

チェルノブイリの25年

——ベラルーシ・ウクライナ福島調査団に参加して——

理事研究員 石田信隆

目次

はじめに

1 調査の概要

- (1) 調査団の構成
- (2) 調査スケジュールと訪問先

2 ベラルーシにおける被害と対策

- (1) 汚染被害と避難の状況

(2) 政府の対応

(3) 農林業の状況

3 健康被害をめぐって

4 チェルノブイリを歩く

5 ZEMLYAKIに見た“絆”

おわりに

〔要 旨〕

チェルノブイリ原発事故による広範囲の放射能汚染が続く中で、ベラルーシとウクライナの25年の経験は福島にどのような教訓をもたらすのか。チェルノブイリ調査を行なった福島調査団に参加して考えたことを報告する。

はじめに

チェルノブイリ原発事故から25年が経過した昨年（2011）秋、福島大学の清水修二副学長の提案で、「ベラルーシ・ウクライナ福島調査団」が両国の政府、関係機関、団体、事故現地等を訪問した。福島復興に取り組むうえでチェルノブイリの教訓に学ぶことがその目的である。筆者も参加す

る機会を得たので、その概要を報告する。

なお、この調査団の東京における報告会として、2012年1月28日に一橋大学において市民公開シンポジウムが開催され、その内容は本誌に収録されている。そこでは、チェルノブイリと福島の違いを踏まえ、福島復興にはどのような課題があるかが議論されているので、本稿は、調査で得られた情報の一端を紹介することを中心とする。

1 調査の概要

(1) 調査団の構成

調査団のメンバーは、清水修二福島大学副学長を団長として、福島大学等の研究者、自治体の首長・議員・職員等自治体関係者、農協・森林組合・生協等の団体関係者などで、福島県内のメンバーを主力として組成された。さらに、マスコミからも多数の参加があり、総勢約40名の調査団となった。

(2) 調査スケジュールと訪問先

調査は、2011年10月31日から11月7日にかけて実施された。訪問先は以下のとおりである。

a ベラルーシ

(a) 首都であるミンスクにて、緊急事態省チェルノブイリ原発事故対策本部と懇談を行ない、副大臣はじめ各部門の専門家から全般的な説明を受け、意見交換した。また、国境警備隊研究所を訪問し、放射線量測定車など実例をもとに放射線防護の実際を紹介された。

(b) ミンスクから南東約300kmにあり、事故により大きな汚染被害を受けた第2の都市ゴメリを訪れた。ここには政府の方針で、原発関連の研究機関と医療機関が集中配置されている。科学アカデミー附属放射線研究所、放射線医学研究所附属病院を訪問した。

(c) ゴメリの南方100kmでウクライナとの国境に近いブラーギン村コマリン地区の中等学校と病院を訪問した。

b ウクライナ

(a) 首都のキエフでは、チェルノブイリ博物館を訪問し、チェルノブイリ原発事故の全体について学び、また、リクヴィダートルと呼ばれる元事故処理作業員や研究者・医療関係者との懇談を行なった。さらに、放射線医学研究所にて、チェルノブイリ事故が健康に及ぼした影響についてミーティングを行なった。

(b) チェルノブイリ原発の現地と放棄された街プリピャチを訪問した。

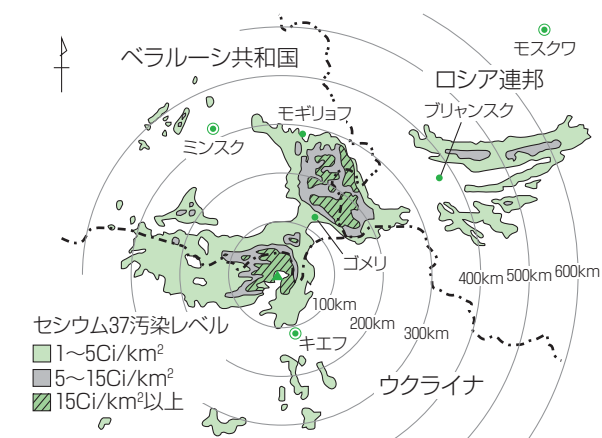
(c) キエフ市内にある、プリピャチから避難してきた住民を支援する市民団体「ZEMLYAKI」を訪問し、避難者達との懇談を行なった。

2 ベラルーシにおける被害と対策

(1) 汚染被害と避難の状況

1986年4月26日のチェルノブイリ原発事故では、炉心が爆発して火災が発生し、極めて広い範囲での汚染をもたらした。第1図は事故数年後のセシウム汚染の状況である。発電所が位置するウクライナ北部のみならず、ベラルーシやロシアまで数百キロメートルにわたって高濃度に汚染されている。福島第1原発と東京間の距離が約210kmであることを考えると、その広さがよくわ

第1図 チェルノブイリ周辺のセシウム汚染状況



資料 今中哲二(1996)「チェルノブイリ事故によるセシウム汚染」
(<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/NSRG/cher-1/index.html>)

第1表 ベラルーシの放射能汚染地域内の集落数見通し

	汚染濃度(kBq/m ²)					
	セシウム137			ストロンチウム90		
	555-1480	185-555	37-185	74以上	18.5-74	5.55-18.5
2006	25	552	2,484	0	125	863
2010	22	506	1,915	0	116	554
2020	8	294	1,748	0	66	462
2030	6	174	1,593	0	36	351
2040	2	95	1,312	0	15	259
2050	0	57	1,161	0	5	212
2090	0	1	428	0	0	36

資料 ベラルーシ緊急事態省におけるプレゼンテーション資料(2011.11.1)から作成

かる。

ベラルーシ緊急事態省での説明によれば、国土の23%でセシウム137が37キロベクレル以上となった。

当初、25mR（ミリレントゲン）の地域（原発から概ね半径10km）が避難地域とされたが、後に避難の基準は5mR（概ね半径30km以内）に下げられた。470集落の約13万8千人が強制的に避難し、約20万人が自主的に避難したと言われる。現在も汚染地域に110万人が居住している。

特に汚染の著しい国境地帯では21万4千haが「ポーシェ放射線防護保護区」に指定されて立ち入りが禁止されている。そこは100年以上農地として使用できないと言われる。

放射性物質の自然崩壊により、2010年にはセシウム汚染地域は国土の14%に減少した。しかし、汚染地域内にある集落数は、長期間にわたり多数存続する見通しである（第1表）。

チェルノブイリ原発事故がもたらしたベラルーシにおける経済的損失は、ベラルーシ政府の推計によれば事故後30年間で総計2,350億ドルにのぼる見込で、その内訳は、被害の克服ないし最小化のための支出が81.6%、避難に伴う経済的資産などの損失が12.6%、逸失利益が5.8%である。これは、ベラルーシの国家予算（1985年）の32年分に相当する。ただし、福島原発事故についても同様であるが、被害の範囲をどのようにとらえるかで、この数値は大きく変わる。ベラルーシでは土地は国有であり、農民など避難者は他の国有地に移住する形態をとったため、物的損失だけに関しても、ここには表れない損失も相当ある可能性もあろう。

(2) 政府の対応

ベラルーシにおける原発事故対策は、大統領直轄の下に緊急事態省が統括し、その下に原子力安全局や事故対策本部などが置



コマリン村中等学校での食品検査の様子

かれている。

事故後、避難・移住と土地利用の制限、農産物の汚染対策など産業分野における段階的復興への対策が続いたが、現在一番重要な位置を占めるのは健康・医療問題である。汚染地域に住む住民は毎年全員健康診断を受ける。汚染地域の子供には、1年のうち数か月を保養地で過ごすプログラムがあり、学校と先生が用意されている。

環境のモニタリングが重要であり、122のチェックポイント、検査施設が18か所、汚染物質が移動しないための159のチェックポイントがある。食品と飲用水の検査施設は1,000か所近くあり、年間の検査実施検体数はセシウム1,100万件、ストロンチウム1万8千件に上る。

ポレーシエ放射線防護保護区近くを走る道路からは、数百メートル毎に立つ測定器が見られた。

食品の基準値は事故直後はかなり高い水準に設定されたが、段階的に引き下げられ、現在はEUよりも厳しい。たとえば牛乳は、1987年12月にはキログラム当たり

370ベクレルであったが、現在は100ベクレルとなっている（EUは370ベクレル）。

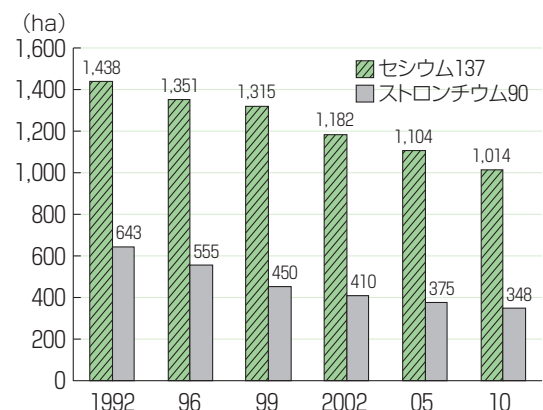
食品のリスクコントロールに関しては、住民に対する情報提供が重要だと強調していた。汚染度の高かった3つの州には、約50の情報センターが設置されている。これは小学校や公民館などに置かれ、そこでは子供たちや住民が自分で食品の検査をすることができる。その実際をコマリン地区の中等学校で見ることができたが、子供や住民が自ら安全性をチェックし、リスクについて考える点で、大変意義のある取り組みだと感じた。

(3) 農林業の状況

ベラルーシでは事故後、高濃度に汚染された農地26万5千haが使用禁止となった。汚染は年月の経過とともに低減してきたが、そのテンポは緩慢である（第2図）。

ベラルーシとウクライナに共通することは、表土を取り除く除染は行っていない

第2図 ベラルーシにおける農地汚染面積の推移



資料：ベラルーシ緊急事態省におけるプレゼンテーション資料(2011.11.1)

(注) セシウムは37kBq/m²以上、ストロンチウムは5.5kBq/m²以上の農地面積である。

ということであり、これは農地に限らず住宅地や森林にも共通している。その理由は、除染によって生じる膨大な汚染土の処理ができないこと、土地の肥沃度が低く土壌を除くと農地としての利用ができないことが挙げられた。ただし、日本とは土地の条件が異なり、日本での除染のあり方はよく検討する必要がある。^(注1)

極めて重要な取組みは、詳細な土壌汚染マップが作られていることである。農地は3haから10ha、森林は70haのメッシュ毎に、すべての土地の汚染度と土壌の質が調査され、データベース化されている。これは4年毎に更新され、それぞれの土地の「資格書」となる。

次に、農地の改良によって放射性物質が農作物に移行しにくくする取組みに力が入れている。鋤き起し、石灰やカリ・フッ素を増量した肥料の投入、プルシアンブルーなど放射性物質と結合する物質の投入等が行われている。また、土壌の質に応じて放射性物質の作物への移行が異なるので、それぞれの土壌の質に合わせた対処が重要なことが強調されていた。

さらにこれらと合わせて、個々の土地毎に、汚染度が高い土地では非食用の作物を作るなど、栽培する作物を検討する。

このようにして、結果として安全な食物を生み出すことに主眼が置かれていた。「放射線は50年のうちに自然に下がってくる。それまで共存するということだ」という説明があった。

重要なことは、土壌の調査、土壌の改良、

作物の選定、出来上がった作物の検査がそれぞれ有機的に結びついて、安全なものを食べる仕組みが25年の間にできあがっているということであろう。このような姿を、日本に合った形でどう作り上げるかが、大きな課題であると思われた。

なお、農産物に関する風評被害は、事故後当初はかなりあったとのことで、ゴメリ産の缶詰は事故前に製造されたものも売れなかったとのことである。現在も、ロシアでベラルーシのリンゴが売れないなど風評被害はあるとのことであるが、国内では解消してきているようであった。

(注1) この点については、本号所載のシンポジウムで詳しい議論がされているので、参照願いたい。

3 健康被害をめぐって

原発事故が及ぼす医学的影響は、除染と並んで調査団の関心の高いテーマの一つであった。

この問題については、事故直後に放射性ヨウ素を大量に取り込んだことが、小児甲状腺ガンを多数発症させたことが確認されている。しかし、それ以外の健康被害については、「統計的に確認されていない」というのが、ベラルーシ・ウクライナ両国で尋ねた際に共通して戻ってくる答えであった。

とはいえ、現在も被災地住民の健康調査が継続的に行なわれているのが実態であるし、ウクライナにおけるヒアリングでは、事故の際子供であった年代が親となる年に

なり、彼らの子供への影響を心配する声もあった。また、統計的に説明できるまでのデータの有無は別として、内分泌系の疾患、心臓あるいは血液循環器系の疾患、ガンや腫瘍などが増加していること、また、高い死亡率と低い出生率が見られるなどの指摘もあった。

健康被害については未解明の問題が多い。

4 チェルノブイリを歩く

チェルノブイリ原発は、今も30km以内の立ち入りが厳しく制限されている。

チェルノブイリ市内には、「祈りの公園」



チェルノブイリの祈りの広場にて



放棄されたプリピャチ：ホテルから観覧車と住宅を望む

が整備され、消滅した村の名前を書いた板が並べられ、Hiroshima, Fukusimaと書かれたモニュメントも置かれている。

事故処理にあたった戦車等が置かれている広場では、今なお高い線量を記録するところがあった。

原発4号炉は老朽化が進み、新たに巨大なドームで覆うプロジェクトが始動している。しかし、廃炉による完全な処理には、100年かかる見通しだという。

その後、原発から約3kmにあるプリピャチを訪問した。ここは原発で働く人達のために作られた人口規模5万人の近代的な街であったが、事故翌日に3時間で全員が避難し、放棄されたままとなっている。ここでは、苔やマンホールで高い線量を示すホットスポットがいまだに少なくない。

5 ZEMLYAKIに見た“絆”

調査の最終日に訪問した市民団体 ZEMLYAKIで、我々は大歓迎を受けた。

ここには、チェルノブイリ原発で働いていた人、夫を原発事故で亡くした女性、プ



ZEMLYAKI における懇談風景

リピャチで働いていた人など、たくさんの人々が集まっていた。

口々に、福島のは持ちは私達が一番よくわかると、あふれる同情と励ましの言葉を、そして、避難してからの苦勞と避難者同士で生まれた絆について語ってくれた。ある方がアドバイスとして語ってくれた、「悲劇に直面しても自分を探しなさい、友人や親せきとつながりなさい、人生を楽しみなさい」という言葉が心に残った。

おわりに

ZEMLYAKIの訪問は、元プリピャチ市民の生の声を聞けたという意味で、大変印象深く意味のあるものであった。

しかし、彼ら以外にも、何もわからず突

然移住を命令された農民など、声なき人々が無数にいることを忘れてはならない。このような草の根の声を聞く優れたドキュメントとしては『チェルノブイリの祈り^(注2)』があるが、まだまだたくさんの知られざる真実が多いことであろう。立入制限区域を走る車窓から見る大地は、かつて住んでいた人々の今を想像することすら拒む峻厳さを湛えていた。原発事故がもたらすものの過酷さを痛感した。

福島にはまた福島の厳しさがある。日本国民全体の課題として立ち向かうべきだとの思いを、改めて強くさせられた。

(注2) スベトラーナ・アレクシエービッチ著、松本妙子訳(2011)『チェルノブイリの祈りー未来の物語』岩波現代文庫

(いしだ のぶたか)

