



東京、2014年2月23日

放射線と甲状腺がんに関する国際ワークショップ 共同議長サマリー

福島県および日本政府の公衆衛生対策の強化の取り組みを支援するため、放射線と甲状腺がんに関する国際ワークショップが、2014年2月21日から23日に東京にて開催された。本ワークショップは、甲状腺がんと放射線誘発甲状腺がんに対する最先端の科学的知見の発展を目的とし、日本の環境省（MoE）、福島県立医科大学（FMU）、パリに本部を置く経済協力開発機構・原子力機関（OECD/NEA）が共同開催した。ワークショップには、世界10カ国から、医学者、疫学者、放射線リスク評価専門家など、この分野で世界トップクラスの専門家が集結した。

最新のデータ

福島第一原子力発電所事故によるヨウ素¹³¹I（¹³¹I）の放出が原因で¹、被ばく集団、特に被ばく小児において、事故とは無関係に存在するベースライン・リスクに加えて、事故に起因する甲状腺がん発症の可能性がある。この放射線の寄与を明らかにするため、2011年3月、事故直後から福島県で1,080人の小児を対象に甲状腺線量の直接測定が実施された。線量評価の結果、甲状腺の等価線量は100mSv（この線量以下では甲状腺がんの統計学的に有意な増加が見られていないレベル）を大きく下回る値であることが明らかになった。さらに、福島県は、県民万人に対する県民健康管理調査を実施した。これにはおよそ360,000人の小児が含まれている。2013年12月現在、269,354人の小児が甲状腺超音波検査のスクリーニング検査を受け、そのうち1,490人の小児が、スクリーニング検査結果により、二次検査を受けた。

¹ 福島第一原子力発電所事故は、約100から500ペタベクレル（PBq）の¹³¹Iを大気中に放出した。チェルノブイリ事故では、およそ1760PBqが放出された。なお、1PBq = 10¹⁵Bqである。

2013年12月現在、甲状腺の超音波検査を受けた269,354人の小児のうち33人の小児が、甲状腺がんと診断された（34例の外科症例のうち32例が乳頭がん、1例が、低分化がんの疑いありと診断され、1例が良性の結節であった。）。甲状腺がんと診断された小児は全員、外科的治療を受けた。さらに、この超音波検査により、新たに41例の小児が甲状腺悪性腫瘍の疑いありと診断され、これら小児集団の病状が注意深く医療的フォローがされている。大半の小児は今後外科的手技を受ける。

甲状腺検査は、無症状の被検者に対する健診として実施された。基本的に、そのような検査では、検査1回あたりの甲状腺がん症例数は、がん登録に基づきり患率より大きくなる可能性があるが、これは、がん登録の場合、症状が発現してから受診する人々の診療記録から患率が計算されるためである。この観察された差は「スクリーニング効果」として知られている。

背景情報

ほとんどの大規模な原発事故と同様、特に懸念されるのは、 ^{131}I の被ばくに起因する甲状腺がんのリスクである。チェルノブイリ事故の経験と広島と長崎の原爆被爆者の寿命調査（LSS）の経験により、内部被ばく、外部被ばくを含め、放射線被ばくの小児（0～18才）は、甲状腺がんを発症する可能性があり、若年小児（特に0から5才まで）ほど、そのリスクが高くなることが示されている。

福島第一発電所事故直後の3年間で福島県内の小児集団を対象に初回の超音波検査が実施され（ここまで、360,000人いる小児のうち269,354人が甲状腺超音波検査のスクリーニング検査を受けている。）、2014年以降も甲状腺検査が定期的に継続実施される予定である。

現時点では、甲状腺超音波検査のスクリーニング検査は、すべては完了していない。福島県における甲状腺がんについての医学的知見を高めるために、今後更に検査を実施するとともに、他の交絡因子と併せて、結果を分析していく予定である。

チェルノブイリ事故による被ばく集団についての研究により、通常は患率が低い甲状腺がんが被ばくから4、5年後に増加しはじめると示されている。若年小児（例えば被ばく時に0才から4才）は、より年長の小児（例えば被ばく時およそ18才まで）よりリスクが大きい。

これに関連して今後重要となるのは、この情報をステークホルダーに伝えるためのステークホルダーとの対話とリスクコミュニケーションである。今回のワークショップでは、

放射線防護の研究を、社会貢献に最も適切に役立たせ、ステークホルダーの懸念をよりよく理解し、意思決定時に参考となる科学的な正しい情報をステークホルダー（住民と意思決定者）に提供するための方法について、国際的な経験とアプローチが議論された。

福島健康管理調査委員会によると、2011年3月の原子力発電所事故に起因する被ばくにより甲状腺がんが増加しているという特定可能な根拠は得られていない。

この見解を裏付ける事実として以下の点があげられる。

- ・これまでに実施された調査によると、原子力発電所の周囲に居住する小児の甲状腺被ばくは、チェルノブイリ事故の結果に比べ、小児が被ばくした線量は著しく低い。
- ・世界の報告例からすると、甲状腺がんの潜伏期は最短でも4年から5年と考えられる。今までに実施された健診で、事故直後に検査した小児の中に、がんを発症している小児が存在することが確認されたが、甲状腺がんはゆっくりと、穏やかに成長するという医学的知見から考えると、これらのがんが2011年3月の原発事故で放出された¹³¹Iに被ばくしたことが原因であるとは考えにくい。
- ・甲状腺がんと診断された小児は、事故時点で幼児でなく10歳代の小児であった。幼児の放射線誘発甲状腺がんに対する感受性は高いことが知られている。報告されている甲状腺がん症例の年齢分布は、小児における甲状腺がんの通常より患率についての今までの知見と一致している。

世界保健機構（WHO）は健康リスクアセスメント報告で、既に2006年からの保健統計学データでは、日本で甲状腺がん増加傾向にあることを示していると指摘している。概して、がん登録の充実が、がんり患率の恒常的なモニタリングに不可欠である。

ワークショップ共同議長

山下俊一（博士）

長崎大学理事・副学長

福島県立医科大学副学長

ミヒャエル ジーマン（博士）

OECD/NEA 放射線防護廃棄物管理部部長

マスコミ連絡先：

OECD

Dr.Ted Lazo テッド ラゾ 博士

CRPPH 学術事務局

OECD 原子力機関

12, Boulevard des Isles

92130 Issy-les-Moulineaux

+33 1 45 24 10 42

Edward.Lazo@oecd.org

環境省

桐生康生

環境省放射線健康管理担当参事官室

東京都千代田区霞が関 1-2-2

100-8975

+81 3 5521 9248

Yasuo_Kiryu@env.go.jp