

研究代表者 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、「ナッジ理論の応用パイロット事業とポピュレーションアプローチの類型化」（研究1）、「健康関心度尺度の開発に向けた研究」（研2）、「コミットメント効果等を狙いとした職域保健プログラム「健診戦」における職位や雇用形態による効果の相違の分析」（研究3）、「コロナ禍における食生活への関心度の変化に関連する要因の検討」（研究4）、「紙巻きタバコ喫煙者における禁煙関連イベントの認知度・禁煙関連キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙状況との関連」（研究5）、「行動経済学を応用した体を動かす人を増やす研究」（研究6）、「生活習慣病への「低関心・高習慣群」と「高関心・低習慣群」を対象としたマルチメディアキャンペーンのデザイン」（研究7）を行った。

【結果】 研究1では、ナッジ理論の応用パイロット事業の実施を行い、ポピュレーションアプローチの類型化として、健康への関心度により集団を3層に分け、それぞれのリスクの低下の程度により、ポピュレーションアプローチの4つの類型を提示した。研究2では、英語版健康関心度尺度として、日本語版と同様の12項目、理論的範囲は12-48、下位尺度は、健康への意識、健康への意欲、健康への価値観の3因子であった。研究3では、プログラム参加群では非参加群に比べてBMI、体重、腹囲いずれでも検査値に改善がみられ、その改善度合いに職位による差はみられなかった。研究4では、生活への関心度の変化は、性別、婚姻状況、就業状況、暮らし向き、およびコロナ前の暮らし向きに有意な群間差が示された。さらに、食生活の優先度では、年齢層および世帯収入にも有意な群間差が示された。研究5では、禁煙関連キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙達成については、禁煙支援書籍の読書経験にのみ有意な関連が見られ、禁煙支援書籍の読書経験があると、ない場合と比べて1.4倍禁煙達成に至りやすいという結果が得られた。研究6では、運動習慣者と非習慣者では遅延価値割引率や神経症傾向に有意差が認められ、先行研究において考慮されていた対象者特性は、年齢、性別、肥満度等であった。研究7では、キャンペーン目的を達成するためのメディア活動を、社会心理学的、コミュニケーション学、マーケティングで提唱される理論やモデルに基づいてデザインし、効

果指標を示すことで、具体的で評価可能な介入活動とすることができた。

【考察】健康無関心度の尺度の開発を行うとともに、健康無関心層の類型化の案を提示し、アプローチ方法を検討した。同時に、喫煙・禁煙、食事、保健指導、身体活動・運動、減量の個別な生活習慣について、健康無関心の観点から、具体的な介入方法を検討し、パイロット事業を実施することができた。論文や研修会等を通じて、研究成果を広く普及啓発することができた。

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（京都大学大学院医学系研究科 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）

渋谷 克彦（帝京大学大学院公衆衛生学研究科 講師）

金森 悟（帝京大学大学院公衆衛生学研究科 講師）

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

永田 英恵（東京大学大学院医学系研究科）

津野 香奈美（神奈川県立保健福祉大学大学院ヘルスインノベーション研究科）

山口 大輔、吉葉 かおり、村松 祐子、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）

辻 大士（筑波大学体育系）

渡邊 良太（国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センター）

山田 卓也、小澤 千枝、石倉 恭子、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

研究1: ナッジ理論の応用パイロット事業とポピュレーションアプローチの類型化

行動経済学やナッジが注目され、保健分野に应用する試みが行われ、その応用により、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、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1-1では、中小事業所において、行動経済学やナッジを応用した健康づくりの取組を実施し、効果検証すること、研究1-2では、健康への関心を考慮したポピュレーションアプローチの類型化および類型ごとのアプローチ方法を提案すること、研究1-3では、研究班で蓄積された知見を実践の現場に普及啓発することを目的とする。

研究2: 健康関心度尺度の開発に向けた研究

本科研が目指す、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の前提として、本研究では、これまでに健康への関心度の概念の整理を行い、定量化指標（健康関心度尺度）の項目案を作成し、妥当性、信頼性の検証を実施した。また、予備調査の結果を踏まえ、本調査として800名を対象に健康関心度と健康行動との関連を検討した。今年度は、健康関心度尺度を日本だけではなく海外でも使用できるように、尺度の英語への翻訳を行った。

研究3: コミットメント効果等を狙いとした職域

保健プログラム「健診戦」における職位や雇用形態による効果の相違の分析

特定健診等の効果は限局的と指摘されており、効果的な職域でのメタボリックシンドローム対策を見つける必要がある。特に、社会的なストレスを抱えやすい環境に置かれている場合、健康づくりへの意欲を維持することが難しく、知識啓発や健康教育などのアプローチだけでは健康格差の拡大を招く可能性がある。健康格差の是正に向けては社会属性による行動の特徴を踏まえた戦略的なアプローチが求められる。そこで、昨年度検証して慢性疾患リスクの改善効果が認められた職域保健プログラム「健診戦」が、職位の異なる対象者に対して同等に効果を及ぼし得るかを検討した。

研究 4: コロナ禍における食生活への関心度の変化に関連する要因の検討

新型コロナウイルス（以下、コロナとする）の感染拡大下における人々の食生活への関心度の変化を縦断的に把握し、その変化に関連する要因について検討することを目的とした。

研究 5: 紙巻きタバコ喫煙者における禁煙関連イベントの認知度・禁煙関連キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙状況との関連

紙巻きタバコ喫煙者における禁煙関連イベントの認知度・禁煙キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙状況との関連を検討することを目的とし、解析を実施した。

研究 6: 行動経済学を応用した体を動かす人を増やす研究

ナッジを利用する際には対象者特性を考慮することが望まれている。しかし、どのような特性を考慮すべきなのか？どのような特性の対象者にはどのような介入が効果的なのか？等については、検証されていない。そこで行動経済学的

および心理学的特性と運動習慣の関連を検証し（課題①）、対象者特性を考慮して先行研究レビューした（課題②）

研究 7: 生活習慣病への「低関心・高習慣群」と「高関心・低習慣群」を対象としたマルチメディアキャンペーンのデザイン

健康関心度と健康習慣の高低で層化した対象集団のうち、「低関心・高習慣群」及び「高関心・低習慣群」へのマルチメディアキャンペーンをデザインすることを目的とした。

B. 研究方法

研究 1: ナッジ理論の応用パイロット事業とポピュレーションアプローチの類型化

研究 1-1 では、全国健康保険協会三重支部の協力を得て、行動経済学やナッジを応用した健康チャレンジ事業（2 事業）を提示し、事前のオンライン説明会にて希望事業所を募り、事業の実施を依頼した。

研究 1-2 では、健康への関心度により集団を層に分け、それらのリスクの低下の程度に応じたポピュレーションアプローチの類型化した。さらに、類型ごとにアプローチ方法を先行研究等から検討した。

研究 1-3 では、研究班で蓄積した研究成果を実践の現場に普及啓発するために、論文等の掲載、研修会での講師、HP の運営、ガイドブックの作成を進めた。

研究 2: 健康関心度尺度の開発に向けた研究

健康関心度尺度は、ISPOR タスクフォースのガイドラインを参考に英語翻訳された。

1) 英語を母国語とする 2 名のネイティブがそれぞれ、尺度を日本語から英語に順翻訳した。ネイティブたちは、英文校正・医療翻訳の企業に所属している。

2) 2 つの順翻訳版と、日本語版尺度を作る際に

参考にした尺度項目の英語原文を、著者を含む2名の研究者が比較・統合し、1つの英語原案を作成した。

3) 著者を含む4名の研究者がレビューを行い、最終版を作成した。

回答は日本語版と同様に4件法(1=そう思わない、4=そう思う)とし、9) -12)の健康への価値観は逆転項目とした。

研究3:コミットメント効果等を狙いとした職域保健プログラム「健診戦」における職位や雇用形態による効果の相違の分析

慢性疾患リスクの改善効果が認められた職域保健プログラム「健診戦」は将来の自分の行動を確約するコミットメント等の行動理論をもとにデザインされた。社員3428人を対象に、2019年に実施された保健プログラム前後の健康診断結果を分析した。BMI、体重、腹囲のプログラム前後値の差を評価した。傾向スコアでの逆確率重み付けによりプログラム参加群と非参加群の背景を調整した上で、層別分析で雇用形態(正規雇用 vs 非正規雇用)職位(管理職 vs 一般職)ごとの両群の結果の差を比較した。

研究4:コロナ禍における食生活への関心度の変化に関連する要因の検討

2020年7月と2021年9月の2回にわたり、民間の調査会社を通じてWeb調査を実施した。調査対象者は、コロナ感染拡大により2020年4月に特定警戒都道府県に指定された、13の都道府県(北海道、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、石川県、岐阜県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県及び福岡県)に在住する20~69歳男女で、調査時の食料品の購入頻度もしくは料理を作る頻度が週2日以上のものである。最終的な解析対象者は2回の調査に回答した1,339名(男性661名、女性678名)とした。食生活への関心度については、妥当性が確認された食生

活関心度尺度(12項目)を用いてそれぞれ評価した。下位尺度(食生活の重要度、食生活の優先度)ごとに合計得点を算出し、2020年と2021年それぞれ「低い」群(中央値未満)と「高い」群(中央値以上)に分け、各時点の状況に基づき「低い/低い」「低い/高い」「高い/低い」「高い/高い」の4群間に分けた。その後、ベースライン時(2020年)とフォローアップ時(2021年)の属性および社会経済的状況を χ^2 検定および残差分析を用いて比較した。

研究5:紙巻きタバコ喫煙者における禁煙関連イベントの認知度・禁煙関連キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙状況との関連

2019年と2020年に実施したインターネット調査の回答者のうち、2019年調査時点で紙巻きタバコ喫煙者であった男女1,959名を解析対象とした。禁煙関連イベントや情報に関する認知度は、健康日本21、WHO(World Health Organization:世界保健機関)のタバコ規制枠組み条約、世界禁煙デー、COPD(chronic obstructive pulmonary disease:慢性閉塞性肺疾患)等に関し、それぞれ知っているかどうかを聞いた。禁煙関連キャンペーンは、厚生労働省やWHOの世界禁煙デーのポスター、COPD啓発プロジェクトのポスター、JT(日本たばこ産業株式会社)によるテレビコマーシャルや新聞広告をそれぞれ見たことがあるかどうか、そして禁煙支援書籍を読んだことがあるかどうかを聞いた。統計解析はまず χ^2 乗検定により、禁煙関連情報やキャンペーンへの曝露割合を、禁煙無関心層と禁煙関心層とで比較した。次に、log-binomial回帰分析を用い、禁煙関連イベントの認知度及び禁煙キャンペーンへの曝露の有無と禁煙達成との関連を検証した。

研究6:行動経済学を応用した体を動かす人を増やす研究

課題①では、全国の18歳以上の男女2101名にオンライン調査を実施した。課題②では、2020年に収集したナッジを活用した身体活動促進に関する先行研究106編から対象者特性を考慮して介入効果を検討した研究を抽出し、効果を整理した。

研究7:生活習慣病への「低関心・高習慣群」と「高関心・低習慣群」を対象としたマルチメディアキャンペーンのデザイン

「低関心・高習慣群」は生活習慣予防行動の認知向上、「高関心・低習慣群」は生活習慣行動の行動意図向上を目的として、各群に対し介入マップを作成した。次にプロジェクトの目的ごとにメディアチャンネルを選択し、メッセージを考案した。最後に、各プロジェクトの段階的な効果指標を設定した。

(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: 東京大学大学院医学系研究科倫理委員会
- ・ 研究4: 女子栄養大学研究倫理審査委員会
- ・ 研究5: 大阪国際がんセンター倫理審査委員会
- ・ 研究6: 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:ナッジ理論の応用パイロット事業とポピュレーションアプローチの類型化

研究1-1では、参加申込をした事業所数は69件、うち取組実施事業所数は25件であった。研究1-2では、健康への関心度により集

団を3層に分け、それぞれのリスクの低下の程度により、ポピュレーションアプローチの4つの類型を提示した。さらに、それぞれの類型に含まれる具体的な方法を示した。研究1-3では、学術雑誌、国民健康保険関連の広報誌等においてナッジと行動経済学に関する論文等を発表し、研修会やHPを通じて情報提供した。さらに、研修会等で使用できるガイドブックを作成した。

研究2:健康関心度尺度の開発に向けた研究

英語版健康関心度尺度については、日本語版と同様の12項目で、理論的範囲は12-48である。下位尺度は、健康への意識、健康への意欲、健康への価値観の3因子を想定するが、今後、英語版での信頼性、妥当性について実際に検証していく必要がある。

研究3:コミットメント効果等を狙いとした職域保健プログラム「健診戦」における職位や雇用形態による効果の相違の分析

職域保健プログラム「健診戦」について、社員3428人を対象に、2019年に実施された保健プログラム前後の健康診断結果を分析した結果、プログラム参加群では非参加群に比べてBMI、体重、腹囲いずれでも検査値に改善がみられ、その改善度合いに職位による差はみられなかった。

研究4:コロナ禍における食生活への関心度の変化に関連する要因の検討

食生活関心度尺度の下位尺度ごとに内的整合性の指標であるクロンバック α 係数を算出したところ、第1因子(食生活の重要度)・第2因子(食生活の優先度)ともにいずれの年も0.7以上であったため、信頼性が確認された。食生活の重要度・優先度ともに、ベースライン時とフォローアップ時の性別、婚姻状況、就業状況、暮らし向き、およびコロナ前(2020年2月より前)の暮

らし向きに有意な群間差が示された。さらに、食生活の優先度では、年齢層および世帯収入にも有意な群間差が示された。2020年から2021年にかけて食生活の優先度が低下した「高い／低い」群では、男性、30歳代、未婚者、正社員、世帯収入が400-600万円未満、調査時およびコロナ前の暮らし向きにゆとりがない者が多かった。一方、食生活の優先度が高まった「低い／高い」群では、女性、60歳代、専業主婦・主夫、世帯収入600万円以上、調査時およびコロナ前の暮らし向きにゆとりがある者が多かった。さらに、食生活の重要度が変わらず低い「低い／低い」群は、男性、未婚者、暮らし向きにゆとりがない者が有意に多かった。

研究5:紙巻きタバコ喫煙者における禁煙関連イベントの認知度・禁煙関連キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙状況との関連

2019年時点で紙巻きタバコ・手巻きタバコを喫煙していた1,959名のうち男性は79.5%、女性は20.5%で、平均年齢は50.6歳であった。喫煙者のうち、2019年時点で禁煙を試したことがある者は491名(25.1%)、2020年時点で禁煙を達成した者は295名(15.1%)であった。禁煙関連イベントや禁煙につながる情報として、認知度が最も高かったのは「COPD」で21.4%、最も低かったのは「健康日本21」で7.4%であった。最も曝露割合の高かった禁煙関連キャンペーンは「JTのテレビコマーシャル」(32.3%)、最も低かったのは「WHOの世界禁煙デーのポスター」(10.9%)であった。禁煙関心層では、無関心層と比較して、ほとんど全ての項目で認知度が高かった。禁煙関連イベントや情報と翌年の禁煙達成との関連を見ると、いずれも有意な関連は見られなかった。禁煙関連キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙達成については、禁煙支援書籍の読書経験にのみ有意な関連が見られ、禁煙支援書籍の読書経験があると、ない場合と

比べて1.4倍禁煙達成に至りやすいという結果が得られた。

研究6:行動経済学を応用した体を動かす人を増やす研究

運動習慣者と非習慣者では遅延価値割引率や神経症傾向に有意差が認められた(課題①)。先行研究において考慮されていた対象者特性は、年齢、性別、肥満度等であった(課題②)。

研究7:生活習慣病への「低関心・高習慣群」と「高関心・低習慣群」を対象としたマルチメディアキャンペーンのデザイン

各群のキャンペーン目的を達成するためのメディア活動を、社会心理学的、コミュニケーション学、マーケティングで提唱される理論やモデルに基づいてデザインした。また、効果指標(または、目的達成指標)を示すことで、具体的に評価可能な介入活動とすることができた。

D. 考察

研究1:ナッジ理論の応用パイロット事業とポピュレーションアプローチの類型化

研究1-2では、参加者の運動・身体活動、食生活・栄養バランスに関する生活習慣の改善傾向がみられる。中小事業所の担当者は、取組以前から健康課題を認識し、取組を行うことが従業員や事業所にとって利益につながることを認識している傾向がある。また、何らかのきっかけがすでにあつたことで、参加意欲も高まった可能性がある。今後は、分析したデータをもとに、中小事業所でも実装しやすい取組の普及を図る。

研究1-2では、類型化したアプローチ方法を応用することで、理論的および体系的にアプローチすることが可能となる。

研究1-3では、出版物や研修会などで研究成果に関して発表する多くの機会を得ることで、ナッジと行動経済学の普及を図ることができた。

研究 2：健康関心度尺度の開発に向けた研究

昨年度の研究から、日本語版健康関心度尺度は、健康行動（食行動、運動習慣、飲酒習慣、喫煙状況）と概ね正の関連をもつことが確認されている。すなわち、健康関心度が高いほど健康行動を実施すると言える。今回作成した英語版の信頼性、妥当性については検証されていないため、今回作成した翻訳版をもとに今後検証を行っていく必要がある。ただ、日本語版尺度を作成するにあたっては、関連する英語文献や英語で開発された尺度も含めてレビューを行っている。それらに基づいて作成された日本語版尺度が、健康行動などと想定された関連を示したことから、この尺度はある程度文化的な普遍性を持ち、使用可能であることが予測される。

研究 3: コミットメント効果等を狙いとした職域保健プログラム「健診戦」における職位や雇用形態による効果の相違の分析

職域保健プログラム「健診戦」の効果を検証したところ、プログラム参加群では非参加群に比べて BMI、体重、腹囲いずれでも検査値に改善がみられ、その改善度合いに職位による差はみられなかった。この結果、コミットメント等行動科学に基づく工夫を施したプログラムは、職域での心血管疾患対策として有用である可能性がある。

研究 4: コロナ禍における食生活への関心度の変化に関連する要因の検討

個人の主体的な行動変容を促すには、食生活への関心度は重要な要因の一つと位置付けられるが、本研究により、男性、未婚者、暮らし向きにゆとりがない者では、コロナ禍において食生活への関心度が低下する者が多いことが示された。さらに、食生活の重要度が変わらず低い者も暮らし向きにゆとりがない者で多かった。そこ

で、食生活支援を行う上では、学習者の暮らし向きの状態に配慮した包括的なアプローチを行うことが重要であると示唆された。

研究 5: 紙巻きタバコ喫煙者における禁煙関連イベントの認知度・禁煙関連キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙状況との関連

禁煙関連イベントの認知度・禁煙キャンペーンへの曝露と翌年の禁煙状況とは、禁煙支援書籍以外全ての項目で有意な関連が見られなかった。このことから、ポスターを見たりタバコのリスクを知ったりすることが禁煙に結び付かない可能性がある。特に健康無関心層に対しては、そもそも禁煙関連情報やキャンペーンの認知度が低かったことから、ポピュレーションアプローチとしての禁煙促進キャンペーンの有効性には課題がある可能性がある。

研究 6: 行動経済学を応用した体を動かす人を増やす研究

運動習慣者と非習慣者では行動経済学的や心理学的特性において差異が認められた。しかし、それらを考慮した身体活動促進に関する介入研究はほとんど報告されていなかった。

研究 7: 生活習慣病への「低関心・高習慣群」と「高関心・低習慣群」を対象としたマルチメディアキャンペーンのデザイン

本介入活動のデザインは科学的根拠に基づいているが、実践するには人的経済的なリソースに基づいて、優先度をつけ実施する必要があるだろう。

E. 結論

健康無関心度の尺度の開発を行うとともに、健康無関心層の類型化の案を提示し、アプローチ方法を検討した。同時に、喫煙・禁煙、食事、保健指導、身体活動・運動、減量の個別な生活習

慣について、健康無関心の観点から、具体的な介入方法を検討し、パイロット事業を実施することができた。論文や研修会等を通じて、研究成果を広く普及啓発することができた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

杉本九実、福田吉治. ポピュレーションアプローチの類型化：健康無関心層と健康格差の視点から. 日本公衆衛生雑誌. (印刷中)

福田吉治、杉本九実. 産業保健における行動経済学の応用. 産業医学ジャーナル. 2021; 44(3): 98-103.

福田吉治、杉本九実. 身体活動促進のためのナッジを活用したアプローチ インセンティブと環境デザインの可能性. 三重の国保. 2021; 391: 14-17.

杉本九実、福田吉治. 行動科学的視点からの教育研修のあり方. 産業精神保健. 2021; 29: 24-28.

小澤千枝、石川ひろの、加藤美生、福田吉治. 「健康無関心層」の把握に向けた健康関心度尺度の開発. 日本健康教育学会誌. 2021; 29(3): 266-277

林芙美、武見ゆかり、赤岩友紀、石川ひろの、福田吉治. COVID-19 感染拡大の影響下における人々の食生活への関心の変化と関連要因: 食生活関心度尺度を用いた検討. 日本公衆衛生雑誌 2021; 68: 618-630.

赤岩友紀、林芙美、坂口景子、武見ゆかり. COVID-19 流行下における食行動の変化, 食物アクセスの課題, 食情報のニーズ: 世帯の経済状況別検討. 日本公衆衛生雑誌 2022; 69: 3-16.

Hayashi F, Takemi Y. Factors Influencing

Changes in Food Preparation during the COVID-19 Pandemic and Associations with Food Intake among Japanese Adults. *Nutrients* 2021; 13(11), 3864.

Sakaguchi K, Takemi Y, Hayashi F, Koiwai K, Nakamura M. Effect of workplace dietary intervention on salt intake and sodium-to-potassium ratio of Japanese employees: A quasi-experimental study. *J Occup Health*. 2021; 63: e12288.

石倉恭子, 加藤美生, 甲斐裕子, 山口大輔, 吉葉かおり, 福田吉治. 身体活動促進を目的とした無作為化比較介入試験と国内実装例に用いられたツールのナッジ戦略—MINDSPACE 要素の分類—. 日本健康教育学会. 2021; 29(3): 254-265

甲斐裕子, 山口大輔. ナッジを活用した身体活動促進の支援. 介護予防・健康づくり. 2021; 8:40-45.

竹林正樹, 甲斐裕子, 江口泰正, 西村司, 山口大輔, 福田洋. わかっているにもかかわらず実現しない相手をどう動かす?—身体活動・運動促進へのナッジ—. 日本健康教育学会誌. 2022; 30(1): 73-78.

金森悟, 甲斐裕子, 山口大輔, 辻大士, 渡邊良太, 近藤克則. 高齢者における運動行動の変容ステージ別の歩行時間の関連要因: JAGES2019 横断研究. 日本公衆衛生雑誌 (印刷中)

2. 学会発表

杉本九実、甲斐裕子、林芙美、山田卓也、野村洋介、工藤敦智、杉山聡、福田吉治. 中小企業におけるナッジと応用したマッチング型健康づくりプロジェクトの推進. 第 94 回日本産業衛生学会 (松本). 2021 年 5 月.

林芙美、坂口景子、高野真梨子、杉本九実、福田吉治. ナッジを活用した自動販売機で無糖飲料の選択を促す取り組み. 第 29 回日本健康

教育学会学術大会（青森、オンライン）. 2021年9月.

津野香奈美, 田淵貴大. 禁煙への関心度（行動変容ステージ）及び禁煙手法と翌年の禁煙状況.

第28回日本行動医学会, 2021年11月

林芙美. With/After Corona 時代における食生活支援. 第62回日本人間ドック学会学術大会シンポジウム. 2021年9月（オンデマンド配信）

川畑輝子, 武見ゆかり, 林芙美, 中村正和, 山田隆司. 病院内コンビニエンスストアの食環境整備は, 売上増加および職員の食物摂取改善を促す. 第80回日本公衆衛生学会総会. 2021年12月

甲斐裕子, 山口大輔, ナッジを活用した身体活動促進の研究と実践—本当に無関心層は“動く”のか?—シンポジウム「わかっているも

なかなか実践しない相手をどう動かす?—身体活動促進へのナッジ—. 第29回日本健康教育学会学術大会, Web開催. 2021年9月

甲斐裕子. ナッジを活用した身体活動促進の支援. 産業保健研究会2021年度10月月例会, Web開催. 2021年10月

金森悟, 甲斐裕子, 山口大輔, 辻大士, 渡邊良太, 近藤克則. 高齢者における運動行動の変容ステージ別の歩行時間の関連要因: JAGES2019 横断研究. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京・Web開催. 2021年12月

H. 知的財産権の出願・登録状況

（該当なし）