

平成 16 年 2 月 23 日（月）

於・農林水産技術会議委員室

第 3 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 . 事務局長挨拶	1
1 . 配布資料の確認等	1
1 . 第 1 種使用規程承認組換え作物栽培実験指針（案）及び パブリック・コメント手続きに寄せられた意見・情報について	2
1 . その他	30
1 . 閉 会	33

開 会

齋藤技術安全課長 それでは、定刻となりましたので、ただいまより第3回第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。

なお、本日は吉川委員が御欠席であります。

事務局長挨拶

齋藤技術安全課長 それでは、開会に当たりまして農林水産技術会議事務局より御挨拶
申し上げます。

石原事務局長 おはようございます。週明けの月曜日、早朝からお集まりいただきまし
て大変ありがとうございます。

本日は前回の指針案のパブリック・コメントにかけました意見を踏まえまして御審議願
えればと考えております。よろしく願いいたします。

配付資料の確認等

齋藤技術安全課長 それでは、配付資料の確認をさせていただきたいと思います。「配
付資料一覧」をごらんいただきたいと思います。

まず議事次第、次が座席表、そして検討会の委員名簿、そして資料1が第2回検討会の
議事録、資料2が栽培実験指針(案)、資料3が「パブリック・コメント手続に寄せられ
た意見・情報の概要及び考え方(案)」、資料4として「バレイショ同種栽培作物等の考
え方」ということで用意しております。すべてでございますでしょうか。

なお、資料1につきましては、既に委員の皆様方の御了解を得まして、2月10日に農
林水産技術会議事務局のホームページに公表しておりますことを申し添えます。また、委
員の皆様のお机の上には御参考までに第1回と第2回の検討会資料を置いておりますので、
適宜ごらんいただきたいと思います。

また、本日の傍聴者の方には、「傍聴される方へ」に記載されております注意事項を守っていただくよう、よろしくお願いいたします。

それでは、これからの議事進行につきまして、鈴木座長、よろしくお願いいたします。

第 1 種使用規程承認組換え作物栽培実験指針（案） 及びパブリック・コメント手続に寄せられた意見・情報について

鈴木座長 それでは早速始めさせていただきますけれども、先ほどの資料のうち、座席表は、少なくとも私に配布されたものは吉川委員が出席されることになっていて位置がちょっとずれていますので、御注意いただいた方がいいと思います。すぐわかることだと思いますが、私を高田委員と中島委員の間に移していただいて、吉川委員を消していただければいいだろうと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、早速、議題に移ります。前回第 2 回の検討会におきまして「第 1 種使用規程承認組換え作物栽培実験指針（案）」について御検討いただきました。先ほど課長から説明がありましたように、一部、先生方の御意見をもとに修正を加えてパブリック・コメントの手続をしたところであります。

事務局では、寄せられた意見・情報の概要及び考え方を踏まえて、まず指針案の修正案について説明をしていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

齋藤技術安全課長 それでは、資料 2 と資料 3 を使って御説明させていただきます。

まず初めに資料 3 を中心にごらんいただきたいと思います。

表紙にございますけれども、「パブリック・コメント手続に寄せられた意見・情報の概要及び考え方（案）」ですが、（ 1 ）にありますように、15 年、昨年 12 月 26 日から今年の 1 月 23 日にかけて意見・情報を募集しました。その結果、合計 86 通の意見・情報が寄せられております。一番上はインターネットを使ったもので、次がファクスということになっております。以下、（ 3 ）で意見・情報の概要及び考え方を整理させていただいております。 で全体に関する意見、 が指針の内容に関する意見です。これは指針の順番に沿って、「第 1 総則」、「第 2 栽培実験の実施」、「第 3 情報提供」、「第 4 管理体制」、「第 5 その他」という順番に、いただいた意見を整理しております。がその他の意見ということになっております。

ちなみに、資料 3 につきましては、もう一つ、資料 3 の別添を用意しております。これ

は、例えば資料3を1枚めくっていただきますと「全体に関する意見」というのがございまして、ここで左側に1という番号がついておりますが、この番号の下に線が引かれているものについては個別意見を別添に記載しております。以下、同じような整理をしております。例えば1につきましての御意見は、資料3の別添の1にかかる個別意見ということで、いただいた御意見それぞれの内容の違いによって分けております。例えば1ですと10種類の御意見をいただいているということでありまして、それを要約したものが資料3の1の「意見の趣旨」になっております。こういう形で整理しておりますので、よろしく申し上げます。

それから、「カルタヘナ法」と略しておりますのは、注2にございまして、この法律のことを指しております。

以下、若干お時間がかかるかと思いますが、いただいた御意見を踏まえながら、指針の修正にかかわるところは別添2をごらんいただくという形で説明をさせていただきます。

まず、資料3の1からごらんいただきます。意見の趣旨としまして、「遺伝子組換え技術、作物の自然界、人間に与える影響はわからない。そのような作物の開発・栽培に反対」という御意見ですけれども、考え方として、遺伝子組換え技術は、多収性や環境ストレス等々の食料問題の解決、農薬・肥料等の投入量の削減を通じた持続的農業の発展、地球温暖化防止、環境浄化、機能性物質生産などの新産業の創出に大きく寄与する可能性を有していると考えます。一方、遺伝子組換え作物の商品化に当たっては、生物多様性や食品・飼料の安全性確保の観点から、法律に基づき事前に承認を受けることが義務づけられております。その際には、申請者が提出したデータについて、そのデータが適正な方法で得られたものであるかも含めて評価が行われています。承認されなかった場合には実用化できないという仕組みになっております。遺伝子組換え技術につきましては、その安全性の確保を前提に、技術に関する国民とのコミュニケーションを一層推進しつつ、消費者・生産者にメリットのある遺伝子組換え作物の開発に取り組むことが重要と考えています。

2番目として個別の意見で7種類の御意見をいただいております。これにつきましては「実験指針は環境省が作成すべき」ということでありまして、この指針は、環境省を含む6省共管のカルタヘナ法に基づき承認された第1種使用規程承認作物を用いて、農水省が所管する独立行政法人が行う栽培実験が国民の理解の下で円滑に行えるよう、栽培実験上の留意点及び情報提供について定めるものでありますので、農水省が作成すべきというふうに考えているところで、環境省が作成すべきということではなく、農水省が作成

するということでもあります。

3番目、「強制力がない」ということでもありますけれども、これはカルタヘナ法に基づいて第1種使用規程に沿って実施する栽培実験を対象として、先ほどの留意点、情報提供について定めるものでありますので、指針で定めることが適当であると考えております。

4番目として、「万が一、周辺の作物等に何らかの影響が出た場合、その補償、環境の復元はどこで行うのか」ということでもあります。これにつきましては、交雑防止措置のうちの隔離距離による交雑防止措置は、これまで報告のあった科学的なデータに基づき「交雑が生じない」と考えられる隔離距離としているところでありまして、この措置によれば交雑は防止できると考えております。なお、万が一、不測の事態が生じた場合、研究所等は、栽培実験責任者を中心に速やかな情報収集と適切な措置を実施するべきと考えております。

「第三者による監視体制が必要」ということでも個別の御意見を11 いただいておりますけれども、これにつきましては国民への透明性を高めて栽培実験を行うことにするというので、栽培実験計画書を公表することを定めております。

2ページですが、6番目の御意見としまして、「独立行政法人の研究所等が行う栽培実験のみならず、民間、大学、個人が行う栽培実験も対象とすべき」とか、「開放系におけるすべての栽培を対象にすべき」とか、逆に「独立法人の研究所等が行う栽培実験に限定すべき」というような御意見をいただいておりますけれども、これにつきましては、農水省が所管する独立行政法人が行う栽培実験が国民の理解の下で円滑に行えるよう、栽培実験上の留意点及び情報提供を定めるものでありまして、独立行政法人に遵守していただきますけれども、独立行政法人以外の試験研究機関でもその円滑な実験の実施のために参考にさせていただければと考えています。

規制が施行される前の栽培実験ということですが、指針策定前に開始しています栽培実験につきましても、指針の策定後はこの指針に沿って実施することになります。

以上が全体にかかわるものですが、次に指針の内容に関する御意見ということで、まず「第1 総則」関係の目的です。

8として、「カルタヘナ法で、第1種使用等が既に可能になっている組換え作物について規制することは、カルタヘナ法と矛盾する。規制すべきでない」という御意見を15 いただいておりますけれども、これにつきましては、遺伝子組換え研究については、国民の理解を得ながら推進することが重要であります。したがって、安全性の面では問題ないと

しましても、円滑な実験推進の観点からは交雑・混入防止のための指針の策定が必要と考えますということでありませう。

次に、9番です。まず「指針の対象を「交雑可能な同種並びに近縁の栽培作物」と定義しているが」ということで、指針の目的、あるいは「交雑率が同じであれば組換え作物と一般作物は差異がないのだから交雑を防止する必要がないという考え方に対して」というような御意見をいただいておりますけれども、これは交雑可能な同種並びに近縁の栽培作物との交雑防止に努め、栽培実験の円滑な推進を確保することが目的であると考えています。この指針は、交雑が生じないと考えられる距離を設定しております。また、カルタヘナ法の目的は生物多様性の確保でありますけれども、栽培する作物の場合は、野生状態で種や個体群の維持が図られているものではないため、生物多様性の観点からは、生物多様性影響評価の対象とはならないと考えます。

10番目は「目的」のところはどこが守るべき指針かということを確認にということでありませう、これは既に指針の中でも研究所、農水省所管の独立行政法人ということになっておりますので、原案でもそのように考えていただけると考えます。

次に4ページに入りまして、「定義」のところでは、「栽培実験区画について定義すべき」という御意見ですけれども、これにつきましては御意見を踏まえて修正しております。お手元の資料2の1ページ、「第1 総則」の「2 定義」の(5)に追加しております。栽培実験といった言葉が数多く出てきますので、「栽培実験区画」をきちんと定義したいということでありまして、「栽培実験区画」とは、栽培実験で用いる第1種使用規程承認作物を栽培する区画をいう。」とさせていただいたらどうかと考えております。

引き続き資料2をごらんいただきたいのですが、2ページです。今の「栽培実験区画」を定義したことに伴いまして、(4)の栽培実験計画書に書き込む項目のところを修正させていただいております。「栽培実験区画の位置(研究所等内等の区画配置関係)及び第1種使用規程承認作物の栽培規模」というふうに修正をしたらいかがでしょうかということでございます。

続きまして、資料3に戻っていただきたいと思ひます。「第2 栽培実験の実施」関係の「1 栽培実験計画書の策定」のところでは、12番目、どうして申請中のものを対象とするのかという御意見です。これにつきましては、栽培実験の実施に当たりましては、十分な時間的余裕を持って周知し、実験の趣旨・内容について情報提供を行い、意見交換を行うことが重要であると考えています。このため、申請中の場合、申請中であ

るということを明らかにしつつ、計画書を公表することにしたものであります。なお、申請中であったものが承認されなかった場合は、当然、栽培実験は行われません。

続きまして「2 交雑防止措置」ですが、まず(1)隔離距離による交雑防止措置です。これにつきましては13で大きな項目を整理しておりますが、個別意見で具体的には25の御意見をいただいております。4ページをごらんいただきますと、「この案では交雑を防止できない。日本農業、有機農業へのダメージ、生産者、消費者の選択が奪われる懸念がある」という御意見、「台風・強風による花粉の遠距離飛散の可能性」とか「ミツバチが飛ぶ」とか、あるいは「100%自家受粉、他家受粉といった視点で議論されている」、あるいは「遺伝子組換えにより自然受粉作物が他家受粉の傾向を強める可能性がある」等の御意見がございます。次のページをごらんいただきますと、圃場面積が考慮されていないとか、データが古いとか少ない、コメでも150mで交雑したデータがある、品種間差が考慮されていない、安全率を考慮すべき、厳しい措置をとるべき等の御意見をいただいております。

これについての考え方ですけれども、4ページの上の方からごらんいただきますと、本指針の交雑防止措置のうち、隔離距離による交雑防止措置は、これまでに報告のあった科学的なデータに基づき「交雑が生じない」と考えられる隔離距離としているところであります。この距離によれば交雑は防止できると考えております。花粉源からの距離と交雑率に関しまして、国内外の信頼できる文献を可能な限り収集し、適用可能と考えられる文献を基礎に隔離距離の検討を行いました。これらの文献データは、異なる品種、地域、栽培条件、気象条件等で得られたものであります。これらの要因による交雑率への影響を反映したデータとなっています。このほか、海外における遺伝子組換え作物の野外試験の実施に当たっての条件も参考にしていますということでもあります。

そのほか、自家受粉、他家受粉といったことでは、のところで書いているように、100%自家受粉、他家受粉といった考え方はしていません。また、シロイヌナズナの件につきましても、組換え体の花粉を受粉した野生種の割合が突然変異体の花粉を受粉した野生種の割合より高かった理由が、著者らの言うように受粉形態の変化であると結論することはできないと考えています。

5ページですけれども、については前ページの と とほぼ同趣旨の考え方になっております。

トウモロコシ、ナタネ等では隔離距離を超えて交雑したというデータがあるということ

ですけれども、トウモロコシにおいて 805m で 0.2% の交雑率が得られたというデータは、大規模の圃場試験で得られたものであります。我が国で予想される栽培実験は、その圃場規模が小さいため、上記の大規模な圃場実験の場合よりも花粉飛散の距離・量は極めて少なくなるものと考えられます。また、西洋ナタネにつきましても、600m 以上の隔離距離で交雑が起こる事例はまれであり、起こってもその交雑率は 0.1% 以下の場合がほとんどであります。また、海外の実験例では 25～100ha の大規模な圃場を用いておりまして、国内の小規模な栽培実験では交雑の機会は極めて低いと考えます。以上のことから、トウモロコシ専用の種についても、本指針の交雑防止措置をとることによって交雑防止は可能であると考えています。

コメについても交雑したというデータがありますが、このデータを吟味したところ、御指摘のような結論を導くことはできないと考えられます。

そのほかはごらんいただければと思います。

6 ページ、14 番です。交雑完全ゼロを目指す隔離距離は現実的ではないとか、食品・飼料安全性承認作物については隔離距離は不要ではないかというような御趣旨の御意見ですけれども、この遺伝子組換え研究につきましても国民の理解を得ながら推進することが重要です。したがって、安全性の面では問題ないとしても、円滑な実験推進の観点からは交雑・混入防止のための指針の策定が必要と考えます。

15 番は、交雑防止措置について、「研究所等の外の一般農家が栽培する同種栽培作物等との交雑及び研究所等の内で育種用の素材として」と限定していますが、御意見としては、育種試験以外の材料については交雑することを考えなくていいのかということでありますので、この「育種用の素材」という限定した書きぶりをやめて、修正しております。

また資料 2 に戻っていただきますと、2 ページの真ん中から下の方に「2 交雑防止措置」というのがございますが、「育種用の素材として」という文言を削除したらいかがかということがございます。

続きまして、また資料 3 の 6 ページに戻っていただきたいと思っております。16 ですが、交雑防止措置について、研究所の外の一般農家の栽培する規模ということではありますが、規模はさまざまでありまして、一概に示すことはできません。栽培実験については理解を得ながら実施していくことが重要であるというふうに考えております。

次に、7 ページ、17 です。対照区を設置したらどうかということではありますが、対照区を配置することを妨げてはいません。ただし、隔離距離の範囲内にある対照区の収穫

物につきましては、第1種使用規程承認作物と同様に処理していただくことにしております。

次に 18、別表に記載のない近縁種は交雑しないと断言できるのかということですが、育種の過程でこれまでの研究の成果の中から、別表に記載のない近縁の栽培種は、試験の結果、交雑したとの報告がないものであります。

19 は、農業環境研究所でモニタリングの試験が行われておりますが、その内容等についての御意見です。13年から実施しております長期モニタリングですが、これは圃場内とその周辺の生物相への影響調査を目的としております。交雑率については調査しておりまして、ここにありますようなデータの結果になっております。

また、次の御意見でありますけれども、この長期モニタリング試験では、組換えダイズを栽培することによる生物相への影響を調べることが主な目的ですので、繁殖に関する細かな特性は調査しておりませんということであります。

次に、8ページ、20 は防風林の規模でありますけれども、防風林の効果につきましては、9.1～10.7mのアメリカンエルムが並んだ樹林帯によって花粉親と種子親の間を遮ったところ、交雑率が半減したというデータに基づいて出しておりまして、これは我が国にも当てはめられることができると考えます。

そのほか、100%他殖といった議論はしていませんということで、ここに書いてあるようなことをごらんいただければと思います。実際の交雑結果を用いたデータでありまして、距離関数による推定値を用いて策定したものではありません。

21 です。カナダは品種によって隔離距離を違えているということですが、カナダでは Brassica の napus と rapa が含まれておりますが、本指針では我が国において用いられている napus について距離を定めております。雑草の管理等は、日ごろから適切な管理を行うということですが、また、一番下ですが、今回の距離は最も交雑しやすい napus 同士の交雑データを踏まえて隔離距離を設定しております。

次に、9ページ、21 です。遺伝子組換えナタネである西洋アブラナと在来種及び野生化した系統への複合的な交雑汚染が心配だという趣旨に関連した御意見ですが、これまでの育種の過程を見ますと、交雑率の低さ、交雑後代の維持の難しさなどの障害を乗り越えるために、胚培養などの技術を開発するような状況でありまして、種間交雑が容易に起こるものではなく、もし容易に起こるのであれば異なる種として成立し、維持されるものではないと考えております。

22 ですけれども、モニタリング措置を実施する根拠・必要性に関連する御意見をたくさんいただいております。これにつきましては、本指針の交雑防止措置のうち隔離距離による交雑防止措置は、これまでに報告のあった科学的なデータに基づいて交雑が生じない隔離距離としているところであります。この措置によれば交雑を防止できる。しかし、イネ、ダイズについて食品安全性承認作物でない、または飼料安全性承認作物でない場合にモニタリング措置を実施することとしていますのは、食品安全性または飼料安全性が未承認の作物の流通は認められないことから、隔離距離をとったとしても一層の安心を確保すべきという考え方に立ったものでありまして、すべての栽培実験について実施する必要はないと考えております。下の方にも考え方を示しておりますが、本措置のモニタリング措置は研究所の外への交雑がないことを確認するものであります。

10 ページもモニタリング関係で同様の関連している御意見をいただいております。

御議論いただく時間がなくなりますので少し急ぎたいと思うのですが、22 もモニタリング関係であります。

23 は御意見をいただいているというだけです。

24、隔離距離によらない交雑防止措置ですが、本指針の交雑防止措置、特に隔離距離によらない交雑防止措置をとれば、カルタヘナ法に基づく生物多様性影響評価ができないのではないかという趣旨の御意見です。これは、対照作物の特性や実験の目的によって交雑防止措置のとり方は異なると考えられますが、花粉が生殖のために活性を有する期間にのみ開花前の摘花や除雄、袋かけ等の措置をとるなどの工夫を行うことによって、遺伝子組換え作物の特性に関するカルタヘナ法に必要な情報収集について特段の支障を与えないようにすることができると考えております。

続きまして、12 ページ、25 です。これは、隔離距離によらない交雑防止措置につきましても御意見ですが、資料2の3ページをごらんいただきたいと思います。例えば袋かけをするときに第1種使用規程承認作物に袋をかけるということでありまして、同種栽培作物、交雑の相手方にかけるものではないということを明確にするための修正の御意見でありますので、そのように修正してはいかがでしょうかということでございます。

続きまして、「3 研究所等の内での収穫物、実験材料への混入防止措置」につきましても、野鳥等の食害ということで御意見をいただいておりますが、野鳥等の食害により未消化の種子が散布されるのは主に多肉果の種でありまして、この指針に記載されている作物の趣旨は、野鳥の胃の中で消化されてしまうということで、拡散は特に想定されません。

27 は機械施設等の洗浄ですけれども、これにつきましては、ここに書いてあるように、排水中に種子等が含まれないようにする以外には特別な処理を求めないとのことでございますので、ごらんいただければと思います。

28 は、保管・管理だけをしていると研究あるいは作物の性質の分析・解析等に用いることができないのではないかという御意見ですけれども、この保管・管理には適正な保管・管理の下で使用・研究することも含まれるので、御意見の趣旨は既に踏まえているというふうに考えております。

続きまして、13 ページ、29 番です。「栽培実験終了後の第 1 種使用規程承認作物等の焼却等」であります。これにつきましては、上から 2 番目の御意見ですけれども、焼却・堆肥化・引き抜き、鋤き込みの区分法の根拠とその具体的手順をとる御意見ですけれども、これは作物実験規模に応じて適切な方法をとるべきだと考えております。なお、栽培実験指針の対象となる作物は、既にカルタヘナ法に基づき生物多様性を損なうおそれはないものとして承認されているものでありまして、鋤き込み等に伴い生物多様性影響が生ずることはないと考えます。

次の御意見は、「焼却等」という言葉の関係、あるいはその次の「栽培実験区画外または研究所等の外に搬出する必要がある場合には」に修正すべきという御意見でありますので、これにつきましては、まず資料 2 の 4 ページをごらんいただきたいと思っております。

4 ページの 3 の (4) のタイトルですけれども、ここの「焼却」を「処理」というふうに修正させていただいております。中身につきましても、「取扱い」のところを「処理等」というふうに修正しております。(4) のアですけれども、ここの修正は、まず「当該年度」というものを追加しております。これは、栽培実験が 2 年、3 年と複数年にわたる場合も考えられますので、その都度ということを限定するために「当該年」というふうに入れております。「次年度以降も引き続き」を消しておりますのは、当該年の中で同じ年度で次の作に研究目的で使う場合もありますので、「次年度」を消しております。そして、「堆肥化、焼却その他植物体を再生しないような処理を行う」というふうに修正させていただいております。元にありました「引き抜き」は、堆肥化や焼却を行う前段階の作業でありますので、削除しました。鋤き込み、堆肥化、焼却は処理方法の例示でありまして、趣旨は予期せぬところで植物体が再生しないように処理をするということでありまして、「その他植物体を再生しないような処理を行う」に修正することでいかがでしょうかということでございます。

次に5ページのイですが、「研究所等の外に」ということで書いてありましたけれども、「研究所等の外」に加えて、同じ研究所の中でも栽培を行っていた区画外、研究所内の別の区画に搬出する場合がありますので、それを追加しております。

以上の修正を考えていただくのはいかがでしょうかということでございます。

続きまして、資料3の14ページをお願いいたします。「栽培実験区画での後作の収穫物の取り扱い」ですけれども、組換え作物を余りにも危険視し過ぎているように思われるという御意見をいただいております。これにつきましては、栽培実験区画内に落ちた第1種使用規程承認作物の種子が、後作栽培中に発芽・生育し、後作の収穫物の中に混入することを防止する必要があるということで、こういう処理をすることを考えています。

続きまして、30の下の方の御意見ですけれども、後作の処理の取り扱いです。これにつきましては、今までは栽培実験区画、いわゆる組換え体を栽培している区画だけの後作の収穫物の取り扱いを定めておりましたけれども、この御意見を踏まえまして、第1種使用規程承認作物に加えて隔離距離内で栽培される同種栽培作物等、これを「第1種使用規程承認作物等」と定義をしておりますので、栽培実験区画だけでなく、ここまで拡大しまして、「第1種使用規程承認作物等を栽培した区画での後作の収穫物の取り扱い」に修正することを考えております。そういった考えに沿いまして、第1種使用規程承認作物等を栽培した区画、これは資料2の5ページの上の(5)になりますが、「第1種使用規程承認作物等を栽培した区画に次期作あるいは次年度作として栽培した作物の収穫物は、前作の第1種使用規程承認作物等を開花前に抜き取る場合その他当該区画の収穫物に第1種使用規程承認作物等が混入しない明確な理由がない場合には、第1種使用規程承認作物等の収穫物と同様に処理する」というふうに修正することを考えております。

続きまして、第3の情報提供の関係に移りますが、31です。栽培実験に関する情報提供についての文言があいまいであるという御意見がありますが、具体的にそれぞれの独立行政法人で説明会を開催する場合には、できるだけ多くの関心のある周辺の方々に集まっていただき、的確な情報提供とコミュニケーションを図ることが重要であると考えておりますので、適切な場所・時期等を考慮して、それぞれのところで開催していただくということで、開催日を特に定めておりません。

それから、31の下から2番目の御意見ですが、情報提供のときに、不確定項目のあるときに見解の出ていない生のデータ等を公開すると誤解があるという御意見ですけれども、これにつきましては、公表の準備が整った時に公表するというふうに明確にわかるように

修正をしていくことを考えております。これも資料2の5ページの一番下のウのところですが、「栽培実験の結果について公表の準備がまとまった時」という文言を「整った時」という文言に変えていくのはいかがでしょうかということでもあります。

続きまして、15 ページ、32 番です。情報提供を行うときに、情報提供者の専門家を育成されることを望むという御意見がありますが、これにつきましては、コミュニケーションに熟達した担当者を育成することが重要であると考えます。

次に、33 です。独法だけではなく、監督官庁がしかるべきサイトを指定して情報提供をということではありますが、これにつきましては、各独立行政法人で実施している栽培実験に関する情報を収集し、農水省のホームページにも情報提供を行うことが望ましいと考えます。

次に、34 です。すべての実験に計画段階で届出を義務づけるべきであるとか、あるいは速やかに公表してほしい等の御意見でありますけれども、これは農水省所管の独立行政法人に栽培実験計画書を策定していただき、公表することを考えているものであります。

次に、16 ページ、知的所有権の観点から事前に公表することは適当ではないという御意見ですけれども、基本的に財産権はできるだけ早く取得するべきであると考えます。本指針の情報提供では、知的財産権の取得に支障を及ぼすようなことまでの公表は求めておりません。

37 で公表の時期についての御意見ですけれども、栽培を開始する前に十分な情報提供、意見交換の時間を確保することが重要であると考えており、1カ月が適当と考えます。

38 ではコミュニケーションのやり方について御意見をいただいております。説明する側、受ける側の双方に一方的な様子があるようでは説明する場を設ける意味がないという御意見がありますが、これにつきましても、説明会については、双方向のコミュニケーションが行えるようにすることが必要であると考えます。

次に、17 ページ、38 です。意見の交換、意見の相違、情報提供主任者は何をする者が、情報提供についてという御意見でありますけれども、出された疑義等が科学的根拠に基づくものであり、計画書の内容の再検討が必要であれば、修正等を行うこととなります。なお、意見の相違があった場合については、それを解消すべく努力することが重要であると考えます。また、情報提供主任者は、説明会の計画・実施、ホームページを活用した情報提供の企画・実施に関する事務を総括する者として考えています。また、組換え作物の栽培実験の必要性・意義について、周辺地域、住民のみならず、幅広く消費者、農業者等

の理解が得られるように努力していくことが重要と考えております。

それから、先ほどの「公表の準備がまとまった」を「公表の準備が整った時」というふうに修正をしております。

その他にかかわる御意見ですけれども、第1回で出しました資料の中にありました7作物・12種類・16カ所の組換え作物の栽培実験については、カルタヘナ法の施行前である平成15年の栽培実験の内容でありますので、カルタヘナ法の適用はありません。

18ページに移りまして、第4の管理体制です。これにつきましては、栽培実験責任者、作業主任者の役割、基本的に栽培実験の結果、万が一不測の事態が生じた場合の体制という御意見、不測の事態の発生をどのように察知するのか、その具体的な方法は何かという御意見です。これは、資料2の6ページをごらんいただきたいのですが、第4の「栽培実験に係る管理体制の整備」の1の に追加を考えております。「作業管理主任者、情報提供主任者との連絡を密にし、」を入れるのはいかがでしょうかということでございます。

「第5 その他」の関係に入りまして、この指針は科学的知見の集積等の進展を踏まえて見直すべきだという御意見ですが、科学的知見の充実により適宜見直すことにしております。

カルタヘナ法に基づく経過措置でございますが、カルタヘナ法附則の第2条第3項の規定に基づいて承認されたものとみなされた遺伝子組換え作物の栽培実験について、本指針を適用することが適当と考えたものであります。

続きまして、19ページ、全体的な中の「 その他の意見」ですが、国民の不安を解消するため、国が積極的に取り組むべきという御意見です。同様の御意見を個別の方で7ついただいておりますが、これは、組換え研究の意義や重要性や安全性確保に関することについて、国民の理解増進に努めることが重要と考えております。

そのほか検討会のメンバー等について御意見をいただいておりますが、ごらんいただければと思います。

50です。情報提供等に関係する全体的な御意見をいろいろいただいておりますけれども、これにつきましては、今回の検討会は第1種使用規程承認作物の栽培実験の円滑な実施を図るため、栽培実験上の留意点及び情報伝達に関する指針について検討しているところであり、遺伝子組換え研究の意義・重要性や安全性確保に関することについては、国民の理解を得ることが重要と考えています。

また、生物多様性影響の考え方につきまして9の御意見をいただいております。52で

すが、これにつきましては、カルタヘナ法の適切な運用を通じて生物多様性影響がないようにすることが重要と考えています。

以上、いただいた御意見、情報の概要と考え方、そして関連して個別の御意見を紹介、説明させていただきました。

なお、資料2の最後、7ページの後に別表で、第1種使用規程承認作物でバレイショ、同種栽培作物等でバレイショを追加しておりますが、これにつきましては資料4をごらんいただきたいと思います。

バレイショにつきましては、これまでの7作物に加えて、今後、16年度はバレイショを用いた栽培実験が行われる可能性があるということですので、それを踏まえて同種栽培作物等を定めていただきたいということであります。資料4「バレイショ同種栽培作物等の考え方」でありますけれども、交雑に関する文献等を見まして、バレイショの同種栽培作物等としましては「バレイショ」とすることが適当ではないかということであります。

以上であります。

鈴木座長 ありがとうございます。

では、ただいま事務局から説明がありました議事について、これから審議に入ります。委員の方の御意見を伺いたいと思いますけれども、こんなふうにさせていただいたらいかがと思うのです。まず、パブリック・コメントの意見を踏まえつつ、資料2に実験指針案の修正が出されているわけですけれども、この委員会の第一の使命であります指針案をつくるということを中心に御検討いただいて、その後、少しお時間をいただいてパブコメ全体について先生方からも御意見を伺い、その後、パブコメに対する対応等をどうするかということを議論していただいたらいかがかと思うのです。パブコメは非常に広い範囲にわたっておりますので、最初は実験指針にかかわることに絞って御意見を伺ったらいかがかと思うのですが、いかがでしょうか。そして、それ以外のパブコメ全体については、その後で議論をお願いしたいと思います。よろしゅうございますか。

西尾委員 実験指針案をよく読み直したところ、気になるところが1カ所ありましたので、コメントさせていただきます。

3ページの 交雑確認の方法のところ、「1万粒を抽出(キセニア現象が生ずるものについては、抽出した1万粒のうちキセニア現象が生じている種子を抽出)し、」という表現のところ。これは、キセニア現象で交雑は確認できるわけですから、括弧の中を、)の中に1、2、3として入れていいのではないかという印象があるんですが、そうで

はないのですか。

吉田研究総務官 具体的には、キセニアの場合、モチにウルチがかかったという現象だけで、そのウルチが遺伝子組換えのウルチなのか、周辺のほかのウルチなのかがわかりませんので、その中から抽出して、さらにPCR等で遺伝子そのものを発見していかないとだめなのではないかと思っております、このようになっています。

西尾委員 1万粒を抽出して、そこからキセニア現象でかかったということが確認できたものだけを抽出して、そこからDNAを検出するということですか。

鈴木座長 それでは、実験指針案について、特に修正箇所を中心にして御意見をいただければと思います。

まず第1に、資料2の1ページの「第1 総則」の部分について何か御意見はございますか。同時に資料3の総則にかかわるところもごらんいただいて、考えていただけたらいいと思います。

先ほどの課長さんの説明では、パブリック・コメントを考えさせていただいて、「定義」の(5)をつけ加えたということですね。これはむしろ指針の書き方をわかりやすく整理したということだと思いますが。

総則のところはよろしゅうございますか。ここはそれほど大きな問題ではないところだと思いますが、よろしゅうございますか。

それでは、続いて「第2 栽培実験の実施」に関するところですか。これも資料3の4ページから12ページぐらいにわたっていろいろコメントをいただいているわけですが、そういうものを踏まえて修正が行われております。

何か御意見はございませんでしょうか。ここら辺は独法の方も関係が深いところかと思えますが。

それでは、資料2で見え消しになっていますけれども、こういう形でパブリック・コメントでの御意見等を参考にして修正をかけさせていただくことにさせていただきます。

続いて、「第3 栽培実験に係る情報提供」についてです。ここで修正を入れたのは、情報提供の時期、どういう段階で公表するかというところを整理してあるわけですが、何かございますか。

西尾委員 栽培のところの一つ文言が気になったところがございます。5ページの(5)で線が引いてあるところですが、「その他当該区画の収穫物に第1種使用規程承認作物等が混入しない明確な理由がない場合には」となっています。これは前は「ある場合

を除き」という表現だったのが「ない場合には」になったのだと思うのですが、その前の文が「開花前に抜き取る場合その他」にかかっていますので、そうすると、これは「ある場合」ではないか。

齋藤技術安全課長 「混入しない明確な理由がない場には」ということですが、明確な理由としては、例えば隔離距離内の同種栽培作物側に袋をかけたり、あるいは高オレイン酸ダイズを前作にやって、後作は除草剤耐性ダイズで一気に除草剤をかけてしまうと前作の高オレイン酸ダイズは死滅するとか、そういった後作に出てこないという明確な理由があれば第1種使用規程承認作物と同様の措置、焼却とか鋤き込みはしなくていいのですが、そういう明確な理由がない場合には措置をちゃんとしてくださいという意味なんです。

西尾委員 文を前から読んでくると、「開花前に抜き取る場合その他」というふうに来ているから。

吉田研究総務官 (5)の2行目の後半から、「前作の第1種使用規程承認作物等を開花前に抜き取る場合」、これは第1種使用規程承認作物等が混入しない明確な理由があるわけですね。ですから、「抜き取る場合その他当該区画の収穫物に第1種使用規程承認作物等が混入しない明確な理由がある場合を除き」というふうに修正した方がいいと思います。

西尾委員 そうですね。

鈴木座長 専門家が誤解するようでは困りますからね。よく考えると同じことなんですよ。

よろしいでしょうか。

それでは、公表についてですが、これも情報提供については期間のところだけです。「まとまった時」と言っていたのを「公表の準備が整った時」に改めたということですが、よろしいでしょうか。

続いて、「栽培実験に係る管理体制の整備」です。これは、栽培実験責任者、作業管理主任者、情報提供主任者がどういう形で管理をするのかということをはっきりさせたことと、それから、作物の後の処理の問題で、処理もいろいろな方法があるわけですが、それを一括して「処理」という言葉を使っているわけですが、よろしいでしょうか。

独法の方はこれでよろしゅうございますか。これがちゃんとできないと幾ら決めても仕方がないので。

それでは、これでやめさせていただきます。その他のところはありません。

それから、最後に別表で「バレイショ」がこういう形で追加になっていますが、専門の作物の先生方、これでよろしいでしょうか。問題ございませんか。

ありがとうございました。

それでは、第1種使用規程承認作物栽培実験指針案については、パブリック・コメント等の御意見を踏まえてこのように修正させていただくということにしておきまして、最終の結論は最後にもう一度確認をさせていただきます。

引き続き資料3ですが、事務局に伺いますと、これは事前に既にござんいただいているということでございますし、先ほど課長からかなり丁寧な説明もありましたので、それを踏まえて御意見を順次伺っていきたいと思います。こういった形でパブリック・コメントをいただいているわけで、それに対してどう考えるかという答えをちゃんと明らかにしなければいけないということで、かなり大事なところですので、ぜひ御意見をいただきたいと思います。

資料が大部にわたりますので、逐次、御意見をいただきたいと思います。

まず、1ページの「全体に関する意見」について、いかがでしょうか。何か御意見はございませんでしょうか。

犬伏委員 不安といいますか、わからないものができるということなんですが、4番に、もし何かがあったとき、その補償、環境の復元はどうするのか、責任はどういうふうにとるのかという御意見があったようですが、これがはっきりしないことが一番問題なのだろうという気が私はするんです。「不測の事態が生じた場合、研究所等は、栽培実験責任者を中心に速やかな情報収集と適切な措置」という部分ですが、情報を収集して適切な措置とはどうするのでしょうかということが疑問になるわけです。交雑してしまったとき、新たな違うものが生まれたとき、そのものを抜き取って焼却すれば次の代に行かないというのでしょうか。そういう事柄なののでしょうか。そこのところがもう少しはっきりできると、すべての疑問、不安が解消する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。

ほかにございますか。あれば、あわせて議論させていただきます。

高田委員 「全体に関する意見」の2ページでございます。6番の考え方のところに「本指針は、農林水産省が所管する独立行政法人が行う」ということですが、その他の部分については、「なお」以降に書いてありますね。「独立行政法人以外の試験研究機関でも、その円滑な実験の実施のために、参考にしていただければと考えています。」の「参

考にさせていただければと考えています」という表現がちょっと気になるのです。

実は、その次の3ページの右側の考え方の3つ目の欄を見ていただきたいのですが、「本指針は、生物多様性を損なうおそれがないものとして承認された組換え作物であっても、一般農家の栽培する組換えでない作物との交雑が生じた場合に、生産・流通上の混乱が生じかねないこと等を考慮し、策定するものです。」ということであれば、政府系の研究機関以外の民間なり大学で実験をやる場合にも、そういうおそれが当然生じるわけですから、その場合については農家の皆さん等の不安は拭い切れない部分があるので、「参考にさせていただければと考えています。」ではなくて、もう少し指導といいますか、そういう面をできれば考えていただきたいという意見でございます。

鈴木座長 ありがとうございます。

ほかに何かございますか。よろしいですか。

それでは、今の御意見について事務局の考えを聞かせていただきたいのですが、まず、防止したいと考えているような事態が生じたときにどういったことが行われると考えているのかということですが、一方、全体にかかわる問題でパブリック・コメントにある御意見は、本指針の枠の外と言ってはいけないのですが、遺伝子組換え作物全体にかかわる問題なんです。その中でこの指針が扱っている部分は非常に限定した場面について議論してきたので、この指針の中で全部をお答えすることは多分できないと思うのです。組換え作物の栽培実験、あるいはそういうものの開発に関する試験研究の中のどこをこの指針でカバーしているのか、これは当事者、独法の方たちはわかると思うのですが、外に出すときにはそれがわかるような形にして出さないと、この指針が誤解を受けるかもしれませんね。これは組換え作物にかかわる問題のすべてをカバーしているものではないはずですね。最初にそれを理解して始めたと思います。その辺の措置の仕方、出し方がこれから問題になるかと思えます。これは私の意見ですが、今の御質問について、事務局の現時点でのお考えを聞かせてください。

吉田研究総務官 犬伏委員の御質問につきまして、座長からもお話がありましたように、これはあくまでも遺伝子組換え作物を栽培して、それが同種栽培作物に交雑等が生じないようにする措置ということでございまして、通常自然界にあります例えば野生植物とか、それに交雑した後の多様性への影響等については、この実験指針の範疇外ということでございます。そして、万一影響が出た場合の責任の所在、あるいはどういう措置をとるのか。例えば抜き取るということなのかというお話がありましたけれども、これはまさ

にそのときの程度の問題だと思えます。抜き取って措置ができるような状態であればその前に、当然調査をして間違いなく周辺の農家の圃場に交雑があったということが確認された場合、運よく特定されて、それが残っていた場合には、影響があったものだけを抜き取る場合もあるでしょうし、既に流通していて、それが具体的な損害を与えたということであれば、これは損害賠償という話も場合によってはあると思えます。これはまさにその時その時の内容によって適正な措置が変わってくるというふうに承知しております。

それから、もう一つ、独法以外の試験研究機関にも参考にとということでございますが、高田委員のおっしゃった意味は十分承知しておりまして、我々は、独法以外の研究機関でもこの措置に沿ってやっていただければ周辺の作物への交雑等が避けられ、円滑な実験ができるものと自信を持っております。そういう意味では、これに沿ったものをおつくりいただいてやっていただくことが妥当と思えますけれども、あくまでもよその機関でございますので、「参考」という表示をしております。指導のやり方につきましては、この後、具体的にどういう措置の仕方がよいのかを考えていきたいと思えます。

鈴木座長 ありがとうございます。そういう考え方なのですが。

犬伏委員 考え方はわかるのですけれども、指針という意味合いの中に、今まで遺伝子組換えと言われる部分に関する不安がずっと底辺にあるんです。そして、今、「損害」という言葉が出ましたけれども、既に使用承認されている。つまり、安全性に関しては認可されているものですから、それで損害が出るとは考えられない。ただ、私たちがお隣の圃場で、遺伝子組換えが入っていません、純粋なものですということで選択をする場合、それが市場に出て選択されてしまっていた、純粋なものとしてされていたのだったら、それはもういいと。ある種、安全性にかかわるものではなかったのですし、損害というふうにはならないではないかなという気がするのです。

ただ、思いは、その次の代、後の方の交雑という部分のところがあるわけですが、影響、次のところに行きませんかというところ、その安全性なんです。どんどん増えていくことがないんですよ、抜き取ってしまえば安全なんですよというような感じ、あるいは焼却してしまえば安全なんですよというような事柄がわかっているのだとするなら、もし流通してしまっていて混ざっていたかもしれないけれども、その年、「残念でした」になっても、その次のときにはそれが起こらない、つまり隔離できるのだということ、そこが何かの形でできたらいいなと。そうすると、永遠と言ってもいいぐらいに流れている不安の大きな根元が、ある種、そこで切れるのではないかなという思いなんですけれども、そこは

何かできないのでしょうか。

吉田研究総務官 ちょっと言葉足らずだったと思います。

先ほど状態によって補償という話もしましたけれども、私が話すときに念頭に置きましたのは、食品安全性、飼料安全性の確認がされていないものについてモニタリングをしながらやるということを特に強く念頭に置いて発言をしております。

それから、今のお話のように、相手も作物ですので、交雑が生じた場合、それが明らかになれば、翌年の種子更新によってその影響はそこで絶てる。当然そのように考えております。

鈴木座長 よろしいでしょうか。

鈴木(正)委員 交雑の範囲にかかわることかもしれませんが、今、農家の方の御不安は、非組換えのものをつくっていて組換えのものが混ざって価値が落ちる、そういう風評被害を懸念されているということが一番大きな要因になっているのではないかと思います。非組換え作物の表示問題で、外国から輸入されている場合、非組換えと組換え作物間の流通時の分別の問題で5%以内は「非組換え作物」の表示が許されるということがあって、輸入されている非組換えのダイズやトウモロコシについては、PCRで調べてみたら100%非組換えであるということはありませんと思うのです。非組換えの豆腐等の食品でも原料を外国から輸入しているものであれば100%非組換えであるということはないと思いますが、そういうものでも非組換えという表示が使われております。国内の場合、ある程度花粉を移したとしても、外国の基準よりももっと厳しい基準を設けるわけですから、周りの農家の方々が「非組換え」表示に影響があると主張していることにはそんなに影響がないのではないかという感じがします。

もし本当に「非組換え」ということを徹底的にするのなら、国内で組換え農作物を一切つくらないで、組換えと非組換え作物と両方栽培しているところの外国の農作物は分別収集の混入を考えると全部輸入をストップしなければ無理だと思うんです。そういう状況下では、江戸時代の鎖国と一緒になんですけれども、組換えしていないものを日本の国内でつくって日本の中で消費するというシステムをつくらなければ到底無理だと思うのです。ところが、今の食料自給率、非組換えのもの5%を0%にして輸入をストップしたらどうなるかということ、人間だけではなくて、飼料とかそういう問題もありますから、畜産等も全部ストップしてしまうと思うのです。

だから、後で申し上げようと思っていたのだけれども、交雑でゼロということを言われ

ているパブリック・コメントがありますけれども、それはそこまで考えないといけないものではないかということをお断りされている人が認識されているかどうか。輸入ストップを全部やって畜産農家等の団体の人をきちんと説き伏せるだけの論理的根拠がパブリック・コメントの中には見られなかったなという印象を持っています。

鈴木座長 ありがとうございます。

全体で言うとどうしても指針の範囲のことの議論になっていくのですが、先ほどの犬伏委員の質問は、この指針を守って栽培したときに、混入は起こらないと言っているのですけれども、万が一、起こったとしたらどうしますかというお話だったので、議論はここではこの指針の範囲内にとどめさせていただきたいと思います。

ただ、いろいろ伺っていても、パブリック・コメントを見ても、遺伝子組換えに対する考え方をどのように考えていくかということは、農水の方でもこの委員会の外のもっと広い立場でもって議論をやっていただけたらと思うし、そちらで議論をしていただくこととして、ここではこの指針でという形におさめさせていただければと思うのですけれども、よろしゅうございますか。

それでは、全体に対する意見について、こういった形で答えてはいかがかという考え方が出ておりますので、この考え方に沿ったお断りを今度は公にするのだと思いますが、後ほどでも結構ですから、不適切な表現あるいは舌足らずだと思われることがありましたら、安全課の方にちょっと御注意いただけませんかでしょうか。

それでは、続いて2ページから4ページ、総則関係で目的、定義等がありますが、そこについてのパブリック・コメントについて何か御意見はございますか。ここも全体に関するところとかなり共通した部分があるのですが。

黒田委員 先ほどの議論にもちょっと関係するのですが、3番目、「生産・流通上の混乱が生じかねないこと等を考慮し、策定する。」というところで、少し踏み込んだ意見になるかもしれませんが、開発側としての考え方を少し出したいと思っています。

現在の指針の検討は、科学的な根拠に基づいて組換え作物を栽培する場合のやり方をこの中で議論しているわけです。先ほどの不測の事態が生じた場合に責任の所在がどこにあるかということにもかかわってくるのですけれども、そういう措置の上でもさらに問題が生じたとすれば、あるいは不測の事態によって起こったとすれば、それは当然のことながら開発側としては責任を負うべきであろうし、また、その翌年の問題についてもそれがさらに発生しないように措置をするのは当然かと考えております。そういう意味でも、隔離

距離が科学的に見てほぼ十分といたしますが、交雑が生じない、そういう範囲のことをここでしっかり議論していただければ、後に続く問題も整理しやすくなる。開発側としては当然その責任を負うべきものということで御理解いただきたいと思います。

鈴木座長 ありがとうございます。

そのほか、総則のところでは指針の目的あるいは定義について。

今のように開発側では当然責任があるというお話ですが、これもある意味では指針の位置づけにかかわる問題で、指針は開発側に免罪符を与えているわけではないですよということで、そういうふうには開発側の方でも考えておられるということだと思っておりますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、次が非常に大変なところですが、第2の栽培実験実施関係、4ページから12ページまであります。ここは、ただいま黒田委員もおっしゃいましたけれども、現時点の科学的知識に基づいて、指針が満足するべきものか、十分に議論されているかどうかということにもなるのだらうと思いますが、この辺は専門家の方々にももう一度ぜひごらんいただいて、御意見があれば言っていただいた方がいいと思います。4ページから12ページにわたっての栽培実験実施関係についてのパブリック・コメントです。あるいは心配し過ぎではないかという意見もありますけれども、いろいろな考え方をいただいています。自由をお願いします。

黒田委員 開発を担当する側としては、この指針はかなり厳しい。私、前回も大変だということを申し上げましたけれども、確かにそういう反応が開発側からたくさん出ておりますね。しかし、我々の研究自体が社会に認識された中でやりたいということがありますので、今回の指針は相当厳しいと思いますが、これは開発側としては遵守すべき内容であると考えておりますし、この内容であればしっかりやれると考えております。

鈴木座長 ありがとうございます。

それでは、パブコメに関する考え方、委員の先生方の御意見、特に栽培実験実施関係について一応の考え方が出しておりますけれども、ここはさらにこういう考え方もあるとか、あるいはこの考え方はこの委員会としてはいかがかというようなものがあれば、言っていただければと思います。

犬伏委員 一番初めの疑問なのですけれども、これをする事自体は、どのぐらいの距離を置いたら交雑しないよということを知るための実験ですね。ここで何メートルとか何百メートルとか、それぞれにやって実際にやりました、そして交雑していませんと。モニ

タリングの場合だけなのかもしれませんが、モニタリングの場合だったら交雑していないということが出てくるとしたとき、パブリック・コメントの中にも幾つかありましたけれども、商業栽培と申しますか、農家の方が現実にそれをなさるときに、お隣との距離があるわけですね。それを言いたい。

つまり、遺伝子組換えというのは、最初の方に書いてありますけれども、いろいろな効用があった。先ほどお話がありましたように、食料難のときに遺伝子組換えのものを使わなくてはならなくなる場所、あるいはそれをあえて使いたいとおっしゃる方々もいらっしゃるのだと思うのですが、そういうときに、単に遺伝子組換えは交雑しませんということではなくて、交雑させない方法も多分それぞれの開発をなさる方々はお考えになってくださっているだろうと思うのですけれども、その辺のところ。また戻ってしまって、これは交雑させないための実験指針だよというお話になると思うのですが、いろいろな実験とか研究の中の一つのステップで、ほかにこういうこともやっていますよというPR的なものもあっていいのではないかと。それが安心につながるかなと思います。

鈴木座長 ありがとうございます。交雑防止の技術開発、その辺のところですね。

鈴木(正)委員 交雑防止の技術というのは、やろうと思えばできると思うんです。花粉を作らない植物なんかも既にできていますし、花粉稔性のない花などをつくることはもう簡単にできます。

そういう意味で、指針案にも書いてありますけれども、交雑しないものに関してはそういう規則は必要ないと思うんです。例えば花き類の組換え植物のように食べ物でないものは交雑しないような仕組みをつくってやれば安心だと思います。ただ、穀物と申しますか、食べるものについてはトウモロコシでもダイズでも受精しないと穀物になる種子ができないから、そういう意味で交雑が問題になっていると思うんです。私から見れば非常に厳しいという感じを受けますけれども、今の段階では仕方がないかなという感じもちょっとしています。

日本以外の例えばヨーロッパあたりでも前はもっとひどい反対運動が起こりまして、私が直接見たわけではないのですけれども、隔離圃場に爆弾を仕掛けられたとか、そういう過激な運動もあったと聞いています。ただ、そういうヨーロッパでさえも最近は組換え作物を受け入れようという前向きな姿勢になってきていますので、本当にバイオテクノロジーで有用なもの、そこら辺のことを皆さんはほとんど知らないで反対意見が起こっていると思うのです。例えばBtとか、そういうものは最初は毒素という言葉を使ってしまった

からかなり問題が起きたし、抗生物質の耐性マーカーでも、最初は抗生物質を食べるのではないかという間違っただけの誤解が生まれて、次に抗生物質を壊すような酵素が入っていると、では抗生物質を飲んでも効かないではないかとか、そういう間違っただけの報道ですね。多くのマスコミ、新聞等々はきちんとした対応をしているのですが、時々、週刊誌等では、販売が伸びるといってセンセーショナルに大げさにやっている感があります。そういうものは科学的に間違っただけだと思うのですが、一度すり込まれた記憶はなかなか取り除けない感情的なものがあることももちろんなので、それは時間が徐々に解決していくのだと思います。

それで、遺伝子組換えを使って本当によいものができるということは、今、医食同源といえますか、食べ物で健康になろうということ、そういう試みは生産者にメリットのあるものから消費者にメリットがある第2段階の方に来ていると思うんです。それで健康を増進するリノレイン酸とかオレイン酸等を含むものが既に遺伝子組換えでつくられています。それから、農薬を減らすものも、農薬を使わないで済む病害抵抗性の遺伝子を野生種その他からとってくる。そういう遺伝子を全部導入するのは従来の育種法ではほとんど無理だと思うんです。そういうものをやれば本当に消費者に役立つようなものができると思うんです。カテキンを飲んでダイエットをしようとか、そういうものだってお茶以外でもつくろうと思えばできるでしょうし、よいものができれば流れはまた変わるのではないかと思うので、今の段階はこういう厳しい措置をとっていても、最後に見直すと書いていますから、実質的に理解が得られていけば見直していただきたいなと思います。

ちょっと余計に話しましたが、以上です。

鈴木座長 ありがとうございます。

先ほど犬伏委員の言われたモニタリングの問題と不測の事態が起こったときの問題、例えば資料3の9ページの22番の2番目の考え方ですけれども、「モニタリング措置の結果、研究所外に交雑が生じた可能性が認められる場合には」と。これは認められないことを前提にして実験をセットしているはずなのですが、「認められた場合には、」という中に、しかも農業者の協力を得て、「交雑の有無を速やかに検査する等の対応をとることが望ましいと考えています。」と言っている。この辺の考え方はもうちょっと強調しておいてもいいかもしれませんね。これは実施する独法の研究所が大変だろうと思いますが、そういう心配がもし周辺に生じたときには、ちゃんと検査にも応ずる可能性があるということをおっしゃる方がよいかもしれませんね。

黒田委員 当然のことながら原因究明はしなければいけないと思うんです。なぜ起こったか。

鈴木座長 そうですね。実際にそういうことが外には影響を及ぼしていないよということが科学的に示せるものならば、示す努力をしなければいけませんからね。

黒田委員 それから、モニタリングで周辺に交雑の指標となる作物を植えるということでも我々は事前にチェックできますので、そこにもし交雑の可能性があったときには、我々は大変な事態と考えて、周辺を含めて慎重にやらなければいけないと思います。

鈴木座長 万が一、モニタリング植物に異常が出たときには、周辺農家への対応も科学的にしますということは、わかりやすく、少し強調しておいてもいいかもしれませんね。先ほど犬伏委員の御注意にもありましたように。

齋藤技術安全課長 先ほどは説明で簡単にしてしまったのですが、10ページの22番の最後のところに、モニタリングのことについて、「万が一にも交雑が発見された場合には、当該結果を周辺農家・農協等に連絡するとともに、周辺農家・農協等のその協力を得て、研究所等の周辺で栽培された農作物について、交雑の有無を速やかに検査し、その結果を当事者に伝える等真摯に対応すべきと考えております。」というふうに、この結果についても「迅速に公表する。」ということで、前ページよりは具体的に書いているところです。

鈴木座長 コメントも非常にボリュームが多くて、何回か見たのですけれども、なかなか全部が頭には入っていないので、どこに書いてあったか、わからなくなっていました。どうも済みません。

そういうことで対応していただくことが大事だと思っておりますが、よろしゅうございますか。

それでは、続いて栽培実験にかかわる情報提供関係です。今言ったことにもかかわるのですが、14ページから17ページまででございます。

特に栽培実験開始前の情報提供等のところでコメントをいろいろいただいておりますが、この指針はそれに十分対応していると私どもは考えているわけですが、パブリック・コメントに対する考え方について委員の先生方はいかがお考えになるか、御意見をいただければと思います。

中村委員 指針はもちろんいろいろ議論した結果で問題ないと思いますが、実際に進めていく上で、パブリック・コメントでいただいた15ページの32の2番目、「サイエンスコミュニケーションを専門とする担当者」という考え方はとても重要なことだと思うの

です。これはどこがやるのかということもあるんです。つまり、1人の人間が出てきて、例えばO-157でもそうだしBSEでもそうですけれども、あの方が出てきて説明をされれば、その話の内容やわかりやすさについて多くの人が耳を傾けるような、納得する納得しないは次の段階ですが、そういう耳を傾けるような人をうまくつくる必要があると思うのです。そういうことを独法の担当者の方がおやりになるのか、あるいは行政がお手伝いをするのか、それはわかりませんが、そういう考え方は、ほかの問題でもそうですけれども、こういった問題については大事なことではないか。

もう一つは、情報提供はこれで十分ですけれども、内容が難しいですね。難しいから、当然一通り情報提供されてもよくわからない。そのときに、うまく双方向で交流ができるようなことも大事だと思うんです。情報を提供しただけで終わりではなくて、そういった交流、交換が大事なのではないか。こういうことを本当に取り組んでいこうとすると、ほかの仕事をしながらやるわけにはいかないほど時間もかかるし工夫も要る、そういう大事なことはないかと思いますが、それを工夫しておく必要がある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。

「重要であると考えます」というふうに書いてありますけれども、そういう人材をどう養成していくかが課題ですね。

犬伏委員 つまらないことばかり言いますけれども、ごめんなさい。

インターネットの中をのぞいておられますと、いろいろな研究所へ見学にいらした方々、私たちのようなわからない人間が見学に行ったときに、出ていらした方の説明によって不信感を持ってしまったというお話が結構載っているような気がします。ですから、このことについて説明するのはだれだと決められていますと、それはしっかりとわかることだと思うのですけれども、そうではなくて、見学にいらした方は、そこに案内してくださった方、いらした方に素朴な疑問をぶつけるわけですね。そのときに、御専門の方はおわかりになり過ぎているから、専門的な答えて、「そこはまだわからないところですよ」とか、「これはこうなんですよ」とか、わからない人間にとってはある種不親切なのですけれども、そちらの方にとってはもうわかり切ったことということで回答が多分なされるだろうと思うのです。そうしますと、私たちはそこから逆に不信を覚えてしまう。本当はわかっていないのに隠しているんじゃないのという思いを持ってしまうことが多々あるような気がします。

この指針の中にも、「公表の準備が整った時」という言葉があるのですけれども、それ

も勝手にそちらでしているのであって、こちらにとってまずいことは公表されないのかなという思いを持ってしまう可能性もありまして、疑心暗鬼で見るものですから、いろいろな形でとられてしまうことが多くあると思います。これはせっかくのことがもったいないという気がしますので、回りくどいし、うっとうしいかもしれないのですが、一つずつにもう少しやさしい説明がある方がいいと思います。指針というのはこういうものであることは事実わかるのですが、それに対する読み方みたいな、やさしさがあってほしいなと思っています。

鈴木座長 ありがとうございます。ちょっと考える必要があるかもしれませんね。「公表の準備」の「公表」が何を意味するかによるので。

要するに、準備が整って、完全に防衛体制が整ってからだというふうにとられたら、問題かもしれませんね。多分そうではないので。

吉田研究総務官 これはどっちから見るかによって何とでもとれるのですけれども、意見は、「まとまった時」というのは、データをまとめて、それに対する吟味もしないうちに説明して後からまた修正をするのではかえって不信感を与えてしまうではないか、中で十分吟味をして、これでちゃんと説明できるのだということをもって出すべきだと。それはそのとおりなんです。ただ、それもある意味では「まとまった時」という概念の中に入るかと思うのです。「公表の準備が整った」というのも同じ意味ですけれども、悪い方から見れば、いつまでたっても準備が整わないのではないかと。これはどちらで表現しても趣旨は一緒です。

鈴木座長 どうもありがとうございました。

最後に申し上げようかと思ったのですが、最初に少し申し上げたことも含めて、これを表に出すときに、指針をつくった趣旨なり背景なりの解説版がないといけないかもしれませんね。それは専門家には必要ないし、省内の人や独法の研究者には必要ないのですけれども、そうではなくて外の人が見たときの解説版、その辺は中村委員等がごらんになって、これで大丈夫だと言ってくれるようなものでないといけないかもしれませんね。そういうものがつかないと、専門家の用語がどうしても入ってきてしまうし、わかりにくいかもしれません。

それは技術会議の問題かもしれないから、これができた後の処理かもしれませんけれども、記憶にとどめて、できれば技術会議等で対応していただければと思っています。

そのほか何かございますか。

独法の方からは、この指針があれば、指針に基づいてさらに自分たちで責任を持ってやるよとおっしゃっていただいていますから、特に申し上げることはないのですが、ほかに何か。

岡委員 情報提供のお話で中村先生からありました。例えば、今のシステムでも一般説明会というものがございまして、その際に説明者のスキルといいですか、経験とか情報によって違ってくる場合があります。今後はそういうことを円滑に推進できる場合と、案件によっては非常に難しい状況もありますが、我々はあくまでもこの指針に沿った実験計画の内容を御説明することが仕事なわけです。ところが、組換え体に対して一般論としてどうなのか、国としてはどうなのかといったような、一般的で広範な内容が問われる場合があるわけです。こうした内容についても、考え方や意見を我々が申し上げることは必要ですけれども、行政の対応、特に農水省の場合ですが、独法が対応する場合と農水省がそれを支えてくださる場合とを併せて考えていかないといけないと思います。独法は、今後も独自に情報提供に経験を積んだ職員を育成する努力は必要であると思いますが、独法と農水省とが両輪として対応していく場面も重要であると思います。こうしたことに対しても、御意見を聞かせていただくとありがたいのですが。

鈴木座長 ありがとうございます。

その辺については、実施する独法側と農水省側の間でこれから考え方の整理が必要になってくると思います。

中島委員 私も独法の中に何年間かいて、そういった地元の人たちへの説明会等がありました。お話しする人のタレント性みたいなものがあって、非常にわかりやすく話をする人と本当にサイエンティフィックにまじめに話をする方がいて、なかなか納得してもらえない、理解してもらえないという方もいれば、逆に非常にうまく説明をして、こういうものだということを本質にたがわないで説明できる方がいるので、何人かいる人たちの中からそういう方を育成するしかないと思うんです。それはすごく大きいと思うんですよ。研究者でなくても、できる方も企画科あたりにはおられますので、そういうものを各独法でいろいろやられたらどうでしょうかと思います。

鈴木座長 注文がついていますけれども、どういう形のコミュニケーションのとり方がいいのか、なかなか難しいですね。非常におもしろおかしくやってくださればいいのかどうかというと、必ずしもそうでもないように思いますし、その辺はこれからいろいろ研究していただくべき領域ですね。それからまた、そういう人を一生の仕事にするのか、ある

時期の仕事にするのかということもありますでしょうし、独法はますます大変になりそうな気がします。

よろしゅうございましょうか。

それでは、続いて管理体制について。18 ページです。

一番大事な点は栽培実験責任者と主任の役割で、指針にも書いてありますし、パブリック・コメントに対する考え方の中でももう一度ちゃんと明らかにさせていただいている点だと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、18 ページ、19 ページにその他の意見がございませけれども、この辺のパブリック・コメントに対する考え方はこういう整理でよろしいかどうか。

渡邊委員 「科学的知見に基づく見直し」という部分は確かに、第2の部分、交雑防止というところについて言うと、そういう観点での見直しということだと思っておりますが、情報提供とか管理体制については、この指針に基づいて実践をしてみて、その中で十分にコミュニケーションがとれているのかどうかといった振り返りに基づいて、必ずしも科学的知見ということではない場面においても、情報の行き違いや感情の行き違いをもとにして、より緊密にするために、より管理が進むようにということで見直すことが必要だと思っております。その意味で、「科学的な知見に基づく見直し」だけではなくて、「適宜、実践に基づいた見直し」ということが第3、第4の部分については言えるのではないかと思います。

鈴木委員長 要するに見直し条項を指針に入れてはいかがかという御意見だと思いますけれども、これはちょっと検討させていただかないといけないかもしれませんね。ここだと科学的何かが出たときに見直しましょうと言っているのですけれども、3のところに必要なときには改定するというのをきちんと書いておいた方がいいかもしれないですね。

そのほかに何かございませるか。

確かに、これは科学的な問題だけよりも、試験研究機関とそれを取り巻く市民との間の関係のあり方によっても随分変わってくる事柄かもしれませんし、世の中の理解とか国際的な理解、あるいは考え方が違ってきても違うかもしれませんから、そういう意味では見直し条項があった方がいいかもしれません。うまい言葉で入れていただければと思います。

よろしゅうございませるか。

ありがとうございました。

それでは、パブコメに対するこちらの考え方としては、一応まとめさせていただいたような形を基本にして、今いただいた御意見等も踏まえて若干修正が入ると思っておりますけれども

も、事務局の方でまとめていただいて、私がチェックさせていただきますので、その辺はお任せいただけませんか。

〔「はい」の声あり〕

鈴木委員長 よろしく願いいたします。

それでは、元に戻りまして指針の方ですけれども、文言の訂正が入りましたところが1カ所ですね。もう一つ、その他の条項の第3の項目で訂正する。実施状況を見て、いろいろな変化に対応して変えていくのだということで、そういう訂正を入れる。その言葉遣いが正式にどうなるか、今ここではあれかもしれませんが、必ず入れていただきますので、その辺は私にお任せいただくと、そういう条件でこの指針を承認いただけませんか。

〔「異議なし」の声あり〕

鈴木委員長 それでは、そうさせていただきます。どうもありがとうございました。

その他

鈴木委員長 それでは、これ以降のスケジュール等について、事務局から御説明をお願いします。

齋藤技術安全課長 今後のスケジュールですけれども、資料2の「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」につきましては、この後、文言については座長と相談させていただきました後に、内容を固めまして、その後、省内の手続きをとり、速やかに各関係機関に通知していきたいと考えております。

また、この指針とパブリック・コメント手続に寄せられた意見、情報の概要及び考え方につきまして、両方とも農水省のホームページ上で近いうちに公表したいと考えております。

さらに、今後の検討会の運営でありますけれども、この指針の中にも例えば交雑防止措置、隔離距離によらない部分につきましては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等の規定もありますので、この指針の策定以降もこの検討会を必要に応じて開催できるようにしていただきたいと思うところであります。よろしく願いいたします。

鈴木委員長 ありがとうございました。

そういうことだそうでございます。なお、ホームページに公表するということなので、審議の途中でも申し上げましたけれども、事務局側にお願いしたいことは、この指針の持つ意味を一般市民にわかるような形でちゃんと説明をつけて指針を出していただくようにということをお願いしたいと思います。その辺、かなり丁寧にやっていくことが大事だと思いますので、お願いできませんでしょうか。その辺は、今日の先生方の御意見を伺っている中、パブリック・コメントでいただいた御意見、その辺の説明は何が必要かということが出てまいりますので、抽出していただいて、私も見せていただきますので、事務局にお任せいただければと思います。よろしゅうございますか。

高田委員 今おっしゃったことのスケジュールですが、時期はどれぐらいを考えておられますか。通知の時期とか考え方の公表の時期とか。大体で結構ですが。

齋藤技術安全課長 公表の準備を整えるのが月内、2月中と考えております。その後、各独法・県等に通知していきたいと思っております。

鈴木委員長 そうですね。これは自治体の研究所も影響を受ける可能性がありますね。よろしゅうございますか。

岡委員 指針が定まりましたので、独法としての感想とお願いの二つのことを申し上げたいと思います。

この指針を通じて、まず独法の中での情報をお互いに共有したり理解を求めるための作業手順として作業量が非常に増えることがあります。それから、作物ごとの隔離距離が定まりましたが、この隔離距離が非常に大きいのだということを申し上げたいと思います。この値は、国際的に見て2～3倍なんです。ナタネを取り上げましても、いろいろな種類がございますが、同種同士が最も交雑率が高く、種ができやすいわけですから、これを前提に600mという距離が決められているのだということです。

つまり、今回の指針に盛り込まれている内容が、諸外国と比べても、距離が大きく、交雑の可能性を著しく低く抑えたものであることを皆様方によく理解いただきたいのです。さらに、必要があれば、距離以外の雄穂の切除や袋かけの方法によって交雑しないようにするなど、難しい実験操作を加えながら、今後、組換え作物の環境影響に対する一般緒理解を得るための科学的知見や情報を提供しなければならないことも御理解していただきたいと思います。

それから、先ほども話題になりましたけれども、情報公開の問題で、準備ができ次第に公開という話がありましたが、私達も早くまとめて出すべきだということは十分承知して

おります。ただ、社会に出すときに、先ほど総務官からお話がありましたように、客観的に、そして科学的に責任の持てる内容を出したいというのが私達の真意なのです。このため、1年待つていただくようなことが起こったり、早く出せるものがうまくまとまらなかったりすることもあると思いますが、そういったところもぜひ御理解いただきたい。最後に、私達は、これからこの指針に沿って調査を進めていきたいと思うのですけれども、今後、この方針が適正な情報や経験に基づいて修正されていくということにも、重ねて皆様の御理解をいただきたいと思います。

ありがとうございました。

鈴木委員長 どうぞ。

黒田委員 私の方からは、この指針ができたところで所内を含めて慎重にやりたいと思っているのですが、一つ、個人的な発言をさせていただきます。

この組換え技術は、現在商品となっているものについては、歴史的に見ると既に7～8年前、あるいは10年前に開発されたものが今普及しているわけで、いろいろな安全性の評価をして、これは大丈夫だということで認可されているので、私も問題ないとは思ってはいるのですが、一方では、不安といえますか、社会的にそういう懸念が広がっている。そういうことも我々開発側としては十分承知しておりまして、現在は安全けれども、さらに安心を加えるための技術開発も一生懸命やっております。ですから、技術的にははるかに高度になってきておりまして、例えば抗生物質耐性マーカーを使わなくても組換え体はつくれるし、あるいは導入した遺伝子が目的以外のところでは発現しないとか、食べる部分では発現しないとか、そういう技術も開発してきております。

ですから、近い将来、より安全・安心な組換え作物ができるだろう。私達もそれを目指しておりますが、そういう状況になってくると思いますので、科学技術の進展ということについては一般の方もぜひ理解をしていただきたいと思います。つまり、現状の科学技術の不安というのは、開発側にとってもこれは克服すべく努力しているということをぜひ認識していただきたいと思っておりますので、つけ加えさせていただきます。

鈴木委員長 ありがとうございました。

そういう意味では、サイエンスコミュニケーションの担当官を設けて、それぞれ独法で情報をよくわかる形で外へ出していただくことが大事なのだと思います。

そのほかに何かございますか。

この検討会の当面の役割は一応果たさせていただいたと思いますので、次に何かあると

してもかなりインターバルがあくと思いますから、この際、ぜひにということがございましたら、どうぞ。

よろしゅうございますか。

それでは、どうもありがとうございました。では、事務局の方にお返しします。

齋藤技術安全課長 本日は十分御検討いただき、大変ありがとうございました。これをもちまして閉会と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