

# 「実用的な放射線文化」の醸成に向けて 福島における「きずなスクエア(仮称)」の提案

日本原子力産業協会 和田 裕子, 中田 誠一, 福本 多喜子

チェルノブイリ原子力発電所事故で大きな影響を受けたベラルーシでは、事故後、数年が経過して、地域情報センター(LIC)を立ち上げた。地域の専門家が子どもや地域の方々と実際の放射線測定などを通じて「実用的な放射線文化」を醸成する活動を行い、日常生活においてLICを活用している。また、ウクライナにおいても、心理的ケアの取組みを行っている。

日本原子力産業協会では、こうした活動を現地調査し、福島でも自治体や地域の方々が放射線に関する知識を生活の中で活かし、納得して生活を送ることに役立つと考え、福島版モデルとして「きずなスクエア(仮称)」を検討している。各自治体の事情や地域の方々のニーズに応じた形で自主的に運営できるように、提案を行っている。本稿では、きずなスクエアのねらいおよび郡山市の佐々木教諭の具体的取組みについて述べる。

## I. 原産協会の福島支援活動について

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震によって引き起こされた福島第一原子力発電所の事故(以下、福島原発事故)は、地域の方々をはじめ広く社会に甚大な被害を及ぼした。日本原子力産業協会(以下、原産協会)は、原子力発電を進めてきた産業界としてこれを深く反省し、福島の復興のため一丸となって被災した自治体や地域の方々の支援活動を行うことが肝要であると考えた。

そこで、原産協会としては、被災・避難した自治体や地域の方々を訪問し、市町村長や災害・復興対策担当者などと面談を重ねながら、自治体や地域の方々の要望に沿った形で、「放射線に関する理解促進」、「自治体間の場づくり」、「義捐金の募集・寄付」、「海外の事例紹介」などに取り組んできた。

特に、「放射線に関する理解促進」においては、自治体や地域の方々と直接対話をする中で、放射線やその影響について知りたいという声に応え、専門家を招いた勉強会・相談会の支援を行っている(第1図)。その際、少人数の車座形式での対話を重視し、生活に密着した質問と回答をQ&A集にまとめ他の自治体にも配布している。

その中で、放射線への漠然とした不安が、除染や帰還がなかなか進まない理由の一つではないかと感じるとともに、帰還が進んでいる地域においても、若い世代が戻って来ていなかったり、インフラ整備が十分でない状況で



第1図 放射線に関する理解活動

あったりすることが分かってきた。そこで、今後の福島の復興を進めるには、過去の原子力発電所事故の事例から学ぶべきものがあるのではないかと考えた。

## II. ベラルーシとウクライナの取組み

チェルノブイリ原子力発電所事故(以下、チェルノブイリ事故)対応から復興に向けての経験が福島の復興に役立つと考えた。そこで社会・経済の復興プロセス、地域の方々の健康管理と心理的影響の緩和、放射線への理解促進を中心に調査するため、2011年12月、ベラルーシおよびウクライナを訪問した。

以下に示す活動は、地域の方々が必要だと考えてスタートしたものや、国際機関の支援によるものである。

### 1. 地域情報センター(LIC)―ベラルーシの取組み

ベラルーシにおいて、地域の方々がどのように放射線に関する知識を習得し、生活に取り入れてきたか情報を収集するため、チェルノブイリ事故によりひどく汚染さ

*Developing "Practical Radiological Culture"; A Proposal of "Kizuna Square" in Fukushima: Yuko WADA, Seiichi NAKATA, Takiko FUKUMOTO.*

(2013年 6月14日 受理)



第2図 ザレスキー学園の一室にあるLIC

れた地域の一つであるゴメリ州チェチェルスク市を訪問した。地域情報センター(Local Information Center: LIC)は、子どもや地域の方々が集まりやすいように、学校や文化施設などに置かれており、1～11年生が通うザレスキー学園の一室に、LICが設置されている(第2図)。

LICは、実際の放射線測定などを通じ、地域の専門家が子どもや地域の方々に「実用的な放射線文化」を広めるため、1990年代から汚染地域に設置され、現在では50箇所以上に広がっている。ここで、「実用的な放射線文化」とは、放射線に関する知識を日常生活で適切に使えるようにすることである。

ザレスキー学園には、LIC担当として4名の教員がおり、食品や空間などの放射線量を測る各種測定器、調理器具、パソコン、プリンタ、および放射線に関する教材や資料が備えられていた。

実際に生徒が持ってきた食品や土の線量を測定したり、食品を乾燥・調理して線量がどう変わるかを測定したりして、家庭でどう料理すれば線量が低くなるかを学んでいる。週に3回放射線の理論と実践を教える授業もある。このようにして知識に加え、LICで自ら測定し自分の目で確認することによって、どのようにすれば、日々の生活の中で健康へ与える放射線の影響を少なくできるか管理することに役立っている。また、放射線を学んだ生徒を通じて、親や地域の方々に、放射線に関する理解を広めることにもつながっている。

## 2. 社会心理リハビリセンター

### —ウクライナの取組み

ウクライナでは、チェルノブイリ事故により国内で最大の被害を受けたジトミール州にあるコロステン市を訪れ、汚染地域に生活する住民の心理的影響を緩和するための社会心理リハビリセンター(以下、リハビリセンター)を訪問した。リハビリセンターでは、心理的被害を受けた子どもたちを中心に、地域の方々に放射線に対する正確な知識を与え、心理的ストレスを軽減することを目的としており、ウクライナに5箇所設置されている。リハビリセンターでは、心理学の専門家以外に、アートセラピーや健康モニタリング、正確な生活習慣の指導、職業訓練といった支援を行うため、社会、美術、保健体育の教員や専門家も所属している。



第3図 社会心理リハビリセンターでの児童の課外活動

リハビリセンターを訪問した際には、翌日がチェルノブイリ事故収束作業員の追悼記念日ということで、子どもたちが黙祷を捧げたり、記念日の絵を描いていた(第3図)。

児童の心理的ケアを目的とした課外活動以外に、学校向けに放射線教育プログラムを作成するとともに、地域の方々の心理的ストレス軽減のため、個別相談への対応、講習会の開催、心理学の専門家、医師、ソーシャルワーカーによる研修などを行っている。

汚染地域では被災者という意識が心理的な圧力となっており、自信を持って将来に向けて活動していけるよう、「リハビリから発展へ」が今後の課題であると感じた。

## Ⅲ. 「きずなスクエア(仮称)」の提案

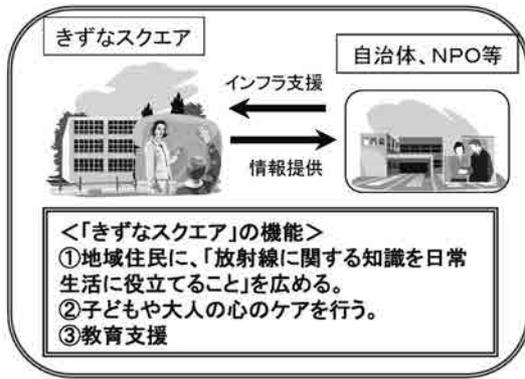
### —原産協会の取組み

福島県の被災自治体を訪問し、日常生活の中での悩みや不安といった実際の声を伺う中で、ベラルーシ、ウクライナで実地体験した取組みが、福島でも地域の方々が放射線に関する知識を実際の生活に取り入れ、納得しながら生活を送ることに役立つと考え、LICやリハビリセンターの福島版モデル「きずなスクエア(仮称)」を検討した。

「きずなスクエア」は、LICの「実用的な放射線文化(=放射線に関する知識を日常生活に役立てること)」の普及と、リハビリセンターの心理的ストレスの軽減といった特徴を組み合わせ、各自治体や地域の方々がそれぞれのニーズや事情に応じて役立つ部分を選択して取り入れ、自主的に運営できるような支援を検討している。

「きずなスクエア」の目的は、放射線について地域の方々が自ら正確な知識を習得し、「実用的な放射線文化」を広めるとともに、地域の方々同士のコミュニケーションの場となることにより、不安やストレスなどの心理的影響を軽減することである。

具体的には、役場や学校、公民館など、多くの地域の方々が集まる場所に「きずなスクエア」を設置することで、放射線への理解促進を図るとともに、コミュニケーションの場として活用を図ることができると考える(第4図)。



第4図 「きずなスクエア」イメージ

「きずなスクエア」を設置するためには、放射線測定器や測定データの蓄積のための資機材、スタッフの確保および養成、さらにはそれらを提供できるような場所と資金が必要である。

その中で一番重要な要素は、放射線について正確な知識を伝え、地域の方々の悩みに耳を傾ける人材である「スタッフ」と考える。地域の方々と話をする中で、福島原発事故の後、専門家への信頼が失われ、誰を、あるいは何を信じたらよいか分からない不信感が広まっていることを感じた。地域の方々が信頼して正確な知識を学ぶためには、信頼される「スタッフ」が重要である。スタッフには、地元で信頼され地域の方々との距離が近い人材が適していると考え、「自治体職員(主に食品の放射線測定を通じた放射線理解活動)」、「教師(主に教育を通じた放射線理解活動、子どもたちの心のケア)」、「保健師(主に診療、カウンセリングを通じた心のケア)」などが適しているのではないかと検討している。

また、スタッフの活動をより活発化するために、スタッフと放射線や社会学などの専門家とのネットワークを構築するとともに、将来的には、各きずなスクエアの取組みをつなぐネットワークセンターが必要である。

なお、「きずなスクエア」は仮称であり、各モデル・地域ごとに名称を決め、広く地域の方々に親しまれる場になってほしい。

#### IV. 「Motomiya 絆スクエア」の提案

##### —郡山市佐々木清教諭の取組み

「きずなスクエア」の教師版として、郡山市で放射線教育を実践している佐々木清教諭の取組みを紹介する。

##### 1. 放射線教育実践の取組み

佐々木教諭は、福島原発事故後、正しく放射線を理解し、正しく怖がる教育を実践することが急務と考え、郡山市立明健中学校で「生徒が主役の放射線教育」を展開してきた。福島の子供たちとしては、「自ら放射線量を測定し、自らデータを分析して判断し、互いに助け合って行動できる生徒」を掲げ、2011年9月から放射線教育を実践している。

福島原発事故があった2011年を「放射線教育元年」と位置づけ、中学校理科放射線教育指導計画を立案した。実際に放射線量計測やモデル製作を行い、放射線量の測定技能、データ分析力、科学的な判断力を身につけ、科学的事実に基づいて本音で話し合いながら、リスクコミュニケーション力を養うことを目指し、放射線授業を行った。授業終了後、「私たちは長い間、放射線と向き合わなければなりません。福島を復興させるのは私たちです。」と真剣なまなざしで訴える生徒がいたとのことである。

2012年には「放射線教育2年目」を迎え、郡山市中学校教育研究会理科部会や、全国中学校理科教育研究会の仲間と共に手を取り合い、さらに放射線教育の推進に取り組んだ。土壌の遮へい効果を確認する除染モデル実験として、まず次年度の空間線量率の変化を予測した後、ビニール袋に土を詰め込み、放射線量がやや高い土壌の袋を1段ずつ下げていき、表面の放射線量を測定した結果、深さ4cmで放射線量が半分に、8cmで4分の1まで下がったことが確認された。この実験により、校庭には表土の上に線量の低い土壌が50cmほどかぶせてあるので安全であるということ、生徒自らが実験を通して理解することができた(第5図)。さらに、養護教諭から、放射線がどう人体に影響を与え、いかに防御するかについて説明してもらうことにより、生徒が理解を深めることができると考え、Team Teaching(チーム教育)の授業を行った。養護教諭から、バランスの良い食事、十分な睡眠と休養、適度な運動により、「免疫力」を高めることが、放射線から身を守るために最も大切であると説明されたので、生徒達は納得した。

2013年4月、佐々木教諭は郡山市立郡山第六中学校に異動したが、3年目は「自立」をテーマに引き続き放射線教育を実践していくことにしている。

##### 2. 「Motomiya 絆スクエア構想」の立ち上げ

佐々木教諭は、学校教育としての放射線教育への取組みに生かすため、2012年7月、ウクライナとロシアを訪問した。ウクライナで現地調査した社会心理リハビリセンターに興味を抱いたことから、原産協会が検討している「きずなスクエア」に賛同され、子ども達の豊かな心の



第5図 佐々木教諭の放射線授業

復興・復旧を目指し、福島県本宮市でのモデルとして、「Motomiya 絆スクエア構想」を立ち上げた。本宮市は、福島第一原発から約60 kmの距離にあり、市民の健康被害への懸念と不安が広がるとともに、農林水産業・観光産業・商工業が風評被害を受けている。

「Motomiya 絆スクエア」の活動として、①スタッフ3名常駐、②地域情報の収集、③心のケア講習会、④地域の啓発活動、⑤放射線教育推進、⑥一元化情報発信、⑦サークル活動推進の7つを提案している。

必要なスタッフは、A：放射線量測定員(1名常駐、市役所配属)、B：情報収集・発信員(1名常駐、市役所配属)、C：心のケア相談員(1名常駐、地元医師・カウンセラー)、D：放射線教育推進員(地元教員、NPO数名)、E：地域サポーター(町内会長・民生委員など数名)などが考えられる。全員が集まる定例会「スクエア協議会」を月に1回開催し、随時情報交換や研修を行う「ネットワーク会議」を開催することが検討されている(第6図)。

2013年3月、福島県市町村教育委員会連絡協議会安達支部研修会において、佐々木教諭が講演を行い、「Motomiya 絆スクエア構想」について紹介した。今後、子ども達の放射線理解の促進と健全な心の育成のため、本宮市および近隣の二本松市、大玉村(旧安達郡)において、「Motomiya 絆スクエア構想」を実現すべく働きかけを進めていく計画である。

佐々木教諭の取組みは、福島原発事故で何が起きているのか知りたいという思いからスタートし、「生徒に、正確な放射線知識を身につけさせ、生徒自身が判断することが大事だ」という考えから、放射線の測定、除染のモデル実験、人体への影響の授業へと発展させた。今後、長引く避難生活を憂慮し、子どもたちが非行に走らないためにも、心のケアも必要であると感じ、「Motomiya 絆スクエア構想」に具体的に取り組もうとしている。



第6図 「Motomiya 絆スクエア構想」

## V. おわりに

今なお福島原発事故で被災された多くの方々が、困難な避難生活や、放射線と向き合いながらの生活を強いられている中、これまで原子力推進に協力いただいた福島の方々の支援することは原子力関係者の責務である。原産協会では、自治体や地域の方々に寄り添い、地域の方々のニーズを汲み取って、地域の復興・再生に少しでも貢献できるよう、活動を継続・発展させていきたい。

専門家が信用を失っている今、地域の方々の自主的な取組みを支援することが必要である。原産協会として今後「実用的な放射線文化」を醸成するために、自治体や地域の方々が自主的に運営して、「きずなスクエア」の取組みができるように、支援を行っていくことにしている。

原産協会の具体的な役割としては、①本取組みに賛同してもらえる佐々木教諭のような地域の方々との連携、②国や自治体への支援要請、③専門家とのネットワーク作りと考える。さらに、福島状況を福島県以外の方にも知ってもらえるよう広く情報提供していく活動にも力を注いでいきたいと考えている。そのためにも、学会員の方からもなお一層の協力をお願いしたい。

最後に、福島県郡山市立郡山第六中学校佐々木教諭をはじめ、数多くの教育関係者、専門家および自治体関係者にご教示いただいたことに深く感謝する。

### —参考資料—

- 1) 日本原子力産業協会報告書、ベラルーシ・ウクライナにおけるチェルノブイリ事故後の復興状況調査結果について、2012。
- 2) 日本原子力産業協会報告書、ベラルーシにおける情報センターの取組みについて、2012。
- 3) 佐々木 清、生徒が主役の放射線教育2年間の歩み、放射線教育、Vol.16, No.1, 21-30, 2012。

### 著者紹介



和田裕子(わだ・ゆうこ)  
日本原子力産業協会  
(専門分野/関心分野)国際協力、リスクコミュニケーション



中田誠一(なかた・せいいち)  
日本原子力産業協会  
(専門分野/関心分野)国際協力、リスクコミュニケーション



福本多喜子(ふくもと・たきこ)  
日本原子力産業協会  
(専門分野/関心分野)国際協力、リスクコミュニケーション