

201115019A

厚生労働科学研究費補助金

(長寿科学総合研究事業 H22-長寿-指定-008)

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

平成 23 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 近藤 克則

平成 24 (2012) 年 3 月

目 次

I 総括研究報告

- 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 3
- 2 平成 23 年度研究班組織 21

II 分担研究報告

1 実証研究

【介護予防WG】

1) ベンチマークに用いるデータの収集とデータ入手容易性の検討

- 2010-2011 年度 JAGES 調査方法の概要 25
- 2012 年度調査対象地域の名古屋市の概要 32
- 地域差に着目した指標作成における地域特性 37
 - －神戸市の事例研究を中心に－
- 北海道データの概要とそれを用いた健康リスク間に関する一検討 41

2) 横断分析による多面的な検討

- 認知症による要介護認定発生リスク者割合に関する研究 56
 - －24 自治体の分析－
- 高齢者の認知症の初期症状に関連する地域要因の検討 63
 - ～JAGES HEART 開発の一環として～
- 地域在住高齢者の歯・口腔・低栄養の実態と社会経済的地位との関係 67
 - ： JAGES プロジェクト
- 地域高齢者の健康行動と所得の関連に関する研究 73
- 転倒者が少ない地域はあるか 75
 - －地域間格差と関連要因の予備的検討： AGES プロジェクト－
- 地域居住高齢者の転倒率に関連する要因 82
 - －スポーツ組織への参加に着目して－
- 転倒のベンチマーク指標との関連要因に関する研究 91
- 運動疫学版の調査票の作成と予備的分析 97
- 転倒発生の少ない市町はあるか： AGES プロジェクト 101
- 独居高齢者の心理社会的要因に係る記述及び支援方策に関する研究 106
- Physical and mental health, social relationships, social capital, 112
 - and happiness among Japanese older adults.
- 「運動器の機能向上」事業における介護予防事業評価に関する調査結果 115

転倒予防プログラムに関するアンケート調査	120
エビデンスに基づいた実践やプログラムで新規要介護認定者数を減らせるか	
3) 既存データの縦断分析による予測妥当性の検証	
コホート研究に基づく介護予防ベンチマークのための総合指標の基礎的検討	130
SOC（首尾一貫感覚, sense of coherence）6項目尺度の信頼性と妥当性の検証	134
高齢者の認知症発症・健康寿命喪失とポジティブ心理資源（SOC）	138
ソーシャル・キャピタル指標との関連についての検討：JAGES プロジェクト	
口腔の状態と転倒の関係：AGES コホートデータによる分析	146
高齢介護者の死亡・要介護リスクの検討—AGES コホート研究—	159
要介護認定リスク得点開発の試み：AGES コホート	164
4) マルチレベル分析・GIS（地理情報システム）を用いた分析	
ソーシャルキャピタルと高齢者の残存歯数の関連；JAGES プロジェクト	170
高齢者の抑うつに関連する地域環境要因に関するマルチレベル分析：JAGES プロジェクト	176
高齢者の閉じこもりと地域環境要因との関連～マルチレベル分析より～	180
ソーシャルキャピタルの地域傾向の視覚化と地域差に関連する因子の検討	189
2 開発・応用研究	
【介護予防WG】	
1) ベンチマーク指標群の開発	
平成 23 年度のベンチマークの開発経過について	195
高齢者の健康と介護における公正性の評価指標の開発	204
2) 保険者の担当者による評価	
JAGES 調査協力保険者の担当者を対象としたベンチマークについてのアンケート結果	214
3) 地域診断や介護予防事業の効果評価などへの応用	
地域診断の定義と方法の概要	221
地域診断導入の試み	227
—地域診断に取り組むまで（準備期）に必要な準備—	
市町村・保険者における保健医療情報の分析および共有に関する調査	234
沖縄におけるソーシャルキャピタル関連の人文科学系分野の文献レビュー	242
介護予防に関わる調査報告—愛知県内の 2 町におけるフィールド調査を通して—	247
武豊町におけるデータの特性と『憩いのサロン』参加の効果分析	252

【ケアの質WG】

1) イギリス調査

- イギリス福祉サービスにおけるベンチマーキング型評価 261
—連立政権以降の自治体評価・事業者評価の展開—

2) ケアの質指標の妥当性検証のための研究計画立案

- 要介護認定データから作成したケアの質評価指標の妥当性の検証 272
—訪問調査に向けた基礎的検討

3) ケアの質向上に取り組んでいる先駆例の事例調査

- 特別養護老人ホームにおけるケアの質マネジメントの方法と機能に関する研究 280

4) 質マネジメントシステムと質評価指標の検討

- BSC の概念枠組みを用いた、特別養護老人ホームにおける 285
質マネジメントシステムと質評価指標の検討

Ⅲ 資料：研究成果 289

I 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合研究事業／認知症対策総合研究事業
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)
平成 23 年度 総括報告書

研究代表者 近藤 克則 (日本福祉大学社会福祉学部 教授)

要旨

本研究の目的は、1)「見える化」による課題設定、2)効果的な事業・プログラムのためのエビデンスづくり、3)効果や質・効率・公正の検証などの基盤となるベンチマーク・システムの開発である。多面的なベンチマーク指標群によるシステム開発のため、1)指標群の枠組みと選択基準の検討、2)データ収集の方法の開発、3)ベンチマーク指標群の妥当性などの検証、4)結果のフィードバック方法の開発などを行った。上記の目的のため、「市町村における介護予防(介護予防WG)」「特養におけるケアの質(ケアの質WG)」の2つについて、今年度は、<1. 実証研究><2. 開発・応用研究>を中心に進めた。

<1. 実証研究>

【研究方法】介護予防WGで、1)12道府県31市町村(当時)が参加するJAGES(Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究)プロジェクトを組織して、「健康とくらしの調査」を行った。2)介護予防関連健康指標との関連要因についての横断分析や3)縦断分析による予測妥当性の検証、4)マルチレベル分析・地理情報システム(GIS)を用いた地域環境要因との関連の検証などを行った【研究成果】1)JAGES2010/2011として11万2,123人の高齢者から回答を得た。2)横断分析では、保険者間でうつや閉じこもりの指標で3~5倍の差があること、3)縦断分析では、主観的健康感、残歯数などに予測妥当性があることや転倒やうつなどの要介護リスク(原因)のリスク(原因)は何かの解明、4)地域要因(地域組織への参加割合など)との関連などを検証できた。

<2. 開発・応用研究>

【研究方法】WHOと共同しUrban HEART(Urban Health Equity Assessment and Response Tool)の枠組みにそって指標群を選定・試作し、それを用いて課題分析や事業計画策定に向けた保険者との共同研究会を行った。その後のアンケート調査で保険者職員100人から有用性などに関する評価を得た。ケアの質WGでは、ケアの質指標に関わるイギリス調査やマネジメントとの関連などのパイロット調査を行った。【研究成果】多様な表示方法によるベンチマーク指標群2011を試作でき、アンケート調査の結果、96%の職員が「課題の発見」に役立つと思うと回答するなどの結果を得た。ケアの質WGでは、内発的なマネジメントツールとしてのベンチマーク指標群の有用性を確認できた。

【結論】本年度は、1)大規模データ収集、2)地域間比較による物理・社会的環境要因の重要性の検証、3)コホート研究によるリスク要因の解明などが進んだ。これらの関連要因をモニタリングできるベンチマーク・システムJAGES HEARTの開発に目途をつけた。

A. 研究目的

本研究の目的は、効果的・効率的・公正な介護政策のための総合的なベンチマーク・システム開発をすることである。それによって、1)「見える化」による科学的根拠に基づいた介護予防事業・ケアの課題設定、2)効果的な介護予防事業計画・プログラム・ケアのためのエビデンスづくり、3)介護予防事業の効果・ケアの質・効率・公正の検証などができる基盤整備を目指している。多面的なベンチマーク指標群による政策評価のために、1)指標群の枠組みと指標選択基準の検討、2)必要なデータ収集の方法の開発、3)ベンチマーク指標群の妥当性などの検証、4)ベンチマーク結果のフィードバックシステムの開発などを行うことを目標とした。

今年度は、<Ⅰ. 実証研究><Ⅱ. 開発・応用研究>を中心に研究を進めた。分担して進めた研究が多岐に渡るため、「市町村における介護予防【介護予防WG】」、「特養におけるケアの質【ケアの質WG】」の2つを対象に分けて主なものに絞って総括的に述べる。

< 1. 実証研究 >

B. 研究方法

【介護予防WG】

介護予防WGでは、1. ベンチマークに用いるデータの収集とデータ入手容易性の検討、2. 横断分析による多面的な検討、3. 既存データの縦断分析による予測妥当性の検証、4. マルチレベル分析や GIS（地理情報システム）を用いた分析による地域要因と要介護リスクの関連の検討などを行った。

1) ベンチマークに用いるデータの収集とデータ入手容易性の検討

ベンチマークに用いるデータを収集し、データ入手の容易性を検討するために JAGES（Japan Gerontological Evaluation Study 日本老年学的評価研究）プロジェクト 2010 年調査に引き続き、2011 年度には 6 自治体で調査を行った（鈴木、三澤報告「2010-2011 年度 JAGES 調査方法の概要」）。今後のデータ解析および解釈に資する資料を提供することを目的として、対象自治体とした、名古屋市（三澤報告「2012 年度調査対象地域の名古屋市の概要」）、神戸市（川島報告「地域差に着目した指標作成における地域特性—神戸市の事例研究を中心に—」）、大雪広域連合について（泉田報告「北海道データの概要とそれを用いた健康リスク間の関係に関する一検討」）、市町村のホームページや文献などから情報を収集し、記述統計も交えてその概要をまとめた。

2) 横断分析による多面的な検討

横断分析で、地域間格差や個人レベルの健康の社会的決定要因、新規要介護認定率との

などとの関連要因の探索を行った。用いたデータは、1) JAGES2010/2011 調査データ (の一部)、2) 既存の AGES (Aichi Gerontological Evaluation Study, 愛知老年学的評価研究) プロジェクト 2003, 2006 データ、3) 転倒予防プログラムに関する独自調査である。

1) JAGES 2010/2011 調査データを用いた分析

着目した要介護リスクは、認知症 (竹田, 鈴木報告「認知症による要介護認定発生リスク者割合に関する研究—24 自治体の分析—」, 羽田, 小橋報告「高齢者の認知症の初期症状に関連する地域要因の検討—JAGES HEART 開発の一環として—」), 歯・口腔・低栄養 (中出, 他報告「地域在住高齢者の歯・口腔・低栄養の実態と社会経済的地位との関係: JAGES プロジェクト」), 健康行動 (大塚報告「地域高齢者の健康行動と所得の関連に関する研究」), 転倒 (近藤, 林, 他報告「転倒者が少ない地域はあるか—地域間格差と関連要因の予備的検討: AGES プロジェクト—」, 林報告「地域居住高齢者の転倒率に関連する要因—スポーツ組織への参加に着目して—」, 松本, 山田, 他報告「転倒のベンチマーク指標との関連要因に関する研究」), 身体活動・運動・座位行動 (甲斐, 金森悟報告「運動疫学版の調査票の作成と予備的分析」), リスク因子間の相関 (泉田報告「北海道データの概要とそれを用いた健康リスク間の関係に関する一検討」) などである。

2) 既存の AGES 2003, 2006 データを用いた分析

転倒 (山田報告「転倒発生の少ない市町はあるか: AGES プロジェクト」), 独居者 (徳本報告「独居高齢者の心理社会的要因に係る記述及び支援方策に関する研究」), 高齢者の幸福感 (Imai 報告「Physical and mental health, social relationships, social capital, and happiness among Japanese older adults」) の関連要因を検討した。

3) 転倒予防プログラムに関する独自調査

211市町村を対象に、「運動器の機能向上」事業について質問紙調査を行い、インプット、プロセス、アウトカム、効率に関わる指標を自治体間で比較した。(林報告1「『運動器の機能向上』事業における介護予防事業評価に関する調査結果」)。転倒予防効果があると報告されているエビデンスを満たすプログラム程、新規要介護認定者数が少ないかを検証するため、「運動器の機能向上」事業のみを実施していた183市町村を対象に郵送調査を行った。(林報告2「転倒予防プログラムに関するアンケート調査 エビデンスに基づいた実践やプログラムで新規要介護認定者数を減らせるか」)

3) 既存データの縦断分析による予測妥当性の検証

介護予防政策の評価に用いるベンチマーク指標には、その指標が将来の要介護状態を予測する指標としての妥当性(予測妥当性)があることが求められる。そこで AGES 2003/2006 調査回答者の死亡と要介護認定の有無を追跡した縦断データを用いて、いくつかの指標について検討した。

AGES2003 調査の後4年間に渡って追跡可能であった14,589人について、44小学校区を単位に地区別の指標値を算出し、主観的健康感(健康割合)、新規要介護認定率(認定率)、

総死亡率（死亡率）、の3つの総合指標の関連を検討した（尾島報告「コホート研究に基づく介護予防ベンチマークのための総合指標の基礎的検討」）。

SOC (sense of coherence) については、2時点（2003年・2006年）のデータを用いて、5件法6項目版のSOC尺度の信頼性と因子的妥当性の検証や2時点のSOCをパスで結んだモデルの共分散構造分析などを行った（吉井報告「SOC（首尾一貫感覚，sense of coherence）6項目尺度の信頼性と妥当性の検証」）。またSOCと認知症発症・健康寿命喪失との関連、橋渡し型（Bridging）、結束型（Bonding）ソーシャル・キャピタルと高齢期における健康状態の検討を目的に11,956人の高齢者データ（AGES2003・2006）を用いCox比例ハザードモデルによる生存解析を行った（白井、等々力報告「高齢者の認知症発症・健康寿命喪失とポジティブ心理資源（SOC）、ソーシャル・キャピタル指標との関連についての検討：JAGESプロジェクト」）。

転倒については、2003年調査時点で過去1年間に転倒経験のなかった1,763名を対象に、3年後における転倒経験と、2003年調査時点の歯数などとの関係をロジスティック回帰分析で検討した（山本、他報告「口腔の状態と転倒の関係：AGESコホートデータによる分析」）

高齢期のライフイベントである「介護を始めたこと」は介護者の死亡・要介護リスクか否かの検証などを目的として、AGES2003のデータのうち14,688人分を用いて男女別に年齢のみを調整したcoxハザード回帰分析を行い、介護者の健康寿命喪失リスク（ハザード比、以下HR）を求めるなどした（小久保報告「高齢介護者の死亡・要介護リスクの検討—AGESコホート研究—」）。

要介護認定リスクを総合的に予測する要介護認定リスク得点を開発することを目的として、要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者を対象としたAGES2003回答者を、4年間（1461日）追跡したデータを用いて、Cox比例ハザード回帰分析（ステップワイズ：変数減少法）によって有意な因子を抽出するなどした。（三澤報告「要介護認定リスク得点開発の試み：AGESコホート」）

4) マルチレベル分析・GIS（地理情報システム）を用いた分析

まちづくりやポピュレーション戦略による介護予防の妥当性を検証する目的で、個人要因だけでなくソーシャル・キャピタルなどの地域・人口集団要因も要介護リスクとの関連が見られるのかを検討した。個人要因を調整後にも地域要因が有意な関連を示すのかを検証するマルチレベル分析や視覚的に地域差を捉えやすいGISを用いて、残存歯、うつ、閉じこもりについて検討した。

残存歯数が多い（20歯以上）ことに、地域のソーシャル・キャピタルが関連するかを、25市町村・188小学校区に居住する72,231名のデータ（JAGES2010）を利用し、個人—小学校区—市町村の3レベルの階層性を考慮したマルチレベルポアソン回帰分析などを用いて検討した。（小坂、山本、他報告「ソーシャル・キャピタルと高齢者の残存歯数の関連；

JAGES プロジェクト)」

うつについては、全国 25 市町村在住の高齢者 65,695 名のデータ (JAGES2010) を分析した。個人レベルの説明変数として個人特性、社会経済要因など、市町村レベルの地域社会環境要因として貧困者、閉じこもりの割合などを用いて、地域内相関を仮定したマルチレベルのロジスティック回帰分析を行った (近藤尚己報告「高齢者の抑うつに関連する地域環境要因に関するマルチレベル分析：JAGES プロジェクト」)。

「閉じこもり」について、自治体間での割合の相違、および地域レベルの環境要因との関連を、JAGES (2010) による横断データ 78,769 人分を用いて検討した。外出頻度が週に 1 回程度以下を「閉じこもり」とし、自治体単位での相関・偏相関分析から閉じこもりの割合と要介護認定率および個人・環境要素との関連を分析するなどした (齊藤報告「高齢者の閉じこもりと地域環境要因との関連～マルチレベル分析より～」)。

ソーシャル・キャピタルの地域における集積性などの視覚化を、GIS を利用して試みた。データは沖縄県今帰仁村における調査結果 (AGES2010) を用いた。分析は、ホットスポット解析を用いた地域のソーシャル・キャピタルの局在についての解析及び住所情報からジオコーディングを行い、本人の居住地から見て、頼れる人のうち最も近くに住んでいる人の居住地を 4 カテゴリにわけ、各カテゴリ間でのソーシャル・キャピタルの差の比較を行った (菖蒲川報告「ソーシャル・キャピタルの地域傾向の視覚化と地域差に関連する因子の検討」)。

C. 研究成果

1) ベンチマークに用いるデータの収集とデータ入手容易性の検討

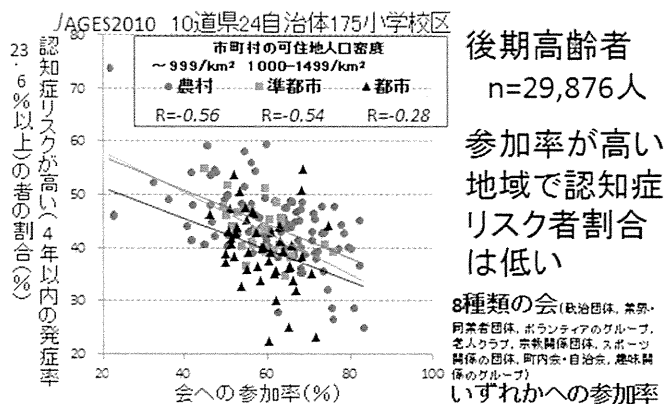
JAGES は 2003 年度・2006 年度の AGES 調査 (Aichi Gerontological Evaluation Study 愛知老年学的評価研究) を引き継ぎつつ全国版に拡大させた大規模調査として、全国 12 道県 25 保険者 31 自治体の協力を得て、2010 年度から 2011 年度にかけて実施された。65 歳以上の高齢者 169,210 名に郵送自記式調査票を郵送配布し、112,123 票を回収した (回収率 66.3%)。

2) 横断分析による多面的な検討

1) JAGES 2010/2011 調査データを用いた分析

認知症発生リスク者割合は全対象で 20.2%、前期高齢者 2.8%、後期高齢者 42.4%、自治体間では 13.2%~28.7% と差が見られた。地域 3 類型別での同割合は、全対象で都市部の 15.8% に対して準都市部が 19.3%、農村部が 22.4% で

認知症リスク者割合と会への参加率



多かった。認知症発生リスク者割合は8種類の地域組織（会）への参加率が高い校区ほど低いという有意な負の相関が、いずれの地域類型においても見られた。（竹田，鈴木報告）

高齢者の認知症の初期症状とされる「物忘れの自覚」がある者の割合は、認知症予防のためのベンチマーク指標として有用と思われた。「運動器の機能向上」「趣味やお稽古ごとへの参加勧奨」などの自治体の事業と、それにつながる「公園，歩道等の整備」「サークル等の設置・充実」，またさらには、「健診，人間ドック，歯科健診・予防」などが重要となる可能性が示された。（羽田，小橋報告）

歯・口腔・低栄養では，残存歯が少ない者に，体重減少，むせ，口が渇くなど低栄養および口腔機能低下のリスク者が多かった。社会経済的地位との関連では，社会経済的地位の高い層を基準として見た場合，低い層で，口腔機能や低栄養リスクのオッズ比が有意に高かった。（中出，他報告）

健康行動では，スポーツの会への参加率は男女ともに低所得群で低く（OR .69, OR .78），歩行時間は男性の中，低所得群で少ない（OR .87, OR .60）など，等価所得が低い高齢者ほど，望ましい健康行動をとっていないことが示された。（大塚報告）

転倒では，前期高齢者に限定しても，転倒割合は小学校区間で最小 11.8%～最大 33.9%と 2.9 倍の差があった。教育・所得水準が高い者が多い地域で転倒割合は有意に低く（ $r=-0.56$ ），教育・所得水準で層別化しても，「スポーツ組織への参加」割合が多い校区ほど，転倒が少ない有意な相関（ $r=-0.38\sim-0.66$ ）が見られた。（近藤，林，他報告） 年齢，動作能力などの調整変数を投入しても，スポーツ組織へ「参加していない」に対し「週 1 回以上参加している」人で転倒歴が少なかった（0.79, 95%CI : 0.66-0.95）。（林報告）。複数回転倒には市町村で約 3 倍（最小 4.6%～最大 13.4%）の地域格差があった。また，地域特性である可住地人口密度（市町村 $r=-0.837$ ，小学校区 $r=-0.702$ ， $p<0.01$ ），高積雪地域，社会経済的要因が有意な相関を示した。（松本，山田，他報告）

JAGES 研究の調査票の 5 番目のバージョンとしての運動疫学版を作成できた。身体活動・運動・座位行動などについての予備分析の結果，身体活動量が高い群は，抑うつ，ソーシャル・キャピタル，主観的健康感が良好であるなどの結果が得られた。（甲斐，金森悟報告）

リスク因子間の相関では，誤差項の相関係数を個別に見ると認知症リスクを中心とした相関とが抑うつリスクを中心とした相関が観察され，今回の結果に基づけば，介護予防の事業実施にあたっては，相関の高い転倒，残歯数，抑うつ，認知症の事業を組み合わせ実施し，低 BMI や閉じこもりについて単独で行うことには，一定の合理性があることが示唆された。（泉田報告）

2) 既存の AGES 2003, 2006 データを用いた分析

全地区における 2 回以上の転倒割合は 8.3%であった。ロジスティック回帰分析によって，様々な転倒関連因子で調整しても，対照地区に比べて 3 割以上転倒発生割合が少ない地区が存在した（オッズ比=0.673, 95%CI : 0.474-0.955）。（山田報告）

独居者は非独居者に比べ、健診を3年以内に受けているものが少なく（男・女）、喫煙者が多い（男）などの点で有意に異なる一方で、「食事の準備が出来る」、「外出頻度が多い」、「バスや電車を用いての外出が出来る」等の健康に良いと考えられる要因は、独居者で多い傾向が認められた。（徳本報告）

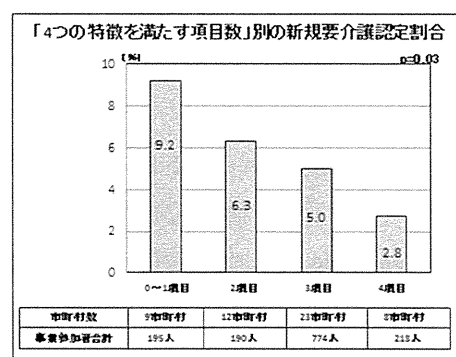
高齢者の幸福感と関連を示したのは、女性では身体的健康や精神的健康、外出頻度、人に対する信頼感などで、男性では、身体的健康や精神的健康、人に対する信頼感などであった。（Imai 報告）

3) 転倒予防プログラムに関する独自調査

一般高齢者人口に対する「運動器の機能向上」事業参加者の割合は0.4%であり、複数回転倒歴のある高齢者が約8%（山田報告）であることを考えると、要介護認定率を抑制するほどの規模になっていないと考えられた。また人口規模の多い市町村ほど参加割合は小さく、参加者のうち要支援・要介護に移行した人数の割合は平均5.6%（0～71.4%）であった。（林報告1）

転倒予防効果があると報告されているプログラムの（バランス訓練を含む等）4つの特徴をすべて満たすプログラムを提供している市町村は15.4%と少なかった。4つの特徴のうち0～1項目しか満たさない9市町村では新規要介護認定者割合が9.2%に対し、すべて満たしている8市町村では2.8%と有意に低かった（ $p < 0.05$ ）。（林報告2）

エビデンスを満たす程、認定率は低い



3) 既存データの縦断分析による予測妥当性の検証

コホート研究に基づく介護予防ベンチマークのための総合指標の基礎的検討

3つの総合指標として、新規要介護認定率（認定率）、総死亡率（死亡率）、主観的健康感（健康割合）の間には関連が見られ、一定の基準関連妥当性が示された。前期高齢者に限った健康割合との相関係数は、認定率(4年)-0.321 ($p=0.03$)、死亡率(4年)-0.060 ($p=0.7$)、認定率(1年)-0.386 ($p=0.01$)、死亡率(1年)-0.401 ($p=0.007$)、また認定率の4年と1年との相関係数は0.381 ($p=0.01$)、死亡率の4年と1年とは0.428 ($p=0.004$)であった。（尾島報告）

SOC尺度の5件法6項目版は、信頼性（内的一貫性）を示すクロンバック α 係数は0.78～0.79と高い数値が得られた。2時点間の因子構造の共分散構造分析から、2時点間のSOC因子構造の安定性（安定性係数0.57）とモデルの適合度の高さが示された（CFI=0.919, RMSEA=0.062）（吉井報告）。SOCレベルの高い者で、男女とも認知症発症のリスクが低

く (SOC 低群に対して高群で HR 0.66 (95%CI:0.46-0.93)), 健康寿命喪失のリスクも低い傾向がみられた。また, 模合・老人会・趣味の会等の組織参加と良好な健康状態との関連が示された。加えて, 似た者が集まる結束型 (Bonding) の組織参加よりも, 多様な人間が繋がる橋渡し型 (Bridging) の組織参加で, 良好な主観的健康状態との関連が示された。(参加なしに対して, Bridging 型 SC で OR 0.43 (95%CI: 0.21-0.86)) (白井, 等々力報告)

転倒のリスクは, 自分の歯が 19 歯以下であるが義歯未使用の者は 20 歯以上の者よりも, 人口統計, 身体的・精神的状態, 健康行動, 社会経済的要因といった要因を全て調整しても, 約 3 倍と有意に高いことが明らかになった。(山本, 他報告)

介護開始の有無と健康寿命の関連では, 健康寿命喪失ハザード比は, 男性で 1.27 (有意水準.029), 女性は HR1.29 (有意水準.028) であり, 介護というライフイベントは有意に健康寿命喪失と関連していることなどが確認された。(小久保報告)

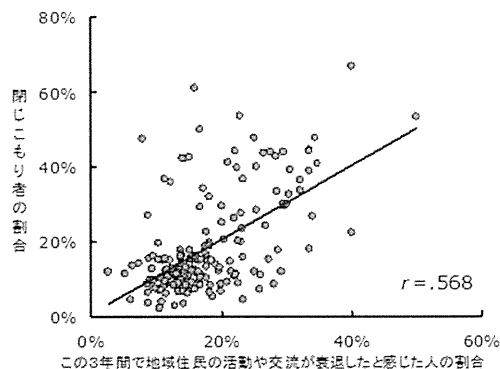
要介護認定リスクを総合的に予測できる要介護認定リスク得点の開発を試みた結果, 治療中疾病あり (1.53), 転倒歴あり (1.43), BMI18.5 未満 (1.29), 排泄障害あり (1.20) などの 13 因子が抽出された。係数の値が最小の変数は歩行時間であったため, これを基準値 1 点として各変数にポイントを与えると, 各因子のポイントは, 1 点~11 点となった。要介護認定の発生割合は, 累計点が大きくなるにしたがって高まる傾向が認められた。(三澤報告)

4) マルチレベル分析・GIS (地理情報システム) を用いた分析

マルチレベルポアソン回帰分析の結果, 共変量を考慮した上でも, 残存歯数が 20 本以上の Prevalence ratio は, 小学校区の趣味の会の参加率が 10% 上昇する毎に, 1.04 倍 (95%CI=1.00・1.08) と有意に高かった。(小坂, 山本, 他報告)

重度抑うつ症状 (Geriatric Depression Scale のスコア 11 点以上) ありの割合には 0%~32% と大きな地域差があった。既知の個人レベルの抑うつリスクとは独立して, 市町村レベルのソーシャル・キャピタル指標である信頼感が高いことと, 運動に適した構築環境があることが個人の抑うつリスクが低いことと関連していた。これら市町村レベルの要因は抑うつ症状の地域分散の 71% を説明した。(近藤尚己報告)

学区単位での閉じこもり×地域の交流衰退 (65~74歳のみ)



閉じこもり高齢者の割合には大きな地域差があり (市町村単位: 10.5~49.8%, 学区単位: 4.3~77.8%), 人口規模と高齢者割合を統制した上でも, 市町村の閉じこもり割合と要介護認定者割合および新規要介護認定者割合との間に中等度から高度な相関関係が確認された。また, 個人レベルにおいて, 性別・年齢・健康度自己評価・等価所得・抑うつ傾向を統制

した上でも、近隣での交流や祭りが衰退していると感じる人が多い地域ほど高齢者に閉じこもりが多いという結果が得られた。（斉藤報告）

ソーシャル・キャピタルの高い集積域とSRH（主観的健康感）の高い集積域は一致する傾向にあった。頼れる人が部落内にいる人たちの群では「一般的に人を信用できる」と答えた人の割合が部落外にしか頼れる人がいない人たちの群と比較して有意に高かった。（菖蒲川報告）

< 2. 開発・応用研究 >

B. 研究方法

【介護予防WG】

開発・応用研究としては、1. ベンチマーク指標群の開発を開発し、2. 保険者の担当者に使ってもらい評価を受けると共に、3. 一部の保険者において地域診断や介護予防事業の効果評価への応用を試みた。

1) ベンチマーク指標群の開発

研究者による論議に基づき前年度に開発した「政策評価のための指標群の5要素と2側面」のフレームワークに沿って考案した249指標と指標の選択基準を用いて71指標に絞り込み、協力保険者の担当者にそれらへの評価をしてもらった。一方、WHO神戸センターが開発したUrban HEART (Urban Health Equity Assessment and Response Tool)の枠組みを参考に、その「先進国日本における高齢者版」JAGES HEARTを同センターと共同開発することにした。Urban HEARTの開発担当者とは本研究班関係者24人が参加するワークショップを開催し、上記の71指標への保険者の評価も参考に、Urban HEARTのassessmentの枠組みに落とし込むと共に、必要と思われる指標を追加し、コア指標、推奨指標、オプション指標の3群に分類した。JAGESプロジェクトで得られたデータから計算可能であった40指標について、それぞれ「インプット」、「プロセス」、「環境」、「個人・行動」に属する各指標とアウトカム指標との総当たりで相関係数を計算し、想定されている方向で相関が見られるか否かを検討した。（市田、尾島他報告「平成23年度のベンチマークの開発経過について」）

公正・公平の側面の評価のため、集団間における健康やケアへのアクセスの格差を数値的・視覚的に把握する指標の開発に向け、そのコンセプトを整理し、JAGES HEART 2011年度版の指標群を用いて、諸指標の地域間格差と所得格差との関連を捉える公正の指標を試作した。（市田、近藤尚己報告「高齢者の健康と介護における公正性の評価指標の開発」）

2) 保険者の担当者による評価

介護保険の政策評価のために開発中のベンチマーク指標群が介護保険の担当者から見て、

どの程度有用なのかを検討することを目的として質問紙調査を行った。「健康とくらしの調査」共同研究会など、計4回の介護保険担当者との研究会の終了後にJAGES調査協力保険者の介護保険担当者延べ104人を対象にアンケート調査を実施した(回答数100、回収率96.2%)。ベンチマークは、①現状の見える化、②課題の発見、③改善の手がかりを得ることなどを目的にしているが、示したベンチマーク指標群は介護保険の政策評価の役に立つと思うかなどを尋ねた。(近藤、金森報告「JAGES調査協力保険者の担当者を対象としたベンチマークについてのアンケート結果」)

3) 地域診断や介護予防事業の効果評価などへの応用

ベンチマーク指標群が、地域診断に有用であるか、一部の保険者で試用することを目的に、まずは地域保健の領域で用いられている地域診断の定義や代表的な方法を把握するため「地域診断の定義」「地域診断の変遷」「ヘルスプロモーションモデルの特性」に関する文献などを収集しレビューした。(吉原報告1「地域診断の定義と方法の概要」)

本研究班が開発したベンチマーク指標を用いた地域診断の一事例として、平成23年度に松浦市に対して導入を図り、自治体が地域診断に取り組むまでの準備期におけるプロセスを記述した。(吉原報告2「地域診断導入の試みー地域診断に取り組むまで(準備期)に必要な準備ー」)

保険者における保健事業を支援するために必要なデータ分析の方法としてビジネスインテリジェンス(BI)を用いてデータ分析を行い、有用性を検証した。(藤野報告「市町村・保険者における保健医療情報の分析および共有に関する調査」)

総合的なソーシャル・キャピタル研究を進展させるため、沖縄を例に文献学的な検討を行った。文献は、琉球大学図書館の書籍データベースOPAC、Pubmed、医中誌Web、などを用い、「ユイマール」・「摸合」などのキーワードで検索した。(等々力、白井報告「沖縄におけるソーシャルキャピタル関連の人文科学系分野の文献レビュー」)

要介護認定率、新規要介護認定率が低い自治体の1つである幡豆町・吉良町(2011年4月から西尾市)において、それらとの関連が示唆される「健康の社会的決定要因(Social determinants of health, SDH)を探索するために、フィールド調査を行った。(筒井、大塚報告「介護予防に関わる調査報告ー愛知県内の2町におけるフィールド調査を通してー」)

介護予防のための地域介入研究として武豊町で2007年にはじめられた「憩いのサロン」事業の効果を定量的に評価することを目的に、まず「平成19年度国民生活基礎調査」(厚生労働省)及び「平成20年患者調査」(厚生労働省)を用い、年齢・世帯構成、所得分布などの基本属性について比較検討した。また「憩いのサロン」の効果分析のため「憩いのサロン」への参加群と非参加群とに分け、両者の健康指標の差異を検証した。本研究で用いるデータは非実験的データでセレクション・バイアスがあるため propensity scoring matching 推定法によりバランスさせ、第2段階で「差の差の(Differences-in-Differences: DD)」の検定を行った。(野口、市田他報告「武豊町におけるデータの特性と『憩いのサロ

ン』参加の効果分析」)

【ケアの質WG】

ケアの質 WG では、1. イギリス調査、2. ケアの質指標の妥当性検証のための研究計画立案、3. ケアの質向上に取り組んでいる先駆例の事例調査、4. 質マネジメントシステムと質評価指標の検討をバランスト・スコアカード (BSC) の枠組みを用いて行った。

1) イギリス調査

イギリスにおける新連立政権以降のベンチマーク型評価 (自治体評価及び事業者評価) に関わる政策動向及び課題を整理し、さらに各々の評価におけるアウトカム指標の内容について検討するため文献研究並びに現地調査 (一部、長寿科学研究推進事業による) を行った。文献は、イギリス保健省及び公的機関による資料および学術論文を用いた。(長澤報告「イギリス福祉サービスにおけるベンチマーキング型評価」-連立政権以降の自治体評価・事業者評価の展開-)

2) ケアの質指標の妥当性検証のための研究計画立案

昨年度開発した要介護度維持改善率などのベンチマーク指標では、施設間に大きな差を認めた。開発の第 2 ステップとして、作成した指標の妥当性を検証するために訪問調査を行う計画した。その基礎的作業として、訪問調査研究のデザインや具体的な評価方法などについて検討した。(冷水、伊藤、中村報告「要介護認定データから作成したケアの質評価指標の妥当性の検証 訪問調査に向けた基礎的検討」)

3) ケアの質向上に取り組んでいる先駆例の事例調査

ケアの質向上に取り組んでいる先駆的実践例としてサンビレッジ新生苑 (岐阜県) を取り上げ、事例調査分析を行った。本研究では、サンビレッジにおける「新規入所カンファレンス」「入所判定会議」「アセスメントサービス」の 3 つの場を取り上げ、その方法や機能について検討した。(平野、伊藤報告「特別養護老人ホームにおけるケアの質マネジメントの方法と機能に関する研究」)

4) 質マネジメントシステムと質評価指標の検討

バランスト・スコアカード (BSC) を特別養護老人ホームの経営に適用し、BSC が特別養護老人ホームの質マネジメントシステム (介護の質及び経営の質の管理) としても有効であるかどうかについて検証を行うことなどを目的として、特別養護老人ホームに対しインタビューを中心とするパイロット調査と特養 BSC における質管理のための戦略マップの構築を行った。(橋口報告「特別養護老人ホームにおけるケアの質 BSC の概念枠組みを用いた、特別養護老人ホームにおける質マネジメントシステムと質評価指標の検討」)

C. 研究成果

【介護予防WG】

1) ベンチマーク指標群の開発

検討の結果、表に示す 22 指標をコア指標 (core indicators) として選定した。それらの結果について、GIS (地理情報システム) を活用したり、棒グラフなどの多様な表示方法を開発し、保険者との共同研究会で提示して試用してもらった (図参照)。

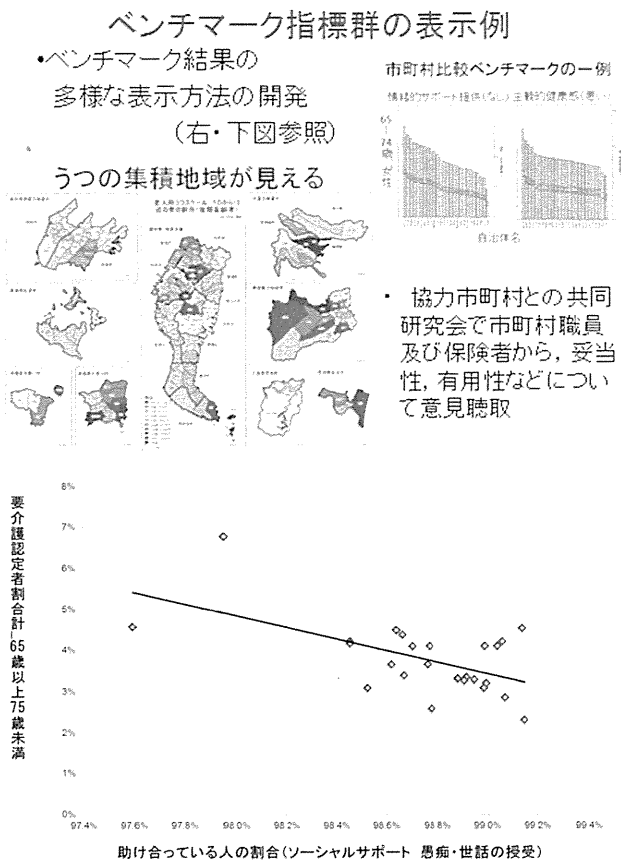
一部の推奨 (recommended) 指標も含め計算可能であった 40 指標について、相関係数を計算した結果、一部、逆の因果等によると推定される想定とは逆の相関が見られる組み合わせがあり、サンプル数 (n=27) が少ないことから統計的に有意なものではなかったが、図に一例を示すように概ね想定される方向での相関が観察され、ベンチマーク指標としての妥当性を概ね確認できたと考えられる。(市田、尾島他報告)

公正の指標とは「健康状態や医療資源へのアクセス状況の集団間のばらつきや差を評価する指標」である。介護予防のベンチマーキングシステム

で運用していく公正の指標としては、統計的課題と解釈の簡便さの両面において最も洗練され、かつ汎用されている格差相対係数 (RII) や格差勾配係数 (SII) の利用を主に、地域の実情に合わせた指標を利用していくべきであると考えられた。公正の指標を試算した結果、所得による健康およびサービスアクセスの格差については安定的なデータが得られたが、地域間格差については、小地域で把握した場合、指標によって誤差が大きく計算に適さないものが見出された。(市田、近藤尚己報告)

表 Core indicators 2011 (22項目)

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| 1. 総死因死亡率 | 13. (過去1年間の) 健診受診者割合 |
| 2. 要介護認定割合 | 14. 喫煙習慣のある者の割合 |
| 3. 新規要介護認定割合 | 15. 閉じこもり高齢者割合 |
| 4. QOL良い者の割合 | 16. スポーツの会に参加の割合 |
| 5. 主観的健康感 | 17. ボランティア参加割合の数 |
| 6. 死因別死亡率 | 18. ソーシャルサポートの授受 |
| 7. 基本チェックリスト | 19. 交流する友人の割合 |
| 8. 残歯数 | 20. 生活保護世帯割合 |
| 9. BMI | 21. 介護予防事業予算額
(高齢者一人当たり) |
| 10. うつ | 22. 介護保険料(所得区分別) |
| 11. 1年間の転倒歴 | |
| 12. 歩行時間 | |

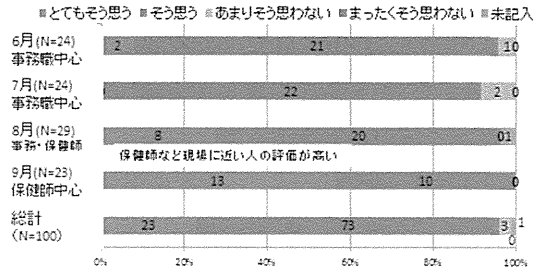


2) 保険者の担当者による評価

介護保険の政策評価のために開発中のベンチマーク指標群が介護保険の担当者から見て、どの程度有用なのかを検討することを目的として行った質問紙調査からは、(1) 現状の見える化、(2) 課題の発見、(3) 改善の手がかりのいずれの項目も「役に立つと思う」と回答した介護保険担当者が94～98%であった。(近藤、金森報告)

保険者・市町村職員調査 「課題の発見」に役立つか？

対象と方法: 4回の共同研究会に参加した保険者・市町村職員延べ100人
Q. ベンチマークは、①現状の見える化、②課題の発見、③改善の手がかりを得ることなどを目的としています。今回の経験から、それぞれの目的ご役に立つと思われましたか？



3) 地域診断や介護予防事業の効果評価などへの応用

地域診断とは「公衆衛生を担う専門家が、地区活動を通して地域課題を明らかにし、個人のケアに留まらず、集団あるいは地域を対象にケアを行い、地域課題を軽減・解消していく一連のプロセスである」である。また、ヘルスプロモーションモデルとしては PRECEDE-PROCEED Model と Community-as-Partner Model の二つが代表的なモデルであり、対象を個人のみならず地域も含む、地域づくりや町づくりの展開モデルとして用いられてきた。(吉原報告1) ベンチマーク指標を用いた地域診断の一事例として、平成23年度に松浦市に対して導入を図った結果、1) 地域診断に取り組む動機づけ、1) 担当保健師の意志決定の支援、3) 地域診断の実践以前に必要な担当保健師との確認作業と情報提供、4) 第1回検討会開催前の準備、5) 第1回検討会の開催、6) 第1回検討会後のフォローといったプロセスが明らかになった。(吉原報告2)

市町村および保険者におけるデータ分析の意義とは、保健医療事業におけるマネジメントサイクルにおいて、必要な情報をフィードインすることであり、そのためのデータ分析では統計学やコンピュータの特別な技能を有さない利用者においても、簡易な操作で保健医療事業支援に必要なデータ分析が可能なシステムが有用であった。(藤野報告)

沖縄に特徴的なソーシャル・キャピタル研究の文献レビューの結果、事実上の社会保障が集落で行われてきたことや、親族ネットワークや地縁的つながりを温存したまま同時に都市化が進行していったことなど、ソーシャル・キャピタルの総合的理解のためには、人文社会学系と社会疫学との研究の集積と融合が重要であることが明らかになった。

要介護・新規要介護認定率の低い幡豆町では、①社会経済的にある程度豊かである、②子世代と同居している高齢者が多い、③地域におけるソーシャル・キャピタルが豊かである、といった特徴が示唆された。(筒井、大塚報告)

武豊町の特性として、単独世帯が少なくひとり親と未婚の子のみの世帯が相対的に多いことなどが明らかとなった。2007年から2年間という短期的な介入期間では、参加群と非参加群との間の健康指標に有意な違いは観察されなかった。但し通常のランダム効果モデルでの推定では、他の属性を調整しても主観的健康観と IADL について、サロンの効果が

有意に認められたことから、今後とも観察を続けていく必要があることが示唆された。

【ケアの質WG】

1) イギリス調査

イギリスにおけるベンチマーク評価の課題整理などを目的とした文献研究から、自治体評価のPAFおよび事業者の3つ星評価(star-rating)のベンチマーク型評価は2010年に廃止されたこと。その他では、自治体評価については自治体が自主的に業績改善に活用するアウトカム指標 ASCOF へ、事業者評価については最低基準の登録とコンプライアンスのモニタリングと公表のしくみに変更されたことなどが明らかとなった。(長澤報告)

2) ケアの質指標の妥当性検証のための研究計画立案

次のような研究計画を立てた。まず2009年10月と2010年10月の2時点の要介護認定データを用いて要介護度維持改善率を算出し、施設(特別養護老人ホーム)間比較の結果(a)から訪問先を選定する。次に、調査員3名、研究者1名からなる調査チームを結成し、aの結果を知らない状況で訪問調査を実施する。要介護度維持改善率と関連すると思われるケアプロセスを中心に、3種類の評価票を用いてケアの質を評価する(b)。以上のような手続きを経て得られたaとbのデータを用い、今後、要介護度維持改善率のケアの質評価指標としての基準関連妥当性を検証する。(冷水、伊藤、中村報告)

3) ケアの質向上に取り組んでいる先駆例の事例調査

事業所内マネジメントのあり方を検討するために、サンビレッジ新生苑を対象とした事例調査研究を実施した。サンビレッジ新生苑では、カンファレンスなど日常業務を職員の成長を促す仕組みとして捉え、有効に機能していることが確認できた。また、サンビレッジ新生苑では、事業所内マネジメントの枠組みを拡大し、地域社会も視野に入れたマネジメントを実践していた。特養におけるケアの質マネジメントの対象として、利用者、職員、事業所レベルにとどまることなく、広く地域社会まで視野に入れたマネジメントのあり方について検討することが求められる。(平野、伊藤報告)

4) 質マネジメントシステムと質評価指標の検討

バランス・スコアカード(BSC)を用いた特別養護老人ホームの質のマネジメントの有効性に関する検証に向けパイロット調査等を行った結果、戦略マップを利用することによって、施設全体の進むべき方向や目標、現状において実施しなければならないことが可視化され、現場職員にとっての共通・共有のツールとして、設定目標に対する施設全体の理解度や意識度が高まることが示唆された。(橋口報告)

D. 考察—到達点と残された課題

本研究に取り組んだ2年間で、ベンチマークの枠組みと指標を考案し、31市町村、約11万人の高齢者からデータ収集し、個人間だけでなく保険者間・校区間にも小さくない差が見られること、それらと関連する要因をある程度解明できた。ソーシャル・キャピタルなど社会的環境要因が重要であることを、多地域間の横断分析や既存データの縦断分析、マルチレベル分析などを通じて明らかにできた。ある程度の妥当性が検証されたベンチマーク指標群からなるシステムの開発に目途をつけた。

最終年度である平成24(2012)年度は、介護保険の総合的政策評価ベンチマーク指標群としての妥当性の検証を縦断研究やマルチレベル分析を用いてさらに進め、WHO神戸センターとの共同研究でJAGES HEART/Age Friendly Cities 指標を開発し、WebGISシステムなどを活用した保険者などへのフィードバック方法の開発などを課題として指摘できる。

E. 結論

本年度は、1)大規模データ収集、2)地域間比較による物理・社会的環境要因の重要性の検証、コホート研究によるリスク要因の解明などが進んだ。

12道府県31市町村が参加するJAGESプロジェクトにおける「健康と暮らしの調査(郵送調査)」によって、11万2,123人もの高齢者から回答を得ることができた。そのデータなどを用いた分析・研究の結果、ソーシャル・キャピタルが豊かな地域では「主観的健康感(SRH)が高い」、「残歯数20本以上の高齢者の数が多い」ことなどが明らかになった。また、地域間比較によって、「会への参加率が高い地域では認知症発生リスク者割合は低い」、「近隣での交流や祭りが衰退していると感じている地域ほど高齢者が閉じこもりに至りやすい」などのことも明らかになった。さらに、開発中のベンチマーク指標群につき、市町村の介護保険担当者のうち94~98%が「役に立つ」とした回答した調査結果を得た。

これらにより、上記の健康関連要因をモニタリングできるベンチマーク・システムの開発とJAGES HEARTの指標群の開発に目途をつけることができた。

F. 健康危険情報

特になし