

令和7年度長崎原爆資料館運営審議会小委員会 第2回議事録

【日時】 令和7年10月30日（木曜日） 16時00分～18時00分

【場所】 長崎原爆資料館2階 会議室

【議題】 1 協議事項

- (1) Cコーナー「核兵器の脅威」の展示
- (2) Bコーナー「放射線による被害」の展示

【審議結果】

1 協議事項

- (1) Cコーナー「核兵器の脅威」の展示

- ・事務局より説明
- ・質疑内容

副会長

ただいま事務局から説明がありましたけれども、前回同様、各委員から展示の解説内容について、また小項目のつながりがうまく説明できているのか、あるいは内容に不十分な点がないのかどうか、お話しいただければと思います。

まず専門であります委員、続いて委員よりお話をいただいて、その後ほかの委員の先生方からご意見、ご質問いただきたいと思います。それでは、お願いいたします。

委員

ご説明いろいろありがとうございます。単なる年表とか事実関係の羅列ではなくて、ストーリーとしてナラティブとして流れもわかるようになっていきますし、小項目の修正も教科書的なものではなくて、ナラティブとしてわかるような修正になっていると思いますし、非常にいい展示になるんじゃないかなというふうに思っております。必要な内容も概ねカバーされていると思いますし、ちょっと足りない部分があるから、また話しますけども、内容も概ねカバーされていると思います。

あとこれとは別に、前回もちょっと申し上げましたけど、昨年度からずっと申し上げたのは、なぜ核兵器はなくなるのかとか、ではどうすればいいのかという、こういう基本的な説明とは別にですね、そういう問いと答えのための材料を提示するための展示というものを、別途ご検討いただけるということでしたので、そこをちょっとご確認させていただければというふうに思っております。

細かい点とか具体的な点につきましては、細かい点は、また後で事務局に直接、表現のところとか、例えば4「発効された」っていうよりも「発効した」という能動態にした方がいいと思いますし、4-1-5とか、それから4-2-1の「削減が進められました」っていうのも、受動態よりも、主語がちゃんとアメリカとソ連の両首脳が出ていますので、「削減を進めました」って能動態にした方がいいと思いますし、そういったところはちょっと細かいところですけども、大きな点でいけば、ひとつは、4-2-1の「核軍縮の前進とアジア・中東での核拡散」ということで、中東での核拡散というところでイスラエルが入って

いるんですけども、もちろんイスラエルの問題も重要なんですけども、やはりイラクとイランの話するのは落とせないかなと。イラクの話は特にやっぱりイラク戦争の原因になったものですし、非常に、国際政治の中でも極めて大きなイベントでしたので、せめて1行2行ぐらいいは書く必要があるのかなというふうに思っております。

それから、4-3-2のところ、「弱体化する国際的枠組みと核のタブー」というところで、新STARTについては失効の、あと数ヶ月で失効しますので、その点については後ほど反映させるということでしたので、ぜひそうしていただければと思います。その場合、失効しましたと、その結果として、米露間での核軍縮の枠組みがなくなってしまったという書き方をしたうえで、それで「核のタブーが弱体化している」ということで、「その前年」ということではなくて「2022年2月にロシアが侵攻した」というふうに始めればいいのかというふうに思っています。

4-3-3の核器条約のところなんですけれども、これ自体は全然これでいいと思うんですけども、ちょっと、他のところの流れがそれなりに前の項目を受けての次の項目の流れが出ていると思うんですけど、ここだけちょっと唐突感があるので、文脈を少し与えたほうがいいかなと、冒頭にですね。例えば「このような中であっても、核廃絶に向けた動きは止まっています」みたいなですね。4-3-1と4-3-2が、いかに問題が複雑化していて、国際的な規範とか枠組みが弱体化しているかという非常に危機的な状況だということをお示していると。その反面、核禁条約というようなそういう動きもきちんと進んでいるんだというようなコントラストを描くということで、冒頭に一言あった方がいいかなと思います。

4-3-4のノーベル平和賞の受賞も、この内容自体は全然いいんですけども、被団協の説明から入っていて、これもちょっとその前の項目からの流れが途切れてしまうというか、唐突感があるかなと思います。この被団協の説明というのはどちらかというと参考情報だと思いますので、この段落の一番最後に「なお被団協は長崎で結成された被爆者の唯一の全国組織です」というふうに書けばいいのかと。やっぱり長崎で結成されたということが多分重要なので、ここは残した方がいいと思うんですけども、冒頭は、令和6年、2024年の12月に、この二文目ですね。「核兵器のない世界を実現するための努力と」云々というところから始めて「受賞しました」と、「ノーベル委員会は訴えました」と、その後、入れるかどうかは別ですけども、被団協はこうこうですというような形にすれば流れも出てくるかなというふうに思います。

以上です。ありがとうございます。

副会長

ありがとうございました。今、いくつかコメントいただきましたけど、事務局から何かありますか。

事務局

いただいたご意見をもとに、一度、原稿を見直していきたいと考えております。

委員

まず、前回は、参考資料のような形でどのようなところの配置の中で考えるかっていうのが先週の会議のときはなかったんですけど、今回この参考資料ですね、実際この赤い線の内側でということを見せていただくと、本当にそういう意味では非常にスペースが想像以上に限られている。より、ここの中で伝えたいメッセージ、もちろんすべてを盛り込むということができないという中で、よりしっかりと先ほど委員もおっしゃったように、やっぱりストーリーがよく見えるようにということが一番大事なんだと改めてまず思った次第です。

その上で、前回との違いの一つが、今回は時系列というか、少し教科書的に時系列を追っていくことと加えて、トピックスというまとめ方をされていたかと思います。おそらくスペースの関係もあって今回のものにはそういったものを入れないのだというふうに理解をしたんですが、ただやはり横串で、それぞれのコーナーのどこに入れるかということは別として、やはり時系列と関係ない重要なテーマとしてトピックスっていうまとめ方はひとつ非常に効果的だと思いましたので、スペースや内容との関係もありつつも、前回のまとめ方は私はすごく良いやり方だと思いましたので、検討する価値はあるのかなと。横串的な話として注目してほしいところっていうのはあるかなというふうに思いました。

それからその全体のストーリーというところで、委員が最後におっしゃられたところと少し関連するんですが、このCコーナー全体の大タイトルというか大項目は「核兵器の脅威」であるわけなんですけれども、それはやはりその前のところで、原爆、つまりたった一発の核兵器が使われただけでどれほどのものが人間にもたらされて、また影響があるのかというところを、見ている人たちが感じながらここまで来て、これは決して過去の歴史の1ページじゃなくて、今につながっているんだっていうところを、改めて認識するという意味で「核兵器の脅威」だと思うんですね。でも、そこはいみじくもさっき学芸員がおっしゃっていたように、しかしその脅威が増大し現在進行形であり、むしろ高まっている中でも、ずっと一貫して歴史を通じて、とりわけいわゆる市民社会の動きも通じてその脅威に抗って人々が動いてきたんだっていう、その人間の取り組みの歴史、核兵器の開発ももちろん人間の営みなんですけれども、ある種二つの潮流が、ずっとこの80年間きたんだと。核兵器を持ち続け、さらに強化し、さらにそれで手に負えないような状況になったり、一方で何とかそれを人間性というところに押しとどめて、管理という、国際法もその一つですし、いわゆる市民運動もその一つですし、それが核兵器禁止条約や、そしてノーベル平和賞につながっているっていう、何か大きい歴史のダイナミクスみたいなものが、見えるといいのかなっていうふうに思っているところです。それを冒頭の、先週ご提案させていただいたように何か文章化して、冒頭に置くのか、あるいは展示そのものを見ればそうした二つの大きな人間のダイナミクスの中で核兵器の問題が進んできているんだ、そしてこれが我々当事者として今これに直面しているんだ、ということが感じられるような展示にするのか、そこは何て言うか、腕の見せ所かなという気がしています。ただやっぱり大事なテーマは、これを見た人が核兵器の脅威に圧倒されて、何か大変なことになったんだっていうふうに沈んだ気持ちになることだけではなく、やはりある種の人間の強さみたいなものにもじみ出ているといいのかなというふうに、ちょっと思った次第です。

大きいところは以上で、あとは細かい内容でこの点はどうだろうと思ったところを少し述べさせていただきます。まず、核兵器そのもののいろんな国の名前がスポットスポットで出てくるんですが、いわゆる現在の展示であれば、世界のどの国が核兵器を持っていて、そして何発あるっていうのが今は円形の地図上の展示がありますよね。今回それほど大きなスペースでその情報は入れない上に、今の計画でいうと、このノーベル平和賞被団協のここにですね、グラフィック候補で「世界の核兵器保有数の推移」っていうふうにあるんですが、私は、ちょっとこれはもう少し、まず現状こうなんだっていうところは割と早めの方に、どう入れるかは別として、あった方が頭が整理されて見ることができるので、今の現状に至るまでに何があったのかというふうに見るのが、もしかしたらいいのかもしれないというふうに思いました。

私も小中学校で平和関連の授業をするときに、原爆のことを学ぶとですね、すごくよく出てくる質問が「今の世界は長崎原爆に比べてどれくらい大変なことになっているのか」「使われたらどうなるのか」と

いう質問が多いんです。数だけでなく威力も含めて、一発でこれくらい、では今はどうなのだと、すごくこの質問が多いんですね。どこかで、原爆から水爆へという4-1-2のところで、何か桁違いに大変な技術が生まれたんだっていうのはわかるんですけど、結局、すごく子供たちがよく聞く「じゃあ、今一発使われたらどうなっちゃうの、世界は」みたいなものに、もう少し素朴に答えられるようなものはほしいというふうに思います。

それから、次の4-1-3「第五福竜丸事と原水爆禁止運動」。ここはむしろどちらかという抗う力の話のところにつながる話で、大事な話ではあるんですけども、中学生の教科書を見ていて、第五福竜丸のことはトピック的に出てくるんですが、それが世界で2000回以上これまで行われてきた核実験の一つの話なんだっていうことは実は全然出てこないんですね。なので、これだけ核兵器禁止条約の話の関連もあって、核被害者というのが決して広島長崎だけではないグローバルな話だということが注目されている中では、やっぱり核実験そのものの話を、現在は、スペシャルな展示が核実験や核被害に関してあるんですけど、今回の展示内容にどう盛り込むのかっていうところを少し大事なテーマとして考えるべきかなと思います。第五福竜丸のことは大学生も知っているんですけど、核実験の話は本当に世界で10回ぐらいしか行われなかったかと思っている人が本当に圧倒的多数なので、そこは大事なかなというふうに思っています。

それから、いろんな条約の話が出てくる中で、やっぱりあと「非核兵器地帯」の話もですね、核に頼らない、非核兵器地帯のひとつは、やっぱり条約で安全を守っていきこうっていう、国際法の力で安全を守ろうっていう、人間のある種、知恵のあり方というか、そういったものでもありますし、あと、どうやって核を持たない国が核兵器を持つということ以外に、安全を確保しようかっていう、現状それが存在しているんだっていうことは、これも全くと言っていいほど多くの人知らない話で、これは長崎の平和宣言にも出てきますので、非核兵器地帯というトピックはきちんとどこかで書いてほしいし、必要があればそういったグラフィックも含めて説明をする必要があると思います。

ちょっと飛びますけど、4-2-3「核テロの危険性」のところもそうなんですが、その核物質の話も出てこない話の一つかなと思うんです。つまり核兵器だけでなく、今現在存在している、RECNAでもですね、核兵器に転用しうる核物質が世界にどれくらいあるんだっていうのをグラフィック化して見せるっていうことをずっとしてきたんですが、そういったところも、日本の話も含めて、どれくらいプルトニウムをたくさん持っているかっていうような話も、大学生ほとんど誰も知らないという現実もあるかと思います。

そして4-3-2の「核のタブー」、これ大事なキーワードでうまく説明してほしいんですが、どうしても、やっぱり核のタブーの話に関連して、ロシアあるいは中国の軍拡といったところ、出てきてはないかもしれないですけど北朝鮮という話にフォーカスされるのはよくわかるんですけども、同時にやはり近代化の問題は、両側というか、西側の国々も軍拡しそれに対抗するように軍拡も、またロシアも中国もそれをある種口実に軍拡をしていこうとする。両方で負のサイクルが動いてしまっているという現状がやっぱりもう少し見るといい。どこかの国が悪くてそこが変われば変わるんだっていうだけの話だと、受け取る側が思わない、近代化も含め、新型核の開発も含め、軍拡に今世界が動いてしまっていることが、もう少しはっきりわかるといいなというふうに思います。

最後やはり申し上げたんですけども、被団協のノーベル平和賞で終わるところすごくいいとは思いますが、やはりこれが唐突に出てきているわけではなく、それこそヨーロッパでの反核運動、今の展示は100万人でしたっけ、ニューヨークに集まっているような写真とかがあって、ずっと人々は抵抗して

きたんだ、動いてきたんだ、声を上げてきたんだ、っていうのが見えてきた歴史があります。なので、被爆者の方の努力というところを、世界で動かされ、一緒に世界で動いてきたっていうところも可視化されるといいのかなというふうに思いました。

ちょっと長くなりましたけれど、私からはそんなところですか。以上です。

副会長

ありがとうございました。事務局から何かコメントありますか。

事務局

ご指摘ありがとうございました。先ほどの委員と同じように、修正の部分は検討しながら進めていきたいと思えます。

補足としまして、参考資料の赤枠のところでは展示を行うということでご説明しましたが、イマーシブ体験の箱の部分の横の側面は展示に使えるスペースになると考えておりますので、そのあたりで先ほど言われた国ごとに何発ぐらい持っているのかというデータ部分やシミュレーション、使われたらどうなるのか、そういったところもトピックとかでも展示はできるのかなと考えておりますので、本文の方で網羅できなかった部分は、こういった部分を使いながら検討できるかなというふうに考えておりますので、その辺も今後検討していきたいと思えます。

副会長

ありがとうございました。それではこれから委員にコメントをお願いしたいと思います。

委員

今お二人の専門委員の方から縷々、説明がありましたが、大変納得できる部分がたくさんございました。私は核の脅威そのものの専門家ではないんですけども、やっぱりこの項目は展示内容の中では最大の項目でありまして、冷戦ということ、これが来館者にしっかり植え付けられると、冷戦のスタートのちょっと前のことも含めてですね、冷戦時代の開幕。そして冷静時代の終結というのが、もう少し明確にされて、年代区分が頭の中にできるような、1940 何年ですかね冷戦のスタートは、そこから終結の 89 年ですかね。そこら辺が明確に表示された方が、小項目の中のテキスト部分で示すことも大事だと思っておりますけども、どっかに中項目ぐらいで「冷戦時代」という言葉が入った方がいいんじゃないかなと思えます。

それから、いろんなグラフィック候補が様々取り上げられて、今はまだ途中だということで、今議論すべきところではないとは思いますが、そういうグラフィックの完成と、いわゆるテキストの方の完成と、事務局におかれましては、タイミングを合わせてですね、両方を同時に見ながらもう 1 回審議できるような方法をとられたほうが、委員側としてはイメージがしっかりしたものができるといいかなと思いますので、よろしくをお願いします。

それからあともう一つ。4-2-1、アジア・中東の核不拡散のところなんですけども、イラク・イラン疑惑で先ほど委員も既にご指摘されたので繰り返す必要はないと思うんですけども。いま世界中に、中東も含め極東というか東アジアも含めて、核の問題が拡散してきているというこの全体像を、現代の若者が持つことは非常に重要なんで、このイラク・イランのですね、イスラエルも含めて、もうちょっと明確に記述した方がいいかなと思えました。私からは以上です。

副会長

ありがとうございました。今の質問で、グラフィックの候補と解説の文章との整合性というか、このス

ケジュアル感はどんな感じですか。

事務局

先ほどご説明しました通り、今のこのパネル原稿案に基づいて今から選定作業を進めてまいりますので、当然中間報告には間に合わないんですが、今後予定している最終案の中では、グラフィックの中身と解説の文章と合わせた形で提示したいと考えております。時期についてはまだちょっとあれなんですけれども、中間報告後にグラフィックと原稿案を合せて審議できるような形でお示しをしたいというふうに考えております。以上です。

委員

今のところ中間報告はいつ頃になりますか。

事務局

中間報告はこの小委員会を経て11月の中旬ぐらい、審議会の委員の方々にご報告する予定です。

委員

全体の流れというか、核兵器の脅威をどういうふうに時系列で説明していくのかということについて、よくまとまっていると思います。皆さんいろんな意見言われてましたが、私は一点だけなんですけども、時の表現をどうするかという話で、元号が先にきちやうと何か止まるような気がして。世界の話だし、日本の話もあるけれども、そこは西暦を先にしたほうがというか、先週審議したやつは基本的には西暦で説明していたと思うんですけど。そのほうがいろんなことが何年前のことなのかというのがすぐわかって、一つの説明の中で、昭和と平成が並んでいると、なんとなくの違和感よりも、1900何年にこうなっていたってという表記のほうが読む方として楽なのではないかというふうに思っているのですけれども、その辺はいかがでしょう。

事務局

この原稿では長崎市という公的な機関ですので、和暦を先に持ってきているところで、現在の展示でも和暦の方が先になっているんですけども、先週の歴史のところも併せて、年号の表記の仕方っていうのはまだ検討中ですので、最終的には併せて検討していきたいと思っております。

副会長

これは、英訳のときも問題になりますよね。

事務局

英語の訳のときには元号は特に入れないで、西暦のところだけでいこうというふうに考えております。

委員

委員のコメントはどれも重要だと思います。ただ、文言の制限とか文字数の制限とかもあるので、おそらく大幅に追加するのは難しいと思うんですけど、先ほど、イマーシブのところでは補足するというのは私も良いアイデアだと思いますし、すべてを書き出すというのはなかなか難しいと思うので、どれを優先的に書くかということだと思いますけども。

あと、タイトルの「核兵器の脅威」というところなんですけど、このタイトル自体私はあまり考えてなかったんですけども、委員のコメントを受けて、中項目・小項目のところばかり考えていましたけど、大項目の項目名も「核兵器の脅威」というふうに必ずしもする必要はないのかなって、むしろ委員がおっしゃったように二つの潮流ということをわかりやすい大項目に修正してもいいのかなと。例えば今ちょっと思いついたのが、「核兵器の国際政治」みたいにして、「国家と人々の相克」みたいな、そういう感じ

で、国と人々との二つの潮流があるんだというようにすると、全体の趣旨も大項目のタイトルだけでわかりやすいのかな。核兵器の脅威という、そもそも A コーナー、B コーナーでもすでに脅威みたいなことがいっぱいあるので、それとどう違うのかなっていうのが一瞬わかりにくいかと思いますので。国際政治の話だと、ただそこには国家と人々の戦いというかそういうものがあるんだっていう、そういうタイトルにしてもいいのかなというふうに思いました。以上です。

委員

本当に一点だけなんですけれども、4-3-1 で核抑止力の話、核抑止政策っていう言葉で、強大な核の力で脅威を与えて他国の攻撃を思いとどまらせるという、言ってみれば今、核兵器の問題でやっぱり「核抑止」というのが、言ってみれば肝というかキーワードというか。そして、同時にすごくわかりにくいことでもあると思うので、この説明文では例えば「報復を示唆することによって」というニュアンスが若干伝わりにくいかなと。文言はいろいろ変えることができるんですけれども、要は、言いたいことはこの「核抑止」というところが、やっぱり核兵器を持つ国が核を持ち続けている理由であり、同時に委員もずっとおっしゃってるように、「なんでなくなるのか」というところの根っこにずっとあるので、やっぱり「核抑止力」を本当に問い直さなきゃいけない。本当に私たちもこれを守っているのかということが、この中では、まだそこまではっきり、問いという形にもなってないですけど、はっきり出てこないの、やっぱりこれキーワードはさっきのトピックスがいいのかわかりませんが、とにかく「核抑止」ということ自体を一つ大きくフォーカスするっていうところは必要かなってちょっと思いました。

委員

非常に重要なポイントだと思います。ただ「核抑止」というのは核ドクトリンの政策の一つに過ぎないんですよ。今はもちろん、抑止もいろんな問題の根っこにあるんですけども、同時にロシアとか北朝鮮もそうだと思いますけども、よりアグレッシブな核のドクトリンをとっている。抑止を超えたものですね。恫喝だったり強制的な外交に使うとかですね。もはやもう抑止ではない、防衛的なものではなくて、むしろアグレッシブなことをやっている。だから、核抑止政策っていうことじゃなくて、核ドクトリンの問題というか、もっと大きなくくりでわかるようにしたらいいかなというふうに思います。

委員

今のことも含めて、よく子どもたち、生徒たち、若い人から聞かれるのが「何で核を持っているの」というシンプルな問いなんですよね。なぜこんなに危なくて、こんなにリスクがあって、こんなものを何で持ち続けているのっていう問いに、もう少しわかりやすく答えるっていう意味で、今の話ですね。つまり、持っている国はなぜ持っているのかというと、抑止だったりあるいはもっとアグレッシブな政策だったり。それはやっぱり、何らかの形で、持ち続けたり増やしたり減らしたり、そこは分かった。じゃあそもそも「何で持っているのか」という問いに答えられるといいのかなっていうふうに思いました。

以上です。

委員

小委員会の初期の議論の中に、こういうテキスト部分の書きっぷりというか、そういうものはどういう学年、高校生、中学生、小学生と分けてどこら辺の生徒さんたちにわかることを設定してやっていくか、という議論がちょっとあったと思うんですね。確か高校の1年生とか中学校の3年生ぐらいのところぐらいが一つの目安かなという話もあったような気がするんですけども。現在ここに完成間近になってきた文章を読んで、これでだいたい今の中高生はほぼ理解できると僕は思うんですけども、事務局もだい

たいそういうお考えでしょうか。

事務局

ありがとうございます。確かに学年の設定というのはすごく難しく、しっかり説明しようとするとはり高校ぐらいのレベルじゃないと説明できない。今回、小学校 5 年生にも参加してもらいましたけれども、5 年生に設定すると伝えたいことがちょっと伝えれないっていうところでいくと、歴史もなんですが、基本的には中学校の教科書っていうのを参考にはしておりますので、なるべく中学校の学年、学年どこっていうあれではないんですけれども、中学生がわかるような記載、なおかつ小学生にもぜひわかってほしいので、その中でも難しい言葉はなるべく使わないような工夫っていうのはしてきているんですが、どうしても中身が難しい分野に特になりますし、放射線も含めてなんですけれども、そういったところで確かにちょっと苦労しているところがあるのですが、基本的にはだいたい中学生ぐらいでわかってほしいなというところは目安としております。

委員

その中学校の歴史教科書というのは、3 年生ぐらいの段階でだいたいこのレベルなんですかね。私は実際に教科書を読んでないんで。

事務局

歴史の部分は中学校の教科書をベースに基本的には書いているんですが、核兵器とか放射線の分野になると、教科書にここまで詳しくは書いてはないんですよ。実際ですね。

中学生ならだいたいわかるかなっていうような、いろんな学習のテキストであったりとか、そういったところの表現も含めて、中学生もわかるような表現に工夫して、何とかそこにたどり着くようにしているというところではあります。ただやっぱり難しい表現っていうのはありますので、そういったところがあるのであれば今後、先生たちにもご協力していただきながら、もうちょっとわかりやすい表現がないか探していきたいというふうに思います。

委員

次の放射線のところで同じ問題が出てくるかと思いますが、多少難しいところも、初期にはあまりそういう議論はしてなかったと思うんですけど、小学校高学年から高校 1・2 年までの間ぐらいの人たちにとっては難しいかもしれないけども、勉強をもう少し進めるという意味で、彼らにとっては課題になるような記述まで用いた方がいいかなと、今の段階ではちょっと思いました。このぐらいの難しさは、彼らにはわかってほしいよということ、思いました。

副会長

続きまして B の方に移りたいと思うんですけども、資料 3 と資料 4 「放射線による被害」事務局の方から先に説明をお願いいたします。

【審議結果】

1 協議事項

(2) B コーナー「放射線による被害」の展示

- ・事務局より説明
- ・質疑内容

副会長

それでは先ほどと同じように委員からのコメントをお願いしたいと思います。

初めにご専門でいらっしゃる委員、続いて委員よりお話をいただいて、そのあと、ほかの委員の皆様からご意見をいただきたいと思います。

委員

この放射線のところは割合扱いやすいといいますか、焦点が絞られていますから記述しやすい。そして、来館者にも放射線の人体への影響の概要をしっかりと把握してもらうための基本的なものっていうのは、だいたいこれまでの研究でわかってきていますので記述しやすいという背景がありまして、その中でこういう小項目にわけて記述されていることについては非常によくまとめられていると思います。

ただしですね、部分的には、例えば 2-8-2 ですね、中性子線が土壌や建造物にあたって放射化する誘導放射線というところですね、これ大事な記述だと思うんですけども、それプラス、ガンマ線という記述がちょっと弱い。このガンマ線と中性子線を足したものが被ばく線量になるという、そのときにもう一つ、遮蔽という問題がありまして、被爆者がどこにいたか、地下室にいた場合、あるいは木造の 2 階建ての 2 階にいたとかですね、いろんな遮蔽の問題があるので、それを考慮に入れた被ばく線量の推定がなされているというような記述がちょっといるんじゃないかなと思います。それをグラフィックのほうに入れてもいいんじゃないかなとは思いました。ここら辺は割合表示しやすいんじゃないかなと思います。

それから、2-8-3「人体への影響」ですね。これはどこから人体への影響が出るかということで、白血球が減少するのが 500 ミリシーベルトからスタートしているわけですけども、実際はたくさんの方が生き延びられて、被爆者となった場合に、長年の生涯続く疫学研究というのがあるわけですけども、その場合は 100 ミリシーベルトから白血病、がんが増えてくるという大事な知見がありますので、その疫学研究の部分を 1、2 行ですね、最低線量はこのくらいからだというのは入れる必要があるんじゃないかなと思います。

それから、次に 2-8-4「急性生涯と後障害」。ここでは初期の急性障害と長期にわたる障害とが一緒に書いてあるわけですけども、5 行目「10 年程度で固形がんなどの後障害が発生しました」というところが、もちろん大事なんですけども、最初は白血病が出て、それから遅れて固形がんが出ると、これで原爆後障害は終わるんじゃないかなと思われたけども、終わらなかったわけですね。後障害が、生涯持続性ということで、後でまとめて出てきますけど、ここら辺で 1 行入れたほうがいいんじゃないかなと思います。ここは資料がたくさん使えるんじゃないかなと思います。先ほどの B コーナーのところも含めてですね。乳がんとか肺がんとか、いろいろながんの資料グラフィックがあるんですけど、ここでは白血病が、一番右の写真に丸い物体が写っていますけども、これは白血病の芽球なんですけども、これは均一な芽球がどーんと増えてるっていうところを表しているんですけども。固形がんの、例えば乳がんとかの写真もありますのでね。その辺を出していいのかっていう問題もありますけれども、検討いただければと思います。

それから、「胎内被爆」はこれでいいんじゃないかなと思います。

それから、「遺伝的影響」は記述が一つ漏れているのが、現在は DNA 解析が行われているということで、これまで解明されていない部分があるので引き続き調査を行っていく場合、その調査に DNA の解析が、あるいは全ゲノムの DNA 解析が現在行われているとか、もう 1 行いるんじゃないかなと思います。

2-8-7「被爆医療の取組み」については、調先生の医学調査の始まりというのは、もう戦後 80 年経ちま

したけども本当に最初の調査がこれなんで、そこで調先生と学生たちが描いた死亡曲線が非常に重要でありまして、放射線による障害の図表というところにこの死亡曲線をぜひ入れていただきたい。

それから「被爆医師の証言」のところは、確かにこういう、自分の体の中に原爆が生き残っている。原爆を擬人化したような感じでね、原爆が生き残っている。放射線が自分の体の中に巣くっていると、放射線がずっと自分の中にいるっていうことを言った人はいないんですけど、原爆を擬人化したような、こういうことを言う人は少なくなかったと思います。これを出すってというのは、非常に被爆者の心情を来館者にわかっていただくという意味で大事なことだと思います。

それから、「人体影響の生涯持続性」で、現時点での最大の研究の成果はこの生涯持続性を明らかにしたと。これは被爆者の方々が身を持って高齢まで生き続けられて、自らそれを証明している。そこで固形がんになったり、MDS になったりして亡くなっていかれるわけで、今でもそれが続いているということです。医師の立場から申し上げると、いずれも治療が非常に困難で、被爆者の方に未だに医学の恩恵を十分与えきれないところが悔やまれるところですけども。最後に MDS だけ記述してあるんですけども、これが固形がんもまったく同様であるということを加えていただければと思います。これはグラフィックで、MDS と固形がん両方の説明を入れるようなグラフィックもありますので、それでやっていただければと思います。

大体そういったところで、あと「放射線による被害」の展示室の右側の、原子雲からいろんな放射線の種類が違うんですけどここは、飛び出してくるというようなこの図は、非常に視覚的で、そこに人がいるわけで、子どもさんたちに理解してもらうのには非常にいいと思います。ぜひ続けていただければと思います。

そこにもう一つ、生涯持続性のグラフィックが入ってくるとか、何か工夫されたら素晴らしいものになるんじゃないかなと思います。

以上です。

委員

委員がおっしゃったことで網羅されているんですけど、私からは、最初の 2-8-1 「原子爆弾と放射線」というところでの原子爆弾の特異性っていうのは、従来の火薬による爆弾とは異なるっていうのは、放射線が一番主体なんだろうけど、やはり他のエネルギーも通常の爆弾と比べたら核分裂反応ですから、エネルギーがかなり強かったわけですよ。他の爆風とか、熱線の元となるエネルギーも、比べ物にならないくらい強かったっていうことも強調されたいかがかだと思います。放射線以外のエネルギーも強かったっていうことですね。その中で放射線が特異的なものとしてピックアップされているということなんですけど、熱線とかは外傷として表面にしか届かないんですけども、放射線というのは遺伝子レベルでの傷をつけるっていうところが一番強いんですよ。医学的な原因となるところですので、そこが一つあってもいいかなっていうふうに思いました。

2-8-2 「初期放射線と残留放射線」で強調したいのは、誘導放射線はそんなに多くはないと思うんですよ。強くなかったと思いますから、やはりフォールアウトと、粉塵とともに吸い込んだ内部被ばく、これが重要なかっていうふうに思います。空気や体内摂取してというところで「内部被ばくの原因にもなります」ということで、大きなところというのは外部被ばくと内部被ばくの違いつてことだと思うんです。そこにはですね、チェルノブイリの原発事故との違いで、もう少しハイライトされるかなと思ってまして、チェルノブイリの内部被ばくはミルクを介した、食物連鎖を介した内部被ばくなんですね。その図を

一つ入れてもらえば、簡単な図でいいですので、その違いがわかってもらえるかなというふうに思います。

外部被ばくっていうのは全身の被ばくなんですよ。高線量の被ばくなんですよ、しかも中性子線とガンマ線という強い透過性のあるものがきてるってことです。内部被ばくはベータ線だけなんですけど、おそらく被爆者でもベータ線の影響はあったというふうに思うんです。そのほか、アルファ線による内部被ばくがプルトニウムで起こったということが考えられるわけですけども、一般の人がわかるような形であるためには、やっぱり原爆と原発事故の比較っていうことで、内部被ばくと外部被ばくをもう少し比べてもらったらいいかなというふうに思いました。これはグラフィックでいいというふうに思います。

「被ばく線量と人体への影響」は、これは明らかに確定的影響としてわかっているもので、環境の、私たちが今、座っていても被ばくしている量と、そうじゃない量までいろいろあるということで、比較をしたらいいかなというふうに思いました。放射線の低線量から高線量。例えば比較としてはパイロットがアメリカまで何往復かしたらどれくらいの線量になりますよと。そういったことがわかればいいかなというふうに思います。それはもう絵で示せるので、そっちの方が比べるという意味ではいいかなというふうに思いました。

それと、2-8-4「急性障害と後障害」は、この違いがわかってもらえるかどうかというのが大きいなことだと思います。急性障害のほうが主に、一般の人は捉えられやすいと思うんですよ。紫斑があったり下血があったり、脱毛があったりするというのはよくわかると思うんですけども、後障害というところが、ちょっとわかりにくいかなというふうに予想はします。2年ぐらいで白血病、10年程度で固形がんといった後障害が発生しましたっていうところは、これは重要なところで、他でも非がんの効果もあるんですけど、がんをハイライトしてもいいのではないかと思います。「固形がん」が一般の人たちにはわかるのかというところですけども、括弧書きで、普通のがんとか、あるいは乳がんとか胃がんとか肺がんとか、そういったものですよと書いてもらったら、一般の人にもわかりやすいというふうに思います。精神面の影響というのはやっぱり後障害としては大きいと思います。普通とは違う、普通の爆弾とは違うものとして強いと思いますので、これよく書いていただいているというふうに思いました。

グラフィックの候補として白血病と固形がんの模式図と同時に、どういうふうに「生涯リスク」を表記するかという、そういった工夫というのはした方がいいかなと思います。グラフで被ばくによる過剰な、縦軸にとったグラフがあるんですけど、我々はわかりやすいと思うんですが、一般の人たちに伝えることができるのかって、ちょっとわかりにくいんですけど、そこはグラフと文字によってうまく表現できるのではないかなと思うので、一見して分かるような工夫をしていただければと思います。

それと「胎内被爆」は妊娠8週目から15週目で小頭症ができたんですけども、それ以前ではもっと感受性が高くて流産の原因になったんですね。あと奇形というところも少し影響があったっていうことは、一次被爆ですので胎内被爆はあったんですけど、小頭症が一番有名なところなんでしょうけど、被爆のタイミングによって放射線の影響というのは違うということが一般的にいわれてますので、これも資料として、小頭症以外のものとして、書いてもらったほうがいいかなというふうに思います。

「遺伝的影響」、これは今はもうありませんということを強調していただきたい。今までにこのデータがないということがですね、今後見守る必要があるということで、これもよく書いていただいているというふうに思います。

委員がおっしゃったように、今は全遺伝子の配列を決めることができますので、お父さんお母さんが被爆者で、その子どもということで、もう確定的に決めることができます。新しく入った遺伝子の傷を見ることによって、将来的にはそれがもうないかあるかっていうことが、もうクリアにわかってくるというふうに思います。遺伝的影響は体内被ばくとは違うというところもですね、意識していただければというふうに思いました。

「被爆医療の取組み」、この被爆医療とは何かということなんですけど、ごく初期に活動した調先生、あるいは永井先生たちの取組みとは別に、被爆医療というのは長いんですね。やっぱり個々の被爆者に寄り添った医療っていうのが一番重要だというふうに思います。被爆者の人生っていうのは一つにまとめられないんですね。その中で寄り添った被爆医療はどういったものかっていうのは、委員がおっしゃいましたけれども、それぞれ観点が違ってくるというふうに思います。やはりその、個別に寄り添った被爆医療っていうのが一つ大きなところだというふうに思います。だから、混乱の時期の被爆医療と、そうではなく長年の医療の中で取り組んだこと、我々研究者としての特命だけではなくて、医療者としての取組みをやっぱり強調してしかるべきかというふうに思います。そのものというのは、委員がやってこられた長年の医療といったところが、もう少しこの辺に入っていければなというふうに思います。そのポイントとしてはやっぱり各々の被爆者に寄り添った取組みということが強調されるべきかというふうに思います。

あと、調先生のことを書いていただいたのは非常によかったかなと思います。今回、調家から長崎大学の方に、四つの調先生の論文の原本が寄贈されました。そのことも少し書いていただければと思います。被爆 80 周年においてなされたもので、貴重な医学調査の資料ですので、それを長く継続的に保存してほしいという調家の希望がありましたので、長崎大学として寄贈に対して、非常に感謝をしながら引き受けたということになります。ここに入れてほしいのは、被爆 80 周年において、調家から長崎大学に被爆の影響の実相の継続として贈られましたよという一言があればなというふうに思います。

「生涯持続性」については、委員のおっしゃったことで私はいいというふうに思います。まず、主に MDS なんですけど、そのほかに固形がんも続いているということ。新しいデータとしては MDS が一番大きかったと思いますけど、これが同じ骨髄の影響でも、白血病とまた違って、MDS が生涯持続性として出てきたということなので、それはやっぱりインパクトが違ったんですね、同じ骨髄の障害においても。そこで有名なのが MDS ということで、新しい知見としてこれは大きいかなと思います。

以上です。我々はいろんな手法で被ばくの影響を観察していますので、それを視覚化する中で出せるようなものもあると思いますので、ご相談いただければそれも提供したいというふうに思っております。私からは以上です。

副会長

どうもありがとうございました。続きまして、他の委員の皆様からご意見をいただきたいと思います。

委員

意見というより、先生二人にお聞きしたいんですけど、2-8-4 の、いまグラフィック候補の中に「被爆時の年齢と性別に基づく生涯リスクの表」みたいなこと書いてあるんですが、この間とりわけ、広島・長崎に関しては、たしかアメリカの科学アカデミーのそういう報告書とかもあると、私自身がまったく専門外なので本当に聞きかじり程度で申し訳ないんですけど、いわゆるジェンダー的な話ですね。国際的な注目という意味では、性差による原爆の影響、あるいは核兵器の影響といったときに、もちろん身体的な

もの、精神的なものだけじゃなくて、いわゆるその社会的影響の差別とか偏見とか結婚とか就職とか、そういったところの影響が大きいんだっていう話とともに、私もどこまでいわゆるその医学的に科学的にきちんとしたデータで証明されているのか、長崎のケースで具体的にあまりよくわかっていないのですが。とりわけ国際的に関心を持たれているアプローチでの問題提起であり、また若い方、大学生とかと話をしている、ジェンダー的な観点で、長崎の原爆はどうだったのかっていうことをひとつ、自分と接点を持って考えるという意味でも非常に重要な観点だというふうに認識しています。なので、どこまで何を言えるのかっていうところが、いろんな関連の話、核兵器禁止条約の関連のところ、委員と以前そういうお話を聞いたときに、あまりそこまで国際的に言われているほどデータとして出ているものではないというようなこともお聞きしたりしているんですが、その辺どうなのか、少しお二人の先生のご意見を聞きしたいと思います。

委員

ヨーロッパで研究しておられる方々から、そういうジェンダーの問題が提起されてましてですね、そういう論文を確かに読んだんですけども、十分納得できないので、発表したご本人に聞いてみると、いや私はMD、ドクターディグリーを持っているわけではなくて、これをやった人は他の人で、もっと若い人がやっていて、大学院の学生じゃないかなと思うんですけどね。そっちに聞いてくれって言うんですけども、なかなかそこに到達できないんですね、そのオリジナルな論文にはですね。

一方、後障害については、放影研が一番長期にわたって、男女の性別の違いも含めてあらゆるがんで調べられていますし、そこに男女差というのがあまり出てきてないんですね。そこがポイントじゃないかなと思いますけどね。まだ、完全にジェンダーの問題が放射線にはあるんだということが確立していない状況にあるんじゃないかなと私は思います。もちろん白血病は男性に多くて女性に少ない。それが例えば、女性の方が男性よりも多いデータが被爆者では出ていたか、そういうふうになれば、それはすごいなと思いますけども、そういうものではなくて、やっぱり被爆者でも男性が多くて女性が、急性白血病なんですけど、少ないんですね。そういうことが普段我々がやってる中では普通なので、ジェンダージェンダーと中々言えない。

委員

今年、CNNから取材申込が原研の方にありまして、私に対応したんですけども、テレビ撮影でYouTubeにも出ていますが、その人たちの興味はですね、いわゆるジェンダーについての興味だったんです。女性よりも男性の方がよく調べられているんじゃないかということが一つと、もう一つは女性に対するステイグマが強いと言うんですね。確かに女性においては、やはりケロイドが例えば顔に起こったというときですね。それとあと、子どもへの影響、二世への影響を強く言われていたと。だから、もう私は結婚できないとかいうこと、それと私は被爆者であることを隠すっていう、そういったことにつながっていたわけですけど、あの時代はやっぱり日本というのは、そういったところを気にしたんだというふうに思います。

そういったことで、今でも生存されている女性の人で、子どもが白血病で亡くなったという人がいるんですね。その人にも取材をしたそうなんですけど、その人は今でも子どもに対して、すまなかったという思いがあるということになります。そういった思いっていうのは、やっぱり男性よりも女性の方がより強く起こっている。間違いなくそうだというふうに思いますけど、それを科学的に証明したかどうかっていうのは別なんですけど、PTSDの程度が男性よりも女性に多いかどうかっていう、そういった比較

はできるんじゃないかなというふうに思います。

いずれにせよ世界は、やはりジェンダーに関する違いっていうのをすごく興味を持っているのは事実です。しかし、今もこの中で放射線の影響ということで、人体への影響があるように、今のところ、二世への影響、人間の精子とか卵子とかへの影響はないんだっていうところをその時は強調しました。実際に科学的な根拠のあるそういったことはないので、気にしないでいいですよということを言いました。そうしたらその CNN の方が被爆者に伝えておきますねっていうことはおっしゃってます。いずれにせよそれがその人にとって救いになるかどうかというのは、また別問題だというふうに思います。非常に根強く残るのが放射線の影響なんですね。これは福島でも同じことが言えます。もうまったく、線量とか被爆者と比べたら、全然平気なレベルなのに、今でもやっぱり DNA の影響、遺伝性の影響を根強く感じてらっしゃる人があるっていうのは、疫学調査として医学的、社会学的な見知から、リスクコミュニケーションの見知から出ています。リスクコミュニケーションしたら、少なくなるのはわかるんですけども、やっぱり女性はそういうふうに、お母さんはそういうふうに思うというのは、傾向としては強いというふうに思います。

委員

私は内容的には専門じゃないのですが、二つありまして、一つは委員からお話がありましたけど、長崎の原爆の被害のところだけを切り出して、ってことじゃなくて、チェルノブイリだったり福島だったり、現代のところにも関係しているのだというところ、特に 2-8-3 のところですね。100 ミリシーベルトの話がありましたけども、そういったところとの比較とか自然放射線との比較とか、単なる過去の話をしてるのではなくて現代にも意味があるという、資料館として示すためにもあっていいのかなというふうに思いました。

もう一つは原爆が通常兵器とは違うというところ、2-8-1 ですね。放射線のエネルギーだけではなくて、熱線、爆風もっていうところなんですけれども、通常兵器とは違う特殊な爆弾ということで、もう一つあるのがローカルな影響としての、例えば一発使われた場合の影響っていうのは、この資料館の基本的な展示だったんですけども、国際的な議論としてより多面的な影響かつより広範グローバルの影響というものが議論されていて、例えば、経済的な影響だったり社会的な影響だったり環境だったりとか。まさに委員が国連のパネルのメンバーとして議論されておりますので、原爆資料館が過去の被爆というイベントのみを切り取って扱っているのではなく、より現代的な観点も持ち合わせているんだ、ということを示すためにも、こういった話もあっていいのかなと。ただ、この 2-8-1 はスペース的になかなか難しいと思いますので、もしあればですね。例えば永井博士のところをちょっと少なくするという話もありましたので、そこを一部活用するとか。とはいえ、あんまり場所が離れすぎるとここでのリンクージが薄れてしまうので意味がわかりにくくなると思います。そこら辺をちょっと工夫しながら入れていったほうがいいかなというふうに思いました。

委員

私も専門外なので、この原文と、皆さんの説明を聞いてたのですが、そういう人間でも、この文章を読むと、その時点の問題からその後の問題、そして現代の 3.11 以降の問題というの、いろいろ広げられて考えられる、そういうような文章になっているかなって感じがしたんですけども。ただ、例えば 2-8-2 のところで、放射線というのは直後の炸裂の時点と、その後それを受けたものの誘導放射線と放射性降下物があるというので、そういうことなのかというので、いくつかあるということが、ここを読んで私

は初めて知ったんですけども。なんとなく、原爆とか水爆っていうのは、「死の灰」とか「黒い雨」とか、そういうので捉えられるような、そういう説明というのもあると思うんですけど、それが誘導放射線とか放射性降下物、フォールアウトとか専門用語だけで説明されているので、もう少し、何かそういう俗世間でも説明しているようなことも含めていいのであれば、そういうふうな説明もしてもらおうと、わかりやすいんじゃないかなというふうに思いました。私が見たので、2-8-2が一番理解するのが難しかったので、そういうふうな感想を持ちました。以上です。

事務局

ありがとうございます。放射線の部分はかなり中身が難しいということもありますので、ここでやっぱり重要になってくるのは文字だけではなく、図であったりグラフであったり、もしくは映像であったりというところがキーポイントになってくるのかなと思います。先ほど委員が言われたように、放射線の難しい部分っていうのは文字だけで理解するのではなく、トピックになるのかグラフィックになるのかあれですけども、そういったところで補完的に理解がしやすいような工夫をこちらでしていきたいなというふうに思っています。

副会長

ありがとうございました。何か言い残しはありませんか。はいお願いします。

委員

言い残しというか、どこまで知見を一般の方に示していくか、図示したりして理解を求めるかということとは、大変、放射線の部分は難しい問題があります。例えば内部被ばくですね。放射線がベータ線を出すような、アルファ線を出すような粒子とか、プルトニウムが体内に入っていくとか、そういうものが最終的に、例えば肺に入って肺がんを起こすのかどうか、そういうのはみんな疫学研究のバックグラウンドがまだ完成してないものが多くて、そこを今の段階で事実として示していくっていうのは、難しいわけですよ。

それともう一つは、先ほど委員がおっしゃった国連で、核戦争を起こした場合、どのくらい地球のいろんな気候変動から環境への変化とかですね、そしてそこにいる人類に対する影響。特に人類が滅亡するような可能性が本当にあるのかとか、そういうのは意外とまだ十分確立してないと思われるんですよ。そういうものを、これまでに発表されている論文をすべて洗いざらいチェックしようということになってまして、我々のパネルでは2年間でそれをやって示していこうと。どの程度の核戦争だったら、例えば米ロが1000発ずつ使うような極端な核戦争が起こったとき、どういう人的影響が出るのかとかですね。そういうのまでやっていけるのかまだはつきりしませんけども、多分そこまでやるんじゃないかなと思いますけども、しっかりしたことが言えるようになってくる。そういう非常に微小な体の中の問題と、細胞にどのくらい放射線があたると残留放射能でもがんを起こす可能性があるんだとか、そういう研究はまだ途上にあると、それから地球全体がどうなるかということに関して、まだ研究は途上にあるということで、今回はそういうものは採用しないというか、まだ時期尚早だろうということで取り入れておりません。

委員

時間がない中ですいません。今のこのコーナーの展示の印象は、毛髪が抜けてしまっているとか、顔に斑点があるとかのイメージっていうのがものすごくやっぱり強いと思うんですけども、大学生世代に聞くと放射線というものに対する恐怖感っていうのを原爆資料館に行った印象としてやっぱり強く持つ

ているんですね。私はそれを間違っていることではなく、いかにむしろ今回の展示では生涯にわたって人を苦しめるものかというところをきちんと説明するというのが目的ではあるわけですが、しかし同時に、委員のご著書にはある「正しく怖がる」ではないですけども、放射線というものとやっぱり私たち、切っても切れない日常生活の、先ほど委員のお話にもあったように、それこそ飛行機に乗ってだったり、あるいはレントゲンだったり、あるいはがんの治療であったり、あるいは日常宇宙から飛んできてくるガンマ線も含めて、われわれ現代に生きている限り私たち一人ひとりが放射線の問題について、ある程度知識を持ってこの社会で生きていかなきゃいけないんだということが大事なメッセージだというふうに思うんですね。

なので、教育的な本当に価値で、このことは我々がこの原爆の被害というところの面から見るわけですけども、福島のことも含め、それから今後起きるかもしれない核戦争だけでなく、本当にこの放射線というものに対して正しい知識を持つことが、我々にとって意味があるんだっていうことを、やっぱり単に怖いんだって放射線ってなんかシャットアウトして、こういう情報自体怖いものなんだっていう言葉にイメージを持ってしまっている人たちって本当に多いと思うんですね。でも、そうではなくきちんと知るべきことを知る、そして、ここまではわかっていないということも含めて、やはりこれは私たち人類がコントロールできるものなのかどうかみたいなことも含めてですね、考えさせるような、恐怖感だけを植えつけるだけではないという、そういった教育的な展示になるといいなというふうに思っているところで

以上です。

委員

いま長年の放射線教育というか、核の教育の集大成的なご見解が披露されたわけですけども、そこがまさに我々のドクターにとっても大きな課題でして、そこに明確な、このラインからは確かに人体に影響がありますよといっても、そこから先は確率の問題がありますでしょ。その確率はかなり低いんですよ、100 ミリシーベルトでがんが起るとか。そういった時の、がんの発生率と、それから 1000 ミリシーベルト浴びた人たちから出るがんの発生率というのは、もう桁違いに高線量の方が多いわけですよ。そこを同等に同じように怖がるというのはね、それはおかしいよというような教育の仕方はできるわけです。もっと低い線量の福島の場合はどうかというと、そこでがんのことを一生懸命心配している方々がおられるわけですよ。お子さんが特に甲状腺がそうだとすることでね。その甲状腺のがんの診断の数も半端じゃないですよ。300 人とか 400 人とかですね。しかしチェルノブイリの甲状腺のがんというのは、もう 7,000 人とか 1 万人を超えてるわけです。そのときの線量は、福島が最大 20、30 ミリシーベルトとすると、向こうは 200 ミリシーベルトとか 300 ミリシーベルト。平均でもそういうところにくるわけですね、全然違うわけですよ。そういうものを比較しながら、自分がどこにいるかということを理解していただくというのが、今我々が到達している教育のやり方です。

どこまで低線量が安全かという答えが出てないわけです。今までは 20 ミリシーベルトとか 10 ミリシーベルトぐらいの低線量で、子どもたちは CT 検査とかいろんなもので受けているんですよ。そういう子どもたちを百万人調査したデータなんかでも論文で出ているわけですよ。そうすると、数は少ないですけども、やっぱり白血病がちょっと多いとか、固形がんが多いというようなことがあって、やっぱり子供には CT はしない方がいいというようなことを主張する人たちも小児科医の中には出てきています。そういうことで、比較を適切に行いながら、実際の問題としては、どういうレベルで放射線をコントロール

していくか、これは放射線防護の学問が発達していますので、その領域の人たちが今それをやっているところだと思うんです。そこで、20 ミリとか10 ミリとかそういう非常に低線量でがんが起るかという問題には、いよいよ決着がつく時期が近づいているなど、僕は個人的には思っています。確かに低線量でも影響があるというデータはあるんですよ。

一番難しいのはやっぱり遺伝の問題ですね。被爆二世の方々のご心配があるわけで、これはなかなか僕らも払拭できない。実際そういう悩みを抱えておられて、子どもさんが白血病になったりしたら、そう思いますよねお母さんは、これは自分がと。僕の母親がこのまえ96歳で亡くなったんですけど、僕が4歳のころに、2番目の子供で次男を授かったんですけど、先天異常があって1年で死んだんですよ。賢三というんですけど、96歳になってその話を持ち出して「賢三は私が原爆を受けた影響だろうか」と言ったんですよ。もうこれには驚いて、やっぱりそういう精神的な面も含めた、問題がたくさんあるんですよ、二世の問題にはね。それに対して答えを出すというのは先ほど言ったDNAで、委員がおっしゃったように白か黒かはっきりすると思うんですよ。それで黒となった場合、白だったらそれでいいと思うんですよ、もう心配しなくてもいいですよと、二世の方々に言えると思うんですけど。黒だった場合、じゃあどういふに影響しているのかという、病気をその遺伝子の異常が起こしているかどうかは、まだわかりませんがね。そこからスタートするわけで、大変なことなんです。そこまで考えてこないといけないですね。

委員

今のBコーナーの展示の項目はすごくよくできているというふうに思います。基本的にはこの線で行くべきだと思うんですけども、いくつかの疑問点とか問題点というのが出てきているんですが、それをどういふに盛り込むかっていうのは、一つの項目を増やさないかという風に思います。そこまではどうかなんですよ。いっぱい考えるべきことがあって、やはり放射線、人体影響だけじゃないんですよ。エコロジカルに問題もやっぱり出てくるということになります。これは1980年代にノルウェーの王立科学アカデミーから「アンビオ」という冊子が出て、シナリオを書いた本があるんです。限局的な原爆の戦争は起こり得ない、絶対広がっていく、拡大していく、そうすると、核の冬が起こってくるというそういう話になってくるんですよ。北半球では十何億人のときだったんですけど、何パーセントだったか、半分以上が亡くなるとか、そういった恐ろしいデータが出ているんですよ。もうシナリオで、そういったことがあっていまして、環境への影響というのは必ず起こると。原爆によって勝者はあり得ない、そういうのが結論だったんですよ。そういった意味では、環境の影響を書くかどうかですけども、書かなくてもいいと僕は思っていて、実際に原爆の影響としてこういったことがありましたよってことを淡々と書けばいいのかなというふうに思います。特に精神的な影響も含めて科学的な根拠がある部分は書かなきゃいけないと思いますけど、ただ一つ重要なのは放射線の影響というのは、あくまでも線量依存性なんです。ここまで以上だったら確率的影響は出るけど、確定的影響は出ないとかですね。そういったものが比較をしながら皆さん方に学んでもらうということがひとつ必要かなというふうに思います。我々、ここにいってもDNAに傷がついていて、もう治っているんですよ。治るところを見せたいと私は思うんですよ。低線量だったら、全然平気なんですよということを見せれば安心できるのかなというふうに思います。

ジェンダーの中で、お母さんのリスク認識というのは非常に大きいんですよ。これはもうどうしようもないっていうか、今のところ解決の仕方がない。ある一定の人はリスク認識として、被ばくの影響がな

いといっても遺伝的な影響を心配します。子どもへの影響を心配するっていうのは、これは科学的なもの、医学ではなくて、ほかの心理的な観点から考えなきゃいけないことだろうと思っています。ただ言いたいのは、放射線というのは「正しく怖がる」リスク認識をちゃんとしましょうというのは、国の方針としても、中学生のときから教科書の中で、被ばくの影響を科学的にちゃんとしようという、そういう教科書できてますので、今後はこれ変わってくると思うんです。今のところはリスク認識の問題は、そういう問題があるんだよと言うこと。我々が知っとかなきゃいけないのは正しく怖がるということで、放射線の影響というのは必ず被ばく量との関係で見ないとはいけませんよということだと思います。そこをちょっと加えていただければいいのかなというふうに思いました。

委員

いわゆる「黒い雨」の問題とか、長崎の「被爆地拡大」の問題とか、本当はどうなんだということを皆さん思っておられると思うんですけども、そこにまだ答えが十分なされていないと。広島黒い雨を浴びた人と、長崎黒い雨を浴びた人で、政府の判定が一方は被爆者に認定して一方はしないとかですね、いろんな問題がある。そういうものを今度の展示で取り上げるかどうかということは、一応まだそういうのはできないだろうというふうに僕は判断しているわけですね。

それから先ほど言ったように、核戦争が起こると、人類滅亡の可能性もあるというような、そういうものについても、まだここで公式の発表していくほどのものはないということでありまして、ただ、被爆体験者の方々にとっては自分たちのことが展示に全然出てこないというふうなこともおっしゃる方がいるかもしれません。そういうところも十分考えて、最終的には判断しないとはいけません。

今のところ以上です

副会長

ありがとうございました。今いただいたコメントは、また事務局で検討して次の中間報告のときに発表していただきたいと思います。時間が迫ってまいりましたので事務局のほうにお返しいたします。

事務局

本日は長時間にわたり貴重なご意見をいただきありがとうございました。本日いただきましたご意見につきましては、事務局で整理した上で、次回の全体会である運営審議会にご報告させていただきます。次回の運営審議会は11月の開催を予定しております。

以上で、第2回小委員会を終了いたします。皆様ありがとうございました。