

健康への関心度による集団のグルーピングと特性把握ならびに 健康無関心層への効果的な介入手法の確立

福田 吉治 帝京大学大学院公衆衛生学研究科 教授

研究要旨

【目的】 本研究は、健康寿命の延伸、疾病予防、健康増進を目的に、特に健康無関心層に対して効果的な介入を実施するため、(1) 健康関心度に応じたグルーピングとその特性の把握、(2) 健康への関心度の概念の整理と定義づけ、定量化指標（健康関心度尺度（仮称））の開発、(3) 先行研究のレビューによる、健康無関心層を中心とした集団の特性に応じた具体的で効果的な介入手法の検討、(4) 健康無関心層も含めた疾病予防・健康づくりの推進に向けた取組の提案することを目的とする。

【方法】 各担当分野において、「ナッジ理論の応用事例の収集と健康無関心層の実態に関する調査」（研究 1・2）、「健康無関心の概念整理と尺度化に関する研究」（研究 3）、「コミットメント効果を活用した職域健診の慢性疾患リスク減少効果における社会経済格差是正の取り組み（研究 4）」、「栄養・食生活分野における健康無（低）関心層の特徴について」（研究 5）、「自治体におけるナッジを活用した取り組みについて～事例収集～」(研究 6)、「健康への関心度及び性年齢階級別の喫煙状況の基礎集計」（研究 7）、「行動経済学を応用した体を動かす人を増やす研究」（研究 8）、「マスメディアキャンペーンを用いた健康促進介入研究の文献検討」（研究 9）を行った。

【結果】 事例収集として、医療保険者等からは 403 事例（研究 2）、自治体では 11 事例（研究 6）、学術論文からは 31 論文（研究 8）、メディアキャンペーンの介入研究では 6 論文が抽出された。医療保険者等の事例は、「健診・検診」や「健康づくり」への応用と「インセンティブ」の適応が多かった。また、実践事例である研究 4 では、保健行動への動機づけが不十分な個人でも保健行動をとれる可能性および代謝性疾患リスクの数値の改善が示された。研究 1、研究 5、研究 7 においては、健康関心度と喫煙および不適切な食行動との関連が明らかになった。研究 3 においては、全 22 項目、3 因子の下位尺度からなる尺度を作成し、その内的整合性、一貫性が概ね良好であることがわかった。

【考察】 健康無関心層の特徴や健康関心度の概念はまだ十分に明らかにすることができなかったが、その特徴や概念が整理されつつあり、また、定量的な評価として尺度の開発を進めることができた。先行研究のレビューでは、数や内容が限定されているものの、既存の研究や実践の実施状況について把握することができた。

分担研究者

石川 ひろの（帝京大学大学院公衆衛生学研究科
教授）

近藤 尚己（東京大学大学院医学系研究科 准教授）

林 芙美（女子栄養大学食生態学研究室 准教授）

田淵 貴大（大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部 副部長）

甲斐 裕子（公益財団法人 明治安田厚生事業団 体力医学研究所 主任研究員）

加藤 美生（帝京大学大学院公衆衛生学研究科 助教）

研究協力者

濱 秀聡（大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部）

永田 英恵・松岡 洋子（東京大学大学院医学系研究科）

神藤 隆志・山口 大輔・吉葉 かおり・河原 賢二・荒尾 孝（公益財団法人 明治安田厚生事業団 体力医学研究所）

石倉 恭子・小澤 千枝・杉本 九実・野村 洋介（帝京大学大学院 公衆衛生学研究科）

A. 研究目的

本研究は、健康寿命の延伸、疾病予防、健康増進を目的に、特に健康無関心層に対して効果的な介入を実施するため、(1) 健康関心度に応じたグルーピングとその特性の把握、(2) 健康への関心度の概念の整理と定義づけ、定量化指標（健康関心度尺度（仮称））の開発、(3) 先行研究のレビューによる、健康無関心層を中心とした集団の特性に応じた具体的で効果的な介入手法の検討、(4) 健康無関心層も含めた疾病予防・健康づくりの推進に向けた取組の提案することを目的とする。なお、これらを進めるにあたり、食・栄養、身体活動・運動、禁煙、健診の分野に分け、介入方法としては行動経済学やメディアを使用

した取組に注目する。

【研究 1・2：ナッジ理論の応用事例の収集と健康無関心層の実態に関する調査】（担当＝福田）

近年、ナッジおよび行動経済学が注目され、保健分野に応用する試みが行われつつある。これらの応用により、いわゆる健康無関心層に対しても効果的であることが期待されている。しかしながら、我が国で、ナッジを応用した取り組みがどの程度実施されているか、そして、健康無関心層の実態はよくわかっていない。そこで、研究 1 では、日本全国の地方公共団体や健康保険組合におけるナッジを応用した保健事業を調査し、具体的手法や特徴等を明らかにすること、研究 2 では、中高年の健康無関心層の人数やその特性を把握することを目的とした。

【研究 3：健康無関心の概念整理と尺度化に関する研究】（担当：石川）

健康教育において行われる様々なアプローチは、健康への関心が低い層には効果が低いことが指摘されている。健康無関心層や健康への関心という言葉はよく使用されるが、その概念や定義は明確ではない。

【研究 4：コミットメント効果を活用した職域健診の慢性疾患リスク減少効果における社会経済格差是正の取り組み】（担当＝近藤）

職域健診では通常健診受診を起点とした健康づくりをめざす。すなわち、健診により特定されたハイリスク者へ事後指導することにより従業員の健康の保持増進を図るものである。しかし、健康づくりへの動機づけが不十分な個人への効果が期待できないという課題がある。そこで、都心部の一企業において、健診を起点ではなく、終点（ゴール）ととらえ、ゲーミフィケーションやエンターテイメント等の要素を取り入れた保健指導の取り組みを行った。

【研究 5: 栄養・食生活分野における健康無(低) 関心層の特徴について】(担当=林)

栄養・食生活分野における健康無(低) 関心層の特徴を明らかにすることとして、複数の好ましくない食行動を取り上げ、属性や社会経済的状況、および知識等との関連について検討した。特に、減塩の工夫を優先課題として取り上げ、減塩の工夫に無(低) 関心である者の特徴について検討した。

【研究 6: 自治体におけるナッジを活用した取り組みについて～事例収集～】(担当=林)

行動経済学・ナッジを活用した自治体における既存の取組みについて事例を収集し、これまでの成果や課題を整理し、さらに今後の事業展開に向けてのニーズを把握することを目的とした。

【研究 7: 健康への関心度及び性年齢階級別の喫煙状況の基礎集計】(担当=田淵)

健康への関心度別に加熱式及び電子タバコを含めた喫煙の実態を明らかにすることを本研究の目的とした。

【研究 8: 行動経済学を応用した体を動かす人を増やす研究】(担当=甲斐)

行動経済学の新たな視点を取り入れ、健康無関心層や集団の特性に応じた身体活動促進に効果的な介入手法を検討することを目的とした。

【研究 9: マスメディアキャンペーンを用いた健康促進介入研究の文献検討】(担当=加藤)

健康無関心層を含む不特定多数の視聴者を対象とするメディアを用いた健康増進手法の指標を明らかにすることを本研究の目的とした。

B. 研究方法

【研究 1】

全国の地方自治体および健康保険組合を対象にナッジおよび行動経済学に関連した事業についての情報収集を行った。

【研究 2】

某医療保険者の特定健診・保健指導のデータを用いて、ステージモデルの無関心期および保健指導を希望しない者を健康無関心と定義して、その頻度と関連要員を分析した。

【研究 3】

「健康無関心層」の特徴を明らかにし、そのような集団に対する効果的なアプローチ方法を検討していくための前提となる、健康関心度に関する概念の整理と尺度の開発にむけたプレテストを実施した。健康関心度尺度 33 項目を作成し、30～60 歳代の男女各 50 名、計 400 名に対してインターネット調査を行った。

【研究 4】

株式会社博報堂DYホールディングス、株式会社博報堂、株式会社博報堂DYメディアパートナーズの協力を得て行った、行動科学理論を活用した「健診戦」という取り組みについての以下の検討を行った。

1) 特定保健指導の課題と「健診戦」に期待される効果についての考察

従来の特定保健指導と健診戦のそれぞれのデザインを踏まえて、従来の特定保健指導対象者が実際に保健指導を受けない理由として想定されること、そしてその理由を、健診戦がどのように克服し得るかについて考察した。

2) 健診戦の効果に関する初期解析

2018 年と 2019 年の健診のデータがともに存在する人(男性 2818 名、女性 879 名分)の健診データを分析した。雇用形態等基本属性データも活用した。

【研究 5】

2017年度埼玉県民栄養調査データを二次利用した。調査対象者は無作為抽出された30～65歳男女1,440名で、質問紙調査への回答が得られた639名（回答率44%）のうち本人が回答し、対象者特性（性、年齢、世帯構成、社会経済的状況等）の回答に不備のない583名（男性267名、女性316名）を解析対象者とした。好ましくない食行動は、①朝食欠食あり、②減塩工夫なし、③栄養バランス（主食・主菜・副菜そろった食事を1日2回≦5日/週）、④腹八分目なし、⑤野菜料理1日3皿未満、⑥栄養成分表示（エネルギー）を活用しない、⑦栄養成分表示（食塩相当量）を活用しない、⑧簡易な食習慣（外食、中食、井などの一品料理を食べる頻度の3項目をもとに算出）の8つを取り上げ、関連要因として食知識や食態度、属性、社会経済的状況を検討に用いた。

【研究 6】

2020年2月に、全国保健所管理栄養士会が実施したスキルアップ講座に参加した保健所管理栄養士（約100名）を対象とした。調査項目は、1) 行動経済学・ナッジに基づく事業の有無、2) 事業の分野（栄養・食生活、身体活動・運動、禁煙、健診・検診、その他）、3) 事業名、4) 目的、5) 対象者、6) 実施年度、7) 成果や課題とした。なお、事業数については、最大5つまで回答できるようにした。その他、今後の行動経済学・ナッジを取り入れた事業実施や事業を展開する上で必要な支援などのニーズを把握した。自由記述については項目ごとに整理し、内容分析を行った。

【研究 7】

2019年に実施したインターネット調査の回答者、15-73歳の男女8,784人を対象として、健康

への関心度別に喫煙状況（紙巻きタバコ・新型タバコ（加熱式タバコ（アイコス、グロー、プルームテック）、電子タバコ）・併用タバコ（紙巻きタバコと加熱式タバコの両方）に分類）を調べた。性・年齢階級別に、さらには健康診断受診の有無別に集計した。

【研究 8】

行動経済学を応用した介入の実施状況を整理するため、学術論文レビューおよび一般公開データ・調査データに基づく事例収集を行った。

【研究 9】

検索語「media campaign」x「health promotion」x「effective」を用い、Pubmedに掲載されたレビュー論文を収集した。検索期間は2015年～2019年とした。主題がメディアキャンペーンであり、対象となる行動が身体活動、禁煙、栄養、健診・検診に関連することを包含基準とした。

（倫理的配慮）

倫理審査の必要な調査研究（「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の対象）については、下記の通り、各分担研究者の属機関において倫理審査を経て実施した。

- ・ 研究2：帝京大学倫理委員会
- ・ 研究3：帝京大学倫理委員会
- ・ 研究7：大阪国際がんセンター倫理審査委員会
- ・ 研究8：明治安田厚生事業団 人を対象とする研究に関する倫理審査委員会

C. 研究結果

【研究 1】

該当事例ありと回答した200から403事例が収集できた。「健診・検診」や「健康づくり」においてナッジが応用されている傾向があった。

「MINDSPACE」のフレームワークを用いてナッジ手法を分類した結果、「インセンティブ」の適応例が多かった。

【研究 2】

ステージモデルに基づく定義によれば、健康無関心層は男性 35%、女性 25%であった。男性では、年齢が高いこと、生活習慣が悪いこと（特に喫煙）が無関心と関係していた。

【研究 3】

検討の結果、9 項目を削除し、全 22 項目、3 因子の下位尺度からなる尺度を作成した。尺度の内的整合性、一貫性は、概ね良好な値を得られた。

【研究 4】

理論的に考察したところ、行動科学に基づく、複数の工夫がなされ、保健行動への動機づけが不十分な個人でも保健行動をとれる可能性が示された。4000 名弱の 2018 年、2019 年の健診データを分析したところ、エントリー者は統計的に有意に代謝性疾患リスクの数値の改善がみられた。

【研究 5】

男性は女性に比べて、朝食欠食があり、栄養バランスがとれた食事が毎日ではなく、野菜が 1 日 3 皿未満で、エネルギーの栄養成分表示を活用せず、外食や中食などのより簡易な食習慣をもつ者が多いことが示された。また、年齢が若い層では、減塩の工夫がない、食塩の栄養成分表示を活用しない者が多いことが分かった。一方、職業では、フルタイムの者に比べて無職やパートタイムの者で、減塩の工夫がないことや、野菜が 1 日 3 皿未満、食塩の栄養成分表示を活用しないといった好ましくない食行動をもつ者は少なかった。暮らし向きでは、ゆとりありに比べて、普通の者で、減塩の工夫がない者が多かった。また、暮ら

し向きでは、ゆとりありに比べて、ゆとりなし、ふつうの者において野菜の適量を知らない者が多いことが示された。また、加入保険では、国民健康保険以外に比べて、国民健康保険の者で、野菜の知識がない者や、ヘルシーメニューの活用意欲のない者が多いことが示された。減塩の工夫では、年齢層が低い、暮らし向きはふつう、多世代世帯、食塩表示を活用しないことが関連していた

【研究 6】

回答は 27 名から得られ、回答者の地方区分は、北海道 1 名、東北 4 名、関東 3 名、中部 8 名、近畿 2 名、中国 3 名、四国 1 名、九州 5 名であった。行動経済学・ナッジを活用した事例は 8 名からのべ 11 件の回答が得られた。事業の対象は、給食施設・企業が 5 件と最も多く、次いで地域住民 4 件、従業員 2 件、飲食店・配食サービス 2 件であった。主な成果としては、ヘルシーメニューの増加や利用率の向上などが挙げられた。また、課題としては、事業の拡大や継続などが挙げられた。今後事業を展開していく上で必要な支援としては、「ナッジを活用した事例の紹介」、「専門家からのアドバイス、相談窓口」、「他部門との連携、トップへの働きかけ方」などが挙げられた。

【研究 7】

男性の 26.1%、女性の 10.1%が紙巻きタバコもしくは新型タバコの喫煙者であった。健康への関心度が低いと、紙巻きタバコ・新型タバコ・併用タバコそれぞれの使用割合が高くなる傾向にあったが、タバコの種類別にみると新型タバコと併用タバコは紙巻きタバコと比べて、その傾向が弱かった。性・年齢階級別でみると、男性の 15-29 歳では、関心度が高い方が併用タバコの割合が高く、他とは異なる傾向がみられた（併用タバコの割合（関心度が高い順）： 10.9%、

9.5%、7.1%、4.3%)。健康診断の受診の有無別で見ると、受診の有無に関わらず、関心度が低い方が喫煙者は多く、タバコの種類別にみても、紙巻きタバコ・新型タバコ・併用タバコそれぞれの使用割合が高くなる傾向にあった。しかし、男性の15-29歳では、関心度が高い方が併用タバコの割合が高かった。加熱式タバコ使用者のうち、男性の69.7%、女性の61.2%が紙巻きタバコと併用して使用していた。男性では関心度が高い方が、女性では関心度が低い方が紙巻きタバコとの併用者の割合が高くなる傾向を示した(紙巻きタバコとの併用者の割合(関心度が高い順):男性78.4%、67.8%、69.4%、63.2%、女性50.0%、61.2%、65.2%、85.7%)。

【研究8】

1. 学術論文の一次レビューの結果、31編の論文が選定された。アウトカムごとの内訳は、身体活動(歩数以外)11編、歩数6編、座位行動1編、階段利用1編、運動8編であった。用いられていた行動経済学的手法は、社会的規範や競争、金銭的インセンティブを利用した損失回避等であった。
2. 事例収集の結果、地域や職域の好事例の中に、行動経済学を応用していると考えられるものが複数見出された。多く見られた例は、スマートフォンアプリや歩数計を活用し、「ゲーミフィケーション」や「インセンティブ」の要素を取り入れたものであった。
3. 無関心層を取り込んだ好事例として、職域では勤務時間中やオフィスで実践できる取り組み、地域では地元経済の活性化や社会貢献につながる工夫が凝らされたものが見出された。

【研究9】

検索した結果6本の論文が抽出された。メディアキャンペーンには、マスメディアやソーシャルメディアへの広告出稿だけでなく、メディ

アや地域コミュニティへのアドボカシー活動や対象グループへの対人コミュニケーション活動が実施されていた。ヘルスリテラシーに制限のある集団に対しては、テレビやラジオなどの伝統的なメディアでの取り組みがあった一方、スマホなどの情報通信機器に習慣的にアクセスする集団へはTwitterなどのソーシャルメディアを用いた取り組みが報告されていた。キャンペーン指標としては、キャンペーン名やメッセージの想起率や認知率などが使用されていた。ソーシャルメディアのキャンペーンの場合は、アクティブユーザ数などが指標とされていた。

D. 考察

【研究1・研究2】

ナッジが広く知られ、応用されるようになったものの、正しく効果的な応用までには至っていなかった。無関心期へのアプローチとして、若年のうちから、健康状態ではなく、生活習慣の悪い人、特に喫煙者をターゲットにすることが有効であることが考えられた。今後は、事例のより詳細な情報収集と評価を行い、効果的なものについては横展開を、効果が十分でないものは見直しの推進を図るとともに、より効果的な取り組みを検討・実施を進める。健康無関心層については、調査対象を変えた調査の実施や、研究分担者が開発している指標との関連の分析を計画している。

【研究3】

健康関心度尺度の作成を目的とし、信頼性、妥当性の一部を検討した結果、「健康に対する関心」、「健康の相対的優先度」、「健康を守ろうとする意識」の3因子、全22項目からなる尺度を作成した。尺度の内的整合性、一貫性は、概ね良好な値を得られた。

【研究 4】

行動科学に基づく工夫により、特定保健指導の効果を高められる可能性が示されたため、今後のより詳細な分析により、因果効果や職位や雇用形態等による効果の相違の有無を検証することで、健康格差是正に資するか否か等を検討できる。

【研究 5】

食生活における健康無（低）関心層の特徴として、男性であることや、年齢が若いことといった属性のほかに、暮らし向きにゆとりがそれほどないことや、望ましい食行動を実践するために必要な知識や態度を持っていないこと、などがあることが分かった。

【研究 6】

行政管理栄養士を対象に、行動経済学・ナッジに基づく保健活動の事例収集を行った結果、給食施設や企業、地域住民を対象とした取り組みがあることが分かった。今後の展開において、好事例を要望する声も多かったことから、栄養・食生活分野における好事例をさらに収集し、広く共有できる機会をつくることも、今後の課題である。

【研究 7】

男女ともに、健康への関心度が低い方が、紙巻きタバコ・新型タバコ・併用タバコそれぞれの使用割合が高い傾向を示したが、15-29歳など若い年齢層の男性で、関心度が高い方が併用タバコの割合が高かった。また、加熱式タバコ使用者のうち、男性では関心度が高い方が、女性では低い方が紙巻きタバコとの併用者の割合が高く、関心度による喫煙状況は、性・年齢階級別に異なる傾向を示した。むしろ健康診断受診者における喫煙率は高く、健康診断実施の場は、禁煙啓発を行う一つの機会として重要だと考えられた。本

研究結果は健康無関心層も含めた予防・健康づくりの推進方策を立案するための基礎資料となる。

【研究 8】

学術論文レビュー、一般公開データ・調査データに基づく事例収集の結果、社会的規範やインセンティブなど、行動経済学を応用していると考えられる研究や事例が複数見出された。一方、無関心層に対して、行動経済学を応用した手法が有効であるか否かは、更なる検討が必要であることも示唆された。次年度は、選定された研究および事例の行動経済学の手法等を詳細に分析・整理し、有効な介入手法の検討に取り組んでいく。

【研究 9】

本研究結果により、自治体や研究者による健康増進手法としてメディアキャンペーンを行う際の指標を探索できた。

E. 結論

健康寿命の延伸、疾病予防、健康増進を目的に、特に健康無関心層に対して効果的な介入を実施するため、(1) 健康関心度に応じたグルーピングとその特性の把握、(2) 健康への関心度の概念の整理と定義づけ、定量化指標（健康関心度尺度（仮称））の開発、(3) 先行研究のレビューによる、健康無関心層を中心とした集団の特性に応じた具体的で効果的な介入手法の検討、(4) 健康無関心層も含めた疾病予防・健康づくりの推進に向けた取組の提案することを目的に、複数の研究を行った。健康無関心層の特徴や健康関心度の概念はまだ十分に明らかにすることができなかったが、その特徴や概念が整理されつつあり、また、定量的な評価として尺度の開発を進めることができた。先行研究のレビューでは、数や

内容が限定されているものの、既存の研究や実践の実施状況について把握することができた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

福田吉治. ナッジと行動経済学を活用した健康支援. 臨床栄養, 136 (4), 426-428, 2020.

福田吉治. 健康づくりにおけるナッジ (nudge) と行動経済学の基本. 日本栄養士会雑誌, 63, 6-10, 2020.

福田吉治. ナッジ入門 ～健康づくりにおける行動経済学の応用～ 最終回 ナッジを健康づくりに活かすヒント. 月刊健康づくり, 503, 8, 2020.

石川ひろの. ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 11 回 ヘルスリテラシーとナッジ. 月刊健康づくり, 502, 8, 2019.

加藤美生. ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 10 回 エンターテイメント・エデュケーション. 月刊健康づくり, 501, 8, 2019.

福田吉治. ナッジ入門 ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 9 回 インセンティブ (アメとムチ) を活用しよう. 月刊健康づくり, 500, 8, 2019.

甲斐裕子. ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 8 回 ナッジを活用した身体活動促進. 月刊健康づくり, 499, 8, 2019.

福田吉治. ナッジ入門 ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 7 回 健康診断受診率向上への応用. 月刊健康づくり, 498, 8, 2019.

田淵貴大. ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 6 回 喫煙と飲酒をナッジする社会

政策. 月刊健康づくり, 497, 8, 2019.

林芙美. ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 5 回 ナッジを活用した食生活支援. 月刊健康づくり, 496, 8, 2019.

下田哲広, 近藤尚己. ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 4 回 ナッジの応用で健康格差に立ち向かう 国内外の 2 つの事例. 月刊健康づくり, 495, 8, 2019.

福田吉治. ナッジ入門 ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 3 回 それとなく行動を起こさせる“仕掛け”行動経済学の基本理論 (2). 月刊健康づくり, 494, 8, 2019.

福田吉治. ナッジ入門 ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 2 回 それとなく行動を起こさせる“仕掛け”行動経済学の基本理論 (1). 月刊健康づくり, 493, 8, 2019.

福田吉治. ナッジ入門 ～健康づくりにおける行動経済学の応用～第 1 回 なぜ、ナッジと行動経済学なのか. 月刊健康づくり, 492, 25, 2019.

福田吉治. 健康づくりにおける行動経済学とナッジの応用. 医学のあゆみ, 271(10), 1152-1156, 2019.

林芙美. 健康的な食生活の実践を促すナッジの活用法. 日本栄養士会雑誌, 63, 11-14, 2020.

2. 学会発表

福田吉治. ナッジ理論と行動経済学の健康づくりへの応用 考え方と事例紹介. 令和元年愛媛県地域保健研究集会. 2020年1月30日.

福田吉治. 健康無関心層を含めた健康づくりの推進に向けて～ナッジと行動経済学の応用を中心に～. 第 51 回沖縄県公衆衛生学会. 2020年1月10日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(該当なし)