

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 23 日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K09048

研究課題名(和文)小中学校がん教育プログラムを通じたがん検診受診の促進とその検証

研究課題名(英文)The effect of promoting cancer screening through elementary and junior high school cancer education programs

研究代表者

横谷 省治 (Yokoya, Shoji)

筑波大学・医学医療系・教授

研究者番号：70278951

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：4年間にわたり小学校6年生と中学校3年生にがん予防授業を行った。がんの予防とがん検診の重要性を特に強調する内容としたところ、授業の1-4日後の調査では授業前の調査と比べて、生活習慣とがんとの関連についての正しい知識、自分が将来がんにかかるかもしれないという罹患性の認識、がんは早く見つけて治療すれば治りやすいという治癒可能性の認識の増加がみられ、授業の意図は児童・生徒によく伝わっていた。

児童・生徒の家庭の成人を対象に行った調査からは、小中学校で児童・生徒にがん予防教育を行うことによって、間接的に成人、特に親世代へがん検診受診を促すこと、がん予防への心がけを促すことが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究で小中学生に対するがん予防教育は、小中学生のがんに関する正しい知識や認識を増加させる直接的な効果に加え、親世代のがん検診受診やがん予防の心がけといった行動変容を促す可能性が示唆された。がん死亡率を減少させるために、がん検診受診率を向上させることが求められているが、小中学生の親世代、すなわち30、40歳代というがん検診の対象となつて間もない世代の検診受診意識が高まることは、その後のがん検診受診も継続されることが期待できる。

研究成果の概要(英文)：Cancer prevention classes were provided for 6th grade elementary school students and 3rd grade junior high school students for 4 years. The importance of cancer prevention and cancer screening was emphasized in the classes. The survey we conducted 1-4 days after each class showed that students' correct knowledge of the relationship between lifestyle and cancer, perception that they may have cancer, and perception of the curability of early cancer were increased compared with before the class. The intention of the class was well communicated to the students.

The responses of students' parents to our survey suggested that providing cancer prevention education to elementary and junior high school students indirectly encouraged their parents to receive cancer screening and to take cancer-preventing actions.

研究分野：家庭医療学、総合診療医学、地域医療学、健康教育

キーワード：がん予防 がん検診 小学生 中学生 出前授業 健康教育

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) がん検診受診率の現状と問題点

2007年に法に基づくがん対策推進基本計画が策定され、がん検診受診率を50%以上にする目標が設定された。これは、がん検診受診率が50%に達すると、がん死亡率が4.0%減少すると推定されることからである(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、2007)。ところが現状では、最も受診率が高い子宮がんでも31.1%、胃がんに至っては9.6%と、がん検診受診率も50%という目標には遠く及ばないのが現状である(厚生労働省、2016)。

受診率を向上させる取り組みとして、複数の自治体において個別受診勧奨・再勧奨が行われているが、効果を上げている自治体は一部に留まっている。がん検診の受診において、受け手の心に響くメッセージがなければ、いくら受診勧奨を行っても、未受診者の行動変容には繋がらないと分析されている(東京都福祉保健局保健政策部健康推進課、2011)。

(2) 小中学生の学校授業が親の行動変容に及ぼす影響

小学校6年生へのがん教育授業が家族への波及効果の可能性を示す報告がある(河村、助友ほか、2010)。これによると、授業の後、多くの児童が家族に伝えたいと回答し、伝えたい内容としては約半数の児童が「がん検診・早期発見の大切さ」と答えている。

我々が行った、小中学生への喫煙予防教育と父母の行動変容との関連についての調査では、小中学校で喫煙予防教室を実施した後1ヶ月間に、19%の親に禁煙した、喫煙本数を減らした等、実際の行動変容がみられ、これは子どもがタバコについて家で話したことと関連していた(堤ほか、2013)。子どもの話を聞いて、親の禁煙に対する重要性の認識が高まったり、行動に踏み出すきっかけになったりした可能性が示唆された。

同様に、がんについての授業で小中学生の興味・関心を喚起し、親などに積極的に働きかけてもらうことで、親などにがん検診受診という行動変容が起こることが期待できる可能性があるが、小中学生に対するがん教育は比較的新しい取り組みであるうえに、先行研究で得られた結果も子供の印象にとどまっており、これが親の受診率向上などの実際の行動に繋がるかの報告はまだない。

(3) 小中学生へのがん教育の実際

がんを予防する生活習慣を身につけたり、科学的根拠のあるがん検診を受診したりするためには、若年のうちから意識を持ち、正しい知識を身につけることが大切である。2014年度、文部科学省に「がんに関する教育のあり方に関する検討会」が設置され、先進校におけるモデル事業が始まっている。これ以前の先行事例も報告(助友ほか、2012)されており、これらを参考にして小中学校における効果的ながん教育の開発が可能である。

2. 研究の目的

小中学生にがんの予防や早期発見についての知識を学び興味を喚起するような授業を行い、子どもが親など家族に授業で学んだことを話し、がん検診受診案内を手渡すという積極的な役割を担う教育プログラムを実施し、親世代のがん予防やがん検診に対する態度、さらにはがん検診受診率に影響するかの検証を行うことを目的とした。

3. 研究の方法

(1) がん予防授業内容の作成

2016年度は、河村、助友らが開発した「学童向けがん教育プロトタイプ版」(2010)を元にし、茨城県北茨城市が実施した2015年度小中学校がん予防教育モデル事業において、助友が行った授業内容を踏襲した。実施後の養護教諭からの意見を受けて、2017年度に一部改変した。

(2) がん予防授業による子どもの認識、知識、態度の変化

小学校、中学校それぞれで児童、生徒に対して、授業の7日程度前から直前までの間に授業前アンケートを、授業の翌日から4日程度後までの間に授業後アンケートを実施した。小中学校で質問項目は共通で、授業前・授業後アンケートとものがんに対する認識と態度、がんの原因についての知識を尋ね、授業後アンケートではさらに授業の分かりやすさ、がんについての興味、授業で学んだことを家族に教えたいかについて尋ねた。

(3) がん予防授業の中期的教育効果

中学校3年生の授業前アンケートについて、2019年度の生徒と2016-2018年度の生徒の知識を比較した。

(4) 小中学生へのがん予防授業が家庭内の成人に及ぼす効果

2019年度の小中学校がん予防授業の1カ月後に、児童・生徒を介して家庭内の成人に質問紙を配付し、子どもからがん予防授業のことを聞いたか、がん検診受診についての考えの変化、がん予防についての新たな心がけについて調査した。

4. 研究成果

(1) がん予防授業の実施

2016年から2019年の毎年、茨城県北茨城市の小学6年生、中学3年生を対象に、医師または医学生が講師となって全小中学校へ出向き、授業を行った。授業は表1の内容を主にクイズ形式で進め、最後に、学んだことを家庭で大人にも伝えるよう促し、市の保健師からがん検診に関する案内のちらしを配付した。

2017年度以降は、養護教諭らの意見を受けて、がんを経験した人ががん検診の大切さを対談する5分半の動画の視聴を授業に盛り込んだ。あわせて中学校での内容をやや易しくし、小学校では「ワクチンで予防できるがんがある」について割愛した。授業後アンケートでは、各年度とも小学校6年生で97%前後が、中学校3年生で95%前後が「分かりやすかった」と回答した。

なお、2019年度から中学校3年生は小学校6年生の時にがん予防授業を受けているので、中学校での授業内容を変更した。がん予防とがん検診についてのおさらいをした後に、がんとともに生きることについて考える内容とした。

表1 がん予防授業の内容

-
1. がんとは
 - 1) がんは約半数の人が経験する身近な病気
 - 2) がんはどのように発生するか
 2. がん予防
 - 1) がんの発生と関連する生活習慣
喫煙、飲酒、野菜・くだもの不足、塩分のとりすぎ、魚や肉のこげ（影響はあまりない）
運動不足、やせすぎ、太りすぎ
 - 2) ワクチンで予防できるがんがある（2017年度から中学生のみ）
 3. がん検診
 - 1) がんは症状が出る前に治療すると治りやすい
 - 2) がんの早期発見にがん検診が大切
 4. がんの治療
 - 1) 手術、くすり、放射線
 - 2) からだや気持ちのつらさを和らげる緩和ケア
 5. まとめ（自分ならどうするかシートに記入する）
 - 1) がんにならないために
 - 2) もしも、がんになってしまったら
-

(2) がん予防授業による子どもの認識、知識、態度の変化

授業内容に変更がない小学校の2017-2019年度、中学校の2017-2018年度について、授業の前後もアンケートに回答した児童・生徒の比較を示す。

がんに対する認識のうち、恐怖は小学校6年生において「強く思う」が78.2%から72.1%へ6.1ポイント減少するなど、授業後に減少した。中学校3年生では恐怖に有意な変化はみられなかった。自分が将来がんになると思う罹患性の認識は、小学校6年生で19.0%から35.5%、中学校3年生で24.1%から32.5%へとともに有意に増加しており、生涯にがんを経験する人はおよそ半数であるという授業内容が影響したと考えられる。がんの治療可能性の認識については、小中学生ともに、より治りやすい認識に有意に変化した。なかでも、「早く見つけて治療をすれば治りやすい」という認識が小学校6年生で53.1%から81.2%に、中が高3年生で62.8%から79.6%に増加しており、授業の意図が伝わったと考えられる。

がんに関する知識について、がんの原因と考えられるものを尋ねた。授業の中では「がんの発生に関連する生活習慣」としてクイズ形式で扱った。授業で扱った項目は授業後に正しい知識を持つ児童・生徒の割合が有意かつ大きく増加した（図1）。

がん罹患した場合の症状緩和に関する態度は、授業後に積極的になった。からだのつらさや気持ちのつらさがあつたらどうするのがよいかとの問いに、小学校6年生では「絶対にがまんしたほうがよい」と「できるだけがまんしたほうがよい」を合わせて、授業前後で22.8%から17.9%に減少し、「できるだけつらさをやわらげる治療をしたほうがよい」と「絶対につらさをやわらげる治療をしたほうがよい」を合わせて授業前後で62.0%から74.8%に増加した。中学校3年生では、それぞれ22.2%から17.4%への減少と58.6%から72.2%への増加だった。

授業後アンケートでは、授業によりがんについて興味が湧いたのは小学校6年生で75.3%、中学校3年生で72.8%だった。授業では、この授業で学んだことを家族にも伝えて欲しいと伝えたが、授業後アンケートで自分の家族にも教えたいと思うと答えたのは、小学校6年生で93.6%、中学校3年生で91.6%だった。

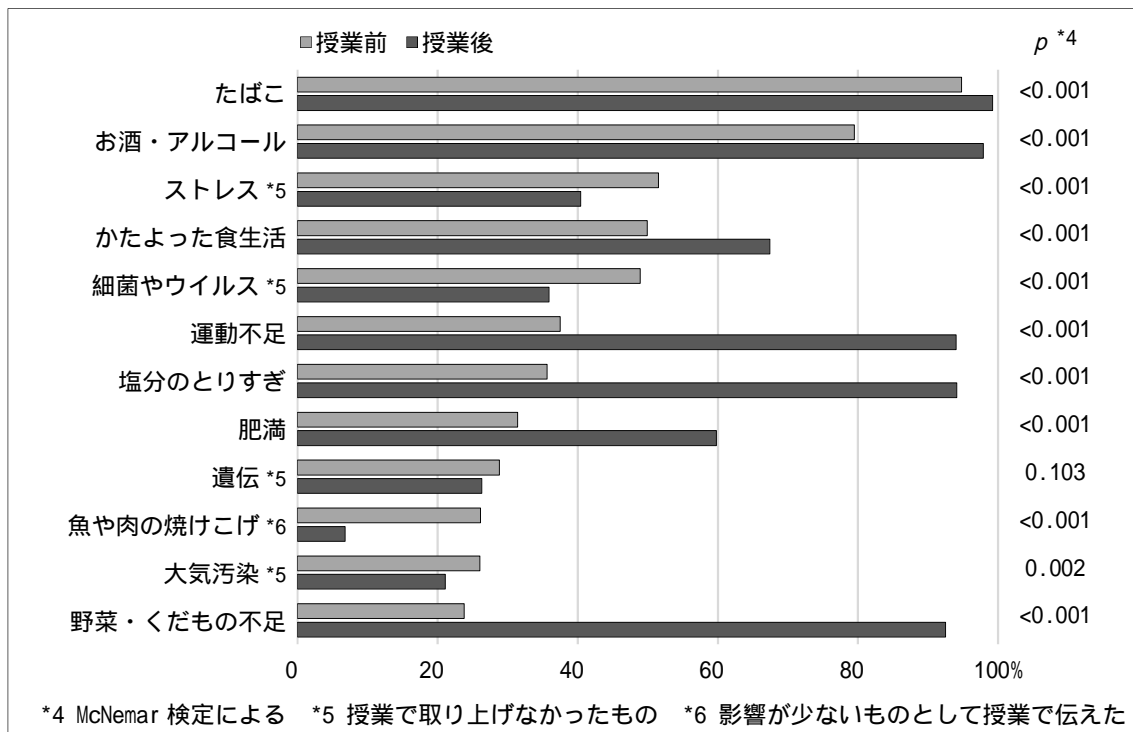


図1 がんに関する知識の授業前後での変化(小学校6年生): がんの原因と考えられるもの

(3) がん予防授業の中期的教育効果

小学校6年生時の授業で「がんの発生と関連する生活習慣」として扱った7項目について中学校3年生の授業前アンケートを、小学校6年生時にがん予防授業を受けている2019年度の生徒と受けていない2016-2018年度の生徒で比較した。2019年度の生徒は、2016-2018年度の生徒よりも6項目で正しい回答が多かったが、統計学的に有意だったのは2項目のみだった。

同じ項目について小学校6年生の授業前アンケートを2019年度の児童と2016-2018の児童で比較すると、正解率の多寡はまちまちで、いずれも有意な違いはなかった。2019年度の中学校3年生で有意に正解が多かった2項目は、2016年度の小学校6年生時に授業の前後で大きく正解が増えた項目だった。

これらのことから、小学校6年生時に行ったがん予防授業によって正しい知識が3年後にも残っている可能性が示唆される。しかし、2019年度の中学校3年生の正解率の改善の程度は大きいとは言えない。今後は知識の残存をみるのみならず、態度や行動の変化をみるなど、より本質的な効果検証が望まれる。

(4) 小中学生へのがん予防授業が家庭内の成人に及ぼす効果

2019年度の小中学校がん予防授業から1カ月後に家庭の成人にアンケートを行った。小学生の家庭から411人、中学生の家庭から285人の回答があった。子どもとの関係は父母が96.0%だった。子どもからがん予防授業の話を聞いたのは、小学生の家庭の成人で45.5%、中学生の家庭の成人で27.4%であり、小学生の方が家庭内で授業の話をしている($p < 0.001$)ことが分かった。

小中学生が家庭で話した内容は、「がんとたばこの関係について」が65.7%と最も多く、これに、「がん検診について」が37.7%、「がんにかかる人の多さについて」が34.3%と続いた(図2)。小中学生は、親が喫煙により健康被害を受けることを心配していることが推察された。

子どもががん予防授業について話をした家庭においては、家庭内の成人が、がん検診を受けたい気持ちが強くなること(表2)と、がん予防について新たな心がけをすること(表3)とに有意な関連があった。

小中学校で児童・生徒にがん予防教育を行うことによって、間接的に成人、特に親世代へがん検診受診を促すこと、がん予防への心がけを促すことが示唆された。

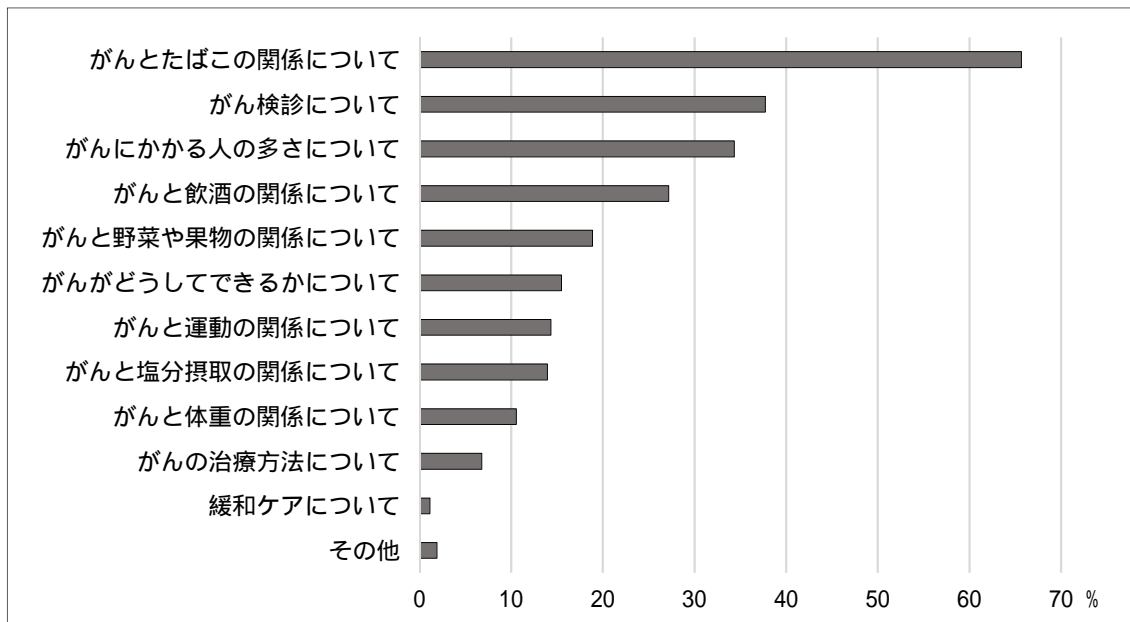


図2 がん予防授業について子どもから聞いた話しの内容 n = 265

表2 子どもががん予防授業の話しをすることと家庭内成人のがん検診受診についての考えの変化

	がん検診を受けたい気持ちが			P*7
	強くなった	変化はない	弱くなった	
子どもからがん予防授業の話しを聞いた				< 0.001
聞いた n = 263	136(51.7%)	125(47.5%)	2(0.8%)	
聞いていない				
聞いていない n = 421	136(32.3%)	284(67.5%)	1(0.2%)	

*7 カイ二乗検定による

表3 子どもががん予防授業の話しをすることと家庭内成人のがん予防についての新たな心がけ

	がん予防について新たに心がけていることが		P*7
	ある	ない	
子どもからがん予防授業の話しを聞いた			< 0.001
聞いた n = 260	106(40.8%)	154(59.2%)	
聞いていない			
聞いていない n = 424	73(17.2%)	351(82.8%)	

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 横谷 省治	4. 巻 29
2. 論文標題 教育を軸にした大学 - 地域連携と地域包括ケアへの貢献	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 医療と社会	6. 最初と最後の頁 71-84
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4091/iken.29-071	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 大澤 亮, 横谷 省治	4. 巻 101
2. 論文標題 学校 : 喫煙しないように先手を打つ啓発活動やピアサポート	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 治療	6. 最初と最後の頁 475-479
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 梅山翔平, 前野貴美, 横谷省治, 後藤亮平, 鈴木英雄, 前野哲博
2. 発表標題 北茨城市における乳がん検診受診理由の検討
3. 学会等名 第9回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shoji Yokoya, Ryohei Goto, Satoko Takahashi, Yusuke Onoma, Hideo Suzuki, Tetsuhiro Maeno
2. 発表標題 The Effect of Cancer Education in Elementary School
3. 学会等名 WONCA Asia Pacific Regional Conference 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	前野 哲博 (Maeno Tetsuhiro) (40299227)	筑波大学・医学医療系・教授 (12102)	
研究分担者	鈴木 英雄 (Suzuki Hideo) (00400672)	筑波大学・医学医療系・准教授 (12102)	
研究分担者	後藤 亮平 (Goto Ryohei) (20780092)	筑波大学・医学医療系・助教 (12102)	