

平成26年度第1回遺伝子組換え作物の栽培に関する評価委員会 会議録

日 時：平成26年9月12日(金) 午後1時30分から午後3時30分まで

場 所：宮城県行政庁舎 1201会議室

出席委員：國分牧衛，坂井悦子，鈴木由美，西尾剛，三石誠司，山田勝男，渡部憲明

1 開 会

司 会 定刻となりましたので、只今から平成26年度第1回遺伝子組換え作物の栽培に関する評価委員会を開催いたします。本日は7名全員の委員にご出席いただいておりますので、委員会設置要綱第5の2の規定により、委員会が成立しますことをご報告いたします。また、本委員会は宮城県情報公開条例並びに先の委員会での協議により公開とさせていただきますのでよろしくお願いいたします。開会に当たり、宮城県農林水産部農産園芸環境課長の鶴飼より挨拶を申し上げます。

2 挨拶

農産園芸環境課長 本日は、平成26年度第1回遺伝子組換え作物の栽培に関する評価委員会にご出席いただき、ありがとうございます。今年4月に農産園芸環境課に参りました鶴飼です。どうぞよろしくお願いいたします。私は農業職で県に入りまして、園芸関係の技術者として、試験研究機関、農業改良普及センター、そして行政を歩いておりますが、一番長いのが農業・園芸総合研究所のバイテク部という経歴となっています。

さて、本委員会は平成22年に設置され、1期2年の任期で委員をお願いしておりますので、今年度から三期目となります。皆様には今回の委員就任を快くお引き受けいただき、感謝申し上げます。また、2名の方が新たに委員とされましたので、後ほどご紹介させていただきます。

本委員会ですが、昨年度までは東北大学が大崎市川渡にある農場の隔離ほ場で、遺伝子組換えイネ、具体的には紫外線抵抗性イネと紫外線感受性イネを平成22年から昨年までの4年間にわたり栽培しておりましたので、本委員会では、その計画書の審査をはじめ、栽培状況調査へのご助言、さらには栽培実績書の評価などをしていただいたところでした。しかしながら、今年度は県内において遺伝子組換え作物の栽培はありませんので、今回は県が策定している栽培指針について、見直しをご検討いただくことにしております。

遺伝子組換え作物は、新品種の開発や生産行程の効率化など身近な分野での貢献も高いのですが、それよりも地球環境を見た場合に、食料や環境そしてエネルギー問題の解決に繋がる可能性を持った技術であります。しかし一方で、食品安全性や生態系への影響に対する懸念の他、一般栽培作物との交雑や混入への不安が消費者や生産者にはあります。

そのような中、県では遺伝子組換え作物について、排除でも推進でもない共存、中立の立場で栽培指針を策定し、一つには遺伝子組換え作物の栽培にあたり、公正の確保と透明性を図ること。そして、情報提供などにより、県民の不安軽減を図ること。また、一般栽培作物との交雑や混入防止の基準策定により、生産現場での混乱防止を図ることとしておるところです。この本県の栽培指針をより良いものにしていきたいので、本日は、忌憚のないご意

見をよろしくお願いたします。

司 会 本日の出席者につきましては、名簿のとおりですが、新たな任期の初回となりますので、出席いただいております委員及び職員をご紹介します。出席名簿の順に紹介させていただきます。

東北大学大学院農学研究科 教授 國分様です。

有限会社坂井農産 坂井様です。

宮城県生活協同組合連合会 常務理事 鈴木様です。

東北大学大学院農学研究科 教授 西尾様です。

宮城大学食産業学部 教授 三石様です。

宮城県味噌醤油工業協同組合 専務理事 山田様です。

株式会社渡辺採種場 企画・開発部長 渡部様です。

続いて、県職員を紹介いたします。

農業・園芸総合研究所 バイオテクノロジー開発部の遠藤部長です。

只今ご挨拶を申し上げました農産園芸環境課の鶴飼課長です。

同じく佐藤技術補佐です。

最後になりますが、司会進行を努めます農産園芸環境課の相澤です。

会議に入ります前に、資料の確認をさせていただきます。（資料の確認）

議事に入ります前に、今期の委員長及び副委員長を選任させていただきます。

参考資料3をご覧ください。委員会設置要綱第4条で、委員の互選によると規定されております。選任にあたりまして、國分委員を仮議長として進めさせていただきますと思いますが、よろしいでしょうか。（委員了解）

それでは、國分委員、よろしくお願いたします。

國分委員 委員会設置要綱で、委員の互選により委員長、副委員長を選任するとなっております。自薦、他薦ということで選びたいと思いますが、このような方法でよろしいでしょうか。（委員了解）

まず、自薦の方、おられますか。

それでは他薦ということで、ご推薦いただければと思います。

坂井委員 昨年度から継続でお願いしたいと思います。

國分委員 他にないようでしたら、引き続き、私が委員長をさせていただきます。また、西尾委員には、副委員長をお願いします。

司 会 それでは、國分委員長、引き続き、本日の議長をお願いいたします。

3 議 事

（1）平成25年度遺伝子組換え作物の栽培実績書の評価結果について

國分委員長 次第にありますとおり本日の議題は3点あります。はじめに、平成25年度遺伝子組換え作物の栽培実績書の評価結果について、事務局から説明願います。

事 務 局 資料1をご覧ください。今年2月18日に開催しました本委員会へ、昨年度、東北大学が隔離ほ場で栽培した遺伝子組換えイネの栽培実績書の内容について、評価を依頼いたしました。その結果、栽培計画のとおり実施されており、

妥当なものとは判断するとのことをご意見をいただきましたので、その旨を資料1のとおり平成26年3月7日付けで東北大学へ通知しておりますのでご報告いたします。

なお、実績書の評価とは別に、遺伝子組換えイネの栽培責任者である東北大学の日出間准教授へ委員から要望が出されました。その内容は、東北大学が遺伝子組換えイネを栽培した際に、花粉の飛散調査、交雑の確認調査を4年間実施し、その結果については、単年度ごとに大学のホームページで公表しているのですが、特に、遺伝子組換え作物を使用しての花粉の飛散調査については、国内ではほとんど事例がなく、非常に貴重なデータであることから、4年間のデータを論文として取りまとめ、専門誌などに投稿して欲しいというものでした。

この件に関しては、栽培責任者である日出間准教授にその場においてご了解をいただいておりますが、その後の状況を先日確認しましたところ、現在は、遺伝子組換えイネ試験本体の論文作成を最優先で取り組んでいることから、そちらが終了後に花粉飛散調査、交雑調査の論文に取り掛かりたいとのことでした。また、論文の内容や投稿先のジャーナルなどについては、専門家から助言をもらいたいとのことでしたので、西尾副委員長へご助言をお願いしておりました。

事務局からは以上ですが、只今の件について、西尾副委員長から補足いただければと思います。

西尾副委員長 この件については、事務局及び日出間准教授からメールをいただきまして、国内誌や国際誌ならこのジャーナルでどうでしょうという提案はさせていただきました。あと、この関係で、花粉の調査はしていませんが、種子の交雑の調査をよくしている農業環境技術研究所の方に、どういうところが適当か相談もできますという返事はしております。論文が原稿の形になっていないので、まだ相談する前の段階であるので、まずはこういうジャーナルを目指して、論文を作ればよいということは返答しております。

國分委員長 ありがとうございます。最初の報告ですが、特にご意見ございませんか。それでは、花粉の飛散調査は本体の論文の副産物のようなものになるのかもしれませんが、本委員会で実験のやり方について厳しくご意見申し上げた。それに対して、花粉の調査、交雑調査をやられた訳ですが、相当なエネルギーを使われたと思います。それがまた論文の形になって、他の研究者の利益になっていくのであれば、思わぬ副産物で、無ではなかったでしょうから期待したいと思います。

議事(1)については、これでよろしいでしょうか。(委員了解)

それでは、議事(2)について、事務局から説明願います。

(2) 遺伝子組換え作物の栽培に関する情報収集・情報提供について

事務局 資料2をご覧ください。県が実施しました遺伝子組換え作物に関する情報収集及び情報提供についてご説明いたします。取組内容としては、従来同様ですが、簡単にご説明いたします。

遺伝子組換え作物の栽培計画書の提出に関する周知と情報収集については、遺伝子組換え作物の栽培を開始する場合、事前に栽培計画書を県へ提出する

必要があることを、公文書やホームページにて広く周知するとともに、開放系ほ場における遺伝子組換え作物の栽培に関する情報がある場合は、県への情報提供を依頼しました。公文書については、日本種苗協会の関係者や大学、市町村、農協などの関係機関に6月に送付した他、次のページにあるとおり、県ホームページに掲載しております。その結果、遺伝子組換え作物の栽培に関する計画は提出されませんでしたので、今年度は県内における遺伝子組換え作物の栽培はないということになります。なお、この調査は12月にも実施し、来年度の栽培計画について情報収集する予定としております。

次に、遺伝子組換え作物の栽培計画に関する情報提供については、現在、県が把握している、県内における栽培計画はないことを、こちらも公文書や県ホームページにより情報提供しています。また、東北大学から提出された昨年度までの栽培実績書を県ホームページへ掲載しております。

本委員会の開催案内及び開催実績については、県庁の県政情報センターや各合同庁舎の県政情報コーナーで閲覧できるようにしている他、こちらも県ホームページにおいて5ページのとおり情報を掲載しています。

國分委員長 ただいまの報告に対して、ご質問などございませんか。
それでは、議事(3)について、事務局から説明願います。

(3) 遺伝子組換え作物の栽培に関する指針の見直しについて

事務局 宮城県では、県内で遺伝子組換え作物を栽培する場合の基準を示すものとして、平成22年度に遺伝子組換え作物の栽培に関する指針を策定し、併せて、その手引きを作成しております。それが参考資料1と参考資料2になります。

昨年度までの本委員会では、現在、指針では位置付けていない遺伝子組換え作物の栽培者に対する交雑確認調査及び花粉の飛散調査の実施などを、指針において定めるかどうかご意見をいただきました。今回はこれらご意見をもとに、県としての見直し案の方向性をご説明いたしますので、ご検討いただきますとともに、ご了解いただければ、次回の委員会において具体的見直し文面をご提示して最終のご確認をいただき、今年度内に交雑調査などについて、指針の改正を終わらせたいと考えています。なお、今回から新たに委員になられた方もおられますので、はじめに、資料3にてこの指針策定の経緯などを簡単にご説明いたします。

平成12年に通称、カルタヘナ議定書が国連で採択されました。この議定書の我が国における実施のため、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律、通称、カルタヘナ法が公布、施行されています。この法律の目的は、生物の多様性の確保を図るために遺伝子組換え生物等の使用等を規制し、カルタヘナ議定書の実施の確保を図ることですが、県としては、カルタヘナ法でカバーできない部分、つまり、栽培実態の把握、交雑・混入防止対策、風評対策について県の対応策が必要と判断し、平成18年度に県庁内部での検討を始めました。翌19年度には、外部委員を招いて、遺伝子組換え作物の栽培に関する検討委員会を設置して検討いただきました。その結果、県独自の条例などにより、遺伝子組換え作物の栽培に一定のルールづくりを行う必要があるとのご報告をいただき、また、具体的な対応策が示されました。

この報告を受け、県庁内部で宮城県のルールとなる指針の素案を作成し、平成21年度には外部委員による指針策定委員会において検討いただくとともに、パブリックコメントの実施を経て、平成22年度に現在の栽培指針を策定しております。この指針の目的として、①遺伝子組換え作物を栽培するに当たり、公正の確保と透明性を図ること、②情報の収集と提供により、県民の不安軽減を図ること、③一般作物との交雑や混入防止の基準策定により、生産現場での混乱防止を図ること、としております。条例ではなく、強制力の弱い指針とした理由としては、①遺伝子組換え作物の排除や推進でない共存の立場で取り組みに反映させるためであり、条例では規制や推進を目指す意味合いが大きいこと、②国内では、遺伝子組換え食用作物の商業栽培は行われておらず、国内外の動向、社会情勢等の変化に応じて随時見直しをしやすいするため、ということになります。また、この指針策定と併せて、栽培者用にその手引書も作成しております。簡単ですが、指針策定の経緯を説明いたしました。

続きまして、今回、検討をお願いいたします見直しの検討項目及び見直し案について説明いたします。資料4には、これからご検討いただく項目について、他都道府県の条例、指針等の関係する部分を掲載しております。今回ご検討いただく項目は四つございます。まずは交雑調査ですが、記載ボリュームが多いため資料は3ページまでとなっています。4ページには二つ目の検討項目である花粉の飛散調査を、5ページには遺伝子組換えほ場での後作物の扱いを、6ページには経済的被害への補償の合計四つについてご検討をお願いいたします。この資料4の見方ですが、1ページですが、左側には宮城県の指針について記載しています。括弧書きで現行と記載している部分は、現在どのように指針なり手引きに記載しているかを示しております。その右隣の括弧書きで、これまでの検討内容という部分は、これまで本委員会において検討してきたことを記載しています。そして、その下に括弧書きで見直し案としている部分は、今回、県としてこのような内容で見直しをしたいという県の案となります。この県の案について、本日、委員会からご了解をいただきたいと考えております。また、もし、県の案では不十分という場合については、どのような内容とすべきがご助言をお願いいたします。そして、本日、見直しの了解が得られれば、次回の委員会へ、指針や手引きにおける具体的見直し文を提出し、最終の了解をいただきたいと考えています。なお、資料4の1ページの右半分及び2ページ、3ページについては、国及び他都道府県においてどのように条例や指針で規定しているかを掲載したものでして、色づけをしておりますが、これは、例えば、これまでの検討内容の①②に関する部分を他県ではどのように記載しているか、同じ色で着色して、該当箇所を探しやすいようにしています。

それでは、本題に入る前に、まず、栽培指針なり条例における適用範囲がどのようになっているか、各県の状況を確認しておきます。1ページの宮城県の欄をご覧ください。宮城県では適用範囲を、国から第一種使用規程の承認を受けた遺伝子組換え作物を開放系ほ場で栽培する場合としております。つまり、開放系の隔離ほ場での試験栽培も対象とします。(以下、農林水産省、関係都道府県の状況を資料4により説明)

それでは1ページに戻り、本題の交雑調査の部分について説明します。まずは本県の指針における状況を確認します。1ページ左上の宮城県の現行の欄を

ご覧ください。現在は指針には記載項目はなく、手引きにおいて計画書及び実績書の様式の中に交雑の有無の確認を記載する項目があります。その記載上の留意点として、「栽培する遺伝子組換え作物と一般作物及び自生する野生種が交雑していないか調査する場合は、どのような方法を採用するのか記載すること。また、第7の隔離距離による交雑防止に基づき、その遺伝子組換え作物等との隔離距離の範囲内に存在する同種又は同科植物との交雑の有無について詳しく調査すること」としております。また、第6の栽培管理責任者の設置の中で、一般作物との交雑の確認等に対応することとしており、現在の内容では交雑調査は任意なのか、詳しく調査しなくてはならないのか、判断に迷うような記載となっています。

これまでの検討内容については、次の6点になります。①遺伝子組換え作物の栽培者に交雑調査の実施を求める。②交雑調査の内容は、一般栽培と隔離ほ場での試験栽培で区別するか。③交雑調査の具体的方法は、その時代の技術レベルや対象作物によって変わってくるので、現段階では指針に記載しない。④交雑調査の結果の信頼性に疑義がある場合など、県にチェックする権限を与えるか。⑤調査結果の検証方法は、随時あるいは対象作物に応じて、評価委員会または県の専門家に判断を求めるか。⑥費用負担や遺伝子組換え作物の栽培者が第三者へ調査を委託することに関しては、評価委員会の議論では決められない。

以上を受けての県の見直し案ですが、①②③は関連してくるので一括説明します。①については、県民の不安を軽減する、一般作物との交雑・混入の防止に向けた対策を進める、という本県指針の趣旨に則り、遺伝子組換え作物の栽培者は、交雑の有無の確認調査を行うとともに、その結果を県へ報告することとし、指針第5（交雑防止措置）に追記したいと考えます。併せて、手引きの記載内容を見直します。宮城県は遺伝子組換え作物の栽培に関して公平、中立の立場ですが、県民の不安を軽減するという観点から、栽培に向けてのハードルを上げる方向での見直しになります。このように改正したいと考えます。②③については、国から隔離ほ場での試験栽培として第一種使用規程の承認を受けた遺伝子組換え作物については、一般栽培として認められている遺伝子組換え作物より、厳密な交雑調査の実施を求めることとするが、調査の内容や具体的方法は、別途、県が定める旨を指針第5（交雑防止措置）に追記する。県が定める調査の内容、具体的方法については、栽培計画書の審査の際に、評価委員会へ助言を求めた上で、審査結果に記載し通知するという方法を取り、その旨を手引きに追記したいと思います。つまり、調査の内容や具体的方法を指針や手引きに明記するのではなく、栽培計画書の審査結果を県から申請者へ通知する際に、栽培計画書に記載の調査方法のとおりで良いのか、または不十分だから別の調査方法を求めますという内容になるのか、個別に調査内容を記載する方法を執りたいと思います。

ここで、国や他都道府県における交雑調査に関する規程の状況を確認します。（資料4により説明）

以上、他都道府県の状況なども考慮して、本県指針の見直し案の①ですが、栽培者は交雑の有無の確認調査を行うとともに、その結果を県へ報告することとし、その旨を指針に追記したいと思います。併せて、手引きの記載内容を見直します。また、②③ですが、隔離ほ場での試験栽培は、一般栽培より厳密な交雑調査の実施を求めることとしますが、調査の内容や具体的方法は、

別途、県が定める旨を指針に追記したいと思います。そして、評価委員会の助言をいただいた上で、栽培計画書の審査結果の通知に、調査の内容や具体的方法を個別に記載するというを、手引きに記載したいと思います。

続いて、④⑤⑥について説明させていただきます。調査結果に関して、県にチェックする権限を与えるかどうか。また、調査結果の検証は、評価委員会または県の専門家に判断を求めるか、ということに関して、県の見直し案としては、交雑調査結果の信頼性を確保するため、県はその内容を検証できるものとし、栽培者は検証に必要な資料や情報等を県へ提供すること。また、県は調査結果の検証にあたっては、評価委員会又は県の専門家に判断を求める旨を手引きに追記する、ということにしたいと考えています。他県の状況ですが、北海道では手引きの中で、調査結果の信頼性を確保するため、試験場による検証を行うこととし、栽培者はサンプルの提供などに協力することが求められるとしています。東京都では運用の5において、周辺農家から要請があった場合など必要に応じて、交雑の有無の確認をするための検査を実施するとしています。

最後に、⑥の費用負担や調査の第三者委託に関しての県の見直し案ですが、遺伝子組換え作物の栽培者は、県民の不安軽減等のため、責任をもって交雑の有無の確認を行う必要があることから、その実施に係る費用は栽培者が負担することを手引きに追記する。また、交雑調査の実行性を確保するため、栽培者が調査の実施を栽培者の責任でもって第三者へ委託することは可能とする旨を手引きに追記する、としたいと考えています。この件に関しては、他県では明確に示しているところは少なく、北海道で手引きの中で、モニタリング措置は栽培者及び試験研究機関の負担とその責任において行うと記載しています。基本的には、栽培者が行う交雑調査に関しては、栽培者の負担で実施するものであると考えることから、記載していないのではないかと思います。また、調査の第三者委託に関して記載している都道府県はありませんが、宮城県ではあえて手引きに可能と記載しておきたいと考えます。

以上、交雑調査に関しては、ボリュームが多いですが、ご検討並びにご承認をお願いいたします。

國分委員長 交雑調査については、やりなさいと指針に記載するということですね。具体的な方法については、これまでは、時代とともに変わるし、あるいは作物によって変わるだろうということですが、今回の見直し案は手引きに明示するということですか。

事務局 栽培指針に、調査の内容や具体的方法を県が別途示すと記載します。手引きには、県が別途示す調査の内容や具体的方法は、栽培計画書の審査結果の通知により示すということを記載したいと考えています。

國分委員長 栽培指針と手引きがありますが、今回の案では、栽培指針に交雑調査の具体的方法を明示しないということですか。

事務局 はい。具体的方法は明示せずに、県が別途定めることとします。

國分委員長 その別途定めるとは、どういうことですか。

事務局 栽培計画書の審査結果の通知により個別に通知することを、手引きに記載します。

國分委員長 そうすると、手引きの中には具体的方法は明示しないということになりますね。ただし、栽培者から相談があった場合には、アドバイスはすると。

事務局 基本的に栽培者は、栽培計画書の中に交雑調査の方法を記載してきます。それを評価委員会で審査していただく際に、記載のとおりの方法で良いのか、もしくは不十分であれば改善案を審査結果の通知でもって栽培者にお知らせしたいと考えています。

國分委員長 そのあたりがポイントですね。

事務局 他県などは交雑調査の具体的方法を栽培指針等に記載しておりますが、宮城県の場合は、個別対応するので、栽培指針には記載しません。

國分委員長 その理由は、技術の進歩などでもっと良い方法が出てくるかもしれないし、あるいは個別で違ってくるかもしれないということですね。
いかがでしょうか。委員の皆様からご質問やコメントがございましたら。

三石委員 義務化を行うという方向で明示するということですが、その際に、委託調査に関しても可能だということまで含めて出すのですか。

事務局 出したいと考えています。委託が可能ということは、手引きの中に記載したいと考えています。

國分委員長 具体的にどこに委託できるのかということに関しては、現時点ではそこまでわかりますか。

事務局 そこまで情報を把握しておりません。基本的には、栽培者が自ら探すものと考えています。

國分委員長 引き受けるところがあるかもしれませんね。

西尾副委員長 あるのではないですか。ただ、非常に高いところと、そうでないところは自分で調べないとわからないですが。

國分委員長 栽培者が自分のチャンネルで探すと。方法やどこに頼んだら良いかも含めて県に相談があった場合はどうしますか。

事務局 今現在は依頼先の情報は把握していませんので、今後、収集していきたいと思います。

國分委員長 方法のアドバイスはできるけれども、委託先については自分で探すと。

西尾副委員長 特別な民間企業を紹介すると、それは問題だと思うのですが、公益財団法人で宮城県とも関係がある宮城県公害衛生検査センターのようなところは紹介しても大丈夫ではないでしょうか。そこはそのような能力を持っているはずですし、DNAの分析もできますので。

國分委員長 その機関は料金を取って分析などを行っているところですか。

事務局 はい。県の環境部局では、遺伝子組換えの有無について検査をしていますが、その際に分析を委託する指名業者なども紹介できるかもしれません。

國分委員長 栽培者の立場から言えば、確かに適切な料金の機関を紹介して欲しい訳ですよ。

今回の案では、一步踏み込んで交雑調査を実施するという内容ですが、他にご意見いかがでしょうか。

三石委員 見直し案の一番下の交雑調査の「実行性」は「実効性」です。

事務局 修正いたします。

西尾副委員長 一般栽培と隔離ほ場での試験栽培では、他県で扱いを区別しているところはありますか。

事務局 東京都が区別しています。資料4の3ページですが、一般ほ場の場合は、交雑調査を実施するように指導するとしておりますが、隔離ほ場の場合は、国の実験指針に基づきなさいとしております。国の実験指針の場合は、交雑調査をしなければならない範囲は狭まります。

隔離ほ場で栽培するものは、食品安全性が未承認ですので、宮城県としては、厳しい調査を求めたいと考えます。その厳しい調査というのは、評価委員会のご意見をいただきながら、調査地点を増やすかどうかなどを決めていきたいと思えます。

國分委員長 具体的方法について相談を受けた場合には、評価委員会の中で議論するのでしょうか。

事務局 事前に相談を受ければ、モデルとしては、今まで東北大学が実施してきた内容を紹介することになると思えます。

國分委員長 県の試験研究機関では、交雑調査の方法について相談があった場合、アドバイスが適切に実施できる体制になっていますか。

農産園芸環境課長 バイオテクノロジー部では、遺伝子組換え作物の栽培を閉鎖系でやったことはあっても、隔離ほ場でやったことはありませんが、たぶん情報はあります。

農業園芸総合研究所 それなりに情報は集められると思います。

山田委員 条例，ガイドライン，対応指針などありますが，この違いはなんですか。

國分委員長 これは最初に指針を策定する際に，かなり議論しましたし，意見が割れました。条例にして罰則規定を設けてきちっとやるべきだという強い意見と，そこまで強くない指針でという意見が。

事務局 基本的には，条例か条例以外の指針やガイドライン，対応方針に分かれます。条例では法的拘束がありますが，条例以外では“求める”という形になります。

國分委員長 条例ではすべて罰則規定がありますか。

事務局 条例を制定している3道県では，すべて罰則規定があります。

三石委員 条例を定めたところは基本的に規制をしようという明確な意図を持っており，反した場合の罰則を設けています。しかし，指針やガイドラインであれば，情勢をしっかりと見ながら対応していこうということで，一歩引いている感じです。そこは明確にスタンスが違うと思いますし，先程，農産園芸環境課長が言われた推進も排除もしない中立な立場であるということが，一歩先へ進むか進まないかの分かれ目になっています。

國分委員長 議論をそこに戻せば，推進するのか，規制して実質はシャットアウトするのか，そこは宮城県としては今後の技術の進歩なり，あるいは消費者の意識の変化で読めないところがあるので，どちらにも進める，あるいは共存の方向もあり得るというスタンスなのですね。

山田委員 農林水産省の実験指針では，食品安全性承認作物であればフリーで作って良いという解釈ですか。

國分委員長 農水省の立場はそうですね。

事務局 はい。

國分委員長 農水省のチェックをパスしたものについては，栽培して良い訳です。

山田委員 国で作れると言って，県で上乘せするというのは…

西尾副委員長 国では作っても大丈夫と認定されているものがありますが，宮城県では厳しく指導しようという立場を取っています。

山田委員 その上乘せを条例ですか，ガイドラインですかという違いですか。

西尾副委員長 そうです。

農産園芸環境課長 宮城県の場合は指針ですから、国が栽培を認めた遺伝子組換え作物に対して、“しなさい”ということではなく、“していただけませんか”という求めるというスタンスです。それも先程申し上げましたように、当初の目的にあるように、消費者や生産者にはいくら国が認めたからといって不安は残っていますので、そこに対して、県としてはきちんとした情報提供をし続けていくという配慮から、このような形になっています。

國分委員長 都道府県の立場にしても、積極的推進のところはないと思いますが、まったく駄目というスタンスではないですね。厳しい条件やルールを付けて、知事が認めれば、栽培しても良いということになっているのですね。

事務局 岩手県のように、栽培の中止を要請すると明確に言っている県もあります。

國分委員長 農水省が認めたものに絶対駄目というのはおかしいような気がします。法律論からすると、国が認めたものについて、それぞれの地域で付加的な条件を付けている、あるいは地域特有の条件を付けて、場合によっては規制する、認めるということなのでしょうかね。

坂井委員 他県の条例などを見ますと、交雑の確認のために1万粒や3万粒を抽出すると書いてありますが、宮城県の場合は、見直し案の②の中の調査の内容や具体的方法の中に、どのくらいの量を取るのか示されるということですか。

國分委員長 栽培者が調査の計画を提出した段階で、1万粒でいいのか5万粒必要なのか、それはものによって違うでしょうし、そこはアドバイスするという事ですよ。数をあらかじめ指示しておくのではなくて。

事務局 はい。

國分委員長 それでは、次の花粉の飛散調査について、事務局から説明願います。

事務局 資料4の4ページをご覧ください。花粉の飛散調査については、本県を含め、どの県においても記載がありません。そのような中で、東北大学で昨年度まで栽培した遺伝子組換えイネでは、その栽培期間の4年間、詳細な花粉の飛散調査を実施し、県へその結果を報告していただきました。これを宮城県モデルとしたいところですが、そうすれば、これからの栽培者にとっては、ハードルが高くなってしまうということもあります。今までの評価委員会の中では、検討項目に記載のとおり二つの意見がありまして、一つは、①宮城県では花粉の飛散まで考慮していることを示すため、交雑防止措置の中に花粉のことを明記する必要があるのではないかと。二つ目として、②花粉の飛散調査は技術的に難しいので、遺伝子組換え作物の栽培者に求めない、というご意見をいただいております。

このような中、県の見直し案としましては、国から隔離ほ場での試験栽培として第一種使用等を認められている遺伝子組換え作物については、交雑調査と同様、一般栽培を認められている遺伝子組換え作物より、厳密な調査の実施を求めるという観点から、隔離ほ場での試験栽培を行う者に対しては、

花粉の飛散調査の実施を求める旨を手引きに記載したいと考えます。隔離ほ場での栽培に限定しますので、一般農家の栽培に該当することは基本的にはなく、想定としては、本県だと東北大学が今後、隔離ほ場で試験栽培する場合に、県として、県民の不安を軽減する観点から、花粉の飛散調査の実施を要請する、という形になります。なお、飛散調査は、花粉トラップの設置場所の設定が難しいというお話を伺いましたが、栽培者が飛散調査を実施するとして栽培計画書を提出した場合は、評価委員会から助言をいただきながら、計画書の審査に対応していきたいと考えます。以上、ご検討よろしくお願いたします。

國分委員長　　いかがでしょうか。具体的方法については、栽培者から提出してもらって内容を吟味すると。

坂井委員　　考え方として、隔離ほ場で大丈夫だったら、一般ほ場でも大丈夫ということをお消費者に納得してもらおうためということですか。

國分委員長　　隔離ほ場と一般ほ場の規制の違い、考え方の違いを説明してください。

事務局　　参考資料2の手引きをご覧いただきたいのですが、カルタヘナ法に基づき農林水産省が第一種使用規程を承認した遺伝子組換え農作物の一覧を掲載しています。国が承認する際に、第一種使用等の内容によって、隔離ほ場での試験等、栽培、食用、飼料用、観賞用に区別しています。例えばアルファルファでは、一般ほ場での栽培を認めたものと、隔離ほ場での試験だけを認めたものがあります。基本的には、食用や飼料用の安全性が認められていないものは、隔離ほ場での試験栽培ということになります。隔離ほ場で栽培してデータを収集し、一般ほ場での栽培を申請するという流れになります。

今回の本県における見直し案については、食品安全性が認められていないものを隔離ほ場で栽培する場合は、花粉の飛散調査の実施を求め、県民の不安解消を図りたいと考えています。

西尾副委員長　　国では隔離ほ場での試験栽培で、花粉の飛散調査を求めるというのはありません。それだけ難しいものです。たまたま東北大学の遺伝子組換えイネの栽培では調査データを提出しましたがけれども、同じように大豆とかアブラナで出来るかどうかわかりません。植物によって随分違います。イネは比較的夾雑物が少ない植物なので、潰しただけでDNA分析が出来るものが多いのですが、大豆とかアブラナなどの油分が多いものであれば、割合難しいことが多いので、それを強く出すよりは、むしろ規制したいのであれば、交雑調査をより厳密に行うように指導する方が現実的だと思います。国で花粉調査を求めているということは、関係者はそういうことは難しいからと理解していて、長い間、国のプロジェクトでこのような花粉飛散の調査などをやっていたのですが、そこでも実際に花粉を一つ一つ分析して、DNAを分析するまではしていませんでした。

國分委員長　　東北大学の調査では、どこまで飛んだというのは判定していましたよね。

西尾副委員長 あれはかなり特殊な技術で、もともと川渡フィールドセンターでそういう技術を持っていて、その技術提供を受けて実施したと思います。たまたまイメージがあったから比較的簡単にできたのだらうと思いますが、実際、川渡フィールドセンターのやり方を私の研究室でアブラナでやったらできませんでした。

三石委員 私も基本的に西尾副委員長に同感です。交雑調査はしっかりと実施して良いと思いますが、花粉の飛散調査は、例えば隔離距離との関係があります。例えば、トウモロコシで600m、隔離ほ場からさらに半径600mということになると、その間を調査しなければならないし、アルファルファだとアメリカの裁判例を見ると5マイル、つまり8km、9km先まで飛散する可能性が伝えられています。そこまでの調査を全部実施するというのは、極めて非現実的ではないかと思えます。この辺のところは、国ですら出来ていないということ、一生産者にまでその義務を負わせるということになり、非常に難しいのではないかという気がします。

渡部委員 現実的にかなり飛散しています。実際、日本種苗協会で調べても、遺伝子組換えナタネとの交雑株が出てきています。今お話しがあったとおり、アブラナ科については、花粉ということで明記したら無理だと思います。イネ科は比較的といった部分でも、植物の多様性の部分については良いかと思うのですが、生物多様性の部分となった場合をちょっと追加して考えた場合、遺伝子組換えされた科ごとに指針の中に明記せざるを得ないのではないかと思えます。というのは、手引きの仕様書を見ても、かたや種で言っている、かたや科で言っているというごちゃごちゃで、この場合、この場合という形で作り上げないと、栽培される側が混乱する。逆にそれを見た知識のある皆さんがおかしいのではないか、これって半径何km飛ぶという話しはネット等で調べれば出てくるという危険性もあるので、まず、見直し案については若干反対です。花粉について明記するのであれば、イネ科とか大豆といった作物を限定しないと、まず無理ではないかというふうに感じます。アブラナ科をどうしたらいいんだといった場合は、交雑防止措置という部分をもっと厳密にやらざるを得ないんじゃないか。花粉だけじゃないですよ。手引きを見ても、防鳥とか書いてありますが、防鳥のセットの仕方から何から、例えばですが、カラスが防鳥網の中に入ってきて、そこから出て行ったという事例もありましたので、その辺をもっと強く明記していけば、県民の皆さんにはご納得いただけるのではないかと。花粉の明記は全体の中では私も反対です。

國分委員長 花粉の飛散調査については、技術的に難しいものがあるという立場からだと思いますが、もう一度事務局の方で議論いただいて、指針に入れるか入れないか、入れるとしたらどのような形かご検討いただければと思います。それでは、次の遺伝子組換えほ場での後作物の扱いについて、事務局から説明願います。

事務局 資料4の5ページの遺伝子組換えほ場での後作物の扱いですが、本県指針では、現在は記載しておらず、手引きにその項目があり、「次期作又は次年度

作として栽培した同種の作物の収穫物は、遺伝子組換え作物の収穫物と同様の処理を行うこと」としております。検討項目の欄になりますが、委員会からは、遺伝子組換え作物を栽培したほ場における後作の収穫物の取扱いを指針に記載する、というご意見をいただいておりますので、県の見直し案としては、県民の不安を軽減する、一般作物との交雑・混入の防止に向けた対策を進めるといふ本県指針の趣旨に則り、手引きに記載の「次期作又は次年度作として栽培した同種の作物の収穫物は、遺伝子組換え作物の収穫物と同様の処理を行うこと」を指針第6の混入防止措置に格上げし、併せて、除外要件を追加したらどうかと考えています。除外要件の内容は、前作物の遺伝子組換え作物を開花前に抜き取る場合その他当該ほ場等において次期作又は次年度作として栽培する一般作物の収穫物に遺伝子組換え作物が混入しない明確な理由がある場合を除く、ということを追加した上で、現在手引きに記載の内容を指針に格上げしたいと考えます。

他県の状況については、基本的には県の見直し案と同様、除外要件を付けて、後作物の収穫物は遺伝子組換え作物と同様に扱うことにしています。ただ、神奈川県は施行規則において、開放系栽培に係る収穫物の収穫後1年間は、当該開放系栽培を行ったほ場等において、要区分一般作物を栽培しないこと、とし除外要件を付けています。この要区分一般作物というのは、開放系栽培において遺伝子組換え作物が混入するおそれのある一般作物とされています。

この件については、除外要件を追加した上で、手引きに記載の内容を指針に記載したいと考えます。ご検討よろしくお願いたします。

國分委員長 手引きに記載の内容を指針に記載すると。そして、除外項目も入れると。栄養体で増えるようなやつはあり得るかもしれない。根っこが残ったりして。イモみたいなものは。「同種」で良いのですか。同種というのはspeciesが同じものという意味ですか。ちょっと違って、花粉が飛ぶおそれがありますよね。異種でも。近縁異種というのかな、同種だけで良いのですか。神奈川県の要区分というのはそれを考えているのではないですか。

渡部委員 最低、属までは格上げしておかないと大変だという気がします。

事務局 どのように記載すればよろしいでしょうか。

國分委員長 交雑のおそれのある種類ですよ、speciesが同じでなくても。より厳密にいうのであれば「同種及び交雑の可能性のある近縁種」ですか。ナタネは種が違いでしょ。

西尾副委員長 はっきりと一番具体的なのはアブラナですね。ハクサイとセイヨウナタネはある程度雑種ができるので、遺伝子組換えのハクサイを作っておいて花まで咲かせたら、翌年、セイヨウナタネを作っても交ざりますね。

渡部委員 属までいなくて大丈夫ですか。

西尾副委員長 属というのはあまり厳密な単位ではないんです。トマトは最近、属名が変

わってしまいました，ジャガイモやナスと同じ属に。そういうふうなものがあるので，かつ，アブラナでもダイコンは異属ですけど，非常に低率でかかります。

國分委員長 近縁種という表現をすれば，属が違う場合も含むのではないですか。

西尾副委員長 そうです。

國分委員長 同属近縁種という意味ではないから。

西尾副委員長 交雑の可能性のある近縁種といった方が，すべてに対応できると思います。

國分委員長 他にいかがでしょうか。

渡部委員 混入防止措置の中で，前作物の遺伝子組換え作物を開花前に抜き取る場合と書いてあるのですが，抜き取ってもアブラナ科は株のサイズにもよりますが，一週間，二週間平気で生きて，そのまま開花します。

事務局 抜き取って，そこに置いた状態でということですか。

渡部委員 はい。蕾の状態でも抜き取っても，株の栄養状態が良ければ，立ち上がってきます。かなり花は咲きます。

國分委員長 この場合の抜き取るというのは，ほ場外から撤去ですか。

事務局 ほ場外となると，また別の問題が出てきますので，どのような表現が良いのか。

國分委員長 その表現は考えてください。ほ場に抜き取って置いておけば，まだ生きている。

渡部委員 かなり長く生きています。あと，イネ科の株です。処理方法によっては，天地返しをしても出てきますよね。その部分が結構気になります。

國分委員長 再生株，ひこばえですね。そこを上手く表現を考えてください。それこそ具体的に記載しない方が良いかもしれません。案件が出てきた時に，今のような指摘があるでしょうから。

事務局 単純に「混入しない明確な理由がある場合を除く」という記載のみの方が良いですか。

渡部委員 その方が良いと思います。

事務局 その方向で次回に提出したいと思います。

國分委員長 それでは、次の経済的被害への補償について、事務局から説明願います。

事務局 資料4の6ページをご覧ください。経済的被害への補償については、現在、本県指針や手引きでは記載しておりません。先に他県の状況を確認しますと、東京都が指針に記載しており、指針策定の目的の一つが、経済的被害など生産・流通上の混乱を未然に防止することとしています。指針5の指導方針の中では、交雑・混入による経済的被害への対応方法及びこれらに対する責任者の明示について指導することとしています。なお、ここで言う経済的被害の定義は、交雑混入した一般農作物の除去や回収処理、当該作物の栽培にかかった経費などの直接的経費を指し、風評被害は因果関係、被害の範囲と立証が困難なことから、経済的被害には含まないとしています。また、関連して6(2)の国への要望の中では、国の実験指針に経済的被害への対応の考え方を追加するとともに、大学等の実験施設にも適用させることを要望しています。附則には、都に栽培計画書が提出された場合であっても、交雑・混入による経済的被害が発生した場合の責任については、遺伝子組換え作物を栽培した者が負うべきと考える。経済的被害の認定や賠償内容については、最終的に司法の場で判断されるものであり、行政の指針によって免責が与えられるものではない、ということきちんとして記載しています。その他、つくば市では、栽培計画書に、損害が発生した場合の対処方法を記載するようになってい

本県の場合ですが、委員会の中では、経済的被害への補償については、今後に向けて検討しておくべき問題だが、現時点では指針には記載する必要はないとのご意見でした。これを受け、県の見直し案ですが、交雑・混入により経済的被害が発生した場合の責任については、遺伝子組換え作物を栽培した者が負うべきものとするが、現時点では指針に記載しない。しかし、一般ほ場で遺伝子組換え作物が栽培された場合には、起こり得る問題であることから、遺伝子組換え作物を栽培しようとする者へ経済的被害への対処方法の策定等を求めるか、今後も検討していきたいと考えます。実は、本県指針では現在記載されていないと説明しましたが、指針第9をご覧ください。この中において、遺伝子組換え作物の栽培に起因する被害が生じた場合の補償制度のあり方に対する検討を考慮し、委員会の意見に基づいて指針の見直しを行っていく、としておりましたので、今回、指針の見直しは行わず、引き続き、この件に関しては、今後も適宜、委員会のご意見をお聞きしながら、検討していきたいと考えます。ご検討よろしく願いいたします。

國分委員長 そうしますと、本県指針の第9はそのままで、触れてはいると。

事務局 はい。評価委員会のご意見に基づき、今後も指針の見直しを検討していきます。

國分委員長 要検討ということで、今回は修文はないということですね。
それでは、もう一度振り返って、全体的にいかがでしょうか。
交雑の有無の確認については、今回しっかりと指針に書き込んでいくと。花粉の飛散調査は難しいのではないかという意見が複数ございました。その辺がポイントになりますかね。後作物の扱いについては、それほど内容が変

わった訳ではありませんね。いかがでしょうか、全体を振り返って、この方向でよろしいでしょうか。あるいはこの項目も付記すべき、強化すべきということもございましたら。鈴木委員、いかがでしょうか。

鈴木委員 今年には遺伝子組換え作物の栽培がないということで、評価委員会是指針の見直しということでしたけれども、内容によっては、例えば、栽培の申請がされた時に、計画の中身の調査について、この評価委員会で実際に行っているんじゃないかと思えます。消費者として一番気になるところは、栽培されたものが交雑したものなのか、それとも何もない純粋なものなのかというところで、情報として、交雑したものがわかる、交雑したものの、交雑していないものがきちんと表示されていて、利用する私たちがその情報でどちらを利用するか判断できるというところが、消費者としては一番のポイントです。そういうところなるべく反映できるような形で意見を述べられればという考えで今日は出席しました。専門的な内容で非常に難しいなという感想です。

國分委員長 これは栽培に関する指針で、採れたものの流通までは入っていませんが、当然、栽培すれば、その次のステップは流れ流れて我々の口に行く訳です。将来はそこを含めた総括的な指針が必要になるのかもしれない。

鈴木委員 石巻あたりではナタネの外来種の遺伝子組換えが発見されたという情報が入っていますので、やはりそういうことを聞けば、消費者としてはちょっと心配だなということも思って、そういうものがわかる表示が一番。自分で判断してどちらを選ぶかは個人の自由ですけれども。その判断基準として情報がきちんと出るということは、消費者として望むところです。

國分委員長 遺伝子組換えのものでも表示の必要がないものも多いですね。味噌はどうですか。

山田委員 味噌は義務表示です。醤油は任意表示です。任意というか、成分が分解されますから残りません。

渡部委員 指針の中で気になった点があるので、お話しさせていただきたいのですが。指針第4の3の栽培に関する表示ですが、看板の設置期間は栽培開始から収穫終了までとする、というのはちょっと乱暴かなという気がします。と言いますのは、残さ処理終了までにしないといけない。これがまず1点。4(2)に書いてあるのですが、この中に例えば、何粒タネを播いて、何株植えて、何株収穫した、そこまで明記しないと、数がたぶん合わなくなってくる可能性がある。それから、第5の交雑防止措置の中に、交雑するかしないかの有無は詳しくあるのですが、例えば、人がその囲いの中に入って、花粉が付いたということも発生する訳ですし、長靴だってそうですし、その部分の明記も入れても良いのではと思います。あと、鳥が交雑させる場面もあるし、逆にタネであれば、セイヨウナタネは鳥がついばんでいって、外に持って行けば、糞で広がるという場面も多々ございますので、その辺もちょっと交雑防止措置の中に追加すべきことじゃないのかなと。

事務局 その辺は混入防止措置の中に入ってくると理解していますが、交雑防止措置にも入れるということですか。

渡部委員 両方ですね。交雑と混入はまったく別で、混入は人的処理が一番問題だと思いますので、その部分も細かく混入の方に入れていただければと思います。それから第8の指針の遵守ですが、次年度以降の種子供給の停止を要請する、ではなくて、ここは種苗だと思います。あと種子販売業者等というところも、今国では指定種苗業者の販売業者の登録がありますので、指定種苗業者は国に問い合わせれば名簿の入手も可能だと思いますので、最低限、そちらの修正をお願いします。他にも多々あったのですが、そちらは次回にでも。

國分委員長 この際ですので、修正点のメモを事務局にお渡しいただければ。私たち委員を何年もやっていると気付かない点がありますので、新たな視点で見いただければと思います。

鈴木委員 一点だけよろしいでしょうか。指針第4の4(3)ですが、不測の事態が生じた場合の適正な措置の実施というのがありますが、これは県へ報告の義務は内容に盛り込まれていないのでしょうか。不測の事態が起こってしまっても対処さえすれば、実績報告時に県は把握するということでよいのですか。

國分委員長 県ではモニターの規定はしていませんね。そこを書き込むことは出来ますが、県の方でそのような体制が必要になってくるという問題が出てきますね。

事務局 今のご意見については検討して、次回に提出いたします。

國分委員長 あくまでも栽培者からの届出あるいはその後の事後処理に委ねていて、県の方から定期的にモニターはするような体制にはなっていないのですか。

鈴木委員 不測の事態という場合に、栽培者から県に対する報告という部分は…

國分委員長 そこは義務付けていますよね。

農産園芸環境課長 指針第7の管理体制の整備のところをもう少し内容を見直せば良いのかと思いましたがけれども。

國分委員長 あくまでも本人から報告があって、それがどうだと判断して指導することはあるのですが、それが無い場合に、定期的なモニターは書き込まれていない。

事務局 栽培を中止する場合は、中止届を県へ提出することになってはいますが、不測の事態が発生した時に、それを県に報告するという点に関しては明記していないかもしれませんので、確認した上で次回に報告いたします。

國分委員長 他にございますか。
それでは、今日いただいたご意見をもとに、今回は文言に落としていただ

いて、もう一度、ご議論いただきます。できれば、2月に開催予定の次回の委員会で見直し案を確定したいということです。以上で、議長の任を解かせていただきます。

5 その他

司 会 國分委員長，ありがとうございます。次第5のその他ですが，事務局からは特に用意はありません。全体を通して何かご意見，ご質問ありませんか。（意見等なし）

6 閉 会

司 会 それでは，本日は貴重なご意見ありがとうございました。指針の見直しについては，来年2月に開催予定の次回委員会へ再度資料を提出し，最終のまとめをさせていただければと思います。また，本日の議事録については，後日，事務局より皆様に内容の確認をさせていただきますので，よろしくお願ひ申し上げます。以上をもちまして，平成26年度第1回遺伝子組換え作物の栽培に関する評価委員会を終了いたします。

以 上