

## 原 著

## 高等学校2年生のがんリスク認知の関連要因：がん対策推進に資する がん教育ロジックモデルに基づく全国調査データの解析

スケトモ 助友    ヒロコ 裕子<sup>\*,2\*</sup>    イチノセ 市瀬    ユウイチ 雄一<sup>2\*</sup>    ホソカワ 細川    ヨシノ 佳能<sup>3\*</sup>    オオウラ 大浦    アサエ 麻絵<sup>4\*</sup>  
 シマネ 嶋根    タクヤ 卓也<sup>5\*</sup>    スギサキ 杉崎    コウシュウ 弘周<sup>6\*</sup>    ナカガワ 中川    アスカ 明日香<sup>7\*,8\*</sup>    ヒガシ 東    タカヒロ 尚弘<sup>9\*</sup>

**目的** 本研究では、がん対策に寄与するがん教育のアウトカム（以下、がん教育初期アウトカム）を用いて全国調査を行い、どのようながん教育初期アウトカムが、生徒のがんリスク認知と関連しているのかを明らかにすることを目的とした。

**方法** 2022年9月～12月、高等学校2年生を対象としたオンライン調査を実施した。基本属性2項目（性別、年齢）およびがん教育ロジックモデルに示す初期アウトカム指標33項目（がん予防、がん検診、がん医療、サバイバーシップ、リテラシーなど）について尋ねた。全国から無作為抽出した研究対象校238校のうち、145校（30,208人）の協力が得られた（施設回収率60.9%）。回答の得られた21,692人のうち、20,402人が調査に協力すると回答し、617人を除外した19,785人を解析対象とした（有効回答率65.5%）。各項目の回答割合を算出した後、性差の検討には $\chi^2$ 検定、がんリスク認知の関連要因の検討には性別を調整変数としたロジスティック回帰分析を用いた。有意水準は0.05とした。

**結果** 各指標の算出法による回答割合は、がん予防分野7指標は、男子が67.6～88.4%、女子が77.5～93.1%だったのに対し、がん医療分野3指標では、男子が4.3～89.1%、女子が6.6～89.8%であった。女子におけるがんリスク認知群は3,196人（31.9%）で2,814人（28.8%）の男子より高い割合を示した（ $P < 0.001$ ）。また、がん知識に関する項目で女子の方が、スティグマ等に関する項目で男子の方が高い回答割合を示した。さらに、性別を調整変数とした解析では、33項目中25項目がリスク認知関連要因であった。このうち、がん情報が「何を根拠にしているか」判断するのが簡単であるとした者のオッズ比は0.92（95%信頼区間；0.86–0.98）だった。

**結論** 本研究では、がんリスク認知には性別や多くのがん教育初期アウトカム指標と正の関連があることをみとめた。がんを典型疾患とした保健教育の充実およびそのための社会環境整備が求められる。

**Key words**：がん教育、高校生、全国調査、リスク認知、がん対策

日本公衆衛生雑誌 2025; 72(3): 185–198. doi:10.11236/jph.24-047

### I 緒 言

日本人の2人に1人が一生のうちのがんに罹患する（2019年<sup>1)</sup>。がん対策基本法第23条において、学校教育および社会教育におけるがんに関する教育（以下、がん教育）の推進が掲げられている。がん教育は、がん対策推進基本計画において、第2期（2012年）から継続して取り組むこととされ、第4期（2023年）でもがん対策のすべてを支える基盤分野として位置づけられている<sup>2)</sup>。文部科学省は2014年からがん教育総合支援事業を実施している<sup>3)</sup>。

\* 日本女子体育大学

2\* 国立がん研究センター

3\* 東洋大学

4\* 札幌医科大学

5\* 国立精神・神経医療研究センター

6\* 新潟医療福祉大学

7\* 鎌ヶ谷市立第五中学校

8\* 前日本女子体育大学大学院

9\* 東京大学

責任著者連絡先：〒157-8565 世田谷区北鳥山8-19-1

日本女子体育大学 助友裕子

2017～2018年にかけて改訂された学習指導要領では、中学校と高等学校の保健体育科において、内容としてがんを取扱うことが明示された<sup>4,5)</sup>。

これまでの全国調査では、約7割の児童生徒が、がんをこわいと思っていること、近親者にがん経験者がいる児童生徒にがん検診受診意図が高い傾向にあることなどが明らかにされている<sup>6,7)</sup>。文部科学省では、全国の小学校、中学校、高等学校を対象に2021年度より悉皆でがん教育実施状況調査を実施している<sup>3)</sup>。第4期がん対策推進基本計画では、がん対策の全体目標と各分野および施策の関連性を明確にすることを意図してロジックモデルを活用している。「がん教育及びがんに関する知識の普及啓発」分野において、アウトプット指標として「外部講師を活用してがん教育を実施した学校の割合」、中間アウトカム指標として「がんは誰もがかかる可能性のある病気である。」に対して「正しい」と回答した割合」「がん検診を受けられる年齢になったら、検診を受けようと思う。」に対して「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答した割合」を掲げている<sup>2)</sup>。しかし、これらの調査は、がん教育を文部科学省が実施した学校健康教育の一環に位置づけており、がん対策の各分野に寄与するかどうかの検証は行っていない。第4期がん対策推進基本計画で示されたように、がん対策を適切に進捗管理するため、全体目標、分野別目標および個別目標と各施策の関連性を明確にしたロジックモデルを活用した科学的・総合的な評価が求められる。

中学校および高等学校学習指導要領では、がんの予防（一次予防）、がん検診（二次予防）、がん医療と共生（三次予防）が内容として扱われている<sup>4,5)</sup>。これらの内容に関する児童生徒のがんに関する認識が明らかになりつつある<sup>3,6,7)</sup>。教材開発や外部講師活用による受講者の認識や態度の変容が報告されるなど<sup>8-10)</sup>、がん教育指導方法の開発も進んでいる。一方、がんリスクを下げる生活習慣に関する知識が身につくと、がん患者が不摂生をした者であると極端なイメージ形成につながる可能性があることが報告されている<sup>9)</sup>。リスクとは、ある不確実な現象が生じる結果とその可能性である<sup>11)</sup>。つまり、がんリスクを下げる生活習慣を実践したからといって、すべての人ががんにかかることを回避できるものでもなければ、すべてのがん患者がその生活習慣を怠ったことにもならない。このように、がん対策のすべての分野を扱うがん教育では、がんリスクを下げる生活習慣に対する適切な認知（以下、がんリスク認知）をいかに身につけるか、その指導方法が課題である。

そこで、本研究では、がん対策に寄与するがん教育のアウトカム（以下、がん教育初期アウトカム）を用いて全国調査を行い、どのようながん教育初期アウトカムが、生徒のがんリスク認知と関連しているのかを明らかにすることを目的とした。

## II 研究方法

### 1. 対象者および調査方法

本研究は横断研究である。がん教育は、保健体育科（保健分野、科目保健）を中心として行われることから、保健授業の最終学年である高等学校2年生を対象とした。全国の生徒に個々に調査を行うことは現実的に困難であることから、学校に依頼して対象学年単位で実施してもらうこととした。対象校の抽出には、2021年5月を基準とした全国の学校一覧名簿（NPO法人教育ソリューション協会企画・調査：全国学校データ）をデータベースとして用いた。各都道府県を層とし、高等学校2年生の在籍生徒数に比例させて都道府県ごとの対象校を決定し、無作為抽出を行った。校数については、在籍生徒数の最も少ない鳥取県の調査対象校数を1とし、これに対するその他の都道府県の生徒数の比率を算出し、四捨五入して237校を抽出した。加えて、唯一1校のみが選出される鳥取県の施設回収率が0%となることを回避する目的で、同県の対象校を2校とし、238校を調査対象校とした。調査対象校には、国公立、私立、男子校、女子校、共学校、全日制、定時制、学科、本校、分校、さらに学校の規模を問わず、使用したデータベースのすべての学校から乱数を使用して抽出した。抽出後または調査用紙（QRコード票）発送の段階で統廃合になっていたことが判明した場合には、再び乱数を用いて抽出を行った。以上の手続きにより、全国の高等学校238校に調査用紙（QRコード票）を発送した。

調査は、2022年9月～12月の各校任意の期日に実施するよう依頼した。調査対象校の学校長に書面による依頼をし、クラスごとに担任教諭がマニュアルに基づいて調査用QRコード票を配布しオンライン調査を実施した。調査実施後、母集団のサンプルサイズを把握するため、学年在籍者数を記録した用紙を郵送により回収した。

### 2. 調査内容

調査項目は、基本属性2項目およびがん教育ロジックモデル（図1）に示す初期アウトカム指標33項目について尋ねた。がん教育は、がん対策と学校健康教育といった分野横断的な取り組みであるため、ロジックモデルは、公衆衛生、健康教育、ヘルスプロモーションの各専門家、行政担当者、教育委

員会指導課長等からなる協力者会議を構成し合議により作成された<sup>12)</sup>。

#### 1) 属性 (2項目)

性別は、「男」「女」「回答したくない」の3件法で尋ねた。年齢は数値の入力を求めた。

#### 2) がん教育初期アウトカム指標 (33項目)

がん教育初期アウトカム指標33項目は6分野(がん予防7項目, がん検診2項目, がん医療3項目, サバイバーシップ5項目(うち1項目はがんリスク認知), リテラシー13項目, 高校生の主体的にがん教育に取り組む態度3項目)から構成されている。33項目それぞれの質問文ならびに選択肢は、図1に示した。

### 3. 倫理的配慮

本研究の対象者は、研究内容を理解し、本人の意思で研究参加に同意した者(調査の問1に研究参加意思の有無を回答)とした。本研究は、日本女子体育大学研究倫理委員会研究倫理審査専門部会(承認日2022年8月18日)ならびに国立研究開発法人国立がん研究センター研究倫理審査委員会(承認日2022年9月1日)それぞれの承認を得て実施した。

### 4. 解析方法

#### 1) 解析対象者および群分け

研究対象校238校のうち、145校(30,208人)の協力が得られた(施設回収率60.9%)。47都道府県のうち、施設回収率100%だったのは13県、0%だったのは3県だった。回答の得られた20,402人(回答率67.5%)のうち、以下に該当する者を除く19,785人を解析対象とした(有効回答率65.5%)。がんリスク認知「無回答」の者(60人)、性別「答えたくない」と回答した者(522人)、性別「無回答」の者(35人)を除外した。保健の知識に男女差があることから<sup>13)</sup>、単変量解析では性別(男、女)、多変量解析ではがんリスク認知(「がんは、生活習慣の改善で予防できる」および「がんにかかったすべての人が不適切な生活習慣を送っていたわけではない」のみを選択した者、それ以外)をそれぞれ群分けに用いた。

#### 2) 統計解析

まず、性別と前述の調査項目に記載した各変数との関連性を検討するため、 $\chi^2$ 検定を実施した。次に、がんリスク認知(1:「がんは、生活習慣の改善で予防できる」および「がんにかかったすべての人が不適切な生活習慣を送っていたわけではない」のみを選択した者、0:それ以外)とがん教育初期アウトカム指標32項目(がん教育初期アウトカム指標33項目からがんリスク認知1項目を除く)を説明変数とした二項ロジスティック回帰分析を行った。説

明変数に用いたがん教育初期アウトカム指標算出法による該当項目は、それぞれ非該当群を1(reference)とした場合の調整オッズ比(adjusted odds ratio:AOR)および95%信頼区間(confidence interval:CI)を求めた。なお、性別を従属変数とした単変量解析において、多数の項目で有意差がみられたため、性別を調整変数として強制投入した。

統計解析は、IBM SPSS Statistics 25 for Windows(日本アイ・ビー・エム株式会社)を使用し、有意水準は5%(両側検定)とした。

## III 研究結果

### 1. 性別による対象者の属性、がん教育初期アウトカム指標の回答割合(表1)

対象者の属性ならびにがん教育初期アウトカム指標の回答割合の性差を表1に示す。がん教育初期アウトカム指標のうち、がん予防に関する全7項目で「そう思う」とした者は、男子が67.6~88.4%、女子が77.5~93.1%であった。全7項目中、男子では1項目(「適度に運動を行おうと思う」)、女子ではそれ以外の6項目において「そう思う」を選択した者の割合が有意に高かった。

がん検診に関する2項目では、「一定の年齢を過ぎたすべての人」を選択した者が男子で52.4%、女子で61.9%、「がん検診を受けられる年齢になったら、検診を受けようと思う」において「そう思う」を選択した者が男子で65.9%、女子で68.6%と、いずれも女子の割合が有意に高かった。

がん医療に関する3項目では、2項目で女子に有意に高い割合がみられた。「高校生のがんの標準治療への認識」において「手術療法」「化学療法」「放射線療法」のみを選択した男子は4.3%、女子は6.6%、「高校生の緩和ケアへの認識(緩和ケアは末期がん患者のみに適用される医療である)」において「そう思わない」を選択した男子は16.5%、女子は22.3%だった。

サバイバーシップに関する5項目では、4項目で有意な性差がみられた。「高校生のヘルスリテラシー(がんリスク認知)」において「がんは、生活習慣の改善で予防できる」「がんにかかったすべての人が不適切な生活習慣を送っていたわけではない」のみを選択した者(男子:28.8%、女子:31.9%)、「がんになっている人も過ごしやすい世の中にしたいと思う」に「そう思う」を選択した者(男子:82.9%、女子:90.4%)は、女子において有意に高い割合だった。一方、「がんの人と一緒にいても気楽でいられる」に「非常によく当てはまる」または「よく当てはまる」または「当てはまる」を選択

図1 がん教育ロジックモデルと各指標の算出法

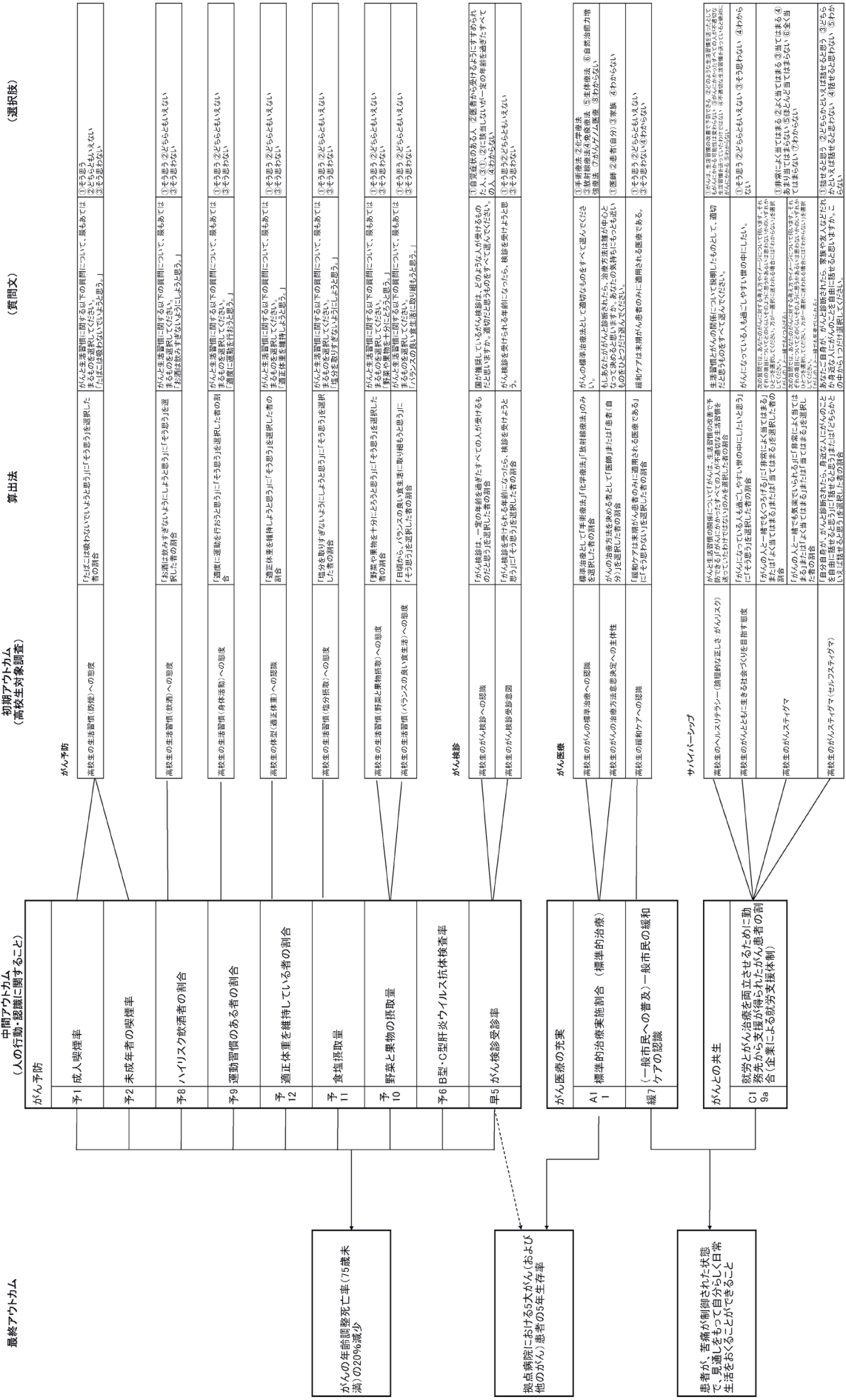


図 1 がん教育ロジックモデルと各指標の算出法 (つづき)  
リテラシー(すべての分野を支える基礎分野としての初期アウトカム)

<p>高校生のヘルスリテラシー(情報リテラシー)</p>	<p>「メディア(テレビ、インターネット、スマートフォン)その他のメディアから得られた情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「信頼性のあるメディア(新聞、雑誌、ウェブサイト、テレビ番組、ラジオ番組、YouTubeチャンネル、ポッドキャスト、オーディオブック、電子書籍、ソーシャルメディア)から得た情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「信頼性のあるメディア(新聞、雑誌、ウェブサイト、テレビ番組、ラジオ番組、YouTubeチャンネル、ポッドキャスト、オーディオブック、電子書籍、ソーシャルメディア)から得た情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」</p>	<p>①とても簡単 ②やや簡単 ③やや難しい ④とても難しい ⑤わからない/あてはまらない</p>
<p>高校生のがん情報リテラシー(情報にたどりつぐために)</p>	<p>「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」</p>	<p>①とても簡単 ②やや簡単 ③やや難しい ④とても難しい ⑤わからない/あてはまらない</p>
<p>高校生のがん情報リテラシー(判断力)</p>	<p>「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」</p>	<p>①とても簡単 ②やや簡単 ③やや難しい ④とても難しい ⑤わからない/あてはまらない</p>
<p>高校生のがん情報リテラシー(情報源)</p>	<p>「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」</p>	<p>①ある ②どちらからいえばある ③どちらからいえばない ④ない</p>
<p>高校生の身体的にがん教育に取り組む意欲(学びに向かう力・人間性)</p>	<p>「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」 「がんの正しい情報を、自ら見つけ出し、インターネット、その他のメディアから得た情報と、信頼性から身を守る方法を求める(4)」</p>	<p>①ある ②ない</p>

\*2項目を含む

表1 性別による対象者の属性, がん教育指標の回答割合

		男子	女子	P	
		(n = 9,770)	(n = 10,015)		
		n (%)	n (%)		
基本属性 (年齢)	16歳	3,497 (35.8)	3,882 (38.8)	<0.001	
	17歳	5,620 (57.5)	5,604 (56.0)		
がん予防	たばこは吸わないでよいと思う	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	<sup>a</sup> 8,632 (88.4)	9,320 (93.1)	<0.001
	お酒は飲みすぎないようにしようと思う	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	<sup>a</sup> 7,643 (78.2)	8,580 (85.7)	<0.001
	適度に運動を行おうと思う	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	<sup>a</sup> 8,417 (86.2)	8,040 (80.3)	<0.001
	適正体重を維持しようと思う	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	<sup>a</sup> 7,846 (80.3)	8,779 (87.7)	<0.001
	塩分を取りすぎないようにしようと思う	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	<sup>a</sup> 6,606 (67.6)	7,760 (77.5)	<0.001
	野菜や果物を十分にとろうと思う	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	<sup>a</sup> 8,221 (84.1)	9,046 (90.3)	<0.001
	バランスの良い食生活に取り組もうと思う	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	<sup>a</sup> 7,857 (80.4)	8,439 (84.3)	<0.001
がん検診	高校生のがん検診への認識	①自覚症状のある人 ②医者から受けるようにすすめられた人 ③①, ②に該当しないが一定の年齢を過ぎたすべての人 ④わからない	4,570 (46.8) 4,879 (49.9) <sup>a</sup> 5,118 (52.4) 1,320 (13.5)	4,819 (48.1) 4,955 (49.5) 6,198 (61.9) 1,132 (11.3)	0.067 <sup>b</sup> 0.478 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup>
	がん検診を受けられる年齢になったら, 検診を受けようと思う	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	<sup>a</sup> 6,443 (65.9)	6,872 (68.6)	<0.001
がん医療	高校生のがんの標準治療への認識	手術療法 化学療法 放射線療法 免疫療法 生体療法 自然治癒力増強療法 がんゲノム医療 わからない 「手術療法」「化学療法」「放射線療法」のみを選択	5,391 (55.2) 2,316 (23.7) 3,223 (33.0) 1,922 (19.7) 1,066 (10.9) 1,313 (13.4) 1,545 (15.8) 3,429 (35.1) <sup>a</sup> 422 ( 4.3)	5,776 (57.7) 2,266 (22.6) 3,510 (35.0) 1,705 (17.0) 757 ( 7.6) 1,004 (10.0) 901 ( 9.0) 3,509 (35.0) 658 ( 6.6)	<0.001 <sup>b</sup> 0.072 <sup>b</sup> 0.002 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup> 0.929 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup>
	高校生のがんの治療方法意思決定への主体性	「医師」または「患者(自分)」を選択 「家族」または「わからない」を選択	<sup>a</sup> 8,709 (89.1)	8,989 (89.8)	0.214
	高校生の緩和ケアへの認識	「そう思わない」を選択 「そう思う」または「どちらともいえない」または「わからない」を選択	<sup>a</sup> 1,612 (16.5)	2,236 (22.3)	<0.001
サバイバーシップ	高校生のヘルスリテラシー(論理的な正しさ: がんリスク)	がんは, 生活習慣の改善で予防できる どのような生活習慣を送ったとしてもがんにかかる可能性は変わらない がんにかかったすべての人が不適切な生活習慣を送っていたわけではない 不適切な生活習慣を送っていると絶対にがんにかかる わからない	6,030 (61.7) 1,608 (16.5) 5,387 (55.1) 563 ( 5.8) 1,194 (12.2)	5,561 (55.5) 1,936 (19.3) 6,787 (67.8) 305 ( 3.0) 957 ( 9.6)	<0.001 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup> <0.001 <sup>b</sup>
	(がんリスク認知)	「がんは, 生活習慣の改善で予防できる」「がんにかかったすべての人が不適切な生活習慣を送っていたわけではない」のみを選択	<sup>a</sup> 2,814 (28.8)	3,196 (31.9)	<0.001 <sup>b</sup>
	高校生のがんとともに生きる社会づくりを目指す態度	「そう思う」を選択 「どちらともいえない」または「そう思わない」または「わからない」を選択	<sup>a</sup> 8,098 (82.9)	9,054 (90.4)	<0.001
	高校生のがんスティグマ がんの人と一緒にでもくつろげる	「非常によく当てはまる」または「当てはまる」または「よく当てはまる」を選択 「全く当てはまらない」または「ほとんど当てはまらない」または「あまり当てはまらない」を選択	<sup>a</sup> 6,610 (67.7)	6,656 (66.5)	0.075
高校生のがんスティグマ がんの人と一緒にでも気楽でいられる	「非常によく当てはまる」または「よく当てはまる」または「当てはまる」を選択 「全く当てはまらない」または「ほとんど当てはまらない」または「あまり当てはまらない」を選択	<sup>a</sup> 5,715 (58.5)	5,339 (53.3)	<0.001	
高校生のがんスティグマ (セルフスティグマ)	「話せると思う」または「どちらかといえば話せると思う」を選択 「わからない」または「話せると思わない」または「どちらかといえば話せると思わない」を選択	<sup>a</sup> 6,924 (70.9)	5,977 (59.7)	<0.001	

表1 性別による対象者の属性, がん教育指標の回答割合 (つづき)

			男子 (n = 9,770)	女子 (n = 10,015)	P
			n (%)	n (%)	
リテラシー (すべての分野を支える基盤分野としての初期アウトカム)	高校生のヘルスリテラシー (情報リテラシー)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 4,190 (42.9)	3,407 (34.0)	<0.001
	メディア (テレビ, インターネット, その他のメディア) から得た病気に関する情報が信頼できるかどうかを判断する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	5,553 (56.8)	6,586 (65.8)	
	高校生のヘルスリテラシー (情報リテラシー)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 4,530 (46.4)	4,109 (41.0)	<0.001
	メディア (新聞, ちらし, インターネット, その他のメディア) から得た情報をもとに病気から身を守る方法を決める	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	5,194 (53.2)	5,873 (58.6)	
	高校生のヘルスリテラシー (情報リテラシー)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 5,788 (59.2)	5,767 (57.6)	0.019
	健康になるためのメディア (インターネット, 新聞, 雑誌) 情報を理解する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	3,947 (40.4)	4,208 (42.0)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 5,439 (55.7)	4,944 (49.4)	<0.001
	がんの正しい情報にたどりつくために, 今, 必要な情報は何か, 考える	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	4,299 (44.0)	5,032 (50.2)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 7,925 (81.1)	8,094 (80.8)	0.595
	がんの正しい情報にたどりつくために, インターネットを活用する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	1,784 (18.3)	1,858 (18.6)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 4,599 (47.1)	3,650 (36.4)	<0.001
	がんの正しい情報にたどりつくために, がん相談支援センターを利用する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	5,117 (52.4)	6,317 (63.1)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 5,095 (52.1)	4,301 (42.9)	<0.001
	がんの正しい情報にたどりつくために, 信頼できる情報が, 考える	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	4,639 (47.5)	5,660 (56.5)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 6,988 (71.5)	6,887 (68.8)	<0.001
	がんの正しい情報にたどりつくために, 行動する前に, 周囲の意見を聞く	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	2,747 (28.1)	3,082 (30.8)	
	高校生のヘルスリテラシー (判断力)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 6,077 (62.2)	5,543 (55.3)	<0.001
	「いつの情報か」判断する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	3,640 (37.3)	4,419 (44.1)	
	高校生のヘルスリテラシー (判断力)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 4,738 (48.5)	3,852 (38.5)	<0.001
	「だれが発信しているか」判断する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	4,945 (50.6)	6,092 (60.8)	
	高校生のヘルスリテラシー (判断力)	「とても簡単」または「やや簡単」を選択	<sup>a</sup> 4,182 (42.8)	2,904 (29.0)	<0.001
	「何を根拠にしているか」判断する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択	5,518 (56.5)	7,038 (70.3)	
高校生のがん情報リテラシー (情報源)	がん相談支援センター (がん診療連携拠点病院の相談窓口)		<sup>a</sup> 5,815 (59.5)	5,220 (52.1)	<0.001 <sup>b</sup>
	病院・診療所の医師・看護師やがん相談支援センター以外の相談窓口		6,118 (62.6)	7,246 (72.4)	<0.001 <sup>b</sup>
	保健所・保健センターの窓口		2,480 (25.4)	1,976 (19.7)	<0.001 <sup>b</sup>
	図書館		673 (6.9)	651 (6.5)	0.268 <sup>b</sup>
	新聞・雑誌・書籍 (図書館以外)		824 (8.4)	865 (8.6)	0.622 <sup>b</sup>
	テレビ・ラジオ		1,071 (11.0)	1,037 (10.4)	0.160 <sup>b</sup>
	国立がん研究センターのウェブサイト「がん情報サービス」		<sup>a</sup> 2,312 (23.7)	2,349 (23.5)	0.704 <sup>b</sup>
	インターネット (がん情報サービス以外)		3,575 (36.6)	3,973 (39.7)	<0.001 <sup>b</sup>
	家族・友人・知人		2,969 (30.4)	3,659 (36.5)	<0.001 <sup>b</sup>
	その他		316 (3.2)	155 (1.5)	<0.001 <sup>b</sup>
	情報を入手しようと思わない		33 (0.3)	32 (0.3)	0.820 <sup>b</sup>
わからない		1,016 (10.4)	798 (8.0)	<0.001 <sup>b</sup>	

表1 性別による対象者の属性，がん教育指標の回答割合（つづき）

			男子 (n = 9,770)	女子 (n = 10,015)	P
			n (%)	n (%)	
高校生の主体的にがん教育に取り組む態度(学びに向かう力・人間性)	授業で、ニュースや新聞などで取り上げられたがんの話題を紹介されて、学習する内容に興味・関心をもったことがあるか。	「ある」を選択 「ない」または「どちらかといえばない」または「どちらかといえばある」を選択	<sup>a</sup> 2,361 (24.2)	2,672 (26.7)	<0.001
			7,329 (75.0)	7,280 (72.7)	
	授業を受けた後で、がんに関する情報を自ら調べたことがあるか。	「ある」を選択 「ない」を選択	<sup>a</sup> 2,244 (23.0)	2,222 (22.2)	0.167
			7,463 (76.4)	7,746 (77.3)	
	授業で学習したがんに関する内容について、家族や友人と話題にしたことがあるか。	「ある」を選択 「ない」を選択	<sup>a</sup> 2,910 (29.8)	3,369 (33.6)	<0.001
			6,805 (69.7)	6,596 (65.9)	

無回答は除外

<sup>a</sup> がん教育初期アウトカム指標算出結果<sup>b</sup> 複数回答のため非選択者の回答割合に対する差の検定

した者（男子：58.5%，女子：53.3%），「自分自身が、がんと診断されたら、身近な人ががんのことを自由に話せると思う」に「話せると思う」または「どちらかといえば話せると思う」を選択した者（男子：70.9%，女子：59.7%）は、男子において有意に高い割合だった。

リテラシーに関する13項目では、11項目で有意な性差がみられた。「高校生のヘルスリテラシー（情報リテラシー）」3項目、「高校生のがん情報リテラシー（情報にたどりつくために）」4項目、「高校生のがん情報リテラシー（判断力）」3項目においては、「とても簡単」または「やや簡単」を選択した者の割合は、いずれも男子の方が42.8～71.5%（女子は29.0～68.8%）で推移し有意に高かった。

高校生の主体的にがん教育に取り組む態度（学びに向かう力・人間性）3項目では、2項目において「ある」を選択した者の割合が、女子の方に26.7～33.6%（男子は24.2～29.8%）で有意に高かった。

## 2. がんリスク認知と属性，がん教育初期アウトカム指標との関連（表2）

がん予防に関する項目で「そう思う」を選択した者は、リスク認知群に該当するAOR[95%CI]が「たばこは吸わないでいようと思う」が1.68[1.49, 1.89]，「お酒は飲みすぎないようにしようと思う」が1.42[1.31, 1.55]，「適正体重を維持しようと思う」が1.10[1.01, 1.20]，「野菜や果物を十分にとろうと思う」が1.11[1.01, 1.22]であり，7項目中4項目で正の関連をみとめた。

がん検診に関する項目では、「がん検診は、一定の年齢を過ぎたすべての人が受けるものだと思う」を選択した者は1.98[1.85, 2.11]であり，2項目中1項目で正の関連をみとめた。

がん医療に関する項目では、標準治療として「手術療法」「化学療法」「放射線療法」のみを選択した者は1.81[1.59, 2.05]，がんの治療方法を定める者と

して「医師」または「患者（自分）」を選択した者は2.16[1.92, 2.43]，「緩和ケアは末期がん患者のみに適用される医療である」に「そう思わない」を選択した者は1.56[1.45, 1.68]であり，全3項目で正の関連をみとめた。

サバイバーシップに関する項目では、「がんになっている人も過ごしやすい世の中にしたいと思う」に「そう思う」を選択した者は1.72[1.56, 1.91]，「がんの人と一緒にでもくつろげる」ならびに「がんの人と一緒にでも気楽でいられる」に「非常によく当てはまる」または「よく当てはまる」または「当てはまる」を選択した者は，それぞれ1.38[1.29, 1.47]，1.10[1.03, 1.17]，「自分自身が、がんと診断されたら、身近な人ががんのことを自由に話せると思う」に「話せると思う」または「どちらかといえば話せると思う」を選択した者は1.21[1.13, 1.29]であり，全4項目で正の関連をみとめた。

リテラシーに関する項目では、「とても簡単」または「やや簡単」を選択した者は、「高校生のヘルスリテラシー（情報リテラシー）」3項目中2項目（メディア（新聞，ちらし，インターネット，その他のメディア）から得た情報をもとに病気から身を守る方法を定める：1.19[1.12, 1.27]，健康になるためのメディア（インターネット，新聞，雑誌）情報を理解する：1.40[1.32, 1.49]），「高校生のがん情報リテラシー（情報にたどりつくために）」5項目中4項目（今，必要な情報は何か，考える：1.25[1.17, 1.33]，インターネットを活用する：1.83[1.68, 1.99]，がん相談支援センターを利用する：0.93[0.87, 0.99]，行動する前に，周囲の意見を聞く：1.40[1.31, 1.50]），「高校生のがん情報リテラシー（判断力）」全3項目（「いつの情報か」判断する：1.37[1.29, 1.43]，「だれが発信しているか」判断する：1.15[1.08, 1.22]，「何を根拠にしているか」判断する：0.92[0.86, 0.98]）でそれぞれ関連をみとめ



た。「高校生のがん情報リテラシー（情報源）」では、がんと診断されたら、自身のがんの治療法や病院についての情報の入手先として、「がん相談支援センター（がん診療連携拠点病院の相談窓口）」「国立がん研究センターのウェブサイト「がん情報サービス」」を選択した者は、それぞれ1.32[1.24, 1.40], 2.04[1.91, 2.19]であり、全2項目で正の関連をみとめた。

高校生の主体的にがん教育に取り組む態度（学びに向かう力・人間性）に関する項目では、「授業を受けた後で、がんに関する情報を自ら調べたこと」

「授業で学習したがんに関する内容について、家族や友人と話題にしたこと」に「ある」を選択した者は、それぞれ1.08[1.01, 1.16], 1.13[1.06, 1.20]であり、3項目中2項目で正の関連をみとめた。

### IV 考 察

本研究で実施した調査は、がん対策推進に資するがん教育のアウトカムを系統だてて整理した調査項目で構成されていることから、がん対策におけるがん教育分野のモニタリングとしては初めての実態調査である。施設回収率が0%となった県が3県

表2 がんリスク認知と属性、がん教育初期アウトカム指標との関連

		AOR (95%CI)		
基本属性	年齢	17歳	Reference	
		16歳	1.00 (0.94, 1.07)	
がん予防	たばこは吸わないでいようと思う	「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	Reference	
		「そう思う」を選択	1.68 (1.49, 1.89)	
		お酒は飲みすぎないようにしようと思う	「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	Reference
			「そう思う」を選択	1.42 (1.31, 1.55)
		適度に運動を行おうと思う	「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	Reference
			「そう思う」を選択	1.08 (0.99, 1.17)
		適正体重を維持しようと思う	「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	Reference
			「そう思う」を選択	1.10 (1.01, 1.20)
塩分を取りすぎないようにしようと思う	「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	Reference		
	「そう思う」を選択	1.05 (0.98, 1.13)		
野菜や果物を十分にとろうと思う	「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	Reference		
	「そう思う」を選択	1.11 (1.01, 1.22)		
バランスの良い食生活に取り組もうと思う	「どちらともいえない」「そう思わない」を選択	Reference		
	「そう思う」を選択	1.03 (0.95, 1.11)		
がん検診	高校生のがん検診への認識	「がん検診は、一定の年齢を過ぎたすべての人が受けるものだと思う」を非選択	Reference	
		「がん検診は、一定の年齢を過ぎたすべての人が受けるものだと思う」を選択	1.98 (1.85, 2.11)	
		「がん検診を受けられる年齢になったら、検診を受けようと思う」を選択	Reference	
		「そう思う」を選択	0.98 (0.92, 1.05)	
がん医療	高校生のがんの標準治療への認識	選択の不足またはその他の項目を選択	Reference	
		「手術療法」「化学療法」「放射線療法」のみを選択	1.81 (1.59, 2.05)	
	高校生のがんの治療方法意思決定への主体性	「家族」または「わからない」を選択	Reference	
		「医師」または「患者（自分）」を選択	2.16 (1.92, 2.43)	
高校生の緩和ケアへの認識	「そう思う」または「どちらともいえない」または「わからない」を選択	Reference		
	「そう思わない」を選択	1.56 (1.45, 1.68)		
サバイバーシップ	高校生のがんとともに生きる社会づくりを目指す態度	「どちらともいえない」または「そう思わない」または「わからない」を選択	Reference	
		「そう思う」を選択	1.72 (1.56, 1.91)	
	高校生のがんスティグマ がんの人と一緒にでもくつろげる	「全く当てはまらない」または「ほとんど当てはまらない」または「あまり当てはまらない」を選択	Reference	
		「非常によく当てはまる」または「よく当てはまる」または「当てはまる」を選択	1.38 (1.29, 1.47)	
	高校生のがんスティグマ がんの人と一緒にでも気楽でいられる	「全く当てはまらない」または「ほとんど当てはまらない」または「あまり当てはまらない」を選択	Reference	
「非常によく当てはまる」または「よく当てはまる」または「当てはまる」を選択		1.10 (1.03, 1.17)		
高校生のがんスティグマ (セルフスティグマ)	「わからない」または「話せると思わない」または「どちらかといえば話せると思わない」を選択	Reference		
	「話せると思う」または「どちらかといえば話せると思う」を選択	1.21 (1.13, 1.29)		

表2 がんリスク認知と属性, がん教育初期アウトカム指標との関連 (つづき)

		AOR (95%CI)		
リテラシー (すべての分野を支える基盤分野としての初期アウトカム)	高校生のヘルスリテラシー (情報リテラシー) メディア (テレビ, インターネット, その他のメディア) から得た病気に関する情報が信頼できるかどうかを判断する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.00 (0.94, 1.07)	
	高校生のヘルスリテラシー (情報リテラシー) メディア (新聞, ちらし, インターネット, その他のメディア) から得た情報をもとに病気から身を守る方法を決める	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.19 (1.12, 1.27)	
	高校生のヘルスリテラシー (情報リテラシー) 健康になるためのメディア (インターネット, 新聞, 雑誌) 情報を理解する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.40 (1.32, 1.49)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために) がんの正しい情報にたどりつくために, 今, 必要な情報は何か, 考える	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.25 (1.17, 1.33)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために) がんの正しい情報にたどりつくために, インターネットを活用する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.83 (1.68, 1.99)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために) がんの正しい情報にたどりつくために, がん相談支援センターを利用する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 0.93 (0.87, 0.99)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために) がんの正しい情報にたどりつくために, 信頼できる情報が, 考える	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.02 (0.96, 1.08)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報にたどりつくために) がんの正しい情報にたどりつくために, 行動する前に, 周囲の意見を聞く	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.40 (1.31, 1.50)	
	高校生のヘルスリテラシー (判断力) 「いつの情報か」判断する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.37 (1.29, 1.43)	
	高校生のヘルスリテラシー (判断力) 「だれが発信しているか」判断する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 1.15 (1.08, 1.22)	
	高校生のヘルスリテラシー (判断力) 「何を根拠にしているか」判断する	「わからない/あてはまらない」または「とても難しい」または「やや難しい」を選択 「とても簡単」または「やや簡単」を選択	Reference 0.92 (0.86, 0.98)	
	高校生のがん情報リテラシー (情報源)	選択の不足またはその他の項目を選択 「がん相談支援センター (がん診療連携拠点病院の相談窓口)」を選択 選択の不足またはその他の項目を選択 「国立がん研究センターのウェブサイト「がん情報サービス」」を選択	Reference 1.32 (1.24, 1.40) Reference 2.04 (1.91, 2.19)	
	高校生の主体的にがん教育に取り組む態度 (学びに向かう力・人間性)	授業で, ニュースや新聞などで取り上げられたがんの話題を紹介されて, 学習する内容に興味・関心をもったことがあるか。	「ない」または「どちらかといえばない」または「どちらかといえばある」を選択 「ある」を選択	Reference 1.05 (0.98, 1.12)
		授業を受けた後で, がんに関する情報を自ら調べたことがあるか。	「ない」を選択 「ある」を選択	Reference 1.08 (1.01, 1.16)
授業で学習したがんに関する内容について, 家族や友人と話題にしたことがあるか。		「ない」を選択 「ある」を選択	Reference 1.13 (1.06, 1.20)	

無回答は除外

AOR: 調整オッズ比 (Adjusted Odds Ratio), 95%CI: 95% 信頼区間 (Confidence Interval)

調整変数: 性別

従属変数: がんリスク認知 (「がんは, 生活習慣の改善で予防できる」および「がんにかかったすべての人が不適切な生活習慣を送っていたわけではない」のみを選択した者 = 1, それ以外 = 0)

説明変数: 各項目のがん教育初期アウトカム指標算出法により基準を満たしていない者を Reference とした。

あったものの、いずれも小規模人口の県であるなど、本結果への影響は少ない可能性がある。これまでに行われてきた児童生徒を対象とした学校健康教育関連の全国調査（薬物乱用やがん教育）では、施設回収率は6割前後である<sup>6,7,14,15</sup>。それらが政策提言の一部に寄与したことをふまえれば、60.9%の施設回収率をもって示した本研究結果の有用性は高い。

児童生徒の健康に関する知識や認識には、男子より女子の方に高率傾向が見られる等の性差がある<sup>13</sup>。本研究においてもがんリスク認知や多くの初期アウトカムにおいて同様の性差が認められたことから、本研究から得られた知見には、一定の代表性がある。OECD（Organisation for Economic Co-operation and Development）が行っているPISA（Programme for International Student Assessment）の結果によると、日本では読解力の平均得点は女子、数学的リテラシーは男子の方が有意に高いことから<sup>16</sup>、本研究のがん教育初期アウトカム各指標は、読解力を測る側面が大きかった可能性がある。

本研究で性別を調整変数とした多変量解析では、がん教育初期アウトカムとして設けた6分野すべてにおいてがんリスク認知との有意な関連を示す指標があった。なかでも、がん医療分野とサイバーシップ分野においては、すべての指標について有意な関連をみとめた。学習指導要領では、小学校では一次予防、中学校では二次予防、高等学校では三次予防と、段階的に体育科および保健体育科の保健教育の内容充実が図られている<sup>17</sup>。このことから、保健教育の系統性をふまえた学習の定着度ががんリスク認知に影響している可能性がある。

精神疾患や感染症などの疾患に関する知識の向上は、偏見につながる可能性があることが報告されている<sup>18,19</sup>。本研究のがん教育初期アウトカムは、単なる知識向上ではなく、知識から育まれる態度を表している。これらとリスク認知が関連するという知見が得られたことから、単なる知識向上のみに終わらず態度の変容を目指したがん教育が偏見緩和につながる可能性がある。加えて、病気にまつわる偏見の多くは、衰弱や死を予期させることに由来すること、とくにがんは致命的な病気でありがんに罹患すると仕事ができなくなるというステレオタイプの誤解等、社会的要因の関与も指摘されている<sup>20</sup>。このように、教育の限界をふまえ、社会全体で偏見緩和につながる取り組みを推進する必要がある。

Slovic（1986）は、リスク認知を未知性、破滅

性、回避可能性の3つの要素から構成されるとして<sup>21</sup>。我が国におけるがん教育には、がんの疫学や病態（未知性）ならびにがんの一次、二次、三次予防（回避可能性）が学習内容として扱われるとともに、がん患者への理解と共生に関することなどががん経験者や医療者等の外部講師活用型教育を導入することでがんという疾病への恐怖（破滅性）を緩和できる内容が含まれている<sup>3-5</sup>。このことから、我が国のがん教育は、疾病等のリスク認知を向上させる教育である。本研究では、そのリスク認知が、単なる知識のみならず知識から育まれる態度とも一定の関連があることを示した。

前述したように本研究では、多くのがん教育初期アウトカム指標において、リスク認知と正の関連を示した。一方、一部の指標とは負の関連を示した。一例として、がんに対する情報を見聞きしたときに、自分にとって正しい情報であるかどうかを判断するために、「何を根拠にしているか」について「とても簡単」または「やや簡単」を選択した者のリスク認知群のオッズ比は、1を下回る値であった。我が国では、デジタル機器利用の低年齢化は進むものの、インターネット利用の大半はコミュニケーション系に限られ、科学的な情報（一次情報）を入手することは容易ではない<sup>22</sup>。インターネットへの信頼度も25か国中最下位であるという調査結果が示されている<sup>23</sup>。このことから、本研究においても、リスク認知高群の認識には、このような社会的背景が反映されていた可能性がある。教育現場における調べ学習の充実のためにも、一次情報へアクセスしやすくなるような環境整備の必要性がうかがえる。

本研究には、3点の限界がある。第一に、本研究では全国調査データの二次利用をしていることから、考え得る交絡要因のうち調整変数として反映できたのは性別のみであった。生徒のがん認識と関連する近親者におけるがん罹患<sup>7</sup>や教育格差の背景因子となる社会経済的要因等<sup>24</sup>は考慮していない。第二に、本研究で用いたがん教育初期アウトカムは、仮説検証型により見出されたロジックモデルに位置づいている。このことから、今後継続的にフォローアップ調査を行い、各指標の数値の変化とモデルの構造をふまえた各指標間の関連性を検討することによりこのモデル自体を検証する必要がある。第三に、このロジックモデルが作成された後に、第4期がん対策推進基本計画が策定され、我が国独自のロジックモデルが作成された<sup>2</sup>。しかし、包括的ながん教育アウトカムを取り上げた本研究のロジックモデルとは異なり、国の

ロジックモデルで扱われているがん教育の中間アウトカム指標は、累積がん罹患リスクの認知度（「がんは、誰もがかかる可能性のある病気である」に対して「そう思う」と回答した割合）ならびにがん検診受診意図のみである。このことから、本研究から得られた知見を統合する必要がある。

一方、本研究では、これまでのがん教育全国調査<sup>6,7)</sup>と異なり、学校健康教育のみならずがん対策推進に資するロジックモデルを活用している点にオリジナリティがある。今後、本研究結果をベースラインとしてモニタリングを継続することで、がん対策推進に資するがん教育の方策を提案することが期待できる。また、疾病等のリスク認知は、がんのみならず精神疾患や感染症の予防など<sup>18,19)</sup>、他の典型疾患にも応用できる可能性がある。本研究では、リスク認知高群は3割程度であったため、今後指導方法の工夫により、児童生徒のリスク概念の理解を向上させることが課題である。

## V 結 語

本研究では、がんリスク認知には性別や多くのがん教育初期アウトカム指標と正の関連があることをみとめた。がんを典型疾患とした保健教育の充実およびそのための社会環境整備が求められる。

本研究の実施にあたりご協力いただきました関係各位、研究協力校、ご回答いただきました高校2年生に謝意を表します。

本論文の内容の一部は、(一社)日本学校保健学会第69回学術大会で発表したものである。また、本研究は、厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）「次期がん対策推進基本計画に向けた新たな指標及び評価方法の開発のための研究」（課題番号20EA1019, 研究代表者 東尚弘）ならびに日本学術振興会科学研究費助成事業（研究課題番号24K00469）の助成を受けて実施した。本研究において開示すべきCOI状態はない。

（ 受付 2024. 5.15  
採用 2024. 9.24  
J-STAGE 早期公開 2024.12.18 ）

## 文 献

- 1) 国立がん研究センター. 最新がん統計 累積がん罹患リスク (2019年データに基づく). [https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/summary.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html) (2024年1月10日アクセス可能).
- 2) 厚生労働省. がん対策推進基本計画. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000183313.html> (2024年1月19日アクセス可能).
- 3) 文部科学省. がん教育. [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kenko/hoken/1370005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1370005.htm) (2024年1月10日アクセス可能).
- 4) 文部科学省. 中学校学習指導要領解説 (保健体育編). 2017. [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018\\_008.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_008.pdf) (2024年1月10日アクセス可能).
- 5) 文部科学省. 高等学校学習指導要領解説 (保健体育編). 2018. [https://www.mext.go.jp/content/1407073\\_07\\_1\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1407073_07_1_2.pdf) (2024年1月10日アクセス可能).
- 6) 植田誠治, 杉崎弘周, 物部博文, 他. 日本の児童生徒のがんについての意識の実態. 学校保健研究 2014; 56: 185-198.
- 7) Sugisaki K, Ueda S, Yako-Suketomo H, et al. Cancer awareness and understanding of students in Japan: What do students having close relatives with cancer think about the disease?. J Canc Educ 2021; 36: 92-99.
- 8) 河村洋子, 助友裕子, 片野田耕太. 学童向けがん教育の開発と評価: がん教育の在り方への示唆. 政策研究 2010; 1: 69-84.
- 9) Yako-Suketomo H, Katanoda K, Kawamura Y, et al. Children's knowledge of cancer prevention and perceptions of cancer patients: comparison before and after cancer education with the presence of visiting lecturer-guided class. J Cancer Educ 2019; 34: 1059-1066.
- 10) Yako-Suketomo H, Katayama K, Ogihara A, et al. Process of developing a cervical cancer education program for female university students in a Health and Physical Education teacher training course: an action research. BMC Women's Health 2023; 23: 169.
- 11) 木下菖雄. リスク認知とリスクコミュニケーション. 日本リスク研究学会編. リスク学事典. 東京: TBSブリタニカ. 2000; 260-267, 300.
- 12) 助友裕子. がん教育事業の評価方法の検討. 令和2年度厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業. 次期がん対策推進基本計画に向けた新たな指標及び評価方法の開発のための研究 (研究代表者 東尚弘) 分担研究報告書. 2021. [https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report\\_pdf/%E7%B7%8F%E6%8B%AC%EF%BC%9A202008047A-buntan4.pdf](https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/%E7%B7%8F%E6%8B%AC%EF%BC%9A202008047A-buntan4.pdf) (2024年1月4日アクセス可能).
- 13) 公益財団法人日本学校保健会. 保健教育推進委員会報告書—第4回全国調査 (CBTによる児童生徒対象)の結果—. 2022. [https://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook\\_R030130/index\\_h5.html#179](https://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_R030130/index_h5.html#179) (2024年1月4日アクセス可能).
- 14) 嶋根卓也, 猪浦智史, 立森久照, 他. 飲酒・喫煙・

- 薬物乱用についての全国中学生意識・実態調査. 令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業. 薬物乱用・依存状況の実態把握と薬物依存症者の社会復帰に向けた支援に関する研究 (研究代表者 嶋根卓也) 総括・分担研究報告書. 2021. [https://www.ncnp.go.jp/nimh/yakubutsu/report/pdf/J\\_NJHS\\_2020.pdf](https://www.ncnp.go.jp/nimh/yakubutsu/report/pdf/J_NJHS_2020.pdf) (2024年1月4日アクセス可能).
- 15) 嶋根卓也, 猪浦智史, 北垣邦彦, 他. 薬物使用と生活に関する全国高校生調査 (2018). 令和元年度厚生労働省依存症に関する調査研究事業. わが国の青少年における薬物乱用・依存に関する実態調査およびデータ・アーカイブに関する研究 (研究代表者 嶋根卓也) 研究報告書. 2020. <https://www.ncnp.go.jp/nimh/yakubutsu/report/pdf/highschool2018.pdf> (2024年1月4日アクセス可能).
- 16) OECD. PISA 2022 results (volume I) - The state of learning and equity in education. 2023. [https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i\\_53f23881-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html) (2024年8月3日アクセス可能).
- 17) 文部科学省. 小学校学習指導要領解説 (体育編). 2017. [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017\\_010.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_010.pdf) (2024年8月3日アクセス可能).
- 18) Lasalvia A, Zoppei S, Bortel VT, et al. Global pattern of experienced and anticipated discrimination reported by people with major depressive disorder: a cross-sectional survey. *Lancet* 2013; 381: 55–62.
- 19) Hande AT, Burcu AS, Duygu KB. How did the COVID-19 pandemic affect child and adolescent psychiatry outpatient clinic admissions? A single-center, retrospective study. *Clin Child Psychol Psychiatry* 2022; 27: 824–835.
- 20) Fujisawa D, Umezawa S, Fujimori M, et al. Prevalence and associated factors of perceived cancer-related stigma in Japanese cancer survivors. *Jpn J Clin Oncol* 2020; 50: 1325–1329.
- 21) Slovic P. Informing and educating the public about risk. *Risk Analysis* 1986; 6: 403–415.
- 22) 橋元良明. 若年層における情報行動の変化. *日本情報教育学会誌* 2018; 1: 7–14.
- 23) Center for International Governance Innovation. CIGI-Ipsos Global Survey on Internet Security and Trust. 2019 Survey. 2019. <https://www.cigionline.org/cigi-ipsos-global-survey-internet-security-and-trust/> (2024年3月22日アクセス可能).
- 24) 福岡教育大学. 平成28年度文部科学省委託事業 学力調査を活用した専門的課題分析に関する調査研究研究成果報告書. 児童生徒や学校の社会経済的背景を分析するための調査の在り方に関する研究. 2017. [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2017/11/28/1398296\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/11/28/1398296_1.pdf) (2024年3月22日アクセス可能).
-

## Factors associated with cancer risk perception among high school sophomores: An analysis of national survey data based on a cancer education logic model to promote cancer control

Hiroko YAKO-SUKETOMO<sup>\*.2\*</sup>, Yuichi ICHINOSE<sup>2\*</sup>, Yoshino HOSOKAWA<sup>3\*</sup>, Asae OURA<sup>4\*</sup>,  
Takuya SHIMANE<sup>5\*</sup>, Kosshu SUGISAKI<sup>6\*</sup>, Asuka NAKAGAWA<sup>7\*.8\*</sup> and Takahiro HIGASHI<sup>9\*</sup>

**Key words** : cancer education, high school students, nation-wide survey, risk perception, cancer control

**Objective** Using a nationwide survey of cancer education outcomes that contribute to cancer control, this study aimed to determine the short-term outcomes of cancer education associated with students' perceptions of cancer risk.

**Methods** An online survey was administered to second-year high school students between September and December 2022. The participants were asked about two basic attributes and 33 short-term outcome measures, as shown in the cancer education logic model. Of the 238 schools randomly selected nationwide, 145 (30,208 students) participated (60.9% of the institutions responded). Of the 21,692 respondents, 20,402 indicated that they would participate in the survey. The analysis included 19,785 respondents (response rate; 65.5%). After calculating the percentage of responses for each item, we conducted a Chi-square test with sex as the dependent variable and logistic regression analysis with cancer risk awareness as the dependent variable, using sex as the adjustment variable for statistical analysis. The significance level was set at  $P < 0.05$ .

**Results** The percentage of responses based on the calculation method for each indicator ranged from 67.6–88.4% and 77.5–93.1% among male and female students, respectively, for the seven indicators of cancer prevention. Contrastingly, the percentages for the three indicators in the field of cancer care ranged from 4.3–89.1% and 6.6–89.8% among male and female students, respectively. Cancer risk awareness among female students was higher than that among male students at 3,196 (31.9%) and 2,814 (28.8%), respectively ( $P < 0.001$ ). Additionally, more female students knew about cancer, whereas more male students felt stigmatized. Furthermore, in an analysis in which sex was used as a moderating variable, 25 of the 33 items were risk perception-related factors. Of these, odds ratio was 0.92 (95% confidence interval; 0.86–0.98) for those who found it easy to judge “the basis of cancer information.”

**Conclusion** Cancer risk perception was positively associated with sex and many short-term outcome measures in cancer education. Improved health education on cancer as a typical disease and an appropriate social environment for such education are required.

---

\* Japan Women's College of Physical Education

2\* National Cancer Center

3\* Toyo University

4\* Sapporo Medical University

5\* National Center of Neurology and Psychiatry

6\* Niigata University of Health and Welfare

7\* Kamagaya Daigo Junior High School

8\* Ex-Graduate School of Japan Women's College of Physical Education

9\* University of Tokyo