

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

平成 24 年 5 月 28 日（月）

香川会場（香川県社会福祉総合センター）

消費者庁  
内閣府食品安全委員会  
厚生労働省  
農林水産省

○司会者（影山係長） 皆さん、こんにちは。お待たせしました。ただいまから食品に関するリスクコミュニケーション、「食品中に含まれる放射性物質に関する説明会」を開催したいと思います。

本日、司会を務めさせていただきます消費者庁消費者安全課の影山と申します。よろしく申し上げます。本日の講演会が消費者の皆様を理解を深め、さらに消費行動に移るきっかけとなることを祈念申し上げます。

それでは、お手元にお配りしてあります資料の確認をさせていただきます。

本日の資料、まず同封されております封筒をご覧ください。資料の中に、まず議事次第が含まれております。下に、配布されている資料の一覧が掲載されております。資料1から資料4、こちらが本日使用する資料になります。右上に資料番号が付してありますので、そちらの番号を確認していただきたいと思います。

あと、本日の会についてアンケート用紙を同封しております。アンケートにつきましては、休憩時間等をご利用いただいて、終了の際にお出口にあります回収箱に提出いただければと思います。

あと、参考資料になりますけども、4点ほどありまして、消費者庁から3点あります。冊子になります、「食品と放射能Q&A」、こちらにつきましては4月下旬に第6版が改訂されました。こちら、4月から施行されました新基準値について記載があり、わかりやすく解説してあります。ご不明な点等あれば、消費者庁までご連絡いただければと思います。もう一点、こちらが新基準値のチラシになります。A4、1枚になります。それとリコール情報一元化サイトについてのご案内を同封してあります。もう一点、農林水産省からメールマガジンとして「食品安全エクスプレス」を同封しております。

不足する資料がございましたら、お近くの係員にお知らせください。

よろしいですか。

それでは、議事進行に移りたいと思います。

説明4つありまして、休憩、その後に意見交換会を開催します。

まず、資料1「食品中の放射性物質による健康影響評価について」、内閣府食品安全委員会事務局 勧告広報課長 北池隆からご説明します。続いて、「食品中の放射性物質の新たな基準値について」、厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課新開発食品保健対策室 バイオ食品専門官 森川博司よりご説明します。続いて、「食品中の放射性物質の検査について」、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課 課長補佐 田中鈴子よりご説明申し上げます。最後に、「農業生産現場における対応について」、農林水産省生産局農産部園芸作物課 課長補佐 高田文子よりご説明します。

およそ15分間の休憩を挟みまして、意見交換、質疑応答の時間とします。会は4時半を目途に終了したいと思いますので、議事の円滑な進行にご協力をお願いします。

それでは、1つ目の講演に移らせていただきます。

「食品中の放射性物質による健康影響評価について」、内閣府食品安全委員会事務局  
勧告広報課長 北池隆よりご説明します。

○北池勧告広報課長 今ご紹介いただきました、食品安全委員会で勧告広報の担当を  
しております北池と申します。今日は、この標題の食品中の放射性物質の健康影響評  
価ということで、私どもがやらせていただきました健康影響評価について、まずお話  
をさせていただきたいと思っております。

それです、私が最初に話させていただくこともございまして、少し放射線とか放  
射性物質につきまして、ご存じの方も多いかとは思いますが、少しお話をさせて  
いただきます。

まず1点目が、放射線にはこのように、ガンマ線とかベータ線とかアルファ線とか、  
いろんな種類がございます。それによって、この下に書いてございますように、透過  
能力が違うというような違いがあり、それは逆に言うと、ここです、すいません、見  
にくいですね、こういう形の違いがあるという状況でございます。

それから、次に行かせていただきますけれども、放射線と人体の影響ということで、  
その単位について少しお話をさせていただきます。

ここの真ん中の、こちらに書いてあるベクレルという表示でございますけれども、こ  
れは放射能の強さ、放射線を出す能力の強さをあらわしてまして、今、食品の表示な  
どのところで何ベクレルとか、いろんなどころで出てくるものでございます。これは、  
繰り返しになりますけれども、放射線を出す能力でございまして、放射線が与える全身  
への人体影響というのは、その向こう側の単位ですね、シーベルトというものであら  
わします。このベクレルとシーベルトというのは、単位が違いますので、数字が異な  
ります。ただ、体に対する影響というのはシーベルトというもので測っています。

そのベクレルとシーベルトを結ぶのが、この下に書いてございますように実効線量  
係数という、ある国際機関が出されている数字でございまして、これはその放射性物  
質を摂取した後、大人であれば 50 年間、子どもの方でおられれば約 70 年ぐらいに受  
ける線量を計算するものでございまして、基本的にベクレルに実効線量係数を掛けま  
すと、シーベルトという単位に換算することができます。

具体的には、次のスライドでご説明をいたしますが、ここに、少し細かい数字にな  
って申し訳ございませんけれども、例えば例としまして、1 kg 当たり 100Bq のセシウム  
137 を含む食品を 1 kg 食べた場合の人体影響の単位をシーベルトという計算の手法で  
ございまして、ここの最初に書いてございますように、100Bq 掛ける食べた量、1 kg  
ですね、掛ける実効線量係数、非常に細かい数字でございますけれども、0.000013 を掛  
けますと、0.0013mSv ということで。今言いましたように、100Bq のセシウム 137  
を含む食品を 1 kg 食べた場合の人体影響というのは、0.0013mSv というような、ある  
意味で 1 と比べてもかなり小さい数字の状況でございます。

ただ、この青いところで書いてございますように、実効線量係数というのは国際放射線防護委員会、ICRP で設定されたものでございまして、非常に細かく設定されています。その放射性の核種ごとに、かつ年齢階層別に代謝等が異なりますので、そういうものをきめ細かく計算した上のものでございますので、上の例はあくまでも成人の人がそういうふうに食べた場合の例ということでご理解いただければと思います。

その次に行きます。

放射線については、体の中に入った場合については、このような形で減少していきます。たまっていくわけではございませんので。1つは、向こう側に書いてございます生物学的半減期、これは人間がいろんなものを食べた場合に、排出という過程を伴いまして、例えばここの青い下のところで書いてございますけども、放射性セシウムの場合で見た場合に、体に入ったものが半分になる期間というのは、1歳児の方であれば9日ぐらいで半分になります。ここですね。少し年配の方というか、50歳ぐらいの方になりますと90日ぐらいということで、かなり差があるんですけども。これは人体の代謝の問題でございまして、日数に変わりがございます。ただ、どちらにしても、入ったものはこの日数たてば半分になりますし、さらにこの日数がたてば半分になっていくということで、体に入ったものはこの排せつという行為を伴って減少していくということについてはご理解いただきたいところでございます。

それともう一つ、これは物理的半減期ということで、これは放射性物質が放射線を出すことによって、その能力が弱まるということで。よく言われているように、セシウムにつきましては2つございますけども、134で2.1年、137であれば30年。昨年話題になりましたヨウ素に関しましては8日ということで。その半減に関しましては、この物理学的半減と生物学的半減が相まって、体のほうは減少していくということがございます。

それからその次、内部被ばくと外部被ばくでございまして、これにつきましても内部被ばくと外部被ばくにつきましては、人体影響については、ここの上に書いてございますように、同じ単位のシーベルトというものに換算いたしますと、外部被ばくも内部被ばくも同じ人体影響である。内部被ばくにつきましては、先ほど申しましたようにシーベルトに換算するのは、ベクレル掛ける実効線量、どれだけ食べたかを踏まえた実効線量を掛ければシーベルトに変わりますし、外部被ばくにつきましては、その線量率ですね、時間当たりどれだけのものを浴びたかということと被ばく時間を掛けることによって、シーベルトというものに換算される。換算された両方の数字というものの人体影響は、シーベルトで比べる限り同じものであるというふうにご理解いただきたい。

それから、その次のページに、ちょっと話が異なりますけども、もともとある自然放射線から受ける線量ということを書かせていただきました。日本人の方々はある意味で太古の昔から、こういう放射線を浴びてきております。それが大体年間約1.5mSv

と言われております。この上のところですね。年間 1.5mSv。それは、ここには大気中から、あるいは宇宙から、それから大地から、食品から。食品からは大体今まで、事故前ですね、3・11の事故前に大体 0.4 ぐらいの被ばくを受けていたというふうにと言われております。

これは、ここに書いてます。あと、この次のスライドで説明しますけども、食品のカリウム 40 などというものによって含まれている。ただ、カリウム 40 だけじゃなくて、あと炭素とか幾つかのものを含めまして年間 0.4mSv ぐらいの被ばくを受けてございます。

それからもう一つ、この大地からというのを入れてますけども、これは日本国内で大地から受けてるのは、これ、平均値でございまして、実際見れば、最大で約 0.4 ぐらいの地域差が、これは地質によって異なると言われておりまして。そういう面でこの、あくまで平均は 1.5 でございまして、住まれているところによって若干差があるという状況でございまして。

食品からは、今まで約 0.4mSv ぐらいを年間被ばくしてきているという状況でございまして。これがその食品からの主たる放射性物質のものでございまして、カリウム 40 というものでございまして。カリウムは、皆さんご存じのとおり、ナトリウムを排せつと書いてございまして、要は健康を保つのに必要なミネラルでございまして、必ずとらなければならないものでございまして、ただカリウムをとると、カリウムの中の、その中の 0.012% は放射性物質であるカリウム 40 ということになります。

ですから、食品の中からカリウムをとると、確実にそのとった量の 0.012% が放射性物質ということで、それで体の中に放射性物質を入れるという状況でございまして。その物質にどういうものが含まれているかというのを見たものがこれでございまして、数字的に見てみられれば、結構大きな数字で含まれている、カリウム 40 の量ですね、という。具体的な数字でございまして、魚もありますし、肉もありますし、米もあるということです。

そういうものを今、大体、皆さん今までもとってきておりますので。これは推察になりますけども、大体私たちの体の中に、64、5 kg ぐらいの男性であれば体の中に、これは推算になりますけども、7,900Bq ぐらいの放射線を体の中に持っている。先ほど申しましたように、放射線は食べたら出ていきますけど、次々食べていくということで、一定程度体の中にたまるという状況で、約 7,900 ぐらいたまるというふうに試算されております。

その次、限られた時間でございまして、最後の放射線の影響ということで、放射線による健康影響ということで、2つ大きく書かせていただきました。

1つは確定的影響ということで、これは非常に高い線量を一時期に、一度に浴びた場合に起こるものでございまして、放射線をたくさん一度に浴びるものですから、その浴びたところの細胞が死んでいく、そういう関係もあって影響するものでござい

して、大体例えばここで起こるのは脱毛とか不妊とかと言われてまして。そういうものが起こる数値というのは、この 3,500mSv とか 2,500mSv とか、非常に高いものを一度に浴びたときに、こういう影響が出るというふうに言われております。これは一度に一定程度以上にたくさん浴びないと影響が出ませんので、一定程度、しきい値というものがあると言われております。

これは、今日の主題でございます食品からの影響については、こういう確定的な影響じゃなくて、こちらの確率的影響ということで、少量をとっていくことによって出てくる影響で、基本的に一番大きいのは、がんと言われてございます。あるいは白血病ということで、こういうものが出てくると。その影響のメカニズムをこの下の表に書いてございますけども、非常に見にくくて申し訳ございませんけども、放射線のこの、このところですね、放射線を出してる物質から DNA に損傷を与える、そういう放射線を出すことで DNA に損傷を与える。その結果、まれと言うんですか、がんになる確率があるというのが、この影響の一つです。DNA に影響を与えてがんになる。

ただ、人間の体というのは非常に防御する機能を持っておりますので、ここに3つ書いてございます。ちょっと見にくいんですけども。その傷つけた DNA がほとんど治される、DNA は一遍放射線によって傷つけられるんですけども、人間の体のもとによって修復される。次は、修復はされなかったケースなんですけども、このケースでは正常な細胞に入れかえがされる。あるいは、その次のところで見ると、がんを除去するという。人間の体が非常にそういう修復機能を持っておりますから、こういう機能で、一度遺伝子が傷つけられても、こういう形で正常なものが残るんですけども、そうならない場合にがんになるというものが影響として言われておりまして、これが放射線の健康影響の、特に低線量での影響の主たるものと言われております。

続きまして、今回、食品中の放射性物質に関する健康影響評価ということでご説明をさせていただきます。

表でございますが、私はこの内閣府食品安全委員会というところに所属している者でございます、ここはこういう、例えば先ほどは放射線でございますけども、そういう健康影響を与えるものがどれぐらい影響を与えるのかと、あるいはそれがどれぐらいの確率で起こるのかというようなことを科学的に分析する機関でございます。

これは今から話す食品安全委員会のリスク評価でございますが、その評価した結果をもとに、今日もご出席をされてますけど、厚生労働省のほう、リスク管理機関ですね、厚生労働省のほうで、その結果に基づいて食品ごとの規制値を決定する。規制に当たっては、ここにありますいろんな要素を考慮した上で規制値を決定するという仕組みになっているところでございます。

今回の放射線の事例をこれで見ただのが、この下の表でございます、昨年3月11日に起こった後、3月17日に厚労省のほうで暫定規制値、食品中の放射性物質に関する暫定規制値を設定されておる。これは本当に緊急を要したため、食品安全委員会

の評価を待つ規制値を決定するのが本来の筋でございますけども、そういう時間がなかった、非常に緊急を要したために暫定規制値を設定してございます。

その後、私ども、3月29日のところで緊急取りまとめを行いまして、厚労省のなされたものは、緊急時の対応としては不適切と言える根拠は見出せず、かなり安全側に立ったものだという結果を厚労省さんのほうに通知させていただきまして、その結果をもとに厚労省さんは暫定規制値を4月4日以降の維持を決定して、ずっと暫定規制値を続けられたところでございます。

その後、私どもでは、これはあくまで短期間の緊急取りまとめでございましたので、継続してリスクの評価を実施してございまして、その結果を昨年10月27日に取りまとめでございまして、それをさらに厚労省さんに通知させていただきまして、この後説明される、厚労省さんのほうで新たな基準値を設定されたという流れでございまして。

私どもが放射線の健康影響評価をするに当たりまして、どういうことを検討したかといいますと、私ども食品安全委員会は研究機関というものではございまして、基本的に国内外に発表されているいろんな文献とか論文をもとに評価する機関でございまして、今回の放射線の評価では、全体で約3,300ぐらいの文献をもとに評価を行ってございまして、その真ん中に書いてございまして、UNSCEARとかICRP、WHOを含めたいろんな文献と公表資料を使ったというのが、今回の評価の内容でございまして。

その下が、次の観点ということで、特に文献を精査する上で個々の健康影響のもとになっている被ばく線量ですね、健康影響が出た方の被ばくがどれぐらい受けているかということが正確に測定されているか、推定されているかというところに、その論文の精査の基本を置いてございまして。

さらに、一番下のところでございまして、今回、私どもが本来食品安全委員会でございまして、食品由来の内部被ばくに限定したデータで分析すればよろしかったんですが、実際のデータについては必ずしも食品のデータが多くなって、結果として外部被ばくを含んだデータを用いて検討したというような状況でございまして。ただ、先ほども申しましたように、内部被ばくと外部被ばくにつきましては、そのシーベルトという単位に換算することによって同じ健康影響と評価できるという状況ではございまして、今回はかなり外部被ばくのデータを使わせていただきました。

その次ですね、評価に当たってということで、ここに書いてございまして、いろんな国際機関では、なかなか低線量、非常に低線量での影響がわかりにくいものでございまして、高線量で確認された影響が低線量にもこのままずっと続いていくと、このところはよくわからないんですけど、こっちのほうはある程度影響がはっきりわかったんで、こちらの影響がそのまま続いていく、これを直線で引っ張るというのをLNT仮説というんですが、直線で引っ張る、そういう高線量の影響が低線量の影響へもそのまま続くという説、直線で続く。ただ、この低線量の影響には、必ずしも直線

で続くというだけじゃなくて、フランスなんかは、この下から来て、こう下のところへ広がるとか、いろんな説がございます。それで、今回私どもについては、低線量の影響について、世界的には幾つかのモデルというか推察がされているけども、その検証はできなかったということで、私どもとしては実際被ばくした方々の疫学データに基づいて判断したというのが、今回の評価でございます。

続いて、その評価のもとになった疫学データをご紹介します。主に3つのデータを使っています。

1つは、インドのこれは自然放射線が非常に高い地域ということで、累積の線量で500mSvを超えるものを受けた地域。これ、ケララ地方ということで、トリウムという、砂に非常に放射線が高いと言われてるわけですが、そういう地域の報告。この地域は、ただ、累積線量で500mSvを超えてございますけども、その地域で発がんのリスクそのものは増えなかったという報告が確認されてございます。

それからその下のデータについては、広島・長崎の被ばく者のデータでございます。これは2つ採用させていただいておりますけども、1つは白血病による死亡リスクでございます。被ばくした集団と被ばくしてない集団を比べたときに、200mSv以上を被ばくした場合にそのリスクが上昇する、200mSv。こちらは、固形がんによる死亡リスクでございます。これについては0から100mSv浴びた集団では統計学的に有意ではなかったけども、0から125mSvの集団では統計学的に有意が確かめられたということで、私どもとしては食品安全の評価の基本として、非常に厳し目に見るということを考えておりまして、この100を超えるこの辺に一つのラインがあるのではないかというふうな判断をさせていただいております。

次が、子どもさんの影響でございます。子どもさんに対する影響につきましては、このチェルノブイリの原子力事故に関する報告が幾つか出てございます。その中に、5歳未満であった子どもの方に白血病のリスクが増加している。それから、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ふうな報告が出てございます。ただ、私どもの専門家の委員の先生方のご判断として、どちらの場合も影響というのは出てるけども、どれだけの線量があったかというところに不明確な点があったという状況でございます。先ほどのデータに比べて、そういう線量の推定が不明確であったというのが1つ。

それから、胎児への影響ですけども、これは1Svということで、1,000mSv以上の被ばくで影響が出ておる。あるいは0.5以下の、0.5Svということで、胎児の影響については非常に大きな線量を浴びたときに一定の影響が出ているというような結果が出ております。

それをもとに、私どもが昨年の10月27日に評価させていただいた結果につきましては、1つ、放射線による健康影響が見出されるというレベルにつきましては、これはこの括弧で書いてますが、通常、今も受けている放射線量を除く。今受けている放

放射線量ではなくて、今後追加的に新たに受ける量として、生涯で 100mSv 以上の累積を受けると、健康影響の可能性が高まるというふうに判断させていただきました。100mSv ですね、追加で 100。

それからもう一つ、子どもさんの、小児の期間については、感受性が成人より高い可能性がある。どの程度高いということについては明確な判断はできないけども、感受性が高い可能性があるというのが 2 つ目の判断でございます。

それと、3 番目でございますけども、100mSv 以下の影響がどうだということについては、その健康影響については言及することが困難と判断をさせていただきました。曝露推定の問題もでございますけども、放射線以外のさまざまな発がん物質なり、がんの影響があるわけございまして、それと明確に区別するということが非常に難しいと。対象の集団の規模の問題もありますけど、そういう状況であったので、今回は 100mSv 未満の健康影響については言及できないという判断をさせていただいたところでございます。

最後でございますけども、私ども、100mSv につきましては、安全と危険の境界、これを超えればすぐ病気になるとか、そういうものではないというふうにご理解いただければと思っております。ただ、100mSv を超えると、健康影響の出る可能性が高まるということが統計的には確認されておるということで、それが境目と、明確な危険の境ではないんですけども、それを超えるとやはり影響が出る可能性は高まるという判断をさせていただいたところでございまして、こういうものにつきまして、これから説明される食品の追加的な被ばくの考え方に適用させていくものだというふうにご考えております。

以上でございます。ご清聴どうもありがとうございました。

○司会者（影山係長） 続きまして、食品中の放射性物質の新たな基準値について、厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課森川よりご説明します。

○森川専門官 皆さん、こんにちは。厚生労働省の森川といたします。よろしく申し上げます。

私のほうからは、食品中の放射性物質の新たな基準値についてお話をしたいと思います。今回、新たな基準値を今年の 4 月 1 日から始めたわけですが、それまで暫定規制値というのを運用していました。これは、去年の 3 月に福島原発の事故が起きてつくられたものですが、それまで食品中の放射性物質の基準値というのはありませんでした。その事故で、新たに環境中に放射性物質が出てくるだろうというのがわかったので、新たにつくられたものです。ただ、この暫定規制値というの、あくまで暫定的に緊急的につくられたものであって、長期的な状況に対応するためにきちんとした基準値をつくらないといけなかったということがありましたので、暫定規制値でも

十分安全なものとして評価されているのですが、より一層小さい値として基準値をつくらなければいけないということで、今回の基準値をつくっています。

暫定規制値のときには、年間 5 mSv というのを基準につくっていました。今回、新たな基準値では年間 1 mSv というのを設定しています。

この年間 1 mSv にした理由というのは、食品の国際規格をつくっているコーデックス委員会というところも 1 mSv というのを採用していますし、なるべく、先ほどのお話もありましたが、閾値というか、これ以上浴びなければ大丈夫だという数字がありませんので、なるべく低くしたいということで、1 mSv というのをもとにつくっています。

それから、各都道府県さんで行われているモニタリング検査の結果で、多くの食品で大分数字が下がってきており、1 mSv にしても影響が少ないだろうということも理由としてあります。

食品の区分を 4 区分にしています。飲料水、乳児用食品、牛乳、それから一般食品ということで、4 区分にしています。

暫定規制値のときには、飲料水が 200 で、牛乳・乳製品が 200、野菜、穀類、その他肉とか魚が 500 になっていたのですが、新基準値のほうでは飲料水が 10、牛乳が 50、一般食品が 100、乳児用食品が 50 というふうにしています。

規制値をつくる時に今回はセシウムでつくっているのですが、そうしたらセシウム以外のほかの核種はどうなのかという考え方です。

セシウム以外の放射性核種というのはあるのですが、福島原発事故で出てきた放射性核種というのは、原子力安全・保安院のほうでリストをつくってしまっていて、その中で半減期が 1 年以上のものを今回は見ようということにしています。その中で半減期が 1 年以上あったというものが、セシウムとストロンチウムとプルトニウムとルテニウムでした。そこで、この 4 種類の核種で基準値をつくらうということになったのですが、セシウム以外のストロンチウムとかプルトニウムとかルテニウムというのは、検査に非常に時間がかかりますので、そういうのを測っていたら食べ物が傷んでしまったり、もうだめになってしまうので、セシウムで基準値をつくらうということになっています。

では、セシウムで測って、ほかの 3 種類の核種についてはどうするのかという考え方ですがそれぞれ、例えば放射性物質が出てきた後、土の中に入って、それから農作物に入って、食べ物になる、人間が食べると。こういうのを移行経路といいまして、それぞれに対してセシウムとセシウム以外のものがどれぐらい影響を与えるかという比を考えました。それが、ここに書いてあるセシウムの寄与率というものです。セシウムの寄与率を考えることで、ほかのストロンチウムとかプルトニウムとかルテニウムというものを含めて考えられるという考え方です。

そのセシウムで、合わせて 1 mSv を超えないように。なので、セシウムで 1 mSv

を超えないようにしておけば、ほかのストロンチウムとかプルトニウムとかルテニウムも含まれるという考え方です。一例を挙げると、例えば 19 歳以上の場合はセシウム以外の核種、さっきの 3 つの核種ですが、というのは寄与率が 12%なので、逆に言うと、セシウムは 88%の寄与率がある、それで 1 mSv を超えないようにというふうにしてつくっています。

ちょっと戻っていただきまして、ここで食品区分の考え方なんですけど、まず原則としては一般食品としてまとめています。これは、やはり人それぞれ食べ物の違いがありますので、パンをよく食べる人とか、御飯をたくさん食べる人とか、うどんをいっぱい食べる人とかありますので、そういう個人の食習慣の違いの影響を最小限にしよう。それから、いろいろ区分があると、この分類はどこに入るんだらうって、結構紛らわしいですので、国民の皆さんにとってわかりやすい基準にしようということ。それから、国際的な考え方でも、いろいろ分かれてるよりかは一本になってる考え方のほうがあるので、国際的な考え方と整合性をとるということです。それで、一般食品というのをつくってます。

ただ、飲料水については、すべての人が摂取して、ほかに水のかわりになるものはありませんので、代替がきかない。それから、摂取量が大きいということ。それから、WHO が飲料水中の放射性物質の指標値というのを提示してるということ。それから、水道水中の放射性物質は厳格な管理が可能だということから、この水、飲料水という区分をつくっています。

それから、先ほどお話がありましたけど、食品安全委員会のほうから、小児の期間については感受性が成人より高い可能性があるというのを考えなさいというのがあったので、特に子どもさんとかで摂取量の多い乳児用食品と牛乳というのを特別に、別に項目をつくっています。

では、一般食品の基準値の考え方です。これは最初にお話ししましたように、まず介入線量レベルというのは 1 mSv、年間当たり 1 mSv という考え方をしてしています。

この中で、まず最初に飲料水の線量、先ほどの 10Bq ですね。飲料水 10Bq でいくと、大体年間約 0.1mSv になります。なので、これを引く。そうしたら、残りが 0.9mSv になってきます。

この線量を年齢区分別に、まず 1 歳、それから 1 歳から 6 歳と、こういうような区分で、男の子、女の子と分けています。それからあと、胎児への影響とかも考えないといけませんので、妊婦さんというのは別項目で。こういった 10 区分それぞれで、年間摂取量、どれだけどういったものを食べるかというの、それから換算係数というので考えています。

それで、年間にこれぐらいの食べ物をこれぐらい食べる。それから、線量、換算係数がこれぐらいなので、限度値はこれぐらいになるというのが、この限度値になります。このときに、流通してる食品の 50%が放射性物質で汚染されているというふう

仮定しています。

それぞれの年齢区分で出てきた限度値のうち、最も厳しい値から全年齢の基準値を決定するというのですが、それぞれ計算していきますと、1歳の子だと460Bq/kg、これはやはり食べる量が少ないというのがきいています。13歳から18歳の男の子が120というので、これが一番低かったと。やはり食べる量が多いですので、その辺がきいています。ただ、120にするよりかは、予想してないような食べ物を食べることがありますので、留保分として実際には100Bq/kgというのを基準値に決めています。

特別に設けた「乳児用食品」の範囲については、どういうのがあるかという表になります。これが健康増進法に書かれている特別用途食品のうち「乳児用」に適する旨の表示許可を受けたものということで、乳児用の調製粉乳とかというのがこれになります。

飲料水が10Bqなのに対して、こういった粉ミルクとかが50というのは高いんじゃないかというご質問がたまにあるんですが、粉ミルクは溶かして飲みますので、実際に飲む段階では10よりも低くなるというのがあります。

それから次に、「牛乳」の範囲になりますが、「牛乳」の中に含まれるものとしては、牛乳と低脂肪乳とか加工乳等、それから乳飲料とかになります。「牛乳」の区分に含めない食品、100Bqが適用されるものとしては、乳酸菌飲料とか発酵乳とかチーズ、こういったものが100Bqになります。

これは50となってるんですが、一般食品は100だったんですが、そのときに汚染率が先ほどは50%で計算しています。こういった、子どもさんがたくさん食べるものについては、すべてが100%が汚染されてるというふうに仮定して考えて、その半分の50Bqというふうに数字を出してきました。

次に、製造、加工食品の基準値適用の考え方です。

基本的な考え方としては、原材料で100Bqを満たすのと、それから製造、加工された製品の状態で100Bqを満たすことが求められています。

ただし、例外的なものとして、一たん原料を乾燥させて、実際に食べるときには水戻しをしてるものとか、お茶とかこめ油とか、原料から全然違う形になってるもの、については特例を設けています。

こういった特例かというのと、こういう乾燥したものについては、乾燥前の状態と実際に水戻しをして食べる状態で基準値を適用するというにしています。なので、乾燥した状態では基準値を適用しないというふうになっています。それから、お茶とか油とかなんですが、これは全然原材料の状態と最後の状態が違いますので、原材料の状態では基準値の適用対象とはしない。お茶とかは製造、加工後、実際に飲む状態で、米ぬかとか菜種とかの油をとるものについては油で基準値を適用するというふうになっています。

ただ、通常のこういう濃縮スープとか濃縮たれとか、こういうものについては溶か

して飲んでいますが、このままでいろんな料理に使ったりすることがあるので、これは一般食品の基準値を適用してくださいというふうに決めています。

では、今度は水戻しをした状態で適用する食品の範囲と試験方法なのですが、こういった乾燥キノコと乾燥野菜と、あとは乾燥海藻と乾燥した魚介類です。こういったものについては、実際に水戻しをした状態で測りましょうということです。

測り方についてですが、実際にとってきたサンプルに、日本食品標準成分表というのがあるのですが、ここに水戻しすると何倍になりますよというデータがあります。それを重量変化率というんですが、それを踏まえて、検査をするときに水を足して測りましょう。それか、あるいは乾燥状態で検査して、先ほどの重量変化率を使って換算した結果を分析値としてもよいと。この2つのやり方です。例えば、シイタケですと大体 5.7 倍、それからあと昆布だと 3 倍とかというのが決まっています。

次に、飲む状態とか使用する状態で検査する食品とかなのですが、お茶ですね、チャノキの茶葉、ここでは発酵過程を経た茶葉は除くのですが、こういったチャノキの茶葉を原料に含んでいて、抽出して飲用に供される食品というのは 10Bq です。ただ、お茶でも抹茶とか粉末茶とかというのは、これも先ほどの乾燥スープとかと同じで、ケーキに入れたりいろんなものに入れたりするので、粉末状で販売されるものについては 100Bq の基準値を守ってくださいというふうにしています。

それから、紅茶とかウーロン茶とかについては、10Bq という水と同じ値が適用されるのは、結局摂取量が多い、水と代替してとるものというのが大前提ですので、紅茶とかウーロン茶というのは、普通の緑茶に比べたら摂取量が少ないというのがありますので、一般食品の 100Bq というのが適用されます。

それから、麦茶とか大豆茶という、原料が直接摂取される可能性があるものは、原料の状態でも 100Bq の基準値が適用されますので、実際に麦茶とかにして飲む段階では 10 よりも少なくなるだろうということで、こっちの原料での 100Bq というのが適用になってます。

今度は油ですが、油とかについては実際に油の状態でも 100Bq/kg というふうになっています。ここも同じで、トウモロコシなどのように、原料が直接食べられる可能性がある食品については、原料の状態でも 100Bq/kg の基準値を適用しますということになっています。

ただ、4月から基準値を新しくしたのを適用してしまうと、ちょっと混乱するような食べ物があるというのがありまして、これはなるべく数を少なく期間を短くというのがありますが、お米と牛肉と大豆については経過措置をつくるというふうになりました。原則としては、原料の段階、それから製造・加工食品の段階、すべて4月1日から新基準値が適用になるのですが、加工食品とか製造食品については、3月31日までにつくられたものについては一応賞味期限までは大丈夫というふうにしませうというふうに、これが原則です。ただ、お米と牛肉とかについては、暫定規制値は9

月 30 日まで経過措置をして、10 月 1 日から新基準値を適用しますということです。大豆については 12 月 31 日まで暫定規制値でいって、1 月 1 日から新基準値になるということです。製造・加工・輸入品についても同じですね。9 月 30 日までにつくられたお米や牛肉の加工品などについては賞味期限まで暫定規制値を適用するというふうになってます。

そうしたら今度は、じゃあ実際に基準値が安全なのかというのを計算したデータです。基準値をいっぱいいっぱい食べた場合に、どれくらい被ばくするのかという計算をしています。

そうしますと、やはり 13 歳から 18 歳の男子で一番多くて、大体 0.8mSv になります。実際には、こんな全部が全部、規制値いっぱいいっぴいのを食べるということはありませんので、実際にはこれよりも相当低い。こんなに高いものはないということになってます。

それから、もう一つデータがありまして、これは実際に去年の 8 月から 11 月にモニタリング検査をして出てきたデータを用いて、それを食べ続けたらどうなるかという計算です。中央値と 90 パーセンタイル値というのがあるのですが、これは低い方から数値をずっと並べていって、真ん中のものが中央値、それから下から数えて 90% に入るものが 90 パーセンタイルという値です。

こういったものを 1 年間食べ続けたというふうに考えたとしても、中央値の場合で 0.043mSv、90 パーセンタイルの値でも 0.074 ということで、全然少ない数字になっています。

先ほどは基準値のほうからの計算なんですけど、じゃあ今度は実際に市場に出回っているものをもってきて測ったものです。9 月と 11 月に、東京と宮城と福島で買ってきた食品の中に含まれているセシウムの摂取量を計算しています。

そうしたら、大体東京で 0.0026、それから宮城で 0.0178、福島で 0.0183 でした。これは同時に測ってるカリウム、先ほどのお話もありましたが、カリウムと比べてやはり少ない状況だということです。その前、今回の事故が起こる前に、平成 20 年度に測ったデータがありまして、これを見ると、カリウムでは 0.1842 なので、足してみると、これは少なくなっているという感じで、誤差範囲かなというふうに考えられます。なので、今回の福島の事故の影響もそんなに影響はないんじゃないかなというふうに考えられています。

ちょっと早口で説明しましたので、もしわからないことがあったら、後半の質問のところがありますので、そちらのほうで言っていただければと思います。

以上です。

○司会者（影山係長） それでは、食品中の放射性物質の検査について、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課 課長補佐 田中よりご説明します。

○田中補佐 厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課の田中と申します。私のほうからは食品中の放射性物質の検査について説明させていただきます。よろしく願います。

まず、食品中の放射性物質への対応ということで、今回、この4月に先ほどご説明がありましたように新しい基準値がスタートしたところでありまして、そういった基準値を踏まえまして、今、自治体のほうで放射性物質に関する検査が行われているという状況になります。昨年の暫定規制値に基づく検査の実績というところになりますけれども、17都県を中心に検査を平成23年3月18日から開始いたしまして、3月31日までトータルで13万7,009件の検査を実施して、うち暫定規制値が超過した件数は1,204件となっております。さらに、新基準値が今年の4月からスタートいたしまして、こちらは5月17日までの検査になっておりますけれども、2万3,657件検査しております、うち基準値を超過したものが636件ということになっております。先週末の時点では、この超過件数は700件を超えております。

こうした基準値を超えたものにつきましては、基本的には出荷前検査という形で行われておりますけれども、実際に流通などを、もししていたという場合には、同一ロットの食品を回収、廃棄を行うと。これは食品衛生法に基づいて、そういった回収、廃棄を実施する。

さらに、その食品がある一定の地域的な広がりを持って、そういった高い値の食品が生産される可能性があるということになりますと、原子力災害対策特別措置法に基づきまして、出荷の制限ということを指示いたします。これは、総理大臣から県知事に指示するというものです。これは、ある県のこういった製品については出荷しないでくださいという指示になります。ただ県内で県がきちんと管理ができるということであれば、その県内の一部の区域を単位として、そういった指示を行うということも可能となっております。

さらに出荷制限は、指示されたけれども、その後の検査結果、状況や検査結果などを踏まえまして、1市町村当たりで3カ所以上検査して、すべて基準値以下というような条件を満たせば、出荷制限が解除されるという、解除のルールも設けております。

こちらは、食品中の放射性物質をめぐる対応のスキームということで、政府、それから関係都道府県との関係を示したものです。政府の原子力災害対策本部というものは、これは本部長が内閣総理大臣、全閣僚がメンバーとなっております。そのもとで、厚生労働省は食品衛生法に基づきまして、検査に関する企画立案であるとか、新基準値の策定とか、そういったことを行っております。今までの話の中にもございましたけれども、新基準値の設定に関しましては、食品安全委員会であるとか、また厚生労働省の審議会に諮問、答申を受けて、基準値が設定されております。また、文科省におかれましても、すいません、これ「放射線審議会」になります、「放射性」とありま

すけれども、放射線審議会というものがございます。これは政府全体として放射線防護のための審議をする審議会ですけれども、こちらにも基準値について諮問、答申を行って、基準値を設定しているということになります。

一方で、検査を行うに当たりましては、関係省庁との連携、特に後ほどお話ありますけれども、生産段階を所管している農林水産省さん、それから一般消費者の方にいるいろいろな情報提供を行っていくという観点で消費者庁さん、政府全体の放射性物質のモニタリングなどを担当している文部科学省さん、そういった関係省庁と連携を図りながら、こういった食品の安全を確保しております。

また、関係都道府県におきましては、それぞれの都道府県において検査を実際に実施していただく。また、出荷制限の指示が出た場合には、その各県の中で今度はそれを管理、出荷制限を行っていくというふうな仕組みとなっております。

食品中の放射性セシウムに関する検査計画というものについて説明させていただきます。

食品中の放射性物質の検査計画につきましては、この原子力災害対策本部におきまして、全般的な方針というものを定めて公表しております。こちら、この策定したこの方針に従って検査をやってくださいよというような形になっております。食品の検査につきましてははもともと食品衛生法においても実際に各都道府県のほうで実施されておりますので、実際に各都道府県のほうで検査を実施していただくという、そういった枠組みとなっております。

この全体的な方針の中身というものがどういったものかということになりますけれども、対象自治体につきましては 17 都県ということになります。これは、これまで食品の検査を行って、食品の出荷制限が指示された自治体と、そこに隣接している都県を合わせて 17 都県ということになります。さらに、過去の出荷指示の実績などで、2 品目以上出荷制限が出されているようなところと、そうでない部分と 2 つに分けて、2 品目以上あるようなグループについては、よりきめ細やかに検査をしてくださいということとなっております。

対象品目につきましては、昨年度も検査を行ってきておりまして、こういった食品で高いレベルが出るかというのもだんだんわかってまいりましたので、こういった放射性セシウムの検出レベルの高い食品であるとか、あとは飼養管理の影響を大きく受ける食品ということで、乳であるとか、牛肉であるとか、そういったもの。あとは水産物。また、出荷制限が解除された品目も引き続き、低いレベルが保たれているかというのを確認して行ってくださいよということで、こういった解除後の品目。また、市場に実際流通している食品についても検査をしていくということとなっております。

対象区域や頻度につきましては、これは過去の検出レベルであるとか、各県でどういった品目、生産しているかとか、いつ頃出荷するかとか、そういった実態に応じて、各県のほうで設定していただくということになっております。

17 都県以外の自治体においても、検査の実施を厚労省のほうからもお願いしております。まして、実際各自治体で検査をされているという状況となっております。

こちらが、具体的な計画の中に示されている頻度になっています。17 都県を2つに分けて、過去に2品目以上出荷制限の指示があった地域とそれ以外の地域で、頻度であるとかそういったものを変えて、よりこちらのほうできめ細かにやっていただくという形となっております。

例えば、過去に100Bqを超えたような食品については、50Bq以上検出されているような市町村は3検体以上検査をしてくださいというような形で、基本的に毎週、こういった検査をしてほしいとしております。乳については、クーラーステーション単位で週1回程度。あと、事前のご質問もございましたけれども、牛肉については、こちらの6県と岩手県については農家ごとに3カ月に1回という頻度となっておりますけれども、実際、全頭検査であるとか全戸検査とか、そういったことを実施している自治体もありますので、牛肉については高い頻度といいますか、割と多く検査をされております。あと、水産物は、内水面魚ということで、これは川の魚ですけども、こちらとあと海産魚なども、週1回程度で検査をしてくださいということで示しております。

これは、それぞれの品目ごとの主な内容ということになりますので、詳細はまたご覧になっていただければと思いますけれども。野菜であれば、出荷前3日前から、初期段階で検査を行ってくださいとか。乳だとクーラーステーションや乳業工場で行ってくださいとか。そういった形で、個別の品目について、こういった考え方で検査をお願いしますということで示しているというものになります。いずれも出荷開始前ということの基本として検査を行うこととなっております。

次に、実際の検査の手順というところになりますけれども、食品衛生法に基づく検査ということで、検出はゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析というものを基本としております。もう一つ、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とございますけれども、こちらは短時間で多数の検査ができるという機械になります。昨年の7月に牛肉からセシウムが検出されたという問題もあって、たくさんの検査をしなきゃいけないということもございましたので、こういった機械を用いたスクリーニング法というものも導入されております。

この絵は、実際ゲルマニウムの検査の絵になってはいますが、分析そのものは、細かく切って、専用のこういった容器にきちんと一定量を入れて、ちゃんと、空気が入ったり比重が軽かったりすると検出誤差が出やすいというのがありますので、きちんと詰めて、こういった機械の中に入れる。この機械自体は鉛で非常に遮断されて分厚く、また非常に重い、何tまでいったか覚えてないんですけど重い機械となっております。この中で、環境中の放射線の影響を受けないように検査を行うという手順になっております。

こちらは、先ほどもちょっと申し上げました出荷制限の流れということになります。食品衛生法に基づく検査を行いまして、基準値を超えた場合は、そのロットは法違反として処理されますけれども、基準値を超えるものが地域的な広がりがある場合には、原子力災害対策特別措置法、原災法と言っておりますけれども、これに基づいて出荷制限の指示がなされるということになっております。設定・解除の考え方、これも先ほどの原子力災害対策本部の方針の中で明確にされておりますけれども、こういった形で考え方というのを明確化している。また、著しく高い値が検出された場合は、摂取制限という措置もっております。

具体的な出荷制限、摂取制限の設定条件についてです。

地域的な広がりがある場合に、地域や品目を指定して設定をしております。地域は、原則として都道府県単位ですけれども、自治体による管理が適切に行われるという場合には、市町村や地域に細分して設定するということが可能となっております。事前に指示の内容であるとか管理の状況については都道府県とも十分に協議を行った上で、原子力災害対策本部長である内閣総理大臣から各都道府県知事へ出荷制限等の指示が行われるということとなっております。

出荷制限の解除につきましては、指示がなされた自治体からの申請によって行われます。その区域というものは、県全域という形ではなくて、複数区域に分割をすることは可能となっております。そういった食品の集荷であるとか流通状況などを踏まえて、複数区域に分割して解除を申請するということが可能です。出荷制限の解除の要件につきましては、先ほども申し上げましたけれども、直近1カ月以内の検査結果が1市町村当たり3カ所以上、これがすべて基準値以下の条件を満たすことが必要となってきます。

こちらが、本年の5月18日時点で実際に原子力災害対策特別措置法に基づいて出荷制限のかかっているという、出荷制限の対象食品ということになります。こちらの太字のものにつきましては、新基準値、本年4月以降に新たに出荷制限の指示がかけられた品目ということになります。解除したものについては、ここから落ちていくということになってきます。

最近の状況については、この黒字で下線が引いてあるところを見ていただきますとわかりますように、山菜であるとか、あとはキノコ類ですね、原木シイタケの露地栽培ですけれども、それから、あとは水産物などが多くなっているという状況です。当初、新基準値になる前から、過去のデータもございましたので、そういった基準を超える可能性のあるものについては重点的に検査をしていただきたいということで自治体にもお願いをしていたところでありまして、そういった食品がやはり基準を超える傾向にあるというふうなのが認められております。それ以外の野菜とか、そういったものについては、出荷の制限に至るような結果はまだ検出されていないという状況になっております。

こういった、各自治体のほうで実施された検査の結果というものにつきましては、毎日厚生労働省のほうで取りまとめまして、ホームページで公表、あと記者発表なども行っております。できるだけわかりやすくお伝えできるということでこういった地図にわかりやすく、どこの県でどれだけ検査してるのかということをお示ししております。新基準値になったということで、データの整理等もございまして一部工事中のところもありますけれども、できるだけこういった、わかりやすくお伝えできるようなホームページを準備していきたいというふうに思っております。

そして、放射性物質が検出されなかった場合につきましても、ちゃんと検査が行われてるかという観点で、検出下限値を記載しております。また、各自治体の検査計画、その実施状況なんかもあわせてホームページで公表するというも行っております。

こちらが、このモニタリング検査における放射性セシウムの推移ということで、昨年3月から今年の3月までということになりますけれども、状況について資料としてつけております。

この縦のスケールがそれぞれの食品で違うので、注意していただきたいんですけども、一般野菜全般といいますと、事故直後に比べまして、ほとんど検出されていないような状況となっております。

根菜類についても、今はほとんど検出されていないような状況です。

キノコにつきましては、キノコ自体が放射性物質を吸収しやすいという性質があるということが言われております。秋がやはり多くとれますので、その時期に検査もされますので、多く出てきてるんだろうというふうに思われますけど、また今年の秋にこういった状況になるかということかと思えます。

それから、果実・種実・豆というものも比較的、これは落ちついてきているという状況となっております。

それから、水産物ですけれども、海の底にすnderするような水産物とか、あとはスズキのように捕食性のある魚というものは、比較的検出されるような傾向があるようです。

それから、牛肉について見れば、昨年の6月、7月に汚染稲わらを給付したということがあって、高い数字が認められてますけれども、餌の管理も進んできたということで、今はほとんど検出されていないという状況となっております。

野生鳥獣につきましても、比較的落ちついてはおりますけれども、餌の管理というわけにはなかなかいきませんので、検出はされている状況です。

それ以外の、野生鳥獣や牛以外の肉や卵類も比較的落ちついてきているという状況となっております。

乳・乳製品につきましては、農林水産省のほうでも生産段階の対策などを行われまして、現在非常に低いレベルになっております。

お茶については茶期、こういった数字出ておりますけど、茶期というものがござい

まして、一番茶、二番茶、三番茶、それぞれに応じて検査が行われています。今年度の新茶も一部地域で検査がスタートしているので、今後どういった数字になるかというようになってくるかと思えます。

米と穀類については、1年1作で秋に検査されたので、今年も秋にデータが集中してくるということになってくるかと思えます。

今説明してきたように、地方自治体における検査というものが適正に行われてるかどうかということが非常に重要になってまいります。したがって、厚生労働省としましても、自治体の検査を支援する観点から、自治体の方でもっと検査したいけれども、なかなか検査余力がない場合には、検疫所であるとか国立の研究機関で、そういった自治体の検査を受け入れるというような検査の協力支援なども行っております。

あとは、国において流通段階の買い上げ調査も、昨年度からやっておりますけれども、引き続き今年度も実施いたしまして、高い値が認められた場合には、自治体のほうに、よりモニタリング検査を強化するよう要請を行ってまいります。

自治体による検査結果については、毎日集約して、基準値を超えなかったものも含めて迅速に公表を行うということで、今もこれに努めているところです。

加えて、自治体の機器整備に対する財政的な支援というものも、厚労省のほうでは行っております。都道府県、保健所設置市、特別区の行う食品衛生法に基づく食品中の放射性物質検査に必要な検査機器導入に対する補助というものを行っております。

また、農林水産省さんのほうでは、より現場に近いということで、農業団体さんなどに支援をされていたり、消費者庁さんは、住民の方が消費する食品の放射性物質検査を行おうとする都道府県や市町村へ機器を貸与するといったことも行っているということです。引き続き、こういった形で各省庁が連携いたしまして、検査の実施に努めていくということを行ってまいります。

また、事前にご質問もありましたけれども、放射性物質の検査が可能な場所ということで、香川県というわけではないんですけれども、厚生労働省のホームページにおきまして、食品衛生法に基づく登録検査機関ということで、放射性物質の検査が可能な登録検査機関のリストというものも掲載しておりますので、参考にさせていただければというふうに思います。

こちら、厚生労働省のホームページをご覧くださいければ、今申し上げたような内容、検査結果について過去のものからすべて掲載されておりますし、あとは総理官邸のホームページなどにも情報が掲載されておりますので、是非ご覧くださいというふうに思います。

私からは以上です。ご清聴ありがとうございました。

○司会者（影山係長）　じゃ、最後の講演になります。農業生産現場における対応について、農林水産省の高田よりご説明します。

○高田補佐 皆さん、こんにちは。農林水産省生産局園芸作物課の高田と申します。私のほうからは、農業生産現場における対応についてということでご説明をさせていただきます。

まず、本日の構成ですけれども、農林水産省において、まず放射性物質対策に関する農林水産省の対応の基本的考え方というところをまずご説明したいと思います。その次に、各品目の対応といたしまして、各品目の放射性物質調査の結果、データですね、それから新基準値との関係というものをご説明し、さらにその上で生産現場でどのような取り組みが行われているかというところをご紹介したいと思います。

まず、農林水産省における対応でございます。

農林水産省といたしましては、国民に安全な食品を安定的に供給するということを基本として考えております。福島県を初めとします関係都県、あと食品衛生法を所管されている厚生労働省さんなどと連携いたしまして、新基準値を超過する農林水産物が生産されることのないよう、検出されることのないよう、取り組みを進めているというところでございます。

まず、品目ごとのデータとか取り組みの状況をご説明する前に、農産物の汚染経路というものをご紹介したいと思います。

主に2つあるわけですけれども、1つは、事故後大気中に放出された放射性物質が降下してきて、それによって直接的に汚染された経路というのが1つ。それから2つ目に、放出された放射性物質が農地土壌に下りてきまして、その農地土壌を通じて作物の根から吸収されるという汚染の経路ということで、2つ、大きく分けてございます。

下のほうの、葉物野菜、事故直後というところをご覧いただきたいと思うんですけれども、まず事故直後は、放射性物質を受けとめる葉面積が大きい葉物野菜を中心に、暫定規制値を超えるものが見られたということでございます。ただし、右のほうで事故後の作付等というふうに書いてございますけれども、その後、事故からちょっと時間が経過いたしまして、だんだん大気中からの降下ということではなく、根からの吸収が汚染の経路のメインになってきますと、だんだん、7月以降、暫定規制値を超える野菜というものはほとんど見られなくなってきたということで、これは後でまたご説明したいと思います。

あと、真ん中の果樹・茶ということでございますが、こういう永年性作物ですね、こういうものにつきましては、事故直後に降ってきた放射性物質が、樹木でありますとか葉っぱとか、あとは花芽とか、そういうものに付着したものが転流、樹木の体内で転流いたしまして、それが果実やお茶の新芽に出たということで、そういう放射性物質の汚染の経路があります。果樹やお茶というものは、根を結構深く張りますので、土から吸収する汚染というものは比較的少ない。放射性物質というのは、大体土壌の

表層に多く含まれる、吸着されておりますので、基本的には上から降ってきたものによる汚染が原因であるということになります。

それで、このような、今まで基本の汚染経路というものをご説明しまして、それを頭に入れていただきながら、各品目の対応というものを説明したいと思います。

野菜についてなんですけれども、先ほども申し上げましたとおり、事故当初というものは放射性物質が葉菜類を中心に降下・付着いたしまして、500Bqを超えるものがありましたけれども、真ん中を見ていただくと、野菜の7月以降ということになりますが、7月以降になりますと根からの吸収がメインになります、8,497点、3月30日まで検査いたしまして、そのうちのほとんどが100Bq以下というような状況になっております。

果実やお茶の放射性物質調査の結果でございます。こちらを見ていただきますと、先ほども言ったように、果実やお茶というものは樹体に付着したものが果実やお茶の新芽に転流して、そういうものが500Bqを超過するものが見られたということでございます。真ん中の果実につきましても、見ていただきますと、2,724点のうちの28点、昨年500Bqを超えたものがありますが、こういうものは基本的には事故時に葉っぱがついていた常緑樹でありますとか、そのときに花がついていた梅みたいなもので、暫定規制値を超える放射性セシウムが検出されたということになります。

右のお茶につきましては、これも3月に葉っぱがついていたわけですが、こういうものが新芽に転流したというふうに考えられております。先ほど厚生労働省さんからも説明がありましたけれども、お茶につきましては、新基準値になってからは抽出した状況、飲む状態で10Bqという基準が適用されるわけですが、昨年度は乾燥したお茶の茶葉の状態で500Bqが適用されておりましたので、そういう意味でかなり放射性物質が検出されていたというような状況でございます。

野菜、果実、茶等の農産物に関する取り組みです。こういう検査結果を踏まえて、どのような取り組みをしているかということでございます。

これらの農産物につきましては、作付制限ということを行わず、①にありますように放射性物質の低減対策を徹底して、放射性物質を吸収させない取り組みというのを進めております。それから2つ目に、収穫物の放射性物質検査というものをしっかりやって、安全性の確保を図っているということでございます。

では、具体的にどういうふうに吸収を防ぐ取り組みを行っているかというところをご説明したいと思います。

左上になります。果樹の粗皮削り等というふうにございますが、私、実は園芸作物課で果樹の生産等を担当しております、まさにこういうものも担当しているところでございます。果樹につきましては、その樹体に付着した放射性物質の影響が大きく、これが果実に転流したということがございますので、樹体の表面の粗皮を削ったり、それから高圧水によって樹体を洗浄するといったような、樹体表面の放射性物質を除

去する取り組みというのが進められてきました。福島というところは、桃やリンゴ、サクランボなどの果樹の産地になりますので、今年の年明けから、こういう粗皮削りや樹体洗浄といった取り組みを行ってきているところで、これらをやった上で平成 24 年産の果実の生産に臨むということとしております。

右のお茶の剪定でございます。お茶につきましても、葉っぱから新芽に移行したということでございますので、深く剪定を行ったり、整枝をきっちりやりまして、平成 24 年産のお茶に放射性物質が移行しないような取り組みをやってきたということでございます。

下の、収穫後の放射性物質調査でございます。これは、厚生労働省さんからもご説明があったとおりですけれども、ポイントといたしましては、平成 23 年産で得られた調査結果というものを踏まえまして、新基準値を超える可能性のあるような品目がありますとか地域というところで重点的に検査をやっていくということで進められているところでございます。

それから、農地の除染の取り組みということでございます。農地土壌に降り注いだ放射性物質をいかに除去するか、除染するかということでございます。

まず、表土の削り取りということが行われてますが、これは全く作付をしていなかった、平成 23 年産で作付していなかったようなところにつきましては、まだ表層に放射性セシウムが残っております。そのため、農地土壌を薄く削り取りまして、土壌表層に蓄積している放射性物質を除去するという取り組みが進められております。

それから、右側の表層土壌と下層土の反転、反転耕と言われておりますが、これにつきましても平成 23 年産で作付したところは表層が若干耕されていますが、もっと下層、作土層よりも深い下層のほうは放射性物質がほとんど含まれておりませんので、その深いところの土層と表層の土層を反転させることで、作物が吸収する層の放射性物質というものを低減していくということで、そのような取り組みが行われております。こういうものを作って、平成 24 年産の農産物の生産に向けてやっているというところでございます。

それから、その下の肥料等資材の関係ですけれども、当然、農業をやるに当たっては肥料とか土壌改良資材、培土といったものを与えて生産を行うわけですけれども、こういうものについて汚染されていますと農産物に影響が出るということでございますので、こういう肥料等の資材についても暫定許容値というものを定めております。これは 1 kg 当たり 400Bq ということでございますが、こういう許容値を定めまして、これを超える資材は使用しないように、利用を自粛するよということを徹底しているということでございます。

次に、お米についての対応をご説明したいと思います。

お米につきましては、平成 23 年産につきましては、まず土壌の放射性物質濃度が高い地域、福島県の一部地域になりますけれども、こういうところでは作付制限を行

いました。それ以外の地域では作付しておりまして、そこでは検査を、放射性物質検査を徹底するというところで臨んできたところです。

そういうのを踏まえまして、平成 23 年産の米の調査結果についてご紹介したいと思います。作付制限以外の、作付を行ったところについて 17 都県で調査をした結果というものが左のグラフになるわけですがけれども、17 都県の調査の結果、99.2%が 50Bq/kg 以下であったということでございます。福島県に限ってみましても、これが右のグラフになりますけれども、98.4%が 50Bq 以下ということで、大半が 50Bq 以下でかなり低い、米についてはかなり低い値というふうになっております。

ただ、こういう検査を平成 23 年産の米で行った後に、福島県におきまして暫定規制値を超える米が残念ながら見つかったということで、農林水産省は福島県と連携いたしまして、いろんな対応をしたというのを次にご紹介させていただきたいと思えます。

暫定規制値を超過した放射性セシウムが米から検出されたということを受けて、農水省と福島県は連携して、まず実態の把握、それから要因の解析というものを行いました。

具体的には、玄米で放射性セシウムが検出された地域、これは 500Bq を超える超えないに限らずということになりますけれども、こういう地域や、特定避難勧奨地点、これはホットスポットと言われるところで、一部放射性物質の空間線量が高いような地域がございますので、こういう地域において米の緊急調査を行いました。また、そういう暫定規制値を超えたお米が生産された圃場の土壌中の放射性セシウム濃度がどうなっているかとか、その土壌の性質がどうなっているか、あるいはどこから用水を引いているのか、周辺の状況などを詳細に調査したということで、平成 24 年産の米の生産に向けて、なぜ米でこういう高い値が出たのかという要因を調査したということでございます。

そして、その福島県において行った玄米の緊急調査の結果をご紹介したいと思います。

この緊急調査につきましては、福島県の中通り地域、真ん中の、海よりもちょっと内陸に入ります中通り地域の中部、それから北部というところを中心に 29 市 151 旧市町村、それから 2 万 3,247 戸の全農家の米について、生産農家の米について検査を行いました。この結果、97.5%が 100Bq 以下であったということです。ですので、暫定規制値を超えた米を生産した農家というのは、この結果では 38 戸のみということです。これらについては、特定避難勧奨地点の付近でありますとか、そういうところに限定的局所的に見られたということでございます。

今ご紹介した福島県の米の緊急調査の結果を見ても、そんなに高い値ではなかったという話をご説明したわけですがけれども、一方で、暫定規制値を超える米が、わずかであっても生産されるということがありますので、米は主食ということもありますし、

そういうものが生産されないように、きっちりと要因を解析していこうということで取り組んでまいりました。

それで、要因解析をやってわかったことが幾つかあります。それをご紹介しますと思います。

まず、こういう放射性セシウム濃度の高い米が生産された水田は、土壌中の放射性セシウム濃度が高いという傾向が見られました。ただし、土壌の放射性セシウム濃度が高いところで、必ずしも米の濃度が高いというわけでもなかったということございまして、これは一般的にこういう傾向があったということございまして。

そういう中で、1つわかったことがございまして。それはこのグラフにも見られますように、土壌中のカリウムの濃度が低かった水田においては、米の放射性セシウム濃度が高いという傾向が見られたということでありまして。こういうところは、カリウム肥料の施用量が少なかったというふうに考えられております。作物の吸収におきましては、カリウムとセシウムというのは競合する関係にあると言われております。このため、カリウム肥料が不足していた水田においてセシウムが吸収されやすかったというふうなことが考えられるというふうな結果がわかりました。

次に、もう一つわかったことといたしましては、高濃度の米が生産された水田というところは、土壌の耕うんが浅かったということですので。そういう水田は山間部の狭い水田が多かったということですので、こういうところは大型の農業機械が入れないので、耕うんがどうしても浅くなってしまいます。そうしますと、稲の根の張りが浅くなってしましまして、土壌表層にあった高濃度の放射性セシウムを吸収しやすい状況にあったというふうに考えられております。

このような要因の解析を踏まえまして、平成 24 年産の米の作付を指導していくということにしております。

具体的にその平成 24 年産の米の取り組みはどうするかということでございまして、まずは作付制限ということと収穫後の調査の組み合わせということ、2段階で安全性を確保していこうということにしております。

具体的には、平成 23 年産の米の調査の結果を踏まえまして、1つは警戒区域、計画的避難区域、これは、立ち入りが禁じられているようなところでございましてけれども、こういうところのほか、平成 23 年産で 500Bq を超過した地域につきましては作付制限をやるということにしました。

それから2つ目に、平成 23 年産で 100Bq から 500Bq の米が見られた地域、一定程度見られた地域については、まずは事前に出荷を制限するというようにしております。そして、農地の除染というものや、カリをたくさん与えたりとかして、そういう放射性セシウムの吸収抑制対策というものを行っていただいた上で、さらにその地域の米の全量を管理・調査するというように条件にいたしまして、作付をやっていただくということ。万全の措置をとった上で、農家の方には作付に臨んでいただくということ

にしております。

これ以外の地域につきましては、調査をきっちりやって安全性を確保するという  
ことで、平成 23 年産の調査結果を踏まえてやっていこうということにしております。

これは、その平成 24 年産の稲の作付制限の区域を、地図を示したものでございま  
す。この黒く太く囲んでいるところが平成 23 年産稲の作付制限を行った区域になり  
ます。オレンジ色の、濃いほうのオレンジ色のところが今年度の作付制限区域とい  
うことになります。黄色いところが、米の全量管理とか調査ということを行うことによ  
って作付を認めた地域ということで、これらは福島県の一部の地域になりますけれど  
も、そういう対応をしているところでございます。

続きまして、畜産物についての対応を説明したいと思います。

畜産物につきましては、厚労省さんからも説明がありましたけれども、もう一度簡  
単に説明させていただきますと、原乳につきましては事故当初、餌の関係もあって  
200Bq を超過したものというものもありましたけれども、平成 23 年 4 月以降はすべ  
て 50Bq 以下ということで、真ん中のグラフがそうですけれども、低いレベルを維持  
しているということでございます。

それから、一番右の牛肉についてなんですけれども、これは事故時に圃場にあった  
稲わらを、そういうものは高濃度の放射性セシウムを含んでいたということでござ  
いまして、こういう稲わらを餌として牛に与えたことによって、500Bq を超える牛肉と  
いうものが見られたということでございます。ただし、これにつきましてはその餌を  
きっちり管理するというので、あとは全頭全戸検査をやるということで万全の対  
応で臨みまして、現時点においてはもうほとんど見られないということでございま  
す。牛肉については、その汚染稲わらの問題がございましたので相当数の検査をしたとい  
うことで、一番右の牛肉、総検体数 9 万 661 点であります、かなりの件数、検査を  
したという経緯がございまして。

続きまして、畜産物の調査結果のうちの豚肉、鶏肉、鶏卵について見てみたいと思  
います。豚とか鶏とかは、与える餌が輸入の飼料が多いということでございまして、  
基本的には今までほとんどが 100Bq 以下ということになってございます。

こういう畜産物の検査結果を踏まえまして、畜産物についての取り組み、どのよう  
なことをやっているかということでございます。畜産物につきましては、まず餌の管  
理が最も重要になるということでございますので、新基準値に対応した飼養管理を徹  
底するというのと、それから生産された畜産物についての放射性物質調査をやって  
いくということで、安全性を確保しているところでございます。

畜産物の飼養管理に関する取り組みですけれども、餌については、これは暫定許容  
値というふうに言うておりますけれども、食品の暫定規制値 500Bq から、新しい食品  
の新基準値が 100Bq になったことを踏まえまして、餌の暫定許容値というものを改定  
してございます。例えば、見ていただきますと、牛であれば、もともと 300Bq/kg と

していたものを 100Bq/kg としたとかですね。そういう改定を行ったところです。

そういう許容値を改定したということ徹底していくということで、今、指導に臨んでおります。要は、その新しい許容値以下の餌に速やかに切りかえて、農家にそういう対応をしてくださいということをお願いしております。

それから、暫定許容値以下の牧草の生産が難しいような牧草地におきましては、先ほど農業のところでご説明しましたけれど、反転耕ですね、土壌の表層と低層の土壌をひっくり返してセシウムの吸収をできるだけ防ぐということ、そういう除染対策を推進していくということでございます。

それから、どうしても餌というものが不足する可能性がございますので、こういう餌の確保のために輸入飼料などの代替飼料の確保とか、牧草地の除染対策を支援していくということでございます。

それから、畜産物の調査の関係ですけれども、新基準値に伴い、検査も強化しています。

1つは、牛肉の全戸調査というところで、これまでは岩手、宮城、福島、栃木の4県に限定して、すべての農家の牛について調査をするということをやってきたわけですが、100Bq になったことを踏まえまして、茨城、群馬、千葉でも、モニタリング調査として全戸調査をいただくということで、4県から7県に拡大されたということになります。

それから、牛乳の調査につきましても、これまでは2週間に1度、クーラーステーションごとに調査をしていただいていたわけですが、これからは1週間に1度ということで、頻度を高めて対応していただくということで取り組んでおります。

次に、特用林産物、キノコ等の対応についてご紹介したいと思います。

キノコにつきましては、厚生労働省さんからもご説明がありましたとおり、4月以降も原木を使ったシイタケでありますとか、野生の山菜とかタケノコといったような、除染のなかなかできないような森林でとられたようなもので新基準値である 100Bq を超過して、出荷制限というのが行われている状況でございます。

原木シイタケについて、一番左のグラフを見ていただきますと、1,081 点調査したうちの 71 が超過しているということで、検査点数の約 33% が超過。100Bq を超えるものが 33% あるということですね。あと、山菜については、全検査点数のうちその 26% が 100Bq を超過ということで、一定程度 100Bq を超過しているというような状況でございます。

ただ、真ん中の菌床シイタケというものを見ていただきますと、シイタケの生産全体のうち 8 割は、この菌床シイタケ、培地で栽培されたシイタケになっておりまして、放射性セシウム濃度が高いのはやはり原木を使ったシイタケであるということをご理解いただければと思います。

こういうキノコのようなものの生産現場では、どういう取り組みをしていくかとい

うところでございます。キノコの汚染というのは、原木そのものの汚染が原因であるということでございますので、安全なキノコの原木の確保というものが最も課題に、重要になってまいります。

キノコの原木につきましても、食品の新基準値の見直しに伴い、原木そのものの指標値というものの見直しもやっているところでございますが、現時点では 50Bq という原木の基準がありますけれども、これも今、秋のキノコのシーズンに向けて見直しをしているところでございます。

安全なキノコ原木をどうやって確保するかということでございますが、林野庁といたしましては、キノコの原木とかそういうほだ木というものの購入の支援を行ったり、原木が足りないというようなところについては、全国的な受給のマッチングを行ったりという支援をやっております。それ以外には、キノコの原木そのものを除染する取り組みでありますとか、それから放射性物質の汚染を低減させるような栽培技術というものの普及にも努めております。

また、野生の山菜やキノコというものは、どうしても除染がなかなか進んでいない森林でとれるものでございますから、そういう山菜やキノコの採取に関して情報提供を行っていくということも林野庁ではやっている状況です。

続きまして、水産物の対応についても見ていきたいと思っております。

水産物につきましても、全体で見れば 84.4%が 100Bq 以下ということになっておりますが、このグラフを見ていただいて、青いところが福島県の調査なんですけれども、福島県では 100Bq を超えるものが多く見られているという状況で、今、福島県は、水産の操業を自粛しているという状況でございます。そういう自粛する中でも、定期的にモニタリングをやっているということで、こういう検査の結果が出ているということになっております。

具体的に、では水産物について、どんな取り組みをやっているかということですが、水産は養殖でもない限り、なかなか餌の管理というわけにはいきませんので、調査をどういうふうにちゃんとやっていくかということが重要になってまいります。

基本的には、原則として週 1 回、魚種ごとに検査をするということでございますけれども、過去に 50Bq を超えたことのある魚種でありますとか、主要水産物を中心に調査をやっているということと、あと福島県で高い濃度が出た魚種については、隣の宮城県や茨城県でもちゃんと検査をするとか、そういう近隣県の調査結果も参考にした検査が行われているというところがございます。

調査の考え方のちょっと具体的なところをご紹介しますと、魚種に応じた検査をやっているということで、内水面ですね、湖沼、湖や沼とか川とか、そういうところの内水面の魚種につきましては、その県域を適切な区域に分けて、主要区域ごとに検体を採取して検査をやっています。

それから、コウナゴ、スズキなどの沿岸性の魚種につきましては、漁期というもの

を考慮いたしまして、主要水揚げ港において検体を採取して、検査をやっています。それから、表層、中層、底層で、水産物に対する影響は異なってきますので、そういう生息域を考慮した調査を行うということにしております。

それから、カツオなどの回遊性の魚種につきましては、その回遊の状況というのを考慮いたしまして、主要水揚げ港で検体を採取して検査をしているという状況でございます。

それから、水産物に関してはいろいろと 100Bq を超えるものが見られておりますので、出荷制限が出されております。これは、後で見えておいていただければと思います。福島県なんかは今、操業そのものを自粛しておりますが、海面、内水面とも今、出荷制限などの指示が出されているという状況でございます。

最後のスライドでございますけれども、水産物に関する取り組みで、先ほどご紹介いたしましたとおり、福島県においては、もう操業そのものを自粛しているという状況でございます。それから、その近隣の宮城県、茨城県におきましても、食品の新基準値を超えるおそれがある水産物について、そういう出荷を控えるため、一部の魚種において自主規制を行っているという状況でございます。

ちなみに、今は福島県とその近隣都県のモニタリングについて基本のご説明してきたわけですが、日本全国、ほかの都道府県においても水産物の放射性物質調査というのは行われておりまして、これは水産庁のホームページでも見ることができますし、厚生労働省さんのホームページでも見ることができると思います。例えば近畿とか四国のほうでも検査をしております、そういう検査の状況を今回確認してきましたが、すべてが検出限界未満になっているということで、基本的に水産物で影響があるのは、やはり福島県を含む近隣県ということになります。また、ご関心のある方はそういうホームページとかもご参照いただければと思います。

以上が私の説明ですが、今までご説明してきましたように、農林水産物の現場ではなかなかまだまだ厳しい現状が続いております。そういう中で、農林水産省といたしましては、関係都県、17 都県を中心に協力をしながら、あと農業の現場の方々のご協力を得ながら、いろんな取り組みを進めているところでございます。

私からの説明は以上でございます。ご清聴ありがとうございました。

○司会者（影山係長） それでは、ここで約 15 分間の休憩を取りたいと思います。3 時 30 分まで休憩といたしますので、時間までにお席にお戻りいただきますようよろしくお願いいたします。

（休 憩）

○司会者（影山係長） それでは、3 時半になりましたので再開いたします。

壇上には先ほど講演しました4人の講師が登壇しております。

今から質疑応答、意見交換を開催したいと思います。事前にいただきました質問について、極力説明をしましたが自分のご質問で漏れてるものあるとお思の方は、この意見交換会で存分に質問いただければと思います。

質疑応答に関して注意点がありますので、ご説明します。

私が質問者をご指名いたしますので、所属とお名前を述べていただきますようよろしくお願いいたします。スタッフがマイクをお手元にお届けしますので、それからご発言いただきます。できるだけ多くの方にご質問いただきたいと思いますので、質問は要約していただければと思います。回答者も、回答を手短にお願いします。

それでは、意見交換、質疑応答について始めたいと思います。どなたか質問ある方、よろしくお願いします。

はい、前の女性の方。今マイクをお届けします。

○質問者A 高知県から来ました薬剤師です。健康に与える影響についてなんですけれども、ICRP基準を日本はとっていらっしゃいますが、広島の被害者の健康をよく比較に出されるんですけれども、これは1秒以内の高線量の確定的影響を基準にしていて、今問題にしているのは長期的な内部被ばくなので、広島をいつも出されるのは問題であると思っております。

幾つかあるんで申し訳ないんですけど、あとカリウム40を比較に出されることがよくありますが、これもカリウム全体の同位体の中で0.012%しか含まれてませんので、これはもう吸収と排せつで平衡状態で、ずっと生まれてからカリウム取りすぎて平衡状態になってるところに人工放射線が影響してくるので、カリウムが安全とか、そういう問題、それにさらされて影響が出るということで、余りいい説明ではないと思います。

それとあと、寄与率の問題なんですけれども、ストロンチウム、プルトニウム、ルテニウムの寄与率、よくわからないんですけども、もう少し詳しくお話を。アルファ線は20倍の影響があるという、ベータ線は5倍、内部被ばくで影響があるというふうに聞いたことがありますので、その辺のことも考慮してあるかとか、よろしく。

○司会者（影山係長） 今、質問3点ありました健康に与える影響と、カリウム40の具体的な影響、あと寄与率についてになります。

1点目の健康に与える影響について食品安全委員会 北池課長から説明をお願いします。

○北池勸告広報課長 失礼いたしました。ちょっと聞き取りにくくて申し訳ございません。

広島・長崎の原爆のデータにつきましては、おっしゃいますように一時に浴びたデータでございますけれども、広島・長崎のデータにつきましては、それ以後もお住みになったこともございますし。先ほど申しましたシーベルトに換算いたしますと、内部

被ばくについても外部被ばくにつきましても、それは人体影響としては同じように比較できるというふうに考えてございます。

それと、最初おっしゃられました確率的影響と確定的影響でございますけども、そういう非常に急激にたくさんの量を浴びたときの影響というのが、例えば脱毛とか不妊とかという、非常にたくさんの量でございます。今回、私どもが影響評価をさせていただきますが、がんの影響というのは、ある意味で低線量の影響でございます、そこはその種類として明確に区別できるのではないかと考えております。

それからもう一つ、カリウム 40 の件がご指摘ございましたけども、おっしゃられますように、カリウム 40 につきましても通常私どもが食生活の中で今までずっと体の中にも入ってきておりましたし、排出もしてきたということで、一定程度体の中にも持っているものでございます。今回の健康影響評価につきましても、その持っているものではなくて、今後追加的にさらに 100mSv 以上を体に入れたら健康影響が高まるという評価です。あくまで今のベースではなくて、追加的にさらに 100mSv 以上のものを入れれば、その健康に対する影響が高まるという評価を出しております、今のものとは別と、さらに追加的ということについてはご理解いただければと思っております。

○司会者（影山係長） 放射性核種の寄与率については、厚生労働省の森川さん、お願いします。

○森川専門官 はい。移行係数の話なんですけど、スライドの 5 ページ、5 枚目をご覧ください。例えば、この中でいうと、土壌から農作物（飼料）の中で、これがどれだけ核種が移行するかというのを計算します。その中で、ストロンチウムとプルトニウムとルテニウムが、セシウムに比べてどれだけあるかという比を計算します。それぞれ移行経路ごとに、例えば土壌から農作物、あるいは土壌から淡水、淡水から淡水産物、それぞれの矢印のところで、このセシウム以外の 3 つの放射性核種が、セシウムと比べてどれだけ存在していて、どれだけ放射線を出すかというのを計算して、セシウムの比と比較しているのが寄与率になります。

○司会者（影山係長） よろしいでしょうか。

○質問者 A そうすると、量だけということになりますでしょうか。ベクレルということになりまして、体にどのように作用するかというのは考えてないということですね。

○森川専門官 それについても考えています。

○質問者 A 考えてますか。

○森川専門官 はい。

○質問者 A それとあと、ストロンチウムは生物学的半減期がセシウムよりも全然長いんですけども、そういうことも非常に重要だと思うんで。食べる前に測定するのは腐ってしまうからできないというふうにおっしゃってますけれども、今まででも食

べて1年後に牛肉に高濃度のセシウムが出たりとか、判明しておりますので、できれば食べた後でも測って、公表していただきたいと思います。よろしくお願ひします。

○司会者（影山係長） ご意見ということでよろしいですね。

ほかに、どなたかいらっしゃいますか。前の3列目の女性の方。今マイクをお届けします。

○質問者B すいません、新婦人の者です。基準値が変わったんですけども、この基準値はその値以下、基準値以下であれば、「不検出」って出るんでしょうか。そののところ、聞きたいんです。

○司会者（影山係長） 不検出かどうかという、値の表現の仕方についてご質問です。厚生労働省田中さん、お願ひします。

○田中補佐 基準値が、例えば一般食品 100Bq ですけども、それ以下のものでも数値は測れますので、その数値、例えば 90 とか 80 とか、そういったものの数値が出れば、その数値を公表しています。もし、その機械で検出できる下限値をさらに下回った場合は、その機械でどこまで測れるかという検出下限値を、未満という形で、その数字も出しています。

○質問者B それは機械によって違うということでしょうか。

○田中補佐 そうですね。機械によって、検出下限値というのは変わってくるかと思ひますけれども。

○質問者B わかりました。

○司会者（影山係長） よろしいですか。ほかにどなたかご質問ある方。こちらの女性の方。今、マイクお届けします。

○質問者C 失礼いたします、香川県の綾川町におります。すいません、ちょっと知識不足な点をお伺ひするんですけども。この事故以前に放射性の検査をした値はございますか。もし、なければ、そのあたりのご見解を。私は、人間は食べ物を食べてゼロリスクはないと思ひておりますので。でも、消費者の方はあくまでもゼロ、限りなくゼロを求めておりますので、その辺の見方を教えてほしいなと思ひます。

○司会者（影山係長） 事故以前の調査についてご質問です。こちらは。厚生労働省森川さん、お願ひします。

○森川専門官 はい。事故以前、実際に食品から、モニタリングとかそういうので検査したデータというのは多分ないと思ひんですが、厚生労働省のほうで研究をやっけてまして、スライドの 15 番のほうですね。これだと、平成 20 年にカリウムが食品の中にどれだけ含まれているかというのは調査しています。

○司会者（影山係長） 以上ですが、よろしいですか。続いて、どなたか。何でも、この機会でご発言いただければと思ひます。何でも結構ですので。よろしいですか。

○質問者D すいません、岡山県在住の者です。資料でいくと 3 番なんですけど、例えば今年度になって食品中の検査というのは、何に基づいてやっけてるんですかって聞

かれたときに、この資料3の2ページの上の図でいくと、原子力災害対策特別措置法というのが表に載ってるんですけど、この1月に施行された放射性物質の汚染対処特措法というのが、まだ特措法というのが1個できていて、この中にも検査計画というのが入ってるんですが、その2つの特措法の関係というのがよくわからなくてですね。よりきめ細かなモニタリングとか、一体的でわかりやすい情報提供をするというのが、その1月にできた特措法なので、その中で総合モニタリング計画ということで丁寧にやられてるんだらうなと思うんですけど。その関係を説明いただければと思います。

○司会者（影山係長） それでは、厚生労働省田中さんのよろしいですか。

○田中補佐 すいません、先ほど申しておられました特措法ですかね、恐らく食品に限らない、そういった全般的な汚染状況を把握するためのそういった計画、ということになるのかなというふうには思うんですけども。そこの関係というのが、今明確に申し上げられないんですが、我々のほうの食品の計画につきましても、この原子力災害対策本部で、政府として設定されているものとなりますので。恐らく、総合モニタリング計画と齟齬があるという状況ではないと考えます。連携してやっているというふうにお考えいただければというふうには思います。

○質問者D はい、わかりました。あと、追加なんですけども、先ほどのご説明の中で17都県という言葉がよく出てきていて、こちら、四国だと、17には当然入ってないんですけど。17以外の都県の取り組みについても、その検査をお願いしているところというご説明だったと思うんですが、17都県以外の多くの西日本の各県というのは、結局やってるところとやってないところというのがあるわけですが。それは国から見て問題ないと、やれるところはやってくれというスタンスだということによろしいですか。

○司会者（影山係長） 検査の対象地域についてですね。

○田中補佐 そうですね、国のほうとしては、まずはこの17都県のほうで重点的にやっていただきたいと。それ以外の都県についても、できるだけやっていただきたいということで。それぞれ生産しているものとか、あとはそういったいろいろ地域の事情などもございますので、ばらつきというのは出てくるのはしょうがないのかなというふうには思っておりますけれども。まずは、そういった17都県を中心に綿密な検査を行っていきたいというふうに考えております。

○質問者D はい、わかりました。

○司会者（影山係長） ほかに、どなたかいらっしゃいますか。はい、前の方。

○質問者E 松山から来ました。モニタリングの制度について、お聞きしたいことが2点あります。たしか、これは福島県産、福島市でとれた米で出た話やったと思うんですけども、地形ですとか水系で水分大きく変わりますよね。調査対象というのをどういうレベルですとか、どういう条件で指定されてるんだらうというのが、まず1点

ですよ。それともう一点、これは牛肉の飼養農家のことでおっしゃってたんですけども、全戸検査というのは全頭検査という意味でしょうか、ちょっと区別がつかなかったんですよ。

○高田補佐 農林水産省からお答えさせていただきます。

まず、米の検査ですけども、当初は各旧市町村ごとに検体をとってというふうなやり方をしていたのですが、福島で暫定規制値を超える米が検出されたということで、暫定規制値を超えるようなところでは、かなりの数の米袋を検査したということで、全農家で検査を行っております。それは、全袋検査をした地域もありますし、その農家の米袋から抽出して検査をしたというところもございます。

牛のほうの検査ですけども、平成 23 年度につきましては、汚染の稲わらを給与したことがわかっているところは全頭検査をしたということになっています。それ以外のところは、4 県になりますけれども、全戸ということになりますと、その農家の牛から抽出して検査しており、全頭の検査ではありません。今年度については、もう餌は徹底的に管理しておりますので、7 県で全戸調査というのは、全農家の牛を調査するという意味になりますので、全頭ではないということになります。

よろしいでしょうか。

○司会者（影山係長） ほかに、どなたかいらっしゃいますか。はい、後ろの方。

○質問者 F 香川県で食品関係の仕事をしております。農水省の方にお伺いしたいんですけども、飼料の暫定許容値以下の粗飼料への速やかな切りかえという言葉が出てきてるんですけども、資料の 24 ページ、「速やかな」というのは、いつなんでしょうか。人が食べる食品については、なかなかこういう表現は使わないんですけども、家畜についてはこういう表現で済ませると。牧草のとれる時期というのは、冬はきつととれないと思うんですが、今頃からどんどんできてくる。ほんなら、昨年であれば春から夏にかけてできてくるというのを、今食わせてるわけですよ、牛に。この「速やかな」というのは、いつまでのことを言ってるのか。

それで、今の与えてる分は、わらについてはいろいろ検査もされて、それを与えないようにと、当初は与えてたんですけども、与えないようにということであるんですけど。今の牧草自体は全部、今の現段階の許容値以下なんですか。超えとるものもあるんですか。検査はしてるんですか。そのあたりをお伺いしたいと思います。

○高田補佐 牧草の速やかな切りかえというのは、餌はもちろん新しい暫定許容値を決めていますので、現時点ですぐに 100Bq のものを使っていただくということです。ちょっと言葉に誤解を生んでしまったようですけども。ただ、牛というのは、餌を食べてからも、体内のセシウムが入れかわるのに若干時間もかかるということで、新しい基準値に変わっても、牛の肉でセシウム濃度が急激に低下するとか、そういうことではありません。ちょっと言い方に誤解があったようですが、もう新しい許容値に基づいた餌が与えられているということです。

それから、牧草については、モニタリングの必要な地域については、ちゃんと検査をした上で、モニタリングをした上で与えているということになりますので、それ以外は輸入の粗飼料などになりますと、そういうものは基本的に放射性物質を含んでいないものになりますので、そういうものを与えたりして、暫定許容値を超えるようなものは与えないということで取り組んでおります。

○司会者（影山係長） よろしいですか。引き続き、どなたか、ご発言ある方。よろしいですか。はい、真ん中の方。

○質問者G 今治の食品業従事者です。もし、食肉等の、汚染されてる食肉等を使ってソーセージとかをつくったとき、対応方法とか除染の方法。あと、また食肉の加工で桜チップを使うんですけども、桜チップが汚染されたとき、ソーセージとかそういうのに移行するのとか、見解をいただきたいんですが、よろしいでしょうか。

○田中補佐 すいません、直接お答えになるのかわからないんですが。先ほど申し上げたように、今、政府の方針に従って、各自治体で検査をしております、出荷前の検査というのを原則として実施して、そういった超えるようなものを極力流通させないような形で検査を行っているということです。除染ということになりますと、すいません、明確にこれというのは申し上げられないんですが、基本的に工場の洗浄というのは通常、衛生的な観点から行われているかと思えます。あとは排水とかの関係の基準などがあるのかどうかかわからないんですけども、そういったことになってくるかと思えます。余りお答えができずに、申し訳ありません。

あと、桜チップでというのは、こちらも今データを持ち合わせてないので。移るかどうかというのはご懸念かとは思いますが、申し訳ありません、こちらも今データを持っているというわけではございませんが。

○質問者G 土壌であれば、削ればよいというような見解だったと思うんですけども、機械を削るわけにはいかないんですが、どうしたらいいですか。

○田中補佐 削るというのは確かに難しいと思いますので、少なくとも洗浄といった、これは基本的に今もう、工場等では行われることかと思えます。衛生管理の観点からですね。そういったことを徹底していくのが、まず一つなのかなというふうには思っております。

○質問者G 洗浄で落ちますか。

○田中補佐 今データが手元にないので、申し訳ありません。

○質問者G どのような洗浄をすればいいとかというような見解も、今はお答えできないということでしょうか。

○田中補佐 そうですね、今、ここでは。

○質問者G わかりました。

○司会者（影山係長） ほかに、どなたか。いらっしゃいませんか。よろしいですか。後ろの方、はい、お願いします。

○質問者H 福祉施設に勤務しています。資料3の9枚目の資料で、出荷制限の対象食品一覧があるんですけど、福島県で全域のところに牛肉と書いてるんですけど、豚肉とか鶏肉は一切出荷制限されていないんですか。あと、スーパーとかでお魚とか野菜とかには「何々県産」とあるんですけど、お肉には「国産」という表示しかないものも多くて。まず、その鶏肉とか豚肉は出荷制限されていないかを教えてください。

○田中補佐 出荷制限されている品目につきましては、こちらの9ページにございますものが現時点ですべてになっておりますので。鶏肉や豚肉は出荷制限はされておられません、福島産につきましては。他につきましても、されていないと承知しております。

○高田補佐 農林水産省でございますが、私のほうから畜産物の取り組みの中でもご説明したとおり、豚肉とか鶏肉というものについては、基本的に餌は輸入の粗飼料を使っておりますので、そういう放射性セシウムを含むような餌を与える危険性がないということで、検査の結果、基準値を満たしているということでございますので、出荷制限等は行われていないということになります。

○司会者（影山係長） ほかに、どなたかいらっしゃいますか。よろしいですか。

はい、真ん中の方。

○質問者I すいません、三豊市の者です。牛肉のほうで個体識別番号をいつも給食調理場から案内をもらって、安全であることをこちらでも確認をしているんですけども。去年1年間は検査ということを確認をしてたんですけども、今年に入ってもまた継続しているんですけど、これは、すいません、いつまで続けたら、本当は今安全と考えていいんでしょうか、それとも確認という形で、安全であることをこちらでも確認、インターネット等でしていったらいいのか。そこら辺を教えてくださいんですけども。

○田中補佐 牛肉につきましては、先ほどお示しした資料にもございましたとおり、最近では餌の管理なども進んでおりますので、ほとんど検出されないような状況とはなっています。厚生労働省としても引き続き、そういった飼養管理の確認のために、こういった、定期的にモニタリングを行うようにという形では、この特に17都県でこういった牛肉の検査も行うこととなっております。

○高田補佐 すいません、個体識別番号の確認をいつまで続ければよいかというところなんですけれども、基本的に今流通してる牛肉については検査をした上で出荷されているものになります。個体識別番号は、この放射性セシウムを確認するためのものではなくて、一頭一頭、どこで生産された牛肉なのかとか、そういう生産情報を追跡するためのものになりますので、そこは確認が必要と、したいということであれば、そこはやっていただくことになるんだと思います。どういう形でご確認をされているのかというのは、私のほうではわかりませんが、そういう確認をすることで、どこのどういう牛なのかというのを知っていただけるということだと思いますので、いつまでという話ではないとは思っております。

○質問者 I 個体識別番号がありまして、そちらをインターネットのほうで、回収対象のものではないかどうかという確認だけを今のところはしているんです。そこまでしか、まだ今のところはできてないんですけど。ほかの 17 都道府県のところでは、給食で出された食材を検査に出して検査しているんですけど、17 都道府県以外のところでも、抜き取りとかそういった形でも実施したほうがよろしいんでしょうか。そのところも教えてください。すみません。

○田中補佐 できるだけ検査はお願いしたいということは、こちらのほうから言っているところですので。ただ、その検査がどこまでできるかという、そういった各県の検査の能力であるとか、あとはどういったものが生産されているとか、そういったところもございますので、そこはどこまでやるかというのは、各県のほうの判断になってくるかと思います。牛肉につきましては、比較的 17 都県以外でもたくさん検査をしているという実態は、先ほども申し上げたようにあるというのはございます。そこは各県として、スクリーニング法もございますので、そういったところでやっているという状況なのかなというふうに思っております。

○質問者 I ありがとうございます。

○司会者（影山係長） では、ほかにいらっしゃいませんか。はい、前の方。

○質問者 J すみません、冷食メーカーに勤めてます。先ほどの基準値以上の問題のあった牛、豚についてなんですけど、これは回収した後、どうなったかというのは把握できてるんですかね。それと、牧草と飼料についても、基準値以上だった場合、その後どうなったかというのは、ちゃんと把握できてるんですかね。

○高田補佐 まず、基準値を超えた牛肉、豚とかもありますけれども、こういうものはまず出荷前に検査をしておりますので、検査の結果、規制値を超えたもの、新基準値を超えたものは出荷されないと、そこで廃棄されるということになっております。当然、餌についても、モニタリングの状況が今手元にないので、今の状況はすぐに出てこないですけども、当然、基準値を超えるものがあれば、それは使用せず廃棄するということになります。

○質問者 J 廃棄方法というのは、安全な方法というとらえ方でよろしいですかね。

○高田補佐 そうですね、基本的には焼却処分されるということになるかと思います。

○質問者 J 部位によって、セシウムがたまりやすい場所とかというのはあるんですか。

○高田補佐 すみません、部位までは承知しておりません。申し訳ありません、そこは把握しておりません。

○質問者 J ありがとうございます。

あと、資料 2 の 15 ページなんですけれども、食品からの放射性物質の年間摂取量の推定についてというふうにあるんですけど、この食品を購入とあるんですけど、実際、

何をどれだけ食べて、こうなるだろうという推定なんですかね。

○森川専門官 実際には、市場から買ってきて、国民健康栄養調査でどういった食べ物をどれだけ摂取してるかというデータがありますので、それをもとに市場で買ってきた試料を調整して、計算した調査になります。

それとあと、先ほどの質問で補足なんですけど、セシウムは筋肉とかにたまりやすいです。

○質問者J ありがとうございます。

○司会者（影山係長） ほかに、どなたかいらっしゃいますか。よろしいですか。はい、前の女性の方。

○質問者K 香川県で消費生活相談員をしております。これ、今日のご説明を聞いてというか、この質疑を聞いて感じたんですけども、やはり内部被ばくのことを不安に思ってる方とかいらっしゃる。ストロンチウム、プルトニウムの影響を考えてほしいとおっしゃる意見が出たんですけども、こういう意見って、いわゆる放射能の不安をあおる業者がやたらと流している情報だったりします。消費生活相談員をやっている、放射能の不安をあおる業者が薬事法に違反するとか、消費者関連法に違反するような商品売っていることが、まだ、特にネット上などでは散見しています。そうした業者に対しての対策というのをもっと強化して、厳しく、デマを振りまく、不安をあおるような業者について、処分していくことで情報を正していくという方向に対策していただけたらと思うんですけど。特に、薬事法関係についての違反について、どういうふうに対策されてるんでしょうか。

○司会者（影山係長） 今すぐに答えが出るものではないですけども、国から出してる情報を正しくご理解いただきその基準を上回るものを流通している業者や取引業者については食品衛生法上の罰則規定により取り締まっています。

あと、ネットでそういう情報が散見されるということですけど、こうしたものに対して、リスクコミュニケーションという意見交換会の場で消費者の方に正しく情報を理解していただいて、その上で消費者の方に消費行動を選択していただけるという、消費者側からの対策がひとつの対処法であると思います。ご質問の答えとは直接結びつかないですが、対策の一つと考えますのでよろしくお願いします。

○質問者K ありがとうございます。ただ、やはり危険な情報であおる人たちの出す情報というのは刺激的で、不安を持ってらっしゃる方が飛びつきやすいというのはあります。今までも、内部被ばくの不安をあおった海外の研究者を名乗る人たちが、実は怪しげなサプリメントを売ってる業者だったということとかが明らかになってる例が次々ありますので。そういった怪しげな業者に対して、厳しく国が対応していくことで、不安に思われている方の、その不安をあおられている状態を何とかとめていただければなど、消費生活相談員としては願います。よろしくお願いします。

○司会者（影山係長） ご意見という形で承ります。ありがとうございました。  
よろしいですか。ほかに、どなたかご質問のある方いらっしゃいますか。

それでは、予定していた時刻が4時半ではありますが、以上をもちまして意見交換会を終了したいと思います。円滑な議事の進行にご協力いただきまして、ありがとうございました。

以上をもちまして食品に関するリスクコミュニケーション～職人中の放射性物質に関する意見交換会を終了させていただきます。ありがとうございました。