

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7回) 議事録

1. 日時 令和7年11月12日(水) 9:30~12:19

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) 食事由来の化学物質のばく露評価について

(2) その他

4. 出席者

(専門委員)

朝倉座長、石見専門委員、大久保専門委員、片桐専門委員、鈴木専門委員、
龍田専門委員、松本専門委員、六鹿専門委員、横山専門委員、吉成専門委員、
渡邊専門委員

(専門参考人)

多田専門参考人

(食品安全委員会)

山本委員長、浅野委員、祖父江委員、頭金委員、松永委員

(事務局)

中事務局長、前間事務局次長、井本評価第一課長、古田評価第二課長、
澁岡評価情報分析官、蟹江評価調整官、藤原評価専門官、小林評価専門職、
矢吹係員、前川技術参与

5. 配布資料

資料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
審議の経緯

資料2 食品健康影響評価における食事由来の化学物質のばく露評価の手引
きの目次(案)への事前御意見まとめ

資料3 食品健康影響評価における食事由来の化学物質のばく露評価の手引

き（仮称）の目次（案）

- 資料 4 化学物質のばく露評価に関するガイダンス等の目次
- 参考資料 1-1 汚染物質のばく露量推定—トータルダイエット研究と確率論的なばく露量推定—
- 参考資料 1-2 陰膳法による食事調査からわかること
- 参考資料 1-3 汚染物質の曝露評価：寄与率、バイオマーカー、不確実性など
- 参考資料 1-4 器具・容器包装に由来する化学物質のばく露量推定
(全て、令和 7 年 9 月 24 日食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループ資料)
- 参考資料 2 Environmental health criteria 240: Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food, Chapter 6 Dietary Exposure Assessment of Chemicals in Food (IPCS, 2020)
- 参考資料 3 化学物質の経口摂取量推定に関するガイドライン（令和元年 9 月公表農林水産省）
- 参考資料 4 Guidelines for Human Exposure Assessment (EPA, 2019)

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 7 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、御出席ありがとうございます。

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いたします。

本日は 12 名の専門委員、専門参考人に御出席いただいております。

中山先生におかれましては、御欠席と伺っております。

食品安全委員会からは、山本委員長、浅野委員、祖父江委員、頭金委員、松永委員に御出席いただいております。

なお、動画視聴時の録画、録音、画面撮影は御遠慮いただきますよう、併せてお願いいたします。

それでは、以降の進行は朝倉座長にお願いしたいと思います。

○朝倉座長 それでは、お手元の議事次第を御覧ください。本日の議題は（1）食事由来の化学物質のばく露評価について、（2）その他です。

事務局より資料の確認をお願いします。

○藤原評価専門官 事務局でございます。

本日の資料は、議事次第、専門委員等名簿のほか、資料1から4、参考資料1-1から参考資料4までをお配りしております。会場で御参加の先生方におかれましては、参考資料につきましては、iPadを御覧ください。

不足等がございましたら、事務局までお知らせください。

なお、本日はウェブ会議形式を利用して参加されている先生方もいらっしゃると思いますので、こちらの注意事項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、発信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、冒頭に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いる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。

以上、ウェブ会議における注意事項となります。

○朝倉座長 ありがとうございます。

続きまして、事務局から、「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、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を行ってください。

○藤原評価専門官 本日の議事について、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日の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。

○朝倉座長 先生方、御提出いただいた確認書について相違はございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、議事に移ります。

まず、議事（1）食事由来の化学物質のばく露評価についてです。

本日のワーキンググループからは、先生方には食事由来の化学物質のばく露評価の考え方に係る文書案等についての審議をお願いしたいと思います。

議事に先立ちまして、事務局より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。議事に先立ちまして、まず、第5回ワーキンググループの内容について簡単に御紹介させていただきます。

第5回ワーキンググループでは、汚染物質及び器具・容器包装由来の化学物質を対象として、国内外のばく露評価の現状と課題について取り上げました。汚染物質の御発表資料は参考資料1-1から1-3、器具・容器包装の御発表資料は参考資料1-4に当たります。

参考資料1-1を御覧ください。まず、トータルダイエツトスタディと確率論的なばく露量推定を中心に汚染物質のばく露量推定について御説明いただきました。

スライド7を御覧ください。食品安全委員会のリスク評価では、基本的には食品からのばく露を評価いたしますが、汚染物質については、水や土壌、空気やハウスダスト等からのばく露もあることから、食品以外のばく露源についても考慮する場合がございます。

続いて、ページをおめくりいただいて、スライド9を御覧ください。こちらは食品中の化学物質全般に共通する内容ですが、潜在的なばく露が発生する可能性のある個別の状況を定義する事実、仮定、推論の組合せであるばく露シナリオという考え方がございます。そして、個別の状況について、ばく露源、対象集団、ばく露経路、ばく露期間についてそれぞれ設定します。このとき、評価の目的によって推定するばく露量のレベルは保守的なレベルから現実的なレベルまで幅があり、それにより選択するアプローチやデータも異なります。

また、スライドの下のほうにありますけれども、これまでの御発表にもありましたが、ばく露量については、基本的には喫食量（食品消費量のことでございます）、それと化学物質濃度の積の和で推定され、汚染物質についても同様のことが言えます。なお、汚染物質につきましては、基本的には慢性毒性を想定し、かつ食品中に意図せず存在するところから、かび毒と同様に、Health-based guidance valueとしては、耐容一日摂取量（TDI）等を設定し、慢性のばく露期間を想定したばく露評価を行う必要があります。

また、食品中の残留基準値については、農薬の場合は最大残留基準（MRL）でございますが、表の一番右の列にありますとおり、汚染物質等では最大濃度（ML）となります。

スライド10を御覧ください。先ほど申し上げたとおり、汚染物質は食品中に意図せず存在することから、流通している食品を分析することで濃度データを得ることが可能となっております。

濃度の実測値を使用する調査方法としては、陰膳方式、マーケットバスケット方式、主要食品の選択的調査等があり、スライドには各方法の特徴と長所、短所が記載されております。このうち陰膳方式とマーケットバスケット方式がトータルダイエツトスタディに含まれますが、スライド11から13では、特にマーケットバスケット方式について詳しく御紹介いただきました。なお、マーケットバスケット方式は、対象集団の平均的なばく露量を評価するという方法のため、決定論的な推定方法に当たります。慢性のばく露評価に適している方法となっております。

スライド14を御覧ください。マーケットバスケット方式調査の課題としては、食品中の汚染物質濃度の代表性ですとか、コンポジット試料を扱うことによる試料の前処理の煩雑

さ、あるいは対象物質濃度の低下による不検出の問題が挙げられました。

次に、スライド16を御覧ください。汚染物質については、かび毒と同様に、食品健康影響評価において確率論的なばく露量推定を行うことがあります。確率論的なばく露量推定では、化学物質濃度及び食品消費量のデータの両方に確率分布のモデルを想定し、ばく露量の確率分布を推定いたします。このとき、スライド17にありますとおり、確率分布を数式で示すことは困難な場合が多いことから、乱数を使用して近似するモンテカルロシミュレーションが使用されることがあります。

なお、確率論的なばく露量推定の利点としては、ばく露量の分布や外れ値のリスクを把握できるということ、それによって高ばく露群の評価が可能になるということがございます。また、モデリングにより誤差や欠損を補完できること、あるいはスライド23でお示した二次元モンテカルロシミュレーションを行うことによって、不確実性と変動性を考慮したばく露量の推定が可能となります。

一方で、確率論的なばく露量推定においては、複数の課題もございます。スライド27を御覧ください。こちらにありますとおり、データの質と入手可能性、データとモデルの乖離から生じるような課題、あるいは変動性と不確実性の区別、標準化と比較可能性の課題、最後にリスクコミュニケーションにおける課題が挙げられました。

こちらの資料については以上でございます。

次に、トータルダイエツトスタディのうち陰膳法についても御紹介いただいております。

参考資料1-2の3~4ページ目を御覧ください。陰膳法は、対象者が食べたものと同じ料理を同じ量だけ取り分けて分析するという食事調査法です。

9~10ページ目では、成人女性における重金属のばく露経路、12~16ページ目では小児における年齢よる食事の変化と重金属摂取量の影響について陰膳法で評価した研究について、こちらでは御紹介いただいております。

次に、18~20ページ目につきましては、陰膳法の具体的な調査方法として、食事サンプルを収集する際の資料や実際に収集した食事の様子について御紹介いただきました。

22から23ページ目を御覧ください。こちらでは、調査時の留意点として、収集容器によるコンタミネーションの可能性とその対策、収集する食事内容についての課題が挙げられました。

最後に、26ページ目です。こちらでは、陰膳法のメリットとして、実測に基づくばく露評価が可能のため、対象者の自己申告や成分表等に由来する誤差がないこと、想定していない化学物質が検出されることがあることが挙げられました。一方で、限界点としては、対象者及び費用の負担が大きいこと、それにより1から数日しか調査が実施できないために、対象者の日間変動を反映できないということが挙げられました。

次に、参考資料1-3を御覧ください。こちらの御発表では、汚染物質のばく露評価における、バイオマーカーと測定結果の解釈における不確実性等について御紹介いただきました。

2 ページ目を御覧ください。先ほども申し上げたとおり、汚染物質の場合は、食事以外のばく露量を考慮する必要があります。そして、食事からばく露量への寄与が大きいか安定している場合は、バイオマーカーを用いたばく露評価が可能となります。

3 ページ目を御覧ください。バイオマーカーとは、血液や尿、毛髪、爪のようなヒトの生体試料中に存在するばく露量の推定の指標になるような物質のことです。リスク評価の対象物質やその代謝物質のほか、反応生成物や影響指標の場合もございます。分析方法としては、試料分析のような直接測定が一般的となっております。

ただし、リスク評価におきましては、バイオマーカー濃度から体重当たりのばく露量を推定する必要があります。そのため、バイオマーカーを用いる際には、対象物質については食事のばく露量への寄与率や体内動態が既知である必要があります。また、汚染物質では基本的には慢性ばく露量を推定するので、生物学的半減期が短い物質については個人内変動が大きい場合があります、その場合は複数回バイオマーカーを測定する必要があります。この個人内変動についても知見が少ない状況となっております。

5～7 ページ目を御覧ください。測定の信頼性に関する指標としては、級内相関係数というものがございます。この級内相関係数が低い物質については、個人間変動よりも個人内変動が多いため、ばく露量推定のためにはより多くの測定が必要になりますので、測定値の信頼性に注意が必要となります。

また、こちらについてはハザードの特性評価における留意点となりますが、級内相関係数が低いと、アウトカムとの関連が弱くなるというバイアスがかかります。

9 ページ目を御覧ください。こちらは食品中の化学物質濃度及びバイオマーカーの測定において検出あるいは定量できない値の扱いについてです。まず、検出限界値とは、ゼロまたはバックグラウンドと統計的に区別できる最小値のことで、一方で、定量限界値とは、大小を区別できるような最小値のこととございます。どちらも算出方法は様々で、統計学的方法も経験則に基づく方法もございます。

検出限界値については、例えば統計的な算出方法としては、10ページ目のような α エラーと β エラーの発生確率に基づくようなIUPAC推奨法がありまして、経験的な方法としては、11ページ目のようなノイズの3倍とする方法がございます。

一方で、定量限界値については、経験的な方法としては、12ページ目のようなノイズの10倍や検量線の最低点とするような方法があり、統計的な算出方法としては、13ページ目のような検量線の直線性を考慮したEPAのLCMRLという方法がございます。

14ページ目を御覧ください。こちらからは検出限界値や定量限界値で打ち切られたデータの扱いについてですが、ばく露評価の場合、左打ち切りデータというのは意味のある情報ですので、統計学的方法と経験則に基づく方法、複数ありますが、適切な方法での打ち切りデータを補完する必要があります。

16ページ目を御覧ください。最後にばく露量の推定における不確実性についての御紹介です。ばく露量の推定に必要な食品消費量及び化学物質濃度の測定においては、大誤差の

ほか、第3回ワーキンググループでも御説明いただいた偶然誤差、系統誤差が存在します。これらの誤差、すなわち不確実性については、例えば食品中の化学物質については分析外の要因、分析の前処理での要因、分析における要因が存在します。

17～19ページ目は、農薬の残留基準値の設定を例として、分析回りに存在する不確実性が、最終的な分析値の不確実性にどの程度伝播するかについての例でございます。伝播する不確実性が大きくなると、基準値の比較に影響を及ぼします。ばく露量の推定においては、化学物質の濃度に加えて、食品消費量の測定もありますので、最終的なばく露量に不確実性がどの程度伝播しているのかを評価することは、Health-based guidance valueとの比較において重要になってまいります。

20ページ目はまとめのスライドになります。ばく露量への食事の寄与率及びバイオマーカーとばく露量の関係が既知の場合ですと、バイオマーカーを用いた食事からのばく露推計が可能となります。また、現在ではそのための知見がまだ十分ではないこと、測定の信頼性、左打ち切りデータの扱い、不確かさの伝播にも注意が必要であり、特に不確実性の伝播の推定についてはリスク評価の際においても重要になることが紹介されました。

最後に、器具・容器包装に由来する化学物質のばく露量推定について御紹介いただきました。参考資料1～4を御覧ください。

こちらの2ページ目です。器具・容器包装に由来する化学物質についても、化学物質濃度と食品消費量の積でばく露量を推定するという基本的な枠組みは同じでございます。しかし、器具・容器包装に由来する化学物質については、もともとは食品中に存在しないことから、対象とする化学物質が器具・容器包装からどの程度食品へ移行するのかを考慮する必要があります。御発表では、特にこの移行のプロセスについて詳しく御紹介いただきました。

4ページ目を御覧ください。器具・容器包装に由来する化学物質のばく露量推定では、食品擬似溶媒への溶出量から食品への移行量、食事の濃度、ばく露量を推定していきます。

食品擬似溶媒への溶出量については、溶媒、接触面積、温度、時間について、5ページ目にお示ししたような条件を設定し、溶出試験を実施して測定します。溶媒への溶出量から食品への移行量の換算については、溶出量を単位面積当たりの値に換算の上、食品への接触面積を仮定して推定いたします。

6～7ページ目を御覧ください。食品への移行量から食事の濃度の換算においては、移行量に食事区分ごとの消費係数と食品区分係数を掛け合わせて求めます。具体的な数値につきましては、8ページを御覧ください。

9ページ目では、グループ5のポリエチレンを例にした食事濃度の算出方法をお示しいただきました。

10ページ目を御覧ください。器具・容器包装に由来する化学物質については、毒性が低いことが予測されるところから、毒性学的懸念(TTC)の閾値に基づく階層的アプローチに

よるリスク判定が行われます。このため、食事中の濃度が極めて低い場合は、ばく露量を求めずに、食事中濃度のみでのリスク判定が行われます。

11ページ目を御覧ください。

最後に、食事中濃度からばく露量の推定については、食事中濃度に国民健康・栄養調査における食品群別摂取量の総量の平均値を掛けて、国民平均の体重で除して算出されます。なお、これはばく露量推定の枠組みで言うと決定論的な推定に相当いたします。

12ページ目からは、ばく露量推定における課題についての説明です。

まず、食品への移行量を推定する際の課題としては、こちらの製品というのは容器包装に当たります。製品や食品及び使用条件の多様性が挙げられました。14～16ページにあるとおり、これらの多様性を全て考慮して溶出試験を実施するのは困難なため、代表的な条件で実施せざるを得ないということがございます。

次に、食事中の濃度を推定する際の課題としては、製品情報の取得や食事内容の個人差の存在が挙げられました。18ページ目にあるとおり、食品区分及びグループに対応する製品、容器包装が全て対象物質を含むと想定しているため、ワーストケースシナリオによって推定される食事中濃度となるということが紹介されました。

食事中濃度からばく露量の推定をする際の課題としては、食事以外のばく露源、食品の摂取量及び体重の個人間差が挙げられ、22ページ目にあるとおり、特に食事以外のばく露源を含めた包括的なリスク評価は困難ということが紹介されました。

最後に、23ページ目を御覧ください。こちらでは、まとめとして、器具・容器包装のばく露量推定では、器具・容器包装から食品への移行プロセスを考慮する必要があること。規制内容に応じて保守的なばく露量を推定し、リスクの判断を行うこと。一方で、ばく露量の精緻化や食事以外のばく露源を含めた包括的なリスク評価は困難であるということが挙げられました。

なお、先生方の御発表の後には、陰膳法における対象者のリクルート方法と水銀のばく露量への大型の赤身魚の摂取の寄与、また、陰膳法における食事記録の取り方、次に、確率論的なばく露量推定における二次元モンテカルロシミュレーションの計算過程の詳細、さらに、器具・容器包装に由来する不純物のばく露評価に関する考え方、最後に、トータルダイエットスタディにおける地域差及び対象者の年齢構成の考慮について、質疑応答が行われました。

事務局からの説明は以上となります。

○朝倉座長 ありがとうございます。

今、事務局から説明がありました第5回ワーキンググループでの御発表をもって、専門委員や専門参考人の先生方からのばく露評価の現状と課題を整理する際に想定される観点に関する情報提供は、一通り出そろったものと考えております。

このため、これまでの調査審議の経緯について、こちら事務局から説明をお願いいたします。

○藤原評価専門官 続きまして、これまでの調査審議の経緯について御説明させていただきます。

資料1を御覧ください。本ワーキンググループでは、これまでに6回の会合を開催しております。4月の第1回ワーキンググループにおきましては、今後の調査審議の進め方について検討し、ばく露評価の現状と課題を整理する際に想定される観点について、専門委員、専門参考人の先生方からまず情報提供いただいた上で、食事由来のばく露評価の考え方に係る文書の作成を進めるという方針を御了承いただきました。

その上で、事務局から各専門調査会等の食品健康影響評価指針におけるばく露評価の記述について御紹介し、また、作成する文書の参考となる国際的なばく露評価のガイダンスとして、EHC240のChapter6の概要について御紹介しております。

続きまして、5月の第2回ワーキンググループにおいては、専門参考人の先生方から食品消費量に関するデータの現状及び動向について御発表いただき、質疑応答を行いました。具体的には、国民健康・栄養調査及び食品摂取頻度・摂取量調査について御説明いただいた上で、これらのデータを使用して習慣的な食品摂取量の分布を推定するために考慮すべき事項について御説明いただきました。

第3回から第5回のワーキンググループにおきましては、国内外のばく露評価の現状と課題として、化学物質ごとに御発表いただき、質疑応答を行いました。6月の第3回ワーキンググループにおいては、まず、食品中の化学物質の食事性ばく露評価全般について、EHC240 Chapter6を基に御説明いただいた上で、農薬の残留物とかび毒のばく露量推定について御説明いただきました。

7月の第4回ワーキンググループにおきましては、食品添加物および栄養成分関連添加物のばく露量推定について御説明いただき、食品中の栄養素のデータベースであり、また、食事調査を行う際のコーディングの基となる日本食品標準成分表についても御説明いただきました。

9月の第5回ワーキンググループにおきましては、汚染物質及び器具・容器包装に由来する化学物質のばく露量推定について御説明いただきました。なお、動物用医薬品と飼料添加物及び遺伝子組換え作物については、専門調査会にばく露評価の御担当の先生がいらっしゃらないこと、新開発食品につきましては、食品健康影響評価の予定が当面ないことから、ばく露評価についての情報提供を実施していないという状況でございます。

本日の第7回ワーキンググループからは、先生方に食事由来の化学物質のばく露評価の考え方に係る文書案の策定を始めていただく予定でございます。

事務局からの説明は以上となります。

○朝倉座長 ありがとうございました。

資料1に関して、今、御説明いただきましたけれども、これまでの経緯について、委員の先生方から何か御質問はございますでしょうか。

大丈夫ですかね。皆様、先生方からの御説明をいろいろいただいたところになる

かと思えます。

それでは、文書の策定方針についてということで、審議に入りたいと思います。文書案の策定に当たり、事前に文書の策定方針や目次案について先生方から御意見をお伺いしております。これに関して、まずは文書の策定方針そのものについて、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 それでは、資料2の1ページ目の枠囲みを御覧ください。こちらは文書の策定方針について先生方に事前にいただいた御意見となります。具体的には、作成する文書について、個別の化学物質ではなく食事由来の化学物質のばく露評価全体に共通する考え方を取りまとめるという方針で進めたい旨をお伝えした上で、こちらにお示しした①から③のような方針で進めてはいかがでしょうかということで、御意見をお伺いしているところでございます。

事務局からの説明は以上となります。

○朝倉座長 ありがとうございます。

資料2に先生方から事前にいただいた御意見がいろいろと書かれておりまして、1つずつやっていってもいいのかと思うのですが、まず1番の「文書の策定方針について」は、基本的には賛同いたしますという御意見をいただいているかと思えます。

大久保先生から、この手引きの適用範囲や位置づけについて御意見をいただいております。どういうものですかということになるかと思うのですが、こちらは基本的に食品安全委員会の各専門調査会およびワーキンググループにおける内部的な基本指針として位置づけられるものだと思いますので、食品安全委員会の中で使われるもので、何か審議をするときなどに、どういうデータがあったかとか、どういう方法があったかというときに振り返りで参照されるものというような位置づけかと思えますけれども、事務局のほうはこの点に関しては特にありますか。この説明で問題ないでしょうか。

○藤原評価専門官 問題ございません。

○朝倉座長 ありがとうございます。

ということで、文書の策定方針は全体としてこれでよいということかと思えます。

では、ここままで、御意見いただいていない先生方もいらっしゃるかと思うのですが、何か追加で御意見、御質問はございますでしょうか。お願いいたします。

○渡邊専門委員 策定された文書の使用目的、使用状況ということで、基本的には食品安全委員会での内部資料的な扱いということだと説明をいただいたところかと思えますけれども、文書の公開に当たってはどのようにお考えなのか、その考えを聞かせていただけたらと思えます。

○藤原評価専門官 食品安全委員会で定めている指針等につきましては、基本的にウェブサイトで公開しております。

○渡邊専門委員 ありがとうございます。分かりました。

○朝倉座長 ほかはございますでしょうか。

公開されるということで、誰でも見られる状態になるということですね。ほかのいろいろなワーキンググループとか専門調査会ごとの指針も今、公開されていますけれども、それと同列な感じということですね。

あとはよろしいですか。

この後、どういう感じで進んでいくかというのが皆様、何となくイメージが湧かないでいらっしゃるかと思うのですが、できてきた案をこちらで確認させていただくような流れになっていくのでしょうか。

○藤原評価専門官 そのような想定を考えております。まずは先生方に案を出していただいて、それに基づいて事務局等で草案を作成し、そちらをまた御覧になって確認していただく、ということをご想定しております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうすると、今日は、こちらの策定方針にありますけれども、文書の目次案に関して、この後審議をしていって、中身にどのぐらい踏み込むかは、今日どこまでできるかというところだと思いますけれども、どのような内容を盛り込んだらいいのだろうかというところをできるところまでやらせていただいて、あとはEHC240との整合性というか、どこまで一緒にするか、もしくは日本独自のものをどこまで入れていくかみたいなのところも考えていくような感じになるかと思っておりますけれども、特に問題ないのでしょうか。よろしいですか。

では、こちらに書いてあるような方針で、文書の策定方針について①、②、③とありますけれども、単独の何かの物質に関してではなくて、全体に関するばく露評価に資するデータの扱いや解釈を中心とするような観点で文書を取りまとめるということ。今日、目次案を取りまとめたいということと、中身に関しては、これから時間をかけてやっていくところ。EHC240 Chapter6に関するところですか、これまでの御発表を踏まえた上で事務局のほうで取りまとめていただいて、それをワーキンググループのほうで確認するという形で進めていこうかと思っておりますけれども、それで特に御異論ないということでしょうか。

では、事務局のほうもよろしいですか。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。事務局からも異論はございません。

○朝倉座長 では、資料2を1枚めくっていただいて、「文書の目次（案）及び各章の内容について」というところなのですけれども、これは最初に事務局から御説明をお願いしたほうがよろしいですか。お願いいたします。

○藤原評価専門官 それでは、資料2の2ページ目を御覧ください。「2. 文書の目次（案）及び各章の内容について」につきましては、文書の目次（案）等を事務局から事前に提示して、まず①として、目次の章立ての要不要ですとか、章の名前が適切かどうかについて御意見をお伺いしているところでございます。

お示した目次（案）は資料3としてお渡ししておりますので、御確認いただければと思います。こちらの目次（案）につきましては、EHC240 Chapter6の章立てを基に、食品安

全委員会が作成するそのほかの指針や手引きに共通するような項目を加えた章立てのイメージとして、まずは事務局で作成したものでございます。

お示した項目のうち、「第1 目的」、「第2 適用範囲」、「第3 用語の説明」、「第4 7. ばく露評価の結果の文書化」、「第5 手引きの見直し」につきましては、食品安全委員会の指針や手引きに共通するような項目となっております。

なお、御意見をお伺いした際には、項目とそれに対してどのようなことが記載されるかということのみをお伝えしていました。その後、第1、第2、第5につきましては、座長の朝倉先生および委員から、議論の方向性を明確にするために文書案をお示したらどうか、という御指摘をいただきましたので、今こちらにお示したように文書案をお示しています。あくまでこちらは現時点での案でございますので、今後、先生方から御意見をいただいで、修正できればと考えております。

目次（案）に戻りまして、第4の「食品健康影響評価における食事由来の化学物質のばく露評価」の1. から6. につきましては、EHC240 Chapter6の章立てを参考に策定しております。この章立てについては、資料4の1～3ページ目にお示ししておりますので、こちらも御参照いただければと思います。

EHC240の「6.5 データ収集、標準化、取扱、報告のための方法」というところがございます。資料4の2ページ目にあるのですけれども、こちらにつきましては、ばく露評価に関するデータ収集に関する内容が多くなっております。作成する文書につきましては、先ほど朝倉座長から御説明いただきましたとおり、食品安全委員会での活用を想定しております。この場合、食品安全委員会ではデータの収集というよりは、収集したデータをどのように使って解釈していくかということが中心となりますので、6.5に当たるような章については、1つの章としては独立させず、この章に含まれるデータの扱いに関する内容をそれぞれ目次（案）の「3. 食品における化学物質濃度データ」または「4. 食品消費量データ」に含めることを想定して、章立てをつくっているところをお伝えしているところがございます。ただ、こちらもあくまで案ですので、先生方、御意見があれば、ぜひいただければと思います。

なお、資料4の4ページ目の「化学物質の経口摂取量推定に関するガイドライン」は、EHC240 Chapter6の前の版を基に農林水産省が取りまとめたガイドラインです。また、資料4の5から8ページ目は、EPAのばく露評価のガイドライン、こちらは鈴木先生の御発表の参考文献として、食事だけではなくて環境からのばく露も含めたガイドラインとなっております。その章立てを追加でお示ししております。こちらにつきましても、本日の議論の参考にさせていただくようお付けしておりますので、御確認いただけますと幸いです。

それでは、資料2の3ページ目を御覧ください。①の後には、②で各章に書くべき内容や書きぶりについて、現時点で御意見があればお知らせいただくよう、御意見をお伺いしております。その際、第2回から第5回ワーキンググループでの御発表内容に相当する内容については、御担当の先生方に特に御意見をいただけないかということをお願いをして

おります。

続きまして、4ページ目の下の枠囲みを御覧ください。今挙げた論点以外に、文書の策定に関して、ほかに議論や検討が必要であればお知らせいただくよう、御意見をお伺いしているところでございます。

事務局からの説明は以上となります。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうしますと、まずは資料2の2ページ目の「2. 文書の目次（案）及び各章の内容について」というところ、この辺りから検討をしていきたいと思います。

事前に御意見を5名の先生方からいただいておりますけれども、特に大きく章立てを変えましょうというような御意見はなかったかと思えます。むしろEHC240 Chapter6に従って考えていくのがいいのではないかというようなところで御意見をいただいているかと思えます。

この中だと、鈴木先生の御意見は、多少目次を変えたほうがいいのかということになりますでしょうか。鈴木先生の4-5についてというところの御意見をいただいてもよろしいですか。

○鈴木専門委員 特に目次自体を変えたほうがいいのかとまでは思っておりません。

○朝倉座長 書き方ですかね。

○鈴木専門委員 そうですね。この書きぶりだと、例えば添加物や器具包装は必ずしも濃度と消費量を掛けて算出するという方法ではないのと、あと、バイオマーカーに関してどこまで記述するかということもありますけれども、そちらも必ずしもこの様式で計算するとは限らないので、限定しないような書きぶりのほうがいいのかと思った次第です。

○朝倉座長 ありがとうございます。

この組合せでやられることが多いと思うのですが、確かに化学物質濃度と食品消費量データという組合せが必ずしも全ての推計で使われるわけではないところなのかと思うのですが、ここに関してはどうするのがいいですか。組合せ「など」によるのか、ちょっと幅を持たせたほうがいいのか感じですか。ありがとうございます。

それ以外は、大きなところに関しては、特に御意見はなかったかと思えます。

事前に御意見いただかなかった先生に関しましても、何か今追加でございませうでしょうか。もしくは事前に御意見いただいた先生でも、こういう意図で申し上げましたというようなことをおっしゃっていただけようであれば。大丈夫そうですか。

そうしましたら、最初のほうの「目的」とか「適用範囲」のところを確認しておいたほうがいいのかと思うのですが、こちらで読ませていただいてよろしいですか。

そもそもEHC240と対応しているのは第4の部分であって、第1、第2、第3と第5はこの文書に特異的なものになるわけです。恐らく日本でほかにも出されているような、先ほど幾つかありましたけれども、様々な指針みたいなものとちょっと内容を合わせてという

ふうになってくるかと思えます。

第1の「目的」に関しては、ちょっと読ませていただきますと、「本手引きは、化学物質に係る食品健康影響評価の実施において、食事由来の化学物質のばく露評価を実施する際に共通する基本的な考え方、評価モデル、評価に必要なデータ等を整理することにより、一貫性を確保したうえで科学的根拠に基づくリスク評価に資することを目的とする」ということなので、共通するという点で、様々な専門調査会があるわけですがけれども、その中で横串を刺して、共通して使えるような考え方ですとか、データはどのようなものがあるかとか、どういうモデルがあるとか、どういう解析が使えるかというようなことをまとめていくということかと思えます。この辺に関しては、特に御意見は大丈夫ですか。

第2は、これもちょっと詳しい表現になるかと思うのですがけれども、基本的な方向性としてはこのような書かれ方になるということかと思えます。

第2の「適用範囲」ですがけれども、こちらは「本手引きは、食品中に含まれる化学物質（添加物、農薬、動物用医薬品、飼料添加物、器具・容器包装から移行する化学物質、汚染物質、かび毒、自然毒等）並びに遺伝子組換え食品及び新開発食品のばく露量推定に活用することができる。なお、実際の食品健康影響評価における本手引きの活用にあたっては、各専門調査会及びワーキンググループの専門家の意見に従うこととする」ということで、手引きとしてこれだけのものを含むということと、手引きとしてあるけれども、それぞれの専門調査会とワーキンググループで実態に合わせて使ってくださいということになっているかと思えます。

この辺の範囲に関しては、特に御意見はございませんでしょうか。

事務局、お願いいたします。

○藤原評価専門官 まず、1つ大きなところとしては、化学物質がございます。食品のハザードとなるものについては、大きく分けて化学物質と微生物があるのですがけれども、微生物につきましては、化学物質とばく露評価の方法が大きく違うこと、EHC240でも対象とはしていないこと、また微生物の専門調査会等で手引き等があるということで、今回は化学物質を対象とすることを挙げております。

具体的な化学物質の内容につきましては、分かりやすいように挙げております。こちらの対象範囲につきましては、EHC240でこちらに対応するような化学物質が挙げられておりまして、食品安全委員会の専門調査会やワーキンググループで扱っている化学物質等に合わせて書き方を変えているところでございます。

あとは、各専門調査会やワーキンググループ等において、使うかどうかを決めていただくということを挙げてあります。食品安全委員会の文書には指針と手引きがあるのですが、指針の場合は食品安全委員会決定になるのですが、手引きになりますとワーキンググループ、こちらのばく露評価ワーキンググループでの決定になります。あくまでばく露評価ワーキンググループで決めたものですので、ほかの調査会やワーキンググループで参照するかどうかは各調査会等にお任せしますということで、名称として「手引き」とし

ているところでございます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

今回、遺伝子組換え食品や新開発食品に関しては、特に議論は行わなかったということなのですが、そういったものに関しても、適用できる範囲では使っていただくようなイメージですね。ありがとうございます。

それから、第4は後で詳しくやりますので飛ばすとして、第3の「用語の説明」に関しては、第4のほうで出てくる重要な用語の説明をリストにして行うという感じですか。

○藤原評価専門官 ありがとうございます。

こちらにつきましては、後のほうで鈴木先生からコメントいただきましたので、そちらも踏まえて事務局から現在の食品安全委員会のスタンスについて御説明させていただければと思います。

用語の説明につきましては、今のところ、こちらに出てきたような用語について、重要な用語と略称とその説明を想定しております。基本的には各調査会の指針や手引き等にそのようなセクションがありまして、それに則って、このような項目を立てることを想定しております。ただ、用語につきましては、食品安全委員会全体として用語集というものがありまして、この用語はこういう意味ですよということを冊子の形、あるいはウェブサイト等にも公開しているので、基本的にはそれに合わせておいて、用語集にないものについては指針に書く、あるものについては用語集を参照という形で指針をつくるのが食品安全委員会全体としてのルールとなっております。ばく露ワーキンググループで使うような用語と、今使っている食品安全委員会の用語集との定義が合わないということであれば調整等が必要ですし、今まで使っていなかった新しい用語について説明をつける場合には、用語集の今後の改定も踏まえて御相談というところになるかと思えます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

大もとの用語集と整合性を取りつつまとめていくというところですね。

鈴木先生の御意見としては、これは無理に統一しなくてもいいのではないのでしょうかという御意見のように思うのですが、鈴木先生、この点に関しては追加ございますか。

○鈴木専門委員 文書として、この文書内でこの言葉はどういう意味があるのかという定義のようなものが必要かと思うのですが、多岐にわたる分野を対象としているので、同じような意味でも似た言葉を使うというのが多々あるかと思えます。手引き書とはいえ、食品安全委員会から公式的なものが出ると、言葉が違うことによる戸惑いであったりとか、それに合わせなければいけないのかとか、ふだん使っていない言葉に換わられたときに違和感を持ったりとか、反発まではいかないかもしれないですが、あまりうまくいかないことがあるのではないかと思います。定義として、例えば食品消費量はこういうものですよといったときに、ほかにもこういう言い方がありますとかいうのを書いていただくと、少しほかの分野の方にも配慮したような形になるのではと思った次第です。

○朝倉座長 ありがとうございます。

今の御意見として、例えば食品安全委員会で使われる代表的な用語が書いてあって、その定義が書いてあって、ほかに何々、何々という表現がされることもあるというようなことも含めてほしいという御意見ですかね。それは可能ですか。類義語としてこういう言葉が使われることもあるというのは。

○藤原評価専門官 それについては可能かと思います。ただ、手引き全体を通して一貫した言葉遣いにしたほうが、例えばここでは食品消費量と書いてあるけれども、ここでは喫食量になっていたり、あるところでは摂取量になっていると困りますので、手引き内では統一して、他にはこういう言い方もあるというような形で書くのがよろしいかと存じます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうすると、確かに用語集を見たときに、自分の分野と違う言葉だなと思っても、自分の分野で言うこの言葉なのだと対応が分かりやすくなるかと思しますので、これはメジャーな用語に関してははしていただけるといいかと思ます。ありがとうございます。

○藤原評価専門官 追加なのですけれども、今回、用語集の部分についてお示ししていないのですが、次回以降、このような感じの表現というところで、案やひな形のようなものもお示しできればと考えております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうしますと、1番、2番、3番辺りはこんな感じでよろしいですか。何か御意見のある方はいらっしゃいますか。

○渡邊専門委員 「目的」に書かれていることで、多分これが文書作成のときの最大の注意点になるかと思うのですが、共通する基本的な考え方を示す文書にするということを目的にされていると思うのですが、化学物質といえども分野が様々でございますので、共通する考え方自体がかなり限られてくるということも想定されるかと思ます。例えば基本的な考え方として濃度と消費量の掛け合わせによってばく露量を推定するなどということは、どの化学物質でも共通かと思ますけれども、そのためにどういうふうにごデータを収集してくるとか、例えば濃度データですと、溶出の場合には溶出試験をして、溶出されてきた濃度を使う。あるいは汚染物質ですと、実態調査した食品中の濃度を使うとか、そのようなことはたくさん基本的な考え方を中心に広がりを持つと思うのです。その広がりをどこまで収集していくかということによって、この文書の性格が違ってくると思ますし、その性格の中で何をスコープとして扱うかということも変わってくるだろうと思ます。

ですので、共通する基本的な考え方を示すという目的には賛同しますが、この目的の下で具体的にどのように文書をつくっていくのかということに関しては、工夫が必要だろうと思ますので、最初にコメントとして申し上げておきたいと思ます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

石見先生、よろしく願いいたします。

○石見専門委員 今回の渡邊先生の御意見に賛同いたします。

私の意見は、目次の「第3 用語の説明」なのですけれども、こういうガイドラインのようときは大体、用語の定義というような目次が多いのですが、説明というのは、食品安全委員会のガイドラインでは説明という言葉が使われているから説明になっているのでしょうか。説明というか、定義をきっちりしておかないと、その物質あるいは事項に関する様々な取扱いが、定義のところがあやふやですと全てがあやふやになってしまうので、定義という言葉が大事かと私は考えているのです。けれども、この辺り、食品安全委員会の方針ということでしたら、それでもよいかと思います、お尋ねいたします。

○朝倉座長 ありがとうございます。

事務局のほうからでしょうか。

○藤原評価専門官 貴重な御指摘をありがとうございます。

内容につきましては、基本的に定義に当たるものというところですが、ほかの指針で「用語の説明」となっていたので、説明としたところですが、こちらについては、そこが重要ということであれば定義としてしまっても問題はないかと思うのですが、このあたりについて、山本委員長は何か御意見ございますか。あるいは担当委員の祖父江委員はいかがでしょうか。今までの指針等、山本委員長は微生物の手引き等もお作りになったかと思うのですけれども。

○山本委員長 ちょっと急に思い出せないのですけれども、定義というのが一般的には使われるのではないかと考えています。なぜ事務局のほうで説明というのを選んだかというのは、いまいち説明が分からないところもありますので、基本的には定義でいいのではないかと思うのですけれども、ほかの指針には説明というふうになっていましたか。

○蟹江評価調整官 事務局から御説明いたします。「用語の説明」としたのは評価技術企画ワーキンググループの手引き等で使われている言葉なのですけれども、同じ用語でもそれぞれの分野で解釈が若干異なっている用語がありまして、こちらの手引きの中で「用語の定義」として定めることは難しいのではないかと。

今回、資料2の3ページ目の一番下の鈴木先生から御意見いただいたように、定義として無理に統一するのは、この手引きの中では望ましくないのではないかとということもありまして、先ほども御助言いただいたように、ほかの分野では異なる言葉を使われているところもありますので、この手引きの中で統一して使う用語を第3で説明し、進めていくようなイメージになっています。したがって、あえて定義という言葉を使っていないという意図がございます。

○山本委員長 よく分かりましたけれども、柔軟性があるということで、そういう言葉が使われたわけですね。どちらがいいとも限らない。

○祖父江委員 趣旨は蟹江調整官の意味で、この手引き書なりガイドラインの中での意味をきちんと記述するというのが一番の趣旨だと思いますけれども、それをあまりはっきり言って、ほかの分野でも使ってくださいみたいな意味に取られると、ちょっとフリクションがあるだろうということなので、その意味が伝わる用語でいけばいいのでしょうかけれど

も、説明がいいのか、定義がいいのか。定義はちょっと行き過ぎかと私は思います。

○朝倉座長 お願いします。

○多田専門参考人 例えば農林水産省のガイドラインの場合、資料4の4ページでは「用語の定義と解説」という見出しになっておりまして、定義とともに説明を示すというような項目立てになっております。この中身に関しては十分に読み込んでおりませんので、どのような書き分けをされているか分かりませんが、1つの案として、定義と説明、あるいは定義と解説ということもあり得るのかなと思いました。

○朝倉座長 ありがとうございます。

「用語の説明」というのは、用語が並んでいて、説明が書かれているという状況にはなると思うのですが、その最初のところに、この「用語の説明」の項には、どういう意味合いでこの定義が書いてありますという文章も入るわけですね。この手引き書の中の定義ですとかそういう感じの一言は入るわけですか。

○藤原評価専門官 これまでの指針ですと、「本指針における用語の説明は以下のとおりとする」となっていて、この文書内に限定するという注意書きがございます。

○朝倉座長 そうですね。これまでの文書が「説明」になっていて、この文書の中での用語の定義をここで説明しますということで書いてあれば、それでいいようには思いますけれども、いかがでしょうかね。

今の話は用語の話なのですが、先ほどの渡邊先生からの御意見にもつながってるところかと思うのですが、渡邊先生の御意見は、用語の定義にかかわらず、いろいろな方法とかそういうものに関しても、本当に共通するところと、対象とする物質によって大分違うところがあるので、どこまで書きますかというところで大分違ってくるのではないですかという御意見だったかと思うのですが、そこに関しては、共通する部分を書き、幾つか例を挙げるとか、例えばこの物質だったらこうなるとかという例を挙げるとかいうことは想定されているのですか。それとも、本当に基本的な方法だけ書くというような形になるのでしょうか。

○藤原評価専門官 今、御指摘があったとおり、各論的なことについてもある程度の記載は必要かと考えておりますが、現時点でどこまで書くべきかというところが明確にはなっておりません。これから御意見をいただいた上である程度草案を書いてみて、その草案を見ていただいて、足りる、足りない、もっとここを書く、というような御意見をいただくことになるのかと考えております。

あとは、これまでの先生方の御発表にもありましたとおり、指針によってはかなり詳しく書いてあるものもございますので、詳しく書いてあるものについては、手引きでそこまで触れることはしないということを想定しております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

先生方からの御発表なども、やはり数式だけだと分からないので、実際に実例に当てはめるとどうですよというお話がほとんどだったと思うのです。なので、その辺をどう取り

入れていくかというところだと思いますので、そこは事務局のほうで案をつくっていただきながら、委員のほうでも確認するという形になっていくかと思います。

六鹿先生、お願いいたします。

○六鹿専門委員 こちらは「適用範囲」の下のところ、これの活用に関しては各専門調査会での判断ということになっておりますけれども、作ってしまうとある程度の影響力は出てくるものでございますので、そうなってくると、先ほどの用語であったりとか目的、適用範囲というところも、各専門調査会でこのように定められると都合が悪いというところもあったりとか、ほかの分野と違うところもあったりすると思うのですが、ここで決めたことや議論の内容に関して、各専門調査会との調整も今後行っていく形になるのでしょうか。

○藤原評価専門官 各専門調査会との調整につきましては、事務局でも調整を行っていくことを想定しております。また調整という観点もあって、なるべく各専門調査会やワーキンググループの専門委員の先生方に、本ワーキンググループに入っているところがございます。専門委員の先生方がいらっしゃらない分野については、注意して進めていきたいと思っております。

○六鹿専門委員 ありがとうございます。

特に先ほど、共通する基本的なところは、各専門調査会でのコンセンサスが非常に重要になってくるかと思いますが、あまりにも意見を広く求めてしまうと收拾がつかなくなるような可能性もありますから、適度なところということも必要かと思っておりますけれども、御検討いただければ幸いです。よろしく申し上げます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

真ん中を取りつつ、分布と同じですけれども、端っこのほうに関してはちょっと特記事項をつけるとか、そういう感じでしょうか。その辺は案も見ながら皆さんと検討していければと思います。

これで1、2、3の辺りは大体御意見いただいたかと思うのですが、ほかに御意見のある方はいらっしゃいますか。大丈夫ですか。

あとは、最後に第5というのがありますけれども、ここも一応見ておきますと、第5は「手引きの見直し」ということで、「食事由来の化学物質のばく露評価に関する国内外の動向及び科学的知見の蓄積等を踏まえ、必要に応じて本文書を改定する」ということ。これは普通に入ってくる内容かと思っておりますけれども、今後も一定、何か新しい海外からの情報があつたりしたら取り入れていきたいと思いますということかと思っております。

ということで、外側の部分が1、2、3、5ということで、こういう形ですけれども、よろしいですか。

そうしましたら、これから第4のところに入ろうかと思うのですが、切りがいいので、ここで休憩を入れたいと思っております。

○藤原評価専門官 それでは、今から10分間、10時45分まで休憩とさせていただきます。

思います。10時45分になりましたら、お戻りいただければと思います。引き続き、どうぞよろしく願いいたします。

(休 憩)

○朝倉座長 では、議論を再開したいと思います。

次は、本丸の第4のところに入っていきたいと思うのですが、資料3を御覧いただくと目次(案)がありまして、「第4 食品健康影響評価における食事由来の化学物質のばく露評価」ということで、1. から7. まで7つのサブセクションに分かれています。中に何を書いていくかというところなのですが、資料3が現在のすっきりした案です。第4のほうにEHC240 Chapter6の目次が出ています。こちらは本当にサブセクションの細かいところまで書き込んでありますので、これに合わせていくかどうかというところで議論を進めていければと思います。

まず、第4の「1. 序論」ですが、資料4のほうでは「6.1 序論」というところになるかと思えます。こちらは6.1.1から6.1.5まであるのですが、この内容に関して御意見のある方はいらっしゃいますか。この並びでいいですかというところなのですが、6.1.1が「リスク評価における食事性ばく露評価の役割」、6.1.2が「食事性ばく露評価実施時の一般的検討事項」、6.1.3が「文書化と定義」、6.1.4が「食事性ばく露評価のための適切な方法の選択の枠組み」、6.1.5が「章の概要」という感じなのですが、これは一般的な内容かと思えます。

では、事務局のほうからお願いします。

○藤原評価専門官 今、御紹介のありましたEHC240 Chapter6のうち「6.1 序論」の「6.1.3 文書化と定義」につきまして、文書化については「第4 7. ばく露評価の結果の文書化」として章を別立てにしております。定義については、先ほどお話があった「用語の説明」に当たる部分かと思えますので、こちらについては既に目次として挙げられていると考えております。あとは、「6.1.5. 章の概要」については、入れるかどうかというところがありますので、もし入れないのであれば、6.1.1、6.1.2、6.1.4を中心に考えていただくことになるかと思えます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

6.1.1、6.1.2、6.1.4は必須で入って、6.1.5に関しては、「章の概要」というのは、これ以降の内容の紹介という感じですかね。なので、入れても入れなくてもいいところかとは思いますが、ここに関しては、特に御意見はないですか。

○藤原評価専門官 内容のほうに入ってきてしまうのですが、こちらについて鈴木先生から御意見をいただいていたかと思えます。資料2の4ページ目に続きがございます。

○朝倉座長 これの一番上のほうですね。鈴木先生からいただいている御意見としては、「ばく露源とばく露経路の説明をした上で、この手引きで扱う範囲について記載が必要と

思います」。これが「序論」のところですね。

これに関しては、鈴木先生、いかがでしょうか。何度も指名してしまって申し訳ありません。

○鈴木専門委員 先ほど手引きの「適用範囲」に関する議論もありましたので、そちらのほうに記載していただくのもいいかと思いましたが。

先ほどの中で言うと、「適用範囲」で先ほど発言すればよかったのですが、ばく露源に関しては食品からのということでしたが、ばく露経路として経口ばく露というところまで明記したほうがよいかと思いましたが。

○朝倉座長 ありがとうございます。

今の適用範囲の文書の中に、ばく露源は書いてあるが、ばく露経路が書いていないという御指摘かと思えますけれども、事務局のほう、その辺はいかがですか。

○藤原評価専門官 ばく露経路、いわゆる食事由来か食事以外からか、につきましては、EHC240の本文では、「6.2 食事性ばく露評価のタイプ」の2段落目や、また「6.2.4 総量ばく露評価」に表などでばく露経路についての説明がございます。このため、EHC240と内容を合わせていただければ、ばく露経路については、目次（案）の第4の「1. 序論」ではなく、第4の「2. 食事性ばく露評価のタイプ」に入れていただくことになるかと思えます。先生方の御意見によっては、最初に出したほうがよいという御提案もあるかと存じますが。

○朝倉座長 ありがとうございます。

○渡邊専門委員 経口以外のばく露も併せて考えるなら、総量ばく露の考え方ですので、EHC240で言いますと、6.2.4に相当するかと思えます。

鈴木先生の御指摘はとても大事かと思ひまして、経口ばく露以外のばく露経路ということをお考えすると、どうしても環境系のばく露の話も入ってきますので、それを食品安全委員会の評価で使用するのかということをお考えしてから、そのスコープは選ぶべきかと思ひます。

突然意見を申し上げたところで、追加で申し訳ないのですが、点推定と確率論的な推定に関しても同じだろうと思ひます。現実的な推定として点推定をします。それだけで足りない場合に、精緻な推定として確率論的な推定をする。この2つのアプローチをティアードアプローチとして使っていくかどうかということも踏まえて、点推定だけに絞るのか、あるいは確率論的な推定まで含めるのかということに議論、御判断が必要になってくるかと思ひます。

EHC240が取り扱っているから食品安全委員会の文書においても取り扱うというような考え方ではなくて、食品安全委員会として今後使っていく文書として必要だから入れる、入れないという判断をしたほうがよろしいかと思ひます。

○朝倉座長 ありがとうございます。重要な御指摘かと思ひます。

経口に限るとするのか、そうでないのかという点についてはどうですか。確かに最初に

宣言したほうが後々はやりやすいかと思うのです。なので、適用範囲に入れるというのも一つの考え方だと思いますし、EHC240に合わせたところに入れるのも一つの考え方かと思えますけれども、その辺に関しては、御意見ある方はいらっしゃいますか。

事務局、お願いします。

○藤原評価専門官　そもそもこの手引き自体が「食事由来の化学物質」という名称ですので、手引きのメインで扱うところとしては「食事由来」のばく露を想定しております。ただし、汚染物質等ではそれ以外のばく露経路もあることを言ってほしいという意見を今までにいただいたかと思えますので、こういうものもあるけれども、メインは食事であるということをどこかで宣言する必要があるかと考えております。

○朝倉座長　今のお話だと、経口に限らなくてもいいということですか。

○藤原評価専門官　この点、山本委員長から以前御意見をいただいたかと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○山本委員長　食品安全委員会のカバーする範囲としては、食品由来のもので、実際に環境からばく露するようなことは評価をしなくていいような形に定義されています。だから、その辺がちょっと、汚染物質のときにどう評価するのかというのは非常に困る部分もありますし、微生物関係でも、食品から環境へ出たものがもう一回食品に戻ってくるようなものは評価対象なのかというときに困る場合もありますので、その辺は柔軟にできるような形をちょっとだけ残しておいていただけるとありがたいので、適用範囲はここですよ、だけれども、汚染物質については環境要因も考える場合がありますよということ。

ただ、これまでもやってきたのですけれども、汚染物質に関しては、ハザードごとにやり方を統一することが難しいという面があって、評価指針ができていないのです。だから、ハザードごとにやり方を考えていっているのが汚染物質については現状ですので、そこでばく露評価はこの評価指針に合わせると言われたときには困るというのが汚染物質班の考え方かと思えます。ちょっとそこは、取りあえず基本は食事由来で議論を進めていただければと考えています。

○朝倉座長　そうすると、経口摂取を主としてみたいな言い方を入れておくのがいいという感じでしょうか。私は、第2の「適用範囲」のところに書いてしまってもいいのかなと思えますけれども、そうするとかなり目立つ感じにはなりますが、中のほうに出てきても、多分、全体に適用されているということが分からないかと思えますので。

渡邊先生、お願いします。

○渡邊専門委員　「適用範囲」の中で草案が示されているのですけれども、「本手引きは、食品中に含まれる」と書いてあるので、当然経口ばく露ということが主になってくると思えます。朝倉先生がおっしゃったように、この適用範囲の中に、主としては食品からのばく露ということを考えるけれども、分野によっては、山本委員長がおっしゃられたように、汚染物質のように環境からの経緯ということも場合によっては考える必要があるといったような一文を追加することは、目立つかもしれませんが、最初の宣言として文書の

性質を表す上でもとても適切なのではないかと思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。

○藤原評価専門官 もしよろしければ、今日、龍田先生がいらっしゃるので、汚染物質等専門調査会の先生にも御意見を伺うのはいかがでしょうか。

○朝倉座長 今、事務局のほうから、龍田先生から御意見をいただきたいということだったのですけれども、よろしいですか。汚染に関することを考える上で、ここのところで経口に縛ると、やはりなかなか考える範囲が狭まってくるということだったのですけれども、それに関してはどうお考えでしょうか。

○龍田専門委員 ありがとうございます。

私のほうでも、重金属一つとっても、先日、中山さんとか私からの発表でも、水銀と鉛ではかなりばく露源が食事限定されたような化学物質もあれば、そうではないものもありますので、ここは主としたとか、化学物質によってかなり異なってくる。重金属だけでなく、残留性有機汚染物質とかは包装とかもいろいろあると思いますので、そういったところを考えると、かなり注意をして書かなければいけないところかなと思いつつお話を聞かせていただいております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

書き方としては、なので、経口摂取を主とするというような書き方を入れるのが1つと、あとは、やはり化学物質によっては、ばく露経路が単一ではないものもあるので、その点に関しては注意が必要であるというようなことを一文入れておくといいのかもしれないですね。

重要な点かと思いますがけれども、ほかに御意見のある方はいらっしゃいますか。

○渡邊専門委員 補足ということで、ちょっと頭に浮かんだのですけれども、私は農薬のリスク管理を専門に研究をしておりますので、農薬の場合ですと、消費者としての経口ばく露以外に、それを使用する人の使用者ばく露というものも考えなければいけないので、やはりちゃんと食品からのばく露ということを中心に考えているということは、この文書の中で明記すべきであろうと考えます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

とすると、主に経口ばく露を考えていますということは、ここの「適用範囲」のところ盛りに盛り込むということでもよろしいですか。では、その方向で行きたいと思っております。

先ほどの点推定なのか、確率も考えるのかというのは、多分後のほうでまた出てきますので、そちらでまたやっていければと思います。

「序論」はそのような感じでもよろしいですか。EHC240の目次の6.1.1、6.1.2、6.1.4というような書き方で、事務局もまとめられそうですか。

○藤原評価専門官 何度も申し訳ありません。事務局がこのようなことを申し上げていいのか分からないのですが、「序論」というと、なかなか何が書いてあるのか他の章に比べて分からないので、もし序論以外の適切なタイトルがあれば御意見を伺いたいのですが、

いかがでしょうか。EHC240自体の内容も、何が書いてあるのか分かりづらいようなサブタイトルになっているのですが。

○朝倉座長 もっと具体的な題名をつけたいということだと思いますけれども、例えば食事性ばく露評価の概要とかそんな感じでしょうか。もうここに食事という話が出てくると、それこそやはり経口という感じになってくるかと思えますけれども。

多分、6.1.1の「リスク評価における食事性ばく露評価の役割」というのは、リスク評価における食事性ばく露評価という感じのところタイトルに入ってくるといいかと思えますけれども、何かいいアイデアがある方はいらっしゃいますか。タイトルを考えるというのはセンスの間われるところですが。

では、ここは事務局と一緒に考えますか。タイトルに関しては、考えさせていただければと思います。

そうしたら、「序論」はこれでいいかと思うので、次に行こうかと思えます。

あと、「序論」のところで盛り込んでおきたい概念とか、こういうワードは入れておいたほうがいいのではないかとか、ここはよく述べておいたほうがいいのではないかとか、こういう方はいらっしゃいますか。ついでに内容の、こういうのを入れたいという御希望もお聞きしておこうかと思うのですが。

鈴木先生、お願いいたします。

○鈴木専門委員 「序論」にふさわしいのか議論する必要があると思うのですが、ばく露シナリオに関してはどこかに文書化しておく必要があると思いました。先ほど渡邊先生がおっしゃっておられた共通化のポイントになるところの一つが、ばく露シナリオの設定に関わるかどうかと考えておまして、どういった仮定を置くのかというところをきちんと明記するとか、どういう事実に基づくのかというのを記載して、目的に合わせるようなことをどこかに記載する場所として、「序論」というのは一つ、よいのではないかと考えております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

それこそこれは6.1.4とかに入りそうな内容かなと思うのですが、いかがですかね。「食事性ばく露評価のための適切な方法の選択の枠組み」というところに入ってきそうな気はしますが、入りそうですか。

○藤原評価専門官 EHC240でも「6.1.2 食事性ばく露評価実施時の一般検討事項」と「6.1.4 食事性ばく露評価のための適切な方法の選択の枠組み」において、ばく露評価の目的に沿って適切なデータを選択するという内容が入っているので、まさに朝倉先生が御指摘いただいたところかと思えます。

あと、6.1.4については、これまでの御発表の中で、段階を踏んだアプローチ。段階を踏んで、評価に沿って必要なデータを取っていくというところも、この中で説明がありましたので、もし段階を踏んだアプローチを入れる必要があるのであれば、「序論」で説明することになるのかと考えております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

一番厳しいところから現実近づいていくという、あれですね。その辺のところも全体としてこういう方向性で話を進めていきますというところを6.1.4辺りに入れていただくということかと思えます。よろしいですか。

あとはずっと細かい話になってくるかと思うのですけれども、そうしましたら、6.2に進みましょうか。6.2は「食事性ばく露評価のタイプ」というところで、こちらも6.2.1から6.2.5までありますが、こちらは御意見をいただいているかという、明確にはいただいているかな。この辺はたしか片桐先生から御説明いただいたように思うのですが、この中の6.2.1から6.2.5までの順序とかワーディングは問題ないかとか、ここにどのようなキーワードを入れたいとかはありますか。片桐先生、御意見をお伺いしてもよろしいでしょうか。

○片桐専門委員 ありがとうございます。

おおむねこの部分はEHC240でも系統立って分かりやすくまとめられているかと思うので、この形でよいと思うのですけれども、例えば一生より短いばく露の脆弱性のある集団とか、実際に日本の食品安全委員会の中でどこまで対応しているのかというところと少しずれがあるとは思いますが、概念的には重要かと思うので、記載しておくのでよいのではないかと考えております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

真ん中の部分ではなくて、ちょっと特殊な集団ということですかね。そのようなところも、どのぐらい書くかということになるかと思えますけれども、こちらに関しては、あまり問題ないかと私も思うのですが、6.2はこの形で進めようかというところで、事務局のほうもよろしいですか。この辺は比較的分かりやすいところかと思えます。

次に、「6.3 食品における化学物質濃度データ」、ここはまた非常に細かく分かれていますけれども、「6.3.1 食事性ばく露量推定に使用する濃度データの選択」、「6.3.2 食事性ばく露量推定に使用する濃度データのソース」、あとはいろいろ方法が並んでいるのですけれども、ここは日本特異的になってくる部分があるのかと思ってしまして、日本ではこういうデータがあるのだけれども、海外ではないとか、日本のデータはこういう特徴があるとか、データを取ったときの方法によってできることとできないことはあると思えますので、ここはいろいろ考えないといけないところかと思うのですが、日本のデータだとどういうものを書いておくといいとか、方法だとこういうのを書いておくといいとか、御意見のある方はいらっしゃいますか。ここは御担当の先生が多分いっぱいいらっしゃるかと思うのですけれども。

吉成先生、お願いいたします。

○吉成専門委員 私、データベースには詳しくないのですが、少なくとも6.3.2.3の「(a) Codexオンラインデータベース」など、こういうものを使われたことのある先生はいらっしゃるのですか。私はこれまでの発表の中であまり使ったことがなくて、皆さんあまり使っ

ていないものをこういった指針に書く必要があるのかどうかをお伺いしたいのですが。

○朝倉座長 ありがとうございます。

たしかこれは出てきましたよね。プレゼンの中には出てきた気がします。ただ、あまり使えていないという話だった記憶があるのですけれども、どなたでしたっけ。

渡邊先生ですか。すみません。

○渡邊専門委員 Codex等の世界的なデータベースに登録されているデータというのは、各国のデータなわけであって、我が国の実態を表したデータとは言えません。ですので、我が国のばく露量評価に使うためには、我が国の実態を表すデータを使わなければいけませんので、直接的にこの国際的なデータベースに含まれているデータセットが使えるわけではない。もし使えるにしても、我が国のばく露実態を表すようなデータとして合理性が説明できるものであれば使えると、そのような制約つきになるかと思います。できれば国内の実態データを収集するほうが、私個人としては、何のばく露量を推定するにしてもよいだろうと思っております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうしますと、6.3.2.3については、こういうデータがあるけれども、例えばこういう理由で使いにくいとか、そういったことをまとめることはできますか。本当はこういうデータがあるといいんだよねとかいうことまで書けるといいけれども、それは多分、ガイドライン的なものには書けないと思うのです。問題として整理しておくのはいいかと思っておりますので、こういうデータがあって、ただ、現状こういう状況で使えないとか、使いづらいとかいうところは書いておくといいかと思っております。

日本のデータをどこに書くかということなのですからけれども、6.3.1なのか、もしくは6.3.2.2なのかという辺りになってくるかと思いますが、例えばこれは濃度データなので、これに関しては、多分、鈴木先生、多田先生が調査そのものにはお詳しいかと思うのですけれども、この項にこの調査のこの辺を書いておくといいですよみたいなものはございますか。なかなか難しいですか。

多田先生、お願いします。

○多田専門参考人 例えば、それぞれの今ある6.3.2.2の(a)(b)(c)(d)の中で、添加物に関しては(c)(d)ですけれども、(c)(d)のところ具体的に書けると思います。また、先ほどの6.3.2.3に関しましては、公的に利用可能なデータベースという項目立てになっていまして、日本の中で公的に利用可能なデータベースがあれば、ここに追加が必要かと思っております。あと、食品添加物の場合ですと、海外では使用されているけれども、今回新しく日本で使用を認めるといった場合は、海外における食品の濃度データを参照する場合もあり得るので、6.3.2.3がそういったケースに使用できる場合もあるというようなことを書くことはできるのではないかと感じました。

○朝倉座長 ありがとうございます。

具体的には、6.3.1と6.3.2のどちらに、日本の中にこういうデータがあって、こういう

場で使用できますみたいなことを書いていくかと思うのですけれども、なかなか。

○吉成専門委員 例えば私はかび毒の調査を行っていますが、そのデータが具体的にどこかに公表されているわけではありませんので、公的なデータベースが少なくともかび毒はありませんので、そういった場合、その辺りのことはどう書くかというのが今分からないのが。

○朝倉座長 公的なデータベースがここにあるということを書くのではなくて、例えばかび毒のデータだったら、かび毒のデータはどういうふうに収集されているということを書くと思っているのですけれども。

○吉成専門委員 方法論的なことを。なるほど。分かりました。

○朝倉座長 渡邊先生、お願いします。

○渡邊専門委員 データベースのところに議論が集中していて、6.3.2.3項の話だと思うのですけれども、正直に申しあげますと、日本国内のばく露量推定においてデータベースの議論をするには時期尚早というのが私の印象でございます。

EHC240の6.3.2.3項を残すのであれば、諸外国にはこういうデータベースがあって、それがこういう目的に使用されるよといったような紹介にとどめるしかないだろうと。これは朝倉先生が以前おっしゃられたのと同じことですが、もしこの項を残すのであれば、世界にあるデータベースとその利用状況、日本がもし利用するならばこういう制約があるよというような説明をするしかない。データベース自体を国内で議論するのは時期尚早ということであるならば、この項目自体をなくしてしまっても私はよかろうと、実質的、文書的に何ら影響はないだろうと考えます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そもそものデータを集めるのが難しいというところですね。

もし書くとすると、例えば6.3.1のほうに、今、日本では濃度データがどういう状況にあるのかを書いて、6.3.2のほうに、データのソースとして海外ではこういうものがあるけれども、日本ではないよねという書き方をするとするのはあるかと思うのですけれども、その辺は事務局、できそうですか。

○藤原評価専門官 6.3.2.3が利用可能なデータベースという章立てになってしまっているので、こちらを「公的なデータソース」や「利用可能な」を除いた表現にして、6.3.2.2はどちらかといえば方法論的な話とすると、6.3.2.3は、利用可能かどうかは別として、こういうデータがある、というような形の紹介で、データの存在自体を情報としてお伝えするのもよいかと考えますが、いかがでしょうか。利用可能とすると言い過ぎかと思しますので、こういう調査がされているとか。

○朝倉座長 そうですね。日本の実態も反映してというところかと思うのですが、そうすると、6.3.1に関しては、濃度データの選択とあるのですけれども、ここは方法論的なことになりますか。実際のデータがどうあるかという問題ではなくて、濃度データがどういうふうに推定されているという話になりますかね。

○藤原評価専門官 そのように理解しております。

○朝倉座長 では、6.3.1.1は「急性食事性ばく露量推定のための濃度データ」がこういうふうにとられていますという方法の話で、6.3.1.2の慢性のほうも、こういう方法ですという方法の話。6.3.2のほうで、6.3.2.1と6.3.2.2は、方法論に関してのみ書くという感じですかね。6.3.2.3に関しては、海外ではこういうデータベースがあります、日本ではこういう状況になっていますということを書く。そういう感じになりますか。

そうしたら、鈴木先生、お願いいたします。

○鈴木専門委員 先ほど渡邊先生がおっしゃっていたとおり、データベースに関して汚染物でも私が知っている限りでは、そのようなデータベースはないと思いますし、自分でも使ったりはしていないので、先ほどおっしゃっていたように、これをなくすほうがいいのかとも思いました。

あと、この後話をされるのかもしれないですけども、今の目次（案）のところでは、EHC240 Chapter6の5はほかの項目とマージするというような話だったと思うので、少し議論をさせていただきたいんですけども、使用するデータの収集であったりとか、特に濃度データに関してどの報告を信頼して扱うべきなのかとか、あと、左打ち切りデータの扱いであったりとかいうところまで、この手引きの中にも含めるのかどうかも少し検討したほうが良いと思いました。

○朝倉座長 ありがとうございます。

資料4のEHC240の6.5の章は、6.4と6.6に振り分けられているということになっているんですけども、実際のデータ収集に関しては、ここでは扱わない。できているデータをどう扱っていくかということに関するガイドラインだから、データ収集そのものに関して中で扱わないということだったので、むしろデータ収集に関する部分を今この6.3の中の方法的な部分に盛り込んでいったらどうかという御意見かと思えます。それは可能ですか。事務局のほうから。

○藤原評価専門官 分量等を見ながら考えたいと思います。

○朝倉座長 では、方法に関してはこちらで触れていこうかというところになるかと思えます。

そうしましたら、六鹿先生、お願いいたします。

○六鹿専門委員 ここの6.3の部分は、後々の6.6のばく露推定での化学物質濃度と関連してきます。目的はこの6.6をやりたいわけなので、6.6で使うための食品の化学物質濃度が6.3に書かれる内容かと思えます。そのため、6.6で使うデータを、こちらの6.3に持ってくれば良いと思うので、6.6に依存してくるのではないですか。先ほどのデータベースに関しても、データベースを使ってばく露量評価するのであれば、データベースというのが必要になってきますので、6.6を決めないと、6.3が決まらないのではないかと思うのですけれども、どうなのでしょう。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうですね。6.6が化学物質濃度と食品消費量データの組合せということなので、その組合せの片方の議論をしているから、組合せをどうするかは先に考えたほうがいいのではないかという御意見かと思います。

この辺に関してはどうですか。どっちもあり得るという気がします。6.3に書ける範囲でしか6.6が書けないというのものもあるのかもしれませんが、それに関しては、6.6のほうでもまた一緒に議論していくということでもよろしいですか。

石見先生も手を挙げていらっしゃいますか。よろしくお願ひいたします。

○石見専門委員 今、議論されているデータベースのところなのですが、(c)のところに栄養素データベースというのが書いてあって、内容を見るとまさに食品成分表のことが書いてあるのです。汚染物質ばかりではなくて、栄養素についても添加物に関連することで入れるとすると、日本食品標準成分表の一番新しいものを入れておくとか、あと、今ちょっと原本を当たってみると、INFOODSとって、FAOが国際的に取りまとめている食品成分表の記載があるのです。そういうものもここに入れておく必要があるかと考えます。汚染物質ということになると、先ほど渡邊先生がおっしゃったように、ここにはデータベースは要らないということになるかもしれないのですけれども、いろいろなデータから、例えば栄養成分もそうですが、輸入食品に関して、国際的な食品成分表から調査をする必要があるかもしれないので、全部なくすのはちょっとどうなのかなというのが意見です。

○朝倉座長 ありがとうございます。

確かに食品成分表は日本でもちゃんと存在しますので、書けるものは書くというか、海外のものを紹介しつつ、日本にもこのぐらひはありますというので書ける部分もあるのではないかという御意見かと思います。

先ほど六鹿先生から御意見いただきましたように、化学物質濃度データの話をし、食品消費量データの話をし、その後、掛け算の話をしているので、6.3の章自体が全部なくなるのはちょっとまずいかもしいですね。なので、これは書ける範囲で、方法論の話と今あるデータの話を書く形で残しておいて、後で6.6のほうで足りない部分があれば6.3も足したほうがいいのではないのかというので議論していくのでよろしいですか。結構ちゃんと掛け算するのに必要な要素を順番に並べているのだなというのが見ていくとよく分かりますと私も思いました。

6.3に関しては、恐らくこれまでの御意見を総合するに、EHC240に書いてあるほど明確にはなかなか書けないのではないかということかと思いますが、この点に関してはよろしいですか。事務局のほうも大丈夫そうですか。

○藤原評価専門官 まずは草案を作成してみて、こんな感じでいかがかということで御意見を伺いたいと思います。

○朝倉座長 では、6.3に関して、また後で振り返るところもしようかなと思いますけれども、こちらでよろしいですか。

そうしましたら、「6.4 食品消費量データ」に入ろうかと思いますが、こちらに関しても

方法論的なところが6.4.2の辺りに書いてあって、恐らく使えるデータに関するところがまた6.4.4の辺りで出てくる。6.4.3のところは体格の話が出てくるという感じかと思います。これに関しては、大久保先生から大分御意見いただいていたかと思いますが、大久保先生、まとめとか追加がございましたら、お願いしてよろしいですか。

○大久保専門委員 ありがとうございます。

特に追加はないのですが、基本的にEHC240の食品の摂取量データについては、ヨーロッパをはじめ諸外国の方法が中心に書かれておりますので、日本の現状に即したものを中心に書いていけばいいかと思います。例えば、「6.4.2.3 個人に基づく方法」というのは、24時間思い出し法が先に書かれていますが、日本ではそこまで24時間思い出し法が用いられることはなく、むしろ食事記録法がメインで使われていたりするので、そちらを優先的に書いていくなど。

先ほど濃度データのほうの議論もありましたけれども、使用可能なアクセスできる国のデータベースなどについても言及したほうがいいかと思います。ただ、国民健康・栄養調査とか、4月にも発表しましたけれども、食品摂取頻度・摂取量データについては、どこまで個人レベルのデータにアクセスできるか、そういったアクセスのことについても必要があれば言及するほうがいいかと個人的には思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。

大久保先生から、その他のところでも御意見いただいているのですが、国民健康・栄養調査などは申請を出せば、一応目的があれば使えるということではあるのですが、その辺のところのデータの利活用にあたっての倫理的、法的配慮についても文書内で明記しておく必要があると御意見いただいています、手続が必要であるということとか、そういったことはちょっと触れておいたほうがいいのかもしれないです。

食事のほうの食品消費量のデータに関しては、最初の方法論のところは書けるとして、恐らくデータベースについても幾つかはあるという状況かと思います。集団に基づく方法を使用し収集されたデータというのはあまりないですかね。個人に基づく方法を使用し収集されたデータが幾つかあるという状況かと思いますが、食品消費量データベースに関しては、この辺は書いておいたほうがいいとか、御意見のある方はいらっしゃいますか。大丈夫そうですか。

私、今、若干混乱したのですが、トータルダイエツスタディの結果はこちらに入ってくる感じですか。

松本先生、お願いします。

○松本専門委員 ありがとうございます。

途中で遮ってしまったようで大変恐縮なのですが、この中で国民健康・栄養調査を扱う際に、今現在、国民健康・栄養調査はかなり年齢幅が偏っているというのは先生方もよく御存じのことかと思うのですが、食事摂取基準などで扱う際にも、朝倉先生はよく御存じですが、年齢調整をしたりして扱っているという現状がある中で、どのように使った方が

いいかという点も少し含めたほうがいいと思います。体重などの値の考え方にももしかしてはねる可能性があると思いますので、ちょっとコメントさせていただきます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

ちょっと接続の状態が悪くて聞こえにくかったところがあるのですが、対象集団が大分、一般の日本人の集団とは異なってしまっているのです。その点も考慮してデータを使ったほうがいいのかという御発言ですかね。その辺は少し書き込んでもいいところかなとも思います。こういうデータがあって、こういう特徴があるのでというようなところまで書けますか。

○藤原評価専門官 (首肯する)

○朝倉座長 事務局のほうの方がうなずいていらっしゃると思いますので、その辺は注意事項として書ければいいかと思います。

先ほどの私の質問に戻ると、トータルダイエツトスタディはこちらの「集団に基づく」のほうに入る感じですか。

龍田先生、お願いします。

○龍田専門委員 私も遮ってしまって申し訳ないです。私も朝倉先生と同じような疑問を持っておりまして、トータルダイエツトスタディですとか、先ほど大久保先生からも、日本の状況に即した収集方法みたいなものを優先して書くべきではないかということがあったかと思います。陰膳法とかも集団に基づく方法になるのかなとか、トータルダイエツトスタディというのはどこに入るのかなということに関しては、日本の状況に即した示し方がここは重要になってくるのではないかと思って、コメントさせていただければと思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。

○藤原評価専門官 今のトータルダイエツトスタディについて、EHC240を拝見しますと、トータルダイエツトスタディにより得られた濃度データについては、先ほどの「6.3 食品における化学物質濃度データ」に入っております。またトータルダイエツトスタディには、陰膳法とマーケットバスケット法がございまして、諸外国でトータルダイエツトスタディといった場合、あくまで事務局の見解なのですけれども、基本的にはマーケットバスケット法を指すことが多いかと想定します。そうしますと、マーケットバスケット法については、食事記録データを基に化学物質濃度を測定しますので、化学物質濃度の章に含めるものかと思います。

一方で、陰膳法につきましては、龍田先生の資料でも御紹介がありましたけれども、食事量と化学物質濃度を一緒に測定するため、食品消費量だけでは言い切れないのですけれども、陰膳法についてはどちらかといえば食品消費量データの章に入ってきて、食事記録法等に並ぶような方法になるのではないかと想定しております。

ただし、陰膳法については、日本では割と実施されているように思いますが、諸外国の陰膳法のガイダンス等は見たことがないように思います。その辺りの陰膳法の扱い等につ

いて、もしよろしければ、龍田先生からご意見いただければ幸いです。

○龍田専門委員 今、御発言いただいたのと同じように、海外でも、日本でもそんなに陰膳法が活発に行われているかという、そうではない状況にあるかと思っていて、全世界的に陰膳法というのはなかなか取り扱われていないものかと思っています。

なので、どこに位置づけられるべきものなのかというのは、私も今日お話を聞きながらとか、資料を見させてきながら考えていたというか、迷っていたところでして、先ほどトータルダイエツトスタディの6.3のところて発言すべきなのか、6.4で発言すべきなのかというのをちょっと迷っていた次第です。

○朝倉座長 ありがとうございます。

これは恐らく我々が仕分けをすべき問題ということのような気がします。外国で行われていないとなると、だから入っていないのだと思うのです。確かに6.4.2.3の食事調査法にも陰膳法は入っていないので、あまり行われていないということが反映されているのかなと思います。マーケットバスケットについては、6.3.2.2の(d)の「トータルダイエツトスタディにより得られた濃度データ」というところに入ってくるのかと思うのですが、陰膳に関しては難しいですね。ただ、あれも本当に個人の食事を出してもらって、個人の栄養素摂取量とかを見積もっているのて、それに関しては6.4.4.2のほうで触れてもいいのかなという気もします。ただ、摂食量ではなくて濃度なのですね。

○渡邊専門委員 事務局のほうで、トータルダイエツトスタディに関して濃度のところに入っているという話がありましたけれども、諸外国のトータルダイエツトスタディのやり方は、個別の食品を分析して濃度データを取得し、それに消費量を掛け合わせるというスタイルなのです。けれども、日本の場合は、どちらかというて陰膳法に近くて、国民健康・栄養調査の消費量データから食品を買い合わせて、足し合わせて、模倣的な食事に近いトータルダイエツト試料作成して分析しているという実態からすると、日本で行われているトータルダイエツトスタディは、どちらかというて陰膳調査にく、そこでは単純に濃度だけが扱われているわけではなくて、今議論されているように消費量も扱われているということなので、これは1つのばく露量推定の方法論です。濃度と消費量を掛け合わせている方法論ということで整理をすると、もう一つ、入れ込み方としては6.6に含めるという考え方はあるかと思ひます。要点をまとめると、濃度データと消費量を掛け合わせて、ばく露量がそもそも出てくる方法論の一つ。そう整理すると、6.6に含めることも選択肢になるかと思ひます。

○朝倉座長 なるほど。いろいろなやり方が考えられますね。

確かに6.4に入ってくるよりは、6.3に整理されるか、もしくは6.6に新たに、そもそも掛け算がなされている方法として入ってくるかという御発言だったと思うのですけれども、6.6に入れるとしたらどの辺になりますか。なかなか難しいところが。

多田先生、お願いします。

○多田専門参考人 私の考えでは、マーケットバスケット法、陰膳法、それぞれについて

得られる化学物質濃度の性質というものも変わってくるかと思われまので、書くことがそれほどなくても、化学物質濃度に関しては、それぞれの方法についてどうであるかというのを6.3に残して、消費量に関しては、それぞれの方法についての性質を含めて6.4に残しておくほうがいいのではないかと感じました。

○朝倉座長 両方に書いたほうがいいという御意見ですかね。同じ調査法なのだけれども、側面を変えて、濃度が分かるという側面に関しては6.3、消費量が分かるという側面に関しては6.4に書いたほうがいいという御意見だったかと思えます。

6.6に入れる場所がちょっと難しいかなという気がするのです。なので、重複にはなりませんけれども、6.3.2.2の(d)のところデータに関する話で、6.4.4.1になりますかね。でも、これも陰膳法なのかマーケットバスケット法なのかでまた違ってくると思うのですが、多分、マーケットバスケット法は6.4.4.1、陰膳法になると6.4.4.2になってくるのかなと思うのですが、そういう形で分けて書くという感じですかね。前述の方法ではあるけれども、消費量も分かるのでということで、消費量データのほうで書く形かと思いますが、事務局のほう、どうですか。そんな整理でいけそうですか。

○藤原評価専門官 今いただいた御意見で書くようにいたします。ただし、「6.4.4 食品消費量データベース」に入れるとすると、6.4.4はデータそのもののようです。このため、「6.4.2.3 個人に基づく方法」はいかがでしょうか。

○朝倉座長 そうですね。6.4.2.3のところ方法の話が出てきて、ここに(a)(b)(c)(d)ですけれども、(f)が出てくるみたいな感じですかね。データを用意されていて、もう使えるようなデータとしての陰膳法のデータセットはないですね。そうすると、データセットの紹介というような意味で、データベースという項に書くにはちょっと難しいということになりますか。

○藤原評価専門官 そうですね。陰膳法については当方もデータベースは存じ上げません。汚染物質等の食品健康影響評価では、環境省等が公表している陰膳法の調査結果を参照しているので、そのようなものを載せるのはいかがでしょうか。マーケットバスケット法については、消費者庁から多田先生が実施していただいたマーケットバスケット法調査の集計結果が公表されています。

○朝倉座長 分かりました。

なので、データベースとして存在するかどうかという話については6.4.4、方法論に関しては6.4.2.3に書くという感じですか。

石見先生、挙手されていますか。お願いします。

○石見専門委員 ありがとうございます。

陰膳法は方法論の一つなので、6.4.2.3の中に1つ入れるべきかと思えます。そして、データベースがあるのでしたら、そちらのデータベースのほうにもこういうのがありますよというのを書き込むのがいいと考えます。通常、食事調査ということで、方法を調べると、記録法、24時間思い出し法、陰膳法、頻度調査法と必ずこういうセットになっていますの

で、ここに陰膳法がないと、食事調査する側から見るとおかしいと思いますので、ここに陰膳法を入れたほうが良いと考えます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

ほかはよろしいですか。日本に独特のところもやはりあるのだなというのが議論していると分かってくるわけなのですが、では、6.4のところはそのような形で進めようかと思えます。

6.5に関しては、資料4の2ページ目の「6.5 データ収集、標準化、取扱、報告のための方法」です。ここは一応、章としてはないという状況にはなっておりますが、ここにある様々なサブタイトルの中で、これは書かなきゃというのはありますでしょうか。多分、6.5.1と6.5.3辺りは純粋に調査の話かと思うのですけれども、もうちょっと下のほうになると解析の話が出てくるので、取扱いとか報告となってくるとちょっと関係があるかと思うのですが、統計モデルの話は、どこかに入れるというので事務局のほうで考えていらっしゃいますか。

○朝倉座長 では、横山先生、お願いいたします。

○横山専門委員 統計モデルのところ、6.5.6ですが、これの場所なのですけれども、手前のほうのさっきの6.4のところの「6.4.2.3 個人に基づく方法」がいろいろ書いてあって、この統計モデルは基本的に食事記録法とか24時間思い出し法に用いるものなので、6.4のほうの流れの中で書いたほうが理解しやすいのではないかという気がします。24時間思い出し法と食事記録法プラスこの統計モデルです。そして、あとは食品摂取頻度調査法とかですが、この辺りはそもそも習慣的な摂取量を把握しようとする方法であるというような説明が6.4のほうに書かれると思うので、6.4.2.3の続きとかその辺のほう、話として理解しやすいかと思いました。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうですね。それが自然な流れかとは思いますが、6.5.6.1のところですね。そのところは、6.4.2.3の方法のところ、うまく取り込むのがいいのではないかという御意見でした。

鈴木先生、お願いします。

○鈴木専門委員 先ほどの繰り返しにもなるのですけれども、LODあるいはLOQ未満の結果の取扱いについては、この委員会の中で合意を取るのには難しいような気はするのですが、不確実性という観点からそういう問題があるという点に関しては、少なくとも6.3の中で記載する、あるいは6.6の不確実性の辺りで記載する等の必要性があるのではないかと思います。

どう取り扱うかというところまで踏み込むと、なかなか結論を導くのは難しいような気がしますので、こういうやり方があるという方法論を紹介する程度でもいいのかと考えます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

ここもどんなデータを見るときにも共通して出てくる問題ということで考えないといけないところかと思いますが、6.5.4ですね。こちらは恐らく6.6のほうに入れてしまうのが

いいのかなと思いますが、入りそうですか。ほかのところには、6.3の化学物質濃度データに限ったことというわけでもないような気がするのですが。

○藤原評価専門官 LOQ、LODについては、基本的には化学物質濃度であるとか、バイオマーカーがもし入るのであればそれも含めて、濃度的なものを分析する際に問題になるところかと思います。ですので、どの値を使うべきか（例えば2分の1を使う）というところまで手引きで決めるものではなくて、あくまでこのような方法がありますという御紹介になります。今までの御意見等を踏まえると、1つは濃度に関するところで6.3のほうに含めるという案もありますし、あるいは掛け算のところであれば、不確実性の結果の解釈に含めるとなると、6.6のどこかという形になるのかと考えております。

○朝倉座長 分かりました。

そうすると、6.3.1の辺りですかね。濃度データ。6.3.1.3とかにして、方法として入れておくというような感じですか。

○渡邊専門委員 6.3.1項の今先生がおっしゃっているところだと、この文脈は急性と慢性のばく露量推定に使う濃度という文脈で書かれているので、そこに入れるよりは、鈴木先生からも御提案があったかと思いますがけれども、6.6項の不確かさのほうに入れればいいと思います。食品における化学物質濃度データの不確実性というのが6.6.1.2の（a）にございますので、ここに不確実性に影響を与える要素としてLOD、LOQの扱いがありますというような紹介を入れ込むのは、1つ文脈として正しいかと思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうですね。6.5.4を6.6.1.2の（a）のところに入れる。データの不確実性の一つとして、非常に小さな値の取扱いがあるということですので、それがよろしいかと思います。

ほかはいかがでしょうか。6.5に関しては、特にここはどこに移したいとか、残しておきたいとかはありますか。

吉成先生、お願いします。

○吉成専門委員 すみません。最初に聞き逃してしまったかもしれないのですが、6.5.3の調整係数はどこというお話でしたか。

○朝倉座長 調整係数の議論はまだ出ていないですね。これももし残すのであれば、どこかに移動するという形になると思います。

○吉成専門委員 これはもしかしたら私が担当していたかび毒特異的かもしれませんが、加工係数というところは小麦玄麦の毒の濃度を求めて、そこから小麦加工品を算出するというを行っておりましたので、ここだけかもしれませんが、残していただけて考えていまして、ただ、残すとなると、どっちなのかという議論になるのですが。

○朝倉座長 どこに入れるのがいいかと。

○吉成専門委員 6.5はなくすのですよね。そうするとやはり6.6。

○藤原評価専門官 6.5をなくしてはどうか、というのはあくまで事務局からの案ですので、どこに入れたらいいのか迷う章が出てくるのであれば、6.5のまま残してもよいかと存

じます。先生方の御意見をお聞かせください。

○朝倉座長 渡邊先生、お願いします。

○渡邊専門委員 今の吉成先生の話ですけれども、加工品由来のばく露評価というのは、かび毒に関することだけではなくて、農薬等々もございます。迷子にさせないためには、例えば6.3の中には、6.3.2.2に「測定あるいは報告された濃度」として農薬、動物用医薬品といった特出しされた濃度がございますので、ここにかび毒も加えて、もしかび毒のばく露量推定に加工係数が大事だというならば、その中で濃度の扱いの一つとして入れ込むというのは案としてあるかと思えます。

逆に言うと、ここで言う6.3.2.2項の(a)(b)にあるような農薬残留物や動物用医薬品残留物の濃度だけを特出しして扱うことはどうなのかなということも1つ議論になってくるように思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。

どれだけ個別の案件を含めるかということですね。そうすると、1つの案としては、ここはEHC240にあるから、6.3.2.2の(a)と(b)を残すという方法もありますし、あまり農薬残留物のみとか、動物用医薬品残留物のみと書いてあるすごく限定的な話題に関しては削除をするというのものもあるのかなと。そうすると多分、特定の分野で必要な調整係数に関する議論は入ってこないということになるかと思うのですけれども、その辺はどうですか。もしくは、一般的にこういう係数が必要だという形で、6.3.2.2のところに個別の話としてではなくて、こういう調整法が要するという方法論として入れ込む感じかなと思えます。

○吉成専門委員 私はそちらのほうで、方法論として一例として入れていただければと思います。

○朝倉座長 なるほど。まとめられそうですか。これは今、加工係数のお話をされましたけれども、ほかの部分も残したほうがいいですか。6.5.3.1とか、6.5.3.3とか。

○吉成委員 (首肯する)

○朝倉座長 残したほうがいい。そうすると、6.5.3全体を残してほしいというお話ですね。なので、6.3.2.2のところの、今(a)(b)(c)(d)になっていますけれども、ここにもう一つ項ができて、調整係数という項ができると。作物残留試験と残留物消長試験のところに関して、これは残しておいたほうがいいですか。それとも削除しても大丈夫ですか。

○渡邊専門委員 最初の目的にある共通する基本的な考え方ということで整理を進めるのならば、この作物残留試験とか消長試験というのは、動物用医薬品、農薬に特化している内容ですので、削除してもよろしいかと思えます。あるいは濃度という一般を扱った後に、残留農薬の場合にはこういう濃度データがあるよ、動物用医薬品にはこういうデータがあるよということを書けばいいのかなと思えます。

調整係数の全体を残すということでございませぬけれども、ここで言われている一般化係

数、加工係数、食品変換係数、これは全て濃度をどう扱うか、濃度の係数になるかと思えますので、濃度データの扱いのところにこの調整係数全体を移してやることに、齟齬はないと思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうすると、個別の話題、6.3.2.2の(a)と(b)は消して、順番としては(c)(d)があって、その後に調整係数がある感じですかね。濃度データをはかって、その後に調整ですものね。なので、(c)(d)(e)となるところが出てくる。(c)(d)というのをまた(a)(b)(c)に書き換えるのだと思いますけれども、そういう流れになるということかと思えます。

○渡邊専門委員 (a)(b)を消すと、濃度の取り方として、モニタリングとサーベイランス、それからトータルダイエツトスタディというところに絞られていく格好になりますので、それとは別に、規格を設定する前のデータとして要求される濃度データがありますので、それは例えばMRL設定のために要求される濃度データといったような言葉をつかって、1つ項目を立てて、その代表例として作物残留試験データとかdepletion study(消長試験)のデータがあるというような説明をすると、そろいがよくなるかと思えます。

○朝倉座長 なるほど。分かりました。では、(a)(b)に関しては、もうちょっと包括的な章の下に含めたほうが良いということですね。

大丈夫そうですか。

○藤原評価専門官 承知いたしました。

○朝倉座長 包括的な言葉を入れて、その中に作物残留試験とか残留物消長試験が例として出てくる形が良いのではないかという御提案でした。その後にモニタリング、サーベイランス、トータルダイエツトスタディが来て、調整係数が来るという形になるかと思えます。よろしいですかね。

6.5に関しては、ほかはよろしいですか。

○鈴木専門委員 今の議論と関連して、どちらかというところ今の議論は濃度のほうの話だったかと思うのですが、これは渡邊先生から御説明されたほうがより詳しいかと思うのですが、残留農薬の場合には加工食品を一次産品としての消費量として評価していますので、厳密にはちょっと違いますけれども、その辺りの加工食品を生鮮として戻す係数の観点も含めるといいかと思えました。

○朝倉座長 渡邊先生、追加はございますか。

○渡邊専門委員 食事調査をして、食事として人が食べる食品の消費量が出てくるわけですが、農薬や動物用医薬品の場合には、その食品の消費量をそのまま使うのではなくて、生のキャベツ、生のニンジンというものに戻した消費量として使いますので、食事消費量データのばく露量推定における使用のために必要な換算という観点で、6.4項のどこかに項目を立てて、もし必要があればそこで扱うことにしたらよろしいかと思えます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうすると、恐らく入ってくるのは、6.4.3の「体重データを使用した食品消費量の調整」の下に新しい項を設けて入れるか、もしくは重量の話は6.4.2.4でしているのですけれども、ここに入れられるかですね。どちらのほうが適切ですか。

○渡邊専門委員 今、先生から御指摘いただいた6.4.2.4項で扱われている分量ですけれども、この分量も農薬残留物ばく露量推定において特定される値で、例えば人がエンジンを1本食べるのかといった、一度に消費される量を扱うのです。ですので、この分量を扱う上でも、先ほど申し上げましたけれども、食事記録として調査された食品の消費量を生鮮農産品の消費量に戻してから考えなければなりませんので、その前段階として、そもそもとして生鮮農産品消費量に戻さなければいけないということを説明すると収まりがいいかと思います。

○朝倉座長 6.4.2.4の中に入れましょうという御意見かと。

○渡邊専門委員 6.4.2.4項の前提条件として、(a) (b) (c)があるけれども、その前段階として入れるとつながりがよろしいかと思います。

○朝倉座長 そうですね。ただ、換算しないでそのまま使うこともあるのですね。添加物とかだと、普通の食べたものの中に入っているのです、換算しない場合ともあるわけですね。なので、

最初に必ず換算しますという話になってしまうと、ちょっとまずいかとも思うのですが。

○渡邊専門委員 今の先生のお話を聞いて、そういう分野もあるかと思えますけれども、そもそもとしてこの「単位重量」、「標準的な分量」、「大きな分量」というものを、どの分野で扱うのか。この3つを挙げられると、私の中では農薬残留物暴露量推定がすぐに想起されます。だから、ほかの分野でも使われるようであれば、先生が懸念されますように、生鮮農産品ではなくても単位重量等が扱われる事例があるわけですから、生鮮農産品消費量だけを書くのは誤解の基になりますので、分けなければいけないということだと思いますけれども、私の疑問としては、繰り返しになりますけれども、これらの重量、分量というものが、どのような分野で使われるのかということをお専門の先生から教えていただけたらと思います。

○藤原評価専門官 事務局から補足です。今、話題に上がっている「6.4.2.4 典型的な食品の分量」は、日本語で「分量」と言うと分かりづらいのですが、「ポーションサイズ」のことです。ポーションサイズは、基本的にはどの食事調査にも基本なのですけれども、農薬のばく露評価、特に短期ばく露評価については、（ポーションサイズごとにばく露量推定の方法が異なるため）特出ししているのです、農薬のところでは挙げていただいたのかと思います。

一方で、先ほど話が出ている調整係数のうち、濃度に関するものもありますし、食品消費量に関するもの、つまり、汚染物質や農薬のばく露量推定において、生鮮農産品や生鮮一次産品としての消費量に戻す際に使うような係数もあります。食品消費量を生鮮一次産品に戻すという過程は、データキュレーションに含まれると考えております。食事記録等

のデータをどう扱っていくかというばく露量推定の最初の段階になります。データが変換されていることは把握しておく必要があるのですが、食品安全委員会の評価の中でそこまで検討するのかというと、そうではなく既に変換されたデータをどう扱うかがメインかと考えております。このため、6.5はなくてもよいのでは、とご提案させていただきましたが、そこも含めてどこに書くか、あるいはどこまで書くかというところについては、ほかの部分も見ながら考えたほうがよろしいのではないかと考えております。

調整係数をポーションサイズのところに入れるのは、農薬のばく露評価でポーションサイズを区別するのですが、値の扱い方としては少し違うのかと存じます。

○渡邊専門委員 今、事務局の話を伺いまして、適切でなかったと思われましたので考えを改めさせていただきます。もし入れるとすれば、データキュレーションのところに入れるのがよろしいかと思えます。ポーションサイズはポーションサイズとして一般的に扱われるものですので、繰り返しになりますが、もし入れるとするならば、データキュレーションのほうに入れたほうが良いというふうに考えを改めさせていただきます。

○朝倉座長 ありがとうございます。

多田先生、お願いします。

○多田専門参考人 今のところではないのですが、6.5に関して2点あるのですが、1つは、6.5.1、6.5.2の食品分類とかマッピングといった点について、そこに関しましては、消費量データの収集の際に標準成分表の分類を使っているといったコメントがされると思えますので、消費量データ収集の際の分類ということはそこに書かれるのでよいかと思えます。一方、マーケットバスケット方式の摂取量推計におきましては、添加物の推計の場合と食品汚染物等のマーケットバスケット方式調査の場合で分類が違いますので、そういったところは、6.6項の具体的なところで述べさせていただくことでよろしいのかと思ったのですが、その点、まず1点目としていかがでしょうか。

○朝倉座長 食品の分類に関するテーマに関してですね。お願いします。

○藤原評価専門官 そこもどこまで入れるかというところで、6.6は掛け算の話、濃度と食品消費量を掛けるというところがメインの話になるので、6.6に入れるよりは、それよりも前のところで分類やマッピングについては入れたほうが良いのかと考えます。あと、その場合でもどこまで書くかというところもあるので、今お話を聞いていると、やはり6.5は残したほうが良いかと存じます。習慣的な消費量については、もしかしたら6.4のところと一緒に話したほうが良いのかもしれないのですが、それ以外のものについては、6.4なり6.3に入れるのが難しいから6.5で別立てにしているのかと存じます。先生方の御議論を聞くと、取りあえずは残しておいたほうが良いのかもしれないと思っているところですが、いかがでしょうか。

○朝倉座長 これは6.5の章の名前が、最初に「データ収集」と始まっているのですが、多分それがちょっと引っかけたのかなと思ひまして、「データの標準化、取扱、報告のための方法」として、今おっしゃったような係数の話とか分類の話をごとめて

してしまうというのも一つの方法かもしれませんね。収集という言葉をなくせば、実際に我々がデータを収集するわけではないので、そこのところは分かるようにできるかと思いますが、どうでしょうか。

そうすると、では、6.5をどうするかという話になるのですけれども、6.5.1、6.5.2はいいですね。6.5.3の「調整係数」はここに残していいですか。それでいいですか。

6.5.4に関しては、これもここに残していいですか。

そうすると、6.5.1、6.5.2、6.5.3、6.5.4まではこの流れでいって、6.5.5の「市場シェア調整」は要りますか。

○多田専門参考人 まさに2点目として言おうとしていたのが6.5.5でして、「市場シェア調整」という項目名は適切ではないのではないかと思いますのですけれども、化学物質の濃度データというのが、例えば論文化されるものはどうしても高めの値のものばかりが報告される傾向にあるとか、論文でなくとも報告される値がどうしても偏った製品についての濃度データである場合もありますので、場合によっては市場のシェアも考慮する必要があります。そのため、化学物質濃度データとして平均値はどこにあるか、中央値はどこにあるかということを考えて、調整するための考え方について何がしかコメントが必要ではないかと思いました。

○朝倉座長 ありがとうございます。

やはりそれぞれ必要だということですね。では、6.5.5も残します。

6.5.6に関しては、これは確かに6.4に移してもいいのではないかとこのはあるかと思うのですけれども、この点に関してはどうですか。データの取扱いではありますが、横山先生、どうですか。6.5として書いたほうがいいか、それとも6.4に戻したほうが自然ですか。

○横山専門委員 私は、6.4のほうが自然な流れだし、理解もしやすいのではないかと思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。

では、6.5.6に関しては、「習慣的な摂取量推定のための統計モデル」のところは、先ほどの案のように6.4のほうに移動しますか。6.4.2.3の「個人に基づく方法」のところの説明として加える形にしましょうか。

6.5.7が「慢性食事性ばく露評価に特化したデータ取扱の課題」ということなのですからけれども、これは何が書いてあるかによるのですが、6.5章を残すということであれば、各段で検討するということがいいですか。

○藤原評価専門官 今、内容を確認しているのですが、「6.5.7 慢性食事性ばく露評価に特化したデータの取り扱いの課題」、多分、6.5.6とセットになるような内容かと思います。このため、6.5.6とセットになるような内容であれば一緒に6.4の項に移し、独立させたほうがよいようであれば6.5に残すということで、後で内容を精査して御報告いたします。

○朝倉座長 ありがとうございます。

そうすると、6.5.1から6.5.5までは現在の形で残して、その後半部分の6.5.6と6.5.7に関しては、移動するかどうか検討するという事になったかと思えます。よろしいですか。

松永委員、お願いいたします。

○松永委員 リスクコミュニケーション担当委員の松永でございます。リスクコミュニケーションの観点から、いろいろ先生方の重大な御指摘をどうこの手引きに生かしたらいいのかというところを考えておりました。

それで、この適用範囲は専門調査会で使うものであるということで、目的はそれであるということが明確なのですが、考えてみると、この内容、ばく露評価は重要であるということと、データをきちんと考えながら取ってもらいたいということを一般の人にも伝えなければいけないし、リスク管理機関とか研究者の方にも、こういうデータがあるとより精緻なばく露評価、リスク評価になり、より効果的なリスク管理につながるのだというようなことをきちんと理解していただけるような手引きになるのが望ましいと思うわけです。

私から見ると、これはコミュニケーションツールであると。一般の方たちにばく露評価の重要性と、どう使っていったらいいかということを考えていただくためのコミュニケーションツールで、リスク管理機関の方々とかにもきちんと読んでもらって、理解してもらえものにしなければいけないと私は思っています。

そうすると、今の流れでいくと、これからこうあるべきだということはよく分かるのです。多分、先生方がいろいろな課題を御指摘してくださって、その結果、こういう手引きをつくらうということなのですけれども、なぜこういうことになっているのかという歴史的な経緯とか課題、先生方がいろいろとお話ししてくださったことをガイドラインとして盛り込むのが難しい状態になっているのではないかと。だけれども、それがないと多分理解できないのですね。それこそ陰膳法をどこに当てはめたらいいのかみたいなこととか、きちんと理解してもらおう意味で、やはり経緯と課題というのを何らかの形で盛り込んだほうがいいと思いました。

そうすると、やはり手引き、ガイドラインという形の中にそれをきちんと丁寧に盛り込むのは難しいかもしれないので、これは案ですけれども、別添みたいな形で、これまで先生方が御指摘くださった課題や歴史的経緯、それから、先ほどいみじくも朝倉先生がおっしゃった、こういうデータがあるといいなと。実はこういうデータがあるといいなというのは非常に重要だと思うのです。そういうメッセージをリスク管理機関の方々にもきちんと伝える。しかも、配慮の利いた言葉で伝えるという意味でも、何らか別添みたいな形でそういうことを盛り込んだほうがいいのではないかと思います。そこを次回に向けて御検討いただければ、そうすると先生方の問題意識とか悩み、今まで十分語っていただいたことが生かされる手引きになるのではないかと思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。非常に重要な御示唆をいただいたかと思えます。

今日の参考資料3に「化学物質の経口摂取量推定に関するガイドライン」という農林水

産省が出していらっしゃるガイドラインがありますけれども、これの「はじめに」のところには、どういう状況があったのかというのを結構書いてあるのです。昔こういう状況だったからこれができたみたいなの。この「目的」のところには、今回の検討がなぜ行われるのかという経緯をある程度書くことはできるかと思っています。

あと、先ほどデータベースがないというお話があったかと思うのですが、外国にはこういうものがあるけれども、日本には現在存在しない。私が先ほど申し上げたように、だからこういうものをつくったほうがいいのかということまで本当は書いたほうがいいのかと思っているのですが、形として難しければ、少なくとも外国にはこういうものがあるけれども、日本にはないということは書いておいてもいいのかなと感じております。

別添で何らか資料をつけるというのも一つの御提案として承っておきたいと思います。また検討していければと思います。ありがとうございます。

ほかに全体を通して御意見のある方はいらっしゃいますか。まだちょっと本丸のところはまだという感じですが、よろしいですか。

そうしましたら、ここまでは御了解いただけただけということで、事務局のほうでここまでのところを整理していただいて、次回、EHC240の6.6、今回の手引き案で言うと第4の5.のところから検討を始められればと思います。

では、本日の審議は以上ということにしようかと思います。

○朝倉座長 石見先生、すみません。お願いいたします。

○石見専門委員 今、松永委員のお話に関してですけれども、私はCodex委員会に結構出ているのですが、ガイドラインとかいろいろなスタンダードのフォームを見ますと、前文とか、目的とかそういうことが、範囲や定義の前に書いてあるガイドラインが多いのです。ですから、今、松永委員がおっしゃられたようなことを最初に入れるのは大変良いのではないかと思います。

○朝倉座長 ありがとうございます。御賛同の意見と承りました。

では、事務局のほうからお願いいたします。

○藤原評価専門官 そうしましたら、「目的」の部分には本当に目的しか書いていないのですけれども、その前に少し、これまでの経緯や背景は入れられるかと思います。そこに今までの先生方の御議論を含めて書くとなると、その部分だけで本体よりも多くなってしまふので、簡単な経緯等を「目的」に含めて、それ以外の課題等については別添ということをご想定しております。可能であれば、次回のワーキンググループまでにこれまでの経緯的なども事務局で書いてまいりますので、併せて御確認いただければと考えております。

○朝倉座長 ありがとうございます。

議事の（２）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

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。

○朝倉座長 ありがとうございます。

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7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。