

Ⅱ. 総括研究報告書

健康日本21（第二次）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究

研究代表者 辻 一郎 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野・教授

研究要旨

健康日本21（第二次）の推進を研究者の立場からサポートすることを目的に12名の研究者で研究班を組織した。それにより、栄養・食生活、喫煙、飲酒、歯・口腔、高齢者の健康、こころの健康の各領域で健康指標の格差の現状と関連要因を解明した。保険者努力支援制度の評価点を用いて地方自治体における取組状況を評価した。健康寿命の延伸可能性を評価するために、血圧・脂質対策のインパクト、都市・非都市間の健康寿命格差の実態、歩行時間延伸の効果、健康寿命の都道府県格差の関連要因などを解明した。厚生労働省「国民生活基礎調査」データを用いて健康寿命の最新値（2019年値）を算定し、健康日本21（第二次）の最重要目標「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」が達成されたことを確認した。13領域（健康寿命、がん、循環器疾患、糖尿病、こころの健康、高齢者の健康、健康格差の是正、社会環境の整備、栄養・食生活、身体活動・運動、飲酒、喫煙、歯・口腔）について、次期プランで盛り込むべき目標62項目の目標値を提案した。

研究分担者

部・部長

相田 潤 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科健康推進歯学分野・教授
岡村 智教 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学・教授
近藤 克則 千葉大学予防医学センター社会予防医学研究部門・教授
近藤 尚己 京都大学大学院医学研究科社会疫学分野・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
津下 一代 女子栄養大学栄養学部・特任教授
橋本 修二 藤田医科大学医学部衛生学講座・教授
村上 義孝 東邦大学医学部医療統計学分野・教授
村山 伸子 新潟県立大学人間生活学部健康栄養学科・教授
西 大輔 東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野・准教授
横山 徹爾 国立保健医療科学院生涯健康研究

A. 研究目的

平成25年4月に始まった国民健康づくり運動「健康日本21（第二次）」の最終評価が令和3年度から行われており、令和4年7月には終了する見込みである。そこで、令和6年度に開始予定の次期国民健康づくり運動（以下、「次期プラン」）の策定準備（健康課題の抽出・測定すべき健康指標の選定・目標値の検討など）が必要になってきた。

本研究班の目的は以下の3つである。第1に、健康日本21（第二次）の進捗状況を評価し、各指標に関する格差の実状とその要因、各指標の達成・未達成の要因を明らかにすることである。第2に、健康寿命の延伸可能性を定量的に示すことである。そのために健康寿命の延伸・短縮に関わる要因や格差の要因を分析し、生活習慣改善などによる健康寿命延伸効果の予測法を構築する。第3に、次期プランのあり方を提言することである。具体的には、次期プラン

で盛り込むべき健康課題を明らかにし、目標項目と目標値を提案する。このうち、第1項と第2項は各研究者の「個別研究」により、第3項は班員全員の「全体研究」により行われる。

これらの目的を達成するため、12名の分担研究者による研究班を組織する。辻は、厚生労働省「健康日本21（第二次）推進専門委員会（以下「同委員会」）・委員長および厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会・部長を務めており、行政上の課題と研究とを連結させる立場にある。橋本と横山は、健康寿命の推移・地域格差に関する評価を同委員会に報告している。岡村、近藤（克）、津下、村山、西は、同委員会委員として、循環器疾患、高齢者の社会参加・社会環境の整備、肥満・メタボ対策、栄養・食生活、こころの健康を、それぞれ担当している。また、健康寿命の関連要因を解明するという点では、辻、近藤（克）、村上は、それぞれ大崎コホート2006、JAGES、NIPPON DATAというコホート研究データを有し、要介護発生リスクの関連要因に関する研究で実績がある。相田、近藤（克）、近藤（尚）、田淵は、健康格差に関する研究で実績がある。また田淵は、タバコ対策の立案・実施・評価に長年関与してきた。津下は、地域や職域での健康づくり対策を全国で展開している。

本研究班は、以上の実績を有する研究者により構成され、先に示した3つの研究目的を達成することにより、健康日本21（第二次）の最終評価と次期プランの策定を学術面からサポートすることを目指す。これにより、国民における健康寿命のさらなる延伸と健康格差の縮小に資するものである。

B. 研究方法

研究班会議を3回開催するとともに、メールやオンラインでの会議を随時開催して協議を行った。

第1回研究班会議を5月7日に開催して本年度における個別研究と全体研究の計画につ

いて協議した。その後、各研究者が相互に連携しつつ研究を進めた。8月3日に臨時オンライン会議を開催して、全体研究の進め方について協議を行った。8月31日に第2回班会議を開催し、健康寿命の最新値・推移に関する個別研究の成果について報告を受けるとともに、全体研究では目標値について協議・検討を行った。さらに令和4年2月14日に第3回研究班会議を開催して本年度の個別研究と全体研究の取りまとめを行った。

なお、研究方法の詳細については、各分担研究報告書を参照されたい。

（倫理面への配慮）

すべての研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守しており、所属施設の倫理委員会の承認を受けている。個人情報取り扱いなどの方法に関する詳細については、各分担研究報告書を参照されたい。

C. 研究結果

1) 健康日本21（第二次）の進捗評価及び各指標の格差要因に関する研究（相田潤・近藤克則・近藤尚己・田淵貴大・村山伸子・西大輔）

相田は、日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation study: JAGES）データを用いて、多数歯欠損の高齢者における、所得・歯科診療費の自己負担割合と義歯不使用との関連を検討した。その結果、多数歯欠損で義歯を使用していない者の割合は、3割負担で17.9%、2割負担で13.3%、1割負担で8.5%であった。等価所得が低い群では高い群に比べ、義歯を使用していない者の割合が有意に高く、その格差は自己負担割合が大きい群ほど大きかった。

近藤（尚）は、2009年から2015年の特定健診データを用いて、所得と脳卒中、心疾患との関連を検討し、高血圧、肥満、運動、喫煙、飲酒が健康格差をどれくらい説明するのかを検討した。その結果、所得と有病との間に有意な

関連が認められた。脳卒中の所得格差を高血圧が 32.32%と最も大きく説明した。心疾患の所得格差も高血圧が 25.44%と最も大きく説明した。高血圧の所得格差は肥満が 13.56%と最も大きく説明した。以上より、健康格差を縮小するには、脳卒中と心筋梗塞には高血圧への、高血圧には肥満への対策が重要だと考えられた。

近藤（克）は、JAGES データなどを用いて、建造環境・ライフコースと高齢者の健康との関連を分析した。その結果、近隣の歩道面積割合が高い小学校区に住んでいる高齢者は約 3 年間の追跡期間中の認知症発症リスクが約 45% 低いこと、幼少期の逆境体験（親の死亡、虐待、家庭内暴力など）が老年期の認知症・うつ発症リスクと有意に関連することなどを明らかにした。また、次期プランについて、身体・こころの健康と並んで「社会的健康」も明確に位置付けるべきこと、「社会的健康」はライフコースの全ての段階で検討されるべきであり、測定可能なポジティブ・ネガティブな要素の両面を取り入れるべきことなどを提案した。

田淵は、2017 年に実施したインターネット調査の回答者 5,221 人を対象に追跡調査を 2020 年まで毎年実施し、紙巻きタバコ及び加熱式タバコによる受動喫煙の過去 1 ヶ月間の曝露経験の割合を性・年齢階級・教育歴・等価所得・居住地域別に計算した。その結果、紙巻タバコによる受動喫煙曝露は減少したが、加熱式タバコによる受動喫煙曝露は急速に増加した。紙巻タバコおよび加熱式タバコによる受動喫煙曝露には教育歴による格差が認められ、特に低教育歴層で著しかった。本研究結果は、日本における紙巻タバコおよび加熱式タバコによる受動喫煙曝露の実態を把握し、受動喫煙防止の方策を立案するための基礎資料となる。

村山は、都道府県と政令市等でのマネジメント実施状況の実態を明らかにするために、2020 年 10 月に実施した郵送調査のデータ（回答者：42 都道府県と 82 政令市等）を解析した。その結果、都道府県 39/42 (92.9%)、政令市等 57/82

(69.5%) の制度実施自治体では、政令市等で栄養素等摂取量の把握は少なく、都道府県と政令市等ともに食環境整備の目標設定が 5～7 割であった。いずれも登録店舗・事業者数の把握が 9 割である一方、母集団となる管内全体の飲食店等数の把握割合は 2 割であった。更新制度を設定している自治体は 3～4 割であった。

西は、小児期・思春期の大都市居住と成人後のインターネット依存との関連を、世界精神保健調査日本調査セカンドのデータを用いて検討した。その結果、小児期・思春期における大都市居住と成人期におけるインターネット依存との有意な関連を認め、この関連は先行研究で示された現在の都市居住を調整してもなお、有意であった。本研究には横断研究であること、社会経済状態やインターネットへのアクセスのしやすさを検討できていないこと等の限界はあるが、今後の施策を考える上での資料の一つになると考えられる。

2) 保健事業等実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究（津下一代）

全国の自治体の保健事業の実施状況を把握できる指標として、保険者努力支援制度の評価点を用いて、糖尿病分野に関係のある項目の点数と健診データ (HbA1c)、医療費 (地域差指数) の関連を検討した。重症化予防事業については平成 30 年度と比較して令和 3 年度には取り組み自治体数が増加。比較的早期の段階 (平成 30 年度) では重症化予防点数とデータヘルス計画の策定との関連がみられた。HbA1c 高値者の割合やその増加、医療費の状況が重症化予防事業を推進する要因となる可能性が示唆された。重症化予防事業実施と地域差指数低下の関連が示唆されたが、因果については今後更なる検討が必要である。保険者努力支援制度は国保事業を対象としていることから、健康増進事業が含まれていないこと、自治体による自己申告項目が多く客観的な指標が少ないこと、インセンティブとリンクしているため回答への影響が否

定できないなどの課題はあるが、自治体の保健事業実施状況の全国的な指標として参考にしていくことが有用であると考えられた。

3) 健康寿命の延伸可能性に関する研究 (岡村智教・辻一郎・橋本修二・村上義孝・横山徹爾)

岡村は、鶴岡メタボロームコホート研究を対象に、動脈硬化性疾患の10年間の発症リスク予測スコア(久山町研究)を用いて、個人のリスクスコアと発症確率を算出した。また、危険因子の目標が達成された場合の発症確率の変化を確認するため、平均の収縮期血圧値が4mmHg下がった場合かつ/またはLDLコレステロール値が160mg/dL以上の者のうち4人に1人が135mg/dLに下がった場合における発症確率も算出した。その結果、高血圧と脂質異常症の指標が改善された場合、高リスクの割合が男性1.7%、女性0.2%減少することが分かった。この結果を日本の集団全体に当てはめると、男性67,702人・女性6,177人の発症減少に相当する。以上より、高血圧と脂質異常症の目標が達成されると、実社会での効果は非常に大きいことが明らかとなった。

辻は、地域高齢者の前向きコホート研究(大崎2006)データを用いて、1984年と2006年との間における歩行時間の変化と健康寿命(日常生活動作が自立している期間の平均)との関連を検討した。その結果、男女ともに、不活発群(1984年調査・2006年調査とも1日歩行時間30分未満)・減少群(1984年=30分以上→2006年=30分未満)では健康寿命が短く、増加群(1984年=30分未満→2006年=30分以上)・活発維持群(1984年調査・2006年調査とも30分以上)では健康寿命が長かった。また、「増加」群の健康寿命は、「不活発」群よりも男女とも約2年長く、「活発維持」群と同等の健康寿命であった。以上より、歩行時間の増加は、健康寿命の延伸に寄与する可能性が示唆された。

村上は、全国を対象に20年間追跡したNIPPON

DATA90のデータを用いて、多相生命表を用いた65歳健康寿命(日常生活動作6項目全てに自立している期間)をSPACEプログラムにより計算した。NIPPON DATA90データから危険因子(血圧・喫煙・糖尿病・肥満)の組み合わせカテゴリ別に都市・非都市を加えた健康寿命を計算し、都市・非都市部の差を検討した。その結果、各カテゴリに共通して、都市部の方で健康寿命が長かった。都市・非都市間差が大きい危険因子カテゴリは、男性でのI度・非喫煙・糖尿病なし・やせ、I度・禁煙・糖尿病なし・やせの0.29歳、女性では、正常血圧・非喫煙・糖尿病なし・肥満の1.96歳であった。危険因子が増加するとともに都市部-非都市部間の健康寿命の差は減少する傾向があった。

橋本は、健康寿命について、算定方法と推移の評価方法を検討し、2010~2019年の推移に適用するとともに、予測方法を検討し、延伸可能性の予測を試みた。3年計画の最終年度の研究として、過去2年間の算定・評価・予測方法の検討結果に基づき、「日常生活に制限のない期間の平均」(健康寿命)について、2019年の全国・都道府県・大都市を算定した。2010~2019年において、健康寿命が直線的に延伸、不健康寿命が直線的に短縮し、健康日本21(第二次)の健康寿命の延伸目標「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」が達成と判定された。同期間の都道府県の推移をみると、男女とも、すべての都道府県で健康寿命が延伸傾向、多くの都道府県で不健康寿命が短縮傾向であった。いくつかの仮定の下で2020~2040年の健康寿命の予測値を試算し、一定範囲の延伸可能性が示唆された。

横山は、都道府県を単位とした生態学的研究により、2019年の健康寿命および2010年から2019年までの健康寿命の変化に寄与する要因を検討し、以下のことを明らかにした。健康寿命の都道府県格差およびその経年的変化の都道府県差は、男性では平均寿命が一定程度関係していたが、女性では平均寿命の影響は小さか

った。有訴者率が高いと健康寿命は短く、女性では関節痛その他の不定愁訴との関係があった。通院者率が高い都道府県は健康寿命が短かった。喫煙率が高い都道府県では平均寿命と平均自立期間が短かった。健康のために実行している事柄が多い都道府県は健康寿命が長かった。睡眠不足が減少した都道府県は平均寿命と平均自立期間の伸びが大きかった。悩みストレス、特に自分の病気や介護で悩むことが健康寿命の格差に影響している可能性があった。健康寿命の都道府県格差を縮小するために、これら関連要因の格差縮小の重要性が示唆された。

4) 次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究

次期国民健康づくり運動のあり方について提言することを目的として、本研究班を構成する研究分担者 12 名全員及び研究協力者 3 名で検討を行った。本年度は、目標値設定の方法について議論した上で、次期プランで取り上げられるべき主な目標項目について目標値を提案し、検討を深めた。

(1) 目標値設定の方法について、以下のような合意が得られた。

- ・ 昨年度までの班研究において主目標、副目標、開発中の目標、研究途上の目標という形で目標項目を分類してきたが、そのうち主目標を中心に目標値を設定することとしたい。
- ・ 目標年度は 2034 年とする。
- ・ 目標値設定には、その根拠・基準が必要である。その際は、米国ヘルシーピープル 2030 が提唱する目標値設定の方法・基準を参考にすることが望ましい。
- ・ データの変動が大きい場合、線形モデルによる予測値の設定は許容できる。変動が大きい場合は joinpoint regression model を用いて変曲点を明らかにし、その後の安定している時期のデータを用いて将来予測を行う。

- ・ 死亡率は年齢調整値を使用し、疾病や生活習慣に関する頻度・数は年齢調整しないこととする。ライフステージに応じて動向が異なるものについては年齢階級別（2～3 カテゴリー）で目標値を設定する。
- ・ 悪化のトレンドが見られる指標については、現状維持または現状から 5～10%改善または増加（減少）の抑制などを目標とし、それに至るまでのロジックを明確にする。
- ・ 健康寿命の延伸目標については、健康寿命延伸プランの目標「2040 年までに 3 年以上延伸（2016 年比）との整合性を重視すべきである。
- ・ 各分野の目標は担当の研究分担者にお問い合わせすることになるが、社会環境の整備や健康格差の縮小といった課題については分野横断的に目標項目・目標値を考えるべきである。

(2) 目標項目と現状値・目標値

以上の協議に基づいて、13 領域（健康寿命、がん、循環器疾患、糖尿病、こころの健康、高齢者の健康、健康格差の是正、社会環境の整備、栄養・食生活、身体活動・運動、飲酒、喫煙、歯・口腔）で 62 項目について目標値を提案した。ただし、次世代の健康と休養に関する目標はまだ設定されていないので、目標項目はもっと増えることになる。一方、健康日本 21（第二次）の目標が 53 項目であったことを考えると、さらなる絞り込みが必要であると思われる。なお、各領域の目標数値などに関する詳細については、本冊子のⅣ．全体研究「次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究」報告書に記載してあるので、参照されたい。

D. 考 察

本研究事業では、以下の 4 点について調査研究を行った。

1. 健康日本 21（第二次）の進捗評価及び各指標の格差要因に関する研究
2. 保健事業等実施状況と健康指標・医療費等

との関連に関する研究効果的な生活習慣改善につながる優良事例に関する研究

3. 健康寿命の延伸可能性に関する研究

4. 次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究

この4項目のそれぞれについて、本年度の達成状況を検討したい。

第1項「健康日本21（第二次）の進捗評価及び各指標の格差要因に関する研究」では、栄養・食生活、喫煙、飲酒、歯・口腔、高齢者の健康、こころの健康の各領域で分析を行った。本年度は、(1)国民皆保険制度により（他国と比べて）歯科医療を受けやすい日本でも、多数歯欠損の高齢者の義歯使用には所得格差があること、(2)日本人の脳卒中、心疾患、高血圧には所得に伴う格差が存在すること、そして健康格差を縮小するには脳卒中と心筋梗塞には高血圧対策が、高血圧には肥満対策が重要だと考えられたこと、(3)高齢者の健康づくりにとって、建造環境（近隣の歩道面積が大きいことなど）やライフコース（幼少期の逆境体験、成人期の社会経済的状態など）が重要な要因であること、(4)近年、加熱式タバコの受動喫煙の曝露経験割合が増加していること、(5)飲食店等を通じた食環境整備のマネジメント実施状況は、都道府県と政令市等（保健所設置市及び特別区）で特徴があること、(6)成人期のこころの健康（インターネット依存など）は小児期・思春期の居住環境とも関連すること、などが明らかとなった。次期プランでは健康格差の縮小に向けた目標や施策をさらに充実させることが求められており、本研究で得られた知見がそれに貢献するものと期待される。

第2項「保健事業等実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究」では、保険者努力支援制度の評価点を用い、糖尿病分野に係のある項目の点数と健診データ（HbA1c）、医療費（地域差指数）の関連について検討した。本調査の利点として、全国すべての自治体の情報が毎年得られること、健診・保健指導、重症化

予防、その他の保健事業について幅広く調査していること、組織的にも承諾を得た回答であり、国においてもチェックが入っていることから正確性がある程度担保されること、詳細な項目まで公表されていることなどから、一般のアンケート調査よりも回収率や精度の点で優れているのではないかと考えられる。その結果、国保を中心とした調査ではあるが、全国の自治体の実施状況を把握するうえで、保険者努力支援制度点数も参考にする価値があることが示唆された。

第3項「健康寿命の延伸可能性に関する研究」は、健康寿命の算定に関する方法論的検討、健康寿命の地域差の要因解明、健康寿命の延伸可能性に関する検討を行うものである。本年度は、各研究者が保有するデータを用いて、高血圧と脂質異常症の指標が改善された場合の社会的インパクト（動脈硬化性疾患発症者数の減少）、健康寿命の都市・非都市間格差の実態、歩行時間の延長による健康寿命の延伸程度などについて具体的な数値を報告した。横山は、健康寿命の都道府県格差と関連する要因を検討し、喫煙率・不眠・悩みストレス、有訴者率・通院者率などの都道府県格差を縮小することの重要性を示した。これらのデータは、健康寿命の延伸策・都道府県格差の縮小策を検討する上で重要なエビデンスになると思われる。また橋本は、厚生労働省「国民生活基礎調査」データを用いて健康寿命の最新値（2019年値）を算定し、健康日本21（第二次）の最重要目標「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」が達成されたことを確認した。

第4項「次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究」では、主目標について2034年の目標値を検討した。その結果、13領域（健康寿命、がん、循環器疾患、糖尿病、こころの健康、高齢者の健康、健康格差の是正、社会環境の整備、栄養・食生活、身体活動・運動、飲酒、喫煙、歯・口腔）で62項目について目標値を提案した。次期プランでは「健康格

差の縮小」と「健康づくりを支える社会環境の整備」が、さらに重要になってくるものと思われる。健康格差に関しては、健康寿命の都道府県格差に加えて、社会経済状況による健康寿命の格差、がん、循環器疾患、健康行動に関する格差についても検討対象とした。また、社会環境の整備では、それ自身の領域に加えて、各領域でも必要に応じて社会環境に関する目標を検討している。たとえば、身体活動・運動では都市計画や運動施設を整備している自治体の数、喫煙では（飲食店や職場などにおける）受動喫煙の機会の減少、歯・口腔では集団フッ化物を実施している幼稚園、保育園、学校の数などを目標として提案している。今後、栄養・食生活などの領域でも社会環境の整備を充実させることにより、「自然に健康になれる社会」を実現することが重要と考えるものである。

なお研究会会議（オンライン）には厚生労働省から約 25 名の職員が毎回参加されるなど、行政面からの注目も大きかった。また橋本は、健康寿命に関する研究成果を令和 3 年 12 月 20 日の第 16 回健康日本 2 1（第二次）推進専門委員会で報告し、その結果は新聞・テレビなどで広く報道されるなど、社会的にも注目を集めた。

以上のように、本研究課題は当初の目的と年次計画に沿って順調に進捗し、本年度をもって終了となる。来年度は、次期プランに特化した研究班が組織される予定であることから、本研究班の検討の到達点と課題を引き継ぎ、より良い次期プランの作成に貢献する所存である。

E. 結 論

健康日本 2 1（第二次）の推進を研究者の立場からサポートすることを目的に 12 名の研究者で研究班を組織した。それにより、栄養・食生活、喫煙、飲酒、歯・口腔、高齢者の健康、こころの健康の各領域で健康指標の格差の現状と関連要因を解明した。保険者努力支援制度の評価点を用いて地方自治体における取組状

況を評価した。健康寿命の延伸可能性を評価するために、血圧・脂質対策のインパクト、都市・非都市間の健康寿命格差の実態、歩行時間延伸の効果、健康寿命の都道府県格差の関連要因などを解明した。厚生労働省「国民生活基礎調査」データを用いて健康寿命の最新値（2019 年値）を算定し、健康日本 2 1（第二次）の最重要目標「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」が達成されたことを確認した。13 領域（健康寿命、がん、循環器疾患、糖尿病、こころの健康、高齢者の健康、健康格差の是正、社会環境の整備、栄養・食生活、身体活動・運動、飲酒、喫煙、歯・口腔）について、次期プランで盛り込むべき目標 62 項目の目標値を提案した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Lu Y, Matsuyama S, Tsuji I, et al. Dairy intake and incident functional disability among older Japanese adults: the Ohsaki Cohort 2006 Study. *European Journal of Nutrition*, 2022 Mar 4. Online ahead of print.
2. Lu Y, Matsuyama S, Murakami Y, Tsuji I, et al. Sleep Duration and Disability-Free Life Expectancy Among Japanese Older Adults: The Ohsaki Cohort 2006 Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 2021 Dec 24;S1525-8610(21)01019-7.
3. Lu Y, Tsuji I, et al. Association of dairy intake with all-cause, cancer, and cardiovascular disease mortality in Japanese adults: a 25-year. *European Journal of Nutrition*, 2022;61(3): 1285-1297.
4. Matsuyama S, Aida I, Tsuji I, et al. Association between number of remaining teeth and healthy aging in Japanese older people: The Ohsaki Cohort 2006 Study. *Geriatrics & Gerontology*

- International*, 2022;22(1):68-74.
5. Kinugawa A, [Kondo K](#), Aida J, et al. Association of poor dental status with eating alone: A cross-sectional Japan gerontological evaluation study among independent older adults. *Appetite*, 2022;168:105732.
 6. Abbas H, [Aida J](#), [Kondo K](#), et al. Does remaining teeth and dental prosthesis associate with social isolation? A six-year longitudinal study from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES). *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 2022 Mar 30. Online ahead of print.
 7. Nakazawa N, [Kondo K](#), [Aida J](#), et al. Large contribution of oral status for death among modifiable risk factors in older adults: the JAGES prospective cohort study. *Journal of Gerontology, Series A: Biological Sciences*, 2022 Mar 1;glac052. Online ahead of print.
 8. Arafa A, [Kondo K](#), et al. Engaging in musical activities and the risk of dementia in older adults: A longitudinal study from the Japan gerontological evaluation study. *Geriatrics & Gerontology International*, 2021;21(6):451-457.
 9. Iwai-Saito K, Shobugawa Y, [Aida J](#), [Kondo K](#). Frailty is associated with susceptibility and severity of pneumonia in older adults (A JAGES multilevel cross-sectional study). *Scientific Reports*, 2021;11(1):7966.
 10. Tsuji T, [Kondo K](#), et al. Watching sports and depressive symptoms among older adults: a cross-sectional study from the JAGES 2019 survey. *Scientific Reports*, 2021;11(1):10612.
 11. Iwai-Saito K, [Kondo K](#), et al. Social capital and pneumococcal vaccination (PPSV23) in community-dwelling older Japanese: a JAGES multilevel cross-sectional study. *BMJ Open*, 2021;11(6):e043723.
 12. Tamura M, [Kondo K](#), et al. Community-Level Participation in Volunteer Groups and Individual Depressive Symptoms in Japanese Older People: A Three-Year Longitudinal Multilevel Analysis Using JAGES Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021;18(14):7502.
 13. Tani Y, Fujiwara T, [Kondo K](#). Adverse Childhood Experiences and Dementia: Interactions With Social Capital in the Japan Gerontological Evaluation Study Cohort. *American Journal of Preventive Medicine*, 2021;61(2): 225-234.
 14. Tani Y, [Kondo K](#), et al. Neighborhood Sidewalk Environment and Incidence of Dementia in Older Japanese Adults. *American Journal of Epidemiology*, 2021;190(7):1270-1280.
 15. Kanamori M, [Kondo K](#), [Kondo N](#), et al. Differences in depressive symptoms by rurality in Japan: a cross-sectional multilevel study using different aggregation units of municipalities and neighborhoods (JAGES). *International Journal of Health Geographics*, 2021;20(1):42.
 16. Yazawa A, [Kondo N](#), [Kondo K](#), et al. Early childhood adversity and late-life depressive symptoms: unpacking mediation and interaction by adult socioeconomic status. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 2022 Feb 1. Online ahead of print.
 17. Tamada Y, [Kondo K](#), et al. Does laughing with others lower the risk of functional disability among older Japanese adults? The JAGES prospective cohort study. *Preventive Medicine*, 2022;155:106945.
 18. Fuji Y, [Kondo K](#), et al. The number of leisure-time activities and risk of functional disability among Japanese older population: the JAGES cohort. *Preventive Medicine Reports*, 2022;26: 101741.
 19. Tsuji T, [Kondo K](#), et al. Correlates of engaging in sports and exercise volunteering among older adults in Japan. *Science Reports*, 2022;12(1): 3791.

20. Okuzono S, Kondo N, Kondo K, et al. Optimism and Longevity Among Japanese Older Adults. *Journal of Happiness Studies*, 2022 (online published).
21. Katsuyama Y, Kondo K, et al. Mortality risk in older Japanese people based on self-reported dyslipidemia treatment and socioeconomic status: The JAGES cohort study. *Preventive Medicine Reports*, 2022;27:101779.
22. 高橋聡, 近藤克則, 他. 自殺対策のための実用的な地域診断指標の開発: ソーシャル・キャピタルと自殺死亡率の関連における再現性検証. *自殺総合政策研究*, 2021;3(2):11-20.
23. 宮澤拓人, 近藤克則, 他. 高齢者が参加する地域組織の種類・頻度・数とうつ発症の関連-JAGES2013-2016 縦断研究. *総合リハビリテーション*, 2021;49(8):789-798.
24. 東馬場 要, 近藤克則, 他. 高齢者の社会参加の種類・数と要介護認定発生の関連-JAGES 2013 2016 縦断研究-. *総合リハビリテーション*, 2021;49(9):897-904.
25. 井手一茂, 近藤克則, 他. 高齢者における通いの場参加と社会経済階層: JAGES 横断研究. *老年社会科学*, 2021;43(3):239-251.
26. 田近敦子, 近藤克則, 他. 「通いの場」への参加は要支援・要介護リスクの悪化を抑制するか: JAGES2013-2016 縦断研究. *日本公衆衛生雑誌*, 2022;69(2):136-145.
27. 阿部紀之, 近藤克則, 他. 狭義の通いの場への1年間の参加による介護予防効果: JAGES 松戸プロジェクト縦断研究. *総合リハビリテーション*, 2022;50(1):61-67.
28. Tamada Y, Tabuchi T, et al. Secondhand aerosol exposure from heated tobacco products and its socioeconomic inequalities in Japan: The JASTIS study 2017-2020. *Nicotine and Tobacco Research*, 2022 (online published).
29. Ritsuno Y, Hashimoto S, et al. Impact of musculoskeletal disorders on healthy life expectancy in Japan. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2021;22(1):661.
30. 望月泉美, 村山伸子, 他. 都道府県と保健所設置市及び特別区における飲食店等を通じた食環境整備のマネジメント実施状況. *日本公衆衛生雑誌* (印刷中) .
31. Yasuma N, Nishi D, et al. Association between Urban Upbringing and Compulsive Internet Use in Japan: A Cross-Sectional, Multilevel Study with Retrospective Recall. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021;18(18).
2. 学会発表
1. 松山紗奈江, 村上義孝, 辻 一郎, 他. 社会参加と健康寿命との関連: 大崎コホート 2006 研究. 第 80 回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021 年 12 月 (ハイブリッド開催).
2. Lu Yukai, Murakami Yoshitaka, Tsuji Ichiro, et al. Sleep Duration and Disability-free Life Expectancy: the Ohsaki Cohort 2006 Study. 第 80 回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021 年 12 月 (ハイブリッド開催).
3. 松山紗奈江, 村上義孝, 辻 一郎, 他. 歩行時間の変化と健康寿命との関連: 大崎コホート 2006 研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
4. 大和真弥, 村上義孝, 相田 潤, 辻 一郎, 他. 現在歯数および口腔ケアと健康寿命との関連: 大崎コホート 2006 研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月.
5. 原田真奈実, 相田 潤, 近藤克則, 他. 多数歯欠損の高齢者の所得と義歯不使用の関連は医療費自己負担割合により異なるか. 第 80 回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021 年 12 月 (ハイブリッド開催).
6. 橋本修二, 辻 一郎, 他. 健康寿命の算定方法に関する検討 第 1 報 健康の概念規定. 第 80 回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021 年 12 月 (ハイブリッド開催).
7. 川戸美由紀, 橋本修二, 辻 一郎, 他. 健康寿

- 命の算定方法に関する検討 第2報 健康水準の測定方法と指標の計算方法. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
8. Tsukinoki R, Murakami Y, Okamura T, et al, for the NIPPON DATA90 Research Group. Smoking, blood pressure, and body mass index to estimate healthy life expectancy: NIPPON DATA90. The World Congress of Epidemiology 2021, Melbourne, Australia, Sep 2021 (Web).
 9. 望月泉美, 村山伸子, 他. 都道府県と保健所設置市・特別区における食環境整備のマネジメント状況. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 10. 竹内寛貴, 近藤克則, 他. 地域レベルのソーシャルキャピタルと喫煙率変化: JAGES6年間の繰り返し横断研究. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 11. 坂本和則, 近藤克則, 他. 膝痛有訴者の社会的サポートと要支援・要介護認定: JAGES3年間の縦断研究. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 12. 王 鶴群, 近藤克則, 他. 高齢者の共食頻度と主観的幸福感との関連: JAGES2016-2019 縦断研究. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 13. 辻 大士, 近藤克則, 他. 地域づくりによる介護予防は地域間の健康格差を是正するか?: 8年間の連続横断研究. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 14. 井手一茂, 近藤尚己, 近藤克則, 他. 高齢者の社会経済階層に着目したデジタルデバイドの変化: JAGES マルチレベル分析. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 15. 小林周平, 近藤克則, 他. 生鮮食料品店が近くにできた高齢者の歩行時間は増えるか: JAGES2016-2019 縦断研究. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 16. 森 優太, 近藤克則, 他. 個人・地域レベルの建造環境とフレイル発症の関連: 3年間のJAGES縦断研究. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 17. 竹田徳則, 近藤克則, 他. 通いの場に来る日は普段よりも歩く時間は長いのか? - JAGES参加6市町の分析. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 18. 加藤清人, 近藤克則, 他. 通いの場参加をきっかけにした運動の会等への参加開始状況 - JAGES プロジェクト. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 19. 平井 寛, 近藤克則. 武豊町憩いのサロン参加回数と医療・介護費 - JAGES 武豊プロジェクト. 第80回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021年12月(ハイブリッド開催).
 20. 谷 友香子, 藤原武男, 近藤克則. ソーシャルキャピタルは子ども期の逆境体験による認知症リスクを緩和するか?: JAGES コホートデータ. 第32回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022年1月(Web開催).
 21. 渡邊良太, 近藤克則, 他. 介護予防・日常生活圏域ニーズ調査の基本チェックリストは要介護認定発生を予測するか - JAGES コホート研究. 第32回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022年1月(Web開催).
 22. 千嶋 巖, 近藤克則, 他. 高齢者のインターネット利用目的と対面交流頻度 JAGES 2016-2019 縦断研究. 第32回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022年1月(Web開催).
 23. 長嶺由衣子, 近藤克則, 他. 傾向スコアマッチング法による地域在住高齢者の ICT 利用頻度と IADL の変化の関連 - JAGES 2016-2019 パネルデータ分析. 第32回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022年1月(Web開催).
 24. 井手一茂, 近藤克則, 他. 高齢者における通

- いの場合参加と健康・well-being³⁴ 指標の変化：JAGES2013-2016-2019 アウトカムワイド分析. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
25. 辻 大士, 近藤克則, 他. 高齢者がグループに参加して実践する運動・スポーツ種目とうつ症状の変化：3 年間の JAGES 縦断研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
26. 佐藤豪竜, 近藤尚己, 近藤克則. ソーシャルキャピタルは新型コロナの流行に伴うメンタルヘルスの危機に有効か？ 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
27. 佐藤正司, 近藤克則, 他. 高齢者における社会経済的状況とうつ発症との関連－JAGES 縦断研究－. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
28. 松岡角英, 近藤克則, 他. (公共交通) 敬老バスを利用する高齢者は、閉じこもりが少ないか：JAGES (日本老年学的評価研究) 3 年縦断研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
29. 朱 祐珍, 近藤克則, 他. 逆境的小児期体験と成人期における身体的、精神的健康状態との関連. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
30. 竹内寛貴, 近藤克則, 他. 要支援・要介護リスク点数は短期の介護予防効果評価指標として有用か：JAGES2016-19 縦断研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
31. 塩谷竜之介, 近藤克則, 他. コロナ流行下でビデオ通話による交流がある高齢者では、うつ評価尺度の合計得点が低い JAGES 縦断研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
32. 王 鶴群, 近藤克則, 他. 子ども期の逆境体験と高齢期の主観的幸福感との関連：JAGES 2016 横断研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
33. 張競文, 近藤克則, 他. Association between ikigai and hypertension in Japanese population: a cross-sectional study. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
34. 香田将英, 近藤克則, 他. 階層ベイズモデルを用いた貧困・社会経済水準の地理的剥奪指標と自殺の関連分析. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
35. 陳 昱儒, 近藤克則, 他. 高齢者における主観的な近隣環境と要支援・要介護認定の関連：JAGES2010-2019 コホート研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
36. 玉田雄大, 近藤克則, 他. 高齢者の日常生活における笑いとフレイル発生リスクとの関連：JAGES 縦断研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
37. 小林周平, 近藤克則, 他. 高齢者における生鮮食料品店の認知と幸福感：JAGES 2013-2016-2019 縦断研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
38. 野口泰司, 近藤克則, 他. 高齢者・認知症にやさしいまち指標と健康・幸福の関連：JAGES 横断研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
39. 坂本和則, 近藤克則, 他. 膝痛有訴者の社会的サポートと要支援・要介護認定・死亡との関連：JAGES 6 年間のコホート研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
40. LINGLING, 近藤克則, 他. 高齢者の図書館または本屋書店の利用頻度と認知症リスク. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
41. 阿部紀之, 近藤克則, 他. フレイル高齢者の社会参加と要介護認定との関連：JAGES2010-2016 コホート研究. 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉, 2022 年 1 月 (Web 開催) .
42. 尾島俊之, 相田 潤, 近藤克則, 他. 近隣環境が良好な場所への転居と抑うつ度の関連. 第

32 回日本疫学会学術総会，千葉，2022 年 1 月
(Web 開催)。

43. 横山芽衣子，近藤克則，他．調査または名簿による通いの場参加者把握の手法の違いがフレイルに異なる影響を及ぼす：JAGES 縦断研究．第 32 回日本疫学会学術総会，千葉，2022 年 1 月 (Web 開催)。

44. 山元絹美，近藤克則，相田 潤，他．子どもの頃の経済状況は高齢期の口腔の健康に関連するか：因果媒介分析による検討．第 32 回日本疫学会学術総会，千葉，2022 年 1 月 (Web 開催)。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし