

原子力委員会

食品照射専門部会（第8回）

議事録

1. 日 時 平成18年6月28日（水）10:00～12:00

2. 場 所 原子力安全委員会 2階第1、2会議室

3. 議 題

1. 食品への照射について⑧

2. その他

4. 配布資料

資料第1号 食品への放射線照射について（素案）

5. 出席者

委員：多田部会長、碧海委員、市川委員、鬼武委員、久米委員、塩谷委員、田中委員、東嶋委員、等々力委員、山本委員

原子力委員（オブザーバー）：

齋藤委員長代理、木元委員、町委員、前田委員

事務局：戸谷参事官、森本企画官

## 6. 議事概要

(戸谷参事官) それでは山本先生はまだお見えになっていませんけれども、時間でございますので、食品照射専門部会、第8回を開催させていただきたいと思います。

初めに、本日の議論に入ります前に、資料の確認でございますけれども、本日の資料は、資料第1号といたしまして、「食品への放射線照射について(素案)」ということでありまして、配布資料については、本日はそれだけでございます。

あと、席上には前回、前々回等から配付されておりますように、ファイルに入りました、これまでの部会に出しました資料全体と、それからあと議事録につきましては、別の小さいファイルの方に、薄いファイルの方にとじ込んでありますので、この素案につきましてご議論いただく際に、もし必要であれば、参照していただくということでよろしく願いいたします。

それでは、部会長、よろしく願いいたします。

(多田部会長) おはようございます。

どうも朝早くからご苦労さまでございます。

これから第8回の部会を開催いたしますけれども、本日お手元に、今紹介ありましたように、資料としては報告書の素案というものがあります。これは、本部会ではこれまで食品照射を取り巻く現状や、それから照射食品の健全性などについて情報を整理して議論を続けてまいりました。そして前回、一応報告書の取りまとめに移りましょうということで同意が得られたというふうに理解しております。それを受けまして、今回議論の材料として報告書の素案を事務局の方で用意させていただきました。この素案といえますのは、前回配付していた現状認識についての骨子案というものに基づいて、それを文章化したと、そういうものでございます。まだ十分なものとは言えないかもしれません。項目の抜け落ちや書き過ぎたところもあるかもしれませんし、まだ触れなくちゃいけないところもあるかもしれません。そういうようなところを忌憚のないご意見をいただいて、そしてより完全に近いというか、皆さんの同意が得られる報告書にしていきたいと思いますので、ひとつご審議よろしく願いいたします。

それでは、一応今日の資料につきまして、全部読み上げという方法もあるんでしょうけれども、大変でございますし、一応それなりに事前にお手元に行っているかと思っておりますし、お目通しいただいているんじゃないかと私思っております。したがって、そういうことを前提に、ポイントを事務局の方で説明していただいて、そして議論に移りたいと思うんですが、章ごとにした方がよろしいか、それとも全部終わってからにした方がよろしいでしょうか。私として

は全部見ないとわからない面もありますので、一応全部をかいつまんで説明していただいて、そしてそれから議論に入りたいと思いますがよろしゅうございますか。

それでは、ひとつよろしく願いいたします。

(戸谷参事官) それでは、お手元の素案であります。

まず、1ページめくっていただきますと、目次がございまして、これが全体構成ということでもあります。

第1章で「はじめに」ということで、「背景」と「基本的な考え方」、それから第2章で「食品照射を巡る現状」、それから第3章で「食品照射の有用性」、それから第4章で「照射食品の健全性の見通し」、それから第5章で「照射食品の検知技術」、それから第6章が「放射線照射施設等の安全性」、それから第7章「まとめ」というふうになっております。

それから、付録といたしまして、「食品照射専門部会の設置について」、「委員名簿」、「開催実績」、それとこの専門部会におきます審議に関係いたします「原子力政策大綱の関連部分の抜粋」、それから参考資料といたしまして、44ページ以降に本文の内容を理解するのに参考となるような図表等がまとめて掲載されております。

それから、一番最後のところに用語解説というのも一応今回考えておりますけれども、この用語解説につきましては、ちょっとまだ中身まで書いておりません。こういうものを用語解説ということで、この報告書に添付したらどうかという事項、項目だけが列挙してあるといったものを用意してございます。

それでは、3ページ目のところの「はじめに」ということでありますけれども、まず1-1といたしまして、「背景」ということで、最初に放射線利用全般について各分野でいろいろ大きな効用をもたらしている。こうした放射線利用の中で、食品照射については、公衆衛生の向上や食品の品質保持などを目的といたしまして、世界各国で殺菌、殺虫、発芽防止と、そういったようなことを目的として実用化されているといったことを述べております。

それから平成17年に策定された原子力政策大綱において、この食品照射については、社会への技術情報の提供や理解活動が不足しているといったようなことが課題として書かれている。そういったことを踏まえて、「食品照射については、生産者、消費者等が科学的な根拠に基づき、具体的な取組の便益とリスクについて相互理解を深めていくことが必要である。また、多くの国で食品照射の実績がある食品については、関係者が科学的データ等により科学的合理性を評価し、それに基づく措置が講じられることが重要である。」ということが政策大綱で示されたというのがここに記載をされております。

更に、原子力委員会といたしまして、昨年の12月にこの専門部会の設置を決めまして、調査審議を行ってきたということが背景として記載してございます。

それから、1-2の「基本的考え方」でございますけれども、まず放射線利用全般ということで、原子力政策大綱にどういう認識が示されているかということでもあります。ここのかぎでくくってあるところにありますように、「放射線を利用した技術等は、学術研究、工業、農業、医療活動等において利用される多種多様な技術の一つであり、他の技術と比較して」、この他の技術というのは要すれば放射線を使わない一般的ないろいろな技術ということでもありますけれども、そういったものと比較いたしまして、「優位性のある場合、あるいは放射線利用技術の固有の特徴が必要不可欠な場合に採用されてきている。」ということをもまず引用しております。

食品照射は、そういった放射線利用技術の一つであるということでございます。殺菌、殺虫、発芽防止などを加熱せずに行う、いわゆる非加熱処理、そういった場合に、これまで化学薬剤、あるいは冷蔵といったことで行われてきているわけでもありますけれども、対象とする食品によっては、この期待される効用に関しまして、食品照射が、こういうほかの技術と比較して優位性のあること、あるいは固有の特徴が不可欠なことについて検討し肯定的な判断が得られるとともに安全が確保されることなどについて一定の見通しがある場合には、当該食品に対する放射線照射の適用に向けて必要な検討や取組を進めることが適切ではないかという基本的な考え方として、まとめております。

次の5ページでございますが、第2章といたしまして、「食品照射を巡る現状」でございます。

まず2-1として、「食品照射を巡る動向」、「(1)経緯」ということではありますが、まずaといたしまして、「国内外の研究開発の進展」ということで、1895年のレントゲンによるX線の発見以降、放射線自体がいろいろな分野で研究開発が進められてきた。1950年頃までに、この食品照射に関係いたします放射線の効果といたしまして、殺虫、殺菌といった生物学的現象が発見され、これらを食品の殺菌等に用いることが提案され、世界各国で取組が始まったとしております。

はじめに大きな動きがあったものとして米国ということで、1963年にベーコン、あるいは穀物といったものの取組が開始されたということでもあります。しかしながら、1968年にベーコンにつきましては、実験方法等の欠陥があるといったようなことで、許可が取り消しになった。改めて、健全性評価、あるいは法的許可の体制整備を行うことになったということが

書いてございます。

それから、我が国におきましても、1967年に原子力委員会が基本的計画を定めまして、国家プロジェクトとして研究を開始しております。その対象の中で、ばれいしよについては、1972年に許可がなされ、74年から実用化されているということで、現在においても年間8,000トン程度が発芽防止を目的といたしまして、照射がされているということでございます。

それから、研究開発についての国際的な取組といたしまして、FAO、IAEA、WHOの助言に従いまして、FAO、IAEA等によりまして、国際的なプロジェクトが開始されて、1981年までそういう国際的共同研究が行われたという経緯が書いてございます。

bといたしまして、「食品照射の健全性についての国際的な確認」でございますけれども、こういう国際共同プロジェクト、あるいはその他の研究で得られたデータが1980年にFAO、WHO、IAEAの合同会議で総括されまして、いかなる種類の食品でも、総平均線量が10kGy以下で照射された食品には毒性学的な危険性は全く認められないというような結論を出している。それから1997年にWHOの高線量照射に関する専門委員会といったものが10kGy以上につきましても意図した技術上の目的を達成するため適正な線量を照射した食品は、適正な栄養を有し安全に取得できるとの結論を下したということでございます。

その時点までで、世界各国での研究報告は1,200件以上を数え、そのほとんどは健全性に関する問題はないとしておりますけれども、なかには疑問を呈する報告もいくつか存在したということでありまして。その指摘を受けて各国で行われた多くの追試の結果によりまして、そこで問題とされた現象は見られないといったような場合があったり、それから多くの場合は、動物実験の測定誤差や不適切な実験設計が原因で起きたという結論を出しているということをお述べております。

cといたしまして、「照射食品の一般規格の採択」、いわゆるコーデックスの規格の採択ということでございますけれども、こういった一連の動きを受けまして、1983年にコーデックス委員会で10kGy以下の照射食品の一般規格が採択をされた。それから、2003年に、技術的必要性があれば10kGy以上の照射を認めるとする改訂案も採択をされたということでありまして。このコーデックスにつきましても、ここに記述のあるような性格を持った機関ということで、各国は原則としてその規格に基づいた措置をとることが求められているということでありまして。

dといたしまして、「食品照射の実用化を支援する国際的な活動」でありますけれども、こういう

研究の進展、あるいはコーデックス規格の採択といったことで、照射食品の実用化を支援する活動も進められまして、1984年にFAO、IAEA、WHOの共同で国際食品照射諮問グループといったものが結成をされまして、2004年まで、研究開発の進展の評価、加盟国に対する助言等々を行ってきたということでもあります。

それから、WHOが1994年に、この加盟各国におきまして、やはり食品照射に対する一般からの不安・批判といったものがあるといったことから、過去に行われました膨大な研究についての再評価を行いまして、その結果といたしまして、照射食品の安全性と栄養適性という報告書をまとめているとしております。

(2)といたしまして、「食を取り巻く社会状況と食品照射」ということでございますけれども、ここでは食品の衛生、あるいは損耗防止という観点から記述してございます。

まずaといたしまして、「食品衛生の視点」ということでありますが、「食品衛生の確保と食品照射」ということであります。

食品の供給に当たりましては、食中毒を起こさないような手段をとるとというのが重要なことの一つであるということで、食品に含まれます病原性微生物が一定のレベル以下に抑制されている必要がある、あるいは寄生虫の殺虫といったようなことも必要であるということで、この要請を満たすために、いろいろな技術によりまして、殺菌、殺虫、あるいは各種規範に則りました衛生管理が行われて食卓に届けられているということでございます。

しかしながら、食中毒は依然として発生しており、各国でそれを防止するための努力が行われている。こういう食中毒を防止するための技術ということでは、加熱処理、あるいは化学薬剤処理といった様々な技術が使われておりまして、食品照射もその一つであるとしております。

食品照射につきましては、サルモネラ菌、カンピロバクター、あるいは腸管出血性大腸菌、いわゆるO-157など、こういう病原性微生物の大部分を比較的少量で殺菌することができるという特徴がある。ただし、ノロウイルス等ウイルスには効果はないとされているということでございます。

それから、「我が国におけるより一層の食品衛生の確保の要請」ということでございまして、我が国におきましては、今回部会でご議論いただいた限りにおきましては、諸外国に比べて食中毒の発生というのは低いレベルにあるということではありますが、カンピロバクター等々の食中毒は依然発生している。あるいは近年ではO-157といった問題もあったということございまして、2004年におきましては、食中毒の件数といたしまして、1,666件、患者数といたしまして28,175名といった状況になっているということでもあります。

それから、最近の食を巡る動向、あるいは傾向といたしまして、単独世帯の増加、あるいは女性の雇用者の増加といった中で、食の簡便化志向の高まり、あるいは外部化といったものが進展して、外食、加工食品が増大しているということで、2000年には最終消費した飲食料費のうち8割程度がそうした加工度を高めた形態で消費されているというふうに言われております。

また、生産段階につきましては、生鮮品の輸入、あるいは食品加工された最終製品の輸入といったものも増えておりまして、こういう食品流通といったものが国際化されている。そういった中で、状況に対応した食品の衛生化、貯蔵技術といったものも求められている状況にあるとしております。

それから、一般的に食の健康、あるいは食の安全・安心といったものに対する関心の高まり、今申し上げた国際化等々の観点から食の衛生への強い国民的な要望といったものもあるということで、より一層の食品衛生を確保する取組が求められているということではないかとしております。

そうした中で、食品を扱う各事業者におかれましては、様々な技術を利用いたしまして、食品に付着する菌数を抑制するという一方で、これまでもコールドチェーン等々のいろいろな取組が行われておりますし、この食品照射に関しましても2000年に全日本スパイス協会から香辛料について微生物汚染の低減化を目的とする放射線照射の許可の要請がなされたといったような状況があるということでございます。

それからiiiといたしまして、「食品衛生の確保策としての食品照射の世界各国での利用拡大」、世界各国での現状でございます。世界各国のそれぞれの国情の中で、食品衛生の確保策の一つとして照射食品の利用拡大が進んでいるということでございます。

香辛料につきましては、微生物による汚染の可能性が比較的高く殺菌が必要となる場合があるが、香辛料自体が熱に対して高い感受性を持つということから、加熱によりますと、色調、香味などに変化が生じることがある。そういったことから世界各国で殺菌技術の一つとして放射線照射が利用されており、品目別で見ますと世界で一番多くの国で許可対象となっているということでございます。

EUの全加盟国、カナダ、米国、オーストラリア、ニュージーランドなど大半の先進国及びその他食品照射を実施している幅広い国々において許可されているということでございます。

それから、肉類に対する照射も欧米諸国で広がりつつあるということでございまして、特に米国におきましては、いろいろな病原菌によります食中毒で死者も多数出ているということで

ございますし、そのうち、サルモネラ菌による発症例が134万人で500人余りが死亡する。あるいは0-157においても多数の感染がある。そういったことから米国におきましては、肉類を汚染している食中毒菌に対する対応策の一つとして、放射線照射の効果について詳しく検討され、近年におきましては、こういったものの抑制を目的といたしまして、鳥肉、牛肉等への照射が許可されてきている。あるいは食鳥肉への照射につきましては、オランダ、フランス等のヨーロッパにおきましても許可されているということでございます。

bといたしまして、「食品の損耗防止、安定供給の視点」ということでございます。

食品につきましては、安定供給といったものが重要でありまして、性状を踏まえて、適切な技術を選択して発芽防止、あるいは成熟遅延といったものが行われている。我が国におきましては、ばれいしよにつきまして一部が照射されておりまして、ばれいしよ全体の供給量が減少気味になる、いわゆる端境期に出荷され、安定供給に貢献をしている。あるいは世界的には、タマネギ、ニンニクの発芽防止といったもののために照射が行われているということもあるというふうにしております。

それから、iiといたしまして、「食品の損耗防止の必要性と食品照射の可能性」ということでございますけれども、かなり視点を大きく広げてということではありますが、世界の人口の予測が現在の60億から2020年に75億に達する、あるいは2050年には90億に近づく。そういった中で、耕地面積につきましては、逆に減少傾向にあるといったようなことでありまして、品種改良、あるいは栽培技術改善などによる農業生産性の向上といったものも、努力は行われておりますけれどもかなり限界に近いといったようなことで、食料生産量の増加が今後大きく期待することは難しいのではないかとといったようなことが指摘されているということでございます。

そうした食料生産につきましては、WHOの1988年の情報によりますと、世界の食料生産の4分の1から2分の1が何らかの形で損耗しているということで、食品照射は、必ずしも全ての解決にはなりませんけれども、こういった面からの貢献といったものも期待されるのではないかとしております。

cといたしまして、「環境等への影響の視点」ということでありますが、まず「化学薬剤を用いる技術の使用の制限」ということであります。最近の動きといたしまして、化学薬剤の使用が環境への影響、あるいは薬剤自身の発がん性等の視点から制限されるということで、従来の殺菌、殺虫の技術として利用されているガス燻蒸や化学処理が制限される状況にあるということでございます。



そういったものの例といたしまして、エチレンオキサイドが使われなくなったといったようなこと、それから、従来病害虫駆除のために燻蒸として使用されてきた臭化メチルがオゾン層破壊物質ということで、先進国においては2005年、途上国においては2015年までに使用を禁止するというようになってきているという状況を述べております。

それから、そういった状況を踏まえまして、「代替技術としての食品照射の世界各国での利用拡大」ということをごさいます、特に香辛料につきましては、これまで気流式過熱蒸気殺菌、エチレンオキサイド殺菌、あるいは放射線照射といったものが使われてきているということをごさいます、エチレンオキサイドの使用制限ということから、放射線照射による量が増えてきている。あるいは病害虫駆除といった観点から米国におきましては、生鮮青果物に対する放射線照射の動きがあるといったことを述べております。

(3)といたしまして、「国内外の照射食品の許可・実用化の状況」ということで、まずaとして「全体概要」をごさいます、2003年の4月現在では52カ国及び台湾で230品目が許可され、実用化につきましては、31カ国及び台湾で40品目が実用化されている。

流通量といたしましては、30万トン程度というデータもごさいますけれども、どうも統計としては必ずしも明確なデータがない。照射食品の内訳としては香辛料が多いということで、1991年の3万トンから2000年には9万トンというふうに増加をしているということをごさいます。

ただ、世界全体の流通量から見ればまだ極一部ということをごさいます、考え方といたしましても全ての食品に対して照射ということではなくて、あくまでも他の技術との比較衡量の中で優位性がある場合に実用化が進められているということではないかというふうにしております。

bとして米国につきましては、今までのところでもいくつかちょっと出てきておりますが、先ほどのベーコンで実験方法の不備によりまして、許可が取り消されたということがございましたが、その後健全性評価、法的許可の体制が整備をされ、85年に寄生虫抑制を目的とした豚肉、あるいは86年には青果物、それから90年以降には先ほど申しました牛肉、あるいは卵のたぐいが許可されております。

それから香辛料につきましては、全体50万トンのうち、8万トン弱ぐらいが照射されているのではないかとこのようにいわれているということをごさいます。

cとしてEUにつきましては、EU食品科学委員会でEU全体についての食品についての議論が行われているわけをごさいます、照射食品につきましても1987年および2003年

に報告書にまとめられておりまして、E U指令ということで統一的な考え方の整理が進んでいるわけでありまして。このE U指令の中で香辛料につきましては、E U域内の統一許可品目ということで、全E U加盟国において統一的に許可すべきものというふうに香辛料は位置づけがされているということをごさいます。

その他のものについての照射については、各国で個別に判断をして許可し認めるということをごさいます、その取扱いは国によってかなり異なるということでありまして。具体的な流通の状況といたしましては、2002年のデータでございますけれども、例えばオランダで7,000トン余り、ベルギーで7,000トン、フランスで5,000トンといったような情報等があるということを紹介しております。

dとしてオーストラリア、ニュージーランドにつきましては、2000年に許可をしていくという方針が決定されまして、香辛料、それから熱帯果実というぐあいに許可が進んでおります。

eとしてアジア諸国につきましては、IAEAによりますと、照射食品の流通量は全体として17万トンぐらいあるのではないかとされておりました、そのうち最も多いのが中国であり、ニンニク、乾燥野菜等が照射をされているということでありまして。ベトナム、マレーシア、等においても食品照射が行われているといったことはよく知られております。

fとして日本につきましては、ばれいしよについては先ほど述べたとおりであります。その後につきましては、消費者団体の反対運動といったものもありまして、事業者などから照射食品の品目拡大の要望も格段なくて、その後新たな動きはなかったということをごさいます、2000年に先ほど申し上げたようなスパイスについての動きがあったということをごさいます。

(4)として「食品照射に対する社会的認知」ということをごさいますけれども、この世界各国の状況を見ますと、肯定的な見方ばかりではなくて、慎重な見方や反対する見方もあるということをごさいます。例えば、この部会でご議論いただきましたオーストラリア、ニュージーランドの食品照射の経緯を見ますと、このパブリックコメントにおいてやはり様々な懸念の表明が見受けられるということをごさいますけれども、これらに対しまして、オーストラリア・ニュージーランドの食品安全局は丁寧に科学評価に基づく見解を示しているということでもあります。

我が国においても、同様な、慎重な見方、反対する見方といったものは当然存在をしているわけをごさいます。

我が国におきましては、先ほども少し触れましたけれども、コールドチェーンの進展、あるいは発芽防止に化学薬剤を用いる。これにつきましては、その後、発がん性の問題により使用禁止ということになっておりますけれども、そういったこともありまして、食品照射に対する国内的関心は必ずしも高まらないということで、世界的な状況についても必ずしも十分な理解活動が行われていたとは言えない。そういったことから、食品照射そのものについて一般国民の認識は必ずしも高いものとは言えないとしております。

その後、スパイスを巡る動きがあったわけですが、議論が必ずしも十分なされていないということでもありますけれども、今日、世界的にも食品照射の実用化が進み、国際的な食品の流通という観点からも食品照射についてこれまでのように放置しておくことは困難な状況が生まれる可能性があるとしております。

こうした状況については、先ほど原子力政策大綱で現状認識としてまとめて述べたとおりであります。それに加えまして、民間組織で行われましたアンケート調査におきましても、そもそも知識といいますか、知られていないといったようなことについても判明しておりますし、あるいは専門部会で行いましたご意見を聴く会におきましても、情報の提供を求める声が多く出されたということもございます。今後、表示といった問題に対する対応、あるいは、放射線に関する教育の充実、そういったものを求める意見といったものもご意見を聴く会において出されたということもございます。

それから、2-2といたしまして、「照射食品に関する法制度等について」ということで、事実関係ということもございますけれども、食品衛生法11条に基づきまして、照射食品が原則禁止となっている。ばれいしよについては、ばれいしよに対する放射線照射のみ許可されているということもございます。今後新たな食品への放射線照射が認められるためには、食品安全行政の観点から安全性につきまして、食品衛生法、あるいは食品安全基本法に基づく評価・検討が行われまして、許可がなされる必要があるということで、具体的にはリスク管理機関である厚生労働省におきます検討がまず行われ、更にリスク評価機関である食品安全委員会から意見を聴くといったようなことがなされて、許可がなされるという枠組みになっているといったようなことを述べております。

それからあと、照射食品の流通に際しましては、再照射を防止するという観点から食品衛生法等に基づきまして、放射線照射がされている旨の表示をするといったことが義務付けられているということもございます。

(2) として「照射食品等への監視・指導」ということで、食品照射及び照射施設に対する

監視・指導がいろいろ行われているわけですが、まず輸入につきましては、この監視指導計画といったものがつくられまして、輸入時に製造方法を確認するとか、あるいは過去の違反事例等から疑わしい国からの食品については、より入念に確認をする、そういったようなことにおきまして、規制当局が監視をしているということでございます。

ただ、食品照射への監視の際に行政処分をするか否かを判断するための検知法としての公的に認められている技術、いわゆる公定検知法といったものについては、現在のところはございませんで、今その研究が行われているといったことが述べられております。

第3章といたしまして、「食品照射の有用性」でございます。3-1「一般的事項」といたしまして、放射線を照射いたしますと、病原性の細菌や害虫等の生物細胞においてDNAの損傷等によりまして細胞が死ぬと、そういったことなどを利用して、殺菌、殺虫などが行われているということでもあります。

その際、ラジカルといったものが介在をするわけでありまして、ラジカルについては、一般の加熱調理の際にもむしろ放射線照射よりも多く生成されるといわれ、短時間で消滅すると、そういった性質のものであるということが、研究でこれまでにしているということが述べられております。

表1のところに、応用区分と対象品目、あるいは必要な線量等がまとめて記載されております。

3-2(1)として、「食品衛生面の便益」ということですが、16ページのa、b、cということですが、「優れた殺菌能力」があるといったようなこと。それから「温度上昇を伴わず、品質への影響が少ない」、そういったことで非加熱処理が必要なものに対して有効であるといったようなこと。それからcといたしまして、「作業性の良さ」ということで、食品の形状を問わないとか、連続で大量に処理ができるとか、包装後に処理ができるとか、それから消費エネルギーが小さい等々の効果があるといったようなことを述べております。

それから、「食品損耗の防止面の便益」といったようなことが(2)にまとめてございます。

(3)といたしまして、17ページの「食品照射のリスク」ということですが、これは一般論といたしまして、食品に何らかの処理をするということであれば、例えば、加熱処理であっても、加熱をし過ぎれば、栄養がなくなったり、発がん性物質ができたりといったようなことで、便益の一方でリスクも存在をするということでもあります。

食品照射の場合につきましては、リスクといいますが、ちょっと違った面かもしれませんけ

れども、適正な線量を超えて照射をすると、肉類に異臭が発生をするといったようなこと、あるいは食味が低下をするといったようなことがあるということが報告をされております。このようなことから、適正な照射を行うというのは、商品価値を維持するという観点からも重要でありますけれども、法令の遵守からといった観点でも当然そういったことがなされるべきでありますし、事業者間を流通する間に再照射をされることを防止するという観点から、コーデックス規格、あるいは各国の規制において表示を行うことも定められるとしております。

(4) といたしまして、「技術の選択肢を増やす必要性」ということであります。

最前線から述べておりますような非加熱処理方法としてもいろいろな方法があるわけがございますけれども、それぞれの技術の優位性や固有の特長をもとに、採用される技術が選択されることになるということでございます。その便益とリスクを勘案して、適用されるということでもありますけれども、化学処理につきましては、先ほど申し上げたような制約を受ける可能性があるといったようなことでございます。

それから国際機関におきまして、食品照射とそれ以外の技術についての適用できる範囲や規制上の課題などの比較評価を行ったといったようなことも述べております。

また、オーストラリア、ニュージーランドにおきまして、照射を許可する場合と許可しない場合の便益とリスクの評価を行ったということでございまして、こういったことについても部会でご議論いただいたとおりであります。

bとして「技術の選択肢を増やすこと。その一つとしての食品照射」ということでございまして、我が国におきましては、現時点においては、食品衛生が確保されているということでございますけれども、依然食中毒はございますし、それから今後の問題といたしまして、食生活の多様化、あるいは高齢者など身体的弱者の増加といったようなことから、食品衛生の確保が一層求められる。あるいは既知の方法についての制約を受ける可能性もあるということから、選択肢として考えることの必要性についてここで記載をしております。

それから、cといたしまして、「食品衛生の一般原則に則った管理は常に行われるべきである」ということを述べております。

3-3といたしまして、「食品の貿易に貢献するものとして」ということでございますが、この中で下から3行のところでも新しく追加した記述がございまして、放射線照射は、殺虫・検疫処理の有望な手段として認識されており、2003年に、植物検疫措置に関する国際基準の中に、放射線照射を検疫処理に用いるための指針が定められまして、国際植物防疫条約において認知された検疫措置として、放射線照射が挙げられていることも留意すべきであるというふ

うにしております。これは、これまでの部会では資料としてお出ししておりませんでしたけれども、事前に専門委員の先生方に素案をお配りした中で、こういうものも考慮すべきじゃないかということでコメントがありまして、今回追加的に記述しております。このことについての説明といたしましては、58ページと59ページの参考3-9と参考3-10のところで国際植物防疫条約、あるいは植物検疫措置としての放射線照射のための使用の指針、あるいは植物検疫措置に関する協定、SPS協定があるといったようなことを整理させていただいております。詳しい説明は省略させていただきます。

次に19ページでございますけれども、3-4といたしまして、「香辛料への放射線照射の有用性」ということでございます。

まず(1)といたしまして、「香辛料の衛生確保の必要性」ということでございます。香辛料につきましては、熱帯、亜熱帯等で産出されます植物の種子、果実等から得られる物質ということで、風味の賦与とか着色、そういったことで食欲増進、消化吸収と、そういったものを助けるといった働きがあるものの総称ということで香辛料といったものを考えております。

香辛料につきましては、産地の状況によりましては、微生物で汚染されている場合があるということで、殺菌といったものが必要である。それから、特に食肉製品、あるいは魚肉練り製品については、食品衛生法において、菌数についての基準もあるといったことであります。

これに対しましては、先ほどから出てきておりますように、エチレンオキサイドが使われなくなってきたということでもありますけれども、世界では照射は行われておりますが、我が国では蒸気殺菌といったものだけが行われているということでございます。

特に有用性といたしましては、香辛料の種類によって、蒸気殺菌の場合では、天然価値が減じるといったようなこと、そういったこととの兼ね合いの中で、全ての要請に対応するといったものは場合によっては困難な状況もあり得るということから世界で照射殺菌といった技術が確立され、使われているということでございます。

香辛料につきましては、我が国におきまして、これが原因で食中毒といったものについては、私どもが知る範囲ではございませんが、先ほどの蒸気殺菌による限界等々のことから、香辛料の加工用原料としての使用の範囲がどうかといったような問題があるといったようなことを述べております。

それから、その他の個別の品目については、世界で実用化されておりますけれども、香辛料以外についての具体的な要請は今のところはないというふうにしております。

第4章といたしまして、「照射食品の健全性の見通し」ということでございまして、まず4

－1として、「食品照射を行う前提条件」ということであります。これについては、照射前後の管理が不十分な場合には、生き残った微生物が増殖する可能性があるということで、G I P、適正照射基準、あるいは適正製造基準、そういったものに則りまして適正に扱われる必要があるということでもあります。

それから、あと4－2で「安全性の見通し」ということで、「(1) 毒性学的安全性」について、まず「我が国の原子力特定総合研究」の成果といたしまして、22ページにありますように、照射による成分変化、あるいは様々な毒性等、あるいは遺伝的な影響については見られないということで、報告書として取りまとめているということでございます。

それから、「WHOの1994年の評価」によりまして、これまでの検討結果といたしまして、有害動物や病原体を不活性化することで、より安全で豊富な食品の供給を保證することができる。あるいは毒性学的な影響はないということで一致しているということを確認しております。

それから、「香辛料について」も、80kGyまで照射いたしますと、アルデヒド等の酸化物が微量生成されるということでもありますけれども、10kGyまでであれば、そういったものは検出されないといったようなこと。それから、長期毒性試験その他についても研究成果として出されていること。あるいはラット、マウスの飼育試験の場合におきましても、照射、非照射による差は認められないといったようなこと等についての紹介がなされております。

「(2) 微生物学的安全性」といたしまして、この生残、残ります微生物による影響や照射による微生物の突然変異に関する安全性といったものについてのこれまでの研究成果につきまして、ここに記載がされておりますが、要すれば、アフラトキシンの産生能の増加の有無につきましても、次世代への影響も認められないということでございますし、特にこういった観点からの安全性についての研究成果といったものにおきまして、有害な影響を示していないということで見通しは得られているというふうにしております。

4－3といたしまして、「栄養学的適格性の見通し」ということでありますが、これにつきましては、特にタンパク質、あるいはビタミンについては、ほかの加熱等によります処理と同じような影響はあるとはしておりますけれども、そういったものは、栄養素の摂取の観点からどういった食べ物においてどういった栄養素を取るのかといったような観点から総合的に判断されるべき問題ではないかといったような見解についてまとめてございます。

それから、4－4といたしまして、個別に健全性に関しまして指摘された事項につきまして、整理をいたしております。

まず、「誘導放射能の生成」につきましては、適正な線源、線量を定めることにより問題はないとしております。

それから、「放射線の照射により生じる化学反応」ということでありますが、これにつきましては、一般的にはいろいろな処理をいたしましても、ラジカルができたり、いろいろなことがあるわけでありまして、放射線特有の化合物といたしまして、脂質に放射線照射をした場合について、アルキルシクロブタノン類の生成といったものが報告をされているというところでございます。これについては後ほどまとめて述べております。

それから、「照射タマネギの慢性試験における試験動物の奇形発生」ということでございすけれども、これについては試験動物の餌に25%、その物質を混ぜた重量パーセントということでありまして、そういう大量のタマネギを与えたことによりまして、タマネギ自体の毒性による影響でうまく試験結果が出なかったということでありまして、その後タマネギそのものの影響が出ないような試験を行った結果については問題はないという報告がなされているといったようなことを述べております。

それから、栄養失調児に対しまして、放射線照射をした小麦を与えたところ血中の倍数性細胞が高くなったのではないかという指摘でございすが、インドの国立栄養研究所でそういう指摘がありましたけれども、インドの保健省で、その後専門委員会を設置しまして詳細な検討を行った結果として、このことについては問題はないという結論がなされたということがまとめてございます。

それから、「アフラトキシン等の生成能の増大」ということで、照射をすることによりまして、かびから出ます毒であるアフラトキシンをつくる能力が増えるのではないかというような指摘もございすが、これについては、むしろ減少するといったような評価もあるということで、WHOその他は、この件についてはGMPに基づく適正な条件で貯蔵した照射食品のアフラトキシンレベルは増加しないという結果をまとめたという紹介をここに述べております。

それから、先ほどの脂質に放射線を当てた場合に特有の生成物として出るシクロブタノン類の毒性であります。これについては、DNAに障害を起こしたという研究結果の報告があるということでございすが、これについてはWHOが2003年に長期間の動物実験とエームス試験が陰性という結果を含む、現時点での科学的評価に基づく、このドデシルシクロブタノン及びアルキルシクロブタノン類は、消費者の健康に危険をもたらすようには見えないという見解を取りまとめております。

それから、米国におきましても、このドデシルシクロブタノンによる変異原性はないとする



研究結果を得たということがあったということでもあります。

それから、「シクロブタノン類の発がん促進作用」ということでありまして、このシクロブタノン類をラットに投与したところ、アゾキシメタンという発がん物質とこのシクロブタノン類が一緒になった場合に腫瘍数、あるいは腫瘍サイズが増大が見られるということから、シクロブタノン類は発がん因子ではございませんけれども、発がんの促進作用の活性があるというような研究成果が出たという報告がございました。これにつきましては、米国のFDAにおきまして、実験結果が人の暴露量とされる値よりも3けた大きい、非常に極端に大きい暴露量をやっておるといったようなことなどから現時点におきまして、発がん促進があるとする理由を示す実質的な情報や信頼できる情報がないという評価をしているということを紹介しております。また、EUの食品科学委員会におきまして、現時点においてこの実験結果を基に人が摂取することについての健康リスクを評価することは適当ではないとしておるといってございます。

それから「放射線照射による臭い」につきましては、主に肉の蛋白の構成々分である含流アミノ酸、あるいは脂質に由来するというふうに考えられておりますけれども、これはむしろ商品価値といった面で問題とすべき事柄でありますけれども、健全性の点から見て問題はないというふうに言われております。

それから、「食味、加工性への影響」につきましては、食品に照射をいたしますと、米、あるいは小麦で食味が変わったり、あるいはめんとしてつくるときに、製めん適性が低下するという報告があるということもございますけれども、これも健全性の点の問題というよりも商品価値の問題であるとしております。

それから、「ベビーフード事件」、これご意見を聴く会の際にも紹介されたわけがございますけれども、1978年にベビーフードの原料に用いる粉末野菜に、許可がないにもかかわらず、放射線殺菌を実施して販売していたという問題があったということでもあります。本件につきましては、法律に基づいた安全性の確認が行われていない食品を販売したということで、食品の安全に関する企業コンプライアンスの欠如として、厳しく律せられるべき問題であるとしております。照射食品の安全性とは別次元の問題でありますけれども、このような事案が過去にあったことも念頭に置き、関係者はこのようなことによって国民の信頼が損なわれることについて十分認識すべきであるとしております。厚生労働省におきましては、本件を踏まえまして、通知を出しまして、監視指導を強化するといったようなことを行っているというふうなことを述べております。

第5章といたしまして、「照射食品の検知技術」ということをごさいます、検知技術の研究開発が国際的にも行われているといったようなことが、28ページのa、あるいはbに書いてごさいます。特に、ヨーロッパの標準分析法におきましては、様々な標準分析法によりまして、香辛料、肉類、生鮮及び乾燥野菜、果物、貝類、チーズ、サケ等幅広い食品を対象に検知することが可能となっているとしております。EU加盟国の中では、この分析を用いまして、流通する食品の一部についての検査を実施している国があるとしております。

それから、我が国につきましては、研究がなされておりますけれども、公定検知法といったものがまだ実用化されていないということで、その開発が急がれるというふうにしております。

それから、30ページ、第6章「放射線照射施設等の安全性」ということをごさいます。

放射線照射施設、発生装置に限らず、放射性同位元素も含めまして、現在日本全体で約5,000弱の事業所で行われております。食品照射ということで限った場合には、稼動開始直後、早い段階に作業員が好奇心で照射室に入ったために143mSvの線量を被ばくしたことがあるということでありまして、この時点での報告では当該作業員は異常はなかったとしております。その後施設は改善されまして、従事者への教育・訓練も徹底されたこともあったということで、以降この種の事故の発生といったものは報告されておられません。

6-2として、「周辺環境への影響」ということをごさいますけれども、X線や電子線といった放射線発生機器の場合は電源を切ることによりまして、X線や電子線は発生しなくなる。あとガンマ線を用いる場合には、放射線遮蔽のために施設そのものが元来強固につくられているということをごさいます。これまでの事故例を見ますと、大半は作業員のマニュアル違反などによりまして作業員自らの被ばく事故といったものがございまして、周辺環境への影響といったものはないということをごさいます、施設面、あるいは作業員のマニュアル遵守等によりまして、作業員につきましての安全確保について一層の徹底していくことが期待されるといったようなことを述べております。

6-3、「放射性廃棄物の取扱い」でごさいます、これは照射食品に誘導放射能が発生しないのと同じように放射線レベルが低い、エネルギーが低いということで、基本的には放射性廃棄物といったものは余り発生をしない。一番大きな放射線源でありますコバルト-60という線源、ガンマ線自体については、輸入に頼っておりまして、使用後につきましては、輸入元へ返還されるといったようなことになっているとしております。

第7章、「まとめ」でごさいます、第2章から第4章及び第6章の検討を踏まえまして、以下のとおり結論される。

a といたしまして、食品照射が食品衛生の確保や損耗防止に有用な技術の一つであること、化学薬剤を用いた食品衛生管理が、化学薬剤の使用が環境への影響や薬剤自身の発がん性の視点から制限される方向にあり、経済性に優れた代替技術が求められていること、各国において照射食品の許可・実用化が進展し実績があることなどから、食品照射は有用性がある。特に香辛料への放射線照射については、諸外国において多くの実績があること、我が国において具体的要請があること、健全性に関する検討や研究が行われ良好な成果が得られていることなどから、我が国において実用化する意義が高い見込みがある。

b といたしまして、食品照射の健全性については、国内外において、適正な線量等を守り照射を行った場合には健全であるという研究成果が蓄積されていることなどから、一定の見通しがある。

c といたしまして、食品照射のための照射施設については、放射線障害防止法に基づく安全規制の遵守が求められていることなどから、周辺環境に影響を及ぼすおそれの極めて小さなものとして建設・運転しうる。

したがって、食品照射技術を食品の衛生確保等のための技術の選択肢の一つとすることができるとする観点から、以下の取組を進めることが有意義であると考えてしております。

「食品照射の適用範囲の拡大に向けた環境の整備」。

上記 a～c を踏まえ、有用性が認められる食品への照射について、食品安全行政の観点からの妥当性を判断するために、食品衛生法及び食品安全基本法に基づく評価・検討が進められることが、食品衛生の確保等の観点から有意義であると考えている。具体的には、まず、香辛料への照射について、諸外国の多くの実績、国内の具体的要請、健全性検討・研究の成果などから有用性があることから評価・検討が行われることが妥当であると考えている。更に、その他の食品についても、産業界のニーズや社会的動向等を踏まえ有用性が認められる場合には、適宜、評価・検討が進められることが期待される。

なお、健全性の評価・検討に当たっては、本専門部会での検討で参考としたデータの活用も含め、基本的には、信頼性のあるデータであれば、国内外を問わずその活用が図られるべきであると考えているが、食品衛生法及び食品安全法に基づいた評価・検討を行う厚生労働省及び食品安全委員会の判断に応じ、必要なデータの取捨・選択が行われるべきである。

また、再照射防止等を目的とした、現行の照射食品に関する表示の義務付けについては、引き続き行われることが必要と考える。また、照射食品について消費者から見た表示に今後どのように対処するのかという声もあるが、照射食品に限って検討すべき課題ではないため、消費

者の立場から見た照射食品の表示については、食品の表示に関する総合的な検討に併せて適宜検討されることが期待される。

「検知技術の実用化」。

検知技術は食品における放射線照射の有無の確認を行うために重要な技術であり、我が国において検知技術の研究開発が継続的に実施されてきているが、我が国において行政処分をするか否かを判断するために用いる公定検知法として確立されている技術はない。このため、我が国において公定検知法を早期に確立し実用化するため、既存検知技術の試験手順の厳密化、公定検知法への採用等の取組を引き続き進めることが重要である。

それから、「食品照射の社会受容性の向上」。

食品照射という技術については、以前に比べて国民に知られはじめているが、現状においてはその認知は不十分であり、今後とも、国民との相互理解を一層深めることが重要である。そのため、関係者は、国民の意見を伺う広聴活動を出発点として、それを踏まえた広報や対話を行う活動に取り組んでいくことが必要である。その際に、関係行政機関、研究者、事業者などの関係者それぞれが、自らの立場から、対話活動などを通じて、食品照射や放射線利用に関する積極的な広聴・広報の努力を進めていくことが重要である。また、原子力委員会においても、本報告書の内容について国民との相互理解の充実に努めるとともに、原子力政策大綱に示される政策の評価を行う中でフォローアップしていくことが重要である。

また、現在でも、食品照射に関する解説や研究成果などのデータについて様々なものがネット上に公開されているが、関係者は、引き続き、このような情報の存在を広く周知していくとともに、国民にわかりやすいものとしていくことが必要である。

更に、食品照射について、一人一人が自分で判断できるようになるためには、放射線に関する基本的な知識に係る教育の充実も重要であるというふうにしてございます。

すみません、ちょっと長くなりましたが、以上でございます。

(多田部会長) どうもありがとうございました。

かなりの時間を割いて説明していただきました。この報告書と申しますのは、最初の原子力政策大綱に示されたこと、それからこの部会の設立の趣旨から考えまして、この報告書は生産者、消費者等が科学的な根拠に基づいて、そして相互理解をしていく、深めていくときの資料、それからもう一つは、関係者が科学的データに基づいて、そして何らかの措置を講ずるために必要な資料として活用されることが要求されていると思います。したがって、ここは現状認識を事実を羅列する形で一応整理されているというふうに私も理解していますし、そういう

観点から見ていただいて、ご意見なりいただきたいと思います。逐条でいくというよりも、もう皆さん方一通りお目通しのはずでございまして、気がついたところから、それからここはもう少しこういう言い方の方がいいんじゃないかという点も、何でもいいから意見を言うという形でしばらく続けたいと思いますが、いかがでしょうか。皆さんご意見いただきたいと思います。

どうぞ。

(東嶋委員) 東嶋です。何回かお休みしましたんですけども、今報告書を読ませていただいて、大変わかりやすくまとめていただいたのでよかったなと思っておりますが、ちょっと質問と意見が非常に多岐にわたるので、例えば皆さんからの発言も最初は1章について、2章についてというふうにやっていって、最後にまとめについてというふうに分けていただいたらいかかかと思うんですが、いいですか。

(多田部会長) じゃあ、第1章のはじめにという章についてご意見ございましたら。

(東嶋委員) ごめんなさい。第1章は私ありません。

(多田部会長) 第1章の取りまとめにつきまして、この部会が設けられた背景、それからこういう審議をしているということの背景、そしてその後の目的というようなことが書いてあると思います。それで、これにつきまして何かご意見ございましたら。これは最後のこの報告書の取扱いというところも関連するんですが、それも含めてご意見ございましたら。

私の認識は、はじめにに書いてあるというのがこの報告書をつくり上げる目的であり、最後の方で言わんとするところは、この報告書に基づいて何らかの動きをしなくちゃいけない。相互理解を求める活動、それから関係者に何らかの措置を講じてくださいという申し入れの活動が含まれているように私は読んでおります。

(山本委員) まとめ以外のところは、一応委員会の方で検討したり、いろいろ説明していただいたところが多いので、そちらに関する質問とか意見があれば先にまとめてやってしまって、そしてまとめは時間をとっていただければありがたいんですけども。

(多田部会長) このような意見も出ておりますが、私としては全般的に一応受けて、整理、質問を整理できるところで整理したいなというふうに思っていたんですけども。じゃあ、東嶋委員からは章ごとという意見もありましたんですけども、一応もう忌憚のない意見ということでこだわらずにご意見を伺っておきたいと思います。その方針でやらせていただきます。よろしゅうございますか。

それでは、皆さんよろしく申し上げます。

(久米委員) 全体の構成はこれでうまくまとまっているかと思うんですが、ちょっと目次のところを見ていただいて、その中で項目の分け方といいますか、名前のなところで、まず中身よりもそのところでコメントです。

まず1つは、第3章の食品照射の有用性というところで、3-1が一般的事項で、3-2で一つの技術としてというような書き方で、その中に便益とリスクが並べられているんですが、ちょっとこの並びがわかりづらいなという感じがします。一般的事項の書き方で、ラジカルの問題なんかも出てきますが、ラジカルは後の健全性のところで出てくる話ですし、そういう意味ではちょっとまとめて、特にこの部分は便益とリスクというようなことをもう少し強調して、3-2のタイトルがそういうような形になってもいいのかなというのが1つです。

それから、第4章の4-2のところに、安全性で微生物学的安全性というのがございますが、そこでアフラトキシンが述べられていまして、その後、また次の4-4(5)で述べられているという形になっています。これは少しダブリもあるし、内容的にもちょっとおかしい感じがあるので、むしろアフラトキシンという問題を最後に書くのであれば、そこへ1カ所にまとめた方がいいのかなという感じがします。

それから、第5章の検知技術に関してですが、流通管理、要するに検知技術がなぜ必要なのかという部分の流れというのが余り書いていないような感じがするんです。流通管理のためには何をすべきか、その中の一つのいい方法として検知技術があるんだというような、検知技術の中身だけじゃなくて、バックになるようなところをもう少し記述した方がいいんじゃないかという感じがします。

以上です。

個別のことはまた。

(多田部会長) 流れの中での提案で当然だと思われるところあります。例えばなぜ検知が必要かというのをもう少しわかりやすい言葉で述べていくということが大事だろうというような意見などは参考にすべきかと思います。

そのほか、もう全くこだわりなくご意見いただきたいと思います。

東嶋委員、どうぞ。

(東嶋委員) 私もちょうと指摘させていただきたいと思ったことが重なっているんですが、23ページの微生物学的安全性の下段のところ、香辛料への放射線照射においては云々というご報告があり、ここ自体もちょうとわかりにくいところがあるんですが、それと25ページのアフラトキシン等の生成能の増大というところがあります。1つには、産生能という言葉と生

成能という言葉が混在していて、それがわかりにくいことと、結局は25ページの方が結論になるのかどうかわかりにくいのです。つまり、香辛料への照射についてはかくかくしかじかであるけれども、25ページの方では全体的にはこうであるという結論、これはちょっと整合性がとれていないので、これをまとめるなり、わかりやすくしていただければと思います。

それから、もう一点なんですけれども、14ページと27ページなんですけれども、14ページの一番最後に食品衛生監視指導計画に基づいて、放射線照射施設の営業許可や監視・指導が実施されているとあります。これは、私の理解では現在土幌農協のみですよ。同じような記述が27ページにベビーフード事件のところでございまして、許可を受けていない施設が行ったという事件がありました。最後のところで、放射線照射業者に対する監視指導の留意点について通知しているとありますが、これも照射業者というのは土幌農協のことを指しているですよ。これは現在は土幌農協のみとした方がわかりやすいのではないかと思うんです。ほかのところ、ほかの産業利用などで放射線照射施設が何千とあると書いていますから、これは読み手にとってはわかりづらいのではないかと思うんですが。

今のところ以上です。

(多田部会長) 鬼武委員、どうぞ。

(鬼武委員) 事前にコメント、昨日送らせていただきましたので、テキストの修正等していただいてありがとうございました。

それで、全体的な目次のところで感想なんですけど、やはりこの部会の中で結論は出ていないんですけれども、食品照射とそれに基づく表示のことについてはかなり活発な議論がされたと思います。ですから、その部分についてはまとめの部分に何か食品照射だけではないというふうに極3行ぐらい書いてはあるんですが、むしろコンセンサスが得られていなくても今の現状としては、いろいろな表示としては消費者としても知りたい要求はあるでしょうし、一方例えば香辛料ということになればいろいろな加工食品に使われるわけですから、その表示というのはまた今後の課題でもあるし、その部分についてはもう少し書き込んだ方がいいのではないかとこのように思います。

(山本委員) 先ほどの東嶋委員の土幌に特定するというのは私はちょっと慎重というか、特定すべきではないのではないかと思います。要するに行政の姿勢として照射施設に対して行った措置であって、土幌の施設だからという、特定の施設に対して行なった措置ではなく、結果的には1つですけれども、要するに仮に複数あれば全部行ったはずの行政措置なんではないかという点において、あえて、ここで土幌に行政措置を行ったというような言い方はわざわざする

必要があるのかというのは非常に疑問だと、私は思います。

表示に関しては鬼武委員と全く一緒に、ちょっとこれは今までの検討会の議論と広聴会の意見をきちんと踏まえていないという印象を受けます。

少なくとも、この委員会として消費者の選択を担保するということに対して一定の必要性をきちんとすることはできないのか。実際の表示ですと、どこまでやるんだと、ほんの一振りの胡椒までやるのかどうかとか、いろいろな話が出てきますので、その辺は合理的、科学的な表示のあり方が検討されるべきだというようなただし書きはついてもいいとは思いますが、少なくとも食品照射、あるいは原子力利用についての透明性とか理解を得るためには、やはり必ずしも皆さんが積極的に食べたいと思っているものではないので、やはり消費者の選択肢をきちんと確保するべきだというような方向が出るのが望ましいと思います。

(多田部会長) 最初の件は、この時点で土幌だけ見られたんじゃないで、食品衛生法で定められている加工基準、そのものの中で指定されている施設ということで土幌を選ばれたんであって、ほかにたくさんありますが、そういう食品に関係しないところは対象にならないんで、もしもそれが基礎とすれば、現在は土幌だけというふうな添え書きで十分じゃないかと私は思います。

それから、表示の件につきまして、おっしゃることはよくわかります。これはいい文章ができればいいわけですが、この部会でリスク管理にまで立ち入るような具体的なものまで出すのはいささか苦しいかなという思いはあります。したがって、例えばわずかでも使用されても表示しなければならないというような断定的な表現はするべきでないと思いますが、その気持ちが伝わるような論議であったことは私も認めます。

そして、いわゆる I C G F I がつくっているコーデックスの規格の中にも表示の必要性は述べてあります。したがって、そういうものを尊重して表示についてもきちんとするべきであるというようなことは言えるんですが、具体的に何パーセント以下だとかというようなことまではちょっと言いにくいかなというふうに思いますが。

(市川委員) 表示につきましては、私も山本委員や鬼武委員と気持ちは同じです。現行行われている照射食品、ジャガイモに関する表示に関しても消費者の人たちは不満を持っているという意見も多々あります。そういうような背景もきちんと書き込んでいただいて、表示に関してはやはり今の消費者の気持ちというのを十分に酌んで書いていただきたいと私は思っております。

(多田部会長) 碧海委員。



(碧海委員) 1つは7ページの食品衛生の視点のところのノロウイルス等ウイルスには効果はないというところですが、ここはもう少し説明することはできないのでしょうか。ちょっと私自身ももう少し知りたいという気持ちがあるものですから。

それと、もう一つが11ページの例えばEUのところ、香辛料類については、全EU加盟国において統一的に許可されているという文章がありますが、だとすると、14ページの照射食品等への監視・指導というところ、ここの中に例えば海外情報等により放射線照射が疑われる国からの食品であってというような表現がありますが、つまりEUなんかでは香辛料はみんな許可しているわけですね。だとすると、照射したこと、確かに日本の法律では認められないんですが、照射したことが何か非常にマイナスであるというような言い方をするとところは相当気をつけないといけないんじゃないかというふうに私は思います。つまり法律違反に対して、日本の法律に違反することを疑われるという意味はわかるんですが、放射線を照射したことが例えば禁止されている農薬を使ったとかということとはちょっと違うような気がするんですね。この辺の表現の問題なんです、相当気を使う必要があると思います。一方では、EUのそういう表現があって、一方ではこういう表現があってというのがちょっと気になりました。

それで、同時に今までのこの委員会の中でもしばしばそういうご意見、あるいはご意見を聴く会でも聞かれたことなんです、既に日本に入っているんじゃないかと、それが流通しているんじゃないかという声は非常に多く聞かれるわけですね。やはり、日本は今、じゃあ一体どうしているのかと、本当に海外から輸入されてくるものに対してどういうふうになっているのかということについて、少なくともそういう意見に答えるような説明は少ししておく必要があるんじゃないかという気がしております。

ちょっと難しいことではあると思うんですけども。

(多田部会長) よろしいですか。14ページにその旨、日本でやれることは、確かに食品照射を悪と決めているのではなくて、法律違反だという前提で対応している。その方法としては入ってくるものに対して殺菌処理がしているかどうかの確認。もしも殺菌してあるならば、その殺菌方法が放射線照射でないという証明、この2つを要求しているというのは現実です。しかも、各検疫所あてへの文書の中には国の名前が書いてありまして、こういう国では許可されています。だから、十分に注意してくださいというようなことまで書いた通達が行っております。そういうことをやっているということはこの14ページに書いたつもりなんですけれども、もう少し具体性が必要であるならば、いわゆる厚生省が出している検疫所長あての通達を例を挙げて書くことは可能かと思えます。

そういう現状です。

(碧海委員) つまり、ヨーロッパがそれだけ認めているということは、例えばフランスとかイタリアとか、ああいうヨーロッパの国々から輸入されているスパイスは結構ありますね。製品として輸入されているスパイス、そういうものはそれじゃ日本向けに全然別のものがつくられているのかという疑問を私自身でさえ持つくらいですから、ですから、そういう意味で非常に何か不思議な気がするんですね。

(多田部会長) おっしゃるとおり。どうぞ。

(塩谷委員) 今の件ですけれども、ここの章立ては現状ということで章立てをしているんで、僕はこのままでいいと思うんです。今おっしゃった件は、いろいろな懸念されている部分は、ほかの章にも同じような項目があるので、そこに振り分けた形の方がすっきりとするんで、今は現状はこうですよということで、僕は特に支障がないというふうに思いますけれども。

(多田部会長) 碧海委員のおっしゃったのは14ページのところでもう少し現状に詳しく書けるものがあったら書いたらどうかということだったというふうに私理解します。おっしゃるとおりだと思います。

(久米委員) 表示の件に関してなんですが、先ほどもちょっと申し上げましたように、5章の検知法というのは、全て表示、流通管理にかかわってくるところで、現状どういう形でやられているかというのを含めた形でもう少し膨らみます。要するに表示に関しても現状がどうだということで、将来に関してどこまで書けるかはむしろまとめの方に将来的なことが書けるのであれば、そちらに回す。現状の話として、世界各国で表示がどういうふうになっているか、日本がどうなっているかということも含めた検知技術も含めた流通管理というふうにまとめるのがいいんじゃないかと思います。

それから、個別の話で、ちょっと戻って申しわけないんですが、アフラトキシンの件ですが、香辛料ではと書かれています、これは実はほとんどは香辛料ではないです。ですから、そういう意味でも私は後ろの方にまとめた方がいいんじゃないかと思っていますので、先ほどの東嶋さんのご意見も同じだと思うんですが、そこは後ろの方で整理した方がいいかなと思います。

(多田部会長) おっしゃるアフラトキシンの問題、トウモロコシとかいろいろな穀類から、それから豆類ですか、納豆類などにも問題になっていると。余りスパイスでは聞いたこと私ありません。

今、久米委員のおっしゃったのは、13ページの食品照射の許可及び表示のところに、もう少し現状を書き加えるということでございますね。そして検知のところへ結びつけていくと、

そういう提案と考えるとよろしいですか、ご意見と。

(久米委員) ここはさらっと書いていますので、むしろ5章のところで検知に、要するに流通管理というような観点で表示も含めてもう少し書き加えたらどうかなというのが私の意見だったんですが。

(多田部会長) そうすると、13ページのところはこのぐらいでよろしいですか。

(久米委員) これはさらっとこのままで。

(多田部会長) じゃあ、あとの検知技術のところ。

(久米委員) そこは項目を章立てを少し変えて、流通管理という形にして、表示、検知というようなものを全部含めるような形にしたらどうかというような意見です。

(山本委員) 久米委員のまとめ方が非常にいいと思うのは、法規制、ここの13ページのところは法規制なので、余り日本でやっていることと、海外とかの状況がごっちゃになるとちよつとわかりにくくなるかなという感じがしますし、検知技術がなぜ必要かということも流通と消費者のために必要だということがはっきりするというのは非常にいいと思います。

(塩谷委員) 今の議論に関連するんですけども、13ページのところで、照射食品の照射及び表示というのは、これ我が国だけに限られているんですね、表示のところは。

ですから、ヨーロッパとかそういうのありますよというお話ありましたよね。その部分を書き込んで、ほかの国々はこういうことをやっているという現状をやはり同じように許可の方もEUやなんか書いてありますので、皆さんやはり表示が一番気になる場所なんで、そこをもう少し膨らませたらどうでしょうか。

(多田部会長) ご意見、確かに承ります。

部分、部分に分散して書いてありまして、ここでは表示も書きなさいとか、それから先ほど言いましたように、コーデックスにも載っていますとかというのがどこかうまく整理されて書ければ、ここに書いてもいいなというのが塩谷委員の提案かと思うんですが、そういうことをございますね。ここにもきちんとするということですね。

どうぞ。

(等々力委員) ちょっと話の流れがわからなくなったんですけども、13ページのところは我が国の法規制と実態についてまとめて、外国の現状は取り混ぜないようにして、それで第5章というところの検知技術というところに、検知技術だけできれば全てが流通管理できるのでは当然ないわけですから、表示とか流通管理とかという考え方で、それでこの部会でリスク管理の立ち入ったところまでは提言できないということはわかるんですけども、例えば外国

の現状を整理して、外国ではこういう扱いをしている、コーデックスの中ではこういう扱いをしている、検知技術はここまでできている、そういうことを全部まとめていくと。最後の提言の中で、もう少し消費者にそういう要望があるというようなことを考えた今後の検討が必要であるというようなことを少し強調するというようなことかなと私は思ったんですけども。

（田中委員）やはりまとめのところの書きぶりは極めて重要だと思うんですが、消費者の選択云々ってリスク管理のところまで踏み込むべきではないという先生のお話ではあるんですが、33ページの上のところ、また以下ですね、また、再照射防止等を目的とした云々のその文章のところ、また、照射食品について消費者から見た表示に今後どのように対処するかという声もあるが、照射食品に限って検討すべき問題でないため、そこをちょっと抜けば何か今のご意見まとまったような形になっちゃうんじゃないかと。後のところに、消費者の立場から見た照射食品の表示については、食品の表示に関する総合的な検討に併せて適宜検討されることが期待されるというふうに書いてありますので、抜けばちょうどいいのかなと思ったりしていますが、どうでしょうね。

（多田部会長）今のようなご意見もあります。

（田中委員）確かに、それは総合的にここで踏み込むことではないと僕も思うんですけども。

ただ、消費者の方、僕もそうですけれども、うちのお母さんもやはり書いてないと選択の自由があるでしょうと言っちゃうんですよね。でも、そこまでここでは言うべきことではないことも私も承知していますけれども。だから、その辺はちょっと抜いておいて。

（多田部会長）それじゃ、この件に限って。

（戸谷参事官）ちょっと今直接ではないんですが、先ほど等々力委員とそれから塩谷委員がおっしゃった話で、どう整理するかということについて、今後修正する際の考え方として整理をしていただければというふうに思うんですけども。

13ページのところは、これは法制度等についてということで、先ほどからもご議論がありますように、日本の許可の体系がどうなっているのか、それからあと監視・指導がどうなっているのかというのを現状の一部として書いたということになっているということが1つと。

それから、最前線からご議論のある検知技術の必要性との関連の中で表示の問題も含めてどう書くかというご提案から見ると、第5章のところについて、場合によってはタイトルまで変えるかどうかちょっとありますけれども、検知とか表示とかといったようなことも含めて第5章に書いて、その中に最前線からご指摘のある海外の表示の状況とか、その辺も含めて書く。

それから、更にそれを受ける形でまとめのところで少し追加すべきことがあれば追加をする

と。

大体そんなような理解でよろしいでしょうか。

(多田部会長) 私、その方法で皆さんに問いかけようかなと思っていましたけれども、まして最後のまとめのところは、追加が必要か、田中委員のように、もう別にきちんと書くことがあれば部分的な削除でもいいんじゃないかというような提案だったと思うんですが、この辺につきましては、5章の書き方によって決まってくると思いますので、そのような修正を次回までにはできればなと思っております。

どうぞ。

(山本委員) 私としては、塩谷委員の意見も久米委員の意見もどっちもいいなというふうに思って、どちらとも今ここでは決められないんですけれども、少なくとも、もし5章に流通管理をまとめるという形で流通管理、表示の問題と検知技術というような形でまとめるのであれば、13ページの2-2のところの照射食品に関する法制度等についての前に日本のということをはっきり明記することによって少し混乱が避けられるのかなど。そうでなければ、塩谷委員の言うように、照射食品の法制度について、表示について、EU、米国という、日本というような列挙の仕方になるのかなというふうには思います。

(多田部会長) 2-2というのは日本というところに限定したことで書いておりますので、それが明らかになるような、強調するようなことにしておきたいと思っておりますけれども。

(塩谷委員) 今、5章に表示と検知技術をまとめるというお話でしたけれども、僕の感想だと表示は表示、検知技術は検知だと思っているんですよ。だから、検知技術がなかったとしても、照射したものについては表示してほしいなという意見はあったわけですよ、消費者側から。照射したものについては、その食品は照射しましたよということを選択したいから表示してほしいという意見ありましたよね。それは検知技術があろうがなかろうが、表示してほしいということも含めての話と思うので、セットで、この5章に入れ込むのはちょっと無理があるような気がしますけれども。目的が違うんですよ、表示という目的が。検知技術というのは、それを取り締まるとか、その部分もあるかと思っておりますけれども、その部分が一つあるわけですよ。

ですから、表示と検知というのは、ちょっと僕は違うすみ分けのような気がしますけれども、皆さんの意見の中では。

(多田部会長) 表示となりますと、その背景は検知技術というふうに対になっていると私は認識しているものですから、表示ある以上検知されねばならない。きちんと検知があつて、初め

て表示が成り立つというふうに理解していたものですから、検知法がなくて表示するというの  
はあり得ないんじゃないかと。現在、日本では恐らく照射許可をするための絶対条件として検  
知というのは要求されるような雰囲気だと私は理解しているんです。したがって、検知と流通  
というんでしょうか、別だという考え方も十分に理解できますが、この論議の中では両方かみ  
合わせても、一つの章の中に入れても、そんな小見出しの中で、いわゆる国際的な動きだとか、  
いわゆる法的規制はこう定められているんだとかというようなことの列挙、そして我が国では  
現実的にはこういう体制でやっているんだけど、こういう声もあるというような表現にな  
るかなと思うんですが、いかがでしょう。やはり分けて、章を別にした方がよろしゅうござい  
ますか。

（塩谷委員）いや、検知ができるとしますよね。そうすると、照射した食品についてある数値  
が出てこないものを照射食品として流通するという考え方もありますよね。

（多田部会長）そうですね。

（塩谷委員）だから、それは単に検査技術だけであって、じゃあそういうゼロのものが表示し  
ないかどうかというのはまた別の話ですよ。ゼロのものも表示する、してほしいという要望  
もあるということですよ。

（多田部会長）ゼロのもの。

（塩谷委員）いや、ゼロレベルのものについても表示をしてほしいという希望もあるというこ  
とを僕は言いたいわけなんですけれども。いや、0.1以上であれば表示をすとか、そうい  
うことではないということなんで。

（多田部会長）とにかく、それ全食品の中で何パーセント以下だったら表示しなくていいとか、  
悪いとかというような、いわゆるリスク管理の基準に今おっしゃっているのは閾値はないよと  
いうようなことということですか、消費者の理解は。要望は。

（山本委員）そういう人もいるというご指摘です。

（多田部会長）そういう意見もあるということ。

（碧海委員）等々力さんに11ページの先ほど私が伺ったEU加盟国のことを、ちょっと伺い  
たいんですが。この統一的に許可されている中で、EUでは香辛料に表示しているんですか、  
放射線照射をしたということ。

（等々力委員）しろと言っていることはあります。それで、私が認識している事実だと、EU  
でサーベイランスというのをやっています。それで、市販で売っている食品を買ってきて、そ  
れでヨーロッパで開発した検知法を使って検査をしてみたら、表示がない食品でも照射をされ

ていた事実があるということは何点か、何パーセントか見つかったということも公表されているから、表示が徹底されているかという、それは100%ではないということもEUは承知していると思っています。

(碧海委員) 私が伺ったのは香辛料に限っての話なんです。

(等々力委員) 香辛料については、規制の中では表示しろということになっています。

(碧海委員) で、表示されていますか、実際に。

つまり、表示を言うのは、割に簡単なんです、現実の問題として、香辛料になったときに、本当に表示がどういうふうにできるのかなというのは私気になったものですから。EUが例えば統一的に許可しているということは、その中で例えば表示なんかについても何らかの条件を決めているのかなと思ったものですから、ちょっと伺ったということです。

(等々力委員) それは表示しろということで決めています。

たしか私の認識だと、何パーセントまでということの数字の閾値はなかったと思います。

(塩谷委員) その件に関しては、この間厚生労働省の方にお聞きしたんですけども、明快な答えはなかったんですけど、それは最終商品について照射食品を原材料としたものについては表示をしろということですか、それで表示は義務表示ですか、任意表示ですかという、そういう部分がちょっとまだ整理されていないような気がするんですけども。

(等々力委員) 検知者同士で話をしているというので、私ちょっと文章までを確かめたかと言われると、もう一回確かめ直す必要があるんですけども、たとえ加工されたものであっても、最終製品でも表示することになっているんだというふうに私は一応認識していますが。ちょっとここは委員会としてもう一回確認して、正確を期す必要があるかと思います。

(山本委員) 私の話も人から聞いた話で申しわけない。

アメリカの場合なんですけれども、香辛料に関しては、表示の義務はないけれども、消費者の選択はオーガニックかナチュラルという逆の、要するに使っていないという、照射していないということオーガニックかナチュラルという表示で判断してほしいというようなパンフレットがあるということは聞きました。その辺はちょっと確認して資料としてはぜひどういう状況になっているのかというのは関心があるところなので、詰めていただければありがたいなと思います。

(多田部会長) 今表示について議論が出ているんですけども、もう少し何か。

東嶋委員。

(東嶋委員) 今の議論を伺っていますと、やはり検知技術と表示というのは分けて、表示につ

いては、今照射を行っている国々がどのような表示を行っているかという現状を記述するにとどめて、検知技術についてこの第5章で扱っているとおりでいいとは思いますが、ただ、まとめのところで、まとめの33ページの(2)で、もう一度、検知技術の実用化というところがございしますが、これについてちょっと一言言わせていただきたいと思いますけれども、公定検知法への採用の取組を進めることが重要であるとありますが、やはり今後の課題としては表示などを考えるについては、この検知技術が前提条件であるのではなかろうかみたいな、もうちょっと踏み込んだ書き方をしていただいた方がよいのではないかなと思うんですが。

(山本委員) 私は専門でないので非常にわかりにくい分野なんですけれども、検知技術のところは。ただ、一つ公定法を決めるということも非常に重要なことなただけけれども、更に最新の技術が出てきたときに、柔軟にいい技術を取り入れていってほしいということが非常にあるので、その辺を常にリニューアルしていってほしいというのもあるので、何かちょっとニュアンスとして、せつかくほかの専門家の方々の意見もお聞きして、この辺の表現は単純に公定技術を決めればいだけじゃなくて、常に最新技術と向き合うとかを実用化できるような形にするべきだとか、そういうことが求められるというような表現がちょっとあるといいかなと思います。

(多田部会長) 検知技術、完全に完成しているということではないということ前提の意見だと思います。より簡便でより正確でというような技術の開発を目指すべきだというような内容です。

(山本委員) それを行政に生かしていくべきだという。

(戸谷参事官) 表示についての消費者の選択の自由を確保するとか、そういう強い要望とか期待とか、そういったものについては、現実のものとしてある以上は、何らかの形で報告書において当然整理させていただくべきだというふうに私自身も思います。けれども、表示と公定検知法との関係はどうなのかということになりますと、これちょっと厚生労働省にも確認する必要があると思います。そもそも14ページに書いてあるように、まさに照射食品への監視の際に、行政処分をするか否かという判断をするための検知法ということになっております。ですから、ちょっと、先ほど東嶋委員からのご発言もありましたけれども、検知法、検知技術と表示、特に消費者の選択という観点からの表示というものは直にはリンクしないというふうに、私自身、直感としてはそういう感じはいたしておりますけれども、そのことについては、厚生労働省にも確認をした上で正確な記載とさせていただきたいということをお願いしたいと思います。



(市川委員) ほかのことでもよろしいですか。

(多田部会長) どうぞ。

(市川委員) 33ページの7-2の食品照射の社会受容性の向上についてというところで、上から2行目のところで。その認知が不十分であるという、これは本当にそのとおりなんですけれども、その背景というのをもう少しきちんと書くことが大切なのではないかなと思います。なぜ認知が不十分なまま来てしまったのかということと、あともう一つは、次の行のあたりに、関係者は、これこれそれぞれを取り組んでいくことが必要であるとさりと書いてあるんですけども、やはり今まで研究してこられた方とか、関与された方々の科学者の方々の説明とか、情報の公開とか、そういったことをきちんと今までできてきているのかとか、またそれと同時に、私たち消費者の側もきちんとそういう科学的な情報を受けとめるための、自分たちの努力というか、そういうものもしてきたのかあたりのことも必要だし、一方的に情報を受けとめられなかったとは思いませんけれども、双方に何か足りないものがあつたと私は思っておりますので、そのあたりをもう少し書き加えていただけたらと思います。

(多田部会長) これ原子力政策大綱にも書いてあつたと思うんですが、同じことが書いてありますね。情報提供の不足と、理解活動を積極的にやっていなかった、そういう意味において情報提供する側としては研究者も入るでしょうし、それから理解活動というのもいろいろな団体の活動ということになるかと思いますが、そういうものが不足したというのはここに大綱の中にも書かれていますし、第1章に書いているんですけども、もう少しこのところも現状を生かす認知は不十分というのに、そのような文章があつた方がわかりやすいという提案かと思うんですが、そういう理解でよろしいですか。

(市川委員) もう少し踏み込んで。

(多田部会長) もう少し踏み込んで。

(戸谷参事官) 今のご指摘のところなんですけれども、実は12ページの(4)の食品照射に対する社会的認知についてということで、若干背景的なことも少し書いたつもりではあつたんです。例えば、我が国においては、慎重な見方や反対する見方もあつて云々と、それで食品照射に対する国内的関心は必ずしも高まらず、十分な理解活動が行われていたとは言えない。

それからあと、スパイス協会からの申請なり要望があつた後も議論としては十分進んでいなかったとかということが書いてあるんですが、これちょっと構成の問題なんですけれども、私事務局の感じとしては、まとめのところはできるだけコンパクトにして、そこに至った現状認識については、むしろ12ページのところに、もしこれで不足するということがあるとするれば、

このところにちょっと修文を加えていくといったような形にさせていただければというふうに思うんですけども、そんなことでいかがですか。

(多田部会長) 市川委員のおっしゃりたいのは、理解が不足というのは、全て消費者の責任だけじゃなくて、するべき、なされるべきことがなされていなかったことも大きな要因だよと言いたいとおっしゃっているんだと理解していますが、それがわかるようなところ、現状分析とか、いろいろなところで強く表現する形でやると。

(市川委員) もう少しですね、はい。

(碧海委員) 関連で、私も本当に一、二行の問題だと思うんですが、はじめにのところには、結構それは書かれているんですけども、要するに食品照射について知らないだけじゃなくて、放射線利用そのものが知られていないからなんですよね。だから、そういう意味で何か本当に一、二行でいいんですが、まとめですから、やはり放射線利用そのものについての広報にせよ、情報提供にせよ不足していたということを加えられればいいんじゃないかというふうに思いますけれども。つまり、それは放射線を利用してきた全ての関係者、業界、全てが余り説明しなかったということですよ。

(多田部会長) もう一つぐらいを言うなれば、なぜ宣伝しなかったかというものもあるんですけども、現実には利用者が言うだけの勇気を持たなかった。いろいろな意味でちゅうちょしたという背景もあるんでしょうけれども、現実にはそういうものがなされなかったということは現実だと思います。そして、またそういう技術情報の提供をしなかった理由があることも私は理解できるんですけども。よろしいでしょうか、そのぐらいで。

(鬼武委員) ちょっと私もまとまりがないんですけども、まとめのところでもやはり私は最終的にはリスクコミュニケーションが今後どうなるかというのが、やはり一番かぎとなると思うんです。ですから、今回の食品照射技術というのは、そういう面では今回初めて日本でここがスターティングポイントになってこれから議論していきましょうというようなテーマですから、そういう面では消費者を含めて利害関係者と十分なコンセンサスが必要であるみたいなことがやはり最後の章なりできちんと書くべきじゃないかと。なぜかというと、やはり遺伝子組み換え食品で、過去苦い例を日本ではしているわけですね、一方で非常に表示がとか、もう海外から入ってきているんじゃないかということで、状況としてはそういうふうなことに消費者もならないためには、ぜひその点を最後のところできちんと書くべきじゃないかと。リスクコミュニケーションについては、この会ではないですけども、食品安全委員会もそうですし、厚生労働省がやる場合には、そのことを引き続きやっついていかないと社会受容性も生まれてこな

いでしょうし、そこだと思っんですね、やはりかぎとなるのは、そういうことをぜひ最後のところに書いていただければなというのが意見です。

(多田部会長) 当然、これは食品安全委員会、厚労省だけじゃなくて、原子力委員会の問題でもあるというふうなとらえ方を一応しているつもりです。したがってちょっと話が横になるんですが、この前ご意見を聴く会にいただいたものに対する回答の取扱いもそういうふうに生かせるような利用方法という形で取りまとめるようなことを考えておりますけれども、よくわかりました。

もう少し時間かけたいと思いますが。

どうぞ。

(山本委員) 今の鬼武委員のご指摘、すごく重要な点を含まれていて、例えば7-2のところの社会受容性の向上ということの章になっていますけれども、恐らく鬼武委員の言いたいのは、リスクコミュニケーションの受容性とか、そこを強化してほしいとかという、単純に社会的に受容させるという方向性だけを持った方策ではなくて、きちんとしたリスクコミュニケーションの確立を求めるといふ指摘だと思っんですね。

だから、ここの例えば1行の書き方一つでもニュアンスは随分違っているのかなという印象はあります。もう受容しろと、するべきだという方向がここまで出るのではなく、少なくともリスクコミュニケーションの受容性みたいな形の方がフェアというか、やはり国民の参加意識とか、そういうのを本当の意味でわかってもらえるのかというような印象は受けます。

(多田部会長) おっしゃるとおり、この報告書はリスコミのときにもいい資料になるだろうというような、まさにそれに資するための報告書になるべきだと思っております。

(市川委員) 私も今山本委員のおっしゃったことに同感で、これ社会的受容性の向上ではなくて、やはりリスクコミュニケーションの、よりよいリスクコミュニケーションのためにとか、そういうふうなリスクコミュニケーションという言葉を使った方がいいと思っんです。やはりリスコミは受容させるために行うのではなくて、受ける、要は消費者の人たちが判断をきちんとしてできるように、そういう情報提供だったり、いろいろなコミュニケーションを通じて自主的に選んでいけるようなそういうもののために、いろいろな情報だったり、データだったり、本当にコミュニケーションが必要なわけですから、そういうところにまとめていただけると非常にうれしいなと消費者としては思っんですけれども。

(多田部会長) どうぞ。

(塩谷委員) ちょっと違う意見なんですけれども、今の現状ではリスクコミュニケーションが

なければ物事はもう進まない世の中になってきているんですよ。ですから、あえてここで言う必要はなくて、僕は食品照射についての社会受容性という部分が焦点であって、それをどうするかという手法としてはリスクコミュニケーションがあるというふうに僕は理解していますので、この食品照射に対してのリスクコミュニケーションというのは、これはいいよ、悪いよじゃなくて、大きく言えば原子力についてもリスクコミュニケーションを図る一つの材料としてあると思うんですけれども。ですから、あえてここで余り狭い意味での、この食品照射のリスクコミュニケーションというふうなことの表現は適切かどうかというのは、ちょっと僕は疑問だと思うんです。

（多田部会長）2つの意見をあわせましたら、結局は社会受容性の向上の中に、自主的なリスクコミュニケーションの実施というような文句がきちんと表示されることによって補えるものと私は理解するんですけれども。そういう意味で、言葉の中にリスクコミュニケーションという言葉があるかどうかというのは非常にインパクトに差が出ますので、その辺はそういう方向で検討するというところで理解をします。

一応時間来ているんですが、これ大事な話が進んでおります。

どうぞ。

（山本委員）先ほど田中委員がご指摘いただいた表示の部分での文言の確認をしておいた方がいいかと思うんですけれども。

私も、田中委員がおっしゃるように、この文章が非常にわかりにくくて、少なくとも最初のおっしゃった照射食品に限って検討すべき課題ではないというところは、田中委員がおっしゃるように削除した方がすっきりすると思うんですけれども。更に、その後に食品の表示に関する総合的な検討に併せて適宜検討されるというふうに、検討、検討と二重になっていますので、これを検討を1つにして、総合的な検討が期待されるというふうな、ちょっとすっきりした文章にしていただけたらどうかと。

もう一つは、消費者の立場という言葉でいいのか、消費者の選択性に配慮したと、もう少し限定した方がいいのかということがちょっと議論大事だなと思います。

（多田部会長）いろいろ意見出ております。ありがとうございます。

これは今日完結させるつもりはございません、この文章。皆さんおっしゃったことをその場で文章化することも難しゅうございますので、次回に一応完成を目指すという形で皆さん方に再度今日のご意見を入れたものを至急送らせていただいて、それについての意見をいただくというような過程を踏んで、13日には皆さんの要望が入っているかどうかチェックして、ここ

はこうした方がいいよという提案方でひとつ対応していただくとありがたいと思うんですが、そういう形で今後もう一回検討するということでよろしゅうございますか。

どうぞ。

（碧海委員）1つだけ細かいことの質問なんですが、今ちょっと気がついたんですが、やはり消費者とか国民とか、場所によって物すごく使い分けられているんですが、私は東京都の委員会でやはりこういうような報告書なんかをつくる時には全部都民に統一しているんですね。やはり消費者っていうのは、ちょっと私は違うかなって気がするときもあるので、これはもう一度個別に検討していただければと思います。

（多田部会長）一般的に国民と呼びかける場合と、それから物を消費するという立場の行為の主体としては消費者という言葉になったりするかと思います。その辺はきちんと区分して対応したいと思います。

それでは、この議題、本日の検討はこれに終えさせていただきますが、それ以外に少しご意見、ほかの運営、残っている問題などがございましたら。

久米委員。

（久米委員）前回、資料とされましたご意見を聴く会でいただいた意見に対しての対応のことがあって、この委員会としては、部会名で出すには時間的にも議論するのが難しいんじゃないかというご意見もあったと思います。ただし私自身はせっかくなつくたものですから、あれは何らかの形で表に出る形にすべきだろうというふうに考えているものですから、今後どういうふうに扱われるのかという方針なり、見解なりがあればお教えいただきたいし、議論する時間があればですけども、ちょっと時間的に難しいかもしれませんが、とりあえず今どういうふうに考えておられるかだけのお話をお願いします。

（多田部会長）私の理解は、とりあえずああいう質問が出てきた。そうすると部会としての回答としてできる範囲で、ですから、この報告書にのっとった形で回答を書いていく。そして、どうしても専門家に依存するしかないようなところについては、そういう専門家の意見として、こういう専門家の意見もあるというような語尾をうまく使うことによって、主体をだれにするかによって整理して、そして私たちのこの部会の責任であります相互理解の場で利用すると、そのときには皆さんのご意見を参考にして作り上げた資料ですという形での利用というふうになるのではないのでしょうか。そうするようにした方がこの部会で審議して決定して、それをどうのこうのというんじゃなくて、ご意見を聴いた、それについて私たちはこれだけまとめてみますからこれで相互理解しましょうよというようなときに使いたいなと思っているんですが、

久米委員どうでしょう。

(久米委員) 利用方法としてはそれで私もいいと思っているんですが、この前質問したりしている人に対しての見える形というのが何らかの形でほしいなというのがあります。そういう何かの機会のときにこれを利用しますよというのはいいんですが、そのもとになるものをどこかに、例えばホームページとか、何か見える形でしかも早い時期にそれができないのかなと。

(戸谷参事官) 今、部会長の方からもお話ありましたように、この間寄せられた意見についての対応の考え方は、ある意味では部会の報告書がセットされることによって答えられる部分というのは実は相当あります。ですから、その完成を待つ最終的に我々として例えば原子力委員会のホームページに載せるなり何なりのことはできるだけ早くやるというふうにはしたいなというふうには思っております。

(多田部会長) そういう取扱いでよろしゅうございますか。

また次回、もう皆さんのお手元へは一応つくり上げたようなものを皆さんにお渡しして、目を通していただくことになるかと思えます。そして、それをどう取扱うについては、今のような考え方がありますが、いい利用方法なり、いい効用方法がございましたら、またご提案いただきたいと思えます。

ちょっと何かほかに議題ございましたでしょうか。

それでは、最後に事務局の方からひとつよろしく願いいたします。

(戸谷参事官) 次回でございますけれども、先に確認させていただきました皆様のご都合によりますと、なかなかご都合を完全にそろえるのは難しいところがあるんですが、最大公約数的に申し上げますと、今7月13日の1時半から3時半まででお願いをしたいというふうに考えておまして、場所は同じく今日の会議室ということで予定をしております。

それから、議事録につきましては、実は前回分、本日まだ出しておりませんことについて大変申しわけないというふうに思っておりますけれども、基本的には速記的につくりまして、委員のご発言いただいた方々にその内容を確認していただいた上でファイナライズをするということで、また案につきましては、お送り申し上げますのでよろしくご確認のほどをお願いいたします。

以上です。

(多田部会長) それでは、今日の8回目の部会、これで終了させていただきます。どうもご苦労さまでございました。