シンポジウム 放射線と向き合う

11/17 朝日

低レベル被曝 どうすれば

東京電力福島第一原子力発電所の事故で、健康への影響はどう考えたらいいのか。シンポジウム「放射線と向き合う～低レベルの影響」（朝日新聞社主催）が10月30日、都内で開かれ、専門家らが被曝の実態や日常生活での注意点を話し合った。

放射線のリスクについて、話し合った＝東京・有楽町朝日ホール、高波淳撮影

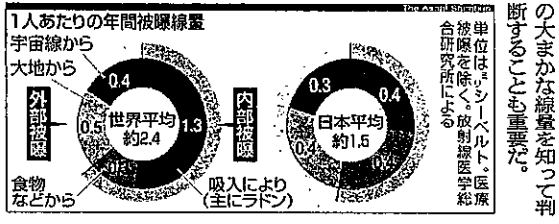
子ども・妊婦への影響

――参加者から400通を超える質問が寄せられた。子どもや妊婦への影響を心配する声が多い。子どもが成長した後、出産への影響は。

村田　首都圏なら、そう心配する必要はないと思う。できるだけ被曝を避ける生活をすれば、問題はないのではないか。

避けること 心がけて 村田

全品検査は非現実的 明石



鈴木　1960年代に大気圏内で核実験がおこなわれていた頃は、セシウム、ストロンチウムも日本に広く降っていた。今は、当時と違って、食品や水の規制がきちんとされている。私もその頃に育ったが、影響はなかった。これまでも私たちは一定の被曝の中で生活してきたことを、知っておく必要がある。

――子どもを外で遊ばせてもいいか、という質問も複数きている。

鈴木　遊びに行く場所がどういう状況か、知った上で行動すれば、自分なりに判断できる。公共の測定サービスのようなところを使って、自分たちの遊ぶ場所の大まかな線量を知って判断することも重要だ。

――子どもと大人では被曝影響はどう違うのか。

鈴木　一般的に、臓器が作られる時期は被曝すると、がんが発生しやすい。全体でいうと、30歳代を1とすると、10歳はその2～3倍のリスクになる。

食への不安

――食品選びで助言は。

村田　線量が低ければ低いほどいいというのは鉄則。どういう機器で、どういう検出限界値で検査され、流通している食品か、知ることが必要だろう。

鈴木　私は少し考えが違う。全食品にセシウムよりも高いレベルで放射性のカリウム40が含まれ、普段食べている。微量の放射性物質を避けようと思うと、食べるものがなくなる。

村田　放射性カリウムを避けることは人間にはできない。しかし、今回の放射能汚染は無用な被曝で、いわば環境汚染だ。それを避けるのは合理的なものだ。

――全品が検査されていないが、本当に安全か。

明石　全品検査は理想だが、現実的ではない。高そうなものについて検査をして、後は類推していく以外に現実的な方法はない。

――孫に家庭菜園で作った野菜を食べさせていいのかという質問もある。

畑にカリウム効果的 鈴木

日々悩み、迷って生活 団野

鈴木　土からセシウムは、野菜へ2～4%が移行する。土にカリウムが足りないと、植物はセシウムが移行しやすい。カリウム肥料を入れてよく耕すのがコツだ。腐葉土を入れる場合は、自治体などで、汚染度を測ってもらうといい。

――魚やキノコは。

鈴木　魚の骨、貝やエビのからにストロンチウムが蓄積される傾向がある。丸ごと食べるような小さい魚は注意が必要だ。根菜類はセシウムがあまり多くないので、心配しなくていい。キノコはセシウムを吸いやすく、野生のキノコはしばらくあきらめた方がいい。

対策

――首都圏でも、ホットスポットが見つかっているが、心配はないか。

明石　ホットスポットは、地域的に限定されており、その地区全体が高いというわけではない。住み慣れた土地を離れる必要があるほど、高い線量になる区域がどれだけあるのか、きちんと測って評価する必要がある。空間線量率は、測った地点に居続けた場合の線量で、家の中とは違う。

団野　いわき市に残って、子どもたちに食べ物や外遊びを我慢させ、子どもの話も十分に聞いてあげることができずに自分を責める人がいる。ただ、避難して安心して暮らした方がいいかというと、現実は厳しい。

母子避難では生活費のやりくりや、父親と会えない精神的な不安など別のリスクが常につきまとう。日々、悩んで迷い、軌道修正しながら生活をしている。

村田　除染の努力をして、より線量を少なくするのが行政の仕事だ。強制避難でなくても避難したい、と思った時に就労や経済的支援をすることが必要だ。

――最後に一言ずつ。

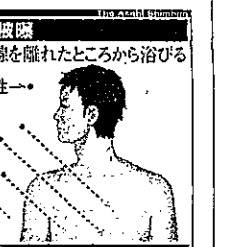
村田　健康の記録や行動の記録を子どものためにも残して欲しい。将来、もし子どもが病気になった時、どれだけ被曝をしていたのか、記録が重要だからだ。

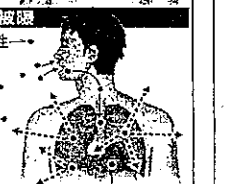
鈴木　内部被曝は今、非常に小さい線量だ。これがどういうリスクなのか、冷静に考えることが大切だ。

明石　私たちは、活性酸素など健康に悪影響を与える様々なものの中で暮らしている。放射線だけの影響を知るのは、現代の科学の力でも難しい。情報を正しく身につけ、自分の物差しを持って判断して欲しい。

団野　福島に限らず、不安の中で生活をしている人も多い。自分たちにできることを一歩一歩、頑張っていきましょう。

■パネリストの皆さん
団野和美・いわきの子供を守るネットワーク代表
明石真言・放射線医学総合研究所理事
鈴木元・国際医療福祉大学クリニック院長
村田三郎・阪南中央病院副院長
（コーディネーターは、朝日新聞科学医療部の大岩ゆり記者）





もともと体内にある放射性物質

カリウム40（地球起源の核種）	4000ベクレル
炭素14（宇宙線起源の核種）	2500ベクレル
ルビジウム87（地球起源の核種）	500ベクレル
鉛-ポロニウム（地球起源のウラン系列の核種）	20ベクレル

体重60kg、日本人の場合。放射線医学総合研究所による

Q汚染どこまで広がった？

除染必要なのは8都県

Q　福島第一原発事故による影響で汚染はどこまで広がったの？

A　国の責任で除染を進める基準の年間被曝線量が1ミリシーベルト以上の地域は、環境省の試算では8都県分（宮城、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京）で1万1600平方キロに及ぶ。日本の国土の約3％にあたる。

Q　いつ広がった？

A　3月15日、福島県内や北関東を含む広域で、放射性物質が集まる放射性プルーム（放射性雲）が流れた。このとき、雨や雪が降った地域では、土壌に放射性セシウムが多く沈着した。20日夕～22日未明にもプルームは茨城沿岸を通り南関東のほか、宮城や岩手にも流れた。このときも雨が降っており、汚染が広がった。

Q　他の地域は大丈夫？

A　まだ試算はされていないが、文部科学省が11月11日に公表した汚染マップをみると、岩手南部、新潟南部、長野東部で、年間1ミリシーベルトを超えている地域が一部含まれている可能性が高い。

Q　食品への影響は？

A　汚染マップで土壌の蓄積量が高い地域では、基準を超える食品が出ている。事故当初は、福島では原乳やホウレンソウなど多くの食品で基準を超えた。長野でも、群馬県境の野生キノコから基準を超える放射性セシウムが先月検出された。一方、米はほとんど検出されておらず、食品によって違いがある。

Q被曝減らすには

放射性物質、ホコリにつきやすい

Q　被曝の健康影響は？

A　広島や長崎の被爆者の調査から、100ミリシーベルト以上の被曝では線量に比例してがんの死亡リスクが上がり、100ミリシーベルトで全年齢の平均で0.5％高まるとわかっている。100ミリシーベルト以下ではがんなどのリスクが統計学的に有意に高いというデータはなく、健康影響は不明だ。

国際放射線防護委員会などは人々の健康を守るという「予防原則」から、100ミリシーベルト以下でも線量に応じてリスクがあるという仮説を採用している。

Q　福島第一原発事故による被曝線量は？

A　福島県内外の大多数の住民の被曝は100ミリシーベルト以下とみられる。

Q　日常生活で被曝を減らすには？

A　福島第一原発から離れた地域では、何もしなくても健康への影響はないと考える専門家は多い。心配なら、きちんと調整された線量計で自宅周辺の線量を測り、高い部分を除染しよう。日本放射線安全管理学会が住宅の除染マニュアルを公表している（http://www.jrsm.jp/）。

屋内に放射性物質があればホコリにくっついている。窓をあけ、舞い上げないように注意してホコリを吸い取ったり、ふき取ったりしよう。

Q　除染活動で着た衣服は捨てた方がいい？

A　その必要はないようだ。同学会によると、洗濯機で洗えば、付いた放射性物質の8割以上が落ちるという。

◇今回の科学面はシンポジウム「放射線と向き合う」を特集しました。