

今月号より小豆川勝見先生(東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻)に
連載して頂けることになりました。

放射線測定をしている小豆川(しょうずがわ)です Vol.1

とらぼニュースレターをご覧の皆様、こんにちは。小豆川(しょうずがわ)と申します。とらぼを主宰されている上石さんをはじめ皆様からの手厚いサポートを長きにわたり頂戴しています。改めまして厚く御礼申し上げます。

この度、「とらぼニュースレターに定期的に記事を..!」というご依頼を上石さんよりいただきました。私は放射線を測ることを専門にしている人間でして、主に福島第一原発事故に関連した測定を毎日行っています。皆様ご存じのように、そして残念ながら、福島第一原発事故は、世界最大級の災害の一つであるのですが、時間の経過とともに世間のから社会的関心は低下する一方です。その反面、廃炉をはじめとした事故処理の目途がついた訳ではなく、測定を必要とする場面は増加の一途です。

原発事故は放射線に限らず、多岐に課題が絡み合う解決が容易でない環境問題です。浅学の私が原発事故のすべてを俯瞰してモノ言うことは到底できませんが、ただ、11年間現場に通い続けて見えてくること、分かること、そして放射線測定の観点からお伝えできることを皆様と一緒に共有できたらいいなと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

放射線に対する関心低下の原因は？

さて、初回の8月号では、最近の福島第一原発周辺の帰還困難区域についてご報告しようかと思えます。

冒頭、「原発事故に対する社会的関心は低下するばかり…」と述べました。その原因を探るために、最近の被災地の状況を伝える報道の数はどうなっているのかな…とウェブベースで調べてみました。結果、現在の報道されている情報量は、事故直後と比較すれば圧倒的に低下したものの、近年では実はわずかに漸減している程度なんです。そのため、「報道される情報量の低下」が「社会からの関心の低下」を理由付けるほどではないのかな、と私自身は予想しています。これも私の想像の域を出ていませんが、むしろ、関心の低下の要因として良くも悪くも「慣れ」が原因なのかな、と。放射性物質、放射線、廃炉、復興…といった単語が文字や音声で繰り返し伝えられたとしても、「もはや自分に関係ない」と脳が無意識に判断した瞬間にそれは他人事となってしまう。むしろその仕組み自体は人間の摂理として理解できるところですが、近い将来、「原発事故そのものを知らない」という世代が出始める頃を迎えます。「慣れ」だけでは済まない、継続した情報提供と議論は必要ではないか…と危惧しているところです。

帰還困難区域の特定復興再生拠点

人間の関心の程度とは裏腹に、放射性物質の対策はびっくりするくらい高コスト・長期戦になるものばかりです。その一例として今回お伝えする帰還困難区域は、その字面のとおり、「帰還」が「困難」なほどに放射性物質で汚染されてしまった、という区域です。法令的には、「事故後5年間を経過してもなお、年間積算線量が20ミリシーベルトを下回らないおそれのある、現時点で年間積算線量が50ミリシーベルト超の地域」と定義されています。この1文だけでも分かりにくいのですが、年50ミリシーベルトと言われても自分の中で比較するものがない以上、なかなか理解できる数字じゃないですよ。無理やり外部被ばく量だけで考えた極めて単純な比較をすると、50ミリシーベルトは一般的な胸部レントゲンで受ける被ばく量の1500回程度になります。

この帰還困難区域の定義は2014年2月、原発事故発生から2年弱くらいに定義されたものなので、現在の状況をそのまま如実に反映しているわけではありません。では、現在の帰還困難区域はどのような状況にあるのでしょうか。2022年現在の帰還困難区域には1)2014年から定められた従来通りの帰還困難区域と、2)帰還困難区域の中だけでも除染を頑張っただけで何とか帰還ができるようにしてみようとする「特定復興再生拠点」という2つの区分があります。特定復興再生拠点の具体例では、JR常磐線の各駅の周辺などが該当します。特定復興再生拠点は、帰還困難区域なんだけれども既にバリケード等は撤去されていて、誰でも立ち入りは可能です。それになんと、数は限られますが既に営業中の店舗なども数件存在します。

1ヘクタールで1億3000万円…

特定復興再生拠点は、除染を頑張っただけで何とか帰ることができるようにしよう、というコンセプトです。とはいえ、そもそもが帰還困難区域ですから、その除染には途方もない費用と時間を要します。特定復興再生拠点の除染費用は平均で1ヘクタールあたり約1億3000万円とされています。(特定復興再生拠点の面積は双葉から葛尾まで、約2750ヘクタールで、総費用としては約3500億円となっています。巨額ですが除染費用全体からすればこの額が大きな割合を占めるものではありません)。

その費用を講じて、除染後の空間線量率は何とか毎時3.8マイクロシーベルト(*)を下回ることを確認できた、というレベルです。これは「国(環境省)が除染をサボっている」という視点もないことはないのですが、それよりも、「それほどまでに相手が強敵の現場を相手にしている」と捉えた方がより現場感覚では正しいように思います。

そして特定復興再生拠点内でどのくらい被曝してしまうのか、です。これから避難指示解除が行われるために、まだきちんとした実測値はありません。それでも大熊町内を想定して行われたシミュレーションでは、年4ミリシーベルトという値が示されています。あくまで「畑仕事をこれくらいやって、このあたりを歩いて…」といったモデルに基づいた計算なので、本

当にその通りになるのか保証は全くありません。ただ、示された年4ミリシーベルトは、帰還困難区域の設定の20ミリシーベルトを十分に下回るので解除には問題ない、という国の立場です。(私はこの解除に極めて慎重な立場です。詳しくは大熊町の「除染検証委員会」の議事録をご覧くださいければ…)



画像は、JR大野駅から300メートルほど離れた福島県立大野病院周辺の空間線量率を表していて、1.13マイクロシーベルトと表示されています。このエリアは複数回の除染が行われましたが、空間線量率は毎時1マイクロシーベルトを下回る地点は限られています。

(*)毎時3.8マイクロシーベルトは、避難指示の解除の基準のひとつとなる指標です。私の研究室のあるキャンパス(東京都目黒区)では1時間あたり0.04マイクロシーベルトですから、3.8マイクロシーベルトは、東京のざっと100倍くらいの数値です。

帰還困難区域の様子

一方で、従来の帰還困難区域の境界線には引き続きバリケードや警備員が配置されていて、自治体や研究機関が発行する許可証がないと立ち入ることができません。帰還困難区域内は福島県内で集められた汚染土壌の保管用として中間貯蔵施設があったり、家屋の解体などが進められていることもありますが、特定復興再生拠点ほどに除染が進められていることはありません。そして、内部の様子を知る機会はほとんどないのではと思い、映像でお知らせする試みを続けています。写真2は、昨年の上石さんと現場とオンラインでお話した際に撮影したものです。



写真2 大熊町を流れる夫沢川からオンラインで現地の様子をお話したときの様子。

YouTubeでも公開中です！ <https://www.youtube.com/watch?v=PYs7crZwe1Y>



YouTube

避難指示解除といってもこれまでとはけた違い

帰還困難区域の避難指示解除は当分先のことになると思いますが、特定復興再生拠点はこの2022年の春から少しずつ避難指示の解除が進められています。直近では6月12日に葛尾村の中にある特定復興再生拠点の避難指示解除が行われました。ただ、その面積は95ヘクタールと村の帰還困難区域全体の6パーセントに過ぎません。双葉町や大熊町では2022年春に特定復興再生拠点の避難指示解除を予定していましたが、双葉町は町長と議会の対立が生じたため具体的な解除日は未定、大熊町は6月30日に解除予定となっています。

繰り返しになりますが、単に「避難指示解除」といっても、帰還困難区域の中にあるエリアです。除染には巨額の費用を費やしてきましたが、それでも依然、放射性物質は一定量残されたままで避難指示解除が行われる予定です。居住、営農といった営みの中で放射線の測定の意義は解除が行われても失われることはない、むしろ人がいる分より一層重要になってくるのでは、と考えています。

引き続き放射線、放射性物質、そして復興の現場に関心をお寄せいただきますと、大変ありがたく存じます。次回もまたどうぞ引き続きよろしくお願ひいたします。