

令和 3 年 5 月 25 日現在

機関番号：14401

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2020

課題番号：19K18671

研究課題名（和文）臨床医学・社会医学・行動経済学の知見を活用した集学的検診受診勧奨手法の開発

研究課題名（英文）Development of effective leaflets for cancer screening based on the viewpoints of clinical medicine, social medicine and behavioral economics

研究代表者

八木 麻未（Yagi, Asami）

大阪大学・医学系研究科・特任助教（常勤）

研究者番号：30793450

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）：親に娘の子宮頸がんやがん検診の情報を与え、娘に対し子宮頸がん検診を受けるように勧めさせることによって、娘の検診受診率上昇のみならず、親自身の5大がん検診受診意向を高めることができるか検証を試みた。インタビュー調査では、「同調と利得」を訴求したメッセージは娘への受診勧奨意向に加え、親自身のがん検診受診意向の向上にもつながっていたが、インターネット調査では必ずしも効果は示されなかった。なお、当初の予定では効果検証は自治体の検診の場で行う予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により自治体業務がひっ迫し、やむを得ず、20歳の娘の親世代に対するインターネット調査で評価を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

親に娘の子宮頸がんやがん検診の情報を与え、娘に対し子宮頸がん検診を受けるように勧めさせることによって、娘の検診受診率上昇のみならず、親自身の5大がん検診受診意向を高めることができるか検証を試みたが、親への行動経済学的なメッセージ提示（および娘への子宮頸がん検診受診勧奨依頼）にて、娘への子宮頸がん検診を勧めたい気持ちが高めることは出来たものの（48.9%）、母親自身のがん検診全般・子宮頸がん検診の受診意向に変化は見られなかった。併せて、親自身が受診すべきがんや検診についての効果的な情報提供の必要性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to examine whether providing parents with information about cervical cancer and cancer screening and asking them to encourage their daughters to undergo cervical cancer screening would not only increase the screening uptake rate of their daughters but also increase their own intention to undergo screening for the five major cancers. In the interview survey, the message of "sympathy and gain" frame led not only to an increase in the intention to encourage daughters to undergo screening, but also to an increase in the intention of parents themselves to undergo cancer screening, while the Internet survey did not necessarily show such effect.

In the original plan, the effectiveness of the program was to be verified at the local government's program of cancer screening, but the local government's operations became constricted due to the spread of COVID-19, so we had no choice but to conduct an evaluation using an internet survey.

研究分野：婦人科学

キーワード：がん検診 受診勧奨 行動経済学

## 1. 研究開始当初の背景

最新のがん研究 10 ヶ年戦略 (文部科学省、他) ではがんの「根治・予防・共生」がテーマとして掲げられ、がん対策加速化プランが策定されている。目標の「がんの 75 歳未満年齢調整死亡率の 20% 減少」を達成するためには、いずれのがん検診においても受診率上昇が大きな課題である。

近年、海外では行政活動・サービスなどの領域に行動科学 (行動経済学) 的な概念が利用され始めている。すなわち、人間の行動特性を理解し、それを効果的に活用して行政の事業の推進が図られている。例えば、イギリスの歳入税関庁・内閣府の共同社会実験で、納税を督促する手紙として、(1)「10 人のうち 9 人は税金を期限内に支払っています」、(2)「10 人のうち 9 人は税金を期限内に支払っています。あなたは今のところまだ納税していないという非常に少数派になります」、(3)「税金を支払うことは、私たち全員が必須の社会的サービスからの便益を受けることを意味します」などのメッセージを送ったところ、一番効果が大きかったのは (2) の少数派になることを強調したメッセージであったという。このような行動経済学的手法はがん検診受診勧奨においても利用され始め、その効果が示されてきているが、その局面によって有効な訴求の仕方が異なり、現在のところは各がん検診においてそれぞれの勧奨手法が取られている状態である。

当研究においては、臨床医学・社会医学・行動科学 (行動経済学) の知見を活用した集学的検診受診勧奨手法の開発することができないかと考えた。我々は既に家族 (親) に対して娘の子宮頸がん検診受診を依頼することで娘の子宮頸がん検診受診率が有意に上昇することを自治体での介入調査で立証しており、(Yagi et al. J Obstet Gynaecol Res. 2016;42:1802-1807, Egawa-Takata, Yagi et al. J Epidemiol, 2018;5:156-160) インターネット調査では、女性の子宮頸がん検診受診と他のがん検診受診が相関していることも把握できている (Egawa-Takata, Yagi et al. Int J Clin Oncol. 2016;21:962-968) この手法を応用し、まず親に娘の子宮頸がんやがん検診の情報を与え、娘に対し子宮頸がん検診を受けるように勧めさせるのと同時に親自身も 5 大がん検診を受ける意向を高める効果のあるリーフレットを作成し、効果検証を行う。

## 2. 研究の目的

政府目標の「がんの 75 歳未満年齢調整死亡率の 20% 減少」の達成するためには、いずれのがん検診においても受診率上昇が大きな課題である。近年、海外では行政活動などの領域に行動経済学的な概念が利用され始めている。がん検診受診勧奨においてもその効果が示されてきているが、現状では各がん検診において各自治体でまちまちな勧奨手法が取られている。

本研究においては、20 歳の娘を持つ親に対して、子宮頸がんに関する臨床医学的・社会医学的情報を行動経済学的手法にて提示し、娘への子宮頸がん検診受診の勧奨を依頼することで、親自身のがん検診受診意向を高め行動変容へつなげる。また、これまでに評価できていない参照点の移動効果などについても、行動経済学的にインタビュー調査・インターネット調査で検証する。これまでに報告のない新規性の高い研究であり、今後、他の医療分野 (患者の意思決定支援等) への応用の基礎的資料となると考える。

本研究においては、20 歳の娘を持つ母親・父親に対して、子宮頸がんに関する臨床医学的・社会医学的情報を行動経済学的手法にて提示し、娘への子宮頸がん検診受診の勧奨を依頼することで、親自身のがん検診受診意向を高め行動変容へつなげる。対象者 (親) への 1 回の働きかけで、これら受診率が上昇すると費用対効果的にも価値がある。働きかけの対象が 20 歳の娘を持つ親に限定されるが、継続して行うことで順次カバーされていく。

がん検診受診率がなぜ低いかを行動経済学的観点から考えると、一般にがん検診は行っても得をするもの (利得) ではなく、嫌なもの (損失) である。この時、損得判断の基準すなわち参照点は「現在の健康な状態」にある。この場合、検診を受ける価値は受けないことへの期待価値より低くなる。この認識下でがん検診受診に向かわせるのは難しい。しかし、人々の参照点を「将来の子宮頸がん罹患」へ変えることができれば、がん検診受診は利得となり、検診を受ける価値が受けない価値より高い認識となる。如何に参照点を変えさせるか、そこには、がんおよびがん検診受診の適切かつインパクトのある臨床医学的・社会医学的情報が必要であり、それをより効果的に訴求するには、上述の税金の督促メッセージのような行動経済学的手法が必要である。これら集学的な勧奨にて、娘の子宮頸がん検診受診率および両親の 5 大がん検診受診率をあわせて上昇させることができると考える。

また、これまでに評価できていない参照点の移動効果などについても、行動経済学的にインタビュー調査・インターネット調査で検証する。これまでに報告のない新規性の高い研究であり、今後、他の医療分野 (患者の意思決定支援等) への応用の基礎的資料となると考える。

## 3. 研究の方法

2019 年度は、まず 20 歳の娘を持つ親に対して娘の子宮頸がん検診受診を依頼することで娘の

子宮頸がん検診受診率が有意に上昇することを示した自治体での介入調査で使用したリーフレットを用いたインタビュー調査を行う。対象者の対象者氏自身および娘の検診受診に対する参照点を確認し、リーフレットを読んだ上での意識変容を確認する。さらに、子宮頸がんや子宮頸がん検診等に関する臨床医学的・社会医学的情報(メッセージ)を様々な行動経済学的手法を活用して提示した上で娘への子宮頸がん検診受診勧奨を依頼することで、子宮頸がんや子宮頸がん検診等に関する認識すなわち「参照点」が変わるかどうか、さらには娘への子宮頸がん検診受診勧奨を行おうという意識や自身ががん検診を受診しようという意識(認識)が生まれるかどうかを調査する。その中で、様々な行動経済学的観点からの質問にて、対象者の特性と意思決定内容との相関を解析する。効果的に「参照点」の移動を起こして娘への子宮頸がん検診受診勧奨や自身のがん検診受診への意識変容・行動変容につながるリーフレット改定のメッセージ案を開発する。インタビュー調査で有効と考えられた、子宮頸がん等に関するメッセージや娘への子宮頸がん検診受診依頼メッセージの定量的調査を実施する。この結果にて必要な改変を加える。特に、母親と父親で効果が変わるか、子宮頸がんの情報のみでいいのか、他のがんの情報も加えた方がいいのか(情報量が多くなると通読率が減り、効果が減少する可能性もある)等、行動経済学的観点からの解析も行う。これらインタビューでの調査の後にはインターネットでの定量調査を行う予定であるが、インタビュー調査で画一的な回答を得た場合にはインタビュー調査を省略することがある。

2020年度は、自治体での介入調査を行う予定であった。すなわち、自治体において、20歳の娘を持つ家庭をランダムに2群に分け、一方の群には上記で開発した2組のリーフレットを送付し(介入群)他方の群には通常の検診案内のみ送付する(コントロール群)。この2群での20歳の娘の子宮頸がん検診受診率を比較検討し、さらに、上記の介入群とコントロール群における母親・父親の各5がん検診受診率等を解析する予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により自治体業務がひっ迫し、当研究の協力を得ることが出来なくなった。このため、やむを得ず、20歳の娘の親世代に対するインターネット調査を2回実施し、様々なメッセージによるがん検診受診意向上昇効果の評価等を行うこととした。

#### (1) インタビュー調査(母親・父親)(2019年度)

20歳(～22歳)の娘を持つ母親・父親(10名)に対し、socio-economic statusなどのスクリーニング調査を行った上で、半構造化個別インタビューを行い、対象者の知識や認識(参照点)と行動経済学的特性および様々なメッセージに対する反応を調査し、「参照点」を移動させるのに有効なメッセージ案を探索する。参照点の移動については、例えば、「娘に検診受診案内が来ても、嫌がるだろうから放っておこう」といった意識・認識を、「子宮頸がんは急増していて、娘も罹るかもしれない。検診受診を娘に勧めないといけないし、自分もがん検診を受診しないといけない」といったポジティブフレームに持っていくものである。娘に検診受診を勧める行動自体も、これを促進すると考えられる。

#### (2) インターネット調査(母親)(2020年度)

<1回目>

20歳(～21歳)の娘を持つ母親(421名予定)に対するインターネット調査にて、上記インタビュー調査で有効と考えられた、子宮頸がん等に関するメッセージや娘への子宮頸がん検診受診依頼メッセージの定量的調査を実施する。この結果にて必要な改変を加える。特に、母親と父親で効果が変わるか、子宮頸がんの情報のみでいいのか、他のがんの情報も加えた方がいいのか(情報量が多くなると通読率が減り、効果が減少する可能性もある)等、行動経済学的観点からの解析も行う。なお、これらの研究対象者数は、同様の行動経済学的調査でその集団の特性を抽出するのに必要十分な数である。

<2回目>

20代の娘を持つ母親世代の女性(465名)と20代の女性(313名)に対するインターネット調査にて、がん罹患への不安感などを比較検証し、母親世代の女性に効果的な訴求点を検討した。

## 4. 研究成果

当研究は、20歳の娘を持つ親に対して、子宮頸がんに関する臨床医学的・社会医学的情報を行動経済学的手法にて提示し、娘への子宮頸がん検診受診の勧奨を提案することで、親自身のがん検診受診意向を高め行動変容へつなげるメッセージ資材の開発を目指し、その効果を検証するものである。

#### (1) インタビュー調査(2019年度)

2019年度は、まず20歳の娘を持つ親に対して、がんに対する考え方・子宮頸がんに関する知識・娘のがんに関する不安等を聴取し後に、娘の子宮頸がん検診受診勧奨を依頼するメッセージを複数提示して、娘への子宮頸がん検診受診意向がどう変化するか等を探索した。インタビューは東京在住の母親7名・父親3名の計10名に対して対面式で実施した(60分/1名)。以下に得られた知見を記す。

自治体からの案内がきっかけとなって、夫婦間や母娘間においてがん検診についての会話は多くの家庭で生じていることが明らかとなった。また、子宮頸がん検診に関して提供された情報

は、娘に対する検診の勧めをより促進していた。娘の子宮頸がん検診受診勧奨を依頼するメッセージに関しては、「子宮頸がん検診を受けた20歳の女性は、お父さん・お母さんが受診していたから、お父さん・お母さんに勧められたから、という人がほとんどでした。あなたが受診する、または娘さんに受診を勧めることは娘さんの健康を守ることにつながります。」というメッセージは、娘への受診の勧めの意向が高まるだけでなく、本人(親)のがん検診受診意向の向上にもつながっていた。親の受診を効果的に促すには、娘の子宮頸がん検診に関する情報に加えて、親に向けてのがん検診の具体的な情報発信が必要だと考えられた。また、多くの対象者は、「子宮頸がんの情報を目にした際には子宮頸がんについてのみ考える」傾向が見られたため、娘への受診勧奨を通して親自身の受診も促すためには、ターゲットを母親の子宮頸がんに絞る方がより効果的と考えられた。

## (2) インターネット調査(母親)(2020年度)

### <1回目>

2020年度は、インタビュー調査の結果を活用したがん検診受診勧奨リーフレットを作成し、自治体でのリーフレットによる勧奨の効果検証を予定していたが、新型コロナウイルスによる自治体の業務のひっ迫およびがん検診受診控えを考慮し、実施を中止した。そのため、すでに開発済みの娘へ子宮頸がん検診の受診を促すよう母親に勧める内容のリーフレットから臨床医学的・社会医学的情報(メッセージ)を抜粋しリデザインしたリーフレットデータを作成し、インターネット調査による効果検証を行った。

がん検診受診行動について行動経済学的観点から検証した。「娘に子宮頸がん検診を進めたい気持ちがポジティブに変化した」と回答した母親は48.9%(296/421)と一定の効果が見られた。しかし、母親自身のがん検診全般・子宮頸がん検診の受診意向に変化は見られなかった。娘へ子宮頸がん検診の受診を促すメッセージだけではなく、母親世代で検診受診意向が低い女性に対して、より強い勧奨メッセージが必要であることを示唆された。

### <2回目>

20代の娘を持つ母親世代の女性(465名)および20代の女性(313名)に対するインターネット調査にて、子宮頸がんや検診に関する十分な知識を有する割合は低く(様々な質問についていずれも20~50%)、また子宮頸がんの罹患についての不安感も必ずしも高くないこと(例:子宮頸がん罹患の不安:20%、子宮頸がんになって重篤な状態になる不安:26%)が判明した。20代の娘を持つ母親世代の女性(465名)および20代の女性(313名)において著明な差は明らかにできていない。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------