

厚生労働科学研究費
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

健康無関心層のセグメント化と効果的介入手法の検討：

ライフステージに着目して

令和4年度～6年度 総合研究報告書

研究代表者 福田 吉治

令和7（2025）年 5月

目 次

総括研究報告

健康無関心層のセグメント化と効果的介入手法の検討：ライフステージに
着目して 1

研究成果の刊行に関する一覧表 25

令和4～6年度厚生労働科学研究費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
健康無関心層のセグメント化と効果的介入手法の検討：ライフステージに着目して
研究報告書（総合）

健康無関心層のセグメント化と効果的介入手法の検討：ライフステージに着目して

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】 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、健康無関心層の特性把握と同定方法、および健康無関心に関連する要因を明らかにすること、新しい生活様式の中で効果的な取組を実装するために、集団をセグメンテーションする方法を明らかにすること、および各種取組の健康無関心層と健康格差への影響を明らかにし、効果的な取組方法を提言することを目的とする。

【方法】 上記を目的に、研究1では、研究1：健康無関心層の定義と同定方法に関する研究、研究2では、職域保健プログラム「健診戦」の効果、研究3では、国民生活基礎調査データを用いた健康無関心層の特性把握、研究4では、若い世代における健全な食生活の関連要因に関する研究、研究5では、健康無関心層における禁煙および飲酒に関する研究、研究6では、健康関心度と先延ばし傾向および食行動及び食環境整備制度の認知との関連、研究7では、若年女性に着目した行動変容ステージ別の特性と客観的に評価された身体活動の分析について検討した。さらに、実践的研究として、職域におけるナッジを活用した身体活動促進ツールの開発と評価：健康無関心層へのアプローチの可能性およびナッジを普及させるガイドブックの作成およびホームページや研修会等による普及啓発をテーマに研究を進めた。

【結果】 研究1では、健康無関心層を定義し、健康関心の程度を定量化する質問紙を開発することができた。研究2では、「健診戦」への参加は、1回でも健康指標改善に寄与し、継続的な参加によってその効果はより高まることが示唆された。研究3では、健診受診行動は、社会経済状況ならびにそれぞれのライフステージで求められる家庭生活における役割、働き方、そして、それらに付随する医療保険種別による健診受診資源の影響を受けていると考えられた。研究4では、日本人の若者層における栄養バランスの良い食事に対する価値観を主成分分析により類型化し、各類型の特徴を明らかにした。研究5では、健康無関心層においても、禁煙関連イベントの認知あるいは禁煙キャンペーンへの曝露に繋げることができれば、禁煙行動に繋がる可能性があること。さらに、飲み放題の利用は社会経済的要因に関わらず、問題飲酒ならびに機会大量飲酒に対するリスク要因であることが分かった。研究6では、健康への関心度が低いほど、健康日本21（第三次）の栄養・食生活の目標で示されている望ましい食行動を実践しにくく、自治体を実施する食環境整備制度の認知度が低いことが示された。研究7では、若年女性の「前熟考期」は痩せている人が多く、身体活動に関しては活動強度が不足して

いる集団であること、若年女性の前熟考期は、身体活動ガイド 2023 の達成の有無にかかわらず、「身体活動量が少なく、痩せており、現在の生活習慣病リスクが少ない集団」と特徴づけられることが示された。実践的研究では、PAN ワークシートは、職域で活用可能なナッジ実践支援ツールとして有用であり、健康無関心層へのアプローチ手段としての可能性も示された。4 種類のナッジ応用ガイドブックおよび『ナッジを応用した保健事業実践 BOOK』（社会保険出版社）を作成し、出版した。研修会での講師や HP での情報提供により、健康無関心層へのアプローチとして効果的と思われるナッジ理論やその手法について、普及啓発することができた。

【結 論】 健康無関心層の定義および健康関心度を定量化することで、集団において健康無関心層を同定し、アプローチすることがより簡便に可能となった。また、各種調査の分析により、健康関心度尺度等と健康行動との関連が示された。これらの結果をもとに、ナッジを応用した健康づくりガイドブックの公開、研修会等により研究成果の普及啓発とともに、健康無関心層への効果的なアプローチ方法として、ナッジと行動経済学を応用した取組を推進した。

研究分担者

石川 ひろの（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）
近藤 尚己（京都大学大学院医学研究科）
本庄 かおり（大阪医科薬科大学医学部社会・行動科学教室）
林 芙美（女子栄養大学食生態学研究室）
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／東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学専攻公衆衛生学分野）
村山 洋史（東京都健康長寿医療センター研究所）
渋谷 克彦（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）
金森 悟（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）
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）
鈴木 有佳（慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室）

研究協力者

山田 卓也（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）
杉本 九実（帝京大学大学院公衆衛生学研究科／帝京大学産業環境保健学センター）
西沢 容子（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）
大橋 千秋（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）
村田 朱理（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）
津野 香奈美（神奈川県立保健福祉大学大学院ヘルスイノベーション研究科）
若林 真美（国立国際医療センター国際医療協力局グローバルヘルス政策研究センター／九州大学アジア・オセアニア研究教育機構）
武田 将（大阪大学キャンパスライフ健康支援・相談センター・京都大学大学院医学研究科）
藤原 彩子（神戸大学大学院医学研究科・京都大学大学院医学研究科）

佐藤 豪竜（慶応義塾大学総合政策学部・京都
大学大学院医学研究科）
北濃 成樹（公益財団法人 明治安田厚生事業
団 体力医学研究所）

吉葉 かおり（公益財団法人 明治安田厚生事
業団 体力医学研究所）
村松 裕子（公益財団法人 明治安田厚生事業
団 体力医学研究所）

A. 研究目的

研究 1 健康無関心層の定義と同定方法に関 する研究

健康無関心層への効果的なアプローチを行
うためには、まず、健康無関心層を定義し、
集団の中から健康無関心層を同定する必要が
ある。そこで、研究 1-1 では、健康無関心層
を定義し、健康への関心度を考慮した対策を
整理すること、研究 1-2 では、先行研究で作
成した健康関心度尺度の短縮版を開発するこ
とを目的とした。

研究 2 職域保健プログラム「健診戦」の効果

行動科学理論やエンターテイメントの要素
を取り入れ健康づくりへの関心度等に応じた
個別支援を組み込んだ職場の健康づくりプロ
グラム「健診戦」の効果を検証することを目
的とした。

研究 3 国民生活基礎調査データを用いた健 康無関心層の特性把握

健康格差縮小のためには、健康無関心層を
対象とした健康行動の改善に関する介入が必
要である。しかし現状では、重点的な介入が
必要となる健康行動をとりづらい健康無関心
層の特性は十分に把握されていない。そこで
本研究では、国民生活基礎調査データを活用
し、健康行動に関する複数の指標を用いて健
康無関心層の特性を把握することを目的とし
た。本年度は、健康無関心層の把握に健診未
受診を用い、全国の成人男女の基本属性と健
康診断の受診しやすさを検討することによ

り、重点的な取り組みが必要となる健康無関
心層を明らかにした。

なお、今回の解析は、様々な状況にある人
を総合的に比較することが目的であり、対象
者を保険種別等に分けた解析は行っていない。

研究 4 若い世代における健全な食生活の関 連要因に関する研究

将来の生活習慣病の予防や健康寿命の延伸
のためには、20～30 歳代など若い世代が自ら
の食生活の課題を自覚し、健全な食生活を習
慣化することが重要である。また、この時期
は子育て期でもあるため、次世代の健康づく
りの観点からも、行動変容を促す効果的な介
入の実施が必要である。そこで、研究 7-1
では、若い世代の男女を対象に、健全な食生
活の心掛けについて、現状把握と心掛けてい
ない者の特徴を明らかにすることを目的とし
た。また、研究 7-2 では、若い世代の栄養
バランスの良い食事（主食・主菜・副菜がそ
ろう食事）をとることに対する価値観を類型
化し、類型ごとに対象者の属性、社会経済的
状況、食知識、食態度、食スキル、食行動、
および食に関する主観的 QOL とどのように
関連しているかを検討した。

研究 5 健康無関心層における禁煙および飲 酒に関する研究

健康無関心層の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た（研究5-1）。また、健康関心尺度（HIS）を用いて推定される健康無関心層とアルコール有害使用スクリーニングテスト（AUDIT）で特定される問題飲酒との関連を検討することを目的とした（研究5-2）。さらに、飲食店での飲み放題制度の利用とAUDITで特定される問題飲酒との関連を検討することを目的とした（研究5-3）。

研究6 健康関心度と先延ばし傾向および食行動及び食環境整備制度の認知との関連

本報告では、先延ばし傾向と健康関心度との関連を検討することを目的とした。また、栄養・食生活の観点から、健康無関心層へのアプローチを模索するため、地域高齢者の健康への関心度と食行動および食環境整備制度の認知との関連を検討した。

研究7 若年女性に着目した行動変容ステージ別の特性と客観的に評価された身体活動の分析

20～49歳の若年女性の運動習慣者は、男性や他の世代と比較して少ないが、行動を「改善するつもりがない」人も多いことが知られている。そこで若年女性の身体活動促進の方策を検討する第一歩として、この層の社会的特性を含む特性と、客観的に評価した身体活動・座位行動の実態を行動変容ステージごとに検討した。

さらに、健診データおよび「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」（以下、身体活動ガイド2023）の達成度について追加分析を行った。特に前熟考期については、身体活動ガイド2023の達成の有無による健診データおよび社会的特性の違いを検討した。

実践1 職域におけるナッジを活用した身体活動促進ツールの開発と評価：健康無関心層へのアプローチ

働く世代の身体活動促進には職域での支援が有効とされる一方、運動習慣の支援に取り組む企業は少なく、多くが健康に関心の低い従業員（健康無関心層）へのアプローチに課題を抱えている。近年、ナッジが無関心層への介入手法として注目されているが、身体活動促進に特化した現場応用ツールは存在しない。そこで本研究では、職域における身体活動促進を目的として、ナッジの視点を取り入れたツールを開発し、その実装可能性と有用性を評価した。

実践2 ナッジを普及させるガイドブックの作成およびホームページや研修会等による普及啓発

研修会あるいはガイドブック等を用いて、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。

B. 研究方法

研究1 健康無関心層の定義と同定方法に関する研究

研究1-1：いくつかの健康無関心層の定義およびそれらの利点・欠点を検討した。また、健康への関心の程度を加味したポピュレーションアプローチの類型化を行った。

研究1-2：800人を対象としたウェブ調査のデータを用いて、12項目の健康関心度尺度の質問項目の因子分析の結果より、各サブスケールから因子負荷量が大きい順に2項目ずつ選択し6項目版の尺度と、健康への価値観のサブスケールに属する2項目を除く4項目版の尺度を作成した。作成した短縮版の信頼性と、12項目版との相関や、ヘルスリテラシー（CCHL尺度）や生活習慣（食事、運動、

飲酒、喫煙)との相関を比較することで妥当性を確認した。

研究2 職域保健プログラム「健診戦」の効果

株式会社博報堂DYグループの社員で2021年に健康診断を受けた者を対象とした。対象者の健診や意識調査結果データに基づき機械学習アルゴリズムでカテゴリ化し5つの「クラスタ」(健康後回し社員、ポジティブ職場大好き社員等)を抽出した。参加希望者を3群にランダムに割り付け、1つ目の介入群には、各クラスタのタイプに合った動画・記事を「おすすめ」と強調した情報をメール配信した(ターゲット推奨群)。別の介入群には、クラスタによらずランダムに「おすすめ」を配信した(ランダム推奨群)。対照群は、特定の動画記事を強調せず10の動画記事を並列し配信した。アウトカムとして、腹囲、BMI及び配信動画の閲覧数を評価した。参加者の前年からの腹囲とBMIの変化量を算出し、各群の平均値を分散分析により比較した。動画閲覧数は、各群の総閲覧数を比較した。

さらに、「健診戦」への5年間の参加パターン別に、労働者の健康指標に及ぼす長期的効果として、2023年における体重、腹囲、BMI、血圧、LDLコレステロール、HbA1c主要評価指標に、2019年-2023年までの5年間の健診戦への参加とし、各参加パターンを以下の3群に分類し((1)5年間継続して参加、(2)1回-4回継続して参加、(3)断続的に(隔年参加など)で参加)全く参加しなかったパターンとそれぞれ比較した。反実仮想モデルを用いて各参加パターンに従った場合の平均因果効果を推定した。年齢、性別、職種、検診データなどを共変量に含め、複数時点での参加の効果を正しく評価し、時間依存性交絡を考慮するため二重ロバスト推定法

(TMLE)を用いて解析を実施した。

研究3 国民生活基礎調査データを用いた健康無関心層の特性把握

2019年および2022年国民生活基礎調査調査票情報を用い、20歳以上の男女を対象に、婚姻状況、教育歴、就業の有無、就業時間、世帯員への手助け・見守りの有無、18歳未満の子との同居の有無、医療保険種別の属性ごとの過去1年間の健診受診の有無を性別、年齢群別に集計した。また、それぞれの説明要因と健診未受診との関連をロジスティック回帰分析を用い、性別・年齢群別に検討し、健康無関心層の特性や健診受診における格差を生む要因に関する検討を行った。

研究4 若い世代における健全な食生活の関連要因に関する研究

本研究では、みずほ情報総研株式会社が農林水産省の委託を受け、「令和元年度食育活動の全国展開委託事業(食育に関する課題検討および事例収集)」の一環として実施した「若い世代の食事習慣に関する調査」データを二次利用した。調査対象者は、18~39歳男女2,000名で、2019(令和元)年11月に株式会社クロス・マーケティングのモニターに対し、インターネットを利用した調査が行われた。

研究4-1:解析対象者は、身長・体重の回答に不備のある者を除く1,921名(男性976名、女性945名)とした。健全な食生活の心掛けは4肢で把握し、「全く心掛けていない」「あまり心掛けていない」を“低群”,「心掛けている」「常に心掛けている」を“高群”に分類した。対象者の属性、食態度、食行動、食知識等の記述統計には、 χ^2 検定、Mann-WhitneyのU検定を用いた。なお、 χ^2 検定において有意差がみられた項目については、

残差分析を行った。健全な食生活の心掛けに関連する要因の検討には、多変量ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）を用いた。

研究4-2：解析には、回答に不備のあった者を除いた1,888名のデータを用いた。栄養バランスの良い食事に対する価値観を把握するため、12項目（7件法）による尺度を用いた。主成分分析を行うにあたり、因子の解釈を容易にするためバリマックス回転を適用した。因子数は指定せず、固有値が1以上の基準に基づいて主成分を抽出した。その結果、固有値およびスクリープロットの両方の基準から3つの主成分が抽出され、累積寄与率は75.1%であった。このため、第3主成分までを対象に検討を行い、各主成分について主成分得点（平均0，分散1に標準化）を算出した。主成分得点をアウトカムとし、関連要因との関係を検討するため、単回帰分析およびステップワイズ法による重回帰分析を実施した。

研究5 健康無関心層における禁煙および飲酒に関する研究

研究5-1：研究2019年と2020年のインターネット調査両方への回答者のうち2019年調査時点の喫煙者かつ健康に「関心がない」と回答した男女656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のタバコ規制枠組み条約、世界禁煙デー（5/31）、COPD、加熱式タバコには吸っている本人に対して大きな害がある可能性がある」と専門家から指摘されていることに関し、それぞれ「知らない」「聞いたことはあるが、よく知らない」「知っている」の3群で回答を得た。禁煙キャンペーンは、厚生労働省による世界禁煙デーのポスター、WHOによる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によるテレビコマーシャル、JTの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。解析は、2020年調査時点で紙巻きタバコを「以前は吸っていたが今は吸っていない（止めた）」と回答した者を禁煙達成者と定義し、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ログバイノミアル回帰分析で検証した。

研究5-2：2022年に日本で行われた全国規模のインターネット調査のデータ（29,377名）を用いて横断研究を行った。分析対象者を、HISスコアの5分位に基づいて、健康無関心層（スコア：0～16）、健康への関心が低い（17～20）、健康への関心が中程度（21～22）、健康への関心が中程度から高い（23～26）および健康への関心が高い（27～36）の5群に分類した。AUDITスコア8以上を問題飲酒と定義した。健康無関心と問題飲酒との関連を評価するため、教育、収入、職業などの様々な社会経済要因を調整したロジスティック回帰分析を行った。

研究5-3：2022年2月に日本で行われた全国規模のインターネット調査のデータ内、飲酒者（19,585名）のデータを用いて横断研究を行った。調査時から過去1年間において、飲食店での飲み放題を利用したかどうかを暴露因子とした。AUDITスコア8以上を問題飲酒（8-14：リスク飲酒、15以上：アルコール依存症疑い）と定義した。さらに同ガイドラインに基づき、AUDIT第3番目の質問項目に関して2以上を機会大量飲酒者と定義した。飲み放題制度の利用有無と問題飲酒ならびに機会大量飲酒者との関連を評価するため、個人属性（年齢、性別、婚姻状態、独居、教育歴、世帯年収）、職業特性（職種／

雇用形態)、喫煙、外食経験の有無をなどの様々な社会経済要因を調整したロジスティック回帰分析を行った。

研究6 健康関心度と先延ばし傾向および食行動及び食環境整備制度の認知との関連

埼玉県和光市在住の高齢者を対象に2023年に実施した和光コホート研究のデータを用いた。分析対象者は995名であった。先延ばし傾向はGeneral Procrastination Scale日本語版を、健康関心度は健康関心度尺度を用いた。GPS-J得点に基づき、3分位により対象者を3群に分類し、先延ばし傾向の高さごとの健康関心度尺度得点を比較した。

また、埼玉県和光市に在住する65歳以上の要介護3以上の認定を受けていない全住民14,013名を対象とした郵送調査(2023年実施)のデータを用い、有効回答者6,429名を解析対象とした。健康への関心度は健康関心度尺度(得点範囲:12-48点)を用いて評価し、32点未満を最低・低健康関心群、32点以上を普通・高健康関心群に分類した。食行動は健康日本21(第三次)の栄養・食生活の目標で示されている「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の摂取頻度」、「野菜摂取(野菜料理の摂取皿数)」の2項目から把握した。食環境整備制度の認知は和光市が取り組む「わこう食育推進店」および「食育認定マーク」の認知の有無を把握した。解析は男女別に、目的変数を食行動および食環境整備制度の認知の各項目、説明変数を健康関心度尺度とし、年齢、婚姻状況、教育年数、暮らし向き、就労状況、現在治療中の疾患数、Body Mass Index、介護保険の認定状況を調整した修正ポアソン回帰分析を行った。

研究7 若年女性に着目した行動変容ステージ別の特性と客観的に評価された身体活動の

分析

明治安田ライフスタイル研究(Meiji Yasuda Lifestyle Study:MYLSスタディ)のデータを活用した横断研究である。2017~2022年度に活動量計を装着した受診者のうち、有効データが得られた5560名(女性2951名、53.1%)の勤労者を分析対象者とした。行動変容ステージは「特定健診の標準的な質問票」のうち「運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いますか」の質問を用いて評価し、「前熟考期」~「維持期」に分類した。身体活動・座位行動は、加速度センサーが内蔵された活動量計で客観的に評価した。特性として、BMI、雇用形態、職種、婚姻状況、教育年数、暮らし向きを調査した。

また、行動変容ステージは「特定健診の標準的な質問票」のうち「運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いますか」の質問を用いて評価し、「前熟考期」~「維持期」に分類した。身体活動・座位行動は、活動量計で客観的に評価した。

実践1 職域におけるナッジを活用した身体活動促進ツールの開発と評価:健康無関心層へのアプローチ

本研究は3つのステップで実施した。STEP1では、先行研究、好事例、企業調査から身体活動促進に有益なナッジを特定し、Münscherらの分類に基づいて「身体活動促進のためのナッジのフレームワーク(PANフレームワーク)」を考案した。STEP2では、同フレームワークに基づきワークシート(PANワークシート)を作成した。STEP3では、産業保健の専門職を対象とした計10回の研修会でワークシートを試用し、ナッジ理解度、ナッジを用いて身体活動促進を支援する自己効力感と実施意図、健康無関心層への支援の自己効力感、ワークシートの有用性

についてアンケートで評価した（分析対象者 331 名）。

実践2 ナッジを普及させるガイドブックの作成およびホームページや研修会等による普及啓発

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。ガイドブックは、「食行動・食生活支援」、「運動・身体活動支援」、「健診・保健指導」、「喫煙対策」の4分野をテーマとした。また、ナッジ理論として、MINDSPACE、EAST、CANをそれぞれの枠組みとして活用した。また、研修会等の講師および独自に作成・公開したHPにおいて情報提供を行った。

（倫理的配慮）

人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針の対象となる研究については、研究者の所属する機関において倫理審査の承認を得て行った。

C. 研究結果

研究1 健康無関心層の定義と同定方法に関する研究

研究1-1：健康無関心層の同定や定義を、1) 不健康行動（の集積）に基づくもの、2) トランスセオレティカルモデルに基づくもの、3) 単一の質問に基づくもの、4) 健康関心度尺度に基づくもの、5) 社会経済的状況や脆弱性に基づくものとして提示した。

その内容を加味して、健康無関心層の定義として、「健康関心度とは、健康への意識と意欲、および価値観の程度のことをいう。健康関心度は、社会経済的状況を含む個人の属性、ヘルスリテラシー、社会環境などの影響

を受け、種々の健康行動を通じて、健康を規定する。“健康無関心層”とは、健康関心度の低い人たちであり、健康低下のリスクを持つ」ことを提案した。

研究1-2：Cronbach's α は6項目版 0.72, 4項目版 0.80 であった。12項目版と6項目版および4項目版の相関係数は 0.94 と 0.88 であった。ヘルスリテラシーとは12項目版：0.28, 6項目版：0.27, 4項目版：0.22 であった。4つの生活習慣との相関係数も3つの尺度で同程度であった。

研究2 職域保健プログラム「健診戦」の効果

836名が期間中に参加登録した。全ての群で腹囲やBMIは改善した。ターゲット推奨群(276名)、ランダム推奨群(280名)、対照群(280名)の間で属性の顕著なばらつきはみられなかった。腹囲の減少は、対照群(1.23cm)がターゲット推奨群(0.46cm)に比べ大きく、配信された動画記事の総閲覧数は、ターゲット推奨群(35回)とランダム推奨群(35回)に比べ対照群(60回)で最も多かった。BMI変化量に群間差はみられなかった。

5年間継続して参加した場合、全く参加しなかった場合に比べて2023年の推定値は体重 -1.37kg (95%CI: -1.92 ~ -0.82)、腹囲 -1.16cm (95%CI: -1.78 ~ -0.55)、BMI -0.48 kg/m² (95%CI: -0.67 ~ -0.28)、LDLコレステロール -3.85mg/dL (95%CI: -7.61 ~ -1.46) だった。1回のみの参加でも2023年度の体重、腹囲、BMIに改善傾向がみられ、体重とBMIは4回以上、腹囲とLDLコレステロールについては3回以上継続参加した場合に効果が顕著となった。断続的な参加パターンの分析でも体重、腹囲は改善はみられたが、2年以上の中断を経て再参加した場合、非参加

群との差は認められなかった。血圧やHbA1cは、いずれの参加パターンにおいても全く参加しない場合と比べて推定値に差はみられなかった。

研究3 国民生活基礎調査データを用いた健康無関心層の特性把握

2019年の国民生活基礎調査の分析の結果、男女ともにいずれの年齢層においても、非婚者、最終学歴が専門・短大卒業以下、特に中学卒業以下の者、週に40時間以上働く者で健康無関心者の割合が高いことを把握した。しかし、現役世代については、男女ともに週50時間以上働く者ならびに18歳未満の子どもと同居する者、青年期ならびに高齢期の女性では、世帯員への手助け・見守りを行う者において健康無関心者の割合が高かった。

2022年の国民生活基礎調査の分析でも同様な結果が得られた。すなわち、全体的な傾向としては、男女ともに健診未受診者の割合は、後期高齢者、非婚者、最終学歴が専門・短大卒業以下（特に中学卒業以下）、世帯員への手助け・見守りがある者、無職者、国民健康保険加入者、被用者保険被扶養者において高いことを把握した。また、健診未受診者の割合は男性より女性で高く、特に、青年女性の中学卒業群では62.5%、無職者で61.9%と極めて高いことを把握した。

研究4 若い世代における健全な食生活の関連要因に関する研究

研究4-1：健全な食生活の心掛けについて、男女差がみられ、男性に比べて女性で心掛けている者が有意に多かった。男女別に、属性、社会経済的要因、肥満度、食知識、食事づくり効力感を調整した多変量ロジスティック回帰分析の結果、健全な食生活の心掛けには、経済状況に加えて、男女とも「栄養や

味のバランスを考えて、料理の組み合わせ（献立）を考えることができる」に関連がみられ、低群となるオッズ比は、男性で0.85（95%CI: 0.75-0.96）、女性で0.76（95%CI: 0.69-0.83）と有意に低かった。さらに、食知識とも関連がみられ、「言葉も意味も知らない」と回答した者では「言葉も意味も知っている」者に比べて、低群となるオッズ比が男性で3.06（95%CI: 2.01-4.64）、女性で2.81（95%CI: 1.78-4.45）であった。

研究4-2：主成分分析の結果、以下の3つの主成分が抽出され、それぞれの特徴に基づき次のように類型化された。第一主成分（PC1）は「負担感はあるが価値を感じている」、第2主成分（PC2）は「提供されれば利用する」、第3主成分（PC3）は「手間やお金がかかり、価値を感じない」と解釈された。PC1とPC3の得点が高い者はいずれも、食品選択において価格を重視しており、栄養バランスの良い食事に関する知識は高いという共通点が認められた。しかし、PC1の得点が高い者は栄養バランスの良い食事を重視し、自ら食事を準備するスキルも有していた。一方、PC3の得点が高い者は同様の知識を持ちながらも、栄養バランスの良い食事を重要視せず、実践に対して否定的な態度を示していた。その結果、PC1の得点は栄養バランスの良い食事の頻度と正の関連を示したのに対し、PC3の得点とは負の関連がみられた。また、PC2の得点が高い者は、栄養バランスの良い食事に対して肯定的な態度を示していたが、実際に自分で食品を選ぶ際には、栄養バランスへの関心は低かった。

研究5 健康無関心層における禁煙および飲酒に関する研究

研究5-1：2019年時点で紙巻きタバコ・手巻きタバコを喫煙していた656名のうち男

性は79.6%、女性は20.4%で、平均年齢は49.1歳であった。健康無関心層の喫煙者のうち、2019年時点で禁煙を試したことがある者は101名(15.4%)、2020年時点で禁煙を達成した者は98名(14.9%)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」、最も低かったのは「健康日本21」であった。最も曝露割合の高かった情報は「JTのテレビコマーシャル」、最も低かったのは「WHOの世界禁煙デーのポスター」であった。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、「健康日本21」「WHOのたばこ規制枠組み条約」「JTの新聞広告」を知っている又は見たことがあると回答した群で、知らない又は見ていないと回答した群と比べ、有意に禁煙達成と関連していた。禁煙支援書籍の読書経験に関しては、共変量調整前のみにおいて禁煙達成と有意な関連が見られた。

研究5-2：健康への関心度が高いグループを基準(1.0)とした、健康無関心層における問題飲酒のオッズ比(個人属性(年齢、性別、婚姻状態、教育歴、世帯年収)、職業特性(職種/雇用形態)を調整後)は1.72(95%信頼区間：1.51~1.95)であった。

研究5-3：飲み放題を利用した人は、利用しなかった人に比べて問題飲酒や機会大量飲酒のリスクが高いことが明らかになった。飲み放題の過去利用者において、AUDITスコア(0-7)のグループを基準(1.0)とした調整後オッズ比は問題飲酒で4.64(95%信頼区間：4.24~5.07)、機会大量飲酒者で、3.65(95%信頼区間：3.33~4.00)であった。さらに、問題飲酒の内訳である、リスク飲酒とアルコール依存症疑いに関して、相対的リスク比はそれぞれ3.40(95%信頼区間：3.06~3.77)、8.58(95%信頼区間：7.51~9.80)であった。

研究6 健康関心度と先延ばし傾向および食行動及び食環境整備制度の認知との関連

解析の結果、性別、年齢、就労の有無、婚姻状況、独居の有無、暮らし向き、教育年数、現在治療中の疾患の数、主観的健康感を調整しても、先延ばし傾向が高い者ほど健康関心度が低かった。

また、健康関心度尺度と食行動および食環境整備制度の認知の各項目との間に有意な関連がみられた。低・最低健康関心群では、普通・高健康関心群に比べ、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上である頻度が毎日になりにくく(男性：0.80 [0.70-0.92]、女性：0.81 [0.72-0.91])、野菜料理の摂取皿数についても1日3皿以上になりにくいことが示された(男性：0.69 [0.56-0.85]、女性：0.75 [0.65-0.87])。同様に、低・最低健康関心群では、普通・高健康関心群に比べ、食育推進店を認知しにくく(男性：0.67 [0.53-0.84]、女性：0.75 [0.64-0.87])、食育認定マークも認知しにくいことが示された(男性：0.78 [0.64-0.96]、女性：0.85 [0.73-0.98])。

研究7 若年女性に着目した行動変容ステージ別の特性と客観的に評価された身体活動の分析

男女別に世代で比較した結果、すべての特性および活動量計データにおいて、男女ともに世代差が認められた。20~40歳代の若年女性では「前熟考期」は13.4~15.3%であり、痩せている人が多く、中高強度身体活動が少ない集団であることが確認された。一方、教育歴や暮らし向き、雇用形態などの社会経済的特性、歩数、座位時間、低強度身体活動については、他の行動変容ステージとの差は確認されなかった。

行動変容ステージ別の身体活動ガイド 2023 の達成率は、性別と年代にかかわらず、有意差が認められ、維持期の達成率が最も高くなっていた。若年女性の前熟考期は、他のステージと比較して、身体活動量が少なく身体活動ガイド 2023 の達成度も低いにも関わらず、痩せており、健診データが比較的良好であった。身体活動ガイド 2023 の達成の有無では、健診データと社会経済的特性に有意差は認められなかった。

実践 1 職域におけるナッジを活用した身体活動促進ツールの開発と評価：健康無関心層へのアプローチ

PAN ワークシートを用いた実習によって、ナッジを活用した身体活動促進支援に対する自己効力感が有意に向上した。加えて、健康に関心の低い従業員への支援に対する自己効力感も向上が見られた。96%の参加者がワークシートを「役に立った」と評価し、「網羅的に考えることができた」といった肯定的意見が多数得られた。一方で、「記入例がほしい」といった改善要望も一部に見られた。

実践 2 ナッジを普及させるガイドブックの作成およびホームページや研修会等による普及啓発

1) 出版物等

地域や職域等で、実務者がナッジと行動経済学を応用しやすくするため、ガイドブックの作成を行った。「食行動・栄養」、「身体活動・運動」、「健診・保健指導」、「喫煙対策」の4分野をテーマとした。また、ナッジの理論的枠組みとして、MINDSPACE は「健診・保健指導」および「喫煙対策」、EAST は「運動。身体活動支援」、CAN は「食行動・食生活支援」で用いた。

ガイドブックには、ナッジと行動経済学の総

論、理論的枠組みの説明、理論的枠組みの各ナッジ理論の説明、応用へのヒントおよび良好事例、評価方法、活用方法をまとめた。

さらに、4つのガイドブックをもとに、『ナッジを応用した保健事業実践 BOOK』（社会保険出版社）を作成し、出版した。本書では、ナッジと行動経済学の総論、理論的枠組みの説明、理論的枠組みの各ナッジ理論の説明、応用へのヒントおよび良好事例、評価方法、活用方法をまとめた。

2) 研修会（表 1）

自治体、保険者、事業所等の健康づくりなどの担当者のための研修会の講師を務めた。なお、新型コロナウイルスの流行のため、いくつかの研修会はオンラインで行った。

3) HP による情報提供

研究班の HP として“Nudge for Health” (<https://www.nudge-for-health.jp>) を運営・管理し、研究成果について情報提供を行った。

D. 考察

研究 1 健康無関心層の定義と同定方法に関する研究

健康無関心層を定義し、健康関心の程度を定量化する質問紙を開拓することができた。健康関心度尺度については、12項目と同程度の信頼性と妥当性を持つ6項目版と4項目版の尺度を作成することができた。健康関心度を測定する場合、3つのサブスケールを含む6項目版が望ましいが、利便性の観点から健康への価値観を除く4項目版を使用することも可能である。健康関心度尺度の12項目版からの短縮版を作成した。本研究の成果により、健康無関心層に関する研究や実践が促進されることが期待できる。

研究 2 職域保健プログラム「健診戦」の効

果

対照群で最も推奨した行動の実施回数が多かった事については、選択肢が10個程度と少なく、選択のための認知的負荷が少なかった一方、ターゲット推奨の場合、推奨した1つのプログラムが必ずしも対象者の嗜好に合わず実行に結び付かない場合が多かった可能性が考えられた。また、属性と推奨プログラムのマッチングが不適切だった可能性もある。これらは単独の試行で最適解を得られるものではないため、個別化プログラムの提供に向けては、社員の属性の分類法やプログラムの質の確保に加え、推奨するプログラムの数やその多様性の確保といった多要素を考慮しつつ、施行を繰り返しアジャイル式にプログラム改善するべきである。

「健診戦」への参加は、1回でも健康指標改善に寄与し、継続的な参加によってその効果はより高まることが示唆された。また、中断後に再参加することで健康改善効果が期待できる可能性が示されたが中断期間が長い場合には効果が限定的となる可能性がある。職場での健康推進プログラムの有効性を高めるために継続的な参加を促す工夫に加え、一度中断しても再参加しやすいプログラム設計の重要性が示唆された。一方、血圧や血糖についての効果を検証するはさらなる長期追跡が必要である。

研究3 国民生活基礎調査データを用いた健康無関心層の特性把握

健診受診行動は、社会経済状況ならびにそれぞれのライフステージで求められる家庭生活における役割、働き方、そして、それらに付随する医療保険種別による健診受診資源の影響を受けていると考えられる。今後、本研究で明らかになった性別および年齢層ごとにみられる特徴を活用し、健診を受診しにくい状

況にある人を中心に、すべての人がスムーズに健診受診ができるような環境整備や社会的な仕組みの構築が必要である。

研究4 若い世代における健全な食生活の関連要因に関する研究

研究4-1では、男女とも経済状況にゆとりがないことは、健全な食生活の心掛けが低くなることと関連が示され、さらに女性では職業や最終学歴など、複数の社会経済的要因が関連していることが明らかとなった。さらに、望ましい食行動の実現には、健全な食生活の心掛けに加えて、食事づくり効力感や食知識も重要な要因であることが明らかとなった。

研究4-2では、日本人の若者層における栄養バランスの良い食事に対する価値観を主成分分析により類型化し、各類型の特徴を明らかにした。その結果、栄養バランスの良い食事の実現に向けた行動変容を促進するためには、各類型に応じたアプローチを採用することが重要であることが示唆された。

研究5 健康無関心層における禁煙および飲酒に関する研究

健康無関心層においても、禁煙関連イベントの認知あるいは禁煙キャンペーンへの曝露に繋げることができれば、禁煙行動に繋がる可能性がある。

また、健康無関心層は社会経済的要因に関わらず、問題飲酒に対する脆弱な集団であることが分かった。健康関心尺度を通じて健康無関心層を特定し、この層に対する健康介入の影響をモニタリングすることは、健康格差の是正にとって有用であることが示された。

さらに、飲み放題の利用は社会経済的要因に関わらず、問題飲酒（リスク飲酒ならびにアルコール依存症疑い）ならびに機会大量飲酒

に対するリスク要因であることが分かった。飲み放題制度といった飲酒を促進制度に対する規制を政策的に整備することは、問題飲酒ならびに機会大量飲酒のリスク軽減にとって有用であることが示唆された。飲み放題制度は自然と問題飲酒を誘導してしまう不健康な方向へのナッジとなってしまっており、健康無関心層への対策としても飲み放題制度を規制していくことは有効だと考えられた

研究 6 健康関心度と先延ばし傾向および食行動及び食環境整備制度の認知との関連

地域在住高齢者において、先延ばし傾向が高い者ほど健康関心度が低いことが明らかになった。先行研究では、先延ばし傾向と健康状態との関連が報告されているが、その関連には健康への意識や態度が介在している可能性が示された。先延ばし傾向がある者の行動変容を促すには、健康づくりの必要性に訴求した働きかけではなく、そうした層は健康には関心を持ちにくいことを前提にした対応が必要といえる。

また、健康への関心度が低いほど、健康日本 21（第三次）の栄養・食生活の目標で示されている望ましい食行動を実践しにくく、自治体が実施する食環境整備制度の認知度が低いことが示された。今後健康無関心層の高齢者の特性をふまえて介入方策を検討する必要がある。

研究 7 若年女性に着目した行動変容ステージ別の特性と客観的に評価された身体活動の分析

若年女性の「前熟考期」は痩せている人が多く、身体活動に関しては活動強度が不足している集団と推察された。この層にアプローチするには、メタボリックシンドロームのリスクを説くことでは興味を引けないため、瘦

せの注意喚起をするとともに、日常の歩行など運動以外の場面で活動強度を高めるよう促すことが、全体の身体活動促進につながる可能性があると考えられた。

また、若年女性の前熟考期は、身体活動ガイド 2023 の達成の有無にかかわらず、「身体活動量が少なく、痩せており、現在の生活習慣病リスクが少ない集団」と特徴づけられた。以上の結果より、前熟考期の若年女性に身体活動促進を試みる際には、生活習慣病対策、減量などを目的とした教育や啓蒙よりも、環境整備やナッジ等を活用した取り組みの方が親和性は高いと推察された。

実践 1 職域におけるナッジを活用した身体活動促進ツールの開発と評価：健康無関心層へのアプローチ

PAN ワークシートは、職域で活用可能なナッジ実践支援ツールとして有用であり、健康無関心層へのアプローチ手段としての可能性も示された。今後は、対照群を用いた効果検証や、実際の職場への導入・継続的活用に向けた支援体制の整備が課題である。

実践 2 ナッジを普及させるガイドブックの作成およびホームページや研修会等による普及啓発

4 種類のナッジ応用ガイドブックおよび『ナッジを応用した保健事業実践 BOOK』（社会保険出版社）を作成し、出版した。研修会での講師や HP での情報提供により、健康無関心層へのアプローチとして効果的と思われるナッジ理論やその手法について、普及啓発することができた。

E. 結語

健康無関心層を定義し、健康関心度を定量化することにより、集団において健康無関心

層を同定し、アプローチすることがより簡便に可能となる。また、各種調査の分析により、健康関心度尺度等と健康行動との関連が示された。これらの結果をもとに、ナッジを応用した健康づくりガイドブックの公開、研修会等により研究成果の普及啓発とともに、健康無関心層への効果的なアプローチ方法として、ナッジと行動経済学を応用した取組を推進することに貢献できた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

山田卓也、杉本九実、西沢容子、石川ひろの、福田吉治. 健康関心度尺度の短縮版作成. 日本公衆衛生雑誌 (印刷中)

Nishizawa Y, Yamada T, Sugimoto K, Ozawa C, Tabuchi T, Ishikawa H, Y. Quantitative Definition of Low-Health-Interest Populations by Using Regression Trees: A Nationwide Internet Survey in Japan. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2024; 21: 1049.

福田吉治、山田卓也、杉本九実、小澤千枝、石川ひろの. 健康無関心層の同定と定義およびアプローチ方法についての一考察. 日本健康学会誌. 2024;90:155-160.

福田吉治、杉本九実. 行動経済学とナッジは健康増進・疾病予防と医療費適正化の救世主となりうるか? 健康保険 2024; 78: 16-21.

福田吉治、杉本九実. ナッジを応用した保健事業実践 BOOK. 社会保険出版社、2023.

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. 2022; 69 (8) : 581-585.

杉本九実、福田吉治. ナッジを応用した健康づくりガイドブック 1 : 食行動・食生活支援編. 帝京大学大学院公衆衛生学研究科. 2022

杉本九実、福田吉治. ナッジを応用した健康づくりガイドブック 2 : 運動・身体活動支援編. 帝京大学大学院公衆衛生学研究科. 2022

杉本九実、福田吉治. ナッジを応用した健康づくりガイドブック 3 : 健診・保健指導編. 帝京大学大学院公衆衛生学研究科. 2023

杉本九実、福田吉治. ナッジを応用した健康づくりガイドブック 4 : 喫煙対策編. 帝京大学大学院公衆衛生学研究科. 2023

Wakabayashi M, Ishikawa H, Fukuda Y, Iso H, Tabuchi T. Association between health indifference and problem drinking using a nationwide internet survey. Environ Health Prev Med. 2023;28:24. doi: 10.1265/ehpm.22-00306.

Suzuki Y, Honjo K, Iso H, Yamagishi K, Muraki I, Sakata K, Tanno K, Yasuda N, Saito I, Kato T, Arima K, Nakashima H, Yamaji T, Iwasaki M, Inoue M, Goto A, Sawada N, Tsugane S. Association between the number of social roles and self-rated health: mediation effect by ikigai and the size of close social networks. J Epidemiol Community Health. 2025;jech-2024-222067.

林美美. 栄養・食生活分野のロジックモデルとアクションプランの例－野菜・果物摂取量の増加－. 日本健康教育学会誌 2024; 32(特別号): S52-S63.

- Hayashi F, Takemi Y. Differences in the values and related factors of eating a balanced meal among the younger generation in Japan. *Nutrients* 2024; 16: 1855.
- Kawabata T, Nakamura M, Takemi Y, Hayashi F, Yamada T. Impact of a nudge-based food environment intervention in a hospital convenience store on staff's food intake and Na/K. *BMC Nutrition* 2024; 10: 113.
- Hayase A, Onoue T, Nishida K, Nakata Y, Hayashi F, Marutani M, Sakane N, Okamura T, Matsuzaki K, Kawamura T, Tsushita K. Influence of previous health guidance history: impact and limitations of a single health guidance session. *Environ Occup Health Practice*. 2024; 6: eo hp.2024-0011-OA.
- 林芙美. 食行動の変容におけるナッジの活用——一次予防における有用性と課題——. *日本健康教育学会誌* 2023; 31(2): 75-82.
- 林芙美. 健康で持続可能な食事の基本は主食・主菜・副菜. *日本食品科学工学会誌* 2023; 70(9): 407-417.
- 高野真梨子, 武見ゆかり, 林芙美. 新型コロナウイルス感染拡大下における世帯人数・世帯収入別食料支出の変化: 家計調査の分析から. *栄養学雑誌* 2023; 81: 269-278.
- 林芙美. コミュニケーション. *臨床栄養* 2023; 143(4): 429-435.
- 林芙美. フードリテラシー. *臨床栄養* 2023; 143(4): 436-442.
- 赤松利恵, 林芙美. 栄養コミュニケーションの方法とツール ③教材の種類・特徴と活用上の留意点. *臨床栄養* 2023; 143(4):503-517.
- 外川恵, 武見ゆかり, 林芙美, 石川みどり. 独居高齢者の調理状況タイプの分類と食事内容の関連—クラスター分析を用いた検討— . *栄養学雑誌* 2023; 81: 319-334.
- 宇野薫, 林芙美, 武見ゆかり. 妊娠期間中の妊婦の食費及び栄養素等摂取量の変化—児の出生体重別検討—. *日本健康教育学会誌* 2024; 32: 15-27.
- 坂口景子, 武見ゆかり, 林芙美, 赤松利恵. 食環境の認知およびヘルスリテラシーと健康日本 21 (第二次) の食行動の目標との関連. *日本公衆衛生雑誌* 2023; 70(1): 3-15.
- 林芙美. 食行動変容にナッジを活かす; 食生活支援の立場から. *産業保健と看護* 2022 ; 14 (6) : 26-30.
- Hayashi F, Takemi Y. Determinants of Changes in the Diet Quality of Japanese Adults during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Nutrients* 2023; 15: 131.
- Shi Y, Wakaba K, Kiyohara K, Hayashi F, Tsushita K, Nakata Y. Effectiveness and Components of Web-Based Interventions on Weight Changes in Adults with Overweight and Obesity: A Systematic Review with Meta-Analyses. *Nutrients* 2023; 15: 179.
- 大河内彩子, 金森弓枝, 中村五月, 石川真子, 岸恵美子, 戸ヶ里 泰典, 村山洋史. 人間の意思決定に影響を与えるスラッジおよびダークナッジの研究動向. *熊本大学医学部保健学科紀要* 2025; 21: 48-55.
- Wakabayashi M, Kinjo A, Sugiyama Y, Takada M, Iso H, Tabuchi T. Is flat rate pricing for unlimited alcohol consumption associated with problematic alcohol consumption patterns? A cross-sectional study with the Japan COVID-19 and Society Internet Survey. *BMJ Open*. 2024 Dec 3;14(12):e079025. doi: 10.1136/bmjopen-2023-079025.
- Murayama H, Shimada S, Morito K, Maeda H,

- Takahashi Y. Evaluating the effectiveness of letter and telephone reminders in promoting the use of specific health guidance in an at-risk population for metabolic syndrome in Japan: A randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2023; 20(5): 3784.
- Murayama H, Takagi Y, Tsuda H, Kato Y. Applying nudge to public health policy: Practical examples and tips for designing nudge interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2023; 20(5): 3962.
- Murayama H, Sasaki S, Takahashi Y, Takase M, Taguchi A. Message framing effects on attitude and intention toward social participation in old age. *BMC Public Health* 2023; 23: 1713.
- 村山洋史, 嶋田誠太郎, 高橋勇太. 手紙と電話による特定保健指導の利用再勧奨の効果：都市部における保健指導利用に積極的な層への無作為化比較試験. *日本公衆衛生雑誌* 2023; 70(6): 381-389.
- 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* 2022 ; 69(11) : 861-873.
- 2. 学会発表**
- 杉本九実、山田卓也、西沢蓉子、小澤千枝、石川ひろの、福田吉治. 健康無関心層の定義と健康関心度尺度. 第 32 回日本健康教育学会学術大会、長野. 2024 年 7 月.
- 山田卓也、杉本九実、西沢蓉子、小澤千枝、石川ひろの、福田吉治. 健康関心度尺度の短縮版について. 第 32 回日本健康教育学会学術大会、長野. 2024 年 7 月.
- 山田卓也、杉本九実、武田将、藤原彩子、福田吉治、近藤尚己. 職域保健プログラム「健診戦」の効果：健康関心度別の分析. 第 82 回日本公衆衛生学会総会. つくば. 2023 年 11 月
- 杉本九実. ナッジで挑む禁煙推進：健康無関心層と健康格差に着目して. 第 17 回日本禁煙学会学術総会 特別シンポジウム：格差社会を克服する禁煙推進. オンライン. 2023, 11 月
- 杉本九実、山田卓也、福田吉治. ナッジを応用した健康増進活動の実装：質的研究による促進・阻害要因の検討. 第 81 回日本公衆衛生学会（甲府）. 2022 年 10 月
- 武田将、藤原彩子、佐藤豪竜、近藤尚己. 社員の属性データに基づく個別化健康増進プログラム提供の効果：ランダム化比較試験. 第 34 回日本疫学会学術総会、滋賀、2024 年 2 月
- 鈴木有佳, 本庄かおり. 国民生活基礎調査データを用いた健康無関心層の特性把握. 第 83 回日本公衆衛生学会総会; 北海道札幌市、2024.
- 畑岡毅, 鈴木有佳, 池原賢代, 磯博康, 川崎良, 本庄かおり. 既婚女性における家事・育児担当割合が精神健康に及ぼす影響に関する疫学研究. 第 83 回日本公衆衛生学会総会; 北海道札幌市、2024.
- 鈴木有佳, 畑岡毅, 池原賢代, 磯博康, 川崎良, 本庄かおり. 子育て期女性の家事・育児担当割合と主観的健康感との関連. 第 35 回日本疫学会学術総会; 高知県高知市, 2025.
- 鈴木有佳, 本庄かおり. ダブルケア（子育て、介護）とがん検診未受診との関連：国民生活基礎調査より. 第 82 回公衆衛生学会総会、つくば、2023 年 11 月.
- 鈴木有佳, 本庄かおり. 妻の就業と男性の主観

- 的不健康感の関連：国民生活基礎調査データより。第34回日本疫学会学術総会、大津、2024年2月。
- 村山洋史, 高瀬麻以, 児玉康子, 高橋勇太, 佐々木周作, 菖蒲川由郷. 高齢期の社会参加活動を促すナッジメッセージとは？地域住民対象の無作為化比較試験. 第83回日本公衆衛生学会総会, 北海道, 2024.10.29-31.
- 高橋佳史, 佐藤研一郎, 田淵貴大, 村山洋史. COVID-19感染予防行動に対する先延ばしと地域住民／政府への信頼感の影響. 第82回日本公衆衛生学会総会, つくば, 2023年11月.
- 佐藤研一郎, 高橋佳史, 田淵貴大, 村山洋史. 先延ばし傾向、COVID-19感染恐怖、ワクチン接種行動の関連. 第82回日本公衆衛生学会総会, つくば, 2023年11月.
- 村山洋史, 鈴木宏和, 高橋勇太. ChatGPTを活用したナッジの可能性（自由集会）. 第82回日本公衆衛生学会総会, つくば, 2023年11月.
- 村山洋史. 行動変容を導くナッジとは. 第30回日本行動医学会学術総会, 東京, 2023年12月.（シンポジスト）
- 守由佳莉, 外川恵, 林芙美, 成田美紀, 新開省二, 武見ゆかり. 地域在住高齢者におけるultra-processed foodsの利用状況と食事の質の関連. 第78回日本栄養・食糧学会大会, 2024/5/25（福岡市）, 口頭
- Takano M, Hayashi F, Takemi Y. Environmental impact of diets in the representative Japanese population. ICND 2024, 2024/6/12（Toronto CA）, 口頭
- Hayashi F, Takemi Y. Promoting Well-balanced Diets Among Japanese Young Adults: A Value-based Analysis. ICND 2024, 2024/6/13（Toronto CA）, ポスター
- 中村悟子, 武見ゆかり, 林芙美, 北川優子. 産後うつ病と妊娠後期の食物摂取量および周産期における周囲からの支援との関連. 第32回日本健康教育学会学術大会, 2024/7/6（長野市） 口頭
- 小泉友範, 小野美保, 三村昌子, 岡辺有紀, 高田理浩, 蛭田聡子, 三根智幸, 長井由利, 林芙美, 武見ゆかり. デジタルツールと食事提供を組み込んだ「しっかり食べチェックプログラム」による社内ボランティア試験の検証. 第32回日本健康教育学会学術大会, 2024/7/6（長野市） ポスター
- 前田綾乃, 藤野桃香, 大河原梨佳, 小長井誠, 鈴木美香, 小山奈緒美, 武藤繁貴, 林芙美. 動脈硬化予防に向けた取り組み～ナッジを活用したレシピブック～. 第65回日本人間ドック・予防医療学会学術大会. 2024/9/6（横浜市） ポスター
- 千葉由美子, 高野真梨子, 林芙美, 石田裕美, 川端輝江, 武見ゆかり. 健康で持続可能な食環境づくり（第1報）：女子栄養大学大学院生による取り組み. 第83回日本公衆衛生学会総会, 2024/10/29（札幌市）, 口頭
- 大曾根由実, 成田美紀, 新開省二, 外川恵, 守由佳莉, 林芙美, 武見ゆかり. 地域在住高齢者における食品摂取多様性スコアの栄養学的特性の再検討. 第83回日本公衆衛生学会総会, 2024/10/29（札幌市）, 口頭
- 林芙美. ナッジを活用した食環境整備の実効性と課題. 第83回日本公衆衛生学会総会, 2024/10/29（札幌市）, シンポジウム
- 辻井陽大, 芳賀智宏, 堀啓子, 松井孝典, 林芙美, 渡部厚志, 本下晶晴, 橋本禪, 齊藤修. 持続可能な食生活の検討に向けた日本の食料システムと Planetary Health Diet の比較. 第52回環境システム研究論文発表会,

2024/11/2 (大阪府大阪市), 口頭
小泉友範, 小野美保, 三村昌子, 境俊二, 古田千恵, 高田理浩, 蛭田聡子, 三根智幸, 長井由利, 林芙美, 武見ゆかり. 「冷凍弁当」の食事提供を組み込んだ「しっかり食べチェックプログラム」による社内ボランティア試験の検証. 第 28 回日本病態栄養学会学術大会, 2025/1/18 (京都市), 口頭
高野真理子, 林芙美, 武見ゆかり. 新型コロナウイルス感染拡大下における世帯人数・世帯収入別食料支出の変化: 家計調査の分析から. 第 31 回日本健康教育学会学術大会, 東京, 2023 年 7 月.
阿部知紗, 高野真理子, 林芙美. 食事づくりタイプに応じた「健康な食事」実践ガイドの活用法. 第 31 回日本健康教育学会学術大会, 東京, 2023 年 7 月.
林芙美. 食生活・栄養の立場からみたナッジの強みと限界. 第 31 回日本健康教育学会学術大会, 東京, 2023 年 7 月. (シンポジウム)
高野真梨子, 石原淳子, 小手森綾香, 鬼頭久美子, 林芙美, 武見ゆかり, 磯博康, 山岸良匡, 山地太樹, 岩崎基, 井上真奈美, 津金昌一郎, 澤田典絵. 日本人の長寿を支える「健康な食事」遵守度と死亡率との関連: 多目的コホート (JPHC) 研究. 第 34 回日本疫学会学術総会, 大津, 2024 年 2 月.
外川恵, 林芙美, 武見ゆかり. 地域在住高齢者におけるたんぱく質摂取量が目標範囲内の者の食事の特徴. 第 70 回日本栄養改善学会学術総会, 名古屋, 2023 年 9 月.
高野真梨子, 林芙美, 武見ゆかり. 社会・環境に配慮した食事づくり行動と食生活への関心, 調理スキル, 主観的なゆとりとの関連. 第 70 回日本栄養改善学会学術総会, 名古屋, 2023 年 9 月

林芙美, 武見ゆかり, 早見直美, 坂本達昭, 黒谷佳代. 経済状況にゆとりがなくても食行動や食に関する主観的 QOL が良好である者の特徴. 第 70 回日本栄養改善学会学術総会, 名古屋, 2023 年 9 月
新開省二, 成田美紀, 外川恵, 林芙美, 武見ゆかり. BDHQ を用いた高齢者の栄養疫学研究 (1) BDHQ の妥当性検討. 第 82 回日本公衆衛生学会総会, つくば, 2023 年 10 月.
峯佳奈子, 林芙美, 武見ゆかり. 子どもがいる世帯におけるコロナ禍の経済状態と食生活の変化の特徴. 第 69 回日本栄養改善学会学術総会 2022/9/16-17 (岡山県倉敷市) 口頭
林芙美, 武見ゆかり. COVID-19 流行下における食生活関心度の変化と食行動・食物摂取状況の変化との関連. 第 81 回日本公衆衛生学会総会, 2022/10/8 (山梨県甲府市) ポスター
丸谷美紀, 尾上剛史, 林芙美, 中田由夫, 松崎慶一, 津下一代. 特定保健指導動機付け支援における生活改善アプリ導入支援一前年度該当就労者の反応. 第 81 回日本公衆衛生学会総会, 2022/10/9 (山梨県甲府市) ポスター
荒井今日子, 林芙美, 高野真梨子, 武見ゆかり. 埼玉県在住壮中年者の家庭内・家庭外からの食塩摂取源の特徴: 県民栄養調査結果から. 第 81 回日本公衆衛生学会総会, 2022/10/9 (山梨県甲府市) ポスター
Takahashi K, Tsuchiya A, Hayashi F, Takemi Y. Associations between perceptions of attractive body, BMI, and eating habits among young women with and without children in Japan. ICN 2022 poster
Takano M, Hayashi F, Takemi Y. A meal quality score based on Japanese healthy

meal guidelines and its association with
nutrient intakes in adult men and women.

ICN 2022 poster

Hayashi F, Takemi Y. Changes in dietary
consciousness throughout the coronavirus
infectious disease 2019 pandemic among
Japanese adults. ICN 2022 poster

Kawabata T, Nakamura M, Takemi Y, Hayashi
F, Yamada T. Food environmental
interventions using nudge tactics in a
hospital convenience store is cost-effective.

ICN 2022 poster

横山友里、野藤悠、阿部巧、野中久美子、村
山洋史. 地域高齢者における健康への関心
度と食行動及び食環境整備制度の認知との
関連. 第 83 回日本公衆衛生学会総会, 北
海道, 2024.10.29-31.

甲斐裕子. ナッジを活用した身体活動促進支
援の可能性と限界. シンポジウム 8 「ナッ
ジ研究・実践の未来を考える」. 第 83 回日
本公衆衛生学会総会, 北海道. 2024 年 10
月

H. 知的財産権の出願・登録状況

(該当なし)

図1 Socio-economic status (SES)等を起点に健康行動に至るまでのモデルおよび健康無関心層の異なる同定方法・定義との関係

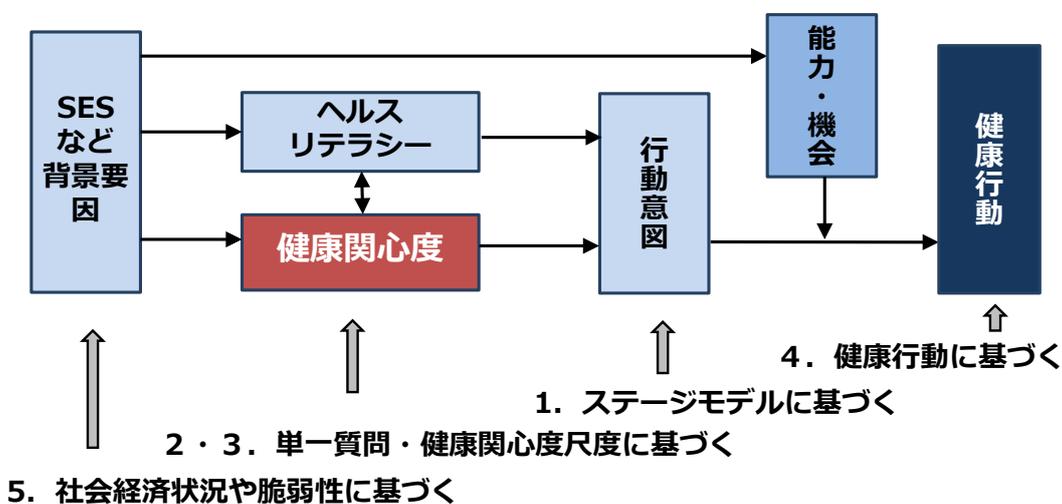


表1 健康関心度尺度

① 私健康への意識が高いほうだ	意識	「そう思う」
② 自分の健康に関する情報に興味がある		
③ 健康状態の変化に気を付けている		
④ 周りの人より私は健康を意識している		
⑤ 健康のためにはある程度お金をかけてもよい	優先性	「ややそう思う」 「ややそう思わない」 「そう思わない」 の4択で点数化
⑥ 健康でいるためなら何でもする		
⑦ 健康を第一に考えて暮らしたい		
⑧ 健康のためにはある程度時間を割くべきだ		
⑨ 健康よりも仕事や収入が大切だ	価値観	太字は短縮版
⑩ 病気になったときだけ自分の健康が心配だ		
⑪ 健康よりも遊びや趣味が大切だ		
⑫ 病気を予防するより、病気になったら治療すればよい		

小澤、石川、加藤、福田、「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.

山田、杉本、西沢、石川、福田. 健康関心度尺度の短縮版作成. 日本公衆衛生雑誌 (印刷中)

表2 格差の観点からのポピュレーションアプローチの類

類型	概要	取組
<p>格差拡大を伴う</p>	<p>関心度が高い層ほど反応 →格差拡大</p>	<p>対象を絞らない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各種キャンペーンや健康イベント ・ 情報提供型ナッジ（仮）
<p>格差の変化のない</p>	<p>関心度に関わらず反応 →格差変化なし</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公的な国民皆保険制度 ・ ニーズに応じたサービスの地理的配分 ・ 集団ベースのがん検診プログラム ・ 交通規制エリアの導入の普及 ・ デフォルト型ナッジ（仮）
<p>格差縮小を伴う（1）</p>	<p>関心度が低い層ほど反応 →格差縮小</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヘルス・アクション・ゾーンを優先したユニバーサルな禁煙プログラム ・ 保育所数の全体的な増加および不利な状況にある区への集中 ・ たばこ税の値上げ ・ インセンティブ
<p>格差縮小を伴う（2）</p>	<p>関心度が低い層のみ反応 →格差縮小</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域に根ざした取組：貧困地域の再生、幼児教育の地域プログラム ・ リスクの高い社会集団を対象とした幼児期の健康と発達に関する家庭訪問プログラム ・ 最低年金額の引き上げ、健康的な生活のための最低所得の取組

杉本、福田。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 2022；69：581-585.

表1 研修会等での講演等

<ul style="list-style-type: none"> ● 2022年4月～2023年3月。(計16回)。中央労働災害防止協会。令和3・4年度「心とからだの健康づくり指導者等のための実務向上研修」実務向上研修Bコース【講義・演習】「行動経済学とナッジの健康づくりへの応用：理論と実践」。 ● 2022年10月。東京都。東京都特別区職員研修 令和4年度専門研修 地域保健「ナッジ理論を活用した保健事業：実践編」。 ● 2022年12月。株式会社旭化成。健康経営担当者会議 担当者セミナー 健康経営施策にナッジ理論をどう活用するか「行動経済学とナッジの健康づくりへの応用－理論と実践－」(ハイブリット)。 ● 2023年2月。東京都中央区。令和4年度第2回給食施設担当者講習会「行動経済学とナッジの健康づくりへの応用－理論と実践－」。 ● 2023年3月。医療法人徳洲会 大隅鹿屋病院。リハビリテーション科院内研修「ナッジに触れてみようーリハビリテーション現場でのナッジ理論の活用ー」(オンライン)。 ● 2023年3月。健康保険組合連合会。令和4年度健康管理推進研修会「"ナッジ"を健保でどう活用するか(1)～(4)(動画配信)。 ● 2023年3月。山形県村山保健所。地域保健・職域保健連携推進事業研修会「ナッジ理論を活用した保健指導ー個性異なる健康無関心層に対する効果的なコミュニケーション手法ー」(オンライン)。 ● 2023年6月29日。令和5年度健康づくり事業推進者育成研修。東京都福祉保健財団。東京都健康プラザ。行動経済学とナッジ理論を活用した健康づくり・保健事業の推進 ● 2023年7月25日。第66回岡山県学校給食研究協議大会。公益財団法人岡山県学校給食会。行動経済学とナッジの健康づくりへの応用－理論と実践－ ● 2023年7月29日。生涯教育研修会。公益社団法人奈良県栄養士会。行動経済学とナッジの健康づくりへの応用－理論と実践－ ● 2023年8月29日。令和5年度特定保健指導等プログラム研修会(中・上級編)。東京都保険者協議会。動画配信。ナッジ理論の特定保健指導への応用 ● 2023年8月30日。保険者における保健事業ご担当者様・保健師様向け無料オンラインセミナー【保険者の価値向上に資する保健事業：次期計画を見据えて】。株式会社NAC。オンライン。ナッジを応用した健康づくり：健診・保健指導実施率向上に向けて ● 2023年9月21日。2023年度第3回公開研究会 公益財団法人生協総合研究所。オンライン。ナッジを活用した健康づくり～理論と実践 ● 2023年10月30日。令和5年度健康づくり推進研修会。徳島県東部保健福祉局。オンライン。健康を後押しする環境づくりとは？ー『ナッジ』を活用したアプローチー ● 2023年11月22日。令和5年度城南方面会講演会。健保連東京連合会城南方面会 アワーズイン阪急大井町。健保組合におけるナッジを活用した保健事業 ● 2023年11月27日。令和5年度圏域健康づくり推進特別事業研修会。愛知県西尾保健所。オンライン。ナッジを応用した健康づくりー取組に活かすヒントと好事例の紹介ー

-
- 2023年11月28日, 令和5年度政策・実務研修, 市町村国際文化研修所, 行動経済学とナッジの健康づくりへの応用 –理論と実践–
 - 2023年12月15日, 令和5年度市町村栄養士等食育推進研修, 島根県健康福祉部健康推進課, 行動経済学とナッジの健康づくりへの応用 –理論と実践–
 - 2024年1月13日, 2023年度栄養士研修会, 新潟県・公益社団法人新潟県栄養士会, 行動経済学とナッジの健康づくりへの応用–理論と実践–
 - 2024年1月25日, 令和5年度大分県学校給食振興大会・大分県食育実践研修会, 大分県教育委員会, 行動経済学とナッジの健康づくりへの応用–理論と実践–
 - 2024年1月31日, 令和5年度 川崎区栄養士等研修会, 神奈川県川崎市川崎区役所, オンライン, 行動経済学とナッジを応用した健康づくり –食行動・食生活支援への応用–
 - 2024年2月2日, 令和5年度健康づくりのためのデータ活用事業に係る地区研修, 神奈川県厚木保健福祉事務所大和センター, 神奈川県厚木保健福祉事務所大和センター, 健診・保健指導にナッジを応用するヒント
 - 2024年2月5日, 令和5年度 埼玉縣市町村行政栄養士協議会, 埼玉縣市町村行政栄養士協議会, ナッジ理論を活用した活動・事業の検討 –ナッジと行動経済学の実践例と活用のポイント–
 - 2024年2月7日, 受動喫煙防止・禁煙推進セミナー, 岡山県, 行動経済学とナッジの喫煙対策への応用 –取組に活かすヒントとは–
 - 2024年2月20日, 令和5年度千葉県国民健康保険団体連合会 千葉支部保健師業務研究会, 千葉県国民健康保険団体連合会, オンライン, 健診・保健指導にナッジを応用するヒント
 - 2024年3月13日, 令和5年度 京都市特定給食施設等講習会, 京都市, オンライン, 行動経済学とナッジの健康づくりへの応用 –食行動・食生活支援–
 - 2024年5月31日, 江東区保健所 令和6年度江東区給食施設講習会, オンデマンド, ナッジ理論等に行動科学を活用した給食施設における健康づくりの手法を知る
 - 2024年7月5日, 東京都福祉保健財団 令和6年度健康づくり事業推進指導者育成研修会, オンライン, 行動経済学とナッジ理論を活用した健康づくり・保健事業の推進
 - 2024年8月23日, 青森県保険者協議会 令和6年度特定健診・特定保健指導に関する研修会, 青森県労働福祉会館, ナッジ理論を活用した行動変容について
 - 2024年8月28日, 大崎市 おおさきフレイル相談薬局養成研修会, オンライン, 行動経済学とナッジ
 - 2024年8月30日, 岩手県国民健康保険団体連合会 令和6年度岩手県国民健康保険フォーラム, 盛岡市アイーナ, だれもが自然と健康なれる地域づくりに向けて：ナッジ×ヘルスプロモーション
 - 2024年10月27日, 神奈川県理学療法士会 令和6年度市町村介護予防事業支援のための人材育成講座～中級編～, オンライン, 行動経済学とナッジの基礎
 - 2026年11月14日, 東京都職員共済組合 令和6年度第2回精神保健講習会, 新宿 NSスカイカンファレンスホール, ナッジで目指す風通しの良い職場づくり
-

-
- 2025年2月14日、千葉市 令和6年度千葉市生活支援コーディネーター研修、千葉市役所、ナッジを活用した生活支援コーディネーターの活動
-

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	書籍名	出版社名	出版地	出版年
杉本九実、福田吉治	ナッジを応用した健康づくりガイドブック1：食行動・食生活支	帝京大学大学院公衆衛生学研究科	東京	2022
杉本九実、福田吉治	ナッジを応用した健康づくりガイドブック2：運動・身体活動支援編	帝京大学大学院公衆衛生学研究科	東京	2022
杉本九実、福田吉治	ナッジを応用した健康づくりガイドブック3：健診・保健指導編	帝京大学大学院公衆衛生学研究科	東京	2023
杉本九実、福田吉治	ナッジを応用した健康づくりガイドブック4：喫煙対策編	帝京大学大学院公衆衛生学研究科	東京	2023
福田吉治、杉本九実	ナッジを応用した保健事業実践BOOK	社会保険出版社	東京	2023

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
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	69(8)	581-585	2022
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	69(11)	861-873	2022
坂口景子，武見ゆかり，林芙美，赤松利恵.	食環境の認知およびヘルスリテラシーと健康日本21（第二次）の食行動の目標との関連	日本公衆衛生雑誌	70(1)	3-15	2023
林芙美.	食行動変容にナッジを活かす；食生活支援の立場から	産業保健と看護	14(6)	26-30.	2022
Hayashi F, Takemi Y	Determinants of Changes in the Diet Quality of Japanese Adults during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic	Nutrients	15	131	2023

Shi Y, Wakaba K, Kiyohara K, Hayashi F, Tsushita K, Nakata Y	Effectiveness and Components of Web-Based Interventions on Weight Changes in Adults with Overweight and Obesity: A Systematic Review with Meta-Analyses	Nutrients	15	179	2023
福田吉治、杉本九実.	行動経済学とナッジは健康増進・疾病予防と医療費適正化の救世主となりうるか?	健康保険	78 (4)	16-21	2024
林芙美.	食行動の変容におけるナッジの活用—一次予防における有用性と課題—	日本健康教育学会誌	31(2)	75-82	2023
林芙美.	健康で持続可能な食事の基本は主食・主菜・副菜	日本食品科学工学会誌	70(9)	407-417	2023
高野真梨子, 武見ゆかり, 林芙美.	新型コロナウイルス感染拡大下における世帯人数・世帯収入別食料支出の変化: 家計調査の分析から	栄養学雑誌	81	269-278	2023
林芙美	コミュニケーション	臨床栄養	143(4)	429-435	2023
林芙美	フードリテラシー	臨床栄養	143(4)	436-442	2023
赤松利恵, 林芙美	栄養コミュニケーションの方法とツール ③教材の種類・特徴と活用上の留意点	臨床栄養	143(4)	503-517	2023
外川恵, 武見ゆかり, 林芙美, 石川みどり.	独居高齢者の調理状況タイプの分類と食事内容の関連—クラスター分析を用いた検討	栄養学雑誌	81	319-334	2023
宇野薫, 林芙美, 武見ゆかり.	妊娠期間中の妊婦の食費及び栄養素等摂取量の変化—児の出生体重別検討—	日本健康教育学会誌	32	15-27	2024
村山洋史, 嶋田誠太郎, 高橋勇太.	手紙と電話による特定保健指導の利用再勧奨の効果: 都市部における保健指導利用に積極的な層への無作為化比較試験	日本公衆衛生雑誌	70(6)	381-389	2023
福田吉治、杉本九実.	行動経済学とナッジは健康増進・疾病予防と医療費適正化の救世主となりうるか?	健康保険	78	16-21	2024
福田吉治、山田卓也、杉本九実、小澤千枝、石川ひろの.	健康無関心層の同定と定義およびアプローチ方法についての一考察.	日本健康学会誌.	90	155-160	2024
林芙美.	栄養・食生活分野のロジックモデルとアクションプランの例—野菜・果物摂取量の増加—.	日本健康教育学会誌	32	S52-S63	2024

大河内彩子, 金森弓枝, 中村五月, 石川真子, 岸恵美子, 戸ヶ里泰典, 村山洋史	.人間の意思決定に影響を与えるスラッジおよびダークナッジの研究動向.	熊本大学医学部保健学科紀要	21	48-55	2025
山田卓也、杉本九実、西沢容子、石川ひろの、福田吉治.	健康関心度尺度の短縮版作成.	日本公衆衛生雑誌		(印刷中)	
Wakabayashi M, Ishikawa H, Fukuda Y, Iso H, Tabuchi T.	Association between health indifference and problem drinking using a nationwide internet survey	Environ Health Prev Med	28	24.	2023
Murayama H, Shimada S, Morito K, Maeda H, Takahashi Y.	Evaluating the effectiveness of letter and telephone reminders in promoting the use of specific health guidance in an at-risk population for metabolic syndrome in Japan: A randomized controlled trial	International Journal of Environmental Research and Public Health	20(5)	3784	2023
Murayama H, Takagi Y, Tsuda H, Kato Y.	Applying nudge to public health policy: Practical examples and tips for designing nudge interventions	International Journal of Environmental Research and Public Health	20(5)	3962	2023
Murayama H, Sasaki S, Takahashi Y, Takase M, Taguchi A.	Message framing effects on attitude and intention toward social participation in old age	BMC Public Health	23	1713	2023
Nishizawa Y, Yamada T, Sugimoto K, Ozawa C, Tabuchi T, Ishikawa H.	Quantitative Definition of Low-Health-Interest Populations by Using Regression Trees: A Nationwide Internet Survey in Japan.	International journal of environmental research and public health,	21	1049	2024
Wakabayashi M, Kinjo A, Sugiyama Y, Takada M, Iso H, Tabuchi T.	Is flat rate pricing for unlimited alcohol consumption associated with problematic alcohol consumption patterns? A cross-sectional study with the Japan COVID-19 and Society Internet Survey.	BMJ Open	14	e079025	2024
Hayashi F, Takemi Y.	Differences in the values and related factors of eating a balanced meal among the younger generation in Japan.	Nutrients	16	1855	2024
Kawabata T, Nakamura M, Takemi Y, Hayashi F, Yamada T.	Impact of a nudge-based food environment intervention in a hospital convenience store on staff's food intake and Na/K.	BMC Nutrition	10	113	2024

Hayase A, Onoue T, Nishida K, Nakata Y, Hayashi F, Marutani M, Sakane N, Okamura T, Matsuzaki K, Kawamura T, Tsushita K.	Influence of previous health guidance history: impact and limitations of a single health guidance session.	Environ Occup Health Practice.	6	0011	2024
Suzuki Y, Honjo K, Iso H, Yamagishi K, Muraki I, Sakata K, Tanno K, Yasuda N, Saito I, Kato T, Arima K, Nakashima H, Yamaji T, Iwasaki M, Inoue M, Goto A, Sawada N, Tsugane S.	Association between the number of social roles and self-rated health: mediation effect by ikigai and the size of close social networks	J Epidemiol Community Health		In press	