

福島県小児甲状腺がんの分析

Analysis of pediatric thyroid cancer in Fukushima Prefecture

永井宏幸¹⁾

Koko NAGAI¹⁾

市民科学研究室¹⁾

NPO Citizen's Science Initiative Japan¹⁾

福島県は原発事故による県民への健康障害を調査している。とりわけ注目を集めている小児甲状腺がんについては、県が設置した「評価部会」が分析をおこなっている。

この発表では、原発事故による放射線被曝と小児甲状腺がんの関連を独自に分析した結果を報告する。

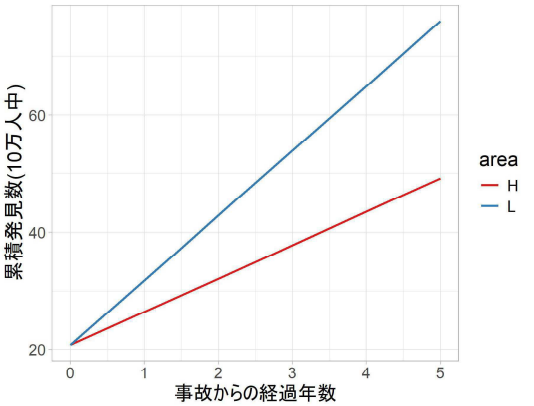
分析に用いたデータ 福島県の調査は 18 歳以下の子どもを対象にして甲状腺がんの検査を実施している。分析には 1 巡目検査（「評価部会」でいう予備調査）と 2 巡目検査（「評価部会」でいう第 1 回本格調査）の市町村別のデータを用いる。被曝線量には、UNSCEAR2020/2021 報告書に掲載された 10 歳児の事故後 1 年間の甲状腺吸収線量の市町村別の推定値を用いる。推定には吸気・食物摂取・地表による吸収線量を合計して求めており避難地区は除外したとある

分析方法 福島県 59 市町村のうち避難地区を除く 46 市町村について、2.0mGy 以上を高線量地域（H 地域）、それ未満を低線量地域（L 地域）に区分して、1 巡目と 2 巡目の累積発見数を事故時有病数と事故後の L 地域と H 地域の年発生率を求めた。計算は（1）式で市町村の検査人数を重みとしてポアソン回帰分析をおこなった。市町村の検査人数には 1 巡目と 2 巡目の検査人数の平均を用いている。

$$y = y_0 + \beta t \tag{1}$$

y ；累積発見数， y_0 ；事故時有病数（単位：人／10 万人。 β ；L 地域と H 地域の年発生率（単位：10 万人年）， t ；事故から打ち切り日（単位：年）。打ち切り日の説明は口頭で行う。

分析結果 結果は表とグラフで示す。H 地域の発生率は L 地域の発生率より大きいことは明らかである。L 地域の事故後発生率を通常発生率とみなすと、H 地域での放射線被ばくによる超過発生率は 5.3 人（対 10 万人）であると推定される。なお、L 地域と H 地域の平均線量は 1.7mGy と 5.8mGy である。この平均線量は市町村の平均線量から検査人数を重みにして計算している。



事故時有病数	20.8±6.7	
事故後年発生数	L地区	5.7±2.3
	H地区	11.0±2.2

（表の説明） 有病数、年発生数とも対 10 万人の人数。±の後の数値は標準誤差。