

農業資材審議会農薬分科会特定農薬小委員会及び  
中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会第7回合同会合

平成18年3月31日（金）

10:00 ～ 12:30

経済産業省別館944会議室

議事次第

- 1 開 会
- 2 挨 拶
- 3 議 事

(1) 特定防除資材（特定農薬）指定のための評価に関する指針改定（案）について

①特定防除資材（特定農薬）の指定に際しての論点整理について

②水産動植物に対する安全性に係る評価の目安の改定について

(2) 特定防除資材（特定農薬）の指定が保留されている資材の取扱いについて

(3) 特定防除資材（特定農薬）の指定に向けた具体的な資材の検討について

(4) その他

- 4 閉 会

午前10時01分開会

○農薬対策室長 定刻となりましたので、ただいまから農業資材審議会農薬分科会特定農薬小委員会及び中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会第7回合同会合を開催させていただきます。

委員の皆様方におかれましては、お忙しい中ご出席いただき、ありがとうございます。

私、今回の事務局を務めております農薬対策室の横田でございます。よろしくお願いいたします。

まず、委員の出欠の確認でございます。皆様のお手元に資料1、合同委員会の委員名簿があるかと思えます。本日の委員の出欠状況でございますが、上路委員よりご欠席との連絡をいただいております。また、何人かの先生、まだいらっしゃっていませんが、後ほどお見えになる予定でございますので、ご報告させていただきます。

それでは、最初に伊地知参事官の方からご挨拶申し上げたいと思います。

○伊地知参事官 農林水産省の伊地知でございます。

委員の先生方におかれましては、日ごろより農薬行政の推進につきましてご支援、ご協力をいただいておりますことを、この場をかりて厚く御礼申し上げます。

また、本日は大変お忙しい中、本会合にご出席いただきまして、ありがとうございます。

最近の農薬をめぐる情勢につきましては、ご承知のとおり、平成14年に発生いたしました無登録農薬問題を受けまして、二度にわたりまして農薬取締法の改正を行いました。それから3年近く経過したところであります。この間、マイナー作物対応など、農薬使用基準の策定、それから改定、埋設農薬の適正処理など多くの課題について、農林水産省と環境省が連携をして取り組んでまいりました。

また、平成18年5月29日からは食品衛生法に基づく残留農薬のポジティブリスト制度が施行されます。これを踏まえまして、農薬の飛散防止対策を含めまして生産現場に混乱を来すことがないように、農薬の適正使用につきまして周知と対策の徹底を図ってきたところであります。

特定農薬につきましては、農林水産省と環境省が連携いたしまして、委員の皆様方のご意見を賜りつつ、特定農薬の指定のための評価指針に基づき、客観的に評価を進めるための作業に取り組んでいるところであります。具体的には、昨年8月に開催されました第6回合同会合におきまして、個別の資材として、電解次亜塩素酸水と木酢液につきまして特定農薬の指定の可否に係る審議が開始されまして、委員の皆様方にご議論をいただいたところであります。

本日の合同会合におきましては、まず、評価指針の一部改定につきまして審議をしていただ

く予定になっております。また、先ほど申し上げました二資材のうちの電解次亜塩素酸水につきまして、前回の合同会合におきまして委員の皆様方からいただいたご指摘を事務局側で再検討してまいりましたので、これにつきましてご議論をいただきたいと存じます。

委員の皆様方の忌憚のないご意見をちょうだいいたしまして、適切に施策に反映させていきたいと考えておりますので、本日はよろしくお願ひいたします。

○農薬対策室長 それでは、具体的な審議に入ります前に、本日の配付資料についてご確認させていただきます。

確認を舟木の方からさせます。

○課長補佐 農林水産省消費・安全局農産安全管理課農薬対策室の課長補佐をしております舟木と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。座ってやらせていただきます。

具体的な審議が始まる前に本日の配付資料の確認をさせていただきたいと思ひます。

今、既に話にありました資料1ということで委員の名簿がございます。資料2といたしまして、特定防除資材（特定農薬）の指定に際しての論点整理（案）の紙があります。資料3から資料5までは水産動植物に対する安全性に係る評価及び試験についての部分でございます。資料6として、特定防除資材指定のための評価に関する指針、評価指針の改定案を入れてあります。資料7は、それに基づいて改定される様式、記入例になっております。資料8は、特定農薬に該当しないこととする資材の取扱いのパブリックコメントをやった結果になっております。資料9といたしまして、食品等の取扱いについてでございます。資料10、これは個別資材の話ですが、今回の電解次亜塩素酸水の薬効・安全性に係る再検討を事務局側でやってまいりましたので、その結果をお知らせし、審議をいただきたいと思ひます。それからもう一枚、「強酸性電解水の安全性」ということで、横一枚紙のマトリクスを用意しております。

それから、資料10の電解次亜塩素酸水につきましては、前回フルセット版を用意して皆様に配付いたしましたが、今回は、メインテーブルに3人に1部ずつ配付してあります。あと、傍聴者分については閲覧ということにしてあります。

以上でございます。

○課長補佐 皆様方、資料、大丈夫でしょうか。もし途中で構いませんので、欠落している部分等ありましたら、事務局の方にお願ひいたします。

それでは、次に座長の選出に入りたいと思ひます。

本合同会合は環境省と農林水産省が交代で事務局を担当することになっております。今回、農林水産省が事務局を担当しておりますので、農業資材審議会農薬分科会特定農薬小委員会に

において委員長をお願いしております本山委員に本日の座長をお願いしたいと思いますが、皆様、いかがでしょうか。

それでは、本山座長、この後の議事進行をお願いいたします。

○本山座長 おはようございます。議事に先立ちまして、農業資材審議会農薬分科会特定農薬小委員会及び中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会第6回合同会合の議事概要（参考資料1）及び議事録（参考資料2）についてでございますが、これらにつきましては、前回会合終了後、個別に皆様にご確認していただき、既に公表済みでありまして、ご参考までに配付させていただいております。

今日の議事、幾つかあるわけですが、議事1の特定防除資材（特定農薬）指定のための評価に関する指針改定（案）についての審議に入りたいと思います。議事（1）については2項目に分かれるということです。まず、①の議題である「特定防除資材（特定農薬）の指定に際しての論点整理について」に入ります。

では、事務局から資料2「特定防除資材（特定農薬）の指定に際しての論点整理について（案）」について説明してください。

○課長補佐 まず、特定防除資材は、平成14年の農薬取締法改正の後、同法の第2条第1項において、その「原材料に照らし農作物、人畜及び水産動植物に害を及ぼすおそれがないことが明らかなものとして農林水産大臣及び環境大臣が指定する農薬」と定義づけられております。特定防除資材に係る検討は、これまでの合同会合にて行ってまいりましたが、特定農薬という制度の制定より既に3年が経過しておりまして、特定防除資材の評価のための指針のほか幾つかの運用上の事項について多くの了解もなされてまいりました。これらの事項につき整理いたしましたので、今回の合同会合におきましては、まずこの点についてご説明してまいりたいと思います。

資料2をお願いいたします。まず、1番として特定農薬の制定、これは平成14年の無登録農薬使用問題を契機といたしまして農薬取締法が大幅に改正されて、農作物の病虫害防除等には、登録されている農薬以外のものは使用できない、つまり無登録農薬の使用が禁止されるということで規定されました。

その一方、農家が自家製造するなどして使用している防除資材のうち、「原材料に照らし農作物、人畜及び水産動植物に害を及ぼすおそれがないことが明らかなものとして農林水産大臣及び環境大臣が指定する農薬」については、登録を不要とするという特定農薬の制度が新設されたわけです。

その詳細につきましては（別添1）にあります。あと、（別添2）の方でその法的位置づけ、その裏側に参考資料として特定農薬の関係条文が載せてございます。

2番目といたしまして、特定農薬の指定に係る検討体制につきましては、今言った状況に伴いまして、平成14年末の農薬取締法改正により、特定農薬を指定し、もしくは変更しようとするときは農業資材審議会の意見を聞かなければならないこととなりました。これに伴って、農業資材審議会の農薬分科会の方で、特定農薬小委員会の設置につき、了承が得られました。あわせて、中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会、当時は農薬専門委員会でしたけれども、こちらと合同で特定農薬に係る合同会合を開催することとなったということで、現在の合同会合の検討体制ができてきたわけです。

平成15年6月には、食品安全基本法が制定されまして、そこで特定農薬を指定し、もしくは変更しようとするときは、食品安全委員会の意見を聞かなければならないということになりました。この部分につきましては、食品安全委員会では、食品健康影響評価についてリスク評価を行うということになっております。

次に、特定農薬の指定に係る検討経緯ということで、この合同会合での検討を主にご説明いたします。

まず、平成14年末に農水省がこの特定農薬になりそうな候補資材について、都道府県及びインターネットを通じて情報収集をいたしました。その結果、「食酢」、「重曹」及び「天敵（使用される場所の周辺で採取されたもの）」、この3資材について指定されることとなり、第1回合同会合で事務局からこれらの資材の指定について皆様方に説明を行って、了承が得られたということでございます。

第1回会合では、特定農薬の名称を、通称で「特定防除資材」と呼びましようということもあわせて決まりました。

第2回、第3回合同会合では、特定農薬について審議する場合は、それをどう評価するかという指針がまず必要だということで、「特定防除資材指定のための評価に関する指針」というのが検討されました。これにつきましては、その後、パブリックコメント手続きを経て平成16年3月には関係機関に通知され、公表されております。

それから、第2回、第3回で農薬ではないとされる資材、農薬として使用すべきでないもの、使用するには農薬登録が必要なものについて了承が得られました。これは先ほど申しました候補として挙がってきた資材の中の幾つかは、このような形で整理されてきたということでございます。

第4回合同会合では、魚毒性の判定に必要な試験の具体的な実施方針について、食品中の残留基準の設定された成分を含有する資材については、特定防除資材の指定の対象外といたしましよという話、それから、特定防除資材の指定が保留されている資材について、特定農薬に該当しない資材の追加が了承されました。それから、毒劇物に指定されている化学物質も対象外にしていきましようということです。それから、化学合成された界面活性剤等につきましては幾つか具体例を挙げて、それ以外の化成合成された界面活性剤等を含むものについては、資材として特定農薬の指定の候補には該当してこないということが了承されました。

第5回の会合では液状活性炭の話が出ました。それから、第6回では複数の原材料からなる混合物の取扱いについて了承が得られました。この部分は、原則として、混合物は指定の対象とはしないが、すべての原材料について安全性が各々確認されており、かつ、それらを混合した混合物としての薬効が確認された場合にあっては、当該混合物を特定防除資材の指定の対象とするというものでございます。ただ、安全性について、混合による化学変化の可能性がある場合には、必要に応じ確認を行うということも了承されました。

それから、合同会合の当初より委員の先生方から、特定防除資材として販売されるものについては、実際にどういう使い方、どういう効き目があるのかということにつきまして、きちんと表示するようなことが何とか指導ベースでできないかというお話がありましたので、表示する場合には、こういう形で指導なりをしていこうということで了承が得られたものがございません。

今申しました了承事項につきましては、資料2の(別添3)の合同会合等における主な了承事項というところを見ていただければと思います。また、資料6に「特定防除資材の指定のための評価に関する指針」の改定案を用意しておりまして、改定案の幾つかの部分に、今申しました了承事項を入れ込む作業をしております。

(別添3)に戻りますけれども、今「了承事項」と申しましたが、最後の2つ、複数の原材料からなる混合物の取扱いと、農薬と混合して使用される糖類、これは防除効果の増強を目的とした資材ということで特定農薬として該当しないということですが、今の2つについてはパブリックコメント手続きはまだ行っていないということでございます。

関係機関への通知について、これは公表ベースで、局長から都道府県等に通知したものが、3つあります。1つは評価指針、もう1つが特定農薬に該当しない資材の取扱いについて、あと、評価指針の後ろについてまいります様式とか記入例、これらについては通知ベースで公表しております。

とりあえず資料2の3まで説明を終わりました。

○本山座長 事務局からこれまでの合同会合における議論の経緯等を説明していただきました。ここまでは既に了承されている事項を整理していただいたものですが、特段ご意見等ございませんでしょうか。

第1回目の会合から3年ほどたっておりますので、過去にどういうことをみんなです承したかということをお忘れがちですので、この機会に全部まとめていただいたのは大変よかったと思いますけれども、いかがでしょうか。

よろしいですか。

それでは、続いて資料2の4、特定農薬の指定の可否等に関する検討事項について、事務局より説明願います。

○課長補佐 それでは、続けてご説明させていただきます。

資料2の4のところですが、4の部分については今回の合同会合の中で検討していただきたいと考えている部分でございます。まず1番目として資材の定義について、2番目として化学合成された物質の取扱い、これは以前から議論しておいて、特に第3回の会合で相当な議論がされましたけれども、まだ解決されていない事項でございますので、ここで再度議論していただき、もし整理されれば、それも了承事項の方に入れていきたいと考えております。それから、薬効に係る考え方について、これは前回、第6回の会合で議論がありましたところを、事務局側の考え方としてご提示してみたいと思います。4番目は薬効の算出方法について、これは第6回の会合の中で出した資料の中に入れていた事項で、説明が不十分な部分がありましたので、それを入れてあるということでございます。

1番目、資材の定義についてご説明いたします。既に特定農薬に指定されている「食酢」、「重曹」については、社会通念上一定の資材を指しているということでありまして、「食酢」といえば何を示すかというのはよくわかりますということです。しかしながら、特定農薬の候補資材の中には、名称のみでは社会通念上一定の性質を持つと判断されないような資材もありまして、これらにつきましてはわかるような、定義的な規格を設けてはどうかということをお事務局側から提示させていただきたいと思っております。

例として、今電解水の議論をしておりますので、電解次亜塩素酸水の場合はどうなるかということで、例としてそこに挙げてあります。社会通念上一定の資材を示すとは言いにくいので、定義的な規格ということで考えております。「塩化カリウムと飲用適の水を用いて生成された電解次亜塩素酸水であって、pH6.5以下、有効塩素濃度10～60mg/kgのもの」というような定

義を考えております。「塩化カリウム」となるか「塩化ナトリウム」となるかというような議論はまた追ってあると思います。

2番目といたしまして、化学合成された物質の取扱いです。特定農薬の評価指針の中に、特定防除資材の検討対象とする資材の範囲として、「原則として化学合成された物質については検討対象資材の範囲外」との扱いと記載されております。その「原則」というところがありますので、どういう扱いにするかということで事務局側で考えたものとしたしましては、化学合成物質の中には天然に存在しているものも存在しますので、評価指針にある「原則として化学合成された物質」という中からは、「人工的に合成は可能であるが、天然にも存在する化学物質」は除いてはどうか。つまりこれらについては検討対象の資材としてはどうかということで提示してございます。

3番目ですけれども、薬効に係る考え方について、これは第6回の会合のときに、特に個別事案のうちの木酢液のデータを事務局側が提示した際に、薬効について種子消毒のデータを出して、これで薬効がありますということで事務局側から提示いたしました。委員の先生方からは、木酢液というのは種子消毒以外にもいろいろな用途があるのではないかとということで少し議論になったところであります。

その考え方ですけれども、特定防除資材の使用については、対象作物や病害虫等用途に対する制限がないので、理論上、あらゆる農作物及び病害虫等に対して使用が可能です。しかしながら、すべての用途、対象作物に関する薬効データを求めるというのは、実際のところ現実的ではないであろうと考えられますので、実際に使用の認められている一部の用途につき薬効があると確認できれば、その資材は薬効があるということで整理してはどうかということで定義させていただきたいと思っております。

その際に、資材が販売されるようなときには、その薬効がありとされた農作物や、あと病害虫等、用途について表示するよう指導するということに努めていきたいと考えております。

4番目、薬効の算出方法ですけれども、前回ちょっと説明が不十分だったので、用意してあります。(別添4)にあります。現在、特定防除資材の評価指針の中の薬効部分の評価につきましては「防除価」というものを用いております。しかしながら、実際に薬効をはかる際には、2番にあります補正密度指数や密度指数といった形の計算式を用いているような実例が実際には多く存在しますので、これらについてもあわせて評価指針の中に入れ込んでみてはどうかという案でございます。

資料6の改定案の2の薬効に関する資料及び評価の目安のところに示し方を入れてあります



ので、そちらもあわせてごらんください。

以上でございます。

○本山座長 資料2の4について詳しく説明していただきましたけれども、ご意見等ございましたらお願いいたします。

いかがでしょうか。

今まで3年間もなかなか前に進めなかったといいますが、一つも指定されるものが追加されなかった理由の一つは、資材の品質が非常にまちまちで確保できないのではないかという問題があったわけですが、それについて、今回定義のところ、電解次亜塩素酸水を例に引いて、こういうような一定の定義をしたらどうかというご提案があったわけですが、こうすればある程度品質も確保できるのではないかということだと思っておりますけれども、この点についてご意見ございますでしょうか。

○花井委員 これは部会で検討する事項かどうか分からないのですが、要は、規格を設けるといことは、規格外のものも当然世の中に存在するという理解だと思っておりますが、使用者が規格外のものを使わないような指導といいますが、そういう点は何か考えておられるのでしょうか。それともこういう規格を設けたものを資材に指定して、それでおしまいということなのでしょうか。

○課長補佐 今の部分についてですが、実際に例をとってご説明しますと、電解次亜塩素酸水の場合で、上限が60mg/kgとなっておりますけれども、実際にこういう塩化カリウム、塩化ナトリウムとか、そういうものと水を混ぜて電解水をつくるという場合には、その装置そのものの規格が電圧を制限された規格になっておりまして、結果的に出てくるものは60mg/kg以上はあり得ないという形になっております。同じような形で、食品添加物として電解次亜塩素酸水は既に指定されておりますけれども、その場合も同じく強電解次亜塩素酸水については、有効塩素濃度の上限は60mg/kgという形で整理されております。定義のつけ方もいろいろですが、この場合に限りましては、このように定義しておけば、装置を使えばその濃度が出てくるということになると考えております。

○眞柄委員 装置の話は全く関係ないのであって、ここに書いてある塩化カリと飲用適の水を用いて、要するに電解をした次亜塩素酸でpHが6.5で、有効塩素濃度が10～60mg/kgのものであって、装置は全く関係ないという理解です。極端な例を言いますと、電解でできる有効塩素濃度をもっと高いものを水で希釈して、この濃度にして、オンサイトではなくて、その溶液を販売しても、それはこの定義に当たるものだという理解で定義をされたんだというふうに私は

理解をしたのですが、いかがでしょうか。

○農薬対策室長 すみません、今細かい中身の話をしてしまったのですが、我々の方で整理したいのは、例えば電解水の場合もそうですし、木酢液の場合もそうですけれども、一定のある規格についてこちらでご審議いただいて、それについてクリアということだったら、これはオーケーです。ところが、当然ながらいろいろなほかの規格がありますので、それについて明確に何らかの障害があるとか、問題があるというものはだめですよという形になると思うのですが、多分保留になるものも残ると思うのです。例えば木酢でも電解水でもいろいろな規格のものが残りますので、それについてデータが何もなければ、それについては当然保留のまま残しておいて、さらに、例えば電解水プラスこういうものを入れていきましょう、こういうものも入れていきましょうということになれば、新たな定義のものが入るか、もしくは定義を広げるかという形になっていくと思います。

そういう面で、一部のものを定義してオーケーといったときに、残りのものがだめなもの、さらに保留になるものというのがそれぞれ出てくるような形になると思います。私どもの方は指導で、こういう規格のものが特定農薬であって、それ以外のは特定農薬ではありません。中には、保留になっておりますので、また新たなデータが出てくれば、追加でそれも特定農薬に入ってくることもあり得ます。もしくは、データの的にほかのものは完全にいろいろな物が出て危ない、これは特定農薬にはなり得ませんということもありますので、残りの部分はいろいろなパターンがあると思います。我々の方としては、最低限これについては確認されているので大丈夫ですと、指定になりました、特定農薬ですという形での指導になっていくかと思いません。

○森田委員 この特定農薬の問題の難しさというのは、一番根本的なところがずっと解けないでいるのだと思うのです。それは何だということになると、1つは、有効成分とは何で、その濃度は何でということが、まず具体的に記述できるかどうか。第2は、この種のものを使い方みたいなものについてのある種のガイダンスがきちんとできるのかできないのか。第3は、有効性みたいなものについて、それをきちんと記述できるかどうか。この3つの問題が、実は解けないままずっと飛び込んでおりますので、したがって、できることは、どんな悪い使われ方をしたとしても、例えば環境に悪い影響はあまり考えにくいものしか選べないということが現実に起こり、結果として、お酢とか、そういうものになってきたと思います。

ここをもう少し前へ進めようとする、相当きちんとした規格みたいなものを明確にしておかないとわけがわからなくなってくるだろうと思うのです。今日電解塩素水などが出てきます

けれども、これなども本当に食品添加物に使っている量をちょっと使うというぐらいであれば、それほどリスクは考えられない。しかし、もしこれが大量にまかれたら、猛烈な量の有機塩素系化合物が土壌中に発生して、土壌の汚染が起こってくることは見えてしまう。これは一体どうするんですかねということを引きちんと議論しておく必要があると思います。

資料2の4の(1)に資材の定義というところがありますが、これもきちんと定義をして、有効性とあわせてやっておかないと、わけのわからないまま、つまりより安全側に立とうとすると、何も特定農薬に指定できないということは構造的にあり得るということだろうと思います。

○中杉委員 この電解次亜塩素酸水を例にとってということですが、先ほど森田委員が言われた使い方のお話で考えていくと、例えばどんな使い方でもいいということになると、pHが6.5以下で下限なしという話になったときに、そんな強酸性なものが大量に出ること自体、何かができる云々の話ではなくて、たちまちある水路の中はものすごい強酸性になってという影響が出てくるだろう。そういうところをどういうふうにするのかということ、特定農薬についても使い方自体を限定できるのか。そうすると、逆に言うと、登録になってしまうような感じがするので、その辺のところは難しいところだと思うのですが、そこら辺はどういうふうに分けたらよろしいか、教えていただけませんか。

○農薬対策室長 先生おっしゃるとおり、非常に難しいところでありまして、例えば常識外にどんどん使って、環境影響なり、もし人に影響があるということになれば、それは議論の必要があると思っているのですが、一般的に使うことを念頭に置かざるを得ないと思うのです。混合物のときにもそういう議論がありましたし、薬効のときにも議論がありましたけれども、基本的に、ある程度一定量、農薬的に使うということを前提にしてどの程度の影響があるかというふうに分けたら、多分どの物質も特定農薬にはなり得ないと思うのです。

例えば食酢もいいじゃないかということで、食酢を、では、ガバガバ川に入れたらどうするんだと。それは当然影響が出ますので、そうしますと、特定農薬にはなり得ない。ただ、農家の段階で、今いろいろな抽出物でも何でもそうですけれども、一定程度使っている事例などもありますので、それよりも少し負荷をするような形でどの程度の影響が出るというような形で分けたら、恐らく特定農薬の議論というのは進まないのではないかと分るので、そのあたりは常識の範疇でやるのではないかと分けております。ただ、その常識の範疇はどこかというのは難しいので、今使っているよりも少し負荷をかけた状態としてどうなるかという議論ではないかと分けております。

○須藤委員 もう3年間近く議論をしてきているわけでございまして、先ほど森田委員もおっしゃっておられましたけれども、予防原則に立ってしまったら特定農薬の指定というのはできなくなってしまいます。ここまで来てどれもだめ、これもだめというのはいかがなものか。私がこういうことを言うのはよろしくないのですが、これもだめ、あれもだめというのもよろしくないで、ある程度のところは、社会通念上、常識的に農薬のかわりとして使われて、例えばこれであれば相当濃度の高いもので希釈するとか、そういうことはともかくとして、ガバガバまくということも絶対ないとは言えないけれども、そういうことも念頭にはあるけれども、それはお金もかかることですし、装置も大きくなるわけですから、社会通念上、やられる程度のところまでは考慮していかないと前へ進まないだろうと思うので、今日の電解水がいいかどうかはともかくとして、そういうふうに行かないと、多分一つもできない、これ以上できないということが起こり得るのかなということを少し心配しております。

そういうこともございますので、あとは、もしも仮にそういうことがあったら、今眞柄先生、中杉先生がおっしゃるようなことがあったら、登録保留にするとか、やめさせるとか、そういう面をやっておいたらいかがでしょうか。何か一回特定農薬にしたらずっとということではなくて、何か問題があったときには、それを中止できるようなことに、歯止めをかける部分を残さないと、これ以上幾ら議論しても、あれもちょっと心配だ、これも心配だということになると、多分これ以上進まないのではないかという気がしますので、議事進行上も含めて、その辺のところ、本山先生、いかがでしょうか、少し進めていただいた方がよろしいのではないのでしょうか。

○北原委員 今のご意見は全くそのとおりだと思います。ただ、私は全く別な観点から、ここで電解というのが食品として使える、安全だということになっています。眞柄先生がおっしゃったことですが、実は化学式で混ぜてもつくれるのです。純品のKOHと塩素で同じ状況は本来はつくれるはずで、水は蒸留水を使えば、もちろんそれは今除外しているので問題ないと思いますけれども、化学式的には、ただし食品だからあれだったので、農薬としてだったら、そういうのも全く不可能ではないということも頭の中に入れておく必要があると思います。それはなぜいけないかという話になったときに、これはまたいろいろと議論が出てくるかもしれないと思っておりますけれども、いかがなものでしょうか。

電解でつくらなければ絶対できないということはないような気もいたします。つまりある一定量で、どのくらい入って、どうなってというのが不可能ではない、純品でしたらきれいにつくれるような気がいたします。ここではそれは除外するという事になっておりますから、現

時点では問題ありませんけれども。

○眞柄委員 この定義は、後ほど議論になりますので、そのときに申し上げようと思ったのですが、非常に適切な定義だと思います。つまり塩素も電解でつくるわけですから、その場合には、飲用適の水をとすることは現実に工業的にはやっていませんので、それは塩素からというのはあり得ない。それから pH6.5と書いてありますのは隔膜法の電解だということですから、pHが6.5には行かないです、隔膜法以外の方法では。しかも、この濃度で生成するわけですから、水素もちろん出ますので、中杉先生が言われたように、pHがめっちゃくちゃ低くなることは、逆の側はありますけれども、塩素側はあり得ないということで、この定義はまことにみごとな定義だというふうに理解をしております。

ただし、電解法で濃度が高いものをつくって、それを希釈してこの濃度にして販売することはあり得ると思います。ですから、固有の装置を特定しているものではないという意味で、この定義例は、私は非常に適切だと思います。現に、今薬効試験とかいろいろなことをされていらっしゃる方はこれに該当しますし、それ以外の方法で、それ以外の装置でこれをつくることも可能だと思います。ですから、装置を限定しているのではなくて、できて使うものを限定しているという意味では非常に適切な定義をお考えになったと。「いや、大したものだ」というふうに思いました。

○本山座長 森田先生、ご意見ございますか。

○森田委員 多分この定義は、ある種の製法みたいなものを記載しているのですが、一方で、もう一枚の紙に出ているのは、強酸性電解水の安全性で、安全性の実験がやられたのは、pHが2点幾らの強酸性のものです。したがって、ここで書かれたのは一つの例示だと思うのですが、実際にやられたものは違う。そうすると、ここで特定農薬と指定するとき、そのようにした安全性の試験が添付されている領域のものしか決めないのかどうかということもきちんとしておかなければいけないと思います。したがって、例えばここのデータから見る限り、6.5の電解次亜塩素酸水というのは、定義が全然違います、物が違います。それもちょっとご検討いただきたいと思います。つまりここの規格の定義というのは、一体何をベースにしてその規格を決めるのかということを含めた議論がまだ残っていると思います。

○本山座長 随分たくさんいろいろな議論が出ましたけれども、特定農薬の制度の根幹にかかわるところです。品質をいかに確保するかということで、それから使用方法についても、めっちゃくちゃな使い方したら、それでも大丈夫かということまで私たちは考えなければいけないのですけれども、しかし、常識的にあまりそういうことはないだろうと。それから、品質につ

いては、ラベル表示の義務化はできなくても、強力な指導によって一定の品質を規格化させるということで事務方は提案をしてきたわけです。ですから、それに基づいて少し議論を進めてみたらどうかと思います。

そして、もう一つ提案がありましたのは、一たん指定をしてしまえば永久に不変ではなくて、登録農薬の場合と同じように、例えば3年たったら、その間に悪い情報が出てきたら見直すということも含めて指定をしていくという考え方を取り入れれば、永久に悪いものが残るということにはならないのではないかと思うのです。

では、議論を進めてよろしいでしょうか。

それでは、次に②の議題であります「水産動植物に対する安全性に係る評価の目安の改定について」に入りたいと思います。

本件は、昨年4月に改正水産動植物被害防止に係る登録保留基準（以下「改正登録保留基準」という。）が施行され、従来のコイに対する毒性値のみで一律に定めていた基準を、魚類、甲殻類、藻類に対する毒性値と公共用水域における予測濃度を比較して評価する手法を改めた。毒性試験については、魚類はコイまたはヒメダカの96時間後LC<sub>50</sub>、甲殻類についてはオオミジンコの48時間後の急性遊泳阻害濃度（以下「EC<sub>50</sub>」という。）、藻類については緑藻の72時間後の半数生長阻害濃度を用いることとされたということから、水産動植物に対する安全性の評価をより適切に行う観点から、特定防除資材指定のための評価に関する指針についての一部について、所要の見直しを行うものとなっています。

では、資料3から資料7の説明をお願いいたします。

○農薬環境管理室長 これにつきましては環境省の方からご説明したいと思います。

お手元の資料3、4、6を中心にご説明申し上げたいと思います。

まず、資料の位置づけをご説明申し上げます。資料3は私どもの方で説明する評価指針の改定の考え方の説明ペーパーです。資料6が指針の改定案になります。この位置づけは、本日お配りした参考資料3を見ていただければと思いますが、要は、この指針というのは最終的にご了解をいただければ、その後は両省の両局長連名の通知という形のものになって周知をされるものが、この評価に関する指針ということになります。

今回の水産動植物に関連した指針の見直しについてでございますけれども、ただいま本山座長の方からご説明がありましたとおり、私どもの方の水産動植物に係る登録保留基準が改正されたということを踏まえまして、これまでの評価の目安でいいのかということで、やはり整合性をとる必要性があるだろうということで、見直しをご提案させていただくということでござ

います。

資料3の1枚目を見ていただければと思います。これまでの評価方法、1の(1)に書いてある部分というのは、先ほど本山座長からご説明があったとおりでございます。これまでの評価の目安というのは、コイに対する48時間後のLC濃度が10ppmを超え、ミジンコに対する3時間後の半数致死濃度が0.5ppmを超える。これまでの登録農薬でいうところの魚毒性のAという分類ということであれば、これまでの登録保留基準、これは基本的にはコイに対する毒性値が0.1ppmでございますので、100倍以上の差があったということから、魚で見れば100倍の安全性に立っているから、この目安を使っていいよねということで、この合同会合でも審議をいただいて、ご了解をいただいて、指針になっていたということでございます。

しかしながら、1の(2)に書いてありますけれども、昨年4月、水産動植物に係る登録保留基準を改正させていただいたということで、これまでのコイの毒性値のみならず、甲殻類あるいは藻類に対する毒性値と公共用水域における予測濃度、私どもPECと言っておりますけれども、毒性値とPECを比較して、登録するかしないかの判断をするスキームに変えたということでございます。

これは2枚ほどめくっていただきますと、資料3の参考1ということで1枚のポンチ絵がありますが、簡単に言えばこの1枚ということになります。今まではコイへの毒性のみで見ているのを、昨年4月から、魚のみならず、甲殻類、具体的にはミジンコ、それから藻類も対象にして、その毒性値の中で一番低いものの毒性値と環境中でのPECを比較して、登録するかしないかを判断するというふうなスキームに変えたということでございます。

そういうふうに農薬の登録の際のメルクマールといいますか、登録保留基準を変えたのに、特定農薬の方の評価の目安について全く変えなくていいのかということになりますと、若干ちょっとあるよねと。我々としては、改正登録保留基準との整合性に留意したような評価の目安に見直す必要があるのではないかとということで、ご提案をさせていただくということでございます。

それがメインでございますけれども、それ以外にも今まではっきりしていなかった部分ですとか、データを提出するに当たって、むしろ環境省はこういうデータを欲しているんだということがわかるような留意事項みたいなものもあわせてはっきりさせた方がいいのではないかと、本日のご提案の趣旨でございます。

2番で、まず1点目の改正の内容でございますが、これは今まで言っていることと話が違うのですが、「水産動植物に対する安全性に係る資料を省略することができる旨明記すること

ついて」と書いてあります。特定防除資材の中には、エチレンガスみたいなものも候補資材として挙げられている。これは要するに気体でございますので、水系に対して影響を及ぼすおそれはない、あるのかねと言われれば、甚だ疑問ですよねというものですけれども、では、現行の評価指針を見ていただくと、別に省略できるというのが明記されていないということから、資料6を見ていただければと思います。

評価指針の改定案の2ページ目、IVの1の本文ですが、赤で書いてありますが、その前段では、こういう場合には〇〇の試験を省略できるというのが書いてあったのですが、残念ながら、明確に水産動植物に係る試験、(4)の③に該当する部分ですが、これを省略する場合というのがはっきり書いてなかったので、まず、指針の中で、河川等の水系に流出するおそれがないと客観的に認められる場合にあっては、水産動植物の試験は省略してもいいでしょうと、我々としては当たり前といいますか、当然ということをまず明記させていただいて、具体的なものということで、これは資料4を見ていただければと思います。

資料4は、この評価指針で書いてあることを、水産動植物に係る部分につきましてよりブレイクダウンしたといいますか、これは通知という形ではなくて、むしろこの合同会合での資料ということで、要するに運用をはっきりさせていただくという整理で考えておりますが、これの2番で、具体的に、では、どういう場合がいいのかということで、(1)から(5)のような場合であれば、安全性に係る資料を省略することができるという形にしていっていいのではないかと趣旨でございます。

この(1)から(5)というのは一体何を参考にしたのかということですが、資料3の中に参考3というのがあります。これは農薬のテストガイドライン、これは農林水産省の通知ですけども、これまでも公共用水域における予測濃度の資料などは、こういう場合には出さなくてもいいよということが、6の(2)のアからキまでありますので、こういうものも参考にし、誘引剤だとか、要するに、それ以外の使用が想定されない、河川などに行くわけがないというようなものであれば、それは省略していただろうという考え方で整理をさせていただければというのが1点目でございます。

資料3の2ページ目を見ていただければと思いますが、「3 追加資料について」ということとでございます。これは評価の指針の方は特に改正は必要ありませんが、資料6のIVの1の本文ですが、「評価の過程において必要と認められた場合、さらに必要な資料を追加することできるものとする」というのが、既に評価の指針の中に入っておりますので、これを踏まえて、では、水産動植物の場合、どういう場合に追加の資料を要求することがあり得るのかというこ



とを、我々としてはある程度はつきりさせておいた方がいいであろうというふうに考えて、資料4の方にそういうものを明記させていただこうということでございます。

資料4、実施方針についての3番に具体的なものを書いてあります。ここで追加資料についてということで、要は今まではつきりしていなかったのですが、ちょっとはつきりさせましようということでございます。具体的には、私どもとして、追加資料としてとる場合があり得ると考えておりますのは、1点目としては藻類の生長阻害試験成績あるいは文献、2点目といたしましては有機汚濁に関する資料、(2)に書いてあるような試験成績あるいは文献、こういうものを我々としては追加資料として要求する場合があり得るということをはつきり言っておいた方がいいのではないかと。藻類は先ほど申し上げましたとおり、三点セットの中の一つでございますので、当然我々としては、藻類への影響が懸念されるという場合には、(1)の試験は当然要求していきたいと考えております。あとは、これまでの議論の中で、有機汚濁の関連で懸念がある場合が資材の中であるのではないかとのご懸念もありましたので、必要に応じて(2)をとる。

これらにつきまして、私ども環境省の方では、この合同会合にかける前に、別の検討会でそれぞれの候補資材について、事前に安全性のチェックもさせていただいておりますが、その検討会の検討過程においてこういうものが必要だということになれば、それはこの試験をその段階で要求して、その結果を踏まえたものがこちらに挙がってくるというスキームかなと我々考えております。

以上が3の追加資料についてでございます。

また資料3の説明ペーパーに戻っていただいて、4番「水産動植物に対する安全性が確認される目安の改定について」ということで、一番改正をしなければならなかった主眼ということでございます。必要性につきましては、これまでご説明してきたとおりでございます。

では、どういう目安にしようかということです。今までは、魚は10ppm、ミジンコは0.5ppmみたいな形でやっていたのですが、目安の見直しに当たりましては、先ほども申し上げましたとおり、三点セットを同等で見えておりますので、我々としては、特に毒性、ハザードに対して何か差を設ける必然性はなくなったのではないかと。つまり同一の濃度で評価するしかないのではないかとというのが1点です。

それから、イに書いてありますけれども、これが我々としても悩んだのですけれども、一方で、事務局といいますか、我々としてはこれまでの経緯も尊重しなければいけない。これまで魚毒性の分類のAというのを一つの目安にしていたということがあるということから、今まで

とのバランスといえますか、継続性を失するというのもいかなものかということも考慮いたしまして、今私どもがご提案いたしますのは、魚類及び甲殻類、魚類は96時間後のLC<sub>50</sub>、甲殻類は48時間後のEC<sub>50</sub>ですが、これの急性毒性値の試験成績が「10mg/lを超えるもの」と、両方とも10mg/lという同一レベルの尺度で評価をするというふうにさせていただいてはどうかということでございます。

これにつきましては資料3の参考5に書いてあります。「特定の化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」における指定対象候補物質から除外される生態毒性の基準ということで、表7ですが、これらのものはだめだよねということですので、要は、10mg/l以下というふうな毒性の強いものはこの候補にしましょうということですので、10を上回るといいますか、そういうものはいいだろうということの一つの尺度として、これも参考にさせていただいて、先ほどご提案した10ということではいかがかということでございます。

問題になりますのが資料3の3ページですが、要するに魚とミジンコはわかったと。では、藻類はどうしたんだ、三点セットだったのでないのかというのが3ページ目の③に書いてあります。藻類への対応ということで、農薬では三点セットになったよね、なぜ藻類を入れないのかということですが、藻類に係る試験につきまして我々もどうしようかというふうに悩んだのですが、これもこれまでとの継続性を考慮いたしまして、魚類と甲殻類は、今までも試験は特定農薬でも求めてきていたという経緯があります。

この経緯にかんがみますと、確かに登録の際には三点セットで藻類もとると、これは必須ですけれども、では、特定農薬でそこまでするかというのは、我々としては、これまでの経緯にかんがみますと、そこまではいいのではないかと。先ほど申し上げました追加資料として藻類の生長阻害試験をとるというのを一方では明記させていただいて、必須にはしませんが、懸念される場合には、当然データはとって、同じような形で評価させていただきますというふうなスキームでいかなものかというのが私どもの提案でございます。

(2)は「その他安全性に係る資料の留意事項について」ということで、混合物の取扱いですとか、文献調査の結果、それから魚類急性毒性試験の供試生物の取扱い、難水溶性検討対象資材の取扱いということで4点ほど書いてありますが、これはすべて資料4に書いてある部分でございます。

資料4を見ていただければと思いますけれども、4の(1)で試験は製剤ベースです。これはこれまでの合同会合での合意事項をただ書いたものです。(2)の文献の結果については、試験方法等の具体的な記載があり、試験の再現が可能であるもの、または原著論文とすること。

要するに、文献の扱いはきちんと再現できるようなものというふうにさせていただければと思います。

恐縮でございますが、そこで「試験結果の再現が可能」と書いてありますが、表現としてはちょっと適切ではないので、私どもの提案としては「結果」を削除させていただいて、「試験の再現が可能であるもの」というふうに修正をさせていただければと思います。「結果」というのは削除したものでご検討いただければと思います。「試験の再現が可能であるもの又は原著論文とすること」ということでございます。

2ページ目ですが、(3)として、魚類の毒性試験、原則コイまたはヒメダカですけれども、それ以外にも農薬のテストガイドライン、GLの中で含まれている試験でいいですよという種であれば、それもいいでしょうと、それも試験成績の評価に使えますというのが(3)でございます。

(4)は、特定農薬の試験を、水産動植物に対する毒性試験をやっておりますと難水溶性の資材というのが結構あって、どういうふうに試験を評価したらいいのかというのが大きな課題になっているようですので、そういう面から、難水溶性資材の試験を行う場合の基本的な考え方というのを(4)で提示させていただいたということでございます。

以上が説明の中心でございます。

あと、その他の資料をご説明申し上げますが、資料5は仮に今回の評価の目安が変わったとしても、既に指定されております食酢、重曹の水産動植物に対する毒性はどうなっているのかということをお示ししたもので、何ら影響を与えるものではないというのが資料5でございます。

資料7は、今回の評価指針なりをご了解いただければ、それにあわせて提出していただくこととしております様式とか記入例が若干変わるというだけでございますので、これはご議論いただくようなものではないと思っております。

以上でございます。

○本山座長 大変複雑で、環境省の方々は環境を守るために一生懸命いろいろなことを考えておられて、簡単にまとめてみますと、難しくした面と易しくした面があるのではないかと思います。難しくした面は、指定をより困難にするという点では、従来のコイとミジンコの急性毒性だけではなくて、農薬登録保留基準の考え方を取り入れて三点セットといいますか、藻類も勘定に入れたということです。ちょっとハードルが低くなったのは、すべての候補資材が水産動植物の安全性に関するデータを出さなければいけないわけではなくて、全く水に入る

可能性のないものについては省略できるという例外をつくってくださったということだと思います。

今度は、三点セットの中身についても、従来、A類という分類は、コイは10ppm以上ですけども、ミジンコは0.5ppmだったのを、同一の10ppm以上に統一するというご提案だったわけです。

ただいまのご説明について、皆様からご意見がありましたら、お願いします。

○森田委員 今までの農薬の生態系への影響というコンセプトがここまで広がった形で運用するという方針そのものは、多分それでいいだろうと思います。ただ、ちょっと気になりましたのは、後の方にエチレンガスなどの気体の資材もと書いてありまして、実は、このエコへの影響と称しているのは、水生生物だけの影響しか今のところ考えていないのです。しかし、ガス状のものというのは、むしろ呼吸を通じて植物が直接影響を受ける、他の植物がですが、そういう局面も予想されますので、それはまた別個に考えなければいけない局面があるかもしれません。

特にエチレンガスというのは植物ホルモンですから、別の影響が出る可能性が若干広がってしまうことがある。また、全然違う角度になりますが、大気汚染防止法の中でVOC規制というのが一方で始まっておりますが、それとどういうふうに関係するかということも若干関係が出てくる。そういう意味では、ガスのもので出ていくものについては、また考え方が違うこともあり得るということはテイクノートしておきたいと思います。

○農薬環境管理室長 先生のおっしゃることはそのとおりだと思いますので、すぐにどうこうというよりも、どういう候補資材なのか、あるいは本当にどうなのかということを見ながら、水生生物以外の生態系への影響については別の観点で検討する必要があるのかもしれないと思っております。

○若林委員 今回のご提案に特段異議はないのですが、何も意見がないのはさびしいので一応コメントさせていただきます。

特定農薬が出てきた経緯から考えると、随分厳しいなというのが私の全体的な感想です。特に魚類の10はいいですけども、ミジンコの10というのは、普通の農薬の場合はかなり超えます。しかし、そういうものが出てきたときは、リスク評価で行う普通の農薬の方に移行していただければいいので、これはかなり厳しくしていいかなという気はします。

それと藻類に関してですけども、構造から大体影響のありそうなものというのは見えますので、そういうものについてきちんとデータを出させるということが担保できれば、今までの

経緯から十分いいと思いますけれども、どのように担保するのかわかりたいとお答えをいただきたいと思っております。要するに、そちらで責任を持ってそういうものは洗い出せるのか、そうではなくて、何らかの委員会にかけて、先生方の意見を聞いて、「いいよ」というプロセスを踏むのかということなんです。

○白石委員 今のことと関連するのですが、登録保留基準にあわせて、試験結果にあわせた体系に持っていくというのは賛成です。ただ、藻類に関してですけれども、3ページ目に「藻類への影響が懸念される場合のみ藻類の試験成績を収集する」というふうに書かれております。ここの藻類に対する影響が懸念されるというのは非常に予測が難しい。例えば構造活性相関等で藻類に関するQSARというのはまだできておりません。あるいはそういったことを構造から推定するのは非常に困難ではないかというふうに私は思います。

ですので、これをそのまま通して「懸念がないんですね」と問われても答えようがないような状況が出るのではないかということ懸念いたします。ですので、私としては、「藻類への影響が懸念されない場合はやらなくてよろしい」というような書きぶりにした方がよいのではないかと。いわゆる藻類に対する影響が客観的に示せるような資料を提出していただいて、それが妥当であれば試験をしなくてもよろしいというようなスキームが適切ではないかというふうに感じます。

○本山座長 幾つかのご意見が出ましたけれども、今のご意見は非常にいいような気がしますけれども、事務方の方はいかがでしょうか。最初から提出する資料がないというのではなくて、理由があって、藻類に対する影響は全く予測されないということでしたら、その根拠を出していただいて、その場合は毒性試験を免除するという考え方です。

○農薬環境管理室長 要するに、藻類への影響についても何か書かせるような形で、「影響が懸念されない場合には」という形に修文させていただくのは構わないと思っております。

まず、若林先生のご質問ですが、説明のときもお話ししたつもりですけれども、最終的にはこの合同会合でということになると思うのですけれども、その前に検討会の中で、環境省の中には特定農薬に係る水産動植物に対する安全性の評価を行う検討会というのを設けておりますので、私どもとしては、そこでご検討いただいて、今の白石委員のようなことも考慮して、これはやはり要求すべきだよと、試験はやはりやらなければいけないよねというふうな専門家の先生のご判断があれば、我々事務局としては、この指針なり実施方針に基づいて当然要求をしていく、あるいは必要があれば自分たちでやることもあるのかもかもしれませんが、そういう形でデータはとっていくという形で、実質三点セットのような形で対応していき

たい。それは先生から、これでは全然わからない、やはりデータがないとわからないよねと言われれば、それはそれで対応していくという形でやっていきたいと思っております。

○須藤委員 今のお話で多分よろしいと思うのですが、例えば資料5の食酢と重曹のところは藻類の試験の結果はないです。もしもやったとしたらどのくらいになりますか、やっていないんですね、多分。やってありますか。

○若林委員 若干のデータはあります。

○須藤委員 どのくらいのデータですか。

○若林委員 私はわかりませんが。

○須藤委員 何を申し上げたいかという、ある物質に対して、藻類は、要するに増殖阻害ですから、わからないのです。この物質で藻類を阻害するかということはやってみなければわからないので、私はこの辺ある程度は阻害するなと思ったので、そういう意味では、検討会ですか、分科会で一応見て、こういうものを取りあえずはやっておいた方がいいのではないですか。そうしないと、本当に阻害するかどうかというのはわからないです。もちろん物質によっては増殖を促進するものもあるわけです。ですから、藻類の場合は、この辺の物質とちょっと違うような気がしますので、お願いいたします。

○本山座長 よろしいですか。

それと、先ほど若林委員がおっしゃった、ミジンコが今まで0.5ppm以上だったのが10ppmというのは非常にハードルが高くなってというご意見ですが、農薬登録の場合も、結局P E Cとのバランスで登録を保留したりしなかったりという考え方がありますので、特定防除資材の場合も、ミジンコに対して10ppm以下のものは全部だめということではなくて、実際の現場での影響を評価するという観点からすれば、P E Cと比べて問題がなければ、それも認めるという道を残しておいた方がいいのではないかと思うのです。原則として10ppm以上ということにして、実質的に問題なければ指定できる道も残しておいた方がいいのではないかという気がします。

○農薬環境管理室長 私どももこれはあくまでも目安ということでございますので、例えば9.9だからとか、そこまでやるのか。それはまた専門の先生方ですけれども、ただ、これで可能なのか、P E Cと比較というのは、使用方法がきちり確立されているからP E Cができるのであって、使用方法が特定されていない特定農薬に対するP E Cというのはなかなか難しい。ですから、結局ハザードでやるしかないよねという考えに今までは来ていたと思うのです。そこはなかなか難しいと思うのですが、ただ、実態から見てどうというのはまた一つの判

断の目安になるかもしれませんが、一つの目安としては、我々としては10というのを持っている。あとは専門の先生方のご判断を仰ぐというのが一つの考えなのかなと我々は思っております。

○本山座長 いかがでしょうか。

山本先生、どうぞ。

○山本委員 藻類のところに戻るのでありますが、先ほど結論はどちらになったのですか。影響が懸念される場合はやるというのか、懸念されない場合は免除するというのか、両方の話が出ましたけれども、これは全く違うと思うのです。懸念されない場合というのは非常に厳しい話だろうと思うのです。そこはどちらかに整理をしていただいた方がいいのではないかと思います。

○本山座長 藻類については2つご提案があるわけです。1つは、懸念されない場合は、懸念されないという根拠を、資料をきちんと出せば試験をしなくてもいいというご提案と、もう1つは、懸念されるか・されないか予測することは非常に難しいということから、一応原則としては安全性のデータを出してもらおうという2つの考え方があったわけですがけれども、皆さん、いかがでしょうか。

大分時間が押してきましたので、藻類に対して悪影響がないという根拠が明確に出せれば試験をしなくてもいい。それが出せなければ試験をしてデータを出してもらおうということでしょうか。

○山本委員 それは全部試験をすることになります。根拠はそれしかないわけですから。

○本山座長 それでは、やはり藻類の場合は、毒性が出るか出ないか予測が難しいということですので、やはり原則的には魚類、甲殻類と同じように三点セットで試験をしていただくということにしたいと思います。

○農薬環境管理室長 確認ですけれども、評価の指針としては2点ですが、結局、藻類に対しては運用の実施方針の資料4にある(1)ということでの藻類の影響阻害試験というのは追加資料として要求できるというふうなスキームで、これは合同会合でご了解をいただいた。ただし、追加資料として要求すべき藻類については、特定防除資材の候補資材は藻類に対して影響を与えないんだというペーパーがない限り、(1)はとっていただきたいということで、つまり実質的にはやるんだよねということになるということでしょうか。

○若林委員 私は、先ほど経緯を考えてというお話をしたのですがけれども、厳しければ厳しいほどいいと私も思いますし、もちろんその方が私の立場上も当然の意見だと思うのですがけれども、やはり全体のバランスとかいろいろ考えたときには、私は「懸念される」ということで十

分ではないかと思った次第です。

もし出させるとしたら、例えば限度試験とか、費用対効果の話ですけれども、厳密に試験をしてみるとものすごくお金がかかるので、その辺は、三点とも限度試験的なもので、影響が出たときに厳密に試験をさせるぐらいでいいかなと思っています。藻類に関しては、少なくとも限度試験的なものを作って、「あるとき」とか、もう少しハードルを低くしても私はいいというふうに思います。

○山本委員 私も同じような意見でございます。

○本山座長 よろしいでしょうか。実質的にそれで安全性は確保されるわけですので、必ずしもLC<sub>50</sub>値を出さなくても、限度試験でもいいということですね。

それでは、ちょっと時間が押しておりますので、大分いろいろな意見が出ましたので、修正すべきところはどうぞよろしくお願いします。

この取扱いに関する方向づけが大体できたわけですが、今後の取扱い等について事務局から発言がありますか。今討議したようなことを今後どう扱っていくかということについてですけれども。

○課長補佐 貴重なご意見、ありがとうございます。今のことにつきましては事務局側で修正をいたしまして再度お示しするような形にして、了承が得られた段階でパブリックコメントを実施して、国民の意見等を広く募集したいと考えております。

○本山座長 ありがとうございます。

それでは、次に進みたいと思います。

大分たくさんの資材が保留されている扱いになっているわけですが、昨年8月の合同会合で、緑茶（抽出液）とか、焼酎、牛乳、コーヒー（抽出液）などについては、特定防除資材の評価指針に基づいて実用的な薬効がないと判断されたとの説明がありました。そして、審議の結果、これらの資材については、農薬に該当しない資材として整理することについて了承がされております。

事務局からパブリックコメントの結果の報告がありますので、資料8をご確認ください。

○課長補佐 資料8について、これは簡単にご報告ということでご説明させていただきます。

農薬に該当しない資材ということで前回整理されました資料8の別添の部分ですが、パブリックコメントをいたしました、意見等特にございませんでしたので、この結果を今後農業資材審議会農薬分科会に報告する予定としております。

以上でございます。



○本山座長 ということは、これは農薬ではないということですから、特定防除資材の候補から外れるということですね。そうすると、農家がこれを使うときはどういう法的な解釈になりますか。

○課長補佐 農薬取締法上、特に問題ないということでございます。

○本山座長 よろしいでしょうか。

今の点についてご意見ありますか。

○森田委員 農家はこれを自由に使ってよろしいという理解でよろしいですか。

○課長補佐 農薬取締法上の規制は特にかからないということでございます。

○森田委員 それは量を問わず自由に使ってよろしいということですね。

○農薬対策室長 考え方とすれば、例えばバーッと水をかけてアブラムシを落として、アブラムシが少し減ったということと同じようにお考えください。農家を使うときに、薬効もありませんし、問題もないので、関係ありませんという位置づけです。

○花井委員 前回からこの合同会合に参加させていただいて、過去の経緯が完全にわからないのですが、こういう評価をされた評価の概要みたいなものを、今農水省のホームページにはこういう使い方をしなさいというのが出ているのですけれども、例えば緑茶であれば、使っても防除効果が悪いよと、だから該当しないよというような簡単な検討結果の概要をどこかで示していただくということはできないものでしょうか。今までの合同会合の議事録なりデータを追跡すればわかるのですけれども、使う農家の方が見た場合に非常にわかりづらいという印象があるわけです。

○課長補佐 今のお話ですけれども、まさに別添のところに書いてあるような話だと思いますので……。

○農薬対策室長 資料8で、こういう形でパブリックコメントをしましたという結果を公表しておりますので。

○花井委員 今はこういう試験をやって防除効果が悪かったからという1枚のものを出していただいているのですけれども、あと安全性は問題なしとか、この部会でどんな検討をしてようになったかという概要を示した方が親切ではないかと思ったのですが。

○農薬対策室長 すべてどういう検討結果というのは議事録で公開になっておりますし、さらに結果について、こういうパブリックコメントを求めてオープンにしておりますし、さらに、最終的に決まればこういうものは該当から除外されていますよということで、何回も伺いますか、いろいろなパターンで入っておりますので、詳しく知りたい方は議事録に戻っていただ

ければ細かく見ることもできるという形になっております。

○花井委員 それは大変だから、簡単な表はできないでしょうかということですがけれども。今は一々議事録に戻らないといけませんよね。

○農薬対策室長 この表だけでは足りないという意味ですか。

○花井委員 そうですね。そうではないでしょうかという、使う人にとっての話です。

○村田委員 例えば農薬のホームページに入ったときに、候補として挙げられていて、結果、これは農薬ではないですよというふうにわかりましたものはこれですみたいな形にしていれば、使う側も、例えば消費者も見たときに、全部パブリックコメントまで戻らなければわからないように、ということではないですか。

○花井委員 そうですね。

○村田委員 何か一覧表みたいなものがあって、わかりやすく情報提供していただけないかということだと思います。この前にもいろいろ検討していることもまとめた形で一覧表になっていけば、パッと見たときにわかるということだと思うのです。

○農薬対策室長 わかりました。段階的に何回かやっておりますので、こちらで少し、パッと見られるようなことを検討します。

○本山座長 今のご意見は、農家が見る雑誌などにこういうものがたくさん宣伝されているので、消費者や農業者はどれも偏見を持つといいますか、誤解をしている面があるので、この際しっかりこういう情報を公開していただいて、間違った情報を払拭していただきたいということだと思います。

行本委員、どうぞ。

○行本委員 資料6のⅢの「指定に係る手続」に新しく加わった部分ですが、これは私が間違っているのか、「農薬とみなされるもののうち、以下に掲げるもの以外のものとする」ということは、資材の範囲はここに入っているもの以外のものですよね。(6)の「毒劇物に指定されている化学物質に該当しないこと」というのは普通物ということですね。そうすると、普通物は資材の範囲から除かれるというふうに読めませんか。

○森田委員 「以下に掲げる以外のもの」ということは毒劇は入るんです。

○行本委員 でも、「毒劇物に指定されている化学物質に該当しない」というのは普通物ですよ。そうすると、普通物は……。

○森田委員 「以下に掲げるもの以外のもの」ですから。

○行本委員 「以下に掲げるもの以外」ですか、わかりました。

○課長補佐 精査して、次回、わかりやすく示していきたいと思います。

○本山座長 行本先生、どうもありがとうございました。

よろしいでしょうか。

それでは、大分時間がたちましたので、ここで少し休憩をとりたいと思います。まだ後半に非常に重要な議題がありますので、もう11時半になってしまいましたけれども、11時40分まで10分間休憩をとってから後半の議論に入りたいと思います。

〔暫時休憩〕

○本山座長 時間が参りましたので、ご着席をお願いします。委員会を再開したいと思います。

続きまして、資料9の「食品等の取扱いについて（案）」について説明をお願いします。

○課長補佐 それでは、資料9について説明させていただきたいと思います。

昨年8月に開催された合同会合において、現在特定農薬として指定が保留されている、候補になっている資材のうち、食品をそのまま用いるものについては原則として特定防除資材の候補から外してもよいのではないかと先生のご意見がございました。そこで、食品についてリストをつくっていただきたいということがありましたので、資料9の（別紙）として、今ある中で食品、口に入れるものということをおっしゃってございましたけれども、そういう食品のリストをつけてございます。前回の委員の先生方のお考えに沿えば、この中で特段ご指摘のないようなもので、薬効がないというものであれば、候補資材から除外するという整理していきたいと考えておりますので、ご議論のほど、よろしく願いいたします。

○本山座長 ただいまのご説明について、ご意見がございましたら、お願いします。

よろしいでしょうか。

○花井委員 この評価指針の中に、効力、人畜毒性、水産動植物への影響というのがあって、人畜毒性と水産動植物については必要ないと思うのですが、効力について今まで農薬と名前がつく限り50%でしたか、そういうものが必要だということで整理をされてきたという意味では、その部分だけは、優先順位はずっと後ろでいいと思うのですけれども、残すという扱いの方がいいのではないかと思います。それが1点です。

食品の定義ですけれども、ものすごく範囲が広いので、フリーパスで食品というのは全部除くということではなくて、ある程度この会でこれは除くよというような確認が要るのではないのでしょうか。

以上、2点です。

○本山座長 事務局から何かありますか。

○課長補佐 まず、1点目でございますが、今ご指摘のように、薬効の部分についてはもしかしたらあるのかもしれませんが、ご議論、ご指摘をいただければと思います。

それから、食品はすべてということではなくて、今のところはここに挙げてあるものについて具体的に整理したいと考えております。

○本山座長 結局、このリストに挙げてある55については、農薬ではないというふうに決めるわけですから、特定農薬の候補から外すということです。そうすると、農家が自分で、これに効力があると信じて使う分には別に法律違反ではないけれども、しかし、どこかの業者が、これを効力があるような顔をして販売すれば、それは農薬取締法違反になるわけですね。

○課長補佐 そのとおりでございます。

○本山座長 そういう意味では、これで大分すっきりして問題がなくなるのではないかと思います。

○森田委員 原則としてこの方針で多分いいと思うのですが、先ほどご発言がありましたように、食品だから除くということはこの委員会で議論するのもしないのか、ちょっとはっきりさせておいた方がいいと思います。どういうことかということ、食品の定義は人によって違うでしょうから、例えばトウガラシみたいなもの、これを農薬に使いたいという提案がもし上がったような場合、それは食品と思うのか・思わないのかということで大分違うかもしれませんので、ここで議論をするのか・しないのかは決めておいていただいた方がいいと思います。事務局で自動的に整理できるということであれば、あるいはそれも一つの答えかもしれません。

○本山座長 事務局の考えはどうか。このリストをつくられた55についてだけ今は認めたということですか。

○課長補佐 先ほど先生からご指摘があったのですけれども、食品というのは幅広いので、ここにあるものは前回の合同会合で議論がありまして、そのまま口に入れるものというご指摘がありましたので、そういった形でリストアップしてあるものと理解していただければと思います。

○本山座長 そうすると、新たに誰かが、トウガラシであるとか、食品みたいなものを持ち出したときには、この会合で議論をして、このリストに加えるか・加えないかということは考えるということですね。

○課長補佐 やはり具体的に見ていかなければいけないのではないかと考えております。

○本山座長 それでよろしいですか。

ほかにご意見ございますでしょうか。

○牧野委員 このリストの中で納豆とかヨーグルトというのがありますが、これは使う菌株によって、例えばBacillus subtilisなどでは結構有効な菌があつて、そういうのが実際農薬でも使われるような面があると思うのですが、こういうのが出てきた場合に、もう一度再検討という形ができるといいと思うのですが、どうでしょうか。

○本山座長 どうでしょう。納豆の中には納豆菌が入っているから、それを水で薄めて散布してということになってくると、やはり菌によっては検討する必要があるということですね。

○農薬対策室長 もう一度最初からご説明申し上げますと、今保留資材として食品に該当すると思ったものをここに55挙げてありますので、これについて、この審議の場で、確かにこれはもう外してもいいじゃないですかということであれば、そもそも農薬には該当しません。当然ながら農薬に該当しませんので、特定農薬にはなり得ません。ただ、先ほど委員の方からもあったとおり、納豆についてはかなりの効果があつて、どうしても特定農薬にしてほしいということであれば、データを持ってきていただいて、ご審議いただいて、これは特定農薬にしようではないかということであれば、それはあり得ますし、「いや、その必要はないでしょう。あくまで食品ですから」ということであれば、それは食品ということもあり、審議の結果としても、これは省きましょうということでもいいと思います。

また、ほかにも、「これは食品と思いますが、いかがでしょうか」というリストがどんどん出てくれば、「これは外してよろしいですね」という形で外していくのが一番の得策だと思っております。先ほど言われたトウガラシにつきましても、トウガラシをそのまま使いたいというパターンと、トウガラシの抽出液を使いたいというパターンと、トウガラシの何かを使いたいと、いろいろなパターンがあります。例えばトウガラシそのものを使うというのはいいじゃないかということであれば外せばいいですし、抽出したということになると、今度はある成分の濃度を高くするという可能性がありますので、そういうものについてはきちんとデータを示さない限りはだめですということになれば、これは特定農薬になり得るものだと思います。

今回のこれはまさに食品そのもので来ておりますので、あえてこれについて薬効を確認する必要はないと思っております。こういうものはもう関係ない。要するに農家の方々がこれを使う分については、農薬ではないので、「どうぞ、お好きなように」と。ただし、農薬として販売しますということになれば、では、農薬としての薬効から何から全部必要になりますよという形の整理になるかと思えます。

○本山座長 よろしいでしょうか。

それでは、ほかにご意見ございませんようでしたら、農薬でないものとする食品等の取扱い

については、事務局案のとおりお認めいただいたということにして、農業資材審議会に報告したいと思います。

それでは、次の議題の非常に大事な具体的な資材の検討についてに入りたいと思いますけれども、先ほど環境省側の委員からご意見が出てまとめなかったことがあったのですが、エチレンのような、今日は水産動植物に対する影響だけを議論しましたけれども、そうではない大気汚染といいますか、それ以外のものに対する環境影響もきちんと見なければいけないのではないかということでしたが、私もそう思います。エチレンを大量に環境中にばらまけば、やはりいろいろな植物に影響も出るでしょうし、例えば木酢液にしましても、周辺住民にとっては非常な悪臭公害ということも出てきますので、水生生物に対する影響以外の面もこれからチェックしていく必要があるということを一言つけ加えておきたいと思います。

それでは、今日の非常に大きな議題であります、昨年8月の合同会合において、電解次亜塩素酸水の薬効と安全性について審議がなされ、当該資材は薬効のデータとしては2例が認められており、また、安全性についても文献資料等が整っていることから、食品安全委員会の諮問にかけ得る資材であると考えている等の事務局側からの説明がありました。

これに対して委員からは、電解次亜塩素酸水に不純物として含まれる臭素酸、また次亜塩素酸から生成する亜塩素酸及び塩素酸についてデータが示されていないといった安全性に関する意見が出されました。

そのため、前回の議論では、電解次亜塩素酸水については、食品安全委員会へ諮問する段階になく、再審議とすることとなったところです。

それでは、資料10の電解次亜塩素酸水の薬効・安全性に関する情報収集の結果について、事務局から説明をお願いします。

○課長補佐 それでは、説明させていただきます。

前回の合同会合の審議結果を受けて、強電解水企業協議会から資料10の修正版と追加資料が提出されております。それと別配付資料として「強酸性電解水の安全性」ということで、食品添加物の指定等に係る薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会毒性・添加物合同部会というところで平成13年に用いられた資料を一覧表に取りまとめたものを用意してございます。

この中で主要なデータについてご説明していきたいと思います。

まず、先ほど座長から話がありましたけれども、前回、電解次亜塩素酸水に不純物として含まれる臭素酸、それから次亜塩素酸から生成する亜塩素酸及び塩素酸についてのデータがないということがありましたので、それを中心にご説明したいと思います。

資料の82番をごらんください。これは強酸性電解水をつくる時に出てきます臭素酸の濃度です。ここで用いているのは1級の塩化カリウム99%でpH2.5、有効塩素濃度33mg/kg、水温が22℃ということでございます。この条件で強酸性電解水をつくりますと臭素酸の濃度が0.003mg/lであったということでございます。

また、次のページですけれども、純度の少し低い塩化カリウムを用いて、これは肥料の方になりますけれども、こちらの塩化カリウムを用いて強酸性電解水をつくりますと、そのときに出てくる臭素酸の濃度は0.008mg/lということで、資料はございませんが、水道法上の臭素酸の基準の0.01mg/lよりも低いということが参考として挙げられると思います。

次に、83のデータですけれども、今度は塩化カリウムではなくて塩化ナトリウム、食塩を用いてつくとどうなるかということですが、そこに1、2、3とありまして、1番が普通の食塩、あと、純度の高いものが下に2つあります。これらを用いて強酸性電解水をつくりますと、食塩の場合、臭素酸の少し高い濃度が出てくる。純度の高いものを使うと低い濃度の臭素酸が出てくるということでございます。

それから、塩素酸、次亜塩素酸の方ですけれども、これは84の資料です。後ろから2枚目にTable 3というのがあります。ここにまとめた値があるのですけれども、これを見ていただくと、次亜塩素酸の濃度で、これは「mM」で書いてあるのですけれども、HC1Oに直しますと、20数mg/lになって、通常使うような有効塩素濃度になっております。その中で亜塩素酸、塩素酸の生成を見ると、一番高いものでC1O<sub>3</sub><sup>-</sup>というものがあって、そこに0.046という数字がありますが、この「mM」を「mg/l」に直すと3.8mg/lとなってまいります。水道法上には水質管理目標の設定項目というのがありまして、その数値が0.6mg/lですので、それと比べれば高い値になっているということでございます。

これは塩化ナトリウムの方の資料でございます、塩化カリウムの方の資料は、残念ながら得られませんでした。

次に、81の方に戻ります。こちらは電解水の安定性を示す資料です。2ページのFig. 6を見ていただくと、横軸に時間、縦軸に有効塩素濃度ということで、強電解水をつくりまして、直射日光を当ててしまうとすぐに塩素濃度は低くなってしまいますが、直射日光が当たらないような条件であれば、安定的な有効塩素濃度が保てるというデータになっております。

次に、87の資料をごらんください。こちらは前回議論があった中で、実際に使用する場合に、塩素ガスはどれだけ出るかということがありました。2枚目に「試験方法と結果」というところがあります。この中で強酸性電解水でpH2.7で、有効塩素濃度が40mg/lというものを使い

ますと、それをビニールハウスの中で噴霧したらどうなるかということですが、結論としては、強酸性電解水の噴霧による塩素ガスの発生は、ノズルから30cm下で0.05ppm以下であった。それから、検知管の方でも反応しませんでした。それから、噴霧中はかすかに塩素臭がする程度だったということで、この中では、特に際立って問題ということではないというデータが得られております。

続きまして、実際に次亜塩素酸水を発生させる装置を用いた場合に、どれだけ安定的に次亜塩素酸をつくれるかということですが、それについては88の資料の後ろから1ページ目の大きい横のグラフです。相当な時間を経過しても40ppmぐらいの有効塩素濃度は保てるということがございます。

それから、前回、安全性に関する専門の先生方がお見えになっていなかったということもありますので、安全性のデータで追加資料を用意してあります。それが配付資料の横紙です。先ほど申しましたように、これは食品添加物の指定のときに審議された内容ですが、その中で、今回の評価指針に該当する部分を抜き出してまとめて載せてあります。単回投与毒性試験、90日反復投与毒性試験、変異原性試験ということでございます。結果の方を見ていただくと、特に問題があるようなデータは出ておりませんということでございます。

以上でございます。

○本山座長 ただいまのご説明に対しご質問、ご意見ございましたらお願いします。

行本委員、どうぞ。

○行本委員 食品添加物の指定で強酸性電解水が指定されているということですが、今回、いわゆる特定農薬で使う強酸性電解水と食品製造の段階で使われる強酸性電解水というのは、例えば先ほど装置込みという話もありましたが、その辺、どこが同じで、どこが違うのかということをお聞きしたいと思います。

○本山座長 事務局の方はいかがでしょうか。

○課長補佐 食品添加物で使う方は平成14年6月の官報に出ておりまして、いろいろな規定があります。定義があって、顔料、性状というようなところが決まっております。ただ、顔料としては強酸性次亜塩素酸水となっております、有効塩素濃度が20～60mg/kgというふうに規定されております。原料としては食塩水というふうに規定されております。

○行本委員 このデータの安全性をそのまま使えるかどうかということでお聞きしたのですけれども。

○本山座長 この横長の強酸性電解水の安全性のデータは、食品添加物としての強酸性水で出



したデータだそうですねけれども、これを塩化カリを原料にして、今私たちが議論している電解水にもそのまま当てはめて問題ないかどうかというご質問ですね。

○井上委員 ご質問の意味は、食品添加物としてのデータが、この委員会の場合どういうことになるかということですか。この委員会の判断にどういう条件が与えられているのかわからないのですねけれども、ここで特定農薬として使う条件での安全性ということだとすれば、むしろこの委員の先生方がお考えになるべきことだと思います。生体影響については、ここに示されている内容は、食品添加物といっても、ここで問題となっているものは、実際問題としてはジャブジャブ洗ってしまう。ですから、運用上は、野菜などは洗い落とされるであろうという運用で認識されていることではなかったかと思います。ですから、これをガブガブ飲むという前提ではなかったらと思います。

あとは、毒性試験は、食品添加物ですから、90日間試験が行われていますけれども、食品添加物扱いなのでしょうね。ですから、90日間試験が行われています。そこで見る限りは、先ほどもちょっと委員の先生方の中からコメントが出ておりましたけれども、pH2.45でやった試験が有効かということがありましたけれども、基本的には、この限りとしか言うことはできない。若干上皮の角化が見られる程度で、特段の毒性影響は見られなかったということです。

この条件の中で毒性の側で大事だと思いますのは、事務局も資料をご説明になっておりますし、それから厚生労働の方のホームページから出ているデータにも書いてありますけれども、我々は動物実験をやるときに、一般にビンとかノズルから飲料水を投与するのですねけれども、通常の我々の動物実験の投与条件では、この電解水で得られる水を投与しても、大体我々週2回交換しますし、仮に特別なお水の試験だからということで毎日交換したとしても、ほとんど残留塩素も、ここで目的としている60mgはおろか40mgも得られるものではなくて、ほとんど飛んでしまう条件だろうと思っています。したがって、これは、ここで記載されていること以上のことは全く考える必要はないだろうと思います。

それから、特定農薬としての運用については、この先生方がお考えになるべきことだと申しました理由は、先ほども環境の問題で原理主義的なご発言がたくさん出ておりましたけれども、私の認識する限り、この特定農薬に関しましては、「ガバガバ」という表現も出ましたし、「常識範囲」という表現も出ましたけれども、使用されている実態をフォローアップして使えなくなるといふようにすると、それは農薬から外して特定農薬として使える実態にするということがそもそもの発端だったという認識です。このお水がそうかということ、もちろん実態として使われていたわけではないですから、拡張ということになると思うのですねけれども、基本的に

は通常形で、普通に物を洗ったり、投与したりする範囲を特定農薬として使用する分には、その特定農薬を設定した基準から大きく外れるようなことは、工業的に外れるようなことはないだろうと思っています。

あと、人の安全性の問題を原理主義的にいけば、特定農薬というのは、環境の方の先生もおっしゃいましたけれども、ほとんど成り立たない。それはあくまでも普通の農家の方たちが、普通の使い方をする限りにおいて問題ないだろうという考え方で、これは農水省の指導にかかっているというのが私個人としての考え方です。

○本山座長 ありがとうございます。

一つ気になったのは、先ほど事務方のご説明で、88の資料で塩素濃度は非常に安定だと、5,000時間たってもあまり落ちてこないというご説明だったわけですが、ビニールハウスの中で使ったときに、それからノズルから30cmのところでも0.05ppm以下だったから、多分大丈夫だろうというお話があったわけですが、植物に対して殺菌効果をねらって散布すると思うのですが、そうすると、一たん植物体上に落下して、付着したものが、ビニールハウスの中で、そこから塩素ガスが出てきて作業者の健康に影響はないだろうかという点についてはどうでしょうか。

○桜井委員 私、そのあたりが気になって考えてみたわけですが、この実験の条件では0.05ppmという検出下限に達しない。一方、労働衛生上の暴露限界値は現在0.5ppmです。今日の資料の37ページでは、労働安全衛生法によると、塩素の測定値の最大値が管理濃度1ppmに満たないものと定められている。ここでは「1ppm」になっておりますが、たしか2年ほど前に「0.5」に下げたと思います。これは確認したいと思います。一方、日本産業衛生学会あるいはアメリカのACGIH、あるいはドイツの労働衛生上の暴露限界値を勧告しているところは一致して0.5ppmになっておりまして、それをフォローして管理濃度も下げたと記憶しております。

今一番厳しく数値を設定しているのは日本産業衛生学会で、1999年に出したのが0.5ppm、それは平均ではなくて最大ということでございます。それに比べても、0.05ppm未満ですから、この条件下では問題にならないというふうに考えてよろしいと思います。

それから、37ページの中ほどで、44m<sup>3</sup>の密閉室内で3時間連続運転後の塩素ガス濃度も最大で0.13ppmまでで、これも作業者の負担という意味ではクリアしているというふうに考えられます。

ただ、実験のやり方ですが、ハウスの中でやった条件は、30分ほど噴霧して、その終わりころに、ノズルの先30cmぐらいのところでしたか、そこでサンプリングしていると検出下限未満

であったということです。それが通常の暴露の状況の中で一番高い濃度になると予想されるところであるならば問題ないわけですが、散布された後で温度が上がるとか、いろいろな条件で塩素ガスがどの程度出るかということについて、理論的にそれは問題ないということであれば、この程度の実験でもいいかと思いますが、私はそここのところがよくわからないのですけれども、実証しようとするれば、もっと丁寧な、いろいろなシナリオを考えて暴露の濃度を測定することをお願いしたいと思います。

ただ、これは私の感想ですけれども、労働衛生上、この次亜塩素酸が非常に多くの労働災害を起こしているのは事実です。次亜塩素酸ソーダなど、溶液をつくる時に高濃度の塩素ガスが発生して、毎年10件とか、相当程度の大きな中毒事例が発生しています。ですから、高い濃度のものを薄くして使うということには危険があるわけです。この電解のよさというのは、そう高い濃度にならないというところにあるのかなというふうに思っております。ですから、暴露の濃度がどの程度になるかということをもう少し丁寧にお調べになっていただくことをぜひ期待したいと思います。

それから、最初の定義のところでは先ほどいろいろ意見が交わされておりましたが、電解次亜塩素酸水であって、有効塩素濃度10～60mg/kgのものというふうになっておりまして、これはもっと高い濃度のものができるのかどうか、つくれるのかどうか、それを薄くすることも含んでいるのかどうかという議論がありましたが、あまり高い濃度のものが出るとしたら、それはまたちょっと気がかりになりますので、最初からできたものが60mg/kgぐらいであれば全く問題ないと思いますが、どの程度まで上がるものなのか、それも安全の範囲内なのか、私の懸念の一つです。

以上です。

○竹内委員 私、実際にこの電解水を使ったことがあるのですけれども、作業を担当してもらった人の話では、たしか目がちょっとしばしばするのと、のどが痛くなるということは言っていたように記憶しております。そのときに、環境とか、食べる方の安全としては問題ないかもしれないけれども、作業者にとってはちょっとどうなのかなということがあったように記憶しています。一つの事例で、ハウスの中でイチゴにまいていたと思うのですけれども、そういう条件で若干作業者に影響を与えたという経験があります。

○本山座長 ありがとうございます。

では、森田委員、お願いいたします。

○森田委員 若干のコメントがあります。

まず一つは、「強酸性電解水の安全性」という紙がありますが、この表は多分投与方法を書いているけれども、投与量が書いてないだろうと思うのです。例えば変異原性試験というのは、プレート上で非常に薄く希釈されて、あるいはプレート上に少量入られて変異原性が認められないという結果だろうと思います。投与方法のところは「単回強制経口投与」と書いてあるので、これをポツと投げ込んだのかもしれませんが、それにしても量が書いてないので、したがって、毒性の評価の材料としては、この紙はあまり役に立っていないという感じがあります。

それから2番目は、先ほど来議論になっておりますのは、強酸性電解水というのは、金属の塩化物を入れて、そこを電解させて、隔膜でカソード側に塩素が出てきたときに、そこで発生する塩化水素と塩素イオンによってペーパーが酸性かつ残留塩素が出るという構造だと思うのです。こういったものを得たときに、水側の塩素濃度、あるいはpHによって規定するのか、それとも電解装置の型式認定でやるのかということの二つの選択肢があるのですが、型式も選択肢の一つですが、極端に言えば、こういうをつくらうと思えば幾らでもできるという構造があります。それは電流量を増やしてやるか、あるいは最初に投入する塩濃度を、これを入れなさいとなっているものを2倍入れれば高くすることもできる、そういう構造的な問題があります。そのあたりを、もし農家の方で水が使われるときに、ご自分でそのところは勝手にコントロールすることが起こるといふ方向でいいのだろうかという議論がちょっと残ってしまいます。

第3は、私、前回出席していなかったもので、今になってこんなことを言うのはどうかということではありますが、この種のもの、特に酸性側の塩素というのは極めて反応性が高く、有機塩素系化合物を非常につくりやすいのです。いわゆるブリーチなどで使っている次亜塩素酸ナトリウムのアルカリ側というのは酸化力が強くて、塩素化よりも酸化が起こるのですが、酸性側というのは塩素化が起こるのです。そのためにいろいろな有機塩素系化合物が出てきます。そのリスクの評価がひょっとしたら要るかもしれない。特に心配しておりますのは、塩素化ジベンゾフランができて、土の中にそれがどんどんたまってくるというシナリオがあり得るかどうか。それについても若干検討しておいていただきたいという感じがいたします。

○本山座長 いかがいたしましょうか。

1点は、桜井先生がご指摘された労働環境というか、労働衛生上の散布作業者に対する影響をもう少しチェックする必要があるのではないかということ。竹内委員は、実際の現場の経験をお話しされたわけですが、散布直後の気中濃度は基準値をはるかに下回っていても、

密閉されたビニールハウスの中で、太陽が当たったりして時間がたったときに、中にいる人の健康にとってどうかという点、少し情報を収集してみる必要があるのではないかという気もいたしますけれども、いかがでしょうか。

○井上委員 お答えする立場にはないのですが、毒性試験のことについてだけちょっと申し上げます。

用量はこれだけの試験がやっておりますから、当然ふってあります。それから、変異原は、これを見ますと、これも通常のやり方ですけれども、細胞の増殖に対する毒性が出るまでの濃度をふっていないものは有効ではないという考え方でやっておりますので、人に対する問題に関しては問題ないと判断いたします。

○桜井委員 先ほどの労働衛生上の暴露限界値の0.5ppmを設定した根拠は、すべて粘膜に対する刺激を最小限にするということでありまして、この物質について発ガン性等の疑いは持っておりませんので、あまり厳しいことを言わなくてもいいかなと、感覚的には思っております。ですから、ハウス等いろいろなシナリオで暴露が非常に小さいということを明確にしておくということは望みたいと思いますけれども、今の段階で、これは却下というような感覚ではおりません。

○本山座長 いかがいたしましょう。

実際に使った場合、ハウスの中で散布した場合の気中濃度を経時的にモニタリングしたようなデータはありますか。それが0.5ppmを上回らないというようなものはありますか。

○課長補佐 今のところ、我々で収集しているものはここまででございます。

○本山座長 そろそろ時間が迫ってきたのですが、これは継続審議にしますか、それとも今の気中濃度に関するデータを事務方に収集していただいた上で、食品安全委員会の方に回して審査してもらおうという扱いにしますか。どちらがいいでしょうか。

○森田委員 ダイオキシンが気になるのですが。

○眞柄委員 先ほど森田先生が言われた塩素化ジベンゾフランですが、パルプ排水を塩素処理しますと確実に塩素化ジベンゾフランができます。そういうことから、例えばこれを使う苗床とか何かで、パルプ系のチップなどを使っている場合には、できる可能性はないとは言えないというふうに思います。ただ、それがどのくらいのリスクがあるかという問題はあります。

もう一つ気になるのは、アルカリ側の水はどういうふうに処分するのですか。それが書かれていないので、排水規制の対象になるかどうかわかりませんが、かなりアルカリ側の水

が出てきますので、それはどういうふうな対応をされるのかというのは明記していただく必要があるのではないかと気がいたします。

○本山座長 事務方の方で、これは実際に農家は現場で使っているのではないかと思いますけれども、どういう使い方をされているかということは情報をお持ちですか。先ほどの竹内委員のお話ですと、イチゴで散布しているというお話だったのですけれども。

○課長補佐 基本的には、次亜塩素酸というのはタンクに入れて、それを散布するという形でございます。

○本山座長 排水の方はいかがでしょうか。

○課長補佐 アルカリの方の水の処分については、今回の評価指針の中にはないと思いますけれども、補足資料としてきちんと処理するということで、データはそろえたいと思います。

○本山座長 今ご指摘のあった、苗床にパルプのようなものを使っているとダイオキシン類が発生するかもしれないということについては、どうでしょうか。

○森田委員 ハウスではなくて、土壤に塩素かけるとできてくるんです。今、別のところで、それは多分さらし粉起源のダイオキシンではないかと、さらし粉が土壤にまかれて起きたダイオキシン汚染ではないかということで、それを疑われるような高濃度のダイオキシン汚染地が発生しております。したがって、これも一応かけた後、結局みんな土に落ちてしまうだろうと思うのです。土の中で、この塩素がそういったリグニン分解物を含めて反応して、ダイオキシンというか、フランが主体だと思うのですが、もちろん空気中にはジベンゾフラン自身のフリーのものがありますので、それも反応して、多分そういうものができる可能性がある。しかし、それがどのくらいの意味を持つかということところはちょっと調べてみなければわからないのですが、長いことやっているうちには心配かなということが印象としてあります。

○須藤委員 それは調べた方がいいですね。

○本山座長 そうですね。

○須藤委員 調べた上にしましょう。

○中村委員 何回か消毒する場合、別に異常はなかったと、人体へ与える影響はほとんどないということがここに書いてありますけれども、それがハウス農家ですと、長年ずっとこれを吸っておられますと、体内に蓄積ということはないのでしょうか。

○本山座長 先ほど桜井先生、ご専門の立場で、現状では多分それだけの濃度は出ないし、心配ないだろうというお話をされたわけですが、ただ、今環境省側の委員から、土に散布されたときにダイオキシン類が発生する可能性もあるということと、ハウスの中の気中濃度が

作業をしている人にとって、長い時間の中にどうなるかということはまだ情報がないようですので、今回これをすぐ食品安全委員会に回すということではなくて、今出たような疑問に対する情報を収集した上で決着をつけたらどうかと思いますけれども、いかがでしょうか。

せっかく相当の情報がそろってきたのですけれども、そういう扱いでよろしいですか、何かご意見ございますか。

○課長補佐 こちら側から確認したのですけれども、ハウス内の気中濃度は最大0.05ppm以下であるというデータが今あるのですが、それをもっとそろえるというお話でしょうか。

○本山座長 ここに出ています0.05というのは噴霧した後の気中濃度ですから、植物体上にずっと付着して、長い時間の中にハウスの中で揮発してきて高くないかどうかということですか。あとは、土とか有機物に触れたときに、ダイオキシン類がどの程度出てくる可能性があるのか。それは人の健康に問題のないレベルかどうかということです。

○須藤委員 今、現状で使っているんですよね。そのときに、その土で、例えばダイオキシンは土壌の基準もあるわけですから、どのくらいの濃度というのは評価できますよね。ですから、データがなければやっていただいた方がよろしくないですか。そうすれば、今の森田先生の懸念についてもわかると思いますので、ぜひお願いします。

○本山座長 それでは、そろそろ終わりにしなければいけない時間になりましたので、電解水についてはそういうことでお願いしたいと思います。

続きまして、もう一つ残っております議事（４）のその他について説明をお願いします。

○課長補佐 委員の先生方、ご議論ありがとうございました。その他ということですが、今後の予定ですが、今までの合同会合において議論された結果を踏まえて、事務局としては、特定防除資材の指定が保留されている候補資材というものが当初公表されておまして、候補資材としては740種類ぐらいあったわけですが、それが3年たった今なお整理が進んでいないという状況でございますので、これまでの了承事項等に基づいてこれらを整理していきたいと考えております。次回の合同会合でご検討をお願いしたいと思いますので、どうぞよろしくお願いたします。

○本山座長 今事務局から発言がありましたが、候補資材が特定農薬の可否の議論にかからずにそのままになってしまっている状態がずっと続いているわけですので、もう3年もたちますので、この委員会としても何とかしなければいけないということでございます。今までは指定できるものについて主に議論をしてきたと思いますけれども、もう全く指定できないものというものもこの機会に整理をしていく必要があるのではないかと思います。指定をしていくもの

については安全性について十分な議論をする必要がありますけれども、指定できないものというのをこらで整理をして外すという努力は必要だと思いますので、ぜひ事務方の方、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○課長補佐 了解いたしました。

○本山座長 それでは、これで審議を終了いたします。事務局からこのほかに何かありますか。村田委員、どうぞ。

○村田委員 すみません、これは一消費者の意見として聞いていただければ別に回答は要らないのですけれども、先ほど来から3年たってもなかなか整理が進まないということが言われていますけれども、農薬取締法が改正されて3年たった現在、今特定農薬の話もかなり進んでいるので、消費者の立場とすれば、もう一度農薬取締法の規定そのものから抜本的に、これまでの意見を踏まえて検討していただいて、私たち消費者にとってもわかりやすく、また、それを使われる農家の方にとってもわかりやすい仕組みづくりというものを考えていただかなければ、何年たってもなかなかこの議論というのは進んでいかないのではないかとというのが感想です。あと、消費者、いろいろな立場の方を踏まえた形で、どういうふうな規制をしたらいいかということ再度検討していただきたいのが私のお願いです。

○農産安全管理課長 今のご指摘でございますが、農薬取締法だけではないのですが、平成15年に改正したものについては、改正時点より5年後に見直すようにというお約束をさせていただいているということがございます。現段階では、まだ現状を踏まえながら、私どもの方でどういうところが直すべきところなのか、何を加えるべきなのかということをお勉強させていただいておりますけれども、5年後といひますと、平成20年ということでございますので、それまでに勉強させていただくなりして、またさらに皆さんのご意見をお伺ひしていくという形にしたいと思っておりますので、またよろしくお願ひいたします。

○本山座長 ありがとうございます。

それでは、事務局、お願ひいたします。

○課長補佐 それでは、本日のご議論を踏まえまして、事務局としては、現在の候補資材についての考え方については整理させていただきたいと思ひます。

それから、本日の議論を踏まえて、合意された事項、指摘を受けた事項についてはまた整理して、適宜ご説明していきたいと思ひます。

次回の合同会合についてですけれども、改めて日程を調整させていただき、追ってご連絡いたします。



特にほかにはございません。

○本山座長 それでは、最後に私から、本日の資料の取扱いについて説明しておきたいと思えます。冒頭にも言いましたけれども、本日お配りした資料は公開することによって、公正かつ中立な審議に著しい支障を及ぼすおそれがある資料や、特定の者に不当な利益もしくは不利益をもたらすおそれがあるものに該当しないことから、公開とさせていただきます。

また、今回の議事録につきましては、事務局で調整後、出席委員の明示の了承を得て、公開にかかわる部分は発言者の氏名をあわせて公開となります。事務局案ができましたら、確認等よろしく願いいたします。

以上をもちまして、本日の農業資材審議会農薬分科会特定農薬小委員会及び中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会合同会合を閉会します。長時間にわたりご審議いただきまして、ありがとうございました。

午後0時37分閉会