

食材中の放射性セシウムについて心配しておられる妊娠・授乳中女性へのご案内

平成 23 年 7 月 21 日

日本産科婦人科学会

放射性セシウム (Cs-137) はその半減期の長さ (約 30 年、放射能活性が半分になるのに要する時間) が問題となります。食材中の Cs-137 と人体における影響について本会の見解をご案内致します。

Cs-137 を食材中から摂取した場合におけるベクレル (どの程度の放射線を出すかの単位) とミリシーベルト (人体が放射線により受ける影響の単位) の関係は以下のようになります。

$mSv=Bq \times 1.3 \div 10,000$ (成人の場合)

$mSv=Bq \times 1.3 \div 100,000$ (青年の場合)

$mSv=Bq \times 1.0 \div 100,000$ (少年の場合)

$mSv=Bq \times 9.7 \div 1,000,000$ (幼児の場合)

青年の場合、5,000 ベクレル/kg の牛肉を 200g (0.2kg) 食べた場合、摂取されるベクレルは 1,000 となり、内部被曝実効線量 (ミリシーベルト) は以下のように計算されます。

$1,000 \times 1.3 \div 100,000 = 0.013$ ミリシーベルト

したがって、このような高濃度の放射性セシウムを含んだ牛肉を誤って毎日ステーキとして 200g ずつ 5 日間 (計 1kg、計 5,000 ベクレル) 食べ続けてもこのステーキからの被曝量は 0.065 ミリシーベルトであり、大気や他の食材からの被曝が大きくなければ、健康に被害をもたらすことはないと考えられます (例えば病院などで、検査のために CT 検査を受けると一回の検査で 10 ミリシーベルト以上の被曝を受けるとされています)。しかし、以下に記述しますように、食肉汚染の原因は環境汚染 (土壌汚染) ですので、食肉から被曝を受ける場合には食肉以外からも被曝を受けていると考えるのが妥当です。したがって、できるだけ総被曝量を減らす努力が必要なのは言うまでもありません (そのよ

うな高濃度汚染がある牛肉はできるだけ避ける)。

放射性セシウムによる外部被曝（土壌等から直接受ける被曝）ならびに内部被曝（放射性セシウムを含有している食品等摂取による）がヒト健康におよぼす影響については、よく知られていないのが現状です。1986年に起きた旧ソビエト連邦チェルノブイリ原発事故でも今回の福島原発事故と同様に、放射性ヨウ素と放射性セシウムによる環境汚染が起きました。放射性ヨウ素は半減期（その活性が半分になるのに要する時間）が8日間ですので、一旦放散が起こっても持続的放散がなければ環境中から急速に消えていきます（放射性ヨウ素による健康被害に関しては甲状腺がんが有名です）。放射性セシウムは約30年と長いため、放射性セシウムによる環境汚染は長期間持続します。環境汚染（土壌等に放射性セシウムが沈着し存在すること）があると、食物等を通じて内部被曝も起こります（汚染地域の植物が汚染され、それを食べた動物などの食肉も汚染される）。

事故後25年経た現在でも放射性セシウムによる軽度汚染地域がチェルノブイリ周辺には存在し、その軽度汚染地域に現在でも約500万人が居住しています。これら地域に居住している方々の健康診断やがん発生の調査を通じて放射性セシウムの及ぼす健康被害の研究が続けられているわけですが、学術的に証明された健康被害は現在のところ起こってないと言っても過言ではありません（甲状腺がんは放射性ヨウ素被曝によって起きました）。しかし、専門家達はこの500万人の中で、原発事故による環境汚染のため、がんで死亡する方が余分に5,000名増えるだろうと試算しています（環境汚染がなければがんで死亡する方は約100万人のところ、100.5万人になると試算している）。このような0.5%程度のわずかな増加は、学術的に証明することの困難さが指摘されており、「学術的に証明された健康被害は現在のところ起こってない」ことは、「健康被害を起こさない」ということではありませんのでご注意ください。増加が懸念されるがんの種類には白血病などの血液がんや乳がんなどがあります。妊娠婦人においては次世代への影響も懸念されますので、要心にこしたことはありませんが、この次世代への影響についても軽度の被曝（累積で数十ミリシーベルト程度まで）では現在のところ、学術的に証明されたものはないようです。