放射線・放射能に関するセミナー・相談会　　平成２５年１月24日　　石巻河北総合センター

一般財団法人杜の都産業保健会理事長（医学博士）山田章吾 氏

消費者庁消費者安全課　金田企画官

住民 A：今話を聞いていて、安全なのか危険なのかちょっと分らない。安全なら安全、危険なら危険とはっきり言ってほしい。一方では安全ですよ、しかし・・・全然誤魔化しじゃないですか。

それから野菜など測定しているんですが、洗って測定してますよね。洗えばみんな流れてしまうんじゃないかなと思うんです。どうして洗わないで検査しないのか。

また追加資料の中で安全と言われるものが 1mSv（年間）ですよね。これが生涯 100mSv に変わった。これはちょっと後退の表し方じゃないかなと思うんです。

もう一つはベクレルとシーベルトで、一方ではベクレルでまた一方ではシーベルト。なんだか頭が全然整理が出来ない。

あと今、稲や米を測っていますけど「検出されませんでした」という表現をしていますが、我々一般人はその場合０だと思います。ところがある基準以下の場合だとそういう風に表現する。こんな表わし方でいいんですかね。私はちょっと許せないんですが。以上です。

山田先生：専門家の意見がばらばらで、低い線量についてなぜ安全と言わないんだ、危険だと言うんだというのがあるんですが、例えば今まで年間 1mSv まではいいという風に言われていました。

これはおかしなことで、例えば年間 10mSv 浴びている国。それから日本みたいに 1.5mSv しか浴びていない国でも 1mSv と国際的にもそうなっています。ちょっとおかしいのが 10mSv も浴びている人の 1mSv とトータルしたら全然違うわけです。

そこで私が言いたいのは、1mSv も絶対安全かって言うとそれも疑問視する人もいるわけです。特に我々は放射線作業従事者は年間 50mSv まで浴びている。我々はかなり被ばくをするんですね。年間 20mSv 浴びていても安全かどうかの根拠があるのかっていうとないんです。

それは最初から繰り返して言っている根拠がある量はどこかっていうと、やはり 100mSv 以上はある。ただ、それ以下は根拠がどこにもない。証明できるところがないんです。証明できないって言うのは他でもカバー出来る線量っていうことしか言い様がないんです。証明ができないということは安全であるとも、危険であるとも言えないのが 100mSv で、それも証明ができないので仕方がなく、ただそれだったら 1mSv も、0.1mSv とでも危ないというと今度社会的に色々なものが出てきてしまうので、あるところで人が決めた値、規制値って言う考え方なんですね。

例えば福島の原発で皆が逃げて、福島は完全に利用できなくなる。原発事故を止められなくなる。そこまでやるのかって言うのは法律で決めなければいけない領域になる。100mSv 近く浴びた人を私は危険だと思います。ただその人が今まで吸っていた煙草をやめる、そのくらいでリスクはほとんど０になってしまうくらいの危険だということなんですね。

飛行機が飛んでいても必ず何%の確率かは落ちて人が死ぬ。それを０にしろって言ったら飛行機を飛ばさないことが一番いいんですが、そういう訳にはいかないので、そこを区切っている。

根拠がないので事故になると上がったりもするんですが、その境界は 100mSv で、私個人的に 100mSv までは安全だと思います。ただ安全だから浴びてもいいということではないですし、逆にそこまでだったら他のところでカバーできる線量だという言い方をしたいと思います。

金田企画官：まず安全とは何かという話をしたいと思います。結論から言うと安全と言うことになります。というのは食品安全の考え方というのは、およそ全ての食品には一定のリスクがある。しかしそのリスクは極めて小さくなっていれば、それは安全と言います。

これは食品安全基本法で考えられる量の概念で、およそ？の添加物でも放射性物質の量が多ければ一定のリスクが増えてそれは危険ということになります。それが極めて小さければ何かのリスクはあるのかもしれないけれど、それは安全という風に言います。だから 100Bq 以下のものについて全くリスクはないかと言われれば、何かのリスクはあるかもしれないけれど、それは安全の境目以下である。だから安全だとお答えできると思います。

1mSv と 100mSv の考え方だと思うんですが、食品安全委員会が言ったのは一生涯追加被ばく 100mSv を越えると癌や白血病になる可能性が出てくるであろう。では今まで言っていた 1mSv とその考え方はどう整合するのかというと、一般人の、放射線技師や先生など放射線を扱う仕事をされている方以外の人、一年間の追加被ばくは 1mSv までで抑えましょうというのが国際放射線防護委員会でも言われていた考え方で、これまでもとっていた考え方です。

それとまた改めて食品安全委員会で判断した追加被ばくはどのところ以上になると何らかの危険が出てくるのか。

リスクが出てくるのかというのが、100mSv。

この考え方はお互い整合をもって考えていたかというと、実はそれはもっていないんですけれども、しかし一年間に1㎜Sv、一生涯百年生きるとすると100㎜Sv、ということでほぼこの考え方はどちらもおよそかけ離れたことは言っていないだろうという風に判断しました。
次にベクレルとシーベルトの換算です。ベクレルは一秒間にひとつ放射線が出る値で、シーベルトは人体にどれだけ影響があるかということで、実行線量係数という換算式が国際放射線委員会で定められています。放射性セシウム何ベクレルのものをどれだけ被ばくすると何シーベルトになるのか、それは計算式があります。これは国際的に決められているものです。
あと何故洗って測るのかというお話ですが、山にあるもの畑で採れたものを、そのまま洗わずに食べる人はいないので、洗って食べるのが当然だからというだけです。ひとつ考えなければならないのは根から野菜が放射性セシウムを吸うんじゃないかという考え方はあります。ですので洗って測っても根から吸った放射性セシウムがあるのかどうか、当然そういうことを測る意味で米を玄米で測ったり、内蔵を砕いて測ったりという意味があると思っています。

住民A：基準値以下のものは検出されないと表現しているんじゃないかと思うんですが。

金田企画官：はい、これは機械の精度の問題でありまして、ある特定の波長部分の中心について測るものです。
そしてより長い時間をかければ精度が上がるもの。しかし絶対に0までには下げられないという測り方の機械の性質からして、検出限界25Bqとかそういう機械の性質によるものですので、体重計等のようにぴったりとした値が出ないというのがこの機械の性質だからです。

山田先生：ホールボディカウンターという身体の中を、取り込んだセシウムを調べる装置があるんですけれども、これもやっぱり200Bqとか以下は計測出来ないんです。それ以上しか計測出来ないので、それ以下は検出不能という表わし方になっている。

住民B：基本的なことで申し訳ないんですが、先程の食品基準の中で1㎜Svという数値が出て参りました。ＩＣＲＰの勧告で1㎜Svと出てきますが、これは内部被ばくと外部被ばくの合わせたものだという風に本で読んだ記憶があります。
ただ今の話の中で食品の基準を決める時に1㎜Svを目標にあげたように理解しました。そうであるならば平常時ですから外部被ばくを0に考えましたということかと理解したんですが、この地域は問題ないだろうけれど、例えば福島の様に空間線量が高いけれど、外部被ばくが1㎜S以下に抑えられているから住んでいいですよという地域、そこで生活をしても加えて内部被ばくが出てくるんじゃないかと思います。それはどういう風に考えたらよろしいんでしょうか。

金田企画官：ご指摘の通り追加被ばく1㎜Sv、これは食品だけ、内部被ばくだけで作った数字です。
何故そうしたかと言うと日本全体で統一した数字を定めるとするならば、どこかで線を引かなくてはならない。しかし福島の様に空間線量の高い所や、ホットスポットが点在している所ではやはり外部被ばくが平常時とは違う状況になっていて追加被ばくがあり得るんではないだろうかというご指摘は当然ありました。
ただそうした場合にでは内部被ばくと外部被ばくの値をどこで割り振ればいいのだろうか、と考えると全国統一の基準が作れなくなってしまう。そこで食品で内部被ばくするのは1㎜Svを基準に考え、そして外部被ばくも1㎜Sv。それぞれ基準として1㎜Svずつでとっています。
結局外部被ばくの値が地域によって違い過ぎるので、どちらもそれは1㎜Svを追加被ばくとしているので合わせれば2㎜Svになってしまうと言われれば確かにその通りだと思います。
ただそこをどう割り振るか、割り振りようがないので、今二つの考え方で並んで立ってしまっているというのが現状です。全国一律の基準を作る為にこういうことになってしまっているというのが答えになります。

山田先生：何度も言いますが、今ご質問全くその通りだと思います。特にこっちの方はもう外部被ばくの線量は平常時、原発事故が起きる前の状態に戻っていますので内部被ばくだけを考えればいいと思いますが、福島の方はまだやっぱりある地域では1㎜Svを越えるところもあります。
それに尚且つ内部被ばくの量を本来であるならば足さないといけない。しかしあそこの土地を日本中で守らなければいけないという色々な政治があると思います。それであそこでは外部被ばく、内部被ばくとわけても仕方がないのかなと思います。

それともう一つ、平常時も私たち作業従事者は年間20mSvくらいは浴びています。ただそういった人たちに癌が増えているというデータもありませんので、やはり全部が福島も含めて平常時に戻るのが本当の平常時。みんなで支えていかないといけないなという気がします。
またそのくらの10～20mSvというのは健康診断や食事、煙草を止める等、将来子どもさんも含めてそういったリスクが上がらない様にしないといけないと思いますので、そこら辺は気をつけていただきたいと思います。

金田企画官：先程少しお話しましたが、食品安全の基本は基準値を決めてそれで終わり、仙台市を出荷停止にして終わりではなくて、生産から流通に至るまで全員で守る。基準値を越えたものは入れないという全員の取り組みで何とか達成していくという、非常に地味な取り組みだという風に思います。
ですのでもう終わったことというのではなくて、今何がまだ出荷制限かかっているのか関心持っていただきたいと思いますし、今この時間も給食をミキサーにかけて測っている人も県内にいます。そういった全員の努力を継続しなくてはいけないということをお願いしたいと思います。