

つくば市遺伝子組換え作物栽培連絡会会議録

- 1 日 時 平成26年5月28日(水) 14:00～16:00
- 2 場 所 つくば市役所本庁舎2階 会議室201
- 3 出席者 委員 8名 ※5名欠席
説明者 5名
- 4 傍聴人 4名
- 5 事務局 経済部職員5名
- 6 会 議 (1) 開 会 事務局(農業課長)開会宣言
(2) 挨拶 遺伝子組換え作物栽培連絡会
(3) 委員紹介 事務局により名簿順に各委員を紹介
事務局の自己紹介及び挨拶
- 7 内 容

議事(1) 平成25年度経過報告

(事務局より平成25年度の連絡会の活動及びこれまでの農業生物資源研究所からの情報提供について説明)

委 員：昨年度行われました展示栽培，それからそのほかの内容みたいな報告はどこかでされるのでしょうか？今，経過のみ説明されたんですけども。

座 長：事務局どうですか？これはホームページには掲載されているのですか？

事務局：はい。栽培の計画，及び終了のお知らせの方でご連絡はいただいております，それをご紹介します。

委 員：私はこの間，生物資源研の説明会に出席しまして内容は聞いたのですが，簡単な内容の説明が，今，報告の中でもあっていいかなと思いましたので。

事務局：申し訳ございません。今回のこの議事録の配送とあわせまして，昨年度の経過報告の資料も送付いたします。

委員：今回の連絡会の資料が事前にはなかったわけで、その報告のまとめとそれから今回の26年の実験の概要といったものは、事前に配っていただくと助かるんですけどもいかがでしょうか？

事務局：はい、来年度からはそのようにご用意いたします。

議事（2） 平成26年度の栽培実験計画について

① 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

●「カルビンサイクル強化イネの栽培について」

説明者：（栽培計画の説明）

委員：高機能隔離ほ場という、高機能という意味と、それからモニタリングですけれども、モチ米の株を植えるということですが、他の研究所の実験では2万粒くらいのモチ米の設置状況だったと思うのですが、4ヶ所でこれ以外には足りないのでしょうか？

説明者：まず、高機能についてですが、こちら作物研究所に持っている隔離ほ場は、水田として水を溜めることもできますし、水を抜いて畑作としても使えることができるシステムなので、高機能という言葉を使わせていただいております。また、花粉飛散についてですが、我々、トリプトファン含有イネのほうも数年前に栽培しておりますが、1万粒というポイントより上のということでモニタリングを行ってきた経緯があり、今年もその数値を使っております。また栽培指針のほうから規定されている量自体が1万粒だと超えており、そこをクリアするという上でも設定しております。

委員：1万粒以上というのは、植える量としてはどのくらいなのですか？それから1万粒をとるとということですか？

説明者：はいそうです。非常に多いですね。それぞれのポイントごとにおそらく2万粒以上採れてしまうんですが、それが4点、ですから8万粒から10万粒になっ

てしまうんですが、そこから1万粒選びます。

委員：素人考えでは、200mの間隔というのは、広いと思うのですが、それくらいの間隔で大丈夫なんでしょうか？間をすり抜けるというようなことはないのですか？

説明者：そうですね、風の向きからもちろん全面配置するのが当然一番いいわけですが、こういうモニタリング、我々作物研究所ですので、イネの花粉の飛散がどういふものかというのもわかっておりますし、四方にとることで仮に飛んでた場合にはモニタリングできるということを実績として経験値として積んでいます。

委員：これは、光合成を盛んにして、デンプンをたくさん作るというような意味なんですか？それって機能米の開発だと思うんですが、そういう一部の機能を強化することによって、イネ全体には影響というものは出てこないのでしょうか？

説明者：影響という言葉は非常に難しい言葉になると思いますが、最終的に、カルビンサイクルがよく回ることによって糖の含有量が増えることで、最終的にその収量、草丈とか分けつ数が増えた場合、影響が出るという表現を使う場合もありますし、もともと目的はそれだったんで影響と言わない場合もあります。我々の評価としてはこれが回ることによって、糖の含有量が増えるかどうかまず見る、さらにそれで含有量が増えたとしても当然草丈が大きくならなかつたりすることは多々あると思います。その際に、ではこのたくさんできた糖はどこまで行ったのか、どこで効果がなくなったのかということ調べる実験材料でもあります。

② 独立行政法人 農業生物資源研究所

- 「スギ花粉症治療イネの栽培について」
- 「スギ花粉ペプチド含有イネの栽培について」

説明者：(栽培計画の説明)

委員：スギ花粉症の治療に当たるイネというのは、組換え開発というのは、この今二つがあるということでしょうか？

説明者：スギ花粉症に効果があると思われまますイネにつきましてはこの二つだけではありませんで、他にも様々な組換えイネの開発が行われております。

委員：それで、第一種使用等でほ場で育てるというのは、この二つということですか？
もっとあるんですか？

説明者：今のところ、第一種使用等で予定しているのはこの二つです。

委員：以前にスギ花粉症緩和米っていうのがあったのが、今はスギ花粉症治療米というふうに呼ばれているのでしょうか？その流れがわからないので、教えていただきたい。

説明者：以前、スギ花粉症緩和米と申しておりましたのが、現在スギ花粉ペプチド含有米というイネに相当します。以前は緩和米という略式が、正式名称ではないんですけども使われていましたが、現在は、スギ花粉ペプチド含有米というのが正式な名称となっております。

委員：そうすると、スギ花粉症治療イネというのはいつごろから始まって、スギ花粉ペプチド含有イネとどういう風に違うのかそのあたり、2種類だということなんですけども、説明していただけますか？

説明員：スギ花粉症治療イネの開発経緯につきましては、申し訳ありませんがお配りした栽培実験計画書の後ろのページに掲載しておりますので、そちらを御覧いただければと思います。現在医薬品として開発している2種類のイネですが、医薬品の担当行政でありますPMDAからいろいろ指導をいただいて基礎に関する検査を進めています。いろんなところ、どちらのイネも医薬品候補として基礎研究として行っている段階です。

委員：こちらは効果は同じものなのですか？

説明員：それも含めて、現在調査中です。

委員：治療イネの場合は、医薬品と同じように扱われるということで、これからもっともって実験を重ね、動物実験、私たち人体を使った実験になるということですが、このペプチドの方も、同じようなことをやっていくのでしょうか？

説明員：今のところ、そのどちらを中心にどういう試験を行っていくというのは、確定していない状況です。どちらも医薬品の候補として研究を進めていくというこ

とです。

委員：ということは、治療米の中で質問したときに、かなりこれからも時間がかかるということをおっしゃったんですが、ペプチドも同じような経緯をたどっていくということですか？

説明員：はい。

委員：それを実験材料を作るために今回作付けが非常に大きくなったということなんでしょうか？それともほ場ができたからということなのでしょう？

説明員：ほ場が拡張されたということが一つのキーですし、初めてのお米をケースとした医薬品ということでPMDAからもいろんな試験が求められております。できるだけ試料として確保しておきたいというのが、私どもの希望でございます。

●「複合病害抵抗性イネの栽培について」

説明者：(栽培計画の説明)

委員：今回委員さんでも新しい方がいらっしゃいます。で、今市の方から配られた資料では、ほとんど文章で書いてあるなり、数字で書いてあるなりでなかなか理解が進まないと思うのです。今パワーポイントで示された内容は研究所の説明会の時は写真入りで順番に説明をしていただいたんですけども、その時の資料をみなさんにお配りしていただきたいと思うんですけどもいかがでしょうか？それともう一点、WRKY（ワーキー）45の遺伝子を発現させるためにはその抵抗性誘導剤っていうものをかけなきゃいけないわけですよね？一番大元の時は。

説明員：抵抗性誘導剤の散布が不要となるようにしたイネを作出したということです。

委員：全く農薬をかけなくても、WRKY45の因子は出てくるわけなんですか。

説明員：そうですね。ほどよく出てくるものを選抜したいと思います。

委員：それを今度、遺伝子組換えで他のイネに導入するということですか？タンパク質をWRKY45で。

説明員：組換えた遺伝子を入れたものはもう既に作ってあるので、それを育種素材として使う場合には、例えば交配で入れていくと、そういうことは考えています。

委員：では、WRKY 4 5 の因子が強く出るものを選ぶということなんですか？

説明員：発現カセットともうしましてある遺伝子をこれくらいの強さで働かせたいというような組換え核酸をイネに導入するのですけれども、実際出来上がってみると、系統によって、微妙に発現量が違うということはよくあるので、生育が比較的良いものを選びたい、WRKY 4 5 遺伝子を発現させすぎると生育障害が起きるので、ほどほどに出ているものを選びたいというふうに思っています。

委員：遺伝子組換えをどの部分でどういうふうにするのかが理解できないんですけども、説明していただけますか？あの、WRKY 4 5 遺伝子を入れ込むということなんですよ？

説明員：イネは元々、WRKY 4 5 遺伝子というものを持っています。その遺伝子がある程度の量出ると、病害抵抗性が強くなるということがわかりました。そこで、まずイネからWRKY 4 5 遺伝子を取り出しまして、それに遺伝子の制御領域というものがあって、WRKY 4 5 タンパク質を持っている部分が構造遺伝子というものなんですけれども、それを走らせるプロモータという領域がございます。それをほどほどのプロモータを用いたり、あるいは病気にかかると直ちにタンパク質が作られるようなプロモータをつないだものとか、何種類か作りまして、それをカセットと申しますけども、それをイネに再導入して複合病害抵抗性イネを作っています。

事務局：パワーポイントの資料につきましては、本日説明に使用されたデータを各研究所よりいただきまして、後日議事録と共に郵送いたします。

委員：次回からはなるべくわかりやすい説明を皆さんに提供していただきたいと思います。

座長：あらかじめ説明する資料を、パワーポイントであった方がいいということですね。それは次年度から？

事務局：はい、次年度よりそういたします。

委員：今の点なのですが、基本的にそれは結構なことだと思います。ただここで各説

明者の方がわかりやすさということで、例えば地図であるとか、写真であるとか、著作権の問題で、その資料がつくば市のホームページにストレートで公開された場合、著作権に影響があるような場合が伴うものについては一部削除するなどの点を併せて御配慮いただきたいと思います。

座長：はい、ではその点のところは考慮して、パワーポイントの資料を提出していただければと思います。一点、質問があるのですけれども、そもそもその誘導剤って、化合物は何ですか？

説明員：メチル酸という植物ホルモンです。

座長：それがこのプロモータについて、WRKYの発現をあげるということですか？

説明員：直接つくかどうかということは私の方ではわかりません。何段か間に入っているのかもしれないです。

座長：そうですか、ありがとうございます。他に何かありませんか？

委員：念のための確認なんですが、先ほどの委員のご提案というのは、この場の資料を配付するということですね？

委員：そうです。

委員：市のホームページでの公開ではないですよ。

委員：そうです。

委員：この場での公開にしても、それは二次的な使用については必要であってもご遠慮いただくか、あるいは十分御配慮いただくか、そういう限定付きで配布するということですよ。

委員：プレスリリースして、説明会を行ってそこで使用した資料でもだめですか？

委員：説明会での資料は各省ホームページで公開しておりますので、それは公開して結構です。

委員：ほとんど同じものだと思いますけれども、出していただければと思います。

●「開花期制御イネの栽培について」

説明者：(栽培計画の説明)

委員：開花期制御イネの処理なんですけども、植物抵抗性誘導剤、いわゆる農薬みたいなものをまかないと調整できないということなんですか？

説明者：このシステムだと、そうです。農薬を開花を誘導する薬に使おうという方法です。

委員：本来の防虫だとかそういうのではなくてということですか？

説明員：はい、そうです。

委員：それですとね、開花期の制御をどの範囲でできるのですか？結局、花は遅すぎて咲かなかったということなんですか？

説明員：ほ場というか、水田でどれくらい制御できるかやってみないとわからないことなので、それを確認するために第一種使用等栽培を始めているのですけれども、実験室レベルでは、本来咲く時期よりも早くも遅くもできます。遅くすることに関していえば、実験室ではもう何年も咲かないイネを作っているのです、好きなときに咲かせることができるというところまで確認しています。

委員：それは一般の、第一種使用等のほ場で実際にどのくらいコントロールできるかということこれから調べるとのことですか？

説明員：はい。そうしないと実用的な技術にならないと思いますので、それはしっかりと押さえたいと思っています。

委員：それは天候とか気温とか、そういったことがどういうふうな影響があるのかといったことでしょうか？

説明員：その通りです。

委員：これまでにに対する意見というか、コメントなんですけども、たくさんイネに関する組換えがあるんですけども、今、農水の試験場の中でイネに関するこういう組換えの、基本的には閉鎖系の中でやっている部分も含めて、何種類くらいあるのですか？

説明員：非常に何件というのはお答えしにくいのですが、ご存じのように日本は国を挙げてイネゲノム解読にお金を使って、イネに関する知見はかなり充実しております。また日本人の主食ですので、イネの研究も公のレベルではかなり盛んに

行われてきました。最近は中国でもされているというのがありますけれども、そういう中でこういう新しい遺伝子組換え作物を使って研究がかなりされているのは事実ですが、すべてが実用に向かっているというか、途中でうまくいかなかった実験もたくさんありますので、第一種使用等栽培まであがるものがどんどんあるという状況ではないと思います。ですけれども、それを出していくのが研究所として大切だと思っているので、そうしないと論文を書いて終わりというふうになってしまうので、いいものをどんどん出していけたらと考えて行っています。

委員：基本的には、すべて第一種使用等までもっていきこうということなんですか？

説明員：すべてではないと思います。それらをする価値があるものと、無いものがありますし、そこに至る中で、公の前に生物研の中での議論があるので、そういうところで意味のないものと判断されたものは第一種使用等栽培まではいかないわけです。

委員：第一種使用等、というのは屋外でやる？

説明員：第一種使用等というのは、隔離ほ場での栽培をいっています。

委員：屋外の隔離ほ場ということですかよね。研究室の中では二種？

説明員：はい。ご存じだとは思いますが、隔離ほ場で栽培されたから即一般ほ場に出すと考えているわけでもないです。例えば、開花期制御イネに関しましても、これから実際いろんな天候の中で本当にコントロールできるか確認して、それが本当にうまくコントロールできて初めて役立つわけで、そうでなければ役立たないということになってしまいますけど、実験室の中で行っている限りそれは判断できませんので、隔離ほ場での栽培を積極的には行いたいと、個人としては考えています。

委員：これは担当者の方にお聞きするのではなくて、研究所を代表する委員もいらっしやるのでお聞きするのですが、イネの組換えというのは日本が、中国というお話もありましたけれども、アジアが中心となると思うのだが、世界のレベルでいえばどれくらいの開発がされているのでしょうか？

委員：正直、わかりません。といいますのは、やはり研究の分野・研究の領域によっ

て各国によって進み方が違いますし、例えばご存じのように除草剤耐性のイネを最初に作ったのは、外資系でそちらの方が進んでいます。ただ先ほども説明がありましたとおり、イネゲノム研究から、非常に多くの知見があるのでそういうものを活用していくという意味では、日本は大きなアドバンテージといただけますか、進んでいるところもありますけれども、それは分野分野によって進み方が違いますので、一概にどこが一番とは言い難いということです。

委員：私たち消費者としては、主要な食料であるイネに関して遺伝子組換えを使ったものを食べたいというふうには思わないので、イネゲノムを解明したというところでこれから実験はかなり増えていくんだろうと思っていましたが、この間かなり種類も増えてきましたし、特にイネについての組換えは、慎重にやっていただきたいというふうに思いますのでよろしくをお願いします。

説明員：その点に関しましては、くれぐれも気をつけながら研究を進めていきたいと思っております。開花期制御イネに関しまして、イネがベストとは私自身思っておりませんで、トウモロコシとかサトウキビといったようなバイオエタノールを作るような作物、そちらの方への転換というのをやりたいと思っておりますが、それにしましても、イネというのは研究しやすい材料となっておりますので、まずはイネで実用的なものができることを示して、知財を押さえて、その上で他の作物へ展開したいと考えています。

●「葉緑体形質転換タバコの栽培について」

説明者：(栽培計画の説明)

委員：私はつくば市に通算30年くらい住んでいるんですが、私たちが越してきたときはまだ葉たばこが周りにたくさん植えられてて、タバコの葉の生産はここでもかなり多く行われていました。今はタバコの身体に対する害も言われ、非常に喫煙者が少なくなっているところで、タバコを使った遺伝子組換えというのは、一つの道を開くというか、そういう気がするところもあり、うがった見方をすればそういう方向性で考えているのかなと思ったりもします。先ほど説明者の

方がタバコ以外にもこの技術を使うことができる植物があるといわれたんですけども、実験でタバコを選んだのはどういった理由か教えてください。

説明員：葉緑体形質転換ができたという論文は、もう既に18種の植物種があるんですが、再現性があるって技術として安定しているのは、タバコとタバコの仲間のベンサミアナというものがあります。それから、レタスですね、この3つくらいです。タバコについては我々も長くやっておりましたし、もうこの遺伝子による形質転換系も安定していたということで効率が良かったということでタバコを選んでおります。それと、タバコ自体は今回我々が使ったのはそんなに大きくなるわけではないんですけども、非常に大きくなるタイプもあってそういう意味ではバイオマスを稼げる、という、レタスですと大きさが知れてますので、そういういくつかの理由です。それからタバコ農家の救済はあまりまだ考えていなかったんですけども、そういうことにつながればまたいいのかもしれないですね。ただ、実際つくば市ではタバコ農家は1件しかないんじゃないかと…先日農業課さんとお話しさせていただいたところ、ほとんど無くなっているというお話でした。

座長：葉緑体の中で作らせると成長速度は大丈夫なのかみたいな感覚があるんですけども、それは全く問題ないんですか？

説明員：例えば我々の他の、細胞に対して非常に毒性のあるようなタンパク質を作らせますと、本来ですとこれは膜系に入ってるので影響ないはずなんですけども、やっぱりどうしても若干影響は出てくる場合もあります。このタンパクに関しては、今のところ影響は見られてません。ただ、それも含めて野外で確認していきたいと思っています。

●「高オレイン酸含有及び除草耐性ダイズと害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシの試験栽培について」

説明者：(栽培計画の説明)

委員：まずこの試験栽培のことを聞く前に、去年まで行われていた展示栽培についてお聞きしたいと思います。報告の方も、内容についてはなかったのですがその辺を特に聞きたいです。私たちは遺伝子組換えについては非常に問題だということ、できる限り研究のところでも慎重に行ってほしいというような姿勢をとってまいりました。そして展示栽培というものについては、これは研究というより、遺伝子組換え技術を広く知ってほしい、というような内容だったと思うので、これはモンサント、それからシンジェンタ等の種子を提供してもらってそれを広く広めるというのは、公共の生物資源研などがやることではないのではないかなというようなことを再三申し入れてまいりまして、展示栽培をこの度試験栽培に変えるというようなことになったのかどうか、展示栽培については今後どのように考えていくのか、そのあたりが一点、それから試験栽培とはいっても扱うものがトウモロコシの場合は全く去年と同じ種子ですし、植え方も去年の展示栽培とほとんど変わりませんので、そのあたり展示栽培と試験栽培はどういうふうに違うのか、教えていただきたいと思います。

説明員：まず展示栽培につきましては、今回は資料をご用意できなかったんですけども、我々のホームページの方に載せておりまして、栽培につきましては、だいたい作物が同じですから6月の中旬に播種して、9月の中旬には収穫しているということで、栽培の流れにつきましては全く同じですし、遺伝子組換え体ということですので不活化しているとか、管理については一緒です。詳しくは、またホームページの方を見ていただければと思います。一点だけ申し上げたいのは、私どもは別にモンサントやシンジェンタの宣伝をするわけではなくて、ただ、遺伝子についてよくわからない、もちろん不安だという方も多いので、そういう方に実際にもものを見てもらって考える素材を提供しているというもので、少なくとも説明会に来ていただいた方に聞いていただければ結構かと思うのですが、我々はこれが絶対良いですよ、と言ったことはありません。ですからこういうもので、こういう特性で、これが世界的に広まっています、で、質問されればなぜならばこういう特性があるからです、と説明をしているだけなのであって、それ以上のことは言っておりません。その後、良いか悪いか判断するの

は見た方にゆだねてます。ただ、世界的に一番使われているものは、ちゃんと見せておくということが必要かなと思った次第です。今年、展示ほ場を中止して試験栽培にしたのは、先ほど申し上げましたように、実用化と言えばあまり快く思われないのでしょうかけれども、やはり抗生物質耐性マーカーを使っただけの試験はあり得ないと思います。そういう意味では、最終的には選抜マーカーを抜くか、あったとしても除草剤耐性をもったものを開発していくことになるかと思えます。そういう点でmALSというのは生物研とある民間企業とで、一緒に特許を取っているものでもありますし、我々としては使いやすい遺伝子のひとつではあります。そういう点でこの特性を調べていきたいということでもあります。ただまだ残念ながら、我々の自前のものがこういうところで特性評価するところまで至っておりませんので、これは今後、今年試験栽培を行った結果を踏まえて、来年度どういう扱いにするか、考えていきたいと思っております。

委員：そうであれば、非組換えダイズ、それから無除草のところ、比較するような形でほ場を設ける必要があるのでしょうか？

説明員：ここで、農業関係の方も多いので、にわかに信じられないとも思うんですけども、畑を放っておくとどういう状態になるか知らない方がたいへん多いです。ですから、私どもの展示ほ場については、組換えもそうですけれども、畑を放っておくとどうなるかというのを見せる展示ほ場でもあったわけです。そういう意味で無除草ということ、無除草にするとどうなるのかというのを見てもらった上で、これは組換えだけではなくて、いわゆる除草剤も含めて、なぜ必要になってきたか、どう使うべきか、もちろん嫌だという方もいらっしゃるのですが、それならどうすべきか考えてもらう素材にしてほしいと思っておりますので、そういう意味で無除草という枠もセットしてあります。

委員：それは試験的に、実験の一環として植えるのではなくて、展示でもなくて、試験というのはどういう内容でということなんですか？

説明員：昨年の展示ほ場の意味合いだけでとらえられているかと思いますが、今年も明らかにこのmALSという除草剤の効果を見るために、除草剤もまきます。な

ので、まいた場合にはどのようなになるのか、全くまかないほ場はどうなるのか、それを比較するために、無除草区というのもおいてあります。いわゆる、除草剤効果を見る上でのコントロールと考えていただければと思います。

委員：では、非組換えダイズを植える理由は何なんですか？組換えダイズの無除草区と、散布するのを比較するのはわかるんですけども、そこに組換えしていないダイズを植えて、普通のダイズだとこれだけ除草剤をまかなければ大変ですよ、ということを見せたいということですか？

説明員：そうですね、今回まきますビスピリバック塩といいますのは、例えば東南アジアのイネではよく使われているものなんですけれども、日本のイネには耐性がなくて使えないものなんです。そういう意味でいえば、非組換えダイズに除草剤をかけることによって、どれだけ影響が出るのかということも一つの比較だと思っています。それで、遺伝子を入れたときと、濃度を振って、ここには詳しく書いてないのですが、使います除草剤もいくつか濃度を振ってみて、それで影響の出るところを探すということも必要になりますので、そういう意味での非組換えダイズと、除草剤の使用区、ということです。

委員：こういうふうに並べて植えるますと、除草剤をまいた、まかない、それが遺伝子組換えのダイズであれば元気に育つけれども、非遺伝子組換えであれば枯れてしまうというものを示すことになろうかと思えます。そういうところから遺伝子組換えへの優位性というものを示すような展示なのではないかと私は思うんですけども、そういったことは。どのような目的なのかははっきりしないし、遺伝子組換えの実験であれば、組換えダイズだけを植えればいいのではないかと思います。それから、もっと言えば隣のトウモロコシについては、全く去年の展示と同じですよ？そして、種子も、その中に新しい要素が入っているのでしょうか？

説明員：実は昨年までのトウモロコシというのは、同じ品種なんですけれども除草剤はまいていないんです。害虫性抵抗性しか見ていなくて、除草剤の試験は一切やっておりません。そういう意味で、この除草剤、トウモロコシの方は、GA 2 1とB t 1 1というものがが掛け合わせておまして、これ自体が2種類の、

B t 1 1 がバスター，G A 2 1 がラウンドアップの耐性をもっているのです，そういう意味ではいろんな種類の除草剤に対して逆に強いので，濃度を振ってどういう特性があるのかを見るには，ある意味では適しているかなと思います。もちろん，ご指摘のとおりここにm A L Sが無いのは，意味があるのかと言われるれば，ここにもちゃんとそれがあって比較できれば来年度のいわゆるマニュアル作りには効果的なんですけれども，今年はこれしか提供されなかったのです，これの中で試験できる除草剤耐性の試験をやりたいと思っています。

委 員：では，去年は害虫だったけれども，今回は除草剤耐性を見せていきたいということですか？

説明員：見せていきたいのではなく，その特性を評価していきたいと思っています。

委 員：それでは是非，非組換えトウモロコシ及び非組換えダイズを比較するための植え付けは，私はやめていただきたいというふうに思います。

座 長：他に何かありませんか？

委 員：それでは，去年のような展示栽培は今後一切行わないということなのでしょうか？

説明員：今後一切ということは，今は言えません。これはその時々状況によってどうなるかわからないので，毎年言っていることですが，来年の第一種使用等については，すべての実験がそうですけれども，今年の結果を見てから考え直したいと思っています。

委 員：展示栽培については，高校生とか，全国から見学される方がいらして，一定程度の効果を上げたというふうに評価してらっしゃると思うんです。ですからそれを中断して，試験栽培にするというところをもう少し説明していただければと思います。

説明員：作物が栽培されているのを見たいというのであれば，こういう試験栽培も見せることはいたしますが，今回は積極的には見せるのではなくて，今後我々の栽培，実用化に資するデータをとっていくということで，一定程度の効果はあったわけですけれども，一旦もう少し実用のための栽培に舵をきってみよう，というのが今全体の考え方です。ですから，また展示ほ場が無くなったことによって，

もっとこれをやるべきであるという声があれば、またそれは考えていくことになるかと思えます。展示ほ場は、一定程度の成果が出たところで、これで一回舵きりをしたという段階です。

委員：そうであれば、やはり非組換えダイズを一緒に植えて、除草剤耐性のない非組換えダイズを強調するようなこういう植え方は是非やめていただきたいと思えます。

説明員：先ほどのコメントの時にはお答えしませんが、非組換えダイズを植えて、濃度を振って、どこで影響が出るのかというものを見ないと、本当に使える濃度、実際ここまでやったらダイズはだめだけれど、それに比べて組換えはどうだったかという比較ができなくなりますので、これは非組換えダイズも栽培して、その濃度による影響もチェックしないと我々が使う情報にはならないということで、この辺は御理解いただきたいと思えます。

座長：ありがとうございました。今までの展示ほ場で、一定の効果があったわけですけれども、どんどん若い子供たちが育って行って、次の世代がくるわけで、私は展示はあってもいいかな、そういうようなコメントをさせていただきます。試験栽培としてはいろいろな選択というものがあるので、それもそれで十分かなと認識いたします。

(3) その他

① 独立行政法人 農業生物資源研究所

「遺伝子組換えカイコの第一種使用等について」

説明者：(飼育実験計画書の説明)

委員：(質問なし)

② ほ場見学会について

事務局：事務局から今年度のほ場見学会について提案いたします。今年度のほ場見学会についてですが、7月30日水曜日に行いたいと思っております。時間帯につ

きましては、昨年度は午後の時間帯に行っているようですが、今年度は昨年度より栽培計画が多いため、両研究所様と調整させていただいた上、決定したいと思えます。いかがでしょうか。

(異議無し)

では、後日、詳細につきましては通知文をもちましてご案内いたします。

座 長：では、ほ場見学会は7月30日、時間については通知をもってということです。

それではこれもちまして、本日の議事を終了したいと思えます。長い間、お疲れ様でした。ありがとうございました。

事務局：それでは以上をもちまして平成26年度遺伝子組換え作物栽培連絡会を閉会いたします。長時間に亘ります御審議ありがとうございました。

(以上)