

理事会セッションの概要

学協会は福島復興と廃炉推進に向けてどのように貢献すべきか

2. 放射線被ばくと健康、リスク・コミュニケーション

2) 勉強会での論点と意見のまとめ

松本 義久

日本放射線影響学会

東京工業大学 科学技術創成研究院 先端原子力研究所

福島復興・廃炉推進に貢献する学協会連絡会(ANFURD)では、平成 30 年 5 月 9 日(水)に TKP 新橋カンファレンスセンターにて「放射線被ばくと健康、リスク・コミュニケーション」に関する勉強会を開催した。参加者は各学協会からの代表を含む 13 名で、環境省の前田光哉氏が「環境省における放射線被ばくと健康・リスクコミュニケーションの取組みの現状」と題して、続いて小職が「低線量放射線による健康影響および福島県民健康調査について」と題して、これまでの活動に基づく話題提供を行った。その時の小職の話題提供は、日本放射線影響学会の放射線の健康影響に関する Q&A 活動の経験を踏まえたもので、本セッション概要の中で松本英樹氏がまとめた「1) 低線量放射線による健康影響および福島県民健康調査について」の内容とほぼ同じであるので、そちらをご参照頂きたい。引き続き、論点の整理や討論を行った。その概要を以下にまとめる。

1 つ目の論点は、低線量放射線の影響の解釈や一般の方々への伝え方に関するものである。

国際放射線防護委員会 (ICRP) は、100mSv 以下の低線量域については、放射線被ばくによる発がんの増加を疫学的に検出することは極めて難しいとしつつ、低線量域でも線量に依存して影響(直線的な線量反応)があると仮定して、放射線防護の基準を定めている。

これについては、100 mSv 以下では統計的有意差が得られていないことと、影響がないことは異なることが、一般の方々に正確に伝えられているのか、どのように伝えたらよいか(分かりやすいか)という問題提起があった。事例の一つとして、小職が福島県を中心に一般の方々を対象とした勉強会などで使っている資料や説明を紹介した。要約すれば、100 mSv 以下での健康影響(特に発がん)のリスクは、あったとしても小さいため、それを検出するためには、大人数(広島、長崎原爆被爆者の合計約 12 万人より大人数で、線量が低くなる程必要な人数は大きくなる)の集団の解析が必要となり、現実の調査、研究の実施が困難である。また、遺伝的体質や生活習慣によってがんのかかりやすさがかなり異なるため(交絡因子)、仮に放射線によってわずかに増加したとしてもこれらの変動幅に埋もれる可能性が考えられる。こうした疫学の限界がある以上、現時点において 100 mSv 以下で統計学的に増加が確認されていなくても(統計的に有意な増加が見られていなくても)、影響がない、あるいは増加しないとは言えない。しかし、一般的に言われる「低線量放射線の影響はわかっていない」という表現には誤解を生じる可能性があり、これまで調査や研究が行われていないため何も情報がないのではなく、「(少しでもあるのか、全くないのかについては結論が出ていないものの)あったとしても検出困難なくらい小さいことは分かっている」という表現を小職は用いている。また、低線量放射線の影響については、直線しきい値なし(LNT)モデルの他、しきい値ありとするモデル、ホルミシスモデルなど非線形的なモデルもある。ICRP はこれらのモデルについても科学的妥当性があるデータの存在は認めながらも、放射線防護目的のために、安全側に立ってリスクを大きく見積もるために LNT モデルを採用していると、小職は説明している。

2 つ目の論点は、福島県民健康調査の一環として行われている甲状腺検査の結果の解釈や今後のあり方に関

するものである。

日本学術会議は、福島第一原発事故での放射性物質の放出量はチェルノブイリの7分の1にとどまるとし、検査でがんが見つかったのは高精度の調査が大規模に行われたことによる「スクリーニング効果」と指摘した。また、福島県県民健康調査検討委員会は、1巡目の結果について通常の数十倍の甲状腺がんが発見されたものの、チェルノブイリと比べて被ばく線量が小さく、被ばくからの時間が短いことなどから放射線の影響は考えにくいと中間評価した。こうしたことから、通常は見つからない、手術する必要のないがんが見つかることで不要な手術をしているのではないかと(過剰診断)という批判もあるが、同委員会は、現段階ではまだ完全に放射線の影響は否定できないとして検査の継続を求めた。

こうした現状を踏まえると、検査を受けることによる不利益についても丁寧に説明しながら検査を継続することが求められるとともに、専門家の立場では、データをきちんと分析し、分かりやすい説明をすることが求められる。現時点においては、日本学術会議や検討委員会の見解にもある通り、自然に発生し、通常は見つからず、生命や健康状態に影響のないがん(潜在がん)である可能性が高いと考えられ、慎重な経過観察、術前の穿刺吸引細胞診を行うことで不要な手術を回避することなどが望まれる。この問題に関しては、医学系の学術団体との協力が不可欠であり、日本放射線影響学会がその橋渡し役になることができるのではないかと考えられる。

3つ目の論点は、リスク・コミュニケーションのあり方全体に関するものである。具体的な問題は1つ目、2つ目の論点も含み、多岐にわたるが、集約すれば、専門家是一般の方々から信頼を得て、求められている情報を提供し、その懸念や不安に答えられているか、また、今後に向けた自発的行動や参加協力につながるような取り組みになっているかというものである。

これについては、各学会とも福島第一原発事故後、積極的に取り組んでおり、その経験を通して、多くの問題点や反省点が挙げられた。まず、リスク・コミュニケーションの障害として、一般の方々の多くにおいて、放射線に関する知識が不足していること、「リスク＝危険」という理解から「リスクゼロ」を求める傾向があることが挙げられた。これらは、日本全体における教育の問題と言えるであろう。一方、専門家の側においても、学術的厳密性を求めるあまり分かりにくい表現が多かったのではないかと、一方的な説明や説得に陥りがちだったのではないかと(本来、コミュニケーションとは双方向の意思疎通であるはずであるが、そうなっていない)、などの反省もあった。しかしながら、最初は手探りで取り組みを続けているうちに、いろいろな教訓を得て、活動の見直しや改善が少しずつ図られてきている。まず、リスク・コミュニケーションには科学的知識に関する信用と人間的信頼の両方が不可欠であるということ、各自の理解レベルに基づいて説明や意見交換ができることから少人数、対面式の対話が有効であることを、経験を通じて学んだ。課題としては、当初のきっかけ作りが難しいこと、マンパワーが必要であることなどが挙げられる。こうしたことを踏まえ、医師、教師など一般の方々から「先生」として信頼されているの方々、小中高生など若い世代の方々に放射線に関する知識を伝え、長期的に専門家、一般の方々間に多層的なネットワークを構築することが有効であろうという意見があった。さらに、風評被害などを防ぐためには、福島県および近隣県以外での放射線に関するリテラシー向上も必要であるという指摘もあった。