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 25 年 10 月 18 日（金）

北海道会場（札幌市民ホール）

内閣府食品安全委員会

消費者庁

厚生労働省

農林水産省

北海道

○司会（消費者庁・山中） ただいまから、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、司会進行を務めます消費者庁消費者安全課の山中と申します。よろしくお願いいたします
本日の説明会は、食品中の放射性物質に関して、内閣府食品安全委員会、消費者庁、厚生労働省、農林水産省、そして北海道が連携をして行うものでございます。食品中の放射性物質に関して、現行の基準値について、そして、その基となりました食品健康影響評価について、国や地方自治体が行う検査や、その最新の結果などについての情報提供を通しまして、皆様に理解を深めていただき、明日から食品を選ぶ際などに参考にしていただければと思っております。2時間半という短い時間ではございますけれども、どうぞよろしくお願いいたします

それではまず、お配りしております資料の確認をさせていただきます。お手元の資料をご覧ください。

まず、議事次第が1枚、食品の安全を守るしくみという1枚紙が添付されております。資料1として、食品中の放射性物質による健康影響について、資料2として、食品中の放射性物質の対策と現状について、資料3として、農林水産現場における対応について、資料4として、安全な食品の流通に向けた取組み、その他、参考資料といたしまして、食品と放射能Q&Aという冊子、食品安全エクスプレスのご案内、食品安全委員会ホームページのご案内、そして、最後にアンケート用紙がございます。

足りない資料がございましたら、お近くの係の者にお申し出ください。

続いて、本日の議事につきまして議事次第をご覧ください。

まず、内閣府食品安全委員会事務局リスクコミュニケーション官 野口武人から、食品中の放射性物質による健康影響について、約20分説明をさせていただきます。次に、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課健康影響対策専門官 塩川智規から、食品中の放射性物質の対策と現状について、約25分説明いたします。続いて、農林水産省生産局総務課生産専門官 佐藤大輔から、農林水産現場における対応について、約30分説明いたします。最後に、北海道農政部食の安全推進局食品政策課主幹 西田稔明から、安全な食品の流通に向けた取組みについて、約15分ご説明いただきます。その後、10分の休憩を挟みまして、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。円滑な議事の進行にご協力をお願いいたします。

なお、事前に皆様から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ることができるよう参考とさせていただいておりますが、時間の関係上、全ての質問に触れることができない場合もございます。その場合は、最後に質疑応答の時間を設けておりますので、その中でぜひご質問いただければと思います。

講演に先立ちまして、本日登壇をいたします各省庁の役割について、私より簡単にご紹介いたします。

前方のスライドをご覧ください。

平成15年に食品の安全を守る仕組みにリスク分析の考えを導入した食品安全基本法が成立いたしました。具体的に申しますと、実際に、食品の安全性そのものや、食べて安全な量がどのぐらいかということの評価するリスク評価については、そのときに新たに内閣府に設置されました食品安全委員会が担うものとされました。その食品安全委員会のリスク評価に基づいて、実際の守るべき基準やルール、具体的な監視や検査といったリスク管理については、厚生労働省や農林水産省などが担うものとされています。そして、これらについて、行政機関だけではなく、消費者や事業者などが相互に集まって意見交換を行うリスクコミュニケーションについては、現在、消費者庁がその事務の調整を担い、各省との連携に努めているところです。

このような連携をもって、食品の安全を守る取り組みを行っております。

以上、簡単にご紹介をさせていただいたところで、最初の講演に移りたいと思います。

○司会（消費者庁・山中） それでは、「食品中の放射性物質による健康影響について」、内閣府食品安全委員会事務局リスクコミュニケーション官 野口武人からご説明いたします。

○食品安全委員会（野口） ただいまご紹介いただきました食品安全委員会事務局の野口でございます。今日は、よろしくお願いいたします

私のほうからは、食品安全委員会が実施いたしました放射性物質に関する食品健康影響評価の概略をご説明いたしたいと思います。

その前に、今日の最初のお話でありますので、放射性物質などのことについて、簡単な基礎的なお話をさせていただきたいと思います。

まず初めに、先ほど消費者庁からもありましたが、我々は、ここのリスク評価というところを担っておる機関でございます。

放射線とはということですが、放射線は、物質を通過する高速の粒子、もしくは高いエネルギーの電磁波でありまして、アルファ（ α ）線、ベータ（ β ）線、ガンマ（ γ ）線、エックス（ x ）線を出しており、これが放射線と呼ばれております。それぞれごとに特徴がございまして、その強さが違います。そして、放射線、放射能、放射性物質、似たような言葉で非常にこれは紛らわしいのですが、光と対比してご説明したいと思います。

光がありますね。そして、光を出す物質があります。いわゆる光源ですね。それと同じく、放射線を出すもの、物質がございまして、これを放射性物質と呼んでおります。そして、この放射線を出す能力を放射能と呼んでおります。この放射性物質の放射線を出す能力の強さをベクレルであらわします。そして、出てきた放射線が人間などの体に影響を与えます。その影響の度合いについて、こちらはシーベルトという単位であらわします。ですので、ベクレルとシーベルトと二つの単位がありますが、この間には換算係数というものがあるんで、換算してあらわすということになっております。

今の説明の繰り返しになりますけれども、放射線を出す能力のことをベクレルであらわします。そして、係数を介して人体に与える影響をシーベルトで表示してあらわします。

実際にどういったことになるのかという換算係数です。これは、物質ごと、そして、どういう経路か、食べるのか、鼻から吸うのかとか、また、年齢区分です。年によっても影響の度合いが違いますので、それぞれごとに決められております。例えば、ここにありますヨウ素、セシウム137、カリウム40といったものごと、年齢ごとに影響が違いますので、それぞれ換算係数が違ってきます。これは食べる場合の図ですけれども、経口摂取の場合はこうです。今日は出てきておりませんが、鼻から吸う場合はこうですという形で、経路ごとに影響が違いますので、当然、係数も違ってくるという形であらわしております。

次に、口から体に入った放射性物質がどんどんたまっていく一方ではないかという疑問をお持ちの方もいらっしゃると思いますが、実は、二つの仕組みで体に入ったものは徐々に減ってまいります。

一つは、物理的に減る仕組みです。放射線を出します。どんどん出していくと、どんどん力が弱くなっていきます。そういったことで減っていきます。

ここに物理的半減期とありますが、初めに持っていた力が半分に減ります。これにどれだけ年数がかかるのかということ物理的半減期と呼びます。これは、それぞれの物質ごとに特徴があると先ほども言いましたけれども、それぞれの物質ごとに年数が変わっております。すぐ力が弱くなるものと、なかなか弱くならないものと、いろいろあります。

もう一つは、体の中に取り入れられたら、我々の体のほうが排せついたします。尿とかふん便の形で排出していきます。そして、こちらも同じく、初めに入ったものが半分になる時間がどれぐらいなのかというのを生物学的半減期と呼んでおります。これは、体の代謝の関係がありますので、年とともに半分に減っていくのに長い時間かかるということでございます。

そして、内部被ばくと外部被ばくです。口から入った、鼻から吸った、食べたもので、中に入った放射線の影響が内部被ばくで、放射性物質を直接浴びた場合は外部被ばくと言います。二つの被ばくの形がありますが、どちらも、その影響につきましては、先ほど言いましたシーベルトという単位で統一されております。ですから、これは体にどういう影響があったのかというのは、両方を足して、シーベルトの単位で一緒にはかれるということでございます。

そして、もともと自然放射線から受ける線量でございます。今回、事故が起りましたが、事故が起こる以前に放射線を全く浴びていなかったのかということになりますと、自然界にも放射線を出す物質がいろいろございます。これは、事故とは関係なく、天然由来の放射線をどれだけ浴びているのかということでございますが、日本平均では、年間2.1ミリシーベルトを浴びております。地域によってかなり違いますが、日本全国を平均いたしますと2.1です。その中では、一番多く食品由来で1ミリシーベルトぐらいは年間受けているということでございます。

例えば、カリウム40です。これは、体にとってもそうですし、植物にとってもなくてはならない元

素です。この元素は、一定程度、非常に少ない割合ではありますけれども、カリウム40という放射性物質を含んでおります。そういったものを經由して、毎年、体にこれだけ入っているということです。そして、世界的に見ますと、日本平均よりも若干多く、自然界からは毎年2.4ミリシーベルトほどの影響を受けているということです。

その影響については、確定的影響と確率的影響という二つの違いがございます。

確定的影響というのは、ある一定のラインを超えると影響が確実にあらわれるものでございます。その一定のラインのことを閾値と呼んでおります。例えば、高い線量の放射線を一遍にたくさん浴びると、脱毛や不妊が起きます。こういうものが確定的影響でございまして、ここにありますように、男性でしたら3,500ミリシーベルト、女性でしたら2,500ミリシーベルトを一度期に浴びると、確実に影響が出るというのが確定的影響でございます。

そして、もう一つ、確率的影響です。これは、発症の確率が線量とともにふえる影響でございます。例えば、がんとか白血病がありますが、線量とともにその割合が高まるということでございます。実際に浴びたらすぐがんになるのかというと、そうではありません。DNAが損傷します。DNAが損傷すると、人間の体はよくできたもので、それを修復する自己修復機能が働きます。自己修復機能が働いても、たまに修復し切れないものがあります。その修復し切れない細胞が全部がん化するかというと、そうではありません。修復できない細胞は死滅していきます。死滅した分、ほかの正常な細胞が周りを補っていくのですけれども、それでも補い切れない場合があります。それでも、免疫反応によって、異物と認識されるような細胞は淘汰されていきます。なおかつ、ごくまれに残ってしまった細胞ががん化していくということでございます。ですから、放射線を浴びたらすぐがんになるというわけではなく、これも確率といえますか、いろいろ淘汰されて、まれにがん化するものが出てくるということでありますが、その確率といえますか、その頻度は線量が多いとともにふえていくというのが確率的影響でございます。

そして、これからが我々食品安全委員会が行ったリスク評価の中身でございます。

まず、事故直後は緊急的な話でございましたので、まず、厚生労働省のほうで暫定基準値を設定いたしました。これに対して、評価要請が来ております。これに対して、どういう評価を1回目にしたかということ、そのときは、年間5ミリシーベルトについてどうかという諮問がありましたが、これはかなり安全側に立ったものと、ここにもありますけれども、ICRPの実効線量ですね。こちらは国際的機関では10ミリシーベルトと定めておりますが、それと比較してもかなり安全側に立ったものであろうという評価を1回して返しました。そして、その暫定基準値を一時期は維持しておりました。

それと同時に、引き続き、継続してリスク評価を実施しまして、評価結果を平成23年10月27日にまとめまして、その結果を厚労省に通知いたしました。それを踏まえて、今、運用されております基準値が設定されたということでございます。

最後に、どういった観点で評価を行ったのかということです。

まず、国内外の関係する約3,300の文献を全て当たりました。その文献を当たったときに、どのような観点で精査したのかと言いますと、被ばく線量の推定が信頼に足りるか、要は、きちんと、どれぐらい被ばくしたら、どれぐらいの影響があったのかという、因果関係がはっきりとされているデータであるかということに非常に気を使いました、そして、調査研究手法で適切か、要は、きっちりとした対照区と比較がされているかということについても精査をいたしました。

その結果、外部被ばくを含む疫学データの採用と書かれています。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いというのが現状でございました。ですので、外部被ばくを含んだ疫学データも用いて検討を進めたところでございます。

そして、もう一点ございます。

先ほど言った確率的影響との関係もあるのですけれども、いっぱい浴びたときには、直線的に浴びれば浴びるほど影響は出てくるということです。ただ、低線領域と呼ばれる、少ししか浴びていないときは、影響がどのように出るのかというのは国際的にもいろいろ議論されております。

ここの図の点線で書いてありますように、直線的に影響があるという説もあれば、全く影響がないのだという説があります。そんなことはなく、どんなに行っても必ず影響があるのだというもろもろの学説があります。これについては、今回、我々は評価しておりません。実際にモデルの検証は困難ということで、先ほど言いました実際の疫学データに基づいて判断したところでございます。

判断に当たって、3点ほど着目したところがございます。

1点目は、インドのケララ州という地域ですが、自然放射線量が非常に高い、累積線量は500ミリシーベルトで、一生涯に500ミリシーベルト浴びている地域があるのですけれども、こういったところにおいても発がんリスクの増加が見られなかったという論文がございます。

2点目は、白血病による死亡リスクです。左側でございますが、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いたしますと、200ミリシーベルト以上でリスクが上昇したという結論が得られております。一方で、200ミリシーベルト未満では、被ばくした集団と被ばくしていない集団の差が見られなかったという結論が得られております。

3点目は、がんによる死亡リスクでございます。被ばく線量がゼロから125ミリシーベルトの集団では、線量がふえるとともに、リスクが高くなることが統計学的に確かめられました。一方、被ばく線量がゼロから100ミリシーベルトの集団では確かめられなかったという結論が得られております。

以上の3点を考慮いたしまして、食品安全委員会といたしましては、放射線による影響が見出されるのは、およそ生涯累積線量が100ミリシーベルト以上で影響が見出されるだろうと結論づけております。

そして、子どもについては、成人より感受性が高い可能性があると結論づけております。この可能性があるというのは、実は、いろいろ論文はありました。チェルノブイリ関係によるデータがございましたので、そういったものを精査いたしますと、やはり、子どもというのは、大人より感受性が

高いのではないかということがうかがわれるのですが、ここにただし書きであるように、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で、どれぐらい浴びるとどれだけの影響が起きるのかというところまでは明確な結論は得られませんでした。そして、100ミリシーベルト未満の健康影響については、言及は難しいということです。言いかえますと、100ミリシーベルト未満の場合は影響がありませんとも言えないです。ただし、どれぐらいありますとも言えないです。100ミリシーベルト未満のときは、がんによるリスクは、放射線を浴びたときのリスクは、もろもろのそのほかのリスク、例えば、たばこか食生活といったがんのリスクに埋もれてしまって、明らかに放射線による影響なのだというのが見出されなかったということでございます。ですので、100ミリ未満の健康影響評価については言及が難しいという結論になっております。

おおよそ100ミリシーベルトというのはどういうことかと言いますと、安全と危険の境界ではございません。ですから、100ミリシーベルトを超えたら確実に影響が出るのだ、逆に言いかえると、100ミリシーベルト未満は確実に安全なのだということは言えるラインということではございません。非常にことしたことでございますが、境界ではなく、100ミリシーベルトを超えると影響が出る可能性が高まるということなので、これを踏まえて管理機関で適切な管理を行ってくださいということでございます。そういった形で健康影響評価をしております。

以上、かなり駆け足的な説明ではございましたけれども、こういった概要で食品安全委員会は評価をしております。

ご清聴、ありがとうございました。

○司会（消費者庁・山中） 続きます、「食品中の放射性物質の対策と現状について」厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課健康影響対策専門官 塩川智規からご説明いたします。

○厚生労働省（塩川） ご紹介にあずかりました厚生労働省の塩川でございます。

本日は、お忙しい中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。

私からは、食品中の放射性物質の対策と現状についてお話をさせていただきたいと思っております。

本日のお話の流れでございますが、まず、前半におきましては、対策として食品中の放射性物質を管理する仕組みについてお話をしたいと思います。

大まかに申し上げますと、基準値を設定し、それに基づいて検査を行います。そして、検査の結果に基づいて、基準値を上回った場合には対応を行う、という流れで対応しておりますので、この流れでご説明したいと思います。

また、後半では、現状と、実際の検査の結果についてご紹介をしたいと考えております。

まず、基準値について、でございます。

先ほど、食品安全委員会からもご紹介がございましたけれども、原発の事故がありましてから、私どものほうで早急に暫定規制値を設定しております。何せ緊急の事態でございますので、至急設定す

る必要があるということで、暫定的に設定した値になります。

この規制値につきましても、健康に影響はないと、安全は確保されているということでございましたけれども、食品安全委員会の評価を踏まえまして、より一層、食品の安全と安心を確保するという観点から、年間線量を5ミリシーベルトから1ミリシーベルトに引き下げるという形での改正を行っております。これは、震災からほぼ1年後、平成24年4月のことでございます。

実際の基準値でございますが、右側に書いているのが現行の基準値です。一般的な食品ですと、放射性セシウムにつきまして、1キログラム当たり100ベクレルという基準値を設定しております。

また、飲料水につきましては、10ベクレル/kgとしております。水は、人が生きていく上で必要不可欠なもので、摂取量も多いということ、また、食品に比べると放射性物質の濃度を下げやすいということもありますので、10という値としております。

また、先ほど、小児の期間においては感受性が高い可能性があるということが食品安全委員会からご紹介がございました。そういったことも踏まえまして、小児の期間に摂取量の多い食品といたしまして、牛乳や乳児用食品につきましては、安全を見込みまして、一般食品の半分の50ベクレル/kgという基準値を設定しています。

続きまして、基準値の設定について、なぜ年間1ミリシーベルトにしたのかということでございます。

もちろん、一番の理由は、先ほどご紹介のあった食品安全委員会の評価の中で、生涯で100ミリシーベルトという話があったということでございます。日本人の平均余命を考えますと、1年間1ミリシーベルトであれば、生涯で100は上回らないということがございます。

また、一つには、科学的知見に基づいた国際的な指標に基づいているということがございます。コーデックスという食品の国際規格をつくっている国際機関がございましてけれども、こちらで年間1ミリシーベルトとしており、ヨーロッパ等でも1ミリシーベルトが使われています。こういったものに合わせる形で設定されているということが一つでございます。

また、もう一つでございますが、合理的に達成可能な限り低く抑えるということがございます。実際、現行の基準値に移行したのが震災から1年後ということで、検査の結果等を踏まえましても、多くの食品において濃度は下がりつつあったということで、当初は難しかったかもしれないけれども、1年後であれば十分1ミリシーベルトでも管理ができるだろうということです。こういうことも踏まえて、1ミリシーベルトをもとに基準値をつくることにしたということでございます。

また、先ほど、基準値については、放射性セシウムについて何ベクレルという話をしましたけれども、実際に私どものほうで基準値を設定しているのはセシウムだけになっております。実際に、原発から放出された放射性物質としましては、セシウム以外にもいろいろございまして、例えば、震災直後で言いますと、放射性ヨウ素が話題になったかと思えます。しかし、ヨウ素-131は、半減期が8日と非常に短いので、1年後の段階では検出されない状況になっています。こういったこともございま

すので、半減期の短い核種は考慮する必要がないということもあり、実際に原発から放出された放射性物質のうち、半減期が1年以上の核種を考慮しようということで検討を行っております。

そうしますと、考慮しなくてはならない核種としましては、セシウムのほかにも、ストロンチウム、プルトニウム、ルテニウムといったものがございます。

しかしながら、基準値をつくる上で非常に難しかったのは、この三つの核種は測定が非常に難しいということがございます。例えば、ストロンチウムですと、前処理等を含めると検査に1か月ぐらいかかってしまうということもあって、たくさんの検査を行うことは難しいですし、日々の管理も難しいです。ですから、我々としては、基準値としてはセシウムだけにするけれども、そのセシウムの基準値の中で、ほかの核種も含めて考慮したものにしてしようということを考えました。つまり、原発から放出された放射性物質の量はデータからある程度わかりますし、それが実際にどのように環境中に移行しているのか、土壌等に移行しているのか、その環境中から食品にどう移行するのかということはいろいろなデータから推測できます。そういったものを安全側に見込んで、いろいろデータには幅がありますので、それを厳しく、安全マージンを十分に見込んで仮定を置きまして、比率を求めるような形でセシウムの基準値をつくっているということです。

これによって、実際にはかっているのはセシウムだけではあるけれども、ほかの核種も含めて、セシウムが基準値以下であれば問題ない、年間で1ミリシーベルトに収まるという基準値を設定しております。

続きまして、体への影響の単位としてシーベルトがあり、放射能の強さとしてはベクレルがあるということで、実際の体への影響は1ミリシーベルトで管理するということですが、これを食品の基準とするためには、ベクレルに換算しなければなりませんので、その方法についてご紹介いたします。

まず、水について推定をしております。水につきましては、WHOからガイドラインが出ておまして、1キログラム当たり10ベクレルという指標がございます。この10ベクレルを基準値として置きまして、それを1年間飲み続けた場合にはどれぐらいの影響があるのか。そうすると、0.1ミリシーベルトであるということが計算できます。

よって、食品には、残りの0.9ミリシーベルトを割り当てまして、0.9ミリシーベルトをベクレルに換算して基準値をつくった形になっております。

具体的には、年齢区別に計算を行っております。先ほど、シーベルトとベクレルをつなぐ線量換算係数は年齢によって違うという話がありました。また、ごはんを食べる量も年齢によってかなり違ってまいります。そういうことを加味しまして、年齢ごと、性別ごとで計算しましたところ、基準値を一番厳しくしなければならなかったのが13歳から18歳の男子になっております。要するに、食べ盛りの男の子はごはんを多く食べるということで、ここが一番厳しい値になりました。これをさらに安全側に切り下げて、100ベクレル/kgという値を設定したという流れになっております。

続きまして、ここからは、検査の流れについてご紹介させていただきます。

食品中の放射性物質の検査でございますけれども、都道府県にお願いしております。ただ、国のほうでもガイドラインを定めておりまして、そのガイドラインに基づいて都道府県で検査を行う形になっております。その際には、めり張りをつけて検査を行うことを考えておりまして、放射性セシウムが高く検出される可能性のある品目を重点的に検査することによって、より効率的、効果的に検査をしようという考え方で行っております。

これまでの検査結果から、検出レベルが高かった品目や、過去に汚水稲わらの話があった牛肉もございしますが、餌の管理によって大きく影響を受けるもの、あとは水産物のうち基準値の1/2を超えた品目などを重点的に検査することによって、めり張りをつけて検査しようということを行っております。

都道府県におきましては、このガイドラインに基づいて検査計画を定め、その計画に基づいて計画的に検査をいただいているところでございます。

また、検査の結果につきましては、私ども厚生労働省で取りまとめを行っておりまして、それをホームページ等で公表しております。

実際に重点的に検査するのはどういったものかということですが、表にすると、このような形になります。上のほうに都道府県がございまして、実際にこれまでの検査結果等を踏まえまして、丸などをつけているという形になっております。注釈がついていなくて恐縮ですが、二重丸が基準値を超えるようなものが検出された品目等です。黒丸が基準値の半分を超えることがあった品目です。また、四角は、管理が難しいとか、野生鳥獣のように移動性があるため検査が必要であろうというようなものです。こういったものにつきまして重点的に検査をしようということで、こういった表がつくられているわけです。

ただし、これは、あくまでも重点的に検査をする品目でございますので、これしか検査をしていないというわけではなくて、マークがついていないものについても、自治体のほうで計画的に検査を行っております。

また、こちらのスライドは、検査の頻度や検体数について簡単に示したものでございます。

二重丸は、これまでの検査の結果、基準値の超過が見つかった都道府県ですが、このうち、基準値の半分を超えるものが見つかった市町村につきましては3検体以上、農産物で言いますと、品目ごとに毎週検査をするのですが、それが3検体以上となります。また、これまでの検査結果にかかわらず、主要産地については3検体以上を検査することとなっております。一方で、それ以外のところでは1検体以上でいいという形で、めり張りをつけながら検査を行っております。

続いて、検査の手順でございます。

検査の方法としては、大きく2種類ございます。一つ目は、ゲルマニウム半導体検出器を用いた分析方法でございます。もう一つは、ヨウ化ナトリウム、NaIシンチレーションスペクトロメータ等を用いたスクリーニング法でございます。大きく分けてこの二つがございます。前者は、精密な検査、実際のベクレル数を正確に測定することができる特徴を持った機械であります。一方で、この機械の欠

点といたしまして、測定にかなり時間がかかるということがありまして、どの程度の検出下限値を求めるかによっても変わってくるのですが、通常、1時間から2時間ぐらい、測定だけでかかってしまっていて、多くの検体を検査するには向いていない部分がある機械でございます。

そこで、私どもでは、このスクリーニング法をつくりました。これは、基準値を超過しているかどうかだけしかチェックできないような検査法になりますけれども、基準値を超過する可能性があるかどうかだけはしっかり確認できますので、こういった方法を用いて、より迅速に検査ができるのではないかと考えております。これでも結構な時間がかかるのですが、通常30分ぐらいで測定ができるということで、ゲルマニウムの方法に比べると、かなり効率的に検査ができるということです。よって、この二つの方法を効率的に組み合わせながら検査を実施しております。

こちらは参考のスライドになっておりますが、検査の信頼性確保のためには、もちろん正確にはかる必要があります。そのためには、測定機器の取り扱いや、試料の取り扱いが重要になってまいります。私どものほうでは、気をつけなければいけない事項をお示しすることによって、しっかりと信頼性の確保をしていただけるように努力しているところでございます。

続きまして、基準値を上回ったときの対応でございます。

こちらのスライドは、下の図をもとにお話しさせていただきたいと思っております。

まず、検査を行います。検査を行った結果、基準値を超えた場合には、その食品は、食品衛生法違反になったりするわけですが、この場合、回収、廃棄といった措置がとられます。よって、こういったものはそれ以上流通することがないということになります。

また、放射性物質については、例えば、ある畑で基準値を超えるものが見つかった場合、そのほかにも、付近の畑などでも基準値を超えるものが見つかる可能性があります。したがって、どこかで基準値を超えるものが見つかった場合は、検査を強化して、その周辺をよく調べることにしております。その結果、地域的な広がりがあった、近くの畑等でも基準値を超えるものが見つかったということであれば、出荷制限を行っております。その地域から出荷しないようお願いをするような取り組みでございます。食品衛生法単独ですと、実際に検査を行って結果が出たものしか措置ができないのですが、出荷制限という取り組みを組み合わせることによって、検査をしていないものも含めて基準値を超えるおそれがあるものが流通しないようにということで取り組みを行っております。

ここからは、実際の放射性物質の検出状況についてご紹介をさせていただきたいと思っております。

こちらに示しておりますのは、ちょっと古くなりつつあって恐縮ですが、平成24年度に公表した野菜類の検査結果になっております。

グラフの横軸がセシウムの濃度になっており、「ND」と書いておりますのは検出限界未満で、実際にはかっても検出されなかったものになります。一番左の「スクリーニングレベル以下」は、スクリーニング法によって基準値を超えないことが確認されたものになります。そこから右側は、実際に検出された濃度になりますが、右に行くに従ってだんだん濃度が上がり、一番右が100ベクレルを超え

るものになっておりますので、一番右の部分だけが基準値を超過したものとなります。縦軸は検査の件数です。

このグラフを見てわかることは、これは昨年1年間の結果ですが、野菜類につきましては2万件ほどの検査をしているわけですが、基準値を超えたのは5検体にすぎないということで、実際に基準値を超えるものは非常に少ないことがわかるかと思えます。

続きまして、その他の農産物の結果でございます。

果実類、小豆・大豆、穀類、こういったものは、いずれも基準値を超えるものはかなり少なくなっております。

一方で対照的なのは、山菜類等・キノコ類です。これも一番右が基準値を超えるものですが、一定程度の割合で出ております。これで言っているキノコというのは、通常、スーパーで安く売っている菌床のキノコでなく、原木キノコと言われる本物の木を使って栽培するキノコや野生キノコですが、こういったもので基準値を超えるものが一定程度見つっております。

一般的な農産物は、畑でつくられるということで、しっかり管理徹底することによって放射性物質の影響を低減することが可能となっております。このあと、農林水産省からもご紹介があると思えますけれども、農家の方々のそういう取り組みによって低減されつつありますが、こういった野生のもの等につきましては、そういった管理が難しいということもあって、引き続き、基準値を超えるものが出てきている形でございます。

続きまして、畜水産物の結果でございます。

順番を変えて説明しますが、まず、左下の畜産物につきましては、やはり、基準値を超えるものは非常に少なくなっております。

一方で、原乳です。これは牛乳のもとですが、基準値を超えるものが全くないような状況です。それに対しまして、水産物、お魚等になりますと、基準値を超えるものが一定程度出てきております。また、野生鳥獣肉、イノシシや鹿などのお肉ですが、これに関しては、かなりの割合で基準値を超えるものが出てきている状況です。これも、実際に管理がしやすいものとしにくいものの差が明確にあらわれてきているのではないかと思います。

なお、この結果は、基準値超過の数はかなり多く見えておりますが、実際にこれだけのものが本当に市場に流通しているわけではありません。先ほどもご紹介しましたように、検査を行った結果、基準値を超えるものが見つかった場合には、廃棄、回収等をしておりますので、それ以上出回ることはありません。また、検査は、実際に出荷しているところだけではなく、出荷制限を行っている地域、出荷するためではなく生産しているような地域でモニタリングのために行っている検査もありますので、そういったところの検査結果も含めての結果となっております。ですから、こういった基準値を超えたものがそのまま流通しているわけではないということをご理解いただければと思います。

こちらのスライドに示しておりますのが、出荷制限のかかっている品目の一覧です。かなり字が小

さくて恐縮ですが、先ほどご紹介したような、基準値を超えるものが見つかった品目に対して出荷制限がかかっている形です。

こちらのスライドで紹介しておりますのは、実際に流通している食品での調査の結果です。先ほど、検査の結果について、実際に流通しているわけではないという話をしましたので、そうしますと、実際に流通している食品、我々が食べている食品でどれぐらいの影響があるのかというところをご興味のあるところかと思えます。それについて調査した結果になります。

こちらも、また少し古いデータで恐縮ですが、昨年9月から10月ごろ、各地で流通する食品を購入し、放射性セシウムをはかった結果でございます。

マーケットバスケットと言われる方法で、スーパーのかごというイメージを持っていただければよろしいですけれども、実際に売っているものを買ってきて、それを通常の食事の形態に従って簡単な調理をしてはかったものとなっております。

また、生鮮食品、生ものにつきましては、できる限り、地元産、近隣産のものを買ってきて検査をするという形になっております。

この調査結果をもとに、1年間における線量を推計したところ、ここに書いてあるような結果となっております。ゼロがかなり多いのですけれども、先ほど基準値の根拠になりました上限の1ミリシーベルトに比べると100分の1以下、全国15カ所で測定しておりますが、いずれの場所においても100分の1以下という結果となっております。

一番左が北海道でございますけれども、こちらの結果は0.001ミリシーベルトになっております。つまり、1ミリシーベルトのわずか1,000分の1ということで、実際に流通している食品から我々が受けている影響は非常に小さいということが、この結果からわかっていただけではないかと思えます。

また、この調査の結果のこれまでの経時変化です。これまでに3回実施しております、その経時変化を示したものでございます。一番左に示しておりますのは、震災から大体半年後の結果です。その際には、福島県中通りですと0.02ミリシーベルトぐらいの影響がございました。それでも、1ミリシーベルトに比べれば50分の1程度ではあるのですけれども、この程度ありました。推移を見ていきますと、順調に低下傾向にございまして、1年後には5分の1に減少している結果となっております。もともと1ミリシーベルトに比べたらかなり低い状況ではありましたが、ますます低減してきていて、食品からの影響はさらに小さくなっているということがごらんいただけるかと思えます。

これまでの話のまとめです。

まず、基準値につきましては、国際的な指標に沿った上で、子どもも含めた全ての年齢の方に対応した基準値を設定しております。

また、検査につきましては、各自治体で検査計画に基づき多数の検査を実施し、全て公表しております。

また、原発事故に由来する食品中の放射性物質は減ってきており、現在では極めて低い水準になっ

ております。検出されるのは一部の食品に限られておりまして、基準値の超過が検出されない食品がふえてきております。

また、実際に食べる食品、流通している食品からの影響は、基準値の上限の水準の1%以下となっております。

最後は、私どものホームページの紹介でございます。

私どもでは、特設ページをつくっております、食品中の放射性物質の対応について、関連する情報を掲載しております。食品中の放射性物質の検査結果を公表しているという話がございますが、こちらでも公表しておりますし、基準値の考え方や、各都道府県における検査計画ですとか、今回のような説明会の資料などを網羅的に掲載しておりますので、もしご興味があれば、ごらんいただければ幸いと考えております。

どうもありがとうございました。

○司会（消費者庁・山中） 続いて、「農林水産現場における対応について」、農林水産省生産局総務課生産専門官 佐藤大輔からご説明いたします。

○農林水産省（佐藤） 農林水産省の佐藤大輔と申します。

私からは、農林水産業の現場における対応ということでお話をさせていただきます。

本日の構成です。

初めに、農林水産省の対応について各品目に共通するようなお話を少しさせていただいた後に、個別の品目ごとに、放射性セシウムを減らすためにどんな対策をとっているか、その検査の結果がどうなっているかといったことをお話しさせていただきたいと思います。

私ども農林水産省としては、安全な食品を安定的に供給することが基本ということで取り組んでおります。原発事故についても、事故発生以降、関係都道府県や関係の省庁と連携して取り組んでいるところでございます。

次に、農産物の汚染経路です。こちらは、今日のポイントになるところだと思います。これがわかると、この後にご説明します品目ごとの対策や検査結果が非常にわかりやすいのではないかと思いますので、ここはぜひ頭に入れていただきたいと思いますと思っております。

まず、汚染経路は三つあると思っております。一つ目は、一番左側ですが、事故直後に降った放射性物質による直接の汚染です。事故直後に、雨やほこりと一緒に放射性セシウムが降って、そのときにちょうど畑に植わっていたハウレンソウのような葉物野菜に直接つくことによって汚染がありました。福島県以外でも一定程度の超過があったということは覚えていらっしゃる方ではないかと思っております。この汚染は事故直後だけでして、今はこういった汚染はありません。

その後は、一番右側ですが、一旦降った放射性物質を根から吸収する経路が変わっています。例えば、野菜ですと、平成23年7月以降の検査結果を見ると、基準値を超えるものはぐっと減っています。

これはどうしてかということ、土の中には粘土がありまして、それはセシウムを吸着したり固定したりする機能があります。一回そうやって取り込まれると、作物もセシウムをなかなか吸収できないと考えられています。もう一つは、土壌の中にセシウムがあるからといって、植物がそれを全部吸収するかということ、必ずしもそうではないということです。そういったこともあって、この根から吸収というのも限定的であると考えています。

三つ目の経路は、果樹やお茶の木などの経路です。果樹やお茶の木は、根っこが深いところにあります。セシウムは、土壌に降った後に表層にとどまることが知られています。そうすると、果樹やお茶が根っこから吸うということはちょっと考えづらいです。しかし、平成23年度の検査結果を見ると、果物やお茶でも一定程度の基準値超過が見られました。これはどうしてかを考えたのですけれども、木に一旦付着した放射性セシウムが、果物やお茶の新芽に移っていることがわかってきました。

以上の三つの汚染経路があることを頭に入れていただきたいと思います。

次に、農産物の放射性物質対策の流れです。

まず、農産物をつくるに当たっては、放射性物質の移行低減対策を行って、農産物に含まれる放射性セシウムをできるだけ減らします。でき上がった農産物についてはしっかり検査をします。検査の結果、超過が出たものについては出荷をされないようにするということです。

なぜ超過が出たかということは、調査をして、次の移行低減対策に活かす、こういった流れで農産物の放射性物質対策に万全を期しているところです。

具体的に、個別の品目ごとにどんな取り組みをしているか、検査の結果がどうなっているか、まず、野菜と果実とお茶を見ていきたいと思います。

野菜、果実、お茶の農産物の安全確保です。

まずは放射性セシウムを低減する対策を徹底して、検査を行います。検査の結果によっては出荷制限も行うということで安全を確保しているところです。

果樹の低減対策です。

果樹については、先ほど、根っこから吸っているわけではなくて、一回、樹に降り注いだものが実に移っていったというお話をさせていただきました。ですから、樹に一回付着してしまった放射性セシウムをいかに減らすかがポイントになります。これは福島県の写真ですけれども、樹体を高圧水で洗浄したり、粗皮という皮があるようなものについては、削り落とす作業をしています。平成23年の冬に、大体100万本近くなるのですが、大変な思いをして農家の方が一本一本削りました。

果樹の粗皮削りの効果です。スライド9のグラフは、枝の表面の線量を比べたものです。このオレンジ色が削る前、緑色が削った後で、一目瞭然で下がっているのがわかるかと思います。

次に、お茶の低減対策です。

お茶についても、根っこから吸収するわけではなくて、一度上から降り注いだものが新芽に移行しているというお話をさせていただきました。ですから、通常、収穫しているのがこの赤いラインにな

りますけれども、深刈りや中切りといった通常より深く刈り込むことによって、樹の中の放射性セシウムを減らす対策をやっていきます。

農地の除染です。こちらの「表土削り」という方法ですが、セシウムは、一回、土に降ってきたときに表層にとどまることがわかっています。具体的には、表層の大体3センチメートルに90%ぐらいがとどまるというデータもあります。そういったこともあって、表面を薄く削り取る方法です。これは、土壌のセシウム濃度が比較的高いところでとられている方法になります。

もう一つ、農地の除染の方法ということで、「反転耕」という方法です。セシウムが含まれているところと含まれていないところをひっくり返すことにより、作物の根が届く範囲のセシウム濃度を下げる方法です。

肥料等についても、農地土壌の汚染を防ぐという観点で基準をつくって、基準を超えるようなものは使わないということでやっていきます。

検査については、厚生労働省から説明がありましたとおり、ガイドラインに基づいて各自治体で出荷前に検査をしております。平成23年以降、検査をやってきておりますので、検査結果が結構たまってきた、この辺で出そうとか、この辺の地域が危ないのではないかとということがわかってきていますので、そういったところを重点的にやっております。

それでは、品目ごとの検査の結果がどうなっているかということで、まずは野菜から見ていくのですけれども、これからこういったグラフ、同じようなグラフがいっぱい出てくるので見方をご説明しますと、まず、濃度別に、ゼロから25ベクレル/kg、25から50ベクレル/kg、50から75ベクレル/kg、75から100ベクレル/kgということで、全体でこの検査をした点数のうち何点がそれぞれの濃度水準にあるかということを割合で示したものです。この赤い線のところが、100ベクレル/kgという今の基準です。この赤い線より右にあるものは基準を超えたものということになります。

まず野菜について、平成23年3月から6月の結果です。3月から6月の結果は、事故が起こったときに圃場に植えてあった野菜になりますので、直接降り注いだもので汚染をされたということです。ですから、約1割、100ベクレル/kgを超えるものがあったということです。

しかし、平成23年7月以降、平成24年3月までの時期に検査をしたものは、事故が起きたときには圃場に植えてなかったものですから、そういった根から吸う段階になると一気に低くなっていることがわかると思います。

次に、麦です。

麦は、冬の前に植えて、次の5月や6月に刈り取る作物ですので、事故当時には圃場に植えてありました。ということで、直接上から降り注いだセシウムによる汚染が一定程度あったということで、平成23年度は100ベクレル/kgを超えるものが一定程度ありました。その次の年になると、高い値は一切見られていない状況です。

野菜の最近の検査結果の状況ですが、まず、平成24年度ですけれども、1万8,000点ぐらいの検査を

して、基準値を超えるものは5点だけあったということです。そのうち2点については、根から吸っていたわけではなくて、事故後に外に放置してあった被覆資材を使ってしまったことがわかっているので、その被覆資材についていたセシウムが直接ついてしまったのではないかと考えています。

これは、平成25年の4月からの検査結果ですけれども、こちらでは基準値超過が全く見られていない状況です。

次に、果実の検査結果です。

やはり最初の年は、樹に付着した放射性セシウムの影響で基準値超過は多少見られたということですが、その年の冬に、樹の高圧洗浄や粗皮削りもやってきたわけですが、次の年には13点と、非常に低い値になったということです。

平成25年度はまだこれからですけれども、今のところ基準値超過はないという状況です。

次に、お茶の検査結果です。お茶について、同じように、樹体についたセシウムが新芽に移行するというので、最初の年は当時の暫定規制値の500ベクレル/kgを超えるものがありました。

お茶の基準についてご説明させていただくと、最初の年は、葉っぱの状態、荒茶という状態で500ベクレル/kgで検査をしていたのでこういうグラフになっています。平成24年に基準値が変わってからは、飲む状態で1リットル当たり10ベクレル/kgで、水と同じです。そういう基準で測ることになったので、グラフの形がちょっと変わっています。平成24年度については13点です。ちなみに、静岡のように主産地ではもう出ていないという状態です。今年の平成25年の4月以降はまだ1点も出ていないという状況です。

大豆の検査結果です。

大豆については、根からの吸収ということで、平成23年度は100ベクレル/kg超が3%ありました。平成24年度は、1.1%で、他の品目に比べると超過率が高いという結果です。平成25年収穫するものの検査はこれからなのですが、今年はどうなるかとどうやったら減らせるかという調査研究も進めております。

次に、米についてです。米については、主食でもありますので、少し詳しく目にお話をさせていただきます。

まず、平成23年産米の検査結果です。厚生労働省のガイドラインで、17都県で検査をすることになっているわけですが、そちらで検査をした結果が左側のグラフです。3,000点以上の検査をして、99.2%は50ベクレル/kg以下と低かったのですが、1点だけ、福島で当時の暫定規制値を超える米が出てしまいました。そこで、福島県の中の高い値が見られた地域を中心に、緊急調査ということで約2万件以上の農家の調査を行いました。その結果がスライド22の右側です。2万件以上の農家のお米を調べた結果、暫定規制値を超過したのは38件でした。このお米の水田などを調べたときに、必ずしも土壌の放射性物質濃度が高いところが出たわけではなくて、隣合った圃場でも出たり出なかったりしました。これはどうしてなのかということで、いろいろ調査を行いました。

その結果、わかったことがあります。スライド23のグラフの横軸が土壌中のカリ濃度で、縦軸が玄米中の放射性セシウム濃度ですが、土壌中のカリの濃度が上がれば上がるほど、玄米に含まれる放射性セシウムの濃度が下がるという関係にありました。

植物に必要な肥料の3大要素は窒素、リン酸、カリと言われておりますけれども、カリウムというのは、そのうちの一つです。カリウムとセシウムは化学的な性質が非常に似ております。土壌の中にカリウムが普通にあれば、植物はカリウムを吸うので、セシウムを余り吸いません。逆に、カリウムが足りないと、セシウムを吸ってしまいます。そういうことがありますので、作物に必要なだけのカリ肥料をしっかりとやれば、セシウムの吸収は抑えられるのではないかとということで対策を打つことにしました。

もう一つわかったことは、高い値が見られたところは、山間の農業機械が余り入れないような小さい田んぼが多かったのです。これ（スライド24の写真）は稲株を抜いたところですが、そういうところでは、根っこが浅くなります。また、耕し方が浅いですから、セシウムが割と表層のほうにたまっております。ですから、集中的にセシウムを吸ってしまったということが考えられます。そこで、なるべく深く耕してくださいとお願いしています。深く耕すことによって、セシウムも薄くなりますし、根っこも伸びて、吸う量が減るだろうということで対策を行っています。

その結果、平成23年産と平成24年産でどうなったかを比較したのがこのスライド25のグラフです。高い値が出て福島県が緊急調査を行った箇所を比較したものです。オレンジ色が平成23年産で、青が24年産米の結果です。比べてみると、これも平成24年になったら一気に超過割合が少なくなっているのがわかると思います。

平成25年産米の安全対策ということで、今年も引き続き対策をしっかりとやっております。

スライド27は、福島県の稲の作付のルールを色分けしたものです。黒ふちの赤い丸が東京電力福島第一原子力発電所です。この辺は、当然、避難区域になっております。その周辺は、今年作付制限ということで稲をつくりません。紫のところは、「実証栽培」と言いまして、今までは作っていなかったのですが、今後、再開していくために、実際につくってみて、基準値以下のお米がちゃんと作れるかどうかを実証している地域になります。

福島県の全袋検査の写真です。

ベルトコンベア式の機械を使って、福島県では、全てのお米を全袋検査しております。

その数は、1,000万袋ということで、大変な労力がかかっています。

米の検査の結果です。

平成24年産米の結果は、1,036万点で、福島県の全袋検査の結果も入っています。しかし、それだけ測って出たのは84点だけですので、率でいうと0.0008%です。これは、当然、出荷前の検査で全部出荷を停止していますので、市場には出ません。

今年の検査の状況です。先週時点の数字で200万点だったのですが、今も検査をどんどんやっ

して、昨日現在で、400万点以上となっています。基準値の超過が出ているのは、今のところ2点だけです。この2点も、どういったところで出たかという、作付を再開するに当たって、実証栽培をやっているところがあると申しましたが、そこで出たものです。

次に、畜産物のお話です。

畜産物について、一番大事なのが餌です。ですから、飼養管理をしっかりすることです。できたものについては、検査をして、検査の結果によっては出荷制限をするというのは他の品目と同じです。

餌の基準です。でき上がった肉や牛乳が基準値を超えないように設定しています。例えば、牛では100ベクレル/kg、豚なら80ベクレル/kgで、餌の基準を設定して管理をしております。飼養管理を徹底し、基準以下の餌をちゃんとやりましょうということです。

また、牧草地で基準以下の牧草がなかなか生産できなくなっているところは、まず除染をしっかりとします。除染をしていると、その分、餌が足りなくなりますから、輸入飼料を調達できるようにということで、国としても支援をしているところです。

畜産物の放射性物質検査です。

牛肉については、過去に放射性セシウムに汚染された稲わらを与えられて基準が超過したということもありましたので、スライド34に書いてある7県では、3カ月に1回、全ての農家の牛を検査するというをやっています。さらに、そのうちの4県については、出荷制限がかかったということもありましたので、過去に高い値が出たような一部の農家については、全頭検査をしております。

原乳については6県で、2週間に一度、検査をしております。

畜産物の個別の検査結果の状況です。

原乳は、平成23年3月は基準を超えるものがあったのですが、4月以降は、そういったものは一切ない状況です。

牛肉の検査結果です。

牛肉も、平成23年度は汚染された稲わらを与えたということで、100ベクレル/kgを超えるものがあつたわけですがけれども、平成24年度以降は、6点だけは100ベクレル/kgを超えたものがあつた、今年に入っては1点もないです。平成24年と25年度の検査点数は、全頭検査をやっているところもありますので、足すと20万点以上になるわけですが、それだけあつても6点しか出てない状況です。

豚肉、鶏肉、卵の検査結果です。

豚や鶏は、餌がトウモロコシなどの濃厚飼料ということで、輸入のものを食べていますので、基本的に肉が基準値を超えることはないということで、非常に低い水準になっています。

こちらは、鶏肉と卵です。基準を超えたものはありません。

次に、キノコなどの林産物の話です。

キノコの安全確保ですが、大切なことは、原木とか菌床という資材を使うものについては、安全な資材を使うということです。もう一つ、野生の山菜やキノコですけれども、こちらは山から採ってく

るものなので、生産段階の管理はなかなかできません。ですから、検査をしっかりと、基準値超過が一定程度見られたら出荷制限をして、そういったところに対しては、採らないでくださいという呼びかけをしっかりとやっていく対策をとっています。

先ほどのキノコの原木と菌床の基準です。畜産の餌と同じように、生産されたキノコが基準を超えないように、原木だったら50ベクレル/kg、菌床だったら200ベクレル/kgという基準を設定しています。

菌床シイタケの検査結果です。シイタケは、国産のものは8割以上が菌床シイタケで、おが粉などを培地にして基本的にハウスの中でつくっているものです。シイタケは基準値超過が多いのではないかとされている方がいらっしゃるかもしれませんが、平成24年度以降は基準を超えているものは一つありません。

原木シイタケの検査結果です。

原木シイタケは、昔ながらの原木を使ってやる方法です。平成23年度は約3割で、24年度も14%で、比較的高い割合の基準値超過があったのですが、今年に入ってから、今のところは1点だけです。こちらは、基準以下の原木を使ってくださいという管理が大分徹底されているとっていいのではないかと思います。

次に、山菜の検査結果です

山菜は、山から採ってくるものなので、管理が難しいというお話をさせていただきました。26%、10%、5%と年々下がっているとは言えると思います。こういったある程度の基準値超過が出たところは、しっかり出荷制限をして、そういったところから採らないでくださいという情報提供をしています。

次に、水産物の対応です。

水産物については、今回も事前質問でいろいろな質問をいただいています、関心の高いところだと思います。

まず、水産物の検査結果です。スライド46は、平成23年度以降の検査結果を全部積み上げたものです。約3万9,000点の検査をやってきました、92.9%が基準以下だという状況です。

赤色が福島県以外で、青色が福島県です。これを見ると、福島県は349と書いてありますので、500ベクレル/kg超はこれだけになるので、結構超えていると思われるかもしれません。福島県は、今、沿岸漁業と底びき網漁業を全面的に自粛しています。これは、調査のために漁に出ている結果と見ていただければと思います。

福島県の水産物の検査結果について、時期別に推移を見たものです。折れ線グラフが超過割合で、上のオレンジのところは100ベクレル/kgを超過した点数で、青が100ベクレル/kg以下の点数です。これを見ていただくとわかるように、事故当初の平成23年3月から6月というのは、約5割という水準で100ベクレル/kg超があったわけですが、直近の平成25年7月から9月は2.2%と、ここまで下がってきております。

福島県以外の検査結果の推移を見たものです。

こちらも徐々に下がってきていまして、直近では0.4%、ほとんど超過が見られない状況になってきています。

水産物の調査の考え方ですけれども、過去の調査の結果で、例えば50ベクレル/kgを超えたことがあるとか、都道府県ごとの主要な水産物を中心に調査をするということで、原則として1週間に1回程度の調査をやっております。魚は泳ぎ回りますので、近隣の県の調査結果なども参考にしたりしております。

また、棲んでいるところでも、魚に出てくるセシウムの量が変わってくるのはわかっていますので、例えば、沿岸にいるものなのか、回遊するものなのか、内水面、川とか湖にいるものなのか。沿岸にいるものの中でも、表層にいるのか、中ほどにいるのか、底にいるのかということ細かく分けて検査をしております。

その結果が、左側が表層、上のほうにいる魚の例です。イカナゴやシラスというものは、事故直後はこういう高い値が見られていたわけですが、事故から時間が経つと海水の濃度も基本的に下がってきています。海の魚について、塩類を、セシウムもそれに含まれるのですが、体から排出する機能がありますので、外の海水の濃度が下がってくると、だんだん下がってくるということで、最近では、基準値を超えるようなものはない状況です。

一方、底魚については、これを見るとマコガレイとイシガレイで、基準値を超えるものがまだ続いているということです。同じ底魚の中でも、超えるものと超えないものがあるので、その辺りは調査をしているところです。

イカとタコの例です。イカとタコは海の魚よりももっとセシウムとかの塩類を素通りさせるような特徴がありますので、海水の濃度が下がると、あつという間に下がるという結果になっています。

こちらは回遊魚の検査結果です。

カツオとかマグロとかサンマです。平成23年度からずっと基準値以下となっています。

内水面ということで、イワナやヤマメの検査結果ですが、左側が天然物の検査結果です。天然のイワナやヤマメという淡水魚については、まだ基準を超えているものがあります。先ほど、海のものには塩類を外に排出する機能が合ったと言いましたが、淡水魚については、塩類を排出しづらい性質があります。川は山の中にあつて、山はまだ除染が終わっていませんので、大雨が降つたりすると、セシウムが流れ込んだりすることあつて、そういったものを取り込んでいるのではないかと考えています。

一方、養殖物のイワナやヤマメは、餌も管理されていますので、基準を超えるようなものは出ていないことがおわかりいただけるかと思つます。

水産物の出荷制限の状況です。福島県は、操業自粛はしておりますけれども、例えば、内水面のヤマメや、ヒラメなどの底魚を中心に出荷制限がかかっている状況です。

福島県以外の出荷制限ですけれども、やはり内水面のイワナやヤマメ、またカレイとかヒラメとかマダラといった底魚の関係を中心に出荷制限がかかっております。

水産物の操業自粛の話をしましたけれども、福島県では、すべての沿岸漁業、底びき網漁業で操業を自粛しています。ただ、今まで調査をやってきて、これは基準を超えそうにないということがわかっている、先ほど紹介したタコとかイカなどは、試験操業をして、検査をして、試験販売も始まっているところですよ。

また、魚の表示についてです。これは、回遊性ということでいろいろなところを泳ぎ回る魚の例ですが、どこの港に上がったかではなく、どこでとれたかが一番大事なので、そういうことがわかるような表示を業者にお願いをしているところですよ。

私の話は以上です。

ご清聴、ありがとうございました。

○司会（消費者庁・山中） 続きまして、「安全な食品の流通に向けた取組み～放射性物質への対応～」につきまして、北海道農政部食の安全推進局食品政策課主幹 西田稔明からご紹介いたします。

○北海道（西田） 道庁農政部食品政策課の西田でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

私からは、安全な食品の流通に向けた取組みと放射性物質の対応ということで、道が取組みましたモニタリング調査結果なり食品関係の結果につきまして、報告、説明させていただきます。

まず、原発事故が起きた後、私は農政部ですので、農業団体の方々と放射性物質関連対策の連絡会議なりを設置しました。また、水産部でも同じような形で、水産の関係団体の方々と連絡会議なりを開催しまして、放射性物質の食品への影響や対応などについての情報の共有化という取組みをまず行いました。

また、道産農林水産物等の安全・安心確保のために、大気や降下物のモニタリングの調査を実施したほか、新たに海水とか農地土壌、玄米、水産物等の放射性物質の調査を実施いたしました。

本日は、その辺の取組みについて報告させていただきます。ちょっと字が小さくて、写真などもついてなくて大変見づらいのですが、私どもは、国の依頼によって従来から大気関係の調査をずっとやっておりました。それ以外に、ここに出ております道独自の調査です。例えば、大気につきましては、従来は札幌1カ所で観測していたわけですが、原子力の事故以来、13の総合振興局において、24時間の観測体制をとったということでございます。

また、水道水につきましても、ここに出ておりますように、函館、稚内、帯広、根室で、毎月1回ずつ実施いたしました。

その下の海水につきましては、太平洋沿岸地域の室蘭沖、えりも沖、釧路沖の3点につきまして観測体制を設けました。

また、農地土壌につきましては、農業試験場が全道に7カ所ありますので、全道を大体カバーがで

きるということで、雪が解けた後、4月から10月の間に、農地の移動がない土壌を対象として8回実施しました。

それ以外に、米の問題がありましたので、水田土壌につきましては8月と9月、玄米につきましては、9月に補完調査を実施しました。また、11月には、名古屋大学の先生だったと思うのですが、北海道のほうに放射性物質が流れ込んできているというような新聞報道があったことから、道東地域において緊急に調査などを実施しました。

また、水産物につきましては、太平洋海域を中心として実施する回遊性魚種、沿岸性の貝類や昆布等についても実施してきております。

平成25年度につきましては、大気の観測を平成24年度から引き続き24時間体制で9の総合振興局において行う形をとっております。

これがちょっと重要な図だという書き方をしております。道立衛生研究所の福田先生がつくられたもので、私どもが道内の放射性関係で説明会なりを開いたときに使った図をそのまま載せております。これを見ていただくとわかるのですが、過去の大気内の核実験がアメリカ、ソ連、中国で行われたときに、北海道にもこういう数値の放射性物質が大気中から落ちてきていました。また、ご存じのとおり、チェルノブイリの原発事故のときにも北海道に若干の影響があったということです。

その後、この枠外に福島県の原発事故後の数字が載っております。4月、5月、7月、9月の数字が載っております。恐らく空から雨か何かの影響だと思いますが、一緒になって若干の降下物が北海道にも降り注いだ影響があったと言われております。

3ページ以降につきましては、具体的に北海道にどのような観測数値があるかというところを整理したものです。

年度別に平成23年、24年、25年ということで、数字につきましては、最小から最大値について1年間まとめたものを載せております。平成25年につきましては、8月末までの数字でございます。

この結果を見ていただくと、過去に測定してきた数値の範囲の中に入っていることがわかるかと思えます。

それ以外に、観光シーズンに入る7月25日以降、道内の16地点の観光地において、同じように大気の放射線量について月1回の頻度で観測を始めました。

このような地域で観測をしましたが、これまで、平常レベルで推移をしているということでございます。

これからは個別のモニタリング調査結果の部分です。

札幌市の道立衛研で調査した降下物、大気中の粉じんの放射能濃度、土壌中の濃度です。この数字を見てもわかるとおり、震災前の記録のあるデータの範囲の中に入っているという数字が示されております。農地土壌につきましては、引き続き、平成25年、ことしも全部終わりましたけれども、これまでの測定数字と変わらない状況になっております。

この部分は、それ以外の調査した結果です。

先ほど言いましたように、道東地域の部分を緊急に調査した結果と、水稲圃場の土壌なりの補完調査、玄米、稲わらの放射性の補足調査、水稲の圃場、玄米の放射性物質の補足調査、水道水の放射能濃度、海水の放射能濃度の結果です。

数字が出ておりますけれども、全てがこれまでの数値の範囲内ですし、ほとんどの部分は不検出という数字になっております。

次は、食品関係の検査状況です。北海道食品衛生監視指導計画において実施したものです。毎年、放射能だけではないですが、この計画に基づいて、道外産のものを中心とした検査の結果です。

左側は、道のホームページの平成25年の部分をそのまま抜粋して載せております。そして、右側は、産地別にこの結果をまとめたものをあらわしたものです。青森県から愛知県ということで、北海道のほうに入ってきている野菜を中心として検査した数字です。ここに茨城県が1回だけ5.8というベクレルの数字が出ておりますが、それ以外のものにつきましては不検出となっております。

7ページ以降は、水産物のモニタリングの実施結果です。

水産関係の質問がありましたので、その辺をもう少し細かく説明させていただきます。

水産の部分につきましては、水産物の安全性を確保するため、道費単独で調査を実施しました。その後、国費の事業を活用しながら調査を実施しました。海水につきましては、先ほども説明させていただきましたが、太平洋地域、室蘭、様似、厚岸の3地点を月1回の頻度で調査しておりました。そして、開始から今まで、延べ200回ほどになりますけれども、すべて不検出という状況になっております。また、水産物につきましては、主として本道太平洋海域において、36魚種を対象として、サンマとかスルメイカとか、広域回遊性魚種について週1回実施しております。また、スケトウダラ、カレイなどの沿岸性魚種につきましては、月2回の調査を実施しました。その中で、マダラ、スケトウダラにつきましては週1回の頻度で調査を実施しております。それから、定着性魚種、ホタテ、昆布につきましては、月1回の調査をしております。モニタリングの開始から9月末まで、延べ1,400回ぐらいの検査を実施していますが、いずれも、検出限界未満または不検出となっており、すべて基準値以内という状況です。

それから、放射性物質が検出された魚種につきましては、平成23年につきましては、13魚種が検出されております。平成24年度につきましては、9魚種、25年度につきましては4魚種と減少してきている状況です。平成25年度にはマダラとかカラフトマス、ブリやスケトウダラも検出されておりますが、ほんの微量という数字になっております。

先ほど農水省の方の説明がありましたが、水揚げ海域からの魚を対象として検査を実施したということでございます

これは、道における検査結果を公表している北海道放射線モニタリング総合サイトでございます。上のほうに水産物から水道水、農地等の項目があります。ここをクリックしていただきますと、その

データがこの中にあらわれる形になっております。さらに、ここからいきますと、それぞれの項目の過去のデータも全てその中に記載され、公表されている形になっております。

最後に、道では、道産農林水産物の安全、安心に関する正しい情報を提供するために、モニタリング調査をホームページなどで情報を提供していましたが、原発事故発生以来、放射能は私どももなかなか勉強する機会がなかったものですから、道立の衛生研究所の先生にお願いし、放射能や食の安全・安心セミナーを、道単独とか国と一緒にやってきております。

また、一部の国や地域に魚種関係とか農産物関係も輸出しておりますので、農水省からの依頼を受けまして、証明書の発行などを行ってきております。

ただいま説明いたしましたとおり、北海道の農水産物につきましては、全てのものが基準値以内、または検出限界未満、不検出です。

それぞれの項目につきましては、それぞれ担当部局が違いますので、ホームページから担当部局に詳しいお話なりを聞いていただければと思っております。

以上、簡単ではございましたけれども、道の取り組みについて説明させていただきました。どうもありがとうございました。

○司会（消費者庁・山中） それでは、ここで約10分間の休憩とさせていただきます。

再開は、会場の時計で15時15分とさせていただきますので、それまでにお席にお戻りください。よろしく願いいたします。

（休 憩）

○司会（消費者庁・山中） それでは、時間になりましたので、再開いたします。

ここからは、会場の皆様と質疑応答、意見交換を行いたいと思います。

前方には、先ほど説明を行いました4名に加えまして、水産庁増殖推進部漁場資源課企画係長 溝部倫之が着席しております。ご質問のある方は挙手をお願いいたします。私が指名いたしましたら、係の者がマイクをお持ちいたしますので、できればご所属とお名前をお願いいたします。

本日の説明会及び意見交換の内容につきましては、広く情報提供を行う目的から、議事録としてまとめまして、後日、各省庁のホームページで公表を予定しております。議事録にお名前やご所属が掲載されることに不都合があるという方は、事前にその旨をお申し出いただければと思います。

また、できる限り多くの方にご発言いただきたいと思っておりますので、ご発言は、要点を簡潔にまとめていただきまして、2分程度でお願いいたします。回答者も、できる限り簡潔な回答をお願いいたします。

それでは、ご発言のある方は挙手をお願いいたします。

では、真ん中のグレーのシャツの男性の方、お願いいたします。

○質問者A 美唄から参りました坂本と申します。

資料2のまとめのところに、国際的な指標に沿って基準を決めたとありましたが、そもそも国際的な指標というのは、内部被ばくをカウントしない基準だと僕は理解しています。日本の食品は、言うまでもなく、どこの国よりも安全に厳しいと思うのです。そういう点からいけば、国際的な指標といっても、内部被ばくをカウントしていないわけですから、そこを突っ込んで新しい指標はできないのかなと思います。

今も話がありましたけれども、セシウム137も、尿の段階で1ベクレルであっても、体内を通過するときに2倍というようなことも聞いております。アルファ線だとかベータ線を出して2倍にカウントするということです。そういう内部被ばくを考えると、基準も大幅に変わってくるのではないかと思うのです。

もう一つ、先生方から閾値の話もありましたけれども、データがないということで、それは安全だというのは、何か科学的でないような気がします。そういう点で、国際的な指標について、新たな第2の安全神話になるのであれば大変困るわけで、それを心配しています。汚染水でコントロールされているということですが、それと同じようにミスリードにならないことをぜひ望みます。

その基準について、再度、説明をお聞きしたいと思います。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

ただいまの質問につきましては、基準値は国際的な指標に沿って決めているというふうになっておりますけれども、それは内部被ばくがカウントされていない基準ではないかというご質問かと思えます。

国際的な指標との比較について、また、今後、新たな指標ができないかどうかということについて、食品安全委員会及び厚生労働省からお願いいたします。

○食品安全委員会（野口） 先ほどの説明の中でも触れさせていただいたのですが、実際に、今の科学の状況ですと、100ミリシーベルトを超えると、実際に有意に差が出てきます。有意に差が出てくるというのは、これは、偶然のものではなく、明らかに被ばくの影響でがんになったのだらうと判断できるということでございます。ですので、逆に言いますと、100ミリシーベルト以下は明らかに放射線の影響でがんになったのだとは言い切れないということでございます。

言い切れないというのは、先ほども申し上げましたけれども、がんの要因は、放射線以外にも、喫煙や野菜不足の食生活などもろもろがございまして。今までも、実際に放射線事故が起こる前にもがんになっていた方はいらっしゃいます。そういった中で見ると、ほかの影響に埋もれてしまうということで、これは統計学的に明らかに放射線の影響でなったとは言い切れないというのが今の科学の状況です。はっきりと100ミリシーベルト以下では安全なのだ、影響はないのだとも言い切れないし、影響があるのだとも言い切れない状況でございまして。

もう一つ、これはお話の中で触れなかったのですが、低線量における閾値、直線的閾値です。資料の15ページでございますが、国際機関におけるモデルの例というものがあります。こちらでも、低線量域においてはいろいろな議論がございます。実際に少しの量だったら浴びたほうが健康にいいのだという説を唱える方もいらっしゃいます。もちろん、その逆の方もいらっしゃいます。実例を挙げると、例えば、ラジウム温泉とかラドン温泉に行ったほうが健康になるんだということで、実際にラジウム温泉もあります。これは、科学者の中でも議論が決着していないところがございます。ですから、我々は、今の科学の現状において判断できるところということで、先ほどの評価結果を出させていただいております。

科学が進んで新たな事実がわかってくれば、今出した評価結果を見直すということは、今後、当然あり得るのだらうと思っております。

○厚生労働省（塩川） 続きます、基準の関係の話です。私のほうでは、問題意識を十分理解して正しいお答えをできるか自信がないところがありますけれども、国際的な指標に基づいてというご指摘をいただいたところです。

本日の資料でも書かせていただきましたけれども、食品の国際規格をつくっているコーデックス委員会でも、1ミリシーベルトを使っております。食品からの被ばくは内部被ばくですが、食品からの被ばくとして1ミリシーベルトを使っておりまして、EU等でも1ミリシーベルトに基づいて基準がつけられているというところでございます。

従いまして、日本は、国際的な考え方に従った基準をつくっていると理解しております。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

ちなみに、今、食品安全委員会からございました放射性物質以外の影響でがんになる確率というところですが、今、皆様のお手元に「食品と放射能Q&A」という冊子があるかと思えます。こちらの8ページに、健康影響の例ということで、放射線とほかの発がん要因との比較という図がございます。この中に、放射性物質以外の喫煙、肥満、受動喫煙、野菜不足が放射性物質の影響のどの程度に相当するのかわかる例が出ております。これを見ていただくと、生涯100ミリシーベルトは、受動喫煙や野菜不足といった影響と同じぐらいとなってまいりますので、がんになったものが全て放射性物質の影響だとは言いきくことをわかっていただけたらと思います。

こちらの冊子は、消費者庁で作成しているものですが、欲しいという方にはご提供しておりますので、ぜひご活用いただければと思います。よろしくお願いたします。

それでは、次の質問に参りたいと思います。

ご発言のある方は挙手をお願いいたします。

それでは、白いシャツの方、お願いいたします。

○質問者B 今のご質問に関連したことですけれども、厚生労働省の方への質問です。乳児用食品については、一般食品よりも摂取するお子さんの感受性が高いことを見込んで基準値を半分にされてい

るという話がありました。

では、今回の100ミリシーベルトに関して、どういう疫学調査で、母集団がどんな年齢構成になっているのかが説明になかったのでわかりかねますが、いろいろな年代の方の疫学調査をもとに100ミリシーベルトという数字が出たのであれば、安全を見越して半分にするなり、10分の1にするなりという考えはなかったのでしょうか。その辺をお聞きしたいと思います。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

お一つご質問をいただきました。乳児用食品の基準の設定に関しまして、乳児は感受性が高いので基準値の半分に設定していることから、生涯の追加線量の100ミリシーベルトも半分などにできなかったのかというご質問かと思えます。

食品安全委員会及び厚生労働省からご回答をお願いいたします。

○食品安全委員会（野口） こちらも、先ほどの説明の中でも触れさせていただいたのですが、我々の食品安全委員会の評価結果も概要であります。確かに、小児、子どもについては大人よりも感受性が高いということははっきり言えるのだろうと評価しております。ただ、いろいろなデータがあるのですが、どのぐらいの線量を浴びたのでこういう結果になったのだというところの因果関係がはっきりしないデータであったため、どれぐらいの線量でどういう結果や影響が出るのかという具体的な数値の結論までは導き出せなかったということです。それでも、大人よりも感受性が高い可能性があるので、基準を設定するときにはその点も考慮してくださいという評価結果を厚労省に送って、それを踏まえて、先ほど厚労省のほうから説明がありましたように、乳児については基準を厳しくしているということになったのだろうと理解しております。

○厚生労働省（塩川） 実際にどこまでリスクがあるかわからない、どこまで厳しくしたらいいのかというデータがないということで、非常に難しいところかと思えます。また、生涯100ミリシーベルトの話について、ずっと子どもというわけではないので、どこまでを半分にするのかということもあると思います。そういった中で、どこまで考慮すればいいのか、データがない中ではあるけれども、独立した区分を設けることにして、半分という値が出てきたものと理解しております。

確かに、これで十分かどうかと言われると、お答えし切れないところはあるのですが、可能な限り配慮して、このような基準にしていることをご理解いただければと思います。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。よろしいでしょうか。

では、真ん中3番目の席のスーツの男性、お願いいたします。

○質問者C 大橋と申します。

1キログラム当たり100ベクレルというのは、欧米の値に比べると10分の1くらいで、日本の規制値は非常に厳しいように思うのですが、欧米と日本との考え方の差というのはどういうところにあるか、教えていただきましたと思います。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

欧米と日本の基準の差です。こういった違いがあるのか、こういった基準値の設定方法の違いがあるのかということについて、厚生労働省からお願いいたします。

○厚生労働省（塩川） 本日の説明の中で不十分なところがありまして、申しわけございませんでした。

私どもで設定している根拠は、0.9ミリシーベルトの分を食品に割り当てるということでございますけれども、その際に、幾つかの仮定を置いてございます。例えば、汚染されている食品の割合というものがありまして、日本では食品をかなり輸入しておりますので、全て国産のものを食べているわけではないと。カロリーベースでいいますと、自給率が45%ぐらいだったと思うのですが、そういったこともありますので、放射性物質の汚染を考慮しなくてはいけない食品として、50%としているということが一つございます。そういったところで、1ミリシーベルトを換算していくにしても、そのほかの過程のところでは計算が変わってくるということがあるということです。

例えば、今日、コーデックスの話をしていただきました。コーデックスのガイドラインと日本の基準値の違いということですが、介入レベルを1ミリシーベルトとしようというところは全く同じです。ただ、先ほど申し上げましたように、汚染された食品の割合は、日本では半分としておりますが、コーデックスでは、汚染食品の割合として、1割を置いております。10%ということですので、その部分で5倍の差が出てまいります。

また、食品の摂取量です。先ほどご説明しましたように、日本では年齢区分別に分けておりまして、食べ盛りの方々のことも考慮しておりますけれども、コーデックスですと、成人の食品摂取量をもとにしているところで、この部分においても1.4倍程度の差が出てきております。

さらに、日本ではセシウムのみを基準値を設定しているということで、セシウムのほかのストロンチウムなどの核種も含めて、その分も見込んだ値になっておりますので、こういったところで、さらに1.2倍程度の差が出てきております。

ですから、もとになっている1ミリシーベルトは同じですが、その1ミリシーベルトをベクレルに変換する過程の条件の置き方によって、最終的なベクレルの値が変わっているということです。

コーデックスでは、一般食品は1キログラム当たり1,000ベクレルとなっておりますが、10倍違うのは、こういったものを掛け合わせると大体10倍ぐらいになるということです。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございました。

続きまして、次のご発言に移りたいと思います。ご発見がある方はいらっしゃいますでしょうか。

では、前方の黒いセーターの男性の方、お願いいたします。

○質問者D お願いします。

資料の6ページですけれども、ヨウ素の基準値が示されておられません。セシウムだけということですが、その理由として、既に検出が認められない放射性ヨウ素と書いております。ここに、こういうふうを書くということは、今後、福島原発のような事故はもう起こらないという前提のもとで書かれ

ていると思うのです。やはり、また起こるかもしれないというリスクの考え方で設定すべきだと思っております。先ほどの話にありましたけれども、ストロンチウムなども骨に影響が大きいと聞いておりますので、そういったものは本当に基準値がなくて大丈夫なのかと思います。

以上です。お願いします。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

ただ今いただきました質問は、今後、今回の福島第一原子力発電所のような原発事故は起こらないという前提のもとつくられた基準値であり、今後、そのようなものが起こる可能性も考慮して、どのような対応をしていくかということについて、厚生労働省にお願いいたします。

○厚生労働省（塩川） まず、1点目のご質問として、また事故が起きる可能性を考慮しないのかということだったと思います。今回の基準値につきましては、あくまでも福島第一原子力発電所の事故に対する対応としての値となっています。説明の中でも、実際に原発から放出された放射性物質の量などの割合も考慮しているという話もさせていただきましたが、今回の事故に応じて設定したものとなっておりますので、また事故が生じた場合には、ヨウ素等も含めた規制値を用いる必要があるだろうと理解しております。

今回、事故当初に用いた暫定規制値ですが、この中では、セシウムだけではなく、ヨウ素その他の核種も含めた規制値でしたので、恐らく、また事故が起きた際にはこういった規制値を使うことが必要になってくるのだろうと考えております。

もう一つの質問としまして、ストロンチウムも考慮しなくていいのかということだったかと思えます。ご懸念はよくわかるのですが、実際にストロンチウムの測定がどこまでできるか非常に難しいところがございます。そこで、ご説明申し上げましたように、ストロンチウムも含めて考慮した基準値をつくっている形になっております。その基準値を置く際の仮定としましては、これまであるデータを考慮して仮定を置いているわけですが、実際の審議の過程では、こんなに厳しい仮定を置く必要があるのかというような意見も出たそうですけれども、それぐらい厳しく安全マージンを見込んで設定している状況です。

また、基準値の検証の作業も行っております。実際に食品の測定を行いまして、ストロンチウムとかセシウムなどをはかって、本当に仮定の範囲におさまっていたのかどうかということを検証していく予定です。よろしいでしょうか。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

その他の省庁で何か補足はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

今、マイクをお持ちいたしますので、少しお待ちください。

○質問者F やはり、福島原発に限ってのものですよということ自体、やはり、一般の消費者のことを考えているのか、リスクをちゃんと考えているのかというふうに考えざるを得ない。やはり、これだけの事故が起きたのですから、これからのことについて、また起きるかもしれないということ

前提で考えていかないと、また後手後手に回るのはないか、そういう心配、懸念。やはり、諸外国に対しても、日本はこういうふうに考えていますよということをしっかりアピールしていかないと、韓国にも物が売れない、諸外国にも物が売れない、何を考えているのというようなことを繰り返すのではないかなというふうに思いますので、その辺を真剣に考えるべきだろうというふうに思います。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

ご心配はごもっともだと思います。こちらはご意見として承らせていただきたいと思います。何か補足などはございますでしょうか。

それでは、次の質問に移りたいと思います。ご発言のある方は挙手をお願いいたします。いかがでしょうか。

○質問者G よろしいですか。

○司会（消費者庁・山中） 別の質問がもしあるようであればお願いいたします。マイクをお持ちいたしますので、少しお待ちください。

○質問者G 農林水産現場におけるというほうでもよろしいでしょうか。

26ページのデータなのですがすけれども、平成23年度と24年度の検査結果を比較しております。そこでちょっと気になるのは、平成24年度は99.95%、50ベクレル以下でしたということですが、この24年度産は、当然、作付制限を行っているところのデータはないわけですよね。つくってないわけですからね。

○農林水産省（佐藤） ご指摘のとおりなのですがすけれども、平成23年産も避難指示区域等で作付制限をしておりますので、そういった意味では比較ができるというようなデータになっています。

○質問者G そうしたら、全く同じところのデータをとっていると。では、平成23年度の作付制限を行っているところのデータはここには含まれていないということですか。

○農林水産省（佐藤） そのとおりです。

○質問者G そうですか。わかりました。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

それでは、次のご質問に移りたいと思います。

ご質問、ご意見のある方はいらっしゃいますでしょうか。貴重な機会となっておりますので、疑問に思いましたことを何でも構いませんので、ご質問いただければと思います。

それでは、前のメガネの男性の方、よろしくをお願いいたします

○質問者H 札幌市の根本と申します。

食品1キログラム当たり100ベクレルを超えたものは出荷しないという基準のご説明がありましたけれども、これを超えたものの処分・処理方法はどのように行っているのでしょうか。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

1キログラム当たり100ベクレルという基準値を超えた食品に関する処分方法というご質問を承り

ました。本日、食品安全行政にかかわる省庁の集まりですので、きちんとしたお答えができないかもしれないのですが、わかる範囲でお答えをさせていただきます。

処分方法につきましては、各自治体のほうでも処分方法を決定しているかと思うのですが、北海道さんのほうで何かございますでしょうか。

○北海道（西田） 北海道につきましては、これまで基準値超えたものがないものですから、どのような形でやっているのか、私のほうでは承知をしておりません。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

それでは、厚生労働省、お願いいたします。

○厚生労働省（塩川） 廃棄物に関しましては環境省が所管となりますので、正確な説明は申し上げられなくて恐縮ですが、私どものほうで聞いている話といたしましては、基本的には、8,000ベクレル/kgというのが閾値になっているようで、それを超えるものにつきましては、指定廃棄物として特別な処理をしなくてはならないということになるそうです。

逆に、8,000ベクレルを下回るものについては、一般廃棄物としての処分が可能というふうに聞いてございます。

詳細につきましては、道の廃棄物担当のほうに確認していただければと思います。申しわけございません。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

次の質問に移りたいと思います。ご質問、ご意見のある方はいらっしゃいますでしょうか。いかがでしょうか。

では、前の2番目の男性の方、お願いいたします。

○質問者 I 先ほど、放射線量の話が出ていたのですが、この資料とは離れるのですが、今日の道新です。福島市の放射線量が0.273マイクロシーベルトですが、実は台風が来る前にこの倍ぐらいあったのですが、台風が通過してから半減しているのです。これは何か理由があるのか、この少なくなった理由が食品に何か影響を及ぼすとか、何かあるのかというのがわかる方は教えていただきたいと思います。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

今、いただきましたご質問につきましては、本日、登壇しておりますのが食品安全行政にかかわる省庁ですので、福島県の詳しいデータなどについてのコメントが難しくなってくるかと思えます。それでも、何かコメントができる方はいらっしゃいますでしょうか。

こちらにお答えができる者がいないようですので、大変申しわけございません。また、ホームページなどでいろいろな情報提供をしているかと思えますので、そちらをご覧くださいと思います。申しわけございません。

続きまして、その他のご質問はございますでしょうか。

では、真ん中の茶色いスーツの女性の方、お願いいたします。

○質問者 J 佐藤と申します。

例えば、基準というところで、先ほどいろいろ国際的な指標も使われているということですが、例えば、子どもたちに対しての基準の部分で、大変残念ですが、福島の事故をもとに、子どもたちの健康状態の把握と摂取している食品との関係性は、実は、今後に向けての日本独自の基準というところでは大変貴重なデータとなり得るのかなという気もするのです。そのあたり、それぞれの省庁での対応等で何か具体的なもの、もしくは計画的に基準をつくっていくというような方向性などをお話いただければと思います。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

子どもたちへの健康状態を考慮した日本独自の基準の設定が今後あるかどうかというご質問をいただきました。お子様への配慮という点につきましては、先ほどの説明の中でも食品安全委員会及び厚生労働省からあったかと思いますが、再度ご説明をお願いいたします。

○食品安全委員会（野口） 確かに、今回、非常に不幸にしてこういう事故が起こって、不幸ながら、ある意味、データが集まってしまうという形になっております。確かに、食品安全委員会では健康評価もいたしましたけれども、今の福島の方々のデータがどんどん蓄積されていっておりますので、そこは、将来に向けての一つの事例といいますか、データの蓄積にはなっております。このデータを踏まえて、今後、新たな知見が出てきたら、評価を考え直すといいますか、評価をし直すということは当然あるのだろうと思っております。

○厚生労働省（塩川） 基準の関係ですけれども、食品安全委員会から話がありましたように、また別途の評価がされるのであれば、それを踏まえた基準は当然検討されることになると思います。

ただ、現状においては、ご説明申し上げたとおり、子どもにも配慮しているということで、今のところ、そういった新たな知見が出ない限りは、別途の基準をつくる予定はございません。

また、食品からの健康への影響というご質問があったかと思うのですが、私どものほうでできる話としましては、説明の中でもスライドでも申し上げた話ですけれども、実際に流通している食品からの影響の調査を行っておりますので、その中で見ていかざるを得ないと思います。

これまで私どものほうで聞いている話ですと、実際に福島のほうでの放射性物質の影響というと、食品より、むしろ、環境といいますか、空から降ってきた放射性物質を吸入してしまったという影響が非常に大きくて、食品の寄与は余り大きくないとは聞いているのですけれども、そういった状況でもあるので、その後、お子様をフォローアップしていく、福島のお子様はどういったことになるのかという疫学調査をしたとしても、恐らく、食品からの影響を疫学調査で分析するのは難しい部分もあるのだろうと思います。そういったところからでも、何かわかることがあれば、当然、対応していきますし、情報を収集しながら対応していくことになるだろうと考えています。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

お子様への健康影響というご質問がございましたので、直接的な回答にはならないかもしれませんが、福島県のデータを私から紹介させていただきます。

福島県では、実際に体内にどのぐらいの放射性物質を取り込んでいるかということ調べるために、ホールボディカウンターという内部被ばくの検査を行っております。これは、福島県内の小・中学生の生徒全員に対しての検査ですけれども、今では、県民の希望者を対象として行っている検査でございます。これまで、15万人の検査をしてきたのですけれども、そのうち、99.98%の方が年間1ミリシーベルト未満の被ばく量であったことが確認されております。

このようなことから、福島県でも被ばく量は極めて少ないことが確認されております。直接的な回答にはなっていないかもしれませんが、情報提供をさせていただきます。

それでは、次の質問に移りたいと思います。

ご質問のある方はいらっしゃいますでしょうか。

そちらの左側の女性の方、お願いいたします。

○質問者K 資料2の13ページです。出荷制限が起きた場合のその後ですけれども、生産者の方々について、特別措置法とかで生活の保障とかがされているのかもしれませんが、生産者の方々の現状とか、その分だけでも知りたいなということと、あと、19ページですか、マーケットバスケット調査の結果、福島より宮城や岩手のほうが線量が多かったのは、福島の生産物が少なかったのか、何か考えられる理由とかがわかれば教えていただきたいと思います。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

お二つのご質問をいただきました。まず1点目は、農業をされている生産者の方々の保障または生活の現状について、農林水産省でわかればお願いいたします。二つ目のご質問のマーケットバスケット調査につきましては、厚生労働省からわかる範囲でお願いいたします。

○農林水産省（佐藤） まず、基準値を超えて出荷制限などになってしまった場合には、当然、その分は売れないわけですし、生産者の方に損害が出ているということがあります。

もう一つは、実際に基準の超過は大分少なくなってきているという説明をさせていただいているのですけれども、それでも福島県産のものが敬遠される場合があり、価格が下がってしまったり、売れなくなったりとかということがあります。最近はやくなってきている傾向がありますが、そういった被害があるのは事実です。

東京電力の事故によってそういう損害が出たということがわかった場合は、文部科学省がまとめている賠償の中間指針がございまして、そちらに基づいて東電のほうに賠償請求をして賠償をされている、そういった対応になっています。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

では、続きまして、マーケットバスケット調査に関して、厚生労働省よりお願いいたします。

○厚生労働省（塩川） マーケットバスケット調査で福島よりも宮城の値が高かったという話ですけ

れども、恐らくデータのばらつきの範囲なのだろうと理解をしております。

先ほどの説明でもありましたが、実際には検出限界以下のものが多く、はかっても出てこないようなものがかなりふえてきている状況でもございますので、そういったところで一定のばらつきが出てきてしまうのが現状だと思います。

この調査におきましては、検出限界をできる限り低くするというので、ゲルマニウム半導体検出器を使って22時間も測定するという形で、かなり低い値まで測定できるように、大体0.1ベクレル/kgぐらいまではかれる形で精密な評価はしているのですが、食品の買ってきたもののばらつきや、測定のばらつきなどがありまして、ちょっとばらつく部分があるのだと思います。

ということで、できる限り地元産も買ってきておりますが、そこら辺のばらつきが確かにあったのかもしれないし、そういったいろいろな誤差が集積して、こういった結果になっているのだろうと理解をしております。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

まだまだご発言をいただきたいところではございますが、終了の時間が近づいてきてしまいました。最後に、お1人、お2人からご発言をいただきたいと思います。ご発言されたい方はいらっしゃいますでしょうか。

では、今、手を挙げていただきましたお2人にご発言をいただきたいと思います。

左手の白いシャツの男性と後のネクタイを締めている水色のシャツの男性の方、お願いいたします。

○質問者L 鷹栖町の早川と言います。

放射能というものは見えない、わからないということで、どうしても不安になるのでちょっと聞くのですけれども、先ほど、ストロンチウムとかプルトニウムの関係を言われました。分析が難しいということで、たかが12%なのですけれども、この成分は骨とか肝臓に蓄積されます。生物学的半減期の関係がわからないものですから、今、はかっても問題はないけれども、例えば、5年、10年蓄積されていったら、たかが12%だけれども、120%になるのではないか、そういう不安があるというか、どうもセシウムだけが先行していて、ほかのストロンチウム、多分、カルシウムか何かと性質が近いのだと思うのですけれども、影響がわからないものですから、そこら辺がわかれば教えていただきたいと思います。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

セシウム以外の核種であるストロンチウムやプルトニウムにつきまして、今後の体内への蓄積は大丈夫でしょうかというご質問をいただきました。生物学的半減期に絡めまして、食品安全委員会及び厚生労働省でお願いできますでしょうか。

○食品安全委員会（野口） 生物学的半減期のデータを今探しているのですけれども、手元にないです。確かに、蓄積されてというのは非常にご心配されていると思います。資料の9ページ目を見ていただきたいのですけれども、内部被ばくと書かれております。説明でははしょってしまったのですが、

内部被ばくはどの核種も共通で蓄積されますので、それが今後何十年もたまったとして、どれだけの影響があるかということで計算しております。この資料にあるように、摂取後50年間、子どもが70歳までに受ける積算の線量（預託線量）と書いてありますけれども、そういったことで影響を計算しております。それで、何ミリシーベルトの影響があるのだという内部被ばくの場合は計算しております。

○厚生労働省（塩川）　ということで、内部被ばくに関しても考慮されているということと、私も、今、手元の資料から拾い出せなくて、記憶での話で恐縮ですけれども、実際に環境でどういった移行をするかという点については、向こう100年間の試算を行った上での計算になっていたと記憶しております。実際に一生食べ続けた場合において、蓄積も考慮した上においても、その範囲におさまるということを、仮定を置いて積算しているということでございます。

○司会（消費者庁・山中）　その他の省庁で補足などはございますでしょうか。

ないようでしたら、水色のシャツの男性の方、お願いいたします。

○質問者M　室蘭市教育部学校給食センターの船橋と申します。

本日は、貴重なお話をいただき、ありがとうございました。

2点質問がございます。

まず1点目は、資料2の18ページに原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限の対象食品ということですが、こちらの対象食品の選定に当たりまして、都道府県名の選定に関する考え方と、県名の中に北海道が含まれていないのは対象外であるのかということにつきましてご回答いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○司会（消費者庁・山中）　ご質問をありがとうございます。

お二つご質問いただきました。

一つ目は、原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限の対象食品につきまして、各都道府県の選定理由、選定根拠についてです。二つ目は、北海道はこの表に載っていないけれども、対象外であるかどうかという点につきましてご質問いただきました。

厚生労働省、お願いいたします。

○厚生労働省（塩川）　出荷制限ですが、資料2の13ページでご説明したとおりですが、検査結果に基づいての制限となります。実際に基準値超過が出て、かつ、それが地域的な広がりがある、この2点を満たして初めて出荷制限がかかる形になっておりますので、逆に、実際検査した中において基準値超過がなければ出荷制限はかからないこととなります。検査結果に基づいての選定を行っているというのが一つ目の答えになります。

また、北海道につきましては、出荷制限が行われていないため載っていないということでございます。一部を抜いているのではなくて、一応全部抜き出した上で、北海道は入っていないということでございます。

○司会（消費者庁・山中）　ご質問をありがとうございます。

先ほどからもう一名手が挙がっておりますので、その方のご発言をもって終了とさせていただきますと思います。

前から3番目の男性の方、お願いいたします。

○質問者C 先ほどの大橋でございます。

原発事故によって土壌が汚染されたのは非常に残念なことなのですが、例えば、米の場合にはかなり希望があるように思うのです。

一つは、天地返しをすることによって、というのは、セシウムが表層の5センチくらいでほとんどとまっておりますので、それを天地返しすると下のほうに行き、その影響はなくなる。

もう一つ、稲は根が表面に張っていますので、深いところから成分を吸収することはないです。もう一つは、例えば、カリウム濃度を高くすることによって、セシウムの吸収を少なくできます。もう一つは、稲は、元来、移行係数が非常に小さい植物です。そういうことを考えると、かなり汚染されたような土地でも、うまく栽培法を考えたり、天地返しをするような、除染をするといったことによって活用できて、コミュニティーの破壊を防ぐことができるのではないかと私は思うのです。農林水産省の方々は、そういうような取り組みが現時点になればあってもいいのではないかと思うのですけれども、そういうような動きというのはあるのでしょうか、どうでしょうか、お伺いしたいと思えます。

○司会（消費者庁・山中） ご質問をありがとうございます。

先ほど、農林水産省の説明の中でも反転耕やカリウムの施肥などについてご説明をさせていただきましたが、そのほかにも何か対策をとられていること、もしくは、今の反転耕やカリウム施肥についての補足がございましたらお願いいたします。

○農林水産省（佐藤） 反転耕とかカリウム施肥のお話は全くおっしゃるとおりでして、平成23年産で500ベクレル/kgを超えるような値が出たところは、平成24年産では作付制限ということになっていきますが、実は、作付制限している中で、廃棄を前提とした試験栽培ということもやっております。そこで、平成24年産で390カ所ぐらいやったのですけれども、1点を除いて全て100ベクレル/kg以下にすることができたということで、このカリ施肥とかで対策をとれば、稲の吸収はかなり抑えられるというふうに我々も思っているところです。

そんなこともあって、資料の中で、作付再開準備区域ということで説明させていただいたのですが、今年からお米を再開したいと言っているところでも、そこは国の補助金もあるのですけれども、カリ施肥をしっかりとやって、生産量は台帳ごとに管理していますから、そこから勝手にどこかに米が出ていくということはないような形で、効果をしっかりと確認をするということを進めているところでございます。

○司会（消費者庁・山中） ありがとうございます。

最後に、本日、水産物に関する質問を事前のご質問でかなり多くいただいておりました。そのため、

本日は水産庁にもご出席をいただいております。水産物につきましては、先ほどの説明の中でかなり詳しくしておりますので、この場で質問が出なかったのですけれども、せっかくですので、水産庁に最後に一言いただきたいと思っております。

水産物の現在の対応状況や今後の対応について、何かございましたらお願いいたします。

○水産庁（溝部企画係長） 水産庁でございます。

発言の機会を設けさせていただきまして、ありがとうございます。

現在、事故以降、約4万件の調査をしてきておりますが、先ほど、生産局から説明があったとおり、汚染が他の地域よりも比較的大きい福島県においても、平成25年7月から9月の第2・四半期においては、基準値超過率が2.2%と非常に少なくなってきております。

超えているものの特徴と言えば、まず底にいる魚です、例えば、カレイ、ヒラメ、そしてマダラのようなものですね。あとは、アイナメ、メバルといった底にすんでいるものが比較的基準値を超えやすいということでございます。

もう一つ、食物連鎖の中で食物ピラミッドがあると思うのですが、その上位にいる捕食者の魚です。繰り返しになりますけれども、マダラ、ヒラメ、スズキ、あとは雑食の強いクロダイなどの魚が高い傾向でございます。

2.2%がそういう魚になるのですけれども、そういう魚を市場に出すことのないように、調査を強化しつつ、流通させない取り組みを今後も進めていきたいと思っております。

ただ、基準値未満の魚についても、回遊性魚種と言いますが、サンマやシロザケ、そしてカツオ、マグロも事故以降に基準値を超えるようなことは出ておりません。しかし、万に一つ、基準値を超えることがないように、手を緩めることなく、そういった魚についても引き続き調査をしていきたいと思っております。

以上でございます。

○司会（消費者庁・山中） 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少し過ぎてしまいましたので、質疑応答、意見交換を終了したいと思います。

皆様、熱心なご議論をありがとうございました。

多数のご意見、ご質問をいただきました。これらについては、各省庁へ意見として持ち帰りたいと思っております。

また、時間の都合上、ご発言いただけなかった方がもしいらっしゃいましたら、大変申しわけございませんでした。

○司会（消費者庁・山中） これで本日の説明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、誠にありがとうございました。

なお、皆様のお手元にありますアンケートにつきましては、ご記入の上、お帰りの際に、あちらの受付のアンケート用紙ご提出箱に入れていただければと思います
長時間にわたり、ありがとうございました。