

## 健康寿命の延伸及び健康格差の縮小に影響を与える要因の解明 のための研究

研究代表者 近藤 尚己（京都大学大学院医学研究科）

### 研究要旨

インターネットの急激な普及や COVID-19 の影響など、近年の社会変化を踏まえつつ、国内の主要なコホートデータ等を二次利用して健康寿命の延伸及び健康格差の縮小に影響を与える要因を疫学的に明らかにし、その結果を踏まえて次期国民の健康づくり運動プラン（健康日本 21 第三次）への提案をすることを目的とした。国民健康保険の保険者努力支援制度データの分析では、特定健診受診率・特定保健指導実施率・メタボリックシンドローム該当者及び予備群の減少率、重複・多剤投与者に対する取組の事業評価スコアと健康寿命の改善との関連がみられた。人口動態統計データでは、都道府県別社会経済指標と健康寿命・平均寿命の関連を示す視覚化 Web ツールを開発した。また健康寿命や死因別死亡率に対する社会経済状況の違いによる相対リスクや集団寄与リスクを算出し、不慮の事故で特に格差が大きいことがわかった。日本老年学的評価研究（JAGES）からは、高齢者の趣味の取得や通いの場を増やすことが健康格差縮小に貢献し得ることが示された。JASTIS のデータからは、ストロング系チューハイを介した問題飲酒の社会格差が示された。養父コホートからは、抑うつと関連する地域レベルのソーシャルキャピタルに男女間に大きな違いがあることがわかった。これらの結果を踏まえつつ健康日本 21（第三次）の各自治体での取組の効果を検証するための「標準調査票」をまとめた。健康日本 21（第三次）の推進に向けては、趣味や社会参加、飲酒行動など、個人の健康づくりに関連する社会生活を個人が適正にコントロールしやすくするような社会環境整備をすすめつつ、行政活動から集まるデータや既存のコホートデータを積極的に活用してその効果をモニタリングすることが重要と思われる。また、標準的な調査票を全国的に活用することで、社会生活に関する健康リスクのモニタリングが可能となる。

### 分担研究者

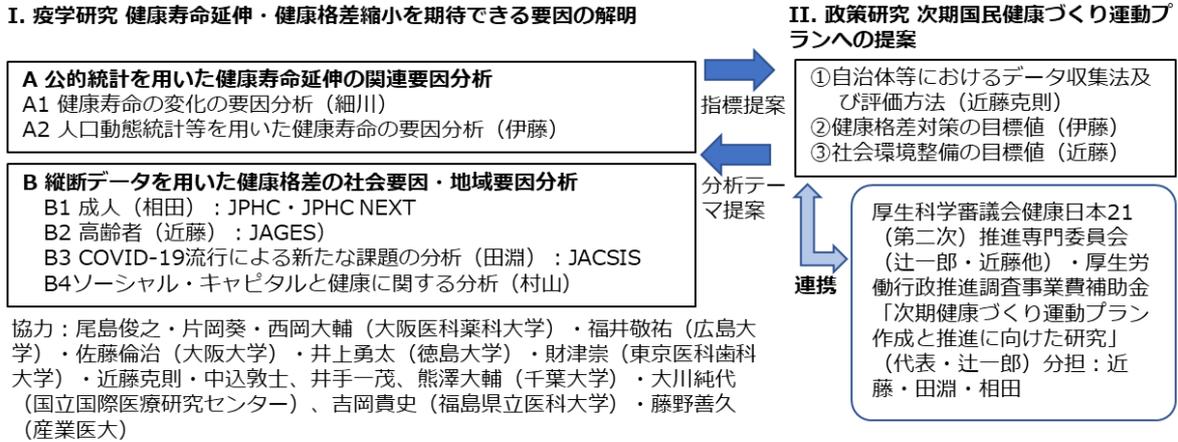
細川陸也 京都大学 大学院医学研究科講師  
伊藤ゆり 大阪医科薬科大学医学研究支援センター医療統計室室長・准教授  
相田潤 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授  
近藤克則 千葉大学 予防医学センター 社会予防医学研究部門教授/国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学センター 老年学評価研究部部長

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特別研究員  
村山洋史 東京都健康長寿医療センター研究所副部長

### A. 研究目的

健康日本 21（第三次）の推進に資するべく、これまでに、市区町村と二次医療圏の単位での健康寿命の算出とその関連要因の探索（失業率・ソーシャルキャピタル・農村度といった社会環境の要因が関連）および追跡データを用い

図1 本研究の概要



た地域活動への参加インターネット環境へのアクセス等の社会的要因の実証を行い、これら知見を踏まえて次期の国民健康づくり運動に向けた社会環境の整備および健康格差是正の評価項目を提案した。健康日本21 (第三次) の推進に役立つさらなる知見を得るべく、既存の政府統計や国内の主要なコホート研究のデータを用いた分析を引き続き行った。またその結果を踏まえて、自治体が適切に活動の評価を行い、全国レベルで比較するための提案として、自治体に推奨する「標準調査票」を開発することを目的とした。

これら疫学研究成果を踏まえた政策研究として①健康寿命や健康行動等の格差をモニタリングするために必要なデータを収集する方法 (健康格差評価のための標準質問紙項目や指標の活用法) と②取組の評価指標の改定案 (第2案) を示す。1年目に評価指標第2案を示し、優先テーマに関連する分析結果をすすめ、2年目に自治体向け標準質問調査票と評価ガイドの第1案を提案する。3年目にその第2案を提案する (図1)。具体的には、以下の研究を実施する。

**B. 研究方法**

申請当初の計画は下記の通りである。

疫学研究として、都道府県と市区町村の健康寿命の変化やその格差に関連する要因を探る。さらに、既存の縦断データを用いて、一般成人と高齢者それぞれの健康格差の実態とその関連要因を明らかにする。加えて、COVID-19 パンデミックに関するインターネット追跡調査データを用いて同パンデミックに関連する新たな課題や今後重要になる課題について検証する。

**A. 公的統計を用いた健康寿命延伸の関連要因分析**

**A1 健康寿命の変化の要因分析**

分担: 細川陸也 主な協力者: 尾島俊之 (浜松医科大学)

国民生活基礎調査や社会生活基本調査等の二次利用を行い、全国及び都道府県単位の検討、またこれまでに算出した市区町村の健康寿命のデータを活用して、その数値やその変化 (改善や悪化) と関連する地域単位の環境・施策の要因を明らかにする。また、多層生命表を用いての変化の要因分析、要因が変化した場合の健康寿命延伸可能性の推計も検討する。

## A2 人口動態統計等を用いた健康寿命・死因別死亡率の格差のモニタリングおよび要因分析

分担：伊藤ゆり 主な協力者：片岡葵・西岡大輔（大阪医科薬科大学）・福井敬祐（広島大学）・佐藤倫治（大阪大学）・井上勇太（徳島大学）

人口動態統計データ、介護認定データベース他、公的統計資料を用いて、市区町村またはより小地域の地理情報に基づく社会経済指標により健康寿命や各種死因別死亡率の格差とその時系列変化を測定し、健康格差の縮小に関する目標値設定や進捗管理を行うための基礎的資料を作成する。また各種公的統計により健診・検診受診率や各種生活習慣の分布等と健康アウトカムとの関係を明らかにすることで格差の要因を明らかにする。

## **B 縦断データを用いた健康格差の社会要因・地域要因分析**

### B1 一般成人の健康・健康行動を規定する社会的要因の分析

分担：相田潤 主な協力者：財津崇（東京医科歯科大学）

国立がんセンター研究所が進めるコホート研究である JPHC・JPHC NEXT や 2010 年から行ってきた高齢者 20 万人規模の日本老年学的評価研究 (Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES) のデータ等を用いて、健康格差の要因として、リスク行動（喫煙・食生活など）や社会経済状況がどの程度寄与するか検討を行う。

### B2 高齢者の健康寿命（要介護状態の発生）を規定する社会的要因の分析

分担：近藤克則 主な協力者：中込敦士、井手一茂、熊澤大輔

JAGES のデータを用いて、高齢者の健康寿命や要介護認定に関連する要因を明らかにす

る。

## B3 COVID-19 流行による新たな課題の分析

分担：田淵貴大 主な協力者：大川純代（国立国際医療研究センター）、吉岡貴史（福島県立医科大学）

COVID-19 流行後 2020 年から同一の調査対象者を毎年追跡している「日本における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）問題による社会・健康格差評価研究（JACSIS 研究；N＝約 30,000 人）」のデータを使い、社会的孤立や孤独・インターネットでのつながり・リモートワークや在宅勤務等の新しい行動や社会課題について、メンタルヘルスや慢性疾患、健康行動と関連するか等も含めた社会格差の実態を明らかにする。

## B4 ソーシャルキャピタルと健康に関する分析（令和 5 年度追加）

分担：村山洋史 主な協力者：櫻井広子（京都大学）・野藤悠（東京都健康長寿医療センター研究所）

健康日本 21（第三次）で設定された「地域のつながりの強さ」「地域活動への参加」「共食」について、健康との関係について掘り下げ、アクションプラン作成や中間評価等に役立てる。兵庫県養父市の縦断データ等で明らかにする。

## **II. 政策研究**

上記疫学研究の知見や他の関連研究のレビューを行い、また近年の社会変化を踏まえて、次期健康づくり運動プランへの提案を行う。とりわけ評価指標のあり方についての検討を行う。

1 年目の早期に前述の評価項目とその目標値の「第 1 案」で課題になっていた「目標値設定」と「項目の優先順位付け」を行い第 2 案を

提出する。

(倫理面への配慮)

本研究で利用する各種データを用いる各研究プロジェクトについて、京都大学をはじめとして、それぞれの実施者が所属する研究機関において倫理審査を受け、その許可のもとで実施した。

## C. 研究結果

### A1 健康寿命の変化の要因分析

2015年に始まった国民健康保険の保険者努力支援制度は保険者の活動意欲を高めるとともに、政策の実態が数値化される。そのため、施策の計量的なアセスメントに基づき、事業のPDCA（計画・実施・確認・修正）のサイクルに沿った事業展開が可能となる。本事業に基づき、今後力を入れるべき施策の内容を明らかにするために、この事業評価スコアのデータを活用して、健康寿命の推移との関連を地域レベルで明らかにすることを目的とした。

自治体単位のデータを分析したところ、その結果、特定健診受診率・特定保健指導実施率・メタボリックシンドローム該当者及び予備群の減少率、重複・多剤投与者に対する取組の事業評価スコアが高いほど、健康寿命が延伸する傾向がみられた（表1・2）。

表1. 事業評価スコアと男性の健康寿命の推移との関連

	B	SE	$\beta$	p	Adjusted R <sup>2</sup>
特定健診・保健指導	1.097	0.248	0.143	<.001	0.110
がん・歯周疾患検診	0.352	0.243	0.042	0.148	
重症化予防	0.057	0.244	0.008	0.814	
個人インセンティブ・情報提供	-0.167	0.161	-0.033	0.299	
重複服薬	0.333	0.160	0.067	0.038	

後発医薬品促進の取組	0.008	0.151	0.002	0.960	
データヘルス計画	-0.301	0.307	-0.035	0.327	
医療費通知	0.126	0.278	0.013	0.652	
地域包括ケア	0.101	0.162	0.023	0.533	
適正化かつ健全な取組	-0.083	0.331	-0.008	0.803	

Note: 2017年時点の健康寿命、可住地人口密度の対数を調整変数として投入。B、SEは1000倍にて表示。

表2. 事業評価スコアと女性の健康寿命の推移との関連

	B	SE	$\beta$	p	Adjusted R <sup>2</sup>
特定健診・保健指導	0.516	0.254	0.063	0.042	0.167
がん・歯周疾患検診	0.079	0.251	0.009	0.754	
重症化予防	0.631	0.252	0.086	0.012	
個人インセンティブ・情報提供	-0.287	0.166	-0.053	0.084	
重複服薬	0.044	0.166	0.008	0.789	
後発医薬品促進の取組	0.039	0.156	0.007	0.803	
データヘルス計画	0.022	0.317	0.002	0.945	
医療費通知	-0.268	0.287	-0.027	0.351	
地域包括ケア	0.108	0.168	0.023	0.520	
適正化かつ健全な取組	0.319	0.342	0.029	0.350	

Note: 2017年時点の健康寿命、可住地人口密度の対数を調整変数として投入。B、SEは1000倍にて表示。

### A2 人口動態統計等を用いた健康寿命・死因別死亡率の格差のモニタリングおよび要因分析

都道府県別社会経済指標と健康寿命・平均寿命の視覚化 Web ツールの開発と、市区町村別社会経済指標による格差に起因する過剰死亡者数及び割合の推定を行った。

都道府県ごとの社会経済状況の合成指標（2指標）と健康寿命や喫煙率などの健康指標の関連が視覚化され、各県の担当者が健康施策に活用できるようにした。視覚化 Web ツールは以下のサイトに公開した（<https://wellbeing-datascience.com/data->

viz/socioeconomic-index/) (図 2・3)。都道府県別社会経済指標は csv 形式によりダウンロードできるようにした。

また、地域ごとの格差に起因する過剰死亡者数と寄与割合を算出した。全年齢で最も多い格差に起因する過剰死亡者数は、男性では「がん」(12,118 人)、女性では「心疾患」(9,066 人)であった(図 4)。寄与割合で最も多かったのは、男性 (23.1%)、女性 (20.6%) ともに「不慮の事故」であった(図 5)。

#### B1 一般成人の健康・健康行動を規定する社会的要因の分析

今年度は健康日本 21 第三次で重視されている社会参加に関連するテーマとして、趣味を持つことと健康との関係に着目した。高齢者が趣味を持つことは、生活習慣病や認知症、死亡リスクの低下など、多くの健康上の利点があることが報告されている。しかし、趣味の有無の経時的変化と健康との関連を直接調べた研究はない。そこで、趣味の有無の変化が全死亡率に与える影響を明らかにすることを目的とし、趣味を持たない高齢者が趣味を始めることで死亡リスクの減少につながるという仮説のもと、研究を行った。

本縦断研究の分析対象者は 38,125 人で、ベースライン時の平均年齢は 72.8±5.5 歳、46.9% が男性であった。本研究の記述統計において、2010 年・2013 年の両方の時点で趣味が無かった人と、2010 年に趣味が無く 2013 年に趣味を始めた人は、2020 年までの死亡率はそれぞれ 28.7%と 21.0%であった。共変量で調整した解析では、2010 年および 2013 年に趣味がなかった人と比較して、2010 年に趣味が無く 2013 年に趣味を始めた人では、死亡のハザード比は 0.82 (95% CI, 0.75–0.90)と有意に低かった(表 3)。

**表 3. Cox 比例ハザードモデルによる、2010 年から 2013 年までの趣味の有無の変化と死亡のハザード比 (n = 38,125)**

	n (%)	HR (95% 信頼区間)
合計	38,125 (100.0)	
趣味の有無の変化		
あり→あり	22,325 (58.6)	0.74 (0.67–0.82)*
なし→あり	10,469 (27.5)	0.82 (0.75–0.90)*
なし→なし	4,612 (12.1)	1
あり→なし	719 (1.9)	1.08 (0.90–1.30)

#### B2 高齢者の健康寿命(要介護状態の発生)を規定する社会的要因の分析

建造・社会環境から高齢者の健康に至るロジックモデル(図 6)に基づき、国が進める介護予防施策の中心である通いの場と社会経済階層に関する分析を実施した。

通いの場の箇所数や参加割合を高めることで、低い社会経済階層における相対的な参加が増え、健康格差縮小に関連する社会的要因になりうることがわかった。

(別添 3)

令和5年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
総括研究報告書

都道府県別の男性健康寿命と社会経済状況の関係

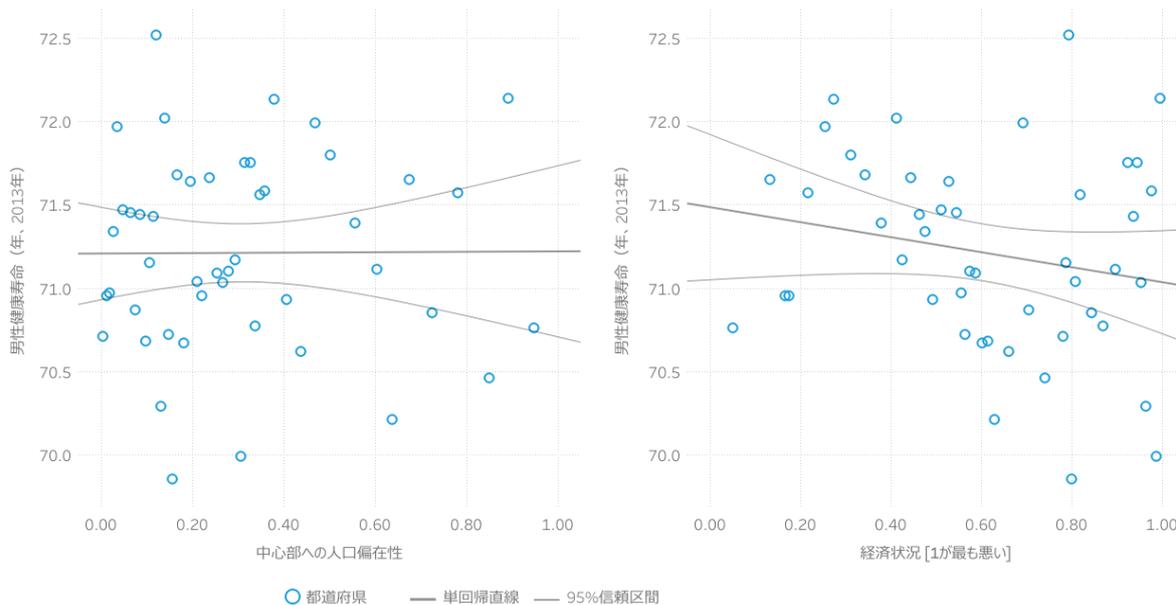


図2 都道府県別の健康寿命と社会経済状況との関係（男性）

都道府県別の女性健康寿命と社会経済状況の関係

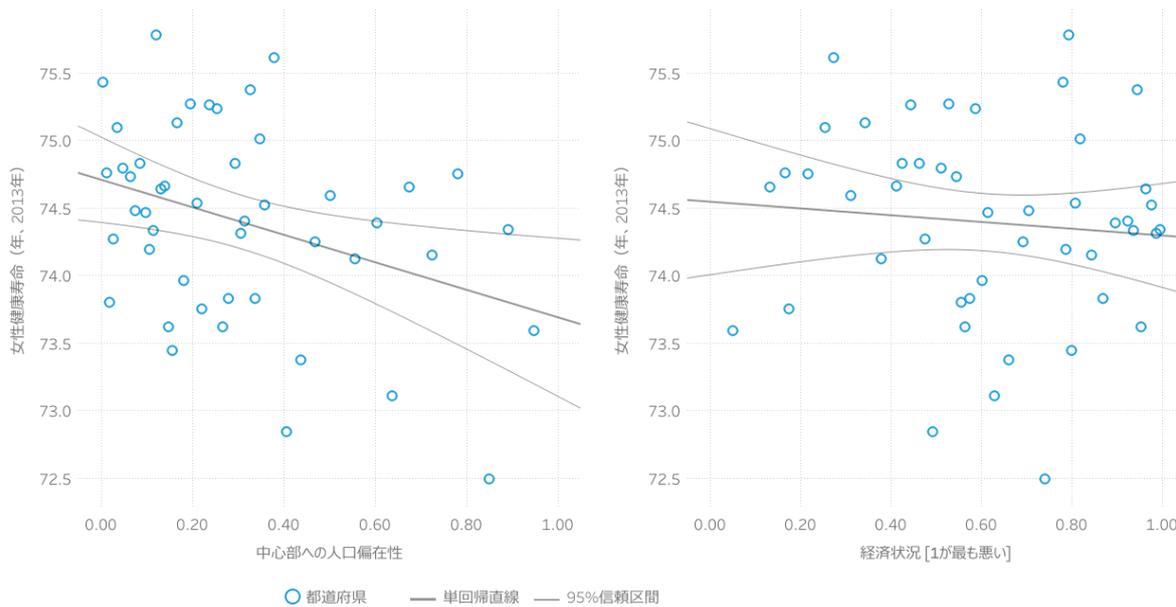


図3 都道府県別の健康寿命と社会経済状況との関係（女性）

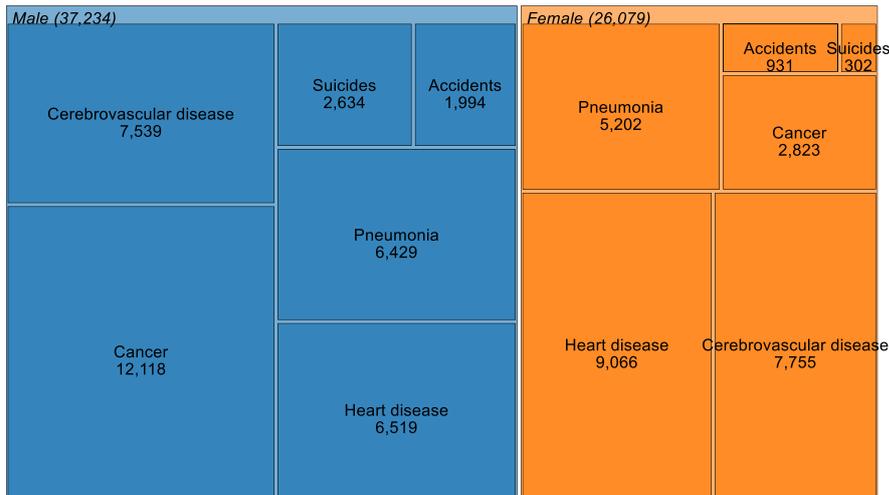


図 4. 社会経済指標による格差に起因する過剰死亡者数（全年齢、2015-2020 年死亡の 1 年あたりの人数）

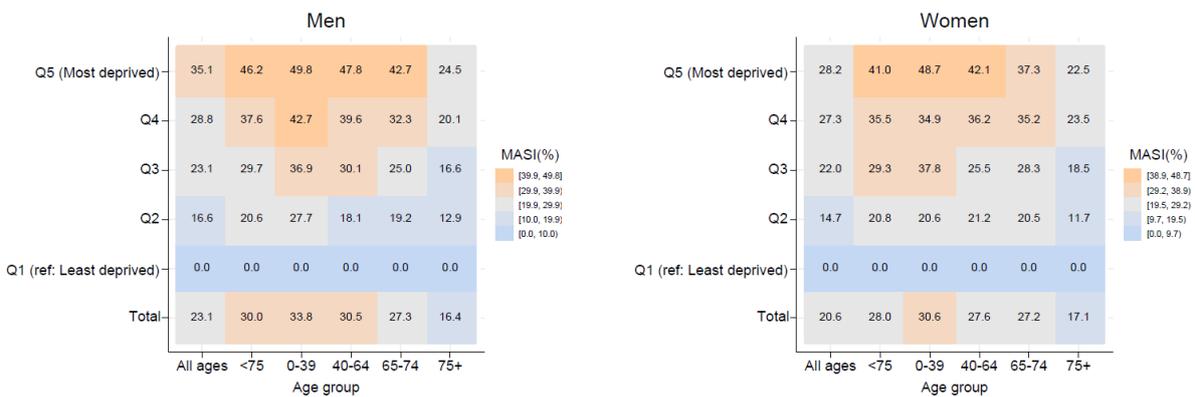


図 5. 社会経済指標による過剰死亡の寄与割合（%）： 不慮の事故、2015-2020 年

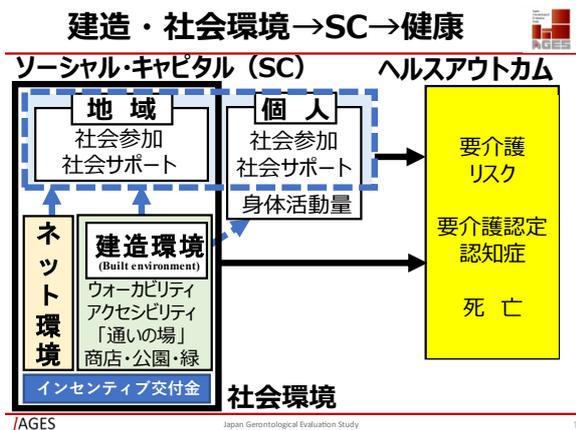
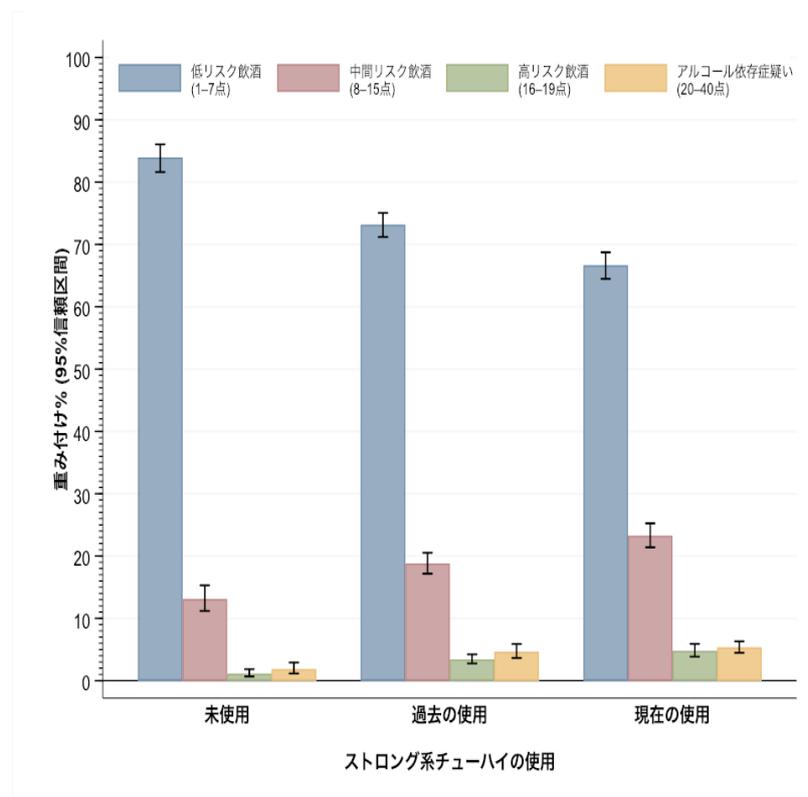


図 6: 建造・社会環境から高齢者の健康に至るロジックモデル

図7 全回答者に対するストロング系チューハイ使用割合と AUDIT スコア分類の分布



### B3 COVID-19 流行による新たな課題の分析

COVID-19 の蔓延に伴う生活習慣の変化のうち、問題飲酒が課題となっていることに鑑み、とりわけ若者の問題飲酒との関連がメディアで取りざたされた、いわゆる「ストロング系チューハイ」に着目した。この商品の人気や、個人のアルコール摂取との関連を検討することを目的とした。

2022年2月1日から28日まで実施されたインターネット調査のデータ(JASTIS 研究)を用いて、横断的な研究を行った。参加者は27,993人で、その中には15,083人の現在のアルコール使用者が含まれていた。

2016年の国民生活基礎調査データの逆確率の重み付けを用いて、全回答者の中でのストロング系チューハイの使用者の加重割合を推定した。また多変量ロジスティック回帰モデルを構築して、現在のアルコール

使用者の中でのアルコール使用障害識別テストのスコアが8以上で定義される問題飲酒のストロング系チューハイ使用の加重オッズ比(OR)と95%信頼区間(CI)を推定した。その結果、全回答者のうち、56.2% (加重割合：過去、35.9%；現在、20.3%)がストロング系チューハイを飲んでいて、飲酒者の中で、過去および現在のストロング系チューハイの使用は、使用しないことと比較して、問題飲酒と関連していた(過去、OR 1.73、95% CI 1.42~2.12；現在、OR 2.19、95% CI 1.79~2.69)。性別(男性)、学歴(高卒以下)は問題飲酒のオッズ比が高いという結果であった(図7)。

#### B4 ソーシャルキャピタルと健康に関する分析

地域在住高齢者における地域レベルの結束型ソーシャルキャピタル、橋渡し型ソーシャルキャピタルと抑うつとの縦断的関連を検討した。兵庫県養父市（2012年時点の人口約2.7万人；高齢化率32.6%）で行っている養父コホート研究のデータを用い、4,056名を分析対象とした。マルチレベル分析の結果、男性では地域レベルの結束型ソーシャルキャピタルが高いほど、抑うつになりにくいという結果であった。一方、女性では地域レベルの橋渡し型ソーシャルキャピタルが高いほど、抑うつになりやすかった（表4）。

めて合計34本の学術論文を出版した。  
政策研究

昨年度までに目標値の提案を完了させたため、今年度は、今後健康日本21第三次の目標値を評価していくために有益なツールの開発を行った。具体的には、健康日本21（第三次）の目標値を自治体が評価できる標準調査票を作成した。また疫学研究で得られた知見を踏まえたロジックモデルを作成した（参考資料①②）。これらを厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「次期健康づくり運動プラン作成と推進に向けた研究」班（22FA2001、研究代表者 辻一郎教授）に提案した。

表4 結束型SC/橋渡し型SCと抑うつの関連：マルチレベル分析（養父コホート）

	男性		女性	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
<b>固定効果</b>				
個人レベル				
結束型SC	0.96 (0.75-1.22)	0.96 (0.75-1.23)	1.11 (0.89-1.38)	1.11 (0.89-1.39)
橋渡し型SC	0.96 (0.70-1.33)	0.96 (0.69-1.33)	0.93 (0.70-1.24)	0.93 (0.70-1.24)
一般的信頼感	0.75 (0.59-0.96)	0.75 (0.59-0.96)	0.93 (0.74-1.15)	0.93 (0.75-1.16)
地域レベル				
結束型SC		0.79 (0.64-0.98)		0.93 (0.78-1.12)
橋渡し型SC		1.00 (0.81-1.25)		1.25 (1.03-1.52)
一般的信頼感		0.86 (0.71-1.04)		0.94 (0.79-1.11)
<b>変量効果</b>				
Median odds ratio	1.645	1.572	1.498	1.472
分散の変化割合		17.31%		8.66%

CI: 信頼区間. OR: オッズ比.

2012年時点の個人レベルの共変量（年齢、婚姻状況、居住年数、教育歴、所得、喫煙、BMI、併存疾患、基本的日常生活動作、高次生活機能、抑うつ）と地域レベルの共変量（高齢化率）を調整。

#### D. 考察

これらの分析に加え、複数のデータベースを用いて健康寿命の延伸と健康格差の縮小に貢献する社会環境に関連する要因の分析をすす

特定健診・特定保健指導のデータ分析 (A1) では、男女ともに同事業の実施率・メタボリックシンドローム該当者及び予備群の減少

率の事業評価スコアが健康寿命の延伸と関連が見られたことから、現在積極的にメタボリックシンドロームの予防活動を行い、成果を上げている自治体の活動を参考にして全国展開を進めることで、脳卒中等の予防に結びつき健康寿命の延伸に貢献できる可能性が示された。

人口動態統計等の分析(A2)では都道府県レベルの社会経済状況と健康寿命や喫煙(男性)などが強く関連することや、社会経済状況が悪いことによる過剰死亡者数が明らかとなり、特に不慮の事故ではその影響が大きいことが明らかとなった。この研究結果は、健康格差の現状把握と対策の優先順位付けに役立つ。例えば、健康日本21の各取組に関して優先的に事業を展開すべき都道府県等の地域選定に役立つ。今後、より小地域の情報を用いた解析を行うことで各自治体の具体的な健康格差対策に役立てる情報を報告する予定である。

趣味の有無と死亡率との関連の分析(B1)では、これまで趣味がなかった高齢者でも新たに趣味を持つことで寿命が延伸される可能性が示唆された。現在趣味を持っていない高齢者でも将来的に趣味を始めることが健康寿命を維持するために重要である可能性が示唆された。趣味を持つ機会を増やす、といった社会環境の整備を進めることが健康日本21の目標達成に役立つ可能性がある。また、そういった環境づくりの効果の異質性(所得水準・都市度等)に着目した追加の分析が求められる。

高齢者の介護予防に資する社会環境についての研究(B2)では、通いの場の箇所数や参加割合を高めることで、低い社会経済階層における相対的な参加が増え、健康格差縮小に関連する社会的要因になりうるということがわかった。今後も、自治体が通いの場を展開する

にあたり、社会経済格差が存在していないかをモニタリングしていく必要がある。

コロナ禍による問題飲酒の課題に鑑み行った分析(B3)では、全国規模のオンライン調査により、日本の回答者の半数以上がいわゆる「ストロング系チューハイ」を使用しており、またその使用が問題飲酒と関連していることが示された。また、男性・学歴が短いといった関連要因もみられたことから、問題飲酒など健康行動やその社会格差を縮小させるための取組、例えば製造・小売業規制や酒税等による対策も検討すべきと考えられた。

ソーシャルキャピタル(SC)に関する分析(B4)では、男性では地域レベルの結束型SCが高いほど抑うつになりいが、女性では地域レベルの橋渡し型SCが高いほど、抑うつになりやすかったことから、地域レベルのSCが高いことは必ずしも高齢期の精神的健康に有益でない可能性を示唆しており、健康格差縮小のためには、こうした点を考慮しながら推進していくことが重要であることが示唆された。

政策研究では、ワーキンググループでの作業に基づき、社会環境が個人の健康に及ぼすロジックモデルのもとに、自治体が評価のために活用し得る「標準調査票」をまとめることができた。今後その利用のしやすさ等の検討をすすめ、改善・普及を目指したい。

## E. 結論

年度当初の計画通り、複数のデータベースを活用して、健康寿命と健康格差に関連する社会環境要因を明らかにした。健康寿命に関連する社会環境としては、都道府県・市町村・地域コミュニティという様々なレベルで、社会経済状況、人口集中度、ソーシャルキャピタルといった社会環境の関与が明らかになり、そのインパ

クトが定量的に示された。死因別死亡率の格差については、集団寄与危険を用いて、格差の大きさを人数ベースで算出し、その結果、不慮の事故で特に大きな格差が存在することがわかるなど、今後の公衆衛生施策の推進において参考になるデータが示された。健康づくり施策の検討と推進の際に、リスク比で示す相対リスクだけでなく、リスク差に基づく寄与的なリスクやそこから計算される介入効果により避けられる死亡数や罹患数を推計することの重要性をあらためて認識することとなった。

健康日 21（第三次）の推進に向けては、趣味や社会参加の機会を持つことや、問題飲酒など、個人の社会行動を各人が主体的にコントロールしやすくするような地域レベル・国レベルでの環境整備が重要であることが示唆された。たばこやアルコール飲料等に対する規制や健康づくりの上で望ましい製品購入へのインセンティブなど、行動科学や政策科学の知見も応用した広範な健康づくり施策の検討が期待される。

また、行政活動から集まるデータや既存のコホートデータを積極的に活用してその効果をモニタリングすることが重要である。今回提案した「標準調査票」等を全国で活用することにより、各自治体での対策の効果を比較可能な形で評価できる。評価手法の標準化は、公正な自治体間比較やその結果に基づく経済的インセンティブの付与といった次のオプションへの展開を可能とする。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. （書籍）近藤尚己，西村真紀. 実践 SDH 診療：できることから始める健康の社会的決定要因への取り組み. 中外医学社. 2023
1. 片岡葵，井上勇太，西岡大輔，佐藤倫治，福井敬祐，伊藤ゆり，近藤尚己：都道府県別の社会経済状況を測る合成指標の開発：健康寿命の都道府県間格差対策に向けて. 厚生の指標 2023, 70(6):9-18.
2. Yamamoto-Kuramoto K, Kusama T, Kiuchi S, Kondo K, Osaka K, Takeuchi K, Aida J: Lower socio-economic status in adolescence is associated with poor oral health at an older age: Mediation by social and behavioural factors. Gerodontology 2023, 40(4):509-517.
3. Shimada S, Zaitzu T, Oshiro A, Kino S, Aida J: Association of oral health with various work problems: a cross-sectional study of Japanese workers. BMC Oral Health 2023, 23(1):488.
4. Masuko S, Zaitzu T, Oshiro A, Ishimaru M, Aida J: Association between place of dental check-ups and work absenteeism among Japanese workers. J Occup Health 2023, 65(1):e12415.
5. Kusama T, Takeuchi K, Kiuchi S, Aida J, Osaka K: Poor oral health and dementia risk under time-varying confounding: A cohort study based on marginal structural models. J Am Geriatr Soc 2023. 72(3):729-741.
6. Ide K, Tsuji T, Kanamori S, Watanabe R, Iizuka G, Kondo K: Frequency of social participation by types and functional decline: A six-year longitudinal study. Arch Gerontol Geriatr 2023, 112:105018.
7. Iizuka G, Tsuji T, Ide K, Watanabe R, Kondo K: Does social participation foster social support among the older population in Japan? A three-year follow-up study from

- the Japan gerontological evaluation study. *SSM Popul Health* 2023, 22:101410.
8. Lingling, Tsuji T, Ide K, Kondo K: Group leisure activities are associated with a lower risk of dementia than individual leisure activities: A 6-year longitudinal study from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES). *Preventive Medicine* 2023, 173:107573.
  9. Matsukura H, Yamaoka Y, Matsuyama Y, Kondo K, Fujiwara T: Association between adverse childhood experiences and marital status among Japanese older adults. *Child Abuse Negl* 2023, 144:106340.
  10. Nakagomi A, Tsuji T, Saito M, Ide K, Kondo K, Shiba K: Social isolation and subsequent health and well-being in older adults: A longitudinal outcome-wide analysis. *Social Science & Medicine* 2023, 327:115937.
  11. Shimizu N, Ide K, Kondo K: Association between diversity levels of member composition in group activities of older adults and the occurrence of need for care: the JAGES 2013-2019 longitudinal study. *BMC geriatrics* 2023, 23(1):579.
  12. Shioya R, Nakagomi A, Ide K, Kondo K: Video call and depression among older adults during the COVID-19 pandemic in Japan: The JAGES one-year longitudinal study. *Social science & medicine (1982)* 2023, 321:115777.
  13. Wang H, Tsuji T, Ide K, Nakagomi A, Ling L, Kondo K: Does eating with others promote happiness among older adults living alone? A 3-year longitudinal study of the Japan gerontological evaluation study. *International journal of geriatric psychiatry* 2023, 38(12):e6033.
  14. 井手一茂, 近藤克則: 介護予防の効果-医療経済的な立場から-. *老年社会科学* 2023, 44(4):392-398.
  15. 井手一茂, 近藤克則: 環境要因と健康格差. *総合リハビリテーション* 2023, 51(6):603-609.
  16. 小林周平, 陳昱儒, 井手一茂, 花里真道, 辻大士, 近藤克則: 高齢者における近隣の生鮮食料品店の有無の変化と歩行時間の変化 : JAGES2016-2019 縦断研究. *日本公衆衛生雑誌* 2023, 70(4):235-242.
  17. 竹内寛貴, 井手一茂, 林尊弘, 阿部紀之, 中込敦士, 近藤克則: 高齢者の社会参加とフレイルとの関連 JAGES2016-2019 縦断研究. *日本公衆衛生雑誌* 2023, 70(9):529-543.
  18. Watanabe R, Tsuji T, Ide K, Saito M, Shinozaki T, Satake S, Kondo K: Comparison of the Incidence of Functional Disability Correlated With Social Participation Among Older Adults in Japan. *J Am Med Dir Assoc* 2024.
  19. 坂本和則, 河口謙二郎, 井手一茂, 池田登頭, 近藤克則: 膝痛を有する高齢者における情緒的サポートと要支援・要介護認定 - JAGES 2013-2019 縦断研究 -. *総合リハビリテーション* 2024, 52(2):171-178.
  20. Yoshioka T, So R, Takayama A, et al. Strong chū-hai, a Japanese ready-to-drink high-alcohol-content beverage, and hazardous alcohol use: A nationwide cross-sectional study. *Alcohol Clin Exp Res (Hoboken)*. 2023;47(2):285-295. doi:10.1111/acer.14991
  21. Murayama H, Suda T, Nakamoto I, Shinozaki

- T, Tabuchi T. Changes in social isolation and loneliness prevalence during the COVID-19 pandemic in Japan: The JACSIS 2020–2021 study. *Frontiers in Public Health* 2023; 23(3): 234-238.
22. 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.
  23. Murayama H, Sugiyama M, Inagaki H, Ura C, Miyamae F, Eda Hiro A, Motokawa K, Okamura T, Awata S. The relationship between cognitive decline and all-cause mortality is modified by living alone and a small social network: A paradox of isolation. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences & Social Sciences* 2023; 78(11): 1927-1934.
  24. Nonaka K, Murayama H, Murayama Y, Murayama S, Kuraoka M, Nemoto Y, Kobayashi E, Fujiwara Y. The impact of generativity on maintaining higher-level functional capacity of older adults: A longitudinal study in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2023; 20(11): 6015.
  25. Ueno T, Saito J, Murayama H, Saito M, Haseda M, Kondo K, Kondo N. Social participation and functional disability trajectories in the last three years of life: The Japan Gerontological Evaluation Study. *Archives of Gerontology & Geriatrics* 2024; 121: 105361.
  26. Ide-Okochi A, He M, Kanamori Y, Samiso T, Takamoto K, Murayama H. Gender differences in the association between psychological distress and sociability among older adult survivors: Cross-sectional survey four years after the 2016 Kumamoto Earthquake in Japan. *Tohoku Journal of Experimental Medicine* 2024; 262(3): 143-155.
  27. Suda T, Sugawara I, Murayama H. The association between participation in social network service groups and offline social networks. *Geriatrics & Gerontology International* 2024; 24(Suppl 1): 279-284.
  28. Koga C, Saito T, Hanazato M, Kondo N, Saito M, Ojima T, Kondo K. Living in public rental housing is healthier than private rental housing a 9-year cohort study from Japan Gerontological Evaluation Study. *Sci Rep.* 2024 Mar 30;14(1):7547.
  29. Takemura Y, Sato K, Liang R, Isobe M, Kondo N, Inoue K. Estimating the joint association of adverse childhood experiences and asthma with subsequent depressive symptoms: a marginal structural modelling approach. *BMJ Ment Health.* 2024 Feb 2;27(1):e300859.
  30. Nishio M, Haseda M, Inoue K, Saito M, Kondo N. Measuring functional ability in Healthy Ageing: testing its validity using Japanese nationwide longitudinal data. *Age Ageing.* 2024 Jan 2;53(1):afad224. doi: 10.1093/ageing/afad224. PMID: 38275093; PMCID: PMC10811647.
  31. Du Z, Sato K, Tsuji T, Kondo K, Kondo N. Sedentary behavior and the combination of physical activity associated with dementia, functional disability, and mortality: A cohort study of 90,471 older adults in Japan. *Prev Med.* 2024 Mar;180:107879.
  32. Ishimura N, Inoue K, Maruyama S, Nakamura S, Kondo N. Income Level and Impaired

- Kidney Function Among Working Adults in Japan. *JAMA Health Forum*. 2024 Mar 1;5(3):e235445. doi: 10.1001/jamahealthforum.2023.5445.
33. Li Y, Du Z, Kondo N. Effect modification of social participation in the relationship between living arrangements and frailty among older adults in Japan: Differences based on gender. *Arch Gerontol Geriatr*. 2023 Oct 17;117:105231.
  34. Goto R, Kawachi I, Kondo N, Inoue K. Contribution of vaccinations to reducing socioeconomic disparities in COVID-19 deaths across U.S. counties. *Ann Epidemiol*. 2023 Jul 16:S1047-2797(23)00140-0.
- ## 2. 学会発表
1. 伊藤ゆり：誰一人取り残さないがん対策～第4期がん対策推進基本計画におけるロジックモデルの考え方と評価指標～. In: 第64回日本肺癌学会学術集会 11/3 2023; 幕張メッセ 国際会議場: 教育研修委員会企画就労両立支援 セッション[招待口演]; 2023.
  2. 伊藤ゆり：がんサバイバーシップにおける健康格差の視点. In: がん患者学会 2023: 8/20 2023; 大阪,大阪医科薬科大学 新講義実習棟: 招待講演; 2023.
  3. 増子 紗代, 松山 祐輔, 木野 志保, 近藤克則, 相田 潤. 今趣味が無くても、趣味を持てば死亡率が減少するか: JAGES 前向きコホート研究. 第82回日本公衆衛生学会、つくば市、2023年11月
  4. 濱口雄飛, 林史和, 江口依里, 白井こころ, 近藤克則, 大平哲也: 感謝の頻度と生活習慣病との関連. 第82回日本公衆衛生学会総会
  5. 渡邊良太, 斎藤雅茂, 井手一茂, 近藤克則: フレイル・要介護リスクと9年間の追跡期間別の累積介護給付費: JAGES コホート研究. 第82回日本公衆衛生学会総会
  6. 古賀千絵, 斎藤民, 花里真道, 近藤尚己, 斎藤雅茂, 尾島俊之, 近藤克則: 住宅種別と死亡リスクの関連: JAGES2010-2019年縦断研究. 第82回日本公衆衛生学会総会
  7. 辻大士, 横山芽衣子, 金森悟, 田淵貴大, 近藤克則: 高齢者の運動・スポーツの会参加の社会経済格差の経年推移と関連要因. 第82回日本公衆衛生学会総会
  8. 竹内寛貴, 中込敦士, 井手一茂, 小林周平, 近藤克則: 高齢者の就労による健康への課題と恩恵: JAGES6年間のアウトカムワイド研究. 第82回日本公衆衛生学会総会
  9. 高木悠希, 井手一茂, 横山芽衣子, 河口謙二郎, 鄭丞媛, 辻大士, 渡邊良太, 宮國康弘, 金森悟, 古賀千絵, 近藤尚己, 近藤克則: 祭り参加・ソーシャルキャピタル・要介護リスク指標: JAGES2019 地域相関横断研究. 第82回日本公衆衛生学会総会
  10. 松村貴与美, 井手一茂, 辻大士, 中村廣隆, 近藤克則: 通いの場参加と社会経済階層: JAGES2019 横断研究. 第82回日本公衆衛生学会総会
  11. 西田恵, 花里真道, 近藤克則: 地域の子どもの存在と高齢者とのうつとの関連の機序: JAGES2019 横断研究. 第82回日本公衆衛生学会総会
  12. 王鶴群, 辻大士, 井手一茂, 中込敦士, Ling Ling, 近藤克則. 幼少期の逆境体験

- と高齢期の主観的幸福感との関連:友人と会う頻度の媒介効果は? JAGES2016-2019 縦断研究. 第 34 回日本疫学会学術総会
13. 竹内寛貴, 中込敦士, 井手一茂, 近藤克則. 高齢者の性・年齢階級別、就労頻度の変化: JAGES2019-2022 繰り返し横断研究. 第 34 回日本疫学会学術総会
  14. 松本一希, Yu-Ru Chen, 松岡洋子, 森優太, 吉田紘明, 花里真道, 近藤克則. 駅やバス停への近接性と高齢者におけるうつ発症リスクとの関連: 車利用による比較. 第 34 回日本疫学会学術総会
  15. 菖蒲川由郷, 白倉悠企, 尾白有加, 児玉康子, 近藤尚己, 近藤克則. 高齢者の食料品店へのアクセスと低体重との関連. 第 34 回日本疫学会学術総会
  16. 井手一茂, Chen Yu-Ru, 小林周平, 中込敦士, 花里真道, 近藤克則. 柏の葉エリアの高齢者は健康長寿か?: JAGES 柏市. 第 34 回日本疫学会学術総会
  17. 田中琴音, 井手一茂, 中込敦士, 河口謙二郎, 竹内寛貴, 遠又靖丈, 田中和美, 近藤克則. 子ども時代に貧困だと、高齢期の食事の食品多様性が低いのか?: JAGES 2022 横断研究. 第 34 回日本疫学会学術総会
  18. 松村貴与美, 井手一茂, 竹内寛貴, 辻大士, 横山芽衣子, 渡邊良太, 近藤克則.
  19. 高齢者の都市度・性・年齢階級別の地域組織参加・就労者割合: JAGES2022 横断研究. 第 34 回日本疫学会学術総会
  20. 松村貴与美, 井手一茂, 辻大士, 渡邊良太, 中村廣隆, 田中琴音, 近藤克則. 高齢者の通いの場参加における社会経済格差と新型コロナ流行前後の変化: JAGES2019・2022 地域相関連続横断研究
  21. 日本におけるストロング系チューハイの使用実態および問題飲酒との関連: 横断研究. 吉岡 貴史, 宋 龍平, 高山厚, 大久保 亮, 船田 哲, 高田 碧, 若林真美, 田淵 貴大. アルコール・薬物依存関連学会 合同学術集会, 2022
  22. Murayama H (symposium). Socioeconomic differences in trajectories of functional capacity among older Japanese individuals: A 25-year longitudinal study. IAGG Asia/Oceania Regional Congress 2023, Yokohama, Kanagawa, 2023.6.12-15.
  23. Suda T, Murayama H, Sugawara I. Participation in social networking service communities to foster offline social networks. IAGG Asia/Oceania Regional Congress 2023, Yokohama, Kanagawa, 2023.6.12-15.
  24. 村山洋史, 飯塚あい, 町田征己, 天笠志保, 井上茂, 藤原武男, 菖蒲川由郷. 高齢期の社会的孤立が脳容積に及ぼす影響: NEIGE Study. 第 12 回日本認知症予防学会学術集会, 新潟, 2023.9.15-17.
  25. 村山洋史, 須田拓実, 田淵貴大. 社会的孤立および孤独感と COVID-19 感染の関連: JACSIS 研究. 第 82 回日本公衆衛生学会総会, 茨城, 2023.10.31-11.2.
  26. Murayama H, Sugiyama M, Inagaki H, Ura C, Miyamae F, Edahiro A, Okamura T, Awata S. The cognitive decline-mortality association is modified by living alone and social network: A paradox of isolation. The 2023 Annual Scientific Meeting of Gerontological Society of America (GSA), Tampa, FL, USA, 2023.11.8-12.
  27. 村山洋史, 杉山美香, 稲垣宏樹, 宇良千秋, 宮前史子, 枝広あや子, 本川佳子, 岡村毅,

栗田主一. 地域レベルのソーシャルキャピタルと総死亡との関連：都市部でのマルチレベルコホート研究. 第34回日本疫学会学術総会, 滋賀, 2024.1.31-2.2.

28. Naoki Kondo. Speaker, The 1st World Health City Forum, Strategies to tackle health inequalities at the community level Best Practice, November 2023, Korea
29. Naoki Kondo. (Symposium) Speaker, WHO Regional Office for the Western Pacific (WPRO). TURNING SILVER INTO GOLD: Capacity Building Workshop for Starting Community-Based Integrated Care. 25-29 September 2023. Japan.
30. Naoki Kondo. (Symposium) Speaker, MEV-MEJ Forum on Sharing Experiences in Adaptation to Ageing and Care for Elderly between Japan and Vietnam. Achieving Health Equity by Data-Driven Community-Based Integrated Care System: Lessons from Japan. 28 August, 2023.
31. Naoki Kondo. (Symposium) Speaker, WHO Data for Policy: Workshop to Strengthen Noncommunicable Disease Prevention and Control. Data-Driven Chronic Disease Management in Practice: Lessons from Japan. 20 June, 2023, Korea.

## 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