

平成20年度 食の安全・安心を語る会 議事録  
(食品等リスク等情報共有化講習会)

日時：平成20年11月14日  
午後1時30分～午後4時30分  
場所：山梨県立男女共同参画推進センター  
ぴゅあ総合

- 1 開 会
- 2 あいさつ  
(1) 山梨県企画部県民室県民生活課食の安全・食育推進室長 小澤和茂  
(2) 独立行政法人農林水産消費安全技術センター本部横浜事務所長 高橋 寛
- 3 基調講演  
「遺伝子組換え農作物の現状及び安全性等について」  
独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所  
稲遺伝子技術研究チーム長 大島正弘
- 4 業務説明  
(1) 農林水産省関東農政局山梨農政事務所消費・安全部安全管理課長 高野 靖  
(2) 社団法人農林水産先端技術産業振興センター理事 後沢昭範
- 5 質疑及び意見交換会
- 6 閉 会

## 1 開 会

山梨県企画部県民室県民生活課食の安全・食育推進室室長補佐 川手雄仁

午後 1 時 3 0 分開会

本日はお忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。

ただいまより、「平成 2 0 年度食の安全・安心を語る会」を開催いたします。

本日は「遺伝子組換え農産物」をテーマに講演、意見交換を行っていきたいと思います。

## 2 あいさつ

(1) 山梨県企画部県民室県民生活課食の安全・食育推進室長

小澤和茂

本日はたいへんお忙しい中、食の安全・安心を語る会に多数の参加をいただき、ありがとうございます。

昨今、「事故米」とか「輸入食品」で色々な食品の安全をゆるがす事件が起きておりますが、この不安な状況を解消するには食品の安全な取組を皆さんにお知らせして、安心を享受するというリスクコミュニケーションが必要ではないかと思っております。

前回はこの会場において「BSE」をさせていただきましたが、今回は「遺伝子組換え」を皆さんにご紹介させていただきたいと思っております。2年前の県政モニターに対して実施しました、「食に関するアンケート調査」において「遺伝子組換え」が不安だという人が8割以上もいました。どう不安なのかという細かなところまでは取っておりませんが、そういう不安の一部が解消できればと思っております。

遺伝子組換え技術はバイオテクノロジーの最先端の技術で、すでに全世界の作物栽培面積の約1割近くまで増えようとしています。

私たち日本人の食事に関係の深い大豆は95%を輸入していますが、その大豆の約6割が遺伝子組換え大豆となっているというのが現状であります。ですから好むと好まざるとにかかわらず、遺伝子組換え食品はそこまでやってきているというのが実態です。

ただ、県民の皆さんに聞きますと「どうも不安だ」とか生産者にとっても「うちの作物と混じって大丈夫かな」といった心配をされる方が多いので、そういった不安を解消するために何とかしようと思ったのです。しかし、山梨県内において「遺伝子組換え」に関する情報を持っている方が少ないことから、今回、国の研究機構にお願いして大島先生のご紹介をうけましたので、山梨県の実情をお話しして、より幅の広い視点でいろんな情報を教えてくれませんかとお願したところ、快く引き受けていただきました。先生には是非、視野の広い観点から「遺伝子組換え」に関する正しい情報、知識をお伝え願えればと思っております。そして、今日お集まりの皆さんの不安が少しでも解消していただければと思います。

本日の会を開催するにあたりまして農林水産省関東農政局山梨農政事務所、独立行政法人農林水産消費安全技術センター本部横浜事務所、社団法人農林水産先端技術産業振興センターの関係機関のご協力をもちまして会を持つことができました。この場を借りてお礼申し上げます。

関係者の皆様には意見交換の方でも、入っていただいて皆さんと情報交換をしていただければと思っております。今日の会が有意義に過ごされますことを期待申し上げまして、挨拶とさせていただきます。

(2) ただ今ご紹介を頂いた独立行政法人農林水産消費安全技術センター本部横浜事務所長の高橋寛でございます。

農林水産消費安全技術センターの業務の運営について、日頃から格別のご支援とご理解を賜り厚く御礼申し上げます。また、本日は大変お忙しい中、大勢の皆様にご参加頂きまして、誠に有り難うございます。

本会の開催に当たり主催者の一人として一言ご挨拶を申し上げます。

その前に当センターについて、簡単にご紹介させていただきます。

私どもの法人は、昨年、平成19年4月に当時の農林水産消費技術センターと当時の肥飼料検査所及び当時の農薬検査所の3つの独立行政法人が統合し、新法人を発足した訳であります。新しい法人については皆様のお手元に資料をお配りさせて頂きました(パンフレット紹介)が、2頁や19頁などに今お話ししたことが載っておりますので、後程ご覧になって頂きたいと思っております。私どもは、科学的手法による検査・分析に基づきまして、農場から食卓までの所謂“フードチェーン”全体を通じた食の安全と消費者の信頼の確保に技術で貢献することを使命としている法人であります。本日のテーマでもあります遺伝子組換え食品の検査も品質表示基準の遵守に係る指導調査業務の一つとして実施しているところでございます。

さて、私どもがこのような食品等のリスク情報を共有化するための会はこれまでに6回開催しておりまして、具体的には静岡県沼津市、長野県松本市、神奈川県横浜市で開催してまいりましたが、今回は御地、山梨県で初めて開催させていただきます。

これまでのテーマとしましては、農薬やカビ毒などの他に個別のリスクではなく、様々なリスク情報への対処法等について取り上げてきたところでございますが、今回は、「遺伝子組換え農作物について」をテーマとしております。これは私どもがこれまでに実施してまいりました講習会においてアンケートを実施しておりますが、その結果においてもかなり上位といえますか関心の高い項目でございまして、今回取り上げさせて頂いたものであります。

皆様も既にご承知のとおり、連日、新聞やテレビ等におきまして、食品に関する事故や事件が報道されていますが、一方では国際的な穀物相場が投機の対象となり乱高下するなど、食料の安定供給についての懸念が世界的に広がっており、国内における食料品の値上がりなど、私たちの生活に直接影響が及んでいるということが言えるのではないかと感じているところであります。

私たちの食卓に並ぶ食べ物だけでなく、外食として利用して食べる物につきましてもこれからは国民一人一人が、より一層安全性の高い物を求めることは否めませんが、食生活のグローバル化が進む中、生産技術としての遺伝子組換えは、これからますます重要視されるものと考えているところであります。

このような状況の中、遺伝子組換え農作物を本会のテーマとすることは、誠に時宜を得たものと感じているところでありまして、本日は独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所の大島正弘先生から「遺伝子組換え農作物の現状及び安全性等について」の基調講演をして頂くわけでございますが、講演の中でご紹介頂いた情報等も踏まえまして、皆さんとの率直な意見交換ができればと思っております。

普段、遺伝子組換えと聞くと、なんだか難しそうだとか、不安な要素も沢山あるかと思っておりますが、だからこそ、この機会に正しい情報を共有し、遺伝子組換えについての知見を深めて

頂く絶好の機会ではないかと思えます。

また、今日を契機ににしまして、不正確な情報によって不必要な不安に煽られることがないようになって頂ければ幸いですし、これこそが本来のリスクコミュニケーションではないかと考える次第です。

なお、主催者の一人として、本日ご参加頂きました皆様方に少しでも有意義であったという想いをもってお帰り頂くことをご期待する次第でございます。

最後になりますが、この会の開催に当たりまして、山梨県、関東農政局山梨農政事務所の皆さんをはじめ、社団法人農林水産先端技術産業振興センターの皆さんにもご協力頂きましたことにつきまして改めて感謝を申し上げ、私からのご挨拶とさせていただきます。有り難うございました。

### 3 基調講演：「遺伝子組換え農作物の現状及び安全性等について」

講師：独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所

稲遺伝子技術研究チーム長 大島正弘

午後1時45分～午後3時15分

#### 講演要旨

##### 1 なかなか受け入れられない遺伝子組換え農作物

##### 2 (1) 遺伝子組換え農作物に対する不安

- ・全年齢 71 % の人が不安 (H19 年度農水省委託調査結果)
- ・年齢が高くなるにつれて不安を感じている
- ・理由： 健康への不安 環境への不安 食料支配 (種子支配等) への不安

##### (2) 遺伝子組換え農産物を食べることへの抵抗感

- ・全年齢 71.5 % の人が抵抗有り
- ・年齢が高くなるにつれて抵抗を感じている
- ・理由： なんとなく不安 情報により不安が解消されない 「遺伝子組換えでない」表示

「納豆」：宣伝文句としての「遺伝子組換え品種ではありません」

「たばこ」：「あなたの健康を損なうおそれがありますので・・・」

見る側からすると両方とも有害に対する注意書きに見える

しかし、遺伝子組換え農作物の栽培は増えている 危険なものなら増えない

##### 3 様々な品種改良

(1) 現在出回っている植物性の食材で、自然界にあったそのものを食べている物はほとんどない ほぼすべての植物性の食材は品種改良されたもの 遺伝子レベルの変異を利用 (例：じゃがいも、トマト、イネ、トウモロコシ)

##### (2) 品種改良の流れ

目標 遺伝資源の探索 交配 (例：ミルキークイーン)

見つからない 変異 (変異を起こさせる、放射線の利用、遺伝子組換え)

新しい変異をつくり出す手法の一つ

##### 4 遺伝子の働きと遺伝子組換え

(1) 遺伝子の働き (例：子どもが親に似る)

- ・DNA：すべての生き物の細胞の中にある一種の「設計図」(親から子に伝わる)

(2) 遺伝子組換えの原理

- ・遺伝子 (DNA) アミノ酸 たんぱく質・・・地球上の生物すべてに共通する働き方
- ・遺伝子の働き方、構造はほとんど同じなため、ある遺伝子を付け加えることにより全く新しい性質を付け加えることができる 「遺伝子組換え」
- ・取り込まれた性質以外のものは変わらない (例：光を発するイネ)
- ・品種改良も遺伝子組換えも新しい遺伝子をつくるということではやっていることは同じ

##### 5 世界の遺伝子組換え農作物

(1) これからの世界情勢を踏まえた品種改良

- ・人口増加、水資源減少、表土流亡、砂漠化、バイオエネルギーとの競合
- ・遺伝子組換え農作物の栽培面積、栽培国の増加
- ・ダイズ 9,300 万 ha のうち 5,860 万 ha (63 %) が遺伝子組換え農作物

- ・日本では商業用栽培は行われていない。試験的栽培 2ヶ所のみ（茨城県）

## (2) 遺伝子組換え農作物の種類

害虫抵抗性（例：トウモロコシ）

Bt たんぱく質により殺虫剤を使わないで作物が守られる。

人畜無害、有機農業でも使える生物農薬

除草剤耐性（例：ダイズ）

土壌微生物の中に除草剤の影響を受けない酵素が見つかり、その遺伝子を人工的に作物に組み込んだもの

遺伝子組換えは、これまで世の中になかった「モンスター」をつくるのではなく、ある一点だけを変えたもの

## (3) なぜ遺伝子組換え作物の栽培は広がるのか

除草剤耐性：除草剤散布回数減 コスト、燃料の消費、労力減

不耕起栽培 強風や降雨による表土流出防止（最も効果的な解決策）

害虫抵抗性：殺虫剤散布回数減 コスト、燃料の消費、労力減、環境負荷低減

品質向上 カビ毒、ばい菌の減少

害虫抵抗性トウモロコシの方が高く取引される（ヨーロッパ）

遺伝子組換え作物の栽培によるメリット

- ・農家の収入：全世界において 06 年だけで 7,000 億円以上増

- ・農薬使用量：96 年からの累計で 28,600 万トン削減

- ・燃料使用量：212,200 万リットル減少

日本への輸入量

- ・デントコーン

アメリカ（73%が遺伝子組換え作物）からの輸入

$15,557 \text{ 千トン} \times 73\% = 11,356 \text{ 千トン}$  入ってきている計算

- ・大豆（飼料や油用）

アメリカ（91%が遺伝子組換え作物）からの輸入

$3,325 \text{ 千トン} \times 91\% = 3,026 \text{ 千トン}$  入ってきている計算

## (4) どんな遺伝子組換え体が研究・開発されているのか

- ・ゴールデンライス（ビタミンAをつくるものになるものを組込む）

- ・耐乾燥性トウモロコシ

- ・増産たばこ

- ・花粉症緩和米

- ・青いバラ など

## 6 遺伝子組換え作物と社会

### (1) 遺伝子組換え作物の安全性の評価

環境に対する評価

- ・「生物多様性影響評価」

- ・ブラックバスが起こしたようなことを遺伝子組換え作物の栽培によって起こしてはいけない

- ・競合による優位性、有害物質の生産、交雑による置き換わりについて確認

- ・実験温室（閉鎖系） 特定網室 隔離ほ場の順に実験

- ・海外の企業が日本に輸出する場合も隔離ほ場での評価が必要

- ・隔離ほ場：危ないからではなく、未知の部分の安全性を確認するため「隔離」

- ・交雑防止：「隔離距離」イネの場合 30m が指針

「閉花受粉性」花を開かないで受粉

## 食品としての評価

- ・食経験をベースにした評価
- ・使っている遺伝子そのものの評価（毒性、アレルギー誘発性）
- ・導入されたことによる遺伝子の影響、変化、分解
- ・食べ続けた場合の影響

## (2)表示について

- ・厚生労働省、農林水産省の法律
- ・遺伝子組換え体を使用している場合には必ず表示しなければならない・・・「ルール」  
組換え体を原材料として使用している場合：「遺伝子組換え」表示  
組換え体が入っているかもしれないが分けていない場合：「遺伝子組換え不分別」  
表示

組換え体が入っていない場合：表示は必要ないもしくは「使用していない」表示をしてもよい

知る権利に対する表示であって、危険性への注意を喚起するための表示ではない

「意図せざる混入」：分別して輸入した場合でも、流通上混ざることがあるため、日本では組換え体混入が5%以下の場合、非遺伝子組換え作物として扱う

## 7 日本の研究開発

(1)2007年「遺伝子組換え農作物等の研究開発の進め方に関する検討会」実施  
例えば病気に強い農作物や身体に良い成分を高めた農作物などを2013年くらいまでには「ほ場栽培」まで実施したい・・・研究を進める

(2)非常に遅れている状況で今後何が必要か  
バイオテクノロジーに関する教育の推進、リスクコミュニケーションの更なる推進、国のリーダーシップによるバイオテクノロジーに関する国民理解の推進など

## 8 理解と共存

(1)遺伝子組換え体を正しいと宣伝するつもりはない  
遺伝子組換えに関する実態を知った上で判断は皆さん自身の問題

(2)遺伝子組換え作物は必要か  
必要なものしか開発・実用化されることはない

(3)遺伝子組換え作物は安全か  
安全性が確認されたものしか商品化されない

(4)遺伝子組換え作物は安心か  
判断材料となる情報の正確性・公平性が必要

限りなくデマに近い話は世の中に多いが、これまでに商品として流通された遺伝子組換え作物の悪影響を科学的に証明した事例は一例もない

遺伝子組換え作物に対する疑問、不安を理解した上で  
「遺伝子組換え食品」 受け入れる  
避けたい

今日のような会を通じ、両方の考え方が共存できるようになっていけば良いと考える



#### 4 業務説明

午後3時35分～午後3時45分

(1) 関東農政局山梨農政事務所の安全管理課長の高野です。よろしくお願いいたします。

始めに本年8月に発覚いたしました事故米穀の不正流通問題につきましては、消費者をはじめとします国民の皆様にご心配とご迷惑をおかけしており、深くお詫びを申し上げます。誠に申し訳ございませんでした。

今回の問題は、食品を扱う農林水産省が、事故米の不正流通を長期にわたって見逃し、結果として消費者の安全に対する不安を招いたことについて、重大な責任があると認識しているところです。

農林水産省といたしましては、現在、実態の早期解明と、再発防止に向けた体制確立に向け、全力で取り組んでいるところでございます。また、省内に農林水産省改革チームを立ち上げ、検討を行い、米のトレーサビリティですとか、米の表示の問題、さらには業務・組織の見直しについての骨格を11月中にまとめることとしています。

関東農政局山梨農政事務所では、食料・農業・農村基本計画の推進、米穀需給調整、米の備蓄、米麦の生産流通調査、各種統計調査等実施しています。

消費・安全部では、食の安全及び消費者の信頼確保に関する監視・指導・調査・取組等を実施しています。

農林水産省では、消費者の視点を大切にして、国民の健康を守ることが何よりも重要であるという考え方で「食」の安全と安定供給を確保し、消費者が「食」に対する信頼感をもてるような政策を実施しています。

また、科学的な根拠に基づき、国際基準に沿って、リスク分析の考え方に従い、食品の安全性を確保し、家畜や農作物の病気や害虫を防ぐための施策を実施しています。

食品の安全性の確保のための施策づくりの過程において的確な情報提供と消費者、生産者、関係業界に対して「消費者を対象とした食品表示説明会」、「家庭での正しい農薬の使い方のリスク管理セミナー」、等を開催しています。

今回の「食の安全・安心を語る会～遺伝子組換え農作物について～」は、このようなリスクコミュニケーションの一環として行っています。

関東農政局山梨農政事務所消費・安全部では、今後とも食の安全・安心に関する監視・指導や食育を推進していきますので、よろしくお願いいたします。

(2) ただいまご紹介頂きました社団法人農林水産先端技術産業振興センター（STAFF）理事の後沢でございます。

普段、私どもの組織の名前をあまり聞かれたことがないかと思いますが、本部が東京都内にあり、また茨城県つくば市に研究所を持って活動しております。

私どもは、都道府県、そして農林水産業や食品産業に関わるいろいろな民間企業を会員とする社団法人です。仕事の内容を一言で言えば、農林水産業や食品産業に関連する分野の先端技術の研究開発と産業化のための産学官連携の橋渡し役です。その先端技術の一つとしてのバイオテクノロジーがあり、さらにその中の一つとして遺伝子組換えがあります。そういった先端技術の研究成果を産業化して世の中に役立てて行くお手伝いに相当する仕事しております。

その一環として、特に今日のテーマの遺伝子組換え関係については、より多くの方々に、より正確に理解して頂くための、いわゆるPA活動を進めております。

只今の先生からのご講演でも、聴いて「分かった」という部分と「分ったような気がするけれどどうも今一つ…」という部分が必ずあると思います。

それは当然で、最先端の技術というのは、専門家でもちょっと分野が異なるとなかなか分かりにくいものがあり、更にその内容は日進月歩で動いております。その典型が遺伝子組換え技術の分野であり、それを活用した遺伝子組換え作物、また、それらを原料にした加工食品ということになります。

この分野で大事なことは、まずは正確に理解して頂くことです。その上で、それをどう選択して行くのかは、皆様ご自身の考え方の問題と思います。

また、講演の中のグラフでご覧になったように、今や日本は、遺伝子組換え作物については、世界最大級の輸入国、消費国になっているという実態もあります。

今日の講演会、これからの質疑と意見交換会を通じて、皆様と共に学び、遺伝子組換え農作物に関する正確な理解と、賢い判断の一助になればと思っておりますので、よろしく願います。

《山梨県食の安全・食育推進室：川手室長補佐（以下司会者）》

さきほどの大島先生からの講演内容に対しての意見交換をしていきたい。

《山梨県消費者団体連絡協議会：田草川 様》

ご講演ありがとうございました。最後のところで、遺伝子組換えによる色々な食品にあつて「今まで1件も害のあったものはない」ということを言い切っておられた。なかったという証明はどのような形でされているのか。

《農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所 大島 氏》

今までも現在も、環境に関する安全性であるとか、食品に関する安全性について疑いがあるという論文はたくさん出ている。これだけ、生産・需要がたくさんあるなかで、当然最も関心のある分野ですから、たくさん出てくる。大事なことは、確かに研究結果としてのレポート、報告、論文はある。もし、本当に危険だということがあるならば、世界的に大変大きな問題になってくる。

論文になっているその実験データはおそらく間違いのないと思う。しかし、科学の世界では、その実験データを導き出した研究<の方法も含めて、その研究が正しいのかを、他の研究者らが検証することになっている。食の安全について注意しなくてはいけないのは科学的な研究によって遺伝子組換え体の問題点が確認されたとする論文だけでなく、少し研究した結果、危険ということですぐにニュースとして出てしまったという不幸な例もある。今まで確認された例はないと申し上げたが、私が知っている範囲での論文や反論なども検証の結果、問題があると、確認された例はないと申し上げた。

いくつか例を挙げさせていただくと、さきほどの説明の最後の方で時間の関係で説明を省いてしまった部分で、イギリスのプシュタイという研究者がおり、マツユキソウという草のレクチンというタンパク質の遺伝子を組み込んだ組換え体を動物に食べさせると、その動物は免疫がおかしくなるという論文を出した。これが、食の安全ということで世界的に大問題となった最初の例だが、確かに本当なら大変な問題である。その後、様々な調査がされた結果、組換え体の食品として安全性の評価以前に、動物に餌として与える際の設計自体が間違っており、栄養的に偏った餌になってしまった、結果、誤った結論になってしまったと考えられている。

こういった研究で一番注意すべきなのは、本当に餌の中の組換え体の問題だけを正確に引き出すことが出来る実験をやっているのか、ということである。餌を設計する時も栄養的な評価を正確に行い、きちんとした実験になるにすることが一番重要になってくる。そのプシュタイさんの研究は栄養的に全く評価が出来ない。栄養に偏りが大きすぎて、組換え体が悪いのか、栄養条件が悪いのか、どちらとも言えないという結論になった。

もう一つ、非常に有名になった例で、ロシアのイリーナ・エルマコヴァという方が日本に來られ、全国で講演をした。大きな話題となり、ニュースなどで取り上げられた。この方の研究を栄養学的に調査すると、まず、動物の飼育の仕方が間違えている。たくさんの動物を一度に詰め込み過ぎた。それから、餌の栄養学的な評価がきちんとされていない、というよりも設計が間違えているということが分かった。そこから出てきた危険という評価は科学的には何の意味もない。何も意味がないという挑戦的に聞こえるが、その実験からは正しい結論は導けないということになった。

逆に同じように、ヨーロッパの試験機関で、かなりの時間をかけて、そのための組換え体まで作って大規模に実験した動物栄養試験がある。学者が正確に評価ができるような条件を設定して実験を行った。その結果、通常売られているような組換え体は何ら悪影響は認められなかったという結論が出ている。

日本でも同じような研究がされている。私の知っている範囲では、仮に確認された例があれば、世界中でさまざまな確認試験が行われる。そして、悪影響が証明された例は一例

もない。これは、私の知っている範囲や、日本の学会で認知されている範囲では間違いな  
いと言える、という話である。今後、科学的に意味のある実験データにおいて何らかの悪  
影響を証明した例が出たら、その組換え体に対しては使用停止という話になると思う。

皆さんのご記憶に新しいと思うが、スターリンク問題では、組換え体が大規模に回収さ  
れた。これは、食品としての安全性の問題ではなく、承認されていないから回収された  
ものである。

《農林水産先端技術産業振興センター（STAFF）；後沢理事》

今、講師の先生がお話されたことと関連し、本日の配布資料にバイオテク小事典というの  
がある。77ページの、食品の安全性についてというところに、大島先生からの例も含め、  
解説してあるので是非ご覧になっていただきたい。

《司会者》

本日の会の申し込みをいただく際、事前に4点ほどご意見・ご質問をいただいた。

まず1点目は、遺伝子組換え農作物についてメリット、デメリットに偏らない視点で説  
明いただきたい、というご意見。この点については、事前に大島先生にお伝えし、講演を  
お願いした。

続いて、2点目のご質問。生産時は非遺伝であっても、流通の過程で混ざってしまうと  
いう話を聞いたことがある。食品表示はどこまで信じられるのか。検査はされているのか。  
遺伝子組換え不分別という言葉についてもお伺いしたい、という内容である。表示につ  
いては、さきほどの講演の中でも資料等があり、遺伝子組換え不分別ということをご理解  
いただけたと思う。遺伝子組換え食品でも、表示の不要な食品もあるというお話を伺った。  
このことについて、消費安全技術センターの方からご説明をお願いしたい。また、検査等  
の内容についてもふれていただけたらと思う。

《農林水産消費安全技術センター本部横浜事務所：久保主任調査官》

遺伝子組換え食品の表示について、さきほど大島先生のご説明の通りである。基本的に、  
「遺伝子組換え体農作物を使ったものにはその旨を表示しましょう」というのが大前提の  
ルールとなっている。ルールの内容は資料の中に、「（参考資料）遺伝子組換え食品の表  
示」があるので、対象となる農産物及び加工食品は、農産物7作物、加工食品については  
32食品群。この中に、使われているのに、表示の義務から外れているというものが  
何種類かある。日常使われているのは植物油。これは、対象品目には入っていない。コ  
ーンオイルや大豆油は、ほぼ確実に遺伝子組換え体を原料にして搾油されたもの。なぜ、  
対象品目ではないかということ、組換え体を由来としたタンパク質が入っていない油として、  
ピュアに精製されている。問題が生じる可能性が無い、もしくは、それを科学的に検出  
する術が無いということで対象外になっている。だが、だからと言って手をこまねいて  
いる訳ではないが、この32食品群の中のコーングリッツを原料とするものとコーンスナック  
菓子、当初はこれは入っていなかった。このようなスナック菓子は非常に加工度が高く、  
加工する際に遺伝子組換えのタンパク質は破壊され、分析できなかった。その後の分析技  
術の発展により検出できるようになり、対象となった。年に1度は検証し、加えられるも  
のは加えていこうというルールになっている。

今、問題になっているのは、入っている、入っていない、含んでいるというルールはあ  
るが、メーカーから、実際に商業化されていない米、野菜についても遺伝子組換え体では  
ないという表示をしたいという要望を受けることがある。しかし、それは法律的には認め  
られていないものにわざわざ上乗せ表示をして、消費者に誤認や間違ったイメージを与  
えてしまうということとなるため、認められていない。表示はあくまで、消費者に対しての  
情報提供として行っているものである。

また、組換え体に対する検証は、どのように行っているのか、についてである。表示に  
ついては、私どもの行っているJAS法、そして、食品衛生法の2つの法律でルール化を  
されている。検証・監視体制も2つの方面から実施されている。JAS法の立場として、

平成18年度には416商品のチェックをさせていただいた。その結果、痕跡として157商品から組換え体のタンパクが検出された。これらの食品について、追加買い上げ、製造工場や事業者への立ち入りを実施し、不分別のものを確かに使っているか、意図的な混入はなかったか、ということを確認してきた。その結果、意図的に組換え体を使ったという事例は無かった。数多く売られている遺伝子組換えの表示商品に対し、416という数字は少ないと思われるかもしれないが、各自治体において、食品衛生法に基づく部分では検査されていると聞いている。意図的な混入はゼロとは言わないが、ご心配されるほど世の中には出回ってはいないと思われる。

《司会者》

続いて、県の小澤室長から県においての遺伝子組換え商品の買い上げ調査の状況について、ご説明をお願いします。

《山梨県食の安全・食育推進室：小澤室長》

県では、県民の皆さんへの情報提供のため食品のDNA検査を実施しています。さきほど、横浜センターの方から、416点というお話がありました。県では、3年間で18検体の検査を実施しています。県内で製造された食品で、大豆・トウモロコシを含む加工食品について検査しました。具体的には、豆腐・納豆・味噌・油揚げ・きな粉・もろこし粉を検査した結果、違反事例はありませんでした。今年についても、これから数点の検査を実施していきたいと思っています。この結果等については県のホームページで情報開示していますので見ていただきたいと思えます。

《司会者》

続いて、3点目のご質問。

日本では、遺伝子組換えの研究をしていますか。外国では、塩害や乾燥に強い遺伝子組換えの実験を行っていると聞きますが、具体的にはどのように進められているのでしょうか。また、食品安全委員会でのリスク評価はどのように進んでいるのでしょうか、というご質問であった。この点については、さきほどのご講演の中で説明があったと思えますので、回答があったという形でよろしいか。

4点目ですが、今度は意見です。大豆などは米国産が80%近く輸入されていると聞きますが、食用油や醤油などは製造工程の中で遺伝子組換え体のタンパク質が消失するため心配はないとのこと、またすべて安全性の審査を経て流通が認められているので特に人体への影響は心配していないが、その実態について知りたい、という意見があった。

では、いままでの4つの意見等に関係なくご意見を発表していただきたい。

《市民生協やまなし：雨宮 様》

交雑防止のための隔離距離が30mということだが、今後、農水省関係の研究機関で実験をしていくとき、その距離で隔離するのは農地確保が大変なのではないか。今後、遠い将来かもしれないが日本の農家が栽培するにあたり、特に、山梨においてはその距離を確保することは難しいと感じるがいかがか。

《農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所 大島 氏》

スライドで紹介させていただいたのは、農水省関係の研究機関が守らなければいけない基準である。そして、実はまだ農水省においても商業栽培をする時の隔離距離の基準は出来ていない。収穫するコンバインの中に前に刈り取ったものが何%くらい残っているか、何mくらい離せば交雑はしなくなるのか等、基準を設定するための研究を実施中である。

今後、国民の皆さんの間で議論を深めていただき、一定範囲での組換え体も受け入れられるというコンセンサスが必要である。みなさん組換え体を食べて下さい、ということではなくて、どのような基準を設けてどの程度なら混入が許されるのかを、きちんと議論していかなければ基準は出来ないし、商業栽培にはつながらないと考える。

《市民生協やまなし：大塩 様》

本日の講演資料16ページの下に「遺伝子組換え稲も普通の稲と同じく稲としか交雑しません」と記載されている。例えば、自然界に遺伝子組換え稲があった場合、どのように交雑していくのかどうかも含んでいるのか。将来、商業栽培での生産をされる時に心配な事なので、補足の説明をお願いする。

2つ目は、伝統的な農業は自ら種を取ってそれを延々と作ってきたと聞いている。アメリカのモンサント社などの戦略としてF1の特許として持ち、それを必ず買わなくてはならないのでは、生産者にとってはコスト負担になる。逆に消費者側は選択ができなくなるのではないかと。食糧不足の解消がこの研究の大きな要因であれば、私は反対ではない。であるならば、国際的な枠組みとして無理なく食糧確保ができ、貧困と飢餓にあえぐ地域に対してスムーズに供給できるような対策を、検討をされているのかどうか教えていただきたい。

《農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所 大島 氏》

筑波で同じ内容の講演をした時、組換え稲は麦とも交雑するのではとの質問があり、困ってしまった。言いたかったのは、例えば、除草剤に強いものを入れれば除草剤が強くなるということはあるが、それ以外の性質は変わらないと確認されている。遺伝子組換えによって、除草剤耐性大豆がひまわりやペンペン草などと勝手に交雑し、周辺の雑草にまで広がることはないということを言いたかった。

二つ目の種の採取に関しては、県の方にも補足して頂けるとありがたい。現在、自家採取をしている生産者もたくさんいると思うが、大部分の方は種子会社から購入し生産していると聞く。組換え体の種の価格は、特許料によりかなり高くなっているにもかかわらずそれを上回るメリットがあるため、広がってきた。ただ、本当に世界中の色々な農家に行き渡るシステムになっているかという御指摘があった。先進国のお金持ちの農家だけが使い、発展途上国の農家が立ち遅れることは非常に良くない。発展途上国では、本来得られるべき収穫の3割～5割が病気や害虫により失われている。殺虫剤を買いたいを買えない。このような地域において将来の安定生産へとつながり、富として行き渡るようになると良いと思う。

《山梨県食の安全・食育推進室：小澤室長》

野菜や花の種を植えると、一年目はすばらしい植物ができるが、2年目は粗末なものとなる。この種子戦略は雑種強勢の利点を利用しているため、原種を持っているところでないと種子は作れないというのが現状だ。

《農林水産先端技術産業振興センター（STAFF）：後沢理事》

遺伝子組換えとは別の話として、品種そのものの性格として、在来の伝統的な品種の話と、商業栽培用の新品種の話とがある。在来品種は他と交雑しないように栽培して採種すれば、ほぼ同じものが得られる。一方、野菜などの新品種の中にはF1品種と言われるものも多く、これらの特性は一代限りなので、次に栽培するときは改めて種子会社から購入することになる。

また、知的財産の視点から。日本では園芸作物に代表される様に、今の商業栽培用品種の多くは、種苗会社が大きな資金と人手と年月を掛けて開発し販売している。これらを1回買った後は自由に自家採種し増殖されてしまうとすると、日本企業、外国企業を問わずその作物に係る種子ビジネスは成り立ち難くなる。日本の種苗法では、歴史的な経緯もあり、自家増殖の認められている作物とそうでない作物があるが、“種子は自家増殖せずに、その都度買って下さい”というのが、世界の大きな流れになって来ている。

《山梨県栄養士会：田草川 様》

講演資料28ページの害虫抵抗性トウモロコシの件について。どうして害虫がトウモロ

コシを食べなくなるのか。害虫が食べないものを人間が食べる、ということに疑問を感じる。また、31ページの除草剤耐性ダイズの件について。労力的に大変だから除草剤を使い、それに耐えられる大豆ができるとなると、安易に除草剤の使用が広まらないか。また、除草剤に耐えられる大豆はできても、除草剤の成分が大豆に入り人間の体の中に入っていないのかと疑問と心配を感じる。

《農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所 大島 氏》

害虫抵抗性のBtのメカニズムは、もともとは土の中にいたバクテリアが作っている毒素。これが虫の消化管の中に貼り付くことにより栄養を摂れなくして栄養不足により死んでしまう。人間はこの毒素が貼り付く場所をもっていないため全く害はないということが試験でも確認されている。人間と昆虫は違う、そして昆虫の中でも蝶や蛾の仲間だけに効力がある。

2番目の質問について。実際に大豆生産をしている生産者に聞いても、また、試験研究所の実際の業務の中においても、除草剤を全く使わずに栽培をするのは困難と聞いている。実際の農業生産においては除草剤だけが使われるわけではなく、他の大豆の除草剤なども組み合わせながら総合的に雑草をコントロールしていると聞いている。

《山梨県栄養士会：田草川 様》

食べるものに除草剤を使っているということを初めて聞いた。庭の除草だけでなく、野菜などにも除草剤を一般的に使っているのか。

《農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所 大島 氏》

使っている。農薬の安全性については、医薬品の安全性試験を上回るほどの試験をした上で、認可された使用方法に従って使用されている。適正に使われている限り問題はないと考える。

《司会者》

除草剤を使っているという話だが、除草剤をトウモロコシにかければ枯れてしまう。作物の周りにかけることで草を抑える。除草剤には、非農耕地用と農耕地用があり使えるものと使えないものがある。

《農林水産先端技術産業振興センター（STAFF）：後沢理事》

除草剤には、農薬取締法に基づく農作物用の登録農薬としての除草剤と、そうでない非農耕地用のものがある。前者については、作物の種類毎に、使ってよい除草剤とその使い方や時期が細かく決められている。

《農林水産消費安全技術センター本部横浜事務所：久保主任調査官》

農薬についての安全性の審査や実際にどのような生産管理をしているかということに関して、私どもの組織の資料の12ページから13ページに記載してあるので、参考までにご覧頂ければと思う。

《司会者》

本日は会場にお集まりの皆様が、今後、世界情勢の中において増えていくかもしれない遺伝子組換え食品に接していかれる中で、まず正確な知識を持っていただきたい、そして、その知識をもとに自らが選択して頂くという形になるよう、意見交換会を開催しました。まとめとして、食の安全・食育推進室の小澤室長より一言、この会の総括をいただきます。

《山梨県食の安全・食育推進室：小澤室長》

本日はご苦労様でした。県には遺伝子組換えに関する正しい情報提供を県のレベルで提供出来る体制が無い為、こういう形での場を設けさせていただきました。「遺伝子組換えは大丈夫」と説得するための会ではありません。遺伝子組換え作物の現状を知っていただき、今日得た知識をもとに今後ご自分でご判断して頂きたいと思います。

これからも皆さんには、関係資料を見て、知識を深めていただきたいと思います。今日は80万県民のわずか100名足らずの皆さんへのお話でしたが、この会の内容については県のホームページに公開し、県民の皆さんに広く知ってもらいたいと思っています。

大変お忙しいところ、関係機関の皆様にはご協力をいただき感謝します。大島先生、本当にありがとうございました。本日は幅広い分野で勉強できたと思います。ありがとうございました。

6 閉 会

《司会者》

午後 4 時 3 5 分