

# 食品安全委員会農薬専門調査会

## 第 22 回会合議事録

1. 日時 平成 17 年 1 月 12 日（水） 14:00～15:25

2. 場所 食品安全委員会中会議室

3. 議事

( 1 ) 土壌残留に係る農薬登録保留基準の見直しについて

( 2 ) その他

4. 出席者

( 専門委員 )

鈴木座長、石井専門委員、江馬専門委員、小澤専門委員、高木専門委員、  
武田専門委員、林専門委員、吉田専門委員

( 食品安全委員会委員 )

寺尾委員長代理

( 説明者 )

環境省 更田農薬環境管理室長補佐

( 事務局 )

齊藤事務局長、村上評価課長、木下課長補佐

5. 配布資料

資料 1 - 1 平成 16 年 12 月 20 日に環境省より意見聴取のあった、  
土壌残留に係る農薬登録保留基準の見直しについて( 環境省提出資料 )

資料 1 - 2 土壌残留に係る農薬登録保留基準の見直しに係る食品  
健康影響評価について

資料 1 - 3 土壌残留に係る農薬登録保留基準の改正について  
( パワーポイントによる説明資料 )

資料 2 清涼飲料水の規格基準を改正することに係る食品健康  
影響評価について( 農薬関係 )、第 6 回農薬専門調査会  
以後追加された資料

( 参考資料 ) 厚生労働省からの追加提出資料( 清涼飲料水関係 )

- 参考資料 1 薬事・食品衛生審議会評価資料（追加）  
参考資料 2 Joint Meeting on Pesticide Residues（JMPR）評価資料（追加）  
参考資料 3 米国 EPA 評価資料（追加）  
参考資料 4 その他評価資料（追加）

## 6. 議事内容

鈴木座長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第 22 回「農薬専門調査会」を開催いたします。本日は、14 名中 8 名の専門委員の出席の予定であります。

開催通知で御連絡いたしましたように、本日の会議につきましては公開で行いますので、よろしく願いいたします。

それでは、事務局より資料確認をお願いいたします。

木下課長補佐 確認をお願いいたします。

資料 1 - 1「平成 16 年 12 月 20 日に環境省より意見の聴取要請のあった、土壌残留に係る農薬登録保留基準の見直しについて（環境省提出資料）」という冊子が 1 つ。

資料 1 - 2「土壌残留に係る農薬登録保留基準の見直しに係る食品健康影響評価について」という 1 枚紙。

資料 1 - 3「土壌残留に係る農薬登録保留基準の改正について（パワーポイントによる説明資料）」です。

資料 2「清涼飲料水の規格基準を改正することに係る食品健康影響評価について（農薬関係）、第 6 回農薬専門調査会以後追加された資料」

ここまでが資料でございます。

それ以外に資料 2 の参考といたしまして、参考資料 1～4 が、このファイルになっているデータ集でございます。

なお、配布資料のうち参考資料につきましては、非常に大部なものですから傍聴の方には配布してございませんが、近日中にすべて当委員会のホームページで公開いたしますとともに、また本日の会議終了後に 6 階の会議室で閲覧することも可能でございますことを申し上げます。

なお、申し添えますが、本日の会議には食品安全委員会から寺尾委員長代理が、また説明者として環境省より更田農薬環境管理室長補佐に出席いただいておりますことを御報告申し上げます。

以上です。

鈴木座長 どうもありがとうございました。各委員の皆様方におかれては、資料の不足はございませんか。

それでは、議題 1 の「土壌残留に係る農薬登録保留基準の見直しについて」ですけれども、本日は諮問の背景や改正のねらい等について説明を伺うことにしております。環境省農薬環境管理室の更田室長補佐、よろしく願いいたします。

更田農薬環境管理室長補佐 環境省の更田と申します。本日は、3点の資料を用意させていただいておりますが、改正の背景ですとかねらい等をパワーポイントの資料にまとめてまいりましたので、パワーポイントを使いまして、概要を御説明させていただきたいと思っております。

それでは、説明させていただきます。先ほど事務局に伺いましたら、農薬専門調査会では、今まで食品衛生法に基づく食品規格の審議を中心に行ってこられたということでございまして、農薬取締法に基づく施策をご審議いただくというのは初めてと伺いましたので、農取法の概要なども含めまして御説明させていただきたいと思っております。

( P W )

まず「農薬の登録」とありますが、農薬を製造・輸入する者は、農林水産大臣の登録を受けなければこれをしてはならないということになっています。ですから、登録のない農薬、無登録農薬を製造、輸入し、使用しますと罰則がかかるというような仕組みになっております。

( P W )

農取法の体系と環境省の関係ということでございまして、今、申し上げましたように、農取法に基づきまして登録という制度がございまして、農薬製造業者等からの登録申請がまず農水省の方に行きまして、農林水産大臣は、独立行政法人農薬検査所に申請書類及び農薬見本について検査させることになっています。検査した結果、この次のいずれかに該当する場合は、登録を保留するということになっています。

その検査項目としては、1~10項目ありまして、例えば、申請書に虚偽の記載があるとき、それから栽培している農作物に害があるとき、いわゆる薬害があるときですとか、それから散布者に対して、通常マスクをするとか、防護メガネをするとか、そういった危険防止対策をとっても急性毒性があるというときは登録を保留するということになっています。この辺は、農水省の方の専管で検査されるということになっていますが、環境を媒体とした人畜なり生態への影響ということで4項目ございまして、作物残留に係るもの、土壌残留に係るもの、水産動植物に対する毒性に係るもの、それから水質汚濁に係るもの。この4点につきましては、環境大臣が基準を定めて告示するということになっています。

ですから、この基準等に照らして農薬検査所の方で検査されまして、検査の結果、この登録保留基準に該当するような場合などは、使用方法を見直すとか品質改良の指示を出しまして登録を保留するということになっています。

この指示に従えないと言いますか、農薬の使用方法を変更した場合に、農薬としての効果がなくなってしまうというような場合は、登録の申請を却下することになるわけでございます。

このように、事前に農薬の登録を受けなければならないということになっていまして、またこの上市前段階の規制だけではなくて、農取法では販売段階、これは農水省の専管ですけれども、適正な表示をするとか、農薬の販売を禁止するとかというような施策が講じら

れることになっております。

それから、使用段階の規制としまして、水質汚濁性農薬の指定ですとか、農薬の使用者が遵守すべき農薬使用基準の設定とかがあります。これはこの登録保留基準を担保しているという観点もありますので、両省共同で策定することになっています。

( P W )

「環境大臣が定める登録保留基準」でございますが、これはここにありますように「農薬取締法第3条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める件」という告示、この最初に策定した当時はまだ環境省ではありませんでしたので、文章が「農告」となっているんですけれども、これで告示されています。

まず、作物残留に係る農薬登録保留基準でございますが、これはまず1点目、食品衛生法の食品規格に適合しない場合。こういった場合は、登録が保留されることとされています。

2点目としまして、その食品規格が定められてない場合は、別途環境大臣が定める基準に適合しない場合ということでございまして、設定数としては375になっております。

このうち環境大臣が定める基準というものが、212あるということでございます。

なお、皆様御承知のとおり、食品安全基本法の制定等、食品安全対策の見直しの中で、農薬につきましては、農薬の登録と同時にその食品規格をつくるという取り組みが既にスタートしておりまして、この2の環境大臣の定める基準をつくることの必要性はなくなったということで、今はこちらの基準値の設定は当省ではやっておりません。

それから、土壌残留、本日のメインのテーマでございますが、土壌残留に係る農薬登録保留基準ということで、後ほど詳しくまたご説明いたしますけれども、一応農薬の成分物質等の土壌中での半減期が、規定されたほ場試験及び容器内試験で1年以上の場合は登録が保留されるということになっております。

( P W )

続きまして、水産動植物に対する毒性に係る登録保留基準というのがございまして、これはヒトの健康項目ではないんですけれども、昭和38年当時にある除草剤が水田で使用されまして、それが雨で一気に琵琶湖等に流れ込んで魚が浮いたという事件でありました。それを踏まえて昭和38年に設けられたものなんですけど、規定されたコイの試験方法で農薬によるコイの48時間の半数致死濃度が0.1 ppm以下で、かつ毒性の消失日数が7日以上の場合は、登録は保留するということになっております。ただし、この基準につきましては、実は、生態系保全の観点から見直しをして今年の4月から施行することとしています。この基準につきましては、これまでは、まず試験生物がコイだけであったため生態系保全の観点が不十分。それから、毒性評価だけで判断して暴露量を考慮していなかったこと。それから、この水田における農薬だけしか規制対象になっていないという点でも不十分でありました。

諸外国では、生態系保全という観点の充実強化がされていますし、我が国でも、例えば、

化学物質審査規制法なんかでも、生態系保全の観点から取り組みが充実されているということですので、農薬取締法としてもその点を考慮していこうとしたわけです。具体的には試験生物を魚類、甲殻類、藻類の3点にしまして、毒性評価のみならず環境中予測濃度とその3種類の生物の一番小さい急性影響濃度、これは魚類では半数致死濃度なんですけれども、それを比較しまして、環境中の予測濃度が急性影響濃度を超える場合は登録を保留するという見直しをしまして、本年4月から施行することとしております。

それから、水質汚濁に係る農薬登録保留基準。これは、水を飲むということですので、健康項目なんですけど、1点目としまして、水田水中での農薬の150日間の平均濃度が、水質汚濁に係る環境基準の10倍を超える場合。

この環境基準が定められていない場合は、別途環境大臣が定める基準を超える場合となっていて、このような場合は登録が保留されることとなります。基準については水田使用農薬ということで133農薬について設定されているということでございます。

(PW)

続きまして、土壌残留に係る登録保留基準の現行の規定がどうなっているかというところを、もう少し詳しく御説明したいと思います。

まず、この第三条第一項第五号、これが土壌残留に係る登録保留基準を指しているのですが、イ号としまして「当該農薬の成分物質等が土壌中において二分の一に減少する期間がほ場試験及び容器内試験において一年未満である農薬以外の農薬」、要はどちらかで1年を超えたら、このイ号に該当するということですが、「であって、法第二条第二項第三号の事項」、これは登録申請書に書かれました、適用病害虫の範囲ですとか、使用方法を指しているんですけども、申請書に記載された使用方法に従って当該農薬を使用した場合に、その使用に係る農地において通常栽培される農作物が、その当該農地の土壌の農薬の使用に係る汚染により汚染されることとなるもの、ようは使用した農薬が土壌に落ちまして、その土壌に落ちた農薬を作物が根から吸収することによって汚染される場合に、このイ号に該当するということになっております。ですから、半減期が1年を超えるものは汚染があったら、もうこのイ号の規定により登録保留になるということでございます。

(PW)

続きまして、ロ、ハとありまして、ロは「二分の一に減少する期間がほ場試験及び容器内試験において一年未満である農薬」、ですから、先ほどはどちらかで1年を超えたらだめとなっておりますが、いずれの試験においても1年未満である農薬については、イと同様に定められた使用方法に従って農薬を使用して、その使用に係る農地においてその使用後1年以内に通常栽培される農作物に汚染が生じ、かつその汚染に係る農作物、または加工品の飲食用品が食品衛生法第十一条第一項の規定に基づく規格、いわゆる食品格に適合しないものとなるものである場合に登録が保留されます。先ほどのイ号では汚染が生じたら、登録保留ということでしたが、ロでは半減期が短いということがありますので、例え

ば、1 ppm の農薬残留があった場合、ある意味汚染が生じたということなのですが、その農薬の食品規格が、例えば、5 ppm だったということであれば、この規格に適合していますので、一応口では登録が可能ということになるということでございます。

八は、また別の観点で飼料作物が対象になるのですけれども、家畜の体内に蓄積される性質を有する農薬については、その使用1年以内に通常栽培される飼料作物に農薬の成分が残留する場合は登録が保留される。これが現行の規定でございます。これらについては、昭和46年に残留性の強い農薬の汚染が問題になり、農薬取締法が改正されまして、先ほどの作物残留に係る登録保留基準ですとか、土壌残留の基準ができ、それ以来大体基本的には同じ内容で運用されてきたということでございます。1点見直したのは、昭和53年ごろに、土壌残留に係る登録保留基準でこのほ場試験、容器内試験というところを規定したというところが見直しの点であります。

( P W )

続きまして環境基本計画の抜粋を紹介させていただきます。私ども環境省でございますので、環境基本計画をベースに、施策を講じてきているところでございます。

環境基本計画の中で、農薬は化学物質対策の中に入ってくるわけなのですが、「現状と課題」というところで、「現在の社会経済は、多様な化学物質の利用を前提としており、その成長は化学物質に支えられてきた部分が大きいといえます。その反面で、化学物質の開発、普及は20世紀に入って急速に進んだものであることから、極めて多くの化学物質に人や生態系が複合的に長期間暴露されるというこれまでの長い歴史に例を見ない状況が生じています」ということございまして、「今後、将来にわたって持続可能な社会を構築していくためには、一方で生活や経済活動において用いられる化学物質の有用性を基盤としながら、他方でそれらの有害性によって悪影響が生じないようにすることが必要です」ということで、現状における課題としては、次の(1)～(7)とありまして、ペーパーでは略していますが、どんなものがあるかと言いますと。

例えば、多様な化学物質に暴露されることによる影響の監視とか、評価の在り方を考えなければならない。

予防的原則というものにのっとなって、科学的な因果関係が立証されてなくても、予防的措置を求めるが声が強まっているというような課題がある。

内分泌かく乱作用ですとか、ダイオキシンに対する対策が必要である。

リスクコミュニケーションの推進が必要である。

化学物質と生態系の関係について、その生態系保全の観点からの取り組みが必要である。

それから、本日、後ほど御説明しますけれども、環境中に残留性の高い有機汚染物質による汚染を防止するための取り組みが重要であるということが、この(1)～(7)に書かれております。

( P W )

環境基本計画の続きですが、今後どうしていくかという目標がありまして、「化学物質

による環境リスクを科学的に正しく、可能な限り定量的に評価するとともに、社会的な合意形成を図りながら、多様な手法による環境リスクの管理の推進を図ることにより、持続可能な社会の構築の観点から許容し得ない環境リスクを回避します」ということを目標としております。

施策の基本的方向としましては、「今後の化学物質対策の検討に際しては、1992年（平成4年）の地球サミットにおいて採択された、環境を保護するために予防的方策を広く適用すべきであるという原則を踏まえながら、以下に示す事項を施策の基本的方向として取り組みます」となっており、（1）～（3）略とありますが、先ほども申し上げましたように、生態系への化学物質の影響の低減を進めるというような取り組みですとか、環境リスクに関する情報の提供とか、正しい理解の促進とか、POPs対策というものが挙げられているということでございます。

（PW）

従いまして、農薬の登録段階におけるリスク管理措置である登録保留基準につきましては、環境基本計画、諸外国、国内外における取り組みの動向等も踏えまして充実を図っていくことが必要だというふうに考えております。

（PW）

その中の国際的な取り組みの1つとして、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）というものがございます。この条約が締結された背景といたしまして、人や環境への毒性があり、難分解性、生物蓄積性及び長距離移動性を有する物質、これをPOPsと呼んでいるわけですが、これにつきましては、一部の国々の取り組みのみでは、地球環境汚染の防止には不十分である、ようは、難分解性、生物蓄積性を有するということですので、一国で使用を排除しても、よその国で使っていれば、例えば、渡り鳥とか、水や大気を経由して、製造、使用を禁止した国も汚染が広がってくる可能性があるということでございますので、こういったものにつきましては、国際的に協調して廃絶、削減を行う必要があるということから、2001年5月に残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約というものが採択されたということでございます。条約は50か国が批准しますと発効ということございまして、2004年に50か国目が締約国になりまして、2004年5月17日に発効しているということでございます。現在は、89か国が締約しているということでございます。

目的でございますけれども、リオ宣言の第15原則に掲げられた予防的アプローチ、このリオ宣言の第15原則には、「環境を保護するために予防的な取り組み方法は各国によりその能力に応じて広く適応されなければならない。深刻な、あるいは不可逆的な被害が存在する場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きい対策を延期する理由として使われなければならない」と書いてありますが、こういったことにも留意して、残留性有機汚染物質に対して、ヒトの健康保護、環境の保全を図るということでございます。

( P W )

中身でございますが、各国が講ずべき対策として、まず 1 点目としまして、製造、使用の原則的禁止であります。アルドリンですとか、クロルデン、ディルドリン、これらは過去に農薬として使われたものですが、こういったものは製造、使用を原則禁止することになっております。

それから、原則制限 ( DDT ) とありまして、これも農薬でもありましたし、マラリヤの予防薬、薬としても使われているのですが、これにつきましては、発展途上国を中心に、マラリヤ対策として、ほかに安価で有用な対策がないということで、限定的に使用が認められております。併せて、代替技術を開発することとされております。

それから、非意図的生成物質の排出の削減ということで、ダイオキシン等の排出削減が求められております。

こういった、POPs を含有するストックパイル、いわゆる在庫にあたるものですが、在庫ですとか廃棄物につきましては、環境上問題ないように適正に管理して、処理していかなければならないということが、対策として盛り込まれております。

こういった、1~3 のような取り組みをどう進めるかという、国内実施計画というものを条約発効の 2 年以内に作成して条約事務局に提出するということになっております。

それから、その他の措置としまして、新規の POPs の製造・使用を予防するための措置。

それから、POPs に関する調査研究、モニタリング、こういったことに取り組むのが条約の概要でございます。

( P W )

続きまして POPs 条約対象 12 物質の概要でございます。 D D T、アルドリンからヘプタクロルまで、ここまでがすべて国内で農薬としても使われていたものです。ヘキサクロロベンゼン、マイレックス、トキサフェン、こういったものは国内では登録実績がないんですけれども、海外で農薬として使われていたことがあるということでございます。

ここで、製造、使用の禁止というのは、こういったことを行えばよいのかという点については、各国の交渉の中でも話題になりまして、これにつきましては、販売を禁止することということで、製造、使用を禁止したことと同等の措置とみなすことというような合意がされております。従いまして、国内担保法としましては、農薬取締法と化学物質審査規制法がございますけれども、農薬の方ではこういった、 DDT は既に 1971 年に販売禁止されていましたが、ディルドリン、アルドリン、エンドリンこちら辺につきましては、販売制限という扱いであったので、農薬取締法 9 条第 2 項に基づきまして、販売禁止にするという措置が農水省により講じられました。それから、クロルデン、ヘプタクロル、これも販売禁止にされました。

それから、ヘキサクロロベンゼン、マイレックス、トキサフェンにつきましては、国内では登録実績はありませんでしたが、これも販売禁止にされました。これが POPs 条約を締結する際の農薬取締法における担保措置でございます。

それから、化学物質審査規制法の方でも、国内担保措置としてこのマイレックス、トキサフェンを、第1種特定化学物質に指定しました。第1種特定化学物質というのは、実質的には使用禁止措置なので担保措置になるということございまして、これにこの2剤を指定したところであります。

それから、PCBにつきましては、一部用途に使えたんですが、それを取り払って全面禁止にするというような政令の改正をしたということございまして、一応こういったことをすることで、国内担保措置がなされているということございまして。

先ほど、各国が講ずべき対策の中で新規のPOPsの製造、使用を予防するための措置があったんですが、後ほど御説明しますけれども、これについてはPOPs条約のPOPsの要件と考えられる基準の一部が明確でないものもありますので、これは各国で自主的にやればよいということになっております。

( P W )

POPsの定義、これは条約では明確に示されていないのですが、12物質に新しい物質を追加する場合は、どういった情報を提供する必要があるかということで、附属書Dにその基準が出ています。その中で残留性、生物蓄積性、長距離移動性、悪影響、こういったものの証拠、データを付けて出すということになっていまして、こういった4つの要件を満たすものが、POPsに該当するものだろうというふうに解されております。

この残留性の中で、土壌における半減期が6か月を超えることという基準が、ここに明確に示されているということございまして、先ほど私どもが御説明しましたように、今の登録保留基準は1年を超えた場合となっていて、この半減期のクライテリアと整合性が取れてないという問題があるということございまして。

( P W )

次は、諸外国における土壌残留の観点から見た規制の現状ということで、EUの規制の状況なんですけれども、対象となるリスクと言いますが、後作物を通じたヒトの健康リスクということになっています。それから、農作物に対する薬害、これは栽培している農作物に農薬を散布して、保護の対象となるべき農作物が、例えば、枯れてしまったりか、成育が悪くなるとか、そういった現象を薬害と言っているんですが、こういったものが対象となるリスクとなっていて、有効成分、代謝産物、分解生成物、こういったものが、野外試験において、最初に散布した農薬の90%が消失する期間が1年を超える場合であり、かつ半減期が3か月を超える場合は登録が保留されるとなっています。

また、室内試験において、100日後に初期農薬量の70%を超える量の非抽出性残留物が形成され、100日間の無機化率が5%未満である場合も登録が保留されるということになっております。

「ただし」ということで、こういった基準に該当した場合でも、環境に許容できない影響が及ぶような濃度で土壌中に蓄積したりとか、後作物に薬害影響が出ないとか、そういったことが別途科学的に実証される場合を除くということになっています。

これは、登録を受け付けて審査する機関と基準をつくる機関が一緒なわけですから、こういった運用ができるんですけれども、我が国では、農薬取締法に基づき登録保留基準は環境省が作りまして、登録検査は農水省がやるということになっていますので、我が国の登録保留基準としては、一応明確なものを示さなければいけないというところの違いがあるということでございます。

( P W )

その規制の現状で、こういった試験が求められるかと言いますと、まず室内試験では、好氣的分解試験及び嫌氣的分解試験、つまり、好氣的条件下及び嫌氣的条件下での90%消失期間ですとか、半減期を求めるための試験が求められます。

それから、ほ場試験では、土壌消失試験ということございまして、野外条件下で有効成分の半減期、90%消失期間を求めるような試験、それから土壌残留試験ということで、野外条件下で収穫時とか後作物の播種時もしくは植付時の、土壌の農薬残留量を算定するための試験が求められます。

それから、土壌蓄積性試験ということで、野外での残留蓄積性の可能性を評価するための試験が求められているというのが現状でございます。

ですから、先ほどのPOPs条約では半減期6か月だったのですが、EUでの農薬規制では90%消失期間が1年、半減期が3か月ということですので、こちらの方がまだ厳しい規制になっているということでございます。

( P W )

私どもの登録保留基準につきましては、以上のような状況を考慮し、国際的にも合意されたPOPs条約というもののクライテリアを重視しまして、今まで1年間とあったところを180日未満に見直したいというふうに考えております。

なお、こういったことで規制を強化する一方で、先ほどほ場試験と容器内試験というふうにあったんですが、容器内試験はシャーレに土を入れて試験をするということございまして、半減期が長い農薬は土壌中における微生物の活性が衰えて、現実よりもかなり半減期が長いデータが出てくる可能性があるというような指摘もありまして、半減期に係る規制を強化する一方で現実的に実環境で使用して問題ないものが使えないということは、それも問題でございますので、半減期はほ場試験の結果で判断するというようにしてはどうかと思っております。また、今までは半減期が1年を超えれば、原則登録保留という運用だったのですが、基準の告示本文では、「通常栽培される農作物が当該農地の土壌の、当該農薬の使用に係る汚染により汚染されることになるもの。」ですから、土壌に落ちた農薬を作物が吸って汚染されとなった場合に登録保留すると規定されています。

なお、括弧書きがありまして、その農薬の汚染の程度が微弱であるとか、当該農薬の毒性が極めて弱いこと等の理由により、有害でない認められるものを除くというふうになっております。これについては、安全側に立った運用ということで、1年を超えれば登録保留とされてきましたが、これを180日にするというので、こちら辺のところも考慮す

るようにしていきたいと思っています。ここにつきましては、またいずれこちらの調査会でも御審議されると思いますが、食品衛生法のポジティブリスト化の中で、11条3項の規定に基づき、厚生労働大臣が定めるヒトの健康を損なう恐れのない量、これもパブリック・コメントされている案では0.01 ppmという値が出ているようでございますけれども、こういった量を超えて検出された場合は汚染があったと判断し、それ以下であれば汚染の程度が微弱とするように判断することとしてはどうかと考えております。この点は、告示本文には書かないんですけれども、こういった考え方を別途この告示改正後の、施行通知のような形で、基準を改定した環境省の考え方を、登録検査を担う農水省にお知らせすると、こういった運用をしていただくようお願いをしようかと思っているところでございます。

( P W )

「土壌残留試験と後作物試験について」というものでございまして、これにつきましては、試験方法は告示で定めてあるんですけれども、実際は農林水産省の方で、農薬の登録申請に係る試験成績についてという通知の中で試験方法が定められており、これに基づき試験が行われているということでございまして、それをそのまま写しで申し訳ないんですが、御紹介させていただきたいと思います。

( P W )

まず、土壌残留性試験の中に容器内試験というのがございます。これは、農薬の土壌中における容器内での残留性の程度に関する科学的試験を得ることを目的とするということになっております。

供試土壌におきましては、分析に支障を及ぼすおそれのある農薬が散布されたことのないものであって、かつ国内で採取された土で、土性とか母材その他の土壌の特性の異なるものを2種類以上選定するものとしております。そのうちの1種類は、別途ほ場と容器内試験の両方課されていますので、そのほ場試験における試験ほ場の土壌を用いるということになっています。

水田で使用される被験物質については水田ほ場、畑地で使用されるものについては、畑地のほ場の土壌とするようになっていまして、水田と畑の両方で使用される農薬につきましては、両方やらなければいけないということになっているそうです。

( P W )

容器内試験ですが、土壌の調製ということで、まず土壌は、風乾しない状態で砕きまして、ふるいを通した上でガラス製試験容器に充填します。それから、水分を添加してやることとなっています。水田土壌につきましては、水を加えて灌水状態を保ちまして、温度は大体25~30度、25度が推奨されているようです。

供試土壌につきましては、微生物の活性が必要でございますので、充填後1週間以上予備培養してから試験に用いることになっております。

それから、被験物質につきましては、少量の溶媒で溶解し1回処理しまして、土壌中に均一になるように分散させる。

被験物質の量は、原則として1回処理して地表面から10センチの深さまで均一に分散した場合における濃度に等しくなる量とする。これは、どのぐらいの量かと言いますと、乾土10グラム当たり10マイクロリッターぐらいを添加するということだそうでございます。(PW)

容器内試験の試料の採取ですが、被験物質の添加の直前及び直後にそれぞれ1回ずつ取りまして、その後更に4回以上を採取するということございまして、一応農薬が90%消失するまでの期間、例えば、1日後、3日後、7日後、14日後、30日後、60日後、90日後というような形で採取されるということだそうでございます。

採取方法としましては、灌水状態のものは水も一緒に採取するということです。

試料は、速かに分析すると、輸送も低温で輸送するということとされております。

(PW)

試験期間は、先ほども申し上げましたが、添加直後の濃度の10%程度まで減少すると、90%から消失する期間をやりなさいということとされているそうです。

分析対象物質は、有効成分または有効成分が生物的または化学的に変化して生成した物質ということだそうでございます。

分析方法は、ここに書いてありますように、正確に分析しまして、乾土当たりの濃度を出すということでございます。

(PW)

報告事項としましては、試験成績作成機関、被験物質、試験条件、分析対象物質、分析方法、分析結果、こういったものを報告することとされております。

(PW)

続きまして、ほ場試験でございますけれども、この試験は農薬の土壌中におけるほ場条件での残留性の程度に関する科学的知見を得ることを目的とするということとされまして、試験ほ場は、国内の土性、母材その他の土壌の特性の異なる2か所以上のほ場で実施するということになっております。ただし、試験ほ場、場所もなかなか限られていまして、同じ土性でやらざるを得ないという場合は、季節を変えてやるということになっております。

水田に用いる農薬については、水田ほ場。畑地で用いる農薬については、畑地ほ場を選定して実施するとなっております。これは容器内試験と同様でございます。

被験物質の取扱いに津及び施用についてですが、施用は、調製後、速やかに施用する。被験物質は、登録申請に係る剤型・使用方法に基づいて、通常用いられる器具を用いて、適切に施用する。

降雨時などは農薬の散布は行わないということになっております。

(PW)

試料は、試験ほ場毎に1回の採取において4か所以上の異なる地点から採取し、それを十分に混和して分析しなさいということになっております。

また、試料は、10センチの深さまで柱状に採取する方法により、200グラム以上採取す

る、試験ほ場が水田であるときは田面水も一緒に採取するとされております。

採取の時期などは、先ほどの容器内試験と同じでございます。その他の項目は、容器内試験と同じですので、省略させていただきます。

( P W )

後作物残留性試験でございますけれども、この試験は、農薬が土壌を経由して農作物に残留する程度に関する科学的知見を得ることを目的としております。

供試農作物としましては、水田施用の場合は、通常裏作として、ムギとかダイズとかが考えられますので、そういったものや、根菜類の中から選定することとされております。

被験物質が畑地で使用される場合は、根菜類、ダイコンとかそういったものですが、根菜類に属する農作物を1種類以上。その他、後作物として想定される農作物から1種類以上を選定するという事になっていまして、根菜類は土壌と接触している部分が可食部になるということもありますので、根菜類は実施する意義が高いということだそうです。

試験区は、原則ほ場なんですけれども、ほ場が他の試験等で使うということで使えない場合は、そのほ場の土壌をポットに移し替えまして、ポット栽培、植木鉢で栽培して試験を行っても差し支えないということになっております。

その他は、作物残留試験に準ずるということで、ほかも準ずるとなっていて、では作物残留試験ではどうなっていますかと。

( P W )

これが、通常、委員の先生方が普段、食品規格の残留農薬基準をつくられるときに作物残留試験で御覧になっていると思いますので、よく御承知だと思いますけれども、試験区としましては、ここにありますように、処理区と無処理区を設けまして、分析を行うのに必要な農作物を確保できる面積を有しなければならないということになっております。

試験区は、外部からの農薬が飛散してきますと、残留量に影響しますので、汚染防止措置が講じられていなければならないとされております。また、残留の消長が確認できるように、経過日数というものを設定する、ということになっています。

作物の栽培は、通常市場出荷される状態と同様の状態となっております。これは、試験とは言え、ヒトが食べるものの安全性を見るということもございまして、ヒトが食べるものと同じようにちゃんとつくらなければいけないというふうになっています。

ですから、やむを得ず他の病害虫の防除等をしなければいけない場合は、試験結果に影響を及ぼさないように防除等を行うこととされております。

( P W )

被験物質の取扱い及び施用ですが、被験物質は調製後速やかに施用する、保管する場合は、適切な管理条件下で保管しまして、安定性は確認する必要があるということとされております。

被験物質は、申請書に係る使用方法、時期とか、回数とか、使用量とか、濃度とか、こ

ういったものについては、申請にあったとおりとし、通常用いられる器具を用いて処理するというようになっております。

雨が降るときは施用しないというのは、先ほどのほ場試験と同じでございます。

それから、試料の採取ですが、採取は環境大臣が定める基準、私どもの登録審査基準では分析法を定めていますので、それによるとされております。なお、稲については、稲わらも採取するとなっております。

大変恐縮なんですけれども、この農林水産省のテストガイドラインが、昨年11月末に改正されていまして、こここのところに一文加わっております、これは先ほど差し替えでお配りさせていただいた資料には書かれていますのだけれども、この「に定めるところによる」の後、この後に、「ただし、採取試料に係る基準を満たすことが困難な作物の採取にあつては、同一の試料なりの変動及び分析の精度確保を勘案して、適当と認められる量に変更することができるものとする」というような一文が加わっております。

これは、農薬取締法改正に基づきまして適応作物、農薬のラベルの適用作物の欄に書かれている作物しか使ってはいけないということになったんですが、市場規模の小さいようなマイナー作物について、農薬が使えなくなってしまうということもありまして、そのマイナー作物の関係でテストガイドラインそのものが見直されておりました、その関係で一文付け加わったというふうに聞いております。

ですので、本体の資料の方につきましても、それはまだ新しいものになっておりませんので、テストガイドラインを添付させていただいておりますが、後ほど差し替えをさせていただければと考えております。

また戻りますが、試料の採取は偏りが無いよう適切な方法とする。

サンプルは、市場出荷できる状態のものであって、かつ均一なサイズのものを採取するというところでございます。

( P W )

次に試料の取扱いですが、輸送も、残留に影響がないように低温で速やかに輸送するとされております。

試料の分析ですが、被験物質は、有効性分及び分解生成物ということとされております。

( P W )

分析部位は、食品規格の基準ですとか、私どもの作物残留に係る登録保留基準に定められた方法によってやるとされております。

分析方法は、分析部位ごとにホモジナイズして分析に供するという事です。

分析方法が定められている場合は、当該法によるとされております。

残留量は ppm で示す。

分析は、2 回行う。

回収率もちゃんと確認しなければいけないということが規定されているということでございます。

( P W )

報告事項としましては、試験成績作成機関、被験物質、農作物の栽培や被験物質の施用方法などとされておりまして、これらのデータはいつも委員の先生方が ADI の設定を審査されておられる資料の中に全部入っていると思います。

( P W )

「今回の改正案の食品健康影響上の意義」ということでございますけれども、この土壤残留に係る登録保留基準と言いますものは、農薬の登録の可否等を判断するための基準でありまして、直接その食品の安全性を図るということを目的としているものではありません。食品の安全性ということであれば、食品衛生法に基づく食品規格、これは、食品安全委員会でのリスク評価結果を踏まえて定められたリスク管理措置になるわけですが、そのリスク管理措置である食品規格が担保されるような使用方法で農薬が登録されるようにということですので、食品安全委員会でのリスク評価結果を踏まえました、食品衛生法に基づくリスク管理措置を踏まえたリスク管理措置ということになりますが、その食品安全性の確保に資するという面もあるということで、食品安全基本法に基づきまして食品安全委員会の意見を聞くということになっています。

この土壤を経由して作物に農薬が残留し、それを食べた場合に、ヒトの健康に影響を及ぼすというところを見ているものですから、そこは食品衛生法に基づく食品規格との整合性を図るということとしております。

今回の改正案につきましては、半減期が 180 日以上 1 年未満の農薬につきましては、土壤を経由して、農作物に汚染が生じる場合、その汚染の程度が従前は、食品規格が 5 ppm であれば 4 ppm とかであれば、それまで OK だったんですけれども、汚染が生じている場合は登録を保留するというところがございますので、そういった意味では食品中に残留するリスクを削減させる方向に見直すという内容でございますので、食品の安全の確保に資するものではないかと考えております。

一応、説明は以上でございます。

鈴木座長 ありがとうございます。ただいまパワーポイントを使って説明いただいたわけですが、御質問等々ございましたら、石井委員、どうですか。

石井専門委員 私は、この話を何回も聞いていますので。

鈴木座長 多分、この委員会としてある程度共通の理解に達しないとまずいのではないかと考えているので、指導的な意味合いも含めて御発言をお願いしたいと思います。

石井専門委員 それでは、今この土壤登録保留基準を改定するきっかけが POPs 条約ということなんですが、POPs 条約には既に 12 物質が指定されているんですけれども、追加する場合には 4 つの要件が、プラスその物質をもし追加して製造や使用をやめるようになった場合には、それなりの代替措置をちゃんと取れないといけないというようなことが書いてあるんですけれども、まず POPs 条約に絡んで 4 つの項目については、これはどこがどのようにやるんでしょうね。今、土壤残留の話だけはされたんですけれども。

更田農薬環境管理室長補佐 4項目ございまして、土壌残留性の観点と濃縮性の観点、長期毒性、それからヒトとか環境への毒性を考慮することになったんですが、各国こういった基準を考慮しまして、それぞれ新規の化学物質の製造を規制するような制度の中で、そういった点を考慮して取り組みを充実させていくということになっていまして、私ども現行の農薬取締法の法律の規制の中で、考慮できるところについては、こういったことを踏まえて考慮していこうということになっています。一応残留性につきましては、この土壌残留、それから濃縮性につきましては、農取法の規定を踏まえまして、水質汚濁の方で考慮しようかと考えております。

あと長距離移動性というものは、大気を経由したところを見るということになっているんですけども、また POPs 条約の附属書 D 基準の書き方が、大気を経由してとか、大気、水、それから渡り鳥などを経由して、長距離移動していることを示すモニタリングのデータを示しなさいということになっていまして、事前の登録保留基準、農薬の事前規制と言いますか、上市前段階の規制基準であります登録保留基準で考慮するには、ちょっとなじみにくいのかなというふうに考えております。従いまして、現行の法律の枠組みの中で考慮できることを考慮していこうという中で、今回土壌残留に係る登録保留基準につきましては、食品安全基本法に基づきまして、こちらの食品安全委員会の意見を聞くということとされていまして、その食品安全のリスクを削減する方向の見直しというふうに考えているんですが、こちらで御審議をいただければということでございます。

石井専門委員 それから、確かに、半減期は1年以上、要するに、残りやすいものを減らしていったら、残りにくいものに切り替えていこうという、一般的な考え方としては結構なんですけども、POPs 条約は4項目そろえば POPs 条約に提案してということなんですけれども、これは1項目なんです。1項目でもあると、今度は保留されてしまう。そうすると、酷いじゃないかという考えが頭に一瞬浮かびますね。これについては、どうでしょうか。

更田農薬環境管理室長補佐 今回の見直しは、冒頭から御説明しましたように、化学物質、農薬の登録の前段階の検査、登録保留基準というものは、常に諸外国の規制とか、国内の他の制度の取り組みとか、科学的知見の進展とかを踏まえまして見直していく必要があると。こういったことで、環境基本計画等の規定なども御紹介させていただきまして、そういった諸外国における規制の1つとして POPs 条約があるわけです。

ですから、今回の見直しは、POPs 条約ができたからその担保措置としてやるのではなくて、POPs 条約ができました、EUなんかでもかなり厳しいクライテリアが置かれている、こういった動向も踏まえまして、特に我が国の登録保留基準、これはクライテリアが1年になっているんですけども、これは国際的に合意された POPs の半減期6か月とも整合性が取れてないので、その辺を整合を図っていくことが適切ではないかということで見直そうということなんです。

ただし、先ほど言われましたように、6か月を超えたから即登録保留ということだと、それは物性しか見ていませんので、後作物試験をしまして、作物が汚染されないという場

合であれば登録されるというようなりスク評価をしてしっかり運用していきたいというふうに考えているところでございます。

石井専門委員 POPs条約が理由ではないという御説明なんですけど、ただこの文書の中にはPOPs条約でこうなったからやりますということが書いてあるんですね。別に1年を半年にすること自体を反対するとか、そういうことではないんですが、POPs条約がきっかけではないとおっしゃりながら、POPs条約がきっかけのような書き方ですね。そこは言葉尻をとらえて申し訳ないけれども、そんな感じがしたわけです。

実は、この半減期6か月、180日という辺りのことについては、もう既にそうなったからといって何か困った問題が起こるということでも、どうもなさそうなんです。既にもう登録の段階で、もっと短い期間から残留試験をなんかやったりしてしまっていて、私は、とりあえず何が問題なのかよくわからないんです。

ただ、逆に言えばリスクアセスメントするならば、1年を半年にする理由もあまりないのかなという気もするわけです。要するに、ちゃんとリスクアセスメントすれば、半年、1年、半減期がどうあろうと、ただそここのところをきちんとやらないと、やはり半減期で縛るということをしなければいかぬということになるんです。

今、ヨーロッパの例の御説明がありましたけれども、ヨーロッパは確かにそうなっていて、短い期間で規制するような考え方になっています。

一方、アメリカではそういう考え方は一切なくて、ではどうやっているのかがよくわからない。要するに、評価する人が複数、私もはっきりアメリカの制度はわからないんですけれども、複数の人が担当していて、1つの農薬のリスクアセスメントをやって、それをいわゆるポジション・ドキュメントと言うんですが、政府側の見解をまとめて評価するようなことをやっています。半年だとか、1年だとか、3か月だとかいう細かい数字はどうもなさそうです。

鈴木座長 それはどこかで聞いたことがあるんですが、土壌中に取り込まれてしまって、全く動かないようなものについては、アメリカの場合は割と簡単に通るといような、これはうわさですか。

石井専門委員 実は、日本でもそれはそうなんです。土の中に取り込まれて、全く植物に吸収されないようなものまで問題にするわけではないんですね。

鈴木座長 そうすると、今の半減期との関係はどうなるんですか。作物残留の話が、後作のところがあるから。

石井専門委員 ええ、だからそこでリスクアセスメントをなさないと、農薬取締法は言っているわけです。今、説明にあった青い字で書いてあるようなところがそうなんですけれども、ああいうことをやりなさいというふうには一応は言っているんですね。ただ、やはり1つの目安として、やはり目安以上ですね。180と書いてある以上は、180に引っかけるとリスクアセスメントをしなければいけない。

鈴木座長 そういうことになりますね。

武田専門委員 けれども、それはやらなければだめなんですね。実施しなければわからないですから、それは実施する必要はあるんでしょうけれども。

鈴木座長 それがでてきたとして、この委員会と今の提案のところの関係が、いま一つまだ私もよくわからないんですけれども。

石井専門委員 私が思うには、この委員会で説明を受けて、この委員会が何か意見を言うんでしょうかと思っているわけなんですけれども、どういうふうにすればいいんでしょうかというのは、むしろ事務局側から説明していただいた方がいいのかもしれない。

鈴木座長 どうぞ。

木下課長補佐 食品安全基本法上、必ず諮問いただく事項になっておりまして、当委員会は食品を経由したヒトの健康影響評価をしているところなので、その部分についてのみ、先ほど御説明がありましたように、後作物を通じて食品を汚染するかどうかということに着目されていると思いますので、食品を経由したヒトの健康影響についてのみ御議論いただいて、その時点でどうなのかという御回答をいただければよいのかなというふうに事務局としては考えております。

鈴木座長 極めて一般論的に考えてということらしいんですけれども、先ほどの石井委員のお話を伺っていますのと、1年を半年にした根拠は、さほど強い根拠があるわけではなさそうだと、けども、一応安全性を考えたときには、土壌中の半減期が短くて、作物に移行する部分が減ってくれば、安全は担保される率が高いんだらうということなんです。これ個別の問題として見るべきものなのか、個別の剤としてですね。やはり全般的に。

石井専門委員 そうですね。やはり一つひとつ状況が違ってくると思うんです。

武田専門委員 使い方も違いますね。

石井専門委員 もう一つは、確かに、1年を半年にしたら、おっしゃるとおり暴露量が減ってくるでしょうということは、定性的にはわかるんですけれども、そこでやはり農薬という化学物質を上手に使うときに、そこをきちんと評価しないと、何が何でも、例えば、極端な話、179 はよくて 180 はだめよという話をするようでは、そこが問題で、そこはやはり科学的な評価が必要だらうということですね。

そういうことになりかねませんよ。180 未満と書いてあるんですから。

武田専門委員 それは何でもそうですね。近似値もそうだし、1 ppm も 0.9 ならいいのかということで、私たちもいつも議論してきたところなんですけれども。ただ、1つの問題は、データの信憑性の問題があると思うんです。特に、私はこれを一通り読んできたんですけれども、容器内試験とほ場試験では容器内の方がデータがそろうわけですね。だけど、実際面から離れていると。それを今度はほ場試験一本でいこうというときに、ほ場の場合は非常にデータがばらつきますね。しかし、それを2ほ場でやっただけで半減期をちゃんと示しているか。要するに、日本の試験というのは、全部 n 数が少な過ぎるんですよ。

石井専門委員 私も、だからガイドラインをこの際一回見直した方がいいなという気がするんです。

武田専門委員 それから、植物残留を石井委員が説明してくれたものを見ていまして、そのときに分析したデータは2例しかないんです。2例なのは先進国では日本だけですね。それではインターナショナルには通用しない。これと同じように、ここだって2ほ場だけで本当に半減期が読めるのか。特にほ場だけでいく場合。

石井専門委員 だから、容器内試験はやはりやっておいた方がいいと思います。

武田専門委員 私もそう思います。

石井専門委員 判断はほ場試験は、それはそれでやはり現場での話ですからいいんですが、容器内試験をやらなくて済むという、それを捨ててしまうと。

更田農薬環境管理室長補佐 実は、今回の見直しで、この半減期の判断は、各方面の先生方とかいろんなところと相談してほ場試験としているんです。けれども、確かに、おっしゃるとおり例数は2例ということもある一方、容器内試験というものはこのほ場試験の結果を判断する上での補足的なデータとして使えるということですので、農水省のテストガイドラインでは今、両方位置づけられていますので、引き続きデータとしては求めていただきたい。ただ、それを検査の中でどう使うのか、使わないかは、それは農薬検査所の判断でありますけれども、データとしては容器内とほ場と出していただいてデータの検査を行い、規制基準としてはほ場試験で判断するというような運用をしていただくようお願いしようと考えているところでございます。

鈴木座長 そうですか。どうぞ。

石井専門委員 環境省が告示される基準に対するガイドラインというのは、環境省がお作りにはならないんですか。

更田農薬環境管理室長補佐 と言いますと。

石井専門委員 だから、今、登録向けのガイドラインはありますね。でも、その基は環境省の告示ですか。

更田農薬環境管理室長補佐 そうでございます。実は、それは作物残留もほかもすべて基準は環境省がつくっております。一方、データは申請者から出していただくということで、これまでも農水省から示されたテストガイドラインの通知により試験が行われているということになっています。農水省でその作成するときには、私どもも相談ののらせていただいているということで、今までやってきているところでございます。

武田専門委員 ガイドラインは難しいですよ。だから、水の中の濃度で、直後と50日後の平均値というのと、何回その水の濃度をはかるんですかと。それは水道でも言えるんですけどもね。要するに、川上では化学物質使えませんし、先に川下の水道の方が決まってしまったから。それで一緒にやりましたけれども、それだって水道の源水のあれはこうしますよと。では、何回はかったんですかと。

鈴木座長 今の水の方は、まだ国内でやられる実験が多いと思うんですが。

武田専門委員 そういうところは各省でよく話し合っ、実施できぬことをしてもしようがないし。

鈴木座長 土壌の問題というのが、農薬抄録等々を見ていると、意外とごく限られたところの土しか使っていないようなことが多くて、それで果たしてどの程度半減期が日本の国の状況を反映するのか、その辺りよくわからないんですけれども、その辺については何か細かく今後規制されていく予定なんですか。

更田農薬環境管理室長補佐 何しろ試験をする場所の確保とかの問題もあると思いますので、その例数を増やすというようなことも、実はこの問題、私どもの中央環境審議会の方でも審議させていただいたんですが、例数を増やすという点については、やはり土壌の専門家の先生方からも、そうすると試験ができないということで、2例でこれまでずっと来ているので、これは堅持すべきじゃないかというような御意見を承りまして、ここは触らずに置こうというふうに考えております。

鈴木座長 さあ、そういうことになると、結構わけがわからないところなんですけれども、毒性の委員方の方で、これはというような。あるいは、この委員会との関連でどうなんだというところ、林委員、その辺何か。

林専門委員 私もその辺がもう少しクリアーになるのかなと思って聞いていたんですけれども、何かこの委員会の今後の議論と、どういうふうに結び付けていったらいいのかがというのが、何かちょっとはつきりしないんですが。

石井委員の御質問を聞いて、少しわかってきているような状況でもあるので、土壌の方の先生方にも、またその都度いろいろと聞くより仕方ないのかなというような印象を持っています。

鈴木座長 恐らく土壌とか水とかのデータそのものは、本委員会ではあまり関係なくて、後作の中で残ってくる部分の話のところに関係してくるんだというふうに理解はしているんですけれども、よくわからないんです。

高木委員、その辺何かありますか。

高木専門委員 私からの質問といたしましては、汚染されることになるものという定義のところでの解釈が、後作物残留量が一定の値を超えないとすべきであるというふうなこととなっているんですが、それに関しましては、実際問題を考えると前年まいた農薬からの吸収プラス、その年にまいた、例えば、同じ農薬をまいた場合は、残留量が加算されてくるわけなので、汚染されることとなるものは後作物残留量ではなくて、後作物残留量プラス作物残留量を加えた値が一定の値を超えないというふうにするべきではないかと考えているんですが、どうでしょうか。

更田農薬環境管理室長補佐 直接作物にまいて、どれぐらい残るかということは別途作物残留に係る登録保留基準というものがありまして、それは今まさに栽培している作物に直接農薬が散布され、それでどの程度残留するか、これは先ほど御説明しましたように、食品衛生法に基づく食品規格に適合しない場合に登録保留ということで運用されています。通常定められた手法で農薬をまいてということですので、土壌も経由するでしょうし、毎年毎年農作物を栽培しているところで試験しているわけですから、結果として散布した農

薬と土から来たものと足し合わせているかもしれないという可能性はあるかもしれません。

ただ、いずれにしても、できた農産物が食品規格に適合しないという場合に登録保留でありまして、適合すれば登録できるということでは、作物残留というところで見えております。それから別途土壌残留は、土壌に例年施用しますと農薬が蓄積されていく。特に残留性の高い農薬ですと後作物から検出されます。例えば、ディルドリンなんていうのは、もう30年ぐらい前に使用を禁止されているんですけども、今までも検出される例があるということですので、土壌中に残ってしまうと、あとこれを浄化するのはかなり大変ですので、できるだけ土壌中に残留するものは使わないようにしていこうということでの見直しというふうに御理解いただければと思っております。

鈴木座長 実際は、ここで土壌残留に係る基準等々が、ある意味で厳しくなっていく分には、健康影響を考えた場合には、その分は安全性が担保される方向に規制がかかっていくわけだから、よいと言えばよいものでしょうけれども、個々の農薬のことをいろいろ考えていった場合に、こういう形で変えると、どのようなことが実際に起こってくるのか、どんな不都合が起こるのかという話がよく見えないんですね。

その意味では、どうでしょうか、多少もうちょっと具体的な例などを見ないといけないんですか。

更田農薬環境管理室長補佐 実は、この見直しをするに当たりまして、農薬工業会という農薬製造会社の団体とも十分相談させていただいてありまして、後作物の残留、汚染されるというところを見てくれるのであればということで、今の案で一応、合意はされているということです。

ただ、どの程度影響があるかということですのでございますと、会員の会社を通じて調べていただいたところ、大体350農薬ぐらいの農薬のうち、ほ場試験で6か月を超えるというのは、大体十数剤ぐらいあるそうです。ただ、これは後作物の方の試験をチェックしていただければということで、一応御理解をいただいているところでございます。

鈴木座長 そうすると、恐らくさほど。

武田専門委員 今まではなかったんです。

石井専門委員 この委員会で、今までトータル18回ぐらいになりますか。ここが22回だけでも、現物やってないのがありますから、その中では別にそんなに問題になるものはないですね。今の農薬は、大体そんなに問題にはならないんです。だから、何が問題になるかはなかなか見えにくいですね。

武田専門委員 16であるらしいから、16ぐらいあるんでしょうね。今までの例は、土壌残留性農薬の概念なんです。要するに、あれは土壌が汚染することによって作物が汚染するということですから、それを6か月にするということはそんな悪いことではないと。

それから、ヨーロッパと日本でちょっと違うのは、やはり作物の輪作があるので、と同時に同じものを植えても同じ農薬を使わなければ関係ないわけですから、そういうのは若干国によって違いがあるということはあるのかもしれません。

鈴木座長 基本的には、残留しているところがどこかで調査をしてくださって、基準を超えていけばはねられるという話ですから、私たちのところは基準をつくっていけばというような気もすることはするんですけども、よくわからないんですけども。

いずれにしても、どうでしょうか、ほぼ質問は出尽くしたのでしょうか。そうしますと、この話をどうしますか。更に委員会でもう少し審議、今、大体説明いただいたのでよしとして打ち切って、その審議を終了という形にするか、どちらがよいでしょうか。

どうぞ。

吉田専門委員 より安全性が高まるということならばいいと思うんですが、よくわからないところがありまして、先ほど石井委員がおっしゃったりスクアセスメントをきちんとやっていけばということのことを、もう少しお話いただくことはできませんでしょうか。

石井専門委員 私が迷ったのは、これから厚生労働省もポジティブリスト化で、一言で言えばすべての食品に対して、農薬の残留基準が決まると思った方がいいんです。要するに、使用方法がないものは、当然残るわけがないんですから、ただそんなこと言っただけで、どこでどうなるかわかりませんので、恐らくそういう場合は、うわさでは 0.01 ppm ぐらいに設定されるような話になっていますけれども、これはうわさですけども、今までの 1 年を半年に、どっちでもそれはそれでちゃんとリスクアセスメントをして、土壌中に残るものについては当然後作物のことを考えなければいかぬし、そういうことをちゃんと注意しておれば、別に半年か 1 年かはどちらでもいいんです。

ただ、180 日という数字があると、検査する方が楽なんですね。

鈴木座長 2 年と言ったら大変ですもんね。

石井専門委員 それはそうです。だから、申請者の登録する方からとってみれば、それは一つひとつの目安になるわけです。やってみて 180 日を超えるような土壌残留性があると、これはちょっと登録難しいかなという、いわゆる自己規制にもなるでしょうし、アメリカのように何も示されてないと、幾らなら許されるんだろうというのわからないという、逆にまずい点もあるんです。表に出ていると、ただ 180 日だけで決めるのではないということであれば、そこは公平性からいけばどういう場合がだめで、どういう場合が登録されるかということがはっきりした方がいいかもしれない。それはそのとおりだと思います。ただ、やはり数字があると、逆に今度はちゃんとしたりスクアセスメントをしていますかという問いにどこまで答えられるかですね。

武田専門委員 だから、数字がばらつくし、ここの範囲ではないかもしれないけれども、判断に非常に困ると。

石井専門委員 困るでしょうね。ばらつくと思いますよ。

武田専門委員 粒剤をまいて、たまたま粒を含めて取ったら高く出ますしね。ただ、液剤をまいて若干滴下した地点のところならいいけれども。粒がぼんと入るか入らないかで、例えば白菜だって粒剤の粒がそこに 1 個入るか入らないかで、全然答えが違ってきますからね。そういうことが土壌だって。

それから、私がさっき言ったように、土壌の場合に、今日は4点と書いてありましたが、何点取って、それと同時にばらつきを抑えるために何点分析すればいいか。両方のnは幾つが本当にいいかと。そういう意味では、容器内試験があれば、若干ばらつきが出てきても容器内試験の方から判断できる場合もあるから。

鈴木座長 容器内試験も一応残しておくということだったら、その辺は許されるかなということでしょうかね。

石井専門委員 容器内試験だけ見ましても、土の種類によってもものすごく半減期が違うんですね。

鈴木座長 確かに、それが一番大きいですね。

武田専門委員 あと炭素が入ったり、畑で言うと、有機質が入っているかどうかでかなり違いますね。細菌叢が全然違いますから、

鈴木座長 さて、どうしましょうか。とりあえず。どうぞ。

齋藤事務局長 済みません。事務局が申し上げるのはあれかもしれませんが、石井委員の御説明にあったとおりなんだと思うんです。もともとの登録保留基準が1年未満と設定している根拠の理論的な可能性の話としては、要するに、年1回施用を前提とした場合に半減期が1年を超えますと、連年施用すると自動的に蓄積量が増えていくという問題が、まず生ずるわけです。ですから、1年を超えるものを認めるということは、相当注意しなければいけないということがまず1つあるので、それが現行の基準の1年ということについて、一番理論的にはわかりやすい説明で、当初つくったときにはそういう議論をしたというふうに思います。ただ、この基準自体は、1年未満ということだけで決めているわけではなくて、先ほどの石井委員の御説明にまさにあったとおり、そうであって、それでいろんな状況を考慮した上で、それが問題になるものであるかどうか検討しますということを決めているわけです。

そういうことからすると、この1年を180日にするということは、要するに、1年を超えるものは、まさに先ほどのとおりで、登録ができない可能性が極めて高いということになるわけですが、その線引きの線が180日のところまで下がったときに、今度は180日から365日までで、その間の半年間のところのグレーゾーンというところちょっと言い方が悪いかもしれませんが、その部分について検査するなり何なりの観点で、今まではそこはあまり強く見てこなかったものについて、相当検査の段階できちんと切ることになると。そういう意味で、安全側に振れるということは、そのとおりだと思います。

だから、そこはまさに検査の実態とも絡んでいる問題なので、いわゆる安全性を確保する観点からすると、それが180になるということ、その観点だけからすれば好ましいという結論は、理論的には出てくるんだと思います。

ただ、一方で今、御議論になっているように問題なのは、そのときのデータの信頼度をどの程度見るかということ、2例のデータでどれだけ確かなものと言えるのか。取り分け、ほ場試験というのは非常に、ほ場の条件、それからやはり分析技術の技術者の問題、

技術者の問題という言い方は必ずしも正確ではないんですけれども、その時々における分析の振れ幅というものがすごく大きいので、そのリスクを考える必要があると。

日数要件を厳格に適用しようとする、そこについてはデータの信頼度を上げる工夫をしないと、単に日にちを変えるだけになってしまうという、そういう懸念が御指摘されたと思います。その中では、特に、いわゆる容器内試験というのは、定められたサンプル土壌でやるわけですから、一応一定のものにかけてみて、どういう結果が出るかというのを見る試験になるわけなので、ほ場の試験よりはばらつきが少ないので、1つのメルクマールになるというのが、一般的な受け止め方だと思います。

ですから、そういうことで御提案されていると思うので、この先は調査会の委員の皆さんで御議論いただきたいわけですが、今された議論を集約するとそういうことになるかと思うんですが、そういう中でもう少し御議論いただくんだとすれば、データの信頼度の話とか、実際に検査なり何なり、そういうものの保留基準のもう少し運用的なところについて、食品の安全性の観点から注文を付けるところがあるかないか御議論いただければいいのではないかと思いますけれども、特にこれに影響される必要はないんですけれども、御参考までに整理するとそういうことかと思えます。

鈴木座長 どうもありがとうございました。なかなかこちらがうまく整理できないところを、的確に整理していただきましてありがとうございました。ということで、あとは当委員会でもう少し審議をしてお返しするという話になるんだと思うんですが、この場で結論を出さないといけませんか。

木下課長補佐 次回までに、今日の議論をまとめたものをおつくりしたいと思います。

鈴木座長 事務局で少しその辺集約していただいて、もう一回審議した方がいいですね。それでよろしければ、この議論はここで打ち切りにさせていただきたいと思えます。

どうもありがとうございました。

そうしますと、議題(2)について、第22回の公開の場でやっておくべきことはほかにございましたでしょうか。

木下課長補佐 1点報告事項がございますので、よろしいでしょうか。

資料2を御覧ください。

昨年、第6回の専門調査会で御審議いただいたものですが、清涼飲料水の規格基準を改正することに係る食品健康影響評価について、第6回で御議論いただきまして、引き続き資料収集・整理に努めることという指摘をいただいておったんですが、それから今までの間に、幾つかの資料収集があったものですから御報告申し上げます。

別添の1、2、3、4と分かれておりまして、別添の1が4月9日付けで厚生労働省から追加提出していただきましたものでございます。1枚めくっていただきまして別添1となっていて、その中が5つに分かれてございまして、これは資料16から始まっているのは、当初いただいたのが資料15までだったものですから、追加したいということだそうです。

資料16が、薬事・食品衛生審議会の評価資料、資料17がJMPRのレポート、資料18が

米国 EPA のレポート、資料 19 が IRIS のレポート、資料 20 が資料 16 に入れるべきところではありますが、レポートがなく ADI のみわかったというものでございます。それが、16 農薬です。レポートがあるものについては、この大きな冊子の方にレポートを打ち出しております。

そして、その後、別添 2 に行きまして、これも既に御審議いただいているものですが、10 月 29 日付けでクロルピリホスについては、清涼飲料水のみならず農産物の方も含めて、残留基準の設定に係る食品健康影響評価をお願いしたいということで、もう既に個別のデータを使った審議が開始されているところでございます。

その後、11 月 30 日付けで、アゾキシストロピンという農薬、これも清涼飲料水のみならず、食品中の残留基準を設定することに係る食品健康影響評価が求められておりまして、今、準備中でございます。

それ以外に、環境省から任意に提出いただいた資料ですが、別添 4 が農薬取締法に基づく、作物残留に係る登録保留基準に参照された ADI ということで、15 農薬分いただいております。

以上でございます。

また、別途清涼飲料水のための審議をいたしたいと思っておりますので、お読みいただきたいと思っております。

鈴木座長 これでは全部資料が集まったわけでもないわけですね。

木下課長補佐 引き続き収集に努めたいと思っております。

鈴木座長 それでは、その資料収集の努力とともに、今後また個別に審議しなければならぬものが出てくると思っておりますから、その都度仕事をやっていきたいと思います。報告どうもありがとうございました。

ほかにはありませんか。

木下課長補佐 ございません。

鈴木座長 それでは第 22 回の方はこれで終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。