

健康リスク評価に係る論点メモ（各論点についての意見の概要）

〔 第7回資料2-3「健康リスク評価等に係る論点メモ（たたき台）」
をベースにこれまでの委員発言を事務局で記載 〕

1. 健康リスク評価について

(1) WHO 健康影響報告書、UNSCEAR2013 年報告書の考え方

- ・ これら報告書における、確定的影響の考え方、確率的影響の考え方やリスク評価の考え方について委員から特段の指摘はない。

(2) 本専門家会議の被ばく線量推計結果に基づく健康リスク評価

① 実効線量に基づく評価（これまでの被ばくによる健康リスク）

- ・ UNSCEAR の報告書において、もしあるとしてどういう疾患のリスクが高まるか、これは絶対はないという区分けができています。甲状腺がんは、仮に線量があっても総体的に見たときは疫学的に識別できるか、ぎりぎりのところ。次にリスクを考えるのは、乳がんと白血病。それ以外、例えば遺伝的影響、胎児影響（流産など）はありえないとしている。（第7回 鈴木委員）
- ・ 健康影響の部分は一番大事であり、不確実性があるなかで遺伝的な影響等は予想されないと言い切れるのか。（第5回 石川委員）
- ・ これまでの知見から、福島での被ばく線量は遺伝性影響を引き起こすには小さすぎるという意味。（第5回 鈴木委員）
- ・ 健康リスクについては、過去の疫学研究をもとに計算しており、ある集団の平均被ばく線量と集団の人数から、り患者数が計算される。遺伝性影響、がんは、一定の割合で自然発症があり、そのリスクと比べて追加被ばくによるリスクが小さければ検出できないと言える。元々、自然発症として1%の確率で遺伝性影響がある。10mSv の被ばくがどれくらいリスクの増加をもたらすか。それが小さければ個人で見ても検出できないと言える。日本人の50%は生涯のうちのがんになり、30%ががんで死亡する。放射線の影響でがんになったかどうかという議論は決着がつかない。（第5回 鈴木委員）

② 実効線量に基づく評価（今後の被ばくによる健康リスク）

- ・ 個人線量計を付けて自分で実際に測定したところ、現在の外部被ばく線量は、福島市において年間1mSv程度。（第7回 丹羽委員）
- ・ 低線量被ばくによる健康影響は誰も分からないから検診が必要という議論があるが、何も分からないのではなく、観察しようにもできないほど小さいということは分かっていること。（第7回 丹羽委員）

③ 特定の臓器（例えば甲状腺）の被ばくに着目した評価

- ・ UNSCEAR による健康リスクの評価は、チェルノブイリ原発事故での被ばく線量と比べ福島では桁違いに小さいため、疫学調査を全体に対して行ったとしても観察されるような増加はないだろうという結論であり、個人的には同意する。しかし代表値についての議論に限られているため、個人単位では幅があり、そのことも考慮して線量の構築が行われるべき。（第7回 伴委員）
- ・ UNSCEA の報告書において、もしあるとしてどういう疾患のリスクが高まるか、これは絶対はないという区分けができています。甲状腺がんは、仮に線量があっても総体的に見たときは疫学的に識別できるか、ぎりぎりのところ。（第7回 鈴木委員）
- ・ 甲状腺がんについて、（福島で）チェルノブイリ事故後のように大幅に増加するとは予想されないと評価されているが、現時点では増加の可能性は否定できないと表現すべきではないか。小児甲状腺がんについては、今後よく評価していく必要があると考えている。（第5回 清水委員）

2. 健康リスク評価に基づく健康管理のあり方について

(1) 被ばくと健康リスクに係る、住民の健康の長期フォローのあり方

① 基本的な考え方について

- ・ 被ばくによる健康不安を感じている住民に対する対応は、線量に応じて考える必要がある。検診をすることが最善の回答か十分な検討が必要。（第7回 鈴木委員）
- ・ 放射線疫学的に必要なデータを検討した上で、検診項目を検討すべき。（第7回 鈴木委員）
- ・ 外部被ばくのみによる基準ではなく、外部被ばく・内部被ばく両方を合わせた線量から線量基準を設定。（第7回 石川委員）
- ・ 低線量の長期被ばくが及ぼすリスクの評価とそれを踏まえた施策の実施（第7回 石川委員）
- ・ 学齢期のみならず、成人後も継続的な検診の実施（第7回 石川委員）
- ・ 検診項目は、広島・長崎の原爆被ばく者検診等を参考に、今般の福島第一原発事故の特殊性に基づく検査項目の実施（第7回 石川委員）
- ・ 被ばくによる健康リスクの実態を把握した上で、対策をとるべき。（第7回 祖父江委員）
- ・ 健康診断については、必ずしも健診項目を多くすれば良いわけではなく、本人のためにならないものもある。健診項目を増やすことで不安を増長させるおそれもあり、むやみに項目を増やすべきではない。（第1回 祖父江委員）

② スクリーニングの利益、不利益について

- ・ 利益・不利益の評価は、推計ではなく、実測データを集めるもの。不利益は、国によってかなり違うものであり、できるだけ集める必要がある。利益と不利益のバランスを考える際には質が違うものを比べるため、客観的に数値化することは難しく、多くの人で議論し、コンセンサスを得るしかない。(第7回 祖父江委員)
- ・ 検診の利益・不利益の大きさの比較は、がんの種類により異なるので、異なる種類のがんに直接適用はできない。(第7回 祖父江委員)
- ・ 米国 PSTF のガイドラインでは、検診の不利益の評価では、利益と不利益のバランスを検討する際にはコストは含まれておらず、コストは次の段階で考えることになっている。(第7回 祖父江委員)
- ・ 検診の利益と不利益のバランスについては、定性的ではなく定量的な判断をするべき。(第7回 大久保委員)
- ・ 検診の頻度を上げるほど、偽陽性（本来は陰性であるのに、誤って陽性と判定されるもの。）の数が増えるため、検診の不利益が大きくなる。感度（陽性と判定されるべきものを正しく陽性と判定する確率）が高いと利益が増える。特異度（陰性のものを正しく陰性と判定する確率）が低いと不利益が増える。感度と特異度はトレードオフの関係になっており、検診の頻度を上げると不利益が増える。検査方法によって感度と特異度は異なるため、検診の技術革新により、利益と不利益のバランスが変わることもある。(第7回 大久保委員)
- ・ 検診は、利益が少しでもあれば行うべき。検診をして安心したいという患者の方の希望には答えるべき。偽陽性が多くなってしまふのは、偽陰性を少なくするためには、やむを得ない部分があるが、患者の希望に応じて検診を行うことで安心につながる。(第7回 石川委員)
- ・ 米国泌尿器科学会のガイドラインでも、集団としてはPSA検査を勧めないが、個人レベルで判断すると変わってきている。ガイドラインの役割は、科学的根拠に基づいて判断し、それが一般の人が考えていることとギャップがあれば、そのことをきちんと提示し、説明することであると回答。

(2) 被ばくと健康リスクに係る疫学的追跡調査・評価について

- ・ 被ばくデータの一元管理が必要である。(第1回 春日委員)
- ・ 長期にわたる住民の健康に係るフォローのためには、検査の結果等を記録しておく必要があるのではないか。(第4回 清水委員)
- ・ 福島県「県民健康調査」の健康診査の項目の中で、15歳以下は尿検査が検査項目に入っていないが、経年的なデータが必要なので、学校健診のデータを

- 取り込み、データがつなげられるようにすることが必要。(第7回 石川委員)
- ・ どういった健康リスクを念頭に置き、そのリスク評価のためにどのような項目が必要かはっきりさせたうえで、目的をもってデータ収集を行うべき(第7回 鈴木委員)
 - ・ UNSCEARによる健康リスクの評価は、集団に対する線量及びリスク評価であり、集団としては、疾患の増加が観察されるとは予想されないとの評価であるが、個人単位では幅があるため、そのことも考慮して線量の構築が行われるべき。(第7回 伴委員)
3. 被ばくと健康リスクに着目した場合の、福島県「県民健康調査」の評価や、これまでの結果の評価について
- (1) 甲状腺検査について
- ・ 甲状腺超音波検査は、約50%の人に所見が出るため、その結果に不安を感じ、次の検査を求めることになる。どういう検査のあり方が良いのか、サポート体制のあり方が良いのか議論していく必要がある。(第7回 鈴木委員)
 - ・ 検診をすれば多くのがんが見つかるということは想像された結果だが、検診をすると判断した以上は、見つかったがんに対しては適切に対応していく必要がある。子どもに見つかったがんに対してどうすべきか語れる人は少ないが、患者さんが理解し、納得した上で診断治療を進めていくべき。経過観察をする場合は、綿密に行い、少しでも大きくなったら対応できるようにしておく。いずれにしても、きちんと記録していくことが大切。(第7回 祖父江委員)
 - ・ 甲状腺検査の対照群については福島県で事故後に生まれた子どもを対象に調査するのが科学的には最も望ましい。(第5回 遠藤委員)
 - ・ 福島県外で大規模な対照群の検査をすることについては、倫理的な問題を慎重に議論する必要がある。(第5回 清水委員)
- (2) その他の調査について
- ・ 調査項目や調査結果について、被ばくと健康リスクの観点からは、委員から特段の指摘はない。
 - ・ JCO事故後、住民にがん検診などの健診を行っているが、住民の中には自分は事故の影響でがんになると信じている人がいる。なぜその医療サービスがあるのか住民に正しく伝わる必要がある。(第7回 鈴木委員)
4. 「1.」～「3.」を踏まえた、医療に関する施策のあり方について
- ・ 現時点において委員より具体的な指摘はない。

5. 健康管理全般に関する支援のあり方及び健康不安への支援のあり方

(1) 福島県の健康支援について

- ・ 福島県「県民健康調査」は被ばくによる健康影響のみを調査しているわけではない。避難に伴い生活習慣病やこころの問題が生じている。放射線被ばくに伴う直接的な健康影響だけではなく、生活環境、社会環境の変化から生じる影響についても調査すべきと考える。(第7回 阿部委員)
- ・ 放射線被ばくに伴う健康リスクは WHO も UNSCEAR も低いと評価しているが、被ばくと直接関係ない健康因子が悪化している。事故による影響を受けた方は福島県内にも県外にもいるため、どういう手段が提供できるか考え、提案することを(委員に)お願いしたい。(第7回 丹羽委員)

(2) 健康不安対策

- ・ まず個々の住民の方に放射線被ばくの状況を理解いただくため、個人線量計を使い、自分で測ってみることを提案している。被ばく線量からリスクが想像できる。現状を把握すれば、住民がリスクについて自分の物差しを持って判断できる。(第7回 丹羽委員)
- ・ 健康不安があるからと言って、何でも検診をすべきというわけではないが、福島県内外のホットスポットでの不安の声に答え、健康を支援する体制を構築すべき。(第7回 石川委員)
- ・ 医師(放射線専門医等)を全国の学校に派遣し、放射線と健康影響についての正確な教育を実施(第7回 石川委員)
- ・ 放射線と健康影響に関する学校医等への研修の充実、学校医による健康教育の推進(第7回 石川委員)

(3) 個別的補償

- ・ 医療補償に係る必要な施策(第7回 石川委員)
- ・ UNSCEAR による健康リスクの評価は、集団に対する線量及びリスク評価であり、集団としては、疾患の増加が観察されるとは予想されないとの評価であるが、個人単位では幅があるため、そのことも考慮して線量の構築が行われるべき。また医療面でもしかるべき補償が用意されるべき。(第7回 伴委員)
- ・ 一般標準とは顕著に異なる習慣や行動を持つ人々の存在を認識しつつ、今後、福島県内外の方々の医療補償をどう行っていくかについて議論が必要。(第4回 石川委員)