

令和 4 年 6 月 22 日現在

機関番号：10101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K10600

研究課題名(和文) 子どもが創る健康指標を活用したがん予防教育プログラムの開発とアクションリサーチ

研究課題名(英文) Development of cancer prevention education program and action research utilizing health indicators created by students

研究代表者

鷲見 尚己 (Sumi, Naomi)

北海道大学・保健科学研究院・准教授

研究者番号：30372254

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)：我々は、がんから自分の健康を守るための新しいがん教育の方法論について、ピアサポートを活用し児童生徒の視点を重視して開発と評価を行うことを研究目的とした。今回、検討した新しいがん教育の方策は、児童生徒自身が睡眠や食事などの自分自身の生活での問題点、環境要因に関する問題点を見出すことは児童生徒自身のがん予防への関心を引き出し、児童生徒自身のがんに関する知識の向上、健康やがんに関する価値信念、健康行動の向上などの効果を示した。同時に、彼らの家族などの周囲の人々の健康に関する意識と行動を変化させる効果も示された。このことは、コミュニティベースでのがん予防教育につながる新しい知見であると考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

がん予防教育は児童生徒への重要性はもとより、その年代ごとのがん予防教育が必要である。ピアサポートを活用した生徒への新しいがん教育プログラムでは、生徒自身ががんリスクに関する環境要因を見出し自分達のリスクとして認知することができた。同時に自分の課題を家族とともにコミュニケーションすることで、生徒と家族とともに健康行動を増進し、維持することが可能になることを検証することができた。新しいがん教育プログラムの実施は、子供と大人へのがん予防教育効果を示しており、現在のがん罹患率及び死亡率の低下を目指すがん対策に寄与するものである。

研究成果の概要(英文)：Regarding methodologies of new cancer education to protect our health from cancer, we, as a research object, developed and evaluated them by utilizing peer support and by focusing on the viewpoints of pupils. The policy of new education we have now examined showed that the fact that pupils find issues by themselves of their lives such as sleep and meals as well as those concerning environmental factors will arouse interest in cancer prevention and that it effectively led to the improvement, etc. of their knowledge about cancer, value belief about health and cancer, and health behavior. At the same time, it also produced effects that the consciousness and behaviors concerning health of those around them including their family were changed. This was considered to be new knowledge leading to cancer-prevention education on community base.

研究分野：がん看護学 臨床看護学

キーワード：がん予防 健康教育 児童生徒 ピアサポート ヘルスビリーフ ヘルスコミュニケーション

## 1. 研究開始当初の背景

我が国では、平成 18 年のがん対策基本法のもと、平成 24 年に政府が策定したがん対策推進基本計画において、「5 年以内に、学校での教育のあり方を含め、健康教育全体の中で“がん”教育をどのようにするべきかを検討し、検討結果に基づく教育活動の実施を目標とする」と明文化されている。平成 26 年度から「がん教育の教育総合事業」が実施され、全国ではモデル事業を展開し（平成 28 年度は 138 校が参加）、学校教育全体はもとより、地域社会全体として、がん教育を推進し、「児童・生徒のがんに対する正しい理解とがん患者に対する正しい認識及び命の大切さに対する理解の深化」を進めること求められている。北海道では、第 3 期がん対策基本計画として「平成 23 年までには全小中高校でのがん教育の実施」を検討するとしており、地域特性を踏まえたがん教育の方法論および基盤構築は喫緊の課題ともいえる。子どもの将来のがん予防のためには、子ども自身が健康に気づく力を育むことが重要である。そこで、子どもが自分たちにとって必要となる健康指標を見出し、その指標に基づく新しいがん予防教育プログラムの開発を目指す。近年、社会の健康問題の解決においては、Community Based Participatory Research (CBPR) が積極的に実施され、当事者である地域住民のコミュニティヘルスコミュニケーションに着目されている。つまり、子どもに対するがん教育においても、子どもたちが行動主体者としての認識としてのヘルスコミュニケーションを高めることが重要であると言える。従来のがん教育プログラムの活用のみならず、子供たちが自分たちの健康と生活を変革する当事者として行動変容するためのアクティブラーニングを推進することは、Community Based Participatory Research を基盤とした新しいがん教育の方法論の構築に繋がり、これからの健康教育の発展に寄与するものと考えられる。

## 2. 研究の目的

子どもの生活・健康情報の基礎調査とともに、調査結果について当事者である子どもの“気づき”によって明らかにされた健康指標を検討し、子ども自身で考える自分たちに必要な健康指標で構成されたがん予防教育プログラムを開発することである。Learning Partner として本研究に関わる保護者や教員にとっての健康教育効果も同時に得られる可能性もあり、その蓄積は、今後のがんのみならず他の健康教育プログラムへの応用が可能となり、教育学および保健医療福祉領域への貢献が期待されるものである。

## 3. 研究の方法

本研究では、子どもの対象を小学生～高校生及び大学生まで範囲を広げがん教育を検討した。その理由としては、COVID-19 感染症の感染拡大により学校及び病院・地域での活動に非常に制限が生じてしまったため、当初の予定としていた研究内容を変更せざるを得なかった。研究者間で検討を行い、研究対象および方法を修正し、実施した。

### 1) 子ども（以降、児童とする）の生活習慣と健康情報に関する基礎調査を実施した。

治体の広報誌及び本学のホームページにおいて、本調査に協力を得られる対象者 10 名程度を募集する。保護者とともに大学での活動に参加可能な小学 5・6 年生を想定する。アクションリサーチを用いるために、参加意思とテーマに関心を持つ小学生に参加してもらう。データ収集は、児童の身体活動（ウェアラブルデバイス：Fit bit Charge 2 を 1 週間装着する）、生活日誌、質問紙調査により把握した。その結果を子ども自身と共有し、身の回りの健康に関連する

リスク要因についてポラロイド写真を撮り、内容を分析するフォトボイスの手法を活用した。  
2) 海外において、ピアサポーターを活用した生徒への新しいがん教育プログラムの開発と効果検証を実施して、日本との比較検討とする予定とした。内容は、(1)ピアサポートを活用したがん教育の実施と評価、(2)フォトボイスを活用した子どもたち自身のがん予防やがんの認識について分析した。

3) がん教育に参加するがんサバイバーのがん体験の語りの経験に関する調査を実施した。

4) 高校生・大学生へのがん教育に関連する認識と健康行動に関する調査を実施した。高校生を対象にがんについての認識と日常生活行動の実態、ヘルスコミュニケーションやヘルスリテラシーの関連について調査を実施した。現在の大学生ではがん教育が学校の必修内容として実施されていない状況であり、学生のがんに対する認識と実施際の健康行動について、ヒトパピローマウイルス感染症に焦点を当てて、子宮頸がんとの関連について横断調査を実施した。

#### 4. 研究成果

##### 1) 子どもの健康生活の実態と意識

研究者の大学の近隣の小学校に研究を周知し、夏休みの期間に参加してもらえるように日本の小学5・6年生をリクルートした。ウェアラブルデバイス(Fitbit)を5日間装着した。睡眠と活動の状況を記録し、同時に活動日誌を付けてもらい、日常生活の内容をFitbitのデータに照らし合わせ分析した。その結果を子供達自身と共有した。その結果としては、参加した子どもたちは比較的睡眠時間も8~10時間確保されている状況であり、日中の活動量も8,000~20,000歩出会った。一方で、夜間の携帯電話のゲーム使用や動画視聴をする習慣のある子どもは夜間0時以降の就寝と起床時間の遅れ、日中の活動量の低下、朝の眠気の自覚が認められていた。この結果については、子どもたち自身が自分の現状を認識し、何が良いと感じるのか、何を見直す必要があるのかなど、意見を出し合った。日中の活動量は、遊びの時間と勉強の時間などの区切りをつけた生活が必要であり、夜間の睡眠時間の確保が大切であると考えていた。また、自分の身の回りの健康とリスクに関しては、自分達が運動や活動ができる公園の状態、建築物、タバコの自動販売機、食品などを撮影していた。がんなどの原因には、運動や睡眠、食事の必要性を認識することができていた。

##### 2) 子どもによる新しいがん教育プログラムの開発と効果

日本と海外でのがん教育プログラムの効果を比較するために、海外の生徒へのがん教育プログラム村の効果について検討した。ネパールの都市部1地区の中高等学校で313組の生徒とsharing partnerを対象とした前後テストの評価(ベースライン、2週間後、3ヶ月後)を行った。がん教育プログラムは、介入群には、研究者が基本的な内容をピアサポーターとなる学生へ指導し、ピアサポーターから生徒集団にがんに関する内容を共有した。対照群には、研究者が同じ内容を教授した。また、介入群では、同時にフォトボイスを活用し、身近ながんリスクやがんに関する情報を写真に撮り、その内容についてディスカッションし、コミュニティベースでのがん予防に必要な内容を明らかにすることができた。がん教育の介入群(167名)と対照群(185名)の比較では、知識やがんに関する健康信念(脅威、罹患しやすさ)の認識に効果があり、自尊感情や健康行動の実践についても実施後の2時点でも効果が認められた。特に、健康行動では、運動習慣、睡眠時間、健康的な食事、そして家族等とのがんに関する話をする行動に有意な効果が認められた。このことは、一方的ながんに関する情報の教授ではなく、ピアサポートを中心とした子どもたち自身での健康指標を見出し、問題を共有した結果が影響していたと考えられる。

フォトボイスで集められたがんに関連する写真には、自分達の周囲にあるがんの罹患を高め

る要因（文化、習慣や環境）がん対策の不十分さ、医療や保健へのアクセスの悪さなど、地域に根ざした現状と課題が見出されてきた。この内容は、コミュニティベースでかつピアの視点を重視された新しいがん予防教育に活用できる有用性が示唆された。

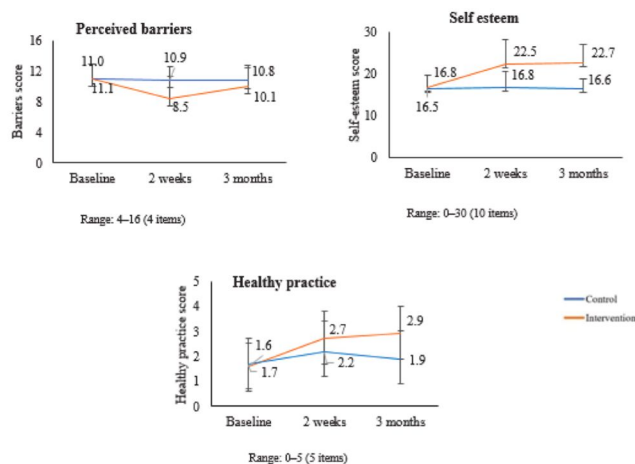


Figure 2. Changes in Knowledge, Total Health Belief Subscale Scores, Self-esteem, and Healthy Practice of Students over Time.

Table 4. Logistic regression on the change of healthy practice in 3-months among knowledge-sharing partners.

| Variables                 | Intervention Group OR (95% CI) | Control Group OR (95% CI) |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Smoking habit             | 1.00 (0.47-2.12)               | 0.79 (0.37-1.71)          |
| Alcohol habit             | 2.27 (1.31-3.94) *             | 1.42 (0.88-2.29)          |
| Exercise habit            | 5.33 (3.11-9.15) **            | 1.23 (0.65-2.34)          |
| Healthy diet consumption  | 3.24 (1.73-6.08) **            | 2.96 (1.72-5.09) **       |
| Salt consumption control  | 1.26 (0.79-2.01)               | 0.78 (0.50-1.21)          |
| Cancer screening approach | 4.06 (1.79-9.24) *             | 2.02 (0.36-11.22)         |

\*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.001$ ; OR: Odds Ratio; CI: Confidence interval. Independent variable: Time.

図.がん教育の子どもへの効果(ベースライン、2週、3ヶ月後)

表. Sharing Partner の健康行動の効果(3ヶ月後)

### 3) 子どもへの新しいがん教育の Learning Partner への効果

前述の2)の生徒への新しいがん教育プログラムでは、生徒への教育による sharing partner への効果を検証したところ、がんの罹患のし易さ、重大さ、健康行動の向上に効果がみとめられた。さらには、健康行動では、節酒、運動、健康的な食事、がん検診の受診への効果が示唆された。これは生徒自身と家族等ががんに関する話をするという行動を通じて情報共有や価値観の共有などが行われた結果と考えることができる。児童生徒のがん予防教育は周囲への波及効果があることが認められた。子どもと家族や周囲の大人を含めたコミュニティのヘルス向上に寄与する結果を考えられる。

### 4) 高校生・大学生のがんの認識と健康行動

大学生を対象としたがん教育の現状と HPV 感染症および子宮頸がんに関する認識と行動について調査した。大学生は青年～成人前期にあたる年代であり、がん予防は重要である。今回は、20歳以上の大学生(166名)が参加した結果、HPV 自体及び HPV 感染症に関する知識は男子学生ではほとんど有して HPV と子宮頸がんの関連についても認知している割合が低い状態であった。一方で、一定の知識提供をした後は、積極的に子宮頸がん予防に関与する必要性を認識していた。すでにワクチン接種している女子学生の中で、子宮頸がんの知識が十分ないままにワクチン接種をしていることを振り返り、中学生でも必要な情報は欲しかったと振り返っていた。このことは、がん予防には当事者である生徒自身にとって必要な情報を提供し、共に考えていくこと、話し合える場が必要であることが再認識できた。これらの成果から、児童生徒の主体的な参加とニーズに基づくがん教育の必要性が示唆された。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 3件）

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Poudel Kritika, Sumi Naomi, Yano Rika  | 4. 巻<br>9       |
| 2. 論文標題<br>Impact of Peer-Led Cancer Education Program on Knowledge, Health Beliefs, Practice, and Self-Esteem Among Pairs of Nepalese High-School Students and Their Knowledge-Sharing Partners | 5. 発行年<br>2021年 |
| 3. 雑誌名<br>Healthcare   | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.3390/healthcare9010064  | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>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<br>-       |

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Poudel Kritika, Sumi Naomi   | 4. 巻<br>9       |
| 2. 論文標題<br>Engagement of Nepalese High-School Students in Cancer Awareness Using a Photovoice Based on the Health Belief Model | 5. 発行年<br>2021年 |
| 3. 雑誌名<br>Healthcare   | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.3390/healthcare9101283  | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>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<br>-       |

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Kritika Poudel, Naomi Sumi   | 4. 巻<br>16      |
| 2. 論文標題<br>Analyzing Awareness on Risk Factors, Barriers and Prevention of Cervical Cancer among Pairs of Nepali High School Students and Their Mothers. | 5. 発行年<br>2019年 |
| 3. 雑誌名<br>International journal of environmental research and public health  | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.3390/ijerph16224382   | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>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<br>-       |

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件）

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>鷲見尚己、小川万梨野、Kritika Poudel、矢野理香         |
| 2. 発表標題<br>大学1年生の小中学校でのがん教育の受講経験とがんへの認識および生活習慣の関連 |
| 3. 学会等名<br>第38回日本看護科学学会学術集会                       |
| 4. 発表年<br>2018年                                   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>鷺見尚己、小川万梨野、Kritika Poudel、吉村 舞 |
| 2. 発表標題<br>教員の学校におけるがん教育に対する認識と課題         |
| 3. 学会等名<br>第33回日本がん看護学会学術集会               |
| 4. 発表年<br>2019年                           |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Kritika Poudel, Naomi Sumi   |
| 2. 発表標題<br>Examining awareness on cervical cancer risk factors, barriers and screening among high school students and mothers |
| 3. 学会等名<br>22nd East Asian Forum of Nursing Scholars (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Poudel Kritika, Sumi Naomi   |
| 2. 発表標題<br>Health promoting practices to prevent cancer and its awareness among Nepali high school students |
| 3. 学会等名<br>23rd East Asian Forum of Nursing Scholars (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2020年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Poudel Kritika, Sumi Naomi  |
| 2. 発表標題<br>Engaging high-school students in cancer education using photo voice method based on the health belief model |
| 3. 学会等名<br>25rd East Asian Forum of Nursing Scholars (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2022年  |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

|           | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                         | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)               | 備考 |
|-----------|---|-------------------------------------|----|
| 研究<br>分担者 | 青柳 道子<br><br>(Aoyanagi Michiko)<br><br>(30405675) | 北海道大学・保健科学研究院・講師<br><br><br>(10101) |    |
| 研究<br>分担者 | 矢野 理香<br><br>(Yano Rika)<br><br>(50250519)        | 北海道大学・保健科学研究院・教授<br><br><br>(10101) |    |

|           | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)          | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号) | 備考 |
|-----------|------------------------------------|-----------------------|----|
| 研究<br>協力者 | ポウデル クリティカ<br><br>(Poudel Kritika) |                       |    |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|