

日本共産党川崎市議団・第二次放射線測定の結果とその特徴

2011年9月30日 日本共産党川崎市会議員団

1、第二次放射線測定の目的

日本共産党川崎市議団の第二回放射線測定は、以下のような目的を定めて取り組んできた。

- ① 引き続き、放射能の危険に対して市民から寄せられた要望に応え、ともに測定し放射線量の実態を把握する。
- ② 第一次測定に続いて、継続的に測定することによって、川崎市における放射線量の推移を明らかにする。
- ③ 測定結果をもとに除染などの対応策を市に求め、果たさせる。

2、測定場所の選定

前回測定以降の課題として、以下の点に留意して測定地点・測定カ所を選定した。

- 第1回の計測地点数(69カ所)より多い箇所でも測定し、市の全体の傾向をつかむため、市内を1.5km四方の方眼で区切り、そのエリアごとに1ヶ所計測することをめざす。
- 測定地点は放射線感受性の高い子どもが遊ぶ公園を中心に、市民が多く利用する場所を選ぶ。
- 廃棄物処理の過程での放射性物質による汚染の有無を確認するため「処理センター」付近で可能な限り計測する。
- 前回、相対的に放射線量の高かった(0.08 μ Sv超)川崎区東側、中原区、多摩区北西部はなるべく測定地点を多く設けることをめざす。
- 側溝、遊具下、排水口、落ち葉だまりなど、いわゆる「ホットスポット」を形成しやすいと思われる地点を重点的に測定する。

3、第二次放射線測定結果と、その特徴

7月31日から9月20日まで、121地点264カ所で測定を行った(10月に4日を残している)。測定器は、日立ALOKA PDR-101型 ポケットサーベイメーターを使用した。測定方法は10秒ごとに10回、測定機に表示された数値を読み上げて記録し、その平均値を測定値とした。なお、平均値をとらずおよその測定値を参考に示した地点もある(別表に*印で表示)。

●全体の傾向

6月23日から7月2日第一次測定から1～3か月が経ち、全体としてみると放射線量は緩やかに減少する傾向にある。

① 全体の測定値の傾向

- 文部科学省がめざすこととしている一般公衆の年間線量限度は1mSv以下であり、時間当たり0.19 μ Svである。今回の放射線測定値の平均は地上1mで0.062 μ Sv/h、0.5mで0.067 μ Sv/h、地表面で0.089 μ Sv/hであり、0.19 μ Svを下回っている。
- 第一次測定の放射線測定値と今回の第二次の値を比較すると、地表1mでは0.005 μ Sv/h、0.5mでは0.005 μ Sv、地表面では0.002 μ Sv、それぞれ減少している傾向がみられる(別紙表1)。
- 区ごとにみると測定値が増加傾向を示しているところもある(別紙表1)。第二次測定ではいわゆる「ホットスポット」と思われるところを重点的に測定していることに留意す

る必要がある。

② 同一公園内での測定値の傾向

● 全体の測定値の比較

第一次測定と同じ公園内の同一場所で計測した箇所は 11 カ所である。これらの箇所の測定値を第一次測定と比較すると、地表 1m では $0.004 \mu\text{Sv/h}$ 、0.5m では $0.005 \mu\text{Sv}$ 、地表面では $0.027 \mu\text{Sv}$ 、それぞれ減少している傾向がみられる（別紙・表 2-A）。

● 個々の測定カ所の測定値の比較

またこれらの 11 カ所における 25 の測定値(1m、0.5m、0m それぞれの高さでの測定値)のうち、20 が減少し、5 つが増加している（別紙・表 2-A）。

以上のことから、川崎市内の放射線量はゆるやかな減少の傾向にあることが見て取れる。

●いわゆる「ホットスポット」の存在とその傾向

全体的には市内の放射線量は漸減の傾向にあり、 $0.19 \mu\text{Sv/h}$ を下回っているが、局所的に周囲より相対的に高い線量率をしめす、いわゆる「ホットスポット」が各地に存在している。

毎時 0.19 マイクロシーベルトをこえる測定値を示した場所が、 $0.353 \mu\text{Sv/h}$ を計測した高津区・溝口北公園（測定地点番号 65）のすべり台降り口下をはじめ計 8 ヶ所あった。これらの場所については、測定値を行政に知らせ対応を求めた。

これらの「ホットスポット」の共通点から、側溝・汚泥・遊具下・排水口など放射性物質を含んだ水が集まりやすい場所、あるいは木の根・落ち葉など放射性物質を沈着しやすい場所の付近に「ホットスポット」が形成されやすい傾向が明らかになった。

周囲の線量が特別高くない場所にも「ホットスポット」が存在する、という傾向も明らかになった。前述の溝口北公園では、すべり台下の地表面で相対的に高い線量を計測したが、周囲の同すべり台下地表 0.5m では $0.088 \mu\text{Sv/h}$ 、同公園内の砂場では $0.053 \mu\text{Sv/h}$ と 4～6 分の 1 の放射線量を示した。また、下図に示したように、地表面で $0.19 \mu\text{Sv/h}$ をこえる線量を示した地点でも、地表 0.5m の放射線量は $0.076 \mu\text{Sv/h}$ であり、全測定地点の平均値 $0.067 \mu\text{Sv/h}$ と $0.006 \mu\text{Sv/h}$ の差しかない。

こうしたことから、上記のような「ホットスポット」を形成しやすい場所に測定器を近づけて測定しないと、「ホットスポット」を見逃す恐れがあるため、放射線量測定を行う場合にはこうした場所を丹念に測定することが求められる。

	0.5m	地表面	サンプル数
0.19 $\mu\text{Sv/h}$ 超える地点	0.076	0.245	8
0.1 $\mu\text{Sv/h}$ 超える地点	0.073	0.141	54
全測定地点	0.067	0.089	264

* 地表面と同じ場所で地表 0.5m の値を測定していない箇所がある。その場合は、同じ公園の別の箇所の地表 0.5m の値を仮にバックグラウンドの数値として平均値を算出している。

4、まとめ

以上の調査結果から、今後も継続的な放射線量調査が求められているといえる。

また本調査の結果から、とくに子どもが通う学校・保育園等や通学路周辺などでひきつづき放射線量を測定するとともに、高い線量を示された場合には除染などの対応が必要だといえる。

以上

* 参考文献：『個人住宅を対象とするホットスポット発見除染マニュアル』日本放射線安全管理学会