

食品安全委員会第 427 回会合議事録

1. 日時 平成 24 年 4 月 12 日（木） 14：00～15：05

2. 場所 大会議室

3. 議事

(1) 食品安全基本法第 24 条の規定に基づく委員会の意見の聴取に関するリスク管理機関からの説明について

・微生物・ウイルス

牛肝臓に係る規格基準の設定について

(厚生労働省からの説明)

・遺伝子組換え等食品 2 品目

①GLU-No.5 株を利用して生産された L-グルタミン酸ナトリウム

(厚生労働省からの説明)

②除草剤グリホサート誘発性雄性不稔及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ MON87427 系統

(厚生労働省及び農林水産省からの説明)

(2) 食品安全基本法第 24 条の規定に基づく委員会の意見について

・添加物「*Chryseobacterium proteolyticum* 9670 株を利用して生産されたプロテイングルタミンナーゼ」に係る食品健康影響評価について

・遺伝子組換え食品等「チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ Bt11 系統とチョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR162 系統と除草剤グリホサート耐性トウモロコシ GA21 系統からなる組合せの全ての掛け合わせ品種（スイートコーン）」に係る食品健康影響評価について

・肥料・飼料等「飼料添加物の賦形物質「リグノスルホン酸カルシウム及びリグノスルホン酸ナトリウム」」に係る食品健康影響評価について

(3) 食品安全関係情報（3 月 16 日～3 月 30 日収集分）について

(4) その他

4. 出席者

(委員)

小泉委員長、熊谷委員、長尾委員、野村委員、畑江委員、廣瀬委員、村田委員

(説明者)

厚生労働省 森口基準審査課長

農林水産省 池田畜水産安全管理課長

(事務局)

栗本事務局長、本郷事務局次長、井原総務課長、坂本評価課長、新本情報・緊急時対応課長、北池勧告広報課長、篠原リスクコミュニケーション官、高山評価情報分析官、前田評価調整官

5. 配布資料

資料 1 - 1 食品健康影響評価について

資料 1 - 2 牛肝臓の生食に係る食品安全基本法第 24 条第 1 項第 1 号に基づく食品健康影響評価について

資料 1 - 3 除草剤グリホサート誘発性雄性不稔及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ MON87427 系統（食品）に係る食品健康影響評価について

資料 1 - 4 GLU-No. 5 株を利用して生産された L-グルタミン酸ナトリウムに係る食品健康影響評価について

資料 1 - 5 除草剤グリホサート誘発性雄性不稔及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ MON87427 系統（飼料）に係る食品健康影響評価について

資料 2 - 1 添加物に係る食品健康影響評価に関する審議結果について< *Chryseobacterium proteolyticum* 9670 株を利用して生産されたプロテイングルタミナーゼ >

資料 2 - 2 遺伝子組換え食品等に係る食品健康影響評価に関する審議結果について< チョウ目害虫抵抗性及び除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ Bt11 系統とチョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MIR162 系統と除草剤グリホサート耐性トウモロコシ GA21 系統からなる組合せの全ての掛け合わせ品種（スイートコーン） >

資料 2 - 3 飼料添加物評価書（案）賦形物質リグノスルホン酸カルシウム及びリグノスルホン酸ナトリウム（第 2 版）

資料 3 - 1 食品安全関係情報（3 月 16 日～3 月 30 日収集分）について

資料 3-2 食品安全委員会が収集したハザードに関する主な情報

6. 議事内容

○小泉委員長 ただ今から「第 427 回食品安全委員会会合」を開催いたします。

本日は 7 名の委員が出席です。

また、厚生労働省から森口基準審査課長、農林水産省から池田畜水産安全管理課長に御出席いただいております。

なお、先日、事務局で幹部の人事異動がありましたので、事務局から紹介をお願いいたします。

○栗本事務局長 4 月 6 日付で高山評価情報分析官が着任しておりますので、御紹介させていただきます。

○高山評価情報分析官 高山でございます。よろしくお願い申し上げます。

○小泉委員長 それでは、お手元でございます「食品安全委員会（第 427 回会合）議事次第」に従いまして、本日の議事を進めたいと思います。

まず、資料の確認を事務局からお願いいたします。

○井原総務課長 それでは、資料の確認をさせていただきます。本日の資料は 10 点でございます。

資料 1-1 がリスク管理機関からの評価要請書でございます。その関連資料が資料 1-2 から資料 1-5 までございます。

それから、資料 2-1 が「添加物に係る食品健康影響評価に関する審議結果について」、資料 2-2 が「遺伝子組換え食品等に係る食品健康影響評価に関する審議結果について」、資料 2-3 が「飼料添加物評価書（案）」の第 2 版。

それから、資料 3-1 が「食品安全関係情報について」、資料 3-2 が「食品安全委員会が収集したハザードに関する主な情報」でございます。

以上でございます。不足等ございませんでしょうか。

○小泉委員長 続きまして、議事に入る前に、「食品安全委員会における調査審議方法等について（平成 15 年 10 月 2 日食品安全委員会決定）」に基づき、同決定の 2-（1）の①から⑥までに掲

げる場合に該当する委員がいるかどうか確認を行いたいと思いますので、事務局における確認の結果を報告してください。

○井原総務課長 事務局におきまして、平成 24 年 4 月 5 日の委員会の資料 7 として確認書を用意いたしましたが、その確認書を確認しましたところ、本日の議事につきまして、該当する委員はいらっしゃいませんでした。

以上でございます。

○小泉委員長 確認書の記載事項に変更はなく、ただ今の事務局からの報告のとおりでよろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

(1) 食品安全基本法第 24 条の規定に基づく委員会の意見の聴取に関するリスク管理機関からの説明について

○小泉委員長 それでは、議事に入ります。

「食品安全基本法第 24 条の規定に基づく委員会の意見の聴取に関するリスク管理機関からの説明について」です。

資料 1 にありますとおり、厚生労働大臣から 4 月 9 日付で微生物・ウイルス 1 案件、4 月 6 日付で遺伝子組換え食品等 2 品目、農林水産大臣から 4 月 10 日付で遺伝子組換え食品等 1 品目について、それぞれ食品健康影響評価の要請がありました。

それでは、まず微生物・ウイルス 1 案件について、厚生労働省の森口課長から説明をお願いいたします。

○森口基準審査課長 それでは説明させていただきます。

資料 1-2 をお願いいたします。

今回評価依頼させていただきますのは、牛肝臓の生食に係る健康影響評価でございます。

生食用の牛肝臓につきましては、ここにありますように非常に食中毒が多いということで、平成 16 年より高齢者、若齢者ほか抵抗力の弱い方は食べたり食べさせないように、それから、平成 19 年から生食としての提供をなるべく控えるようにということで指導を行ってきております。また、

昨年7月に、昨年5月の連休のときに起こりました富山での食中毒を受けまして、生食用食肉、ユッケにつきまして私どもの葉事・食品衛生審議会で議論した際に、牛肝臓についても汚染度が非常に高いことから、今後の取扱いを検討する間、さらに強い、提供しないようにという指導をかけるようにということで指導していたところでございます。その間、去年の7月以降、この牛肝臓の生食についてどうするべきかということで厚生労働省で検討してきた結果、今年3月30日の部会でここにありますような結論に至ったというところでございます。

まず1つ目、これは食品安全委員会が一昨年の4月にまとめられましたリスクプロファイルに書かれている内容でございますが、腸管出血性大腸菌は牛の腸管内に存在し、2～9個の菌の摂取で食中毒が発生した事例があり、非常に重篤な、死亡に至るケースがあるということが書かれています。

この常在することについては、農林水産省から今回、厚生労働省に調査結果を提出いただきまして、農場単位で見ますと、0-157の汚染率は約3割、28～29%、牛の個体単位で見ますと1割、9%程度であり、10頭に1頭の牛の腸には常在しているという調査結果が提出されています。

それから、昨年7月以降でも提供自粛という形で強い指導をかけているところでございますが、実際に食中毒が4件起こっていて、このうち1件は腸管出血性大腸菌による食中毒でありました。幸いなことに死者は出ておりませんが、引き続き喫食されて食中毒が起きているという状況にあります。

それから、厚生労働省の実施した汚染実態調査、カンピロバクターは牛の肝臓の表面ではなくて内部に入るとというのが、平成19年に厚生労働省の調査結果がありましたけれども、今回、腸管出血性大腸菌も中に入るかどうかについて調査を行いましたところ、これは入るかどうかをみる調査ですので、リスクの高そうな牛をなるべく選んで調査をし、分からなければランダムにレバーを調査するというような形の調査でございましたけれども、腸管出血性大腸菌は173検体中3検体から内部に見つかり、それから、大腸菌は50検体中13検体で内部から見つかったという調査結果がございました。農林水産省も同様の調査をしております、農林水産省の調査は肝臓表面を含む内部全体を切り取って検査していますので、本当に内部かどうか分からないですが、腸管出血性大腸菌は見つからなかったものの、大腸菌は40数%で陽性が出たという調査結果が出ております。また、胆汁からは農林水産省の調査結果でも陽性が出るという調査結果が出ておりました。

それから、国内外の文献を調べましたところ、国内では高知県が2005年～2006年に調べた調査で内部から出ていて、それから米国でも0-157、大腸菌、それぞれ内部から出ているというレポートがあるというのが、文献調査をした結果、今回整理ができたところでございます。

では実際に内部にいる中で、どうしたら安全に食べられるかということを次に検討しないといけないわけですが、これは業界のほうでも試験をしていただきまして、多分胆管から上行性に内部に入ると思われますけれども、現在のところ、それを阻止する有効な手段がありません。レバーの市場流通をみますと、大体屠殺してから3日目～5日目ぐらいの間に消費されるようでございますけれども、もし入った場合、これは胆管に菌を植えたときに、冷蔵保存3日後には尾状葉とか末端のほうの肝臓組織でも菌が出るというような状況もございました。また、殺菌方法等も、これから調査、試験をするということになっておりますが、現時点でどのような処理をしたら、もし万一中に入ったときに対応できるかという方法が見つかっていないという状況が、この3月末までの状況でございましたので、今後夏に向かって食中毒が非常に増えてくる時期に当たりますので、このまま放置するのは適切ではないのではないかとということで、適切な方法が見つかるまでの間、こういったような十分な食中毒を防ぐための措置を設けるべきというのが、私ども薬事・食品衛生審議会の乳肉水産食品部会で3月30日に結論されましたので、本日評価をお願いするものでございます。

評価結果をいただきましたら、非常に時間が限られるわけですが、食中毒の時期に至る前に何とか措置をしていきたいと考えています。

私からの説明は以上でございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。ただ今の説明の内容につきまして御意見・御質問ございましたらお願いいたします。

○畑江委員 よく飲食店から「生レバーは日本の食文化だ」という反対があるということですが、生レバーがいつごろから食べられて食文化というように言われているのでしょうか。もしご存じでしたら教えてください。

○森口基準審査課長 私どものほうでいつからというのを調べたことはないんですが、肉食がまず広まったのが明治以降だと思いますし、一部報道等でされているところでは戦後広まったのではないかなというように書かれ方もしていますけれども、具体的に食文化史のようなことで調べたことはございませんで、はっきりしたことは分かりません。

○畑江委員 つまり、生で刺身を食べるというのは日本の食文化ですが、レバーを生で食べ

るのも食文化と言っていいのかと思ったのでお聞きだけです。

○**小泉委員長** ほかに何か御意見ございますか。

○**村田委員** 今御説明があったみたいで、この生食の安全性が確保される知見が得られるまでの間はこういうようにしたいというようなお話だったのですけれども、現在できるような対策というのはこれしかないということなのでしょうか。確認のためにお教えてください。

○**森口基準審査課長** 昨年評価依頼しました生食用食肉の場合は、表面汚染ということで、表面を何とかすればよかったわけですが、今回内部まで菌が入り得るということですので、現在のところ、表面を加熱等、そういうことでは対応にならないものですから、今、適切な方法はこちらでもまだできていない。業界も検討を現在してまして、消毒の方法が何かないのかというようなことを、引き続き大学に依頼して試験をしているところでございます。

ただ、厚生労働省でも試験を今後行っていないといけないと思っております、ただ、具体的に何が今すぐできるか、この1、2カ月で処理方法ができるかというのは、なかなか難しいと思っておりますので、当面、この夏に向けてこういう措置が必要かということで考えています。

○**村田委員** 分かりました。多分それが必要なのだと思いますけれども、ここに書いてあるように、生食用として販売してはいけない、加熱殺菌が必要ということなのではすけれども、何か余りこれを言いますとゼロリスクみたいにも感じますが、昨年、本委員会でも生食用の牛肉、FSOが0.04 cfu/gよりも小さな値にすることが必要と評価しているわけですが、誤解のないようにしないと、何かゼロリスクというような感じになってしまうので、その辺のところは厚生労働省としてはどうしようにお考えになっているか、教えていただけますでしょうか。

○**森口基準審査課長** 完全なゼロリスクを求めるというのはできない話で、一度殺菌しても、またどこで汚染があるかも分かりませんので、それは私どももできないことだと思っています。ただ、現時点で、昨年食品安全委員会から出血性大腸菌の評価をいただいたときに、0.04 cfu/g以下という目安を示していただいたわけですが、それを達成できる合理的な手法がまだできていないことから、当面これだけの、ほとんどゼロリスクになりますけれども、措置を立てるしかないと考えています。

今後、何らかの方法ができれば、また食品安全委員会に評価をお願いして、そのときには、目標値がこれでこういうことですから、実際にリスクはこの程度ということできちんと評価をお願いする必要があると思っています。

○小泉委員長 ほかに何か御意見ございますか。

○熊谷委員 昨年に生肉の評価書を食品安全委員会で作成しまして、厚生労働省にそれをお返ししましたけれども、その中でD値が60℃というD値を、その評価書では使っていたのですが、今日のこの資料1-2を拝見しますと、0157:H7のD値としまして62.8℃で25.02秒という数値がありますけれども、この62.8℃の条件というのは63℃に一番近い数値と考えて、今までのデータで厚生労働省がつかんでいる限りで結構ですので、これが一番近い条件なのでしょうか。

○森口基準審査課長 御指摘のとおりでございます。今回、63℃、30分としたのは、現在の食品の規格基準で加熱食肉製品という規格基準がございますが、その加熱条件が63℃、30分、又はそれ以上ということになっていますので、その同じ数字の63℃、30分という形でまとめたものです。ただ、同等の加熱ということで、温度が上がれば当然もっと時間は30分よりずっと短くなるという形になります。

○熊谷委員 ありがとうございます。このD値の条件ですと、1桁の菌数を落とすのに理論的には62.8℃で25秒あれば1桁落とせるということで、今回のことについて言えば、この条件で十分に腸管出血性大腸菌は死滅させることができるだろうと考えられます。

○小泉委員長 ほかに御意見ございませんか。

○野村委員 先ほどもゼロリスクに向かわないかという懸念がちょっと出ておりますので、食品安全委員会としても、ゼロリスクということについて理解を深めていただくということについては、これまで努力をしてきましたので、今回の措置は、今説明がありましたように、科学的知見がきちんとまとまるまでの経過と理解していいんでしょうけれども、そういったことも含めて改めて情報提供をきちんとしていただいて、食品安全基本法という行政、それから事業者、消費者がともにリスクをより減らすという方向で動いていただけるような、そういう対応をぜひお願いしたいと思

ます。

これは私の経験も含めると、消費者にとって最大の情報源は事業者であることが多いですね。したがって、事業者も含めて、今後、厚生労働省、あるいは食品安全委員会がどのようにリスクコミュニケーションを展開していくのか、もし何かお考えがあればお伺いしたいのですが。

○森口基準審査課長 食中毒の防止には消費者啓発というか、情報提供、リスクコミュニケーションが重要だと厚生労働省としてもずっと思って今までいろいろ努力してきました。ホームページにも出していますし、いろいろな説明会やリスクコミュニケーションの場も何回も今までも行ってきています。自治体の食品衛生の担当者を集めた会議でも説明をしていますけれども、国だけでなく自治体も通じて、そういう説明、啓発活動は今後も引き続き行っていく必要があると思います。

それから、ゼロリスクというのはなかなか難しいことで、行政が全部ゼロにしてくれるというのは無理な話ですから、それも含めて、日常の注意が重要だということをきちんと行っていかないといけないと思っています。厚生労働省だけではなくて、消費者庁などにも協力していただきながら引き続き行っていきたいと思っています。

○篠原リスクコミュニケーション官 事務局からリスクコミュニケーションについての取組みにつきまして報告をさせていただきます。

食中毒に関するリスクコミュニケーションといいますか、情報提供に関しましては、科学的な情報であるとか予防対策等を含めまして、国民の皆様幅広く知っていただくということで、ホームページ上で情報提供させていただいておりますし、季節ごとの発生の特性に合わせた注意喚起をするといったような工夫もさせていただいております。それから、意見交換会やジュニア食品安全委員会のテーマとしても何回も取り上げているところでございます。

これらの中から肉や内臓による食中毒に関する情報を集約して、より分かりやすい情報提供をするように工夫したいと思いますし、またメールマガジンでも情報提供していきたいと考えております。

また、今後の意見交換会などにつきましても、腸管出血性大腸菌による食中毒といったようなものをテーマに取り上げて積極的に取り組んでいきたいと思っておりますので、よろしく願いをいたします。

○小泉委員長 ありがとうございます。ほかに何か御意見ございませんか。

○野村委員 ぜひ厚生労働省、あるいは食品安全委員会、消費者庁、農林水産省の関係省庁が連携して効果的なリスクコミュニケーションを進めていただきたいと思います。よろしくをお願いします。

○小泉委員長 ありがとうございます。ほかに何か御意見ございませんでしょうか。

○廣瀬委員 これはコメントというか感想に近いことになると思うのですが、今回、腸管出血性大腸菌、あるいは VT1 や VT2 の遺伝子が、生レバーの表面だけではなくて、その内部や胆汁中からも検出されて、実際生レバーの摂取による腸管出血性大腸菌の中毒も発生しているというようなわけですが、こういう O-157 をはじめとした腸管出血性の大腸菌は、溶血性尿毒症症候群というような非常に重篤な病態を引き起こしますし、また、致死率も食中毒にしては比較的高いというような特徴があると思います。それに対する有効な予防対策が見出せていないというような状況もありますし、また、これから食中毒のシーズンに入るというような緊急性のある状況等が考慮されます。そういうことになりますと、やはり生レバーを生食用として販売することを禁止するという事は、食中毒の予防上やむを得ないのではないかと考えております。

ただ、生レバーによる食中毒のリスク評価に関する研究、あるいはその結果が乏しいということであれば、早急にこれらの研究を進めて、将来的にはぜひリスク評価を行っていただいて、安全な生レバーを食べられるようにリスク管理を行っていくということが、これから必要ではないかと思っております。

以上です。

○小泉委員長 ありがとうございます。ほかに何か御意見ございますか。よろしいでしょうか。

それでは、平成 23 年 8 月 25 日付府食第 691 号で通知した「微生物・ウイルス評価書 生食用食肉（牛肉）における腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌」において、腸管出血性大腸菌の 60℃ 加熱における D 値の最長は 150±12 秒とし、腸管出血性大腸菌の摂食時安全目標値、FS0 といいますが、これは我が国の既知の食中毒の最少発症菌数から推測すると 0.04 cfu/g よりも小さい値であることが必要であり、かつ、FS0 の設定においてはヒトの感受性の個体差や菌の特性にも留意する必要があると考えられると評価しております。

平成 24 年 4 月 9 日付厚生労働省発食安 0409 第 1 号の記（1）の趣旨の規格基準が遵守されれば生食用の牛肝臓が流通することは想定されないこと、また、同通知の記（2）の趣旨の規格基準が

遵守されれば腸管出血性大腸菌は死滅することから、これらの趣旨の規格基準を設定することについては、食品安全基本法第 11 条第 1 項第 2 号の「ヒトの健康に及ぼす悪影響の内容及び程度が明らかであるとき」に該当すると考えられますが、それによろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

○小泉委員長 ありがとうございます。それでは事務局において手続をお願いいたします。

それから、先ほど委員からの意見も踏まえまして、食品安全委員会の委員長として一言申し上げたいと思います。

これまで食品安全委員会は、厚生労働省、農林水産省とともに、食品にはゼロリスクはないという普及啓発を進めてまいりました。ようやくこの意味が国民に浸透し始めてきたと感じており、今回の生レバーにつきましても、リスクはゼロではないという認識を持って、注意して食してこられた消費者も多くおられると思います。しかし、残念ながら、様々な食品において食中毒菌による食中毒は現在もたびたび発生しており、患者が発生することがほとんどない汚染化学物質や農薬等と比較して、国民の健康保護の観点から考えれば、現実には起こっている健康被害を食いとめるには、さらなる情報提供等の対応が必要だと思います。そのために、インフォームドチョイスという言葉が今までいろいろなところで御紹介してきたのですが、この機会に改めて御紹介したいと思います。

医療の現場においてはインフォームドコンセントという言葉もありますが、食品についてはインフォームドチョイス、すなわち納得した上での選択が重要で、インフォームド、つまり納得のためには情報提供が重要で、これまでも取り組んでまいりましたが、もっと積極的に、より有効な方策を工夫していきたいと思います。

一方で、消費者は、食品を自らの判断で安全なものを選び、おいしく食べるという権利を有しております。このチョイスの能力を高めるために食育等に力を入れてまいりましたが、今後も消費者庁とも連携して、賢く選ぶことができるように、今まで以上に丁寧なリスクコミュニケーションに努めたいと思っております。

また、食品安全基本法にもありますとおり、国、地方公共団体、事業者、消費者、それぞれが食品の安全性確保のための役割を果たしていくことが重要であると考えております。

以上でございます。

それでは、続きまして、遺伝子組換え食品等 2 品目について、厚生労働省の森口基準審査課長及び農林水産省の池田畜水産安全管理課長から説明をお願いいたします。

まず森口課長からお願いいたします。

○森口基準審査課長 では、資料1－3から、資料の順番に従って説明させていただきます。

今回は、除草剤グリホサート耐性のトウモロコシについての食品健康影響評価でございます。本品目、これは事業者から申請がありまして評価をお願いするものでございます。

本品種は *Agrobacterium* sp. CP4 由来の改変 *cp4 epsps* 遺伝子を導入しているものでございます。この遺伝子によって生産される5-エノールピルビルシキミ酸-3-リン酸合成酵素、これを改変 CP4 EPSPS タンパク質と呼びますけれども、この酵素がグリホサートの影響を受けないということで、グリホサート存在下でも芳香族アミノ酸の合成が可能になるということから、グリホサートの耐性が付与されるというものでございます。

本品目には、プロモーターに組み込んだものの働きによって、雄性生殖組織においてこの改変タンパク質が発現しないということで、雄性組織においてはグリホサートの効果が出てしまうという特徴がございます。ですから、トウモロコシですと雄花と雌花がありますけれども、雄花だけが育たないで雌花だけが育つ。そうすると自家受粉がしないというような特徴がございます。

なぜ自家受粉を避けるかということですが、野生種と交配させたもののほうが実際に農場で使うときに扱いやすいということで、実際に販売される種子は、その交配種が使われるというのが実態でございます。これは自家受粉してしまうような、こういうコントロールをしていないものについては、雄花を花粉を飛ばす前に切るという手続きをしていますが、これはそういうことをしないで種子が回収できる、そういうメリットがあるものでございます。

本品目の食品としての利用目的、利用方法等は従来のトウモロコシと一緒にございまして、米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランドでも現在申請手続中というものでございます。

続きまして資料1－4をお願いいたします。本品目も業者からの申請がございまして確認のための評価を依頼するものでございます。

本申請品目は、食品添加物である L-グルタミン酸ナトリウムを作るものでございますけれども、既に評価をお願いしました GLU-No. 4 株に、さらに遺伝子を幾つか組み込んで、そのグルタミン酸の生産能力を上げた、そういった株を用いて作るものでございます。

この製造品目は、当然調味料として使用されるものでございまして、添加物の公定書の規格を満たすものが生成物として作られるものでございますので、一番下にありますように、遺伝子組換え

微生物を利用して製造された添加物であって、アミノ酸等の最終生成物が高度に精製された非タンパク質性添加物の安全性評価の考え方の要件を満たしているというものに該当するものではないかということでございます。

説明は以上でございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。

それでは、続きまして池田課長から説明をお願いいたします。

○池田畜水産安全管理課長 農林水産省の畜水産安全管理課長、池田でございます。よろしく願いいたします。

お手元の資料1-5をごらんください。

農林水産省から、除草剤グリホサート誘発性の雄性不稔及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシのMON87427系統、これにつきまして食品健康影響評価をお願いするところでございます。

このイベントの概要につきましては、ただ今、厚生労働省のほうから御説明があったとおりでございます。

利用目的につきましては、従来のトウモロコシと相違がないわけですが、これもまた先ほど厚生労働省から説明がありましたが、具体的には、主にハイブリッドを作りやすくするというために使われるものであります。

以上です。

○小泉委員長 ありがとうございます。ただ今の説明の内容につきまして御意見・御質問ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、本2件につきましては遺伝子組換え食品等専門調査会で審議することといたします。

森口課長、池田課長、どうもありがとうございました。

(2) 食品安全基本法第24条に基づく委員会の意見について

○小泉委員長 それでは、次の議事に移ります。

「食品安全基本法第24条に基づく委員会の意見について」です。

まず、添加物1品目に関する食品健康影響評価についてです。

本件につきましては、専門調査会における審議、意見・情報の募集の手続が終了しております。
事務局から説明をお願いいたします。

○坂本評価課長 それでは、お手元の資料 2-1 に基づきまして御説明いたします。

資料 2-1 の 8 ページをお願いいたします。このものは、食品添加物の酵素の一種であります「プロテイングルタミナーゼ」というものでございまして、8 ページの上の方の I. 評価対象品目の概要にございますように、*Chryseobacterium proteolyticum* 9670 株を利用して生産されたものでございます。

こちらの 3. の (1) 基原にありますように、この酵素の基原微生物は、土壌から単離されました好気性グラム陰性桿菌ということでございます。国際的に添加物のリスク評価を行っております JECFA におきまして、これまでに *Chryseobacterium* 属の細菌を基原微生物とする添加物たる酵素が評価されたことはないということでございます。

24 ページをお願いいたします。24 ページの下の方から、ローマ数字の IV. として食品健康影響評価がございまして、記載はその次の 25 ページになりますが、本品目について提出された試験等の評価いたしまして、25 ページの上の方になりますが、まず遺伝毒性については、本品目に遺伝毒性はないという評価がなされております。そして、ラットを用いた 13 週間反復経口投与毒性試験における原液の NOAEL につきまして、この試験の最高用量であります TOS 換算で 93 mgTOS/kg 体重/日と評価されております。このものの有効成分のアレルゲン性につきまして懸念は低いと評価されてございまして、また、24 kDa 夾雑たん白質というものがございましたが、こちらが人工消化液に対して難消化性を示したということでございますが、改良製造法によって本品目中の含量が数 ppm 程度に低減されること等から、このものが添加物として適切に製造・使用され、添加物として摂取される限りにおいては、アレルゲン性の懸念は低いと評価されております。

また、ヒトにおける知見として入手したものからは、このものの安全性上の懸念をもたらすような知見は得られていないと判断されております。

そして、ページの半ばより下のところからになりますが、ラットを用いた毒性試験における NOAEL と、本品目の推定一日摂取量とを比較して得られる安全マージンが約 400 と、13 週間反復経口投与毒性試験の適切な安全マージンとされる 1,000 を下回ること、本品目は食経験のない微生物を基原とした生産菌株を利用して生産されるものであること、それから、本品目はそれが使用された食品中から最終的に取り除かれないものであることを勘案しまして、このものにつきまして ADI を特定することが必要と判断されております。

そして、ラットを用いた 13 週間反復経口投与毒性試験の成績に、試験期間が短いことを考慮しました安全係数 1,000 が適用されまして、ADI は 0.093 mgTOS/kg 体重/日と設定されております。

38 ページの次のページをお願いします。改めて下の方に 1 ページとついているページでございます。本件につきまして、昨年の 11 月 18 日まで御意見・情報の募集を行いましたところ、53 通の御意見等がございました。本件につきましては個別に回答するのみならず、パブリックコメントの回答全体に共通する事項については、より総括的に丁寧に、誤解がないように説明しようということで、4 点につきまして、まず回答が作成されておりますので、こちらを御説明いたします。

まず（1）といたしまして、NOAEL の判断についてということでございます。

指定等要請者から提出のあったラット 90 日間反復投与毒性試験成績においては、最高用量でも被験物質の投与に関連した毒性は認められていないということでございます。専門調査会としては、通例に従い、本試験における最高用量をもって NOAEL と評価し、毒性が見られない最高用量であることが試験より実証された当該用量をもって ADI 特定の必要性を判断しました。ちなみに JECFA は、こうした場合において当該最高用量を「NOEL」と評価しますが、本専門調査会ではこれを「NOAEL」と評価し、「NOAEL を本試験の最高用量である〇〇 mg/kg 体重/日とした」（又はこれに準じた表現）と記載することとしています。このように呼称は異なりますが、上記のような場合において NOAEL/NOEL を基に ADI 特定の必要性の判断等を行うという点で本専門調査会と JECFA は実質的に同様の安全性評価を行っていると考えます。したがって本専門調査会としては、今回の NOAEL の判断に問題はないと考えますという回答でございます。

（2）といたしまして、適切な安全マージン/ADI 特定に当たっての安全係数を 1,000 としたこと、及び ADI を特定したことについての回答であります。

本品目中には、24 kDa 夾雑たん白質が低減されたとはいえ含まれているほか、食経験のない生産菌株由来の、安全性が確認されていない未知の成分が含まれる可能性を完全に否定できないこと、本品目は使用された食品中から最終的に除かれないことといった本品目特有の事情を勘案し、本専門調査会としては、指定等要請者によるラット 90 日間反復投与毒性試験成績に基づく NOAEL について、追加の安全係数 10 を用いた 1,000 を適切な安全マージンとして評価せざるを得ないと判断したものですという回答でございます。専門調査会としては、推定摂取量との間で適切な安全マージン 1,000 が確保されなかったため ADI の特定が必要と判断したものであり、この判断は、指定等要請者から提出された資料に基づく妥当なものであると確信していますという回答でございます。

3 番目は、これまでに添加物酵素製剤に ADI が特定された事例がほとんどないこと、本品目について米国及びフランスで ADI が特定されていないことについてでございます。

個別の御意見・情報への回答においても述べましたが、一つには各国において提出された、本品目の摂取量推計方法の違いにより、評価結果が同じものとはならなかった可能性を指摘せざるを得ませんということを説明しております。指定等要請者が提出した資料を踏まえると、例えばフランスでの申請での推定摂取量は、各食品群又はたん白質の 10%にプロテイングルタミナーゼ製剤が使用されると想定しているということ、こちらは我が国との相違点ということでもあります。そして、プロテイングルタミナーゼ製剤の添加率が異なる想定になっているということがございます。

次のページになりますが、そういった点で、我が国での要請での摂取量推計よりも低い値となっていることが考えられるということを説明しております。その結果、フランスでの評価では安全マージンが最低でも 2,200 確保されており、それも踏まえて ADI を特定しないという結論になったものと推定されるということでございます。また、その他の酵素製剤について ADI が特定されていない主な理由としては、①といたしまして、推定摂取量との間に十分なマージンが確保された NOAEL が得られるよう、用量設定等が適切になされた反復投与毒性試験が実施され、結果、適切な安全マージンが確保されていること、②十分な食経験のある微生物を生産菌株として生産された酵素製剤であることが挙げられると考えますという回答でございます。

(4) といたしまして、推定摂取量とのマージンを考慮した試験実施についてということでございます。添加物に関する食品健康影響評価指針においては、強制経口投与による亜急性毒性試験の場合、「通常、技術的に投与できる最大量又は 1,000 mg/kg 体重で何ら毒性影響が認められないときはそれ以上の投与量で実施する必要はない」としています。また、一般的に添加物に係る毒性試験を実施するに当たっては、それが食品に使用される形態で投与を行うことが原則ということを説明しております。指定等要請者によるラット 90 日間反復投与毒性試験は、これらの点において適切に実施されておりました。しかしながら、当該試験に用いられた被験物質は、有効成分その他の TOS を 4.6%のみ含有するものであったことから、結果として TOS 換算で推定摂取量との間に十分なマージンが確保された用量設定とはなっていなかった可能性があるということを説明しております。今般のパブリックコメントの中で、最高用量においても被験物質の投与に関連した毒性は認められていないことを理由の一つとして、本品目について ADI を特定すべきではない旨を指摘されています。本専門調査会としては、指定等要請者から提出された資料に基づいて、しかるべきルールに則って評価を行った結果、ADI を特定することが必要であると判断したのですが、他方、指定等要請者から、例えば、酵素活性を有する成分について、推定摂取量に比して十分なマージンを見込んだ用量設定がなされた補足的な試験成績が提出されていた場合においては、科学的に真の「毒性又は影響の見られない最高用量」により近い用量を推定することができ、ADI 特定の必要性に関

する評価結果が違うものとなっていた可能性はあると考えますということでございます。本専門調査会としては、提出されたラットでの試験よりも、酵素活性を有する成分を多く投与するラットの試験の追加実施の可能性について、厚生労働省を通じ指定等要請者に照会することとしていますということでございます。

(4)に関連しまして、照会に対しまして追加試験を実施すべく準備を進めており、平成24年度中には結果を得られる見込みであり、結果がまとまり次第、報告書を提出したいので、それも含めて評価していただきたいという趣旨の回答がありました。専門調査会の議論におきましても、新たな試験成績の提出を待つてはという御意見もありましたが、御議論の結果、提出されたデータに基づく評価結果に間違いはなく、パブリックコメントに対する回答もできましたことから、専門調査会として評価結果を親委員会に報告することになりました。

3ページ以降に個別の回答がございます。個別の回答としては、評価指針の改定等の必要性はないと考えますといったことや、海外で過去に酵素でADIを設定した例があるといったような回答もございますが、ポイントはこちらの2枚ということでございますので、説明は割愛させていただきます。

本件につきましては、専門調査会の結果をもちまして関係機関に通知したいと考えております。

説明は以上でございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。ただ今の説明の内容、あるいは記載事項につきまして御意見・御質問ございませんでしょうか。

○村田委員 専門調査会としては、その時点で入手可能だった知見に基づき結論を出したものでして、パブリックコメントも実施して、その結論に変わりはなく、パブリックコメントへの回答も本日の委員会資料として公表されるわけで、そういった判断は妥当だと考えます。

しかしながら、今の説明もございましたが、パブリックコメントの回答の2ページの「推定摂取量とマージンを考慮した試験実施について」というところの御説明でありましたように、追加試験の実施の可能性を照会して、しばらくすると追加のデータも提出されることが見込まれるという回答があったわけで、専門委員会でもそれを待ってもいいという御意見もあったということですので、追加試験を待つて対応を決めたほうがいいのではないかと思います。ちょっと誤解があるといけないうのですけれども、専門調査会の現時点の科学的評価が間違っているということではなくて、追加データが出てくるというので、それを待つてからでいいのではないかという意見です。

○小泉委員長 ほかに御意見ございませんか。

○熊谷委員 追加試験が提出されるということであれば、専門調査会の評価結果とパブリックコメントに対する回答は、これからホームページに掲載されますので、追加の試験成績を待っても全然問題はないと思います。

○小泉委員長 分かりました。ほかに何か御意見ございますか。

○廣瀬委員 先ほどからの追加試験というのは 90 日間の反復投与毒性試験ですから、その結果が平成 24 年度中に提出されるというような中で、一旦評価結果を出してしまうということになりますと、今後追加試験の結果が提出された場合、短期間に 2 つの異なった評価結果が出るということになってしまって、リスク管理機関、あるいは事業者もそうだと思うのですけれども、大きな混乱を来すことになる可能性がありますので、追加試験の結果が出るまで、やはり結論を出すのを待つべきだと思います。

ただ、1 つ付け加えたいことは、添加物調査会では多数決によって一旦結論を出すというような方向性になったにもかかわらず、この親委員会ではそれを否定するというような異なった判断をすることになるわけですから、次になるか、その次になるか分かりませんが、添加物調査会では、今回の親委員会での判断について、調査会の座長、あるいは専門委員に納得してもらえるように、丁寧にこの結果を説明していく必要があると思います。

以上です。

○小泉委員長 ありがとうございます。ほか御意見ございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、本件につきましては、大方の委員の方々の意見では、追加試験成績を待つて再度添加物専門調査会において審議することとし、委員会としての最終判断はその審議結果を待つこととし、現時点で厚生労働省に通知することはしないこととしたいと思いますが、それでよろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

○小泉委員長 ありがとうございます。では、そのようにしたいと思います。

続きまして、遺伝子組換え食品等 1 品目に関する食品健康影響評価についてです。

本件につきましても、専門調査会における審議、意見・情報の募集の手続が終了しております。

事務局から説明をお願いします。

○坂本評価課長 それでは、お手元の資料 2-2 に基づきまして御説明いたします。

資料 2-2 の 5 ページをお願いいたします。こちらの I. 評価対象食品の概要にございますように、本件は 3 系統の遺伝子組換えトウモロコシの掛け合わせの評価書ということでございます。評価対象食品の具体的な品種につきましては、5 ページの半ばから上にあります (1) から (6) の 6 種類ということになります。そちらの下の方に記載がありますように、掛け合わせる 3 系統のトウモロコシは遺伝子組換えのデント種でございます。これらに従来品種でありますスイートコーンを従来からの手法で掛け合わせまして得られたもので、3 系統に付与された形質をすべて合わせ持つスイート種ということでございます。

記載は 6 ページになりますが、スイート種とデント種は同じ種に分類されまして遺伝的に同質でありまして、これまでに育種による交配が一般的に行われてきております。スイート種とデント種は、摂取量、それから加工方法が異なりますことから、評価基準に基づきまして安全性の評価が行われております。

6 ページの上の方からの II. 食品健康影響評価では評価基準に基づいた検討がなされておまして、14 ページでは、4. といたしましてアレルギー誘発性について検討されて、15 ページの上の方にありますように、この掛け合わせ品種において遺伝子産物のアレルギー誘発性に関する事項に変化を生じておらず、安全性に関する知見は得られているという評価でございます。

15 ページの 6. 遺伝子産物の代謝経路への影響に関する事項では、各タンパク質について検討されまして、16 ページの上の方にございますように、いずれの形質も、その作用機作は独立しており、評価対象食品である掛け合わせ品種において互いに影響し合わないと考えられるということでございます。

16 ページから 7. として宿主との差異に関する事項がございますが、主要構成成分等について検討し、非組換えのスイート種との差は認められていないということでございます。

17 ページの下の方に III. として食品健康影響評価結果がございます。評価基準に基づき評価した結果、ヒトの健康を損なうおそれはないものと判断されているということでございます。

18 ページと打ってあるページの次の次のページ、1 枚めくって右肩に「参考」とあるページを

お願いいたします。3月30日まで御意見・情報の募集を行いましたところ、御意見等はございませんでした。

最後のページに変更がございますが、誤記の修正でございます。変更のページで表の右側のところに「427回」と書くべきところと、表の下のところも「427回」と書くべきところが「○」となっておりますが、これらは「427回」と修正をさせていただきたいと存じます。

本件につきましては、専門調査会の結論をもちまして関係機関に通知したいと考えております。説明は以上でございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。ただ今の説明の内容、あるいは記載事項につきまして御意見・御質問ございませんでしょうか。よろしいですか。

それでは、本件につきましては遺伝子組換え食品等専門調査会におけるものと同じ結論、すなわち、「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」（平成16年1月29日食品安全委員会決定）に基づき評価した結果、ヒトの健康を損なうおそれはないものと判断したということでよろしいでしょうか。

（「はい」と声あり）

○小泉委員長 続きまして、肥料・飼料等1品目に関する食品健康影響評価についてです。

本件につきましては、本年4月5日の第426回委員会会合におきまして農林水産省から評価依頼があった際に、既に食品健康影響評価の結果を有しているため、平成21年10月8日付の食品安全委員会決定に基づき検討を行い、今後、委員会において審議し、必要に応じて評価書を改訂するとしておりました。

担当の熊谷さんから説明をお願いいたします。

○熊谷委員 飼料添加物の賦形物質リグノスルホン酸カルシウム及びリグノスルホン酸ナトリウムにつきましては、この委員会で直接審議していただくために、評価書の案を本日の資料として提出しております。

今回追加提出された資料は、リグノスルホン酸カルシウム及びリグノスルホン酸ナトリウムの飼料添加物の賦形物質としての使用実態に関する資料であって、適切に使用される限りにおいては、食品を介してヒトの健康に影響を与える可能性は無視できるものと考えられるという既存の評価結

果に変更はありません。

詳しくは事務局から説明をお願いします。

○坂本評価課長 それでは、お手元の資料2-3に基づきまして御説明いたします。

こちらの資料の5ページをお願いいたします。上の方にありますローマ数字のⅠ. 評価対象物質の概要の1. 用途にございますように、飼料添加物の賦形物質ということでございます。

この5ページの半ばの3. 使用目的及び使用状況等の(1)使用目的の2段落目にありますように、現在、リグノスルホン酸カルシウム及びリグノスルホン酸ナトリウムは、飼料添加物アスタキサンチン、カンタキサンチン及び *dl*- α -トコフェロールの製剤の賦形物質として使用が認められているということでございます。

6ページの上の方になりますが、今回、飼料添加物ごとに規定されている賦形物質等について、飼料添加物一般の製造の方法の基準に規定することに係る食品健康影響評価について農林水産大臣から要請があったということでございます。

ローマ数字のⅡ. 安全性に係る知見の概要につきましても、各試験成績についての整理がなされておりますが、前回の評価からの変更は特にございません。

8ページの半ばから下のところからローマ数字のⅢ. として食品健康影響評価がございます。リグノスルホン酸カルシウム及びリグノスルホン酸ナトリウムは、飼料添加物の賦形物質として適切に使用された場合、飼料中の含有量は少ないと考えられております。これらは体内に吸収されにくく、豚及びニジマスを用いた試験において有害性を示唆する知見は得られておりません。リグノスルホン酸ナトリウム、精製されたものでございますが、その急性毒性は弱く、亜急性毒性試験では非常に高用量でのみ投与の影響があったということでもあります。遺伝毒性は陰性ということでございます。これらのことから、リグノスルホン酸カルシウム及びリグノスルホン酸ナトリウムが、飼料添加物の賦形物質として適切に使用される限りにおいては、食品を介してヒトの健康に影響を与える可能性は無視できると考えられるという結論でございまして、以前の評価結果から変更はございません。

本件につきましては、パブリックコメントの手続は行わず、関係機関に通知をしたいと考えております。

説明は以上でございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。ただ今の説明の内容、あるいは記載事項につきまして御意

見・御質問ございませんでしょうか。よろしいですか。

それでは、本件につきましては、以前の委員会で決定いたしました評価結果と同じ結論、すなわち、適切に使用される限りにおいては食品を介してヒトの健康に影響を与える可能性は無視できるものと考えられるということによろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

(3) 食品安全関係情報(3月16日～3月30日収集分)について

○小泉委員長 次の議事に移ります。

「食品安全関係情報(3月16日～3月30日収集分)について」です。

事務局から報告をお願いいたします。

○新本情報・緊急時対応課長 それでは、お手元の資料3-1、資料3-2に基づきまして御報告いたします。

資料3-1は、この期間の収集件数ということで、国際機関や諸外国の関係機関、それから雑誌、論文等から今回124件の情報を収集してございます。このうち著作権など問題のないものについて、公開可能なものについては食品安全委員会のホームページで公開し、広く情報提供しているところでございます。

資料3-2でございませうけれども、今回収集した情報のうち主な情報ということで、2件取り上げてございます。

1件目でございますけれども、欧州食品安全機関(EFSA)が、この3月に食品及び飼料中のシトリニンの公衆衛生リスク、動物衛生リスクに関する科学的意見書を公表している件でございます。

このシトリニンでございますけれども、数種のかびによって産生されるかび毒ということで、主として貯蔵された穀類に発生するものでございます。

シトリニンについては腎毒性を有するというので、ラット試験で無毒性量が得られてございますが、データベースの限界及び不完全性のため、食品健康影響に基づく指標値の算出は妥当でないと考えられてございますが、腎毒性が懸念されていない量を $0.2 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日と設定してございます。また、入手可能なデータに基づく、腎毒性が懸念されないこの当該量におきましては、遺伝毒性及び発がん性の懸念は排除できなかったということでございます。

また、適切な暴露データがないということで、食品汚染物質としてのヒトへのリスク判定につきましては、穀類と穀類を主成分とする製品中のシトリニンの臨界濃度の推定により行ったということで、製品の摂取量の多い幼児、小児、成人のパターンと、その後にあります平均的な消費者のパターンと、動物に対するリスク判定ということで、それぞれ数値が挙げられています。

最後のパラグラフが、この意見書の結論ということでございますけれども、この科学パネルにおきましては、不確実性がリスク評価に及ぼす影響が大きく、リスク評価をより正確に行うにはシトリニンの毒性と欧州における食料及び飼料のシトリニン汚染に関するデータが今以上に必要であると結論されているところでございます。

関連情報として、海外の関係では WHO が JECFA で評価されております幾つかのかび毒についての安全性評価に関する情報を挙げてございます。

また、国内の関連情報といたしましては、食品安全委員会ですべて出しております季刊誌の中で取り上げましたかび毒に関する Q&A を挙げてございます。また、農林水産省の関係の情報も挙げているところでございます。

裏をごらんいただきますともう一件でございますけれども、オーストラリア・ニュージーランド食品基準機関（FSANZ）が、この3月に公表したバクテリオファージのファクトシートの件でございます。

FSANZ は現在、非加熱喫食用食品中のリステリアを制御するための加工助剤（バクテリオファージ製剤）の使用を可能とする食品基準コードの改正を検討中ということで、4月27日までパブリックコメント中ということでございます。

この関連でのファクトシートということで、1. でございますけれども、「バクテリオファージとは何か」ということで、これにつきましては、細菌に感染して溶菌するまでその細菌の中で増殖するということが、広く存在するものだというようなことでございます。この製剤につきましては、食中毒菌であるリステリアを選択的に破壊して、非加熱喫食用食品の安全性を向上させるファージということでございます。その関係については、ヒトや動物については無害ということでございます。

2. でございますけれども、「なぜ食品加工にこれを使用するのか」ということでございますけれども、食品中の有害な細菌濃度を減少させる方法ということで数カ国で用いられているということで、これについては米国、カナダ、オランダにおいても認可されているということでございます。

4. でございますけれども、「このバクテリオファージは新しいものか」ということでございますが、これに関する研究と利用は 1880 年代に欧州及び米国で始まったということでございます。

れども、抗生物質の登場において間もなく衰退したということですが、近年、薬剤耐性の関係でその重要性が増しているということですが。

関連情報といたしましては、今の FSANZ がパブリックコメント中の案件の URL と、それから欧州食品安全機関（EFSA）におきまして、この同じ製剤につきましての安全性及び効果の評価に関する科学的意見書をこの3月に公表してございますので、それを挙げているところでございます。

報告は以上でございます。

○小泉委員長 ありがとうございます。ただ今の報告の内容、あるいは記載事項につきまして御質問ございませんでしょうか。

○村田委員 今の説明の後のほうのバクテリオファージですけれども、これは多分日本ではないと思うのですけれども、状況が分かれば教えていただきたいと思います。

○新本情報・緊急時対応課長 日本でこれらの製剤が認可されているという情報はございません。ちなみに、海外では米国とカナダとオランダということで、米国では 2006 年から認可されているという情報がございます。

○村田委員 米国では、それは肉に使うということなんですか。

○新本情報・緊急時対応課長 肉の表面や非加熱食品ということで用いられてございまして、FDA が 2006 年に認可してございますけれども、それによりますと、いわゆる RTE という非加熱喫食食品、それから家禽由来製品の表面に噴霧して使用するということになっているところでございます。

○小泉委員長 よろしいでしょうか。ほかに何か御質問ございませんか。よろしいですか。

(4) その他

○小泉委員長 ほかに議事はございますか。

○井原総務課長 特にございません。

○小泉委員長 それでは、本日の委員会の議事はすべて終了いたしました。

次回の委員会会合は、来週4月19日木曜日、14時から開催を予定しております。

また、来週17日火曜日、14時から「動物用医薬品専門調査会」が公開で、18日水曜日、13時30分から「農薬専門調査会」が公開で、14時45分から「農薬専門調査会幹事会」が公開で、それぞれ開催される予定となっております。

以上をもちまして、第427回食品安全委員会会合を閉会といたします。

どうもありがとうございました。