

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

表1 全対象者における UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量<sup>\*1</sup>と先行検査における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（横断調査）

	第1四分位 0.5-2.6mGy	第2四分位 2.7-4.3mGy	第3四分位 4.5-7.0mGy	第4四分位 7.0-15.0mGy
女性(%)	50.2	49.9	49.0	49.3
一次検査受診時年齢(平均)	12.1	12.5	9.2	9.8
検査年度受診者割合(%)				
2011年度	9.5	6.5	12.8	21.2
2012年度	9.2	31.6	62.6	70.7
2013年度以降	81.2	61.9	24.6	8.0
悪性・悪性疑い発見数	29	47	25	14
発見率(10万人あたり)	50.1	59.5	31.9	17.4

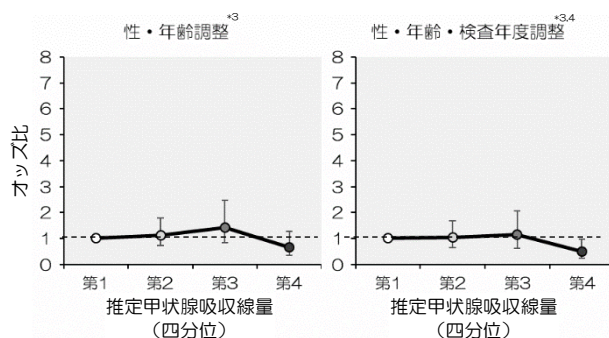
\*1:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.1（震災時15歳以上）、Table A-14.2（震災時6～14歳）、Table A-14.3（震災時6歳未満）の推定甲状腺吸収線量平均値(Total; Mean)および ATTACHMENT A-18, Table A-18.4（震災時15歳以上）、Table A-18.5（震災時6～14歳）、Table A-18.6（震災時6歳未満）の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total dose; Mean)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合について、先行研究(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甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。なお UNSCEAR2020 報告書の甲状腺吸収線量は、事故後1年間の外部被ばく線量+食品(水道を含む)からの甲状腺吸収線量+吸入被ばく線量(mGy)である。

※震災時県内居住者に限る。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※出典：第18回甲状腺検査評価部会資料3-1（横断調査）表1より引用。

図1 UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量<sup>\*1</sup>により分類した全対象者における先行検査での悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比<sup>\*2</sup>（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（震災時15歳以上）、Table A-14.2（震災時6～14歳）、Table A-14.3（震災時6歳未満）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（震災時15歳以上）、Table A-18.5（震災時6～14歳）、Table A-18.6（震災時6歳未満）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甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。なお UNSCEAR2020 報告書の甲状腺吸収線量は、事故後1年間の外部被ばく線量+食品(水道を含む)からの甲状腺吸収線量+吸入被ばく線量 (mGy) である。

\*2: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。

\*3:年齢の調整には先行検査の一次検査受診時年齢を連続量として使用。

\*4:検査年度の調整には先行検査の受診年度を、2011年度、2012年度、または2013年度以降の3カテゴリとして使用。

※出典：第18回甲状腺検査評価部会資料3-1（横断調査）図1より引用。

表2 全対象者における UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量<sup>\*1</sup>と本格検査（検査2回目）における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（横断調査）

	第1四分位 0.5-2.6mGy	第2四分位 2.7-4.3mGy	第3四分位 4.5-7.0mGy	第4四分位 7.0-15.0mGy
女性(%)	50.3	49.9	49.1	49.6
一次検査受診時年齢(平均)	12.9	13.6	10.7	11.3
検査年度受診者割合(%)				
2014年度	12.6	32.7	71.9	90.0
2015年度以降	87.4	67.3	28.1	10.0
検査間隔 <sup>*2</sup> (%)				
先行検査未受診	10.2	5.6	6.4	5.2
2年未満	52.9	22.4	21.5	17.3
2年以上2.5年未満	33.6	59.6	61.3	67.8
2.5年以上	3.3	12.5	10.9	9.7
悪性・悪性疑い発見数	11	17	24	18
発見率(10万人あたり)	22.2	25.9	33.6	24.5

\*1:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.1（震災時15歳以上）、Table A-14.2（震災時6～14歳）、Table A-14.3（震災時6歳未満）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（震災時15歳以上）、Table A-18.5（震災時6～14歳）、Table A-18.6（震災時6歳未満）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甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。なお UNSCEAR2020 報告書の甲状腺吸収線量は、事故後1年間の外部被ばく線量+食品(水道を含む)からの甲状腺吸収線量+吸入被ばく線量(mGy)である。

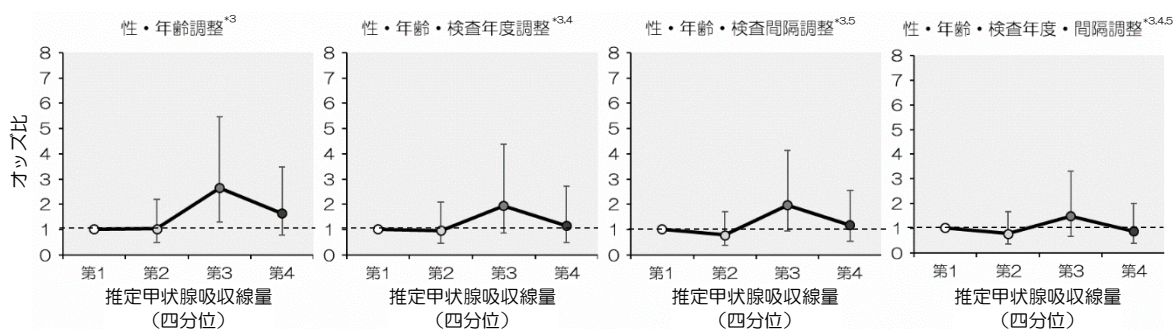
\*2:本格検査（検査2回目）一次検査受診日と、先行検査の一次検査受診日との間隔。

※震災時県内居住者に限る。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※出典：第18回甲状腺検査評価部会資料3-1（横断調査）表2より引用。

図2 UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量<sup>\*1</sup>により分類した全対象者における本格検査(検査 2 回目)での悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比<sup>\*2</sup>(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 (震災時 15 歳以上)、Table A-14.2 (震災時 6~14 歳)、Table A-14.3 (震災時 6 歳未満) 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 (震災時 15 歳以上)、Table A-18.5 (震災時 6~14 歳)、Table A-18.6 (震災時 6 歳未満) 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甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。なお UNSCEAR2020 報告書の甲状腺吸収線量は、事故後 1 年間の外部被ばく線量+食品(水道を含む)からの甲状腺吸収線量+吸入被ばく線量 (mGy) である。

\*2: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。

\*3:年齢の調整には本格検査(検査 2 回目)の一次検査受診時年齢を連続量として使用。

\*4:検査年度の調整には本格検査(検査 2 回目)の受診年度を、2014 年度、または 2015 年度以降の 2 カテゴリーとして使用。

\*5:検査間隔の調整には本格検査(検査 2 回目)と先行検査の一次検査受診日の間隔(2 年未満、2 年以上 2.5 年未満、2.5 年以上)、または本格検査(検査 2 回目)のみ受診の計 4 カテゴリーとしたものを使用。

※出典：第 18 回甲状腺検査評価部会資料 3-1 (横断調査) 図 2 より引用。

表3 全対象者における UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量<sup>\*1</sup>と本格検査（検査3回目）における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（横断調査）

	第1四分位 0.5-2.6mGy	第2四分位 2.7-4.3mGy	第3四分位 4.5-7.0mGy	第4四分位 7.0-15.0mGy
女性(%)	50.1	50.1	49.4	49.6
一次検査受診時年齢(平均)	13.1	14.2	11.6	12.3
検査年度受診者割合(%)				
2016年度	12.1	33.1	67.7	89.8
2017年度以降	87.9	66.9	32.3	10.2
検査間隔 <sup>*2</sup> (%)				
先行・本格1回目検査未受診	3.8	1.3	2.7	1.3
2年未満	78.4	37.5	47.7	30.8
2年以上2.5年未満	10.0	47.7	34.3	60.8
2.5年以上	7.8	13.5	15.3	7.2
悪性・悪性疑い発見数	6	13	4	10
発見率(10万人あたり)	14.9	26.6	6.4	16.5

\*1:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.1（震災時15歳以上）、Table A-14.2（震災時6～14歳）、Table A-14.3（震災時6歳未満）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（震災時15歳以上）、Table A-18.5（震災時6～14歳）、Table A-18.6（震災時6歳未満）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甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。なお UNSCEAR2020 報告書の甲状腺吸収線量は、事故後1年間の外部被ばく線量+食品(水道を含む)からの甲状腺吸収線量+吸入被ばく線量(mGy)である。

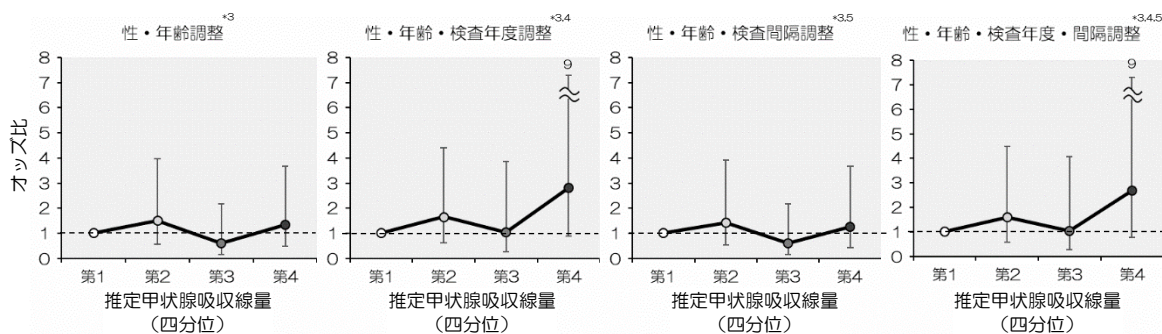
\*2:本格検査（検査3回目）一次検査受診日と、その直近に受診した検査（先行検査または本格検査（検査2回目））の一次検査受診日との間隔。

※震災時県内居住者に限る。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※出典：第18回甲状腺検査評価部会資料3-1（横断調査）表3より引用。

図3 UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量<sup>\*1</sup>により分類した全対象者における本格検査(検査3回目)での悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比<sup>\*2</sup>(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 (震災時15歳以上)、Table A-14.2 (震災時6~14歳)、Table A-14.3 (震災時6歳未満)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 (震災時15歳以上)、Table A-18.5 (震災時6~14歳)、Table A-18.6 (震災時6歳未満)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甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。なお UNSCEAR2020 報告書の甲状腺吸収線量は、事故後1年間の外部被ばく線量+食品(水道を含む)からの甲状腺吸収線量+吸入被ばく線量 (mGy) である。

\*2: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。

\*3:年齢の調整には本格検査(検査3回目)の一次検査受診時年齢を連続量として使用。

\*4:検査年度の調整には本格検査(検査3回目)の受診年度を、2016年度、または2017年度以降の2カテゴリとして使用。

\*5:検査間隔の調整には本格検査(検査3回目)とその直近検査の一次検査受診日の間隔(2年未満、2年以上2.5年未満、2.5年以上)、または本格検査(検査3回目)のみ受診の計4カテゴリとしたものを使用。

※出典:第18回甲状腺検査評価部会資料3-1(横断調査)図3より引用。

表 4 全対象者における UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量 \*1と本格検査（検査 4 回目）  
における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（横断調査）

	第1四分位 0.5-2.6mGy	第2四分位 2.7-4.3mGy	第3四分位 4.5-7.0mGy	第4四分位 7.0-15.0mGy
女性(%)	50.6	50.6	49.2	49.8
一次検査受診時年齢(平均)	13.9	14.9	12.7	13.1
検査年度受診者割合(%)				
2018年度	13.8	39.4	65.4	87.8
2019年度以降	86.2	60.6	34.6	12.2
検査間隔*2(%)				
検査4回目以前の検査を未受診	1.7	0.9	1.4	1.1
2年未満	45.1	54.3	55.4	52.6
2年以上2.5年未満	42.7	31.1	30.6	35.4
2.5年以上	10.4	13.7	12.6	11.0
悪性・悪性疑い発見数	8	15	9	13
発見率(10万人あたり)	25.3	40.0	16.5	25.2

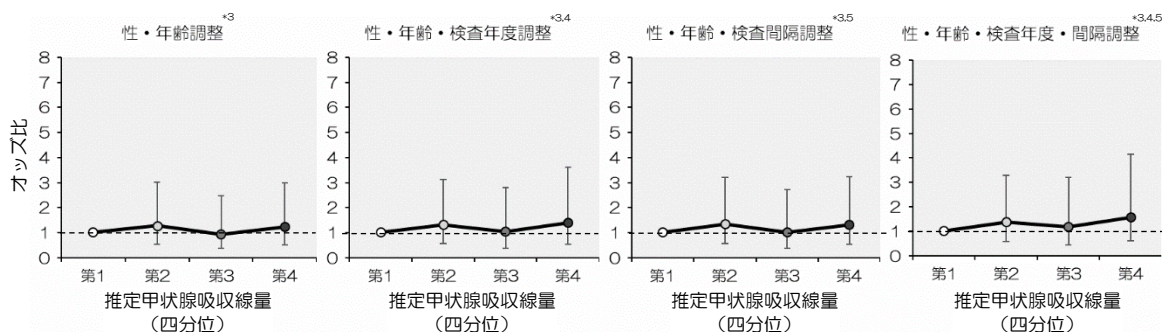
\*1:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.1（震災時 15 歳以上）、Table A-14.2（震災時 6～14 歳）、Table A-14.3（震災時 6 歳未満）の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total; Mean)および ATTACHMENT A-18, Table A-18.4（震災時 15 歳以上）、Table A-18.5（震災時 6～14 歳）、Table A-18.6（震災時 6 歳未満）の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total dose; Mean)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示され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甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。なお UNSCEAR2020 報告書の甲状腺吸収線量は、事故後 1 年間の外部被ばく線量+食品(水道を含む)からの甲状腺吸収線量+吸入被ばく線量 (mGy) である。

\*2:本格検査（検査 4 回目）一次検査受診日と、その直近に受診した検査（先行検査または本格検査（検査 2 回目または検査 3 回目））の一次検査受診日との間隔。

※震災時県内居住者に限る。

※令和 4 年 6 月 30 日時点のデータによる。

図4 UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量<sup>\*1</sup>により分類した全対象者における本格検査(検査4回目)での悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比<sup>\*2</sup>(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 (震災時15歳以上)、Table A-14.2 (震災時6~14歳)、Table A-14.3 (震災時6歳未満)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 (震災時15歳以上)、Table A-18.5 (震災時6~14歳)、Table A-18.6 (震災時6歳未満)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甲状腺検査対象者全体を四分位に分類。なお UNSCEAR2020 報告書の甲状腺吸収線量は、事故後1年間の外部被ばく線量+食品(水道を含む)からの甲状腺吸収線量+吸入被ばく線量 (mGy)である。

\*2: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。

\*3:年齢の調整には本格検査(検査4回目)の一次検査受診時年齢を連続量として使用。

\*4:検査年度の調整には本格検査(検査4回目)の受診年度を、2018年度、または2019年度以降の2カテゴリとして使用。

\*5:検査間隔の調整には本格検査(検査4回目)とその直近検査の一次検査受診日の間隔(2年未満、2年以上2.5年未満、2.5年以上)、または本格検査(検査4回目)のみ受診の計4カテゴリとしたものを使用。