

UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量と本格検査における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（縦断調査）

表 1 震災時 6～14 歳の対象者における UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量^{*1}と本格検査^{*2}における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（縦断調査^{*3}）

	第1四分位 1.0-2.7mGy	第2四分位 2.9-4.2mGy	第3四分位 4.3-7.5mGy	第4四分位 8.0-13.0mGy
女性(%)	49.4	49.2	49.3	49.3
震災時年齢(平均)	9.6	9.7	9.9	10.0
検査間隔 ^{*4} (%)				
3年未満	28.2	25.3	25.4	22.2
3年以上3.5年未満	8.2	2.6	2.2	1.1
3.5年以上4年未満	43.7	9.1	19.7	11.5
4年以上4.5年未満	17.0	34.9	38.1	59.6
4.5年以上	2.9	28.1	14.7	5.7
悪性・悪性疑い発見数	11	19	23	18
発見率(10万人あたり)	31.5	51.0	57.1	48.2
発見率(10万人年 ^{*5} あたり)	9.4	13.4	15.6	12.8

*1:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.2 の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total; Mean)および ATTACHMENT A-18, Table A-18.5 の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total dose; Mean)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合について、先行研究(Sci Rep. 2020, Ohba et al.)で避難シナリオの利用割合が示されている場合はその利用割合に基づく加重平均値を使用した。値が示されなかった川内村は郡山市の値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量に基づき震災時 6～14 歳の甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。

*2:本格検査（検査 2 回目）、本格検査（検査 3 回目）のいずれか。

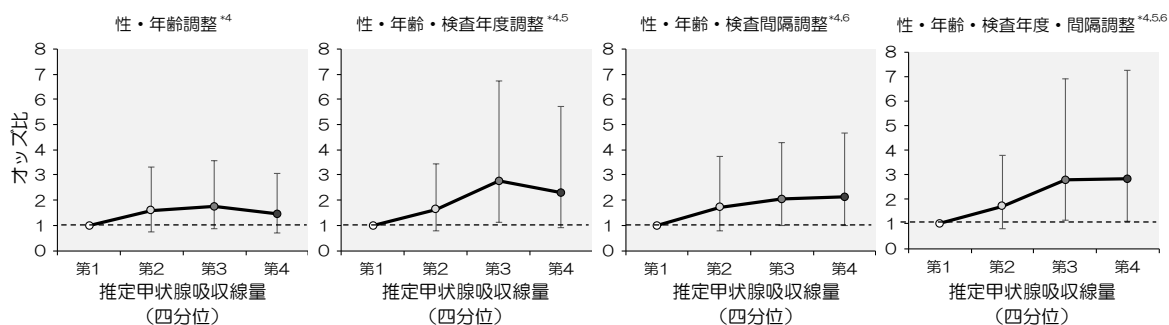
*3:震災時県内居住者のうち、先行検査を受診し、先行検査で悪性・悪性疑いとは判定されなかった方を追跡調査した。このうち、本格検査（検査 2 回目）、本格検査（検査 3 回目）のいずれかを受診した方を解析対象とした。

*4:先行検査一次検査日から、直近に受診した検査（本格検査（検査 3 回目）または本格検査（検査 2 回目））の一次検査受診日までの間隔。ただし本格検査（検査 2 回目）で悪性・悪性疑いと判定された方は本格検査（検査 2 回目）の一次検査受診日までの間隔。

*5:人年（person-year）は検査間隔^{*4}より算出。

※令和 2 年 3 月 31 日時点のデータによる。

図1 UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量^{*1}により分類した震災時6~14歳の対象者における本格検査^{*2}での悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比^{*3}（垂直方向の直線は95%信頼区間を示す）



*1: UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.2 の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total; Mean)および ATTACHMENT A-18, Table A-18.5 の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total dose; Mean)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合について、先行研究(Sci Rep. 2020, Ohba et al.)で避難シナリオの利用割合が示されている場合はその利用割合に基づく加重平均値を使用した。値が示されなかった川内村は郡山市の値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量に基づき震災時6~14歳の甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。

*2:本格検査（検査2回目）、本格検査（検査3回目）のいずれか。

*3:オッズ比は第1四分位群を対照としたロジスティック回帰分析により算出。

*4:年齢の調整には震災時年齢を連続量として使用。

*5:検査年度の調整には本格検査（検査2回目）の検査年度を、2014年度、2015年度以降、または未受診の3カテゴリとして使用。なお本格検査（検査3回目）の受診年度は、当該検査での悪性・悪性疑い発見数が少なく調整できないため使用していない。

*6:検査間隔の調整には先行検査一次検査日から、直近に受診した検査（本格検査（検査3回目）または本格検査（検査2回目））の一次検査受診日までの間隔を、3年未満、3年以上3.5年未満、3.5年以上4年未満、4年以上4.5年未満、4.5年以上の5カテゴリとして使用。ただし本格検査（検査2回目）で悪性・悪性疑いと判定された方は本格検査（検査2回目）の一次検査受診日までの間隔。

表2 震災時15歳以上の対象者におけるUNSCEAR 2020推定甲状腺吸収線量^{*1}と本格検査^{*2}における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(縦断調査^{*3})

	第1四分位 0.5-1.9mGy	第2四分位 2.0-2.7mGy	第3四分位 3.1-4.6mGy	第4四分位 4.6-8.6mGy
女性(%)	61.0	56.6	55.5	56.2
震災時年齢(平均)	16.3	16.2	16.3	16.3
検査間隔 ^{*4} (%)				
3年未満	59.2	61.8	56.7	56.3
3年以上3.5年未満	8.7	4.2	8.5	7.4
3.5年以上4年未満	17.9	12.4	17.2	8.0
4年以上4.5年未満	7.1	13.2	4.1	14.2
4.5年以上	7.0	8.4	13.6	14.2
悪性・悪性疑い発見数	3	3	8	11
発見率(10万人あたり)	92.5	55.4	166.1	159.2
発見率(10万人年 ^{*5} あたり)	32.9	19.1	56.1	50.9

*1:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.1の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total; Mean)およびATTACHMENT A-18, Table A-18.4の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total dose; Mean)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合について、先行研究(Sci Rep. 2020, Ohba et al.)で避難シナリオの利用割合が示されている場合はその利用割合に基づく加重平均値を使用した。値が示されなかった川内村は郡山市の値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量に基づき震災時15歳以上の甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。

*2:本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)、節目検査(平成4年度生まれ)のいずれか。

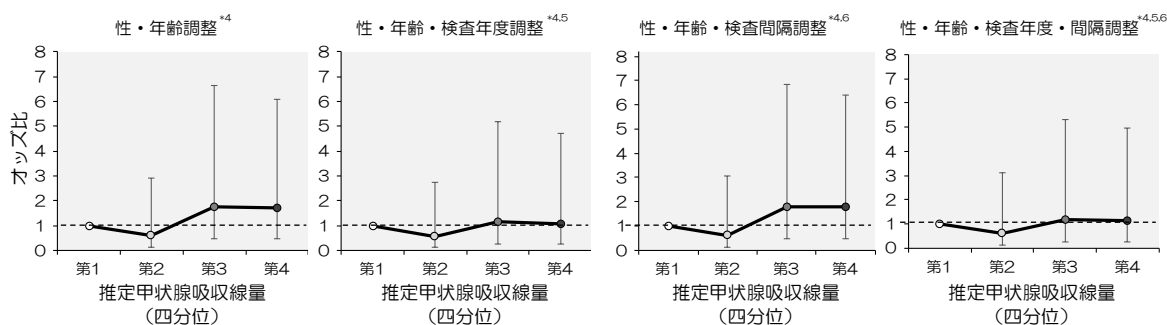
*3:震災時県内居住者のうち、先行検査を受診し、先行検査で悪性・悪性疑いとは判定されなかった方を追跡調査した。このうち、本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)、節目検査(平成4年度生まれ)のいずれかを受診した方を解析対象とした。

*4:先行検査一次検査日から、直近に受診した検査(本格検査(検査3回目)または本格検査(検査2回目)または節目検査(平成4年度生まれ))の一次検査受診日までの間隔。ただし本格検査(検査2回目)で悪性・悪性疑いと判定された方は本格検査(検査2回目)の一次検査受診日までの間隔。

*5:人年(person-year)は検査間隔^{*4}より算出。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

図2 UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量^{*1}により分類した震災時15歳以上の対象者における本格検査^{*2}での悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比^{*3}（垂直方向の直線は95%信頼区間を示す）



*1:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.1 の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total; Mean)および ATTACHMENT A-18, Table A-18.4 の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total dose; Mean)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合について、先行研究(Sci Rep. 2020, Ohba et al.)で避難シナリオの利用割合が示されている場合はその利用割合に基づく加重平均値を使用した。値が示されなかった川内村は郡山市の値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量に基づき震災時15歳以上の甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。

*2:本格検査（検査2回目）、本格検査（検査3回目）、節目検査（平成4年度生まれ）のいずれか。

*3:オッズ比は第1四分位群を対照としたロジスティック回帰分析により算出。

*4:年齢の調整には震災時年齢を連続量として使用。

*5:検査年度の調整には本格検査（検査2回目）の検査年度を、2014年度、2015年度以降、または未受診の3カテゴリとして使用。なお本格検査（検査3回目）の受診年度は、当該検査での悪性・悪性疑い発見数が少なく調整できないため使用していない。

*6:検査間隔の調整には先行検査一次検査日から、直近に受診した検査（本格検査（検査3回目）または本格検査（検査2回目）または節目検査（平成4年度生まれ））の一次検査受診日までの間隔を、3年未満、3年以上3.5年未満、3.5年以上4年未満、4年以上4.5年未満、4.5年以上の5カテゴリとして使用。ただし本格検査（検査2回目）で悪性・悪性疑いと判定された方は本格検査（検査2回目）の一次検査受診日までの間隔。