

川場村移動教室における空間放射線量測定について

都市交流事業の一つである川場移動教室において利用される「ふじやまビレジ」「なかのビレジ」および関連施設(計 15 箇所)の空間線量率測定結果より、滞在期間(2泊3日)における外部被ばく線量を試算しましたので報告します。

測定結果について

令和7年12月3～26日にかけて、川場移動教室における利用施設および関連施設計15箇所の空間線量率を地表から約1mの高さで測定しました^{注1}。その結果、空間線量率は、0.04～0.07マイクロシーベルト^{注2}毎時の範囲にあり、平均値は0.05マイクロシーベルト毎時でした。昨年度(令和6年12月3～26日)の線量率は0.03～0.06マイクロシーベルト毎時の範囲にあり、平均値は0.05マイクロシーベルト毎時であったことから、昨年度と比較してみても大きな変動はみられませんでした。

また、本測定結果の最大値(0.07マイクロシーベルト毎時)についてですが、もし、その場所に1年間滞在したとすると外部被ばく線量は約610マイクロシーベルトと見積もられますが、国が示した大地から受ける外部被ばく線量の平均的な値(0.040マイクロシーベルト毎時)を差し引くと、約260マイクロシーベルトとなります。この値は、国が示した「追加被ばく線量」である年間1,000マイクロシーベルトと比較しても約4分の1であり、注視する値ではありません。

注)1 測定器には、校正されたNaI(Tl)シンチレーション式サーベイメータ(アロカTCS-172B)を使用しました。

注)2 「シーベルト」とは、放射線による人体への影響の程度を考慮して表された放射線の量の単位[Sv]です。

外部被ばく線量

「ふじやまビレジ」および「なかのビレジ」それぞれの宿泊施設における児童の活動パターンに合わせて、滞在期間3日間で受ける外部被ばく線量の合計を見積もってみました。その結果、「ふじやまビレジ」および「なかのビレジ」はそれぞれ2.57マイクロシーベルト、2.72マイクロシーベルトとなることから、両者とも多く見積もって、約3マイクロシーベルトと見積もることができます。ここで、3マイクロシーベルトという値がどれくらいのレベルであるかを簡単に説明します。日本国内では、すべての自然放射線(大地、宇宙、食物、ラドン・トロンからの放射線)から1日に約5.8マイクロシーベルトの被ばくを受けていると見積もられています。したがって、今回算定された外部被ばく線量は、その約半分であり健康に影響を及ぼすレベルとは考えられません。また、今回の測定では、外部被ばく線量の評価のみで内部被ばく線量の評価は行っておりませんが、事故当初、「呼吸による内部被ばく線量は外部被ばく線量の2%前後である」と公表されていました。現在は、地表面上の放射性セシウムの量が大幅に減衰していることから内部被ばくについても健康への影響を心配することはありません。

[参考資料] (公財)原子力安全研究協会「生活環境放射線」(2011年)

線量評価について

本線量評価は、(株)エーアールアイ山本泰司の測定結果に基づくものであり、群馬県立県民健康科学大学 大学院診療放射線学研究科 准教授 杉野雅人 博士が監修を行いました。