

【原子力ワンプoint 6 1】小児の甲状腺変異の発見頻度、県外3県と福島で変わらず

前回の【原子力ワンプoint 6 0】で予告したとおり、今回は「長崎市と甲府市、青森県弘前市の小児を対象として実施された甲状腺超音波検査の結果」を紹介します。なお本結果は、2015年8月31日公表の「福島事故に関するIAEA事務局長の最終報告書」に引用されました。

ゆりちゃん：IAEA事務局長の最終報告書って何ですか？

タクさん：国際原子力機関（IAEA）天野之弥事務局長は、福島事故が起こった翌年2012年9月の総会で、「IAEAは事故についての報告書を作成することになる」と発表、42の加盟国および国際機関の専門家約180名の参加を得て5つの作業部会を設置、福島事故の原因と影響を広く調査・分析、2015年8月31日「要約と約200ページの概要報告書、および5巻の詳細な技術文書で構成される「福島第一発電所事故に関する事務局長の最終報告書」を作成・公表しました。実は、この技術文書第4巻の第4章「健康影響」の項に論文、『林田直美他「日本の3県（青森、山梨、長崎）で実施した小児の甲状腺超音波検査結果」PLOS ONE 8（12）：e83220（2013）』が引用されていたのです。

ゆりちゃん：IAEAは、「小児の甲状腺超音波検査結果」をどのように評価しているのですか？

タクさん：技術文書は、「福島事故後の甲状腺がんの過剰な発症の有無を明確に評価するためには、事故の影響を受けていない対照地域で小児の超音波検査を行い、“甲状腺の有病率データ”を対比することが理想である。そのときにはもちろん、福島県と同様な検査法（超音波検査手法）で“スクリーニング”する必要がある。国内外のがん登録データに基づく“甲状腺がん発症率データ”と比較することは、誤った結論に導かれる可能性があり、避けるべきである。なぜなら、がん登録された症例の多くは、臨床検査によって診断・された結果であり、福島健康県民調査で行われている、ふるい分けが目的の“スクリーニング”ではないからである。小規模ではあるが“対照地域”で行われた甲状腺超音波検査の結果と対比すれば、福島県の小児甲状腺に関する役立つ所見が得られるだろう」と提言します。概要報告書では、「同じスクリーニングが、事故の影響を受けた区域から遠く離れたところに住んでいる子どもに実施され、同様な結果が得られた」と評価されました。

ゆりちゃん：甲状腺超音波検査結果の内容をもう少し詳しく教えてください。

タクさん：本検査は、環境省平成24年度「原子力災害影響調査等委託事業」として、日本乳癌甲状腺超音波医学会が実施したものです。検査を受けた人（被験者）は、対照地域に住む3～18歳以下の小児で人数は弘前市（1,630名）、甲府市（1,366名）、長崎市（1,369名）、合わせて4,365名でした。上記論文を作成した林田直美長崎大学教授らは「のう胞と結節をそれぞれ5mm以上、および5mm以下」の2種類の領域に分け、超音波検査で変異が認められた人数を集計・解析（図1参照）、次のように報告しています。「福島県民健康調査（2015年5月31日現在）では、図1（2）に示すように超音波検査を受けた174,376名の小児の42.56%（74,216名）にのう胞、また1.15%（2,014名）に結節を認めている。私たちの対照地区における検査では図1（1）に示すように、4,365名の小児の56.88%（2,483名）にのう胞、また1.65%（72名）に結節が見られた。被験者の数は少ないけれど、甲状腺の変形頻度は福島県民健康調査のほうが相対的に小さい」と述べています。IAEAは、この結果に注目したのでしょね。

(1) 青森、山梨、長崎3県の小児甲状腺超音波結果

被験者総数（3県合計）4,365名			
変異の種類	サイズによる分類	変異別人数（人）	合計人数（人）
結節	≥ 5.1mm	44（1.00%）	72（1.65%）
	≤ 5.0mm	28（0.64%）	
のう胞	≥ 20.1mm	0（0.0%）	2,483（56.88%）
	≤ 20.0mm	2,483（56.88%）	

「HAYASHIDA, N., et al., Thyroid ultrasound findings in children from three Japanese prefecture: Aomori, Yamanashi and Nagasaki, PLoS ONE, 8 12(2013)

(2) 福島県の小児甲状腺超音波検査結果

平成25年3月31日現在

被験者総数174,376名			
変異の種類	サイズによる分類	変異別人数（人）	合計人数（人）
結節	≥ 5.1mm	1,125（0.65%）	2,014（1.15%）
	≤ 5.0mm	889（0.51%）	
のう胞	≥ 20.1mm	9（0.01%）	74,216（42.56%）
	≤ 20.0mm	74,207（42.56%）	

「福島県民健康調査委員会第11回資料より作成」

(3) 用語解説

のう胞：甲状腺にできた体液の溜まった袋状のもの。健康な人でも見つかることが多く良性。中にはのう胞の内部に結節（しこり）を伴うものがある。このような場合、通常“のう胞”と診断されることが多いが、今回の調査では、結節を見つけることが目的であるため、これをのう胞とせず、結節と判定している。

結節：甲状腺の一部にできる充実性の（中身が詰まった）かたまりである。良性のものと、悪性のもの（がん）がある。最近では、超音波検査機器の精度が上がったことで、かなり小さいものでも、見つかることが多くなっている。

「平成24年度甲状腺結節性疾患有所見率等調査成果報告書より引用」

図1. 福島県と対照地域（青森、山梨、長崎の3県）の甲状腺超音波検査で、結節・のう胞が認められた子どもの人数（人）と割合（%）