

2011/4/22 今、ママたちに伝えたい 放射能の正しい怖がり方

「原発に不安を感じるママの会」 質疑応答

回答：NPO 法人チェルノブイリ救援・中部 河田昌東氏

質問：今名古屋で放射能による汚染・被曝の危険が無いのか。

河田：結論として今のところという条件付で大丈夫。心配要らない。もちろん科学的に測定すればごくごく微量の放射性物質は検出されるが、今のレベルで心配して避難するとか対策をとる心配は無い。今後大きな爆発があり、たまたま強い風がこちらに来ることがあれば別だが、それは無いのではないかと私は思っている。外で遊ぶという場合もそうですし、名古屋の水はどうかということですが大丈夫。

質問：名古屋で母乳はやめたほうがよいのか。

河田：心配はありません。

質問：食べ物の安全基準は信用できない。どうしたらよいのか。

河田：ちょっとデリケートな問題。日本の暫定基準は非常に高い。私は、あの基準を守っているのであれば内部被曝は避けられないと思っている。もちろん現地の人々は日々そういう生活を余儀なくされているのですが、基準以下のものはこれからどんどん市場に出回っていくと思います。ヨウ素は半減期8日なので、1ヶ月くらいたっているんで、今後新しく出てこなければこのままずっとなくなっていき、あと1ヶ月もすれば心配しなくてよい。

問題はセシウム。半減期は30年。チェルノブイリでもまだ残っている。セシウムに汚染された野菜・魚介類が基準以内だとして全国に出回る可能性がある。そのときにわれわれはどうすればよいのか。1品1品はかることはできない。大変難しい問題。しかも東北を助けようという善意の元で、われわれが東北のものをあえて食べるという運動さえ起こっているんで、ある程度の被曝は避けられないと思う。どういう自衛手段があるのかは大変難しい。完全に避けることはおそらくできない。

私が今思いついたことを述べるが、水がこちらに来ることはおそらく無い。もし水に対して心配の方には1つの方法がある。ヨウ素は心配ないと思うが、万が一のために。ヨウ素は活性炭で取れる。活性炭が無ければナラ炭でも量を多く使えばとれる。なぜかといえばヨウ素と塩素は化学的に同じ仲間。我が家では水道水の塩素が嫌いなので炭で除去する。ポリタンクに炭を入れて水を入れて測定すると、15分くらいで吸着する。化学的にできる。

セシウムが一番問題ですが、ゼオライトという軽石の仲間です。吸着できる。ウクライナで汚染された菜種を処理する際の廃液の放射性物質を除去するのに使ったら、大体30分くらいで95%ほど除去できる。ゼオライトと活性炭を混ぜたもので水を処理すればおそらくきれいになる。名古屋でそこまでのことをする必要は無いが、ご親戚や知り合いが汚染レベルの高いところに住んでいらっしゃる場合はアドバイスしてください。

食べ物は難しい。出回ってくる。どうしても避けようとすれば産地を選んでください。しかしそれは同時に福島や茨城の差別もつなげる。本当に難しい。一つの案としては、子どもをもう作らなくていいかなと思う人は食べてください。男性も、子どもをまだ作るかな、という方は食べないほうがよい。精子は絶えず細胞分裂している。放射線被曝で精子に異常がおこる危険性がある。50歳以上の男は進んで汚染された食べ物を食べて、若者・赤ちゃん・子どもたちには安全なものを食べさせる、という工夫も必要になるかもしれない、くらいしかアドバイスできない。

質問：外で遊んだり雨で濡れたりしてもいいのか。

河田：名古屋でなら愛知県でなら大丈夫。これが福島県内なら話は別。測定してきた結果によれば明ら

かに危険。対策はいろいろ提案してきた。

質問：体内に入った放射線物質は体の外に出ていくのか。

河田：セシウムに関しては化学的性質がカリウムと一緒にです。カリウムは体に必要な養分です。ですから絶えず食べるわけですけど。仮に汚染された物質を1回食べても、大人の場合、2か月きれいなものを食べていけば出ていきます。これは生物学的な半減期です。赤ちゃんはそういうわけにはいかない。赤ちゃんは絶えず細胞分裂する。カリウムが外に出ない。セシウムも維持する。ねずみを使った動物実験でも確認されている。出て行く

質問：内部被曝量を測ることはできるか

河田：難しい。体の中にどの程度放射性物質があるかは棺おけみたいな装置でできる。非常に高価で日本にほとんどない。チェルノブイリに行った人を測ってもらったが、大丈夫なレベルだった。しかし汚染地域で暮らす人はいずれ測定しなければいけない。

質問：新しい電源をどうしたらよいか。原子力に頼らないエネルギーは。

河田：脱原発を進めるにあたって大きな課題となる。すでに太陽光パネル・風力発電は国内である。今ヨーロッパで推進されているのはバイオエネルギー。私たちはウクライナで菜種を育ててバイオディーゼルを作り、トラックを動かしている。最後に汚染した菜種を腐らせてバイオガスで燃料を作る。われわれは小規模だが、ドイツ・スウェーデンでは大規模に始めている。ドイツのある村では、家畜の糞尿と農作物の残渣だけでメタンガス発電して、熱をお湯にして、つまり電気と水はただ。100%自給している。そういう時代が来ている。スウェーデンではバイオガスで列車を走らせている。ドイツでは車のスピードレースで、バイオガス車で走らせて300何十キロ走って優勝した。ウクライナでも昨年から3000頭の牛の糞尿つかって大規模な発電をし、使え切れない分は政府に売っている。日本は大きく遅れている。これらは持続可能。炭酸ガスの収支はゼロ。もともと植物だったもの。炭酸ガスを吸ったものを燃やしてもまた元に戻る。原発で地球温暖化を防止するといって原発を推進してきたが、そういうことをしなくてもバイオエネルギーで地球温暖化を防止できる。

質問：脱原発を具体的にどうやったらできるのか

河田：私は電力自由化を提案する。今われわれは自由に電源を選ぶことができない。中部電力の電気を選ぶしかない。各家庭が、私はこれから5年間、水力発電の電気を使いたい、火力発電でいい、原子力推進の人は原子力を使えばいい、と自由に選べるようにすれば、原子力が危険だと思う人はあまり使わなくなり、必然的にコストがかかり、やめようということになる。日本ではそういうことはできていないが、アメリカやヨーロッパではすでにやっている。日本でも、各家庭ではなく、大企業や公共機関は今でも選べる権利がある。名古屋市とか愛知県はおとしまで中部電力の電気を使っていなかった。大企業の自家発電装置で作った電気のほうが安かった。それを各家庭まで拡張する、そういうことで具体的な脱原発につなげていけるのではないかな。

質問：福島原発事故以前の作業員の被曝状況は把握しているか

河田：あくまでも電力会社が公開しているが、定期点検のときに報告され、統計的に合算されたグラフは出ている。

質問：福島にボランティアで行きたいがどういう装備をしていけばよいか。

河田：天気次第。乾いた粉塵が舞うようなら内部被ばくを心配する必要があるので必ずマスクをする必要がある。それから髪の毛につくので、頭を防具するようなキャップをすれば比較的髪の毛の中に入り込まないようになる。あるいは、ビニールの雨合羽を着る必要がある。福島でも汚染していないところがたくさんある。たとえば南相馬市などは放射能を心配する必要がないわけですから、普通のボランティアの恰好で行く。具体的な汚染状況で考えるしかない。

質問：被災地からの子どもたち、あるいは大人の受け入れをすることはできないか。

河田：これは各都道府県ですでに具体的にはしている。名古屋、岐阜にも来ておられる。そういう人たちにきちんとした人間的対応をすることも大事。

質問：各地の観測値を過去の最大非常値と比べていますが、最大非常値はどう計算されていますか？

河田：最大非常値とは、ずっと定点観測しているものを例えば年間平均して通常値とする。それと比べて何倍という風に考える。

質問：広島、長崎の時はなぜ土壤汚染が起こらなかったのか。

河田：核兵器はドカンといったときほとんどが分秒単位で消えるようなものばかりです。そこが違います。広島、長崎の原爆はだいたい百万分の一秒の間にドカンといったわけですけど、あっという間に半減期が短く消えてしまう。だから地面を汚染することは不可能。そこが違います。

質問：ノルウェーやドイツのシミュレーションをどう使えば良いのか。

河田：非常にみなさん、こっちに来ると心配されるかと思いますが、色で見ても名古屋に来ていられる方がいる。あの色の区別ですね、何ベクレルパー立法リットルとかメートルとか書かれているのですが、数字を見てもらいたい。たとえば一立方メートル当たり 0.0000 何ベクレルとか書いてある。そんなものを心配しても仕方ありません。問題ないということです。色で表すと来ているように思えるけども、実効的に影響があるのは何百ベクレルというようなものなので……。だいたいこちらの方に来ているようなレベルは 10 のマイナス 5 乗ベクレルとかそういうレベルですから、そんなものを心配しても始まらない。必要ない。

質問：プルトニウムがでたのではないのか。

河田：プルトニウムは非常に毒性が強いと言われますけど、それを心配される方がよくおられます。原発の近くの土壌からプルトニウムが検出されたという報告はあります。しかし、これはおそらく遠くまで飛散しているということはありません。飛び出した量はきわめて少ないと考えられる。実際にプルトニウムが問題になるのは、内部被ばくです。もし体の中に入ると、これは血液に溶けない。しかも肺にいつまでも残ってそこでアルファ線を出すので肺がんになると言われている。そうなれば問題ですが、現在の時点で福島県内の人でもプルトニウムに汚染されているということはおそらくないと私は判断しています。

質問：出荷制限、摂取制限以外の食べ物はどうなるのか。

河田：これは大変難しい。友人の生協関係者から聞いたのですが、出荷制限をしているのは品目について、すでに基準を超えたものが出たようなものについて出荷制限している。その方は茨城の方ですが、その人は出荷制限していない菜花を念のため調べた。そうしたらほうれんそうの基準は 2000 ベクレルですけども、それを超えるレベルのヨウ素が出てしまった。どうしたらよいだろうというわけです。これは大変難しいです。政府は測って既に基準を超えたものについて制限している。全ての野菜を測っているわけではないわけです。大変これは深刻で知らないうちに食べているかもしれない。それをどうしたらよいのかということになるわけです。

質問：海での生物濃縮はほとんどないだろうという学者もいるがどうなんですか。

河田：それは明らかに間違い。たとえば、昆布を食べると放射性ヨウ素を防護できる。あるいはヨウ素剤を飲めば良いといえます。昆布になぜヨウ素が多いかというと、生物濃縮をしているからです。水の中にごく微量にあるヨウ素を昆布はどんどんため込んでいるからヨウ素が多いわけです。それはまさに生物濃縮。たとえば昆布を食べる魚はそれをさらに濃縮する。海の中の物質についての生物濃縮ケースについては過去にいっぱい研究があつて分かっています。ですから、いまさらながら生物濃縮がないだろうというのは、失礼ながら素人です。

質問：福島で今この 2、3 日問題になっているのは、福島県内中学生の許容線量が年間 20 ミリとの政府が発表したことだが……。

河田：これは本当に大問題。これは絶対だめです。普通の人には年間 1 ミリというのが基準。われわれが放射性物質を使うために特別に入る管理区域に入っても年間 5 ミリシーベルトが許容線量。そうでない場合は、1 ミリ以下に抑えなさいというのが普通の安全保安上の手段。それに対して年間 20 ミリというのはとんでもない。なぜこんな指示を出したのかという理由は簡単です。これは推測ですけども、福島行って分かったのですが、たくさんの学校がありますね。学校のグラ

ンドで測ります。そうすると、1時間当たり 0.6 とか 0.7 とか 0.5 とか 2 とかあるわけです。だいたい 0.6 とか 0.7 マイクロシーベルトをずっと年間積算すると、どうも政府は部屋にいるときは五分の一だか 10 分の一ということにして計算して 20 前後になる。これは否応なしになる。だからそれ以上は危ないよと。現実に合わせて決めた値です。そもそもの安全性ではない。これを例えば 12 とかにすると学校にいけなくなる。そういうレベルなのです。福島県は。これは猛烈な現地の親御さん達の反発をかっていますけど、そういう問題なのだというのを是非われわれも理解する必要がある。

質問：ある種の放射性は体にいいという人もいるが・・・。

河田：これは事実です。わずかな放射能は体にいい。これは確かにいる。放射線ホルミシスというのだが、たとえばラドン温泉に行けば体にいいではないかという主張です。これはずっと突き詰めていくとあるアメリカの偉い先生がそういうことを言い出して、核兵器に貢献するなどいろいろなことをしているわけですけど、その弟子たちが日本にもいるわけです。かつて大阪大学にいた偉い先生がそうなんですけど。その人たちが吹聴している学説で、これは学問の世界では認められていません。

質問：免疫力を高めていくことが大事でしょうか。

河田：私の単にアイデアにすぎないのですが、おそらく皆さんにも役に立つかなと思っていることがあります。確かに免疫力を高めることで放射線の影響を軽減することが可能。一つは調べて分かったのですが、チェルノブイリの高レベルの汚染地域の生態学の調査をしている研究者がいます。ポーランドやイタリア、アメリカの人たちが共同研究しているのですが、そうすると、きれいな色のついた小鳥ほど放射線の影響を受けやすいということが分かった。カラスのような真っ黒な色があまりないような鳥は受けにくい。それから、渡り鳥のように激しい運動をする小鳥も影響を受けやすい。彼らは何を考えたかということ、色を作るという代謝システムが放射線と関係があるのではないか、色というのは体内にカロチノイドがあってそれを利用して体の色を作っているわけです。なぜ体内にカロチノイドがあるかということ、体の中にエネルギーを作りますね。その時どうしても活性酸素が大量に作られるわけです。活性酸素は有害です。それを消滅するために還元剤としてカロチノイド物質を生物は絶えず作っているわけです。それを一定量作っているわけです。普段はそれでよいわけです。ところが、体の色素を作るためにある意味消耗しています。消耗しているわけですから、たとえばカラスなどに比べて体内のカロチノイド濃度が下がっている。そこに放射線がくると活性酸素がたくさんできてしまうので影響が大きいということが分かっている。実際に鳥の体の中の臓器を取り出して分析した例があります。そうすると、そういう影響を受けやすい鳥ほどカロチノイド系の物質が少ないという非常にきれいなデータが出ている。逆にいえば、カロチノイド系のものをたくさんとっていれば活性酸素の影響をカバーできる可能性がある。これは私が自分で実験したわけではないので事実から推測しているだけにすぎないので、本当かと言われると自信がないが、理論的にはそうなる。放射線の影響は遺伝子を壊すとさっき言ったのですが、それに加えて活性酸素を大量に作るというのが大きな影響なわけです。

質問：人として一番今何を始めたらよいでしょうか。

河田：簡単に言えば、生き方を変えましょう。過剰なエネルギーを使わない、あるいは余分なものを消費しない。例えば日本で今、食べ残しの生ごみが膨大にでるような生活は間違っている。まずライフスタイルを変えるのと同時に、原発に頼らなくてもよいエネルギーシステムを作る。そういうことではじめて、時間はかかるけれども新しい社会を作っていくことができるのではないかと。抽象的では申し訳ないが。例えば我が家では昔からクーラーがない。そのかわりベランダに木を植えて、みどりを楽しむ。これで室内の温度が3度下がる。外が30度でも室温が27度。そのかわり毎日水やりをしなければやらないなど手間がかかるが、自分なりにライフスタイルを考えていくことが大切ではないか。