

平成 17 年 12 月 2 日（金）

於・農林水産技術会議委員室

第 4 回「第 1 種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」検討会議事録

目 次

1、開 会	1
1、挨拶	1
1、出席者紹介	2
1、配付資料の確認等	3
1、議 事	3
1 「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の活用状況について	4
2 交雑に関する新たな知見について	15
3 「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の見直しについて	20
4 その他	39
1、閉 会	40

開 会

○東條技術安全課長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第4回の「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の検討会を開催いたします。

挨拶

○東條技術安全課長 初めに、検討会の開会に当たりまして、山田農林水産技術会議事務局長から御挨拶を申し上げます。

○山田技術会議事務局長 皆さん、こんにちは。ただいま御紹介をいただきました農林水産技術会議事務局長の山田でございます。本年の7月に人事異動でこちらに参りました。この検討会は、大分期間を経ていまして、私、出席させていただくのは初めてということになりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

委員の皆様方には日ごろより農林水産行政あるいは研究につきまして大変お世話になっておりまして、改めて御礼を申し上げたいと思います。

皆様御案内のとおり、農業政策につきましては、本年3月に「食料・農業・農村基本計画」の見直しをいたしました。これは基本法に基づいて5年に一度見直すことにしておりますが、今回の見直しでは自給率の目標や必要な施策を決めたわけですが、その「食料・農業・農村基本計画」の中でも、ゲノム科学等の先端技術を積極的に取り入れること、そして生産性の大幅な向上に結びつくような革新的な技術、あるいは機能性を付与した農産物の開発を進めるということ、省全体の基本方針あるいは内閣として決めた基本計画の中に規定をしております。

農林水産技術会議ではそれを踏まえまして研究基本計画をつくっておりますが、その中でも特に遺伝子組換え技術につきましては、実用化に向けた新形質付与技術、特に飛躍的な生産性向上につながるもの、あるいは有用な物質の生産にかかわる形質について取り組んでいくということで考えております。

皆様御案内のとおり、遺伝子組換え作物につきましてはカルタヘナ法に基づいた各種の

規制があるわけですが、この検討会では、この法律とは別に独立行政法人が実施していく際の栽培の指針を検討していただいております。後ほどまた御説明があると思いますが、農林水産省所管の独立行政法人では、お決めいただきました指針を遵守しながら遺伝子組換え作物の栽培実験を実施しているところがございます。そういうことでこの1年間やってきまして、また、この指針につきましては、さまざまな状況を踏まえながら見直すということがございますので、私どもが新たに得た知見などを御検討いただきまして、今後、どういうふうに行っていけばいいのか、御審議をいただきたいと思っております。

是非とも活発な御議論をお願いいたしまして、私の御挨拶といたします。どうもありがとうございました。

出席者紹介

○東條技術安全課長 ただいま局長の御挨拶がありましたけれども、前回の第3回を開催してから1年半以上が経過しております。また、今回新しく委員としてお願いをした方もいらっしゃいますので、初めに委員の方々を私から御紹介申し上げたいと思っております。

私の左隣から御紹介したいと思います。

犬伏委員でございます。

岡委員でございます。

鬼武委員でございます。鬼武委員は渡邊委員の後任として今回から御参加いただきます。

それから、吉川委員でございます。

工藤委員でございます。工藤委員も今回から新たに御参加いただいております。

黒田委員でございます。

鈴木昭憲座長でございます。

鈴木正彦委員でございます。

中村委員でございます。

西尾委員でございます。

日比委員でございます。

それから、事務局の方はメインテーブルだけ紹介させていただきますが、一番左が村上研究開発企画官でございます。

ただいま御挨拶いたしました山田局長でございます。

最後になりましたけれども、事務局を担当させていただきます技術安全課長の東條と申します。どうぞよろしく願いいたします。

配付資料の確認等

○東條技術安全課長 初めに、お手数ですが、配付した資料について過不足がないかどうか、確認をさせていただきたいと思えます。

まず議事次第が一番上でございます。その後に、座席表、委員名簿、資料1として「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の策定経過等、資料2は大きな紙で折ってありますけれども、自治体による指針等の策定状況、それから、資料3-1が独立行政法人における活用状況、資料3-2が農業生物資源研究所の対応でございます。そして、別添資料としてパワーポイントの分厚い資料がございます。その次に資料4として「交雑に関する新たな科学的知見」がございます。そのほか、参考として、実験指針の本体、こういう印刷物をお配りしてございます。そして、横長で「遺伝子組換え技術～その可能性と安全性～」という資料がございます。最後に、農業生物資源研究所で発行しておりますバイオテクノロジーのパンフレットをお配りしております。

以上でございますが、何か過不足はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

なお、傍聴される方は注意事項を守っていただくようお願い申し上げたいと思えます。

それでは、議事に入らせていただきたいと思います。以後の議事の進行につきましては鈴木座長をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

議 事

○鈴木座長 それでは、座ったまま進行させていただきますが、議事の進行によりしく御協力のほどをお願いいたします。

まず、議事に入ります前に検討会資料等の扱いについてお諮りいたします。

本検討会の資料及び議事録につきましては、これまでどおり原則として公開といたしたいということがございますけれども、いかがでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

○鈴木座長 お認めいただきたいと思います。

1 「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の活用状況について

○鈴木座長 それでは、栽培実験指針の活用状況に入らせていただきます。

まず、「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の活用状況について事務局から御説明をお願いします。

○東條技術安全課長 それでは、前回までの御議論のもと、指針を策定させていただきましたけれども、おさらいの意味で、その辺の経緯を資料1に基づき御説明したいと思います。

資料1に第1回から第3回までの検討会のスケジュール、その後の通知等を書いております。下から二つ目の欄に、16年2月24日、指針について農水省所管の独立行政法人に通知をしているところでございます。そのほか、参考までに、都道府県、関係府省、団体等に対して通知をしているということでございます。

最後の段、今年の4月12日でございますが、平成17年度、今年度における第1種使用規程承認を受けた組換えイネに係る栽培実験の留意点、これも同様に通知をいたしております。

その中身が次のページでございますが、16年2月24日、最初に通知をしたものであります。これは、「本指針を遵守の上、実施されるようにお願いします」ということで独立行政法人に出しております。

その次のページが先ほど言いました今年の4月12日に出した通知、留意点でございます。これの第2パラグラフを見ていただきたいと思いますが、「平成17年度においては、昨年度のイネの花粉飛散と交雑に関する調査研究の結果を踏まえ、本指針による措置に加え、下記の点を考慮し、指針第2の1に規定する栽培実験計画書の策定を行ってください。」ということで通知をしております。

なお書きにありますように、本年秋以降、平成14年度から17年度にかけて実施している総合研究の結果等を踏まえて、指針の見直しを検討することにしており、それまでの暫定的な措置であることを申し添えますということで通知をしております。

具体的な中身は「記」にあります。下から3行目の終わり、「隔離距離は26m以上とし、」とございます。指針では「20m」としてありますけれども、17年度については「26

m以上とし、実験対象イネとその周辺（26m）近辺にある栽培イネの出穂期が2週間程度以上離れるよう、それぞれ植付日を調整すること。」という通知を出しております。

その次のページは具体的に16年の研究成果でどんなものが出たかということですが、「イネの花粉飛散と交雑に関する調査研究」、東北農研センターでやった結果ですけれども、花粉親「おくのむらさき」を使って、一定方向に結構強い風が吹く条件ではあったのですが、そういう中で、①にありますように最長25.5m離れた風下側の位置で交雑種子が検出されました。もう一つ、②にありますように、出穂期が2週間以上ずれた場合には、近接するところ、すぐ隣でも交雑種子は検出されなかった。そういう二つの点を踏まえて今年の留意点を出したということでございます。

以上がこれまでの指針に関する通知等、指導状況でございます。

続けて御説明させていただきますが、資料2をごらんいただきたいと思います。先ほど言いましたように、指針につきましては各都道府県等にも通知をしております。それらを踏まえて都道府県の方でどんな動きがあるかということで、代表的なものをここに並べてございます。全部で5つの都道府県について書いてございます。

名称は、北海道が条例になっていますが、あとはガイドラインとか、方針とか、行政指導の指針、そういったものになっております。

策定の年月は、一番早いのが茨城県の16年の3月4日、指針が出てすぐの時期になっております。それから、滋賀県、岩手県、そして北海道が条例ということで今年の3月31日に交付して来年1月から施行ということになっております。東京都は現在策定中でありまして、来年の1月に策定予定となっております。

目的のところはほぼ共通しているのですが、一般作物との交雑・混入の防止、それによる生産・流通上の混乱の防止というところが大体共通しているかなと思います。

対象は、書き方は若干違いますけれども、遺伝子組換え作物、あるいは食用作物とか農作物といった書き方でありまして、開放系での一般栽培あるいは試験栽培を対象にしているということでございます。

それから具体的なスキームですが、この表では「試験研究栽培」と「一般栽培」という形でまとめております。北海道については最後に回しまして、そのほかの岩手、茨城、東京都、滋賀を見ていただきたいと思います。

まず試験栽培についてですが、岩手県が「国の「栽培実験指針」に基づいて行うこと」とか、東京都は「準拠する」ということになっております。茨城は情報提供だけ、滋賀は、

試験研究は大丈夫だということだと思いますが、もともと対象外としております。そんなふうになっております。

それから、一般栽培の方ですが、岩手のスキームの上から二つ目を見ていただきますと、「栽培しようとする者に情報提供を求め、栽培の中止を要請。」とございます。それから、東京都のところを見ていただきますと、二つ目にありますように、当面ですけれども、「食用作物に交雑する恐れのあるものは栽培しないように指導」、あるいは滋賀の方は「実用栽培については、自粛を要請」ということになっております。茨城は、地元への説明のところで、あらかじめ理解を得ることといったことを書いています。

その4都県で特徴的なのは東京都で、試験栽培でも一般栽培でも同様ですが、試験栽培の欄を見ていただきますと、「万一の措置や経済的被害への対応の考え方を付加した実験指針を策定すること」ということで、現時点の案では他の県にないような書き方が盛り込まれているところがございます。

最後に北海道ですが、ここは条例ということで制定されまして、スキームとしては、試験研究は届出、一般栽培は許可ということになっております。地元への説明なり栽培の際の措置は一般栽培も試験栽培も共通でございまして、説明については、「知事が定める範囲内において一般作物を栽培する者その他の規則で定める者に対し説明会を開催」としてあります。それから、栽培の際の措置は、「知事が定める交雑混入防止措置基準に適合して実施。また、モニタリング措置を実施」、そういう内容になっています。

北海道についてはその次の別紙に少し詳しく載っています。先ほど言いました栽培の基準、知事が定める交雑防止の基準ですが、考え方は、国の栽培実験指針の基準なり道独自のデータをもとにしながら、「安全率として2を乗じた値」というふうに聞いております。

具体的には、表にありますように、イネについては300m以上、そして括弧書きにありますように、50m以上300m以内の範囲内で出穂期の差を2週間以上確保した場合もいいですと。それから、ダイズは20m、テンサイは2000m、トウモロコシは1200m、ナタネは1200mということになっております。

それから、2番の「隔離によらない交雑防止措置」ですが、(1)にありますように、距離を最大限確保した上で、「次の措置のうち1又は2以上の措置を執ること」といたしまして、ア、イ、ウの措置が書いてあります。こちらの方で定めている実験指針と比べて追加されているのは、ウの「開花期を重複させない栽培その他時期的な隔離による措置」で、これは北海道の方が新しく追加しているところです。ア、イについては指針に既にあ

るような措置でございます。

それから、「混入防止措置」の部分は飛ばしまして、最後の「説明会対象者」ですけれども、説明対象者として、隔離距離範囲内において一般作物の栽培を行う者、土地の所有者、施設・機械等を共同利用する者、それから出荷の相手方や集荷業者などとなっております。それから、条例での規制の対象ではありませんけれども、説明が望ましいと考えられる者として、地元市区町村の長、関係機関の団体の長、そういったところに説明するのが望ましいということになっております。

続けて説明させていただいてよろしいでしょうか。

○鈴木座長 一通り説明を伺ってからと御議論いただくということで、どうでしょうか。それでよろしいですね。（「はい」の声あり）

○東條技術安全課長 それでは、資料3-1をお願いしたいと思います。これは独法の試験栽培をする場合の指針ということで定めておりまして、16年度と17年度の2年間、独立行政法人で具体的にどのように活用されたかということをもとめております。

平成16年度においては、左端にありますように、3つの独法、4つの研究機関で、8件の栽培試験が行われたところでございます。

作物はそこに書いてあるとおりです。

交雑防止措置は、指針に沿った形でそれぞれとられているということでございます。

それから、栽培実験を開始する前の情報提供ですけれども、計画書の公表、説明会の開催等、記載のとおりでございます。参加人数については一番右にあるとおりでございます。

次のページが17年度ですが、全体で9件についての栽培実験が行われていまして、それぞれ交雑防止措置なり情報提供等が行われているということでございます。

この中で説明会ですが、特に平成17年については、土曜日を開催したり、あるいは4月29日は金曜日ですが、休日でございます。そういった日を選んで開催することによって参加人数も大分増えているといたしますか、参加者も結構来ていただいている状況にあります。ただ、そういう中で、「（うち近隣農家）」としておりますのは、正確にはわかりませんが、恐らく近隣の方だろうという方を数えたら数名程度ということで、近隣の方の参加が若干少ないような状況がございます。

もう一点、こういうふうにとたくさん参加していただいているところもあるのですが、逆に、反対の方の全国集会のような場になっている感がなきにしもあらずのところもあり、そういった部分が若干問題点かなと事務局としては考えているところでございます。

以上が資料3-1までの説明ですが、続けて実際に栽培をやっている独法の方に御説明いただければと思います。

○鈴木座長 では、そこまで説明していただいて、その後、質疑に入りたいと思います。

○事務局（田部井） 農業生物資源研究所の田部井でございます。独法では幾つも第1種使用に基づく試験をやっていますが、私どもの対応を御紹介させていただきたいと思えます。

資料3-1にありますように、私どもでは既に組換えのジャガイモや草型を改変したイネの隔離圃場、一般圃場試験、花粉症緩和米等の試験を行ってきております。16年のときには、この指針ができたばかりですので、一体どういうところまで説明をしていったらいいか等々、いろいろ悩みながら手探りでやっていたところでしたが、本日は今年やりました対応について御紹介したいと思えます。ただ、花粉の交雑防止措置等につきましては、かなり同じような対応をとっておりますので、その中の代表的な例を一つ御紹介させていただきたいと思っております。

それでは資料3-2をごらんいただきたいと思えます。指針に書いてある流れから申し上げますと、まず栽培実験計画を作成し、それを公表するわけですが、それにつきましては私どものホームページでも公表しておりますし、先ほど課長から公表日が紹介されましたので、ここでは改めて御紹介せず、その中のエッセンスについて御紹介したいと思えます。

まず、指針の目的を考えますと、栽培実験をしている組換え体は、国内で開発された場合、多くの場合が食品・飼料の安全性を通っているものではありませんので、そういうものがフードチェーンに入ることは避けなければなりません。そういう観点から、外部への交雑防止措置または混入防止措置について特段の配慮を払わなければならないと考えております。

そこで、最初に交雑防止措置について御紹介したいと思えます。

ここに書いていますのは栽培実験計画書に書いてあるものを写してきたものです。したがって、実験をやっているながら多少変わってくる場所がありますが、変わるといっても基準を緩くする方向ではなく、より厳しい方向に変わっていくような変更でございます。それは随時説明しながら御紹介したいと思えます。

「草型改変イネの交雑防止措置について」のところから読み上げさせていただきたいと思えます。

本組換えイネの栽培区画は研究所外のイネ圃場から約250m離れている。また研究所内で試験栽培されている採種を行わない最も近いイネから約28m、採種する最も近いイネから34m離れている。開花時期には防風網を張り、花粉の飛散を抑制する。

なお、本組換えイネは食品安全性承認作物・飼料安全性承認作物に該当しないため、試験圃場の周辺にモチ米をポット栽培し、試験圃場外に組換えイネの花粉が飛散していないことを確認する。モチ米には、遺伝子組換えに用いた宿主品種「どんとこい」と茨城県では開花時期が同時期となることが確認されている「まんげつもち」を用いております。組換えイネ及び他のウルチ品種と「まんげつもち」の交雑の確認は、「まんげつもち」に実った種子1万粒についてキセニア現象を確認します。キセニアが起きますとモチ米がウルチの形質にかわりますので、それを確認し、キセニアが見出された際には、PCRにより組換えイネに導入された遺伝子の検出を行うというものです。

実際に試験をやっておりまして、直近の農家が栽培しているイネの栽培圃場が250mというのは、事前の聞き取り調査で陸稲が栽培されると聞いていたのですが、結局これは栽培されず、すなわち所外直近の水田は400mのところということになりました。

それから、「「まんげつもち」に実った種子1万粒」というのは指針に書いてあることですので、このような記載にしておきましたが、実際には今6万5000粒をチェックしております。結果、4粒でキセニアが見出されておりますが、これは組換えイネから飛散して交雑したものではないことを確認しております。なお、所内に対してこの報告はしておりますが、もう少しデータを整えた段階で一般に報告させていただきたいと考えております。

そして、下の図で御説明させていただきたいと思いますが、組換えイネを栽培する場合、所外に対しての問題もそうですが、所内で育成している品種に対して交雑することを避けたいので、実際に採種するために栽培されているイネからは34m離すこと。それから、図2を見ていただきますと、字が小さくて恐縮ですけれども、右下に赤く塗ってあるところが組換え体で、その周囲には背丈が2mぐらいになるデントコーンを栽培するなど、防風ネットを張る以外にも、多少でも花粉飛散を防ぐような措置を加えてございます。

それから、図2で青い丸と赤い丸がございまして、これが実際に「まんげつもち」のポットを設置したところと、指針に従い研究所の境界にということとありますと、実際には右側の縦に並んでいる「まんげつもち」のポットが試験場と外部との境界近くに当たるところです。そのほかは外部との境界ではないんですが、十分な隔離距離もありますし、また、他に採種するイネがございまして、そこまで花粉が飛んでいないということを確認

認しておかないと今後の試験に差し障りがあることから、かなり密度高くポットを置きまして、組換え花粉が飛来しているかどうかのチェックをさせていただきます。

次のページをごらんください。そのほか問題になりますのは、とれた材料がほかのものと混入することを防止しなければならない点かと思えます。その防止措置につきましては4点ございます。読み上げさせていただきます。

まず、①実験材料を種子貯蔵庫から育苗施設及び試験圃場まで搬出する際には、こぼれ落ちないように袋に入れて搬出する。②収穫物は袋に入れ、分析を行う実験室内に設置された種子貯蔵庫に保管する。③中間管理作業、収穫作業に使用した機械、器具等は、付着した組換えイネが外に持ち出されないように、試験圃場外へ移動するときは入念に洗浄を行う。④出穂期から収穫期の期間は野鳥類による食害を防止するため防鳥網を張り、組換え種子が拡散しないようにする。

なお、③で場外へ持ち出すときにはよく洗うということを書いてありますが、特に大型の機械でない限りは、隔離圃場専用の機械を準備して、それを利用しております。

3番目、実験終了後の処理方法ですが、①収穫した種子は特性調査に供試し、残った種子は全て低温室にて保存する。②葉、茎等の植物体地上部は、細かく切断後土壌へ鋤込んで速やかに処分する。③植物体地下部は、圃場を冠水状態にすることで腐敗させて処分する。こういう措置をとっております。

そのほか、管理責任者等の配置を行いますし、また、実際に農作業を行っていただきます業務科の者に対してはこのような措置をとるということを栽培試験開始前に伝えてございます。

5番の情報提供につきましては、ここに書いてあるとおりですが、順を追って説明させていただきます。少々長いので、概要をかいつまんで御説明させていただきたいと思えます。

まず、3月18日、17年度に行う予定の第1種使用について、つくば市へ説明に行っています。このときの説明は、どのような作物をどういう耕種概要で栽培するかということと、平成16年度に栽培試験を行ったものの結果を報告すると同時に、これらを報告する一般説明会を開催すること、この3点について説明しております。

同様の説明を、3月22日に茨城県庁、3月24日にJAの谷田部へ説明しております。

4月になりますと、一般説明会を開催するという案内を生物研のホームページでお知らせすると同時に、「常陽リビング」——これは地方紙で、つくば市周辺で非常によく読ま

れているものですが、そこに説明会開催の案内を載せましたし、毎日新聞の茨城県版にも載せております。

その後、周辺住民へ直接情報提供をするため、周辺の4区に対して、まず区長さんに了解を得て、その区長さんを通じて全戸に説明資料を回覧しております。

そして、4月21日に栽培実験計画書を公表していますが、事前にメディアに対しての説明を行っております。

そして、23日に一般説明会を開催しております。

その後、実際に栽培してもよろしいという認可が出まして、6月8日に田植え等を行う予定にしましたので、そのタイミングにあわせて、それについての見学会の開催を計画し、それについて順次、情報公開しております。

6月8日に田植えの見学会を行いました。これにはメディアが10社、一般参加者として24名+ α の方々が来ております。+ α というのは、実際に田植えが始まった後に現地に直接来られた方もいますし、また、参加者にはできれば名前を書いてほしいとお願いしているんですが、それを拒否したような方もいらっしゃいまして、正確な数字がわからないので「+ α 」とさせていただきます。

そして、9月14日に花粉症緩和米の収穫見学会を開催しましたが、それに先立ってプレスリリースを行っております。

9月28日には草型改変イネの収穫を行い、それもプレスリリース等を行っております。

このような情報提供と見学会の流れで行っております。そして、6月8日の田植えから収穫までの約3カ月の間に約50組の見学者、人数にすると600人~800人ぐらいの見学者が来たかと思えます。

次のページに私どもが一般説明会で使う資料の一覧を並べてさせていただきました。全体の説明会ですので、まず議事次第と同時に栽培実験計画書をお渡しします。それから、実際に説明するときにはパワーポイントを使って行いますが、そのときの資料をコピーして配っています。その資料は別添資料1として本日お配りしていますが、まさにこの形で一般の方に配っております。これは時間の関係で細かくは御紹介しませんが、別添資料の構成について概要を御紹介したいと思いますので、別添資料の方をごらんください。

初めに、そもそもこの組換え体を利用するに当たっては、どういう安全性評価があつて、どういう考え方で評価がなされているか、また、こちらで議論していただいた指針についての概要を紹介しております。その紹介のスライドが9枚ですから、2ページの中段左側

のものまでが仕組み等についての説明です。続きまして、今年の説明会の場合、まず16年の栽培試験の結果報告を行いましたので、2ページ中段右側から組換えジャガイモの試験結果の報告を行っております。それが4ページの上段左側まで続いております。続きまして、草型を改変したイネの隔離圃場試験における試験結果の説明を行いました。6ページの下段左側のスライド、枯れたイネの写真までが結果報告になります。その次からは、17年度の栽培第1種使用についての説明になり、続いて草型を改変したイネの試験設計等についての説明が続きます。これが8ページの上段右、「花粉飛散のモニタリング」のスライドまでとなります。続いて、試験栽培だけでなく、世界的によく用いられている除草剤耐性ダイズや害虫抵抗性トウモロコシの展示栽培を行いました。組換え体をめぐる世界の情勢も少し御紹介したいということで、8ページ中段から9ページの中段右側のスライドまでがその説明になっております。9ページの下段左側のスライドから最後までが花粉症緩和米に関する説明資料となっております。この内容につきましては今は詳しく申し上げませんが、何か御質問があれば後でいただければと存じます。

資料3-2の3ページ、説明用配布資料に戻りますが、このようなパワーポイントの図のほか、そもそもの指針についての資料をコピーでお渡ししています。また、お手元にあります小冊子をお配りしております。これは、つくばの研究所では春に試験場公開ということで一般の方に来ていただき研究の状況をいろいろ見ていただくわけですが、そのときに生物研の方で配る資料としてつくったものです。私どもの研究所ではいろいろな研究をやっておりますが、組換え研究は非常に重要でございまして、そういうものの展示も行うわけですが、それを見て「何かおもしろいものがあったね」で終わってしまうのは残念なものですから、帰ってからも「こんなものがあったね」というお話をしていただけるように、私どもが開発しているものの写真や世界的な情勢、安全性評価の仕組み等、一般の方がわかっただけのようにつくったものでございまして、この小冊子もあわせて配っております。

そして最後にアンケートを実施しております。私どもではいろいろ考えてやっていますが、不備もあるでしょうから、改善していく点を指摘していただきたいということと、個人情報の問題はありますけれども、もし情報が欲しい方があれば連絡先を書いていただきたいということで、アンケートをとっております。

このような資料で説明会を行うわけですが、今回の場合、内容もかなりありますので、説明を2時間ぐらい、そして隔離圃場の見学に30分ぐらいを充てていますが、説明会を始め

ますといろいろな意見が出てきますので、簡単には終わりません。今年も3時間ちょっと説明をやりまして、圃場に移ってからまた説明をするということで、今年は大体4時間ぐらいかかったと思います。

その他の情報提供としては、いろいろな機会をとらえてやるわけですが、ホームページによる情報提供は非常に強力なものかと思っておりますので、逐次、ホームページにいろいろな情報をアップするよう努力しております。

以上のような状況で説明会をやっているわけです。

最後に、せっかくお時間をいただいたので、実際にやった側からの希望を少しお話しさせていたきたいと思っております。

一つは、私どもがこういう説明会を行うのは指針に基づいてやるわけですが、そのときに、できましたら指針をつくった目的とか、なぜこういう隔離距離をとったのかという根拠等のお話を行政の方からしていただく機会をとれないものかなと思っております。我々独法としては、そういうものを受けた上で、粛々とそれを守ってやっていきたいといえますか、そういうチームワークが見えるような形になったらいいのではないかと考えています。

2点目は、先ほど課長からもありましたように、こういう説明会がいわゆる反対派の方々の決起集会的な感じになってしましまして、普通に説明会として機能しない点がありますので、これは問題だと思っております。

一方、我々の方の反省としては、いきなり一般説明会をやって、組換え体はこういうものです、こうやって栽培しますと言いましても、初めて来た人は何という組換え体ができただろうというところからの議論になってしまいますので、我々としては前倒しで、どんなものが開発されているか、今後どんなスケジュールで研究をしていきたいかということももう少し丁寧に情報提供をした上で、この一般説明会では栽培をどう行うかというところにフォーカスを当てた説明会になればいいなと思っております。これはお願いでもあり我々の反省点でもありますが、今、こういう形で進めています。

また、ここでいろいろ御議論されたこと、決められたことについては、我々は真摯に受けとめてやっていきたいと思っておりますので、一方で実験の円滑な推進という観点からの御議論をいただければ幸いです。

どうもありがとうございました。

○鈴木座長 ありがとうございました。

組換え作物の栽培実験の実際をいろいろ御説明いただきましたけれども、事務局及び農業生物資源研からの説明について、御質問はありませんでしょうか。

御質問がありましたら、どうぞ。

○鬼武委員 簡単なことですが、資料1の3ページ、「記」の下の方に「定義する同種栽培作物等であるイネとの隔離距離は26m以上とし、実験対象イネとその周辺にある栽培イネの出穂期が2週間以上離れるよう、」と書いてありますが、この二つはセットでの条件でしょうか。それとも前段の方が必要条件で、後段にということでしょうか。その辺、確認したいんですが。

○東條技術安全課長 これにつきましては、26m近辺は「2週間程度以上離れるよう、」とセットでございます。

○鬼武委員 わかりました。

○鈴木座長 そのほか、何か御質問はございますか。

○中村委員 資料2にあるのは5つの都道府県ですね。さっき主なところとおっしゃったような気がしましたがけれども、ほかの県では策定の動きはないんですか。

○東條技術安全課長 遺伝子組換え作物について現時点で指針なり条例の形で出ているのは、この5都道府県だけです。ただ、先生がおっしゃいましたように、動きがないかと言えば、新潟県等で条例制定の動きがあり、そのほかのところでも食の安心・安全ということに絡めてそういう議論がなされていると聞いていますが、どこまでやっているかということまでは把握しておりません。一応できているのはこの5都道府県でございます。

○中村委員 それは当然試験研究機関も含めてですね。ほかの地域では試験研究機関もないわけですか。

○山田局長 試験研究機関に対する規制みたいなものをおっしゃっているわけですか。

○中村委員 いえ、試験研究機関自身がおやりになるのも、ほかではないわけですね。

○東條技術安全課長 大体各都道府県に農業試験場がありますので、そういうところでやられているところもあろうかと思うのですけれども、規制とか指導とか、そういうものを方針として出しているところはない。

○中村委員 そうですか。

○東條技術安全課長 東京都はまだ策定の準備ということですが。

○鈴木座長 そのほかになにかございますか。よろしゅうございますか。

そういう状況にあるということを一応御理解いただいた上で、話を先に進めさせていた

だきたいと思います。

2 交雑に関する新たな科学的知見について

○鈴木座長 それでは、続いて議題2、交雑に関する新たな科学的知見について、これが中心になるわけでございますので、まず事務局から説明をお願いします。

○東條技術安全課長 それでは、資料4に基づきまして新たな知見について御説明したいと思っております。資料4につきましては、前々回（第2回）の検討会のおきにお配りした資料に赤字で新たな知見を追加した資料となっております。

1枚目がイネについての新たな知見で、表に5行ほど加わっていますが、東北農研と九州農研で、2002年、2003年、2004年に出てきた知見でございます。その中で指針に定めている隔離距離20mを超えたものが東北農研の2004年のデータで出ているということでございます。

下のグラフを見ていただければと思いますが、15m以降について一番下に拡大しておりますので、そちらを見ていただきたいと思います。20m以上のところで4つほど事例が出ております。最長が25.5mのところになりますが、そのほか21.9、23.7、24.6ということで、計算の都合上こうなっておりますけれども、概ね0.01から0.02の間ぐらいで、それぞれ1粒ですけれども、こういうものが出たということでございます。

2ページにまいります。③にあります。同じく東北の実験結果で、播種・移植期を20日ずらした場合、交雑はすぐそばでも見られなかったというデータが出てきております。

(2)のところは波線を引いてありますけれども、前々回に「10m前後でほぼ交雑が生じない状態となり、20mでは交雑が生じない状態と言えるのではないか」ということでおまとめいただいておりますが、今回、ここについてどういうふうにか、後ほど御議論いただきたいと思います。

3ページは研究の詳しい内容ですので、説明は省略させていただきます。

4ページも省略いたしまして、5ページ、ダイズでございます。これについても新たな知見はありますが、ダイズの隔離距離である10mを超えたところで交雑が見られたことはございません。グラフの中に赤いポツが10mちよつとのところにあります。これはゼロというポツでございますので、誤解のないようお願いしたいと思います。

7ページはトウモロコシです。これについてもダイズと同様で、指針で定めた隔離距離

は600mということになります。グラフで見ていただきますように400mぐらいまでは確認されていますけれども、それ以降のものは確認されたものがないということでございます。

それから、10ページです。西洋ナタネについても同様に、指針で定めた隔離距離600mを超えるものは出ていないということでございます。200mぐらいまでということになります。

以上が新たな科学的な知見でございます。

○鈴木座長 資料4、交雑に関する新たな知見ということで、指針をつくって以後に得られた知見について事務局から説明がありましたけれども、これについて何か御質問等がございますでしょうか。

○工藤委員 データはデータですけれども、風速とか風向きはデータとしてあるのでしょうか。

○岡委員 後ほど御紹介しようと思っておりましたが、この件に関しては農水省の予算で組換え体総合研究と呼ばれる研究プロジェクトを実施してまして、現在、3カ所の研究機関でイネの花粉飛散と交雑の実験をやっています。そこでは、御指摘の風向と風速に加えて、花粉の飛散の密度、交雑率について順次データをとっているわけです。その試験の中で25.5mでの交雑データが出てきたわけです。将来、風の強さや風向等を計算式に組み込むことによって、ある気象条件で交雑の頻度でどの程度起こり得るのかといった確率的な値として表示できるようになると考えています。単純にサンプリングした種子の数で交雑種子の数を割って求められる算術的な1/6000や、1/10000という値ではなく、気象条件やイネの生育などを考慮することで具体的に、年次や地域間の交雑頻度といった値を提示できるのではないかと考えています。

○鈴木座長 そのほか、何か。

○中村委員 新しい知見ですが、たしか1回目から3回目の検討会で、主として研究者の方のこれは国際的に比較をしても多目にとった数字だというお話が私の印象にすごく残っているんです。でも、そのときは、消費者の方々の遺伝子組換え食品に対する不安等が強いので、この際は研究者の方が少し我慢をしてもこの指針で行った方がいいのではないかとということで落ち着いた記憶があります。だから、その後1年半ぐらいでこういう新たな知見が出てきたということは、新しいからもちろんそうなんだろうけれども、素人考えからすると、当時その辺のところまで全く予想もできなかったのかという気がするんです。

けれども、その辺はどんなものでしょうか。

○東條技術安全課長　今回は16年度のデータですけれども、イネが開花した8月の中旬には、台風が来たこともありまして、相当風の強い時期があった。それから風自体も一定方向に吹いていたとか、そういった条件が重なったこともあるのではないかと思います。風向等については現在分析中で、最終的にそこら辺がどういうふうになるかということはありませんけれども、そういう特異的な条件であったにしても、こういうものが出たのは事実です。ただ、確率としては、0.01という数字は出ていますが、これは同じ距離に5株ほど栽培していて、その5株のうちの1株の1粒がそういう交雑だった。そういうものが25.5mと24.6m、23.7m、21.9mで、5株のうちの1株、その1株のうちの1粒で出たということです。通常のイネの場合、1株当たり1500粒ぐらいなるとして全体で6000～7000とか8000ぐらいだと思うのですけれども、そのうちの1粒ということで、それが結果ということになります。

○鈴木座長　岡さん、何か追加されることはありますか。

○岡委員　イネの研究をなさった先生もここにいらっしゃると思いますが、私どもの経験においても、隣接する株でも1%以内です。組換えイネと非組換えイネとを相互に囲むように隣接して栽培した実験が最近中国で行われまして、その交雑率は0.05～0.8%という結果です。

御存じのように、遺伝資源を保存することには、遺伝資源の純度を守る視点が必要ですが、イネの遺伝資源の場合では、他の品種との間にそれぞれ2株から4株ぐらい距離を置いて採種される。ということは1m近く距離を置いて採種するのですが、より確実にするためには3mほど離して採種しています。研究の目的によって異なりますが、こうした採種法で研究や種子増殖の場ではほとんど問題ないということで進めてきたわけです。

25.5mの距離で交雑の事実は事実として厳粛に受けとめることはもちろんですけれども、これまでは、農家のコメ栽培のための種子生産、種子の増殖ですが、種苗法によってその純度や基準が定められています。ところが、こうした組換え作物の場合には、交雑率をゼロにするかどうかという問題とも関連してくるわけです。トウモロコシでもコメでもそうですけれども、キセニアを利用して何メートルかの距離で交雑種子が見つかった事例はありますし、今後もデータが蓄積されると思います。前回の検討会でのイネについては、日本型のコメに関するこれまでのデータを収集してみると、20mを超えなかったということです。もちろん諸外国のことも含めるとインディカとか野生種とか違ったデータがある

かと思えますけれども、日本での栽培実験ですので、日本の実状を踏まえて検討されたことだと思えます。

ところが、今まではこうした過去のデータを探って、単純に花粉親からの距離と交雑率だけでとらえられてきたものが、組換え作物の場合には非常に細かい交雑率の数値、極端に言えばゼロを前提とした検討がなされており、これまでとは求められているデータやその考え方が違って来たのではないかということです。交雑率ゼロをどう考えるかは別として、今のお話にもありましたように気象条件やイネの生育によって交雑率は異なります。開花期は最大2週間近くに広がりますが、その開花はほとんど4～5日で終わります。それも10～11時頃に開花して受粉するわけです。それから、開花日の朝の温度など気象条件によって開花のしかたが異なること、さらに花粉の流れや飛散する密度がどうか、花の開き方の程度、めしべが長いか短いかなど、多くの現象が関わって受粉と交雑が起こるものです。こうした一つ一つの気象条件なり、花粉を送る側と受ける側の条件をできるだけモデルに組み込んでいこうとする作業を、総合プロジェクトで取り組み始めているところです。これまでの種子の採種や増殖の場面では、こうした細かな吟味がなされてこなかったのだということを申し上げたいと思えます。

20mを越える交雑率の事実は事実として出ておりますので、これを加味して御検討いただければと思うのですが、花粉飛散と交雑の論議については、組換え作物が生まれたことによって新たな展開を迎えていると言っているのではないかと考えております。

○西尾委員 資料4で「交雑に関する新たな知見」という資料をいただいておりますが、こういうデータとして出てくるもので、どこまでを科学的知見として採用するかという問題があると思うのです。北海道でかなり距離が長いのは北海道は何らかのデータがあるとおっしゃったようですが、そのデータは採用するのかわからないのか。その検証はここでやる必要があると思えます。

○東條技術安全課長 事務局側の考え方といたしましては、前回指針の議論をしていただいたときと同じような考え方ですけれども、基本的に科学的な知見としては、一つは査読を受けたような論文として出ているような科学的にも確かなもの、もう一つは公的な試験研究機関でしっかりと研究設計をされて出てきたデータ、そういったものがここでの議論のベースになるのではないかと考えています。

それから、ただいま西尾先生からありました北海道のデータの件ですが、これは北海道が厳密に設計をされた研究成果ではなく、現地でモチ米の採種圃がございまして、その採

種圃におけるウルチの混入率、こういうものについて調査をした結果をまとめたものだと我々は承知しております。そういうことで、その結果から厳密にどこまで科学的に言えるのかということはやや疑問なところがある。

もう一点、我々が扱おうとしているのは試験研究段階の非常に小さな実験レベルのものであるのに対して、北海道の調査データについては、野外フィールドで、規模的にも大きく、花粉源としても相当大きな花粉源を持ったところで得られたデータであるので、ここで議論するのに持ってくるデータとしてはどうかと考えております。

○鈴木座長 そのほかに何かございますか。

○鈴木(正)委員 今の議論では、先ほど岡委員も言われたようにゼロの問題があると思います。ゼロにするということを前提に考えると、これから先いろいろな事例が起きて、考えた以上のことが起こる場合はそのたびにやっていかなければいけないわけですね。そういう方向で規制していくことがいいのかどうかという問題があると思います。

考え方の方向ですけれども、交雑防止というのは、カルタヘナ法の別の委員会できちんと審査されて、安全であるということを前提としていて、有機農業の方とか、いろいろな方がブランドを傷つけないようにとか反対運動の方を変に刺激するのはよくないということとで始まったものだと思うんです。これ自体が危険なものであるという前提に立てば、ゼロにしなければいけないということはわかるんですが、これを突き詰めて規制を厳しくしていきますと、あたかもR I、放射能の管理と同じような感じで非常に厳しいものになってしまうと思います。そうしますと日本国内では実験がなかなかできなくなるのではないかと。私自身は、科学的に見て安全だと思ってガイドラインを設定すべきだと思って、いかにみんなが納得するかということだと思うのです。だから、必ずしもゼロにする必要はないのではないかという考えを持っています。

○鈴木座長 これは後ほど指針の見直し、それをどう考えるかというところでまた議論させていただくことになるかと思いますが、これまで実際のところで得られた結果について、何か御質問等はございますでしょうか。

○岡委員 今年度のデータでおわかりのところがありましたら、例えば大曲の今年度のデータ等を御提示いただけるとありがたいのですが。

○東條技術安全課長 先ほど説明した資料4は平成14年から16年度までのデータで、今年度も同じような試験をやっております。その試験結果については現在精査中でございます、まだ出せる段階にはないんです。次回には何とか速報ぐらいで間に合わせたいと思っ

ていますが、今聞いている話では20mを超えるようなところではないのではないかと。今、キセニアの粒についてPCRでもう一回確認している状況にございまして、それが出れば確実に言えるんですけども、そこは現在精査中でございます。それができ次第、次回には御報告できると思いますが、今の時点では多分ないだろう、そういうような状況でございます。

○鈴木座長 よろしゅうございますか。

ですから、この次、今年度の試験結果も出て、いろいろお考えいただくことができるかと思えます。

それでは、話を少し先に進めさせていただいてよろしゅうございますか。

3 「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の見直しについて

○座長 それでは、議題の3番目、「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の見直しについて、事務局から説明をお願いします。資料5ですね。

○東條技術安全課長 それでは、資料5の「見直しに係る検討課題」に基づき、事務局の方で整理させていただいた点について御説明させていただきたいと思えます。

資料5は表になっておりますが、一番左が現在の指針の項目で、真ん中の「検討課題」のところでは事務局で気がついた点について4点ほど挙げております。

初めのページはただいま議論いただきましたイネの隔離距離の問題でございまして、17年度は暫定的に26mにしましたが、20mとしております。ただ、16年に実施した研究で先ほど言いましたような結果が出ていることから、ここについて見直すべきではないかというところでございます。

これについては、先ほど来議論がありますけれども、極端な話を申し上げれば、16年の結果は特異な気象条件のもとで出てきたこともあり、非常にまれな例であるので、見直す必要はないのではないかという御意見が一つあろうかと思えますし、もう一点は、そういうものが出た以上、指針は科学的知見に従ってきちんと見直すべきであるという御意見があろうかと思えます。今日はその辺で御議論いただければと思います。

2ページでございまして。(2)の「隔離距離によらない交雑防止措置」ですが、指針では、アとして開花前の摘花、除雄又は袋かけ、イとしてネットによる被覆等を挙げていますが、先ほど来説明していますように、15～16年の結果、播種・移植期をずらした場合に

は交雑種がすぐ隣でも検出されなかったこともあるので、そういうことを踏まえて、時期的な隔離と申しますか、時間的な隔離を手法として追加できないだろうかということでございます。これについては、まだ研究データが少ないから追加すべきではないという御意見もあろうかと思ひますし、あるいはこういう点については確かに理論的にもそういうことは言えると思うので追加すべきだという御意見もあろうかと思ひますが、御意見をいただきたいと思ひます。

3点目は、情報提供に関する点でございます。先ほども御説明しましたように、それぞれの独法で説明会をやっていますが、近隣農家の方の出席が若干少ないという問題です。ただ、説明会とは別に都道府県、市町村、農業団体でそれぞれ説明している状況もありますし、近隣農家へ行ったりしているということなので、情報提供の指針の書き方を見直すことが必要ではないかというふうに書いてございます。極端な話をすれば、説明会というやり方ではなく、個別訪問と申しますか、個別に説明していくようなやり方もあろうかと思ひますが、一方で情報公開を徹底してやっていくということもあるので、それとの絡みで説明会をやめることはできないのではないかと申ひ議論もあろうかと思ひます。

もう一点は、先ほど田部井さんからいろいろ御説明がりましたが、説明会のやり方の問題もあるのではないかと申ひ。「説明会の開催」とだけ書いてありますが、そのやり方について工夫をしていく必要があるのかもしれないと思ひます。この辺については幅広く御意見をいただければと思ひます。

それから、最後のページです。これは我々事務局としての問題かもしれませんが、指針をつくって遵守してくださいという通知をただけのような状態になっております。実際には時々見に行ったりしておりますけれども、指針の中では事務局が確認をするということは入っておりません。我々も実際に現場を見ながら調査をして確認をしていくことが必要ではないかと考えておりますので、そういった点を追加してはどうかということでございます。

それから、ここには課題として載せておりませんが、冒頭、都道府県の状況、東京都の説明の中で若干申し上げましたが、東京都の指針の案の中で、万が一の場合の経済的な被害への対応を追加するということがありまして、実は東京都の方から国の指針においても経済的な被害に対する考え方を盛り込んでほしいという要望が来ております。これについて事務局の方としては、まずこの指針は交雑が生じないことを前提につくっていることが一つと、万が一にもそういったことが生じた場合の経済的被害については、こうい

う遺伝子組換えの問題だけではなくて一般的な問題として独法が既存の民法等の法律制度にのっとなって対応すべき話ではないかと思えます。そういう点で指針に書く必要はないというふうに思っております。もう一つ、仮に書いた場合、逆にそういうことが起こるといふ誤解を与えることになりはしないかということからも適切ではないのではないかとということがございます。実はこういう点は前回策定をしたときのパブリックコメントの中でも御意見が出ておりました、前回もそういった趣旨で答えておりますので、我々としては必要ないと考えておりますが、この点についても御議論いただきたいと思えます。

以上でございます。

○鈴木座長 どうもありがとうございました。

以上のような説明ですが、指針の見直しに係る検討課題につきまして、委員の皆さんから御質問等はございますか。

きょう、こういうふうに見直すということを決めることは考えておりません。きょういろいろ御意見を出していただいて、それらをさらにいろいろ整理をさせていただいた後、見直すとすれば見直し案を提案していただくことになると思えますので、どうぞ御自由に御質問、御意見をお願いします。

○犬伏委員 今までの話を聞いていて思ったことですがけれども、「科学的知見」という言葉が今あちこちでいろいろな面で聞かされるんですけれども、昨年度は特異なものだったというお話がありましたし、気象状況というふうにも言われました。確かにそうであるのかもしれませんが。先ほど先生がおっしゃられたように、ほんの少ない例であって、それにおろおろするのは経済的効果からしても社会的な影響からしてもマイナスであるということがあるのかもしれませんが、現実には25.5m離れたところで出ました。何千分の1という数字であるかもしれませんが。ただ、今は異常気象と言われている時代で、これからどんな気候風土が出てくるか、わからないわけです。そういうときに、たまさかほんの6000分の1だ、だから今までどおりでいいのではないのかという話には決して結びつかないのではないかと私は思ってしまいます。ですから、たった一つであっても、新たな知見と言われるものが出たという事実においては、それを考慮するのが当然の姿勢ではないかと思えました。それが一つです。

だからといって、26m離さなければいけない、北海道だったら300mも離さなければいけないということではなかなかできなくなってしまいますし、岡さんとか田部井先生のところは大変だろうなという想像は当然つくわけです。いろいろな功罪があると思えます。

日本ではあまり感じられませんけれども、今後、食料難とか、いろいろなことを考えていきますと、多分有用な技術なのだろうという気がいたしますし、ここではガイドライン、実験ということでもありますけれども、いずれは本体の実際のところにも行く可能性があるということを考えて上での実験だと思っておりますので、そんなことを考えますと、播種・移植期をずらすこと、あるいは防風ネット。

中村先生もイネに関しては自家受粉だからほとんど心配ないというお話をされたと記憶していますが、25.5mのところ、1粒～2粒であったとしても、あった。その1粒～2粒も、5株しかないところでの1粒ですから、これが普通の圃場でたくさんになったときはもっとあるかもしれないという危惧を持ってしまいます。だとすると、たった50cmでいいのかどうかはわかりませんが、26mに見直すのがいいかな、もしかしたら30mかなという気もしますし、それプラス防風ネット等のほかの方策をもう少し追加していただいてもよろしいのではないかと思います。

○鈴木座長 その辺についてはまた後でいろいろ議論をいただくかと思いますが、事務局としても、16年度にそういうデータが出たことについて問題なしとはしないで、出たデータに対応した措置を一応出していただいたわけですね。先ほどもちょっと説明がありましたけれども、農林水産技術会議の課長さんの名前で各独法の理事長さんあてに出していただいているわけです。ですから、先生から御発言があったようなことをどういうふうにかえるかということがこれからの議論になるかと思います。

私がいただいていたアジェンダによりますと、ここらで少し頭を冷やせと書いてありますので、ここで一息入れさせていただいて、これからこの問題で議論をしていただくことにさせていただくということではいかがでしょうか。

それでは、10分ほど休憩をさせていただきます、3時に再開ということにさせていただきます。

〔暫時休憩〕

○鈴木座長 委員の皆様がおそろいですので、再開させていただきます。

これから栽培実験指針に関する意見交換をさせていただきたいと思いますが、先ほど事務局から資料について説明がありました。本日は見直しについて意見を伺うわけでございます。ただ、先ほども申し上げましたように、本日で栽培実験指針の見直し案をつくらうということではなく、きょうはいろいろ幅広く委員の方々の御意見を伺って、それを参考にして指針に対する当委員会としての態度を決めていくということにさせていただきたい

と思います。

まず栽培実験指針に従って栽培実験を行っていらっしゃる独立行政法人の立場から、岡委員より御発言いただけますか。

○岡委員 25.5mの距離での交雑が出たことをどう受けとめるかということですが、交雑の頻度をどう見るか、交雑種子の混入に対する前提をどう置くかによって違ってきます。一般説明会等の場でもこうした論議を市民の方々とすることが多いのですが、この問題を持ち込むと議論が非常に難しくなることがあります。

個人的な意見として言いますと、25.5mですから26m以上まず置くこと、それから先ほど犬伏委員からお話がありましたように組換えイネと周辺の非組換えイネの田植え時期を20日間ずらす。この20日というのは出穂期ではそのずれを2週間とすることだと思います。それから、栽培実験を実施している側としては、先ほど田部井さんからお話がありましたように、どの研究機関でも距離を一定置いた上で、可能であれば10日とか2週間ずらしながら今までもやってきたわけです。それから、防鳥ネットと言いつつ実際は編み目が細かな防風ネットを使っています。厳しい場合は花粉が通りにくい薄い和紙のようなものを張って花粉飛散を防止しています。栽培指針には書かれていないのですが、こうした取り組みをしながら、周辺の方々に御理解をいただいて進めてきたところもあるわけです。

こうした点から言いますと、今回は26mということは申し上げませんが、なるべくそれを超える値を提示した上で、実施機関によって出穂期を2週間ずらすことや防風ネットを使うなど、組み合わせによる防止策をとることで御理解をいただくのがいいのではないかと考えます。以上です。

○鈴木座長 ありがとうございます。

では、同じく独法の立場で、黒田委員からも御意見をいただければと思います。

○黒田委員 開発側の立場で、個人的な意見ですけれども、お話ししたいと思います。

まず隔離距離の問題です。26mという現在の隔離距離は、確かに東北農研の実験結果に基づいて決められたものであるということで、科学的な事実としてこれがある限り、この26mというものは開発側としても重く受けとめています。我々も科学的な根拠がなければ説明もできませんし、また安全性の確保もできないという意味から、これを20mにしてほしいという希望はありません。むしろ安全性の確保にかかわる組織の信頼が得られなければ我々の研究も理解されないという意味では、そういう根拠があれば、それは受けていきたい。そういうことです。

特に私たちが開発している組換え体は、まだ食品あるいは飼料としての安全性がとれていないものです。大部分がそうだと思います。未承認のものですね。これの混入防止については我々は最大限注意しなければいけないし、そういうところで縛られてもやむを得ないといえますか、それはよく理解できます。そういう観点からしましても、我々開発側は、安全性確保については最大限の注意を払っているし、対策もとっているという姿勢をこれからもぜひ見せていきたいと思っています。

○鈴木座長 両委員から独法で実際に仕事をしておられる立場での御発言をいただきました。今は交雑防止の点についての御発言でしたけれども、もう一つ、指針見直しの中で、社会との対応関係についても課長さんから説明がありましたけれども、実際の御体験から何かありますでしょうか。

○岡委員 農環研では一般説明会を毎年1回開催しております。年によっては、夏作物と冬作物とがありましたので年に2回で開催したこともありました。こうした経験から申し上げますと、先ほど田部井さんからお話がありましたように、一般説明会が実験の目的や計画の内容、交雑防止技術といったことを本来論議すべきであるにもかかわらず、カルタヘナ法や栽培指針自体についての基本的な議論になってしまっているところがあります。今後どう改善するかということは、この場でもお考えいただきたいと思うのですが、ここには田部井さんともう一人、農環研から松尾チーム長が出席しておりますので、必要があれば補足して説明をお願いしたいと思います。説明会を本来のリスク・コミュニケーションにしていくのかという点では検討が必要なことだと思います。

○鈴木座長 何かありますか。

○事務局（松尾） 農環研の松尾でございます。私は過去2年にわたりまして一般説明会を3回担当いたしましたけれども、農環研で扱っている作物は組換え体のダイズ、ナタネで、これは旧指針とかカルタヘナ法の第1種栽培指針を通ったもの、食品とか飼料といったものをすべてクリアしたものですけれども、そういった栽培実験をする場合においても、栽培に関する直接の質問もありますが、カルタヘナ法の問題点とか議定書との整合性云々とか、はっきり言って私たちには答えられないような質問が出る場合があります、そういうときはやはり困ります。

したがって、説明会をより良くするためにどうすればいいかというときに思うのは、もっと細かな情報を知りたいということで迷っていらっしゃる方が何人かいらっしゃるんです。そういうときには、一般説明会の前に、できればより細かな少人数を対象とした説明

会を少しやっておいた方がいいのではないかという印象をこれまでの経験で持っております。

以上でございます。

○鈴木座長 実際の現場ではない人が説明会に加わった方がいいとおっしゃった中には、行政といいますか、専門家といいますか、そういうことも含まれているのでしょうか。

○岡委員 田部井さんの説明にもありましたが、説明会に行政担当の方から来ていただければありがたいと思います。ところが、行政担当者の出席の有無にかかわらず、出席者からは同じ意見や質問が出るものと考えます。以前に農水省の本省で広範な市民を対象とした説明会が開催されましたが、基本的なことについてはこうした場での論議や指摘をいただくのがいいように思います。

もう一つだけ加えますと、一般の方の見学は夏に多いのですが、組換え作物の圃場にご案内して現場で組換え作物を見ながらお話しする機会が多くあります。私の経験上、現場で話すことでコミュニケーションがうまくいくという経験を持っております。

○鈴木座長 ありがとうございます。

黒田委員はいかがでしょう。

○黒田委員 私たちも、去年、トリプトファン含量イネの一般圃場試験をやっています。そこで経験したことですが、確かに今のお話のように基本的な質問から始まりまして、いろいろ出ることは事実です。しかし、私の印象からすれば、どのように説明会等を分けてやるか、そのテクニックは非常に難しいと思うのです。

それから、我々はだれに対しても説明責任を負っていますので、今回はよくわかってきている人だけ来てくださいますとか、消費者の方だけ来てくださいますとか、そういうわけにもなかなかない。それから、公開で、どなたでも結構ですから来てくださいますということでやるわけですから、説明は繰り返しになっても、説明会の進行が少々うまくいなくても、それはある程度はやむを得ないと覚悟しています。そういうつもりで我々としては誠意を持ってこたえていきたいという考えで終始やってきましたので、少々時間がかかるのはやむを得ないと考えております。

○鈴木座長 それから、隔離の見直しについてはいかがでしょうか。要するに、今年度は技術会議の事務局長さんからの通知文書で対応していただいたと思うのですが、その辺の見直しの必要性等について、黒田委員の現場からのお感じはいかがでしょう。

○黒田委員 指針を定めたときの20mという距離、これは我々から見ても十分な距離を確

保したという印象を持っていたんですが、先ほどのように25.5mという数字、それは客観的に見て事実ですから、今回26mとなりましたけれども、早くそういう情報を出していただきたいということ。それには毎回検討会を開いて決めていくことにはちょっと無理があるのではないかと思いますので、それは技術会議の判断で、そういう根拠に基づいて我々実施側に適切な指導をしていただきたいと思います。これは速やかにやった方がいいと思っています。

とはいっても、今回は20mから26mということでそれほどの距離ではないんですけれども、それが2倍～3倍という大きな距離を求められた場合、なかなか対応し切れないという場面もございます。その場合、そのデータが客観的に見て、また科学的に見て、本当にそのデータが信頼できるデータであるかどうかという吟味も一方では必要だと思うのです。ですから、民間でもどこでもそうですけれども、どこそこの機関で出たからといって、それに引っ張られるのではなく、その辺の吟味も十分していただきたい。

それから、どこに決めるかという議論もデータの集積の中で考えていったらいいと思いますので、その都度というのは機能するのかなという印象を持っています。

○鈴木座長 実際に試験をしておられる立場から御発言をいただきましたので、これからはほかの委員の先生方をお願いしたいと思います。できるだけ皆さんから御意見を承りたいと思いますので、どうぞ。

○日比委員 第1回目の指針策定するときも委員でしたけれども、見直しは2年ぶりですね。今度事務当局から用意された検討課題を見ると、結局、イネの距離を延ばすか栽培時期をずらすことによってというところだけ検討することになっているんですけれども、私は片一方で農水省の第一種使用規程の承認にかかる検討委員でもあるので、実際に企業から上がってくる申請の検討を1カ月に2回ずつやっているわけです。この2年間で情勢が非常に変わってきて、ここではわずか4作目しか扱っていませんが、実際にはトマト、ワタ、バレイショ、カーネーション、バラ等、どんどん申請が上がってきている。それは企業の研究機関の隔離圃場でやるということで、それで我々が審査しているわけです。

その場合、実験指針については国の実験指針に準拠しなさいということになっているんですが、今のところ、国の指針には、そのような新しく上がってくる作物にはそこは入っていないですね。4作目しか。今回、どうしてその議題を提案されなかったのか、不思議なんです。それはまた後ほどにそういうことを考えておられるのかどうか。国の研究機関では当面ワタ等を扱う予定がないからということで外されたのかもしれませんが、

そうだとでも実際に企業ではどんどんやっているわけですから、それに見合うような国の指針を一応定めておかないと、企業の方が困るんですよ。今回、これだけの委員の先生方を集められたのに、なぜその提案をされなかったのかが不思議なんですけれども、その意図はどういうことですか。

○鈴木座長 この委員会のミッションともかかわる問題だろうと思いますけれども、課長さん、お願いします。

○東條技術安全課長 座長からもございましたけれども、この指針につきましては、日比先生も御指摘のように独立行政法人がこういう栽培をする場合の遵守すべき事項を定めるということがございます。そういう点では、独立行政法人の方でやる予定のないもののようなものまでについては定めていないというのが実態のところかと思えます。

○日比委員 でも、バレイショはやっていますね。

○東條技術安全課長 はい。

それから、ここに隔離距離等が入っていないものについては、実験指針の2ページの下の方に「交雑防止措置」とありまして、「隔離距離による交雑防止措置」ということでイネ、ダイズ、トウモロコシ、西洋ナタネというふうになっております。そして、(2)に「隔離によらない交雑防止措置」がありまして、「隔離距離が定められている作物の栽培実験であって隔離距離による交雑防止措置を採らない場合又は隔離距離が定められていない作物の栽培実験である場合には、第1種使用規程承認作物について次のいずれかの措置を採ること」ということで、隔離距離を定めていないものは(2)の方に対応することになります。

それから、8ページの別表を見ていただきますと、交雑の可能性のある同種栽培作物として距離が定められていないもの以外のトマト、ワタ、アルファルファ、バレイショも書いておりまして、指針では一応そういうところまで念頭には置いている。ただし、距離は定めていない。そういう枠になっております。

○日比委員 4ページの上、ウに「学識経験者の意見を聞いて農林水産技術会議事務局長が定める措置」というものを生物多様性影響評価検討会でやっていることになりますね。実際、いろいろな例についていろいろ検討しているわけですが。

○東條技術安全課長 カルタヘナ法に基づきます第1種規程の審査の方は日比先生にも御参加いただいているいろいろ御議論いただいておりますが、この栽培実験指針はその承認を得たものについて実際にやる段階での留意点をまとめたものですので、そちらの方の検討と直

接の関係はないということでございます。カルタヘナ法の方は生物多様性影響を防止するといえますか、野生動植物に対する影響ということでございますが、こちらの方の指針は一般栽培作物との交雑・混入による生産・流通上の混乱防止が主眼でございますので、若干目的が違う。

○日比委員　そうですね。県の条例もここはちょっと目的が違うんですね。県の場合は一般作物との交雑を問題にしているんですね。

○鈴木座長　そのほか、いかがでしょうか。

○西尾委員　今回は25.5mで出たという話から見直しということで動き出しているわけですが、2年前の委員会でも私は何度か申し上げましたし、先ほど鈴木先生もおっしゃいましたが、科学的にゼロというのはなかなかないだろう。1粒出ればどうするのか、だから見直しをしましょうということでは、いつまでもこれをやらなければいけないでしょう。前回言ったとおりになってしまって、この数字が出たときはやはりそうかと思ったわけです。

安全性が確認されていないものだから完全にゼロにしなければいけないという考えはもっともだと思うのですが、それは例えば事業所境界から外へ一切出ないというぐらいの距離であれば問題を及ぼさないのではないかと思います。これは自分の試験場の中で一番近いイネを何メートル離すかという論議をしているわけですがけれども、それはそこで採種して、後は品種になるとしても、そのときはその試験場は必ずチェックできる能力を持っているわけですね。だから、いつまでも20mだ、30mだと言っていたって、また50mで出るかもしれない。そうすると今度は100mにするんですかということになっていきますので、もしゼロだ、絶対に漏れてはだめという考えであれば、まず事業所境界からの距離をどのぐらいとるか、そして一番近隣の一般農家の同種作物からの距離をどうとるかということを重視すべきではないかと考えます。

もう一つ、開花時期を2週間ずらすこと、これは非常に有効な手段だとは思いますが。しかし、これはなかなか予測できない部分があって、実際はそのつもりで移植期をずらしても、出てきたら、そのときの気象条件、あるいは近隣農家がどういう栽培をしているかも全部調査しなければいけなくなってしまうので、有効だとは思いますが、これはかなり条件を付さないといけないことかなという印象を持っています。

○黒田委員　事務局にお伺いします。隔離距離の考え方ですが、これは事業所内のことよりも、むしろ一般農家、栽培農家を対象とした距離ということなのかどうか、もう一度確

認したいんです。

○東條技術安全課長 その点は、事業所内も外も含めて交雑しないようにという距離という事になっています。

○鈴木座長 どうぞ。

○岡委員 この栽培実験指針は、先ほど西尾委員がおっしゃったように組換え作物の栽培実験に理解をいただきながら円滑に進めるためには、とくに研究所周辺の方々に理解を得ることが重要だと考えています。研究所内で実施していることを外部にも公にして理解をいただいて、花粉飛散などによって外部への種子混入がないようにすることが一番の原則だと思うのです。

西尾委員がおっしゃった研究内部での措置としては、交雑確認のためのモニタリングを実施しております。例えば今年度の暫定指針で26mの距離が指示されましたが、組換えイネから26mかこれを越えるところにモチのイネを植えてキセニアを利用したモニタリングを実施しています。こうしたモニタリングの結果をみて、試験場の中での交雑が確認された時には、その周辺試験圃場のイネの試験材料については採種しないといった措置をとることが可能です。花粉飛散距離が短いイネとダイズについては、試験圃場の配置やモニタリングの結果を見ながら研究所内での対応措置が可能だといえます。

研究所内で実施していることを公開してお伝えすることは必要ですが、所内で組換え作物種子の交雑や混入防止のための管理が可能なのではないかと考えています。イネでは品種によって穂が出る時期はほとんどずれないで指定できますので、開花期間を2週間ずらすことを組み合わせることも可能です。また前に申し上げた総合プロジェクトでは長い距離をおいたところまでモニタリングしていますので、今後こうしたプロジェクトでの試験を含めていろいろなところでデータが蓄積していくものと思います。こうした点からみて、イネの交雑と種子混入の問題は、試験圃場の配置を考慮して隔離距離をとり、防風ネットを張り、そして前回検討されなかった開花時期をずらすこと、さらにモニタリングを実施することで研究所内での対応措置が可能なことであると考えています。

○鈴木座長 ありがとうございます。

それでは、鈴木先生、お願いします。

○鈴木(正)委員 先ほどから話題になっていますゼロにするかどうかという問題ですが、ゼロにすることは非常に難しいことは明らかで、今回は台風の影響等がありましたけれども、また何が起こるかわからない。そのたびに指針を見直して、後追いでこういう

ふうにした、こういうふうにしたということだと、逆に農林水産省に一貫性がないといえますか、こういうことも予想できないのかという感じを持たれる恐れもあるのではないかと思います。だから、そういうことが起こったからこういうふうにしたということを何回もやることは、逆に消費者の不信感を増すといいですか、危険なものではないか、そういう感覚を増幅するのではないかというふうに感じます。

では、何が問題かと言いますと、カルタヘナ条約の方で、遺伝子の水平移動に関しては日比委員等の検討会で完全にきちんとやられているわけですね。今回のものは一般作物に対して交配するかどうか。そうすると、安全性というよりも、実質的に影響があるかどうかという方が問題になるのではないかと思います。イネの場合、野生種の方はもう一個のカルタヘナの方の委員会でやる。一般作物の方に移ったとしても、それは食用として食べるわけですから、それがちょっと混ざっていてもほとんど影響がないのではないかと。それから、独法の方で品種改良の材料にするにしろ、先ほど岡委員がちゃんと検証できる能力があるとおっしゃいましたし、実質的に影響がないのであれば、何回も規制を見直して厳しくしない方がいいのではないかと。ただ、ゼロにするということではなくて、実質的に影響のない範囲でやるという考え方にした方がいいのではないかと私は思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。

現場といいますか、組換え技術に近い立場の方からの御発言が続いているのですけれども、別のサイドからの御意見はございませんでしょうか。

○工藤委員 この実験指針は試験機関の一つのルールですね。だから、先ほどからあるように、その中ではガバナンスはきくかもしれませんが、5県に例があるように国の指針に準拠して定めてくるようなことになってくると、もっと広がってくるわけです。一般に開放されたような格好になってきますので、そこも見通したような指針にしておかないと、実験圃場だけですべてが終わればいいというものではないのではないかと。いずれそのことがどこかに公表されて、ああいうデータだったからこうだということが出てくるのではないかという気がします。したがって、モニタリングは継続実施をしていって、新しい知見が出れば、そこで見直すのがいいのではないかと私は思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。

そのほかにございませんでしょうか。

○犬伏委員 先ほどおっしゃられたことと全く同じですけれども、今、私たち一般人がそこを望んでいるということでは決してないんですけれども、トレーサビリティという言葉

がはやっています。そして、1粒たりとも混ぜるなという思いをお持ちになっていらっしゃる生産者もいるわけですね。そうなりますと、実験でしていたものは、品種が違っててもという話でそういう話がありますのに、そこに遺伝子組換えのお米が入ったとなると、穀物検定とかいろいろなところ、遺伝子を見て品質をちゃんとやるところがありますね。そういうところがある時代に、混ざったら信用が落ちてしまうという思いを持たれる生産者が大勢いらして、試験場へ「反対」「反対」と押しかける可能性もなきにしもあらずかなという気がしています。

そういうことを考えますと、御懸念になることはよくわかるのですけれども、知見が出た、だからここまで延ばしましたと言ってあげる。そして、安全なんだよ、食べて危険なことは絶対ないよという保証があった方が、その他加工で抜き取ったもので組換えのお米が出てきてしまったときでも、そう大きな反対運動、ごちゃごちゃしたことが起こらない。可能性としてはそちらの方が強くないかなという気がしているんですが。

○東條技術安全課長 議論の途中で申しわけないのですけれども、整理の意味で前回どんな議論で隔離距離を設定したかという考え方のスキームをもう一度御説明したいと思います。

まず食品の安全性がとれたものと安全性がとれていないもので分けております。食品の安全性が確認されたものについては、ほぼ交雑が生じない距離、それを交雑防止距離として定めている。それから、食品の安全性がとれていないものについては、交雑が生じないと考えられる距離を隔離距離とし、加えてモニタリングを実施する。そういうことで、ダブルかトリプルかはわかりませんが、そういう措置になっているということです。先ほど黒田委員から御説明があったとおりでございますけれども、そういうことになっています。

それから、工藤委員から一般栽培の話が出ております。県の方は、試験はある程度管理されているからそんなに問題はないにしても、一般栽培で農家の方が栽培するような場合には混入とか交雑が問題なのでということで、ああいう形になってきております。国の方としては、ある程度規模が大きくなった場合の交雑防止については、これからデータを蓄積していかなければいけないと思っております、それについては来年度からの事業でできればデータ集積をしていきたい。そういう科学的な知見に基づいて、将来はヨーロッパで行われているような共存のためのルールづくりに持っていけたらと思っております。したがって、ここでは試験栽培の段階の指針をしっかりとつくっていただければと思っております。

○鈴木座長 ありがとうございます。

大分間があいたので少し記憶が薄くなっているところを整理していただいたように思います。

そのほか。

○中村委員 一つだけ教えていただきたいと思います。

例の花粉症緩和米とか、草型を変えたイネが遺伝子組換えでやっている。これは収穫も終わっているわけですね。収穫が終わったものはどういうふうになっているんですか。茎なんかは全部鋤き込んで、イネの粒はどういうふうになっているんですか。

○事務局（田部井） それぞれ全く性質が違うものですから、分けてお答えしたいと思います。

花粉症緩和米につきましては、収穫が終わった後の植物体は、細かく刻みまして、先ほどの説明では畑に鋤き込むとありますが、多くの場合は袋詰めをして、ほかのところに持って行って焼却してしまうことにしております。実の方は、一部は成分分析等に回しますが、花粉症緩和米の場合は、約300kgが玄米でとれましたけれども、ほとんどはカニクイザルに食べさせて安全性のチェックをしております。結局、最後は人間が食べてどうかという安全性の効果を見るわけですが、その前段、人間に近いとなりますと霊長類で、霊長類のサルに食べさせて危険なことがないかどうかをチェックしなければいけないというのが段階としてありますので、今年とれたものはすべてその給餌試験に用います。

それから、草型改変イネにつきましては、一部、生産量を推定するというので、1000粒重を測ったり、そういうデータをとりますが、それに使わないものは、すべて箱に入れて、どこに管理しているかということをも明記した冷蔵庫に入れて保管しています。これは実験の今後にもよりますけれども、不要になった段階では全部廃棄・焼却なりの処分をすることになるかと思えます。

○中村委員 両方とも実験は来年度も続ける予定ですか。

○事務局（田部井） 草型改変イネは今年で終了です。花粉症緩和米は、来年、隔離圃場試験を行う予定にしております。

これは今年隔離圃場試験をやって、順番では来年は一般圃場でもできるはずですが、盗難等セキュリティの問題があるので、そういう意味で隔離圃場でもう1年やろうという計画でおります。

○中村委員 現実的な検討課題で言えば、4月12日に事務局長から独法の理事長さんあて

の連絡もあって、暫定的な措置であるとはいえ、「記」の中身がそういうふうになっているわけですから、それをまた、いろいろ考えたけれども、それはやめて20mにしましょうというのは相当抵抗があると思いますから、私は26mなら26mでいいと思います。

ただ、皆さんがおっしゃったように今度はダイズやトウモロコシでもそういうことを受ける可能性もないわけではないので、そのときにまた何人も集めて議論するのではなく、何かルールをつくって……。農林水産省の技術会議だけでは、おまえの方の都合のいいことだけやるというふうに言われるといけないから、例えばワーキンググループみたいな専門家の少人数の集まりでもつくっておいて、そういう場合には招集して相談するとか、そういうふうにされたらいいのではないかと思います。

もう一つ、厳密にするのはもちろん今の時代に必要なことだと思うんですけども、遺伝子組換えの技術そのものが全く殺されてしまうようなことは避けたいと思うのです。そのためにも、とりあえず今の段階は新しく出てきた科学的知見をもとにして判断していくということでもいいのではないかと思います。

技術を損なうのを避けたいと思うのは、これがよくわからないんです。質問になるかもしれませんが、北海道の条例で、「隔離距離設定の考え方は、国の「栽培実験指針」の基準、道独自のデータ（イネ及びテンサイ）を基に道内での栽培に伴うあらゆる状況を想定し、安全率として2を乗じた値としている」ということで、稲は300m以上、そして出穂期の差が2週間以上あれば52m以上となっているんですけども、道独自のデータというのはどういうことか出ていますか。これが私にはよくわからない。

○東條技術安全課長 私どもが道から聞いておりますのは、先ほどもちょっと御説明しましたが、モチの種をとる圃場がありまして、道はそこでのウルチ混入の調査をずっとやってきました。空知の栗沢町というところですけども、そこでの混入率をずっと見まして、外部の花粉源とモチ米を栽培しているところの距離が最大で150mぐらいのところでも交雑種が確認されたと。そういうデータをもとに、道は2倍の300mということにしている。

○中村委員 それは野外ですか。

○東條技術安全課長 野外で、規模も相当大きく、縦1 km、横600mぐらいの採種圃です。周りに「きらら397」等の一般のお米がざっと植わっているところの真ん中に採取圃がある。そういう状況でのデータでございます。

それから、先ほども言いましたように、あくまでも試験設計をきちっとしたものではない。そういう意味で、データが本当に確かなのかどうか、そこは我々は専門家ではないの

でわかりません。岡委員から後で補足があるかもしれませんが、そういうところでちょっとどうかなという感じを持っています。そういう点で、今回の議論には上せなくてもいいのではないかという判断をしております。

○鈴木座長 岡さん、何か追加していただけますか。

○岡委員 少し補足させていただきます。イネの種子を増殖して農家に配布する際には、まず原種があって、次に原々種があり、さらに増殖用の種子があります。実際農家が使うときは最初の原種種子からすると少なくとも4段階目以上の種子が配布されることとなります。その種子の純度がどの程度かは定まっています100%の純度ではありません。今話題になっているところは、農家に配布するための増殖種子ですから、3番目の増殖段階のところに相当します。そうすると、まずもともとの種子に混ざっていた可能性がないでもないということが言えると思います。もちろん、この試験は種子の増殖試験として公的機関の方がおやりになったことですから、近くのウルチ品種からの花粉が飛散したということはないと思います。

二つ目の問題ですが、これだけ大規模な圃場試験ですと、ある程度突然変異の可能性が
あります。

三つ目は、今回の検討いただいている25.5mでの交雑データは、明らかにPCRできち
っと検定して得た結果ですが、北海道のデータではそれがなされていない。

こうした点からすると冷害年のデータとして参考にはなるかもしれませんが、イネの隔
離距離が5m、10m単位で論議している組換えイネの栽培実験の場合には、先ほど技術安
全課長から御説明があったように北海道のデータは広い一般圃場での結果ですので、この
データが必ずしも当てはまらないのではないかと思います。いずれにしても、交雑結果を
キセニアによる結果だけではなくPCRによる検定まで実施することが必要であると思
います。今後、一般の農家圃場レベルでの組換えイネの栽培を前提とすれば、また違ったレ
ベルでの試験に取り組み、異なった視点から隔離距離や方法を考えなければいけないの
ではないかというのが私の考えです。

○鈴木座長 そのほか、まだ御発言いただいている方、いかがでしょうか。

○鬼武委員 皆さんの意見を聞いていまして、そして事前に資料を見まして、データがこ
ういう形で出されて、その上で判断されたという暫定的な措置については、現行、私ども
もそれによってガイドラインは見直すことが正当ではないかと考えます。

ただ、作物の交雑のデータなり交雑を防止する技術なり条件はこれからまだまだ出てく

るかもしれませんが、それをいろいろ組み合わせることで全体として交雑を低くしていく。最初に私がこの二つがセットなのかどうかをお伺いしたのも、そのせいなんです。そういう点から、現状ではこういう形で条件を少し見直すことは正当ではないかと思えます。

2点目は、私は最初から参加していないのですが、交雑という場合も、人がいろいろ管理していますから、人が持ち出したり勝手なことをやってしまったら困るといいますか、むしろそっちの人的なことも大きいので、そういう面の管理がしっかりしているのかなど。私がこのガイドラインを見たとき、6ページには項目しか書いていなかったもので、実際にはどうなっているのかなという面を心配しました。最初の御説明で、運用なり、どういうふうに管理されているのかは事務局の方で確認すると言われましたが、ガイドラインをどういうふうに円滑にされているのかということもチェックが必要ではないかと感じました。

リスク・コミュニケーションとか、そういうことは後ほどお話しできればと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。

ガイドラインの第4、管理体制の問題について御質問いただいているのですが、何かお答えはありますか。

○東條技術安全課長 私の方から若干補足しますと、管理体制の前の4ページのところで、混入防止という観点から種子や種苗の管理について規定しております。今回はあまり重点的に御説明しませんでしたけれども、試験場でやっていますので、そこら辺の管理はきちんと徹底しているということでございます。

それから、御質問の最後の「栽培実験に係る管理体制の整備」についても、計画書をつくったり、管理責任者を指名したりということで、そこは十分やられているということでございます。あえて御説明はしませんでしたけれども、そういうことで十分やられていると思います。ただ、我々が見に行くことがないということもあるので、今回のこういうことを機に、きちんと……。

○鬼武委員 日本では、ガイドラインをつくったら、つくりっ放しというのが結構多いものですから。

○東條技術安全課長 先ほど説明会で行政からの説明というお話がありましたけれども、それと同時に、技術会議の立場としても、こういう指針をつくった以上、それを守ってもらうという管理監督の責任もあると思いますので、そういった点から、最後のところで技術会議が現場を調査するということを入れさせていただいているところでございます。

○鈴木座長 ありがとうございます。

吉川先生、何か御意見はございませんか。

○吉川委員 技術的なことはわからないのですが、先生方の御意見をお聞きしていると、新しく基準を変えたとしても面倒くさくなく実現可能なように思えますので、それであれば変更することについては、問題はないのではないかと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。

そのほか、何か。

○日比委員 実は私は東京都のこの委員も絡んでいるんですけども、東京都の現場と農水省の間にいつもギャップがあるのは、法律上はカルタヘナ条約で、それをクリアしているかどうか、そういうものは国が許可しますよということだけれども、県の方や現場は、栽培の現場で同種の作物と交雑するかどうかというところを問題にしているわけですね。

先ほど作物の話ではちょっとはぐらかされた感じがしたのですけれども、県の案を見たらおわかりのように、県の隔離圃場で試験をする場合にも国の栽培実験指針に準拠することというのは、どこもそうしているんですよ。

先ほど、この4つの作物は隔離距離による交雑防止措置の対象作物であって、そのほかのものは全部一からげで別の方法でやればいいのだとおっしゃったのですけれども、実際には、今いろいろ申請が上がってくるもので、この作物には挙がっていませんけれども、バレイショでもトマトでも隔離距離をとることである程度防げるということもあると思うのです。だから、事務局でも用意されていないと思うので今回の会議でそれを出す必要はありませんけれども、将来に向けて、今までいろいろな申請を見ておられるわけですので、その中でこの4品目に加えて隔離距離で交雑を防げるようなものがあれば、それは用意しておくべきだと思います。

それから、この栽培実験指針はカルタヘナよりももうちょっと広げているんです。近隣の同種の作物との交雑が起こらないようにというのが栽培実験指針ですから。ですから、企業から上がってくるのはカルタヘナ法にのっとなって生物多様性影響を検討していると言われたけれども、必ずしもそうではないんです。栽培するときはこの実験指針に従ってくださいという指導をしているわけですから。同じ実験指針に具体的な作目名が挙がっていないんです。全部一からげで袋がけをなさいますとか言っているけれども、2年前の状況だから、これだったんです。2年前は大体こんなところでしょうということだったんですが、2年たって状況はかなり変化しているので、今回の会議でなくて結構ですけれども、ともかくこんなものがあるという候補を次回にでも挙げていただかないと、県の現場も企業も

みんな困るんです。そういうことを申し上げておきたいと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。

今の時点でのコメントは何かありますか。

○東條技術安全課長 ちょっと難しい問題ですけれども、とにかく科学的データが蓄積されていないので、隔離距離を定めるにもデータがないという問題が一つあるかと思います。そうは言いながら、先生がおっしゃるようにいろいろ作物の開発が進んでくるので、私どもとしては総合研究の中で海外の調査等もやっていますけれども、まず知見を集める必要があるかと思います。そういう中で必要性の高いものから順番にやる必要があるかと思っています。

○日比委員 この作物を徐々にふやしていくということであれば、それでいいと思います。隔離距離による科学的データに基づいて、少しずつ広げていくという方針であれば、現場の方もかなり納得すると思います。

○東條技術安全課長 あくまでも独立行政法人の方を対象にしたということなので……。先生がおっしゃるとおり、それをもっと広げてやればいいのですけれども、まだそこまで追いつかないのが現状ということでございます。

○日比委員 どちらかと言うと、企業の方が先を行っているんですよ。だから、国の研究としてはしないけれども、国の機関にこういう試験をしてくださいという委託が来るかもしれないから、それに備えて……。全部を網羅する必要はないですけれども、今、申請が上がって、アメリカあたりで実用化されて、日本にも隔離圃場での試験の申請がどんどん出ているわけですから、それらについてはもう一回洗い直して、隔離距離でやれるものがあるかどうか、御検討いただくといいと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。

そのほかに何かございますでしょうか。

ありがとうございます。いろいろ御意見をちょうだいしましたので、本日いろいろいただいた御意見を踏まえて、次回検討会では、栽培実験指針見直し案になるか、あるいは本日の発展版になるか、わかりませんが、できれば見直し案という形にまとめて出していただいて議論できるようになればと思っております。

きょうのところは、実験指針の見直しにつきましては皆さんにいろいろ御意見を承ったということで閉めさせていただきたいと思います。

4 その他

○鈴木座長 続いて、その他について、事務局から今後の予定等、御説明をお願いします。

○東條技術安全課長 それでは、次回の御予定をお願いしたいのですけれども、事前に各委員の御予定を伺ってありましたところ、12月22日が比較的出席していただける先生方が多い状況でございますので、12月22日（木曜日）の午後13時30分から、同じくこの場所をお願いできればと考えておりますけれども、よろしいでしょうか。

○鈴木座長 よろしゅうございますか。

[「はい」の声あり]

○鈴木座長 それでは、次回の検討会は、12月22日の午後、きょうと同じ時間の開始ということで開かせていただきますので、よろしく願いいたします。

これ以外に連絡事項はございますか。

○東條技術安全課長 もう一点、実はきょうは中島委員が御都合により御欠席でございますけれども、実は先生には座長代理をお願いしております、先生の方からどなたか代わりの方にかわっていただけないかという御連絡がありましたので、できればこの場でお諮りをして、お決めいただければありがたいと思います。

○鈴木座長 私が座長を仰せつかっているのですけれども、遠隔地にいるものですから場合によりますと出席できないこともございますし、これは非常に大事な会議なので、私のために会議が不都合になると私としても責任を感じますので、代理をお願いしていたわけでございます。その中島委員から、健康上の問題等もおありになるのかもしれませんが、交代のお申し出があったということなので、私の方からお願いをさせていただいてよろしゅうございますでしょうか。

[「はい」の声あり]

○鈴木座長 それでは、私が出席できないときにお願いをするということで、お住まいといたしますか、勤務の場所等もいろいろ考え、御専門等も考えて、できれば日比先生をお願いしたいと思うのでございますが、よろしゅうございますか。

[「異議なし」の声あり]

○鈴木座長 では、日比先生、よろしく願いいたします。

○日比委員 ただ、鈴木先生、ぜひ欠席されないように……。そうしていただければ私の負担も軽いですし、それから私がもし座長をするとやはり作物をふやした方がいいと言

出すかもしれませんから（笑声）、万障お繰り合わせの上、よろしく願いいたします。

○鈴木座長 それだったら、ますます日比先生にやっていただいた方がいいかもしれません。

では、日比先生、よろしく願いいたします。

事務局、ほかに何かございますか。

○東條技術安全課長 特にございません。

○鈴木座長 それでは、先生方の方から何かございますでしょうか。事前の連絡等に関する御希望とか、いろいろあるかもしれませんけれども、よろしゅうございますか。

では、どうもありがとうございました。以上で議事を終了させていただきまして、以下、進行を事務局にお渡しいたします。

○東條技術安全課長 本日は大変活発な御議論をいただきまして、まことにありがとうございました。先ほど座長の方からもございましたけれども、次回に向けて事務局では本日の議論等を踏まえて資料等を準備していきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願い申し上げます。

以上をもちまして、第4回の「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の検討会を閉会させていただきます。

どうもありがとうございました。

閉 会