

2013/00/4A

厚生労働科学研究費補助金

(長寿科学総合研究事業 H25-長寿-一般-003)

介護予防を推進する地域づくりを
戦略的に進めるための研究

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 近藤 克則

平成 26 (2014) 年 3 月

目次

総括 研究報告

1 介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるための研究	1
2 平成25年度研究班組織	16

分担 研究報告

I 大規模調査の実施と地域診断・地域格差と関連要因の検討

I-1

I-1-1 健康格差と健康の社会的決定要因の『見える化』—JAGES 2010-11プロジェクト	19
I-1-2 Urban HEARTの枠組みを活用した介護予防ベンチマーク指標の開発	35
I-1-3 地域診断のための健康格差指標の検討とその活用	46
I-1-4 ソーシャル・キャピタルと健康格差	55
I-1-5 見える化システム JAGES HEARTと用いた介護予防における保険者支援	73
I-1-6 JAGES2013調査の実施概要	84
I-1-7 地域診断を行うための地域診断書の開発に関する研究	93

I-2

I-2-1 手段的日常生活活動（IADL）低下の地域差とその関連要因の検討	98
I-2-2 高齢者の活動能力の低下と地域要因の関連性の検証	104
I-2-3 Inequalities of dental prosthesis use under universal healthcare Insurance	109
I-2-4 日本人高齢者の義歯使用の地域格差と関連要因の分析	116
I-2-5 自殺率と高齢者におけるソーシャル・キャピタル関連指標との関連 —JAGESデータを用いた地域相関分析—	122
I-2-6 小地域集計結果を用いた地域特性の計測 —健康格差およびソーシャル・キャピタル指標との関連性—	132

I-3

I-3-1 高齢者の健康状態の地域差と関連要因の分析	140
I-3-2 柏市柏の葉エリアに注目した地域差分析自殺率と高齢者における ソーシャル・キャピタル関連指標との関連	148
I-3-3 新潟市における日常生活圏域別の特定保健指導利用率と それに関連するソーシャル・キャピタル指標の解析	155
I-3-4 沖縄県南城市における健康づくり事業の組織化と 特定健診受診率の地域差における時代的背景	159

II フィールド研究

II-1

II-1-1 介護保険の総合的政策評価ベンチマークシステムの開発に向けた 山梨県における調査実施のための基盤作成	163
II-1-2 地域診断を起点とした地域住民と関係機関を巻き込んだまちづくり—松浦市での試み—	165

II-2		
II-2-1	Does social participation improve self-rated health in the older population? A quasi-experimental intervention study	171
II-2-2	「憩いのサロン」参加者の健康情報源と情報の授受： サロンは情報の授受の場になっているか？	179
II-2-3	武豊町における「憩いのサロン」の介護予防効果： 要介護認定をエンドポイントとした5年間のコホート研究	187
II-3		
II-3-1	T市との共同研究の到達点と課題—JAGES事例研究フィールド—	191
II-3-2	東海市における新規要介護認定率とスポーツ組織参加率の関連 —社会参加に着目した地域相関分析結果—	197
II-3-1	「健康交流の家」開設による健康増進効果に関する調査研究	201
II-4		
II-4-1	豊橋市社会福祉協議会によるサロン事業と 見守りボランティア活動の介護予防効果の可能性について	206
II-5		
II-5-1	スポーツ組織の参加を促進する環境要因 —愛知県の大府市におけるフィールド調査を通して—	214
III	要介護リスク等と関連する要因の研究	
III-1		
III-1-1	地域在住高齢者の転倒歴に関連する要因 —個人とグループとで運動の効果は違うのか—	219
III-1-2	Social Participation and Dental Health Status among Older Japanese Adults: A Population-based Cross-sectional Study	226
III-1-3	高齢者における最長職と口腔の健康状態および歯科保健行動との関係	232
III-1-4	Good Practiceとしての公営の住まいに関する研究	240
III-2		
III-2-1	会・グループの参加が要介護・死亡に与える影響： 社会経済状況等の個人属性による効果の違いについての検討	247
III-2-2	高齢者における機能喪失の経過についての分析	262
III-2-3	社会参加と要介護・死亡の関連：Propensity scoreを用いた検討	277
III-2-4	高齢者のソーシャル・サポートの提供と認知症発症の関係についての検討	284
III-3		
III-3-1	高齢者のうつ関連要因—縦断的データの重要性とその政策的意義	288
III-3-2	Social participation and mental health: moderating effects of gender, social role and rurality	297

総括研究報告

介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるための研究（H25-長寿-一般-003）

研究代表者 近藤 克則（日本福祉大学社会福祉学部教授）

研究要旨

【目的】本研究の目的は、介護保険者が地域別の健康状態や社会資源等をアセスメントし根拠に基づくニーズ把握や課題設定をして、戦略的な地域づくりによる介護予防を推進し、その効果を検証できるツールやシステム開発と機能拡充を図ることである。

【研究方法】3年間で、1) 大規模調査の実施、2) 既存データを用いた科学的な根拠づくり、3) Good Practice収集、4) モニタリングと事業効果の評価などを行い、5) 政策マネジメント支援ツールやシステムの機能強化を図ることとし、初（H25）年度には、A. 大規模調査の実施と地域診断・地域格差と関連要因の研究、B. フィールド研究、C. 要介護リスク等と関連する要因の研究の3つに大別できる研究に取り組んだ。

【結果】A. 大規模調査の実施と地域診断・地域格差と関連要因の検討：JAGES（Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究）プロジェクトの2013調査として、全国12道県25保険者30市町村の協力を得て195,290票を配布し138,293票を回収した（回収率70.8%）。また新たにインターネット上で閲覧できる地域診断書などを作成し公開した。さらに既存の2010-11年度調査データを用いて地域間格差などを分析した結果、例えばIADL低下者割合は市区町村間で11.6%～30.7%と約3倍の差、残存歯が0本の無歯顎者の義歯不使用率は市町村間で22.9%～46.7%のばらつきが存在した。年齢構成などを考慮してもなお一部の健康指標で有意な地域差が認められ、生活習慣や社会経済状態、社会的サポート、ソーシャル・キャピタル関連指標、歴史的要因などとの関連が示された。B. フィールド研究：地域診断結果を調査フィールドである市町村や住民などにフィードバックした結果、課題意識が共有されるなどの効果が示唆された。Good Practiceの候補となり得る「憩いのサロン」「健康交流の家」「見守りボランティア」「健康都市づくり」などに取り組む市町村との共同研究を行った結果、それらに介護予防効果がある可能性が示唆された。C. 要介護リスク等と関連する要因の研究：横断分析では、運動をしていない者と比較してスポーツ組織で運動している者では転倒歴のオッズ比が0.66倍（0.47-0.94）少ないのに対し、個人で運動している者では有意差を認めなかったなど、スポーツ組織参加には運動生理学的な経路とは異なる影響があることが示唆された。加えて住宅の種類が、公営・公団・公社の賃貸住宅である者では、民間の賃貸住宅である者と比べ、多変量調整オッズ比でうつ傾向 0.882、転倒 0.871など有意にリスクが低かった。コホート研究では、社会参加は死亡や要介護リスクを抑制することを示唆する結果が得られ、より厳密な因果推論のための手法Propensity score (PS)を用いて検証しても社会参加なし群では、1.33(95%信頼区間：1.17-1.52)倍死亡または要介護発生が多く、社会的サポート提供ありの者で認知症発症が少なかった。さらに最長職が販売・サービス業、技能・労務職、農林・漁業職などであった者では、専門・技術職の者に比較して有意に口腔の健康状態と歯科保健行動が不良であったり、子供の頃の経済的豊かさが高齢期のIADL低下と関連を示すなど、ライフコースも重要であることを示す結果も得られた。パネルデータ分析でcause of causeとして要介護リスクであると報告されている「うつ」のリスクを検討した結果、例えば男性で「友人と頻繁に会うこと」(OR0.66:0.47-0.91)「趣味あり」(0.59:0.40-0.86)、さらに社会組織で役割を持っていることもうつ発症確率と関連していた。

【結論】平成25年度には、A. 大規模調査を実施し地域診断システムの機能を拡充し、地域間格差の実態と関連要因を明らかにした。B. フィールド研究では、地域診断結果の市町村・住民へのフィードバックやまちづくり型介護予防のGood Practiceを集め効果を検証できた。C. 要介護リスク等と関連する要因の研究では、社会参加やライフコース、公営住宅の重要性や要介護リスクであるうつのリスク要因などを明らかにできた。

A. 研究目的

本研究の目的は、介護保険者である市町村と広域連合が介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるため、1) 市町村・日常生活圏域など別に健康状態や社会資源等をアセスメントし、2) 根拠に基づくニーズ把握や課題設定をして、3) エビデンスに基づく戦略的な地域づくりによる介護予防を推進し、4) その効果を検証できるツールやシステム開発とその機能拡充を図ることである。

B. 研究方法

H25-27年度にわたる3年間で、1) 大規模調査の実施、2) 既存データを用いた科学的な根拠づくり、3) Good Practice収集、4) モニタリングと事業効果の評価などを行い、5) 政策マネジメント支援ツールやシステムの機能強化を図ることを計画している。

初年度（H25、2013）には、A. 大規模調査の実施と地域診断・地域格差と関連要因の研究、B. フィールド研究、C. 要介護リスク等と関連する要因の研究の3つに大別できる研究に取り組んだ。

なお、H25年度に実施した大規模調査は大規模なものであったため、本研究費補助金で賄えた額は1年間の研究費総額の1割未満に留まった。研究費の有効な活用を図り、より大きな研究成果を得るため、本研究費で実施した一部の市町村から得られた調査データだけでなく、他の多くの研究費・補助金で実施した他市町村などの調査データと結合して一体的に比較・分析に用いた。そのため、以下では、同時に実施した30市町村のデータや過去の研究助成で収集したデータを使った分析結果や研究成果も含め報告

する。

C. 研究結果

I. 大規模調査の実施と地域診断・地域格差と関連要因の検討

I-1: 大規模調査の実施と地域診断システム

市町村との共同研究によって大規模調査を実施し、そのデータを使った地域診断を行い、健康格差やソーシャル・キャピタルの「見える化」を進め、市町村の介護予防政策立案や導入後の効果検証にも使えるシステムのプロトタイプは、本研究の前身にあたる「介護保険の総合的政策評価ベンチマークシステムの開発」（H22-長寿・指定-008）で開発したものである。2010-11年度調査を中核とする3年間（2010-2012年度）の取り組みの成果を「医療と社会」（医療科学研究所発行）Vol. 24 No. 1（2014）の特集「健康格差とソーシャル・キャピタルの『見える化』」に5本の論文として発表した。（近藤克則 p. 5-20, 尾島俊之 p. 35-45, 近藤尚己 p. 47-55, 相田潤・近藤克則 p. 57-74, 鈴木佳代・近藤克則 p. 75-85）

本研究で新たにJAGES（Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究）プロジェクトの2013年度調査として、全国12道県25保険者30市町村の協力を得て195,290票を配布し138,293票を回収した。いくつかの工夫によって70.8%と比較的高い回収率を実現できた（鈴木佳代報告）。

地域の特性にあった地域包括ケアシステムを構築するためには、各地方自治体が、それぞれの特徴や課題を客観的に把握する必要がある。地域包括ケアシステムの構築に

向けて、国民・地方自治体にとって有益な情報を利活用しやすいように、介護・医療関連情報の「見える化」を推進することになった。本研究では、介護予防事業報告などの情報を基に、地理情報システムに活用して「見える化」を行うシステムを開発した。

地域診断書を作成すると、他の保険者と比べて当該保険者のどの側面が良好か不良かが見えやすくなり、相対的な位置づけを根拠に、地域の課題を示すことができる。

(岡田栄作報告)

I-2 2010年データを用いた地域格差と関連要因の研究

既存の2010-11年度調査データを用いて以下のような分析を行った。

要介護リスクとして知られている手段的日常生活活動 (IADL) 低下者割合の市町村間格差とそれに関連する要因を検討した。88,370名 (53市区町村) を対象に分析した結果、IADL低下者割合は市区町村間で11.6%~30.7%と約3倍の差を認め、都市部でその割合は低い傾向にあった。多くの心理社会的指標との関連を示し、例えば女性で「趣味がある」、「スポーツや趣味の会へ参加している」者の割合が高い市区町村でIADL低下者割合が低いという関連を認めた。(加藤清人ほか報告)

関連要因を探ることを目的に、老研式活動能力指標 (TMIG Index of Competence)

(13点満点) から活動能力の低下群 (12点以下の者) を目的変数とし、個人の健康要因 (うつ、主観的健康感、歩行時間、外出頻度)、個人の社会的要因 (ソーシャルネットワーク、社会的サポート、趣味・スポーツの会への参加)、地域環境要因 (市町村ダミー、近

隣の環境) を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った (n=85,913人)。その結果、活動能力の低下者の割合には、市町村間に65.2~49.2%と16%ポイントの差がみられ、社会的サポートが豊かな地域は、活動能力の低下者の割合が小さかった ($r=-0.30$)。年齢、性別、学歴、等価所得、市町村別の要介護認定率を調整しても、地域環境要因と有意に関連していた。(鄭丞媛ほか報告)

歯が少なくても、義歯を使っている人では、不使用の人よりも、4年後の転倒や認知症が少ないことを報告した。そこで8576名を対象に分析した結果、歯が19本以下の入2650名中、義歯を使っていない人が31.2%いた。また義歯の使用率は所得により異なり、低所得層で義歯の不使用者が多かった。ただし例外的に、最低所得層は入れ歯の使用率が高かった。(Matsuyamaほか 2013)

比較可能であった30市町村データで分析したところ残存歯が0本の無歯顎者の義歯不使用率は市町村間で22.9%~46.7%のばらつきがあった。その差は性別や年齢構成の違いでは説明されず、教育歴や所得が低い者で義歯使用率が低く、それが地域差を生み出す要因であることが示唆された。(小坂健ほか報告)。

コミュニティ・アプローチによる自殺予防対策として、地域住民参加型の活動などソーシャル・キャピタルの有効性が注目されている。そこで、50市区町村 (27市町村) における2009-2011年の3年平均自殺率 (全年齢と60歳以上) とJAGES2010-2011のデータから作成したソーシャル・キャピタル関連19指標などとの関連について地域相関分析を行った。その結果、「地域住民の互酬性がある」、「地域への愛着がある」、「友人・

知人と会っている」,「手段的サポートを提供している」,「(地域にある)6種類の会・グループのいずれか1つ以上に参加している者の割合が高い」,「老人クラブへの参加割合が高い」,「ボランティアグループへの参加割合が高い」市区町村では,自殺率が有意に低い負の相関を示した($\rho = -0.40 \sim -0.31$)。(芦原ひとみほか報告)

国勢調査小地域集計結果を用い作成した地域特性指標の妥当性および可能性を検討することを目的とした。神戸市の地域包括支援センター78圏域の人口・世帯構造および社会経済的属性に関する各種の指標と,JAGES神戸市調査の健康・要介護リスク指標およびソーシャル・キャピタル指標との関連を分析した結果,完全失業率や住民の就業構造および教育水準によって示される地域の社会経済的特性と要介護リスク指標の有意な相関が確認された。また,「完全失業率とうつ状態者割合の相関は,ソーシャル・キャピタルが乏しい地域において強い」といった傾向が確認され,健康格差に対するソーシャル・キャピタルによる「緩和効果」が示唆された。(中川雅貴報告)

I-3 2013年調査データほかを用いた地域格差と関連要因の分析

ADL制限,転倒経験,閉じこもりについて,同じ市内でも小地域間に差が見られるのかを,2013年A市調査暫定データ(6442名)を用いて分析した。例えばADL制限者は全体では11.7%で4つの小地域間では9.9~16.0%の差が見られた。年齢構成など基本属性を調整した上でも最も良好な地域に比べて悪い地域で1.9倍ADLが悪いリスクが高かった。この地域格差のオッズの33%を社会経済

状態が説明し,16%を生活習慣が説明した。(相田潤報告)

柏市の柏の葉地域では,産学官が共同して「健康長寿都市」を目指した街づくりが推進されている。そこで2013年調査に回答した4928名(柏の葉エリア803名,その他のエリア4125名)のデータを用いて,柏の葉とその他エリアの健康度を比較した。その結果,運動機能低下,口腔機能低下,虚弱高齢者,うつ傾向において,柏の葉のエリアではこれらの保有者が有意に低なかった。しかし,生活習慣,社会経済的要因,社会的サポート・ネットワークなどを調整すると有意差は消失した。今後の縦断研究が待たれる。

(羽田 明ほか報告)

調査フィールドの1つである新潟市の27日常生活圏域別に65-74歳高齢者の特定保健指導の利用率が20.0~57.7%と約3倍の差があることをGIS(地理情報システム)により視覚化した。高齢者約2千名のアンケート調査(H24年11月施行,回答者1065名,回収率56.2%)より得られた地域のソーシャル・キャピタル指標との関連を調べたところ,地域行事への参加割合が多い地域では特定保健指導の利用率が高い傾向であった(相関係数0.44,P=0.05)。(菖蒲川由郷ほか報告)

沖縄県南城市における健康づくり事業の組織化と特定健診受診率の地域差について分析した結果,健康づくり組織化と特定健診受診率の行政区ごとの地域差の背景には,長期的な社会歴史的要因が影響を及ぼしている可能性が考えられた(等々力英美ほか報告)

II. フィールド研究

対象となる市町村と研究協定を結び、調査の共同実施だけでなく結果のフィードバックにも取り組んだ。その過程でGood Practiceの候補となり得る「憩いのサロン」「健康交流の家」「見守りボランティア」「健康都市づくり」などを把握し市町村との共同研究やフィールド研究を行った。

Ⅱ-1 市町村へのフィードバック

2010年度に調査を実施した山梨県中央市、南巨摩郡早川町と研究協定を締結し、前回調査の結果を踏まえた介護予防シンポジウムを行い、2013年度調査も実施した。（鈴木孝太報告）

長崎県松浦市では介護予防・日常生活支援総合事業の展開に地域診断を活用する可能性と課題を検討した。介護予防Webアトラスで地域診断した結果を地域住民向けに独自に資料化し、市内の全地区（重点地区含む）地域住民の団体や関係者に向けた報告会・検討会を開催した。また、地域ケア会議で資料を報告し、第6期介護保険事業計画策定に向けた重点地区での取り組みの検討を開始した。その結果、介護予防Webアトラスは地域診断の結果を地域住民や関係機関に提供し地域の課題やニーズの把握につながることで、具体的な対策やまちづくりを話し合う根拠となること、今後の課題も明らかになった。（山谷麻由美報告）

Ⅱ-2 武豊町「憩いのサロン事業」

愛知県武豊町での「憩いのサロン」事業を活用した地域介入研究については、以下の3つのプログラム評価研究を行った。

1) 高齢者の社会参加は、生きがいや仲間

づくりのみならず、閉じこもり防止や健康維持・増進にもつながり、生活の質が向上すると期待されている。しかし、社交性が高く健康状態の良い人ほど社会参加するなど参加者と非参加者の背景要因が異なるため、それらの影響を差し引いた参加そのものの効果の検証が課題となっていた。そこで、操作変数法と呼ばれる、より厳密な手法を用いて、参加者と非参加者の背景要因の違いも考慮した分析を行った結果、サロンに参加した高齢者の主観的健康観が良い確率は、非参加者よりも、2.5倍高くなっていたことが実証された。（Ichida 2013）。

2) 「憩いのサロン事業」への参加が介護予防につながる一つの理由が「健康に関する情報の入手が容易になるからではないか？」という仮説を検証するために、サロン参加者（ボランティア・一般参加者）の情報源と情報的サポートの授受の変化を調査した。その結果、より高齢で情報源の数が少ない一般参加者にとって、食・運動に関する情報源としてサロンは56～58%とテレビ・ラジオに次いで2番目に多く、約8割がサロン参加で情報的サポートの受領が増えたと回答した。サロン参加者の介護予防につながる1つのプロセスとして参加者の健康情報源と情報の授受の場になっていることが示された。（大浦智子ほか 2013）

3) 2007年5月から実施されている介護予防事業「憩いのサロン」の効果を検証するために、2006年7月に武豊町で実施した社会調査データをベースライン時の属性情報とし、2007年5月から2012年3月までの約5年間に於ける要介護認定発生をエンドポイントとするコホート研究を行った（対象者2,490名）。分析の結果、2006調査時点の社会経済

的地位やIADL, うつ等を交絡要因として調整しても, サロン参加の効果は有意であった(6~26回参加群 HR 0.420, 95%CI 0.215-0.821, $p=0.011$; 27回以上参加群 HR 0.270, 95%CI 0.120-0.611, $p=0.002$)。 (引地博之ほか報告)

II-3 東海市との共同研究と「健康交流の家」による社会参加促進効果の評価

愛知県東海市とは共同研究会を開催し追加分析を行うと共に, フィールド調査で把握した「健康交流の家」開設による社会参加促進効果の評価を行った。

1) T市との共同研究会を実施し, その経過と主な成果, 課題などについて考察した。保健師を中心メンバーとした共同研究会を計20回ほど行い「地域診断」と「事業評価」の2本柱で推進した。その結果, 追加的な地域診断の実施, 現地視察から新たな研究テーマの発掘などの成果が得られた。共同研究におけるマネジメントへの示唆として, 共同研究内容の合意形成には時間がかかる, 自治体の組織分析が必要などの点が挙げられた。地域づくりには, 介護保険担当部局を超え保健師や他部局職員を巻き込んだ取り組みが必要であることが明らかになった。(伊藤美智子ほか報告)

2) 追加的な地域診断として小地域(小学校区)別の新規要介護認定率データの提供を受け, ソーシャル・キャピタル指標との関連を検証した。JAGES2010東海市データ1456名(11小学校区)のスポーツ組織参加率と平成24(2012)年度の新規要介護認定率の地域相関分析を行った。その結果, スポーツ組織参加率が高い地域は, 2年後の新規要介護認定率が有意に低いことが認められた(相関

係数 -0.809)。 (宮國康弘ほか報告)

3) 上記2)でスポーツ組織参加率の高い小学校区をフィールド調査したところ敬老の家と自治会集会所機能を併せ持つ「健康交流の家」が2013年4月に開設されたばかりで, 開設後に利用者数が倍増したとの住民の意見が聞かれたのでその検証を試みた。

対象は, 同施設を利用している17団体の代表者とその団体に属する施設利用者259名, また団体に属していない施設利用者61名である。調査1では, 団体代表者に対し開設前後における施設利用状況の変化に関する質問紙調査を2014年3月に実施し, 調査2では, 利用者個人に行動と健康感について開設前(1年前)との変化に関する質問紙調査を実施した。その結果, 調査1(回収率100.0%)

では, 利用頻度が7団体(41.2%)で増加し, 12団体(70.9%)が利用内容においても良い方向に変化したと回答した。調査2へは239名の団体所属者(回収率:87.9%)および団体に所属しない利用者41名(回収率67.2%)より回答を得た。行動の変化では, 歩く機会:84名(44.9%), 外出の機会:97名(51.3%), 会話の機会:102名(54.8%), 趣味の会への参加機会:57名(31.0%), スポーツの会への参加機会:47名(27.3%)で増加がみられた。また健康感の変化では, 82名(47.7%)が開設前後で良い方向に変化したと回答した。健康行動と健康感の変化との関連を分析したところ, 健康行動が増加した者では健康感も良い方向に変化したと回答する者の割合が有意に高かった。以上より「健康交流の家」の開設が, 地域住民の健康行動を促進し, 健康感を改善させたと考えられた。(細川陸也ほか報告)

Ⅱ-4 豊橋市社会福祉協議会によるサロン事業と見守りボランティア活動

豊橋市では社会福祉協議会によって介護予防サロン事業と一人暮らし高齢者見守りボランティア事業に着目し、当該事業の介護予防効果に関する予備的な検討を行った。まず豊橋市職員と社会福祉協議会の関係者を対象にしてヒアリングと事業の見学を行ったうえで、社会福祉協議会から両事業に関する学区単位での参加者データ、および豊橋市から「介護予防のための基本チェックリスト」データの提供を受けて統合し、当該活動に関して探索的な検討をした。その結果、介護予防事業対象者を支えるレクリエーションリーダーを育成し介護予防サロンが自主運営されていること、一人暮らし高齢者見守りボランティア活動を通じて地域のたすけあいの仕組みを進めていることがわかった。自主運営サロン活動および見守り活動への参加状況には顕著な地域差があること、サロン活動への参加割合が高い地区では見守り活動への参加割合も高い傾向にあること、見守り活動への参加割合が高い地区では閉じこもり状態にある人が少ない傾向にあること、などが明らかになった。（斉藤雅茂ほか報告）

Ⅱ-5 大府市におけるフィールド調査

2010-11年度調査で、スポーツ組織への参加が高いほど要介護認定率や転倒率が低いなどの関連が明らかとなった。そこで調査参加自治体の中でスポーツ組織への参加率が高かった大府市でフィールド調査を行い、スポーツ組織への参加率が高い要因についての仮説を抽出することを目的とした。2013年8月16日（金）の11時から12時30分の90分間で、大府市役所健康都市推進室の担当者

にバスで案内してもらい16名の研究者でフィールド調査を行った

その結果、スポーツ組織への参加率が高い要因として、①健康都市宣言を掲げ、地域住民に健康を意識させる取り組みがなされていること、②運動ができる公園の数が多く、③公園以外にもスポーツできる環境が整備されていること、など特徴が、仮説として抽出された。今後、実証データによって検証していく必要がある。（林尊弘ほか報告）

Ⅲ. 要介護リスク等と関連する要因の研究

要介護リスクや保護的な要因を解明するため、1. 横断分析と2. コホート研究、3. パネルデータ分析を行った。

Ⅲ-1 横断分析

横断分析では、以下の4つの検討を行った。

スポーツ組織へ参加者は、スポーツ組織に参加しないで運動をしている者よりも要介護認定を受けるリスクが低いことを報告した。そこで、同様な関連が転倒においても見られるのか検討した。JAGES2010-11調査に協力し、運動疫学版に回答のあった5899人（回収率64.1%）のうち、分析に必要なであった項目に回答している3,262人とした。目的変数は転倒歴の有無、説明変数は個人でしている運動の有無とスポーツ組織への参加の有無を組み合わせで4群、調整変数は抑うつや身体活動量などとし、ロジスティック回帰分析を行った。その結果、個人でもスポーツ組織でも運動をしていない者と比較

して、スポーツ組織で運動している者では転倒歴のオッズ比が有意に少なかった（オッズ比:0.66, 95%信頼区間:0.47-0.94）が、個人で運動している者では有意差は認められなかった（オッズ比:0.85, 0.70-1.05）。以上より、スポーツ組織に参加して運動することが、個人で運動することよりも転倒予防として効果的である可能性が示唆された。（林尊弘ほか報告）

社会参加と歯科保健との関連を検討した。宮城県岩沼市の65歳以上高齢者5058名（回収率 59.0%）のデータを用いて、政治関係の団体、同業者団体、ボランティア団体、老人会、宗教関係の団体、スポーツ関係のクラブ、町内会、趣味の会への参加と歯の本数の関連を検討した。その結果、性別、年齢、健康状態、生活習慣、社会経済状態などに関わらず、社会参加していない人に比べて社会参加している人は歯の本数が1.3倍多いことがわかった。（Takeuchi 2013）

農漁村の住民は口腔の健康状態がよくないという保健師の観察に基づく意見があったため、高齢者における最長職と口腔の健康状態および歯科保健行動との関連を検討した。対象は2010～2011年度調査で分析対象項目を含む調査票に回答した29自治体に在住する者20,736名である。男女別に、最長職を説明変数、口腔の健康状態および歯科保健行動を目的変数、年齢、教育歴、等価所得および市町村ごとの人口当たりの歯科医師数および人口密度を調整変数としマルチレベルポアソン回帰分析を行った。その結果、調整後にも、男性では歯数、義歯・ブリッジ使用、主観的口腔健康状態、歯科受診および歯間部清掃器具使用のすべてにおいて、女性では歯数、主観的口腔健康状態、歯科受

診および歯間部清掃器具使用において、最長職との間に有意な関係がみられた。販売・サービス業、技能・労務職、農林・漁業職、その他、未就職の者は、専門・技術職の者に比較して有意に口腔の健康状態と歯科保健行動が不良であった。例えば農林・漁業職の prevalence ratio (95%信頼区間) では、男性では19歯以下1.15 (1.06-1.26)、10歯以上の者における歯間ブラシ・デンタルフロス未使用1.22 (1.03-1.44)であり、女性では19歯以下1.21 (1.09-1.35)、10歯以上の者における歯間ブラシ・デンタルフロス未使用1.27 (1.03-1.56)であった。これらの結果から、販売・サービス業、技能・労務職、農林・漁業職および職に就いたことのない者等が多く存在するに地域に対して重点的に歯科保健対策を行うことで、効率的・効果的な介護予防政策が進められる可能性が示唆された。（山本龍生ほか報告）

高齢者の介護予防・健康増進のための方策として、公営住宅が有用であるかを検証することを目的とした。全国31市町村における2010～2011年度郵送調査データを用いた。住宅の種類が、公営・公団・公社の賃貸住宅であった4,076名と、民間の賃貸住宅であった3,963名との比較を行った。ロジスティック回帰分析で、性、年齢、等価所得、可住地人口密度を調整した健康指標のオッズ比を算定した。公営住宅居住の多変量調整オッズ比は、うつ傾向 0.882, 転倒 0.871, 15分位続けて歩かない 0.848, 野菜等食べる頻度が低い 0.839など、公営住宅居住者は有意にリスクが低い結果であった。公営による住まいの保障が健康のために有用であることが示唆された。（尾島俊之報告）

Ⅲ-2 コホート研究

2003年調査（回収率は52.6%）の回答者の4年間の縦断データ14,286名分を用いて、様々な社会活動への参加や参加の形態とその後の要介護や死亡との関連における、個人の社会経済背景の作用修飾効果についてコックス比例ハザードモデルで検討した。エンドポイントは、要介護認定と死亡とし、説明変数として会や組織の参加状況（組織の種類別）および会や組織の参加状況と社会経済的変数それぞれとの交差項を投入した。コントロール変数には年齢、婚姻状態、就労状態、等価世帯所得、教育年数を用いた。その結果、会や組織に入っていることはその後の要介護や死亡のリスクが低いことと関連していた。「スポーツ関係のグループやクラブ」や「趣味の会」、また「会や組織で世話係をしていること」は要介護リスクが低いことと関連する傾向にあったが、その関連の大きさは教育年数によって修飾され、教育年数が長い人ほど、これらの活動への参加や参加形態によるリスクの低減効果が高いことが伺えた。（芦田登代ほか報告）

高齢者が、介護を必要と感じる状態を経て、介護を受ける状態までの機能の喪失について、JAGESプロジェクト参加自治体ではない九州の某自治体住民を対象に調査を行った（有効回答数は4720人、回収率は61.7%）。健常な状態から、介護を必要と感じる状態を経て、介護を受けるに至る過程において、初に社会的活動に不都合をきたし、IADLが阻害されると実際に介護を受け始めることが示唆された。（藤野善久報告）

観察研究において用いられてきた多変量解析では、投入した説明変数以外の要因の影響を考慮できていないという限界がある、

そこでPropensity score(PS)という、より厳密な因果推論のための手法を用い、社会活動参加の有無とその後の健康状態（要介護発生、死亡）の関連について検討した。12,839名を4年間追跡したデータを用い、社会参加と要介護発生および死亡についての関連を解析した。PSを使用し様々なモデルを使用してもなお、社会参加と死亡または要介護発生の間に有意な関連を認めた。社会活動参加無と死亡または要介護発生のORと95%CIは、次の通りであった。単変量: 1.74(1.58-1.90), 多変量調整: 1.26(1.13-1.40), IPTW: 1.22(1.10-1.34), PS調整(連続量): 1.22(1.10-1.34), PS matched(多変量調整): 1.33(1.17-1.52)。(坪谷透報告)

高齢者が他者へサポートを提供する利他的行動と認知症発症との関係を、2003年からのAGES縦断研究データにより検討した。Cox比例ハザードモデルに基づく生存解析の結果、他者へ社会的サポートを提供することは、サポート受領の影響を考慮しても、認知症発症のリスク減少と関連することが示された(HR:0.69, 95%CI: 0.56-0.86)。さらに傾向性スコア(PS)を用いた条件付きロジスティック解析の結果、同様の関係性が支持された(OR:0.75, 95%CI:0.60-0.95)。しかし結果は、女性で顕著であり(OR:0.69, 95%CI:0.49-0.92)、男性では認められなかった(OR: 0.92, 95%CI:0.58-1.46)。(白井こころほか報告)

Ⅲ-3 パネル分析

縦断的(パネル)データでcause of causeを分析した。要介護リスクであると報告されている「うつ」のリスクを明らかにすることを目的に、2003-2006年の縦断的(パネル)

データ(分析対象者数3464名)を使って検討した。その結果、もともと精神疾患も持っておらず、うつ傾向・うつ状態でなかった対象者のうち、その4年後にうつ傾向・うつ状態とあった対象者の割合は14%であった。また、一般化線形モデルの結果、男性では、主観的健康感(OR=0.52, 95%CI:0.36-0.74), 友人と頻繁に会うこと(OR=0.66:0.47-0.91), 趣味(OR=0.59:0.40-0.86), 高いSOC(OR=0.24:0.16-0.35), ライフイベント(OR=1.64:1.22-2.19)の経験がうつと関連し、女性では、年齢(OR=1.55:1.11-2.15), ライフイベント(OR=1.49:1.11-2.01), 高いSOC(OR=0.35:0.23-0.52)が関連していた。

(三澤仁平報告)

社会参加や役割の有無が、男女それぞれのうつ傾向にどのような影響を与えるのかを検討した。2003年と2006年調査の双方に回答し、かつ回答に欠損のなかった回答者を分析の対象とした。2003年の調査の時点でうつ傾向が無かった回答者のデータのみを分析に用い新たにうつ傾向となったかを分析した(n=2,728名、男性1,541名、女性1,187名)。「ボランティアのグループ」「老人クラブ」「スポーツ関係のグループやクラブ」「町内会・自治会」「趣味関係のグループ」などへの参加の有無をたずね、主成分分析と呼ばれる統計手法で社会参加の得点を算出した。加えて、これらの組織に参加する際に、何らかの役割を担っているかどうかをたずねた。分析の結果、社会参加を多く行っている女性は社会参加を行っていない女性と比べて、うつになる確率が半減することが示された(オッズ比; 0.53、95%信頼区間: 0.28-0.99)。同様に、参加組織内で役割を担っている女性は役割を担っていない

女性と比べてうつになる確率が6割に低下することが見いだされた(0.57:0.37-0.88)。男性では、その傾向がさらに強く、社会参加と役割の両方を伴うことでうつになるリスクが著しく低下することが示された(役割を伴う社会参加のオッズ比0.32:0.09-1.16)。

D. 考察

I. 計画通り2013年度に20万人弱に調査票を送付し14万人弱から回答を得られる大規模調査を実施することが出来た。Web上で閲覧できる地域診断システムも開発したが、共に今後の課題を残している。

II. フィールド調査では、いくつかのGood Practiceの候補を見出し、「まちづくり」による一次予防の可能性が示唆された。複数の現場担当者から、実践に対する効果検証が十分にできていないことが課題になっているという意見が聞かれ、今後も継続的に共同研究を行い、追加的な情報を得て効果に関して検証を重ねる必要がある。

III. 要介護リスク等と関連する要因の研究では、横断分析とコホート研究、パネルデータ分析を行った。横断分析は速報性が強みであるが、「逆の因果関係」の排除が難しいという限界がある。ただし、最長職などライフコースにおける要因と高齢期の健康などの関連であればある程度の示唆を得ることはできる。一方、コホート研究には、時間的な前後関係に基づき「逆の因果関係」の排除がある程度可能であるという強みがある。ただし、観察されていない「第3の因子」の影響までは排除できないという限界もあり

傾向スコア (Propensity Score) や操作変数法 (Instrumental variable) を用いた検証が望まれる。また追跡期間が必要なため研究成果が出るまでに時間がかかるという大きな制約もある。パネルデータ分析には、要介護リスクをエンドポイントとする分析が可能となるので、cause of cause (要介護リスクのリスク) の解明が出来る点に強みがあるが、コストがかかり分析対象から外される者が増えるなどの限界も明らかになった。

本研究の意義は、介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるため、上述のような多面的な研究を組み合わせツールやシステム、エビデンスを提示したことにある。一方、残された課題も多い。

E. 結論

平成25 (2013) 年度には、1. 大規模調査を実施し地域診断システムの機能を拡充し、地域間格差の実態と関連要因を明らかにした。II. フィールド研究では、地域診断結果の市町村・住民へのフィードバックやまちづくり型介護予防のGood Practiceを集め効果を検証できた。III. 要介護リスク等と関

本研究は、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業(文部科学省)並びに科学研究費補助金(22330172, 22390400, 23243070, 23590786, 23790710, 24390469, 24530698, 24653150, 24683018, 25253052, 25870573, 25870881), 厚生労働科学研究費補助金 (H22-長寿-指定-008, H24-循環器等(生習)-一般-007, H24-地球規模-一般-009, H24-長寿-若手-009, H25-健危-若手-015, H26-医療-指定-003(復興), H25-長寿-一般-003), 長寿医療研究開発費 (No: 24-17: 研究代表者: 村田千代栄, No: 24-23: 研究代表者: 斎藤 民) などの助成を受けたJAGES (Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究) プロジェクトの研究成果である。記して深謝します。

連する要因の研究では、社会参加やライフコース、公営住宅の重要性や要介護リスクであるうつのリスク要因などを明らかにできた。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. 近藤克則 (2014) 特集論文: 健康格差と健康の社会的決定要因の『見える化』— JAGES 2010-11プロジェクト 医療と社会 24(1):5-20
2. 尾島俊之 (2014) 特集論文: Urban HEARTの枠組みを活用した介護予防ベンチマーク指標の開発 医療と社会24(1):35-45
3. 近藤尚己 (2014) 特集論文: 地域診断のための健康格差指標の検討とその活用 医療と社会24(1):47-55
4. 相田潤、近藤克則 (2014) 特集論文: ソーシャル・キャピタルと健康格差 医療と社会24(1):57-74
5. 鈴木佳代、近藤克則 (2014) 特集論文: 見える化システム JAGES HEARTと用いた介護予防における保険者支援 医療と社会24(1):75-85
6. 芦原ひとみ、鄭丞媛、近藤克則、鈴木佳代、福島慎太郎 (2014) : 自殺率と高齢者におけるソーシャル・キャピタル関連指標との関連-JAGESデータを用いた地域相関分析- 『自殺予防と危機介入』 34 (1) : 31-40
7. Takahiro Hayashi,
8. Katsunori Kondo, Kayo Suzuki, Minoru Yamada and Daisuke Matsumoto : "Factors Associated with Falls in Community-Dwelling Older People with

- Focus on Participation in Sport Organizations: The Japan Gerontological Evaluation Study Project," *BioMed Research International*, vol. 2014, Article ID 537614, 10 pages, 2014. doi:10.1155/2014/537614
9. Yusuke Matsuyama, Jun Aida, Kenji Takeuchi, Georgios Tsakos, Richard G. Watt, Katsunori Kondo and Ken Osaka : Inequalities of dental prosthesis use under universal healthcare insurance, *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 42(2) : 122-128, April 2014. Article first published online: 18 SEP 2013. DOI: 10.1111/cdoe.1207
 10. Yukinobu Ichida , Hiroshi Hirai, Katsunori Kondo, Ichiro Kawachi d, Tokunori Takeda, Hideki Endo: Does social participation improve self-rated health in the older population? A quasi-experimental intervention study, *Social Science & Medicine* 94:83-90, 2013
 11. 岡田栄作, 近藤克則 : 社会疫学から見る ストレッサーとストレス反応. *Surgery Frontier* 20(4) : 47-51, 2013. 12
 12. 林尊弘, 近藤克則, 山田実, 松本大輔 : 転倒者が少ない地域はあるかー地域間格差と関連要因の検討ー : JAGESプロジェクト. *厚生の指標* 61 (印刷中)
 13. Takeo Fujiwara, Katsunori Kondo, Kokoro Shirai, Kayo Suzuki, Ichiro Kawachi: Associations of childhood socioeconomic status and adulthood height with functional limitations among Japanese older people: Results from the JAGES 2010 Project. *Journal of Gerontology* (first published online: November 27, 2013) doi: 10.1093/gerona/glt189
 14. 斉藤雅茂, 近藤克則, 尾島俊之, 近藤尚己, 平井寛 : 高齢者の生活に満足した社会的孤立と健康寿命喪失との関連 ; AGES プロジェクト4 年間コホート研究より. *老年社会科学* 35(3) : 331-341, 2013
 15. 和田有理, 他 : AGES プロジェクトのデータを用いたGDS5 の予測的妥当性に関する検討ー要介護認定, 死亡, 健康寿命の喪失のリスク評価を通してー. *厚生*の指標 (印刷中)
 16. Daisuke Takagi, Katsunori Kondo and Ichiro Kawachi: Social participation and mental health: Moderating effects of gender, social role and rurality. *BMC Public Health*, 2013 Jul 31(1):701
 17. 大浦智子, 竹田徳則, 近藤克則, 木村大介, 今井あい子 : 「憩いのサロン」参加者の健康情報源と情報の授受 : サロンは情報の授受の場になっているか? *保健師ジャーナル* 69 (9) : 712-719, 2013. 9
 18. 伊藤大介, 近藤克則 : 要支援・介護認定率とソーシャル・キャピタル指標としての地域組織への参加割合の関連ーJAGES プロジェクトによる介護保険者単位の分析ー. *社会福祉学* 54 (2) : 56-69, 2013
 19. 鈴木佳代, 近藤克則 : 社会的決定要因から見た高齢期の健康増進 (地域を中心に) . *Geriatric Medicine (老年医学)* 51 (9) : 913-916, 2013. 9
 20. Jun Aida, Katsunori Kondo, Ichiro Kawachi, S V Subramanian, Yukinobu Ichida, Hiroshi Hirai, Naoki Kondo,

- Ken Osaka, Aubrey Sheiham, Georgios Tsakos, Richard G Watt: Does social capital affect the incidence of functional disability in older Japanese? A prospective population-based cohort study, *J Epidemiol Community Health* 2013;67(1): 42-47 doi:10.1136/jech-2011-200307
21. Takeuchi K, Aida J, Kondo K, Osaka K.: Social Participation and Dental Health Status among Older Japanese Adults: A Population-based Cross-sectional Study, *PLOS ONE* 2013. doi: 10.1371/journal.pone.0061741
 22. 林尊弘, 近藤克則: エビデンスに基づいた転倒予防プログラムの実施状況と新規要介護認定者割合との関係. 総合リハビリテーション41 (4) : 359-365, 2013. 4
- ## 2. 学会発表
1. 尾島俊之: 要介護期間を規定する要因: JAGES コホート. 第24 回日本疫学会学術総会, 2014. 1. 23~25, 仙台
 2. 伊藤奏, 相田潤, Noriko Cable, 山本龍生, 鈴木佳代, 小坂健, 近藤克則: 口腔の健康格差の日英比較. 第24 回日本疫学会学術総会, 2014. 1. 23~25, 仙台
 3. 小山史穂子, 相田潤, 近藤克則, 山本龍生, 大塚理加, 中出美代, 岡田栄作, 鈴木佳代, 引地博之, 小坂健: 歯の少ない高齢者は3 年後の閉じこもりが多いAGES プロジェクトコホート研究. 第24 回日本疫学会学術総会, 2014. 1. 23~25, 仙台
 4. 平井寛, 尾島俊之, 近藤尚己, 斉藤雅茂, 近藤克則, 鈴木佳代, 三澤仁平: 種類別の運動的趣味実施と所得・教育・都市度との関連の検討. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 24, 三重
 5. 山田実他: BMI (Body mass index) と転倒・転倒発生場所特性との関係. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 24, 三重
 6. 林尊弘他: 転倒歴とスポーツ組織への参加との関係—市町村別の転倒割合にも着目して—. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 24, 三重
 7. 宮國康弘他: 地域レベルにおけるソーシャル・キャピタル指標と要介護リスク指標の関連分析. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 25, 三重
 8. 近藤克則他: 地域づくりによる介護予防のためのベンチマークシステム開発: JAGES プロジェクト. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 25, 三重
 9. 尾島俊之他: 老人クラブの健康格差縮小効果. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 24, 三重
 10. 引地博之他: 災害被災者の惨事ストレス反応と新たな生活への適応: ソーシャルサポートの効果. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 24, 三重
 11. 相田潤他: 高齢者の無歯顎の地域格差とソーシャルキャピタルの関連; JAGES プロジェクト. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 24, 三重
 12. 芦原ひとみ他: ソーシャル・キャピタル指標と自殺率との関連性—JAGES プロジェクト—. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 24, 三重
 13. 斉藤雅茂他: 健康指標との関連からみた高齢者の孤立基準の検討; JAGES4 年間コホート研究より. 第72 回日本公衆衛生学会総会, 2013. 10. 24, 三重

14. Chiyo Murata, Kayo Suzuki, Tami Saito, Hideyo Tsutsui, Seungwon Jeong, Katsunori Kondo, Takao Suzuki: Socio-economic status and patient-physician communication among the older Japanese: Japan gerontological evaluation study. The 141st APHA Annual Meeting (Boston, USA) November 2-6, 2013
15. Katsunori Kondo, Toshiyuki Ojima, Naoki Kondo, Jun Aida, Kayo Suzuki, Hiroyuki Hikichi, Eisaku Okada: Development of the JAGES HEART (Health Equity Assessment and Response Tool). The International Conference on Social Stratification and Health 2013; Interdisciplinary Research and Action for Equity, 2013. 8. 31, Tokyo
16. Masashige Saito, Katsunori Kondo, Naoki Kondo, Kayo Suzuki, Toshiyuki Ojima: Relative deprivation, poverty, and subjective health: JAGES cross-sectional study. The International Conference on Social Stratification and Health 2013; Interdisciplinary Research and Action for Equity, 2013. 9. 1, Tokyo
17. Hiroyuki Hikichi, Katsunori Kondo, Kayo Suzuki, Eisaku Okada, JAGES Project: Effect of participation on social support: Analysis of older people's panel data. The International Conference on Social Stratification and Health 2013; Interdisciplinary Research and Action for Equity, 2013. 9. 1, Tokyo
18. Katsunori Kondo: Age-friendliness of Japanese Municipalities: The JAGES Project. IAGG/WHO Symposium on Age Friendly Cities: Metrics and Evaluation Issues, The 20th IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea. 2013. 6. 26
19. Chiyo Murata, Tokunori Takeda, Kayo Suzuki, Seungwon Jeong, Katsunori Kondo: Socio-economic status and dementia among the old: the AGES project. The 20th IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea. 2013. 6. 23-27
20. Misuzu Fujita, Kayo Suzuki, Chiyo Murata, Noriko Cable, Katsunori Kondo, Akira Hata: Association of social support with depressive state in Japanese elderly: JAGES project. The 20th IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea. 2013. 6. 26
21. Masashige Saito, Takayuki Hirano, Kinya Fujita: Social isolation and befriending activities in a rural mountainous area of Japan. The 20th IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Seoul, Korea. 2013. 6. 23-27
22. 増野華菜子, 相田潤, 小坂健, 近藤克則: 仮設住宅居住の高齢者における, 低い外出頻度に関する関連要因の検討. 第55回日本老年社会科学会, 2013. 6. 6, 大阪

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるための研究
平成 25 年度 研究班組織

研究代表者

近藤 克則（日本福祉大学健康社会研究センター長／社会福祉学部教授）

研究分担者（申請書掲載順・敬称略）

尾島 俊之（浜松医科大学医学部健康社会医学講座教授）
羽田 明（千葉大学大学院医学研究院環境健康科学講座教授）
小坂 健（東北大学大学院歯学研究科教授）
竹田 徳則（星城大学リハビリテーション学部教授）
泉田 信行（国立社会保障・人口問題研究所社会保障応用分析研究部第1室長）
野口 晴子（早稲田大学政治経済学術院教授）
相田 潤（東北大学大学院歯学研究科准教授）
藤野 善久（産業医科大学医学部准教授）
白井こころ（琉球大学法文学部准教授）
近藤 尚己（東京大学大学院医学系研究科准教授）
等々力英美（琉球大学大学院医学研究科准教授）
斉藤 雅茂（日本福祉大学社会福祉学部准教授）
山本 龍生（神奈川歯科大学大学院歯学研究科准教授）
坪谷 透（東北大学大学院歯学研究科助教）
山谷麻由美（長崎県立大学看護栄養学部看護学科講師）
菖蒲川由郷（新潟大学大学院医歯学総合研究科准教授）
三澤 仁平（立教大学社会学部助教）
山田 実（京都大学大学院医学研究科助教）
中川 雅貴（国立社会保障・人口問題研究所国際関係部研究員）
鄭 丞媛（独立行政法人国立長寿医療研究センター老年社会科学研究部研究員）
鈴木 孝太（山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座准教授）
鈴木 佳代（日本福祉大学健康社会研究センター主任研究員）
伊藤美智予（日本福祉大学健康社会研究センター主任研究員）
引地 博之（日本福祉大学健康社会研究センター主任研究員）
岡田 栄作（日本福祉大学健康社会研究センター主任研究員）

研究協力者（50音順・敬称略）

Georgios Tsakos（Department of Epidemiology and Public Health, University College London, London, UK）
Ichiro Kawachi（Department of Society, Human Development, and Health, Harvard School of Public Health, Boston, MA, USA）
Richard G. Watt（Department of Epidemiology and Public Health, University College London, London, UK）
芦田 登代（東京大学大学院医学系研究科特任研究員）
芦原ひとみ（日本福祉大学大学院社会福祉学研究科修士課程）
市田 行信（日本福祉大学健康社会研究センター客員所員／株式会社EBP（政策基礎研究所））
今井あい子（星城大学リハビリテーション学部助手）
井上 祐介（延世大学医療福祉研究所 専門研究員）
遠藤 秀紀（日本福祉大学経済学部准教授）