

エネルギー問題に発言する会 代表幹事	金氏 顯 様
日本原子力学会シニアネットワーク連絡会 会長	小川博巳 様
エネルギー戦略研究会（E E E会議）会長	金子熊夫 様

## 『貴回答書』に対する再指摘事項と適正な報道に向けて再考のお願い」への回答

先日、「日本原子力学会シニアネットワーク連絡会」ほか2団体より、再び当協会に対し、表題の文書（以下、「書面」）が提出されました。この書面に対する当協会の見解は以下の通りです。

NHKスペシャル「メルトダウン」シリーズは、史上最悪レベルとなった福島第一原子力発電所の事故に対し、独自の取材と専門家による科学的検証を重ね、制作を続けているものです。私どもは、事故から4年たった今でも多くの人が避難生活を送る中、「なぜこのような被害に遭わなければならないのか」という住民の思いに応え、原子力の安全性を向上させるには、事故の検証は欠かせないと考えています。まずはこの点のご理解を賜りますようお願い申し上げます。

書面は本番組について「まるで今も大量放出が続いているかのごとく聞こえる報道」としていますが、番組にはそのような表現は一切なく、ご指摘は当たらないと考えます。

また書面は、2月に提出された「抗議と要望」への当協会の回答を受けて書かれています。しかし、「放射線量のデータを放射性物質の放出量と混同していること」や、「福島第一原発の敷地内の放射線量のデータは全方位をカバーしていないにもかかわらず、これを根拠に放射性物質の大量放出を否定したこと」など、先の回答で当協会が指摘した「抗議と要望」の事実誤認等について説明がないまま、新たな質問をされており、誠に残念に思います。

### (1) について

当協会の見解は、すでに前回の回答でご説明した通りです。

番組では、「15日午後以降の放出量が全体のおよそ75%を占めていたこと」、および「15日16時から16日の朝にかけて、全体の10%占める放出があったこと」、「全体の10%を占める放出が3号機のベントによるものだった可能性があること」などを総合して「知られざる大量放出」として伝えております。

書面に書かれた報道は、いずれも放出が継続していたことは分かるものの、定量的には何も示していません。また、「図a」「図b」の論文等につきましては、論文の執筆者や発表した東京電力が、内容に不確実性があることを認めています。また、こうした論文等は

一般の視聴者に広く知られていたものではないと考えます。

これに対し、今回の番組で使用した日本原子力研究開発機構の最新の論文のデータは、論文の執筆者によれば、大気・海洋のモデル計算によって海側への放出量を新たに推定したほか、福島県のモニタリングポストのデータに基づいて放出量の変動を評価し直すなどした結果、包括的な評価が初めてできたということです。このため私どもは、この論文は、放射性物質の放出量の推移を時間ごとの数値とともに説明できる初めての信頼できる研究成果と考え、放送で取り上げました。

書面では「知られざる大量放出としたピークは3年前の論文にも記載されていた」としていますが、最新の論文を見ればわかるように、大量放出の開始時間や終了時間、継続時間、放出率、注目している時間帯の総放出量、さらにヨウ素とセシウムの比率まで、もとの論文から変わっています。

こうしたことを踏まえて「知られざる大量放出」という言葉を使ったものです。ご理解を賜れば幸いです。

## (2) について

当協会の見解は、すでに前回の回答でご説明した通りです。

番組は「3号機のベントによって放射性物質が大量放出された可能性」を、専門家による実験とともに指摘したもので、「みられる」「可能性」などと表現しています。

書面では、「図e」の茨城県東海村の観測データを根拠に3号機のベントによる大量放出を否定していますが、このデータは、原発から放出された放射性物質が直接飛来した一部期間を除き、放出時のヨウ素とセシウムの比率を議論する根拠とならないと考えます。

番組では、日本原子力研究開発機構がWSP E E D Iで計算した最新のヨウ素とセシウムの推測値を用いました。それによりますと、セシウムに対するヨウ素の比率は、3月15日午後8時に増加し、その状態が16日未明まで続いています。増加が始まる時刻がベント開始から4時間遅れています。専門家は、配管内にたまった放射性物質を含む水がエアロゾル化して放出されるのは配管が十分温まってからで、数時間遅れる可能性はあるとしています。ヨウ素の比率は21日以降も高まっていますが、この原因はわかっていないため、今後調査する必要があると考えています。

また書面では、「ベントによる大量の放射能放出は一般的には考えられない」など4つの項目を挙げて実験を否定していますが、福島第一原発のように、事故の長期化によって圧力抑制室の水温が沸点近くに達すると、放射性物質を取り除く「スクラビング効果」はほとんど得られなくなってしまいます。3号機のベントの際、圧力抑制室の水温は沸点近くに達していたと考えられているうえ、複数回行われたベントの継続時間も長く、一般論に基づいた主張は当てはまりません。また、番組は「配管にヨウ素を含んだ水がたまる」「たまった水が蒸気と押し合ったのちに押し出される」という趣旨の説明をしましたが、

「蒸気と水が暫く押し合うことによる放射性物質の濃縮が起こる」とは伝えていません。

そもそも原子力施設の安全審査で用いられる計算式は、小規模実験に基づいて算出されたものが多くあり、今回の実験は、それに倣ったものです。「ベントによる大量放出の可能性」を指摘するためには寸法や現象を厳密に模擬する必要はなく、今回の実験が十分であることは、複数の専門家に確認しています。

前回の回答でも説明しましたが、「ベントによる大量放出の可能性」を伝えたもう一つの根拠があります。3号機では15日16時ごろにベントを開始し、その2時間後の18時頃に、西北西4 kmにあるモニタリングポストで明瞭な線量率の上昇が確認されています。この時間帯の地上付近の風向は南で、専門家は、放射性物質が2号機や3号機の格納容器から直接漏れていたとすると、北に流れることになり、西北西での線量率上昇は説明が難しいとしています。一方、福島第二原発の排気筒高度の気象観測データから、当時の福島第一原発の排気筒先端部の風向は東南東だったとみられ、専門家は、ベントによって放射性物質が排気筒から放出されたと考えると、西北西の線量率上昇の説明がつくとしています。

番組は、以上のことから「ベントで大量の放射性物質が放出された可能性がある」と伝えたものです。ご理解を賜れば幸いです。

### (3) について

書面では、「SAMPSON」の解析について「解析者が仮定した条件をあたかも解析結果として報道した」と指摘していますが、そのような事実はありません。

番組で紹介している「SAMPSON」の解析における注水量の条件は、NHKが独自取材により入手したデータ、または公表されている最新の事故当時のデータなどに基づいて設定しています。公表データは東京電力が随時更新しており、最近では2014年12月16日に公表しています(※1)。

さらに、資源エネルギー庁の「エネルギー白書2013年」に記されている通り(※2)、炉内状況をシミュレーションする解析コードの高度化に向け、現在、OECD/NEAの協力の下、国内外の英知を集めた取り組み「BSAFプロジェクト」が進められています。「SAMPSON」による解析を行っている専門家の方々はこのプロジェクトに参加されており、常に最新のデータを反映しながら解析コードの高度化に取り組んでいます(※3)。なお、最新の知見を反映し、解析結果の更新を続けているのは東京電力の「MAAP」も同様です(※4)。

また書面には「大量放出の最大の要因は、内部の圧力を下げるため、蒸気を圧力抑制室の水でろ過して外部に放出するベントに失敗し、内部の蒸気が損傷した格納容器から直接外部に漏れ出したことにあると考えられています」とありますが、ベントが実施出来ないのは2号機であり、2012年5月に公表された東京電力の分析では、3号機からも

全体の4割弱程度の放射性物質が放出されたとされています。専門家の間では、福島第一原発事故のように圧力抑制室が高温状態になった場合、「スクラビング」による放射性物質の放出抑制の効果は、当初期待されているより低くなる可能性が指摘されています。

なお書面では、番組から受ける印象等を論じておられますが、当協会としては、問題のある表現とは考えておりません。

- ※1 福島第一原子力発電所 事故時のプラント挙動 追加公表データリスト  
平成26年12月16日現在  
[http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/plant-data/141216\\_plantdata\\_01.pdf](http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/plant-data/141216_plantdata_01.pdf)
- ※2 資源エネルギー庁 エネルギー白書2013年  
<http://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2013html/1-2-1.html>
- ※3 I R I D資料内 事故進展解析技術の高度化による炉内状況把握  
[http://irid.or.jp/wp-content/uploads/2014/07/Sympo\\_SSuzuki02\\_J.pdf](http://irid.or.jp/wp-content/uploads/2014/07/Sympo_SSuzuki02_J.pdf)
- ※4 東京電力資料 「福島原子力事故における未確認・未解明事項の調査・検討結果のご報告～第2回進捗報告～」(訂正版)(2014年8月6日公表)  
[http://www.tepco.co.jp/cc/press/betu14\\_j/images/140806j0101.pdf](http://www.tepco.co.jp/cc/press/betu14_j/images/140806j0101.pdf)

#### (4) について

前回の当協会の回答により、「準備していたマニュアルが今回起きた事象を想定したものではなかった」ことは、ご理解頂けたと考えます。

また書面では、「接続フランジが用意されたことで解る通り、そのような手順は以前から検討されていました」とされていますが、接続フランジを用いて原子炉に注水するといった手段や手順は、マニュアルには定められていません。

吉田所長にヒアリングを複数回にわたって行った政府の事故調査・検証委員会の中間報告(※5)では、「根源的には、AM策として消防車を利用した注水についてあらかじめ想定し、担当する機能班・グループを明確に定めていなかったことが、かかる現場対応の遅れにつながったものと考えられる」とあります。今回のような事故を想定したマニュアルはなかったと言えると考えます。

- ※5 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告  
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/icanps/post-1.html>

以上のように、当協会としましては、本番組が事実と異なる放送内容であったとは考えておりません。

また、ご指摘にあった全国の原発で行われている安全対策とその課題を検証する番組は、今回の番組とは別の形で放送しており、今後も制作していくことにしています。

当協会としましては、様々なご意見も参考にしながら、引き続き、最新の知見を丁寧に取材し、公平公正な報道と放送に努めてまいります。

平成27年3月18日

〒150-8001

東京都渋谷区神南2-2-1

日本放送協会

大型企画開発センター

エグゼクティブ・プロデューサー

菅野 利美

