

◆原子力規制委員会 更田豊志委員長への申し入れ

2018年2月21日

一般社団法人 被曝と健康研究プロジェクト

代表理事 田代真人

1. 放射線被ばく線量基準を緩める方針に反対する申し入れ

「別紙」の通り

2. 第一項「申し入れ」を踏まえて、当法人推薦の研究者と貴規制委員会もしくは貴委員会推薦研究者との「公開討論」の申し入れ

第一項「申し入れ」にあるように、わが国の放射線被ばく線量基準に関する政府側作業はすでに始まっていると認識しています。

そもそも、上記基準はわが国民すべてに適用される法令の改定を伴うものです。したがって、その過程では国民に広報しかつ、その当否を広く国民に問うべきで、一部研究者や当局によって専断的に決められるべきものではない、と考えます。

わが国は、2011年3月11日に東京電力が福島第一原子力発電所において、未曾有のレベル7事故を引き起こし、国民に重大な放射線被ばく被害を与え、現在もなお継続して被害を与えつつあります。

そのことをめぐって、国論は二分されているといっても差し支えありません。

本来なら、貴委員会こそが、被ばく線量基準の緩和方針について全国的に説明会を開き、国民、研究者の意見を聞くべきものです。

私たち法人は、その一助として、貴委員会に「公開討論会」を申し入れることにしました。

「公開討論」開催要領

- 一、「公開討論」は貴委員会と当法人が平等の立場で開くものとします。
- 二、双方の研究者は4～6以内の同数の出席とします。
- 三、司会は当法人、貴委員会から1名ずつ、計2名とします。
- 四、「公開討論」は3月～5月の開催が望ましいと思いますが、日時、場所等は当法人、貴委員会事務局にて協議して決めるものとします。
- 五、「公開討論」の広報は、それぞれの事務局が独自に行うものとします。
- 六、「公開討論」は、広くメディア、国民に公開します。
- 七、その他の開催要領は、双方の事務局で協議するものとします。

ご返事は、3月10日までにいただければ幸甚です。

放射線被ばく線量基準を緩める方針に反対する

原子力規制委員長への申し入れ

(五十音順)

打出 喜義 医師 石川県
大浜 和憲 医師 石川県
大平政樹 大平胃腸科外科クリニック 金沢市
井原 聰 東北大学名誉教授
岩佐 茂 一橋大学名誉教授
大石 又七 第五福竜丸ビキニ被災者
落合栄一郎 米ジュニアタ大学名誉教授
河野 晃 医師 石川県
小林 立雄 物理学
齊藤 典才 医師 石川県
沢田 昭二 名古屋大学名誉教授
白崎 良明 医師 核戦争を防止する石川医師の会
関口真紀 医師 栃木保健医療生協理事長
高岡 滋 神経内科リハビリテーション協立クリニック院長
種市 靖行 医師 石川県
西尾 正道 北海道がんセンター名誉院長
飛田 晋秀 福島県三春町在住写真家
本行 忠志 大阪大学大学院教授
松崎 道幸 旭川北医院院長
益川 敏英 名古屋大学素粒子宇宙起源研究機構長
三田 茂 三田医院院長 岡山市
武藤 一彦 むとう小児科医院 白山市
村田 祐一 むらた小児科医院 金沢市
矢ヶ崎克馬 琉球大学名誉教授
山下 正寿 ビキニ被災研究
山田 耕作 京都大学名誉教授
吉田 均 よしだ小児科クリニック 能美市

◆賛同者

池内 了 総合研究大学院大学名誉教授
今中哲二 京都大学原子炉実験所研究員
遠藤順子 医師 青森県
県境なき医師団 ishidan.jimukyoku@gmail.com
小出裕章 元京都大学原子炉実験所助教

高嶋 幸雄 那須塩原市
高橋 博子 明治学院大学研究員
日本基督教団東北教区放射能問題支援対策室いずみ
三楠 紀子 那須町
吉井美智子 沖縄大学教授
渡辺 悦司 京都市民・放射能測定所
2018年2月10日現在

2018年2月21日

申し入れ文

2018年1月17日に原子力規制委員会で行われた原子力規制委員会記者会見録によれば、更田豊志委員長は、ガラスバッジによって計測された被ばく線量が、空間線量に基づいて計算された被ばく線量の7分の1程度だったという調査結果を根拠に、現行の年間追加被ばく線量の上限1mSv(0.23 μ Sv/時)を緩和すべきであると考えていることが分かった。つまり、空間線量ベースで年間7mSvまでの地域では、実質的な健康被害が発生する心配はないから、そのような地域への帰還、居住を進めるべきであるとの立場を明らかにしたものである。

さっそく、「放射線審議会は19日、東京電力3.11事故後に政府が除染の目安とした空間放射線量（1時間当たり0.23マイクロシーベルト）が妥当かどうか議論することを決めた。福島県の住民らの被ばく線量を実測したデータなどを検証し関係省庁への提言をまとめる。」との各紙報道もある（1月20日毎日新聞、日経新聞、東京新聞、22日電気新聞）。

私たちは、今回行われようとしている被ばく線量基準の緩和に対して強く反対する。その理由は以下のとおりである。

1. ガラスバッジでは、真の放射線被ばく量を計測することはできない

- ① ガラスバッジは全方位からのガンマ線放射を正確に積分する機器としての特性に欠ける。
- ② 原発事故によって放出されたのち、体内に滞留した放射性微粒子のアルファ、ベータ線を測定できない。
- ③ 更田氏の主張の根拠となった東北地方におけるガラスバッジ調査の適切性について疑義がある。
- ④ 以上の問題点を踏まえると、原発事故による放射性物質飛散地域においては、ガラスバッジデータは、外部被ばくと内部被ばくの総和線量を一桁低く評価している懸念が極めて大きい。

2. 低線量被ばくによる健康影響に関する最新の知見を無視した非科学的主張である

- ① 多数の核施設および医療施設における放射線業務従事者の追跡調査では、10mSvオーダーの被ばく量増加に比例してがん罹患率が有意に高まることが報告されている。
- ② CT検査や血管造影検査による医療被ばくによっても10mSv毎に発がん率が有意に増加する調

査結果が多数報告されている。

- ③ 自然放射線による累積ガンマ線被ばくが数mSvふえるごとに小児白血病などの小児がんが有意に増加することが複数の国における疫学調査で明らかにされている。
- ④ 従来100mSv以下の被ばくでは甲状腺がんは発生しないとされていたが、直近のメタアナリシスにより小児甲状腺がんの発症閾値線量が0～30mSvにあることが明らかになった(Lubin他 2017年)。
- ⑤ 放射線感受性の高い人々(小児、あるいは特定の高放射線感受性遺伝子保持者)を無視した主張である。
- ⑥ たとえ毎年1mSvの追加被ばくであっても、生涯累積超過放射線被ばく線量は数十mSvに達する。前記①～③の調査結果を踏まえるなら、発がん率が何割も増加する恐れがある。

個人線量計の問題点 原理的問題

- 個人線量計:内部被ばく測れず、外部被ばくも大幅割引
- 内部被ばくのアルファ線、ベータ線は測れません
- ガラスバッジでは、体が受けている放射線量のおそらく5～10%程度しか測れないと考えられる 測定の実態はどうか
- 線量計を24時間携帯した住民の比率が不明
- 測定期間中空間線量の高い場所への出入りを避ける傾向がなかったかの検証が不明(実際の生活行動と同じだったかどうか疑問)

さらに、私達は、次のように考える。

科学的に正当な判断と法律遵守を原子力規制委員会に求む

(測定科学・自然科学的常識)

自然科学的見解は、客観的に一つの状態にあるものは、異なる測定手段により測定しても同一結果が得られるということを主張している。例えば、体重をばねばかりで測っても、天秤で測っても同一の結果を示すのである。

空間線量測定によって一定の放射能環境が確認された場合、その環境の中で固定した位置で測定しても移動しながら測定しても、測定方法が正しいならば、同一の測定値が得られることが科学的常識である。

更田委員長の示した見解は自然科学的認識から逸脱したものであり、非科学的とさえいえる。

(科学の衣を着た迷信：測定器具が適切か)

得てして、「測定したという事実」を以って「自然の姿が客観的に現わされている」とう迷信が徘徊する。迷信は排除しなければならない。

適切な器具により適切な方法で測定されなければ客観的事実は解明されない。出てきた数値に食い違いがある場合は、一般科学的・測定科学的な見地から検討すべきである。

この測定科学的検討を欠いたデータは信頼することはできない。

(原発事故でもたらされた放射能環境：放射線は全方位から飛来する)

土壌に蓄積した放射性微粒子、建物の壁などに集積した放射性微粒子、空気中の放射性微粒子が放射能環境の外部被ばくの線源である。このような環境から受ける外部被ばくは放射線が全方位からやってくるものである。放射能環境は全方位から放射線がやってくる全方位的放射能環境である。この放射能環境を適切に計測することが必要である。

(全方位から飛来する放射線をガラスバッジあるいはフィルムバッジで計測できるか?)

フィルムバッジあるいはガラスバッジは指向性の強いものである。通常、ガラスバッジ、フィルムバッジは表面に垂直方向から来た放射線のみをとらえるようにできている。

測定方向に表と裏があり、かつガラス面に左右垂直方向（バッジの厚さの無い方向）からの放射線には感度が無い。

バッジが正しく計測できる条件は唯一、体の前方向などの「ガラスバッジの表面にまっすぐな方向からやってくる放射能環境」だけである。

バッジ類が正しく使えるのは前面1方向からの放射線がやってくる放射線環境だけである。

体の背後からくる放射線は体にブロックされることと、バッジの構造からくる指向性によって測定することができない。

体の前後両方向からやってくる放射線環境を仮定すれば、この仮定の下でのバッジの測定値は実際の値の半分である。環境として被曝をもたらす放射線の50%しか測れないのである。

もし身体の左右上下方向から飛来する放射線があれば、バッジは表面に平行な方向には感度が無いことにより、測定できない。体の胸あたりにバッジを取り付けているのならば、体の左右と上下方向からの放射線はほとんど感度が無いと言って良い。最も深刻な地面からの放射線計測に事欠くのである。

したがって、更田委員長が言及しているような「7分の1」とか「4分の1」とかの過小評価はバッジの測定機能から導き出される当然の帰結であると思われる。

この値は住民の被曝量の現実を表したものではなく、バッジという測定機の実態による過小評価であり、測定の誤謬である。

ここで強調して指摘すべきことは、ガラスバッジなどによる測定は、住民被ばくの真の実態を表しているものではないことである。

数値の誤差は住民の被曝量を反映しているのではなく、測定機の誤った使い方による測定過誤である。

丁寧に申し上げるならば、フィルムバッジなどによる住民被ばく量が少なく見える結果は、測定機の誤った使い方からくる誤りの可能性が圧倒的に高いということである。

(法律による被曝量限度)

「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の規定に基づく線量限度等を定める告示によれば、住民の居住する「周辺監視区域」とは、「管理区域の周辺の区域であって、当該区域の外側のいかなる場所においてもその場所における線量が経済産業大臣の定める線量限度を超えるおそ

れのないものをいう（規則第1条）。」その線量限度は（実効線量として）「一年間につき一ミリシーベルト（1mSv）」と定められている（告示第3条）。

ここで重大なことは線量限度が設定されているその線量は**地域についての環境量**としての線量である。「環境放射線モニタリング指針」によれば、「汚染環境の基礎データとして諸方面に情報を提供するもの」としてガンマ線の空気吸収線量率（グレイ毎時[Gy/h]）をもちいることが規定されている（原子力安全委員会、原子力規制委員会）。

空気吸収線量は雨量と同じように、人が屋内にいるか屋外にいるかに関係ない“環境”の量です。しかも、環境放射線モニタリング指針は原発事故のような緊急時には実効線量として1Gy = 1Svとすべきと明記されている。

（年間1mSvを線量率に換算すれば0.114μSv/hとなる）

年間1mSvを線量率に換算すれば、0.114μSv/hとなります。仮に自然環境放射線量を0.04μSvとすれば、0.154μSv/hが人口放射線プラス自然放射線の限度量となります。

この換算式に従って環境被曝線量を計算するのが法律に従ったやり方である。

（環境量と住民個々の個人量とを混同すべきでない）

線量限度が設定されているその線量は地域についての環境量であって、決して住民個々に属する実態的吸収線量ではないのである。

本質的に個人量である「1日8時間戸外に居て、屋内の放射線は外部の40%」であるという設定で求められる個人の生活実態からくる実態被曝量ではない。しかしこの個人量は環境量の60%しか数えない。

この場合、人工放射線の実態的被曝線量限度は0.19μSv/hとなり、自然放射線量が0.04μSv/hであるならば、0.23μSv/hが人工放射線被ばく量年間1mSvとなります。しかしこれはあくまで実態的な個人の行動に依存する個人線量であって、環境量としての被曝実効線量ではない。

国の指導として導入されている0.23μSv/hを年間1mSvに対応させる換算は法律の定めるところではない。国の指導は法律違反である。

このように法律で「国民との約束ごと」で定められている法律規定を無視して環境量であるべきことを個人量に置き換え、過小評価を実施しているのが原子力規制委員会ではないのか？

我々はこの混同自体を告発するものである。

（放射能汚染の計測量は1cm線量当量）

さらに告示11条では「外部放射線に係る線量は実効線量とし、規定する外部放射線に係る線量当量は一センチメートル線量当量とする」と規定する。

1センチメートル線量当量とは、国際規格のサーベイメーターのメモリ基準である。

これは空気吸収線量の約10%減の量となる。管理区域「周辺の地域」に関する汚染は空気吸収線量で測るべきであり、評価は1センチメートル線量当量（すなわち通常的空間線量サーベイメーターの値）とすることが法律事項である。

この1センチメートル線量当量を適用すれば年間1 mSv は空気吸収線量 $0.127 \mu\text{Sv/h}$ 、あるいは通常のサーベイメーターの指示値で $0.114 \mu\text{Sv/h}$ と換算される。平時の被曝線量としてはこの値を適用すべきである。

(放射能汚染は外部被ばくと内部被曝の合計で)

さらに同条項は「実効線量は、外部被ばくによる実効線量と内部被ばくによる実効線量との和とする。」と規定する。外部被ばくだけを問題としては住民切り捨てになるのである。

住民保護のための年間1ミリシーベルトの被ばく量は内部被曝と外部被ばくの合計で決められるものであることが法律事項であるのだ。外部被ばくだけを計量して内部被曝を考慮しないのは法律違反である。

(空気吸収線量を表すべきモニタリングポストはまさに真値の半分しか表示しない)

さらに重大なことは公式な空間線量の指示値として用いられているモニタリングポストが実際量の半分(周囲の住民の受けている線量の46%~52%)しか示していないことが判明している(矢ヶ崎克馬:日本の科学者53100(2018))。

まさに測定に名を借りた虚偽なのではないか?

住民の外部被ばく線量は政府の勘定している2倍の値となるのである。このような住民を切り捨てるに相当する体制は即刻改めるべきである。

(公的機関は科学的規範と法律に従う姿勢を)

以上のように原子力規制委員会のなすことは、常識から逸脱した非科学的判断があり、そのうえ規定されている法律を遵守していない。

日本住民の命を守るべき公的機関は、科学的規範に耐える、かつ日本市民との約則ごとである法律を遵守すべきである。

このような公正でない姿勢で被曝防護基準の数値をさらに変更することは近代国家としての規範を欠くところとなる。

原子力に関する委員の原子力産業との利益相反が国際的に批判されている中で原子力規制委員会は襟を正すべきである。

(以上)

(事務局) 田代真人 社団法人被曝と健康研究プロジェクト

原子力規制委員会記者会見録

- 日時：平成30年1月17日（水）14：30～
- 場所：原子力規制委員会庁舎 記者会見室
- 対応：更田委員長

<質疑応答>

○司会 それでは、定刻になりましたので、ただいまから原子力規制委員会の定例会見を始めます。

皆様からの質問をお受けします。いつものとおり、所属と名前をおっしゃってから質問の方をお願いいたします。

それでは、質問のある方は手を挙げてください。ヨシノさん。

○記者 テレビ朝日、ヨシノです。よろしくお願いします。

今日の午前中の委員会で空間線量と被ばく線量の議論があったと思うのですが、捉え方、私の認識は、伴委員及び委員長から、実際の被ばく線量が空間線量の15%程度というのが伴委員の御意見、それから、更田委員長は25%程度というような、暗算するとそういうことになると思うのですが、そういうこと、線量計をつけた実際の住民調査等で知見が得られているというような御認識を示されたと思いますが、これで間違いないでしょうか。

○更田委員長 15%、25%という値に大きな意味があるわけではないですけれども、事故の直後に空間線量率がどれだけの値であれば、そこに居住する人の年間の被ばく線量がいくつになるだろうかと。これを知らないと、様々な例えば目標であるとか、判断がしづらいところがあったので、そのときに1ミリシーベルト・パー・イヤー、年間1ミリシーベルトから逆算すると、追加の線量が0.19マイクロシーベルトぐらいだったと思います。それに自然放射能による放射線量を加えて、0.23マイクロシーベルト・パー・アワー、時間当たり0.23マイクロシーベルト。

では、実際にどのぐらいの空間線量率のところにお住まいをする、居住される方がどのぐらいの被ばく線量を受けるだろうかというのは、その後、線量計を非常に多くの方につけていただいて、生活空間の空間線量率と、それから、実際のその方の被ばく量との間の相関関係を調べたと。

伴さんは、大体15%というのは、だから、7倍弱ぐらい開きがあって、年間1ミリシーベルトに達するのはもっとずっと高い空間線量率だと。私が大体4倍ぐらいと言ったのは、どんなに保守的に見積もってもという意味で申し上げたので、これを改めるにしても、一定の保守性というのは当然議論されるだろうから、それでも1マイクロシーベルト・パー・アワーぐらいのところまで居住して、1ミリにずっと達しないぐらいという、そういうぐらいの感触で申し上げました。

現在の帰還困難区域の非常に多くのところが、事故直後に避難をせずにお住まいだったエリアとそう変わらない線量率になっています。ですので、そういう意味では、住まいを奪われていること、その地域を使えないことと、要するに、様々な判断をしていく上で、空間線量率の値をどう見るかというのはきちんと正していく必要があるだろうと思っています。

○記者 もう一つだけ。この低線量の被ばくに関しては本当に相当な議論があって、やはり危険視するグループの人たちはとても多くの数がいて、なかなか、安全と安心ではないですけれども、安心を得ていく活動というのは非常に難しい問題だとは思いますが、さりとて、科学的な知見を、住民の帰還にも影響する問題ですから、どのような形で今後広めていかれるか、何か計画等がありましたら聞かせてください。

○更田委員長 これは気をつけないと、規制当局の役割から少し離れてしまうところがあると思っています。低線量の放射線がどのくらい健康に影響を及ぼすかというのは、誤った使われ方をすると、つまり、極端に重要視してしまうと非常に多くのことを失ってしまうかもしれない。

でも、逆にこれは大丈夫なのですよというのは、これはどちらかというと推進の論理に寄っていつてしまうところもあって、むしろ純粋にまずは科学的な知見が積み重ねられるべきだと思っていて、例えば、各国の研究機関でも小さな虫だとか、あるいは様々な生物を使って、水生生物なども使って放射線がDNA損傷に及ぼす影響の研究は進んでいます。ただし、やはり確率的なものなのと、例えば、年間1ミリシーベルトと年間100ミリシーベルトの間の差なんていうのはなかなか出てこないのです。ですので、だからこそ、分からないから低い方がいいだろうというのが国際的な共通した概念で、もちろん余計な被ばくはしない方がいいと。

一方で、目的があって、つまり、御利益がある場合には放射線を利用する。例えば、医療で使われている放射線なんかはシーベルトオーダーですから、1,000ミリシーベルトです。更にそれを超える。これを管理された状態の中で一定期間かけて照射をする。ただ、これは放射線のリスクと、それから、医療行為のメリットをはかりにかけて、医療のメリットの方が大きいから利用されている。ですから、医療の場合は、メリットとデメリットをはかりにかけるというのは、これはなかなか定量化するのは難しいけれども、判断は行われている。

これは生活と放射線の間でも、その判断というのは個々人によって異なるでしょうけれども、やはり科学的なデータを積み重ねるところまでが国なり、あるいは学術界の責任であって、分からないところが多い以上は、個々の方々の判断に委ねられるのは、これはいたし方のないことだと思います。

○司会 御質問のある方はいらっしゃいますか。ミウラさん。

○記者 読売新聞のミウラといいます。よろしくお願いします。

今のお話に関連するのですが、年間1ミリシーベルトという環境省の省令ですか、除染のための基準ということと理解していますが、こちらの年間1ミリシーベルトというものについては、そのものは、委員長は異議を呈したわけではないということでしょうか。

○更田委員長 年間1ミリシーベルトに関しても、意見を持たないわけではないですけれども、今、そのことの議論を進めることよりも、むしろどのぐらいの空間線量率が年間の被ばく量1ミリシーベルトに相当するののかという関係が、これはデータが積み上がっている以上、単に相関式を作り直せばいいだけのことから、まずはそこからではないだろうか。

言いかえると、誤解を受けるのは、空間線量率が0.23マイクロシーベルト以上のところに居住すると、年間の被ばく線量が1ミリシーベルトを超えてしまうという誤解を生んでしまうけれども、これまでに蓄積されたデータは、それこそ4倍から、伴さんの言うように7倍近い、過度と言っていい保守性を持った評価になっているので、まずはこの空間線量率と被ばく線量との関係をきちんとデータを示した上で改めていくことが大事だと思います。

ただ、おっしゃるように、この相関が示されているのは除染特措法のもとでの環境省の省令だと思いますので、ですので、これは規制委員会としては事挙げをしたところまでで、それに対して議論をするのだとすれば、場合によっては放射線審議会が議題として取り上げになるかもしれないし、それから、環境省が自ら作業をされるか。問題意識は環境省も同様に持っていることだと思います。確認していませんけれども。

○記者 特に環境省に対して働きかけていくというか、この点で規制委員会が主導していくとか、そういう。

○更田委員長 規制委員会が主導ということはないかもしれないけれども、ただ、モニタリングのデータ等は規制委員会は蓄積をしていますし、それから、ガラスバッジをつけていただいている被ばく線量に関しても、一定の蓄積があると思いますし、また、放射線に対する専門性から考えても、主体的に作業を進めるのは環境省になるかもしれないけれども、規制委員会も十分に、協力が求められれば協力したいと思いますし、要請と言うと、環境省も誰か見ていると思いますし、以前、規制庁にいた人が環境省で偉くなっているので、その人に会ったときなんかには言うのではないかなと思います。

○記者 特に行政上の権限を行使してということではないと。

○更田委員長 そこまでの必要は考えていません。

○記者 勧告ですとか、そういう形ではないと。

○更田委員長 はい。それは必要がないと思っています。拒まれたら考えるかもしれないです。そこまで言わなくてもいいと思いますけれども。

○記者 ありがとうございます。

○司会 シゲタさん。

○記者 NHK、シゲタです。

何点かお伺いしたいのですが、まず今の点のことなのですが、今日、委員長がおっしゃった4倍とか、伴さんがおっしゃった7倍というのは、まず根拠というのを伺いしてもよろしいでしょうか。

○更田委員長 根拠は実測値です。いくつか様々な研究なり、様々な調査があつて、例えば、帰還された方に、あるいは事故直後、避難はされなかったけれども、相対的に線量の高い地域にお住まいの人にセルバッジをつけていただいて、それも仕事に行かれるときも、御自宅におられるときも。そうすると、その方の被ばく線量が分かる。さらに、その方の行動の中での空間線量率との関係をとって、そうすると、ですから、人は1ヶ所にずっととどまってはいませんから、なかなか単純な比較のデータにはなりませんけれども、それでもデータの数を積み上げていけば、ある面的を持った空間線量率と被ばく量との関係が出てくる。私の場合も、伴さんの場合も、これは根拠は実測値に基づいたものです。

○記者 分かりました。

その上で、0.23という数字であることの弊害というのはどういうふうにお考えでしょうか。

○更田委員長 これは判断を誤らせてしまうということだと思ふのです。つまり、0.23マイクロシーベルト・パー・アワーという地域は、居住すると被ばく線量が1ミリシーベルト・パー・イヤーに達してしまうという。これはデータが示すところによると、もう今の時点では誤解と言えるので、やはり科学的なデータや技術的なデータに基盤を置く組織としては、データのない時期に決めたものが、データが積み上がったときに改める必要があるのだったら、きちんと改めるべきだというのが考えです。

○記者 この手の話は、もちろん専門家からは保守的ではないかという意見も以前からあった一方、地元からは保守的であるべきだという御意見もあると、私、認識しています。ですが、この議論というのは今後どうなるべきであつて、規制庁はそれに対してどうかかわっていけるのか、改めてお伺いしてもよろしいでしょうか。

○更田委員長 保守的であるべきだというのは、そのとおりだと思います。では、どのぐらい保守的であるべきかは、先ほど申し上げたように、個々人の判断に委ねられるべきだと思っています。例えば、0.23が5倍、6倍という保守性を持っていても、その保守性の値のもとでなければ自分はある判断はできないというのは、その方の判断ですから。

ただし、そういった判断をするときに、値の持っている意味を正確に知らない判断を誤ってしまう。0.23マイクロシーベルト・パー・アワー、イコール、年間1ミリシーベルトだというのが本当に真だと思つて判断するのと、それがどれぐらいの大きさの保守性を持っている値だということをもとに判断するのとでは大きな違いが出てくる。

私たちがやりたいのは、私たちがやらなければいけないのは、より正しい値が分かっ

たのだったら、その値を明らかにしましょうということであって、判断の是非にまで介入するつもりは毛頭ないのです。あくまで放射線をどう考えるかというのは、個々人の判断に委ねられるべきだと思います。ですから、その判断を助けるために、より正確な情報をお伝えしましょうというだけであって、例えば、除染目標0.23を変えないというのだって、それは変えなくていいと思います。結局、ただし、0.23マイクロシーベルトの持つ値というのは、年間の被ばく線量に直したら、0.2なのか、0.1いくつなのかという空間線量率と被ばく線量との関係がより明らかになるだけであって、それによって私たちの行動や判断を変える、変えないは、それはまた別の問題だと思っています。

○記者 済みません、長くなって。先ほどの定例会では、正しい方向に進むべきだとか、改めるところは改めるべきだというところで、他省庁との連携をして正しい方向にするようにという指示があったと思うのですが、これは具体的にどういうイメージを持ってばよろしいか、お伺いしてもよろしいでしょうか。

○更田委員長 まず、今の空間線量率に関して言うと、先ほどの方の御質問にもあったように、除染特措法のもとの省令にあらわれてくるものなので、やはり環境省の担当部署にうちの担当部門が接触するということになるでしょうけれども、たまたまですけれども、新年の挨拶かな、あれは。たまたまですけれども、元規制庁で環境省でとても偉くなっている人に近々会うので、そこで一言言うかもしれないですね。だから、どういう動きをするかは、私、ちょっと余り具体的なイメージは持っていません。

○記者 分かりました。

最後にもう一点だけお伺いしたいのですが、全然別の話なのですが、今日、議題3にありました今年1年のというテーマの中で、原子力防災といいますが、オフサイトを含む緊急時対応をめぐる、今後、議論をするやに聞こえたところなのですから、これは具体的に何を議論して、どう規制なりに反映してくる可能性があるのかというところをお伺いしてもよろしいでしょうか。

○更田委員長 現時点でも私は自分の意見は持っていますけれども、余り今後の議論をあらかじめ縛るようなことはしたくないので、今の私の意見を申し上げるのはちょっと差し控えておきますけれども、イメージとしては、緊急時対応というのは取り組もうとしている作業の一部分であって、「立地評価」という言葉からイメージを持っていただくと、例えば、地震や津波やその他の自然現象を考慮に入れた上で、そのサイトが適正かどうか。この部分は新規制基準のときにも十二分に議論をして、それがために今、いくつかのサイトでこんな活動性のある断層の上に施設は建てられないとか云々と、そういう議論になっている。

ただし、今、DS484というNS-R-3の改訂版の中では被ばく評価が入っていて、これも規制委員会、規制庁発足のときに、MAX2というレベル3PRAのコードを使ってあるソースタームを仮定したときのマップをお示ししたのを覚えておられる方はいるのでしょうか、IAEAの基準というのはそもそもかなりざっくりとしたものなので、その取

り込みに関しては各国の裁量が許されていて、IAEAの基準に沿っていればそれでいいというものでも全くないし、一方、IAEAの基準が変わったから、常に必ずそれに関して対応していかなければいけないというものでもないという理解なのですが、ただ、今回、NS-R-3の改訂に当たって議論が進んできて、そろそろ機が熟しつつあるのかなと思うのは、緊急時の際の被ばく量について、どういう評価を行ったらいいか。被ばく量に関しては、防災上の防護策の影響が出てきますので、非常に極端な言葉を使えば、防災実効性に関して一定程度の評価をしてやる。これは、詳細な部分に関して、どこまでというのは、いろいろ技術的な議論のあるところだと思いますけれども、自然現象だけではなくて、そのサイトが置かれている点という意味での立地評価について、旧原子力安全委員会の場合も立地指針というものを持っていましたけれども、シナリオレスの重大事故ですとか、仮想事故を仮定していたり、集団被ばく事故という概念があった。随分長い期間、手がつけられていなかった分野でもあるので、そういった意味で、こういった改善だとか向上というのは、ある種きっかけがあった方がやりやすいというところもあるので、IAEAでの議論になるべく沿う形で議論を進めていこうと。ただし、今日の時点で表明したのは、勉強を始めよう、議論を始めようということです。余り内々でずっと議論しているというのは、うちの組織のよしとするところではないので、事実関係、議論の内容を少し整理してもらって、公開の席で議論を進めていこうと。

もう一つは、規制委員会だけでできる話ではないので、少なくとも最初は内閣府の原子力防災を含めて、内閣府原防と連携をとりながら、彼らとの間での議論という形になるだろうと思います。これは規制庁が準備にどのくらい時間をかけるか、私、承知しておりませんが、やはりキックオフの議論はそう遠くないうちにやった方がいいと思います。ただ、議論はまだまだ初期の段階です。

○司会 ほかに御質問のある方はいらっしゃいますでしょうか。マツヌマさん。

○記者 赤旗のマツヌマです。

先週、福島に行かれて、処理済水の放流について言及されていて、その中で教えてほしいことなのだと思いますけれども、放出の準備に2～3年かかるという発言がされている。この準備の中身、そして2～3年という期間の、何が時間がかかるのかなというところを説明いただければと思います。

○更田委員長 希釈放流と言っても、単に垂れ流すわけにはいかないのですね。また、タンクの中の濃度もそれぞれ把握はしているけれども、これを出そうというのに関しては、あるところへ持ってきて、濃度をきちんと把握して、それから、トリチウム以外のものがあっては大きな問題なので、きちんと測って、希釈の仕方に関してはいくつか議論はありますけれども、様々な方式があります。ただ、希釈もしなければいけない。そして、一つには取水をしなければならぬので、取水の仕方にも議論があるところです。例えば、港湾内から取水するのか、港湾外から取水するののかも規模が違って来る。そ

れから、放水口、外に流していくのを、例えば、5号機、6号機の放水口を利用するか、様々なアイデアはおそらく出てくるだろうと思うのですが、ポンプは必要ですから。

そうすると、1,000基前後のタンクが並んでしまっているところへ系統を作ってやって、きちんと濃度測定して、海洋へ向けて希釈して押し出していくというのは、設計から含めて言えば、設計、調達から入ってくるわけですから、まだ東京電力は、検討すること自身、お許しをいただいているわけではないので、意思決定をされて検討を進めても、これは東京電力にどのくらいかかるのかと聞いたこともありますが、常識から考えても2～3年はかかると思います。決めたと言って1年後にというのはなかなか難しいと思います。

○記者 あくまでもこれは設計や調達に係るという、例えば、評価であるとか、説得とか、そういうのは含まれていないわけですね。

○更田委員長 含まれていないです。要するに、意思決定をした段階で、よし、やろうという段階、あるいは検討を進めていいというお許しをいただけるのであれば、その時点からです。了解を得るための期間は全く考えの中に入っているわけではないです。

○司会 後ろのカメラマンの方。

○記者 IWJのワタライです。よろしくお願いいたします。

関連の質問になるのですが、いわゆるトリチウム処理水を放出することになりますと、沿岸だけではなくて、多少広範囲に汚染されると思うのですが、汚染された魚介類を摂取した場合の健康被害、これが絶対安全だという科学的知見というか、データというのは規制庁としてお持ちなのかどうか。また、そのことについて何らかの研究をやっているのかどうか、お伺いしたいと思います。

○更田委員長 まず、お答えする前に、処理済水の放出に汚染という言葉を使うのは当たっていないと思っています。それから、トリチウムを含んだ水の放流は、これは繰り返し申し上げていますが、ほとんどあらゆる原子力施設で既に行われていることです。トリチウムだけを問題にされるのであれば、どの原子力発電所もトリチウムを含んだ水を放出しています。さらに言えば、もし六ヶ所の再処理工場が操業を始めれば、普通の発電所よりはずっと多いトリチウムの水を放出することになります。さらに言えば、これは炉型の違いですが、カナダの原子力発電所は、CANDUという重水炉を使っている関係もありますけれども、桁違いのトリチウムを含んだ水を海洋に放出しています。

福島第一原子力発電所の処理済水の放流によって、おっしゃる表現をかりれば、汚染だとか、あるいは海産物に影響が出るのだったら、とくにカナダで出ています。我々の作っている告示濃度制限というのは、いわゆる環境や海産物に影響が出ないように定めている。告示濃度制限はどのくらい保守的かというと、2リットルのペットボトルに

海の水を入れて毎日飲んでいますが、そういったような仮定のもとに作られています。

絶対安全と言えるのかとおっしゃったが、私たちは絶対安全という言葉はあらゆるときに使わない。どんな場合でも絶対安全という表現ではないのですよ。ただし、人間が人間の活動をしていくこと、生活をしていく上で十分リスクは低いと考えられるという判断をしなかったら、何事もできませんから。福島原子力発電所におけるトリチウムのみを含む処理済水の海洋への放出に関して、環境への有害な影響や海産物への有害な影響が出るとは到底考えられない。

トリチウムが人体に与える影響に関して、先行の蓄積がありますから、規制委員会が発足してから特段の研究をしているわけではない。今回のトリチウムの放出がかつてないものだったならば、それは少し力を入れて取り組まなければならないけれども、先ほど来申し上げているように、例えば、カナダなどは桁違いのトリチウムが海洋へ放出されていますから。むしろトリチウム以外の核種が告示濃度に比べて十分低い値にきちんと除去されているのかどうかは、慎重に見ていかなければいけないと思っています。

○記者 そうしますと、ほかの原発でもトリチウムについては出ていると。これはおそらく科学的な知見をお持ちの方は一定の納得をされるのではないかと思うのですけれども、そうでない方にとってみれば、この議論は非常に不安を感じるものだと思うのですけれども、その点についてはいかがでしょうか。

○更田委員長 それは当然だと思います。不安をお持ちになるのは当然だし、先ほどの被ばく線量の議論と同じで、何に対して不安を持つ、持たないはあくまで、これは個人の権利です。どんなデータが示されようと、どんな事実が積み重なろうと、嫌なものは嫌と言うのは一種の人権です。ですから、そこへ注文をつけるつもりは毛頭ありません。個々の方の判断や個々の方の決断に対して、私たちが注文をつけるつもりは毛頭ありません。

ただし、例えば、福島第一原子力発電所の廃炉が暗礁に乗り上げていいとは誰も思っていないのです。必ず福島第一原子力発電所の廃炉作業はやり遂げないといけない。その上で処理済水は必ず措置をしなければならない。そのときに、これは十分受け入れられる判断だとして前へ進むか、その判断のために正確な材料はそろえようとしているし、そのためには私たちは見解も意見も述べていきます。当然、今回の処理済水の希釈放出に関しても慎重な議論が必要だし、それから、慎重な説明を行っていくことが必要だけれども、いつまでも後送りをしたら、福島第一原子力発電所の廃炉は暗礁に乗り上げてしまいます。ですから、ここは、最終的には関係する方々のおおむね了解を得るところだと思います。あるいは多数の了解を得るといいう言い方をした方がいいかもしれない。不安を持つのは権利ですし、その不安に注文をつけようとは思いません。

○記者 ありがとうございます。

○司会 オカダさん。

○記者 東洋経済新報社のオカダです。

今の方の質問とも関係するのですが、今、委員長が暗礁に乗り上げるとおっしゃったのですが、イメージなのですけれども、敷地も、福島第一の広さの限界の問題とか、あと、今後の廃炉作業が進んでいった場合の廃棄物の置き場の問題とか、どういう点で委員長は暗礁というのをお感じになっていらっしゃるのか。このまま進めた場合にですね。

○更田委員長 現在で言うと、まず、タンクの設置に了解をいただいている大熊町に関して言うと、ここにタンクを増設できる余地は、おそらく頑張って2～3年分だと。それから、タンク1基に大体1億1,000万円と言ったかな、余り正確ではないですけれども、それぐらいのオーダーの費用がかかる。ただでさえタンクだらけですけれども、ますますタンクだらけになるわけです。そのタンクの管理に人も割かなければならない。仮にという話をしているのかどうか分からないですけれども、双葉町の方までタンクが行ったところで、それだけ水を引き回さなければならない。それから、1、4号機は大熊町にあるわけですけれども、双葉町に御了解をいただいて固体廃棄物の施設を随分建てています。そのために森林も伐採して施設を建てている。もうスペースに余裕がないところでもって、これから1号機のがれき撤去や使用済燃料の取り出しといった、リスクを下げる上でずっと重要な作業にさらに本腰を入れていかなければならない中で、延々とあの中でタンクを積み重ねていく、これはとても得策とは思えないし、福島第一原子力発電所だけではなくて、近隣の方々にとっても不幸だと思います。

○記者 タンクの経年劣化とか、それによって水漏れが、長年置けば、いずれ起こるかと思うのですけれども、こういったものによる汚染というのはさほど考えなくていいのか、やはり経年劣化の問題も深刻に考えるべきなのか、そのあたりはどうなのでしょう。

○更田委員長 初期のいわゆるフランジ型タンクは溶接型タンクへの切りかえが進んだ。それから、濃度の濃い汚染水を入れていたブルータンク等は使用をやめている。例えば、初期に議論していたRO濃縮水であるとか、あるいはストロンチウムを含んだ水等が漏れ出した場合は重大な関心を持たなければならないけれども、同意なしに漏れていいとは言わないけれども、リスクの観点から言ったら、処理済水が入っているタンクであれば、そんなに重大視することはないかと思っています。

ただ、処理済水の処理が進まないことの弊害は、例えば、建屋内にはもっとずっと濃い汚染水がたまっています。比較にならない。これが漏れ出すことが本当に怖いわけで、今、だーっと建屋内に水が流入してしまう、ないしは周辺の水が建屋の水位よりも下がってしまったときに、緊急取り出しをしなければならない。この緊急取り出し先がフランジ型タンクなのです。もしそういう事態が起きたときに、緊急搬出先は濃い汚染水を入れなければならないのだから、より安全な、安心できる溶接型タンクにすべきなのだけれども、肝心の溶接型タンクはトリチウム水が占有してしまっているから、緊急移送先がフランジ型タンクなのです。これはちょっと前の情報なので、私が監視・評価検討会に出席していたころの理解なので、ひょっとすると改善されているかもしれないけ

れども、こういった話はいろいろあるのですよ。ですから、より重要なリスクに立ち向かってください、そのためには、処理済水に関しては合理的な方策をとるべきだと。

○記者 そうしますと、今年1年が勝負ということなのでしょうか。

○更田委員長 私は、先送りして何かいいことがあるのかと思います。確かに一番懸念されるのは風評被害なのですね。風評被害の問題は慎重に考えなければならないし、市場がどう反応するかというのは非常に難しい問題です。ただし、私は福島県の漁業というのは、今後、状況はずっと改善すると思うのですよ。さて、改善し切ったところで希釈放流を始めますと言うのと、今、始めるのと、どちらが風評被害が小さくなるか。これはやらないでずっと済ませられるものではない。

スリーマイルアイランドの事故のときには、やはり同じようなトリチウムを含む水が発生しました。どうしたかという、蒸留塔を建てて大気を放出したのです。大気を放出したときと海洋へ希釈放出したときと、どちらが風評被害があったか。実際、大気放出というのは我が国は経験がない。どこの原子力施設も海洋に流している。こういったことを考えれば、そんなに選択の幅があるはずがないです。分離というのは、繰り返し申し上げますけれども、全くの机上の空論で、こういうのを議論するのはほとんど詐欺だと思っています。

○記者 最後に一言。セメント固化とか、地層注入とかも経済産業省の選択肢の中には入っていましたが、それも現実味はないと考えていらっしゃるということですね。

○更田委員長 あれだけの量をセメント化するのですか。そうすると、廃炉をやり切るという約束が多分、果たせなくなると思います。そのコンクリートはどこへ行くのでしょうか。

○記者 分かりました。ありがとうございました。

○司会 よろしいでしょうか。それでは、本日の会見は以上としたいと思います。お疲れさまでした。

—了—