

離島地域における特定健診の受診行動分析にもとづく行動変容因子の特定 —行動経済学とシステム工学の統合的アプローチ—

東京大学 総括プロジェクト機構

下野 僚子

【研究の背景】

健診は、健康状態のモニタリング手段として、医学的検査を定期的にする機会であり、QOLを維持する健康管理のきっかけとして重要である。医療経済的観点から健診受診が医療費抑制に直接的に寄与するかは明らかになっていないものの、生活習慣の発症や重症化の予防に寄与するならば健診の実施率向上は有用と考えられる。2008年度から特定健診・特定保健指導制度が開始されたものの、市町村国保の実施率は35.3%に留まり、疾患やリスクの放置が存在しているのが実情である。健診の実施率向上のために保険者による電話や訪問による受診勧奨、啓発などが行われているが、従来の方策は負荷が大きく、持続性は不明瞭である。

持続的な健診実施率向上には、健診に関する個人の受診行動の実態を明らかにしたうえで、人間の行動が必ずしも合理的でないことを踏まえて行動変容を促す方策が必要である。

【目的】

本研究は、健診の受診率向上のための持続的な対策実施をめざし、健診の受診行動を構成する要素を解析するシステム工学と、個人の行動への介入によって行動変容を促す行動経済学の統合的アプローチによって、未受診から受診への行動変容を促す因子の特定を目的とする。

システム工学によるアプローチとして、先行研究レビューやヒアリングをもとに健診の受診行動のモデル化を行い、2017年度特定健診受診者向けのアンケート調査によって、未受診から受診への行動変化にかかわる因子を明らかにする。行動経済学のアプローチとして、ナッジの概念を取り入れた社会実験を行い、健診受診率向上における効果や、対象者特

性との関連を解明することを目的とする。ナッジとは、従来型の経済的手法や情報的手法といった論理に訴えかける考え方とは異なり、直感に訴えかける考え方、またはそれを活用した行動変容方策を指す。

調査対象として、全国平均よりも早く高齢化が進む離島地域である鹿児島県種子島にある西之表市において、国民健康保険における特定健診の実施事例を用いた。

本研究は、東京大学ライフサイエンス委員会 倫理審査専門委員会による審査を受け、承認を得た上で実施した（承認番号 16-230、2017年2月14日）。

【方法】

健診受診の対象者の特性や各種勧奨が、健診の未受診から受診への行動変化にどのように影響するのかを明らかにするため、対象者に想定される行動をモデル化した。未受診から受診への行動変化を説明するため、i)未受診から受診への行動変化、ii)対象者の特性、iii)行動変化に影響を与えるきっかけの3点の関係を明らかにした。

ナッジを取り入れた社会実験では、西之表市役所健康保険課の職員との議論に基づき、保健行動に影響を与える詳細な情報提供、フレーミング、社会的プレッシャーを考慮して受診券に追記するメッセージの選定を行った。メッセージ1として、離島地域住民がコミュニティへの責任感を持つという特徴を考慮して、社会的プレッシャーを誘発する内容を採用した。メッセージ2では、医療費のコンテクストからフレーミング理論を採用し、医療費の実績に基づいて、未受診者は受診者に比べて3.4倍多くの医療費を支払っている、とする負のフレーミング効果（Loss-frame）を利用した。逆に、メッセージ3は、受診の金銭的メリットを強調した文章とした。

【結果】

受診行動のモデル化では、受診行動を、認識、理解、意思決定、準備、実施の5要素に分割してそれぞれのパターンを記述した(図1)。対象者を本人の属性、健康状況、特徴で特性化し、どのような受診行動の変化に至るかを可視化できるものとしている。

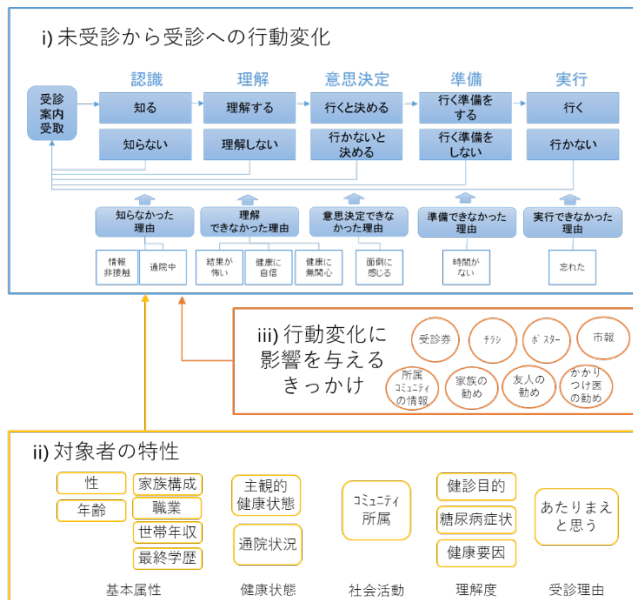


図1 受診行動モデル

受診行動の変化に関し、5要素に関して、対象者の特性やきっかけとの関連を見るための検定を行った。その結果、認識にかかる行動変化では、年齢、通院の有無との関連がみられた。理解については、性別以外では関連する要因がみられなかった。意思決定については、通院の有無と世帯年収について関連がみられた。準備については、性別職業、通院の有無について関連が見られた。実行については、最終学歴、健康と生活習慣の関係の理解について関連がみられた。また、同様の検定の結果、認識についてはかかりつけ医の勧めが、意思決定についてはチラシが、行動変化のきっかけとなりうることを示唆する結果が得られた。

ナッジを取り入れた社会実験では、メッセージが受診率に与える影響を複数の観点から検証した。2017年の受診率は過去5年間のどの受診率よりも低い結果となった。メッセージの違いについては、

統計的な有意差は観測されなかった。受診回数と性別の違いがメッセージの効果に影響を与えることはなかった。一方、65歳以上でメッセージ2を受け取った対象者は、そうでない個人(メッセージ1を受け取った65歳未満の個人)よりも受診する傾向が高かった。

【考察】

受診行動のモデル化に基づく分析により、過去に未受診の回がある対象者について離脱を防止するという観点から、どのような行動変化をもたらすのか、より緻密な対策を検討しやすくなったといえる。一般に、ポスターやチラシなど対象者全体にかかるアプローチの有効性が多く議論されるなか、かかりつけ医などの勧めといった、個別のコミュニケーションの有用性が示唆された。

今後の課題として、特定健診の実施主体である西之表市とのさらなる連携により、コントロールグループを作成し、受診券以外が受診率に与える影響を取り除くことが可能な環境で、再度検証を行いたいと考えている。

【結論】

限られた保健・医療資源の有効利用に着目した体系的な議論に向けて、受診行動のモデル化にもとづき、実際にアンケート調査を行い、モデルの有効性と適用可能性の検証および受診行動の分析を行った。受診行動の構造を、比較的簡易な方法により調査し、対策を検討できるようになった。結果に基づく市役所や医療機関へのヒアリング調査を通じて、アンケート調査の結果で得られた未受診の理由とモデルにより示された原因として、例えば、受診促進ポスターによる効果が無かった、かかりつけ医の勧奨の意義が高い、など、認識や理解における原因が特定された。さらには、こうした受診行動のモデル化による可視化が、地域の行政と医療機関との間での情報共有と、地域に在るべき特定健診の事業の設計につながりうることを実証された。