

福島県外における住民の個人被ばく線量把握について 「平成26年度原子力災害影響等調査事業」受諾の経緯と本会の方針

公益社団法人日本診療放射線技師会
専門職 諸澄 邦彦

【受諾の経緯】

本会では、平成23年3月11日の福島原子力発電所事故発災以降、内閣府原子力委員会、厚生労働省、福島県災害対策本部の依頼に応じ、3月16日から4月17日まで避難された方々の放射線サーベイに本会会員を派遣した。また、福島県警察本部の要請を受け、検案前遺体の放射線サーベイを4月11日から8月10日まで実施した。一方、環境省からの依頼により「放射線被ばく個別相談センター」を設け、インターネットと直通電話にて放射線被ばくに関する個別相談に対応してきた。

さらに平成25年度から、福島県保健福祉部県民健康管理課からの依頼で、ガラスバッジ線量計の測定結果の読み方などについて、インターネット・電話での問い合わせに対応した。現在寄せられる相談内容は深刻・長期化し、今なおマスク等の情報に振り回されている国民の不安解消に向け継続的に活動している。それらの経験に基づき、放射能汚染と外部被ばくの違いを住民に正確に伝えることが公益社団法人としての責務と考え、理事会審議を経て応対し、環境省委託事業とそれに伴う補正予算について臨時総会で承認された。

【本会の方針】

東京電力福島第一原子力発電所の事故により放出された放射性物質による福島県等の住民の健康リスク評価を行うため、住民の被ばく線量の把握は重要である。

本事業においては、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法(平成23年法律第110号)第32条第1項の規定に基づく汚染状況重点調査地域において、個人線量計を配布し、個人被ばく線量を把握する。(Fig.1)

本会の方針は以下の2点である。

- ① 行政が活用できるデータ収集と分析を行なう。
- ② 分かり易い説明をするため、「放射線被ばく相談員」を育成する。

【具体的測定方法】

個人被ばく線量の測定方法を検討するために、該当地域

の住民の方に、①ガラスバッジ(千代田テクノル)、②D-シャトル(千代田テクノル)、③DOSEe nano(富士電気)の3種類から任意に選択していただき、自記式質問票による行動記録(汚染状況重点調査地域内外の生活時間、屋内外の滞在時間の記録)を実施した。

ガラスバッジは、堅牢で操作性に優れているが、1月あるいは3月間のデータ蓄積が必要である。それに対し、D-シャトルやDOSEe nanoは、読み取り器を使用することにより、その場でのデータ表示が可能である。

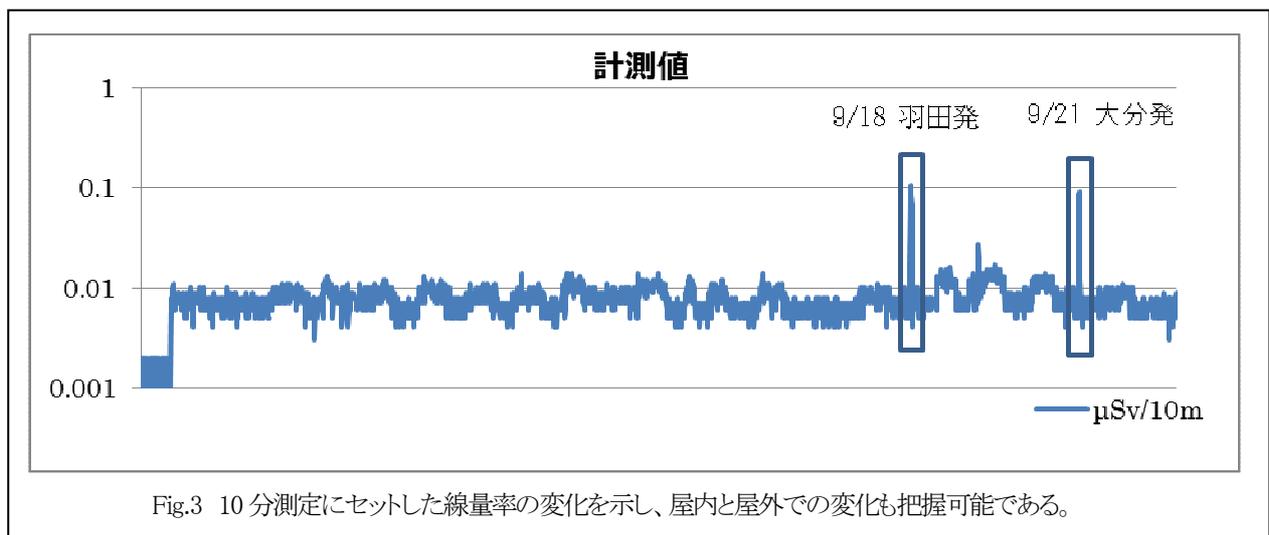
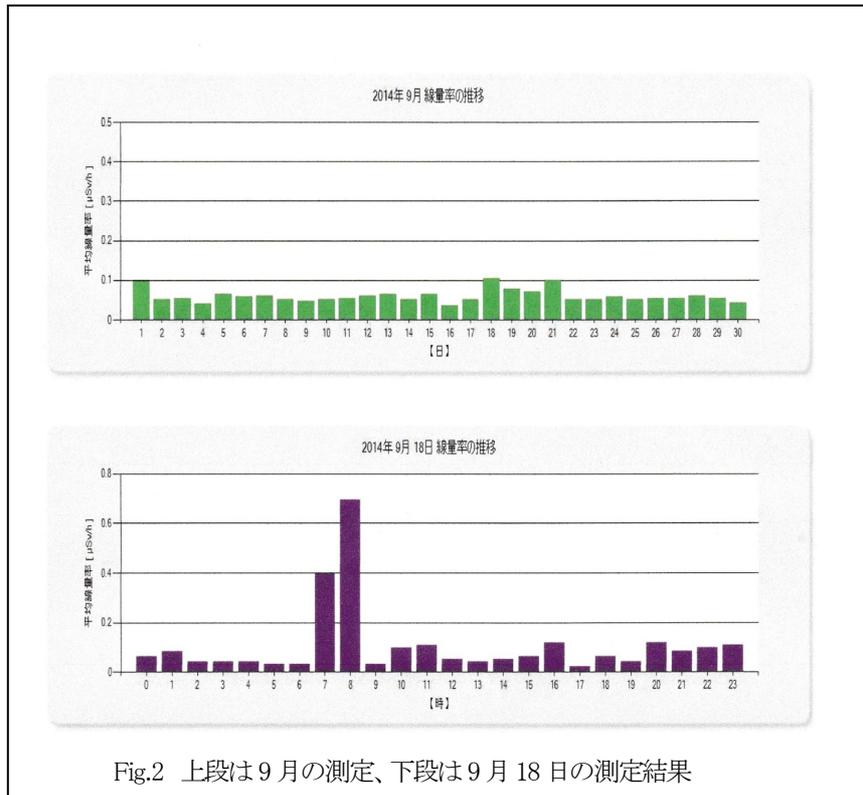


1)D-シャトルでの測定結果の一例

D-シャトルは、半導体検出器を使用し、積算線量の測定範囲は0.1 μ Sv \sim 99.99mSvの測定が可能であり、筆者が装着した結果の一例を提示する。上段は9月の線量率の推移を示し、下段は9月18日の線量率推移を示す。

通常は毎時0.05 μ Sv \sim 0.1 μ Svの線量率が、9月18日の朝7時 \sim 8時にかけて0.4 μ Sv \sim 0.7 μ Svの値を示している。大分学術大会に参加するため、航空機搭乗による線量率の変化である。

D-シャトルは解析器でデータを分析し、行動記録票を参照する事によって線量変化の理由が明確になる。



2)DOSEe nanoでの測定結果の一例

DOSEe nanoはシリコン半導体を検出器として、1分単位からの設定が可能である。線量計の表示値が直読でき、サーバイメータと同様に即時性に優れているが、1日1回の充電が必要など操作性には課題がある。

【まとめ】

現在は、線量計の取り扱いに慣れている診療放射線技師とその家族の方に協力依頼しているが、今後、汚染状況重点調査地域居住者が個人線量測定器の所持を希望する場

合には、測定器の取り扱いや自記式質問票による行動記録など、実効性のある方策を検討する必要がある。また、個人被ばく線量測定目的を理解し、個人情報の保護に留意しながら結果説明を丁寧に行う「放射線被ばく相談員」の育成に努めたい。

なお、本事業は環境省委託事業であり、該当地域における測定結果等については、委託元の許可が必要であるため、発表では個人被ばく線量測定器の使用経験に留めた。