

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をめぐる震災からの歩み
—これまでを知り、明日の消費行動を考える—

議事録

平成30年11月15日(木)

静岡会場
(レイアアップ御幸町ビル6階6D)

主催

消費者庁

内閣府食品安全委員会

厚生労働省

農林水産省

共催

静岡県

○司会（消費者庁・深田） 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 食品中の放射性物質をめぐる震災からの歩み ―これまでを知り、明日の消費行動を考える―」を開催します。

私は、司会を務めます、消費者庁消費者安全課の深田と申します。よろしくお願ひいたします。

初めに、本日の配布資料を確認します。議事次第の裏面に本日の配布資料を記載しております。ご確認の上、資料の不足や乱丁に気づかれた方は途中でも構いませんので、スタッフにお申しつけください。また、資料をもう1部欲しいという方は休憩時間に受付にいらしてください。余分のある分だけお持ちいただけます。

次に次第をご覧ください。本日の流れですが、前半は、震災から7年の歩み、基調講演、情報提供を行ないます。15分間の休憩後、会場の皆様との意見交換を行ないます。本日は16時30分の終了を予定しています。円滑な進行へのご協力をお願いします。

冒頭のカメラ撮影はここまでとします。写真及び動画等の撮影はここで終了してください。撮影のみの方はご退出等お願いします。ICレコーダー等による録音もご遠慮ください。なお、主催者による撮影及び録音は継続させていただきますので、ご了承ください。

それでは情報提供に入ります。

まず、震災から現在までの食品中の放射性物質に関する流れを大まかに確認するために、「食品中の放射性物質～震災からの7年の歩み～」と題して、消費者庁消費者安全課企画官、藤田佳代から情報提供をいたします。

○藤田（消費者庁） 皆さんこんにちは。消費者庁消費者安全課の藤田と申します。本日はよろしくお願ひいたします。

では、私のほうから「食品中の放射性物質～震災から7年の歩み～」と題しまして、お話をさせていただきたいと思います。

まず最初に、本日のねらいを、主催者として考えているものをご紹介させていただきたいと思います。

[スライド1]

本日のねらいですけれども、食品中の放射性物質について、①番、「震災直後から現在までの歩みを知る」。②番、「専門家に広く支持されている科学的情報を知る」。③番、「不安や疑問を表明する」。④番、「様々な立場の人の様々な考え方を共有する」。これをねらいとしております。これらのことを通じまして、皆様に今後の食品の消費行動を考えていただくきっかけとなることを願っています。

[スライド2]

1枚めくります。本日の流れを簡単にご紹介させていただき、主なねらいと関連づけさせていただきたいと思っております。

まず最初に、消費者庁による情報提供。今行なわれているものですが、これは①、「震災直後から現在までの歩みを知る」ということと関連づけています。②、佐藤先生からの基調講演になりますけれども、これは「専門家に広く支持されている科学的情報を知る」ということを狙いとしております。

3番目に、福島県の生産者であります新妻様から情報提供をいただきますけれども、これは、震災後の歩みを知るとともに「様々な人の様々な考え方を共有する」ということで狙っております。

4番目。厚生労働省、農林水産省、そして食品安全委員会から情報提供を行ないます。これは、行政の震災直後から現在までの歩みを知ることと関連づけております。

最後に意見交換を行ないますが、これにつきましては、さまざまな方の不安や疑問を表明していただきます。そして、「様々な立場の方の様々な考え方を共有する」ということになっております。

[スライド3]

では、本日の最初の、消費者庁の情報提供ですけれども、2つに分けてお話をさせていただきます。1つ目が「行政の対応」。そして2つ目が「消費者意識の変化」になります。

[スライド4]

まず、おさらいですけれども、平成23年3月11日、東北地方で大きな地震が発生いたしました。これに伴って、大きな津波が発生して、福島第一原子力発電所で事故が起きました。これによって放射性物

質が飛び散ってしまいました。この放射性物質というのは粒子ですので、それが飛んで、畑や森林の上に降下、落ちていってしまいました。これによって農産物などが汚染されて、食品の安全性が脅かされました。

でも、当時、この赤いところがあったような空間線量なんですけれども、現在では空間線量も大分下がってきまして、福島県では避難指示区域や解除準備区域を含めて、このように避難指示区域等になっているのは、県面積の約2.7%。ほんの2.7%になっております。

[スライド5]

このような状況を、今実際には避難をされて苦勞をされている方、また現地で苦勞されている方というのもいらっしゃるんですが、実は大部分の方は普通にそこで暮らしているんですよ。そのようなことを皆様どのくらい知っているのかなということと、当時食品がすごい大変だったという話が流れた後、実はもう放射性物質というのはほとんど検出されなくなっているんですけれども、そういうことが皆様に伝わっているのか。そういったことを本日はご紹介させていただければというふうに思っています

[スライド6]

まず、行政の歩みですけれども、最初3月11日に福島原子力第一発電所の事故が発生いたしました。国は、この後、急いで食品中の放射性物質の暫定規制値を設定いたしました。この暫定規制値に基づきまして検査等を開始いたしました。検査をすると、暫定規制値を超過した食品というのが発見されて、これを出荷制限を指示するということとなります。

このような情報というのは非常にたくさん報道されたと思うんですが、実は4月には既に福島県の実乳や群馬県のハウレンソウ等から、出荷制限が4月の段階から順次解除されています。そして、農産物の安全性を確保するために放射性物質の農産物への移行低減対策の研究というのが、もう既に3月のころから始まっています。4月には水稻栽培、稲作ですね。稲作のときにカリ肥料というものをまくといいということが推奨されます。そして、非常に膨大な資料に基づ

きまして、食品安全委員会で食品健康影響調査評価の結果を取りまとめています。

この赤い字で「原発の事故があった」とか、暫定規制値を超過した食品が発見された。特に静岡ですと、お茶でも発見されたなんていうニュースが非常に多く流れたというのは、皆さん今でもすごく鮮明に覚えておられると思います。ところが、ここの出荷制限が解除されたという話を聞いたことがあるという方はいらっしゃるでしょうか。また、食品健康影響評価が取りまとまったなんていうニュースは、あんまり実は流れていないんじゃないかと思います。

このような、一般的に危険と感じられるニュースについては、広く報道されるし、皆様の心にも残りやすいという傾向がありますけれども、一方で、安全という方向性のニュースというのはあまり報道されないし、聞いたとしても、「ああ、安全なんだ」といって、すぐ忘れてしまうという一般的な傾向があります。なので、放射性物質とか聞くと、当時のすごく危ないという思いなどが思い出されて、その後あんまり変わらないという一般的な人間の傾向にも沿ったような現象となっています。

さて、平成24年には、先ほど取りまとめられました食品健康影響調査に基づきまして、放射性物質の基準値というものが暫定規制値にかわって設定をされています。この基準値に従いまして各都道府県などが検査を行なっていますし、それからその他の団体等も検査などを自主的に行ったところもございます。

この検査の結果、さまざまな農産物等が規制基準値オーバーというのが見つかったりしましたけれども、実はその基準値オーバー、危ないというふうに報道されていましたが、それが見つかったということは、見つけるためのシステムがうまく働いていたということでもあるわけですね。そういったこともあまり認識されていなかったかもしれません。

[スライド7]

現在ですけれども、7年経ちましたので、食品中の放射性物質は自然に減衰するというのと、それから農家の方の多大な努力によって

年々減少しています。そして、栽培や飼養管理が可能な品目では、基準値を超過するものはほとんど見られない状態となっています。ただし、栽培とか飼養管理が難しい品目、例えば野生のきのこですとか野生鳥獣肉などは、一部の地域や品目で、まだ基準値を超過したものがみつかることはあります。このあたりの話は、また後ほど出てくると思います。

施策への理解を広めるために、このようなことを皆様に知っていただくということで、関係省が協力をいたしまして資料を作成したり、本日のような意見交換会を開催しているところであります。

[スライド8]

続きまして、消費者の意識の変化ということに移らせていただきたいと思います。

消費者庁では、消費者の意識を確かめるということで、平成25年から、年に2回、放射性物質に関する消費者の意識の調査をしております。この中で、「放射性物質を意識して産地を気にする人が購入をためらう地域はどこですか」というのを聞いておりますが、年々購入をためらう方というのは減っておりますが、その中でも福島県は依然として高い状況にあります。

[スライド9]

この理由の1つとして考えられることは、例えば同じアンケートの中で、「食品中の放射性物質の検査について知っていることは何ですか」ということを聞いていますが、この青い字で、ちょっと小さくて見にくいんですけども、書いてあるのは、「基準値を超える食品が確認された市町村では、他の同一品目の食品が出荷・流通・消費されないようにしている」ということが書いてあります。これを「知っている」と答えた方は42.2%、約4割いらっしゃいました。

一方、「検査されていること自体を知らない」と答えた方もちょっと上がってきまして、現在約4割弱いらっしゃいます。直近のこの5回ぐらいの検査でも横ばい状態で、大体知っている方が4割ぐらい、知らないという方が4割弱ぐらいということになっています。

[スライド10]

一方、震災から6年が経過しましたので、ずっと続けている調査では拾えないような意識というものを調査してみようということで、今年の2月に新しい調査というのを1つ行なっております。この中で、福島県の食品を購入している方に、その「購入している理由は何ですか」ということを聞いてみました。そうすると、1番目に多かったのがこの⑤というところに書いてあります、「福島県や福島県の生産者を応援したいから」というのが40%ということで、一番多くなっていました。2番目に来ているのが①の「おいしいから」ということになっています。そして3番目に「安全性を理解しているから」というのが入っており、放射性物質の安全性を知ってもらうということも、依然として福島県産の食品を購入していただくためには重要な要素かなというふうに考えています。

[スライド11]

一方で、福島県産の食品を全く購入していないという方に、「福島県産の食品を購入しない理由は何ですか」というのを聞いてみました。一番多かったのは、一番下でございます、⑩番「特に理由はない」でした。2番目に多かったのは、④番、「日常生活の範囲で売られていないから」というのが33%でありました。

この調査は、全国47都道府県の皆様に聞いておりますので、震災の前から福島県の物を売っていなかった地域というのも多数含まれております。なので、ここで「売られていないから」というのは、何も風評被害で売られていないばかりではなくて、もともと売られていなかったということも、もちろん考えられます。ただし、流通業者の方に聞きますと、「消費者の反応がちょっと怖いので、なかなか置けないんですよ」というような声を聞くこともございますので、我々としては、先ほど出てきました「応援している消費者という方も結構いらっしゃるんですよ」ということを事業者の方にお伝えしていくということも必要ではないかなというふうに思っています。

また、3番目に多かった理由は、実はここの9番目にあります「放射性物質が不安だから」ということになっています。この1番目に多かったのと2番目に多かったのに比べると少し低いんですけども、

それでも依然として放射性物質が不安な方というのはいらっしゃいますので、やはりここは、正しい知識をなるべくお伝えをして、判断をしていただけるようになっていふうに思っています。

[スライド12]

以上、本当に駆け足ですけれども、震災から7年を振り返ってみました。今後の情報提供では、今お話ししたようなことが詳しく述べられると思います。ただいまお話ししたことは、目次的にざっと並べてありますので、聞く中で、「こういうところに出てきたお話だな」というのを時系列に整理されて聞けるといいかなというふうに思います。

ということで、本日は皆様の実りのある会の参加となりますことをお祈りいたしまして、私の最初の情報提供とさせていただきます。どうもありがとうございました（拍手）。

○司会（消費者庁・深田） 続いて、基調講演に入ります。「放射線の基礎知識と食品中の放射性物質」と題して、公立大学法人福島県立医科大学附属病院放射線腫瘍学講座講師、佐藤久志先生からご講演をいただきます。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 皆さんこんにちは。私、今日こういう機会を与えていただきました、福島から来た佐藤と申します。

別に皆様を説得しに来たわけじゃなくてですね、私が知っている情報を知っていただくことによって、放射性物質をどう考えていくかという、自分で考える材料を今日は仕入れていただきたいなということで来ました。

本当は、今日の会は「歩み」ですから、震災からみんな頑張っているいろいろ対策していることの進歩をお話ししなきゃいけない会なんですけど、私の話の内容は震災直後から全く変わっておりません。これは科学なのでしょうがないと思うんですが。ですから何回も聞いている方もいらっしゃると思いますので、もし「もう知ってるよ」なんていう方は、寝ながらでも構いません。

[スライド1]

簡単に自己紹介をさせていただきますと、私の専門は放射線治療に

なりますので、実は昨日も、80歳の患者様に、大体今回皆様がよく耳にする「マイクロ」とか「ミリシーベルト」というものの10万倍ぐらいの量を患者様に照射をして、がんを治すという仕事をふだんしておりますので、私が常に見ている人体反応というのは、もう今回の話のずっと上の、10万倍ぐらいのところですから、私が見ていることというのは、もう少し、何ていうんでしょうね。急性障害と違って、実際には今回の福島では起きていないようなところを見ていましたので、私が考えると、皆様に伝えるリスクというのは、ちょっと緩いというか、皆様が気にしているよりはちょっと緩めになってしまうこともあるかと思っておりますので、そのへんも少し頭に入れておいて聞いていただければと思います。

私もやっぱり、震災のころ2人の子供がいました。小学生の子供が2人いて、親として、当然これは逃げるべきか、ここにとどまるべきかというのは悩みました。放射線が体にいいはずがないんですから、悪いとなれば、これは逃がさなきゃいけないと。親として当然の責任ですし、真剣に考えておりました。

ところが、私のものさしはちょっと緩めで、困ったなど思っているときに、しょうがないので、この低線量慢性被ばくというのを一生懸命勉強させていただいて、一応自分で考えて材料を持って行って、家族と相談をして、ディスカッションというか、結局は子供なんかは「わかからないからお父さんに任せる」というふうにはなっちゃうんですが、うちのかみさんと相談して、「ここで住む」という決断を下しましたので、逆に自信を持って住むということを決断しております。

福島県産は、実はお米とか果物は非常においしいんです。皆様は食べたことありますか。ぜひ食べてみてください。すごくおいしいです。掛け値なしにおいしいので。僕らも、住むと決めた以上は現地産を食べようということで現地産を食べて、いろいろ調べてみたら、実は福島県に住んでいると、スクリーニングされたものしか食べられないんですね。つまり測られたものしか食べられないので、結果を見たら、ほかの県が決してすごく高いわけではないんですけど、福島に住んでいたほうがセシウムの摂取は少なかったというデータがかなり出て

きていますね。だから、僕らは福島に住んでいて、すごくセシウムを食ったという感じが全くないんです。逆に守られているなという感じは、すごくデータを見たら感じております。

全く関係ありませんが、僕の趣味は革細工で、今日もつけているんですけど、こういうのを、しんどいときにこつこつやって、少し憂さ晴らしをしていました。

[スライド2]

放射線は、皆様、測定できます。目には見えませんが、何も感じませんが、機械を使えば測定できますので、「まあ計ってみましょう」という話になります。

[スライド3]

いろいろ測って見たんですが、一番わかりやすいところで、水を測ってみました。僕らがふだん飲んでいる水として、皆様普通、暑いときに汗をかいたらスポーツ飲料をお飲みになりますよね。具体的な商品名はちょっと挙げられないんですが、汗を書いたらこれを飲まれると思います。これは1 L。今日私が朝飲んできた福島市の水道水1 L。震災直後の、「危ないよ」と言われていた福島市の水道水1 L。これを機械に入れますと、機械は何の感情もなく数字をぼこんと返してきます。ただ単に機械としての精度として出してくれますから、その結果を示すと、このような形になります。

皮肉なことに、市販のスポーツ飲料に1 L当たり6 Bqの放射線物質が含まれています。私がけさ飲んできたものは最大で0.8。これは検出限界というものがありますので、それを目いっぱい使って0.8。震災直後のも、目いっぱい検出限界が入っていたとしても1 Bq/kgということになります。

これは科学で見ると、「どれが一番体にとって危険ですか」というと、スポーツ飲料になってしまうんです。これ変な話ですよ。皆様、多分今日飲んできた人もいると思いますけど、これはなぜかというところ、よくご存じの方は、勉強している方はわかると思うんですが、カリウムというものに、必ず放射性物質が、これは取り除けない形で含まれています。これは地球ができたときにカリウムの中にある一定の

割合で含まれておりますから、実は私たちが食べる物全てにこのカリウムがほとんど入っておりますので、放射線が出ていない食べ物はないんですね。お母さんが子供に与える母乳の中にもこのカリウムは入っていますから、実はお母さんの母乳の中にも放射性物質は入っているんです。放射線がない食べ物はほとんどない。あるとすれば蒸留水ぐらいなのかなと思いますので、今回の震災で、いろいろ放射線の食品汚染の話がされると思うんですが、実はもともと私たちが食べていた食品からも放射線は出ていたということをおわかっていただきたくて出した資料ですので、決してスポーツ飲料を明日から飲まないなんていうことはしないでください。じゃないと僕、訴えられて負けちゃいますので。暑いとき汗をかいたときにはスポーツ飲料を飲んでください。これは脱水が危ないからですね。

次に、福島原発でどういう事故が起きたかというのは、意外と内容を知らない方が多いので、今回せっかくの機会ですので皆様によく理解していただくと、どういうものが飛んできてどうなったかというのがわかりやすいので、少し原発で起きた事故について復習をさせていただきます。

[スライド4]

こちらは、震災直後、各新聞紙の第一面を飾っていた原子炉の模型図になります。この四角い灰色のものが原子炉建屋と申しまして、写真で見たときに、外側の四角い、こういう建屋で、1号機、2号機とか番号が書いてあるのが、この灰色の四角い原子炉建屋になります。その真ん中に、ロケットのような形をした原子炉格納容器。その真ん中にカプセル状の原子炉圧力容器。この三重の壁で一応燃料というのは閉じ込められているという構造をとっています。

実際は、この黒い棒がいっぱい集まっている燃料棒というのがあって、ここで核分裂が起きて、そのとき発生するエネルギーを熱源として発電をしているのが原子力発電所になります。

福島では地震・津波が起きました。震度6。こういう原子炉というのは、必ず安全装置がついておりまして、150ガルという専門用語になってしまうんですけど、震度大体5以上になると自動的に運転が停

止する仕組みがあります。それは「スクラム」と呼ばれていまして、こういう燃料棒の間に入る、こういう緑色の棒が下からぐっと上がってきて、核分裂を止める。つまり運転を止めるということが自動で行なわれます。これは福島でも全て行なわれています。

つまり、福島は、地震が起きて運転が停止したところまでは起きています。このまま行ってくれば何の問題もなかったんですが、言い方は悪いんですけど、東京の電力を福島で作っていたので、福島の敷地内に東京電力がありますから、東京のほうからわざわざ主電源のケーブルを引いておりました。地震でそれが倒れてしまうと外部電源が全部切れてしまいます。そんなときのためにディーゼル発電機があって、中にあるディーゼル発電機を使おうとしましたら、津波で全部かぶってしまっていて内部電源もアウトになってしまった。

つまり、この原発は電源がゼロ。電源がゼロになるとどういうことが起きるかという、計器も確認できませんし、モーターも動かさませんし、いわゆるコントロールが難しくなってしまいます。

もう1つ、ここに入っている燃料棒というのは、放射性物質がたくさんペレットというものに閉じ込められていますので、そういうものを放置しておく、崩壊熱といって自動で温度が上がってしまうんです。ですから、ここの燃料棒は、常に流れるプールで冷やし続けないと、置いておくことができないんですね。全国で運転を停止している原子炉というのはたくさんありますが、そこも同じで、やっぱり流れるプールで冷やしておかないと、空気にさらしておくと福島と同じことが起きてしまいますから、これは冷やし続けなきゃいけないんです。運転が止まっても冷やし続けなきゃいけない。だけど冷やす電源がなくなってしまった。

するとどうなるかという、当然熱が上がってきて、冷却機能がなくなると、熱が上がって、この燃料棒が大体800℃ぐらいまで上がります。これだけだったら金属は溶けないんですけども、燃料を積んでいる被覆管というカプセルですね。そこにジルコニウムという金属が入っています。この物質というのは、発熱すると、みずから周りにある酸素を奪って酸化反応というのを起こす。いわゆる火が燃える

みたいな、熱を作るような反応を起こします。水は H_2O なんですけど、酸素を奪われると水素が遊離して水素が出てくる。こういう反応が二次的に起こってきます。そうすると、 $800^{\circ}C$ から $3,000^{\circ}C$ を超えるまで発熱をして、その結果、この燃料棒が真っ赤に加熱をして、溶けて下にべろんと落ちてしまう。この「メルトダウン」と呼ばれているものが、これは必ず起きておりました。

でも、この状況だけでも、周りには漏れていないので現場の話だったんですが、困ったことに、この下の制御棒を入れていた穴からも落ちちゃって、メルトスルーというような状況。多分皆様、テレビでロボットが入って映像を映しているのは、大体このへんを見ているのかなと思います。

真っ赤になった金属に水があるとどういことが起きるかということ、当然周りの水は沸騰します。昔はこの沸騰した圧力をタービンに回して発電をしていたんですが、タービンが止まってしまいますから、中に圧力がどんどんたまっていくと、このような状況でどんどん圧力が上がって、この入れ物が、「もう無理です」という圧力までどんどん上がっていきます。これをそのまま見ちゃうと、お釜がどかんと開いて、水蒸気爆散という現象を起こします。こうなってしまうと燃料から何からみんな出てしまいますので、チェルノブイリはそうだったんですね。チェルノブイリというのは、このお釜がべろんと開いちゃって、燃料から全て出て、黒鉛に火がついて成層圏まで飛んでいって、広い範囲に沈着してしまったというのがチェルノブイリの事故。

日本は軽水炉なので、こういう場合にどうするかということ、一応水蒸気爆散という最悪のシナリオを避けるために、この中の圧力を外に逃がすという、ベントという作業が入ります。このベントで出した空気というのは、中の空気を外に逃がすわけですから、この燃料の金属が溶けちゃってカプセルから放射性物質が中に出ちゃっていますので、当然このベントで出された空気にたくさんの放射性物質が含まれているということになります。

ここに含まれている放射性物質というのは、ウランとかプルトニウ

ムという原子量の大きい燃料系のもではなくて、核分裂の結果出た核分裂生成物として、皆さんヨウ素とかセシウムとか、そういう名前をよく聞いていると思うんですが、燃料ではなくて、そういう分裂した結果のごみのほうがこれにたくさん入っていますね。これが空気へ出てしまったと。

もう1つ起きたことがあって、さっき水から酸素が生まれて水素がいっぱい出ているというのと、この四角い建屋の中には酸素と水素がどんどん出てきて、酸素と水素が混ざると、爆鳴気といって、でんじろう先生がビニール袋に入れて火をつけるとパーンとなるやつ。多分テレビで実験で見たことがあると思いますが、これに火をつけるとパーンとなります。これが水蒸気爆発ということになります。

火花がついて、この水蒸気爆発で、この上が飛んでしまっって、このような状態。皆様、事故のときにこんな動画を見たと思います。第一原発からどんと煙が上がって、多分この絵を見たと思います。僕もこれを見たとき「ああ、終わった」とか思いましたけれども、実はこの爆発というのは、水素に火をつけて爆発してコンクリートが吹っ飛んだだけで、中身がべろべろんと出たわけではないんですね。ですから、このイベントのときには敷地内の空間線量というのはほとんど上がっていないんです。

でも、これが原子爆弾だとか爆発をしたという形で言われていますけど、これは実は、言い方が悪いかもしれませんが、周りの環境にとってはそれほど強い反応ではなかったんです。問題は、この中の圧を外に逃がした、この空気にたくさん放射性物質が含まれていて、この空気が風によっていろんなところに飛んでいっちゃって、いろんなところに悪さをしたというのが今回の事故の中身になります。

[スライド5]

このグラフは、私たち、大学病院にいたので、「さぞかし国からいっぱいデータもらったんですね」なんて、よく言われるんですけど、実は僕らも全くデータはいただいてないし、何が起きたかもわからないし、ただ「大きい地震が起きて津波が来たらしいから、震災の患者さんが来るんじゃないか」ということで、病院で準備していたんです

が、何か「空間線量が上がってきたよ」とか、きな臭い話がどんどん聞こえてきて、データがないのでどうするかといたら、このデータは、毎日の新聞の紙面に発表されていた福島県の各地点の線量率を毎日プロットして作ってデータになります。僕らが測ったんじゃなくて、新聞に載っていたデータをプロットしたものです。

これを作ったら、意外と何が起きているかというのを、後からわかるようになりました。実際、原発からベントで出された空気、それには放射性物質がたくさん含まれています。そういう放射性物質がたくさん含まれている空気を僕は専門用語で「プルーム」といいます。

「放射性雲」といって、これは近づいてきても、多分皆様は感じ取ることにはできませんし、目で見えることはないと思います。特徴としては、空中に放出されますので、空気に乗って移動していきます。

最初のブルーの、この線量がぐっと上がったのは、南相馬市といって、原発の北側にある地点になります。3月11日の震災の翌12日には、もう南相馬市の空間線量がぐっと上がっています。これは何を物語っているかということ、もう翌日には燃料が溶けてベントを行なったということがこれでわかるわけですね。

ベントを行なった空気がどうなったかということ、南から吹く風に乗って北のほうに移動して、南相馬市の上空を横切って、それが仙台のほうに行って、気仙沼方面に抜けていったんです。そのときに女川原発のアラームの近くを通過してアラームを鳴らしたという雲になります。幸いなことに、ぐっと上がってぐっと落ちていきますから、そういう雲が来たんですけれども、そのまま素通りして行って、あんまり中身が落ちなかった。乾いた降灰。「乾性降灰」といって、空気が通っていただけという降灰のスタイルのグラフだったんです。

同じ現象が、3月15日の早朝に、南側のいわき市で起きています。この黒いグラフを見ていただくと、少し大きめのプルームが来て、やっぱりぐっと下がっております。これは朝方の2時、3時ぐらいに来ているので、みんな家の中で寝ている状況で来ましたので、屋内退避がしっかりされている状況で、上空をふっと通っていったので、実はこれで被ばくした人というのは少なかったんです。この雲が、多分静

岡さんのほうに関東から流れてきて、お茶に落ちた多分プルームなんだなと思っております。

もう1つ困ったことが起きて、ここで雨が降ると、空中にある放射性物質を雨が抱き込んで地面に沈着させてしまいますので、ここで雨が降られると非常に困るんです。この赤いグラフがそうなんですけれど、3月15日の夕方なんですけれども、今までとは規模が2倍以上あるようなプルームが原発からぼんと出てきて、それがちょうど、この風ですね。この方向に風が吹いていて、それが飯館村という有名なところに運ばれてきて、このときというのは実は雪が降ったんですね。その雪が空中の放射性物質を抱き込んで、地面に強制的に沈着をさせてしまった。こういうのを「湿性降灰」といって、湿った降灰になります。これはかなり強い沈着を土壌に残しますので、このピークを見ていただくと、ぐっと上がった後、落ちないでゆっくり下がっていくカーブを示しています。これは半減期大体12日ぐらいを示すカーブになりますので、これは落ちたものが、その物質の半減期によって、減少していきますので、このようなグラフの形になります。

緑が福島市なんですけれど、福島市もぐっと上がった後、半減期12日の間隔で下がっておりますから、この先の福島市というのも実は雪が降っていて、南相馬市、いわき市、福島市というのは、大体同じぐらいの規模のプルームが来たんですけど、雪とか雨が降っているかどうかで、かなり沈着の度合いに差が出たので、あのころ、いわきとか南相馬市から福島に避難してきた方が多かったんですが、実は、より汚染のひどい地域に逃げてしまったというような、後からこれはわかったことなんですけれど、そういうことがありました。かえって南相馬市にいたほうが被ばくは少なかったということが、こういうデータでわかります。

こういうデータを、本当はちゃんとリアルタイムに出して、「今ここにプルームがいるから、ここは通るな」とか、「屋内退避をしないで」とか、「今ないので逃げどきです」とかというのが、**SPEEDI**（スピーディ）というシステムで、本当は有効利用されるはずだったんですが、パニックを恐れるために、それが有効利用されなかったんです

ね。そうすると、この時期に一生懸命逃げた人も中にはいらっしやっただので、どんな人が一番被ばくしたかというところ、この高い時期に、その空気と一緒に逃げた方が一番被ばくしてしまったというような形になります。

逆に、老人ホームでずっと病院にいた人は、これが来てもずっと中にいたので、あんまり被ばくしてないんですね。実は逃げない方のほうが人が被ばくしないなんていう例もあったというのは、こういう理屈から出てくることになります。

[スライド6]

もう1回繰り返します。第一原発がここにあって、福島県はこういう横長の県なんですけど、縦に阿武隈山地と奥羽山脈という2つの山地で、浜通り、中通り、会津地方というふうに3つに分けてあります。ここで地震が起きて津波が来て、こういう飯館回りの大きなものと、実は関東に、さっきいわきから流れていったやつが風向きによってちょっと戻ってきちゃったので、巻き戻しのプルームがありましたので、ここで雨が降って、汚染はやっぱりここに強く出ているというのはその影響です。

中通りというのは、実はこのへんは少なくなる予定だったんですが、少し巻き戻しがあって、中通りが大体同じぐらい。福島が少し高めの汚染が残っているというのは、今話させていただいたようなメカニズムで起きているかなと。

それで、阿武隈山地の陰の平田村とかというほうは、実は山地に守られて、ほとんど汚染がない。低いところも出てきておりますので、例えば静岡県は原発立地県で、海の近くにありますが、風向きと天候によって汚染地域というのはかなり変動するものだというのがわかっていただけだと思います。

[スライド7]

「じゃ、日本ってもともとゼロだったんですか」という話になると、もともとの日本の地面というのは、地球ができたときから放射性物質を含んでおりますので、その組成の差によって、もともと空間線量の差があります。例えば北海道が低くて西日本が高いんですね。静岡は

どうでしょう。静岡は低めのほうかなとは思いますが。これは花崗岩という組成が多いと、そこから出る放射線量が多いので、西日本は花崗岩が多いので高いと。

今まで、出張とか旅行へ行くときに、「あそこ、放射線高いから行かないよね」なんていうことを検討された方って、多分いないと思いますよね。楽しいから行くとか、おいしいものがあるから行くとかって行っていたと思うので、気にした人はいないんですけど、福島で事故が起きた後、これを気にして「ここは行かない」とか、「ここへ行く」なんていう人が出ちゃったり、あとは「北海道が低いから、避難は北海道にしましょう」といって北海道に避難した方がいると。

じゃ、この低いところで、がんの罹患率やがんの死亡率が低いかという、逆にここは高いぐらいですから、人間ががんになるシステムというのは放射線だけではない。それ以外のものがかかり関与しているというのが、もともとの自然被ばくの量でも、そのとおりに分布していないということで、わかると思います。

[スライド8]

僕らがもともと自然に、生まれたときから浴びている放射線はどんなものがあるかという、1つは太陽ですね。太陽というのは、地球のすごく遠くの宇宙空間に、地球の何万倍という体積の星があります。この星は、ほとんど全てが核融合を起こしてエネルギーを産生して地球にエネルギーを注いでいます。核融合ですから、本当はコンクリートで覆わなきゃいけないんですけど、コンクリートがないので、どんどん宇宙空間に放射性物質を放出します。あと、テレビでフレアって、丸くぶひゅーんと出ると、その方向にぶひゅーんといっぱい放射性物質を出します。それが地球に近づいてくると、地球というのは磁場があったり空気があったりして、それが薄められたり、電荷を持っているものは極地に曲げられたりして、降ってくるものはそれほど多くはないんですけど、今日も皆さんの頭の上からこんな形で降ってきます。これが大体年間0.3 mSvぐらいあります。上から降ってくるので、高いところに行くと増えます。1,500 m上がると2倍になって、今日すごくきれいだった富士山に登ると4倍。飛行機に乗ると10倍

被ばくします。海外旅行に飛行機で1回行ってくると、胸の写真1枚ぐらい被ばくしているというのが、この宇宙線の特徴になります。

今回急いで海外に避難した方は、国内にいるよりも飛行機で被ばくをしてしまったというような方も、まあまあいらっしやったということになります。みんな焦っていたのでしょうがないとは思いますが、科学的に言うと「何しに行ったんですか」という話になりますね。

もう1つ、自然被ばくとしてあるのが、空気ですね。今日皆様がこの会場で吸っている空気にも放射性物質が漏れなく入っています。こういう壁から出てくるラドン、あとは三重水素とか、もともと地球の組成にあるものを、口から吸って肺で内部被ばくをしています。これが大体年間0.4 mSv。あと、さっき日本の差を見ていただいたんですけど、地面から出てくる放射線。結構地面も放射性物質を含んでいます。つまり放射線が出ていない地面はどこにもありません。ポロニウムとか鉛とかラジウムとか、そういうものがある一定の割合で入っていますので、下から突き上げてくる放射線が大体年間0.4 mSv。

それで、一番被ばくしているのは何かというと、私たちがもともと体の中に持っている放射性物質が、大体成人男性で70 kgぐらいの人だと、1日に7,000 Bq。体の中に7,000 Bq。今日僕、7,000 Bq体に放射性物質が入っていますし、皆さんも漏れなく一人一人7,000 Bq入っています。これは事故の後だからじゃなくて、もともと人間である以上、これはしょうがないんですね。ものを食べてエネルギーを取り込んでいますから、外界のものを体に閉じ込めますので、もともと7,000 Bqの放射性物質を持っているんです。

これで何を言いたいかというと、10 Bq/kgのものを食べたときに7,000が7,010になると、0が10になるのでは、全くこれは位置づけが違いますから、7,000が7,010かという感覚と0が10になるというのでは、これはかなりもともとが違いますので。体の中にもともと皆さんが持っているわけですから、あんまり細かいところにこだわっちゃうと、何しているんだかよくわからないことになっちゃいますので、「もともとあるんですよ」というのを聞いていただきたい。これが大体年間で1 mSv。

日本人の平均的な自然被ばくというのは、大体1年間で2.1 mSvというふうに言われています。海外はレンガづくりの家が多いので、レンガというのは、さっき言ったラドンがたくさん出てくるので、海外はちょっと多くて、1年間に2.4 mSvあると言われている。木造家屋というのは意外と放射性物質が少ないんですね。

1年間に2.1なので、これは生まれたときから。ということは、100歳まで生きると、皆様一生で200 mSvの被ばくをします。つまり100年生きて200mSv受けても生きていられるということは、体の中に、その影響を中和するようなものを備えて進化してきたということが、年間の自然被ばくからわかっていただければと思います。

これはもう、お母さんの体の中にいる赤ちゃんも、お母さんの中の放射性物質から被ばくをしていますから、被ばくをしてない子供はいないんですね。残念ながら、それでも生き残れるように人間というのは進化してきているということなんです。

[スライド9]

じゃ、どんなものから放射線が出てくるかというと、放射性物質というものから出てきます。「放射性物質って何ですか」というと、放射線を出す物質ということは皆さんよく知っているんですけど、安定化するというのを忘れちゃっているんですね。放射線を何回も出すとか、「そこ、ループするんですよ」って。「ずっと出すんですね。30年間出すんですよ」なんていう話を言っている方がいるので、基本的には、放射線を1回出すと安定化して普通の物質になっちゃうものを放射性物質といいます。人間に例えると、怒っている人だと思ってください。中にちょっといらいらしたエネルギーを持っている物質になりますので、人間でいえば怒った人。放射性物質といえばセシウム137番になります。

この人はどうするかというと、この怒りを何かにとんとぶつけるわけですよ。このパソコンでもいいですが、ドンとやると怒られちゃうんですが、ドンとやるとちょっと怒りが晴れて静まると。セシウムはどうなるかというと、放射線を1本ぴゅーんと出すと、安定バリウムといって、物質も変わってしまうんですね。バリウムという物質に

変わってしまって、これがループすることはないんです。1回放射線を出すと、あとはあまり放射線から関係ない物質として体内で消費されていきますから、これがループすると思っている人がいるので、ループはいたしませんので、1回こっきりということ覚えていただきたい。

ただ、正確に言うと、物質によっては、親物質から何回かこういうのを繰り返して鉛になるものもありますので、そういうものは自然界にあるぐらいですから、今回の事故ではそういうものは放出されてはいませんので、詳しく知りたいという方は後で相談してください。

[スライド10]

もう1つ、「ベクレル」という単位が出てくると思います。皆さんも、食品を買うときに、必ず「1 kg当たり何ベクレル入っているんですか」「これは何ベクレル含まれているんですか」。ベクレルを気にして、「え？10 Bqですか」とか「100 Bqですか」ということで、ベクレルという単位は皆様よくご存じだと思います。

じゃ、このベクレルというのは何かというのを話させていただきますと、定義は、放射性物質が1秒間に崩壊する原子の個数というのが定義になっていますけれども、これは非常にわかりにくいものなので、どういうものかという、この黒い箱、靴箱みたいなやつ。何が入っているかわからないです。食べ物でもいいですし、水でもいいし、コンクリートでも鉄でもいいです。何でもいいですけど、1 kgありましたと。この中に放射線がどのぐらい入っていますかというのは、この機械で測れるわけですね。例えば、こっちの箱をちょっと注目して見ていてもらうと、今赤い放射線が3本出ました。1秒間に3つ出るようにしています。こっち見てください。これは1秒間に10本出ています。ということは、こっちは1秒間に3個崩壊しました。こっちは1秒間に10個崩壊したわけですから、こっちは3 Bq/kg、こっちは10 Bq/kgということで、大体わかりやすく言えば、ベクレルというのは、その物質から1秒間に何発放射線が出ているかというので考えていただければわかります。

さっき、僕の体には今日7,000 Bq入っているわけですから、私の体

から毎秒7,000発の放射線が皆様に向かって出ています。隣の人からも出ています。あと、上からも降ってくるし、地面からも降ってくるし、口で吸っているし、見えちゃったら多分パニックになっちゃうんじゃないかなと思いますけど、見えないので普通に生活しているということになります。

これは非常に便利な数字です。だって、測ればこういうふうに単位としてあらわせるわけですね。よく現場で職員が測ったりするとき、「何**bq/kg**」というのが使われるんですけど、これがどのぐらいかというのは意外と知らない方も多いので、それを知っていただければと。

[スライド11]

このベクレルを日本語でやると「放射能」になります。「放射能」になると、もう日本人の悪い習慣で、これにいろいろ込めちゃうんですね。「皮膚が赤くなる」「副作用」「髪の毛が抜ける」「がんが多くなる」みたいな影響を全部この日本語に含めるので、「放射能」という言葉自体が一人歩きをしちゃって、いろんところで「放射能は怖いよね」みたいな話になっている。僕は放射性物質と放射線は怖いんですけど、放射能は大して怖くないんですね。これは単位ですから。でも、震災直後に雑誌で「放射能がやってくる」とか、そういう危機感をあおるような雑誌が出ていたというのは、多分皆様よくご存じだと思いますけど、やっぱり放射能というのは、日本というのは広島・長崎の原子力爆弾の悲惨な事故一事故じゃないな、あれは戦争か。戦争を見ているから、その影響を含めて、悪いものは全部放射能に含めちゃって、日本人独特の感覚が入っちゃっていますから、きちっと「放射線」という言葉というのは使っていただけるといいと思います。

[スライド12]

あともう1つ、「シーベルト」。これは放射線が出ているほうじゃなくて、放射線が入ってくるほう。人体の影響を物差しにした数字になります。放射線は、たくさん種類、 α 、 β 、 γ 、中性子という、たくさん種類があって、それを本当は一個一個、「どこに当たって、ど

のぐらい入って、どのぐらい影響して、何歳で」というのを計算で出さなきゃいけないんですけど、非常に大変な計算になりますから、そういうものを全部計算して全身どのぐらい浴びたかというのをほかのと比べるために作られたのがシーベルトになりますので、シーベルトで比べていただくと、外部被ばくであろうが内部被ばくであろうが同じ土俵で比較ができますから、これは「いろんな形態の被ばくを同じ単位で比べましょう、人間の影響を比べましょう」と、作られた数字になります。

[スライド13]

くどいようですが、僕らがふだん食べているものには必ず放射線が含まれています。例えば干し昆布。1 kgで2,000 Bqです。これはもうセシウムだったら流通できない量が普通に入っています。皆さん、干し昆布食いますよね。正月に昆布巻にしたり、おだしを取ったり。このまま1 kg食べる人はいないんですが、実は牛肉だって100 Bq/kgですから、牛肉をX線の写真の上に1日置いておくと感光します。その形に画が出ます。そのぐらい放射線が出ているんですけど、皆さんは牛肉食うときに「うわあ、放射線出てる」なんて食ったことは多分ないと思うんですけど、セシウムはそれ以下でも「うわあ、出てる」と言って食っているわけですね。なので、僕らから見ると「変だな」と思っていつも見ているということになります。ですから、僕らはふだんから放射性物質を食べているということ。

ドライミルクだって入っています。1960年の僕が赤ちゃんのころのドライミルクはセシウムが100 Bq/kgぐらい入っていたそうです。そのころのデータを見ると。だから、僕以上の人、いますよね。50、60ぐらいの人は、そのころ今の福島の人より4倍ぐらい多いセシウムをもう既に皆さん食べて、無事に生活しているということになりますから、決してセシウムは初めて食べたわけじゃなくて、昔は大気中核実験で降って、僕らは食べていたということがわかっています。

[スライド14]

セシウムというのは主に尿から排泄されますので、例えばあり得ないですけど、10,000 Bq/kgを1回で食べるとどうなるかということ、大

体これ、赤ちゃんは、200日後にはおしっこにほとんど出てしまいます。あと物理学的半減期で減ってしまうので、200日後にはほとんどおしっこで出てしまいます。小学生、中高生、大人というところ、大人が一番出さないんですね。大人が一番ため込むので、被ばくは大人が一番大きいんですね。お子さんは、幸いなことに、おしっこにどんどん出ていくので、体から早く排泄されるという傾向を持っています。

ただし、これは1回摂取とって、1回でばくっと食べた場合ですけど、今は毎日食べていますので、積立貯金になりますから、毎日1 Bq/kg食べるとどうなるかというところ、こういう計算式から、子供、小中、高校生、大人というところ、当然大人の貯金が増えてくるわけです。つまり、毎日食べると大人の方が一番ため込みますので、福島でホールボディカウンターをやると、お子さんは流通が管理されていると食べないし、食べても出ていっちゃうので、まあ出ないんですね。これは理屈どおりです。出るのは誰かというところ、お年寄りの方で、「俺、食ってんだ」という人は出ます。

ところが困ったことに、「俺、食ってねえ」という人がいるんですね。「俺、怒られるから食ってねえ」という人がいるんですけど、それやられると、「空中から吸ったんじゃないか」とか、「どこかの水から取ったんじゃないか」ということで、また世間がざわざわするので、「食ったときは食ったって言ってください」というのに「俺、食ってねえ」と言うんですね。それは怒られるからなので、これは食べれば必ず出てきますから、結構敏感な検査としてわかります。お子さんは出ないというのは、食べてないし、出ていっちゃうから出ないということなんですね。

[スライド15]

これが、広島、チェルノブイリで、たくさんの方、たくさんの方を何十年と追って、やっところさ作ったリスクの表なんですけど、日本で事故が起きたら、「こんなの信じられません」と言ってポイですよ。すごい研究者が時間をかけて積み重ねて、「次起きたらこうしようね」というデータがポイです。

そういう言い方はちょっと言い過ぎなんですけど、今日本人は、何

であれ、3人に1人はがんで死にます。これはしょうがないんです。長生きしちゃうので、脳溢血でも死ななくなっただけで、肺炎でも死ななくなっただけで、何で死ぬかといったら、3人に1人はがんで死ぬ。30%がんで死ぬというのは、もう日本人である以上は避けられません。

ここの100 mSvの被ばくが加わると、そのパーセンテージが30.5になるのが今のリスクの評価になります。発がんして死んでしまうのが0.5増えるというのが評価になって、ここから下の部分がグレーゾーンで、こっちがレッドゾーンというような考え方。当然レッドゾーンになれば、これは避難しかないんですが、じゃ、ここのグレーゾーンでどのぐらいで避難するかというのが、いろいろもめて、今回は20だけど、一般の方は「1でだめなんですよね」という方が多いと思います。「1 mSv以上は危ないんですよね」と言っている方。1ミリというのは、何もない世の中で、「みんな1ミリ超えないようにしようね」という標語であって、こういうバロメータではないんですけど、もう世の中では「1ミリ超えるとアウトですね」というふうな形で、すごくきつめになっちゃっていて、僕らが「100」と言うと、会場によってはすごく怒られちゃうときが多いんですが、僕ら科学者がこれを曲げちゃうと大変なことになりますから、僕らは今でも100とは言っています。ただ、それを言うとかかなりざわつくので、「避難は20でやっていますから、もう少し下でコントロールできればいいですよ。避難はもう少し早くしたほうがいいですよ」というのが今の日本のやり方になっています。

[スライド16]

それで、皆様がんになったときに、「え？何で私のがんになったんべ」と考えると思うんですけど、その原因は大体このへんにあるだろうということで、ある科学者が調べるわけです。このへんが影響するだろうというのがあって、もともと放射線って、2%ぐらいだったんですね。一生で200ミリ浴びて2%ぐらいの発がん率と言われていたわけですから、ここを頑張っても全体に発がんリスクというのは下がらないので、今回例えば福島で事故が起きて、福島の人が被ばくした事実は消えません。だけど量が多くないというのがわかってきたわけ

だから、こっちを調整すると将来のがんリスクは下がっていくわけです。決してあきらめるべきところじゃ全然ありません。子供もそうです。「いや、一歩変えれば逆転するんじゃない？」という話になってくるわけですから、浴びちゃったからアウトではなくて、浴びたことで生活習慣を一歩変えてあげれば、将来の発がんリスクというのは変えられますよというのは、これは原因がたくさんあって、実はがんのリスクの放射線というのはそんなに多くないので、こっちのほうをよくしてやったほうが。だから肥満とかやせ過ぎとかのほうが、がんリスクとしては非常に高いんですね。

[スライド17]

これは国立がんセンターに張ってある「生活と被ばく量」ということで比べた発がんのリスクになるんですけど、ここが100ですよ。さっき言った100。この1,000というのは、多分作業員でも今回ないと思います。1,000というのはない。でも、たばこを吸っている人とか、お酒を毎日3合以上飲む人は、もうそういうレベルの被ばくと同じがんリスクを抱えているということになりますので、一応肥満とかやせというのも、結構200から500 mSvですから、これは数字のお遊びにはなってしまうんですが、結構皆様が生きていること自体が、毎日DNAを攻撃してDNAに変化を起こして、それを修復する。放射線も、同じくDNAを攻撃してDNAが壊れて修復するという。実は生きただけでもDNAは切れます。

皆様も、今日体の中に5個ぐらいがん細胞はできます。けど発病しないのはなぜかという、これは免疫システムが異常だからというんで排除してくれるから発病しないわけです。でもがん細胞は出ているわけですね。だから、がんになるというのは、がん細胞が入る発生が増えるということと、免疫システムが落ちちゃうということが絡まって臨床的ながんになるわけですから、1つの放射線というのは1つの理由であって、放射線だけががんを生むというものではないということのをわかっていただければと思います。ですから、そのへんのリスクを何かと比べて比較していかないと、「放射線だけが危なくて、ほかのリスクは大丈夫だよ」なんていう感じになるのは、福島県から

来た者としてはすごく寂しいし、「みんなちゃんと勉強しろよ」と。

静岡県は、人ごとじゃないと思います。近くにあるし、地震もあります。ということは、事故が起きるリスクも十分高いわけですから、皆さんも人ごとだとは思わないで、ぜひ、ちょっと勉強すると、すごくバリエーションとか自分で判断する材料が増えますので、ぜひこういう機会に勉強していただければなとは思っています。

ただ、事故はもう起きてほしくはないです。絶対的に起きてほしくはないんですけど、起きたときにわたわたしないように、皆様がしっかり福島で起きたことを参考にさせていただいて、次に活かしていただければなと思って、私のお話は終わります。どうもありがとうございました（拍手）。

○司会（消費者庁・深田） 佐藤先生、ありがとうございました。

続きまして、「福島は負けない 挑戦する心」と題して、福島県内で農業を営んでおられる、株式会社新妻有機農園代表取締役、新妻良平様からお話しいたします。

○新妻氏（新妻有機農園） 皆さんこんにちは。福島で百姓をしています新妻と申します。

[スライド1]

原発のすぐ近くで農業をやっているということで、今日呼ばれたんですけど、福島県の浜通りです。一番下のいわき市というのが、皆さんもご存じかなと思います。「フラガール」とかですね。「スパリゾートハワイアンズ」とかがあるいわき市です。

[スライド2]

その北隣にある広野町というのが私が住んでいるところで、第一原発からは、私の家は25 kmぐらいです。その内側の、当時は20 km圏内の方が、国の避難指示ということで、皆さん避難しました。ただ、広野町は30 km圏内だったんですが、風向きの関係とか、さっきの話にもあったように、国の避難指示はなかったんですが、当時の行政、町長さんの判断で、とりあえず広野町も全町民が避難しましょうということになりました。

それで、全員避難したかということ、国の避難指示が出ていなかった

ので、当然車をお持ちでない方、あとは行くあてのない方。あとさっきの佐藤先生の話にもありましたけれども、町に老人介護の病院がありまして、その病院の先生も、この人たちを避難させるほうがリスクが高いということで、その病院も避難しなかったので、全町民が避難したかというのと、そうではなかったということです。

[スライド3]

うちのほうは、第一原発ができた場所というのは、何か戦争当時は軍の飛行機の練習場だったというくらいで、ただ広い、何も育たないような荒れた土地だったらしいです。発電所ができるまでは、みんなお米を作ったり、お蚕さんをやったり葉たばこをやって、収穫が終われば冬の間は東京に出稼ぎに来ているというような状況でした。

発電所ができてからは、ほとんどの方が発電所の定期検査とか関連企業で働くようになって、そういう意味では、やっぱり福島の田舎の貧乏な町や村が、東京電力の発電所ができたことによって、みんな働き口ができたという、そういう意味では、みんな地元の人たちは東京電力には感謝している人のほうが多いかなというふうに思います。ただ、今回の事故に関しては別ですけども。だから、そういう意味で、みんな悩んでいるというところもあります。

[スライド4]

私は、平成19年まではサラリーマンをしていました。兼業で百姓をしておりました。お米をメインにブロッコリーや大豆をやっていきます。震災後は専業になって、お米をやっぱりメインで、ブロッコリー、大豆、タマネギ等を栽培しています。

私の田んぼも、太平洋、海のそばにも少しありまして、海拔が10 mくらい、海岸から500 mくらいのところに50 aくらい田んぼがあるんですけど、地震があつて津波があつたという映像を見たので、次の日の朝、軽トラックで、ちょっとどんなぐあいかなと思って見にいっただんですが、近づいていったら、田んぼの真ん中に何か黒い物体が見えてきたんですけど、だんだん近づいたら、それは大型ダンプカーに1個しか乗らないようなテトラポットが田んぼの中にどんとありまして、何かその光景がちょっと恐ろしくなつて、その日は家に帰ってき

たんですが。でも、家に帰るころには、うちのやつに、「いや、今見てきたら、あそこの田んぼは津波で少し砂かぶっちゃったから、今年は田植えはあそこはできねえな」なんていう程度でした。

それで、地震とかでニュースが多く流れていたのも、茶の間で横になってテレビを見ていたんですけれども、仙台とか岩手のほうの津波の映像が流れる中、うちの隣の旦那さんが、第一原発で働いていた方なんですけど、突然お昼ごろ帰ってきまして、「もう原発はだめだ」。「もう燃料棒が溶けて今にも爆発しそうなんだ」ということで、どんどん帰ってきまして、うちのほうも、そんなに道路がないんですよ、田舎なので。とりあえず我々も、うちの家内は、さっき言ったいわき市に実家があるので、「とりあえず2～3日実家に行ってみっか」なんて言って国道に出たら、もう国道は車でいっぱい全然出られません。もう走れない状態でした。それで実家に着いてニュースをつけたら、さっきの佐藤先生の写真にもあった水素爆発の画がニュースで流れました。さすがに私もサラリーマンをやめて、専業の百姓で食ってきたので、これはもう福島じゃ、この先はきっと農業できないなというふうに一瞬だけ思いました。

でも、その年に、いわき市と同じレベルだったんですね。当時は震災直後、いろいろ調べると、農地の汚染は800 Bqくらいということと言われて、農業の再開が不可能なレベルじゃないということで、私の町も全員が避難したんですけれど、「もしまた原発で何かあったときに自力で避難できる人は、家に行ったり来たりしてもいいよ」ということだったので、私は3月13日に避難して、3月27日には家に帰りました。それから3月、4月なので、田植えをしなくちゃならないと思って準備していたので、行政に聞いたら「今年は田んぼは作らないでください」というふうに言われたんですね。でも、来年は作らなくちゃならないので、「とりあえず、少しの面積でいいから試験栽培をさせてくれ」ということで、町と県と国にかけ合って何とか許可を得て、1坪くらいでしたけど、表面の土を5 cmぐらいいいで田植えをしたところと、全く何もしないでそのまま田植えをしたところと、2つやってみました。結局、秋になって収穫したら、どっちもほとんど

差がなくて。それはそうですよね。全体的にセシウムが降ってるわけですから、どこかでは影響し合っちゃったんでしょけど、何もしなくても、秋に収穫した玄米は、1 kg当たり70 Bqとか50 Bqとかというレベルでした。

当時は、食品の基準は500 Bq/kgだったので、10分の1なので、「もう来年は絶対お米を作ろう」と思って。私は、お米は全然農協さんとかには全く出荷していないんですね。首都圏とか関東周辺の方々に直接販売をしております、静岡の伊東にも20人くらいお客さんがありますし、あと三島にも5人くらいお客様がいらして、その当時も、「来年はまたお米を作りますから、来年になったらまた買ってください」というふうに、こっちのほうにも何度も足を運んで挨拶をさせていただきました。そんなときに、伊東の方々に、「福島にいないで避難してきなよ」なんて何度も言われたんですけど、「いや、俺がいなくなっちゃうと、もううちの町で百姓やるやついなくなっちゃうから」ということで、それ以降も、今も、今年の新米も、伊東の皆さんとか三島の私のお客様には買っていただいています。

[スライド5]

うちは農協には売っていないので、人より高く売っているんですけど、どうやって高く売るかということで、うちは合鴨農法ならぬアヒル農法で有機栽培をしています。

[スライド6]

これは2013年ですね。このときは、首都圏とか近所の子供とか、あと一番遠いところは兵庫県の人とかもいましたかね。田植えを体験してもらおうというふうにネットで募集をしたら、いろんなところから集まってくれまして、そのときにはお子様が来る可能性があったので、うちの田んぼは、このときは600 Bqくらいだったのかな。「空間線量が0.09くらいです」という情報を提供して、「それでもよろしければ」というふうにして来ていただきました。何か、最初はみんな不安そうな顔だったんですけど、実際田んぼに入ると、もう全然我を忘れて泥んこ遊びをして、この右側の女の子は毎年来てくれていま

[スライド7]

そういう経緯もあって、隠岐の島は鳥取県でしたっけ。隠岐の島高校とか、鹿児島の方からも応援ということで来ていただいて、いまだに連絡をさせてもらって、鹿児島は、去年は行かなかったんですけど、もう3回ぐらいお米を売りに行っています。この子供たちが、「いらっしやい、いらっしやい」ということで、「福島のお米を買ってください」ということで、毎年続けて行っていました。でも、実際は、売り上げは10万円か15万円ぐらいなんですけど、2人で行くので経費は20万ぐらいかかるんですが、行ったり来たりして、子供たちも「また福島に行きたいです」と言ってくれるので、これからも大事にしていきたいなというふうに思っています。

震災も悪いことばかりではなくて、こんな子供たちと私が田舎で百姓をやっているのに知り合うはずもなかったんですけども、震災をきっかけにいろんな方々とおつき合いできるようになって、今日もこうやって皆さんの前で福島の話ができる機会をいただいております。

[スライド8]

震災の前は、水稻は直接お客様に1年間に食べる量を予約していただいて、毎月「10kg送ってください」と言われたら10kg精米して宅急便で送るといようなことをしておりました。ブロッコリーとか大豆は、JAさんとかに売ってたんですけども。震災になって、要するに3月なので、前の年にとれたお米を予約していただいて、うちの倉の中に大きな冷蔵庫があるんですけど、その中に来年1年分のお米が入っているわけですね。それをいくら説明しても、キャンセルということで、もう7割ぐらいキャンセルされました。何か、私のお米に虫が入ってたとかカビが生えてたとかというのであれば、それは私の責任なので私が責任を負わなくちゃならないんですけども、私の責任の全然及ばないところで、何でこんなふうになっちゃったのかなという思いは当然ありました。いくら説明しても、「去年のお米で、こういう状況で保管してますから」と言っても、「いや、キャンセルです」ということで。

それがきっかけで、来年に向けてお客様にご挨拶して歩こうという

ことで。それまではお客様に直接会ったことがほとんどない人ばかりだったので、いつも電話かファックスでしかやり取りしていなかったんですが、これを機会にということ。震災の年は「農業をしちゃだめだ」と言われたので、時間ができたので、毎週のように、うちの家内と一緒に、お客様のところに突然。田舎者なので、たどり着けるかどうかわからないので、「行きます」と言っておけないんですね。突然ナビを頼りにピンポンと押すわけですよ。すると「あんた誰だ」。「いや、去年までお米を買っていただいた新妻です」と言うと、「ええ？」とか言って。何とかそうやってやっているうちに、中には「じゃ、あんたが作ってる米だったら信用して来年は買うよ」と言ってくれる人も、当然中にはいました。でも基本的には、小学生以下のお子様がいるご家庭では、いまだに返ってくることは、今のところありません。それはそうですよね。お米なんかどこにでもあるので。私も無理に買ってくださいとは言えませんので。いまだに小さいお子様がいらっしゃるところは、やっぱりそういう感じなのかな。そういうのが現状かなというふうには思います。

[スライド9]

あとは、ブロッコリーとかは直売所へ出したり、大豆は味噌にして自分のところで味噌を加工して販売したり、タマネギの契約栽培。加工用ですね。セブンイレブンとかに、カット野菜というんですか、袋を開けるとすぐサラダになるやつありますよね。そういうところにカット野菜としてうちのタマネギが入っています。それに「このカット野菜のタマネギは福島県双葉郡産です」とか「30 km圏内で作ってます」では、きっと買ってないと思いますけど、日本で2番目に大きい加工業者なので、全国津々浦々流通しているかなというふうには思っています。

あとは、最初の年はお米がそういう状況で余ってしまったので、オリジナルの日本酒も作って、アヒル農法なので「鶯（あひる）」というお酒です。お米が余ったので、東京電力さんに「補償してください」と言ったら、「わかりました」と。じゃ、それを廃棄してごみとして。ごみ処分場へ行くと、何キロですとか、燃えるゴミですとか証明書を

発行してもらおうんですけど、「そういう類の書類を出せば、ご相談には乗りますよ」というふうに言われたので、百姓としては、ちょっとごみとして捨てることはできないので、私の知り合いにお酒を作っている酒蔵の友達がいたので、お酒にしてもらいました。次の年には、私個人としても、酒屋の免許も取りまして、ネットで通販しております。今年は酒の卸の免許も取りましたので、もう少し都会のデパートにでも売り込みに行こうかなというふうに思っています。

[スライド10]

離農する人がいっぱいいるので、どうしても規模拡大をしていかざるを得ないんですけれども、農業を再開するということも大事ですけれども、やっぱり我々が生まれ育った環境を守って、いまだに帰ってこない子供たちとかもおりますので、そういう次の世代。私の息子とか孫とかですね。そういう子供たちが帰ってきたくなるような環境を、里山の風景みたいなものを守りながら細々と農業をやってくのが我々の責任かなというふうには思っています。

[スライド11]

毎年、伊東市の「めちやくちゃ市」に出展していますので、ぜひ機会があれば来ていただきたいなというふうに思います。伊東の人たちも、もう何度も広野に来て交流させていただいていますので、毎年「めちやくちゃ市」では、あんころ餅を無料配布していますので、早い者勝ちですので、どうぞいらっしゃってください。また、そのとき私のお米とか味噌も売っていますので、買っていただければ何よりです。

ありがとうございました（拍手）。

○司会（消費者庁・深田） 新妻様、ありがとうございました。

続きまして、各府省による行政の取り組みをご説明します。「食品中の放射性物質の対策と現状について」と題して、厚生労働省医薬・生活衛生局食品基準審査課専門官（食品監視安全課併任）、丹羽紘子。農林水産省消費・安全局食品安全政策課食品安全技術室課長補佐（レギュラトリーサイエンス対応推進班担当）、中井裕子から情報提供いたします。

○丹羽（厚生労働省） 皆様こんにちは。厚生労働省の丹羽と申しま

す。農林水産省の中井課長補佐と一緒に、食品中の放射性物質の対策と現状について、ご説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

[スライド1]

本日お話しする内容ですけれども、農林水産物の放射性物質対策として、国内での検査体制について。それから生産段階での管理について。2番目として、その検査の結果について、ご説明させていただきます。

[スライド2]

まず、こちらのスライドは、食品中の放射性物質の対策として、国、それから自治体とどのような役割分担をしているかということを示した全体像になります。まず、この検査や出荷制限といったものの前提として、食品中の放射性物質に関する基準値が設定されております。この基準値を設定しているのが、青い四角で書いてある、厚生労働省が担当している部分になります。

当初は、先ほどご説明もあったかと思いますが、暫定規制値として定めていた数値がありますが、平成24年の4月から、基準値という形で、厚生労働省において食品衛生法に基づくものを設定しました。この基準値を設定した際には、食品安全委員会、それから放射線審議会に諮問をする形。そこから答申をいただく形という関係で食品安全委員会や放射線審議会と連携をしまして、厚生労働省の中の審議会などの検討を経て基準値は設定されたものになります。

その設定された基準値が超えていないかということを検査しているのが、こちらの左側の枠にあります関係都県になります。こちらでは、それぞれの都県において検査計画を立てておりまして、それに基づいて実際の検査が行なわれております。この検査の結果というのは厚生労働省に報告をされておりまして、全て厚生労働省のホームページで、その検査結果が公表されております。

一番上になりますけれども、先ほどの関係都県がどのように検査計画を策定するのかという考え方を示しているのが、この原子力災害対策本部になります。こちらでは、この検査のガイドラインを示してお

りまして、これに従って、この関係都県で検査計画が定められているところです。もしこの検査の結果、基準値を超えるようなものが発見された場合には、それ自体は食品衛生法上で規定されております基準値を超えたということで、出荷ですとか流通そのものが禁止されております。また、この原子力災害対策本部が策定した、このガイドラインにのっとり、さらに出荷制限や摂取制限の実施というものも行なわれます。それぞれについては、後ほどスライドで別に説明させていただきます。

この緑色の枠で示した農林水産省においては、この検査や生産現場での技術的助言や支援というものを行なっているという、こういった形が、現在の食品の放射性物質の関係の対策の全体像ということになります。

[スライド3]

続きまして、基準値について説明させていただきます。

現在の食品中の放射性物質の基準値は、食品の国際規格を策定していますコーデックス委員会というところが指標としている年間線量1 mSv、この数字を踏まえるとともに、先ほどの全体像のスライドでもございました、食品安全委員会による食品健康影響評価を受け、厚生労働省の中の審議会などの議論を踏まえて設定されたものになります。現在の基準値は平成24年の4月から設定されております。このコーデックス委員会が指標としている年間線量1 mSvといえますのは、この食品から私たちの体が受ける1年間の放射線量の上限值になります。基準値自体は、食品群として、飲料水、牛乳、乳児用食品、一般食品、これらの食品群に分けて設定をされておりました、先ほどのこの年間線量1 mSvの上限值を超えないように、放射性セシウムが放射線を出す、先ほどベクレル、シーベルトという説明があったかと思いますが、ベクレルという単位で設定をされております。

それぞれの基準値ですけれども、飲料水で1 kg当たり10 Bq、牛乳では50 Bq/kg、乳児用食品では50 Bq/kg、一般食品では100 Bq/kg。このような数字が基準値として設定をされております。こちらについては、長期的に食品を摂取しても健康影響がないように、安全性を確

保できる値として設定されているものになります。この健康への影響は、この数字を超えてすぐ何か健康影響が生じるというものではなくて、その安全と危険の境界値ではないということをご理解いただければと思います。

[スライド4]

続きまして、先ほどの全体像のところ、ガイドラインと説明しましたけれども、原子力災害対策本部が策定しています、検査計画、出荷制限などの品目、区域の設定、解除の考え方。こちらをガイドラインと先ほど呼びましたけれども、こちらについて説明させていただきます。

こちらには、先ほどの全体像で、実際に検査を行なっているのは自治体になりますけれども、そちらでどういった検査計画を立てるのかということをごガイドラインとして示したものでして、対象自治体、それから対象品目、対象区域やその検査頻度について定められております。

対象品目については、放射線セシウムの検出レベルの高い食品であるとか、飼養管理の影響を大きく受ける食品、水産物、それから出荷制限解除後の品目などについて示されております。こちらのガイドラインは、一番最初に策定されたのは平成23年の4月になります。その後、直近の検査結果を踏まえて、おおむね毎年度末に見直しが行なわれておりました。直近での改正は、平成30年の3月に改正されたものが最新のものになります。全体的には放射性セシウムの検出レベルが下がってきているため、検査というのは順次合理化されてきておりました。放射性セシウムが高く検出される可能性のある品目などを重点的に検査するという考え方になっております。

この緑のところですけれども、厚生労働省では、その検査の対象となる自治体に対して、検査計画の策定、それから検査の実施について通知しております。その計画にのっとって行なわれた検査結果は、先ほどもご紹介しましたけれども、厚生労働省に報告されており、それらは全てホームページ上に公表されているという形になっております。

[スライド5]

続きまして、以降3枚で、このガイドラインの中で現在示されている、対象の自治体、それから対象の品目について、ご説明させていただきます。

こちらは28年度末に、先ほど合理化というお話をさせていただきましたけれども、この栽培／飼養管理が困難な品目と管理が可能な品目ということに分けて、それに基づいて、管理が可能なものについては、ある程度自治体を絞るという形で見直しが行なわれたものになります。

このスライドは、管理が困難な品目群を示したものになります。対象自治体ですけれども、管理の困難性などを考慮して検査を継続する必要がある自治体が対象になっております。

この図の見方ですけれども、現在対象となっているのは、ここに示しております17都県が対象になっておりまして。青い四角、こちらは対象品目の管理の困難性ですとか移動性、それから出荷制限の設定状況などを考慮して、検査が必要なものを示したものです。それからオレンジの丸になりますけれども、こちらは直近1年間の検査結果を踏まえて、その中で基準値の2分の1を超えるものが検出されたものを示したものになります。赤い二重丸ですけれども、こちらはその直近1年間の中で基準値そのものを超えたものが検出された、こういったものが図として示されているものです。こちらのスライドに書いてある表自体も、先ほどのガイドラインと呼んでいるものの中に含まれております。

[スライド6]

こちらは、2番目として、管理が可能な品目群のうちの、原木きのご類に関してになります。こちらは、生産資材への放射性物質の影響の状況を考慮して、検査を継続する必要がある自治体が対象となっております。

[スライド7]

3枚目ですけれども、こちらは原木きのご類を除く管理が可能な品目群になります。こちらの対象自治体は、直近3年間の検査結果に基

づいて、基準値の2分の1を超える放射性セシウムが検出された品目が確認されるなど、検査を継続する必要がある自治体。こちらが対象となっております。

[スライド8]

続きまして、出荷制限・摂取制限について、ご説明させていただきます。

対象の自治体でモニタリング検査を実施したときに、その検査で基準値を超えたものが確認された場合、超えた食品自体は、食品衛生法に基づいて回収や廃棄の対象となります。これに加えまして、このガイドラインで示されているのは、その地域的な広がりの確認された場合、その基準値を超えたものについて、周辺の地域で複数基準値を超えるものが見つかるなど、そういった地域的な広がりが確認された場合には、出荷制限という指示が出されることになっています。さらに、著しく放射性セシウムが高濃度で検出されることが確認された場合には、摂取制限というものが指示されるという考え方が示されております。

具体的な設定の解除については、こちらの四角の囲みの中に書いているとおりです。

まず、設定のときですけれども、出荷制限・摂取制限について、地域的な広がりが確認された場合に、地域・品目を指定して設定されます。この地域というのは、都道府県域を原則としますが、自治体による管理が可能ということであれば、その管理状況などを考慮して、市町村、地域ごとに細分化して区域が設定されます。次に、その設定されたものを解除するときですけれども、その当該自治体からの申請を前提としています。その解除の対象の区域というのは、集荷実態などを踏まえて複数区域に分割も可能です。その条件ですけれども、直近1カ月以内の検査結果が、1つの市町村当たり3カ所以上で全て基準値以下になるということが示されております。現在は、この考え方に基づいて出荷制限の指示が出されているものは、野生のきのこであるとか山菜、もしくは野生の鳥獣肉がメインに出されているところになります。

[スライド9]

こちらのスライドは、その放射性物質の検査について説明するものになります。厚生労働省では、2つのこの方法を自治体に対してお示しをしているところです。

まず、①のところですがけれども、ゲルマニウム半導体検出器を用いた各種分析法。こちらは精密な検査ができる方法になります。ただし、この方法で全てのものを検査しようとしますと時間ですとか手間もかかるということで、より簡便なスクリーニング法として、②、こちらに示す、ヨウ化ナトリウムシンチレーションスペクトロメーターなどを用いた放射線セシウムスクリーニング法というものもあわせて示しております。こちらについては、一般食品を対象に、まず②のスクリーニング法で検査をしまして、こちらで基準値の2分の1、これを「スクリーニングレベル」と言っていますけれども、2分の1を超えるものが確認された場合には、①の、より精密な検査を行なって実際の検査結果を確定させるという、この2つの方法を組み合わせる形で検査が行なわれております。

[スライド10]

最後に、参考ですがけれども、実際に食品から受ける放射線量。先ほどベクレルという単位とシーベルトという単位があるというご紹介がありましたけれども、このシーベルトで表される年間の放射線量について、厚生労働省のほうで調査を行なっていますので、その結果についてご紹介させていただきます。

食品を検査することによって、その食品自体に放射線セシウムが1kg当たり何ベクレルという単位で入っているかということがわかるわけですがけれども、それを食べたときに、私たちの体でどれくらいの放射線量を受けているかというものをシーベルトという単位で調査をしているものになります。

こちらは、厚生労働省のほうで定期的に行なっている調査です。「マーケットバスケット調査」というふうに呼んでいるものになります。この調査の方法としては、実際に流通している食品を購入して、ご家庭で行なわれているような調理をして、それを試料としまして検査を

する、それによって、平均的な食生活において、どれくらいの放射線量を受けているのかというものを計算する方法をとっております。

直近で公表している調査というのは、平成29年9月、10月の調査の結果になりますけれども、こちらの図にありますとおり、全国の各地域を対象に調査した結果、ここの調査では、年間の放射線量は0.0006から0.0011 mSvという結果でした。こちらは、年間基準値の設定根拠でご説明させていただきました、年間で1 mSvという数字の1%以下であったという結果のご紹介になります。

こちらのスライド以降は、農林水産省のほうからご説明させていただきますので、説明者を変わらせていただきます。

- 中井（農林水産省） 農林水産省消費安全局食品安全政策課の中井と申します。私のほうからは、後半部分、生産段階での対策、それから検査結果がどうなってきたかについて、ご紹介させていただきます。お手元の資料の11枚目のスライドからご紹介させていただきます。

[スライド11]

これまでお話がありましたように、消費者の皆様には安全な食品をお届けするために、基準値を決めて検査をして、基準値を超えるものが出たら出荷をとめるということをやっているわけですが、そもそも生産者サイドでは、基準値を超えるものが出ないように、いろいろな対策を考えられて、大変な努力がなされてきております。そして検査の結果から、超過したその要因は何か、それから対策はどんなことがとれるのかというのを検討し、また生産段階での対策に生かしていただく。こういった取り組みをしていただいています。スライドの真ん中のところに「放射線物質の移行低減対策」と書かれておりますけれども、今日はこの中から3つご紹介をし、その後に検査結果についてご紹介いたします。

[スライド12]

スライド12をご覧ください。

まず、これは稲の場合の吸収抑制対策についてご紹介しております。土の中のカリウムは、セシウムと化学的に似た性質を持っていますので、土の中に一定以上のカリウムが存在する場合、作物のセシウ

ム吸収を抑える働きがあります。ですので、稲を栽培するときに、このカリ肥料をしっかりと与えることによって、放射性セシウムの吸収を抑制することができます。産地一体となって、この生産段階の取り組みがなされています。

[スライド13]

次、13枚目のスライドになります。こちらでは畜水産物の対策についてご紹介しております。肉、乳、卵、魚。これらの畜水産物は、食品中の放射性セシウムの基準値を超えないように、どのような飼料を家畜や養殖魚に与えればよいのかというのを判断する目安として、この右下の表がございますけれども、飼料中の放射性セシウムの暫定許容値というものを設定しています。この暫定許容値というものですが、実際に日本国内で、家畜の移行試験、つまり、餌から家畜にどれくらい放射性セシウムが移行するかというのを調べた試験であったり、過去の文献を踏まえて、一般的に家畜に与えられる飼料の量を元に設定しております。そして、この暫定許容値以下の飼料を与えるなどの飼養管理に取り組んでいただいています。牧草を生産する際にも、この暫定許容値を下回る牧草が安定的に生産されるように、牧草地を耕す、新たに種をまき直す、先ほどご紹介したカリウムを施肥する、そういったような対策を生産者の方々にしていただいています。その牧草についても県のほうでモニタリングをしております。暫定許容値を超えるような餌が与えられないように、この暫定許容値を超えないもののみが家畜に与えられるような取り組みがなされています。

[スライド14]

3つ目の事例ですけれども、きのこの対策について、ご紹介をいたします。

きのこには、原木とか菌床とか、そういった人が栽培するきのこ、もう1つ大きなジャンルとして、野生のきのこがあるかと思っておりますけれども、原木を使ってシイタケなどを栽培する場合には、原木からシイタケに放射性セシウムが移りますので、原木中にどれくらいの放射性セシウムが入っているかというのがポイントになります。放射性セ

シウムを含んでいる量が少ない原木を使えば、シイタケの放射性セシウムの濃度が低くなりますので、こちらにも指標値が書いてございますけれども、こういった原木をしっかりと選ぶ、それから安全な原木きのこを生産するために、栽培管理に取り組んでいただいています。

野生の山菜やきのこについては、基準値を超えるきのこが流通しないような対策が必要になります。実際に、基準値を超えるきのこが流通しないように出荷制限がなされているというところもございまして、出荷が制限されている区域のきのこや山菜が流通していないか、生産地であるとか、あと道の駅などの流通拠点を県の職員の方々が巡回して確認するなどされています。

[スライド15]

生産段階でこういった取り組みがなされていて、放射性物質は時間とともに物理的な崩壊によって減少していきますので、検査の結果がどのようになってきたのかについて、この後ご紹介いたします。

まず、ガイドラインに基づいて、17都県がこの7年間で実施してきた出荷前の検査の点数を整理しました。平成23年は約9万点の検査が行なわれておりました。平成24年度以降、昨年までは、毎年20万点強の検査点数で推移しています。

[スライド16]

スライド16に参りますけれども、こちらは、先ほどご紹介した、平成29年度で全体で25万点の検査が行なわれていたのですけれども、その品目ごとの内訳を示したものになります。

[スライド17]

17枚目から、実際に具体的な検査の結果についてご紹介をいたします。

まずは栽培／飼養管理が可能な品目群、つまり野菜であるとか果実であるとか、米、肉類などの、人が実際に栽培するようなものについてまとめています。平成23年度の結果はこちらです。前のスライドを見ていただくと赤枠でお示ししておりますけれども、平成23年度は、100 Bq/kgを超えるものが0.67%という状況でした。一方で、平成29年度になりますと、ちょっとパーセントの数字が細かいので点数でござ

紹介しますけれども、100 Bq/kgを超えたものは1点という状況でございました。昨年度、1点超過したものについては、実はこれは出荷するためのものではない、栽培管理が十分に行なわれていないクリでした。放射性セシウム濃度は全体として低下傾向にあるというのが見てとれると思います。基準値を超える点数も減ってきているという状況でございます。

[スライド18]

次に、原木きのこの結果についてご紹介をいたします。

原木きのこのについても、実際に人が生産管理するものになりますので、先ほどの表のものと一緒になんですけれども、栽培に使う原木は森などからとってきますので、栽培／飼養管理が難しいものになりますので、表を別にしています。平成23年の結果でございまして、100 Bq/kgを超えるものは約20%程度ございました。平成29年度の結果でございまして、こちら、100 Bq/kgを超えるものは1点という結果でございました。この昨年度1点超過した原木きのこにつきましては、自家栽培の原木シイタケであり、流通はしておりません。原木を管理するなどの取り組みを行なった結果、100 Bq/kgを超えるところを見ていただければと思うのですけれども、放射性セシウム濃度は低下傾向にあるということが見てとれるかと思えます。

[スライド19]

19枚目のスライドに参ります。最後に、栽培／飼養管理が困難な品目群についてご紹介をしています。

栽培／飼養管理が困難な品目群は、野生のきのこであるとか山菜、野生の鳥獣肉、水産物もこちらにまとめています。平成23年度の結果でございまして、100 Bq/kgを超えるものが、20%を超える程度ございました。一方で、平成29年度に関しましては、1%未満のものが100 Bq/kgを超えているという状況でございまして、全体としては低くなっているというのが見てとれるかと思えます。なお、出荷前の検査で100 Bq/kgを超えたものについては、流通はしておりません。野生のものは、農業や畜産などと異なりまして、生産段階で低減対策をとるというのが難しい状況にあります。ですので、出荷をさせない

というのが大事になってきます。

野生のきのこの対策を先ほどご紹介しましたがけれども、例えば野生鳥獣肉に関しても、全頭検査などの安全確認スキームが整えられた場合に限って出荷制限が一部で解除される仕組みになっています。あと魚の場合につきましても、モニタリング検査を行なうのに合わせて、特に福島県においては、事故当時安全性が懸念された沿岸漁業と底引き網漁業で試験操業を行なっています。試験操業では、モニタリングで安全性が確認された魚種のみを、福島県下の全ての漁協の合意のもとで漁獲しているという状況でございます。

[スライド20]

スライド20をご覧くださいと思います。

今までは品目群ごとにご紹介していたのですがけれども、こちらでは、今までご紹介したものを品目ごとに分けて、100 Bq/kgを超えたものについては、1点でも超えれば欄のところを黄色く塗ってという形で表にまとめています。向かって左側が、栽培／飼養管理が可能な品目群、右側のこの下のほうが栽培／飼養管理が困難な品目群でまとめておりますけれども、こちらの概観をしていただきますと、栽培／飼養管理可能な品目群よりも困難な品目群のほうが黄色が残っているように見えるかと思えます。つまり、困難な品目群のほうが基準値を超えているものが残っているということが見てとれるかと思えます。

[スライド21]

以上になるのですがけれども、今までご紹介したデータは、先ほど厚生労働省からも紹介がありましたけれども、全て厚生労働省のウェブページ上で公表されているデータを集計し直してまとめています。ご興味ございましたら、ぜひご覧くださいと思います。

以上で終わります。

- 司会（消費者庁・深田） 続きまして、「食品のリスク認知等に関する調査」と題して、内閣府食品安全委員会事務局情報・勧告広報課リスクコミュニケーション専門官、結城あけみから情報提供いたします。

○結城氏（内閣府食品安全委員会） 食品安全委員会事務局の結城と申します。本日は、食品中の放射性物質に関する意見交換会ではありますが、私のほうから、食品のリスク認知等に関する調査結果についてご報告させていただきたいと思えます。

[スライド1]

食品安全委員会では、リスクコミュニケーションの内容に関する優先順位をつけることについての定量的な調査結果がないため、デルファイ法という調査手法を用いて、2017年に試行的に調査を行ないました。

デルファイ法について簡単に申し上げますと、特定のテーマについて、専門家や有識者を選定しまして自由回答形式のアンケートを行ないます。そのアンケート結果をフィードバックして、そのアンケートを繰り返すことによって答えや意見を絞っていく手法です。

調査対象としまして、食品安全委員会の専門委員の方30名と食品安全モニターの方30名、あと食品安全業務に関する地方自治体の職員の方30名を調査対象といたしました。調査方法は、ウェブによる調査を行ないまして、3回の調査を行ないました。調査期間は2017年の5月から12月までの間です。

これがデルファイ法を活用した調査結果になります。

まず、専門委員の調査結果なんですが、1位は「リスクという概念」。同じ1位に「いわゆる健康食品」という結果になりました。次に、食品安全モニターですが、1位は「安全と安心」という調査結果になりました。次に、自治体の食品安全部局の担当者に対して行なった調査結果としては、1位は「肉の生食によるリスク」という調査結果になりました。

「食品中の放射性物質」の調査結果について何位になったかというところですが、専門調査委員の間では、14位。これは36位中の14位になります。次に、食品安全モニターの調査結果ですが、「食品中の放射性物質」は29位になりました。これは35位中の29位になります。次に、地方自治体の調査結果として「食品中の放射性物質」は23位でした。これは23位中の23位という調査結果になりました。

この調査結果については、食品全体のリスク認知として、俯瞰的に見た場合どうなのかという視点で参考としていただきたいと思います。

以上、食品安全委員会のほうからの情報提供でございました。

○司会（消費者庁・深田） 前半の情報提供は以上になります。

場面の転換等の都合がございますので、ここから約15分の休憩とさせていただきます。

なお、ただいまの基調講演や情報提供について、さらに聞いてみたいとお考えの方は、配布した質問用紙にご記入ください。15時27分までにスタッフが回収させていただきます。なお、休憩中に急ぎ整理しますので、1枚の質問票に大きな字で簡潔にお書きください。再開は15時37分からといたします。それまでにお席にお戻りください。

（休 憩）

○司会（消費者庁・深田） 時間となりました。プログラムを再開します。

ここからは、会場の皆様との意見交換を行なってまいります。

ファシリテーター、パネリストをご紹介します。

ファシリテーターは、長崎大学客員教授、堀口逸子様です。

それでは堀口様、よろしくお願いいたします。

○堀口氏（長崎大学） 皆さんこんにちは。堀口です。

時間がもったいないので、進めていきます。

私の専門は、リスクコミュニケーションやリスク認知を専門にしておりますので、今日いただいたご質問の中で、少し私のほうから回答させていただくものもあるかと思えます。

本日、最初に情報提供いただきましたが、そのほかに、このパネルディスカッションでは、お2方にご登壇いただいております。

まず、お2方ですけれども、静岡県消費者団体連盟会長の小林昭子さん。それから生活協同組合ユーコープ執行役員、しずおか県本部本部長の宮崎泰成さんのお2人に、このパネルディスカッションに参加

していただいております。

それで、小林さんと宮崎さんのほうから、自己紹介を兼ねながら、先ほどの情報提供も踏まえ、ご意見などをお伺いできればと思います。

それでは最初に、小林さんのほうから、自己紹介を含め、ご意見お願いいたします。

○小林氏（静岡県消費者団体連盟） 皆様こんにちは。消費者団体連盟の小林でございます。よろしく願いいたします。あとは座らせていただきます。

私は、32年前のチェルノブイリの事故。あれに大変ショックを受けまして、それ以降ずっと、日本に54基、福島が爆発する前はありましたので、どうなることか。もし国内で爆発したら大変なことになるなということを常に心配してまいりました。

残念ながら起こってしまったわけなのですけれども、その時にやはり思いましたのは、安全神話というのはないなということ、まず本当に思いました。そして、やはり福島の皆さん、突然のことで、逃げるのにどこへ逃げていいかわからない。風上に逃げるべきが、風下に逃げてしまったというような状況もありましたかと思えます。

その後、食品等の暫定基準値が出されました。そして、一般食品については500 Bq/kgというような内容。その後、1年経ちましてから500が100になって、ほかの飲料水なども数値が変わってまいりました。

その時に、やはり思ったのは、500。さらにそれが1年後に100になった。その500という数字は一体何だったのかなというふうに思いました。多分500にしなければ流通させる食べ物がなかったのかな、農水産物がなかったのかなというふうに受けとめておりましたけれど。

やはり放射性物質というのは、私たち本当に怖いと思っているのが普通じゃないかなと思います。事故の後、いろいろな専門家の皆様からご意見をいただいて、学習会なども、私たちもいたしましたけれども、特に専門家の皆さんには両極端がありました。

「放射性物質、そんなに気にしなくてもいいよ」という先生のお話では、ウラン鉱石がある地域、生産現場では、「本当に高い放射線量だけれども、がんになる人もいなくて元気でいられるよ」と。逆に、ずっと被ばくを研究し、診ていらっしゃるお医者さんは、「安全値、しきい値というのはないよ」というような意見もありまして、ウラン鉱石の現場の皆さんたちは、やはり長い間、進化してきているのかなと思ったり、DNAがそのようになっているのかなというふうに思ったりもしました。

そして、やはり食べ物、飲み物につきまして、小さいお子様を持っていらっしゃる方は特に敏感でした。それは当然だろうなと私も思います。

それで、ある時、ハンバーグを作られている方が、原材料を全部測りまして、でき上がった製品を測ったところ**6 Bq/kg**だったということで、「**6 Bq/kg**」の帯封をして店に並べました。隣には全く帯封のないのを並べました。どちらが売れたかというところ、帯封のないのです。これは、0に限りなく近いかもしれませんが、また100に近いかもしれませんが。わからないです。でも**6 Bq/kg**が売れなかった。このへんに消費者心理というのがあると思います。書いてないのは0に近いのかなというふうに感じる場合もあるかと思えます。

それから、産地応援なども、私たちの傘下団体でやったところがございます。仮にブロッコリーだとしますと、これが静岡県産198円、それから中国産が98円、福島産が、これは**20 Bq/kg**で50円としますね。でも、「**20 Bq**で50円、大丈夫じゃないですか」と仮に言ったとしても、やはりこれは売れなかった。198円の静岡県産が一番買われ、その次に、「まあ中国産でもいいかな」というような。福島はやはり売れなかったというのがあります。これは、風評被害ばかりではなくて、やはり現実的に放射性物質が降り注いでいたということもあると思えます。

ただ、最近はどうかといいますと、やはり若い子育て中の方は特に、福島県産というと「うーん」って。もうはっきり「ノー」という方もいらっしゃいます。大体私たちぐらいの年代になりますと、「まあ先

が見えているから大丈夫かな」って。「もういいだろう」というような気持ちで買われる方もあるかと思えますし、もう少し若目の皆さんは、「どっちにしようかな」って、まだ迷う部分もあるかと思えます。

福島事故の後、静岡県でも有機のお茶が被害を受けました。なぜかといいますと、有機の方たちはカリ肥料を抑えていらっしゃるということで、セシウムとカリウムの性質が化学的に似ているということから、カリ肥料と間違えて、どんどん吸い上げたというのも一因としてあると伺っています。

有機の皆さんは、土を掘り返したりとか、本当にいろんなご苦労をなさいます。今は大丈夫な状態になっておりますけれども、単なる風評被害ではなくて、実害も静岡県にはありましたし、山菜とか、外で栽培しているきのこからも、やはり基準値以上のものが検出されました。

今も静岡県ではいろんな食品を検査しておりますけれども、不検出というのが多くなったというか、ほとんどが不検出になってきているのかなと思います。ただ、不検出イコールゼロではない。その機械の検出範囲はそこまでということになりますね。

そういったわけで、その当時いろいろ、消費者にも非常に戸惑いがありました。

あと、今、私がとても心配しているのは、福島の海産物が、ようやく何種類か安全として出回るようになったところに、汚染水がたまり過ぎて困っているということで、トリチウムを含んだ汚染水を薄めて海に放出しようという計画がされている。そのトリチウムが安全なものかどうか。また、その汚染水にほかのものも含まれているのかどうか、わかりませんが、やはりせっかく売れ始めたお魚が、また売れなくなってしまうのではないかなって、本当にまた心配しております。

それ以外につきましては、しっかり検査されていますので、むしろ安心かなというような感じも持っております。

以上です。

○堀口氏（長崎大学） はい、ありがとうございます。

実際静岡も、有機のお茶が出まして、それに焦点を当てたような報道をされて、大分生産者の方はご苦労されたと思っております。

それでは続きまして、生活協同組合ユーコープの宮崎さんのほうから、よろしく願いいたします。

○宮崎氏（生活協同組合ユーコープ） 皆さん、改めましてこんにちは。私は、生活協同組合ユーコープの、3県またがって、神奈川・静岡・山梨にまたがって私たちの生協はございますが、その静岡の管掌役員をやっております宮崎と申します。どうぞよろしくお願い致します。

じゃ、座らせていただきます。

私がここに登壇させていただいている立場は、事業団体という立場で、ここに登壇をさせていただいております。当時、2011年の3月11日をもって、我々生活協同組合、生協も、当然のことながら毎日毎日配達をさせていただきました。当然のことながら、生協というのは、皆様ご存じかもしれませんが、私たちユーコープは、「おうちコープ」、宅配事業というのと、あと県下に17店舗のお店を構えて、いわゆるコープの商品を中心にご提供させていただいたりとか、あとは共済や保険、また葬祭等々、さまざまな皆様の暮らしにかかわるような事業や、あとはいろいろ社会的に話題になっているような平和とか環境とか、あと今でいうとSDGsとかというふうな、いろいろ今まさに問題になっているとか、消費者の関心のあるのを、我々は利用者を「組合員さん」と呼んでいるんですけれども、組合員とともに、いろいろ活動をしているというふうなことをやっている団体でございます。

当時ですね、我々を利用してくださっている組合員さんから一番多く出たのが、「私が利用しているユーコープ、生協の商品は放射能物質の影響を受けていないのですか」というのが一番多かったですね。もう大半がそうでした。で、先ほどお話も出ていました、静岡県でお茶が、放射性物質の話が出ましたけれども、それが報道されてからは、「私のうちにある畑で育てている野菜は放射能物質の影響を受けていないか、大丈夫かしら」というふうな意見も多かったことを記憶しています。そういうふうな心理、心情、不安とかというのが、やっば

り福島県だけではなく、この静岡県も、もっと言えば日本全国の消費者の方々が不安を感じていたのではないかなというふうに思っております。

そういう中で、私たちユーコープは、いわゆる福島第一原発事故が起こって、組合員さんが安心して、引き続き商品をご利用いただけるために、適正な情報の提供と放射能自主検査を進めております。そういう中で、まずはユーコープの考え方というのを掲げております。

まず、ユーコープは、原発事故に対して、国の基準値に基づいて、商品の取り扱いを進めております。国の基準値というものは何かというのですけれども、まさに先ほど厚労省や農水省のお2人からご説明があった基準が国の基準値というふうな形になります。国の基準値は、現在の科学的根拠に基づいた妥当な数値というふうに判断をしております。

仮にですけれども、私たちユーコープが、また独自にですけれども、国の基準値とは別に基準値を持った場合ですけれども、消費者にとってみますと、むしろ混乱を招くんじゃないかなというふうに懸念をしています。

そういった意味合いで、まさに混乱や、あとは、先ほどもご紹介ありましたけれども、産地の風評被害というものも招くおそれがあるのではないかという懸念を持って、国の基準値に基づいての活動・行動をしているというふうな形でございます。そういう中でですけれども、組合員の暮らしのためにですけれども、安心・安全な、安定した供給を続けていきたいというふうに考えております。

そういう中で、先ほどもちょっと触れましたけれども、我々ですけれども、独自に自主検査をしております。先ほども、厚生労働省のほうのところで少し資料の中に載ってございましたけれども、ユーコープも独自にゲルマニウム半導体の検知器を持っております。それで、独自にそういうふうな検査を進めるというふうにしています。また、私たちと同じように、日本生協連というのがございまして、そこにも同じゲルマニウム半導体の検知器を持っております、そこと協力しながら、また全国の生協では持っているところが数カ所ございますの

で、その生協と連携、手を取り合いながら、そういうふうな検査を進めているというふうな形でございます。

また、やはり風評被害とかというふうなのを恐れているというか、我々事業団体として、風評被害を抑えるというふうなことをしていかななくてはならないというふうに思っております、今ですけれども、2011年から毎年2回ですけれども、夏と秋と冬ですかね。福島に訪問をしております。

実際に、今どうですかね、皆さん。報道とかメディアのというのが大分減ってきていると思いませんか。3月の11日前後になると報道しますけれども、2011年からすると大分減ったんじゃないかなというふうに思います。

そういう中で、実際にメディアが報道していることと、あとメディアが報道しなくなって、実際に今の福島がどうなっているんだろうかというふうなことを、福島第一原発、第二原発の周辺の、先ほどもご紹介ありましたが、浪江町や飯舘村、あと富岡町とかというふうな、ああいうところを現地に実際に組合員さんと一緒に行って、7年前と今とどうなのか、去年と比べてどうなのかというふうな、変わっているところ、まだまだ全然変わっていないところというのを実際の目で御覧になっていただくと。その実際の目で御覧になっていただいたことを、静岡の地に帰ってきて、お友達や、あとはご家族の方に紹介していただくというふうな活動をしています。

また、富岡町というところがあるんですけれども、これは先ほどもご紹介があったんですけれども、地図があったんですけれども、福島の第一原発と第二原発のちょうど間に位置する町なんですけれども、そのところは、夜ノ森というところがあって、2 kmぐらい桜並木ですばらしいところがあるんですね。ところが、その2 kmのうち、約8割は、いわゆる帰宅困難地域とかになって、今も入れない状況になっていたりとかしています。すごいすばらしい桜があるんですけれども、そこを、福島にも生協がございまして、コープふくしまさんというのがあるんですけれども、そこと協力をしながら、全国の生協の中の1つとして、その夜ノ森の桜を全国の生協に分け与えていただ

いて、当時の2011年のことをいつまでも忘れないという意味合いで植樹をしています。

これが静岡県の沼津に新沢田というお店があるんですが、そこに植樹を、今年の3月にして、今も元気に育っているというふうな形でございます。その桜を見て、あのひどい震災、痛ましい震災を忘れないというふうな形で、そういうふうな活動をしていたりとかしていません。

以上でございます。

○堀口氏（長崎大学） よろしいですかね。

それでは、ご質問もいただいておりますので、進めさせていただきます。

会場からのご質問で、「今日の報告を伺って、消費者としては安心感が増しましたが、福島の方々は、理由のない差別を受けていると感じているのでしょうか。それとも、やはり現地の方々の中にも、いまだに不安を持っている人がおられるのでしょうか。新妻さんに伺いたいと思います」ということで、新妻さん、お願いします。

○新妻氏（新妻有機農園） いますよ。そんなに大規模じゃない農家の人たちも、「もう農業しない」という人が結構いるんですけど、その理由は、作っても家族が食べないからという理由です。自分ちのは食べないんだけど、近所のスーパーで売っているやつは買ってきて食べるという。「それはどこでもいいんですか」という人たちもいます。よくわかんないです、誰もね。自分たちの畑は汚れていて、スーパーに売っているのは県外産と一概に思っている人たちもいて。あとは、直売所に自分の作った野菜は出すけど自分じゃ食べないという人もいます。「それは無責任でしょう」と私は言ったんですけど。

いろんな人がいますけど、でも、私ら農業者から言わせれば、でも、それは私の責任じゃないので、我々としては100 Bq/kgという基準を守って、それ以上にならないように施肥設計をして、栽培管理をして出荷するということしかできないかなというふうに思います。

○堀口氏（長崎大学） はい。

佐藤先生、ふだん患者さんなど、たくさん県民の人を診ていると思

うんですけど、差別を受けているというふうに言われたりする方とか、いらっしゃる印象はありますか。

- 佐藤氏（福島県立医科大学） 放射線の悪い影響の、多分皆様が一番心配しているのが、がんのリスクが増えるんじゃないかというところだと思います。

私の目の前にいる患者さんは、もうがんに、何らかの原因でなっている人なので、意外と冷静に私の話を聞いてくれます。多分一番怖がっているのは、小さいお子さんを持っているお母さんとか、これからがんになるんじゃないかという人が一番怖がっていて、実は病院でやっているがんを見つける検査って、ものすごく被ばくするんです。PET検査、CT。例えば、僕が福島県に住んでいて7年間にももらった量よりも、1回CTしちゃうと超えちゃったりするんですね。病院で普通にやっている検査が。PET検査やると、20 mSvぐらい被ばくすると、PET検査を1回やった人は、「あしたから、じゃ、あなたは避難ですね」という量なんですけど、多分そんなことはしていないと思うんですね。

なので、皆様、結果として、がんになっているので、結構がんの患者さんは冷静に福島の被ばくのことを捉えてくれますし、私が説明したときに、冷静に中立的な立場で聞いてくれます。

だけど、そうでない、これからがんになる小さいお子さんを持っている人は、やっぱり「守らなきゃいけない、なりたくない」という気持ちがありますので、そこはやっぱり「そういう説明は受けられません」とか、反発が出てくるので、その人の立場によっても多分リスクって変わってくるのかなと思ったりします。

- 堀口氏（長崎大学） はい、ありがとうございます。

それで、佐藤先生の講演のご質問がありましたので、読み上げます。

「佐藤先生の講演では、物質中の放射線の量としてカリウムが挙げられ、セシウムは測定上限があるとはいえ、ベクレルは低く出ているように思います。しかし、丹羽さんや中井さんの講演で、カリ施肥によるセシウムの吸収抑制についてのお話がありました。セシウムの人体への影響はどのようなものでしょうか」。

○佐藤氏（福島県立医科大学） カリウムから出る放射線もセシウムから出る放射線も、人間のDNAにとったら全く一緒でございます。例えば「天然だから、慣れているから大丈夫だろう」とか、「人工だから初めて来たのでだめだよ」と考えている方がいますけど、それはもう全く科学を飛び越えちゃった話になりますから。セシウムであろうがカリウムであろうが、そこから出てきたβ線及びγ線というのがDNAに与える影響は一緒でございます。

ところが、何でカリウム施肥をするのかというと、セシウムが入っているとよろしくないからカリウムをかわりに入れるわけです。だけど、さっきも私言ったように、カリウムというのはある一定の割合で放射性物質を含んでいますから、僕から言うと、何でこっちの放射性物質を下げるためにこっちの放射性物質を入れるんだろうという、少し自分としてはジレンマも持っています。

ただ、カリウムは僕らの体とか植物にとって必要なものなので、入れないといけないんです。植物を育てるときにも必要ですし、僕らが生活するためには必要なものなので、体である一定の割合にキープされる物質になりますから、下げようと思っても下げられないかわりに、過剰にとれば出ていってしまいますので一ちょっと話がまとまらなくなっちゃったんですけど、要はカリウムであろうがセシウムであろうが、放射線の影響というのは一緒です。

ですから、それぞれのベクレルで比べるはずなのに、カリウムは安全でセシウムは危ないという認識があまりも多いので、私はそれがすごく困っているというか。そうやると、もう討論がいかなくて、すれ違いになっちゃいますから、やっぱりそこは科学としてしっかり捉えていただければと思います。

○堀口氏（長崎大学） 農林水産省から、何か施肥について補足ありますか。特になし？

○中井（農林水産省） はい。

○堀口氏（長崎大学） わかりました。

それで、ちょっと検査とか、質問がいくつかありますので、進めていきたいと思います。

まず、静岡なので、「震災当初の混乱を思い出しつつ、現在の状況のギャップを知り驚きました。静岡では、お茶で放射性物質が高い数値が検出されて大パニックになったことを覚えています、なぜお茶では現在低く、きのこや山菜類は高いのでしょうか。植物のメカニズムが違うのでしょうか」というところなんですけど、新妻さんから何かありますか？

○新妻氏（新妻有機農園） 要するに、人間が手を加えて、よく育つように肥料をやったりしますよね、家庭菜園とか。その中には、基本的に窒素、リン酸、カリって3要素が入っていて、それをやればカリウムは必ず補充されるので、人間が手を入れている畑とか家庭菜園からはカリ不足という状況にならないので、セシウムを間違えて吸うことはない。土の中にセシウムがあったとしても。

でも、山の中のきのこは、誰も肥料をやってくれないので、カリ不足の状態だったので、そこに降ってきたセシウムをカリウムと間違えて吸ってしまったのかなというふうに一私は科学者じゃないので、そのへんは佐藤先生に。

と私は思っていますし、実際福島県でも、震災直後からカリウムを少し追加で入れてきたので、もう土の中は、カリウム不足という農地は、恐らく福島県内で営農を再開しているところにはないと思うので、営農として農業をやっているところから生産されるものからは、セシウムはもう出ないというふうに私たちは思っています。

○堀口氏（長崎大学） 農林水産省さんのほうから追加することはありますか。

○中井（農林水産省） 本日私どものほうからご紹介させていただいた、資料4をご覧くださいければと思います。

今日は、時間の都合もございまして、説明を省いてしまったんですけども、この資料4のスライドの11のところですね。最初に検査をして、超過するようなものがあつたら、対策を取りましたという、このループのところをご紹介したのですけれども、これの中の「放射性物質の移行低減対策」とあるところの3つ目に、「果樹・茶等の低減対策」というふうにご書いてございます。

平成23年のお茶の話だったかと思えますけれども、そのときお茶から暫定規制値を超える放射性物質が出たということで、当時行なった対策は、お茶の葉についてのものが樹体を回って新芽に移るということが、どうやら土やお茶の分析結果から想定されたということだったので、当時、お茶の葉を深刈りするといえますか、剪定を深く行なって、放射性セシウムがついた葉を落として営農再開していただくということに取り組んでいただいております。

その結果がどうあらわれているかと申しますと、同じく資料のスライドの20をご覧くださいければと思います。お茶は、実は平成23年のときはお茶の葉で測定をしていたんですけれども、24年度以降は液体の状態で行なっております。なので、その表の左側の欄の下から3つ目のところに、茶について、お茶の基準は10 Bq/kgになりますので、10 Bq/kgを超えたものがどれくらい点数あったかというのが表にしておりますけれども、平成24年は13点超過がありました。それ以降、超過は見られていないという状況になってございます。

そういった対策もありまして、お茶に関しては、このような結果になったかというところかと思えます。

お話にあった、きのこ山菜でございましてけれども、こちらも同じくスライド20のお茶の下のところをご覧くださいければと思います。

きのこはオレンジ色で、山菜類は緑色で示してございましてけれども、お茶の欄の下きのこ山菜類は栽培ものでございまして、栽培ものにつきましては、平成23年、24年、どちらも超過が見られております。一方で、野生のものにつきましては、右側の欄に行ってくださいと思っておりますけれども、同じくオレンジ色で「きのこ類(野生)」、緑色で「山菜類等(野生)」と書いている欄がございまして、いずれもずっと超過が出ているという状況でございまして。

新妻様からもございましてけれども、人が手を入れて、対策がとれているものは、低減対策をとっていたということで、こういう結果になっています。低減対策がとれない野生のものにつきましては、栽培管理が可能なものに比べると超過が続いているかなという状況です。

○堀口氏（長崎大学） はい、ありがとうございます。

どうぞ、佐藤先生。

○佐藤氏（福島県立医科大学） チェルノブイリでも、やはりきのこというのは多分地面のセシウムをよく吸収する性質があって、チェルノブイリの事故の後しばらく経つんですけど、今でもホールボディカウンターをやって普通の人を調査すると、秋になると体の中にセシウムが増えて、冬になるとまた下がるというのを毎年繰り返しています。

なぜかという、みんな森に行ってきたきのこをとってきて、みんなで食べちゃうんですね。「食べるな」というのに食べちゃうんです。これは文化なので変えられない。それはモニターをすると、きれいに秋に上がって、春先にはもう下がっているというのを毎年繰り返しているので、やっぱりもともときのこには入りやすい。

震災の前に、実は富士山麓でとれたきのこに、キログラム3,000ぐらい大気中核実験のころのセシウムが残っていたという報告もあります。

あとは、入りやすいのはコケなんかも入りやすいんですね。ですからチェルノブイリのときは、コケに吸収されたものを食べるトナカイが非常に体の中にセシウムを多くとっていたということで、多分輸入したトナカイ肉なんかを食った人は、そのころにいっぱいセシウムを食べたんじゃないかな、なんて思ったりします。

○堀口氏（長崎大学） ありがとうございます。

「栽培／飼養が困難な品目群や、野生きのこ、山菜などは、今後どのくらい基準値を超えるものが出るのか」というご質問があるんですけど、今のお話からすると、チェルノブイリも、まだ食べちゃうと体に出てくるし、要するに除染しない限り、そのきのこを食べれば出ちゃうという感じですかね。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 日本とチェルノブイリの違いは、事故もあるんですけど、何よりも流通です。今回の震災の一番のトピックは、日本の流通はすごいなと。これだけ大きな事故があっても、ほとんどセシウムの内部被ばくがないという結果がどんどん出てきているのは、やはり生産者が管理している、流通も管理している。消費者もかなり情報を入れて、買わない・食わないというのをしているので、実はそういう食品管理として非常にうまくいっているんですね、今回

の事故は。

ところが、チェルノブイリというのは、そういう流通があんまり発達していないので、やっぱり地元のを食っちゃうし、物々交換もするので、町なかにいっぱいそういう測定所を作らないと漏れちゃうので、チェルノブイリはいっぱい町なかに測定所があるんです。それは流通が管理してくれないから、自分たちでとって食べちゃうので、やっぱり食べれば上がるし、食べなきゃ下がってくるというのがセシウムの特徴ですから、日本では、逆に食べたくても食べられない状況になっているということも、皆様よくご存じいただければと思います。

○堀口氏（長崎大学） はい、ありがとうございます。

それから、「検査の費用を教えてください」ということで、「1年間でかかる金額はどのくらいですか」というご質問があったんですけど、農林水産省さんのほうで、費用について、もしおわかりになれば。

○中井（農林水産省） それぞれ状況が違いますので、一概に「これだけかかっています」ということは、この場では申し上げられないんですけども、平成28年に、このガイドラインの検査対象となっている自治体に、聞き取りで「概算で幾らぐらい検査に費用を追加で充てているんですか」ということを聞いたところ、平成23年から27年度の5年間で、この17都県が負担した分は約40億円というふうに聞いております。これは、例えば新たにサンプルをとりに行くとか、そういう人件費は含んでいない数字でございます。

○堀口氏（長崎大学） はい、ありがとうございます。

ちなみに、生協さんのほうでも検査しているということなんですけど、費用はどれぐらいかかっているか、今何かわかりますか。

○宮崎氏（生活協同組合ユーコープ） 我々は独自でやっているの、人件費のみですね。

○堀口氏（長崎大学） なるほど。わかりました。

それでは、次のご質問なんですけど、魚に関する質問が2つございまして、「魚介類の現状について具体的に教えてください」というのと、「国産と外国産で差があるんでしょうか」というのと、「部位で

差があるんでしょうか。例えば骨と身の部分、丸ごと骨を食べるのを心配する人もいるんです」ということなんです。魚について、もし農林水産省さん、厚生労働省さんのほうで情報をお持ちでしたら。

○中井（農林水産省） 現在の水産物の状況ということについて、ご質問がありましたけれども、たびたびで恐縮なんです。資料4の20枚目のスライドをご覧ください。先ほどご紹介した表ですね。

水産物については、ここでの説明は詳しくはさせていただいていなかったんですが、「栽培／飼養管理が困難な品目群」のほうに分類されておりまして、海産と淡水産で分けて、結果をご紹介します。水産物、特に海産物に関して申し上げますと、平成27年以降は基準値を超過するものは見られていないというような状況でございます。

本日、皆様のお手元にはお配りしていませんけれども、水産物については、より詳しくお知りになりたい方は、後ろのほうに「知ってほしい 放射性物質検査の話」という冊子をご用意してございます。今口頭で説明したようなことが、こちらの中には写真とか、文章、グラフなどでまとめておりますので、ご一読いただければ幸いです。

○堀口氏（長崎大学） ありがとうございます。

消費者庁のほうから。

○藤田（消費者庁） 本日の資料の中に、Q & Aと、この大きな冊子が入っていると思いますけれども、この35ページに「魚介類における放射性物質の検査結果」という細かい表が載っております。もし興味がありましたら、こちらのほうもご参照いただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○堀口氏（長崎大学） はい、ありがとうございます。

それで、ご意見なんですけれども。

○中井（農林水産省） すみません。ちょっと回答が漏れてしまっていたのがあったので、私のほうから。

外国産の検査結果との比較は、私のほうではわからないんですけれども、骨とか身とか気になるというお話について、基本的に放射性物

質の検査は可食部を検査します。ですので、身を食べる魚につきましては、身、筋肉の部分をミンチにして分析しますし、骨も丸ごと食べるようなものは、そういう可食部を検査するということになっております。

○堀口氏（長崎大学） より私たちの食べ方に沿った検査をしているということですかね。

それから、「厚生労働省の検査では、対象の自治体、品目を決めて実施していますが、それ以外の産地、品目については大丈夫であると言えるのでしょうか」という話があるんですけども、厚生労働省さんのほうから追加説明とかってありますか。

○丹羽（厚生労働省） まず、検査自体は、厚生労働省の検査というわけではなくて、説明をさせていただいた原子力災害対策本部のガイドラインに基づいた検査が、17の都県ではそのガイドラインに基づいた検査が行なわれているということが、前提でございます。

ただ、その17都県以外にも、各自治体で、監視の一環として検査計画を立てて調べていることもあるかと思っておりますので、その結果はそれぞれの都道府県で結果を持っているというふうに認識しております。

○堀口氏（長崎大学） 基本は、なので、そのガイドラインに基づいて、各自治体がどうするかということを決めて、検査をガイドラインのルールに沿ってやると。その結果は厚労省に報告するということなんですよ。17都県については厚生労働省に報告を上げることになっていて、なので、どういう品目をどれだけ検査するというのはガイドラインには書いていないですよ。なので、多分17都県プラスアルファだと思んですけど、検査をしているところが決めているという解釈でよろしいですか。

○丹羽（厚生労働省） ガイドラインには、先ほど示したとおり、対象自治体ですとか品目について考え方が示されておりまして、それに基づいて、各自治体で検査計画というのを四半期ごとに策定して、それに基づいて検査が行なわれているという状況です。

○堀口氏（長崎大学） はい。それで、パネリストからちょっとご意見をいただこうかと思っているんですけども、その検査に関して2つ

ご質問がありまして、1つは市町村のほうですね。「市町でやっている給食のスクリーニング検査というのがあって、それはいつまでやればいいか、どこの市や町も悩んでいます」と。もう1つは、「学校給食で使用する検査対象品、検査対象自治体17都県の農産物や加工食品の放射性物質検査を実施したり、給食数日間分の放射性物質のスクリーニング検査をやっていきます」と。「ここ数年の検査結果を見ると、基準値を超える食品がほとんどない中で、給食の検査をこれからも続けるべきかどうか、ご意見をいただきたいです」ということでしたので、佐藤先生、新妻さん。それから今日来ていただいている小林さんと宮崎さんに、それぞれ今のご質問について、個人のご意見で結構ですので、お話をいただければと思います。

それじゃ、佐藤先生からお願いできますか。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 僕の立場は科学者なので、要らないというのが結論です。やめるのがいいと思っています。

だけど、こういう検査って、始めるときは簡単なんですけど、やめられないんです。多分学校給食の検査をやめるためには、PTAとみんな決めておかないと、おかしなことになっちゃう、一方的にやめるというとおかしくなっちゃうので、みんなで決めるしかないとは思っていますけど、本当にやめるのは難しいと思います。誰かが怒られながらやめないと、僕は難しいんじゃないかなと。誰か悪人が1人出ないと難しいんじゃないかなと思います。

○堀口氏（長崎大学） 新妻さん、お願いします。個人の考えで結構です。

○新妻氏（新妻有機農園） 私も佐藤先生と一緒にです。私の住んでいる近所の町でも、福島県産のものは学校給食には出さないということでやってきて、「もう7年も経ったので、福島県の農産物も学校給食に使用します。しかし安心できない方はご家庭からお弁当を準備することもやぶさかではありません」ということで決着がついたんです。でも、3カ月もしないうちに、全員給食になりました。お弁当作るの大変なんです。

私はそれでいいかなと思います。

○堀口氏（長崎大学） はい。それでは、小林さんはどういうふうにお考えですか。

○小林氏（静岡県消費者団体連盟） そうですね。私は海産物の検査というのは必要じゃないかなと思っているんですよ。海はつながっておりますので、福島県沖でとれたものは、皆さん検査して、基準値内のものをを出していらっしゃる。ただ、隣の県とか、もうちょっとほかの県。福島県産以外の海産物を調べてほしいなというふうに思います。

○堀口氏（長崎大学） はい、わかりました。

宮崎さんはどのようにお考えですか、給食について。

○宮崎氏（生活協同組合ユーコープ） 私はですね、市町が最終的には決めることになるかと思うんですが、まず大事なのは、やはりPTAのお父さん、お母さんの心理・心情というのは、やっぱり非常に不安なものはいつまでもあると思うんですね。なので、やはり先ほども先生がおっしゃっていましたが、PTAにお聞きして、PTAの皆さんに聞いて、それでもまだまだ「やってほしい」という意見があるのであれば続けるというふうな形でやったほうがいいかと思えます。

ちなみにですけれども、生協でも同じように、家庭の食事を2日分採取して、それを放射能物質の検査というのをやっております。今もやっております。やっぱりまだまだ組合員さんから「科学的根拠のもと、調べてほしい」とある関係でやっております。

以上でございます。

○堀口氏（長崎大学） それで、多分それに関連すると思うんですけれども、「放射線や放射性物質に対して怖がっている人に、どのように説明したら安心してもらえますか」とか、「インターネット上での『これは危険』というような話をすぐ信じてしまうのに、行政側が安全だと言っても、なかなか信用してもらえないという現実があるかと思えます。どのように伝えていけば正しく理解してもらえるのか、気をつけていることはありますか」というのが、多分給食の検査にも関係してくることなのかなと思い、「消費者庁の説明をもう少し聞きたかった」というのと、「消費者が風評を起こさないようにすることが大切だと思えます。そのようにするために、私たちはどのような点に気を

つけるべきでしょうか」というご質問があるんですけども、佐藤先生、説明し回っているプロフェッショナルとして、いかがでしょうか。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 何か、悪の手配師みたいな言い方はやめてください。

震災直後に、例えば1,000人規模の会場で、今と全く同じ話をすると、僕は絞め殺されそうになります。「あなたがそんなことを言っているから福島はだめになるのよ」とか、「子供のことを考えているの?」とかという、もう感情ですよ。お母さんが子供を守るという、本能で守るというスタイルでのアタックが僕をぼろぼろにしていたんですけど、なるべく話す内容は変えないように、あとは大規模から中規模で、実は5～6人のテーブルミーティングみたいなのでしっかり話をすると伝わりやすいというふうなのはわかってきています。

あとは、最終的には、実は今週の月曜日でしたっけ、東京の会場と同じ会を開くと、ここの目の前に意見の強い方という方が、僕とにらみ合いながらやるんです。ところが、会が終わって出てから、その人たちがいらっしやっただので、自分からお声をかけて、ディスカッションをして、絶対交わらないんですけど、ディスカッションをしたという事で、帰りに握手して帰ったりするんですね。つまり信頼感です。

「この人が言うんだったら大丈夫だろう」とかという信頼感も必要ですし、もう1つ、皆様が自分で考えるというのをしてください。これだけ情報化社会になって、ソースがいっぱいあるときに、今回の震災では、みんな考えるのをやめちゃったんです。「誰々先生が言っているから正しい」とか、「誰々先生が言っているから」って、宗教みたいになっちゃったんですね。ちゃんと自分でソースをとって、自分で判断をして決着をつければ、その結果がどうであれ、ちゃんと生きていけると思いますから、「信頼感」と「自分で考える」ということがキーワードかなと思っています。

○堀口氏（長崎大学） コミュニケーションが専門の私からも、佐藤先生が言われたことは、そのとおりです。

時間がかかるのが1点です。1回説明したからといって理解してもらえないわけではないです。じゃ、1年話し合いをすればいいかといっ

たら、そういう単純な話でもないです。信頼関係が生まれないと信じてもらえませんし、相手から質問ももらえないので、質問がもらえるようになって、みんなで、みんなそれぞれの立場を考えられるようになると、次の先が見えてくるかなというところです。

残念ながら、私たちは多数決と全会一致ということしか知らない国民です。ものを決めるときは多数決と全会一致だけではありません。それが合意形成というもので、合意形成は合意形成で研究をされている方々がたくさんおられます。

風評被害につきましては、それを研究しておられる先生がおり、時々テレビに出てきてコメントをされておられますが、「風評被害」という言葉を使っている間は風評被害が生まれます。なので、皆さんがその言葉をやめることによって、だんだんとその認識がなくなっていきます。

最後なんですけれども、最近特にこの質問を見るようになって、何でなんだろうと思っているんですけど、「現在の一般食品のセシウムの基準値が100 Bq/kgですが、事故の前は100 Bq/kgの放射性物質は原発内で厳重に管理しなければならない値と聞いたことがあります。含まれる放射性物質が異なるんでしょうか」という質問が、時々最近、今年かな、去年ぐらいから出てくるようになって。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 恐らくネットにソースがあるんじゃないかなと思うんですけど、震災前は、例えば原発の事故の訓練というのは労災の訓練だったんです。「原子炉内で転んで肩にコバルト60がついたので、1ベクレルも逃さないで、紙やすりでこすって落としましょう」という訓練をしていたので、100という量は悪だったんですが、今回みたいな広域汚染になってしまうと、「100というところは結構あるんですね」というふうになるし、僕らの体もキロ100なんですよ。これ捨てたら、僕らも捨てなきゃいけなくなっちゃうわけですから合理性が全くなくなってしまうし、被ばく量じゃなくて、ただ単に単位で捨てます、捨てませんということしか決めていなかったのでものとしてしか見ていなかったんです。

なので、これは震災前に、実は業者側が決めたルールであって、社

会で決めたルールではありませんので、くれぐれも、だからだめというふうには思わないでいただくと助かります。

○堀口氏（長崎大学） 事前質問は、「検査に関しては浜松市でやっているんだけど、いまだに検査で検出が見られるところがありますか」というので、今日のスライドで場所は出ていないですけど、検出されているものがあるというのは確認できていましたよね。「浜松市の放射能収去検査でも、放射性物質の検出が認められることはなくなっているが、いまだに検査などで検出が見られるところはあるのか」ということなので、あるということですよ。

○中井（農林水産省） 場所という話が、浜松市以外の静岡県内のお話なのか、17都県の話なのか、わからないんですけども、結論から申し上げますと、20枚目のスライド、何度も出てきて恐縮ですが、こちらにあるように、「栽培／飼養管理が困難な品目群」では、やはり基準値を超過する農産物が見られるという状況でございます。

○丹羽（厚生労働省） あと、今ご紹介のあったスライドの次の21枚目のスライドのところにありますけれども、検査結果は厚生労働省のホームページでも公表していると申し上げました。こちらで、例えば、月ごとのデータがどうなっているかですとか、県で検索するとどうなるのか、食品の品目で調べるとどうなるのかというように検索ができるようなサイトがございますので、そちらもご参照いただければと思います。

○堀口氏（長崎大学） はい。本日皆様のご協力により、一応フロアからいただきましたご質問も全て読み上げ、皆さんに回答していただくことができましたと思います。

最初にいただいたご質問ですけれども、「いろんな情報が流れてきたけれども、今なかなか情報を得ることができにくくなっています」ということで、本日たくさんの資料があったと思います。「いま一度確認したく存じます」ということなので、今日の資料を、ぜひ皆さん、ご参照いただき、知識というか、情報をリニューアルしていただければと思います。

本日は、どうも皆さん、ご協力ありがとうございました。

○司会（消費者庁・深田） 熱心なディスカッションをありがとうございました。本日は、消費者、生産者、事業者、学識経験者の皆様の立場から、食品中の放射性物質に関しての現状とお考えを伺うことができ、行政の立場からも大変参考になりました。本日皆様からいただいたご意見などを参考とさせていただきます。円滑な進行にご協力いただきまして、ありがとうございました。

我々が次の企画を行なう際に、皆様からのアンケートが大変貴重になります。アンケートに書かれたご意見も、関係府省で回覧し、担当者が必ず目を通します。言い足りなかったこと、聞きそびれたこと、本日のご感想など、何でも結構ですので、お手元にお配りしておりますアンケートについて、ぜひご記入の上、出口の回収箱にお入れください。

これで本日のプログラムを終了いたします。ご参加いただき、ありがとうございました。