

本格検査(検査3回目)までの結果解析(横断解析、縦断解析)

※過去の甲状腺検査評価部会資料の数値アップデート

<資料 1-1>各検査の実施結果について

- 図 1 「先行検査、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)における受診パターン別の受診者数」
- 表 1 「検査対象時年齢別にみた先行検査、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)の受診率」
- 表 2 「受診年齢別にみた先行検査、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)の検査結果」
- 表 3 「震災時年齢別にみた先行検査、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)の受診率、および震災日から各検査一次検査受診日までの年数」
- 表 4 「震災時年齢別にみた先行検査、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)における受診者数、一次検査B判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い発見率」

<資料 1-2>先行検査受診の有無別にみた累積B判定率、細胞診実施率、悪性ないし悪性疑い率

- 表 1 「震災時年齢別にみた累積B判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い率(先行検査受診者)」
- 表 2 「震災時年齢別にみた累積B判定数、細胞診実施数、悪性・悪性疑い数(先行検査未受診者)」

<資料 1-3>UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量と本格検査(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)

- 表 1 「震災時6~14歳の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量(最大値)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)」
- 表 2 「震災時15歳以上の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量(最大値)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)」

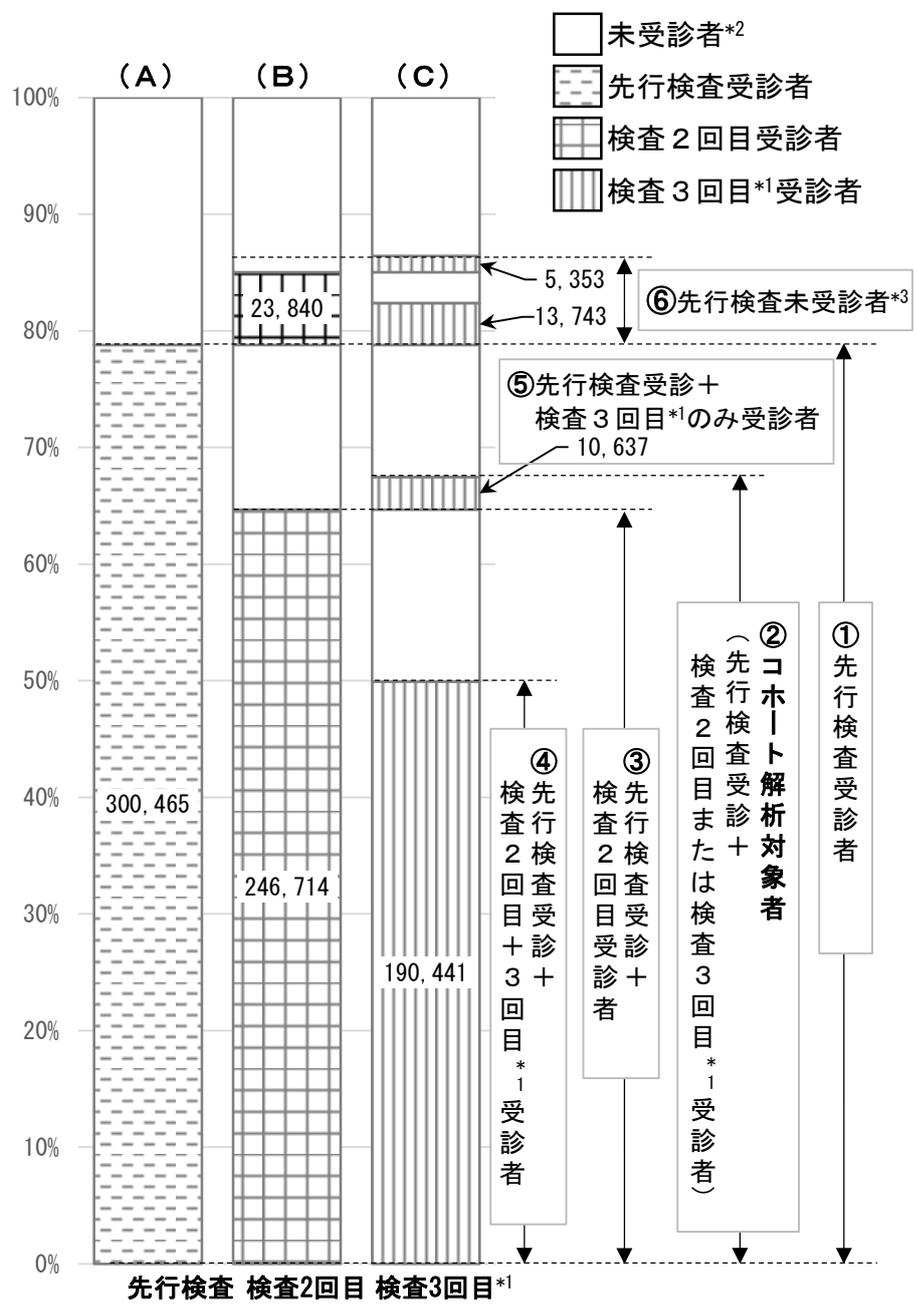
<資料 1-4>UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量と本格検査における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(縦断調査)

- 表 1 「震災時6~14歳の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量(最大値)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 2 「震災時15歳以上の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量(最大値)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)」

<資料 1-5>

- 結果のまとめ(資料1-3、1-4の結果のまとめ)

各検査の実施結果について



*1: 検査3回目には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。
 *2: 未受診者には検査対象外の方を含む。
 *3: 先行検査未受診かつその後の検査いずれかを受診した方。

図1 先行検査、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)における受診パターン別の受診者数(令和2年3月31日時点データによる)

表1 検査対象時年齢別にみた先行検査、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)の受診率

対象時 年齢*1	先行検査			本格検査(検査2回目)			本格検査(検査3回目*2)		
	対象者 人数	受診者 人数	割合(%)	対象者 人数	受診者 人数	割合(%)	対象者 人数	受診者 人数	割合(%)
0	1,907	1,626	85.3	0	-	-	0	-	-
1	9,588	8,149	85.0	0	-	-	0	-	-
2	16,359	13,132	80.3	7,933	5,483	69.1	0	-	-
3	16,528	13,447	81.4	14,943	10,323	69.1	0	-	-
4	17,023	14,185	83.3	16,438	11,732	71.4	7,959	4,026	50.6
5	17,407	14,681	84.3	16,536	11,864	71.7	14,980	7,976	53.2
6	17,555	16,673	95.0	16,969	15,608	92.0	16,457	14,581	88.6
7	17,814	17,050	95.7	17,415	16,155	92.8	16,540	14,799	89.5
8	18,707	17,902	95.7	17,409	16,199	93.0	16,969	15,310	90.2
9	18,972	18,191	95.9	17,709	16,574	93.6	17,417	15,736	90.3
10	19,545	18,741	95.9	18,666	17,503	93.8	17,408	15,775	90.6
11	19,959	19,179	96.1	18,830	17,656	93.8	17,707	16,043	90.6
12	20,003	19,196	96.0	19,510	18,036	92.4	18,667	16,636	89.1
13	20,556	19,570	95.2	20,005	18,340	91.7	18,829	16,600	88.2
14	20,779	19,601	94.3	19,984	18,233	91.2	19,507	17,094	87.6
15	20,664	15,563	75.3	20,522	17,700	86.2	20,004	15,999	80.0
16	21,328	15,791	74.0	20,588	17,791	86.4	19,981	16,086	80.5
17	21,641	14,619	67.6	20,692	16,380	79.2	20,514	15,454	75.3
18	21,933	11,581	52.8	21,121	7,072	33.5	20,575	4,639	22.5
19	19,474	8,574	44.0	21,659	6,148	28.4	20,681	3,760	18.2
20	9,887	3,014	30.5	21,922	5,364	24.5	21,115	3,168	15.0
21	0	-	-	22,502	4,805	21.4	21,647	3,094	14.3
22	0	-	-	9,887	1,588	16.1	9,713	1,147	11.8
23	0	-	-	0	-	-	0	-	-
24	0	-	-	0	-	-	22,653	2,251	9.9
全体	367,629	300,465	81.7	381,240	270,554	71.0	359,323	220,174	61.3

*1:検査の対象となる年度の4/1時年齢別 ※実際に受診した際の年齢とは異なる可能性がある。

*2:本格検査(検査3回目)の集計には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。

※各検査を受診した全員を集計対象とした。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※背景が濃色の数値は、第15回甲状腺検査評価部会での報告値(先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータ)から変化していることを示している。

表2 受診年齢別にみた先行検査、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）の検査結果

表2-1 各検査における一次検査B判定者率

受診時年齢	先行検査			本格検査（検査2回目）			本格検査（検査3回目 ^{*1} ）		
	受診者 人数	B判定 人数	割合 ^{*2}	受診者 人数	B判定 人数	割合 ^{*3}	受診者 人数	B判定 人数	割合 ^{*4}
0-4歳	40,663	27	0.07	19,436	3	0.02	1,326	0	0.00
5-9歳	84,156	141	0.17	75,121	86	0.11	61,375	29	0.05
10-14歳	95,999	593	0.62	89,197	567	0.64	81,666	352	0.43
15-19歳	70,510	1,215	1.72	70,560	1,098	1.56	63,581	827	1.30
20-24歳	9,137	318	3.48	16,238	476	2.93	10,870	337	3.10
25歳以上	0	-	-	2	0	0.00	1,356	55	4.06
全体	300,465	2,294	0.76	270,554	2,230	0.82	220,174	1,600	0.73

表2-2 各検査における細胞診実施率

受診時年齢	先行検査			本格検査（検査2回目）			本格検査（検査3回目 ^{*1} ）		
	受診者 人数	細胞診実施 人数	割合 ^{*2}	受診者 人数	細胞診実施 人数	割合 ^{*3}	受診者 人数	細胞診実施 人数	割合 ^{*4}
0-4歳	40,663	0	0.00	19,436	0	0.00	1,326	0	0.00
5-9歳	84,156	8	0.01	75,121	3	0.00	61,375	0	0.00
10-14歳	95,999	124	0.13	89,197	54	0.06	81,666	21	0.03
15-19歳	70,510	346	0.49	70,560	107	0.15	63,581	50	0.08
20-24歳	9,137	76	0.83	16,238	45	0.28	10,870	12	0.11
25歳以上	0	-	-	2	0	0	1,356	6	0.44
全体	300,465	554	0.18	270,554	209	0.08	220,174	89	0.04

表2-3 各検査における悪性・悪性疑い発見率

受診時年齢	先行検査			本格検査（検査2回目）			本格検査（検査3回目 ^{*1} ）		
	受診者 人数	悪性・悪性疑い 人数	割合 ^{*2}	受診者 人数	悪性・悪性疑い 人数	割合 ^{*3}	受診者 人数	悪性・悪性疑い 人数	割合 ^{*4}
0-4歳	40,663	0	0.000	19,436	0	0.000	1,326	0	0.000
5-9歳	84,156	1	0.001	75,121	2	0.003	61,375	0	0.000
10-14歳	95,999	21	0.022	89,197	17	0.019	81,666	10	0.012
15-19歳	70,510	77	0.109	70,560	36	0.051	63,581	18	0.028
20-24歳	9,137	17	0.186	16,238	16	0.099	10,870	4	0.037
25歳以上	0	-	-	2	0	0	1,356	2	0.147
全体	300,465	116	0.039	270,554	71	0.026	220,174	34	0.015

*1:本格検査（検査3回目）の集計には節目検査（平成4年度生まれ）を含む。

*2:先行検査受診者に対する割合。

*3:本格検査（検査2回目）受診者に対する割合。

*4:本格検査（検査3回目）・節目検査（平成4年度生まれ）受診者に対する割合。

※各検査を受診した全員を集計対象とした。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※背景が濃色の数値は、第15回甲状腺検査評価部会での報告値（先行検査・本格検査（検査2回目）は平成30年3月31日時点、本格検査（検査3回目）・節目検査（平成4年度生まれ）は令和元年9月30日時点のデータ）から変化していることを示している。

表3 震災時年齢別にみた先行検査、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)の受診率、および震災日から各検査一次検査受診日までの年数

震災時 年齢	先行検査 受診者		本格検査(検査2 回目)受診者 (先行検査受診者に 限る)		本格検査(検査3 回目)*1受診者 (先行検査受診者に 限る)		本格検査(検査3 回目)*1受診者 (先行・検査2回目受 診者に限る)		震災日からの年数 (中央値)			
	人数	受診率*2 (%)	人数*3	受診率*2 (%)	人数*4	受診率*2 (%)	人数*4	受診率*2 (%)	先行 検査 2	検査 3	検査 3	節目 H4生
4歳以下	71,178	100	63,570	89.3	64,385	90.5	59,398	83.4	2.0	4.0	6.0	-
5-9歳	89,361	100	85,466	95.6	80,558	90.1	78,655	88.0	1.9	4.0	5.9	-
10-14歳	90,522	100	78,648	86.9	48,860	54.0	46,720	51.6	1.7	3.8	5.7	-
15歳以上	49,404	100	19,009	38.5	7,259	14.7	5,653	11.4	1.9	4.0	5.8	6.6
全体	300,465	100	246,693	82.1	201,062	66.9	190,426	63.4	1.9	4.0	5.9	6.6

*1:本格検査(検査3回目)の集計には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。

*2:受診率は先行検査受診者数に対する割合。

*3:先行検査で悪性・悪性疑いと判定された方は除く。

*4:先行検査または本格検査(検査2回目)で悪性・悪性疑いと判定された方は除く。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※背景が濃色の数値は、第15回甲状腺検査評価部会での報告値(先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータ)から変化していることを示している。

表4 震災時年齢別にみた先行検査、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)における受診者数、一次検査B判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い発見率

表4-1 各検査における一次検査B判定率

震災時 年齢	一次検査B判定							
	先行検査		検査2回目 (先行受診者に限る)		検査3回目 (先行受診者に限る)*1		検査3回目 (先行・検査2回目受診者に限る)*1	
	人数	割合*2(%)	人数*3	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)
4歳以下	72	0.10	48	0.08	45	0.07	43	0.07
5-9歳	270	0.30	395	0.46	496	0.62	487	0.62
10-14歳	855	0.94	1,103	1.40	747	1.53	713	1.53
15歳以上	1,097	2.22	514	2.70	234	3.22	171	3.02
全体	2,294	0.76	2,060	0.84	1,522	0.76	1,414	0.74

表4-2 各検査における細胞診実施率

震災時 年齢	細胞診実施							
	先行検査		検査2回目 (先行受診者に限る)		検査3回目 (先行受診者に限る)*1		検査3回目 (先行・検査2回目受診者に限る)*1	
	人数	割合*2(%)	人数*3	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)
4歳以下	0	0.00	1	0.00	2	0.00	2	0.00
5-9歳	36	0.04	35	0.04	29	0.04	27	0.03
10-14歳	211	0.23	109	0.14	39	0.08	37	0.08
15歳以上	307	0.62	48	0.25	9	0.12	4	0.07
全体	554	0.18	193	0.08	79	0.04	70	0.04

表4-3 各検査における悪性・悪性疑い発見率

震災時 年齢	悪性・悪性疑い							
	先行検査		検査2回目 (先行受診者に限る)		検査3回目 (先行受診者に限る)*1		検査3回目 (先行・検査2回目受診者に限る)*1	
	人数	割合*2(%)	人数*3	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)
4歳以下	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000
5-9歳	5	0.006	11	0.013	12	0.015	12	0.015
10-14歳	39	0.043	36	0.046	16	0.033	16	0.034
15歳以上	72	0.146	23	0.121	2	0.028	0	0.000
全体	116	0.039	70	0.028	30	0.015	28	0.015

*1:本格検査(検査3回目)の集計には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。

*2:各検査の一次検査受診者数に対する割合。

*3:先行検査で悪性・悪性疑いと判定された方は除く。

*4:先行検査または本格検査(検査2回目)で悪性・悪性疑いと判定された方は除く。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※背景が濃色の数値は、第15回甲状腺検査評価部会での報告値(先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータ)から変化していることを示している。

先行検査受診の有無別にみた累積B判定率、細胞診実施率、悪性ないし悪性疑い率

表1 震災時年齢別にみた累積B判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い発見率(先行検査受診者)

震災時年齢	受診者 ^{*1}		B判定		細胞診実施		悪性・悪性疑い	
	人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}
4歳以下	71,178	23.7	135	0.19	3	0.00	0	0.000
5-9歳	89,361	29.7	860	0.96	99	0.11	28	0.031
10-14歳	90,522	30.1	1,919	2.12	353	0.39	91	0.101
15歳以上	49,404	16.4	1,461	2.96	357	0.72	97	0.196
全体	300,465	100	4,375	1.46	812	0.27	216	0.072

*1:先行検査を受診した方に限る（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)の受診有無は問わない）。

*2:受診者数^{*1}に対する割合。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

表2 震災時年齢別にみた累積B判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い発見率(先行検査未受診者)

震災時年齢	受診者 ^{*1}		B判定		細胞診実施		悪性・悪性疑い	
	人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}
4歳以下 ^{*3}	19,533	66.9	11	0.06	0	0.00	0	0.000
5-9歳	1,801	6.2	19	1.05	2	0.11	1	0.056
10-14歳	4,754	16.3	86	1.81	5	0.11	1	0.021
15歳以上	3,105	10.6	96	3.09	18	0.58	3	0.097
全体	29,193	100	212	0.73	25	0.09	5	0.017

*1:先行検査を受診せず、かつ本格検査（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に限る。

*2:受診者数^{*1}に対する割合。

*3:平成24年4月1日までに生まれた方を含む。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※背景が濃色の数値は、第15回甲状腺検査評価部会での報告値（先行検査・本格検査（検査2回目）は平成30年3月31日時点、本格検査（検査3回目）・節目検査（平成4年度生まれ）は令和元年9月30日時点のデータ）から変化していることを示している。

UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量と本格検査（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）

表1 震災時6～14歳の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量（最大値）^{*1}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）

	20mGy未満	20-25mGy	25-30mGy	30mGy以上
女性(%)	49.4	50.3	49.7	49.9
一次検査受診時年齢(平均年齢)	15.3	14.9	14.9	15.5
検査年度受診者割合(%)				
2016年度	27.7	95.0	96.5	23.1
2017年度以降	72.3	5.0	3.5	76.9
検査間隔 ^{*2} (%)				
先行・本格1回目検査未受診	0.5	0.2	0.3	0.6
2年未満	62.4	61.7	31.9	23.9
2年以上2.5年未満	28.6	32.8	62.4	59.7
2.5年以上	8.4	5.2	5.4	15.8
悪性・悪性疑い発見数	8	5	2	12
発見率(10万人あたり)	22.3	18.0	7.9	47.2

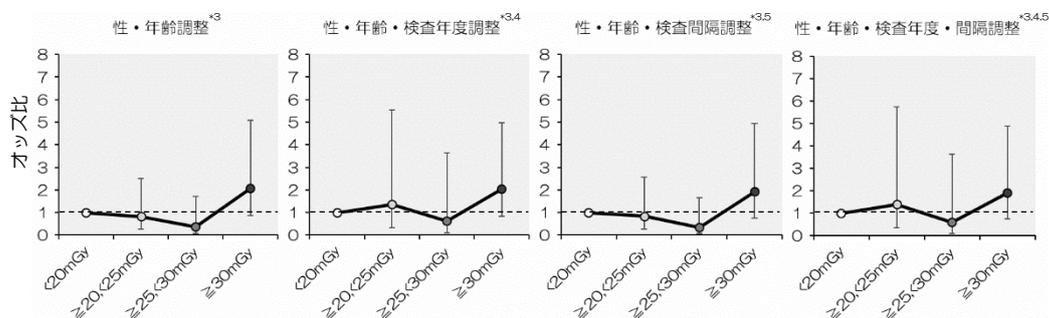
*1:UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total)および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*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。

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



*1: UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺吸収線量(Total)および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)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は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*2:オッズ比は<20mGy 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0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。

（参考）市町村別線量

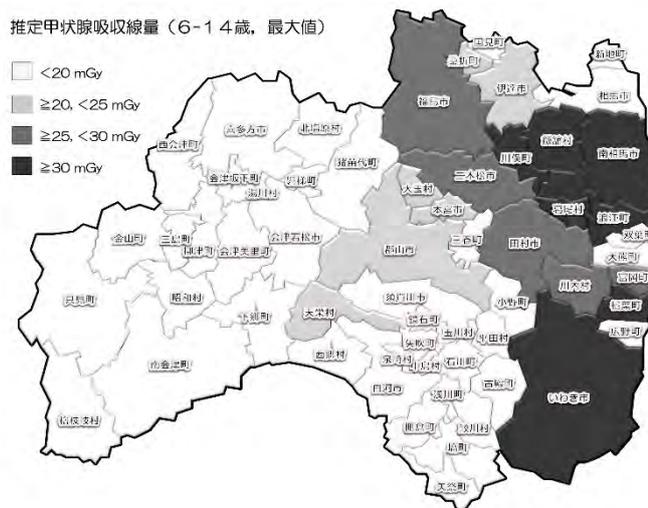


表2 震災時15歳以上の対象者における UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量（最大値）*1と本格検査（検査3回目）*2における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（横断調査）

	10mGy未満	10-15mGy	15-20mGy	20mGy以上
女性(%)	63.2	60.2	58.6	58.2
一次検査受診時年齢(平均年齢)	22.8	22.3	22.5	22.2
検査年度受診者割合(%)				
2016年度	7.3	53.7	34.4	55.3
2017年度以降	92.7	46.3	65.6	44.7
検査間隔*3(%)				
先行・本格1回目検査未受診	14.3	6.1	5.5	2.9
2年未満	46.4	45.3	35.9	27.7
2年以上2.5年未満	11.8	11.5	24.9	22.1
2.5年以上	27.5	37.1	33.7	47.4
悪性・悪性疑い発見数	0	1	3	0
発見率(10万人あたり)	0.0	35.9	89.9	0.0

*1:UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total)および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)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は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*2:節目検査（平成4年度生まれ）を含む。

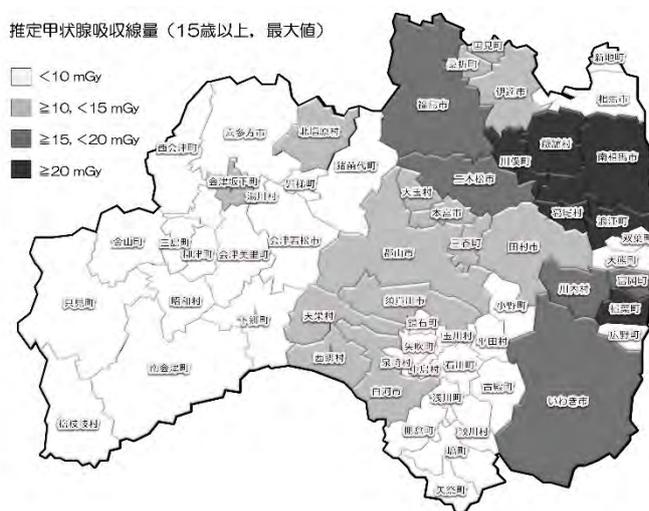
*3:本格検査（検査3回目）*2一次検査受診日と、その直近に受診した検査（先行検査または本格検査（検査2回目））の一次検査受診日との間隔。

※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。

※背景が濃色の数値は、第15回甲状腺検査評価部会での報告値（令和元年9月30日時点のデータ）から変化していることを示している。

（参考）市町村別線量



UNSCEAR 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推定甲状腺吸収線量(最大値)^{*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})

	20mGy未満	20-25mGy	25-30mGy	30mGy以上
女性(%)	49.1	49.5	49.0	49.7
震災時年齢(平均年齢)	9.6	9.9	10.0	9.7
検査間隔 ^{*4} (%)				
3年未満	27.2	25.6	21.9	25.1
3年以上3.5年未満	7.8	1.6	1.1	1.6
3.5年以上4年未満	39.1	20.8	11.2	3.4
4年以上4.5年未満	22.6	46.1	60.2	28.0
4.5年以上	3.4	5.9	5.7	41.8
悪性・悪性疑い発見数	15	22	11	23
発見率(10万人年あたり)	9.4	16.5	9.0	17.5

*1: UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total)および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)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は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

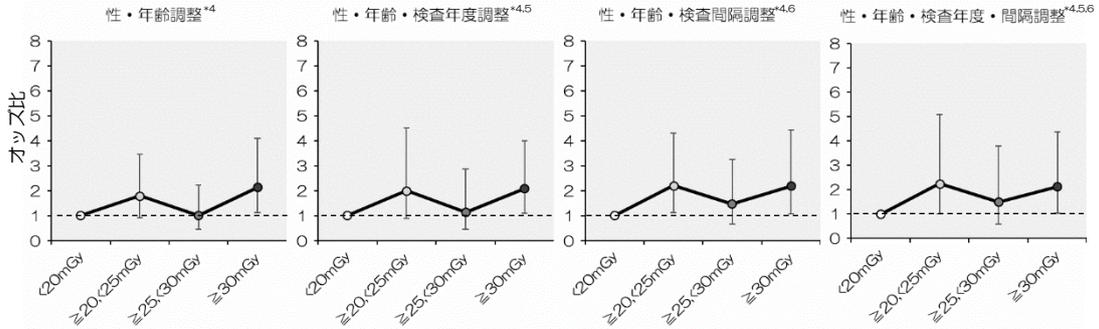
*2: 本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)のいずれか。

*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)、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。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

図 1 UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量（最大値）^{*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 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total)および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)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は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を 4 群に分類。

*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<20mGy 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 カテゴリーとして使用。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 カテゴリーとして使用。

（参考）市町村別線量

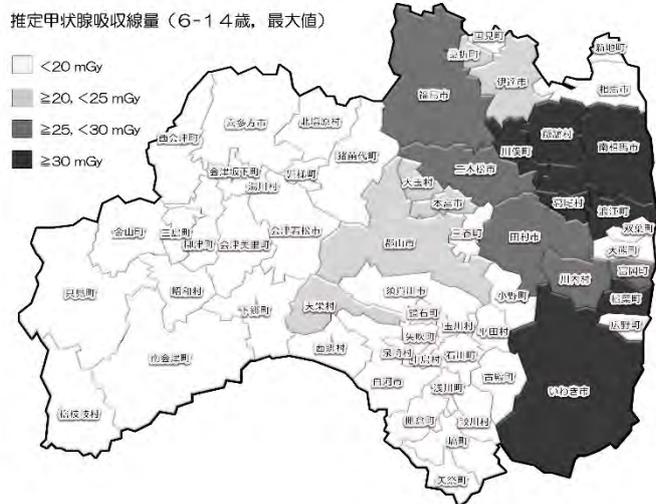


表2 震災時15歳以上の対象者における UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量（最大値）*1と本格検査*2における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（縦断調査*3）

	10mGy未満	10-15mGy	15-20mGy	20mGy以上
女性(%)	60.5	55.9	57.0	54.6
震災時年齢(平均年齢)	16.3	16.3	16.3	16.3
検査間隔*4(%)				
3年未満	58.8	56.8	62.1	42.0
3年以上3.5年未満	8.7	8.7	4.5	10.7
3.5年以上4年未満	16.9	14.7	10.8	9.3
4年以上4.5年未満	7.2	8.5	13.4	8.2
4.5年以上	8.3	11.4	9.2	29.8
悪性・悪性疑い発見数	3	15	5	2
発見率(10万人年あたり)	39.3	68.3	19.5	36.6

*1: UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total)および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)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は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*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。

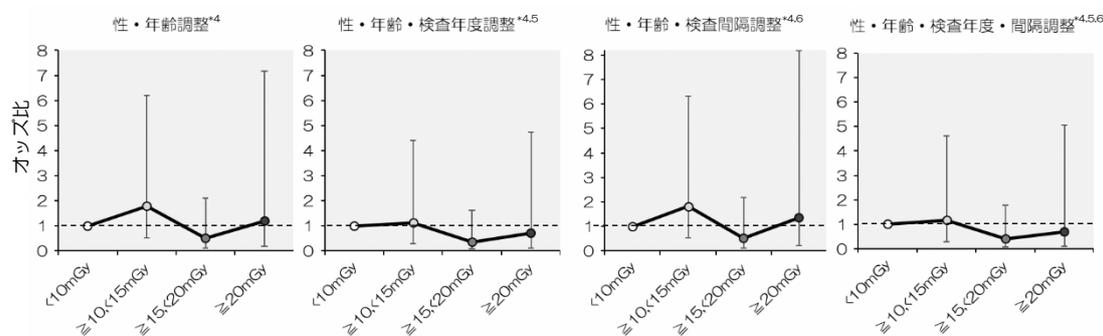
*3:震災時県内居住者のうち、先行検査を受診し、先行検査で悪性・悪性疑いとは判定されなかった方を追跡調査した。このうち、本格検査（検査2回目）、本格検査（検査3回目）、節目検査（平成4年度生まれ）のいずれかを受診した方を解析対象とした。

*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。

※令和2年3月31日時点のデータによる。

※背景が濃色の数値は、第15回甲状腺検査評価部会での報告値（先行検査・本格検査（検査2回目）は平成30年3月31日時点、本格検査（検査3回目）・節目検査（平成4年度生まれ）は令和元年9月30日時点のデータ）から変化していることを示している。

図2 UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量（最大値）^{*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 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total)および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)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は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*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。

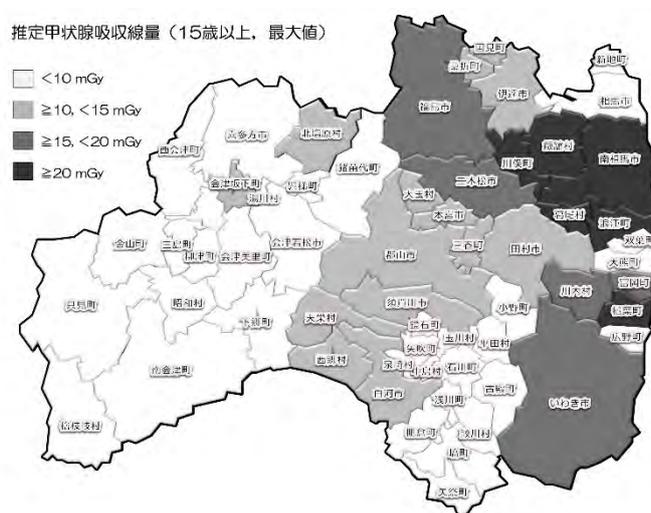
*3:オッズ比は<10mGy 群を対照としたロジスティック回帰分析により算出。

*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。

（参考）市町村別線量



結果のまとめ

- UNSCEAR による推定甲状腺吸収線量は、理論的な計算による事故後1年間の推定値である。
- 本格検査（検査3回目）における UNSCEAR による甲状腺吸収線量と甲状腺がん（疑いを含む）との関連について（6歳～14歳）は、最大値をあてはめた場合 20mGy 未満の群に比べて 20-25mGy の群でややオッズ比が高い傾向がみられた。なお、線量が高くなるほど甲状腺がん（疑いを含む）発見率が高くなる関係（量反応関係）は認められなかった。
- 本格検査（検査3回目）における UNSCEAR による甲状腺吸収線量と甲状腺がん（疑いを含む）との関連について（15歳以上）は、甲状腺がん（疑いを含む）の発見数が少ないためオッズ比の算出ができなかった。
- 本格検査（縦断調査）における UNSCEAR による甲状腺吸収線量と甲状腺がん（疑いを含む）との関連について（6歳～14歳）は、最大値をあてはめた場合 20mGy 未満の群に比べて 20-25mGy の群と 30mGy 以上の群で性・年齢・検査年度・検査間隔を調整したオッズ比が有意に高かった。なお、線量が高くなるほど甲状腺がん（疑いを含む）発見率が高くなる関係（量反応関係）は認められなかった。
- 本格検査（縦断調査）における UNSCEAR による甲状腺吸収線量と甲状腺がん（疑いを含む）との関連について（15歳以上）は、最大値をあてはめた場合 10mGy 未満の群に比べて 10-15mGy の群ではオッズ比が高い傾向がみられ、15-20mGy の群では下がる傾向がみられた。なお、線量が高くなるほど甲状腺がん（疑いを含む）発見率が高くなる関係（量反応関係）は認められなかった。
- 本格検査（縦断調査）において線量による4群の人数のばらつきを考慮するために、甲状腺吸収線量を四分位にした解析（6歳～14歳）を行ったところ、20-25mGy の群と 30mGy 以上の群にみられたオッズ比の有意な増加は認められなかった。また量反応関係も認められなかった。
- 本格検査（縦断調査）における解析（15歳以上）においては、甲状腺吸収線量を四分位にした解析も同様の結果であった。