



ハカルワカル広場だより

八王子市民放射能測定室 第 46号 2024.11.20 発行

発行元 八王子市民放射能測定室 ハカルワカル広場

〒192-0053 八王子市八幡町 5-11 八中ビル2F

HP <https://hachisoku.org> ① hachisoku@gmail.com ☎ 042-686-0820

ゆうちょ銀行振替口座:00180-8-290904 八王子市民放射能測定室

他行からは ゆうちょ銀行:018-0224460 八王子市民放射能測定室



9月 7 日お茶会:キム・イナさん講演内容まとめ

不自然な環境 — 福島原発事故後のデータ・政治・生態的な想像力 —

9月のお茶会は、上記タイトルで、日本の市民放射能測定室でボランティア活動をしながら調査、研究し、市民測定所についての博士論文をまとめたキム・イナさんに、ニューヨークから Zoom で講演していただきました。キムさんの研究は、民俗誌を書く社会文化人類学で、自ら活動に参加しての観察、取材、インタビュー、文献調査を通して社会文化的な現象を分析・記述するというものです。その研究方法として、ハカルワカル広場ほか3ヶ所の測定室で定期的にボランティア活動をし、他にも 16 ヶ所で参加や取材をし、74 人にインタビューを行いました。以下にその概要を報告します。

● 序章 研究の経緯と問い

福島原発事故以後、2017 年頃までは様々な団体、市民による放射能測定活動が活発だったが、徐々に放射能への関心は減り、事故後 100 ヶ所程あった放射能測定所が、2024 年現在では約 30 ヶ所になった。

- 1) 現在も活動を続ける測定所が、事故から時間が経った今も活発に活動する理由、動機はなにか？
- 2) 国と原子力産業が、放射能はもともと自然にあるものだ、などとするのに対し、市民はどのように抵抗しているのか。また放射能測定データを通して、社会と倫理に対する市民の考え方はどのように変わったのか。
- 3) 環境に関する市民の考え方と経験は、どのように放射能測定データに表れているのか。食品以外の様々なものを測ったデータには、環境に対するどのような考えが反映されているのか。

● 第1章：市民放射能測定室と政治的主体性

先行研究では、市民測定所は政治的ではないとされて来たが、実際に調査してみると、自立的に政治的な思考をし、意思決定する人の集まりであることがわかった。先行研究が「政治的でない」とした理由は、測定室が自らを「政治団体ではない」としているからだだが、それは無政治的ということではない。実際、測定室の活動に参加している人が、測定室は「民主主義の学校」と言っていたし、国や自治体に対し政策を提案したり、集会に参加、署名を集めるなどの活動が行われていた。

さらに、測定室の活動自体が知識の権威主義への抵抗でもある。原発事故までは、政府、メディアの情報をそのまま受け入れていた人も、震災後は与えられる情報に疑問を持ち、自ら考え判断するために自分たちで情報を集め、知識を蓄積し公開、共有するようになった。

また、活発に活動を続ける理由として、「原発がある限り、福島原発事故のような災害はまた起こる可能性が高い」、「国が原子力産業を支えている限り次の世代の問題になる」という意識がある。原発事故は過去に留まらず、未来にもつながる問題であるから、活動を続ける必然性があるのだ。

- 第2章：「不検出の政治学」—放射能測定技術・機械と政治性の関係について—

不検出は放射能が0ということではなく、検出下限値により決まるので、その数値は機械の性能によるが、機械を選ぶのは人間なので人間の考え方が反映される。国の基準の不検出と市民測定室の不検出は、全く異なることを示している。同じ「不検出」で異なる主張をすることを「不検出の政治学」として分析した。市民測定室にとっては、不検出は科学知識の正当性と合理性を主張する方法である。一方、国は100Bq/kg 以下なら安全と言い、下限値は 25Bq/kg でそれ以下はすべて「不検出」。しかしこれは大人向けの基準値であり、子供や妊婦への影響は過小評価されている。さらに福島原発事故での長期的な影響はまだわからないので今の基準値は緩いと評価されている。これに対し市民測定室は、できるだけ下限値を下げ、市民に自ら判断して選ぶ権利を与えることを目指しており、データを出さず国民の知る権利を奪う国の政策を批判している。

また不検出の政治学は市民測定室の間にも存在する。シンチレーション方式とゲルマニウム半導体方式では、下限値が大きく異なるため不検出の意味や考え方も異なる。ゲルマニウム方式は、下限値をほぼ0まで下げられるが、費用や管理の負担が大きく持っている測定室は限られる。しかし、どんなに微量でも、空気、米など毎日摂取するものなら放射能の影響を考えなくてはいけない、という主張を支えている。また尿や液体を測ることにより、人間が環境にどのような暴力を振るっているかをより詳しく知らせ、市民が自己判断する根拠の幅を広げている。これに対し、シンチレーション方式の下限値は 5~10Bq/kg だが、国の下限値よりは低い。また測定室の人に聞くと、市民活動は継続すること自体が難しいので、持続可能なものを選び、国を監視する社会運動として測定活動を続けるのだという。さらに経験と勘をたよりに下限値以下に何かあるのかを考え、できるだけ正確なデータを作ろうとするのは、市民に判断基準を提供したいからで、測定目的が基準値を超えるかどうか知るためではないことがわかる。

- 第3章：様々な放射性物質 —測定室の人々の生態系に対する考え方、想像力について—

インタビューした人の短歌が、人間ではない存在の目線から原発事故の残酷さを表現していたことから、市民が人間以外の存在についてどのような考え方をもっているのか気になった。測定室は、原発事故以降、生活の中で無視できない存在となった放射能に関わる環境について知り、放射能を通して社会を理解する場でもある。

【放射性物質のジェンダー】ハカルワカルの小冊子の「ラジ男」も「ラディオ」とその周りの友達も、なぜ男なのか？と著者の二宮さんに聞くと「原子力産業の世界はマッチョ」だからだという。「ラディオ」は「ラジ男」とは性質が違い、共感できる存在なので「男」という表記をやめた。これに対し国や原子力産業が海洋放出のために作ったトリチウムのゆるキャラは、無害で可愛いイメージ。原子力センターで見つけたキャラクターは、放射性物質は無害だというイメージを作るためか、性別がわかりづらい子供のような外見だったり、伝統的な男女の役割を強調した家族のようにして、親しみをもてるように描かれている。

【放射性物質の時間と空間】一般的に今の日本で放射性物質といえば、福島という地域、時間的には2011年からが語られることが多いが、『旅するラディオ』は1980年代のオーストラリア南部から、ラディオがセシウムではなくウラン 235 だったところから始まるのが面白い。その後ラディオは青森県六ヶ所村から福島第一原発へ行き、八王子の公園に来る。物語は放射性物質の時間と空間を広げているが、日本政府のトリチウム海洋放出の問題や、除染土の全国での”再利用”問題もまた、放射性物質を福島や2011年という時間空間を超えて考えなければいけない理由である。

- 第4章：土と「食を超える生態系」

放射能汚染に関する国の政策は食の安全と空間線量が中心となるが、市民測定室ではこれらに加え土壌汚染への関心も高い。一般的には、放射能の影響を考える時に空間線量(Sv)を重視するが、ベクレル(Bq)を使って調査する時には、検体自体に重点を置いている。国は人への影響として空間線量を測り、土は廃棄物として扱うが、市民測定室が土壌を測定するのはなぜか。これは人間中心の考えからの脱皮を意味するのではないか。「10年目の土壌測定プロジェクト」では、様々な場所や状態の土壌を測定した。プロジェクトを企画した佐々木さんに聞くと、『フクシマ土壌汚染の10年』(中西友子著)の「汚染の全体像を把

握するためには、常に循環している自然の中で私たちの食生活を支えている母なる大地(土壌)に着目することが重要です」という言葉を教えてくれた。

放射能を通して生態系を新たに考えることを「放射能の関係性」と名付けた。震災後、人間と環境の関係性は放射能を通して再構築された。この関係性は、人間中心とは必ずしも言えない。食の安全だけではなく、人間を含めた生態系全体が放射能によってどのように汚染されたかが大事だからだ。シジュウカラの巣から多くのセシウムが検出されたのを測定室の人たちが話すのを聞き、自分がそれまで人間の住まいのことにしか考えていなかったことに気づき、鳥や蜂など動物の住まいにも興味を持ち始めた。これも人間中心の思考からの脱皮といえる。

● 第5章：不自然な体

結局、放射能被ばくするのは体である。測定室では、体の被ばくを調べるために尿・乳歯・母乳・骨・毛髪などを測っている。環境が放射能に汚染された中で「自然な体」とは何か？ 国が想定する「自然な体」と市民が思う「自然な体」が異なる場合、医療システムによるケアはどうなるのか。原発事故以降、事故による放射線被ばくが自然なものとしてしまった。自然放射能も無害ではないが、さらにその上に事故による放射線被ばくが加えられたのに、国や国際機関は年間 20mSv 以下なら問題ないとしている。しかし長期的な影響はまだわからない。岐阜県にある「はは測定所」では、子どもの乳歯を集めてストロンチウム 90 の測定をし、震災前と後に生まれた人を比べる調査をしている。海外の測定結果を見ると、1960 年代に生まれた人からストロンチウム 90 が多く検出され、その頃活発に行われていた核実験の影響と分析されている。骨や歯は、原子力による暴力を記録する歴史のアーカイブとも言える。

尿の測定は放射能の体への影響を調べる一般的な方法である。保養の前後に尿を測定して変化を調べたり、健康診断で測定することもある。新宿代々木市民測定所では、尿の測定を始めた時、さまざまな苦労があったという。尿中のセシウムを測定するラボに関する法律が曖昧だったので、弁護士や医師と共に保健所に相談したりもした。それを聞き、国は、体の表に症状が見えなければ気にしないのだと思った。これを「非医療化」と名付けた。国の考える「不自然な体」と市民の考えるその違いが、医療システムに表れている。福島で甲状腺がんの発生率が増えているにも関わらず、国は原発事故との因果関係を認めていない。これに対し、いわき放射能市民測定室たらちねでは、クリニックを運営して甲状腺がん専門の診療をしている。福島以外の地域に住む人も含め定期的な検診を行い、放射能が健康に与える影響を確認している。このように市民測定室は、人体を測定し人工放射能を持っている体は不自然だと証明することに加え、国や自治体が行っていない「不自然な体」へのケアをしている。 (報告:石井暁子)

キム・イナさんプロフィール： 韓国出身。カリフォルニア大学アーバイン校大学院で博士号取得。日本に留学し、各地の市民放射能測定室で研修し、博士論文にまとめる。現在ニューヨーク州のレンセリアー工科大(Rensselaer Polytechnic Institute)で研究を続ける。

13 年目の測定プロジェクト報告書の更新について

キム・イナさんの博士論文「不自然な環境 —福島原発事故後のデータ・政治・生態的な想像力—」の発表会に参加して、「環境に関する市民の考え方や経験と放射能測定データのつながり—生態的な想像力 (Ecological Imaginary)」を学びました。

そこで、これまで土壌中心の報告書を作成してきましたが、2025 年 1 月に発行する予定の「13 年目の測定プロジェクト報告書」はハカルワカル広場の測定すべてについて報告することにしました。私たち市民が、生態系全体の状況がどうなっているのかを理解するための一助となることを願っての試みです。

「13 年目の測定プロジェクト報告書」

土壌 20 分類、苔、鳥の巣箱の中身、樹木葉、落ち葉、樹木灰、木炭、しいたけ、野生きのこ、芝、掃除機のごみ、ベランダの砂埃、床下の土埃、障子紙、カーテンなどの検体を追加し、「環境に関する放射能測定データ」を報告します。 (測定ボランティア 佐々木晃介)

キムさん博士論文発表会 参加者アンケート抜粋

- キムさんの論文はご自身が 2014 年より関わっていらした原発問題を、市民放射線測定を核に論文としてまとめていらして、新しい発見ばかりでした。ありがとうございました。
- 市民活動の中に入りながら問題意識を育み、博士論文として仕上げたキムさんは、ハカルワカルをはじめ市民測定室との協働研究でもあったと思います。ハカルワカルにとっても、またキムさんにとっても、市民科学の実践ともいえると、わたしは思います。ご指摘された科学者という言葉自体が権威性を持っているとの指摘は、重要だと受け止めました。そうしたうえで、高木仁三郎さんが提唱され、市民科学基金が立ち上がっていますが、その取り組みを進化させていく、そんな実践的な研究でなかったかなとも思います。
- 個々にそれぞれの思いでやってきた測定活動をこのように俯瞰した視点で分析していただき、あらためて市民測定の価値を認識することができました。学問というものの力をまざまざと見せつけられた思いです。
- 政府や原子力産業による情報操作、印象操作、スピンの典型的なパターンに対して「demedicalization」「normalization」などと概念(名前)を与えてくれたことが大変よかったと思います。「不検出の政治学」もとても大切な視点でした。
- キムイナさんの話は本当に面白かったです。また参加されている皆様の知見にも敬意を表します。こういう研究を海外の方がされているということ、そしてそれにお金を出している米国のアカデミズムの裾野の広さにも驚きました。
- 本日のキムさんの博士号論文の解説はとても良かったです。私達の活動が論文に生かされたことや私達の活動が反原発の運動に役立つことがわかりました。政府や権威者の言動に惑わされないで自分たちで実際に測って行くことの大切さを改めてわかりました。
- Sv でなく Bq で測ることは人間中心主義を越えて生態系全体を考えることと看破したキムさんの視点はすごいと思いました。また、「不検出の政治学」と名付けて、政府や原子力ムラが「この程度の放射能汚染は良しとする」と私たちをマインドコントロールしようとしていることに対して、測定室側が検出限界値を低くすることで抵抗している、とみてくださったことも、測定室活動の意味付けだと思いました。
- キム・イナさんのお話は聞いてみたい、でも「博士論文」なんて私にわかるのだろうか？参加する前に思っていたその不安は、第一章からふっとびました。とてもわかりやすく、丁寧で簡潔な説明で、ふむふむと頷きながら聞くことができました。気になった何か問題を分解して分析することの意味、意義あらためて感じて、とても感動しました。
- 今回の発表は、私たちが意識せずやってきたことを体系化し学問として位置付けてくれたもので、今まで言葉にできなかったことを的確に表してくれました。それはきっと、キムさんが同じ目線で仕事をし、話題に加わり、悩みや喜びを共有してくださったことから生まれたのだろうと思います。改めて学問をすることとはこういうことかと理解した思いです。
- 「不自然な環境」の解説は素晴らしかったです。測定データを扱っているだけでは、周りが見えてきません。測定室の活動に参加し、ボランティアのみなさんと話をする中でデータをどう見るかを模索してきましたが、考え方を広げることが大切だと教えられました。

7月6日お茶会「福島を聴く見る測る -WILPF の福島レポート 2023-」視聴とお話

福島フィールドワークについて

婦人国際平和自由連盟(WILPH)日本支部 副会長 高崎 方子

実際に足を運んで福島の今を知りたいという思いにかられ、2019年の秋に漸くそれは実現した。そのころ佐尾和子氏や小池美稀氏に出会い、同道いただいてメンバーの思いは実現した。あれから4年、昨年秋の2度目のフィールドワークを「福島を聴く見る測る-WILPF の福島レポート 2023」として春に公開した。1回目同様、富岡町の2箇所の土壌採取とそれを南相馬の小澤洋一氏(「ふくいち周辺環境放射線モニタリングプロジェクト」)に託しての汚染計測、小澤氏による汚染の説明、農業に従事する飯舘村の伊藤さん、南相馬で被災された勝治さんのお話、写真家の飛田さんのご案内で浪江、大熊町の様子を見てお話を伺うという内容。4年を経て環境改善をかすかに期待したが、それは虚しかった。偏った報道からは知り得ない現実と向き合うことの息苦しさは、実際に足を運んでこそ体感できる。「復興」という言葉の危うさを改めて知る。第二の福島を繰り返さないためには、誰かが事実を伝えなくてはならない。土壌の汚染は、福島原発事故の見えない証人であると思う。

追記)ハカルワカル広場様の地道な分厚い活動に敬意を表し、この度ご縁に恵まれましたことに感謝申し上げます。

高崎方子さんプロフィール:反核・平和運動に携わる。小学校教員を9年間勤めた後、地域の公民館活動や小、中学生の学習支援をする。富岡町の父の家が原発事故で被災したことから原発問題にも関わる。

「福島を聴く見る測る-WILPF の福島レポート 2023-」 映像を作る側の思い

映像作家 小池美稀

「福島を聴く見る測る-WILPF の福島レポート 2023-」をお茶会にて上映頂いた。この映像は、2023年にWILPFが主催した「福島フィールドワーク」に私が帯同し、その記録を映像ドキュメントにまとめたものである。WILPFとの出会いは私が2018年に制作した「沈黙と分断」という福島とウクライナ取材をまとめたドキュメンタリーがきっかけだった。

「現地でしかわからないことを知りたい」というWILPFの思いから2019年に福島フィールドワークが実施され、私も帯同し記録映像を制作した。2023年版はシリーズ2作目にあたる。

今年は特に上映の機会が増えた。福島で見聞きした一握りの事実が、多くの人の目に触れることは私たちの願いでもある。しかし、それ以上に意義を感じているのが、人の輪の広がりだ。上映が別の上映に繋がりと、作品が橋渡しをしてくれた出会いは数えきれない。このお茶会もその一つである。人の輪は大きな声となり、声は物事を変える力がある。出会いの大切さを強く感じている。

小池美稀さんプロフィール:武蔵野美術大学を卒業後、フリーランスとして映像制作に携わる。ウクライナでは原発事故や放射能への危機意識を持ち続けるための努力がなされており、日本とのギャップに衝撃を受ける。卒業後も映像を通して、福島の今をわかりやすく伝える取材を続ける。

7月6日お茶会

ウクライナ チェルノブイリ法を中心として

海洋工学研究所出版部 佐尾和子

2013年11月、NPO法人「食品と暮らしの安全基金」のチェルノブイリの調査報告会があり、事故後30年近く経っても低線量地域のほぼ98%の子どもたちに、頭が痛い、めまいがする、手足が痛い、風邪を引きやすいなど様々な症状が出ているという話を聞いて大変ショックを受けた。

そこで、その団体主催の調査ツアーに2014年の3月に参加したのが、ウクライナと関わるきっかけだった。以後、2015、2017秋、2018年春と合計4回、ウクライナでの低線量被ばく調査ツアーに参加した。ここでは、2018年までの情報を元に主にチェルノブイリ法についてお話しをする。

◆ チェルノブイリ連盟とチェルノブイリ法ができるまで

ウクライナに行くと、必ずキーウ市に本部がある民間団体「チェルノブイリ連盟」を訪れる。

原発周辺で様々な病気が発生したにも関わらず、政府は一切無視。情報が徹底的に隠蔽される中で、リクビダートル(事故処理作業員・日本と異なり国家公務員)が中心となり、リクビダートルと被災者の健康と権利を守るために、発電所の中に団体を立ち上げた。運動は、旧ソ連国内に広がり、1989年に全ソ連チェルノブイリ連盟、1990年に「ウクライナ チェルノブイリ連盟」が設立された。ハンスト、デモなど様々な手段で運動を展開するが、政府は無視し続ける。「自分たちを守るのは法律しかない」とさらなる活動を展開。リクビダートル、大臣、議員など様々な立場の人々が集まり、法律作成のグループを作り、議論を重ね、ロビー活動をした。

1991年、長く苦しい闘いの末、被災者の権利を定めた「チェルノブイリ法」が成立した。法律制定後も法に則った政策が実行されるように様々な監視や提言を行っている。会員は、リクビダートルや事故の被災者60~80万人。国の支援は事務所家賃のみ、会費で活動している。また、旧ソ連や欧米の国々など海外に避難している人々を保護するために「国際チェルノブイリ連盟」も設立され、国連、ユニセフなどの国際機関と連携して活動している。

◆ チェルノブイリ法

チェルノブイリ法は、「チェルノブイリ大災害に被災した市民の地位および社会的保護に関する法律」「チェルノブイリ大惨事による放射能汚染区域の法的規制に関する法律」および関連する政府決定等を含む総体から成り立っている。

1991年2月28日、ウクライナのチェルノブイリ法が制定された。特徴は、まず空間線量と土壌汚染によって、被災地を4つのゾーンに分けた(次頁資料 福島との比較表参照)。それを元に①原発事故被災者の範囲を明確に定め、②避難の権利を保証した。③さらに職業や移住地域、汚染度等の社会的ゾーン、健康ゾーンを設定し、④その権利(住居、仕事、医療サービス、年金、補償、保養など)を定めた。

しかし、事故後30年余りたって、政府は経済の悪化により特権(年金・医療・保養など)を廃止しようとしている。連盟では、法律の監視、チェルノブイリ関連の資金増額等の保障問題の提案、ストライキなど様々な方法で抵抗。現在最も深刻なのは年金問題で、国家予算が年々厳しくなり、全ウクライナの年金の基準が少しずつ上がっても、被災者の年金は元の水準に止まっている。被災者の体調は悪化しているが、補助はあっても薬が高くて買えない。法律が正しく働くようにたゆまぬ努力が続けられている。

◆ 医療支援とデータ

1986年10月、ソ連医学アカデミーに「国立放射線医学研究センター」を設立。現在はウクライナの国家機関でキエフ市にある。医療支援は、このセンターのデータをもとに行われ、約240万人の被災者データが、隣接する「ウクライナ国立記録センター」に収められている。2011年出版のウクライナ政府(緊急事態省)報告書『チェルノブイリ事故から25年“Safety for the Future”』は、236万4538人の被災者データによるものである。チェルノブイリ連盟は、医療補助申請の窓口になっている。

福島では、土壌汚染は考慮せず、保養や移住の権利もなく、正しい放射能教育はされず、高線量でも帰還困難区域の殆どで避難解除され、汚染水は海洋放出し、子どもの甲状腺癌は380人に上り、その他の疾病も増えている。チェルノブイリの施策は学ぶことが多いにも関わらず、旧ソ連のことだから、国土が広いから移住できるなど様々な反応があり、これを認めれば、事故時の保障の費用がかさみ、原発を推進できなくなるなどの思惑から、日本のみならず国際的にも無視・否定され続けている。日本でも「原発事故・子ども被災者生活支援法」ができたが、有名無実化している。今からでも原発労働者や廃炉計画(ウクライナには廃炉法がある)も含めた原発事故への法整備が急務である。人々の輪が核なき世界へと広く繋がることを切に願っている。最後にロシアとの戦争によるこれらの施策の現状が、とても気になっている。

参考資料

- ◆ ウクライナ政府(緊急事態省)報告書『チェルノブイリ事故から25年“Safety for the Future”』(2011年 ウクライナ国家報告)

https://www.rri.kyoto-u.ac.jp/PUB/report/04_kr/img/ekr005.pdf

京都大学原子炉研究所の翻訳グループによる翻訳

- ◆ アレクセイ・ヤブロコフ他著『チェルノブイリ被害の全貌』岩波書店,2013.

星川淳監訳、チェルノブイリ被害実態レポート翻訳チーム訳

資料

「チェルノブイリ法」(1991年)が定める放射線被ばく量による地域区分と日本の避難解除基準				
地域区分	チェルノブイリ			福島
	被ばく線量/年	土壌汚染(セシウム137)	居住	被ばく線量/年・居住 (土壌汚染の規制なし)
特別規制ゾーン(第1ゾーン)	原則30km圏内		居住禁止	20mSv/年以下 居住可
避難義務ゾーン(第2ゾーン)	5mSv以上	555,000Bq/m ² ~	強制移住	居住可
移住権利ゾーン(第3ゾーン)	1mSv以上	185,000Bq/m ² ~	移住権あり	居住可
放射線管理ゾーン(第4ゾーン)	0.5mSv以上	37,000Bq/m ² ~	妊婦・子供 移住権あり	居住可

★ ウクライナ: 土壌や食糧の汚染から推計される内部被ばくと外部被ばくを合算して、「パスポート線量」と呼ばれる被ばく量を把握。これらは、集落単位に推計値が算出され、ゾーン指定に活用される。

★ 日本の年間被ばく量は、基本的に空間線量をもとに推計した外部被ばく線量の積算値。 参考: 白石草『チェルノブイリ28年目の子どもたち』

★ 富岡町岩井戸で採取した土壌線量
 ・除染済み土壌 : 148,000Bq/m² → チェルノブイリ法では、第4ゾーンに該当。(第3ゾーンに近い値)
 ・未除染土壌(杉林): 392,000Bq/m² → チェルノブイリ法では、第3ゾーンに該当。(第2ゾーンに近い値)

★ チェルノブイリ法: 空間線量と土壌汚染を基準にした被ばく線量により、住民の権利ゾーンを定め、避難・補償・医療・保養・年金等の権利を定めた法律。
 ★ チェルノブイリ法では、移住を選択してもしなくても補償はある。

佐尾和子さんプロフィール: 環境問題の調査・出版に従事。原発問題では福島やチェルノブイリを訪れ、聞き取り調査を行っている。著書に『プラスチックの海: おびやかされる海の生きものたち』など多数。

10月5日お茶会 講演会

児童や生徒に放射線の怖さを正しく伝えるために

—小学生のための放射線副読本(令和6年8月改訂版)の誤りを正す—

維持会員 渡辺敦雄

1. はじめに

文部科学省は福島第一原発事故直後、子どもたちに放射線を理解させるための副読本を発行した。その後再編集し、2014年に改めて小・中・高の全学校に配布した。本講演は、その最新版(2024年8月改訂版)の科学的な誤りを指摘して子どもや孫たちに、正しい判断をしてもらうことが目的です。文科省の方針は、事故による放射線被ばく量は「健康に影響が及ぶ数値ではなかった」(p17:下2行、以下副読本の対象ページを指す)という表現に尽きます。福島県の子どもたちの現状を思えば、あまりにもひどい表現です。

2. 具体的誤り

(1) 事故後の放射能の被ばくによる発がんリスク(p17)

p17には、①外部被ばくについて、「ほぼ全員が、(略)100 mシーベルトよりも、はるかに低い数値(略) 今回の事故では、体の外から受けた放射線による健康への影響は、あるとは考えにくい」とあります。これに関しては、「311 子ども甲状腺がん裁判」で、原告側から、最低でも60mシーベルト以上の被ばくが推定できるとされ、明らかな事実誤認です。国際核施設労働者調査(INWORKS = International Nuclear Workers Study、2023年版)の結果を図1(振津かつみ、原子力資料情報室通信第596号、一部筆者が追記)で示します。この統計ではむしろ生涯総被ばく量100mシーベルト未満でも、「相対リスクは1.1」とみなすべきであり、100mシーベルト以上の人よりも高い傾向にあります。

②内部被ばくについても、福島県の検査結果によれば、ホールボディ・カウンタ(WBC)検査を受けた「全員が、健康に影響が及ぶ数値ではなかった」と記載があります。

ヨウ素131、ストロンチウム90、およびセシウム134もβ線を放出する。これらの放射性物質の体内の放射線総被ばく量はWBCでは計測不能です。体内被ばく量を正しく計測できないという理由で、重大な誤りです。事実は、福島県内では事故当時0歳児から18歳未満の子どもたちのすべて約38万人のうち実に380人の甲状腺がん(疑いも含む)の発症がありました。「健康に影響が及ぶ数値ではなかった」とは明白な誤謬です。

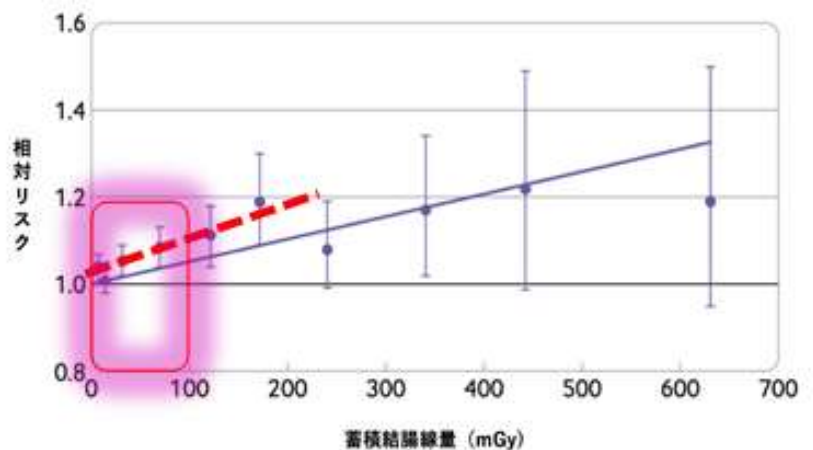


図1 国際核施設労働者調査結果(朱記は渡辺追記)

(2)放射線の量とがんの相対リスクの表、および生活習慣因子とがんの相対リスクの表の誤り (p11)

① 放射線の量とがんの相対リスク

p11 の放射線の量とがんの相対リスクの表に、100m シーベルト未満では、がんの相対リスクは「検出困難」と記述されている。これは図 1 で、科学的誤りは明白です。

② 生活習慣因子とがんの相対リスク

「生活習慣因子(喫煙、飲酒、肥満、野菜不足など)によるがんの相対リスク」と「原発事故などの人工放射線相対リスク」の比較について、生活習慣因子はすべて自分の判断で避けようとするれば避けられます。一方原発事故による被ばくは自分で避けられない。この事実を無視した比較で、意味がありません。

(3)自然放射線との比較

p8 に、日常生活で受ける自然放射線被ばく量は、「年間で平均 2.1m シーベルト」で、「人工放射線によるものでも、自然放射線によるものでも人体への影響に違いはありません」と記載しています。

正しくは、事故後は、総被ばく量(医療用被ばくなどは除外) = 事故被ばく量 + 自然放射線被ばく量、です。人類は、自然放射線のみで、700 万年間生存してきました。たった数十年の間に核兵器や原発などから放出される人工放射線を余計に被ばくしています。人工放射線は人類史上初めて遭遇する人類絶滅への脅威なのです。

3. おわりに

特に判断能力のない児童に繰り返し、「事故後の放射線被ばくは安全だ」と科学的に誤った内容を教え込むことはサブリミナル効果で、安全を潜在意識化させる危険な要因です。児童にだけは避けたい、読ませたくない副読本です。

渡辺敦雄さんプロフィール： 上野原市生まれ。東芝入社後、福島第一原発、女川原発、浜岡原発の設計に携わる。神戸大客員教授、沼津高専教授を歴任。



二宮志郎の連載コラム

悲しみの LCA(4 最終回)

AI は止められない

みなさんは ChatGPT を使っていますか。私は多少は使っていて、使用量は増えつつあります。ChatGPT 以外にも AI を利用したツールは色々あり、知らない間に使っているという状況は避けられなくなってきています。上手に使えば仕事の効率を画期的に上げることができるのは確かで、「乗り遅れたら取り残される」という強迫観念も手伝って、社会全体での AI 利用は加速度的に増えることでしょう。

一月ほど前に「スリーマイル島原発を再開させる予定」というニュースを耳にしました。その理由は「AI のデータセンターに必要な膨大な電力を供給するため」ということです。「あのスリーマイル島原発の再開をアメリカ人は受け入れるのだろうか？」と疑問に思ったのですが、その後大きな反対運動のニュースは聞いていません。

AI の様な新しい”画期的”と言われる科学技術が広がろうとする時、それがどれだけ人々を幸せにし、また悲しくさせるのか、それを立ち止まって考えることはほぼ不可能で、せいぜいできることは、明らかにまずい結果が出てきたらそれを修正する方向に動くくらいでしょう。AI の功罪に関してはすでに様々な議論があります。エネルギー大量消費に関しても、「AI のおかげで節約できるエネルギーの方がはるかに大きい」という説もあり、エネルギーの無駄使いと言えるかどうか判断は難しいです。この手の話になると議論で決着がつくことはなく、ビジネスの方がどんどん押し進めていくのを後追いするだけです。

悲惨な思いの忘却

しかしながら、「原発推進に転じて AI をささえよ」という話の中には、「一度失敗した技術をまた使う」ということがあり、少なくともその部分に関しては、慎重な議論があるべきでしょう。「一度失敗した技術」というと異論があるかもしれませんが「スリーマイル島原発」に関しては失敗を認めない人はほぼいないでしょう。

問題はその失敗の度合いが正しく評価されて記憶されていないところにあるのではないかと私は思っています。そこでも人々の悲しみは被害を評価するいかなる指数にも乗って来ませんでした。「短期的にも長期的にも人々への健康被害はありませんでした。」という公式記録だけが残ることになると、その時の人々の悲しみは時間とともに忘れられていくことでしょう。

非公式な出版物や映像は残りますが、その影響力は限定的です。

「一度失敗した技術をまた使う」というのと何となく似ている嫌な感じが色々あり、それらもまた悲惨な思いの忘却から来るところが大きいように思えます。戦争、そこでの死傷者の公式記録が忘れられることはないでしょうが、生きることがどれだけ辛く悲しいことであつたかは忘れられつつあるようです。それが「戦争やむなし」の決定を安易に選択させるのだとしたら、人類の根本的問題は、悲しみを記憶できないことかもしれません。

悲しみ指数

そもそも「思い」などというものは忘れ去られていくもので、「忘れないように」という努力も期間限定的な効果しか持てないものかもしれません。かくして、原発は再稼働されて、戦争もまた起こる、ということなのでしょう。

そう簡単には諦めたくないし、無駄と思えても少しは抵抗したいものです。悲しみを記憶する助けになり得るのが悲しみ指数を出す試みです。アメリカでは、医者に診察してもらう時、よく数値化した質問を受けます。「軽くつねったのを1として、死にそうと思えるのを10とすると、あなたの今の痛みはいくつ？」、私は初めてこういう質問を受けた時少し面食らった感じでしたが、それをカルテに記録しているのを見た時、なるほどと思うと同時に「日本の医者は、どうやって記録していたのだろうか？」と疑問が湧きました。

前号で WHO の調査の結果からある種の「悲しみ指数」を出して国別にグラフ化することを試みました。数値は血も涙もない、それに極度に単純化されたものでしかありません。WHO の調査結果のグラフから国別の悲しみの違いがわかったとも思えませんでした。客観的かつ公平な「悲しみ指数」の比較に成功すれば、ダブルスタンダードが常識化した世界の野蛮から逃れる道があるかもしれません。原発の評価にもそういう指数を考慮すれば、「使えない失敗した技術」と結論できると私は思うのです。問題は どうやってその「悲しみ指数」を出すかですね。私には具体的提案はなく、考え方を紹介するのが精一杯でした。

注) LCA とは？：ライフ・サイクル・アセスメントの略。原発の場合、建設から解体、核燃料の採掘から廃棄処理までの全期間に渡り、様々な要因を対象として総合的に評価すること。

Atomtex AT1320A 測定結果(2024年 7月～2024年 10月現在)

ゼオライトの Cs134 初期値引き算前(Cs134 初期値は 30Bq/kg 程度) 不検出は記載していません。

検体	採取日	県名	採取地	検体重量 (g)	充填容量 (cc)	Cs137 Bq/kg	95%範囲 ±Bq/kg	Cs134 Bq/kg	95%範囲 ±Bq/kg	備考
側溝の土	2024.10.16	東京都	八王子市絹ヶ丘	983	1000	890.0	178.0	36.2	8.3	土壌モニター
立木根元の土	2024.7.7	栃木県	那須塩原市	1034	1000	542.0	108.0	20.3	5.0	土壌モニター
畑の土	2024.7.7	栃木県	那須塩原市	1231	1000	324.0	65.0	11.1	3.2	土壌モニター
池脇の土	2024.9	千葉県	松戸市	1066	1000	201.0	40.0	3.53	以下	土壌モニター
学校の土	2024.9.26	東京都	八王子市寺田町	685	1000	166.0	33.0	23.8	5.8	土壌モニター
里山の土	2024.7.10	東京都	八王子市中山	627	1000	152.0	30.0	6.1	以下	土壌モニター
里山の土	2024.7.8	東京都	八王子市中山	817	1000	110.0	22.0	4.9	以下	土壌モニター
学校の土	2024.9.26	東京都	八王子市寺田町	998	1000	106.0	21.0	13.5	3.5	土壌モニター
里山の土	2024.7.22	東京都	八王子市中山	742	1000	98.3	20.0	5.1	以下	土壌モニター
河川敷の土	2024.8.21	東京都	八王子市寺田町	1142	1000	83.5	16.7	13.4	3.8	土壌モニター
公園の土	2024.7.18	東京都	八王子市栢田	808	1000	75.3	15.6	4.6	以下	土壌モニター
里山の土	2024.7.1	東京都	八王子市中山	902	1000	59.0	12.4	4.2	以下	土壌モニター
側溝の土	2024.6.10	神奈川県	横浜市緑区霞ヶ丘	768	1000	57.7	12.8	14.5	4.7	土壌モニター
里山の土	2024.7.24	東京都	八王子市中山	844	1000	42.2	9.7	5.1	以下	土壌モニター
庭の土	2024.8.2	東京都	八王子市打越町	1064	1000	37.8	8.4	3.5	以下	土壌モニター
里山の土	2024.9.16	東京都	八王子市中山	713	1000	29.9	7.5	5.3	以下	土壌モニター
畑の土	2024.7.31	東京都	八王子市小比企	1136	1000	18.8	4.8	3.3	以下	土壌モニター
ゼオライト	2024.10.17	東京都	八王子市寺町	897	1000	13.6	5.6	41.8	9.4	ゼオライト
河川敷の砂	2024.9.18	東京都	八王子市初沢町	1613	1000	10.2	3.9	25.6	5.9	土壌モニター

測定室からのお願い 測定検体の容量は、0.5 リットルまたは 1 リットルです。多めにお持ちください！

EMF211 測定結果(2024年 7月～2024年 10月現在)

検体	採取日	県名	採取地	検体重量 (g)	充填容量 (cc)	Cs137 Bq/kg	95%範囲 ±Bq/kg	Cs134 Bq/kg	95%範囲 ±Bq/kg	備考
掃除機のゴミ	2024.10.13	東京都	西東京市	179.8	1800	7.60	3.0	5.45	以下	4時間測定
しその実	2024.10	東京都	西東京市	97.7	1800	6.63	3.22	5.95	4.0	3時間測定
しその葉	2024.1	東京都	西東京市	176.3	1800	4.22	2.29	4.15	以下	3時間測定
玄米	2024.1	新潟県	村上市	906.3	1800	0.88	以下	1.06	以下	4時間測定



あなたの家のまわりは大丈夫？
測って確かめませんか？



次の10年の放射能測定プロジェクト

モニターを募集中です！



測定室からのご報告とお知らせ

- * 7月6日(土)お茶会:「福島を聴く 見る 測る」(ドキュメンタリー映画45分)の視聴と「チェルノブイリについての講演」講師: 佐尾和子さん、高崎方子さん、小池美稀さん
今も福島は線量が高いことを測定することで実感したお話を高崎さんに、それを映像にまとめ上げた小池さんのお話、そしてチェルノブイリに何度も通い、事故後の対応がチェルノブイリと福島では違うことを分かりやすくお話しされた佐尾さん、大変貴重な講演でした。詳細は本文の記事をご覧ください。
(参加者:オンライン19名、会場11名)
- * 9月7日(土)お茶会:「キム・イナさんの博士論文発表会」講師:キム・イナさん
キム・イナさんは、韓国のご出身でカリフォルニア大学院アーバイン校で学ばれているときに、日本に留学され、各地の測定室で研修されました。そこで学ばれたことを元に博士論文を書かれ、その発表会をハカルワカル広場のお茶会でもご講演くださいました。博士論文は「不自然な環境・福島原発事故後のデータ・政治・生態的な想像力」というタイトルで私たちが測定室で放射能を測定している意味を大きな観点でとらえ、さらに展開してくださいました。その意味で勇気づけられた思いです。詳細は巻頭の報告をお読みください。
(参加者:オンライン37名、会場8名)
- * 10月5日(土)お茶会:「児童や生徒に放射線の怖さを正しく伝えるために～放射線副読本(令和6年8月改訂版)の誤りを正す～」講師:渡辺敦雄さん
2024年度改訂の文科省の放射線副読本小学生向けの誤りを渡辺敦雄さんに指摘、解説していただきました。子どもたちは何でもスポンジのように吸収します。正しい知識を教えることが重要です。その観点から検討すると文科省副読本は様々な問題があるようです。詳細は本文をご覧ください。
(参加者:オンライン17名、会場11名)

次の10年の放射能測定プロジェクトの参加者を募集しています。

詳しくは右のQRコードを読み取ってください。原発事故以来、放射能汚染状態は続いていますので、定期的に放射能測定を続けることが大切です。ご協力をお願いします！



重要なお知らせ 原告支援にご協力をお願いします！

311子ども甲状腺がん裁判原告支援口座が諸事情により変更になりました。何卒ご了承ください。
*銀行名:みずほ銀行八王子支店 *口座番号:3160609 *口座名:八王子市民放射能測定室 311 子ども甲状腺がん裁判原告支援金

祝！日本被団協にノーベル平和賞！

今年度のノーベル平和賞が日本被団協に決まりました。原爆の被害にあいながら、「自分たちを最後の被曝者に！」と、核廃絶を訴えてきた被団協の方たち。心からの祝意と感謝を捧げます。八王子在住の上田紘治さんもその被団協の一人です。

上田さん、おめでとうございます！

今後の予定

- * 12月7日(土)お茶会…会員交流会
- * 1月11日(土)お茶会…未定
- * 3月2日「311子ども甲状腺がん裁判・講演会」
ご期待ください！

会員が減って困っています。

お知り合いをご紹介ください！

ハカルワカル広場は維持会員の会費とボランティアで運営されています。

八王子市民放射能測定室
ハカルワカル広場

〒192-0053 東京都八王子市八幡町 5-11 八中ビル 2F
お電話 問合せ **042-686-0820**

HP: <https://hachisoku.org> メール: hachisoku@gmail.com

【開室】火曜日～土曜日:10時～12時

ボランティア、維持会員募集中！
お問い合わせはハカルワカル広場まで

寄付も大歓迎です！ ゆうちょ銀行 00180-8-290904 (八王子市民放射能測定室)
徳行からの振込は 018-8224460 (八王子市民放射能測定室)