

令和4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
分担研究報告書（総括）

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：健康無関心層の定義および尺度開発、研究2：職域保健プログラム「健診戦」の効果、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、研究4：健全な食生活を心掛けていない者の特徴：若い世代を対象とした検討、研究5：健康無関心層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、研究6：研究コロナ禍における先延ばし傾向と感染予防行動、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を実施した。

【結果】 研究1では、異なる観点から5つの健康無関心層の定義ならびにそれぞれの利点と欠点を示した。また、12項目の健康関心度尺度の質問紙から因子分析等の結果に基づき、3つのサブスケールそれぞれ2項目からなる短縮版を作成し、その妥当性を示した。研究2では、健康関心度高群は、労働時間が短い傾向がみられた一方で、健康関心度低群は、健診戦への参加割合が低い傾向があり、喫煙行動がある、運動習慣がないといった特性がみられた。健康アウトカムの変化に関しては、健康関心度中等度群において、健診戦参加群でBMIの改善が大きかった。研究3では、健康行動の数や、婦人科がん検診の未受診者割合は、年齢や社会経済状況、同居家族等の属性によって異なり、その差には性差があることなどが示された。研究4では、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いことなどが示された。研究5では、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。研究6では、「先延ばし傾向あり群」は、「先延ばし傾向なし群」に比べ、新型コロナウイルス感染恐怖が低く、ワクチン陰謀信念が低いことが示された。研究7では、若年女性の「前熟老期」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。

【結論】 健康無関心層を定義し、定量化する尺度の短縮版の作成により、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。

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 教授）

近藤 尚己（京都大学大学院医学研究科 教授）

本庄 かおり（大阪医科薬科大学医学部社会・行動科学教室 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 部長補佐）

村山 洋史（東京都健康長寿医療センター研究所 研究副部長）

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）

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（大阪医科薬科大学医学部社会・行動科学教室 助教）

研究協力者

杉本 九実（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）

山田 卓也（帝京大学大学院公衆衛生学研究科）

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）

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 准教授）

A. 目的

研究1：健康無関心層の定義および尺度開発

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、(1) 研究 1-1 では、健康無関心層を定義すること、(2) 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、(3) 研究 1-3 では、健康関心度尺度と生活習慣等の関連を検証すること、(4) 研究 1-4 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：職域保健プログラム「健診戦」の効果

行動科学理論（簡易性、コミットメント、ゲーミフィケーション、同調効果等）を応用してデザインされた職域保健プログラム「健診戦」において、健康関心度に着目し、関心度別の健康アウトカムへの影響について検証した。

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明らかになっていない。そこで本研究では、国民生活基礎調査データを用い、全国の成人男女の基本属性ならび社会経済状況と健康行動のとりやすさを検討することにより、

健康無関心層の特性を把握することを目的とした。初年度である本年度は、データを入手し、探索的な検討を行った。

研究 4：健全な食生活を心掛けていない者の特徴：若い世代を対象とした検討

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、本研究では、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。

研究 5：健康無関心層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

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、解析を実施した。

研究 6：研究コロナ禍における先延ばし傾向と感染予防行動

「先延ばし傾向」とは、否定的な結果を招くかもしれないとわかっているながら、習慣的・意図的に物事を始め、完了することを遅らせてしまう傾向を指す。先延ばし傾向に関連する要因や先延ばし傾向と特定行動との関連など、未だ明らかになっていない点が多い。本研究では、先延ばし傾向を有する者の特徴を COVID-19 に関連する変数から探ること、また、先延ばし傾向と COVID-19 感染予防行動の関連とその関連を促進する要因についての検討することを目的とした。

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、この層の社会経済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。

B. 方法

研究 1：健康無関心層の定義および尺度開発

研究 1-1 では、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。研究 1-2 では、12 項目の健康関心度尺度を調査したデータについて、因子分析および他の指標との相関から、6 項目からなる短縮版を作成した。研究 1-3 では、JACSIS 研究のデータを用いて健康関心度尺と生活習慣の関連について分析した。研 1-究 4 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、ナッジ応用のためのガイドブックの作成、研修会での講師、HP の運営を進めた。

研究 2：職域保健プログラム「健診戦」の効果

2019 年から 2021 年までの 3 年間において、健診を受診した 2,832 人を対象に、2019 年と 2021 年の健診結果を分析した。健康関心度別に低群・中等度群・高群で層別化し、健診戦参加群と不参加群で傾向スコアを用いた逆確立重みづけ法による背景要因を調整後、2019 年から 2021 年の BMI、腹囲の変化量について線形回帰モデルを用いて分析を実施した。

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 年国民生活基礎調査調査票情報を用い、

20歳以上の男女42.7万人を対象とし、性別、年齢、社会経済状況、同居家族等の属性ごとの健康行動の数を集計した。また、20歳以上の女性21.4万人を対象とし、属性ごとの婦人科がん(子宮頸がん、乳がん)検診未受診者割合を集計し、健康無関心層の特性に関する検討を行った。

研究4:健全な食生活を心掛けていない者の特徴:若い世代を対象とした検討

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。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5:健康無関心層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

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6:研究コロナ禍における先延ばし傾向と感染予防行動

全国規模のインターネット調査である「日本におけるCOVID-19問題による社会・健康格差評価研究」(JACSIS)の2021年調査のデータを用いた。対象は、18~81歳の28,175名であった。先延ばし傾向は、盛本の時間整合の質問項目を用いた。COVID-19感染への恐怖は、COVID-19に感染することへの恐怖は新型コロナウイルス恐怖尺度(日本語版7項目)を用いて測定した。得点が高いほど、恐怖が強いことを示す。さらに、ワクチン陰謀信念度、COVID-19感染予防行動、地域住民および政府に対する信頼感、基本属性と健康状態を測定した。

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

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せんか」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。

(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。研究 2 について、分担研究者 (近藤尚己) は博報堂 DY ホールディングスから共同研究費の委託を受けている。同社は本研究の分析プロセスの決定に際して強制力を持たない。

C. 結果

研究 1 : 健康無関心層の定義および尺度開発

研究 1-1 では、異なる観点から 5 つの健康無関心層の定義ならびにそれぞれの利点と欠点を示した。研究 1-2 では、12 項目の健康関心度尺度の質問紙から因子分析等の結果に基づき、3 つのサブスケールそれぞれ 2 項目からなる短縮版を作成し、その妥当性を示した。研究 1-3 では、健康関心度尺度は歯科保健行動と孤独と有意な関連があることが示された。研究 1-4 では、ナッジを応用した健康づくりガイドブックを公開するとともに、研修会や HP を通じて情報提供した。

研究 2 : 職域保健プログラム「健診戦」の効果

健康関心度は分析対象者の特性を考慮し、7 点以下を健康関心度低群、8-9 点を健康関心度中等度群、10 点を健康関心度高群と定義して層別化した。健康関心度高群は、労働時間が短い傾向がみられた。一方で、健康関心度低群は、健診戦への参加割合が低い傾向があり、喫煙行動がある、運動習慣がないといった特性がみられた。健康アウトカムの変化に関しては、健康関心度中等度群において、健診戦参加群で BMI の改善が大きかった。健康関心度低群における健康アウトカムへの影響は統計的に明確ではなかったものの、健康関心度中等度群と同程度の BMI 悪化抑制傾向が示された。健康関心度高群では、健診戦参加による健康アウトカムへの影響は明確には確認されなかった。

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

健康行動の数や、婦人科がん検診の未受診者割合は、年齢や社会経済状況、同居家族等の属性によって異なり、その差には性差があることが示された。男女ともに、若年層では中高年層と比較して健康行動があまりとられておらず、また、子どもと同居している者は、同居していない者と比較して、実施している健康行動の数が少なかった。男性では、学歴や、婚姻状況、就業状況等により、実施している健康行動の数の分布に差が見られた。一方、女性では、これらの項目によって、健康行動の数の分布には差が見られなかったが、婦人科がん検診の未受診者割合に差が見られた。

研究 4 : 健全な食生活を心掛けていない者の特徴 : 若い世代を対象とした検討

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 5：健康無関心層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

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 6：研究コロナ禍における先延ばし傾向と

感染予防行動

「先延ばし傾向あり群」は、「先延ばし傾向なし群」に比べ、新型コロナウイルス感染恐怖が低く、ワクチン陰謀信念が低かった。「先延ばし傾向あり群」が楽観的な考え方を持つためと考えられる。先延ばし傾向と感染予防行動には明確な関連は認められなかったが、地域住民に対する信頼感との交互作用が見みられた。

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

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。

D. 考察

研究 1：健康無関心層の定義および尺度開発

健康無関心層を定義し、定量化する尺度の短縮版の作成により、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、全国調査により、健康関心度尺度が歯科保健行動等と関連があることがわかり、その有効性のエビデンスを加えることができた。また、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。

研究 2：職域保健プログラム「健診戦」の効果

健康関心度低群では、健診戦への不参加や喫煙行動、運動習慣がないといった不健康行動が

みられ、健康関心度が健康行動に影響していることが示唆された。一方で、健診戦に参加することで、健康関心度低群でも中等度群と同程度のBMI悪化抑制傾向がみられ、行動科学理論が健康行動や健康アウトカムに作用した可能性が考えられる。今後は、健康関心度低群にフォーカスし、行動科学理論に基づいた健診戦参加への具体的な導入方法および健康行動継続支援方法の検討が必要である。

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

本検討の結果、健康行動の数や、婦人科がん検診の未受診者割合は、年齢や社会経済状況、同居家族等の人々の属性によって異なり、その差には性差があることが示された。今後は年齢層別に詳細な検討を行い、重点的な取り組みが必要となる集団を明らかにしていく予定である。

研究4：健全な食生活を心掛けていない者の特徴：若い世代を対象とした検討

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、現状把握と関心が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。その結果、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5：健康無関心層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

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。今後、性年齢階層それぞれに応じた健康無関心等の影響に注目した分析を実施していく。

研究6：研究コロナ禍における先延ばし傾向と感染予防行動

地域住民への信頼感が高い場合、「先延ばし傾向なし群」の方が、「先延ばし傾向あり群」よりも感染予防行動を行っていた。コミュニティ内の構成員に対する信頼が、内集団意識を強化することで地域貢献に関する行動が増長している可能性が示唆された。

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

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、痩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。今後は、健康状態も含めた詳細な検討が必要である。

E. 結語

健康無関心層を定義し、定量化する尺度の短縮版の作成により、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・著書発表

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. 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

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.

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.

2. 学会発表

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

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—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

H. 知的財産権の出願・登録状況

(該当なし)