコロニーの健康状態を評価するために提供されている。加盟国機関、EU リファレンス検査機関、EFSAの間で継続的に交流することで、さらなる妥当性を確認した方法と、EU 全域の多くの取り組みで集められた詳細で正確なミツバチの健康データの有効利用の促進が求められている。

#### 42. 食品獣医局 (FVO) 査察報告書

- イタリア—動物の健康—ミツバチの健康

IT Italy - Animal health - bee health

10/11/2016

欧州委員会 (EC)

[http://ec.europa.eu/food/audits-analysis/audit\\_reports/details.cfm?rep\\_id=3700](http://ec.europa.eu/food/audits-analysis/audit_reports/details.cfm?rep_id=3700)

**「食品安全情報」 No.24 (2016)**

2016年6月13～17日にイタリアで実施した現地調査の結果。その全体的な方針は：

- ・ ミツバチの病気について EU 規則の実施状況の情報収集
- ・ ミツバチの健康のための監視、調査、適切な管理システムの理解を深める
- ・ ミツバチの国際取引や、スモールハイブビートルに適用する保護対策に EU が求める正確な適用を確認する
- ・ 現行の EU 規則に想定されるギャップや困難な分野、ミツバチの健康をより保護するための改善可能な範囲を見極める

イタリア当局はミツバチの健康管理システム開発のために多額の資金提供をしている。養蜂家の登記システムと活動が調査の有望なツールである。主なミツバチの病気の国家管理方法は判断基準がより明確になり役立っているが、まだ大部分は症状発現に頼っている。カラブリアでのスモールハイブビートルの管理は不安定だが、シチリア島への波及は効果的に管理されている。スモールハイブビートルの根絶におけるイタリアが直面した課題、得た経験、管理上の戦術的実用的側面は欧州レベルで非常に貴重である。

#### 43. FAQs – 科学者たちは化学物質混合物をどのように評価するか？

##### 化学物質混合物

FAQs – how do scientists assess chemical mixtures?

Chemical mixtures

欧州食品安全機関 (EFSA)

[http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/chemicalmixtures?qt-quicktabs\\_topics\\_completed\\_work=5](http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/chemicalmixtures?qt-quicktabs_topics_completed_work=5)

**「食品安全情報」 No.24 (2016)**

人、動物、環境は多様な原因により複数化合物に暴露されることがある。EFSA はすでにミツバチの複数農薬とヒトの複数農薬と汚染物質への複合暴露評価のためにいくつかのアプローチを開発している。EFSA の科学者はフードチェーンの複数化合物からのヒトと環境へのリスク評価方法を統一する新しいアプローチとツールを開発中である：「化学物質混合物」とその「混合物の影響（カクテル効果）」。

##### 1) 科学者は化学物質混合物をどのように評価しているか？

一つの化学物質について、科学者はヒトの健康や環境への安全量を設定するために入手可能な毒性データをレビューしている。彼らは潜在的なリスクを予測するためにこれを暴

露（例えば食品から）と比較している。複数化合物に、科学者は同じ原則を用いた方法を開発している。彼らは「作用機序」とよくいわれる、体内でこれらの物質がどのように代謝されその毒性をどうやって発現するかを確認する化学物質グループの毒性を評価する。その後、その毒性情報は複合した毒性についての仮定を用いて潜在的な健康リスクを評価するための暴露情報と組み合わせられる。最も一般的な仮定は用量加算、反応加算、相互作用である。

#### 2) 用量加算とは？

用量加算は混合物の個々の化学物質が同様の毒性を持ち、その用量が加算されてリスク評価の暴露と組み合わせられることを意味する。

#### 3) 反応加算とは？

反応加算は、科学者は混合物中の各物質の独立した毒性影響を考慮し、リスク評価の際にそれらを一緒にする。

#### 4) 相互作用が意味することは？「相乗的」と「拮抗的」な効果とは？

相互作用はより複雑である。ある化学物質は組み合わせるとより毒性が高まることがある。これが「相乗効果」と呼ばれる。他方、組み合わせで毒性が低くなることもあり、それは「拮抗作用」として知られている。

相乗効果と拮抗作用のメカニズムは複雑である。2つの重要な点は：化合物を解毒し排泄する身体能力の増減と、化学物質の毒性の増減である。そのような相互作用の証拠があれば、科学者はリスク評価でその影響を考慮するために情報を集める。

### 44. ネオニコチノイド殺虫剤

Neonicotinoid insecticides

25 November 2016

英国環境・食料・農村地域省（DEFRA）

<https://www.gov.uk/government/publications/neonicotinoid-insecticides>

**「食品安全情報」 No.25 (2016)**

2015年5月11日～10月6日の情報の開示

### 45. 農薬製造業者とミツバチに関するコミュニケーション

Communications with pesticide manufacturers concerning bees

英国環境・食料・農村地域省（DEFRA）

<https://www.gov.uk/government/publications/communications-with-pesticide-manufacturers-concerning-bees>

**「食品安全情報」 No.25 (2016)**

2013 年の情報の開示

#### 46. Horizon 2020 : EFSA の優先研究課題

Horizon 2020: EFSA's Priority Research Topics

EFSA-Q-2015-00090

24 January 2017

欧州食品安全機関 (EFSA)

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1166e>

##### 「食品安全情報」 No.3 (2017)

2011 年、欧州委員会は研究と革新計画の次期枠組みである「Horizon 2020」を設立し、2014年に研究計画の最初の募集を開始した。Horizon 2020には次の3つの優先事項(部門)がある: 1) 優れた科学、2) 産業リーダーシップ、3) 社会的チャレンジ。この中で、EFSAが関連するのは「社会的チャレンジ」である。研究の優先度を継続的に特定し、ECの関係当局に伝えていくことがEFSAの科学的戦略の重要な一面である。その一環として、EFSAはアドバイザーフォーラム、科学委員会や科学パネルなどと意見交換を行っている。

2016年の意見交換に基づき、食品及び飼料の安全性分野で5つの優先研究課題が特定された: 1.食品中のマイクロプラスチックとナノプラスチック粒子; 2.ミツバチの健康; 3.食品由来ウイルス; 4.リスク評価方法論; 5. 食品安全のためのデータ収集・データ管理・データ分析・報告システムの欧州統一クラウドベースの開発。EFSAは年2回の意見交換会を通じて食品及び飼料の安全性分野における優先研究課題の特定についてECを継続的に支援していく。

#### 47. ANSES はネオニコチノイド代替手段の評価のための方法論を発表する

ANSES publishes its methodology for the assessment of alternatives to neonicotinoids

Published on 21/03/2017

フランス食品・環境・労働衛生安全庁 (ANSES)

<https://www.anses.fr/en/content/anses-publishes-its-methodology-assessment-alternatives-neonicotinoids>

##### 「食品安全情報」 No.8 (2017)

「生物の多様性、自然、景観の回復のために」という法令の実現の一環として、ANSESは化学物質及び非化学物質の代替品と比較して、ネオニコチノイドを含む農薬のリスクとベネフィットの比較評価を行うよう農業省から正式な要請を受けた。また健康、環境、生物の多様性担当大臣からヒトの健康に関するネオニコチノイドの影響の評価も行うよう求められた。本日、ANSESはこれらの製品の代替手段を同定し、その効果と使用可能性を比

較するために開発された方法論を発表する。2017年末までにこの暫定的な意見に、全てのネオニコチノイドの既存の使用やネオニコチノイドの全有効成分の代替管理方法のヒト健康影響効果、リスクの同定に関する追加作業が続く。

2016年8月8日の「生物の多様性、自然、景観の回復のために」の法令第125条で、2018年9月1日以降有効となるネオニコチノイド類由来有効成分を含む農薬とその製品で処理された種子の使用禁止を規定している。この法令は、ANSESが用意した代替りの製品や代替方法での製品の使用に関するベネフィットとリスクの比較評価に基づき、2020年7月1日まで免責が保証されることも定めている。この法令では、この評価が環境、特に受粉媒介者、公衆衛生、農作業に関する影響を分析する必要があると規定している。

これに関連して、2016年3月にANSESは、化学物質及び非化学物質の代替品と比較して、ネオニコチノイドを含む農薬のリスクとベネフィットの比較評価を行うよう農業省から正式な要請を受けた。

この要請は3つの分野をカバーする多様な質問からなる：農学（害虫の影響—代替品の同定、効果、利用可能性）、ヒト健康と環境へのリスク評価、農業への影響評価。

ネオニコチノイド製品と比較して、これらの代替品の同定とその効果や使用可能性を比較する現在入手可能な妥当性を評価された方法論はない。本日、ANSESは事例研究：ブドウの木のココバイに関するネオニコチノイドの使用に関して有効な、この質問に答えられる方法論を発表する。

採用される方法論には3つの目的がある：(i)作物の標的生物の有害性を評価すること、(ii)作物保護のための代替管理方法を同定すること、(iii)同定された方法の効果の評価すること。

ANSESはブドウの木のココバイを処理するのに利用できるネオニコチノイドを含む製品をリストにすることから始め、それらが既に使用されているかどうか、あるいはまだ研究中かどうかにかかわらず、その後この処理の代替手段を同定した。これらのデータを補うために公聴会が行われた。

採用された分析グリッドは一貫して、4つの基準に基づいてネオニコチノイドの使用のそれぞれの代替管理方法を体系的に比較するのに使用される：検討された各方法の有効性、操作性、持続可能性、実用性。ANSESは、ネオニコチノイドのすべての使用にこの方法論を適用し、同定されたすべての代替品のヒトの健康、環境(特に花粉媒介者)、農業への影響評価作業を継続している。ヒトの健康に関するネオニコチノイドの影響については、2016年4月にANSESは健康、環境、生物多様性担当の省庁から「農薬あるいは殺生物剤製品として国家レベルで現在認可されているすべてのネオニコチノイド製品のヒトの健康に関する詳細な専門家評価の実施」に対する正式要請も受けた。この作業結果は2017年末までに発表される予定である。

#### 48. 欧州ミツバチ協力に向けて：今すぐ登録

Towards a European Bee Partnership: register now

3 May 2017

欧州食品安全機関 (EFSA)

[http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/170503?utm\\_source=EFSA+Newsletters&utm\\_campaign=8f725845c0-HL\\_20170505&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_7ea646dd1d-8f725845c0-59411841](http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/170503?utm_source=EFSA+Newsletters&utm_campaign=8f725845c0-HL_20170505&utm_medium=email&utm_term=0_7ea646dd1d-8f725845c0-59411841)

##### 「食品安全情報」 No.10 (2017)

EFSA は 2017 年欧州議会ミツバチと授粉週間の一環として、2017 年 6 月 26 日にミツバチの健康に関する科学会議を共催する。

#### 49. ミツバチの健康：EFSA はデータ収集の必要性の概要を述べる

Bee health: EFSA outlines data collection needs

22 May 2017

欧州食品安全機関 (EFSA)

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/170522-0>

##### 「食品安全情報」 No.12 (2017)

EFSA の MUST-B 作業グループはミツバチのリスク評価モデルの支援に必要な野外データ収集の要求を最終化した。このモデルは発表されたデータと専門的な知見を用いて現在開発されているが、さらに評価するために現実的な野外データが求められている。この新しい報告書は、求められるデータの種類やどこでどのように収集するかを設定している。

MUST-B 作業グループ長の Simon More 教授は述べた：

「この作業にはいくつかの課題があった。野外で収集されたデータがこのモデルに十分な品質であることを保証するための正確で妥当性を評価された方法の必要性に対応しなければならなかった。結果のばらつきを減らすために自動化されたツールで、標準化された再現性のあるプロトコルを必要としている。今年の SETAC 会議で発表された最近の研究は、ツールの開発に期待できる進歩を示した。よりよいリスク評価に向けて、最終的にはよりよいミツバチの健康のために、データの質と調和を高める必要がある。」

MUST-B 作業グループは、欧州中の様々な気候と環境条件を代表する 4 加盟国の研究場所とデータを収集すべき 3 つのミツバチの亜種を選定した。データ収集期間、データの品質、コロニーの様子—習慣やミツバチの巣箱の中の産物の状態など—への要求も明記した。

教授はさらに付け加えた：

「私達は最初に 4 つの収集場所を提案しているが、EU の地形、天候、亜種、農業習慣、ミツバチ飼育習慣の多様性を考慮すると、他の EU 国のデータが非常に役に立つ。私達がより多くのデータを収集できれば、このモデルはより強化されるだろう。欧州にはすでにい

くつかのミツバチ健康監視構想があり、これに基づいてすべての関係者と協力してことを進める必要がある。」

6月にブリュッセルで開催される「ミツバチの健康に関するデータ収集及び共有：欧州のミツバチパートナーシップに向けて」という科学的討論会は、ミツバチの健康に関する可用性、データの収集と分析、コミュニケーションに関する問題をより深く話し合う機会である。最終目的はよりよいデータ収集と共有を通して、欧州のコロニー喪失問題を取り扱うことである。

#### ・ミツバチモデルの実証と検証に寄与する野外データ収集の仕様書

Specifications for field data collection contributing to honey bee model corroboration and verification

EFSA-Q-2016-00359

22 May 2017

<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1234e>

3つの規制区域を代表する4加盟国(デンマーク、ポーランド、ポルトガル、フランス)が選ばれ、10か所(デンマークで4、ポーランドで2、ポルトガルとフランス)でデータ収集が行われる。

#### 50. ミツバチグループにEUの新しいパートナーシップが採用される：信頼が重要

Bee groups embrace new EU partnership: trust is the key

27 June 2017

欧州食品安全機関 (EFSA)

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/170627>

**「食品安全情報」 No.14 (2017)**

養蜂家、科学者、政策立案者及びその他関連団体は、EUのミツバチの健康評価方法を変更できる欧州ミツバチパートナーシップを設立することにした。

#### 51. ミツバチの健康に関するデータの収集と共有

Collecting and sharing data on bee health: towards a European Bee Partnership

26 September 2017

欧州食品安全機関 (EFSA)

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1299e>

**「食品安全情報」 No.21 (2017)**

2017年の欧州ミツバチ週間の活動の一環として、EFSAは、欧州の農業経営者と欧州の

農業協同組合、欧州の職業養蜂家協会、欧州の養蜂家連携組織である BeeLife、および欧州穀物保護協会と共同で、「ミツバチの健康に関するデータの収集と共有：欧州のミツバチパートナーシップに向けて」というシンポジウムを企画した。養蜂家、農業従事者、企業、科学者、リスク評価者、一般人、政策決定者ら、全部で 130 の関係者がこのシンポジウムに参加した。データ共有による全般的な恩恵について基本的な理解が得られ、データの入手や収集に係る様々な課題が認識された。

## 52. フランス食品環境労働衛生安全庁、植物医薬品安全性監視計画の一環で、養蜂受粉技術科学研究所と連携協定を結ぶ

ANSES and the Technical and Scientific Institute for Beekeeping and Pollination sign a partnership agreement as part of the phytopharmacovigilance scheme

フランス食品・環境・労働衛生安全庁（ANSES）

<https://www.anses.fr/en/content/anses-and-technical-and-scientific-institute-beekeeping-and-pollination-sign-partnership-0>

### 「食品安全情報」 No.21 (2017)

ANSES と養蜂受粉技術科学研究所（Technical and Scientific Institute for Beekeeping and Pollination: ITSAP）は、植物医薬品安全性監視（フィトファーマコビジランス/phytopharmacovigilance）の分野で、協同体制を増強する協定を結んだ。この 3 年間の協定により、農薬製品がミツバチの健康に及ぼす有害影響が、徴候の速やかな検出によって確認しやすくなり、こうした製品を使うことによるリスクを生じさせないあるいは抑制する方策を改善することができるようになると考えられる。

農薬製品は、ヒトや生態系においてもリスクを生じさせることがあり、そうしたリスクはその特性が認識され、よりよく予測される必要がある。この問題に取り組むため、農業、食料および森林管理の将来に関する法律が 2014 年 10 月 13 日に発行され、ANSES に植物医薬品安全性監視計画の創設が委ねられた。

植物医薬品安全性監視の目的は、市販の農薬製品の有害影響を監察することである。監察は、環境汚染、暴露とそれによる生物や生態系への影響、および薬剤抵抗性の発生現象を対象とし、調査や警戒活動の中で得られる情報を体系的かつ定期的に収集することが出発点となる。

ITSAP に課せられた任務は、試験、応用研究、技術的経済的支援、関係者間の調整、知識普及活動および訓練を通して、養蜂業の発展に貢献することである。ITSAP が実施する方策の目的は、ミツバチ集団の健康を守り、ミツバチ由来製品の品質を保証することである。

ITSAP は、ANSES と連携を組む協定を結んだことにより、植物医薬品監視ネットワークの組織に参画し、計画の実行に必要なデータの提供を支援することになる。これにより、

農薬製品に暴露されたミツバチに関するデータ、およびコロニーや養蜂用巣礎への影響に関するデータの収集、利用、交換が強化される。

したがって、この連携により、ミツバチの健康に生ずる農薬製品によるリスクを阻んだり抑制したりするための方策が求められ得るいかなる徴候もできるだけ早く検出することが視野に入れられ、徴候の捕捉・収集源はできる限り広範なものが利用可能となる。

◇さらに詳しい情報

- ・ ITSAP のウェブサイト(フランス語)

<http://itsap.asso.fr/>

- ・ 報道資料

<https://www.anses.fr/en/system/files/PRES2017CPA14EN.pdf>

### 53. Behind the Headlines

#### ● 蜂蜜サンプルの 3/4 に農薬の痕跡がある

Three-quarters of honey samples contain pesticide traces

Friday October 6 2017

英国 (NHS)

<https://www.nhs.uk/news/food-and-diet/three-quarters-honey-samples-contain-pesticide-traces/>

#### 「食品安全情報」 No.22 (2017)

「世界の蜂蜜は、ミツバチに有害と知られている強い農薬で汚染されている。」と英国大手日刊紙 Guardian は報道している。

これは、世界中の多様な地域から採取した 200 検体近い蜂蜜サンプルを分析し、75%がネオニコチノイドと呼ばれる農薬の一種の痕跡を含んでいたことが分かったという研究に基づくものである。

ネオニコチノイド類は 1980 年代に商業的に利用できるようになり、鳥類や哺乳類に被害をあまり与えない農薬の一種として市販化された。しかし 1990 年代以降、ミツバチに有害である可能性を主張してきた研究者もあり、少なくとも部分的には、ヨーロッパにおいてミツバチの数が急減した原因となったと考えられる。

測定サンプルにおける平均濃度は、蜂蜜 1 グラムあたり 1.8 ナノグラム(ng/g)であった。これは、ネオニコチノイド類のうち 3 種に設定されている 50 ng/g や他の 2 種に設定されている 10 ng/g という EU の最大許容濃度よりずっと低い値である。検出された程度の低濃度は、ヒトにはいかなるリスクも生じないと思われているが、ミツバチやその他の蜜を集め花粉を運ぶ昆虫への有害性とは関連付けられてきた。

この研究は、一般の人々に過度の警告を与えるものではなく、おそらくゴミ箱に蜂蜜のビンを捨てる必要もないだろう。そうは言っても、世界的な農薬の使用は環境保護への懸

念となる。2020年までは施行されないが、フランスはすでにこれらの農薬の使用を完全に禁止したという話であり、他の国々も後に続くかもしれない。

#### 54. スルホキサフロル：ANSES は入手した新データを精査する

Sulfoxaflor: ANSES examines the new data available

20/10/2017

フランス食品・環境・労働衛生安全庁（ANSES）

<https://www.anses.fr/en/content/sulfoxaflor-anses-examines-new-data-available-0>

##### 「食品安全情報」 No.23 (2017)

2017年9月27日付でフランス食品環境労働衛生安全庁(ANSES)は、使用条件を厳しく制限することを条件として、DOW Agroscience SAS社が販売する有効成分スルホキサフロルを含む2つの農薬、CLOSERとTRANSFORMの販売を認可することにした。スルホキサフロルは、殺虫剤の有効成分で、スルホキシミンと呼ばれる化学物質類に属し、2015年8月18日から10年間、詳細なリスク評価を受けて欧州レベルで認可されていた。スルホキサフロルは、作用機序がネオニコチノイドと似ているが、土壌や植物内での持続性がかなり低い点で違いがある(120~520日に対して1~4日)。水生生物への毒性もより低く、その代謝物質は花粉媒介動物に対する毒性を持たない。

ミツバチへのリスクに関しては、欧州レベルでの有効成分の認可の枠組みにおいて調べられている。その枠組みの中で、EFSAがミツバチとミツバチコロニーに対する急性・慢性リスクについて評価を行っている。その結果、この物質への花粉媒介動物の暴露が適切な管理措置で制限されている場合には、許容できないリスクは何も認められなかった。

##### ◇ミツバチへのリスクを防ぐための使用条件の制限

認可された2つの農薬CLOSERとTRANSFORMは、特定の穀物の地上部分に対する処置、および穀粒が小さい穀物(小麦、スペルト小麦、ライ麦、大麦)と亜麻に使用することが企図されている。受粉動物を引き付ける主な穀物への使用は禁止されている。EC規則No 1107/2009の枠組みの中でANSESが実施した評価では、推奨される使用方法ならびに推奨される使用条件において、それらの農薬は有効であり、ヒトの健康、植物相や動物相、あるいは環境にリスクを生じないという結論に達した。それでも、ミツバチや他の花粉媒介動物を守るために、市販の認可に際し、使用条件について厳しい制約が課された。それらの制約には、特に、開花や滲出液放出の間およびそれらの前の5日間、あるいは開花中の雑草が存在する時期に、これらの製品の使用を禁止することが含まれている。

##### ◇評価対象の新データ

2015年に欧州レベルで有効成分スルホキサフロルは認可された。しかしながらその際、ミツバチや他の花粉媒介動物に何らかのリスクが生じるかもしれないという観点から、使用条件をより細かく規定できるようにするため、確証的データを申請者が今後提出すべき

だということが明記された。これらのデータはこの有効成分の評価の責任を負う報告担当加盟国に渡されており、現在アクセス可能である。ANSES は本日、生態学的および包括的変革を担当する国務大臣と農業・食品省大臣から、即刻これらの新データを評価し、この 2 製品 CLOSER と TRANSFORM の市販認可の内容を変える必要がどの程度生じるかを判断できるようにするよう、要請を受けた。

さらに、この新物質はフランスで最初に市販認可されたので、ANSES は、ミツバチコロニーの衰退や崩壊の報告がスルホキサフロルを含む製品の使用と何らかの関係を有するかどうかを解明できるようにするため、植物医薬品安全性監視ネットワークを結成する予定である。植物医薬品安全性監視の目的は、対策が必要となることにつながる何らかの徴候をできるだけ早く検出し、農薬に関連してリスクが生じるのを防ぎ、抑制することである。

## 55. 農薬関連

### ネオニコチノイド：ミツバチへのリスクを確認

Neonicotinoids: risks to bees confirmed

28 February 2018

欧州食品安全機関 (EFSA)

<https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/180228>

#### 「食品安全情報」 No.6 (2018)

EFSA が実施した評価の結果が本日発表され、ネオニコチノイド類の農薬としての使用は多くの場合、野生ミツバチや養蜂用ミツバチにリスクを生じることが示された。EFSA は 3 つのネオニコチノイド類、すなわちクロチアニジン、イミダクロプリドおよびチアメトキサムのリスク評価を改訂済みであるが、これらの農薬はミツバチに引き起こす脅威のため、現在 EU で規制対象となっている\*。

\*: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-708\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-708_en.htm)

これらの新しい結論は、2013 年に発表された結論を更新するものであるが、2013 年の発表以降、欧州委員会はこれらの化学物質の使用に規制措置を講じている。

今回の新しく実施した評価では、野生のミツバチであるマルハナバチや群居しないハナバチも対象とされ、EFSA の農薬担当ユニットは、体系的な文献レビューなど広範なデータ収集を行い、前回の評価以降発表された全ての科学的根拠を集積した。

このユニットは、農薬とミツバチのリスク評価用に EFSA が特別に作成したガイダンス文書も適用して業務を行った。

EFSA の農薬ユニット長である Jose Tarazona 氏は次のように述べている。「これほど多くの量のデータやガイダンスを利用できるので、かなり細目に渡って結論を導き出せた。ミツバチの種類、この農薬の使用目的、暴露経路などの要因によって結論は異なってくる。リスクが低い場合も確認されているが、私達が調べた 3 種類のミツバチへのリスクは、全

一般的に立証されたといえる。」

EFSA は、EU 加盟国の農薬専門家との 2 回の独立した協議を行って最終的な結論を導いた。これらの専門家はその結論を支持している。

前回の評価と同様に、これらの化学物質へのミツバチの暴露は、3 つの経路について評価された。すなわち、蜂花粉や花蜜中の残留物を介する暴露、農薬処理した種子の種まきや播種中の粉塵の飛散による暴露、および水の摂取による暴露である。

#### 次の段階

EFSA の結論は、欧州委員会や加盟国のリスク管理者と共有され、彼らは、これらの農薬の使用に関して講じられている現行の規制に対し、必要とされ得る修正を考慮していくことになる。

#### 参考

- 種子処理剤および粒剤としての使用が検討されている有効成分クロチアニジンについてのミツバチを対象とした農薬リスク評価ピアレビュー

Peer review of the pesticide risk assessment for bees for the active substance clothianidin considering the uses as seed treatments and granules

EFSA Journal 2018;16(2):5177 [86 pp.]. 28 February 2018

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5177>

- 種子処理剤および粒剤としての使用が検討されている有効成分イミダクロプリドについてのミツバチを対象とした農薬リスク評価ピアレビュー

Peer review of the pesticide risk assessment for bees for the active substance imidacloprid considering the uses as seed treatments and granules

EFSA Journal 2018;16(2):5178 [113 pp.]. 28 February 2018

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5178>

- 種子処理剤および粒剤としての使用が検討されている有効成分チアメトキサムについてのミツバチを対象とした農薬リスク評価ピアレビュー

Peer review of the pesticide risk assessment for bees for the active substance thiamethoxam considering the uses as seed treatments and granules

EFSA Journal 2018;16(2):5179 [59 pp.]. 28 February 2018

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5179>

- EU において種子処理剤および粒剤として使用する場合は、ミツバチへのリスク評価を更新するために行われたクロチアニジン、イミダクロプリド、チアメトキサムについてのデータの評価

Evaluation of the data on clothianidin, imidacloprid and thiamethoxam for the updated risk assessment to bees for seed treatments and granules in the EU

28 February 2018

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1378e>

● Q&A: ネオニコチノイドについての結論 2018 年

Q&A: Conclusions on neonicotinoids 2018

Parma, 28 February 2018

<https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/news/180228-QA-Neonics.pdf>

1) 何を根拠にして、ネオニコチノイドによるミツバチへの全般的なリスクが確認されたと EFSA は結論づけたのか？

EFSA は、ミツバチが環境中で暴露されると予想されるネオニコチノイド系農薬について、推定暴露濃度と、ミツバチに影響が及ぶと考えられる濃度を比較した。環境中の汚染物質の推定量がミツバチにとって安全だと考えられる量より高い場合を高リスクと結論づけた。これらの化学物質を屋外で使用した場合の全てにおいて、高リスクと判断される局面が少なくとも 1 つあり、そのため全般的にこれらのネオニコチノイド系農薬がミツバチへのリスクを示すという結論につながっている。

鍵となるのが「全般的に」という点である。ある特定の使用において低リスクが確認された事例もいくつかあるが、大部分は同様の使用について高リスクだと確認されている。例えば以下の表のとおりである。

ネオニコチノイドの種類	ハチの種類	作物	暴露ルート	リスク
イミダクロプリド	ミツバチ	菜種(冬と春)	花蜜の残留物と処置された作物の花粉	低い
イミダクロプリド	ミツバチ	菜種(冬と春)	粉塵の飛散による残留物	高い
イミダクロプリド	マルハナバチ	菜種(冬と春)	花蜜の残留物と処置された作物の花粉	高い

リスクの結論は、ハチの種類、その農薬の使用目的、暴露ルート(蜂花粉や花蜜の残留物；処置された種子の種まきや播種中に飛散した粉塵；水の摂取)などの要因により異なっている。だが、全体として、ネオニコチノイド類はミツバチにリスクを生じるという結論が確認された。

2) EFSA が確認したミツバチへのリスクとは何か？

農薬の使用に応じて、ミツバチは複数の経路でネオニコチノイドに暴露される可能性がある。この評価においては、畑の中の農薬処理された作物の上で、あるいはその近辺で餌を求め飛び回るミツバチは、多くの場合、有害な量のネオニコチノイド系農薬に暴露される可能性があることが示されている。これは、農薬処理された作物の花粉や花蜜には残留農薬が含まれている可能性があり、また近辺の植物はその畑から舞い込む粉塵に汚染される可能性があるためである。

さらに、その作物が植えられた土壌もこの農薬に汚染される可能性がある。ある状況では、農薬は土壌に残り、蓄積する恐れがある。これらの残留物は、最後には新しく育つ植

物の花粉や花蜜に入ることになる。この事象についての情報はやや限られているが、EFSA は、場合によってはミツバチがこのルートにより有害量のネオニコチノイド系農薬に未だに暴露されている恐れがあると結論づけた。

3) 評価担当者は野生ミツバチに関する影響を調べたか？

調査した。評価担当者は、ミツバチ以外に、養蜂用に用いることも野生種でいることもできるマルハナバチと、赤い粘土で巣を作り単独で生息するハチ(ハキリバチ)などのいくつか代表的な野生の単性ミツバチへのリスクも検証した。ただし、得られた情報の多くはミツバチに関するものだった。

4) 野生のミツバチのリスクはより高い？

得られた情報の多くはミツバチに関するものだった。すなわち、野生のミツバチに関する調査データははるかに少ない。そのような状況のため、ミツバチと野生のミツバチに関して行われた評価の結果を直接適に比較することは、適切ではないと考えられた。

一般的に、ネオニコチノイド系農薬の使用はほとんどの場合、養蜂用ミツバチと野生のミツバチの両方に高いリスクを生じると予測されるが、いくつかのシナリオにおいては、3つの農薬で異なる評価結果が得られた。これらの違いに関する特定のパターンはわかっていない。

5) EFSA は新評価のためにどのような証拠を検討したか？

2015年にEFSAは、検討中の使用に関連して、試験データ、調査データ、および監視活動データの提示を募った。EFSAは2013年の前回の評価のために行った体系的な文献レビューから得られたデータも検討した。さらに、この体系的な文献レビューを2016年6月に刷新\*し、今回の評価に関連する全ての公表科学的文献を収集した。学界、養蜂家協会、化学企業、農業関係者、NGOs、国立機関からデータを受け取った。評価開始に先立ち1500件以上の試験・研究がEFSAによって検討された。

\*: <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1378e>

6) リスクが確認されたら、EFSAはEU全域でネオニコチノイド類の禁止を助言する？

助言は行わない。EUの規制システムでは、EFSAは科学的リスク評価団体として活動し、農薬を含む規制対象製品の認可に関する意思決定は行わない。これはリスク管理者および法律制定者としての立場にある欧州委員会と加盟国機関の責任である。

**56. ネオニコチノイド類: ANSESは、代替品について、およびこれらの有効成分のヒトの健康への影響に関する専門評価作業の結論について、2回目の中間報告を発表**

Neonicotinoids: ANSES publishes its second progress report on the alternatives and the conclusions of its expert appraisal work on the impact of these active substances on human health

News of 05/03/2018

フランス食品・環境・労働衛生安全庁（ANSES）

<https://www.anses.fr/en/content/neonicotinoids-anses-publishes-its-second-progress-report-alternatives-and-conclusions-its>

**「食品安全情報」 No.8 (2018)**

「生物多様性、自然、景観の復元に関する」法に基づき、ANSES は、ネオニコチノイド類を含有する農薬の使用の代替となる化学的および非化学的手段の評価作業に着手している。2018年5月3日付けで2回目の経過報告書が発表された。その中で、ブドウの木、加工用および飼料用ビート、麦類、トウモロコシ、およびレタスに使用できる代替手段が特定され、それらに対するリスク指標が設定された。この情報は、最終報告に組み入れられる予定である。ネオニコチノイド類がヒトの健康に及ぼす影響に関しては、保健省及び環境省の要請に応じて専門家評価が実施され、市販認可の際に規定された使用条件に従って使われる限りにおいては有害影響を生じないことが明らかとされている。ただし、ネオニコチノイド類の1つであるチアクロプリドに関しては、この物質のハザード特性と使用頻度の著しい増加を考慮して、ANSES はその使用を最小限にするよう助言している。

ネオニコチノイド類を含有する農薬の使用を代替する化学的および非化学的手段の評価についての最終報告は、2018年の第2四半期に発表される予定である。最終報告では、認可された化学的代替手段の最新情報が提示される。さらに、ネオニコチノイド類を農薬として使用する全ての事例を対象として、それぞれの事例に対して特定された代替手段の最新情報が、比較検討の結果と共に掲載されることになる。

**57. ミツバチの保護: EU はミツバチに有害な殺虫剤の屋外での使用を全面的禁止の方向へ**

Protecting bees: EU set to completely ban outdoor use of pesticides harmful to bees

27 April 2018

欧州委員会（EC）

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEX-18-3583\\_en.htm#4](http://europa.eu/rapid/press-release_MEX-18-3583_en.htm#4)

**「食品安全情報」 No.10 (2018)**

本日、EUの常任委員会の加盟国代表は、科学的レビューにより屋外での使用がミツバチに有害であると結論付けられた3種類の有効成分（ネオニコチノイド類のイミダクロプリド、クロチアニジンおよびチアメトキサム）に関し、欧州委員会が提案した更なる使用制限を支持した。ミツバチの保護は、それが生物学的多様性、食品生産および環境に関わるものであることから、欧州委員会は重要な問題と捉えている。欧州委員会委員長 Juncker氏にとってもこれは優先度の高い問題であり、氏の主導で協議会は2017年3月29日この問題を討議した。本日合意された制限は、2013年以来実施されている既存の対策\*以上の厳しいものである。上記の3物質については屋外での使用が全面的に禁止されることになり、問題とされるネオニコチノイド類はミツバチとの接触が起こらないと考えられる常設の温

室においてのみ使用が許されることになる。DG Sante の Vytenis Andriukaitis 局長は、この投票結果を歓迎し、「欧州委員会は、EFSA の科学的助言に基づいて、これらの対策を何ヵ月も前に提案している。ミツバチの健康は、それが生物学的多様性、食品生産および環境に関わるものであるため、最も重要な問題であり続けると考えられる。」と述べた。この規制は、次は数週間のうちに欧州委員会で採択され、今年の間までに適用されることになる。

\*:[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-708\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-708_en.htm)

## 58. ネオニコチノイドのさらなる制限に合意

Further restrictions on neonicotinoids agreed

27 April 2018

英国環境・食料・農村地域省 (DEFRA)

<https://www.gov.uk/government/news/further-restrictions-on-neonicotinoids-agreed>

### 「食品安全情報」 No.10 (2018)

欧州委員会での投票によりネオニコチノイド殺虫剤のさらなる制限が認められた。

英国は、3種のネオニコチノイド(クロチアニジン、イミダクロプリド、チアメトキサム)の屋外での使用を禁止するという提案について賛成に投票した。科学的根拠が変わらない限り、英国は EU 離脱後もこれらの制限強化を維持する。

## 59. EU ミツバチパートナーシップのための委託事項

Terms of reference for an EU Bee Partnership

18 May 2018

欧州食品安全機関 (EFSA)

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/1423e>

### 「食品安全情報」 No.12 (2018)

飼育ミツバチや野生ミツバチは、作物や野生の植物に授粉することにより欠くことのできない生態系サービスを提供している。飼育ミツバチコロニーの消失や、EU やその他地域における多くの野生種のミツバチの減少により、一般人を含めた関係者間でミツバチの健康について大きな懸念が持ち上がった。欧州議会の「ミツバチと受粉週間 2017」の中で、「EU のミツバチが丈夫に繁殖できるようにして社会に恩恵をもたらすために利害関係者が運営する基盤(プラットフォーム)を持とう」という理念の下に、EU ミツバチパートナーシップ討論グループ(DG)を設立すべきだという大筋の合意が為された。その後、関係者関与アプローチ (Stakeholder Engagement Approach) の下で、EU ミツバチパートナーシップは、EFSA によって設立された目標を定めたプラットフォームの一つとして認定された。

EU ミツバチパートナーシップの目的は、欧州の域を超えてミツバチの健康を評価する全体論的アプローチを実現するために、データの収集、管理、共有、および伝達を改善することである。このパートナーシップでは、ミツバチのことを検討するが、将来的に対象をマルハナバチや単生のハチに広げる可能性もある。ミツバチ、マルハナバチ、単生のハチの健康に関するデータの区分けなど、広範な6つの作業テーマが特定された。最初の12ヶ月間は、「概念実証」アプローチを用いて、それら6つのテーマのうち1つ以上に焦点を絞って実施する予定である。

## 60. ネオニコチノイド類を含む植物保護製品のリスクとベネフィット：それらの代替物との比較

Risks and benefits of plant protection products containing neonicotinoids compared with their alternatives

30/05/2018

フランス食品・環境・労働衛生安全庁（ANSES）

<https://www.anses.fr/en/content/risks-and-benefits-plant-protection-products-containing-neonicotinoids-compared-their>

### 「食品安全情報」 No.13 (2018)

2016年、「生物学的多様性、自然、景観の回復に向けた」法律の実施の一環として、また、農業、健康および生態系保護省(Ministries of Agriculture, Health and Ecology)の要望に応える形で、ANSESは、ネオニコチノイド類を含む植物保護製品のリスクとベネフィットを査定し、他の化学的あるいは非化学的な代替策と比較する評価を開始した。本日、ANSESは、それについての最終的な意見を発表する。ネオニコチノイド類を含む植物保護製品が使用されるほとんどの用途について、十分な有効性と適用性のある化学的・非化学的代替策があることが確認された。しかし、ネオニコチノイド類よりも全般的に好ましくない度合いが低いリスクプロファイルを有する化学物質や化学物質群を特定することはできなかった。ANSESは、ネオニコチノイド類の禁止による農業活動への影響は予測し難いということも強調すべきだと考えており、そして農産物の保護や管理に有効で、ヒトや環境に安全な代替法の提供を迅速に進めるよう進言する。

### ◇ 時系列

2016年8月8日、「生物学的多様性、自然、景観の回復に向けた」法律が採択され、その第125条に、ネオニコチノイド類由来の有効成分を含む農薬製品の禁止が盛り込まれた。発効は2018年9月1日から。ただし、ANSESがネオニコチノイド類製品とその代替製品や代替法との比較を行っていることに鑑み、2020年7月1日まで禁止が延期される可能性を明記している。また、EUでは、2018年4月27日に3種類のネオニコチノイド化合物(チアメトキサム、イミダクロプリド、クロチアニジン)の使用制限(温室のみ)が採択され、

フランスにも適用される。

ANSES は公式にネオニコチノイド類を含む植物保護製品のリスクとベネフィットを査定し、代替策と比較を行う評価の実施を要請された。代替策を特定する方法論を策定(2017年3月に公表)し、有効性、適用性、持続可能性および実用性を基準とした比較を行うこととした。

#### ◇ネオニコチノイド類に認可された用途に対する代替策の特定

ネオニコチノイド類に認可されている用途 130 事例について検討が行われ、ほとんどの用途について、十分な有効性と適用性のある化学的・非化学的代替策があることが確認された。6 事例では、上述の基準を満たす非化学的代替策が特定された。89%の事例では、ピレスリノイド類を中心とした有効成分で代替できることがわかった。39%の事例における化学的代替策は同類の単一の有効成分によるものであるが、それらは同じ有効成分群に由来するものであった。また 78%の事例では、少なくとも一つの非化学的代替法が確認された。

#### ◇ネオニコチノイド類の使用に関連したヒトの健康や環境におけるリスク指標: 化学的代替法との比較

ヒトについては食事を介した暴露および非食事暴露の 2 つの指標の値が、環境については鳥、ほ乳類、ミミズ、水生生物、ミツバチおよび地下水におけるリスクの 6 つの指標の値が算出された。

用途や問題とするリスク指標によって比較結果は変動し、最も好ましくない度合いが低い有効成分に関して全般的な簡潔な結論は導出できなかった。

#### ◇ネオニコチノイドの使用禁止と代替策の実施が農業活動に及ぼす影響

ネオニコチノイド類の禁止が農業に及ぼす影響を評価するに当たっては、方法論やデータの利用可能性および信頼性など、問題が山積みである。特に農業活動に及ぼす影響については、ネオニコチノイド類の用途が広く、種子の防虫処理にある意味保険として大規模に使用されていることから、予測困難である。したがって、代替策の方向性はまだ固まっておらず、経済学的分析方法についても開発が待たれる状況である。

#### ◇ANSES の結論と助言

- ・ 単独で有効な方法は無く、複数の方法の組合せを検討すべきである。種子の処理など予防的な使用をやめ、農地の病虫害の定期的な観察(疫学的調査)を行うべきである。あらゆる非化学的管理方法を優先して実施し、最後にどうしても必要な場合に対象生物以外への効力や毒性が低い殺虫剤を使用する。
- ・ ネオニコチノイド類の禁止により他の殺虫剤を使用する場合、それらの殺虫剤に対する抵抗性の増高が引き起こされる恐れがある。
- ・ ネオニコチノイド類に依存しない生産システムに関する文献の探索は、研究、ガイドラインの共有および技術支援の機運を促す。研究されている非化学的病虫害管理法は、すぐに運用できるまでには達していない。農業生態学の見地から開発が進められている広範な耕作管理法はやはり組み合わせて用いられるべきものであり、農産物生産シ

システムの大幅な見直しを迫るものになる。

- ・ 忌避剤などの化学伝達物質(特に植物が産生するもの)は、非常に期待が持たれる。捕食寄生者や捕食者となる有益な昆虫も、試験した用途の 20%以上で有効であった。
- ・ ANSES は、農産物の保護や管理に有効で、ヒトや環境に安全な代替法の提供を迅速に進めるよう進言する。

---

● 北米の公的機関に関する記事

**12. USDA の科学者と養蜂家がより良いミツバチのためにコロニーを交換する**

USDA Scientists and Beekeepers Swap Colonies to Better Bees

By Kim Kaplan June 21, 2016

米国農務省 (USDA)

<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2016/160621.htm>

**「食品安全情報」 No.14 (2016)**

USDA の ARS のミツバチ研究室と Geezer Ridge Farm 養蜂場がミツバチのために協力する。USDA の研究結果を採用した養蜂家の Cheryl と Ed Forney は、昨年冬にたった 4%しかコロニーが消失しなかった。全国平均は 30%である。Ed Forney は「科学に基づいた養蜂を強く信じている。ARS の研究がコロニーを健康にするのに役立った」という。この成功が再現できるかどうかを確認するために、ミツバチ研究室と Geezer Ridge Farm 養蜂場がコロニーを交換している。USDA のコロニー 40 が既に移され、さらに 80 を加えて 2016~17 年の冬を Geezer Ridge Farm でどのくらい生き残るかを調べる。一方 Forney の 250 のコロニーのうち 35 が ARS で遺伝子や基本的生物学的特徴を調べられる。こうしたことにより生存率の向上が管理によるものか遺伝的要因か、あるいはその両方なのかを検討する。

**13. PMRA : REV2017-03 再評価通知、ネオニコチノイド殺虫剤の再評価：更新**

Re-evaluation Note REV2017-03, Re-evaluation of Neonicotinoid Insecticides: Update on Pollinator Risk Assessments

2017-01-25

カナダ保健省 PMRA

<http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/decisions/rev2017-03/index-eng.php>

**「食品安全情報」 No.4 (2017)**

2012 年に発表したクロチアニジン、イミダクロプリド、チアメトキサムの再評価について情報更新。

イミダクロプリドについては、2016 年 1 月 18 日に予備的授粉媒介者リスク評価を公表しパブリックコメントを募集した。60 日間の意見募集期間中に 11 件のコメントを受け取った。これらと新しいデータをもとに評価を更新し、さらに登録者が実験中のデータを 2017 年 1 月末に提出予定であるため、それも組み入れる。2017 年 12 月には決定案を発表する予定である。

クロチアニジンとチアメトキサムについては、2017 年 2 月と 4 月に新しいデータが提出

される予定である。米国 EPA は最近予備的授粉媒介者リスク評価を公表した。PMRA は 2017 年 12 月までに授粉媒介者リスク評価を完了し、意見募集を行う予定である。最終決定は 2018 年を予定している。

この更新と同時にカナダミツバチ事故報告 2012-2016 更新も発表した。PMRA が関係者と協力して栽培実務の変更を行った結果、2014 年以降ミツバチの事故は一貫して 70~80% 減少している。

\*カナダミツバチ事故報告 2012-2016 更新

Update on Canadian Bee Incident Reports 2012-2016

Date Modified: 2017-01-23

<http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/fact-fiche/bees-incidents-abeilles-2012-2016/index-eng.php>

(2012 年に比べて事故は激減、ミツバチコロニー自体は増加している模様)

#### 14. ネオニコチノイド殺虫剤について更新

Update on the Neonicotinoid Pesticides

June 29, 2017

カナダ保健省 (Health Canada)

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/fact-sheets-other-resources/neonicotinoid-pesticides-bee-health/update-2017.html>

##### **「食品安全情報」 No.14 (2017)**

ネオニコチノイド殺虫剤再評価の進行状況を記した文書。ネオニコチノイドは農作物向けに農業で使用される農薬の他に、家庭での殺虫、ペットのノミ管理、樹木病害虫対策にも利用されている。カナダでは農業用の使用として、イミダクロプリド、クロチアニジン、チアメトキサムが現在認可されている。

##### 状況

- ・ イミダクロプリド—健康・環境評価の各結果を 2016 年に公表し、ヒト健康に懸念となるような影響はないが、水環境評価において生態系で重要な一部となっている水棲昆虫へ有害となる濃度のイミダクロプリドが検出されたことから、PMRA は環境保護のために農業や他の主要な使用について段階的に廃止することを決定した。現在はさらなる水モニタリング調査を実施しており、その結果を 2017 年 12 月までにレビューする予定である。
- ・ クロチアニジンとチアメトキサム—イミダクロプリドの件を受けて、クロチアニジンとチアメトキサムについても水棲生物リスクについての特別レビューを 2017 年 12 月までに行い、そして意見募集を翌年上半旬に実施する予定である。

- ・ 授粉媒介者評価と事故報告

## 15. ネオニコチノイド系農薬に関する意見募集—クロチアニジンとチアメトキサム: 授粉媒介者への影響に関する再評価結果

Consultations on the Neonicotinoid Pesticides - Clothianidin and Thiamethoxam:  
Proposed Pollinator Decisions

19 December 2017

カナダ保健省 (Health Canada)

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/pesticides-pest-management/public-consultations/neonicotinoid-pesticides.html>

**「食品安全情報」 No.1 (2018)**

授粉媒介者への影響に関する再評価に関して意見募集

クロチアニジンとチアメトキサムは、ネオニコチノイド系の農薬だが、ミツバチなどの授粉媒介者に影響を及ぼす懸念があり、ヘルスカナダは米国環境保護庁及びカリフォルニア農薬規制局と共同で、クロチアニジン、チアメトキサム、イミダクロプリド等が授粉媒介者に及ぼすリスクに関して3件の独立的評価を行った。

ヘルスカナダは現在、これらのリスク評価に基づいてクロチアニジンとチアメトキサムによる影響の再評価の結論を公表し、それについて民間の意見を募っている。意見を募集しているのは以下のような事案についてである。

- ・ 授粉媒介昆虫へのリスクをどのように確認し評価するか
- ・ クロチアニジンやチアメトキサムは、どのように使用すれば授粉媒介者へのリスクが生じず、使い続けることを提案できるか、
- ・ 授粉媒介者へのリスクが生じることが判明した場合、使用法をどのように変えることが提案されるか

クロチアニジンを含む製品、チアメトキサムを含む製品は、ヘルスカナダのラベル検索データベースで検索できる。

<http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-eng.php>

授粉媒介者のさらなる保護のために、ヘルスカナダはクロチアニジンの使用法を以下のように変更することを提案している。

- ・ 果樹やイチゴの葉への散布を段階的に禁止する
- ・ 自治体、工業用地、住宅地の芝生領域では、草木の葉への散布を段階的に禁止する
- ・ ウリ科野菜(キュウリ、カボチャなど)への開花前散布を2回から1回に減らす
- ・ 穀物への使用に際しての注意書きに保護的な表記を付け加える
- ・ チアメトキサムについては、使用法を以下のように変更することを提案している。
- ・ 授粉媒介者の暴露につながる観賞用植物の葉や土壌への散布を段階的に禁止する

- ・ ベリー類、ウリ科作物および結実野菜に対する土壌散布を段階的に禁止する
- ・ マメ科植物、屋外の結実野菜およびベリー類の葉への散布は開花前および開花中は今後認めない

再評価についての見解案の詳細については以下を参照のこと。

\* PRVD2017-23: クロチアニジンと関連最終製品に関する再評価についての見解案:  
授粉媒介者への影響の再評価

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/pesticides-pest-management/public-consultations/proposed-re-evaluation-decisions/2017/clothianidin-associated-end-use-products-pollinator-re-evaluation.html>

\* PRVD2017-24: チアメトキサムと関連最終製品に関する再評価についての見解案:  
授粉媒介者への影響の再評価

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/pesticides-pest-management/public-consultations/proposed-re-evaluation-decisions/2017/thiamethoxam-associated-end-use-products-pollinator-re-evaluation.html>

登録状況に関して意見募集—クロチアニジンとチアメトキサム

クロチアニジンやチアメトキサムを含む 26 製品の登録にあたり、追加資料の提出が必要とされた。この資料は受理され、申請が登録条件を満たしているかを考慮したレビューが行われた。授粉媒介者への影響の再評価に関する審査には、クリアされずに残された登録条件を満たすために提出された資料のレビューも含まれていた。これらの製品に関連する現行の規制行為を統合するため、ヘルスカナダはこれらの製品に 3 年期限の登録を承認することを提案している。これらの製品の登録の際に提案されたリスク低減措置が、再評価にあたって提案されたリスク軽減策にも反映されているが、これらの製品に関連する他の現行の規制行為も考慮に入れられた。登録についての見解案の詳細については以下を参照のこと。

\* PRD2017-17: クロチアニジンの登録についての見解案

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/pesticides-pest-management/public-consultations/proposed-registration-decisions/2017/clothianidin.html>

PRD2017-18: チアメトキサムの登録についての見解案

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/pesticides-pest-management/public-consultations/proposed-registration-decisions/2017/thiamethoxam.html>

関連リンク

2017 年 12 月に、ネオニコチノイド系農薬に関する最新情報(以下のウェブサイト)が公表され、病虫害管理規制局 (PMRA) がこれらの農薬について実施している審査の進捗状況が報告されている。

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/fact-sheets-other-resources/update-neonicotinoid-pesticides.html>

クロチアニジンとチアメトキサムの審査結果は、2012年に公表されている(再評価通達 REV2012-02: ネオニコチノイド系農薬の再評価(以下のウェブサイト))

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/decisions-updates/reevaluation-note/2012/evaluation-neonicotinoid-insecticides-rev2012-02.html>

これらの審査の更新情報は、2017年1月に公表された再評価通達 (REV2017-03, ネオニコチノイド系農薬の再評価: 授粉媒介者におけるリスク評価に関する更新情報) に提示されている。

## 16. ネオニコチノイド系農薬についての最新情報

Update on the Neonicotinoid Pesticides

19 December 2017

カナダ保健省 (Health Canada)

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/fact-sheets-other-resources/update-neonicotinoid-pesticides.html>

**「食品安全情報」 No.1 (2018)**

はじめに

この文書は、ヘルスカナダの PMRA が実施中のネオニコチノイド系殺虫剤についての評価(前回の更新は 2017 年 7 月 29 日\*)の進捗状況を報告するものである。

背景

ミツバチなどの授粉媒介者が減少しており、生息場所やエサの減少、病気、農薬への暴露など、複数の要因が組み合わさって影響しているとみられている。幅広く使用されているネオニコチノイド系農薬への暴露も、ミツバチの死亡事例に関わっている可能性が示唆されている。主要なネオニコチノイド系農薬は、イミダクロプリド、クロチアニジンおよびチアメトキサムである。

2012 年の初めから、PMRA はミツバチの死亡事例の報告を数多く受けるようになった。トウモロコシや大豆の種子を真空種播き機で播く際に、ネオニコチノイド系農薬がホコリとなって暴露が生じる可能性が示唆された。そこで、2014 年の種播き期が始まる前に、PMRA は多くの利害関係者と共同で、リスク低減策(ホコリを低減する潤滑剤の使用など)がカナダ中の栽培農家に行き渡るための活動を行った。その結果として、2014 年~2017 年の種播き期におけるミツバチの死亡事例は、2013 年に比べ 70%~92%低減したと報告さ

れている。PMRA は、2018 年中に 2012 年～2016 年にかけてのミツバチの死亡事例(詳細はウェブサイト参照可能\*)の包括的な分析を完了することになっている。

#### 授粉媒介者への影響評価

イミダクロプリド、クロチアニジンおよびチアメトキサムについての評価結果は、2012 年に公表されている\*3。2017 年 1 月には、授粉媒介者における影響評価の最新情報が公表されている\*4。粉媒介者における影響評価は、PMRA、EPA およびカリフォルニア農薬規制局が共同で実施し、まもなく完了する。

#### 授粉媒介者への影響評価の現況

PMRA は最近、クロチアニジンとチアメトキサムに関する再評価見解案および登録承認決定案を公表した。パブリックコメントの募集(実施中、90 日間)・対応の時間を得るため、これら二つの農薬登録承認期間は延長されるが、PMRA はこれら 2 剤の農薬としての使用を段階的に禁止することを提案する。授粉媒介者におけるリスクが許容範囲内であることが示されない場合、他の用途においても使用を制限することが推奨される。

#### イミダクロプリド—健康および環境への影響評価

イミダクロプリドのヒトの健康への影響評価については、2016 年 11 月 23 日に文書\*5 が公表されている。標準的な使用方法の場合、いずれの暴露経路によってもヒトの健康に懸念は認められなかった。子供のような感受性の高い集団をはじめ、ヒトの健康に許容しがたいリスクを生じることが示唆されなかった。魚や昆虫などをはじめとする環境におけるリスクの評価結果も PRVD2016-20 に記載されている。それによれば、カナダでは水生昆虫に有害な濃度のイミダクロプリドが水生環境に検出されている。水生昆虫は生態系にとって重要であり、魚や鳥などの動物の食糧源であることから、PMRA は 3～5 年かけて、イミダクロプリドの農業使用を段階的に禁止し、屋外における使用もその大半を段階的に禁止していくことを提案した。

この評価結果およびリスク管理案について 120 日間のパブリックコメント募集が行われ、2017 年 3 月の終了時までには約 46,000 件の意見が寄せられた。PMRA がこれらの意見のレビューを行っている。また、カナダ農務・農産食品省は、連邦および地方の政府機関、生産者グループ、独立した研究者、非政府組織および製造業者らによるフォーラムの運営を後押しし、ネオニコチノイド系農薬の農業使用についての調査を推進した。代替的なリスク管理戦略の審査、補足的な水質モニタリングデータの収集、イミダクロプリドに代わる有望な害虫管理製品の模索などが行われた。この活動に関する情報は、2017 年 10 月 31 日に PMRA に正式に提出されており、パブリックコメント募集期間に提示された情報と共に熟考され、2018 年後半にはカナダでイミダクロプリドを使い続けることの是非についての決断が下される。

#### クロチアニジンとチアメトキサム—水生生物におけるリスク評価

クロチアニジンとチアメトキサムも、カナダの集約農業地帯の水系で、イミダクロプリドと同程度の濃度で頻繁に検出されることが確認された。イミダクロプリドと毒性が同等

であることを考慮して、PMRAは2016年11月、クロチアニジンとチアメトキサムの水系非脊椎動物におけるリスクについて重点的にレビュー\*6を行った。それ以降、レビューに関連するネオニコチノイド系農薬の環境データが登録者および地方政府機関から提出されている。2017年10月、PMRAはカナダ各地のネオニコチノイド系農薬を使用する農業地域から追加の水質検査データを大量に受領し、複数の利害関係者で構成される作業グループが開発したネオニコチノイド系農薬への暴露低減策についての協議内容文書も提出を受けた。これらのデータも、他の入手した公表化学文献からの情報と合わせ、2018年中ごろにクロチアニジンとチアメトキサムに関する決定事項の案が公表される前に検討される。決定事項の案などの文書は、パブリックコメント募集に供される。

#### ネオニコチノイド類の評価に関する文書公開スケジュール

	イミダクロプリド	クロチアニジン	チアメトキサム
科学的レビューの成果と授粉媒介者を保護するための対策案の成果についてのパブリックコメント	2018年3月	2017年12月	2017年12月
最終的な科学的レビューと授粉媒介者保護策に関する最終的な決定事項	2018年12月	2018年12月	2018年12月
科学的レビューの成果と水生生物を保護するための対策案の成果についてのパブリックコメント	—	2018年7月	2018年7月
水生生物保護策に関する最終的な決定事項	2018年12月	2020年1月	2020年1月

\*1: ネオニコチノイド系農薬についての最新情報(2017年6月29日)

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/fact-sheets-other-resources/neonicotinoid-pesticides-bee-health/update-2017.html>

\*2: ミツバチの死亡事例に関する最新情報 2012～

2016 <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/fact-sheets-other-resources/update-canadian-incident-reports-2012-2016.html>

\*3: 再評価通達 REV2012-02: ネオニコチノイド系殺虫剤の再評価

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/decisions-updates/reevaluation-note/2012/evaluation-neonicotinoid-insecticides-rev2012-02.html>

\*4: 再評価通達 REV2017-03: ネオニコチノイド系殺虫剤の再評価: 授粉媒介者に関する最新情報

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/decisions-updates/reevaluation-note/2017/evaluation-neonicotinoid-insecticides-update-pollinator-risk-assessments-rev2017-03.html>

\*5: PRVD2016-20: イミダクロプリド

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/pesticides-pest-management/public-consultations/proposed-re-evaluation-decisions/2016/imidacloprid.html>

\*6: REV2016-17: 重点的レビューの開始: クロチアニジンとチアメトキサムの使用が水系非脊椎動物に環境リスクを生じる可能性について

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/decisions-updates/reevaluation-note/2016/initiation-special-reviews-potential-environmental-risk-aquatic-invertebrates-related-use-clothianidin-thiamethoxam-rev2016-17.html>

## 17. ミツバチの健康の変化の経済的影響と対応

Economic Effects and Responses to Changes in Honey Bee Health

March 2018

米国農務省 (USDA)

<https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/88117/err-246.pdf?v=43186>

### 「食品安全情報」 No.9 (2018)

2006年以降、米国で管理されているミツバチコロニーの冬のロスが平均28.7%とこれまでの15.0%の約2倍になり、農業や食糧供給への懸念がもちあがった。冬の損失率の高さにも関わらず、米国のミツバチのコロニーの数は1996年以降一定又は増加していて、損失率はコロニーの数の年次変化と何の関連もないが、追加されたコロニー率とは正の関連がある。授粉が必要な植物については、アーモンドとプラムが最も授粉料増加率が大きく、1990年代初期から約2.5および2.4倍になった(インフレ調整)。最も大きく増加したのは2004~2006年の間である。他の作物では年に平均2~3%の増加で、コロニー崩壊疾患があらわれた2006年以降は特に増加していない。アーモンド以外のほとんどの作物では授粉料のコストは農場レベルでは5%以下、小売りレベルでは1%以下である。

## 18. イミダクロプリドの使用に関するパブリックコメント募集に乗り出す

Health Canada launches consultation on use of imidacloprid pesticide

May 31, 2018

カナダ保健省 (Health Canada)

<https://www.canada.ca/en/health-canada/news/2018/05/health-canada-launches-consultation-on-use-of-imidacloprid-pesticide.html>

**「食品安全情報」 No.12 (2018)**

ネオニコチノイド類の一つであるイミダクロプリドについては、ミツバチなどの授粉媒介者を守るために、いくつかの用途での使用を段階的に禁止することが提案されている。

ヘルスカナダの科学的評価では、イミダクロプリドのいくつかの用途での使用は、ミツバチなどへリスクを及ぼす可能性があることが示された。そのため、ヘルスカナダはイミダクロプリドの大幅な使用制限を提案している。この提案には、いくつかの用途での使用認可の取り消し、使用時期の制限、および製品ラベルの刷新が含まれている。この提案についてのパブリックコメントを 90 日間募集する。受け取った意見や助言は前回受け取ったものと併せて、また水生昆虫の保護のために 2016 年に提案された別の制限案も含めて検討に供される。2018 年 12 月までに最終的な決定を発表する予定である。

◇簡単な背景説明

- ・ 3 種類の重要なネオニコチノイド類、すなわちイミダクロプリド、クロチアニジンおよびチアメトキサムは、現在カナダで農業における使用が認可されている。これら 3 種類とも、現在再評価中である。
- ・ イミダクロプリドは、農産物の種子処理によく使用されており、昆虫による食害から種を守り、生長時の植物を保護する。植物や露出した土壌に散布したり、顆粒状のものを芝生に撒いたり、樹木に注入したりする場合もある。
- ・ ネオニコチノイドで処理したトウモロコシやダイズの種を植え付ける際の粉塵からミツバチたちを保護するために、ヘルスカナダが前回提起した活動を実行に移して以降、報告されるミツバチの死亡や他の有害影響は 70~92%の減少を示している。

\*イミダクロピリド及びその関連製品に関するパブリックコメント募集：授粉媒介者再評価、再評価決定案 PRVD2018-12

Consultation on Imidacloprid and its Associated End-use Products: Pollinator Re-evaluation, Proposed Re-evaluation Decision PRVD2018-12

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/pesticides-pest-management/public/consultations/proposed-re-evaluation-decisions/2018/imidacloprid.html>

この授粉媒介者評価は、イミダクロピリド再評価の最終情報である。ヘルスカナダは 2016 年 11 月にも再評価の決定について公表しているが、その際は健康と環境リスクの評価で授粉媒介者へのリスクは含めていなかった。今回はその後に入手した情報も含め授粉媒介者への影響に焦点をあてて評価した。授粉媒介者を保護するためにヘルスカナダが提案した概要は次の通り（注：詳細は再評価決定案 PRVD2018-12 を参照）。

- ・ 散布の段階的な使用廃止：果樹（仁果類、核果類）、一部の堅果類、小果樹、ベリー類
- ・ 土壌散布の段階的な使用廃止：ベリー類、一部の観葉植物やハーブ類、果菜類、ウリ科野菜、豆類
- ・ 散布時期の変更（開花前や開花時の使用廃止）：一部の堅果類、イチゴ、ブドウ、果菜類、豆類、ジャガイモ、落花生、タバコ、ホップ、一部のハーブ類
- ・ 穀類及び豆類の種子処理に関する追加の予防表示

\*再評価決定案 PRVD2018-12

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/pesticides-pest-management/public-consultations/proposed-re-evaluation-decisions/2018/imidacloprid/document.html>

---

● オセアニアの公的機関に関する記事

6. しっかりした科学的評価は、ネオニコチノイドは指示通りに使えば安全であることを意味する

Robust scientific assessment means neonicotinoids are safe to use as directed

5 July 2016

オーストラリア農薬・動物用医薬品局 (APVMA)

<http://apvma.gov.au/node/20436>

**「食品安全情報」 No.15 (2016)**

オーストラリアにおけるネオニコチノイドの安全な使用評価の規制プロセスについての懸念が表明されている。APVMA はリスクの全体像を検討して環境中での研究を考慮し、そしてそれらのリスクが使用方法や安全性対策によりどうやって最小化できるかを考えた、リスクに基づいた、根拠の重み付けを行った評価を行っている。このアプローチは国際規制機関での最良の実施工程と同じで APVMA はコーデックスや JMPR のような国際基準設定委員会の尊敬される一員である。

APVMA の化学物質リスク評価は、毒性学や非標的および固有植物や動物への影響、労働者の健康と安全性、作物や食用動物への残留、その製品の効果などあらゆる分野の広範な科学分野の詳細なデータの検討を含む。環境への影響は新製品の認可ごとに評価されている。

オーストラリアで使用が登録されている全てのネオニコチノイドはこのしっかりしたリスク評価プロセスを経ていて、表示に示されている使用方法で使われた場合安全である。製品のラベルには特にカエルへの安全性についての言及はないが、水棲環境へのリスクというより一般的な声明の中に含まれる。

新しい研究は常に公表されていて、APVMA はそれを評価して規制対応が必要かどうかを検討する。

今回の環境省とクイーンズランド環境遺産保護庁からの情報はカエルが減少していることは示しておらず、特に新しい情報もない。

7. ニュージーランドの 2016 年のミツバチコロニー消失はポジティブな結果

Positive result with New Zealand bee colony losses in 2016

10 Mar 2017

ニュージーランド一次産業省 (MPI)

<http://www.mpi.govt.nz/news-and-resources/media-releases/positive-result-with-new-zealand-bee-colony-losses-in-2016/>

## 「食品安全情報」 No.7 (2017)

ミツバチの群れの消失についての二回目の調査の発表はニュージーランドのミツバチの状況と課題についてより良い全体像を示す。2016年の結果は、ニュージーランドの養蜂業にとって良いものだった。2016年のミツバチの群れの消失は9.78%で、国際的結果に比べても低い。2015年は10.73%だった。

## 8. ネオニコチノイドの使用とミツバチ

Neonicotinoids use and honey bees

12 January 2018

オーストラリア農薬・動物用医薬品局 (APVMA)

<https://apvma.gov.au/node/28786>

### 「食品安全情報」 No.2 (2018)

#### 論点

蜂蜜中に残留化学物質を検出したという研究が数多くメディアで取り上げられ、ネオニコチノイド類とミツバチの健康状態悪化との関連が示唆されている。

他国と異なり、オーストラリアのミツバチの数は減少しておらず、またオーストラリアはこの問題を監視する確固とした規制および調査手段とを有している。

APVMA は監視を続け、新たな情報や信頼できる科学報告を収集していく。現段階では、APVMA は、オーストラリアにおけるネオニコチノイド類の使用を見直すことは考えていない。

#### オーストラリアでのネオニコチノイド類規制における APVMA の役割

オーストラリアで使用登録されているネオニコチノイド類は全て、APVMA の堅牢な化学物質リスク評価プロセスを経て承認されており、使用説明書通りに使われている限り、安全であり有効性を示す。

APVMA は、根拠に基づき、根拠の重み付けアプローチを採用してリスク評価を行っており、あらゆる種類のリスクを踏まえ、対象とする生物種以外への影響も含めた環境についての研究を考慮に入れている。また、明快な使用説明書、使用の制限および安全管理を介して、考えられるリスクを最小限に抑えられるよう熟慮している。こうしたやり方は、国際的な規制機関で行われている最良のやり方と合致しており、APVMA は、コーデックス委員会や FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議 (JMPR) などの国際的な基準を設定する機関の1つとして高く評価されている。

APVMA の化学物質評価には、広範な科学分野にまたがる詳細なデータを検討する過程が含まれおり、より具体的には、毒性学的検討、対象以外の野生生物への影響の検討、労働者の健康と安全性の検討、農薬製品の有効性の検討などが含まれる。環境への影響を考慮することは、新規化学物質の承認や製品の登録が行われるどんな場合でも、必須の科学

的評価過程である。

オーストラリアは、国内で使用される化学物質を監視するための強固な調査手段を有している。それらの内の 1 つは、動物および植物由来製品に関する国家残留調査 (National Residue Survey : NRS) であり、最近では 2015~16 年にかけての結果が公表されている。その結果では、検査したミツバチ製品のいずれにおいてもネオニコチノイド類の痕跡は検出されていない。

#### ネオニコチノイド類に関する新規研究についての APVMA の評価

認可された農薬や動物用医薬品に関する新規の試験報告書、評価報告書、および科学的意見は定期的に公表されており、APVMA は、正式な見直しまたは他の規制的行動が適切であるかどうかを判断する前に、それらの科学的価値を評価する。

ミツバチの健康状態や生産性に影響を与える要因は数多くあり、例えば、エサ、病気、生物学的防護、生物学的多様性、気象、および化学物質の使用などである。これらの要因の組み合わせやミツバチへの影響は、国ごとに異なる。欧州に関しては、欧州連合が 2013 年以降、多くのネオニコチノイド類の使用を規制<sup>\*1</sup>している。オーストラリアのミツバチの健康状態が良好であることを考えると、同様の規制をオーストラリアに当てはめる理由は無い。

#### APVMA が規制的取り組みの中で行っているミツバチの健康状態に関する調査

2014 年に APVMA は、オーストラリアにおけるミツバチの健康状態とネオニコチノイド類の使用に関する概要報告書<sup>\*2</sup>を公表している。この報告書では、オーストラリアのミツバチの健康状態に影響を与える広範な問題について APVMA が実施した調査の内容が記載されており、とくにネオニコチノイド系殺虫剤の使用に焦点が当てられている。

#### ミツバチはどのようにネオニコチノイド類に暴露されるか

APVMA が公表した授粉媒介者のリスク評価のロードマップ<sup>\*3</sup>に概要が示されているが、ミツバチは以下に示すような多様な経路でネオニコチノイド類に暴露される可能性がある。

1. 殺虫剤処理された種子が植えられる時に空中に浮遊したネオニコチノイド類の埃との接触
2. 処理された種子から生長した植物、もしくは殺虫剤が散布された土壌で生育した植物の花粉、花蜜、溢液の摂取
3. 開花植物に散布された殺虫剤との直接的な接触

APVMA に登録されたネオニコチノイド製品は、こうした暴露のリスクを減らすように考えられた使用法がラベル上に記載されている。

#### ネオニコチノイド類を安全に使用するために

ネオニコチノイド類を含む農薬は、多数 APVMA に登録されている。これらの製品は、使用説明書通りに使用する限り、効力がありかつ安全である。ネオニコチノイド類の使用により生じるリスクを低減することについてもっと詳しく学びたい方は、APVMA が公表した授粉媒介者のリスク評価のロードマップ最新版<sup>\*3</sup>を参照のこと。

\*1: [https://ec.europa.eu/food/animals/live\\_animals/bees/pesticides\\_en](https://ec.europa.eu/food/animals/live_animals/bees/pesticides_en)

\*2: [https://archive.apvma.gov.au/news\\_media/chemicals/bee\\_and\\_neonicotinoids.php](https://archive.apvma.gov.au/news_media/chemicals/bee_and_neonicotinoids.php)

\*3: <https://apvma.gov.au/node/27556>

## 9. ネオニコチノイド類に対する EU の懸念表明を受けて

Our response to European Union concerns over neonicotinoids

APVMA Regulatory Update Issue #271: 31 May 2018

オーストラリア農薬・動物用医薬品局 (APVMA)

<https://mailchi.mp/apvma/regulatory-update-257-tailored-guidance-for-applicants-now-available-apvma-corporate-and-operational-plan-released-last-chance-to-register-1040493?e=c64f16aad#c64f16aad#mctoc3>

### 「食品安全情報」 No.12 (2018)

欧州議会が 3 種のネオニコチノイド化合物（イミダクロプリド、クロチアニジン、チアメトキサム）の使用を制限することを票決した。APVMA は現時点において、オーストラリアで使用されている登録されたネオニコチノイド類について見直しを開始する予定はない。

EU の決定は、ネオニコチノイド類が欧州のミツバチ集団を減少させる一因になっている可能性があるという懸念に基づいている。この減少の要因には、栄養(餌)、環境および病気の問題が関わっているが、それらは目下のところ、オーストラリアのミツバチ集団においては懸念されない。オーストラリアに関して得られている情報では、飼育ミツバチも野生ミツバチも集団は減少していないことが示されている。

APVMA は、ミツバチがオーストラリアの農業やエコシステムにおいて果たす役割の重要性を理解している。APVMA は今後もこの問題を追従し続け、オーストラリアの養蜂業界と協働して農薬がミツバチに及ぼす影響を検討していく。

\*\*\*\*\*

最終更新： 2018 年 6 月

国立医薬品食品衛生研究所安全情報部

食品安全情報ページ (<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/index.html>)