

第7回 低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ 【議事録】

■ 日時：平成23年12月12日(月) 18:00～21:00

■ 議題：現場で生じている課題、今後必要な対策の方向性

(説明者:田中俊一 福島県除染アドバイザー

仁志田昇司 福島県伊達市長

■ 出席者：

(有識者側)近藤 駿介、酒井 一夫、佐々木 康人、高橋 知之、長瀧 重信(共同主査)、丹羽 太貴、前川 和彦(共同主査)

(政府側) 細野原発担当大臣、中塚内閣府副大臣、佐々木内閣官房副長官補、菅原原子力被災者生活支援チーム事務局長補佐、鷺坂環境省水・大気環境局長、伊藤内閣審議官、矢島内閣審議官

【議事録】

(伊藤審議官)

それでは大臣が到着されましたので、ただいまから第7回「低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ」を開催いたします。初めに細野大臣から一言お願いいたします。

(細野大臣)

皆様、お疲れさまでございます。

このワーキンググループも、今日が7回目ということで、毎回、ほぼ2時間、たっぷり皆さんとさまざまな議論を積み重ねてまいりまして、かなり低線量被ばくについての理解が、この場所で深まってきたかな、そんな印象を持っております。

依然、事故そのものについては、特に福島の方々に大変、御心配をおかけしているわけですが、事故収束そのものはある程度視野に入ってまいりました。そうしますと、当然、オフサイトの問題、特に除染という問題について、非常に大きな課題がまだまだ残っている、そういう状況がより鮮明になってくると考えております。

今日は、お2人の外部の有識者の方から御意見をいただく、そういう7回目の会合としたいと考えております。今回で、外部の方からのお話を聞くということは最後ということになってまいります。そういった除染のこれからの問題ということを考えると、お2人の方に来ていただいて、ちょうどいい議論が最後にできるのではないかと考えております。

初めにお話しいただくのが田中俊一先生。私も福島で何度も御一緒させていただきましたし、恐らく除染について一番先に取り組んでいただいた専門家の方ではないかというふうに思っております。

もう一人が、仁志田伊達市長。伊達市が一番初めに除染に取り組んだことは、皆さん御存じのとおりであります。非常に大きな政治的な御判断をいただいて、それこそ地元で一番初めに具体的なアクションを起こされた市長でございますので、そのさまざまな決断力は、本当に福島でも高く評価をされておりますし、国としても、その辺りでお悩みになったこととか、これから、まだまだしっかりと国としてやっていくべきところの御示唆をいただけるのではないかというふうに思っております。

早速お2人から話をいただいて、皆さんと活発なやりとりをした後に、このワーキンググループとしてのまとめのたたき台が今日は出てくるということでございますので、その議論にも併せて入りたいというふうに思っておりますので、御協力をいただけますように、よろしくお願いを申し上げます。

(伊藤審議官)

ありがとうございました。

本日の御出席については、お手元に出席者の一覧をお配りしておりますとおりですが、共同主査の長瀧先生、前川先生を始め、酒井先生はちょっと遅れておりますけれども、7名の先生に御出席いただいております。政府側からは、細野大臣、それからちょっと遅れて中塚副大臣も御出席の予定でございます。環境省の高山政務官も御出席でいらっしゃいます。

メディア関係の方々にも御案内しております。会議の様子を最後まで傍聴、撮影していただくことになっておりますことを御承知おきください。

本日の司会は長瀧先生にお願いすることとしております。では、長瀧先生、以下の進行をお願いいたします。

(長瀧主査)

本日は、前川先生と御相談して、細野大臣の御意見も伺いまして、福島県除染アドバイザー、財団法人高度情報科学技術研究機構会長の田中俊一先生、それから仁志田昇司福島県伊達市長のお二方から御意見、御説明を伺うこととしております。

田中先生は、福島第一原子力発電所事故の後、特定非営利活動法人放射線安全フォーラムの副理事長として、福島県伊達市、飯館村での除染試験に携わり、現在、伊達市、福島県、飯館村のアドバイザーに就任され、これまでの御知見、御経験を生かして、県内における除染作業の対策の推進に協力しておられます。本日の席上配付資料の中で、カラー刷りのプレゼンテーション資料の次に、田中先生のレ

ジュメがございます。この中で、先生の御意見の骨子、根拠文献、それから、平易な表現での先生の御意見の3点がまとめられておりますので、適宜、御参照ください。

それでは田中先生から、20分程度で御説明をお願いいたします。

(田中俊一氏)

御紹介いただきました田中でございます。

お手元のパワーポイントに沿って、現地福島に5月以来入りまして、いろいろ住民の方と接触したことも含めて、報告させていただきたいと思えます。

1枚めぐりまして、福島県の皆さんの不安というか、放射線に対するストレスというのを、私が何度かこういったことを耳にしたということ、ずらずらと並べてみました。

まず、避難している方は早く帰りたいというのは言うまでもありませんけれども、実際その中身を見ますと、本当に戻れるのだろうか、いつ戻れるのだろうか、飯館村のちょっと汚染のひどいところの地域の方たちは、本当に戻れるのでしょうかというような、半信半疑になっているところがあります。それから最近になって、非常にこういった言葉が多くなってきたのですが、「1mSvにならなければ戻れないし、そういうふうにするのだろうか」というような、かなり厳しい御意見もございます。それから特にお子さんをお持ちの御婦人方から聞かれることですが、子どもへの放射線の影響が怖くてしょうがない、子どもを助けてくださいというような言葉も聞かれます。ここに住んでいて大丈夫ですかということも聞かれます。

それから、がんになるのではないかと、最近、非常に内部被ばくに対する不安が大きくなってきていまして、1Bqでも入っている食べ物を口にするのは嫌だというような、そんなことがあります。こういったことで、いわゆる放射線、放射能に対する不安がどんどん、春よりも大きくなってきているのではないかとというような気がいたします。

その原因として、大変こういう場では言いにくいところもありますけれども、国、行政機関から次々と春以来出されてきた、いわゆる放射線防護の基準がいろいろ混乱をしているなど、ワンボイスではないというようなことで、それがどんどん不信感を増しているように思います。当初はきちとした情報がなくて無用の被ばくをしてしまったということもありますけれども、4月22日になって、100mSvの話から20mSvになった、学校の子どもの被ばく基準が、20ミリから1ミリに変更になって、いわゆる涙の会見というようなこともありましたけれども、こういったことが、非常に放射線に対する懸念を大きくしています。

内部被ばくに関しては、食品安全委員会の中の議論で、生涯100mSvといったことが出てきたことも、非常に大きな影響を与えているのだと思います。これについては、次のスライドで私の懸念をもう少しお話しさせていただきたいと思えます。

新聞等によりますと、厚生労働省では、現在の暫定基準値5mSvを1mSvにするというお話が出ているように伺っております。しかし一方では、厚労省のいわゆる放

放射性物質対策部会の評価によりますと、実績で、今まで流通している食品を1年間、来年の3月まで口にしても、実質平均 0.1mSvぐらいの内部被ばくにしかならないという評価もされています。つまり、5mSvという暫定基準を掲げて、具体的に言いますと、普通の食べ物ですと1kg当たり 500Bq という基準で管理をしてきたところ、実際には0.1mSv以下であるということですから、十分に今の基準で安全なわけです。暫定基準を5ミリから1ミリにするというのは構わないのですが、それに伴って管理の値を500 から例えば 100Bq にするということになりますと、現在でもいろいろ、そういったことで流通ができないような食品が、あるいはそういうものがたくさん増えてくるということです。これは社会的、経済的な損失は勿論ですけれども、そういうことによって、また国民の不安はどんどん大きくなっていくということがあります。

もう一つ、これは私の心配なのですが、500Bq を基準にして、耕作制限値 5000Bq/kgとなっていますが、仮にこれが暫定基準値とともに更に下がるようなことになりますと、非常に広範囲の地域の耕作制限がなされることになりましますので、十分にその辺を考えていく必要があるのだろうというふうに思います。

ということで、いわゆる福島県民の不安というのはなかなかなくなるというか、どんどん不安が高まっているということでもあります。一つは、今申し上げましたように、国のいろいろなワンボイスでないような発信とともに、それに乗ずるかのようになり、少数の科学者から、いろいろな、やや無責任とも思えるような、放射線や放射能のリスクについての発信がありまして、そういったことが住民を不安に陥れています。

それはそれとしまして、私は、こういったことを少しずつでも払拭していくためには、結局、放射能の除染をする以外は方法がないだろうということで、当初から、こういった放射能除染の意義というものを整理しまして、福島での除染に取り組んでまいりました。結局、今、避難している住民にとって、帰れるか帰れないかというのは、除染をして一定の、今、国の基準でありますと年間 20mSv以下の、予測線量以下の環境をつくらないと帰れないということでもあります。ですからそういう状況をつくっていくということが、一つは不安を克服して、希望を抱くことになるのだというふうに思っています。

それから、人の健康だけではなくて、これから農産物への影響とか、そういったことを低減して生活できるような環境を取り戻すということが2番目にあると思います。

それから、除染をしても、今後しばらくの間は、ある程度、通常よりは高い放射線の環境で生活することになりますので、こういったところでストレスとか不安を克服しながら生活していくという、そういう知恵を身に付けていただける機会になるのではないかと思います。勿論、除染という作業は肉体労働みたいなものですが、そういうことを通して、いろいろ私どもが住民の方と接触しながらリスクコミュニケーションを図ることによって、そういう機会になるだろうというふうに思っています。それから雇用の機会等、そういうことがあります。

更に、先日、大臣にもおいでいただきましたけれども、いわゆるボランティアの方の協力が非常に私は大事だと思って、そういった仕組みをいろいろ関係者の方に協力

をいただいて進めてきています。これは、福島県外の人が身の回りの除染にかかわっていただくことによって、福島県の住民の方に、ある種の勇気というか活力を与える効果があると思っています。それから、実際にその地に行きまして、いろいろなものを食べたり飲んだりすることによって、風評被害を克服する1つの力になっていただけるのではないかと考えていて、これを大いに広げていきたいというようなことがあります。

勿論、賠償額の問題もあります。

次のページは写真ですが、結局、除染はプライベートな財産に手をかけることでありますから、地域住民の参加、協力というのが不可欠であります。また、非常に地味で、丁寧な作業が必要になりますので、多くの人手が必要ということになります。それから左下の方に、やはり除染に伴う損害をできるだけ小さくすること。仮にそれがどうしても除染のために必要な場合には、補償とか修復、そういったところまで考えてあげていただきたいと思います。

先日も放射線審議会で意見を求められたときに申し上げましたけれども、今、厚労省等から、除染作業についてのいろいろな通達等が準備されていますけれども、こういったものを眺めると、実はこれは、既存の原子炉規制法とか、障害防止法とか、労働安全規則等を、そのまま準用する形で何かこれを処理しようとしているように思います。しかし、今回の環境の汚染というのは、これまでにない状況でありますし、もう一つ、汚染している物質がセシウムだけであるという、非常に特徴的な汚染状況でありますので、こういったことを踏まえて、現実合った、除染作業がスムーズにできるような、そういった基準をつくっていただきたいということになります。特にボランティアについては、外部から来た方については、一般公衆に与える被ばくの限度が、ICRP では年間1mSvとしているから、それ以内に抑えるようにというような話です。しかし、現実そこに住んでいる福島の住民は、今、現存被ばく状況ですから、最大 20mSvの環境で生活しているわけですから、やや差別的にも思われるようなそういった基準は絶対つくってはいけないのだというふうに申し上げたいと思います。

こういったことで、除染を進めておりますけれども、実際にこれを進めると、次のページにありますように、廃棄物が出てまいります。今は現場保管の状況で、後で仁志田市長の方からもお話があるかと思いますが、伊達市の方で仮置場というのが少しずつ準備されてきております。国の方針では、仮置場が3年程度、その後は中間貯蔵施設 30 年ということになっていますので、こういった仮置場を見つける、あるいは中間貯蔵施設の場を見つけるということについても、住民の不安を払拭して、協力を得られなければ、こういった場所を見つけるのが大変難しいわけです。もう一方、私の経験から言うと、除染作業を実際にやってみて環境がきれいになると、こういった仮置場も必要かなとか、そういった意見にもなってきていますので、どちらが先か、仮置場がないと除染をしないということであると、案外難しいかもしれないということも

ございます。そういったことを踏まえて、柔軟にいろいろな方法を工夫して行って、何とか、こういった場所の確保ということにもつなげていただくようお願いしたいと思います。

結局、除染作業というのは、私も随分やっていますけれども、これだけでは、住民の放射線、放射能に対する不安を払拭することはできません。「除染だけでは不十分」と書きましたけれども、ここで放射能測定システムとか、個人被ばく線量のモニタリングとか、健康診断・健康相談システムとか、右の方には、放射線リスクの理解増進というようなことを書きましたけれど、後で市長の方からもお話があるかと思いますが、日常的に摂取する飲食物に対する内部被ばくの不安が非常に大きいということがございますので、こういった測定システムをできるだけきちんと作っていく。それで、手軽にそういうものが測定できるようにしようということで、伊達市の方では 10 月来準備して、少しその供用開始をしておりますが、1か月ぐらいても 3,000 件ぐらいの測定の滞留が出ています。実は全国的に、こういった測定器が品不足になっていまして、十分に今、入手できない状況ですけれど、こういったものをきちんと揃えて、できるだけ身近でこういうものを測定しながら、安心していけるような状況をつくっていくのがとても大事なのではないかというふうに思っております。

実際に現場で試料を住民の方が持ち込んできたときに、いろいろなお話をしていると、大変いいリスクコミュニケーションが図られているように思います。ですから、一人ひとり、大変、地道な仕事ですけれども、こういったことは今後、すごく大事なことになるというふうに思っています。

個人の被ばく線量ですが、空間線量だけで個人の被ばく線量を語れる時期はそろそろ過ぎてきているというふうに思います。伊達市の場合は、後で報告があると思いますけれども、約 8,000 人の子どもたちに個人被ばく線量計を付けて測定しています。これは、実際に自分がどれだけ被ばくしているのかということを実感すると同時に、こういった測定結果を踏まえて、今後どういう対策を、除染をするべきかとか、健康的な注意を払うようにどのようなコミュニケーションを図るか等、そういった点での基礎になります。実際に、国の計算式で計算した空間線量から見ると、少なくとも、2分の1～3分の1程度に実際の被ばく線量は下がっています。ですから、こういったことをきちんと自分自身でデータとして持つということによって、これも安心につながっていくのではないかと思います。

その上で、低線量といっても、どうしても健康への不安というのは払拭できませんので、これは JCO 事故のときにも、1mSv以上の被ばくをした住民については、国から茨城県が付託を受けて、年1回の健康相談、健康診断をやっておりますので、こういった仕組みで、ストレス、特に、いわゆる PTSD と言われるようなところがだんだんこれから深刻になってくると思いますので、是非そういうシステムをつくっていただきたいと思います。

最後ですが、住民が放射線のリスクを克服するためということで、いわゆる国や行政の混乱を整理し、被ばく健康リスクに関して科学的で断固たる指針を提示して、それを堅持していただきたいということでもあります。低く設定するということで、住民に対するケアをしていくというようなことをやればやるほど、住民は不安になっていくという点も御理解いただきたいと思います。

それから、住民の理解と協力の基盤は基礎自治体にあると思います。除染は特にそうありますので、そういった主体性を重んじて最大の支援をしていただきたいと思います。

以上です。ありがとうございました。

(長瀧主査)

田中先生、本当に貴重なお話をありがとうございました。

それでは、田中先生の御発表を踏まえまして、御質問、御意見、御発言をよろしくお願いいたします。どなたでも結構でございます。

どうぞ。

(丹羽太貴氏)

済みません、丹羽でございます。個人線量モニターはガラス線量計でやっているのですか。

(田中俊一氏)

ガラス線量計です。

(丹羽太貴氏)

もう一つ、最後のところで、下げれば下げるほど逆に不安をあおると、大事なことをおっしゃっておられます。ただ、私が気になっておりますのは、この問題は福島だけでは解決しません。周りの人が怖い怖いというので、福島も引きずり込まれたような感じが私はしております。だからその辺りのちゃんとした情報発信というのは、私なんかも責任があると思っていますけれども、十分でなかった。それをいかにやるかということ、福島だけに危なくないよというようなことでは、どうしてもだめであると思っています。

(田中俊一氏)

日々、新聞や週刊誌も含めて、いろいろな発信が、情報が住民の方に来まして、結局、だれを信用していいかわからないというのは必ず言われることで、私も、住民に対する説明会、福島県、会津、郡山、福島、浜通りとか、何回もやっていると、そういう質問が必ず出てまいります。ですから、本当に専門家がたくさん集まってい

るこういった場できちんと、ここまでは大丈夫だ、ここはこれぐらいだということを言っただけが大事です。住民の方には安心したいという気持ちがあるのです。不安をあおられたからといって、福島、今住んでいるところからどこかへ行けるというような状況の人はほとんどおりませんので、是非そういう点で強いメッセージを送っていただきたいなというふうに思います。

(長瀬主査)

どうもありがとうございました。ほかにございませんか。
どうぞ。

(前川主査)

どうも本当に貴重な御意見をありがとうございました。
1つ質問させていただきたいのですが、個人被ばく線量、今、ガラス線量計でモニタリングされているとおっしゃいましたけれども、いわゆる行動パターンからする計測値というのは公表されて、福島県立医大と放医研で測ったのは、最大値で 37mSv、大半の方が1mSv以下であったという結果が公表されたと思うのですが、恐らく、空間線量率が下がっている今であると、かなり誤差は大きくなるのではないかと考えられるのですけれど、県の方には、より空間線量率が高いときの実測値というのはあるものでしょうか。例えば4月段階等、あるいは直後でも、3月の後半でもいいのですが、そういうときの実測値はどこにもないのですね。

(田中俊一氏)

ありませんね。

(前川主査)

そうすると、誤差が2分の1とか3分とか1となると、かなり大きい誤差です。空間線量率が低くなると、行動パターンを幾ら詳細に見ても余り正確な被ばく線量は出てこないということになるのでしょうか。

(田中俊一氏)

はい。1つの家でも、お母さんとお父さんと子どもで違った線量の値が出てまいります。まだ1か月のデータ等、コープ福島の方でもかなりの数があるのですが、必ずしも同じ家族だから同じ値ではありませんので、まさに、いろいろな行動がありますので、1つのモデルで、計算で、これくらいというよりは、きちんとそういうデータを測定してあげる方がいいし、それがまた今後の健康のいろいろな相談の目安にもなるのではないかというふうに思っています。

(長瀧主査)

本当に、現地でもよく御存じの専門家のお話として、すごく印象深く伺いました。特にセシウムと一緒に生活しなければならないというお言葉は、本当に現地の気持ちだろうと思ひまして、その中で個人線量を測っておられる。かなりシステムの上で測れるようになったと思うのですが、結局、説明をどうなさるか。一人ひとり、例えば 0.2 とか、それぞれの値が出ますよね。その説明をするときの基準みたいなものは、それぞれの市町村できちんと決めた説明の仕方があるのでしょうか。

(田中俊一氏)

先生が御指摘の点は非常に大事で、後で仁志田市長の方からも御報告があるようですけれども、伊達市の場合は、大体1か月分ですから、まだ誤差が大きいのですが、今後3か月、1年と測っていけば出てくると思います。平均的に、それでも 8,000 人ですので、ある地域で見ると、結構、標準偏差から外れるようなお子さんも出てきたりするわけです。8,000 人のうち数十人ですけれども、そういう場合には、これは個人情報でもありますので、市役所の方、教育委員会とかが学校関係者の方をお願いして、一人ひとり、どうしてこういう状況になっているか、それについて、もし必要があれば、そこのおうちが高ければ除染するなど、そういうことをしながら、丁寧にそこをフォローしていくことをしていただいています。

これも、できることなら一人ひとりに説明をするということの中で、リスクコミュニケーションが図れるいい機会になるのですね。コープ福島の方では、福島市と郡山で希望者に集まっていただいてやりました。その中で更に、自分にとっては不安だという方については、その現地、自宅まで赴いていろいろお話を伺うというようなことをやっています。手間暇はかかりますけれども、多分そういうことでもない、こういった低線量の被ばくに対する不安はなかなかぬぐえないかなというふうに思っています。

(長瀧主査)

ありがとうございました。
大臣、何かございますか。

(細野大臣)

質問に入る前に、この健康の問題は、政府の中では、いろいろと調整をしまして、環境省が担当することになりました。今日は環境保健部長が来ておりますので、これから正規のメンバーとして加わらせていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

田中先生、ありがとうございました。2点質問させていただきたいんですけれども、1つは、伊達市の方でやっておられる簡易測定サービス、これは非常に興味深い御発表を今いただいたのですけれども、放射能測定センターにあるということですよ。

これは県の基金で出されたものなのか、予算の出どころがどういった形だったのかということと、今はどういうふう運用されていて、例えば、数がたくさんあれば、どういう運用の仕方がいとお考えになるのか、もう少し詳しく教えていただきたいというのが1つ目です。

もう一つの質問は、これは仁志田市長にも、できれば併せてお答えいただけると幸いなのですが、このワーキンググループの議論の中で、除染の参考レベルというのはやはり考えた方がいいのではないかという議論があったのです。それは逆説的に、今、先生が冒頭でおっしゃったこととつながっているところがあって、1mSvでなければ戻らない、安全にならないという、相当の誤解が福島県内に広がっている。これは、私も1ミリまでやるのだと言った責任がありますので、それは勿論、国として、とにかく長期的な目標としては、そこまで努力はするんですけども、我々が意図していることとは少し違うわけです。それは汚染をした人間の責任として、国や東京電力には1ミリまで下げる責任はあるけれども、1mSvまで下げないと安全ではないかと言われると、それはちょっと違うだろうと。逆に言うと、1mSvになったから絶対安全かという、これは相対的なものであって、より安全だということなわけですね。

今、私の方でいろいろと申し上げましたけれども、それでは、例えば福島県とか伊達市で、参考レベル、すなわち当面の目標として目指すべき値というのを国があえて設けるとすると、どういった値がいいのか。例えば、当面の値として10がいいのではないかというような意見もある方からいただいているのですけれども、そういったことについてお考えがあれば、是非お聞かせいただきたいというふうに思います。

(田中俊一氏)

お金の出どころについては、市長の方からお話があると思いますが、まだ十分ではなくて、測定滞り2,000、3,000とたまっていて、1か月以上先になるというような状況かと思っています。

こういう方法を取ろうということについては、市長の強い英断ということがありまして、そういうことをやっています。詳しいことは後でまた。

それから除染のレベルについてですけど、私は当初から、国の基準が出る前から、伊達市では7月ぐらいから本格的にいろいろやっています、当面、5mSvぐらいを目指してやったらどうか。というのは、実際には、空間線量で言うと時間当たり1~1.3μSvマイクロシーベルト、それぐらいにしたらどうかということを申し上げてきました。20mSvというのはもともと、こう言うと誤解を招くのですけれども、そう高いレベルではなくて、結局、放射線のリスクというのは、ほかのいろいろなリスクとの相対的なものだということに私は理解してまして、20mSvを被ばくしたとしても、それを補うためには生活習慣を少し変えればいいと。野菜をたくさん食べるとか、食べ過ぎないようにするとか、そういうことをやるだけでも十分にそれを補うことができるぐらいのリスクですよというお話をしながら、実際に除染をしてきました。つまり、そのレベルぐらいま

では伊達市の場合は、除染できるという感触を持っていて、実際にやってみますと、やはり除染の当面の目標としては5mSvぐらい限度ではないかと思っています。

その根拠は、大人が仮に 20 ミリとすると、子ども、妊婦の影響を考えると、その3分の1程度、5mSvぐらいを目指してやれば何とかいけるのではないかと。先ほど申し上げましたように、計算式で5ミリ、あるいは7～8ミリということは、実際の被ばく線量は、先ほどのガラスバッジの測定、これは私もある程度、長い経験を持っていて、多分半分以下にいくだろうからということで、大体そんなことで除染をやってきました。

(細野大臣)

ありがとうございます。

先ほど前川先生から 37mSvという話があったのは、これは発電所の中に入って働いている人の放射線量で、極めて特殊な例で、実際には1ミリ以下の方が圧倒的で、高い方で何ミリぐらいでしたか、数ミリぐらい。

(田中俊一氏)

はい。

(細野大臣)

ですから空間線量の換算の3分の1か、それ以下という方がほとんどなのですね。例えば空間線量が5ミリだと我々が考えていたところで生活をしていても、1mSvの方が圧倒的に多かったというようなことも含めて、そういう理解を私もしています。今、先生がおっしゃった5mSvというのは、これは今、計算をしている空間線量の値をおっしゃっているのか、もしくは実測値のことをおっしゃっているのか、それによっても、これは大分とらえ方が違うのですが、そこはいかがでしょうか。

(田中俊一氏)

除染ですので、一応今、空間線量として5mSv程度を目安にということをお願いして、一緒にやっています。

(前川主査)

ありがとうございました。

そうすると今、田中先生は除染の目標値を5mSvとおっしゃる。そうですね。

(田中俊一氏)

そうです。

(前川主査)

そうすると、5mSvというのが1つの基準値というか、値になりますが、それが出てくると、今度は年間被ばく線量が5mSv以上のところは全部、避難をしなければならないということになりませんか。つまり、一般の方々はそう解釈しかねないのです。ですので、目標値というのを決めるときに、非常に慎重にしないといけない。今まで 20mSv/年というのは退避の基準だったのですね。避難をするための基準だったのです。ところがそれが、20mSvが安全だとか、危険だとかとの境目、あるいは除染の目標値である等、いろいろな意味に解釈されかねませんので、除染の目標値だけを取り出して議論をするというのは非常に難しいのではないかなというふうに考えるのですが、その辺りはいかがでしょう。

(田中俊一氏)

御指摘のとおりで、伊達市の場合は今、後でデータも出ると思いますが、大体高いところで時間当たり3マイクロなど。4マイクロのところはほとんどありませんので、大体3マイクロぐらいですから、そのぐらいで。ただ、飯舘の場合にはもっと高いところがありますから、飯舘村の方たちには、やはり当初は5も難しいかもしれない、10ぐらいを目指して除染をして、そこで折り合いを付けながら生活する知恵を付けてくださいということで、いろいろお話しさせていただいた。

前川先生おっしゃるように、これはあくまでも除染作業の目安であって、健康の、安全か安全でないかという目安では全くないわけです。先ほど大臣がおっしゃったように、長期的には1mSvを目指すのだけれども、当面は、とにかく私は 20mSvより下がれば、現存被ばく状況ですから、そこで生活できるんですが、住民の方の日常的な感覚から言うと、もう少し下げないといけないかなということと、除染は、頑張ればそれぐらいは何とかいけるかもしれないなということで申し上げます。

(細野大臣)

私ばかり話して申し訳ないのですが、できればこういう考え方を取りたいと思っています。だんだん下げていくと。ですから当面は、少なくとも、例えば5か 10 か、その上か、いろいろな議論があると思うのですけれど、例えば、当面は 10 ミリにしようと、まず 10~20 のところを下げるわけです。10ミリが大体達成できたら、次は5にしよう、ですから5~10のところを下ればいいと。そうすると、高い線量で生活している人の数が徐々に少なくなりますよね。社会全体としてのリスクは小さくなりますよね。今、田中先生は、伊達市のところで5というのが現実的ではないかと、現場で頑張っただけでこられたアプローチとしておっしゃったのですけれど、県全体で考えたときは、いかがなものでしょうか。

(田中俊一氏)

今、おっしゃったようなことが一番現実的だと思います。やはり汚染の状況も非常に違っていますので、それに応じて、当初の目標はそういうところに置かざるを得ないんだと思います。ですから、先ほど申し上げましたけれども、除染だけではやはり不十分ということがそこにありまして、そのほかの意味での低線量被ばくについて克服できる知恵を身に付けていただくためのいろいろな方法を合わせ技でやっていただく必要があるかなと思います。

(細野大臣)

ありがとうございます。

(長瀧主査)

ほかにございませんか。では先生、1つだけ。

今の5ミリだ 20 ミリだというのは、あくまで空間線量ですね。ただ、現実には、個人のモニターはかなり進んでいて、小学生以下、具体的なガラスバッジの結果が出て、それで比べると、一人ひとりの線量は、今まで決めた空間線量から言った量よりもはるかに低いところにあるという状況が最近わかってきたところなのですけれど、そういう状況で、現地の方はやはり、自分の出てきた個人線量と、それから従来決めていた空間線量の、20 ミリや5ミリという感覚と、どちらにウェートを置くといいますか、心配する材料は、決めた空間線量なのか、個人のもらったバッジの方を主に考えたいというのか、そこら辺の感覚といいますか、いかがでしょう。

(田中俊一氏)

まだ、どちらとはっきりは言えないですけど、実際に個人線量を測定した結果をいただいた方は、必ずそれについて、これはどういうふうにとらえたいのかという質問が多くありますから、そのことの方が、自分一人ひとりのものとしてそういう受けとめ方をしているのではないかと思います。

(長瀧主査)

どうぞ、丹羽先生。

(丹羽太貫氏)

今の質問に関連するのですが、2分の1や3分の1であった。これは事実であり、空間線量がまたその2～3倍であったというのも事実です。それは、その個人の御家庭なり何なりが、何かの形で努力しているからそうなのか、単に日常生活、淡々と生活しておられて、8,000 人でしたか、この方々がそういう数値なのか、その辺りはい

かがでございましょう。何か外へ出ちゃいけないよとか言って、お父さん、お母さんがいつも言うておられるとか、それは余りわからないですか。

(田中俊一氏)

一人ひとりにはわかりませんが、特に違った生活をしているわけではないのだと思います。

(仁志田昇司氏)

子どもたち八千何百人で、今、そろばん入れると1万ぐらいバッジを付けています。後で説明しますが、8月から付けまして、8月1か月分だけをまずやってみたのです。どういうものかということで。そのデータはあります。要するに私の考えでは、空間線量と、実際に累積線量計に出る値は違いますね。どちらが大事なのかと言えば、累積線量計に出る方が、その本人にとっては健康上いいわけです。そうすると、時間とともに、そういうものがだんだん。今、11月で回収してまして、12月に分析をして、月末ぐらいに全員に結果を返すのです。勿論高い人に対しては、いろいろ健康相談等をするのです。

要するに私たちは、いいとか悪いとか、大丈夫だとか大丈夫でないというのは、結局本人が判断するしかない。だから空間線量が仮に2マイクロのところに住んでいても、実際バッジで測れば、大したことはないということになれば、そこにずっと住むということになるでしょうし、いや、俺はやっぱり心配だという人は、避難したいけどどうしてくれるのだみたいな話になると思うのです。やはり時間とともに、自分がいろいろ経験して、ですから先ほど御質問があつて、田中先生もお話しになりましたが、食物検査、随時測れるとか、ホールボディカウンターも、僕はあまり必要ではないと思うのだけれど、ああいうのをやりたいのであれば、とにかくやる。やってあげるといいます。それによって納得していくということではないのかなと。だから幾らならいいのだという話をすると、必ずどこで線引くかで、そんなに割り切れるわけではないですね。ですからそういう点で言うと、いわゆるバッジ、累積線量計というのは、だんだん効果を表してくるのではないのか。本人が納得するという意味では。ですから、現段階では何とも言えないのですけれど、12月末ぐらいに3か月、だからトータルで4か月になりますけれども、それを受け取ったときに、どういうふうに市民が感じるかというのは、私はよく見てみたいなと思っています。

先ほどの御質問、私の方の関係があります。今、伊達市は、市民除染支援センターというのを作っています。これは要するに、1ミリ以下は自分でやりなさいとは言っていない。行政が責任を持ってやるけれども、高いところを先にやるのだから、心配なら自分でやってください、そのかわりいろいろな支援はしますよ。ですから高圧洗浄機であるとか、ゼオライトであるとか、袋であるとか、手袋であるとか、そういうのは一切合財貸します。それから専門家もいますので、その人たちが指導するのです。測り

方から、どういうふうにやりますということ。そういうセンターを作っていて、基本的に私は、とにかく市民が除染に参加する、そういうことが大事なので、行政がやってくれ、東電がやってくれなどと、そういうことばかり言っている市民ではだめだということです。自ら努力してもらわないと。だけど、それをやれと言うわけには、業務命令みたいなわけにはいきませんので、やはり市民がそうしようと思うような方向に持っていくためには、やろうとすることを支援していくということだと思っております。

同じセンターに、田中先生が言われた食物検査器というのを、これも今、何とかして、ようやく9台です。とにかく、そういうものが手に入らないのです。もっと早く手に入っていれば、もっと早く鎮静化ができたのではないかと思うのだけれど、実は私ども伊達市は、田中先生の指導もあって、簡易型の300万ぐらいのやつで今やっているのですけれど、ゲルマニウム、これでやはり校正したり、それから異常値が出た場合、ゲルマニウムでやらなければだめだと先生の指導を受けて、ゲルマニウムを買うことにしたのですけれど、これは注文したって入ってこないのです。来年の3月ごろだとかいう調子ですから。勿論それは、物が無いのだからしょうがないということでしょうけれども、これを何とかしないとイケないと思っております。

そのお金はどこから来たのだという話ですけれど、いろいろかき集めたとしか言いようがありませんけれど、支援センター分というようなものはないですね。だって、やったことがないのだから、放射能対策のための基金からといっても、後で申し上げようと思いましたが、あの基金も余り自由ではないですね。使い方については、これはオーバースペックではないとか、これはやり過ぎだとか何だとか。やったことがないのだから、やらせてもらいたい。それでやった結果、かかり過ぎたらもう少し安くするなど、そういう話で。だから、1軒70万というのもこの間出ました。あれはあれで別にいいのですけれど、70万なのかどうかなんて、やってみないとわからないではないか。家によって大分違うだろう。平均という意味ではそうなのかなというふうには思うのですけれど、大体積算要領がないわけですから。そういう観点で言うと、伊達市はあらゆるところから集めてやるということなんです。

そもそも、食物検査器等そういうものは、市町村はやらないことになっているんですから。それはたしか県でしたよね。だから、市町村にはそういう金はないという話ですけれども、そんなことは言っておられないので、何とかしているということなんです。

(細野大臣)

おっしゃるとおりです。私もそれに途中で気が付いて、消費者庁の担当を一時期していたものですから、そこから出せるようにはしたのですけれど、基金でも出せるようにしたいとは思っております。今、お話を伺って、ちょっと使い勝手がいまひとつだというお話がありましたので、そこを改めて確認をして、当たり前の御要望ですから、できるだけそれにはこたえられるようにしたいと思っております。

(長瀧主査)

田中先生、どうもありがとうございました。

引き続きまして、仁志田市長のお話を伺いたと思います。

平成13年8月に町長に就任しまして、合併により、平成18年から伊達市長を務めておられます。今年3月の原発事故により、伊達市内の地域にも放射性物質による汚染が生じておりまして、その対策に取り組んでおられる最中でございます。先ほどと同じく、本日の席上配付資料の中で、カラー刷りのプレゼンテーションの資料のほかに、仁志田市長のレジュメがございます。この中で御意見の骨子、根拠文献、平易な表現での御意見の3点がまとめられております。

それでは仁志田市長から、20分程度でお話を伺いたと思います。よろしく願いいたします。

(仁志田昇司氏)

伊達市長の仁志田でございます。

こういう会議に呼ばれるとは全く思っておりませんし、大体、学者の方々の集まりだと。そういう中に呼ばれたということであって、どうしたものかなと思ったのですけれど、今、伊達市が取り組んでいることについてお話しするしかないなというふうに思っておりますので、あんまり学問的とか、そういうことの話はございません。それから、今取り組んでいること、あるいは今考えていることをお話し申し上げますけれども、その中にはいろいろ失礼なことがあると思うのですけれど、決して他意はなくて、私たちもそれなりに一生懸命やっております、行政機関の一員だと思っておりますから、別に国がどうか、そういうことではなくて、ただ、我々、現場、フロントにいる者としては、こうしてほしい、ああしてほしいというのはいっぱいありますので、それはそれなりに率直に申し上げさせていただきます。その失礼をお許しいただきたいと思っております。

(細野大臣)

遠慮なさらず、率直におっしゃってください。

(仁志田昇司氏)

済みません。では早速、時間も限られていますので。

まず、伊達市というのは、御存じないと思いますが、福島市の隣でございまして、5つの町が合併してできた町ですが、この辺が飯舘です。伊達市は、原発から60キロ離れております。これがこういう状況でございまして、伊達市も特定避難勧奨地域が現在ございます。これは線量計マップで、同じ伊達市でも、この辺が特定避難勧奨地域になったところで、この辺は非常に低いです。同じ市内でありながら、そんなに広くもないのですけれど、かなり高低差がありまして、私は、一部避難についてはできるだけ市内に避難してくれと、こう言っております。そうでないとサポートができない

と。なお、この線量計の地図は、職員が自前でつくって、そして除染を田中先生の指導でいろいろやっておりますけれども、4か月単位、だから今、12月、もう一回この地図をつくることになって、やっております。そういうことによって変化を見ようということでございます。

これは放射能測定値ですけれども、始まったのは3月17日です。12～13日ごろから放射能が来たらしいのですけれども、我々は全くわからなかった。後でまたお話ししますけれども、したがって、測定器も何もない。県が18日から測定し始めまして、このときに大体8マイクロぐらいあったのです。次に、坂ノ上という特定避難勧奨地域、飯館の隣ですから高かったのです。4月17日でも約6マイクロあった。4月17日だとすると、ヨウ素中心ですから、大体1か月、4週ぐらいたっているとすると、恐らくこれは100マイクロ近くあったのではないかというふうに想定しています。つまり、この辺は全然空白だということを申し上げたいということでございます。そのことが市民にとって、我々は知らないうちに被ばくさせられた、こういうふうに言っているわけです。

これは先ほどの積算線量計の分析結果で、問題は特になかったということでございます。

経緯ですけれども、爆発後、SPEEDIによって我々が知ったのは3月23日ですから、既に10日ぐらいたっているということでありまして、このとき初めて、我々の方にも、これは大変だということでもあります。既に今の指示があつてといいますか、子どもたちは、長そで、帽子、マスク、ジャンパー、長ズボン、窓をあけない、外で遊ばない。こういう状況が4月ごろから出ておりまして、そして22日には、計画的避難地域が。隣の村です。そして27日には枝野長官が、伊達市にも飯館村と同様の地区があるとおっしゃったのですけれども、テレビでそうおっしゃって、それ以外、何のアクションもないということなので、これも、それなら言わない方がいいのではないかと思うのですけれども、ここですね、5月14日に、しょうがないと言うとなにですけれども、市単独でやるしかないなど。飯館が避難しているのに、伊達市は避難しなくてもいいということもないということで。ただし、我々が飯館を見ていて思ったのは、強制避難というのはやはり非常に問題があるということだけはわかりましたので、自主避難ですよということにしました。自主判断で避難してください、それに対して支援します。そういうことでございます。

5月26日に、冷房取り付けやガラスバッジ、除染の費用10億円を専決処分と。市にとって10億円の専決処分というのはかつてないことですが、議会が承認というか認めてくれまして。要するに、こういう状態、暑くなるのに長そでを着て、窓をあけないということですから、学校に冷房を全部取り付けようと。それからガラスバッジも、その時点で、何かとにかく、自分たちがわかるようにしてやらなければだめだということで、専決処分をしたのですけれども、これが非常に結果としてはよかったということでございます。

ここでちょっと申し上げたいのは、結局自主避難だと、44世帯中14世帯、30%ぐらいしか避難なくて、この14世帯のうちの10世帯は、世帯分離です。つまり、じいちゃん、ばあちゃんは残って、若い夫婦だけが子どもを連れて避難する、こういうスタイルになりました。その後、賠償金が出ることになったら、80%ぐらい、全部避難するという話になりまして、やはり賠償の関係というのはかえってまずいというか、やりにくいのではないかと考えてございます。

先ほど話がありました、10月には除染支援センターを設置しました。これは市民による自主的除染の推進を図るためにつくったものでございます。あとは米の問題もありました。

そういった経過の中で、行政への不信の具体的事象をまとめてみますと、SPEEDIの公表遅れや、「直ちに健康被害はない」という、直ちにというのは、では将来はあるのかという話になるのですけれども、そういうような受け取り方ですね。

それから、こういったことがあって、20mSvの問題も、一方は避難基準、一方は屋外運動もだめということですね。勿論私は、中身的には、その理由もわかりません、計算が違うというのもわかりますけれど、ただ、市民には非常にわかりにくいということです。

それから、某教授の涙の記者会見、これも非常に市民には大きな影響を与えて、そんなに危険なのか、政府発表はそんなものなのかみたいな。

それから、先ほど申し上げたように、爆発直後、非常に高かったということが後からわかって、これで我々は大きな被ばくをされたということと、線量計も、その部分について、今は安全で低くても、過去のやつを累積すれば高いのだろうというような意見もあるのですね。

先ほど強制と自主的避難の違いを申し上げました。それから地点と地域の問題等、この辺は省略します。

私が一番問題だと思うのは、原発事故というのは現在進行形で、人災だという意識、これが市民の間にあるというのは問題だと。つまり、国、東電の責任だ、だから除染は国、東電が行うべきで、我々はやらなくていいのだ、こういう話なのです。そういうことですから、私は、そうではないのだよ、我々がやらなければだめなのだと言うためにも、支援センターを設置したわけでありまして。

それから、現在進行形ということで、将来の健康被害ということで不安が大きい、こういうことなのです。

これらをまとめると、情報を隠しているのではないか、あるいは遅い、わかりにくい等、こういったことがあるわけでありまして。

学者への不信というのも、学者の方がたくさんいらして、ちょっと申し訳ありませんが、一応、市民の声ですから。意見がまちまちで統一見解はないのかと。これは大丈夫なのかと聞くと、正確にはわからない。確かに学者としては、それは正確に言うとはわからない、低線量の影響は。では、どうしたらいいのですか、例えばマスク

はした方がいいのですかと言うと、やらないよりはやった方がいいと。学者だけではなくて、国の役人の人もそういうふうに言うことがあるのですね。だから、いつまでたってもマスクをしている、窓はあけない。大丈夫だ、ヨウ素がなくなった段階でも窓をあけないのです。もう本当に暑い中で、汗かきながらやっている。こういうのが実態でした。

それからTwitterやテレビで学者の過激な発言、これらも問題だと。逆に、まじめにやっている学者の人は御用学者呼ばわりされる。これも私は、行政への不信が背景にあって、行政の側に立ったような発言をすると、あれは御用学者だ、こういう調子ですから、何を言っても聞いてくれない、こういうことだと思うのです。

要するに子どもの問題です。やはり親は子どもが大切ですし、子どもは大人と同じ基準でいいのかということがあるわけです。

それから、少子化と晩婚化による問題がある。過剰な愛情といいますか。ある懇談会で、私のところへ来て、50近い女性の方が、この子は私の40過ぎてから生まれたたったひとり子どもだ、この子に何かあったら大変だ、こんな放射能のところに置いていいのか、こういうふうに私に言う。大丈夫です、この程度は大丈夫ですと言いたかったのですが、言ってもしょうがないというか、理解されない。ですから、まあ、努力しましょうというぐらいのことしか言えなかったのですが、もともとモンスターペアレントというのがいまして、一部ですけれども、これが教師から行政へ向かっているというふうに私は考えております。

外部被ばくに対しては、とにかく避難したいのだと。内部被ばくに対しては、こういうことまで言うのです。福島県産を給食に使うなど。これは風評被害と、福島県人としては全く矛盾する話で、私はとんでもない。今、風評被害をけしからんと言っている福島県人が福島県産を使うなど言うのはおかしいと言ったのですが、結局、私としても不本意ながら、弁当持参を教育員会と相談して認めるという決定をせざるを得なかった。

家庭内では2つの食卓がある。これは、私どもの方では自家製の自家菜園を持っていて、農家も多いですから、大体、野菜とかは自分でつくっているんですね。ところがそれを、嫁が子どもに、つまり孫には食わせない。じいちゃん、ばあちゃんは食っている。嫁と孫は別の食卓で、福島県産でないものをスーパーから買ってきて食っている。こういう実態があって、少なくないのです。ですから、市民センターに食物検査器を置いたときには長蛇の列なんてものではないのです。そういうことです。

ですから、対策ということになりますと、今お話ししましたように、とにかくガラスバッジ、サマースクール、これもいろいろな御協力を得て、1,800人ぐらい出しました。通学バス。これは通うのが大変だからではなくて、通学路の除染が進まないから、被ばく対策です。

それから、内部被ばくに対しては、WBC 検査とか、食品検査器による随時自主検査体制の整備、とにかく自分で判断して納得してもらえない。移動教室を考えることも必要かなと思っております。

それから心理相談等、そういうこともやっていかなければならないのではないかと。とにかくあらゆることをやるしかないなと思っております。

人災意識の払拭、これは、私は非常に大事ではないかと思うのです。これは子どもの問題ではないのですけれど。人災だというふうに思っている以上、自助努力というのをしようとしません。だから、そうではなくて、放射能とは戦うのだという、ちょっと時代がかかっていますけれど、私はそう言わざるを得ないのです。とにかく人のせいにして、何とかやってくれとか、国がやれとかでは事は進まないということです。ですから、ある懇談会で、東電は私のところへ謝りに来ないと言う市民がいたんです。いや、そうではない、東電さんはちゃんと市長のところへ、市に来ました。私が代表して受けたんだから、東電はちゃんと遺憾の意を表明しているのだから大丈夫だ。東電は東電で努力しているのだから、我々は我々の努力をすべきだと。こういうふうには言わないとわからないといいますが、そんなような調子です。ですから、とにかく自らやるということを進めるためにも、こういうふうにするのだよとか、あるいは1 μ Sv以下は自分でやってくださいということで、市民除染支援センターを設置したのです。

それから、ボランティアの方がたくさん来ていただいています、これは非常に感謝しております。しかしこのことは、人手等、そういうものもありますけれども、やはり市民がそれを見ていて、自分たちもやらなくちゃならないと思ってもらいたいというふうに思っております。

それから、放射性廃棄物の仮置場の問題。先ほど田中先生からありましたけれども、これも、市民がとにかく納得して、自分で見つけてきてもらう。これはだんだん、そんなのは国がやるべきだとかいう意見が最初は多かったのですけれど、最近では、除染を進めるためには、とにかく自分たちで何とかしなければならないということで、市民の側から、あそこはどうだろうというようなことを言うようになっていっています。

それから、科学的な放射能対策。福島県の米の問題に見られるように、ああいう不信を買うようなやり方はまずいのではないかと思います。

伊達市としましては、とにかく今後といいますか、今といいますか、情報公開をやるということです。

それから人災意識の払拭。それから、これはチェルノブイリの報告を聞いていて思うのですけれど、現実がそうですけれど、ある程度、放射能と共存を前提として対策を講じていく必要があって、そういう中で市民も考えてもらうということが必要だと思っております。

それから、避難の早期解除というのは何とかしてやらなければいけません。そのためには除染の推進を図る必要があるということです。

子どもの健康対策、これはとにかく何でもやろうということです。何回も繰り返すようですけれども、こういう2つのことは絶対大事だと。それから心理的な対策や、放射能教育も必要なのではないかと。これは文科省の方で取り組まれておって、いい教科書もできたようです。

最後に国への要望・意見としまして、不信感の払拭ということについて、具体的には次以下だと思えます。ここは先ほどもちょっと議論がありましたけれど、国としての統一見解をはっきり大胆に出してほしい。例えば、20 ミリ以下なら避難解除する、除染目標は当面5mSvとするなどということであって、私は、伊達市はこの辺でいいのかなと。田中先生のアドバイスもありますし。それから 20 ミリというのは1つあれですけれども、避難解除をどうするかというのは、やはり、どこかで何か決めなければいけないのかなと。

それから、この辺もちょっと言い過ぎかなと思えますけれども、検討中の事柄であっても前広に話をしていただいた方がいいのではないかと。例えばこういうことを検討しているとか、例えば帰還できない可能性や、中間貯蔵所など。この帰還できない可能性というのは、市民の間では、伊達市の場合はないですけれども、避難している人の話等を聞くと、そういうふうに言われれば、もう決断するしかないというふうに言っている人もいるということです。この辺は難しい問題だとは思いますが、考えていかななくてはならない。

それから、いろいろありますけれど、結局モニタリング体制を強化する等、これは放射能があるという前提で、こういった検査を強化していく必要があるということです。

それから、米の福島県の対応というのは、我が県の問題でありますけれども、やはり危機管理のそういった一般的な取り組み姿勢から言うと、いわゆるセーフティサイドにやるというのは極めて基本的なこと、そういうことが抜けていたのではないのか。ですから、そういう意味でも、農産品についてだけではないですけれども、非破壊で全数検査できる。抜き取りではもうだめだと思うのです。それも非常に粗い抜き取りというのはやはり問題があるということです。

それから、この辺も、意見としてはちょっと言い過ぎかなとは思いますが、今は、除染については、いわゆる警戒区域等は国が除染を行うというふうになっております。避難しているのだからしょうがないということなのですが、しかし私の意見としましては、やはりその土地の除染については、放射能レベルの問題があるので、みんなができるわけではありませんけれども、やはり自らのふるさととは自らの手で当たる。これがやはり故郷復帰への力になるのだと。帰りたいと思っている人もいるわけだから、それに参加すると。参加したくない人まで参加させることはできませんけれども、やはりボランティアも来るような状況を考えれば、避難している人たちの中にも、自分の村についてやりたいということ、これは大いに参加してもらった方がいいのではないのかなということであって、そういう意味でも、避難解除ができるかどうかという判断はある

かと思えますけれど、私は部分的にも早く避難解除をした方がいいのではないのかなど。これは私どもの方とは直接関係ないのですけれど、個人的な意見としては、私はそのように思っている次第であります。

時間の関係で、大分急いで申し訳ありません。以上でございます。

(長瀧主査)

仁志田市長、どうもありがとうございました。どうぞ御着席ください。

それでは仁志田市長の御発表に関しまして、御質問、御意見ありましたら、どうぞ。

統一した学者の意見という御意向がございますけれども、そういう意味で、どなたかございませんか。あるいは田中先生おっしゃったように、ぶれない、断固たる指針ですか。そういうものをここで議論するのではないかと思うのですが、何か今の市長さんの御発表に、御意見ございましたらどうぞ。

どうぞ。

(細野大臣)

ありがとうございました。非常にわかりやすい現場のお話を伺えてよかったと思います。やはりどうしても1点気になったのは、3月の事故直後のデータがないので、それに対しての市民の不安が非常に強いということが気になりました。8月の1か月分のデータはこういう形で、非常に0.1とか、0.2の方も少ないということぐらいですから、相当これは、この時点では安全だということが言えるかと思うのですが、ここを何らかの形で、データとして推測するというのはできないのでしょうか。これは市長に聞くことではなくて、専門家の先生方に聞くことだと思うのですが、それが SPEEDI のデータとかからおよそ分かれば、当然それによって、それは今、できているのではないかと私なんかは思っていたのですが、どうなのでしょう。

(長瀧主査)

どうぞ。

(仁志田昇司氏)

実は、私どもは線量計の解析につきましては、勿論、読み出しは専門の業者の方にやっていただいて、その分析については筑波大学の方に協力していただいて、契約というか、お願いをしまして、分析していただいて、個別に高い人については、どういうふうにするかというのをやっています、今、大臣の御質問の部分については、筑波大学の方で、何かそういう推定データを持っていらっしゃるようで、だから累積でやるときには、それをプラスすることも可能だと聞いております。

(細野大臣)

推定してやっているのですよね。これは菅原さんのところかな。

(菅原補佐)

このデータは1か月分なので、行動がいろいろと。

(細野大臣)

個人個人の、積算線量を。

(菅原補佐)

それは福島県立医大と一緒にあって、実際の県民行動調査、健康調査に関係してやっています、事故発災以来、7月までの詳細な行動調査をいただきまして、何月何日にどこにいて、何時間外にいたなどという、全部のやつを、まずは1,700人分については、個別にその人が、外部被ばくをどの程度したかというのをやるのと同時に、それ以外の典型的な地域については、同じような行動を取ったと思われる集団の人たちでシミュレーションをしまして、大体こういう被ばくを7月までにしたであろうと。外部被ばくについては大分、今の線量計で20ミリなど、ああいうのとは別に、実際にこれぐらいの外部被ばくをしたであろうというシミュレーションについてはやっています、実を言うと、それはまだ公表してなくて、13日、明日にそれを福島県、県立医大の方から公表する予定になっております。

(細野大臣)

例えば伊達市の中で高いと言われる坂ノ上の集会所の辺りの方とか、どうしても気になる方というのは大体、地域としては限定されるわけですよね。そういったところもそこで出るわけですね。

(菅原補佐)

実際は、今やっているシミュレーションは、避難地域のところだけやっております、強制避難させられたところでありまして、伊達市については、まだこれからの検討対象になります。

(細野大臣)

逆に言うと、伊達市よりも、より深刻な可能性がある地域の方が出るという理解でいいですね。

(菅原補佐)

そういうことです。

(細野大臣)

つまり、その数字が出れば、伊達市の方は、それよりは低いであろうということが強く推定されると。

(菅原補佐)

そういうことです。

(細野大臣)

わかりました。

(長瀧主査)

まだ正式な発表ではないかもしれませんが、行動調査に基づいた代表的な場所等、情報、マスコミでも既に先週末から発表されております。

(菅原補佐)

それはマスコミが書きちゃった。発表は明日です。

(長瀧主査)

ただ、今、この線のように、行動調査はわかっても、その場所の線量がわからなければ計算できませんよね。

(細野大臣)

そこを推定しているのですよね。

(長瀧主査)

それをどうされるのか。

(菅原補佐)

実際は、事故発生直後の3月12日から14日までについては、SPEEDI を回したデータを使い、それ以降は環境モニタリングデータを用いて1日単位で線量マップを作り、一生懸命、このマップに照らし合わせて、その人の行動と合致させて、ここにいれば、これぐらいの外部被ばくをしたというようなシミュレーション結果でございます。

(長瀧主査)

ですから、当時、発表はなかったけれども、初期のデータは今あると。SPEEDI のということですね。

(菅原補佐)

その後、SPEEDI の結果はすべて、回したやつは発表しておりますので、そのデータも使ってシミュレーションしている。

(細野大臣)

市長さん、こういうのが伊達市の典型的な地域の方で、例えば幾つかの例が出てくると、市民の皆さんにとっては、相当それはわかりやすいデータになりますよね。それはまだ伊達市は入っていないということであれば、次は伊達市もやりましょう。是非やるべきだと思います。

(菅原補佐)

多分、県民行動調査について、伊達市の方も協力していただいていますので、その分についてまとめて、伊達市の線量計の推移を先ほどのデータのように何々地区における線量計の推移、全部伊達市の場合はそろっていますので、それとその人が何時間外にいた、あとは木造家屋にいた。コンクリート家屋で暮らしたのが何時間だというのがわかれば、相当、かなりガラスバッジに近いような推定結果が出れば、その推定は当たっていたということになると思います。

(仁志田昇司氏)

ですから、私は、推定値を入れても大丈夫だよということさえわかれば、多分伊達市民は、ほかの地域に比べれば計画的避難地域等、そういうところに比べれば全然問題ないと思うのです。ただ、私が問題ないと言ったって全然だめなわけですから、こういう数字ですよ。例えば推計の最大値を入れても、一番ひどい人のものを入れても、全然問題ありませんよというようなデータが得られれば、恐らく納得していただけるのではないかと。説明よりもデータで示すしかないのです、私はこのガラスバッジはあれだと思うのです。お金は何か随分かかるなとは思っただけけれど、結果としては、非常によかったのではないかなと思います。

(長瀧主査)

ほかにございませつか。
どうぞ。

(細野大臣)

よろしいですか、皆さん。

(長瀧主査)

結構です。どうぞ。

(細野大臣)

仁志田市長、本当にありがとうございました。最後に一言だけコメントをする責任があるなと思っておりますのは、この人災意識のところですけど、これは政府としては、ある種の人災的な側面があることは、やはり認めるべきだと思っているのです。東京電力も当然そういう責任を認めた上で今いろいろな賠償を一生懸命やっているわけですし、我々も行政的な意味でのいろいろな不備があったというのは、これは率直に認めなければいけないのです。だけれども、それは政府として認めた上で、では、全部政府がこの事態を乗り越えるのに何もかもやり切れるかという、現実にやり切れないわけです。ですから、確かに人災的な側面はあるのだけれど、市長がおっしゃっているように、放射能との戦いには、皆さんも一緒に戦ってもらえないだろうかというのが、今、政府が言える精いっぱいメッセージなのです。あとは、それは人災かもしれないけれども、では現場で頑張ろうと、一番強く言えるのは自治体の皆さんなのです。私はそういう近しい同胞の皆さんから言われることで奮い立つ市民がいるというのは、非常に素晴らしいことだと思うし、そこを是非、皆さんに力を貸していただきたいなと思うのです。

ですから、恐らくこれから年が明けて、来年になっても、再来年になっても、人災の意識というのはずっと消えないと思うのです。消えないことに対しては我々に責任があるので、その責任を果たすべく努力をしますけれども、それであったとしても、なおかつ、地元の皆さんの力が必要で、そのことが皆さんを奮い立たせ、問題を乗り越えることにつながるんだというメッセージを是非、市長には、継続して出し続けていただきたいなというふうに思います。我々がしっかりと手を携えて行くべきなのは、自ら頑張ろうという人たちですから。勿論、そうでない人たちにも、一生懸命、我々は一緒に頑張ろうということと言い続けますけれども、一番頑張っていたいただきたいのが皆さんのような存在ですので、是非、先頭に立って頑張ってもらいたいなというふうに思います。

本当にありがとうございました。

(長瀧主査)

それでは、仁志田市長、本当にどうもありがとうございました。

田中先生と仁志田市長は、ここでセッションでは終わりますけれども、引き続き次の部分にも残って参加していただくということになっておりますので、よろしく申し上げます。

それでは、続きまして、次の議題に移ります。これまでのWGにおきましては、低線量被ばくのリスク管理に関する重要なテーマにつきまして、多数の有識者の先生に御発表いただきまして、議論を重ねてまいりました。ここまでの議論につきまして、前川先生と私、両主査でとりまとめの案を作成しましたので、お手元にお配りしております。なお、このとりまとめ案は、まだ議論の途中段階でありまして、今回発表いただ

いた田中先生、仁志田市長との議論も踏まえまして、更に検討するたたき台であると御理解いただきたいと思います。これは先ほど市長のお話にございました、検討中であるけれども、公開するというような意味も含んでおります。これに加えて、席上に、住民の方々の被ばく線量に関する資料集、先ほどガラスバッジのお話もございましたけれども、被ばく線量に関する資料集を配付してございます。これは福島県や福島市で実施、公表されている個人被ばく線量の結果をまとめたものでございます。

これからの検討の仕方につきましては、動画をずっとご覧の方もいらっしゃいますので、一応、事務方から区切りのいいところまで読み上げていただきまして、部分ごとに議論していきたいと思います。このたたき台には、まだお示するには至っておりませんが、この報告書の最後には、「まとめ」という項目を付けたいと思っています。

それでは事務方から、読み上げの方、お願いいたします。

(伊藤審議官)

それでは、とりまとめ(案)未定稿といった資料の方で説明、読み上げさせていただきたいと思います。最初のページに目次が書いてございます。

1. ワーキンググループ開催の趣旨等。
2. 科学的知見と国際的合意。
3. 福島の現状に対する評価と今後の対応の方向性。

ということでございまして、内容は2と3のところに集中しておりますので、1は簡単に御説明して、2と3をずっと読んでいく形で御説明させていただきたいと思います。ところどころで区切りながらさせていただきたいと思います。

2ページをお開きください。ここは第1節で、この開催の趣旨等に触れているところでございますが、「1.1.開催の趣旨」のところは割愛させていただきます。

1.2.具体的な課題

東電福島第一原発の事故収束について、冷温停止状態の達成等ステップ2の終了に向けて作業が着実に前進してきた中、日本国民、なかんずく福島県民の方々の関心は、いつ住民の方々が故郷へ帰還できるのかに移ってきている。しかしながら、避難されている住民の方々や福島県に在住している方々にとっては、個人に対する低線量被ばくによるリスク評価、特に子どもや妊婦の健康リスクに関する不安がある。また、故郷に帰還しても地域のコミュニティが存続できるのか等生活を営む上での基本的な不安がある。更に、住民の方々に対する適切なリスクコミュニケーションの展開は、福島復興に向けた取組の前提条件である。このような状況の中、本 WG は以下の3点について科学的な見地からの提案を求められた。

- 1) 第一に、現在避難指示の基準となっている年間 20 ミリシーベルトという低線量被ばくについて、その健康影響をどのように考えるかという点。政府は年間 20 ミリシーベルトを一つの基準として、避難指示を判断してきた。この年間 20 ミリシーベルトという基準について、健康影響という観点からどのように評価できるのか。
- 2) 第二は、放射線の影響を受けやすいと考えられている子どもや妊婦に対して、どのような配慮が必要なのか、政府の様々な対応材料となる見解を示すこと。事故後のいわば緊急的な状況が収束する中、今後住民の方々は、長期間にわたって、低線量被ばくに向き合っていかなければならない。そういった状況の中では、緊急時と異なる、いかなる対応が必要なのか、特に子どもや妊婦に対する対応について見解を示すこと。
- 3) 第三に、東電福島原発の事故発災以来、政府の災害時のリスクコミュニケーションにはとかく批判が多い。今後、避難されている住民の方々がふるさとに帰還されるに当たって、低線量被ばくの健康リスクに関する放射性物質や線量の情報をいかに適切に伝えるかについて見解を示すこと。

なお、本 WG での評価は、あくまで現時点での科学的見地からの評価であり、何が科学的には一致した見解か、何が科学的には評価できていないか、科学の限界を含めて整理することとした。

1.3. 検討の進め方。

本 WG は、上記の3点について、政府が実際にどのように判断して取りまとめたのか、その判断過程も含めて国民の皆様にご覧いただく目的で WG での議論・検討の様子を公開し、またインターネットでの生中継・録画した議論の公開も行った。

本 WG では、国内の様々な有識者の方々に加えて、海外の専門家の方々にも参加をしていただいた。また、政府の取組とは異なる方法やアプローチを主張される専門家の参加も得て議論することとした。

もしここで1回あれば。

(長瀧主査)

一応ここで止めますが、余り議論もないかと思いますが、何か特にございましたら。

(細野大臣)

ここはいいでしょう。

(長瀧主査)

なければ次へ進めましょう。

(伊藤内閣審議官)

それでは、「2. 科学的知見と国際的合意」。

被ばく健康影響、特に低線量被ばく健康影響の科学的知見は、過去の人類の経験からしか得られない。動物実験、試験管内の実験、遺伝子研究等は、被ばく線量と人体に対する影響との具体的な関係を直接示すことは困難であるからである。

科学的知見は、今回の東電福島第一原発の事故による放射線の影響及びその対策を考える上ですべての基本になる。色々な知見が報告されているため、国際的に合意されている科学的知見を確実に理解する必要があり、国際的合意としては、科学的な知見を国連に報告している原子放射線の影響に関する国連科学委員会、(以下「UNSCEAR」という。)、また世界保健機関(以下「WHO」という。)、国際原子力機関(以下「IAEA」という。)等の報告書に準拠することが妥当である。

広島・長崎の原爆の人体に対する影響の調査は、その規模からも、調査の精緻さからも世界の知見の基本であり、UNSCEAR も常に報告しているところである。一方、内部被ばくで多くの人達が被ばくした事例としてチェルノブイリ原発事故がある。低線量被ばくまで入れると子どもを含めて500万人以上の住民が被ばくしている。同事故に関する調査は、UNSCEAR、WHO、IAEA 等の国際機関等から詳細に報告されている。

続けます。

2.1. 現在の科学でわかっている健康影響

(1) 低線量被ばくのリスク

①低線量被ばくによる健康影響に関する現在の科学的な評価は、広島・長崎の原爆被爆者の半世紀以上にわたる精緻なデータに基づくものであり、国際的にも信頼性は高く、UNSCEAR の報告書の中核を成している。

イ) 広島・長崎の原爆被爆者群で、被ばく線量に依存して発がんのリスクが増加されることが示されている。

ロ) 国際的な合意では、放射線による発がんのリスクは、100 ミリシーベルト以下の被ばく線量では、疫学調査以外の科学的手法によっても、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しいとされる。

②一方、被ばくしてから発がんまでには長期間を要することが多い。したがって、今後において 100 ミリシーベルト以下の被ばくであっても、より長期間を経過した状

況で他の要因による発がんリスクを超えるリスクの懸念があるため、予防的に様々な対策をとることが必要ではないかとの意見もあった。

(2) 長期にわたる被ばくの影響

前述の 100 ミリシーベルトは、短時間で被ばくした場合の評価であるが、低線量率の環境で長期間にわたり継続的に合計 100 ミリシーベルトを被ばくした場合は、短期間で被ばくした場合より健康影響が小さいと推定されている。(線量率効果という。)

イ)生涯にわたり継続的に高いレベルの自然放射線を被ばくしているインドの自然放射線レベルが高い地域の住民の発がんリスクを調べると、生涯被ばく線量が 500 ミリシーベルトを超える線量を被ばくしている集団であっても、発がんリスクの増加は認められない。

ロ)東電福島第一原発事故により環境中に放出された放射性物質による被ばくの影響も、長期的な低線量率かつ低線量の被ばくであるため、瞬間的な被ばくと比較し、同じ線量であっても発がんリスクは小さいと考えられる。

(3) 外部被ばくと内部被ばくの違い

①内部被ばくは外部被ばくよりも人体への影響が大きいという主張がある。しかし、放射性物質が身体の外側であって内部であっても、それが発する放射線が DNA を損傷する結果として、がんが発生する可能性は高まる。そのため、臓器が吸収する放射線のエネルギーが同じであれば、外部被ばくと内部被ばくのリスクは同等と評価できる。

イ)放射線のうちガンマ線は透過性が大きいので、そのエネルギーが吸収されるのはその放射線を発する物質が沈着または滞留する場所に限定されない。

ロ)ある放射線物質を吸入又は食物として摂取した場合、それがどの臓器に滞留し、各臓器がどの程度線量を受けるか、各臓器の発がんに係る放射線感受性はどの程度か、が国際機関によって詳細に検討されている。数百種類にも及ぶ核種、同位体ごとに、体内の滞留時間や滞留する臓器の違い、吸入する放射性物質の大きさ等の特徴ごとに定められており、これに基づき、1ベクレルの放射性物質を吸入又は摂取すると、どの臓器がどの程度の線量(シーベルト表示の等価線量及び全臓器のリスクを加算した実効線量)を被ばくするかが計算できる。したがって、核種が異なっても、その結果の臓器の感受性を考慮して評価されたシーベルト単位の線量が同じであれば、人体への影響は同じと評価される。

ハ)今回の事故で放出された核種のうち、主にアルファ線を出すプルトニウムや主にベータ線を出すストロンチウムは、内部被ばくに関し単位放射エネルギー(1ベクレル)当たりの実効線量は大きい。しかし、これらが環境中に放出された量はセシ

ウムと比べても極めて少なく、体内に取り込まれる可能性は被ばく線量に比べ非常に小さい。

ニ)チェルノブイリ原発事故での小児の甲状腺がんが増加した原因は、放射性ヨウ素により汚染された牛乳の摂取による、選択的な甲状腺への内部被ばくによるものとされている。

チェルノブイリ原発事故における他の様々な疾患の増加を指摘する現場の医師等からの観察がある。しかし、UNSCEARやWHO、IAEA等国際機関における科学者の合意として、子どもを含め一般住民では、白血病等他の疾患の増加は科学的に確認されていない。

②なお、ウクライナ住民で低線量の放射性セシウムの内部被ばくにより膀胱がんが増発したとの報告もあるが、解析方法や疫学調査との矛盾などがあり、因果関係があるとの評価は国際的になされていない。

(4)子ども・胎児への影響

一般に、小児期・思春期までは放射線による発がんの感受性がより高い。発がんの相対リスクは若年ほど高くなる傾向がある。他方、原爆による胎児被ばく者の研究からは、成人期に発症するがんについての胎児被ばく者のリスクは小児被ばくと同等かあるいはそれよりも低い。

また、放射線による遺伝的影響については、原爆被爆者の子ども数万人を対象にした長期間の追跡調査では、現在までのところ遺伝的影響はまったく検出されていない。

イ)チェルノブイリ原発事故の調査において、甲状腺がんについて、小児被ばく者より胎児被ばく者の方が発がんリスクは低かった。

ロ)チェルノブイリにおける甲状腺被ばくよりも、今回の事故による甲状腺被ばくは限定的であり、線量は小さく、発がんリスクは非常に小さいと考えられる。甲状腺の直接測定結果、環境放射能レベル、食品の汚染レベルの調査等様々な調査結果によれば、今回の東電福島第一原発の事故による環境中の影響では、チェルノブイリ原発事故の際のように高度に汚染された牛乳を飲んだとは考えられない。

(5)生体防御機能

①放射線により、DNAが損傷し、突然変異がおこり、正常細胞ががん化するというメカニズムがある。他方、生体には防御機能が備わっており、この発がんの過程を抑制する仕組みがある。

②低線量被ばくであってもDNAが損傷し、その修復の際に異常が起こることで発がんするメカニズムがあるという指摘があった。一方、線量が低ければ、DNAが損傷

する確率も低くなり、更に生体防御機能が十分に機能する低い線量レベルの範囲では、発がんに至るリスクが増加しないことも考えられるという指摘もあった。

ここで1回切らせていただきます。

(長瀧主査)

どうもありがとうございました。「2.1.現在の科学でわかっている健康影響」というところを今、読み上げていただきました。この範囲で特に御意見がございましたら、まだまだ草稿の段階でございますので、御意見をいただければと思います。

酒井先生、どうぞ。

(酒井一夫氏)

4ページの四角の中、1行目の終わりから2行目にかけて、「過去の人類の経験からしか得られない」。過去の人類の経験というのは非常に大事であるという文脈ですけれども、過去の経験という意味では、原水爆実験が行われたときのフォールアウトによって、日本のバックグラウンドといえますか、放射線レベルが高くなった時期がございました。今回、専門家の意見としてのヒアリングの中には直接出てこなかった話題ですので、今のこの原稿の中には入っていませんけれども、例えば参考資料のような形で、そのような情報を加えるというのはいかがでしょうか。

(長瀧主査)

わかりました。過去の経験の中で、核実験の結果の世界中に来たフォールアウトも経験の中に入れておいた方がよろしいと。そういう御意見ですね。

どうぞ。

(丹羽太貫氏)

フォローアップですが、私はこの場で以前申し上げた事例があります。それは大気圏核実験のフォールアウトとチェルノブイリからの汚染のダブルパンチを食らった、北欧のトナカイで生計を立てておられる方々。やはり北欧ですから、すごく精緻な健康データと線量データがあって、kg当たり400Bqぐらいから始まっているのです。フォールアウトの直後、ずっと落ちていって、チェルノブイリでまたどんと上がって、400に上がって、それからまたずっと落ち続けているデータがあります。その間の健康影響もありますので、何ならば、そういうデータも追加させていただきます。

(長瀧主査)

これは、この議論というか、お願いした中には出てこなかったけれども。

(丹羽太貫氏)

この場で個人的に発言した。

(長瀧主査)

議論したからということですね。ありがとうございました。ではこれは、過去の事例としてフォールアウト。

(前川主査)

それは長期影響ということで、ここでの議論ではなかったけれども、報告書の中に盛り込むということはできますか。

(丹羽太貫氏)

だからそれを今。

(前川主査)

参考資料ということですか。

(丹羽太貫氏)

参考資料という形で。

(前川主査)

この報告書の中にそれを盛り込むというか。これはまさに長期被ばくの影響ですね。例えば今おっしゃったように、核実験によるフォールアウト、チェルノブイリの遠隔地への影響を見たものからもこういうことが。

(丹羽太貫氏)

事実としてある。

(前川主査)

事実としてあるということは述べてもよろしいでしょうね。

(丹羽太貫氏)

それでよければそれでも。というのは、この場で私が、2～3回前に議論していたときに、その事例を持ち出しています。データも一応ありますので、ここでよければ追加だし、参考で取り扱っていただくならそれでも結構ですし、そのデータと文言だけは用意させていただきます。

(前川主査)

ありがとうございます。

(長瀧主査)

ですから、健康影響そのものはないということで。

(丹羽太貴氏)

疫学データがあるということです。それは科学論文が割としっかりとしたジャーナルにちゃんと出ておりますので、そのところに各種の臓器におけるがんの頻度が出ていますので、参考にと。

(長瀧主査)

参考意見として。

(丹羽太貴氏)

とにかく短い文を書いて、それに参考を付けて、あとは御判断いただければ。

(長瀧主査)

佐々木先生、どうぞ。

(佐々木康人氏)

今のところとも関連があるのですが、5ページの上から2行目に、疫学調査以外の科学的手法によっても難しいとされるという書き方ですが、この書き方はやや誤解を招くといけけないのではないかと思います。これは丹羽先生、酒井先生に伺いたいところなのですが、確かに疫学調査によって、100mSv以下の低線量については、恐らく明解なお答えは出てこないだろうけれども、では、何もできないかということではなくて、期待されているのは、より生物学的な、分子生物学的な手法による機構解明が、何らかの手がかりを将来与えるのではないかということが言われていると私は理解しているのですが、こういうところの書き方、これで言うと、疫学以外の科学的手法でも、将来ずっとわからないよというふうに聞こえるのですけれど、どんなふうにお考えですか。

(酒井一夫氏)

確かに100mSv以下ではっきりとした結論が出せないのは、これは疫学的なアプローチによってということだと理解しております。それを補うために、先ほどこの文章の中でのDNAの損傷の修復がどうだというような話がございました。そのようなメカニズムに立ち入った研究、これで低い線量の影響というのをどこまで明らかにすること

ができるかというのが、今、放射線生物学での大きな話題であります。ですから、そういう意味では、「疫学調査以外の科学的手法によって」という書きぶりについては、少々御相談させていただければと思います。

(長瀧主査)

どうぞ。

(丹羽太貫氏)

そのフォローアップなのですが、実はこの辺りはもやもやしており、「2.」の四角の中の最初の行は、「人類の経験からしか得られない」の次に、「動物実験」云々は「直接に示すことは困難であるからである」。これをそのまま読みますと、実験的手法はだめなのだとこのことをここで言われてしまっているという感じがします。でも実験は、補完するものであるということで大事です。100 ミリ以下は、直線であるかどうかはわからなくても、直線を使っているわけですね。それはもっと集団のサイズが大きくなれば、あるいは見えるかもしれないという議論がございます。だから、見えないところを見えるようにするというところで、この四角の中の文言との抵触の関係を調整するのが、まず先決かと思います。

(長瀧主査)

どうぞ。

(前川主査)

まとめる方の弁解をするようですけど、(口)の、今おっしゃった 100mSvを以下の被ばく線量云々については、まず「国際的な合意では」と前に断ってあることと、これはヒトにおける放射線による発がんのリスクであって、メカニズムではないのですね。リスクだけを取り上げてみると、100mSv以下では、ほかの方法では今のところ、国際的な合意で確認されていないという意味で、表現したつもりなのです。例えばそれは確かにいろいろな意見があって、中には発がんのリスクは 100mSv以下でもあるよという意見もあるということを書いてもいいのですけれども、合意されていることについてはこれですと。

今、酒井先生がおっしゃったように、100mSv以下の放射線のメカニズム、発がんのメカニズムについてはたくさんの研究がありますし、それこそ例えば僕も発言させていただきましたが、中国の高自然放射線地域での住民の不安定型染色体の直線的な増加というのは 100mSv以下でもあるのです。リニアにあるのです。ですから、それからすると、確かにメカニズムは今 100mSv以下でも、ある程度はわかっているけれども、発がんのリスクはないのです。そういう意味で書いたつもりです。

(細野大臣)

1つは意見、1つは質問です。

まず5ページの上の②のところですが、「したがって」以下です。「今後において、100 ミリシーベルト以下の被ばくであっても、より長期間を経過した状況で他の要因による発がんリスクを超えるリスクの懸念があるため、予防的に様々な対策をとることが必要ではないかとの意見もあった」ということなのですが、ここはちょっと科学者の先生方にこういうことを言うのは大変僭越なんですけれども、あえて申し上げますと、今の科学ですべてが解明できているという前提に立たないのであれば、低線量被ばくについて予防的な対策を取ることが、私は合理的だと思うのです。ですから、ここは、「予防的な様々な対策を取ることが必要である」というのは、コンセンサスではないかと思うのです。

今の状況で、疫学的に、もしくはさまざまな調査結果として、それこそ発がんリスクというのは極めて限定されているというのは、今の科学のコンセンサスであることは、私も大分議論を聞いてわかりました。ただ、すべてが解明されているわけではないという、ある種、科学に対する謙虚さから考えても、こういう事態というのはこれまで経験したことがないわけですから、そこは予防的な対策を取るべきであるというのが、私は本当の意味で、あるべき姿ではないかと思うのですが、これはいかがでしょうか。そのために、予防的にどういうことができるかということも含めて議論をしてきたので、あえてこういう形で書く必要はないのではないかと思うのです。

(前川主査)

まさに今、大臣のおっしゃった、それこそ我が国が取り組んでいる、除染にしろ、いろいろな被ばく線量低減策はすべてそれに向けられていると思うのです。だからこれは将来的なことはわからない。ひょっとすると、20あるいは30mSvでリスクが出てくるかもしれない。だけれども、それはわからないので、参考レベルというのがあって、とにかくそこに向かって除染をしましょうというのが、今、行政的な判断であって、これは科学の及ばないところです。政治的な判断で進められていると考えれば、この文章は生きてくるとは僕は思うのです。いかがでしょうか。

(長瀬主査)

どうぞ。

(佐々木康人氏)

ここで言われていることは、今の放射線防護の考え方は、100mSv以下でも、高い線量である直線関係があるとみなすことによって、それで防護対策を取りましょう。それがより安全な対応と考えてやっているわけです。ここの議論は、今のお話は、線量がわかれば、そのリスクというのはある程度の直線仮説を使って、リスクを予想する

ことができる。その予測に基づいて対応を考えるという考え方と、将来、何かわかってくる。今はわかっていないとすれば、何もわかっていないのだから、将来とんでもないことが起こるかもしれないから、何か大きな予防策を取りましょうという議論とは別のものだ。防護の考え方と、今、言いましたような、未来を予測するときには、現在わからないことは、本当に何が起こるかわからないという、その考え方に立って、極端に言えば、線量の低いところでも、とにかく避難すべきであるという議論があったと思うのです。それとは分けて考えないといけないことだと私は思っております。

(細野大臣)

私も防護に対する考え方と、科学的な健康影響というのは、また別の事象として検討されてきたというのはよくわかりました。ただ、その健康リスクということを考えるときも、確かにこれまでの国際的ないろいろな研究のコンセンサスというのがどこにあるかは分かった上で、こういうさまざまな可能性を考えて予防的に取ることというのは、そちらの世界でも、私は受けとめた方がいいのではないかと思ったわけです。

(佐々木康人氏)

そこは気をつけないといけないのは、100mSvのことはわかっていないという言い方そのものが非常に問題だと思うのですが、100mSv以下を直線で考えるということにいろいろ異論はあるけれども、しかし、直線的に考えるということは、現在のさまざまな今までの科学的な知見から判断しても、もったもであると。そんなに間違ったことではないということ、ICRPがパブリケーション99で詳しく述べているわけです。ですから、そのところのリスクは、今までの科学的ないろいろな議論からの推定であっても、そんなに間違っていることではないのであって、そこから判断をするリスク、それを直線と考えて判断するリスクが何百倍も高いというようなことは考えられないわけです。それを将来あるのだよと、今わからないなら、とんでもないことがあるかもしれないというのは、必ずしも科学的な考え方からは外れた予測ではないかと、私は思っております。

(長瀧主査)

どうもありがとうございました。
どうぞ。

(丹羽太貫氏)

フォローアップの発言ですが、これは何回か申し上げたつもりではありましたが、今回、健康調査をするということには、2つ意味があると思っております。それは特に防護の意味を佐々木先生はおっしゃったと理解しています。防護の意味というのは、これはこれまで原発からの放射線で長期に被ばくが持続したという事例はそれほど

多くないわけです。先ほど申し上げた北欧の方々も、割としっかりした健康調査があって、健康影響は出ていないということがはっきりしています。チェルノブイリも国連科学委員会で確認されたわけです。

そうすると、やらなくていいかということになると、それはまた全然違う。防護としては全然違うスタンスがあって、それはサイエンスとバリューの2つで考えたら、社会的なバリューの方から考えて、やはりこれはちゃんとやらなければならない。そういう意味合いで、第一としてこれは絶対必須なのです。その中に、非常にマイナーではあるけれども、ある方は100でも出るよというデータがあって、それは実際、そういうことが出るかもしれない。それは放射線と違うかもわからない。でも、出るということであれば、やはり確認する作業が必要で、それがなぜ出たかということとはまた確認する作業が必要になるわけです。

それは、我々のもっと後の世代に対するメッセージとして、我々は残しておかなければならない。これが防護のサイドから見た場合には、健康影響の調査というのは極めて大事になってくる。だから、これまで出ていないからいいやというような形でやめるかどうかというのは、我々、それはよくないと思っている。やはりそれをやる過程で、常に確認しながら、そうすると福島の方々も、そうかそうかと。先ほど仁志田市長がおっしゃった、線量で確認をとって、そうかそうかと。その次に健康影響でちゃんと確認を取るという作業は、やはり国として絶対必須。だからそういう、二重の意味があるということでもいいのではないかと思います。

(前川主査)

ということは、先生はこの文章は残しておいた方がいいということですね。

(丹羽太貫氏)

そうです。

(前川主査)

今、大臣は、それは「あった」ではなくて、このWGとして「必要である」というふうに断定すべきではないかという御意見だったと僕は思うのです。

(細野大臣)

ちょっとこれは主査にお任せをしますので、御検討いただけないですか。このまま直載に書くことについては、いろいろな議論があると思うのです。ただ、防護面、また実際の健康面から言って、予防的な対策をさまざま打つべきだというのは1つのコンセンサスであったように私は思ったものですから、いろいろな条件を付けた上でこれはやるのだという意思を示した方が、全体のWGの報告書としては、方向性が明確

になるのではないかという問題意識ですので、文面はちょっとお考えいただいて、それはお任せをいたしますので。

(長瀧主査)

どうぞ。

(近藤駿介氏)

この文章の分かりにくさは、「他の要因による発がんリスクを超える」という、言わば、未定義のものを超えると言っていることに起因すると思います。これは、単にリスクがゼロではないかもしれないと言いたいと理解しているところ、しかし、他のリスクという何か重要なものがあって、それを超えるかもしれないという深刻な宣言に聞こえるのがストーンとこないですね。私は佐々木先生のお話を伺っていて、ここは、後ろに出てきます LNT の前段として、頭出しとして書いておくことですから、もう少しさらっと書いてもいいのかなと思いました。

(細野大臣)

もう一点だけ。もう時間も押しているので、余り詳しくでなくても結構ですけど、内部被ばくが外部被ばくと全く同等に比較できるものだというのは、私がずっと持っていた疑問の1つで、ここでかなりわかりやすく説明をしていただいていると思うのです。あえてそれでも、ちょっと疑問を投げかけて、お答えをいただければ幸いなのは、例えば核種ごとにいろいろと、係数のようなものを掛けて、それぞれの核種ごとに影響を測っているわけですね。これはもう確たるものなのか、変わり得るものなのか。つまり、例えばプルトニウム、ストロンチウム、セシウム、いろいろあるわけですけども、実はそれは、思った以上の影響がある核種については、これから出てくる可能性があって、そういうリスクはないと。確たる係数なり、計算の仕方というのは間違いのないものだと本当に言い切れるのかどうか、そこについては、この説明を受けてもいまだ全く払拭できないのですけれども、どんなものでしょうか。

(長瀧主査)

どなたかお答えになりますか。

(丹羽太貫氏)

これはあくまで数値で、これは実際の吸収線量から計算して、線質係数や組織荷重係数で重み付けをしています。吸収線量は絶対なのです。これはまず間違いはない。

(細野大臣)

これは分かる。そうですね。

(丹羽太貴氏)

その次の問題としては、子どもさんなんか、個人によって排泄する速度が変わります。そのバリエーションは入っていないから、そこでまず実際の Sv に直す過程で、不確実性がある。それから一番大きいのは、そのところで使っている組織加重係数です。この荷重は、30 代の方の平均の数値でやっているのです。子どもさんで出るがんの種類と、50 歳で出るがんの種類は違うのですが、それを全部ならした形で使っているので、これはある意味で言うと、非常にばらつきが多い。しかもこれは被ばく者の方、日本人に特化した数値からスタートしまして、それを西洋化しているという非常に複雑な考え方を使っていますし、またそれに加えて、2つの異なるモデルを、バランスを取りながら入れ込んでいるという、非常に複雑なやつです。だから、これは下手したら、数倍はすぐぶれるというふうなものである。ただ、それを含めて考えても、実際これが、1mSvであるのが10mSvになる、0.1になるとか、そういう変動である限りは余り気にする必要がない。それが例えば、1Svであれば、これは、変動は大変なことになる。そういうことです。

(細野大臣)

今の御説明は、30 代の人をまさに基準につくっているという意味では非常にわかりやすかったと思うのです。そういうある仮定の上に成り立っているものであれば、ここまで断定できるのかと。内部被ばくはこれで計算できていて、確実だと断定できるのかと言え、それは場合によっては年齢によってとか、ある特殊な事情によって、ある核種が大きな影響を及ぼす可能性も否定できないということにはつながらないですか。

(丹羽太貴氏)

その点、私の個人的な見解ですが、実際それがすごく変わるものであり、ある事例として、すごく高い集団がありました。もしもそういうことがあれば、これまでの疫学調査で引っかかっております。ただ、これまでの疫学調査で引っかかっているという議論があって出されている論文がいっぱいあります。その検証が、国連科学委員会でなされて、どうもこれは信用ならぬとか、信用あるとかいう取捨選択の後、大体これでいいねというところへ落ち着きました。この数値は多分、そういうふうなことも取り込み得る数値として今、計算上出されておるとお考えいただければ。

(細野大臣)

こういう論争で丹羽先生に私が挑むのはもう無謀だということは承知で申し上げるのですけれども、疫学的にこれまで出た中では出ていないというのはわかります。ただ、純粹に科学的な影響として、内部被ばくと外部被ばくを比較し、こういう係数で確実なのだと言い切れないのであれば、もうちょっとここはそういうふうに、これまで評価されてきたということであって、少し断定すぎませんか。

(前川主査)

実はここで私が書き込んだのですが、全然生きていないのは、実は甲斐先生の発表の中で、小児甲状腺がんを取ってみて、外部被ばくと内部被ばくの場合との過剰相対リスクを比較されています。それでは近似しているのです。非常に近い。したがって、小児甲状腺がんだけに特化してみると、内部被ばくの場合と、外部被ばくの場合と、あるいは単位線量当たり、シーベルト当たりの過剰相対リスクは非常に近いのです。ですから、この1段目で、(3)のイ、ロと来まして、ロが理論的なことで、3番目のハに、疫学的、臨床的調査からは、小児甲状腺がんについて見ると、外部被ばくと内部被ばくでは、単位線量当たりの過剰相対リスクは近似していると僕は入れ込んだのですが、これが落ちているのです。それを入れたらどうでしょうか。そうすれば少し、前段に理論的な説明、それから唯一ある外部被ばくと内部被ばくの発症リスクの比較ですので、それは入れたらいいかと思うのですが、どうでしょう。

(長瀧主査)

今の前川先生のお話も含めて、時間等もございますから、大臣が言われた最初の疑問点の、こういうほかのリスクを超えて何か起こるかもしれないという疑問、内部被ばくと外部被ばく、これは我々も繰り返してきましたし、表現の仕方によっては、今わからないから何かあるに違いない、大変なことだというような、世の中を意味もなく恐怖をあおるような言葉を非常に我々は気をつけなければならない。そうすると、低線量で分からないから調査するのだということだけにすると、何か、100 ミリよりももっと大きいものが起きるのではないかという感覚を抑えたいという気持ちもあるわけです。

(細野大臣)

それはわかります。

(長瀧主査)

ですから、おっしゃるとおり、すごい勘だと思ったのは、内部被ばくのこの計算はすぐ入り組んでいて。

(細野大臣)

そうですね。入り組んでいることだけはよく分かります。

(長瀬主査)

入り組んでいて、本当にこれがどこまで仮定で現実とどの程度差があるというか。例えば食品のときもそういう仮定で計算したわけですけども、毎日、昆布を、131 を食べたときに、摂取率は1日 30%とする。そういう仮定で全部計算しているけれども、現実には昆布を食べれば、30%が5%ぐらいになってしまうということもあります。そこを心配だと言われたのはそのとおりなのですが、佐々木先生の言われる、今までずっと議論してきたポリシーというか、考え方を含めまして、この次までに考えさせていただくことにします。非常に大事なことはここで議論になったということでもよろしゅうございますか。

(細野大臣)

結構です。

(長瀬主査)

次がまだいっぱいありますので、次に進ませていただきます。
では、事務方、よろしくお願いします。

(伊藤審議官)

続けます。7ページの下。

2.2.放射線による健康リスクの考え方

(1)リスクの意味

放射線のリスクとは、その有害性が発現する可能性を表す尺度である。“安全”の対義語や単なる“危険”を意味するものではない。

(2)しきい値がなく、直線的にリスクが増加するモデルの考え方

放射線防護や放射線管理の考え方からは、低線量被ばくであっても、被ばく線量に対しという直線的にリスクが増加するという考え方を採用する。

イ)これは、科学的に証明された真実として受け入れられているのではなく、科学的な不確かさを補う観点から、公衆衛生上の安全サイドに立った判断として採用されている。

ロ)この考えに従って、100 ミリシーベルト以下の低線量の被ばくのリスクを多人数に適用して、単純に死亡者数などの予測に用いることは、その原因を確実に検証することができないため不適切である。

ハ)線量に対して直線的にリスクが増えるとする考えは、あくまで被ばくを低減するためのいわば手段として用いられる。すなわち予測された被ばくによるリスクと他の健康リスク等、リスク同士を比較する際に意味がある。

(3)リスクの程度を理解。

①政府、東電には今回の東電福島第一原発事故の責任があり、低線量被ばくによる社会的不安を巻き起こしていることに対して深刻な反省が必要である。

②このような事故が原因の被ばくによるリスクを、自発的に選択することができる他のリスク要因(例えば医療被ばく)等と単純に比較することは必ずしも適切ではない。しかしながら、リスクの程度を理解しやすいように、他のリスクと比較することの有効性は否定できない。

イ)2009年の死亡データによれば、日本人の約30%ががんで死亡している。広島・長崎の原爆被爆者に関する調査によれば、100 ミリシーベルト被ばくと、生涯のがん死亡のリスクが約0.5%増加すると試算されている。他方、がん死亡率は、都道府県の間でも10%程度の差異がある。

ロ)放射線の健康へのリスクがどの程度であるかを理解するため、放射線と他の発がん要因等のリスクと比較すると、例えば、喫煙は1,000~2,000ミリシーベルト、肥満は200~500ミリシーベルト、野菜不足や受動喫煙は100~200ミリシーベルトのリスクと同等とされる。

ハ)被ばく線量で見ると、例えばCTスキャンは1回で数ミリシーベルトの放射線被ばくを受ける。重症患者では入院中に数回のCT検査を受けることも決して稀ではない。しかし、CTスキャンによる健康被害の報告は見られない。

ニ)また、例えば国際宇宙ステーションに滞在するときの宇宙飛行士が受ける被ばくは、1日当たり1ミリシーベルト程度とされている。

ホ)自然放射線による被ばく線量の世界平均は年間約2.4ミリシーベルトであり、日本平均は年間約1.5ミリシーベルト。いずれも年間20ミリシーベルトよりも小さい。

ヘ)クロロホルムは、水道水中に含まれ発がん性が懸念されているトリハロメタン類の代表的な物質であるが、1日に2リットルの水道水を1年間飲用し続けたとしても発がんのリスクは0.01%未満であり、懸念されるレベルではない、と評価されている。低線量被ばくによる発がんのリスクは、このクロロホルム摂取による発がんのリスクよりは大きい。

③上記②のような状況を踏まえると、放射線防護上、100 ミリシーベルト以下の低線量であっても、被ばく線量に対して直線的にリスクが増加するという考え方が

重要であるが、年間 20 ミリシーベルトによる健康リスクは、仮に他の発がん要因(喫煙、飲酒、肥満、野菜不足等)によるリスクと比べても低いこと、放射線防護措置に伴うリスク(避難によるストレス、屋外活動を避けることによる運動不足等)と比べられる程度であると考えられる。

ここで1回よろしいですか。

(長瀧主査)

それでは、「2.2.放射線による健康リスクの考え方」だけについて御意見をいただきたいと思います。いかがでしょうか。

佐々木先生、どうぞ。

(佐々木康人氏)

9ページの1行目、自然放射線の被ばく線量の平均値の話の最後に、「いずれも年間 20 ミリシーベルトよりも小さい」という、この文章はあまり意味がない文章であろうかと思えます。削除した方がいいのではないかなと思えます。

(細野大臣)

私がまた口を挟んで恐縮なのですが、仁志田市長とか田中先生とか、まさに現場で住民の皆さんといろいろな対応をされている方から見て、これがどういうふうな受け取られ方をするかということについては、是非、御意見をいただけると幸いなのですが。かなりいろいろな慎重な前提を置きながら、かつ比較をしているという。高い方も比較をしているし、水道水の低い方とも比較をしているという、いろいろな要因が確かに混ぜこぜになった比較になっているのです。

(田中俊一氏)

私もいつもこういう比較データを出すんですが、クロロホルムについては出したことはありません。あと木の 20mSvより小さいということは出さないんですが、医療被ばくは 2.2 とか、そんなこともいつも申し上げますし、PET-CT というがんをほぼ完璧に見つける方法と私は言うんですが、そうすると10mSvぐらい被ばくしますねとかという話はさせていただいています。ただ、それをどういうふうに皆さんが受けとめているかどうかはわからないんですが、一応こういう比較をして、理解をしていただくというのは、すごく大事なことかなと思って、積極的にデータは示させていただいていますので、そういうものがあれば、いっぱいここに資料として出していただければ使えると思うんですが。

(仁志田昇司氏)

私もやはり分かりやすい例で、結構被ばくはしているのですよというのは有効だと思うのです。クロロホルムというのは初めて聞きましたけれども、随分ちっちゃい話だなという感じがしたのですけれども、余り我々に身近ではないなという、そういう意味です。

(細野大臣)

私が入れるべきだと主張したのです。

(仁志田市長)

そうですね、済みません。

(細野大臣)

済みません、分かりにくい例だったかもしれないのですけれど、被ばくによるリスクを、とにかく大丈夫なんだと、低いのだというふうに、我々は住民の皆さんに押し付ける意図は一切ないわけです。客観的に比較したいだけなのです。客観的に比較する場合、高い方のものとばかり比較するのではなくて、低いものとも比較することの方がフェアだろうと。客観的な低いリスクとしてはどういったものがあるのかというので、比較的身近だったのが、この水道水ということで入ってきている経緯があるのです。私が水道水を選んだわけではないのですが、低いリスクもしっかり書くべきだと。それと比較をすれば、よりリスクが高いのであれば、当然それに対する対応というのも出てくるだろうということで、入れていただいたという経緯です。

(長瀧主査)

どうぞ。

(近藤駿介氏)

この水道水のところは、低線量被ばくによる発がんリスクはこれより大きいと書いてありますが、とにかく線量が書いていないことには比較のしようがないので、これは低線量、線量をずっと低くすれば当然、クロロホルムよりも低くなりますので、これは線量を書かなければ意味がないと思います。

ハのCTスキャンのところで、「CTスキャンによる健康被害の報告はみられない」というのは、いいのですけれど、今、問題にしているのは、この線量レベルで発がん確率の議論を問題にしているわけで、CTスキャンを受けた方の、患者の発がんのリスクの統計を取っておられるということなのかどうか、ちょっと私は自信がないので、ここを書く必要があるかどうか。その程度の線量を受けているという事実はいいいにしても、健康被害の報告はないというのは。

(細野大臣)

確かにそれを書いたら、宇宙飛行士の健康がどうだとか、全部書かなければならなくなりますね。確かにそうです。

(近藤駿介氏)

ちょっと書きすぎな気がいたします。それから我々は、ラドンによる被ばくをよく話題にしますね。北欧へ行くと建物の中のラドンの濃度がすごく高くて、これによる被ばくは年間数mSvは当たり前です。日本でも最近、建物がよくなってきて、室内のラドン濃度が上がってきている事例がありますし、農業用ビニールハウスの中のラドン濃度なんかも測定されています。典型的な内部被ばくの事例でもありますから、せっかくこういうスペースをつくるならば、身近なところのデータを集めたらいいと思います。感想までです。

(前川主査)

ラドンは別項目になっていますものね。それぐらいリスクファクターですね。

(長瀧主査)

確かにリスクということをもっとわかっていただくためにということで、それには、1つは放射線としてのリスクだけでずっと行く道と、放射線と他のリスクをどう比べて、リスクというものをわかっていただくか。それでいろいろ議論が出てくるのが並んでいるということだと思うのですが、今のハの分と、へと二、ここはもう一度考えてということで。

(細野大臣)

そうですね。

(長瀧主査)

2日しかありませんから大変ですけど、そこは考え直していただくということで、次に。

(高橋知之氏)

申し訳ございません。今の数値の比較の話ですけども、口の部分も、喫煙、肥満あるいは野菜不足や受動喫煙というものと比較されているのですが、こちらも喫煙や肥満、こういう部分につきまして定量的な数字が必要ではないかと思います。どの程度の喫煙、どの程度の肥満と比較して、これがどうなっているかという部分の記入が必要かと思います。

(長瀧主査)

なるほど。ありがとうございました。それも含めて検討させていただきます。
それでは、お願いします。

(伊藤審議官)

よろしいですか。済みませんでした。9ページ。

2.3. ICRP の「参考レベル」

①国際放射線防護委員会(以下「ICRP」という。)では、被ばくの状態を緊急時、現存、計画の3つのタイプに分類した上で、緊急時及び現存被ばく状態での防護対策での計画・実施の目安として、それぞれについて被ばく線量の範囲を示し、その中で状況に応じて適切な“参考レベル”を設定し、活用することを提言している。

イ)参考レベルとは、経済的及び社会的要因を考慮しながら、被ばく線量を合理的に達成できる限り低くする“最適化”の原則に基づいて措置を講じるための目安である。

ロ)参考レベルは、そのレベルを超える被ばく線量の人に対し優先的に防護措置を実施するために利用し、参考レベルより低いレベルへの被ばく線量の低減を目指し、また防護措置の成果の評価の指標とするものである。

ハ)したがって、住民の被ばく線量が参考レベルを直ちに下回らなければならないものではなく、参考レベルを下回るよう対策を講じ、被ばく線量を漸進的に下げていくためのものである。また、被ばくの“限度”を示したものではない。

ニ)参考レベルは、“安全”と“危険”の境界を意味するものではない。

②各状況における参考レベルは以下のとおり。

イ)緊急時被ばく状況の参考レベルは年間 20 から 100 ミリシーベルトの範囲の中から選択する。

ロ)計画被ばく状況については、個人線量の制限は計画段階で適用可能で、その線量は上限とする値を超えないことを確実にするように予測できているという意味で、参考レベルではなく“線量拘束値”として設定することを提言しており、公衆被ばくでは状況に応じ年間1ミリシーベルト以下で選択する。

ニ)現存被ばく状況では、状況を漸進的に改善する取組の指標として中間的な参考レベルを設定することもできるが、長期的には、年間1ミリシーベルトを目標として状況改善に取り組む。

ここで1回切ります。

(長瀧主査)

どうもありがとうございました。

それではここもなかなか参考レベル、わかりにくいところですが、大分詳しく説明されていると思うのですが、御質問、御意見ございますか。

佐々木先生、酒井先生、これでよろしゅうございますか。

(前川主査)

ここは事実ですから、いいのではないですか。

(細野大臣)

ここは参考とかで。

(長瀧主査)

ここはもうこのままで言葉を直さなくてもよろしいですか。

(酒井一夫氏)

目安という観点だから。

(細野大臣)

これをどう生かすかの話題です。

(長瀧主査)

それでは、次へ行きましょう。

(伊藤審議官)

続けます。10 ページ。

2.4.放射線防護の実践

(1)最適化の原則を踏まえた対応

低線量被ばくに対する放射線防護政策を実施するに当たっては、科学的な事実を踏まえた上で、合理的に達成可能な限り被ばく線量をすくなくする努力が必要である。

イ)放射線防護のためには線量と被ばくの経路に応じて多様な措置が考えられるが、その選択に当たっては、ICRP の考え方にあるように、放射線を受けることを減らすことに伴う便益(健康、心理的安心感等)と、放射線を避けることに伴う影響(避難・移住による経済的被害やコミュニティの崩壊、職を失う損失、生活の変化による精神的・心理的影響等)の双方を考慮に入れる。

- ロ)被ばく線量を増やさないこと(除染、放射線レベルの高いところへの立ち入り制限、汚染されたおそれのある野生の食材(きのこ、やまめ等)の摂取制限)のほか、生活習慣等の他の発がん要因を低減する。
- ハ)対策に当たっては、子どもや妊婦に特段の配慮を払うべきである。
- ニ)除染、健康管理、食品安全等の放射線防護の対策について、対象範囲、時間軸、目標数値を示しながら成果がわかりやすいように講じていくことが有効である。
- ホ)さらに、政治・行政、その他の責任者は、専門家の提言を十分に考慮しつつ、住民の方々に参加いただき、十分に意見交換しながら、対応を決めることが必要である。そこでは、住民の方々に開かれた対策の実施が重要である。

(2)チェルノブイリ原発事故後の対応

チェルノブイリ原発事故後の対応については、ソビエト政府(当時)により移住に関する措置等を見習うべきという意見があった。他方、IAEA 等国際帰還からは当時の措置は過大であったと評価されているとの見解も示された。

- イ)チェルノブイリ原発事故後の対応として、ウクライナ等の国においては、1990年代以降住民の被ばく線量が年間5ミリシーベルトを超える区域に住み続けている住民を移住の対象とし、現在もそれが継続している。
- ロ)しかしながら、現在、これらの区域に実際居住している人々もおり、必ずしも措置が徹底されていない。また、新たな事故が起こった場合の避難の基準は、年間5ミリシーベルトより高い線量となっている。
- ハ)チェルノブイリ原発事故後の対応では、事故直後1年間の暫定線量限度を年間100ミリシーベルトとし、段階的に線量限度を引き下げ、事故後5年目以降に、年間5ミリシーベルトを基準に採用した。一方、今回の東電福島第一原発事故においては、事故後1ヶ月のうちに年間20ミリシーベルトを基準に避難区域を設定した。漸進的に被ばく線量を低減していく参考レベルの考え方を踏まえれば、今回の東電福島第一原発事故における避難の対応は、現時点でチェルノブイリ事故後の対応より厳格であると言える。

(3)住民参加とリスクコミュニケーション

- ①科学的に証明された健康影響を示す数値なのか、政策としての放射線防護の目標(ICRPの参考レベルに関する値)なのかについて、国民に混乱を生じさせないように説明し、理解していただくことがまず極めて重要である。
- ②チェルノブイリの経験を踏まえれば、長期的な取組のためには住民の適切な参加が不可欠。
 - イ)緊急時被ばく状況は、中央政府により対応が決定されるべき緊急事態なのに対し、多様な価値観を考慮すべき現存被ばく状況は、地域ごとの住民参加の対応が必要。

ロ)住民を交え、政府、専門家が協力することで、リスクを理解し適切な措置を講じることができる。

ハ)こうした場合の政府の重要な役割の一つは、わかりやすい放射能のモニタリング情報や正しいリスクについての情報を提供することである。

③家族、職場、地域住民、医療関係者、教育関係者、政府等、関係者が状況認識を共有し、密接に協力しながら取り組むことが重要である。

イ)特に、住民と価値観を共有できる周囲の医療関係者等による適切な説明、安心感の形成、リスクコミュニケーションが重要である。

ロ)また、科学的事実に基づいた専門家と住民とのコミュニケーションが必要である。

(長瀧主査)

どうもありがとうございました。

それでは、「2.4.放射線防護の実践」につきまして、御意見いただきたいと思います。どうぞ。

(酒井一夫氏)

10 ページ、本文の一番下ですけれども、「生活習慣等の他の発がん要因を低減する」でございます。これは実際問題として、これから福島のことを考えると非常に大事なところではあるのですけれども、タイトルの「放射線防護の実践」とはちょっと離れるかもしれないなと思いました。

(長瀧主査)

分かりました。

(細野大臣)

ここで言っている発がん要因を低減するというのは非常に重要なので、これはこれでどこかにしっかり書くべきだと思います。先生の御指摘はここではないのではないかとこのところですよ。

(長瀧主査)

場所を変えるということですね。

(酒井一夫氏)

もう少し後ろの方に適切なのところがあると思います。

(長瀧主査)

どうもありがとうございます。御意見として、大事なことです。

ほかに実践に関して何かございますか。あるいは田中先生、仁志田市長さん、何かございましたら、どうぞ御発言いただいて結構です。せっかく出席して。

どうぞ。

(高橋知之氏)

12 ページの③のところのイ)で、「医療関係者等による適切な説明」とございますけれども、ここは勿論、医療関係者も重要ですが、その上にあります教育関係者、こちらに関しましても非常に重要ではないかと。先ほど仁志田市長さんの御講演にもありましたが、放射能教育を実施するというのは非常に重要ということのお話もございましたので、ここは医療関係者とともに、教育関係者についても重要というような形で、是非記入されるのがよいかと思います。

(長瀧主査)

今、上の3のところに、教育関係者も一応書いてはございます。

(高橋知之氏)

そうなのですが、このイ)の、「特に」というところにも是非教育関係者という方が重要になるのではないかというふうに思います。

(長瀧主査)

御意見としていただきます。どうもありがとうございます。

ここは何か大臣、よろしいですか。

(細野大臣)

全体として、ちょっとコミュニケーションのところが若干ダブリ感があるような気がするので、今の御意見も踏まえて、もう少しシンプルに書いていただいた方がいいような気がしますので、ちょっと考えてみてもらえますか。

(長瀧主査)

よろしゅうございますか。

それでは、次に「3. 福島の実況に対する評価と今後の対応の方向性」に移ります。よろしく願いいたします。

(伊藤審議官)

政府はこれまで、年間 20 ミリシーベルトを避難の基準(被ばくの限度)としてきたが、実際の被ばく線量は、年間 20 ミリシーベルトを平均的に大きく下回ると評価できる。年間 20 ミリシーベルトを以下においても、政策としては被ばく線量を低減する努力が必要である。なかでも、放射線影響の感受性の高い子ども、特に放射線の影響に対する両親の懸念が大きい乳幼児については、放射線防護のための対策を優先することとし、きめ細かな防護措置を行うことが必要である。

3.1. 福島の実状に対する評価

(1) 福島の現状

- ① 今回の東電福島第一原発事故は、国際原子力事象評価尺度(INES)でレベル 7 と評価された、我が国において未曾有の原発事故であり、政府によりこれまで様々な防護措置がとられている。
- ② 今回、政府は避難区域設定の防護措置を講じる際に、ICRP が提言する緊急時被ばく状況の参考レベルの範囲(年間 20 から 100 ミリシーベルト)のうち安全性の観点から最も厳しい値をとって、年間 20 ミリシーベルトを採用している。ただし、住民の方々が実際に被ばくした線量は、区域設定の際に基準とした数値より小さいと考えられる。

イ) 具体的には、外部被ばくについて、福島市における子ども・妊婦の個人線量調査によれば、36,478 人を測定した結果、子ども・妊婦の1ヶ月間(本年9月)の追加的な被ばく線量は 0.1 ミリシーベルト以下が約8割を占めた。一方、福島市の空間線量率は毎時約 0.92 マイクロシーベルトであり、この値から避難区域の設定の際に行った方法により被ばく線量を推計すると、年間約 4.8 ミリシーベルト、月間約 0.4 ミリシーベルトに相当する。つまり、福島市では、単純に計算すれば、実際の被ばく線量の測定値は推計値の4分の1程度となる。

ロ) また、文部科学省が行った児童を代表する教職員に関する個人線量計による測定結果では、屋内・屋外の空間線量率にそれぞれの滞在時間を掛けて推計した被ばく線量に対し、実測値は平均で 0.8 倍になっている。

ハ) 内部被ばくについては、例えば福島県が行っているホールボディカウンターによるソック低では、6,608 人の測定のうちセシウム 134 及びセシウム 137 による預託実効線量が1ミリシーベルト以下の方が 99.7%を占め、1ミリシーベルト以上の方は 0.3%、最大でも 3.5 ミリシーベルト未満(10 月末現在)にとどまっている。なお、日本人が食品から受ける自然放射線量の平均値は年間約 0.41 ミリシーベルトであり、50 年では約 21 ミリシーベルトとなる。

ニ) 今後内部被ばくの大部分を占める食品摂取に伴う被ばくについては、薬事・食品衛生審議会において、厚生労働省が集約した飲食物中の放射線物質濃度の測定データを用いて、実際の被ばく線量を推計したところ、相当程度

小さいものにとどまると評価されている(0.1 ミリシーベルト程度(中央値)。安全の想定として 90%タイル濃度の食品を継続して摂取していた場合で年間 0.244 ミリシーベルト)。これは、周辺住民のみを対象にした推計ではないが、一般的に住民は多様な産地の食品を摂取していると考えられることから、評価する材料になる。

ホ) 沈着した放射線物質が再浮遊したものを吸入することに伴う内部被ばくは、内部被ばく・外部被ばくの合計値と比較して数%程度にとどまり、相対的に小さいと評価されている。(「学校グラウンドの利用に伴う内部被ばく線量評価」(第 31 回原子力安全委員会資料第 3-1 号、平成 23 年 5 月 12 日 文部科学省)においては 1.9%と評価。)

(2) 今回の東電福島第一原発事故における住民のリスク回避

政府はこれまで、緊急時被ばく状況の参考レベルの範囲のうち安全性の観点から最も厳しい値をとって、年間 20 ミリシーベルトを避難の基準(被ばくの限度)としてきた。現在の避難区域設定の際には、自然減衰を考慮に入れない等安全側に立って多めに被ばく線量推計を行ったこともあり、実際の被ばく線量は、年間 20 ミリシーベルトを平均的に大きく下回ると評価できる。

緊急時被ばく状況における措置としては、生活に大きな負担を伴う避難指示が出された。しかし、現存被ばく状況においては、地域、住民への負担等を考慮しながら、緊急時被ばく状況よりも多様な措置を考えるべきであり、生活圏を中心とした除染や、食品の安全等、総合的にリスクを下げながら、事故前の生活に近づけるための措置を取るべきである。

(長瀧主査)

どうもありがとうございました。「3.1.福島の実況に対する評価」ということでございます。御質問、御意見、どうぞ。ここは田中先生、仁志田市長さん、どうぞ御自由に御発言いただいて。

(田中俊一氏)

実測値と計算値がなぜこんなに違うかというのを少し検討していただいた方がよろしいのではないかと思います。多分、実際の実効線量との関係とか、方向性というのが、線源が下にばっかりありますので、そういったことも含めて少し。

(細野大臣)

そこは是非検証しましょう。どこかで私、確認したかったんですけども、この 8 時間、16 時間の計算というのは、かなり初期の段階で用心深く設定をして計算した値なのです。ですからそれは実測値と離れているのは、保守的に、非常に用心深くや

ったということの1つの表れでもあると思うんです。この計算の仕方というのは、チェルノブイリでやっている計算と全く同じなのでしょうか。チェルノブイリで5ミリで避難とかやっていますよね。あれとは同じなのでしょうか。場合によっては、チェルノブイリでやっている基準というのは、単純に何か違う計算をしていて、違う基準でやっているかもしれませんよね。

(長瀬主査)

チェルノブイリのときは、事故からの時期によって随分方法が違います。事故直後の場合、起きて数日とか、数週間の場合と、異なります。最初は勿論、空中線量で測っています。

(細野大臣)

仮にチェルノブイリが、実測値で5ミリというのを推定しているとすれば、我々が計算している5ミリよりも3倍ぐらい高い可能性もあるわけですよね、20ミリというものの比較において。そこはちょっと検証してみる価値はあると思うんです。田中先生がおっしゃった、まさに実測値と、なぜ空間線量で、我々が計算しているものがこんなに離れているのかという検証をする中で見えてくるものがあるかもしれませんので、これはしっかりやってみたらどうですか。菅原さんが先ほど言ったシミュレーションというか、計算しているのも、明日発表したら、ここに入るわけですね。

(菅原補佐)

入ります。

(細野大臣)

入りますね。そこも含めて、総合的に評価をできるように書いた方がいいと思います。

(長瀬主査)

そこはどうしましょう。この文章の中にそこまで入れ込むとか、あるいは現実に、現状としては、実測値と差があるということで止めるか。考え方は非常に安全側を取って管理してきたから、現実にはこうだったということで、これを止めるか。それとも、今後の検証までこれを入れて。ただ、この実測値については、更に検討する必要があると。

(細野大臣)

そうですね、それぐらい。

(長瀧主査)

というぐらいにしておきましょうか。
ほかにございませんか。どうぞ。

(佐々木康人氏)

細かいことで申し訳ありませんが、13 ページのハ)の最後から2行目のところに、「平均値は年間約 0.41 ミリシーベルトであり、50 年では約 21 ミリシーベルト」。50 年を掛けた値が出ておりますが、これがもし、この文脈から言って、預託実効線量で 0.41mSvが書かれているんだとすれば、預託実効線量の中には、50 年とか、70 年とかまでが、被ばく線量が含まれているのではないかと思うんですが、そのところはどう思われますか。

(丹羽太貴氏)

多分これ、今考えたら、実際に年間の線量。

(佐々木康人氏)

年間の線量。

(丹羽太貴氏)

そうです。預託ではない。

(佐々木康人氏)

預託線量ではない。そうすると、年間の線量でいいわけですね。

(丹羽太貴氏)

そうですね。

(佐々木康人氏)

失礼いたしました。それであれば理解できます。

(長瀧主査)

よろしいですか。これは自然放射能ということで。
ほかにございますか。ではよろしいですか。

(伊藤審議官)

14 ページ。

3.2.放射線防護のための方向性(子どもへの対策を優先する)

- ①対策の実施に当たっては、住民に対してできるだけわかりやすく科学的な事実を伝えること、すなわちリスクコミュニケーションを積極的に行う努力が必要である。それが政府の信頼の回復となる。住民、政府、専門家が協力して、正しい理解のもとリスクコミュニケーションを行いながら取り組むことが有効である。
 - ・また、将来にわたり自身とその子孫を放射線の影響から防護するために、政府は透明性をもって各個人に情報を提供し、住民の方々がそれにより自身の状況を理解し、評価できるようにするとともに、復旧・復興に向けて主体的、持続的に取り組める環境を提供することが重要である。
- ②年間 20 ミリシーベルト以下の現存被ばく状況においても、被ばく線量を低減する努力が必要である。
 - イ)その際、ステップバイステップで、住民の方々の被ばく線量が高いと想定される地域から漸進的に改善していく努力が必要である。長期的(ICRP では数十年程度の期間も想定されている)な目標である年間1ミリシーベルトは、政府として、現状回復を実施する立場から、これを目指して対策を講じていくべきである。
 - ロ)同時に、生活圏の除染や健康管理等、対策の実施に当たっては、投入するリソースを有効に活用するため、優先順位をつけ、また中間的な参考レベルも示した上で行うことが有効である。
- ③放射線影響の感受性の高い子ども、放射線の影響に対する両親の懸念が大きい乳幼児については、放射線防護のための対策を優先することとし、きめ細かな防護措置を行うことが必要である。
 - イ)まず、想定される被ばく線量を把握することが重要であり、外部被ばく、内部被ばくを含め、どの経路による被ばくが大きいか調査することが必要である。また同時に、今後の実際の被ばく線量を正確に把握しておくことが必要である。
 - ロ)当面寄与が大きいと考えられる外部被ばくは、土壌等に存在する放射線物質からの放射線によるものであるから、子どもの生活環境を優先的に除染する必要がある。

このような考え方にに基づき、避難区域外では、校庭・園庭の空間線量率が毎時1マイクロシーベルト以上の学校等について、政府は土壌の除染に関する財政的支援を実施した。この結果、現在ほとんどの学校等において校庭・園庭の空間線量率が毎時1マイクロシーベルトを下回っている。

今後避難区域を解除するに当たっては、避難区域外の学校と同等の放射線防護措置を取るべきである。避難区域内の学校等を再開する前に、校庭・園庭の空間線量率が毎時1マイクロシーベルト以上の学校等は、徹底した除染を行い、それ以下を目指すべきである。
 - ハ)長期的にみて影響が考えられる内部被ばくについては、食品中の放射線濃度についての適切な基準の設定、遵守とともに、例えば地域の実情に応じた食品中

の放射能濃度の測定を実施することが必要である。また、食品からの内部被ばくの評価のため、継続的な内部被ばく検査の実施についても検討すべきである。

二) 個々の子どもの被ばく線量を測定すると、何人かの測定値の高い子供がでてくる。そのような被ばく線量の高い子供については、医師、放射線技師、保健師、専門家等が個々に対応し、その原因を探り、必要に応じて生活上の注意や、除染を行う等、きめ細やかで、優しく寄り添った丁寧な対応を取るべきである。

④ 現在、福島県民や避難されている住民の方々は、放射線の健康影響のリスクに対する不安に加え、放射線の防護措置に伴う生活上的等の制約から心理上、社会生活上の様々な負担を負っている。

・放射線防護措置を継続するため、心理面・精神面も含めた、住民の方々の生活上の負担が高まることになっては本末転倒である。むしろ、放射線への健康影響への対応を契機として、その他の肥満・生活習慣病等の健康リスクを大幅に改善し、住民の最大の懸念である発がんリスクを減少させる取組や、現在非常に低いがん検診の受診率の改善等の取組を通じ、がんの早期発見のための取組を進めることが必要である。こうした取組を、国として積極的に支援していくべきである。

以上です。

(長瀧主査)

どうもありがとうございました。それでは、3.2.の放射線防護のための方向性について、御意見を賜りたいと思います。

どうぞ。

(佐々木康人氏)

14 ページの②、「年間 20 マイクロシーベルト以下の現存被ばく状況」という、この表現の仕方ではありますが、そういうつもりで書かれているのではないと思うのですが、年間 20mSv以下だから、現存被ばく状況というふうには取れないことはない。決してそうではなくて、現存被ばく状況という状況になったときの参考レベルは1~20mSvの枠の中で選ぼうということなので、ちょっと誤解がないような書き方が必要かなという感じがしました。

(長瀧主査)

そうすると先生、現在は、現存被ばく状況であるということを一に持ってきて、その中の参考レベルとして、一番高いというか、スタートラインとして 20mSvを選んだ。そういう表現ならよろしゅうございますか。

(佐々木康人氏)

はい。

(長瀧主査)

ほかに何かございませんか。

酒井先生、どうぞ。

(酒井一夫氏)

先ほど放射線防護の実践のところでも申し上げました生活習慣等の他の発がん要因を低減するという文言、これを後ろにずらしてはと申し上げたのですけれども、この最後の部分に十分に書き込まれているように思いました。

(長瀧主査)

先ほどのところは、もう削除するだけでよろしいということですか。

(酒井一夫氏)

ここの部分にこれだけ強調されていますので、それでいかがでしょうか。

(長瀧主査)

わかりました。

丹羽先生、どうぞ。

(丹羽太貫氏)

先ほどの 2.4.のところでも、これは実践のところに入れるのか、実は後で入れるのか迷ったので、機会を逸しました。しかし今日は、仁志田市長さんが、住民参加が最大のリスクコミュニケーションであるということをおっしゃいました。ICRP のパブリケーションの 111 は、まさにそういう精神で書かれてございますが、それを御自分で体得なさっておられるのは非常に感銘を受けました。これに関するリスクコミュニケーションで一番大事なものは、住民の積極的な参加であるというのが、どこかで見えるような形で、実践でやったらいいのか、方向性で入れたらいいのか私はよくわからないのですが、どこかでそのような文言を入れる必要があろうかと思っております。

(長瀧主査)

どちらがよろしいと。

では、近藤先生、どうぞ。

(近藤駿介氏)

今のお話にも関係すると思うのですが、①がやや早く出過ぎているのかなと。ここはやはり②にあります、20 から我々は下げていくということがまずあって、まず下げますよと。しかし、口にありますように優先順位を付けてやりますよと。またここはさらっとしか書いていないのですが、中間的な参考レベルも示した上で、有効であるといつて何か人ごとのようにしていますけれども、実際にするのかどうかもきめていないせいですかね。いずれにしても、②が言わば原則を書いていると思うので、これが一番先に来るのではないかと思います。それで、特に子どもについて触れて、その後リスクコミュニケーションを入れて、更に大きな物語として、④にあるような総合的な対応が大事という流れになってくる中で、①のリスクコミュニケーションのところに行く。ただ、このリスクコミュニケーションのところ、一次元的というか淡々と流れていく作業のような表現になっていますけれども、実際はヒューマンリレーションを生み出し、相互理解に至るシステムの対応が必要だという、膨らみのある対応が必要だということ、きちんとするというべきだと思います。最後に、これは住民、政府、専門家が協力してと書いてあるところ、これで政府の役割だとして書いているつもりなのかもしれませんが、ここはやはり国の責任ですすめるべきものという意識を常にもちながら書かないといけないのかなと。どう書いたらいいかは、急には提言できないのですが、このあたり、皆さんがそうおっしゃっていただいた、おっしゃるとおりです。住民の皆さんと専門家とで一生懸命やってくださいというのは、ちょっと国の文章としてはよくないのではないかと思います。

(前川主査)

ありがとうございました。今、御指摘の 3.2.の放射線防護のための方向性と、前書の 2.4.の放射線防護の実践の(3)住民参加のリスクコミュニケーション、これの関係をどうするかということとはちょっと気になりました。確かに実践というところに、こうあるべきだということが書いてあるので、これは一種の方向性を示していますね。そういうことで、この2つをどういうふうにまとめるかということと、今、近藤先生の御指摘のように、3.2.の方向性について、構成を少し変えて、起承転結を明確にしたいというふうに思います。ありがとうございました。

(長瀧主査)

何かございますか。

酒井先生、どうぞ。

(酒井一夫氏)

15 ページ、真ん中辺りに口)がございます。これの第3段落目、今後、避難区域を解除する云々で「避難区域外の学校と同等の放射線防護措置を取るべき」、これに

については、避難区域外の学校と同等の放射線レベルになるように防護措置を取るべきと理解してよろしゅうございますか。

(長瀧主査)

おっしゃるとおりだと思います。同等の防護措置ではなくて、言葉、ちょっとニュアンスなのかな。同等、同じレベル。

(酒井一夫氏)

同等の放射線レベルになるような防護措置かなと思いました。

(長瀧主査)

わかりました。これは我々がまた考えて入れさせていただきます。
ほかにございませんか。どうぞ。

(佐々木康人氏)

仁志田先生がおられるので、質問をさせていただきたいのですが、今、丹羽先生もおっしゃいましたように、ICRP の 2007 年勧告というのは、ステークホルダー・インボルブメントというのを非常に重視した勧告書になっております。私はそのお話をずっと聞きながら、本当にそんなことできるのかなというのがいつも疑問でありました。できるという方たちが勿論、あの委員会の中にはおられて、そういうのを実践しておられる方もあります。特に日本で、そういうことが本当にどこまでできるのかというのがいつも疑問であったのですが、仁志田先生が実践されて、こうやればできるのだよ、そういう関係者がうまく集まって、物事を決めるのにはどうしたらいいかというようなことで、御意見があったら伺えますでしょうか。

(仁志田昇司氏)

とにかく、私は余りよく分からないのだけれど、要するに、私は住民に対してはこう言っているんです。これは国の責任というお話で、先ほど非常に思っているということをおっしゃっていただきましたけれども、私もそういう意味では、市民には、行政が責任を持ってやるのだから心配するなということをおっしゃっているのです。しかし、そうはいったって、高いところやっけていく、子どもたちからやっけていくということになれば、急には手が回らない。それでみんなもやってもらいたいとか、やる気があるなら、支援するということもおかしいですけれども、やってもらいたいというようなことをおっしゃって、ただでそういう中で、やはり放射能というものがだんだん理解されていくと。そうすると、だんだん、余りおっかないとか、怖くないとか、そういうふうには恐怖感がだんだん正常になっていくとか、この程度なら大丈夫だとか、やはりわからないからみんな恐ろしいと。0.2 マイクロシーベルトぐらいでも、これは避難しなくてとはか言っているわけ

ですね。だから、そういうのがちょっと、おかしいということはないけれども、そんなに思う必要がないのだったら、そういう実際の作業とか、あるいはみんなとやって、あそこのうちは大したこと、そんな心配してないとか、そういうことではないかと思うんです。

そういう意味で言うと、市民に強要はしておりませんが、一緒にやりましょうということは常にメッセージというか、そういうことを言っているつもりなのです。

(佐々木康人氏)

もう一つ。その場合、放射線の影響とか、防護とか、あるいは医学とか、そういう専門家が、そういう場でどういう役割を果たすべきなのか、あるいは果たせるのかということについて御意見があれば伺えますでしょうか。

(仁志田昇司氏)

やはり専門家の意見というのは、私たちも非常に頼りにしているわけです。ですから、あえて言わせてもらおうと、余りまじめに考えるというか、学問的に、そこまでは言えない、正確に言えばよくわからない等、それはそうでしょうけれど、やはりある程度、いろいろ説はあるけれども大丈夫だよという、これこれこういうことで、幾つかの例を出されていましたが、そういうことというのは意味があると思うのです。あとは、自分でそれを信じるか信じないかですから、言ったからすぐ、わかりましたというような状況にはありませんけれども、やはり先生がそう言っているということは、だんだん浸透していくと思うのです。そういう意味では、できるだけいろいろな形で、講演会をやったり、田中先生にもいろいろなところへ説明に、お願いしていることもありますし、先生自ら行っていただいていることもあります。ただ、除染なんかで、富成小学校というところはうんと高かったですけれども、そのプールの除染というのは、とにかく表に出ないというような状況の中で、プールの除染をして、今年は裸になって泳いだのですから。だから、あれは私も信じがたい話で、プールを除染しても、まず校庭にも出ないぐらいだから泳がないかなと思ったならば、ちゃんと泳いだのです。それはやはり、校長と、それから父兄も一緒になって手伝ったということと、それから田中先生が説明して、隣にいて言うのも変ですけども、信頼ですよ。先生は、いきなりぽっと来たわけではなくて、前からいろいろ学会で指導していただいているので、田中先生の言うことならというようなことはあると思います。だから、そういうことが大事なのではないのでしょうか。

(長瀧主査)

どうもありがとうございました。

何か御発言は。

(細野大臣)

最後、佐々木先生から非常に重要な御提起をいただいて、市長から非常にもっともなお話をいただきました。この報告書を次回まとめようと思っているのですが、まとめたら、本当に専門家の先生方にも、それぞれの役割の果たし方で結構なのですから、できるだけ住民に近いところで、いろいろな形で向き合っていたらと非常にありがたいと思うのです。若干、専門家の方々に、少し僭越ながら申し上げると、市長がおっしゃっていたように、やはり本当の専門家の方々の中に、若干その部分での、なかなかわかってもらえないのではないかとか、正確性を期さないと非難をされるのではないかとか、そういう、何といいましょうか、恐れというか、本当の意味で向き合ってこなかったという面があるのではないかと思うのです。

また、我々政治家も、勿論私は住民にできるだけ向き合おうとしてきたつもりですが、それでも本当に、それにどれだけのエネルギーを費やしてきたかという、むしろ、いろいろな炉の問題をやったり、いろいろなルールをつくったり、国会で答弁したりとか、そういったことにエネルギーを費やしてきたというのがありました。

でも、やはり年がそろそろ押し迫ってきて、住民の皆さんも聞く耳を持つように確実になっているし、それを求めていますよね。そのときに、科学的に正しいメッセージも大事だけれども、ある種、その人間がどれくらいの覚悟を持ってそれに挑んでいるのかという、立ち姿みたいなのをかなり見ているような気がするのです。そこで、科学者の皆さんにそれだけのことをお願いするからには、私は一番責任者として、政治家としてやらなければならないので、住民の皆さんに向き合って、こういうことなので、皆さん、こうしてくださいというのを言えるような、本当にリスクコミュニケーションという、何か技術論のように聞こえるんですけども、そうではないと思うんです。本当に問われているのは覚悟で、そういう姿勢を我々が示すべきではないかなと思いました。

それと、このまとめの部分なのですが、かなり整理をしてまとめていただいたのですが、ちょっと気になるのは、具体的な政策の落とし込みがなされているところというのは限られていますね。学校の再開のところは1マイクロということで明確に書いていますけれども、例えば除染の参考レベルをどうするのか。先ほど私、まずは10ミリ、次は5ミリというような話を少ししましたけれども、そこまで落とし込まないと政策に生きてこないわけです。更にはがんを少なくしていこうという話も出しましたが、では、どうやってやっていくのか、どういう目標を掲げるのかということも、もっと具体的なものが出来た方が、当然、福島ではどうするのかという議論にもつながりやすいと思うんです。ですからここまで整理をしていただいたので、次回までにもう少し踏み込んで、政策の部分に落とし込めるような記述を、私も考えますので、そういったことも是非議論をしていただきたいというふうに思います。そこまで踏み込まないと、逆に迫力がないと思うのです。客観的に分析して、それで終わりということになりかねませ

るので、そこは是非、両主査にも、あと一歩、御努力をいただきたいというふうに思っております。

(長瀧主査)

どうぞ、近藤先生。

(近藤駿介氏)

今、大臣がここにいる専門家にもっと働けとおっしゃったのは大切なことなのですが、実際には、数十の基礎自治体があり、コミュニティで言えば2,000ぐらいあるのかな、福島県の人からそう聞いた記憶があります。そういう規模のものに対応するとすれば、やはり専門家を動員する仕組み、システムをつくり、それを通じて効果的な取組を面的時間的に展開していかないと効果が発揮されないのでしょうか。そうしたシステム整備は国の責任だと思うのです。そこは、是非よろしく願いしたいと思います。

そういう意味で、14ページの3.2.の①についても、2行目「すなわちリスクコミュニケーションを積極的に行う努力が必要である。」、それから、14ページ最後「漸進的に改善していく努力が必要である。」、この「努力」という言葉が目立つのですが、これはどういう趣旨なのか。ほかのところは必要である、やるべきである等、はっきり書いてあるけれど、ここだけはちょっと甘いというか、よくわからない紙になっていますので、政策ペーパーになるようにした方がいいと思います。

(長瀧主査)

どうもありがとうございました。今日も我々、主査としてまとめたものに対して、本当に有効な御意見をいただけたと思いますので、あと、時間は余りありませんが、可能な限り、今日の議論を入れたまとめをつくって、またこの次のときに御議論いただきたいと思います。

時間になりましたので、本日の議論はここまでにいたしまして、最初に申し上げましたように、報告書には、最後に「まとめ」という項目を入れることにしたいと思っております。

次回のWGは本日の議論を踏まえまして、両主査で報告書案を作成し、提出したいと思っております。とりまとめの過程で必要に応じて、また各先生に御相談させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

最後に細野大臣より御発言を。

(細野大臣)

もうさんざんしゃべりました。大丈夫です。ありがとうございました。

(長瀧主査)

それでは、次回の予定を。

(伊藤審議官)

よろしいですか。次回は木曜日、15日19時からということで開催を予定しております。場所はここで、同じ場所で19時からということで予定しておりますので、よろしくお願いいたします。

(長瀧主査)

れでは、これで今日の議事を終わります。

どうもありがとうございました。

以上