



0.00 $\mu\text{Sv/h}$

岡山大学
環境学 電話605-3743

はじめに

2011年の東日本大震災から既に7年の月日が過ぎました。

被災三県の中でも福島県だけが今も抱えている大きな問題があります。それが福島第一原発事故による放射能汚染です。

私は震災以降、被災地の支援活動は直接関わっていませんが、心理職として福島県に足繁く通っていました。福島県では毎日の天気予報で各地の放射線量を伝えています。撤去されることが決まりましたが、県内の至る所に線量計が置かれています。日本で福島県だけが放射能、低線量被曝とつき合い続けています。

福島に通うようになってすぐに放射能についての本を読んで勉強するようになりました。無料で公開された『やっかいな放射線と向き合って暮らしていくための基礎知識』が最も勉強になった一冊でした。恥ずかしながらここで初めて低線量被曝というものを意識しました。私だけではありませんが、多くの人が原発事故以前は全く知らなかった低線量被曝というものについて知ったのでした。それまでは全く知らなかったベクレルやシーベルトといった単位についても、それなりに知識を得ました。

しかし、問題はその後です。低線量被曝のリスクというものが心理的にどんな意味があるのかという部分の考察をしている人がいないことに気づきました。

この本はその低線量被曝の意味を考察し、どうしていくのが良かったかを考える構成になっています。

まず、そもそもの低線量被曝とは何かについて『やっかいな放射線と向き合って暮らしていくための基礎知識』を元に簡単に書いていき。低線量被曝のリスクとは何か。それは心理学的にどう評価すべきかという点を考えていきます。

次に、そういった心理学的な考察をふまえて、さらに福島はどうすべきだったかを考えていきます。

最後に、さらに踏み込んで福島の問題とは日本にとって何だったのか、なぜこうなってしまったのかを考察します。

低線量被曝とは

福島の放射能の不安を考えることは低線量被曝の不安を考えることになります。

この章では低線量被曝とは何か。どんな害があるとされているのかについて簡単にまとめ、さらにその心理的な影響について書いていきます。序盤の低線量被曝の身体的影響についての情報のほとんどは『やっかいな放射線と向き合って暮らしていくための基礎知識』からのものですので、詳しく知りたい方はそちらをお読みください。

放射線による人体へのダメージをsV(シーベルト)という単位で表しますが、だいたい一度に1sV被曝すると吐き気などの症状がすぐ生じます。10sV一度に被曝するとその人はほぼ死亡します。映画などで見る放射能汚染で人がバタバタ倒れるシーンはそれくらいの被曝を表現しているのでしょう。

今の福島ではそれよりはるかに小さい値の被曝が続くような状態です。その単位はミリの1000分の1のナノを使います。被曝量では1時間あたりどれくらいかの値が使われますので、nSv/hという単位が使われています。

低線量被曝が人体に及ぼす害についてはICRP（国際放射線防護委員会）という民間団体がそのダメージを推定しています。それによると

- ・生涯に渡って合計で自然被曝より1Sv多い被曝量だとガンで死亡する可能性が5%上乗せされる。
- ・ガンで死亡する可能性の上乗せは自然被曝以外の被曝量に比例する

この二つが言われています。ですが、実際に生涯に1Svも余分に被曝するということはあまりなく、二番目のガンで死亡する確率上昇と自然被曝以外の被曝量が比例することから、この推定はこうなります。

- ・自然被曝以外の被曝量が生涯で100mSvになると、ガンで死亡する可能性が0.5%上乗せされる

これがICRPが提唱する低線量被曝の人体への害です。

さらに、生涯をだいたい100年として、年間1mSv以内に被曝を抑えることをICRPでは一つの基準としています。ただし、緊急時には年間20mSvまでとされています。

現在はほとんど撤去されましたが、福島県内には空間線量計が小中学校や駅前、公園など非常に多くの場所に設置してありました。その数値を見て、その場所の線量を知ることができるのです。空間線量は1時間そこにいた時の線量となるので、単位はmSv/hになります。

年間1mSvの被曝を考えた場合、1日のうち16時間は外にいて8時間は屋内にいると仮定して、だいたい0.2 mSv/h余分に被曝すると年間で1mSvになります。

ここで、自然被曝についてふれなければなりません。ICRPでは自然被曝以外の被曝とガンの関係を予測しています。実は自然にもわずかながら放射能が毛測できます。場所によって違いますが、東京でも0.04 mSv/h程度の空間線量になるはずです。

なので、空間線量計の数値が0.24 mSv/h程度の数値を示す場所が、ICRPが勧告する年間1mSvの基準になります。

震災から2、3年くらいは、福島市、郡山市、伊達市のかなりの部分で0.24 mSv/hを越えていたように記憶しています。その後は除染の甲斐あって、大部分でこの数値を下回っています（この大部分という点が問題なのですが、それはまたのちほど）。

「ただちに健康に害はありません」の本当の意味

ICRP勧告は生涯でガンで死亡する可能性の上乗せでした。

これは人生の中で最後にガンで死亡する可能性のことです。ガンになる可能性ではありません。そしてすぐガンになるわけではありません。低線量被曝は生涯を通してガンで死ぬ可能性を上げるものなのです。

もうみなさんは忘れてしまったかもしれませんが、震災直後に当時の枝野官房長官が言っていた言葉がありました。それが表題の「ただちに健康に害はありません」でした。

そうなのです。そもそも低線量被曝はただちに健康に害のあるものではないのです。しかし、この言い方は不親切でした。枝野幹事長はこう言うべきでした。

「原発事故による放射能の被害は何十年という長いスパンで考えるものです」

これが低線量被曝なのです。

低線量被曝については、もう一点重要なことがあります。それは、個人のガンの原因が低線量被曝かどうかを判断することができないということです。あなたがガンになった時にそれが低線量被曝によるものかそれ以外の原因によるものかを知ることができません。

低線量被曝のガンを知るには大勢のデータが必要です。線量が高い地域とそうでない地域とでガンで亡くなった割合に差が出た場合、低線量被曝による影響があると推測できるのです。

個人のガンを低線量被曝によるものかどうかを判断することはできません。このことは心理的には非常に重要な意味を持ちます。

震災直後の『朝まで生テレビ』のある放射能の専門家の言葉が今でも私の記憶に鮮明に残っています。

彼は放射能の危険性を語る上で自身が数年前にガンになったことを告白しました。すぐ前に書いたとおり、それが低線量被曝のせいと断定できないことは専門家として彼は当然知っています。しかし、彼ははっきりとこう語りました。

「私は放射能研究で被曝を続けたので、そのせいでガンになってしまったのではないか。その思いが消えないのです。そして、それが放射能の怖さなのです」

低線量被曝はガンで死ぬ可能性をわずかに上げるだけのものかもしれませんが、しかし、それが人に与える不安は大きく、決して軽視できるものではないのです。被曝をするのは計算機ではなく心を持った人間なのです。

そして誰も放射能を見なくなった

低線量被曝の中で特に意識せず何十年と過ぎた地域を想像してみます。

そこは概ね他の町と変わりありません。しかし、ガンでの死亡率が全国平均より少しだけ高くなっているでしょう。どれくらい高くなるかはどれくらい線量が高いかと比例します。これはさらなる推測ですが、死ぬほどではないけど何らかの持病を持っている人も他の地域より高い可能性があります。おそらくそれはがん死亡率の上昇より大きいでしょう。

しかし、現在の福島はそれ以上の問題に溢れています。それは多くの人が避難生活を余儀なくされたからです。

ここまで低線量被曝とそれに対する不安について述べてきましたが、実際の福島では低線量被曝の不安というものとは少し違った現状になっています。

なぜか。その答えは誰もが知っていることです。福島県では線量が高い地域で強制的に避難を指示されている、もしくはいたからです。指示されていたと書いたのは震災後数年で除染などで線量が下がり、多くの地域が避難指示を解除されているからです。

しかし、避難によって数年を別の地域で生活したところで、突然、元に暮らせるから戻ってこいと言われて、そう簡単に戻れるでしょうか。避難指示地域からの帰還はまだまだ進んでいません。自分が住んでいる町や仕事を急に追われてしまい、数年後に戻って来てもいいと言われても個人の人生も地域も大きく乱れてしまうことは誰にでも想像できたはずで、避難によるストレスなどで健康を害した人も多かったはずで、

確かに線量が高い地域ではガンのリスクが高まります。ですが、はたして避難をしないリスクと避難をするリスクとをきちんと比較して避難の決定がされていたのでしょうか？

もう大半が撤去されてしまっているかもしれませんが、**2018年**の時点では福島県内では非常に多くの空間線量計が置かれていました。駅や学校、公園など、とにかく至るところにありました。復興ステーションのホームページによると、県内で約三千台あったようです。

しかし、私は六年間福島県に通っていましたが、私以外にこの線量計をマジマジと見つめていた人を見たことがありませんでした。誰もが線量計を、低線量被曝から目を背けているような印象を受けました。

もちろん、実際は多くの人が線量計を意識的にチェックしていたはずで、避難解除された地域などで、個人的に線量を計測して発表している人も多くいます。

しかし、大半の人が線量計の数値から興味を失ってしまったというのはあながち間違っていないのではないでしょう。

避難地域とそうでない地域を区切ったことで、福島の人々は自分がどれくらいの被曝をしているかという興味を失ってしまったのです。

低線量被曝の被害は短期的に単純に安全と危険とを区別できるものではありません。何十年という時間の中でガンの可能性がやや上がるという長く微妙な問題です。そんな不安と向き合う為

には 自分がどれくらい被曝したかを知り続けることが重要だったのではないのでしょうか。

空間線量から個人線量へ

この章は対策編です。

低線量被曝の特殊性を考えた上で、どのような避難政策を取るべきだったかを書いていきます。

それは言うならば、見えない放射能を見る方法です。

前章で多くの人が線量計を見ていないようだと書きました。県内全域で空間線量を計るという試みはどれくらい意味があったのか不明です。

少し前にホットスポットという言葉が関東圏でも話題になりましたが、空間線量は少し場所を変えるだけで値が大きく違うということも多いのです。

私が提案するのは空間線量から個人線量に測定の比重を変えることです。一定以上の線量が予想される地域に住む全ての人と希望する人に個人の線量を図れる線量計を配布すべきでした。

個人線量計なら、その人がどれくらい被曝したかを把握することができます。

実際、それまで避難地域となっていて、それが解除された地域では住民に個人線量計を持ってもらい、空間線量だけでなく、個人線量を計る試みが動き出しています。

個人線量計を持つことによって各個人の累積の被曝量が推定できるのです。人生の中でどれくらい被曝したのかが分かれば、健康問題との関連も推測することができます。

避難と非避難の間をつなぐ

この個人線量を計る試みはもっと早くするべきでした。原発事故後の数か月で行うべきだったと考えます。

人が仮の生活として生きていけるのはせいぜい**1、2**か月。それ以上は働いたり学校に行ったりと本格的な生活が動き出してしまい、後で戻れるとなっても大変になってしまいます。緊急の避難は**1、2**か月内に留めるべきです。これは原発の避難に関わらず、あらゆる避難や仮設住宅での生活においてもいえる話です。

なので、緊急避難後の**1、2**か月の間に、避難地域を確定させなければいけません。

私が考える避難計画はこうです。

私が想定する避難地域は半径○**km**などというものではありません。避難地域かどうかはその地域の平均的な空間線量で決めます。そして、私の案では避難地域と非避難地域の間には自由避難地域を設定します。

自由避難地域では全ての住人に個人線量計を渡します。どこにどれだけ住むかは各自が判断します。ただし、避難するにしろ避難しないにしろ、医療や教育、住居は何十年単位で手厚く保障します。もちろん除染も計画的に行っていきます。

これにより、高齢者を中心とした何割かの住人は残るはずですが、避難先と元の場所との二重生活を送る人もいます。全ての人々が街を完全に離れてしまう期間はないので、市町村の機能は途切れることなく維持されます。街の機能が途切れないので、いつか戻る人や新しくやってくる人にも来やすくなります。

大事なことは放射能が見えるようにして、各自でどこに住むかを選んでもらうこと。そしてその選択を自己責任とせず、どちらの選択にも手厚い保護を何十年単位で行うことです。

そんな手厚い保障をするお金はない？ そう、これこそが放射能の問題を考える中核なのです。

次章ではなぜ放射能が見えなくさせてしまったのかを考えていきます。

「安全と安心の対比」は本当か？

この章では、なぜ放射能は福島内外で無視されたのかを考えていきます。特に重要なのは福島の外からの声です。

福島の低線量被曝は科学的に安全で、後は安心できるかという心理的な問題だ。よくこういう声が聞かれます。これははたして本当でしょうか。

この「安全と安心」論には二つの視点から反論したいと思います。

一つ目は「科学的な正しさ」という言葉のあやふやさです。

チェルノブイリ原発事故があった時に、ウクライナの現場の医師達は必要なデータを集めることを怠り、その上で科学的な因果関係は証明できないとした**ICRP**を激しく非難しました。低線量被曝に関するデータは事故後にすぐ取り始めないと機能しないものもあったのです。

科学的に証明できなかったことはなかったことではありません。ましてや、必要なデータを取っていないのなら、証明できないことでその現象がないとするのはねつ造に近いでしょう。「科学的な姿勢ではない」とウクライナの医師達は憤りました。

低線量被曝に関しては、科学的にここからは安全、ここからが危険という単純なイメージでは説明できません。安全か安心かではなく、安全と安全でない部分が複雑に絡みあっているのです。

。

もう一点は「安全と安心」に対する責任です。

安全だが安心できないといった場合に、安全なのに安心できない個人の責任というニュアンスがないでしょうか？

安心できないというのはストレスであり、ストレスを与えているのは原発事故なのです。

本来は、身体的な害を与えたことだけでなく、ストレスを与えたという心理的な害についても賠償する責任があるはずですが、安心できないのもその人の責任だけではなく、原発事故の責任でもあるはずですが、しかし、原発事故ではこの心理的な害についての評価が甘くされている印象を受けます。なぜこういったことが起きるのでしょうか。

原発といういじめ

なぜ、原発による被害を小さい方へと考えようとしたり、予算を手厚くしない方向へと傾いてしまうのか。私はそこにいじめの構造があると考えます。

原発事故による避難では転校先で子どものいじめがあったことが大きなニュースになりました。しかし、私が言いたいいじめはこういった原発事故に起因するいじめではありません。原発というもののそのものがいじめだったのではないかという視点です。

原発の是非を問う時に、安価に電力をつくれる原子力発電がなくて日本は大丈夫なのかということがよく語られます。その是非はさておいて、私はこの意見そのものに疑問を感じます。

日本の電力をどうするのかというのは日本全体の課題であり、電力不足というリスクも日本全体のものです。原発ができることでそのリスクは減りますが、原発がつくられた地域に原発事故という新たなリスクが発生します。つまり原発とは電力不足という全体のリスクを原発事故という少数のリスクへと変換し、押しつけるものなのです。

全体のリスクを誰かに押しつける。原発は大多数が少数に自分達の我を押しつけるいじめの側面がどうしても拭えません。だから、原発のない地域（つまり日本全体）は原発のリスクをなるべくないものとして考えがちです。自分の押しつけをなるべく正当化しようとするのです。

リスクが少ないのだからと、保障などのお金もなるべく少なくするべきと考えます。被害や不安を訴え続ける人は、安全なのに安心できない人間とレッテルを張る方向に流れがちです。原発のある場所もそれを受けて、原発のリスクをなるべく直視しないようになってしまうのです。

福島が押しつけられたのは原発だけではありません。震災以後は忘却も押しつけられたのです。

さらに言えば、福島の原発はその地域の東北電力のものではなく、福島から関東へ電気を送る東京電力のものでした。このことは福島第一原発を考える上で決して忘れてはいけないことだと私は思います。

究極の原発推進政策

原発事故が起きた時に個人線量をベースに避難をなるべく選択できるようにし、避難した人もしなかった人も長期で支えるという対策を以前に書きました。

しかし、それには原発を多くの人がいつまでも身近な問題と考え、被害に遭った人々の保障を手厚くすることに賛同してもらわなければなりません。

その為の究極の方策が私にはあります。しかも、これがうまくいけば日本中の原発も動かしやすくなり、電力不足も解消に向かうという素晴らしい方策です。

その方策とはこうです。

「東京都心に最新鋭の原発をつくり、その原発が稼働しない限りは日本中の他の原発は一切動かさないようにする」

原発の問題は日本の中心である東京が自分のこととして原発を感じず、他人事にするからこそこじれているのです。ならばその対策は簡単。東京にとって原発が自分のこととなればいいのです。

本当に原発の電力が必要なら全国の人がしっかりとそのリスクを負うべきです。この方策なら、東京もそのリスクを負担しますが、最新鋭の原発なのでリスクは他の地域の原発よりずっと低いはず。最新鋭の原発を開発する機会があることは日本の原子力技術の向上にもつながります。

まさにいいことだらけの究極の原発政策です。

実は東京に原発を置くことは私が最初に考えたことではありません。作家であり、原発を考える市民団体をつくった広瀬隆さんは、**81**年の著作で東京に原発を設置する提案をしています。なんと場所は現在の都庁がある所！ 当時はまだそこに都庁がなく格好の(?)原発立地の場所だったのです。

え、大都市東京で原発なんて現実的じゃない？

それなら、もう一つだけ方法があります。それは東京を初めとした全国の人々が原発を自分の地域にあるものとして考えることです。そうすれば東京に原発を置く必要はなくなります。

でも、今の日本人にそれができるでしょうか？

まとめとあとがき

結局、福島放射能の問題は責任の問題であると考えています。

一つは責任の範囲の問題。原発事故の被害の責任はどこまででしょうか。低線量被曝の害はすぐに出るものではありません。何十年単位でのガン死亡率増加という微妙な、でも重大な害です。その責任は軽視できません。避難を強いられたのなら、それによる生活の存在の責任もあります。さらに、低線量被曝の心理的なストレスも、気の持ち様では済まされません。ストレスを与えたということにも責任は生じます。

もう一つ大事な点は、その責任は誰の責任かという点です。確かに、国と東京電力の責任ですが、それだけでなく東京電力から電気をもらっていた関東地域の人々もその責任の一端を負うのではないのでしょうか。

この文章は、自分が6年に渡り通った福島で感じたことを総括したいと思い書いたものです。毎日の天気予防で空間線量を伝えられる中、放射能の情報がないかのように振舞う福島の人々と、福島を忘れていく全国。低線量被曝というキーワードを皮切りに、福島のこれまでとこれからを考察してみました。

ここまで読んだ方は分かると思いますが、結局、考えに考えた福島に必要なことは“考えること”でした。関東、いや、日本中の人々が原発を我がこととして考えること。それが私の福島の問題改善の答えです。

参考文献

『やっかいな放射線と向き合っ暮らしていくための基礎知識』

田崎晴明 朝日出版社 2012

『低線量汚染地域からの報告 チェルノブイリ 26年後の健康被害』

馬場朝子 NHK出版 2015

『東京に原発を！』 広瀬隆 集英社 1968