

食品安全フォーラム in とやま  
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 7 月 11 日（水）

富山会場（とやま自遊館）

消費者庁  
内閣府食品安全委員会  
厚生労働省  
農林水産省  
富山県

○司会（岸 葉子 消費者庁消費者安全課） お待たせいたしました。ただいまから、食品安全フォーラムinとやま「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。

私は、本日司会を務めます消費者庁消費者安全課の岸と申します。よろしくお願いいたします。

○司会 開会に当たりまして、富山県副知事 植出耕一様よりごあいさついただきますと思います。

植出様、お願いいたします。

○植出耕一富山県副知事 皆さん、こんにちは。本日、大変暑い日になっております。35度ぐらいの猛暑日までいくのではないかというように言われておりますが、本日、この食品安全フォーラムinとやまを開催いたしましたところ、皆様方には大変お忙しいところをお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。また、日ごろから県政の推進につきまして格段のご尽力を賜っております。重ねて御礼を申し上げたいと存じます。

本日のテーマは、放射性物質の関係でございます。皆様ご承知のとおり、今年の3月11日、きょうで1年4カ月が経過したわけでございますけれども、福島第一原発事故に伴います放射性物質による各種汚染があるのではないかということで、何といたってもベクレルとか、ミリシーベルトとか、よくわからん言葉が出てまいりますので、なかなか理解しがたいところもあるかとは存じますけれども、そのへんのところを本日は十分にお聞き取りをいただきたいと思っております。

国のほうにおきましては、放射性セシウムの新たな基準値の設定でございますということも、新たな法規制が行われまして、より一層の食の安全ということに対して対策が講じられているところでございますが、私どもといたしましても、放射性物質について、県産米、それから県産の肉牛、そのようなもののセシウム検査を実施いたしておりますし、それから、いわゆるモニタリングポストでございますが、大気中の放射線量を測定するというものにつきましても、今年度中には9カ所まで拡大をすることにいたしております。それから、水道水、雨、ちりといった降下物の放射能測定も行っているところでございます。

今まで、この観測につきましては、異常な値というものは一切検知をされておられません。県といたしましても、今後とも県民の皆様にご安心していただけるように十分な監視を行い、迅速な情報提供に努めてまいりたいと考えております。

本日のフォーラムでございますが、富山県と内閣府食品安全委員会、消費者庁、厚生労働省、農林水産省との共催ということでございまして、初めに関係省庁の方々から、食品中の放射性物質対策に関してご講演をいただき、その後、皆様と意見交換を進めるということになっております。どうか皆様方には、このフォーラムを契機といたしまして、放射性物質についての正しい知識、情報を得ていただいて、食品中の放

放射性物質対策というものについて理解を一層深めていただきたいと考えております。

今回は放射性物質に関する集中的な説明会のような形になっておりますが、食品安全ということから言いますと、例えば昨年は、えびす焼肉店における腸管出血性大腸菌感染症ということで、死者も出ております。どうか放射性物質に限らず、食品の安全ということについて、日々、皆様方のほうでご腐心をいただきたいと思いますと思っております。

最後になりますが、本日のフォーラムが実り多いものになりますよう、また参加されました皆様方のご健勝、ご多幸を心からお祈り申し上げまして、あいさつとさせていただきます。どうかよろしくお祈りを申し上げます。

#### ○司会

ありがとうございました。

植出副知事は、公務のご都合により、ここで退席させていただきます。もう一度盛大な拍手をお願いいたします。

では、お配りしてある資料の確認をさせていただきます。封筒の中をごらんください。まず、議事次第があります。下に、配布資料について書いてあります。

資料1 食品中の放射性物質による健康影響について

資料2 食品中の放射性物質の新基準値及び検査について

資料3 農業生産現場における対応について

資料4 富山県の参考資料、県内での放射性物質の検査状況等について

以上が、本日使用する資料です。

それから、アンケート用紙が入っています。休憩時間をご利用して、ぜひともアンケートへの記入をお願いいたします。

さらに、本日は使わないのですが、参考資料として、食品安全委員会メールマガジンに関する資料、消費者庁の食品中の放射性物質の新しい基準値についての資料、食品と放射能Q&Aの冊子、消費者庁リコール情報サイトに関する資料があります。

足りない資料がございましたら、近くの係の者にお申し出ください。

続いて、議事次第をごらんください。

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 久保順一より「食品中の放射性物質による健康影響について」、約20分の講演があります。

次に、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課輸出食品安全対策官 松井保喜より「食品中の放射性物質の新基準値及び検査について」、約30分の講演があります。

次に、農林水産省消費・安全局消費者情報官補佐 丹菊直子より、農業生産現場における対応について、約30分の講演があります。

さらに、議事次第にはございませんが、富山県庁農林水産部参事 小林真一郎より、富山県内での放射性物質の検査状況等について、約5分の講演があります。

その後、10分の休憩をはさんで、会場の皆様と質疑応答、意見交換を行いたいと思います。

閉会は16時を予定しております。議事の円滑な進行にご協力いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

なお、事前にいただきましたご質問につきましては、できる限り説明の中で触れられるよう参考とさせていただいておりますが、時間の都合上、すべてのご質問にあらかじめお答えすることが難しい場合がございます。説明内容に含まれていない場合には、最後に質疑応答、意見交換の時間を設けておりますので、その中でご質問いただければと思います。

では、まず「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 久保順一よりご説明させていただきます。

○食品安全委員会 久保 ご紹介いただきました食品安全委員会事務局勧告広報課でリスクコミュニケーションを担当させていただいております久保と申します。よろしくお願いたします。

私どもが今般とりまとめさせていただきました、食品中の放射性物質による健康影響評価について、簡単に説明させていただきたいと考えています。

本論に入る前に、放射性物質、放射能というような言葉があるのですが、皆さんのご心配を増長している部分があるかと思しますので、まずそこらへんから説明させていただきたいと思います。

(PP)

まず、放射線といっても、代表的なものとして、ガンマ( $\gamma$ )線、ベータ( $\beta$ )線、アルファ( $\alpha$ )線、3種類ほどメジャーなものがありますけれども、それぞれ性質が異なっております。ものが違うということですね。

例えば一番下の $\alpha$ 線というのは、ヘリウムという原子の原子核が高速で飛んでいるものと。サイズが大きいので、紙という薄いもので止まってしまって、それより中には行かない。

$\beta$ 線というのは、ふだんは原子核の周りを回っている電子という粒子と高速に突き進んでいきます。原子核に比べて非常にサイズが小さいですので、紙は突き通すのですが、アルミニウムとか薄い金属板では止まってしまう。

$\gamma$ 線は、先ほどご説明しました2つのものとかかなり性質が異なっておりまして、電磁波ということですね。電磁波というのは、人工的に作る $\gamma$ 線はX線と言われるものですが、波の性質を持つということで、紙も通しますし、アルミニウムも突き通しますし、これを防御するためには、鉛の厚い板とかコンクリートでないと防ぐことができないということです。いわゆる電波ですね。こういった閉ざされた空間で

も携帯電話で話ができるというのは、こういうものを突き通す電波、電磁波の性質を利用していているというものでございます。

このように、放射線といってもいろいろ種類があるということでございますので、当然、体に対する影響というの、それぞれの粒子によって大きく異なるということ、まず重要なポイントとさせていただきたいと思ひます。

(PP)

先ほど副知事さんがおっしゃってました単位の問題です。これは非常に理解を妨げる重要な要因になっております。代表的なものとして、ベクレル (Bq) とシーベルト (Sv) という2つの単位があります。

「ベクレル」というのは、そのものから放射能を出す強さを示す値として「ベクレル」と定められております。これがいわゆる食品などの基準値として出ているものですが、簡単に言いますと、例えば「100ベクレル」とは、1秒間に100個の放射線を出す能力があるということを示します。

その出ていく放射線をいろいろな形で浴びた場合、それがどのように体に影響を及ぼすかということをはかるための単位として、「シーベルト」という単位を用います。先ほど申し上げたとおり、放射線の種類によってもいろいろな種類があり、それぞれ人体に対する影響は異なるということでございますので、最終的に「シーベルト」と表すときには、そういう放射線の種類とか放射性物質の種類による影響も含めて一つの単位として表すことができるという仕組みになっているという、世界的な約束です。

これをベクレルからシーベルトに換算する場合、実効線量係数というのを掛け合わせると換算することができるという仕組みになっています。実効線量係数というのは、体内被ばくの場合ですけれども、摂取後50年間、1回食べたとしても50年間の影響を積み重ねた数字として表すようになっています。子どもさんの場合ですと、70歳までの影響を積み上げた数字として表すようになっています。

(PP)

これが換算式ですけれども、ここに書かれているように、100ベクレル/kgのものを1kg食べた場合の最終的なシーベルトの出し方ということで、基準値いっぱいのもので1kg食べたときの実効線量係数というのはこのように定められておまして、これに対する人体影響というのは「0.0013ミリシーベルト (mSv)」というように表現できるということになっています。

この係数というのは、ここに書かれてございますように、放射性物質の種類、摂取経路、口から入るのか肺に入ってしまうのか、それと細かい年齢区分ごとに、国際放射線防護委員会 (ICRP) 等で、いろいろな計算に従ってそれぞれ定められているということになっています。

(PP)

もう1つ、人体に対する影響を見るとき重要なポイントとして、どういう形で影

響が少なくなってくるかということも重要なポイントになってきます。

一般に知られているのは「物理学的半減期」と言われているものです。これは放射性物質といえどもエネルギーがどんどんと放出されていますので、いつかは弱まって、その能力が半分になる時期がございます。そういった時期を「物理学的半減期」というように表現しています。セシウム134の場合は2.1年、今問題になっているセシウム137は30年という長い期間。原発事故直後、非常に問題になりましたヨウ素131は8日間という短期間で半分に消えてしまって、1年半以上たった今では、全く我々の健康に影響を及ぼすような状況になっていないということです。

それを食べた場合、30年間ずっと居続けるのではなく、放射性物質といっても化学物質でございますので、私どもが本来持っている代謝という能力で排出されていきます。この排出される速度は、物質によって異なってきますし、特定の臓器にたまりやすいというものもございます。ヨウ素なんていうのは、甲状腺にたまりやすいという性質を持っておりますので、その分、甲状腺に対する攻撃性と言いますか、影響が大きいと言われております。放射性セシウムの場合は、代謝が早いお子さんであれば、赤ちゃんであれば9日間で、年をとって代謝が鈍くなっていくと、90日とか120日といったレベルで排出されます。物理学的半減期の30年というのに比べて、速やかに排出され、人体に対する影響も少なくなってくるということでございます。先ほどお示しした実効線量は、そういった放射性物質の代謝、生物学的半減期も考えて設定されております。

#### (PP)

内部被ばくと外部被ばく。ここも非常にご心配されるところで、一般的には内部被ばくのほうの方が恐ろしいというようなイメージが先行されているかと思えますけれども、内部被ばく、外部被ばくも、最終的な線量を「シーベルト」という単位で表すときには、同じレベルの人体に対する影響というように見ることができます。内部被ばくのほうは、先ほど申し上げた実効線量係数を掛けることによって、外部被ばくについては、そこにいる線量率というものに、被ばくした時間を掛けたものを「シーベルト」と表す形になっています。そうすることによって、内部も外部も同じ「シーベルト」という単位で人体に対する影響を示すことができるという仕組みになっております。

#### (PP)

幸運なことに、今回の福島原発による食品に対する汚染の度合というのは非常に少ないというのが、だんだんとわかってきました。こういった低線量のレベルの放射性物質による人体に対する影響を見るときには、どうしても、もともとある自然放射線に比べてどうかという考え方が重要になってきます。こういう原発事故が起こる前から、日本人の平均として年間約1.5ミリシーベルト、放射線を浴びてきておりました。外部被ばくもあれば内部被ばくもあると。食品由来からと申しますと、0.41ミリシーベルト、これは食べ物として摂っているという現実がございます。今回の原発事故に

よって食品が汚染され、この食品由来のものからどれくらい嵩上げされているのかということを見ないと、トータルの人体に対するリスクの高まりというのは、正確に把握することができません。これはあくまでも平均でございます、日本国内には自然放射線が高いところ、低いところがございます。最大0.4ミリシーベルトの地域差があるということでございますので、そういった部分も踏まえてリスクというのを見るという考え方が重要になってきています。

#### (PP)

食品由来の放射性物質として一番重要なものというか、大きな影響を持つものとして知られているのが、「カリウム40」という放射性物質でございます。「カリウム40」というのは、普通のカリウムという元素の中に0.012%必ず含まれているものでございます。このパーセンテージは地球ができたときに決まっていますので、どこに行こうと逃れられないという性質でございます。

カリウムが豊富な食品には、当然「カリウム40」もたくさん含まれているということになっています。一番多い食品は「干し昆布」でありまして、キログラム当たり2,000ベクレル相当の「カリウム40」が含まれているということでございます。これはあくまでも「カリウム40」のベクレル相当数でございます、セシウム137に合わせると、大人であれば半分あたりというようにイメージしていただければわかりやすいのかなということでございます。干し昆布を1キロ食べることはほとんどあり得ないですけれども、例えば「牛乳」とか「ビール」といったものは、1リットル飲む、食べる、摂取することはふだん可能性としてはあると思えますけれども、そういった場合、自動的に25ベクレルとか5ベクレルとか、こういったカリウムを摂取しているという事実がございます。

皆さん、1ベクレルたりとも摂りたくないというお考えを持たれている方はたくさんいらっしゃると思いますが、実際にこういう形で逃れられない状態で我々はこういう放射性物質を摂り、体の構成物質として有しているということをまず念頭に置いて判断することが重要かと思えます。

#### (PP)

もう1つ、放射線による健康影響の種類でございますけれども、2種類知られております。

比較的高線量と見られています「確定的影響」。これは、被ばく量が少なくなってくると、ある一定の量以下では全く影響を及ぼさないというものが出てくる。こういった性質のものが「確定的影響」で、脱毛とか不妊といったものが知られています。

今問題になっているのは「確率的影響」で、低線量のときによく見られるものでございます。代表的なものはがん。線量を低くすると確率が少なくなるというもので、シロ・クロがはっきり見にくいというものでございます。

がんの場合は、先ほどご説明したとおり、我々の構成物質自体から放射線を生み出

しているということですので、身内から放射線から飛んでいる。それによってDNAが傷をつけて壊れるというケースが一般的にあるという状況で、それでいちいち発がんしていると、こういう形で我々は生きていけないので、当然、それを防御するような生体システムというのがきちんと備わっている。こういったいろいろな防御システムがある中をかいくぐって、ごくわずかなケースが発がんに至るという秩序になっております。

あと、もう1つは、DNAを壊す要因というのは放射線だけではない。例えば飲酒とか喫煙とか、ほかの生活習慣でも、そういった傷をつけるということがございますので、こういったものに対してちゃんと防御措置がとられている。これをかいくぐった部分がどれくらい放射線によるものなのかということを見ないと、この「確率的影響」というのを正確に見ることができないというものでございます。

(PP)

ここからが私どもの評価の内容でございます。

(PP)

ご存じかと思えますけれども、今の食品安全行政というのは、リスク評価とリスク管理の2つに分かれております。これは食品安全基本法という法律で、こういう形に分かれております。私どもは、科学的知見、客観的、中立公正という立場で評価をさせていただき、それを受けて厚生労働省なり農林水産省が、政策的なものとか費用対効果とか国民感情等を踏まえまして実際のルールづくりを行い、それが回るように監視するというような形で、機能として完全に分離されているものでございます。今回の放射線の評価につきましても、こういう役割分担でさせていただいたということでございます。

今般の事故につきましては、緊急、突如起こった事故ですので、本来の順番としては、私どもが評価してから厚労省さんなりがルールづくりを行うという形になっておりますけれども、今回は急遽「暫定規制値」というのを設けまして、その内容について適切かどうかという形で、後追いで評価を依頼されたというような順序になっております。私どもは、それを受けて、「緊急とりまとめ」という形として、今セシウムについては暫定規制値が定められておりますけれども、放射性セシウムのベースとして年間5ミリシーベルトということにつきましては、「かなり安全側に立ったもの」というような評価をさせていただきました。この評価の内容につきましては、ICRPがもともとの提言をしているのですけれども、その内容をもとの論文までさかのぼって検討させていただいた結果、「かなり安全側に立ったもの」という形で結果を通知し、この3月まで「暫定規制」という規制が行われてきたというような形になっています。

これはあくまでも暫定のものですけれども、いただいた要請の内容は、平静時、緊急時問わず、放射性物質に対する評価というのをいただきましたので、10月27日に結果をとりまとめて厚労省さんにお伝えして、それを受けた形で、本年4月から新たな



基準値が施行されているというような仕組み、流れになっております。

(PP)

評価の内容ですけれども、放射線の人体に対する影響はいろいろ研究されております。3,300の内外の論文を精査させていただきました。こういった国際機関のものもあれば、この報告のベースになった個別の論文もございます。

いろいろたくさん論文がございましてけれども、重要なポイントとして、1つは、被ばく線量の推定が信頼できるものか。これはそもそもどれぐらい被ばくして、最終的にがんがでなくなったかということ調べていますけれども、最初どれぐらいの被ばくがあったかということがあやふやだと、がんとの関連性というのは十分でなくなってしまうので、これは非常に重要なポイントとさせていただきました。

もう1つは、手法が適切かということでございます。先ほど説明したとおり、がんになるということは、放射線だけではございません。生活習慣、飲酒、喫煙等がございまして、そういったほかの要因がちゃんと除去されているか。いろいろな手法によって除去されて、純粋に放射性物質による影響かどうかということがスクリーニングされているかということも重要なポイントとされてきました。

もう1つは、私どもは食品由来の放射性物質に関する健康影響評価をやるべきなのですけれども、こういった食品由来の内部被ばくに関するデータというのがほとんどなかったということがございましたので、残念ながら、外部被ばくを含んだ疫学データも用いて検討をさせていただきました。

(PP)

もう1つは、これは先ほどお示しした放射線を管理するための国際機関がよく用いられているモデルですけれども、「直線閾値なしモデル」と言われているものです。ポリシーとしては、放射線の線量がどんどん低くなっても、人体に対する影響は、放射線量がゼロにならない限りは直線性があるという仮説に基づいて、いろいろな勧告がなされています。しかし、わかっているのは、大体100ミリ以上から上は、こういう直線関係があるということがいろいろな形でわかっているのですけれども、100ミリ以下については、本当にこういうきれいな形になっているかどうかにつきまして、識者、科学者の中でも議論が分かれているというのが現状でございます。科学者の中では、この部分につきましては、高線量よりも悪い影響を及ぼすという説を唱えている方もいらっしゃる、確定的影響のように、ある程度少なくなれば全く影響が出てこない閾値が存在するという学説を唱えている方もいらっしゃいますし、逆に、低線量だと人体にいいプラスの影響を及ぼすのだと。ラドン温泉とかラジウム温泉とかの温泉療法に代表されるようなものがあるというような形で、専門家の中でもかなり意見が分かれているところでございます。私どもは、そのどちらからの推論をとることなく、直接被ばくした人のデータに基づいて判断をさせていただきました。

(PP)

そのもとになった代表的な論文でございますけれども、1つは、インドの自然放射線量が高い地域、世界には自然放射線が高い地域が何カ所もございます。その中で、何万人が何世代も暮らしていらっしゃるのですけれども、トータルの累積線量が500ミリシーベルト強の中で暮らした方を対象にして調査を行ったところ、発がんリスクの増加が見られなかったという報告がございます。

あと2つは、広島・長崎の被ばく者の疫学データでございますけれども、1つは、白血病による死亡リスクです。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ところ、200ミリシーベルト以上で被ばくした集団のほうがリスクが上昇している。ところが、200ミリシーベルト未満では差がなかったという報告がなされています。

もう1つは、固形がんによる死亡リスクです。これは、被ばくした集団を0～125にまとめていったところ、内部で被ばく量とがんによる死亡リスクというのは、直接的な関連性が認められたという報告がなされていまして。ところが、その上限を125ミリシーベルトから100ミリに落したところ、今まで見られていた関連性がランダムになって、見られなくなってしまったという報告がなされています。いろいろ数字が出ておりますけれども、この中では、私どもが一番厳しい数字というのでしょうか、低いレベルの100ミリシーベルトという数字を採用させていただきました。

(PP)

もう1つは、今後ご心配されているかと思っておりますけれども、子どもさんとか胎児に対する影響でございます。プロジェクトチームを設けまして精査させていただきました。その中で、チェルノブイリ原発関連の事故で、5歳未満であった小児に白血病のリスクが増加したという報告がなされています。もう1つは、被ばく時の年齢が低いほど甲状腺がんのリスクが高いという報告もございます。ところが、どちらも線量の推定等に不明確な点があったということがございますので、残念ながら、ここで示されている数値を私どもの報告自体に反映することができなかったということでございます。

チェルノブイリ原発事故が起こったときは、ソビエト連邦時代ということで、なかなか調査もままならなかったと。後世も、かなり時間がたってから、こういった学者さんが当時の子どもさん、かなり大きくなった子どもさんに、「当時、何をして、何を食べていましたか」という聞き取り調査をした上での線量の推定ということで、子どもさんなので記憶もかなりあやふやになっているということで、ここは十分に押えられなかったという事情もございまして、これは採用に至らなかったということでございます。

胎児につきましては、かなり高いレベルから影響を及ぼすということが認められました。

(PP)

結果の概要でございますけれども、放射線による影響が見出されるのは、生涯における追加の累積線量、一生涯を通じて累積された線量がおよそ100ミリシーベルト以上から関連性が出てくる。これにつきましては、一般生活による自然放射線による被ばくとか医療被ばくは除いております。

そのうち、小児の期間につきましては、チェルノブイリの報告もございますし、さまざまな実験データ等からも、感受性が高いという可能性が指摘されておりますので、その部分につきましては、管理の側でぜひご配慮いただきたいという内容になっていきます。

では、100ミリ未満はどうかということでございますけれども、いろいろ理由がありますけれども、放射線以外の要因というのが大きく出てくる領域になってきますので、あるともないとも言えないというのが、現段階の科学的知見の限界ということでございます。ちょっとグレーな部分で非常に残念なことなのですが、ここはやはり科学的にはわからないということしか現段階では言えないということになってしまいました。

(PP)

100ミリというのは、先ほど申し上げた閾値というものではございません。101が危なくて99は絶対安全だというものではございません。100から上はリスクが上昇するということが科学的に知られているという値で、これをベースにして線量規制の管理のルールづくりをしていただきたいという数字でございます。

早口で申しわけございませんでしたが、私のご説明は以上とさせていただきます。どうもありがとうございました。

○司会 続きまして、食品中の放射性物質の新基準値及び検査について、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課輸出食品安全対策官 松井保喜よりご説明させていただきます。

○厚生労働省 松井 本日は、お忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。ただいまご紹介いただきました厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課の松井でございます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、早速ご説明のほうに入らせていただきたいと思っております。私のほうからは、食品中の放射性物質について、厚生労働省の対応の流れに沿ってご説明させていただきたいと考えております。まず、新たな基準値の設定に当たってご説明させていただきました後に、放射性物質の検査体制、出荷制限の方法等についてご説明させていただければというように考えております。

(PP)

まず初めに、基準値の設定についてご説明させていただきます。

まず、私どもは、原子力発電所事故が発生してすぐの段階で、原子力安全委員会の示した指標値を暫定規制値といたしました。これは平成23年3月17日から今年の3月31日まで行ったものでございます。

その後、この暫定規制値というものは、あくまでも緊急事態の発生した際に暫定的に設定するものというように規定されておりますので、私どもとしましては、この事故発生後の放射性物質の検出状況等をもとに、今ほどご説明いただきました食品安全委員会さんのほうに評価を依頼いたしまして、本年の4月から、新たな規制値というものを食品衛生法の基準という形で設定いたしまして、運用を開始させていただいているところでございます。

(PP)

暫定規制値と新たな基準の違いについて、こちらのほうに示させていただいております。

暫定規制値は、こちらに示したとおり、飲料水が200、牛乳200、その他500という形で示していたわけですが、変更点としては、左の暫定規制値のほうは年間の線量を5ミリシーベルトという形で設定して、こちらでも十分安全性は確保できていることはわかっていたのですけれども、さらに長期的な視点、今後長く私どもの生活に影響してくるものですから、より厳しく設定をしていこうということで、飲料水10、牛乳50、一般食品100、乳児用食品50ということで新基準値を設定しまして、年間線量を1ミリシーベルトということで、5分の1ということで、かなり厳しいです。この値については、国際的に見てもかなり厳しい値として設定をさせていただいているものでございます。

(PP)

こちらの【参考】食品区分については、ご参考までということでお示しさせていただいておりますけれども、後ほど時間があるときに見ていただければわかるのですが、4つの分類の内容設定理由と食品の範囲がどのようになっているのかを示させていただいているものでございます。

(PP)

次に、基準値の根拠を年間1ミリシーベルトに設定したのはなぜかというところについてご説明させていただければと思います。

この設定したもの、まず1つ目としては、科学的知見に基づいた国際的な指標に沿っていることということで、こちらの1ミリシーベルトを超えないようにというのは、食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会というものがございます。こちらはWHOとFAOの合同の委員会でございます、国際的に食品の基準を統一して、人体の健康に影響がないようにということでいろいろな基準を策定しているものですが、こちらのほうは年間1ミリシーベルトを超えないようにというものを採用しているということで、まずこれを一つ用いたというのがあります。

また、2つ目の理由として、合理的に達成可能な限り低く抑えるということで、モニタリング検査の結果で、多くの食品からの検出濃度は、時間の経過とともに相当程度低下傾向にある。実際に、暫定規制値を500と定めていたわけですがけれども、3月前後になってきますと、ほとんどの食品が500以上検出されることがなくなってきたということで、より基準を厳しくして対応していこうという形で設定をさせていただいているものになります。

#### (PP)

次に、なぜ基準値は放射性セシウムだけとなっているかという点について、ご説明をさせていただければと思います。

今回の基準設定では、放射性セシウムだけが基準値として示されておりますけれども、実は、この基準値、放射性セシウムという形にはなっていますが、それ以外にも、ここに示しますストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム、こういった先ほどご説明のありました半減期が非常に長いものについても加味して考えております。ただ、一方、放射性ヨウ素は半減期が8日程度でございますので、今は全く検出されないという状況でございますので、このヨウ素の部分は考慮せずに設定をしております。

ただ、この3種類を実際に検査するとなると、ここにも書いてあるとおりなのですが、例えばストロンチウム90のようなものの場合、実際に検査をしようとするすと、大体短くても1カ月、長いと2カ月以上かかるという実態がございまして、1カ月、2カ月かけて検査をすることは不可能であるという前提がございました。

ただ、放射性物質、今回は原子力発電所事故ですので、放出された核種、こういった放射性物質が放出されたかというのがわかっておりまして、比率もほぼ一定でございます。ですから、まずセシウムに対してほかのものがどのくらいの割合で含まれているのかというものを計算いたしまして、放射性セシウム以外の核種からの線量は全体の12%程度であると。ですから、逆算しますと、セシウムが88%、残りの12%の影響をこの核種についても加えてやっております。ですから、基準値上はセシウムという表記にはなりますけれども、プルトニウムですとかストロンチウムといったものの影響も含めて、検査が容易なセシウムを指標として用いているものでございます。ただ、プルトニウムにつきましては、原子力発電所の敷地内では若干検出はされているのですが、その他の地域では、天然に存在しますプルトニウムの濃度とほとんど差がない。ほとんどというか、全く差がないという状況でございますので、あまりご心配いただく必要はないのではないかというように考えているところでございます。

#### (PP)

続きまして、「年間1ミリシーベルト」から、どのように「一般食品100ベクレル」というものを導き出したかということについてご説明させていただければと思います。

まず、飲料水につきましては、WHOが指標値を示しております。「基準値を10ベ

クレル/kgとする」というように具体的に基準を定めておりますので、全食品1ミリシーベルトから10ベクレル飲料水は約0.1mSv/年という形になるのですが、これを引きまして、0.9 mSv/年、細かく言いますと0.88～0.92mSv/年、これを食品に割り振ろうという形で対応させていただいているものです。

また、日本の場合、福島原発事故の影響が及んでいる範囲というのは、日本全土に及んでいるわけではなくて、限定的な地域となっていますので、国内産の食品がすべて基準値を超えるということはありませんという前提をしまして、50%と仮定しています。

また、実際の話としては、カロリーベースという考え方があるのですが、日本の食物生産能力というものをカロリーベースで計算すると、40%程度と言われております。食品のカロリーに戻すと40%程度と言われておりますので、これでもある程度高めに計算して、50%と仮定して計算をさせていただいております。細かい数字は後ほど計算していただくとわかると思いますが、先ほどご説明がありましたとおり、ミリシーベルトとベクレルの換算をする際に、実効線量を掛けて、新たな規制値というのを設定しているものになります。

(PP)

続きまして、一般食品の基準値の計算の考え方でございますけれども、まず私ども各年齢層に区分しまして、1歳未満、いわゆる乳幼児ですね。それから、幼児、学齢期のもの、ずっとまず年齢階層で分けまして、これを男女に分けています。これで実際の食品の摂取量から、どのくらい放射性物質を摂っているかを計算しますと、実は13歳～18歳の男子が一番高くなります。これが120ベクレル/kg。この年齢の男の子は非常にご飯を食べますので、摂取量がどうしても多くなる。人の体重の平均値を食品の摂取量で割りますと、ものすごい量を食べていることになりますので、実はここが一番高くなるということがわかりまして、120ですけれども、これをさらに安全側に厳しくもっていきまして、「100ベクレル/kg」というものを基準値として設定しているものでございます。

ですから、この中で乳幼児は、50%と考えた場合には460ということになるのですが、ただ、乳幼児の場合、放射性物質の感受性が高いという報告もございます。また、こちらにも書いてありますけれども、牛乳ですとか乳製品の摂取量というのが高くなるということがございますので、万が一を考えまして、先ほど言った50%が放射性物質に汚染された食品ということではなくて、100%汚染されているというように想定いたしまして、半分ではなく、厳しさをいくと倍で考えまして「50ベクレル」を基準として設定をさせていただいているものでございます。

(PP)

次に、こちらは後でゆっくりご確認いただければと思いますけれども、「乳児用食品」と「牛乳」の区分の考え方ということで、乳児用食品というのはどういったものが当

たるのかというのを示させていただいております。健康増進法で定める「乳児用」、要するに粉ミルクですね。粉ミルクですとか、よくスーパーでお子さん用の食品として売っているものについては、この基準を用いますという形で設定をさせていただいているものになります。

(PP)

また、加工食品をどのように考えるかということにつきましても決めておりまして、まず基本的には、乾燥きのこですとか乾燥海藻類、あと乾燥魚介類、要するに干物ですとか乾物と言われているようなものになってくるわけですがけれども、こちらは、乾燥状態のものと、食べる状態、水戻しを行った状態で一般食品の基準を当てはめます。要するに、そのまま食べられないようなものに関しては、実際に食べる状態に戻したときの状態で基準値を適用します。

お茶などの場合には、抹茶のようにそのまま食べられる形状にしていれば、そのまま基準を用いるのですが、いわゆるこういうペットボトルなどに入れたお茶というのは、お茶の葉を食べるわけではございませんので、お茶の葉ではなくて、抽出したお茶を検査するという形にしております。

(PP)

また、基準値設定に当たって、若干移行期間というものを設けております。と言いますのも、一番わかりやすいのは、お米とか大豆ですがけれども、日本の場合、四季がある国でございまして、お米がとれる期間というのは一年のうちのごくごく短い期間でございまして、そのお米を次の年も食べ続けるということもございまして、これに関しては、とれたときから実際に消費されなくなるまでの期間は約1年間程度、これを暫定規制値ということにしています。ただ、実際問題としては、お米で暫定規制値である500を超えるようなものはほとんどございまして、新基準値の100ベクレルであったとしても、昨年の段階で100ベクレルを超えるようなお米というのはほとんどございまして、ごくごく特殊な条件下でしか存在してございまして、必要以上にご心配なされる必要はないのではないかというように考えております。

(PP)

次に、実際にこれは試算値になるのですがけれども、今市場に流通しているものの50%が基準値である100ベクレルちょうどぐらいの水準であったときに、人体に対する影響はどうかというものを示したものでございまして、最も摂取量が多かった13～18歳、19歳以上も非常に近いところではあるのですが、たとえすべてが基準値いっぱいいっぱいのもを食べたとしても、一番食べる年齢階層でも80%ぐらいにしかならないということがわかってございまして、特に低年齢層の場合には3割程度の量しか摂取しないということがわかってございまして、こちらについてもご安心いただいて、落ち着いた対応をいただければと思っております。

(PP)

では、仮定ではなくて、実際に食品をどのように食べているのかというのを示したものでございます。先ほど食品安全委員会のほうからご説明がありましたとおり、私どもが食事を摂るということは、カリウム由来の放射性物質を摂取するというところでございまして、では、その放射性物質は実際どのくらいの割合になっているのかというのを調べたものでございます。

実際に食べている食事の量に換算してやっているのですけれども、「カリウム40」のものがこの黄色の部分で、「セシウム134、137」から受ける線量については、この青いところですね。それで見ただくとわかるとおり、ここが年間の線量1ミリシーベルトのラインですけれども、一番高いと考えられる福島でも「0.0193」ということで、実際に食事から摂取する量というのはかなり低い。東京ですと「0.0026」ということです。もっと遠くなってくるとさらに低くなるという傾向が見られるのではないかと考えているところでございます。

(PP)

これはよく見られるものですが、実際の食品。先ほどもこれは食品安全委員会さんのほうからお示しいただいておりましたけれども、1年間の摂取量は年間約1.5ミリシーベルト程度であるのですけれども、では、通常的生活を送っていると実際にどのくらい放射性物質を浴びるものかというのを示したグラフになります。ここが基準とされている1ミリシーベルト、マックスでも1.5。実は、飛行機に乗るだけでもかなりの被ばくをします。これはもちろん外部被ばくですので、内部被ばくと単純に比較することはできないのですけれども、こういったことで影響がある。

また、日本国内でも、外部被ばくについては、地方によって高いところ、低いところがございまして。ですから、昔から温泉地で、ラドン温泉とかそういった特殊な温泉があるようなところは、若干高め傾向があります。また、地方によっては、先ほどちょっと出ていましたけれども、インドのほうですとか、イランというのはラムサル条約でとても有名な場所ですけれども、こういうところの場合、ものすごく高いところがあるということで、一概に低いところでの被ばくというのが人体にどのくらいの影響があるかというのは、単純に比較することはできないのですけれども、実際問題としてはこういった状況がありますよということもご理解いただければと思います。

(PP)

次に、食品中の放射性物質への対応ということでご説明をさせていただきたいと思っております。

昨年の3月18日以降、私ども検査をずっと実施してきているわけですが、これはちょっと古いので、新しい数字でお伝えいたしますと、7月10日現在、事故発生後、こちらの3月31日以降、約14万件の検査を実施してございまして、4月1日から7月10日までで5万7,759件の検査を実施しております。これは、私どものほうは、検出されたもの、されないものも含めて、毎日公表しております。この結果については、厚



生労働省のホームページに載っておりますのでご確認いただければと思いますけれども、毎日大体500件前後、多いときですと1,000件程度、毎日検査を積み重ねてきておりまして、検出したもの、しないもの、どういったものを検査したのかというのがわかるようにさせていただいているところでございます。

(PP)

次に、実際の食品中の放射性物質に関する検査計画について説明させていただきたいと思っております。

まず、国の原子力対策本部における検査にガイドラインについてご説明させていただきたいと思っております。

放射性物質の検査は、食品をすりつぶしたり刻んだりした上で、長い時間をかけて検査をさせていただくということがございますので、すべての食品について検査をするということはちょっと不可能でございますので、実際に生産する段階。日本の場合、先ほど申しましたとおり南北、東西に非常に長い国でございますので、例えば、これを例に出すと問題になるかもしれませんが、例えばハウレンソウを例にとってみますと、ハウレンソウがとれるシーズンというのは非常に短いわけですね。また、それがとれ始める時期も、逆に言うとコントロールができる。例えば、こちらは富山ですので、富山でハウレンソウがとれる時期というのは、生産者の方であればわかるわけですから、とれ始めるシーズンののはしりの段階でまず検査をして、実際に汚染状況はどうかというものを確認します。逆に言えば、はしりの段階で検査をして、もし基準値を超えた場合は出荷をしない。要するに、その地域から出荷をしないようにしましょうということが大前提になります。ですから、まずはしり、一番最初の段階で検査をして、出荷がされないようにする。もし逆に数値が高めであった場合には、検査頻度を増やして、実際の汚染度がどうなっているのかを確認するというところを行っていただいております。ただ、実際問題として、富山県の場合は、基準値を超えるようなものどころか、検出されているというような状況はございませんので、実際のところは、こちらの図に示していますように、福島県に隣接する県及び過去に放射性物質が何らかの形で検出された県という2つのグループに分けて、検査計画を立てて検査を実施していただいております。

もちろん基準値を超えたようなものについては、先ほど申しましたとおり、出荷しないというのが大前提になるのですが、そのほかにも、基準値を超えないまでも、一定の量が出ているような場合には、市町村ごとに検査を実施していただくとか、農家ごとに検査を実施していただくというような形で行っております。

また、海産魚、魚の場合は、ちょっと陸のものと違って泳いでいたりしますから、ただ、泳ぐといっても、これも野菜と同じように、とれるシーズンですとか、魚が移動してくる時期というものがあります。ですから、実際は、魚の群れを追いかけられて、実際に検出状況がどうなっているのかというのを、水産省さんにご協力して検

査を実施しているものでございます。

(PP)

先ほどちょっと話が出ましたけれども、食品の検査をどのように行うかということで、野菜もそうなのですけれども、まずこういったかたまりをこのように細かくミンチ状にしてしまいます。これを専用の容器に入れて測定するわけなのですが、これをこの四角い器械、実は下にも丸いタンクとかいろいろあるのですけれども、これが「ゲルマニウム半導体検出器」というもので、非常に高精度で、また、どのような核種が入っているのかというのを検査することができます。先ほど、 $\alpha$ 線、 $\beta$ 線、 $\gamma$ 線の話が出ていましたけれども、この食品から出る放射性物質をはからなければなりませんので、例えば外から入ってくる放射性物質は除かなければ正しい結果が出ないということで、これは実は鉛のかたまりでして、10センチくらいあるのですけれども、完全に鉛のものすごく大きな容器になっていまして、これで1トンから2トンくらいあるのですが、こういった器械の中で精密な検査を実施しております。

また、これは、低くまではかろうとすればするほど時間がかかるという特徴がございまして、1個の検査で数十分から1時間程度かかってしまうという問題点があります。正確にはかれるかわりに時間がかかってしまうという欠点がございまして。

逆に、それを短時間で検査するというので、「NaIシンチレーションスペクトロメータ」という器械がございまして。ゲルマニウム半導体検出器ほどは低くはかれないものの、食品の基準値を測定するのに十分な精度を有しているということで用いる場合がございます。

こちらの要件につきましては、厚生労働省のほうで、「検査機器の要件」というものを示させていただいております。こういった性能であれば問題ないですよというように示させていただいております。また、実際に細かく計算していかないとわからないということもございまして、日本アイソトープ協会さんというところがございまして、そちらが、厚生労働省の出した通知に基づいて、各メーカーさんの機種を比較して、このメーカーさんのこの機種であれば大丈夫でしょうというような目安のようなものを示されています。ですから、細かいところは、実際に導入するに当たって、各メーカーさんに問い合わせる必要はあるのですけれども、一つの目安として、そういったアイソトープ協会さんのデータなどを活用いただくのも一つかと考えております。

(PP)

続きまして、基準値を超過した食品の回収ですとか出荷制限、こちらのほうについてご説明をさせていただければと思います。

先ほどちょっと簡単にはご説明させていただいたのですけれども、まず1つ、出荷制限というのがございまして、そもそも産地から出荷されないようにするというのを大前提に検査を実施しております。例えば野菜ですと、野菜そのもので出されるものと、加工されて例えばレトルト食品になったものがあるわけなのですが、今お話し

したとおり、すべての食品を検査することができないということがございます。では、どうするのかということで、畑から出ないようにしようということで、そもそも出荷制限をかけて、出荷の段階で基準値を超えたものは、ほかのところに出ない、加工されることがないようにしましょうということで対応しております。

食品衛生法というのは、実は基準値を超えた食品、例えばこのお水が基準値を超えたとすると、このお水に対して違反を切ることができるのですが、別のスーパーに並んでいるものについては、違反かどうかというのは明確には言えないというところがございます。なので、違反を切れない場合があります。

ですけれども、原子力災害特別措置法に基づきます「出荷制限」というものは、その地域から出されるものすべての出荷を停止してしまいます。おそれがあるものも含めて出荷ができないということになりますので、食品衛生法よりもより厳しい対応ができるということで、現在は出荷制限というものを行っていく。また、著しく高いもの。最近は全くないのですけれども、著しく高い濃度が検出された食品には、「摂取制限」ということで、食べないでくださいという指示を出させていただくこともございます。

この原子力災害特別措置法というのは、原子力災害対策本部長が出すのですけれども、この本部長というのは、内閣総理大臣が兼務するという形になっております。

(PP)

現在、この原子力災害特別措置法に基づきまして出荷制限がかかっている対象品目、これは7月4日現在になっておりますけれども、こういった一覧がございまして、やはり福島県ですとか茨城県、栃木県、こういったところのものが多くなってきております。

(PP)

では、実際に私どもはその結果をどのように扱っているかということを紹介させていただきます。

私どものホームページのほうで、こういった日本地図を出しております、例えば「千葉県」をクリックすると、千葉県の過去のデータがずらっと出てくる。一覧表が出てくるようにしております、検出されたもの、検出されないものも含めて、すべて公表させていただいております。

(PP)

後でごゆっくり見ていただければわかりますが、野菜ですとか水産物、こういったものごとに。ただ、1点、ご注意いただきたいのですけれども、この横の数字は全然違いますので、ちょっとそのへんはよくご注意いただきたいと思います。

実際に見ていただくとわかるように、全般的に徐々に低下傾向を示しているのがおわかりいただけると思います。ただ、キノコは、ここ(H23.9)でポーンと跳ね上がっているのです、キノコは実は危ないのではないかということになるかもしれないです

が、決してそうではなくて、キノコをとるのが大体この時期なのですね。8、9、10月、このくらいがシーズンになりますので、このへん、たくさんとれてしまったがためにこうなっていますけれども、実際は徐々に下がってきておりますので、やはり全般的に見ると低下傾向にあると言って問題はないのではないかと考えているところでございます。

(PP)

ほかのものも大体一緒でございまして、穀類もやはり秋口がシーズンでございまして、若干高くなります。ただ、ほかの時期はとれていませんので、これは今年度のデータと見比べる必要があるのかなというように考えております。

(PP)

これは、今までご説明させていただいた内容を簡単にまとめたものでございまして、基準値を設定いたしまして、今まで検査を実施させてきていただいております、基準値を超えるようなものが見つかった場合には、回収、出荷制限をかけていただく。

現在は、実は出荷制限の解除の段階に入ってきてございまして、先ほどありました出荷制限をかけられた食品の一覧の中でも、徐々に低下傾向を示してきているものが増えてきております。ですので、厚生労働省としましては、安定して基準値を下回ることが証明されたような食品については、出荷制限の解除というものを行っていくようにしているところでございます。

(PP)

こういった情報につきましては、厚生労働省のホームページで毎日公表して更新して、皆様にご提供させていただいておりますので、ご確認いただければと思います。ここに先ほど示していた日本地図がありますけれども、こういった形で情報を提供させていただいているとともに、また首相官邸のホームページでも、同じように東日本大震災の対応ということで、こういった細かい情報というのを提供させていただいているところでございます。

(PP)

また、これはあくまでも本当にご参考なのですけれども、私ども国としましては、検査は、国がやるだけではなくて、検査機器の補助ということですね。先ほど申しましたゲルマニウム半導体検出器、実は1台1,000万円から2,000万円します。というのが、先ほど申しましたとおり、あれは鉛のかたまりなので、こういうところに簡単に置いてしまうと床が抜けてしまうことがあります。ですから、床の補強工事をして器械を置かなければならないというものがございますので、そういった工事費等も含めて、補助させていただいたり、また、関係省庁さんのほうでもご協力いただいて、皆様方の安心をより深めるために、いろいろな対応をとらせていただいているところでございます。

駆け足になってしましまして申しわけございませんが、私からのご説明、以上で終

わらせていただきたいと思います。ありがとうございました。

○司会 続きまして、農業生産現場における対応について、農林水産省消費・安全局消費者情報官補佐丹菊直子よりご説明させていただきます。

○農林水産省 丹菊 皆さん、こんにちは。農林水産省消費・安全局の丹菊と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

私からは、農林水産省のこの1年4カ月の間の対応について、品目ごとに、それぞれの放射性物質調査の結果とそれに対する対策についてご説明します。

(PP)

まず初めに、農林水産省の基本的な考え方です。

私ども農林水産省は、国民の皆様は、安全な食料を安定的に供給するということを責務と考えて取り組んでまいりました。その中で、関係都県の皆さん、それから厚生労働省さん、その他の関係省庁さんとも協力して、食品衛生法の基準値を超える農林水産物が生産され、流通することがないように、取り組んでいるところであります。

(PP)

さて、どうやって農産物が汚染されてしまうのかということをおさらいしておきたいと思います。

原発事故後の直後は、降ってくる放射性物質が畑にある野菜に付着、野菜が汚染されるということがありました。このため、事故直後には、ハウレンソウのような葉物の野菜で当時の暫定規制値を超えるようなものが見られたところです。

その後、降ってくる放射性物質は減ったのですが、事故後に作付けされた作物につきましては、土の中から野菜が放射性物質を吸い込んでしまったと思われま。また、果樹やお茶の表面、木の表面とか葉に付着した放射性物質が、植物の体内で新芽や果実のほうに移行するといった経路も考えられています。

(PP)

まずは、野菜、お茶、果樹等の農産物についてお話しします。

(PP)

こちらが、放射性物質調査の結果をまとめたものです。

まず野菜については、3～6月、事故直後には、先ほど申し上げましたように、大気中に放出された放射性物質が降ってきたものを受けとめた影響で、幾らか暫定規制値を超えるものが出ておりました。

その後、7月以降になりますと、これは事故の後に作付けされたものがメインになってくると思うのですが、そのようなものについてはほとんどのものが100ベクレル未満、500を超えるものはほとんどないという状況になっております。全体で見ましても非常に低いところにおさまっています。

(PP)

続いて、果実やお茶です。

果実については、先ほどお話ししましたように、木の表面あるいは葉に付着した放射性セシウムが果実に移行した影響、あるいは、ウメなどのように、事故のときに既に実がついていたようなものについて、高い値が出ております。

一番右がお茶です。お茶についても、古い葉あるいは樹体からお茶の新芽への移行があったのではないかとということで高い値が出ておまして、これらの果樹とかお茶については、この冬、福島県を中心として、いろいろな取組がなされております。

(PP)

そして、野菜、果実、お茶等の取組の内容ですけれども、まず1つは、農業生産現場において放射性物質を減らす対策を着実に進めていくということ。それから、収穫後、出荷前の検査を徹底してやっていくことによって、安全を確保してまいります。

(PP)

まず、農産物に対する放射性物質低減の取り組みですけれども、まず果樹については、樹体に付着した放射性物質の影響が大きいということです。1つは、樹体表面の粗皮を削るということ。粗皮を削り取って、虫とか病気の予防でも行うことがあります。粗皮削りができない果樹については、表面の高圧水による洗浄など、樹体表面の放射性物質を除去して放射性物質の濃度を下げる取組が行われています。

また、お茶については、ここに線が引いてありますが、葉とか枝に放射性物質が付着していますので、普通よりももっと深く木を刈り込みまして、新しいきれいな芽を出してもらうということで取り組みを進めています。

このような取組とともに、あるいは放射性物質濃度の高いものを流通させないために、収穫後の放射性物質調査を行っております。

(PP)

また、畑とか田んぼの農地土壌についての対策は、1つは、農地の土壌の表面を薄く削り取って、土壌表面に蓄積している放射性物質を除去するという方法。それから、既に耕して土の上の数センチの間にまで放射性物質が混ざっている場合は、表層土と下層土を反転しまして、作物の根が行く範囲から放射性セシウムを遠避けるといったような方法が行われています。

それから、肥料などの農業生産資材についても、農地土壌の汚染を招かないようにするために、暫定許容値(400Bq/kg)を設定しまして、それを超える肥料などが流通しないように調査などを行っているところです。

(PP)

続いて、米です。

言うまでもなく、お米は日本人の主食であり、摂取量が多いということで、よりきめ細かい対応が必要です。

(PP)

平成23年度は、お米については、土壌中の放射性セシウムが高いところを中心に作付制限を行いまして、さらには、出荷の前、予備調査・本調査という2段階で調査を行って、対策をまいりました。

これがその結果ですけれども、17都県の検査結果では、99.2%が50Bq/kg以下ということで、予想よりもかなり低いという状況でした。

右側が福島県ですけれども、福島県だけ見ましても、98.4%については50Bq/kgを超えないということですし、もっと細かく見ますと、福島県で調査を行った1,276検体のうち、1,154検体が20Bq/kg以下ということで、特に高いところにあるわけではないということをご理解いただきたいと思います。

(PP)

ただ、このような本調査の後に、1件、自主検査をしたお米で500Bq/kgを超える放射性セシウムが検出されております。これを受けまして、農林水産省と福島県が連携をして、2つのことを行いました。

まず1つは、このような例が1件あったということで、ほかにもあるかもしれないということで緊急調査を行いました。玄米で放射性セシウムが少しでも検出された地域ですとか、特定避難勧奨地点が存在した地域などで、全戸あるいは全袋の検査を行うといったことが1つ。それから、今年の産作付けに向けまして、どうしてこういうことが起こったのかという原因究明、この2点を行っております。

(PP)

まずこれが、玄米の緊急調査の結果です。

ごらんいただきますと、全部で2万3,000戸以上の検査を行いまして、そのうち2万件ちょっとは検出されなかった。100Bq/kg以下が2,627検体ということで、予想よりは相当に少なかった。この調査は、放射性セシウム濃度が高い可能性があるところですごくたくさんを検査を行ったというものですけれども、その中で500Bq/kgを超えてしまったところが38戸ございまして、これをございいただくと、生産量は54トンということです。

(PP)

次に要因、どうしてこのようなことが起こったのかということのものでございますけれども、放射性セシウム濃度の高い米がとれた農家というのは、まず1つは、土壌中の放射性セシウム濃度がそれなりに高かった。当たり前ですけれども、ただ、同じように土壌中の放射性セシウム濃度が高くて、米の方は高いところと高くないところがある。これは中間報告ということで、まだ要因究明が終わっているというわけではないのですけれども、まず1つ、土壌中の放射性セシウム濃度が高いということ。

それから、普通水田ではカリウムの肥料が不足するということはまずないのでございますけれども、このように予想よりも放射性セシウム濃度が高かった水田では、カリウムの

濃度が非常に低いところがあったと。セシウムとカリウムは同じような動きをするということが知られておりますので、カリウムが不足している水田で稲がセシウムを吸ってしまったのではないかとということが考えられました。

(PP)

それからもう1つは、放射性セシウム濃度の高い米がとれた田んぼというのは、山合いの狭いところが多かったのです。機械が入らなくて、あまり深く耕せなかったりということがありました。

これは土壌中の放射性セシウム濃度で、土の表面から深いところまでの放射性セシウム濃度を表したものですけれども、大体普通ですと15センチぐらい耕うんしますので、上から下まで同じようになるはずのところ、今回、放射性セシウム濃度の高い米がとれた水田では、上のほうに放射性セシウムが集まっているという傾向がありました。

あと、これは株を抜いたところですが、このように耕うんの浅い水田なものですから、稲の根張りも浅く、浅いところに稲が根を張って、浅いところにたまっていた放射性セシウムを吸収したのではないかと予想がされております。

(PP)

24年産につきましては、このようなことを踏まえまして、まず、作付制限と収穫後の調査の組み合わせによって安全性を確保してまいりたいと考えています。

具体的には、昨年度の米の調査結果をもとに、作付制限をするところは作付制限を行う。それ以外の作付制限を行わず作付けを行うところは、まず事前に出荷を制限しまして、作られた米は全量管理して、全袋の検査をしていただいて、それから出荷をしていただくという対応を行っております。

(PP)

これが、24年産稲の作付制限の対象区域として、濃いオレンジの部分は作付を行わない地域、皆さんのお手元の資料は白黒ですけれども、薄い黄色の地域というのは、作付けを行い、事前に今出荷制限をかけて、できた米の全袋検査の後、出荷制限を外してみようという地域になっています。

(PP)

続きまして、畜産物です。

(PP)

畜産物については、まず牛乳の原料である原乳については、事故直後に幾らか放射性ヨウ素が高いものが出ておりました。ただ、昨年4月以降は、ほとんど、全然出ていません。

それから、牛肉については、昨年7月に、事故時に田んぼに置いてあった稲わらを食べさせてしまったということで、放射性セシウム濃度の高い牛肉が見られています。その後、全頭検査あるいは全戸検査を行いまして、検査結果はこういうことなのです。



けれども、全部で9万件という非常に多い件数の検査がされております。

(PP)

続いて、豚肉、鶏肉、鶏卵ですが、これらのものはあまり粗飼料、稲わらとか草を食べないということ。ほとんどが輸入された飼料で生産されているということでして、高い濃度のものは出ておりません。

(PP)

畜産物についても、対策といたしましてはポイントが2。飼養管理の方法、特にきれいな飼料を食べさせるというのが一つ。それから、放射性物質の調査をしっかり行うという2本立てで対策を行っております。

(PP)

まず飼料については、暫定許容値を設けまして、暫定許容値を超える飼料を食べさせないようにしています。この4月に、食品衛生法上の新基準値ができましたので、この暫定許容値についても引き下げを行ったところです。

また、家畜の飼養管理が非常に重要ですので、指導を徹底しているところです。

(PP)

それから、放射性物質調査につきましては、先ほど厚生労働省からご説明がありましたように、検査を強化しているところです。

(PP)

続いて、特用林産物です。特用林産物という言葉はあまりお聞きにならないかもしれませんが、きのこか山菜といったものです。

(PP)

きのこにつきましては、500ベクレルを超えるものが少し出ております。特に原木しいたけで全検査件数の33%で去年は暫定許容値を超えるものが出ております。ただし菌床しいたけはかなり低いところにおさまっているということです。たぶん普通、流通している生しいたけについては菌床しいたけが多く、原木しいたけはあまり多い量ではないというように思います。あとは、山菜でかなり高いものが出ています。

(PP)

きのこについては、きのこが植えられるのは原木と菌床があるのですけれども、原木と菌床に放射性セシウムに汚染されていないものを使うということが一つ。それから、やはり検査を行うということで取り組みを行っております。きのこの原木が不足しているということもありますので、今、林野庁が中心になりまして、いろいろと取り組みを進めているところです。

(PP)

最後に、水産物についてお話をさせていただきます。

(PP)

水産物については、昨年度1年間で1万2,894点の検査が行われております。500

Bq/kgを超えたものもかなり出ているということですし、この赤い部分は福島県以外なのですけれども、青いところ、福島県での検査で、やはり高いものが出ているということがおわかりいただけると思います。

ただ、一言追加しておきたいのは、福島県は、事故後、海面の沿岸漁業はすべて自粛しております、これらはその中で検査のためにとってきて測ったもので、売るためにとったお魚でこういう値が出ているというわけではないです。

(PP)

水産物に対する取り組みですけれども、まずやはり検査をきちんとしていこうということです。お魚は、いろいろな種類がありますので、まずは内水面の川とか湖の魚については県ごとに検査を、それから陸の近くの海にいる魚については、海の表層にいる魚、中層にいる魚、低層にいる魚で、放射性物質の動きが違うということも、これまでのたくさんの検査からわかっていますので、それぞれについて検査を行っていくと。そういった中で調べていこうと。

そういった中で、最近、ミズダコなどについては、放射性セシウムが非常ににくいということがわかってきましたので、そういったものから少しずつ出荷ができないかということで取り組みを始めているところです。回遊性の魚種についても、水揚港で検査をしております。

(PP)

水産物に関する出荷制限の状況ということで、あとは、これ以外の自主規制ということで、各県がそれぞれ出漁の自粛というものをしております。福島県では、先ほどお話ししましたように、沿岸漁業や底びき網漁業の操業を自粛しております。

(PP)

今お話しした結果は、すべて今年の3月までということでしたので、ここに4月以降、新基準値になって以降の検査結果が出ております。ここに基準値を超過した点数を書いたのですけれども、やはりきのこ、山菜と水産物で多く基準値を超過しているものが出ておまして、今後の取り組みが必要というように考えております。

私からは以上です。どうもありがとうございました。

○司会 続きますして、富山県内での放射性物質の検査状況等につきまして、富山県庁農林水産部参事小林真一郎よりご説明させていただきます。

○富山県 小林 ご苦労さまでございます。富山県農林水産部参事の小林でございます。私のほうから、今ほど国の講師陣の皆様から、詳しい放射性物質、放射線というようなことの説明がございました。それを正しく知りながら、では、本県が今どのような状況にあるのかということで、県の取り組みを中心にご紹介し、皆さんに安心をしていただきたいと思います。と思っております。

お手元にA4の表裏の参考資料がございます。これで説明いたしますので、会場を明るくいたしますから、それを見ていただきながらお話を聞いていただければと考えております。

冒頭に副知事からも、富山県の取り組み状況について概要の紹介がございましたが、私のほうから、その詳細について、できるだけわかりやすくお話をさせていただければと思います。

まずは、お手元の資料に従ってお話申し上げますが、県では、1つは、環境放射線を中心としたモニタリングを常時やっていくということと、農畜産物に対してしっかりと検査をするといったことで取り組んでおるところでございます。

まず、県内のモニタリングの状況ということで、お話をさせていただきます。

これには2つございまして、1つが、環境放射線、それから上水道や降下物（雨・ちり）の調査ということで、これは県の環境科学センターが中心にやっております。

下に図が4つ並べて記載してございますが、上の段の左側から見ていただきたいと思っております。

文部科学省のほうから委託を受けまして、昭和63年から、通常、どういう放射線の状況であるかということ調査してまいっております。当然、これまで異常な数値は出ておらないところでありまして、大震災以降、福島第一原子力発電所の放射能漏れが起きてからは、国の指示もございまして、その下にございまして、緊急時調査ということで、大震災以降、空間放射線量、これはモニタリングポストで常時はかるものでございますが、従来から365日24時間の態勢ではかつてきているところがございますけれども、上水道については、それまでは年1回だったものを毎日ということで測定をし、その横に、12月28日以降は3カ月間に1回ずつはかるという形にしております。なぜ、毎日から12月28日以降、3カ月に1回はかるという形にしたかと申しますと、先ほどからご紹介がございましたように、原発施設のほうから漏れ出る放射能のレベルが非常に低くなってきているということ。それから、全国的に測定する数値がほぼ変わらなくなっているということから、これだけの期間のものをまとめてはかつて大丈夫だろうという国の判断がございまして、それに従ってこのような形にさせていただいているということでございます。

それから、降下物につきましても、月1回であったものを、3月11日以降毎日をはかるようになってきておりますが、これも12月28日以降は月に1回という形で測定を継続しております。

それで、(1)のほうを見ていただきますと、「現在のところ異常な数値は検出されておりません」ということで、1行飛びまして、その下に「○直近の調査結果」ということを書いてございます。環境放射線につきましては、7月9日現在、0.047～0.077マイクロシーベルト/時ということでございます。では、これはどれくらいのレベルかということですが、(2)の下から2列目に「通常の世界のレベルは0.02～0.2マイ

クロシーベルト/時」と書いてございます。0.02～0.2マイクロシーベルト/時というのは、3月11日以前の通常の数字でもこれくらいの幅があるのですよということでございます。その中に今の数字は十分入っているということでございますので、環境中、要は空中に放射線の飛んでいる量というのは、通常と変わらないレベルでありますよということでございます。

それから、②でございますが、上水道及び降下物の放射性セシウム等は検出されないと。国が決めた測定水準で不検出であるということでございます。

それから、(2) 航空機モニタリング調査でございますが、(1)のほうは限られた地上における施設における測定であるということでございますが、この航空機モニタリング調査につきましては、非常に面的な広範囲な測定をしておるということで、どれくらいのレベルかと申しますと、富山県内を3キロごとにヘリコプターが飛行いたしまして、そのレベルですべての地点を調査しているというイメージで考えていただければと思っております。それで見ましても、これはヘリコプターから測定をし、地表面から1メートルの高さの放射線量を推定しているということでございますけれども、これも通常の自然界の環境放射線レベルの範囲内ということで、ほとんどの地域で0.1マイクロシーベルト/時以下であるということでございます。

図の上段の右の図を見ていただきたいのですが、これまで県は環境科学センター1カ所で測定をしていたということでございますけれども、この原発事故を受けまして、隣県、石川にも志賀原発があるということもございまして、検査体制をしっかりと強化してまいりたいということで、1番に書いてございますように、環境放射線モニタリングポストを増設してきております。今申しました1カ所を、まずは氷見と入善のほうで昨年の9月に2カ所増設をする。それから、本年の3月になりまして、プラス4カ所、増設しておりまして、計、現在7カ所、本年度中にあと2カ所、氷見のほうで増設をし、特に近い志賀原発を総合的に監視していくということで、調査体制を強化しているところでございます。

それからもう1つ、先ほど、ゲルマニウム半導体検出器というお話がございました。これにつきましては、要は上水道でありましたり、降下物であったり、後ほど説明いたします食品の分析をきめ細かく行う器械でございますが、これにつきましても、従来1台であったものを、国の助成等も活用しながらですが、現在3台に増設しておりまして、万が一の場合に備えて強化を進めているところでございます。

下の左側の図、環境放射線モニタリング結果の公表ということで、現在、県のホームページ、トップページを見ていただきますと、震災関係の情報にすぐに入れるように、項目が並んでおります。その中で、この環境放射線モニタリング結果をリアルタイムで公表しております。そこを見ていただきますと、富山県地図がございまして、志賀原発のほうから同心円で距離が書いてございます。30キロ圏に氷見市がかかってしまうという状況でございますので、これからは氷見を中心として、そこに白いのが

見えますが、それはモニタリングポストの設置箇所であるというように見ていただきたいと思います。その数字が記載されているものが、トップページからすぐに行けるようになっておりますので、またご活用いただければということで、そこにアドレス等を書いてございますので、見ておいていただければと思っております。

それから、あわせて航空機モニタリング調査の結果ということで、下の右側の図を見ていただきたいと思います。福島第一原子力発電所の周辺はかなり色濃くなっております。黒く見えますのが、一番レベルの低い10キロシーベルト/平米ということですが、これからしますと、長野県から新潟の以西につきましては、一番低いレベルで塗られております。長野県と群馬県の境ぐらいから、ちょっと色が変わっているということでございまして、長野県さんのホームページ等を見ますと、長野県と群馬県の境界の空間線量に加えて、土壌のセシウムの沈着が確認されているというようなことで、そのあたりではかなり福島第一原子力発電所からの放射性物質の拡散が確認されているということでございますが、本県につきましては、自然界で測定できる量を含めたかなり低いレベルでございまして、全く影響ないという意味で、差し支えないというように考えているところでございます。

裏のページをお願いいたします。

## 2. 農畜産物検査でございます。

先ほどもご紹介ありましたが、富山県というのは、国が放射性物質の検査を指示した17都県には含まれておりません。ですから、本来から申しますと、農産物の検査というのは、ある意味必要ないというくらいに安全な地域であるというところでございますけれども、やはり県民の皆さんに安心していただきたいということでございまして、県独自に牛と米につきまして、放射性セシウム検査を行っているということでございます。

1つ目に、23年産米でございますが、今年の8月から9月にかけて、「てんたかく」「コシヒカリ」、合わせて93点のお米について、本県の15市町村すべてにくまなく採取をし、それを測定しているところでございます。これについても、放射性セシウムは全く検出されておられません。

皆さん、結構お尋ねのお電話をいただくのですが、調査下限値はどれだけなのかということですが、県の調査につきましては「10ベクレル未満」ということで下限値を設定し、調査をさせていただいているところでございます。牛についても同じ下限値でございます。

次の牛でございますが、これは右側の図の「肉牛の検査」というところを見ていただきますと、冒頭のところで、「汚染された稲わらが全国的に流通した」ということで、本県にも一部購入した農家がありましたが、これはすぐに返却されたということでございまして、実害はなかったのですが、若干こぼれたものを食したということで、若干放射性物質が確認された牛もいたということでございまして、あわせて継続的に現

在も行っていらっしゃるところでございます。

現状からいたしますと、県内産46頭、それから県外からも、本県に食肉流通センターがございまして、牛肉の処理をしていると。肉にした以後でないと、当然、放射性物質の検査はできませんので、そういうところをとったものについては、本県で調査をするということで、県外についてはどういう飼養方法がとられているかわからないものですから全頭検査するというところでございまして、県内産46頭、県外産69頭について検査したのですが、いずれも暫定規制値を超える放射性セシウムは検出されていないということでございます。

それから、今後の対応ということでございますが、今ほど申し上げましたように、調査、分析体制につきましては、かなり強化してまいってきております。基本的には、環境放射線のレベルが非常に低いということでございますので、今のところそこから算出される農畜産物については全く問題ないということでございますが、あわせて、先般新聞でも報道されておりますけれども、学校給食におきましてもモニタリング調査を実施するというので、全市町村で70検体、本年やるということになっております。

そういう意味で、これは当然のことながら皆さんに安心していただくということでございますので、当然、県外から入ってくるものにつきましても、先ほどからご紹介がありましたように、それぞれの産地でしっかり検査されて安全なものが流通されているということでございますし、先ほどもございましたように、一般食品で100ベクレルというのは大変厳しい基準となってきましたから、ぜひ風評被害が出ないように、正しく理解をして、正しくこうなるというようなことで対応していただければと考えております。

ということでございますが、県としては、県内の環境放射線の調査、それから全国的な検査結果等に十分注視しつつ、万が一これらの検査結果等に異常な数値が出た場合につきましては、速やかに県内農産物等の検査を実施していきたいと考えておりますし、それなりの検査体制をしっかりと今構築しているところでございますので、ご安心いただければと考えておるところでございます。

私からの説明は以上とさせていただきます。よろしくお願いたします。

○司会　ここで約10分間の休憩をとりたいと思います。

### (休　憩)

○司会　それでは、質疑応答・意見交換を行いたいと思います。

壇上には、先ほど講演を行った3名が登壇しております。

ご質問のある方は挙手をお願いします。私が指名いたしましたら、係の者がマイク

をお持ちしますので、できればご所属とお名前をお願いいたします。できるだけ多くの方に発言いただきたいと思っておりますので、ご発言は要点をまとめて2分程度でお願いいたします。回答者もできる限り簡潔にお答えいただきますようお願いいたします。ご質問者は、マイクがお手元に届いてからお話してください。

それでは、ご意見、ご質問のある方、お願いいたします。

○質問者A 高校で教員をしております林と申します。

今ほど食品の安全性ということについてお話をさせていただきました。お話を聞いていると、これは安全が確保されているのかな、そういうような気もしてきました。ただ、放射性物質というか、放射線の被害が他の災害と比べて大きく違う。要するに、もとに戻らないと言うのですか、不可逆性と言いますか、そういう点を考えると、ちょっとしっかり考えなきゃいけないと思いました。要するに、例えば地震などで家が壊れてしまった。これも大変なことなのですが、でも、もしかしたらもとのような家を建て直すことができるかもしれない。だけど、放射線の場合は、例えば一度被ばくしてしまった。もしくは、自分の家が、自分の土地が被ばくしてしまったら、もとに戻らない。そういうことを踏まえて、不可逆性ということを行いました。

それで、今示していただいたデータが幾つかありましたが、最初の内閣府からの資料の15ページに「広島・長崎の被ばく者における疫学データ」が示されていますが、世代を超えた、例えば自分の子どもや孫といった人たちへの影響はどのようなのだろうかとか、その下にチェルノブイリのことが出ていますが、チェルノブイリの事故からまだ30年ほどだと思えるのですけれども、30年のデータで、今ほどのことですね。例えば次世代のデータは、さらにその次の世代のデータ、そういったことは大丈夫なのだろうか。

今言ったようなことが、18ページの「食品健康影響評価の結果の概要」というところで、「100mSv」という値が出てきています。これは、これで本当に大丈夫なのかな、そんなふうに思いました。

それから、次の厚生労働省から出ているデータですが、8ページで、放射性の核種の説明がありました。例えばプルトニウムのところ、これはα線を出す大変怖い核種だと思えます。半減期も、ここは「14年～」と書いてあります。ここだけ波線ですが、恐らく何万年というものもあると思えます。これは本当に敷地外に出なかったのか。例えば福島原子力発電所の3号機の大変激しい爆発を見たときに、これは大丈夫だったのだろうか。また、政府や東電のほうから、あの事故に対してちゃんとした調査結果が出ているのだろうか。そういうまだ出ていない状態で「これで大丈夫なんです」、こういうデータは、本当にこれは適切なのかな。いわゆる十分なデータをもとにした食の安全を考えているのだろうか、こんなふうに思いました。

たくさん放射性物質が出ている、これはもう事実です。それは、いろいろな経路を辿って最終的に海に流れていくのかどうなるかわからないですが、半減期が30年の

セシウムであっても、半分になるのに30年です。恐らく100年もしくはそれ以上の長い時間、私たちはその放射性物質とつき合っていかなければいけない。要するに、今農林水産省の方から説明がありましたが、葉物野菜やキノコや、そんなものの影響が少なくなっているけれども、でも、今度は別のところにその影響が出てくるのではないか。生物では、生物濃縮という言葉があります。今は影響がないけれども、だんだん放射性物質がある生物にたまっていくということがある。そうすると、私たちは放射性物質とずっとつき合っていかなければいけないのです。

そんなことを考えると、もう安全です、これでもう大丈夫ですという立場の考え方ではなくて、危険だけれども、危険性はあるけれども、でも、どうすれば防御できるか。または、例えば小さい子どもにこんなものは食べさせないようにしましょうとか、そういう被ばくを防ぐような、そんな立場の行政をしていただきたい、そんなふうに思います。

以上です。

○司会 ありがとうございます。データについていろいろご指摘、ご意見がありましたが、まず、食品安全委員会、いかがでしょうか。

○食品安全委員会 久保 ご心配されています次世代、世代を超えた放射能に関する健康被害のことでございますけれども、広島・長崎のデータから見ますと、一世が被ばくして次世代にその影響が及んだという報告は今のところなされていないというのが定説になっています。胎内被ばくは別としてですね。それは、広島・長崎の長年にわたる検査データといいますか、調査データとなっています。ただし、この解釈につきましては、毎年新しい解釈がされておまして、たしか広島大学ですか、5月ごろですか、二世同士が結婚した場合、その子どもさんに対して何からの影響が出ている報告があるというような報告もなされていることは事実でございますけれども、その内容につきまして、調査手法がどうかとか、そこらへんも含めて、それはさらに再検討されるべきだと思いますけれども、現段階の大勢の見識というのは、人的影響はないというのが大勢というふうに私どもは存じております。

チェルノブイリは、かなり広がった部分がありますし、もともとの被爆量の推定等がかなりあやふやという部分もありますので、そういった広島・長崎に比べたら、きっちりとした検査といえましょうか調査というのは、十分なされていないというのが現状のようで、まだそこらへんについてはわかっていないというか、十分な調査が行われていないというふうに聞いてはおります。

○厚生労働省 松井 まず、プルトニウムが敷地外に出ていないのかという点につきましては、文部科学省さんが実際の測定、環境中の放射性物質の各地における調査というものを行われておまして、その結果に基づいての発言ということでご理解いただければと思いますが、この調査結果については、本当に隠していないのかという点については、私どもちょっとコメントできる立場にはないのですが、ただ、原発事故以



降、そういったご批判の声があったというのも事実でございまして、それを受けまして、厚生労働省としましては、検査した結果については、数値が高くても低くてもすべて公表するというスタンスで考えておりまして、それに従いまして、今まで20万件を超える検査を実施してきているところでございます。ですので、私どもとしては、ご理解いただくためには、すべてのデータをすべて公表していくというようなスタンスで考えさせていただいておりますので、その点につきましてはご理解をいただければと考えておるところでございます。

○司会 質問者の方、これでどうでしょうか。

○質問者A ありがとうございます。一言だけお願いします。

わからない点があるので、やはり一番安全をとってほしいと思うのです。いわゆる結果が深刻なだけに、わからないから、一番安全なところで基準を引いていただきたい、そんなふうに思います。以上です。

○司会 ありがとうございます。

ほかにご意見、ご質問、ありませんでしょうか。

○質問者B よろしくお願いします。主婦です。給食のことについてお尋ねしたいと思います。

給食は、これから検査されると思うんですが、どのように検査されるかをお尋ねしたいと思います。一品ずつ食材を検査されるのか、一食混ぜちゃって検査されるのか。

もう1つは、ベクレルをはかられるときに、その数値の公表の仕方を、「何ベクレル不検出」とやらないで、細かい数字まで全部公表していただけるようなこと。

それから、食材の産地、何県産のものか、そういうことも公表していただけたらいいかなと思っていますけれども、お願いします。

○司会 ありがとうございます。

それでは、富山県、いかがでしょうか。

○富山県（スポーツ・保健課） 黒崎 今ほどのご質問についてお答えいたします。

まず、どのような検査かということですが、これは学校給食のプレートにのった一食全体を測定することになっております。そのような検査を行うというのは、文部科学省のほうから、47都道府県に対して基本的な要項が出されておりました、測定するのは一食全体だというふうにしてやっております。

それから、数値について、たぶん「ND」のことをおっしゃっておられるのだろうと思いますが、測定する検査機器そのものは、放射能をはかるゲルマニウム検査機器ですけれども、それは、先ほど国のほうからの説明もございましたが、最新鋭のものでございます。ただ、機械にはおのずと、はかる分量によって、いわゆるゼロ以上を全部検出できるというわけにはいきませんので、はかる給食ごとに下限値が出てきてしまう。それより低い値のものは、機械の性能から検出できないものであって、検出できるものはすべて数値化するということになっております。

公表はどうかということですが、検査したものについては、県の教育委員会のホームページで、検査結果がわかった都度、公表していくことになっております。

それから、食材についての話でございますが、食材そのものは、今の検査とは別に、各学校において、例えば給食だよりですとかそういったもので、たぶん1カ月先の食材が、何県のものかというのがわかるような仕組みになっておるはずでございます。

以上です。

○質問者B ありがとうございます。それで、一食全体ということになりますと、いろいろな食材が混ぜこぜになって一食ということになりますから、一体どの食材に放射性物質が入っているかということがわからなくなると思うんですね。だから、大根なら大根、お肉ならお肉というそれぞれの食材一品ずつではかっただけであれば、よりわかりやすい。でないと、何がどうなのかというのがわからなくなるのではないのでしょうか。

○富山県 黒崎 おっしゃるとおりだと思います。それで、一食全体ではかって、そもそも放射能がなかったということであれば、これは食材を特定する必要はございませんが、万一、一食全体ではかって放射能が検出されたということになりましたら、今度は、食材ごとに測定することといたしておりますので、結果的には、どの食材から放射能が出たかというのは、わかるような仕組みになっております。

○質問者B そうすると、検査の過程が1回無駄になるような気がしますけれども、大体わかりました。でも、できたら一品ずつ検査していただければ、なお安心だと思います。

それから、産地の公表はどうでしょうか。

○司会 産地の公表についていかがでしょうかというご質問ですが。

○富山県 黒崎 それは、放射能が検出された産地という意味ですか。

○質問者B その食材そのものが、言ってみれば富山県産であるか、それともほかの他府県の産であるかというようなことも、たぶん皆さん心配しておられるのではないかな。お母さん方は、そういうことをすごく心配しておられます。今でもスーパーで食材を買うときに、何県産のものを買おうかなって、大体そんなふうにして、言ってみれば、スーパーに並んでいる食材が安全かどうかというのが非常にわかりにくい。なので、とりあえず産地で見ようかなというのが普通行われているのではないかと思いますので、お聞きしました。

○富山県 黒崎 学校給食を出している各学校においては、どこの食材、どこの県産の食材を使ったか、例えば野菜であればトマトとかキュウリとかゴボウとか、あるいは果物であればリンゴとかミカンとか、どこの県産のものを使ったかというのはわかっております。したがって、検出された場合には、どこの県産のものかというのは、把握できるシステムになっております。

それと、先ほどの一品ごとにはかるというのは、おっしゃるとおりだと思います。

ただ、予算の制約がございますので、学校給食一食全体になっているというのは、一食ではかる場合に1回。それから、そこにたぶん20か30ぐらいの食材があると思うのですけれども、その食材を一品ごとにはかると、単純に料金は20倍、30倍になるということになって、国からいただく委託金の制約の中で、できる範囲内でやるということでございます。どうぞご理解をいただきたいと思います。

○司会 質問者の方、それでご理解いただけたいでしょうか。

○質問者B ありがとうございます。

○司会 それでは、ほかにご質問、どうぞ。

○質問者C 富山市の消費生活教室の者です。よろしくお願ひいたします。

きょういただきました「食品と放射能のQ&A」の11ページの答えのところに「放射線量1ミリシーベルト」と書いてあるのですが、いただいた厚生省の食品安全の資料2には、15ページの右の表ですけれども、「0.41 食品から」と書いてあります。それと同じなんでしょうか。その単位についてお伺したいと思います。よろしくお願ひいたします。

○司会 厚生労働省、お願ひいたします。

○厚生労働省 松井 1ミリシーベルトというのは、コーデックス委員会がガイドラインとして示されているものが、1ミリシーベルトを基本に考えてくださいねと言っているものでございまして、今言われました「0.41」というものに関しては、日本人が天然由来の放射性物質を食品から摂取している実際の量が0.41ぐらいであると推計されるということでございます。ですから、実際に摂っている天然由来のものが最大0.41ミリシーベルトということです。あくまでも1ミリシーベルトというのは、コーデックス委員会のほうがガイドラインとして踏まえてやっているものですので、これは1ミリシーベルト検出されたというものではございません。

○司会 質問者の方、この回答で大丈夫でしょうか。

○質問者C それでは、0.41シーベルトという数字については、食品中に含まれている含有量ですね。放射線を受ける分ですから。微々たるものだと思うのですけれども。

単位の把握の仕方がちょっとわからないのですけれども。

○厚生労働省 松井 単位は両者とも同じ「ミリシーベルト」でございまして……。

○質問者C それでは、1ミリシーベルトというのと、0.41シーベルト、食品から摂るのが「0.41」と書いてありますけど。

○厚生労働省 松井 ですから、これは天然に存在するもので、原子力発電所事故とは関係なく、何もない状況においても、日本ですと国内で最大で0.41ミリシーベルトが食品から受けていますということです。

○厚生労働省 松井 コデックスのガイドラインというのは、年間の食品からの被ばく量というものを、人工的な被ばく量というものを1ミリシーベルト以下にしましょうということを行っているものですので、天然からのものとは区別をしっかりとし

ていただく必要があると思います。

○質問者C 「天然から」という言葉が書いてないものですから、ちょっとわからないのですけれども。

○厚生労働省 松井 このスライドの上左のところをごらんいただけるとおわかりいただけるかと思うのですけれども、これは「自然界から受ける放射線の量」でございます。ですから、原子力発電所事故がなくても、日本の場合、国内では最大0.4ミリシーベルト程度受けますよということでございますので、地方によって、土壌の影響などもありますから、0.4ミリシーベルトというのは若干上下するものでございます。

○質問者C わかりました。自然界から受ける放射線の量については、非常に小さいということがわかりましたから、どうもありがとうございました。

○司会 ほかにご意見、ご質問がある方、どうぞ。

○質問者D お子さんの給食を預かっている栄養士です。よろしくお願いします。

本日のお話を伺いまして、本当に衝撃的な事故から、国のほうでかなりいろいろな対策なり調査なりされて、だいぶ安全度が戻ってきているかなということを感じました。

ですが、先ほども質問がありましたように、学校給食等の放射能検査は、富山県として今年度から取り組むということですが、なぜ今年度なのか。昨年度ではなく、なぜ今年度なのか。予算の関係もあってとは思いますが、これだけみんなが、割と国民全体が、だいぶ放射能の影響は少なくなってきましたよという雰囲気の中で、あえて検査をするということで、「やっぱり危なかったんじゃない？」という意見も伺いますので、その点についてちょっと伺いたいと思います。

あともう1点ですが、先ほどもありましたように、検出されないとは思いますが、万が一検出された場合に、国なり県なり、どういう対応をとられるのか。もちろんホームページでいいものも悪いものも公開しますよと、さっき厚労省の方がおっしゃったのですが、例えば食中毒だったら、富山県だったら厚生センターですね。保健所が中心になって原材料等々調べてくださる。お手伝いをしてくださるのですが、例えば今回の場合は、流通であったり生産であったりというところまで幅が広がると思うので、その点、先行している県の事例もあるかと思しますので、お聞かせいただけたらと思います。よろしくお願いします。

○司会 富山県、お願いします。

○富山県 黒崎 まず、学校給食についての検査がなぜ今なのかという前に、基本的に県の立場としては、先ほど国のほうから、例えば厚生労働省さん、農林水産省さん、もちろん食品安全委員会さんのほうからもご説明ございましたが、基本的に流通している食材は安全であると。これは国の立場であり、地方でも同じように考えております。今もって安全であるということについては、基本的に変わりはありません。

ただ、なぜ今はかるのかというのは、ご質問の方がおっしゃられましたように、予

算的なものがございました。国のほうで平成24年度ということで、先ほども少し申し上げましたけれども、全国の47都道府県を対象に、うち福島県だけは手厚くなっていますが、国のほうで全部調査をするという予算的な措置をとっておやりになるということであったものですから、安全ではありますが、今ほどございましたようなご質問の方の、いろいろなご疑問の点に、安心していただけるように、現在の予算措置に乗ったために今になったということでございます。

それから、万一給食から放射能が検出された場合に、その後どのようにしていくかということなのですが、これは国のほうの委託金を使っている関係上、国のほうでは基本的な要項を示しております。その基本的な要項の中では、先般立ち上げたのですが、「学校給食モニタリング事業調査委員会」というものを設けております。基本的に出たものをどのようにしていくか。例えば保護者の方への説明とか、あるいは公表の仕方とか、それからそもそも基本的に出た放射能をどのように判断するかといったようなことについては、その調査委員会で判断することになっております。先般の調査委員会では、万一出た場合には、先ほども私のほうから申し上げましたが、給食全体に使われた食材一点一点について、放射能がどれだけ出るかということを検査した上で、その値がどれだけだったかということ踏まえた上で、調査委員会で対応を検討していくということになっております。

以上です。

○司会 ありがとうございます。質問者の方、今の回答で大丈夫ですか。

○質問者D ちょっと確認ですが、万一出た場合は、県のほうで追跡調査を。調査委員会というのを富山県でも設置されると思いますと。それは富山県のほうでされるということでしょうか。

○富山県 黒崎 基本的に調査委員会は既に設置いたしました。それで、その調査委員会の意を受けて、実質的に県の教育委員会のほうで、「再検査」と言っておりますが、食材の検査を行うということです。

○質問者D 先ほど質問したもう1つ。ほかの、例えば私がホームページで拝見したところ、埼玉県なり、千葉県なり、栃木県なりでも、既に学校給食等のモニタリング調査は実施されているというように、ホームページで公表されているというように私は見ているのですが、そのへんでは、今まではそういう検出された事例はないということでしょうか。

○富山県 黒崎 今おっしゃられたとおりですが、先ほど国のほうからの説明もございましたが、福島県を中心に17都県というのは、いわゆる大気が放射線で汚染された可能性のある県なのですけれども、そこについては、学校給食モニタリング事業というのが、前倒しといたしますか、先行的に、やはり国の委託事業を受けてやっておるということで、富山県のように17都県から外れるところに対しては、国はそのような予算措置を24年度でないとしなかったということで、先行的にやっているところは23年

度から。しかも、それを見られたらわかると思うのですが、たしか今年の3月ぐらいから始めたはずです。それで、今先行的にやっておられる千葉県等の状況を見てみますと、学校給食で放射能が検出された事例はないとなっています。

○質問者D ありがとうございます。

○司会 ほかにご質問がある方、どうぞ。

○質問者E 単なる消費者です。

資料3の10ページに「農地土壌・資材に関する取組」というので、例えば福島の爆発が起きた以上、私たちは何十年かつき合っていかなければいけないわけなのですが、福島の方でも、高压洗浄をしても、なかなか線量が、一時期下がっても、また上ったりとか、それから、高压水においても、洗浄がどうもうまくいかないということをよく言われております。

それからまた、表層土と下層土の反転、反転すれば一時的には下がると思うのですが、数年か数十年後かわかりませんが、また表土のほうにすり上がってきて、農作業にストロンチウムとかセシウムが入ってくるということはないのでしょうか。

○司会 農水省、お願いします。

○農林水産省 丹菊 どうもありがとうございます。まず、このような取り組みをする一方で、農産物の検査は継続していかなくてはならないというのはもちろんのこととして、これをやったから大丈夫ということではなく、最終的には、やはり検査をして安全を確認しながらやっていくということがあると思います。

それから、表層と下層の反転ですけれども、普通に耕すよりは、かなり深く掘りまして入れ換えます。普通に考えますと、水が上から下にしみ込んでいくということでセシウムが下に動くと思うのですが、いずれにしましても、農産物の検査で最終的には確認しながらやっていくということになると思います。

○質問者E わかりました。ただ、もちろん普通には進んでいくというように思うのですが、しかし、すり上がっていくときに、塩害などでも、上へ上がっていくということもあるのですね。だから、ある程度継続的に検査していけばわかるのでしょうか。

○農林水産省 丹菊 可能性を排除することは全くなくて、やはり調べながらやっていくというのは、もちろんあると思います。ただ、一般的には、放射線セシウムは土に比較的くっつきやすいとも言われておりまして、塩害とは少し違うのかなと。すみません、それは私が今まで聞いた限りではということなのですが、いずれにしても検査は続けていくということです。

○司会 よろしいでしょうか。

ほかに、ご質問、ご意見がある方、どうぞ。

○質問者F　お願いします。ちょっと基礎的なことがあまりよくわかってないのですが、最初にご説明いただいた健康影響について、資料1の中のことですけれども、基準値が非常に低く抑えられていて、何も起こらないという方向の説明がいろいろあったと思うのですけれども。例えば資料1の10ページ、「放射線による健康影響の種類」というところで確定的影響とか確率的影響というような話がありましたけれども、このときの例えば線量に対する影響の大きさとか症状というのが、なんかグラフみたいになっていますけれども、すごく抽象的なグラフなので、一体この影響の大きさとか症状というのは何を意味しているのか、全然つかめないということがあります。

それから、ミリシーベルトとかベクレルとか、人体への影響を評価するという意味で、ミリシーベルトとかシーベルトという単位に換算されるということだったのですけれども、内部被ばくと外部被ばくというのは、人体への影響のメカニズムがだいぶ違ってくると思うのですけれども、それが同じシーベルトという単位で、両方とも一緒に表されるというのは、どうしてそういうことができるのか。なんかちょっとわかりやすく説明していただけるといいと思うのですけれども。

○司会　食品安全委員会、お願いします。

○食品安全委員会　久保　わかりにくい図になってしまって申しわけありません。

10ページの確定的影響の症状、抽象的な表現にならざるを得ないのですけれども、要は、最終的には、高線量の場合は、被ばくによる死が症状のマキシマムなところで、線量が低くなるにつれ、こういうカーブになるかどうかは別として、こういう形で徐々に減って行って、ある一定レベルになると、それ以下であれば全く症状が出ない。ここに書かれております、例えば「永久不妊」という症状につきましても、3,500ミリシーベルト以下であれば、浴びてもそのようにはならないというのが、確定的影響という、それを表すグラフとして表させていただいているものです。まずは、そういう説明でよろしいですか。

あと、内部被ばくと外部被ばくでございますけれども、確かに外部被ばく、内部被ばくの身体に対する影響は異なります。ですので、ご説明したとおり、実効線量係数というのを掛けて、その中には、大人と子どもの感受性の違いとか、どの臓器にたまりやすいとか、この放射性物質がどれくらいの速度で人体の中から抜けていくのかとか、そういうことをすべて計算した結果、定められた数値になっています。これを説明すると、まだまだ時間がかかりかかります。

放射線の影響というのは、基本的には、内部被ばくの場合は、臓器によってかなり感受性が違います。放射性物質によって、たまりやすい臓器もあれば、身体全般に均一に分布するものもあります。そういった科学的性質、物理的性質、臓器に対する感受性、そういったものをすべて計算して、年齢、区別に細かい単位の実効線量係数というのをを用いて、シーベルトという最終単位に表します。

外部被ばくの場合は、それよりも簡単、外から来るものですので、そこにある空間線量、放射線の強さと、そこにいる時間を単純に掛け合わせた数字でシーベルトというように表すという約束ごとになっておりますので、内部被ばくの場合は、かなり手間をかけたものを入れ込んでシーベルトという単位で表すということで、外部被ばくと同じ単位で表現できるというようになされておりますので、外部だろうと内部だろうと、そこは同じというようにご理解していただきたいなというように考えます。

○司会 よろしいでしょうか。

○質問者F 難しいですけれども、そうすると、同じシーベルトであれば、内部被ばくでも外部被ばくでも同じ程度のダメージを受けるという意味で、同じ単位を使っているということでしょうか。

○食品安全委員会 久保 そうです。物差しを同じにしているということでございます。

○質問者F わかりました。わかりましたというか、もうちょっと勉強します。

○司会 ありがとうございます。まだまだご発言をいただきたいのですが、当初の終了予定時間を若干過ぎております。最後にお一人だけご発言いただきたいと思いますが、どなたかいらっしゃいませんか。どうぞ。

○質問者G ありがとうございます。富山市の者です。

富山県の資料のほうで、「セシウムなどは検出されず」というように説明を受けたのですが、ただ、直近の調査結果ということですが、これは、実は私はホームページを見てきましたが、去年の3月の事故以来、富山のほうにもセシウム、ヨウ素の降下物があります。去年の3月から9月末ぐらいまではセシウムが結構出ているのですが、その後「検出されず」になっておまして、2月にまた出ているのですが、この出ているのは、なぜまた増えたのかということ、もし県のほうで理解されていれば教えていただきたいのと、それから、先ほどから、県のほうでは、17都道府県に入っていないし、ほとんど影響がないから全く心配ないんだ、だからということで、文科省とか国のほうの基準に従って調査されていると思うのですが、そこで食事をしている者としましては、富山県でもこのように降下物がおりにいるから、説明するときに、被ばくがあるものとして、幾らかなりとも被ばくがあるものとして対処するというような行政を、富山県独自としての調査ということで行って行かれる計画はないかどうかということをお聞きしたいと思います。よろしくお願いします。

○司会 富山県に対するご意見なのですが、お願いします。

○富山県 藤谷 どうもご意見ありがとうございます。私は、富山県庁で生活環境文化部環境保全課で、環境放射線、いわゆるモニタリングポストなんかで環境中の放射線量をはかっている所管の藤谷でございます。

まず、今ご指摘のあった降下物の検出については、ご指摘のあったとおり、事故後、4月頃に、ヨウ素とかセシウム、そういうものが検出されたことがございました。ヨ



ウ素については2日間、セシウムについては、その後何日かございました。

それで、その検出状況についてはどうなのかということなのですが、この調査は、先ほど参事のほうからも話があったのですが、文科省さんからの委託を受けて、47都道府県、全国の状況を、同じ条件で同じ測定方法でずっと調査しているものでございまして、富山県が検出されたようなときには、お隣の石川県ですとか福井県とか、そういうところでも検出されて、その量につきましては、ごく微量。では、そのごく微量というのはどういうことかということ、いわゆる検出できるぎりぎりのところぐらいのレベルが検出されましたということでございます。

当時、ヨウ素ですとかセシウムが検出された値につきましては、先ほどからお話があった健康への影響ですね。いわゆる「シーベルト換算」そういうものに換算すると、わかりやすくX線検診と比べますと、何十万分の1程度のレベルであって、健康に及ぼすレベルではございませんということで発表させていただいています。

また、今ご指摘のあったように、今年に入ってからセシウムが検出されました。しかしながら、これは、もうちょっと見てもらえばわかるのですが、今回、福島が起きたときは、皆さんご存じのように、大体セシウムは134と137というものが2つ並んでいますね。セシウムの中でも。今回、福島の影響の場合は、大体これが2つ出てきております。

今回の3月11日以前にも、セシウム137というものが、微量ながら、ずっと検出されているのです。これはどういうことかということ、当然、事故はその後起こってきますから、その影響ではないですね。では、その影響は何かということ、先ほどからちょっとお話があったチェルノブイリですとか、1900年代にはアメリカ、旧ソ連、ああいうところで核実験とか核戦争をいろいろやっておりました。また、中国も核実験をしているわけですね。半減期が長いのでそういう影響、その影響がずっと大気圏を回ってきて富山県にも落ちる。いわゆる「フォールアウト」と言っているのですが、そのような影響がちょっと出ているのではないかなということ、今回もその影響ではないかなということ、押えている次第でございます。

今後とも、そのへんについては、まだまだ知見が充実しておりませんので、しっかりと県民の安全・安心に向けて調査体制を、これでいいというわけではございませんので、もっともっと調査充実、強化に向けて、しっかりと頑張っていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。

以上でございます。

○司会 質問者の方、よろしいでしょうか。

○質問者G それでは、同じホームページによりますと、過去、富山県ではセシウムなのですが最大0.28、今回出ているのはそれよりも多いわけですね。過去のもののそういうふうな由来というようにおっしゃるのですが、そのところは、今この会場でお聞きしても無理だと思いますので、後ほど帰られたら、よく検討してみてください

ませんでしょうか。

それと、県独自での対応というものについてもご質問したはずなのですが、よろしくお願ひいたします。

○富山県 藤谷 降下物に関しては、セシウムに関しては、昭和63年以降、NDから0.5くらいのレベルの検出になっております。それについては、富山県のホームページではなくて、実はちょっと違う文科省さんの外郭団体のところに出ているのですが、ちょっと見にくい状況になっているので、それはまた追って後でお伝えしたいと思ひます。

○富山県 小林 もう1点については、ちょっと聞き取りにくかったのですが、農産物検査を独自にしっかりと今後もやらないのかというような意味であったかと思ひますが。

○質問者G そうです。ゲルマニウム半導体検出器も、無駄に高いのを持っていらっしやるのですから、どんどんやっていかれたらいいかなと思ひます。

○富山県 小林 1つは、物理的にというか、限られたスタッフでこれまで緊急的に無理に対応してきたという点もあって、先ほどからお話ししておりますように、昨年はお米でも全く問題なかったと。今ほど、生活環境文化部からありましたように、少なくとも環境放射線のレベルというのは非常に低いレベルであるということで、基本的に安全は確保されているというふうなことは考えておりますが、今のようなご意見ですとか、特にお米等については、ある意味、県の基幹であって、風評被害等も未然に防ぐという観点から、今後、関係の皆様のご意見もいろいろお聞きしながら、どうしてもやっておいたほうがいいのかという判断になったときには、しっかりと対応していきたいと考えておりますが、今のところすぐに何か農産物をやっていくかということにつきましては、今のところは安全が確保されているので、すぐにやるということは考えていないということでご理解いただきたいと思ひます。

○司会 ありがとうございます。それでは、予定しておりました時間を過ぎましたので、意見交換を終了したいと思ひます。

皆様、熱心なご議論をありがとうございます。時間の都合上、ご発言いただけなかった方、大変申しわけありませんでした。これで、本日の意見交換会を終了させていただきます。円滑な進行にご協力いただきましてありがとうございます。

なお、お渡ししてありますアンケート用紙にぜひご記入の上、出口の回収箱にお入れください。

本日は長時間にわたりありがとうございます。