

富岡町での
環境放射能評価

住む場所の
「安全」と「安心」を
データで証明する

平良文亨 助教

長崎大学 原爆後障害医療研究所国際保健福祉学研究分野

環境省などが除染を進め、放射線の線量は着実に低下しています。避難指示解除を受け、多くの人が帰還していますが、課題はやはり被ばくの懸念。住む場所の安全性を示すため、長崎大学は調査を続けています。

原

発周辺の町村には徐々に人々が避難先から戻ってきています。皆が久しぶりに我が家に帰り、喜びを感じる一方で、被ばくの不安は消えていません。地元の行政は放射線のリスクについての情報提供を行います。科学的な根拠に基づいた情報の提供や技術的な検査や調査など、専門性の側面では対応しきれない部分があります。

そこに長崎大学による専門的な支援の意味があります。川内村の支援以来、確立されてきた技術やノウハウが生かされています。

点と面を繋ぎ、
3次元的に線量評価する

2017年4月1日、避難指示が長く続いた富岡町のほか、飯館村、川俣

は制限されています。

富岡町に戻った人口は、2019年1月の時点で835人。震災前の人口、約1万6000人の6%程度です。8割近くの水準まで人口が戻った川内村とは大きく状況が異なります。

平良助教は、「避難から長く時が経過し、帰還が川内村よりも難しい状況の中で大切なのは、環境評価を確実に「行うこと」と考えています。放射線は目に見えないが、数値として示し、住むのに安全であるのか、また、住むときの注意点を理解できるようにしていきます。

平良助教は、「この辺は放射線量が十分下がってきているので、安心して生活できますよ、などとアドバイスする。まさに点から面への広がりが町の復興・再生につながる」と説明します。

町山木屋地区、浪江町の一部で避難指示が解除されました。

川内村の遠藤村長の仲介で、富岡町の宮本皓一町長から依頼を受けた長崎大学は、富岡町においても帰還の支援を行うことになりました。2016年9月には、富岡町と包括連携協定も締

結しています。

富岡町で活動する平良文亨助教は「点と面の環境放射能調査を並行実施している」と、説明します。住民の家を周り放射線の調査を進めるのが点の対応となる「生活空間（住まい）の環境放射能調査」。一方で、車載用のモ



山道モニタリングの様子

平良助教は、住民の同意を得ながら、富岡町では2017年から2018年にかけて延べ129戸の住居・集会所を対象に環境放射能調査を実施しました。

「生活空間（住まい）の環境放射能調査」では、1時間当たりの放射線量（空間線量率）を家の中と外で測定していきます。測定値には、自然放射線と事故由来と考えられる人工放射線が含まれているため、それらを注意深く解析し、正味の追加被ばく線量を評価します。家の中や玄関付近は十分低くても、茂みのある裏庭などがやや高い場合もあります。

平良助教は、「住民の中には「近くに帰還困難区域があるけど大丈夫なのか？」などの漠然とした不安を持つ人もいます。いくら「低い」「下がっ

た」といっても、安心できずに戻れないという人は少なくありません。事故直後の汚染や放射性廃棄物が現存するイメージもあり、不安を払拭することが難しい面もあります」と言います。

その上で、「我々が証明するのは客観的データ。数字で示して、正しい情報を提供し続け、安全性を証明し、安心に繋がります」と、自身の仕事を説明します。

環境中の放射線量を
見える化する

自動車に位置情報測定システム（GPS）と小型カメラを連動させた車載用のモニタリングシステムを活用し、空間線量率や放射性セシウム等の核種同定を行い、地図上に線量を記録

していくのが「線量マッピング」です。帰還困難区域を含め、地上から1mほどの空間線量を中心に、走行サーベイしながら除染の効果の確認や線量が高い地点の環境要因を解析し、必要に応じて役場に情報提供します。

平良助教は、「環境中の放射線量だけを見ると、十分に低くなってきているのが分かります。帰還困難区域はまだ高いところがあって除染は必要ですが、避難指示解除区域では戻ってきて生活できる状況になっています」と話します。

平良助教は秋田県湯沢市出身。「同じ東北人として福島で起きた原子力発電所事故に無関心ではいられません。事故後の対応や周辺町村の復興に、自分の技能が少しでも役に立てば」と話します。

包括連携協定、
メリットしかない

富岡町 宮本皓一 町長



一人でも
多くの人に
帰ってきて
いただきたい

富岡町は、2017年4月に帰還困難区域を除いた区域の避難指示が解除されました。2018年からは帰還困難区域内の一部を、「特定復興再生拠点」として国の認定を受け、除染・インフラ復旧を進めております。震災前、この区域内には、温泉やプール、宿泊施設がある、健康増進センター「リフレ富岡」がありましたが、将来的には、この施設を震災前と同様に活用できるようにしたい。また、同区域内にはJR夜ノ森駅もあり、2020年のJR常磐線的全線再開と夜ノ森駅の利用再開により、生活交通の利便性を向上させていきたいと思えます。2018年12月の時点では、町内に居住している方が862人ですが、2023年には町全体で2500人程度に増やしたい。今後、居住人口をいかに増やすかが、とても重要な課題であり、復興計画等に則り「居住人口の増加」と「交流人口の拡大」を更に進めていきます。富岡町内では、一部区域の避難指示解除に先立って生鮮食料品店や医療機関も整備されており、旧避難区域の中でも居住環境としては大幅に改善しています。

長崎大学と包括連携協定を結びましたが、町として「メリットしかない」と考えています。原爆投下からの知見を持ち、富岡町のリスクコミュニケーションである車座集会では、100人100通りの意見に対し、100通りの回答、情報提供をしてもらっています。行政が行うものとは違い、専門的知見が裏付けにあることと、川内村での経験等もあり、町民からの信頼度が違います。町民への説明会でも長崎県の知見が役に立っています。今後益々、長崎大学のノウハウを活かし、一人でも多くの人に帰っていただきたいと考えています。そのためには、未永く連携と協力を続けていきたいです。

安全を数字で証明していく

ニタリングシステムを活用し広域の放射線を調べるのが面の対応となる「線量マッピング」です。さらに、点と面に加え、森林や山道のモニタリングを実施し、3次元的な線量評価を実施しています。

