

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量と悪性ないし悪性疑い所見との関連の検討

コホート内症例対照研究において今回使用したマッチングモデル

表1 資料3-1～3-12におけるマッチング項目

資料番号	性別 生年	受診年度 *1	受診 パターン *2	がん登録 症例 (甲状腺検査未登録)	備考
甲状腺検査登録症例のみ					
3-1	○	発見/診断時のみ	発見回のみ	除外	マッチングモデル1
3-2	○	発見/診断時のみ	発見までの直近2回	除外	マッチングモデル2
3-3	○	発見回まで全て	発見回まで全て	除外	マッチングモデル3
3-4	○	発見/診断時のみ	発見までの直近2回	除外	マッチングモデル2 (13市町村+浜通り限定)
3-5	○	発見/診断時のみ	発見までの直近2回	除外	マッチングモデル2 (13市町村限定)
3-6	○	発見/診断時のみ	発見までの直近2回	除外	マッチングモデル2 (浜通り限定)
甲状腺検査登録症例およびがん登録症例					
3-7	○	発見/診断時のみ	発見回のみ	含む	マッチングモデル1
3-8	○	発見/診断時のみ	発見までの直近2回	含む	マッチングモデル2
3-9	○	発見回まで全て	発見回まで全て	含む	マッチングモデル3
3-10	○	発見/診断時のみ	発見までの直近2回	含む	マッチングモデル2 (13市町村+浜通り限定)
3-11	○	発見/診断時のみ	発見までの直近2回	含む	マッチングモデル2 (13市町村限定)
3-12	○	発見/診断時のみ	発見までの直近2回	含む	マッチングモデル2 (浜通り限定)

- *1 (甲状腺検査登録症例)：各ペアの症例が悪性(疑い含む)と判定された検査回における、一次検査を受診した方を受診年度も含めてマッチングした。
(がん登録のみの症例)：甲状腺がんと診断された年(X年)およびその前年(X-1年)の一次検査受診有無(※)をマッチングした。
※例：X年に検査3回目一次検査のみを受診し、その年に検診外で診断された方の対照は、X年に受診あり、かつX-1年に受診無しの方をマッチングした。
- *2 各検査回(平成4~6年生まれの25歳時節目検査を含む)における一次検査受診有無(受診年は不問)をマッチングした。ただしがん登録症例における「発見回」は、甲状腺がんと診断された年に一次検査が実施された検査回とした。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3-1（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例のみ）

表1 マッチングモデル1による解析対象者の特性（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	132(100.0)	0(0.0)	132(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	396(100.0)	396(100.0)
女性,人(%)	76(57.6)	228(57.6)	304(57.6)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	13.0(10-16)	13.0(10-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	14.8(12-18)	14.8(12-18)	14.8(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.2(12-19)	15.2(12-18)	15.2(12-18.5)
検査3回目受診時年齢	14.9(13-17)	14.7(12-17)	14.8(12-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-19)	17.0(14-19)	17.0(14-19)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.11-22.70)	(0.10-21.84)	(0.10-22.70)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	2.3(1.27-3.52)	2.1(1.2-3.17)	2.1(1.21-3.24)
震災時住所地域,人(%)			
不明または県外	1(0.8)	1(0.3)	2(0.4)
13市町村	23(17.4)	55(13.9)	78(14.8)
中通り(13市町村以外)	67(50.8)	228(57.6)	295(55.9)
会津(13市町村以外)	13(9.8)	41(10.4)	54(10.2)
浜通り(13市町村以外)	28(21.2)	71(17.9)	99(18.8)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4			
○---	64(48.5)	192(48.5)	256(48.5)
○○--	33(25.0)	93(23.5)	126(23.9)
○○○-	12(9.1)	36(9.1)	48(9.1)
○○○○	17(12.9)	52(13.1)	69(13.1)
その他	6(4.5)	23(5.8)	29(5.5)
B/C判定数,人(%)	132(100.0)	6(1.5)	138(26.1)
細胞診実施数,人(%)	132(100.0)	0(0.0)	132(25.0)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	132(100.0)	0(0.0)	132(25.0)
がん登録のみ症例	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

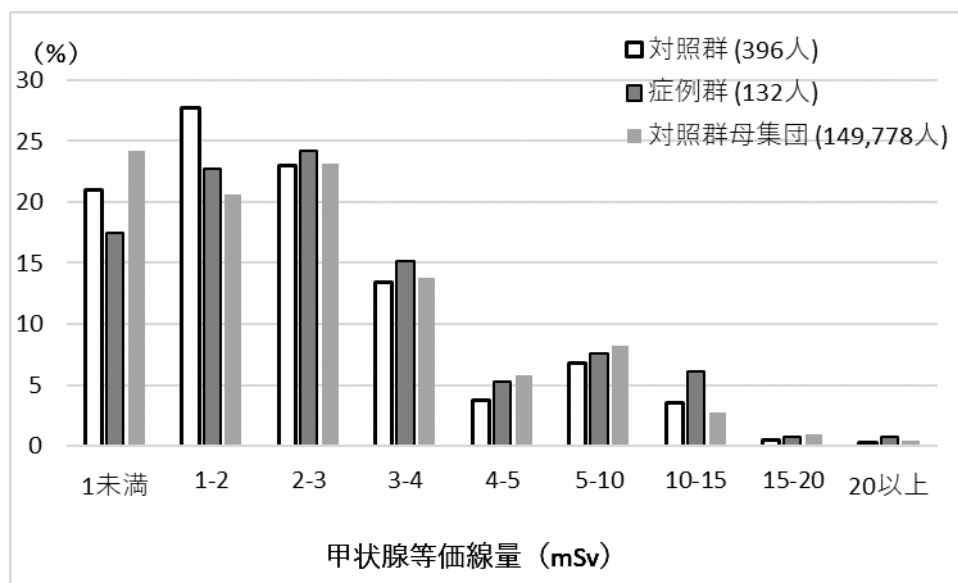
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。

*4 ハイフン（“-”）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-1表1より引用。

図1 マッチングモデル1における甲状腺等価線量^{*1}の分布



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は 2011 年 3 月 12 日から 3 月 25 日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後 14 日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数 1.1 を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査 4 回目) または 25 歳時節目検査 (平成 4~6 年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度 (検査受診有無を含む) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例 : 対照 = 1 : 3 の割合で無作為に抽出した。

表2 マッチングモデル1による解析対象者の特性（甲状腺等価線量*1別）

甲状腺等価線量*1	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群*2,人(%)	85(64.4)	37(28.0)	10(7.6)	132(100.0)
対照群*3,人(%)	284(71.7)	95(24.0)	17(4.3)	396(100.0)
女性,人(%)	211(57.2)	77(58.3)	16(59.3)	304(57.6)
年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	13.3(11-17)	12.3(10-16)	11.9(8-17)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	15.2(13-19)	14.0(11-17)	13.8(10-18)	14.8(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.5(12-19)	14.6(11-18)	13.9(11-17)	15.2(12-18.5)
検査3回目受診時年齢	15.0(12-17)	14.6(13-17)	13.7(12-17)	14.8(12-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-20)	17.1(14.5-18)	16.8(14-20)	17.0(14-19)
震災時住所地域,人(%)				
不明または県外	0(0.0)	2(1.5)	0(0.0)	2(0.4)
13市町村	40(10.8)	31(23.5)	7(25.9)	78(14.8)
中通り(13市町村以外)	239(64.8)	56(42.4)	0(0.0)	295(55.9)
会津(13市町村以外)	54(14.6)	0(0.0)	0(0.0)	54(10.2)
浜通り(13市町村以外)	36(9.8)	43(32.6)	20(74.1)	99(18.8)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4				
〇---	187(50.7)	60(45.5)	9(33.3)	256(48.5)
〇〇--	90(24.4)	30(22.7)	6(22.2)	126(23.9)
〇〇〇-	34(9.2)	11(8.3)	3(11.1)	48(9.1)
〇〇〇〇	41(11.1)	22(16.7)	6(22.2)	69(13.1)
その他	17(4.6)	9(6.8)	3(11.1)	29(5.5)
B/C判定数,人(%)	89(24.1)	39(29.5)	10(37.0)	138(26.1)
細胞診実施数,人(%)	85(23.0)	37(28.0)	10(37.0)	132(25.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

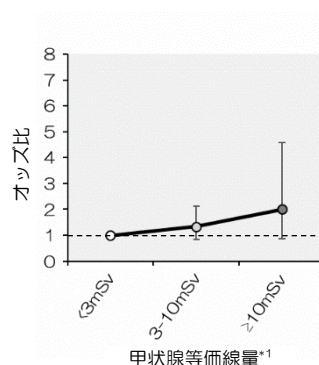
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。

*4 ハイフン（“-”）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-1表2より引用。

図2 マッチングモデル1による甲状腺等価線量*1における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比（甲状腺等価線量*1別）



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-1図2より引用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 2（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例のみ）

表1 マッチングモデル2による解析対象者の特性（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	132(100.0)	0(0.0)	132(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	396(100.0)	396(100.0)
女性,人(%)	76(57.6)	228(57.6)	304(57.6)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	13.0(10-16)	13.0(10-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	14.8(12-18)	14.9(12-18)	14.9(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.2(12-19)	15.1(12-18)	15.1(12-18)
検査3回目受診時年齢	14.9(13-17)	14.8(12-17)	14.8(12-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-19)	17.1(14-19)	17.1(14-19)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.11-22.70)	(0.10-21.84)	(0.10-22.70)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	2.3(1.27-3.52)	2.0(1.21-3.04)	2.1(1.22-3.17)
震災時住所地域,人(%)			
不明または県外	1(0.8)	2(0.5)	3(0.6)
13市町村	23(17.4)	51(12.9)	74(14.0)
中通り(13市町村以外)	67(50.8)	227(57.3)	294(55.7)
会津(13市町村以外)	13(9.8)	46(11.6)	59(11.2)
浜通り(13市町村以外)	28(21.2)	70(17.7)	98(18.6)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4			
○---	64(48.5)	192(48.5)	256(48.5)
○○--	33(25.0)	99(25.0)	132(25.0)
○○○-	12(9.1)	36(9.1)	48(9.1)
○○○○	17(12.9)	51(12.9)	68(12.9)
その他	6(4.5)	18(4.5)	24(4.5)
B/C判定数,人(%)	132(100.0)	7(1.8)	139(26.3)
細胞診実施数,人(%)	132(100.0)	0(0.0)	132(25.0)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	132(100.0)	0(0.0)	132(25.0)
がん登録のみ症例	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

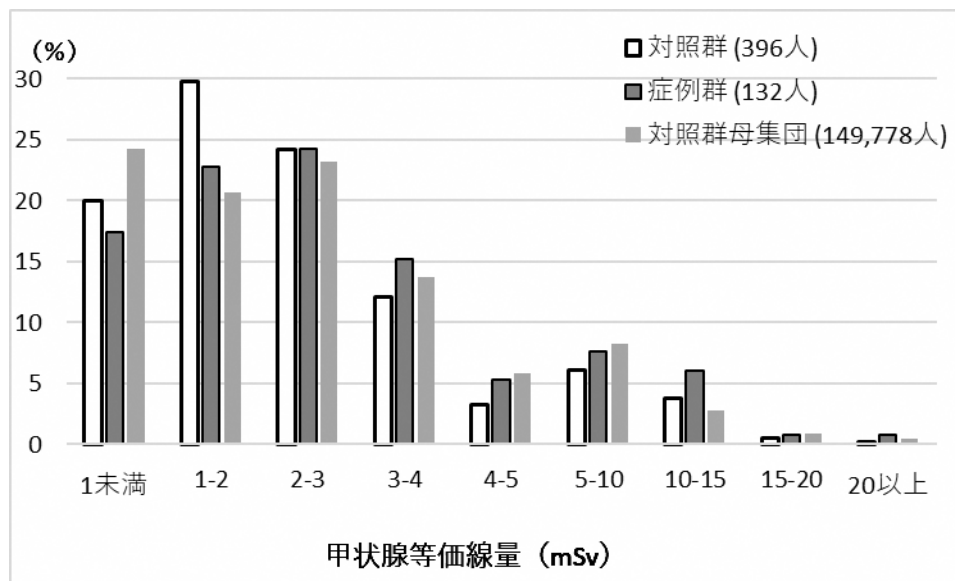
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。

*4 ハイフン（“-”）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-2表1より引用。

図1 マッチングモデル2における甲状腺等価線量*1の分布



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は 2011 年 3 月 12 日から 3 月 25 日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後 14 日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数 1.1 を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査 4 回目) または 25 歳時節目検査 (平成 4~6 年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例 : 対照 = 1 : 3 の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の 2 回分を使用した。

表2 マッチングモデル2による解析対象者の特性（甲状腺等価線量*1別）

甲状腺等価線量*1	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群*2,人(%)	85(64.4)	37(28.0)	10(7.6)	132(100.0)
対照群*3,人(%)	293(74.0)	85(21.5)	18(4.5)	396(100.0)
女性,人(%)	212(56.1)	74(60.7)	18(64.3)	304(57.6)
年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	13.2(11-17)	12.4(10-16)	11.8(8-16.5)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	15.2(13-19)	14.2(12-17)	13.8(10-18.5)	14.9(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.4(12-19)	14.6(11-18)	13.4(10-17)	15.1(12-18)
検査3回目受診時年齢	15.1(12-17)	14.7(13-17)	13.5(9.5-17.5)	14.8(12-17)
検査4回目受診時年齢	17.3(14-20)	17.1(14-18)	15.0(9-17)	17.1(14-19)
震災時住所地域,人(%)				
不明または県外	1(0.3)	2(1.6)	0(0.0)	3(0.6)
13市町村	43(11.4)	25(20.5)	6(21.4)	74(14.0)
中通り(13市町村以外)	240(63.5)	54(44.3)	0(0.0)	294(55.7)
会津(13市町村以外)	59(15.6)	0(0.0)	0(0.0)	59(11.2)
浜通り(13市町村以外)	35(9.3)	41(33.6)	22(78.6)	98(18.6)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4				
〇---	185(48.9)	59(48.4)	12(42.9)	256(48.5)
〇〇--	101(26.7)	25(20.5)	6(21.4)	132(25.0)
〇〇〇-	32(8.5)	12(9.8)	4(14.3)	48(9.1)
〇〇〇〇	43(11.4)	21(17.2)	4(14.3)	68(12.9)
その他	17(4.5)	5(4.1)	2(7.1)	24(4.5)
B/C判定数,人(%)	89(23.5)	39(32.0)	11(39.3)	139(26.3)
細胞診実施数,人(%)	85(22.5)	37(30.3)	10(35.7)	132(25.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

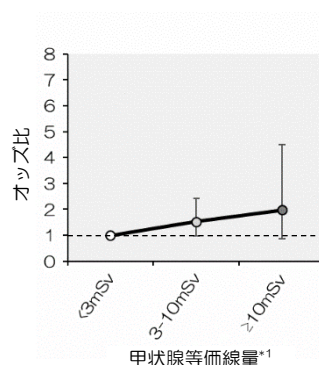
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。

*4 ハイフン（“-”）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-2表2より引用。

図2 マッチングモデル2による甲状腺等価線量*1における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比（甲状腺等価線量*1別）



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-2図2より引用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 3（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例のみ）

表1 マッチングモデル3による解析対象者の特性（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	131(100.0)	0(0.0)	131(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	393(100.0)	393(100.0)
女性,人(%)	75(57.3)	225(57.3)	300(57.3)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	12.9(10-16)	12.9(10-16)	12.9(10-16)
検査1回目受診時年齢	14.8(12-18)	14.8(12-18)	14.8(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.2(12-19)	15.2(12-18)	15.2(12-18)
検査3回目受診時年齢	14.5(13-17)	14.4(12-17)	14.4(12-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-19)	17.1(14-19)	17.1(14-19)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.11-22.70)	(0.10-21.84)	(0.10-22.70)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	2.3(1.28-3.54)	2.1(1.24-3)	2.1(1.24-3.17)
震災時住所地域,人(%)			
不明または県外	1(0.8)	2(0.5)	3(0.6)
13市町村	23(17.6)	66(16.8)	89(17.0)
中通り(13市町村以外)	66(50.4)	218(55.5)	284(54.2)
会津(13市町村以外)	13(9.9)	44(11.2)	57(10.9)
浜通り(13市町村以外)	28(21.4)	63(16.0)	91(17.4)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4			
○---	64(48.9)	192(48.9)	256(48.9)
○○--	33(25.2)	99(25.2)	132(25.2)
○○○-	12(9.2)	36(9.2)	48(9.2)
○○○○	17(13.0)	51(13.0)	68(13.0)
その他	5(3.8)	15(3.8)	20(3.8)
B/C判定数,人(%)	131(100.0)	8(2.0)	139(26.5)
細胞診実施数,人(%)	131(100.0)	0(0.0)	131(25.0)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	131(100.0)	0(0.0)	131(25.0)
がん登録のみ症例	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

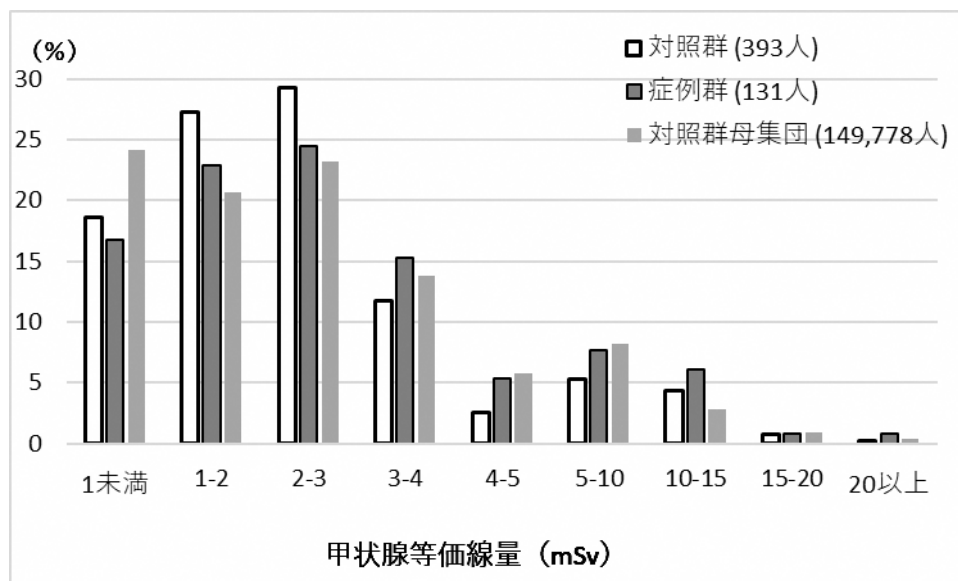
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回までの一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。

*4 ハイフン（“-”）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-3表1より引用。

図1 マッチングモデル3における甲状腺等価線量^{*1}の分布



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回までの一次検査受診年度 (検査受診有無を含む) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例 : 対照 = 1 : 3 の割合で無作為に抽出した。

表2 マッチングモデル3による解析対象者の特性（甲状腺等価線量*1別）

甲状腺等価線量*1	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群*2,人(%)	84(64.1)	37(28.2)	10(7.6)	131(100.0)
対照群*3,人(%)	295(75.1)	77(19.6)	21(5.3)	393(100.0)
女性,人(%)	206(54.4)	75(65.8)	19(61.3)	300(57.3)
年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	13.2(11-17)	12.3(10-16)	11.6(8-16)	12.9(10-16)
検査1回目受診時年齢	15.1(13-18)	14.1(12-17)	13.5(10-18)	14.8(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.5(12-19)	14.6(12-17)	13.8(12-16)	15.2(12-18)
検査3回目受診時年齢	14.2(12-17)	14.9(13-17)	14.4(12-18)	14.4(12-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-19.5)	17.8(15-19)	15.0(14-17)	17.1(14-19)
震災時住所地域,人(%)				
不明または県外	1(0.3)	2(1.8)	0(0.0)	3(0.6)
13市町村	54(14.2)	27(23.7)	8(25.8)	89(17.0)
中通り(13市町村以外)	236(62.3)	48(42.1)	0(0.0)	284(54.2)
会津(13市町村以外)	57(15.0)	0(0.0)	0(0.0)	57(10.9)
浜通り(13市町村以外)	31(8.2)	37(32.5)	23(74.2)	91(17.4)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4				
〇---	189(49.9)	53(46.5)	14(45.2)	256(48.9)
〇〇--	101(26.6)	24(21.1)	7(22.6)	132(25.2)
〇〇〇-	33(8.7)	11(9.6)	4(12.9)	48(9.2)
〇〇〇〇	44(11.6)	21(18.4)	3(9.7)	68(13.0)
その他	12(3.2)	5(4.4)	3(9.7)	20(3.8)
B/C判定数,人(%)	88(23.2)	39(34.2)	12(38.7)	139(26.5)
細胞診実施数,人(%)	84(22.2)	37(32.5)	10(32.3)	131(25.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

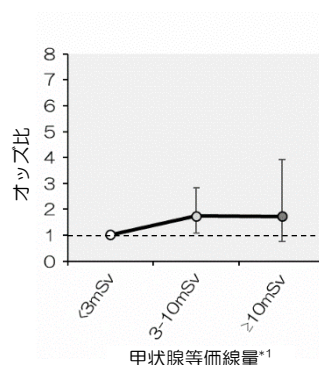
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回までの一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。

*4 ハイフン（“-”）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-3表2より引用。

図2 マッチングモデル3による甲状腺等価線量*1における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比（甲状腺等価線量*1別）



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回までの一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。

※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-3図2より引用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 4（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例のみ）

表1 マッチングモデル2による解析対象者の特性[13市町村および浜通り限定]（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	51(100.0)	0(0.0)	51(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	153(100.0)	153(100.0)
女性,人(%)	30(58.8)	90(58.8)	120(58.8)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	13.0(10-16)	13.0(10-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	14.9(11-18)	14.9(12-18)	14.9(12-18)
検査2回目受診時年齢	14.8(11-19)	14.9(11-18)	14.9(11-18)
検査3回目受診時年齢	14.3(12-17)	14.4(12-18)	14.4(12-18)
検査4回目受診時年齢	18.3(14-25)	18.2(14-25)	18.2(14-25)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.18-22.70)	(0.13-27.17)	(0.13-27.17)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	4.2(2.09-9.34)	4.0(2.35-7.02)	4.0(2.3-7.52)
震災時住所地域,人(%)			
不明または県外	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
13市町村	23(45.1)	59(38.6)	82(40.2)
中通り(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
会津(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
浜通り(13市町村以外)	28(54.9)	94(61.4)	122(59.8)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4			
○ ---	25(49.0)	75(49.0)	100(49.0)
○○ --	12(23.5)	36(23.5)	48(23.5)
○○○ -	8(15.7)	23(15.0)	31(15.2)
○○○○	4(7.8)	12(7.8)	16(7.8)
その他	2(3.9)	7(4.6)	9(4.4)
B/C判定数,人(%)	51(100.0)	2(1.3)	53(26.0)
細胞診実施数,人(%)	51(100.0)	0(0.0)	51(25.0)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	51(100.0)	0(0.0)	51(25.0)
がん登録のみ症例	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

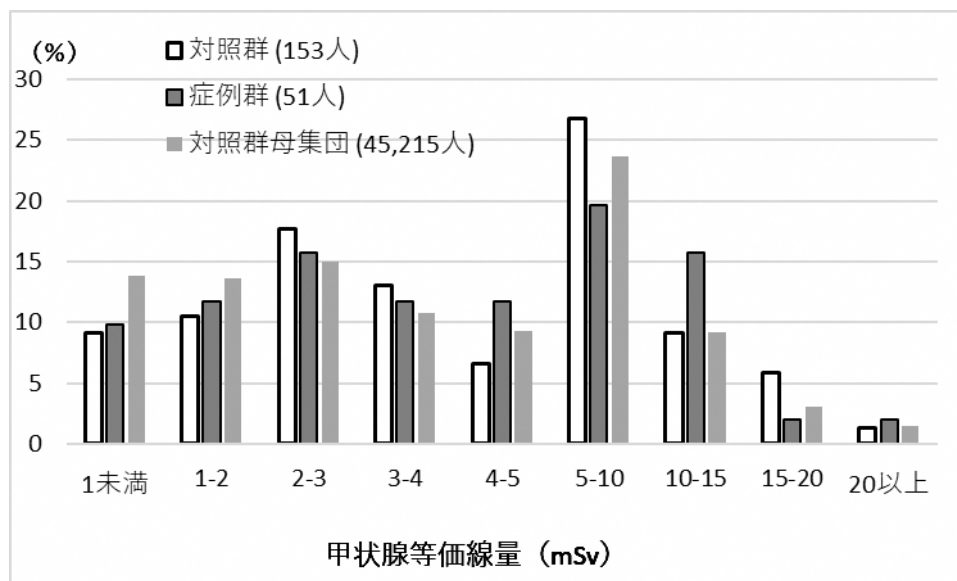
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）で確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。

*4 ハイフン（“-”）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-4表1より引用。

図1 マッチングモデル2における甲状腺等価線量^{*1}の分布[13市町村および浜通り限定]



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。

表2 マッチングモデル2による解析対象者の特性[13市町村および浜通り限定] (甲状腺等価線量^{*1}別)

甲状腺等価線量 ^{*1}	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群 ^{*2} ,人(%)	19(37.3)	22(43.1)	10(19.6)	51(100.0)
対照群 ^{*3} ,人(%)	57(37.3)	71(46.4)	25(16.3)	153(100.0)
女性,人(%)	46(60.5)	48(51.6)	26(74.3)	120(58.8)
年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	13.6(11-16)	13.4(12-16)	10.8(7-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	15.1(12-18)	15.4(14-19)	12.9(10-17)	14.9(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.6(12-18.5)	15.3(11-19)	12.5(9.5-17)	14.9(11-18)
検査3回目受診時年齢	14.9(13-15)	14.9(12-19)	12.8(8.5-16.5)	14.4(12-18)
検査4回目受診時年齢	19.3(16-22.5)	20.4(14-25)	12.3(9-16)	18.2(14-25)
震災時住所地域,人(%)				
不明または県外	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
13市町村	42(55.3)	34(36.6)	6(17.1)	82(40.2)
中通り(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
会津(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
浜通り(13市町村以外)	34(44.7)	59(63.4)	29(82.9)	122(59.8)
受診パターン(検査1,2,3,4回目) ^{*4}				
○---	36(47.4)	49(52.7)	15(42.9)	100(49.0)
○○--	25(32.9)	15(16.1)	8(22.9)	48(23.5)
○○○-	11(14.5)	14(15.1)	6(17.1)	31(15.2)
○○○○	3(3.9)	7(7.5)	6(17.1)	16(7.8)
その他	1(1.3)	8(8.6)	0(0.0)	9(4.4)
B/C判定数,人(%)	19(25.0)	24(25.8)	10(28.6)	53(26.0)
細胞診実施数,人(%)	19(25.0)	22(23.7)	10(28.6)	51(25.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量(実効線量)に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

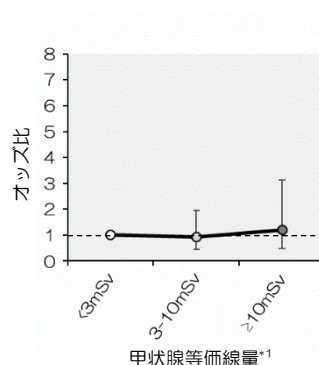
*2 症例は、先行検査から本格検査(検査4回目)または25歳時節目検査(平成4~6年度生まれ)までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性(疑い含む)判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン(検査受診有無)をマッチングさせた人(行動記録がある人のみ)とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。

*4 ハイフン(“-”)は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

※ 出典:第20回甲状腺検査評価部会資料3-4表2より引用。

図2 マッチングモデル2による甲状腺等価線量^{*1}における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比[13市町村および浜通り限定] (甲状腺等価線量^{*1}別)



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-4図2より引用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 5（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例のみ）

表1 マッチングモデル2による解析対象者の特性[13市町村限定]（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	23(100.0)	0(0.0)	23(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	69(100.0)	69(100.0)
女性,人(%)	13(56.5)	39(56.5)	52(56.5)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	14.0(12-17)	14.0(12-17)	14.0(12-17)
検査1回目受診時年齢	15.0(14-17)	15.0(14-17)	15.0(14-17)
検査2回目受診時年齢	16.6(15-19)	16.3(15-19)	16.4(15-19)
検査3回目受診時年齢	13.7(11-17)	13.9(11-17)	13.8(11-17)
検査4回目受診時年齢	22.0(19-25)	22.3(20-25)	22.3(19.5-25)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.18-15.61)	(0.45-19.45)	(0.18-19.45)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	2.5(1.81-4.2)	3.1(2.11-5.54)	2.9(2.09-5.17)
震災時住所地域,人(%)			
不明または県外	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
13市町村	23(100.0)	69(100.0)	92(100.0)
中通り(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
会津(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
浜通り(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4			
〇――	9(39.1)	27(39.1)	36(39.1)
〇〇――	10(43.5)	30(43.5)	40(43.5)
〇〇〇――	2(8.7)	6(8.7)	8(8.7)
〇〇〇〇	1(4.3)	3(4.3)	4(4.3)
その他	1(4.3)	3(4.3)	4(4.3)
B/C判定数,人(%)	23(100.0)	1(1.4)	24(26.1)
細胞診実施数,人(%)	23(100.0)	0(0.0)	23(25.0)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	23(100.0)	0(0.0)	23(25.0)
がん登録のみ症例	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

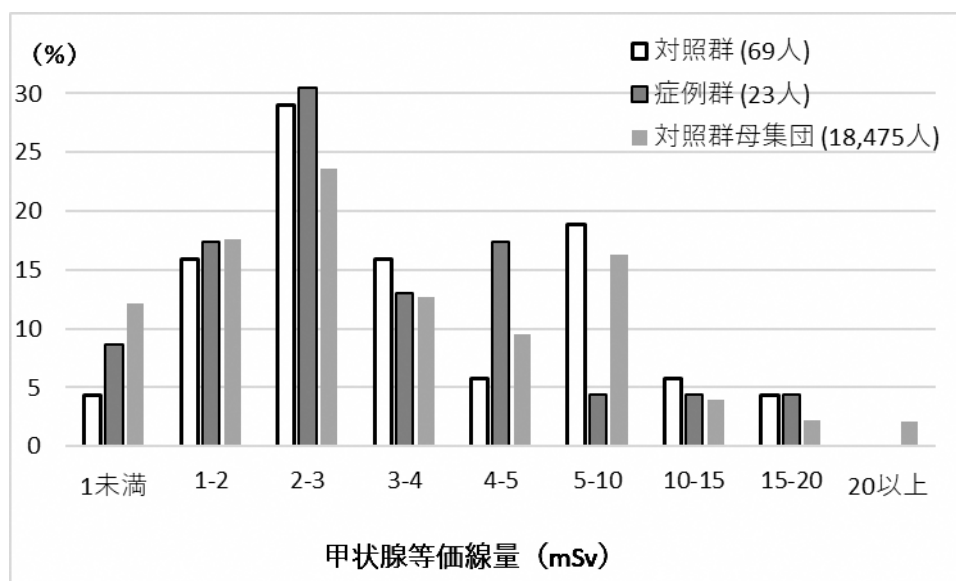
*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。

*4 ハイフン（―）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

図1 マッチングモデル2における甲状腺等価線量^{*1}の分布[13市町村限定]



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は 2011 年 3 月 12 日から 3 月 25 日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後 14 日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数 1.1 を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査 4 回目) または 25 歳時節目検査 (平成 4~6 年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

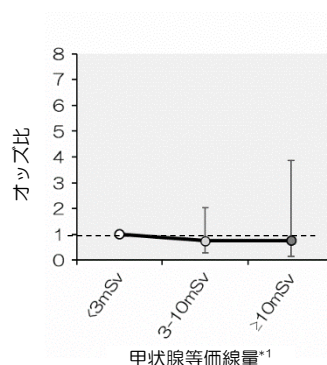
※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例 : 対照 = 1 : 3 の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の 2 回分を使用した。

表2 マッチングモデル2による解析対象者の特性[13市町村限定] (甲状腺等価線量*1別)

甲状腺等価線量*1	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群*2,人(%)	13(56.5)	8(34.8)	2(8.7)	23(100.0)
対照群*3,人(%)	34(49.3)	28(40.6)	7(10.1)	69(100.0)
女性,人(%)	28(59.6)	16(44.4)	8(88.9)	52(56.5)
年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	14.0(13-16)	14.1(12-17)	13.8(12-17)	14.0(12-17)
検査1回目受診時年齢	14.9(13-17)	15.1(14-18)	14.7(12-17)	15.0(14-17)
検査2回目受診時年齢	16.6(15-19)	16.2(15-19)	16.0(16-18)	16.4(15-19)
検査3回目受診時年齢	14.2(13-14)	14.2(11-17)	10.0(10-10)	13.8(11-17)
検査4回目受診時年齢	23.0(19-25)	21.8(20-25)	(受診者無し)	22.3(19.5-25)
震災時住所地域,人(%)				
不明または県外	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
13市町村	47(100.0)	36(100.0)	9(100.0)	92(100.0)
中通り(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
会津(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
浜通り(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4				
〇――	17(36.2)	15(41.7)	4(44.4)	36(39.1)
〇〇――	23(48.9)	13(36.1)	4(44.4)	40(43.5)
〇〇〇―	4(8.5)	3(8.3)	1(11.1)	8(8.7)
〇〇〇〇	1(2.1)	3(8.3)	0(0.0)	4(4.3)
その他	2(4.3)	2(5.6)	0(0.0)	4(4.3)
B/C判定数,人(%)	13(27.7)	9(25.0)	2(22.2)	24(26.1)
細胞診実施数,人(%)	13(27.7)	8(22.2)	2(22.2)	23(25.0)

- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は 2011 年 3 月 12 日から 3 月 25 日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後 14 日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数 1.1 を掛けた値として算出した。
- *2 症例は、先行検査から本格検査 (検査 4 回目) または 25 歳時節目検査 (平成 4~6 年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- *3 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例 : 対照 = 1 : 3 の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の 2 回分を使用した。
- *4 ハイフン (“-”) は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

図2 マッチングモデル2による甲状腺等価線量^{*1}における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比[13市町村限定] (甲状腺等価線量^{*1}別)



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。

※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 6（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例のみ）

表1 マッチングモデル2による解析対象者の特性[浜通り限定]（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	28(100.0)	0(0.0)	28(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	84(100.0)	84(100.0)
女性,人(%)	17(60.7)	51(60.7)	68(60.7)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	12.2(8-16)	12.2(8-16)	12.2(8-16)
検査1回目受診時年齢	14.8(10.5-19)	14.7(10-19)	14.7(10-19)
検査2回目受診時年齢	12.8(10.5-15.5)	12.9(10.5-16.5)	12.9(10.5-16)
検査3回目受診時年齢	14.4(12-17)	14.4(12-18)	14.4(12-18)
検査4回目受診時年齢	16.5(11.5-21.5)	16.1(11.5-20.5)	16.2(11.5-21)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.35-22.70)	(0.13-27.17)	(0.13-27.17)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	7.1(3.43-10.66)	5.4(2.64-9.4)	5.7(2.69-9.81)
震災時住所地域,人(%)			
不明または県外	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
13市町村	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
中通り(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
会津(13市町村以外)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
浜通り(13市町村以外)	28(100.0)	84(100.0)	112(100.0)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4			
○---	16(57.1)	48(57.1)	64(57.1)
○○--	2(7.1)	6(7.1)	8(7.1)
○○○-	6(21.4)	17(20.2)	23(20.5)
○○○○	3(10.7)	9(10.7)	12(10.7)
その他	1(3.6)	4(4.8)	5(4.5)
B/C判定数,人(%)	28(100.0)	1(1.2)	29(25.9)
細胞診実施数,人(%)	28(100.0)	0(0.0)	28(25.0)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	28(100.0)	0(0.0)	28(25.0)
がん登録のみ症例	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

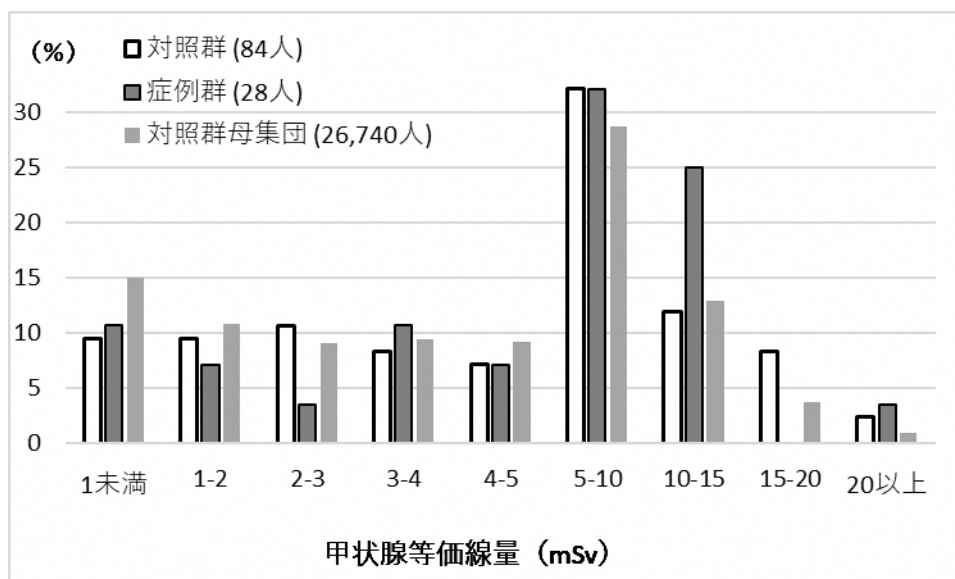
*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の2回分を使用した。

*4 ハイフン（“-”）は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

図1 マッチングモデル2における甲状腺等価線量^{*1}の分布[浜通り限定]



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は 2011 年 3 月 12 日から 3 月 25 日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後 14 日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数 1.1 を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査 4 回目) または 25 歳時節目検査 (平成 4~6 年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例 : 対照 = 1 : 3 の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の 2 回分を使用した。

表2 マッチングモデル2による解析対象者の特性[浜通り限定] (甲状腺等価線量*1別)

	甲状腺等価線量*1	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数					
症例群*2,人(%)		6(21.4)	14(50.0)	8(28.6)	28(100.0)
対照群*3,人(%)		25(29.8)	40(47.6)	19(22.6)	84(100.0)
女性,人(%)		17(54.8)	32(59.3)	19(70.4)	68(60.7)
年齢,平均値(Q1-Q3)					
震災時年齢		13.2(8-17)	12.7(9-16)	10.0(7-16)	12.2(8-16)
検査1回目受診時年齢		15.8(11-20)	15.4(11-19)	12.3(9-18)	14.7(10-19)
検査2回目受診時年齢		12.8(11-13)	14.1(10-18)	11.0(9-13)	12.9(10.5-16)
検査3回目受診時年齢		15.3(13.5-16.5)	15.1(12-19)	13.1(9.5-16.5)	14.4(12-18)
検査4回目受診時年齢		16.0(16-16)	19.1(14-25.5)	12.9(9-16)	16.2(11.5-21)
震災時住所地域,人(%)					
不明または県外		0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
13市町村		0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
中通り(13市町村以外)		0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
会津(13市町村以外)		0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
浜通り(13市町村以外)		31(100.0)	54(100.0)	27(100.0)	112(100.0)
受診パターン(検査1,2,3,4回目)*4					
〇――		21(67.7)	31(57.4)	12(44.4)	64(57.1)
〇〇――		2(6.5)	3(5.6)	3(11.1)	8(7.1)
〇〇〇――		7(22.6)	11(20.4)	5(18.5)	23(20.5)
〇〇〇〇		1(3.2)	4(7.4)	7(25.9)	12(10.7)
その他		0(0.0)	5(9.3)	0(0.0)	5(4.5)
B/C判定数,人(%)		6(19.4)	15(27.8)	8(29.6)	29(25.9)
細胞診実施数,人(%)		6(19.4)	14(25.9)	8(29.6)	28(25.0)

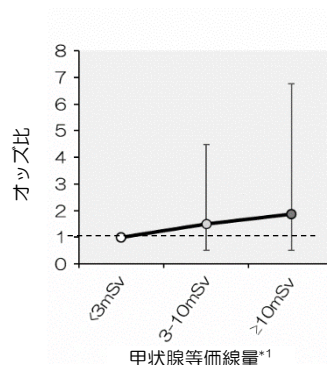
*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は 2011 年 3 月 12 日から 3 月 25 日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後 14 日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数 1.1 を掛けた値として算出した。

*2 症例は、先行検査から本格検査 (検査 4 回目) または 25 歳時節目検査 (平成 4~6 年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例:対照=1:3 の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の 2 回分を使用した。

*4 ハイフン (―) は、症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回より後の検査であることを示している。

図2 マッチングモデル2による甲状腺等価線量^{*1}における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比[浜通り限定] (甲状腺等価線量^{*1}別)



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は 2011 年 3 月 12 日から 3 月 25 日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後 14 日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数 1.1 を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査 4 回目) または 25 歳時節目検査 (平成 4~6 年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例 : 対照 = 1 : 3 の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回とその直前の 2 回分を使用した。

※ 垂直方向の直線は 95%信頼区間を表している。

**第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 7（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）**

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例およびがん登録症例）

表1 マッチングモデル1による解析対象者の特性（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	154(100.0)	0(0.0)	154(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	462(100.0)	462(100.0)
女性,人(%)	89(57.8)	267(57.8)	356(57.8)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	13.0(10-16)	13.0(10-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	14.8(12-18)	14.7(12-18)	14.7(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.3(12-19)	15.1(12-18)	15.2(12-18)
検査3回目受診時年齢	15.2(13-17)	15.1(12-18)	15.1(13-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-19)	17.0(14-19)	17.0(14-19)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.11-22.70)	(0.10-21.84)	(0.10-22.70)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	2.3(1.27-3.41)	2.0(1.08-3.13)	2.1(1.17-3.18)
震災時住所地域,人(%)			
13市町村・その他浜通り	60(39.0)	145(31.4)	205(33.3)
上記以外(中通り・会津・県外・不明)	94(61.0)	317(68.6)	411(66.7)
B/C判定数,人(%)	148(96.1)	6(1.3)	154(25.0)
細胞診実施数,人(%)	137(89.0)	0(0.0)	137(22.2)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	132(85.7)	0(0.0)	132(21.4)
がん登録のみ症例	22(14.3)	0(0.0)	22(3.6)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

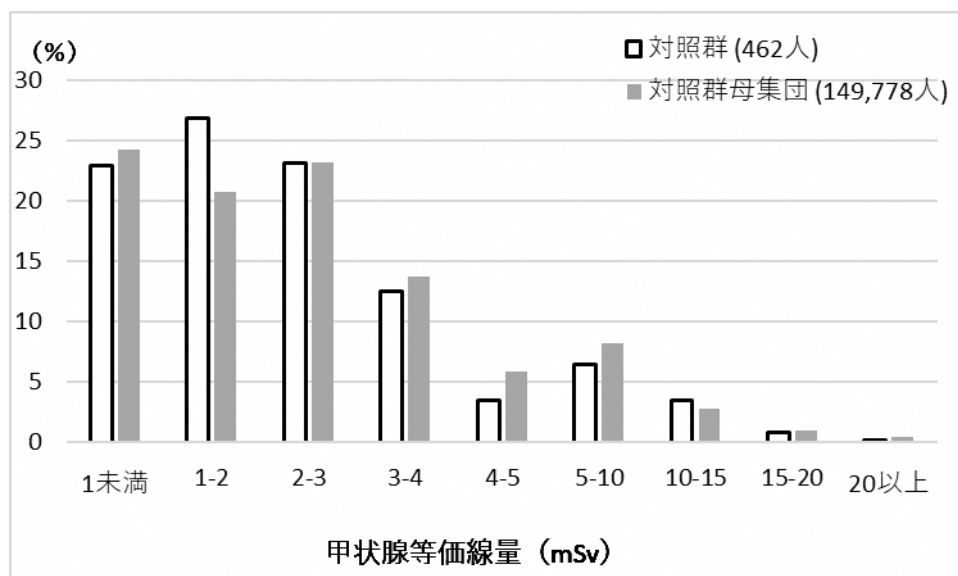
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。

※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-5表1より引用。

図1 マッチングモデル1の対照群における甲状腺等価線量^{*1}の分布



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量(実効線量)に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査(検査4回目)または25歳時節目検査(平成4~6年度生まれ)までに確認された悪性・悪性疑い症例(またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例)のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性(疑い含む)判定検査回の一次検査受診年度(検査受診有無を含む)をマッチングさせた人(行動記録がある人のみ)とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。

表2 マッチングモデル1による解析対象者の特性（甲状腺等価線量*1別）

甲状腺等価線量*1	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群*2,人(%)	103(66.9)	41(26.6)	10(6.5)	154(100.0)
対照群*3,人(%)	337(72.9)	104(22.5)	21(4.5)	462(100.0)
女性,人(%)	255(58.0)	83(57.2)	18(58.1)	356(57.8)
年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	13.3(11-16)	12.3(10-16)	12.1(8-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	15.0(13-18)	13.9(11-17)	14.0(11-18)	14.7(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.5(13-19)	14.6(11-18)	14.0(11-17)	15.2(12-18)
検査3回目受診時年齢	15.4(13-17)	14.9(13-18)	13.7(12-17)	15.1(13-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-20)	17.1(14.5-18)	16.8(14-20)	17.0(14-19)
震災時住所地域,人(%)				
13市町村・その他浜通り	93(21.1)	81(55.9)	31(100.0)	205(33.3)
上記以外 (中通り・会津・県外・不明)	347(78.9)	64(44.1)	0(0.0)	411(66.7)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

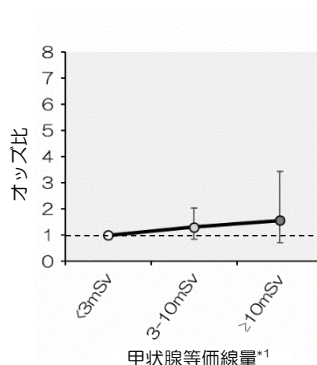
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。

※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-5表2より引用。

図2 マッチングモデル1による甲状腺等価線量^{*1}における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比（甲状腺等価線量^{*1}別）



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。
- ※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-5 図2より引用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 8（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

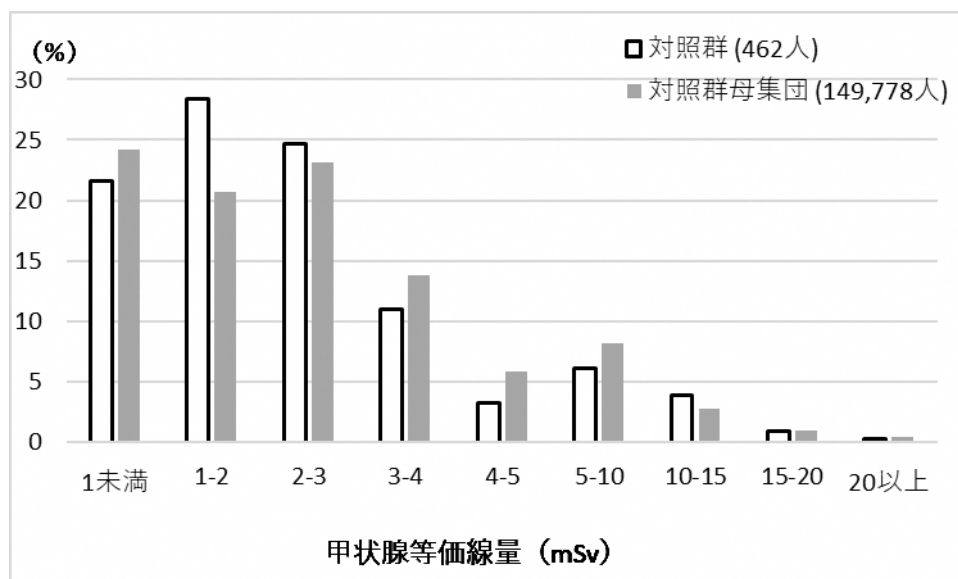
コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例およびがん登録症例）

表1 マッチングモデル2による解析対象者の特性（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	154(100.0)	0(0.0)	154(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	462(100.0)	462(100.0)
女性,人(%)	89(57.8)	267(57.8)	356(57.8)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	13.0(10-16)	13.0(10-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	14.8(12-18)	14.9(12-18)	14.8(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.3(12-19)	15.2(12-18)	15.2(12-18)
検査3回目受診時年齢	15.2(13-17)	15.2(12-18)	15.2(12.5-18)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-19)	17.1(14-19)	17.1(14-19)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.11-22.70)	(0.10-21.84)	(0.10-22.70)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	2.3(1.27-3.41)	2.0(1.15-3.02)	2.1(1.19-3.15)
震災時住所地域,人(%)			
13市町村・その他浜通り	60(39.0)	145(31.4)	205(33.3)
上記以外(中通り・会津・県外・不明)	94(61.0)	317(68.6)	411(66.7)
B/C判定数,人(%)	148(96.1)	7(1.5)	155(25.2)
細胞診実施数,人(%)	137(89.0)	0(0.0)	137(22.2)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	132(85.7)	0(0.0)	132(21.4)
がん登録のみ症例	22(14.3)	0(0.0)	22(3.6)

- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- *2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- *3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）とその直前の2回分を使用した。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。
- ※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-6表1より引用。

図1 マッチングモデル2の対照群における甲状腺等価線量^{*1}の分布



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量(実効線量)に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査(検査4回目)または25歳時節目検査(平成4~6年度生まれ)までに確認された悪性・悪性疑い症例(またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例)のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性(疑い含む)判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン(検査受診有無)をマッチングさせた人(行動記録がある人のみ)とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回(がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回)とその直前の2回分を使用した。

表2 マッチングモデル2による解析対象者の特性（甲状腺等価線量^{*1}別）

甲状腺等価線量 ^{*1}	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群 ^{*2} ,人(%)	103(66.9)	41(26.6)	10(6.5)	154(100.0)
対照群 ^{*3} ,人(%)	345(74.7)	94(20.3)	23(5.0)	462(100.0)
女性,人(%)	257(57.4)	79(58.5)	20(60.6)	356(57.8)

年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	13.2(11-16)	12.3(10-16)	12.0(8-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	15.1(13-18)	14.1(12-17)	14.0(10-18)	14.8(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.5(13-19)	14.7(11-18)	13.8(11-17)	15.2(12-18)
検査3回目受診時年齢	15.4(13-18)	15.0(13-17)	13.5(9.5-17.5)	15.2(12.5-18)
検査4回目受診時年齢	17.3(14-20)	17.1(14-18)	15.0(9-17)	17.1(14-19)

震災時住所地域,人(%)				
13市町村・その他浜通り	99(22.1)	73(54.1)	33(100.0)	205(33.3)
上記以外 (中通り・会津・県外・不明)	349(77.9)	62(45.9)	0(0.0)	411(66.7)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

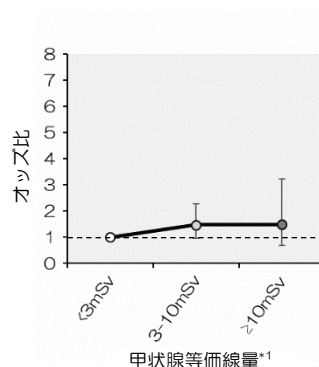
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）とその直前の2回分を使用した。

※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-6表2より引用。

図2 マッチングモデル2による甲状腺等価線量*1における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比（甲状腺等価線量*1別）



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）とその直前の2回分を使用した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。
- ※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-6 図2より引用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 9（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

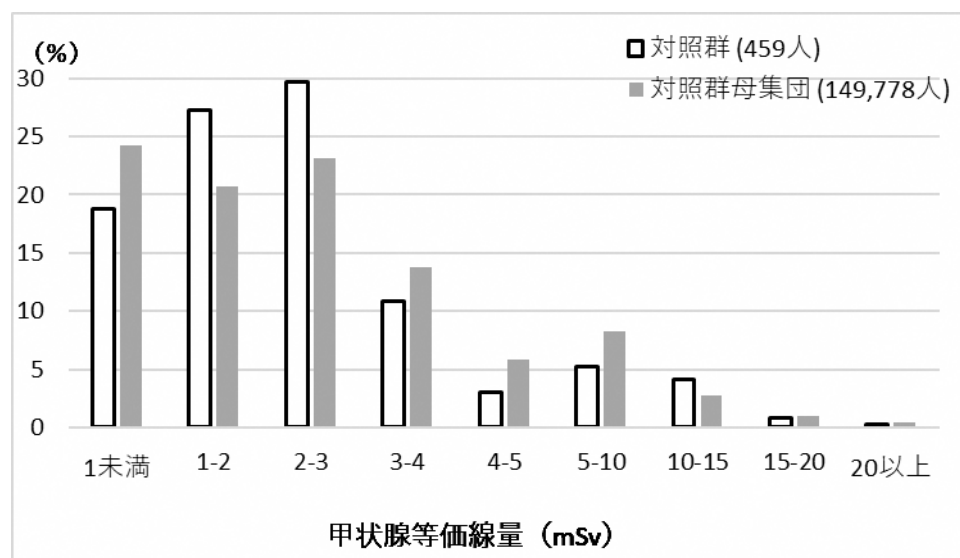
コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例およびがん登録症例）

表1 マッチングモデル3による解析対象者の特性（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	153(100.0)	0(0.0)	153(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	459(100.0)	459(100.0)
女性,人(%)	88(57.5)	264(57.5)	352(57.5)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	12.9(10-16)	12.9(10-16)	12.9(10-16)
検査1回目受診時年齢	14.8(12-18)	14.8(12-18)	14.8(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.3(12-19)	15.3(12-18)	15.3(12-18)
検査3回目受診時年齢	14.9(13-17)	14.8(12-17)	14.9(12-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-19)	17.1(14-19)	17.1(14-19)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.11-22.70)	(0.10-21.84)	(0.10-22.70)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	2.3(1.28-3.41)	2.1(1.24-2.95)	2.1(1.26-3.12)
震災時住所地域,人(%)			
13市町村・その他浜通り	60(39.2)	154(33.6)	214(35.0)
上記以外(中通り・会津・県外・不明)	93(60.8)	305(66.4)	398(65.0)
B/C判定数,人(%)	147(96.1)	8(1.7)	155(25.3)
細胞診実施数,人(%)	136(88.9)	0(0.0)	136(22.2)
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	131(85.6)	0(0.0)	131(21.4)
がん登録のみ症例	22(14.4)	0(0.0)	22(3.6)

- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- *2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- *3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）までの一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。
- ※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-7表1より引用。

図1 マッチングモデル3の対照群における甲状腺等価線量^{*1}の分布



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回 (がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回) までの一次検査受診年度 (検査受診有無を含む) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。

表2 マッチングモデル3による解析対象者の特性（甲状腺等価線量*1別）

甲状腺等価線量*1	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群*2,人(%)	102(66.7)	41(26.8)	10(6.5)	153(100.0)
対照群*3,人(%)	347(75.6)	88(19.2)	24(5.2)	459(100.0)
女性,人(%)	251(55.9)	80(62.0)	21(61.8)	352(57.5)
年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	13.2(11-16)	12.2(10-16)	11.8(8-16)	12.9(10-16)
検査1回目受診時年齢	15.1(13-18)	13.9(11-17)	13.6(11-18)	14.8(12-18)
検査2回目受診時年齢	15.7(13-19)	14.4(11-17)	13.8(12-16)	15.3(12-18)
検査3回目受診時年齢	14.9(12-17)	14.9(13-17)	14.4(12-18)	14.9(12-17)
検査4回目受診時年齢	17.0(14-19.5)	17.8(15-19)	15.0(14-17)	17.1(14-19)
震災時住所地域,人(%)				
13市町村・その他浜通り	107(23.8)	73(56.6)	34(100.0)	214(35.0)
上記以外 (中通り・会津・県外・不明)	342(76.2)	56(43.4)	0(0.0)	398(65.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

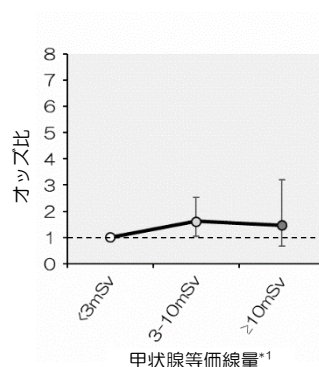
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）までの一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。

※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-7表2より引用。

図2 マッチングモデル3による甲状腺等価線量*1における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比（甲状腺等価線量*1別）



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）までの一次検査受診年度（検査受診有無を含む）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。
- ※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-7 図2より引用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 10（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例およびがん登録症例）

表1 マッチングモデル2による解析対象者の特性[13市町村および浜通り限定]（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	59(100.0)	0(0.0)	59(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	177(100.0)	177(100.0)
女性,人(%)	34(57.6)	102(57.6)	136(57.6)
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	13.1(10-16)	13.0(10-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	14.8(11-18)	14.9(11.5-18)	14.9(11-18)
検査2回目受診時年齢	14.9(11-19)	15.1(12-18)	15.0(11-19)
検査3回目受診時年齢	14.1(12-17)	14.2(12-18)	14.2(12-17.5)
検査4回目受診時年齢	18.3(14-25)	18.2(14-25)	18.2(14-25)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.18-22.70)	(0.13-27.17)	(0.13-27.17)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	3.5(2.09-8.26)	4.1(2.28-7.09)	3.9(2.13-7.52)
震災時住所地域,人(%)			
13市町村・その他浜通り	59(100.0)	177(100.0)	236(100.0)
上記以外(中通り・会津・県外・不明)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
B/C判定数,人(%)	*****	*****	*****
細胞診実施数,人(%)	*****	*****	*****
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	51(86.4)	0(0.0)	51(21.6)
がん登録のみ症例	8(13.6)	0(0.0)	8(3.4)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

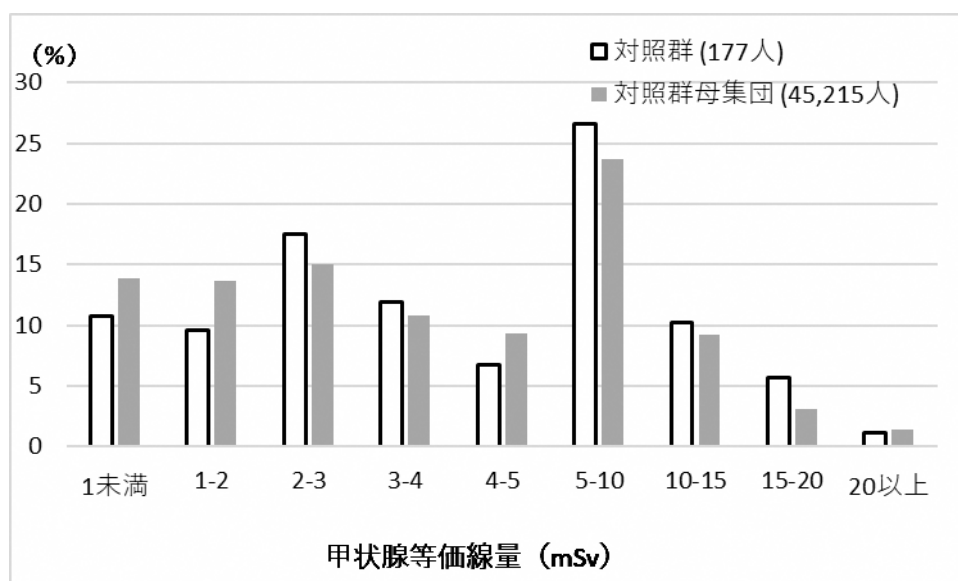
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）とその直前の2回分を使用した。

※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

※ 出典：第20回甲状腺検査評価部会資料3-8表1より引用。

図1 マッチングモデル2の対照群における甲状腺等価線量*1の分布[13市町村および浜通り限定]



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量(実効線量)に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査(検査4回目)または25歳時節目検査(平成4~6年度生まれ)までに確認された悪性・悪性疑い症例(またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例)のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性(疑い含む)判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン(検査受診有無)をマッチングさせた人(行動記録がある人のみ)とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回(がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回)とその直前の2回分を使用した。

表2 マッチングモデル2による解析対象者の特性[13市町村および浜通り限定] (甲状腺等価線量^{*1}別)

甲状腺等価線量 ^{*1}	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数				
症例群 ^{*2} ,人(%)	****(40~45)	****(37~42)	10(16.9)	59(100.0)
対照群 ^{*3} ,人(%)	67(37.9)	80(45.2)	30(16.9)	177(100.0)
女性,人(%)	*****	*****	29(72.5)	136(57.6)
年齢,平均値(Q1-Q3)				
震災時年齢	13.5(11-16)	13.3(11-16)	11.3(8-16)	13.0(10-16)
検査1回目受診時年齢	15.1(12-18)	15.2(13-18)	13.3(10-17.5)	14.9(11-18)
検査2回目受診時年齢	15.6(12.5-19)	15.3(10.5-19)	13.1(10-17)	15.0(11-19)
検査3回目受診時年齢	14.8(13-16)	14.4(11-18)	12.9(10-15)	14.2(12-17.5)
検査4回目受診時年齢	19.3(16-22.5)	20.4(14-25)	12.3(9-16)	18.2(14-25)
震災時住所地域,人(%)				
13市町村・その他浜通り	****(100.0)	****(100.0)	40(100.0)	236(100.0)
上記以外 (中通り・会津・県外・不明)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

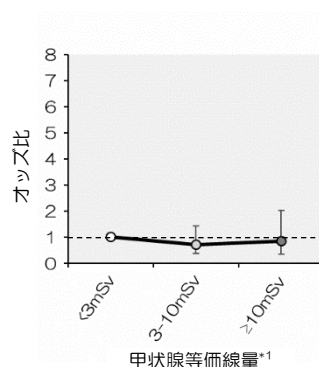
*2 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回 (がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回) とその直前の2回分を使用した。

※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

※ 出典: 第20回甲状腺検査評価部会資料3-8表2より引用。

図2 マッチングモデル2による甲状腺等価線量*1における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比[13市町村および浜通り限定] (甲状腺等価線量*1別)



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量(実効線量)に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査(検査4回目)または25歳時節目検査(平成4~6年度生まれ)までに確認された悪性・悪性疑い症例(またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例)のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性(疑い含む)判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン(検査受診有無)をマッチングさせた人(行動記録がある人のみ)とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回(がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回)とその直前の2回分を使用した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。
- ※ 出典:第20回甲状腺検査評価部会資料3-8図2より引用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 11（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

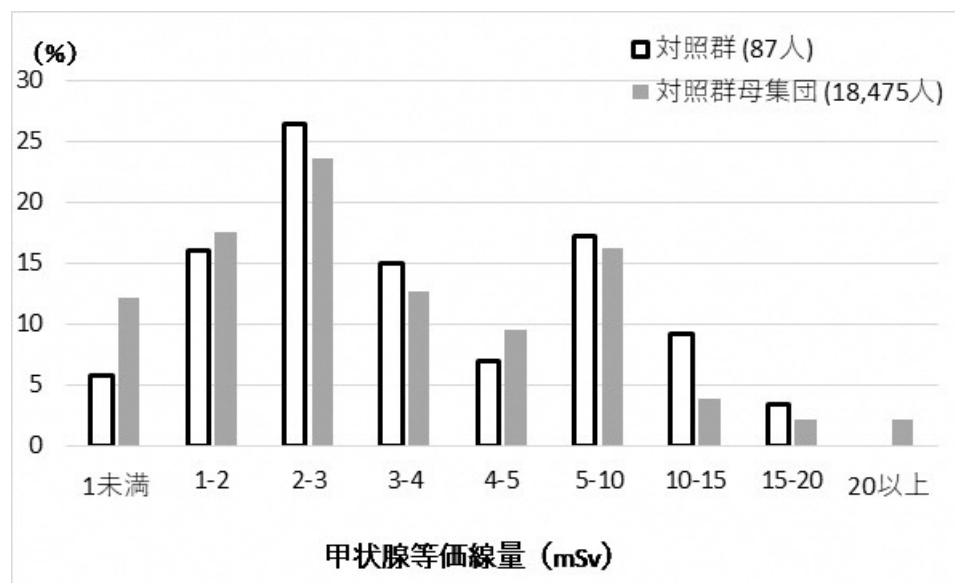
コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例およびがん登録症例）

表1 マッチングモデル2による解析対象者の特性[13市町村限定]（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	*****	0(0.0)	****(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	*****	****(100.0)
女性,人(%)	*****	*****	*****
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	13.7(12-16)	13.7(12-17)	13.7(12-17)
検査1回目受診時年齢	14.7(13-17)	14.8(13-17)	14.7(13-17)
検査2回目受診時年齢	16.1(13-19)	15.9(14-19)	15.9(13-19)
検査3回目受診時年齢	13.4(11-16)	13.5(11-16)	13.5(11-16)
検査4回目受診時年齢	22.0(19-25)	22.3(20-25)	22.3(19.5-25)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.18-15.61)	(0.45-19.45)	(0.18-19.45)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	2.3(1.81-3.82)	3.3(2.08-5.58)	2.8(2.07-5.04)
震災時住所在地域,人(%)			
13市町村	****(100.0)	****(100.0)	****(100.0)
上記以外(中通り・会津・浜通り・県外・不明)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
B/C判定数,人(%)	*****	*****	*****
細胞診実施数,人(%)	*****	*****	*****
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	23(79.3)	0(0.0)	23(19.8)
がん登録のみ症例	*****	0(0.0)	*****

- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- *2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- *3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）とその直前の2回分を使用した。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

図1 マッチングモデル2の対照群における甲状腺等価線量^{*1}の分布[13市町村限定]



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回 (がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回) とその直前の2回分を使用した。

表2 マッチングモデル2による解析対象者の特性[13市町村限定] (甲状腺等価線量^{*1}別)

	甲状腺等価線量 ^{*1}	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数					
症例群 ^{*2} ,人(%)		****(57~68)	****(26~35)	2(****)	****(100.0)
対照群 ^{*3} ,人(%)		****(32~84)	****(30~80)	11(****)	****(100.0)
女性,人(%)		*****	*****	*****	*****

年齢,平均値(Q1-Q3)					
震災時年齢		13.7(11-16)	13.7(12-17)	14.1(12-17)	13.7(12-17)
検査1回目受診時年齢		14.7(13-17)	14.7(14-18)	15.1(12-17)	14.7(13-17)
検査2回目受診時年齢		16.4(14-19)	15.1(9-19)	16.3(13-21)	15.9(13-19)
検査3回目受診時年齢		14.2(13-16)	13.0(11-17)	12.5(10-15)	13.5(11-16)
検査4回目受診時年齢		23.0(19-25)	21.8(20-25)	(受診者無し)	22.3(19.5-25)

震災時住所地域,人(%)					
13市町村		****(100.0)	****(100.0)	13(100.0)	****(100.0)
上記以外		0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

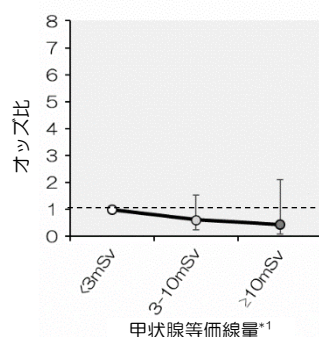
*2 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回 (がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回) とその直前の2回分を使用した。

※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

※ 10mSv以上における症例群 (2名) は甲状腺検査登録症例である。

図2 マッチングモデル2による甲状腺等価線量^{*1}における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比[13市町村限定] (甲状腺等価線量^{*1}別)



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例: 対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回 (がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回) とその直前の2回分を使用した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）
資料3 - 12（検査4回目までの症例対照研究の解析資料）

コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量*1と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例およびがん登録症例）

表1 マッチングモデル2による解析対象者の特性[浜通り限定]（症例群*2・対照群*3別）

	症例群*2	対照群*3	全体
受診者数			
症例群*2,人(%)	*****	0(0.0)	****(100.0)
対照群*3,人(%)	0(0.0)	*****	****(100.0)
女性,人(%)	*****	*****	*****
年齢,平均値(Q1-Q3)			
震災時年齢	12.4(8-16)	12.4(8-16)	12.4(8-16)
検査1回目受診時年齢	15.0(11-19)	14.9(10-19)	14.9(10-19)
検査2回目受診時年齢	13.3(11-16)	13.4(11-17)	13.4(11-17)
検査3回目受診時年齢	14.4(12-17)	14.4(12-18)	14.4(12-18)
検査4回目受診時年齢	16.5(11.5-21.5)	16.1(11.5-20.5)	16.2(11.5-21)
甲状腺等価線量*1(mSv),最小-最大	(0.35-22.70)	(0.13-27.17)	(0.13-27.17)
甲状腺等価線量*1(mSv),中央値(Q1-Q3)	6.1(2.6-10.53)	5.4(2.68-9.5)	5.6(2.64-9.81)
震災時住所地域,人(%)			
浜通り(13市町村以外)	****(100.0)	****(100.0)	****(100.0)
上記以外	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
B/C判定数,人(%)	*****	*****	*****
細胞診実施数,人(%)	*****	*****	*****
悪性・悪性疑い数,人(%)			
甲状腺検査登録症例	28(93.3)	0(0.0)	28(23.3)
がん登録のみ症例	*****	0(0.0)	*****

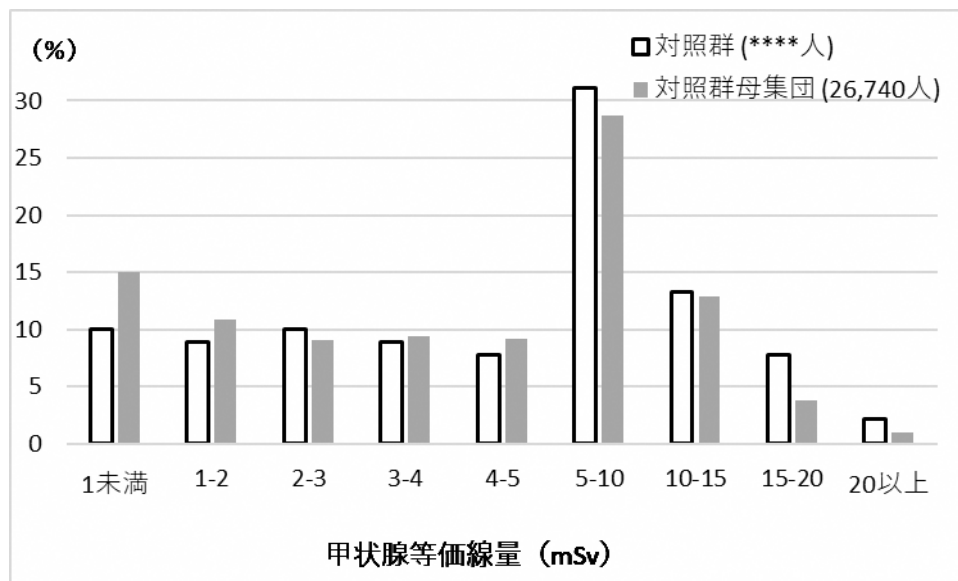
*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*3 対照は、症例に対し性・生年・悪性（疑い含む）判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン（検査受診有無）をマッチングさせた人（行動記録がある人のみ）とし、症例：対照＝1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回（がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回）とその直前の2回分を使用した。

※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

図1 マッチングモデル2の対照群における甲状腺等価線量^{*1}の分布[浜通り限定]



*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

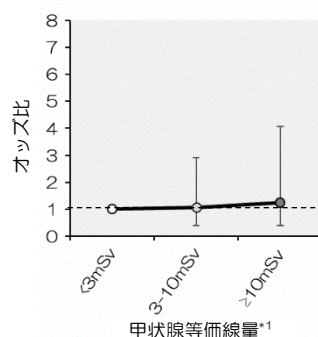
※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回 (がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回) とその直前の2回分を使用した。

表2 マッチングモデル2による解析対象者の特性[浜通り限定] (甲状腺等価線量*1別)

	甲状腺等価線量*1	<3mSv	3-10mSv	≥10mSv	全体
受診者数					
症例群*2,人(%)		****(21~39)	****(39~50)	8(****)	****(100)
対照群*3,人(%)		****(23~55)	****(37~73)	21(****)	****(100)
女性,人(%)		*****	*****	*****	*****
年齢,平均値(Q1-Q3)					
震災時年齢		13.4(8-17)	12.8(9-16)	10.3(7-16)	12.4(8-16)
検査1回目受診時年齢		16.0(11-20)	15.5(11.5-19)	12.7(10-18)	14.9(10-19)
検査2回目受診時年齢		14.0(11.5-16.5)	14.3(10-18)	11.6(9.5-14.5)	13.4(11-17)
検査3回目受診時年齢		15.3(13.5-16.5)	15.1(12-19)	13.1(9.5-16.5)	14.4(12-18)
検査4回目受診時年齢		16.0(16-16)	19.1(14-25.5)	12.9(9-16)	16.2(11.5-21)
震災時住所地域,人(%)					
浜通り(13市町村以外)		****(100.0)	****(100.0)	29(100.0)	****(100.0)
上記以外		0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量(実効線量)に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- *2 症例は、先行検査から本格検査(検査4回目)または25歳時節目検査(平成4~6年度生まれ)までに確認された悪性・悪性疑い症例(またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例)のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- *3 対照は、症例に対し性・生年・悪性(疑い含む)判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン(検査受診有無)をマッチングさせた人(行動記録がある人のみ)とし、症例:対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回(がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回)とその直前の2回分を使用した。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。

図2 マッチングモデル2による甲状腺等価線量^{*1}における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比[浜通り限定] (甲状腺等価線量^{*1}別)



- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。
- ※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例: 対照=1:3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回 (がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回) とその直前の2回分を使用した。
- ※ 垂直方向の直線は95%信頼区間を表している。
- ※ がん登録等の推進に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け、独自に作成・加工した。