

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

生活習慣及び社会生活等が健康寿命に及ぼす影響の解析とその改善効果に  
ついての研究（19FA1012）

令和3年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 近藤 尚己

令和4（2022）年 5月

目次

**I. 総括研究報告**

- 生活習慣及び社会生活等が健康寿命に及ぼす影響の解析とその改善効果についての研究…… 1  
近藤 尚己（京都大学大学院医学研究科）

**II. 分担研究報告**

1. 縦断データ収集及び施策提案に関する研究…… 9  
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／  
国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センター 老年学評価研究部）
2. Rogers 法（多相生命表）による個人レベルの健康寿命の関連因子の検証…… 15  
細川 陸也（京都大学大学院医学研究科）
3. 国民生活基礎調査等を用いた分析…… 19  
尾島 俊之（浜松医科大学 健康社会医学講座）
4. 口腔疾患を含めた修正可能なリスク因子が死亡率にもたらす寄与の比較検討…… 24  
相田 潤（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科）

## 生活習慣及び社会生活等が健康寿命に及ぼす影響の解析と

### その改善効果についての研究

研究代表者 近藤 尚己 (京都大学大学院医学研究科社会疫学分野)

#### 研究要旨

これまでに構築した高齢者のコホートデータ・パネルデータ（日本老年学的評価研究：JAGES）と政府統計データ（国民生活基礎調査）を用いて、小地域単位の健康寿命や個人の健康寿命（要介護認定を受けていない期間）や生存期間、それらの地域差に影響する要因についての実証分析を進めた。また、健康寿命の延伸が期待できる政策や介入の集団的効果（集団寄与危険 population attributable fraction: PAF）を算出した。その結果、都道府県レベルの失業率が高いほど健康寿命が短いことがわかった。臓器別の疾病リスクによる死亡や健康寿命に対する PAF を調べたところ口腔の健康（無歯顎）が死亡リスク削減に関する集団的効果が極めて高かった。また、二次医療圏単位の健康寿命を算出して社会活動・近隣環境・健康行動それぞれの PAF を算出した。いずれも健康寿命延伸を期待できる推計値であった。政府の統計データの分析からは、こころの健康が日常生活の制限に及ぼす人口寄与が 50%程度あり、女性や若年層（40-64 歳）で特に強いこと、無職の健康寿命が有職に比べて著しく短いこと、近年の社会的孤立者が増加していることが見いだされた。さらに、インターネットの利用や水平的な（メンバーの上下関係が少ない）活動をしている通いの場（趣味・スポーツなど）への参加が個人の健康寿命と関連していた。これら研究で示唆されたことを踏まえ、今後の健康寿命の延伸やその地域間格差の縮小に向けて、高い集団的効果が期待できる口腔の健康や社会活動への参加、就労の継続、インターネット等を通じた新しい社会関係の構築を進めるような介入が有望であり、さらなる研究と具体的な実装方法の検討を進めることを提案する。

#### A. 研究目的

健康日本 21(第二次)が目標に掲げるように、健康の推進には健康寿命の延伸が重要である。健康寿命の延伸は保健医療を超えた社会全体の課題である。加えて、その格差の縮小も求められる。これらの目標達成のためには、健康寿命延伸に資する個人の要因(生活習慣・医療・介護サービス利用状況・社会経済状況・社会活動参加等)に加え、地域環境の要因、すなわち社会資源(ソーシャルキャピタル)や物理環境(公園や運動施設、歩道など交通環境、買い物環境など)、そして

公的サービスの役割等を明らかにする必要がある。

これまで、大規模な政府統計や国際比較データ、全国 20 万人規模の縦断データ(日本老年学的評価研究:JAGES)等を用いて関連する研究を進めてきた(成果報告 URL:www.jages.net/)。しかし、二次医療圏・市町村・包括圏域など、より行政活動に直結した単位での検討は十分なされていない。小地域での確に健康寿命を算出する方法についても検討が必要である。

そこで本研究では、小地域単位で健康寿命を算出する方法を検討し、また、個人の社会生活要

因や地域環境と健康寿命やその地域間格差との関係を明らかにすることで国や自治体政府が取り組むべき効果的で公正な健康増進施策のあり方を提案した(図1)。

昨年度までに、日本老年学的評価研究(JAGES)のデータや公的データを用いて、小地域単位での健康寿命の算定を行い、その関連要因を探索した。最終年度は引き続きそれらのデータを用いた分析を進めた。分析に際しては、今年度は集団寄与危険(PAF)等の算出により、集団的な効果の高い介入対象の検討に力点を置いた。分析結果をもとに、昨年度の政策提案に追加して新たな提案を加えた。

## B. 研究方法

### 1. 大規模コホート研究データを用いた分析

#### (1) 日本老年学的評価研究(JAGES)の追跡データ収集

JAGESは全国規模の縦断データであり2010, 2013, 2016, 2019調査に参加した同一市町村においては同一人物(及び新規の人)への郵送調査を行っている。市区町村や日常生活圏域ごとに集計し、地域単位の評価に活用する。個人単位の介護認定・賦課データ、レセプトデータを参加自治体から収集し結合しクリーニングを進める。現在2019年度の追跡調査を実施中であり日常生活の制限に関する項目を再度調査し、その変化を含めたパネルデータを作成した(担当:近藤克則)。

また、JAGES2013-2019のデータを用いて、データ加工を実施した(担当:尾島・細川)。

#### (2) マルチレベル分析等を用いた研究

都市・農村度、コミュニティーレベルのソーシャルキャピタルが健康行動に及ぼす影響のメカニズムに着目してJAGES

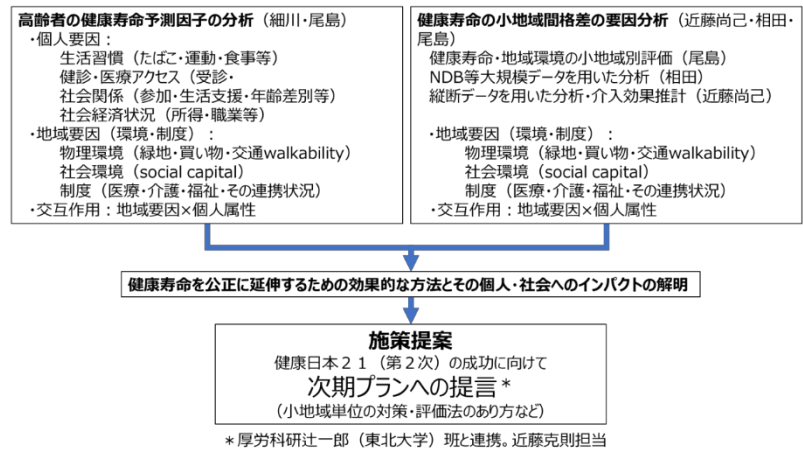


図1 研究計画の概要

のデータ分析を行った(担当:近藤尚己)。

#### (3) パネルデータを用いた多相生命表(Rogers法)等による分析(尾島、細川)

日本老年学的評価研究 Jages2013-2019 のデータを用いて、Rogers法(多相生命表法)により健康寿命を算出し、個人レベルの健康寿命の関連因子を検証した。関連因子として分析に用いた主な変数は、社会活動、外出・他者との交流、近隣環境、健康指標・健康行動であった(担当:細川)。

### 2. 政府統計を用いた分析

#### (1) 二次医療圏単位での健康寿命の算定

Sullivan法による政令指定都市の区単位の健康寿命の算出を行った(二次医療圏単位の健康寿命の算出については1年目に達成済み)。

#### (2) 国民生活基礎調査等の二次利用による分析

今年度は、こころの状態の日常生活の制限への寄与として、2016年国民生活基礎調査により、こころの状態(K6質問票)と日常生活の制限のオッズ比及び人口寄与割合を求めた。

また、職業別の部分健康寿命として、2016年国民生活基礎調査及び2015年度人口動態職業・産業別統計を用いて40~64歳の部分健康寿命

を算定した。

さらに、孤立の時間的推移として、2001～2016年の総務省社会生活基本調査による一緒にいた人別の行動者率を分析した。

### (3) National Data Base (NDB) 等を用いた分析 (相田)

口腔状態を含め、修正可能なリスクが死亡にもたらす影響の大きさを明らかにすることを目的に研究を行った。口腔状態を含め、修正可能なリスクが死亡にもたらす影響の大きさを明らかにすることを目的に研究を行った。口腔疾患は、予防可能、そして修正可能であるにもかかわらず、その有病率は世界的にも著しく高い。特に歯の喪失は高齢化社会において重要な問題の1つである。

### 3. 健康寿命を延伸し健康格差を縮小する方法とそのインパクトの解明

健康寿命やその格差に影響する地域レベルの要因として、都市度、農業地域、地域レベルのソーシャルキャピタル、降雪量に着目して JAGES データの分析を進めた。また、社会活動参加などによる介護費用削減効果の推計をした(担当:近藤尚己)。

さらに、新型コロナウイルス感染症のまん延で深刻化する高齢者の社会的孤立やオンラインサービスの普及などに伴う新しい生活様式の課題に関連するテーマとして、①通いの場、②インターネット(以下、ネット)に着目し、健康寿命やその地域間格差などとの関連を分析した。

(担当:近藤克則)。

#### (倫理面への配慮)

調査・研究の実施に当たっては、千葉大学ならびに国立長寿医療研究センター、研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

## C. 研究結果

### 1. 大規模コホート研究データを用いた分析

#### (1) 日本老年学的評価研究(JAGES)の追跡データ収集

#### (2) マルチレベル分析等を用いた研究

JAGES のデータを分析したところ、農村的な自治体ほど抑うつリスクが高いが、男性では、農村的な近隣コミュニティ(小学校区単位)は男性のうつに対しては保護的に関連していた(Kanamori et al, 2021)。

また、コミュニティのソーシャルキャピタルは、高齢者の地域活動参加を介して食生活の改善につながるというメカニズムが明らかとなった(Nishio et al, 2021)。

地域活動への参加や身体活動が活発な人ほどその後の介護費が少ないことが明らかとなった(Saito et al, 2021; Hirai et al, 2021)。

#### (3) パネルデータを用いた多相生命表(Rogers法)等による分析(尾島、細川)

JAGES データに Rogers 法(多相生命表法)を適用し健康寿命を算出し、個人レベルの健康寿命の関連因子を検証した健康寿命の関連因子を検証したところ、社会活動(ボランティアの会、スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、介護予防・健康づくり、特技や経験を伝える活動)、外出・他者との交流(外出の機会、友人・知人と会う機会、笑う機会)、近隣環境(地域への信頼、地域への貢献、地域への愛着)、健康指標・健康行動(健康診査の受診、主観的健康感、抑うつ傾向、喫煙習慣)が健康寿命と有意な関連を示し、その機会の有無や頻度によって健康寿命にどの程度の差が生じるのかを明らかにした(表1-4)。

表 1. 社会活動と健康寿命との関連

		男性		女性		Years	95%CI	Years	95%CI
		Years	95%CI	Years	95%CI				
		ボラン	なし	16.3	15.5				
ティア	月1回未満	16.2	15.4	17.0	18.3	17.7	18.9		
の会	月1回以上	18.8	17.9	19.6	20.7	20.0	21.5		
スポー	なし	15.9	15.1	16.6	17.5	16.8	18.2		
ツの会	月1回未満	16.6	15.8	17.4	19.4	18.6	20.2		
	月1回以上	18.8	18.1	19.6	20.8	20.1	21.6		
趣味の	なし	16.0	15.2	16.8	17.3	16.7	18.0		
会	月1回未満	15.8	15.0	16.6	18.6	18.0	19.3		
	月1回以上	18.7	17.9	19.6	19.8	19.1	20.5		
老人ク	なし	16.5	15.6	17.3	18.3	17.5	19.0		
ラブ	月1回未満	17.2	16.4	18.0	19.5	18.8	20.2		
	月1回以上	17.7	16.9	18.4	19.1	18.4	19.8		
町内	なし	16.4	15.5	17.2	18.2	17.5	18.9		
会・自	月1回未満	16.9	16.1	17.7	18.9	18.2	19.6		
治会	月1回以上	17.2	16.4	18.0	18.5	17.8	19.2		
学習・	なし	16.5	15.7	17.3	18.1	17.4	18.8		
教養サ	月1回未満	15.6	14.9	16.4	18.2	17.5	18.9		
ークル	月1回以上	19.9	19.0	20.7	19.9	19.2	20.6		
介護予	なし	16.6	15.8	17.4	18.3	17.5	19.0		
防健康	月1回未満	16.4	15.7	17.1	17.7	17.0	18.4		
づくり	月1回以上	18.0	17.2	18.8	20.0	19.3	20.7		
特技・	なし	16.6	15.8	17.4	18.2	17.5	18.9		
経験の	月1回未満	16.7	15.9	17.5	18.5	17.7	19.3		
伝承	月1回以上	19.0	18.2	19.8	19.4	18.7	20.2		

表 2. 外出・他者との交流と健康寿命との関連

		男性		女性		Years	95%CI	Years	95%CI
		Years	95%CI	Years	95%CI				
		外出の	なし	10.3	9.8				
機会	週1回未満	12.5	11.8	13.1	14.5	13.9	15.1		
	週1回以上	16.8	16.0	17.6	18.5	17.8	19.2		
友人知	なし	14.8	14.0	15.5	15.9	15.2	16.5		
人と会	週1回未満	16.6	15.8	17.4	18.0	17.3	18.7		

う機会	週1回以上	17.5	16.7	18.3	19.0	18.2	19.7
笑う機	なし	15.4	14.6	16.2	13.9	13.4	14.5
会	週1回未満	16.3	15.5	17.1	17.5	16.8	18.1
	週1回以上	16.9	16.0	17.7	18.7	18.0	19.4

表 3. 近隣環境と健康寿命との関連

		男性		女性		Years	95%CI	Years	95%CI
		Years	95%CI	Years	95%CI				
		地域へ	あまり・全	14.4	13.6				
の信頼	く								
	どちらとも	15.6	14.8	16.4	17.8	17.1	18.5		
	とても・ま	17.3	16.4	18.1	18.8	18.1	19.5		
	あ								
地域へ	あまり・全	14.4	13.7	15.1	16.4	15.7	17.0		
の貢献	く								
	どちらとも	16.7	15.8	17.5	18.1	17.4	18.9		
	とても・ま	17.2	16.4	18.0	18.9	18.2	19.6		
	あ								
地域へ	あまり・全	14.8	14.0	15.6	17.1	16.4	17.8		
の愛着	く								
	どちらとも	15.4	14.6	16.2	16.7	16.0	17.4		
	とても・ま	17.1	16.3	17.9	18.8	18.1	19.5		
	あ								

表 4. 健康指標・健康行動と健康寿命との関連

		男性		女性		Years	95%CI	Years	95%CI
		Years	95%CI	Years	95%CI				
		残歯数	なし	15.9	15.2				
	月1回未満	17.3	16.5	18.1	18.8	18.0	19.5		
健康診	1年以内	17.6	16.7	18.4	19.3	18.6	20.0		
査の受	1年以上前	15.2	14.4	15.9	17.3	16.6	18.0		
診	受診なし	14.8	14.1	15.6	16.9	16.3	17.6		
主観的	とてもよい	18.5	17.7	19.2	20.5	19.9	21.1		
健康感	まあよい	17.3	16.5	18.1	19.0	18.3	19.7		
	あまりよくない	13.7	12.9	14.4	13.8	13.2	14.4		
	よくない	9.4	8.8	10.0	11.2	10.7	11.7		

抑うつ	抑うつなし	17.5	16.7	18.3	19.2	18.5	20.0
傾向	抑うつ傾向	15.0	14.2	15.8	16.7	16.0	17.3
	抑うつ状態	13.1	12.4	13.9	14.1	13.5	14.7
喫煙習	吸わない	17.1	16.3	17.9	18.5	17.8	19.2
慣	吸う	15.0	14.1	15.8	12.8	12.2	13.4
飲酒習	飲まない	16.2	15.4	17.0	18.1	17.4	18.9
慣	飲む	16.9	16.1	17.7	19.4	18.7	20.1

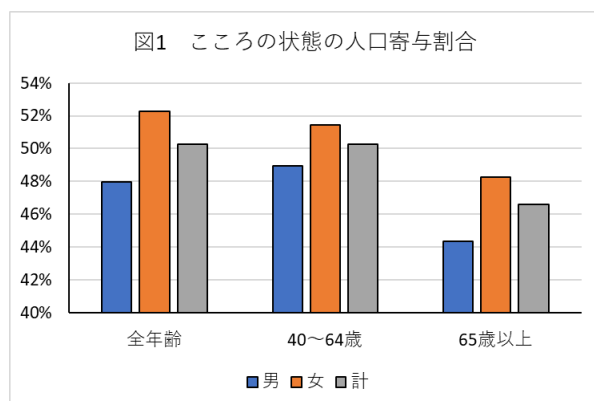
## 2. 政府統計を用いた分析

### (1) 二次医療圏単位での健康寿命の算定

分析は次年度までに終了済み。

### (2) 国民生活基礎調査等の二次利用による分析

2016年国民生活基礎調査のデータを分析したところ、こころの状態（K6質問票）と日常生活の制限人口寄与割合は約50%で、女性、また40～64歳の若年者でより高かった。



また、2016年国民生活基礎調査及び2015年度人口動態職業・産業別統計を用いて40～64歳の部分健康寿命を算定したところ、無職で顕著に短い結果であった。

さらに、孤立の時間的推移として、2001～2016年の総務省社会生活基本調査による一緒にいた人別の行動者率を分析したところ、減少傾向が続いており、孤立者が増加していると考えられた。

### (3) National Data Base (NDB) 等を用いた分析 (相田)

口腔状態を含め、修正可能なリスクが死亡にもたらす影響の大きさを明らかにすることを目的に研究を行った結果、男性では修正可能なリスク因子の中で無歯顎が最も高いハザード比(HR=1.67, 95%CI[1.51-1.86])を示し、女性では喫煙に次いで2番目に高いハザード比(1.37 [1.19-1.56])を示した。これらのハザード比をもとにPAFを算出したところ、男性では歯の本数によるPAFが最も大きな値(18.2%)を示した。

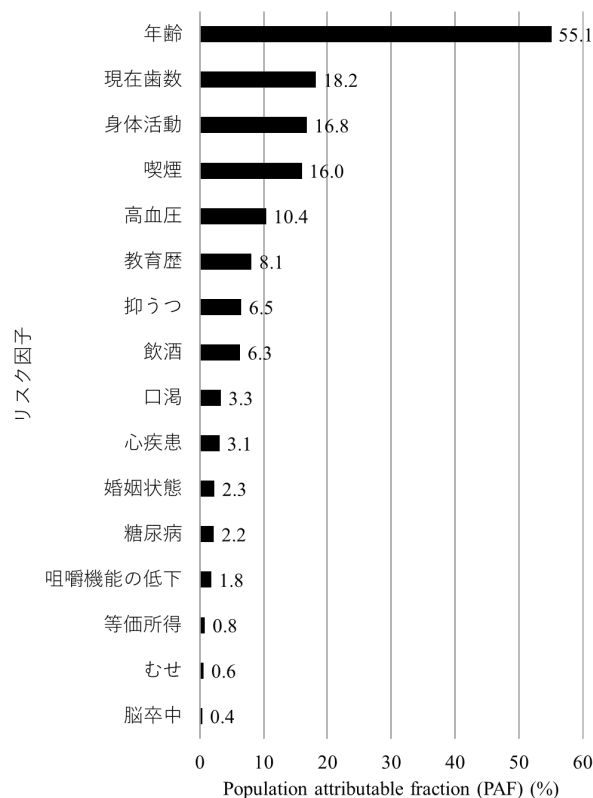


図1. 各リスク因子の死亡へのPAF (男性)

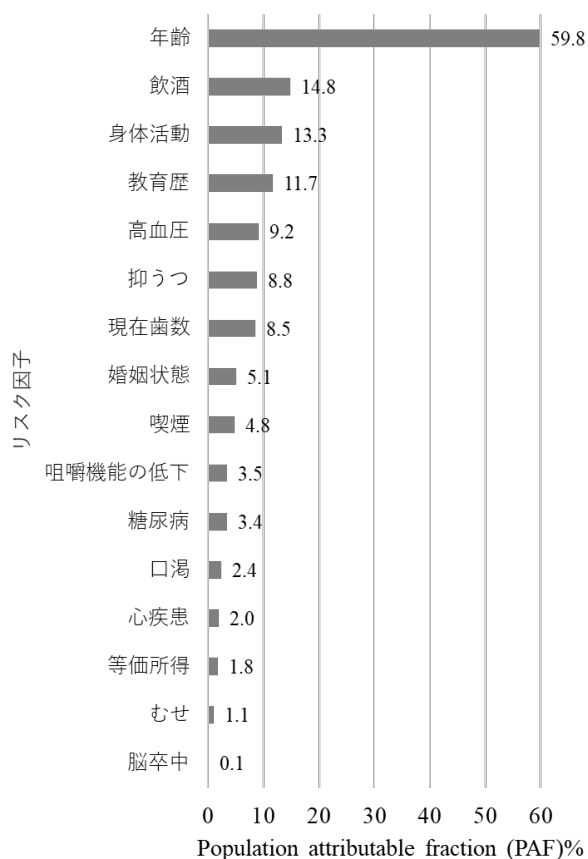


図2. 各リスク因子の死亡へのPAF（女性）

### 3. 健康寿命を延伸し健康格差を縮小する方法とそのインパクトの解明

①通いの場、②インターネット（以下、ネット）に着目し、健康寿命やその地域間格差などとの関連を分析し、それを根拠に政策提案をまとめた。その結果、①では、通いの場の介護予防効果が確認されたものの、通いの場の種類によって社会経済階層が高い参加者が多く、健康格差の拡大に寄与しうるものとそうでないものがあつた。②では、ネット利用が高齢者の健康・幸福に寄与する可能性が示唆された。例えば、千葉県松戸市の通いの場である元気応援くらぶ参加と要支援・要介護リスク尺度の変化の関連を検討した。その結果、要支援・要介護リスク尺度3点以上悪化確率が元気応援くらぶ参加者において女性で35%、後期高齢者で46%

低いことがわかつた（阿部ほか、2022）。後期高齢者において通いの場参加者は、非参加者と比較し、要支援・要介護リスク尺度5点以上悪化確率が46%低かつた。さらに、スポーツ、趣味への参加状況について調査したところでは、総じて低学歴、低所得、最長職が管理職以外の社会経済階層が低い高齢者の参加が少ない傾向があるが、ボランティアでは逆に男性において一部の最長職で参加が多く、通いの場はどの社会階層とも有意な関連を示さなかつた（田近ほか、2022）。

②のネット利用に関する分析では、高齢者のネット利用とその後の34指標の健康・幸福について、アウトカムワイドアプローチで検証した。その結果、ネット利用者は非利用者と比較し、3年後の高次生活機能が良好で、スポーツの会参加頻度、友人・知人と会う頻度が高く、健診受診をしていた（Nakagomi et al, 2022）。

### D. 考察

昨年度に引き続き、高齢者の追跡データと介護レセプト等の連結をして構築したデータや公的データを活用して、健康寿命やその格差に関連する多重レベル（個人レベル・地域レベル）の要因解明を進めた。特に、公衆衛生上重視される集団的効果の推計を進め、口腔の健康やこころの健康の重要性が明らかとなつた。健康寿命の延伸を考える上で健康リスクの1つとして、口腔の健康状態を含めた検討を行っていくことの重要性が示唆された。

社会活動参加についての詳細な分析により、健康寿命の延伸上の観点からは、水平的な社会活動への参加が垂直的な組織への参加よりも期待できること、農村的な特徴は、市町村レベルと近隣レベルではその影響が異なる可能性があること、地域のソーシャルキャピタルは、住民の社会的な交流を促すことで高齢者の健



康行動を促進し得ることなど、環境と健康行動と健康アウトカムとの関連メカニズムが示され、またその集団的な効果の大きさの推計が可能であることが示された。

個々の研究の限界についての詳細な報告は分担研究報告及び出版された原著論文に譲る。いずれの分析も観察データの分析であるため、地域や行動への介入が健康寿命延伸に因果的な効果を持っていると結論することは困難であり、慎重な解釈と政策実装が求められる。

## E. 結論

研究結果を受けて、健康日本 21 の次期プランの策定に向けて、昨年度の提案に加えて、下記を提案する。

- ①集団寄与危険など、集団的な効果の推計値を重視すること
- ②都道府県等が活動をモニタリング・PDCA サイクルを回すための調査データのひな形（標準調査票等）の揭示をすること
- ③デジタルデバイド対策（インターネット等へのアクセスの公平性を維持・拡大させること）

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

別添 5 刊行物一覧の通り

### 2. 学会発表

1. 第 32 回日本疫学会学術総会. 長谷田 真帆, 近藤 尚己. 「エビデンスに基づく健康格差対策の実際」 2022 年 1 月
2. 第 32 回日本疫学会学術総会. 長嶺 由衣子, 藤原 武男, 近藤 尚己, 古賀 千絵,

中込 敦士, 井出 一茂, 近藤 克則. 「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～JAGES2016-2019 パネルデータ分析～」 2022 年 1 月

3. 第 32 回日本疫学会学術総会. 片岡 葵, 福井 敬祐, 佐藤 倫治, 西岡 大輔, 菊池 宏幸, 井上 茂, 近藤 尚己, 中谷 知樹, 伊藤 ゆり. 「人口規模・社会経済状況を考慮した健康寿命の都道府県内格差の計測」 2022 年 1 月
4. 第 32 回日本疫学会学術総会. 木野 志保, 西岡 大輔, 上野 恵子, 斉藤 雅茂, Andrew Stickley, 近藤 尚己. 「高齢生活保護受給者の自殺願望、自殺企図、自傷行為：JAGES2019 横断研究」 2022 年 1 月
5. 第 32 回日本疫学会学術総会. 松岡 洋子, 長谷田 真帆, 金森 万里子, 佐藤 豪竜, 雨宮 愛理, 尾島 俊之, 高木 大資, 花里 真道, 近藤 尚己. 「熊本地震後の転居がグループ参加の変化を通じて高齢者の精神的健康に与える影響：住宅形態別の比較」 2022 年 1 月
6. 第 32 回日本疫学会学術総会. 井上 浩輔, Karol Watson, Kenrik Duru, 近藤 尚己. 「厳格な血圧管理が心血管イベントを抑制する効果の、人種・居住形態による異質性評価：大規模 RCT の一般化応用」 2022 年 1 月
7. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 近藤 尚己. 「部門連係による健康格差是正の取り組みの実践と評価」 2021 年 12 月
8. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 西尾 麻里沙, 長谷田 真帆, 金森 万里子, 荒川 裕貴, 近藤 尚己. 「日本および諸外国のヘルスプロモーション施策における社会環境整備の視点」 2021 年 12 月

9. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 近藤 尚己, 西尾 麻里沙, 相田 潤, 田淵 貴大, 長谷田 真帆, 金森 万里子, 荒川 裕貴, 伊藤 ゆり. 「これからの 10 年の活動に向けた社会環境整備目標の項目提案」 2021 年 12 月
  10. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 金森 万里子, 岡 壇, 竹村 幸祐, 小林 由美子, 近藤 克則, 近藤 尚己. 「ジェンダー規範と精神的健康: 日本老年学的評価研究 2019 年調査データを用いた横断研究」 2021 年 12 月
  11. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 辻 大士, 高木 大資, 近藤 尚己, 丸山 佳子, Ling Ling, 王 鶴群, 井出 一茂, 近藤 克則. 「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」 2021 年 12 月
  12. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 西尾 麻里沙, 近藤 尚己. 「高齢期の社会参加は、幼少期の逆境体験の影響を緩和させるか」 2021 年 12 月
  13. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 井出 一茂, 中込 敦士, 仕子 優樹, 塩谷 竜之介, 古賀 千絵, 長嶺 由衣子, 辻 大士, 近藤 尚己, 近藤 克則. 「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」 2021 年 12 月
  14. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 木野 志保, 西岡 大輔, 上野 恵子, 近藤 尚己. 「生活保護制度の利用を開始または終了したことによる社会関係の変化: JAGES 横断研究」 2021 年 12 月
  15. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 西岡 大輔, 近藤 尚己. 「生活保護利用世帯への給付額減少が世帯医療費に与える影響: 準実験研究」 2021 年 12 月
  16. 第 12 回日本プライマリ・ケア連合学会 学術大会. 長谷田 真帆, 坪谷 透, 杉山 賢明, 近藤 克則, 近藤 尚己. 「かかりつけ医の存在は最期の場所の話し合いに関する社会階層間格差を緩和するか: JAGES 横断研究」 2021 年 5 月
  17. 第 12 回日本プライマリ・ケア連合学会 学術大会. 西岡 大輔, 玉木 千里, 古坂 規子, 中川 洋寿, 近藤 尚己. 「無料定額診療事業の利用者の社会背景と健康関連 QOL の変化との関連: 京都無低診コホートより」 2021 年 5 月
  18. 日本老年社会科学会第 63 回大会. 村中峯子, 藤並祐馬, 伊藤大介, 斉藤雅茂, 近藤尚己, 近藤克則. 「高齢者の社地域共生社会の実現に向けた成果指標に関する調査研究: 包括的支援事業のための 7 つのプロセスチェックリストの開発」 2021 年 6 月
  19. 日本老年社会科学会第 63 回大会. 平井寛, 近藤克則, 斉藤雅茂, 近藤尚己. 「サロンへの参加状況とその後 6 年間の累積介護費用: 武豊プロジェクト」 2021 年 6 月
- H. 知的財産権の出願・登録状況**  
(予定を含む)
1. 特許取得  
なし
  2. 実用新案登録  
なし
  3. その他  
なし

## 縦断データ収集及び施策提案に関する研究

研究分担者 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/

国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センター

老年学評価研究部)

### 研究要旨

本分担研究では、令和2年度に整備を進めた日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES）のデータを用い、健康寿命を延伸し健康格差を縮小する方法とそのインパクトの解明、及び健康日本21（第2次）の次期プランに向けた施策提案を実施することを目的とした。方法としては、①通いの場、②インターネット（以下、ネット）に着目し、健康寿命やその地域間格差などとの関連を分析し、それを根拠に政策提案をまとめた。その結果、①では、通いの場の介護予防効果が確認されたものの、通いの場の種類によって社会経済階層が高い参加者が多く、健康格差の拡大に寄与しうるものとそうでないものがあった。②では、ネット利用が高齢者の健康・幸福に寄与する可能性が示唆された。これらの結果より、健康寿命を延伸し、健康格差を縮小するために、国や自治体が取り組むべき効果的で公正な健康増進施策として、「健康日本21（第三次）」におけるモニタリング・PDCAサイクルを回すための調査データのひな形の揭示、デジタルデバイド対策を提案した。

### A. 研究目的

本分担研究では、令和2年度に整備を進めた日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES）のデータを用い、健康寿命を延伸し健康格差を縮小する方法とそのインパクトの解明、及び健康日本21（第2次）の次期プランに向けた施策提案を実施することを目的とした。

### B. 研究方法

令和2年度に整備したJAGESデータを活用して、個人の社会生活要因や地域環境と健康寿命やその地域間格差などとの関連を分析した。令和3年度は健康格差縮小案として、①通いの場、②インターネット（以下、ネット）などに着目した。

①では、通いの場参加により要介護リスクが低下するか、通いの場の種類によって社会経済階層別に参加率を分析し、社会経済階層が高い層ほど参加率が高く、健康格差を拡大しうるものがあるか、について検討した。

②ネット利用では、ネット利用が高齢者の健康寿命延伸・健康格差縮小に寄与するかについて検討した。

上記の分析結果をもとに、健康日本21（第2次）の次期プランに向けての施策を検討し、厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会健康日本21（第二次）推進専門委員会委員長である東北大学の辻一郎教授が代表を務める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）「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」班（19FA2001）でも提案した。

（倫理面への配慮）

研究の実施にあたっては、千葉大学ならびに国立長寿医療研究センターの研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

### C. 研究結果

①の通いの場に着目した分析では、阿部論文<sup>23)</sup>では、1年間の追跡データを用い、千葉県松戸市の通いの場である「元気応援くらぶ」参加と3年間の要支援・要介護認定を予測可能な3年間の要支援・要介護認定を予測できる要支援・要介護リスク尺度の変化の関連を検討した。その結果、要支援・要介護リスク尺度3点以上悪化確率が「元気応援くらぶ」参加者において女性で35%、後期高齢者で46%低いことがわかった。24市町の3年間の追跡データを用いた田近論文<sup>24)</sup>でも後期高齢者において通いの場参加者は、非参加者と比較し、要支援・要介護リスク尺度5点以上悪化確率が46%低かった。

井手論文<sup>22)</sup>では、高齢者が参加する通いの場の種類と社会経済階層（教育歴、所得など）について分析した。その結果、スポーツ、趣味では、総じて低学歴、低所得、最長職が管理職以外の社会経済階層が低い高齢者の参加が少ない傾向があるが、ボランティアでは逆に男性において一部の最長職で参加が多く、通いの場はどの社会階層とも有意な関連を示さなかった。

加えて、小林論文<sup>25)</sup>において、郵送での自記式質問紙調査を行う際に、調査の管理、回答の督促があり管理強度が高く、回収率が高い市区町村では集計した社会参加割合と要介護リスク者割合の相関がみられやすいことがわかった。

②のネット利用に関する分析では、中込論文<sup>26)</sup>において高齢者のネット利用とその後の34指標の健康・幸福について、アウトカムワイドアプローチで検証した。その結果、ネット利用

者は非利用者と比較し、3年後の高次生活機能が良好で、スポーツの会参加頻度、友人・知人と会う頻度が高く、健診受診をしていた。

①、②以外にも多くの論文、学会発表、書籍を出版した。

### D. 考察

①、②の分析より、健康日本21（第2次）の次期プランに向けた施策提案を検討した。

①の通いの場の分析では、通いの場の介護予防効果が確認されたものの、通いの場の種類によって参加者の社会経済階層が異なっていた。通いの場の推進により、健康格差の拡大を招かないためには、それぞれの社会経済階層の人たちが、どのような活動に参加しているのかを継続的にモニタリング・評価することが必要と考えられる。加えて、モニタリングする際の調査における質の管理も重要ということがわかった<sup>25)</sup>。これらを受け、モニタリングとPDCAサイクルを回すことが重要であり、「健康日本21（第三次）」では、そのために必要な調査ひな形の揭示とデータの質の管理強化が必要であることを施策提案した。

②では、ネット利用が高齢者の健康・幸福に寄与する可能性が示唆された。しかし、ネット等の情報通信技術を利用できる者と利用できない者との間に生じる格差（デジタル・デバイド）の存在も無視できない。これらより、ネットアクセスにおける都市度、社会経済階層別の格差を解消し、ネット利用における公平性を確保することを施策提案した。

### E. 結論

本分担研究では、JAGES データを活用し、①通いの場、②ネット利用に着目した分析を実施した。その結果より、健康寿命を延伸し、健康格差を縮小するために、国や自治体が取り組むべき効果的で公正な健康増進施策として、健康日本21（第三次）」におけるモニタリング・PDCAサイクルを回すための調査データのひな形の揭示、デジタルデバイド対策を提案した。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. 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). *Sci Rep.* 2021;11(1):7966.
2. Hirai H, Saito M, Kondo N, Kondo K, Ojima T. Physical Activity and Cumulative Long-Term Care Cost among Older Japanese Adults: A Prospective Study in JAGES. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(9):5004.
3. Tsuji T, Kanamori S, Watanabe R, Yokoyama M, Miyaguni Y, Saito M, Kondo K. Watching sports and depressive symptoms among older adults: a cross-sectional study from the JAGES 2019 survey. *Sci Rep.* 2021; 11(1):10612.
4. Arafa A, Eshak ES, Shirai K, Iso H, Kondo K. Engaging in musical activities and the risk of dementia in older adults: A longitudinal study from the Japan gerontological evaluation study. *Geriatr Gerontol Int.* 2021;21(6):451-457.
5. Iwai-Saito K, Shobugawa Y, Kondo K. Social capital and pneumococcal vaccination (PPSV23) in community-dwelling older Japanese: a JAGES multilevel cross-sectional study. *BMJ Open.* 2021;11(6):e043723.
6. Tamura M, Hattori S, Tsuji T, Kondo K, Hanazato M, Tsuno K, Sakamaki H. Community-Level Participation in Volunteer Groups and Individual Depressive Symptoms in Japanese Older People: A Three-Year Longitudinal Multilevel Analysis Using JAGES Data. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(14):7502.
7. Tani Y, Fujiwara T, Kondo K. Adverse Childhood Experiences and Dementia: Interactions With Social Capital in the Japan Gerontological Evaluation Study Cohort. *Am J Prev Med.* 2021;61(2):225-234.
8. Kanamori M, Hanazato M, Takagi D, Kondo K, Ojima T, Amemiya A, Kondo N. Differences in depressive symptoms by rurality in Japan: a cross-sectional multilevel study using different aggregation units of municipalities and neighborhoods (JAGES). *Int J Health Geogr.* 2021;20(1):42.
9. Kiuchi S, Cooray U, Kusama T, Yamamoto T, Abbas H, Nakazawa N, Kondo K, Osaka K, Aida J. Oral Status and Dementia Onset: Mediation of Nutritional and Social Factors. *J Dent Res.* 2022;101(4):420-427.
10. Tamada Y, Yamaguchi C, Saito M, Ohira T, Shirai K, Kondo K, Takeuchi K. Does laughing with others lower the risk of functional disability among older Japanese adults? The JAGES prospective cohort study. *Prev Med.* 2021. 155:106945.
11. Kinugawa A, Kusama T, Yamamoto T, Kiuchi S, Nakazawa N, Kondo K, Osaka K, Aida J. Association of poor dental status with eating alone: A cross-sectional Japan gerontological evaluation study among independent

- older adults. *Appetite*. 2022 ;168:105732.
12. Yazawa A, Shiba K, Inoue Y, Okuzono S, Inoue K, Kondo N, Kondo K, Kawachi I. Early childhood adversity and late-life depressive symptoms: unpacking mediation and interaction by adult socioeconomic status. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2022.
  13. Fuji Y, Sakaniwa R, Shirai K, Saito T, Ukawa S, Iso H, Kondo K. The number of leisure-time activities and risk of functional disability among Japanese older population: the JAGES cohort. *Prev Med Rep* [published online ahead of print]. 2022; 26: 101741.
  14. Haseda M, Takagi D, Stickley A, Kondo K, Kondo N. Effectiveness of a community organizing intervention on mortality and its equity among older residents in Japan: A JAGES quasi-experimental study. *Health&Place*. 2022 ;74:102764.
  15. Nakazawa N, Kusama T, Cooray U, Yamamoto T, Kiuchi S, Abbas H, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K, Aida J. Large contribution of oral status for death among modifiable risk factors in older adults: the JAGES prospective cohort study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2022:Epub ahead of print.
  16. Tsuji T, Kanamori S, Yamakita M, Sato A, Yokoyama M, Miyaguni Y, Kondo K. Correlates of engaging in sports and exercise volunteering among older adults in Japan. *Sci Rep*. 2022; 12(1): 3791.
  17. Okuzono S, Shiba K, Lee H.H, Shirai K, Koga H, Kondo N, Fujiwara T, Kondo K, Grodstein F, Kubzansky L, Fitzgerald C.T. Optimism and Longevity Among Japanese Older Adults. *J Happiness Stud*. 2022.
  18. Katsuyama Y, Kondo K, Kojima M, Kamiji K, Ide K, Iizuka G, Muto G, Uehara T, Noda K, Ikusaka M. Mortality risk in older Japanese people based on self-reported dyslipidemia treatment and socioeconomic status: The JAGES cohort study. *Prev Med Rep*. 2022 ;27:101779.
  19. 高橋聡, 近藤克則, 中村恒穂, 鄭丞媛, 井手一茂, 香田将英, 尾島俊之. 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*. 3(2):11-20. 2021.
  20. 東馬場要, 井手一茂, 渡邊良太, 飯塚玄明, 近藤克則. 高齢者の社会参加の種類・数と要介護認定発生の関連—JAGES2013 2016 縦断研究. *総合リハビリテーション*. 49(9): 897-904. 2021.
  21. 宮澤拓人, 井手一茂, 渡邊良太, 飯塚玄明, 横山芽衣子, 辻大士, 近藤克則. 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*. 49(8):789-798. 2021.
  22. 井手一茂, 辻大士, 渡邊良太, 横山芽衣子, 飯塚玄明, 近藤克則. 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*. 43(3):239-251. 2021.
  23. 阿部紀之, 井手一茂, 辻大士, 宮國康弘, 櫻庭唱子, 近藤克則. 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*. 50(1):61-67. 2022.
  24. 田近敦子, 井手一茂, 飯塚玄明, 辻大士, 横山芽衣子, 尾島俊之, 近藤克則. 「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. 69(2): 136- 145.2022.
25. 小林秀輔, 辻大士, 上野貴之, 近藤克則. 郵送調査の管理強度・高回収率・督促で地域相関分析の相関係数は高くなるか. 介護予防・健康づくり研究. 印刷中.
  26. Nakagomi A, Shiba K, Kawachi I, Ide K, Nagamine Y, Kondo N, Hanazato M, Kondo K. Internet use and subsequent health and well-being in older adults: An outcome-wide analysis. *Comput Human Behav.*2022; 130, 107156.
- ## 2. 書籍
1. 近藤克則 (編集)：ポストコロナ時代の「通いの場」. 日本看護協会出版会.2022年1月.
- ## 3. 学会発表
1. 竹内寛貴,井手一茂,渡邊良太,宮國康弘,近藤克則：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)
  2. 坂本和則,井手一茂,池田登顕,近藤克則：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)
  3. 王鶴群,辻大士,井手一茂,中込敦士,LING LING,近藤克則：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)
  4. 辻大士,高木大資,近藤尚己,丸山佳子,Ling Ling,王鶴群,井手一茂,近藤克則：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)
  5. 井手一茂,中込敦士,仕子優樹,塩谷竜之介,古賀千絵,長嶺由衣子,辻大士,近藤尚己,近藤克則：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)
  6. 金森悟,甲斐裕子,山口大輔,辻大士,渡邊良太,近藤克則：高齢者における運動行動の変容ステージ別の歩行時間の関連要因：JAGES2019横断研究. (第80回日本公衆衛生学会総会)
  7. 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)
  8. 渡邊良太,辻大士,井手一茂,野口泰司,安岡実佳子,上地香杜,佐竹昭介,近藤克則,小嶋雅代：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ーJAGESコホート研究ー. (第32回日本疫学会学術総会)
  9. 千嶋巖,塩谷竜之介,井手一茂,中込敦士,斎藤雅茂,近藤克則：高齢者のインターネット利用目的と対面交流頻度JAGES2016-2019縦断研究. (第32回日本疫学会学術総会)
  10. 長嶺由衣子,藤原武男,近藤尚己,古賀千絵,中込敦士,井手一茂,近藤克則：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～JAGES2016-2019パネルデータ分析. (第32回日本疫学会学術総会)
  11. 井手一茂,中込敦士,辻大士,山本貴文,渡邊良太,芝孝一郎,横山芽衣子,白井こころ,近藤克則：高齢者における通いの場参加と健康・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)
  12. 辻大士,金森悟,渡邊良太,横山芽衣子,宮國康弘,斎藤雅茂,近藤克則：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）
13. 佐藤正司,辻大士,上野貴之,井手一茂,渡邊良太,近藤克則：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）
  14. 朱祐珍,吉田都美,近藤克則,川崎洋平,川上浩司：逆境的小児期体験と成人期における身5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）
  15. 竹内寛貴,井手一茂,塩谷竜之介,阿部紀之,中込敦士,前田梨沙,近藤克則：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）
  16. 王鶴群,辻大士,井手一茂,中込敦士,奥園桜子,芦田登代,LINGLING,近藤克則：子ども期の逆境体験と高齢期の主観的幸福感との関連：JAGES2016横断研究。（第32回日本疫学会学術総会）
  17. 張競文,白井こころ,今野弘規,田中麻理,李嘉琦,川内はるな,王雨,岡本華奈,近藤克則,北村明彦,磯博康：Association between ikigai and hypertension in Japanese population: across-sectional study。（第32回日本疫学会学術総会）
  18. 香田将英,原田奈穂子,篠崎智大,近藤克則,石田康：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）
  19. 玉田雄大,竹内研時,斎藤雅茂,山口知香枝,白井こころ,大平哲也,小嶋雅代,若井建志,近藤克則：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）
  20. 野口泰司,藤原聡子,鄭丞媛,井手一茂,斎藤民,近藤克則,尾島俊之：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）
  21. 坂本和則,河口謙二郎,井手一茂,池田登顕,近藤克則：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：JAGES6年間のコホート研究。（第32回日本疫学会学術総会）
  22. 阿部紀之,井手一茂,渡邊良太,林尊弘,飯塚玄明,近藤克則：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）
  23. 横山芽衣子,井手一茂,近藤克則：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）
  24. 山元絹美,草間太郎,木内桜,近藤克則,小坂健,相田潤：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）
- H. 知的財産権の出願・登録状況  
（予定を含む）
1. 特許取得  
なし
  2. 実用新案登録  
なし
  3. その他  
なし



## Rogers 法（多相生命表）による個人レベルの健康寿命の関連因子の検証

研究分担者 細川 陸也（京都大学大学院医学研究科 講師）

研究分担者 尾島 俊之（浜松医科大学健康社会医学講座 教授）

### 研究要旨

【目的】健康寿命を延伸するためには、健康寿命の関連因子を明らかにする必要がある。本研究の目的は、個人レベルの健康寿命に関連する高齢者の特徴を明確化し、健康寿命の延伸に向けた効果的なアプローチに貢献する予測因子を明らかにすることである。【方法】日本老年学的評価研究 Jages2013-2019 のデータを用いて、Rogers 法（多相生命表法）により健康寿命を算出し、個人レベルの健康寿命の関連因子を検証した。関連因子として分析に用いた主な変数は、社会活動、外出・他者との交流、近隣環境、健康指標・健康行動であった。【結果】健康寿命の関連因子を検証したところ、社会活動（ボランティアの会、スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、介護予防・健康づくり、特技や経験を伝える活動）、外出・他者との交流（外出の機会、友人・知人と会う機会、笑う機会）、近隣環境（地域への信頼、地域への貢献、地域への愛着）、健康指標・健康行動（健康診査の受診、主観的健康感、抑うつ傾向、喫煙習慣）が健康寿命と有意な関連を示し、その機会の有無や頻度によって健康寿命にどの程度の差が生じるのかを明らかにした。【結論】本研究は、高齢者の健康寿命の予測因子を明らかにした。これらの因子に着目した対策の実施は、健康寿命の延伸に効果的である可能性がある。

### A. 研究目的

健康寿命（日常生活に制限のない期間）は、健康状態を把握するための重要な指標である。健康寿命を延伸することは「健康日本21」（第二次）において中心課題となっており、WHOの健康戦略においても、健康寿命の延伸は重要な目標とされている<sup>1,2)</sup>。健康寿命を延伸するためには、その予測因子を明らかにする必要がある。しかし、健康寿命の予測因子は、地域レベルでの検証は複数の研究で報告されているものの<sup>3) 4)</sup>、健康増進や介護予防の施策などにより反映させるための個人レベルの検証は十分に行われていない。

本研究の目的は、個人レベルの健康寿命に関連する高齢者の特徴を明確化し、健康寿命の延

伸に向けた効果的なアプローチに貢献する予測因子を明らかにすることである。

### B. 研究方法

日本老年学的評価研究 Jages2013-2019 のデータを用いて、Rogers 法（多相生命表法）により健康寿命を算出し、個人レベルの健康寿命の関連因子を検証した。健康寿命の算出は、マルコフ連鎖モデルに基づく SPACE（Stochastic Population Analysis for Complex Events）program を用いた<sup>5)</sup>。基礎資料として、6年間の追跡調査（Jages2013-2019）による不健康の発生率と回復率、健康者の死亡率と不健康者の死亡率を使用した。関連因子として分析に用いた主な変数は、社会活動（ボランティアの会、スポーツ

の会、趣味の会、老人クラブ、町内会・自治会  
 学習・教養サークル、介護予防・健康づくり、  
 特技や経験を伝える活動、外出・他者との交  
 流（外出の機会、友人・知人と会う機会、笑い  
 の機会）、近隣環境（地域への信頼、地域への  
 貢献、地域への愛着）、健康指標・健康行動（残  
 歯数、健診受診、主観的健康感、抑うつ傾向、  
 禁煙習慣、飲酒習慣）であった。

## C. 研究結果

### I. 社会活動と健康寿命との関連

社会活動と健康寿命との関連を検証したと  
 ころ、ボランティアの会、スポーツの会、趣味  
 の会、学習・教養サークル、介護予防・健康づ  
 くり、特技や経験を伝える活動が健康寿命と有  
 意な関連を示した（表 1）。参加なしと月 1 以  
 上の参加ありでは、男性で最大 3.4 年、女性で  
 最大 3.3 年の差がみられた。

表 1. 社会活動と健康寿命との関連

		男性		女性			
		Years	95%CI	Years	95%CI		
ボラン ティアの 会	なし	16.3	15.5	17.1	17.9	17.2	18.6
	月 1 回未満	16.2	15.4	17.0	18.3	17.7	18.9
	月 1 回以上	18.8	17.9	19.6	20.7	20.0	21.5
スポー ツの会	なし	15.9	15.1	16.6	17.5	16.8	18.2
	月 1 回未満	16.6	15.8	17.4	19.4	18.6	20.2
	月 1 回以上	18.8	18.1	19.6	20.8	20.1	21.6
趣味の 会	なし	16.0	15.2	16.8	17.3	16.7	18.0
	月 1 回未満	15.8	15.0	16.6	18.6	18.0	19.3
	月 1 回以上	18.7	17.9	19.6	19.8	19.1	20.5
老人ク ラブ	なし	16.5	15.6	17.3	18.3	17.5	19.0
	月 1 回未満	17.2	16.4	18.0	19.5	18.8	20.2
	月 1 回以上	17.7	16.9	18.4	19.1	18.4	19.8
町内 会・自 治会	なし	16.4	15.5	17.2	18.2	17.5	18.9
	月 1 回未満	16.9	16.1	17.7	18.9	18.2	19.6
	月 1 回以上	17.2	16.4	18.0	18.5	17.8	19.2
学習・	なし	16.5	15.7	17.3	18.1	17.4	18.8

教養サ ークル	月 1 回未満	15.6	14.9	16.4	18.2	17.5	18.9
	月 1 回以上	19.9	19.0	20.7	19.9	19.2	20.6
介護予 防健康 づくり	なし	16.6	15.8	17.4	18.3	17.5	19.0
	月 1 回未満	16.4	15.7	17.1	17.7	17.0	18.4
	月 1 回以上	18.0	17.2	18.8	20.0	19.3	20.7
特技・ 経験の 伝承	なし	16.6	15.8	17.4	18.2	17.5	18.9
	月 1 回未満	16.7	15.9	17.5	18.5	17.7	19.3
	月 1 回以上	19.0	18.2	19.8	19.4	18.7	20.2

### II. 外出・他者との交流と健康寿命との関連

外出・他者との交流と健康寿命との関連を検  
 証したところ、外出の機会、友人・知人と会う  
 機会、笑う機会が健康寿命と有意な関連を示し  
 た（表 2）。機会なしと週 1 以上の機会ありで  
 は、男性で最大 6.5 年、女性で最大 3.1 年の差  
 がみられた。

表 2. 外出・他者との交流と健康寿命との関連

		男性		女性			
		Years	95%CI	Years	95%CI		
外出の 機会	なし	10.3	9.8	10.9	21.4	20.6	22.2
	週 1 回未満	12.5	11.8	13.1	14.5	13.9	15.1
	週 1 回以上	16.8	16.0	17.6	18.5	17.8	19.2
友人知 人と会 う機会	なし	14.8	14.0	15.5	15.9	15.2	16.5
	週 1 回未満	16.6	15.8	17.4	18.0	17.3	18.7
	週 1 回以上	17.5	16.7	18.3	19.0	18.2	19.7
笑う機 会	なし	15.4	14.6	16.2	13.9	13.4	14.5
	週 1 回未満	16.3	15.5	17.1	17.5	16.8	18.1
	週 1 回以上	16.9	16.0	17.7	18.7	18.0	19.4

### III. 近隣環境と健康寿命との関連

近隣環境と健康寿命との関連を検証したと  
 ころ、地域への信頼、地域への貢献、地域への  
 愛着が健康寿命と有意な関連を示した（表 3）。  
 地域への意識として「あまりない・全くない」  
 と「とてもある・まあある」では、男性で最大  
 2.9 年、女性で最大 3.6 年の差がみられた。

表 3. 近隣環境と健康寿命との関連

		男性		女性			
		Years	95%CI	Years	95%CI		
地域へ	あまり・全く	14.4	13.6	15.2	15.2	14.6	15.9
の信頼	どちらとも	15.6	14.8	16.4	17.8	17.1	18.5
	とても・まあ	17.3	16.4	18.1	18.8	18.1	19.5
地域へ	あまり・全く	14.4	13.7	15.1	16.4	15.7	17.0
の貢献	どちらとも	16.7	15.8	17.5	18.1	17.4	18.9
	とても・まあ	17.2	16.4	18.0	18.9	18.2	19.6
地域へ	あまり・全く	14.8	14.0	15.6	17.1	16.4	17.8
の愛着	どちらとも	15.4	14.6	16.2	16.7	16.0	17.4
	とても・まあ	17.1	16.3	17.9	18.8	18.1	19.5

#### IV. 健康指標・健康行動と健康寿命との関連

健康指標・健康行動と健康寿命との関連を検証したところ、健康診査の受診、主観的健康感、抑うつ傾向、喫煙習慣が健康寿命と有意な関連を示した(表4)。最も差の見られた主観的健康感では、「とてもよい」と「よくない」の間で、男性で9.1年、女性で9.3年の差がみられた。

表4. 健康指標・健康行動と健康寿命との関連

		男性		女性			
		Years	95%CI	Years	95%CI		
残歯数	なし	15.9	15.2	16.7	17.8	17.2	18.5
	月1回未満	17.3	16.5	18.1	18.8	18.0	19.5
健康診	1年以内	17.6	16.7	18.4	19.3	18.6	20.0
査の受	1年以上前	15.2	14.4	15.9	17.3	16.6	18.0
診	受診なし	14.8	14.1	15.6	16.9	16.3	17.6
主観的	とてもよい	18.5	17.7	19.2	20.5	19.9	21.1
健康感	まあよい	17.3	16.5	18.1	19.0	18.3	19.7
	あまりよくない	13.7	12.9	14.4	13.8	13.2	14.4
	よくない	9.4	8.8	10.0	11.2	10.7	11.7
抑うつ	抑うつなし	17.5	16.7	18.3	19.2	18.5	20.0
傾向	抑うつ傾向	15.0	14.2	15.8	16.7	16.0	17.3
	抑うつ状態	13.1	12.4	13.9	14.1	13.5	14.7
喫煙習	吸わない	17.1	16.3	17.9	18.5	17.8	19.2
慣	吸う	15.0	14.1	15.8	12.8	12.2	13.4

飲酒習	飲まない	16.2	15.4	17.0	18.1	17.4	18.9
慣	飲む	16.9	16.1	17.7	19.4	18.7	20.1

#### D. 考察

本研究では、個人レベルの健康寿命の関連因子を検証したところ、社会活動(ボランティアの会、スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、介護予防・健康づくり、特技や経験を伝える活動)、外出・他者との交流(外出の機会、友人・知人と会う機会、笑う機会)、近隣環境(地域への信頼、地域への貢献、地域への愛着)、健康指標・健康行動(健康診査の受診、主観的健康感、抑うつ傾向、喫煙習慣)が健康寿命と有意な関連を示した。

社会活動、外出・他者との交流、近隣環境、健康指標・健康行動は、先行研究においても、将来の要介護や死亡の予測因子として指摘されており、本研究の結果と一貫性がある<sup>6-10)</sup>。本研究においては、これらの因子が健康寿命の予測因子となることを示したとともに、その因子がどの程度の年数の健康寿命の差を生じさせるのかを明らかにした。従って、本研究結果は、健康増進や介護予防のアプローチを検討する際の基礎資料等としての活用が期待される。

#### E. 結論

本研究は、高齢者の社会活動、外出・他者との交流、近隣環境、健康指標・健康行動の因子と健康寿命との関連を検証し、其々の因子が将来の健康寿命にどの程度の差を及ぼすのかを明らかにした。これらの特徴に着目した対策は、健康寿命の延伸に効果的である可能性がある。

#### 【参考文献】

- 1) 厚生労働省. 健康日本21. [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkounippon21.ht](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.ht)

- ml. Accessed 2022/4/1.
- 2) World Health Organization. World Health statistics 2020: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals; 2020.
  - 3) 田辺和俊, 鈴木孝弘. 平均寿命および健康寿命の都道府県格差の解析: 非線形回帰分析による決定要因の探索. 季刊社会保障研究 2015; 51(2): 198-210.
  - 4) 井上英耶, 鈴木智之, 小嶋美穂子. レセプト情報・特定健診等情報データベースを活用した都道府県の平均寿命に関連する要因の解析: 地域相関研究. 日本公衆衛生雑誌 2019; 66(7): 370-77.
  - 5) Cai L, Hayward MD, Saito Y, Lubitz J, Hagedorn A, Crimmins E. Estimation of multi-state life table functions and their variability from complex survey data using the SPACE program. Demogr Res. 2010;22:129-158.
  - 6) Ukawa S, Tamakoshi A, Okada Y, et al. Social participation patterns and the incidence of functional disability: The Japan Gerontological Evaluation Study. Geriatrics & gerontology international. 2020;20:765-772.
  - 7) Ishikawa Y, Kondo N, Kondo K, et al. Social participation and mortality: Does social position in civic groups matter? BMC public health. 2016;16:394-394.
  - 8) Saito J, Kondo N, Saito M, et al. Exploring 2.5-Year trajectories of functional decline in older adults by applying a growth mixture model and frequency of outings as a predictor: A 2010-2013 JAGES longitudinal study. Journal of Epidemiology. 2019;29:65-72.
  - 9) Murata C, Saito T, Tsuji T, Saito M, Kondo K. A 10-year follow-up study of social ties and functional health among the old: The AGES project. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2017;14:717.
  - 10) Murata C, Saito T, Tsuji T, Saito M, Kondo K. A 10-year follow-up study of social ties and functional health among the old: The AGES project. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2017;14:717.
  - 10) Noguchi T, Kondo K, Saito M, Nakagawa-Senda H, Suzuki S. Community social capital and the onset of functional disability among older adults in Japan: a multilevel longitudinal study using Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES) data. BMJ Open. 2019;9:e029279-e029279.
- F. 健康危険情報**  
特になし
- G. 研究発表**
1. 論文発表  
特になし
  2. 学会発表  
特になし
- H. 知的財産権の出願・登録状況**
1. 特許取得  
特になし
  2. 実用新案登録  
特になし
  3. その他  
特になし

## 国民生活基礎調査等を用いた分析

研究分担者 尾島 俊之（浜松医科大学健康社会医学講座）

研究協力者 明神 大也（奈良県立医科大学公衆衛生学講座／病理診断学講座）

### 研究要旨

国民生活基礎調査、社会生活基本調査等のデータを分析し、今後の健康寿命に関する施策の推進に寄与することがこの分担研究の目的である。

こころの状態の日常生活の制限への寄与として、2016年国民生活基礎調査により、こころの状態（K6質問票）と日常生活の制限のオッズ比及び人口寄与割合を求めた。人口寄与割合は約50%で、女性、また40～64歳の若年者でより高かった。

職業別の部分健康寿命として、2016年国民生活基礎調査及び2015年度人口動態職業・産業別統計を用いて40～64歳の部分健康寿命を算定した。無職で顕著に短い結果であった。仕事の有無による日常生活の制限のある割合は減少傾向にあり、健康日本21の指標として用いることができる可能性が示唆された。

孤立の時間的推移として、2001～2016年の総務省社会生活基本調査による一緒にいた人別の行動者率を分析したところ、減少傾向が続いており、孤立者が増加していると考えられた。

### A. 研究目的

日常生活の制限（影響）の有無について、国民生活基礎調査により把握され、健康日本21（第二次）における健康寿命の算定に用いられている。国民生活基礎調査では、他に、症状（有訴者）、傷病（通院者）、こころの状態についての調査も行っている。この研究では、これまでに、症状や傷病の、日常生活の制限への寄与を検討してきた。加えて、こころの状態の日常生活の制限への寄与を明らかにすることも有用である。

一方で、健康格差について、現在の健康日本21（第二次）で採用されている都道府県格差以外にも社会経済状況別の格差等も明らかにすることができる意義が大きい。国民生活基礎調査、また人口動態職業・産業別統計では、

職業も調査しているため、職業別の健康寿命の算定が可能である。

さらに、政府により孤独・孤立対策の重点計画が策定されるなど、その対策が重要になっている。過去からの孤立の状況の時間的推移の検討は、今後の対策の基礎資料として重要である。

そこで、国民生活基礎調査、社会生活基本調査等のデータを分析し、今後の健康寿命に関する施策の推進に寄与することがこの分担研究の目的である。

### B. 研究方法

(1) こころの状態の日常生活の制限への寄与  
2016年（平成28年）国民生活基礎調査の調査票情報の提供の申出を行った。こころの状態（Kessler 6 scale, K6 質問票）と日常生活の

制限の有無との年齢調整したオッズ比を性別に、また40～64歳の若年者と、65歳以上の高齢者に分けて算定した。なお、こころの状態は、0～4点（正常）、5～12点（軽・中等度）、13～24点（重度）の3区分で分析を行った。さらに、それらの人口寄与割合を算定した。

## (2) 職業別の部分健康寿命

2016年国民生活基礎調査による日常生活への制限の有無・性・職業分類別、及び2015年度人口動態職業・産業別統計による性・職業（大分類）・年齢階級別死亡数などのデータを用いた。そして、厚生労働科学研究班作成の健康寿命算定プログラムを使用してサリバン法にて、下記の式の40～64歳の部分健康寿命（partial health expectancy）を算定した。

$$PHE = \frac{\sum L_x}{l_x}$$

PHE：40～64歳部分健康寿命

$\sum L_x$ ：40～64歳の健康の定常人口  $L_x$  の計

$l_x$ ：40歳の生存数  $l_x$

なお、職業・性・年齢階級別の日常生活への制限のある人数は、公表されていないため、間接法で推計した。

また、それに先立ち、2015年度人口動態職業・産業別統計による性・職業（大分類）・年齢階級別死亡率から、職業別の死亡率比（その職業の死亡率と、全職業の死亡率の比）を算定した。また、仕事の有無による日常生活の制限のある割合（間接法年齢調整値）の推移を求めた。

## (3) 孤立の時間的推移

2001年、2006年、2011年、2016

年の総務省社会生活基本調査による、調査対象の2日間における、一緒にいた人（家族、学校・職場の人、その他の人）別の行動者率の推移を分析した。また、家族、学校・職場の人、その他の人と一緒にいた人の割合を1から引いた割合を掛け合わせて、それぞれが独立と仮定した場合の孤立割合を算定してその推移をみた。

（倫理面への配慮）

算定には、公表されている集計済みの情報及び既に匿名化された既存情報を用いた。

## C. 研究結果と考察

(1) こころの状態の日常生活の制限への寄与

こころの状態と日常生活の制限のオッズ比は、全年齢の男女計において、0～4点（正常）を基準とした際に、5～12点（軽・中等度）で3.3、13～24点（重度）で11.9であった。男、女、また40～64歳、65歳以上で算定しても、5～12点（軽・中等度）で3.1～3.6程度、13～24点（重度）で10.1～12.4程度と概ね同様であった。人口寄与割合は図1に示す通り、44%～52%程度と50%前後であり、女性の方が男性より、また40～64歳の若年者の方が65歳以上の高齢者より高かった。

図1 こころの状態の人口寄与割合

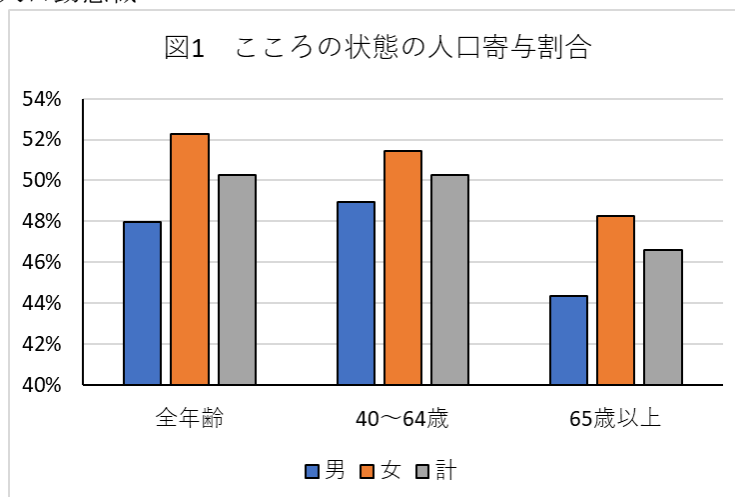


表1 職業別の死亡率比（その職業の死亡率と、全職業の死亡率の比）

	総数	年齢																
		15~19歳	20~24歳	25~29歳	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45~49歳	50~54歳	55~59歳	60~64歳	65~69歳	70~74歳	75~79歳	80~84歳	85歳以上		
男	総数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	A 管理的職業従事者	0.53	331.71	29.85	3.65	2.34	1.05	0.97	0.74	0.73	0.59	0.43	0.43	0.47	0.68	0.68	0.68	
	B 専門的・技術的職業従事者	0.17	4.73	0.62	0.51	0.57	0.51	0.56	0.48	0.46	0.46	0.40	0.42	0.44	0.61	0.61	0.61	
	C 事務従事者	0.06	2.67	0.67	0.39	0.40	0.35	0.29	0.29	0.23	0.21	0.14	0.13	0.12	0.22	0.22	0.22	
	D 販売従事者	0.15	0.52	0.48	0.45	0.42	0.43	0.35	0.33	0.34	0.33	0.32	0.34	0.38	0.46	0.46	0.46	
	E サービス職業従事者	0.33	1.10	0.64	1.24	1.19	1.18	1.21	1.19	1.17	1.04	0.67	0.55	0.55	0.89	0.89	0.89	
	F 保安職業従事者	0.10	1.03	0.90	0.92	0.53	0.46	0.41	0.46	0.45	0.38	0.26	0.15	0.15	0.27	0.27	0.27	
	G 農林漁業従事者	0.88	2.67	1.24	1.22	1.24	1.21	1.09	1.06	0.96	0.87	0.62	0.49	0.46	0.57	0.57	0.57	
	H 生産工程従事者	0.09	0.91	0.45	0.45	0.42	0.41	0.32	0.35	0.34	0.33	0.21	0.17	0.19	0.25	0.25	0.25	
	I 輸送・機械運転従事者	0.13	4.34	1.39	0.86	0.58	0.51	0.58	0.50	0.46	0.40	0.27	0.20	0.18	0.55	0.55	0.55	
	J 建設・採掘従事者	0.21	3.02	1.13	0.97	0.79	0.69	0.62	0.71	0.70	0.61	0.47	0.38	0.43	0.76	0.76	0.76	
	K 運搬・清掃・包装等従事者	0.07	0.27	0.25	0.18	0.22	0.36	0.40	0.39	0.33	0.26	0.14	0.10	0.06	0.12	0.12	0.12	
	L 分類不能の職業	0.34	2.83	0.97	0.78	0.86	0.99	1.09	1.00	1.20	1.20	0.91	0.65	0.55	0.45	0.45	0.45	
	無職	2.72	0.81	1.52	3.67	5.10	6.00	6.46	6.39	6.36	5.49	2.87	1.65	1.26	1.04	1.04	1.04	
女	総数（労働力状態×職業大分類）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	A 管理的職業従事者	0.89	769.77	11.37	8.58	2.77	3.77	2.14	2.08	1.64	1.51	1.31	1.02	0.97	1.08	1.08	1.08	
	B 専門的・技術的職業従事者	0.07	1.82	0.35	0.42	0.42	0.42	0.40	0.40	0.35	0.34	0.36	0.39	0.56	1.09	1.09	1.09	
	C 事務従事者	0.03	1.76	0.42	0.32	0.25	0.27	0.23	0.24	0.21	0.21	0.14	0.15	0.12	0.21	0.21	0.21	
	D 販売従事者	0.09	0.15	0.30	0.29	0.46	0.45	0.33	0.30	0.33	0.29	0.25	0.32	0.37	0.42	0.42	0.42	
	E サービス職業従事者	0.10	0.61	0.59	0.74	0.77	0.62	0.52	0.40	0.39	0.36	0.30	0.29	0.33	0.73	0.73	0.73	
	F 保安職業従事者	0.35	0.00	0.00	1.23	1.55	2.05	1.35	2.43	2.05	2.07	1.29	1.71	1.57	16.43	16.43	16.43	
	G 農林漁業従事者	0.57	10.01	0.52	0.54	0.15	0.81	0.54	0.65	0.77	0.72	0.50	0.46	0.40	0.55	0.55	0.55	
	H 生産工程従事者	0.06	1.45	0.55	0.37	0.34	0.40	0.32	0.31	0.27	0.26	0.17	0.18	0.26	0.50	0.50	0.50	
	I 輸送・機械運転従事者	0.84	22.25	1.62	2.40	1.79	4.38	1.62	2.98	2.61	3.49	2.98	3.26	5.56	32.31	32.31	32.31	
	J 建設・採掘従事者	1.61	0.00	6.37	7.63	7.62	5.87	6.07	5.05	4.78	5.56	3.96	3.67	3.99	9.37	9.37	9.37	
	K 運搬・清掃・包装等従事者	0.03	0.00	0.10	0.24	0.25	0.17	0.13	0.11	0.09	0.08	0.05	0.07	0.06	0.14	0.14	0.14	
	L 分類不能の職業	0.31	1.83	0.68	0.85	0.81	0.78	1.03	1.13	1.48	1.10	0.92	0.75	0.52	0.72	0.72	0.72	
	無職	1.86	0.91	1.88	2.49	2.04	2.04	2.39	2.62	2.49	2.11	1.58	1.25	1.10	0.99	0.99	0.99	

図2 職業別の40~64歳部分健康寿命(partial health expectancy)

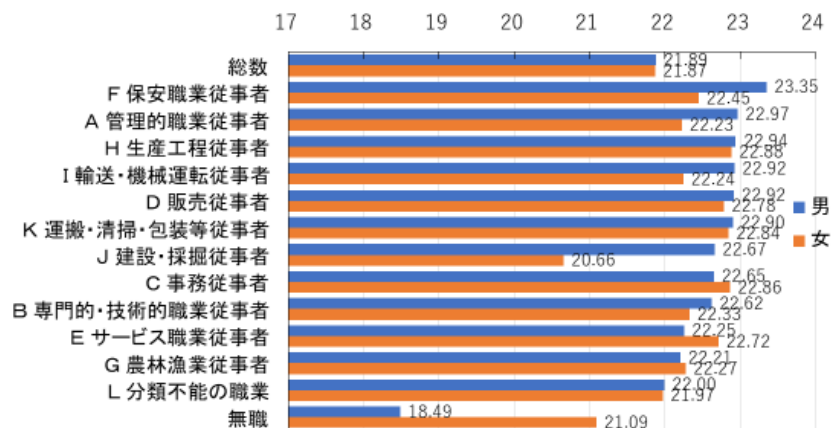


図3 仕事の有無による日常生活の制限のある割合（男、間接法年齢調整値）

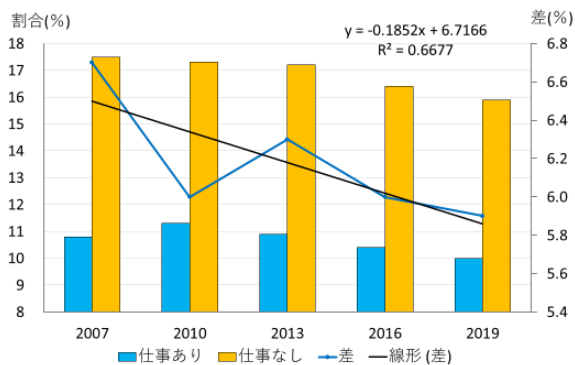
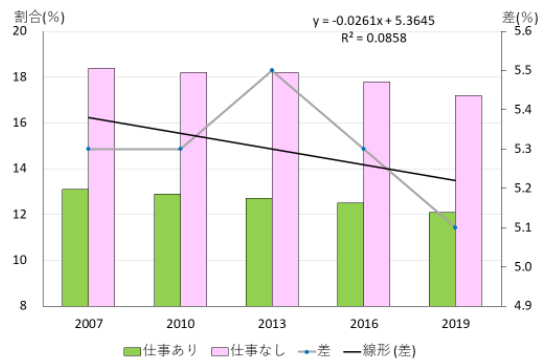


図4 仕事の有無による日常生活の制限のある割合（女、間接法年齢調整値）





日常生活の制限の約半分がこころの状態の寄与があるという結果となったが、こころの状態が悪いことにより日常生活の制限が生じるだけではなく、逆に、日常生活の制限によってこころの状態が悪い状態となるものも含まれると考えられる。男性より女性の方が、こころの状態への対応が重要であることが示唆された。一方で、高齢者は若年者よりも人口寄与割合が高く、純粋に身体的な問題により日常生活の制限が生じている人が多い可能性が考えられた。

## (2) 職業別の部分健康寿命

性別・年齢階級別に、各職業の死亡率と全職業の死亡率との比を見た職業別の死亡率比を表1に示す。運搬・清掃・包装等従事者などの死亡率比が非常に低い結果であった。また、管理的職業従事者の死亡率比は若年者で非常に高い結果であった。職業によって、年齢との交互作用が強い。

そこで、健康寿命を算定する際に、全年齢ではなく、働き盛りの年代である40～64歳の部分健康寿命を算定することとし、図2に示す結果が得られた。無職で顕著に短い結果であった。男性では、他に分類不能の職業、農林漁業従事者で低く、保安職業従事者、管理的職業従事者で高かった。女性では、建設・採掘従事者で最も低く、次いで無職、分類不能の職業で低く、生産高齢従事者、事務従事者で高い結果であった。これらの結果は、一般的に考えられている社会経済状況と健康の関連とは異なるものであった。大きな理由としては、非正規雇用等が多い職業の場合、体調不良となったり、重大な疾患が発見されたりした場合に、退職をして無職になる場合が多いことが考えられる。

仕事の有無による日常生活の制限のある

割合及びその差の推移を図3、図4に示す。これらは減少傾向の結果であった。

日常生活の制限のある割合や健康寿命についての、仕事の有無による差の縮小は、仕事の無い人への健康支援や、仕事のある人が重篤な傷病に罹患した際に退職をせずに仕事と療養の両立ができるように支援することなどで改善を図ることができると考えられる。健康日本21の指標として用いることができる可能性が示唆される。

## (3) 孤立の時間的推移

社会生活基本調査による、家族、学校・職場の人、その他の人と一緒にいて行動をした人の割合と、それらがない孤立の割合の推移について図5に示す。それぞれ一緒にいて行動した割合は減少傾向にあり、一方で孤立割合は増加傾向が見られた。また、2016年について、単身世

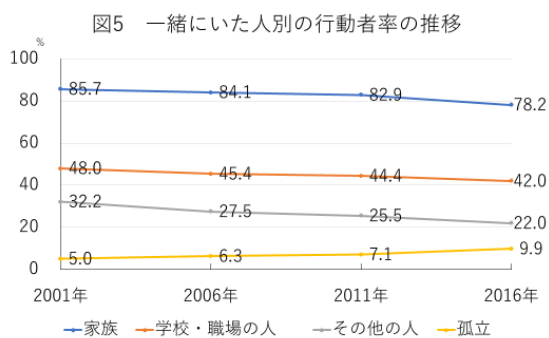
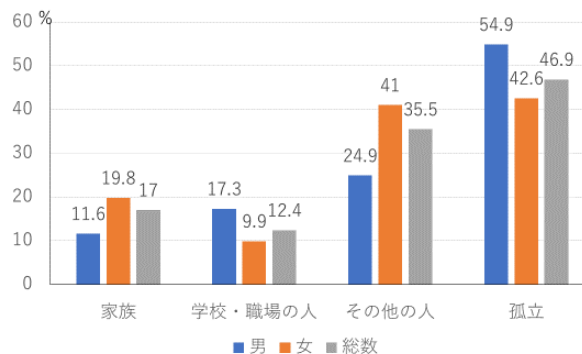


図6 単身世帯での、一緒にいた人別の行動者率（2016年）





帯での同様の割合を算定したところ、男では50%以上が孤立という結果が得られた。この結果は、家族、学校・職場の人、その他の人と一緒に行動することがそれぞれ独立であると仮定して孤立割合を推計しているが、実際にはそれぞれの人と一緒に行動することは関連しあっており、孤立割合はより高いと考えられる。また、この結果は、平日と土日の1日ずつの2日間における調査結果である点は留意する必要がある。

## D. 結論

こころの状態と日常生活の制限との人口寄与割合は約50%であり、健康寿命の延伸の施策について検討する際に、精神的健康へのアプローチも重要である。

職業別の部分健康寿命として、職業の有無による差は大きく、無職者への健康支援や、仕事と療養の両立支援等のその縮小に向けた取り組みが重要である。

孤立割合は増加傾向にあり、特に単身世帯の人へのアプローチが重要である。

## E. 健康危険情報

特になし

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

特になし

### 2. 学会発表

1) Ojima T, Myojin T, Hosokawa R, Aida J, Saito M, Kondo K, Kondo N. Differences of Population Attributable Fractions of Diseases in Activity Limitations by Age Groups. 2021 REVES (Réseau espérance de vie en santé), Brussels, Belgium (on line), 26-28th May, 2021.

2) Ojima T, Hosokawa R, Myojin T, Aida J, Kondo K, Kondo N. Descriptive study of healthy life expectancy in all secondary medical areas in Japan. International Epidemiologic Association's World Congress of Epidemiology (WCE 2021), Melbourne, Australia (on line), 3-6 Sept 2021.

3) 尾島俊之. 感染症時代の健康寿命の延伸. 第26回静岡健康・長寿学術フォーラム, 静岡, 2021年11月26日.

4) 尾島俊之、齋藤安彦. 職業別の部分健康寿命に関する研究. 第31回日本産業衛生学会全国協議会, 津(オンデマンド), 2021年12月3~5日.

5) Ojima T, Myojin T. Population Attributable Fractions of Diseases in Activity Limitations. INNOVCARE Project Conference, France and Japan (on line), 16th Dec 2021.

## G. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

特になし

### 2. 実用新案登録

特になし

### 3. その他

特になし

## 口腔疾患を含めた修正可能なリスク因子が死亡率にもたらす

### 寄与の比較検討

研究分担者	相田 潤（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科）
研究協力者	中澤 典子（東北大学大学院歯学研究科）
	草間 太郎（東北大学大学院歯学研究科）
	山本 貴文（国立保健医療科学院生涯健康研究部）
	木内 桜（東北大学大学院歯学研究科）
	Abbas Hazem（東北大学大学院歯学研究科）
	山本 龍生（神奈川歯科大学歯学部）
	近藤 克則（千葉大学予防医学センター、国立長寿医療 研究センター老年学・社会科学研究センター）
	小坂 健（東北大学大学院歯学研究科）

#### 研究要旨

健康長寿を考える上で、生存に影響する修正可能なリスク因子の同定と改善に注目が集まっている。口腔疾患は、予防可能、そして修正可能であるにもかかわらず、その有病率は世界的にも著しく高い。特に歯の喪失は高齢化社会において重要な問題の1つである。しかしながら、修正可能なリスクが死亡にもたらす人口寄与割合（PAF）などを算出するような研究において、これまで口腔状態は評価されてこなかった。そこで本研究では口腔状態を含め、修正可能なリスクが死亡にもたらす影響の大きさを明らかにすることを目的に研究を行った。その結果、男性では修正可能なリスク因子の中で無歯顎が最も高いハザード比（HR=1.67, 95%CI[1.51-1.86]）を示し、女性では喫煙に次いで2番目に高いハザード比（1.37 [1.19-1.56]）を示した。これらのハザード比をもとに PAF を算出したところ、男性では歯の本数による PAF が最も大きな値（18.2%）を示した。このように、口腔疾患による影響は大きいにも関わらず、まだまだ多くの研究においてはそのリスクが見過ごされている。健康寿命の延伸を考える上で健康リスクの1つとして、口腔の健康状態を含めた検討を行っていくことが重要である。

#### A. 研究目的

健康長寿を考える上で、修正可能なリスク因子の同定と改善に注目が集まっている[1]。これまでに死亡率に影響を与える修正可能なリスク因子として高血圧や身体活動量の欠如、喫煙、飲酒などが同定されてきた[1], [2]。しかし、高齢化社会においては高

齢者集団における修正可能なリスク因子を同定し、その改善を行っていく必要がある。高齢者では、口腔の健康状態は加齢に関連した健康状態全般に重要な影響を及ぼす。特に歯の喪失は高齢化社会において重要な健康問題の1つである[3]。例えば、歯の喪失は栄養摂取[4]を減少させ、虚弱[5]や死亡[6]の

リスクを増加させることが知られている。口腔機能の低下もまた、フレイルや死亡率のリスクとなることが報告されている[7]。さらに、歯周病やう蝕を含む口腔障害は300を超える疾患や症状の中でも有病者は世界的に極めて多く、2019年時点で約34.8億人である[8]。口腔の健康状態による人口寄与リスクを考える上で、この高い有病率は多くの人々に負担を課していると考えられる。

2021年5月に開かれた世界保健機関の第74回世保総会にて、口腔保健に関する決議がなされた[11]。これまでの口腔保健活動が評価された結果であるが、その一方で未だ口腔の健康状態のもたらすリスクについての認識は十分ではない[12]。実際、死亡率に影響を及ぼす修正可能なリスクに関する研究において、口腔の健康状態をリスクの1つとして検討しているものはほとんど存在していない。集団を対象に疾病による負担を考える場合、その疾病の有病率を考慮することが重要である。しかし、口腔疾患はその高い有病率にも関わらず、集団への疾病負担といった観点での研究があまり行われてこなかった。

そこで本研究では、口腔の状態（現在歯数、咀嚼機能の低下、口渇、嚥下機能の低下）を修正可能なリスクとして加え、死亡率に与える影響を評価した。加えて、各修正可能なリスク因子の死亡率への人口寄与割合を算出した。

## B. 研究方法

### 1. 対象者

本研究では、全国31の自治体を対象に行われた自記式質問紙調査である日本老年学的評価研究[11]（JAGES）2010年、2016年調査のデータを用い、65歳以上の地域在住自立高齢者を解析対象とした。

### 2. 従属変数

2010年調査から2016年調査までの追跡期間中の死亡を従属変数とした。死亡に関する情報は、各自治体の介護保険の資格喪失情報から得られたものである。

### 3. 修正可能なリスク因子

修正可能な口腔状態として、一般的に死亡率やフレイルのリスクファクターとしてよく用いられる現在歯数（20本以上、10-19本、1-9本、0本）と基本チェックリストにもある咀嚼能力の低下（半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか。）、口渇（口の渇きが気になりますか。）、嚥下機能の低下（お茶や汁物などでむせることはありますか。）[12]を含めた。併存疾患として、高血圧、脳卒中、心疾患、糖尿病の既往を用いた。また、精神的な健康状態については、老年期うつ病評価尺度（Geriatric Depression Scale: GDS）[13]を用いた。健康関連行動のリスク因子として、身体活動量（1日の歩行時間：30分未満、30-59分、60分以上）、飲酒歴（飲む、やめた、飲まない）、喫煙歴（吸う、やめた、吸わない）、を使用した。

### 4. 共変量

共変量として社会人口学的特性（年齢、婚姻状態、社会経済状況）を含めた。社会経済状況には、等価所得（200万未満、200-299万、300万以上）と教育歴（9年未満、10-12年、13年以上）を用いた。

### 5. 統計解析

修正可能なリスク因子と死亡との関連を評価するため、まずCox比例ハザードモデルを用いた。単変量、多変量調整モデルを用意し、粗ハザード比、調整ハザード比、および95%信頼区間を算出した。その後調整ハザード比を用い、修正可能なリスク因子の死亡率にもたらす影響を評価するために人口寄与

割合 (Population attributable fraction: PAF) を算出した。PAFは、もしそのリスク因子による暴露がなかった場合、どのくらいそのアウトカムの発生が減少するかを表すことのできる指標である。PAFを算出する際、各リスク因子の最もハザード比が低いものを参照カテゴリーとして使用した。解析に先立ち、連鎖方程式による多重代入法によって欠損値の補完を行い、20個のデータセットを作成した。Rubinの法則に従い、推定値と分散を結合した[14]。また、社会経済状況と死亡との関連に性差の報告があることから[15]、解析は性別によって層別化を行った。本研究の統計解析はすべてStata (version 15.1, stata Corporation, College Station, TX, USA) を用いて実施した。

(倫理面への配慮)

研究は国立長寿医療研究センター(承認番号:992-3)および千葉大学(承認番号:2493)の研究倫理委員会の承認を受けた後、実施された。

## C. 研究結果

### 1. 対象者の特性と死亡率

追跡期間は2010年8月から2017年3月であり、最大の追跡期間は2,416日(平均追跡期間:2,042.1[426.3]日)であった。2010年調査では、62,418名より回答が得られ(回答率=65.1%)、性別やIDが不一致でないものは54,539名であった。そのうち、普段の生活に介護は必要ないと回答したものの52,063名を最終的な解析対象者とした。解析対象者のうち、男性は24,175名(46.4%)、平均年齢は男性で73.8歳(6.0標準偏差[SD])、女性で74.2(6.1SD)であった。追跡期間中に男性の16.1%、女性の7.9%が死亡した。表1と表2にそれぞれ男性、女性の記述統計の結果を示す。口腔状態が悪い人では死亡率が高く、修正可能なリスク因子のうち無歯顎では最も高い死亡

率を示し、100人年当たり男性で5.69、女性で4.02であった。併存疾患の中では、男性では脳卒中の既往による死亡率が4.02、女性では心疾患の死亡率が2.09であり、その他の併存疾患より死亡率が高かった。また、健康関連行動のリスク因子では、男性で飲酒の死亡率が高く4.88、女性では現在の喫煙で高く2.07であった。

### 2. Cox比例ハザードモデル

表3にCox比例ハザードモデルの結果を示す。多変量調整モデルの結果より、無歯顎は男性において修正可能なリスク因子の中で最も高いハザード比(HR=1.67, 95%CI[1.51-1.86])を示した。一方女性では、現在の喫煙(1.82 [1.46-2.25])が最も高く、次いで過去の喫煙歴(1.43 [1.19-1.73])が高いハザード比を示した。無歯顎は3番目に高いハザード比(1.37 [1.19-1.56])をであった。また、その他の口腔の状態として、女性で咀嚼能力の低下(1.14 [1.03-1.25])と口渇(1.12 [1.01-1.24])が、男性では口渇(1.17 [1.08-1.26])が有意な結果を示したが、嚥下機能の低下は男女ともに死亡率との有意な関連は認められなかった。

### 3. 修正可能なリスク因子の死亡率への人口寄与割合 (PAF)

図1、2に多変量調整Cox比例ハザード比を用いて算出した各リスク因子の死亡率へのPAFを示す。

男女ともに、年齢が最も高いPAFを示した(男性:55.1%、女性:59.8%)。

修正可能なリスク因子では、男性において現在歯数が年齢に次いで大きなPAF(18.2%)を示し、続いて身体活動量(16.8%)、喫煙(16.0%)、高血圧(10.4%)が10%以上のPAFを示した。一方女性では、飲酒のPAFが14.8%と大きく、続いて身体活動量(13.3%)、教育歴(11.7%)が10%以上となった。

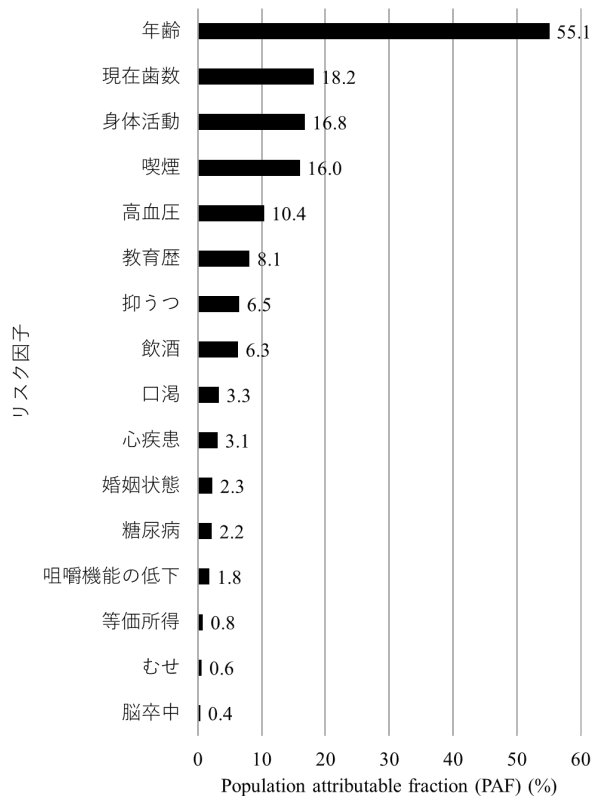


図1. 各リスク因子の死亡へのPAF (男性)

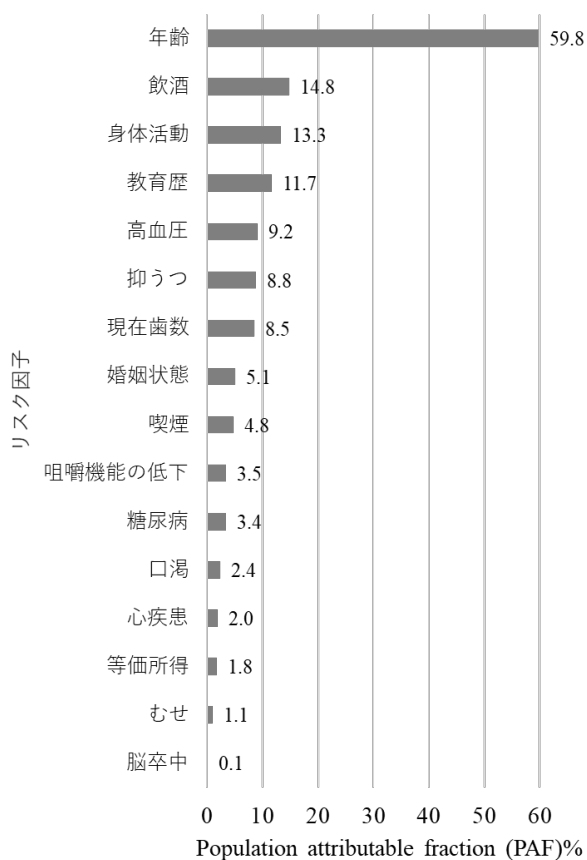


図2. 各リスク因子の死亡へのPAF (女性)

さらに、5%以上のPAFを示したものは、男性で教育歴 (6.5%)、抑うつ (6.5%)、飲酒 (6.3%)、女性では高血圧 (9.2%)、抑うつ (8.8%)、現在歯数 (8.5%)、婚姻状況 (5.1%)であった。婚姻状況と喫煙を除き、5%以上のPAFを示すリスク因子は男女で共通していた。

#### D. 考察

本研究では、これまで報告されてきた高齢者の死亡率と関連する修正可能なリスク因子だけでなく、口腔状態も新たにリスク因子として考慮し、比較を行った。修正可能なリスク因子のうち、男性において無歯顎は最も高いハザード比、女性では喫煙に次いで2番目に高いハザード比を示した。また、男性では現在歯数が最も大きなPAFを示した。

本研究から得られた知見はこれまでの報告と一貫した結果を示した。現在歯数と死亡の関連をみたメタアナリシスでは、無歯顎は最も死亡リスクが高いことが報告されている (相対リスク比=1.57 [1.41-1.75]) [8]。また、口渇と死亡率との関連の報告[16]もあり、本研究の結果と一貫している。一方で、本研究では、嚥下機能の低下が男女ともに死亡との有意な関連を示さず、以前の研究[17]と矛盾した結果となった。その理由として本研究では口腔の複数の指標 (咀嚼機能、口渇、嚥下機能) について同時に考慮したため、過調整となることで嚥下機能の低下と死亡率との関連が過小評価となった可能性がある。

現在歯数と死亡率との有意な関連を示すメカニズムとして、栄養摂取状況と社会相互作用が考えられる。低栄養[18]や社会関係の欠如[19]は死亡率のリスク因子であることが報告されている。高齢者において無歯顎または多数歯欠損では低栄養のリスクが高い[6]。また歯の喪失と社会的関係の関連[20]についても報告がある。社会的関係の欠如は

認知症のリスク[21]の一つであり、認知症はまた死亡と関連するリスクの1つ[22]であり、こうした経路で死亡率へと寄与したことが考えられる。

さらに、現在歯数が少ないということは、う蝕や歯周病といった口腔疾患の既往を反映している。歯周病は慢性炎症の1つであり、多くの全身疾患と関連する[23]ことが報告されており、そうした全身疾患は死亡の原因となる可能性がある。

また、先行研究と同様に、身体活動量の欠如、喫煙についても死亡率へのPAFは大きかった。身体活動量の増加は世界的にも推奨されており[24]、日本も例外ではない。本研究結果を踏まえても、高齢者において身体活動量を増加させることは死亡率の減少へと寄与すると考えられる。一方、喫煙は男性では死亡率への大きなPAFを示したが、女性では5%未満であった。これは日本における喫煙率の性差に起因している可能性がある。2019年の国民健康・栄養調査[25]によると、現在の喫煙率は男性で27.1%と3割弱の一方で、女性は7.6%である。PAFはリスク因子の有病率の影響を受けるため、このような喫煙率の性差が女性のPAFを小さくした可能性がある。

本研究では、高血圧既往のない対象者の死亡リスクが高いという結果となったが、これはこれまでの報告[3]、[4]と矛盾するものであった。その理由として、次のようなことが考えられる。まず、本研究では自己申告による既往歴に基づいて高血圧の有無を定義した。そのため、高血圧と答えた人は、すでに診断を受けて通院し、降圧薬などの血圧コントロールが十分に行われている可能性がある。適切な降圧薬の使用により血圧が良好にコントロールされると死亡率が低下する[26]ことから、本研究においては高血圧が死亡率に及ぼす影響を減少させた可能性がある。

次に、高血圧ではないと回答した対象者に潜在的な高血圧有病者が含まれていた可能性がある。2019年の日本高血圧学会の高血圧治療ガイドライン[27]によると、2016年現在、高血圧有病率は60代男性で68.8%、女性では58.5%、また70代男性で74.7%、女性では69.2%とされている。しかし、本研究対象者のうち高血圧有病者は男性で50.3%、女性では53.1%であり、無自覚・未治療の対象者が「高血圧なし」に多く含まれた可能性がある。そのため、適切な評価を行うには血圧測定等、客観的な指標を用いた研究を行う必要がある。

## E. 結論

現在歯数は死亡率に対し、その他の修正可能なリスク因子と比較しても、男女ともに高いリスクを有していた。特に男性においては、修正可能なリスク因子の中で最も高いハザード比とPAFを示した。このように、口腔状態による影響は大きいにも関わらず、そのリスクは未だ多くの研究においても見過ごされている。健康リスクの1つとして、口腔の健康状態を適切に評価していくことが重要である。

## 【参考文献】

- [1] S. Yusuf et al., “Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study,” *Lancet*, vol. 395, no. 10226, pp. 795-808, 2020, doi: 10.1016/S0140-6736(19)32008-2.
- [2] M. Kessler et al., “Modifiable risk factors for 9-year mortality in older English and Brazilian adults: The ELSA and SIGa-Bagé ageing cohorts,” *Sci. Rep.*, vol.

- 10, no. 1, pp. 1-13, 2020, doi: 10.1038/s41598-020-61127-7.
- [3] N. J. Kassebaum, E. Bernabé, M. Dahiya, B. Bhandari, C. J. L. Murray, and W. Marcenes, "Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis," *J. Dent. Res.*, vol. 93, no. July, pp. 20S-28S, 2014, doi: 10.1177/0022034514537828.
- [4] R. Zelig et al., "Tooth Loss and Nutritional Status in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis.," *JDR Clin. Transl. Res.*, p. 2380084420981016, Dec. 2020, doi: 10.1177/2380084420981016.
- [5] Y. Gu et al., "Association between the number of teeth and frailty among Chinese older adults: a nationwide cross-sectional study," *BMJ Open*, vol. 9, p. 29929, 2019, doi: 10.1136/bmjopen-2019-029929.
- [6] J. Peng, "The relationship between tooth loss and mortality from all causes , cardiovascular diseases , and coronary heart disease in the general population: systematic review and dose - response meta-analysis," vol. 0, pp. 1-19, 2019.
- [7] T. Tanaka et al., "Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community-dwelling elderly," *Journals Gerontol. - Ser. A Biol. Sci. Med. Sci.*, vol. 73, no. 12, pp. 1661-1667, 2018, doi: 10.1093/gerona/glx225.
- [8] The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), "Oral disorders - Level 3 cause," *The Lancet*. [http://www.healthdata.org/results/gbd\\_summaries/2019/oral-disorders-level-3-cause](http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/oral-disorders-level-3-cause) (accessed Mar. 01, 2021).
- [9] H. Benzian, C. C. Guarnizo-Herreño, C. Kearns, M. W. Muriithi, and R. G. Watt, "The WHO global strategy for oral health: an opportunity for bold action," *Lancet*, vol. 398, pp. 192-194, 2021, doi: 10.1016/s0140-6736(21)01404-5.
- [10] M. A. Peres et al., "Oral diseases: a global public health challenge," *The Lancet*, vol. 394, no. 10194. Lancet Publishing Group, pp. 249-260, Jul. 20, 2019, doi: 10.1016/S0140-6736(19)31146-8.
- [11] K. Kondo, M. Rosenberg, and W. H. Organization, *Advancing universal health coverage through knowledge translation for healthy ageing: lessons learnt from the Japan gerontological evaluation study*. Geneva PP - Geneva: World Health Organization, 2018.
- [12] H. Arai and S. Satake, "English translation of the Kihon Checklist," *Geriatr. Gerontol. Int.*, vol. 15, no. 4, pp. 518-519, Apr. 2015, doi: 10.1111/ggi.12397.
- [13] W. J. Burke, W. H. Roccaforte, and S. P. Wengel, "The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30-item form.," *J. Geriatr. Psychiatry Neurol.*, vol. 4, no. 3, pp. 173-178, 1991, doi: 10.1177/089198879100400310.
- [14] I. R. White, P. Royston, and A. M. Wood, "Multiple imputation using chained equations: Issues and guidance for practice.," *Stat. Med.*, vol. 30, no. 4, pp. 377-399, Feb. 2011, doi: 10.1002/sim.4067.
- [15] Y. Nagamine et al., "Gender

- Difference in the Association Between Subjective Socioeconomic Mobility Across Life Course and Mortality at Older Ages: Results From the JAGES Longitudinal Study,” *J. Epidemiol.*, vol. 30, no. 11, p. 497, 2019, doi: 10.2188/jea.je20190083.
- [16] M. Iwasaki et al., “Hyposalivation and 10-year all-cause mortality in an elderly Japanese population,” *Gerodontology*, vol. 35, no. 2, pp. 87-94, Jun. 2018, doi: 10.1111/ger.12319.
- [17] T. Yamamoto et al., “Cohort Study on Laryngeal Cough Reflex, Respiratory Disease, and Death: A Mediation Analysis,” *J. Am. Med. Dir. Assoc.*, vol. 20, no. 8, pp. 971-976, 2019, doi: 10.1016/j.jamda.2019.01.155.
- [18] L. Söderström, A. Rosenblad, E. Thors Adolfsson, and L. Bergkvist, “Malnutrition is associated with increased mortality in older adults regardless of the cause of death,” *Br. J. Nutr.*, vol. 117, no. 4, pp. 532-540, Feb. 2017, doi: 10.1017/S0007114517000435.
- [19] J. Holt-Lunstad, T. B. Smith, M. Baker, T. Harris, and D. Stephenson, “Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review,” *Perspect. Psychol. Sci. a J. Assoc. Psychol. Sci.*, vol. 10, no. 2, pp. 227-237, Mar. 2015, doi: 10.1177/1745691614568352.
- [20] A. Igarashi, J. Aida, T. Yamamoto, Y. Hiratsuka, K. Kondo, and K. Osaka, “Associations between vision, hearing and tooth loss and social interactions: The JAGES cross-sectional study,” *J. Epidemiol. Community Health*, vol. 75, no. 2, pp. 171-176, 2021, doi: 10.1136/jech-2020-214545.
- [21] J. S. Kuiper et al., “Social relationships and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies,” *Ageing Res. Rev.*, vol. 22, pp. 39-57, Jul. 2015, doi: 10.1016/j.arr.2015.04.006.
- [22] GBD 2019 Collaborators, “Global mortality from dementia: Application of a new method and results from the Global Burden of Disease Study 2019,” *Alzheimer’s Dement. (New York, N. Y.)*, vol. 7, no. 1, p. e12200, 2021, doi: 10.1002/trc2.12200.
- [23] F. Q. Bui et al., “Association between periodontal pathogens and systemic disease,” *Biomed. J.*, vol. 42, no. 1, pp. 27-35, 2019, doi: 10.1016/j.bj.2018.12.001.
- [24] World Health Organization 2018, “WHO Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world,” 2018. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed Feb. 10, 2021).
- [25] Ministry of Health Labour and Welfare, “National Health and Nutrition Survey 2019,” 2020. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf> (accessed Feb. 10, 2021).
- [26] D. Ettehad et al., “Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: A systematic review and meta-analysis,” *Lancet*, vol. 387, no. 10022, pp. 957-967, Mar. 2016, doi: 10.1016/S0140-6736(15)01225-8.
- [27] S. Umemura et al., “The Japanese



Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2019).,” Hypertens. Res., vol. 42, no. 9, pp. 1235-1481, Sep. 2019, doi: 10.1038/s41440-019-0284-9.

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Nakazawa N, Kusama T, Cooray U, Yamamoto T, Kiuchi S, Abbas H, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K, Aida J: Large contribution of oral status for death among modifiable risk factors in older adults: the JAGES prospective cohort study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2022.
2. Kinugawa A, Kusama T, Yamamoto T, Kiuchi S, Nakazawa N, Kondo K, Osaka K, Aida J: Association of poor dental status with eating alone: A cross-sectional Japan gerontological evaluation study among independent older adults. Appetite 2022, 168:105732.
3. Abbas H, Aida J, Cooray U, Ikeda T, Koyama S, Kondo K, Osaka K: Does remaining teeth and dental prosthesis associate with social isolation? A six-year longitudinal study from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES). Community Dent Oral Epidemiol 2022.

### 2. 学会発表

なし

## 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

## 研究成果の刊行に関する一覧表

## 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
近藤克則、尾島俊之、近藤尚己他	ポストコロナ時代の「通いの場」	近藤克則	ポストコロナ時代の「通いの場」	日本看護協会出版会	東京	2022	1-147
Naoki Kondo, Chie Kogane, Yuiko Nagamine	Understanding the role of Internet access on health and health equity toward healthy ageing in the Western Pacific Region	Naoki Kondo, Chie Kogane and Yuiko Nagamine	Understanding the role of Internet access on health and health equity toward healthy ageing in the Western Pacific Region	JAGES	-	2021	1-162
Hannah Entwistle, Naoki Kondo	Chapter16 Choice Architecture and Nudging for Better Food Choice	Charlotte E. N. Evans	Transforming Food Environment.	CRC press	-	2022	235

## 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
Abbas H, Aida J, Cooray U, Ikeda T, Koyama S, Kondo K, Osaka K	Does remaining teeth and dental prosthesis associate with social isolation? A six-year longitudinal study from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES).	Community Dent Oral Epidemiol.	Online ahead of print.		2022
Arafa A, Eshak ES, Shirai K, Iso H, Kondo K.	Engaging in musical activities and the risk of dementia in older adults: A longitudinal study from the Japan gerontological evaluation study.	Geriatr Gerontol Int	21(6)	451-457	2021
Fuji Y, Sakaniwa R, Shirai K, Saito T, Ukawa S, Iso H, Kondo K.	The number of leisure-time activities and risk of functional disability among Japanese older population: the JAGES cohort.	Prev Med Rep	26	101741	2022
Gero K, Yazawa	Comparison of three	Soc Sci Med.	294	114722	2022

A*, Kondo N, Hanazato M, Kondo K, Kawachi I.	indices of relative income deprivation in predicting health status.				
Haseda M, Takagi D, Stickley A, Kondo K, Kondo N*.	Effectiveness of a community organizing intervention on mortality and its equity among older residents in Japan: A JAGES quasi-experimental study.	Health Place.	74	102764	2022
Hirai H*, Saito M, Kondo N, Kondo K, Ojima T.	Physical Activity and Cumulative Long-Term Care Cost among Older Japanese Adults: A Prospective Study in JAGES.	International journal of environmental research and public health.	18(9).	5004	2021
Hirosaki M*, Ohira T, Shirai K, Kondo N, Aida J, Yamamoto T, et al.	Association between frequency of laughter and oral health among community-dwelling older adults: a population-based cross-sectional study in Japan.	Quality of Life Research.	30(6)	1561-9.	2021
Inoue Y*, Stickley A, Yazawa A, Aida J, Koyanagi A, Kondo N.	Childhood adversities, late-life stressors and the onset of depressive symptoms in community-dwelling older adults.	Aging and Mental Health.	26(4)	828-833(Epub 2021 Feb 1.)	2022
Iwai-Saito K, Shobugawa Y, Kondo K.	Social capital and pneumococcal vaccination (PPSV23) in community-dwelling older Japanese: a JAGES multilevel cross-sectional study.	BMJ Open	11(6)	e043723	2021
Kanamori M, Hanazato M, Kondo K, Stickley A, Kondo N*.	Neighborhood farm density, types of agriculture, and depressive symptoms among older farmers: a cross-sectional study.	BMC Public Health.	21(1)	440	2021
Kanamori M, Hanazato M, Takagi D, Kondo	Differences in depressive symptoms by	Int J Health Geogr.	20(1)	42	2021

K, Ojima T, Amemiya A, Kondo N.	rurality in Japan: a cross-sectional multilevel study using different aggregation units of municipalities and neighborhoods (JAGES).				
Kanamori S*, Kondo N, Takamiya T, Kikuchi H, Inoue S, Tsuji T, et al.	Social participation and mortality according to company size of the longest-held job among older men in Japan: A 6-year follow-up study from the JAGES.	J Occup Health.	63(1)	e12216.	2021
Kato D*, Kawachi I, Saito J, Kondo N.	Complex multimorbidity and mortality in Japan: a prospective propensity-matched cohort study.	BMJ Open.	11(8)	e046749.	2021
Katsuyama Y, Kondo K, Kojima M, Kamiji K, Ide K, Iizuka G, Muto G, Uehara T, Noda K, Ikusaka M.	Mortality risk in older Japanese people based on self-reported dyslipidemia treatment and socioeconomic status: The JAGES cohort study.	Prev Med Rep	27	101779	2022
Kino S*, Nishioka D, Ueno K, Haseda M, Kondo N.	Public assistance program and depressive symptoms of the recipient: a cross-sectional Japan Gerontological Evaluation Study.	BMC Geriatr.	22(1)	177	2022
Kino S*, Nishioka D, Ueno K, Saito M, Kondo N.	Changes in social relationships by the initiation and termination of public assistance in the older Japanese population: A JAGES panel study.	Soc Sci Med.	293	114661	2021
Kinugawa A, Kusama T, Yamamoto T, Kiuchi S, Nakazawa N, Kondo K, Osaka K, Aida J	Association of poor dental status with eating alone: A cross-sectional Japan gerontological evaluation study among independent	Appetite.	168(1)	105732	2022

	older adults.				
Kiuchi S, Cooray U, Kusama T, Yamamoto T, Abbas H, Nakazawa N, Kondo K, Osaka K, Aida J.	Oral Status and Dementia Onset: Mediation of Nutritional and Social Factors.	J Dent Res	101(4)	420-427	2022
Nakagomi A*, Shiba K, Kawachi I, Ide K, Nagamine Y, Kondo N, Hanazato M, Kondo K.	Internet use and subsequent health and well-being in older adults: An outcome-wide analysis.	Computers in Human Behavior.	130	107156	2022
Nakazawa N, Kusama T, Cooray U, Yamamoto T, Kiuchi S, Abbas H, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K, Aida J	Large contribution of oral status for death among modifiable risk factors in older adults: the JAGES prospective cohort study.	J Gerontol A Biol Sci Med Sci.	Online ahead of print.		2022
Nishio M*, Green M, Kondo N.	Roles of participation in social activities in the association between adverse childhood experiences and health among older Japanese adults.	SSM- Population Health.	17	101000	2022
Nishio M, Takagi D*, Shinozaki T, Kondo N.	Community social networks, individual social participation and dietary behavior among older Japanese adults: Examining mediation using nonlinear structural equation models for three-wave longitudinal data.	Prev Med.	149	106613	2021
Okuzono SS*, Shiba K, Kim ES, Shirai K, Kondo N, Fujiwara T, Kondo K, Lomas T, Trudel-Fitzgerald C, Kawachi I, VanderWeele TJ.	Ikigai and subsequent health and wellbeing among Japanese older adults: Longitudinal outcome-wide analysis.	Lancet Reg Health West Pac.	21	100391	2022
Okuzono SS*, Shiba K, Lee	Optimism and Longevity Among	J Happiness Stud.	16(1)	52-62.	2022

H.H, Shirai K, Koga HK, Kondo N, Fujiwara T, Kondo K, Grodstein F, Kubzansky LD, Trudel-Fitzgerald C.	Japanese Older Adults.				
Saito M*, Kondo N, Aida J, Saito J, Anezaki H, Ojima T, et al.	Differences in Cumulative Long-Term Care Costs by Community Activities and Employment: A Prospective Follow-Up Study of Older Japanese Adults.	International journal of environmental research and public health.	18(10).	5414	2021
Sato K*, Kondo N, Hanazato M, Tsuji T, Kondo K.	Potential causal effect of physical activity on reducing the risk of dementia: a 6-year cohort study from the Japan Gerontological Evaluation Study.	Int J Behav Nutr Phys Act.	18(1)	140	2021
Sato K*, Kondo N, Kondo K.	Pre-pandemic individual- and community-level social capital and depressive symptoms during COVID-19: A longitudinal study of Japanese older adults in 2019-21.	Health Place.	74	102772	2022
Sato K*, Kondo N, Murata C, Shobugawa Y, Saito K, Kondo K.	Association of pneumococcal and influenza vaccination with patient-physician communication in older adults: A nationwide cross-sectional study from the JAGES 2016.	Journal of Epidemiology.	10.2188/jea	JE20200505.	2021
Shiba K*, Kawahara T, Aida J, Kondo K, Kondo N, James P, et al.	Causal Inference in Studying the Long-term Health Effects of Disasters: Challenges and Potential Solutions.	Am J Epidemiol.	190(9)	1867-1881.	2021
Takagi D., Kondo N., Tsuji T., &	Parks/sports facilities in local	Health & Place.	75	102801	2022

Kondo K.	communities and the onset of functional disability among older adults in Japan: The J-shaped spatial spillover effects.				
Tamada Y, Yamaguchi C, Saito M, Ohira T, Shirai K, Kondo K, Takeuchi K.	Does laughing with others lower the risk of functional disability among older Japanese adults? The JAGES prospective cohort study.	Prev Med	155	106945	2021
Tamura M, Hattori S, Tsuji T, Kondo K, Hanazato M, Tsuno K, Sakamaki H.	Community-Level Participation in Volunteer Groups and Individual Depressive Symptoms in Japanese Older People: A Three-Year Longitudinal Multilevel Analysis Using JAGES Data.	Int J Environ Res Public Health	18(14)	7502	2021
Tani Y, Fujiwara T, Kondo K.	Adverse Childhood Experiences and Dementia: Interactions With Social Capital in the Japan Gerontological Evaluation Study Cohort.	Am J Prev Med	61(2)	225-234	2021
Tsuji T, Kanamori S, Watanabe R, Yokoyama M, Miyaguni Y, Saito M, Kondo K.	Watching sports and depressive symptoms among older adults: a cross-sectional study from the JAGES 2019 survey.	Sci Rep	11(1)	10612	2021
Tsuji T, Kanamori S, Yamakita M, Sato A, Yokoyama M, Miyaguni Y, Kondo K.	Correlates of engaging in sports and exercise volunteering among older adults in Japan.	Sci Rep	12(1)	3791	2022
Ukawa S*, Tamakoshi A, Tani Y, Sasaki Y, Saito J, Haseda M, Shirai K, Kondo N, Kondo K, Kawachi I.	Leisure activities and instrumental activities of daily living: A 3-year cohort study from the Japan Gerontological	Geriatr Gerontol Int.	22(2)	152-159.	2022

	<b>Evaluation Study.</b>				
Wang, Y, Shirai, K, Ohira, T, et al.	Occasions for laughter and dementia risk: Findings from a six-year cohort study.	Geriatr Gerontol Int.	22(5)	392-398	2022
Yazawa A*, Shiba K, Inoue Y, Okuzono SS, Inoue K, Kondo N, Kondo K, Kawachi I.	Early childhood adversity and late-life depressive symptoms: unpacking mediation and interaction by adult socioeconomic status.	Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.	57(6)	1147-1156	2022
阿部紀之,井手一茂,辻大士,宮國康弘,櫻庭唱子,近藤克則.	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	50(1)	61-67	2022
井手一茂,辻大士,渡邊良太,横山芽衣子,飯塚玄明,近藤克則.	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	43(3)	239-251	2021
小林秀輔, 辻大士, 上野貴之, 近藤克則.	郵送調査の管理強度・高回収率・督促で地域相関分析の相関係数は高くなるか	介護予防・健康づくり研究	印刷中		
近藤 尚己, 森 亮太, 山中 光茂.	鼎談 貧困と医療・健康格差を問う (特集 貧困と医療: 貧困大国ニッポンの医療・健康格差).	月刊保険診療	76(10)	15-22.	2021
斉藤 雅茂. 近藤尚己. 辻 大士. 尾島 俊之. 藤田 欽也. 相田潤. 近藤克則.	要支援・要介護リスク評価尺度点数別の累積介護サービス給付費: 介護保険給付実績の6年間の追跡調査.	日本公衆衛生雑誌.	68(11)	743-752	2021
高橋聡, 近藤克則, 中村恒穂, 鄭丞媛, 井手一茂, 香田将英, 尾島俊之.	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	3(2)	44885	2021
田近敦子,井手一茂,飯塚玄明,辻大士,横山芽衣子,尾島俊之,近藤克則.	「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	69(2)	136-145	2022
辻 大士*, 高木大資, 近藤 尚己,	通いの場づくりによる介護予防は地域間	日本公衆衛生雑誌.	69(5)	383-393	2022



丸山 佳子, 井手一茂, LINGLING, 王鶴群, 近藤 克則	の健康格差を是正するか? : 8年間のエコロジカル研究				
東馬場要, 井手一茂, 渡邊良太, 飯塚玄明, 近藤克則.	高齢者の社会参加の種類・数と要介護認定発生の関連— JAGES2013-2016 縦断研究.	総合リハビリテーション	49(9)	897-904	2021
宮澤拓人, 井手一茂, 渡邊良太, 飯塚玄明, 横山芽衣子, 辻大士, 近藤克則.	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	49(8)	789-798	2021

2022年3月15日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人 京都大学

所属研究機関長 職 名 医学研究科長

氏 名 岩井 一宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 生活習慣及び社会生活等が健康寿命に及ぼす影響の解析とその改善効果についての研究  
(19FA1012)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 京都大学大学院医学研究科 国際保健学講座 社会疫学分野  
(氏名・フリガナ) 近藤 尚己 (コンドウ ナオキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	京都大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 京都大学

所属研究機関長 職 名 医学研究科長

氏 名 岩井 一宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 生活習慣及び社会生活等が健康寿命に及ぼす影響の解析とその改善効果についての研究  
(19FA1012)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院・医学研究科・講師  
(氏名・フリガナ) 細川 陸也 (ホソカワ リクヤ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	京都大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京医科歯科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 田 中 雄 二 郎

次の職員の令和3年度 厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 生活習慣及び社会生活等が健康寿命に及ぼす影響の解析とその改善効果についての研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医歯学総合研究科 ・ 教授  
(氏名・フリガナ) 相田 潤 ・ アイダ ジュン

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京医科歯科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人浜松医科大学  
 所属研究機関長 職名 学長  
 氏名 今野 弘之

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 生活習慣及び社会生活等が健康寿命に及ぼす影響の解析とその改善効果についての研究  
 (19FA1012)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授  
 (氏名・フリガナ) 尾島 俊之・オジマ トシユキ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	浜松医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人千葉大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 中山 俊憲

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 生活習慣及び社会生活等が健康寿命に及ぼす影響の解析とその改善効果についての研究  
(19FA1012)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 予防医学センター・教授  
(氏名・フリガナ) 近藤 克則 コンドウ カツノリ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	千葉大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。