

食品安全委員会遺伝子組換え食品等専門調査会

第 35 回会合議事録

1. 日時 平成 17 年 12 月 5 日（月） 14:00 ～16:38

2. 場所 委員会中会議室

3. 議事

（１）食品健康影響評価について意見を求められた遺伝子組換え食品等の安全性評価

①ワタ 281

②ワタ 3006

③コウチュウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ B. t. Cry
34/35Ab1 Event DAS-59122-7

④除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017
系統

⑤ワタ 281 系統とワタ 3006 系統とラウンドアップ・レディー・ワタ 1445 系統を
掛け合わせた品種

（２）「Ｌーアルギニン」の安全性評価についての御意見・情報の募集結果について

（３）その他

4. 出席者

（専門委員）

早川座長、五十君専門委員、池上専門委員、宇理須専門委員、
小関専門委員、澤田専門委員、澁谷専門委員、丹生谷専門委員、
日野専門委員、室伏専門委員、山崎専門委員、渡邊専門委員

（食品安全委員会委員）

寺田委員長、小泉委員、寺尾委員、本間委員、見上委員

（事務局）

一色事務局次長、國枝評価課長、福田評価調整官、吉富課長補佐、浦野係長

5. 配布資料

資料 1 専門委員会からの提出資料

除草剤耐性型遺伝子組換え飼料の残留農薬検討の考え方について

資料 2 食品健康影響評価に関する資料（新規審査品目）

除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017
系統

資料 3 食品健康影響評価に関する資料（継続審査品目）

ワタ 281

ワタ 3006

コウチュウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ *B. t. Cry*
34/35Ab1 Event DAS-59122-7

ワタ 281 系統とワタ 3006 系統とラウンドアップ・レディー・ワタ 1445 系統を
掛け合わせた品種

資料 4 「L-アルギニン」の安全性評価についての御意見・情報の募集結果について

6. 議事内容

○早川座長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第 35 回「遺伝子組換え食品等専門調査会」を開催いたします。

本調査会は、非公開で行います。

本日は所用によりまして、今井田専門委員、手島専門委員、山川専門委員が御欠席であります。

食品安全委員会から委員の先生方にも御出席いただいております。審議の状況によりましては、御発言いただくこともあるかと思しますので、御了承いただきますようお願い申し上げます。

本日の議題であります。議題 1 として前回の調査会で報告書の作成に当たって残留農薬の検討の在り方及び報告書の書きぶりにつきまして、確認が残っておりましたワタ 2 品目及びトウモロコシ 1 品目、それから審査に至りませんでした新規の植物 1 品目、これは飼料用 1 品目ということですが、さらに、安全性について指摘が出ておりましたワタ系統の掛け合わせ品目について御審査いただくということでもあります。

いずれも除草剤耐性飼料ということもありますので、先に前回の調査会でその取扱いについて議論となりました除草剤耐性遺伝子組換え飼料の残留農薬をどういうふうに検討するか、その考え方について整理し、とりまとめた上で各品目の審議を行ってまいりたいと考えております。

本調査会で既に審査が終了しておりますが、L-アルギニンにつきまして、パブリック・コメントを求めましたところ御意見がありましたので、専門調査会でその回答案について報告を受け、審査をしたいということでございます。

それでは、お手元の資料の確認をいたしたいと思いますので、事務局からお願いいたします。

○福田評価調整官 本日配布しております資料の確認をさせていただきます。

配布資料は、議事次第、座席表、専門委員名簿に続きまして、資料1が「遺伝子組換え食品等専門調査会における除草剤耐性型遺伝子組換え飼料の残留農薬検討のあり方（申し合わせ事項）（案）」。

資料2が「食品健康影響評価に関する資料（新規審査品目）」。除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統。

資料3が「食品健康影響評価に関する資料（継続審査品目）」。①～④まで4品目継続審査の品目でございます。

資料4が「『L-アルギニン』の安全性評価についての御意見・情報の募集結果について」。

お手元に参考資料1として「安全性評価に係る指摘事項について」。ワタ281系統とワタ3006系統とラウンドアップ・レディー・ワタ1445系統を掛け合わせた品種。1枚紙で表側が表紙で、裏側に指摘事項が記載してございます。

そのほかの参考資料につきましては、ファイルにとじまして、先生方の机の上に置かせていただいております。これらのファイルは、調査会終了後回収させていただき、次回また配布させていただきます。

乱丁等ございましたら、お知らせください。

なお、本日お手元にお配りしております資料のほかに、委員の皆様方には事前に本日御審査いただく予定の品目について、申請者作成の審査資料等を送付させていただいております。

また、本日審査を行う品目につきましては「食品安全委員会の公開について」に基づいて、座長に資料内容の確認をいただき、企業の知的財産を侵害するおそれがある箇所が含

まれているということで、非公開で審査を行うこととなっております。会議は非公開となりますが、国民への説明責任や透明性の確保の観点から、開催予定日時等は事前に公開し、会議が非公開であることを明示しております。

また、今後の情報提供として、議事録を作成し、企業の知的財産を侵害するおそれがある箇所などを削除した上で、速やかに公開いたします。審議に用いた各種試験結果概要及び評価結果をまとめた評価書案を作成し「食品安全委員会」へ報告し、公開することとしております。

以上でございます。

○早川座長 それでは、早速でございますが、最初に前回の調査会におきまして、整理することとされておりました除草剤耐性型遺伝子組換え飼料の残留農薬検討のあり方につきまして、澁谷専門委員にとりまとめをお願いしていたところでございます。

澁谷先生、誠に忙しい中ありがとうございます。本日は、澁谷先生から資料1が提出されておりますので、御説明をいただきまして、その後専門委員の各先生からコメントをいただいて、調査会として整理してまいりたいと思います。

澁谷先生、どうぞよろしくお願いいたします。

○澁谷専門委員 そういうことで、これまでいろいろ専門委員の先生方からも御意見がありましたので、この間出された御意見で大体コンセンサスがこんなところにあるのではないかとということで、資料1のような文章をまとめさせていただきました。座長、事務局にも御意見をお伺いして、とりまとめさせていただいたところです。

内容をちょっと読ませていただきますが、まず1番目のところですが「除草剤耐性型遺伝子組換え作物は従来の作物と異なり、当該除草剤の使用が可能となる場所に特徴がある。このためこの種の組換え体においては、従来考慮する必要のなかった除草剤の残留という新たな可能性が生ずる。この問題は除草剤耐性型の遺伝子組換え作物固有の問題であり、遺伝子組換え飼料の安全性評価の面からも何らかの形で目配りが必要な問題と考えられる。『遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方』との関連でいえば、広い意味での『組換え体由来の新たな有害物質』となる可能性について検討するということが考えられる。この点は、単一の飼料を大量に摂取する家畜においてとくに慎重に考慮すべき問題であろう」ということで、ここで1つはやはり何らかの形での検討が必要なのではないかということです。

2番目は「一方、除草剤を含む農薬の残留量は当該農薬の使用量、使用方法によって大きく異なり、作物側の特性によって一義的に決まるものではないことも自明である。この

ため、この種の遺伝子組換え作物自身の安全性評価基準としてこの要素を導入することは適切とは考えられない」。一方では、こういう問題があるということです。

この１、２が前提になると思うんですが、３としまして「遺伝子組換え食品等専門調査会における除草剤耐性型遺伝子組換え飼料の残留農薬検討の意義は、１、２に述べたような観点から、この種の組換え体が有する潜在的なリスクに対する評価を行い、考え得る問題点をリスクマネジメントに責任をもつ部局に提起するところにあると考えられる。以上を総合して考えると、（１）除草剤残留に関する検討は組換え体そのものの評価基準とはせずあくまでも付加的なものとして位置づける、（２）除草剤・飼料の代表的な組み合わせについて検討し、同様のケースに一般的にあてはめられると評価された結果がある場合は、以降のイベント毎の評価はしない、（３）遺伝組換え飼料の残留農薬に関する資料については、既にある文献、報告書等を十分考慮する、（４）飼料・畜産物において高濃度の残留の可能性が示唆されたものについては関連部局に残留レベルの監視・規制への注意を喚起する、とするのが適当と考えられる。」というような形でいかがかということでございます。

以上です。

○早川座長 どうもありがとうございました。

それでは、資料１につきまして各先生方からコメントをいただく、あるいは御意見をいただくということで進めたいと思いますが、いかがでございましょうか。

２つございまして、１つは資料１というものをどういう位置づけにするかということがございます。従来は基準である、何々基準というものと、何々に関する考え方という２つのものがございまして、これは正式なものとして、言わば安全委員会の正式な基準という形で取り扱ってきたところでございますが、ここにはあり方、あるいは申し合わせ事項というふうな軸で書いてございます。

これは少し考えまして、専門調査会の中での一種の内規みたいなもの、申し合わせ事項みたいなものでよろしいのではないかとということで、こういうタイトルになってございます。この点が１点です。それでよろしいかどうかということでございます。

もう一つは、今、御説明いただきました１、２、３についての内容、あるいは表現の仕方についていかがですかということを御議論いただければと思います。

どの方面からでも結構でございますので、御意見、コメント等ございましたらお願いいたします。

○丹生谷専門委員 位置づけと関連しまして、ちょっと明確でなかったところは、そうす

ることであれば、申請者側の提出する資料の中に、残留農薬について記載をしていただくように申し上げるのか、あるいは書かなくても導入されている遺伝子が除草剤耐性遺伝子であれば、その辺の議論が可能であると考えていいのか、そこをちょっと教えていただきたいです。

○早川座長 これは事務局の方でお答えになることかもしれませんが、1つの理解としては、資料提出に関して問い合わせのあったときに、こういうことなのということを申請者にお伝えいただくというような扱いでいかがかなと思います。

まず、申請者の方がこういうことも含めて資料を持ってくる場合に、それは必要がありませんということではない。一方、資料提出がない場合には、こちらからこの資料が足りないから出してくださいというところの仕切りをこれでやりましょうという趣旨であると思いますけれども。そこが全体に伝わっていないと、せっかく非常に頑張って資料をつかったのにというところには不公平感が出てくるかもしれないと、そういうことだと思うんです。この件に関するいきさつ、位置づけは、議事録というのはすべて残っていきますので、注意深く議事録を読んでいただければ、そういういきさつ、位置づけのものであるということを申請者は理解はできるのだろうとは思いますが、丹生谷先生の御懸念は、むしろこれは本来の正式なドキュメントとして、基準の考え方と並ぶような形で位置づけるべきだと、そういうことでございますか。

○丹生谷専門委員 いえ、私の質問の趣旨は、申請者側の立場に立って申し上げているのであって、申請者側がこれは書かなくてはいけないのか。別に書かなくても後で質問が来るのかというような、ちょっと躊躇するのではないかと。だから、委員会として明確なことを作成者側に伝えておいた方が親切なのではないかと考えたわけです。

○早川座長 その点の扱いは、事務局的には、申請資料に関しての話ですけれども、どういうコミュニケーションがございますか。

○吉富課長補佐 これまでのところということではよろしいでしょうか。

○早川座長 はい。

○吉富課長補佐 これまでのところは、それまでも何回か残留農薬のことに関してやりとりがありました件もありますので、申請者の方で資料の作成、もしくはないでしょうかというところを求めて、申請者の方で対応していただいているというようないきさつでございます。

○澁谷専門委員 もしこういうふうな位置づけにすると、イベントごとに提出する資料の中に含まれるものではなくて、代表的な組み合わせのときに、こちらからある意味で参考

資料としてお願いして、出していただくというようなことになるのではないのでしょうか。

○早川座長 今の状態ですと、特に残留農薬の件に関して出さないということには基準そのものがないわけなんです。ですから、普通は出さないわけです。ただ、こういう懸念があるのでというケースに関して、これから新しい事例が出てきたときにお願いするという形をとれるよう申し合わせたということでございます。黙っていれば、申請者の方は考え方の中というか、資料提出のリストアップには今のところは載っていないし、特に求めておりませんので、それが資料提出を考える際のスタートポイントになります。ただ、こちらの専門調査会でのいろいろなコンサーンがあるので該当する場合があると申請者が考えれば準備する、あるいは事務局で出してくださいと言ったときに、申請者の方から場合によっては出していただく形を作ったと。こういう位置づけと考えてよろしいですね。

事務局いかがですか。

○國枝評価課長 大体そんな感じだと思うんですけども、3のところの(3)のところに「既にある文献、報告書等を十分考慮する」ということで、一応データをつくるという趣旨ではないということが、場合によってはつくらなければいけない場合があるかもしれないんですが、基本的には既存の文献ということです。

もう一つは、先ほど澁谷先生がおっしゃいましたように、以降のイベントごとということでございますので、実際には申請者がこちらにコンタクトした段階で、初めての場合であれば、こういうのはこういう専門調査会の中で議論されているので、やはり一応既存のデータでいいから、その部分については資料を提出していただければ、また、もしされていない場合には、多分追加で次回のときの宿題という形になるかもしれませんという形に、当面取扱いとしてはそういうことであって、初めから付けるとか、あるいはそのデータを作成しなければいけないとか、そういう趣旨ではないというような感じかなと思っていたんですが、澁谷先生、ここはそういう形でよろしゅうございましょうか。

○澁谷専門委員 こういう問題を考えるときに必要な資料が、既往のデータなどであればいいわけですし、あるいは企業が手持ちで持っていれば、そういうものを出していただく。それでここで議論していただいて、不十分だということになれば、新たに追加の提出を求めることもあるのかもしれませんが、そういうことなのではないのでしょうか。

○早川座長 3番は両方から読めるんですね。企業の側からも既にある文献、報告書等があれば、それを活用しながら考察するということは十分可能であるということですし、評価する側もそういうものが既にあるれば、それをベースに評価すると。3番は両面からのことを言っているんだろうと思います。

ほかに何かございませんでしょうか。

○室伏専門委員 今回の件なんですけれども、最初に申請を出してくる側に立ってみますと、例えば新しい組み合わせの農薬と遺伝子組換え作物の場合には、こういった資料が必要になることがあるので、その辺も考慮してほしいということを、あらかじめ知らせておくとても親切なのではないかと思うんですけれども、いかがでしょうか。

○早川座長 おっしゃるとおりなんです、どういう形でアナウンスするかということですね。正式にアナウンスをしてしまうと、正式なリクエストとかリクワイアメントになります。

正式なものではなくとも、申請者がこういう問題について、今、私どもが審査しているということを、どういう論議が行われているのであろうかということは、常々これから申請しようとする方はそれなりに勉強するのではないかと考えられます。

例えば除草剤耐性に関して、今までどういう議論が行われてきたのであろうかということ、を議事録をひもといて見ていくと。そうすると、先ほど澁谷先生が1、2、3と読み上げられましたね。それをベースにした申し合わせ事項が、その過程とともに議事録として公開されますので、そこから知ることはできると。ただ、そこは安全委員会の方から、特に必要事項として言ってくれていなかったのではないかと、その御懸念だろうと思うんですが、そこまで踏み込んでやるかどうかということです。

○室伏専門委員 もしこの資料が議事録の中に載るんでしたら、それによって多分申請者がいろいろわかると思うんですが、もしこういった資料が単なる申し合わせ事項として、委員会の中だけにとどまるのだとすると、多分申請者はおわかりにならないだろうなと思ったので申し上げました。

○早川座長 先ほど申し合わせ事項案を読み上げられていますし、今の議論が沸騰していますので、もし議事録を読んでもらえば、内容的にはわかるだろうと。ただ、おっしゃるように、そのことにフォーカスを当てて、外に向かってアナウンスするという行為はしていないと言えはしていないことにはなるので、ここはどういうふうに扱うかというのがありますね。

どうぞ。

○澤田専門委員 資料1を公開するかどうかだと思うんですけれども、今までのいきさつからいくと、常に議事録とこういうものは公開していますね。ですから、これは公開して問題なければ、公開してよろしいのではないのでしょうか。

○早川座長 事務局の方で、どうぞ。

○吉富課長補佐 それについては、安全性基準のようなものではなくて、申し合わせ的な位置づけですというところを明らかにして公開する分には問題はないと思います。

○早川座長 山崎専門委員、どうぞ。

○山崎専門委員 ちょっと確認させていただきたいんですが、3番目の(2)に「除草剤・飼料の代表的な組み合わせについて検討し」ということが書かれていると、これは新たな除草剤・飼料の組み合わせが出た場合は、実質的には資料を出しなさいというのと同じだと思うんです。そう解釈してよろしいんですか。ないものは出せませんでよしとするのか、ないんだったらつくりなさいというのかは、そこは委員会として明確にしておいた方が、企業にとっても私はいいのではないかというのが一点です。

もう一点は、これは農水省の問題にもなるんですが、その農薬自身が畜産物にどれだけ残留するかという残留試験のデータというのは、その農薬に関しては、この委員会としても一応手元資料として持っている必要があるのではないかなと思うんですが、その部分に関しては(3)の部分に含まれると解釈していいのかどうかということを確認させていただきたいです。

○早川座長 澁谷先生、作成者として何かございますか。

○澁谷専門委員 まず前の方ですけれども、新たな組み合わせの場合、やはり何らかの検討をする必要があると思います。だから、そういう意味では新たな組み合わせのものが出てきた場合には、資料を提出していただきたいと。ただ、どこまでの資料を求めるかとか、ないと言われたときにどうするかとなると、ちょっと難しいですね。検討は必要だと思うんですけれども、そのときに全然ありませんとか言われたら、そのところで相談するしかないのではないのでしょうか。

後ろの方は、要するにそういう残留や何かの資料があれば、つまり畜産物や何かの資料があれば、こういうときに当然出していただくということになると思いますので、それはここで検討されて資料として残るということによろしいのではないのでしょうか。

○吉富課長補佐 済みません。今、山崎先生がおっしゃられた部分の後段の方なんですが、以前、去年の夏ぐらいにラウンドアップ・テンサイで検討した際にも、同じようなことが御議論になりまして、その際に農林水産省にある財団法人、または社団法人の方で調査されております、例えば飼料の有害物による汚染実態調査報告書と、あと一つは飼料中の農薬等有害物質の畜産物における残留調査報告書を取り寄せまして、皆さんに見ていただきまして御議論いただいております。農薬等の有害物質の畜産物における残留調査の方では、畜産物中の臓器とか筋肉とかの農薬、限られますけれども、グリホサートやグルホシネー

ト等の残留調査のデータは参考にしております。

○早川座長 山崎先生、よろしいですか。

○山崎専門委員 はい。

○早川座長 ほかにどなたかございますか。五十君先生、どうぞ。

○五十君専門委員 今のお話を聞いていて、新しく資料を要求するような事態になった場合、これが考え方より下の委員会の申し合わせだとすると、何をもって新たな資料を請求できるのかなと思います。元の安全性基準を見直して見ますと、新たに安全性で問題が起こった部分に対して資料を求めるという項目が無いように思います。その辺は、もしかしたら元の基準に何らかの形で入れておいた方がいいのではないかと思ったんですが、いかがでしょうか。

○早川座長 これは飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方ということが、資料についてはベースになっているわけですがけれども、五十君先生が今おっしゃられたのは、2ポツの最後のくだりですかね。違いますか、どこでしょうか。

澤田専門委員、どうぞ。

○澤田専門委員 飼料のガイドラインの2ページ目の下から6行目ぐらいから読めないこともない文章がありますね。「なお、個別事例に応じて難しい場合があることも想定されるが」云々という文章がありますので、一応読めないわけではないのかなと思います。ただ、可能性はあると、(2)に相当するかどうかは、読み方次第で解釈はなかなか難しいかなと思います。

○早川座長 強いて言えば、こういう読み方をして、従来残留農薬の可能性はありますねということで、リクワイアメントほど高いものではないんですが、参考のためにいろいろ照会していたと。従来は、そのことについてそれなりに対応してきていただいていたと、経緯的に言えばそういうことですね。

ただ、そこの議論が始まると、やはり安全性の問題ですから、どんどん微にわたり細にわたるので「遺伝子組換え食品等専門調査会」においての言わばどこに線を引くのかということについて、今、申し合わせ事項をつくったということで、このことを結局は先ほどから文章の取扱い方の話をしているわけですが、リクワイアメントにするのか、しないのかということで、その中間ぐらいの感じですね。参考にしたものを評価をして、あとは管理、マネジメントの方にゆだねると。全体のスタンスは、従来もそういうスタンスであったし、今後もそういうスタンスでまいりましょうというのが、このペーパーではあるので、残留農薬のことをもう一つ加えると、どうやって加えるのかなというのがあります。

小関先生、どうぞ。

○小関専門委員 資料の考え方というのは、基本的なところをどう考えるかというところが、たしか2ページのところに、遺伝子組換え飼料については、食品の評価基準を利用するというので書いてあるんですけども、それでいったときに、遺伝子組換え食品、植物の安全性基準の12ページのところの9のところに栽培方法に関する事項というのがあって、そこに栽培方法について宿主と組換え体がどの程度違うのか情報が明らかにされて、原則として違いのないもの。相違がある場合、すなわち農薬が加えられた場合に安全性がないこと示す合理的な理由があることと本体に書かれているので、こちらの方で十分検討されることであるので、別に考え方というよりも上のレベルで入っているというふうに見た方がよろしいのではないのでしょうか。

○早川座長 ありがとうございます。

それでは、今、先生に御指摘いただいたところにルーツはあるということでございますね。

澁谷先生、そういう考え方でよろしゅうございますね。

○澁谷専門委員 はい。

○早川座長 五十君先生、いかがでしょうか。

○五十君専門委員 そこを確認できれば、よろしいかと思います。

○早川座長 ありがとうございます。

ほかにどなたかございますか。寺尾委員、どうぞ。

○寺尾委員 ちゃんとやろうかと思うと、物すごく難しい問題だと思います。というのは、飼料にくっついていて農薬、残留している農薬を動物が食べて肉にどのぐらい入ってくるかという話ですね。そうしますと、ここではちょっと議論できないので、考え方としまして、飼料の残留農薬、結局3の(4)というものを言わぬがためにいろいろ議論しようという話ですね。あるときは要る、あるときは必要ないという判断をしようという話なんですけれども、そういうしち面倒くさいことはやめて、すべて飼料に入ってくる農薬、つまり除草剤耐性か何か知らないですけども、そういう農薬について、一律にみんなちゃんと監視・規制を管理側でやってくださいということにすればどうなんでしょうか。そういう文章を必ず付けるということです。

つまり最終的には、ADIをオーバーするかどうかという話ですね。だけれども、それはここで議論しても、かなり議論をしないと議論できないし、あまり我々というか、この専門調査会の先生方は専門でない方が大部分だろうと思います。ですから、ここで議論す

る、判断するという事は難しいので、とにかく管理側でちゃんと判断をしろというふうにしたらどうでしょうか。何をここで議論したらいいのかと、私ちょっとぴんときないものですから。

○早川座長 結局、従来議論していたところ以上は踏み出さないわけです。除草剤耐性等のものが出てきた場合に、2つあると思うんですけれども、もう既に3ポツの(2)の例で、資料がちゃんと提供されてやったものもあるわけですね。それについては、それ以降ももう変わらないだろうから、それはそれでこれ以上ここで、詳しく1個1個の申請について議論はしませんということですし、(3)はほかに資料がある場合は、それはそれで合理的に説明できれば、もうそれでよろしいと。(3)も代表的な組み合わせが出てきてなくて、新しく資料を出す場合でも、ここから読めるときはもうそれでいいということだと思います。

あと、ここでいいとか悪いとかということは、議論しないというのが何となく全体を流れているトーンです。これは最後の監視・規制への注意を喚起するという事だけであって、ここでそれがいい悪いということは特段言わないわけですね。

もう一か所、3ポツにも書いてありますけれども、3行目辺りから、ここで考え得る問題点をリスクマネジメントの責任を持つ部局に提起することにあるというのが全体としての考え方なので、私の理解としては、従来やってきたことを、それ以上エクスパンドすることでは全くないだろうと。

ただ、従来やってきたことで、前回もそうだったんですが、だんだんそこが微にわたり細にわたりというところになってきていたので、そこまでは我々は踏み込むのはどうかということで、こういう案をつくって、整理しましょうと。こういう流れだったというように、私としては理解しているので、少なくとも従来の枠を大きく超えてやるという話では全くないです。

もう一つは、さはさりながら遺伝子組換え食品を審議している中で、除草剤耐性等が出てきた場合に、先ほど御指摘もございましたけれども、元の宿主と比べて変わっている可能性のある点はどうかという点で、元のものに例えば耐性が入っていない場合にかけられる農薬の量と、これは耐性が入っているということで農薬が相当かけられるだろうということで、そこから話が始まって、その残留はどの程度かということを一応知っておきたいですねと。何かそういう流れできたんです。

○澁谷専門委員 例えば、今やられている除草剤耐性の中でも、除草剤を分解するタイプの組み換えとか、そうではなくて除草剤に作用点がないような酵素を入れるとたまるわけ

です。そういうふうにはタイプによっても違うし、恐らく作物によってためやすいものとか、ためにくいものとか、部位とかいろいろあるので、そういう意味では、一通り見ておかないといけないのではないかと。ただ、1個1個についてあまり細かい議論をしても、使い方で全然変わってくるから、つまりどういうものの場合に潜在的にどういう問題点があり得るかまでは、やはり見ておいた方がいいのではないだろうか。そういうスタンスではないかと思います。

○寺尾委員　ただ、多くの場合は、残留基準はあれではないですか。トウモロコシとかそういうものについては設定されるわけでしょう。

○國枝評価課長　ちょっと事務局と澁谷先生で検討した中では、私どもの頭の中の整理の中で、例えば卵だとか肉類には食品衛生法で残留基準が定められているので、この覚書がこのまま出ると、全然食品衛生法を御存じない方は、組換え体の耐性が出たものについて、たくさん除草剤が加えられて、それを食べてたくさん汚染されたものがあるという部分があるので入れたらどうかという話があったんです。

他方、実をいうとこれは法的に担保されているというだけでございますので、確かに違反にはなるんですけれども、しょっちゅう見ていれば別なんですけど、ある意味でいうと、スポット的に出るような場合もあるので、やはり「遺伝子組換え食品等専門調査会」の中では、組換え体という食物を見ているときに、投与されるものの危険ということについて全体的な情報をチェックするという意味で、ここは非常にあるので、それは食品衛生法のレベルでの法的な担保とは別に、もしその法的レベルをはるかに超えるようなものがあるということであるとすれば問題ですので、その部分について特に最初のものについては、調べた方がいいのではないかというスタンスでいったらどうかということで、先生の方からお話があったので、その部分を除いた形で書かさせていただいている。

あと、新規のものについては、もし残留基準が出なければ、今度はポジティブリストになりましたので、ある意味で言うと一律基準になってしまうので、前だとちょっと問題だったんですけれども、その部分は逆に言うと、担保はされている部分は確かにあるのはあると思います。そういう意味で言うと、寺尾委員がおっしゃったように、食品衛生法上の法的な担保というのはされていますので、そういう面の部分についてはないと思います。

他方、またそれとは別に残留基準の問題というのは、要するにそのときには、例えば耐性の資料がなかった場合とあった場合で、だんだん決められたところの、占められたADIの占有率というのはだんだん高まってくる可能性は、また別途あるとは思いますが。

○福田評価調整官　済みません。ちょっと事務局内の不手際があって混乱をさせてしまっ

て申し訳ないんですけれども、今までのこちらの「遺伝子組換え食品等専門調査会」でいろいろ遺伝子組換え飼料の残留農薬の在り方等々を検討していただいて、ある程度実績を積んできた上で、本日のこのあり方というのを申し合わせをしましょうというようになったと私どもは理解しております。

今までどんな議論をやっていたかということを簡単に私の方で整理させていただきますと、基本的に畜産物、肉とか卵などにどれだけ農薬が残留して、それが人体にどういう影響があるか。何 ppm なら OK とか何 ppm なら危険とか、そういう議論とか、人間に対してある農薬の ADI が幾らになるかと、そういう議論はこの場では全く行ってこなかったというふうに理解しております。

農薬の安全性については、別途農薬の専門調査会がありまして、そちらで ADI を設定すると。食品中、人間が直接食べるもの、牛の肉ですとか、卵ですとか、農薬が付けられる野菜など、それについての残留基準というのは、食品衛生法に基づきまして、厚生労働省がきちんと設定をします。それが守られるように管理するという仕組みにきちんとおると。それについて、この専門調査会で基準が適正であるとか、おかしいとか、そういった議論は、今までもやってこなかったと思います。

「遺伝子組換え食品等専門調査会」で今まで議論した中で、実際に農林水産省に対して注意喚起をしましたのが、先般ありましたラウンドアップ耐性のアルファルファについてでございました。

これを注意喚起するようになったのは、牛の肉とかについての残留基準は厚生労働省でいろいろつくっていると。ところが、アルファルファをもやしとして食べた場合というのはまたあるんでしょうけれども、それはちょっと別にしまして、牛に食べさせた場合の残留基準というのは、えさでありますので、これは食品衛生法から外れていると。農林水産省の方できちんと管理すべきことだったんですが、当時ラウンドアップ耐性アルファルファというのは日本になかったので、その辺はきちんとした基準ができていなかったと。

アメリカで実際にラウンドアップ耐性アルファルファがあるので、どんな基準、規制をしているかというのを参考に少し調べて、アメリカの基準でラウンドアップを使って、アメリカの飼料の基準は満たすようなえさを牛に食べさせた場合、その牛の肉にどれだけ残るかというのを資料がありましたので見たところ、日本の食品衛生法、その他で示されている残留基準がどうも守れそうにないということが、こちらの専門調査会の検討でわかったと。そこで日本でそういった牛のえさについて、ラウンドアップの残留基準をつくる時には、これらのことを踏まえて、きちんとした管理をせよと。そういった意見を付けて

出したと思っています。

そのときに、牛の肉の方の残留基準が適正なものであるかどうかといった議論はここでしておりませんので、そういったことの議論をここで今後もするという事ではないと。それは「農薬専門調査会」なり、ほかの場ですべきことであると理解しております。

ちょっと先ほど寺尾委員長代理からありましたけれども、A D I 云々について、ここでそもそも議論するのではなくて、A D I が別途定められて、それに基づいて食品の残留基準ができています。それはもう妥当なものという前提の下で、えさの方はどうかと。えさにある程度含まれていて、それを動物が食べて肉類の中に幾らか残ったとした場合に、それが守れているかどうかを見ると。今までやってきたことの延長線上を考えれば、そのレベルかなと思っています。

大体、そういうことで、私どもの理解でよろしければそれで結構ですし、もう少し踏み込んでA D I までやるんだということであれば、ちょっとまた十分ここで議論をしていた上で、他の専門調査会あるいは親委員会である「食品安全委員会」の方でも議論をしていただかなければならないと思いますので、その辺は一つよろしく願いいたします。

○早川座長 これはセーフティーネットをどれぐらいかけるかという話で、出口論、つまり食品を人が食べるときの畜産物については、厚労省の基準等で決まっているわけです。ですから、我々が何も議論しなくても、具体的にはそこでアウトなものはだめだということですね。ですから、そういうふうに割り切ってしまうと、ここの委員会は残留農薬の問題に関しては、何も議論する必要はないという話になります。しかし、少しセーフティーネットを増やして、組換え体なので、そこから特有で起こるかもしれないリスクに関して、少しそういう目で見てみよう、最後の畜産物の安全性云々まではとても踏み込まないんですが、組換え体であったときに、こういう農薬が使われたらどういう危険性、リスクがあり得るかというところぐらいまでは、これから言えば、新規なものについては拝見して、その結果を管理当局の方に御報告して注意を喚起しましょうと。そういうセーフティーネット、入り口でちょっと検討をしてみると。そういう程度だというふうに私は理解しておりますが、いかがでしょうか。

○福田評価調整官 全くそのとおりでございます。農林水産省の方にも別途審議会等があるって安全性を議論いたしますけれども、どちらかというと、あちらの議論は食べた牛がどうなるかと。健康を害するかどうかという議論が専らになってきますので、肉の中に人間向けの食品としての残留基準を満たせるかどうかという、そこはちょっと考えていないわ

けではないでしょうけれども、視点が違いますので、その辺はこちらの「食品安全委員会」の専門調査会できちんと議論して、その旨を管理官庁にコメントするということは十分必要なことだと考えております。

○早川座長 池上専門委員、どうぞ。

○池上専門委員 今の福田さんの方から御説明のあったアルファルファの例を1つの典型例として、こういうケースに関しては、やはりある程度ここで議論をするということがあり得るとしたら、この申し合わせにもうちょっと明確に、その辺りはわかるようにしておいた方がいいのではないかと思います。

先ほども新たな組み合わせがあった場合には、企業が資料を持っていなかったらどうするかというところもかなり中途半端な形ではないでしょうか。今、結論について、我が国の規定や残留の結果について、少なくともある程度資料は求めるというようなことを明確にしておいた方がはっきりしていいのではないかと思います。

すでに国でいろんな基準が決まっているとかというようなものについては、もう一切やりませんという線引きをもっと明確にしておいた方が、議論としては楽になるのではないかという感じがいたしました。

○早川座長 今おっしゃったようなことは、どういうふうに表示するかということですね。今おっしゃったようなことも含めて、ここに表現しているつもりではあるとは思いますが、読み切れないという御意見ですね。

○宇理須専門委員 もう一つ確認ですけれども、今の福田さんの説明ですと、飼料の残留農薬の基準はないと理解してもいいんですか。もしもそれがあれば、ただ、それが牛の健康だというお話もあったんですけれども、飼料の残留農薬の基準があれば、かなり楽になるのではないかと。それがなくて、人が肉を食べたときの牛からくる残留農薬の量を、安全性の評価をここでしろという、なかなか大変な作業だなというふうにちょっと思いました。

○福田評価調整官 その辺は、えさと食べ物の基準の違いというのがありまして、必ずしも飼料の方は食品のときの残留基準ほど厳しくないというのは実情であります。

○宇理須専門委員 厳しくないというのは、あることはあるんですか。

○福田評価調整官 ありますけれども、例えばこれは指導基準になっているということです。

○宇理須専門委員 数値は示されているわけですか。

○福田評価調整官 数値は示しています。取り締まりの程度が少し違ってくるということ

です。

ちょっと農水の方から御説明していただきます。

○農林水産省 農林水産省でございますけれども、食品中の農薬の基準につきましては、食品衛生法が改正されまして、来年５月にポジティブリスト制度という形で、農薬すべてにつきましては、どこまで入っていいかという残留基準値ができるという状況になっておりますけれども、ポジティブリスト制度の導入に併せまして、飼料につきましても現在通知で農薬の基準が定められておりますんですけれども、これは省令に基づきます基準値を設定するというようにしております。

ただ、飼料につきましては、あらゆる農薬についてポジティブリスト制度を導入するというものではございませんで、飼料に残留する可能性のあるような農薬につきまして、基準値を設定していくと。その中で、当然食品衛生法上の畜産物中の残留基準値が満たせるような、そういう形での飼料中の基準値を設定していくということで、時期としましては、来年５月の食品のポジティブリスト制度の導入に併せまして、そういう基準値を定めるという予定をしております。

以上です。

○早川座長 ここでは飼料中の残留農薬の基準に関して定める、定めないということは、私はやらないと理解しております。どれぐらい残っている可能性があるのかということまでしか聞かないと。

○澁谷専門委員 これまでもそうでしたし、先ほど事務局の方でも整理していただきましたけれども、基準をつくるとかということでやっているのではなくて、いろんな外国の基準や何もこれまでもそれぞれについて出ていますから、そういうものと見たときに、こういうタイプの組み合わせのときに、条件によってはそういうのをオーバーするようなことがあるのであれば、やはり関係のところで注意してもらわなければならないし、そういうことがないなら、問題はほとんどないと考えればいい。そういったことを議論しておけば、こことしてはいいのではなかろうかということだったかと思います。

○早川座長 ですから、例えば農水の方で、飼料中の残留農薬の基準を、組換え体に使われるようなものも含めて全部決まってしまうといったときには、我々はもう評価する必要がないですね。極論をすれば、そういうことですね。

○國枝評価課長 国内に入ってくる飼料については、ちょっと聞いた話なのであれですけれども、例えば今、使われているような除草剤、今回のようなものですがけれども、船で来ると１、２か月ぐらいかかるので、割と分解してしまうらしいんです。ですから海外で組

換え体の飼料としていたものが、牛が食べた場合の部分というのは問題はあると思います。

ただ、問題は、先ほども言いましたように、つまり食品衛生法上の飼料の話ではなくて、実際に食べる食肉とかの話の部分になったときに、飼料添加剤がポジティブリストに併せてつくられたからいいという問題と、ですから問題点をどうするかと。つまり法的に担保されていればいいという考えであれば特に検討する必要はないですし、セーフティーネットをより広げるという立場に立つかどうかという問題と、飼料についてはいわゆる海外のものについてどうということではないので、そのリスクの部分については、引き続きないわけではないと。ただし、食肉として入ってくる場合には、当然のことながら、先ほど言いましたように、既存の基準にあるものは、その一定期間にありませんし、もし定められていないものが使われていれば、一律基準になってしまいますので、0.01 ppm という非常に厳しい形になるということです。

○早川座長 食品衛生法で畜産物については、もう決まっているわけですね。今度は飼料についても、組換え体のことも含めて基準値は決まっていきます。それで飼料側から見ると、安全性については食品ほどではないかどうかは知りませんが、保障されます。ただ、そのときに、先ほどのお話ですと、動物の安全性を考えていて、必ずしも畜産物になって人にどうなるかまでは、そのときの基準が必ずしも考えていないのではないかというようなお話でした。

○福田評価調整官 そこでも全く考えていないわけではないでしょうけれども、観点はそもそもこの表題がそうなんですけれども、飼料の有害物質の飼料基準ということで、基本的には牛、豚に食べさせたときに有害がどうかを念頭に置いている。今回はもうポジティブリストができてきますので、それが満たせるような飼料の基準をつくっていく。ただ、それも 100 %すべての品目を網羅できるわけではないということなので、先ほど座長から話がありましたように、農水省の方ですべての品目について飼料中の残留基準ができてしまうと、もうここでも議論することはなくなってしまうのかなとは思いますが、そこに至るまではまだまだ時間がかかると思いますし、新しい農薬ですとか、あるいはそれに耐性を持った遺伝子組換え作物も出でくるでしょうから、当分いろいろと議論が続くことかと思えます。

○早川座長 これは組換え飼料がスタートで、そこから人の口に入るまでの一種のシームレスな安全性保障というか、確保の考え方から、入り口のところでもうセーフティーネットをかけておいた方がいいだろうと思うところについては、ここで一応議論をして、問題

点があればデータを挙げて、マネジメントの方に注意喚起すると。それ以降の方で、ぴしっとセーフティーネットがダブルにかかっている、飼料でもかかっているし、畜産物でもかかっているというようなケース、あるいはもう既に周知のことであって、そのことは全く問題がないというふうに評価されていることについては、もうここでは取り扱わないと。多分そういう趣旨のことが、このまとめには書かれてあるとは理解はしているんです。

もう一度位置づけですが、2つあると思います。まずこの申し合わせ事項を正式の通知にするのかしないのかというのが第1点でございますけれども、これについては、議事録に付けるというか、何らかの形で公表することは公表するということはできますので、そうしていただくと。ただ、それを基準にするかどうか。あるいは考え方のようなレベルにするのかということについては、ちょっとここで結論が出せれば出したいんですが、申し合わせ事項でよろしいですか。世の中には公表するということではあります。

○福田評価調整官 事務局の方からちょっと言わせていただきますと、例えばの話で、仮定の話なのであまり申し上げにくいんですが、先生方からこういう資料がほしいとおっしゃられて、事務局から先方企業に要求したときに、向こうが出さないと言ってきた場合にどうするかというのをちょっと御検討いただいてほしいところがありまして、要するに資料が出てこなければ審議ができないので、安全性審査はできませんとって、もうアウトにしてしまうということであれば、必ず出せと。そこまで言うのであれば、もう安全性審査の基準というようにきちんとしていただかないと強くはいえない。

一方、念のため確認したいので参考として資料がほしいんです。お願いしますというスタンスであれば、向こう側が出せません、あるいはありませんと言ったときは、それは仕方ないですねで終わって、そのところについては特段審査せずに、ほかの部分、本体のところでは安全性の審議をして結論がなければOKでございますと。そういった形になるんだと思います。

ただ、そういうやり方をした場合に、出すとこと出さないところという申請企業によって差が出てくると思います。それが不公平にならなければいいんですが、一生懸命努力してお金と時間をかけて実験データを出したのと、最初からそんな基準はないから出す必要はないと突っぱねて出してこなかったところと、同じように扱っていいのかとどうかというところも含めて、ちょっと御検討をしていただければと思います。

○早川座長 それにつきましては、先ほど小関先生から御指摘いただいたように、本体部分からきて、飼料の考え方がきて、それで申し合わせ事項という位置づけになっていますので、従来どおり本体部分から見て、もともとの食品の方の評価をクリアするというの

が資料の条件ですから、そこの食品部分に先ほど御指摘いただいた書きぶりになっていきますので、宿主と違う形質を持ったことによって発生するセーフティーの問題という形で、これはそういうルートでお願いすることはできるんだろうと、先ほどの了解としては、そういう了解であったかと思うので、そこはそういう説明をしていただければ、基準の考え方とそこの部分については、同じ力は持っているんだろうと思います。

ただ、それをどこまでディテールに、どこまでディテールという意味は、この前一番問題になったのは、もう既に周知のことを同じように各社に求めるんですかと。それについてはもうそんなことは必要がないでしょうということもそうだし、懸念が必ずしも大きくないのに、ハンをついたように求めるのかということに関しても、それはそうではないでしょうと。やはりコンサーンを持ったときに出していただくという線に、ここの委員会としてはとどめるべきではないかというようなお話の中で澁谷先生におまとめいただいたと理解してよろしいでしょうか。

○澁谷専門委員 今の話は、大変難しいですね。つまり代表例でやるということは、基本的には、最初にそういうタイプの申請したところが資料を出してもらうということになるので、そういう意味で言えば、後の人は出さなくてもいいということになるから、不公平といえ不公平になってしまう。

だけど、これは最初にやる人は、そのぐらいのことを出してほしいというのが希望なんではないかと思うんですけれども、やはりそれは代表例で、基本的には最初の人に出してもらうと。

ただ、手持ちでなかったり、出せないとか言われたらどうするかというと、そこは、ここでいいか悪いかという基準には、ちょっとこの問題は持ち込めないというのを、ここにも書いておりますけれども、そういう問題があるので、できるだけ出してほしいという以上は、ちょっと言いにくいんじゃないかと思うんですけれども、いかがでしょうか。

○早川座長 今のは、おっしゃるとおりだと思います。やはり、最初に出されるところはパイオニアですから、パイオニアなりに頑張ってくださいということの一つあるんだろうなと思うんです。

それから、何が何でもそれが出ないと安全性評価に至らないかというと、総合的な判断ですから、これは一種の、さっき申しました残留農薬に係るセーフティーネットの一環としての位置づけで、組換え体そのものの安全性評価ではありませんので、そこのバランスで、極力でお願いするけれども、それがなくてどうしてもだめというところまでは、なかなか行けないだろうなとは考えますけれども。

その申し合わせをしておかないと、どうしても最後まで引っ張って行って、そこだけが一種のデッドロック状態で、その次に進めないというのは必ずしもよろしくないかもしれないと、そんな議論だったとは思いますが、小関先生が問題提起されましたので、もう一度今、案に出てまいりましたけれども、それを踏まえて、大体どこら辺に落ち付けばよろしいのかというコメントをいただければありがたいんですが。

○小関専門委員 渋谷先生が出された基準は、今までの問題というのをきれいに整理されていると私は思います。

結局、先ほどさんざん出ていますけれども、ここで残留農薬の基準についてすべきところではなくて、それは別の専門委員会でやることだろうと。そのスタンディング・ポジションに立ったときに、ではここで見るべき点は、どういうところであるかということ、基本的に初めての代表例というか、組み合わせ的には、実はそれほど種類はないはずなんです。

この間、アルファルファが出たときは、初めての植物種ということであつたんですけれども、それほど広く広がっていくことはあまりなかろうと、むしろトウモロコシと除草剤という関係意識です。それが多いのではなかろうかと思います。

そういう場面に踏んだときに、確かにフロンティアとしてパイオニアとして最初に出す企業は大変だとは思いますが、やはりその部分、出すだけの責任ということで、そこは取っていただきたいということで、やはり最初のときはデータは出していただかざるを得ないだろうと。

それを見ていて、これはアルファルファの基準を超えるじゃないかといったときに、超える可能性があるんでということで、管理官庁の方に言うと。農水省の方は、びっくりして、それでこれだけのものを科学的に農薬残留の安全性評価をするのであれば、それは別の農薬の方の専門委員会の方に流れていくという図式ではないかと思います。

我々は、そこまでの農薬についての専門家ではありませんので、出された資料に基づいて科学的に我々のできるところで調べて行って、懸念があるんだったら、それは懸念があるかもしれないからリスク管理してくださいというところ止まりで、それを受けた側の管理側は、まだ科学的にわからない、どうしたらいいかわからないとなったら、それは農薬の方の調査会の方に再度科学的な評価をしてもらおうと、そういう流れではないんでしょうか。

○早川座長 どうぞ。

○福田評価調整官 確認をさせていただきたいんですが、平成 16 年 1 月 29 日付けで「食

品安全委員会」の決定となっております遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準、これの解釈を確認させていただきたいんですが、これの 12 ページにあります第 6 の 9 になるんですが、栽培方法に関する事項のところでございます。先ほど、小関先生等から御指摘があったところでございますけれども、ここの部分の解釈なんですが、栽培方法について宿主と組換え体がどの程度相違するのかの情報が明らかにされており、原則として相違ないものであることと。

ここの部分なんですが、宿主に除草剤耐性など、農薬耐性などを組み込んだ場合、宿主の栽培方法としては使われない農薬が組換え体を栽培する場合には使われるようになると。これはここでいうところの栽培方法の相違がないものには当たらないと。つまり、今まで使えなかった農薬が使えるようになるというのは、栽培方法の変更に当たると。そういう解釈でよいのかどうか一点。

それから、相違がある場合は安全性に問題がないことを示す合理的な理由があることというのは、例えばその農薬について、常に A D I が設定されていて、その A D I が遵守できるような食品中の残留基準が設定されていると。更に、食品中の残留基準が、畜産物等ですが守れるような値の飼料中の残留基準も設定されている。こういう場合には、相違があるんだけど、安全性に問題がないことを示す合理的な理由があると。そう解釈してよろしいのかどうか。ちょっと 2 点ほど確認をさせていただきたいと思います。

○早川座長 今の解釈、小関先生、いかがでしょうか。

○小関専門委員 むしろ前の厚生労働省時代から私もあれなんですけれども、これは結局、最初のころに農薬をかけて収穫までの間に、どのぐらい多くとか、そういうようなことは一番最初のころから出されていて、それでヒトの健康を害するほどの残留はない、あるいはトウモロコシですと、かけてもどこまで浸透していくかの問題ということも含めて、たしか一番最初のころに、それについての問題性がないということを何か議論されたような覚えがあるんですが、いかがでしたか。

○寺尾委員 12 ページの 9 ですか。

○小関専門委員 間違いなく、ある時期にラウンドアップをかけてやることが前提ですね。そうじゃなければ、何なんだろうということになりますので。

ですから、それもあって、ここにあるように農薬の使用方法が明らかであることというのが、それを念頭に置いた文章になっていて、厚労省時代からで、もう既にその議論は終わっているという認識があるので、あえて再度それをすべて出しているということはないように思います。

もう一つは、特に主要作物については既に出ていて、この間のアルファルファが久々のヒット作で、そこでどうなるかということであれだけ議論が出たんだと私は認識しています。

○寺尾委員 これはこのとおり読めばあれですね、何か問題が。

○國枝評価課長 よろしいのであれば。

○小澤専門委員 ですから、事務局からの疑問というのは何かというと、要するに、例えば除草剤ラウンドアップ耐性のトウモロコシにおいて、それを食品として考えたときに、残留値というのは決められているんですかという御疑問と、それで実際に栽培されたものがそれ以下であるということについての評価というのは、今までやられているんですかという御質問ですね。端的に言えば、違いますか。

○早川座長 事務局がおっしゃったのは、これで今の流れは読めますかと、そういう話だと理解しています。

○福田評価調整官 我々が事務局の方で資料を要求するとき、ここのを根拠にして資料を出せと企業に言っているかどうかということになるわけです。

○小澤専門委員 まさしくそのとおりになってしまうと思います。要するに、可食部以外に非可食部を飼料として当たるケースも考えられますね。ですから、そういうことも含めたときに、ヒトの場合よりもここは一つ広く取らなければいけない可能性は出てくるだろうと思います。

○早川座長 よろしいですか。

○福田評価調整官 わかりました。ありがとうございます。

○早川座長 残留基準云々という話も、先ほどの文献等々に当てはまりますので、2点はもう既に出てあることに従ってメーカーの方をお願いできることではないかとは思いますが。

扱いについては、そういう本体があり、それから考え方があり、それを補足的にこういう申し合わせ事項があるという位置づけでよろしゅうございますか。特にもっと高いレベルに上げるべきだという御意見がなければ、申し合わせ事項ということにさせていただきたいんですが。

それでは、そういうことで取り扱わせていただきます。

それから、第2点目の1. 2. 3. に内容が述べられておりますけれども、先ほど池上先生からはもう少しメリハリというのか、明確にという御意見もございましたが。

どうぞ。

○池上専門委員 資料の義務づけではないというところが、私はどうしても引っかかるんです。今の御議論を聞いていると、今まで出されている基準を拡大解釈というか、ある程度適用すれば、かなり義務的なニュアンスを出すことも可能であると、理解していますが、それでよろしいでしょうか。

○早川座長 拡大解釈というよりは、適切に解釈すれば、そういうことです。

○池上専門委員 それでも、どうしてもそういう資料は提出ができないという場合に関しては、私はやはり一応監督官庁の方に、このものの残留性に関しては、一応どのような評価になるかはわからないということに関して、そしてあとは監督官庁がその問題に関しては責任を持ってある程度は対応するという流れがあった方が、先ほどは一応資料が出されたときは何か言うということだったんですが、出されない場合についても同じような扱いで監督官庁に、残留データはないということを伝えるということも必要ではないかと思いますが。

○早川座長 それは、おっしゃるとおりですね。渋谷先生はいかがですか。

極力新しい事例については、資料提供を先ほどの本体部分、それから考え方の線に沿ってお願いすると。ただ、どうしてもメーカーが出せないというときには、これは新しい事例であって、懸念はこことしてはいろいろ残るけれども、資料提出がないので、その点については評価できないという形の報告書を監督官庁の方にお返しすると、そういうことでしょうかですか。

○渋谷専門委員 そのとおりだと思いますが。

○早川座長 では、そのところはそういうような扱いにしますが、それをここに書かなくてもよろしいですね。

そうすれば、この内容は、池上先生、これでよろしいですか。

○池上専門委員 はい。

○早川座長 ほかの先生方で内容あるいは字句等で御指摘がございましたらお願いいたします。

どうぞ。

○日野専門委員 ちょっと確認なんですけれども、これは公表というか、議事録の中だけにとどめるんですか、それとも付けるんですか。

○早川座長 付けるんです。

○日野専門委員 そうすると、どうしても気になるのが、3.の(2)の「同様のケースに一般的にあてはめられると評価された結果がある場合」というのは、どうもあまりにも

あいまい過ぎて、十分何を言いたいのかわかってはいるんですが、いっそのことここは削除して、基本的に以降のイベント毎の評価はしないと、シンプルにした方が要らぬ誤解を受けないのではと。私には、ここだけすごくあいまいに思えてしまったんですけれども。

○早川座長 「同様」からの「場合は」まで切るという御提案ですね。

○日野専門委員 その方がいいと思います。

○早川座長 あるいは、非常に親切に言えば、またこれのアネックスをつくって、代表的な組み合わせはこうですとリストアップすると。要するに組換え体の、これとこれはこういうレベルであると、それが一番親切ではあると思いますけれども。

○澁谷専門委員 それは、今後いろんな組み合わせが出てくることもありますから、それはできないと思います。

私は、今、日野先生が言われたようなことで簡略化していいんじゃないかと思うんですけれども。

○早川座長 では、このところは取らせていただきます。

ほかに、どうぞ。

○宇理須専門委員 資料の提出を依頼した場合に、えさの残留農薬の量だけを記載すればいいのか、あるいはアルファルファみたいに動物の方の農薬の量までのデータまで要求するのか、そういった点は、ここでは決めていく必要はありませんでしょうか。

○早川座長 澁谷先生、いかがでしょうか。

○澁谷専門委員 これは、ここまでというのを決められるんでしょうかね。ちょっとあった方がいいけれども。

○日野専門委員 でも、今の議論をお聞きしていて、最初のケースだけは出していただきたいと。食品衛生法の基準を満たすかどうかを見た上で、それが大丈夫なら、それ以降はいいよというのであれば、肉、少なくとも我々がメインに食べる部分は出ていないと、本当に目配りをちゃんとしているのかというと、していないような気がしてしまいます。

○澤田専門委員 通常は、ほとんど動物実験のデータが出ているあれなんです。農薬に関してはね。だから、それはそれで文献を引用していただいて、残留レベルだけ少なくとも出していただくことになるんじゃないでしょうか。

○早川座長 それでいいと思います。結局、2番と3番は相互補完的でもあるので、それぞれインディペンデントな話ではないので、使えるデータがあれば、一方でデータを出しながら、これについてはこれだけのデータがあるのと、そういう補完の仕方もあると思いますので。

○日野専門委員 記述で実証すると。

○早川座長 そうです。どうぞ。

○農林水産省 先ほど資料中の農薬につきましても残留基準を設定するということを御説明いたしました。その際には、当然、家畜の飼養試験等のデータを用いまして、どのレベルまで飼料中に農薬があれば畜産物中の基準を満たせるのかということにつきまして検証した上で基準を設けますので、そういうデータのあるものにつきましては、その飼料の基準を満たせるということを確認していただければいいのではないかと思います。

○早川座長 ほかにございますでしょうか。

先生どうぞ。

○寺尾委員 今の御説明ですと、ますますここで議論する必要がないんじゃないかという気が。

○早川座長 次第になくなっていくだろうと、あるいは新しい事例だとかがなければ、そういうことです。

○寺尾委員 結局、ここで飼料の中の残留農薬のデータが出てきたとして、判断基準というのは、農水の方でお決めになる残留基準のどこのレベルかということで判断するわけですね。それをオーバーしていたら、当然飼料としてアウトになるわけですから、ここで議論するのは問題ないと思うんですけれども、ただ何を議論するというか、どういう議論をするのかというのが、いまいわからないところなんですけれども、別に議論すること自体は私は別に反対しません。

○早川座長 多分、資料がそろってくれば、そんなに議論することはなくて、結構ですねということで終わるんだろうと思います。

ほかによろしいですか。

どうぞ。

○吉富課長補佐 3. の(2)のところなんです、最後のところの「以降のイベント毎の評価しない」ということで、イベントという言葉が一般的であれば構わないんですが、どういうことかと。

○早川座長 個別例ということで。

○澁谷専門委員 組換えをやっている人や何かはイベントごとというのは十分わかると思うんですけれども。

○早川座長 日本語になりますか、イベントも日本語ではあると思うんですけれども。

○澁谷専門委員 組換え体のは、今までイベントごとの評価と言っていましたね。

○澤田専門委員 個別事例。

○早川座長 個別事例と直させていただいてよろしいですか。その方が一般に、コミュニケーションの問題もあるみたいですから。

ほかにいかがでしょうか。

それでは、いろいろ御議論いただきましたけれども、資料 1 の位置づけ及び内容につきましては、位置づけについては先ほどのような申し合わせ事項と。それから内容については 3. のところの「同様のケースに」から「場合は」までを削って、それからイベントを個別事例と修文をいたしまして、お認めいただいたということでよろしゅうございますか。

（「はい」と声あり）

○早川座長 ありがとうございました。

それでは、次の審議に進みたいと思います。前回の調査会におきまして、除草剤耐性型遺伝子組換え資料の残留農薬検討の在り方についての整理が必要になったために、安全性については確認されたワタ 281 系統、それからワタ 3006 系統、それから Event DAS-5912 2-7 の報告書の残留農薬に関する部分の記述について、まだ最終確定されておりました。

先ほど来の御議論によって、申し合わせ事項というのができましたので、それぞれの報告書についても申し合わせ事項に基づいて、資料 3 を御用意いただいておりますので、確認してまいりたいと思います。

事務局の方からよろしく願いいたします。

○吉富課長補佐 それでは、お手元にお配りしております資料 3 を御覧になっていただけますでしょうか。

ワタ 281 及びワタ 3006 につきましては、同様ですのでワタ 281 だけで御説明させていただきますと思います。

2 枚めくりまして、2 ページのワタ 281 の審議結果の報告書につきまして御覧いただけますでしょうか。

更にめくりまして 3 ページなのですが、それまでに食品健康影響評価ということで、（a）（b）を考慮し云々とありまして、前回の調査会では、申請者の資料でワタ 281 または 3006 については「除草剤グルホシネートの適用作物としては登録されておらず、非組換え体と同様に除草剤であるグルホシネートが直接散布されることはない」ということがありましたので、その旨の文章を記載しておりましたが、前回の調査会でこれは削除するようということで先生方に御指摘を受けて、その文は削除しております。

以上のことから、安全性上の問題はないものと判断されると結んでおりますが、残留農薬の部分につきまして、今回考え方が決まりましたので、入れるべき評価の内容がありましたら入れたいと思うんですが、ちょっとこの件につきましては、まだ確定しておりませんでしたので、案はつくっておりません。

以上です。

○早川座長 それでは、今の３ページのところに最後の結論が書かれておりますが、この間に残留農薬について何か書くべきことがあるかどうかということですね。

澁谷先生、いかがですか。

○澁谷専門委員 今で言うと、ワタ、つまり代表的な事例のときにそういうコメントを書いて、それ以降ので特に問題がなければ書かないということになりますね。ワタの場合は前のがありましたか。

○浦野係長 ワタにつきましては、バイエルさんから６月ごろに出てきたものがあると記憶しております。

○澁谷専門委員 つまり、そのときにそういった残留農薬のコメントを付けているわけですね。

○浦野係長 そのときには、たしかバイエルさんだから、グルホシネートで残留農薬の記述を書いておると記憶しております。

○澁谷専門委員 だとすると、今の考え方だと繰り返す必要はないということになるんじゃないでしょうか。

○早川座長 いかがですか、ほかの先生方。つまり、このまま今お出しいただいた資料３の状態のままでよろしいんじゃないかということですが、よろしゅうございますか。

評価はしないけれども、これは前例があるのでという書きぶりもありますけれども、いちいち書かなくてよろしいですね。

先生方、そういうことで御同意いただければ、これはこれで了承ということにさせていただきますと思います。

それで、281 と、あとは同じですね。3006 も。

○吉富課長補佐 ワタ 281 と 3006 は同様です。

○早川座長 それで、トウモロコシが積み残しだったんですね。

○吉富課長補佐 はい。

それでは「コウチュウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ *B. t. Cry34/35Ab1* Event DAS-59122-7」の評価書案の方を御覧になっていただきたいと思います。

これについても前回同様に、残留農薬部分についての書きぶり等の扱いにつきまして積み残しされておりました。

前回の御指摘で、3ページの上から4パラグラフ目のところに「また」で始まる文章がありますが、ここに米国及び日本における食品としての残留基準値等を入れていただきたいということで、前回入っておりませんでした「食品としての」という言葉をこちらに入れております。それ以外については、こちらで案等はつくっております。

以上です。

○早川座長 それでは、これについてまた御意見をお伺いしたいんですが、澁谷先生ばかり御指名して申し訳ございませんが、お願いします。

○澁谷専門委員 これでいいんじゃないかと思いますが。

○早川座長 トウモロコシについては、これが初めてですか。

○吉富課長補佐 モンサントのものであるんですが、ちょっとお待ちいただけますでしょうか。

○澁谷専門委員 こういう検討を初めてから、そのときにコメントを付けたかどうかですね。

○早川座長 それでは、トウモロコシについて、過去に同じような記述というか、事例があれば、残留農薬、グルホシネートに関する記述は削除と。これが初めてのケースであれば、ここに書いておく、そういうことでよろしいですか。

○吉富課長補佐 そうしますと、検討しているかどうかを確認したいと思いますので、ちょっと一回お時間をいただいて、先に別の方を進めていただきまして、その後、もう一度お諮りするということではよろしいでしょうか。

○早川座長 はい、よろしくお願いします。いずれにしても結論は、付けるか、付けないかということで既に過去にあれば削除ということで扱いたいと思います。

それでは、今の点をお調べいただいている間に、次の議題に参りたいと思います。

前回の専門調査会で審査ができませんでした新規の審査品目でありますトウモロコシのMON88017 系統についての申請者作成資料に基づいて安全性評価を行いたいと思います。安全性に問題が残ります場合には、いつものように指摘事項を確定して照会をお願いすると。問題がないとされました場合には、資料2の報告書の審査を行いたいということでございます。

では、事務局の方でよろしくお願いいたします。

○浦野係長 それでは、前回審査できませんでした、除草剤グルホサート耐性及びコウチ

ユウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統に関する遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価についてでございます。

資料は、日本モンサント株式会社から出てきておりますクリアファイルを御用意いただければと思います。

品目名といたしましては、今、読み上げたとおりでございます。

本飼料の特徴といたしましては、除草剤トウモロコシ MON88017 系統につきましては、改変 CP4 EPSPS タンパク質の発現により、除草剤グリホサートを散布してもその影響を受けずに生育することができ、また、改変 Cry3Bb1 タンパク質の発現によりまして、米国トウモロコシ栽培の主要害虫でございます、コウチュウ目昆虫に対する抵抗性を持つということでございます。

この2点を除けば、本組換えトウモロコシは、従来のトウモロコシと、その形態や生育特性についての相違は認められず、飼料としての利用方法も従来と変わらないということでございます。

なお、ヒトや動物や環境の安全性につきましては、農作物も除草剤グリホサート感受性を持つため、農作物の散布期間中に散布することはできませんでしたが、除草剤グリホサートの活性成分であるグリホサートはアミノ酸、シキミ酸経路中の酵素の1つである5-エノールピルビルシキミ酸-3-リン酸合成酵素と特異的結合し、その活性を阻害し、その結果として、植物が必要なアミノ酸を生産できずに枯死すると。動物やヒトはシキミ酸経路を持たないということでございます。

続きまして、次のページでございまして、なお、本組換えトウモロコシに導入した改変 *cp4 epsps* 遺伝子は *Agrobacterium* CP4 菌株から単離されたものでございまして、改変 CP4 EPSPS タンパク質の機能活性を変更することのないよう塩基配列に変更を加えたものでございます。

一方、コーンルートワーム、コウチュウ目害虫抵抗性につきましては、改変 Cry3Bb1 遺伝子を導入したことにより、殺虫活性を持つということが書かれております。

また、本飼料の使用方法につきましては、改変 CP4 EPSPS タンパク質の発現により、除草剤グリホサートの影響を受けずに生育できる点、及び改変 Cry3Bb1 タンパク質の発現により、コウチュウ目害虫に対して抵抗性を持つ点のみでございます。

なお、飼料としての利用方法についても、今までのものと変わらないということでございます。

トウモロコシの飼料としての利用方法は、今まで御報告申し上げたとおり、配合飼料の

原料として利用することが最も多く、日本ではおおよそ、2003 年度において、1,239 万トンが利用されており、その約 93%が米国から輸入されているということでございます。

除草剤グリホサートの MON8807 系統に関する遺伝子組換え飼料としての安全性についてということでございますが、まず、本組換えトウモロコシは、次のページにございますとおり、除草剤耐性及び害虫抵抗性の形質を付与されたものに部類されるということから、3 の（1）の（a）に該当するということでございます。

また、本組換えトウモロコシは、本組換えトウモロコシの成分が家畜において有害物に変換したり、蓄積されることを疑う理由はないということでございます。

以上のことから、本組換えトウモロコシにつきましては、畜産物を摂取することにより、ヒトの安全、健康に影響を及ぼすことはないということでございます。

次に、残留試験成績につきまして、今、御議論になっております残留試験成績につきましては、前に行ったものが提出されており、除草剤の残留試験成績については、次のページに書かれておりまして、試験を行った結果、グリホサートの残留量は、MON8807 系統で 0.05ppm から 0.24ppm の範囲にあり、平均は 0.1ppm であったと。

また、同じ処理を行いました他の系統であります NK603 系統でも 0.05ppm 以下から 0.2 ppm で、平均は 0.1ppm であったと。

このことは、米国の残留基準値から見ても基準値以下であったということが書かれております。以上でございます。

○早川座長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの概要書を基に審議をしてまいりたいと思います。どなたか御意見等、コメントがございましたら、お願いいたします。

いかがでしょうか。よろしいですか。安全性に問題はないと、結論的に言えば、そういう申請です。澁谷先生、お願いします。

○澁谷専門委員 ここに書いてあるように、3 の（1）で単純なタイプの組換え体に属しているということです。

それから、ちょっとこの申請者の資料の 4 ページが、食品の安全性審査が行われているところであるがと書いてありますが、これは終了していたと思うんです。

○浦野係長 そうです。食品の安全性には、報告書の 2 番を見ていただければわかると思いますが、食品としての安全性審査につきましては、平成 17 年 10 月 6 日付けで食品としての安全性審査は終了しております。

○澁谷専門委員 ということなので、そういう点から考えると、問題がない案件だと思います。

ます。

あとは、残留農薬は、このタイプのが過去にやっていたのであれば、先ほどの話で終わると思うんです。

○早川座長 ありがとうございます。ほかに何かコメントはございますか。よろしいですか。今の残留農薬の問題は。

○吉富課長補佐 グリホサートと、ほかの農作物とあるんですけども、トウモロコシとの組み合わせでは、こちらの調査会ではやっておりません。

○澁谷専門委員 そうすると、ちょっとあれなんですけど、ここに書かれているように、飼料としての基準値のところは全く問題ないんです。ただ、前にもありましたけれども、実は後で見ていただくとわかりますが、鶏とか家畜の腎臓のところはたまりやすいんです。だから、これで見えていった場合でも非常に高濃度で投与したものでは基準値を超えている事例もあるのです。そういう意味では、何らかそういった関心、注意というのが必要なのかなと、その点だけです。

○早川座長 ほかに、今の概要書に関してはよろしゅうございますか。

それでは、本件につきましては、特に安全性上の問題はないということでありますから、資料２の報告書案の精査に入りたいと思います。

事務局から報告書案の御説明をお願いいたします。

○浦野係長 それでは、資料２に基づきまして、報告書案につきましては読み上げさせていただきます。

「遺伝子組換え飼料『除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統』に係る食品健康影響評価に関する審議結果」。

「１．はじめに」。

「食品安全委員会は、食品安全基本法に基づき、農林水産省より、『除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統』の飼料の安全性の確認に係る食品健康影響評価について意見を求められた。（平成 17 年 10 月 17 日、関係書類を接受。）」

「２．評価対象飼料の概要」。

「飼料名：除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統」。

「性質：除草剤グリホサート耐性、コウチュウ目害虫抵抗性」。

「申請者：日本モンサント株式会社」。

「開発者：Monsanto Company（米国）」。

「除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON88017 系統は、除草剤グリホサートに対し耐性を有する改変 CP4 EPSPS（EPSPS：5-エノールピルビルシキミ酸-3-リン酸合成酵素）タンパク質を発現する改変 *cp4 epsps* 遺伝子及びコウチュウ目害虫に対し抵抗性を有す改変 Cry3Bb1 タンパク質を発現する改変 *cry3Bb1* 遺伝子が導入されたトウモロコシである。改変 CP4 EPSPS タンパク質及び改変 Cry3Bb1 タンパク質を発現させることで、本組換えトウモロコシは、除草剤グリホサートを散布してもその影響を受けずに、また、コウチュウ目害虫であるコーンルートワームによる影響を受けずに生育できる。

一般にトウモロコシの飼料としての利用は、子実、サイレージ及び青刈りとしての直接利用と食品加工業の副産物利用に大別されるが、その大部分は、子実の配混合飼料原料としての利用であり、本組換えトウモロコシについても、その利用方法は同様である。また、2004 年には約 1,204 万トンのトウモロコシ子実を飼料用として輸入している。（参考資料 1）

本組換えトウモロコシと従来のトウモロコシの相違は、本組換えトウモロコシが改変 CP4 EPSPS タンパク質及び改変 Cry3Bb1 タンパク質の発現により、除草剤グリホサート及びコウチュウ目害虫の影響を受けない点である」。

「3. 食品健康影響評価結果」。

「（a） 本組換えトウモロコシは、除草剤グリホサート耐性及びコウチュウ目害虫抵抗性の形質を付与したものである。なお、除草剤耐性及び害虫抵抗性の遺伝子組換え作物を飼料として用いた動物の飼養試験において、挿入された遺伝子もしくは当該遺伝子によって産生されるタンパク質が畜産物に移行することはこれまで報告されていない」。

「（b） 本組換えトウモロコシは、平成 17 年 10 月 6 日付けで、食品安全委員会において、『遺伝子組換え食品（植物）の安全性評価基準』に基づく、食品としての安全性審査を終了しており、ヒトの健康を損なうおそれがないと判断されている。このため、改変 CP4 EPSPS タンパク質及び改変 Cry3Bb1 タンパク質の安全性は既に評価されている」。

「上記（a）、（b）を考慮したところ、本組換えトウモロコシ由来の新たな有害物質が生成され、これが肉、乳、卵等の畜産物中に移行することは考えられず、また、畜産物中で有害物質に変換・蓄積される可能性や遺伝子組換えに起因する成分が家畜の代謝系に作用し、新たな有害物質が生成されることは考えられない」。

「なお、本組換えトウモロコシでは栽培期間中のグリホサート散布が可能となることか

ら、念のため、本組換えトウモロコシの穀粒におけるグルホサートの残留量について確認した」。

「本組換えトウモロコシ MON88017 系統を生育期間中に除草剤グルホサートを 3 回（酸換算量として合計散布量 3.9kg/ha）散布した。得られた収穫物におけるグリホサート残留量を分析したところ、MON88017 系統の乾燥穀粒における残留量はそれぞれ 0.05～0.24ppm（平均値 0.11ppm）であった。（参考資料 2）

また、米国、CODEX 及び日本におけるトウモロコシの穀粒中の残留基準値は 1 ppm である。（参考資料 3、4）」。

「以上のことから、トウモロコシ MON88017 系統については、『遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方（平成 16 年 5 月 6 日食品安全委員会決定）』に基づき、食品健康影響評価は必要なく、当該飼料を家畜が摂取することに係る畜産物の安全性上の問題はないものと判断される。

ただし、グリホサートを処理した飼料の管理については、我が国のリスク管理機関において十分に配慮する必要があると考えられる」。

以上でございます。

○早川座長 ありがとうございます。

それでは、今の資料 2 の報告書案についてコメントを承りたいと思います。よろしくお願いいたします。

いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、特に御意見がなければ、これでもって報告書案にしたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、次の審査品目でありますけれども、前回の専門調査会で安全性に問題があるとして厚生労働省を通じて指摘を行いましたワタ 281 系統とワタ 3006 系統、ワタ 1445 系統を掛け合わせたものについて、申請者から回答書が提出されております。

まず、回答書について御検討をいただいて問題がなければ資料 3 の報告書の審査を行いたいと思います。

それでは、事務局の方から御説明をお願いいたします。

○浦野係長 では、御説明させていただきます。

その前に、11 月の調査会と 12 月の調査会が日が近かったこともございまして、本来ならば先生方に御事前に資料を送付しなければいけないところでしたけれども、若干遅れて、本調査会で指摘事項も一つだということでもございましたので、お送りしなかったことをお

許してください。

指摘事項としましては、ファイルとしましては、「食品安全委員会遺伝子組換え食品等専門調査会」からの安全性評価に関わる指摘事項に対する回答、第 34 回表記調査会、平成 17 年 11 月 30 日、ダウケミカル日本株式会社というファイルを御用意ください。

そこに指摘事項といたしましては、サザンブロットによる導入遺伝子確認試験において、改変 *pat* プローブを用いたもののうち、レーン 17 及び 18 で予測されなかった 1,800 bp の断片が確認されている。本断片の由来を明らかにするとともに、目的のタンパク質以外のタンパク質を発現する可能性等、安全性に問題がないことを明らかにされたいということでございます。

申請者の回答といたしましては、標記の分析において、本スタック系統ワタで確認された 1,800bp の断片は、親でありますワタ 281/3006 のスタック系統でも確認されており、予想された改変 *pat* 遺伝子の部分的な断片ということでございます。

なお、この断片はワタ 281 系統に存在し、ワタ 281 系統と 3006 系統を伝統的な育種の手法を用いて交配することにより作出した 281 と 3006 スタック系統に受け継がれていることを確認しておりますと。

なお、確認は 2 枚めくっていただいた図 2 のレーン 16 と 19 に同じバンドが出ております。また、部分的な PAT タンパク質につきましては、ウェスタンブロットで検出されないことを確認しており、ワタ 281 系統、306 系統と、ワタ 1445 系統を伝統的な育種の手法に用いて作出した本検討においても検出されないものと考えられますということでございます。したがって、本スタック系統のワタで目的以外のタンパク質を発現する可能性はなく、安全性に問題はないと考えられますということでございます。

それに付け加えまして、前回の調査会のときに手島専門委員の方から資料の中に、タンパクの発現量につきまして、Cry1F タンパク、Cry1Ac タンパク、改変 PAT タンパクについては、タンパクの発現量が載っているけれども、CP4 EPSPS のタンパクについての発現量について、参考となるデータがあればお示しいただきたいという参考意見が出されていたと思いますけれども、それにつきまして、申請メーカーの方に聞きましたところ、そちらにつきましては、自社の製品でないことから、そのタンパクの標準製品が手に入らないことから、定量値は出せないという御回答を得ております。

以上でございます。

○早川座長 ありがとうございました。

2 点ございます。1 つは、1,800bp の断片についてと。もう一つは、手島専門委員から

の参考情報の提供依頼ということでございました。

最初のことにつきまして、親からこうだったということなんですが、いかがでしょうか。
何かコメントはございますでしょうか。

○丹生谷専門委員 ちょっと、この調査会のときに私がいたか、今、記憶にないんですけども、この回答を、指摘事項は予測されなかった 1,800bp ということを問題にしているのに、回答は、予想された部分的断片だという返事ですから、ちょっと指摘と回答の関係がよくわからないということと、それから回答の部分の図 2 のレーン 16、19 ということなんですけれども、図 2 のレーン 19 につきましては、はっきりとバンドがわかるんですが、レーン 16 というのは、これは見えないように思うんですけども、この点がよくわからないと思います。

○浦野係長 申し訳ございません。回答の方の 3 ページの方では、レーンとしては 17 と 18 です。

4 ページ目の方が 16 と 19 でございます。

○丹生谷専門委員 4 ページ目の 16 のところに、これは 1,800bp ではないということなんですか。1,800bp らしいところにはバンドがない。

○浦野係長 ただ、切っている酵素が違いますね。

○丹生谷専門委員 では、1,800 でなくてよろしいということですね。

○浦野係長 3 ページの 17 番と 18 番は同じ酵素で、本スタック系統と親のワタを処理しているところでは、結局同じところに出ているということですね。1,800 の辺りに 2 本出ているということで理解しましたけれども。

○丹生谷専門委員 わかりました。結構です。

○浦野係長 あと、予測されなかったというところは、申請者の方に聞いたところ、それは当初から予測はされていまして、表記の仕方を間違えてしまったということでございます。

○丹生谷専門委員 結構です。

○早川座長 何か今のことにも関連して、先生方で、何かコメントはございますか。

小関先生、何かございますか。

○小関専門委員 わかりました。これで、クリアーになりました。

○早川座長 ほかの先生方はよろしいですか。

どうぞ。

○渡邊専門委員 手島先生が質問になった方のウエスタンに関する話なんですけれども、

ちょっと元の方を忘れましたが、これを抗体で検出されないというようなことを文面で書いているんですけれども、これは抗体の種類とか、その辺を明確にしない限りは、ちょっとこれだけでは、うんと言えないかと、これだけでは思いますけれども。

○浦野係長 ウェスタンブロットで検出されないというところの抗体ということでしょうか、今日お配りした回答書の方ですね。

○渡邊専門委員 はい。部分的なものはできていないというのを抑えるのに、どういう抗体を使っているのか明確にしない限りは無理だと思います。

○早川座長 どうぞ。

○日野専門委員 大元の安全性評価のときに出ているんじゃないですか。281 と 3006 を審査していますよ。

○浦野係長 審査しています。今、ちょっと調べてみます。

○吉富課長補佐 済みません、ちょっと今、確認しますので、先ほどペンディングとなっていました Cry34/35 の方で、このグルホシネートと、遺伝子組換えトウモロコシの飼料についての組み合わせは、これが初めてでございます。

○早川座長 そうしますと、先ほどの状態のままで残しておくということになりますね。一応、もう一度確認してみましようか。資料 3 ですね。

○吉富課長補佐 資料 3 の 3 項目ということになります。該当の箇所は、品目 Cry34/35Ab1 の 3 ページとなります。

3 ページの第 2 パラグラフ目から読み上げさせていただきますと「なお、本組換えトウモロコシでは栽培期間中のグルホシネート散布が可能となることから、念のため、本組換えトウモロコシの穀粒におけるグルホシネートの残留量について確認した」。

「本組換えトウモロコシ (Event DAS-59122-7) を、6 箇所の圃場で栽培し生育期間中に除草剤グルホシネートを推奨散布薬量である 0.4 ～0.5kg/ha 散布した。得られた収穫物におけるグルホシネート残留量を分析したところ、乾燥穀粒における残留量は検出限界(0.015ppm) 未満～0.019ppm であった。

また、米国及び日本における食品としてのトウモロコシの穀粒中の残留基準値はそれぞれ 0.2ppm である (参考資料 2, 3) 」。

「以上のことから、トウモロコシ B. t. Cry34/35Ab1 Event DAS-59122-7 系統については、『遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方(平成 16 年 5 月 6 日食品安全委員会決定)』に基づき、食品健康影響評価は必要なく、当該飼料を家畜が摂取することに係る畜産物の安全性上の問題はないものと判断される。

ただし、グルホシネートを処理した飼料の管理については、我が国のリスク管理期間において十分に配慮する必要があると考えられる」。

以上です。

○早川座長　ありがとうございました。

いかがでしょうか。今のような書きぶりになりますが、事実はどういうことですが、書きぶりについてはよろしいですか。特によろしければ、これをもってお認めいただいたということで成案にしたいと思います。

どうもありがとうございました。

先ほどの件は。

○渡邊専門委員　今、食品のときのデータを見せていただきまして、ポリクロの抗体を使っていたので、それで私は納得しましたので、ありがとうございます。

○早川座長　ほかにございますでしょうか。先ほどの指摘事項に対する回答という件でございますが、よろしいですか。

それでは、これについても安全性上、特に問題がないということでもありますから、資料 3 の報告書案の精査に入りたいと思います。

事務局から報告書案の説明をお願いいたします。

○浦野係長　そうしましたら、資料 3 を御用意ください。資料 3 を後ろから 1 ページめくっていただきますと「『ワタ 281 系統とワタ 3006 系統とラウンドアップ・レディー・ワタ 1445 系統を掛け合わせた品種』に係る食品健康影響評価に関する審議結果」ということでございます。

申請品種名としては、今、読み上げたとおりです。

性質といたしましては、除草剤グルホシネート及びグルホサート耐性、チョウ目害虫抵抗性。

申請者は、ダウ・ケミカル日本株式会社。

開発者は、Mycogen Seeds/Dow AgroScience LLC./Monsant Campany（米国）でございます。

「1. 申請品種の概要」。

「申請品種については、除草剤耐性及び害虫抵抗性の形式が付与された 2 系統と除草剤耐性の形質が付与された 1 系統を従来からの手法で掛け合わせたものである。掛け合わせる前のワタ 3006 系統及びラウンドアップ・レディー・ワタ 1445 系統の各系統については、それぞれ安全性の評価は終了しており、いずれもヒトの健康を損うおそれがあると認めら

れないと判断されている。

「２．食品健康影響評価結果」。

「① 挿入された遺伝子によって宿主の代謝系に影響なく、除草剤耐性、害虫抵抗性の形質が付与されている品種同士の掛け合わせである」。

「ワタ 281 系統に導入された *cry1F* (synpro) 遺伝子及びワタ 3006 系統に導入された *cry1Ac* (synpro) 遺伝子により産生される Cry1F (synpro) タンパク質及び Cry1Ac (synpro) タンパク質はいずれも酵素活性を持つことは報告されておらず、植物代謝経路に影響を及ぼすことはないと判断される。

また、ワタ 281 系統及びワタ 3006 系統に導入された改変 *pat* 遺伝子により産生される PAT タンパク質は、極めて特異的にグルホシネートをアセチル化する酵素であるが、高い基質特異性を有しているため、植物代謝系及び新たに使用される可能性のあるグリホサート関連代謝系に影響を及ぼす可能性はないと判断される。

ラウンドアップ・レディー・ワタ 1445 系統に導入された *cp4 epsps* 遺伝子により産生される CP4 EPSPS (EPSPS: 5-エノールピルビルシキミ酸-3-リン酸合成酵素) タンパク質は、シキミ酸合成経路 (芳香族アミノ酸合成経路) の律速酵素ではなく、EPSPS 活性が増大しても、本経路の最終産物である芳香族アミノ酸の濃度が高まることはないことから、その作用機作は独立しており、植物代謝経路に影響を及ぼすことはないと判断される。

いずれの形質も、その作用機作は独立しており、ワタ 281 系統とワタ 3006 系統とラウンドアップ・レディー・ワタ 1445 系統の掛け合わせ品種において互いに影響し合わないと考えられる」。

「② 亜種レベル以上の交配ではない」。

「掛け合わせた品種は、亜種レベル以上の交配ではない」。

「③ 摂取量・食用部位・加工法等に変更はない」。

「ワタ 281 系統とワタ 3006 系統とラウンドアップ・レディー・ワタ 1445 系統、及びそれらを掛け合わせた品種において、摂取量、食用としての使用部位、加工法等の利用目的ならびに利用方法に変更はない」。

「以上、①～③の結果から、『ワタ 281 系統とワタ 3006 系統とラウンドアップ・レディー・ワタ 1445 系統を掛け合わせた品種』については、『遺伝子組換え植物の掛け合わせについての安全性評価の考え方』（平成 16 年 1 月 29 日 食品安全委員会決定）に基づき審査した結果、安全性の確認を必要とするものではないと判断される」。

以上でございます。

○早川座長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの報告書案につきまして、コメント、御意見をお願いいたします。

○澁谷専門委員 1点だけ文章なのですが、26行目のところ「PATタンパク質は、極めて特異的にグルホシネートをアセチル化する酵素であるが、高い基質特異性を有しているため」と。ここは酵素であり、高い基質特異性を有しているためと、「が」ではないと思います。

○早川座長 ほかにございますでしょうか。

どうぞ。

○山崎専門委員 「② 亜種レベル以上の交配ではない」というので「亜種レベル以上の交配ではない」という文章になっていますが、これは亜種がないから、この同一種の中での交配だという意味なので、文章をちょっと変えた方がいいと思いますが、前にどうなっていたか、ちょっと覚えていないので。

○早川座長 これは、多分、こういう文章にするということに統一見解が下されているもので。

○山崎専門委員 そうなんですか。

○早川座長 はい。

○小関専門委員 ちょっと1つ確認させてもらいたいんですが、2. の①のところの書きぶりは、ずっとこの書きぶりでしたか。

○吉富課長補佐 いつだったか、はっきり記憶がないんですけども、とにかく今年度になってから書きぶりについては、かなり御議論いただきまして、①～③に関しまして、大体このような形で行こうということは同意を得ています。

○小関専門委員 わかりました。ちょっと、申請側が出している1. 2. 3. とずれているから、いいかな、どうなのだろうかと、ちょっと心配になっているだけです。

○早川座長 報告書案は、ここで作ることになっていますから、ほかに何かございますでしょうか。

よろしゅうございますか。

それでは、特に御指摘等もございませんので、これはこれで、先ほどの26行目のところで「酵素であり」と修文するということでした承いただいたということにさせていただきますと思います。

それで、引き続きまして、本調査会でかつて審査いたしましたL-アルギニンに関しまして、パブリック・コメントを求めましたところ、御意見がございましたので、その回答

案について、事務局に作成を指示いたしました。

事務局から御説明をお願いいたします。

○浦野係長 資料4を御用意いただければと思います。こういう紙でございます。

「『Lーアルギニン』の安全性評価についての御意見・情報の募集結果について」ということでございます。

実施期間といたしましては、平成17年10月20日～平成17年11月16日まで意見募集を行ったところ、1通の提出がございました。

御意見・情報の概要といたしましては、読み上げさせていただきますけれども、これはそのままの原文を貼ってありますので、そのようなスタンスで御理解いただければと思います。

「これまで遺伝子組換え作物が、食品や飼料に用いられる際のリスクで、考えられ得るもっとも大きな問題は、導入した遺伝子が予測できなかった未知の毒性をもたらすなど、想像できなかった問題が起きることです。

FAO／WHO専門家会議報告（2003年11月17～17日、ローマ）においても、GM動物に関して食品とする際に、このような予測できなかった未知の毒性の評価を求めています。〇〇トリプトファン事件のように、当初気付かず、結果的に被害を拡大させてしまったケースもあります。今回の評価では、その点への言及がありません。再評価を求めます。

また、パブリック・コメントが形骸化しており、意見を募集して参考にはするが、一度も聞き入れない、という事態がつづいています。単に聞いておくという姿勢は、リスクコミュニケーションになっていません。抜本的な変更を求めます」ということでございます。

専門調査会の回答案といたしまして、座長の御指示に基づき当方で回答案を御用意させていただきましたので、回答案を読み上げさせていただきます。

「今回、国民の皆様から御意見・情報の募集を行いました『Lーアルギニン』につきましては、御意見で述べられているような遺伝子組換え植物や動物ではなく、遺伝子組換え微生物を用いて生産され、最終産物が高度に精製された非タンパク質性添加物であることから、その評価にあたっては、『遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物の安全性評価基準（平成16年3月25日、食品安全委員会決定）』の付則として定められた『遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物のうち、アミノ酸等の最終産物が高度に精製された非タンパク質性添加物の安全性評価の考え方』に基づき評価したものであります。

非意図的に混入するおそれのある夾雑物等の非有効成分（有害成分）による安全上の問題については上記の考え方の②に示す『既存の非有効成分の含有量が当該添加物中で安全

上問題となる程度までに有意に増加しておらず』及び『有害性が示唆される新たな非有効成分を含有しないこと』について確認することで対応していると考えています。

また、皆様からいただきました御意見・情報につきましては、食品安全委員会遺伝子組換え食品等専門調査会において慎重に検討、審議し、その結果は食品安全委員会に報告しています。さらに食品安全委員会の結論は公表しているところであります。このような積み重ねにより、最終結論が出されているもので、リスクコミュニケーションについても十分に配慮していると考えております」。

以上でございます。

○早川座長　ありがとうございました。

それでは、ただいまの御意見・情報に対する専門調査会の回答案ということでございますが、御意見、コメントを承りたいと思います。

先生、どうぞ。

○日野専門委員　この御意見の書きぶりにそのまま答えると、我々が決めた基準が誤解されかねません。特に「導入した遺伝子が予測できなかった未知の毒性をもたらす。」こういう考えは、恐らく我々は持っていません。

例えば「未知の毒性」については、組換えDNA技術によって宿主に付与されることが予想されるすべての形質の変化について、これは添加物の基準のそのままの文なんですけれども、長いかもしれませんけれども、そのすべての形質変化について予期せぬ有害影響を与える可能性がないことを評価しており、食品添加物の場合は非意図的に混入するおそれがある夾雑物等の非有効成分によることが考えられますというふうに詳しく回答を書いた方がよいのではないかと思います。

添加物の3ページ目の第4の2項です。今、ぱっと読んでいて該当する部分は、多分ここだと思います。

○早川座長　今の御指摘は、この2項について評価を行っているということを書いて、更に「非意図的に混入するおそれのある」云々を続けて書くという御指摘ですね。

○日野専門委員　もっと正確に書くのであれば、導入遺伝子そのものの有害作用も評価し、かつ組換えDNA技術によって付与される云々と続ければ間違いのない記述になると思います。

○小関専門委員　1つは、アルギニンについては導入遺伝子についての考慮は一切していません。その土俵に乗る前に、高度精製品であることによって安全性は担保されているんだということで審査がなされたはずだと思います。

○日野専門委員 そうしたら、ここはこのままでいいんですか。

○小関専門委員 ですから「未知の毒性」というものは、非意図的に混入するおそれのある夾雑物等の非有効成分を想定されていると考えられるんです。

○日野専門委員 この回答案そのものの文は正しいんですけども、質問が「遺伝子が予測できなかった未知の毒性をもたらす」という質問に対してここで答えているので、そもそもギャップがあるような気がするんです。

○小関専門委員 そのギャップは大きいです。だから、そんなことはないということやっているのは基本的には事実ですから。

○日野専門委員 そうしたら、小関先生のおっしゃるようなことを書けばいいということになりますね。

○小関専門委員 そういうことになると思います。

○早川座長 これは「付則として定められた『遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物のうち、アミノ酸等の最終産物が高度に精製された非タンパク質性添加物の安全性評価の考え方』に基づき評価したものであります」ということを言っていますね。これが一種の、また、さっきの答えになっているわけです。最終産物で評価したということで、もしあるとすれば、その最終産物で評価したときの「未知の毒性」という話を持ってきて「非意図的に混入するおそれのある」云々と。そういうロジックになっていると思います。

○小関専門委員 結局、非遺伝子組換えのものであっても「未知の毒性」が場合によってはある菌を使っているかもしれないし、生じているかもしれないけれども、高度に精製することによってそういうものがなくなっているということと基本的には同じ考え方だということなんです。

○日野専門委員 はっきり言えば「導入した遺伝子が予測できなかった未知の毒性」。これは、今回のこの高度精製品の場合は考えていないということなので、それは書けない。

○早川座長 ですから「非意図的に混入するおそれのある夾雑物等の非有効成分については」というふうに、ちょっと書きぶりを変えればいいのではないのでしょうか。

どうぞ。

○室伏専門委員 最初のパラグラフなんですけど、これは1つの文章で非常にわかりにくいので「今回」云々から、4行目の「動物ではなく、遺伝子組換え微生物を用いて生産され、高度に精製された非タンパク質性添加物を対象としています」で切って「その評価にあたっては」というふうにしたらどうでしょうか。非常に長くてわかりにくいと思います。

○早川座長 それでは、そういうふうにさせていただきたいと思います。

どうぞ。

○丹生谷専門委員 多分、これの回答がそのままこういう形で公になるとした場合に、今の「上記の考え方」のところですが「②に示す」と言っても、その②を、この回答を読む人は資料を探してこないといけないわけです。勿論、既に文書は公表されているわけですから、探せばこれが②かというのがわかるのでしょうけれども、回答としては不親切であるという印象を与えるのではないかと危惧しますので、そんなに長く説明する必要はないと思いますが、②というような書きぶりを少し改めて、短い言葉で的確にさせていただきたいと思います。

○早川座長 この②に示すといえますか、多分、この②の中身そのものがかぎ括弧の中なんです。

○日野専門委員 そうですね。

○丹生谷専門委員 そうしたら、単に②というところを削除すれば、それでも変わらないと。

○早川座長 では「上記の考え方に示す」ですね。それでかぎ括弧に続けると。

それでよろしいですか。

○丹生谷専門委員 はい。

○國枝評価課長 済みません、先ほど、やはり「従来の添加物に比べ」というのが抜けていましたので「既存の非有効性」と。

○早川座長 「上記の考え方に示す従来の添加物に比べ」云々というふうに修文して。

どうぞ。

○日野専門委員 細かいことですが、全くその文どおりにするのであれば、括弧は1つになって「及び」はカットすると。

○早川座長 そうですね。それで、ここのガイドラインそっくりそのままを書くと。

ほかにございますでしょうか。

先生、どうぞ。

○渡邊専門委員 これが一般の方が見られたときにどう思われるか考えてみたんですが、トリプトファン事件というのが例に出されていて、今度、アルギニンはいいいという判断を科学的にしているわけですが、その辺の違いというのが一般の方にちょっと見にくいかないという、それを思ったんですが、ですから、過去のトリプトファン事件、名指しで言うかどうかは別として、こういったことを負の教訓として、そういうことがないように、高度に精製されたものであるからという、そういう段取りだったと思うんです。

その辺をワンステップ入れる方がいいのかなと、今、私個人が読んで思ったことなんですけれども、いかがでしょうか。

○早川座長 トリプトファン事件については、原因が組換え体によるものではない、起因するとかそういうことではないと思います。製造工程中のコンタミですか。

○日野専門委員 寺尾先生が詳しいです。

○寺尾委員 結局、結論は出ていないでしょう。というのは、原因物質が既にこれではないかと言われるあれはありますけれども、そうだという証拠はどこにもないので、つまり、あれは動物で発症しませんから、原因がわからないんです。

我々は今まで、トリプトファン事件というのは遺伝子組換えそのもので起きたものではないという説明をずっとやってきたんですけれども、これは必ず出るんです。必ず、これは遺伝子組換えそのもののそういう技術によって起きてきたものではないという説明はやってきたんです。

○早川座長 それは、この回答案に入れられますか。

○寺尾委員 せっかく新しいガイドラインをつくったんですから、それにのっとって、別に入れなくても、これでいいではないですか。

○早川座長 案文のとおりですね。

○小関専門委員 結局、何かといいますと、サイエンティフィックな安全性の評価という意味ではこれで終了で、問題なのは、トリプトファン事件みたいなものが起こったのは、製造者側がミスをしたがために起こったんだという、結局、何らかしらの不純物が入ったわけです。製造上の問題なわけですから、その問題点だという切り離しになってしまうのではないかな。

○早川座長 答えはこれだけということ。

○浦野係長 わかりました。

○渡邊専門委員 そういう議論を、一応、みんなで考えた上で、この回答でいくのであれば、私はそれで結構だと思っています。

○早川座長 どうぞ。

○澤田専門委員 参考までに申し上げますと、トリプトファンに関しては2回ぐらい反論がパブコメへの回答で出ているような覚えがあります。

○早川座長 これは、どんなケースでも、幾らきちっとやっても、製造者がミスをすれば何か起こる可能性はありますので、しかし、そのことを言えば、またここのお話とはちょっとずれてしまうので。

○小関専門委員　ここは、あくまでも、その製法、純品ですね。そこを念頭に置いたので、これを除外しているというわけですから。

○日野専門委員　そもそも、トリプトファンはたしか厚労省が始める前です。

○早川座長　今、御指摘いただいた幾つかの点を修文した上で、この案は了承していただいたということにさせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、議題（２）についてはこれで終わりたいと思います。

続きまして、議題（３）「その他」に入りたいと思います。事務局から何かございますでしょうか。

○浦野係長　特に何もございません。

○早川座長　それでは、本日の議題についてはこれで終了したということでございます。今後の予定等について、事務局からお願いいたします。

○浦野係長　委員の先生方、皆様方の日程を調整させていただきました結果、来年の１～３月の専門調査会の予定は、１月１８日水曜日、２月２７日月曜日、３月２４日金曜日の午後２時からが一番御都合がよろしかったと思っております。委員の先生方には、大変お忙しいところ恐縮でございますけれども、御出席くださいますよう、お願いいたします。

○早川座長　次回、１月１８日水曜日につきましては、継続審査品目について指摘に対する回答等が提出されていれば審査を行うと。それから、問題がそこでないようでしたら、報告書の精査等が行えればと考えております。

それから、既に諮問を受けている品目につきましても、審査申請資料等が整備、提出されれば次回の調査会で検討を行いたいと考えております。

それでは、全般を通じてで結構でございますが、何か御意見、御質問等はございませんでしょうか。

先生、どうぞ。

○日野専門委員　いつも思っていたんですけども、この審議結果がございますね。あれを、できれば後ろのテーブルだけでも結構なので、過去のをファイルしておいていただけると、見るときに整合性とかがすぐ見やすいので、準備していただければと思います。

○吉富課長補佐　わかりました。次回は御用意させていただきます。

○早川座長　よろしく申し上げます。

ほかによろしいでしょうか。

それでは、以上をもちまして、第３５回「食品安全委員会遺伝子組換え食品等専門調査会」を閉会いたします。熱心な御討議をいただきまして、ありがとうございました。長時間お

疲れ様でございました。