

とちぎ食の安全・安心推進会議
(第12回) 議事録

1. 日 時 平成24年7月31日(火) 14:00～16:13

2. 場 所 栃木県庁本館 大会議室2

(司会)

それではただいまから「第12回とちぎ食の安全・安心推進会議」を開催いたします。

私は本日の司会を務めさせていただきます保健福祉部生活衛生課、課長補佐の佐藤と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

初めに、今年度に入り、委員の交代がございましたのでご紹介させていただきます。

山岡委員の後任として、菊池恵子委員です。

増淵委員の後任として、県議会議員の角田まさのぶ委員です。

それでは本日の予定を紹介させていただきます。まず、開会あいさつの後、本日は、独立行政法人放射線医学総合研究所からの「放射性物質の林産物(きのこ類、山菜等)への影響について」に関するご説明がございます。その後、議事に入りまして、質疑や意見交換等を含めまして、概ね午後4時の終了を予定しておりますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

次に、委員の出欠についてご報告いたします。今委員、小久保委員、長尾委員、平野委員、守友委員におかれましては、都合により欠席との連絡をいただいております。本日、現在のところだと17名の委員のうち12名の委員にご出席をいただいている状況でございますが、「とちぎ食の安全・安心推進会議」規則第5条第2項の規定に基づきまして、本会議が成立いたしますことをご報告申し上げます。

それでは開会に当たりまして、栃木県保健福祉部長、中里勝夫よりごあいさつを申し上げます。

(保健福祉部長)

皆さんこんにちは。県保健福祉部長の中里でございます。第12回「とちぎ食の安全・安心推進会議」の開催に当たりまして、一言ごあいさつを申し上げます。

石井会長初め、委員の皆様方にはご多忙のところ、またお暑い中、当会議にご出席を賜りまして厚く御礼を申し上げます。また、日ごろから食品衛生行政の推進に一方ならぬお力添えを賜りまして、重ねて御礼を申し上げます。

さて、食は私たちが健康で豊かな生活を送る上で欠かすことのできない大切なものでございます。食品の安全性を確保することは、県民の皆様が安心して生活を送る上で極めて重要なことでございます。県では、東日本大震災に伴います福島第一原発事故の発生によりまして、農産物等から暫定規制値を超える放射性物質が検出されましたことを受けまして、現行の「とちぎ食の安全・安心・信頼性の確保に関する基本計画(2期計画)」の見直しを行いまして、新たに「放射性物質に対する食品安全管理体制の強化」といった項目を追加したところでございます。また、本年4月から食品に含まれます放射性物質の新基準値が適用されていることを受けまして、食の安全と安心をより一層確保するという観点からモニタリング検査体制の強化をしているところでございます。今後とも、安全な食品以外は流通させないというかたい方針のもと、消費者への安全な食品の提供に努めるとともに、正確で迅速な検査結果の公表、専門家の講演会による普及啓発など、県民の皆様への食の安全・安心の確保に向けました取り組みを全力で推進して参りたいと考えておりま

す。さらに、新基準値や県の安全確保対策、相談窓口等をわかりやすく説明するためのパンフレットを作成いたしましたして広く県民に周知を図りますとともに、食品製造事業者や生産者等に対する検査の支援にも配慮しているところでございます。私どもといたしましては、引き続き関係部局と緊密な連携を図りながら、これらの取り組みを通しまして食の安全の確保に努め、県民の皆様の不安の軽減・払拭に努めて参りたいと考えております。

本日の会議におきましては、独立行政法人放射線医学総合研究所の吉田先生をお招きいたしましたして、放射性物質の林産物等への影響についてご講演をいただきますほか、昨年度における食品衛生監視指導計画の実施結果を始め、4件の報告を予定しているところでございます。委員の皆様方には、県民の皆様が安心して日々の食生活を送ることができるよう、忌憚のないご意見をお願い申し上げます、大変簡単でございますが開会のあいさつとさせていただきます。本日はよろしくようお願い申し上げます。

(生活衛生課 佐藤総括)

続きまして会議次第の3、講演(情報提供)でございますが、独立行政法人放射線医学総合研究所、放射線防護研究センター運営企画ユニット長の吉田聡様から、「放射性物質の林産物(きのこ類、山菜等)への影響について」説明をお願いしたいと思います。

それでは吉田様、よろしくお願いたします。

(吉田氏)

皆さん、こんにちは。放医研の吉田といいます。よろしくお願いたします。本日はお招きいただきどうもありがとうございました。

本日は、今ご紹介がありましたとおり放射性物質の、特に今日は「林産物への影響について」ということで、森のお話を中心にと材料を集めて参りました。

放医研はこの5月に組織変えがありまして、現在私の所属が「福島復興支援本部」になっております。

ご存じのとおり福島第一原子力発電所の事故によって色々な種類の放射性物質が環境中に出ました。現在、端的に言うと、被ばく線量という観点から長期的に問題になりそうな核種はいわゆる放射性セシウム134と137の2つです。この地図は発電所から放出されてしまった放射性セシウムがどこにどれくらい沈着しているかを示しています。主に沈着の程度は風向き、つまり放射性物質が放出されたときに風がどのように流れていたか、なおかつ流れた先で雨が降ったかどうかというのが非常に大きな影響因子になっています。

同じような汚染はチェルノブイリの事故のときに起こっているわけで、これは1986年です。非常に広範囲が汚染されています。程度の差こそあれ、何らかの形でヨーロッパ全土が汚染されているといっても過言ではないですが、この地図は比較的、原子炉に近い地域を示しています。ここにチェルノブイリの中心地があって、この円が大体半径30キロメートルです。ここがキエフという町になります。

これに今回の事故の地図を重ね合わせてみると、大体このようなイメージになります。色分けの範囲は厳密に言うと多少違いますけれども、大体チェルノブイリの赤いところと日本の赤いところが同じぐらいのレベルと考えていただいていいと思います。この地図をもって、今回の福島原発事故が大したことではないと、そう言うつもりは全くありません。ただ議論するときに福島の事故がどの程度の規模で起こったものなのかということを入れておいていただくのは非常に重要かと思って、この図を持ってきました。

この図は栃木県です。いろんな形のいわゆる汚染の状況をあらわす地図(マップ)、があると思います。インターネット上に文部科学省が公開しているマップ拡大サイトというのがあって、そこに行くとも基本的にはこういう地図に、あと希望に応じていろんな情報を重ね合わせて描いていくことができます。これが大体栃木県全域ですけれども、拡大して

いくともっと細かいところが見られたり、あるいはデータがあるところは走行サーベイ、すなわち車に線量計を乗せて走り回ったデータが重ねて見られるようにもなっているわけです。

いずれにせよ栃木県は、特に山沿いのところを中心に、比較的多くの放射性物質が降った地域ができてしまったということで、今回この推進会議でも非常に大きな問題として議論するという状況になっている訳です。

本日は、このスライドにお示ししたような内容をご紹介したいと思っています。森を中心に、そこからの林産物ということですが、今日は必ずしも福島のための最新のデータという観点ではなくて、それよりもむしろ、福島の前にどういう知見が得られていたかということをご紹介することが多いです。そういう意味で、林産物の中でも特にデータが多いキノコあたりを中心にお話しすることになると思います。

お話に入る前に一つ頭に入れておいていただきたいのが、セシウムというものの性質です。セシウムというのは元素の名前です。この図はいわゆる元素の周期律表で、中学・高校あたりで出てきて、「スイヘーリーボーボクノフネ」みたいな感じで覚えられたと思います。セシウムがどこにあるかということ、ここにあります。Csと書くのがセシウムです。実はセシウムというのは環境中にはごく普通に存在している元素です。普通に存在しているものはもちろん放射線は出さないのでけれども、セシウムという元素そのものはごく普通に存在します。もう一つ大きな特徴があります。セシウムというのは周期律表の一番左側の列にあります。ここにほかにどういう元素があるかということ、すぐ上がRbでルビジウム。Kがカリウムです。その上がナトリウム、リチウムという形で、こういう元素は実はアルカリ元素という言い方をしますが、特にカリウムなどはいわゆる必須元素、生き物にはなくてはならない元素ですので我々の体の中にもたくさんあります。森に行くと植物とか、もちろん土もあるのですが、カリウムは植物とか動物とかにたくさんある元素です。周期律表の縦方向に同じグループは比較的性質が似ているので、セシウムという元素が必須元素のカリウムと比較的同じような動き方をすることが知られています。ということで、セシウムはカリウムと同じアルカリ元素で、生態系を考えたときに比較的、中で動きやすい元素だということがわかっています。

セシウムをもうちょっと整理すると、普通に存在しているのは放射線を出さない、いわゆる安定と言いますけれども、セシウム133という重さのセシウムです。どれくらい普通にあるか。土壌中では大体数ppmです。数ppmはちょっとわかりづらいことですが、1キロの土を取ってきたときにミリグラムのオーダーでセシウムという元素が入っています。植物は3けたぐらい少なく、キログラムあたりマイクログラム。ちょっとキノコが特出になっていますが、植物に比べてキノコは放射性でないセシウムも実は濃度が高いですね。つまり、もともとセシウムを吸いやすい性質がありますので濃度としてはppmぐらいあります。1キロ取ってくるとミリグラムぐらいに入っています。こういう状態のところには放射性のセシウムが後からポンと入ってきてしまうということです。

放射性のセシウムにも、色々な核種、種類があります。半減期もいろいろですけれども、半減期が比較的長くて、今後環境中で問題になるのは2つ、134と137です。134の物理学的な半減期が2年です。ですから2年で半分になっていくわけです。137のほうは半減期が30年、これは逆に言うと30年たっても、何もしなかったら半分にしかならないということです。ですからこの2つの中では、より長期的な問題が生じるのは137の方であると言っていると思います。

実は、放射性セシウムは、福島の事故で初めて環境中に落ちてきたかということ、そうではありません。例えば1950年代・60年代に大気中で核実験がたくさんありました。

全部で500回以上やっていますが、1963年をピークにしてその影響が世界的に見られています。日本にもそれが降ってきているのですね。そのときに降った放射性セシウムが日本の土壤中に蓄積している状態でした。特に森の土にはそれが強く残っていて、事故前でも森の土を1キロ取ってくると、その中に数十とか数百ベクレルぐらい入っていることは実は珍しくない状態だったです。ですから決して福島の前状態は放射能ゼロの状態ではなかったということです。もちろんこれ以外にも自然の放射性物質というのがありますので、そういう意味でゼロというのは最初からあり得ないわけですが、セシウムに関してはそういう状態だったということです。

森の話に入りますが、森に入った放射性セシウムがその後どうなるのかというのが、長期的な影響を考えると非常に重要なわけです。この図は、上が針葉樹林、常緑樹ですね。下が落葉樹林です。いろいろ線がありますけれども、森の中の、例えば土壌の有機物層、土壌のミネラル層それから木の部分、森の中のいろんな部分に注目して、その中の濃度が縦軸、横軸が年ですけれども、時間とともにどのように変化するかというのを大まかにモデルで示そうとした図です。今は細かく見ません。何が言いたいかというと、森の中では放射性セシウムが非常によく動きます。今後、どこかの濃度が高いか、森の中でどのように分布しているかというのは時間とともに大きく変化するということです。つまり、現在の状態が今後ずっと続くのでは決してなくて、今後今よりも高くなる場所もある。逆に今より低くなる場所もあるということで、そういう特徴を把握しながら将来のことを考えていかなければいけないということになるわけです。

それをもうちょっと詳しくご説明したいと思います。これは森の中の概念図です。森の中ではものが物すごい勢いで動いています。特にカリウムのような元素は非常に大きく動きます。森の中に放射性セシウムが入ってきます。粒子でくっついたり、雨で落ちてきたりするのですが、3月11日は春前だったので、例えば針葉樹、杉林のように葉っぱがあるものは樹冠の一部につきます。つかなかったものは直接、土壌の表面の有機物層に落ちるわけです。一方、落葉樹林、雑木林ですね。葉っぱはなかったのでここにはほとんどつかずに、ドンと直接、表面の有機物層に落ちていきます。その後それがどうなるか。ずっとそこに居続けるわけではないですね。まず樹冠にくっついているものは当然、雨が降ると少しずつ洗い落とされて下に行きます。それから葉っぱは一生そこについているわけではありません。雑木林の場合は一年ごとに落ちます。それから針葉樹も古い葉っぱから順番に落ちていきます。古い葉っぱが落ちると、そこについていた放射性セシウムも一緒に下に落ちるわけです。一方、有機物層、表面の落ち葉ですよね。表面の落ち葉は微生物とか土壌動物の働きで分解していきます。分解すると、そこに含まれていたものが少しずつ溶け出すような形になります。それが溶け出して、例えば全部どこかに流れて行ってしまいかということ、どうもそうではないらしいというのが森の中での状態です。というのは、この辺にいる土壌動物とか微生物がある程度セシウムを取り込んでしまうらしい。それから例えばこの辺、植物の根がありますね。植物の根があると、溶け出したものを植物が吸うのですね。そうすると植物の体内にそれが取り込まれて、例えば葉っぱのほうに持ち上がっていくということが起こるわけです。そうすると、一端下に行ったものが上に持ち上がってしまうのですね。そして、また葉っぱが落ちると土の一番表層のところに戻るという形になるわけです。つまり森の中でのリサイクルに乗って、放射性セシウムが中でグルグル動くような経路ができてしまいます。そういうこともあって、森というのは基本的には中に入ってきた放射性セシウムをなかなか外に出さないようなシステムになっていると考えていいと思います。そのシステムの中では土壌動物とか土壌微生物のようなものが非常に大きくかかわっていて、いずれにせよ、こういう生物的な循環の過程が放射性セシウム

を中で動かして、そこにとどめるということにかかわっているようです。もちろん、土壌中に粘度鉱物みたいなものがあると、農耕地と同じように粘度鉱物についていくということも起こります。

最終的にどうなるかということですが、チェルノブイリの前のいろんなデータから見ると、これは大まかになんですけども、ほとんどの部分は土壌のごく表層付近にだんだん集積していくような傾向が見られます。一部は植物体の中に入ってくるということです。

実際にそれでは福島事故の後にどうなっているかということについては、幾つか実際のデータが出ています。これは文部科学省が今年の9月に発表したものです。一番左側が広葉樹林、すなわち雑木林。右2つが杉林ですが、こういう林に行くと、いろんな高さでサンプルを取って、どういうところにどれくらい放射性セシウムがあるかというのを、これは濃度で示しているものです。そうすると雑木林の場合は、先ほど説明したように樹冠には余りつかないでドンドン下に落ちてしまっていて、ほとんどが落ち葉のところにあるということがわかっています。それから杉林は樹冠のところはかなりくっついていて、ここにつかなくて土壌の表面の落ち葉のところに来ている、そういう構造になっているわけです。

落ち葉の下の土はどうかということですが、これがその下のデータです。これが一番上の落ち葉で、ちょっとこの辺に線が出ているのがその下の土の状態ですが、いずれにせよこの段階ではほとんどが土壌の表層にあって、あまり深いところには行っていない。このあたりで5センチですから、落ち葉層に加えてその下の5センチ取ればほとんど100%そこに入っているという状態になっているわけです。

同じような調査を実は林野庁も行っています。左側が杉林。右側がコナラ林、すなわち雑木林です。これは濃度ではなくて森の中のバイオマス、生物の量を掛け算してやって、その森の中にどれくらい存在しているか。その存在量のうち何割くらいがどこに分配しているかというのを円グラフで示したものです。常緑樹、すなわち杉林の場合は、見ていただくとわかりますように葉っぱ、枝、樹皮、この辺がいわゆる植物ですよ、木の部分。この木の部分に大体半分ぐらいくっついていて、その残りが土壌とその上の落葉層。ですから大体半々ぐらい。それに対して、こちらは雑木林です。木の部分はここです、これは割合としては少ないです。ほとんどが表面の落葉のところにくっついていて、その下の土壌も合わせると、ほとんどが落ち葉も含めた土に存在しているということです。このように、現時点で放射性セシウムがどこに分配しているかという状態は、森の種類によって大きく違います。

今後、これがどのように動いていくかということですが、まず土のところ。今、土の表面にある放射性セシウムが、今後どんどん下のほうに流れていってしまうのかということですが、過去のチェルノブイリ等のデータを見てみると、どうもそうではないらしいということがわかっています。これはチェルノブイリで汚染した松林、ベラルーシですが、土壌中の放射性セシウムの濃度を深さ方向に調べたものです。違う年でデータが取られていて、最初の年が92年、青が97年です。97年はもう事故から11年ぐらいたっているわけですね。ここの横線、点線より上が、いわゆる有機物層、落ち葉とか、いわゆる腐葉土に相当するところ。そこから下がいわゆるミネラルの土の部分になります。そうすると、事故から時間がたっても放射性セシウムは表層付近にピークを持っている。もちろん少し濃度的には下がってきている傾向にはありますが、例えば、下のほうにピークの位置がずれているということは起こっていないということです。ですから全体的な割合を考えると、表層付近にとどまっているということになる訳です。

これはほかのデータです。これはチェルノブイリから12年後に、私自身がベラルーシの松林に行って、取ってきた土のサンプルを深さ方向で分けて分析したものです。2か所で、しかも横軸がログスケールといって10倍・10倍の尺度になっているのでわかりにくいですが、いずれにせよ、チェルノブイリから12年後の状態でも、この辺の表層付近で一番高く、深くなると急激に減少する。これはログなので横1マス減ると10倍減っていく、そういう形になっていることがわかります。

日本でも同じようなことが言えます。これは福島原発事故の前です。先ほど、大気中核実験の影響でという話をしましたが、大気中核実験の影響で蓄積している放射性セシウムも土壌の表層付近にあるということがわかっています。核実験はもう数十年たっています。それでもなおかつ土壌の表層にあるということは、やっぱり放射性セシウムはそう簡単には下のほうには流れていかないよだということがわかるわけです。

こういう土のところにそれぞれいろんな生き物が生きて、生息しているわけですよ。そういうものの中の濃度は、どうなっていくのかということになるわけです。これは先ほどのベラルーシの森で、そこに生えているものをいろいろ取ってきて、放射性セシウムを分析するとどうなるかということです。一番上のほうが松の葉っぱ、次に下に生えている草とか。ここでちょっと高いのがフーン、これはシダのことで。それから一番下がマッシュルーム（キノコ）です。ということで、これは一般的な傾向として、ほぼどこでも大体言えることですが、シダとかキノコは濃度がちょっと高い傾向があることがわかっています。特にキノコに関してはヨーロッパの人も食べるので、チェルノブイリの後に非常にたくさんのデータが出ています。その一方で、シダは欧米の方はあまり食べるという話は聞いたことがなくて、データがほとんどありません。日本人はもちろん山菜として一部食べるものがあるので、シダ植物に関しては日本独自のデータとして今後、研究も含めて、注目しなければいけない状況だと思っています。

キノコの中の濃度ですけれども、先ほどの土と同じように、どうも待っていればどんどん減っていくというようなものでもなさそうということがわかっています。これは横軸が年ですね、一番左側が1990年。91年からデータがあって、チェルノブイリから5年後からしかデータがないのですが、大体汚染の程度が一平方メートル当たり550キロベクレルぐらいの森の中で、乾燥重量当たりのキノコの中の濃度がこれぐらいの濃度になっていて、しかもそんなに急に落ちる感じではない。逆に、この辺はもしかしたらちょっと増えているかもしれない状況です。森の中のキノコとか、そういうものの一つの特徴として、もちろん濃度が高いものがあるというのもそうですが、それが長期間続くよだというののもう一つ重要な点だと思います。

栃木県の状況に関しては、この後、この推進会議の中でお話があるので、私はここではほとんど触れません。ただ、これは6月28日にホームページを見させていただいて、今どういうところに自粛等がかかっているかということ、ざっと抜き出したものです。

グループに分けるとすると、一つはキノコですよ。キノコに関してはセシウムを蓄積しやすいものが多いということで、これは事故前の状況を考えても注意しなければいけないということです。それからシダ植物、つまり山菜の一部はシダ植物であるということで、これも注意が必要ということです。それから、その他のものでも基準値を超えているものが見られています。

このような状態に関しては、現時点で科学的になぜそこに集積するかわかっているのか、あるいは過去のデータがたくさんあるかということ、そうではありません。ですから出てきたデータで個々に対応しているというのが正直なところです。しかし、一つ考えられるとすると、セシウムというのはカリウムとおおよそ同じように動きます。カリウムは必

須元素、すなわち生物にとって非常に重要な元素です。木の中等では成長中の若いところに集まる傾向があります。こういう山菜は、春先に若くて元気のいいところをわざわざ取ってきて食べるわけですね。なので、そういう意味でセシウムが少し高くなっている可能性はあるかなと考えています。

シダとかその他に関してはほとんど科学的な知見がないので、きょうは少しキノコの話をしたと思います。キノコの中の濃度を左右する因子。実はどうしてキノコの中に放射性セシウムが入りやすいのかというのははっきりまだわかっていません。しかし、どういことが原因で濃度が違ってくるのかというのは幾つかわかっていて、例えばここに書かれたようなことが挙げられると思います。

チェルノブイリの事故後、キノコの中で放射性セシウムが高いというデータがたくさんヨーロッパのほうでは出ました。そのため、放医研でも日本のキノコはどうかということで、これは1990年ぐらいに集めてたキノコです。ですからもちろん福島第一原発事故の前のデータということになりますが、キノコの種類としては、大体ここにある120種類ぐらいのキノコを集めて、主に野生キノコです。その中の放射性セシウムを分析して、濃度を頻度分布にして表現してあります。横軸がログスケールの頻度分布になっています。ですからここが乾燥重量当たり10、100、1,000。ですから10倍・10倍になっていくということで、中央値が大体53ぐらいです。ということなので、今回の福島第一原発事故の前も環境中には放射性セシウムがあつて、特にキノコを分析するとそれなりの濃度で検出されていたということは、事実として頭に入れていただく良いと思います。

ちなみに、これは乾燥重量当たりの濃度になっています。キノコは大体乾燥すると10分の1ぐらいの重さになるので、生重量で表現すると、濃度としてはこの10分の1ぐらいの濃度となります。いずれにせよ、植物に比べるとかなり濃度が高い状況であったということは間違いありません。

ちなみに、生き物ですからカリウムが中に含まれています。キノコの中のカリウムは比較的濃度が一定だということがわかっていて、大体乾燥ベースで1,000ベクレルぐらいのカリウム40がキノコの中には含まれていることがわかっています。ですから単純に比べると大部分のものはカリウム40のほうが圧倒的に多いということになるわけですが、セシウムが多いものもあるということですね。

どうして放射性セシウムがキノコに入っていくのかということですが、先ほど言ったように完全には理由がわかっていません。ただ、例えば植物とキノコを比べると、この図の緑のほうが植物、赤っぽいほうがキノコですけれども、同じ森に生えている植物とキノコを比べると、例えばセシウム137は当然ですが、放射性でない安定なセシウムとか、あるいはその上にあるルビジウムという元素は植物に比べてキノコのほうがやっぱり大きいことがわかります。つまりキノコというのは植物に比べると、もともとセシウムという元素をため込んでしまうような性質があるようだという事になります。それから右側のほうはカリウムの隣の列にある元素で、アルカリ土類元素と呼ばれているものですが、逆に例えばカルシウムとかストロンチウムはどうもキノコで少なく、植物で多いようだということがわかってきています。

それでは、キノコ、山菜なんかもそうですけれども、そういうものの濃度が今後どうなっていくかというのを何とかして予測できないかということに今後なっていくと思います。そのヒントのようなものを少しだけ説明したいと思います。まず一般の農耕地です。農耕地の場合は、まず上から降ってくると表面につきますよね。事故の後のごく初期に「ホウレンソウにヨウ素が出ました、セシウムが出ました」というのはこういうことによるわけですね。ただ、その後には育てたものに関しては表面の付着はない。一方で、土壌が汚

染されているとそこから吸われたものが農作物に入ってくることになるので、現時点では農耕地がどれくらい汚染されていて、それがどれくらい農作物に入ってくるかというところが重要になるわけです。

農耕地の場合は作土という形で一定の深さを耕しますので、比較的濃度が均一になっていると考えられます。なので、かきまぜられたこの土の中にどれくらいあるかということを使って、上に育てた農作物の濃度を予測するということをするわけです。それがいわゆる移行係数と呼ばれているもので、分母のほうに土の中の濃度をとり、分子のほうに農作物の中の濃度をとり、ここが生か乾燥かは場合によって違うのですが、いずれにせよこういう単純な比です。ですから非常に荒っぽい比なのですが、農作物に取り込まれやすいほど、移行係数の値が高くなるということですね。農作物に入らない場合は分子のほうで低くなりますので、この値が低くなるということです。

この下の表はその例です。いろんな数値が提案されています。これは農水省が出している例ですけども、例えば玄米は0.1という数値を農水省が提示して、昨年度に関してはこの数値を使って、いわゆる稲の作付制限等が行われたというのをご存じのとおりです。どういうことかということ、その当時の食品中の規制値は500でした。500を超えないためには、土に比べて0.1掛けで農作物に入ってくるとすると、土壌は5,000までは大丈夫だろうという考え方なので、土壌中濃度の5,000までは作付しても大丈夫だろうということで制限が行われたということです。

ただ、こういう数値を使うに当たって注意すべきことが幾つかあります。一つは、この数値・移行係数そのものが時間とともに変化する可能性があるということです。特に事故の直後の今のような状態です。この図はチェルノブイリの事故の後に同じ農耕地で作物をつくり続けて、濃度がどう変化しているかを示したものです。ごく初期に濃度が急激に減少していますので、移行係数をこの値でとるときと、この値でとるときで全然違うのです。ですからこういうことが起こり得るというのを頭に入れておく必要があります。ちなみにこれがなぜ起こるかということ、放射性セシウムは土の中の粘度鉱物に非常に強くくっつくことがわかっています。時間とともにどんどん粘度鉱物にセシウムがくっついてくると、その畑の土の中には放射性セシウムが存在しているのですが、それが農作物には吸えない状態になってきて、農作物の中の濃度が減ってくるということが起こるということです。

ほかにもちょっと注意すべきことがあって、例えばお茶葉。お茶の汚染が非常に大きな問題になっています。3月11日は古い葉しかなかったわけです。古い葉の表面にくっついた放射性セシウムが恐らくその表面から吸収されて、お茶の木の中を通過して、春になって出てくる新芽に移動したのではないかとされています。

それからタケノコ。3月11日にまだタケノコは出ていません。でも春になって出てきたタケノコに汚染が見られたわけです。そうすると竹の表面についたものが吸収されて、恐らく地下茎を通過してタケノコのほうに来たのではないかと考えられています。ですからこのような移動、こういうものは先ほどのような単純な移行係数では説明しにくいところです。

それから例えば果樹なんかでは、樹皮についたものが植物の中に入って、果実に行く経路も指摘されているところです。

一方、キノコです。特に野生のものに関してですが、この図のような状態で、キノコは生き物ですから、種類によってすみ分けをしています。菌糸がいろんなところにあります。まず、最初に降ってきた時に、もしそこに子実体、いわゆるキノコがあれば、そこが直接汚染するわけです。その次に、直接汚染してしまったような落ち葉とか、倒れた木とか、

切り株に生えているようなものは、高濃度になる可能性があるわけです。

実際に、これは事故の直後、去年の4月26日に筑波大学で採取された野生キノコですが、セシウムの値が出ています。ここでちょっと高目の値が出ているツチグリとかスエヒロタケ、チャカイガラタケ、こういうものは事故前には非常に濃度が低いキノコとして知られていました。なんですけれども、事故直後に非常に高い濃度であるということは、こういうキノコは比較的長い期間存在しているのですが、その間に雨が降ったりして放射性物質が来ると、そういうものを表面に付いたり、表面から中に取り込んでしまうことが起こっているだろうと考えられます。

その後、土壌の中に放射性セシウムが入ってくると、そこからセシウムが吸われるようになります。実際にこれはその後のデータですが、先ほどのカワラタケのようなものはまだ存在しているので、高いものもあります。それ以外に、例えばハツタケとかクサウラベニタケのような、そのほかの種類のキノコが高くなっていくことがわかってきているということです。

これは事故後一年間、ことしの2月までにどれくらいの数の野生キノコで、いわゆる規制値を超えるセシウムが見られているかというものです。これは規制値を超えたものだけ集計しているので、集計としてはちょっと不公平かもしれませんが、大体これくらいの数、規制値を超えたものが出ていて、菌根菌の最大はチチタケの2万8,000、これは事故後の割と早い時期に出たものでしたね。恐らくチチタケというと栃木県の方には非常に重要なキノコの一つなので注目されていると思うのですが、高い傾向がある。それから腐生菌と呼ばれるものでも比較的高い値が出ているものがあるということです。

先ほどすみ分けのことを話しました。キノコで我々が見るのは一番上にある、子実体と言われるところで、いわゆるキノコの形をしたところですが、本体は土の中とか、そういうところにあります。90何%はそちらのほうにあって、生き物としてはそちらが主です。それがどこにあるかということ、なおかつその場所がどのくらい汚染されているかということによって、その上に生えてくる子実体の中の濃度がある程度コントロールされているようだということもわかっています。この図は、土の中の濃度と、そこに菌糸を持つキノコの子実体の中の濃度を対比させたもので、大体対応がとれるのではないかなというものです。

先ほど農作地、農耕地で移行係数をご説明しましたが、農耕地の場合は土壌中の濃度がほぼ均一で仮定できたので、比較的移行係数という考え方が使いやすい状況です。でも、森の土はこういうふうには深さ方向で濃度に大きな違いがあります。しかも、生き物の種類によって住んでいるところが違うわけですね。そうすると分母をどこにとったらよいかというのが非常に大きな問題になります。通常、農耕地のような移行係数をとることは非常に困難です。一つのやり方として、例えば、深さ別の情報があれば、それぞれのところに対比させて移行係数をとるということができ、そういうことをすると移行係数として5とか10とか、そういう値が出ますというのがこのデータです。また、この図は培養実験、実験室内でキノコを培養するとどれくらい入っていくかということです。

今ご説明したとおり、森林の土は深さ方向で濃度が変化します。しかも生物によって住んでいる場所が違う。それではどうするかということで、今、森に生えているものに関して一般的に使われる移行係数はこういう形をとっています。日本語にして来なくて恐縮です。Aggregated transfer factorと書いていて、これは適当な日本語訳がまだないようです。Aggregatedというのは、統合するとか総合するというような意味ですけれど、つまり、なんだかよくわからないけれども、えいやとやるとこんな感じになる移行係数と考えていただければよいと思います。分母に何をとりかとい

うと、total deposition to forest floor、つまりその場所への全沈着量をとっているのですね。つまりその場所にどれくらい放射性セシウムが沈着したかを分母にして、それをもとにキノコとか植物とかの濃度を予測しているということなんです。そういうものに関して、これまで得られている情報がデータベースになって、例えばIAEAから公開されています。

これは結構便利で、例えばどうやって使うか。これは先ほどお示した汚染状況の地図です。実はこの図に示されているのが先ほどの移行係数の分母です。単位平方メートル当たりどれだけのベクレルが沈着したか、これがトータルの量ですので、これを分母にとって、そこに生えている植物とかキノコの濃度を予測しようというのが先ほどの移行係数なわけです。

試しにやってみます。今この青い部分、大体これくらいの濃度範囲です、60キロベクレルから300キロベクレルぐらい。間をとって、今100キロぐらいを考えたいと思います。実は栃木県でもそれくらいのところはあるわけですが、100キロベクレルぐらいのところを考えたときに、ここに書かれている移行係数で、例えばAgaricus、腐生菌ですが、これの中の濃度がどうなるか。100キロベクレルという数字に、示されている移行係数を掛けると、おおよそ乾燥ベースで0.5キロベクレルぐらい。それからXerocomus、これは菌根菌ですけれども、これは100キロベクレルに1.2、少し高いですね、掛けると、乾燥ベースでキログラム当たり120キロベクレルぐらいにはなるかもしれないというのが、この移行係数になってくるわけです。

ただ、この移行係数は基本的には、定常状態と言いますが、事故からかなり時間がたって、大体落ち着いてきた状態を想定している数字です。ですから今現在の非常に速いスピードで物が動いているような状態では正しい値を出さない可能性があるのも、その辺は注意が必要です。

キノコ等はもちろん野生だけではなくて栽培等するわけです。栽培キノコの話もしたいのですが、例えば原木栽培のキノコの場合、汚染の経路にどういう可能性があるかということをご説明したいと思います。まず栽培環境が非常に大きく効いてきます。事故当時に、例えば子実体が生えていれば、もちろんそれが直接汚染します。それから木の下に原木を並べておくと、もちろん事故のときにそれを汚染します。それから事故の後も、木の樹冠、葉っぱとか枝には放射性物質がついて残っているので、その下に原木を並べてしまうと、雨が降ったりしたときに、上にあったセシウムが原木の方に雨で落ちて来ることになります。そういうことで汚染する可能性があります。今後注意しなければいけないのは、もちろん原木そのものの汚染ということで、言ってみれば木の幹の部分、材の部分です。どういう経路があるかということ、事故当時等は表面がいろんな形で汚染される。それから今後は土が汚染されてくると、根から吸収されたものが中に入ってくる可能性があるということです。菌床の場合も、やはり森から取ってきたものを使うということに関しては同じなので、このようなところは重要です。あと原木と同じで、完全に工場で管理されない場合には、やはり栽培環境も重要だということです。

木材に関しては、今は樹皮に多分ついてる状態ですが、今後は木材のいわゆる中にもある程度検出されるものが出てくるのではないかなと思っています。この写真はチェルノブイリの事故から12年たったヨーロッパアカマツですが、これをイメージングプレートといって、放射線が出たところの色が変わるフィルムみたいなものに乗せてみると、こういう写真が撮れます。この黒い部分は少し放射線が多いところなんです。この辺、樹皮が高いのかなと見えますが、実は一番高いのは樹皮と木部の間の形成層と言われていて、松の木がそこで細胞分裂をして成長するところです。年輪を全部分けてちゃんと分析しても、同

じように形成層のところで高いということになります。

ちなみに、チェルノブイリの事故の年のピークが年輪中にないないということで、今回の福島第一原発事故のピークも年輪の中にピークとして残ることは恐らくないと思います。これはあくまでもヨーロッパアカマツという樹種なので、日本の木の場合には別な分布になる可能性もあるということで、その辺は注意が必要だと思いますが、いずれにせよ、中にも入ってくる可能性があるのも、今後は注意が必要だということです。

それから木材に関しても先ほどと同じように、統合・総合移行係数みたいなものが提示されています。先ほどと同じように100キロベクレルのところで松の木部とか葉っぱがどうなるかというのを計算してみると、乾燥重量1キログラム当たり木部で0.17キロベクレル、170ベクレルぐらいの値にはなってもおかしくないということをこのデータは示しています。

森の中の移行係数の場合も、ものがどんどん動いている状態では今後変化する可能性があります。これはチェルノブイリの後のデータですが、年とともに移行係数そのものが上がってくる。例えばこれはアカマツの葉っぱが年とともに濃度が高くなっていることを示しているわけです。もちろん低くなっている部分もありますけれど。こういうことで、ここで示された値もごく初期は決して一定ではないので注意が必要だということです。

キノコに入りやすいということで、原木等の当面の指標値が林野庁から出ています。今現在ここに示すような値になっています。4月前の食品が500だったときにはすべて150だったのですが、現在、食品のレベルに合わせて原木等もちょっと指標値が変わってきているということはお存じのとおりです。

どうやって対策するかということに関しても、少しずつですけれども取り組みが出てきています。例えば菌床の中にプルシアンブルーというものをまぜ込んでやるという実験が行われています。例えば何もしない培地の場合、これぐらいの濃度、300ぐらいの濃度の中でキノコを育てると、実はキノコの中にこれぐらい入ってしまいます。そのところにプルシアンブルーを入れると、キノコの中ではほとんど不検出になることがわかっています。もちろんこれを今すぐ使えるかどうかというのは、プルシアンブルーを添加して、食品として大丈夫かという検討が必要だと思いますが、技術としてこういうものも提案はされてきているという状況だと思います。

これはセシウム137と134が物理的半減期のみで今後どのように減っていくかということをお知らせしています。

これが最後で、特に注意すべきと考えられることをまとめています。最初ご説明したのが、森の中での分布は時間とともに変化するということです。現在は樹皮とか落葉にあるのですが、今後は土壌の表層に蓄積する傾向が、恐らくあるだろうということ。一部は植物体内にも入ってくることになるので、そういうところを利用する場合には、これまでとはちょっと別の観点の注意が必要になってくると思います。それからキノコですが、セシウムがある程度検出されるのはしかたがないというところとちょっと語弊がありますが、状態としてはそういう状態です。高めの値が出る種は年とともに変わる可能性があります。これは菌糸の場所が違ったりしますので、例えば深いところに菌糸を持っているキノコは、まだそこに放射性セシウムは到達していない可能性があります。そこに放射性セシウムが到達した段階で高くなる種が出てくる可能性があって、実はチェルノブイリの後にそういうことが実際に起こっています。従って、今年大丈夫だったから、来年、再来年、10年後は大丈夫かというところ、そこまで実は保証できない状態になっているので、長期的にチェックし続けることが必要だろうと思っています。それから、栽培にも気をつけてくださいということです。いずれにせよ、森に関しては非常に長期的な視野での取り組みが必要だ

ということになると思います。何も手をつけずにいると、そこにずっと留まり続ける傾向があるということです。そこに留まり続けていてくれるのであれば、それもそれで一つの対策ということになると思いますが、何れにせよ、そういう性質があることを頭に入れていただいた上で、色々とディスカッションしていただくのが必要かと思っています。以上です。どうもありがとうございました。

(司会)

吉田様、ありがとうございました。

それではここで若干お時間をとらせていただきまして、ただいまの説明について何かご質問等ございましたらお受けしたいと思えます。いかがでしょうか。

よろしいですか。それではとりあえずここで講演を終了させていただきます。なお、吉田様におかれましては会議終了までご出席いただけるという予定でございますので、後で何かご質問等がございましたら、議事の中での質疑・意見交換も可能でございますので、よろしくお願ひしたいと思えます。

それでは議事に入ります。この後の進行につきましては石井会長さんにお願ひしたいと思えます。

(石井会長)

会長を仰せつかっております東洋大学の石井でございます。

先ほどは独立行政法人、放射線医学総合研究所の吉田様から放射性物質の林産物への影響につきまして詳細なご説明をいただきまして、本当にありがとうございました。今まで森林や、あるいは木製・土壌に関する、特にセシウム133・134それから137という区別もよくわかりませんでした、今日のご説明で大変よくわかりまして参考になりました。本当にありがとうございました。また、この後も引き続き、いていただけるということでございますので、全体討議の中でさらにまた皆様のほうから吉田様にもご質問を賜ればありがたいと思っております。

放射性物質に関する県の対応につきましては、前回の会議で検査機器の整備状況や計画の見直しにつきまして、さまざまな観点からご報告をいただきました。

ことし4月からは食品中の放射性物質の暫定規制値が見直されまして、その中で新たな基準が適用されております。新たな基準も皆様方のお手元のほうに資料が配られておりますので、また後ほど事務局からご説明がございます。特に乳幼児の食品や、子供さん方への対応でございますが、牛乳が特に厳しい基準になってきております。そういう中で検査対応など、県の役割がますます重要になってきていると思っております。栃木県では新基準値に対応しました検査体制が既に整っていると伺っておりますが、県民の安全・安心のために引き続きモニタリング検査をしっかりやっていただきまして、安全情報の発信に努めていただきたいと思えます。

また、今日は放射性物質に関する県の取り組みを中心に、キノコ類などの特用林産物や農産物等の対応状況、監視指導計画の実施結果など、盛りだくさんの議論がなされると、議事次第のほうでも明記されております。委員の皆様方にはそれぞれのお立場から忌憚のないご意見やご提言を賜りたいと思っております。

簡単ではございますが、会長としてのごあいさつとさせていただきます。どうもありがとうございました。どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは議題に従いまして、議事のほうに入らせていただきたいと思えます。まず議題(1)の「栃木県における放射線による健康影響に関する報告書(概要)について」から始めたいと思えます。なお、(1)から(4)につきましては放射性物質に対する県の取り組み等の報告で関連がございますので、続けて事務局からご説明をお願い申し上げたい

と思います。意見・ご質問等につきましては（４）の「平成２３年度栃木県食品衛生監視指導計画の実施結果について」のご説明後に一括でお受けしたいと思っております。それでは事務局からご説明、よろしくお願いたします。

（健康増進課 小林課長）

それでは、保健福祉部健康増進課の小林でございます。

去る６月１８日に、放射線による健康影響に関する有識者会議から、知事に対しまして報告書が提出されました。栃木県における放射線による健康影響に関する報告書ということでございまして、本日はその概要についてご説明させていただきます。お手元の資料No.2でございますが、お手元のほうの資料は報告書の概要でございます。

まず「１はじめに」でございますが、本県においては福島第一原発事故の発生に伴いまして、放射線による県民の健康不安を払拭するために昨年１０月に放射線による健康影響に関する有識者会議を設置いたしました。そして本年６月までに計４回の会議を開催したものでございます。その間、県民の健康不安を払拭するためには県内の被曝線量を可視化することが必要だ、被曝線量の可視化ということが必要ということになりまして、そのための各種調査をいたしました。

２にあります「栃木県民の被ばくの状況について」に掲げております、内部被曝調査と外部被曝調査を実施したものでございます。内部被曝調査につきましては２つの調査を行いました。一つは汚染状況重点調査地域に指定された市・町、８市町ですけれども、それを中心に県内１０市町におきまして、いわゆる陰膳方式による学校等の給食調査でございます。もう一つは、県内で最も空間線量率が高いという小学校区を対象といたしまして、０歳から１５歳までの子供、約７０人のホールボディカウンターによる放射線量の測定をしたものでございます。そして外部被曝調査でございますが、これも同じく１０市町の子供たち、約３，０００人でございますが、３，０００人に個人線量計を２ヵ月間携帯していただきまして、外部被曝線量の測定を行いました。合わせて空間線量率からの被曝線量の推計というものも行ったものでございます。

その結果でございますが、（２）でございます。内部被曝の調査のまとめにありますように、まず市場に流通している食材を使用しました給食につきましては、含まれている放射性物質は極めて微量ということでございました。そして体内に取り込まれている放射性セシウムにつきましては検出限界値未満でございます。事故後から調査時点までに食事を通して摂取した放射性物質は極めて微量ということになりました。

次に、（３）の外部被曝の調査のまとめでございます。今後一年間における追加被曝線量は、個人線量計の調査結果から推測できる範囲で３ミリシーベルト以下という状況でございます。また県央部と、それから県北部におけます事故後の一年間の外部被曝線量の推計値はそれぞれ、県央部で０．６ミリシーベルト、県北では２．０ミリシーベルトという推計になります。事故後一年間の追加被曝線量は県内の多くの地域で概ね５ミリシーベルト程度までにおさまるものと推察されるという状況になっております。

そして３の「総合評価」といたしまして、今申し上げましたように県内の多くの地域で一年間の被曝線量は５ミリシーベルト程度までに収まるというのが総合評価でございます。収まると推察されるというのが総合評価でございます。年間１ミリから数ミリシーベルトという低被曝線量は、ここにありますように発がんリスクは個人が持っている喫煙であるとか、肥満度あるいは野菜不足等によるリスクよりも小さいものだというレベルだということでございます。そして３番目にありますように、これが総合的な評価としてあれなんです。栃木県内では将来にわたって健康影響が懸念される被曝状況にはない、懸念されるような被曝状況にはないと判断されたというものでございます。また将来にわたり、

継続して新たな科学的知見に関する情報を集積し、評価を行うことが重要。こういう評価になっております。

裏面を見ていただきたいと思います。最終的に、有識者会議から県に対してここに掲げております4つの提言がございました。第1点といたしまして、身の回りの放射線量の可視化の継続でございます。従来から行っている環境放射能水準調査及び食品モニタリング等による放射線量の可視化の継続、そしてその結果の公表ということが可視化の継続でございます。そして第2点といたしまして、個人がリスクを判断するための知見の提供とリスクコミュニケーションの継続でございます。個人がみずからのリスクを客観的に判断できるようにするためには、まずは正確な情報を県民にわかりやすく提供することが必要ということでございます。そして第3点といたしまして、放射線被曝の低減対策でございます。放射線被曝の低減に向けまして除染等の対策が効果的に推進されるよう、市町や関係者との連携、あるいは除染方法や除染時の放射線防護手法等について、県内への普及に当たって県のイニシアチブを期待するというところでございます。そして第4点といたしまして、今後の状況に応じた的確な対応でございます。引き続き、国や市町村等の調査結果等を注視し、新たに異常を感知した場合、あるいは新たな知見の評価等につきましては有識者会議としても協力を惜しまないというような考え方を示していただいております。

以上が有識者会議の報告書の概要でございます。

県といたしましては、有識者会議の報告の4つの提言に沿って、今申し上げましたように県民とのリスクコミュニケーションとの場としてシンポジウムの開催あるいは各種調査等を継続、あるいは公表等を実施しているところでございます。除染に関しても適切な情報提供等、関係各部署と連携いたしまして着実に進めているというところでございます。

説明は以上でございます。

(石井会長)

どうもありがとうございました。

それでは続きまして「(2) 特用林産物に対する県の取組みについて」、ご説明をお願い申し上げます。

(林業振興課 小川課長)

それでは2番目の「特用林産物に対する県の取組みについて」林業振興課からご説明を申し上げます。

特用林産物というものはシイタケなどのキノコ、あるいは山菜など、森林において生産される産物。このうち木材を除いたもの、これを総称して特用林産物と県では言っております。

本県の特用林産物の生産状況でございますけれども、生シイタケ。これは平成22年の生産量ですが4,146トンと、全国第5位を生産量を誇っております。それから干しシイタケ、こちらについては生産量が162トン、全国6位ということで、全国有数のシイタケの生産量を誇る産地であるというのがまず栃木県の状況でございます。

しかし、昨年原発事故の影響によりまして、本県の特用林産物につきましても大きな影響が出ている状況でございます。

資料No.3の、2ページをお開きいただきたいと思います。昨年の原発事故を踏まえましてこのような状況がございますけれども、本年の4月1日から食品中の放射性セシウムの基準値、これが1キログラム当たり500ベクレルから100ベクレルに引き下げられたということは皆様ご承知のことかと思っておりますけれども、これに適切に対応するため、消費者の食の安全、これを確保する上で県のモニタリング検査というのを強化しているところでございます。

特用林産物のモニタリング検査につきましては、平成23年度までは生産量の多いシイタケを中心に、県内を県北・県央・県南の3つのブロックに分けて実施したところでございますが、新基準値適用以降につきましては販売目的で生産される品目すべてを対象に、原則市町ごとに毎月検査を実施する体制としているところでございます。なお、本県の特用林産物につきましては安全なものだけを流通させるという観点から、国の新基準値適用を前倒して、本年の3月15日から100ベクレルを適用して検査を実施してきたところでございます。

次に、ページ下の検査の実施状況についてでございますけれども、キノコにつきましては18品目464検体、タケノコにつきましては71検体、ワサビにつきましては30検体、野生の山菜につきましては129検体、それから野生のキノコにつきましては18検体、合計で47品目712検体の検査を7月26日までに実施してきたところでございます。特に山菜につきましては農政部と連携をいたしまして、環境森林部の私ども林業振興課では野生の山菜、それから農政部では栽培物の山菜というように役割分担をして検査を行い、山菜のシーズンとゴールデンウィークが重なっていたため、出荷前の検査を徹底するということから、土日・祝日も含めて検査を実施する体制をとって参ったところでございます。さらに、今後は県の試験研究機関である林業センターにゲルマニウム半導体検出器を一台導入いたしまして、特用林産物の検査体制の強化を図って参る考えでございます。なお、モニタリング検査の結果につきましては報道機関へ提供するとともに、県のホームページ等において公表し、広く消費者に周知を図っているところでございます。

次に、出荷自粛・制限の状況についてご説明をいたします。まず基準値を超過した場合の対応の流れについて、まず最初にご説明をいたします。モニタリング検査の結果、基準値である100ベクレルを超過した場合、直ちに県から該当市町に対し出荷自粛の要請をいたします。そして基準値を超えた品目について、その後の検査で複数の市町で基準値を超過するなど、地域的な広がり、ポイントがあると国が判断した場合、原子力災害特別措置法に基づきまして、国から出荷制限が指示されるという仕組みになってございます。

本県の特用林産物につきましては、原発事故の影響によりまして多くの品目あるいは多くの市町で県からの出荷自粛要請及び国からの出荷制限指示の措置がとられている状況でございます。現時点で原木生シイタケの露地栽培については県下22市町で出荷自粛、原木生シイタケの施設栽培については9市町で出荷自粛、さらに原木による干しシイタケは23市町で出荷自粛の措置がとられている状況でございます。また野生のキノコにつきましては、過日、益子町のチチタケですが、7月26日に検査して110ベクレルという数値になって基準値を超過しておりますけれども、県から出荷自粛と採取の注意喚起、これを要請したところでございます。なお、野生のキノコにつきましては国の出荷制限の指示の考え方に準じまして、一種類、例えばチチタケで基準値を超過すれば野性キノコ全体を対象に出荷自粛要請を行うこととしております。その他、タケノコそれから野生物の山菜につきましては資料のとおりのお荷自粛の措置がとられているところでございます。

このような特用林産物につきましては非常に大きな打撃を受けているというようなことで、特に原木シイタケ生産は大変厳しい状況に置かれております。このため、県といたしましても消費者に安全な県産シイタケを提供する、あるいは信頼性を高めるということとともに、シイタケの生産基盤、これを再生するという観点から、原木シイタケの放射性物質対策について3つの柱を基本として取り組むこととしております。まず1つ目が出口対策、いわゆる消費者対策でございます。既にご説明させていただいたとおり、安全な生産物だけを流通させるためにモニタリング検査体制を引き続き強化して参ります。それから2つ目といたしまして、生産者の方のための対策といたしまして生産基盤の再生に向けた

取り組み、それから3つ目として安全な栽培技術の研究・普及の推進ということでございます。これら3つの施策を総合的に進めて、原木シイタケの生産再生・復興を図って参りたいと考えております。

次のページに移りますけれども、それでは具体的に生産基盤再生に向けた取り組みとしてどんなことをやるのかということでございますけれども、原木シイタケから放射性物質が検出される原因としては、先ほどのご説明にもございましたけれども、原木シイタケの生産資材であるほだ木ですね、原木、これが汚染されているということがまず最大のことでございます。それが影響しているということでございます。そのため原木シイタケのほだ木の放射性物質の検査を実施していくとともに、国の事業を活用いたしまして汚染されていない新たな原木、これへの更新というようなことを県として支援して参りたいと考えております。なお、原木については県内から県外、主に西日本から調達する方法で、県内でも現在、原木林の調査を行っているところでございまして、利用可能な原木については県内からの調達も考えていくことで、今年度は75万本ぐらいの原木を導入して、基盤の再生に取り組んでいきたいと考えております。

それから安全な栽培方法の研究・普及という観点でございまして、原木シイタケにつきましては、森林の中にほだ場とって、シイタケ菌を植菌した原木を森林の中に置いておきそこで培養したり、発生をさせたりする場所をほだ場と言っておりますけれども、そのほだ場での栽培について、放射性物質の影響の少ない栽培方法、研究・普及を進めていく必要があると考えております。具体的には県の林業センターにおきまして、まずほだ場の汚染状況の詳細を把握するための調査、それから汚染原木、汚染された原木の除染技術、研究。さらにはほだ場環境が、今あるほだ場環境が、新しく導入した汚染されていない原木にどのように影響を与えるかといったような影響調査。それから県内の、原木林がどのように汚染されているかという汚染状況の調査を今始めているところでございまして、この成果をもとにして安全な原木シイタケ栽培のためのマニュアルをつかって生産者へ情報提供して、安全・安心な原木シイタケの生産法の普及に努めてまいりたいと考えております。非常に置かれた状況は厳しいところでございますけれども、県といたしましても栃木の森の恵みである特用林産物、これを一日でも早く消費者の皆様に安全・安心に届けられるよう全力を尽くして参りたいと考えております。

説明は以上でございまして、よろしくお願いたします。

(石井会長)

どうもありがとうございました。

それでは続きまして、(3)の「農産物等モニタリング検査の概要について」、ご説明をお願いいたします。

(経済流通課 大口課長)

それでは農政部経済流通課より、県が実施しております農産物等モニタリング検査の概要についてご報告させていただきます。まず資料No.4をご覧ください。食品中の放射性セシウムの基準値は、4月1日以降は1キログラム当たり100ベクレルに見直しがありました。この点に適切に対応するため、また安全な農産物以外は流通させないということを基本に、国のほうで示されました検査計画等の考え方を踏まえましてモニタリング検査体制を強化いたしましたので、主な強化ポイントについてご紹介させていただきます。

「1検査の考え方」をご覧ください。平成24年3月までは、これまで品目については販売目的で栽培面積10ヘクタール以上の主要品目または暫定規制値を超過した品目などを対象として行ってきたところですが、4月以降は販売目的で生産されるすべての品目を対象としております。また区域につきましては、これまで県北・県央・県南の3ブロック

に分けまして主要産地を検査の対象として参りましたところ、4月1日以降は原則各市町ごとに検査を行います。また検査のタイミングにつきましても、出荷始めに出荷予定のある全市町で検査。また出荷が長期にわたる品目につきましても、2回目以降につきましても農協管轄区域ごとに一市町以上と。ただし汚染状況重点調査地域に含まれます市町につきましてもは毎回検査を行うということとしております。また検査の頻度につきましても、これまで2週に一回となっておりますところ、毎週行うということで倍の頻度となっております。また公表につきましても、これまで検査結果の判明日ということで個別に発表してきたところなのですが、週一回まとめて公表する。ただし基準値であります1キロ当たり100ベクレルを超過した場合につきましてもはその都度、発表のほうをさせていただきますということになって、これまで、4月以降やってまいりました。

検査実績につきましてもなんですが、その表にありますとおり平成23年度までの検査実績は85品目、1,447検体となっておりますが、7月23日時点までで品目のほうも追加の例といたしましてはコマツナ、セリ、スモモと、先ほど林業振興課のほうでご紹介がありました山菜というようなものが追加というふうになっております。これまでの検査状況ですが、7月23日時点までで野菜・果樹等で83品目608検体、穀類につきましてもは130検体、原乳・畜産物につきましてもは5品目71検体、水産物につきましてもは13魚種で371検体となっております。この検査を踏まえまして、出荷自粛等の対象となっておりますものにつきましてもは、干し柿。クサソテツ、いわゆるコゴミと呼ばれているものなんですが。それに梅、ウグイ、溪流魚となっております。

めくっていただきまして、検査内容につきましてもは今ごらんの表にありますとおり、品目ごとに分かれております。幾つか代表的な品目についてご紹介させていただきます。野菜等につきましてもはですが、これは4月以降、先ほどご紹介いたしましたとおり市町ごとに一点以上ということになっております。ただし平成23年の検査結果が1キロ当たり50ベクレルを超過した品目につきましてもは、当該市町及び主要な市町につき3点以上ということで行っております。

イチゴにつきましてもは平成24年3月までと同様に、出荷の初めに全集荷場と、また出荷期間中につきましてもは全農協で各1から2点行っていくということになっております。また、イチゴにつきましてもは特に県の主要品目として、きめ細やかに検査のほうを行っております。

また先日、報道等もありましたが、続きまして本年の米の検査についてですが、昨年度につきましてもは収穫前に75点の予備調査を行った上で、本検査として収穫後に計177点の検査を行ってきたところなのですが、米につきましてもは地域の水稻作付面積と平成23年産米、昨年産の米の検査結果等に応じ、検査区域と検査密度を設定して行うということになっております。詳しくご説明いたしますので、次のページをごらんください。

「平成24年米のモニタリング検査について」という資料のほうをごらんいただければと思います。まず基本的な考え方といたしまして、「安全の確保に万全を期すため、平成23年産米の検査で一定水準以上の放射性セシウムが検出された地域等において」ということで、検出された地域とその周辺地域において濃密な検査を実施いたしまして、検査区域ごとに出荷の可否を判断していくということになっております。検査が終了するまでの間、検査対象となっている区域につきましてもは出荷を待機していただきまして、収穫・乾燥後の玄米を出荷前の段階で検査を行います。検査が終わって安全が確認された地域から出荷の待機のほう解除されるというような流れになっております。

具体的な検査の概要につきましてもはですが、まずⅡの検査の概要の「1、検査区域及び検査密度」のほうをごらんください。まず県内を重点検査区域と、大きくは「その他の区

域」ということで2つに分けます。そのうち重点検査区域につきましては、先ほどご紹介しました(1)の23年産米の検査で1キロ当たり50ベクレルを超える放射性セシウムが検出された旧市町村と隣接する旧市町村と、(2)にあります土壤中に1キロ当たり500ベクレルを超える放射性セシウムを含む農地を有する旧市町村の2種類にさらに分けられるということになっております。このうち、特に重点検査区域のうち、(1)の50ベクレルを超過した地域とその周辺地域につきましては、検査密度といたしまして水稻作付面積1ヘクタール当たり一点ということになっております。この地域につきましては該当市町といたしまして日光市・鹿沼市・那須町のうち、括弧内に書いてあります旧市町村が具体的には対象となり、見込み点数といたしましては、2010年の農林業センサスデータに基づきます見込み点数ですが、見込み点数は昨年は県全体で米の検査が予備検査75点と本検査177点だったところが、重点検査区域の(1)の地域で2,384点ということで、全体では昨年の10倍以上というような点数で濃密な検査を行うということになっております。

続きまして2番の検査方法につきましては、先ほどご紹介しましたとおりサンプリングにつきましては、収穫・乾燥・調整されました玄米を出荷前の段階でサンプリングし、検査を行うということになります。このため検査が終了していない地域の米につきましては流通に回ったり、消費者の皆様のお手元に届くなど、そのようなことが起きないように事前に検査が行われることになっております。

検査につきましては、各農業振興事務所のほうでシンチレーション検出器により測定するとともに、50ベクレルを超えた場合につきましては農業試験場でゲルマニウム半導体検出器により確定検査のほうをさせていただくということを予定しております。

また、検査結果の取り扱いにつきましては各検査区域ごとに判断を行うことになるわけなのですが、検査区域の全検体が基準値であります100ベクレルを下回った場合につきましては当該区域の出荷待機のほうを解除いたしますので、安全が確認されたということでその区域からの出荷が開始されることになっております。

また、検査区域で100ベクレルを超過するものが一点でもあった場合につきましては、当該区域の出荷自粛を要請するということになります。また検査結果につきましては関係市町等に通知するとともに、公表させていただきます。

続きまして大豆・ソバのモニタリング検査について、簡単にご紹介させていただきます。大豆・ソバのモニタリング検査につきましても米と同様に安全の確保に万全を期すため、平成23年産のものにつきましては一定水準以上の放射性セシウムが検出された地域等において濃密な検査を実施し、検査区域ごとに出荷の可否を判定するということになっております。

検査の概要です。検査区域及び検査密度、対象区域につきましては、23年産の大豆またはソバの検査で50ベクレルを超えた地域あるいはそれに隣接する旧市町村というものと、その他の旧市町村で分けて、一定水準ということで50ベクレルを超過した地域またはそれに隣接する地域につきましてはかなり濃密な検査を実施することになっております。検査結果の取り扱い等につきましては、米と同じになっております。

次のページにつきましては、現在、県で行っている検査結果について、現在市場流通がある主な品目についてどのような形で確認しているかということです。ご覧になっていただければと思うんですが、放射性セシウムについては、県で生産、又は、栽培されております農産物等につきましてはほぼ検出されていない状況になっております。一部検出されているものもございしますが、かなり数値のほうは低くなっております。

続きまして「消費者の皆様へ」と書かれている資料ですが、これにつきましては県内の

主な農産物直売所等に配布をさせていただきまして、県でここに書かれているような品目につきましてはモニタリング検査を行い、安全を確認し、現在出荷されているものはすべて安全であるということで、現在出荷されている主な品目について、ここに載っているリストについては安全を県でも確認しているということでお知らせし、安心して召し上がっていただけるよう県でもPRに努めているところでございます。

以上となっております。

(石井会長)

どうもありがとうございました。

それでは最後の(4)「平成23年度栃木県食品衛生監視指導計画の実施結果について」、事務局からご説明をお願いいたします。

(生活衛生課 斎藤班長)

これにつきましては資料5には実施結果の概要を載せてございますが、その後ろに実施結果の詳細を添付させていただいております。

では資料5のほうをご覧くださいと思います。まず監視指導の実施についてでございます。監視指導につきましては通常の一般監視のほか、細菌性食中毒が多発傾向にある夏期の一斉監視、それから多種類の食品が短期間に大量に流通します年末の一斉監視や、食品表示適正強化月間の8月そして12月に関係機関と合同で実施する食品表示合同監視があります。昨年度は1万4,502件の監視指導を実施しまして、達成率は107.3%でありました。違反のありました施設に対しては指導票の交付等により改善指導を実施して参りました。

昨年4月のユッケによる食中毒事件の発生を背景に、生食用食肉の規格基準が設定されました。これに伴いまして生食用食肉を取り扱う飲食店、食肉処理施設、食肉販売店等に対しまして重点的に監視指導を実施して参りました。またカンピロバクター等によります食中毒が多発しておりますことから、食品等の事業者に対しましては加熱用の食肉を生食用として提供しないよう、また消費者に対しましては食肉や内臓肉は十分過熱して食べるよう、注意喚起に努めてまいりました。話題になっています牛レバーにつきましては規格基準が設定されまして、今年の7月1日から生食用としての販売・提供が禁止になりましたので、今年度も引き続き監視指導・注意喚起に努めているところであります。

次に食品等の検査でございますが、食品の安全性を確認するため、県内で製造・流通している食品3,761検体につきまして細菌、食品添加物、放射性物質等の検査を実施しまして、達成率は99.8%でありました。違反のあった施設に対しては改善指導を実施し、再発防止に努めて参りました。

次に、食中毒等の健康被害発生時の対応でございますが、県内の食中毒発生は6件で、前年度より8件減少しました。患者数は156名でありまして、病院別の発生件数はノロウイルスによるものが3件で、半数を占めておりました。原因となった飲食店の営業者に対しましては、衛生的な環境が確保されるまでの間、営業禁止処分を行いました。

その他のことにつきましては、資料5の後ろの詳細データをご覧くださいと思います。

ここでは記載されておりませんが、流通食品のモニタリング検査の概要について説明させていただきますと思います。

昨年11月に「とちぎ食の安全・安心・信頼性の確保に関する条例」に基づき策定した「食の安全・安心・信頼性の確保に関する基本計画(2期計画)」でございますが、これにつきまして当推進会議のご意見等を踏まえまして、放射性物質に対する食品安全管理体制の強化を図る観点から見直しを行ったところであります。また計画の見直しと併せ

まして、放射性物質測定装置の整備、流通食品等の放射性物質の検査、検査結果の速やかな公表など、県民の食の安全・安心の確保に向けた取り組みを推進して参りました。昨年度は牛乳それから牛肉などを中心にして30検体について検査を実施して参りましたが、暫定規制値を超過するものではありませんでした。今年度は300検体を目標に定めまして、現在検査を進めているところであります。

放射性物質と食品の安全性について、県民の皆様には科学的な根拠に基づく正確な情報を理解していただくため、竹内委員が代表を務めます「とちぎ食の安全ネットワーク」との共催によりまして、専門家の講演会や意見交換会からなる「第8回食品安全フォーラム」を昨年の9月に開催しました。今年度も「放射性物質と食品の安全性について」と題しまして、既に県北と県央において、計2回の食品安全フォーラムを開催しまして、放射性物質と食品の安全性についての理解促進、不安解消に努めているところであります。

続きまして、資料6でございますけれども、こちらは「食品の放射性物質モニタリング検査の実績及び計画等について」であります。こちらについて説明させていただきたいと思っております。資料6をご覧くださいと思います。

1ページでございますけれども、こちらはモニタリング検査の実績について載せてございます。表の左半分は昨年度分で、右側が今年度4月から6月までの実績になります。昨年度は農産物から野生鳥獣まで、121品目について3万4,376件でしたが、今年度は162品目に拡大しまして、現在1万4,140件実施しております。今後は昨年度の実績を上回る予定でございます。

2ページでございますが、こちらは食品製造事業者、生産者等に対する支援の状況を示しております。産業技術センター、それから農業振興事務所、消費生活センター、教育事務所における昨年度及び今年度4月から6月までの実績の状況になります。昨年度の194品目2,023件に対しまして、今年度は6月までに168品目1,502件の放射性物質検査の支援を行っております。

最後に3ページでございますけれども、こちらは今年度の食品の放射性物質モニタリング検査の計画であります。農産物から野生鳥獣に至る、食品についての年間を通しての検査計画でございます。食品によりましては通年でやるもの、それから季節的なものと分かれておりまして、計画としてこういうものをつくっておりますのでご覧いただきたいと思っております。

説明は以上で終わらせていただきます。ありがとうございました。

(石井会長)

どうもありがとうございました。

今日は大変に盛りだくさんのメニューが用意されておまして、残りの時間が大分迫って参りましたが、限られた時間でございますけど、委員の皆様からご意見・ご提言等を賜りたいと思っております。

久保委員のほうから最初に何か、国からの委託事業についてご説明はございますでしょうか。先にどうぞ、お話しください。

(久保委員)

今年の、1月から2月に厚生労働省の方からトータルダイエツスタディ、改善方式での食品の放射性物質の検査をしてほしいという依頼がありました。皆様のお手元に資料が行っていると思うんですが、今回の福島第一原発事故を受けまして、栃木県を含む10道府県、12地区において食品に由来するとか、まあ食事ですね、日常皆さん、一般の方が食べている食事について、放射性物質の暴露状況の把握をしたいということで、栃木県の栄養士会にも調査の依頼がありました。調査の概要はお手元の資料に書かせていただ

いたんですが、調査地域は北海道・岩手県、福島県は3地区、それから栃木県・茨城県・埼玉県・神奈川県・新潟県、それから少し離れた地域ということで大阪府と高知県という対象になりました。調査対象者は年齢別にカテゴリーをつくりまして、そこにありますように乳幼児から高齢者までと、それから妊婦さんまで。乳幼児から高齢者までは男女別に調査の対象を設定しまして、総計39名になりました。

選定に当たっては可能な限り多様な環境・背景を有する者ということで、県内にいます栄養士会の理事、それから役員を通して各地区で全県にわたって調査の対象を広げました。年齢については、乳幼児の場合は3か月のベビーから11か月の子までとか、幅広く対象を設定したんですけれど。それから高齢者になりますと60歳以上の方、それから一般成人19歳～60歳というようなことで対象を設定いたしました。それから各カテゴリーは必ず同一家族ではないことということで、やはり食品をたくさん選びたいということで、同一家族の中では同じ食材になってしまいますので、全部違う地区からということで選びました。

調査日は3月10日から25日の間の一日を対象とさせていただきました。調査対象者の食したものと同じ内容・同じ量、外食をしてもいいということ。それから間食もすべて含めて、同じものを、ご家族に回収袋に採取してもらい、冷蔵又は冷凍で保存し、翌日に調査員が回収、提出先に宅配業者を通じて冷凍で送らせていただきました。調査の手順はこちらに書いてあるとおりでございます。資料等はすべて厚労省のほうから指定された用紙が来ましたので、そこに献立等を全部書いていただいて、外食した場合は同じものを頼んでいただいて、それを持ち帰って、それを送ったということでございます。

検査の項目については放射性セシウムであるとは思われますが、それについてはこちらは聞いておりません。提出先は厚生労働省の医薬食品局食品安全部の基準審査課でございます。結果は、3月に提出しましたので、その半年後になるということで、まだ結果は届いておりません。調査は以上のようにさせていただきましたので、結果が出次第、また皆様にご報告させていただきたいと思っております。

以上です。

(石井会長)

どうもありがとうございました。また結果はぜひ教えていただければ大変ありがたいと思っております。

どうぞ委員の皆様、どなたからでも結構でございますのでご意見・ご質問等を賜りたいと思っております。

お願いします、中村委員。

(中村次郎委員)

お米のことでよく聞かれるんですけども、玄米では放射性セシウムが100なら100、それはいいんですけども、それを精米して、といで、ご飯を炊く状態にしたときまでに、どのぐらいセシウムが減るんでしょうか。そういう試験はやったことがないんでしょうか、教えていただきたいんですけど。

(石井会長)

ありがとうございます。

事務局、いかがでございますか。じゃあ経済流通課長、お願いします。

(経済流通課長)

現在まででわかっている知見につきましては、大体玄米から精米までの段階で4割以下になるという、データはあるそうです。ぬか等に多く入っているという話もございまして、それよりさらに下がる。また重量当たりのもので見ますので、当然、水を入れてご飯

を炊けば、それよりさらに値は下がるということになります。

(中村次郎委員)

会議で「玄米でそうでも、皮をむいてきれいにして洗ったらどれくらい下がるのか」と聞かれるんです。そういうのも確認していただけるといいんですけども。ぜひお願いいたします。

(吉田氏)

すみません、今のをちょっと補足させていただいてよろしいですか。

(石井会長)

お願いします。

(吉田氏)

いろんなデータがあると思うのですが、うちの研究所でも発表したものがあつたはずで、数値が手元がないので、もしあれば事務局に資料を送らせていただきます。

(石井会長)

ありがとうございます。

生活衛生課長、お願いします。

(生活衛生課長)

資料があると思いますので、後ほどご連絡させていただきます。もし足りない分はまた吉田先生から取り寄せて、資料を提示させていただきますのでよろしくお願いします。

(石井会長)

ありがとうございます。よろしくお願いします。

どうぞ、高橋委員。

(高橋委員)

特用林産物に対する対応でございますが、取り組みについてはこのような取り組みをぜひやっていただきたいんですが、今非常に困っておりますのは、乾シイタケです。これが出荷自粛になっていきますので、結局どこにも出せないということで、農協の倉庫に保管されているんですね。いつになっても処理できない。処理方針も出ない。したがって今後の生産等が始まる場合には非常に困るという状態になるかと思っておりますので、現在、大体県内で70トンぐらいはJAの倉庫に保管されているということですので、できるだけ早く、汚染された乾シイタケの処分について、具体的にどのようにすべきか。国からの指示がないとなかなかできないかと思うんですが、ぜひ早急に対策が取れるような指導をお願いしたいと思います。

以上です。

(石井会長)

ありがとうございます。

何か事務局のほうからございますでしょうか、処分の仕方。

(林業振興課 藤田主幹)

汚染された乾シイタケにつきましては、一応の扱いとしましては一般廃棄物に区分されるということで、基本的には市町村で処分することになっております。ただし乾シイタケというのは放射性物質を含んでいるということで、処分する市町村にとって非常に扱い方が難しい。一応、焼却して8,000ベクレル以上は国のほうで処分することになっておりますけど、その中間ですね、それまで至らないという場合でも、放射性物質を含んでいるということで非常に扱いが難しい。県としても市町村と処分方法についていろいろ協力して、処分に向けて今取り組んでいるところですが、扱い方に非常に難しい問題があるものですから、これからもちょっと市町村と良い方法を検討していきたいと思っております。

(石井会長)

ありがとうございます。

焼却をなかなか市町村のほうは受け入れてくれないんですか。

(林業振興課 藤田主幹)

基本的には焼却するという事になっているんですけど、焼却した場合にも必ず放射性物質を含んでいるものですから、焼却灰を処分する地域の住民の方への対応をどうするかということが非常に市町村にとって難しいということがありまして、この辺を慎重にこれからどのように説明してやっていくかとか、いろんなことを考えていかなければならない。8, 0 0 0 ベクレル以上か、以下かという単純な割り切り方はできないのかなど、思っております。

(石井会長)

ありがとうございました。

よろしいですか。

どうぞ、大山委員。

(大山委員)

今のシイタケの話なんですけれども、放射性物質汚染マップから見ますと、シイタケは非常に県南地区でもかなり問題視されているような地域があります。原因をちょっと考えてみますと、生産するための原材料の流通によって、結果的に生産物の濃度が上がっているというようなことが今指摘されているわけなんです。シイタケの原木ばかりじゃなくて、今ぬかの話もありました。ぬかは結構肥料とかに使っている事例も多いものですから、今後想定される二次汚染的なものをぜひ行政から、こういうものはちょっと危険だよというようなシグナルを送れるような、生産者側がきちんと理解できるような仕組みというのは検討しているのでしょうか

(石井会長)

いかがでございますか、事務局。

(林業振興課 藤田主幹)

先ほど説明した対策の中に、まず主な汚染の原因、原木そのものが汚染されている可能性が高いということで原木を入れ替えるという方向で今検討を考えております。ただ、先ほど先生からもご報告ありましたように、原木だけの問題ではなくて、ほかのいろんな周りの放射性物質、樹冠から、葉っぱから、落ち葉からとか、いろんな汚染の可能性も否定できないところがありまして、これらにつきましては今、林業センターでいろんな影響について実証実験を繰り返しております。例えば、落ち葉を払ったときに影響がどう変化するのかとか、表土をはぎ取ったり、そういった対策といいますか、実証の実験をしております。これらの試験データをやはりできるだけ早目に生産者の方にお知らせして、原木の入れ替えと、そういった実証実験のデータに基づいた安全な栽培にこれから取り組んでいきたいと考えております。

(石井会長)

よろしいでしょうか。

(大山委員)

それは原木の関係ですね。

あとは、生産資材としていろいろ、今ぬかの話もできましたけれども、そういうものが。林業関係じゃなくて農政のほうですが、現材料として流通したのによって汚染されるという想定はしておりますか。例えばそういうものに対して注意喚起とか、今後どうしていくかということがあればちょっと教えていただきたい。

(石井会長)

どうぞ、お願いします。

(農政部 福田次長)

例えば、イチゴを栽培するときにクリプトモスという樹皮を使ってやる場合がありますが、それが汚染されているという形になれば、それらについてもやっぱりそういうものは使わないように、交換するよというような形の指導はしているところです。

(大山委員)

生産者への指導も。

(林業振興課 藤田主幹)

そうですね。そういうリスクが高いものについては事前に、なるべくそういうものは使わないよというような指導はしていきたいと思っています。

(石井会長)

ありがとうございます。

大山委員からのご指摘にもありましたように、ぬかとか、そういったものは再利用されますので、ぜひ農政部でも情報をきちんと出していただいて、そういう再利用をされるときには十分検査等々をしていただきたいと思います。

増渕委員、どうぞ。

(増渕委員)

食の安全・安心を担保するために、報告を受けたような検査体制というのは多分、吉田先生の話によると数十年近くやっていく形になるんだろうと思います。これだけの体制を組んでやっていっても、我々食品産業会から見たら、風評被害というのは全然取り払われないんですよ。国内については、風評被害の除去のために、こういう体制でやっているということを広めていくのが、広報活動の中で必要なのかなと思っています。

もう一つ、残念ながら輸出は、これはどこに持っていけばいいのかわからないんですけども、完全に栃木県の生産物はアウトなんです、特に東南アジア。ヨーロッパでは検査証明書を付ければいいというような方向に変わりつつあるとは聞いてはいますが、まだできていないということになってしまっています。こういうところは県レベルではなかなか難しいと思いますけれども、国レベルで何とかしないとできないことでもありますので、ぜひ県レベルからも国のほうへの働きかけをやっていただきたいと思うんです。我々は個別の企業としてはいろんな仕組みを考えて、輸出は始めていますけれども、それにはやはりコストがかかってしまうんです。ですからなるべく通常の検査証明書で輸出ができるような体制を、国レベルでも交渉していただきたいなと思っています。

(石井会長)

ありがとうございます。

事務局のほう、風評被害がまだ全然払拭されていない、輸出もなかなか難しいということなんですけど、その辺の対応は何か進んでおりますか。

(経済流通課 大口課長)

輸出についてなんですが、まだ、委員のご指摘にあるとおり、かなり県産品につきまして厳しい制限がかかっているという状況がございます。そういう状況の中、本年については既に国のほうにも、そういう働きかけをしてほしいということで政策提案のほうをさせていただいております。また、県の取り組みといたしましては本年、香港で開かれますフードエキスポのほうで県産品の安全性について、現地のバイヤー等にPRはしようということ考えております。

(石井会長)

ありがとうございました。

どうぞ、増渕委員。

(増渕委員)

個別のレベルでは頑張っているんです。ただ、国が本当に動いてくれているのかというのがはっきりわからないんです。縦割りの問題もあって、農水省のところは確かに動いている部分がないにしてもあらずなんですけれども、外務省が動いているのかよくわかりません。通産省が動いてくれているのかもよくわかりませんし。縦割り行政の問題もあるのかもしれませんが。地区ベースでもやはりそういうことを問題としてどんどん提起していくことも必要なのかなと思います。個別レベルでは確かに、我々もやっていますし、県もやっていますし、それはやっているんですが、全然変化がないんです。

(石井会長)

ありがとうございます。

ぜひ県のほうからも国のほうに縦割り行政を、難しいでしょうけど、できるだけ乗り越えるような、そういう横断的な取り組みをしていただいて、この難局を乗り切っていただけるような取り組みをぜひ、県ご当局にもお願いしたいに思っておりますので、よろしくお願ひ申し上げます。

まだまだ、今日ご意見をいただいている委員の皆さんもたくさんおられるんですけど、もう10分ほど超過しておりますので。今年度は、事務局のほうからお話があると思うんですけど、1月にまた予定しておりますので、そこまでに、事務局にもまだご意見等あると思いますので、ご連絡いただいて、そして情報を共有して。この問題というのは、委員の皆様からもお話がありましたように、やはり長期間、長いこと取り組んでいかなければならない、大変厄介な問題でございます。

吉田先生のほうからは、森は動いているけど、やはり長い長い年月を経ないとセシウム137というのは半減しない。30年ということを改めてまた、今日お聞きしまして、大変なことだなと思いました。

そういうことも含めて、推進会議にはいろいろ各部局から出ていただいておりますので、情報共有して、県民の皆さんの安心・安全を少しでも図れるような取り組み・努力をしていきたいというふうに思っております。

大変申しわけありませんけど、この辺で打ち切らせていただいて、中村副会長先生にちょっとまとめを言っていただいて。大変突然であれなんですけど、それで「その他」の事項に移らせていただきたいと思います。よろしくお願ひします。

(中村副会長)

会長からご指名でございますので。まとめるというよりは、最近の、食の安全・安心について思っていることを少し述べさせていただきます。

今日のテーマ、特に放射性物質ということだったんですけども。先ほど事務局から説明がありましたように、「食の安全フォーラム」というのを先月と今月、県が主催で行ってまして、私もそこにコーディネーターということで出させていただいたんですけども。その席でも申し上げたんですけども、事前にいただいた質問あるいは会場で出た質問で、要するに行政に100%安全を保障してほしいな。そこまではっきりは書いてないんですけど、そういった県民からのご意見が多かったような気がしています。私は会場でも言ったんですけど、「それは無理ですよ」と。

100%の安全。例えば食品中の放射性物質1キログラム当たり100ベクレルというのが出ていますけれども、それで本当に安全かという、長期的に見るとわかりませんというしかないのかなと。ただ、100ベクレルというのは年間1ミリシーベルト、もち

ろんマックス1ミリシーベルトというところを考えたときに100ベクレルという数字が出てきています。1ミリシーベルトというのはどれぐらいかというと、例えば医療機関で頭部のCTを一回撮ると20～30ミリシーベルトです。ですから、その20分の1、30分の1が年間ですよ。そのぐらいの被曝量ということで出ているので、私自身は問題はないかなと思うんですが、最終的には個人個人、県民一人一人に考えていただかなければいけない問題だろうなと思っています。

食品だけじゃなくて、健康に影響を与えるものというのはいっぱいあります。健康影響に関する報告書の説明の中でもありましたけれども、例えば私が言っているのは、妊婦さんが「食べ物からできるだけ放射性物質をとりたくない、安全なものを食べたい」。それはよくわかります。でも、その妊婦がたばこを吸っていたとすれば、食品から入ってくる放射性物質なんてわずかなものでしょう、たばこやめるほうが先ですよ。あるいは子供が食べるものについても、親が子供の前でたばこを吸っていたら、そんなものは本当にとるに足らない話で、子供さんへの健康影響ということを考えたらまずたばこをやめるほうが先です。そういったトータルでやっぱり判断してもらわなければいけないのかなと思っています。

そういう中で私自身評価しているのは、こういうことを言うと世間から「中村は御用学者だ」と言われるんですけども、今日の話、県でいいますと保健福祉部あるいは農政部、あるいは環境森林部、あるいは国ですと厚生労働省、あるいは農林水産省ですけども、そういったところはやっぱり食の安全・安心ということについて非常に頑張ってやっているとと思っています。きちっとした情報を提供していただいているので、それを判断材料にして、やはり県民一人一人が自分の生活をどうするのかということを考えていただければ、それが一番いいのかなと思っています。

もう一つ、今日チラッと出ましたけど、今月1日から牛レバーを生で提供するということが禁止されました。これについて実は皆さんに正しい知識を持っていただきたいと思っているのは、かなりマスコミでそういう規制に対して批判的な論調で書かれているものがございます。一番ひどいなと思ったのは、飲食店の経営者が「うちのレバーは新鮮だから安全です」と言っていて、それを堂々と新聞に。批判的にじゃないんですよ、そういう経営者もいるんだ、ちゃんとやっているのもいるんだみたいな感じで全国紙書いてある。そもそもレバーの話は、要するに牛の腸管、それこそ腸管出血性大腸菌O157は腸管にいるわけです。私は牛の解剖学の話はよく知らないんですけど、人間で言うならば胆道を通って肝臓まで入って行って、要するに生きていうちからも肝臓にいますよ。これかと畜場を通して最終的に業者から我々の口に入る。今申し上げましたように、新鮮かどうかということは全然問題じゃないんですよ。新鮮であっても新鮮でなくても入っているものは入っているから、危ないから火を通さないとだめですよということを言っています。

O157というのは、ご存じのように非常に少量でも発病します。それともう一つ厄介なのは、健康な大人だと発病しない。だけど大腸の中では増えて、便になって出てきています。例えば大人の方が牛の生レバーを食べる。全然発病しませんでした。でも便の中に出てきます。今度それが子供さんとか高齢者に感染したら命の問題になってくる可能性は十分あります。今日、資料5でアイスクリームから大腸菌群という話が出ていましたけれども、要するに大腸菌群が入っているというのはふん便による感染。もちろん意図的にそんなことをやっているはずはないんですけども、それぐらい、やっぱりふん便による感染というのは多く存在する。そうすると、人の命にかかわることがあるので、私自身は実は厚生労働省の委員会でもこの件にも関連しているんですけども、現段階では禁止というのは妥当な措置だと思います。去年の富山の件からこういうことが発生していますけれ

ども、何らかの形で生レバーからO157をきちんと除去する方法ができない限り、やっぱり安全ということを考えると今の措置というのはいたし方ないのかなと思いますし、そういった情報をきちんと営業者あるいはマスコミにも。「正しい情報はこうだから」と、厚生労働省は情報発信が足りないのかなという気がして、国ではそういったことも必要じゃないかなと思っております。

まとめですが、食品については、現在栃木県内で流通しているものについては放射性物質については問題ありませんということです。問題ありませんというレベルには、今日の事務局からの説明のとおり、県のほうで頑張ってやっていただいていますので、ぜひ続けていただいて、情報発信とともに今後ともよろしく願いますということで、私のまとめにさせていただきます。どうもありがとうございました。

(石井会長)

どうもありがとうございました。大変有益なまとめをしていただきました。

それでは最後でございますが、「その他」で、特別に委員の皆様の方から何かございますでしょうか。

よろしいでしょうか。また何かありましたら事務局の方に遠慮なくご連絡を賜りたいと思います。

それでは本日の議事をこれにて終了させていただきます。本日は長時間にわたり、熱心にご議論いただきまして本当にありがとうございました。司会進行を事務局の方に返させていただきます。よろしく願います。

(司会)

石井会長さん、大変お疲れさまでした。それから委員の皆様には、大変貴重なご意見をいただきましてありがとうございました。

先ほど会長さんからもお話がございましたが、次回の開催日程についてご案内させていただきます。次の会議は来年、平成25年1月29日火曜日を予定しております。改めてご案内させていただきますので、委員の皆様にはお忙しいところで恐縮でございますが、ご出席のほどよろしく願います。

それでは以上をもちまして、「第12回とちぎ食の安全・安心・推進会議」を終了させていただきます。本日は誠にありがとうございました。