

原子力防災訓練における広域避難訓練の実態に関する一考察

A Study on the Actual Situation of Wide-Area Evacuation Drills in Nuclear Disaster Prevention Exercises

○重川希志依¹, 柴田結衣², 辻翔平³, 田中聡³
Kishie SHIGEKAWA¹, Yui SHIBATA², Shohei TSUJI³ and Satoahi TANAKA³

¹ 常葉大学

Tokoha University

² 元常葉大学

Faculty of Social and Environment Studies, Tokoha University

² 常葉大学大学院環境防災研究科

Graduate School of Disaster Research, Tokoha University

Following the accident at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station caused by the Great East Japan Earthquake, the national nuclear disaster prevention plan was revised. Under this plan, the PAZ zone (within 5 km of the nuclear power plant) and the UPZ zone (within 5 to 30 km of the nuclear power plant) were designated, and 135 municipalities in these areas have formulated local disaster prevention plans and conducted evacuation drills. This study conducted a survey of wide-area evacuation drills conducted in Ojiya City, Niigata Prefecture, which is within the UPZ zone of the Kashiwazaki-Kariwa Nuclear Power Plant, and clarified the issues that arose during wide-area evacuation during the Great East Japan Earthquake and the problems that have not yet been improved.

Keywords : Wide-area evacuation, Nuclear Power Station Accident, Ojiya City, the Great East Japan Earthquake, Accident at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station

1. はじめに

東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故発生後、国の原子力防災計画が見直された。これに伴いPAZ圏(原発から5km以内)ならびにUPZ圏(原発から5~30km以内)が指定され、圏内に位置する135市町村では地域防災計画の策定や避難訓練が実施されている。本研究は、柏崎刈羽原発のUPZ圏内に位置する新潟県小千谷市において実施された広域避難訓練を参与観察の方法により実態調査し、東日本大震災時の広域避難時に課題となった点への対応ならびに未だ改善されていない問題点を抽出することを目的とする。柏崎刈羽原発の対象地域を図1に示す。

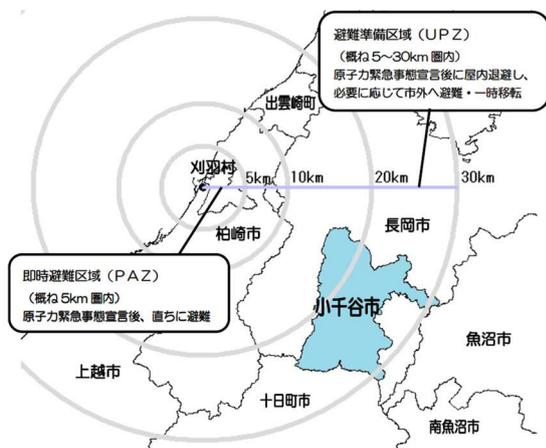


図1 対象地域図(出典:原子力災害に備えた小千谷市広域避難計画)

2. 小千谷市の避難計画

福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、原子力規制委員会では「原子力災害対策指針(平成24年10月31日原子力規制委員会決定)」において、原子力災害対策の基準や基本的な対応事項を規定している。本指針では緊急事態区分等の基準に応じ、屋内退避や避難等の防護措置を行うこととされている。前述した該当する自治体はこの指針に示された原子力災害の各段階における災害対策本部の対応を定めている¹⁾。

小千谷市は市内全域をUPZ区域としており、全面緊急事態に至った際に市内全域を対象とした屋内退避指示を出し、同時に安定ヨウ素剤の服用準備、避難等の準備を実施することになっている。さらに屋内退避から避難が必要となった場合には、屋内退避指示から避難指示に切り替わる。

また小千谷市は、平成25年3月に「小千谷市地域防災計画(原子力災害対策編)」を新たに策定し、平成26年3月に「原子力災害対応ガイドブック」を作成し全戸配布している。また平成28年1月に「原子力災害に備えた小千谷市広域避難計画」を策定しており、本計画に記された避難計画の概要は以下①~⑧に示すとおりである²⁾。

- ①原子力発電所で緊急事態が発生した場合「屋内退避」を基本行動とする。
- ②自宅での屋内退避ができない住民等のために指定避難場所を屋内退避所として開設する。
- ③屋内退避期間が長引く場合や、国また県から避難指示があった場合、町会単位を基本として避難指示を行う。
- ④自家用車での乗り合い避難を原則とする。それができ

ない住民等は一時集合場所に集まり、市が用意したバス等で避難を行う。

⑤事前に県と協議し決定した十日町市、南魚沼市、津南町を避難先とし、町会単位で避難先、避難経路所、避難経路を指定する。

⑥広域避難避を円滑に実施するため、避難する住民等は指定された避難経路所を目指して避難を開始する。避難経路所では地区ごとの避難所の住所と避難ルートを周知する。

⑦避難所に到着後、バス利用者ならびに自家用車避難者の氏名等を確認し避難者名簿を作成し安否確認を行う。

⑧県と協力し、避難対象区域の戸別訪問を行い避難状況を確認する。

3. 小千谷市原子力防災訓練の概要

2021年度新潟県原子力防災訓練は3日間にわたって実施され、2021年11月9日に本部運営訓練、11月11日に学校等における児童の引き渡し訓練、11月13日に住民避難訓練を行った。訓練に参加した市町村は柏崎市、刈羽村、長岡市、出雲崎町、小千谷市、十日町市、見附市、燕市、上越市の7市1町1村である。小千谷市において11月13日に実施された住民避難訓練の概要を表1に示す。

表1 防災訓練の概要

| 時刻 | 内容 | 備考 |
|--------------|--|----------------|
| 9:00 | 開会式・市長挨拶 | 小千谷市役所 |
| 9:05 | 訓練概要説明 | 大会議室 |
| 9:15 | 安定ヨウ素剤緊急配付訓練(バス1号乗車者) ※バス2号乗車者は見学 | |
| 9:50 | バス乗車 | |
| 10:30 | スクリーニングポイントでの訓練 バス1号車(車上検査) ※一部見学 バス2号車(個別検査) ※安定ヨウ素剤受取り | 魚沼市 月岡公園 |
| 11:20(11:40) | 避難経路所での訓練 | 南魚沼市 大和庁舎 |
| 12:00(12:20) | 避難所での訓練 | 南魚沼市 二日町体育館 |
| 12:10(12:30) | 昼食 | |
| 12:30(12:50) | 避難所出発(参加者の様子を見て) | |
| 13:20(13:40) | 小千谷市役所到着・解散 | 小千谷市 |

※2種類のスクリーニング方法を実施するため、バス1号と2号の時刻が異なる。

() はバス2号のスケジュール。

小千谷市では、事故発生に伴い緊急告知ラジオ等で市内全域に「屋内退避指示」を出す。一部地域では屋内退避が困難との想定により、一時集合場所として小千谷市役所を指定し、市役所に集合するとの前提で訓練が実施された。当日の訓練参加者は、避難が必要となった該当地区の自主防災会役員等が34名、市災害対策本部要員等職員14名となっている。

4. 当日の訓練内容と東日本大震災時の実態比較

本章では、小千谷市で実施された原子力防災訓練の状況と、東日本大震災時に広域避難を行った双葉5町(大熊町、双葉町、富岡町、楡葉町、浪江町)の対応実態³⁾を、訓練のタイムスケジュールに沿って比較する。

(1) 訓練概要説明

小千谷市役所大会議室にて、訓練概要の説明として、訓練の想定や1日のスケジュール、安定ヨウ素剤についての説明がされた(写真1)。

(2) 安定ヨウ素剤緊急配付訓練

1) 訓練の状況

引き続き小千谷市役所大会議室にて、安定ヨウ素剤緊急配付訓練(写真2)を行った。バス1号乗車予定者がヨウ素剤配付訓練を行い、2号乗車予定者は見学していた。安定ヨウ素剤緊急配付訓練の流れは、①受付にて説明資料、チェックシートの配布、②チェックシートにアレルギー・配布希望を記入、③チェックシートを回収し記載内容の確認、④安定ヨウ素剤の配布を行った。

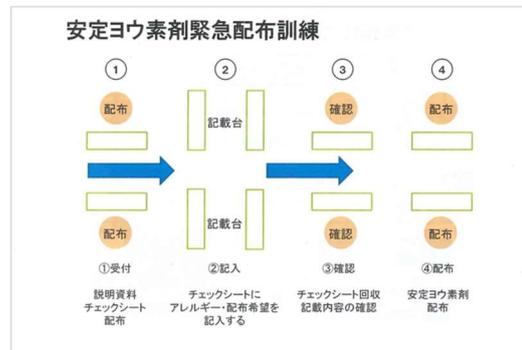


図2 安定ヨウ素剤配付訓練のながれ



写真1 訓練概要の説明

写真2 安定ヨウ素剤配付訓練

2) 東日本大震災時の状況

安定ヨウ素剤の備蓄の有無、備蓄量は自治体により異なっていた。また自治体職員には、限られた安定ヨウ素剤を誰を優先して、いつ、どの程度の量を服用させるべきかの判断ができず、また誰に判断を仰げばよいのかわからない状況だった。また住民に対して服用の必要性等について正確に説明できる知識も十分ではなかった。

(3) スクリーニングポイント訓練

1) 訓練の状況

訓練参加者はバスに乗車し、スクリーニングポイントとして準備されていた新潟県魚沼市月岡公園(写真3)に向かった。バス1号車は、バス車両のスクリーニング検査(写真4)で数値に異常がないという前提で、バス乗車者全員に検査済証及びスクリーニングポイント通過証(図3)が配布された。



写真3 スクリーニングポイント

写真4 車両のスクリーニング

バス2号車はバス車両のスクリーニングで高い数値が検出されたことを想定し、代表者による個別スクリーニング検査(写真5)を行い、その後全員検査を行った。検査を受けた避難者には検査済証が配布された。また、特に数値が高かったと想定している参加者のみを対象に、拭き取りによる簡易除染(写真6)を行った。この作業終了後、2号乗車者に安定ヨウ素剤の配布を行い、避難経路所へ向かった。

2) 東日本大震災時の状況

避難先として用意された場所はどこもすぐ満杯となり、あらゆる公共施設を次々に避難所として開設していった。座っている場所もなく立って入っている状態であった(浪江町)。また避難所に到着した住民の怒りが収まらず、不満やこれからどうなるのかという不安で、職員が怒鳴られたり町長に殴りかかる人もいた(双葉町)。一次避難所が危険で二次避難する際には、住民も職員も皆、死を覚悟していたという状況にまで追い込まれている(富岡町)。また避難者名簿作成はパソコンもなく、さらに避難所には複数の自治体住民が混在しており、当初の名簿作成に2日以上を要している(大熊町)。

5. 考察

新潟県ならびに小千谷市をはじめとする7市1町1村が実施した原子力防災訓練参加者に終始同行し、参与観察で明らかとなった訓練実態と、東日本大震災時の状況と課題を比較した結果、以下の点が明らかとなった。

(1) 東日本大震災時の課題が解決された点

1) 行政界を超えた広域避難時の避難所の確保、避難用のバス車両の確保、安定ヨウ素剤の服用、避難所に入る前のスクリーニングなど、東日本大震災時にその必要性が明らかになった対応項目について、国や自治体が役割分担の上、対応計画が策定されている。

2) 今回実施された原子力防災訓練は、上記1) に記した各種計画にて定めた対応がすべて円滑に実施されていることを前提に進められ、参加した住民及び行政職員は避難所到着までの大まかな対応プロセスを知ることができた。

(2) 課題として残された点

1) 東日本大震災時に混乱をもたらした、課題を解決するための具体的な方法を学ぶことが可能な訓練とはなっていない。例えば小千谷市民分の安定ヨウ素剤は県長岡保健所で備蓄している。避難行動開始前に薬剤を受け取り、地区ごとの配分、さらに市民への配布などの具体的手順は訓練時にも考慮されていない。

2) 不安と怒りで一杯の住民の心情に配慮した情報提供のし方、接し方などを習得することができない。例えば市役所に集合した訓練参加住民に対し説明されたのは、「本日の訓練概要、前提としている事象の想定、1日のスケジュール等に関するものであった。すなわち当日の訓練内容の説明をするのみであり、実災害を前提とし、広域避難が必要となった住民に説明すべき事項が全くと言ってよいほど見当たらなかった。このことは、市役所から出発するバスに乗車する際、スクリーニングポイント到着時、スクリーニング検査時、スクリーニングポイント出発時、避難経路所到着・出発時、避難所到着時のいずれにおいても、これから進行する訓練の内容とその手順の説明に終始している。

3) 原子力災害発生を想定した避難時には、自治体職員は避難用のバス乗車時にバス乗車避難者の情報を把握し、住民に対して避難途中で留意すべき事項や住民の不安を抑えるためのアナウンス等を行う事が必要と考えられる。「万一の事態に陥った際に、円滑に避難することができる」力を育成することが訓練の目的であるが、現在実施されている訓練内容ではその力を養うことは難しい。

4) 事前に決められたタイムスケジュール通りの進行のため、実災害時に当然予測される様々な問題に直面することができない。例えばスクリーニングポイントでは、時

間通りに各地から順次バスが到着するため、入り口や出口でのバスの渋滞、到着した住民の混乱、バスの乗車間違いなど、当然予想される問題は一つ発生していない。もしこのような状況を体験できれば、自治体職員として住民に対して乗車バスを確認しておくことを周知したり、自治体名や地区名を記した旗や拡声器の準備の必要性を知ることができる。

5) 前述した災害現場で直面する具体的な問題を解決する知恵やノウハウは、これまでに実施してきた東日本大震災時の大熊町、双葉町、富岡町、楡葉町、浪江町のエスノグラフィー調査では、原発事故発生から避難所到着までのプロセスが明らかになっている³⁾。原子力発電所の立地条件により、5町では各々に自分たちが置かれた状況と避難対応は異なっており、全国で実施されている原子力防災訓練で「誰が、何を、訓練すべきなのか」を学ぶ一助となる。東日本大震災から既に12年が経過し、当時福島県内で発生した事態を知らない行政職員も増えている。現在、原子力発電所が立地する13地域において135市町村が原子力防災計画の策定や原子力防災訓練を実施しているが、リアルな実災害像を知り、原子力防災訓練の訓練内容に活用していくことが必要と考える。

謝辞

本研究を実施するにあたりご協力いただいた小千谷市の職員ならびに原子力防災訓練に参加した市民の皆様へ深く感謝申し上げます。また本研究は、2021年度国立研究開発法人日本原子力研究開発機構との共同研究・委託研究の成果を含むものです。

参考文献

- 1) 原子力災害時における処理マニュアル、小千谷市、平成27年4月
- 2) 原子力災害に備えた小千谷市広域避難計画(Ver.1)、小千谷市、平成28年1月
- 3) エスノグラフィー調査に基づく東日本大震災時の初動対応に関する研究—福島県双葉郡5町の事例より—、重川希志依・田中聡、地域安全学会東日本大震災特別論文集No.10、2022