

第2回農林物資規格調査会遺伝子組換え食品部会議事録

第2回農林物資規格調査会遺伝子組換え食品部会議事次第

日時:平成13年10月2日(火)
会場:農林水産省第2特別会議室
時間:14時～15時10分

1. 開 会
2. 品質課長挨拶
3. 議 題
 - (1) 遺伝子組換えに関する品質表示基準附則第2項の規定に基づく義務表示対象品目の見直しについて
 - (2) その他
4. 閉 会

開 会

○井坂上席規格専門官 それでは、定刻となりましたので、ただいまより第2回農林物資規格調

査会遺伝子組換え食品部会を開催させていただきます。

本日の出席状況でございますが、貝沼委員におきましては所用のため欠席でございます。また、本日の部会の開催に際しまして一般傍聴の募集をいたしましたところ、77名のご応募をいただきましたが、厳正なる抽選の結果35名の方が傍聴されておりますことをご報告いたします。それでは、以後の進行につきましては本間部会長よりお願いいたします。

○本間部会長 前回の部会の継続ということで今日は議長を務めさせていただきます。本日は、分析の追加ということが主な議論だと思いますので、現実的な議論をよろしくお願いいたします。

それではまず、議事録の公開でございますが、本日の会議は公開ということになりますので、この内容につきまして板倉委員と大木委員に議事録の署名人としてお願いしたいと思います。それでは、議事次第にしたがいまして進めさせていただきますが、まず、品質課の課長さんのごあいさつをお願いしたいと思います。

○小林品質課長 品質課長の小林でございます。本日は大変お忙しいなか、ご参集いただきまして誠にありがとうございました。

ご存じのとおり、遺伝子組換え食品の表示につきましては、本年の4月から実施ということで、この委員会でもいろいろとご議論いただき、また新聞とかマスコミ関係でも報道されております。一般の国民の方の大変関心の高い制度でございます。それだけに我々の方としてもしっかりとその内容を説明申し上げると同時に、遺伝子組換え食品の表示制度自体についても必要な見直しを柔軟にやっていくというふうな姿勢で取り組んでいるところでございます。そういった中で幾つかの改正の検討が行われまして、先般、高オレイン酸遺伝子組換え大豆についての表示ルールを決めていただいております。ジャガイモの遺伝子組換え食品の取扱いにつきましてはもう少しよく分析して、そのうえで慎重な判断をしようというご指示でございました。これを受けまして今回新たな資料を提出してご相談をさせていただきたいと思っております。

遺伝子組換え食品の表示につきましては、世界各地でいろいろな取り組みもなされております。他方で検出の方法などの研究成果も進んでおります。日々、変化しているあるいは進歩している分野でございます。この遺伝子組換え食品の表示のルールにつきましても、柔軟に対応していくという形で必要な見直しをするというふうな形になっております。

ぜひ、自由、かつ率直な議論をしていただきまして、よりよいルールを確立していただければ大変ありがたいなというふうに思っております。よろしくご審議いただきたいと思います。ありがとうございました。

○本間部会長 それでは早速、議事に入りたいと思いますが、まずお手元の資料の確認を事務局の方からお願いいたします。

○金山品質課課長補佐 それでは資料の確認をさせていただきます。
(資料の確認)

○本間部会長 よろしいでしょうか。

それでは、審議に先立ちまして事務局の方から報告事項があるということでございますので、説明をお願いいたします。

○金山品質課課長補佐 報告事項は3点ほどございます。まず最初に、参考資料5でございますが、先ほど課長からのあいさつにもありましたように、高オレイン酸遺伝子組換え大豆の表示について9月28日、先週の金曜日に告示がなされ、遺伝子組換え食品に関する品質表示基準の一部改正が行われております。このことについて経緯を簡単に説明させていただきます。

まず改正の概要ですが、2にあるように「従来のものと組成、栄養価等が著しく異なる農産物」として高オレイン酸大豆を指定したということです。今までの遺伝子組換え農産物につきましては、従来のものと組成、栄養価等が同等というものですけれども、今回初めて組成、栄養価が著しく異なるものとして高オレイン酸遺伝子組換え大豆が食品としての安全性が確認されましたので、これに合わせて表示の方法を新たにつくりました。

その表示方法ですが、下の枠に囲ってあるように、分別生産流通管理が行われた高オレイン酸大豆を主な原材料とする加工食品については「大豆(高オレイン酸遺伝子組換え)」と、従来の遺伝子組換えに関する表示に加え、その変化した組成を高オレイン酸ということで明記するというような形になっています。

それから2番目の丸印で、高オレイン酸大豆が意図的に混合された大豆を原材料とした加工食品については「大豆(高オレイン酸遺伝子組換えのものを混合)」と新たに表示の方法を示したところです。

2枚目に、現在の表示が全体としてどうなっているかというような概念の図をつけてござい

す。まず、①の方が今説明いたしました高オレイン酸大豆の関係でございます。現在のところ、高オレイン酸大豆のみを指定していますが、これから先いろいろな農産物がこちらの範疇に入ってくるのではないかと考えられます。

それから②については、本日議論をしていただくこととなる通常の遺伝子組換えの農産物、組成、栄養価等が従来と同等であるものについての表示制度です。この場合には加工後も組み換えられたDNA又はタンパク質が残っているか残っていないかということを指標にしまして、表示の方法を分けているということになります。

以上が高オレイン酸遺伝子組換え大豆についての新たな表示制度に関する報告でございます。

続きまして2点目の報告事項ですけれども、ちょっと戻ってしまいますが、参考資料3の「食品表示問題懇談会遺伝子組換え食品部会における対象品目選定の考え方」という資料です。これは前回の部会の際、以前の経緯について事務局の方から十分な説明をしなかったため、その辺についてのご質問等が非常にございました。このため、今回食品表示問題懇談会における考え方について説明させていただくというものでございます。

平成11年度に食品表示問題懇談会で表示のあり方が取りまとめられましたが、表示対象品目の選定に当たっては、懇談会のもとに設置された技術的検討のための小委員会で技術的な検討が行われました。この報告は参考資料7に本体がついておりますけれども、小委員会報告の概要をまとめましてこの参考資料3としております。

まず、小委員会における検討結果ということですが、品目ごとにDNAの除去の分解実態ですとか検出可能性をまず検討いたしました。その際の結論として書かれているところが以下の点に書いてあるところでございます。

まず、1点目として「DNAの分析にはPCR法が有効」ということであります。PCR法については別途参考資料4にまとめてありますので、後ほど参考にいただければと思います。

PCR法を用いて食品に組換えDNAが残存しているかどうかを検討したわけですが、この委員会でも前回ちょっと議論がございましたけれども、実際に遺伝子組換え作物のみを用いて加工した食品が入手できないということもありますので、その代替としてその作物由来のDNAが除去・分解されるかどうかをPCR法で分析するという方法を前回もとっております。今回もこの考え方と同様の方法で、ジャガイモ加工品について分析を行っております。

それから通常のPCR法でDNAが検出されなかったものについては、さらに Nested PCR法という2回PCRを行うことによりその感度を高めた方法を使い分析を行いました。この Nested PCR法により検出された場合にもDNAが検出されたということで判断しております。

その分析結果というのが、この下の点線の枠内に囲ってある部分ですが、「ほぼ確実にDNAが検出できる品目」、それから2番目として「DNAが検出できたりできなかったりする品目」、3番目として「ほぼ確実にDNAが検出できない品目」ということで、3つの範疇に分けて整理をしました。

今回のジャガイモ加工食品についてはこの当時の分析の結果では3番目の「ほぼ確実にDNAが検出できない品目」というところに分類されておりますが、これにつきましては先般の第1回の部会でも検討していただいたように、分析技術の向上によりDNAの検出が可能となっておりますので、この部分につきまして見直しをするというようなことになるわけです。

その下にかぎ括弧で加えてありますが、前回のDNA抽出の方法は、基本的にCTAB法という薬品を使ったDNA抽出方法を用いました。それに加えて、さらにイオン交換カラムですとか電気泳動分離法といった別のDNA抽出方法を用いて抽出したDNAをさらに精製すると。そういうような工夫をすることによって②の範疇にあったコーンスターチとか納豆や味噌やきな粉についても検出が可能であったということになりました。この結果をもとに①の範疇と②の範疇の部分については、DNAなりタンパク質が残存するものということで義務表示の対象というふうにしたところ です。

また、タンパク質の検討も前回行っております。タンパク質の検出方法については酵素抗体法、いわゆるELISA法を通常用いますが、この方法を用いる場合には個々の組換え体に固有の抗体が必要であるという条件があります。

この分析を行った時点では、まだ我が国ではこういった個々の組換え体に対する抗体がなかったため分析はできませんでした。このため、前回のタンパク質の除去・分解実態などを推定するにあたり、個々のタンパク質の加熱処理に対する感受性のデータや、そのタンパク質が加工工程で受けるであろう加熱条件などを勘案して、タンパク質の変性・失活の状況を推定・検討いたしました。その結果、タンパク質の残存についても①、②、③ということで先ほどのDNAと同様

に範疇を分けて分類をさせていただきます。

一番下になお書きで書いてありますが、「なお、タンパク質は食品の加工時に用いる加熱によって著しい立体構造の崩壊を起こし、抗体と十分反応できないため、加工食品について通常の酵素抗体法による分析は難しい」ということで結論づけております。実際にかぎ括弧にありますように、85℃で20分加熱したり、95℃で5分加熱した食品について分析をしたところ、検出ができなかったということで、このタンパク質の方の分析方法につきましては、PCR法に比べまして加工食品の場合には非常に適用が難しいというようなことが結論づけられております。

この結果、今回のジャガイモ加工品の分析についてもこの考え方をういまして、DNAの除去・分解実態、検出可能性というようなものに絞り、今回議論していただいているところでございます。

3ページ目には今ご説明したものをフローで示しております。今回のジャガイモ加工品についても同様な考え方で分析ができる、できないかということをやっているということになります。DNA抽出法には、まずCTAB法という薬品抽出を用い、増幅反応の工夫ということでNested PCR法ということで2回PCR法を実施することによって精度を高める。さらにDNAが検出できたり、できなかったりする品目についてはDNAの抽出方法を工夫することによって検出を可能にするというように、何段階かの分析方法の検討を得ながら対象品目を絞り込んでいったということでございます。

これが前回の技術的検討小委員会における特に品目見直しに係る考え方の抜粋として報告させていただきます。

参考資料4につきましては「PCR法について」ということですが、こちらにつきましては参考ということで一応DNAの構造等から参考資料として実際に販売されている本から抜粋した資料などをつけさせていただいておりますので、後ほどごらんいただいてこのPCR法というものを理解するうえでの参考にいただければと思います。

また、参考資料1、2というものがついてございます。これは特に説明をする予定はございませんが、前回の1回目の会議のときにこの参考資料の1、2につきましてお諮りをしまして委員の皆様にご了解をいただいたかと思っております。参考資料1は品目はこういった見直しの進め方でやっていきますよという考え方、それから本年度についてはどのように進めるかということで、ばれいしょ加工品について分析を行うというのが参考資料2ということでつけてございます。

以上3点のご報告をさせていただきました。

○本間部会長 ありがとうございます。ただいまの経過説明におきまして何かご質問ございましょうか。資料の説明、内容よろしゅうございましょうか。

(発言する者なし)

○本間部会長 もし、ないようでありますれば本題に入りたいと思っております。まず、資料の1番でございましょうか。これにつきまして事務局からご説明いただきたいと思っております。

○金山品質課課長補佐 それでは、資料1につきまして引き続きご説明をさせていただきます。

「農産物由来DNAの残存についての分析結果」ということでございます。この表につきましては前回の分析結果と今回行いました分析結果を1枚の表にまとめて載せてあります。前回の分析結果というのが一番左の欄でありまして、分析点数に対してそれぞれの検出点数、これは前回お配りした資料のとおりです。その次の欄が今回分析した結果ということになります。

まず、分析方法につきましてですが、これについては前回とほぼ同様のイオン交換樹脂タイプキット法というもので分析をしておりますが、今回分析した追加分析につきましては一部を改良しております。これは別紙ということで3ページ目に改良した方法をかぎ括弧で載せてありますが、基本的な分析の流れは変わりません。ただ、前回、ばれいしょでん粉について出たり、出なかったりすることがありましたので、試料の量を増やすですとか、あるいは緩衝液の量を増やすなどの工夫をしまして、DNAの抽出の効率を高めたというような改良をしております。それ以外については前回の分析法のとおりでございます。

このような改良法を用いまして今回分析した結果です。ばれいしょでん粉についてですが、9点分析いたしまして9点とも検出されました。※印がついて(2)とありますが、この※印の部分は前回の分析を行った商品でDNAが検出できなかった商品、ばれいしょでん粉の場合には3点行って1点だけ検出できましたので、検出ができなかった残りの2点の商品、これについて再分析を行ったというものも、この分析点数9点の中に含まれております。ですから、実際には新しい商品が7点と前回できなかった商品が2点の合わせて9点ということになります。これがいずれも検出が可能であったという結果です。個別の分析結果については、2ページの方にもついてありますので、併せてごらんになっていただくとわかりやすいかと思います。

続きまして、「ばれいしょでん粉を主な原材料とする食品」ですが、これは前回6点分析しまして4点検出ができませんでしたので、このできなかった4点についても、今回改良法を用いまして検出が可能かどうかの確認をいたしました。その結果、「くずきり」と書いてありますが、1点については検出が可能となりましたが、残りの3点につきましては、やはり検出はできませんでした。その結果、トータルとして右端に「計」という欄がございますが、こちらの方は全体の商品として検出できた商品の数を示してあります。6商品分析した中で実際に検出できた商品は3商品ということになりました。

続きまして、「ばれいしょ(調理用)を主な原材料とする食品」ですが、これにつきましても前回6点分析をしまして3点検出が可能であったというようなことでしたので、これにつきましてももう少し補足的に分析を行ってみました。その結果、前回の再分析を含めまして合計6点の分析を行いましたところ、そのうち3点から検出が可能になりました。トータルとして最終的に10の商品を分析した中で6の商品からはDNAの検出が可能となったと。こういった結果になりました。2ページ目の方に、その個別のこういった商品进行分析したかというものについては掲載してございます。

なお、片栗粉が10商品ありますけれども、これにつきましては資料2の方で食総研の委員の方にお話いただこうかと思っておりますが、基本的には食総研の方と消費技術センターの方でダブルで分析をしたその結果をここに示しております。

以上が今回の追加分析の結果ということです。

- 本間部会長 ありがとうございます。それではただいまの説明にもありましたが、資料1に関連いたしまして、実際にこの分析を実施されました委員の方から、この再分析経過につきましてご説明いただきたいと思います。
- 委員 前回の委員会ではばれいしょでん粉について検討していただきたいということで、私どもと農林水産消費技術センターさんの方で協力しまして、今、金山補佐の方からご紹介いただいたような結果になったわけですが、簡単に補足いたします。

まず、資料2を用意していただきたいのですが、ここに我々の研究室でまとめられた結果を記してあります。材料として使いましたばれいしょでん粉につきましては、まず製造由来が明確なものということで業界に協力をいただきました。日本で使用している食品用ばれいしょでん粉のほぼ全量が北海道内で製造されているということです。北海道の工場から8点を分けていただきました。それと輸入品2点、これは試料 No.9、10のところですが、それとともに市販されているものを研究所の近くのスーパーで製造元の違うものを2点購入いたしまして、さらにばれいしょでん粉を原料としているはるさめも2点追加して試験いたしました。

DNA抽出につきましては、既にジャガイモの抽出法、分析法が厚生労働省の方からガイドラインとして出されていますが、こちらのガイドラインは加工程度の低い冷凍ポテトもしくはフレークを対象としており、でん粉は当初からDNA抽出が困難と考えられましたので、採取量を増やすとともに抽出に用いるbuffer量も抽出に使用するチューブで許容できる最大限になるように調整いたしました。その他、細かいところを幾つか改変いたしました。

PCR条件につきましては、基本的には既に定められておりますJAS分析マニュアルにしたがいまして行いましたけれども、PCRを行う場合に一部のDNAファイルと増幅するわけですが、その鋳型になる元のジャガイモから抽出したDNAの量は3段階で使っております。

1つはJASのマニュアルに書いてある、専門的になりますが、25 ng/tube。1本のPCR反応液に25 ng/tube、1ngというのは10のマイナス9乗でございますが、その量を添加しました。

2番目はDNA抽出液の濃度を測って、通常は一定濃度にして25 ng/tube にするのですが、その濃度には関係なく通常のJASマニュアルで鋳型DNAを加えるとされている25μlを使用しました。その場合、1本のPCRの反応を行うチューブに入っているDNAの量は、4ページ目下の表の右から2番目 Template DNAを書いてある数値になります。通常は25 ng/tubeですが、試料によって入る量が違うことになります。なぜ、こんなに違うかといいますと、同じように抽出操作をしてもこれだけDNAの濃度が変わってしまうということでございます。

3番目としましては、厚生労働省のガイドラインに示されている方法に対して行ったものですが、PCR反応液に最大限添加できる液量を加えた場合です。通常の3ページに書いてあるもの以外に水が入りますので、その水もDNA抽出に置き換えたということで、そこに入っているPCRの反応、1本中に入っているDNA量というのが4ページ目の上の方の右から2番目の最大 Template DNA量ということになります。

結果としましては表と写真が対応していますけれども、ちょっと見にくいかと思いますけれども、5ページ目の左から4つ縦にカラムがありますけれども、一番下に「対応する写真」と書いてござ

いまして、その結果の対応する写真は3-3-1、3-3-2、3-3-3、3-3-4というふうになっております。

結論を申し上げますと、厚生労働省のガイドラインですとでん粉は対象にしていまませんでしたので、今回検知いたしました14試料のうち6品、No.が3、6、9、10、13、14でジャガイモが普遍的に持っておりますポテトシュークロスシンターゼという遺伝子のDNA配列を増幅することができました。

それに対しまして、よりでん粉向けに改変した今回の方法を用いますと7ページにございますように、一部がバンドが薄くて見えておりませんけれども、大もとの写真は全部バンドが見えております。もし確認なさりたい方いらっしゃれば、写真を持っておりますので、後でお申し出ください。

結果的には、JASマニュアルの方法で鋳型DNAの液量を変えずに最大限入れた系では、すべてのサンプルからジャカイモが普遍的に持っている遺伝子のDNA配列を検知することができたという結果になりました。以上です。

○本間部会長 ありがとうございます。大変お忙しい中をこの部会に間に合うように分析を追加していただいたわけでございます。

それでは、この資料に沿ってご議論を賜りたいと思いますが、繰り返しますが本日の部会は毎年このGMOの表示につきましては状況により見直すという附則がついておりまして、それに基づきましてやっていることでございます。その状況と申しますと、例えば分析技術であるとかあるいは加工食品の加工の技術であるとか、あるいは世の中の認識の仕方が変わるとか、いろいろな状況が揺れ動いておりますので、そのような附則に基づいて見直すという中で行われているわけでございます。

そして前回の議論の中で、やはりこれは実証ということに基づいて議論をするということでもございました。分析の点数、それから出現率というふうなことにおきまして議論がありまして、短期ではございましたけれども本省のご協力でデータを追加していただきました。それを踏まえた今日の議論でございますので、特に順序は問いませんので、一つご審議のほどをお願いいたします。

この資料の1に前回の分析とそれから今回の分析を合わせたもの、すなわち「計」と称する一番右側のところに今回のばれいしょの検査結果が出ておりまして、その中の上から4つのグループであります「ばれいしょでん粉」、それから「ばれいしょでん粉を主な原材料とする食品」という、この2つの部分が追加データのもとで改めて議論をしなすという部分でございます。この2つについてということで、まず議論をしていきたいと思っております。

分析においては、例えばばれいしょでん粉は、いろいろ原理的には議論があるかもしれませんが、当座の検出方法ということにおきましては、ばれいしょで検出して10検体出たということでもございます。まず、これにつきましていかがでございますか。従来の議論からいえば、これは検出されたということで、我々が、実証に基づいてなるべく議論をしていこうじゃないかということが出発でございます。それに基づけば表示ということになろうかと思いますが、これにつきましてご異存はございませんでしょうか。

(発言する者なし)

○本間部会長 よろしくございましょうか。次は多少考え方が入る部分でございますが、それを加工材料に使って、それが主な原材料になっている食品についてはこのような6検体中3ということが出ております。これは先ほど事務局からのご説明があった部分でございますが、こういういろいろな加工形態、それから原材料ということがあるわけでございます。そういうふうな個々の、このときに示されました一つ一つの食品が載っておりますが、それを一つ一つというよりは一つの括りとして、出現の可能性という中で考えるのはいかがかというのは大方の意見としてあったと私は思いますが、この辺につきましても私の認識が違うというのがあればまた承りますが、いかがでございますでしょうか。

○委員 マイナスのデータは、これは全体のデータと考えていいのですか。例えば何回かやったうちすべて出なかったというデータと考えてよろしいのですか。

○本間部会長 いかがですか。

○金山品質課課長補佐 はい、そのとおりです。

○本間部会長 これは実験で大事なことだと思いますが、食総研と消費技術センターの両方で同じサンプルをやって同じ結果が出るということ、その両方の技術がそろっているということをまず確認のうえで、この分析をスタートしております。そして今の委員からのご発言のように、マイナスというふうなものは何回かやって、それがそろったマイナスであるということを確認したというこ

とで、我々、このGMOにつきまして、なるべく実証、サイエンスに基づいて考えようという中でのご意見だと思います。

あと、技術的なことにつきましては特にご発言よろしゅうございましょうか。

○委員 分析方法についてちょっとご質問させていただきたいのですが、最初の分析方法は試料が2g、改良法では試料が10gでやるということでございますが、2gと10gというサンプリングであれば、抽出されるDNAの量も異なり、分析される限界というか、それは自ずと変わってくると思うんですね。比較するときに、同一条件で公定法はこうですよというようなものでやっていかないと、改良した10g、20mlというような形でやっていくと、どこまでもDNAを追っかけていくんだと、追いつめていくんだというふうな感じになってしまいますから、比較が非常に難しくなっているというふうな感じもします。

検証のうえでどうしてもつかまえるんだということであれば、これが必要なのかもしれませんが、分析技術としてスタンダードはこういう形でやるんだということの取り決めは必要ではないのでしょうか。そのあたりなんです。

○本間部会長 はい、どうぞ委員。

○委員 なぜ10gにしたかということですが、もちろん、おっしゃられるように、いくらでもテストかけていけますが、DNA抽出する際に使いますプラスチックチューブがございしますけれども、15mlか50mlか通常使うのはこのどちらかということで、今回は50mlで最大限使える容量から、そこに入れられるでん粉量も最大限、極力増やすと。これ以上増やしますと、さまざまな障害が起きて抽出が困難になるということです。

ですから、我々もむやみに増やしたわけではなくて、通常行っている自分たちの系の中で、これが精一杯かなというところまで増やしたということでございます。

○本間部会長 この量を増やしたということは、いわゆる一般操作において抽出が均等、均質に行われるいい量だという、そういう意味でございましょうね。

確かにどこまでも検出しようとすれば、たくさんサンプルを付加するというふうなことは、ご意見の一つであろうかもしれませんが。

○委員 今の委員の補足なんですけれども、単純に増やして感度が上がるものでもないの、要するに、感度は上がるだろうというところのその限界のところを、今通常にやるレベルでの限界のところのデータがこれだと私は考えております。そういうことでよろしいですか。

○委員 資料2の4ページを見ていただくとわかるのですが、今回の抽出法を使った場合、最後に採れてきたすべてのDNAの収量が一番右のカラムに書いてございますけれども、通常考えれば、最後に採れてきたDNA量は、上の表よりも下の表が5倍になっているかというところと全然そんなことはありません。これは「いかにDNA抽出がこういった加工品では難しいか」ということを示しており、では、「何で検出されるようになったか」というのは科学的にはわかりません。単に系を大きくして方法を変えたら、前よりもきれいなDNAが採れるようになったようであるという結果です。

○本間部会長 納得いただけましたでしょうか、いかがでしょうか。

○委員 私が言いたいことは、組換えDNAの技術応用食品の検査法ということで、厚生労働省の通知分があるわけなんですけれども、これはこれとしていわゆるスタンダードの検査方法はこうなんだよと。それでやった結果こうなるというようなことで判断をしていくという方法がふさわしいのではないかなというふうに思うわけですね。

改変の方は、先ほども申し上げましたけれども、どこまでも追っかけていくんだよというようなところが見えていて、これでは検査方法が一定の方法にならないということを危惧したわけでございます。

○委員 検査方法は、これは私は一定の方法だと思います。というのは絶対的なDNAの量というのが、じゃあ、その量をそろえるから一定かどうかというのは、こういうPCRの法では単純にそれだけでは言いがたいので、加えている Template の量を一定にしているわけです。だから、そこで一定と考えれば、一定の方向ではないかなというふうに私は思いますけれども。

○本間部会長 なるほど。委員よろしゅうございましょうか。Template の量を一定にする。そのところの再現性の高い抽出条件をとっているということで、うんと乗っけてうんと引っ掛けようという意図ではないというのが、この上と下のデータ(資料2の4ページ参照)を比較するということとおわかりいただけるという説明でございします。

○委員 PCRのときに逆に濃度を下げて出るという場合もありますので、どんな段階の状態が出るかというのは言い難いのです。ですから、濃度が高くて出るという具合に通常の実験だと考えられやすいですけれども、DNAのこういうPCRをやる場合には、単純にそれだけではないの

で、Template を一定にするというのも十分な均一な条件だと考えます。それが多分サイエンティフィックに皆さん納得されるだろうと思います。

○委員 分析をやった責任上ちょっと補足しますけれども、今、委員のおっしゃったように、今回やったものは、ばれいしょDNAが残っているかどうかを調べてくれといったことで、基本的にはJASのマニュアルの範囲を極力超えないように。ですから抽出DNAの液量を変えずに、濃度は別として、その範囲でやったと。

今、委員がおっしゃったように濃ければ出るかという、例えば7ページ(資料2参照)をごらんいただくとわかると思いますけれども、改変法で上の写真の方がDNA量はほとんど薄いもので、下の方が濃いはずなんですけれども、バンドの濃さを見るとそうでもないということが、分かっていただけだと思います。ですから、一番大事なのは委員もおっしゃられたように、JASのマニュアルでしっかりとしたものを1つ決めていただいて、それで判断するのが一番適切かと思われる。

○本間部会長 技術的には妥当であると。要するに検出のために故意にやっているものではなくて、その改変もスタンダードの範囲内であるというご説明だと思います。

委員の方々におかれましては、こういう分析というふうなものは、やっぱり、その都度その都度、適当であってはならないという、ある一定の中で行われているという中において、検証というのは意味があるというふうに努力をされているわけでございます。そういう中で、我々は、実証的に6点のうち3点を検出したというふうな結果でございますが、これから見ますと、今まで我々が判定してきた検体数の中で、いかがな数であろうかと。あるかないかというふうな、大括りになって考えれば半数はあるということになってしまうのですが、この辺いかがでございましょうか。

特にご意見といいたいでしょうか、ここにデータが出ているということで、今までの我々が判定してきた一つの検証の数といえますか、それを見ますと、表示の範囲内に入ってしまうというふうに私は思いますが、いかがでございましょうか。

分析を更に加えて、より科学的な判断を出していこうということで、我々がとった結果でございますが、ご異存がなければ、これは表示という対象になるということでございます。

この我々のとったプロセスというふうなのが、やはり、実証でこれからなるべくものを考えていこうというふうに、だんだんそういうふうなものにきちんとした根拠におくということに移っているというふうに思いますが、そういうわけで、今回対象になりましたこの2つの品目ですね。これは前回の部会と引き続きまして、表示対象にするということが今日の結論になるということでございますが、よろしゅうございましょうか。

(「異議なし」の声あり)

○本間部会長 それでは何かあと手続き上のことが要りますか。それでは基準案につきまして配りますので、一つお目通しいただきたいと思います。

(資料配布)

すみません。「ばれいしょ(調理用)」というのは前回の部会で同意されているということで理解しておりますが、よろしゅうございますね。

(「はい」の声あり)

○本間部会長 それでは一つ説明をお願いいたします。

○金山品質課課長補佐 それでは、品質表示基準の一部改正案について事務局側の案として作成したものについてご説明させていただきます。

まず、1として「改正の趣旨」ですけれども、読み上げさせていただきます。

1 改正の趣旨

遺伝子組換え食品の表示については、遺伝子組換えに関する表示に係る加工食品品質表示基準第7条第1項及び生鮮食品品質表示基準第7条第1項の規定に基づく農林水産大臣の定める基準(以下「基準」という。)に基づく表示が本年4月1日から義務付けられている。

この基準においては、農産物(大豆、とうもろこし、ばれいしょ等5農産物)のほか、加工工程後も組換えられたDNAまたはこれによって生じたタンパク質が残存する加工食品(豆腐、コーンスナック菓子等24食品群)を義務表示の対象品目としているが、義務表示対象品目については、基準附則第2項に基づき、新しい遺伝子組換え食品の商品化の状況や検出方法に関する新たな知見等を踏まえて、毎年見直しを行うこととしており、農林物資規格調査会遺伝子組換え食品部会において検討が行われたところである。

その結果、義務表示の対象品目とされていなかったばれいしょ加工品について、新たな検出技

術によりDNAの残存が確認できたため、対象品目に追加することで部会の上承が得られた。よって、ばれいしょ加工品を義務表示対象品目に追加するための所要の改正を行うものである。

2 改正の概要

別表2に次の6食品群を義務表示対象品目として加える。

加工食品	対象農産物
25 乾燥ばれいしょ	ばれいしょ
26 冷凍ばれいしょ	ばれいしょ
27 ばれいしょでん粉	ばれいしょ
28 ポテトスナック菓子	ばれいしょ
29 第25号から第28号までを主な原材料とするもの	ばれいしょ
30 ばれいしょ(調理用)を主な	ばれいしょ

分析の分類とは若干変わっているところがあります。マッシュポテトという部分が乾燥ばれいしょという言い方に変更しております。これは、指し示す範囲を明確化するという事で、マッシュポテトから乾燥ばれいしょという言い方に変更してございます。そのほかの部分については、分析の範疇のとおりでございます。

以上、こちらの事務局側からの案でございます。

- 本間部会長 改正案の説明でございまして、特に違いますところは、25番の改正の概要の表でございまして、25番の品目、加工食品の名称が、マッシュポテトから乾燥ばれいしょというものに、名称を誤解のないように変えたというのが、この皆さん方の資料と違うところでございます。この点につきまして、よろしゅうございましょうか。

- 委員 2つございまして、1つは先ほど来出ている分析法に関して、今回ここに「新たな検出技術」ということを、言っておりますが、これについては、何らかの形で改めて新しいということとどこかに表現した方法を出すということになるのでしょうか。それが第1点でございます。それから2番目は改正の概要の中の2ですけれども、25号から28号までを主な原材料とするということで、ポテトスナック菓子というのは、これは原材料というふうに解釈してよろしいのでしょうかということでございます。

- 金山品質課課長補佐 まず、1点目ですけれども、「新たな検出技術」ということを、何らかの形で出すかということですが、先ほど委員の方からもご指摘がありましたように、この分析技術につきましては、きちんとこういった方法でこの組換えを検出していくというような方向を、何らかの形で示す必要があるかなというふうに思っております。

我々今、大豆なり、とうもろこしなりの加工食品については、JASの分析ハンドブックという中で方法を定めておるところですけれども、今回のばれいしょ加工品につきましても同様に、マニュアルとしてきちんとした形で作成をします。その結果、皆さんに見ていただきながら、実際にメーカーの皆さんにもそういった方法を参考に活用していただくと。そういうようなことを考えております。

それからもう1点ですが、ポテトスナック菓子を原材料としてとらえるかどうかということですが、これは表示基準をつくるうえの技術的な問題ということでありまして、実際にはポテトスナック菓子そのものを原材料としている商品というのは、それほど多くはないというふうには思いますが、ここは「主な原材料」とすることで、入れないと若干抜け落ちが出ることが予想されますので、そういったことがないように、あえて28号のこのポテトスナック菓子についても「主な原材料とするもの」ということで、表示の技術上入れているということとあります。

- 委員 今のばれいしょの話とはちょっと違うのですが、この基準の改正案を見まして、先ほど報告されました高オレイン酸遺伝子組換え大豆の表示については、この別表2の対象加工食品の中には入ってこないのですが、これはどのようにされるのでしょうか。

- 金山品質課課長補佐 すみません。先ほどの高オレイン酸大豆の方につきましては、参考資料6に基準本体をつけてありますが、その中で今までの別表2とは別に別表3ということで、4ページ最後のページですけれども、高オレイン酸形質をもっている加工食品というようなことで指定をしてあります。

- 本間部会長 おわかりいただけましたでしょうか。参考資料6の4ページに別表3(第3条関係)として掲載されております。よろしゅうございますか。
- 委員のご指摘で、分析方法を非常にきちんと公開していくということは極めて大事で当然のことだと理解しておりますが。
- この改正案の趣旨、それから概要、両方ともお認めいただいたということにさせていただいてよろしゅうございましょうか。
- (発言する者なし)
- 本間部会長 それでは、前回に引き続きました議論をいたしましたけれども、予定された議題は以上でございますが、これにつきましてはJASの調査会に報告させていただくということになります。
- 議題「その他」につきまして何かございましょうか。では、あと「手続き」、「その他」はこれでいかがになりますか。
- 小林品質課長 今後の手続きについて少しご説明申し上げます。まず、これで部会でご了解をいただきましたので、次のステップはパブリックコメントの募集を行い、一般の方からのご意見をお聞きをし、そのお聞きした意見を合わせて今度総会に諮った上で、最終的な決定を行うこととなります。
- 段取りといたしましては、パブリックコメントに必要な時間もございますので、恐らく総会におかけできるのは、年明けになるかというふうに思います。年明けにご決定いただきましたら、それから実際に施行に移すまでの猶予期間をおおむね1年間と考えておりますので、来年の年末ないしは再来年の初めあたりからこのルールが適用されるということを現在のスケジュールとして考えております。
- 本間部会長 それでは、部会終了後このような手続きをとらせていただくということでございます。これですべての議案が審議終了ということでございますが、よろしゅうございますか。
- 小林品質課長 本日は大変お忙しいなかをお集まりいただきましてありがとうございます。そしてまた、ジャガイモについては2回にわたってご議論をいただいたわけでございますけれども、いろいろと社会的な影響の大きい問題でもございますので、問題点を十分詰めたうえで関係者の皆さんのコンセンサスを得ることは、大変重要なプロセスだと考えております。
- この遺伝子組換え食品の表示につきましては、今後とも毎年あるいは年に何度かこういう場で議論を重ねていかなければいけない問題だと思っております。引き続き、こういった検討にご協力をお願いしたいと思っております。
- これで部会を終了させていただきます。本日は誠にありがとうございました。

閉 会

—了—

農林物資規格調査会部会委員名簿

(敬称略)

氏 名		所 属
○	粟生 美世	(社)栄養改善普及会リーダー
○	板倉ゆか子	国民生活センター商品テスト部調査役
○	岩崎 充利	(財)食品産業センター理事長
○	大木美智子	消費科学連合会会長
○	小笠原荘一	日本チェーンストア協会常務理事
○	谷 美代子	日本生活協同組合連合会理事
◎	本間 清一	お茶の水女子大学教授
○	山中 博子	全国地域婦人団体連絡協議会理事
○	横山 順子	主婦連合会事務局
	大場 秀夫	(社)日本冷凍食品協会理事

貝沼 圭二	生物系特定産業技術研究推進機構理事
倉沢 璋伍	日本国際生命科学協会事務局次長
合田 幸広	国立医薬品食品衛生研究所生薬部長
斎藤 利寛	(社)日本油料検定協会横浜支部検査部副部長
助川 文朗	全日本菓子協会常務理事
知久 雅行	日本醤油協会専務理事
浜島 守男	(社)日本植物油協会技術担当参与
久井 靖徳	日本生活協同組合連合会開発企画部部长
日野 明寛	独立行政法人食品総合研究所食品機能部味覚機能研究室長
望月 耕次	日本スターチ・糖化工業会原料対策委員会委員長
山口 将二	油糧輸出入協議会専務理事

○:農林物資規格調査会委員

◎:農林物資規格調査会会長