

メディアウォッチング例会 2016 年 6 月 29 日、30 日

### 39 回「東日本大震災から 5 年 福島からの最新報告

～原発事故の最前線と放射能汚染で全村避難が続く飯館村～

主な内容

◎福島第一原発構内 汚染水を保管したタンクが山積み

◎炉心溶融(メルトダウン)が起きた原子炉は今

◎原子炉の廃炉まで 30 年から 40 年かかる

◎全村避難が続く飯館村の最新報告

◎地震、津波の被害がほとんどない飯館村

なぜ全村避難になったのか

「メディアウォッチング」は今年（2016 年）8 年目を迎えた。これまで 38 回の例会を重ね、その間、新聞、放送、広告のトップ、そして大学教授といった識者を招き、メディアを総合的にとらえ直そうとウォッチングしてきた。その記録の一部は関西民放クラブ「メディアウォッチング」のホームページに掲載されている。また、2013 年からほぼ 3 年かけて、民放 OB・OG51 人の聞き取りによる証言集『民間放送のかがやいていたころ～ゼロからの歴史』をまとめ、昨秋出版した。

「メディアウォッチング」の今年の活動目標は、改めてニュースの現場に直に触れ、行動するウォッチャーとして、取材、報告していくこととしている。

その一回目として、5 年経っても依然として原発事故の影響が続く福島県を訪ねた。

これは「原発事故の最前線と放射能汚染で全村避難が続く飯館村」の最新報告である。

私たちが訪ねた東京電力福島第一原子力発電所は、2011 年 3 月 11 日マグニチュード 9 の巨大地震に襲われ、6 基あった原子炉の運転はすべて廃止となり、現在、30 年から 40 年かかると言われる廃炉に向けた挑戦が続いている。

バスの中から窓ガラス越しで見る「1F」（現場では「福島第一原発」を略称で呼ぶ）構内は土木工事に携わる作業員が行き交い、活気にあふれていた。防護服、全面マスクはつけず、普通の

作業服姿である。広い敷地内には、随所に放射能の線量を示す電光掲示板が設置（86か所）されている。それによると、「空間線量(空間に存在する放射能の線量)」は毎時 5.8 マイクロシーベルトを指している。場所によって数値は変わるが、原子炉周辺を除けば、構内は一けた台の線量で収まっている。

2011年3月11日の地震発生直後は、原発の正門付近で1万マイクロシーベルト(毎時)を超える放射性物質を観測したという記録が残っている。事故から5年経って、「1F」構内も除染が進み、復旧作業に携わる一日6000人～7000人の作業員たちの環境は大幅に整備され改善されている。新築の9階建ての建物の中には大型休憩室、2階には200人が利用できる食堂があり、シャワールームも備わっている。

しかし構内には未だ、汚染水を保管した大きなタンクがあちこちに山積みされている。汚染水を入れるタンクはより容量が大きく信頼性の高い「溶接型タンク」に置き換えられているが、増え続ける汚染水の収束作業は難航している。

そして今現在、水素爆発を起こし、炉心溶融が起きた福島第一原子力発電所の原子炉6基はどうなっているのか。

まず震災・津波によって、原子炉にどのような異変が起きたのか。

震災当時、1号機、2号機、3号機は運転中で、定期点検中で停止していた4号機には、核燃料がはいっていなかった。

ここで、高さ15メートルという想定外の津波が敷地内に浸入した結果、特に海側の施設で冷却をつかさどる機能並びに、非常用発電機など原子炉を冷やす全ての電源が失われ、その過程で核燃料が溶け落ち、水素爆発を起こしたという過酷な事態に至ったのである。

東電側の説明（2016年6月30日）によると、有事の際に踏むステップとして考えられていたのが

- ①（運転中の原子炉を）止める
- ② 冷やす
- ③ 閉じ込める

原子炉はこの三つのステップを踏んで安定的な状況にもっていくという考えのもとに設計されている。地震が発生した際、“止める”という機能、つまり制御棒を原子炉に挿入して、核反応を止めるというステップは設計通りに作動した。

問題はその後、原子炉（核反応）を止めても、崩壊熱というのがあって、核燃料は熱を放ち続けたことである。（冷却装置が機能を失うと）熱せられた水が沸騰し、原子炉の水位がどんどん下がって、空だき状態になり、やがて炉心溶融(メルトダウン)が起きた。

有事の際の三つのステップのうち、まず“止める”に成功したが、“冷やす”“閉じ込める”という第②、第③の機能を喪失してしまい、1号機、2号機、3号機は安定的な状況に持ち込めず、深刻な事態に陥ったのである。

一方5号機、6号機については非常用のディーゼル発電機が唯一生き残っていて安定的な冷却に導くことができた。

現在の1号機から4号機の状況

- 1号機** 内部の燃料は溶け落ち、その過程で発生した水素によって水素爆発が起きた。  
建屋上部はがれきの山である。放射性物質が飛散することを防止するため原子炉建屋にクリーム色のカバーを設置（2011年10月）。  
今後はがれきを撤去して、プールに入っている392本の使用済み燃料を取り出す計画。
- 2号機** 運転中で、1号機と同じく燃料が溶け落ちる過程で水素が発生したが、1号機が爆発した衝撃でブローアウトパネルというパネルが開いて水素が外に漏れだしたため、水素爆発自体は起きなかった。従って外から見ると、2号機は震災前の姿を保っている。  
ブローアウトパネルを閉め、放射性物質の飛散を抑えているが、原子炉建屋内の放射能の線量は非常に高い。容易に人が近づけない状況。  
今後、使用済み核燃料615本を取り出すため、建屋上部の解体工事を今年度中に着手する予定。  
【注】【ブローアウトパネル】圧力を逃がすためのパネル 天井、外壁に設置
- 3号機** 燃料が溶け落ちる過程で水素爆発が発生、原子炉建屋の上部はがれきの山であったが、2013年10月に撤去は終わる。使用済み燃料プールにあった大きながれきも取り除き（2015年8月）、使用済み燃料566本は、無人操作の大きなクレーンで2017年度中に取り出す予定。
- 4号機** 定期点検中であったため、原子炉の中に核燃料が入っていなかった。従って燃料が溶け落ちることはなかった。水素を発生する要素がなかったが、実はダクトを3号機と共有していたため、3号機の水素が流入し、4号機も水素爆発を起こしてしまった。しかし核燃料が入っていなかったため、溶け落ちる燃料がなく、1～3号機に比べると、放射能線量が低かった。使用済み核燃料の取り出しも2014年12月22日に完了（取り出し開始2013年11月18日）。4号機のリスクは大幅に落ちた。

原子力発電所構内を視察したあと、質疑に入った。

（質問 関西民放クラブ「メディアウォッチング」のメンバー）

- Q** これからの大きな課題として廃炉の問題がある。廃炉へのロードマップはどうなっているのか。
- A** （東京電力福島第一廃炉推進・運営総括部 青野信一氏）  
原子炉の中の核燃料デブリ(破片)を取り出すのを10年以内に始めたい。取り出しを終わるのではなく、取り出しに着手するのが10年以内にできたら理想的。最終的には、その間に予想していなかったことも生じ、後戻りするということもあるとみていて、廃炉については大体30年から40年かかるかもしれない。10年もの大きな開きがあるが、未知の作業ということも考えての想定である。一応、工程ロードマップとし

て描いているが、工程ありきではなく、安全優先で、時には立ち止まって確認しながら、廃炉に向けてステップを踏んでいく。何分、溶け落ちた核燃料を取り出すといっても、炉の中でどのような状況にあるのかははっきり分からない。どこに、どれだけ、どういう形で残っているのか、つかめていない。人が容易に近づけないということで、温度分布とかレントゲンのようなもの、宇宙線のような技術を利用して確認したところ、大体こんな感じだろうというところまでは分かっているが、具体的に人の目で、カメラで、ロボットで確認したわけではない。今後、燃料デブリの場所、位置等を確認してアタックしていくことになる。デブリを取り出す方法も含めて研究している。

- Q 復旧、復興に大変努力されていることはよく分かった。震災前にこうしておけばよかったなどと思われることはあったか。いろいろあると思うが。
- A やはり安全神話というか、原子力発電所は非常に多くの危険な最先端技術が詰まっている。地震そのものについては、新潟県の中越地震を含めて問題なく、設計通り原子炉（東電柏崎刈羽原発）を止めるという機能が作動した。しかし今回のような大津波が浸入するようなことは想定外の事象だった。津波で原子力発電所の電源が失われるというステーションブラックアウト（全交流電源喪失状態）、そういう状況は想定していなかった。そういうところが、痛恨の極みである。今後当たり前のことであるが、二度と同じことを起こさないためにも、安全を過信しないよう、想定外の事象に直面しても、安全に進めていくということが大きな教訓になるのかなと思う。
- Q 今回は電源が失われて大きな問題になっていったが、次への不安はないか。
- A いろんなものを想定すると、極端な話、巨大な隕石が落ちてくるとか、なかなか難しい状況があるが、今回やはり、すべての電源が失われるという事態になり、一番想定していなかったことが起きてしまった。必ずバックアップのものがあつたはずなのに、これがダメなら次これ、それがダメなら--という風にいくつものバックアップがあつたはずなのに、何重にも安全装置を置いている「多重防護」という、そういう思想でやっていたが、それでも防げなかったということになる。
- Q 事故発生後、他の地区から電源車をもってきたが、ジャックが合わず、すぐに役立たなかった。事故以降、そういう事態になった時の対策は講じられているのか。
- A 同じような仕様でどこでも使える器具の必要性が求められる。地区によって周波数が異なることがあるが、ユーティリティーデザインというか、同じ機器だったら、同じところで、同じように使えるもので対応していく。
- Q 他の電力会社との間で共通認識をもつ機会があるのか。
- A 交流はやっている。有事の際には当然、オール電力で災害復旧にかけつける。ただジャッ

クが合わないというのも事実である。その部分は必要に応じて対応してきた。

Q 汚染水の問題だが、浄化されて、一部は海に流されるということか。

A いえ、現在は循環されているなかで、地下水の流入を抑制するため地下水バイパスさせて、多核種除去設備（ALPS）でトリチウム以外の 62 の核物質を取り除いている。

【注】ALPS は家庭用の浄水器のようなもので、超大型・超高性能の設備  
こうして処理した水はすべてタンクに入れ、構内に貯めている。

海に流しているのは、高台でくみ上げた水、つまり原子炉の燃料に触れる前の水は一定の検査をして正常であることを確認して海に放出している。

Q 限りがないのではないか。

A 構内に貯めている水はトリチウムという物質が含まれている。このトリチウムを取り除く技術について、国の方で検討している。蒸発させる、希釈して海に流す、地層に埋めるとか、いろんな方法が考えられるが、費用のことも含めて国で処理の方法等を出していただくことになっている。ただし、どういった方法でも地元の了解が必要である。今後、地元の了解を取り付けて、必要な方法で処分していくことになる。

Q トリチウムがなくなると、ほぼ安全になるのか。

A トリチウムというのはなくなるものではない。体内に入っても基本的に出ていってしまうもの、原子力発電所ではどこでも現在、普通に排出している物質である。ただ、それほどレベルが低いものであっても、福島第一原子力発電所から出るということで風評被害が出てしまうので、これについても今後、地元の了解を得ながら、進めていくことになるだろうと思う。



福島第一原発の前線基地「Jヴィレッジ」で  
東電とメディアウオッチング側との質疑

## 全村避難が続く飯舘村の最新報告

今回、福島を訪れたもう一つの大きな目的は、避難指示が続く飯舘村の現状を取材することである。農林業並びに畜産も盛んな飯舘村は福島県の北東部阿武隈山系の北端部にある。

地震直後、飯舘村は福島第一原子力発電所から 20 キロ圏外にあったため、津波の被害を受けて逃げてきた沿岸地帯の住人 1200 人の避難場所になった。

ところがそんな中、たまたま吹いてきた北西の風によって運ばれてきた放射性物質によって、飯舘村全体が汚染されていったのである。地震発生 4 日後の 3 月 15 日、放射線量が急上昇し(村の中心「いちばん館」前で 1 時間当たり 44, 7 マイクロシーベルトを記録)、全村避難という厳しい事態に直面する。そして 3 月 19 日に栃木県鹿沼市に集団避難。4 月 22 日には、放射線量が高くなる危険を回避するために居住が制限される計画的避難区域に指定されることになった。特に村の南部「長泥地区」は年間の放射線量が 50 ミリシーベルトを超え、立ち入りが原則禁止される「帰還困難区域」に指定された。山菜採りやキノコ採りをしていた地域がその日を境に自由に入れなくなった。一つの村が立ち入り禁止の柵で仕切られ、5 年経った今も、分断されている状況である。立ち入り禁止は今後数十年続くかもしれないと言われている。

地震・津波の被害がほとんどなく、しかも原発から半径 20 キロ圏外であった飯舘村がなぜ放射能汚染で全村避難という事態になったのか、飯舘村役場総務課企画係長三瓶 真氏は「原発事故が 2, 3 日ずれていれば、違ったかたちになっていたかもしれない」と複雑な気持ちを明かしてくれた。

「大体、その季節(3 月 11 日ごろ)というのは、北西から吹く風がほとんどなんです。浜(原発)の方から吹いてきた風が北西に向かって、しかも丁度、浜雪が降っていて、放射性物質がその雪に付着して、飯舘村まで飛んで来たことになります。事故(運命の日)が 2, 3 日ずれていれば - - 犯人は“風”」

ところで、飯舘村は原発のある地域(立地)と異なり、電力会社から助成金を受けず、雇用の面でも恩恵を受けていない。東京電力からの補償について、三瓶係長に尋ねたところ、飯舘村に対してはまだ保障はしていない。事業を精査して、賠償請求すれば支払われる項目もあるが、今の段階では請求事務ができていない。

ただ村民一人ひとりに対しては他の原発被災者と同じような精神的賠償、あるいは宅地被害、農業や畜産ができなくなったことへの損害賠償などは支払われているという。

「放射能の責任はない。風が運んで来たのだから」という弁明が実際になされていたとしたら当然、被災地は納得できないし、その憤りはいつまでも消えないことだろう。飯舘村は、放射能汚染による全村避難が長期化している中、国の直轄事業として復興に向けての除染を積極的に進めている。

宅地周りの除染は、「帰還困難区域」の長泥地域を除き、全世帯を一巡している。農地については55%、道路、森林などについても進めているが、ため池や河川の除染は遅れており、農業を再開するに当たって大きな課題となっている。国の計画によると今年度中の除染を目指しているという。

また住民の帰宅には制限がないものの、現在のところ宿泊できるのは年末年始やお盆などの特別期間に限られているため、昼間でも道路沿いに見える家々の窓にはカーテンが下ろされたままで、人々の日常生活の営みを垣間見ることはできなかった。



汚染された土などの廃棄物“黒い袋”が山積み

田畑に目を転ずると、雑草が生い茂り、本来ならば、稲が青々と育っているはずのところに、汚染された土などの廃棄物が詰まった黒い袋が山積みされたまま放置されている。村役場の話では16万袋あるという。最終処分するまでの間、安全に管理・保管する「中間貯蔵施設」の建設が遅れているためだ。

このように、除染、インフラの整備などいくつもの課題を抱えながら、飯館村では「帰還困難区域」の長泥地域を除いて、来年2017年3月をメドに避難指示が解除される予定である。



飯館村役場 7月1日より復興業務が再開

飯舘村役場はこの7月1日から村内の庁舎で復興業務を本格的に再開した。村人たちも自宅での生活を再開するための準備として、同じく7月1日から長期宿泊が認められるようになった。村役場には6月末時点で70件ぐらいの長期宿泊の届けが出ている。

住民が待ちわびた避難指示の解除で、飯舘村に震災前の“日常”が再び戻ってくるのだろうか。

飯舘村では原発事故で全村避難して以来「帰村について」のアンケートを実施してきた。最近の調査によると

- |                  |     |             |
|------------------|-----|-------------|
| ◎ すぐに帰りたい        | 30% |             |
| ◎ ちょっと帰れない       | 30% |             |
| ◎ 分からない（判断がつかない） | 30% | と意見が分かれている。 |

ただし、年齢分布では、自宅に帰りたいは50代以上の人が多く、逆に自宅に帰れないは若い人が多い。

これは、子供の被ばくと教育環境の面から飯舘村には帰れないというのが大きな理由。

もともと1700世帯であった飯舘村は、全村避難の現在、倍の3200世帯になっている。これは一つの家に住んでいた家族が若い人とお年寄りに分かれてバラバラになってしまった結果起きた現象である。



閉じられた柵の向こう側は「帰還困難区域」

飯舘村の企画係長三瓶 真氏は、放射能汚染に伴う事故についての対応の難しさを次のように指摘する。

自然災害なども、それが落ち着けば、復旧・復興が進みますが、今回のような原子力災害になると、放射能汚染の特異性なんでしょうが、一人ひとりの感じ方が違います



ので、大変難しい問題をはらんでいます。これをつくってしまった国の責任は非常に重いということを常々言っているところです。

国が 20 ミリシーベルト以上であれば、避難しなさいということなんですが、それでは家の中であればいいのかなど、放射能汚染についての感じ方が人それぞれ違うのですよ。これは強制できませんね。帰宅できる人は帰っていただきたいと言えないのです。

風評被害についても、安全ですと言っても感じ方によって異なりますので、壁を取り払うのは難しいですね。



「帰還困難区域」の入り口付近で放射能の線量を測る

飯舘村の産業は農業である。主力は米、花、葉タバコ、そして畜産だが、田畑を含めてさらなる除染を進めないと、今の環境では、例えば稲の作付けはできないだろう。そこで放射能汚染の影響が少ないと言われる花、これを主役に据えることにした。これまで飯舘村の花作りは、切り花であったのを、花の苗のほうに付加価値を付けて、今までにない先進的な形の花作りで村を復興させようとしている。

2年後の2018年4月には幼稚園、小中学校が飯舘村に開校する。現在、隣の川俣村にある仮校舎で学んでいる子供たちが戻ってきて歓声のあがる日が近づいてきている。

今回の取材は地元の民間放送(福島テレビ、テレビユー福島、福島放送)の強力なご支援により実現しました。ここで私たちの謝意に対して、取材後、次のようなお手紙をいただいたのでご紹介します。

▽復興が進み、ほぼ元の姿を取り戻した地域、その一方で時間が止まり、人々の生活が奪われたままの地域 - - -。

地域の分断という問題の他にも農業、漁業、観光業などは風評被害が深刻です。汚染土を保管する『中間貯蔵施設』の建設、そして福島第一原発の『廃炉』は先の見通せない大きな問題です。地元のメディアとしてこうした状況を

これからもしっかり伝えていこうと思っています。

▽今回のご視察を機に福島状況に関心をよせていただければありがたいことです。

私たち「メディアウォッチング」もこれまで以上に「原発と福島」の問題に関心を持ち注視していきたいと思っています。

以上