

原子力委員会
食品照射専門部会（第7回）
議事録

1. 日 時 平成18年6月7日（水）14：00～16：00

2. 場 所 学術総合センター 中会議室第1，2

3. 議 題

（1）食品への照射について⑦

（2）その他

4. 配布資料

資料第1号 食品照射についていただいているご意見への対応（案）

資料第2号 報告書のうち、食品照射の論点とその現状認識についての骨子（案）
（第5回資料第6号の再配布）

資料第3号 食品照射の今後の方向性（たたき台）

資料第4号 食品照射専門部会（第5回）議事録

資料第5号 食品照射についてご意見を聴く会 議事録

資料第6号 食品照射専門部会（第6回）議事録

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、等々力委員、山本委員

原子力委員（オブザーバー）：

近藤委員長、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) 時間になりましたので、食品照射専門部会、第7回を開催させていただきます。

本日の議論に入ります前に、資料の確認をさせていただきます。資料第1号といたしまして、「食品照射についていただいているご意見への対応(案)」、資料第2号といたしまして、「報告書のうち、食品照射の論点とその現状認識についての骨子(案)」、資料第3号といたしまして「食品照射の今後の方向性」、資料第4号といたしまして、「食品照射専門部会(第5回)議事録」、資料第5号といたしまして「食品照射についてご意見を聴く会 議事録」、それから資料第6号といたしまして「食品照射専門部会(第6回)議事録」を配付してあります。議事録を3つお出ししておりますが、それぞれ出席者の確認をいただいて、セットしたものであるということでございます。

配付資料につきまして、何かございましたら事務局の方にお申し出いただきたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、部会長、よろしくお願いいたします。

(多田部会長) 皆様、ご苦労さまでございます。

今回で7回目になりますが、本日は、まず初めに、5月10日に行いました「食品照射についてご意見を聴く会」でいただきましたご意見について、対応(案)を取りまとめたものを皆様に資料として配付してありますが、その案について事務局から簡単に説明いただきまして、議論をしたいと思っております。この案は膨大ですので、この場で詳細に検討するわけにはまいりませんが、説明を受けながら、ざっと目を通していただいて、書き過ぎだとか、不足している点にお気付きの箇所がありましたら、ここで発表していただきたいと思います。また、部会の終了後にお気付きの箇所につきましては、早目に事務局へ届けていただき、後日審議させていただくことにします。

次の議題としましては、この前も申し上げましたが、これまで様々な情報の整理をして、そしてまた、専門家や消費者の方からのヒアリングも行ってきまして、概ね予定される過程を経てきたものと考えます。したがって、この部会としましては、これまでの議論を踏まえて、現状と今後の食品照射の方向性というようなことについ

て、取りまとめの議論を始めねばならないと思います。つきましては、その議論の材料としまして、資料第2号と第3号を皆様の手元に置いております。資料第3号の「食品照射の今後の方向性（たたき台）」につきましては、前回、メインテーブルの方だけに、私の私案という形で配付しておりましたけれども、今回から本格的な議論をするということで、それに少し手を加えたものを事務局の方で用意していただきました。もちろん、資料第3号は、正にたたき台でございます。ぜひ忌憚のない意見を交換して、議論していきたいと思っております。

そういう流れを考えておりますが、今話した議題のうち、2つ目の議題について時間をとりたいと思っておりますので、そのように協力をしていただきたいと思います。

それでは、まず「ご意見を聴く会」でいただいたご意見について対応を検討したいと思っておりますが、資料の説明を事務局の方からしていただきます。よろしく願いいたします。

（戸谷参事官）資料第1号が「食品照射についていただいているご意見への対応（案）」ということでございますが、先日開催いたしました「ご意見を聴く会」につきましては、当日のご発言の方が16名、それから申込書の中にご意見をお書きいただいた方が48名いらしたわけですが、そのご意見を、内容により分類いたしまして、健全性、有用性から始まりまして、部会運営、行政等々、13項目に分類いたしております。なお、ご意見をいただいた方は64名ですが、1人の方にいくつものご意見をいただいていることがありますので、意見の数といたしましては、185の意見に分類いたしております。それに対して、部会でのこれまでのご議論、あるいは検討していただいた材料の中から、それぞれのご意見ご質問について、こういうような考え方があるのではないかということをお対応（案）ということを書き込んだのがこの資料であります。

早速、1頁をごらんいただきますと、「No.」とありますのは、意見について通し番号を振っております。それから、「意見ID」は意見をいただいた方に、私どもの方で便宜上、番号をつけておりましたものですが、ここでは無視していただいて結構です。それから、「内容」ということで意見そのもの、それから、「内容分類」という

ことで、13項目に分類した中で、どの意見に該当するかということ等々が書いてあります。

資料は、まず健全性についてであります。健全性についてはかなり個別の意見がありましたので、比較的1つのご意見に対応する形で対応(案)を書いてありますが、後ろの方の有用性その他になってまいりますと、意見として非常に類似性が高いものが多いということで、集約した形で対応(案)を書かせていただいている、という形になっております。

では、順を追ってご説明申し上げます。まず1頁の健全性について、1番は、未知の部分が多い、非常に慎重に物事を進める必要があるのではないかという一般的なご意見でありますけれども、それに対しまして、これまでの海外等の状況から見て、一定の安全性の見通しがあると書いてあります。それから、実際に許可されるに際しては、法律に基づいて、所管の厚労省なり食品安全委員会において、評価・検討が行われますといったことが書いてあります。

それから、2番は、これも健全性ということですが、特に照射するにあたっては、プロトコルをきちんと決めて、当て過ぎることをやってしまいますと製品の価値が落ちるといふことで、そういうプロトコルを守りながらきちんとやっていくことが重要、アメリカ等においてもそういったことが行われているというご意見でありまして、それについては、一般的な照射を行う場合には、技術的・衛生上の目的に見合った線量での照射が海外等では普通に行われているといったようなことを対応(案)として書いてあります。

それから、3番のスパイスの動物実験は行われているのかということに対しましては、ハンガリーにおきまして、実際に試験が行われておりまして、照射による影響が認められないといったこと、それから、カビ毒の問題については、毒素を産出するカビを照射で殺すことはできますけれども、既にカビから産生されたカビ毒については無毒化できないといったことが書いてあります。

2頁に行きますと、さらに健全性が並んでおりますが、4番の照射レベルと安全性の考え方についてであります。これについては個々の照射目的に応じて照射量が決まっておりますということで、これまでの部会資料を引用する形で書いてございます。

それから、6番の照射の健全性についてという一般的なご質問については、第1回の資料第6号、あるいは第6回の資料第5号で、健全性についてのこれまでの海外での考え方について記載してあるといったことを述べております。

それから、7番の植物の遺伝子に与える影響はどうかといったご質問でございますけれども、これに対しては、照射に限らず一般の環境ストレスによっても遺伝子の損傷や発現の変化といった報告がありますといったこと、それから、実際に植物性の食品で照射されたものについての毒性学的安全性試験の結果があつて、それによればリスクの増加はないといったことが書いてあります。

それから、8番のアレルギーについてのご質問には、照射した蛋白のアレルギー性の反応については、これまで増加するという報告の例がないといったこと等が書いてあります。

3頁ですが、9番のこれまで食べてこなかったものを食べて大丈夫なのかといったことに対しては、既に数十年の実績があるといったことを述べております。

それから、10番といたしまして、発芽防止のメカニズムを知りたいといったことがありまして、これについては、発芽部の組織がほかの組織に比べて放射線に弱く、放射線照射により細胞分裂を抑制するといったことを述べております。

それから、11番で、カナダで照射された輸入サケが異臭によって発見されたことがあるといったことで、その照射による臭いはどういうものかということですが、これは他のところにも出てまいりますけれども、照射臭の原因としては、タンパク質や脂質の酸化等が原因で、安全性にかかわるものではないといったことを述べております。

4頁にまいります、12番で、10kGyまでの照射は安全とするという国際的な見解につきまして、データはどうかといったようなことでありますけれども、これについては、データを記載した文献リスト等についても見解とあわせて示されているといったこと、それから、日本で行いました照射食品の研究結果の中で、タマネギの問題があつたのではないかというご指摘については、試験の当初にタマネギを摂取し過ぎるような実験条件の設定をしており、人間にすると、1日数キロのタマネギを摂取するといったことになったため、タマネギそのものの影響が出たものではない

かといったことを述べております。それから、ドデシルシクロブタノンについてはどうかということではありますが、これについても、WHOあるいは米国のFDAの研究によりまして、変異原性はないという研究成果が出ているといったことを書かせていただいております。

5頁にまいりまして、15番で、照射により食味が低下するとか粘度が低下するといったことはどういうことなのか、あるいはビタミンが減ることはどうなのかということではありますが、これについては、照射により生成したラジカルによって、高分子であったデンプンが低分子に変わってしまうことから粘度に変化があるけれども、安全性にかかわるものではないということ、また、加熱・調理を行っても同じような変化が起きるということ、それから、照射臭については、先ほど申し上げましたが、タンパク質や脂質の酸化によるものであって、安全性としての影響はないということを書いてあります。

それから、16番で、照射ハム・ベーコンで有害性が認められたとしてFDAが認可を取り消したことや、我が国でのばれいしよの研究についてのことでありますが、これについては、FDAが許可を取り消したのは、その試験条件が不備であるということで、安全性そのものを問題にしたということではないといったこと、それから、我が国の照射ばれいしよをラットに与えた実験では、健全性に問題はないという結論が得られていますといったことを書いてあります。

それから、17番目の、海外のデータだけではなくて、日本独自のデータをとる必要があるのではないかとといったことではありますが、これについては、どういうデータを使うかということは、当然、慎重に検討されるべきものでありますけれども、もし追加的なデータが必要とされる場合には、そういった措置がとられることが必要ではないかと書いてあります。

それから、20番で、照射することによって、むしろ腐りやすくなるというデメリットがあるというご意見がありました。これに対しましては、我が国のばれいしよとか、諸外国の例の中では、そういったことが問題になったことはないと書いてあります。

6頁に行きまして、22番目のシクロブタノンの話への対応は12番目と同じであ

ります。それから、23番の粘度の問題への対応は15番目と同じであります。

7頁にまいりまして、24番は、要すれば、アメリカとかオーストラリアで許可されているといっても、それぞれの国で反対運動が起きていますと言っておられます。これについては、オーストラリアのパブコメの例を第5回部会で紹介いたしましたけれども、反対ないし懸念があることは、そのパブコメのコメントからも認められるわけでありまして、アメリカやオーストラリアの食品の衛生、安全にかかわる機関においては、科学的見地のもとにきちんと責任を持って判断しているということだと思っております。

8頁にまいりまして、26番の、ヨーロッパでは10kGyを境目にして許可が出るとか出ないとかということがありますが、それはどういうことなんだということですが、それにつきましては、EUの食品科学委員会は、10kGy以下であればきちんとしたデータがあることから、2003年にそれを認めたということ、それから、10kGy以上については、まだデータが不十分ということから判断をしていないということで、10kGy以上のものについては、データが出てくれば、その時点で再考すると言っているということを書いてあります。ただ、香辛料、あるいは乾燥薬味料、乾燥野菜といったものは、衛生的な観点から30kGyまでの照射が技術的に必要であるとも言っているといったことも書いてあります。

それから、27番で、ベビーフード事件はどういうことなのかというご意見がありました。ベビーフード事件は、ベビーフードの乾燥野菜、粉末野菜に対しまして、滅菌という観点から照射されていたということで、当然、これは食品衛生法違反ということでありまして、法令遵守、コンプライアンスの問題ということで、決められた法令はきちんと守るべきではないかということかと思えます。

9頁にまいりまして、28番のジャガイモだけしか流通していないということでありまして、これについては、食品照射は、そもそも食料損耗の防止あるいは食品衛生といったものの技術の一つであって、食品照射以外の技術でできればそれで十分で、食品照射はもし必要があればやっていただければいいということではないかといったこと、それから検知法の状況が今日とは違うということ、それから、食をめぐる状況についても、今日的な課題がいろいろあるのではないかといったことがいろいろ

ろ書いてあります。

それから、29番では、食品中にラジカルができるけれども、それがどうなのだと
いうことでありますけれども、ラジカルは照射だけではなくて、むしろ煮たり焼いた
りした方が普通は多く出るということで、他の方法と比べてどうこうということはない
という書き方をしております。

10頁ですが、31番はタマネギについてということで、12番と重なりますので
省略いたします。

11頁以降は有用性ということで、32番は内外の動向を知りたいといったことで、
それから、33番では、人間の食べ物だけではなくて、家畜用飼料も放射線滅菌して
やった方が、耐性菌その他の問題からいってもいいのではないかとといったご意見があ
ります。それらのことについては、部会で後ほどご議論いただくところであり、若干、
先走りになりますけれども、今日、世界的に食料損耗に対応が必要となっているよう
な状況があるといったこと、あるいは従来の方法が制限されるといったことから、食
品照射も一つの選択肢として重要ではないかといったこと等が書いてありますけれ
ども、ここについては、後ほどの資料の中にもありますので、そこでまたご議論いた
だければと思います。

12頁から13頁とと有用性が続いておりまして、12頁では、優れている技術と
してすぐやるべしといったこと、あるいは消費者の受ける利益がないから余りやるべ
きではないといったこと等、双方向の意見が並んでおります。それについては、メリ
ット、デメリットをそれぞれよく考えて、適切な技術が用いられるべきではないか、
その一つとして食品照射技術があり得るのではないかとといったことが書いてありま
すが、これも後ほどご議論いただければと思います。

13頁の下半分には、いわゆる消費者としてのメリットがないからなかなか利用が
伸びていないのではないかとといった意見がありますが、これについては、11頁、1
2頁と大体同じような対応を書いております。14頁、15頁も、本当に食品照射
技術が消費者の選択肢として要るのか要らないのかということで、要するという意見、
要らないという意見、双方が並んでおりますけれども、それに対しましても、同じよ
うに、今日的な意義がある中での最適な選択をする上での選択肢の一つとしてどうな

のかといったような観点から同じような対応を書いております。

15頁にまいりまして、59番、60番にスパイスについての意見でありますけれども、59番は、スパイスは家庭では余り多く使わない、むしろ、外食産業とか加工産業のメリットだけで、こういった中であえて照射する必要が本当にあるのかといったこと、60番は、香辛料については殺菌の重要性があるといったこと、それから、ニンニクについても、発芽防止剤が発がん性の問題で使えなくなって、貯蔵でやっているけれども、すぐ腐ってしまうといった問題があるということで、放射線を使うことも考えるべきではないかといったことを言っております。このスパイスの考え方につきましても、後ほどの資料に出てまいりますので、そこでまだご議論いただければと思います。

16頁にまいりまして、やはり有用性のことでありまして、61番はスパイスの例を挙げてありますが、要すれば、食中毒の点から見てどうなのかということでありまして、これに対しまして、食料損耗の防止あるいは食品衛生につながる技術として食品照射があるといったことを書いてあります。

それから、新たなニーズへの言及ということで、64番は卵、65番は、ニンニクについてのことを言っております。卵については、我々で調べたところで、アメリカではサルモネラ菌の殺菌目的として、卵への照射が許可されているということを書いております。

17頁にまいりまして、施設の安全面の話がいろいろ出ております。これにつきましては、例えば、69番を見ますと、照射施設が各地にできて、警備が手薄でテロの対象とならないかといったご意見がありますが、X線や電子線を用いるような放射線発生機器の場合は、電源を切つてしまえばその装置が止まりますと書いてあります。それから、コバルト-60といった線源を使うものについては、照射施設が元来強固なものになっているということで、そもそも環境へ及ぼす影響は少ないような施設のつくり方になっているといったことを書いてあります。

18頁にまいりまして、71番、72番は廃棄物の問題を言っております。照射をすることが増えれば放射性廃棄物が増えるから、その処分がどうなるのだということですが、これにつきましては、放射線による照射機器の放射化はほとんど問題

にならないということでありまして、そもそも運転中に廃棄物が出ることは、照射施設についてはほとんどないと書いてあります。それから、コバルト-60のようなγ線を出す線源本体は、基本的には輸入しておりまして、使用後は輸出元へ返還されますということを書いております。日本からなくなればいいという言い方は、必ずしも適切ではないと思いますけれども、少なくとも日本国内において、そういったものを処分する必要性については余りないような状況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、74番は、士幌で事故があったのではないかということですが、既に部会で説明した資料の中に入っておりますけれども、士幌におきましては、照射施設が運転開始したかなり早い時期に、作業員が好奇心で照射室に入ってしまったと報告されています。これは、完全に中に入ったわけではなくて、周辺部のようでありまして、そこで被ばくをいたしましたけれども、直ちに健診して異常はなかったこと、その後、誤って入ることのないような施設の改善をしたということが報告されていると述べております。

20頁にまいりまして、ここは総じてメリット、デメリットといったものをよく比較すべしというご意見が並んでおります。個別にはご紹介しませんが、20頁から21頁は大体そういう意見であります。22頁、23頁も、評価の方法についてでありまして、これに対しては、科学的な評価をきちんとするという事に尽きると思います。

24頁、25頁が検知についてであります。このところについては、総じて検知がされることが重要であるべしということだと思いますけれども、それに対しましては、既に部会の中でも検知法の概念整理といったことを行っているということと、欧州あるいはコーデックスにおいて標準法が採択されているといったこと、それから、日本においても検知法の研究開発が進んでおりまして、公定法として認めるまでには至っておりませんが、検知法の技術は国際的にも一定の水準に達しているといったことを整理しております。

26頁から29頁までは規制絡みのご意見が並んでおります。このところも、いろいろなご意見があると思いますけれども、大雑把に言ってしまいますと、海外でこ

れだけ照射されているのであれば、日本国内にも入ってきているのではないか、それについての監視がなされているのかどうか、あるいは、実際に照射がもし許可された場合に、そういったものをきちんと管理できる体制にあるのかどうか、ということに大体まとめられるのではないかと思います。それらにつきましては、以前、部会で厚生労働省からご説明があったとおりのことを書いておりまして、今、公定法がありませんので、書面その他により検査が行われていること、今、厚生労働省において、検地の公定法を決めるための研究をしているといったことを述べております。

30頁は表示についてでありまして、表示義務はどうなっているのか、照射されたものについて消費者が選択できるようになっているのか、といったようなご意見であります。これについては、現状といたしまして、再照射を防止する観点から照射した旨を表示する義務があるといったことを述べております。

31頁から32頁は広聴広報の関係ということで、大雑把に申し上げますと、やはり情報が必ずしもまだよく知れ渡っていないということで、そういう説明その他をきちんとすべきではないかといったご意見であったと思います。これについては、部会で今後ご議論いただく方向性の中で検討されるべき事柄だと思いますけれども、原子力大綱の中でも広聴・広報の重要性を言うておりまして、そういったことを少し付言して、対応（案）のところに、きちんと国民との相互理解を深めるべしといったことを記載させていただいております。

32頁途中からは社会的受容性についてということで、ここのところは、広聴・広報の成果として、最終的に社会的受容性が得られるかどうかといった話になろうかと思っております。

34頁にまいりまして、教育についてということで、放射線に対する教育がきちんとなされていないのではないかというご意見がかなり多かったということで、これについても、既に大綱にも書いてあるとおりでございますけれども、エネルギーや原子力に関する教育の充実がやはり重要ではないかといったことを、対応（案）として書かせていただいております。

35頁にまいりまして、部会運営についてということでありますけれども、この部会の報告の後について、それを受けた原子力委員会が最終的な結論を出すのではなく、

関係各所にその成果が伝えられて、適切に対応がなされるべしといった考え方を述べております。

それから、5月10日のご意見を聴く会について、そのあり方として、聞きっ放しではなく、ご意見に答えるといったことも必要ではないかといったご意見がございました。これについては、今後、部会の中でご検討いただく課題というように思います。

36頁からは行政についてということで、これもいろいろなご意見がありますが、部会運営と同じようなご意見といたしまして、原子力委員会で検討した後どうするのだということがありまして、それについては、厚生労働省や食品安全委員会において検討が行われる必要があつて、その結果として最終的に許可をされるといったことを中心として書いてございます。

時間の関係もありまして、端折った説明となりまして恐縮でございますけれども、資料第1号の説明は以上でございます。

(多田部会長) 実に多種多様なご意見が集められました。これについて、大体この部会で論議したことを整理する形で回答がつくられていると思います。大変膨大なので、概要を説明していただくことしかしていただいただけませんでした。何かここはおかしいという点、それから、何か気がついた点などがございましたら、ご発言いただきたいと思います。いかがでしょうか。

途中で、私が1つ気がついたのは、施設の安全に関するご意見に関してですが、この点については、放射線照射施設は放射線障害の防止に係る規定できちんと施設の設置基準が定められております。そして、事業所内外の放射線量といったことに厳しい規制がありまして、放射線取扱主任者が配置されてきちんと管理されております。食品照射に係る施設も同じ法律のもとで厳密に管理されているということを入れたらどうかと思いました。

皆様、何でもよろしいですから、ご発言いただきたいと思います。

(鬼武委員) 最初にお尋ねしたいことがあります。前回、これをまとめることは、この部会の中で審議する上で非常に参考になると申し上げましたが、この資料の位置付

けについて、まとめるのは事務局ということになるのですか、それともこの部会ということになるのですか。そこを確認した方がいいのではないかと思います。

(戸谷参事官) 今日お出しいたしましたのは、(案)としてお出ししております、要すれば、この対応の考え方については、今後、部会でご議論いただいた一つの方向なり考え方と沿う形になるものだと思っておりますので、私自身は、これは部会としておまとめいただくべきものではないかと思っております。

そういった意味で、説明の順番が前後してしまいましたけれども、資料第3号にまた考え方が書いてありますので、そういったもので行ったり来たりしながら、こういう書き方でいいのかなどを、部会としてご議論いただければありがたいと思っております。

(等々力委員) トーンとして、例えば、「照射による照射臭が出ることがありますが、安全性にかかるものではありません」というところがありますが、私は個人的にはこれに異議はないですが、この部会は「ありません」という立場にあるのかどうかということがあります。この部会としては、「ないということが通説では言われています」という文言だったらふさわしいと思いますけれども、「ありません」と言い切ることができるのかということがあります。何点かそのようなところが見られるので、注意が必要かなと思いました。

。

(久米委員) 部会としてのまとめを行うということで、こうした形をとっていくのはいいと思いますが、一つ気になるのは、いろいろな質問に対しての対応ということでこれが出されてきているわけですが、その質問なりを出した人にとっては、答えてもらったことにならないというような感じのところもあるのではないかという気がします。その辺を、例えば、議論をやりとりする場を別のところで設けるとか、あるいはこれがホームページで公開されて、そこへ質問状を出せるようにするとか、質問を出した人がみて不十分だという場合には、何らかのコメントなりを出せる形がとれないかなという気がしています。

(市川委員) 私も、久米委員がおっしゃったように、ご意見やご質問については、対応(案)ということで回答は用意されておりますけれども、それに加えて、さらに双方向のやりとりができるような場や仕組みを用意していただけるといいかなと思います。普通の人にとっては、なかなか難しい領域のやりとりになっていきますので、いろいろな意味で、意見を言った、それに答えてもらったというプロセスが非常に大切だと考えております。

(碧海委員) このご意見を聴く会は、そもそも意見を出された方に一つ一つ答えるための会ではなくて、一般の方がどういう意見を持っていらっしゃるかを聞いて、我々がそれを参考にして議論するための会だったと思います。一つ一つ丁寧に答えて、それをまた公開することは、相手には喜ばれるかもしれないと思いますが、ただ、これから先、食品照射に限らずその他の問題でも、常にそういうような対応をするのかというと、それは大変なことではないかと思えます。

ですから、せっかくこういうようにテーマ毎にある程度まとめられているので、一般の方に、こういったことをもっと説明しなければいけない、といったことをまとめるのでいいのではないかという気がするのですけれども。

(多田部会長) 市川委員のおっしゃることも、碧海委員のおっしゃることもよくわかります。これを踏まえて、事務局として考えはありますか。

(戸谷参事官) 折衷案として思いますのは、先ほど申し上げましたように、報告書をつくる議論の過程で、この対応(案)を部会としてとりまとめるということではありますが、報告書の(案)ができた後にパブコメ的なことをやることも考えておりましたが、その際に、報告書(案)とこの対応(案)を一緒にもう一遍お示しして、それについてまた広くご意見を聴くことも、場合によってはあるのかなと思います。

それと、原子力委員会は、常にこういう会議資料はホームページに載せておまして、また、原子力委員会自身に対するご質問について、ホームページでいつも受け付

けておりますので、もしそういうルートでご質問があれば、それについてまた検討するということもできると思います。

(塩谷委員) このご意見を聴く会は、趣旨として、多くの方のご意見を聴いて、どのような考え方をお持ちなのか、どんな意見の広がりがあるのかということだったと思います。ですから、ご意見を分類したところまではいいのですけれども、その後の対応というものを、このご意見を聴く会に対応した記録として残すことには、いささか疑問を感じます。今後のこうしたご意見に対する対応として記載するのはいいのですが、ご意見を聴く会での意見に対する答えですというものを出すのは、少し趣旨と違う気がします。

(戸谷参事官) その点は私どももこの作業をしていて思った点としてありまして、例えば、部会の場でも消費者団体の方からご意見を伺ったりしたということもあって、ご意見を聴く会だけではなくて、そういう機会もあったということもありまして、できますればそういったものも全部まとめた形で、こういうものを一つの報告書をまとめる際の議論の経過としてまとめる、残しておくということにさせていただけたらどうかと思っております。

(山本委員) 確かに、ご意見を聴く会の趣旨というものはあるのですけれども、このご意見を伺っていると、既に公開されている情報の範囲でわかるようなことが非常に多くあるけれども、結構関心を持ってくださる方でさえも、ホームページの細かいところまでは見ていらっしやらないなとか、やはり細かい科学的なことは何回聞いても誤解が生じやすいなということ、は、見据えていかなければいけないことだと思えます。

つまり、国民の方々とコミュニケーションをとって理解を求めていくときに、「公開している事実、公表されている事実だから、もうわかっているでしょう」という態度ではだめで、一つ一つ丁寧に答えていかなければならないのではないかというのが、教訓としてあったと思うんですね。その過程において、食品照射や照射食品に関する

イメージは非常に微妙なものがありますので、決してウェルカムということで手を広げて社会に受け入れられているような状況ではない面があつて、何故そうかという原因を追求していくと、細かな誤解や、事実を認識していないということが不安につながっているという面があると思います。ですから、本来の趣旨からいえば、一々答える必要はないのではないかというのも全くもっともなご意見ですけれども、逆に、こういうことに、できるだけ早い時期に回答をフィードバックして、やりとりをすることによって、皆様方の不安が少なくなるのではないかなと思います。私もこの部会に出席させていただいて、いろいろと情報をいただいて、「まあ、これぐらいなら食べてもいいか、流通してもいいのかな」というような気持ちになってきていますので、知るということによる安心感というものは重要で、その一つの例といいますか、広報のコミュニケーションの実践活動としては、重要視すべきかなと思いますけれども。

(塩谷委員) 双方向のやりとりでコミュニケーションをということをおっしゃっていますけれども、コミュニケーションという言葉は非常に曖昧で、質問された方はいいとして、それにコミュニケートする、対応する側が我々でいいのか、いや、もっと専門的な方がいいのかという部分まで考えた上で対応すれば、双方向のコミュニケーションでお互いに理解を深めるということになると思います。ですので、今回は消費者のご意見を聴くというところまでで、それに対してコミュニケートするのは、我々もいろいろな専門家の方から話を伺って勉強はしましたけれども、ただそれは勉強しただけであつて、専門家ではないということもあるので、ご意見を言われた方に的確な言葉できちんと答えられるかどうかはなかなか難しいし、多分それは我々の役割ではないと思います。

ですから、コミュニケーションする行為自身はいいですけれども、それに答える人が誰が適任であるかということは、重要だと思います。

(碧海委員) 割合と瑣末なことを例に出して申しわけないですが、先ほど等々力委員が「照射臭」という言葉をたまたま言われたので、私もその「照射臭」について気になっていたものですから意見を言わせていただきたいのですけれども。

ご意見を言われた方が使われている、例えば、「照射臭」という言葉は、本当にそれは何なのかというのは私も実はわからないのですが、ただ、その「照射臭」という言葉には、「臭」と言っていることで、明らかにマイナスイメージがあります。では、それが本当にどんなものなのか、それは私たちもまだ知りませんし、私は実際にそんなものが本当にわかるのかなと思います。例えば、スパイスを照射したときに、本当にこれが照射臭とわかるのかなと思います。ですから、何かこの意見に直接答えてしまうということは、つまりその意見を言われた方が使っている言葉をそのままやりとりすることになりますけれども、私は、例えば照射臭についてご意見を言われた方の、その「照射臭」という言葉について、むしろ議論したいと思っているくらいで、そういう意味でも何かこれに直接答えてしまうのは、どうも少し引っかけますけれども。

(多田部会長) 確かに、ご意見を聴く会は、部会が主催して、その趣旨はご意見を聴くことでした。私たちがこの論議を進めていく上で、重要なポイントが何か残っていないか、それから、一般の方がどう思っているのだろう、どう対応したらいいのだろうというような情報を得るためのものでした。そして、ご意見がたくさん出てまいりました。

それについて、部会として整理していきますが、その使い方については今後の問題であると思います。その使い方の一つとして、ご意見に対する直接の答えというわけではなくて、ここでまとめたものをつくり上げた、これが1つで、そこで一遍切りまして、ではそれをどう使うかという問題があります。もう一つは、市川委員がおっしゃったように、対話というものもありますけれども、その一番の問題として、いろいろな意見を聞いていますと、、やはり科学的な根拠に基づいたディスカッションでないと対話にならないということがあります。ですから、お互いに科学的な根拠、事実で話ができるようであれば、全うなコミュニケーションができると思います。

先ほど、照射臭の話がありましたが、それは基本的には不飽和脂肪酸の酸化分解産物です。したがって、油の多いものは、放射線を当てていくと臭いがします。それを防ぐためには、低温にしておきますと化学反応を抑えることができ、それから、酸素がない状況にしておきましても抑えることができるということです。照射したら必ず

臭いが出ると受けとめられるとすれば、これはどこかで誤解を解く必要があると思います。たまたま過剰照射とか照射条件が悪い場合はそれが出たことはありますが、基本的には、そういうものが出ない条件下で照射するのが前提です。照射したら必ず出るのではなくて、出ないようにするという事です。悪い臭いが出ると商品価値をなくするわけですから、照射条件を変えなければいけないということになります。

こういう対話であればいいのですが、「照射臭が出るのでしょうか、それは悪いことでしょうか」ということで話が終わってしまうのでは、科学的根拠に基づいたディスカッションではないと思います。ちょっと、コミュニケーションについて意見を言わせていただきました。

(市川委員) おっしゃることは、全くそのとおりだと思いますけれども、ただ、科学的なディスカッションができなければ話が進まないと言ってしまうと、そこから先に進んでいかなくなるのではないかなと思います。だからこそ、それはどうやったらうまく伝わるのか、例えば照射臭がわからない、科学的に理解できない人に、どうやったらうまく伝わるのかということを、ここで議論を進めてもいいのかなと思いますし、やはり科学的な議論でなければということで高い敷居をつくるようなことはしていただきたくないというのがお願いです。

(田中委員) 話が少し逸れているような気がします。この専門部会は何のためにあるかを考えると、食品照射は今後どうあるべきか、そういうところを客観的にまとめる場のはずです。そういう一環で、ご意見を聴く会を開いて、皆様が健全性や有用性についてどういう認識をされているかを知ろうというのが一つの目的だったわけですが、その辺をクリアにするということで、事務局の方で大変な労をとられて案までつくっておられるので、これはこれで大変一つの目安になっていいと思いますし、先ほど参事官から、これから作成する報告書(案)にこのご意見の対応(案)も併せた形で、オープンにしてパブコメをされてはというお話がありましたが、オープンにするということは、そこでまたディスカッションしたければ、そこで意見を出してもらって、きちんと対応するとすれば、それに対して、わからないところは専門家に聞いて

答えを出すといったことになるはずで、この部会はアドホックのコミュニティーで、ずっと続くわけではないので、物理的に少し無理はあるかもしれませんが、そういう対応の仕方でもよろしいのではないかと考えております。

疑問があれば、それはいつでも、原子力委員会に問いかけていただければ何らかの委員会でお答えをしていただけるということはあるわけですね。

(戸谷参事官) はい。

(多田部会長) 大分議論しましたが、今回のこれは、ご意見を整理して、そして問題点などを部会として整理したものということでもよろしいでしょうか。これは、今後、コミュニケーションの場、対話の場があるとすれば、そういうところで使う資料であって、ご意見を述べた方に対する回答というようなものとはしないというような取り扱いということでもよろしゅうございますか。これは、国民と話をする、コミュニケーションするときに、いい材料として使うとまとめさせていただいてよろしいでしょうか。

(山本委員) 確認ですが、公表はするということですか。

(多田部会長) 例えばパブコメの際など、それぞれの場で公表することになると思います。そういうところで、このまま出すか、もう少し整理して出すか、これはまだこれから検討しなくてはいけないのですが、「こういう意見がありました。それについてはこうですよ」という例として使うことはあり得ると思います。

(山本委員) これは、この部会の存在理由みたいな部分にも係ります。部会として回答するのがいいのか、あるいはある程度、専門家の、例えば部会長なりの科学者としてのご意見として回答するのがいいのか、あるいは原子力委員会で回答するのかということはあると思いますが、それは別としておいて、ある種のこれはクレーム対応の一つだと思います。

クレームは、放っておいたら絶対にだめなんで、それはごく一般に言われているマーケティングにおける大原則だと思います。マーケティングはいわゆる消費者とのコミュニケーションですけれども、ここでは一般の国民に対するコミュニケーションとして、これだけの疑問が提出されているときに、意見の意見を分類して、「皆様はこんなことがわからないのですね、もっと勉強してほしいですね」とか、あるいは、結論として、「やはり広報が大事です。皆様に意見をわかってもらうことが大事です」ということで、きちんと広報しなければいけないというような1項目を入れるとか、それだけをやって放っておくと、大きな問題に最終的になってくるだろうと思います。

これだけ、皆様が疑問を持っている点もある、不安に思っている部分もあるのに対して、誰が回答するのかという問題は残りますけれども、何がしかの対応は、ある程度早い時期にやっていかないと、「やっぱり答えられないんだ。反論もないじゃないか」、「私たちはこう言った。それに対して、半分黙っていることで認めた」というような誤解が非常に広がりやすい状況であることを理解しながら進めないと、部会としての意見をまとめるということと全体の中で冷静な議論が起こることは大歓迎ですが、その一方で、不安の上に不安を上塗りさせるような状況をこの部会がつくっていくことになりはしないかという心配があります。そういうことに対してきちんとリスク管理しないといけない、非常に難しい問題であるというように私は思います。

(碧海委員) そのご意見は、私は少し違うと思います。もしそういうように、この部会としてこの回答を出すとしたら、逆に言えば、ここに書かれた回答の一字一句を我々はチェックしなければなりません、それは、私は違うと思います。

これから食品照射をどうするかということ、皆様が出された意見を考えながら検討すればいいのであって、これは、先ほどから話が出ているパブリックコメントを行う段階で、資料として付けられればいいのではないですか。これは、あくまでもここに意見を出された方に対する対応で、確かにクレームもありますけれども、賛成している方もいて両方のものに対するものです。いずれにせよ、私は、この委員会の役目はそういうことをすることではないと思います。

(市川委員) ご意見を聴く会で実際に発言された方たちと、多少コミュニケーションをとる機会があったのですが、建前としては、ただ言うだけというのはわかって参加をしているけれども、やはり何らかの直接の意見交換がしたい、直接の返事が欲しい、やはり出した意見、質問に対して、返事といったもの、形としてそういうやりとりみたいなのがあるといいなという話を多々聞きました。

(塩谷委員) 確におっしゃることはそうだと思いますけれども、やはり時間のファクターを入れなければいけないと思います。一般の方が言われたことに、1対1に対応するのではなくて、専門部会としてこの意見を聴いて、ここが一番、部会長が悩んでいるところだと思いますけれども、ある程度の時間のファクターを入れて、この部会の意見をまとめ上げるということで、それがまず一つの答えになると思います。この部会はそういう役割ではないかと思います。この一つ一つに答えることを我々が担っているとは考えておりませんが。

(山本委員) 要は、この部会でやるかどうかは別にして、きちんとこれに対する答えを公表するべきだというのが私の意見です。

(戸谷参事官) 1対1で答えるかどうかは別にして、現実にこういう意見がありましたということをしてできるだけ透明性を持ってやろうとすると、こういうまとめ方をした方がわかりやすいかなということで、こういう資料をつくったということです。

それから、この対応のところに書いてある話は、等々力委員からご指摘がありました、語尾で必ずしも適切ではない表現がいくつかあるというのはそのとおりだと思いますけれども、ただ、基本的には、例えば食品安全のところについては、最終的には食品衛生法に基づいてきちんと評価がなされるべきだということも書いてあって、この部会のマンデートの範囲内でどこまで書けるかも考えながら、事務局としては案をつくったつもりです。

ただ、いずれにしても、いろいろなご意見なりに対する考え方というものは、途中段階で部分的にお出しすることはなかなか難しく、最終的には、先ほどから申し上

げていますように、部会として食品照射をどういう方向に持っていくのかという結論があって初めて、こちらの方の考え方も完結すると思っております、最終的に部会のクレジットをつけるのがいいかどうかは別にしても、ここの対応のところに書くべき内容は、部会で最終的にまとめられるであろう食品照射の考え方の方向に沿ったものを書いていくものであり、そういう形になることについては、ご理解いただきたいと思います。

(多田部会長) この取り扱いについては、参事官が申しましたように、それぞれの意見への対応は、部会としてそのように取りまとめましたということにしたいと思っております。そして、その次に、さあ、どうするかについては、いろいろな意見がございましたが、まず、この資料自身が完成しないとまた困りますので、それも含めまして、次回まで繰り越させてもらってよろしいでしょうか。

(等々力委員) 確認させてほしいのですけれども、この資料は、本日の部会の資料第1号としてホームページに公開されるのですか。

(戸谷参事官) 公開されます。(案)として出されたこのままの状態で開催されます

(塩谷委員) いくら(案)があつたとしても、先ほど話したように、答えているということになると思います。我々は、それこそ一字一句見ているわけではないし、この答えでいいかどうかはわからないところもあるはずですが、それでも、(案)であるからいいというのは、余りにも割り切ってやり過ぎのような気がします。

(多田部会長) 特に指示しない限り、審議の過程は全部公開することを原則としてまいっております。そういう意味で、この資料を公開するという考え方でございますが、これについてご意見ありますでしょうか。

(碧海委員) それは専門部会が出すということではなくて、専門部会に出された資料

ということですよ。

(多田部会長) そのとおりです。

(碧海委員) それであれば、私是一向に構わないと思います。

(戸谷参事官) この資料にはクレジットもまだつけておりませんので、まさに、部会長がおっしゃったように、専門部会に出された資料ということだけでありますので、その取り扱いについては、またご議論いただいた結果として整理するという事と思います。

(塩谷委員) 議事録に、これは案として出されて、こういういろいろなディスカッションがあったという部分はつくのですね。

(戸谷参事官) はい、もちろんです。従来から、この部会の議事録は議事要旨ではなくて、詳細なものにしてあります。

(多田部会長) 今、皆で議論したことは、そのまま文字になって残ります。

(戸谷参事官) 特に削除していただかない限りは、そのまま残りますので、そういう観点から、議事録を毎回チェックしていただいていると思っております。

(鬼武委員) 私は、まだこの資料を十分に読み込んでいないので、できたら次回に、少しまとまった意見を言わせてもらおうと思います。1つだけ今感じている意見を申し上げます。先ほどから議論されている件で、回答を誰の責任で出すかが難しいことです。部会として個々の回答を書くということになると、回答としてコンセンサスが得られない部分も結構あるのではないかと思います。そういう前提ならば部会という形でもいいかもしれないですけども、それが果たして適切なものかどうかは別であ

って、これを早く出すことが必要ならば、むしろ事務局なりがまとめたということで出して、それに答える形として、パブリックコメントを受けるという形にして、専門部会とは少し距離を置いた、そういう形も考えられるのではないかと思います。今日の議論もやはりコンセンサスは得られていないと思いますから、そうしたことも含めて、次回もう一度議論して決めた方がいいのではないかと思います。

(多田部会長) 本日決まっていないということですが、資料を公表することについてはいいということでしょうか。

(鬼武委員) 資料の公表はいいです。ただ、部会でまとめるかどうかについては、部会でまとめますということになると、1つずつ議論していくということになるので、もっともっと時間がかかって、コンセンサスが得られなくなって、20回ぐらいか30回ぐらい、部会の回数が増えるのではないかという気がしたものですから、それよりも別のもっと適切な方法があるのではないかと思ったところです。

(多田部会長) それでは、まだ十分に目を通す時間が与えられなかったということもあるかもしれませんが、次回もう一度、これをどう取り扱うか、どう位置づけるかということを議論することにしますが、会議の時間は限られておりますので、大変恐れ入りますが、皆様、今週中に見ていただいて、事務局に事前にコメントを出していただきたいと思います。この項は、どうしても承服できないというようなコメントもあっていいと思います。そういうことも含めてコメントしていただければ、次回には、部会としての取りまとめなのか、事務局サイドで取りまとめるのかというあたりの議論がまとまると思いますので、皆様ご協力をお願いいたします。

この資料については、時間の都合上、本日はここで止めさせていただきます。

それでは、続きまして、資料第2号、第3号について、少し議論していただきたいと思います。この資料は、報告書を作成するに際しまして、食品照射の論点と現状認識、今後の方向性について大まかにまとめたものです。これについて、事務局の方から説明していただいてから、議論に入りたいと思います。

(戸谷参事官) それでは、資料第2号はこれまで何回か部会に出しておりますので説明は省略して、資料第3号をご説明します。

資料第3号につきましては、前回の部会でご議論いただく時間は余りなかったですが、部会長の私案ということで1枚の紙を専門委員の皆様へ配付させていただいたと思いますがそれを肉付けしたということと、最前来ご議論がありましたご意見を聴く会その他でいろいろな意見がありまして、そういったものに対しまして、今の時点で、部会としてどういう共通的な認識に立てるかといったことを頭に置きながら、たたき台として整理した紙であります。

それでは1頁でございますが、1. といたしまして、食品照射の健全性についての見通しということでございます。

まず、原子力特定総合研究による成果として、「研究の対象品目について健全性は確認されている。実験結果に問題があったとの指摘があったタマネギについては、実験方法の問題で毒性影響があるとの結果が途中段階であったが、その後、実験方法の適正化により毒性影響の問題はないとの結論が得られている」としております。

それから、国内外の研究成果や国際的評価でございますけれども、これについては、「各種国際機関等々によりまして、照射食品の健全性については問題がないとの見解が示されている」としております。

それから、個別に懸念として指摘されている事項についての考え方ということでありますけれども、まず、シクロブタノン類につきましては、「量的に見れば健全性への影響はないと評価されている」としております。「評価がある」と言った方がいいのかもしれませんが。

それから、アフラトキシンについては、「その後の研究により懸念は払拭されている」としております。

それから、照射臭については、「商品価値の面の問題であり、健全性の点から見て問題はない」としております。

それから、食味、加工性への影響についても、「商品価値の面の問題であり、健全性の点から見て問題はない」としております。

それから、フリーラジカルについては、「食品に何らかの加工を行う場合には発生する。加熱と比較しても問題が多いわけではない」としております。

それから、ベビーフード事件については、「企業倫理の問題として認識」すべきものであるとしております。

そういうことから見て、1. 照射食品の健全性についての見通しのまとめといたしましては、「科学的な見地から総合的に判断して、食品照射の健全性については一定の見通しがあると言えるのではないか」ということでどうかとしております。

2頁にまいりまして、2. といたしまして有用性あるいは必要性についてということであります。

まず、国内外の動向といたしまして、

「サルモネラ菌による食中毒等への対応といった食品衛生面から、数多くの国で食品照射の許可・実用化が進捗した。また、環境面及び人体への影響を考慮し化学物質を使用することが制限されつつあることから、その代替技術としても許可・実用化が進捗した。

全ての食品に対して食品照射が進められているわけではなく、他の技術との比較考量を経て、優位性がある場合に実用化が進められていると認識される。実績では、香辛料への食品照射について実用化されている国が多い。

我が国では、1972年のばれいしよの発芽防止のための食品照射に対する許可以降、しばらく新たな許可に係る動きはなかったが、2000年に、全日本スパイス協会から香辛料についての許可の要請が出されている」としております。

次に、有用性についてといたしまして、

「消費者から食の安全面への要望が強まってきている。

殺菌・殺虫等を行う方法はいくつかあるが、それぞれの方法にはメリット、デメリットがある。また、環境及び人体への影響の面から化学物質を使用することが制限される方向にある。このように化学物質の使用が制限されているとともに、将来、既存の方法が制約を受ける可能性もあることから、健全性についての慎重な議論を経て、新しい技術が許可され、必要なときに使える技術の選択肢が増えることは、今後とも食品の衛生を確保していく観点から意義があると考えられる。

また、世界的に食糧需給が逼迫化する恐れのある中で、食料の損耗を防止する技術の選択肢を増やすことは望ましいことである。

食品照射のリスクと便益については、国際機関で食品照射と他の方式を比較し評価したものがまとめられている。照射食品を許可するためには食品衛生法及び食品安全基本法に基づいて今後判断される必要があるが、本専門部会において確認したこれまでの国内外の研究成果によれば、リスクは極めて低いものと考えられている。

食品照射に限らず、従来に代わる技術が採用される場合であっても、衛生及び健康規範、製造規範等に則った管理は、当然行われるべきである。

この技術については既に国内外で事業として成立している実績があり、コストやエネルギー消費といった面も含めての他の技術との比較考量を経ても、我が国で対象となる食品を広げたときに事業として成立し得ることについて一定の見通しがある」としております。

次に、事業者から要請の出ている香辛料についてであります。

「香辛料の場合、産地での微生物制御は極めて難しく、現在、我が国を含む多くの国で、エチレンオキサイドによる殺菌は発がん性の懸念から禁止され、気流式過熱蒸気殺菌が行われている。気流式過熱蒸気殺菌は、十分な殺菌効果を得ようとする、香辛料の種類によっては、色調、香味等の変化が生じ、天然価値が減じることがある。

我が国では、香辛料が食中毒の原因となった事例は報告されていないが、海外では、そうした事例が報告されている。特に、加工用の香辛料には、食品の衛生保持の観点からの菌数の制限があり、香味等への影響も絡み、殺菌レベルに限界のある気流式過熱蒸気殺菌ではその要請に対応するのに困難な状況がある。

これらのことから、香辛料に対する非加熱殺菌が模索され、世界各国での研究開発の結果、食品照射が、要求される殺菌レベルを満たすことが可能な非加熱処理技術として確立し、世界で幅広く用いられる状況となった。その有用性が世界で幅広く認められている点から見て、我が国においてもその実用化について検討する価値があるものと考えられる。

なお、世界の状況を見ると、我が国としても有用性を認めうる食品もありうるが、現時点において、香辛料の他に、具体的に要請されているものはない」としておりま

す。

ということで、2. 有用性についてのまとめといたしまして、「食品照射については、世界的に様々な点からその有用性が認められ、普及しつつある。その中でも、香辛料については世界各国で食品照射を行う意義の高いものとして条件整備が行われ、実際に食品照射され、安全かつ良質な香辛料として供給されている実績の積み重ねがある。我が国においても、香辛料への食品照射を検討すべき意義があるのではないか。他の食品への適用についても、今後の世界での動向を見つつ、検討を進めるべきではないか」としてあります。

4頁にまいりまして、3. 照射施設の安全性についてであります。

「照射施設は、食品照射以外の用途のものも含め、国内外で100施設以上が安定的に稼働中である。国内の食品照射施設では、稼働開始後の初期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が、当該作業員は健診で異常はなかった。施設は、その後改善され、事故の発生はない。

照射施設は、構造的に周辺環境への影響がないように設計し得る施設である。作業員のマニュアル違反等による作業員自らの被ばく事故が発生しているが、周辺環境への影響を及ぼした事故はこれまで発生していない。

なお、コバルト線源は使用後輸出元に返還され、運転中に放射性廃棄物は発生しない。施設の解体廃棄物の大半は通常の産業廃棄物になると考えられる」としてあります。

ということで、3. のまとめといたしまして、「食品照射のための照射施設については周辺環境に影響を及ぼす恐れのないものとして建設・運転し得ると言えるのではないか」としております。

続きまして、4. 食品照射の具体化に向けてでございます。まず、(1) 照射食品の具体化へ向けての要件についてであります。

「これまでの検討の結果、食品照射技術の健全性と有用性、特に香辛料での有用性については、一定の見通しが得られたと考えられる。今後、食品衛生法及び食品安全基本法に基づく評価・検討が行われることを期待する。

照射の有無をチェックする体制の確立は世界的にも食品照射の許可にあたって同

時に進められ、EU、コーデックスには複数の検知技術が確立され公定法となっている。我が国でも、食品における照射の有無の確認の必要性もあり、検知技術について、既存検知法の厳密化や公定法の検討等、我が国での行政検査としての実用化のため、早急な取組が必要である。

現在は、再照射防止のため、表示が義務付けられている。この表示については、今後も必要である。消費者の選択という観点からの表示については、照射食品だけに限らない問題であり、リスク管理機関で総合的に検討されることが期待される。

健全性の検討にあたっては、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を図るべきである。ただし、検討にどのデータを活用するかについての判断は、食品衛生法及び食品安全基本法に基づいた評価・検討を行う厚生労働省及び食品安全委員会に委ねられるべきである」としております。

次に、4. の（2）食品照射が社会で受け入れられるためにとしまして、

「食品照射という技術については、国民全般に必ずしも知られていない状況にある。このため、国民に、正しい情報が届くように努力するとともに、わかりやすくかつ十分な情報を提供するという、相互理解を深めるための活動が必要である。

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は、様々なものがネット上に公開されており、日本原子力研究開発機構の食品照射データベースのようにそれらをまとめたものもある。関係者は、引き続き、このような情報の存在といったこと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。さらに、積極的な広聴・広報の努力が必要である」としております。

最後に、「国民に対する放射線教育の充実も重要である」としております。

説明は以上でございます。

（多田部会長）これは第6回までに、私の私案という形で専門委員の皆様へ配付していたものを、いろいろな周辺事情をつけまして膨らませたものですが、基本的に、私自身の考え方としては、照射食品の健全性については、1頁の枠で四角に囲んであるところですが、健全性については一定の見通しがあるのではなかろうか、あると判断していいのではないかとこのようにまとめております。

そして、その中で、放射線照射することに優位性がある場合、それを実施したらどうだろうか、そういうことについては決して悪いことではないのではないかという判断をしたいと考えております。食品照射でしかできないもの、また、食品照射という方法によって環境保全も可能だというような論議もありました。

そういうことも含めまして、今後の方向性のたたき台として、そういうものをベースとした、食品照射の法的規制の解除、言葉使いが正しくないかもしれませんが、部分的に一つ一つの食品について、そういうことをしたらどうでしょうかという提案をしたらどうだろうかと考えております。

もちろん、この部会は、照射食品の対象品目の一つ一つの健全性について評価するところではありません。したがって、照射食品の健全性の評価については食品安全委員会に、それから表示などのマネージメントについてはそれぞれの関係省庁に委ねるべきであって、そうした評価や検討が行われるときに、この部会としては、今のような厳しい規制ではなくて、それを少し緩めて食品照射を推進するようにしてほしいと思っているということを伝えたいと考えております。その中で、スパイスは特に国際的にも広く利用されているということで、具体的に名前を挙げました。

そういうことを背景として、事務局につくっていただいたのがこの資料でございます。ご意見をいただきたいと思っております。

(塩谷委員) 全体の文章や特に四角で囲っているところはこれでいいと思いますけれども、個々のところで「健全性は確認されている」というところですが、この部会ではデータを見てそれを何かしたということではないので、「と言われている」とか、そういう言葉の使い回しをしていただきたいというお願いがあります。

(多田部会長) そうですね。健全性をここで評価したわけではございません。

(塩谷委員) それと、今の部会長の話で、私の認識と違うところがあります。私は、日本は食品照射について厳しいということではなく、まだ、きちんと評価されていないから、こういう状況になっているという認識です。

(多田部会長) 食品照射という技術の評価が十分になされていないということは、ごもっともであり、そのように理解しています。もう一つ、国際的な動向として、食品照射のよい技術としての評価が広まっている中で、日本でも評価すべきだというような表現を使いたいと思います。

これに基づいて、報告書をつくっていくわけですが、これはまだたたき台ですので、忌憚のないご意見をさらにいただきたいと思います。

(碧海委員) 確認ですけれども、これを膨らませていくということで、例えば、個別に懸念として指摘されている事項についての考え方などというところは、この説明がさらに詳しくなるわけですね。

(多田部会長) はい。どのくらい分厚くなるかはまだ想像がつきませんが、部会の議論の中身や、それから先ほど説明があった今までにいただいたご意見などに答えるようなものも必要でしょう。そういうものを加えた形で報告書をつくっていくことになると思っています。

(碧海委員) ということは、例えば、2頁の「全日本スパイス協会から香辛料について許可の要請が出されている」というところについて、その後どういう対応になっているのかというようなことも書くということでしょうか。

(多田部会長) 大変難しい質問ですが、前回の厚労省からのヒアリングを踏まえて、どこまで書けるかということはあると思いますが、こういう状況にありますと書かざるを得ないでしょう。場合によっては、もう5年もたったのだから、もう一遍出し直しなさいというようなことになるかもしれませんし、5年前から出しているという事実だけしか書けないかもしれません。

(碧海委員) 前回の部会で、厚労省の方は「廃棄された」とはっきりおっしゃいまし

た。公開されている部会の方でのご発言であり、そのときに、世論はどちらかといえ
ばそういうものには反対だろうということもあってというようなことも言われて、そ
れに対して私は少し反対意見を述べましたけれども、そういうようなことも入って
くるかどうかは気になります。

(鬼武委員) 前回、質問できなかったことが1つあって、帰ってから、食品衛生法を
もう一回よく読んでみたのですが、例えば、添加物については国に対して指定を要求
できるという要件が通知としてあり、それから、農薬等については、国内で使われて
いなくて海外で使われている場合でも、スポンサーからの要請で審議をさせてA D I
の設定と残留農薬の規制ができるというものを見ることができたのですが、一方で、
食品衛生法の規格基準のあるものについては、多分そういうような要請を受ける制度
自体がないのではないかと思います。前回の厚労省の話からすると、その法律上
の取り扱いについてはもう少し確認していただいた方がいいのではないかと思いま
す。私はその専門家ではありませんけれども、一般的には、食品衛生法の規格基準に
ついて、例えば、民間のレベルのものや市民団体がこの法律を変えてくれと言っても、
そんなに変わることは法律上はまずできないのではないかと思います。

(碧海委員) ということは、新たな食品照射の許可について、そういった申請そのも
のができないということですか。

(戸谷参事官) 法律上は、まさに、鬼武委員がおっしゃったとおりです。要請とか申
請を受けるような法律体系にはなっていないくて、一般的な要望として聞いて、その後
は、それを総合的に判断して、厚生労働省が自らの意思として法律の許可要件として
つけ加えるかどうかということについて手続をとるという建前になっています。

ただ、ばれいしよのときは、農林水産大臣から厚生大臣に対して依頼していますけ
れども、それは法律に基づくということではなくて、行政上の要請ということでそう
いうことをやっているということだと理解をしています。

(多田部会長) 実は、全日本スパイス協会が要請という形にした背景としては、照射

をしたいのだけれどもと相談に行ったら、申請という手続ではなくて、要請という形で文書をつくりなさいと助言があって、そして要請として持っていったという経緯があるということを記憶しております。したがって、法律上の申請というものではありません。

いずれにしても、全日本スパイス協会が出した要請書については、現時点では前回のヒアリングで聞いたこと以外、書きようがございませんので、議事録を最終的に確認して、その内容を使って書けるかどうか考えることとなります。

そして、鬼武委員がおっしゃったように、規格基準の設定に係ることについて申請するようなルートをきちんと教えてもらうことが必要だし、そういうものは国民に示されるべきだろうと私は思いますが、そういうことを付けるようなことも考えることになるかと思えます。

(山本委員)細かい点は多々あるのですが、全体的なトーンとして、非常に細かいミニマムの話と大筋の話が渾然となっていて、特記事項みたいな部分と意見の部分を整理した方がいいのではないかと思います。

例えば、施設の安全性については、大きな意見があって、特記事項については注書きのように入れておく方が、筋を追いかける、全体の主張を見ていくときにわかりやすいと思います。そういうことがいくつか感じられます。

それと、国際機関という言い方よりは、WHOとか、あるいは具体的な国名として、EU、アメリカ、オーストラリアとかを挙げた方が国民の方々にわかりやすいところも多々あるなと思えます。

(多田部会長)これはあくまでも次の報告書をつくるための骨子として、ご意見は伺っておきますが、それは報告書の作成時に十分に配慮しなくてはいけない意見というように承ります。ほかにもご意見をどうぞ。

では、資料第3号のたたき台だけでなく、資料第2号の骨子についても少し論議をしていただきたいと思いますので、事務局から概要を説明してください。

(戸谷参事官) 資料第2号は、これまで何回かお出ししてまいりまして、これは全体の骨子ではありませんで、あくまでも現状認識についての骨子ということになります。

構成としまして、まず、「はじめに」ということで今回の検討の背景が書いてありまして、その内容としては、最前線から出ております、化学薬品の制限がいろいろある中での食品衛生面への対応等の問題、それから食料の安定供給の問題というようなことに対するものには今日的な意義があるということになります。

それから、②として、原子力委員会が、原子力政策大綱の中で、食品照射について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といったことを示していることがございます。それから、多くの国で実績があるものについては評価し、それに基づく措置が講じられることが必要ではないかといったことを踏まえてこの専門部会が設置されたといった経緯を書いてあります。

3頁の(2)は、食品照射の定義などが①から④まで書いてあります。

4頁が、食品照射の論点とその現状認識ということで、(1)として論点とについてということで、健全性が損なわれないことがその前提になるということと、今後の取組を考える際には、国内外のさまざまな課題を踏まえて、我が国における食品照射の意義の評価が重要となるということを書いてあります。

それから、(2)として、食品照射の健全性についてということで、WHOの専門家委員会、あるいはFAOとWHOが設置したコーデックス委員会等々について、これまでの部会で説明してご議論いただいたことが書いてあります。

5頁が、(3)として食品照射の意義についてということで、まず食品衛生面ということでありまして、微生物のコントロールについてのこと、あるいはサルモネラ、カンピロバクターなどの病原性微生物への対応についてのこと、それから、香辛料についてのことと各国の食品照射の許可の動向について簡単に書いてあります。

6頁は、環境面といったことで、オゾン層破壊の問題で臭化メチルが使われなくなってきているといったこと、その代替物が出ているけれども、それについての問題もあるといったこと、それから、発がん性の問題その他でもいろいろ制約があるといったことから、食品照射が広まってきているといったことが書いてあります。

7頁以降は、参考ということで、これまでのデータを書いてあります。

それでこの資料第2号と資料第3号の関係ですが、少し重複していると思いますけれども、資料第2号は現状認識的なところを整理をしたもので、資料第3号はそういった認識に基づいての最終的な評価なり今後の方向についてということで整理をしまして、両方合わせて報告書の素案にしていくということで、私どもとして準備をさせていただいたということでもあります。

(多田部会長) 資料第2号は、現状認識をしっかりとしましたということを羅列して、それに基づいてどのように報告書をまとめるか、その場合、抜けているものがないだろうかということを見るためにつくられております。

これがばらばらのままで議論するのは非常にわかりにくいということであれば、これに基づいて事務局側で報告書の素案のようなものをつくり始めるということも考えられます。それに基づいて論議した方が良いということであれば、そのような段取りにしますけれども、その前に議論しておかなければいけないことがあるとすれば、ぜひご意見を伺っておきたいと思えます。

(山本委員) 我々は、食品照射のことを集中的に勉強させていただいているので、同じようなところまで認識が進んでいる面があるのですけれども、食品照射のメリットのところ、例えば現状認識の8頁あるいは方向性の2頁ですが、どちらも有用性について書かれているのですけれども、まず、食品照射は殺菌と殺虫の効果があるという大きなことを、細かいことに入る前に、明確にうたった方が普通の人にはわかるのかなと思えます。何のためにやるのって、殺虫や殺菌のためですとしてから、加熱できないものについては特にメリットがあるとか、あるいはいろいろな殺菌、殺虫法があって一つ一つに良い面と悪い面がありますとかいう議論にならないと、そもそも論のところは皆様わかっていますよねという感じで始めることができないと思えます。

全体的なトーンとしても、専門家の方はいらっしゃるわけですが、私のような素人でもある程度勉強してくると落ちやすい観点なので、全体の中で気をつけていかなければならないと思えます。

それともう一つは、健全性という言葉と安全という言葉なのですが、事務局では、

意識して、食品照射についていただいた意見を説明した資料では健全性という言葉を選んで使っているように思いますが、この現状認識と方向性の資料においては、少し前の議論の流れで、安全という言葉を中心に使われていて、その辺をどこでどう使い分けるのかは非常に微妙な問題にもなりますので、報告書作成にあたっては注意していかなければならないと思いました。

(多田部会長) 報告書作成の上で非常に貴重なご意見だと思います。おっしゃることは、まず最初に、食品照射とはこういう技術であって、こういうところで利用が可能ですというようなことを書いてということをございますね。それから、安全性と健全性をごちゃ混ぜにするような使い方はするなというご意見だと思います。いろいろな言葉の定義などは当然必要であると思いますし、今のご意見、十分に参考にさせていただきます。

(久米委員) この現状認識と方向性に私自身は異論はないですが、この部会としてこの現状認識と方向性で皆様が賛成できるのかどうかを確認していただいて、報告書の中身をこの線で良いということであれば、報告書をつくって行って、それを個別に議論することになるかと思います。

現状認識と方向性は私自身はわかっているところが多いものですが、ただ、委員の皆様が議論として十分済んでいるとっておられるのか、あるいは、まだここは足りないのではないかというところがあるのか、そこをまず確認をとっていただいたらどうかという気がします。

(多田部会長) おっしゃるとおりだと思います。皆様、お考えいただきたいのですが、基本的に報告書をつくるに際して、この現状認識と方向性を用意しているわけですが、まだ具体的な言葉にならないとわからないという部分もあるかもしれませんが、食品全般に及ぶような論調にするのか、スパイスに限定するのかということもありますし、それから、検知技術や表示についてどういうことを書くのかなど非常に微妙な問題も残っております。ご意見の中にあつた、教育だとか広報、そういう問題

も残っております。この辺のどう入れるかなどについて、何かご意見がございましたら、いただきたいと思います。

私自身は、この現状認識の骨子案と今後の方向性のたたき台をもって報告書の素案をつくり始める。そして全体的な目次をこしらえて、そして、できたものから逐条に審議していくという形をとりたいと思っておりますが、その作業に入るに際して、こういうところに注意してほしいとか、こういう項目も取り上げてほしいといったことがございましたら、ぜひお願いいたします。

(碧海委員) 現状認識の方で、「1. はじめに」の(1)背景と(2)食品照射とはまではわかるのですが、2. の食品照射の論点とその現状認識についてのところの(1)、(2)、(3)が、自分自身がこういう整理が苦手なせいもあるのですが、この分け方がどうも何かよくわからないのですが。

それともう一つ。2.(2)に照射食品の健全性についてというのがあって、その次の(3)に、今度は食品照射の意義についてで食品衛生面というのがありますが、これはどういう関係にあるのかとかが少しわからないところがあります。確かにこういうふうに先に演繹法でやるということもありますが、むしろこの委員会でいろいろ議論した項目を一通り並べてしまって、それを並べ変えるというやり方もあるかなと少し思いましたけれども。

(戸谷参事官) 今日、目次案のようなものを用意すればよかったですけれども、そこまで知恵が回りませんで、それを用意できなかったことについてお詫びしたいと思います。

資料第2号への碧海委員のご指摘について、4頁の(1)については報告書をまとめるときには、必ずしもこの小見出しがなくてもいいと思っております。と申しますのは、ここでは、単に食品照射を議論するときに、健全性の問題と意義を両方考えないといけませんよということを行っているにすぎなくて、5頁の(3)の①の食品衛生面では、その意義の中で食品衛生という点から照射技術は意義があるということを行っているだけです。一方、(2)の食品照射の健全性については、照射された食品が

安全性や健全性について問題がないだろうかということを行っています。同じような表題で非常にわかりにくいかもしれませんが、意義として積極的に食品衛生の技術として使っていることを言っていることと、結果として健全性に問題がないと言っていることをそれぞれ書いてありますので、その整理についてはもう1回考えさせていただきます。

。

(塩谷委員) 章立てについて、科学的な面が最初に書いてあると思いますけれども、抜けてほしくないこととして、ではその社会受容性はどうかというところがあって、それも書かないと片手落ちになると思います。科学面とともに両輪だと思います。現在、消費者がどういうことを思っているのだろう、基本的にはまだ国民に情報がよく理解されていないとか、そういうことになると思いますけれども、それはやはり書くべきだと思います。

そういう意味で、報告書の中には広報の必要性も当然触れなくてはいけないだろうということも考えておりますが、そういうことでよろしいでしょうか。その始まりになっているものは、やはりまだまだ社会に容認されていないということで、それは何故かをもう少し解析しなければいけないのかもしれないし、日本国民が持っている原子力という言葉に対しての何かがあるのかもしれませんが、それに触れないとうまく進みそうもないような気がします。

(戸谷参事官) 今後の方向性のたたき台の5頁に、広聴・広報や教育が重要だと書いてありますが、こういうことがなぜ必要なのかの現状認識をどこかに入れるというご趣旨と理解してよろしいですか。

(塩谷委員) はい、そうです。

(等々力委員) 現状認識の1つとして、塩谷委員が言われたことで、日本で今まで評価をきちんとしてこなかったということがあると思います。我が国では、国際的な機関が評価を出す前に、これ以外は認めませんとしてしまったという時代の経緯がある

のですけれども、その後、国際的な評価とかいろいろなものが出てきて、WHOが言ったものもあるし、EUでもWHOのものが出た後で1987年に評価をしていたり、それから1999年にWHOが高線量のことについて評価を出して、2003年にEUはその考えは認めませんという評価を出したとか、そういうことから日本が置き去りにされてきている部分があります。それは、日本の中で議論がぐるぐる回って悪循環から抜けられないといえますか、必要性がないから評価しないということはあるかもしれませんが、逆に安全と認められないから反対がある、反対があるから必要性が出ない、必要でないなら評価しない、評価しなかったらまた安全性についてはっきりわからないとか、そういうようにずっと回っています。だから、その輪から何とか抜け出るということをこの部会でしてほしいと思うので、そういう現状の分析を少し入れてほしいと思います。

(多田部会長) お二人の意見、食品照射の研究の場におりまして、よくわかります。そういう現状分析も当然あるべきと思います。

ここでお願いですけれども、今日の話をお聞きすると、報告書をつくってもいいという方向に話が向いているように思います。今日は目次がまだ用意されておられませんということもありますし、できるだけ速やかにそういう作成の作業に移りたいと思います。そして、要所要所で皆様にメールなりでご意見を伺いながら、次回28日には、それはまだ素案ではございますけれども、皆様に論議していただける材料を用意したいと思います。そのような流れで作業を進めさせていただきたいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

(山本委員) 今の意見と似ていますが、現状分析についてのところに入れるべきなのかどうかというのは議論はあるのですけれども、現在残されている課題、あるいは認可への前提条件とかいうようなものも必要と思います。

それから、報告書をまとめるにあたり、完全に意見が一致しないところを両論併記のような形にするのか、あるいは附帯意見のような形にするのか、そういうことも想定した方がいいと思います。

(多田部会長) おっしゃるとおり、そういうことを想定しておきます。どうするかはまた皆様と相談しながらとなりますが。

それから、残された課題といったものについては、とりあえずは取り上げてきたつもりでおるのですが、抜けがあることは十分に予想されますし、今後、どうしても触れておかなければならない課題などがあるようでしたら、ぜひ教えていただきたいし、それらを見つけ出すように努力したいと思えます。

(市川委員) 今日のお話に関係ないことですが、事務局にお願いですが、例えば、ご意見を聴く会のようなところにお見えになった方々の中には、知識を持った方々だけでなく、これから食品照射を知りたいという方もいらっしゃるって、そういう方々が当日の資料を見られたときに、非常にわからなかったという話も聞きました。そういうところには知っている方だけがお見えになるのではないので、よくあるご質問についての簡単なQ&Aのようなものとか、放射能と放射線とどこが違うとか、本当に基本的なことですが、そういったことがわからない人向けの資料も用意しておくような配慮もあってもいいと思いました。

(多田部会長) 放射線関係の機関がかなりそういうのをお持ちですので、そういうものを利用させてもらうといったことが考えられます。そういう要望があったことは気に留めておきます。

その他、何かございませんでしょうか。

それでは、今日のところを要約しますと、とりあえず報告書をつくる中でまた論議しましょうということになったと思います。そこで、報告書の素案を事務局側で用意いたしますが、それには極力対応していただきたい、レスポンスを欲しいと思っておりますので、大変忙しい中でしょうけれども、よろしくお願ひします。私自身としましては、何とか7月の中旬頃までには報告書をつくり上げたいなと考えております。そしてパブコメにも諮って、8月末には報告書をまとめて解散できればというように思っております。ご協力をよろしくお願ひいたします。

今日はどうもご苦労さまでございました。