

東日本大震災対策委員会 放射線の健康への影響と防護分科会（第2回）
議事要旨

1. 日時 : 平成23年7月13日(水) 14:10~16:00

2. 場所 : 日本学術会議 5-C(1)会議室

3. 出席者

出席者: 佐々木康人、唐木英明、浅野茂隆、米倉義晴、大野和子、太田勝正、酒井一夫、鈴木 元、
滝澤行雄、神谷研二、丹羽太貫、明石真言、
欠席者: 柴田徳思、土肥博雄、岸 玲子、山下俊一、秋葉澄伯
事務局: 中澤、相原

4. 資料

- 資料1. 東日本大震災対策委員会放射線の健康への影響と防護分科会委員名簿
- 資料2. 第1回分科会議事要旨(案)
- 資料3. 今後、分科会としてどのように活動していくか(委員からの回答の要約)
- 資料4. 委員候補者の推薦について(委員からの回答の要約)
- 資料5. 平成23年7月1日開催日本学術会議緊急講演会「放射線を正しく恐れる」プログラム

5. 議事

(1) 前回議事録の確認

議事要旨(案)について、細かさや発言者ごとにまとめるスタイルについて、了解された。ただし、慣例に従い、最終的な議事要旨の整理の段階で発言者名等は削除されることを確認した。

念のために、資料2の議事要旨(案)を再確認し、修正等あれば7月20日までに事務局に申し出ることとなった。

(2) 学術会議会長選挙について

この度の金澤会長定年に伴う会長選挙の結果について報告があった。

(3) 委員の紹介

今回の出席委員について自己紹介があった。

(4) 今後の分科会の活動について

- ・学術会議が一つの意見を出すことにはリスクがあるのではないかと。むしろ、あくまでも公平に、そして今、何が議論になっており、それにどのようなエビデンスがあるかを議論できる場を提供するのがよいのではないかと。それを見ている人、聞いている人が判断できることを目指したい。
- ・具体的な情報発信ではなく、リスクコミュニケーションのありかたについての提言がよいのではないかと。

- ・国民が懸念を抱くことに対して（例えばBSEのように）、どんな情報提供が効果的か、それに対するリアクションを踏まえた情報発信について考える必要がある。なお、「健康影響と防護」がテーマの分科会であることを考えれば、(1)防護の考え方、(2)影響について分かっていることの取りまとめ、(3)基準としての数値と影響の混同などに関して解説を提案する。なお、明らかな誤解を解くことも大切だと考える。
- ・大切だと思うテーマについて、分かりやすくHPなどで発信する事が大事だと思う。簡単な説明文と図表などで。テーマとしては、内部被ばくの問題、子供の被ばくによるリスク、測定法や測定器の校正などについて。作業員、住民への健康調査は既に政府の関与により調査の継続が決定している部分はこの分科会が関与しない。
- ・1-20mSvのうち20mSvを選んだ理由を示せとあったが、科学以外の部分で決定されていることを明らかにする必要がある。国民の心配は基準と、影響を混同している。これを解説する。リスクミとしては、情報を提供し、理解させるのであり、説得ではない。誤解は解く必要がある。
 以上のギャップを埋めることが出来ないのであれば、どのように埋めるか研究していく必要がある。講演会、あるいは、ラウンドテーブルディスカッションなども良いと思う。
 また、住民および従事者の健康調査の提案について、前者は県での200万人を対象とした調査が、後者は事故時の初動対応者（First Responder）について厚労省による取りまとめが始動している状況が紹介された。

(5) 資料5（7月1日講演会）の状況について

講演後の質疑応答で、海産物のこと、子どもの被ばくによる影響のこと、ラドンのこと、LNT 仮説のこと、校庭の汚染の問題のことなどの質問があったことが説明された。

また、メディア関係者の参加も多かったこと、および、何が判っていて、何が判って何が判っていないかの理解が進んだなど、講演が好評であったことが報告された。

当日の司会から、科学の知識を広げる場として良い催しであり、同じテーマの繰り返しであっても何度も続けて欲しいと言う意見が親部会（第二部会）からあったことが報告された。

(6) 意見交換

- ・低線量被ばくによる影響について、研究者による理解に齟齬がある。例えば、低線量被ばくによる影響について、「判らない」と説明されることが多いが、これは正しくない。影響のメカニズムまで問われれば、判らないものもあるが、しかし現有の疫学データからは、はっきりと「100 mSv 以下ではリスクはあるとしても小さすぎて検出できないことが判っている」と断言できる。なお、100mSvの被ばくによるリスクを推定した結果、それは受動喫煙や野菜不足と同程度・それ以下である。
- ・そもそも確率的影響という概念、それはジャンケン的なものであり、直線仮説に基づく管理目標に関わるものであるが、そのような概念を作ったことが問題だと思う。文書化され、図式化されたリスクコミュニケーションが大切である。
- ・リスク科学はあるが、リスクコミュニケーションは遅れているのではないかと。リスクコミュニケーションという新しい学問／科学が育つと良いが、そのまずさのために起きている問題があるのだと考える。
- ・おみくじと同じような確率ではなく、統計学的な有意差（リスクのある確率、ない確率）を示すこ

とができるとよい。

- 疫学調査によれば、50mSv の被ばくで確かに甲状腺がんは増える。また、週に 10mSv を超える被ばくを繰り返し照射すれば、DNA を損傷し、傷害は生じる。なお、講演／住民への説明の経験からは、例えば 10mSv の被ばくのリスクを定量的に示せば、そのリスクが小さいことを住民も納得してくれている。低線量被ばくの影響について、「判らない」と言ってしまう、どれくらい小さいかを言う専門家が少ないことが問題ではないか。先ほどの 10mSv/週の被ばくについては、50 年間繰り返せば（1 回の被ばくは小さくても）確かにこういうリスクはあると言える。急性被ばくと遷延被ばく（照射）の差をきちんと伝えることも大切である。
- 甲状腺のがんについては、Elaine Ronら（1995）は、100mSv以上で有意なリスクが観察されるといっている。（参考：Ron E, Lubin JH, et. al. : Thyroid cancer after exposure to external radiation: a pooled analysis of seven studies, Radiat. Res, 141) 3):259-277, 1995” The thyroid gland in children has one of the highest risk coefficients of any organ and is the only tissue with convincing evidence for risk at about 0.10 Gy.”）
- HP による情報発信や大きなシンポジウムではなく、確かにラウンドテーブルも必要だろう。
- やり方はいろいろあるが、争点のどこに躓いているのか、引っかかっているのか、また、専門外の人たちにどこが伝わりにくいのかを共有することが必要。どのような立場に人（異なる立場、異なる考えの人）にも一緒に加わってもらい、裁判と同じように、対立する意見の人の話を聞く必要がある。
- この分科会の拡大版のような形で
- 7 人ぐらいがよいのでは
- 外にはどのように発信するのか
- Web 中継や会議の公開など、色々な方法があるのでは
- 講義などで、どうしてこういう事が判ってもらえないのかのかと、そこで止まるのではなく、問題点を掘り下げる事が大切。リスクコミュニケーションに関して、ある問題を与え、どう回答するのかを解析している研究グループもいる。何が問題かを引き出すことが必要、そのような場を求めることが重要。
- 問題の掘り下げが重要。学会会議が提供している Science café についても参加者からは、よく分からなかったという意見もある。消化不良に終わっているのではないか。一般の人からの質問が日本医学放射線学会などに蓄積されており、それらを整理、解析することで、問題点が明らかになるのではと考える。また、小中高の副読本の洗い直しを進めているが、その中に DNA が日常的に損傷を受けていることが教えられていない事に気づいた。そのために、(放射線による) DNA 損傷=遺伝的影響と、一般の人が考えてしまうのではないか。国民の教育がどうなっているのかを見直してみるとよい。
- (福島の実験から) 保護者には子どもを守るという意識があり、それは当たり前のことであるが、感情的になってしまうという印象を受けている。そのような対象にリスクの概念を伝えるのは難しい。具体的に 100mSv のリスクは 0.5% ですよと言っても、リスクは伝わらない。1mSv のリスクでも自分の子どもには受けさせたくない「余分なリスク」であり、どんな小さなリスクでも自分の子どもが受けることは許容できないと思っている。いくらそのリスクの大きさが受動喫煙と同じだと言っても、やはり余分なリスクなのである。

- ・リスクコミュニケーションにおいて、リスクの大きさをまず伝え、それがその人に受け入れ可能かどうかはその人に判断してもらう。伝えることと判断してもらうことは分けて考えるのがよい。肥満のリスクや海外に行った時のリスクなどと比較可能である。1~3mSv の被ばくは、地域差による変動の範囲である。なお、年間20mSv という基準については、それがスタートであり、どう下げていくかという議論が必要。また、20mSv を避けるために失う他のリスク、コストも捉えてもらい、総合的にリスクを見てもらうことが大切である。
- ・日本人はリスクをきちんと捉えていないのではないかと。飛行機や自動車にもリスクはあるが、自分は大丈夫だからと信じて行動しているように思う。今回の事故は、そのような日本人のリスクのとらえ方により教訓を与えているのかも知れない。他の地域や海外に行けばこのくらいの自然放射線による被ばくを受けるという説明が比較的うまく機能するかも知れない。今回のシンポジウムに、どのような立場の人が参加したのかも参加者の関心を知る上で重要である。
- ・食品会社、大学関係者、生協、マスコミ、その他製造業、建築などの方々の参加が多く、いわゆる一般主婦のような方の参加は少なかった。
- ・自分自身が説明する立場の人が多かったようだ。
- ・改めて、学術会議として相応しいことは何か、HP による情報発信か、講演会か、ラウンドテーブルかについて、当分科会の任期が9月末までであることを踏まえて議論したい。
- ・ターゲットをどう考えるか。いわゆる被災地の現地の方とそれ以外の人を分けて考えるのがよいかも知れない。被災地外の人には、どうしても高みの見物的な（自分たちは、嫌なものは避ければよい）という感覚があるのかも知れず、それが現地の人々にとっては自分たちが見捨てられたような感覚、理不尽な被害を受けなければならないという感覚を与えるのかも知れない。日本全体で、被災地の方を救おうという気持ちが大切ではないかと。
- ・放医研にリスクコミュニケーション Gr があり、（その活動例であるが、）相手が困っていることに応じて個別に手を差し伸べるのが問題であることが示された。同じことを言っても安心する人、納得する人、逆に不安を示す人がいる。多くの人を対象にすると、中にはほんなに小さなリスクでも嫌な人、説明に満足する人／しない人などが混在し、解決できるものと個別の対応が必要なものが混在する。
- ・7月1日の講演会には一般の方の参加は少なかったようだが、その後で開催した RI 協会での講演では、例えば、風評被害という言葉に、それはまるで消費者が加害者と言っているようだと言意見を述べる人たちにも参加頂いた。
- ・リスクを取り除くために何を犠牲にするのかという議論が少ない。リスクを避けるために何を犠牲にし、そのコストがどれだけかなどの判断によってリスクの受け入れに差が生じるのかも知れない。
- ・薬剤耐性菌の問題について、製薬会社、畜産農家、看護団体、消費者団体などの有識者からなる家畜への抗生物質の使用をやめるべきかどうかのラウンドテーブルの経験について紹介があった。
- ・ラウンドテーブルを繰り返す中で、あるところから政策的な判断につながっていくようなものが生まれる可能性がある。
- ・ラウンドテーブルにおいては、その経過をどんどん公表していくことが重要だと考える。計測測定値の信頼性、クロスチェックの必要性についても述べる必要がある。

(7) 意見交換のまとめと今後の取り組みについて

HPによる情報発信、講演会の開催、ラウンドテーブルの開催の3つに絞って、今後の本分科会の取り組みについて意見の確認が行われた。

その結果、自分たちが行っているさまざまな活動の礎ともなるので、HPによる情報発信を望む意見があり、また、本分科会設置の趣旨に関わる放射線による健康影響と防護という課題に答えるためにも、何らかの具体的な情報の発信が必要であるという方向性について了解された。

また、ラウンドテーブルによる賛否両論、多面的な議論が必要であるという認識に基づいて、具体的なテーマならびに参加者の構成などの運営法などについて、検討をして頂くこととなった。

(8) 分科会委員の追加について

資料4に基づいて、追加すべき委員の検討が行われた。その結果、放射線に関する専門家3名、メディア関係者1名の計4名を追加することが承認された。

(9) 今後の分科会の進め方

今回の議論をもとに、委員長と幹事によって情報発信のための具体的なテーマの検討と提案を行い、8月を目途にできる範囲で情報発信のためのコンテンツを分科会としてのコンセンサスを得ながらまとめることとした。コンセンサスの得方については、一つの方法としてテーマごとにクリティカルレビューアーを決めて内容の検討を進める方式が紹介された。幹事と委員長で素案を取りまとめメール会議を通して検討する。

また、ラウンドテーブルの計画（例えば食品汚染をテーマとして）を検討して頂くこととした。

6. 次回開催予定

本分科会は、8月は開催しない。

次回は、9月中旬を予定する。日程は後日調整する。

以上