

食品安全委員会第944回会合議事録

1. 日時 令和6年6月25日（火） 14：00～16：35

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

・飼料添加物 1品目

（農林水産省からの説明）

遺伝子組換え技術によって得られた *Trichoderma reesei* を利用して生産されたフィターゼ

(2) 遺伝子組換え食品等専門調査会における審議結果について

・「PRO-No. 1株を利用して生産されたL-プロリン」に関する審議結果の報告と意見・情報の募集について

(3) 食品安全基本法第23条第1項第2号の規定に基づき委員会が自ら行う食品健康影響評価について

・「有機フッ素化合物（PFAS）」に係る食品健康影響評価について

(4) 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

・遺伝子組換え食品等「JPBL011株を利用して生産されたα-アミラーゼ」に係る食品健康影響評価について

・飼料添加物「カシューナッツ殻液」に係る食品健康影響評価について

(5) 「遺伝子組換え食品（種子植物）に関する食品健康影響評価指針(案)」及び「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物に関する食品健康影響評価指針(案)」について

(6) 事前・中間評価部会の審議結果について

・「食品の安全性確保のための研究・調査の推進の方向性（ロードマップ）」の改正(案)について

・令和6年度食品安全確保総合調査課題(案)について

(7) その他

4. 出席者

(委員)

山本委員長、浅野委員、川西委員、脇委員、香西委員、松永委員、吉田委員

(説明者)

農林水産省 古川飼料安全・薬事室長

(事務局)

中事務局長、及川事務局次長、重元総務課長、紀平評価第一課長、
前間評価第二課長、浜谷情報・勸告広報課長、横山農薬評価室長、
今井評価情報分析官、寺谷評価調整官

5. 配付資料

- 資料 1 食品健康影響評価について<遺伝子組換え技術によって得られた *Trichoderma reesei*を利用して生産されたフィターゼ>
- 資料 2 遺伝子組換え食品等専門調査会における審議結果について<PR0-No1株を利用して生産されたL-プロリン>
- 資料 3 - 1 有機フッ素化合物 (PFAS) 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 3 - 2 有機フッ素化合物 (PFAS) 評価書の変更点
- 資料 3 - 3 有機フッ素化合物 (PFAS) に係る食品健康影響評価に関する審議結果 (案) についての意見・情報の募集結果について
- 資料 3 - 4 有機フッ素化合物 (PFAS) に係る食品健康影響評価に関する審議結果 (案) についての意見・情報の募集結果について (意見・情報の一覧)
- 資料 4 - 1 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<JPBL011株を利用して生産された α -アミラーゼ>
- 資料 4 - 2 飼料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<カシューナッツ殻液>
- 資料 5 - 1 遺伝子組換え食品 (種子植物) に関する食品健康影響評価指針 (案)
- 資料 5 - 2 遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物に関する食品健康影響評価指針 (案)
- 資料 6 - 1 「食品の安全性確保のための研究・調査の推進の方向性 (ロードマップ)」の改正 (案)
- 資料 6 - 2 令和 6 年度食品安全確保総合調査課題 (案)

6. 議事内容

○山本委員長 ただ今から第944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、農林水産省の古川飼料安全・薬事室長に御出席いただいております。

それでは、お手元にございます「食品安全委員会 (第944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します。

○重元総務課長 それでは、資料の確認をいたします。本日の資料は12点ございます。

資料1が「食品健康影響評価について〈遺伝子組換え技術によって得られた *Trichoderma reesei* を利用して生産されたフィターゼ〉」、資料2が「遺伝子組換え食品等専門調査会における審議結果について〈PR0-No1株を利用して生産されたL-プロリン〉」、資料3-1が「有機フッ素化合物（PFAS）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3-2が「有機フッ素化合物（PFAS）評価書の変更点」、資料3-3が「有機フッ素化合物（PFAS）に係る食品健康影響評価に関する審議結果（案）についての意見・情報の募集結果について」、資料3-4がその意見・情報の一覧でございます。資料4-1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〈JPBL011株を利用して生産された α -アミラーゼ〉」、資料4-2が「飼料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〈カシューナッツ殻液〉」でございます。資料5-1が「遺伝子組換え食品（種子植物）に関する食品健康影響評価指針（案）」、資料5-2が「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物に関する食品健康影響評価指針（案）」、資料6-1が「『食品の安全性確保のための研究・調査の推進の方向性（ロードマップ）』の改正（案）」、資料6-2が「令和6年度食品安全確保総合調査課題（案）」の以上でございます。

不足の資料等はございませんでしょうか。

○山本委員長 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」に基づく事務局における確認の結果を報告してください。

○重元総務課長 御報告いたします。

事務局におきまして、委員の皆様にご提出いただいた確認書及び現時点での今回の議事に係る追加の該当事項の有無を確認いたしましたところ、本日の議事につきまして、委員会決定に規定する事項に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。

○山本委員長 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。

（首肯する委員あり）

○山本委員長 ありがとうございます。

カメラ撮影の方は、ここまでとさせていただきます。

(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

○山本委員長 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、農林水産大臣から6月19日付で飼料添加物1品目について食品健康影響評価の要請がありました。

それでは、農林水産省の古川室長から説明をお願いいたします。

○古川飼料安全・薬事室長 農林水産省畜水産安全管理課飼料安全・薬事室の古川です。本日はよろしくをお願いいたします。

今回食品健康影響評価をお願いする物質はフィターゼでございます。資料1を御覧いただけたらと思います。

フィターゼは、フィチン酸を分解する反応を触媒する酵素の総称であり、飼料中に含まれるフィチンリンの加水分解を触媒し、無機リンを遊離させることでリンの利用効率を高めることが期待されております。

2ページ目の部分を御覧いただけたらと思うのですが、国内における飼料添加物としてのフィターゼにつきましては、*Aspergillus niger*属の菌株が産生するフィターゼが、平成8年に最初に飼料添加物として指定され、現在は計8つの規格がございます。

今回、評価をお願いいたしますフィターゼの概要としましては、*Trichoderma reesei* RF7727株を宿主として、*Escherichia coli*由来のフィターゼを産生する遺伝子に変異を加えた遺伝子が導入された生産菌*Trichoderma reesei* RF8694株によって産生されるものでございます。

本品は、耐熱性に関して改良がなされ、ペレット加工時における加工工程中の加熱によるフィターゼの失活を防ぐことができるとされております。

海外では、同品がEU等で既に使用されております。

今回、貴委員会の意見を聴取する改正につきましては、令和4年7月29日に農業資材審議会より適当との答申を得られております。

改正の概要といたしましては、要望のあったフィターゼについて新たに基準及び規格を設定いたします。なお、用途は飼料が含有している栄養成分の有効な利用の促進を目的として、対象動物は豚、鶏、うずら、魚類及び甲殻類用飼料とする予定でございます。

また、本品につきましては、遺伝子組換え飼料添加物としての安全性に関して、令和6年2月27日に評価要請をしており、現在、貴委員会における遺伝子組換え食品等専門調査会にて御審議いただいております。

今後、貴委員会からの食品健康影響評価の結果を得た後、飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の改正等必要な手続を進める予定としております。

以上、よろしくお願いたします。

○山本委員長 ありがとうございます。

ただ今の説明の内容について、御意見、御質問がございましたら、お願いたします。

それでは、本件については、肥料・飼料等専門調査会において審議することといたします。

古川室長、どうもありがとうございました。

(2) 遺伝子組換え食品等専門調査会における審議結果について

○山本委員長 次の議事に移ります。

「遺伝子組換え食品等専門調査会における審議結果について」です。

本件については、専門調査会から意見・情報の募集のための評価書案が提出されています。

まず、担当の川西委員から説明をお願いたします。

○川西委員 それでは、「PRO-No. 1株を利用して生産されたL-プロリン」に関する審議結果の報告と意見・情報の募集について御説明申し上げます。

資料2、4ページの要約を御覧ください。本添加物は、*Escherichia coli* K-12株由来の突然変異株である240-18株を宿主として、L-プロリンの生合成に関与する遺伝子等の挿入等を行って作製されたPRO-No. 1株を利用して生産されたL-プロリンです。

本添加物について「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物のうち、アミノ酸等の最終産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」に基づき評価を行いました。その結果、本添加物は、製造工程において、生産菌及び発酵副生物が除去され、晶析により結晶として高度に精製されており、食品添加物公定書規格の含量規格を満たしていることを確認しました。また、既存の非有効成分の含有量は増加しておらず、かつ、新たな非有効成分も検出されませんでした。以上のことから、本添加物について安全性が確認されたと判断しました。

したがって、本添加物については、「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物の安全性評価基準」による評価は必要ないと判断しました。

以上、詳細につきましては、事務局から説明をお願いします。

○今井評価情報分析官 資料2に基づいて補足の説明をさせていただきます。

3ページを御覧ください。審議の経緯でございます。本年3月の食品安全委員会におい

て要請事項説明がなされ、その後、遺伝子組換え食品等専門調査会において御審議いただき、本日、審議結果について御報告するものでございます。

5 ページの評価対象添加物の概要を御覧ください。本添加物は、*Escherichia coli* K-12 株由来の240-18株を宿主として、L-プロリンの生合成に関与する遺伝子等の挿入等を行って作製されたPR0-No. 1株を利用して生産されたL-プロリンであり、上から4行目の用途にございますが、調味料及び栄養補助目的として使用されるものでございます。

Escherichia coli K-12株は、有害な影響を及ぼす毒素の産生性や病原性は知られておらず、また、PR0-No. 1株の作製に用いられた挿入DNA及びその遺伝子産物、作製工程等は明らかにされています。

その下、II. 食品健康影響評価でございます。

1. の記載でございますが、本添加物は、製造工程において使用微生物及び発酵副生物が除去され、晶析により結晶として高度に精製されており、食品添加物公定書の含量規格を満たしているものでございます。

2. の最終製品における非有効成分についてでございますが、(1) タンパク質は検出限界未満である。(2) 食品添加物公定書の成分規格を満たしている。(3) アミノ酸分析及びHPLC分析の結果、検出限界以上の非有効成分は従来品と同様に認められなかったとしております。

以上から、従来品と比較して既存の非有効成分の含有量は安全上問題となる程度にまで増加しておらず、かつ、有害性が示唆される新たな非有効成分を含有していないと考えられるとしております。

その下、3. でございますが、これらの結果から、先ほどの川西委員の御説明のとおり、本添加物については、「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物のうち、アミノ酸等の最終産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」に基づき、安全性が確認されたと判断されました。

以上につきまして、よろしければ、30日間、意見・情報の募集を行いたいと考えております。

補足の説明は以上でございます。

○山本委員長 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いて、御意見、御質問がございましたら、お願いいたします。

それでは、本件については、意見・情報の募集手続に入ることとし、得られた意見・情報の整理、回答案の作成及び評価書案への反映を遺伝子組換え食品等専門調査会に依頼することとしたいと思います。

(3) 食品安全基本法第23条第1項第2号の規定に基づき委員会が自ら行う食品健康影響評価について

○山本委員長 次の議事に移ります。

「食品安全基本法第23条第1項第2号の規定に基づき委員会が自ら行う食品健康影響評価について」です。

本件については、ワーキンググループにおける審議、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。

○紀平評価第一課長 御説明いたします。

資料3-1を御用意ください。有機フッ素化合物（PFAS）ワーキンググループに係る食品健康影響評価に関する審議結果についてでございます。

2ページ目以降、評価書案を別添としておつけしております。

7ページ目までお進みください。7ページ目に審議の経緯の記載がございます。先ほど委員長から御説明がありましたとおり、2023年、昨年1月に「自ら評価」の決定をいただいたものでございます。その後、ワーキンググループでの審議を終え、本年2月の本委員会におきまして御報告した後、30日間、国民からの御意見・情報の募集を行いました。その結果を踏まえまして、4月、6月と2回ワーキンググループで御審議いただき、本日お諮りするものでございます。

続きまして、18ページにお進みください。18ページにこの評価の基本的考え方と対象の範囲についての記載がございます。本評価においては、国際機関等におけるPFASの食品健康影響評価に用いられた科学的知見、評価結果を整理、精査し、また、調査事業で収集された文献などを用いましてワーキンググループでの審議を行っていただきました。

また、対象とするPFASにつきましては、国内外の規制等における動向を踏まえまして、PFOS、PFOA及びPFHxSの3物質を中心に評価いただいたものでございます。

少し飛んでいただきまして、239ページまでお進みください。5.まとめと今後への課題としまして、食品健康影響評価のまとめの記載がございます。

次のページ、240ページに今回の評価の結果についてのまとめの記載がございます。このページの中段以降になります。現時点の科学的知見に基づいて食品健康影響評価の指標値としまして、TDIとしてPFOSは20 ng/kg 体重/日、PFOAは20 ng/kg 体重/日と設定することが妥当と判断した。また、PFHxSについては、評価を行う十分な知見は得られていないことから、指標値の算出は困難という御判断をいただいております。また、これらの数値につきまして、将来的に科学的知見が集積してくれば、TDIを見直す根拠となる可能性はあるというふうな御判断をいただいております。

続きまして、資料3-3にお移りください。有機フッ素化合物（PFAS）に係る食品健康

影響評価に関する審議結果（案）についての意見・情報の募集結果についての回答案でございます。先ほど御説明いたしましたとおり、国民からの意見・情報の募集、いわゆるパブリックコメントを行った結果としまして、3. にございますとおり、提出状況としまして3,952通の御意見をいただきました。たくさんの御意見をいただいたということもありますので、下の方、4. の○の4つ目になりますけれども、いただいた意見・情報につきましては、具体的に御指摘のあった御意見等を選択し、項目ごとに取りまとめて整理し、回答をワーキンググループの方で作成いただきました。また、複数の意見・情報を一度にお寄せいただいた場合は、いただいた意見・情報の内容や趣旨ごとに整理して、幾つかの項目で別々に回答しているものもあります、としていただいております。

続きまして、3 ページ目にお進みください。今回いただいた主な意見とそれに対する回答案でございます。

まず、3 ページ、評価対象物質に関する御意見です。

PFOA・PFOS以外のPFASについても早急に毒性評価を行うべきですとか、今後、総PFASという形で評価を実施する必要があるなどの御意見をいただいております。

これについての回答案です。食品安全委員会で行っているものは、リスクアナリシスの考え方に基づくリスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションの3つの要素のうちリスク評価としての食品健康影響評価を実施していますという回答です。

また、下から2段落目に「化合物ごとのリスク評価としては」という記載がありますけれども、海外での状況ですが、EPA、EFSAの2018年、それから、Health CanadaではPFOS、PFOA、オーストラリアのFSANZ、米国のATSDRではPFOS、PFOA、PFHxS、フランスのANSESではPFHxSということで、この3物質が主に評価が行われているということも踏まえまして、今回この3物質を中心に評価したという回答です。

また、欧州、EFSAの2020年では、PFOS、PFOA、PFHxS、PFNAの合計値による指標値が設定されておりますけれども、今回このワーキンググループの御審議では、複数のPFAS分子種による複合ばく露の影響については、下の方ですけれども、混合物の総合的なリスクについて、現時点では評価することは困難ということで、今回、現時点では個別の分子種ごとの評価が適切と判断されております。

また、PFOS、PFOA以外のPFASにつきましては、個別の化合物ごとにリスク評価を行うための科学的知見は現時点では不十分ということで、リスク管理機関の方でこのリスク評価における不確実性なども踏まえてリスク管理の方策等が検討されるものという回答をいただいております。

続きまして、5 ページにお進みください。摂取量についての御意見です。

推定摂取量の算出に用いたデータですとか、実際に東京多摩の浄水などで高いPFAS濃度が検出された水が配水されている。それから、特に汚染地域住民の生活実態を反映していないといったような御意見。それから、魚介類に相当蓄積されている可能性などの御意見をいただいております。

これについての回答案です。まず、今回のPFAS摂取量の推定については、これまでに国内で実施された摂取量推定として、農林水産省さんが実施された結果を評価に用いたというものです。

それから、次の「なお」の段落ですけれども、海外における食品中の分析結果では、魚介類ですとか狩猟動物の肉・内臓などにおいても高い濃度が認められているものの、その傾向等を評価するにはデータはまだ不十分と記載いただいております。また、水道水源において高いPFAS濃度が報告されている場合についてですけれども、この場合の摂取量を評価するには別途調査が必要であるという御意見です。それから、国内の摂取量の推定に関する情報はまだ不足しているということで、実態調査を進めることが重要という回答をいただいております。

6 ページにお進みください。肝臓、脂質代謝についての御意見です。

血中のALT値やコレステロール値の上昇について、将来的な疾患に結びつくと考えるのが正当などの御意見をいただいております。

回答案です。疫学研究においては、血清ALT値の増加との関連について、肝機能正常閾値内に収まる程度ですとか、明確な用量反応関係は不明といったような御回答です。また、肝疾患につながることも示されておらず、報告された血清ALT値の軽微な増加の臨床的意義は不明という回答です。

また、血清総コレステロール値の増加との関連についても、後に疾患に結びつくか否かが不明であり臨床的な意義が不明という回答をいただいております。

次に7 ページ目です。甲状腺機能と甲状腺ホルモンに関する御意見です。

動物実験でT3、T4への影響を認めながら、影響がないとの判断については不当な判断であるといったような御意見です。

回答案です。動物試験における特にげっ歯類での甲状腺ホルモンの低下は、げっ歯類、ラットやマウス特有の甲状腺ホルモン代謝の影響が反映されたもので、カニクイザルではこういった低下は見られなかったということも踏まえると、ヒトに適用できない可能性があるという回答です。

一方、疫学研究においては、結果に一貫性が見られていないということで、健康影響があるとまでは言えないという回答をいただいております。

次に8 ページ目です。生殖発生についての御意見です。

疫学研究から出生児体重の低下が多く報告されている一方、動物試験のデータを採用しているのは論理的ではないといったような御意見をいただいております。

回答案です。国内外の複数の疫学研究の結果から、胎児期のPFOS・PFOAばく露と出生時体重低下との関連は否定できないと判断いただいております。しかし、在胎不当過小児ですとか低出生体重児、早産、流産などのエンドポイントについては一貫性のある結果は得られていないことから、どの程度の血中PFAS濃度から「健康への悪影響」とされる影響が見られるのかという点で評価できる知見は限られており、指標値を算出するには情報が不

十分という回答をいただいております。

動物試験で見られた影響につきましては、高用量で見られた影響であり、疫学研究で見られた影響とは分けて考えることが適当との記載もいただいております。

また、米国EPAでは、出生時体重の分布が低体重の方向に移行することによって低出生体重児の増加が見込まれると仮定して指標値の算出が行われていますが、このような手法をリスク評価に用いる妥当性を支持する知見は不足している状況という回答もいただいております。

続きまして、10ページにお進みください。免疫に関する御意見です。

ワクチンについて、ジフテリア、破傷風は新生児から幼児が対象、新型コロナは12歳以上が対象ということで、研究対象年齢が異なるのではないかといった御意見、あるいはフェロー諸島の研究は、魚食が多い日本人に対する影響を示唆している可能性があるといった御意見です。

回答案です。ワクチン接種後の抗体応答の低下との関連については、証拠の質や十分に課題があり、指標値を算出するには情報が不十分という御判断をいただいております。

また、御意見にありましたフェロー諸島の結果についてですが、フェロー諸島のPCBのばく露レベルは日本のデータに比べて約20倍程度高いことが分かっていること。また、この報告をされた研究グループは、PFASのほかにPCB濃度が高いと破傷風、ジフテリアの抗体価が低下することも報告されておりまして、PFASの影響について評価するには、これらの情報が不十分と判断いただいております。

また、新型コロナワクチンに関連しましては、先ほどのジフテリア、破傷風とはワクチンの種類が異なるものの、米国やスウェーデンでは高濃度汚染地域での結果というものが文献等で報告されており、血中PFAS濃度と抗体応答低下との関係が明らかではなかったという御判断をいただいております。

続きまして、11ページです。発がん性についてです。

主な意見としまして、IARCによる「発がん性がある」との評価に一致するように修正を求めるといった御意見をいただいております。

回答案です。IARCによる発がん性分類は、ヒトが実際の生活環境下で摂取したときに実際にがんが発生する可能性の大きさですとかその影響の程度を示すものではありませんという回答をいただいております。

2段落目以降につきましては、評価書に記載いただいたものを改めてこちらの方に掲載しております。

12ページにお進みいただきまして、中段以降です。真ん中あたりに「なお」というところがありますけれども、海外ではどうかということで、Health Canadaでは、2016年の評価において、研究間の一貫性の欠如ですとかデータの不確かさにより、指標値の算出には疫学研究については用いられないとされております。

また、PFOAは直接的な遺伝毒性は有しないことから、このワーキンググループでも閾値

の設定は可能という判断がされておりました、ただし、指標値を算出するには情報が不十分という御判断をいただいております。

それから、13ページにお進みください。評価全般に関する御意見です。

疫学データを使っていないことに大いに疑問があるですとか、メタアナリシスの所見は採用すべき、あるいは未然防止の鉄則をないがしろにしているなどの御意見をいただいております。また、作用機序に関する趣旨の御意見もいただいております。

これらについての回答案です。疫学研究については、ここに記載されたような要素を踏まえまして、その情報の確からしさ・十分さを検討した結果ですという御回答をいただいております。また、御意見で御指摘いただいたメタアナリシスについては、詳細なばく露レベルの把握・分析が困難になるということもありまして、その基の個々の学术论文に遡って検討したという回答をいただいております。

また、作用機序につきましては、今後の研究のさらなる進展が必要という回答。また、リスク評価におきましては、科学的な知見・根拠に基づいて行ったものということで、リスク評価における不確実性ですとか未然防止の観点などにつきましては、リスク管理の方で今後方策が検討されるものと考えますという御回答です。

続きまして、15ページです。血中濃度に関する御意見です。

国内の高濃度汚染地域の住民の血中濃度のデータなどの御意見を多くいただいております。

回答案です。ヒトの血中PFAS濃度は、過去のPFAS摂取を反映した値と考えられますけれども、ある一点で測定された血中濃度の結果から、それまでにPFASを摂取・ばく露した量ですとか時期、期間などを推測することは現時点の知見では困難という回答をいただいております。

そういったこともありまして、今後のリスク評価に向けては、PFASの摂取量と血中濃度との関連、それらと健康影響との関連について、疫学的手法により計画的に調査することが必要という回答をいただいております。

16ページです。用量推計モデルに関する御意見です。

御意見の方では、独自の用量推計モデルの設定も含めて、本格的なリスク評価に着手すべきなどの御意見をいただいております。

回答案です。2段落目ですけれども、海外評価機関で用いられているモデルは、いずれのモデルも一長一短がある中で、評価に用いるための適切性についてはそれぞれ確認されているものということで、それらの数値を用いることは妥当であると判断いただいております。

また、御意見でいただいた独自の用量推計モデルの設定につきましては、現時点では、モデル構築に必要な根拠データというのは、海外評価機関が用いたものと同様のデータになるのではないかとということで、独自モデルを構築したとしてもリスク評価が今回の結果をさらに精緻化するものではないのではないかとという御回答をいただいております。

17ページ、指標値についてです。こちらは主な御意見としまして、今回の案は余りにも緩過ぎますですとか、欧米の規制値を暫定的に適用すべき、それから、リスク管理の立場を付度してTDIを設定したと受け取られかねないのではないかと。あるいはどの程度の安全係数を設定すべきかエキスパートジャッジで行うべきではなかったか。それから、種間不確実係数として3を用いている根拠が不明といった御意見などをいただいております。

回答案です。2段落目にありますけれども、食品安全分野におけるリスク評価とは、不確実性も踏まえて、科学的に評価することを指しているというものです。

次の18ページへお進みください。最初の段落ですけれども、PFOS、PFOAの指標値として算出し、これらをTDIとすることが妥当と判断したということですが、このリスク評価は、リスク管理機関が以前に参照した数値については考慮せず、リスク管理機関から独立して科学的知見に基づいて評価を行ったものという回答をいただいております。また、疫学研究で報告されている結果につきましては、それぞれ指標値を算出することは困難であったという御判断です。

ただし、将来的には、科学的知見が集積してくれば、このTDIを見直す根拠となる可能性はあるというものです。

また、御意見にあったPFOSとPFOAを合わせたTDIということについては、現時点では科学的な根拠に基づく算出は困難という回答をいただいております。

その下、御意見でいただいていた不確実係数についてですけれども、種間不確実係数10などについては、トキシコキネティクスとトキシコダイナミクスに分割できるというふうに一般的にされております。今回、動物試験から得られたNOAELなどからヒト等価用量(HED)に換算していることから、トキシコキネティクスの種差は不要となりますので、種間不確実係数としましてトキシコダイナミクスの3を用いたという御回答です。

また、追加の不確実係数の利用についても検討したものの、科学的根拠に基づく適当な不確実係数を設定することは困難であったという回答案をいただいております。

また、米国の科学・工学・医学アカデミーで提唱されている血清濃度などについては、健康影響のリスクが高まることをばく露患者に伝えることを提言されているものですが、これはばく露の現状把握とその対策助言を目的としたリスク管理の観点からの提言であると考えるという回答をいただいております。

20ページです。その他についてです。

まず、主な意見としまして、機動的にTDIの見直しを行うことを求めるですとか、EPAやEFSAからの批判も受けるべきといった御意見。それから、広く国民に正しく理解されるよう発信していただきたいといった御意見です。

回答です。将来的に知見が集積してくれば、改めて評価を実施する可能性はあるという回答。それから、食品安全委員会ではこれまでの評価について英文のステートメントですとかリポートとして公表しておりますけれども、本評価書についても英文での情報を発信していきますという回答です。

また、リスクコミュニケーションについては、これまで記者説明会ですとかQ&Aのウェブサイトに掲載を行いました。また、本審議結果案についてのパブリックコメントの期間中にオンラインセミナーも開催したということで、引き続き、リスクコミュニケーションに努めていきますという回答です。

21ページです。その他の意見としまして、今回のワーキンググループの専門委員の選定について、リスク管理を行う機関との重複が見られるということで、選定理由などについて説明責任があるのではないかという御意見です。

これについては、ワーキンググループの方では検討いただくものではないと考えられましたので、本日、本委員会において御意見を賜ればと思います。

次に、22ページです。調査・研究に関する御意見です。

御意見の方ですけれども、疫学調査を実施してくださいですとか、情報を公開すべき、住民の血中濃度を調べ、現状調査をしてください。それから、飲料水だけでなく、農作物への影響などについても早急に調査してくださいなどの御意見をいただいております。

回答です。食品安全委員会は、国内外の研究機関などが調査した各種のデータ、情報などを踏まえてリスク評価を行う機関です。

それから、こういった調査等、情報収集・モニタリングの充実が重要であると考えられているもの。それから、PFASばく露が懸念される地域の住民における血中濃度の分布、高ばく露者の把握の必要性なども含めて、今後のリスク管理の方策の検討などにおいて、こういったものが公表されることが重要と考えますという回答です。

また、こういった血中濃度の測定を実施する場合は、その目的ですとか対象者、実施方法、フォローアップの方法などについても検討する必要があるという回答です。

続きまして、24ページです。リスク管理に関する御意見です。

主な意見としましては、欧米並みの基準値にすべきですとか、日本もゼロを目指すべき、予防原則に基づき規制基準を設定し直すべきという御意見です。

回答です。リスク管理機関においては、こういったリスク評価における不確実性なども踏まえてリスク管理の方策等が検討されるものと考えますという回答です。また、食品中の汚染物質のリスク管理については、いわゆるALARAの原則に従って行うとされております。

このPFASについては、健康影響に関する情報が不足しているということで、まずは今回設定したTDIを踏まえた対応が速やかに取られること、PFASにばく露され得る媒体における濃度分布に関するデータの収集を早急に進めること、また、調査結果などを基に対応を一層進めることが重要であると考えたという回答案をいただいております。

これらの回答案につきまして、本日、御審議をいただければと思います。

また、これらの回答案も踏まえまして、評価書の方の修正を行っておりますので、次の資料3-2にお移りください。資料3-2としまして「有機フッ素化合物（PFAS）評価書の変更点」です。右側に変更前、左側に変更後ということで、新旧対照でお示ししており

ます。

今回、前回の評価書案からの変更点としまして、大きく幾つかの項目に従って修正しております。まず、数値や文字などについて誤記があったものを修正しているということです。それから、略称などにつきましては、初出箇所において正式名称の追記などを行っております。また、全体を通して専門委員、専門参考人からいただいた修正、追記などを行っていること。それから、先ほど御説明しましたパブリックコメントの回答案を踏まえた修正を行っております。要点について御紹介さしあげます。

まず1ページ目、一番上の行は明らかな文字の間違いです。大変失礼いたしました。

2行目は、TDIといった略称について正式名称を記載するもの。こういった記載を全体的に整備しております。

また、真ん中に2つほどですけれども、米国の経緯などについて少し記載を整備しております。

それから、一番下の行は、このパブコメ後に米国の方でこれまで評価案、規制案として示されていたものが2024年4月に最終化されて確定値として公表されましたので、その注釈を記載しております。

続きまして、2ページにお進みください。2ページの一番下が脚注の記載ということで、全体を通してこういった脚注などの説明を追記しております。

それから、3ページへお進みください。3ページの下から2行目です。文章の後ろに英文で論文の筆頭著者名と発表年の記載を括弧書きで追記しております。こちらはエンドポイント、健康影響のパート全体に文献情報の記載がありますけれども、そちら全体に通じましてこういった文献情報の記載を追加しております。

少し進んでいただいて、32ページまでお進みください。32ページの一番下から33ページにかけて、右と左で大きく変わっているような記載がございます。こちらはもともと発がんの項目の中で、文献情報の最初に出てきたところに詳しく書いて、2回目以降は簡略記載にするという形を取っていましたが、こちらは順番が逆になっていましたので、大きく変わっているように見えますけれども、場所を移したもので、左側が文献情報に関する詳細、それから右側が簡略記載ということで、後ろにあったものを前に持ってきたというような修正になります。

その逆パターンは36ページにお進みください。36ページから37ページにかけて、右側が充実した記載、左側が簡略した記載ということで、先ほどの箇所との入替えといった形になっております。

それから、45ページにお進みください。まず真ん中、137ページの下から4行目というところですが、こちらは水の調査につきまして、全国的な状況という記載を追加したのと、また、これ以前の調査で合計値が50ng/Lを超えていた場合などについては未調査の箇所がある可能性があるというのを追記いただいております。

それから、その下の表ですけれども、右側「給水栓水」のデータであったものを左側「浄

水（給水栓水等）」というものに数値の記載を修正しております。

続きまして、52ページにお進みください。52ページの上から3行目になります。右側、EPAの2021ドラフトに関する記載があったのですが、こちらは先日のワーキンググループで、2021のドラフトにつきましては、EPAの方が引用不可としていることを踏まえまして、全体的にこの2021の記載については削除するような修正を加えているものになります。文章全体を整備しております。

続きまして、63ページにお進みください。上から4段目、IARCによる発がん性分類に関する記載です。こちらの方は、先ほどのパブリックコメントの回答案を踏まえまして、評価書案にIARCの発がん性分類の考え方について追記をするものとなります。

続きまして、次の64ページにお進みください。上から2行目と4行目のところ、表の記載の削除がございます。それぞれこの表の記載につきましては、先ほど御紹介したEPAの2021ドラフトの数値であったことから、今回の表からは削除する扱いにしております。

それから、一番下の行です。不確実係数についての記載ですが、こちら先ほど御説明しましたパブリックコメントの回答案を踏まえまして、評価書の方に説明を追記するという修正をいただいております。

続きまして、65ページにお進みください。まず下から4行目が、先ほど水の調査のところの御説明がありましたけれども、こちら同じような文章で、これ以前の調査では未調査の場合もあるといった御指摘を追記しております。

それから、下から3行目以降は、今後への課題の項目ですが、今後への課題全体につきまして小項目を立てまして、①リスク評価について、②リスク管理について、③リスクコミュニケーションについてということで、下から3行目のような小見出しをつけております。

それから、一番下の行です。血中濃度に関する記載についてですが、リスク評価とリスク管理に項目を分けましたので、この箇所では、血中濃度について今後のリスク評価に向けてという記載で文章を修正しております。

それから、次の66ページです。リスク管理についての項目において、上から3行目、こちらは後ろが消えておりますが、ALARAに関する記載のところについて、「食品中の汚染物質については」というところを「食品中の汚染物質のリスク管理については」ということでALARAの説明につなげているものとなります。

それから、一番下の行は、先ほど上の方にありました血中濃度に関する記載について、もともと上にあったものをこちらに場所を移し、また、後半部分を修文しているという形になります。先ほどのパブリックコメントの回答案に合わせた記載となっております。

以上、評価書案の修正に関する御説明になります。

こちらについて、次の資料3-4で、今回パブコメントでいただいた御意見3,952件について全体を資料としてお配りしております。

本日御了承いただけましたら、関係各省庁にこの結果を通知したいと考えております。

以上でございます。

○山本委員長 御説明ありがとうございました。

それでは、まず、パブリックコメントで寄せられた御意見のうち、資料3-2、21ページの専門委員の選定に関する御意見に対する回答について、私から発言したいと思います。

食品安全委員会の専門調査会、ワーキンググループでは、調査審議に必要な各専門分野に精通する専門委員が、最新の科学的知見に基づき、客観的、中立公正に調査審議を行っております。有機フッ素化合物、以下PFASと申しますが、ワーキンググループに属する専門委員については、PFASの特性に鑑み、調査審議をより集中的に行うために、汚染物質等専門調査会に属する専門委員を中心に、各分野の専門家から指名いたしました。

また、中立公正な評価の確保の観点から、食品安全委員会決定の「食品安全委員会における調査審議方法等について」に基づき、調査審議等の中立性、公正性を損なうおそれがあると認められる場合に該当する専門委員は調査審議等に参加しないこととしております。PFASワーキンググループの調査審議においては、食品安全委員会決定に該当する専門委員はいなかったと承知しています。

なお、食品安全委員会の委員については、PFASに関係するリスク管理機関の審議会と委員との兼務はありません。

御意見に対する回答は以上のように考えますが、いかがでしょうか。

浅野委員。

○浅野委員 ありがとうございます。このワーキンググループの担当委員として発言をさせていただきます。パブリックコメントで寄せられました専門委員の選定に関する御意見に対する回答としましては、先ほどの委員長の御説明のとおりかと思えます。一方で、いただいた御意見は、ワーキンググループの専門委員の中に、リスク管理機関の検討会などに所属されている方が入っていること、これに疑問を持たれた方からのものかと思えます。

これまで食品安全委員会の専門調査会やワーキンググループでリスク評価に携わっていただいている専門委員は、皆さん、各分野の専門知識を有する専門家で、科学的な知見に基づいたリスク評価の観点から御発言をいただいております。さらに、食品安全委員会における調査審議は原則公開で行っておりまして、PFASワーキンググループの調査審議も全て公開で行われました。公開の議論は、中立公正な議論に関する外部からの検証を可能なものとしており、中立性、公正性をゆがめる抑止力ともなっております。

PFASワーキンググループの専門委員の皆さんには、短い時間の中で集中して、中立公正に科学的な調査審議を行っていただいたと考えております。

以上です。

○山本委員長 ありがとうございます。

先ほど触れました食品安全委員会決定の規定について説明を補足いたします。食品安全委員会における調査審議においては、専門委員のそれぞれの専門性からの見識や意見を踏まえて審議を行っていただいております。専門委員は、専門分野ごとに優れた識見を有する有識者であることから、その分野の識見を有する有識者の参加が求められるリスク管理機関の審議会や検討会の委員などを兼務される場合もあり得るものです。一方、食品安全委員会が行う調査審議は、科学的知見に基づき、客観的かつ中立公正に行わなければならないことから、「食品安全委員会における調査審議方法等について」において、中立公正な評価の確保の観点から調査審議に参加することが適当でない場合を規定しています。

その中で、リスク管理機関の審議会の長については、リスク管理機関が設置する審議会の会務を総括し、当該審議会を代表する立場であることから、当委員会の独立性、客観性の観点から、食品安全委員会での関連分野の調査審議に参加させないこととしております。

他方、リスク管理機関の審議会の長以外については、「食品安全委員会における調査審議方法等について」で調査審議に参加することが適当でない場合には含めておりません。しかし、リスク管理機関の審議会や検討会の委員を兼務している方も、これまでの食品安全委員会の専門調査会では、専門委員として属人的な識見や経験に基づき、中立公正な立場で御発言いただいております。今回も調査審議をお願いすることとしたものです。

食品安全委員会では、中立公正な調査審議の確保に向け、引き続き取り組んでまいります。

ほかに御意見ございますでしょうか。

それでは、21ページの主な意見に対する回答につきまして、先ほど私が発言したとおりでよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山本委員長 ありがとうございます。

ほかに御意見、御質問がございましたら、お願いいたします。

脇委員、どうぞ。

○脇委員 ありがとうございます。

ワーキンググループの専門委員、専門参考人の皆様には、お忙しい中、多くの論文を詳しく読み込んでいただきました。ワーキンググループに先立って、2022年度に実施した調査事業では、PFASに関連する論文約3,000報を収集し、リスク評価に重要と思われる257報が選定されておりました。ワーキンググループでは、それらに加えて、評価期間中に海外で新たに出された評価書に引用された論文や、先生方御自身が文献検索、選定された数百報ほどの文献も読み込んでいただき、評価書に反映していただいております。

また、ワーキンググループは、パブリックコメント後も含めて9回開催されましたが、

その過程では、分野ごとの複数の担当委員の間で意見交換が行われ、文献の評価や評価書の草案作成などの作業が数多く行われたと伺っております。専門委員、専門参考人の皆さんそれぞれの高度な専門性に裏づけられた科学的な厳格性と、短期間での膨大な作業を行っていただいた情熱に改めて敬意を表します。

1点質問でございますが、全体を通じて約4,000件の御意見をいただいて、主な意見を分類して、ワーキンググループで回答を作成いただきました。これらの意見について、どのように主な意見を選択し、分類したのか、また、どのような意見が多かったのか、御説明をお願いいたします。

○山本委員長 事務局、お願いします。

○紀平評価第一課長 御説明いたします。

資料3-3の1ページを御覧ください。こちらに記載がありますとおり、意見募集におきましては、システムからインターネット経由でいただいたもののほか、ファクス、郵送でも数多くの御意見をいただいております。下の方、4.の4番目の○、一番下の○のところにも記載がありますが、非常に多くの御意見をいただき、1つずつ回答を用意するということは難しかったことから、回答の分かりやすさの観点を考慮して、具体的に御指摘のあった御意見などを選択し、評価書案の構成を参考に分類し、ワーキンググループにおいて回答案を検討いただいたものになります。

また、御意見の数についてですけれども、1つの御意見の中に多くの内容が入った御意見ですとか、分類をいずれかに特定しづらいような御意見も数多くあったように見受けられましたので、分類ごとの御意見の数をお示しするのは難しいのですけれども、多かったものとしましては、評価結果を海外に合わせて見直すべきですとか、基準やリスク管理を厳しくすべきといった御意見、それから、先ほどのIARCなども踏まえまして、発がん性を認めるべきといった御意見、また、各種の調査を実施してほしいなどの御意見が数多く寄せられておりました。

以上でございます。

○脇委員 ありがとうございます。パブリックコメントで寄せられた汚染地域住民の御不安については、ワーキンググループの専門委員、専門参考人の皆様も理解し、共感を持って回答案を作成いただいたものと感じております。多くの御意見をいただいたので、今回の回答では、個別の御意見の中には答え切れていないものもあるかもしれませんが、全体としては、お寄せいただいた意見の真意を酌み取り、それに対して分かりやすく回答していただけたと思っております。

評価結果でありますTDIについては、現時点の科学的知見から示すことができる数値としては、この結果であったということと説明されています。海外で採用されている疫学研

究の結果からは、確からしい数値を導き出すには情報が不十分であったという判断がされ、動物試験の結果をもって指標値が設定されています。今後の新たな知見を待つて行うのではなく、現時点での科学的知見に基づくリスク評価を行うというワーキンググループの役割を果たすには、それ以外の判断は難しかったものと受け止めています。

一方で、ワーキンググループの評価が始まってから、国内の各地でPFASの汚染が明らかになったことが報道されています。パブリックコメントに寄せられた御意見からも、国民の皆様が不安が伝わってまいります。ワーキンググループの先生方もその状況を理解されて、PFASの管理を進めるためにも、まずは現状の知見からTDIをまとめる努力をしていただいたものと理解しております。国内の食品からの摂取量を推定するためには、各種の実態調査が早急に行われることが必要です。いただいた御意見を見ても、基準値に関することや調査の実施など、リスク管理に関する御意見も多いように思いますので、今回のTDIを踏まえて、各種管理目標を設定するなど、リスク管理機関においてしっかりと、また、速やかに御検討いただきたいと思います。

以上です。

○山本委員長 御質問、御意見ありがとうございました。

ほかに御意見ございますでしょうか。

松永委員、どうぞ。

○松永委員 松永でございます。リスクコミュニケーションを担当しておりますので、その観点から発言させていただきたいと思っております。

ワーキンググループの立ち上げから1年5か月、非常にお忙しい中、多くの論文を読み込んでいただき、真摯に御議論いただきました専門委員、専門参考人の皆様には、改めて感謝申し上げたいと思っております。

一方で、パブリックコメントでいただいた御意見を読ませていただきますと、どうも評価書案の記述自体の整理が足りないということもあったのかもしれませんが、多くの方々の中にいろいろな誤解があるようにも思えます。皆様が不安に思われているという気持ちは私たちも十分に理解できることでありますので、リスクコミュニケーションとして、今回の評価結果については、今後もしっかりとお伝えしていかなければいけないと、改めて考えているところです。

パブリックコメントの回答案に記載していただいたように、食品安全委員会では、これまでも様々な取組をしてきております。評価書案について記者説明会を行いましたし、ウェブサイト上でQ&Aの掲載とかオンラインセミナーの開催、それから講演動画、説明資料の公開なども行ってきました。これらについては引き続き取り組んでいきますので、今日、評価書案が評価書として了承されましたら、さらに更新して掲載するようしていきたいと考えております。

今、ワーキンググループの先生方の議論を振り返ってみますと、私も議論をほぼ大体全部聞かせていただきましたけれども、大変難しいリスク評価であったと感じています。そもそも知見が不十分であると。なおかつ、中のデータのばらつき、それから矛盾が非常に多いというようなことで、専門家の方々は解釈が非常に難しい、悩まれるものであったと思います。しかし、専門家の先生方は、難しいと、科学的知見の集積が不十分であるということで、だからリスク評価はできないということをお考えになるのではなくて、科学的知見の集積を待つてはならないと、不十分であったとしても現時点での科学的知見に基づいて厳しく検討すると、その結果、力を尽くしてリスク評価をするというようなことを決意して行っていただいたと思います。その結果、TDIを決めるということに至りました。

先ほど脇委員もおっしゃられましたけれども、私からも、その非常に科学的に真摯な御努力に感謝申し上げるところであります。こうしてリスク評価が出ますと、これによってリスク管理機関による基準値設定とか、それから、全国の現状の調査というようなことが法的にも可能になって進んでいくものと思いますし、そのことを強く期待したいと思います。重ねてお礼申し上げたいと思いますし、リスク管理に強く要望したいと思っています。

最後に、この評価結果について、これから先ほど申し上げましたとおり分かりやすく伝えていきたい、その努力をしていきたいと思っておりますが、寄せられた御意見を拝見しますと、やはり先ほども申し上げましたとおり誤解がある。特に食品安全委員会に調査の実施を期待される御意見がかなり多く見受けられました。しかし、食品安全委員会では調査を直接実施する部門は持っておりません。調査、情報収集、事業としてはほかの組織に委託するということが可能でありますけれども、直接調査をするというようなことはできません。やはりそういった食品安全委員会の役割とかりリスク評価の意味、リスク評価とリスク管理の仕組みなども含めて、引き続いて、ほかの分野、ほかのハザードも含めてリスクコミュニケーションに努めていくことが重要であると考えております。

○山本委員長 ありがとうございます。御意見のとおりかと思えます。

ほかに御意見ございますでしょうか。

吉田委員。

○吉田委員 今回の評価に関して、詳しい御説明や御意見をどうもありがとうございます。私の方からは1つだけお願いがあります。

先ほど脇委員と松永委員からの御発言にもあったとおり、このリスク評価の結果を踏まえて、リスク管理機関においてリスク管理を検討いただくことが大切ではないかと考えております。そもそもPFASの健康影響評価というのは、リスク管理機関からの諮問によるのではなく、食品安全委員会が自ら必要性を認識して行った、いわゆる「自ら評価」として行ったものですので、評価結果には、リスク評価機関としての食品安全委員会からのリ

リスク管理機関へのメッセージが含まれております。リスク管理機関に向けたメッセージとして評価書にどのように書かれているのか。このことは、今回算出した耐容一日摂取量(TDI)の数値とともに非常に重要なところですので、いまひとつ御説明をお願いいたします。

○山本委員長 事務局、お願いします。

○紀平評価第一課長 事務局より御説明します。

お手元の資料3-1を御覧ください。評価書案になります。資料3-1の242ページにお移りいただければと思います。今後への課題の項目の②としまして、リスク管理についての記載をまとめていただいております。こちらの下から3行目のところからが該当箇所になるかと思っております。そのまま読み上げさせていただきます。「PFOS及びPFOAをはじめとするPFASについては、健康影響に関する情報が不足しており、不明な点が多い。したがって、まずは、今回設定したTDIを踏まえた対応が速やかにとられることが重要である」。これがTDIに関する御意見かと思っております。

また、「そのためには、PFASにばく露される媒体における濃度分布に関するデータの収集を早急に進め、その調査結果などを基に、高い濃度が検出された場合に対する対応を一層進めることが必要である」といった記載がございます。

また、その下の段落にも、血中濃度測定に関するメッセージですとか、使用規制や排出源対策に関する記載もございます。

以上でございます。

○吉田委員 どうもありがとうございます。

パブリックコメントの回答案にも記載がありますが、リスク管理機関においては、リスク評価における不確実性や健康被害の未然防止などの観点も踏まえて、リスク管理の方策などを検討していただくことが重要かと思っております。まずはこの評価結果であるTDIを踏まえた対応が速やかに取られることが重要だと考えますので、リスク管理機関に向けては、本評価書を踏まえた対応を速やかに検討していただくことを付言して、評価結果を送付するということではいかがでしょうか。

○山本委員長 ありがとうございます。御意見のとおりかと思っております。

ほかに御意見ありますでしょうか。

それでは、最後にもう一度私から発言いたします。この有機フッ素化合物(PFAS)については、昨年1月の本委員会で「自ら評価」として取り組むことを決定し、1年半に満たない期間で、評価書案とパブリックコメントの回答案を取りまとめていただきました。この評価結果は、高度な専門性に裏づけられた現時点での科学的知見に基づくリスク評価を行っていただいたものと受け止めております。

このPFASの評価に取り組み、真摯に御議論いただいたワーキンググループの専門委員、専門参考人の皆様には、委員長の私からも改めて感謝を申し上げます。

食品安全委員会では、国民の健康の保護が最も重要であるという基本的認識の下、リスクアナリシスの考え方に基づくリスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションの3つの要素のうちリスク評価として食品健康影響評価を実施しておりますが、いただいた御意見にあるような国民の皆さんの不安に応えるためには、この後、リスク管理として、しっかりと対応していただくことが重要です。リスク管理機関におかれましては、リスク評価における不確実性や健康被害の未然防止等の観点も踏まえて、リスク管理の方策などを早急に検討していただきたいと考えます。

以上です。

ほかにございませんでしょうか。

それでは、本件につきましては、有機フッ素化合物（PFAS）ワーキンググループにおけるものと同じ結論、すなわちPFOSの耐容一日摂取量を20 ng/kg 体重/日、PFOAは20 ng/kg 体重/日と設定する。PFHxSについては、評価を行う十分な知見が得られていないことから、現時点では指標値の算出は困難であると判断したとして、あわせて関係省庁に対して本評価書を踏まえた対応を速やかに検討していただくようお願いするというところでよろしいでしょうか。

（首肯する委員あり）

○山本委員長 ありがとうございます。

（４）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

○山本委員長 次の議事に移ります。

「食品安全基本法第24条の規定に基づく委員会の意見について」です。

まず、遺伝子組換え食品等「JPBL011株を利用して生産された α -アミラーゼ」についてです。

本件については、専門調査会における審議、意見・情報の募集の手續が終了しております。

それでは、事務局から説明してください。

○今井評価情報分析官 お手元の資料4-1に基づき御説明いたします。

3ページを御覧ください。審議の経緯でございます。2023年7月の食品安全委員会において要請事項説明がなされ、その後、遺伝子組換え食品等専門調査会において御審議いただき、本年5月の食品安全委員会において専門調査会の審議結果を報告しております。そ

の後、本年5月22日から6月20日まで意見・情報の募集を行ったものでございます。

5 ページの評価対象飼料添加物の概要を御覧ください。本飼料添加物は、*Bacillus licheniformis* Ca63株を宿主として、*Geobacillus stearothermophilus* ATCC7953株由来の α -アミラーゼ遺伝子に改変を加えた改変 α -アミラーゼ遺伝子を導入することで作製したJPBL011株を利用して生産された α -アミラーゼでございます。

本飼料添加物は、デンプンのグリコシド結合を加水分解する酵素であり、鶏、豚及び牛の飼料に添加して、消化管でのデンプンの消化促進と利用性の向上の目的で使用する酵素であるとされています。

その下、食品健康影響評価でございますが、次の6 ページの最後の段落を御覧ください。本飼料添加物については、「遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方」に基づき食品健康影響評価を実施した結果、組換え体由来の新たな有害物質が生成され、畜産物中に移行する可能性、遺伝子組換えに由来する成分が畜産物中で有害物質に変換・蓄積される可能性、及び当該成分が家畜の代謝系に作用し、新たな有害物質が産生する可能性はないと考えられることから、改めて「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物の安全性評価基準」に準じて評価を実施する必要はなく、当該飼料添加物を摂取した家畜に由来する畜産物について、人の健康を損なうおそれはないと判断したとしております。

意見・情報の募集結果については、7 ページに参考として添付しております。期間中3件の御意見がございました。

1 件目の御意見の内容ですが、4 ページの14行目「ということは報告されていない」と同18行目「という報告はない」とは、文意に違いがないのであれば、どちらかに記載を統一した方がよいという御意見をいただいています。

これに対する専門調査会の回答ですが、御指摘を踏まえ、同じ段落内において同じ意味で用いている記載につきましては表記を統一いたしますということを回答しております。

2 件目の御意見の内容ですが、遺伝子組換え品が、実際にどのような影響があるか、3世代にわたってしっかりと安全というエビデンスがない限り、使用すべきではありませんという御意見をいただいています。

これに対する専門調査会の回答ですが、遺伝子組換え飼料添加物に係る食品健康影響については、当該飼料添加物中に含まれる有害成分の畜産物中への移行等を考慮し、当該飼料添加物及び畜産物の安全性を評価しているということを説明した上で、一般的に、導入された遺伝子または産生されるタンパク質が畜産物中に移行するということは報告されておらず、飼料添加物 α -アミラーゼについても、摂取した家畜等由来の畜産物を摂食したヒトの健康に悪影響を及ぼしたという報告はなかったということを説明しております。

3 件目の御意見の内容ですが、基本的に反対ですという御意見をいただいています。

これに対する専門調査会の回答ですが、食品安全委員会は、国民の健康の保護が最も重要であるという基本的認識の下、規制等のリスク管理を行う行政機関から独立して、科学的知見に基づき、客観的かつ中立公正に食品健康影響評価を行っていますと回答しており

ます。

最後の9ページでございますが、評価書案の修正をさせていただきたく修正箇所をお示ししたものでございます。今回寄せられた御意見を踏まえまして、左側の変更後の欄の下線部のおり、表現を統一するというものでございます。

以上、今回3件の御意見が寄せられましたが、この変更点を反映させた上で、専門調査会の結論を変更することなく、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。

○山本委員長 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いて、御意見、御質問がございましたら、お願いいたします。

それでは、本件については、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JPBL011株を利用して生産された α -アミラーゼについては、「遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方」に基づき食品健康影響評価を実施した結果、組換え体由来の新たな有害物質が生成され、肉、乳、卵等の畜産物中に移行する可能性、遺伝子組換えに由来する成分が畜産物中で有害物質に変換・蓄積される可能性及び当該成分が家畜の代謝系に作用し、新たな有害物質が産生する可能性はないと考えられることから、改めて「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物の安全性評価基準」に準じて評価する必要はなく、当該飼料添加物を摂取した家畜に由来する畜産物については、人の健康を損なうおそれはないと判断したということによろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山本委員長 ありがとうございます。

次に、飼料添加物「カシューナッツ殻液」についてです。

本件については、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。

それでは、事務局から説明してください。

○前間評価第二課長 承知しました。

それでは、お手元の資料4-2に基づきまして御説明申し上げます。

評価書案の右下の5ページ、審議の経緯を御覧ください。本件は、第198回肥料・飼料等専門調査会において取りまとめいただきました評価書案を第939回食品安全委員会に報告いたしまして、翌日の5月15日から30日間、国民からの意見・情報の募集を行ったものです。

10ページの5. 使用目的及び使用状況を御覧ください。カシューナッツ殻液、以下CNSL

と申しますが、カシューナッツの実の殻から採取される液体です。本飼料添加物は、牛の暖気、いわゆるげっぷですけれども、この中に含まれる温室効果ガスの1つであるメタンを低減することを目的に、牛の飼料に添加して使用されます。

16ページにⅢ．食品健康影響評価をまとめております。本飼料添加物の原体に含まれる成分は、人がカシューナッツとして通常食している部位にも含まれており、主成分であるアナカルド酸については、食品安全委員会において食品健康影響評価を実施し、飼料添加物として通常使用される限りにおいて、食品に残留することにより人の健康を損なうおそれのないことが明らかであると評価しております。

本飼料添加物に含まれている賦形物質等は、その使用状況及び既存の評価を考慮すると、本飼料添加物の含有成分として摂取した場合の人への健康影響は無視できる程度と考えました。

残留試験では、本飼料添加物を牛に混餌投与した結果、組織、乳汁等においてCNSL成分は検出されませんでした。したがって、食品を通じて飼料添加物由来のCNSL成分を人が過剰に摂取することはないと考えました。

牛の安全性試験及び飼養試験の結果から、本飼料添加物の牛への推奨添加量での添加について、牛に対する安全性に問題はないと考えました。

以上のことから、食品安全委員会肥料・飼料等専門調査会は、本飼料添加物が飼料添加物として適切に使用される限りにおいては、食品を通じて人の健康に影響を与える可能性は無視できる程度と考えました。

国民からの意見・情報の募集の結果につきましては、20ページに参考として添付しております。期間中に意見・情報はございませんでした。

以上、よろしければ、本件につきましては、肥料飼料等専門調査会の結論をもちまして、リスク管理機関に通知したいと考えているところでございます。

事務局からの説明は以上でございます。

○山本委員長 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いて、御意見、御質問がございましたら、お願いいたします。

それでは、本件については、肥料・飼料等専門調査会におけるものと同じ結論、すなわちカシューナッツ殻液は、飼料添加物として適切に使用される限りにおいては、食品を通じて人の健康に影響を与える可能性は無視できる程度と考えられたということですのでよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山本委員長 ありがとうございます。

(5) 「遺伝子組換え食品（種子植物）に関する食品健康影響評価指針(案)」及び「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物に関する食品健康影響評価指針（案）」について

○山本委員長 次の議事に移ります。

「『遺伝子組換え食品（種子植物）に関する食品健康影響評価指針(案)』及び『遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物に関する食品健康影響評価指針（案)』について」です。

本件については、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。

それでは、事務局から説明してください。

○今井評価情報分析官 それでは、お手元の資料5-1及び5-2に基づきまして御説明いたします。

まず、資料5-1を御覧ください。「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」の改正についてでございます。

右下のページ数で4ページの審議の経過でございますが、2つ目の段落でございます指針の一部改正について、2022年10月から2024年1月まで5回の遺伝子組換え食品等専門調査会会合において御審議をいただき、本年3月26日の食品安全委員会において、専門調査会の審議結果を報告しております。その後、本年3月27日から4月25日まで意見・情報の募集を行ったものでございます。

続いて、6ページを御覧ください。第1章の第1の評価指針作成に至る背景でございますが、上から3つ目の段落でございますけれども、食品安全委員会では、平成16年に「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」を策定し、当該評価基準に基づいて食品健康影響評価を行ってきました。今般、最新の科学的知見に基づき、これまでの食品健康影響評価結果や国際動向等を踏まえ、当該評価基準の内容について見直しを行い、「遺伝子組換え食品（種子植物）に関する食品健康影響評価指針」が取りまとめられております。本指針では、評価基準で示された評価の原則を基本としつつ、新たな解析技術への対応など、内容の更新を行っております。

20ページにお進みいただきまして、意見・情報の募集結果を参考1として添付しております。期間中、99通の御意見等がございました。改正案に関していただいた御意見・情報につきましては、内容により分類をしてまとめ、回答しております。1通で複数の御意見をお寄せいただいたものもあり、その場合、いただいた御意見の内容や趣旨ごとに整理して、それぞれの項目で回答しているものもございます。

まず(1)名称の変更についてですが、今回、名称を安全性評価基準から食品健康影響

評価指針と改めたことに関する御意見をいただいています。

通し番号で1番の御意見の概要ですが、食品の安全性評価を食品健康影響評価に変更することにより、安全性という広い範囲から食品健康影響へと範囲を狭めたことは、遺伝子組換え食品の安全性を守ろうという姿勢の弱体化であるという趣旨の御意見です。

これに対する専門調査会の回答ですが、食品安全委員会のほかの評価指針との整合を考慮し、名称を「遺伝子組換え食品（種子植物）に関する食品健康影響評価指針」と改めたものであり、食品安全委員会では、これまでも食品が摂取されることにより人の健康に及ぼす影響についての評価（食品健康影響評価）を行ってきており、名称を変更することで評価の範囲が狭まるものではないということを説明しております。

次に2番ですが、義務が生じる安全性評価基準から、規制力が一段階下がる倫理基準の指針に変更したことは、食の安全の軽視といえ、撤回すべきという趣旨の御意見です。

これに対する回答ですが、現行の「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」についても、食品安全委員会における評価の際に必要なとされる原則等をまとめた指針であり、名称を変更することでその位置づけが変わるものではないということを説明しております。

続いて、21ページの（2）ですが、目的及び対象となる食品に関する御意見をいただいています。

1番ですが、安全性評価の対象をゲノム編集食品、その他の遺伝子操作食品全てを対象とすることという趣旨の御意見です。

これに対する回答ですが、食品健康影響評価を要請する必要がある組換えDNA技術応用食品に該当するかどうかの判断はリスク管理機関が行っており、リスク管理機関に情報提供いたしますとしております。

次に2番ですが、人の健康への影響とともに、環境への影響、社会経済的影響、倫理・道徳的影響なども総合的に議論すべきという趣旨の御意見です。

これに対する回答ですが、食品安全委員会では、食品が摂取されることにより人の健康に及ぼす影響についての評価を行ってきており、改正案もこの観点から策定されたものであるため、遺伝子組換え食品（種子植物）の食品健康影響評価のみを対象としていることを説明しております。

続いて（3）ですが、食品健康影響評価に際しての原則と基本的な考え方に関する御意見をいただいています。

1番ですが、遺伝子組換え食品等の食品健康影響評価に予防原則を導入すべきという御意見です。

これに対する回答ですが、食品分野において、いわゆる予防原則については、国際的に合意された定義はないと承知していること。食品安全基本法に規定のとおり、食品の安全性の確保には、国民の健康への悪影響が未然に防止されるようにすることが重要とされていること。食品安全委員会においても同法に基づき、国民の健康の保護が最も重要であると

いう基本認識の下、その時点の最新の科学的知見を踏まえ、専門家により、客観的かつ中立公正に評価を行っていることを説明しております。

次に、22ページの2番ですが、従来の育種に放射線育種は含めないこととし、遺伝子組換え食品の安全性評価の対象に含めるべきという趣旨の御意見です。

これに対する回答ですが、組換えDNA技術応用食品に該当するかどうかの判断は、リスク管理機関が行いますので、いただいた御意見は、リスク管理機関にお伝えしますとしております。

次に3番ですが、「従来の育種の結果得られた食品」も安全性に問題はないという主旨の記述があるが、この一文は削除すべきという御意見です。

これに対する回答ですが、当該記述については、遺伝子組換え植物の食品としての安全性を評価する上で、非意図的な変化の評価及びその可能性の予測を行うため、食経験のある既存品種及び既存品種を利用した食品との比較が可能であるものを食品健康影響評価の対象とするという基本的な考え方を説明したものであり、改正案において削除することは適切ではないと考えていますとしております。

次に4番ですが、「非意図的な影響」を重視し、これの有害性や長期摂取による影響のデータや情報を調べ、安全性を確認してほしいという御意見です。

これに対する回答ですが、遺伝子組換え食品（種子植物）の食品健康影響評価は、遺伝子組換え食品（種子植物）の性質の変化を導入された遺伝子もしくは挿入されたDNAの性質又はそれが挿入されたゲノムの変化に基づき、科学的に予測することが可能であるという考えに基づいて行っており、そのため、食経験のある既存品種と遺伝子組換え体の相違を十分に比較することで安全性を確認することとしていることを説明しています。

次に5番ですが、食品としての安全性を総合的に判断することが必要とされるという文章が削除されており、従来の基準に戻してくださいという趣旨の御意見です。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、改正案の第1章第4の評価に際しての原則や基本的な考え方の中で整理して記載しているということを回答しております。

次に、23ページの6番ですが、「非意図的な変化」を重視し、削除した以下の文章を復元すべきという御意見です。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、改正案の第1章第4の原則や基本的な考え方の中で整理して記載していますが、非意図的な影響についての考え方をより明確にするため、改正案の第1章第4の基本的考え方2に「また、非意図的に余分な形質が付与されたり、既存の形質が失われたり、又は修飾される可能性も考慮する必要がある。」という文章を追記しますと回答しております。

次に7番ですが、現行の安全性評価基準で述べられている予期せぬ有害影響について言及すべきという趣旨の御意見です。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、改正案の基本的考え方5に記載していることを回答しております。

続いて、次の24ページにかけて（４）ですが、既存品種の育種開発過程において、どのようにして有害生理活性物質の生産を低下・消失させてきたのかが可能な限り明らかにされていることという内容の記述部分について、「可能な限り」と実質緩められており、元に戻してくださいという御意見をいただいています。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、現行の安全性評価基準においても、ここに記載のとおり可能な限りと記載しており、内容を変更するものではないということをお返答しております。

続いて、（５）ですが、宿主が有害生理活性物質を産生する場合、その種類、作用及び量が明らかであることという記述が削除されていますが、これも元に戻してくださいという内容の御意見をいただいています。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、改正案において、「既存品種に含まれる毒性物質・栄養阻害物質等の種類及びその量の概要」を確認することとして記載しており、内容を変更するものではないということをお返答しております。

続いて、（６）ですが、病原性の外来因子に汚染されていないことに関する事項の宿主にヒトに対する病原性を担う遺伝子が含まれていないことは、既存品種の栽培及び流通過程において健康に影響を及ぼす外来因子に関する事項の当該遺伝子組換え体の開発に用いた既存品種がヒトの健康に影響を及ぼすおそれがないことが知られていることとされており、これも元に戻してくださいという御意見をいただいています。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、文意の明確化を図るため、項目名を改めた上で、当該外来因子が「ヒトの健康に影響を及ぼすおそれがないことが知られていること」を確認することを明示したということをお返答しております。

続いて、25ページの（７）ですが、「抗生物質耐性マーカー」は除去されたことの証明を必須とすべきという御意見をいただいています。

これに対する回答ですが、抗生物質耐性マーカー遺伝子が含まれる場合には、その遺伝子の性質を明らかにするとともに、必要に応じて抗生物質の使用方法などを確認することとしており、さらに、抗生物質耐性マーカー遺伝子の発現タンパク質の摂取量、人工胃液・腸液による分解等から、抗生物質の不活化に伴う問題がないことを確認し、食品健康影響評価を行うこととしていることを説明しております。

続いて、（８）ですが、抗生物質耐性マーカー遺伝子という言い方がなくなり、遺伝子組換え体の選抜に関わる遺伝子という表現に置き換わっている。抗生物質耐性マーカー遺伝子等遺伝子組換え体の選抜に関わる遺伝子とすべきという御意見をいただいています。

これに対する回答ですが、改正案において、遺伝子組換え体の選抜に関わる遺伝子には抗生物質耐性マーカー遺伝子を含むことを明記していることをお返答しております。

続いて、26ページの（９）ですが、改正案の「第２から第５までの事項により安全性の知見が得られていない場合に必要な事項」について、ここにいただいた御意見を記載してございますが、このように試験内容が変わった理由を説明してほしいという内容の御意見

をいただいています。

これに対する回答ですが、現在、一般的に使用されている試験項目の記載に整理したものであり、これまで求めてきた試験項目が変わるものではないことを説明しております。

続いて、(10) その他の1番ですが、遺伝子組換え食品に特有の問題での評価が少なくなっている。遺伝子組換えに力点を置いた評価に戻すべきという御意見です。

これに対する回答ですが、改正案を検討するに当たり、必要な評価内容が不足しないように注意し、重複項目を整理したものであり、評価内容は減っていないことを説明しております。

次に、27ページの2番ですが、遺伝子の組換え食品がどれだけ人の身体に影響を与えているかは、まだまだ検証されていない。中長期的な安全も調べてくださいという御意見です。

これに対する回答ですが、食品健康影響評価は、食品安全基本法に基づき、その時点において到達されている水準の科学的知見に基づいて行うこととしていることを説明し、遺伝子組換え食品（種子植物）の食品健康影響評価は、その性質の変化を導入された遺伝子の性質又はそれが挿入されたゲノムの変化に基づき、科学的に予測することが可能であるという考えに基づいて行っており、そのため、食経験のある既存品種と遺伝子組換え体との相違を十分に比較することで安全性を確認することとしていることを説明しております。

次に、3番ですが、承認された遺伝子組換え食品をオミックス分析すれば、従来のもものと比較して多数の変異が確認でき、それが食品の安全性に大きな問題をつくり出している可能性もあるという御意見です。

これに対する回答ですが、食品健康影響評価は、遺伝子組換え食品（種子植物）の性質の変化を導入された遺伝子の性質又はそれが挿入されたゲノムの変化に基づき、科学的に予測することが可能であるという考えに基づいて行っていること。その上で、その時点において到達されている水準の科学的知見に基づいて行っていることを説明しております。

次に4番ですが、遺伝子操作食品の安全性評価として、全ゲノム解析と変異遺伝子の評価及び動物実験の実施を行うことを要望しますという御意見です。

これに対する回答ですが、遺伝子組換え食品（種子植物）の性質の変化は、導入された遺伝子の性質又はそれが挿入されたゲノムの変化に基づき、科学的に予測することが可能であるという考えに基づいて評価を行っていること。そのため、遺伝子組換え体の利用目的、利用方法及び既存品種との相違に関する事項に加え、挿入DNA、遺伝子産物及びコンストラクトの構築に関する事項、遺伝子組換え体の作出及び遺伝子組換え栽培系統に関する事項を確認することとしていること。動物実験については、それらの確認において安全性の知見が得られない場合に求めることとしていることを説明しております。

次に28ページの5番ですが、遺伝子操作食品の審査に関わる資料と調査会審議を公開とすることという御意見です。

これに対する回答ですが、遺伝子組換え食品等専門調査会は、「食品安全委員会の公開

について」に基づいて、企業の知的財産等が開示され、特定の者に不当な利益もしくは不利益をもたらすおそれがある場合等を除き、原則公開としていることを回答しております。

次に、6番ですが、なぜ修正したのか説明する資料もあると分かりやすいですという御意見です。

これに対する回答ですが、改正内容の検討経緯等については、専門調査会資料として食品安全委員会ホームページで公開していることを説明し、URLをお示ししています。

次に、7番ですが、規制緩和を進めるような改正案には反対ですという御意見です。

これに対する回答ですが、改正案の検討において、重複項目を整理したものであり、評価内容は減っていないということを回答しております。

次に、8番ですが、今回の改定に反対しますという御意見です。

これに対する回答ですが、食品安全委員会は、リスク管理を行う行政機関から独立して、科学的知見に基づき客観的かつ中立公正に食品健康影響評価を行っていることを回答しております。

次に、9番ですが、被害が出た場合、早急に商品を停止し、安全性が確認されるまで回収するなどの措置をしてくださいという内容の御意見です。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、リスク管理に関係するものであることから、リスク管理機関に情報提供いたしますとしております。

次に、29ページの10番ですが、遺伝子組換え食品の表示を継続し、消費者の選択の自由を保証することを要求しますという御意見です。

これに対する回答ですが、遺伝子組換え食品等の表示に関する御意見については、表示を所管するリスク管理機関へ情報提供いたしますとしております。

御意見等への回答は以上でございます。

次の30ページでございますが、右側の欄の意見・情報の募集時の資料から、左側の変更後の欄の下線部のとおり修正をさせていただきたいと考えております。

1つ目の変更点は、「また」で始まる文章でございますが、先ほど御説明いたしました今回寄せられた御意見を踏まえ、非意図的な影響についての考え方をより明確にするため追記するものでございます。また、文意の明確化のため、同じ欄の中の下から5行目の「上記の基本的考え方及び」という文言を追記しております。

次の31ページでございますが、1つ目と2つ目の欄に示しております変更点は、挿入遺伝子という記載を導入遺伝子という記載に修正するもので、これは専門調査会において挿入と導入の用語を整理していただいておりますので、その整理に沿った修正でございます。

31ページの一番下の欄の変更点は、本年4月の厚生労働省から消費者庁への業務移管を踏まえ、修正するものでございます。

次の32ページでございますが、最後の欄の技術的文書に関する記述の変更点は、現時点では策定されていないことを踏まえ、「遺伝子組換え食品等専門調査会が定める技術的文

書」と修正するものでございます。

そのほかの変更点は字句の修正でございます。

次の33ページ以降は、参考2として、指針案と現行の安全性評価基準の新旧対照表をつけてございます。

以上が「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」の改正についてでございます。

続きまして、資料5-2を御覧ください。「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物の安全性評価基準」の改正についてでございます。

右下のページ数で4ページの審議の経緯でございますが、2つ目の段落でございます指針の一部改正について、2022年10月から2024年1月まで5回の遺伝子組換え食品等専門調査会会合において御審議いただき、本年3月26日の食品安全委員会において専門調査会の審議結果を報告しております。その後、本年3月27日から4月25日まで意見・情報の募集を行いました。

6ページを御覧ください。第1章の第1の評価指針作成に至る背景でございますが、上から3つ目の段落でございますけれども、食品安全委員会では、平成16年に安全性評価基準を策定し、また、平成17年に「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物のうち、アミノ酸等の最終産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」を策定し、これらに基づいて食品健康影響評価を行ってきました。先ほどの遺伝子組換え食品（種子植物）に関する改正と同様に、今般、最新の科学的知見に基づき、これまでの食品健康影響評価結果や国際動向等を踏まえ、見直しを行い、「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物に関する食品健康影響評価指針」が取りまとめられており、本指針では、評価基準で示された評価の原則を基本としつつ、新たな解析技術への対応など、内容の更新を行っております。

19ページにお進みいただきまして、意見・情報の募集結果を参考1として添付しております。期間中20通の御意見等がございました。

まず、（1）名称の変更についてですが、先ほどの種子植物の遺伝子組換え食品の指針案について寄せられた御意見と同じ内容の御意見を頂戴しており、先ほどと同じ回答となっております。

続いて、20ページの（2）ですが、食品健康影響評価に際しての原則と基本的な考え方に関する御意見をいただいております。

1番ですが、遺伝子組換え食品等の食品健康影響評価に予防原則を導入すべきという御意見で、先ほどの種子植物の指針案における回答と同じ回答となっております。

次に2番ですが、酵素の評価に関して、非有効成分の安全性評価においては、SSL（安全な菌株系統）の考え方と、宿主が安全に使用されている実績の重要性を重視いただきたいという御意見。また、当該酵素の製造に際し、食品添加物の製造に相応しい原料を用いていることを示し、かつ海外申請において要求される重金属やマイコトキシンが規定値以下

であることを示すことで十分と考えるという御意見です。

これに対する回答ですが、改正案においても、宿主に安全性上の問題がないことを確認することが重要であるとしていること。また、非有効成分の安全性については、製造に由来する非有効成分の含有量が従来の添加物に比べ有意に増加しておらず、かつ、従来の添加物には存在しない非有効成分を含有しないこととしていることを説明しております。

次に、21ページの3番ですが、「非意図的な影響」を重視し、有害性や長期摂取の影響データや情報を必須とすべきという御意見です。

これに対する回答ですが、遺伝子組換え添加物の食品健康影響評価については、組換えDNA技術によって宿主に付与されることが予想される全ての形質の変化について、これらがヒトの健康に対し予期せぬ有害影響を与える可能性がないことを明らかにするための評価を行うこととしていること。また、遺伝子組換え添加物においては、その利用方法など、それ自体を食する遺伝子組換え食品の場合とは異なっていることから、必要に応じて遺伝子組換え添加物の精製度等も考慮し、製品ごとにケースバイケースで食品健康影響評価を行っていることを説明しております。

次に、4番ですが、最終的には食品から除去される食品用酵素については、安全性評価プロセスの簡素化などができないのかを議論いただきたいという御意見です。

これに対する回答ですが、遺伝子組換え添加物に関しては、必要に応じて、当該添加物の精製の程度、その使用形態及び食品中での残存等も考慮し、ケースバイケースで食品健康影響評価を行うこととしていること。また、食品健康影響評価を行う上で、weight of evidenceに基づく階層的なアプローチを考慮するべきであるとしていることを説明しております。

続いて、22ページの(3)ですが、宿主に関する事項について、病原性の外来因子に汚染されていないことが条件だったのが、汚染されていてもヒトの健康に影響を及ぼすおそれがないことが知られているなら構わないと緩められていることに反対ですという御意見です。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、文意の明確化を図るため、項目名を「ヒトの健康に影響を及ぼす外来因子に関する事項」に改めた上で、当該外来因子が「ヒトの健康に影響を及ぼすおそれがないことが知られていること」を確認することを明示したということを説明しております。

続いて、(4)ですが、ベクターについて、「薬剤耐性遺伝子」のことが削除されているという内容の御意見をいただいています。

これに対する回答ですが、改正案において、遺伝子組換え体の選抜に関わる遺伝子には薬剤耐性遺伝子も含まれることから、これまでどおり、薬剤耐性遺伝子が含まれている場合は、その遺伝子の性質を確認するということを説明しております。

続いて、(5)ですが、様々な変更点確認方法がある微生物に対し、手法を次世代シーケンシングに限定し、かつ冗長度などを種子植物に準じて決定されてしまうと、企業にとっ

ては大変な負担になるおそれがある。そのため、遺伝子組換え生産菌株が除去されている酵素については、種子植物の場合とは異なるシーケンス条件に留意していただきたいという御意見をいただいています。

これに対する回答ですが、改正案において手法を次世代シーケンスに限定するものではないことを回答しております。また、シーケンス条件に関する御意見については、必要に応じ改正案を補完する技術的文書の検討の際の参考とさせていただきますとしております。

続いて、23ページの（6）ですが、遺伝子産物（タンパク質）のアレルギー誘発性に関する事項について、現在食品用酵素の安全性評価の際に提出している以上に科学的な合理性を超えたデータを求められることになるのではないかと御意見。また、人工胃腸液での消化性データが求められない条件等を明確にさせていただきたいという御意見です。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、改正案の構成を整理する際に遺伝子組換え食品（種子植物）に関する食品健康影響評価指針案等に合わせて記載を修正したものであり、科学的な合理性を超えたデータを求めるものではないということを回答しております。また、合理的な理由があり一部を省略することができる場合に該当する具体的な事例については、必要に応じ技術的文書において示していきたいと考えていますとしております。

続いて、（7）ですが、評価指針案の別添の高度精製添加物の安全性確認の考え方について、最終産物に含まれるタンパク質の検出の原則としての検出限界値が1 μ /g未満とするとあるが、具体的な数値は、分析化学の発展に伴い変更することが可能な技術的文書に記載すべきではないかという御意見です。

これに対する回答ですが、御指摘の内容については、本安全性確認の考え方の対象となる非タンパク質性添加物の要件を示す重要な内容であることから、技術的文書ではなく、改正案中に記載しているということを説明しております。

続いて、24ページの（8）その他の1番ですが、食品安全委員会での過去の同類の酵素の評価において安全性の根拠情報となったものについては、随時引用することにより、当該酵素の安全性評価の根拠情報となるように検討を進めていただきたいという御意見です。

これに対する回答ですが、遺伝子組換え添加物については、必要に応じて精製度等も考慮し、製品ごとにケースバイケースで食品健康影響評価を行っているということを説明しております。

次に、2番ですが、消費者庁の通知の内容に関する御意見です。

これに対する回答ですが、御意見にある通知の内容については、消費者庁が判断しているものと回答しております。

次に、3番ですが、技術的文書についての御意見をいただいています。

これに対する回答ですが、必要に応じ技術的文書の検討の際の参考にさせていただきますとしております。

次に、25ページの4番は、なぜ修正したのか説明する資料もあると分かりやすいですと

いう御意見。5番は、遺伝子組換え食品の安全性評価基準の改正について、基準を緩く下げることに対する反対という御意見。6番は、遺伝子組換えの安全性評価基準の改正に対する反対という御意見です。

御意見に対する回答ですが、それぞれ、先ほどの種子植物の遺伝子組換え食品の指針案における回答と同じ回答になっております。

次に、26ページの7番ですが、遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物を用いる場合は、パッケージに情報を明記するようにはしていただきたいという御意見。また、体調を悪化した人が出た場合、製品の製造を停止して回収していただきたいという御意見。また、リスクは長期的に調べるべきで、子どもや孫の世代に影響が出る可能性がありますという趣旨の御意見をいただいております。

これに対する回答ですが、遺伝子組換え食品等の表示に関する御意見については、表示を所管する消費者庁へ、回収措置に関する御意見については、リスク管理に関するものであることから、リスク管理機関に情報提供いたしますと回答しております。また、長期的な影響に関する御意見については、前述の(2)の3で回答したとおりですとしております。

次に、27ページにかけて8番ですが、QPSの考え方は主に欧州で取り入れられてきたものだが、日本ではどのように導入されるのかという御意見です。

これに対する回答ですが、必要に応じ技術的文書の検討の際の参考にさせていただきますとしております。

御意見等への回答は以上でございます。

次の28ページでございますが、右側の意見・情報の募集時の資料から左側の変更後の欄の下線部のおり修正をさせていただきたいと考えております。

1つ目と2つ目の変更点は、いずれも文意の明確化のため追記するものでございます。

3つ目の変更点は、種子植物の遺伝子組換え食品の指針案における修正と同様の修正をお願いしたいと考えております。

次の29ページ以降は、参考2として指針案と現行の安全性評価基準の新旧対照表をつけてございます。

以上が、遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物の安全性評価基準の改正についてでございます。

最後に、56ページを御覧ください。「遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方」の一部改正については、今回の2つの指針の名称の改正に伴い、左側の改正後の欄の下線部のおり修正するものでございますが、寄せられた御意見等はございませんでしたので、これらの改正箇所を反映したいと考えております。

説明は以上でございます。

○山本委員長 ありがとうございました。

ただ今の説明の内容あるいは記載事項について、御意見、御質問がございましたら、お願いいたします。

それでは、本委員会として、資料5-1及び5-2については、案のとおり決定してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山本委員長 ありがとうございます。

それでは、これらの指針に基づいて、食品健康影響評価に関する個別の案件の審議を専門調査会で進めることといたします。あわせて、遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方を、案のとおり一部改正することといたします。

(6) 事前・中間評価部会の審議結果について

○山本委員長 次の議事に移ります。

「事前・中間評価部会の審議結果について」です。

まず、「食品の安全性確保のための研究・調査の推進の方向性（ロードマップ）」の改正（案）についてです。

研究・調査企画会議事前・中間評価部会座長の協委員から説明をお願いいたします。

○協委員 脇でございます。御説明いたします。

本年6月17日に開催いたしました事前・中間評価部会において「食品安全性確保のための研究・調査の推進の方向性（ロードマップ）」の改正について、資料6-1のとおり案を取りまとめました。

概要を御説明いたします。ロードマップは、10年先の食品安全行政のあるべき姿を想定し、今後5年間に推進すべき研究・調査について、目標及びその方策を示したものです。平成22年12月16日に委員会決定され、その後、平成26年と令和元年に改正を行っております。今回、改正から5年が経過する本年、令和6年に3度目の改正を迎えることとなります。令和5年7月には食品安全委員会が設立20周年を迎えたことも踏まえ、科学技術の発展、国際化の進展及び国民の食生活を取り巻く環境の変化等に的確に対応し、研究事業・調査事業がさらなる食品の安全性の確保へ寄与することを目指して、ロードマップの改正に取り組んできました。

令和5年11月の事前・中間評価部会をキックオフとして、令和6年3月には改正に向けて、専門調査会及びワーキングの専門委員及び専門参考人の先生方へアンケート調査を実施して、回答を取りまとめました。また、令和6年5月、6月と審議を重ね、本日改正案をお示しするものでございます。

主な改定点でございますが、3点ございます。まず、文書のタイトルを変更しています。これまでこの文書はロードマップと呼称しておりましたが、ロードマップと呼ぶ文書が一体どれなのか分かりづらいという問題がございました。今回の改定では、タイトルの中にロードマップという文言を含めることによって、「食品の安全性確保のための研究・調査の推進の方向性」がロードマップであるということを明確にいたしました。

また、全体の構成、章立てを再構成しています。2章で研究事業・調査事業の位置づけと、3章においては展望、食品健康影響評価を取り巻く現状と課題を新たな章として新設いたしました。

さて、研究事業・調査事業は、精緻で一貫性を持ったリスク評価を実施し、業務を効率化して、創造的な作業に人的資源を投入していくことが求められております。新たな評価手法の活用とリスク管理機関や研究機関への働きかけ等を通じて、食品安全分野におけるレギュラトリーサイエンスの発展に寄与し、委員会が行うリスク評価の進化につなげるために、今後の5年で個別のリスク評価につながる研究・調査を実施しながら、最初の一、二年で食品安全に関する俯瞰的・包括的な研究・調査を実施した上で、3年目以降に幾つかの焦点を絞って研究・調査を実施していくことになります。

さらに食品健康影響評価を取り巻く現状と課題を整理して、これからの5年間に推進していく研究・調査の方向の3つの柱を刷新し、それぞれの研究領域についても見直しをいたしました。

改定の3点目として、定めたロードマップの新しい3本柱でございます。まず1本目、新興及び既存のハザードのリスクの評価に向けた特性評価・ばく露に関する科学的知見の集積、2本目、健康影響発現メカニズムを踏まえた新たな評価系の構築、3本目、食品健康影響評価の発展を支える連携及び基盤の整備の以上でございます。

1本目の柱は、主として特定のハザードのリスク評価のための知見を収集することを目指すもので、リスク評価の4段階を縦糸として包含する研究・調査、2本目の柱は、評価技術に着目してリスク評価を横糸として包含する研究・調査、3本目の柱は、リスク評価を周辺領域も含めて支える研究・調査を想定して新たに設定いたしました。ロードマップ改定案が委員会で決定されましたら、この新しい3本柱に基づいて研究事業・調査事業を実施していくことになります。

また、令和6年度から既に若手研究者を対象とした育成枠を新設して、実際に2題の研究課題が実施されているところでございます。このロードマップの中にも、3章のところに、食品健康影響評価の的確かつ継続的な推進に向けて、将来の食品リスク評価を担う専門家を育成することを目的として、研究事業の中に若手研究者を対象とした育成枠の研究課題を開始したという文章を盛り込んでおり、引き続き、専門家の育成につながる若手研究者の育成を推進してまいりたいと思います。

詳細につきましては、事務局から説明をお願いいたします。

○寺谷評価調整官 では、事務局から補足の説明をまいります。

資料6-1を御覧ください。1枚おめくりください。こちらが今、脇委員から御説明いただいたロードマップの改正案の本文でございます。今回の改正で、もともと5章の章立てだったものを7章に、2つ章を増やしているところでございます。

簡単に1ページ目から御紹介しますと、1. 経緯というところ、これは前のものでは趣旨と言っていたところです。さきに脇委員から御説明いただいた20周年を迎えたときのこと、その経緯などもこの中に書き込んでおります。

このページの下の方に2. として食品安全委員会が行う研究事業・調査事業の位置づけと展望というものを新設しております。こちらは3つの固まりで構成されているのですが、こちらは脇委員から詳細に説明をいただいたところでございます。ここで述べてあることは、20周年シンポジウムの中で議論されたようなことをここに取り込んでおります。

3ページの真ん中から後半のところ、3. 食品健康影響評価を取りまく現状と課題という章があります。この章も、今回の新しいロードマップで新設したものです。こちらは、リスクアナリシスの4つの段階、それからリスク管理、リスク評価、リスクコミュニケーションのことを踏まえまして、3ページの下に書いてある5つの項目に分類して、現在の食品健康影響評価を取り巻く現状と課題を整理したものでございます。

4ページ目を御覧ください。こちらから(1)(2)(3)(4)(5)と始まっているところでして、この中でいろいろなキーワードを用いまして、食品健康影響評価を取り巻く現状と課題を隅々まで記述したものになっております。

少しページをめくっていただきまして、8ページを御覧ください。こちらは4. 研究・調査の方向性ということでして、脇委員から御説明いただいたロードマップの3本柱というものがここから記述されております。

9ページを御覧ください。(1)が1つ目の柱でして、新興及び既存のハザードのリスクの評価に向けた特性評価・ばく露に関する科学的知見の集積というものです。こちらは特定された、または特定されつつあるハザードに対するリスク評価のための知見を収集することを目指す。その際、各専門調査会やワーキンググループでの検討に直接的に資することを目指して、適時性と大局観をもって研究事業・調査事業を実施し、リスク評価が最新の科学的知見に基づき実施されることを目指す。特に、危害判定要因及びばく露評価に必要な研究調査は必要に応じて柔軟に行うものとする。あわせて、関係する領域における専門性が高い人材の育成や体制の構築を支援することも目指すというものでございます。

この下に3つほど例示をして、具体的な研究の課題につながるようなことはこちらに記述しております。

9ページの下の方の(2)健康影響発現メカニズムを踏まえた新たな評価系の構築というのが2つ目の柱です。内容としましては、危害要因判定を行うに当たり、ハザードの健康影響発現メカニズムの知見を得ることは重要である。このため、健康影響発現メカニズムの解明と、それに基づく新たな健康影響評価系の構築を目指す。また、これらを通して、

広くNAMsへの理解や実装を推進するというものでございます。

またこの下に7つほど例示されているものですが、これはプログラム評価部会におきまして、前のこのロードマップにおける2つ目の柱がどうもうまくワークしていないのではないかと指摘もありましたので、そのような指摘も踏まえて、このように改定しているものでございます。

また、2章のところにNAMsという言葉も出てきましたけれども、このような新しい評価技術もこちらに盛り込んでいるものでございます。

9ページの後半、(3)食品健康影響評価の発展を支える連携及び基盤の整備が3つ目の柱となっております。委員会が行うリスク評価を強靱にし、また迅速かつ効率的に実行するために、リスク管理機関との連携を含めて基盤の整備を促進し、食品健康影響評価の意義を一段と高めることを目指す。リスクコミュニケーションに関してはソーシャルメディアの普及や食生活の変化等、食品安全に関わる消費者の認知・行動の変容について、行動経済学やリスク心理学、社会調査等に基づく社会科学的解析も実施し、効果的な情報発信、情報収集及びリスクコミュニケーションを行い、食品健康影響評価のプロセスや結果についての国民の理解を深め、透明性を高めることを目指すといったものとなっております。こちら①から⑨まで具体的なものを例示しているところでございます。

次のページを御覧ください。11ページの真ん中ぐらい、5. 研究事業・調査事業の実施というところでございます。こちら内容が大きく変えているものではないのですが、(1)と(2)の2つに分けておりまして、後半の方に新しい書きぶりを加えていますので、次のページを御覧ください。12ページ、(2)のところでございます。こちらに書いてあることとしましては、これも協委員から御説明いただいたように、専門家を育成すること、それから若手研究者による研究を推進していくことを盛り込んでおります。また、調査事業においても、調査事業を調査実施主体として民間調査会社、大学・学術機関等も考慮する、このようなことも書き加えております。

6. の研究事業・調査事業の評価については、大きな変わりはありません。一部分だけ、(2)の最後の文章のところは変わっております。ロードマップの改正に活用するという文章を書き加えています。

7. 研究・調査の成果の活用というところ、こちらは少しだけ文章を変えていますが、基本的には同じような書きぶりを維持しております。

最後、13ページを御覧ください。今回、改正を繰り返してきましたので、このように履歴をつけておりまして、これまでとの違いが分かるように示しております。

最後のページを御覧ください。横の紙となっておりますけれども、このロードマップ、新しいものがどのようなものかというのを一目で分かるようにということで、このような資料も作成しております。

事務局からは以上でございます。

○山本委員長 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、御質問がございましたら、どうぞお願いいたします。

よろしいですか。

それでは、本件は、案のとおり決定することとしてよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山本委員長 ありがとうございます。

次に、「令和6年度食品安全確保総合調査課題（案）について」です。

研究・調査企画会議事前・中間評価部会座長の協委員から説明をお願いいたします。

○協委員 御説明いたします。資料6-2の説明になります。

令和6年度食品安全確保総合調査課題（案）については、6月17日に開催しました令和6年度研究・調査企画会議事前・中間評価部会で審議し、資料6-2のとおり取りまとめました。

課題名は「IT・AIを活用した食品安全情報収集システムに関する実証事業」でございます。

詳細につきましては、事務局から説明をお願いいたします。

○寺谷評価調整官 では、資料6-2について説明してまいりますので、1枚おめくりください。令和6年度食品安全確保総合調査課題（案）としているものでございます。課題名は、先ほど協委員から説明いただいたものです。

この調査の概要としましては、食品安全委員会は、法に基づき、基本的事項の中で求められている役割として情報収集、整理、分析、データベース化というのがあります。こちらは実際にもう今既にやっているところですが、2つ目の段落にありますように、海外情報を収集、翻訳し、関係省庁に提供し、ホームページに掲載するなどのことをしていました。これらの作業というのは情報の収集、翻訳、データの蓄積などをしておりまして、これはどうしても人の作業が入っているところです。他方、私たちを取り巻く環境として情報はどんどん増えていくということを次の段落に示しています。

その次の段落にありますように、このような作業を効率化していくことによって、より情報収集を拡大し、さらなる分析を進めていく必要があるであろうということ。そのために情報収集を行うクローラー、AIによる翻訳支援、データの蓄積システムを構築し作業の自動化を行うことによって業務の効率化を図り、もってこのような課題に対応する業務体制を構築する必要があるという、このような必要性がある中で、食品安全情報システムに関する実証調査をしていくというものでございます。

以上でございます。

○山本委員長 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いて、御意見、御質問がございましたら、お願いいたします。

本件については、案のとおり決定することとしてよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山本委員長 ありがとうございます。

それでは、事務局は手続を進めるようお願いいたします。

(7) その他

○山本委員長 本日は、その他として、ここにいらっしゃる当委員会の委員ですが、私を除く6名が、6月末で3年間の任期が満了となりますので、本日の委員会がこのメンバーでの最後の会合となります。

そこで、今回退任される委員から、この3年間で振り返って、順にお言葉をいただければと思います。

それでは、50音順で浅野委員からお願いいたします。

○浅野委員 3年間、食品安全委員会の毒性担当の親委員として食品のリスク評価に携わらせていただきました浅野です。

私自身、ここに来る前は医薬品または農薬、こちらの関係では農薬の一般毒性ですとか毒性病理、そして発がん性に関する評価を専門として、化学物質、もうたんまりというか、たっぷり毒性試験データ、動物実験データの存在する評価をしてまいりました。

ただ、食品安全委員会に関与し始めてから、農薬からなのですけれども、毒性ばかりではなく、生殖発生、遺伝特性も含めて、そのほか代謝の先生ですとか植物の専門の先生、それから化学物質の性質の先生ですね。そういったあらゆる観点からの専門家が集まって1つの化合物に対してみんなで評価する。最新の科学をベースにして専門家同士がかんかんがくがく評価していくという体制。この食品安全委員会の評価の仕方というのは、世界にも誇れる、科学をベースにした評価としては非常に的確な安全性が示せる、そういった組織だと思います。

私がここに着任してからは、毒性担当ということもありまして、そのほか生物系の毒性も含めて、様々な毒性試験、または毒性のハザードに関して、その安全性というか、毒性について評価に関わらせていただきました。毒性を評価するということは、裏を返せば、

人に対してどれだけだったら安全なのだろうということをきちんと科学的に結論を出す、そういう会議だと思えます。その中で、私も今まで経験していなかった評価の仕方、そういったものも学ばせていただきまして、すごく刺激的でした。

やはりいろいろな専門家とお話しできるというのが私の喜びであって、それで、もともと着任したときがコロナの一番激しいときで、一番毒性の強いコロナがはやって、ほとんどリモートで画面越しにしかお話しできない、そういった時期だったのですね。それから徐々にそのレベルが下がって行って、実際にお話ししていた先生と直接お会いすることができて、今考えると、この3年間はあっという間に過ぎて、もう終わってしまうのかという、そんな気がいたしました。

何よりも正確なデータを出すための評価をするための下地づくりとして、ここの食品安全委員会の事務の方々が非常に優秀で、しっかりとした草案をつくってくださって、そこから的確な議論が導き出せる。この体制というのは、何回も言いますが、まさに世界に誇れるしっかりとした評価ができています、そういうふうと考えております。

3年間終わってしまいますけれども、また機会がありましたら、ぜひこの関係を保っていただきたいと思います。どうも大変お世話になりました。ありがとうございました。

○山本委員長 ありがとうございました。

続きまして、香西委員、お願いいたします。

○香西委員 香西でございます。2期目の3年を終えたところです。

私のこの非常勤としての立場といいますか立ち位置は、消費者意識、消費者行動ということだったのですけれども、専門が調理科学なので、これまではおいしさを評価するということと、おいしく作るということがほとんどだったのですけれども、この食品安全委員会に入りまして、安全でおいしく作ると、その安全という重要なキーワードに改めて気がつきまして、日々勉強の毎日でしたけれども、私の分野的には、やはり食中毒とか加熱処理、そして低温調理というところが結構話題にもなっていたこともありまして、コロナの間はZoomによる講演が何か所もあり、そして、5類になった後は、山形とか岡崎とかいろいろところで講演をする機会がありまして、現地で対面での講演を90分とか結構長い時間行うのですけれども、一般の方がずっと寝ないで聞いていてくれると言うと変ですけれども、学生と違ってちゃんと起きて聞いてくれるのと、やはり終わった後に活発に質問をくださるということと、それから資料を欲しいというふうに、事前にお送りしてはありますけれども、消費者の一般の方からも資料が欲しいという声もかなりあったらしく、そういう関心の高さ、そして、知りたいというか、そういうところも強く感じました。

もちろん講演に当たっては、パワーポイントの資料をつくるときに事務の方々に大変お世話になって、とても感謝しております。

これからは、食品安全委員会のホームページをよく見ながら、一消費者として、また、

調理に関わる者として関心を深めていきたいと思えます。3年間どうもありがとうございました。

○山本委員長 ありがとうございました。

続きまして、川西委員、お願いいたします。

○川西委員 一応お話はこの3年間ということなのですが、私はこれで2期目。それで、途中で、実は後半3年が始まる前に健康を害して合計4か月ぐらいにわたって入院し、さあ、この3年がもつのだろうかというのが私自身とても心配であったところが、実際にやってみると、自由に発言させていただいて、皆さんに大変御迷惑をおかけしました。いずれにしても最初の3年間は、非常にたくさんの調査会に出させていただいて、後半3年間は化学系の調査会を中心に出させていただいて、それぞれ指針改定というか、器具・容器包装は新たに指針を作ったのですが、それ以外は改定を経験し、今日最後の回は、もう時間ぎりぎりまで今井分析官が説明していただいた遺伝子組換え食品の指針改定で、私がしみじみ感じているのは、いやあ、食品リスク評価の指針もなかなか大変だということを実感しているところです。

いずれにしても、今日はいませんが、事務局で担当された若い人たちからベテランまで本当によくやっていただいて、何とかかんとか私、6年間、途中倒れましたけれども、一応最後は体型ももとに戻り、充実して過ごすことができ、心から感謝するところです。本当にお世話になりました。ありがとうございます。

○山本委員長 ありがとうございました。

続きまして、松永委員、お願いいたします。

○松永委員 松永でございます。リスクコミュニケーション担当の委員として3年間務めさせていただきました。

私は非常勤で、ジャーナリストでもありますので、食品安全委員会の委員になるまでは食品安全委員会を取材する側にいた訳ですが、外から見ると、どうしてこんなに分からないものかと、何をやっているのかと、結構真面目に取材をしていたのですが、分からないこと、説明が難しいと感じることがたびたびありまして、何とかしたいという野望も持って入った訳ですが、入ってみたら、まあ、これは大変でした。こんなに難しい複雑なことを一般の方に御説明しなくてはいけないのかと、一般の方に理解していただくことを進めなくてはいけないのかと、こんなに大変なことをしているのかと、ということで頭を抱え、悩みながら、何とかかんとか情報発信をしたり、セミナーでファシリテーターを務めたりということをしてきました。

でも、もちろん委員の先生方、それから専門調査会、ワーキンググループの専門委員、

専門参考人の先生方、それぞれ皆様、リスクコミュニケーションというのをとても重視してくださって、一生懸命やってくださって、特に強調したいのは、職員の方々が本当に頑張ってくださって、評価書をつくることからリスクコミュニケーションであるという意識を持って評価書をつくってくださった。それが多分、PFASとかいろいろなところに表れているのだと思います。職員の方をすごいぞと褒める機会はなかなかないので、先ほどたしか浅野委員もおっしゃったと思いますけれども、すばらしい職員がそろっていて、物すごくリスクコミュニケーションにも頑張っていて取り組んでいただいた。それは感謝申し上げますのですが、今回のPFASのパブリックコメント回答を見ると、こんなに誤解されているのかと、なかなか通じない難しいものだなと改めてしみじみと感じているところです。

しかし、科学と社会、人々の暮らしをつないでいくリスクコミュニケーションというのは、やはり今後ますます重要になってくるということは間違いないことですので、また精進して、外でも中でもリスクコミュニケーションに一生懸命取り組んでいきたいということをお個人的に今考えているところです。

ですので、今回、4人の先生が去られる訳ですけれども、ぜひそういう観点から、何かお気づきのことなどありましたら、やはり御指摘いただきたい。そして、改善をしたいと思えますし、もちろん山本委員長をはじめ皆さんからの御意見をお伺いしたい。それと、職員の方々、専門委員、専門参考人の方、皆さん方から今後も御意見をいただいて、去る職員の方々からも、今後もやはり個人的に御意見をお伺いして頑張っていきたいと思っていますので、どうぞよろしくお願ひいたします。御指導いただきたいと思ひます。お願ひいたします。3年間どうもありがとうございました。

○山本委員長 ありがとうございます。

続きまして、吉田委員、お願ひいたします。

○吉田委員 吉田でございます。

私も香西委員、川西委員と同じように2期務めて、これで去るというような立場です。2期6年間務めてみて、その中で緊急事態対応ということがなくてよかったと思ひます。私の前任の方は3期9年務められたと思ひますけれども、そのときに福島原発事故の放射性物質の問題があつて、非常に苦労されました。食品安全委員というものは、そういう立場なのだということを私は覚悟して、ここに来た訳ですけれども、幸ひそういう緊急事態での招集はなかったということで、肅々と専門委員会から上がってくるものの審議をしていたというような印象です。

ただ、その中で新型コロナウイルスのパンデミックがあつて、今までと同じようにはいろいろなものがいなくなつてきて、いろいろ工夫しながらやっていったところにもちよつと苦労がありましたし、また、私の担当は食品加工・流通系なのですけれども、私自身としては化学系というか分析系ということで、環境汚染物質も含めて自分の範囲だと

というようなことを感じてやってきました。その中で、毒性学は私の専門とはちょっと外れる、私にとっては難しい分野だったのですけれども、それも含めていろいろな専門の方と、事務局の方も含めて、各問題でチームを組んで評価を出してきたというようなことで、非常に私にとっても範囲が広がったし、学ぶことの多い楽しい期間でした。

最後にPFASの問題があって、それで私は環境汚染系、化学系なので、私も少し力になればと思ってワーキンググループに参加してみたのですけれども、これはまた難しい問題で、これだけデータがあるから何か出るかなと思ったら、本当にこれはまとまるのだろうかと一時思っただけでした。何とかまとめられる範囲でまとめて、それでもいろいろ生ぬるいとか、現状維持に走った食品安全委員会とか非常に批判を受けて、こんなに頑張ったのに、やはり外部から見るとそういう結果になってしまう。ほかの国と違う結論を出したということは、それは私たちが本当に議論をして、必死の思いで出せる値を出したという私たちの評価なのですけれども、外国の評価を無視して、最新の結果を盛り込んでないというようなことを言われて、ちょっと不本意でした。最新の結果が必ずしも正しいとは限らないし、私たちの判断はそうだったということなので、それが独立性であり、独自性であると思っており、決して手抜きをした訳ではありません。

というようなことで、PFAS問題は今日審議が終わりました。でも、これはまたまだ続く問題かなと思っています。

そして、紅麹サプリの問題が本当に最後の方で起こって、食品安全委員会が直接動いたという訳ではないのですけれども、どういう問題で、どういう動きがあるかということは関係する問題として、食品安全委員として緊張感を持ってウオッチしておりました。これはいわゆる「健康食品」、サプリの問題ということで、これもまた食品安全委員会が関わっていく問題になってくると思います。

今日はロードマップの審議も行われましたけれども、そこにあるような新しい食品、培養肉とか、昆虫食とか、そのような問題もありますし、汚染物質としてはマイクロプラスチックの問題もあるし、新しい評価法の問題もあるし、まだまだたくさん取り組まなくてはいけない問題があると思います。そういう問題を全部後任に任せて、頑張ってくださいということになる訳なのですけれども、あと私がどれだけ協力できるか。本当にここにいると新しい情報が入ってくるので、非常に勉強になり、視野が広がったのですけれども、なかなか新しい情報が入ってこないときちんとした意見も言えなくなって、なかなかそういう問題に取り組めなくなってくるので、後任の方々、頑張ってください。

ということで、私の去る挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。本当に御協力ありがとうございました。

○山本委員長 どうもありがとうございました。

最後に、脇委員、お願いいたします。

○脇委員 脇でございます。

トリということでキリっと決めたいところですが、皆さまから、もう既にいろいろな御発言がございましたので、繰り返しになることもあるかと思えます。

この3年の節目をもちまして、食品安全委員会を退任いたします。まずは同僚の先生方及び職員の皆様には、本当は食べると毒物であるものを薬として使う立場であった臨床医の私が本委員会での職務に非常に不慣れな状況にあって、大きくお支えくださったことに心から感謝申し上げたいと思えます。本当にありがとうございました。

この3年間の始まりは、先ほどからお話ございましたように、コロナ禍中でした。専門調査会もウェブ会議となりまして、形態や雰囲気に変化はあったのですが、調査会の専門委員の先生方を中心に、事務局の厚いサポートでリスク評価が精緻で中立的に行われ、その事務局の仕事ぶりについては先生方がお褒めになったとおりでございますが、業務が滞りなく進められて、多くの評価書が作成されたことには、大変大きな意義があるのではないかと評価しております。事務局の努力に敬意を表します。

私の在任の間、2023年には、当委員会設立20周年の節目に当たりまして、その大きな足跡を振り返るいい機会になったと思えます。この間に作成されたリスク評価書は3,165件とございました。そして、私もこの3年間に多くのリスク評価書を見てまいりましたが、特に私自身が主担当あるいは副担当となって関わりました栄養成分添加物の25-ヒドロキシコレカルシフェロールの評価書、また、カドミウムの再版の評価書、そして、本日御覧いただきましたPFASの評価書などにおきましては、草案の段階から、いずれも随分大部なものだったのですが、繰り返し読み直し、専門調査会、ワーキンググループの座長の先生方や事務局の皆さんと共に仕上げの作業に関わらせていただきましたので、一層印象深いものとなりました。

さて、本日新たなロードマップを御覧いただいて、御確認いただいたところですが、このロードマップをまとめながらも感じられたのは、今後、地球自身を含むいわゆるワンヘルスの時代に、食の安全を取り巻く状況の複雑さと安全性評価の難しさがより一層増すであろうということでございます。また、今年度より厚労省から消費者庁へ食品衛生基準行政の移管等もございまして、日本の食品関連行政は一段と所掌が複雑になっていると感じています。このような現状にあっても、本食品安全委員会が、その名前のとおり、食品安全行政の要として、今後も国民の信頼に足るリスク評価機関として、その任務を果たされますことをお願いして、私の所感及び御挨拶とさせていただきます。本当にどうもありがとうございました。

○山本委員長 ありがとうございました。

最後に私から一言御挨拶したいと思います。

この3年間、私は委員長として務めさせていただいてはいますが、皆様方、大変御協力いただいて、何とかこの食品安全委員会というのが運営できたのかなと思っております。

す。職員の努力はもちろんなのですけれども、先生方の今お話しいただいた熱い思いをいただきながら、食品安全委員会が動いてきたかなと思っています。その間、コロナもあり、だんだん変わってきて、5類になって少し運営も変わってきている訳ですけれども、一番よかったというか、助かったといいますか、20周年のときですね。これはコロナも少し落ち着いてきて、20周年を迎えることができ、海外からの皆さん方とも議論ができたということが一番大きいイベントではなかったかなと思っています。

様々な食品健康影響評価に携わっていただいて、評価書を取りまとめしていただき、本当に感謝しております。それらの評価書、また、様々な科学的知見の理解をいただくためのセミナーであり、また、意見交換会、リスコミですね。そういうものに積極的に参画していただいたことは大変感謝申し上げます。今後も、我々はリスクコミュニケーションが大事だと思っていますので、ぜひまた御協力いただくこともあるかと思っております。よろしくお願ひしたいと思ひます。

また、我々は「Food Safety」というのを発行しておりますけれども、それらについて御協力をさらにいただくことになろうかと思ひますけれども、まだまだ、お辞めになってもと言ひ方は変ですが、これからもぜひ御協力をよろしくお願ひしたいと思ひます。

大変短い3年間、6年間の先生方もいらっしゃいましたけれども、大きな問題というのではなく、何とかここまで来られたのも、皆様方の御支援のたまものだと思ひます。本当にどうもありがとうございました。

ほかに議事はありますか。

○重元総務課長　ございません。以上でございます。

○山本委員長　これで本日の委員会の議事は全て終了いたしました。

次回の委員会会合は、来週、7月1日月曜日14時から臨時開催を予定しております。

また、27日木曜日15時30分から「プリオン専門調査会」が、28日金曜日14時から「遺伝子組換え食品等専門調査会」が、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944回「食品安全委員会」会合を閉会いたします。

どうもありがとうございました。