

食品に関するリスクコミュニケーション
「食品中の放射性物質対策に関する説明会」
議事録

平成 24 年 5 月 10 日（木）

北海道会場（かでの 2・7）

消費者庁
内閣府食品安全委員会
厚生労働省
農林水産省

○司会者（影山係長） お待たせいたしました。ただいまから「食品に関するリスクコミュニケーション～食品中の放射性物質対策に関する説明会～」を開催いたします。

本日司会を務めさせていただきます消費者庁消費者安全課の影山と申します。よろしくお願ひします。

本日のリスクコミュニケーションが、消費者の皆様の消費行動の理解を深め、消費活動へ結びつく契機となることを祈念申し上げます。

では、お配りしてあります資料の確認をさせていただきます。

本日使用する資料は、まずお手元にお配りしている資料の中に議事次第があると思ひます。その下に本日の配布資料について書いてあります。

資料は1から4あります。右上に資料1から4と記載があります。

そして、アンケート、鉛筆が付属してありますので、空いている時間に御記入をお願ひします。

なお、アンケートにつきましては、鉛筆と一緒に出口に回収箱がございますので、そちらに投函をお願ひします。休憩時間も受け付けておりますので、よろしくお願ひします。

不足する資料がございましたら、お近くの係員にお申し出ください。

よろしいでしょうか。

続いて、議事次第を御覧ください。

まず、食品安全委員会事務局勧告広報課リスクコミュニケーション専門官、間淵徹より「食品中の放射性物質による健康影響について」、約20分の説明を申し上げます。

次に、厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課新開発食品保健対策室バイオ食品専門官、森川博司より「食品中の放射性物質の新たな基準値について」、約20分の説明を申し上げます。

次に、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課課長補佐、鶴身和彦より「食品中の放射性物質の検査について」、約20分の講演があります。

最後に、農林水産省生産局総務課課長補佐、土居下充洋より「農業生産現場における対応について」、約20分の講演を行います。

10分の休憩を挟んだ後に、会場の皆様と意見交換、質疑応答を行いたいと思ひます。

閉会は、概ね4時を予定しております。

議事の円滑な進行に御協力いただきますよう、よろしくお願ひします。

なお、事前にいただきました質問につきましては、できる限り説明の中で加えていきたいと思ひますが、どうしても時間の都合上、説明が行き届かない部分があると思ひます。その場合には、質疑応答の時間を設けてありますので、その時間に質問をいただければと思ひます。

それでは、まず議事次第1、「食品中の放射性物質による健康影響について」、食品安全委員会事務局勧告広報課リスクコミュニケーション専門官、間淵徹より説明させて

いただきます。

○間瀬専門官 皆さん、こんにちは。食品安全委員会事務局、間瀬と申します。

それでは、説明をさせていただきたいと思います。

私の方からは、食品中の放射性物質による健康影響についてお話をさせていただきますが、今日の説明会の一番初めの説明ということもありますので、放射線と放射性物質について、簡単に説明をさせていただきたいと思います。

(P P)

放射線といいますのは、物質を通過する高速の粒子、高いエネルギーの電磁波でありまして、ガンマ線、エックス線、ベータ線、アルファ線というような種類がございます。それぞれの性質については、お示ししてあるとおりです。

(P P)

こちらの図を見ていただきますと、アルファ線は、紙を通すこともできない放射線でございますが、ガンマ線とエックス線は、アルミニウム等の薄い金属板も透過する能力を持っております。このように、放射線は種類によって性質が異なっておりますので、人体に与える影響も異なってくるということが一つのポイントとなっております。

(P P)

次に、放射線とその人体影響について説明する場合に使用される単位についてですが、放射性物質や放射線に関する単位にはいろいろなものがありますが、今回説明会でよく使われる単位が「Bq (ベクレル)」と「Sv (シーベルト)」になります。

放射能とは、放射線を出す能力のことで、その能力の強さをあらわす単位がBqです。

食品の検査結果などで1 kg当たり何ベクレルといった言い方をされておりますので、皆さんも耳にすることがあるかと思えます。

一方、その放射線による人体への影響をあらわす単位が「Sv (シーベルト)」です。

今日のお話の中では、1 Svの1,000分の1であります「mSv (ミリシーベルト)」という言葉が多く出てくるかと思えます。

食品中に含まれる放射性物質を食品と一緒に体内に取り込んだり、空気中に存在する放射性物質を呼吸時に体内に吸い込むことで、人は内部被ばくをします。通常、放射性物質による人体への影響は、体内に取り込んだ放射性物質の強さをあらわす「Bq (ベクレル)」から、人体の影響の程度をあらわす「Sv (シーベルト)」へ換算します。放射性物質の種類によって人体に与える影響というものが異なっておりますので、また、受ける側の人間の年齢や、体内へどのように取り込むかということによって影響が変わってきますので、同じ土俵で比較するために、このように「Bq (ベクレル)」から「Sv (シーベルト)」に変換する必要があります。

シーベルトに変換する際に使用されるのが「実効線量係数」というもので、放射性物質の摂取後、成人の場合50年間、お子さんの場合は70歳までの期間を考慮して、一定の

数字が定められています。

では、実際に放射性物質を体の中に取り込んだ場合の人体の影響をベクレルからシーベルトに変換してみたいと思います。

(P P)

先ほど実効線量係数というものを使用するというふうに申し上げましたが、実効線量係数は、放射性物質の種類、摂取経路、年齢区分ごとに国際放射線防護委員会等で決めております。

例としまして、1 kg 当たり 100Bq のセシウム 137 を含む食品を 1 kg 食べた場合の影響について計算をしてみますと、 $100\text{Bq}/\text{kg} \times 1 \text{ kg}$ 、つまり実際に体内に取り込んだ放射性物質の強さに、放射性セシウム 137 の実効係数、成人の場合ですと、こちらに示してありますように、0.00013 という値になりますので、こちらを掛けていただきますと、0.013mSv という値になります。

(P P)

次に、放射性物質が減る仕組みについてお話をしたいと思います。

放射性物質は、放射線を出して、放射線を出さない安定した物質に変わっていきます。それによって放射能が弱まっていくという仕組みになっております。この時の放射能の強さが半分になる時間のことを、物理学的半減期と言います。放射性物質によって半減期が異なっておりまして、セシウム 134 の場合には 2 年ちょっと、セシウム 137 の場合は 30 年、ヨウ素 131 の場合は 8 日というように異なっております。

また、体内に取り込んでしまった放射性物質は、代謝や排泄などの体の仕組みによって体の外に排出されます。この体の仕組みによって放射性物質の量が半分になる時間のことを、生物学的半減期というふうに言います。

こちらに放射性セシウムの生物学的半減期をお示ししておりますが、代謝が盛んな低年齢の人ほど生物学的半減期は短く、代謝等がもう衰えてしまった成人になるに従って、生物学的半減期は長くなるという傾向にあります。

皆さんがよく、一旦体内に取り込んでしまった放射性物質は、そのまま蓄積してしまうのではないかと心配されますが、このように放射性物質のそもそも持っている性質と人体の仕組みによって量が減っていくという仕組みがありますので、体内にそのまま蓄積し続けるということはありません。

(P P)

次に、被ばくについてですが、被ばくには、体外から直接放射線を受ける外部被ばくと、食品に付着した放射性物質を食べたり、あと空気中に舞っている放射性物質を空気と一緒に肺から吸い込むような形で体内に取り込んで、その放射性物質から出る放射線によって被ばくする内部被ばくというものが 있습니다。こちらの外部被ばくも内部被ばくも、人体に与える影響は同じ「Sv (シーベルト)」の単位であらわします。

外部被ばくの場合は、線量率といって、その瞬間の線量に被ばくした時間を掛けて求

めますし、内部被ばくの場合は、先ほども申し上げましたが、取り込んだ放射能の強さに実効線量係数を掛けて求めることとなります。

放射線や、それを出す放射性物質は、もともと自然界にも存在していて、原発事故が起こる以前から私たちはこの自然放射線を体を受けています。低線量の疫学データを解釈する場合には、この自然放射線の影響を考慮する必要があります。

私たちが自然界から受けている放射線量ですが、日本人の平均として年間1.5mSvと計算されています。宇宙線や大地、大気中からも被ばくを受けておりますし、食品からも1人当たり年間0.41mSvの被ばくを受けています。自然放射線の線量は、地域によって異なっておりまして、国内でも最大で0.4mSvの差がございます。

(P P)

食品に由来する放射線は、カリウム40という物質が主たるものになります。

カリウムは、動植物にとって必要な元素でありまして、私たちの体や食品にも含まれております。この自然界のカリウムの0.012%程度が放射性物質であるカリウム40になります。そのために、カリウム40は、私たちの体にもともとありますし、この表にお示ししたように食品にも含まれています。

この表は、1kg当たりの量をお示ししておりますので、乾燥した食品は多く示されるようになります。平均的な体重65kgの日本人の男性であれば、カリウム40などの自然界に存在する放射性物質をおよそ7,900Bq程度持っているというふうに言われています。その7,900Bqのうちの4,000Bq程度がカリウム40になります。

(P P)

続きまして、放射線による健康影響の種類についてですが、確定的影響と確率的影響というものがあります。

確定的影響というのは、比較的高い線量を受けた場合に受ける影響のことで、例を挙げますと、高線量による脱毛や不妊などがあります。確定的影響には、しきい値と言って、その値よりも低い場合には人体に影響がないという、しきい値があります。永久不妊のしきい値は、一般的に男性の場合3,500mSv、女性の場合は2,500mSvと言われております。

確率的影響というものは、発症の確率が線量とともに増えるとされる影響でございます。例えば白血病を含むがんがそれに値します。

放射線によってDNAが損傷を受けるということがありますが、先ほども御説明したとおり、我々の体には放射性物質があつて放射線を出しておりますので、これによる損傷を修復する仕組みというのが人間にはあります。その修復する仕組みによって、異常な細胞を排除したりするわけですが、その働きによって、がんにまで発症するということがまれなことになります。

しかし、その修復する過程が何らかの要因によって追いつかなくなってしまう場合に、初めてがんになるという形になります。

(P P)

続いて、本題であります食品安全委員会が行った食品中の放射性物質に関するリスク評価についてお話をさせていただきます。

初めに、食品中の放射性物質に関するリスク評価とリスク管理の取り組みについてです。

食品安全委員会は、リスク評価機関でありまして、リスク管理機関からの要請によって、食品中の危害物質の摂取による健康影響を科学的知見に基づき、客観的、中立公正に評価を行う機関であります。

そして、食品安全委員会で行ったリスク評価をもとに、リスク管理機関は、費用対効果や技術的可能性、国民感情などを考慮して、食品ごとの規制値を定め、それを規制していきます。

放射性物質に関しては、厚生労働省からリスク評価の要請を受けておりますので、リスク管理機関のところに厚生労働省とお示ししてありますが、農林水産省や消費者庁もリスク管理機関になります。

福島第一原発事故の場合、緊急を要する事態であったために、リスク管理機関である厚生労働省は、原子力安全委員会の防災指針を援用して、平成23年3月17日に食品中の放射性物質の暫定規制値を設定いたしました。

今回の放射性物質に関しては、事後に食品安全委員会でリスク評価をする必要があるということで、3月20日に厚生労働大臣から食品安全委員会委員長の方にリスク評価の要請がありました。

それを受けて食品安全委員会では、緊急に委員会を数回開いて取りまとめを行いました。取りまとめを行った内容としましては、ICRPの実効線量が年間10mSvという値であることや、緊急時の対応として、ICRPの実効線量年間10mSvを参考にしたことに対して、緊急時の対応としては不適切であると言い出せる根拠を見出せなかったということと、放射性セシウムに関しては、年間5 mSvという値は、かなり安全性が高いという評価をし、3月29日に厚生労働省の方に通知を出しています。その通知を得て、厚生労働省の方では、暫定規制値を当面の間維持するということを決めました。

食品安全委員会では、この緊急取りまとめというのが、短期間に行った取りまとめということもありまして、継続してリスク評価を実施するということを決めて、リスク評価を行ってまいりました。

そして、最終的に昨年10月27日に評価結果を取りまとめて、厚生労働省の方にお返しして、厚生労働省では、専門家を交えて暫定規制値の見直しを行って、今年の4月に新しい基準値を設定して、現在適用されているということになっています。

(P P)

私たちが行った健康評価についてですが、国内外のおよそ3,300ありました文献について、全て目を通して、その内容を精査しました。

こちらにお示ししてある国際機関が発行している公表資料について全て目を通して、また、一般的な科学的論文についてまでも、可能な限り情報収集して評価を行いました。

文献については、被ばく線量の推定が信頼に足るかどうかということと、統計処理が適切に行われているかということに観点を置いて精査を行いました。しかしながら、食品由来の内部被ばくに限定した疫学データは極めて少なかったことから、内部被ばくに限定することなく、外部被ばくを含んだ疫学データを用いて、可能な限り人体への影響ということで検討をすることとしました。

(P P)

国際機関においては、リスク管理のために比較的高線量で得られたデータを低線量域に当てはめた幾つかのモデルというのを示しておりますが、その幾つかあるモデルのどれが正しいかということを検証した際に、とても困難になり、実際のところは、被ばくした方のデータに基づいて判断するというを行いました。

(P P)

その評価の基礎となったデータですが、インドのケララ州というところがあるんですけども、そこではトリウムという元素を多く含む砂が原因で、自然放射線の高線量域があるんですけども、累積線量が500mSv強であっても、発がんのリスクの増加が見られないという調査結果がありました。

高線量地域というのは、世界各地にインドのほかにもありまして、中国とかブラジルなどにもあります。同様に、中国やブラジルなどの調査結果でも、明瞭な差が出ていないという報告があります。

また、広島や長崎の原爆に関する疫学データも参考にしておりますが、白血病による死亡リスクについての調査ですが、被ばくした集団と被ばくしていない集団を統計学的に比較したもので、200mSv以上ではリスクが優位に上昇していたというものと、200mSv未満では優位差はなかったという調査結果がありました。

更に、同じく広島と長崎のデータですが、固形がんによる死亡リスクに関して調べた調査結果で、被ばく線量が0～100mSvの集団では、有意な相関が認められなかったものの、被ばく線量が0～125mSvの集団ではリスクが高くなるという、統計的に確認されたというデータがございました。

(P P)

次に、低線量の放射線が小児や胎児に及ぼす影響はどうなのかという問題がございましたが、このことについては、精力的に論文の精査に当たりました。

参考としたデータは、チェルノブイリ原子力発電所の事故に関連した報告です。

5歳未満であった児童に関しては、白血病のリスクが増加したという結果と、被ばく時の年齢が若年齢層ほど甲状腺がんのリスクが高かったという報告がございました。

しかし、いずれも、どちらの文献も、被ばく線量が正確でないという結果が難点となりました。

次に、広島、長崎の原爆の関係で、胎児への影響を調査したデータがございまして、1 Sv、つまり1,000mSv以上の被ばくによっては、出生後に精神的に遅滞が認められるものが、その確率が高かったという報告がありますが、0.5Sv、つまり500mSv以下では、健康影響が認められなかったというものがございました。

(P P)

ここまでのデータをもとに、放射線による影響が見出される値は、自然放射線、医療被ばくといった通常の生活で受ける放射線を除いた生涯における追加の累積実効線量で、おおよそ100mSv以上というふうに判断をいたしました。

また、小児の期間については、甲状腺がんや白血病に関して、成人よりも感受性が高い可能性があるという結論に至りました。

また、100mSv未満の低線量における健康影響に関しましては、健康を害するという報告もありましたが、こちらにお示ししてあるように、被ばく線量が確かでなかったことや、がんになった原因が放射線によるものか、また、それ以外のものであるかという区別が明らかでないという点、また、根拠となる疫学データの集団が小さかったということから、健康影響に言及するという事は困難と判断いたしました。

(P P)

おおよそ100mSvという値は、この値を超えると健康影響が出るという値ではなく、また安全と危険の境目でもありません。健康上の影響が出る可能性が高まるということが統計的に確認されたという値になります。

そして、リスク管理機関がこの100mSvという値を参考に、適切に管理を行っていただく必要があるという値になります。

以上、食品安全委員会事務局からの御説明を終わりにさせていただきたいと思っております。

○司会者（影山係長） では、次に「食品中の放射性物質の新基準値について」、厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課新開発食品保健対策室バイオ食品専門官、森川博司より御説明させていただきます。

○森川専門官 皆さん、こんにちは。

厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課の森川といたします。よろしくお願ひします。

本日は、私の方からは、食品中の放射性物質の新たな基準値の考え方、設定の考え方についてお話ししたいと思います。

まず初めに、暫定規制値ですが、これは3月11日の事故の後、今まで食品中の放射性物質に関する規制値とか基準値というのはなかったのですが、事故後の緊急的な対応として、原子力安全委員会が作っていた「飲食物摂取制限に関する指標」というのを参考にして作られたものです。

暫定規制値自体でも、健康への影響はないと一般的には評価されていたのですが、より一層食品の安全と安心を確保する観点、それから長期的な状況に対応することを目的として、新たな基準値というのを設定することとしています。

暫定規制値では、年間線量 5 mSv という考え方をしていたのですが、新たな基準値では年間 1 mSv に基づく基準値というものに設定しています。

年間 1 mSv にした理由としては、まず、そもそもできる限り合理的に制限できるように、小さく基準値を設定するという、ALARA という考え方がありまして、それとともに食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会が現在の指標で年間 1 mSv を超えないように設定していることというのを踏まえて、年間 1 mSv というふうに設定しています。これは、モニタリング検査の結果等で、現在、多くの食品からの検出濃度というのも時間の経過とともに相当程度低下しているということもありました。

今回、今までは暫定規制値では、飲料水、牛乳・乳製品、野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他と 5 つの区分で作られていたのですが、新たな基準値では、飲料水、牛乳、一般食品、乳児用食品と 4 つの区分で作っています。

それぞれ暫定規制値では、200、200、500 だったのを、今回、年間 1 mSv としていますので、10、50、100、50 と示しています。

(P P)

食品区分の考え方についてですが、まず、飲料水とか乳児用食品とか牛乳を除いたものを一般食品として全部ひとくくりにしています。これは、個人の食習慣の違い、パンが好きな方とか、ご飯が好きな方、それからお魚を食べたり、お肉を食べたり、お野菜を食べたりと、個人によって食習慣の違いがありますので、そうした違いの影響を最小限にすることが可能であると。

それから、この食べ物はどの区分に入るのだろうかという、分かりにくいところがありますので、全部一まとめにしていくと、国民の皆さんにとって分かりやすいだろうと。

それから、コーデックス委員会などの国際的な考え方でも、細かく分けているところがありませんので、国際的な考え方にも合っているだろうということで、一般食品ということひとくくりにしています。

ただ、特に水に関しては、全ての方が摂取して、水以外代わりのものはありませんし、あと摂取量が大きいということ、それから、WHO が飲料水中の放射性物質の指標値というのをガイドラインで作っているということ、それから、水道水中の放射性物質というのは厳格な管理が可能だということがありますので、飲料水というのは、別に 1 区分を作っています。

それから、食品安全委員会の方で御指摘をいただいたのですが、小児の期間については、感受性が成人より高い可能性があるというふうに言われていますので、子供さんが食べる食品については特に考慮しようということで、乳児用食品の区分、それから牛乳の区分をまた別に作っています。

(P P)

では、ここで規制対象とする放射性核種の考え方についてお話しします。

規制の対象とする核種なのですが、これは福島原発事故が起こった後、原子力安全・保安院がどういった放射性核種が出たかというのを全部リスト化しています。その中で、長期的な状況に対応するための基準値ですので、半減期が比較的長いものというのを規制の対象として抽出しています。

具体的には、セシウム、それからストロンチウム、プルトニウム、ルテニウムになります。それぞれ半減期がこういうふうに書いてあるのですが、プルトニウムは4種類の核種について考えていますので、14年からという表記になっています。

ヨウ素とか、最初の方はいっぱい出ていたのですが、これも半減期が8日間ということで短いということ、それからウランについては、原発の敷地内においても自然に存在しているレベルと変化がないということで、基準値は設定しないこととしています。

(P P)

では、どういうふうに規制するのかという考え方ですが、セシウム以外の核種、ストロンチウムとかプルトニウムとかルテニウムというのは、計測に結構時間がかかります。なので、検査結果を待っている間に食べ物が傷んだりとか、もう流通してしまったりとかというのがありますので、比較的早く検査結果が出るセシウムで規制しようという考え方があります。

ただし、他の核種は考えなくていいのかということになりますので、それぞれ移行経路ごとに寄与率というのを計算します。要するに、放射性セシウム以外の核種の影響が放射性セシウムと比べてどれぐらいなのかというのを、ここで空気中に出たものが土壌に入って、農作物に入って、畜産物が食べて、人間が食べるとか、こういうふうに川の方に行って、魚が食べて、人が食べるというような、こういった移行経路ごとに各核種の影響の比率を計算しました。それが寄与率というものになります。

合計して、全部の核種で1 mSvを超えないようにするというような計算をしています。例えば放射性セシウム以外の3つ、ストロンチウムとプルトニウムとルテニウムの線量比が19歳以上では約12%あると。なので、セシウムで考えると、88%がセシウムだという考えで設定しています。

(P P)

では、一般食品がメインになるのですが、それをどういうふうに出したかという考え方です。

最初にお話ししましたように、介入線量レベルが年間1 mSvと決めています。

この中から、まず飲料水については、このWHOが示している基準値10Bq/kgというのを決めていますので、これが大体1年間で約0.1mSv占めることになります。なので、この1 mSvから0.1mSvを引いた0.9mSv、これをまず一般食品に当てることとしています。これを、まず年齢区分、それから男女、特に妊婦さんと、全部でこれだけの区分、10

種類の区分に分けて計算しています。

先ほど食安委の方の説明もありましたように、まず摂取量、それから換算係数というのを考えます。そうすると、この0.9mSvを年間にみんなが食べる量、それから人体に与える影響で割って限度値を算出するという事です。そうすると、逆に言うと、460Bq/kgのものを1年間食べ続けたら、0.9mSvになるという考え方です。

そのときに、流通する食品の50%が汚染されていると考えています。これは、食料自給率とか、そういったものの考え方で50%と出しています。

それぞれの年齢と、それから男女、妊婦さんと計算したところ、限度値がそれぞれこういうふうに出てきました。この中で一番低かったのが13歳から18歳の男の子が120Bq/kgと。性別とか年齢によって人体の中での線量係数とか違いますし、あと食べる量が違いますので、この年代の子たちはやっぱり低く抑えないと駄目だということになっています。

まず、全年齢で一番低い120を取ってきて、あと、ここで想定しないような食べ物を食べたりとか、いろいろ不安な要素がありますので、安全側を見込んで、更に厳しくして100Bq/kgというふうに一般食品の基準値を考えています。

それで、水は10Bq、一般食品は100Bq。

(P P)

次に、お子さんたちのための乳児用食品と牛乳についての考え方です。

乳児用食品に対して、どういったものが含まれるかというのがこの表でして、健康増進法の中に特定用途表示食品というのがあるのですが、その中で乳児用に適する旨の表示許可を受けたものというので、乳児用調製粉乳というのがあります。

ほかに、乳児の飲食に供することを目的として販売するものというのは、特に実際に買われる方が表示内容で、これは乳児向け（1歳未満）というふうにしていますが、この食べ物だろうなと認識する可能性が高いものをここで範囲に含めています。こういったフォローアップミルクとか、あとはこういう乳幼児向けの飲料とかですね。

こういう表示については、今、消費者庁の方で検討している状況です。

(P P)

それから、牛乳の範囲です。

牛乳の区分に含める食品として、乳等省令というのが別にありまして、その中で「乳」と言われるのは、牛乳と低脂肪乳と加工乳等なのですが、あとそれに乳飲料、こういったものはお子さんがよく食べるだろうなというので、「牛乳」の中に含めています。

ただ、乳酸菌飲料などについては、一般食品と大して差がないだろうということで、一般食品の中に含めています。

では、どうして50という数字が出てきたかというところなのですが、先ほど決めた一般食品の100Bq/kgというのは、食べ物が汚染されているのが大体50%と考えて、100Bqというのを出してきました。こういった乳児用食品とか牛乳については、ほとんど国

内で生産されているというのもありますので、大体100%全部汚染されていると仮定しています。そしたら、半分の50Bq/kgという数字が出てきました。これを牛乳と、それから乳児用食品の基準値に定めています。

(P P)

次に、製造、加工食品の基準値の考え方です。

原則、基本的な考え方として、製造とか加工食品というのは、原材料の状態、それから製造、加工された製品の状態で一般食品の基準値100を満たすことが求められています。

ただ、乾燥きのことか、乾燥海藻とか、こういった乾燥したものというのは水戻しをして食べますので、実際に食べる実態を踏まえて、乾燥前の状態と食べる状態、水戻しを行った状態で一般食品の基準値を適用するという状況です。なので、生しいたけと、あと干しいたけにして、水戻しをしたしいたけというような感じです。乾燥した状態、干しいたけでは、基準値を適用しないとしています。

それから、お茶とか米油とか、原料から抽出して飲んだり使用するものについては、お茶の葉っぱの状態と実際に飲む状態で全然違ってきますので、現在の状態では基準値の適用対象とはしないと。お茶とかは、製造、加工した後、飲む状態で基準値を適用すると。米ぬかや菜種などの原料とする油は油で、基準値を適用すると。

お茶につきましては、水に代替して皆さんたくさん飲むものですので、10Bq。米ぬかとか、こういった菜種などの油は、一般食品の100が適用されます。

同じような濃縮、水で戻して食べるような濃縮スープとか、濃縮のたれとか、こういったものについては、いろんな食べ方がありますね。パスタに入れたりとか、ご飯に入れたりとか、混ぜたりして食べますので、原則として製品の状態で一般食品の基準値が適用されることになっています。

(P P)

水戻しをした状態で基準値を適用する食品の範囲と試験方法です。

水戻しをして食べるのは、乾燥きのこと乾燥野菜と乾燥海藻、それから乾燥した魚類、こういったものが入ってきます。試験方法でいろいろあるのですが、日本食品標準成分表等の中に、水戻しの公表データというのがありますので、それを踏まえて必要な水分をあらかじめ添加して測定していただくと。

例えば、しいたけだと、5.7倍、干しいたけを水で戻すと5.7倍になりますので、そういった水分を足してから測ると。それから、逆に乾燥状態で測って、どれくらい増えるかというのを、この重量変化率を用いて換算してもいいとなっています。

次に、飲む状態、使用する状態で検査する食品の範囲と基準値です。

(P P)

先ほどお話したお茶の関係なのですが、10Bqが適用されるお茶類、飲料水とか清涼飲料はどういったものが含まれるかというと、チャノキの茶葉、これは発酵過程を経た茶

葉は除かれます。それを原料に含んで抽出して飲用に供される食品、緑茶とか、煎茶とか、そういったものですね。そういったものは10Bqになります。

その他、紅茶とかウーロン茶というのは100Bq/kg。これは、飲む量が普通の緑茶とかに比べて少ないので、100Bqにしています。

それぞれ注意していただきたいのは、抹茶とか粉末茶とか、こういった粉状の状態です。売られているものは、お茶っぱそのものを食べることがありますので、先ほどの乾燥スープとかと同じ考えで100Bq/kgの基準値になっています。

それから、その他の方で麦茶とか大豆茶とかというのは、原料が直接摂取される可能性がありますので、こういったものは原料の状態でも100Bq/kgの基準値が適用されます。

こちらが油の状態です。検査する食品、こういったものは100Bq/kgになっています。

(P P)

ただ、新たな基準値、4月1日から施行されているのですが、いろいろ1年に1回しかとれないものとかありますので、そういったもので混乱が起きないように経過措置というのを作っています。原則として、原料はこの3月31日で暫定規制値を終わって、4月1日以降に作られるものは、新しい基準値が適用されます。

製造・加工食品については、3月31日までに作られたものについては、賞味期限が終わるまで暫定規制値でいいですよ。ただ、4月1日以降に作ったり、輸入した食品については新基準でいきますよ。この結果、以前あった370Bqというのは廃止されています。

経過措置の対象となる食品というのは、なるべく品目を少なく、それから期間をなるべく少なくというふうに、農林水産省の方ともいろいろ検討した結果、お米と牛肉については6か月、大豆については9か月、経過措置を設けるとしています。

(P P)

実際に、ではこの基準値の食品を食べた場合の被ばく線量はどうなるのか、新しく作った基準値は大丈夫なのかという検証です。

基準値の食品を一定の割合で摂取した場合の被ばく線量というのを計算しています。そうすると、13歳から18歳の男子で0.8ですね。19歳以上の男子、ここで0.78となっていて、1 mSvには達していないと。これもあくまで限度、基準値上限いっぱいっぱいのものをずっと食べ続けたという状態ですので、実際にはちょっと想定できなくて、実際の被ばく線量は相当程度小さい値になると考えられます。

(P P)

それから、今度は逆に、実際にモニタリングデータで出てきた数字を用いて計算した数字です。

まず、中央値、実際に測ったものの中央の値、それから90パーセントタイル、下から全部順番に並べていって、下から90番目のものを持ってきた値で計算しています。1年

間摂取し続けたと仮定した場合の値は、中央値で計算すると0.043mSv、90パーセントタイル値のものを持ってきて計算したとしても、0.074mSvになりました。なので、年間1mSvに対して、小さな値になっています。

(P P)

それから、もう一つ調査してまして、平成23年の9月と11月に東京と宮城県と福島県で、市場に行って実際に流通している食品を買ってきて調査した結果です。

そうすると、大体ここでセシウム、青いところですが、東京だと0.0026mSvで、福島で0.0193mSvでした。これは、先ほど食安委の話でもありましたが、カリウムというのがもともと含まれていますが、それと比べてはるかに小さい値だったという結果です。カリウムは、事故前でもこれぐらいありましたので、事故後これぐらいあったということです。こういった検証のデータからしても、基準値というのは安全に設定されていると考えています。

それから、事前の御質問であったのですが、規制値、新基準値というのは、特段大きな状況の変化がない限り、これはもうずっと適用するものでして、変更とか見直しというのは、今のところは考えていません。

基準値の考え方については、以上です。ありがとうございます。

○司会者（影山係長） では、次に「食品中の放射性物質の検査について」、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課課長補佐、鶴身和彦より御説明させていただきます。

○鶴身補佐 引き続きまして、厚生労働省の方から、検査の関係について御説明をさせていただきますと思います。

監視安全課の鶴身と申します。どうぞよろしくお願いたします。

(P P)

最初のスライドにつきましては、全体像的なものになろうかと思えます。

これまでの説明の中でもたくさんありましたけれども、事故後速やかに暫定規制値を設定して、検査を実施してきております。暫定規制値は、3月17日に設定をいたしまして、新たな基準値ができる4月1日まで、また4月1日からは新たな基準値として対応しているというような状況でございます。

検査に関してですが、特に放射性物質の拡散、農産物から検出があった17都県を中心に、地方自治体において実際に検査をしているというような状況になっています。厚生労働省が策定したガイドライン等に基づいて、それぞれの自治体で検査計画を策定していただいて、この計画に基づいて検査を実施していただいております。

これまでの検査の件数ですが、ここに記載がありますように、3月まで、それから4月以降で、約15万件になります。昨日の時点で15万4,000件ぐらいになりますけれども、検査が実施されております。

このうち、暫定規制値もしくは4月以降の基準値を超えたものは、ここで合計しますと約1,500件というような数になっております。昨日時点だと、1,600件になっております。

暫定規制値にいたしましても、4月以降の基準値にいたしましても、食品衛生法に基づく基準値ということでございますから、基準値を超えたものは流通ができない、もしくは流通したものであっては、当然回収、廃棄等の措置ということになります。多くの場合、出荷前の検査が主になっておりますので、実際に回収、廃棄等をされたものはごく一部になっておりますけれども、出荷の前に検査をして、販売をしないというような対応がとられているというようなところではあります。

それから、ここまでは食品衛生法という法律の対応になりますけれども、原子力災害対策本部による原子力災害対策特別措置法という法律に基づいて、農産物等食品が基準値を超えた地点の広がり、汚染の地域的な広がりが確認された場合には、県域もしくは県の一部の地域を単位として、全体的にその地域のものの出荷を制限をするというような指示がされています。

もちろん、その後の検査によって、傾向によって、十分に低下をしたということを確認できれば、それは解除がされるというような、全体といたしまして2つの法律に基づいて、食品の検査、管理がなされているというような状況になっております。

(P P)

これは、政府としての組織、全体の組織の体制になります。

原子力災害対策本部というものが設置をされていて、本部長が内閣総理大臣、副本部長が経産大臣ということになります。

この中に記載のものは、食品中の放射性物質をめぐる対応のスキームということですが、原子力災害対策本部で、検査の計画、それから先ほど申し上げた出荷の制限、もしくは摂取の制限とか解除の指示をするというのが、原子力災害対策本部の役割ということになっています。具体的に出荷の制限であるとか摂取の制限の指示というのは、本部長である内閣総理大臣から各都道府県の知事あてに指示が出されて、各都道府県においてそれらの管理がなされるというようなことになっています。

一方、厚生労働者の方においては、食品衛生法に基づいて食品中の検査の企画立案であるとか、先ほど説明のありました基準値の設定ということを行っているということになります。

今までの話の中にもありましたけれども、当然基準値の設定に関しては、食品安全委員会であるとか、厚生労働省に設置をしている審議会であるとか、そういうところに諮問、答申を経て基準値が設定をされています。

また、文科省に置かれている放射線審議会というものがございます。これは、政府全体として、放射線防護のための審議をするというような審議会での諮問、答申も経て設定がされております。

(P P)

本題の検査の方ですが、食品衛生法において、各都道府県において検査をしていただくということが、もともと食品衛生法の枠組みとされております。

具体的に、各都道府県において食品中の放射性物質に関する検査の計画、それから検査の実施というものを行っていただくというようなことの枠組みになっております。

原子力災害対策本部において策定された検査の計画というものになります。

具体的には、先ほど申し上げた対象自治体17都県がまず対象になるわけですが、これまで17都県ひとくくりに対象にしていたんですが、4月以降として、過去の出荷指示の実績を踏まえ、2つのグループに分けて、出荷指示が2品目以上あるような自治体については、重点的に検査をしていきたいと思いますというような計画になっています。

それから、対象の品目としては、過去のセシウムの検出レベルの高い食品、具体的には、先ほどありました一般食品100Bqの半分である50 Bqを超えるような食品については、重点的な品目として検査をしていく。

それから、2つ目として、飼養の管理、餌ですね。餌の影響をやはり大きく受けるような食品。例えば牛乳、ミルクであるとか、牛肉であるとか、そういった食品については、やはり餌の管理がきちんとなされないといけないという観点もありますので、重点的に検査を行う。

それから、特に水産物については、やはり海水中の放射性物質の濃度というものもございまして、重点的な検査の品目として挙げている。

そのほか、出荷制限が解除された後も、引き続き低レベルに抑えられているかどうかの確認という意味、それからまた、一般に市場流通しているような食品なども対象として検査を行っていくというようなことになっています。

これらの対象区域であるとか、頻度というものについては、過去の検出レベルであるとか、各自治体において生産されている品目、農産物の種類等異なりますので、また、その時期なんかも異なりますので、生産とか出荷等の実態に応じて実施をしていただくということで、原子力災害対策本部でこの検査の計画というものを策定して、各都道府県に対して、それぞれの自治体で地域の実情に応じて検査の計画を策定をして、検査を行うということをお願いしているというものでございます。当然、この17自治体以外の自治体においても、流通品などの検査もお願いをしているというような状況になっております。

(P P)

具体的には、少し見にくいかもしれませんが、17都県を2つに分けています。過去の出荷制限の指示が2つ以上あったものについては重点的に、それ以外の地域というふうに2つに分けて、過去の検査のレベルとして100Bqを超えるような食品が過去にあったものについては、週3検体以上、主要な産地で3検体以上と。50Bqから100Bqの間のもについても、記載のような方法で毎週検査をしていただくということを基本にして

います。

乳につきましては、クーラーステーションで、もしくはクーラーステーションを経由しない場合は乳工場直接というのがありますけれども、週1回程度の検査。

それから、牛肉については、農家ごとに3か月に1回程度行っていただく。牛についても生物学的な半減期というのがありますので、この程度の検査を行っていただくと。

それから、水産物については、内水面、それから海産魚に分かれていますけれども、特に内水面産魚類については、川の魚ですね。そういったものについては、検出の傾向も高いということもありますので、重点的な検査の対象としています。

(P P)

具体的にそれぞれの品目について記載をしています。具体的な詳細は、また御覧になっていただければ結構なのですが、野菜とか果物については、出荷の開始3日前、出荷の開始の前から、出荷初期の段階で綿密な検査を行って、問題がなければ、ある程度の間隔で定期的に検査を実施する。

例えば、あとはお茶なんかであれば、一番茶、二番茶とか、そういう茶期がありますので、それぞれの茶期ごとに検査を実施していただくと。

あと、小麦とか、カントリーエレベーターなんかの保管倉庫なんかありますから、それでロットごとに検査を行うだとか、それぞれの重点的な品目について検査の詳細を例示しているということになります。

(P P)

それから、具体的な検査になりますけれども、食品衛生法に基づく検査ということで、原則ゲルマニウム半導体検出器というものを使った核種分析というものを基本にしています。

下の絵が、少し見づらいかもしれないですけれども、これがゲルマニウム半導体の検出器というものになります。この周りの鉛の遮蔽体が非常に重要になってきて、重量的にもかなり重いものになっています。これだけでも1トン近くあるというふうに聞いております。当然これだけでは検査のニーズに応えられないというところがありますので、NaIシンチレーションスペクトルメータを用いた簡易測定、簡易測定と言うと語弊があるかもしれないですけれども、NaIでも十分ゲルマニウムと感度的には非常に近いものがありますので、放射線セシウムのスクリーニング法というものを、今年の7月、もともと牛肉の問題があったときに、非常にたくさんの検査が必要だということもありまして、スクリーニング法を導入をしたということになります。

新基準に対応すべく、今年の3月に改正をして、短時間で多数の検査を導入するというを行っております。

下は、測定の流れを簡単に書いています。

普通の農薬などの分析と違って、分析そのものは非常にシンプルなものです。細切をして、細かく切り碎いて、こういう専用の容器にきちんと一定の量を入れて、ここの部

分にセットをして、閉めて、一定の時間、放射線を調べるといようなことが原則になっています。

当然、事前にいただいた御質問の中でも一部ありましたけれども、食品衛生法に基づく検査ですから、適正な校正であるとか、当然バックグラウンドの補正であるとか、既知の濃度のものの測定をして、ばらつきがないということは、測定日ごとに検査をするということが測定法の中で義務づけられているといような状況になっています。

食品衛生法に基づいて、それらの検査をした上で、地域的な広がりが見つければ、原子力災害対策特別措置法、原災法と呼んでいますけれども、基づいて出荷制限等の指示がなされるということになっています。

設定もしくはその解除の考え方というものも明確化をして、地域的な広がり確認された場合には出荷の制限、更に著しく高い濃度の値が検出されたものは、摂取の制限という措置をとっています。

簡単に下に流れを示していますけれども、食品衛生法に基づいて測定をして、基準値を超えたものは、当該ロットは食品衛生法に基づいて処分します。ただ、それらが地域的な広がり認められた場合、それ以外の地域の中で検査をしていないものもあるかもしれないですけれども、その地域全体を原子力災害対策特別措置法に基づいて出荷の制限をするということになっています。著しく高い値の場合は、摂取の制限をするということになっています。

(P P)

条件としては、地域的な広がり確認された場合、地域とか品目を指定して設定すると。地域というのは、原則として都道府県を原則としていますけれども、自治体によって管理が可能であれば、複数の区域に分割をして指定をするということも可能であると。

あと、解除の方についても自治体からの、指示自体が総理から知事への指示になっていますから、当然解除も知事からの総理への申請ということになっています。

解除の対象の区域というものは、それらの食品の集荷される実態などを踏まえて、複数区域に分割することもできます。あと、直近の検査結果が相当程度下がっているということが確認できるということが条件の一つになっています。

(P P)

現在、その出荷の制限がされている品目がここにございます。これは5月1日の時点です。黒く塗って下線が引いてあるところが、4月以降のものということになります。当然解除されたものもありますので、どんどんこの表の中から落ちていっているものもあります。

ただ、福島県の一部の食品については、警戒区域のもの、地域のものがやっぱり残っていて、そこでは生産がされていないので、残っている食品が一部あるといような状況になっています。

それ以外、最近の状況を見ると、山菜とか、やはりきのこの類、それから水産物というものが非常に多くなっていると。当初、新基準になる前から、過去のデータを見ても、これらの食品については基準値を超える可能性があるので、重点的な検査をしてくださいとお願いをしていた食品ではありますが、その辺の食品については、基準値を超える傾向が認められます。

それ以外の多くの食品、野菜とか、多くの食品では、出荷の制限に至るような結果というものは検出されていないというような状況になっています。

(P P)

厚生労働省では、各自治体で実施された検査の結果というものを、毎日取りまとめて、ホームページで公表、記者発表等を行っております。

また、できるだけ分かりやすくお伝えできるようにということで、地図上に分かりやすく記載をするというような方法なんかも検討しています。

一部新基準になったということで、更に分かりやすくしたいということで、一部、今改正中のところもありますけれども、できるだけ分かりやすくお伝えできるようにホームページにしたいと今準備をしています。

それから、放射性物質は検出されなかったものについても、一つは適正な検査をされているかどうかという観点で、検出下限値を記載しています。単なる不検出ということを書くだけではなくて、10Bq未満でしたよというような値を記載するというようなことにしています。

それから、当然のことながら、各自治体の検査の計画、それから、その実施の状況なんかもあわせてホームページで公表しているところです。

最近の傾向として、大まかなくくりになりますけれども、資料としてお付けしています。

(P P)

一般野菜全体で見ると、事故直後から見ますと、ほとんど検出されない状況になっているというような状況になっています。

この表ごとに左側のスケール、この桁が違うのでちょっとご注意くださいと思いますが、根菜類についてもほとんど検出されないというような状況になってきています。

それから、きのこについては、もともときのこ自体が吸収しやすいという性質があると言われていています。特にまた、秋ごろになりますと、きのこの類もまた多く出てくるんだらうと考えています。

それから、果実・種実・豆というのも、比較的落ち着いている数字、こっちのスケールが違いますから御注意いただきたいんですけども、落ち着いてきているのかなと考えています。

(P P)

それから、水産物です。

やはり底にすんでいるような水産物とか、スズキのように捕食性のある魚というものは、比較的検出されるというような傾向があるようです。

それから、牛肉について見れば、昨年6月、7月にあった汚染稲わらを給与したというようなことがあって、高い数字が認められていましたけれども、餌の管理が進んできたということもあって、ほとんど検出されないというような状況になっています。

野生鳥獣についても、比較的落ち着いてはきていますけれども、餌の管理というのはなかなか難しいと思いますので、記載のような状況になっています。

牛とか野生鳥獣以外の肉、卵類も、御覧のように落ち着いている状況になっていると。
(P P)

それから、乳・乳製品については、新基準に合わせて餌の基準、農林水産省で行われている餌の基準なんかの改正もありまして、ほとんどもう検出はされないというような状況になっています。

それから、お茶について見れば、茶期、先ほどありましたけれども、茶期がありますので、一番茶、二番茶、三番茶、それぞれに応じて検査が行われていると。

ちなみに、今年度の新茶も一部の地域で検査が始まっていますが、いずれも検出されていないというような状況になっています。

それから、米、穀類については、1年一作ということもありますので、今年の作については、また注視をしていかないといけないというような状況になっています。

あと、一部事前の御質問の中でも、海藻の御質問がありました。少し調べてみましたけれども、まず1つは、福島県で海藻も含めて、漁が行われていないという状況にありますので、福島県を除いて、三陸沖の海藻を少し調べてみると、100件ぐらいの検査がありましたけれども、検出がされていないというような状況にあるということが、厚生労働省のホームページで検索をしていただければ、認められるというようなものになっています。

(P P)

御説明してきたように、地方自治体における検査というものが適正に行われているということが非常に重要なことになってまいります。したがって、厚生労働省としても、それらの検査を支援していかないといけないということで、記載のような支援をしていると。

一つは、やはり検査機器が足りなくて、もしくは検査をするものが多くて、検査をすることができないと、たくさんあってできないというような場合には、検疫所や国の機関が持っているような機械で測定をして検査を支援しています。

それから、別途流通品の買い上げ調査を行って検査をするとともに、高い数字が認められた場合には、自治体における検査強化の要請を行う。

それから、厚生労働省としても、検査結果の集約、それから先ほど申し上げた規制値

を超えなかったものを含めた公表、検査結果というものを、できるだけ迅速に正確に分かりやすく公表していくということが、一つの対策として重要であろうというふうに考えています。

また、検査機器の整備について、記載のような支援も行っています。厚生労働省としては、食品衛生法に基づく検査ということになりますので、都道府県であるとか、保健所設置市、特別区ということになりますけれども、検査機器の導入に関する補助というものを行っています。

農林水産省では、より現場に近いということで、農業者団体さんなんかにも支援をされていたり、消費者庁では、消費者庁に近いところということで、都道府県、市町村への機械の貸与なんかもされている。

また、御存じだと思いますけれども、文科省は、給食の部分もありますので、給食の関係で検査機器の補助をされていたりということが行われています。

引き続き、このように関係省庁が連携をして検査の実施等に努めていくということを行っていく予定にしています。

(P P)

厚生労働省のホームページを御覧いただければ、ちょっと分かりにくい部分もありますけれども、記載のような内容について、より具体的に記載をしています。また、総理官邸のホームページなんかでも記載がされていますので、またぜひ御覧いただきたいというふうに思います。

私からの説明は、以上でございます。

○司会者（影山係長） では、最後の説明になります。

「農業生産現場における対応について」、農林水産省生産局総務課課長補佐、土居下充洋より御説明させていただきます。

○土居下補佐 皆さん、こんにちは。

ただいまご紹介いただきました農林水産省生産局総務課の土居下と申します。よろしく申し上げます。

私の方から、農業生産現場における対応につきまして、20分ほど時間をいただきまして御説明させていただきます。最後の説明になりますので、皆さんお疲れかもしれませんが、いましばらくお付き合いいただければと思います。

私の話の全体でございます。まず、農林水産省の対応の基本的な考え方につきまして、簡単に触れさせていただきます。

その後に、各品目ごとにこれまでの放射性物質調査の結果、先ほど厚生労働省からもお話ございまして、やや重なる部分もあるかもしれませんが、どういった結果が出ているかということを見た上で、更に4月から基準値が下がっているということござい

すので、そこに向けまして、生産現場でどういう取り組みがなされているかということを紹介していきたいと思います。

(P P)

まず、農林水産省の対応でございます。

農林水産省としまして、国民の皆様には安全な食品を安定的に供給するということが基本であるということを考えてございます。

そういった考えのもとで、福島県などを初めとしました関係の都県ですとか、厚生労働省さんと連携しまして、基準値を超えるような食品、農林水産物が流通しないように、生産の段階で放射性物質濃度を低減するような、そういった対策を進めるとともに、きちんとした検査を進めていくという方針で仕事をしてございます。

(P P)

まずは、品目別の話に入る前に、簡単な頭の整理でございます。

皆様も御承知のところかと思いますが、農産物の汚染の経路であります。主に2種類ございまして、左側が事故直後にこういったことが起きたということなんですけれども、要は原子力発電所の事故で放出されました放射性物質が、塵ですとか雨と一緒に降下したというようなことが事故直後にございました。

そのため、3月、春先にちょうど栽培中で植わっていたホウレンソウですとか、葉物の野菜、こういったものは葉っぱを広げて植わっているということですので、たくさんの降下物の放射性物質を受けとめて、それで高い放射性物質濃度が検出されたということが去年の3月、4月にございました。

その後、事故による降下がおさまった後なんです、その後には、もう降下というのは起きませんので、例えば5月以降に植えて、7月とか8月に収穫するような野菜になりますと、汚染の経路といいますのは、土に降下したものが今度は根から吸収されるということになります。また後でデータで御説明いたしますけれども、野菜について見ますと、そういった根からの汚染になる、そういったステージになると、汚染されたものが非常に少なくなったということがございます。

ややそれとはちょっと話が違うのが、この真ん中辺にあります果樹とか、お茶でございます。果樹とかお茶も、降下した放射性物質を受けとめたところにつきましては同じなんですけれども、これは何年も生えているものであるということが一つと、もう一つは、木の枝ですとか、葉っぱとか幹とか、そういったところに付着した放射性物質が、どうも体の中に、樹木の中に染み込んで、それが果実や新芽に転流したと。それで高い濃度のものが出たというふうに考えられてございます。

もちろん果樹や茶の果樹園の土にも放射性物質は落ちているわけですが、根っこを深く張っておりますので、放射性セシウムは余り土壌深くに、縦に深く浸透はしないということが言われておりますので、また、いろいろな試験の結果からも、どうも樹木に付着したものが中に染み込んで転流していったということが分かってお

ります。こういった一度汚染した果樹や茶というのが、その樹木は何年もその場に居続けるものですから、こういった染み込んだ放射性物質をいかにして取り除いたりしていくかということが、取り組みとして今やっているようなことでございます。

後ほど、もうちょっと詳しく説明をさせていただきます。

(P P)

各品目の対応として、野菜、茶、果実でございます。

野菜の放射性物質調査の結果をまず見たいと思います。

先ほど申しましたように、野菜、3月から6月の分を見ていただきますと、暫定規制値である500Bqを超えたようなものが3,500点のうちの134点ございました。また、現在の基準値であるところの100Bqを超過するようなものも幾らか見受けられたというのが、この3月から6月の結果であります。

それがステージが進みまして、7月以降の結果が真ん中にございます。

7月以降になりますと、もう事故以降に作付けされた野菜ということになるわけですので、8,500点弱検査されておりますが、500Bqを超える、あるいは100Bqを超えるというようなものは非常に少ない、わずかになってございます。こういう結果になっているということでございます。

(P P)

次のスライドが果実や茶、あと麦も載ってございますが、これらの作物は、先ほどお話ししましたとおり、植物体に降下した放射性物質が、植物体から可食部ですとか、実とか、お茶の新芽に転流したというふうに考えられてございまして、果実につきましても、お茶につきましても、500Bqを超えるようなもの、また現在の規制値を超えるようなものが幾らか見受けられたというのが去年の結果でございます。

なお、念のため申し上げますと、お茶につきましても、これ暫定規制値では一般食品と同じ500Bqが適用されましたけれども、先ほども厚生労働省の話にありまして、新しい基準値の中では、飲料水と同じ、要は液体の状態ですと10Bqというのが適用されますので、昨年のように、茶葉の状態ですと検査をされることで基準値超過を判断されることはないということでございます。

こういった結果をもとに、こういった野菜、果実、茶の対策をしているかということでございますが、まず第1に、放射性物質が野菜とか果実の収穫物に行く量を少なくする、低減対策を徹底するというのがまず第1でございます。

ですけれども、その低減対策が必ずしも完全にうまくいくというわけではないといえますか、そうは限らないものですから、そういったものが皆さんの食卓に流通しないように放射性物質検査をきちんとやると、その2つで安全性を確保していこうという取り組みをさせていただきます。

具体的にどういうことをやっているかということでございます。

(P P)

次のスライドなのですが、果樹につきましては、その吸収抑制、放射性物質の低減対策としまして、先ほど申しましたように、樹体に付着した物質の影響が大きいと考えられてございますので、樹体の表面の粗皮という皮を削るということをやっております。要は、まだ皮の部分に放射性物質が残っているということが考えられておりますので、放っておきますと、それがまたどンドン木の中に浸透していくと。浸透したものがまた実に移っていくということが考えられますので、写真にございますように、一本一本、木の皮を削るというようなことを福島でもやっております。福島県は、実は果樹の産地でございますので、こういったことを今皆さん一生懸命取り組んでおられるということでございます。

また、その粗皮削りのほかにも、高圧水によって樹体を洗浄する等の取り組みもしております。

右側にお茶がございます。

お茶につきましても、木の枝の中に放射性セシウムが浸透しているということが分かってございますので、通常よりやや深めの剪定とか、整枝をすることによって、要は汚染した枝を切って、新しいきれいな枝を出して、そこから新芽を吹かせて、そのお茶っ葉を収穫するというような取り組みをしております。

先ほど厚労省の方からお話もございましたけれども、お茶はこういったことを去年のうちに取り組みをして、まさに今、一番茶の収穫時期を迎えておりまして、幸いなことに今のところ基準値を超えるようなものは出ておりませんが、我々も注視をしているという、そういう状況でございます。

それと下の方に、放射性物質検査のことが書いてございます。

これも先ほどの厚労省の話とかぶりますので、はしょりますけれども、簡単に申しますと、23年度1年間の間に100Bqを超過をしたことがあるなど、今度も新基準値を超過する可能性が高い品目とか、あるいは地域の中でも複数品目で出荷制限の実績があるような6県、こういったところでは検査を綿密にすると、しっかりするというような、品目ですとか、地域によってメリハリをつけるというような検査にしていこうということをしてございます。

(P P)

もう一つ、今度は農地の土壌とか資材についても、吸収抑制に関係するような取り組みをしております。

農地の除染としまして、これまで事故の後、農作物を植えてないような農地では、まだ表面に放射性物質が残っているということで、その土壌を薄くはぎ取って、汚染された土壌を除去してしまうというような取り組みをしております。

一度もう耕してしまったところというのは、表面にあった放射性物質が攪拌されてしまっておりますので、そういった場合には、こういった農業機械で、反転耕と申しまして、表層の土と下層の土を反転するというのをしますと、作物が根を張るところの放

放射性物質の濃度を低くすることができますので、こういった取り組みもしております。

また、下半分でございますけれども、あと肥料とか土壌改良資材、こういったものにつきましても基準を設けております。基準を設けないと、例えば堆肥なんかは、牛が食べた稲わら、汚染された稲わらを食べた牛が糞をして、その糞が堆肥に使われるというようなこととなりますと、農地の土壌の汚染を更に招くというようなことから、基準を設けまして、その基準を超えるようなものにつきましては、利用の自粛をお願いしているというところでございます。

(P P)

そういったことで、野菜、果樹とお茶はやってきているところでございますが、次はお米のことでございます。

お米につきましても、23年産でお米の放射性物質検査をしております。

その結果、左側がこれが17都県の分です。17都県と申しますのは、北は青森県から、あと東北・関東各県、それから新潟、長野、静岡、山梨県といったところの県の結果です。総数3,217点のうち、暫定規制値を超えるものが1点ございますが、押し並べてほとんどが50Bq未満、99.2%が50Bq以下となっております。福島県で見ても、98.4%が50Bq以下という結果になってございます。

皆さん、米につきましては、こういった検査が終わって安全だというふうに思われた後に、500Bqを超えるものが見つかったというので、マスコミ等の報道もあったものですから、非常に何か汚染の度合いが高いと思われているかもしれませんが、検査の結果としてはこういうことでございます。

(P P)

そうは言っても、報道されたことを重く受けとめまして、そういった暫定規制値を超過した、放射性セシウムが検出されたということで、農水省といたしましても、福島県と連携して、その実態の把握と要因解析を実施しております。いわば農水省と福島県で行った検査の網の目をすり抜けたといいますか、検査で見つけられなかったものですから、では一体、本当にどれぐらいの米が規制値超えをしているのかというようなことを調べようということで、放射性セシウムが規制値以下であっても検出された地域ですとか、あるいは特定避難緩衝地点、放射線量率が非常に高い地域でございましてけれども、そういった米の追加的な緊急調査を行いました。それを行うとともに、では、どうしてこんなに高い、ほとんどが放射性セシウム濃度が低いにもかかわらず、どうして高くなってしまったのかということ調べるために、いろんな土壌の放射性セシウム濃度ですとか、土壌の性質、用水、それから周辺の環境なども詳細に調査をいたしました。

その結果をご紹介したいと思います。

(P P)

これが、その追加的に行った米の緊急調査の結果でございます。

福島県の中でも、いわば放射性セシウムの濃度が高くなる可能性が高い地域に限定し

て、29の市、旧市町村でいいますと151、2万3,000戸の農家を、要は全ての稲作農家を対象に調査をいたしました。調査の結果、97.5%が100Bq以下となっております。いわば福島県の中でも最も汚染されているであろう地域の中でも、97.5%が100Bq、新規基準の値以下の米であったということでございます。

その暫定規制値を超えた米を作っていた農家、38戸あったわけですが、その38戸という数は、福島県は6万6,000戸の稲作農家があるわけですが、そのうちの38戸。生産量でいいますと、福島県は大体35万トンのお米の生産量があるわけですが、この38戸の農家を作っていた米は、わずか54トンでございます。報道の関係からしてみますと、さぞかしたくさんの米が汚染されていたのではないかとお思い方も多いかもしれませんが、実態としてはこういうことでございます。

(P P)

さりとて、では、どういったところで米の放射性セシウム濃度が高くなってしまったかということのをいろいろ調べました。いろいろな要因が考えられているわけですが、現在もまだその研究が続けられているところがございますが、今の時点で分かっているところ、既に公表しているものを簡単にまとめてございます。

まず、①は当然と言えば当然のことなんですが、土壌中の放射性セシウム濃度が高いところからしか米の放射性セシウム濃度は高くないということは、まず分かってございます。でも、同じように土壌中の放射性セシウム濃度が高い田んぼであっても、近くの田んぼでも、全然米の濃度が変わってきているというようなことがございます。

それをいろいろ調べた結果分かったことが、どうもカリ肥料という肥料ですね。土壌中のカリウムという肥料の成分の濃度が非常に低いようなところで、米の放射性セシウム濃度が高くなるということが分かってきました。カリウムというのは、基本的な肥料の一つなんですけれども、科学的な性質がセシウムに非常に似ております。ですので、カリウムが少ないような土壌の田んぼでは、稲がその根からセシウムを非常に吸いやすかったのではないかというふうに考えられてございます。

(P P)

それと、分かったことがもう一つございます。

暫定規制値を超えるような米が作られた水田が、非常に山の中で農業機械が入れないような、そういった田んぼが多かったわけです。その水田は、総じて耕うんが浅くて、常時湛水状態であったということが分かっています。耕うんが浅いということは、この2つの横棒のグラフを比べていただきますと分かるんですが、通常の高さで耕しますと、土壌の下の方まで、表面にくっついた放射性セシウムが深いところまで攪拌されて、根っこが張るようなところの土壌の放射性セシウム濃度が低くなるわけなんです。耕うんが浅いがために、比較的表面の浅いところに放射性セシウムが固まって残っていたということがあります。

それで、常時湛水状態ということがあって、実際にそういった田んぼに行って、稲を

ぴゅっと引っ張ってみますと、簡単にすぼんと抜けるということが分かっています、そういったすぼんと抜けるということは、根張りが非常に浅いと。要は、こういった浅い土の中に、浅い範囲に根が集中的に広がっていて、ちょうどそういうところに放射性セシウムがたくさん集中して残っていたということで、非常に吸収しやすかったのではないかというふうに考えられております。

(P P)

そういったことが分かってきたということと、あるいは福島県の中でも汚染状況が分かってきたというような調査結果をもとに、24年産については作付け制限の取り組みをしてございます。

文字でいろいろ書いてございますけれども、①で書いていることは、23年産で500Bqを超過したような地域につきましては、24年産、今年は米の作付けを制限していただいているということです。

②につきましては、500Bqまでいかなかったんだけれども、100Bqを超える米ができた地域、そういった地域もある程度あったわけなんですけれども、そういったところでは、事前に出荷を制限した上で、除染ですとか、吸収抑制対策を確実に行った上で、地域の米を全て、全部の米を管理して、全部の米を検査するといったことを条件に作付けをするというようなことをしてございます。そういったことを条件に作付けされているところが結構あるということです。

更に一番下にございますけれども、その他の地域では、今後23年産の調査結果をもとに、検査密度をこれから検討していくという、そういう段階でございます。

(P P)

次のページが、ちょっと見にくい地図なんですけれども、黒い線で囲った区域というのが、去年、23年産の作付け制限をしていた区域でございます。

黄色のやや濃い色がついているところが、24年産、今年の米の作付け制限をしている地域であります。

薄い色がついているところが、23年産で100Bqを超える米があったわけなんです、除染ですとかをきちんとやって、出来秋には米の線量の検査をするという条件で作付けをしている、そういう地域であります。

こういったことを取り組みをしながら、今まさに米については田植えのシーズンを迎えておりまして、秋にまた検査をきちんとやっていきたいというふうに思っているところでもあります。

米については、以上でございます。

(P P)

次に、畜産でございます。

済みません、ちょっと時間がオーバーしているので、ちょっと早めに説明していきたいと思っております。

畜産物なんです、こちらの原乳につきましても、3月には高い濃度のものがほんの少しですがありましたが、4月以降は、全てが50Bq未満、新基準値未満の数値となっております。

牛肉につきましては、稲わらの濃度が高かったものを給与したことから、500Bqを超過したものもあったんですが、その後、農家の全戸の検査をしていく体制がとられまして、非常にたくさんの牛肉の検査をするようになりまして、9万点の検査をするようにしてございます。そういった取り組みで、確実に検査をしていくという体制をとって、安全性を確保しているということでございます。

(P P)

次のページが、豚肉、鶏肉、鶏卵でございますが、こちらは、もともと餌が輸入物に依存しているということで、100Bqを超えるものはほとんどないということです。

(P P)

畜産物につきましては、そういったことから、餌の管理、飼養管理と書いていますが、餌をきちんと管理していくという取り組みをやりながら、放射性物質検査をきちんとやるということで安全性を確保していこうということでありまして、先ほど厚労省からも話が出ましたが、食品の基準値が改定したことを受けて、こういった餌の基準値も農水省で独自に作っておるわけなんです、それにつきましても、いろいろな試験をしながら下げていって、その基準を設けて改定したということです。

(P P)

そして、その取り組みとしましては、下にございますように、新しい基準、暫定許容値以下の飼料に切り替えていくと。そういった飼料、牧草の生産が難しいような牧草地では、除染対策を推進していく。また、それでも確保できないような場合に、輸入の代替飼料を確保していくというような取り組みをしております。

(P P)

また、検査につきましても、牛肉は全戸検査をしているのは、これまで4県だったところを4月から7県に拡充したり、牛乳の方なんです、これも調査頻度を2週間に1度、今までやっておったんですが、7県では、1週間に1度に強化しているということでもあります。

(P P)

更に、きのこ関係でございます。

きのこ関係は、残念ながら4月以降も基準値を超えるものが出てございます。原木しいたけですとか、山菜、タケノコですとか、そういった山菜につきまして基準値を超えるものが出ていたということでございます。

こうして見ると、何かしいたけはみんな危ないというふうに思われるかもしれませんが、原木しいたけのほかに、菌床しいたけがございます。どちらかという、菌床しいたけの方が多いわけなんですけれども、菌床しいたけの方では、ほとんどが基準値以下

となつてございます。原木しいたけとか山菜類につきましては、ここに書いてあるような数の県、市町村で出荷制限をしているという、そういう状況でございます。

(P P)

生産現場の取り組みでございますけれども、きのこの原木につきましては、ここに書いてございませんが、また基準値を設けてございまして、その基準に合致したような安全なきのこ原木を確保するために、実はきのこの原木というのは、ほとんどが今まで福島県産のシェアが非常に多かったわけなんですけど、その他の県でも生産できないかという働きかけをしたり、それと新しい原木を購入、きのこ農家さんの購入を応援したり、新しく原木を生産していただける県での新たな供給と、こういった需要のマッチングをしたりとか、そのほか③にありますような汚染を低減させるための栽培技術の普及などを取り組んでいるというところでございます。

また、ホームページなんかでもいろんな情報を発信をしております、例えば山菜やきのこの採取に関しては、こういった山菜、きのこが生えているところの放射線量率が非常に高いところが多いものですから、注意喚起などを行っているところでございます。

(P P)

次に、最後ですが、水産物でございます。

水産物の調査結果でございます。

水産物の方も、残念ながら大部分が100Bq以下ではあるものの、100を超えるようなものも見られているところでございます。

色分けしてございますが、この水色の部分は福島県沖で検査されたものであります。やはり福島県沖のものは、基準値を超過するところが多いわけでございますけれども、福島県沖では、沿岸漁業の操業は今しておりません。しておりませんが、検査の検体採取は続けていて、こういうことになっていると、こういう状況になっているということでございます。

(P P)

水産物に関しても、調査対象魚種を拡大したり、調査頻度を高めるなどの調査を強化してございます。

内水面の魚種では、県域を適切な区域に分けて、主要な区域で検体を採取してございます。

あと、沿岸性の魚種では、主要の水揚げの港において検体を取っておりますけれども、表層とか中層とか底層の生息域を考慮して、週に1度サンプリングをしております。

あと、回遊性の魚種につきましては、漁場を千葉県から青森県の各沖で区分しながら、北海道さんにも協力していただきながら、主要の水揚げ港で検体を採取しているということでございます。

(P P)

次の最後のページでございますが、水産物につきましては、福島県、それから近隣の

宮城県、茨城県では、出荷制限になったもののほか、100Bqを超える恐れのある水産物につきましては、これはもうもとから出荷をしないということで自主規制もやっております。

福島県は、操業自体を自粛しておりますし、宮城県では、タラ、マダラとか、ヒガンフグの操業自粛をしておりますたり、茨城県では、ここにありますホウボウとか、アイナメ、アカエイなどの操業の自粛をしているという、そういった取り組みもあわせてしているということでございます。

済みません、やや最後の方、駆け足になって時間もオーバーしました。説明長くなっ
てしまいましたが、これで私の説明を終わらせていただきます。

どうもありがとうございました。

○司会者（影山係長） これより10分間の休憩を取りたいと思います。

再開時間は、概ね3時25分に再開したいと思いますので、それまでに席にお戻りください。

休憩時間中にアンケートの御協力をお願いします。回収箱は、出口付近にボックスが
ございますので、そちらに鉛筆とともに回収をお願いします。

それでは、25分に再開いたします。

（休 憩）

○司会者（影山係長） それでは時間になりましたので、再開いたします。

壇上には、先ほど講演を行った4名が登っております。

それでは、質疑応答、意見交換会を行いたいと思います。

その前に、注意点を御説明します。

御質問のある方は、挙手をお願いします。私が指名いたしますので、係の者がマイク
をお持ちしてから御発言をお願いします。できれば、御所属と名前をお願いします。

できるだけ多くの方に御発言をいただきたいと思いますので、御発言は要点をまとめ
てお願いいたします。

皆様、多くの質問をされると思いますので、個人的な質問は御遠慮願いたいと思いま
す。

回答者も、できる限り簡明な形で回答いただければと思います。

それでは、挙手をお願いします。

ご所属とお名前をお願いします。

○質問者A 富田と申します。北海道バイオ産業振興協会に属しております。

質問は、国際的なコーデックスの基準よりも大きく基準を下げておられて、これはか
なり評価できるころだとは思うんではありますが、この下げたことによって、国際的

な整合性、それから、一体どれくらいリスクが減るからこれにしたのかということが第1点。

それからもう一つ、新聞紙上でも出ておりますが、これが100、今決められたので、かなりいい数字だと私は思うんですが、先ほどの質問で申し上げましたが。

消費者協会とか、あるいはスーパーとかで、これより低い数値で競争しそうなことになるのではないと思うんですよね。これはぜひやめるようなぐあいにしてもらいたいと思うんですよね。100よりも低いところでは、全く影響がないというふうに考えていいと思うので、変な競争が起こらないように、数字については国の基準に従うというところをやっていただいて、私の最初の質問は、最初の間測様にお願いしたいんですが、どれだけ一体下げたことでリスクが減るとお考えでしょうか。

○間測専門官 暫定規制値を厚生労働省が出されたときにも、もう既に十分安全が確保される値でありましたので、今回それよりもまだ更に厳しい基準値が新しく設置されておりますが、より一層安全が確保されているというように食品安全委員会では考えて、評価しております。

○質問者A 数字を下げたからといって、より一層という言葉じゃなくて、一体どれくらい差があるというふうにお考えで、下げたんでしょうかと。

以前の暫定規制値でも、今おっしゃったように問題はないはずですよ、あるいはなかったはずですよ。だとしますと、100に下げる意味、あるいは例えば400を、40でしたっけ、20でしたっけ、ミルクの場合ですね。これは一体どんな意味があるんですか。

○間測専門官 規制値を下げたのは厚生労働省、新しい規制値を考えられたのは厚生労働省ですので、そちらの厚生労働省の方にお答えをいただいた方がいいかと思います。

○森川専門官 厚生労働省ですが、最初、コーデックスより結構低くなっているというのは、コーデックスは汚染率10%で計算しているんです。日本は50%で計算していますので、単純に考えて5分の1になると。ほかの要素もありますので、結構厳しくなっているという状況です。

先ほど間測さんからもお話があったのですが、暫定規制値でも確かに安全性は確保されています。ただ、そもそも、先ほどお話ししたように、食料供給などに影響がない範囲で、合理的に達成可能な範囲で、できる限り低い水準に線量を管理するという考えがありますので、それで年間1 mSvに下げています。

○司会者（影山係長） よろしいでしょうか。

○質問者A よろしくないけど、いいです。

○司会者（影山係長） では、引き続き御質問のある方、挙手をお願いします。

○質問者B 老人施設に勤めています土谷と申します。

農産物に関する取り組みのところなんです、果樹園で放射性物質がついたものの粗皮削りをしている、あとお茶の剪定もしているというところなんです、この削られたものとか、選定されたものは、放射性物質がついているものなので、これの処分という

のはどうなっているのか、とても気になりました。

これは、個人で放射性物質を処分するという事は、とても大変なことだと思うので、この処分はどうなっているのかを聞きたいのと、あともう1点、高圧水によって洗う場合、この水の中にも放射性物質が入っていると思うんです。洗浄した後のその土壌とか、その辺はどうなっているのかがちょっと聞きたいので、お願いいたします。

○土居下補佐 まず、剪定した後のもの、その剪定枝の廃棄のことをございますけれども、主に福島県が中心になるんですけれども、こういったところでは、剪定枝に限らず、例えば家畜の糞ですとか、あるいは住宅とか、一般の住宅なんかを除染した際に出た廃棄物というのがたくさんございまして、正直、現地では廃棄物の処理というのが一つの課題になっているところをございます。

いずれにしても、農水省と、あと環境省が連携しながら、そういった、まずは一時的な保管場所を設ける、こういった放射性の廃棄物の保管場所を設けるということをやまずした上で、最終的にそういったものを処理するところを作っていくという取り組みを現地の自治体と協力して進めている、そういうところをございます。

もう一つ、御質問あった高圧水で洗浄した後の土壌でございますけれども、それはもう果樹園の土壌に吸着されるということになるんですけれども、一度放射性セシウムが土壌に吸着すると、なかなか動かないということがだんだん分かってございます。それで農作物を植えると吸収されることもあるんですけれども、果樹園の場合は根が深く張られていますので、土壌から木が放射性セシウムを吸うということはないと考えられていますけれども、その土壌に吸着されて、そこで止まるであろうというふうに考えております。

○司会者（影山係長） よろしいでしょうか。

引き続き、御質問のある方。

○質問者C 給食センターに勤めている者なんですけれども、今までちょっと御説明いただいた中で、聞くと、市場に流通されているものについては、暫定基準値だとか、新基準値をクリアされて、安全・安心なものが流通されているんだというふうに聞こえているんですけれども、私どももそういう形ではいるんですけれども、ちょっと確認なんですけれども、そういう形で、市場に流通されているものは、暫定基準値以下のものしか流通しないということによろしいのでしょうか。ちょっとお伺いしたいと思います。

○鶴身補佐 厚生労働省監視安全課ですが、御覧いただいたとおり、それぞれの自治体で出荷前、農林水産部と協力をして、出荷前の検査、できるだけ川上での検査を中心に検査をしているというような状況です。

したがって、出荷前の検査が中心になりますので、当然のことながら検査を済んだ段階でオーバーしたものは流通されないということになりますけれども、ただ一方で、全ての食品について検査をするというのは、量的にも非常に難しい点があります。

したがって、その汚染の観点から、できるだけ重点的に、更に効率的に効果的な検査

が行えるように、また、その生産段階での取り組みなんかを踏まえて対策をとっているという状況でして、絶対ありませんということはなかなか申し上げにくい状況かもしれませんが、先ほど資料の2の中でも御覧いただいたとおり、摂取の状況を見ましても、食べている状況を見ましても、かなり低い状況にあるというような状況にありますので、現状はそのような段階だというふうにお考えいただければと思います。

○司会者（影山係長） では、引き続き。

ご所属とお名前、お願いします。

○質問者D（株）豊臣牛乳公社の松井と申します。

先ほどいただいた資料の中で、資料1の10ページの方に、通常の食品に含まれる放射性物質の数字が出ていますが、これで、例えばドライミルクとか、もともと200Bq、キログラム当たり含まれていると思うんですけども、これと放射性セシウムの基準値で言うと、一般食品だとすると、こっちは100Bqということなのかなと思うんですけども、この関係がよく理解できなかったんですが、教えていただければと思います。

○司会者（影山係長） では、間渕さん、お願いします。

○間渕専門官 こちらでお示ししている放射性物質の量なんですけれども、これはカリウム40という物質、自然放射性物質というものに関してお示ししてありまして、一般的というか、今回の食品の新基準値であります、一般食品でないですね。ミルクとかでは、放射性セシウムに関しての基準値を設けているということで、まずちょっと違うということを入念に入れておいていただきたいと思うんですけども、それを念頭に入れておいていただいた上に、私たちが生涯に追加の放射線量として、自然放射線による影響であったりとか、医療被ばくとかを受けた場合の線量を除いて、100mSv以上というような、こちらは線量であらわしているんですけども、その結果を導いた中には、これらの食品の中にそもそも含まれている放射性物質の量も考えた上で、この100mSvという値を導いたわけでありまして、ちょっと説明が下手になってしまったんですけども、その自然にある放射性物質も考慮した上での基準値を設けて、100mSvという線量を導いたというふうにご考慮いただければと思います。

生涯における追加の累積線量が100mSv以上と、食品安全委員会では結論を出しておりますので、この自然に含まれている放射性物質も考えた上での100mSvという値ということをご考慮いただければと思います。

○森川専門官 ちょっと厚生労働省が補足しますが、このカリウム40というのは、もともと自然界に存在しているカリウムの量でして、それに更に追加で幾ら摂っていいかというのが基準値の考え方です。なので、追加で牛乳とかについては、50Bq/kg入っていても、年間で1mSv、追加で超えないだろうというふうな観点で作っています。

なので、ちょっと別ですね。追加という考えです。

○司会者（影山係長） よろしいですか。

では、続いて御質問のある方。

○質問者E 農薬を作っている会社、ホクサン（株）の大石といいます。

農林水産省の方にちょっとお聞きしたい。

北海道、放射能は来てないかと思いきや、日本全国のマップを見て、日々変化はありますけれども、北海道の旭川、それから稚内、遠く離れたところでも、年間シーベルトで測定すると、1を超えている状態ですね。福島原発の二、三十キロ圏内を除いて、福島、それから二本松というのが1.5と、一番高いところでしたけれども、北海道はこんなに遠いのに、実は放射線量が年間では1 mSvを超えてしまうといったところがあれば、原発のせいかどうかというのは私は分かりませんが、土壌中に含まれる農産物やなんか、北海道は安全だって思っていましたけれども、意外とそうでないのかもしれないと。

それで、対応の仕方として、土壌をひっくり返して下に埋め込めばとなりますが、その年はよくても、また次年のときにひっくり返せば、それがまた戻ってくる。

それから、土壌中からカリウムに似た性質があって、カリウムを多くやれば放射性セシウムが植物体に入ってこないのかなと思っても、いつかは、ずっと毎年植物体がセシウムを引っ張って実を上げてくるのではないかという気がするんですが、そこら辺どうなんでしょうか。

○土居下補佐 一つ、反転耕のところなんですけど、反転耕は毎年やるということで現地で取り組んでいるわけではなくて、一度やって、そこでもう、要は今まで作土だったところを下にするということ一度やって、それを毎年はしないということです。もう一回やったらまたひっくり返っちゃいますので、おっしゃるとおりですね。そういうことではないということが、まず一つでございます。

あと、そのカリウム対策については、そのカリウム肥料というのは、通常稲作でも、ほかの作物でもやるものです。ほかにもカリウムが足りない水田というのは、例えば稲わらをすき込んでいないということが分かって、そういうところも土壌中のカリウムが低くなりやすいというのは分かっています。

また、通常稲作のときには、カリ肥料をやらない、少なめの農家の場合も多いというのが分かってきております。そういったことは、通常カリウム濃度を高めるために、やや多めのカリ施肥を続けていただければ、自然と土壌中のカリウム濃度もだんだん高まってきて、セシウムを吸いにくいような土壌になっていくんじゃないかというような期待を込めて対策を進めているところでございます。

○質問者E カリウムの件は分かりました。

土壌の耕作の件をもう一度お聞きします。

普通、農業をやられている方って、毎年作物を植えるのに、畑を耕すのにトラクターで反転させているんですけども、大体機械によりますけれども、30cmはひっくり返しているはずなんです。

先ほどの小さくて写真が見えなかったんですけども、多分プラウで起こして、30

cmぐらいにひっくり返していたかなと思えば、やっぱり耕作とすれば、ものを作るとすれば毎年ひっくり返していると思うんですが。

○土居下補佐 おっしゃるとおり、反転耕は30cmより深くやりましょうということで推進してございます。いわゆる深耕プラウを使ってございます。それを使うと、最初にそれをひっくり返す前に、ゼオライトとか、要は吸着資材をまいた上でひっくり返す、そうしたことで、ひっくり返した後にセシウムが上に上がってこないように、そこで吸着させるということもあわせてやれば、その後、表土を耕作しても、なかなか上がってこないんじゃないかということで、現地でそういう取り組みをしております。

通常、毎年やる耕作は、ロータリー耕ですと15cmぐらいまでしか耕しませんので、恐らく30cmの深さまでということには、普通はならないんじゃないかなと思っています。

○司会者（影山係長） よろしいですか。

続いて、質問のある方、挙手をお願いします。

○質問者F 私、コープさっぽろの谷本と申します。

食品安全委員会の方に聞きたいんですが、資料の一番初めのところで、今回の評価については、科学的な知見と中立公正で客観的に判断して妥当としたというふうに御説明があったんですが、いわゆるこの放射能の問題について、国際的には、資料の13ページに書いてあります内外の文献を読んだということなんですが、欧州のECRRという、常にいろんところを読むと、ここのことが出てくるんですが、ここについては一切検討したとかというのは触れられてないんですが、それはどうなっているかということ。

私ども昨日、北海道のがんセンターの西野院長先生を講師にして学習会というか、講演会をやったときに、資料の、これも疫学調査の15ページのところの広島、長崎の被ばくの疫学データについて、先生の方から問題があるんだという、ちょっと説明していただいて、ABCCと放影研での疫学研究が、いわゆる原爆が落ちた後の1950年に、10月1日現在で生存した人たちを対象にした疫学データをやったと。それで、疫学データは、あくまでもがん以外の障害については、研究については軽視されたとか、いわゆるそのときに住んでいた人たちだけを対象にして、探しに行ったとか、いろいろなことをやったという方については全然対象にしなかったと。

あわせて、被ばく者という概念そのものが、落ちたときに、爆心地2km以内にいた人だけを、いわゆる被ばく者というふうに設定をして、それ以外の人たちについては非被ばく者ということで、そことの比較をしたと。ないしは、その後に助けに行っただけの人たちについては、そこで浴びたわけですが、そういったことについては一切斟酌しなかったと。そこと比較したデータで疫学調査がされているので、いろんな問題があるんじゃないかというふうな御指摘がされたんですが、そういったようなことは斟酌されたんでしょうか。

○間渕専門官 まず初めに、ECRRの関係についてですが、こちらに関しましても、主要な研究者でありますバズビー氏という方がいらっしゃるんですけども、その方の文献

に関しても、食品安全委員会では参考の文献として精査をさせていただきました。

ただ、このバズビー氏の文献に関しても、この3,300の資料と同じで、被ばく線量が明らかでなかったという観点から、評価の根拠とはなっておりません。

次に、広島、長崎の被ばく者を対象とした集団に関してのことなんですけれども、このことに関しては、ここでちょっと私に分かる範囲での、お答えできる範囲のものがございませんので、また、リスクコミュニケーションということであれば、この場でお答えすべきことではあるんですが、一度ちょっと委員会の方に戻って、確認をしてからお話をさせていただくということで対応させていただきたいのですが、よろしいでしょうか。

○質問者F 分かりました。

それで、被ばく線量のことですけれども、16ページのチェルノブイリのところの5歳未満については、いろいろあるけれども、線量の推定等で不明確な点があったというふうに記載されているんですが、胎児への影響については、「ただし、線量の推定等に不明確な点があった」と記載されているのは、この胎児への影響は、線量が確定されたということですか。

○間渕専門官 この胎児というのが、広島、長崎のお話ということだと思うんですけれども、このことに関しての被ばく線量は、文献を精査する際に念頭に置いたことなんですけれども、被ばく線量等が明確であるものを評価の参考にしたということになっておりますので、この線量は確かなものであると判断しております。

○質問者F 分かりました。

○司会者（影山係長） ありがとうございます。

それでは、ほかにどなたか御質問ある方。

所属とお名前、お願いします。

○質問者G 道総研の根本と申します。

2点、御質問させていただきます。

一つは、食品の放射性物質に関する検査をしたときの表示方法についてです。

先ほど厚労省さんの方から、国内のこういった食品衛生法上の基準に関する検査については、全量ではなく抽出で、効率的に検体数を考えているということでしたけれども、一部民間のスーパーとかで検査済みというふうに言っているものに関して、これは全量検査しなければ表示できないのか、ある程度一定のもので表示できるのか、あと、これはJAS法上のそういった表示をしたことについて、優良誤認を与える恐れがないのか、そういった国の方の御検討があったのかどうかということが一つ、お答えください。

もう一つが、そもそもの基準に関してですけれども、コーデックスの方の基準と、あと汚染率を考慮して国内のものを決めたという御説明がありましたけれども、一部日本のものを輸入制限している外国があったと思いますけれども、その方と、日本の基準の設定の受けとめ方を、もし省庁の方で御存じでしたら、ちょっと参考に教えていただ

ければと思います。お願いいたします。

○鶴身補佐 最初の御質問の、民間で検査済みと書かれているものについて、どれぐらいの検査が必要かというのは、済みません、我々で分かる範囲ではなくて、恐らく表示をされている方の範疇の話だと思いますので、我々はお答えする話ではないんだろうと思います。

もう一つ、国での検討という観点におきましては、食品の表示については、消費者庁さんが御担当ですので、消費者庁からお答えいただければというふうに思います。

それから、輸出に関しては、輸出を振興している農水省というところもありますけれども、政府一丸となって対外的な在日の外交団とか、あとは大使館とか、日本での取り組みなんかを随時説明をしています。

コーデックス基準よりも低い水準だと、一方での御指摘もありましたけれども、そういう厳格な取り扱いをしているんだというような国内の基準を説明して、取り組みを説明をして御理解をいただくということしかないんだろうと思っておりまして、その点については、国内外ともにですけれども、政府として、もしくは地方公共団体の方の取り組みを含めて、丁寧な御説明をしていくということ、日々、外務省を初め努めているというところがございます。

○土居下補佐 農水省でございますけれども、外国の受けとめ方につきまして、まさに輸出振興をしている我々役所ではあるんですけれども、済みません、個人的にどちらかというと福島対応、現地対応の方が専門でございますので、現在情報を持ち合わせてございませんので、大変申し訳ございません。

○司会者（影山係長） 表示について1点だけ。

不適切な表示があった場合には、もちろん処罰、取り締まりの対象になると思うんですけれども、そういったことがあった場合には、お近くの保健所なり消費者庁に御連絡をいただければと思います。以上です。

よろしいですか。

では、ほかにどなたか御質問ある方。

○質問者H 札幌消費者協会、村井です。

資料の3のページ7に、検査の手順がありまして、その中に野菜の、これ市場の調整法になると思うんですけれども、サンプルを調整する場合に、これは統一された調整法ってあるんでしょうか。

といいますのは、野菜なんかの場合、洗浄するだとか、それから可食部だけを検査の対象にするだとか、その測定の手法がそれぞれ異なってくると、結果も異なってくるような場合があるかと思います。といいますのは、セシウムの吸着といいますか、セシウムが吸収されている部位が野菜なんかによって異なる場合がありますね。それで、調整法が統一されたものがあるかどうかということと、もう一つは、これはいろんな自治体なり、いろんなところで測定をされるわけですけれども、そういった場合のスタンダ

ードサンプルというか、標準試料を、校正用の食品試料というのはちょっと余り分らないんですけども、これを使って機器を校正して測りましょうというような、そういったようなスタンダードは設定されているのでしょうか。それがなければ、いろんなところで測ったデータの信頼性がちょっとどうかと思いました。

それともう一つは、資料2の2ページなんですけれども、その中で、ストロンチウムとプルトニウムを含めて基準値設定となっております、そうしますと、この放射性セシウムの新基準値の中のプラス12%の寄与率を考慮したものが、この値なのでしょうか。

厳密に言いますと、ですから、セシウムだけを考えると、この値の中から12%減少させたものがその対象となるというようにも、ちょっと感じましたけれども。

あと、この測定値が小さくなるに従って、測定に時間がかかったり、それから測定の精度を上げるということが、だんだんそのバックグラウンドの関係で難しくなるような気がするんですが、その辺の効率的な運用というのは、どんなふうを考えられているのでしょうか。

以上です。

○鶴身補佐 済みません、たくさんあって、漏れていたら申し訳ございませんが。

一つ、調整法ですが、食品衛生法に基づく検査になりますので、基本的には可食部ということになります。試験法にも明示をしていますけれども、従来、野菜であれば、例えば農薬なんかの検査で用いられているような検体の部位と、いわゆる可食部を検査の対象とするということが検査法の中にも明示されています。

ただ、おっしゃるとおり、その部位によって違う可能性があるというのは確かにあって、過去の例を言うと、例えば根菜類のようなもので、地下根と葉っぱと値が違うというようなことも確かにあって、地下根の方は数字は低いのでというようなことがあった際に、過去に、地下根だけで出荷をするというようなことを行われたケースもあります。それは、結局出荷をされて、それを消費者の方が買って食べると。基本的にはその食べる部位で行われるということになります。

それから、標準試料、校正の関係ですが、標準試料というのを基本的に、日本アイソトープ協会なりが配付をしていると。これは、厚生労働省関係だけではなく、環境測定なんかもやっている文部科学省が主になって作られている放射能測定シリーズなんかには、機器の校正法解析について明示がされているので、その辺は当然その校正に従って、適切に校正をしたもので検査をするというような形になります。

ただ、一方で、スクリーニング用のNaIの方は、当然一定のレベルが出れば、ゲルマニウムに検査が移るということになっていきますので、バックグラウンド値であるとか、あとはそのスクリーニング値での振れ幅がどれぐらいあるかというところを確認をするというところで精度管理を行っています。

では、そのスクリーニング値のサンプルが、確かに御指摘のところはそういうところなんだろうと思うんですけども、非常に微量な値の既知濃度のサンプルがなかなか入

手しにくいというような現状も確かに当初ありまして、基本的には、その機器のメーカーから入手をするというのが大原則であろうというふうに考えてはいますけれども、そのもととなっている日本アイソトープ協会さんにもお願いをして、もしくはゲルマニウムで測定をした、できるだけ形態の似た食品を日々の校正に用いるとか、そういったことでもスクリーニング法の方は毎日のチェックはできるだろうと考えています。

それから、一つちょっと後にしまして、非常にその基準値が下がったので、時間がかかるでしょうというような御指摘だろうと思います。

基本的に、食品衛生法に基づく検査で行っているものについては、自治体さんの方で行っている検査については、ゲルマニウム半導体測定器を基本としていますので、以前の検査結果に出ている検出限界を見ていただいたら分かるんですが、従前から新しい基準のレベルは測定可能であったというところです。ゲルマニウム半導体を用いれば、そんなに長時間の検査を更に上乘せをするという必要は特にないだろうと思います。

ただ、更に検体数も多くなってくるということもあるので、NaIを用いたスクリーニング法を導入をしているところなんですけど、実際に検査されている中を見ますと、約半分がNaIを使った検査結果となっていて、その96%以上になりますけれども、それが牛、牛肉の検査になっています。したがって、牛肉を除けば、通常ゲルマニウム半導体測定器を用いた検査が行われているので、基準値が下がったことによって更に長時間かかるということはないだろうというふうには考えていますけれども、何分もともと十分な検査機器があるわけではないので、検査体制の支援というものを引き続きやっていくというような対応をしているという状況です。

○森川専門官 セシウム以外の核種の寄与率についての考え方なんですけど、セシウム以外の3つの核種を測ると時間がかかるので、セシウムで測ったらどれぐらいになるかというのが基本的な基準値の考え方です。なので、セシウムでは実際には100Bqとなっていますが、純粋にセシウムだけというのと、もう少し高い値になります。

ただ、セシウムで測れば、ストロンチウムとかプルトニウムとかというのも一緒に換算して、セシウムだとどれぐらいになるかというのを考えて、セシウムで測ろうというのが考え方になっています。

○司会者（影山係長） まだまだ御発言いただきたいと思いますが、終了時間が近づいてまいりましたので、最後のお一方の御質問のみで終了という形にしたいと思います。

最後、どなたか御質問のある方いらっしゃいますでしょうか。

○質問者 I 札幌消費者協会の河道前と申します。

食品安全委員会の資料1のところ、18ページ、去年10月27日の食品健康影響評価の結果の概要のところ、3つ目に100mSv未満の健康影響評価について言及することは困難と判断というのが基本的にあるんですけども、道新に今年、広島と長崎の原爆被爆者のデータを集めた日米による寿命調査というのが、3月1日付けのアメリカの専門誌に掲載されたという記事が出ていました。

これを見ますと、100mSv以下の低線量でも、被ばく線量に比例したリスクの上昇をうかがわせる分析が示されているということで、新しい見解が出されたのかなと思うんですが、その辺の情報と今回の基準について、何かあればと思います。

○間渕専門官 先ほどの私の説明の中でちょっと不足していたところがあるんですけども、実はその100mSv未満の被ばくを受けた場合でも、健康に影響を及ぼすという文献も確かにございました。

そういう文献もあるんですが、ただ、先ほども申し上げたんですけども、被ばく線量が明確でなかったということとか、あと低線量の被ばくの場合には、がんというものは放射線以外のものですね。影響、例えば喫煙であったりだとかあると思うんですけども、そういうほかの要因もありますので、それが放射線によるものなのか、またはそれ以外のものなのか、はっきり区別ができないということから含めて、100mSv未満のものに関しては、その影響がないのかを言及することができなかつたとお話をすべきだったと思います。

○司会者（影山係長） よろしいですか。

それでは、予定しておりました時刻になりましたので、意見交換会を終了したいと思います。熱心な議論ありがとうございました。

時間の都合上、ご発言いただけなかった方もいらっしゃると思いますが、大変申し訳ございませんでした。

これで、本日の意見交換会を終了いたします。

アンケートの記入に御協力をお願いします。アンケート記入後は、出口に回収箱がございます。鉛筆と一緒に箱の中に入れていただければと思います。

本日は、長時間にわたり、ありがとうございました。お疲れさまでした。