

第22回 甲状腺検査評価部会 開催報告

- 1 日 時：令和6年3月22日（金）13:30～15:30
- 2 場 所：杉妻会館 4階 牡丹 ※ ウェブ併用で実施
- 3 出席者：部会員8名
- 4 部会長選出・副部会長指定について

部会長は互選により鈴木元部会員が選出（再任）された。

副部会長は南谷幹史部会員が部会長により指名された。

5 議事内容等

（1）甲状腺検査の概要等について

福島医大より甲状腺検査の概要（資料1-1）やこれまでの検査結果（資料1-2）、甲状腺検査実施に係る取組み（参考資料1）について説明した。

（2）甲状腺検査評価部会の検討事項について

事務局より前任期で取りまとめた先行検査から本格検査（検査4回目）までの部会まとめ（参考資料3）について説明した。

また、第49回検討委員会（令和5年11月24日開催）で了承された甲状腺検査評価部会の検討事項（資料2-1）について部会員で確認した。

なお、事務局が部会員に対して事前に行った今後の解析等に関する意見照会の結果（資料2-2）が共有され、これまでの解析手法の精査や臨床的な観点からの検証について議論した。

<部会員の主な意見等>

- ・ 地域別推計被ばく線量を用いた解析について、これまで検査回ごとの解析（横断調査）と先行検査から検査4回目までの結果を累積した解析（縦断的調査）を行ってきたが、疫学的にもデザイン的にも因果関係が推定しやすい手法に注力する観点から、検査回ごとの解析（横断調査）はやめてよい（詳細な報告は不要とする）。
- ・ がん登録のみに登録された症例の発見経緯を確認し、甲状腺検査で発見された症例と比較することで、特性に違いがあるか等を検討したい。
- ・ 上記の縦断的調査について、人年法の採用の可能性を議論すべき。また、採用する場合は甲状腺検査で発見された症例とがん登録のみに登録された症例を統合するあたり、診断（発見）年の差異をどのように統一していくか等を議論する必要がある。
- ・ 個人の推計被ばく線量を用いた症例対照研究において、基本調査の回答がなく、被ばく線量を推計できない集団に対して、多重代入法等を用いて被ばく線量を付与した解析を検討する。
- ・ これまで部会で行ってきた解析結果について、査読付きの論文などにより県民はじめ多くの方に周知していくことが重要である。
- ・ 検査回ごとに統一した年齢階層別の発見率を整理し、混合エフェクト・モデルなどによる解析を行ってはどうか。甲状腺検査の症例における年齢階層別発見率と全国がん罹患統計の年齢階層罹患率との比較することで、スクリーニング効果の影響を確認したい。
- ・ 甲状腺検査の所掌外のデータではあるが、福島医大で把握している手術症例における、手術時の腫瘍径、局所移転の有無、年齢、性別等を共変量とした「再発なし生存曲線」のCox回帰分析を行ってはどうか。臨床的な判断をする際に参考となるデータになるのではないかと。

(3) その他

事務局より甲状腺検査に関するアンケート調査結果（資料3）について説明した。

<部会員の主な意見等>

① アンケート調査結果に関する意見

- ・ 9割の方が「分かりやすい」と回答している。検討委員会の指示のもと、部会でたたき台を作成した経過を踏まえると、好評であることに少しほっとした。
- ・ 受診したい理由として「学校で検査が受診できて便利なため」が上位である。利便性と任意性の確保のバランスは難しいと感じた。任意性担保のためにも、これまでの解析結果等を対象者に十分に周知することが重要である。

② メリット・デメリット冊子に関する意見（部会開催後に意見照会も実施）

※「分かりやすい」という意見も「分かりにくい」という意見もどちらもある。

- ・ 任意の検査であることをより強調すべきではないか。
- ・ デメリットの記載に強い違和感がある。個別症例に関する取扱い（判断）は現場の医師が判断すべき内容である。超低リスク型乳頭癌に関する記載（配慮）が強調されているが、その他の乳頭癌であれば、発見が遅れるほど手術の難易度や合併症リスクは高まる。
- ・ 配付開始から間もない（検査回としては1巡しかしていない）等の状況ではあるものの、認知度が低い結果であることは重く受け止める必要がある。
- ・ 伝えて欲しい情報として「放射線が及ぼす健康影響について」が上位である。部会におけるまとめ等を改めて伝える必要がある。
- ・ 冊子を読む前後で判断が変わるということは、読んでいない（読んだことがない）ということ。分かりやすくするというよりも、読んでもらう機会をいかに提供するかが重要であり、周知方法の改善が必要と考える。

県民健康調査「甲状腺検査」の概要について

チヨルノービリ（チェルノブイリ）原発事故において、放射性ヨウ素の内部被ばくによる小児の甲状腺がんが報告されている。福島県はチヨルノービリに比べて放射性ヨウ素の被ばく線量が低いとされているが、子どもたちの甲状腺の状態を把握し、健康を長期に見守ることを目的に甲状腺検査を実施している。

1 検査期間及び対象

検査区分	期 間	対 象
先行検査 (甲状腺の状態を把握) 終了	平成23年10月～ 平成26年3月	震災時福島県にお住まいの概ね18歳以下であった方（平成4年4月2日～平成23年4月1日生まれの方） 【約37万人】
本格検査（検査2回目） 本格検査（検査3回目） 本格検査（検査4回目） 本格検査（検査5回目）※ (先行検査と比較) 終了	平成26年4月～ 令和5年3月	上記の方に加え、 平成23年4月2日～平成24年4月1日生まれの方【約38万人】 ・20歳を超えるまでは2年毎、それ以降は25歳、30歳などの5年毎に検査を実施する。
本格検査（検査6回目） (先行検査と比較) 実施中	令和5年4月～	

※本格検査（検査5回目）は新型コロナウイルス感染症の感染流行を考慮し、2年間から3年間に計画を変更して実施。なお、二次検査については現在進行中である。

2 検査場所

区 域	年 齢（各年度4月1日時点）	検査会場
県 内	0～5歳（未就学児）	※平成30年度から 該当者なし 県内検査実施機関※ ¹ 公共施設等の一般会場※ ²
	6～17歳（小中高校生相当）	※令和6年度から 小学生該当なし 主に各学校※ ³
	18歳以上	公共施設等の一般会場※ ² 県内検査実施機関※ ¹
県 外	全年齢	県外検査実施機関※ ¹

※¹ 福島県立医科大学と協定を締結した協力医療機関（令和5年9月30日現在）

	県内検査実施機関	県外検査実施機関	備 考
一次検査	85 か所	141 か所	
二次検査	6 か所	39 か所	福島県立医科大学を含む

※² 公共施設などの一般会場での検査を県内7方部で実施（休日・夜間を含む）

※³ 市町村および教育委員会の要請により平成23年11月から開始

3 検査方法等

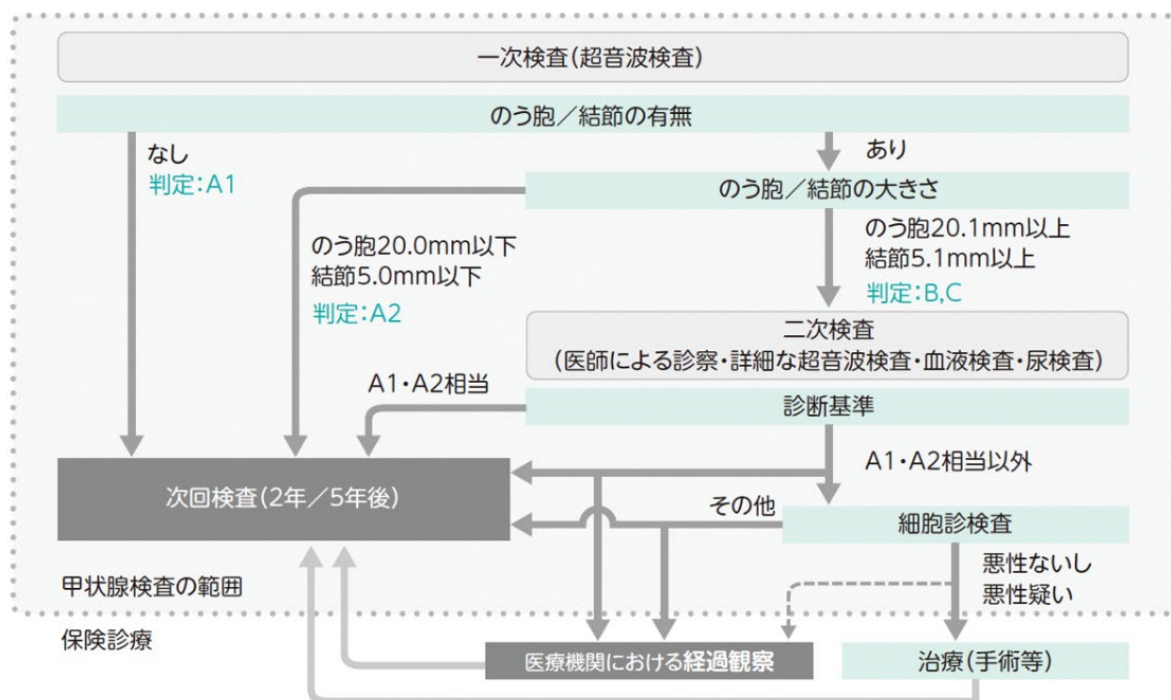
(1) 一次検査（超音波画像診断装置による検査を実施）

判定区分（B，C判定が二次検査の対象）	
A判定（A1）：	のう胞や結節を認めない
（A2）：	20.0mm以下ののう胞や5.0mm以下の結節を認める
B判定	：20.1mm以上ののう胞や5.1mm以上の結節を認める
（A2の判定内容であっても、甲状腺の状態等から二次検査を要すると判断した方については、B判定としている）	
C判定	：甲状腺の状態等から判断して、直ちに二次検査を要する

(2) 二次検査

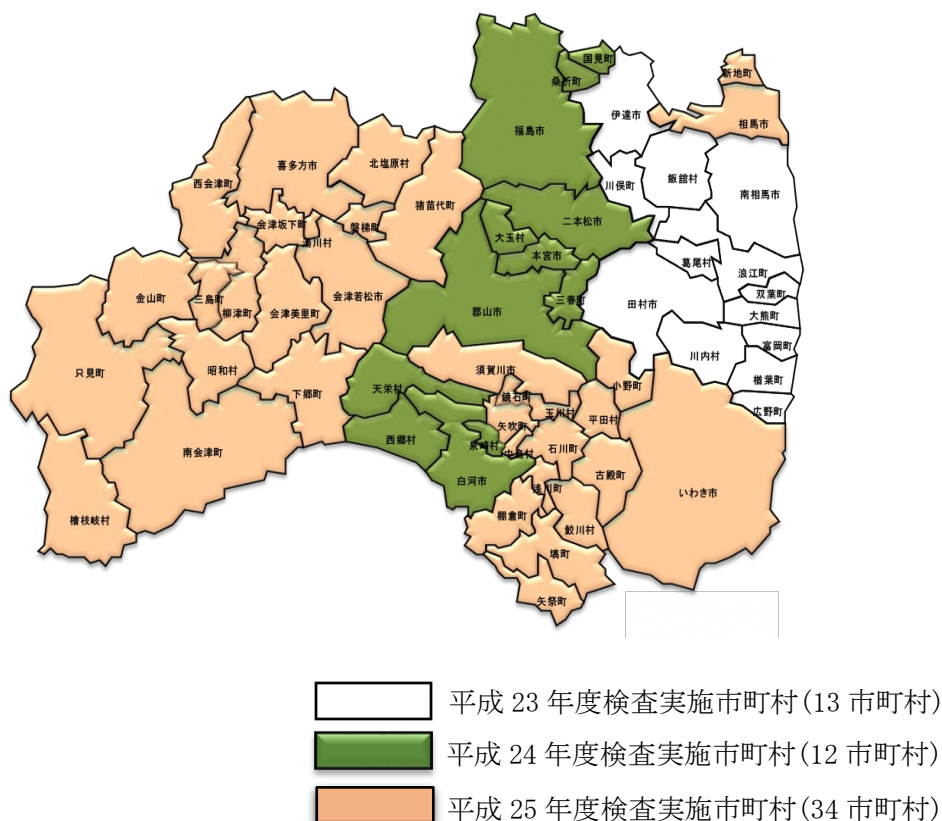
一次検査でB，C判定となった方について、医師による診察、詳細な超音波検査、血液検査（甲状腺ホルモン測定）、尿検査（尿中ヨウ素）を二次検査実施機関において実施。医師が必要と判断した場合、穿刺吸引細胞診も実施する。

【検査の流れ】



4 一次検査の検査年度と対象市町村

(1) 先行検査（平成 23～25 年度）における年度別検査対象市町村

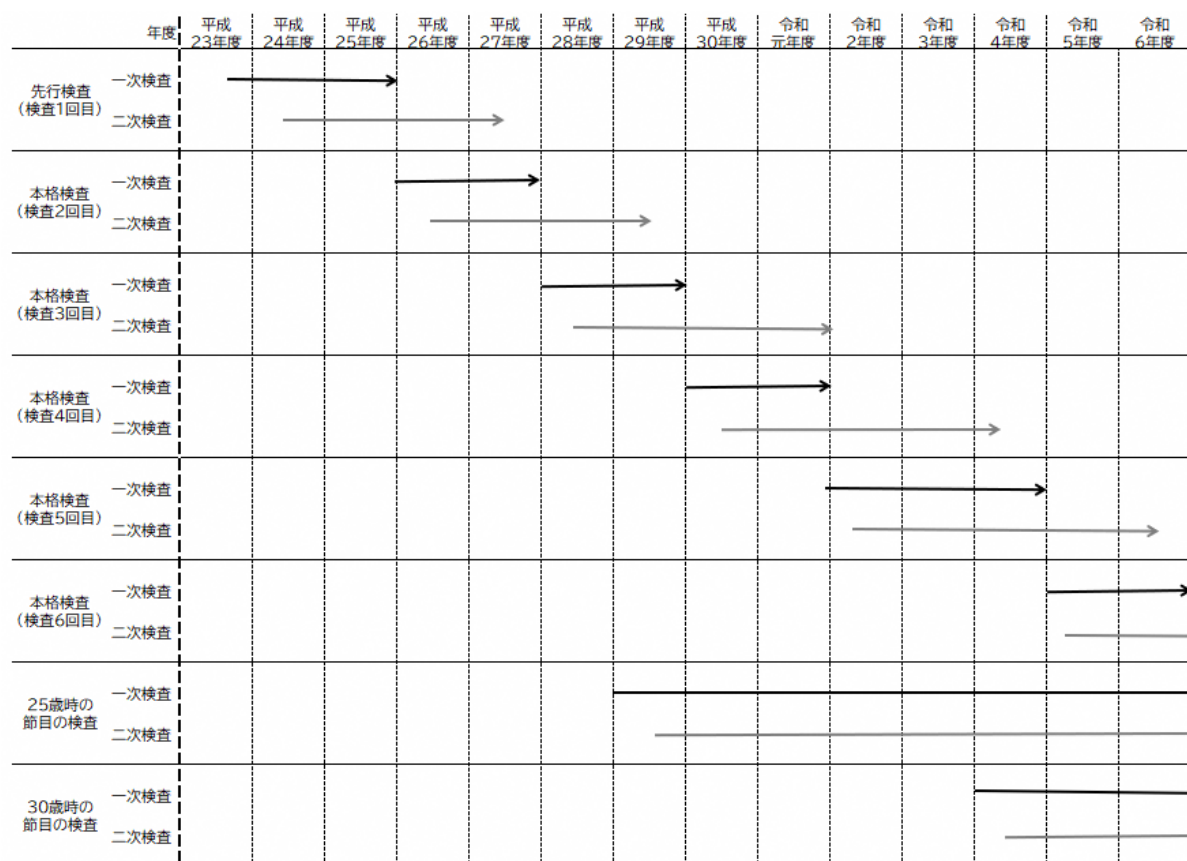


(2) 検査 2 回目（本格検査）以降における年度別検査対象市町村

- ・ 20 歳を超えるまでは福島県内の 59 市町村を 2 か年度に分けて、市町村ごとに検査を実施。
- ・ それ以降は市町村の枠組みをなくし 25 歳、30 歳等の 5 年ごとに検査を実施。
(平成 29 年度以降実施)



◎参考【甲状腺検査の推移】



※主に矢印の期間で検査を行った。

第22回甲状腺検査評価部会(令和6年3月22日開催)資料1-2

県民健康調査「甲状腺検査」の結果まとめ

令和5年9月30日現在

	先行検査 検査 1回目 ※	本格検査 検査 2回目 ※※	本格検査 検査 3回目 ※※	本格検査 検査 4回目 ※※※※	本格検査 検査 5回目 ～ 令和4年度	本格検査 検査 6回目 ～ 令和5年度 令和6年度	25歳時の 節目の 検査 ～ 平成29年度	30歳時の 節目の 検査 ～ 令和4年度	計
検査実施年度	平成23年度 ～ 平成25年度	平成26年度 ～ 平成27年度	平成28年度 ～ 平成29年度	平成30年度 ～ 令和元年度	令和2年度 ～ 令和4年度	令和5年度 ～ 令和6年度	129,006 9.2%	22,625 6.9%	
対象者数(人)	367,637	381,237	336,667	294,228	252,938	211,875	647	134	
一次検査受診率(%)	81.7%	71.0%	64.7%	62.3%	45.0%	8.6%			
二次検査対象者数(人)	2,293	2,230	1,502	1,394	1,346	－			
二次検査受診率(%)	92.9%	84.2%	73.5%	74.3%	78.8%	－	84.2%	79.9%	
悪性・悪性疑い(人) ＜細胞診の結果＞	116	71	31	39	43	－	23	5	328
手術実施者数(人)	102	56 ※※※	29	34	34	－	17	3	275
病理 診断 (人)	乳頭癌	100	55	34	34	－	16	3	271
	低分化癌	1	0	0	0	－	0	0	1
	その他の 甲状腺癌	0	1	0	0	－	1	0	2
	良性結節	1	0	0	0	－	0	0	1

※平成30年3月31日現在 ※令和3年3月31日現在 ※令和4年3月31日現在 ※令和4年6月30日現在

「県民健康調査」検討委員会「甲状腺検査評価部会」の検討事項

令和6年3月22日

- (1) 甲状腺検査の結果の解析・評価について
- (2) 地域がん登録及び全国がん登録情報を活用した解析について
- (3) その他検討委員会が指示した事項

第 22 回甲状腺検査評価部会議題に関する意見等

1 検査 5 回目以降の検査結果の解析に当たっての意見

- ① 被ばく線量と発見率（罹患率）の解析手法について、検査回ごとの解析（横断調査）はやめてよいのではないかと。
- ② UNSCEAR2020/2021 報告書で公表された年齢別・市町村別の推計甲状腺吸収線量を用いた縦断的調査について、人年法を採用すべきなのかどうか、採用する場合は甲状腺検査で発見された症例とがん登録のみに登録された症例をどのように統合するのか等に関して、議論する必要があるのではないかと。人年法を採用しない場合でも、診断時年齢に関して、甲状腺検査で発見された症例は一次検査時の年齢を採用している一方、がん登録のみに登録された症例は手術時の年齢を採用しており、およそ1年程度の違いが生じているかと推察される。この違いについて、例えばがん登録された年齢に統一するなどの議論が必要ではないかと。
- ③ がん登録のみに登録された症例の発見経緯を確認し、甲状腺検査で発見された症例と比較することで、特性に違いがあるか、バイアスがかかっているかなどを検討したい。
- ④ 個人の推計被ばく線量を用いた症例対照研究は、これまで同様の解析を継続し、症例数を増やすことにより不確実性の低減を図る方向でよいと思う。
- ⑤ これまでの部会の議論から、甲状腺検査の結果についての議論は、症例対照研究など個人単位の線量との関連分析に移行してきた経緯がある。対象者全体の受診率、要所見割合、細胞診実施率、発見率、手術施行有無とそのフォローアップなど、コアな部分の結果と推移のみ継続して報告することとして、部会での議論は分析的手法による解析をメインとするのがよいと思う。
- ⑥ 対象者への部会意見のフィードバックの方法、任意性担保の問題など、検査全体のあり方についても検討議題とするのがよいと思う。

2 これまでの解析等に関する質問

- ① これまで部会で報告された症例対照研究の結果について論文文化はどのような状況か。学術論文としてきちんと報告するのがよいと思う。
方法論的には、行動記録による個人単位の線量のデータがない対象者について、欠損値補間をすることは検討されているのか。学術論文として出す場合に指摘される可能性があるかと考える。

3 その他

- ① 症例が蓄積され、術後の追跡期間が長くなってきたことを踏まえ、スクリーニング効果の経時的変遷を検証したい。穿刺吸引細胞診の実施率について、先行検査及び本格検査（検査２回目）までは高く、その後は安定してきたと思う。このことは、年齢階層別の発見率に先鋭的に影響する。これまで蓄積された検査結果において、統一された年齢階層別の発見率は公表されていない。そこで、検査回ごとの年齢階層別の甲状腺がん（疑い症例を含む）発見率を計算し、例えば混合エフェクト・モデルなどによる解析を行ってはどうか。最終的に年齢階層別発見率と全国がん罹患統計の年齢階層罹患率（５歳ごとの階級）との比較（全体および男女別）により、スクリーニング効果の影響が明確になると思う。
- ② 福島医大で把握している手術症例だけでもよいので、手術時の腫瘍径、局所転移の有無、年齢、性別等を共変量とした“再発なし生存曲線”のCox回帰分析を行ってはどうか。早期発見のメリットに関連したデータになるかと思う。
- ③ 甲状腺検査の受診率低下に伴い、今後がん登録のみの症例の割合が増えていくと想定される。そこで、がん登録における県民全体を母集団とした性別、年齢階層別罹患の推移を後方視的に観察することで、甲状腺検査の影響（早期発見か過剰診断か）の基礎データになると思う。

甲状腺検査に関するアンケート調査

結果報告書

令和5年12月

福島県

目次

I	調査概要	1
1.	調査の目的	3
2.	調査の設計	3
(1)	調査対象	3
(2)	調査方法	3
3.	回答数・回答率	3
4.	集計・分析にあたって	3
II	調査結果	5
1.	本人からの回答について	7
(1)	性別・年齢	7
(2)	受診状況	8
(3)	今後の受診意向	10
(4)	受診するつもりがある理由	12
(5)	受診するつもりがない理由	14
(6)	メリット・デメリットの認知状況	16
(7)	メリットの分かりやすさ	18
(8)	メリットを読んで分かりにくかった点	20
(9)	デメリットの分かりやすさ	22
(10)	デメリットを読んで分かりにくかった点	24
(11)	デメリットに対しての取り組みの分かりやすさ	26
(12)	デメリットに対しての取り組みを読んで分かりにくかった点	28
(13)	メリット・デメリットを読んだ後の今後の受診意向	32
(14)	伝えてほしい情報	38
(15)	情報を受け取りやすい方法	40
(16)	甲状腺検査についての意見（自由記載）	42
2.	保護者からの回答について	43
(1)	性別・子どもの年齢	43
(2)	子どもの受診状況	44
(3)	今後の受診意向	46
(4)	受診して欲しい理由	48
(5)	受診して欲しくない理由	50
(6)	メリット・デメリットの認知状況	52
(7)	メリットの分かりやすさ	54
(8)	メリットを読んで分かりにくかった点	56
(9)	デメリットの分かりやすさ	58
(10)	デメリットを読んで分かりにくかった点	60
(11)	デメリットに対しての取り組みの分かりやすさ	62
(12)	デメリットに対しての取り組みを読んで分かりにくかった点	64
(13)	メリット・デメリットを読んだ後の今後の受診意向	68
(14)	伝えてほしい情報	74
(15)	情報を受け取りやすい方法	76
(16)	甲状腺検査についての意見（自由記載）	78

I 調査概要

1. 調査の目的

「県民健康調査」検討委員会における議論の参考とするため、甲状腺検査の対象者本人等にアンケート調査を行う。

2. 調査の設計

(1) 調査対象

甲状腺検査の対象者本人またはその保護者を以下の対象者区分の内容で単純無作為抽出法により抽出。

対象者区分		母集団	抽出数
ア	甲状腺検査対象者本人が 16 歳未満の場合 甲状腺検査対象者の 保護者	68,733 人	4,000 人
イ	甲状腺検査対象者本人が 16 歳以上 18 歳未満の場合		
	a 甲状腺検査対象者 本人	30,144 人	4,000 人
	b 甲状腺検査対象者の 保護者 (a の保護者であることを問わない)	30,144 人	4,000 人
ウ	甲状腺検査対象者本人が 18 歳以上の場合 甲状腺検査対象者 本人	197,092 人	4,000 人
合計			16,000 人

(2) 調査方法

郵送調査：郵送の他、WEB（インターネット）での回答も可能。

回答期間：令和 5 年 8 月 2 日から同年 8 月 23 日

3. 回答数・回答率

対象者区分		回答数	回答率
ア	甲状腺検査対象者本人が 16 歳未満の場合 甲状腺検査対象者の 保護者	1,206 人	30.2%
イ	甲状腺検査対象者本人が 16 歳以上 18 歳未満の場合		
	a 甲状腺検査対象者 本人	891 人	22.3%
	b 甲状腺検査対象者の 保護者 (a の保護者であることを問わない)	1,115 人	27.9%
ウ	甲状腺検査対象者本人が 18 歳以上の場合 甲状腺検査対象者 本人	441 人	11.0%
合計		3,653 人	22.8%

4. 集計・分析にあたって

- (1) 図表中の「n」とは回答数総数（または該当者質問での該当者数）のことで、100%が何人の回答に相当するかを示す比率算出の基数である。
- (2) 結果は百分率（%）で表示し、小数点以下第 2 位を四捨五入して算出した結果、個々の比率が合計 100%にならないことがある。
- (3) 本文及び図表中、意味をそこなわない範囲で簡略化した選択肢がある。

Ⅱ 調査結果

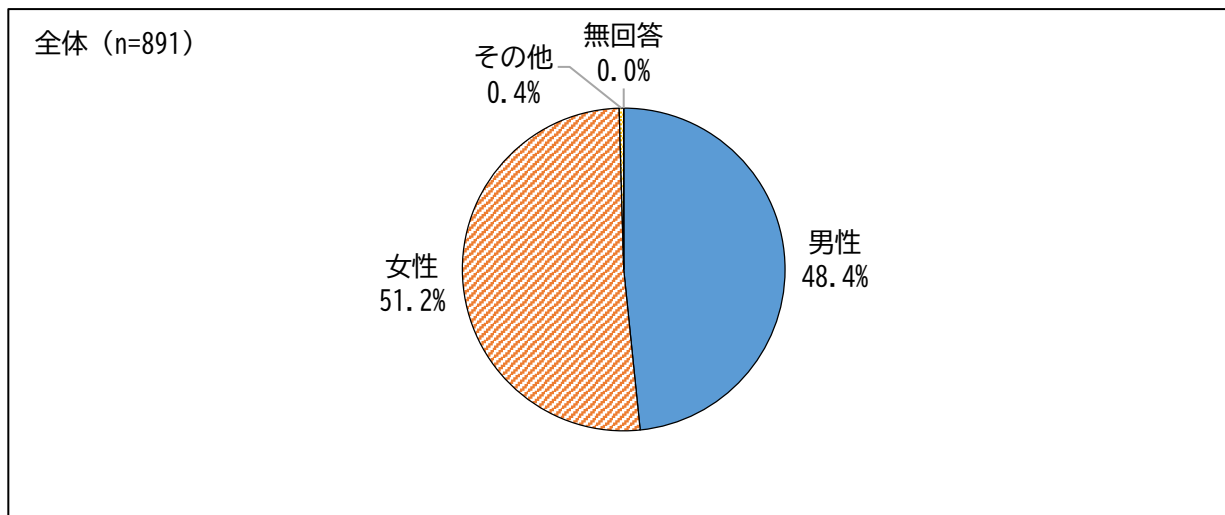
1. 本人からの回答について

(1) 性別・年齢

問1. あなたの性別（自認する性）について教えてください。（○は1つだけ）

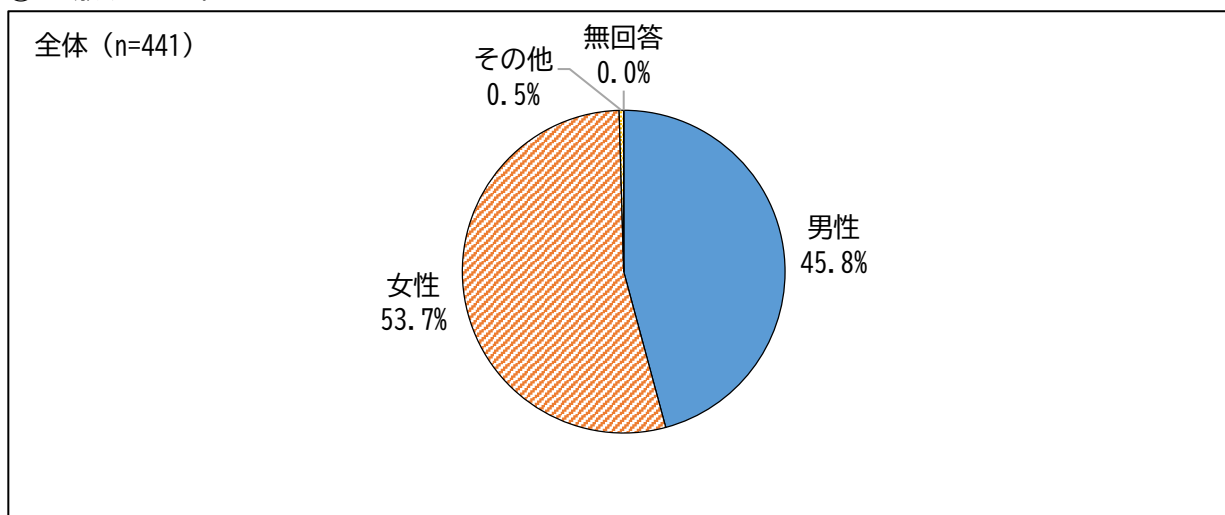
問2. あなたの令和5年4月1日現在の年齢について教えてください。（○は1つだけ）

①16歳以上18歳未満の本人



16歳以上18歳未満の本人の回答者の性別は、男性が48.4%、女性が51.2%となっています。

②18歳以上の本人

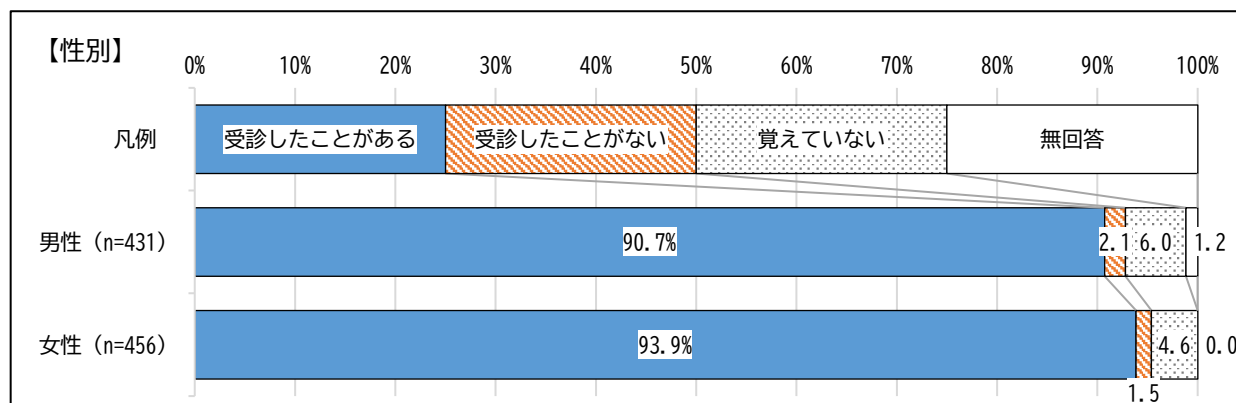
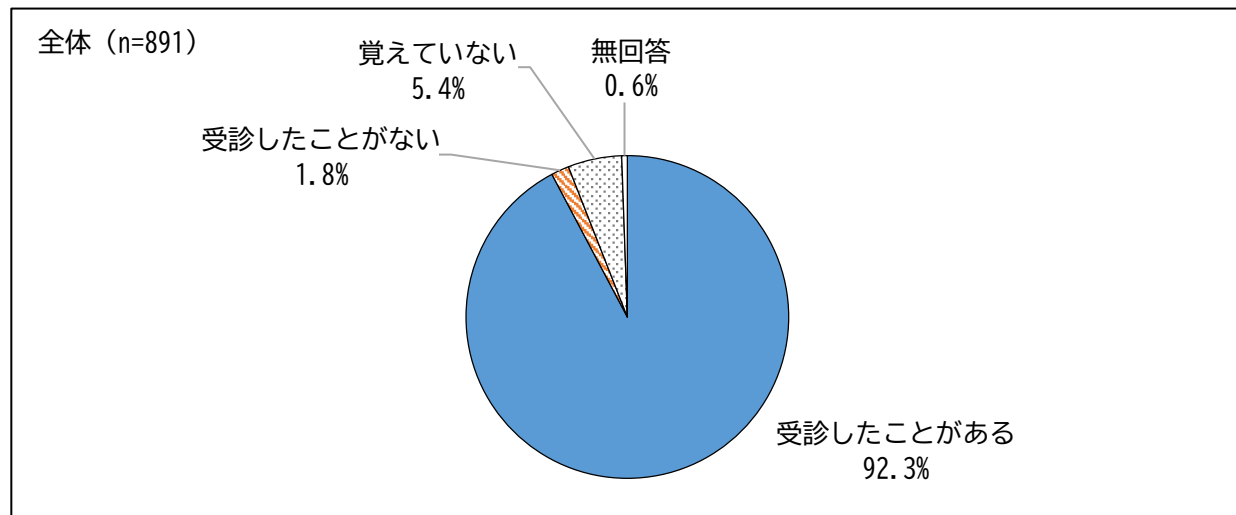


18歳以上の本人の回答者の性別は、男性が45.8%、女性が53.7%となっています。

(2) 受診状況

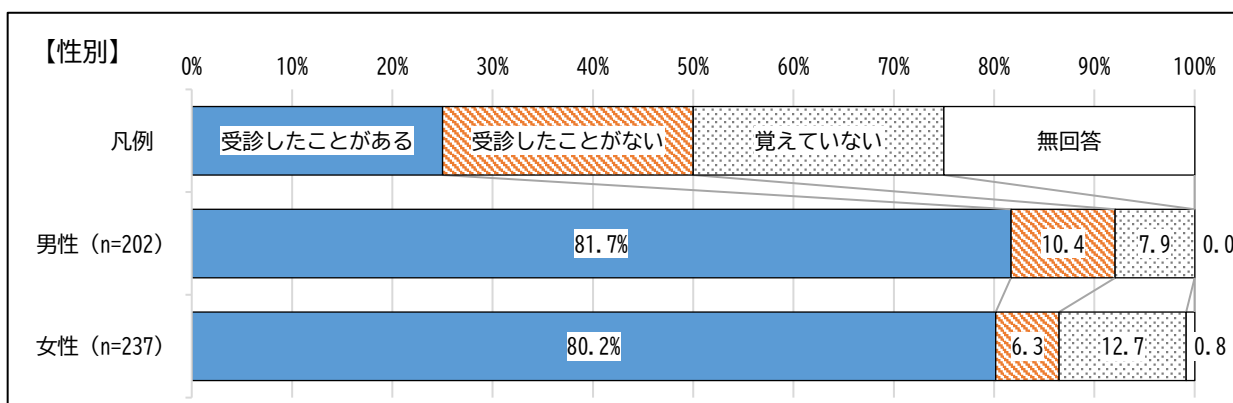
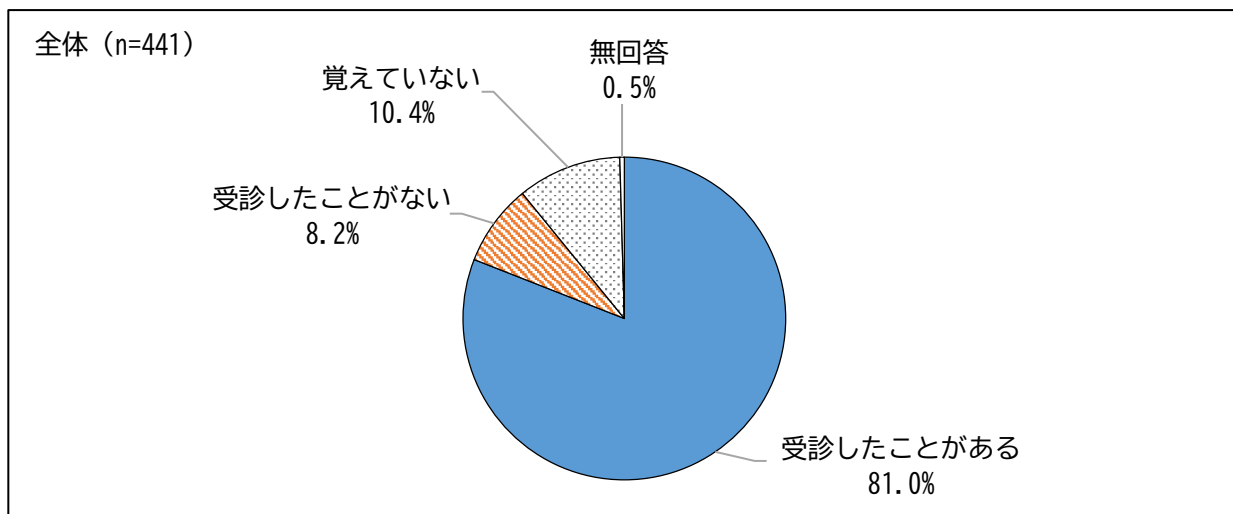
問3. あなたはこれまでに福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診したことがありますか？（○は1つだけ）

①16歳以上18歳未満の本人



受診状況は、「受診したことがある」が92.3%で最も割合が高く、次に「覚えていない」(5.4%)、「受診したことがない」(1.8%)の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

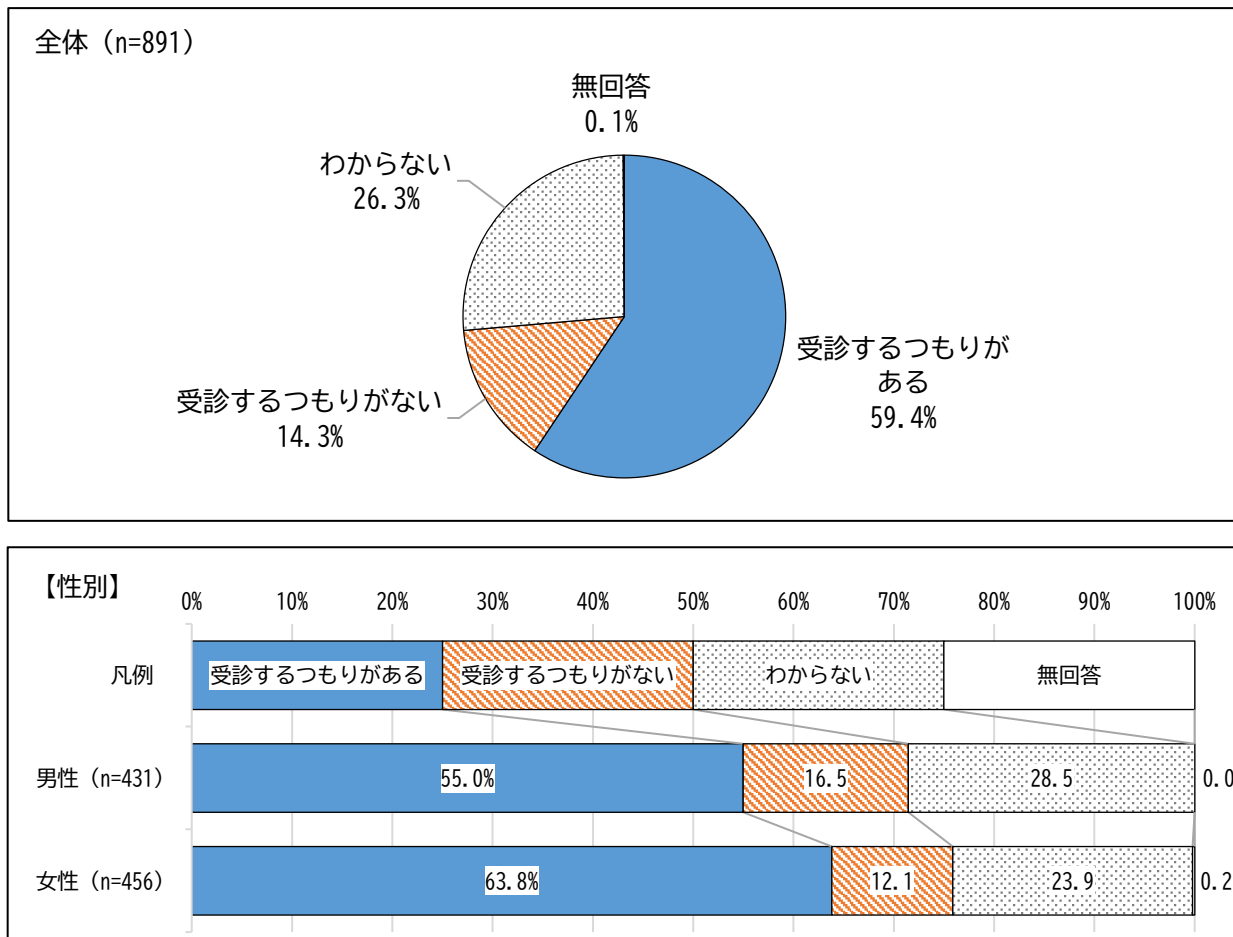


受診状況は、「受診したことがある」が81.0%で最も割合が高く、次に「覚えていない」(10.4%)、「受診したことがない」(8.2%)の順に割合が高くなっています。

(3) 今後の受診意向

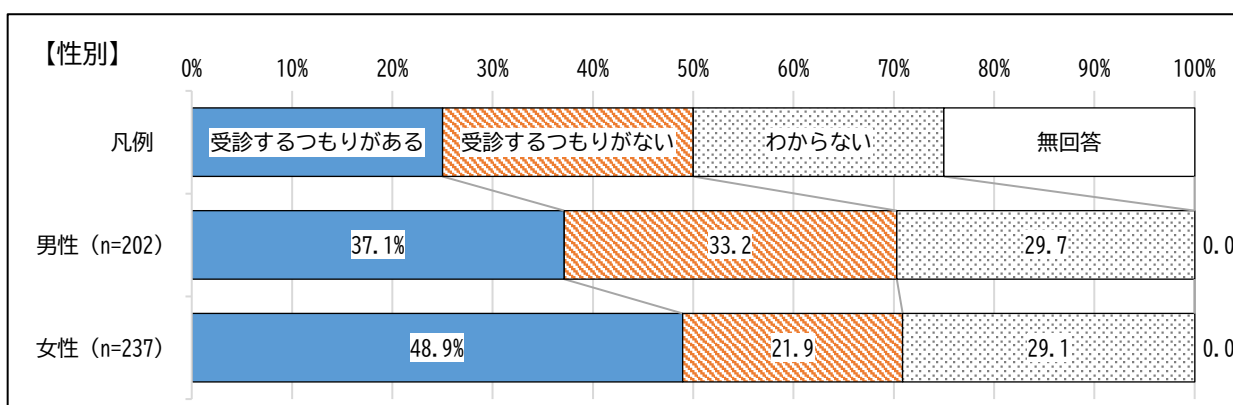
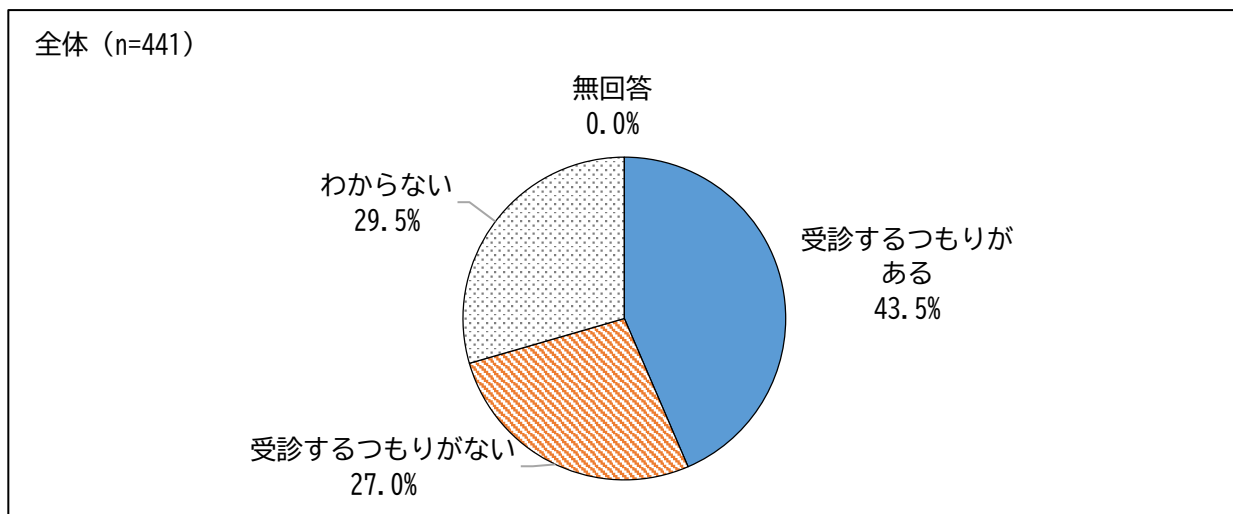
問 4. 福島県「県民健康調査」甲状腺検査は任意の（受けても受けなくても良い）検査です。あなたは今後、福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診するつもりがありますか？（○は1つだけ）

①16 歳以上 18 歳未満の本人



今後の受診意向については、「受診するつもりがある」が 59.4%で最も割合が高く、次に「わからない」(26.3%)、「受診するつもりがない」(14.3%) の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

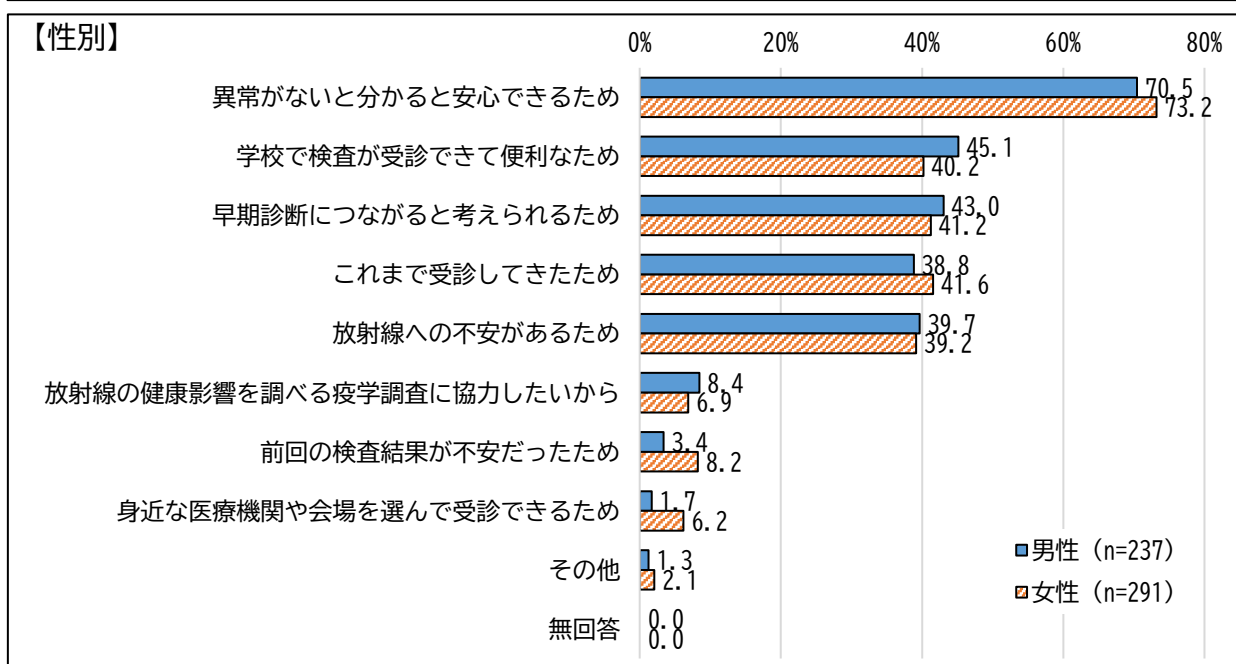
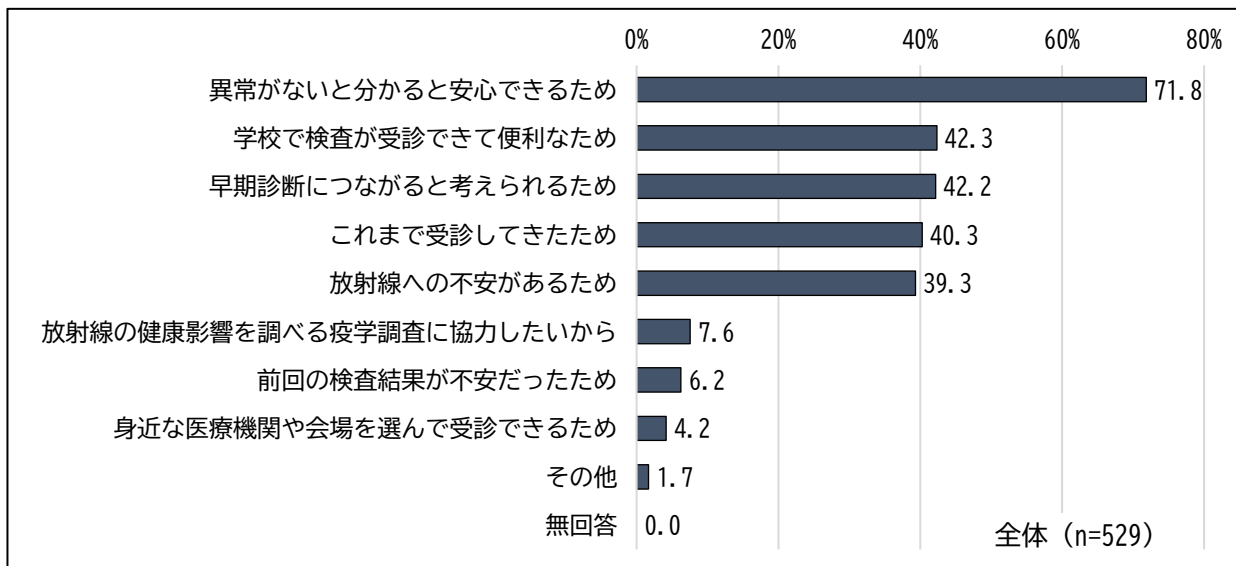


今後の受診意向については、「受診するつもりがある」が 43.5%で最も割合が高く、次に「わからない」(29.5%)、「受診するつもりがない」(27.0%)の順に割合が高くなっています。

(4) 受診するつもりがある理由

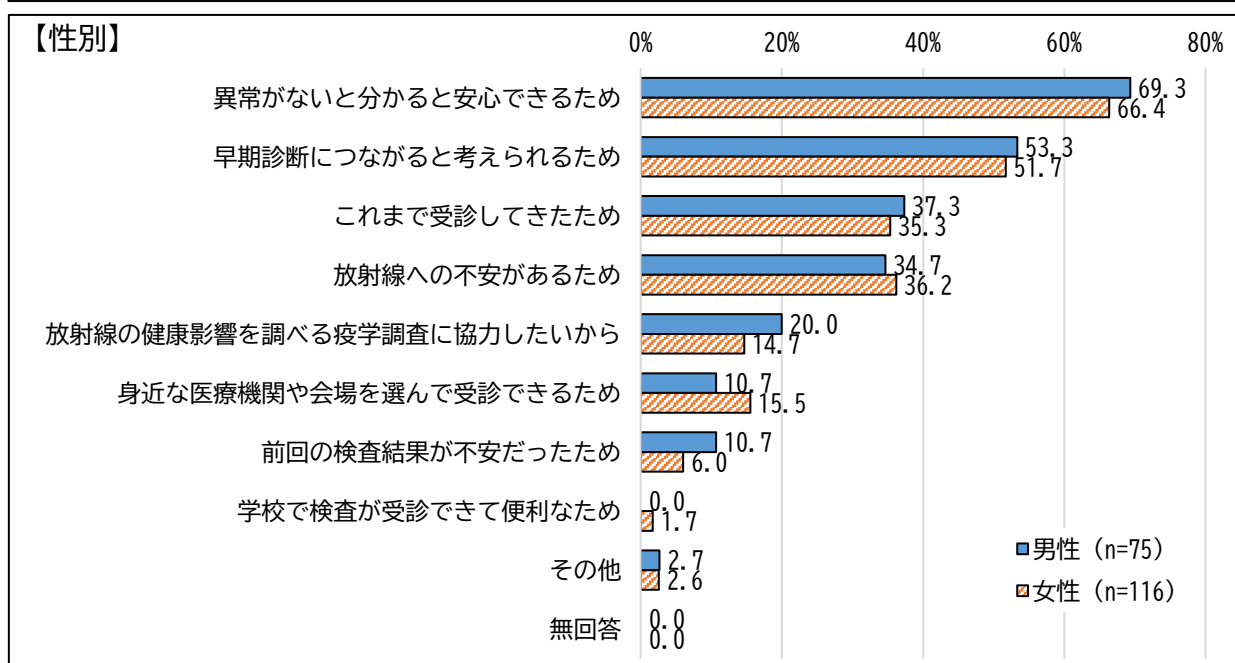
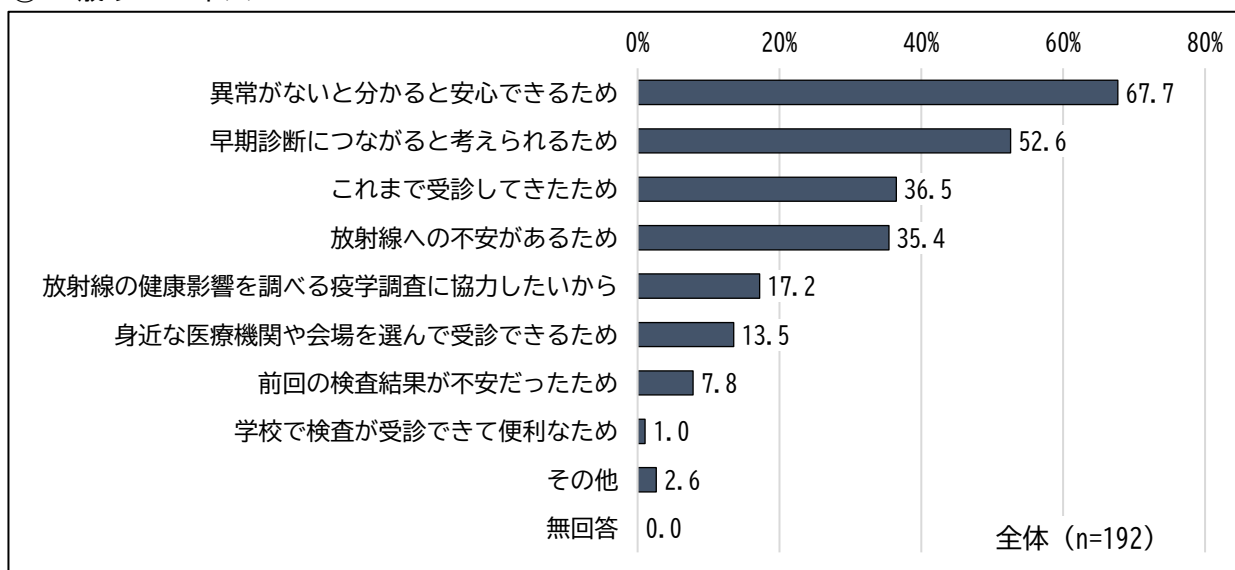
問4－1. 問4で「1 受診するつもりがある」と答えた人にお聞きします。
「1 受診するつもりがある」と答えた理由はなんですか？（〇はいくつでも）

①16歳以上18歳未満の本人



受診するつもりがある理由は、「異常がないと分かると安心できるため」が71.8%で最も割合が高く、次に「学校で検査が受診できて便利のため」(42.3%)、「早期診断につながると考えられるため」(42.2%)、「これまで受診してきたため」(40.3%)、「放射線への不安があるため」(39.3%)の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

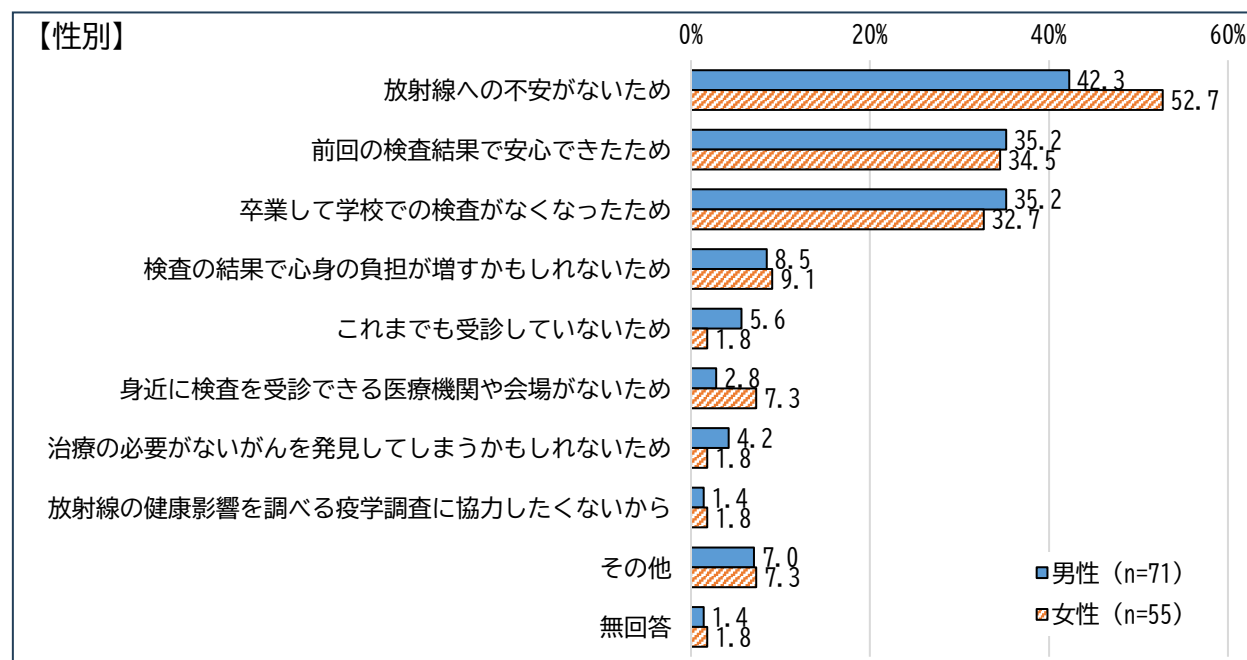
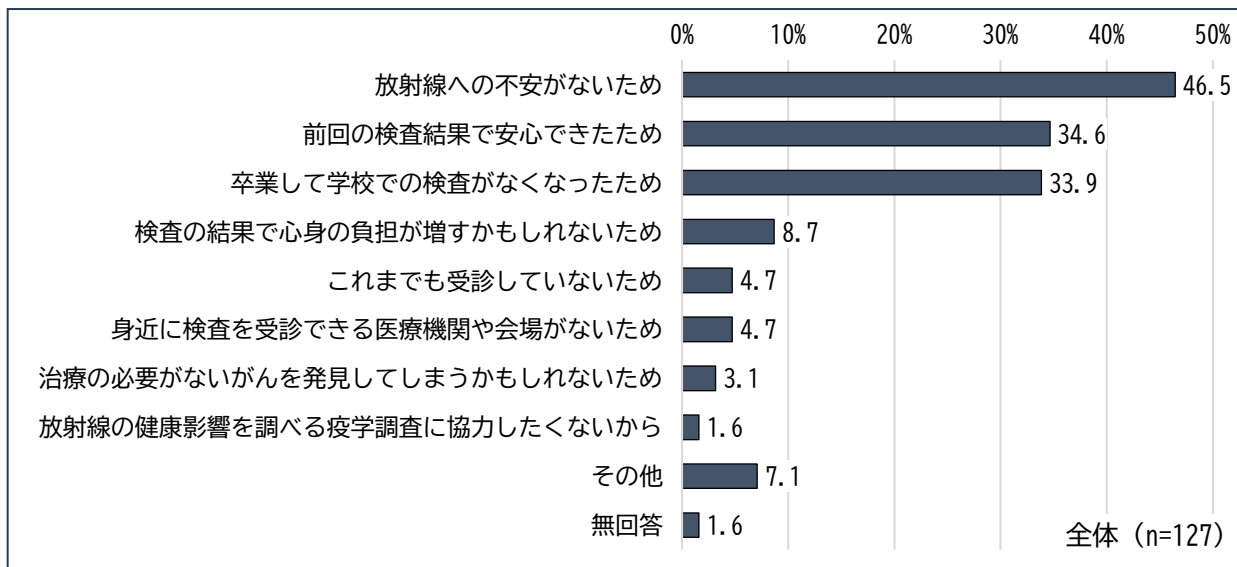


受診するつもりがある理由は、「異常がないと分かると安心できるため」が 67.7%で最も割合が高く、次に「早期診断につながると考えられるため」(52.6%)、「これまで受診してきたため」(36.5%)、「放射線への不安があるため」(35.4%)の順に割合が高くなっています。

(5) 受診するつもりがない理由

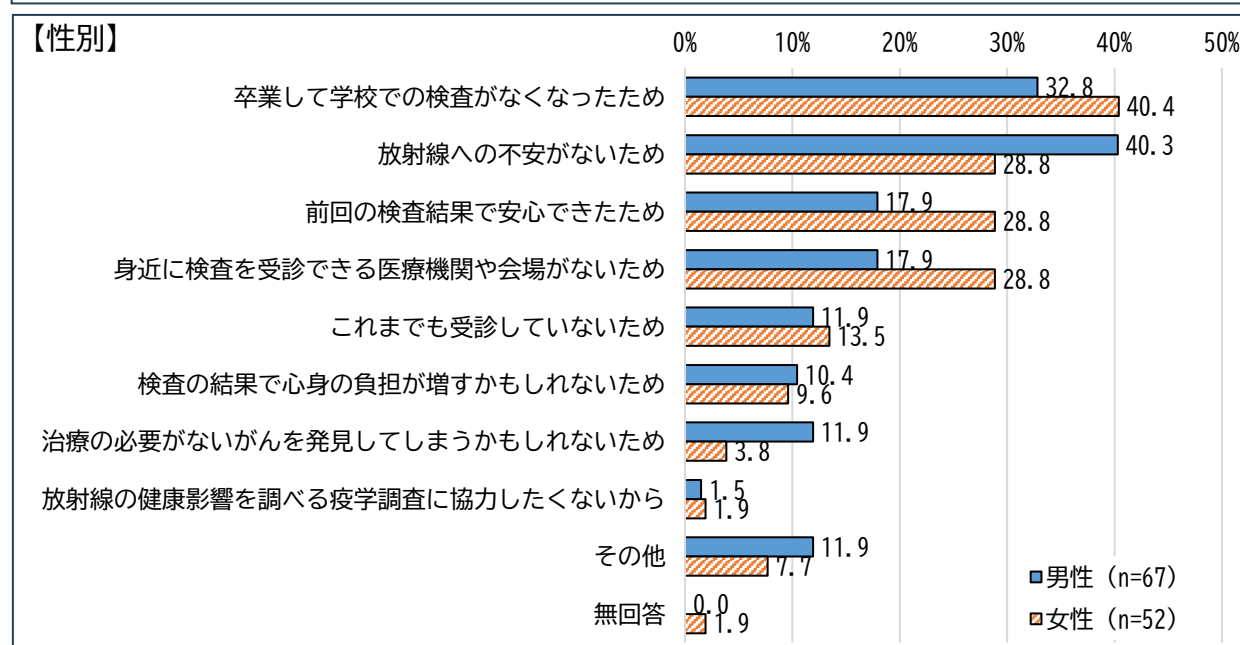
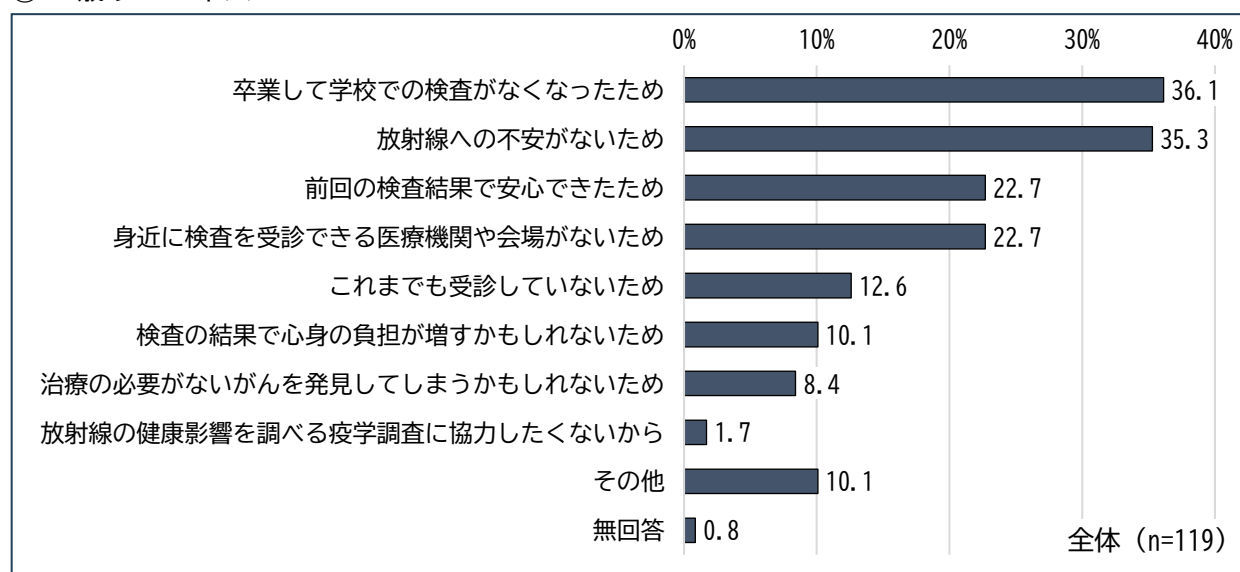
問4-2. 問4で「2 受診するつもりがない」と答えた人にお聞きします。
「2 受診するつもりがない」と答えた理由はなんですか？（〇はいくつでも）

①16歳以上18歳未満の本人



受診するつもりがない理由は、「放射線への不安がないため」が46.5%で最も割合が高く、次に「前回の検査結果で安心できたため」(34.6%)、「卒業して学校での検査がなくなったため」(33.9%)の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

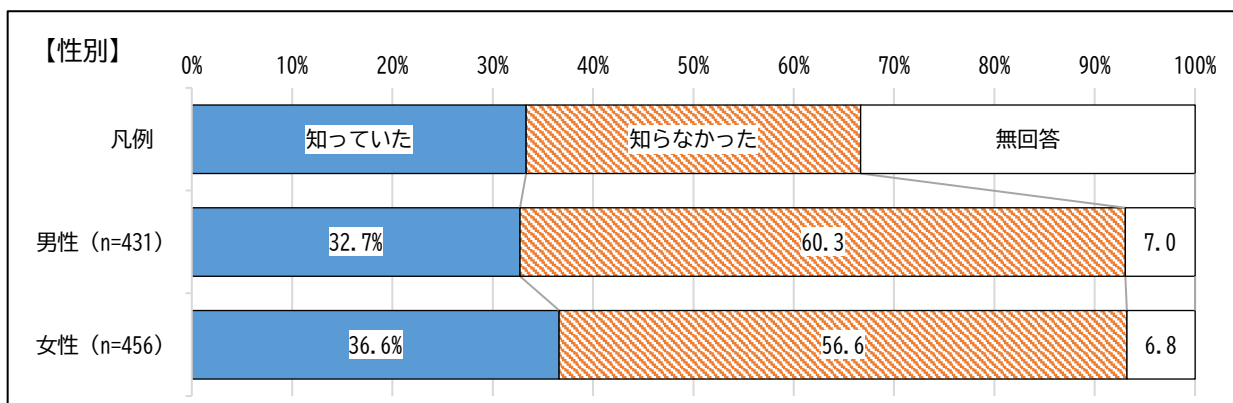
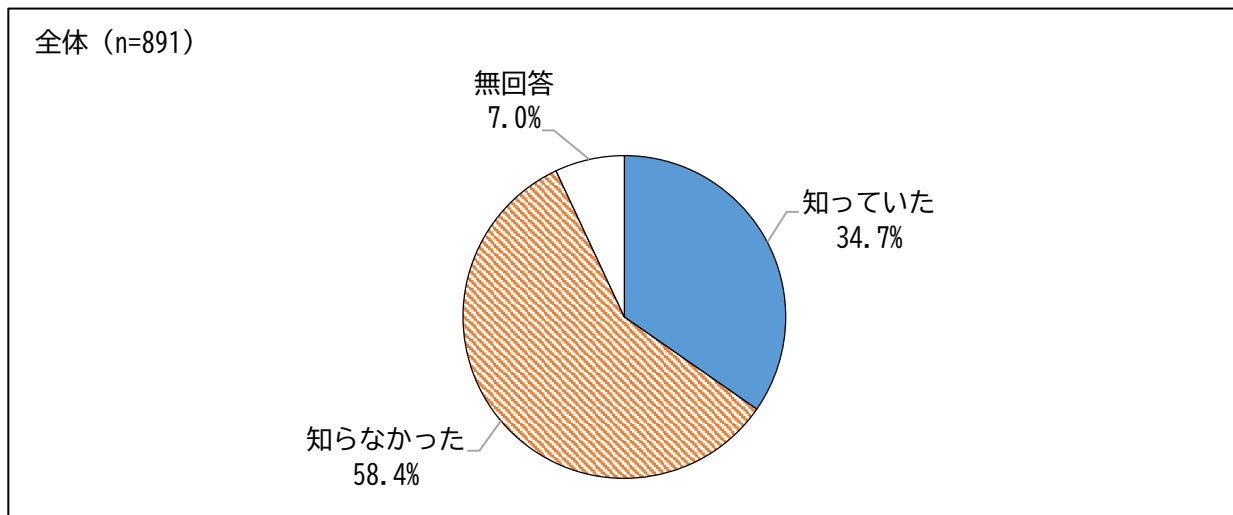


受診するつもりがない理由は、「卒業して学校での検査がなくなったため」が 36.1%で最も割合が高く、次に「放射線への不安がないため」(35.3%)、「前回の検査結果で安心できたため」、「身近に検査を受診できる医療機関や会場がないため」(いずれも 22.7%) の順に割合が高くなっています。

(6) メリット・デメリットの認知状況

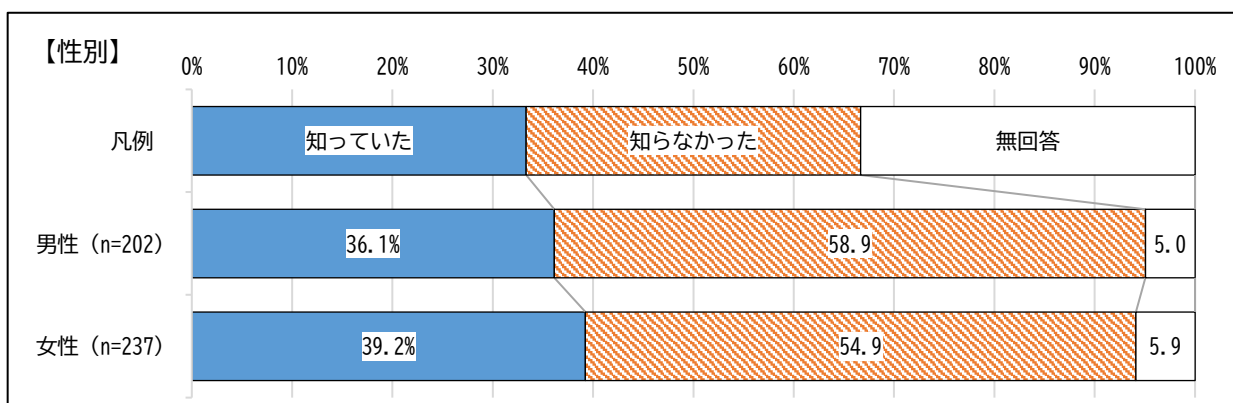
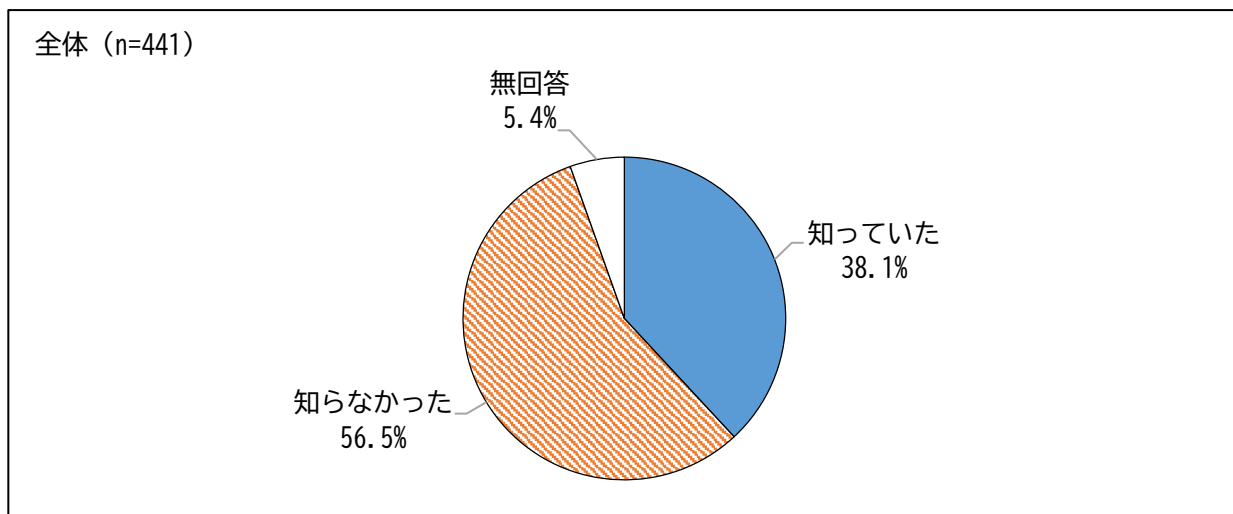
問5. あなたは甲状腺検査にメリットとデメリットがあることを知っていましたか？
(○は1つだけ)

①16歳以上18歳未満の本人



メリット・デメリットの認知状況については、「知っていた」が34.7%、「知らなかった」が58.4%となっています。

②18 歳以上の本人

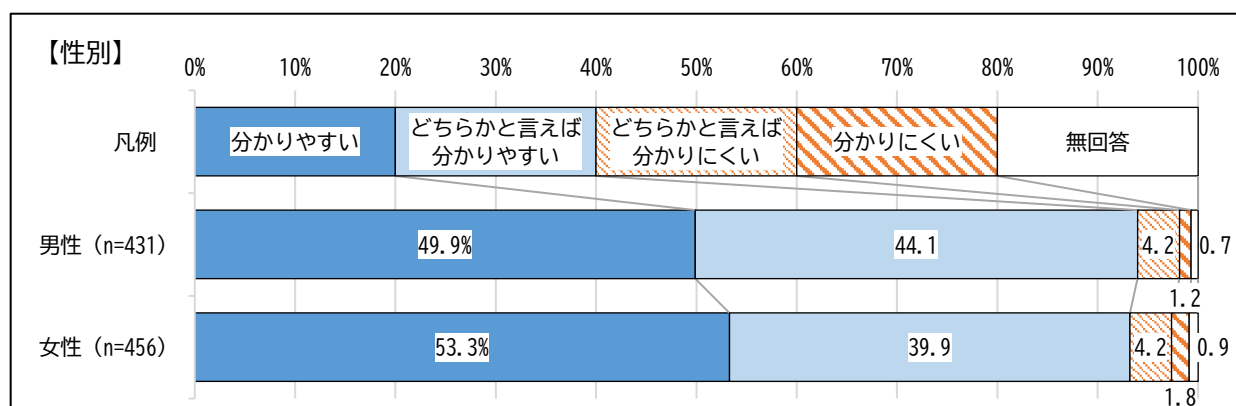
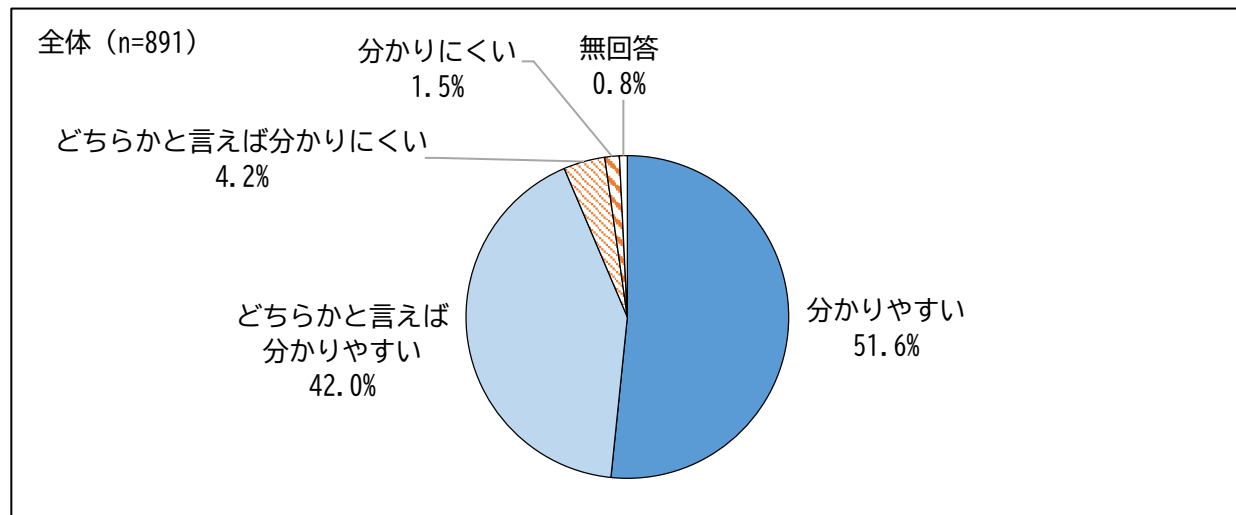


メリット・デメリットの認知状況については、「知っていた」が38.1%、「知らなかった」が56.5%となっています。

(7) メリットの分かりやすさ

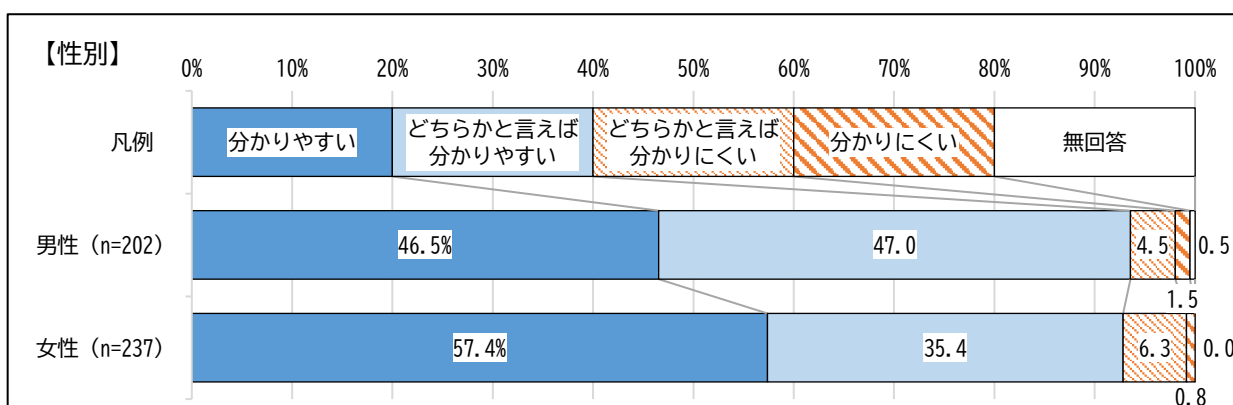
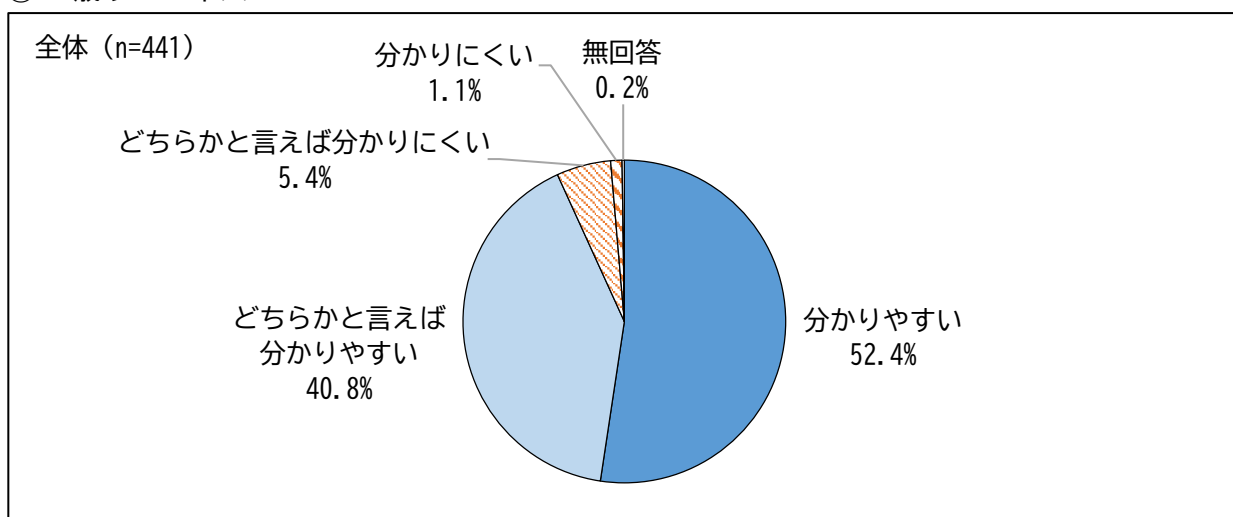
問6. あなたは記載されている「メリット」を読んで、どのように感じられましたか？
(○は1つだけ)

①16歳以上18歳未満の本人



メリットを読んで、「分かりやすい」と答えた人が51.6%で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(42.0%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(4.2%)、「分かりにくい」(1.5%)の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

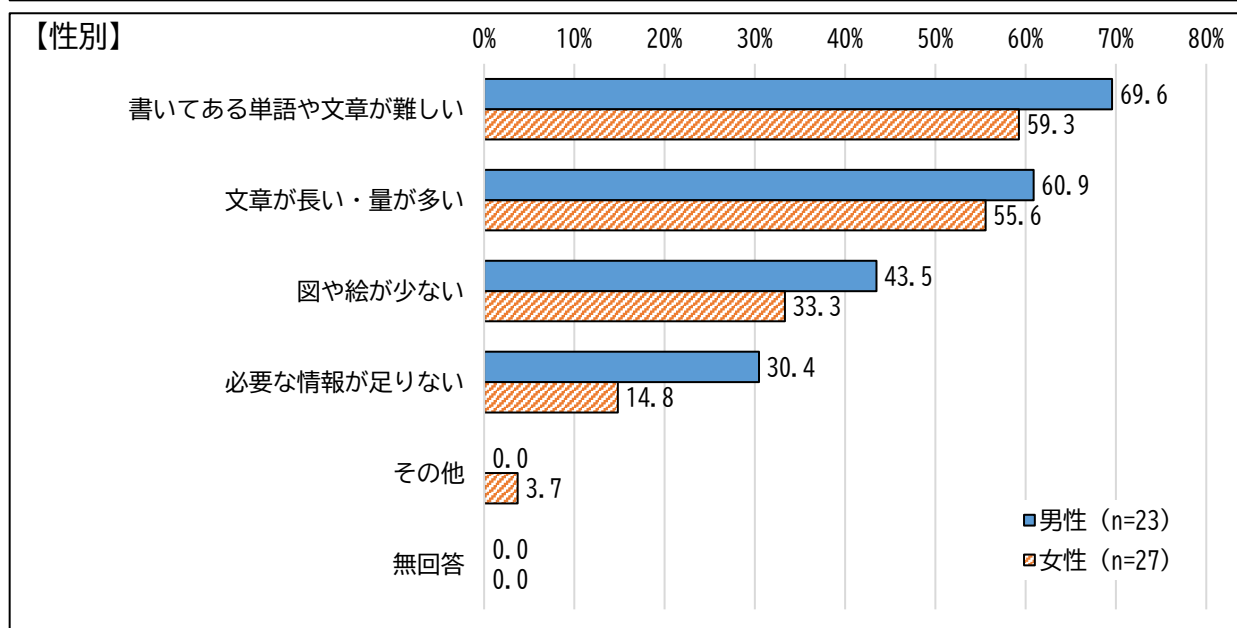
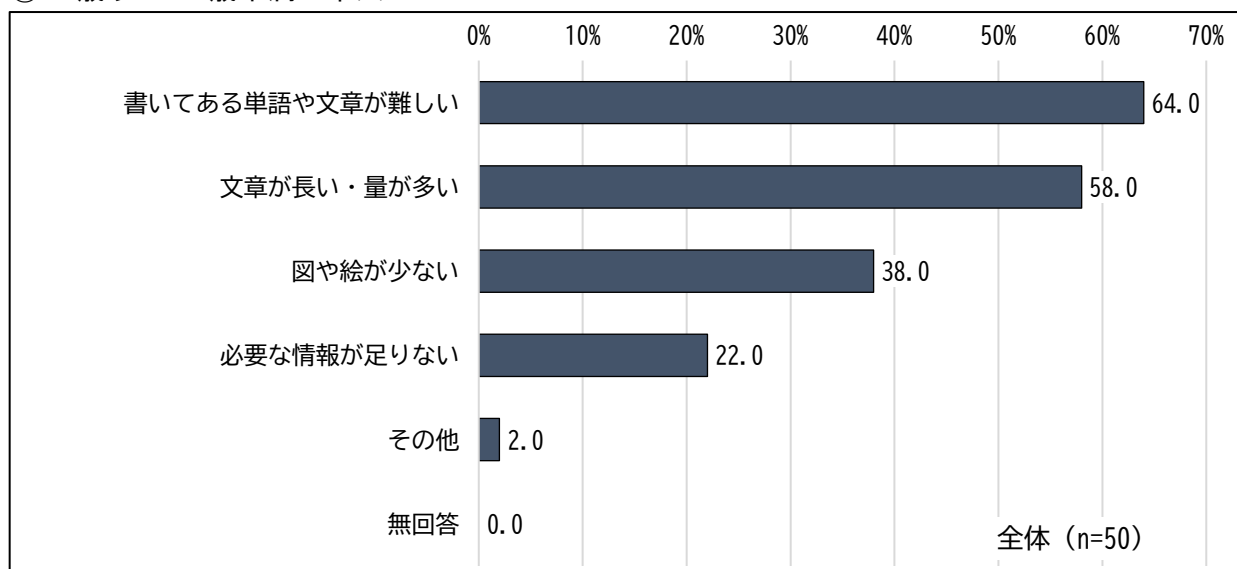


メリットを読んで、「分かりやすい」と答えた人が 52.4% で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(40.8%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(5.4%)、「分かりにくい」(1.1%) の順に割合が高くなっています。

(8) メリットを読んで分かりにくかった点

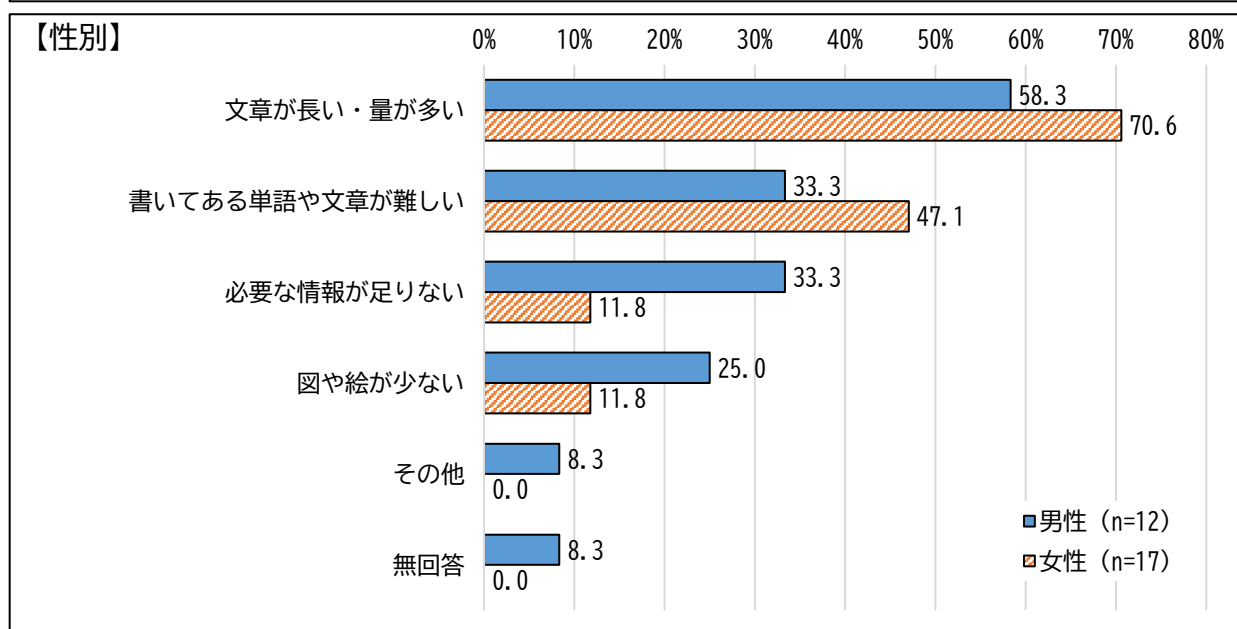
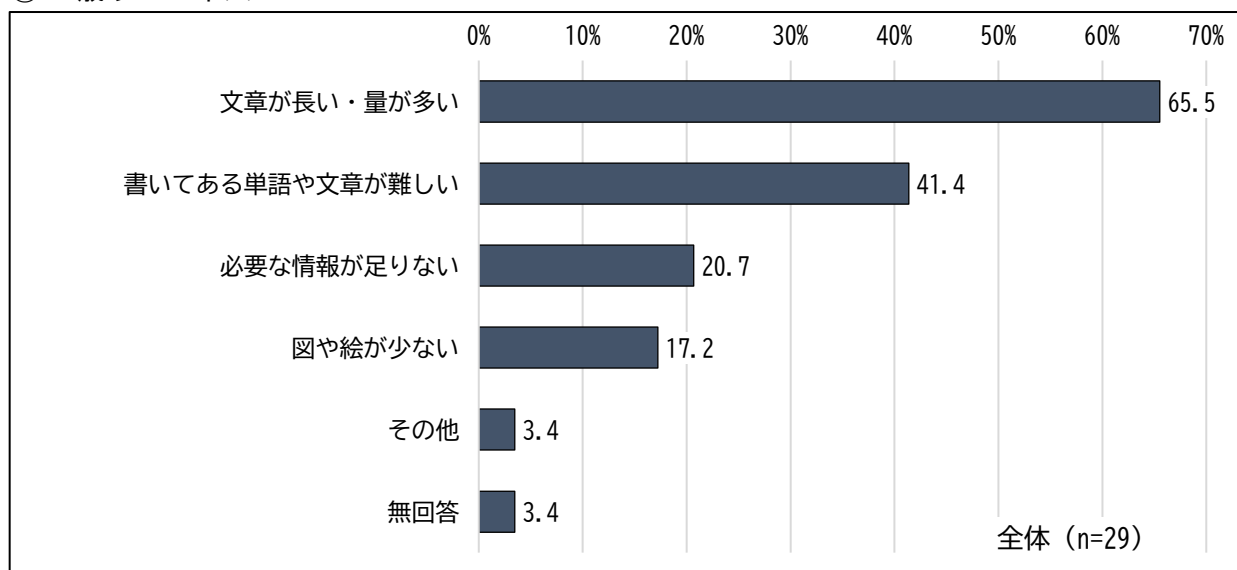
問6-1. 問6で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。
 どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

①16歳以上18歳未満の本人



メリットを読んで分かりにくかった点は、「書いてある単語や文章が難しい」が64.0%で最も割合が高く、次に「文章が長い・量が多い」(58.0%)、「図や絵が少ない」(38.0%)、「必要な情報が足りない」(22.0%)の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

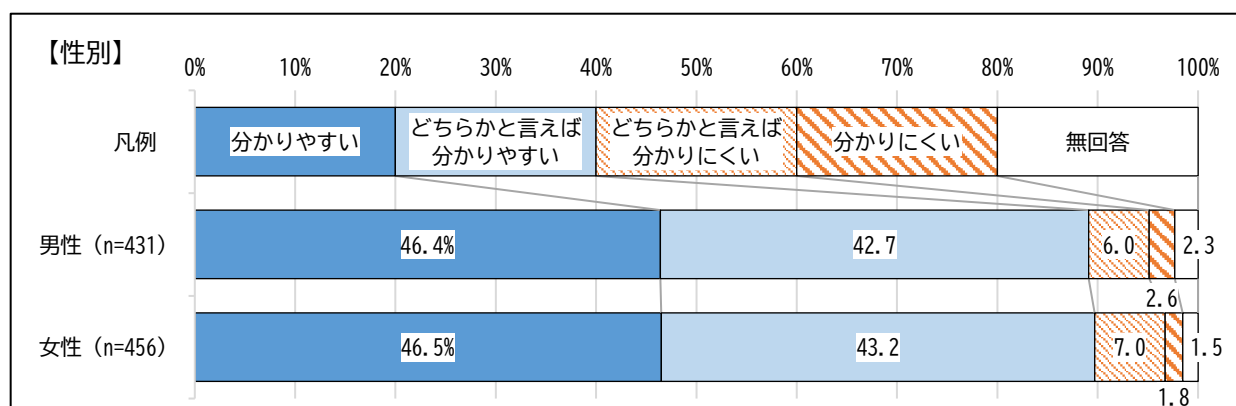
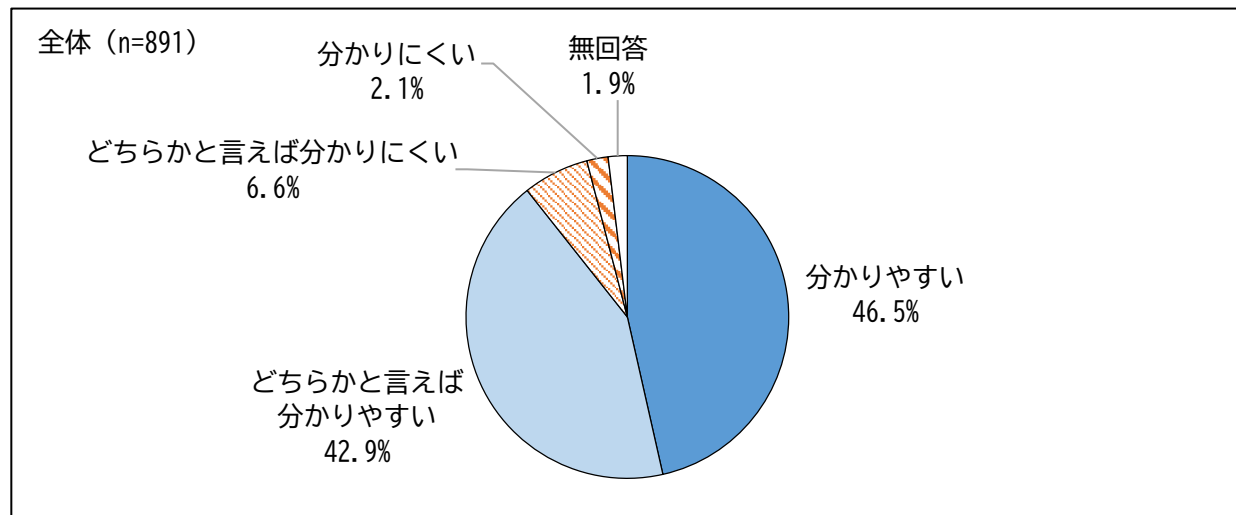


メリットを読んで分かりにくかった点は、「文章が長い・量が多い」が65.5%で最も割合が高く、次に「書いてある単語や文章が難しい」(41.4%)、「必要な情報が足りない」(20.7%)、「図や絵が少ない」(17.2%)の順に割合が高くなっています。

(9) デメリットの分かりやすさ

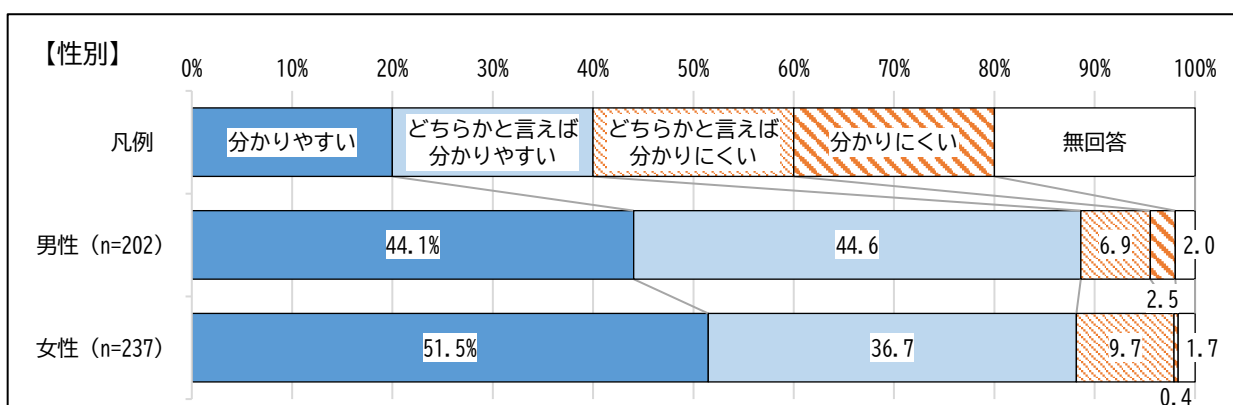
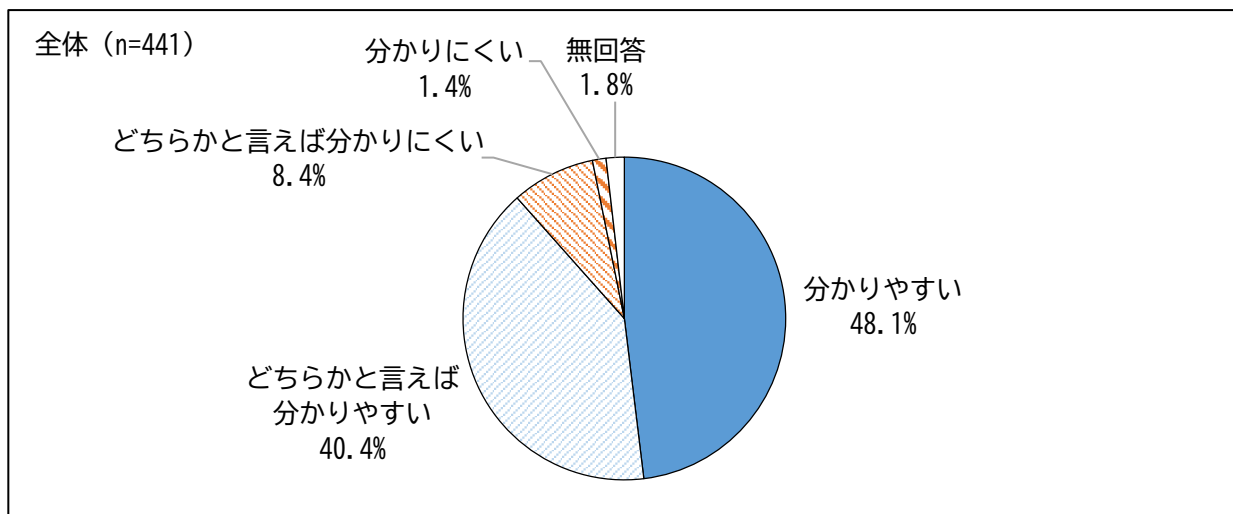
問 7. あなたは記載されている「デメリット」を読んで、どのように感じられましたか？
(○は1つだけ)

①16 歳以上 18 歳未満の本人



デメリットを読んで、「分かりやすい」と答えた人が 46.5% で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(42.9%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(6.6%)、「分かりにくい」(2.1%) の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

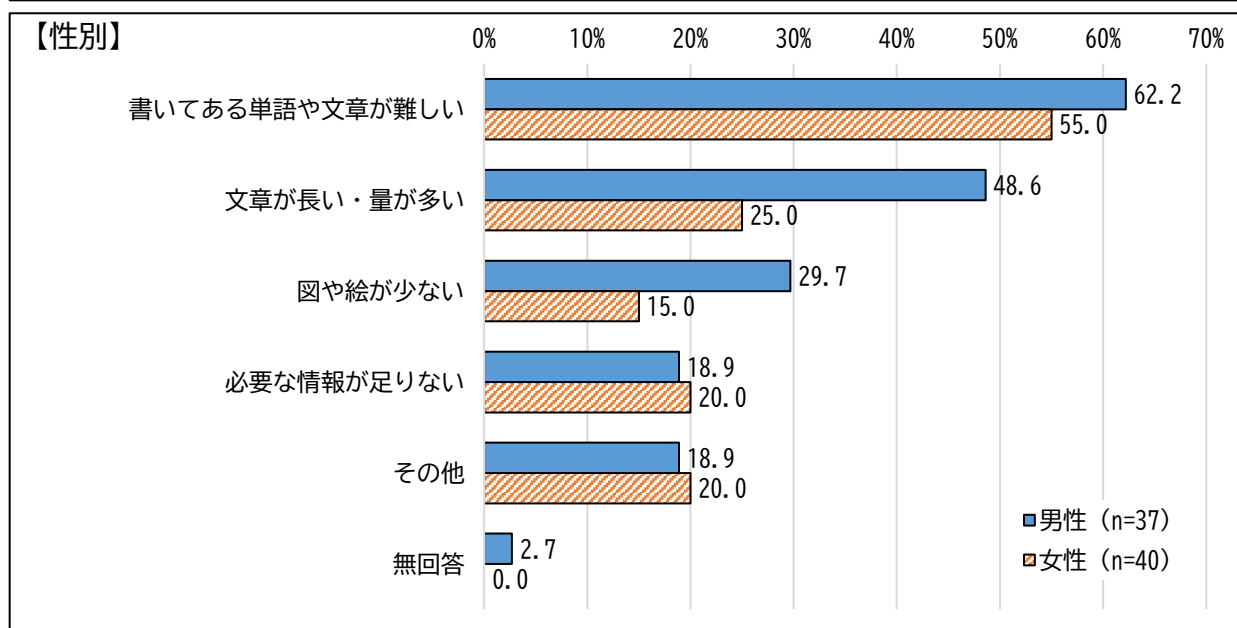
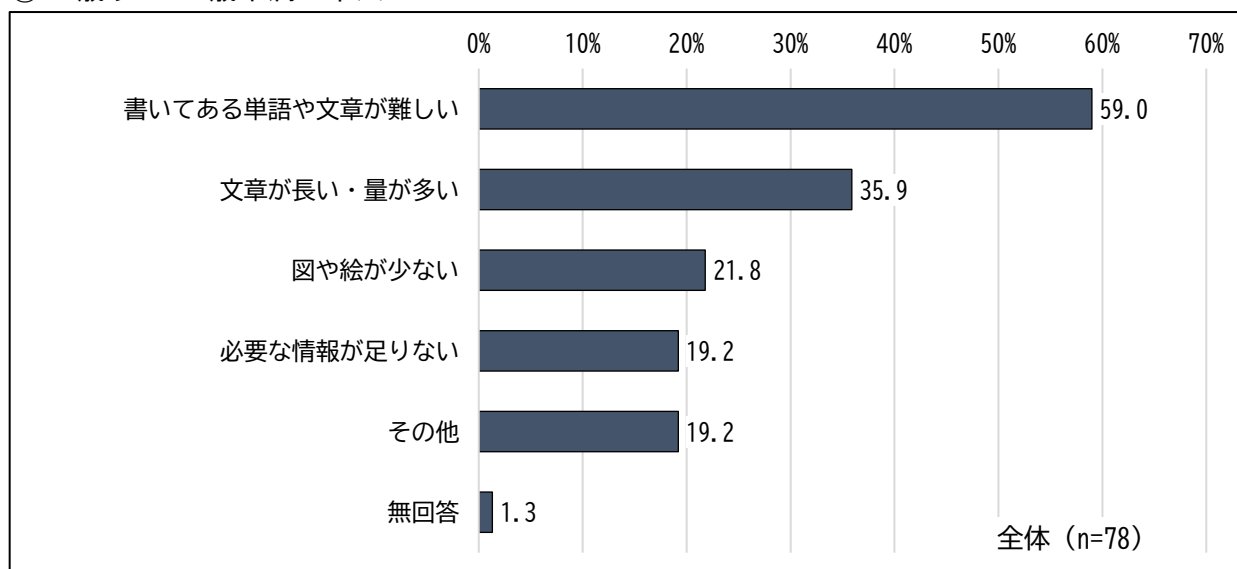


デメリットを読んで、「分かりやすい」と答えた人が48.1%で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(40.4%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(8.4%)、「分かりにくい」(1.4%)の順に割合が高くなっています。

(10) デメリットを読んで分かりにくかった点

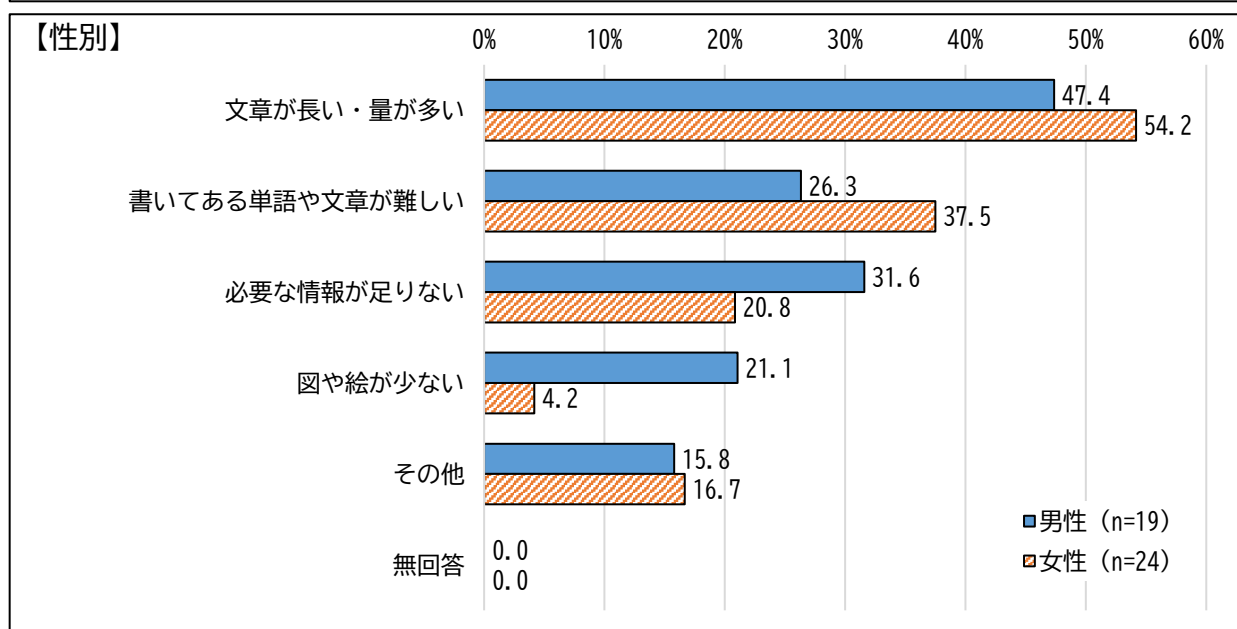
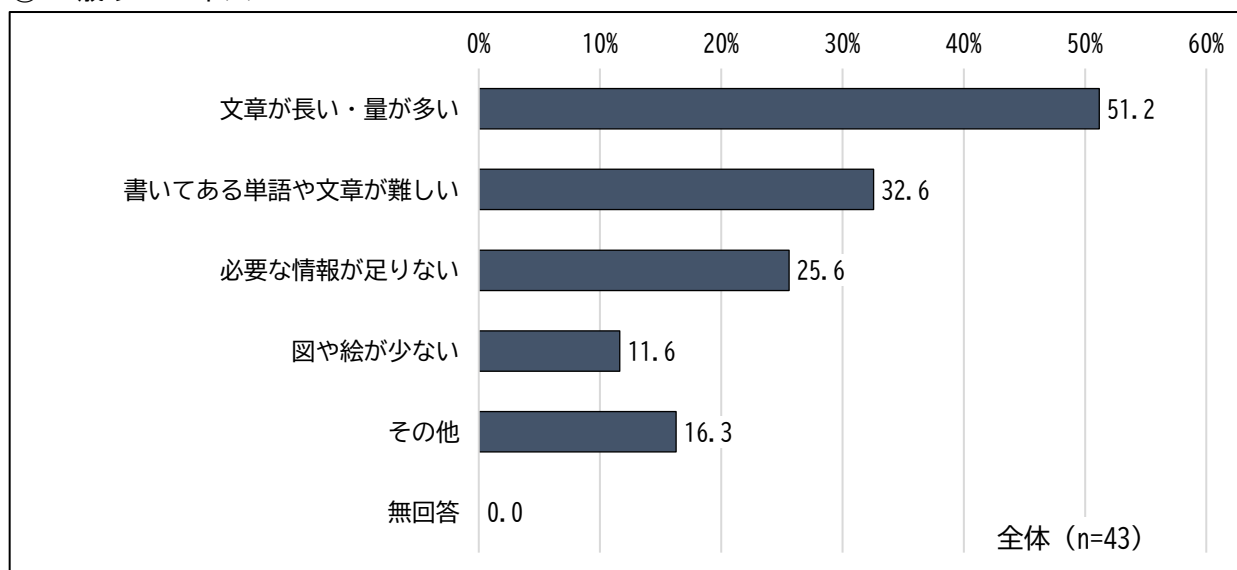
問 7－1. 問 7で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。
 どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

①16 歳以上 18 歳未満の本人



デメリットを読んで分かりにくかった点は、「書いてある単語や文章が難しい」が 59.0% で最も割合が高く、次に「文章が長い・量が多い」(35.9%)、「図や絵が少ない」(21.8%)、「必要な情報が足りない」(19.2%) の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

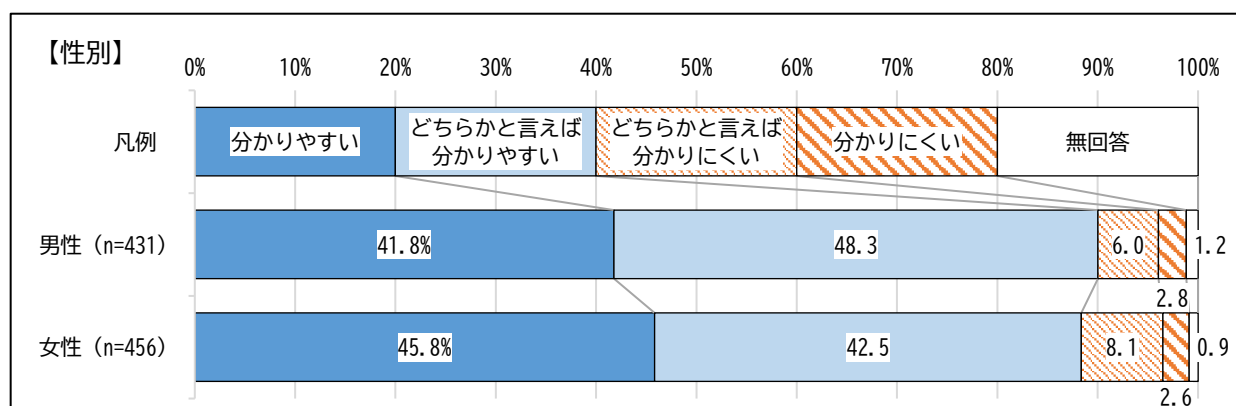
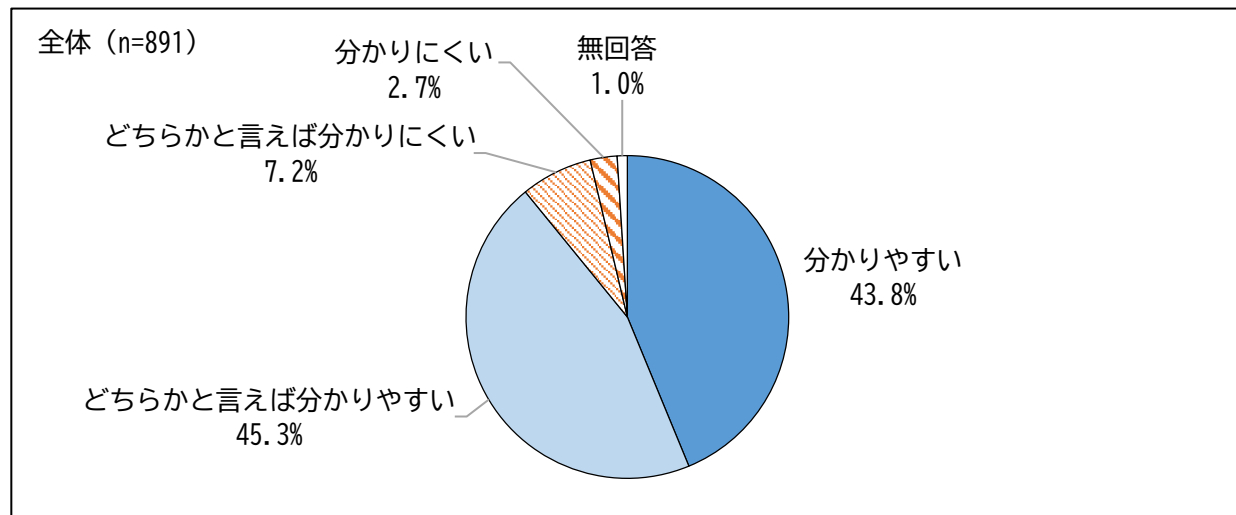


デメリットを読んで分かりにくかった点は、「文章が長い・量が多い」が51.2%で最も割合が高く、次に「書いてある単語や文章が難しい」(32.6%)、「必要な情報が足りない」(25.6%)、「図や絵が少ない」(11.6%)の順に割合が高くなっています。

(11) デメリットに対しての取り組みの分かりやすさ

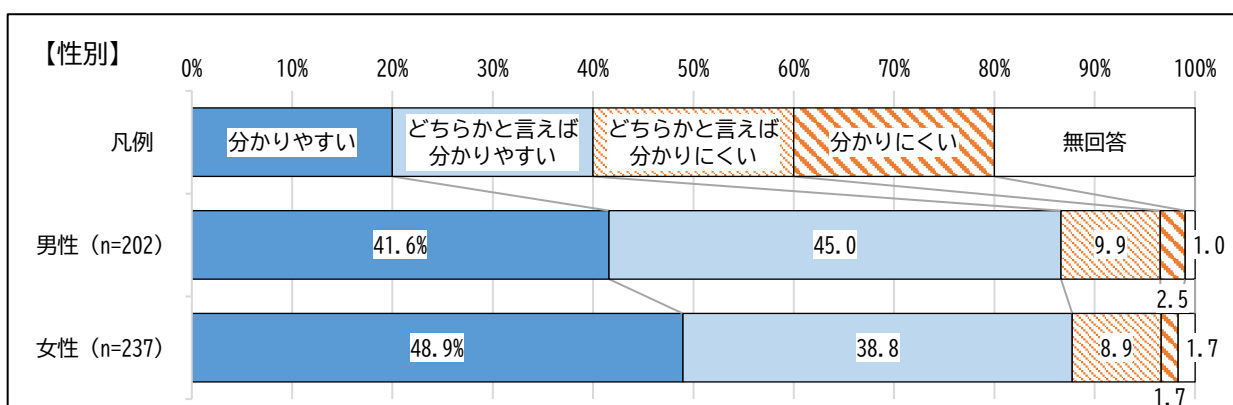
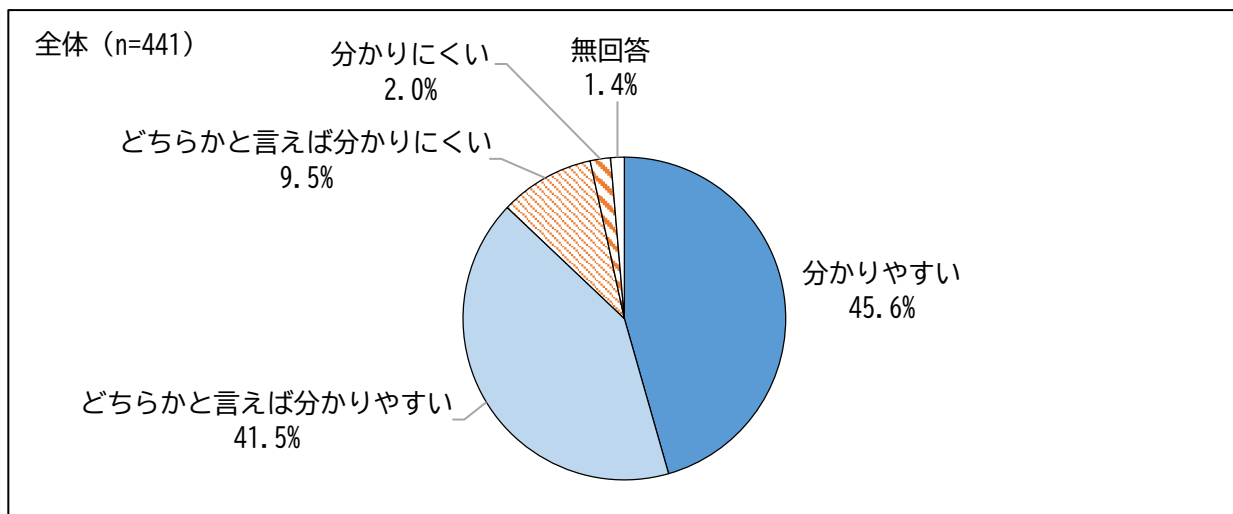
問 8. あなたは記載されている「上記デメリットに対して以下の取り組みを行っています」を読んで、どのように感じられましたか？（○は1つだけ）

①16 歳以上 18 歳未満の本人



デメリットに対しての取り組みを読んで、「どちらかと言えば分かりやすい」と答えた人が 45.3%で最も割合が高く、次に「分かりやすい」(43.8%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(7.2%)、「分かりにくい」(2.7%) の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人



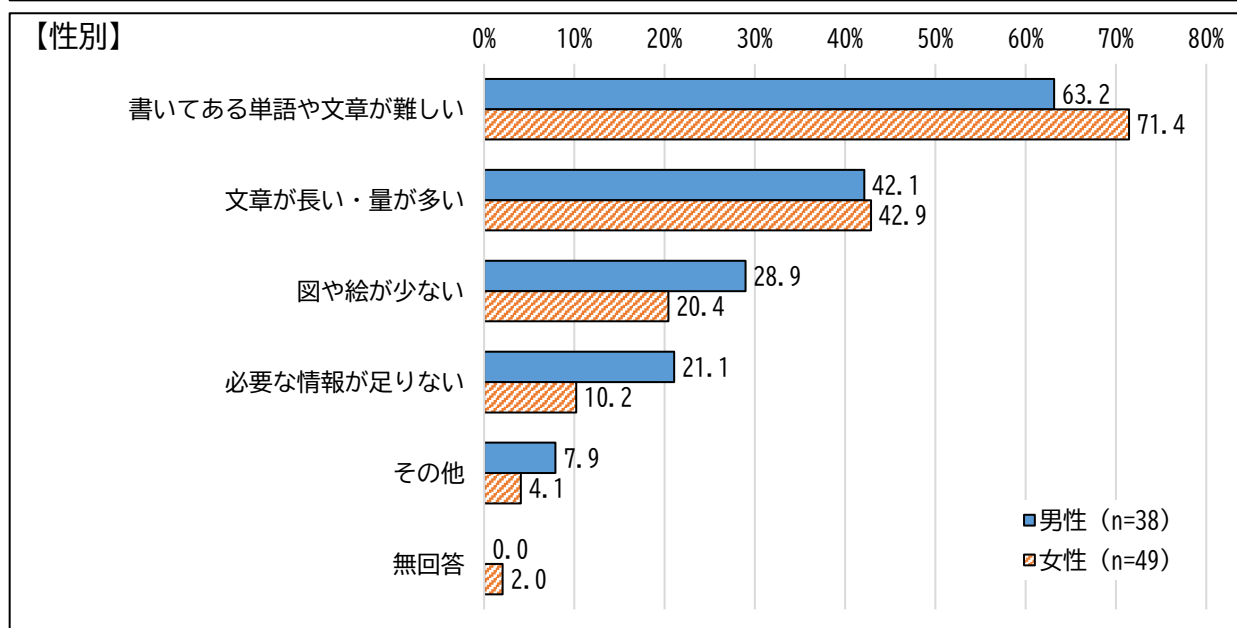
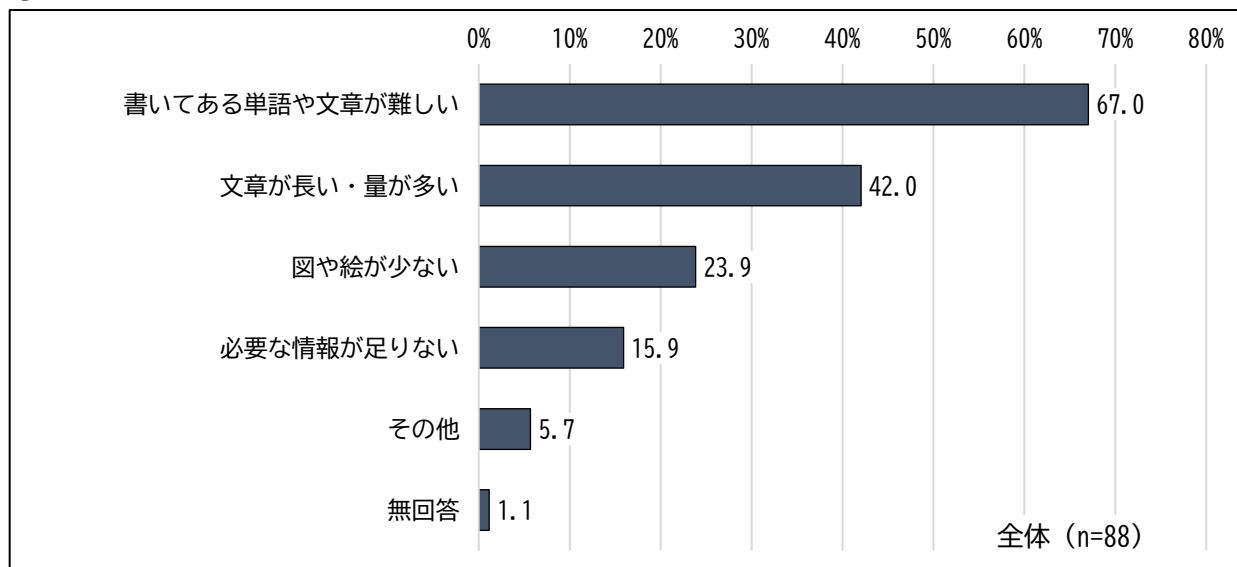
デメリットに対しての取り組みを読んで、「分かりやすい」と答えた人が 45.6%で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(41.5%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(9.5%)、「分かりにくい」(2.0%)の順に割合が高くなっています。

(12) デメリットに対しての取り組みを読んで分かりにくかった点

問 8－1. 問 8 で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

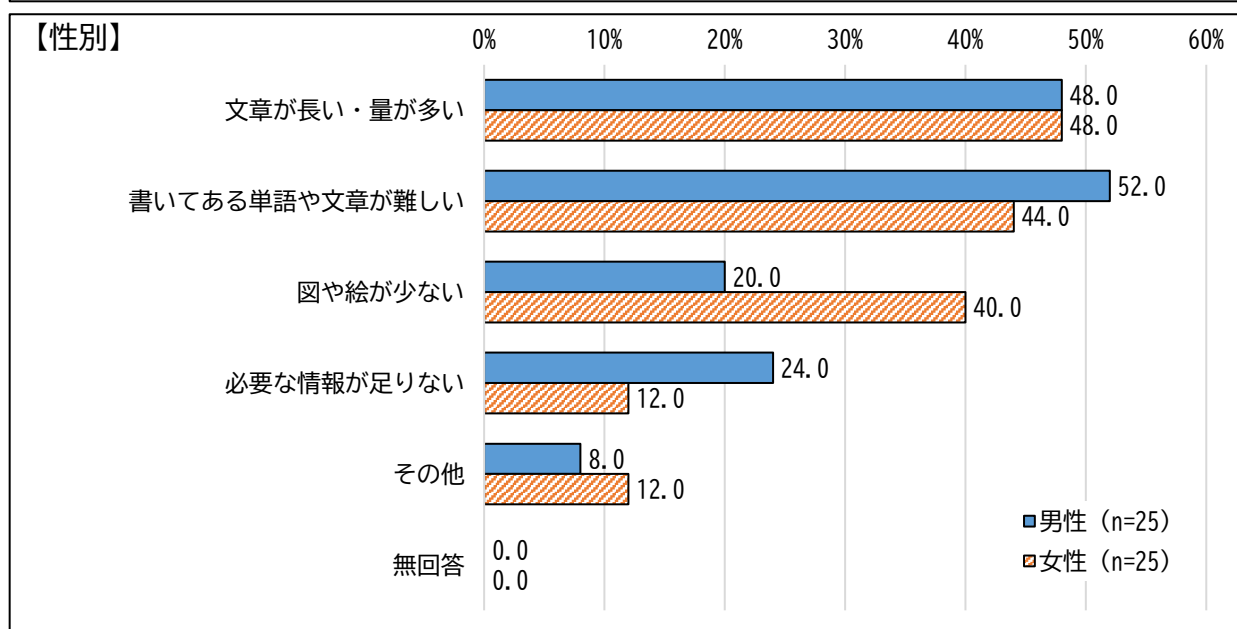
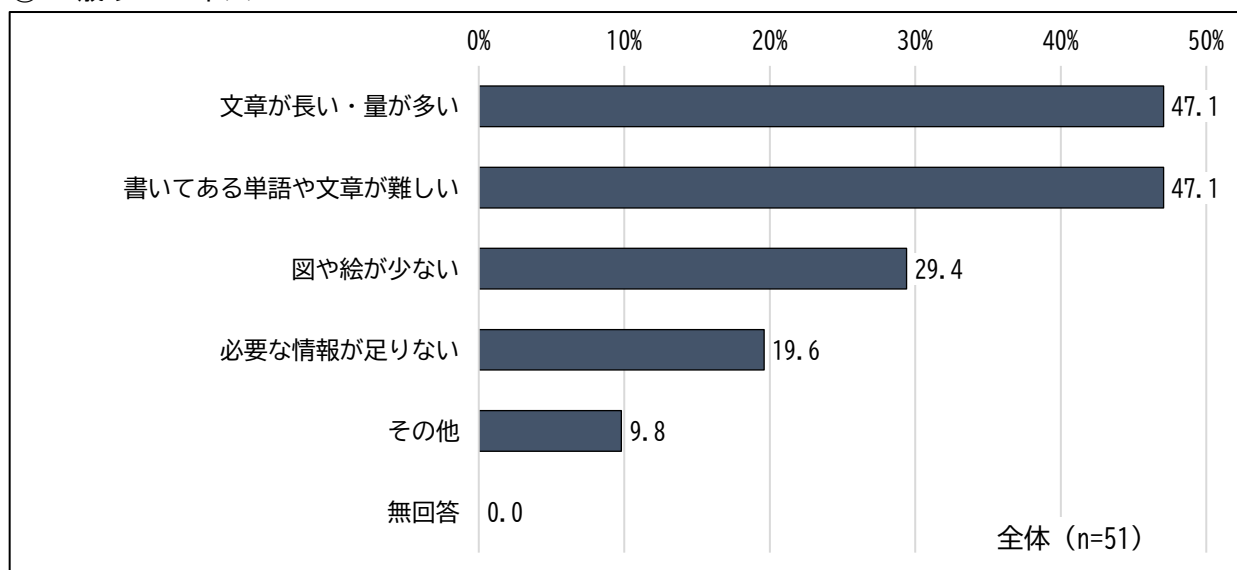
どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

①16 歳以上 18 歳未満の本人



デメリットに対しての取り組みを読んで分かりにくかった点は、「書いてある単語や文章が難しい」が 67.0% で最も割合が高く、次に「文章が長い・量が多い」(42.0%)、「図や絵が少ない」(23.9%)、「必要な情報が足りない」(15.9%) の順に割合が高くなっています。

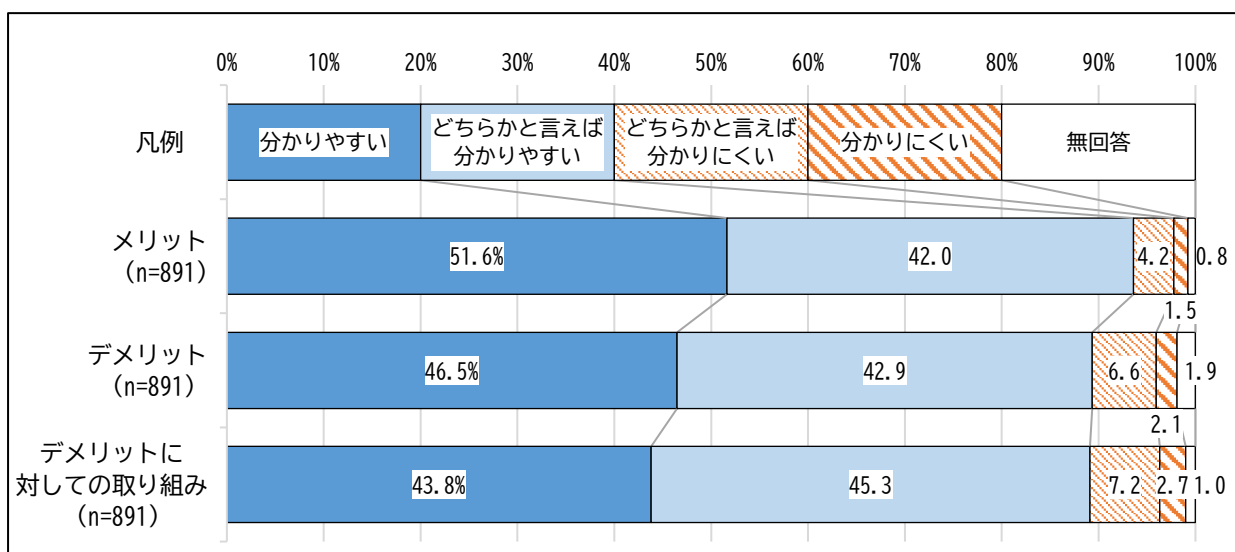
②18 歳以上の本人



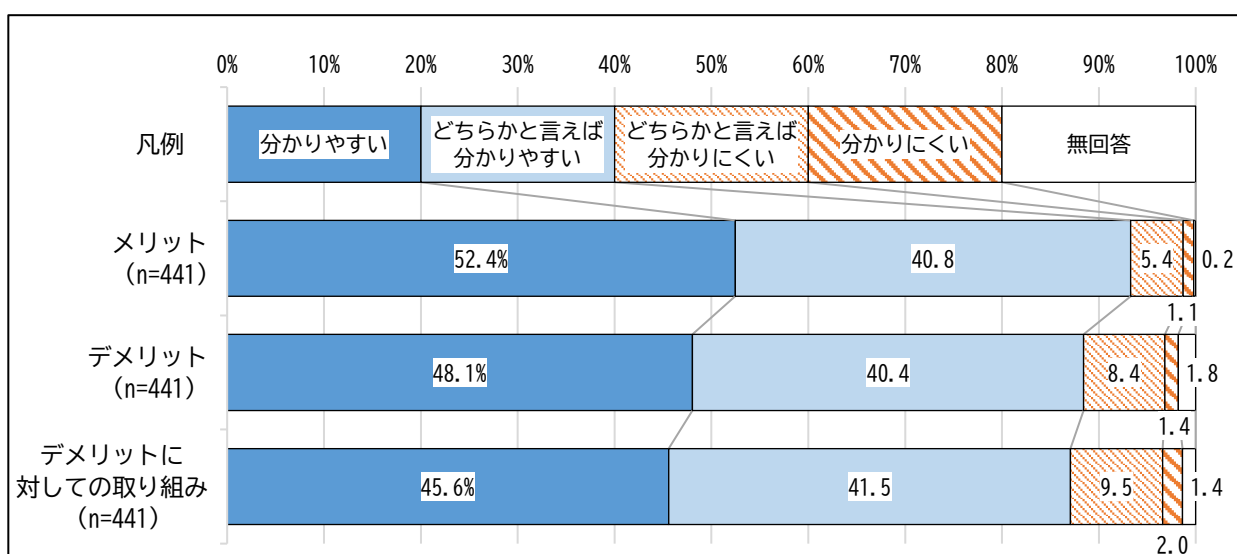
デメリットに対しての取り組みを読んで分かりにくかった点は、「文章が長い・量が多い」、「書いてある単語や文章が難しい」（いずれも 47.1%）の割合が最も高く、次に「図や絵が少ない」（29.4%）、「必要な情報が足りない」（19.6%）の順に割合が高くなっています。

参考：「メリット」「デメリット」「デメリットに対する取り組み」の分かりやすさの比較

①16 歳以上 18 歳未満の本人

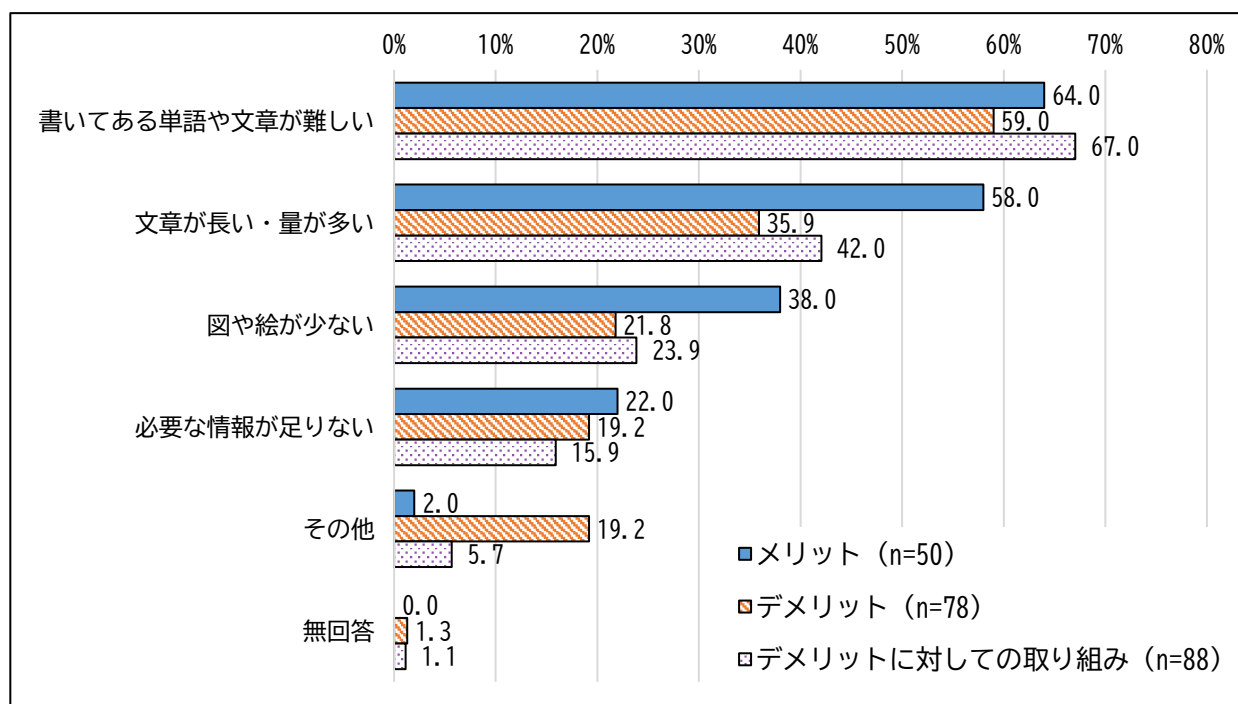


②18 歳以上の本人

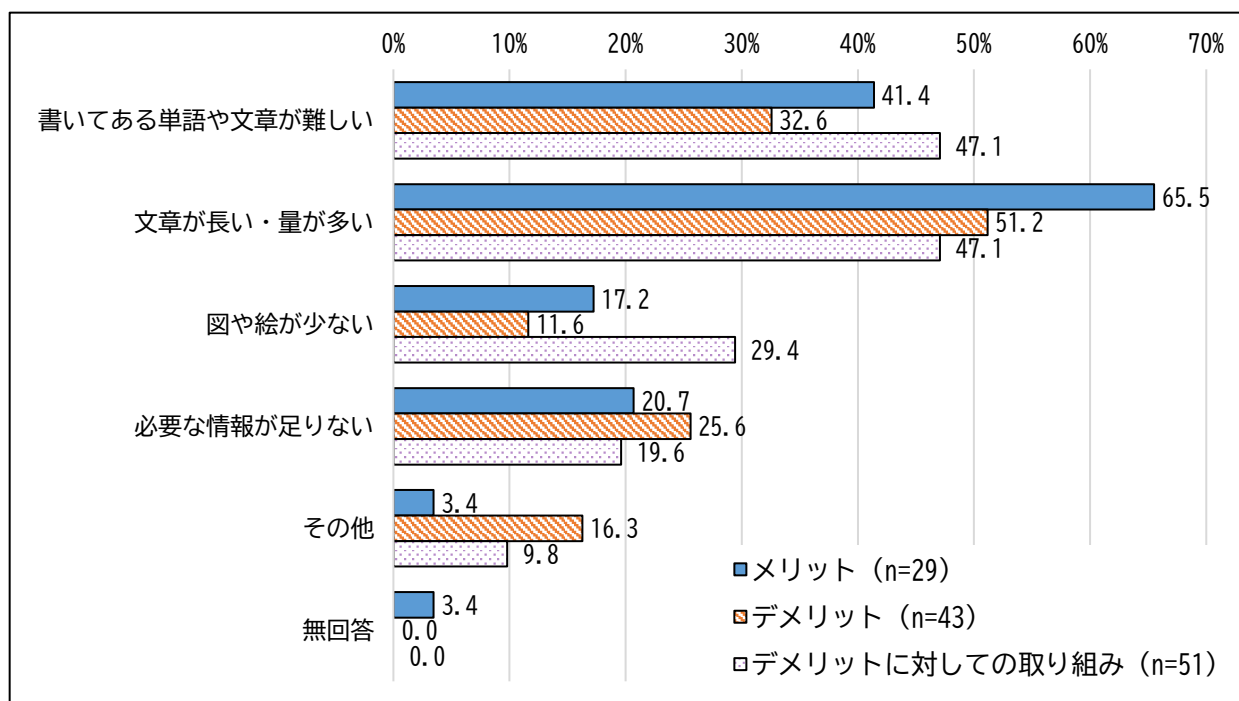


参考：「メリット」「デメリット」「デメリットに対しての取り組み」の分かりにくかった点の比較

①16 歳以上 18 歳未満の本人



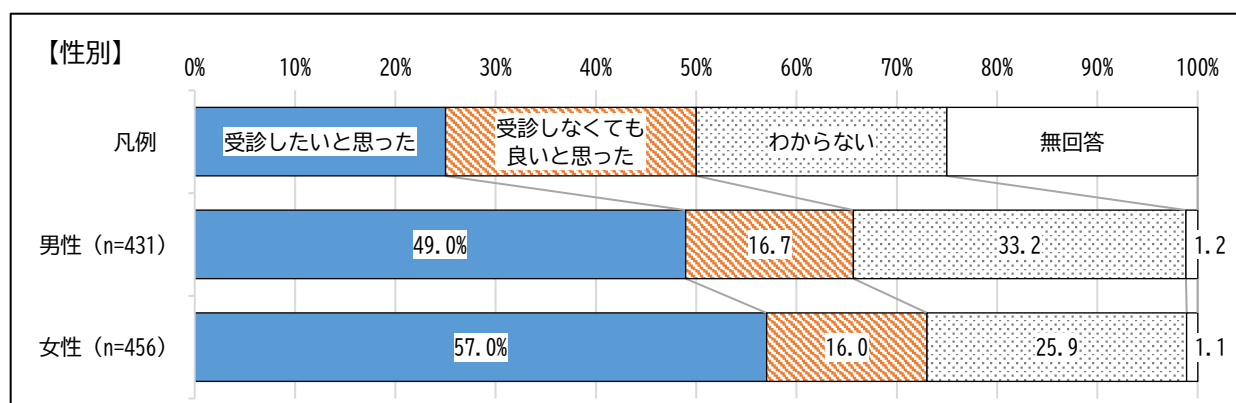
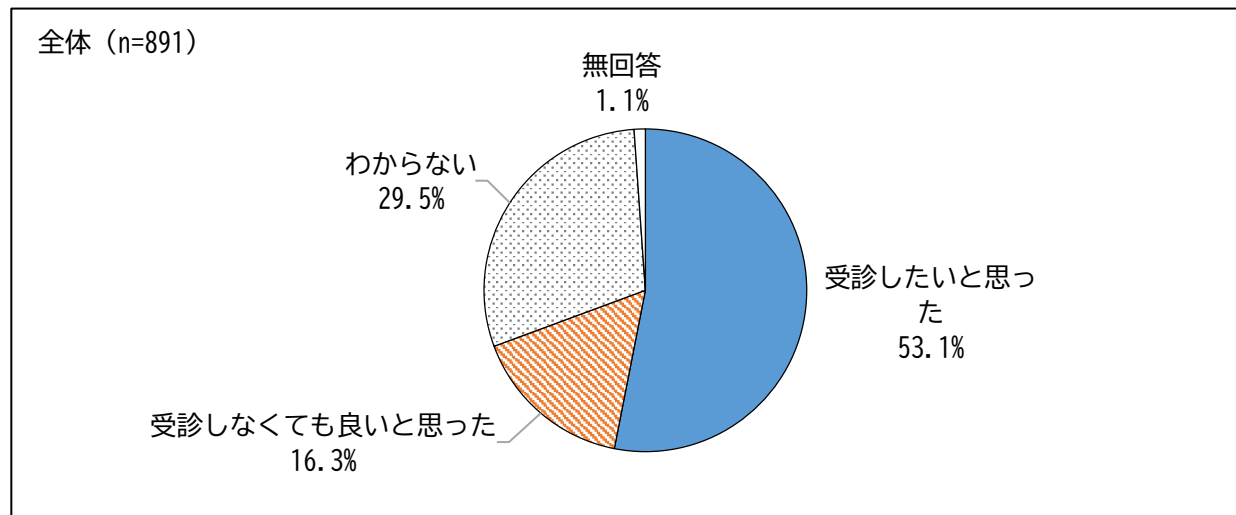
②18 歳以上の本人



(13) メリット・デメリットを読んだ後の今後の受診意向

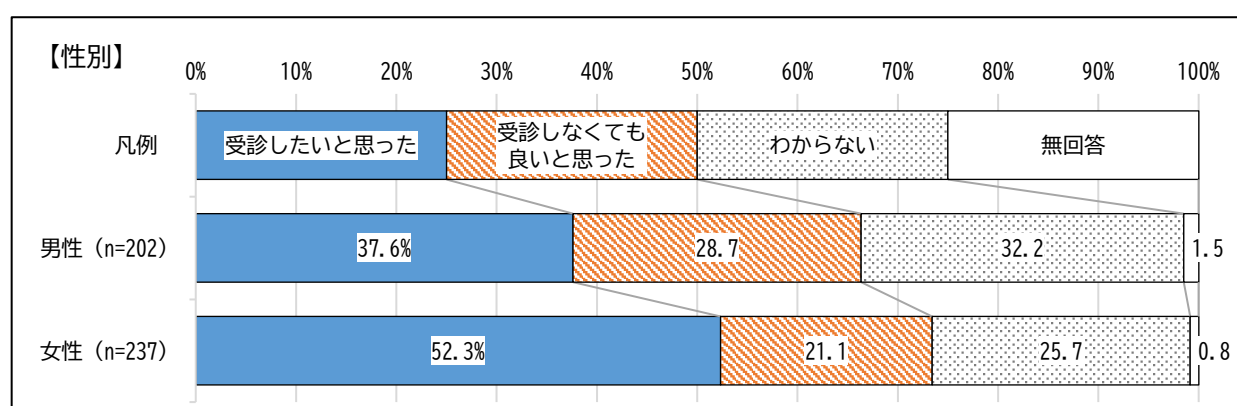
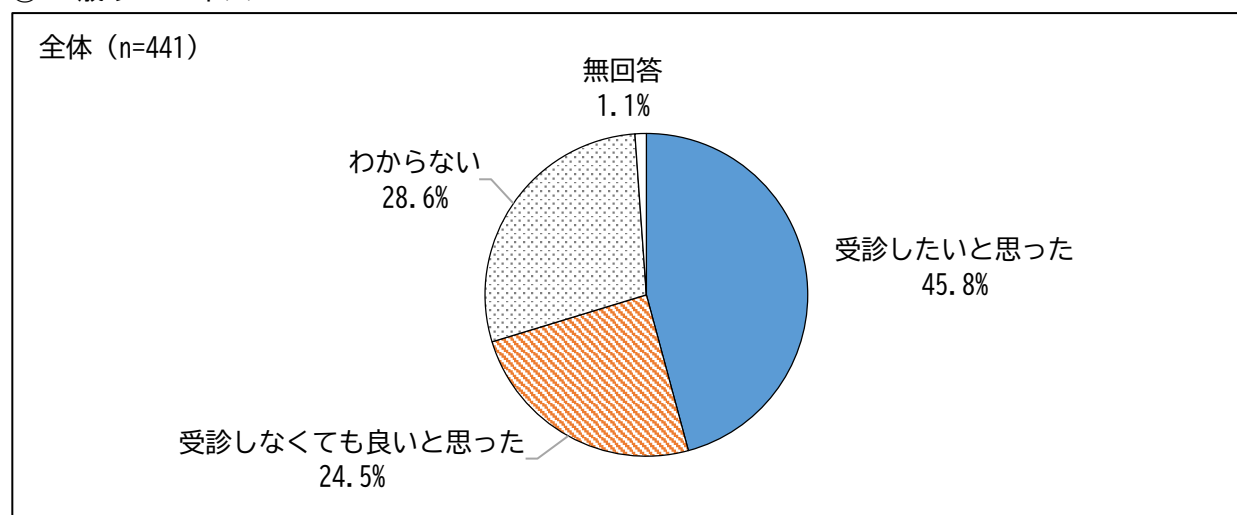
問 9. 今回、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んで、今後の検査の受診についてどのように思いましたか？（○は1つだけ）

①16 歳以上 18 歳未満の本人



「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んだ後の今後の受診意向については、「受診したいと思った」と答えた人が 53.1%で最も割合が高く、次に「わからない」(29.5%)、「受診しなくて良いと思った」(16.3%) の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人

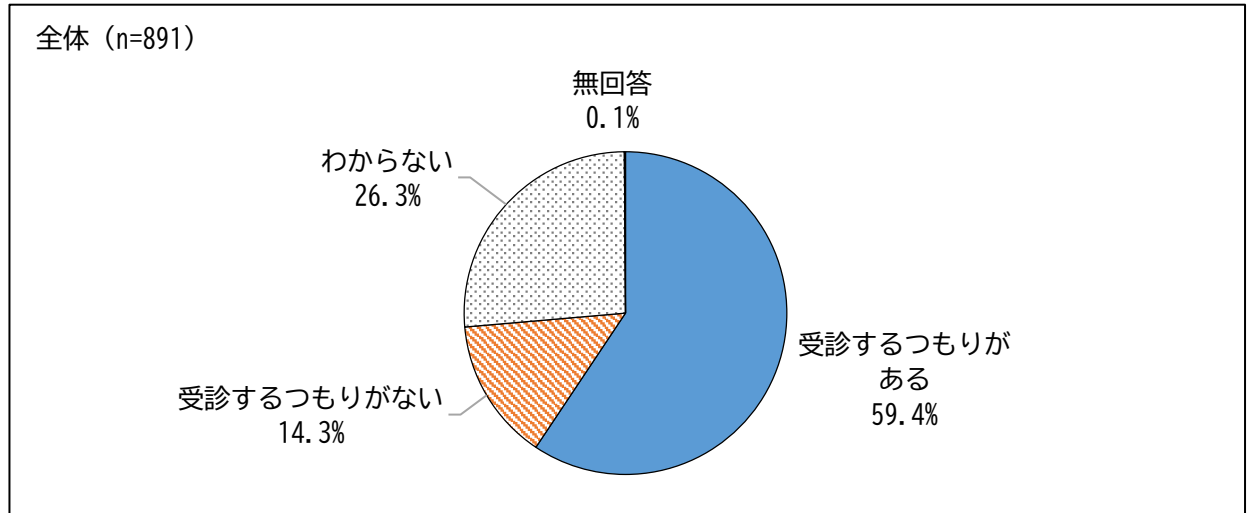


「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んだ後の今後の受診意向については、「受診したいと思った」が45.8%で最も割合が高く、次に「わからない」(28.6%)、「受診しなくて良いと思った」(24.5%)の順に割合が高くなっています。

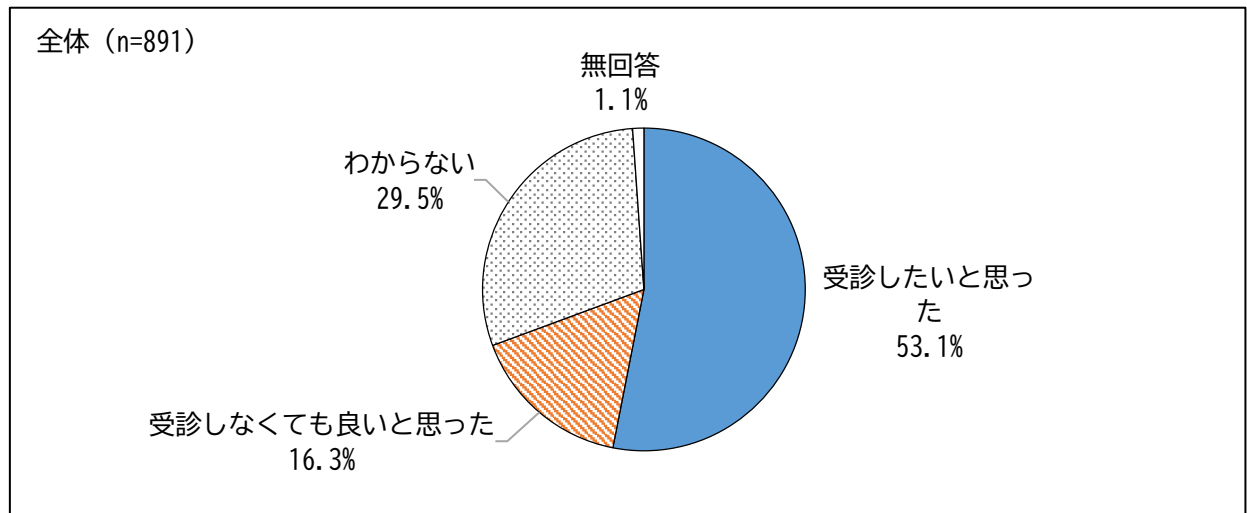
参考：メリット・デメリットを読む前後での受診意向の変化（割合）

①16 歳以上 18 歳未満の本人

◆読む前の受診意向（問 4）※再掲



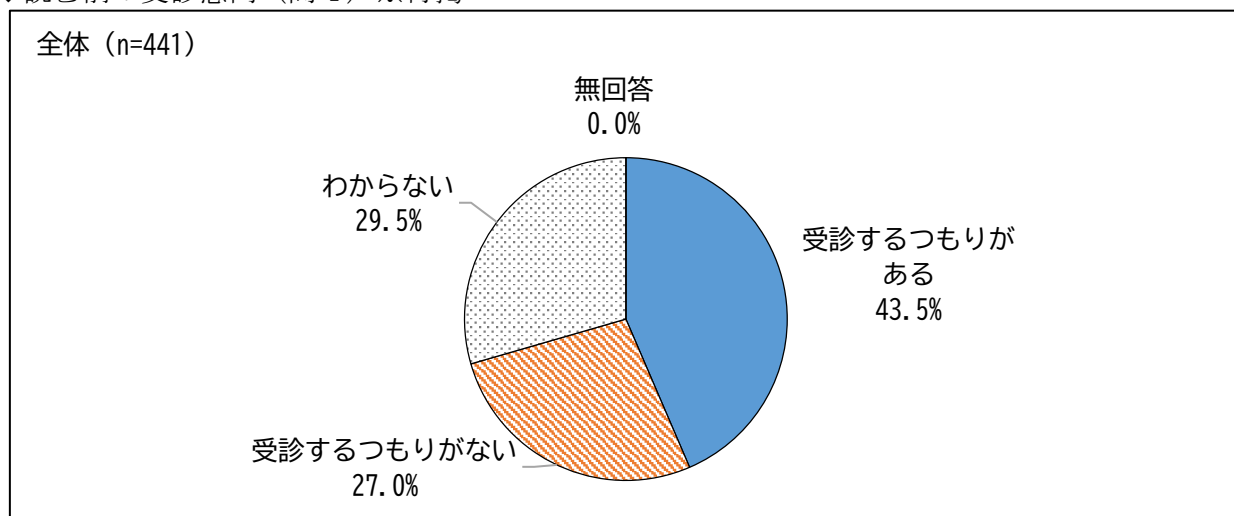
◆読んだ後の受診意向（問 9）※再掲



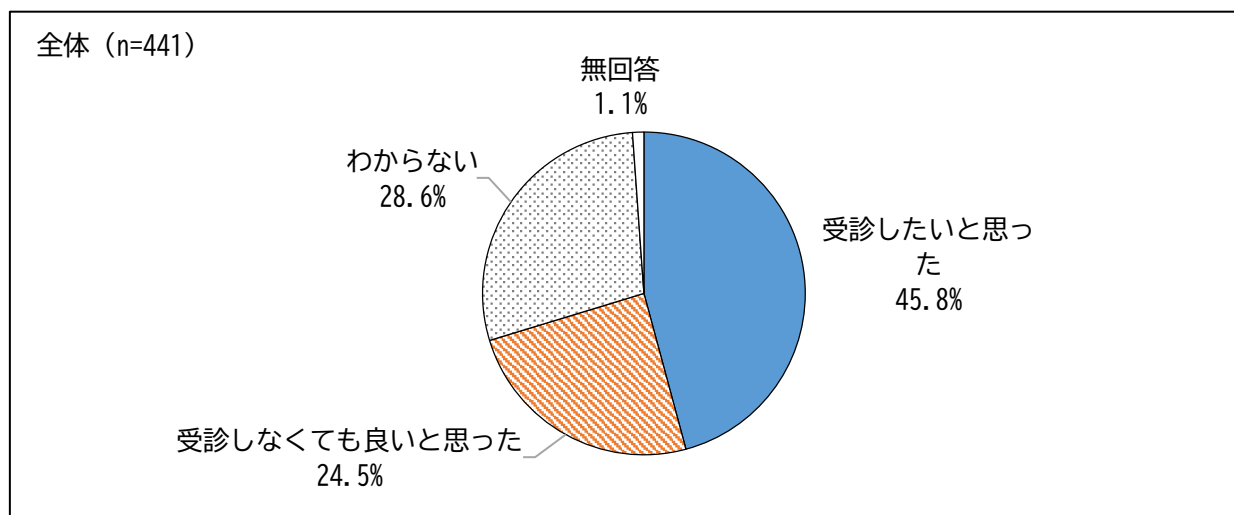
「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読む前の受診意向（問 4）で、「受診するつもりがある」と答えた人が 59.4%で、読んだ後の受診意向（問 9）で、「受診したいと思った」と答えた人は 53.1%と、6.3 ポイント減少しています。

②18 歳以上の本人

◆読む前の受診意向（問４）※再掲



◆読んだ後の受診意向（問９）※再掲

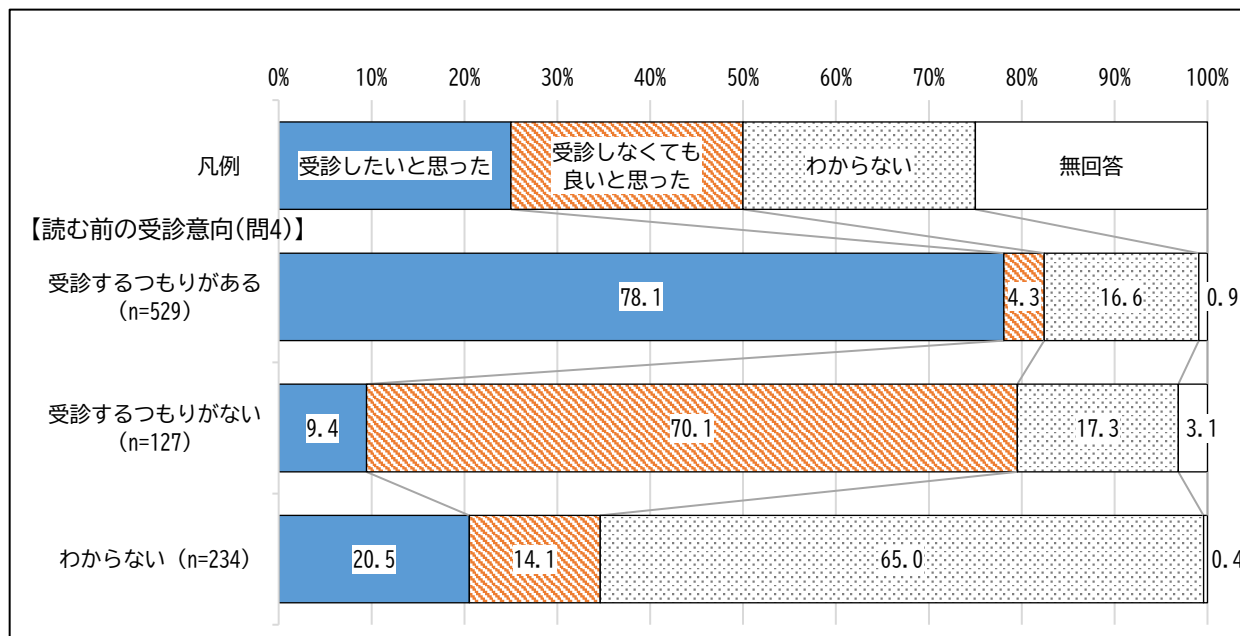


「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読む前の受診意向（問４）で、「受診するつもりがある」と答えた人は43.5%、読んだ後の受診意向（問９）で、「受診したいと思った」と答えた人は45.8%と、2.3ポイント増加しています。

参考：メリット・デメリットを読む前後での受診意向の変化（クロス集計※）

※メリット・デメリットを読む前の受診意向（問４）別の読んだ後の受診意向（問９）

①16歳以上18歳未満の本人

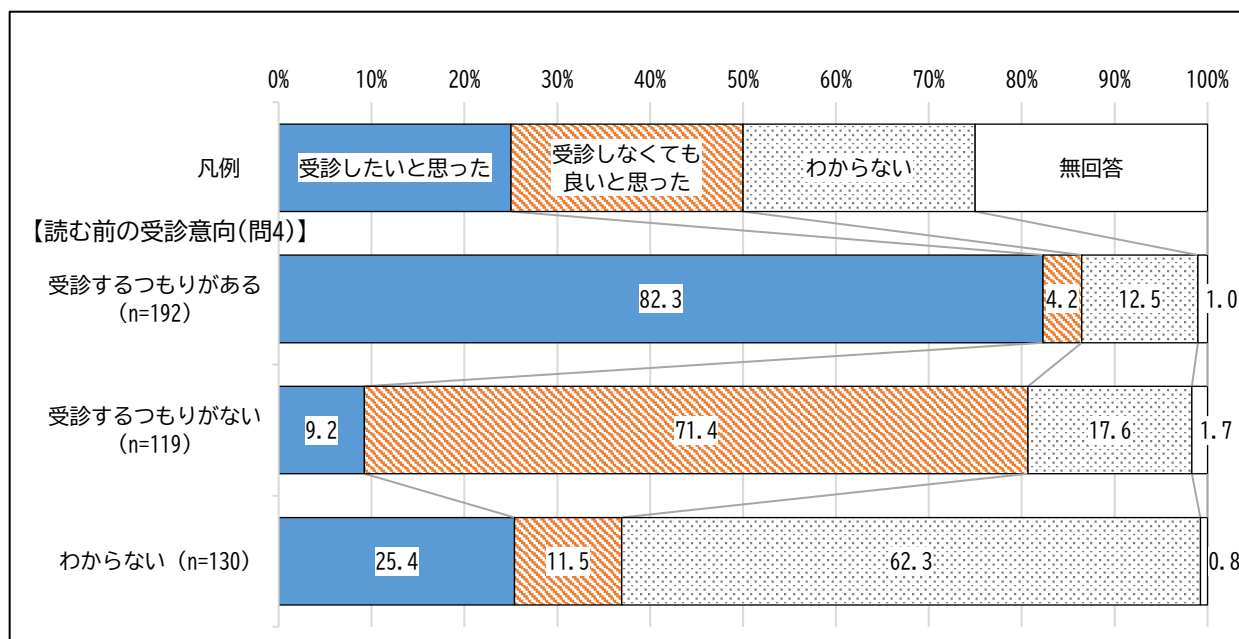


「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読む前の受診意向（問４）で、「受診するつもりがある」と答えた人で、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んだ後の受診意向（問９）において、変わらず「受診したいと思った」と答えた人は78.1%、「受診しなくても良いと思った」と答えた人は4.3%、「わからない」が16.6%となっています。

同様に、「受診するつもりがない」と答えた人で、変わらず「受診しなくても良いと思った」と答えた人が70.1%、「受診したいと思った」と答えた人は9.4%、「わからない」が17.3%となっています。

「わからない」と答えた人では、変わらず「わからない」と答えた人が65.0%、「受診したいと思った」と答えた人が20.5%、「受診しなくても良いと思った」と答えた人が14.1%となっています。

②18 歳以上の本人



「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読む前の受診意向（問4）で、「受診するつもりがある」と答えた人で、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んだ後の受診意向（問9）において、変わらず「受診したいと思った」と答えた人は82.3%、「受診しなくても良いと思った」と答えた人は4.2%、「わからない」が12.5%となっています。

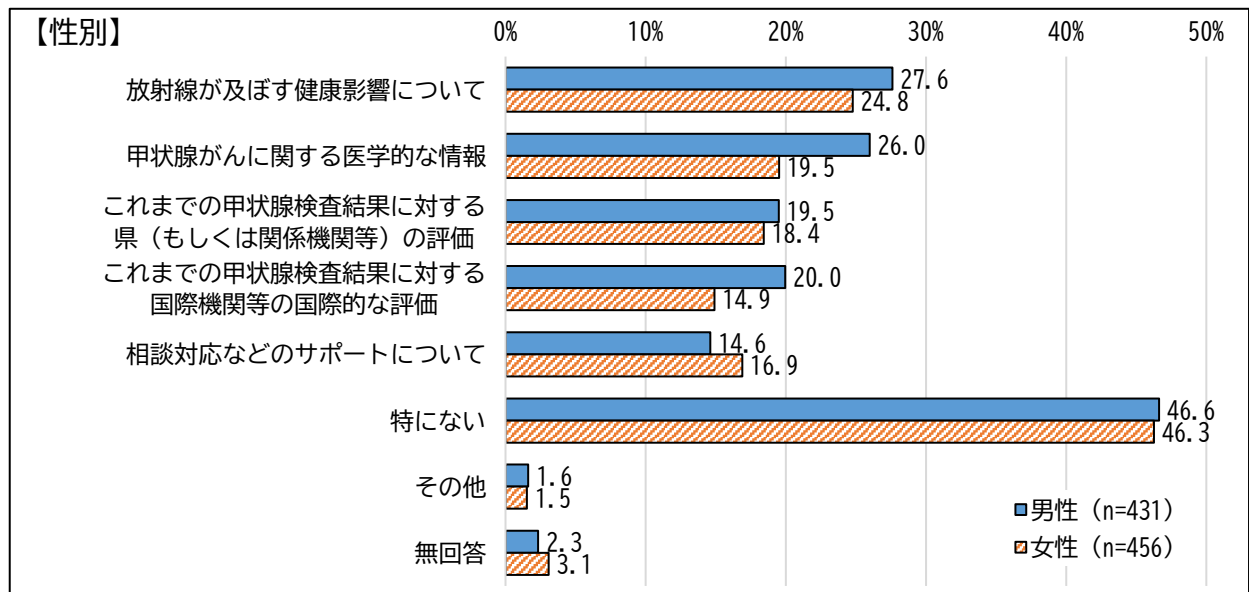
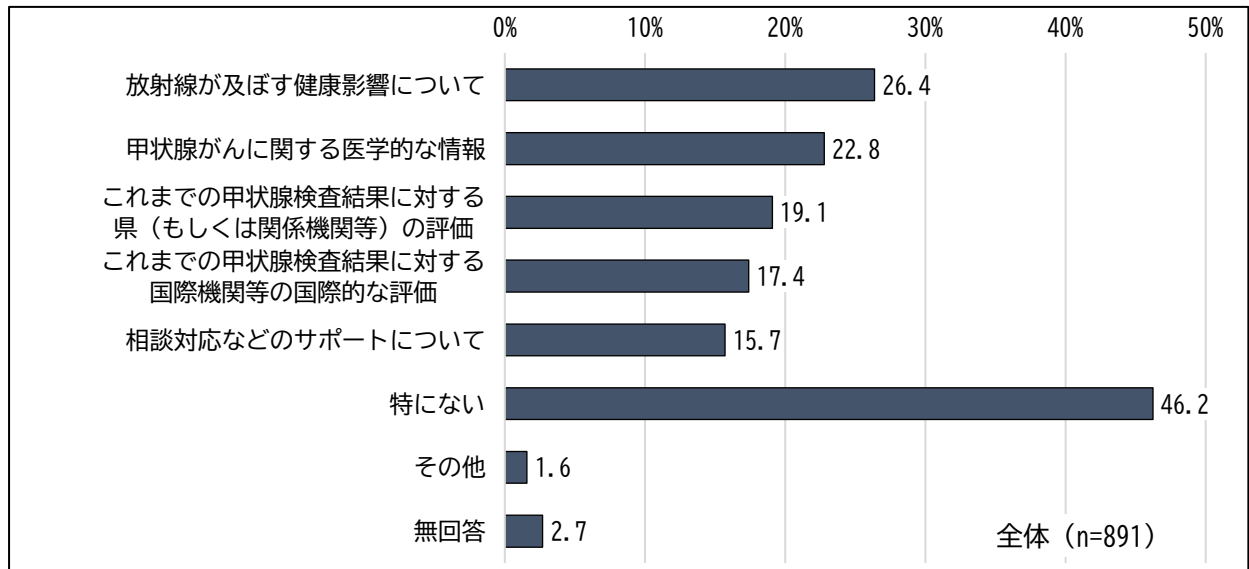
同様に、「受診するつもりがない」と答えた人で、変わらず「受診しなくても良いと思った」と答えた人が71.4%、「受診したいと思った」と答えた人は9.2%、「わからない」が17.6%となっています。

「わからない」と答えた人では、変わらず「わからない」と答えた人が62.3%、「受診したいと思った」と答えた人が25.4%、「受診しなくても良いと思った」と答えた人が11.5%となっています。

(14) 伝えてほしい情報

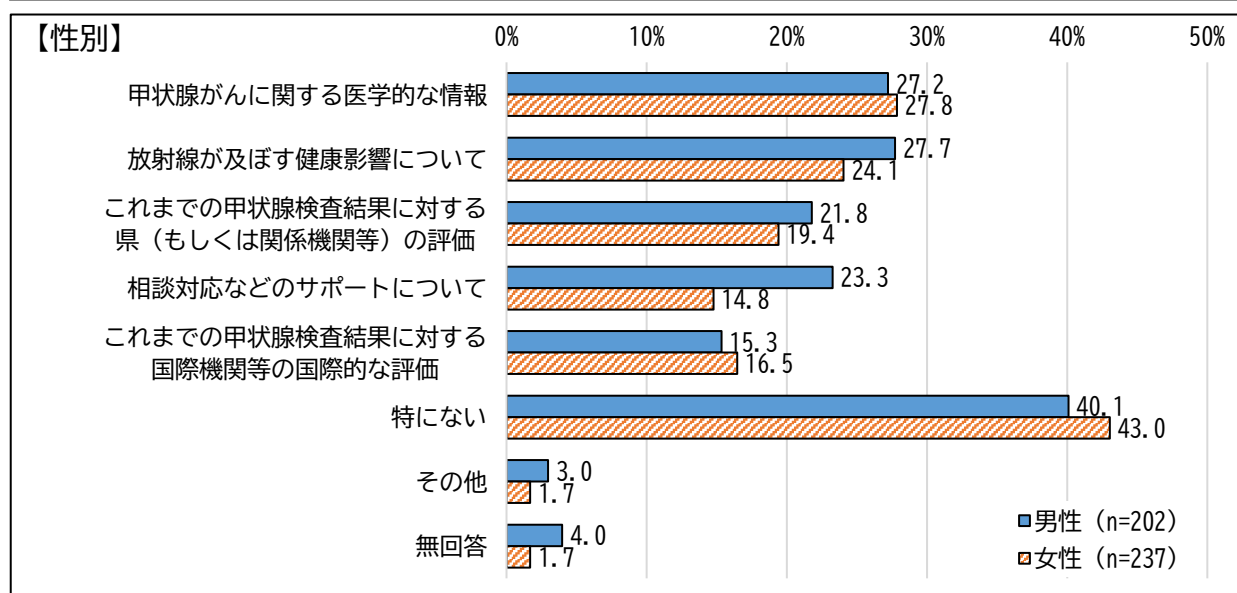
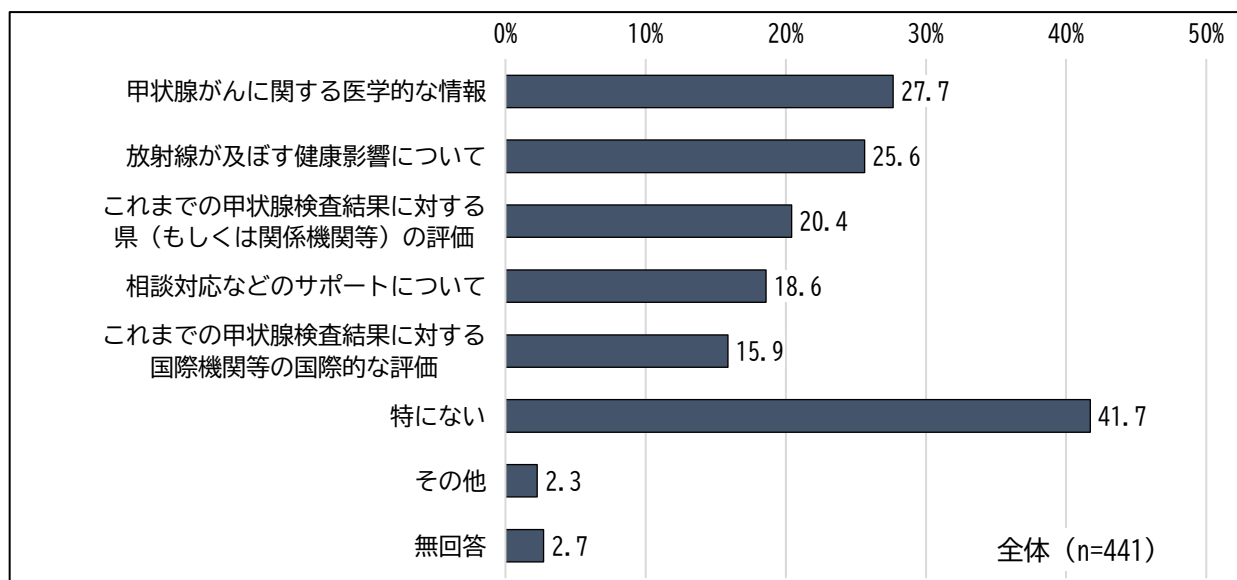
問 10. 「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報があればお書きください。（〇はいくつでも）

①16 歳以上 18 歳未満の本人



「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報は、「放射線が及ぼす健康影響について」が 26.4% で最も割合が高く、次に「甲状腺がんに関する医学的な情報」（22.8%）、「これまでの甲状腺検査結果に対する県（もしくは関係機関等）の評価」（19.1%）、「これまでの甲状腺検査結果に対する国際機関等の国際的な評価」（17.4%）、「相談対応などのサポートについて」（15.7%）の順に割合が高くなっています。「特にない」は 46.2% となっています。

②18 歳以上の本人

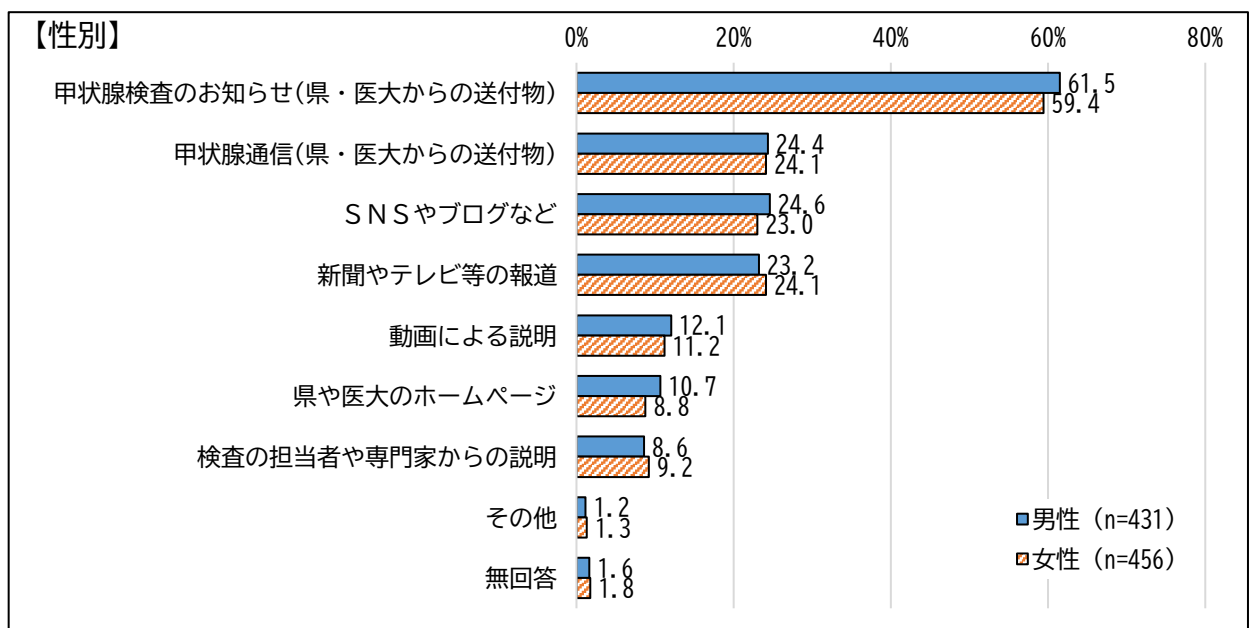
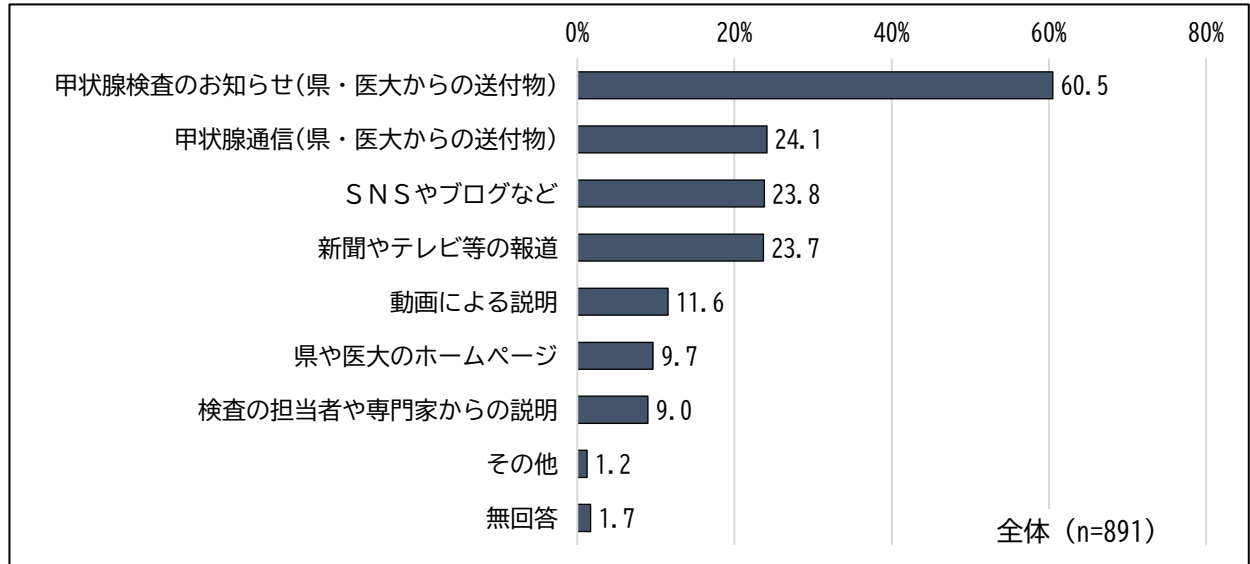


「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報は、「甲状腺がんに関する医学的な情報」が 27.7% で最も割合が高く、次に「放射線が及ぼす健康影響について」（25.6%）、「これまでの甲状腺検査結果に対する県（もしくは関係機関等）の評価」（20.4%）、「相談対応などのサポートについて」（18.6%）、「これまでの甲状腺検査結果に対する国際機関等の国際的な評価」（15.9%）の順に割合が高くなっています。「特にない」は 41.7% となっています。

(15) 情報を受け取りやすい方法

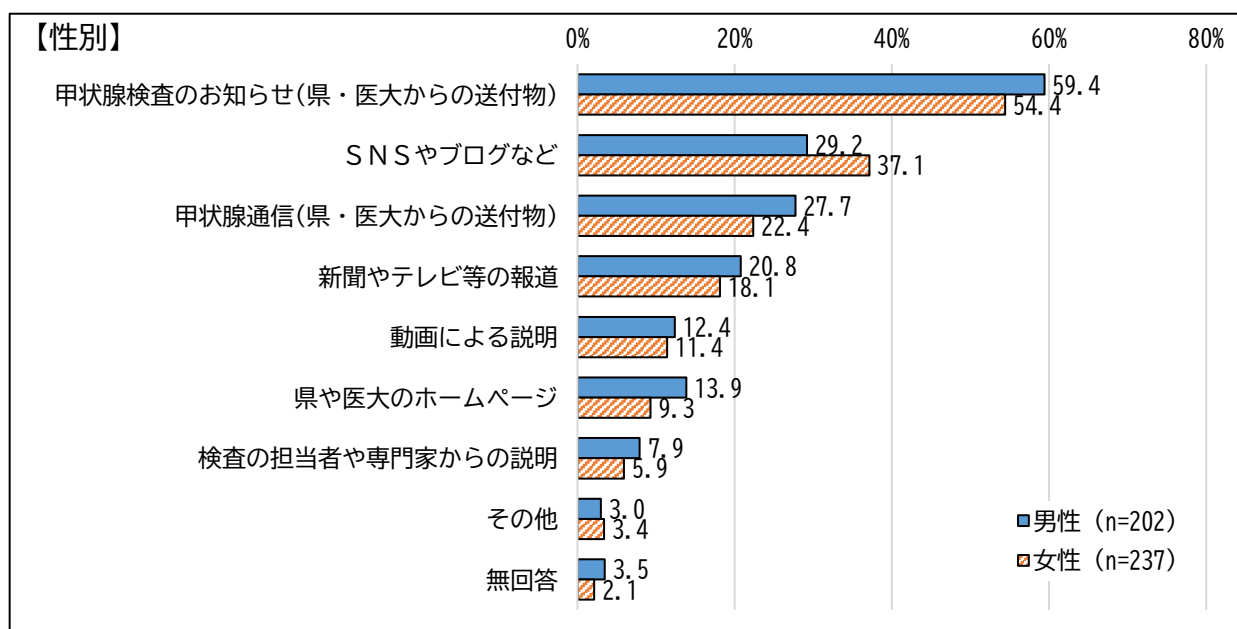
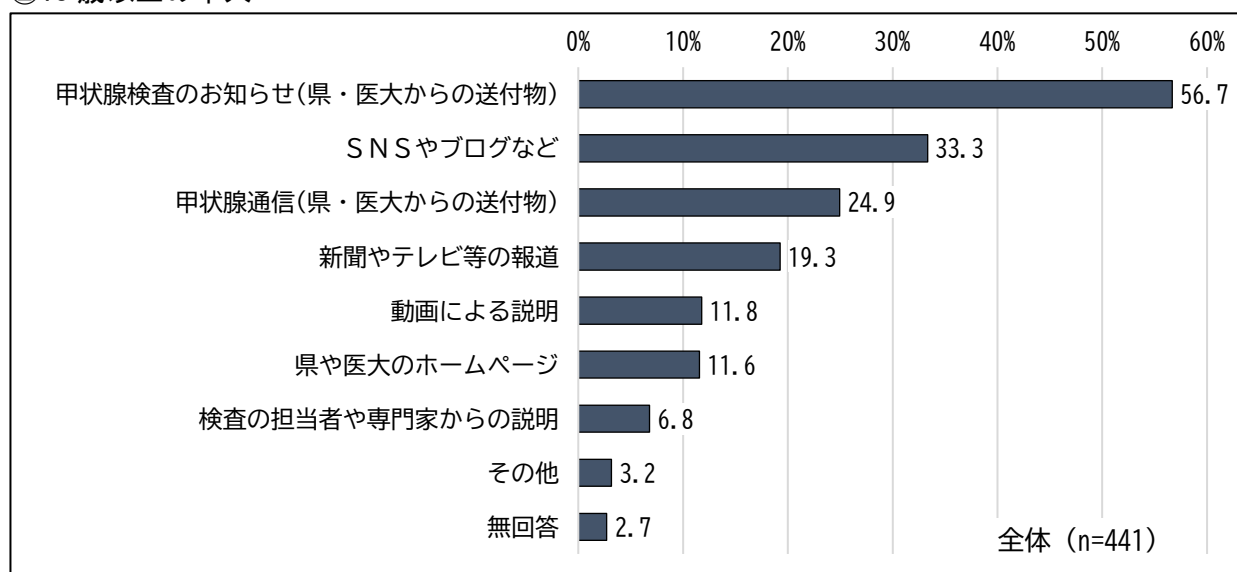
問 11. あなたはどのような方法であれば甲状腺検査に関する情報を受け取りやすいですか？
(○はいくつでも)

①16 歳以上 18 歳未満の本人



情報を受け取りやすい方法は、「甲状腺検査のお知らせ(県・医大からの送付物)」が 60.5%で最も割合が高く、次に「甲状腺通信(県・医大からの送付物)」(24.1%)、「SNS やブログなど」(23.8%)、「新聞やテレビ等の報道」(23.7%)の順に割合が高くなっています。

②18 歳以上の本人



情報を受け取りやすい方法は、「甲状腺検査のお知らせ(県・医大からの送付物)」が 56.7% で最も割合が高く、次に「SNSやブログなど」(33.3%)、「甲状腺通信(県・医大からの送付物)」(24.9%)、「新聞やテレビ等の報道」(19.3%) の順に割合が高くなっています。

(16) 甲状腺検査についての意見（自由記載）

問 12. 甲状腺検査についてご意見があれば記載してください。

甲状腺検査について、様々な意見の回答がありました。

内容・件数は以下となっています

主な内容	件数（総合計 94 件）		
	本人 (16～18歳未満)	本人 (18歳以上)	合計
① 継続要望に関する意見	8	6	14
② 感謝・応援に関する意見	1	4	5
③ 検査の場所や方法に関する意見・要望	13	13	26
④ 検査・受診の情報提供に関する意見・要望	0	3	3
⑤ 情報公開・提供に関する意見・要望	8	2	10
⑥ 同封資料「検査のメリット・デメリット」に関する意見・要望	2	1	3
⑦ お知らせや本アンケート、経費に関する意見・要望	7	4	11
⑧ 検査の縮小に関する意見・要望	3	0	3
⑨ その他の意見・要望	7	12	19

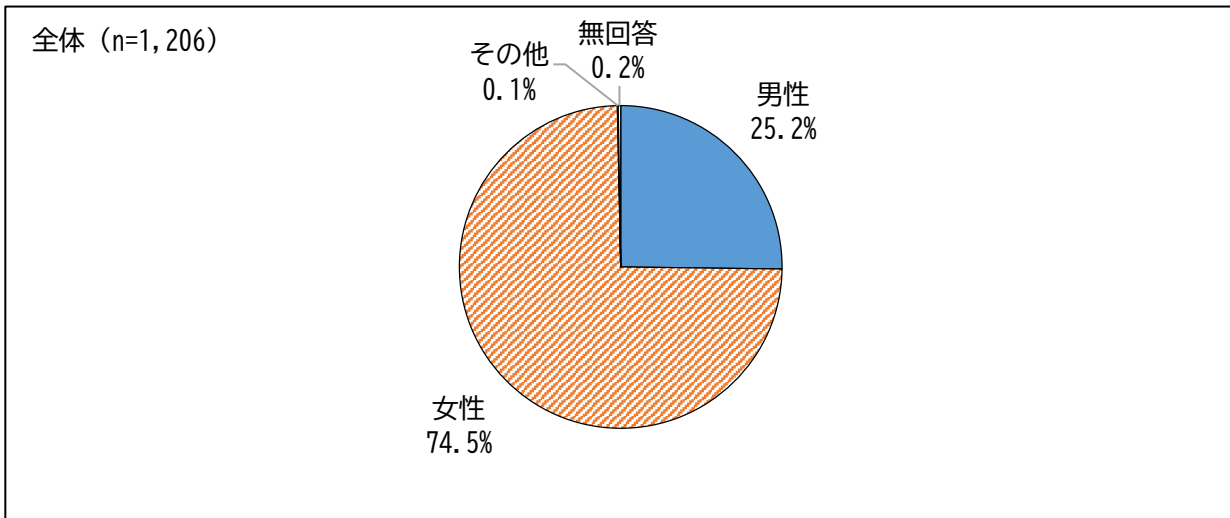
2. 保護者からの回答について

(1) 性別・子どもの年齢

問1. あなたの性別（自認する性）について教えてください。（○は1つだけ）

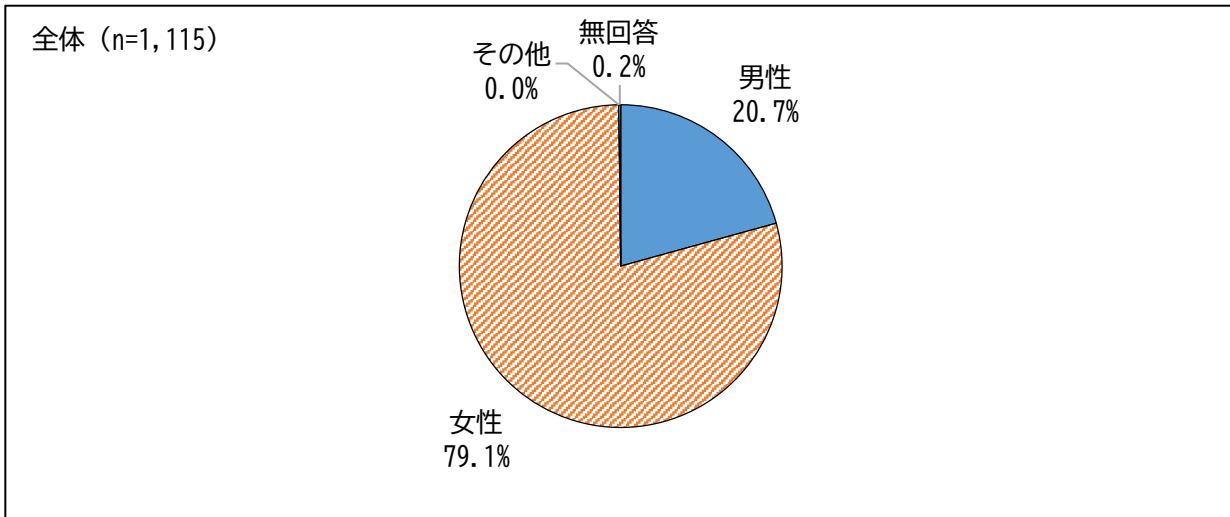
問2. お子様の令和5年4月1日現在の年齢について教えてください。（○は1つだけ）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者の回答者の性別は、男性が25.2%、女性が74.5%となっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

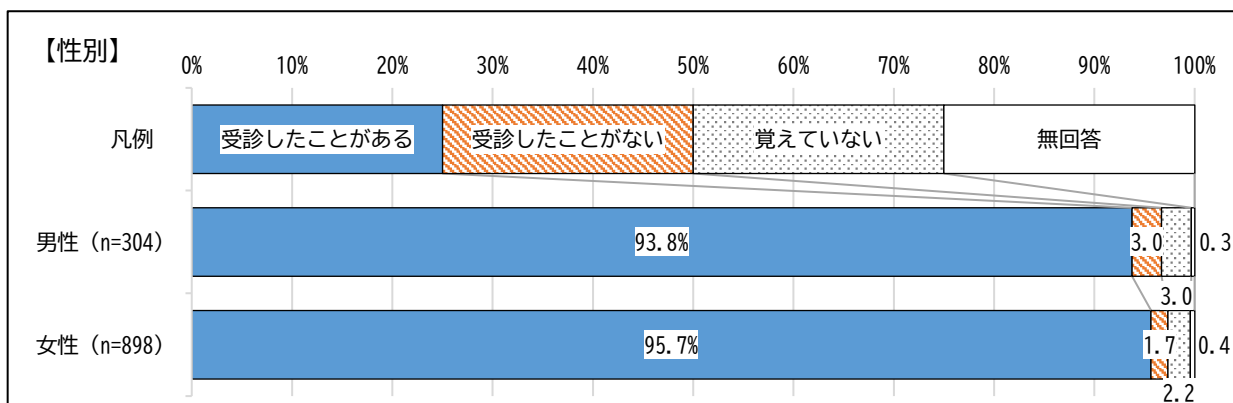
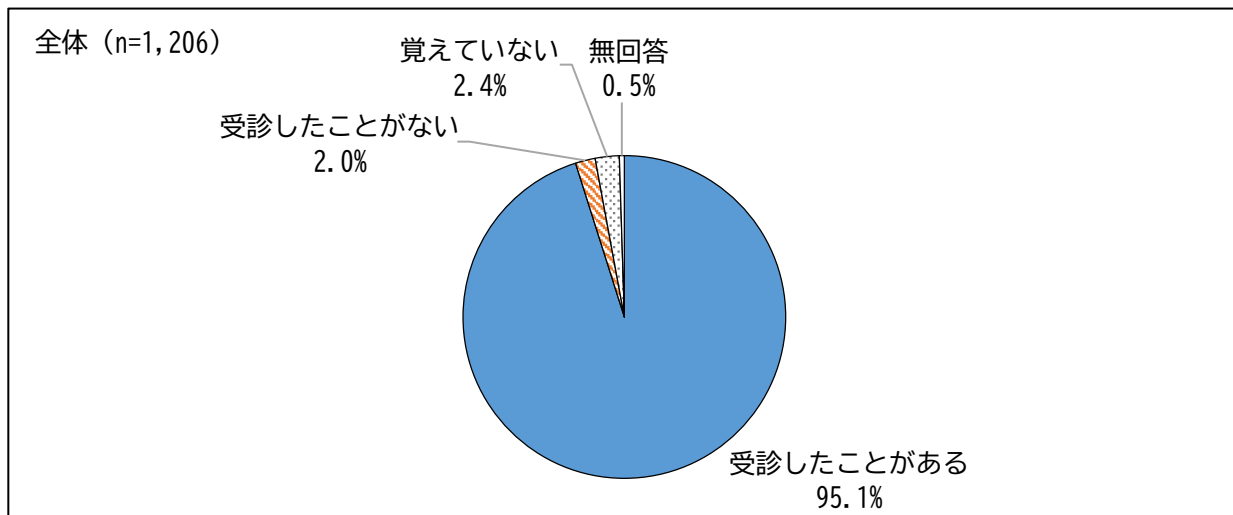


甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者の回答者の性別は、男性が20.7%、女性が79.1%となっています。

(2) 子どもの受診状況

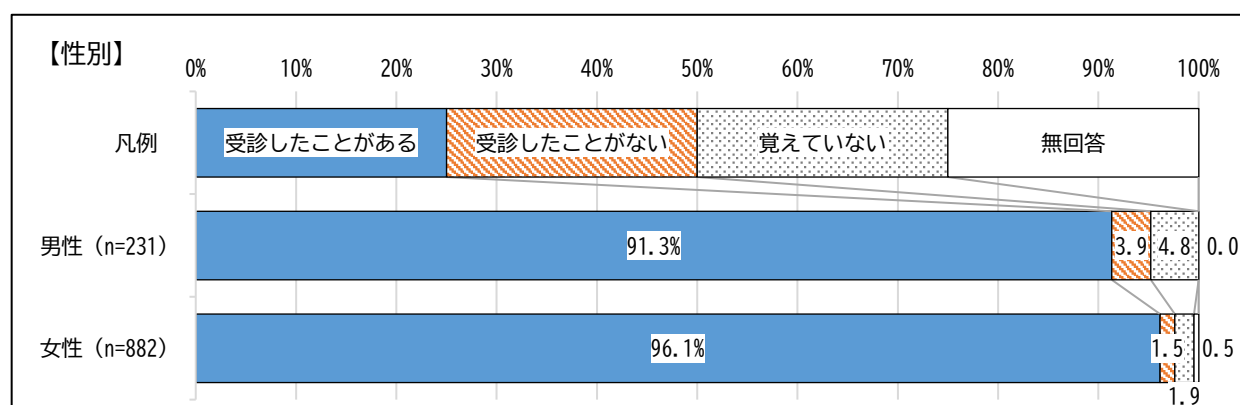
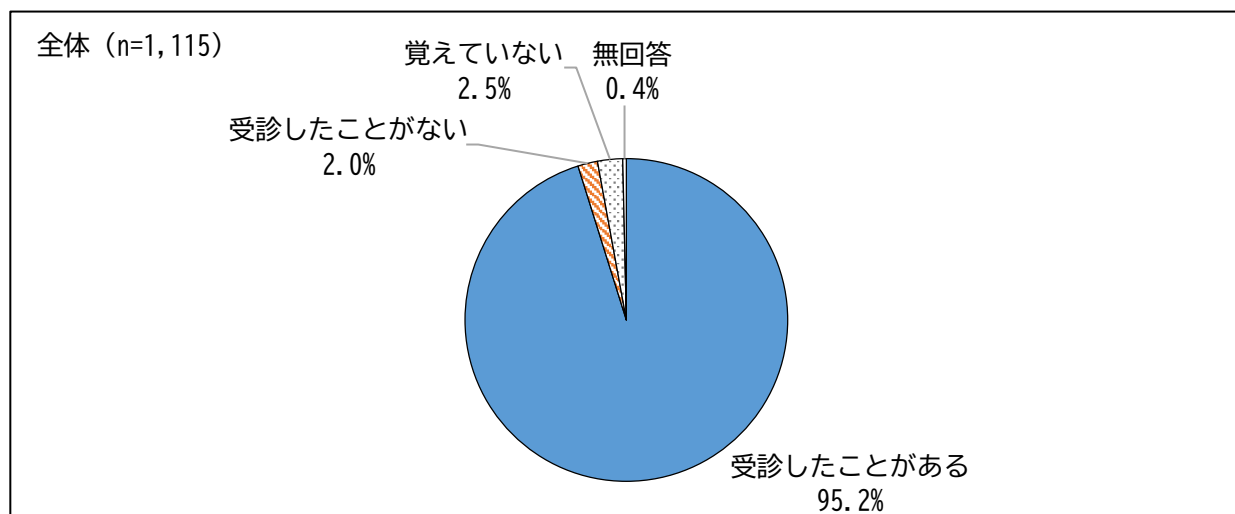
問3. お子様はこれまでに福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診したことがありますか？（○は1つだけ）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



子どもの受診状況は、「受診したことがある」が95.1%で最も割合が高く、次に「覚えていない」(2.4%)、「受診したことがない」(2.0%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

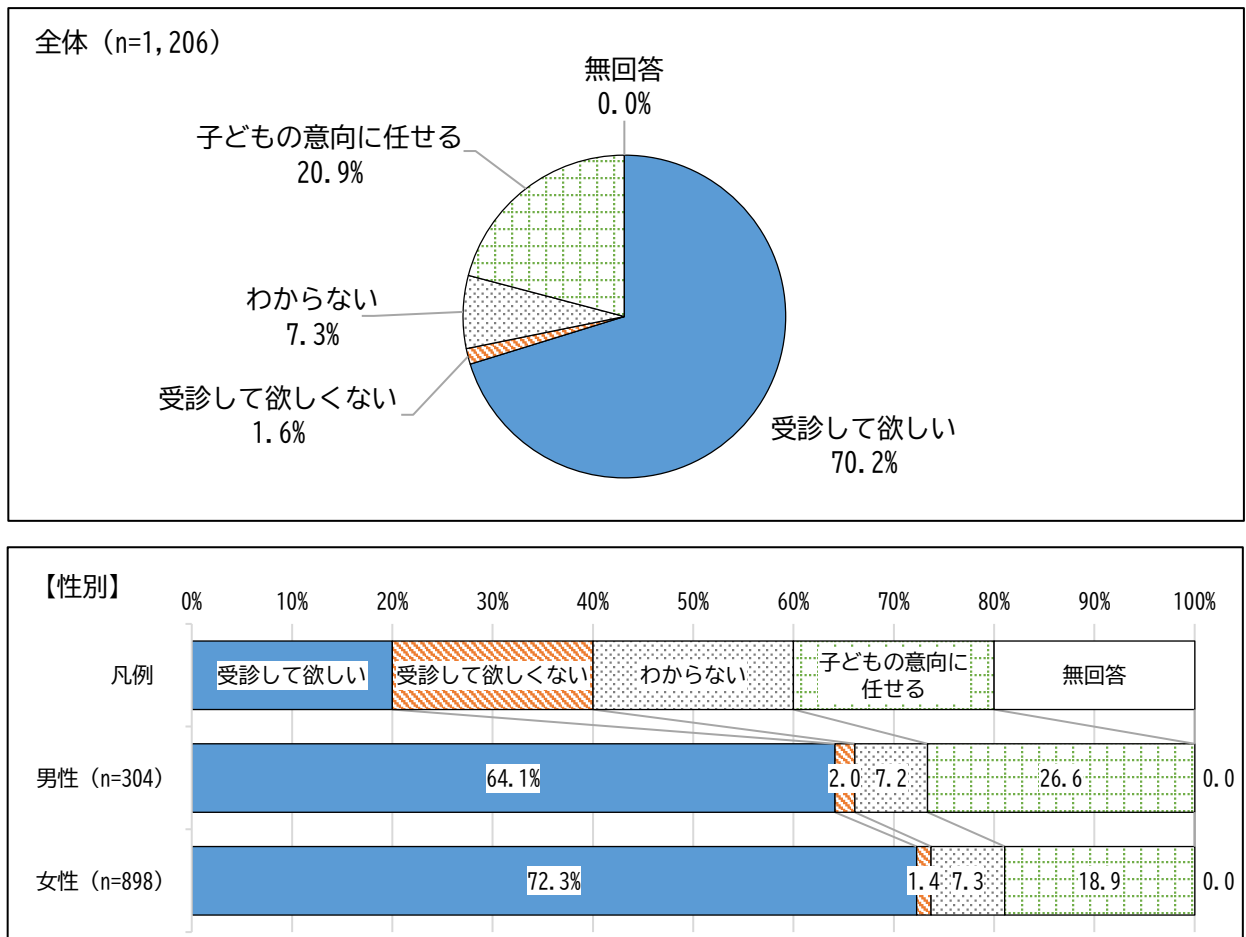


子どもの受診状況は、「受診したことがある」が95.2%で最も割合が高く、次に「覚えていない」(2.5%)、「受診したことがない」(2.0%)の順に割合が高くなっています。

(3) 今後の受診意向

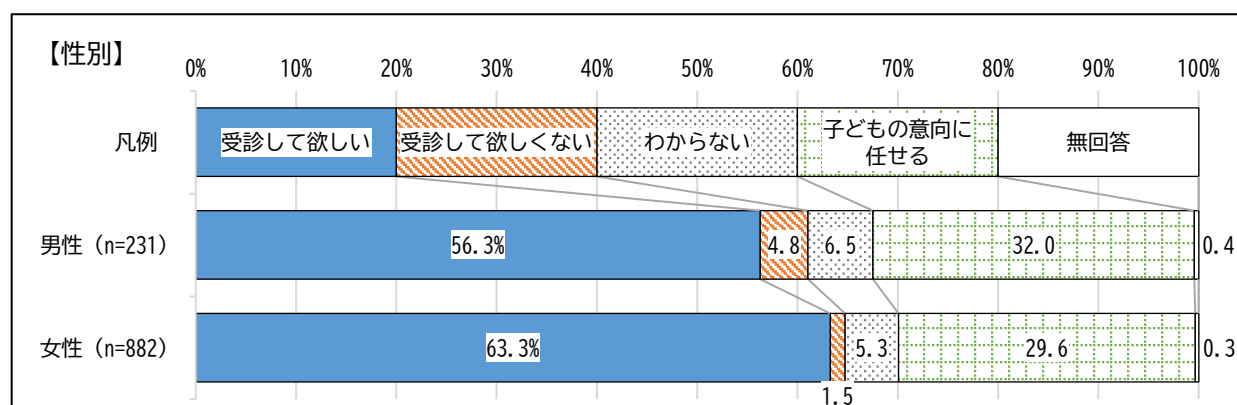
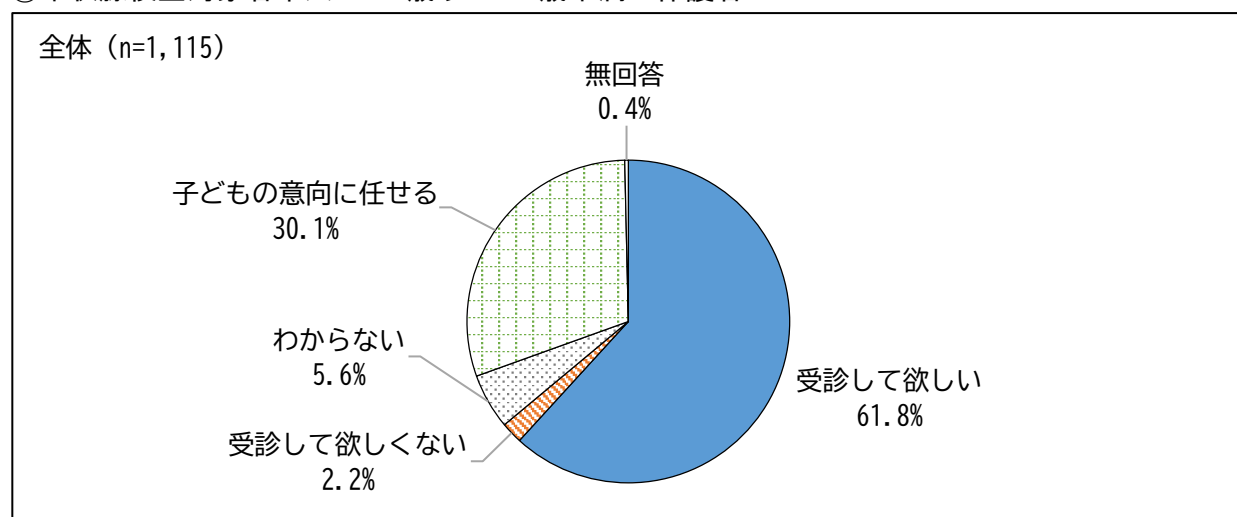
問4. 福島県「県民健康調査」甲状腺検査は任意の（受けても受けなくても良い）検査です。あなたは今後、福島県「県民健康調査」甲状腺検査をお子様に受診して欲しいですか？（○は1つだけ）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



今後の受診意向については、「受診して欲しい」が70.2%で最も割合が高く、次に「子どもの意向に任せる」（20.9%）、「わからない」（7.3%）、「受診して欲しくない」（1.6%）の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

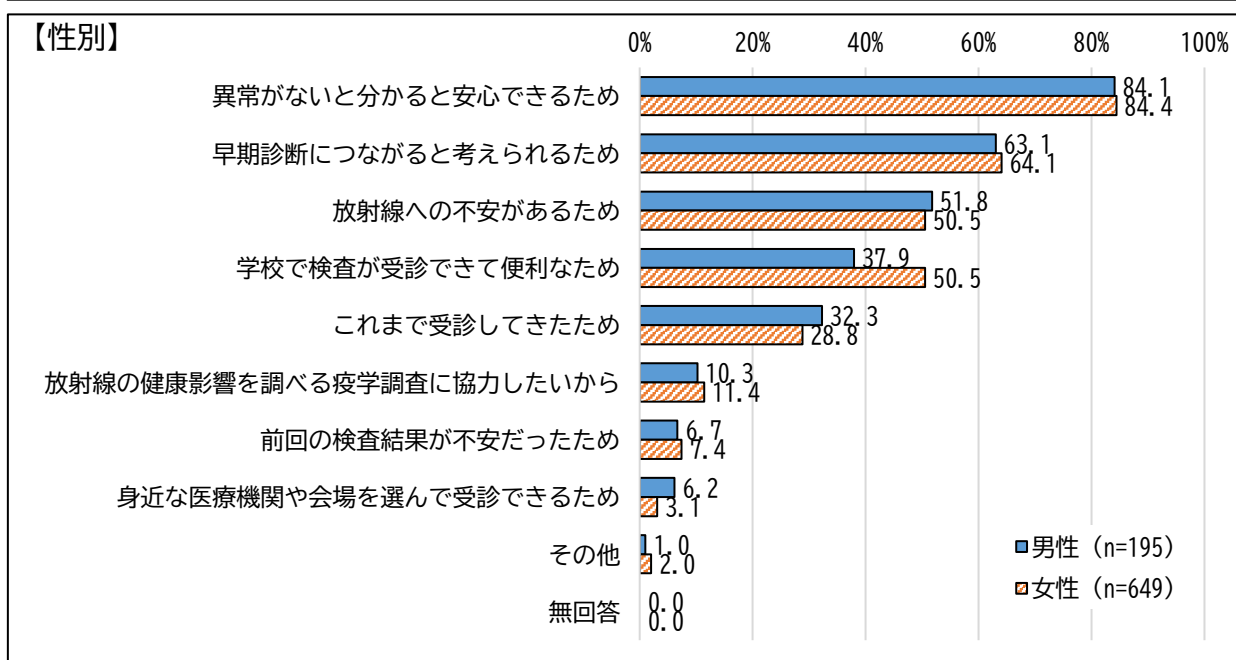
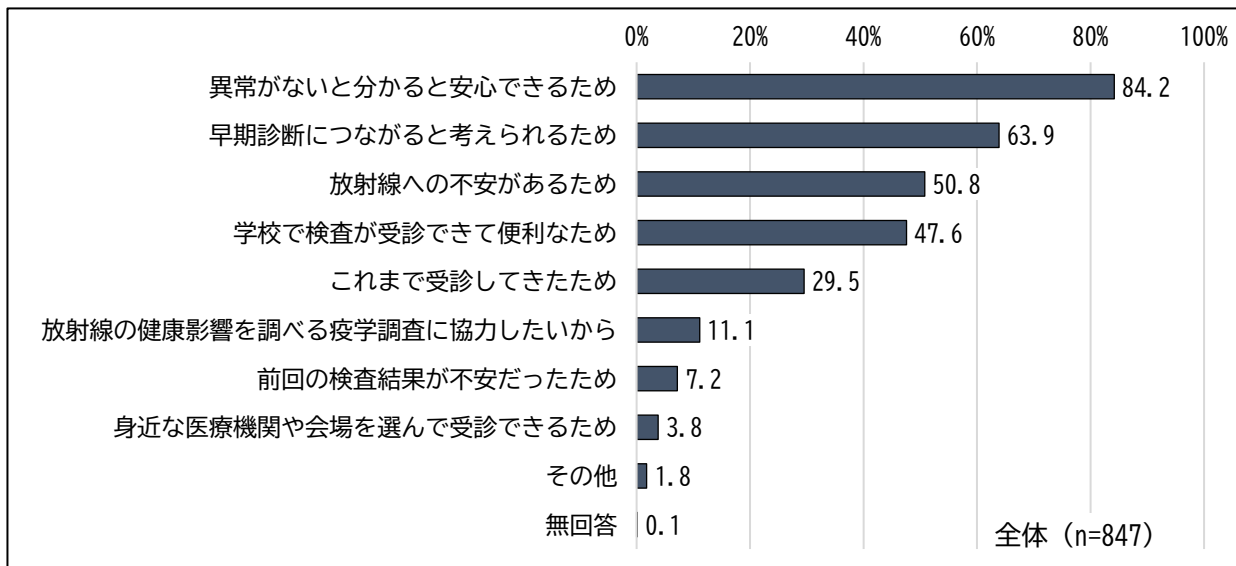


今後の受診意向については、「受診して欲しい」が61.8%で最も割合が高く、次に「子どもの意向に任せる」(30.1%)、「わからない」(5.6%)、「受診して欲しくない」(2.2%)の順に割合が高くなっています。

(4) 受診して欲しい理由

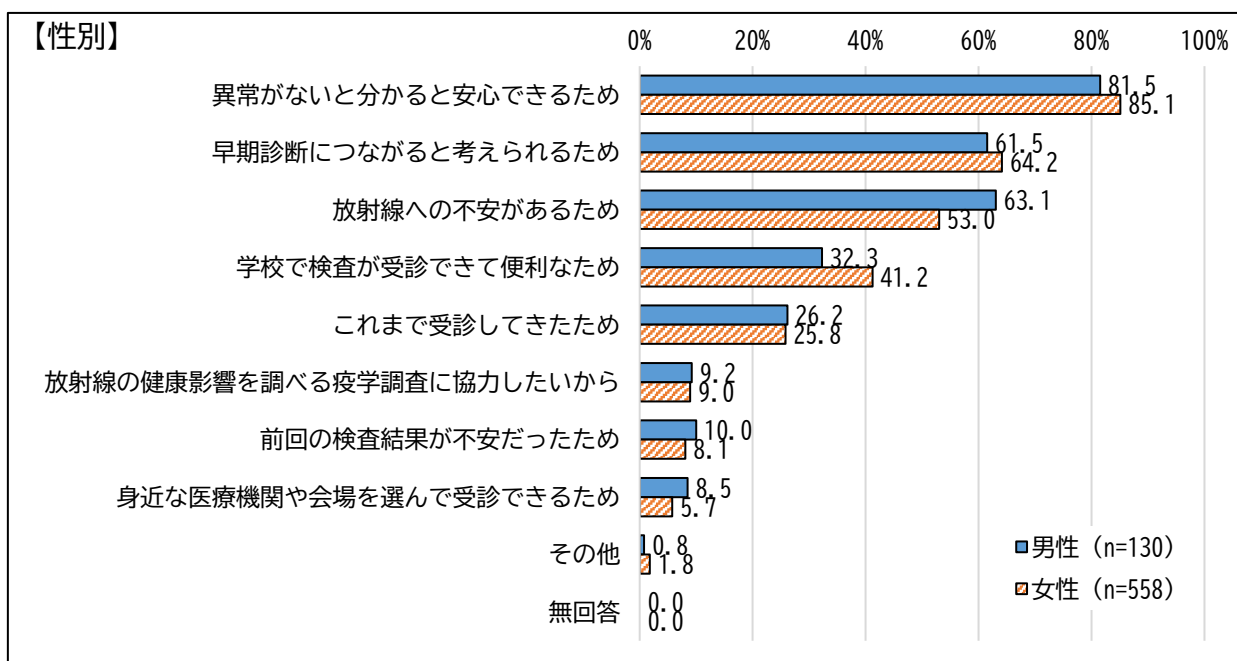
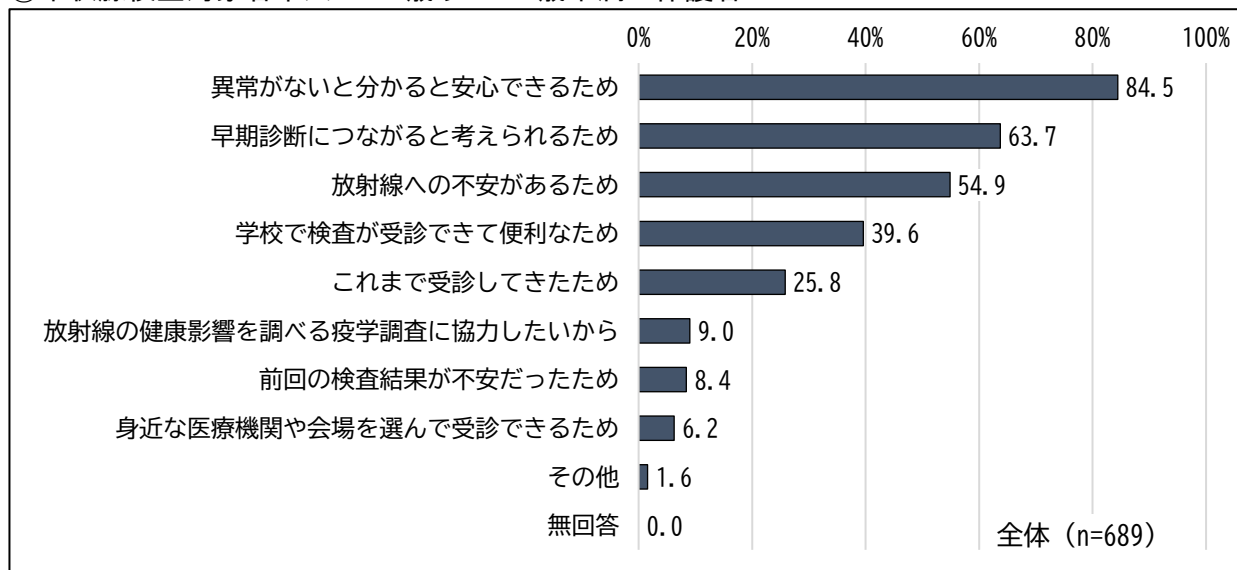
問4－1. 問4で「1 受診して欲しい」と答えた人にお聞きします。
「1 受診して欲しい」と答えた理由はなんですか？（〇はいくつでも）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



受診して欲しい理由は、「異常がないと分かると安心できるため」が84.2%で最も割合が高く、次に「早期診断につながると考えられるため」(63.9%)、「放射線への不安があるため」(50.8%)、「学校で検査が受診できて便利のため」(47.6%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

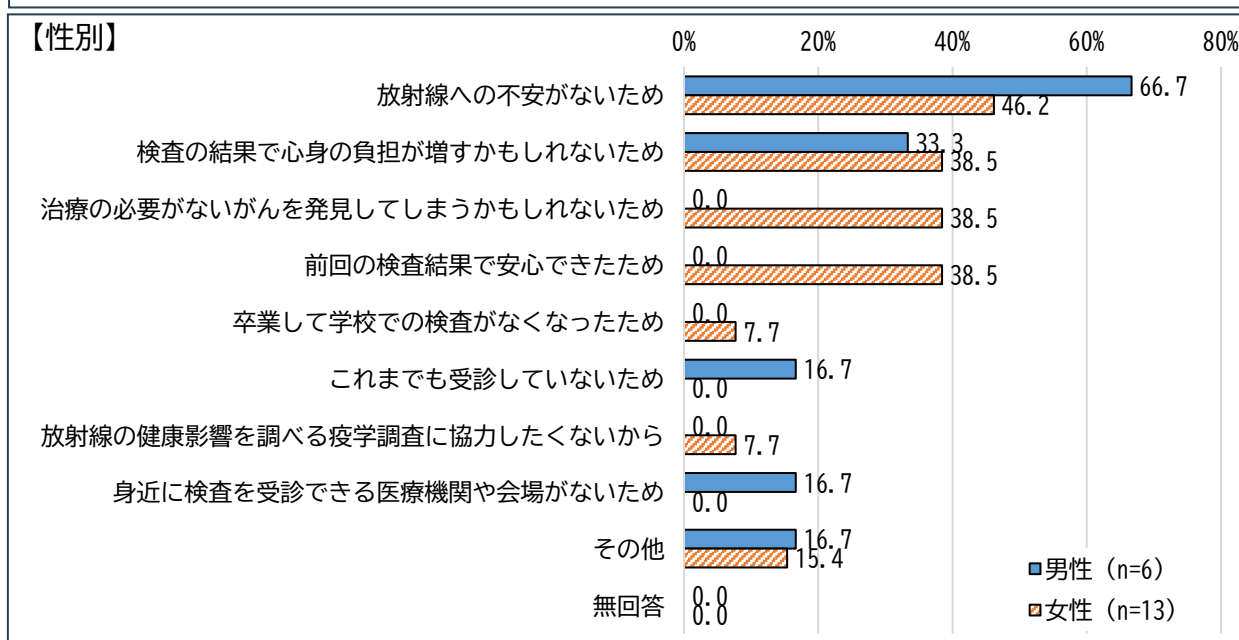
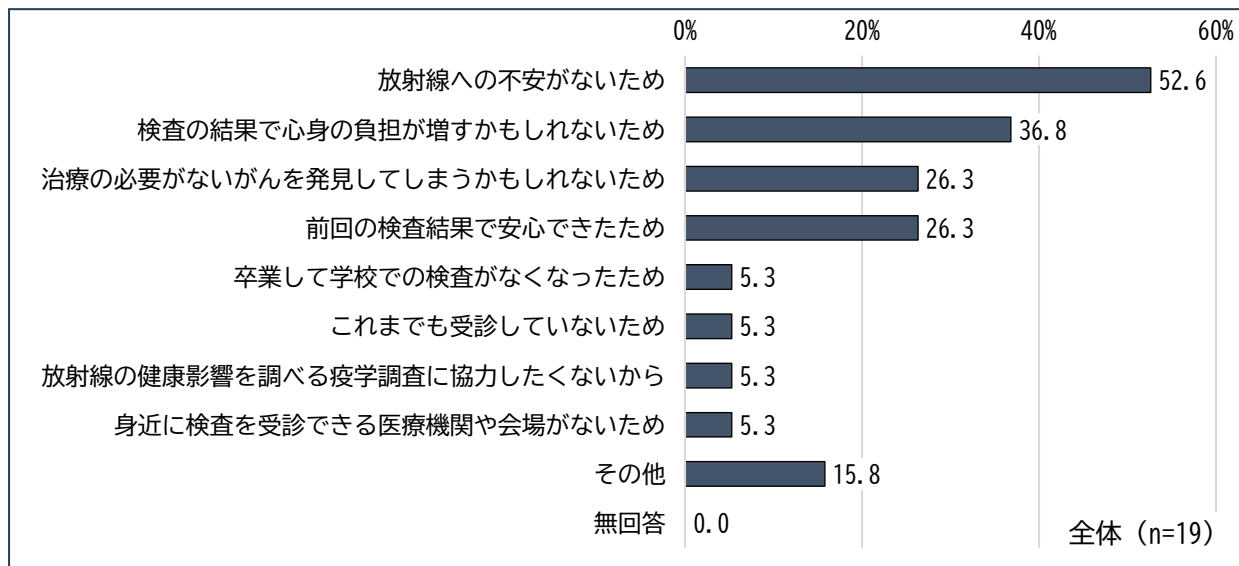


受診して欲しい理由は、「異常がないと分かると安心できるため」が84.5%で最も割合が高く、次に「早期診断につながると考えられるため」(63.7%)、「放射線への不安があるため」(54.9%)、「学校で検査が受診できて便利なため」(39.6%)の順に割合が高くなっています。

(5) 受診して欲しくない理由

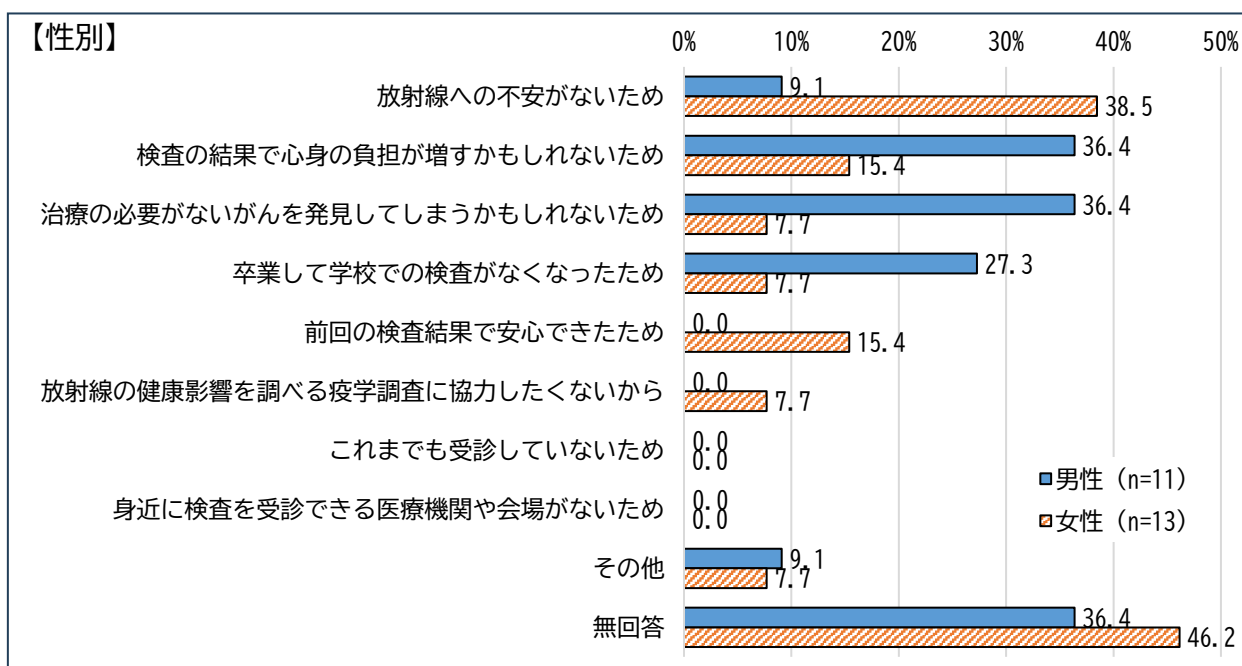
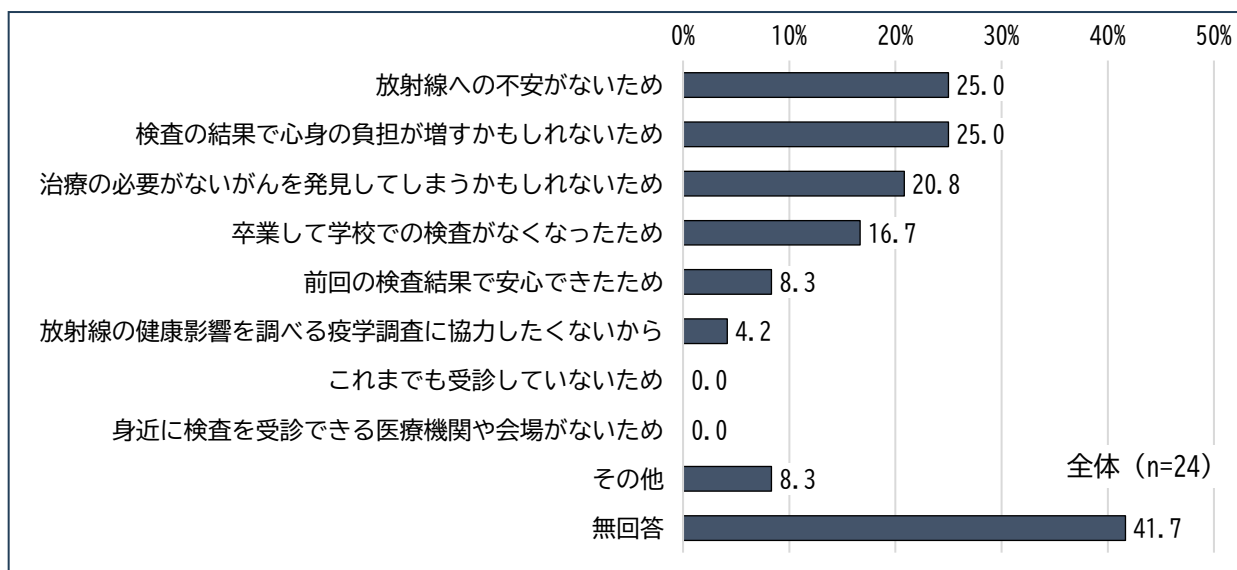
問4-2. 問4で「2 受診して欲しくない」と答えた人にお聞きします。
「2 受診して欲しくない」と答えた理由はなんですか？（○はいくつでも）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



受診して欲しくない理由は、「放射線への不安がないため」が52.6%で最も割合が高く、次に「検査の結果で心身の負担が増すかもしれないため」(36.8%)、「治療の必要がないがんを発見してしまうかもしれないため」、「前回の検査結果で安心できたため」(いずれも26.3%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

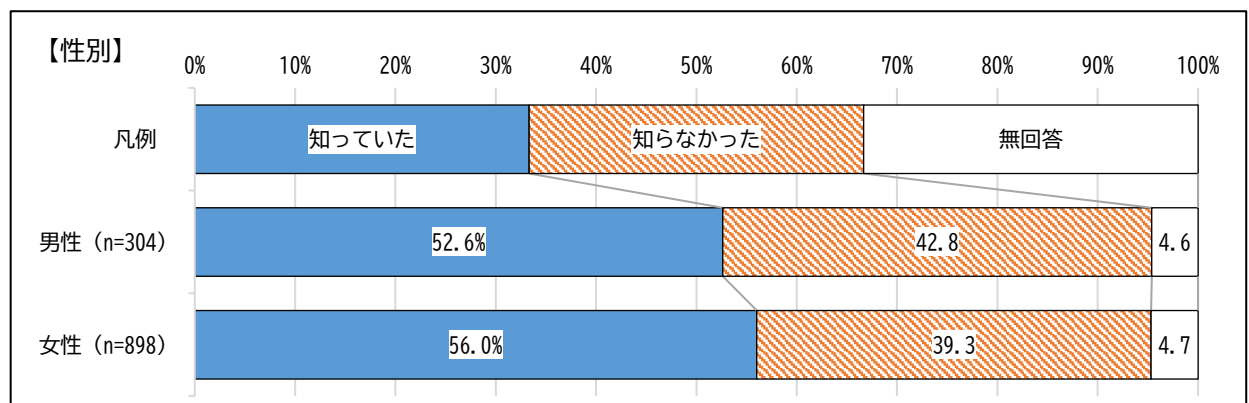
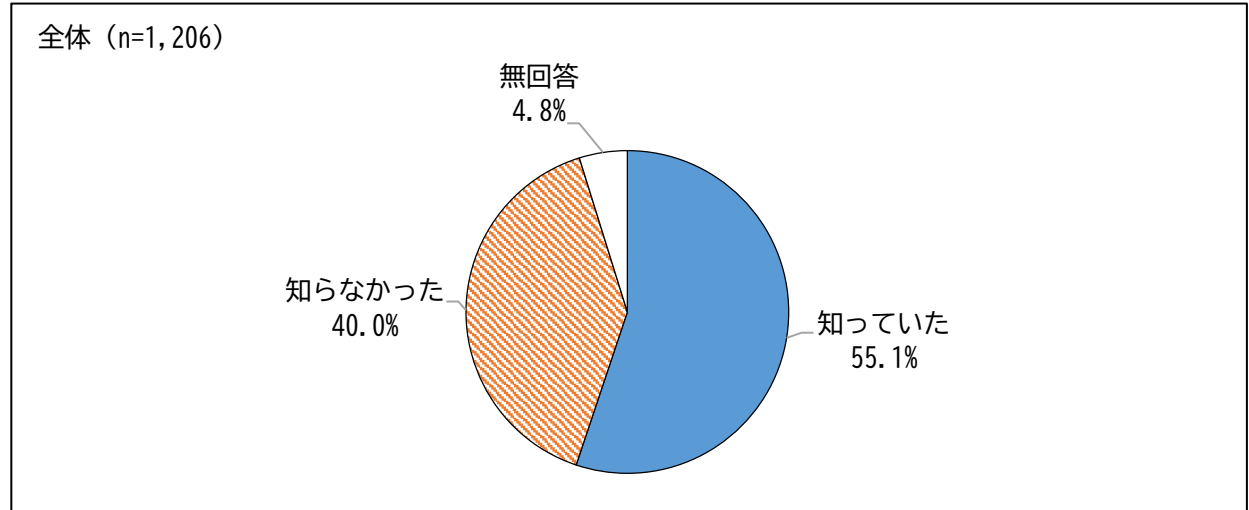


受診して欲しくない理由は、「放射線への不安がないため」、「検査の結果で心身の負担が増すかもしれないため」がいずれも25.0%で最も割合が高く、次に「治療の必要がないがんを発見してしまうかもしれないため」(20.8%)、「卒業して学校での検査がなくなったため」(16.7%)の順に割合が高くなっています。

(6) メリット・デメリットの認知状況

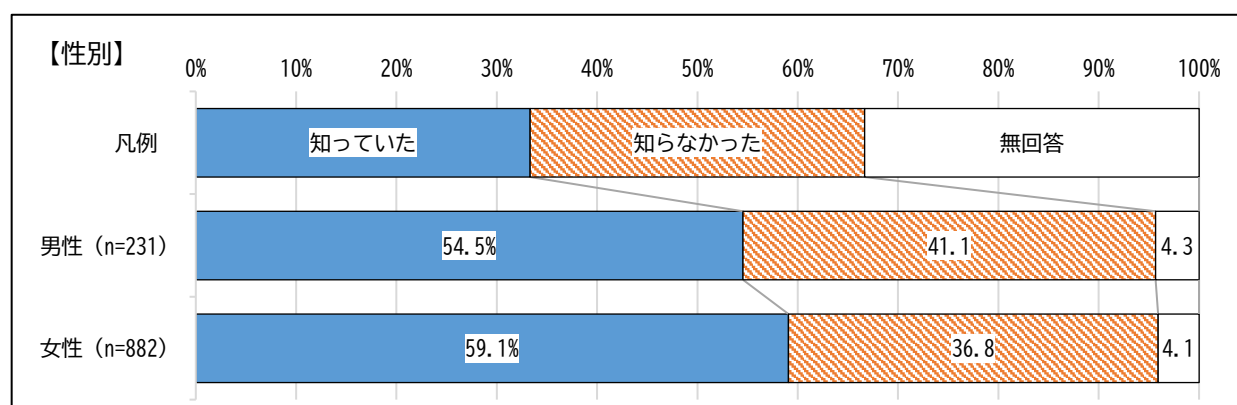
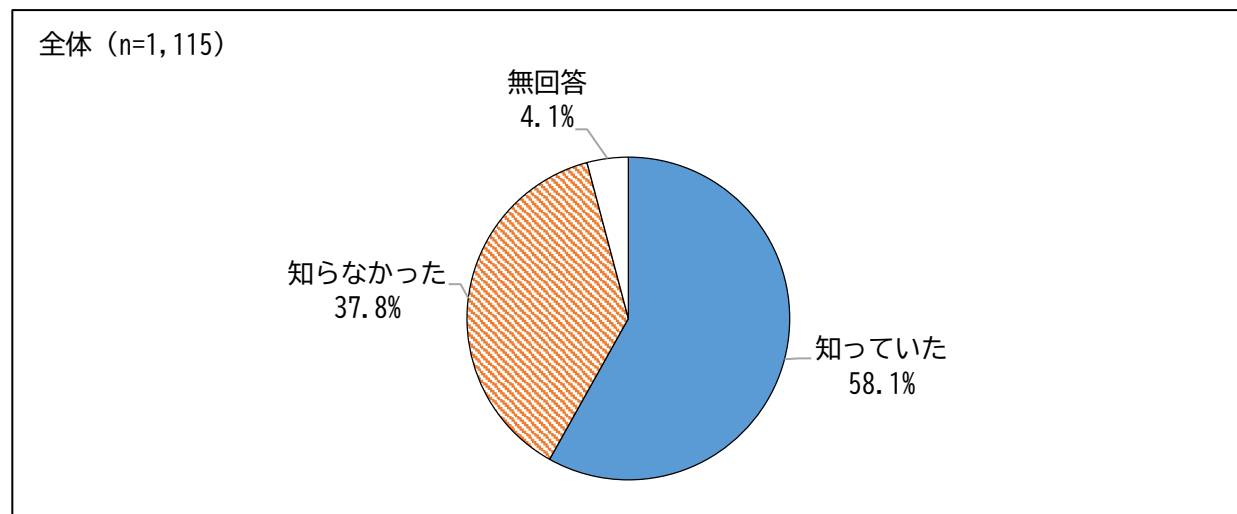
問5. あなたは甲状腺検査にメリットとデメリットがあることを知っていましたか？
(○は1つだけ)

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



メリット・デメリットの認知状況については、「知っていた」が55.1%、「知らなかった」は40.0%となっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

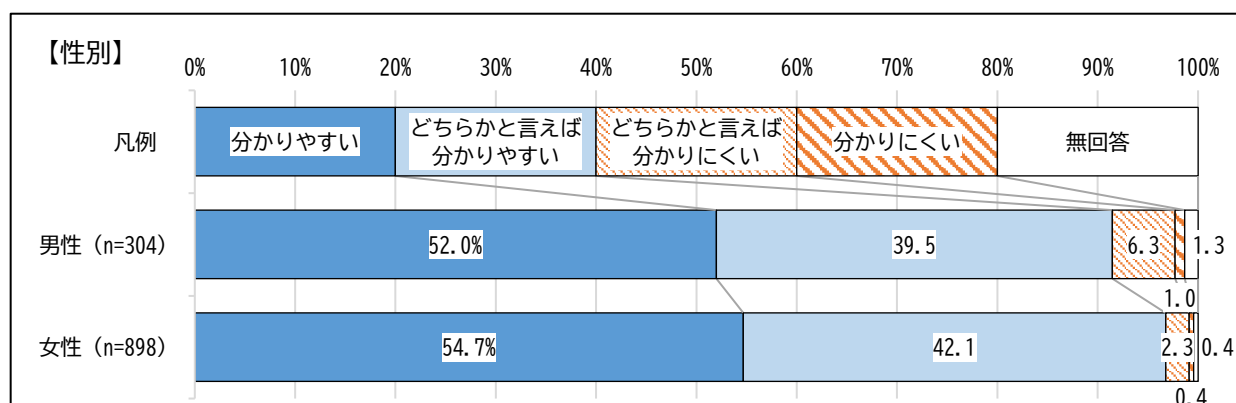
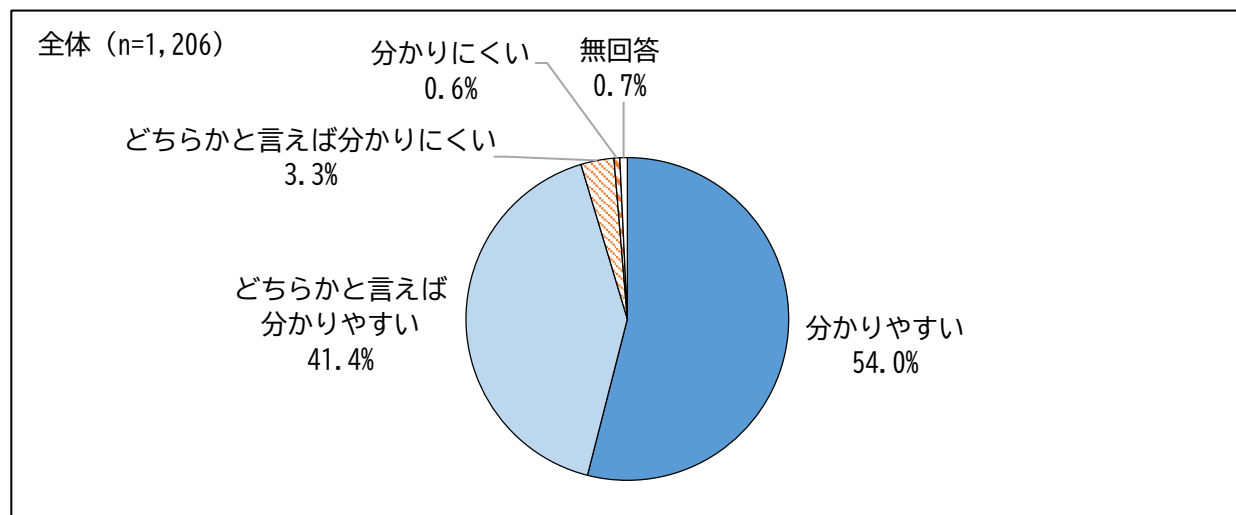


メリット・デメリットの認知状況については、「知っていた」が58.1%、「知らなかった」は37.8%となっています。

(7) メリットの分かりやすさ

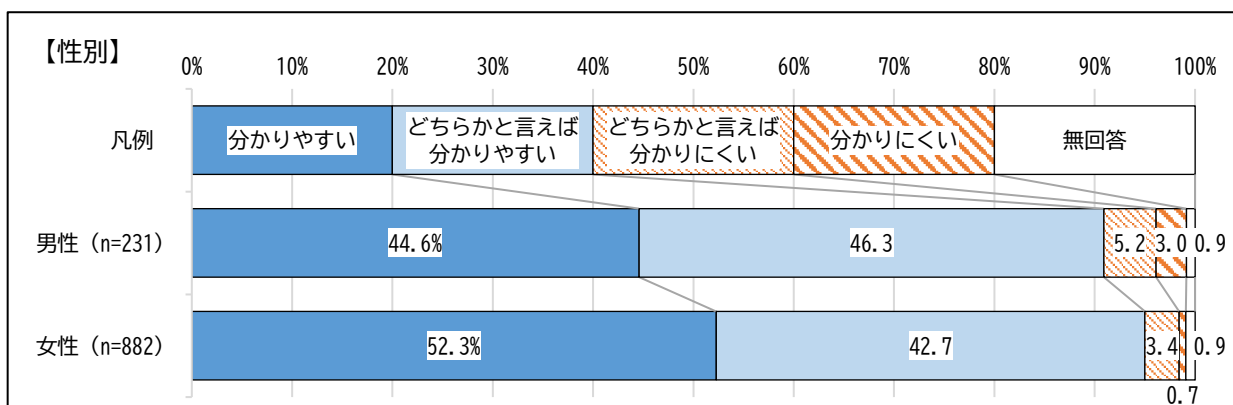
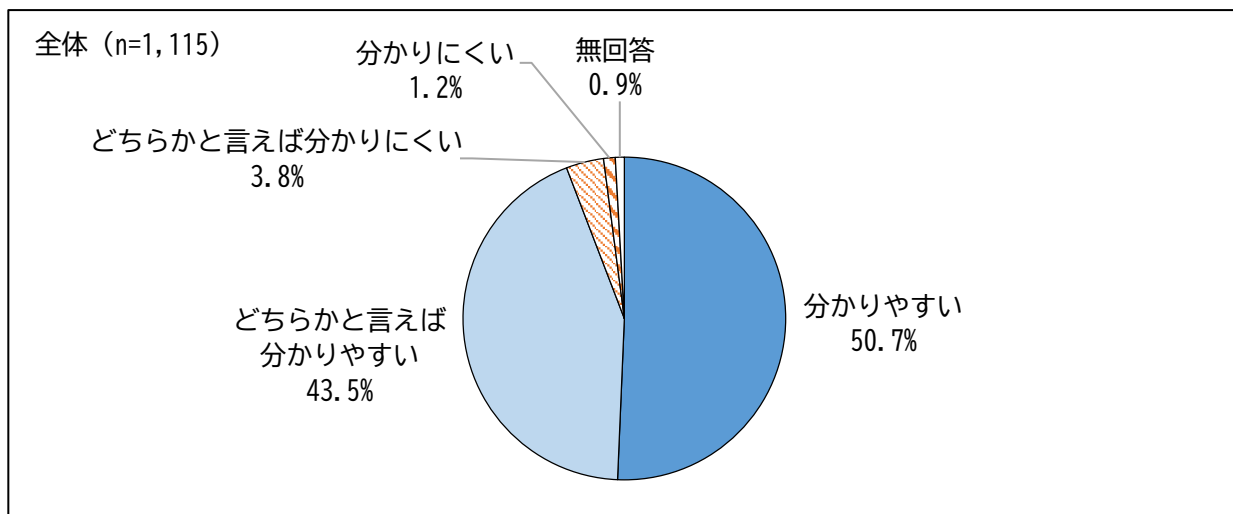
問6. あなたは記載されている「メリット」を読んで、どのように感じられましたか？
(○は1つだけ)

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



メリットを読んで、「分かりやすい」と答えた人が54.0%で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(41.4%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(3.3%)、「分かりにくい」(0.6%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について



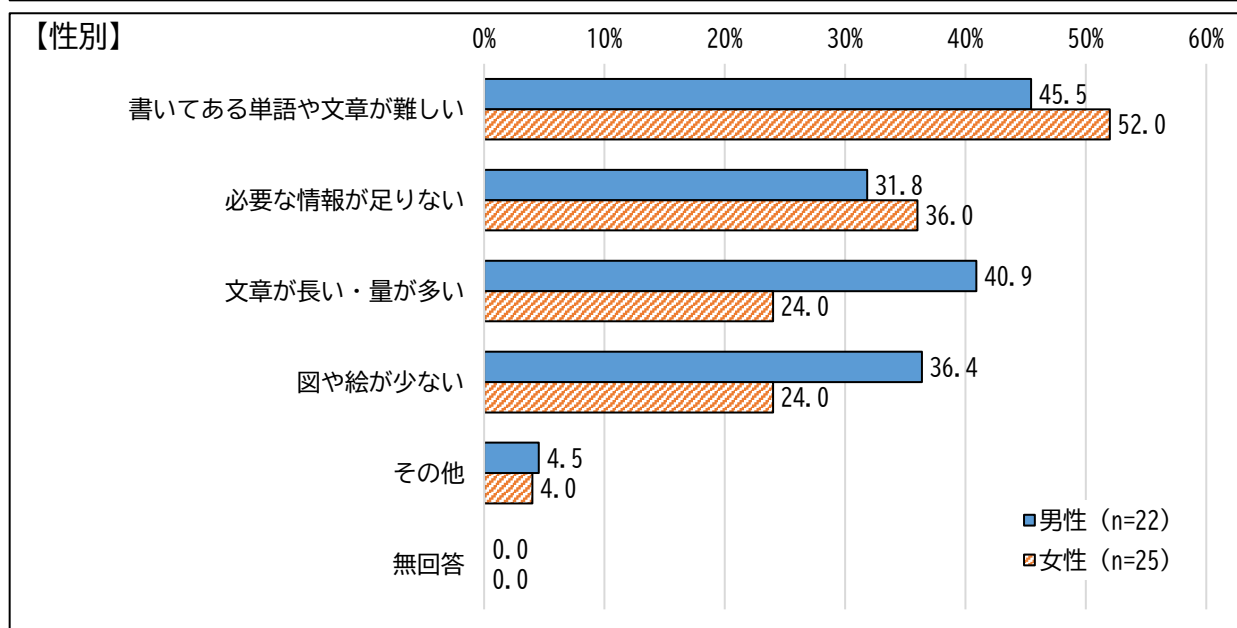
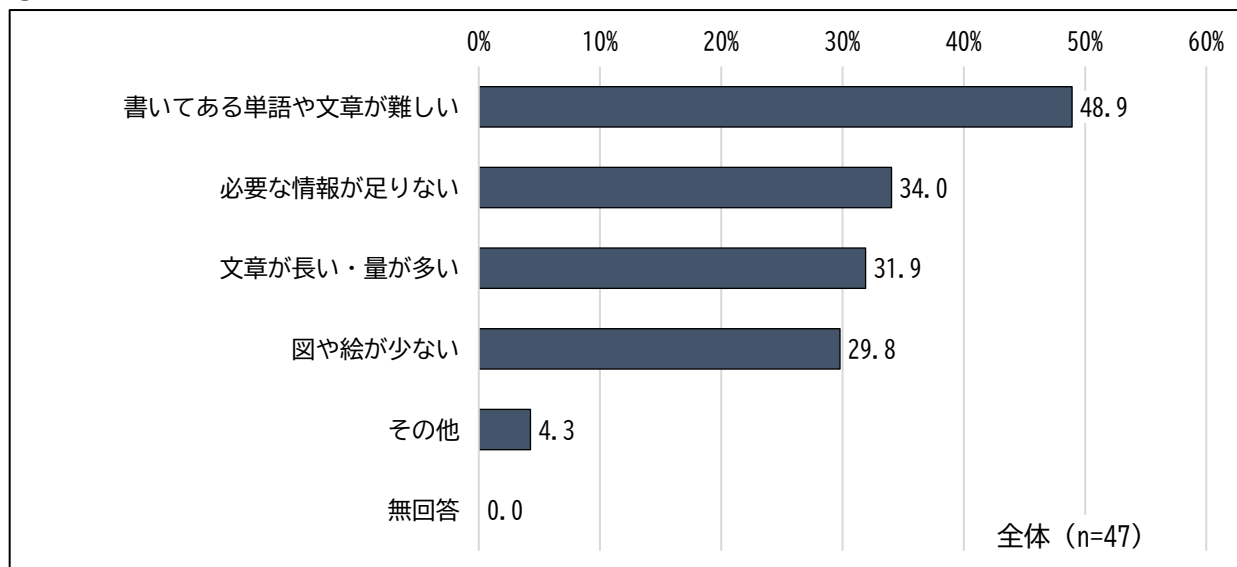
メリットを読んで、「分かりやすい」と答えた人が50.7%で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(43.5%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(3.8%)、「分かりにくい」(1.2%)の順に割合が高くなっています。

(8) メリットを読んで分かりにくかった点

問6-1. 問6で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

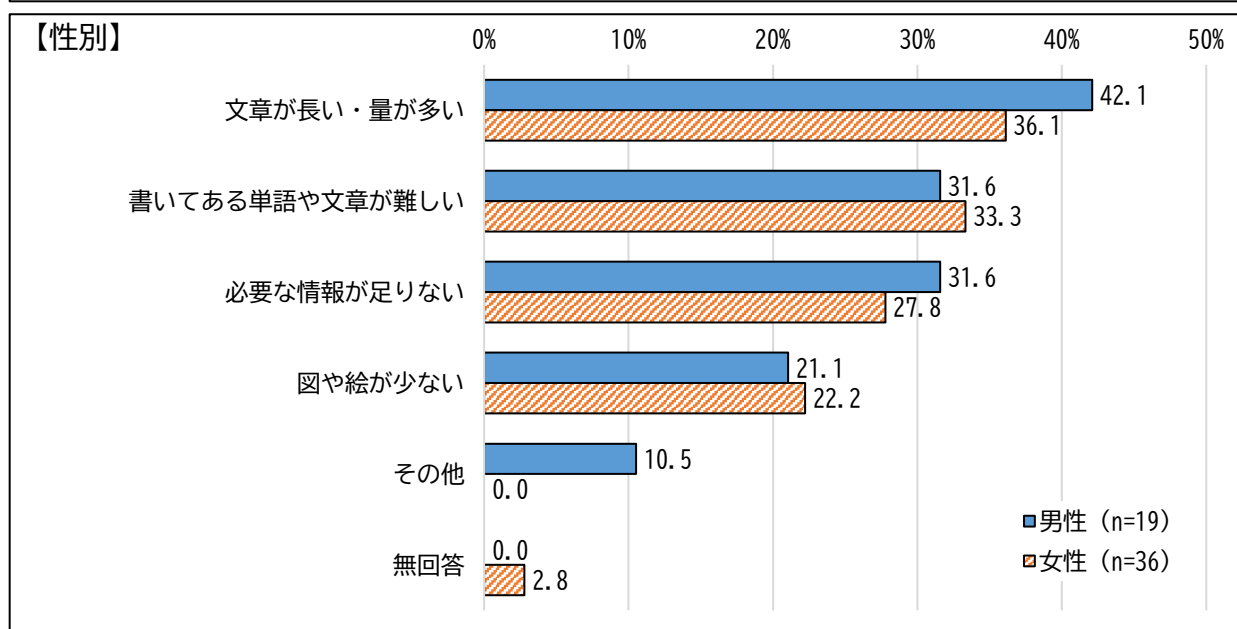
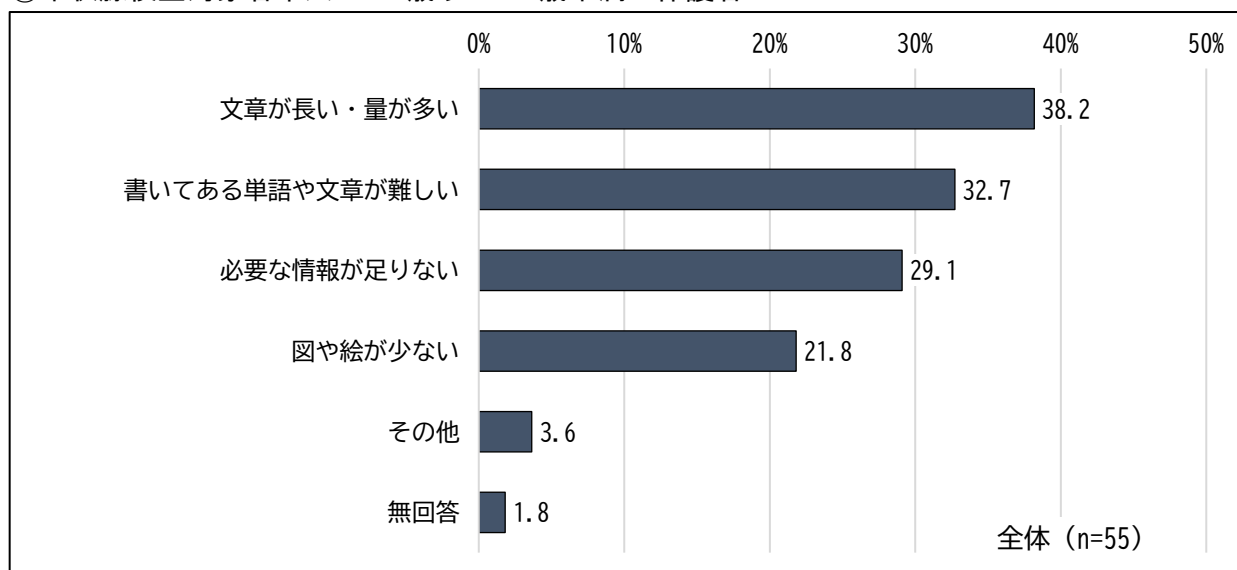
どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



メリットを読んで分かりにくかった点は、「書いてある単語や文章が難しい」が48.9%で最も割合が高く、次に「必要な情報が足りない」(34.0%)、「文章が長い・量が多い」(31.9%)、「図や絵が少ない」(29.8%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

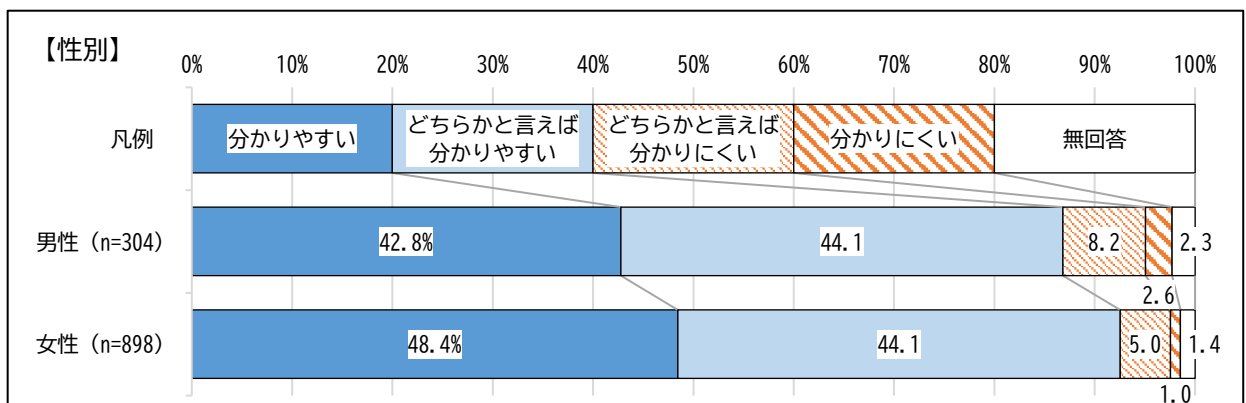
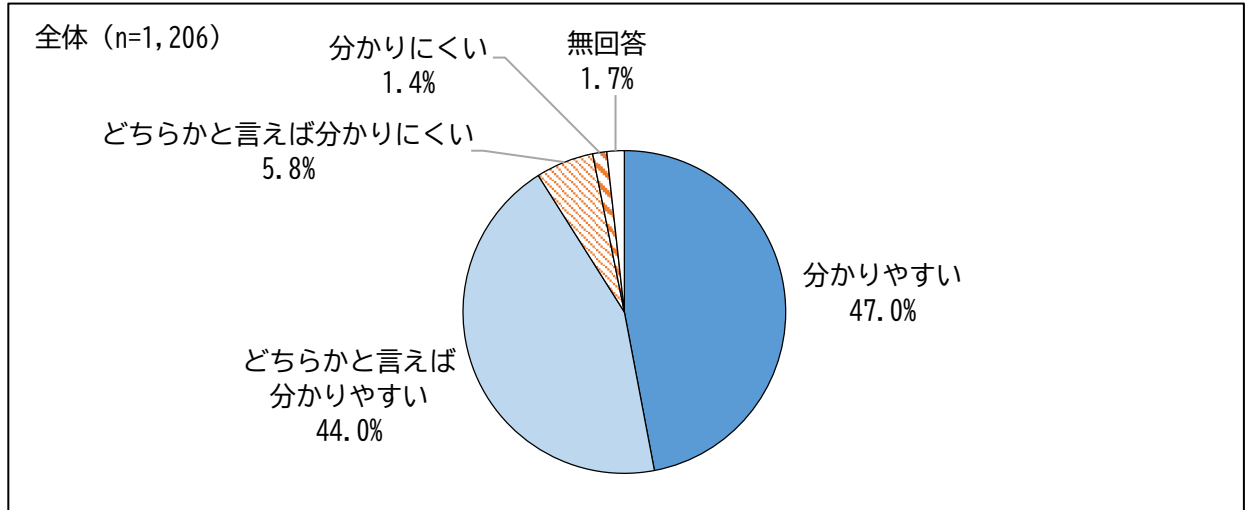


メリットを読んで分かりにくかった点は、「文章が長い・量が多い」が38.2%で最も割合が高く、次に「書いてある単語や文章が難しい」(32.7%)、「必要な情報が足りない」(29.1%)、「図や絵が少ない」(21.8%)の順に割合が高くなっています。

(9) デメリットの分かりやすさ

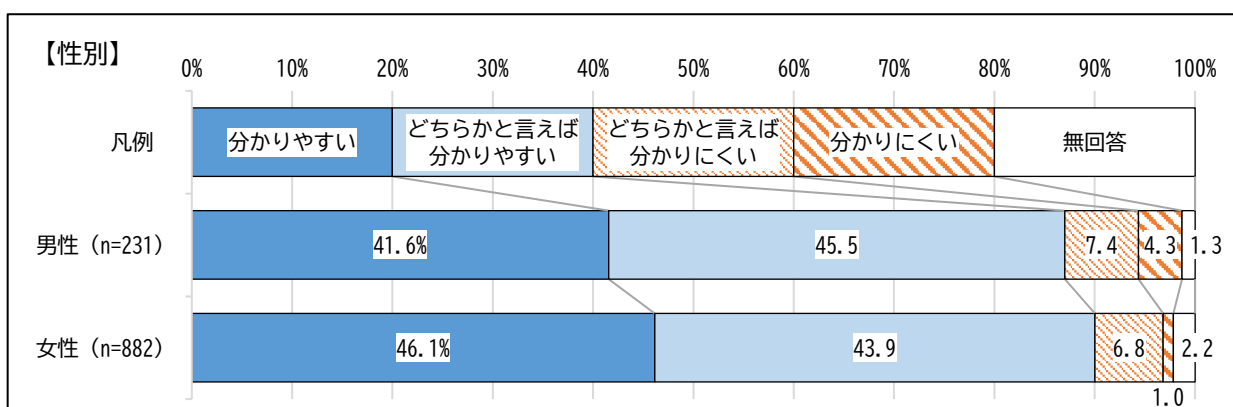
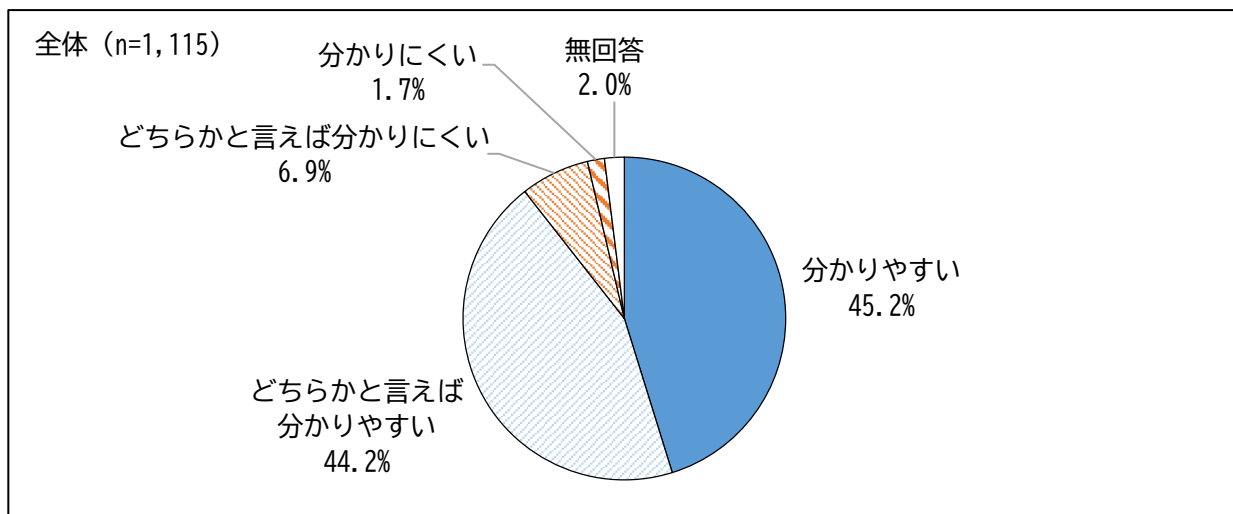
問 7. あなたは記載されている「デメリット」を読んで、どのように感じられましたか？
(○は1つだけ)

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



デメリットを読んで、「分かりやすい」と答えた人が47.0%で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(44.0%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(5.8%)、「分かりにくい」(1.4%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について



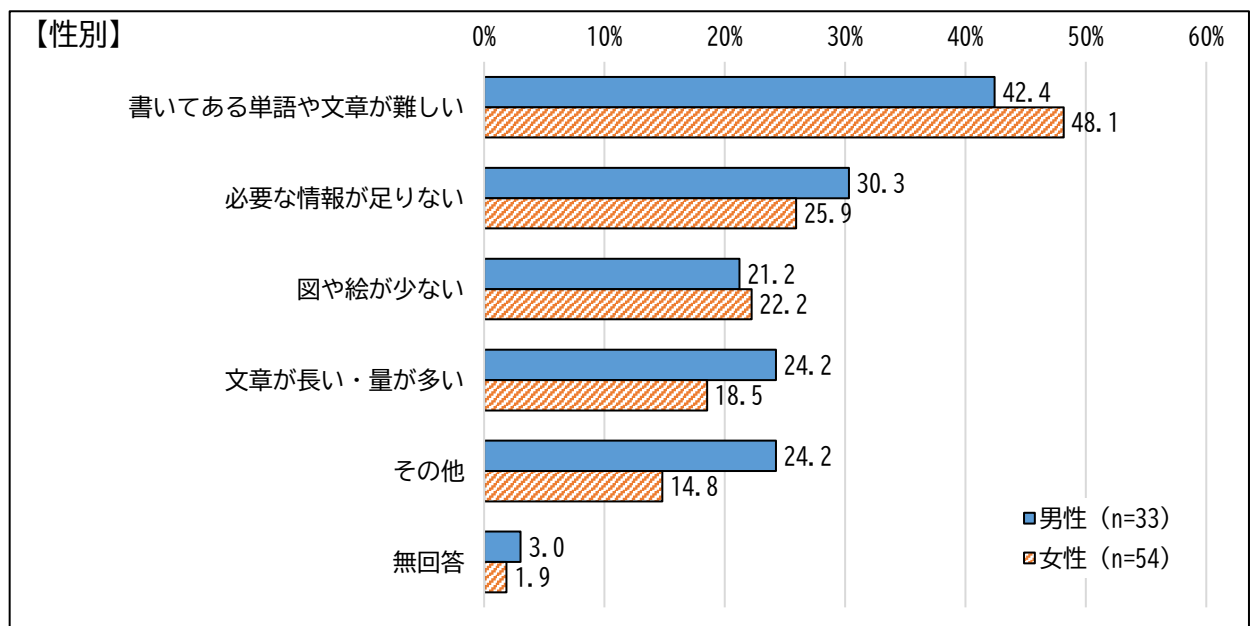
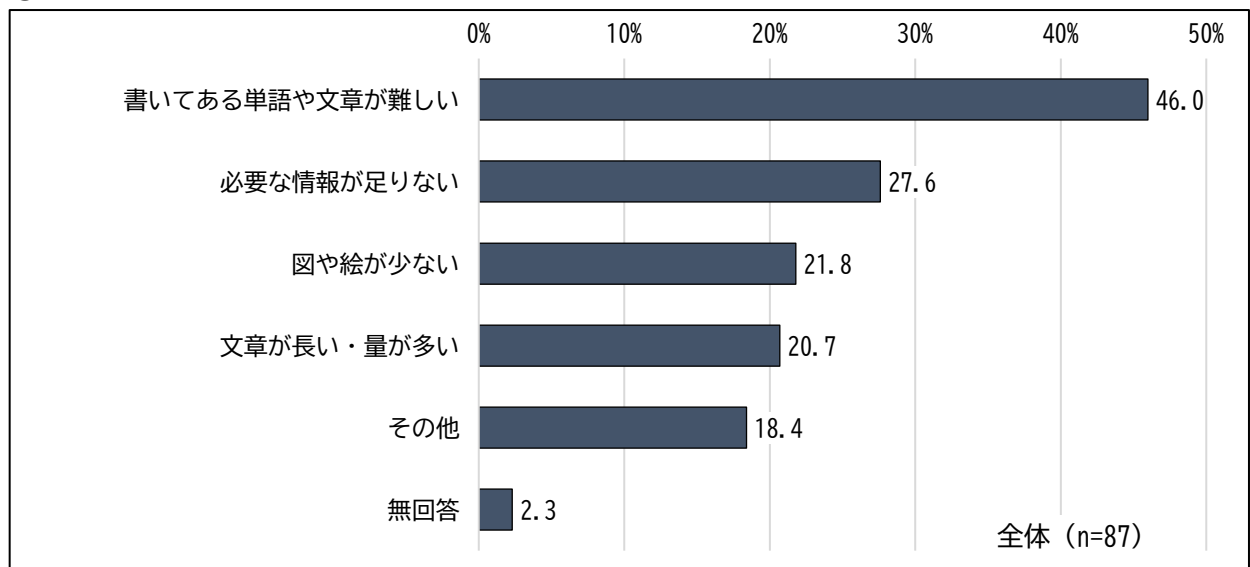
デメリットを読んで、「分かりやすい」と答えた人が45.2%で最も割合が高く、次に「どちらかと言えば分かりやすい」(44.2%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(6.9%)、「分かりにくい」(1.7%)の順に割合が高くなっています。

(10) デメリットを読んで分かりにくかった点

問7-1. 問7で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

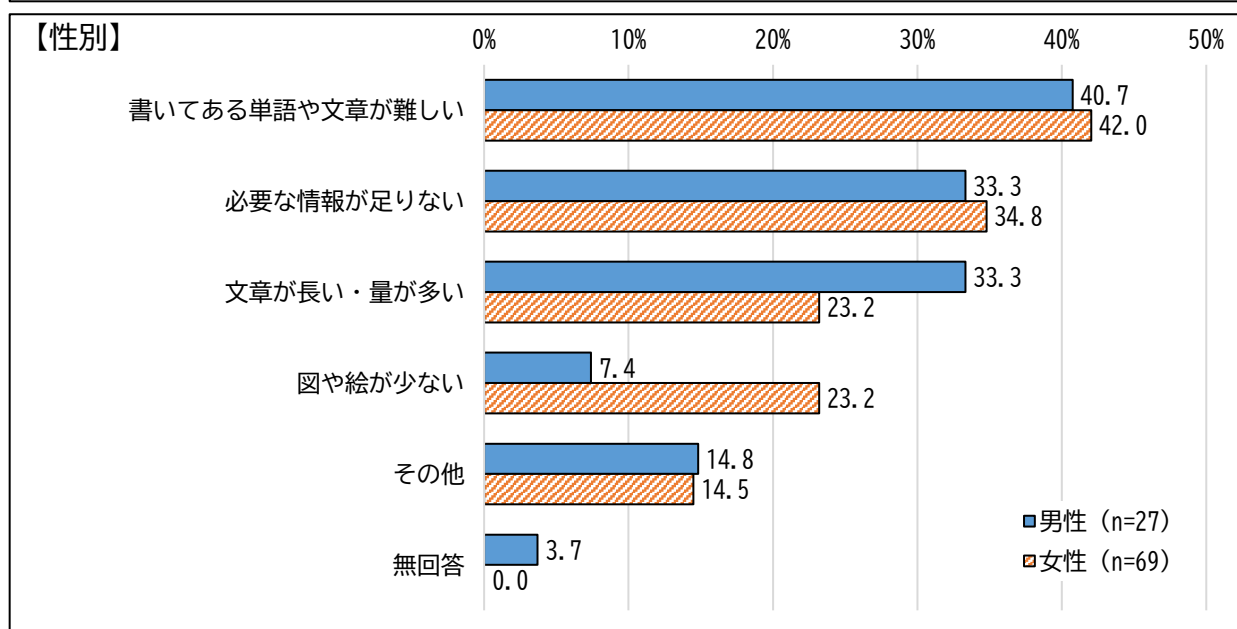
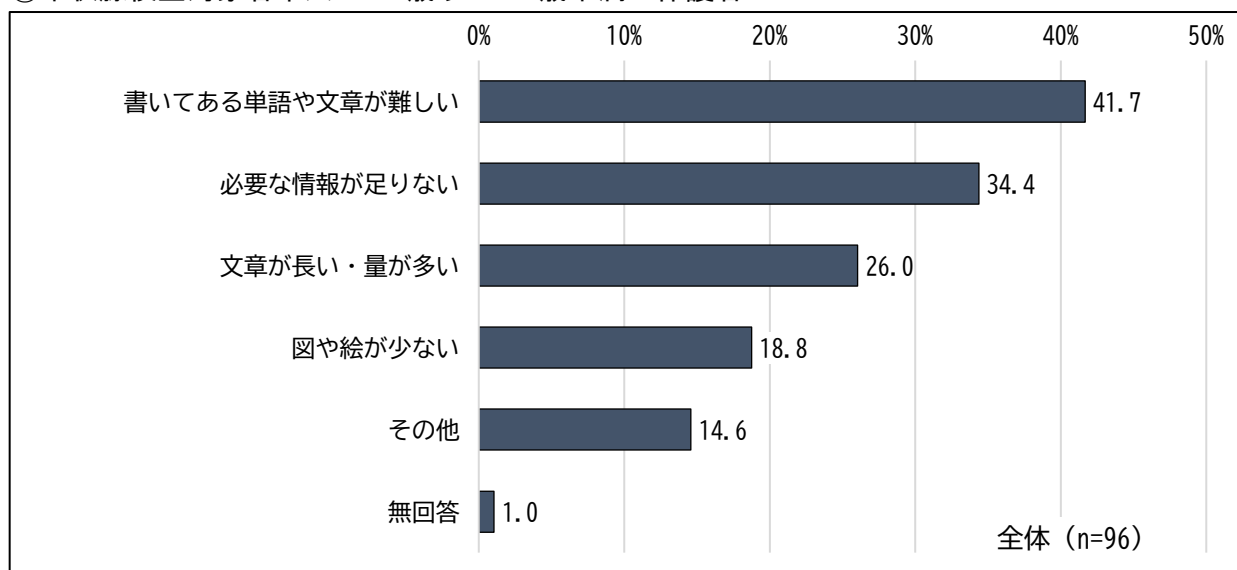
どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



デメリットを読んで分かりにくかった点は、「書いてある単語や文章が難しい」が46.0%で最も割合が高く、次に「必要な情報が足りない」(27.6%)、「図や絵が少ない」(21.8%)、「文章が長い・量が多い」(20.7%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

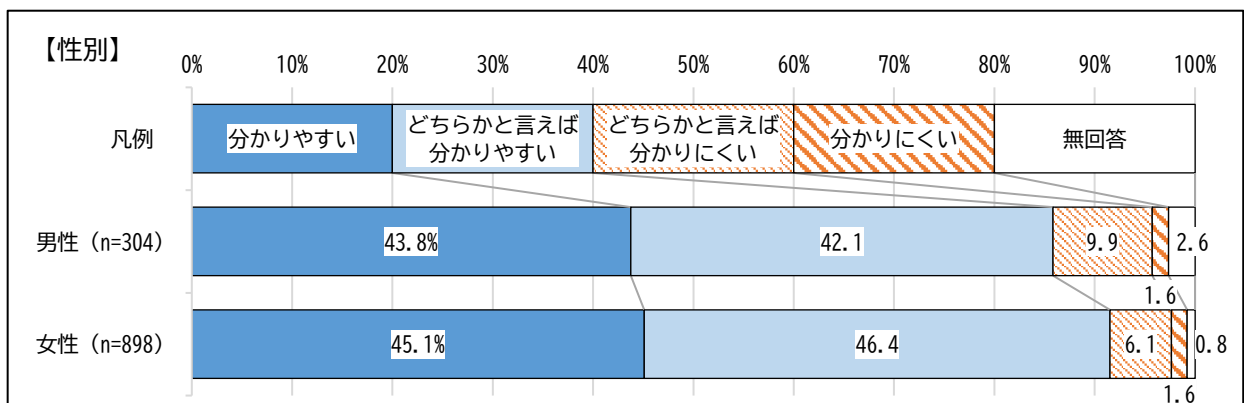
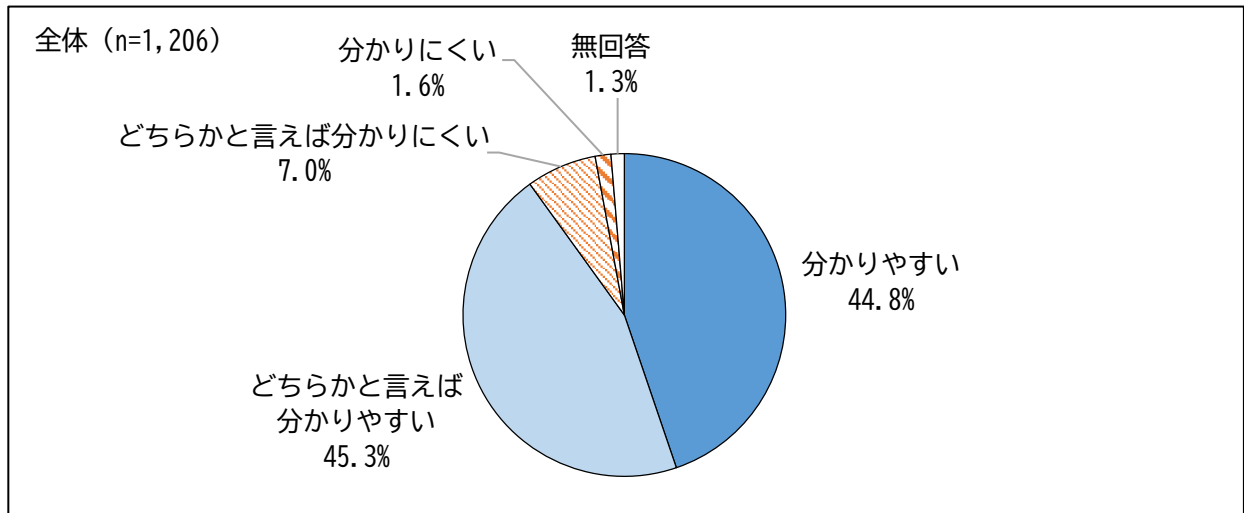


デメリットを読んで分かりにくかった点は、「書いてある単語や文章が難しい」が41.7%で最も割合が高く、次に「必要な情報が足りない」(34.4%)、「文章が長い・量が多い」(26.0%)、「図や絵が少ない」(18.8%)の順に割合が高くなっています。

(11) デメリットに対しての取り組みの分かりやすさ

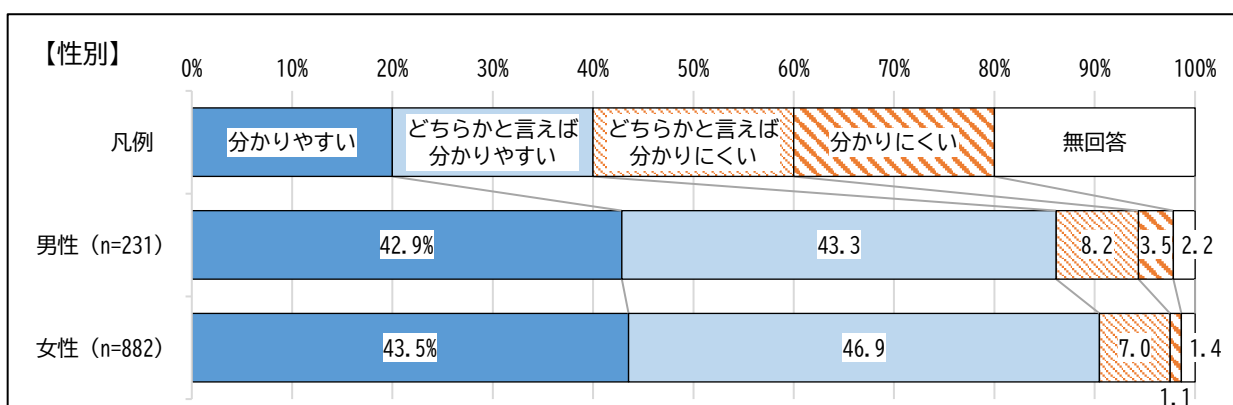
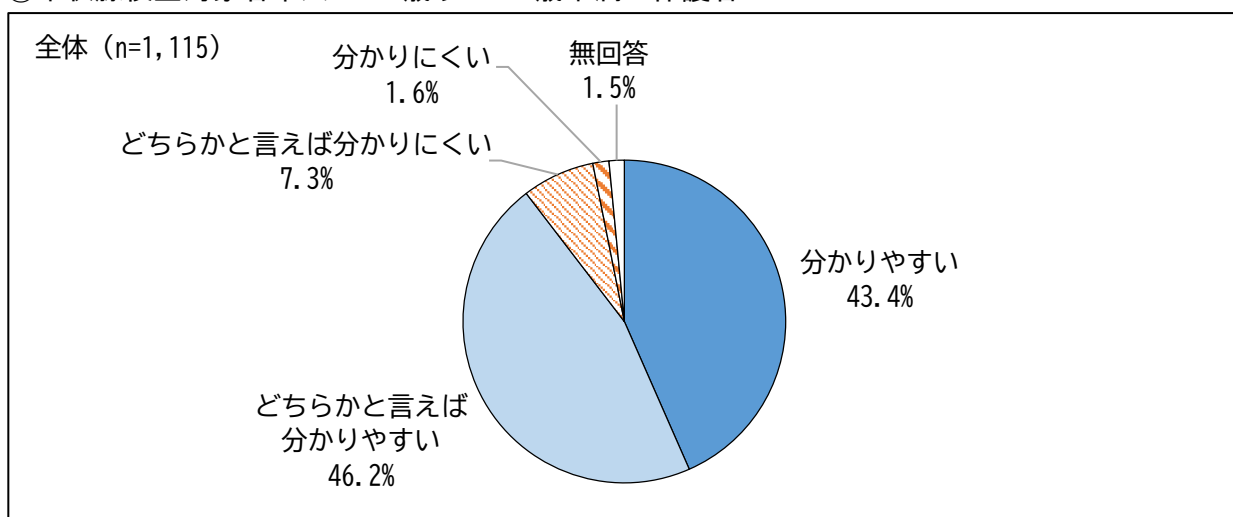
問 8. あなたは記載されている「上記デメリットに対して以下の取り組みを行っています」を読んで、どのように感じられましたか？（○は1つだけ）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



デメリットに対しての取り組みを読んで、「どちらかと言えば分かりやすい」と答えた人が45.3%で最も割合が高く、次に「分かりやすい」(44.8%)、「どちらかと言えば分かりにくい」(7.0%)、「分かりにくい」(1.6%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について



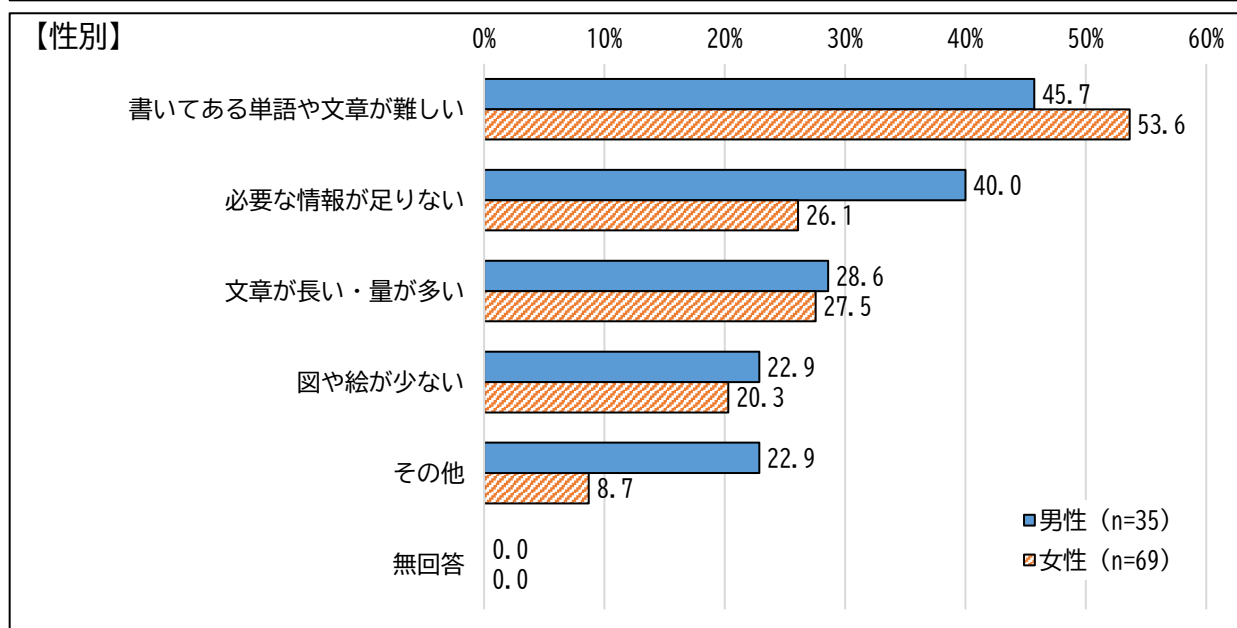
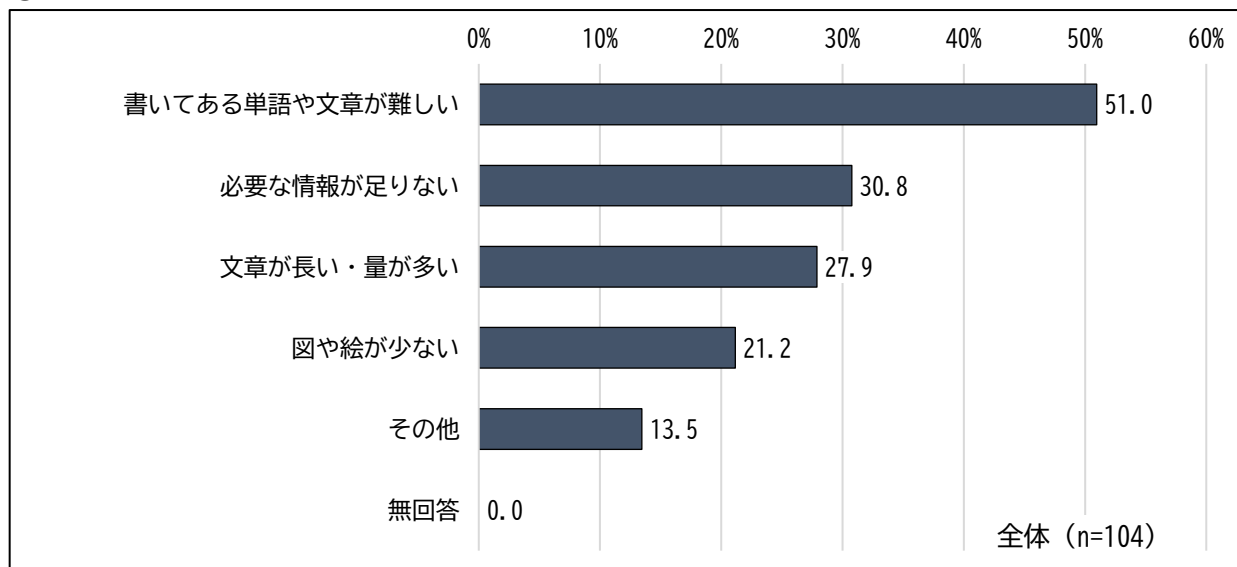
デメリットに対しての取り組みを読んで、「どちらかと言えば分かりやすい」と答えた人が46.2%で最も割合が高く、次に「分かりやすい」、「どちらかと言えば分かりにくい」(7.3%)、「分かりにくい」(1.6%)の順に割合が高くなっています。

(12) デメリットに対しての取り組みを読んで分かりにくかった点

問8-1. 問8で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

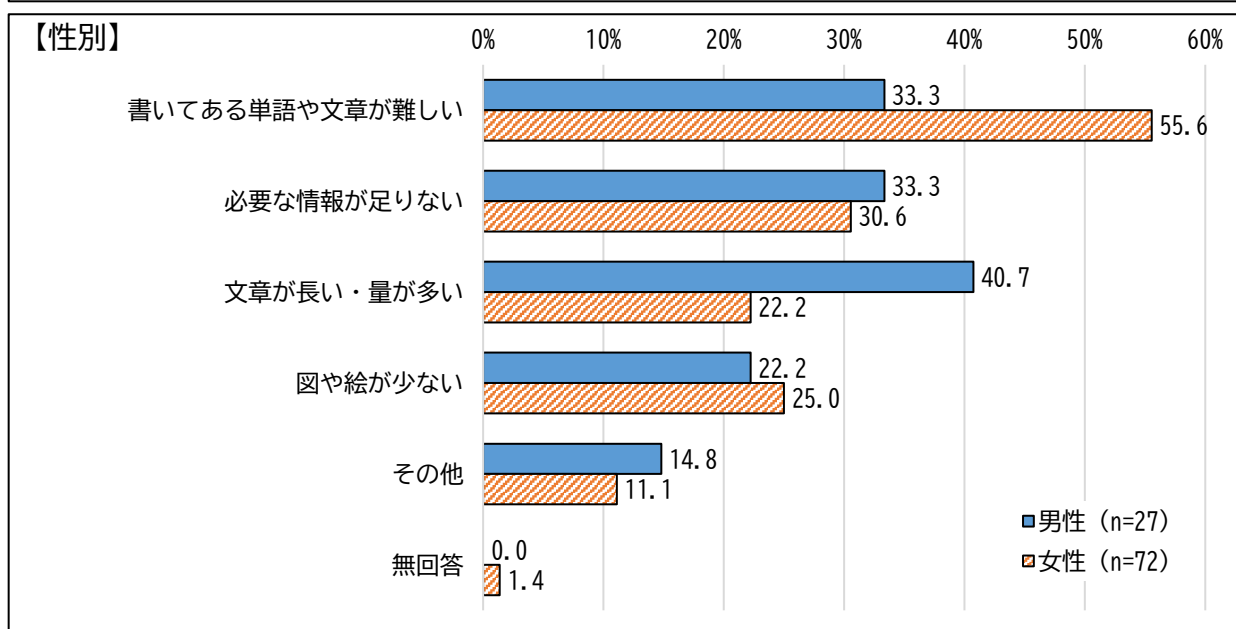
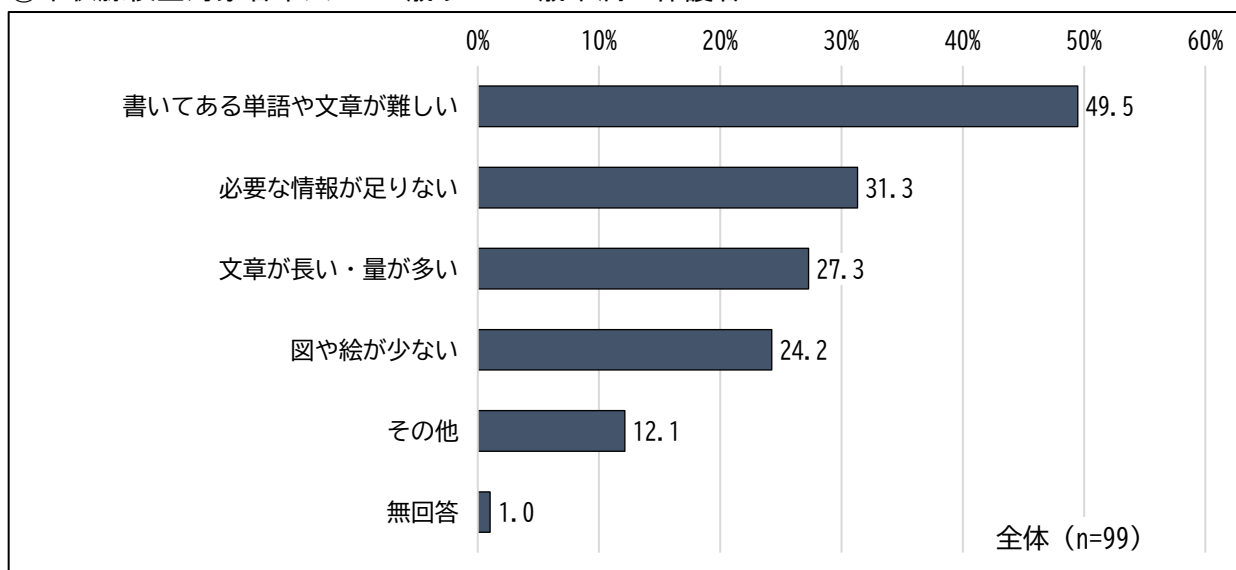
どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



デメリットに対しての取り組みを読んで分かりにくかった点は、「書いてある単語や文章が難しい」が51.0%で最も割合が高く、次に「必要な情報が足りない」(30.8%)、「文章が長い・量が多い」(27.9%)、「図や絵が少ない」(21.2%)の順に割合が高くなっています。

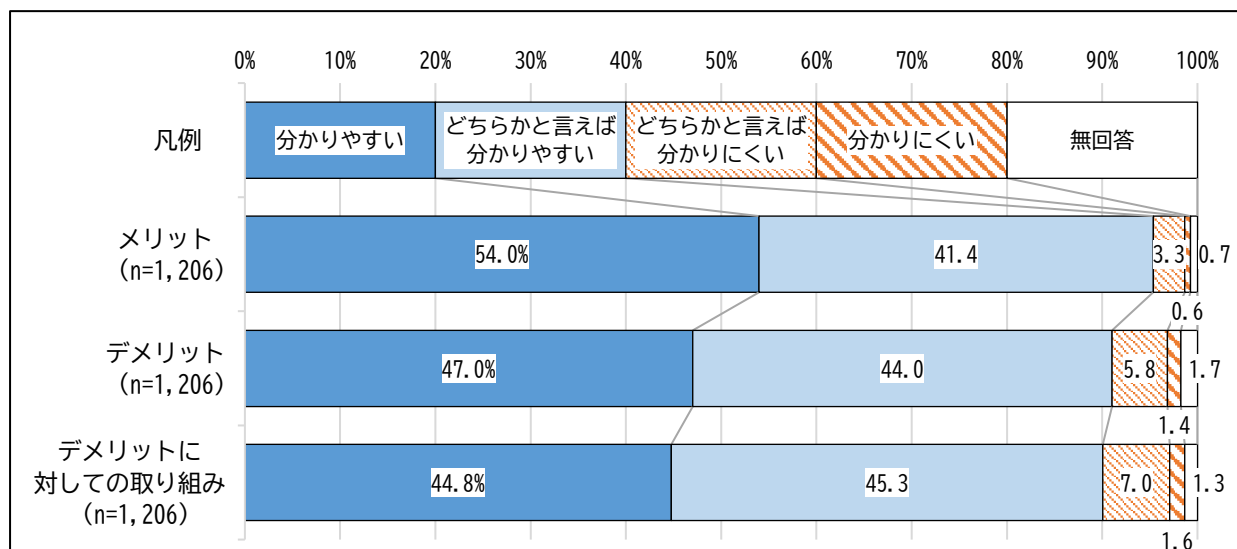
②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について



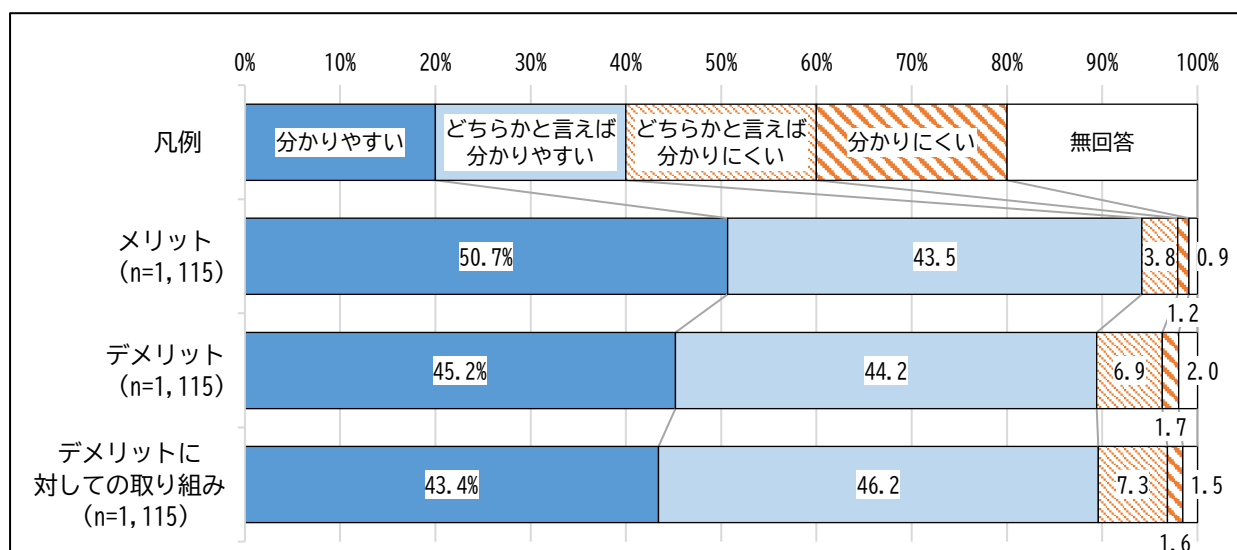
デメリットに対しての取り組みを読んで分かりにくかった点は、「書いてある単語や文章が難しい」が49.5%で最も割合が高く、次に「必要な情報が足りない」(31.3%)、「文章が長い・量が多い」(27.3%)、「図や絵が少ない」(24.2%)の順に割合が高くなっています。

参考：「メリット」「デメリット」「デメリットに対する取り組み」の分かりやすさの比較

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について

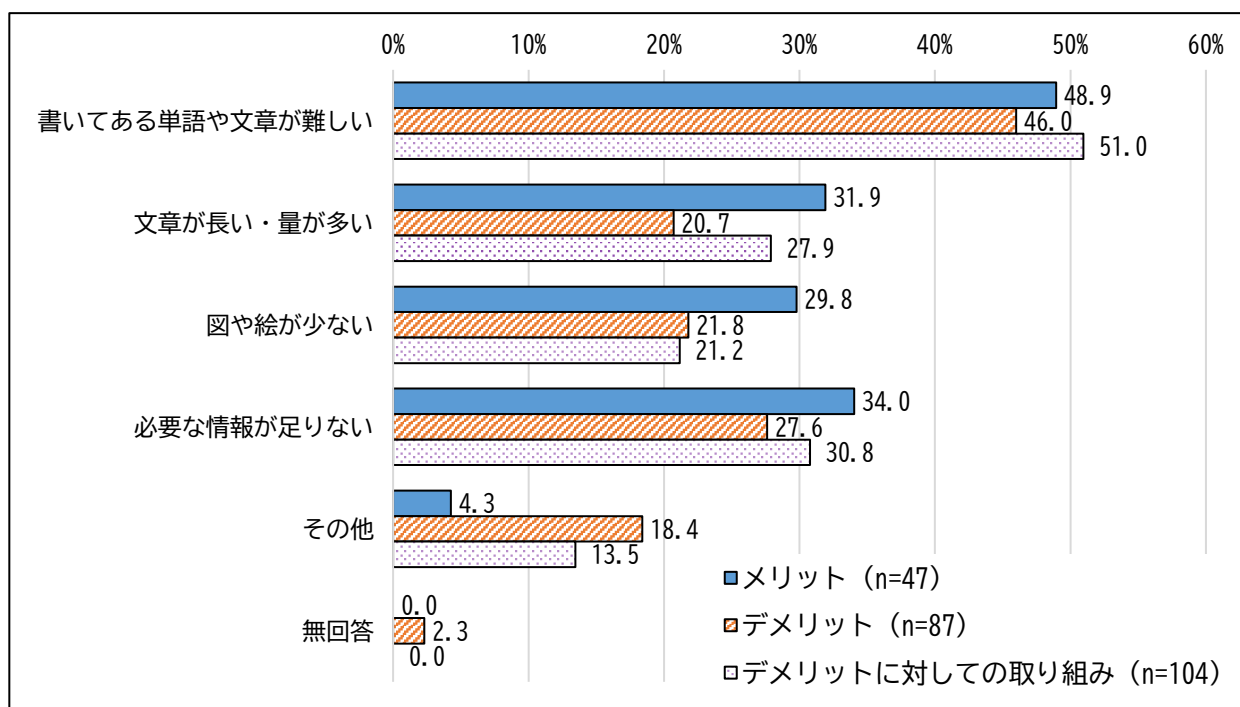


②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

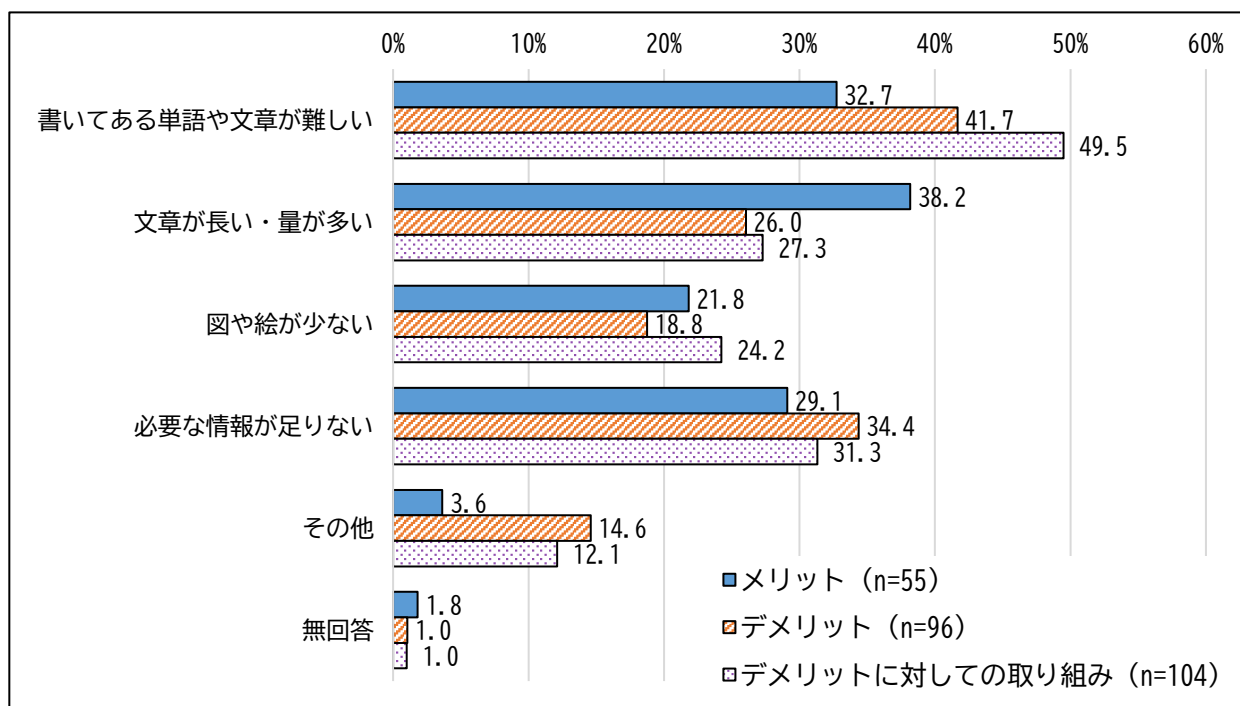


参考：「メリット」「デメリット」「デメリットに対しての取り組み」の分かりにくかった点の比較

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



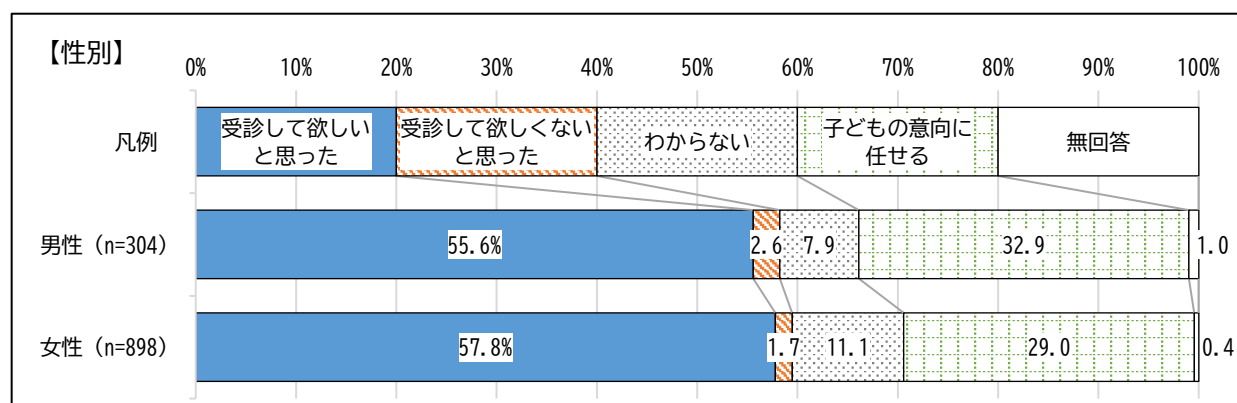
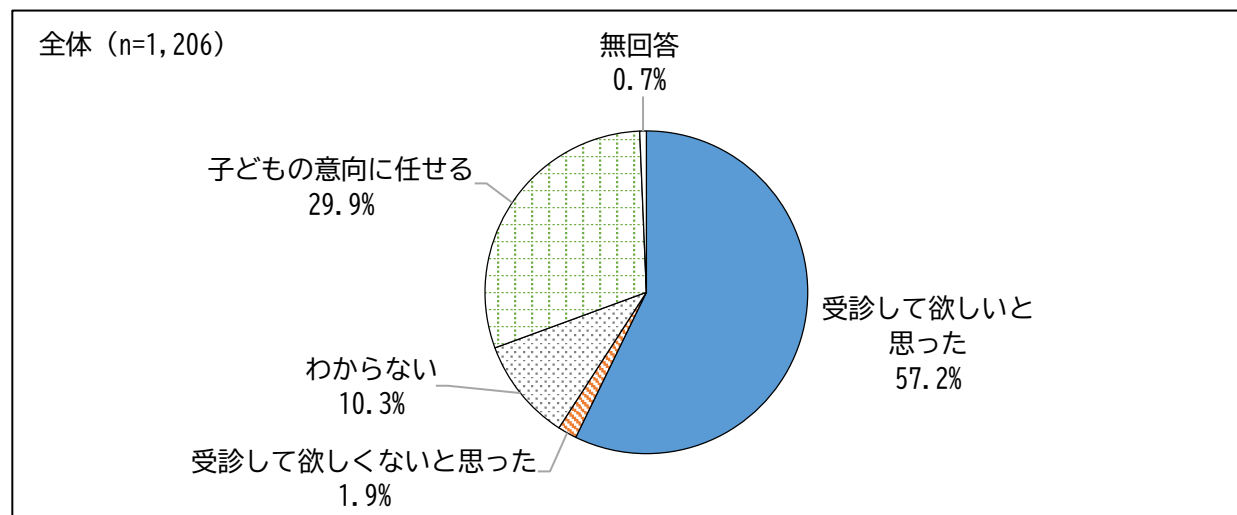
②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について



(13) メリット・デメリットを読んだ後の今後の受診意向

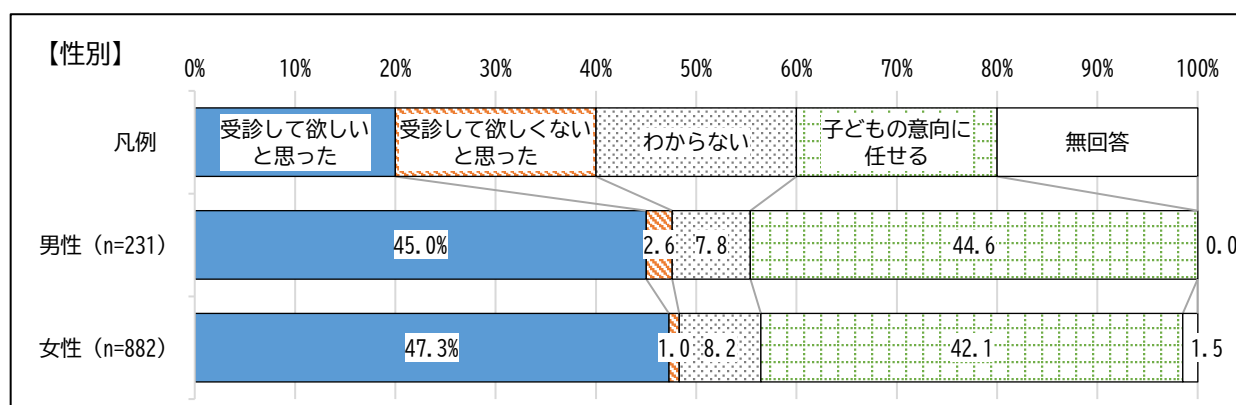
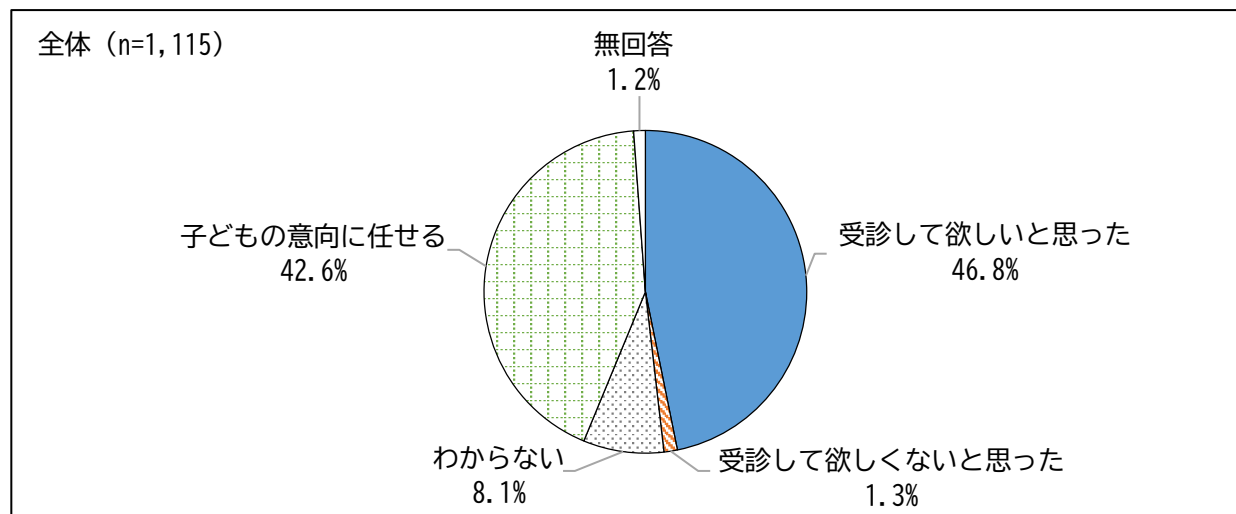
問 9. あなたは、今回、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んで、お子様の今後の検査の受診についてどのように思いましたか？（○は1つだけ）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んだ後の今後の受診意向については、「受診して欲しいと思った」が57.2%で最も割合が高く、次に「子どもの意向に任せる」(29.9%)、「わからない」(10.3%)、「受診して欲しくない」(1.9%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

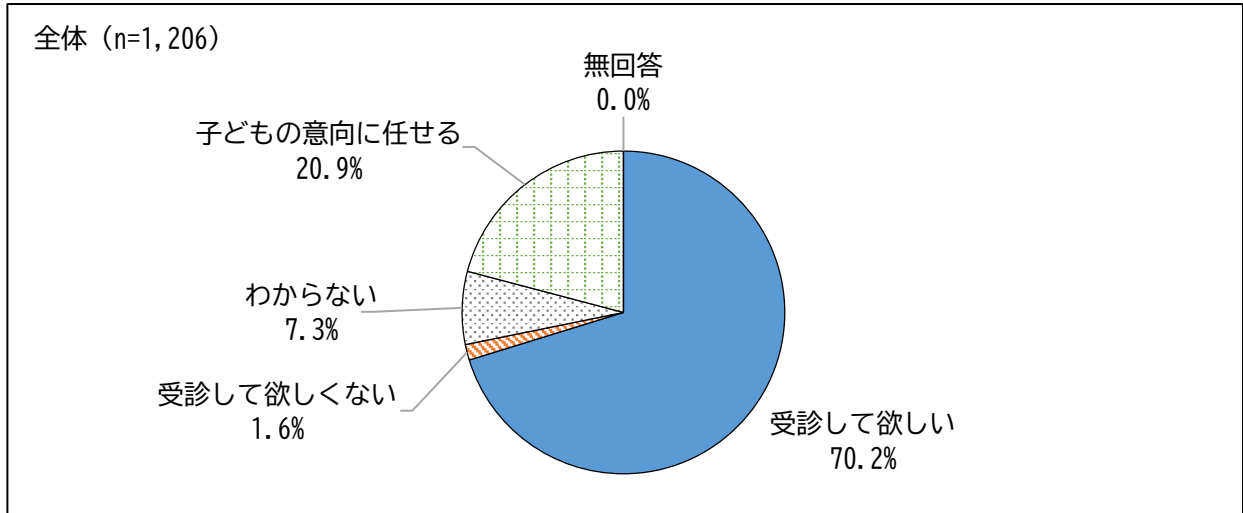


「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んだ後の今後の受診意向については、「受診して欲しいと思った」が46.8%で最も割合が高く、次に「子どもの意向に任せる」(42.6%)、「わからない」(8.1%)、「受診して欲しくない」(1.3%)の順に割合が高くなっています。

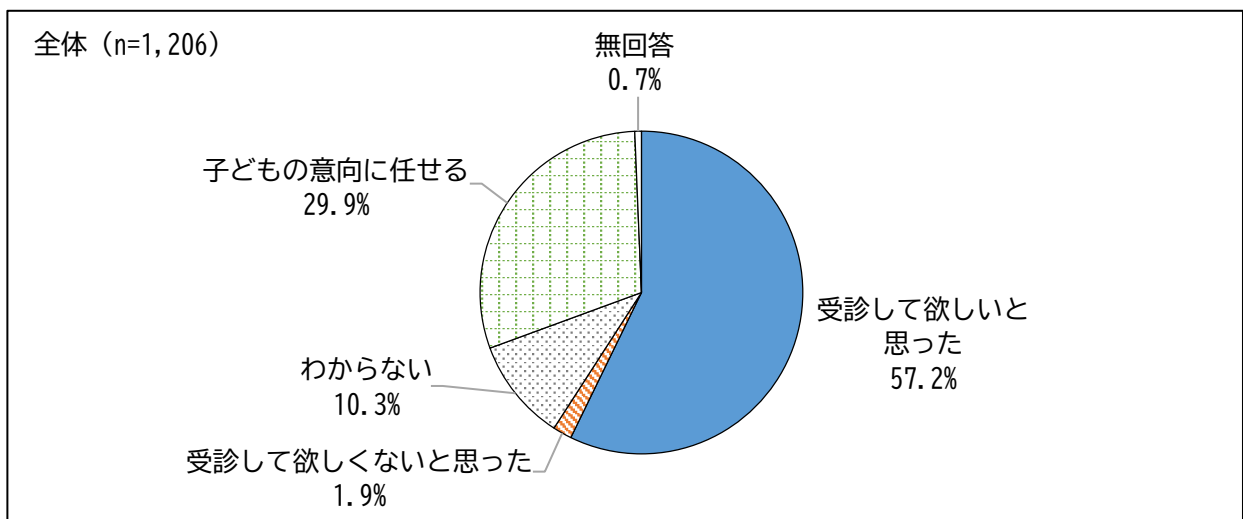
参考：メリット・デメリットを読む前後での受診意向の変化（割合）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について

◆読む前の受診意向（問4）※再掲



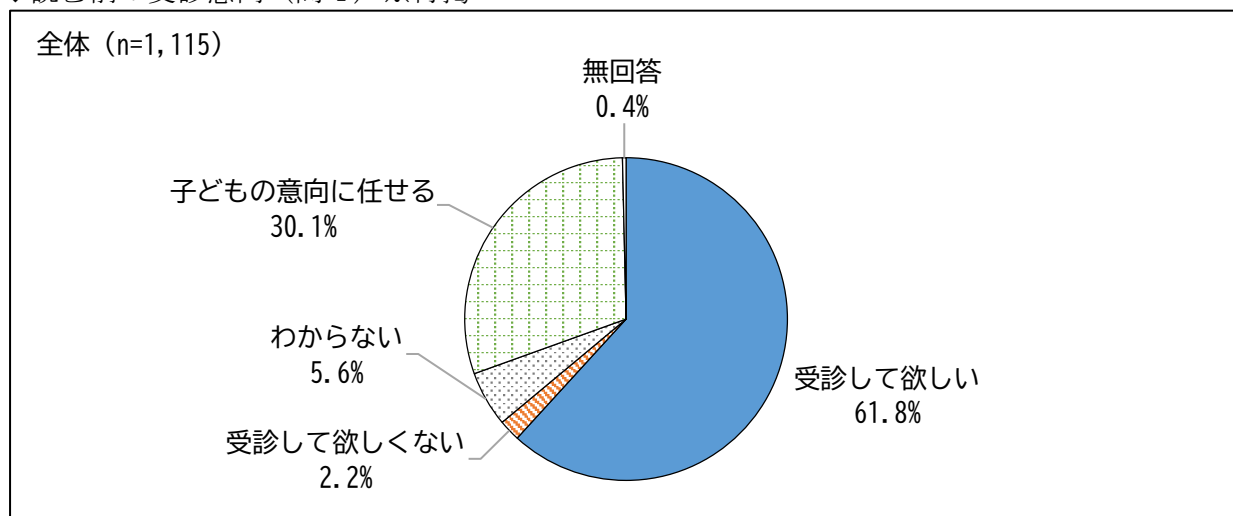
◆読んだ後の受診意向（問9）※再掲



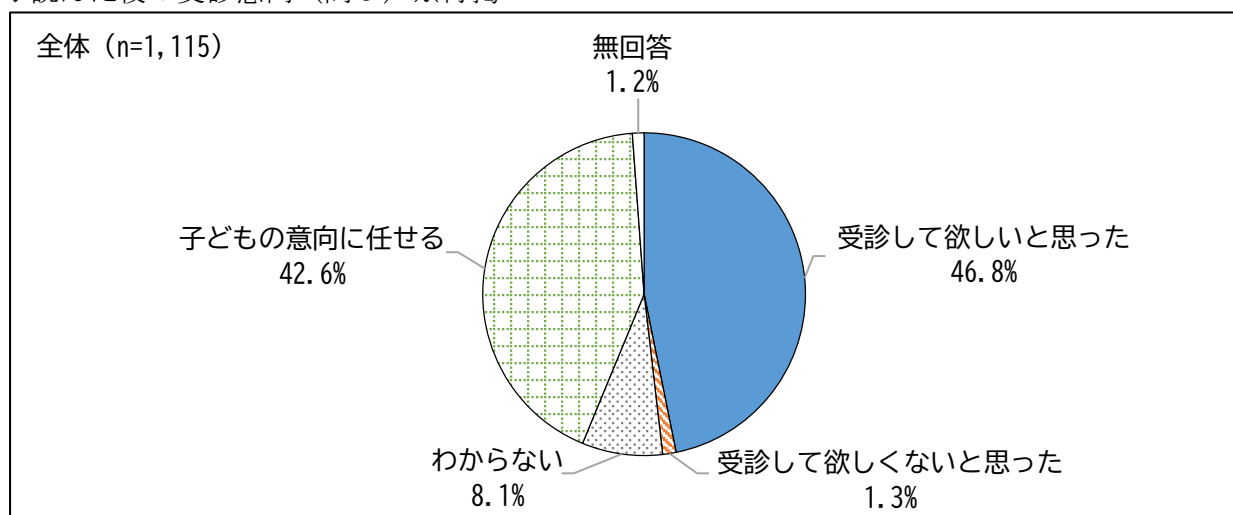
「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読む前の受診意向（問4）で、「受診して欲しい」と答えた人は70.2%で、読んだ後の受診意向（問9）で、「受診して欲しいと思った」と答えた人は57.2%と、受診意向は13.0ポイント減少しています。「受診して欲しくないと思った」が0.3ポイント、「わからない」が3.0ポイント、「子どもの意向に任せる」が9.0ポイント増加しました。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

◆読む前の受診意向（問4）※再掲



◆読んだ後の受診意向（問9）※再掲

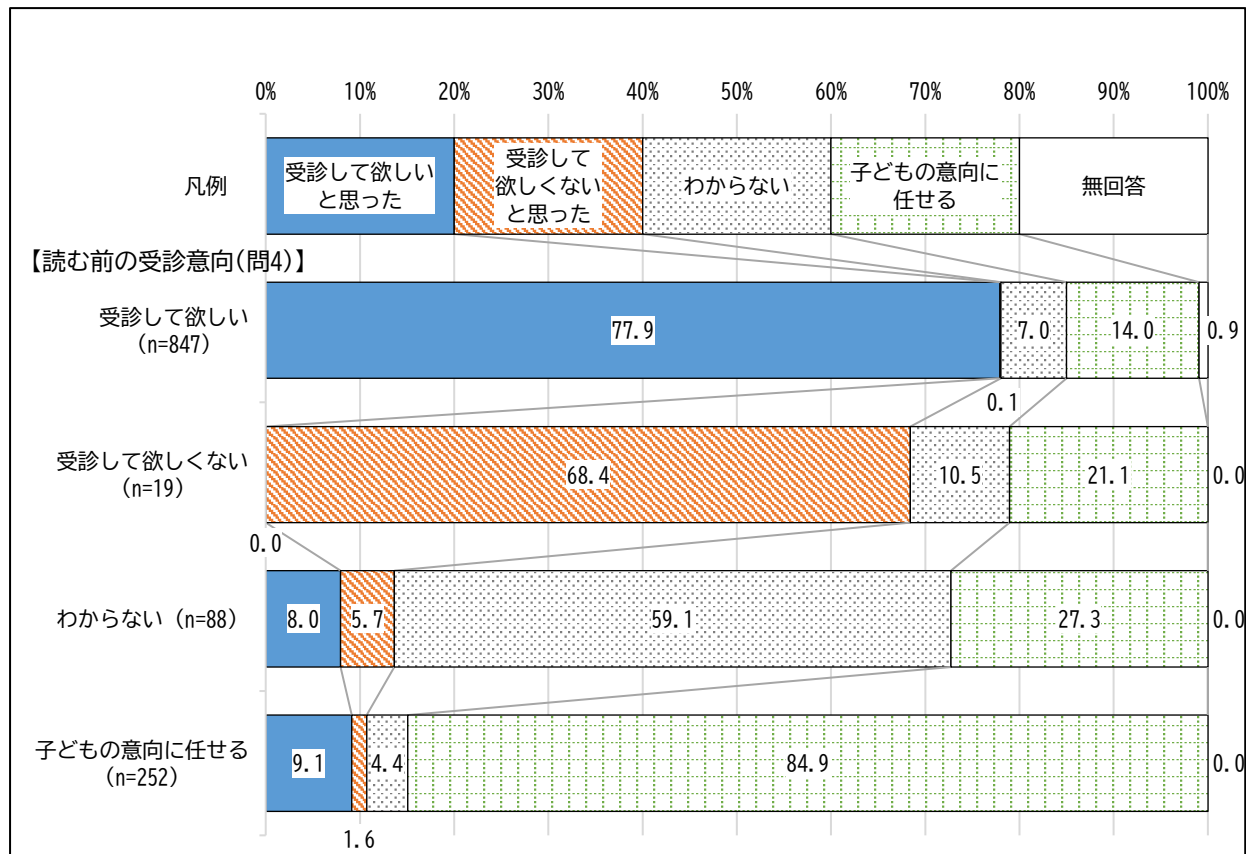


「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読む前の受診意向（問4）で、「受診して欲しい」と答えた人は61.8%で、読んだ後の受診意向（問9）で、「受診して欲しいと思った」と答えた人は46.8%と、受診意向は15.0ポイント減少しています。「受診して欲しくなかった」も0.9ポイント減少し、「わからない」が2.5ポイント、「子どもの意向に任せる」が12.5ポイント増加しました。

参考：メリット・デメリットを読む前（問４）の受診意向別（クロス集計※）

※メリット・デメリットを読む前の受診意向（問４）別の読んだ後の受診意向（問９）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



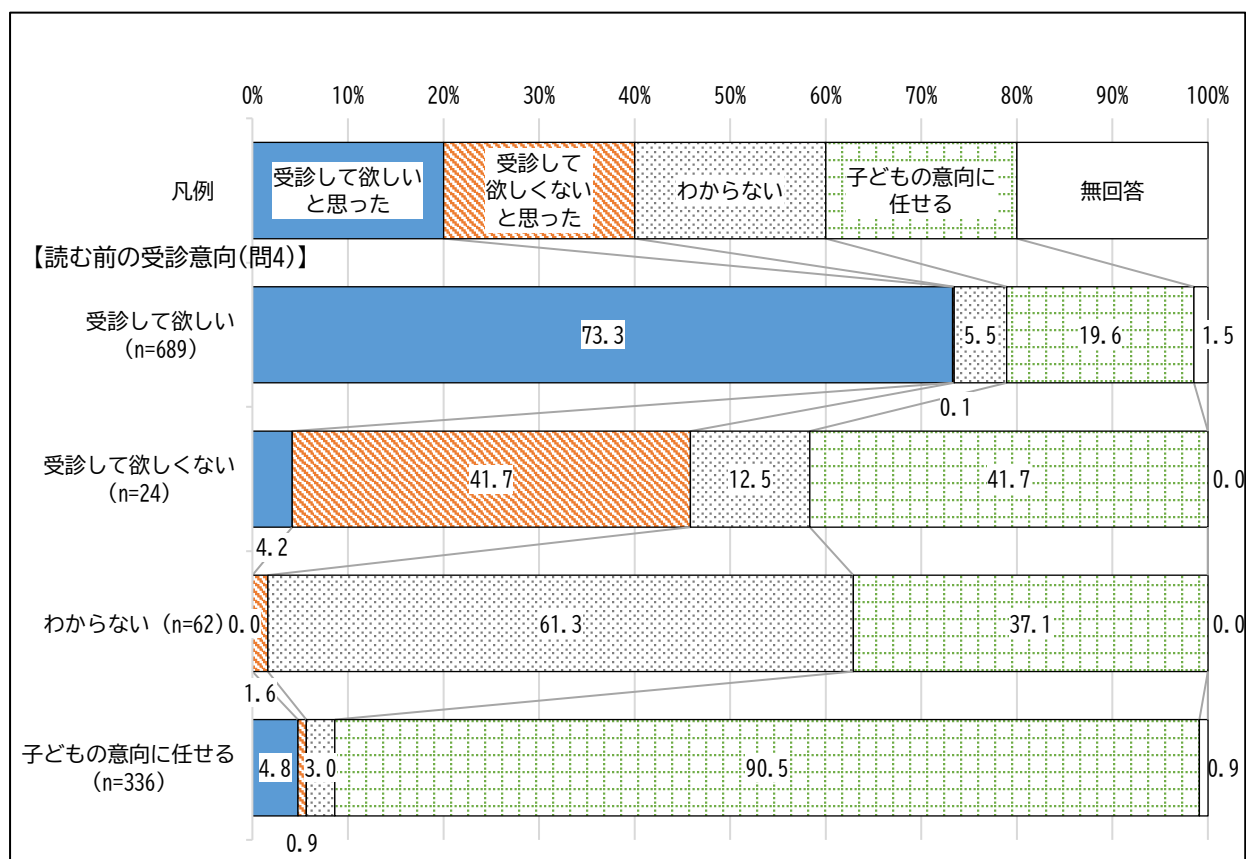
「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読む前の受診意向（問４）で、「受診して欲しい」と答えた人で、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んだ後の受診意向（問９）において、変わらず「受診して欲しいと思った」と答えた人が77.9%、「受診して欲しくない」と答えた人は0.1%、「わからない」が7.0%、「子どもの意向に任せる」が14.0%となっています。

同様に、「受診して欲しくない」と答えた人で、変わらず「受診して欲して欲しくないと思った」と答えた人が68.4%、「受診して欲しいと思った」と答えた人はおらず、「わからない」が10.5%、「子どもの意向に任せる」が21.1%となっています。

「わからない」と答えた人では、変わらず「わからない」と答えた人が59.1%、「受診して欲しいと思った」と答えた人が8.0%、「受診して欲しくない」と答えた人が5.7%、「子どもの意向に任せる」が27.3%となっています。

「子どもの意向に任せる」と答えた人では、変わらず「子どもの意向に任せる」と答えた人が84.9%、「受診して欲しいと思った」と答えた人が9.1%、「受診して欲しくない」と答えた人が1.6%、「わからない」が4.4%となっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について



「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読む前受診意向（問4）で、「受診して欲しい」と答えた人で、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んだ後の受診意向（問9）において、変わらず「受診して欲しいと思った」と答えた人が73.3%、「受診して欲しくない」と答えた人は0.1%でした。「わからない」が5.5%、「子どもの意向に任せる」が19.6%となっています。

同様に、「受診して欲しくない」と答えた人で、変わらず「受診して欲して欲しくないと思った」と答えた人が41.7%、「受診して欲しいと思った」と答えた人は4.2%、「わからない」が12.5%、「子どもの意向に任せる」が41.7%となっています。

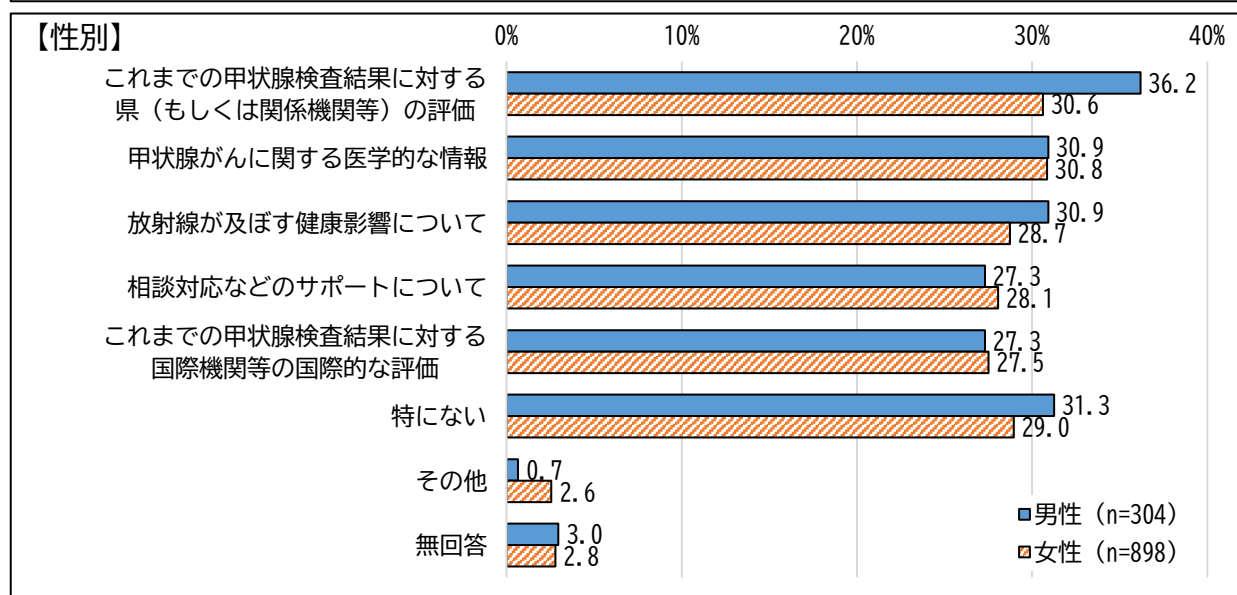
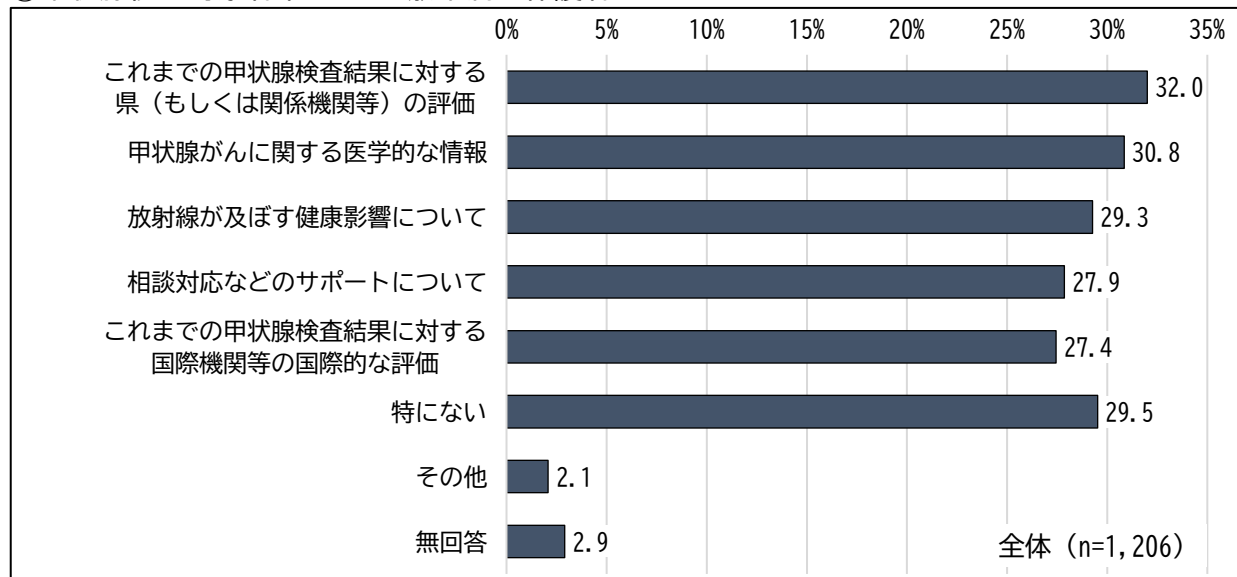
「わからない」と答えた人では、変わらず「わからない」と答えた人が61.3%、「受診して欲しいと思った」と答えた人はおらず、「受診して欲しくない」と答えた人が1.6%、「子どもの意向に任せる」が37.1%となっています。

「子どもの意向に任せる」と答えた人では、変わらず「子どもの意向に任せる」と答えた人が90.5%、「受診して欲しいと思った」と答えた人が4.8%、「受診して欲しくない」と答えた人が0.9%、「わからない」が3.0%となっています。

(14) 伝えてほしい情報

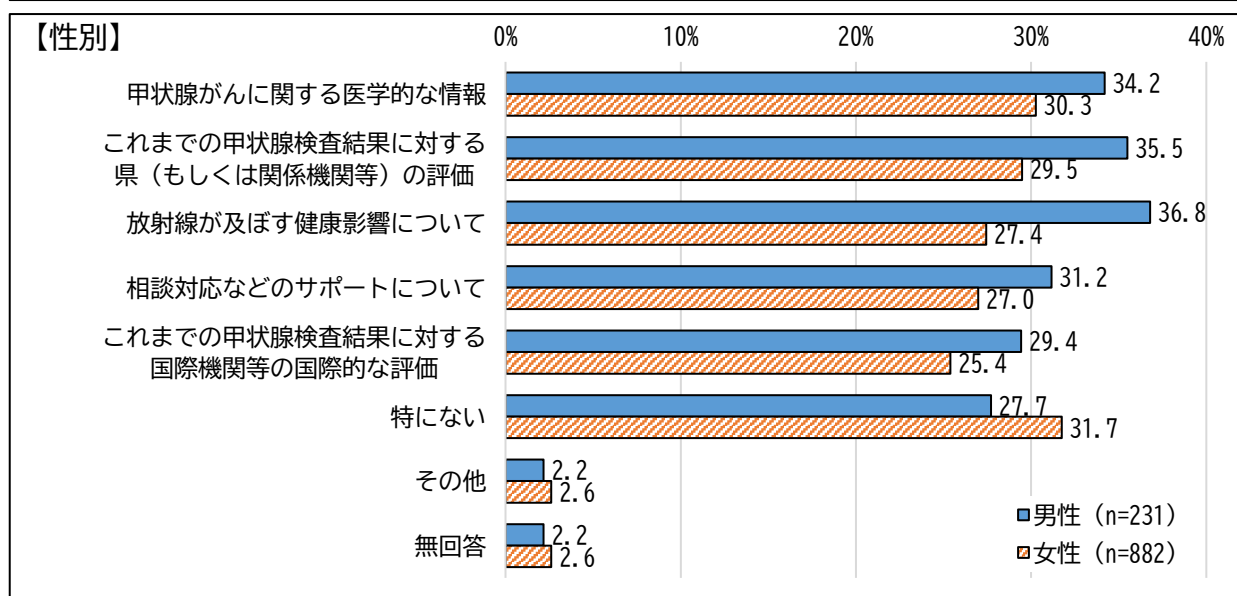
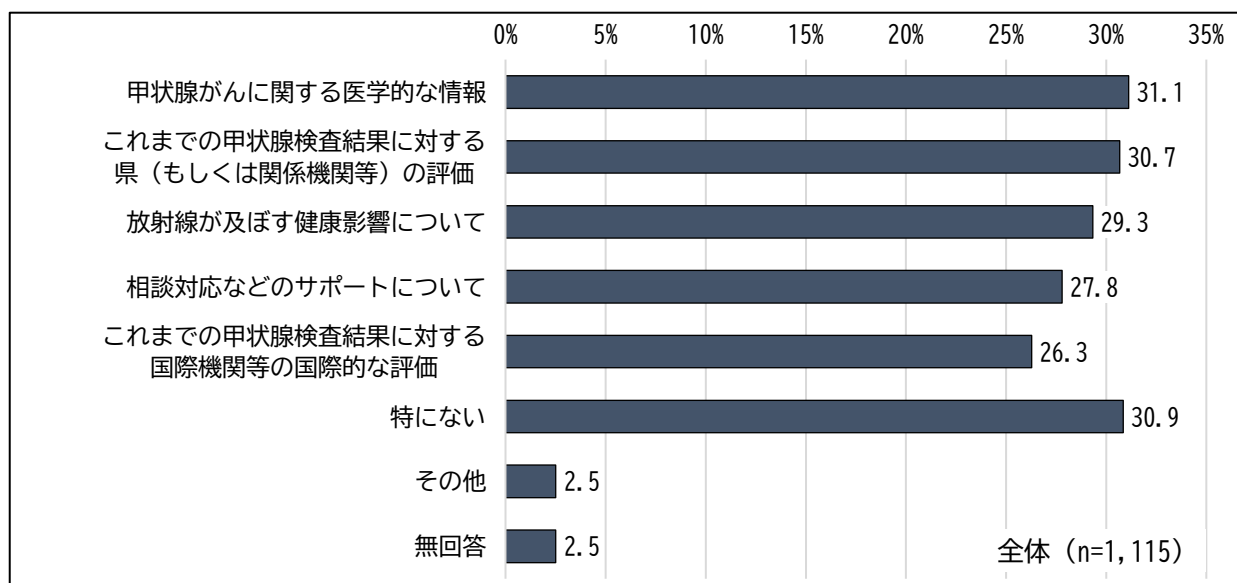
問 10. 「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報があればお書きください。（〇はいくつでも）

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報は、「これまでの甲状腺検査結果に対する県（もしくは関係機関等）の評価」が32.0%で最も割合が高く、次に「甲状腺がんに関する医学的な情報」（30.8%）、「放射線が及ぼす健康影響について」（29.3%）、「相談対応などのサポートについて」（27.9%）、「これまでの甲状腺検査結果に対する国際機関等の国際的な評価」（27.4%）の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について

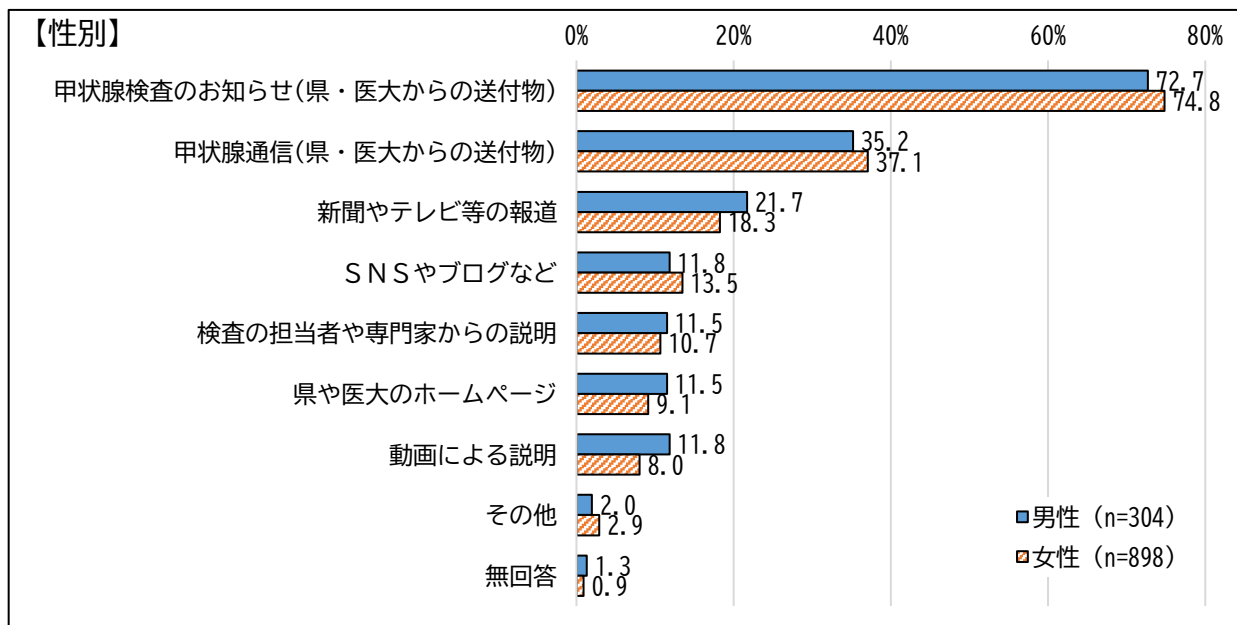
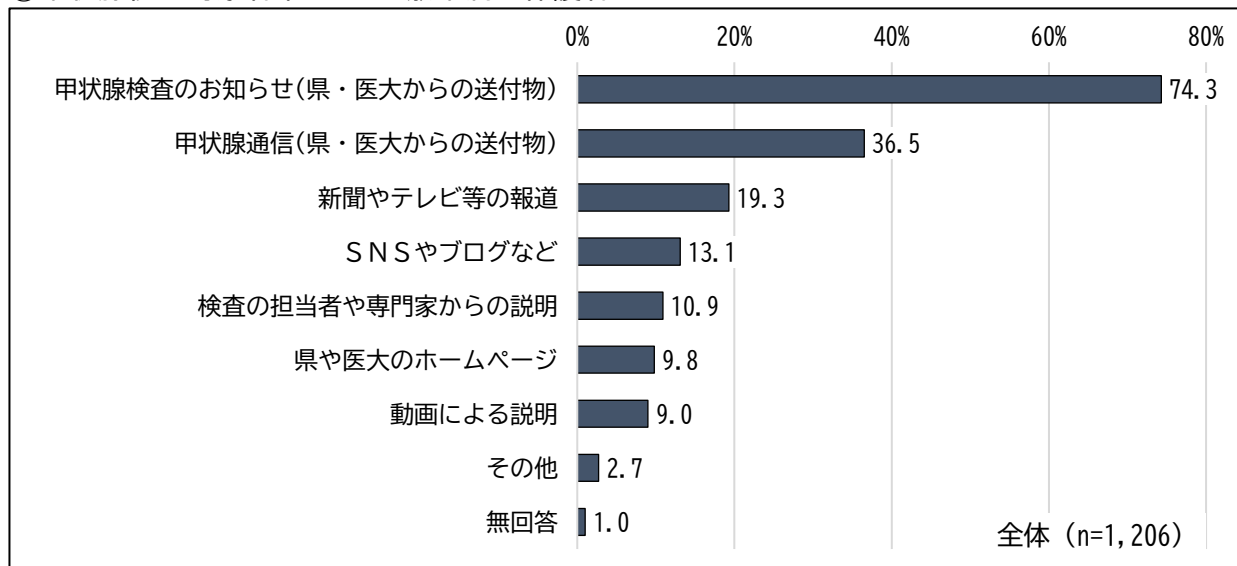


「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報は、「甲状腺がんに関する医学的な情報」が31.1%で最も割合が高く、次に「これまでの甲状腺検査結果に対する県（もしくは関係機関等）の評価」（30.7%）、「放射線が及ぼす健康影響について」（29.3%）、「相談対応などのサポートについて」（27.8%）、「これまでの甲状腺検査結果に対する国際機関等の国際的な評価」（26.3%）の順に割合が高くなっています。

(15) 情報を受け取りやすい方法

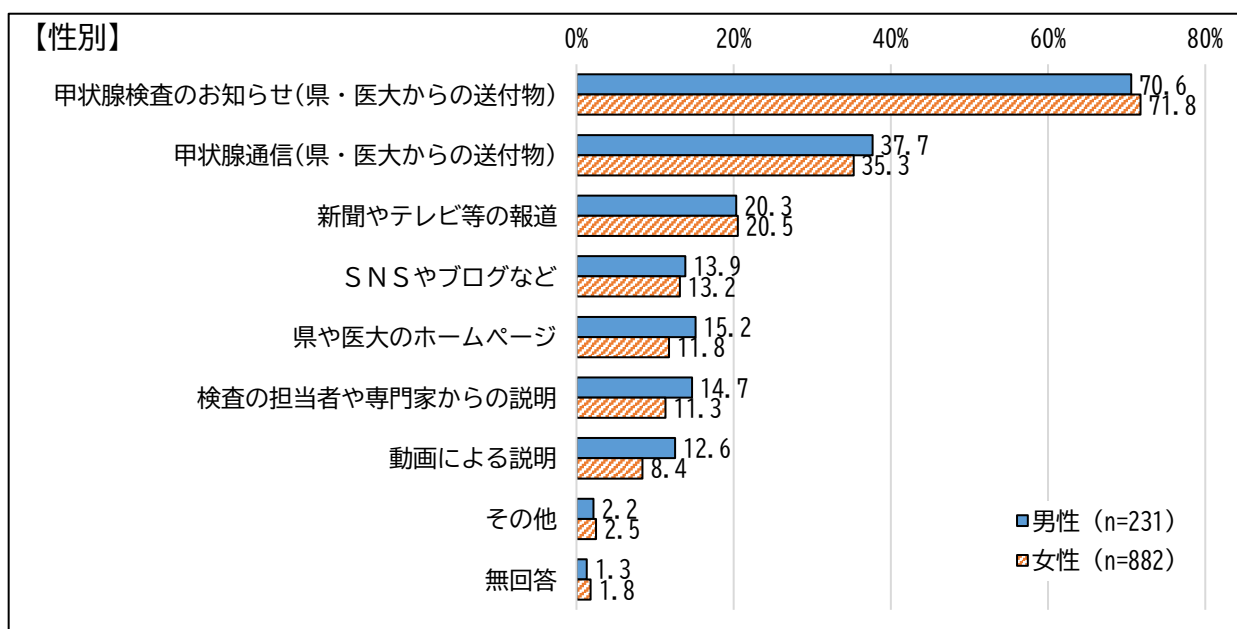
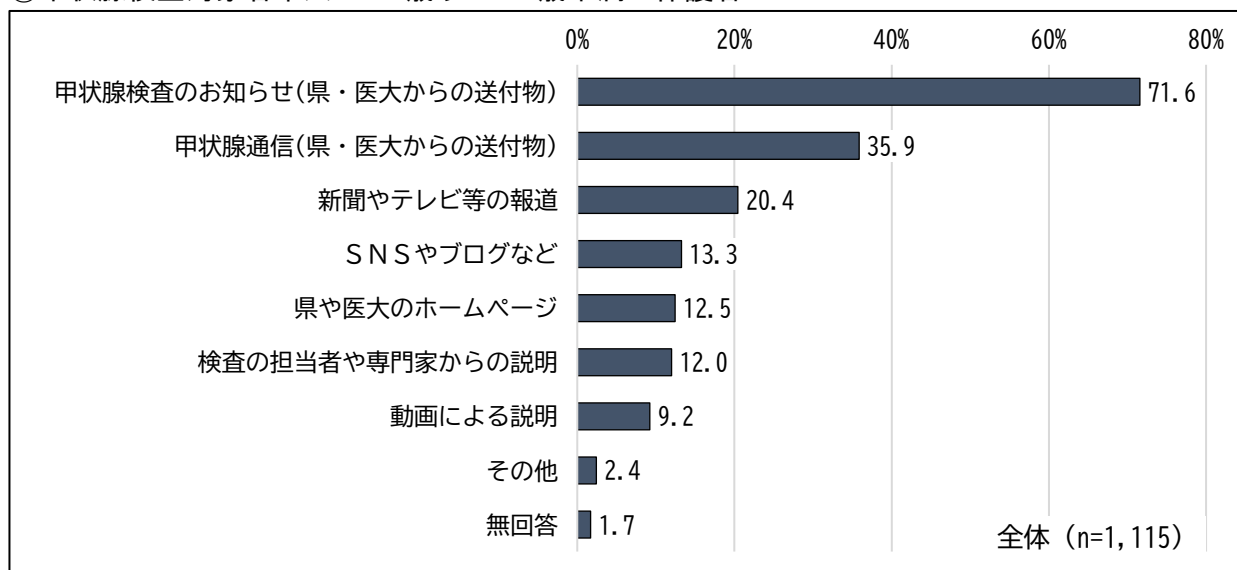
問 11. あなたはどのような方法であれば甲状腺検査に関する情報を受け取りやすいですか？
(○はいくつでも)

①甲状腺検査対象者本人が16歳未満の保護者について



情報を受け取りやすい方法は、「甲状腺検査のお知らせ(県・医大からの送付物)」(74.3%)の割合が最も高く、次に「甲状腺通信(県・医大からの送付物)」(36.5%)、「新聞やテレビ等の報道」(19.3%)、「SNSやブログなど」(13.1%)の順に割合が高くなっています。

②甲状腺検査対象者本人が16歳以上18歳未満の保護者について



情報を受け取りやすい方法は、「甲状腺検査のお知らせ(県・医大からの送付物)」が71.6%で最も割合が高く、次に「甲状腺通信(県・医大からの送付物)」(35.9%)、「新聞やテレビ等の報道」(20.4%)、「SNSやブログなど」(13.3%)の順に割合が高くなっています。

(16) 甲状腺検査についての意見（自由記載）

問 12. 甲状腺検査についてご意見があれば記載してください。

甲状腺検査について、様々な意見の回答がありました。

内容・件数は以下となっています

主な内容	件数（総合計 232 件）		
	保護者 （18歳未満）	保護者 （16～18歳未満）	合計
⑩ 継続要望に関する意見	32	18	50
⑪ 感謝・応援に関する意見	13	6	19
⑫ 検査の場所や方法に関する意見・要望	18	24	42
⑬ 検査・受診の情報提供に関する意見・要望	10	10	20
⑭ 情報公開・提供に関する意見・要望	10	13	23
⑮ 同封資料「検査のメリット・デメリット」に関する意見・要望	10	5	15
⑯ お知らせや本アンケート、経費に関する意見・要望	12	7	19
⑰ 検査の縮小に関する意見・要望	3	4	7
⑱ その他の意見・要望	17	20	37

県民健康調査「甲状腺検査」の実施に係る取組みについて

1 検査のメリット・デメリットについての周知

甲状腺検査の実施にあたっては、検査のメリット・デメリットを理解したうえで検査の受診の可否を決定してもらうことが重要であるため、以下のとおり周知を図っている。

(1) 甲状腺検査のお知らせ

福島県「県民健康調査」検討委員会および甲状腺検査評価部会における議論を踏まえ、令和2年度から甲状腺検査のお知らせ文を改正するとともに、「検査のメリット・デメリット」の冊子（小学生用及び中学生用の説明文書を含む）を同封している。

(2) ホームページでの周知

「検査のメリット・デメリット」のページにおいて冊子（PDF）や動画で内容を確認できるようにしている。

(3) 甲状腺通信（※）での周知

甲状腺通信において、甲状腺検査が任意の検査であること、検査にはメリット・デメリットがあることなどについての記事を掲載している。

※4 情報発信（2）甲状腺通信に後述。

(4) 出前授業での説明

講師（医師）が甲状腺の働きや甲状腺検査の概要とともに、検査のメリット・デメリットについても分かりやすく説明している。

(5) 解説動画（アニメーション）の活用

甲状腺検査の経緯と目的、受診方法及び検査のメリット・デメリットやサポート体制などをわかりやすく説明した解説動画（アニメーション）を出前授業に取り入れたり甲状腺検査一般会場で放映するなど、あらゆる機会を活用し周知に努めている。

(6) その他

福島県立医科大学主催イベント及び県政情報番組等で周知を行っている。

① 「いきいき健康フォーラム」での周知

検査のメリット・デメリットに関するパネル展示及び解説動画（アニメーション）の放映を実施した。

② 県政広報番組の活用

県政広報番組で甲状腺検査の概要及び検査のメリット・デメリットについて説明し、理解したうえで受診の可否を決定して欲しい旨を伝えた。（福島テレビ：サタふく「ふくしま調査隊」令和4年6月18日放送）

2 支援体制

(1) 医学専用ダイヤル

平成 23 年度の検査開始当初より設置していた一般的な電話相談に対応するコールセンターに加え、平成 28 年度から甲状腺検査の結果や甲状腺に関する病気などの医学的な質問等に対応するために設置している。

(2) 一次検査のサポート

正式な検査結果が届く（2～3 ヶ月後）までの不安解消のため、公共施設等の一般会場では、検査終了後検査結果説明ブースにおいて医師が超音波画像を見ながら暫定的な説明を平成 27 年度から実施している。

また、検査の意義や検査結果の理解を支援するため、全受診者に甲状腺の結節やのう胞の説明及び二次検査の説明等を記載したリーフレットを配付している。

(3) 二次検査のサポート

福島県立医科大学内に公認心理師、看護師からなるサポートチームを平成 25 年度に立ち上げ、二次検査受診者に対して心配や不安へのサポートを行うとともに、web 相談による質問・相談を受け付けるなどの対応を行っている。

(4) 甲状腺検査のサポート事業（福島県事業）

福島県では平成 27 年度から、甲状腺検査後に生じた医療費等の経済的負担に対して支援（支援金交付）を行うとともに、支援金申請時に提供していただく保険診療に係る診療情報を県民健康調査の基礎資料として活用し、将来にわたる県民の健康維持と増進を図っている。

3 検査実施機関への支援及び検査者育成の取組み

(1) 検査実施機関への情報提供

① 福島県内検査実施機関連絡協議会（福島県内）

甲状腺検査の情報共有と検査精度向上を図るため、福島県内の検査実施機関を対象として甲状腺検査の実施状況の報告及び意見交換等を行っている。

② 甲状腺検査県外検査実施機関連絡調整会議（福島県外・環境省事業）

福島県外検査実施機関における甲状腺検査の理解の促進を図るため、甲状腺検査に関する最新の状況の報告や意見交換等を行っている。

(2) 二次検査実施機関へのサポート（環境省事業）

福島県外の二次検査実施機関でのこころのサポートを支援するため、こころのサポート研修会及びスキルアップ研修会を開催している。

(3) 福島県内における検査者の育成

① 人材育成研修（環境省事業）

講習会、実技研修（基礎・応用編）、スキルアップ研修を開催している。

- ② 資格更新研修（環境省事業）
更新講習会、更新実技研修会を開催している。
- ③ 実技演習ワークショップの開催
資格認定試験合格後の医師及び技師（初回のみ）を対象に、講義と実技を組み合わせ
た技術講習会を開催している。

4 情報発信

（１）ホームページ

対象者向けのホームページでは、甲状腺検査の概要や検査の流れ、検査のメリット・デメリットなどの一般的な情報のほか、検査スケジュールや検査実施機関などの最新の情報を掲載している。

（２）甲状腺通信

甲状腺検査における様々な情報をお知らせするため、平成 24 年度から「甲状腺通信」を発行し、検査対象者全員に郵送で送付している。

（３）出前授業及び出張説明会

- ①対象者 出 前 授 業：福島県内の小・中・高校及び特別支援学校に通う児童・生徒
出張説明会：福島県内の小・中・高校及び特別支援学校に通う児童・生徒
の保護者及び教職員など
- ②内 容 講師（医師）が甲状腺の働きや甲状腺検査の概要とともに、検査のメリッ
ト・デメリットについても分かりやすく説明している。

（４）福島県内の高校卒業見込者に対する広報物

卒業後、地元を離れる方が多くなる福島県内の高校 3 年生等を対象に、検査の目的と意義、今後の検査の受診方法や検査のメリット・デメリット等について分かりやすく記載した広報物を平成 27 年度から配付している。

（５）その他の情報発信

- ① 公式 X（旧 T w i t t e r）アカウントによる情報発信
令和 5 年度に公式 X アカウントを開設し、甲状腺検査を含む県民健康調査の実施に関する
こと、本調査から得られた知見などについて発信している。
- ② 県民公開講座
県民健康調査の成果や知見等について県民に分かりやすく伝えるとともに、その成果
を健康の維持・増進に役立てるため、令和 6 年 1 月にオンラインで開催した。
【甲状腺検査に関するもの】「甲状腺検査ってなに？」（令和 6 年 1 月 15 日開催）
- ③ 国際シンポジウム
県民健康調査の最新情報及び得られた科学的知見を国内外に発信するため、平成 30 年
度から実施している。

甲状腺検査先行検査から本格検査（検査４回目）までの 結果に対する部会まとめ

令和５年７月

福島県県民健康調査検討委員会 甲状腺検査評価部会

福島県県民健康調査検討委員会 甲状腺検査評価部会（以下、「評価部会」という。）は、2011（平成23）年度から2013（平成25）年度に実施した甲状腺検査先行検査で得られた結果に対する評価として、2015（平成27）年３月に「甲状腺検査に関する中間とりまとめ」（以下、「中間とりまとめ」という。）としてまとめた。中間とりまとめでは、先行検査の結果については「放射線の影響とは考えにくいと評価する」とした。

続く2014（平成26）年度から2015（平成27）年度に実施した甲状腺検査本格検査（検査２回目）で得られた結果に対する評価として、2019（令和元）年６月に「甲状腺検査本格検査（検査２回目）結果に対する部会まとめ」（以下、「２回目まとめ」という。）としてまとめた。２回目まとめにおいては、悪性ないし悪性疑いの発見率に影響を与える要因を可能な限り調整し、暫定的に年齢別・市町村別 UNSCEAR 推計甲状腺吸収線量を用いて行った線量と甲状腺がん発見率との関連の解析を行った結果、線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められないことなどから、「現時点において、甲状腺検査本格検査（検査２回目）に発見された甲状腺がんと放射線被ばくの間の関連は認められない」とした。

また、同じく２回目まとめにおいては、今後の評価の視点として次の３点を示した。

- 【視点１】「平成28年度から検査３回目、平成30年度から検査４回目が行われており、それらの検査結果を蓄積した解析を行う必要がある。」
- 【視点２】「地域がん登録及び全国がん登録を活用し、甲状腺検査対象者のがん罹患状況を把握することにより分析することが必要である。」
- 【視点３】「将来的には、より詳細な推計甲状腺被ばく線量を用いて、交絡因子等を調整した症例対照研究や前向き研究として、線量と甲状腺罹患率との関連を検討する必要がある。」

2019（令和元）年10月7日に開催された第36回福島県「県民健康調査」検討委員会（以下、「検討委員会」という。）において、上記の評価の視点も踏まえ、引き続き、甲状腺検査の結果の解析・評価及び地域がん登録及び全国がん登録情報を活用した分析等を行うため、評価部会を招集することが了承された。

これを受け、2020（令和２）年1月20日に第14回評価部会が開催され、2023（令和５）年7月28日の第21回評価部会に至るまで、計8回の審議を重ねた。

これまでの審議内容を踏まえ、甲状腺検査先行検査から本格検査（検査４回目）（以下、「検査４回目」という。）までの結果に対する見解、今後の検討課題等を評価部会として以下のとおり示す。

1 今回のまとめの対象について

2015（平成 27）年 3 月の中間とりまとめにおいては、2011（平成 23）年度から 2013（平成 25）年度に実施した先行検査で得られた結果に対する評価を行った。次に、2 回目まとめについては、続く 2014（平成 26）年度から 2015（平成 27）年度に実施した検査 2 回目で得られた結果に対する評価を行った。

今回のまとめにおいては、【視点 1】を踏まえ、先行検査から検査 4 回目までの検査結果を蓄積した解析を行うとともに、【視点 2】を踏まえ、地域がん登録及び全国がん登録を活用し、検査対象者のがん罹患状況を把握した解析を行っている。対象となる検査や、新たに活用した情報については、以下のとおりである。

（1）解析及び評価の対象となる検査

評価部会では以下の検査を対象として解析及び評価を行った。

検査区分	検査実施年度
先行検査	2011（平成 23）年度～ 2013（平成 25）年度
本格検査（検査 2 回目）	2014（平成 26）年度～ 2015（平成 27）年度
本格検査（検査 3 回目） （25 歳時の節目の検査（平成 4 年度生まれ）を含む）	2016（平成 28）年度～ 2017（平成 29）年度
本格検査（検査 4 回目） （25 歳時の節目の検査（平成 5～6 年度生まれ）を含む）	2018（平成 30）年度～ 2019（令和元）年度

（2）甲状腺検査結果と地域がん登録及び全国がん登録情報の突合結果

2 回目まとめにおける【視点 2】を受け、評価部会では「地域がん登録及び全国がん登録情報を活用した分析」を検討事項の一つとして加えた。

今回、2012（平成 24）年から 2015（平成 27）年までの福島県地域がん登録情報及び 2016（平成 28）年から 2018（平成 30）年までの全国がん登録情報に登録された甲状腺がん症例（220 症例）と、検査 3 回目までに発見された悪性ないし悪性疑い者（211 症例）を突合した結果、がん登録のみに登録された症例は 43 例で、全体の 16.9%であった。

がんの進展度で比較すると、上皮内または限局性の症例ががん登録のみに登録されている方については 20 例、46.5%であり、甲状腺検査とがん登録の両方に登録されている方では 62 例、35.0%であった。また、2012（平成 24）年から 2017（平成 29）年までのデータにおける領域リンパ節転移、隣接臓器浸潤または遠隔転移の割合で比較すると、がん登録のみに登録されている方については 51.9%であり、甲状腺検査とがん登録の両方に登録されている方では 65.0%であった。このように、がん登録のみの方でより上皮内または限局性の割合が多く、領域リンパ節転移、隣接臓器浸潤または遠隔転移の割合が少なかった。

なお、この突合により把握できたがん登録のみの症例のうち、被ばく線量が推計できたものについては、後段（2（2）個人の推計被ばく線量を用いた解析）で述べる症例

対照研究において解析に加えた。

2 疫学的解析の結果について

(1) 地域別推計被ばく線量を用いた解析

2回目まとめの際に用いた疫学的解析手法を踏襲し、検査4回目までの検査結果について、それぞれの検査回ごとに発見された悪性ないし悪性疑い発見率と被ばく線量との関連について、横断調査の手法により解析した。

また、2回目まとめにおける今後の【視点1】を受け、先行検査を受診し、悪性ないし悪性疑いとは判定されなかった方のうち、検査2回目から検査4回目のいずれかを受診した方を解析対象者として、新たに悪性ないし悪性疑いと診断された症例の発見率と被ばく線量の関連について解析した。

被ばく線量については、当初、UNSCEAR2013年報告書で公表された年齢別・市町村別の推計甲状腺線吸収線量を用い、その後、UNSCEAR2020/2021年報告書で公表された年齢別・市町村別の推計甲状腺線吸収線量を用いた。UNSCEAR2020/2021年報告書においては、UNSCEAR2013年報告書と比較し、ヨウ素131に加え、その他の短半減期核種の線量も評価されており、吸入被ばく線量に関しては全体的に下がっている。また、食品摂取による被ばく線量についてより現実的な推計がなされるなど、より精緻なものとなっており、今後の解析においては、UNSCEAR2020/2021年報告書で公表された推計甲状腺線吸収線量を用いることとした。

なお、UNSCEAR2013年報告書で公表された推計甲状腺線吸収線量を用いた解析では、経口摂取による被ばく線量の不確実性をなるべく減じる解析方法とするため、震災時6～14歳、15歳以上と年齢階層を分けて解析を行ったが、UNSCEAR2020/2021年報告書で公表された推計甲状腺線吸収線量を用いた解析では、それがより精緻な線量評価となったことから、震災時5歳以下も含めた全年齢を合わせて解析を行った。

発見率に影響を及ぼすと考えられる交絡因子（性・年齢・検査年度・検査間隔）を調整し解析した結果、被ばく線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）はいずれの検査においても認められなかった。

(2) 個人の推計被ばく線量を用いた解析

2回目まとめにおける【視点3】を受け、より詳細な推計甲状腺被ばく線量として、個人の推計被ばく線量と悪性ないし悪性疑いの関連について、症例対照研究により解析を行った。

前述の「地域別推計被ばく線量を用いた解析」においては、市町村ごとに割り振られた被ばく線量を用いたため、個人の推計被ばく線量に比べて誤差が大きいこと、検査により発見された悪性ないし悪性疑いが、被ばく線量の影響を受けているのか、所在市町村による地域差の影響を受けているのかを明白に区別できないことなどが指摘された。

近年の研究の進捗により、大気拡散シミュレーションを用いた核種濃度データベースと基本調査の行動調査票との突合による現実的な吸入被ばく線量の推計や、水道水摂取による経口被ばく線量のより精緻な推計など、個人の吸入被ばく線量、経口被ばく線量の推計が可能になった。今回の症例対照研究においては、基本調査の行動調査票のある方について、これら個人の推計内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値を用いた。

なお、地域が、受診年度による受診率や穿刺吸引細胞診の実施率の変動及び線量と一定の関連があることから、交絡因子の調整には、個人単位の受診歴を中心に行い、推計被ばく線量に関するオーバーマッチングを避けるために、地域による調整は行わなかった。その結果、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった関係（線量・効果関係）が有意ではないが示唆された。しかし、推計甲状腺被ばく線量が1mSv未満から10mSv以上の対象者まで広く分布している避難地域及び浜通りに対象地域を絞ると、そのような関係は消失した。このことは、地域単位の検査年度や実施状況（受診率や穿刺吸引細胞診の実施率など）が交絡因子となり、地域全体での解析において適切に制御することが困難であることを示唆している。

また、この個人の推計被ばく線量を用いた解析においては、検査で発見された症例のほか、甲状腺検査で発見された症例と地域がん登録及び全国がん登録情報の突合により把握されたがん登録のみの症例のうち、個人の被ばく線量が推計できたものも併せて解析を行った。その結果、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった関係は、元々統計学的に有意ではなかったが、解析対象者数が増加することにより、その関係はさらに減弱した。追加解析として、症例数は少なくなるが地域単位の検査年度や実施状況の影響を回避するため、避難地域限定および浜通り限定の個別解析を行い、被ばく線量の増加に応じて発見率が増加するといった関係（線量・効果関係）がないことを確認した。

これらの解析の結果、先行検査から検査4回目で発見された甲状腺がん及び2018（平成30）年までのがん登録のみに登録された症例と放射線被ばくの間の関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。ただし、一部の部会員は、地域全体での解析では交絡因子を適切に制御できておらず、結論を記述することは困難であると判断した。

3 まとめ

（1）疫学的解析の結果まとめ

上記2（1）、（2）の結果のとおり、いずれの疫学的解析手法においても、被ばく線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連の解析において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。

よって、先行検査から検査4回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間の関連は認められない（ただし、一部の部会員からは、解析手法の観点から、本結論について賛同は得られなかった）。

なお、2回目まとめにおいて挙げられた視点について、それぞれ検査4回目までのデータを解析できたこと、がん登録制度を活用して甲状腺検査の細胞診により診断されなかった症例を含めた解析が可能となったこと、個人毎に被ばく線量をシミュレーションし、それを使った症例対照研究を追加できたことから、現時点で考えられる最良の解析ができたと言える。これらの結果、2回目まとめの段階より今回の解析ではより明確に、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）がないことを示すことができたと言える。

これらの解析結果に加えて、全体的に被ばく線量が低いことから、今後も一貫した関係（線量・効果関係）が認められない可能性は高いが、特に、甲状腺等価線量が相対的に高く、かつ放射線に感受性の高い、原発事故当時乳幼児であった世代を今後も継続してフォローしていくためにも、引き続き、見守りが必要である。

（２）発見された甲状腺がん（疑い含む）について

これまで、我が国の甲状腺がんの罹患統計などから推定される有病数と比較して、多くの甲状腺がんの発見が先行検査で報告されていることについては、症状のない人を対象として広く実施した精密な超音波検査の結果、生命予後を脅かしたり症状をもたらしたりしないようながんを過剰に診断しているのか、将来的に症状をもたらすがんを早期発見しているかのいずれか、または両方の効果によるものであると考えられる。

しかしながら、どちらがどの程度の割合を占めるかについては、現在のところその判断は不可能であり、今後、専門学会等での後方視的な検証が必要である。

（３）今後の検査の視点

甲状腺検査については、検査を受けたいという県民の意向があることから、子どもたちの健康を長期に見守ることを目的に実施しているものである。

これまで得られたデータから、先行検査から検査4回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間の関連は認められないところだが、低線量被ばくによる影響が遅れて現れる可能性も考慮し、特に、甲状腺等価線量が相対的に高く、かつ放射線に感受性の高い、原発事故当時乳幼児であった世代の状況を見守る必要がある。

しかしながら、検査には安心とそれによる生活の質の向上につながる可能性があるなどという利益のほか、検査による身体的・精神的負担、あるいは将来的に症状やがんによる死亡を引き起こさないがんを診断し治療してしまう可能性があるなどの不利益も考えられることから、任意性を担保した上で対象者の理解と同意を得て実施していくことが重要である。そのためには、検査の利益や不利益はもとより、この度のより精緻な解析手法を踏まえた評価や知見を県民に対し分かりやすく還元するなど、検査に関する情報の周知を今後も推進しながら実施するべきである。

また、原発事故からの時間の経過による対象者の高齢化、進学や就職による県外転出者の増加及び甲状腺検査受診率の低下などの状況の変化を踏まえ、甲状腺検査の結果

のみならず、がん登録制度のさらなる活用により、検査対象者のがん罹患状況を把握できる取組を継続するとともに、こうした受診環境の変化や、アンケート調査などで把握した県民意識を十分に踏まえた検査実施方法等が今後検討されるべきである。

これらの視点をもって、今後の評価部会、検討委員会での検討を進める必要がある。

(※ 疫学的解析結果については、巻末資料を参照。)

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）資料2-1

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^{*1}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

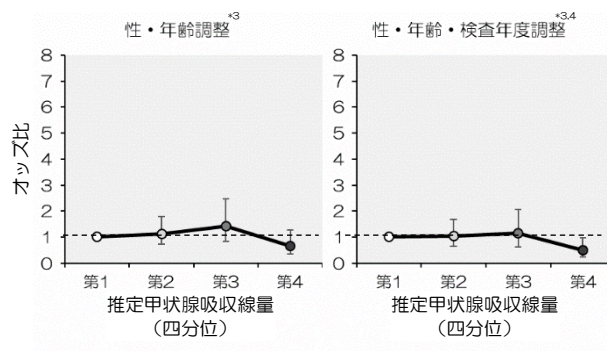
^{*1}:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.1（震災時 15 歳以上）、Table A-14.2（震災時 6～14 歳）、Table A-14.3（震災時 6 歳未満）の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total; Mean)および ATTACHMENT A-18, Table A-18.4（震災時 15 歳以上）、Table A-18.5（震災時 6～14 歳）、Table A-18.6（震災時 6 歳未満）の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total dose; Mean)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示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。

※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^{*1}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^{*2}（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 カテゴリーとして使用。

※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^{*1}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 ^{*2} (%)				
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。

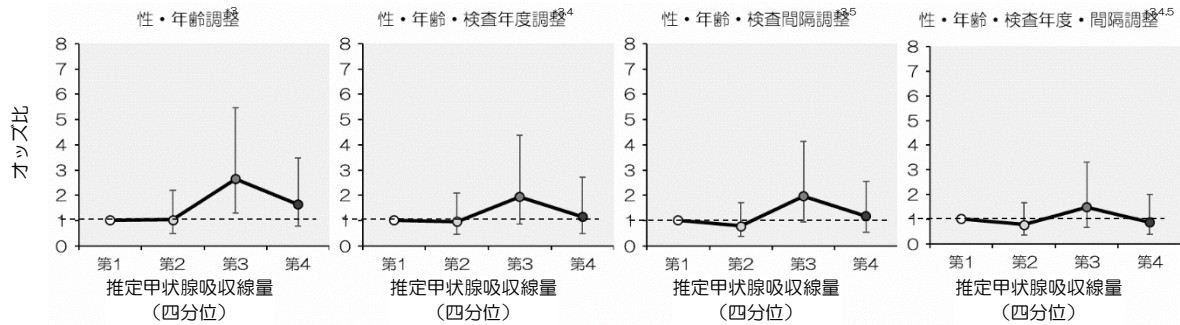
*2:本格検査（検査2回目）一次検査受診日と、先行検査の一次検査受診日との間隔。

※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^{*1}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^{*2}（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^{*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）

	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 ^{*2} (%)				
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。

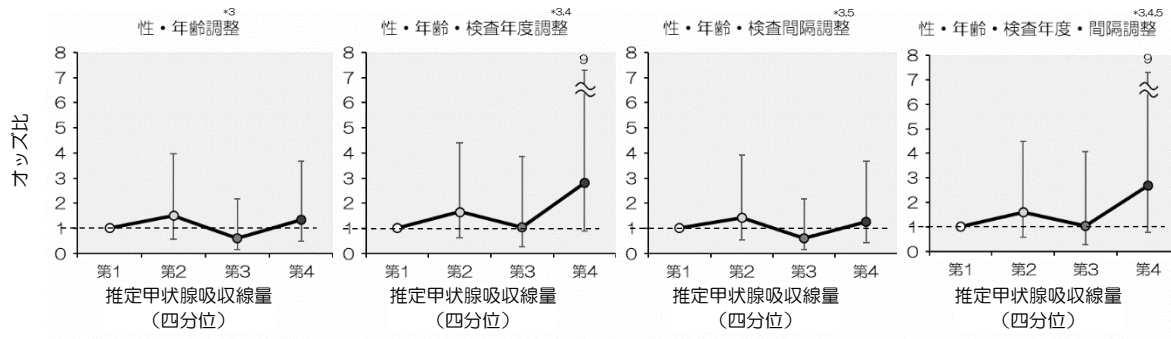
*2:本格検査（検査3回目）一次検査受診日と、その直近に受診した検査（先行検査または本格検査（検査2回目））の一次検査受診日との間隔。

※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^{*1}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^{*2}（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

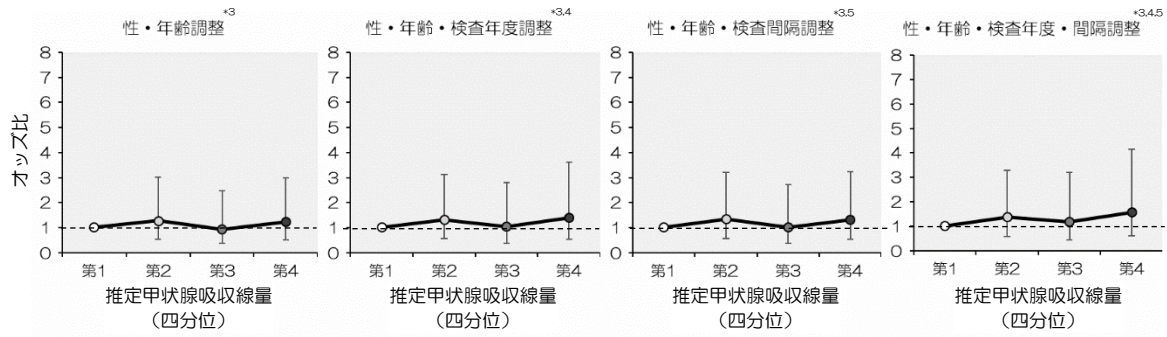
*1:UNSCEAR 2020 Report, Annex A, ATTACHMENT A-14, Table A-14.1 (震災時 15 歳以上)、Table A-14.2 (震災時 6～14 歳)、Table A-14.3 (震災時 6 歳未満) の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total; Mean)および ATTACHMENT A-18, Table A-18.4 (震災時 15 歳以上)、Table A-18.5 (震災時 6～14 歳)、Table A-18.6 (震災時 6 歳未満) の推定甲状腺総吸収線量平均値(Total dose; Mean)を使用。同一の市町村で複数の推定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^{*1}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^{*2}（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 カテゴリーとして使用。

*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 カテゴリーとしたものを使用。

第21回甲状腺検査評価部会（令和5年7月28日開催）資料2-2

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（本格検査累積）

表1 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^{*2}における悪性ないし悪性疑い発見率との関連（本格検査累積^{*3}）

	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(%)	50.4	50.1	49.1	49.6
震災時年齢(平均)	8.3	9.3	6.7	7.8
検査間隔 ^{*4} (%)				
4年未満	36.4	28.7	19.6	19.0
4年以上5年未満	7.8	16.4	10.8	14.4
5年以上6年未満	48.9	13.8	25.3	14.0
6年以上7年未満	5.8	39.1	40.3	48.4
7年以上	1.0	1.9	4.0	4.2
悪性・悪性疑い発見数	22	43	37	40
発見率(10万人あたり)	46.4	66.2	52.2	55.1

*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。

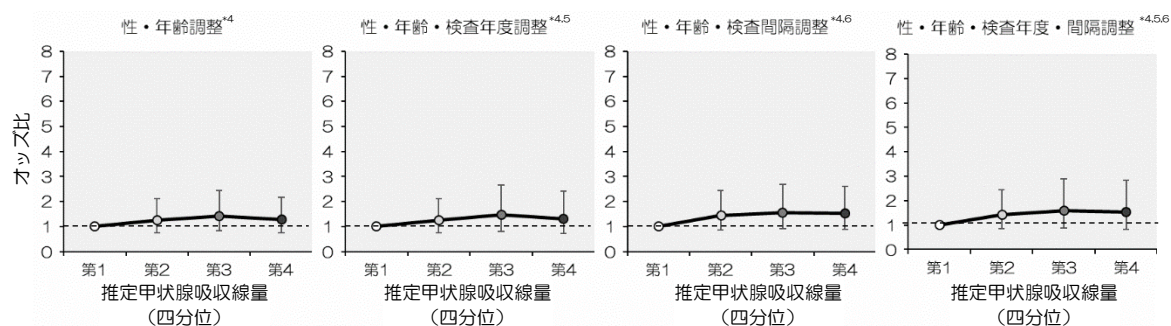
*2:本格検査（検査 2 回目）、本格検査（検査 3 回目）、本格検査（検査 4 回目）のいずれか。

*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 回目から検査 4 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の一次検査受診日までの間隔。ただし悪性・悪性疑いと判定された方は判定された検査回の一次検査受診日までの間隔。

※令和 4 年 6 月 30 日時点のデータによる。

図1 UNSCEAR 2020 推定甲状腺吸収線量^{*1}により分類した全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（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）、本格検査（検査3回目）、本格検査（検査4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、検査4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4回目～検査2回目））の一次検査受診日までの間隔を、4年未満、4年以上5年未満、5年以上6年未満、6年以上7年未満、7年以上の5カテゴリとして使用。ただし悪性・悪性疑いと判定された方は判定された検査回の一次検査受診日までの間隔。

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

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。

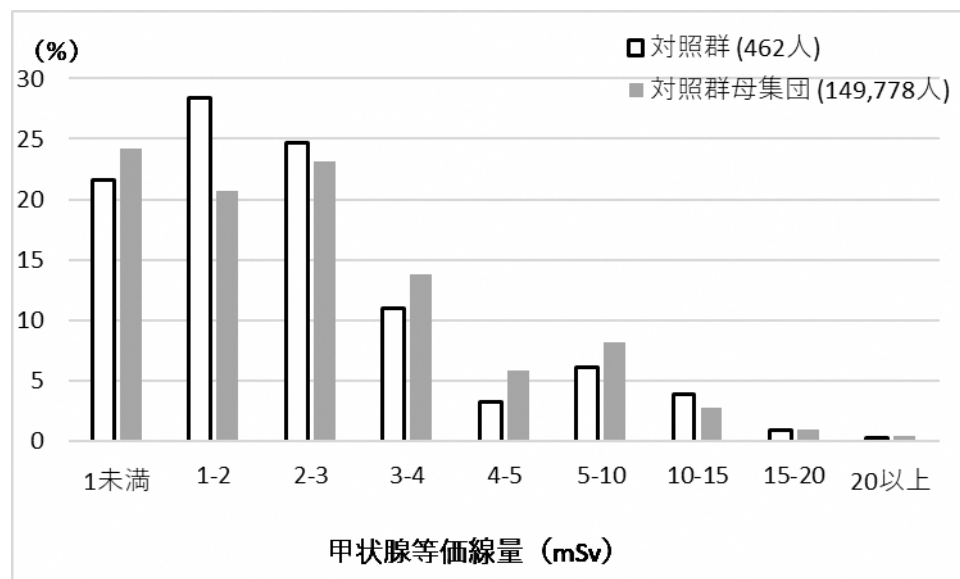
*2 症例は、先行検査から本格検査（検査4回目）または25歳時節目検査（平成4～6年度生まれ）までに確認された悪性・悪性疑い症例（またはがん登録に診断年が2012～2018年として登録された症例）のうち「基本調査」の行動記録がある人とした。

*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



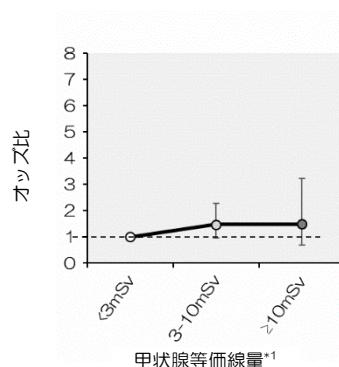
- ^{*1} 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) 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3-11

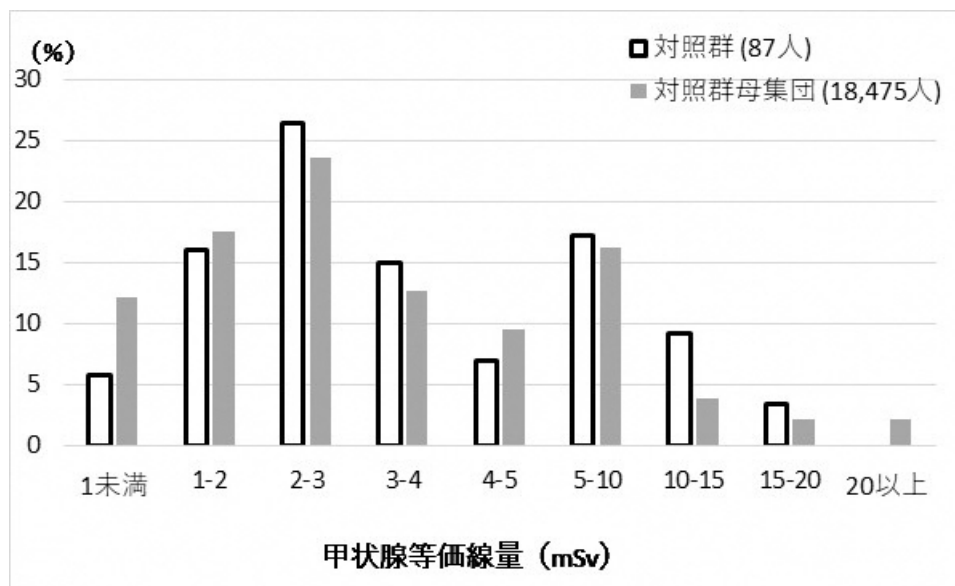
コホート内症例対照研究による個人の内部および外部被ばく線量^{*1}と悪性ないし悪性疑い発見との関連の検討（甲状腺検査登録症例およびがん登録症例）

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。

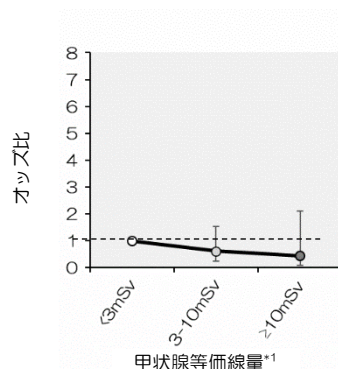
※ 対照は、症例に対し性・生年・悪性 (疑い含む) 判定検査回の一次検査受診年度・受診パターン (検査受診有無) をマッチングさせた人 (行動記録がある人のみ) とし、症例：対照=1：3の割合で無作為に抽出した。ただし受診パターンは症例が悪性・悪性疑いと判定された検査回 (がん登録症例では甲状腺がんと診断された年に実施された検査回) とその直前の2回分を使用した。

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

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)	*****

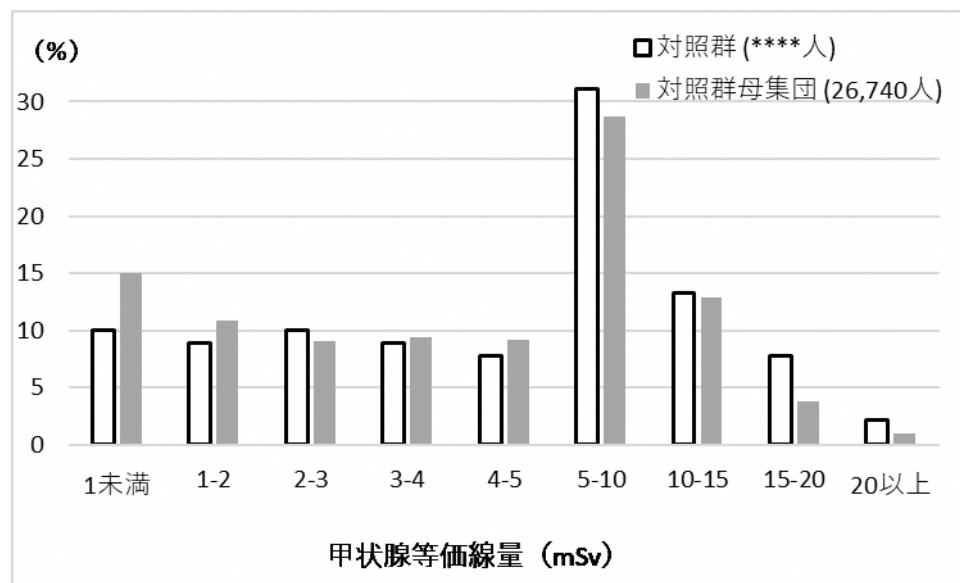
*1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値（mSv；甲状腺等価線量）を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量＋吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量（実効線量）に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。

*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]



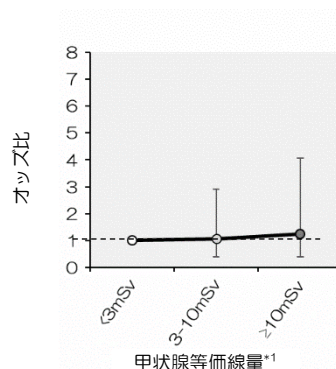
- *1 内部被ばく線量と外部被ばく線量の合算値 (mSv ; 甲状腺等価線量) を使用。内部被ばく線量は2011年3月12日から3月25日までの詳細版行動調査票に基づき計算された、原発事故後14日間の水道水からの甲状腺等価線量+吸入被ばくによる甲状腺等価線量として算出し、外部被ばく線量は基本調査で評価された線量 (実効線量) に甲状腺等価線量補正係数1.1を掛けた値として算出した。
- ※ 症例は、先行検査から本格検査 (検査4回目) または25歳時節目検査 (平成4~6年度生まれ) までに確認された悪性・悪性疑い症例 (またはがん登録に診断年が2012~2018年として登録された症例) のうち「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) までの確認された悪性・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。

甲状腺検査に関するアンケート調査の実施概要について(案)

令和4年12月2日
福島県県民健康調査課

1 調査の目的

- (1) 検査のメリット・デメリットについての周知内容や方法の改善に係る議論の参考にするため、検査対象者(又は保護者)における検査のメリット・デメリットに係る認知度の確認を行う。
- (2) 今後の検査のあり方に係る議論の参考にするため、検査対象者(又は保護者)における検査に対する認識(放射線に対する不安の有無や検査の利便性(受けやすさ)の有無といった受診動機等)の確認を行う。

2 実施主体

福島県が実施主体となり、調査会社等に業務委託により実施する。

3 実施時期

令和5年6月頃(想定)

4 調査方法

- (1) 調査票や冊子「検査のメリット・デメリット」等を調査対象者に郵送する。
- (2) 回答は郵送のほか、ウェブ回答フォームを作成し、ウェブでの回答も可とする。
- (3) 匿名調査とし、対象者個人の特定は行わない。

5 調査対象者

以下の4つのグループを母集団として無作為抽出して行う

なお、年齢等については令和5年4月1日を基準とする。

※甲状腺検査の同意確認書に署名する方を調査の回答者とする。

ア 甲状腺検査対象者本人が中学生以下の場合

甲状腺検査対象者の保護者

イ 甲状腺検査対象者本人が中学卒業以上、18歳未満の場合

a 甲状腺検査対象者本人

b 甲状腺検査対象者の保護者(aの保護者であることを問わない)

ウ 甲状腺検査対象者本人の年齢が18歳以上の場合

甲状腺検査対象者本人

6 調査票等の送付数

区 分 (R5.4.1時点)	母集団の人数	必要回答数	送付人数 (回収率 10%想定)
ア 中学生以下	約 6.4 万人	約 400 人	4,000 人
イ 中学卒業以上 ～18 歳未満 a 本人	約 5.2 万人	約 400 人	4,000 人
イ 中学卒業以上 ～18 歳未満 b 保護者	約 5.2 万人	約 400 人	4,000 人
ウ 18 歳以上	約 26.6 万人	約 400 人	4,000 人
合計	約 43.4 万人	約 1,600 人	16,000 人

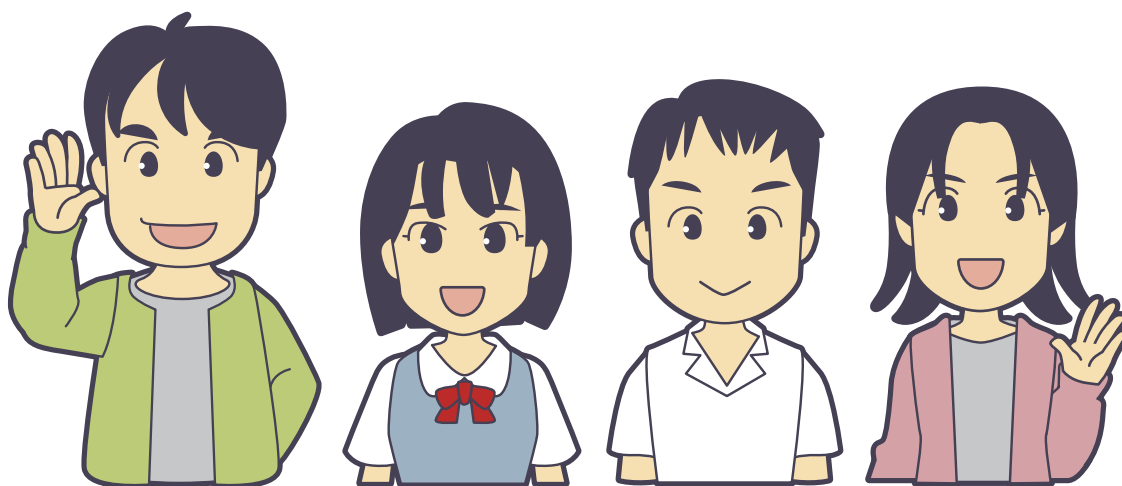
※¹「3 実施時期」については、「県民健康調査」検討委員会における議論を踏まえ、了承を得られてから実施するため、若干前後する可能性がある。

※²設問の設定にあたっては、「1 調査目的」に資する内容であることを前提とし、回答者の負担軽減を図るため、設問数は 10 問前後になるよう配慮した。

福島県「県民健康調査」甲状腺検査 検査のメリット・デメリット

甲状腺検査の対象となる方及び保護者の方は、
本冊子をお読みになり、甲状腺検査のメリット・デメリット
をご理解いただいたうえで、受診に対する同意・不同意を
お決めください。

メリット・デメリットについては、
動画でもご視聴いただけます。



福島県
福島県立医科大学

R5.9月発行

目 次

○県民健康調査 甲状腺検査について	1
○補足説明	2
○これまでの検査結果	3
○県民健康調査 甲状腺検査について(小学生向け)	4
○県民健康調査 甲状腺検査について(中学生向け)	5
○資料	6

●お問い合わせ先

「甲状腺検査、検査のメリット・デメリット」に関するご質問は、以下の連絡先までお問い合わせください。

福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター

コールセンター TEL.024-549-5130 (9:00～17:00 土日・祝日・12/29～1/3を除く)

メールアドレス：kenkan@fmu.ac.jp

※おかけ間違いのないようご注意ください。

●検査のメリット・デメリットについては、動画でも案内しております。

甲状腺検査 メリット・デメリット 福島県

検索



県民健康調査 甲状腺検査について

超音波診断装置(エコー)を用いた甲状腺検査については、メリットのみならずデメリットも指摘されています。そのため、放射線被ばくと関連のない一般成人に対する甲状腺の超音波検診は行われてきませんでした。福島県及び福島県立医科大学では、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響で甲状腺がんが増加するのではないかと懸念(けねん)に対応するため甲状腺検査を開始しています。甲状腺検査を受診することにもメリットとデメリットがあることが考えられており、県民健康調査検討委員会及び甲状腺検査評価部会で検討した項目を表記しましたので、検査同意確認書に記入される際の参考としていただければ幸いです。

〈甲状腺検査のメリット・デメリット〉

●メリット

- (1) 検査で甲状腺に異常がないことが分かれば、放射線の健康影響を心配している方にとって、安心とそれによる生活の質の向上につながる可能性があります(→補足説明①)。
- (2) 早期診断・早期治療(ちりょう)により、手術合併症(がっぺいしやう)リスクや治療に伴う副作用リスク、再発のリスクを低減する可能性があります(→補足説明②③④)。
- (3) 甲状腺検査の解析により放射線影響の有無に関する情報を本人、家族はもとより県民および県外の皆様にもお伝えすることができます。

●デメリット

- (1) 将来的に症状やがんによる死亡を引き起こさないがんを診断し、治療してしまう可能性があります(→補足説明③)。
- (2) がんまたはがん疑いの病変が早期診断された場合、治療や経過観察の長期化による心理的負担の増大、社会的・経済的不利益が生じる可能性があります。
- (3) 治療を必要としない結節(けっせつ)やのう胞(ほう)も発見されることや(→補足説明⑤)、結果的に良性の結節であっても二次検査や細胞診(さいぼうしん)を勧められることがあるため、体への負担、受診者やご家族にご心労をおかけしてしまう可能性があります。

上記デメリットに対して以下の取り組みを行っています。

◆デメリット(1)に対して

甲状腺検査では、5.0mm以下の結節は二次検査の対象としないことや、5.1mm以上の結節については日本乳腺甲状腺超音波医学会のガイドラインに従って結節の画像所見を判断材料に加えて穿刺吸引細胞診(せんしきやういんさいぼうしん)を実施するかどうかを判断することによって、治療の必要性が低い病変ができるだけ診断されないよう対策を講じています。

◆デメリット(2)に対して

福島県では県民健康調査甲状腺検査サポート事業を行っており、甲状腺検査後の治療や経過観察に必要な医療費のサポートを行っています。

◆デメリット(2)(3)に対して

福島医大などでは、二次検査受診者の方には、心のケアサポートチームの専門スタッフにより、皆様の不安に寄り添う対応をしています。また、甲状腺検査結果や甲状腺の疾患に関連した医学的な質問やこころの問題等に答えるための医学専用ダイヤルでの相談対応や、学校等に出向いての説明会なども実施しています。

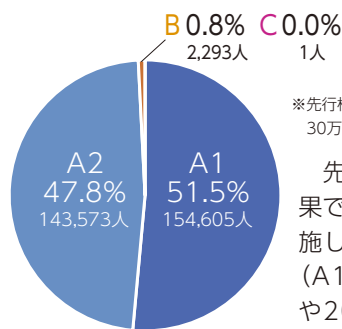
●補足説明

- ① 福島県の先行検査と本格検査(検査2回目)の実績では、受診者の0.8%の方が精密検査(二次検査)をお勧めするB判定を受けましたが、残りの99%以上の方は、二次検査の必要がありませんでした。次頁の「これまでの検査結果」をご参照ください。
- ② 日本では進行したがん以外に対しては切除範囲を限定した手術が選択されているため、手術による合併症は欧米より少ないことが知られています。日本全体ではありませんが、福島県立医科大学附属病院(以下「福島医大」という。)で手術された125名の小児甲状腺がん症例とチェルノブイリ事故後ベラルーシの甲状腺がん症例の比較を例示しますと次のとおりです。甲状腺機能低下症こうじょうせん きのう ていかしやうの割合(8.7% 対 57.6%)、副甲状腺機能低下症ふくこうじょうせん きのう ていかしやうの割合(0% 対 12.3%)、反回神経麻痺はんかいしんけい まひの割合(0.8% 対 6.8%)。*()内の数値は前が福島医大、後ろがベラルーシの値です。
- ③ 自覚症状等で発見される前に、超音波検査によって、甲状腺がんを発見することにより、がんによる死亡率を低減できるかどうかは、科学的に明らかにされていません。
- ④ 甲状腺がんは一般的に進行が遅く、死亡率が低いとされています。進行した状態で発見された場合を除き、治療で治ることが多いがんです。治療は手術が中心ですが、小さいがんの場合、手術をしないで様子を見ることもあります。
- ⑤ 5.0mm以下の結節や20.0mm以下ののう胞はA2判定となります。先行検査では47.8%、本格検査(検査2回目)では59.0%でA2判定を受けています。なお、A2判定の方は二次検査の必要はありません。のう胞は「中に液体がたまった袋状のもの」で、健康な方にも見つかることの多い良性のものです。のう胞の中は液体だけで細胞がないため、がんになることはありません。結節は「しこり」とも呼ばれ、甲状腺の細胞の密度が変化したものです。結節には良性と悪性(がん)があり、多くは良性です。

■これまでの検査結果

【先行検査(実施年度:平成23年度～25年度)】

先行検査の結果内訳(平成30年3月31日現在)



※先行検査(平成23年10月9日)から実施。
30万472人の結果。

先行検査(検査1回目)の結果です。約30万人の検査を実施した結果、所見のない方(A1)及び5.0mm以下の結節や20.0mm以下のう胞がある方(A2)は全体の99.2%となっています。

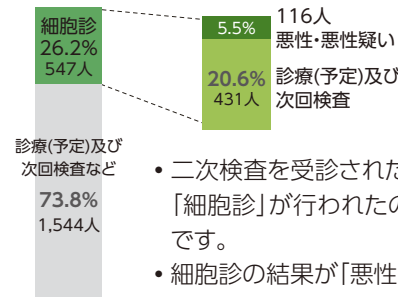
精密検査(二次検査)をお勧めするB・C判定の合計の割合は0.8%です。

※対象者数等については、重複の精査等を行ったため、既出の報告者数と異なります。

先行検査 二次検査の結果(平成30年3月31日現在)

二次検査を受け、
結果が確定した
2,091人の内訳

穿刺吸引細胞診(細胞診)を受けた
26.2%(547人)の内訳
※手術後の病理検査を経て確定診断となる。



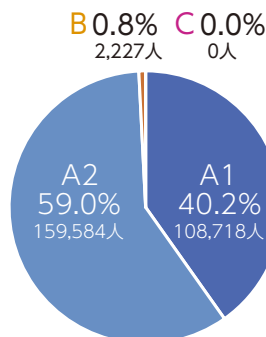
- 二次検査を受診された方のうち、「細胞診」が行われたのは26.2%です。
- 細胞診の結果が「悪性ないし悪性疑い」の方は、二次検査結果確定者の5.5%です。

(第31回「県民健康調査」検討委員会甲状腺検査結果より)
(平成30年3月31日現在)

悪性ないし悪性疑い116人のうち放射線医学県民健康管理センターで把握している限りにおいて手術実施は102人です。

【本格検査(検査2回目)(実施年度:平成26年度～27年度)】

一次検査の結果内訳(平成30年3月31日現在)



本格検査(検査2回目)の結果です。約27万人の検査を実施した結果、所見のない方(A1)及び5.0mm以下の結節や20.0mm以下のう胞がある方(A2)は全体の99.2%となっています。

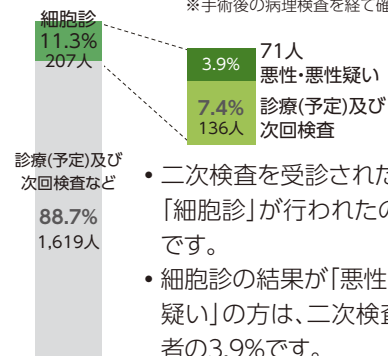
精密検査(二次検査)をお勧めするB・C判定の合計の割合は0.8%です。

※対象者数等については、重複の精査等を行ったため、既出の報告者数と異なります。

二次検査の結果(平成30年3月31日現在)

二次検査を受け、
結果が確定した
1,826人の内訳

穿刺吸引細胞診(細胞診)を受けた
11.3%(207人)の内訳
※手術後の病理検査を経て確定診断となる。



- 二次検査を受診された方のうち、「細胞診」が行われたのは11.3%です。
- 細胞診の結果が「悪性ないし悪性疑い」の方は、二次検査結果確定者の3.9%です。

(第31回「県民健康調査」検討委員会甲状腺検査結果より)
(平成30年3月31日現在)

悪性ないし悪性疑い71人のうち放射線医学県民健康管理センターで把握している限りにおいて手術実施は52人です。

【判定結果の説明】

A判定

- A1 結節やう胞を認めなかったもの。
- A2 5.0mm以下の結節や20.0mm以下のう胞を認めたもの。

A判定の方は次回の検査を受診ください。

B判定

5.1mm以上の結節や20.1mm以上のう胞を認めたもの。

C判定

甲状腺検査の状態等から判断して、直ちに二次検査を要するもの。

B・C判定の方は二次検査を受診ください(二次検査対象者に対しては、二次検査日時、場所を改めてご連絡します)。

けんみん けんこう ちょうさ

こう じょう せん けん さ

県民健康調査

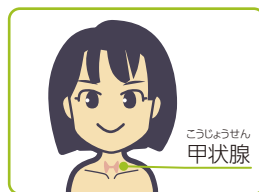
甲状腺検査について

ふくしまだいいちげんしりよくはつでんしょ じ こ こうじょうせん ふ
福島第一原子力発電所の事故のため甲状腺がんが増えるのではないかと、心配する人も多かったので、
ふくしまけん ふくしまけんりついかだいがく ちゅうしん こうじょうせん けんさ こうじょうせん けんさ こうじょうせん ちょうおんぱ
福島県と福島県立医科大学が中心となって甲状腺検査がはじまりました。甲状腺検査は、甲状腺を超音波
(きこえない音)で調べる検査です。しかし、甲状腺検査を受けることにもメリット(よい点)だけでなく、デメ
リット(わるい点)があることも考えられています。甲状腺検査は、希望する人が受ける検査です。このお知らせ
文を甲状腺検査を受けるかどうかを決めるために役立ててください。

「甲状腺がん」ってどんな病気？

はじめは自分で気づく症状はありません。甲状腺がんが大きくなると、のどが
はれたり、飲みこみにくくなったりすることがあります。この病気は進み方がゆっくり
で命にかかわる場合はとても少ないと言われています。超音波を使って検査する
と、症状のない甲状腺がんも見つかります。

甲状腺がんの多くは手術をして治しますが、まずは手術をしないで様子を見る場合もあります。手術した人
の多くは手術前と同じ生活を送っています。



甲状腺検査を受けることには、メリット(よい点)とデメリット(わるい点)があります。
検査を受けるかどうかをおうちの人と相談してください。

メリット(よい点)

- 甲状腺がんを心配している人にとって、検査を受けて大丈夫だったら安心できるかもしれません。
- 隠れていた病気が早く見つかり、治療を早く始めることができます。
- 福島県で甲状腺がんが増えるのかどうかを調べて、みなさんにお知らせすることができます。

デメリット(わるい点)

- 一生自分で気づく症状がなく、体に問題のない甲状腺がんを見つけてしまうことがあるかもしれません。
- 甲状腺がんが見つかったときや疑われたときには、定期的に病院に通わなければならないことがあります。
- 検査結果が本当は心配ない場合でも実は病気ではないかと心配になることがあります。

この検査ではデメリット(わるい点)を減らすために次のような取り組みを行っています。

- 甲状腺検査では治療の必要のない病気は、なるべく診断しないようにしています。
- 検査でわからないことや不安や心配なことは、検査の時や電話などで相談できます。

県民健康調査 甲状腺検査について

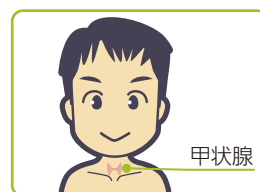
福島第一原子力発電所の事故の影響で甲状腺がんが増えるのではないかと、心配する人も多かったので、福島県と福島県立医科大学が中心となって甲状腺検査が始まりました。

甲状腺検査は、甲状腺を超音波（きこえない音）で調べる検査です。しかし、甲状腺検査を受けることにもメリットだけでなく、デメリットがあることも考えられています。甲状腺検査は、希望する人が受ける検査です。このお知らせ文を甲状腺検査を受けるかどうか決めるための参考にしてください。

甲状腺がんの特徴

甲状腺がんは、最初、自覚症状はありません。しかし、病変が大きくなると、のどがはれたり、飲み込みにくくなったりすることがあります。普通は進行が遅く、死亡率は低いと言われています。超音波検査では、症状のない甲状腺がんも見つかります。

甲状腺がんの多くは手術により治療を行います。まずは経過観察をしてすぐには手術をしないで様子を見る場合もあります。手術をしても多くの人は手術前と同じ生活を送っています。



甲状腺検査を受けることには、メリットとデメリットがあります。

検査を受けるかどうか、ご家族と相談してください。

メリット

- 検査で異常のないことがわかれば、放射線による健康への影響を心配している人にとっては、安心できる可能性があります。
- 早めの診断・治療により、合併症や副作用、再発の可能性などを低くすることができます。
- 甲状腺検査を行うことで、放射線の影響の有無に関する情報を本人、家族はもとより、県内外の人たちにもお伝えすることができます。

デメリット

- 将来、日常生活や命に影響を及ぼすことのないがんを発見し、治療する可能性があります。
- がん、がんの疑いが早期にわかった場合、治療や診療期間の長期化により、普通の生活に支障をきたす可能性があります。
- 検査では、治療の必要のない結節やのう胞が発見されることがあります。また、二次検査等を勧められることにより本人や家族に対し、心配をかけてしまうことがあります。

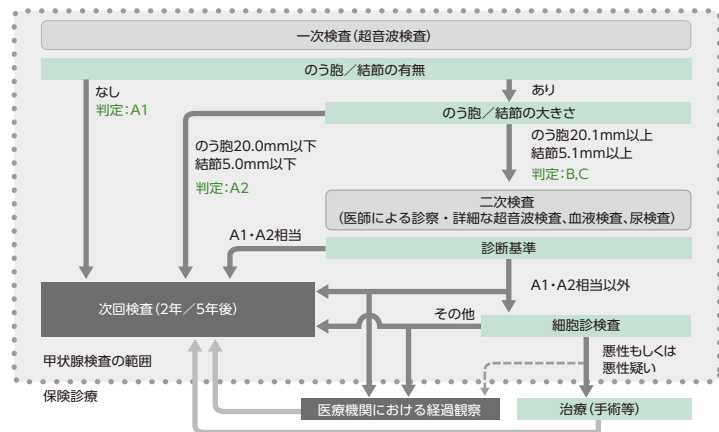
この検査ではデメリットを減らすために次のような取り組みを行っています。

- 甲状腺検査では、治療の必要のない病変ができるだけ診断されないよう対策を講じています。
- 二次検査を受けた方の不安や心配には、必要に応じて心のケア・サポートチームの職員が、感じている不安などに寄り添う対応をしています。また、電話による相談にも応じています。

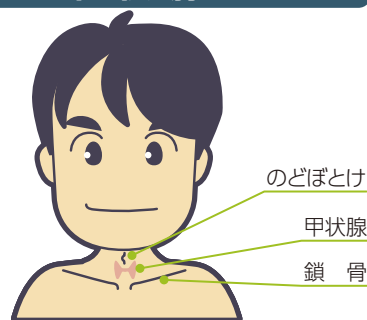
甲状腺検査について

検査の流れ

一次検査は、超音波検査により、詳細な検査の必要の有無を確認するために行います。二次検査は、精密検査で、より詳細な超音波検査と尿検査、血液検査を行います。また、必要と思われる方には細胞の検査も行います（穿刺（せんし）吸引細胞診）。二次検査の結果、A1・A2相当以外もしくは何らかの治療が必要となった場合は、通常の保険診療に移行し、主治医のもと適切な対応が選択されます。



甲状腺とは

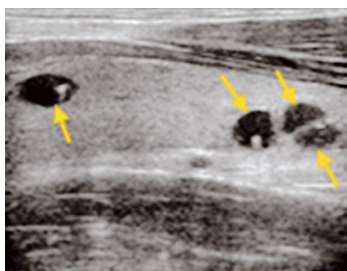


甲状腺は首の下部中央（のどぼとけの下）にある蝶のような形をした小さな「臓器」で、甲状腺ホルモンを作り血液の中に分泌しています。甲状腺ホルモンは、体の発育を促進し、新陳代謝を盛んにするなど、身体にとって非常に重要な働きをします。

「のう胞」と「結節」について

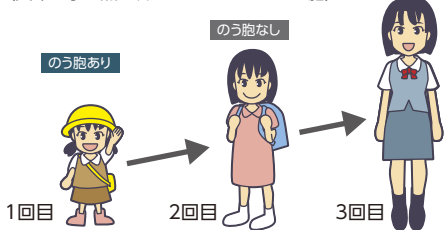
のう胞

のう胞は中に液体がたまった袋状のもので、健康な方にも見つかることの多い、良性のものです。



複数あることが多く、出来たり消えたりします。（矢印で示す黒く映っているところがのう胞）

のう胞あり



- のう胞は数やサイズが頻繁に変わるものです。
多くの方が複数ののう胞を持っていますので、その中で最大のものの
大まかなサイズをお知らせしております。
- のう胞は液体が詰まったもので、がんになることはありません。
従って今回の検査でのう胞と判断されたものは良性です。
- のう胞は乳幼児期には少なく、成長に伴い学童期から中高生に多く見られます。
また、出来たり消えたりすることがあります。

同じお子さまでも成長に伴い判定が変わることは
ごく自然なことと言えます。



結節

結節はしこりとも呼ばれ甲状腺の細胞が変化したものです。



（丸で囲んだところが結節）

- 結節には良性と悪性（がん）があり、多くは良性です。
- 小さな甲状腺がんは、それらを発見して治療することは患者さんの不利益につながる恐れがあり、一般的に5.0mm以下の結節は細胞診などの詳しい検査を行わないことが推奨されています。

のう胞の中にしこりがある場合は？

のう胞の中に中身が詰まったしこりの部分（充実部分）がある「充実部分を伴うのう胞」といわれるものは、この検査では全て結節扱いとしています。下図のような場合、のう胞中にあるしこりではなく、しこりを含むのう胞全体の大きさを記録します。10mmののう胞の中に5mmのしこりが認められる場合、「10mmの結節」と見なします。（5.1mmを超えているため）B判定となります。



甲状腺検査に関するアンケート調査票

あなた自身について、お答えください。
各質問の該当する数字に○を付けてください。

問1. あなたの性別(自認する性)について教えてください。(○は1つだけ)

1 男	2 女	3 その他
-----	-----	-------

問2. あなたの令和5年4月1日現在の年齢について教えてください(○は1つだけ)

1 18歳未満	2 18歳以上
---------	---------

問3. あなたはこれまでに福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診したことがありますか?(○は1つだけ)

1 受診したことがある	2 受診したことがない	3 覚えていない
-------------	-------------	----------

問4. 福島県「県民健康調査」甲状腺検査は任意の(受けても受けなくても良い)検査です。あなたは今後、福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診するつもりがありますか?(○は1つだけ)

1 受診するつもりがある	→問4-1へ
2 受診するつもりがない	→問4-2へ
3 わからない	→問5へ

問4-1. 問4で「1 受診するつもりがある」と答えた方にお聞きします。

「1 受診するつもりがある」と答えた理由はなんですか?(○はいくつでも)

- | |
|----------------------------|
| 1 放射線への不安があるため |
| 2 異常がないと分かると安心できるため |
| 3 早期診断につながると考えられるため |
| 4 放射線の健康影響を調べる疫学調査に協力したいから |
| 5 前回の検査結果が不安だったため |
| 6 これまで受診してきたため |
| 7 学校で検査が受診できて便利のため |
| 8 身近な医療機関や会場を選んで受診できるため |
| 9 その他(以下の空欄に自由に記載してください) |

--

問4－2. 問4で「2 受診するつもりがない」と答えた方にお聞きします。

「2 受診するつもりがない」と答えた理由はなんですか？（〇はいくつでも）

- 1 放射線への不安がないため
- 2 治療の必要がないがんを発見してしまうかもしれないため
- 3 検査の結果で心身の負担が増すかもしれないため
- 4 放射線の健康影響を調べる疫学調査に協力したくないから
- 5 前回の検査結果で安心できたため
- 6 これまでも受診していないため
- 7 卒業して学校での検査がなくなったため
- 8 身近に検査を受診できる医療機関や会場がないため
- 9 その他（以下の空欄に自由に記載してください）

問5. あなたは甲状腺検査にメリットとデメリットがあることを知っていましたか？
（〇は1つだけ）

- | | |
|---------|----------|
| 1 知っていた | 2 知らなかった |
|---------|----------|

ここからは、同封している「甲状腺検査のメリット・デメリット」をお読みになってから、お答えください。

問6. あなたは記載されている「メリット」を読んで、どのように感じられましたか？
（〇は1つだけ）

- | | |
|------------------|--------|
| 1 分かりやすい | →問7へ |
| 2 どちらかと言えば分かりやすい | →問7へ |
| 3 どちらかと言えば分かりにくい | →問6－1へ |
| 4 分かりにくい | →問6－1へ |

問6－1. 問6で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

どのような点が分かりにくいと感じましたか？（〇はいくつでも）

- 1 書いてある単語や文章が難しい
- 2 文章が長い・量が多い
- 3 図や絵が少ない
- 4 必要な情報が足りない
- 5 その他（以下の空欄に自由に記載してください）

問7. あなたは記載されている「デメリット」を読んで、どのように感じられましたか？
(○は1つだけ)

- | | |
|------------------|--------|
| 1 分かりやすい | →問8へ |
| 2 どちらかと言えば分かりやすい | →問8へ |
| 3 どちらかと言えば分かりにくい | →問7-1へ |
| 4 分かりにくい | →問7-1へ |

問7-1. 問7で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

どのような点が分かりにくいと感じましたか？(○はいくつでも)

- | |
|--------------------------|
| 1 書いてある単語や文章が難しい |
| 2 文章が長い・量が多い |
| 3 図や絵が少ない |
| 4 必要な情報が足りない |
| 5 その他(以下の空欄に自由に記載してください) |

--

問8. あなたは記載されている「上記デメリットに対して以下の取り組みを行っています」を読んで、どのように感じられましたか？(○は1つだけ)

- | | |
|------------------|--------|
| 1 分かりやすい | →問9へ |
| 2 どちらかと言えば分かりやすい | →問9へ |
| 3 どちらかと言えば分かりにくい | →問8-1へ |
| 4 分かりにくい | →問8-1へ |

問8-1. 問8で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

どのような点が分かりにくいと感じましたか？(○はいくつでも)

- | |
|--------------------------|
| 1 書いてある単語や文章が難しい |
| 2 文章が長い・量が多い |
| 3 図や絵が少ない |
| 4 必要な情報が足りない |
| 5 その他(以下の空欄に自由に記載してください) |

--

問 9. 今回、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んで、今後の検査の受診についてどのように思いましたか？（○は1つだけ）

- 1 受診したいと思った
- 2 受診しなくても良いと思った
- 3 わからない

問 10. 「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報があればお書きください。（○はいくつでも）

- 1 これまでの甲状腺検査結果に対する県（もしくは関係機関等）の評価
- 2 これまでの甲状腺検査結果に対する国際機関等の国際的な評価
- 3 放射線が及ぼす健康影響について
- 4 甲状腺がんに関する医学的な情報
- 5 相談対応などのサポートについて
- 6 特にない
- 7 その他（以下の空欄に自由に記載してください）

問 11. あなたはどのような方法であれば甲状腺検査に関する情報を受け取りやすいですか？（○はいくつでも）

- 1 甲状腺検査のお知らせ(県・医大からの送付物)
- 2 甲状腺通信(県・医大からの送付物)
- 3 県や医大のホームページ
- 4 検査の担当者や専門家からの説明
- 5 新聞やテレビ等の報道
- 6 SNSやブログなど
- 7 動画による説明
- 8 その他（以下の空欄に自由に記載してください）

問 12. 甲状腺検査についてご意見があれば記載してください。

お忙しいところ、ご協力いただき誠にありがとうございました。

※ 同封の返信用封筒に入れ、令和5年8月23日（水）までに切手を貼らずに投函願います。

甲状腺検査に関するアンケート調査票

今回お送りした封筒の宛先に記載のあるお子様（以下、「お子様」という）に関して、**保護者であるあなたのお考え**をお答えください。
各質問の該当する数字に○を付けてください。

問1. あなたの性別（自認する性）について教えてください。（○は1つだけ）

- | | | |
|-----|-----|-------|
| 1 男 | 2 女 | 3 その他 |
|-----|-----|-------|

問2. お子様の令和5年4月1日現在の年齢について教えてください（○は1つだけ）

- | | |
|---------|--------------|
| 1 中学生以下 | 2 中学卒業～18歳未満 |
|---------|--------------|

問3. お子様はこれまでに福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診したことがありますか？（○は1つだけ）

- | | | |
|-------------|-------------|----------|
| 1 受診したことがある | 2 受診したことがない | 3 覚えていない |
|-------------|-------------|----------|

問4. 福島県「県民健康調査」甲状腺検査は任意の（受けても受けなくても良い）検査です。あなたは今後、福島県「県民健康調査」甲状腺検査をお子様に受診して欲しいですか？（○は1つだけ）

- | | |
|--------------|--------|
| 1 受診して欲しい | →問4－1へ |
| 2 受診して欲しくない | →問4－2へ |
| 3 わからない | →問5へ |
| 4 子どもの意向に任せる | →問5へ |

問4－1. 問4で「1 受診して欲しい」と答えた方にお聞きします。

「1 受診して欲しい」と答えた理由はなんですか？（○はいくつでも）

- | |
|----------------------------|
| 1 放射線への不安があるため |
| 2 異常がないと分かると安心できるため |
| 3 早期診断につながると考えられるため |
| 4 放射線の健康影響を調べる疫学調査に協力したいから |
| 5 前回の検査結果が不安だったため |
| 6 これまで受診してきたため |
| 7 学校で検査が受診できて便利のため |
| 8 身近な医療機関や会場を選んで受診できるため |
| 9 その他（以下の空欄に自由に記載してください） |

--

問4－2. 問4で「2 受診して欲しくない」と答えた方にお聞きします。

「2 受診して欲しくない」と答えた理由はなんですか？（〇はいくつでも）

- 1 放射線への不安がないため
- 2 治療の必要がないがんを発見してしまうかもしれないため
- 3 検査の結果で心身の負担が増すかもしれないため
- 4 放射線の健康影響を調べる疫学調査に協力したくないから
- 5 前回の検査結果で安心できたため
- 6 これまでも受診していないため
- 7 卒業して学校での検査がなくなったため
- 8 身近に検査を受診できる医療機関や会場がないため
- 9 その他（以下の空欄に自由に記載してください）

問5. あなたは甲状腺検査にメリットとデメリットがあることを知っていましたか？

（〇は1つだけ）

- | | |
|---------|----------|
| 1 知っていた | 2 知らなかった |
|---------|----------|

ここからは、同封している「甲状腺検査のメリット・デメリット」をお読みになってから、お答えください。

問6. あなたは記載されている「メリット」を読んで、どのように感じられましたか？

（〇は1つだけ）

- | | |
|------------------|--------|
| 1 分かりやすい | →問7へ |
| 2 どちらかと言えば分かりやすい | →問7へ |
| 3 どちらかと言えば分かりにくい | →問6－1へ |
| 4 分かりにくい | →問6－1へ |

問6－1. 問6で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

どのような点が分かりにくいと感じましたか？（〇はいくつでも）

- 1 書いてある単語や文章が難しい
- 2 文章が長い・量が多い
- 3 図や絵が少ない
- 4 必要な情報が足りない
- 5 その他（以下の空欄に自由に記載してください）

問7. あなたは記載されている「デメリット」を読んで、どのように感じられましたか？
(○は1つだけ)

- | | |
|------------------|--------|
| 1 分かりやすい | →問8へ |
| 2 どちらかと言えば分かりやすい | →問8へ |
| 3 どちらかと言えば分かりにくい | →問7－1へ |
| 4 分かりにくい | →問7－1へ |

問7－1. 問7で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

どのような点が分かりにくいと感じましたか？(○はいくつでも)

- | |
|--------------------------|
| 1 書いてある単語や文章が難しい |
| 2 文章が長い・量が多い |
| 3 図や絵が少ない |
| 4 必要な情報が足りない |
| 5 その他(以下の空欄に自由に記載してください) |

--

問8. あなたは記載されている「上記デメリットに対して以下の取り組みを行っています」を読んで、どのように感じられましたか？(○は1つだけ)

- | | |
|------------------|--------|
| 1 分かりやすい | →問9へ |
| 2 どちらかと言えば分かりやすい | →問9へ |
| 3 どちらかと言えば分かりにくい | →問8－1へ |
| 4 分かりにくい | →問8－1へ |

問8－1. 問8で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。

どのような点が分かりにくいと感じましたか？(○はいくつでも)

- | |
|--------------------------|
| 1 書いてある単語や文章が難しい |
| 2 文章が長い・量が多い |
| 3 図や絵が少ない |
| 4 必要な情報が足りない |
| 5 その他(以下の空欄に自由に記載してください) |

--

問9. あなたは、今回、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んで、お子様の今後の検査の受診についてどのように思いましたか？（○は1つだけ）

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1 受診して欲しいと思った | 2 受診して欲しくないと思った |
| 3 わからない | 4 子どもの意向に任せる |

問10. 「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報があればお書きください。（○はいくつでも）

- | |
|-----------------------------------|
| 1 これまでの甲状腺検査結果に対する県（もしくは関係機関等）の評価 |
| 2 これまでの甲状腺検査結果に対する国際機関等の国際的な評価 |
| 3 放射線が及ぼす健康影響について |
| 4 甲状腺がんに関する医学的な情報 |
| 5 相談対応などのサポートについて |
| 6 特にない |
| 7 その他（以下の空欄に自由に記載してください） |

--

問11. あなたはどのような方法であれば甲状腺検査に関する情報を受け取りやすいですか？（○はいくつでも）

- | |
|--------------------------|
| 1 甲状腺検査のお知らせ(県・医大からの送付物) |
| 2 甲状腺通信(県・医大からの送付物) |
| 3 県や医大のホームページ |
| 4 検査の担当者や専門家からの説明 |
| 5 新聞やテレビ等の報道 |
| 6 SNSやブログなど |
| 7 動画による説明 |
| 8 その他（以下の空欄に自由に記載してください） |

--

問12. 甲状腺検査についてご意見があれば記載してください。

--

お忙しいところ、ご協力いただき誠にありがとうございました。

※ 同封の返信用封筒に入れ、令和5年8月23日（水）までに切手を貼らずに投函願います。

単純集計表

問1. あなたの性別(自認する性)について教えてください。(○は1つだけ)

【本人】 【保護者】

単位: %

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	男性	48.4	45.8	25.2	20.7
2	女性	51.2	53.7	74.5	79.1
3	その他	0.4	0.5	0.1	0.0
	無回答	0.0	0.0	0.2	0.2
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問2. あなたの令和5年4月1日現在の年齢について教えてください(○は1つだけ)

【本人】

単位: %

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	18歳未満	100.0	0.0	-	-
2	18歳以上	0.0	100.0	-	-
	無回答	0.0	0.0	-	-
	全体	100.0	100.0	-	-

問2. お子様の令和5年4月1日現在の年齢について教えてください(○は1つだけ)

【保護者】

単位: %

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	中学生以下	-	-	72.6	0.0
2	中学卒業～18歳未満	-	-	27.2	100.0
	無回答	-	-	0.2	0.0
	全体	-	-	100.0	100.0

問3. あなたはこれまでに福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診したことがありますか?(○は1つだけ)

【本人】

単位: %

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	受診したことがある	92.3	81.0	-	-
2	受診したことがない	1.8	8.2	-	-
3	覚えていない	5.4	10.4	-	-
	無回答	0.6	0.5	-	-
	全体	100.0	100.0	-	-

問3. お子様はこれまでに福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診したことがありますか?(○は1つだけ)

【保護者】

単位: %

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	受診したことがある	-	-	95.1	95.2
2	受診したことがない	-	-	2.0	2.0
3	覚えていない	-	-	2.4	2.5
	無回答	-	-	0.5	0.4
	全体	-	-	100.0	100.0

問4. 福島県「県民健康調査」甲状腺検査は任意の（受けても受けなくても良い）検査です。あなたは今後、福島県「県民健康調査」甲状腺検査を受診するつもりがありますか？（○は1つだけ）

【本人】		単位：％			
No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	受診するつもりがある	59.4	43.5	－	－
2	受診するつもりがない	14.3	27.0	－	－
3	わからない	26.3	29.5	－	－
	無回答	0.1	0.0	－	－
	全体	100.0	100.0	－	－

問4. 福島県「県民健康調査」甲状腺検査は任意の（受けても受けなくても良い）検査です。あなたは今後、福島県「県民健康調査」甲状腺検査をお子様に受診して欲しいですか？（○は1つだけ）

【保護者】		単位：％			
No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	受診して欲しい	－	－	70.2	61.8
2	受診して欲しくない	－	－	1.6	2.2
3	わからない	－	－	7.3	5.6
4	子どもの意向に任せる	－	－	20.9	30.1
	無回答	－	－	0.0	0.4
	全体	－	－	100.0	100.0

問4－1. 問4で「1 受診するつもりがある」と答えた方にお聞きます。「1 受診するつもりがある」と答えた理由はなんですか？（○はいくつでも）

問4－1. 問4で「1 受診して欲しい」と答えた方にお聞きます。「1 受診して欲しい」と答えた理由はなんですか？（○はいくつでも）

【本人】【保護者】		単位：％			
No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	放射線への不安があるため	39.3	35.4	50.8	54.9
2	異常がないと分かると安心できるため	71.8	67.7	84.2	84.5
3	早期診断につながると考えられるため	42.2	52.6	63.9	63.7
4	放射線の健康影響を調べる疫学調査に協力したいから	7.6	17.2	11.1	9.0
5	前回の検査結果が不安だったため	6.2	7.8	7.2	8.4
6	これまで受診してきたため	40.3	36.5	29.5	25.8
7	学校で検査が受診できて便利のため	42.3	1.0	47.6	39.6
8	身近な医療機関や会場を選んで受診できるため	4.2	13.5	3.8	6.2
9	その他	1.7	2.6	1.8	1.6
	無回答	0.0	0.0	0.1	0.0
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問4－2. 問4で「2 受診するつもりがない」と答えた方にお聞きます。「2 受診するつもりがない」と答えた理由はなんですか？（○はいくつでも）

【本人】【保護者】		単位：％			
No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	放射線への不安がないため	46.5	35.3	52.6	25.0
2	治療の必要がないがんを発見してしまうかもしれないため	3.1	8.4	26.3	20.8
3	検査の結果で心身の負担が増すかもしれないため	8.7	10.1	36.8	25.0
4	放射線の健康影響を調べる疫学調査に協力したくないから	1.6	1.7	5.3	4.2
5	前回の検査結果で安心できたため	34.6	22.7	26.3	8.3
6	これまでも受診していないため	4.7	12.6	5.3	0.0
7	卒業して学校での検査がなくなったため	33.9	36.1	5.3	16.7
8	身近に検査を受診できる医療機関や会場がないため	4.7	22.7	5.3	0.0
9	その他	7.1	10.1	15.8	8.3
	無回答	1.6	0.8	0.0	41.7
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問5. あなたは甲状腺検査にメリットとデメリットがあることを知っていましたか？（○は1つだけ）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	知っていた	34.7	38.1	55.1	58.1
2	知らなかった	58.4	56.5	40.0	37.8
	無回答	7.0	5.4	4.8	4.1
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問6. あなたは記載されている「メリット」を読んで、どのように感じられましたか？（○は1つだけ）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	分かりやすい	51.6	52.4	54.0	50.7
2	どちらかと言えば分かりやすい	42.0	40.8	41.4	43.5
3	どちらかと言えば分かりにくい	4.2	5.4	3.3	3.8
4	分かりにくい	1.5	1.1	0.6	1.2
	無回答	0.8	0.2	0.7	0.9
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問6-1. 問6で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	書いてある単語や文章が難しい	64.0	41.4	48.9	32.7
2	文章が長い・量が多い	58.0	65.5	31.9	38.2
3	図や絵が少ない	38.0	17.2	29.8	21.8
4	必要な情報が足りない	22.0	20.7	34.0	29.1
5	その他	2.0	3.4	4.3	3.6
	無回答	0.0	3.4	0.0	1.8
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問7. あなたは記載されている「デメリット」を読んで、どのように感じられましたか？（○は1つだけ）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	分かりやすい	46.5	48.1	47.0	45.2
2	どちらかと言えば分かりやすい	42.9	40.4	44.0	44.2
3	どちらかと言えば分かりにくい	6.6	8.4	5.8	6.9
4	分かりにくい	2.1	1.4	1.4	1.7
	無回答	1.9	1.8	1.7	2.0
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問7-1. 問7で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	書いてある単語や文章が難しい	59.0	32.6	46.0	41.7
2	文章が長い・量が多い	35.9	51.2	20.7	26.0
3	図や絵が少ない	21.8	11.6	21.8	18.8
4	必要な情報が足りない	19.2	25.6	27.6	34.4
5	その他	19.2	16.3	18.4	14.6
	無回答	1.3	0.0	2.3	1.0
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問8. あなたは記載されている「上記デメリットに対して以下の取り組みを行っています」を読んで、どのように感じられましたか？（○は1つだけ）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	分かりやすい	43.8	45.6	44.8	43.4
2	どちらかと言えば分かりやすい	45.3	41.5	45.3	46.2
3	どちらかと言えば分かりにくい	7.2	9.5	7.0	7.3
4	分かりにくい	2.7	2.0	1.6	1.6
	無回答	1.0	1.4	1.3	1.5
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問8-1. 問8で「3 どちらかと言えば分かりにくい」、「4 分かりにくい」と考えた方にお聞きします。どのような点が分かりにくいと感じましたか？（○はいくつでも）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	書いてある単語や文章が難しい	67.0	47.1	51.0	49.5
2	文章が長い・量が多い	42.0	47.1	27.9	27.3
3	図や絵が少ない	23.9	29.4	21.2	24.2
4	必要な情報が足りない	15.9	19.6	30.8	31.3
5	その他	5.7	9.8	13.5	12.1
	無回答	1.1	0.0	0.0	1.0
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問9. 今回、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んで、今後の検査の受診についてどのように思いましたか？（○は1つだけ）

【本人】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	受診したいと思った	53.1	45.8	-	-
2	受診しなくても良いと思った	16.3	24.5	-	-
3	わからない	29.5	28.6	-	-
	無回答	1.1	1.1	-	-
	全体	100.0	100.0	-	-

問9. あなたは、今回、「甲状腺検査のメリット・デメリット」を読んで、お子様の今後の検査の受診についてどのように思いましたか？（○は1つだけ）

【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	受診して欲しいと思った	-	-	57.2	46.8
2	受診して欲しくないと思った	-	-	1.9	1.3
3	わからない	-	-	10.3	8.1
4	子どもの意向に任せる	-	-	29.9	42.6
	無回答	-	-	0.7	1.2
	全体	-	-	100.0	100.0

問10. 「甲状腺検査のお知らせ」（検査を案内する際の送付物）に追加して伝えてほしい情報があればお書きください。（○はいいくつでも）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	これまでの甲状腺検査結果に対する県（もしくは関係機関等）の評価	19.1	20.4	32.0	30.7
2	これまでの甲状腺検査結果に対する国際機関等の国際的な評価	17.4	15.9	27.4	26.3
3	放射線が及ぼす健康影響について	26.4	25.6	29.3	29.3
4	甲状腺がんに関する医学的な情報	22.8	27.7	30.8	31.1
5	相談対応などのサポートについて	15.7	18.6	27.9	27.8
6	特になし	46.2	41.7	29.5	30.9
7	その他	1.6	2.3	2.1	2.5
	無回答	2.7	2.7	2.9	2.5
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0

問11. あなたはどのような方法であれば甲状腺検査に関する情報を受け取りやすいですか？（○はいいくつでも）

【本人】 【保護者】

単位：％

No.	カテゴリー名	本人		保護者	
		16歳以上18歳未満	18歳以上	16歳未満	16歳以上18歳未満
1	甲状腺検査のお知らせ（県・医大からの送付物）	60.5	56.7	74.3	71.6
2	甲状腺通信（県・医大からの送付物）	24.1	24.9	36.5	35.9
3	県や医大のホームページ	9.7	11.6	9.8	12.5
4	検査の担当者や専門家からの説明	9.0	6.8	10.9	12.0
5	新聞やテレビ等の報道	23.7	19.3	19.3	20.4
6	SNSやブログなど	23.8	33.3	13.1	13.3
7	動画による説明	11.6	11.8	9.0	9.2
8	その他	1.2	3.2	2.7	2.4
	無回答	1.7	2.7	1.0	1.7
	全体	100.0	100.0	100.0	100.0