



公立刈田総合病院健診センター長（日本医学放射線学会認定専門医）
洞口正之 「放射線と私たちの健康」



5月12日、いきいきプラザで市民公開講座「放射線と私たちの健康」を開催しました。洞口正之の公立刈田総合病院健診センター長（日本医学放射線学会認定専門医）が、福島第一原子力発電所事故の白石市内への影響について、何をどれ程心配すべきかの講演を行い、会場に入りきれない約450人が熱心に聴き入りました。

Q1 現時点で、白石の大気中の放射線量はどれくらいでしょうか
A1 白石市内の4月20日現在の放射線量は、毎時約0.2〜1.0マイクロシーベルトで、文部科学省の基準値以下です。原発の水素爆発があった翌日

の3月15日から刈田病院敷地内で継続して測定した結果では、3月16日の毎時2.08マイクロシーベルトが最高値で、最近では毎時約0.2マイクロシーベルトと、徐々に低下しています。市内でも地区によって毎時0.2〜1.0マイクロシーベルトと差はありますが「蔵王おろし」のおかげでしょうか、福島の約2.0マイクロシーベルトよりはだいぶ低いようです。

Q2 一般的な「年間線量限度」に比べ、現時点での放射線量をどう評価すべきでしょうか
A2 白石市内の放射線量は、文部科学省の年間許容線量以下で、許容範囲内です。

文部科学省は「年間許容線量」を20ミリシーベルトとして指導指針を出しています。この数値は、20ミリシーベルトは2万マイクロシーベルトです。2万マイクロシーベルトを365日×24時間で割りますと「毎時約2.3マイクロシーベル

ト」となり、現状では白石市内の放射線量は、問題ないといえます。

しかし、「原子炉等規制法と放射線障害防止法」という別の基準で考えると、「一般人の年間線量限度」は、自然放射線による被曝に加えて1年間に1ミリシーベルト、「毎時約0.115マイクロシーベルト」になり、刈田病院敷地内の放射線量毎時0.2マイクロシーベルトは、この「許容量」に比べやや高い数値になります。

その反面、日本では通常でも「自然放射線」といって大気や食物などから毎時約0.2マイクロシーベルト程度被曝し、地球上ではだれもがそれなりの「自然放射線」の被曝から逃られないので、「過度な心配」は禁物かも知れません。

さらに、この毎時0.2マイクロシーベルトは24時間屋外で生活する場合で、一日12時間は屋内で過ごすのであれば、「許容範囲」に近くなります。同じ法律で、「放射線作業者の線量限度」は年間毎時約5.5マイクロシーベルト、5年平均毎時約2.3マイクロシーベルトとなり、白石市内の数値は、その5分の1〜10分の1となり、この線量を大きく下回っています。

影響が表れる「確率」が高まるといわれています。

従って、「余分な放射線は避けるに越したことはない」のは事実だと思います。

Q5 「確定的影響」を受ける危険性はどれくらいでしょうか
A5 計算上の話ですが、一日8時間、屋外で暮らしても「約300年」以上大丈夫です。

「科学的な疫学的調査によれば、20万マイクロシーベルト（2000ミリシーベルト）以下では確定的影響は証明されていない」といわれています。

従って、この現時点の毎時0.2マイクロシーベルトという白石市内の大気中放射線量がこのまま改善しないと仮定した場合、「確定的影響」が心配される「20万マイクロシーベルト」まで、一日8時間、屋外で暮らしても「約300年」以上かかるといわれています。

Q6 「確率的影響」である「発癌」や「子孫に与える遺伝的影響」の心配はあるのでしょうか
A6 計算上の話ですが、たばこの害より影響は低く、たばこの方が心配です。万が一、「10万マイクロシーベルトの放

さまざまな影響の中には、外科治療に代わって多くのガン患者の命を救う力や、少量の放射線被曝が健康に役立つという「ホルミシス説」など、人体に「良い影響」がある反面、「悪い影響」を与える力も持っています。この人体に与える「悪い影響」には、「確定的影響」と「確率的影響」があります。

「確定的影響」には、「被曝した胎児に与える影響」や「白内障」「不妊症」から、場合によっては短時間の間に生命に関係するような「急性放射線症候群」の原因となる影響などが含まれます。

しかし、この「確定的影響」が心配されるのは「極めて多量の放射線被曝をした場合に本人だけに限られる影響」で、大量の放射線被曝をした場合以外には生じません。原子力発電所内で不幸にして被曝した場合などでなければ心配無用です。

もう一つの「確率的影響」とは、浴びた放射線の量が増えるに従って「悪い影響が表れる可能性が高くなる」影響です。この「確率的影響」には、皆さんがとても心配している「発癌」や「子孫に与える遺伝的影響」が含まれます。わずかとはいえ、浴びる放射線が増えれば増えるだけ、将来それらの悪い

放射線を浴びた場合、0.5パーセント発癌の危険性が増す」とされています。実は、たばこや悪い食生活はその10倍も発癌の危険性を増加させるようです。

従って、「一日8時間、約170年間、室外で働いた（遊んだ）」としても、発癌の危険性増加はたばこを吸うのに比べ約10分の1と低いようで、たばこの方が心配のようです。

Q7 飲食物に関して注意事項はあるのでしょうか
A7 宮城県ホームページのデータなどから判断すると、白石の水道水や農畜産物は「原子力安全委員会が定めた飲食物摂取制限に関する指標値」を超えていないので、今後の経過には

- ① 屋内は屋外より線量が低いので、不必要な外出を避ける。
- ② 外出時は、念のため帽子・マスクを着用する。
- ③ 帰宅時は、上着から大気の物質を振り払い、うがいを励行する。
- ④ 野菜などは、念のため水洗いをする。



福島第一原子力発電所の事故をきっかけとしたさまざまなニュースを見聞きして、市民の皆さんも放射線について心配されていることと思います。原子力発電所の状況については、状況に変化があった場合は、迅速に対応しますので、過度なご心配はなさらず、いつもどおりの健康管理につとめてください。

白石市長 風間 康静

[PROFILE] つぐち まさゆき / 1952年生まれ。77年、福島県立医科大学医学部卒業。90年、東北大学医学博士。07年、東北大学名誉教授。10年、公立刈田総合病院健診センター長。現在に至る。日本医学放射線学会認定専門医、日本医師会認定産業医、日本消化器病学会認定専門医。

Q3 刈田病院敷地内の4月20日現在の放射線量は、毎時0.2マイクロシーベルトを参考に、この放射線量が今後も持続した場合、身体的影響はあるのでしょうか
A3 計算上では、「一日8時間、屋外で働いた（遊んだ）」と仮定して、「約170年間は大丈夫」となります。

放射線医学研究所は、「被曝した総放射線量が10万マイクロシーベルト（1000ミリシーベルト）以下では直ちに健康に影響はない」としていますが、刈田病院敷地内の放射線量毎時0.2マイクロシーベルトはどう考えられるでしょうか。「直ちに影響はありません」という報道でもよく耳にする放射線量が達するまでの期間を計算すると、「一日8時間、屋外で働いた（遊んだ）」と仮定して、「約170年間は大丈夫」となります。もちろん、「24時間、外に居続ける」のであれば、その3倍浴びることになるので、「57年は大丈夫」となります。

Q4 放射線が身体に与える影響にはどんなことがあるのでしょうか
A4 放射線は、目に見えず臭いもしませんが人体にさまざまな影響を与えます。