

令和元年6月4日現在

機関番号：33111

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K16581

研究課題名（和文）児童生徒のがんについての意識を高めるデジタル教材の開発とその実証的評価

研究課題名（英文）Development of digital teaching material to raise children's awareness of cancer and its practical evaluation

研究代表者

杉崎 弘周 (SUGISAKI, Kosu)

新潟医療福祉大学・健康科学部・准教授

研究者番号：30612741

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、生徒用にデジタル教材を開発し、その有用性を検証した。がんの治療に関する質問に正しく答えられた割合は高かった。しかし、がんのリスクを高める要因についての質問の一つに関して誤解があった。具体的には、こげた食べ物を食べることががんのリスクを高めるというものである。がんが治療できるかどうか、予防できるかどうかなど、がんに関する生徒の理解はデジタル教材を経験した後に向上することが確認された。同時に、がんがこわいと思う割合は10ポイント減少した。さらに、生徒のがん検診意向は全国調査の結果と比較して10ポイント上昇していた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、児童生徒のがんについての正しい知識の獲得とがん検診の受診意図の向上という課題を解決するため、デジタル教材の活用が有効であり、日本版のデジタル教材は、海外で成果をあげているがん教育のデジタル教材を応用し、先行研究による日本の実態に当てはめることで開発が可能であるという点を出発点とした。本研究で開発したデジタル教材は、将来を担う児童生徒が、がんについての正しい知識を学び、がん検診の受診意図を向上させる可能性を有することが確認され、将来的にわが国のがんの死亡率の低下への寄与が期待できるものであった。

研究成果の概要（英文）：Our results supported the usefulness of the developed online cancer teaching material for junior high school students. The percentage of questions regarding cancer treatment that were answered correctly was high. However, there was misunderstanding regarding one question about the factors that increase risk of cancer; specifically, eating burnt food. It was confirmed that students' understanding of cancer, such as whether cancer can be treated and whether it can be prevented, was enhanced after exposure to the digital educational material. At the same time, the ratio of participants who thought cancer was scary decreased 10 points. Above all, cancer screening intention of students raised 10 points compared with results of nationwide survey.

研究分野：複合領域

キーワード：保健 学校 がん教育 児童 生徒 オンライン

1. 研究開始当初の背景

今や国民病とも言えるがんは、1981年から現在まで日本人の死因の第1位である。生涯で2人に1人が罹患し、成人の約30%は死亡している現状である。厚生労働省(2012)は、がん対策推進基本計画において、がんによる死亡者の減少を最終目標とし、これを達成するための施策を示していた。その一つとして、子どもに対するがん教育のあり方を検討し、学校健康教育の中でがん教育を推進することを打ち出している。わが国の学校教育では、がんについて教える機会が限定的であり、がん教育のカリキュラムや教材を開発して導入することが急務であった(植田、杉崎ほか、2014)。

日本では、欧米の諸外国に比べてがん検診の受診率が極めて低く、がんを早期発見して治療すれば助かっていた命が失われているため、がんによる死亡率が高いとの指摘がある。がん検診の受診率向上という課題を解決する第一歩として、日本の児童生徒のがん検診の受診意図(=がん検診を受けようと思うこと)についての全国調査を行ったところ、日本の児童生徒のがん検診の受診意図は、小学生、中学生、高校生と学年が進行するにつれて低下することが明らかとなった(植田、杉崎ほか、2014)。さらに、児童生徒のがんについての意識では、児童生徒の約70%ががんを怖いと感じていること、罹患率が上位のがんであっても認知率は低いこと、がんの原因として感染・ウイルスを認識している割合が低いことなどが明らかになっている(Sugisaki K, et al., 2014)(物部、杉崎ほか、2014)。このように、がん検診の受診意図の低さの背景には、正しい知識が形成されていない実態が考えられる。

海外の動向に目を向けると、がん検診の受診率の高い北米や北欧等では、がんについてのデジタル教材や教育プログラムが導入されている。カナダでは、皮膚がん予防を導入教育として、系統的ながん予防教育が展開されていることを確認している(杉崎、2013)。海外の教材を導入する際には、部位別がんの罹患率や死亡率が異なるために注意を要するが、日本の実態を踏まえて応用することで成果が得られると考える。一方、国内のいくつかの自治体では、がんについての教育の先進的な取り組みが進められており、がん教育のモデルカリキュラムも開発されている(助友ら、2013)。しかし、国内の現状では、がんについてのデジタル教材の開発には至ってはいなかった。

2. 研究の目的

将来を担う児童生徒が、がんについての正しい知識を学び、がん検診の受診意図を向上させるためのデジタル教材の開発と実証的評価を目的とした。

3. 研究の方法

児童生徒がタブレット PC やスマートフォンを介してインターネット上で学習できるデジタル教材を開発し、評価を行って修正し、学習効果を検証することとした。

がんについて学ぶデジタル教材は、国内外の教材の分析とその応用、全国調査の実態にもとづく内容構成によって開発した。児童生徒による評価や専門家によるチェックを経て、デジタル教材を完成させ、インターネット上で試行した。デジタル教材による学習の前後比較を実施し、短期効果を検証した。

4. 研究成果

本研究では、児童生徒のがんについての正しい知識の獲得とがん検診の受診意図の向上という課題を解決するため、デジタル教材の活用が有効であり、日本版のデジタル教材は、海外で成果をあげているがん教育のデジタル教材を応用し、先行研究による日本の実態に当てはめることで開発が可能であるということを出発点とした。

(公財)日本学校保健会のがんの教育に関する検討委員会(2014年)、文部科学省の「がん教育」の在り方に関する検討会(2015年)による報告書等を参考に、がん教育の内容を構成した。また、先行研究から、日本の児童生徒の実態やがん検診受診意図に関連する要因を盛り込んだ。

がん教育のデジタル教材を用いたパイロット・スタディでは、がんの治療に関する質問に正しく答えられた割合は高かった。しかし、がんのリスクを高める要因についての質問の一つに関して誤解があった。具体的には、こげた食べ物を食べるのがんのリスクを高めるというものである。がんが治療できるかどうか、予防できるかどうかなど、がんに関する生徒の理解はデジタル教材を経験した後に向上することが確認された。同時に、がんがこわいと思う割合は10ポイント減少した。さらに、生徒のがん検診意向は全国調査の結果と比較して10ポイント上昇していた(表1参照)。

本研究で開発したデジタル教材は、将来を担う児童生徒が、がんについての正しい知識を学び、がん検診の受診意図を向上させる可能性を有することが確認され、将来的にわが国のがんの死亡率の低下への寄与が期待できるものであった。

表 1 がんについての意識の変化 (Sugisaki K, et al.2018 より引用)

Item —Answer	Pre (%, SE)	Post (%, SE)	Result of Nationwide Survey* (%, SE)
What is your impression of cancer? — Cancer is scary.	57.9, 11.3	47.4, 11.4	66.3, 0.9
Do you think cancer can be cured with treatment? —Yes, I do.	21.1, 9.3	42.1, 11.3	23.9, 0.8
Do you think you will have cancer in the future? —Yes, I do.	5.2, 5.0	10.5, 7.0	13.2, 0.6
Do you think cancer is preventable? —Yes, I do.	47.4, 11.5	68.4, 10.7	47.9, 0.9
Do you think you will get cancer screenings at the appropriate age? —Yes, I do.	68.4, 10.7	78.9, 9.4	68.3, 0.9

* Note: Nationwide survey on cancer awareness was carried out for approximately 3,000 junior high students in 2013. This survey was conducted by the questionnaire which contained the same items as we did in our survey. Based on the results of this nationwide survey, we evaluated the outcomes by using our online material for cancer education.

5 . 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 2 件)

Sugisaki K, Ueda S, Ueji M, Monobe H, Suketomo YH, Eto T, Watanabe M, Mori R. A Cross-sectional Investigation of Cancer-Screening Intentions, Sources of Information, and Understanding of Cancer in Japanese Adolescents. Journal of Cancer Education.33: 102-108.2018.

Sugisaki K, Sawada M, Sami Y, Monobe H, Ueda S. Using digital teaching material for cancer education: A pilot study. Niigata journal of health and welfare. 18(2): 122-128. 2018.

[学会発表] (計 2 件)

杉崎弘周. 学習指導要領からみた「保健」の学力. 日本保健科教育学会 特別講演会 (仙台市) 2017.8.22.

杉崎弘周、物部博文、植田誠治. 近親者にがん患者のいる児童生徒のがんについての意識. 日本学校保健学会第 64 回学術大会 (大分市) 2018.12.4.

[図書] (計 8 件)

杉崎弘周; 日本保健科教育学会編. 学習内容を理解しよう. 保健科教育法入門. 初版. 東京: 大修館書店; 2017: 54 - 59 .

杉崎弘周; 日本保健科教育学会編. コラム 学習内容構造的に把握しよう. 保健科教育法入門. 初版. 東京: 大修館書店; 2017: 60 .

杉崎弘周; 岡出美則、植田誠治編. 体育科の学習過程をどうデザインしていくか【保健領域】. 平成 29 年度小学校学習指導要領ポイント総整理体育. 初版. 東京: 東洋館出版社; 2017: 74 - 77 .

杉崎弘周; 岡出美則、植田誠治編. 単元計画作成のポイント【保健領域】第 3 学年 健康な生活. 平成 29 年度小学校学習指導要領ポイント総整理体育. 初版. 東京: 東洋館出版社; 2017: 110 - 111 .

杉崎弘周; 岡出美則、植田誠治編. 単元計画作成のポイント【保健領域】第 6 学年 病気の予防. 平成 29 年度小学校学習指導要領ポイント総整理体育. 初版. 東京: 東洋館出版社; 2017: 118 - 119 .

杉崎弘周；岡出美則、植田誠治編．指導案作成のポイント【保健領域】第6学年 病気の予防．平成29年度小学校学習指導要領ポイント総整理体育．初版．東京：東洋館出版社；2017：142 - 143．

杉崎弘周、物部博文；植田誠治編．児童生徒の持つがんに対する意識と知識．学校におけるがん教育の考え方・進め方．初版．東京：大修館書店；2018：10 - 30．

杉崎弘周、物部博文；植田誠治編．各校種におけるがん教育の展開例．学校におけるがん教育の考え方・進め方．初版．東京：大修館書店；2018：64 - 110．

〔その他〕

杉崎弘周．平成29年度ひらめき ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI（研究成果の社会還元・普及事業）「T29189 知っているようで知らない『がん』を理解して予防しよう」．日本学術振興会、実施代表者

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。