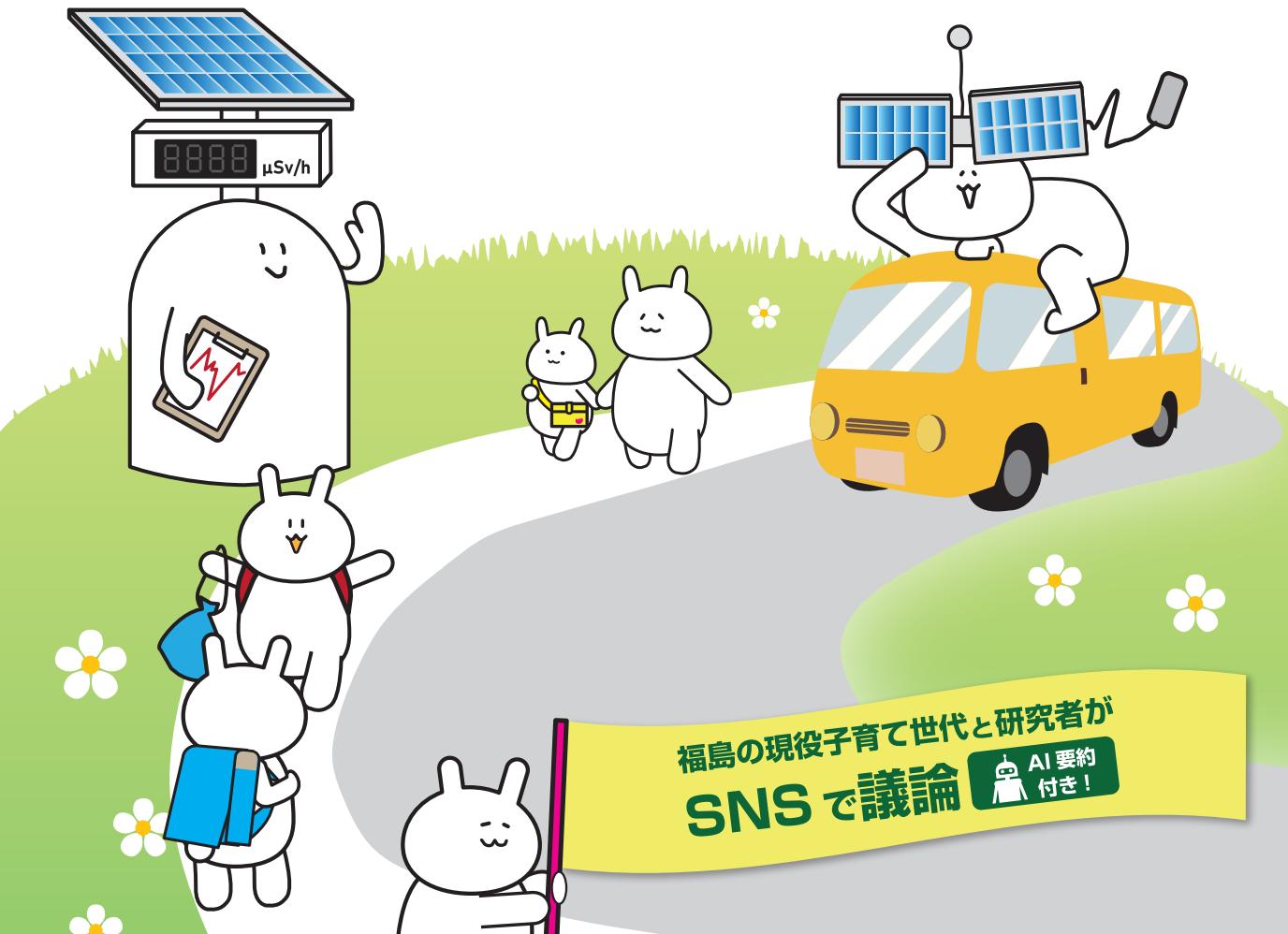


# 放射線モニタリングポストのあり方 ハンドブック



協力

認定 NPO 法人 ふくしま 30 年プロジェクト副理事長 清水 義広

※本冊子は、上記のメンバーを含む裏表紙に記載の研究班の研究及び見解をまとめたものです。

## はじめに

お手に取っていただき、ありがとうございます。本ハンドブックは、福島第一原子力発電所事故後、福島県内外に広く設置されたモニタリングポストの将来のあり方を考えるためのものです。

現在のモニタリングポストは老朽化やメンテナンスコストの問題が指摘されています。その一方で、特定復興再生拠点区域や特定帰還居住区域等の整備が進められ、かつて避難指示が出されていたエリアにおいても子供関連施設が建設されています。昨今では、このようなエリアでも十数年ぶりに子供たちの声が聞こえるようになってきました。

このような新しい世代の子供たちの安全安心を確保するために、今後はどのようなモニタリングポストが必要とされるのでしょうか？そのような問い合わせ出発点となり、放射線計測、心理学、環境科学などの研究者が集まりました。そしてソーシャルメディア（SNS）を通じて、現役の子育て世代の福島県民の皆様と、研究者が議論することで、現状のモニタリングポストの課題や、未来のモニタリングポストのあり方を考察しました。

このハンドブックは次のような方々にご覧になって頂きたいと思っています。

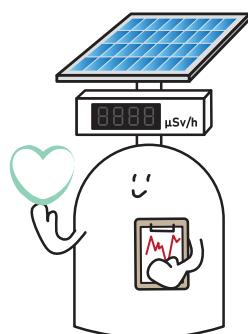
第一に、自治体の防災担当者や放射線管理担当者に関わる方です。特にモニタリングポストの設置や管理、放射線リスクコミュニケーションに携わっている方々にとって、住民の方々の議論は有益な情報源になると思います。特に自治体主催の防災訓練や放射線セミナーのテキストとしても、ご活用いただければ幸いです。

第二に、福島県のみならず広く全国の方々にもご覧いただきたいと思います。放射線モニタリングポストの課題は福島だけに限りません。放射線に対する正しい知識と理解を深めていただく上でも、わかりやすい入門書として役立つのではないかと思います。

最後に、学校教育の現場でも参考にしていただけたら嬉しいです。親御さんとのリスクコミュニケーションのあり方を考える上でのヒントが含まれていると思いますし、自由研究の学習教材として、生徒さん達の興味を引く内容も多く含まれていると思います。

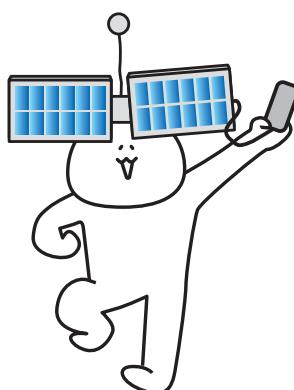
このハンドブックが、モニタリングポストに係る市民活動や政策提言の参考となれば幸いです。

制作者一同



# もくじ

はじめに	2
現状のモニタリングポストについて	4
子育て世代の意見 その1 求めること 【AI要約】	5
設置・運用コストについての意見	
ITリテラシーの低い利用者に配慮した意見	
災害に関する意見	
研究者の意見 私設モニタリングポストの可能性（石垣陽・電気通信大学）	6
コラム：石垣さん・松本さんの研究紹介	7
子育て世代の意見 その2 得られること 【AI要約】	8
設置場所に関する意見	
データ解析・活用方法	
復興に関する意見	
研究者の意見 放射線モニタリングの現場から（堀まゆみ／小豆川勝見・東京大学）	9
コラム：堀さん・小豆川さんの研究紹介	11
子育て世代の意見 その3 利用に向けて 【AI要約】	12
子供に関する意見	
大人に関する意見	
感情・心理面の意見	
研究者の意見 「子供の居場所」の放射線について話そう（島崎敢・近畿大学）	13
コラム：島崎さんの研究紹介	14
おわりに	15



# 現状のモニタリングポストについて

【放射能モニタリングマップ】 全国のおおむねモニタリング結果をマップ形式で閲覧できます。

原子力規制委員会は、全国で「リアルタイム線量測定システム」や「可搬型モニタリングポスト」等の装置による環境放射線モニタリングを実施し、その結果をWebで公開しています。

The screenshot shows a map of Japan with various monitoring stations marked. A legend at the top left indicates station types: red for fixed systems, yellow for mobile systems, and green for specific locations like Fukushima. On the right, there are search and filter options for location names and prefectures.

## リアルタイム線量測定システム



富士電機製 416 台

## 可搬型モニタリングポスト



富士電機製 41 台



日立製作所製 9 台

維持費は 1 台あたり年間 12 ~ 13 万円、システム全体で年間 7 億円、事業全体では富士電機、日本電気、日立製作所等への支出を中心に概ね年間 10 億円以上の経費を要しているようです。

1 2 3

政府の予算削減を受けて原子力規制委員会は 2019 年にリアルタイム線量測定システムの大半を撤去する計画を打ち出しましたが、住民の反対によって中止されたことがあります。④

既に耐用年数の 8 年を超えて運用されているとされ、⑤ 今後また維持・撤去・更新等についての住民議論が求められます。

出典：原子力規制庁 Web サイト

<https://www.ermns.nsr.go.jp/nra-ramis-webg/>

<https://www.da.nra.go.jp/file/NR000057055/000249835.pdf>

1

リアルタイム線量測定システムの配置の見直しに関する住民説明会（只見町）議事録、平成 30 年 6 月 25 日  
<https://www.da.nra.go.jp/file/NR000054610/000239716.pdf>

2

復興令和 4 年度行政事業レビューシート、事業番号 2022- 復興 -21-0140 「環境放射線測定等に必要な経費」  
[https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat8/sub-cat8-3/review\\_r04/rs2022page/2022\\_fukkochou\\_21014000.xlsx](https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat8/sub-cat8-3/review_r04/rs2022page/2022_fukkochou_21014000.xlsx)

3

Judit!（構想日本・日本大学尾上研究室・Visualizing.JP・特定非営利活動法人 Tansa）  
Web ページ：環境放射線測定等に必要な経費  
<https://judgit.net/projects/2535>    <https://judgit.net/projects/18593>

4

鵜野光博（産経新聞）、監視装置「撤去撤回」の規制委 何を誤ったのか、2019/6/13 12:00  
<https://www.sankei.com/article/20190613-LW325GKCRJPLJEWAG6AMNL7TUM/>

5

リアルタイム線量測定システムの配置の見直しに関する住民説明会（南会津町）議事録、平成 30 年 11 月 5 日  
<https://www.da.nra.go.jp/file/NR000058298/000255125.pdf>

# 子育て世代の意見 その1 求めること

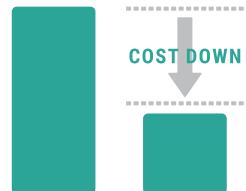
## AI要約

※福島県内の子育て世代（高校生以下の子育てをしている方々）と研究者がLINEで議論した4万文字以上のトーク内容をAnthropic社の汎用AIシステムClaudeを用いて要約。



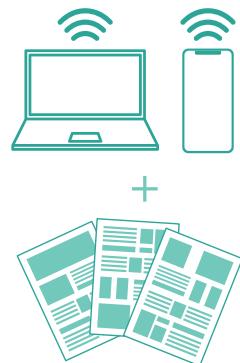
## 設置・運用コストについての意見

- 設置数を減らすことでコストダウンが可能
- 太陽光パネル利用等でランニングコストを抑えることができる
- 原子力発電の必要コストの一部と考えるべき
- コスト負担について国や自治体、電力会社等の役割分担が課題



## ITリテラシーの低い利用者に配慮した意見

- ウェブ上の測定値公開だけでなく、  
自治体のアプリや印刷物への掲載も併用する
- 測定局に測定値を現地表示するデジタルサイネージを  
設置し、誰もが値を確認できるようにする
- データを提供するだけでなく、  
数値の意味や判断基準を分かりやすく解説する
- デバイスの貸出や相談窓口を設け、利用支援の体制を整える



## 災害に関する意見

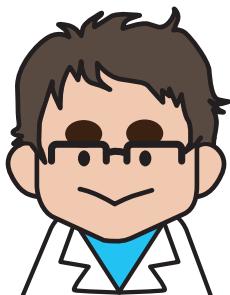
- 災害時にいち早く異変に気づけるよう、  
モニタリングポストを設置しておく必要がある
- 山火事や土砂災害等で汚染土壤が流出する可能性がある
- 災害に強い電源（太陽光、蓄電池等）を  
確保することが望ましい
- 災害時の情報伝達手段が途絶えた場合も、  
現地のモニタリングポストで異常値を検知できる





# 私設モニタリングポストの可能性

国立大学法人電気通信大学  
国際社会実装センター  
特任教授 石垣 陽



慶應義塾大学理工学部  
物理情報工学科  
教授 松本 佳宣



モニタリングポストについてはこれまで、測定器の性能ばかりを論じがちでしたが、測定値を活用する住民の方々にとってより分かりやすく情報を示しする工夫が大切だと反省させられました。生活者ならではの視点を取り入れることで、モニタリングポストは住民の「目」としてより大きな存在意義を持つのではないかでしょうか。

私たちは低コストで生産でき、市民が誰でも好きな場所に設置し測定データをリアルタイムで共有できる「私設モニタリングポスト」を研究開発しています。私設モニタリングポストにはソーラーパネルと通信モジュールが内蔵されているので、停電時も自律的に利用でき、有事の際の即時対応が可能です。実際、2024年1月に発生した能登半島地震では14カ所の志賀原発モニタリングポストが欠測し、改めて自律動作の重要性が認識されました。

私設モニタリングポストは移動が容易でバスや自家用車にも設置できるため、柔軟な測定ができるというメリットもあります。何よりも、「市民が測定場所を自由に選べる」という従来にはなかった使い方ができる点に可能性を感じています。政府による公的モニタリングはもちろん必要ですが、それだけでは私有地を含む細やかな生活圏をカバーすることは出来ないでしょう。屋外の子供の居場所（セカンドプレイス）を効果的にカバーするためにも、地域住民が柔軟に運用でき、必要なエリアから密なデータ取得を期待できる私設モニタリングポストが必要だと考えています。

モニタリングポストの開発を進めるにあたり、子育て世代から高齢者まで様々な方々にヒアリングを行い、使いやすさを徹底的に追及すべきだと考えています。そして形状や素材、表示方法など可能な限りご要望にお応えできるシステムを作り上げたいです。すべての世代が安心・安全に暮らせる福島の実現に向け、技術者の責任で新時代の環境モニタリングを切り拓きたいと考えているのです。

さらに海外に目を向けると、TeNORM（人工的に高められた自然放射線）と呼ばれるホットスポットの存在が社会問題になりつつあります。私たちが研究しているインドネシアのある村では、鉱山由来の放射性物質によって住宅街の線量が $20\mu\text{Sv}/\text{h}$ 程度（東京の400倍程度）になっているところもありました。この村には放射線測定器が無く、州政府の予算も限られていますから、私設モニタリングポストを活用する意義があると考えています。



# 石垣さん・松本さんの研究紹介



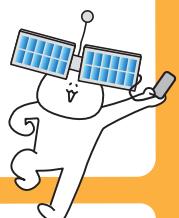
許可を得て私設モニタリングポストを標識の裏に貼付け



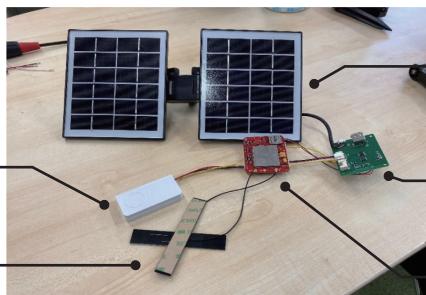
インドネシアの住宅街に隣接する放射性鉱物資源と地域住民の被ばく線量を調査



大熊町の町営バスで移動型  
リアルタイム測定の実証実験



私設モニタリングポストの構成部品  
(材料費は 2.5 万円)



ソーラーパネル  
&  
バッテリー

間欠動作ボード

マイコン

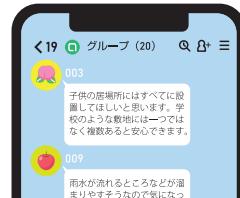
放射線センサー  
(ポケットガイガー)

アンテナ

# 子育て世代の意見 その② 得されること

## AI要約

※福島県内の子育て世代（高校生以下の子育てをしている方々）と研究者がLINEで議論した4万文字以上のトーク内容をAnthropic社の汎用AIシステムClaudeを用いて要約。



## 設置場所に関する意見



**子どもの遊び場（公園・保育園・幼稚園等）**に優先的に設置するべき



通学路や病院など**子どもの日常的な立ち寄り場所**も候補地として考えられる



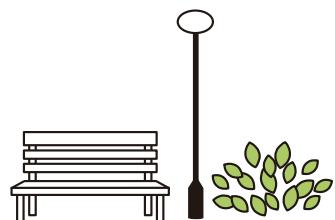
雨水の流れ込む場所や谷沿いなど

**集中的に放射性物質が溜まりやすい場所**に設置する



**車や自転車に取り付けた移動式**も併用し、

柔軟に測定できるようにする



## データ解析・活用方法



モニタリングポストの測定データを解析し、

**放射線量の変化や動向を把握**することが重要



データを分析することで、

**放射性物質の動きを理解し、流出先を予測**できる



解析されたデータをもとに、**ホットスポット対策**を立案することが可能



データをわかりやすく可視化し、**住民の放射線に対する理解を深める教材**として活用



測定値と健康データを照合することで、**低線量被ばくの影響を評価**できる



## 復興に関する意見

帰還困難区域の解除が進む中、モニタリングポストの整備は

**安心して帰還できる環境づくり**につながる



**観光客誘致**の観点からも、常時監視体制のPRに活用できる

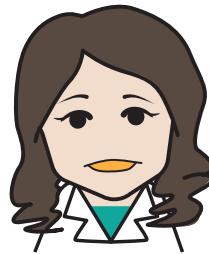
**データ解析**を通じて、復興に影響を与えるかねない場所を把握できる

復興の格差是正のため、**個人装着型の測定器**も併用すべき

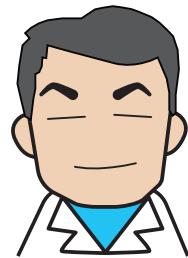


## 放射線モニタリングの現場から

東京大学教養学部附属  
教養教育高度化機構  
兼任助教 堀 まゆみ



東京大学大学院総合文化研究科  
広域科学専攻  
環境分析化学研究室  
助教 小豆川 勝見



モニタリングポストによる連続的な空間線量率の観測は、その場の空間線量率に関心を持つ方に、容易に、平等に、正確な情報を渡すことができる、という点において、帰還を検討される被災者の方々のみならず、新たに移住を検討される方々にとっても非常に重要な環境指標の一つになっているといえます。実際に、モニタリングポストが設置された場所の除染前後では、空間線量率が劇的に減少（改善）している様子を視覚的に確認することができます。これはモニタリングポストの存在意義の最たるもの一つと言えます。

しかしながら、モニタリングポストの観測が、現場で生じるすべての課題を解決したわけではありません。原発事故発生から時間が経過するとともに、モニタリングポストの観測値について不安や疑義が提示されるようになってきました。**モニタリングポストによる観測値が、その場の放射性物質の動態に追いついていない**ケースが生じたためです。モニタリングポストはあくまで測定点に入射したガンマ線を連続観測しているだけであり、仮に**その放射線量が周辺よりも相対的に高い**、いわゆるホットスポットが存在していたとしても、その存在や程度について情報を教えてくれる「何でも教えてくれる便利な道具」にはなり得ません。そのことが広く一般に知れ渡っていなかったことが不安や疑義の原因であったと思われます。

そのため、今まで横目で見ていただけのモニタリングポストの値を、帰還や移住を検討される方が改めて自前の手持ちの線量計と比較した際に、「**両者の測定値が大きく異なる場所がある、これはどうしてか**」という疑問が寄せられるようになってきました。また、モニタリングポストの設置の無い場所、たとえば「**子どもが通う通学路はどうなのか**」といった不安感も寄せられています。

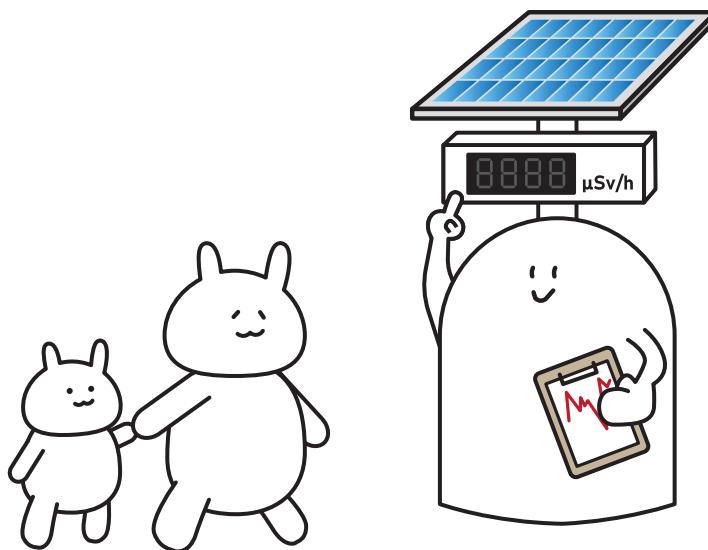
モニタリングポストと手持ちの線量計による測定値に差異が生じる理由や、放射性物質が蓄積し局所的に空間線量率が高くなる地点はどのような場所なのか、といった知見などは、放射線の測定を専門とする研究者の間では既によく知られていた事柄でした。しかし、避難指示解除の流れとともに、帰還や移住がより本格的なフェーズに入る中で、**モニタリングポストによる空間線量率の数値の公開だけではなく、より具体的でより丁寧な説明が帰還・移住の方向けに必要**になっていると感じています。

その状況下において、本事業を通じて、上記の課題の一部に対する改善効果が見られつつあると考えています。

本事業で展開した簡易なモニタリングポストは、希望するどこにでも簡単に設置が可能であり、容易に空間線量率が確認できることから、公的なモニタリングポストの設置の無い場所でも空間線量率の長期的な時間経過を追跡することができます。大熊町内を走る循環バスに設置したモニタリングポストは、年単位で町内の空間線量率の動態を詳細に追跡することに成功しています。

また、モニタリングポストによる空間線量率の観測の仕組みを動画で公開しました。その結果、「その差異が生じた原因がはっきりした」との市民の理解を得ることができました。この理解は非常に重要で、ややもすれば「近くにホットスポットがあるのにモニタリングポストはその存在を隠蔽している」といった誤った解釈を正すことができるだけでなく、放射性物質の特徴についても理解が高まるところから、帰還者、移住者みずからが自発的な防護体制を整えることができるようになるという効果があったと考えています。

このようなことから避難指示解除が進む現場においては、モニタリングポストによって正しく観測された空間線量率の値の公開という科学的な営みにとどまらず、その数値の意味や仕組みを丁寧に伝えること、そして、帰還・移住を希望される方が、空間線量率をはじめとした放射性物質についてどのようなことを疑問に思うのかといった両者の橋渡しをより強固にしていくことが、非常に重要な視点になってくると考えています。



小豆川さんの動画に  
関する意見

(AI要約)

1 動画がモニタリングポストの仕組みを分かりやすく教えてくれた

2 置いてある場所と数メートル離れた場所でさえ線量に大きな開きがあることが実感でき驚いた

3 コンクリートの蓋があっても下に放射性物質がたくさんあれば防ぎきれないことがわかった

4 モニタリングポストはその地点のみの点測定であることがよくわかった

5 生活環境によって個人線量に差が出ている実態を知ることができた

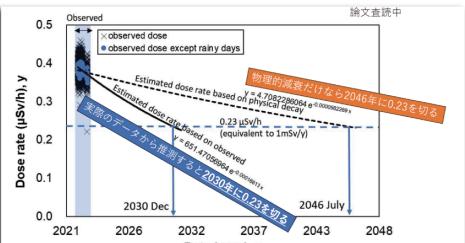
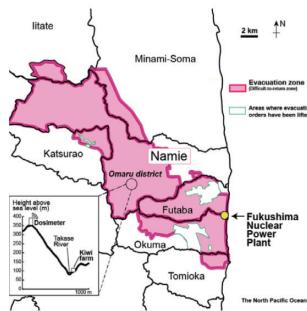


<https://www.youtube.com/watch?v=VRx-lKCDxpU>

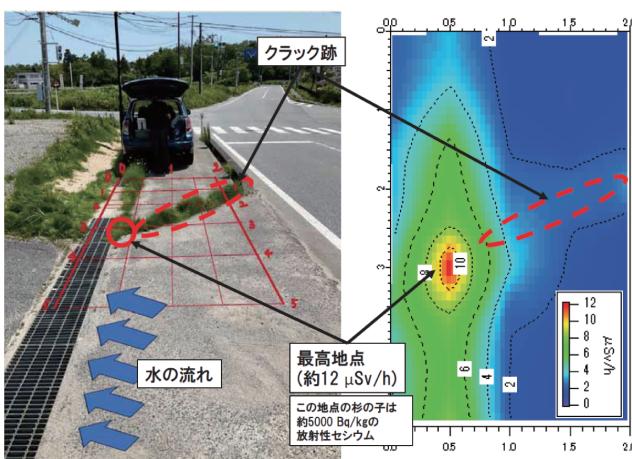


6 垂直方向での線量比較※も重要であることを学んだ

※周辺の汚染状況によって、線量計を地面に近づける（垂直方向に移動させる）と放射線量が高くなる場合がある



私設モニタリングポストを森林で試験運用した結果を分析



線量を面的に可視化

クラック跡も重要だが、対処すべきは、常に水が流れ込むグレーチング側

クラックや法面だけ除染しても、グレーチング側を除染しない限り、必ず影響を受けてしまう

「クラック」を除染するだけでなく、除染前には必ず周辺の水の流れを確認して高い地点も含めて除染を行うと効率的

# 子育て世代の意見 その3 利用に向けて

## AI要約

※福島県内の子育て世代（高校生以下の子育てをしている方々）と研究者がLINEで議論した4万文字以上のトーク内容をAnthropic社の汎用AIシステムClaudeを用いて要約。



## 子供に関する意見



子供の安全確保のため、**遊び場等の屋外に優先的にモニタリングポストを設置すべき**



**通学路や病院など日常の往来する場所**も候補地として考える



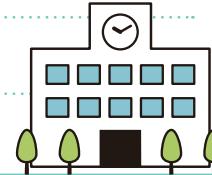
低い高さでの測定が必要。**子供の身長程度を目安とする**



子供が**楽しみながら学べる**よう、キャラクターを活用したデザインも良い



親が**安心して外遊び**をさせられる環境回復が必要



## 大人に関する意見



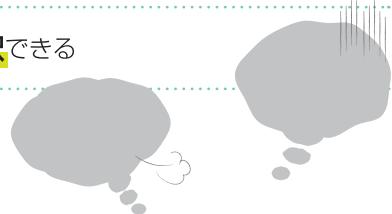
大人も子どもほど放射線影響を受けないとと言われているが、妊婦は子どもと同等かそれ以上に影響を受けやすいのではないか。**親世代の不安を和らげること**も重要な視点である



線量測定結果を基に、**大人が自主的に行動変容を選択できる**



高齢者はスマートフォン操作が不得手な場合が多いため、**アナログな測定値提示**も必要



**データ理解の支援や相談窓口**を用意することで、不安軽減につなげられる



## 感情・心理面の意見



線量が気になるあまり、**保護者が子どもを室内に閉じこめてしまう**状況がある



**放射線リスクの風化**が進んでいることに危機感がある。関心と警戒心を持続させたい



住民が**自発的に線量を測定**することで、放射線リスクの認識が高まる

線量表示を日常的に目にすることで、被ばくに対する意識が維持される



**過剰な不安感から住民が県外に移住**してしまうことも懸念される



# 「子供の居場所」の放射線について話そう

近畿大学生物理工学部  
人間環境デザイン工学科  
島崎 敏



子供と放射線の付き合い方について貴重な議論をさせていただき、とても勉強になりました。特に、「ゲーム感覚で楽しみながら学ぶ」というアイデアは素晴らしいと思います。子供にとって、目に見えない放射線は脅威を感じる存在のはずです。もちろん本当に危険なレベルであればそうするべきです

が、過剰に不安をあおったり、管理を厳しくしたりするとストレスが高まる、運動機会が減るなど、心身の発達に影響を及ぼす可能性もあるでしょう。例えば、自主的に線量を測定したり、データを解析したりする体験は、放射線への理解を深め、不安を和らげることにつながります。遊びのルールを工夫するなど、ゲーム感覚で楽しみながら学べる工夫も必要です。保護者と専門家が連携し、子供と放射線のよりよい付き合い方を模索していくことが求められていると感じました。

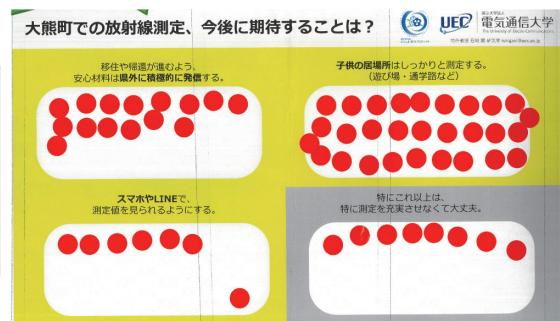
また事前のアンケートや聞き取り調査からは、「自分はまだ少し不安を感じているが、周囲の人達はもう終わった問題だと思っているだろうから、放射線のことを話題にしづらい」と思っている人が少なからずいることがわかりました。このような気持ちが強くなると「規範的影響」と呼ばれている心理バイアスが働きます。規範的影響とは、「みんなが正しいと思っていることに自分も合わせようとする」心理的な防衛機制のことです。例えば、公園のモニタリングポストの値が少し高めで不安を感じても、他の多くの親子が放射線量を気にせず遊んでいると、「神経質な人だと思われたくない」と思って、自分たち親子も気にしていないふりをして遊ぶということが起こります。これは集団の圧力によって個人の判断基準や行動が変容してしまう規範的影響の結果です。人間には「行動」と「考え」を一致させようとする性質があるので、遊んでいるうちにだんだん気にならなくなってくるということも起こり得ます。このようにして、放射線リスクへの認識が薄れてしまう危うさがあるのかもしれません。こういった事を防ぐためにも、大人も子どもも一人ひとりの主体的な判断力を高めていく必要があります。

今回の LINE での座談会では、規範的影響を低減しながら建設的な議論を促すことができたと思います。この背景には、個人が特定されずに意見を言いやすくなる、少数意見であっても抑圧されることなく主張できる、年齢・性別・職業等の属性に影響されず議論の本質に集中しやすく、活発な議論を抑制する要因が低減されるなどの SNS での良い面を見る事ができました。匿名での SNS 議論は炎上等のリスクもありますが、適切なファシリテーションと参加者のモラルがあれば、心理的バイアスの少ないリスクコミュニケーションの場として、建設的な議論を引き出す効果が期待できる可能性がありそうです。話し合うことは知識や理解を深めるだけでなく、不安を軽減したり新しいアイデアを産んだりする効果があります。子供の遊びの行動パターンに配慮したモニタリングポストの設計や情報提供のあり方について、もっと議論が必要だと思いますので、今後も継続してこのような意見交換の場があるべきではないでしょうか。

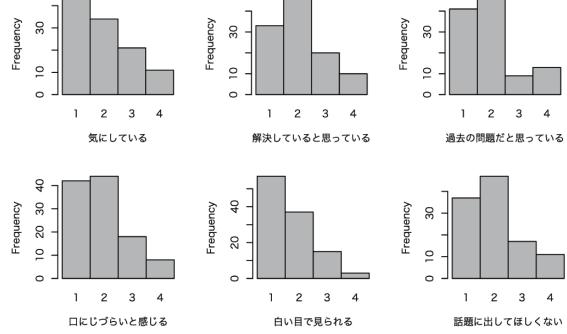


子供の目線で放射線量をチェック  
(測定協力：ふくしま30年プロジェクト)

## 住民の皆さんから聞き取り調査 (なつ祭り in おおくま 2023)



いい 近い 原子力 見る 出る 汚い  
遊ぶ 越す 議論 受けるかかる  
生活 とてつもない あおる 忘れる  
嬉しい 広い 線量 数値 海外 必要 思う  
細かい 除染 伝承 ほしい 原発 問題  
情報 住む 示す 都市 原発事故 高い  
置く 福島県 放射線 私設 関わる  
変わら 望ましい 原発事故 高い  
やすい 不要 福島 子供 安全  
続ける 暮らす 食材 不安 ものものしい 低い  
長い 測定 知る いく 地域 分かる 悪い  
測定 破壊 できる 多い 小さい  
今後 場所 従事する 良い



福島県の方々に様々なアンケート調査を実施し、二つの可視化、属性別の感じ方・考え方の違い、規範的影響、回答間の関係性などを統計的に分析

年代	公設モニタリング	公設モニタリング	公設モニタリング	私設モニタリング	私設モニタリング	私設モニタリング	私設モニタリング	私設モニタリング	私設モニタリング	座談会(子供の安心安全に向けた議論)	座談会(振り返りと継承の議論)	座談会(海外との連携)	座談会全体
年齢	1	-0.042	0.036	-0.063	0.020	0.097	0.078	-0.050	0.022	0.117	0.161	0.156	0.185
公設モニタリングポスト場所の適切さ	-0.042	1	0.550	0.517	0.390	-0.013	0.032	0.347	0.176	0.041	0.020	0.025	0.036
公設モニタリングポスト測定信頼度	0.036	0.550	1	0.604	0.401	-0.043	0.052	0.524	0.165	0.043	0.054	0.024	0.051
公設モニタリングポストの情報発信の公開	-0.063	0.517	0.604	1	0.389	-0.082	0.011	0.436	0.109	0.031	0.013	0.018	0.026
私設モニタリングポストによる測定場所のカバー	0.020	0.390	0.401	0.389	1	0.147	0.147	0.446	0.350	0.124	0.075	0.091	0.123
私設モニタリングポストの情報発信ソース数	0.097	-0.013	-0.043	-0.082	0.147	1	0.358	0.011	0.316	0.387	0.331	0.292	0.427
私設モニタリングポストの信頼度	-0.050	0.347	0.524	0.436	0.446	0.011	0.038	1	0.289	0.065	0.064	0.029	0.066
私設モニタリングポストの必要性	0.022	0.176	0.165	0.109	0.350	0.316	0.191	0.289	1	0.231	0.191	0.197	0.263
座談会(子供の安心安全に向けた議論)	0.117	0.041	0.043	0.031	0.124	0.387	0.257	0.065	0.231	1	0.402	0.357	0.738
座談会(振り返りと継承の議論)	0.161	0.020	0.054	0.013	0.075	0.331	0.251	0.064	0.191	0.402	1	0.513	0.810
座談会(海外との連携)	0.156	0.025	0.024	0.018	0.091	0.292	0.166	0.029	0.197	0.357	0.513	1	0.806
座談会全体	0.185	0.036	0.051	0.026	0.123	0.427	0.284	0.066	0.263	0.738	0.810	0.806	1

## おわりに

最後までご覧いただき、ありがとうございました。本書の冒頭では、モニタリングポストの老朽化やコスト負担への懸念が示される一方、避難指示解除によって帰還が進み、子供向け施設の整備も進められている状況を紹介いたしました。本ハンドブックは、こうした新しい世代の子供たちの安全安心を確保する上で、今後どのようなモニタリングが必要かという問題意識の下で重ねた議論をまとめたものです。

子育て世代と研究者による数万字のSNSでの議論をAIが要約した結果については、ご覧いただいた通りです。コスト負担、データの利活用、設置運用の在り方、利便性や感情面での配慮といった、実に様々な目線での意見が提示されたことがわかります。

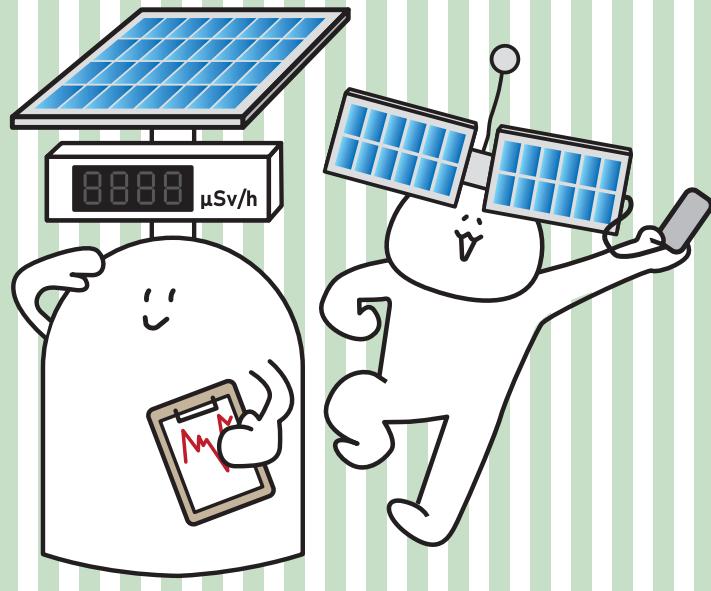
これらの議論を受けて、電気通信大学の石垣特任教授から、低コストで設置の自由度が高く、停電時にも機能する「私設モニタリングポスト」のコンセプトが提案されました。今後も、生活者目線での運用と精密なデータ取得・分析が求められるとしています。

さらに東京大学の堀特任助教と小豆川助教は、モニタリングデータ値の公表だけでは住民の疑問や不安に応えきれていない点を指摘し、測定原理の丁寧な解説やリスクコミュニケーションが欠かせないと訴えています。

最後に近畿大学の島崎准教授から、過度の管理よりも主体的な判断力の育成に重点を置くことの重要性が提唱され、建設的な子供と放射線の付き合い方などの議論の必要性が指摘されました。

今回のSNS議論においては、技術とコミュニケーションの両面から、現在と次世代のために望ましいモニタリングの在り方を追求することができたと考えています。今後は研究者・技術者の側も、丁寧なリスクコミュニケーションの実現や、主体的な判断力をサポートできるようなシステムの実現に注力すべきでしょう。さらに、多くの行政でこれらのコミュニケーションの場を実現、推進していただき、住民と行政及び研究者との対話を継続するとともに、決して事故を風化させない努力が必要不可欠です。

ここに集められた意見が、今後のモニタリングポストの運営や施策に活かされ、あるいは住民の不安軽減と放射線リテラシー向上の一助となり、安心して子育てができる環境の実現に一歩近づくことができれば幸いです。末筆ながら本書の執筆に際し、福島県内の子育て世代の方々から貴重な意見を頂戴できたことに、心より感謝申し上げます。ご多忙の中、本調査に参加いただき、議論いただいた皆さまの熱意に敬意を表します。



---

制作

---

国立大学法人電気通信大学 国際社会実装センター 特任教授 石垣 陽

慶應義塾大学理工学部 物理情報工学科 教授 松本 佳宣

近畿大学生物理工学部 人間環境デザイン工学科 島崎 敏

東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 環境分析化学研究室 助教 小豆川 勝見

東京大学教養学部附属教養教育高度化機構 特任助教 堀 まゆみ

---

監修

---

電気通信大学 産学官連携センター 研究員 坂東 幸一

電気通信大学 産学官連携センター 特任教授 田中 健次

---

デザイン

---

株式会社 TOBBY LABO

---

協力

---

認定 NPO 法人 ふくしま 30 年プロジェクト副理事長 清水 義広

※本冊子は、環境省委託事業「放射線健康管理・健康不安対策事業（放射線の健康影響に係る研究調査事業）」において実施した研究の一部をまとめたものです。

※本冊子の内容は、SNS 議論に参加した実験協力者の意見に基づいているため、必ずしも福島県内の全子育て世代の意見を代表するものではない点にご留意ください。