

第25回 農業資材審議会農薬分科会

第 2 5 回 農 業 資 材 審 議 会 農 薬 分 科 会

日時：令和 3 年 4 月 2 1 日（水）

場所：農林水産省消費・安全局第 6 会議室

（WEB 会議形式による開催）

時間：1 5 : 0 0 ~ 1 6 : 3 0

議 事 次 第

1. 開 会

2. 議 事

(1) 農薬取締法第 3 条第 1 項の農薬の新規登録に係る意見の聴取について

(諮問)

・タバコカスミカメを有効成分として含む農薬

(2) 「ミツバチが暴露しないと想定される作物」について

(3) 農薬登録及び再評価におけるデータ要求の考え方について

(4) 「公表文献の収集、選択のためのガイドライン（仮称）」について

(5) その他

3. 閉 会

午後3時00分 開会

○小林室長 定刻となりましたので、ただいまから第25回農業資材審議会農薬分科会を開催させていただきます。

委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中、御出席いただきましてありがとうございます。

事務局を務めます農薬対策室長の小林でございます。分科会長に議事をお願いするまでの間、進行を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

本日の分科会は、WEB会議形式で開催いたします。また、公開で開催するということで、傍聴の方々にも参加いただいております。

また、委員の皆様におかれましては、差し支えなければ常時カメラをオンにさせていただいた上で、発言希望等ございましたら、画面右側の参加者一覧の挙手アイコンがございますので、そちらを押していただければと思います。

なお、基本的には挙手制で進められればと思っておりますが、挙手以外でも気になること等ございましたら、会議途中で御自身でミュートを外して御発言いただいても構いませんので、何なりとお申し付けいただければと存じます。

また、チャットボックス機能もございます。音声トラブル等ございましたら、チャットボックスから御連絡いただけますと幸いです。

本日は委員の方9名、臨時委員の方6名に御出席いただいております。浦郷委員、櫻井委員、宇野委員、三浦委員につきましては、本日、御欠席となっております。また、専門参考人といたしまして本田参考人に御出席いただいております。

さて、本分科会は、農業資材審議会令第7条第1項で、委員と臨時委員の過半数の御出席で会が成立すると規定されております。本日は、委員と臨時委員を合わせて19名のところ15名の方に御出席を頂いておりますので、本分科会は成立しておりますことを御報告申し上げます。

議事に入ります前に、本日の配付資料について御確認いただきたいと思っております。資料1、議事次第。資料2、農業資材審議会農薬分科会第25回の出席者名簿。資料3、農業資材審議会農薬分科会委員名簿。資料4、農薬取締法第3条第1項の農薬の新規登録に係る意見の聴取に関する資料。資料5、ミツバチが暴露しないと想定される作物（案）。資料6、公表文献の収集、選択のためのガイドラインの検討（案）。そして資料7、みどりの食料システム戦略中間取りまとめ（抜粋）。それから、参考資料として1から7まで配付して

おります。もしも何か不足等ございましたら、後ほどでも構いませんのでおっしゃっていただければ、事務局の方から送付いたします。よろしいでしょうか。

これより審議に入りますが、報道関係者による画面の撮影は冒頭のみとしておりますので、これ以降の撮影は御遠慮ください。

それでは、ここからの議事進行は赤松分科会長にお願いしたいと思います。

よろしく申し上げます。

○赤松分科会長 本日は皆様、御多用のところ御出席いただきましてありがとうございます。

この度は、農薬分科会をオンラインで開催いたします。進行中にシステム上のトラブルが発生する可能性がございますが、そのような場合には事務局に御対応いただきますので、あらかじめ御承知おきいただきますようお願いいたします。

さて、本日は議事次第、資料1ですけれども、それにございますように、農薬の新規登録に係る意見の聴取について、ミツバチが暴露しないと想定される作物について、農薬登録及び再評価におけるデータ要求の考え方について、公表文献の収集、選択のためのガイドライン（仮称）について、また、そのほかの事項について審議を行う予定としておりますので、限られた時間内ではございますが、活発な意見交換をどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、最初の議題でございます、農薬取締法第3条第1項の農薬の新規登録に係る意見の聴取についての議論に入りたいと思います。タバコカスミカメを有効成分として含む農薬の登録について、昨年12月11日付けで農林水産大臣より当分科会に対し意見聴取の諮問がされております。本件につきましては、昨年12月16日の第23回分科会で御審議いただいた際、現状の審査の枠組みは化学農薬の評価には適切ですけれども、天敵については十分な評価ができないのではないかという御意見がございまして、継続審議となっていたものです。

まず、審議に入ります前に、利益相反の状況について御報告をお願いいたします。

○小林室長 第18回分科会で決定いただきました利益相反の防止に係る規定に基づいて、事前に皆様に利益相反の状況について確認をさせていただきました。その結果、西本委員、山田委員及び本田参考人より、利益相反の申出がございまして、事務局としても利益相反の基準に該当することを確認しましたことを御報告いたします。

○赤松分科会長 どうも御報告ありがとうございます。それでは西本委員、山田委員、本

田参考人につきましては、この議題に係る審議が行われている間は審議に参加しないように求めることといたしたいと思います。

では、タバコカスミカメを有効成分として含む農薬の登録について、事務局より御説明をお願いいたします。

○西岡農薬審査官 農薬審査官の西岡でございます。私の方からタバコカスミカメについて御説明いたします。

資料については資料4番になりますが、タバコカスミカメについては昨年12月の第23回農薬分科会において審議いただいております。その際、この資料について説明しておりまして、その時点からの修正はないので、この資料についての説明は割愛させていただきます。本日は、第23回農薬分科会においてタバコカスミカメについての日本国内の分布地域外における利用、具体的には北海道ですけれども、その際の環境への影響の有無についてコメントを頂いております。その点について当方で検討した結果を中心に御報告をさせていただきます。

天敵につきましては、海外で利用されている外来の生物種の導入というものが先行して進められてきたところでありまして、それらの環境への影響については、日本の環境条件下における定着の可能性の有無というものを判断基準といたしまして、環境に影響を与える可能性が低いと判断できる場合には登録を行ってきたところです。タバコカスミカメについては既に日本に定着する種ではありますが、日本国内で分布していない地域がございます。そこでの利用について環境への影響の検討が不十分であったことについて、御指摘を受けているものと考えております。このため、タバコカスミカメの生物学的な観点から環境への影響について再検討いたしましたので、申請者が提出した情報なども交えながら御報告させていただきます。

机上配付資料として配付しておりますタバコカスミカメ剤の農薬抄録をお手元に御用意ください。ページ11をお開きいただき、上の方、項目の7番、自然界における存在、地理的分布というところとなります。タバコカスミカメは日本に分布していたということもありまして、前回は日本を中心にした分布の御説明を申し上げましたけれども、この種の起源というものは、もともと熱帯のアフリカを起源にしていると考えられております。作物の苗などの移動といった人為的な伝播によって、現在は世界中に分布している種となっております。主な分布地域といたしましては、熱帯全域から温帯に広がっておりまして、東アジアにおきましては、日本の本州が北限になっている種でございます。

9ページに戻っていただいて、真ん中の辺り、生活環というところを御覧ください。タバコカスミカメは、卵から、1齢から5齢幼虫を経て、成虫に至るという発育経過を示します。成虫の平均寿命は、雌で27.3日、雄で47日と報告がなされております。タバコカスミカメについては、天敵の利用という観点で研究が幾つかありまして、中石等の報告によりますと、25℃における成虫の生存期間は、雄で53日、雌で44日とする報告もありまして、1月半から2月ぐらいの寿命と考えられます。

次に、生活環の一つ上の生育条件というところを御覧ください。ここで同じく中石等の研究によって、このタバコカスミカメの発育零点、その温度になってしまうと発育しなくなる温度が報告されております。卵からの孵化、幼虫、卵から成虫に至るまでについて、それぞれ発育零点を推定しておりまして、いずれも12℃前後となっております。

次に、生活環の下の休眠性を御覧ください。冬眠等、冬場眠っているとといった性質になりますけれども、タバコカスミカメについては、そういった性質は有していないということが報告されております。

そして、このページの一番下、捕食範囲を御覧ください。タバコカスミカメについては、トマトやナスなどのナス科植物に寄生するという情報がありまして、植物を吸汁するという性質がございます。あと、天敵として利用することからも明らかですが、コナジラミ類とかアブラムシ類など微小生物を餌として捕食いたします。特にこういった餌が豊富にある場合には、そちらの虫を食べる方を中心に生活を送る雑食性の昆虫ということが知られております。

これらの情報から判断いたしますと、タバコカスミカメというのは圃場外に逃亡した場合には、その捕食範囲が比較的広いと思われまので、生存する可能性はございます。ただ、生育条件等から気温10℃以下になるような寒冷地の条件下においては、越冬して定着することは困難であると考えられます。そういった点で、環境に与える可能性は低いと考えております。この観点は最初に御説明をした分布地域、本州が北限になっているということとも整合が取れているのではないかと我々は考えております。

次に、タバコカスミカメの使用に当たっての管理について御説明します。抄録の13ページを御覧ください。タバコカスミカメは羽を持って飛ぶ生物であることもありまして、天敵として利用するに当たっては、施設でないとなら効果が十分得られないということで、使用場所は施設に限定をしております。

1ページめくっていただいて14ページの一番上になります。利用する施設については、

天敵として利用するので、タバコカスミカメが逃亡すると十分な効果を得られないということもありまして、開口部には防虫ネットなどを張って逃亡防止を図るという措置をすることになります。

あと、作付終了時には、植物が枯死してタバコカスミカメが死亡したことを確認できるまでは、施設を閉め切るようにして逃亡を防ぐこととしております。タバコカスミカメの死亡の確認ですが、具体的には、枯死した植物をはいたりして落ちてくる残渣の中に、タバコカスミカメの生存個体がないかどうかを確認するという手法で確認することとしております。

これらの管理措置によって、逃げないとまでは言いませんけれども、使用圃場外に逃亡する個体数というのはかなり限られると考えられますので、環境に影響を与える可能性は更に低くなるというふうに考えております。

以上のことから、タバコカスミカメの環境への影響については、従来判断基準に照らして考えますと登録の要件を満たしているというふうに考えております。

農薬取締法は平成30年12月と令和2年4月の2回にわたって法律改正の施行がなされておりますが、後者の改正によって、陸域を含めた生活環境動植物に対する影響が審査項目に追加されております。しかしながら、タバコカスミカメの申請は、その改正前に受けておりまして、従来判断基準に照らして審査を行うべき農薬となっております。このため、事務局といたしましては、従来判断基準を満たしていると考えられるタバコカスミカメについて、登録を行うこととしたいと考えております。

タバコカスミカメについての事務局からの報告は以上となります。

○赤松分科会長 どうもありがとうございました。

タバコカスミカメについて、この前の分科会から御検討いただき説明していただきましたが、この登録につきまして何か御意見、御質問などがございましたら、よろしく願いいたします。挙手でも直接御発言いただいても結構です。何かございませんでしょうか。

○五箇委員 すみません、国立環境研の五箇です。

○赤松分科会長 はい、どうぞ。

○五箇委員 これは前回、多分、環境省外来生物対策という立ち位置でちょっと意見させていただいたということもあって、また今回頂いた資料で説明いただいていますけれども、要は前回も言いましたけれども、その生態的特性から定着の可能性は低いといったような評価というのは、現実ほとんどの外来種では失敗しているケースが多いということがある

ので、それゆえに生態リスク評価というようなものの必要性というのは、今後議論されるべきであろうということは意見いたしました。

ただ、今回これは農業資材という枠組みの中で現行ある手順、そういったものの中でしか評価できないと。我々としても、その専門家というか研究者としては、幾らリスクに懸念があるとはいえ、そのレギュレーションというものの中でしか評価はここではできないということであるならば、これは逆に言うと、順当に審議していただくしかないだろうと思います。

この件に関しては環境省、農水省ともお話はさせていただいていて、多分今後こういった農業資材、バイオロジカル・エージェントといったものはどんどん増えてくるという中では、従来の規制という枠組みの中では、もう対処のしようがなくなるだろうということにははっきりしていると、既にそういった部分で一部外来種として問題になっているケースも出てきているということは、いずれこの生物多様性の保全という枠組みの中で議論されるべきことであり、今後、環境省とそういった部分もすり合わせながら新たな管理の仕方、そういった部分について議論をしていくことが順当であろうということ。ある意味、これを一つのきっかけとしてそういった議論を深めていただくということが行政の中では必要になってくるだろうということで、基本的に農薬としてこの登録云々という部分に関しては、あくまでもこのレギュレーションシステムの中では、これ以上のことは逆に言うと言いやうがないということが私としての意見です。

以上です。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

事務局の方から何か、今の御意見に対してございますでしょうか。

○小林室長 特段ございません。御意見ありがとうございます。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

それでは、ほかに御意見、御質問などございませんでしょうか。

小浦委員、挙手していただいていますでしょうか。

○小浦委員 はい、ありがとうございます。

非常に素人的な質問で申し訳ないんですけども、14ページのところで、最後に、作付終了時にはタバコカスミカメが死亡したことを確認をするという御説明がありましたけれども、非常に、3mmから3.5mmの小さな生き物ですので、その確認というものは目視で可能であるのでこういうふうな書き方がしてあるとは思いますが、簡単にできるものかど

うか、そこだけ教えてください。

○赤松分科会長 お願いいたします、事務局。

○西岡農薬審査官 タバコカスミカメは、小さいとはいえ3～5mmありまして、一応目視で確認できるサイズであります。また、死体を捜すというわけではなく生存個体ですので、動いているものを見るということになりますので、目視は可能であるというふうに考えております。

○赤松分科会長 小浦委員、いかがでしょうか、まあ3～5mmなら見えると思いますが。

○小浦委員 分かりました。ありがとうございました。

○赤松分科会長 ほかに御意見ございませんでしょうか。

それでは、御意見、御質問がもうございませんようですので、本分科会の答申として委員の皆様には別途お手元に配付しております答申案のとおりでよろしいでしょうか。

特に異議がございませんようですので、それでは、タバコカスミカメの登録について答申案を、当分科会の意見として決定したいと思います。なお、答申文について一部表現上の修正が必要となった場合は、分科会長一任でよろしいでしょうか。

(異議なしの声)

○赤松分科会長 ありがとうございました。

さて、本件とは別になりますが、先ほど五箇委員からも御意見がありましたように、今後も天敵農薬の登録申請があると思いますし、その中には海外の生物を天敵として導入するような場合もあるかと思えます。こういった状況に対応できるように、専門家の先生とも相談した上で、天敵農薬の評価方法について検討しておく必要があると思いますが、いかがでしょうか。

(賛成の声)

○赤松分科会長 ありがとうございます。御賛成いただいたようですので、では、まずは天敵農薬の評価方法の検討をどのように行うべきか、事務局にお願いいたします。

○小林室長 はい、承知いたしました。事務局で案を作成し、次回以降の分科会で御提案いたします。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

では、続きまして、議題2のミツバチが暴露しないと想定される作物についてに移りたいと思います。

この議題の具体的な内容につきましては、4月14日に開催された第1回農薬蜜蜂影響評

価部会で議論しておりますので、その結果を與語委員から御説明いただきたいと思ひます。

與語委員、よろしくお願ひいたします。

○與語委員 本件につきましては、今、座長からありましたように、第1回蜜蜂影響評価部会において議題としております。それで、今、説明がありました「農薬の登録申請において提出すべき資料について」ということで、平成31年3月29日付け30消安第6278号農林水産省消費・安全局長通知ということで、そのうちの別添の「ミツバチが暴露しないと想定される作物」への作物を追加するというものです。

参考資料6を御覧いただきたいんですけども、これは（画面で）共有できなければ、皆さんお手元があればそれを御覧いただければと思うんですけども、何か共有していただけそうですね。その4ページ目ですね。4ページ目の真ん中からちょっと上辺りですかね。そこに農薬のミツバチへの影響評価における事項を定めました「農薬のミツバチへの影響評価ガイダンス」の中の、「農薬の剤型や使用方法等から見て、ミツバチが暴露しないと想定される場合、要求する試験を除外することを可能とする」ということで、以下のようなケースが該当するとしてあって、ポツが6個あるんですけども、5個目と6個目に、それぞれ「経口毒性試験を除外するケース」としてとありまして、「開花前に収穫する作物及び開花しない作物」、これは「管理により開花しない作物を含む」ということで、それに使用される場合ということと、6番目にありますのが「ミツバチが訪花しないとの知見がある開花作物に使用される場合」という、この二つがございます。先ほど紹介しました6278号の通知というのは、この別添というのはこれらをリスト化したものであります。

それで現行のものは、またちょっと別の参考資料5を共有していただければと思うんですが、ありがとうございます。その現行のものは参考資料5にあります。それを御参照ください。それを見ると、そのところはすごく大まかですけども、「別添」とありまして「ミツバチが暴露しないと想定される作物」ということで、1ポツには「開花前に収穫する作物」というのがありまして、2ポツ目には「開花しない作物（栽培管理により開花しない作物を含む）」とありまして、2ページ目に入っていくと「ミツバチが訪花しないとの知見のある開花作物」で「その他」という形で、四つの項目に分かれてある。これが先ほど言った別添になります。

それでは、資料5ですね。今日の本題になりますけれども、資料5を御覧ください。資料5は「ミツバチが暴露しないと想定される作物（案）」ということで、上の3行はちょっとはしよりますけれども、その下のところに2行にわたって追加する作物名が書いてあ

ります。

その下のところに「ミツバチが暴露しないと想定される作物（追加分）」とありますが、その下に4行にわたって基本事項が書かれています。基本事項として「栽培管理の実態や作物の生育実態を示す知見が明らかになり」、かつ「下記1～5に該当すると認められるものについては、同様に扱うものとする」というのが一つ。それからもう一つは、「現行の栽培管理から大きくかけ離れた栽培実態等が明らかになった場合には、農薬のミツバチ影響評価の対象とすることがあり得る」という、二つの基本事項があると考えています。それで追加に当たっては、事務局から栽培実態の確認又は主産都道府県への聞き取り調査などを行ったということになります。

その下を見ていきますと、まず1ポツ、「開花前に収穫する作物」ということで、1) あぶらな科の畑わさび、それから2)、これはきく科ですけれども、根菜類のごぼう、それから一つ飛ばしまして4) ですね。ゆり科のこれは鱗茎類でありますけれども、根物ということで食用ゆりですね。それから5) がせり科、これは根菜類とあって、にんじんの葉とありますけれども、これは比較的若い葉を根とともに収穫するというので、根菜類ということでグループ分けしてあります。それから次が6)、これはヒユ科（あかぎ科）の根菜類ということで、これは、かえんさい、これは上のみではレッドビートと言う方が分かりやすいかもしれませんが、かえんさいですね。それから次のページ、2ページ目に行きまして8番目ですか、その他の作物ということで、やなぎたでがございます。

それから「開花しない作物」に関しては今回該当がなくて、その後、3ポツ目に夜間に開花する作物ということで、これはピタヤとあります。ピタヤは、1ページ目にありましたがようにドラゴンフルーツでありますけれども、これはサボテン科の仲間で、花がハチが活動しないような夜に開花する性質があるということで、翌朝にはもうしぼんでいるということですね。そういうことになります。

それから最後に4ポツ目にあるのが、ミツバチが訪花しないと知見のある開花作物ということで、これは沖縄とかで栽培しているさとうきびになります。

それで、今回の作物の追加につきましては、先ほど座長からもありましたけれども、4月14日に開催されました蜜蜂影響部会で既に委員の了承を得ておまして、養蜂の専門家である中村委員もその部会におられるんですけれども、その委員からも、作物の追加について基本的に問題はないと、それで、管理が行き届かない場合に開花することも考えられるけれども、そのような場合は農薬を使用しないことが一般的であるとのコメントを頂い

ております。

私からは以上です。

○赤松分科会長 どうも與語委員、ありがとうございました。

ただいま與語委員から、ミツバチが暴露しないと想定される作物に関して生産実態の知見に基づき、花が咲く前に収穫したり開花しなかったりする作物について、ミツバチが農薬に暴露する原因にならないと考えられる作物リストに、幾つかの作物を追加する件について御説明を頂きました。

ただいまの御説明につきまして何か御意見、御質問がございましたら、よろしくお願いたします。何か御意見、御質問はございませんでしょうか。

ございませんようでしたら、ただいま御説明いただいた方針で、ガイダンスなど通知の必要な箇所を訂正するという事でよろしいでしょうか。

(異議なしの声)

○赤松分科会長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、議題3の農薬登録及び再評価におけるデータ要求の考え方について、事務局、農薬対策室の中庭農薬審査官より説明をお願いいたします。

○中庭農薬審査官 農薬審査官の中庭でございます。私から説明させていただきます。

ただいま與語部会長より報告を頂きましたミツバチが暴露しないと想定される作物につきましては、「農薬の登録申請において提出すべき資料について（平成31年3月29日付け30消安第6278号農林水産消費・安全局長通知）」、こちらの別添と位置づけておりました、こちらで提案させていただきました作物は参考資料5で御説明しましたけれども、当該局長通知の別添リスト、こちらに追記させていただくことで通知の改正というのを進めさせていただきたいと考えております。

よろしくお願いたします。

○赤松分科会長 どうも御説明ありがとうございました。

ただいまの御説明につきまして御意見、御質問がございましたらお願いたします。何か御意見、御質問はございませんでしょうか。

特にございませんようでしたら、説明のありましたとおりに農薬の試験要求通知を改正する方針ということでよろしいでしょうか。

(異議なしの声)

○赤松分科会長 どうもありがとうございました。

事務局の方から何かございますでしょうか。

○小林室長 ありがとうございます。では、この内容で改正する方向で、今後パブリックコメント等、所要の進めを進めてまいります。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、議題4の公表文献の収集、選択のためのガイドライン（仮称）について議論したいと思います。

前回の農薬分科会での議論で本ガイドラインを策定、公表することとなり、事務局で検討いただくこととなっております。それでは、検討状況につきまして事務局、農薬対策室の松井農薬審査官より御説明をお願いいたします。

○松井農薬審査官 農薬審査官の松井でございます。

資料6に従いまして御説明をいたします。前回の分科会におきまして公表文献の収集、選択などする方法の一貫性・透明性を確保するため、ガイドラインを作成するというところで合意がされたところでございます。前回決定いただきました内容を基にしまして、ガイドラインの策定の背景や骨格を事務局で作成いたしましたので、御審議を頂ければ幸いです。

まず背景、ガイドライン策定の基本的な考え方、1についてでございます。農薬取締法では、農薬を登録する際に必要な試験成績につきまして、先ほどから出ております6278号局長通知にテストガイドラインを定めまして、G L P基準に従って試験を実施することを要求、そして、その結果に基づいてリスク評価を実施しまして、登録拒否基準に該当しないかどうかを判断しております。

公表文献につきましては、その研究結果は、毒性プロファイルや影響のメカニズムの解明を始めとした影響の特定及び特性評価並びに暴露評価等、登録に当たっての安全性評価を行う際の有益な情報となり得ることから、最新の水準の科学的知見に基づきまして評価を行うためには、これらを適切に活用することが重要です。

一方で、文献情報につきましては、著者の研究目的に応じましてそれぞれの方法で実施された研究結果が記載されておりますので、農薬の登録申請のために要求している試験成績と異なりまして、評価・審査の目的との適合性や結果の信頼性が様々である状況であります。

そのため、登録申請のために要求している試験成績と併せて、安全性評価に活用できる公表文献の収集、選択に当たりましては、以下、書いております三つの点を留意すること

について、前回の分科会においてお示ししているところでございます。

以下、それぞれの点につきまして、今後ガイドライン化していく上でのポイントを御説明いたします。

まず、収集する公表文献についてです。こちらは評価の目的との適合性及び結果の信頼性に基づいて分類をするためには、試験方法について詳細な情報が必要となります、したがって、「査読プロセスのある学術ジャーナルに全文掲載された文献であり、かつ日本語又は英語で作成された一次資料」とすることということで、前回合意をさせていただいたところでございます。

それと併せまして、内閣府の食品安全委員会第一専門調査会におきまして、総説や成書も、そのデータが掲載された原著が確認が可能な場合に限り、それらも収集の対象としてはどうかという決定がなされておりますので、こちらの方も併せて収集の対象としてはどうかと考えております。

続きまして二つ目、システマティックレビューによる文献検索についてです。収集に当たりましては選択及び出版バイアスを減らすために、システマティックレビュープロセスに基づく広範な文献検索を行うことで合意されております。

システマティックレビューとは、学術文献を系統的に検索・収集して、類似する内容の研究を一定の基準で選択・評価を行うことです。これに当たりまして方法論の堅牢さ、透明性及び再現性、これらを確保するために、その実施に当たって一定の目安を設けておく必要があると考えております。具体的には収集の対象とする文献の範囲をどういったものにしていくか。検索に使用するデータベース、キーワード、分類に当たっての評価の目的との適合性、結果の信頼性を判断する基準、また、報告すべき事項についてです。整理をいたしましたので、順次ポイントを御説明いたします。

まず、収集の対象とする文献の範囲でございますが、目的としまして評価に当たりまして影響の特定、それから特性評価並びに暴露評価を実施するために活用するという事を鑑みますと、ヒトに対する毒性、これには動物代謝、疫学も含んでおりますが、その毒性。それから農作物・畜産物への残留、生活環境動植物及び家畜に対する毒性、そして環境動態、この四つの分野を対象としてはどうかと考えております。また、対象となる化合物としましては、有効成分と代表的な製剤について実施することを基本としてはどうかと考えております。例えば過去の評価に当たりまして、安全性評価の上で考慮する必要のある代謝物、分解物等その他成分がある場合には、必要に応じて収集の対象とすることも必要で

はないかと考えます。

二つ目に、検索に使用するデータベースですが、広範にまず文献検索を行うこと、また、併せて一定の質を確保した論文を検索しなければいけないと。それは可能であるということを見ますと、一般に研究者で広く使用されている、例えばMedlineのような論文データベースを用いて検索を行うこととしてはどうかと考えております。なお、具体的に使用すべきデータベースにつきましては今後の検討とさせていただければ幸いです。

三つ目の検索キーワードです。検索する際にどのようなキーワードを用いるかにより大きく検索の結果は異なります。まず評価に用いる論文は目的を見ますと、まず対象としている農薬についての論文であること、それから二つ目としまして、評価の対象となる影響等についての論文であること、三つ目としまして、評価対象の生物種等についての論文であること、この三つが重要であると考えますので、(1)と(2)と(3)、これらをANDで結んだ積集合を検索の対象としてはどうかと考えております。こちらにも具体的なキーワードをどういったものにするかにつきましては、今後の検討とさせていただきたいのですが、例えば1としましては、その対象となる農薬の有効成分の名称として広く用いられているISO名、それから日本で用いられている名称等、②としましては、(1)で述べました四つの分野に関連するもの、③の生物種としては、6278号局長通知に定める評価の対象としている生物種等としてはどうかと考えております。

4番目に、分類に当たっての評価の目的との適合性及び結果の信頼性の基準についてです。まず、評価目的との適合性についてですが、先ほど申しました(1)～(3)の条件に従いまして検索、収集した公表文献の中には、評価の目的と適合しないものもかなり存在すると考えられます。例えばここに示しますような①～⑮のような内容に関する公表文献については明らかに影響の特性評価並びに暴露評価を実施するために活用できる文献とはみなせないと考えられますので、こうした文献は以降の検討から除いてはどうかと考えております。この条件につきましても更に引き続き検討して精査をしていきたいと考えております。

次に結果の信頼性についてです。(ア)に従いまして評価の目的と適合しないと判断された公表文献以外の文献につきましては、結果の信頼性に基づいて分類することといたします。最終的に当該論文を評価に使用するかどうかの判断は、リスク評価機関において行うこととなりますので、ここでは結果の信頼性に関する外形的な評価結果として以下①、②に示すような情報を付記することとしてはどうかと考えます。

まず①といたしまして、海外での評価機関、例えば欧州の欧州食品安全機関（E F S A）、それから米国環境保護庁（U S E P A）、またF A O／W H O合同残留農薬専門家会議（J M P R）の評価におきまして評価書に結果が引用されている場合、こうした場合には我が国における評価においても参考とすべき文献であると考えられますので、こちらはその機関で評価に使用されたかという情報を付すこととする。

それら以外の場合には、論文の信頼性を評価する方法といたしましてKlimisch基準、次のページにお示ししておりますが、このKlimisch基準、国際的に広く用いられておりますので、こちらに従って分類したスコア、分類結果を付してはどうかと考えます。

Klimisch基準、ざくっと申し上げますと、国際的に認められた、あるいは各国で使用されているテストガイドラインに従って実施されていること、それから実施した方法の詳細が報告されていること、こうしたことが一番重要であるということで、これを基軸に分類がなされているものでございます。

5番目としまして、報告すべき事項ですが、公表文献の選択の過程、これの透明性を確保すること、そして検索の質を評価をするために、検索プロセスとその結果を報告書にまとめることといたします。報告に記載する項目、様式、そして原文のコピーを準備すべき文献につきましては、こちらにも引き続き検討させていただければと考えております。

今後検討すべき事項の事例といたしまして、検索に用いたデータベース、それから検索した日、検索に使用したキーワード、検索の条件、結果等、それらの具体化を想定をしております。

最後に、その他の留意事項といたしまして、公表文献の著作権に関する事項は提出する者が責任を持つものとするということを御提案申し上げます。

今後も引き続き検討していくということになります。委員の皆様、そして関係機関にも意見を言っていただき、それらを参考にしながら引き続き検討とさせていただきたいと思っております。

以上でございます。本日お示しした内容につきまして、御審議、御意見を頂ければ幸いです。よろしくお願いいたします。

○赤松分科会長 どうも御説明ありがとうございました。

ガイドラインの構成とそれぞれの論点について事務局から検討結果の御説明がありました。詳細はまだこれから検討することなんですけれども、今日の御説明に関しまして何か御質問、御意見などがございましたら、よろしくお願いいたします。

與語委員、よろしくお願いいたします。

○與語委員 一つはお願いと、一つは質問なんですけれども、お願いの方は今、説明がありました資料6の2ページ目の収集の対象となる文献の範囲のところ、4行目のところに「有効成分と代表的な製剤について実施する」とありまして、それはそのとおりだと思うんですけれども、できればそのところに処理方法、製剤だけで実は処理方法が確定しないので、処理方法なんかも少し念頭に入れていただけるといいかなと思うのが、これはお願いの部分です。

それから質問は、4ページ目に紹介のあったKlimischの基準の概要というのがあるんですけれども、これは暴露に関するものも含めてこの基準を念頭に置くとか、これを応用するとかいうような理解でよろしいでしょうか。

以上です。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

事務局の方、何か御説明をお願いいたします。

○松井農薬審査官 御意見ありがとうございました。

二つ目の点についてお答えをいたします。Klimisch基準につきましては、その内容から他の分野でも適用可能と考えておりますので、他の分野の必要な項目立てに合わせまして、この基準、分類が適切にできるような判断基準を考えていきたいと思っております。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

最初の方の御要望につきましても、よろしくお願いいたします。

○小林室長 はい、了解いたしました。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

ほかには何かございますでしょうか。

山本先生、よろしくお願いいたします。

○山本委員 山本です。

2ページ目の、先ほど與語先生のおっしゃったところと近いところですが、収集の対象とする文献の範囲の3行目の環境動態という部分なんですけれども、これはおそらく土壌とか水とか大気の挙動という分野も含まれてくると思うんですが、その際はそこで農薬が例えば使用されていない文献でも対象にされるというような理解でよろしいでしょうか、ちょっと確認させていただければと思います。

○赤松分科会長 よろしくお願いいたします、事務局。

○松井農薬審査官 基本的には、おそらく最初にその農薬に関する論文であることという条件がありますので、余り引っかかってはこないと思いますが、その必要性については検討はさせていただきたいと思います。

○赤松分科会長 山本委員、よろしいでしょうか。

○山本委員 はい、了解しました。おそらく量にかかってくる大きなファクターだと思いますので、よろしくお願いたします。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

ほかに何かございますでしょうか。

西本委員、よろしくお願いたします。

○西本委員 ありがとうございます。

まず、文献の範囲をどうするかとか、どういうキーワードを選ぶかによって相当な件数が引っかかってきて、それを（４）にあるように関係ないものは除外していくというふうな作業が必要になってきますよね。それによっては相当程度の文献が引っかかってきて、それをレビューしチェックしていくと、こういうふうな作業が必要になってくるので、おそらく申請される場所の負荷というのは相当大きくなってくると思うんですね。もちろん必要十分な文献をきっちり調べなきゃいけないと、これは大前提だと思いますので、その範囲であったりキーワード、これは今後調整ということですので、是非関係の方とよく相談を頂きたいと思います。特に今も御質問あったんですけども、文献の範囲のところでは環境の毒性とか環境動態というのは、これは農水だけでなく多分、環境省さんとか厚労省さんとか、そういったほかの省庁評価のところも絡むと思いますので、そういったところで本当に何が要るのかということをも十分各省庁の皆さんで是非議論いただいて、本当に必要なものはこれだというふうなことをやっぱり提示を是非お願いをしたいというふうに思います。

それと、ちょっと気になりますのは、再評価が既にいろいろ検討が進んでいまして、一応、第1回目の再評価の期限というのは多分、今年の12月だと思うんですけども、今のタイミングでまだいろいろ調整があるということで、その再評価のタイミングとこれと必ずしもマッチしてこないといえますか、それをどう考えておられるのかちょっと気になりましたので、これはお願というより質問なんですけれども、今進んでいる再評価のプロセスとこの文献調査とどう関わってくるのかというのはお伺いしたいと思います。

ありがとうございます。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

回答をよろしくお願いいたします。

○小林室長 ありがとうございます。

では、まず一つ目の御意見ですけれども、こちらの方についてももちろん環境省、厚生労働省、食品安全委員会等々関わってくるものでございますので、他省庁とも連絡を取りながら、もちろん必要なものは収集し、できる限り不要なものを収集するようなことがないようというところで、ガイドラインの作成を進めてまいりたいというふうに考えているところでございます。

再評価の方につきましては、現在検討しておるところですので、またもう少し決まってきたところで申し上げたいと思います。

○赤松分科会長 よろしいでしょうか、西本委員。

○西本委員 引き続きよろしく御検討いただければと思います。

○赤松分科会長 それでは與語委員、よろしくお願いいたします。

○與語委員 よろしいでしょうか。質問が2点あります。

1点は、2ページ目の、先ほど私が指摘した有効成分と代表的な製剤というところがあって、その下のところに代謝物、分解物等とあります。その脚注を見ると「過去の評価において明らかにされているヒトの健康や環境影響を評価する上で」とありますので、これは例えば私、ミツバチの方の部会をやっているんですが、ミツバチだとこの代謝物なり分解物の対象になるのはミツバチという理解でよいでしょうか。それは一つ目の質問です。それをまず答えていただければと思います。

以上です。

○赤松分科会長 よろしく願いいたします。

○小林室長 もう一度お伺いしたいんですけれども、ここで述べているのは例えばヒトの健康というところでいいますと、様々な植物代謝物、あるいは人体の中の代謝物、土壤代謝物等ございますが、そういったもので特に考慮しなければいけないものについてというような趣旨です。ミツバチということで今おっしゃっていた、ちょっともう一度説明いただけると有り難いんですが。

○與語委員 今回、文献を集めていってその対象となる化学物質を見たときに、一般的には有効成分が対象になるんですけれども、例えば代謝物だとか分解物の方が実際活性本体だったりとかということもあると思うんですけれども、そのときに例えば私なんかミツ

バチの影響評価とかしようと思うときのその対象となるというか、この文献を調べると、ころの対象となるものときに、例えば代謝物でも分解物でも影響を受ける対象がミツバチのそういう試験であればミツバチでいいのかなという単純な質問なんですけれども。

以上です。

○赤松分科会長 ヒトだけではないということですよ。ヒトじゃなくてミツバチとか、そういうものに対する影響も含まれるのではないかと。

○松井農薬審査官 すみません事務局ですが、與語先生にもう一度確認をさせていただきたいのですが、ミツバチの評価に当たってはミツバチが暴露する対象、化合物に焦点を合わせてということをおっしゃっていただいたのだと認識しておりますが、そういう理解でよろしいでしょうか。

○與語委員 その理解で結構です。すみません、言葉が足らずに。

○松井農薬審査官 はい、ありがとうございます。

○與語委員 先生、二つ目の質問よろしいでしょうか。

○赤松分科会長 はい、どうぞ。

○與語委員 今度は1ページ目の最初に説明のあった収集する公開文献はということで、一次資料のところになるんですけれども、よく言われている、そういう言い方が正しいかどうか分かりませんが、ドライな研究ってよくありまして、実際に実験やらない研究が2種類あって、一つは実際に実験やった個々のデータをどういう関係があるのかなとか、トータルしたら全体どんな傾向かなという研究と、それ以外に例えば物理化学性か何かを基にしてシミュレーションモデル、全部シミュレーションでモデルを作るというような方向とかもいろいろとあるんですが、そういう研究なんかは今回一応、原著にはなるんですけれども、一次資料扱いにはならないという理解なんですか。今後また議論していくとは思いますが、何かお考えあればお願いします。

以上です。

○松井農薬審査官 その点につきましても今後の議論にさせていただければと考えております。よろしく願いいたします。

○赤松分科会長 與語委員、よろしいでしょうか。これから検討ということですが。

○與語委員 ありがとうございます。それで結構です。

以上です。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

ほかには何かございますでしょうか。何か御意見、御質問、ほかにございませんでしょうか。

ほかにございませんようでしたら、本件につきましては引き続き分科会で議論を継続するというところでよろしいでしょうか。

(異議なしの声)

○赤松分科会長 どうもありがとうございました。

事務局の方から何かございますでしょうか。

○小林室長 ありがとうございます。

では、頂きました御意見に基づきまして更に検討を進めてまいりたいと思います。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

本日予定しておりました審議事項は以上でございますけれども、そのほかの議題として1件、事務局より委員の先生方に御説明したいことがありますので、事務局より説明をお願いいたします。

○山原課長補佐 農薬対策室農薬企画班の山原でございます。

お手元に資料7を御用意いただければと存じます。

農林水産省では、みどりの食料システム戦略を検討中でございます。現在、中間取りまとめを公表しておりまして、その中での農薬使用量低減に関する指標を抜粋したものを御用意いたしました。

本戦略を策定した背景から御説明申し上げますと、我が国の食料・農林水産業は大規模自然災害・地球温暖化、生産者の減少等の生産基盤脆弱化・地域コミュニティの衰退、新型コロナウイルスを契機とした生産・消費の変化など様々な政策課題に直面しております。将来にわたって食料の安定供給を図るためには、災害や温暖化に強く、生産者の減少やポストコロナも見据えた農林水産行政を推進していく必要がございます。このような中で、健康な食生活や持続的な生産・消費の活発化、また、ESG投資市場の拡大に加えましてEUのFarm to Fork戦略など、諸外国が環境や健康に関する戦略を策定して国際ルールに反映させる動きも見られます。

今後このようなSDGsや環境を重視する国内外の動きが加速していくと見込まれる中、我が国といたしましても持続可能な食料供給システムを構築して、国内外を主導していくことが急務となっているところでございます。

このため、生産から消費までサプライチェーンの各段階におきまして、新たな技術体系

の確立と更なるイノベーションの創造によりまして、我が国の食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する、みどりの食料システム戦略を策定することといたしました。本戦略は5月に策定予定というスケジュール感で進めているところでございます。

そこで2050年までに目指す姿といたしまして、農林水産業のゼロエミッション化の実現でありましたり、化学肥料の使用量を30%低減でありましたり、また、耕地面積に占める有機農業の取組面積を25%にするなど、かなり野心的な目標を立てております。また、戦略的な取組方向といたしまして、2040年までに技術開発目標を置いて、2050年までに社会実装目標を置くこととしておるところでございます。この戦略の中で、K P I（重要業績評価指標）が設定されております。K P Iは目標の達成に向けて現状を把握するための物差しとして設定、活用されるものと理解しておるところでございます。

農薬につきましては、資料7にございますとおり、スマート防除技術体系の活用や、リスクの高い農薬からリスクのより低い農薬への転換を段階的に進めつつ、化学農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及等を図ることに加え、2040年までに、多く使われているネオニコチノイド系農薬を含む従来の殺虫剤を使用しなくても済むような新規農薬等の開発により、2050年までに、化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減を目指すとしているところでございます。

リスク換算の詳細な方法でございますが、有効成分ベースの農薬出荷量、こちらは農林水産省が毎年データを把握・整理しておりますが、こちらの量にリスク係数を掛けることを現在考えております。そして、リスク係数は許容一日摂取量（A D I）に基づくものを想定しているところでございます。

この物差しを単純な使用量の削減ではなくて、リスク換算とした背景でございますが、日々病害虫のプレッシャーにさらされる中で農薬の使用そのものを工夫されている生産現場の皆様の御努力、また、より人や環境にとって安全性の高い農薬を市場化しているメーカーの皆様の御努力の両方を農林水産省としても把握・評価したいと考えているためでございます。換算することによって量だけでなく、質と量の両面で現状を把握・評価できるようにしたかったということもございます。

先ほどA D Iに基づいてリスク係数を考えたいと御説明いたしましたが、A D Iはヒトに対する毒性指標であって、環境生物に対する毒性指標ではございません。一方、環境生物全般に対する指標につきましては、現時点において途上国でも利用可能な世界共通のも

のがないといった事情もございます。繰り返しになり恐縮でございますが、生産現場、農薬メーカー両方の御努力の現状を把握するための物差しといたしまして、諸外国にも説明可能なADIに基づいて検討したいと考えているものでございます。

農林水産省といたしましても、農薬は適正に使用する限り、環境に対して著しい影響を及ぼすことはないと考えております。一方で、農業の持続性の問題、例えば化学物質を環境中に放出するという環境負荷の側面であったり、また、使用し続けると薬剤抵抗性病害虫が発生するといった、そういった面で問題もございまして、化学農薬のみに頼らない総合的病害虫管理も一方で進めていく必要があると考えております。

今回の農薬分科会におきまして、先ほど御説明いたしまして換算方法、こちらを具体的なデータなども踏まえつつ御議論いただきたいと考えているものでございます。

本日の御説明は以上でございます。

○赤松分科会長 どうもありがとうございました。

ただいま、みどりの食料システム戦略について、現状の御報告と次回以降にリスク換算、リスクベースで使用量を減らすということですので、このリスク換算の方法につきまして分科会で検討したいという御説明でした。

何か御意見などがございましたら、お願いします。

與語委員、よろしく願いいたします。

○與語委員 説明ありがとうございました。

ちょっと細かいところで申し訳ないんですけども、資料7の①の説明の3行目のところに「総合的な病害虫管理体系」とありますけれども、私、すみません、自分が雑草のことをやっているものであれですけども、これは雑草も含めて考えてこういう表現になっているという理解でよろしいでしょうか。

以上です。

○赤松分科会長 よろしく願いいたします。

○山原課長補佐 こちらは雑草も含めて考えていると、こちらの植物防疫の担当の方から聞いておりますが、大変恐縮です、当方の所掌でございませぬので責任持つてはお答えできません。一方、農薬使用全体を考えていく中で、やはり病害虫だけでなく雑草にも戦っていくという背景もございませぬので、そういった対象を総体と捉えたものとお受け止めいただければと思います。

○赤松分科会長 雑草も含むであろうということだと思ふんですけども、よろしいでし

ようか。

○輿語委員 ありがとうございます。

○赤松分科会長 それから夏目委員、よろしく願いいたします。

○夏目委員 リスク換算の計算に関しては特に異議はないんですが、その前文のところの中で「ネオニコチノイド系農薬を」と特別に名前を出している意義は何かあるんでしょうか。つまり、例えば耐性が問題になっているような除草剤もあると思うんですね。そういう中で特別にネオニコチノイドだけを意識的に入れているということに何か意義があるのかな、そこまでする必要はあるのかなとちょっと思ったものですから質問させていただきました。

○赤松分科会長 いかがでしょうか。私もちょっとそれは気になっていたところですけども。

○山原課長補佐 事務局でございます。御質問いただきましてありがとうございます。

こちら、ネオニコチノイド系農薬というものをこちらに記載しておりますのは、ひとえに従来の殺虫剤ということで、現在使われている殺虫剤の中で製剤ベースで申し上げますと一番多く使われているのがネオニコチノイド系農薬ですと、そういった実態もございしますので、あくまで多く使用されているものの代表例ということで、こちら記載をしているものでございます。

○夏目委員 そういうことですか。ネオニコチノイドというと別のことをちょっと思い出してしまうといいますか、具体的にはミツバチとの関係がいろいろ議論になっていて、ちょっと過敏に反応する節があるかなというふうに心配しております。

以上です。

○赤松分科会長 よろしいでしょうか。私も実は同じようなことを考えておりました。

○山原課長補佐 事務局から補足の御説明でございます。

こちら、多く使われているネオニコチノイド系農薬を含む従来の殺虫剤を使用しなくても済むような新規農薬等の開発ということがございまして、やはり農薬の歴史を振り返ってみますと、古くは有機塩素系というものがはやって、またその次に有機リン系がはやって、現在ネオニコチノイド系がよく使われていると、そういったいわゆるその切替えというものが大きな視点で捉えると起こっていると。現在ネオニコチノイド系農薬が最も多く使われているという現状がある中で、こういった2040年の世界をどう捉えるかということなんですけど、現在ここまで使われている農薬でさえ切り替わるような新しい農薬というも

のがおそらく出てくるだろうと。そういったことの期待も込めて、今このような表記をしているということでございます。

○赤松分科会長 そういうことだそうですね、よろしいですか、夏目委員。

○夏目委員 はい、分かりました。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

五箇委員、よろしく願いいたします。

○五箇委員 今、ネオニコチノイドというのをわざわざ出しているというのは、むしろこれは世の中の的にもこっちの殺虫剤に非常に注目が集まっている、世界的にも我々が生物多様性評価で扱っている I P B E S と言われる枠組みの中でも、やはり特出しでネオニコチノイド農薬というのは出てきてしまいます。使用量が多いというのもありますし、ある意味、昆虫に対するリスクというのが非常に高いということが問題になっているということですよね。逆に言うと、ここでわざわざネオニコチノイド系農薬を含む殺虫剤のリスクベースの低減を目指すと言いながら、そのパラメータが A D I になっているということ自体は非常に大きな矛盾をはらむであろうと。別にそれよりやりようがないというのは分かるんですが、ただ、これは突っ込みどころ満載な多分、提言になってしまうだろうというふうには思います。

要は本末転倒してしまっていますと。ネオニコチノイド系農薬自体は A D I でやっちゃると多分リスクとしては非常に低く評価されてしまうと。でも、現状はいわゆる昆虫類に対するリスクというのが非常にその低薬量で効くという部分は、使用量に対してリスクパフォーマンスが非常に高くなるということが問題になっているということ、そこをどう埋めるかというのが本来この多分、おそらく S D G s を意識したみどりの食料システムの究極目的とすると、この計算式はある意味非常に矛盾をはらんでいて、見る人が見ちゃうと突っ込みどころ満載になっちゃうかもしれませんと、そのことに関しては環境省も含めて新しい生物指標といった部分を、リスク指標ですね、生物リスク指標というものをどう考えるかというのはちょっと議論を深めていかなきゃいけない、これは当座の急場しのぎであるということは前提にしておかなきゃいけない。これでリスク低減というのを目指しても、実質的な生態影響、生態リスクというものの低減にはおそらく結び付かないということはちょっと念頭に置かざるを得ないと。これは農水省も十分御理解されていることとは思いますが、そこは一応、生物多様性分野の人間としては意見しておきたいと思います。

以上です。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

今の五箇委員の御意見は非常に大事なことだと思うんですけども。

天野委員、よろしく願いいたします。

○天野委員 天野です。

今、五箇委員、それから夏目委員もおっしゃられたようなこととつながっているんですけども、やはり「ネオニコチノイド系農薬を含む」といったこの一文の後に、「使用しなくても済むような」というような言葉が続いています。そうしますと、ぱっと見ますとネオニコチノイド、それから従来の例えば有機リンだとか、そういったような殺虫剤の全廃を目指しているのかというふうに読めます。理想とするところは確かにリスクを少しでも下げてということは分かるのですが、これが2050年までとなると現実的かというところにやっぱり疑問を持っております。

それから、リスクを下げ、例えば新規農薬の開発がどんどん進めばよいのですけれども、それでもやはりバラエティに富んだものがたくさん出るというのは、やはり少々疑問を持っております。それで、これまでもネオニコチノイドあるいは有機リンといったものの多用するというところに大きな問題があるというふうに私は感じております。ですので、例えば「使用しなくても済むような」という文言よりは「多用しなくても済むような」、あるいは「これらだけに頼らなくても済むような」というような物の言い方の方が誤解は生じないのかなというふうに思っておりますし、先ほどお話の中、事務局のお話の中にもありました抵抗性の発達だとか環境中への影響といったものも回避という言葉がありましたので、やはりこの点から考えますと、そのリスクが低い同系統の剤を多用すれば結局は抵抗性の発達ですとか、あるいは無用な環境中への蓄積といった、これまでと同じ繰り返しの問題が出てくるように思いますので、やはりバラエティに富んだ系統の薬剤をローテーションで散布して投下量も減らしていくというのが理想かなと思っておりますので、こういったことにも思いが及ぶような書きぶりにはしていただけたらと思います。

以上です。

○赤松分科会長 ありがとうございます。

事務局の方は何かございますでしょうか、今の御意見に対して。

○小林室長 特段ございません。ありがとうございます。

○赤松分科会長 はい、分かりました。では、その点を考えていただけたらと思います。

あとは先ほど山本委員、挙がっていましたがですけどもよろしいでしょうか。

○山本委員 山本です。天野委員と同じ意見です。

○赤松分科会長 はい、ありがとうございます。

それでは、ほかにございますでしょうか。

西本委員、よろしく願いいたします。

○西本委員 すみません、前回の分科会、出席できませんでしたので、資料だけ一生懸命読んできたんですけども、大きな方向で、できるだけリスクの少ないものを使う、これも正におっしゃるとおりだと思っています。農薬メーカーからすると、こういう方向があればもちろんこれに合ったような開発を進めていくということになると。相当ハードルが高くてムーンショットだと思うんですけども、現実には御承知のように農薬の開発に10年掛かりますから、今から仕込んでいって、こういうものをどんどん出してくるというふうなことになるんですけども、やはり、これは農水省さんの管轄ではないのかもしれないんですけども、アカデミアとかメーカーともっともっとタイアップして開発を促進する、インセンティブを考えると、そういったことが今後必要になってくるんじゃないかなというふうに考えております。

それと代替の生物農薬ですとか、あるいはRNA農薬と書かれているんですけども、RNA農薬もそういったものを環境中に本当に出していいのかというのは実は海外でも議論になっているところがありまして、本当にまだまだハードルの高いターゲットの話が多い。それに、そのリスクのあるものにももちろんメーカーとして対応していくんですけども、その後押しをしていただく、国として、そういった開発の後押しをしていただくような方向も今後議論を頂けると、メーカーとしては一生懸命、更に開発を進めていくことになるのではないかなというふうに考えております。

以上です。

○赤松分科会長 はい、どうもありがとうございます。

ほかになにか御意見、御質問などございますでしょうか。ほかにはございませんでしょうか。

ございませんようでしたら、本日の議事は以上となります。

進行役を事務局にお返しいたします。

○小林室長 本日は、熱心に御議論賜りまして厚く御礼申し上げます。

今回の議事概要及び議事録につきましては、事務局の方で案を作成し、委員の皆様にご確認いただいた後、公開となります。

実は、本日をもって西本委員と関田委員は農業資材審議会農薬分科会を御勇退されます。両先生から御挨拶を頂きたいのですが、まず西本委員、よろしく願いいたします。

○西本委員 今日が最後の分科会出席になりました。短い期間ですが大変お世話になりました。再評価の議論をずっと農薬工業会の時代からやっけていまして、それが実際に実行に移されていくというところに立ち会えたのは非常に光栄でございました。ただ、世の中の流れはどんどん速くて、今のみどりの食料システムとか、そういった方向も出てきております。引き続き農薬分科会で活発かつ有益な議論がされるということをお祈りしております。

また、コロナ禍まだまだ続くようでございますので、皆さん是非御自愛いただければと思います。本当にお世話になりました。ありがとうございました。

○小林室長 続きまして関田委員、よろしく願いいたします。

○関田委員 2015年4月から6年間、本会にお世話になりました。農薬行政の施策の適切な推進に少しはお役に立てたかと思っております。

最後になりますが、皆様方の御健勝とますますの御活躍と、本会がますます充実しました検討会になりますことをお祈りいたしております。

本日はどうもありがとうございました。

○小林室長 ありがとうございます。

両先生には長きにわたり御尽力いただき、心より感謝申し上げます。事務局を代表し御礼申し上げます。

以上をもちまして、本日の農業資材審議会農薬分科会を閉会いたします。どうもありがとうございました。

午後4時30分 閉会