

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

河村洋子¹・助友裕子²・片野田耕太³

¹熊本大学政策創造研究教育センター 准教授

²国立がんセンターがん対策情報センター がん情報・統計部 リサーチ・レジデント

³国立がんセンターがん対策情報センター がん情報・統計部 研究員

日本の国民の2人に1人が生涯でがんと診断されると推計される。医療技術の進歩によりがんは必ずしも死に至る疾患ではなくなっているが、私たちの多くはがんを恐れる。その背景には、がんに関する正しい知識を包括的かつ客観的に習得する機会が少ないことが考えられる。特に学童期にがんについて学ぶことは、将来にわたって予防検診といった知識が役に立つと同時に、彼らの身近な親族ががんと診断されることが珍しくないという現状から効果的であるといえる。そこで著者らは小学校高学年の児童を対象とした教材を開発し、その効果の検証を行った。本稿では、開発の過程と効果の検証の結果を報告するとともに、そこから導かれるがん教育における政策的な提言を行うことを目的とした。

はじめに

がんは1981（昭和56）年に我が国における死因の第1位となった¹⁾。2008年には約34万人ががんにより死亡したと推計される²⁾。国民の2人に1人が生涯でがんと診断されると推計され³⁾、がんはまさに国民病と呼ぶにふさわしいであろう。

国策としてのがん対策は、1984（昭和59）年に「対がん10カ年総合戦略」が立ちあげられ、それに引き続き1994（平成6）年に「がん克服新10カ年戦略」によりがんのメカニズムの解明や早期発見の技術開発、標準治療の確立などが進められ、一定の成果を上げた。現在は2004（平成16）年からの「第3次対がん10カ年総合戦略」の折り返し地点にあるが、これはがんの罹患率と死亡率の減少を目標としてかかげ、これまでの取り組みの中心であった「がん研究の推進」に加え「がん予防の推進」及び「がん医療の向上とそれを支える社会環境の整備」を3本の柱とする¹⁾。

これらの取り組みを推進すべく、厚生労働省は2005（平成17）年8月に「がん対策推進アクションプラン2005」を策定し、2006（平成18）年6月に「がん対策基本法」（以下、基本法）法案成立、翌2007（平成19）年4月より同法施行となった。基本法に基づく「がん対策推進基本計画」（以下、推進基本計画）が同年6月に策定される。推進基本計画は「長期的視点に立ちつつ、2007（平成19）年度から2011（平成23）年度までの5年間を対象として、がん対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、がん対策の基本的方向について定めるとともに、都道府県がん対策推進計画の基本となるもの」として位置づけられ、「国及び地方公共団体、また、がん患者を含めた国民、医療従事者、医療保険者、学会、患者団体を含めた関係団体及びマスメディア等が一体となってがん対策に取り組み、がん

患者を含めた国民が、進行・再発といった様々ながんの病態に応じて、安心・納得できるがん医療を受けられるようにするなど、『がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんと向き合い、がんに負けることのない社会』の実現を目指す¹⁾ことをうたう。

1. 背景

〈国民のがんに対する意識〉

医療の目覚ましい発展により、がんは不治の病ではなくなっている。近年における全がん種における5年生存率は5割を超え、がん種によっては7割から8割（例えば大腸がん70.8%、結腸がん72.9%、女性の乳がん83.1%や子宮がん70.1%）⁴⁾と高いものもある。しかし、国民が抱くがんに対する恐怖は強い。2007年に厚生労働省の研究班が行ったインターネット調査とオムニバス調査⁵⁾で、それぞれ1,015名、1,346名の20歳以上の男女を含む回答者のうち85%以上ががんを「怖い」と感じている。

〈がんに関する知識とそれを取り巻く課題〉

我々ががんに対して抱く恐怖の背景には、情報環境の影響が考えられる。現代社会において我々は、テレビや新聞をはじめとするマスメディアあるいはインターネットを通してがんに関する情報を含む多くの医療情報に接する。前述のインターネット調査とオムニバス調査⁵⁾の結果においても「健康に関する情報」の情報源の第1位は「テレビのニュースや番組」（インターネット調査72.4%、オムニバス調査77.0%）であるが、「自分や家族ががんになった場合に使いたい」情報源の第1位は「インターネット」（インターネット調査73.8%、オムニバス調査52.8%）であった。このような結果から特定の情報の必要があるときにはインターネットを利用し、テレビをはじめとするマスメディアから受動的に、より一般的な情報が取得されている様子がうかがえる。一般的にマスメディアから発信される情報は断片的であり、がんを題材としたドラマなどでは悲劇性がクローズアップされる。このような情報源からの情報ではがんに関する客観的で正しい知識を得ることは難しい。それどころか一般国民ががんに対する恐怖をさらに高める一要因となっていることが考えられ、がんに関して基礎的な正しい情報を得る機会の確保が必要であるといえる。

〈学童期におけるがん教育の意義と我が国の現状〉

がんの多くは中高年で罹患リスクが高まるが、がんにならないための生活習慣を身につけたり、有効性が確認されたがん検診の受診を適齢期に受診するように促すために若年で知識を得て、その重要性を認識することが重要である。先述のように、国民の2人に1人が生涯のうちでがんの診断を受ける³⁾。したがって子どもの頃に親や家族のがんの罹患を経験することは珍しくない。学童期にがんに関しての正しい知識を身につけるための教育を行うことで、「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんと向き合い、がんに負けることのない社会」の実現をうたう推進基本計画に寄与できる部分は大きい。

英国では、慈善団体である Macmillan Cancer Support が Cancertalk という子ども向けの教材を教員向けに提供しており⁶⁾、子どもががんについて学ぶ環境整備が進んでいる。わが国では、一般国民ががんに関して入手可能な信頼できる情報は成人を対象としたものに限られており、子どもたちががんについての正しい知識を得ることができる機会は非常に少ないといえる。

2. 目的

以上のような現状を踏まえ、厚生労働省がん研究助成金による研究班（以下、研究班）の取り組みとして、がんの統計、予防、検診、治療などに関する信頼できる情報をわかりやすく学ぶための、小学校高学年を対象とした教材のプロトタイプ版を作成し、その効果の検証を行った。本稿では特に、プロトタイプ版教材活用による子どもたちのがんに対する意識・態度の変化とがんに関する知識向上の効果、さらに家庭における波及効果の分析の結果を報告するとともに、プロトタイプ版制作の過程と教材活用実施において明らかになった学校現場でのニーズと活用可能性を踏まえて、学童期のがん教育への取り組みについて政策的示唆を提示することを目的とする。

3. 方法

本研究の工程には1) 編集委員会の構成、2) 教員、ならびにがん経験者（またはその家族、以下同じ）を対象にインタビューの手法による形成的調査、3) 教材の骨子の確定と専門家によるレビュー、そして4) 教材を活用した介入（事前・事後横断デザインによる）における児童のがんに対する意識・態度と知識の変化、家庭における2次的な効果検証のための自記式質問紙調査という4段階が含まれる。

1) 編集委員会の構成

プロトタイプ版教材開発にあたり、研究班は編集委員会を構成した。編集委員会は小学校校長、特に保健を専門とし高学年担任の豊富な経験をもつ小学校教員、小中学校に赴任経験のある栄養教諭、某国立大学法人附属小学校養護教諭、研究班班員である研究者3名で構成された。さらに小中学生を対象とした教科書や副読本を制作する出版会社編集担当者2名、パブリック・リレーション（PR）専門家も参加した。編集委員会の機能には教材の目指すべき方向性とそれを達成するために必要な構成項目といった概観的な視点と各項目が科学的根拠に基づく情報であることを保証しながら、それとのバランスが必要になる内容の分かりやすさや伝え方、あるいは学校の教育現場での利用のし易さといった細かい視点での意見交換と方針決定などが含まれた。

2) 教員、ならびにがん経験者を対象としたインタビューの手法による形成的調査

プロトタイプ版教材開発にあたり、適切かつ活発な教材の利用を通して、子どもたちの正しいがんの理解を促進する学習の機会を確保するために、利用者の立場に立ったものをつくることを最重要課題とした。そこで研究班は、開発した教材を利用することになる教員とがん経験者のインタビュー調査を実施した。

① 教員へのインタビュー

編集委員会メンバーである養護教諭が勤務する某国立大学附属小学校（以下、A小学校）に依頼をし、教員の参加協力を得てグループによる半構造化インタビュー調査を2008年秋に実施した。研究者2名が聞き手となり、養護教諭も同席の上、がんに関する知識、全般的な教育スタイルの嗜好、教育教材全般への要望、教育に関する情報の情報源、がん教育に対する態度についてたずねた。

② がん経験者へのインタビュー

国立がんセンターがん対策情報センターが患者の意見をがんに関する情報の提供やその他の施策に生かしていくことを目的として設立した「がん患者・市民パネル」（以下、パネル）の定期的なニュースレターを通して、参加者を募った。さらに研究者のつながりから最適と思われる参加者のリクルートを行った。ご自身のがんに関する経験、がんに関連してご自身と子どもや孫との関係、子どもたちががんに関して伝えたいことについて、2008年秋に研究者1名から3名が、個人あるいは複数名に対して半構造化インタビューを実施した。

3) 教材の骨子の確定と専門家レビューを含むプロトタイプ版の作成

形成的インタビューの結果を踏まえ、教材の枠組みを作成し原稿を作成した。掲載するデータに関してわかりやすく示すよう注意し、図表やその解説についても細かい配慮を施した。また子どもたちが馴染みやすいように、イラストによる同年代のキャラクターやユニークな大人のキャラクターが内容を語りかけながら進行するように構成した。

プロトタイプ版の構成項目の専門家6名（統計、発生、予防、検診、治療、緩和ケア）がレビューを行った。形成的調査インタビューに参加したがん経験者5名、教員4名、さらに小学5年生1名もレビューに参加した。レビューによるフィードバックはプロトタイプ版の全体の趣旨と制作の基本方針に沿う範囲内でできる限り反映させた。

4) 事前・事後横断デザインによる教材を活用した介入効果の検証

完成したプロトタイプ版を実際にクラスの中で活用し、児童のがんに対する意識・態度と知識の変化、ならびに教材を利用した学習による家庭での二次的な波及の可能性という観点から効果を検証するために、事前事後横断的自記式質問紙調査を実施した。

（設定と参加者）

A小学校6年生3クラス（各クラス男女20名ずつの計40名）を対象に、授業の中でプロトタイプ版を活用した。

① 介入

編集委員会の構成員であるA小学校の養護教諭が教材の中で特に検診の箇所に焦点を当て「地域の中の保健活動」と題し、地域の保健活動（健康や福祉に関する資源）について学ぶという学習指導要領の項目に対応する45分間の保健科（A小学校では健康教育科）の授業を実施した。その中で、研究者1名がスライドを用い、教材の内容のうち専門的なもの（統計、予防、検診、治療）について解説する時間を約15分間を設けた。さらに授業の最後に研究者との質疑応答の時間を若干設けた。授業自体は、がんという身近な病気について知り、そのためにできることの一つとして自分の住んでいる地域内で受診可能ながん検診について知り、そのような社会資源を活用して自分の健康や将来についてできることを考える、ということを目的とした。

3クラスの児童は授業とは別に後日、20分間教室内で教員の指示の下で教材の通読を各自行う時間を持った。

② 事前事後自記式質問紙調査の実施

プロトタイプ版を利用した授業の児童のがんに対する意識・態度と知識への影響を検証し、家庭における波及効果の可能性を探索するために、授業を受ける3クラスの6年生児童を対象に自記式質問紙調査を実施した。授業のスケジュールに合わせ、クラスごとに事

前調査を授業実施1～13日前に行った。授業実施4～13日後に教材通読の時間を設け、その直後に事後調査を実施した。

質問紙調査の内容について、がんに対する意識や態度（がんに対する恐怖とその理由、自分がかんになる可能性、がんが治る可能性）、がんに関する経験（家族や身近な人ががんになった人がいるかどうか）、がんの原因に関する知識、がんについて思うことを事前・事後調査双方でたずねた。さらに事後調査では、教材の評価（面白かった項目、難しかった項目）、学習したことの中で家族の中の誰にどのようなことを伝えたいか、教材について思うことを追加してたずねた。調査票は択一、複数選択による項目と自由回答による項目によって構成された。

③ 分析

量的データの解析は χ^2 乗検定またはノンパラメトリック独立検定により行った。また自由回答によるテキストデータはカテゴリ化しその分布を検証した。無回答は分析から除外した。

5) 倫理面の配慮

経験者と教員に対するインタビュー調査は国立がんセンター内に設置された倫理委員会からプロトコルの承認を得た。著者らが調査の目的と過程と参加についての自律性と匿名性の保護について説明した後、対象者から書面によりインフォームド・コンセントを得た。事前事後調査は附属小の研究授業の一部として行われ、連結不可能な匿名化したデータ提供を受けた。附属小保護者からは入学時に研究授業の実施について包括的な同意を得ており、本調査もその一環として扱われた。

4. 結果

ここでは、教員とがん経験者の形成的調査のためのインタビュー、形成的調査とレビューを経て完成した最終的なプロトタイプ版教材の構成、そして事前事後自記式質問紙調査の結果を紹介する。

1) 形成的調査インタビューの結果

① 教員へのインタビュー

A小学校の教員5名から協力を得てグループインタビューを実施した。所要時間は約60分程度であった。参加した5名の教員全員が中堅以上の教育経験を重ねており、それぞれ生活（2名）、保健体育、国語、美術、栄養の専門科目を持ち、栄養教諭を除く4名は低学年と高学年のクラス担任でもあった。

表-1に、交わされた意見を著者らが分類して示した。まずがんの知識・イメージでは、予防・危険因子に関して喫煙や飲酒、年齢が危険因子として挙げられた。またがんの原因として「遺伝」という声も強かった。検診については、「がんの発見が難しい」などを背景に、信頼性を疑問視する意見が散見された。さらにがん検診の対象が健常者であることの理解が進んでいない様子がうかがえた。治療に関しては治りにくい、手術は必須、髪の毛が抜けるといった薬物療法の副作用などの意見があげられた。全般的なイメージでは、個人的な身近な人のがんの闘病の様子を見たという経験や、テレビや映画でのがんの闘病のイメージについての意見が多かった。また、自分の年齢とともにがんという病気が若干

身近なものになったという意見があった。

次に、学校教育現場におけるがんの取り扱いに関して、教材全般にわたって子どもたちが身近に感じる内容であることが重要であること、またがん教育に関しても同様にある程度の切実感を抱くことが必要である一方、身近ながん患者に対して具体的にどのように接すればよいのかという点も重要であるといった意見があった。さらにがんについて教えるために利用できる資料がないこと、教員も知っておくべきことを知る必要がある、「がん」も生活習慣病の一部として扱うべきなのではないか、といった意見が出された。具体的に各教科でどのようなかたちでがんに関して教育することができるのかについても意見が交わされた。たとえば、命についての学習の中でがんを取り上げる、公共サービスについて学習する中で検診について学習する、がんを特別扱いせず、他の社会問題と同様に取り上げる、といった内容であった。また教材の要素に関して、児童の学習の動機付けに効果的な方法についての提案も出された。

② がん経験者へのインタビューの結果

パネルメンバーの中から3名、それ以外から2名の方の協力を得た。小児がんの子供を持つ女性1名（40歳代）、乳がん経験者で小学校高学年の娘を持つ女性2名（両名とも30歳代）、悪性リンパ腫の経験者で小学校高学年の孫を持つ女性1名（60歳代）、そして高校時代に甲状腺がん、20歳で悪性リンパ腫を経験した女性1名（30歳代）であった。所要時間はいずれも1時間程度であった。

表一2にインタビューでの発言を研究者が分類したものを示した。まずがんのイメージに関して、一般の人たちのがんのイメージがメディアによって強く影響を受けていること、漠然としている、あるいは知らないことで生まれる怖さなどの指摘があった。さらに教員のインタビュー調査の結果にみられた、一般の人々のがんに対する恐れについての客観的な考察とは対照的に「がん＝死ではない」ということ、あるいは周囲の自分自身がんになったことへの反応と自分自身の感情とのギャップなど、経験者の視点からの意見が出された。子どもだけではなく他の人々に対してもがんであることを伝えることの難しさは繰り返し指摘された。特に子どもの母親の立場として、子ども自身の受け止めに加え、子どもを取り巻く環境への配慮が必要であったという意見があった。そのような意見と関連して、子どもたちが怖がるのではなく行動することができるかたちでがんに関する知識の伝達が行なわれることの必要性の指摘があった。がん経験者への支援について、十分な職場の理解が得られて良かったという前向きな意見がある一方、支援を受けるシステムが不足している（たとえば、学校で担任と直接会話する機会が少ないなど）ために患者・家族が強くならざるを得ない状況だという指摘もあった。

がん教育に関して全般的に前向きな意見が多かったが、特に配慮が必要な点として、がんの発生や予防に関して、遺伝と遺伝子の違いの明確な説明、生活習慣病であることを強調しすぎてがん患者を責めることがないようにすること、さらに予防行動の不確実性などの点の指摘があった。教材のコンセプトに関して、「闘う」というよりも「共存」であるべきという指摘があった。また「がんになっても大丈夫」というフレーズに対して、患者にとっては聞きたくないものであり、辛いことも事実であるという点から、否定的な意見があげられた。環境の点に関して、がんだけを除外するのではなく、インクルーシブ的に進めていくべきであること、教員もがんの児童やがんの保護者を持つ児童をサポートでき

るように、子ども向けだけでなく教員向けの資料の必要性などの指摘もあった。また家庭内の保護者や学校の教員には余裕がないといった問題の指摘もあった。

表－1 教員インタビュー調査結果のまとめ

分類*	発言の内容
【がんの知識・イメージ】	
発生・予防・危険因子等	<ul style="list-style-type: none"> ・体のいろんな場所にできる ・遺伝する、自分もなると思う ・若い人の方が進行が早い ・年齢が上がるほどリスクが高い ・たばこの関係 ・お酒との関係（肝がん） ・感染はしない
検診等	<ul style="list-style-type: none"> ・発見が難しい ・人間ドック等で本当に見つかるのが信じられない ・がんになったら検診を受ける？
治療・療養生活	<ul style="list-style-type: none"> ・治りにくい ・手術しないと治らない ・抗がん剤や放射線治療がある ・髪の毛が抜ける ・入院が必要 ・動けなくなってしまう
イメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・40歳を過ぎてからイメージが具体化し、家族は？仕事は？と不安になる ・保険会社CM ・幼少期に祖母のがんをみてイメージが強烈に残っている、怖い ・暗い ・ドラマ
情報源など	・テレビが中心（「世界一受けたい授業」「余命1ヶ月の花嫁」「たけしの本当は怖い家庭の医学」など）
【学校教育におけるがんの取り扱い】	
全般	<ul style="list-style-type: none"> ・身近に感じられる課題が必要 ・自分のこととして切実感を持つ ・切実感ではなく、相手との接し方を学ぶことも重要 ・利用できるがんの資料が少ない ・教員が知っておくべきことが提示されるとよい ・「がん」より生活習慣病の方が大元なので、「がん」は副題にとどめておいた方が使いやすい
保健・体育	<ul style="list-style-type: none"> ・たばこの害は肺がんだけではない ・実際にがんの母親をもつ児童がいる ・保健では方法論を学ぶと同時に実技を重視する ・がんの経験者と話し合う機会があればよいと思う ・一緒に作って関わる、インクルーシブ教育が重要 ・「がん」の体験をどのようにしたら得られるか ・AIDS教育よりも、生活習慣病であるがんの教育の方がいい
特別活動・総合	<ul style="list-style-type: none"> ・いのちの学習 ・扱いは難しい ・予防よりも「がん」と闘う人の姿を知り正しく理解することが重要 ・がんを身近に感じさせるとしても、話をするだけで精一杯 ・「がん」細胞を持った動物を飼育するという体験学習
社会	<ul style="list-style-type: none"> ・予防接種をどこで受けられるのかは学習意義があるが、検診はがんに特化する必要性は感じられない ・公民で市役所のサービス提供について学ぶ ・2人に1人、3人に1人でも、子どもにとっては違う世界
国語・道徳	<ul style="list-style-type: none"> ・バリアフリーや環境問題を扱うのと同様に、がんについて取り扱う ・ディベート
児童が興味を持つ教材	<ul style="list-style-type: none"> ・マンガ、吹き出し、絵文字などビジュアル要素のある教材・教科書 ・身体を動かす、作業を伴う授業 ・作り方が載っている図工教材など、家でもやれる内容

*ヒアリング調査後に研究者が行った分類。

表一 2 がん経験者インタビュー結果のまとめ

分類*	発言の内容
【がんのイメージ・情報】	
がんのイメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・がんは一般の人にとっては、知らない、怖い、見たくない、といった感じ ・テレビで流される情報によってがんのイメージがつけられている ・脱毛、嘔吐、病院＝死ぬ、という具合に漠然とイメージが繋がっている ・説明されないものに対する恐怖感があるのかもしれない ・まさか自分になるとは思っていなかったし、自分になるとは他人事だと思う ・がんのイメージをもっていなかったで、受け止めることができ、医師の「治る」という言葉を信じていることができた ・自分は「私は不幸だ」と感じたことはなかったが、周囲が「かわいそう」というので、そうなのかを感じるようになった ・がんには時間的余裕があり、告知後毎日がとても大事に感じられるようになった ・がん＝死ではない
がんであることを人に伝える	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもに伝えられなかった、何と云えばよいのかわからなかった ・自分が相談できたのは、非常に身近な人だけ ・自分の子どもに「ママががんであることを私のお友達に言わないで」と言われた人もいる ・カミングアウトは難しい ・カミングアウトすると過度に同情されそう ・親しい友人に話す時は離れて行ってしまうのではないかと不安だったが、大丈夫だった ・自分は平気でも周囲が隠そうとする場合もある ・親は身内のがんで子どもに話さない ・身内の経験をストレートに伝えることで子どもはがんについて学ぶ ・言いにくい現状だからこそ変える必要がある ・小児のがんの場合、他の児童と同じことができないこともあり、病気のことを学校側に伝える必要がある ・親のがんの場合小学校の先生にはなかなか話す機会・必要性がないが、保育園は送迎の都合などで伝える必要性がある
がんの情報の伝え方	<ul style="list-style-type: none"> ・治療のつらさは存在するし、子育てで大変な思いもしたが、隠すのではなく事実を正しく伝えることが必要 ・知識は怖からせるためではなく、行動できるようにエンパワーできるものとして活用 ・現在小学校で提供される情報には抜けている部分がある ・子どものところに正しいがんについての知識を身につけることは意義がある ・普通の病気の一つとして、正しい知識の普及が必要
がん経験者への支援	<ul style="list-style-type: none"> ・職場の理解と支援のおかげで職場復帰できた ・現状では周囲の理解やサポートが少ないので、患者・家族は強くならざるを得ない ・がんになっても普通に治療して、普通に元の生活に戻れる環境が理想 ・がんになった子どもを受け入れることを支援するものが必要ではないか
情報源など	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもの主要な情報源はテレビ、雑誌など
【がんの教育・教材】	
発生・予防・危険因子等	<ul style="list-style-type: none"> ・予防は重要だが、確実ではないことに配慮してほしい ・どうしてなったのか、自分を責めたりがんになった人を責めたりすることがないように配慮してほしい ・発生と予防を1つのセクションにまとめて、遺伝子のコピーミスとその予防という扱いで個人が前面に出ないように工夫してはどうか ・予防は食生活を中心にすべき ・がんの発生の仕組みをきちんと伝えてほしい ・遺伝と遺伝子の違いをきちんと説明してほしい ・家族性のがんはまれなので、あえて触れる必要があるのが疑問 ・成人のがんと異なり、小児がんは生活習慣病ではなく、予防も困難であることを伝えてほしい
検診	<ul style="list-style-type: none"> ・早期発見は大事
治療	<ul style="list-style-type: none"> ・標準治療をきちんと受けることの大切さを伝えてほしい ・治療をすればきちんと治ることが多いが、治療の副作用、後遺症などもあるのであまり楽観視はできない
コンセプト・伝え方等	<ul style="list-style-type: none"> ・がんと「闘う」というより「共存」というイメージがよいのではないかと ・「がんになっても大丈夫」と言われても、告知直後の患者にとっては余裕がなく「あなたにはわからない」と思ってしまう ・自分が経験するまでは他人事ではあるが、「もしかしたら自分もなるかもしれない」という思いを先生にも持ってほしい →子どもにも伝わるはず
環境等	<ul style="list-style-type: none"> ・がんについてもInclusive教育（障害、後遺症、病気などのある子どもを同じように教育していく）が必要 ・最近では共働きが増え、学校に協力的でない場合も多いので先生は余裕がない ・子どもが学校からいろいろ持って帰ってくるが、放置することが多い ・保護者は地域によってその特徴が異なり、子どもの教育への関心度にもばらつきがあるのではないかと ・がんの子どもを受け入れる場合や、がんの保護者を持つ子どもがいる場合などに役立つ教員向け資料もほしい
*ヒアリング調査後に研究者が行った分類。	

2) プロトタイプ版内容構成

プロトタイプ版教材のタイトルは「がんのことをもっと知ろう」と決定された。内容は、「がんはどんな病気?」「がんはどのようにしてできるの?」「たばこのけむりはがんのもと」「生活習慣でがんを防ごう」「がんを早く見つけて治そう」「がんを治すには?」「がんの痛みをおさえる緩和ケア」「もしも身近な人ががんになったら」、「がんのクイズ ウソ? ホント?」(内容に関連したクイズ12問)の9項目の構成となった。特に教員のインタビュー調査での意見を踏まえ、項目を完結させることで分割して多科目での利用が可能なかたちにした。項目内で触れるべき内容や配慮に関して、形成的調査の結果とそれを踏まえた編集委員会での討議を積み重ねて決定した。

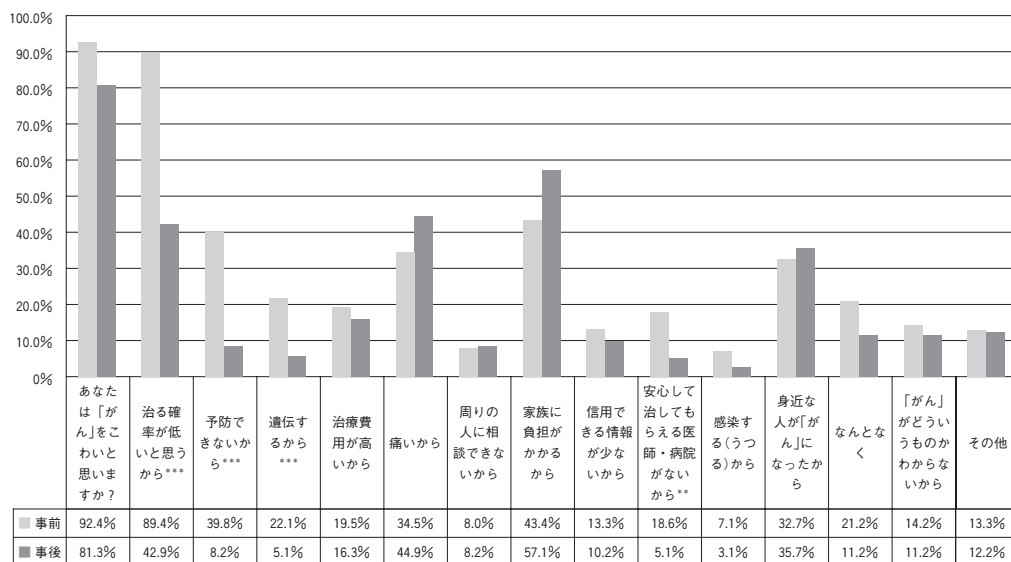
3) 事前・事後横断デザインによる教材を活用した介入効果検証の結果

① 参加者

A小学校6年生3クラスの各クラス40名計120名中、事前調査には、119名(男子60名、女子59名)、事後の調査には114名(男子54名、女子60名)の協力を得た。事前調査で54.3%(N=63)が「身近でがんになった人を知っている」と回答した。

② 調査結果

図-1にがんに対する怖さとその理由について事前・事後の結果を示した。がんに対する怖さは、「こわいと思う」「ややこわいと思う」「どちらともいえない」と回答した者の割合が介入実施後に有意に減少した。がんに対する怖さのうち、「治る確率が低い」「予防できない」「遺伝する」「安心して直してもらえない医師や病院が少ない」を選択した者の割合が介入後に有意に減少した。一方、「家族に負担がかかる」は限界的であるが統計的に有意に増加した。



注) **: p<.01, ***: p<.001

図-1 がんに対するこわさとその理由(複数回答)

将来がんになると思うか、という問いに対して「そう思う」(「そう思う」と「ややそう思う」を含む)という回答者の割合は、21.0%であったのに対し、事後調査では30.7%であった(表-3参照)。事前事後の分布に関して、 χ^2 乗検定結果から統計的な有意差は見られなかった。

表－3 将来、がんになると思いますか

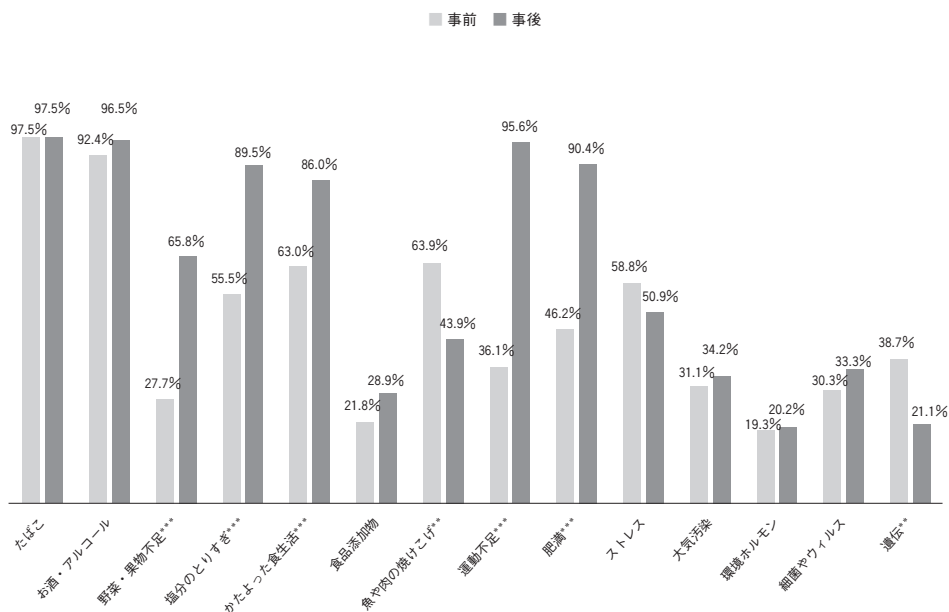
	そう思う	そう思わない	わからない
事前	21.0%	33.6%	45.4%
事後	30.7%	30.7%	38.6%

「がんは治ると思いますか」という問いに対して、「早く見つければ治ると思う」という回答が、事前調査では65.5%であったのに対して事後調査では82.5%であった（表－4参照）。ピアソン χ^2 乗スコアは13.6（df=4, p<.05）で、事前事後の分布に統計的な有意差がみられた。

表－4 がんは治ると思いますか

	どんながんでも治る	早く見つければ治る	適切な治療をすれば治る	治らない	治るかどうかわからない
事前	1.7%	65.5%	18.5%	1.7%	12.6%
事後	3.5%	82.5%	10.5%	0.0%	3.5%

がんに関する知識に関して、がんの原因と考えられるものを選択する問いに対する回答を図－2に示した。「野菜・果物不足」「塩分のとりすぎ」「かたよった食生活」「運動不足」「肥満」の回答の割合が事前調査と比較して事後調査で統計的有意に増加した。一方、「魚や肉の焼けこげ」と「遺伝」の回答は有意に減少した。さらに、これらががんの原因の中から、最も影響が強いと思うものを1つだけ選ぶようにたずねたところ、「たばこ」を選ぶ者の割合が最も高く、事前66.1%から事後79.3%と増加した（表－5参照）。



注) **: p<.01, ***: p<.001

図－2 がんに関する知識としてがんの原因（複数回答）

表－5 最も影響の強いと思うがんの原因

	たばこ	お酒・アルコール	ストレス	かたよった食生活	遺伝	魚や肉の焼けこげとりすぎ	塩分のとりすぎ	運動不足	細菌やウイルス	大気汚染
事前	66.1%	9.3%	9.3%	6.8%	3.4%	2.5%	0.8%	0.8%	0.8%	0.0%
事後	79.3%	5.2%	4.7%	5.6%	1.7%	1.3%	0.9%	0.4%	0.4%	0.4%

がんについて持っているイメージについて自由回答形式でたずね、その回答を分類したものを表－6に示した。「死ぬ」「治らない」「入院・治療に時間がかかる」に分類される回答の出現は減り、一方で「生活習慣が原因」に分類される回答が増加した。また、教材やそれを利用した授業の中で「2人に1人ががんになる」ことに触れ、生存率を紹介し治る可能性があることを示したため、事後調査でのみそのことについての記述が出た。

表－6 一般的ながんに対するイメージ

	事前		事後	
	%	N	%	N
怖い	48.3	56	40.0	44
死ぬ	24.1	28	11.8	13
早期発見で治る	23.3	27	32.7	36
治りにくい	17.2	20	13.6	15
痛い・つらい	10.3	12	9.1	10
治療が大変・薬の副作用が辛い	9.5	11	10.9	12
治らない	8.6	10	0.0	0
身近な人ががんで亡くなった・がんにかかった	7.8	9	8.2	9
知らない間にできている・見つけにくい	7.8	9	2.7	3
入院治療に時間がかかる	5.2	6	0.0	0
生活習慣が原因	3.4	4	11.8	13
2人に1人がかかる	0.0	0	15.5	17
治る可能性もあるのでそこまで怖くない	0.0	0	8.2	9
詳しくはわからない・よく知らない	2.6	3	0.0	0
その他	18.1	21	14.5	16

注) 自由記述式の回答を分類したもの。

事後調査では、児童のプロトタイプ版への評価をたずねた。表－7に各項目について「面白かったところ」として選ばれた割合とわかりやすさについてたずねた質問に対する回答の割合を示した。「面白かった」項目として半数を超える児童ががんの予防に関してのたばこ(52.2%)と生活習慣(67.3%)、クイズ(51.3%)を選択した。「わかりやすさ」に関して多くの項目で8割以上が「わかりやすかった」と回答している中で、がん検診(69.3%)、がんの治療の中で緩和ケア(58.8%)についてその回答の割合が低かった。

表一七 各項目の評価：面白かった項目（複数回答）とわかりやすさ

	面白かった	わかりやすい	ふつう	わかりにくい
がんとは何か① がんとはどんな病気？	42.5%	82.5%	17.5%	0.0%
がんとは何か② がんとはどのようにしてできるの	42.5%	81.6%	17.5%	0.9%
がんの予防① たばこのけむりはがんのもと	52.2%	86.8%	13.2%	0.0%
がんの予防② 生活習慣でがんをふせごう	67.3%	86.8%	13.2%	0.0%
がん検診がんを早く見つけて早く治そう	34.5%	69.3%	30.7%	0.0%
がんの治療① がんを治すには？	46.0%	77.2%	22.8%	0.0%
がんの治療② がんの痛みをおさえる緩和ケア	28.3%	58.8%	38.6%	2.6%
考えてみよう もしも身近な人ががんになったら…	36.3%	80.7%	17.5%	1.8%
がんのクイズ ウソ？ホント？	51.3%	78.9%	21.1%	0.0%

プロトタイプ版やそれを活用した授業の家庭への波及効果の可能性を見るために、児童に対して学習したことを誰に、そしてどのようなことを伝えたいかを自由記述式でたずねた回答を分類したものを表一八と表一九にそれぞれ示した。「家族全員」という回答が最も多く48.7%で、「お父さん」41.6%、「お母さん」30.1%が続いた。どのようなことを伝えたいかについては、47.3%の回答が「がん検診・早期発見の大切さ」に分類された。

表一八 誰に伝えたいか（複数回答）

誰に伝えたいか	
お父さん	41.6%
お母さん	30.1%
おじいちゃん	8.8%
おばあちゃん	7.1%
親戚	5.3%
友達	3.5%
家族全員	48.7%
その他	7.1%

注) 自由記述式回答を分類したもの

表一九 どのようなことを伝えたいか

どのようなことを伝えたいか	
がん検診・早期発見の大切さ	47.3%
飲酒・喫煙ががんの原因であること	22.3%
がんの予防法・改善法・治療法	20.5%
生活習慣で予防・改善できること	17.9%
がんとは何か	10.7%
がんは治る病気だということ	4.5%

注) 自由記述式回答を分類したもの

5. 考 察

〈学童向けがん教育のニーズ〉

学童向けがん教育教材開発のための形成的調査の中で、特にがんを取り巻く社会環境に起因する課題が明らかになった。教員やがん経験者へのインタビューから、子どもや自身のがんのイメージの形成にはマスメディアが影響している様子がうかがえ、悲劇性のみが強調され、必ず死へとつながるというがんに対するイメージの形成に貢献していることが示唆された。医学の進歩によりがん全体の5年生存率は50%を超え、さらに乳がんや大腸がん、胃がんなどの特定の部位に限っては8割を超えるなど、生存率は高いものもある。確かに一部のがん種や急進性のがんに関しては生存率が低いこと、治療効果に個人差があること、治療には副作用を伴うこと、闘病は楽なものではないことなどは無視できないが、がんに対する怖さの形成にはマスメディアがその一端を担っていることが推測でき、さらにそのマスメディアが貴重ながんに関する情報源となっている現状があるようだ。一方、がん経験者の意見の中で、自分になるとは思わなかったという驚愕、がんについて何も知らないで困惑しながら情報を集めた、といった経験が語られ基礎的な知識や自分にも起こり得ることというある程度の親近感や「心積もり」の重要性も示唆された。

さらに社会環境に関連して、がん経験者のインタビューから、学校現場でのサポートの少なさが指摘された。親ががんになったことを子どもに伝えなくてはいけないとき、子どもが学校で友人にも言えない、教員のサポートを期待できない状況を予測してそのことへの配慮も必要となると、負担はさらに大きくなる。このようにサポートが少ないと感じられる背景には、2人に1人がなる病気であるにも関わらず、学校現場でがんを避けている現状があることが示唆されるのではないだろうか。がんは脳梗塞や心臓病といった生活習慣病のひとつとして位置づけられているが、現場での認識は異なるようである。これには、予防に関するエビデンスに関する情報の浸透が進んでいないことも要因として考えることができる。Inclusiveness についての発言が教員とがん経験者双方から出てきたが、これは学校現場でのがんの取り扱いについても当てはまるのではないであろうか。

上述の内容と関連して、がん経験者のインタビューでは子どもにがんであることを伝えることの難しさについての発言があった。子どもがどこまで理解できるのか、子どもにどこまで伝えればよいのかわからなかったという。もし子どもが基礎的なことを知っていれば、そして子どもが知識を得ていることを知っていれば、伝えることの負荷も軽減できたことが予測される。

これらのマスメディアから、あるいは学校現場において子どもたちが正しいがんに関する知識を得る機会が少ないという社会環境の現状は課題であり、学童期における学校現場でのがん教育を提供していくことはそのニーズに適切に応えていくことになるであろう。

〈教育内容の多面性と幅広い活用可能性と課題〉

がん教育における視点の多面性から、教材の幅広い活用方法の可能性と課題が指摘された。教員に対するインタビューの際、それぞれの教員の専門教科に応じて活用可能性に関して幅広い意見が上がった。一例として、命の大切さを考える場、あるいはがんと向き合う人の気持ちを考えるとといった視点から、道徳や総合の時間での活用の可能性が指摘され

た。また国語の時間では、ディベートの題材として活用することも可能である、社会科の授業として検診に関する社会資源について学ぶ題材としてなど、従来の保健・体育の授業以外での活用の可能性が示唆された。

一方、課題として児童の教育題材として「身近に感じることができる」ことの重要性が指摘された。これに関して、教材がないことや教員だけでできることの限界について触れられた。しかしがんの経験者から話をきく機会など教員以外の地域の人々の協力を得ること、教員の知識の向上へのサポートといった解決策も同時に示唆された。また教員の専門科目により、その中で取り上げる可能性がある内容について、認識される重要度に違いがみられた。たとえば社会科の教員からがん検診は子どもたちにとってすぐに必要なものではないので、学ぶことの重要性は低いのではないかといった指摘があった。教育要綱に定められた内容をこなしていきながら、さまざまな課題に取り組んでいる学校現場の教員の多忙さに配慮しながらも、子どもたちが将来に必要な自分の健康に関する知識を身につけることの重要性について、教員の理解を広げていく努力も必要であろう。

教員のなかでは、がんを切り離すのではなく、生活習慣の一部として取り上げることへ賛同する意見があるなか、がん経験者の中ではがんが生活習慣では完全に予防できないにもかかわらず、それに焦点を当てすぎることにより、がん患者を責めるような構図にするべきではないという強い意見もあった。がん予防に関して、糖尿病や高血圧、脳梗塞、心臓病といった他の生活習慣病の予防と比較して、不確実性が高いことからバランスへの配慮が重要であるといえよう。

〈がん教育教材活用の効果〉

プロトタイプ版を活用した授業の効果として、それが児童にとって予防に関する知識を得て、直面したときにどのように対処したら良いのか考える機会となり、児童のがんに対する怖さは軽減されたが完全には消えていない様子をうかがうことができた。データから示すことはできなかったものの、教材と授業の中では、2人に1人が生涯のうちでがんになるということを伝えたため、児童にとってがんがより身近なものになったことも予測される。その一方で生活習慣との関連では、児童たちががんを予防する方法として食生活や身体活動の効果など新たな知識を得るとともに、喫煙の重大性を再認識したことがデータからも明らかになった。さらにがん治療に対する態度と、あるいは検診を通じた早期発見に対する態度が向上し、信頼感が向上した様子が見られた。児童の多くはすでにがんに関する多くの知識をマスメディアから得ていることが分かった。しかし、今回の介入を通してがんに関する情報を客観的で包括的に入手する機会を持つことで、がんに対してより冷静かつ現実的な視点を養うことにつながったといえるのではないだろうか。

児童たちはプロトタイプ版の内容を全般的に高く評価したが、一方で緩和ケアなど日常からはかなり遠い所にあるトピックに関しては、難しいという評価とそれに比例してその項目の「おもしろさ」も評価が低かった。教員からの指摘にもあったように、題材として身近に感じることができるという点の重要性とともに、教材単独ではその実現が難しいことも浮き彫りになったといえる。

介入の事後調査において、児童たちはプロトタイプ版やそれを活用した授業で学んだことを家族、特に父親や母親に伝えたいと回答した。その内容としてがん検診と早期発見の大切さを挙げる児童は半数近くおり、学校現場でのがん教育がもたらす家庭への波及効果

も期待できることが示唆された。

効果の検証に関して、いくつかの限界を指摘しておく必要がある。まず比較対照グループを設けることができなかった。さらに検証を行ったA小学校は、国立大学法人附属小学校であり、全国レベルとの比較をすると児童の学習意欲や能力は高い傾向であることが予測される。したがってここで報告した効果に関する結果が、他の小学校児童に対しても同様に期待できるとは言えない。加えて、効果の検証は非常に多くの支援を伴う環境の下で実施されたものであるが、このような環境が常時期待できるとは言えない。さらに介入として実施した授業にがんの専門家が参加したため、本研究におけるプロトタイプ版を活用した授業は標準的なものではない。したがって、広範な教材の活用の可能性に関して本結果から結論を下すことはできない。

〈今後の課題と道筋〉

学童期のがん教育を目的とする教育教材として本プロトタイプ版は、学校現場における声を反映し活用範囲をできるだけ広げるような工夫とともに完成した。今後はより広い活用可能性を模索するために、限界の中で指摘したように、異なった設定・環境の下、より大きなサンプルと比較対照をもつ研究デザインによる効果の検証も必要であろう。また活用を広めていく際に、正確に情報が伝達されるような配慮として、インストラクターガイドやがんの発生など易しく解説するために、専門性を要する箇所に関しては補助的なオーディオ教材などの開発も視野に入れ、実用性に関するニーズの検証も行っていく必要があるであろう。

6. 結 論

がんは日本国民の2人に1人が生涯でなると推測され、私たち一人ひとりがよりよく準備しておくべき疾患である。

本稿では、学童期のがん教育を行うための教材のプロトタイプ版の開発の過程で浮き彫りになったがん教育に対するニーズを示した。また開発したプロトタイプ版の効果検証の結果とさらに開発過程で行った形成的調査の結果から学校現場での実施可能性を具体案とともに示すことができた。開発された教材の活用方法として学校現場に限らず、さまざまな場が考えられ、地域の状況に応じた教材の活用方法が見出されることを期待したい。さらに、本研究活動を一例として学童期あるいは「がんなんて関係ない」と思われる時期から知っておくことをすすめるさまざまな取り組みを活発にしていく必要があるであろう。

謝辞：本研究を進めるにあたりご協力いただきました関係各位に感謝申し上げます。

本研究は、厚生労働省がん研究助成金「がん情報ネットワークを利用した総合的がん対策支援とその評価の具体的方法に関する研究」（研究代表者 石川ベンジャミン光一）における「教育機関および家庭におけるがんの知識の普及に関する研究」（研究分担者 片野田耕太）の一部として実施されたものである。本研究の一部は、the 137th Annual Meeting of American Public Health Association において報告した。

参考文献

- 1) 厚生労働省：がん対策基本計画、2007.
- 2) 厚生労働省大臣官房統計情報部編：平成20年人口動態統計（確定数）の概況
[URL:<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei08/dl/01.pdf>], 2009.
- 3) がん研究振興財団：がんの統計' 09版、2009.
- 4) 国立がんセンターがん対策情報センター：部位別集計【部位別5年相対生存率】1993
-1996年、2007.
- 5) 廣橋説雄：平成18年度がん研究助成金研究「18指-3がん対策企画と情報発信の方法
論に関する研究」報告書、2007.
- 6) McMillan Foundation：Cancertalk: The resource guide for teachers [URL: <http://www.cancertalk.org.uk>], 2009.

(2010. 1. 12受付)

DEVELOPMENT AND EVALUATION OF A CANCER EDUCATION MATERIAL FOR SCHOOL-AGED CHILDREN: IMPLICATIONS FOR CANCER EDUCATION

Yoko KAWAMURA, Hiroko YAKO-SUKETOMO and Kota KATANODA

It is estimated that one of two Japanese people is diagnosed with cancer over the lifetime. Cancer is now not a fatal disease due to the advancement of medical technologies; however, most of us are afraid of cancer. One of the reasons for this is the lack of opportunities in which we gain accurate knowledge on cancer in a comprehensive and objective manner. Especially for children, learning about cancer is useful for their own future in terms of cancer prevention through daily life activities and early cancer detection through cancer screenings as well as for the better preparation for events of loved ones' cancer diagnosis. Authors developed a cancer educational material, which targeted at 5th or 6th graders, and evaluated it. The purposes of this paper were to report the processes of the development and results of evaluation, and to discuss implications for policies on cancer education, which emerged throughout the development and evaluation processes.