

# 食品安全委員会

## 食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループ

### (第1回) 議事録

1. 日時 令和7年4月9日(水) 10:00~11:03
2. 場所 食品安全委員会中会議室(Web会議システムを併用)
3. 議事
  - (1) 専門委員等紹介
  - (2) ワーキンググループの運営等について
  - (3) 令和7年度食品安全委員会運営計画について
  - (4) 座長の選出・座長代理の指名
  - (5) 食事由来の化学物質のばく露評価について
  - (6) その他
4. 出席者
  - (専門委員)  
朝倉座長、石見専門委員、片桐専門委員、龍田専門委員、中山専門委員、  
吉成専門委員
  - (専門参考人)  
大久保専門参考人、鈴木専門参考人、多田専門参考人、松本専門参考人、  
六鹿専門参考人、横山専門参考人、渡邊専門参考人
  - (食品安全委員会)  
山本委員長、祖父江委員、浅野委員、頭金委員、杉山委員
  - (事務局)  
藤田総務課長、井本評価第一課長、古田評価第二課長、  
寺谷評価調整官、藤原評価専門官、高橋評価専門官、小林評価専門職、  
北澤技術参与、前川技術参与
5. 配布資料
  - 資料1-1 食品安全委員会専門調査会等運営規程

- 資料 1 - 2 食品安全委員会における調査審議方法等について
- 資料 1 - 3 「食品安全委員会における調査審議方法等について」に係る確認書について
- 資料 1 - 4 食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループの設置について（令和 7 年 3 月 4 日食品安全委員会決定）
- 資料 2 令和 7 年度食品安全委員会運営計画
- 資料 3 - 1 食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループにおける調査審議の進め方（案）
- 資料 3 - 2 食品健康影響評価指針等のまとめ（ばく露評価に関する部分の抜粋）
- 資料 3 - 3 Environmental health criteria 240: Chapter6の概要
- 参考資料 1 Environmental health criteria 240: Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food, Chapter 6 Dietary Exposure Assessment of Chemicals in Food

## 6. 議事内容

○藤原評価専門官 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第 1 回「食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループ」を開催いたします。

先生方におかれましては、お忙しい中御出席いただきありがとうございます。

事務局の専門官の藤原と申します。座長が選出されるまでの間、議事を進行させていただきまので、どうぞよろしく願いいたします。

開催通知等で御連絡いたしましたとおり、本日の会議は公開で行います。

また、本会議は当会議室への参集及びウェブ会議システムを併用して行います。

傍聴につきましても、食品安全委員会のYouTubeチャンネルにおける動画配信により行っております。

通信環境等から、議事進行に支障が生じる場合もあろうかと存じます。ウェブ会議システム及びYouTubeの通信が途絶えた場合は、再度つながるまでお待ちいただけますよう、何とぞ御理解のほどよろしくお願い申し上げます。

このたび 3 月 4 日付をもちまして、食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループが設置されました。本日は最初の会合に当たりますので、まず初めに、食品安全委員会の山本委員長より御挨拶申し上げます。

○山本委員長 皆さん、おはようございます。食品安全委員会委員長をしております山本でございます。

本日はお忙しい中、御参加いただきありがとうございます。本ワーキンググループに御参加いただいた専門委員、専門参考人の皆様に心より感謝申し上げます。

本日は、ばく露評価に関する重要な検討を進めるに当たり、皆様と共に議論できることを大変心強く感じております。

食品安全委員会は、平成15年7月に設置され、科学的知見に基づき、中立かつ公正なリスク評価を行うことを使命としております。

リスク評価には幾つかのプロセスがございますが、ばく露評価も不可欠な要素となっております。近年、リスク評価の手法は国際的に大きく進展しております。ばく露評価に関しましても、2020年には国際ガイダンスEHC 240が改定され、食事由来の化学物質のばく露評価に関する最新の方法論が示されました。食品安全委員会におきましても、令和6年6月にはロードマップを改正し、ばく露評価をめぐる現状と課題を明確化するとともに、令和7年度の食品安全委員会運営計画では、国際水準に準拠したばく露評価の実施を掲げております。このような背景の下、我が国の食品リスク評価をより高度なものとするため、本ワーキンググループを設置いたしました。

本ワーキンググループは、ばく露評価の手法について最新の科学的知見を踏まえ、具体的な検討を進めていただきます。各分野の専門家である皆様の御協力を得ながら、より適切で実効性があり、国際的にも調和した評価を実践していきたいと考えております。

食品の安全は、国民の健康に直結する重要な課題です。皆様と共に、より精度が高く、科学的根拠に基づいたリスク評価を推進していきたいと考えております。

これをもちまして、私の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしく願いいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

それでは、本日机上配付しております資料の確認をお願いいたします。本日の資料は、議事次第、専門委員等名簿、座席表のほか、資料1-1から1-4、資料2、資料3-1から3-3、参考資料1をお配りしております。不足等がございましたら、事務局までお知らせいただけますと幸いです。

次に、本日のウェブ会議形式について御説明させていただきます。

1点目、こちらは常時の内容となりますが、発言者の音質向上のため、発言しないときはマイクをオフにさせていただくようお願いいたします。

2点目、こちらは発言時の内容となりますが、御発言いただくときは、Webexの挙手機能を御利用ください。途中で挙手機能及び映像機能が機能しなくなった場合は、一度退室していただき、再度入室を試みていただきますようお願いいたします。

次に、事務局または座長が先生のお名前をお呼びいたしましたら、先生御自身でマイクをオンにし、冒頭でお名前を御発言いただいた上で御発言をお願いいたします。御発言の最後には「以上です」と御発言いただき、マイクをオフにする形で御対応をお願いいたします。

会場で参加いただいております先生方におかれましても、発言者が分かりますように冒頭にお名前を御発言くださいますよう御協力をお願いいたします。

3点目です。こちらは接続不良時の内容となりますが、会議中、通信環境により音声途切れて聞き取りにくい状況になってしまった場合、カメラ表示を切ることで比較的安定

した通信が可能となる場合がございます。それでも状況が変わらず、議論内容が分からない状況が続くようでしたら、お手数ですが、チャット機能を使用して状況を御連絡いただけますと幸いです。予期せず中断されてしまった場合は再度入室をお試しいたいただきますようお願いいたします。

それでは、議事を進めさせていただきます。

議事（１）専門委員等紹介です。

お手元の専門委員等名簿を御覧ください。私から専門委員、専門参考人の先生方のお名前を五十音順に紹介させていただきますので、お名前、御所属、御専門分野をお知らせください。

朝倉敬子専門委員。

○朝倉専門委員 東邦大学医学部社会医学講座予防医療学分野の朝倉敬子と申します。よろしくようお願いいたします。主に日本人の栄養素、食品等の摂取量ですとか、それに影響する因子もしくはそういった摂取量の健康影響といったようなことの研究をしております。よろしくようお願いいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

石見佳子専門委員。

○石見専門委員 石見でございます。遅れまして申し訳ございません。東京農業大学総合研究所におります。専門は食品栄養学です。それと、健康食品の安全性・有効性評価に関する研究などもしております。どうぞよろしくお願いいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

片桐諒子専門委員。

○片桐専門委員 片桐です。千葉大学情報学研究院の所属です。専門は栄養疫学で、主に食品・栄養素と健康の関連、がんなどの疾患との関連などを専門としております。どうぞよろしくお願いいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

龍田希専門委員。

○龍田専門委員 国立環境研究所の龍田希と申します。よろしくお願い致します。専門は、環境由来の化学物質ばく露が出生時ですとか人の健康に及ぼす影響について調べる疫学研究を進めております。よろしくお願い致します。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

中山祥嗣専門委員。

○中山専門委員 国立環境研究所の中山です。よろしくお願い致します。専門は環境保健でありまして、それに加えて、先ほど龍田さんがおっしゃられたような化学物質の影響に加えまして、ばく露評価であるとか、ヒューマンバイオモニタリングであるとか、あるいは化学物質の体内動態ということを研究しております。よろしくお願い致します。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

吉成知也専門委員。

○吉成専門委員 国立医薬品食品衛生研究所の吉成と申します。よろしく申し上げます。専門はかび毒でして、今まで分析法の開発や汚染実態調査を行ってきました。また、さらにそれらのデータからばく露量推定も行ってきました。よろしく申し上げます。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

それでは、専門参考人の先生方に移りたいと思います。

大久保公美専門参考人。

○大久保専門参考人 東京大学大学院医学系研究科栄養疫学・行動栄養学の久保公美と申します。専門は栄養疫学であり、これまで食事調査に伴う申告誤差をはじめ、食事調査の方法論に関する研究を中心に行っていました。どうぞよろしくお願ひいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

鈴木美成専門参考人。

○鈴木専門参考人 国立医薬品食品衛生研究所の鈴木と申します。私はマーケットバスケット法を用いて食品由来の汚染物質のばく露評価及びリスク評価を行っております。特に私の専門としては重金属になります。よろしくお願ひいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

多田敦子専門参考人。

○多田専門参考人 国立衛研の食品添加物部第一室、多田敦子と申します。よろしくお願ひいたします。専門は食品衛生で、食品添加物の規格試験法や分析法の基礎研究とともに、摂取量に関するマーケットバスケット方式の推計研究と、生産量由来の摂取量推計などを行っております。よろしくお願ひいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

松本麻衣専門参考人。

○松本専門参考人 国立健康栄養研究所栄養疫学・政策研究センターの松本と申します。よろしくお願ひいたします。専門は栄養疫学で、食事摂取量の評価、そして、その食事に関わる食行動の要因の検討などを行っております。どうぞよろしくお願ひいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

六鹿元雄専門参考人。

○六鹿専門参考人 名古屋市衛生研究所の六鹿と申します。食品用器具・容器包装の安全性に関する研究等を担当しております。よろしくお願ひいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

横山徹爾専門参考人。

○横山専門参考人 国立保健医療科学院生涯健康研究部の横山と申します。よろしくお願ひいたします。専門は疫学と統計で、食事調査による習慣的な摂取量の分布の推定なども検討しております。よろしくお願ひいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

渡邊敬浩専門参考人。

○渡邊専門参考人 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部の渡邊敬浩と申します。広く申しますと、食品安全行政の国際整合に関わることを研究いたしております。本ワーキンググループにおきましては、農薬のMRLの設定、またばく露評価、それから今日も資料として配られておりますけれども、厚生労働科学研究におきましてEHC 240の翻訳等を行っております。貢献できるように尽力したいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

○藤原評価専門官 それでは、専門委員、専門参考人の先生方、ありがとうございました。

食品安全委員会からは、先ほど御挨拶いたしました山本委員長、本ワーキング担当の祖父江委員、浅野委員、頭金委員、杉山委員が出席しております。

続いて、事務局からは、藤田総務課長、井本評価第一課長、古田評価第二課長、寺谷評価調整官、高橋専門官、小林専門職、北澤参与、前川参与、私、専門官の藤原でございます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは次に、議事（2）ワーキンググループの運営等についてに移らせていただきます。

お手元の資料1-1「食品安全委員会専門調査会等運営規程」を御覧ください。こちらは専門調査会とワーキンググループを含めての運営規程でございます。

ワーキンググループに関しましては、2ページ目の第6条に規程がございます。こちらで、委員長は、特定の分野について集中的に審議を行う必要があると認めるときは、委員会にワーキンググループを置くことができること、また、運営につきましては、第2条第2項から第5項、第3条から第5条までの規程を準用することとなっております。

1ページ目の第2条にお戻りください。こちらに所掌事務についての規程がございます。本ワーキンググループにつきましては、別途資料1-4で所掌について定められておりますので、こちらを御覧いただけますと幸いです。

資料1-4ですけれども、こちらの「2 所掌事務」で、食品健康影響評価の実施に用いる食事由来の化学物質のばく露評価の考え方に係る文書の作成に関する事項について、本ワーキンググループでは調査審議をお願いすることとなっております。

資料1-1にお戻りください。1ページ目の第2条第3項といたしまして、ワーキンググループに座長を置くということで、専門委員の互選によって座長を選任する旨が定められております。同じ第2条の第5項では、座長代理についての規程がございます。座長に事故があるときには、当該ワーキンググループに属する専門委員のうち、座長があらかじめ指名する者が、その職務を代理することとなっております。

また、第4条を御覧ください。こちらに、座長に議長をお務めいただくことが規定されてございます。

次に、資料1-2「食品安全委員会における調査審議方法等について」を御覧ください。

「基本的な考え方」に記載されているとおり、調査審議の中立性、公正性を確保するた

めの事項について定めている食品安全委員会の決定になります。

「2 委員会等における調査審議等への参加について」の(1)の①から⑥の項目に専門委員が該当するかどうかを確認するために、(2)に記載があります確認書を御記入いただいております。この確認書を確認させていただきました結果、(1)①から⑥に該当する場合は、(5)のとおり審議の席から御退室いただくといった規程があるということでございます。

次に、この資料1-2に基づき、必要となる専門委員の調査審議等への参加に関する事項について報告いたします。本日の議事について、資料1-3にあります専門委員の先生方から御提出いただいた確認書を確認したところ、平成15年10月2日委員会決定に規定する調査審議等に参加しないこととなる事由に該当する専門委員はいらっしゃいませんでした。

先生方、提出いただいた確認書につきまして、相違はございませんでしょうか。

それでは、御説明いたしました内容について御確認いただき、また御留意いただきまして、専門委員をお務めいただきたいと存じます。

以上でございますが、よろしいでしょうか。

それでは、議事に移ります。

議事(3) 令和7年度食品安全委員会運営計画についてです。

令和7年度食品安全委員会運営計画について、寺谷調整官より説明させていただきます。  
○寺谷評価調整官 資料2をお手元に御準備ください。こちらは「令和7年度食品安全委員会運営計画」となっています。各専門調査会やワーキングにおきましても、年度初めにはこのことを説明させていただいておりますし、今回このワーキングも初めて立ち上げる場所ですので、この計画について説明させていただきます。

まず、一番最後のページをおめくりください。横紙になっているものです。「令和7年度食品安全委員会運営計画(案)」であります。これはもう案は取れていますが、この計画の中身から大きく4つの事項を抜き出しまして、こちらに概要を示しているものです。

左上の箱を御覧ください。食品安全委員会の重要なミッションであります健康影響評価の着実な実施の箱がこの左上にあります。2つ項目がありまして、最新の科学的知見に基づく、客観的かつ中立公正なリスク評価の推進をしております。こちらにおきましては、各専門調査会、各ワーキンググループがありますので、それぞれやっていくのですが、この中で1つ、今年度におきましては、器具・容器包装のポジティブリスト制度が、経過措置期間が終わって完全施行となることを踏まえまして、器具・容器包装の調査審議を行うことを特出しして書かせていただいております。

次の太字のところ。評価の整合性の確保、調査審議の透明性の確保及び円滑化のため、必要に応じて評価ガイドラインを策定・改正していくことを記しております。この中でも2つありまして、1つ目が、新しい評価手法について対応の検討を進めていくものがあります。2つ目に、食事由来の化学物質のばく露評価に関する課題の整理を行い、技術文書

の策定に向けた検討を進めるとあります。こちらは先ほど山本委員長からも少し発言していただきましたけれども、運営計画の中にこのばく露ワーキングのことが大きく含まれているものでございます。

次に、下の緑の箱を御覧ください。研究・調査事業の推進とあります。こちらの太字のところにありますように、ロードマップ等を踏まえ、研究・調査を計画的に実施、その成果の食品健康影響評価への活用としています。このロードマップというものは、調査研究を戦略的に進めていくもので、およそ5年おきに改定しているものですが、令和6年度に改定したところでしたので、こちらを踏まえて調査研究を推進していくことを記しています。

今度、右上を御覧ください。青の箱ですけれども、リスクコミュニケーションの促進というものです。こちらは毎年度推進しているものですが、この中で少し新しいものとしましては、下から2つ目のところ、食品安全に関する国民の意識の推移を把握するための手法の確立に向けた予備調査の実施というものを記しております。

右下、黄色い箱です。食品の安全性の確保に関する情報の収集、整理及び活用としています。この中でも少し新しい項目としましては、真ん中のところを御覧ください。こちらは令和7年度から取り組もうとしていることですが、食品安全に係る将来起こり得る課題を可能な限り早期に検知する観点から、情報の分類及び構造の改善に取り組むとしております。こちらは概要の資料で、この後またもう一度オーバービューしますけれども、大きな柱立てと令和7年度からやることで少し新規性のあるものについて説明させていただきました。

では、最初のページに戻ってください。表紙に資料2と書かれているもので、1枚おめくりいただけますでしょうか。こちらは目次となっております。この運営計画は毎年度つくっていくものですが、大きく9個の章立てとなっております。先ほど4つの事項についてお話ししましたが、第3、第5、第6、第8のことは、より各論的なことでしたので、こちらを先に説明させていただきました。

では、この中でこれからまた最初から見ていきたいと思いますが、1枚おめくりください。ページ番号で言うと2ページと記されているものです。

まず「第1 令和7年度における委員会の事業運営方針」が記されています。こちらに書かれているものは、法に基づく、また法の中であります基本的事項、このような閣議決定文書がありますので、高いところに定められた文書に基づき、国民の健康の保護を最優先に、委員会の所掌事務を円滑かつ着実に実施するとともに、業務改善を務めていくというものとなっております。

第2が「委員会の運営全般」となっておりまして、こちらには委員会の会合を毎週やっていくことであったり、専門調査会やワーキンググループをしっかりとやっていくことが書かれています。

第2の(6)のところ、少しこちらはここ数年の中では積極的に更新している事項であ

ります。委員会におけるDXの取組についてということがあります。この中で2つ目の段落です。デジタル技術を活用した情報収集の体系化・効率化について、令和6年度に実施した実証調査の結果を基にAI等を活用した機械翻訳などの実用化を進めるということで、より効果的に活用ができるように、このような取組を進めてまいることを記しています。

次の3ページ目「第3 食品健康影響評価の実施」のところですか。こちらは先ほどポンチ絵で言ったところのものになります。1と2がありまして、1のほうが各論的なリスク評価を推進していくことになりまして、先ほど言ったように今年度から新しいこととしまして、1の(3)にありますように器具・容器のポジティブリスト制度導入に伴い実施することが書かれています。

2の評価ガイドライン等の策定等のところを御覧ください。こちらの3つ目の段落にありますのが、私たちの今回開催しますばく露評価ワーキングについての書きぶりとなっています。そのまま読み上げますと、国際水準に準拠したばく露評価の実施を目指し、食事由来の化学物質のばく露評価に関する課題の整理を行い、技術文書の策定に向けた検討を進めるとしているところです。

次に、第4を御覧ください。ポンチ絵の中では省略しましたが、モニタリングです。施策の実施状況の監視について書かれていまして、2つありまして、関係省庁に対して調査を実施して監視していくこと。それから、食品安全モニターからの報告を受けて活動していくことがこちらに書かれています。

第5が「食品の安全性の確保に関する研究・調査事業の推進」です。先ほど言いましたように、ロードマップを昨年度に改定していますので、そちらに基づいて実施していくことが書かれています。

5ページの上のほうを御覧ください。この調査研究というものは、3つの柱に焦点を当てていることになりまして、その3つの柱というのは、①新興及び既存のハザードのリスク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食品健康影響評価の発展を支える連携及び基盤の整備としています。1つ目が各論的なリスク評価の縦の糸であり、②がそれを横につなぐような評価系の構築の話、それから全体の連携や基盤をこのような3つの柱として整理しております。こちらに基づいて食品安全委員会は研究・調査を実施していこうということをこちらに書いております。

次の6ページを御覧ください。「第6 リスクコミュニケーション・情報発信の促進」ということです。こちらにも毎年着実に積み重ねていることを引き続き書いているのですが、少し新しいこととして、先ほど最初に紹介しなかったこととして、第6の10行目辺りを御覧ください。消費者庁と連携していくことを、令和7年1月に「食品のリスク管理に関するリスクコミュニケーションの推進に向けた消費者庁と食品安全委員会の更なる連携強化について」という文書を公表していますので、このようなものに基づいて、より連携を深めていくといったこともこちらに書いております。

では、少しページを進んでいただきまして、しばらくリスクコミュニケーションが続くのですが、10ページを御覧ください。「第7 緊急の事態への対処」としまして、食品安全委員会では、緊急事態への対処、それからそれを対処できるような体制の整備、またそのプリペアードネスとして訓練の実施、こちらのことが書かれております。

その下の「第8 食品の安全性の確保に関する情報の収集、整理及び活用」です。こちらは繰り返しになりますが、最後から2行目にありますように、情報の分類及び構造の改善に取り組んでいこうということをこちらに書いております。

11ページ「第9 国際協調の推進」です。こちらは3つ柱がありまして、国際会議等へ委員及び事務局職員を派遣すること、海外の研究者等を招へいすること、海外の食品安全機関等との連携を強化すること、最後のページ、4つ目の柱として海外への情報発信も積極的にしていくこと、このようなものをこちらに書き込ませていただいております。

このように、この運営計画というものを全て、9つの章立てになっておりまして、それぞれのキーとなるようなものや新規性のあるものについて御紹介させていただきました。

繰り返しになりますが、このワーキンググループに関しましても、3ページのところに記述があるということになっております。

以上、御説明申し上げます。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

それでは次に、議事（4）の本ワーキンググループの座長の選出をお願いしたいと思います。座長の選出につきましては、先ほど申し上げたとおり、専門委員の互選により選任することとされております。座長の推薦がございましたら、よろしく願いいたします。

片桐専門委員、お願いいたします。

○片桐専門委員 よろしく願いします。

座長につきましては、朝倉専門委員が適任と考えるので、御推薦いたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

ただいま片桐専門委員から、朝倉専門委員を座長にという御推薦がございました。いかがでしょうか。

それでは、御賛同いただきましたので、座長に朝倉専門委員が選出されました。

それでは、朝倉座長より一言御挨拶をお願いいたします。

○朝倉座長 朝倉です。座長を拝命いたしました。どうぞよろしく願いいたします。

私も研究をしたり、こういう会に参加させていただいたりしているわけなのですけれども、食事に関することは人に関することと、あと食品に関することの両方分かっていないといけないようなところがあるのですが、それぞれやはり専門性の高い内容で、お互いにお互いの話がなかなかかみ合わなかったりということが議論しているとあることがあるように思うのです。人が食べているということの評価するのと、食品の中の成分を評価するというのはなかなかすり合わないことがあったりしますので、その辺を、いろいろな専門家が今回集まっていますので、お互いの言葉をすり合わせて一つの基準にまとめていく、

お互いを理解するというのが重要なところかなと思いますので、皆様のお知恵をいろいろ集めて、いいものをつくればと思います。どうぞよろしく願いいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

次に、座長に事故があるときは、ワーキングの構成員のうちから座長があらかじめ指名する者が、その職務を代理するとありますので、座長代理の指名をお願いいたします。これ以降の議事の進行は、朝倉座長をお願いいたします。

○朝倉座長 それでは、議事の進行を引き継がさせていただきます。

ただいま事務局から説明があった座長代理の指名についてですが、私から、座長代理として、中山専門委員にお務め願いたく指名させていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○中山専門委員 朝倉座長、ありがとうございます。不肖ながら引き受けさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

○朝倉座長 お引き受けいただきありがとうございます。

それでは、中山座長代理から一言御挨拶をお願いいたします。

○中山専門委員 ありがとうございます。先ほど朝倉座長からもありましたけれども、汚染物質も含めて、化学物質の摂取についてはばく露評価というのは非常に重要でありまして、食事からの摂取というのも非常に大きな部分を占めているところであります。私の前職のUS EPAにいた頃も、ばく露評価というのは非常に重要な要素を占めているところで、特に新規化学物質という情報が少ないものにつきましては、かなり難しいところもあるのですけれども、今後、新しい手法も取り入れながら実施をするということも考えながら、このワーキンググループで議論が進められればと思います。

以上です。ありがとうございます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

それでは、議事（5）に移ります。事務局から資料の説明をお願いいたします。

○藤原評価専門官 事務局でございます。

それでは、資料3-1「食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループにおける調査審議の進め方（案）」を御覧ください。

まず、「1. 検討の観点」についてです。ばく露評価の現状と課題を整理し、評価手法の改善を検討するに当たりまして、想定される観点としては、まず、ばく露評価に用いるデータの現状及び動向がございます。具体的には、食品消費量に関するデータ及び食品中の化学物質含有量に関するデータの現状と方向性を把握していただきたいと考えております。

次の各専門調査会等におけるばく露評価の現状と課題といたしましては、現行の指針ですとか評価手法を整理し、課題を抽出していただきたいと考えております。

次の国内外のガイダンス等の適用可能性の検討といたしましては、先ほど出ましたEHC 240をはじめとする国内外の規制当局のばく露評価に関するガイダンスを参照の上、適用

可能性を検討していただければと考えております。

このほかにも検討が必要な観点があれば、ぜひ先生方から御示唆をいただきたく、その他として挙げさせていただいております。

次に、「２．検討の進め方（イメージ）」についてでございます。こちらにお示ししたとおり、先ほど申し上げた観点につきまして、まず整理と把握を行い、論点の抽出と整理をした上で、ばく露評価に関する文書の骨子案を提示し、文書案の策定について検討していただくということを想定しております。

最後に、「３．当面の進め方」についてです。まずはこちらに挙げた内容に関連しまして、専門性を有する専門委員、専門参考人の先生方に情報提供していただきたく存じます。適宜、事務局で収集した情報についても共有させていただく予定でございます。

以上でございます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

資料３－１の説明について、委員の先生から何か御質問はございますでしょうか。

特にございませんでしょうか。大丈夫ですかね。

ないようでしたら、事務局より、資料３－２の説明をお願いいたします。

○藤原評価専門官 事務局でございます。

それでは、各専門調査会等におけるばく露評価の現状に関連いたしまして、現行の指針について簡単に紹介させていただきます。資料３－２、横長A3の資料を御確認ください。

「食品健康影響評価指針のまとめ」と題しております。こちらは化学物質を対象としている専門調査会及びワーキングの食品健康影響評価指針等におけるばく露評価に関する内容を抜粋したものでございます。

表紙の左側には専門調査会等が並んでおりまして、それに基づく指針等、ばく露評価の有無、ばく露評価で参照する健康影響に基づく指標値、ばく露量推定に関する項目と留意事項という順番になっております。

それでは、まず、資料の左上を御覧ください。農薬、動物用医薬品、飼料添加物につきましては、消費者庁でばく露評価をしているところ、食品安全委員会で作成している指針には、ばく露評価に関する記述はほぼないという状態でございます。

次に、添加物についてです。こちらについては、指針の中で主に国民健康・栄養調査、マーケットバスケット調査、生産量統計を基にした調査等を参照して一日摂取量を推定することとしております。具体的には、添加物の使用対象食品の一日摂取量に添加物の使用量あるいは残留量を乗じて推定することとなっております。また、体重当たりの一日摂取量を推計する際には、最新の委員会決定に基づく平均体重を参照することとしております。

また、添加物のうち香料につきましては、年間使用量を基にして一日摂取量を推計する方法が紹介されております。

さらに、栄養関連添加物についてです。こちらも添加物と同様の方法でございますが、一日摂取量の推定の際に、バックグラウンドとして通常の食品等からの摂取を考慮するこ

ととなっております。

それでは、資料の裏側にお移りください。資料の裏側左上です。遺伝子組換え食品についてです。遺伝子組換え食品については、指針及び技術的文書の中で主に国民健康・栄養調査や行政機関が公表している食品摂取量データを参照することとなっております。このうち種子植物につきましては、主な可食部位の摂取量に食品として利用される部位における遺伝子産物であるタンパク質の発現量を乗じて、遺伝子産物であるタンパク質の一日摂取量が算出されていることを確認することとなっております。

一方で、遺伝子組換えの添加物につきましては、使用対象食品の一日摂取量に遺伝子組換え添加物の使用量を乗じて、遺伝子組換え添加物の推定一日摂取量が推定されているということを確認することとなっております。

次に、新開発食品でございます。こちらにつきましては、安全性評価に関する基本的考え方の中で、安全性評価の際に食経験を考慮することとなっております。その際に必要とされるデータとしましては、関与成分または含有食品の日常的な摂取量のデータですとか、市販食品中の当該成分の含有データ等が挙げられております。

その次の器具・容器包装については、指針の中で、主に国民健康・栄養調査を参照して、体重当たりの一日ばく露量を推定することとしております。具体的には、対象集団における食事摂取量に食品の疑似溶媒中の濃度から算出した食事中濃度を乗じて、最新の委員会決定に基づく国民平均の体重で除して推計することとしております。

汚染物質、かび毒・自然毒につきましては、食品安全委員会ではばく露評価は実施しているものの、指針は存在せず、化学物質ごとに都度検討することとしております。

以上でございます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

資料3-2の説明について、委員の先生から何か御質問はありますか。

大丈夫でしょうかね。

ちょっと私から1点あるのですが、これはたくさんあるのですが、それぞれの指針はお互いを見合って策定されているものなのですか。というのは、お互い独立なのか、それともお互い共通の部分と違う部分があるのか、どういうふうに決まってきたものなのですか。

○寺谷評価調整官 それぞれの調査会においてつくっていくことになります。その中で、例えば領域の近いところ、それから実際に関わっている先生方が似ているような分野とか、あとつくったタイミングが近かったりするものだと、それなりにやはり調整というか、お互いに整合性を見ていくことになるのですが、それぞれの事情に合わせてつくっているところがあるのだろうなと思っています。

明確に何か横串を刺してつくっているということは、あまりないのではないかなと思います。やはりその都度その都度、必要に応じて、その中で最適化を図っているのだろうなというふうに思料するところです。ある意味、今回のように表に並べてみたということ自

体が、今回、事務局としてももしかしたら初めてののような作業であったというところがございます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

今回のワーキングが恐らくその横串を刺していくというようにところに寄与していくということなのかなと思いますけれども、近いところに関しては、これまでも多少お互いを見合ってはいらしたということですね。ありがとうございます。

ほかはよろしいですか。お願いします。

○吉成専門委員 指針等でかび毒・自然毒のところがないというか、先ほど御説明で、かび毒・自然毒では、それぞれについて個別に行うというふうにお話しされたのですが、そういったことが決められたから指針をつくらなかったのか、それとも、今、指針がただないのか、その辺りの整理はどのようにされていたのでしょうか。

○寺谷評価調整官 大変申し訳ないのですが、そういうことをきっちり決定したかどうかは現時点で私たちのグループで情報を持ち合わせていないところですので、ちょっと調べて、またどこかで。

まさに今回、このような資料をお示しさせていただいたというのは、この後、進め方もちょっと御説明させていただいたように、いろいろな調査会でどのようにやっていたかというのを、関わってくださった先生方にいろいろ御説明していただくと思っていますので、その中でも御紹介しつつ、また、今の御疑問についても答えられるように事務局のほうで調べておきたいと思います。

すみません。歯切れのいい回答ができていないところですが、恐らく明確にやらなくていいということをお知らせする必要はないような気がしているので、これまでの審議の中で必要に応じてやってきたという事実だけをここに書いているところです。すみません。明確な回答になっておりませんが。

○吉成専門委員 私のほうでも、かび毒を調べて、今までそれぞれどのように違うかというのを調べてまた今後御報告させていただきます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

ほかは大丈夫でしょうか。ございませんかね。

追加がございますか。

○山本委員長 先ほどのかび毒のことなのですが、基本的にかび毒の評価というのは、いわゆる自ら評価といたしまして、諮問が来てからそれに対する評価をやっているという形ではありません。それが先にあったものですから、ばく露評価の指針をつくらなくていいという形で進んできたわけではなくて、どうやるか考え方をそれぞれのかび毒について方向性を決めつつやってきたというところがあります。ですから、今後、それらを横串刺して整理して、ほかの調査会との整合性を見ていくというのがこの調査会で求められていることだと思いますので、今後ともよろしくお願ひしたいと思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。よろしいですかね。

では、事務局より資料3-3の説明をお願いいたします。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。事務局でございます。

それでは次に、国内外のガイダンス等の適用可能性というところに関連いたしまして、国際的なばく露評価のガイダンスであるEHC 240のChapter 6について簡単に紹介させていただきます。資料3-3「Environmental health criteria 240: Chapter6の概要」を御覧ください。

EHC 240は、食品の化学物質の毒性評価について、FAO/WHO合同食品添加物専門家会議（JECFA）とFAO/WHO合同残留農薬専門家会議（JMPR）で使用されております共通原則を踏まえて、FAOとWHOによって作成された文書でございます。こちらの対象としては、食品添加物、汚染物質、自然毒、農薬残留物及び動物用医薬品等のリスク評価に関する原則と手法を対象としているガイダンスとなっております。

このEHC 240のうちChapter 6は、食品中の化学物質の食事性ばく露評価のガイダンスとなっております。こちらはChapter 6の概要を紹介するに当たりまして、資料にはその目次を載せておりますので、簡単にその内容について説明させていただきます。

このChapter 6について、どのような内容が含まれるかと申しますと、まず1ページ目の「6. 2 食事性ばく露評価のタイプ」として急性と慢性という期間があるということ。また、「6. 3 食品における化学物質濃度データ」がありまして、それぞれ先ほど申し上げた急性、慢性の食事ばく露量の推定に対して、それぞれ適したデータがあるということが述べられております。このうち6. 3. 2につきまして、化学物質の濃度のデータソースとしてどのようなものがあり得るかということで、例えば基準値であるとか、残留試験のデータであるとか、あるいはモニタリングとかサーベイランスデータ、こちらは汚染実態調査等とされているようなものと存じます。また、トータルダイエツトスタディ、こちらは先ほど御説明もありましたいわゆるマーケットバスケット法のデータというものが考えられます。

あとは、その下に少し行っていただきまして、6. 3. 2. 3の（c）公的に使えるデータベースとして栄養素のデータベースが挙げられまして、こちらはいわゆる食品成分表と呼ばれているようなものが日本でもございます。

次に、「6. 4 食品消費量データ」についても説明がございます。このうちよく使われるものとしては、6. 4. 2. 3として（a）24時間食事思い出し法、こちらは主に諸外国等で使われているような方法でございます。（b）食事記録法は、先ほどありました国民健康・栄養調査ですとか、あと食品摂取頻度・摂取量調査で使われているような方法となっております。我が国においても、今、食事記録法がメインなのですけれども、24時間思い出し法への移行等も含めて検討が行われているということも聞いております。

ページをおめくりください。2ページ目の6. 4. 3です。食事由来のばく露量を基準値等と比べる場合、体重当たりの量として比べますので、どのように体重データを使用して食品消費量を調整するかということがこちらで説明があります。

少し行っていただきまして、「6. 5 データ収集、標準化、取扱、報告のための方法」といたしまして、食品の分類システム、マッピングと食品レシピ、調整係数等が挙げられております。こちらの食事の調査のデータは、主に先ほど申し上げた食品成分表という栄養素のデータベースと紐づけるような形で集計されていますところ、そちらを例えば農薬ですとか汚染物質等と紐づけるために分類システムをどうマッチさせていくかというところがこちらで説明されているところでございます。

その下の6. 5. 4は食品中の化学物質の濃度の扱いというところで、LOD、LOQ、検出限界ですとか定量限界未満のデータをどう扱うかというところでございます。

また、6. 5. 6としまして、先ほども御紹介がありましたとおり、習慣的な食品消費パターンです。主に慢性的なばく露量を評価するときどう習慣的な消費量を評価するかということが説明されております。

最後に、6. 6といたしまして、これまで挙げてきました食品中の化学物質濃度と食品消費量データをどう組み合わせればばく露量を推定するかということが紹介されております。こちらは、まず最初に6. 6. 1. 2で不確実性をどう文書化するかというところが紹介されております。

ページをおめぐりいただきまして、3ページ目です。6. 6. 2、ばく露推定の方法で幾つか方法があるのでありますが、決定論的な推定、このうち点推定を行う単一の決定論的な推定方法と、あとは精緻な決定論的推定とあって、主に化学物質の濃度は平均値等を使って、食品消費量のほうの分布を求めてそちらを掛け合わせるような方法がございます。

さらに、確率論的推定というものがございまして、こちらは食品の消費量と化学物質の濃度の両方ともに分布を考慮して求めるようなものとなっております。

この後、さらに「6. 6. 4 急性食事性ばく露量の推定」としまして、急性の中でも決定論的なアプローチ、確率論的なアプローチがあるということが紹介されております。

また、その後、6. 6. 5としまして慢性的なばく露の推定というところで、具体的な方法として決定論的なばく露量の推定方法が紹介されているところがございます。

資料3-3につきましての説明は以上でございます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

資料3-3の説明について、委員の先生方から何か御質問はございますでしょうか。

手は挙がっていないですかね。大丈夫ですかね。よろしいですかね。

では、資料3-3に関しては、多少質疑はありましたけれども、こちらで御了解いただいたものとして、事務局のほうはこちらで進めていただければと思います。

特に全体を通して何かございますか。大丈夫そうですかね。

石見先生、お願いいたします。

○石見専門委員 石見でございます。御説明ありがとうございます。

このワーキンググループでは、一つ一つの化学物質について評価していくということではなく、今御説明のあったガイドラインのようなものをつくるのが最終目的というふう

に考えてよろしいのでしょうか。

○藤原評価専門官 事務局でございます。

まさに今御説明いただいたとおり、最終的には方法論について取りまとめたガイダンスのようなもの、食品安全委員会の言い方で言いますと、手引きですとか考え方の文書みたいなものを取りまとめるということを想定しております。

以上でございます。

○石見専門委員 ありがとうございます。

その基になるのは、この農水省の出しているガイドラインということでしょうか。それを肉づけしてEHC 240に近いものにしていくという感じなのでしょうか。

○藤原評価専門官 事務局でございます。

参考にさせていただくのは、主にEHC 240というところで考えておりました、参考資料として、農水省が発行しているようなガイダンスについても参考にする予定でございます。

○石見専門委員 ありがとうございます。分かりました。

○朝倉座長 ありがとうございます。

ほかによろしいでしょうか。お願いします。

○寺谷評価調整官 せっかく今、そのような質問をいただいたので、ちょっとだけ補足しますと、まさに今、藤原さんが説明してくださったようなことのように事務局は考えているところでして、文章的に言うと、例えば資料1-4というのが今日一番最初に紹介させていただいたワーキンググループの設置の規程となっていて、この所掌事務のところに何と書いているかという、ワーキングは、食品健康影響評価の実施に用いる食事由来の化学物質のばく露評価の考え方に係る文書作成に関する事項についてと、ここにありますように文書の作成に関するというふうに書かせていただいていますので、先ほどの質疑にあったようなイメージの文書をつくっていくといったことを、そもそも設置規程に書かせていただいているところでございます。

また、今日、資料3-1で示させていただいたのは、そこに向かっていくためのパーツであるとか、それから大体のスケジュール感を資料3-1で示させていただいたといったものでした。

以上でございます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

資料3-3の目次はかなり網羅的で、ここに足すものがあるかという、あまりないかなと思うのですが、この目次も参考にしながら日本の現状を考えて合わせていくというようなところなのかなと理解しております。ほかは大丈夫でしょうか。

お願いいたします。

○祖父江委員 このワーキングはエクスポージャーアセスメントに焦点を絞ったワーキングですが、専門委員の方々はやはり全体のリスクアナリシスの構造とかを十分理解した上で、エクスポージャーアセスメントのところのガイダンスをつくってほしいと思う

のです。

このEnvironmental health criteria 240というのも、これは何なんだと思いませんか。そのChapter 6なのですけれども、だったらChapter 1から5は何書いてあんなんって思いませんか。今ちょっと見たら、この本自体の名前は「Principles and Methods for the Risk Assessment of Chemicals in Food」というのです。だから、食品中の化学物質のリスク評価に関してのガイダンスであると。ですから、Chapter 1とか2とか、食品中の化学物質のリスク評価を進めるに当たって、ハザードアイデンティフィケーションとかハザードキャラクターゼーションの話をしていきますし、それから、6以降の7、9はリスクキャラクターゼーションとか、いわゆるリスクアナリシスのほかの部分の説明をして、エクスポージャーアセスメントのところの説明がChapter 6としてあるということでもあります。なので、そういう視野で一応全体像をつくりながら、エクスポージャーアセスメントのところの専門的な議論をしていただきたいなと思いました。

私もどちらかというと疫学のことしか知らなかったのですけれども、委員になってからいろいろな周辺の情報を得るに当たって、そういうことをやはり知っておかないといけないなと思えるようになっていきますので、そんなことを自戒を含めて紹介しました。

以上です。

○朝倉座長 ありがとうございます。全体像を把握したほうが良いという重要なお話だったかと思えます。

ほかに御意見ございますか。大丈夫ですか。

では、本日の審議は以上になります。

議事の（6）その他について、事務局から事務連絡はございますでしょうか。

○藤原評価専門官 事務局でございます。

次回のワーキングの日程につきましては、座長とも御相談の上、決まり次第、先生方にお知らせいたします。

以上でございます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

それでは、これで本日の議事は全て終了いたしました。御議論ありがとうございました。

以上をもちまして、第1回「食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループ」を閉会いたします。どうもありがとうございました。