

政策課題分析シリーズ 15

要介護（要支援）認定率の地域差要因  
に関する分析

平成 30 年 4 月

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）

## 要旨

### 要介護（要支援）認定率<sup>1</sup>の地域差要因に関する分析

#### 1. 分析の目的

- 介護分野における先行研究を収集し、EBPMの観点から、効果的な政策立案に援用できる分析手法等についての示唆を導出する。
- 要介護（要支援）認定率の地域差要因（都道府県、介護保険者）を明らかにし、その地域差要因を解消するための方策を探る。
- 要介護（要支援）認定率の改善や、医療・介護の重症化予防に関する政策の費用対効果を実施することで、効率的な健康施策のあり方を探る。

#### 2. 主な内容

- 介護サービスの質の評価のため、アウトカム評価を介護報酬に取り入れていく議論が進められている。介護サービスの質の向上に繋がるアウトカム評価による報酬体系の策定に向け、アウトカム評価を対象とした政策評価の拡充が期待される。また、今後は、アウトカム評価に際し、QOLやADL・IADL<sup>2</sup>等を指標とした政策効果評価の拡充が期待される。
- 単相関、固定効果モデル及びOLS推定による分析を実施し、要介護（要支援）認定率やその変化率の地域差要因をみると、年齢構成、医療介護供給体制、医療費、福祉行政、運動習慣、経済状況、介護予防等、様々な要因との相関がみられた。一方で、こうした要因では説明できない部分も大きく残っており、例えば、介護予防事業、住民の意思や社会関係資本、市町村等のキーパーソンの活躍等が影響している可能性が考えられる。
- 普及啓発等の予防事業の参加人数を増加させると、軽度要介護（要介護2以下）認定率の上昇幅が押し下げられる傾向が見られた。この結果を用い、今後予防事業の参加人数の増加が続くことを想定した試算を行うと、認定率の上昇の抑制を通じ、介護サービス費用が一定程度減少する可能性が示唆された。
- 要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用の都道府県間の地域差要因を探ってみると、要介護（要支援）認定率の場合と異なり、介護供給体制が押上げに大きく寄与していることが確認できた。
- 先進事例における介護予防事業等の推進による要介護（要支援）認定率や介護サービス費用の低減効果に基づき、事業を全国展開した場合、同等の効果が見

<sup>1</sup> 本稿で「要介護（要支援）認定」とは、要支援1もしくは2と要介護1～5に該当する認定を指す。

<sup>2</sup> QOLはQuality of life（生活の質）、ADLはActivities of daily living（日常生活動作；歩行や移動、食事、更衣、入浴、排泄などの基本的な身体動作を指す）、IADLはInstrumental activities of daily living（手段的日常生活動作；交通機関の利用や電話の応対、買い物、食事の支度、服薬管理、金銭管理などのより複雑な生活関連動作を指す）のことをいう。

込まれることを前提に全国推計を実施してみると、相応の効果が見込まれる。  
 ○介護サービス費用は、その地域差を単純に低減させることのみを政策の目的とするのではなく、適正な水準についても同時に目配りする必要がある。

### 3. 主な分析結果

○都道府県別の要介護（要支援）認定率の単相関分析の結果をみると、年齢構成と強い正の相関がみられた。そのほか、疾病や医療供給体制、福祉行政等との相関もみられた。一方、負の相関をみると運動習慣と強い相関関係が見られた。その他、自治体の財政状況や所得水準との相関が見られた。

要旨図表 1-1 要介護（要支援）認定率との正の相関  
 （2015年度、相関係数 0.5 以上、都道府県）

	相関係数
75歳以上/65歳以上比率	0.813
80歳以上/65歳以上比率	0.802
人口10万人当たり老人福祉費	0.783
85歳以上/65歳以上比率	0.745
人口10万人当たり死亡者数（総数）	0.739
人口10万人当たり一般病床数	0.725
人口10万人当たり死亡者数（悪性新生物）	0.695
90歳以上/65歳以上比率	0.693
人口10万人当たり死亡者数（腎不全）	0.667
95歳以上/65歳以上比率	0.624
第1次産業就業率	0.621
人口10万人当たり死亡者数（脳梗塞）	0.612
65歳以上比率	0.610
人口10万人当たり保健師数（常勤）	0.610
人口10万人当たり病床数（病院）	0.601
人口10万人当たり常勤保健師（都道府県+市町村）	0.600
人口10万人当たり保健所費	0.598
人口10万人当たり死亡者数（心疾患（除高血圧））	0.597
人口10万人当たり死亡者数（脳血管疾患）	0.590
第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（施設数）	0.569
65歳以上人口10万人老人クラブ数	0.552
人口10万人当たり民生委員定数	0.551
65歳以上含む世帯割合	0.550
人口10万人当たり精神病床数（病院）	0.549
第1号被保険者10万人当たりケアマネジャー数（居宅介護支援+介護予防支援）	0.547
人口10万人当たり社会福祉費	0.546
人口10万人当たり総患者数（循環器系の疾患）	0.540
人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）	0.534
40～64歳人口10万人当たり訪問指導従事者（保健師）	0.533
通所介護定員数に占める社会福祉法人（社会福祉協議会等）定員数の割合	0.533
40～64歳人口10万人当たり集団健康教育（開催回数）	0.522
100歳以上/65歳以上比率	0.514
人口10万人当たり精神科病院数	0.512
人口10万人当たり死亡者数（脳内出血）	0.512

（備考）本文図表 3-1-1 より作成。

要旨図表 1-2 要介護（要支援）認定率との負の相関  
 （2015 年度、相関係数 -0.5 以下、都道府県）

	相関係数
スポーツ行動者割合（75歳以上）	-0.841
スポーツ行動者割合（65歳以上）	-0.835
スポーツ行動者割合（55歳以上）	-0.779
スポーツ行動者割合（45歳以上）	-0.777
財政力指数	-0.730
保険料負担が基準額を上回る者の割合	-0.711
スポーツ行動者割合（総数）	-0.695
ケアマネジャー（居宅介護支援+介護予防支援）に占める非常勤者の割合	-0.677
通所介護定員数に占める営利法人定員数の割合	-0.629
完全失業率（75歳以上）	-0.604
日照時間（年間）	-0.604
訪問介護員に占める初心者研修修了者の割合	-0.534
快晴日数（年間）	-0.522
歩数（男性平均）	-0.517
社会福祉費割合	-0.509

（備考）本文図表 3-1-2 より作成。

○次に、介護保険者別に、2009年度から2015年度のデータを用いて、保険者の固定効果や年齢要因、医療・財政要因を調整した上で、要介護度2以下の認定率の変化と、介護供給体制や予防事業の拡充との関係をみると、介護老人福祉施設定員数の増加幅と正の相関、普及啓発等の予防事業への参加者の増加数とは負の相関関係がみられる。

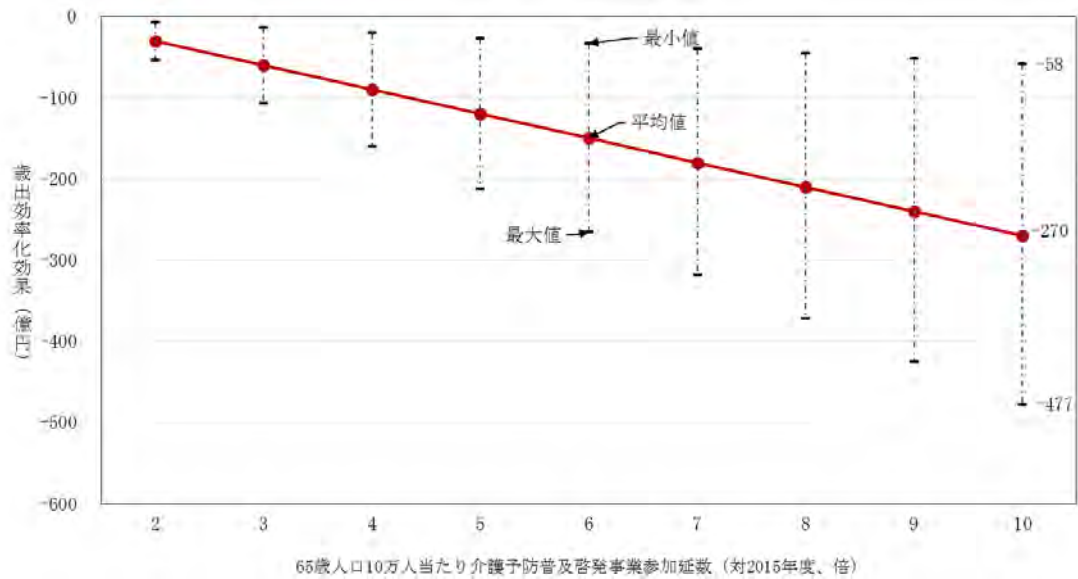
要旨図表2 固定効果モデルによる要介護（要支援）認定率変化の地域差要因  
（2009～2015年度、要介護2以下認定率、介護保険者別②）

		△要介護2以下認定率	
		GMM, dynamic 係数	標準誤差
人口構成	75歳以上/65歳以上比率	2.100 **	(0.851)
	65歳以上就業比率	-0.820 **	(0.338)
医療供給体制+広報事業など	人口10万人当たり施設数（病院）	-0.013	(0.020)
	人口10万人当たり療養病床数	-6.1.E-05	(0.000)
	40～64歳人口10万人当たり集団健康教育（参加延人員）	2.2.E-06	0.000
	40～64歳人口10万人当たり健康相談（人数）	-6.7.E-05	(0.000)
介護供給体制	第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（定員）	9.43.E-05 ***	(0.000)
	第1号被保険者10万人当たり介護老人保健施設（定員）	-4.05E-05	(0.000)
財政状況など	保険料負担が基準額を下回る者の割合	-2.0.E-03	(0.007)
	財政力指数	0.358	(1.453)
予防事業	通所型介護予防事業（総数）参加実人数/二次予防事業対象者（1期ラグ）	7.73.E-03	(0.006)
	訪問型介護予防事業（総数）参加実人数/二次予防事業対象者（1期ラグ）	-2.02.E-03 **	(0.001)
	介護予防普及啓発事業（講演会や相談会等）参加者延数	-1.69.E-06 **	(0.000)
	地域介護予防活動支援事業（ボランティア育成のための研修会）	1.49.E-06	(0.000)
自己ラグ	△要介護2以下認定率（1期ラグ）	0.111 ***	(0.035)
	△要介護2以下認定率（2期ラグ）	0.101 ***	(0.027)
	2013年ダミー	0.299 ***	(0.058)
	2014年ダミー	0.134 ***	(0.028)
	2015年ダミー	0.123 ***	(0.022)
	定数項	0.618 ***	(0.198)
	N	2,222	
	保険者数	779	
	過剰識別検定Chi-sq	21.42	
	p-value	0.124	

（備考）本文図表3-2-6。

○要介護2以下認定率押下げ効果（要旨図表2）を用い、介護予防事業の拡充が要介護認定率の伸びを抑えることを通じて期待される歳出効率化効果を試算したところ、例えば、65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業参加延人数が10倍に増加すると仮定すると、国全体で270億円（58億～477億円）の歳出効率化効果が期待される結果となった。

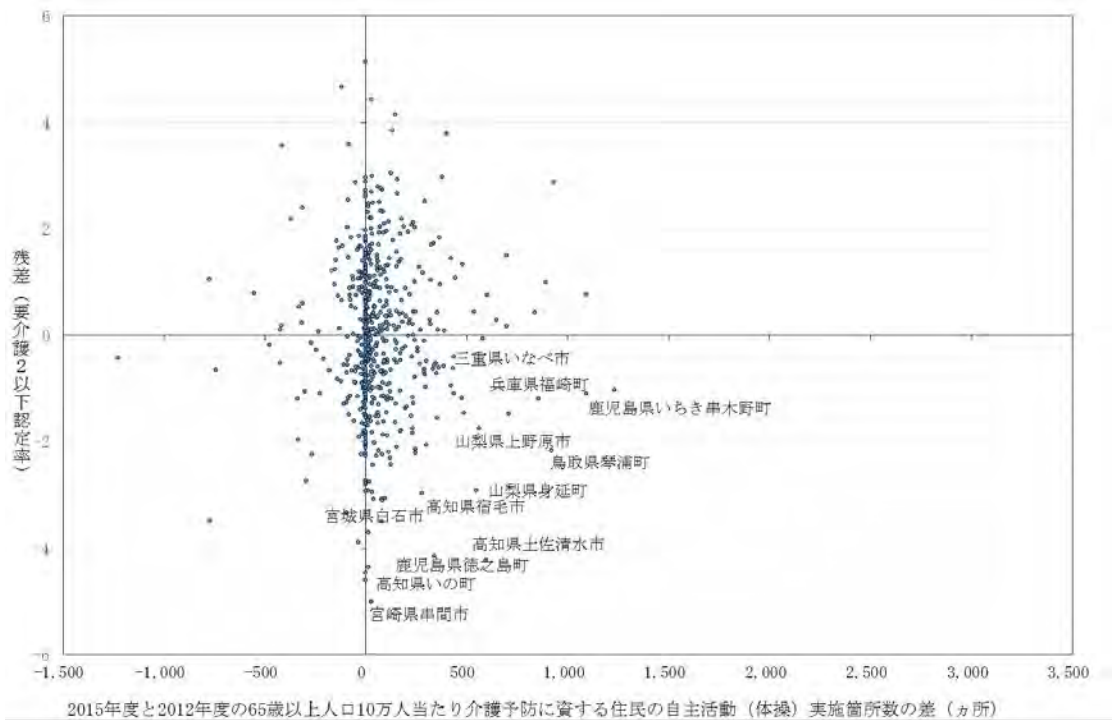
要旨図表3 固定効果モデルによる要介護2以下認定率変化の結果を用いた歳出効率化効果



(備考) 本文図表3-3-2。

○介護保険者別に、要介護度2以下の認定率の地域差をみると、様々な要因を調整しても、説明できない残差が絶対値で見て大きい保険者が散見される。そうした介護保険者のうち、残差が特にマイナス方向に大きいケースを個別にみると、2012年度から2015年度にかけて、介護予防事業の取組を拡充している事例が複数みられる。因果関係は明確でないものの、全国の平均的な傾向と比べて認定率が低い保険者では、近年介護予防の取組みが積極的に行われているケースがいくつか見られ、こうした取組みの拡がり在今后も期待される。

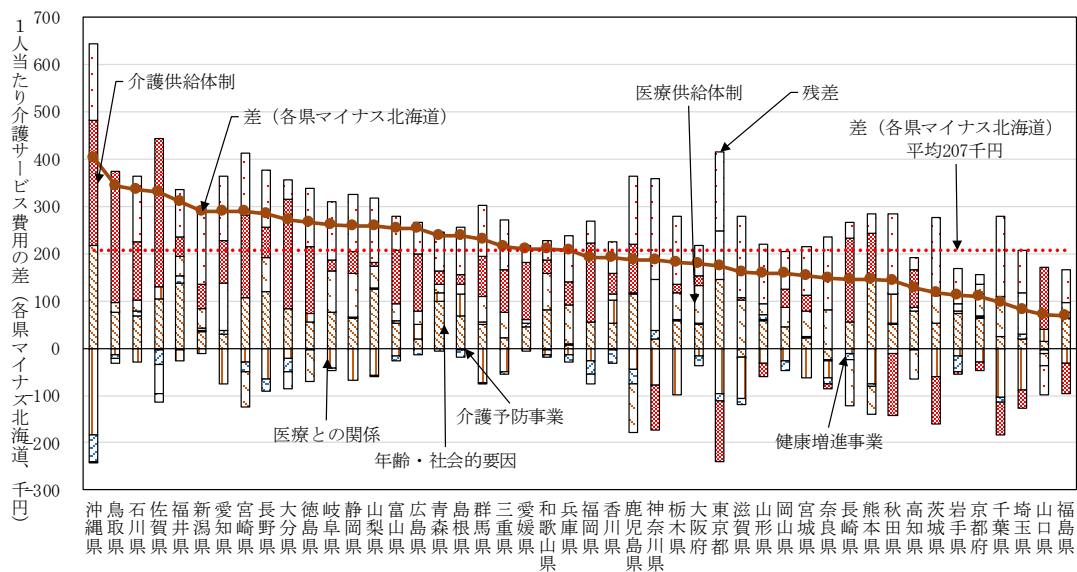
要旨図表4 OLS推定による残差（要介護2以下認定率）と体操実施箇所の増加数  
（2015年度対2012年度、介護保険者）



（備考）本文図表3-4-6。

○要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用の都道府県間の地域差要因をみると、相対的に見て費用が高い地域では介護供給体制の押上げの寄与が他の要因より顕著に確認できた。総じて、1人当たり介護サービス費用が高い地域では、介護供給体制の拡充が要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用の押上げに寄与する一方、相対的に費用が低い首都圏近県などでは介護供給体制によるプラス寄与は小さい。

要旨図表5 要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用の地域差要因  
（2015年度、都道府県、各県マイナス北海道）



(備考) 本文図表 4-2。



○長崎県佐々町では、ボランティアの自主活動の育成に主眼を置いた「介護予防ボランティア養成講座」を開始させ、修了者がそれぞれの地区で「地域型介護予防推進活動」に取り組んでいる。こうした取組の便益と費用から費用便益分析実施し、全国換算したところ、1,148億円～4,661億円（中位推計<sup>3</sup>、1,668億円）の歳出効率化効果が期待される結果となった。また、それぞれの設定における費用対効果は、1.7～3.9（中位推計、2.1）となった。

要旨図表6 長崎県佐々町の事例を基にした介護サービス費用効率化効果（全国換算）

	推計パターン	便益（B）	費用（C）	（B）－（C）	（B）／（C）
一般介護予防事業に伴う介護サービス費用の低減	上位推計	6,247億円	1,586億円	4,661億円	3.9
	中位推計	3,274億円		1,688億円	2.1
	下位推計	2,734億円		1,148億円	1.7

（備考）本文図表5-7。

<sup>3</sup> 要介護（要支援）認定率の変化について、以下の通り、上位推計、中位推計、下位推計と仮定して試算をした。上位推計：全介護保険者において佐々町と同程度の要介護（要支援）認定率の低下、中位推計：要介護（要支援）認定率が全国平均以上の介護保険者において、佐々町と同程度の要介護（要支援）認定率の低下、下位推計：要介護（要支援）認定率が全国平均以上の介護保険者において、佐々町と同程度の要介護（要支援）認定率の低下が見込まれるが、全国平均の水準以下には下らない。

目次  
政策課題分析シリーズ 15

要介護（要支援）認定率の地域差要因に関する分析

はじめに.....	1
1. 医療・介護分野におけるE B P Mの適用事例と研究について.....	2
1. 1. 介護分野等の先行研究レビュー.....	2
ボックス1. アウトカム指標にインセンティブを付与する取組例（滋賀県）.....	11
1. 2. 診療報酬の議論におけるE B P M.....	17
1. 3. 政策評価の方法論.....	20
ボックス2. フィールド実験の取組例（寝屋川市）.....	23
2. 要介護（要支援）認定率を巡る現状.....	35
2. 1. 要介護（要支援）認定率の変化.....	36
2. 2. 要介護（要支援）認定率の水準.....	38
3. 要介護（要支援）認定率の地域差要因.....	44
3. 1. 単相関による分析（2015年度）.....	44
3. 2. 固定効果モデルによる分析（2009～2015年度）.....	50
3. 3. 歳出効率化効果の試算.....	61
3. 4. O L S推定による分析（2015年度）.....	64
4. 要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用の地域差要因.....	68
ボックス3. 市民による健康づくりの取り組み例（健康づくり0次クラブ）.....	72
5. 政策効果評価.....	80
5. 1. 神奈川県大和市の事例.....	80
5. 2. 長崎県佐々町の事例.....	82
5. 3. 高齢者を対象とした保健事業 モデル事業の例.....	85
6. まとめ.....	88
参考文献.....	92

## はじめに

「経済財政運営と改革の基本方針 2015」（2015年6月30日閣議決定）に盛り込まれた「経済・財政再生計画」において、社会保障は改革の重点分野のひとつとして位置付けられ、「経済・財政再生アクション・プログラム」（2015年12月24日経済財政諮問会議決定、2016年12月21日改訂）の中で、改革工程やKPIが具体化された。

「経済財政運営と改革の基本方針 2017」（2017年6月9日閣議決定）では、特に介護保険制度について「一人当たり介護費用の地域差縮減に向けて、介護費や認定率の地域差や個別の自治体の取組を『見える化』するとともに、好事例の全国展開を図る」とされている。

国民の健康寿命を延伸する上でも、この要介護（要支援）認定率の地域差の要因を特定し、地域差縮減に向けた効果的・効率的な取組を行うことで、健康増進を伴いながら介護サービス費用の増加を抑制することが求められている。

これらを背景として、本調査では、「統計改革推進会議<sup>4</sup>最終取りまとめ」等に基づくEBPM（Evidence Based Policy Making：証拠に基づく政策形成）の考え方に依拠しながら、要介護（要支援）認定率等の変化や要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用に着目し、各種予防事業等の政策効果の計測を試行した。本調査が分析対象とした期間は、分析の軸となるデータが利用可能であった2009年度から2015年度である。

なお、調査にあたり、専門的な識見を有する有識者によって構成される研究会を3回開催し貴重な御意見をいただいた。インタビュー調査においては、地域の取組について経験に基づいた貴重なコメントを数多く頂戴した。有識者各位の御協力に改めて御礼を申し上げる<sup>5</sup>。

〈有識者研究委員（五十音順 敬称略）〉

委員 印南 一路 慶應義塾大学総合政策学部 教授  
一般財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会  
医療経済研究機構 研究部長

座長 西村 周三 一般財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会  
医療経済研究機構 所長  
関西学院大学経営戦略研究科 客員教授

委員 野口 晴子 早稲田大学政治経済学術院教授

委員 古井 祐司 東京大学政策ビジョン研究センター  
データヘルス研究ユニット 特任教授  
自治医科大学 客員教授

<sup>4</sup> 統計改革推進会議は、政府全体におけるEBPMの定着、国民のニーズへの対応等の観点から、抜本的な統計改革及び一体的な統計システムの整備等を政府が一体となって強力に推進するために必要な検討を行うことを目的として、官房長官を議長として開催された会議（「統計改革推進会議の開催について」（平成29年1月20日内閣総理大臣決裁））である。

<sup>5</sup> 研究会の開催及び分析に当たっては、委託先のみずほ情報総研株式会社に御協力をいただいた。なお、本稿は有識者委員及び内閣府の公式見解を示すものではなく、文中に残された誤りは内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）の責に帰するものである。なお、本レポートの執筆は、坂本秀次（前内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付）、田中吾朗（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付参事官補佐）、上野有子（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当））が担当した。

## 1. 医療・介護分野におけるEBPMの適用事例と研究について

### 1. 1. 介護分野等の先行研究レビュー

本調査では、介護サービス費用や要介護（要支援）認定率<sup>6</sup>の要因分析、生活習慣病重症化防止に効果のある予防等の政策に関する先行研究を収集し、統計的に頑健性のある処方を出することを目的として、医学中央雑誌等の研究文献データベースを活用し、上記目的に合致する先行研究を「介護」、「認定」、「生活習慣病」等のキーワードにより検索・収集し、分析手法等についての整理を行った。

要介護（要支援）認定に関する先行研究では、インセンティブ・プログラムや介護予防事業等と要介護度や介護サービス給付費等との関連性や、要介護（要支援）認定率の地域差に関する分析結果が報告されていた（図表1-1）。

先行研究によれば、影響は非常に小さいものの、インセンティブ・プログラムは要介護度の変化に影響を及ぼした可能性があることが示唆されていた（Iizuka T、他（2017））。また、介護予防の取組は、要介護（要支援）認定率や要介護度の悪化、介護サービス給付費を抑制することが示唆されていた（近藤、他（2012）、湯田、他（2012）、高橋、他（2012）、松田、他（2010））。

介護保険者の財政状況も、要介護（要支援）認定率に影響を及ぼしていることが示唆されていた（Hayashi M、他（2008））。なお、都道府県別の要介護（要支援）認定率の較差に関しては、特に75歳以上の要介護（要支援）認定率で大きいとの報告があった（小林、他（2011））。

---

<sup>6</sup> 要介護状態区分は要介護1～5または要支援1、2に区分されている。本稿においては、第1号被保険者を対象とし、要介護（要支援）認定率を「認定者数（第1号）/第1号被保険者数」と定義する。また、要介護状態区分に着目し、要支援1もしくは2と要介護1～5に該当する認定率を「要介護（要支援）認定率」、要支援1もしくは2に該当する認定率を「要支援認定率」、要介護1～5に該当する認定率を「要介護認定率」、要支援1もしくは2と要介護1～2に該当する認定率を「要介護2以下認定率」、要介護3～5に該当する認定率を「要介護3以上認定率」と定義し、分析を進める。

図表 1-1 要介護（要支援）認定に関する先行研究レビュー

著者等	対象施策・分析内容	施策の効果等
Iizuka T、他 (2017)	滋賀県での事業者へのインセンティブ付与プログラムが要介護度、介護費用に及ぼした影響	P4Pプログラムは要介護度の変化に影響を及ぼした可能性があるものの、その影響は非常に小さい。 ケアマネジャーによる（関連事業所への）選択的紹介（selective referrals）により、関連事業者への紹介が行われるとより大きな要介護度の改善がみられた。
今堀、他 (2016)	介護予防事業の身体的・精神的健康に対する効果	平均処理効果はK6（精神的な健康を示す指数）のみ有意な結果となり、高齢者サロンへの参加群の方が非参加群より1.713ポイント点数が高く、精神的な健康状態が良好。その他の主観的健康感、老研式活動能力指数、通院の有無については有意な差は見られなかった。 基本統計量でみると、2013年の健康状態について、主観的健康感とK6でいずれも参加群の方が有意に健康状態がよい傾向にあるとの結果。
近藤、他 (2012)	日本の高齢者における等価所得・教育年数と死亡、要介護認定、健康寿命の喪失（死亡または要介護認定）との関連	男性では、最高所得層に比べ最低所得層でハザード比（以下、HR）1.55-1.75、最長教育年数に比べ最短教育年数ではHR1.45-1.97の統計学的にも有意な健康格差を認めた。 女性では、所得でHR0.92-1.22、教育年数でHR1.00-1.35と有意な健康格差は認めなかった。 等価所得と教育年数の2つの社会経済指標と用いた健康指標（死亡、要介護認定、健康寿命の喪失）とで、健康格差の大きさも関連の程度も異なっていた。
湯田、他 (2012)	介護予防給付が要介護状態に与えた影響	介護予防給付の導入前後において、初回の要介護認定時に（旧）要支援・要支援1の認定を受けた人々の経時的な要介護度の推移を比較したところ、予防給付グループの要支援者割合は、常に介護給付グループのそれを上回っている様子が確認された。 介護予防通所介護サービスを利用している個人の要介護度は、そうでない個人に比べて、要支援にとどまる確率が有意に高く、また、要支援2・要介護1・要介護2に悪化する確率がそれぞれ有意に低いことが確認された。
高橋、他 (2012)	山形県内市町村の介護予防事業における費用対効果（増分効果と医療費、介護費用、事業費を含めた増分費用の関連から費用対効果を評価し、費用対効果判定のシステム化を検討）	増分効果+又は-、増分費用+又は-の4類型に分類することで、費用対効果を可視化することができ、医療費等データの入手ができれば用意に算出ができる手法として有用である。 参加群、非参加群とで上記4類型の比率を比べた結果、ある自治体では有意な差を認めていたが、増分費用に関する個人ごとの要因分析の必要性も示唆された。
小林、他 (2011)	要介護認定率の較差と要介護度の関係性	75歳以上の要介護認定率での較差が大きく、特に75歳以上の要支援1から要介護1までの要介護認定率において較差が大きい。 都道府県別の要介護認定率の較差に対しては、2005年介護保険法改正後の適正化の効果があつたとは考えにくいと結論付けた。
松田、他 (2010)	和歌山県内市町村の高齢者における、運動教室への参加状況による要介護認定への影響	自主的に運動教室に参加しているグループに対する不参加グループのハザード比（介護認定率）は、有意に高かった。
Hayashi M、他 (2008)	市町村の財政状況が要介護認定に及ぼす影響	財政状況が厳しい市町村ほど要介護認定を却下する傾向がある。
稲倉、他 (2007)	保険者の財政状況が要介護認定やサービスの利用に及ぼす影響に関する定量的な検証	財政状況が悪化している保険者では、介護保険を通じた介護サービスの利用の前提となる要介護認定率や利用者の増加が、有意に低くなってきていることが明らかとなった。 一方、財政状況は一人当たり支給額には有意な影響を与えていなかった。

医療介護連携に関する先行研究では、生活習慣病予防や介護予防等の取組と医療費や介護サービス費用、死亡率との関連性や、医療費と介護サービス費用の関係性、医療費・介護サービス費用の地域差に関する分析結果等が報告されていた（図表1-2）。

先行研究によれば、介護サービス費用と医療費の間には負の相関が見られ、代替関係があるとの結果がある一方で、要介護度が高いほど医療費・介護サービス費用の総額が高くなることなどが報告されていた（満武、他（2012）、鈴木、他（2011）、安西、他（2011））。

また、病院数や診療所数、病床数、老人保健施設定員数等の医療供給体制が、長期療養促進因子にプラスの影響を与えている可能性があることが示唆されていた（堀、他（2006））。

医療費・介護サービス費用の地域差分析では、地域差が医療費で拡大、介護サービス費用で縮小する傾向が見られ、その背景には虚弱な高齢者の割合が影響している可能性が指摘されていた（岡田、他（2010））。

図表 1-2 医療介護連携に関する先行研究レビュー

著者等	対象施策・分析内容	施策の効果・課題
Edward C. Norton (2017)	長期ケアとPay for Performanceプログラム (working paper)	病院におけるPay for Performanceにおいて、長期ケア提供者は再入院率とepisode paymentsの総額に影響を及ぼすものとして重要な役割を担っており、病院は急性期後のケアをよりコントロールできるよう、長期ケア提供者と契約するなどの動きを見せている。 Pay for Performanceは、健康に関するアウトカムに影響を与えるケアの質の向上に焦点を当てるものとなると見込まれる。さらに、その質は、供給者によって異なり、かつ測定可能であるものであること、その測定はタイムリーに報告可能であること、需要と供給の双方において測定できるものであること、リスク調整をしようのものであることが重要であり、これらの要件がPay for Performance実行上の課題となっている。
成瀬、他 (2015)	福井県内の17市町村における「中年期以降の生活習慣病予防」、「特定高齢者の介護予防」、「要支援・要介護高齢者の重度化予防」の予防的取組みの現状評価	特定健診の未受診リスクが高いのは、前年度も未受診の場合であった。女性では検診受診への助成が受診率向上につながる可能性がある。 訪問看護についてはアクセシビリティが高まると利用が促進される傾向が見られた。それ以外は特定の対象、サービスでのみ有意な関係が見られた。 在宅療養支援診療所へのアクセシビリティが高いと入院日数が短くなる傾向が見られた。
満武、他 (2012)	国、都道府県及び市町村レベルでの介護費・医療費の関連要因の分析	受給者レベルにおける「介護費（全区分）」と「入院医療費」には負の相関がみられ、代替関係にあることが示された。また、「介護費（施設系）」と「入院医療費」には比較的強い負の相関がみられた。一方、介護費と入院外医療費については、ほとんど相関がみられず、符号の向きでは入院医療費とは逆の補完関係を示していた。 保険者単位では、被保険者1人当たり介護費と医療費の間に相関関係はなかった。 保険者単位では、施設介護サービスと居宅介護サービスのいずれにおいても、受給者数の対前年度比と介護費用額の対前年度比の間に強い相関関係があった。
安西、他 (2011)	高齢者の要介護認定有無別医療費の比較分析	要介護認定あり（介護給付なし）の1人当たり金額は要介護認定のない者よりも調剤、外来・調剤、入院において有意に高かった。 また、要介護認定あり（介護給付あり）は要介護認定のない者よりも調剤及び外来・調剤において有意に高かった。 要介護度別に医療費と介護費の関係をみると、直接的な関係は見られなかったものの、要介護度が高いほど、医療費と介護費の合算費用が高いことが分かった。 傷病別にみると、要介護認定のあり・なしに関わらず、生活習慣病の件数が多いことが明らかとなった。
鈴木、他 (2011)	福井県における医療費・介護費の分布特性に関する分析	要介護認定者においては、上位10%の人々が約半分、上位20%の人々が約8割の医療費を消費していた。介護費についてはその集中度はやや低く、上位10%の人々が消費する介護費は全体の3割、上位20%で約半分であった。医療費・介護費合計では、上位の集中はさらに少なくなり、上位10%の資源消費は25%程度であった。 医療費と介護費の間には負の相関関係があり、施設入所者や入院患者を除いた在宅高齢者についてみると、医療費と介護費の関係は無相関か、若干正の相関となっていた。
湯田、他 (2011)	高齢者の死亡前1年間の医療費と介護費の構造に関する実証分析	加齢とともに、医療費は低下するが、介護費は増加した。 要介護度が重くなるにつれて、医療費は低下するが、介護費は増加した。 入院・入所期間が長いほど、医療費・介護費はそれぞれ高かった。 死亡月に向かうに従い医療費は増加し続けるが、介護費は増加の後、最後は減少した。 医療費と介護費に関する計量経済モデルを推定して得られたそれぞれの残差の相関係数はすべて正に有意に推定されたが、その値は高いものではなかったため、医療と介護が強く連携していることを示唆する結果は得られなかった。
岡田、他 (2010)	長野県内保険者の老人医療費と介護費の一人当たりの費用額に関する地域差の動向の分析	制度改正を背景に、2001年度から2007度にかけて、老人医療費、介護費一人当たりの費用額は大きく変化した。一人当たり費用額の地域差は医療費で差額が拡大、介護費で差額が縮小する傾向が見られた。 医療費指数、介護費指数とともに、人口規模が小さいほど変動係数が大きくなる傾向が見られた。 高齢化は医療費指数と負の相関を示しており、サービス提供量の少なさを反映している可能性も考えられた。また、介護認定割合は医療費指数、介護費指数と正の相関を示しており、虚弱な人口割合の高さが医療費、介護費の地域差に影響していることが推察された。
上岡、他 (2011)	地方自治体の温泉保有状況と医療費・介護費との関連	重回帰分析の結果、入院費と地域差指数が老人医療費を決定するうえで大きな決定要因となっていた。 入院するほどの重篤な高齢者をいかに出さないか、つまり予防の必要性が示唆されるものの、保健師の人口当たりの人数と老人医療費との間に相関関係は見られず、温泉関連指標においても有意な変数とはならなかった。本結果は、予防が必ずしも医療費全体の抑制につながるわけではないという先行研究を支持する結果となった。
堀、他 (2006)	介護保険導入後の老人医療費と介護費の地域差（市町村）の現状把握、老人医療費および介護費の背景にある共通因子の抽出及びその因子の特徴を備える自治体の特性の把握	市町村単位においても「西高東低」の地域差が確認された。 老人医療費と介護費の背景には4つの共通因子が抽出され、特に「西高東低」を招く要因として長期療養促進因子があげられた。 長期療養促進因子にマイナスの影響を与える要因として、平均世帯人員、診療所数、健診受診率、短期入所定員数、平均余命（男）、プラスの影響を与える要因として、病院数、病床数、老人保健施設定員数、介護療養型施設定員数、診療所病床数、平均余命（女）があった。
道脇、他 (2003)	要介護高齢者に対する口腔ケアの費用対効果（誤嚥性肺炎の予防）	口腔ケアの局所効果として、口腔や咽頭の細菌量の減少、口臭の低下、歯肉炎の減少などがあり、全体的な効果としては発熱率の低下、誤嚥性肺炎罹患率の低下、死亡率の減少などが挙げられた。 費用便益比は直接費用のみで0.82であった。

健康寿命に関する先行研究では、健康寿命延伸シナリオを達成した場合の介護サービス費用・医療費の節減額や、健康診断への参加と死亡率との関係性に関する分析等が報告されていた（図表1-3）。

先行研究によれば、健康寿命延伸シナリオが達成された場合、2011～2020年の累計で2～5兆円が節減されると推定されていた（遠又、他（2016））。また、特定健診受診者では、非受診者に比べて全ての疾患による死亡の相対危険度が0.71、循環器疾患による死亡の相対危険度が0.65と報告されており（Hozawa A、他（2010））、健診受診による死亡率低減効果が示唆されていた。

図表 1-3 健康寿命に関する先行研究レビュー

著者等	対象施策・分析内容	施策の効果・課題
遠又、他 (2015)	健康寿命延伸シナリオを達成した場合の介護費・医療費の節減額	各年次の要介護2以上の減少分がすべて「認定なし」に移行すると仮定した場合、2011～2020年の累計で5兆2914億円が節減されると推定された。
		さらに要介護2以上の減少分がすべて「要介護1」に移行すると仮定した場合、同期間の累計で2兆4914円が節減されると推定された。
Hozawa A、他 (2010)	健診参加と死亡率の関連性	健診非受診者に対する健診受診者の全死亡の相対危険度（95%信頼区間）は0.71（0.59-0.86）、循環器死亡の相対危険度（95%信頼区間）は0.65（0.44-0.95）であった。
大熊、他 (2006)	三重県における介護保険データを用いた健康余命の算定方法の検討	男女とも10,000人以上であれば推定可能であることが明らかとなった。
		2001～2003年における40歳平均余命：男性は、いずれの年も40.6歳とかわらなかったが、女性は46.1歳から46.4歳に延伸した。
		2001～2003年における40歳健康余命：男性は38.1歳から37.7歳に、女性は、41.1歳から40.9歳に短縮した。

生活習慣病予防に関する先行研究では、特定健診などの生活習慣病予防の対策等と医療費や疾病リスクとの関連性や、生活習慣病予防の対策の費用対効果に関する分析結果が報告されていた（図表1-4）。

先行研究によれば、腹囲と年間医療費推計値の間には正の相関があること（船山、他（2016））や、特定健診・特定保健指導による生活習慣への働きかけが、加齢による医療費の自然増を相殺する可能性があることが報告されていた（川淵、他（2009））。

また、地域の坂道と糖尿病リスクとの間に関連性が見られており、疾病の重症化に地域の環境とそれに伴う日常生活の運動量が影響していることが示唆された（Fujiwara T（2017））。



図表 1-4 生活習慣病予防に関する先行研究レビュー

著者等	対象施策・分析内容	施策の効果・課題
Fujiwara T、他 (2017)	地域の坂道と高齢者の糖尿病との関連性	地域の坂の傾斜が1.48度以上あがるとコントロール不良の糖尿病移行リスクが18%低下した。
船山、他 (2016)	特定健診結果とレセプトデータを利用した腹囲と平均年間医療費の関係	分析対象者において、腹囲と年齢調整した平均年間医療費推計値の間には正の相関があり、腹囲1cmの減少で男性では約2,700円、女性では約2,500円の医療費減少が確認された。
川淵、他 (2009)	特定健診・特定保健指導（トヨタ自動車健康保険組合被保険者）の経済的な意義	高血圧症・糖尿病・脂質異常症における潜在患者規模が非常に大きく、今後の保健指導において潜在患者への受診喚起が進むことによって、生活習慣病の患者は増加することが見込まれ、相応の医療費の増加が起ることが考えられた。 一方で、加療（受診回数やその単価）に際して、受診勧奨レベルのリスク保有がみられる場合、その時間的・金銭的な負担がそうでない場合に比べ有意に高く、保健指導を通じて、生活習慣病リスクの低減を図ることの費用対効果は潜在的に十分大きなものであり、生活習慣への働きかけが、加齢による医療費の自然増を相殺する効果は統計的に見て達成可能であると考えられる。
北澤、他 (2007)	リスク曝露蓄積状況と10年後の医療費との関連	血圧、代謝系では、リスク曝露年数が多くなるにしたがって、医療費が高くなっていた。 BMIでは、血圧、代謝系ほど顕著ではないが、リスク曝露年数が多くなるにしたがって、医療費が高くなっていた。 脂質でリスク曝露年数区別に医療費の差がみられたのは「1-3年」と「7-9年」の郡の間だけであった。
足立、他 (2012)	糖尿病発症予防、早期発見、重篤症状の早期治療に係る予防活動（長野県）	保健活動による医療費削減の効果は、全疾患では費用的な財源投入のみ、糖尿病については人的資源投入においても費用的財源投入においても費用削減効果が認められた。 一時的な効果以上に、将来的には医療費削減効果の可能性が推測される。 保健補導員については、有意な結果が認められなかった。

こうして見てきた文献では、調査の課題として、分析対象とする医療費の範囲、医療費や介護サービス給付費に影響を与える個人属性やその他の要因（地域属性含む）のコントロール、分析対象とする期間の適切性などを挙げていた。

### (3) ドナベディアン分類による類型

米国のアベティス・ドナベディアン (Avedis Donabedian) 博士が、1980年に整理したドナベディアン・モデルによると、医療の質の評価は「ストラクチャー (構造)」「プロセス (過程)」「アウトカム (成果)」の3つの要素によるアプローチが妥当であるとしている (図表1-5)。

こうした、プロセス評価とアウトカム評価は、いずれも長所と短所を有する。一方で、医療の質の評価にあたっては、プロセス評価とアウトカム評価を同時に活用することが重要である、と述べている。

図表 1-5 ドナベディアンの質評価モデル

分類	内容
ストラクチャー (構造)	医療を提供するのに必要な人的、物的、財政的資源であり、専門職の数や分布、資格、あるいは医療機関の数、規模、施設、さらには医療提供体制や医療保険制度などが該当する。ドナベディアンは、プロセスやアウトカムと比較すると、ストラクチャーは医療の質の指標としての有用性は低いと指摘した。
プロセス (過程)	医療従事者と患者の間の相互作用を評価するものであり、治療内容の適切性、医療従事者の患者に対する接遇などが該当する。
アウトカム (成果)	医療によって患者にもたらされた健康状態の変化であるが、身体的生理的側面のみならず、社会的心理的側面の改善や患者の満足度なども評価の対象となる。

(備考) 厚生労働省「介護サービスの質の評価について」(第81回社会保障審議会介護給付費分科会(2011年10月7日)資料3)より作成。

介護分野においても、介護報酬によってサービスの質の評価を導入する取り組みが続けられている。

ストラクチャー評価やプロセス評価は、介護保険制度創設時から導入されており、要介護度別の基本報酬、訪問看護の特別管理加算、特別養護老人ホームの看護体制加算、等これまでの介護報酬において中心的な役割を担っている。

一方、アウトカム評価は2006年度介護報酬改正において介護予防サービス分野で初めて導入された後、アウトカム評価が可能なものについては、加算の見直しや拡充等により順次導入が進められている (図表1-6)。

図表 1-6 ドナベディアン の 3 要素による介護報酬の分類例

	ストラクチャー（構造）評価	プロセス（過程）評価	アウトカム（成果）評価
	人的配置等 （人の加配等）	事業者と利用者間の相互作用等 （要介護度別の基本報酬、訓練等の実施）	サービスによりもたらされた利用者の状態変化等 （在宅復帰等）
サービス共通		要介護度別の基本報酬（2000年度～）	
訪問介護 介護予防訪問介護	ヘルパー2級であるサービス提供責任者に係る減算（2012年度～）	生活機能向上連携加算（2012年度～）	
訪問看護 介護予防訪問看護	サービス提供体制強化加算（2009年度～）	特別管理加算（2000年度～）	
訪問リハビリテーション	サービス提供体制強化加算（2009年度～）	短期集中リハビリテーション実施加算（2006年度～） リハビリテーションマネジメント加算（2006年度～）	社会参加支援加算（2015年度～）
通所介護	サービス提供体制強化加算（2009年度～） 中重度ケア体制加算（2015年度～） 認知症加算（2015年度～）	個別機能訓練加算（2009年度～）	
通所リハビリテーション	サービス提供体制強化加算（2009年度～） 中重度ケア体制加算（2015年度～）	リハビリテーションマネジメント加算（2006年度～） 短期集中個別リハビリテーション実施加算（2015年度～） 生活行為向上リハビリテーション実施加算（2015年度～）	社会参加支援加算（2015年度～）
介護予防通所介護 介護予防通所リハビリテーション	サービス提供体制強化加算（2009年度～）	運動機能向上加算（2006年度～） 栄養改善加算（2006年度～） 口腔機能向上加算（2006年度～） 生活機能向上グループ活動加算（介護予防通所介護、2012年度～）	事業所評価加算（2006年度～）
小規模多機能型居宅介護	サービス提供体制強化加算（2009年度～） 看護職員配置加算（2009年度～）	総合マネジメント体制加算（2015年度～） 看取り連携体制加算（2015年度～）	
介護老人福祉施設	看護体制加算（2009年度～）	日常生活継続支援加算（2009年度～） 看取り介護加算（2015年度～）	
介護療養施設		褥瘡対策指導管理（2003年度～） 感染対策指導管理（2003年度～）	
施設系（横断）	サービス提供体制強化加算（2009年度～） 夜勤職員配置加算（2009年度～）	経口維持加算（2006年度～） 口腔衛生管理加算（2015年度～）	

（備考）厚生労働省「介護サービスの質の評価・自立支援に向けた事業者へのインセンティブ」（第145回社会保障審議会介護給付分科会（2017年8月23日）参考資料1）より作成。

今後、介護報酬については、自立支援・重度化防止をめざし、介護サービスの質を適正に評価した上で、アウトカムの評価を積極的に行っていくことが重要である。社会保障審議会介護給付費分科会における議論<sup>7</sup>によると、2018年度介護報酬改定に関する基本的な考え方の一つとして、介護保険の理念や目的を踏まえ、安心・安全で、自立支援・重度化防止に資する質の高い介護サービスを実現するための方策が記されている。主な事項としては、「リハビリテーションに関する医師の関与の強化」や「リハビリテーションにおけるアウトカム評価の拡充」などがあげられる。

また、「アウトカム」の対象は多岐に渡るが、患者のQOL (quality of life ; 生活の質)、ADL (activities of daily living ; 日常生活動作)、IADL (instrumental activities of daily living ; 手段的日常生活動作) をターゲット<sup>8</sup>とした評価の拡充が期待される場所である。このうち、患者のQOLの評価にあたっては、主たる介護者となる家族等のQOLについても留意することが必要である。

アウトカム評価に基づく報酬体制にすることで、より効果的・効率的な介護サービスの提供に向けた供給者の取組を促すことができる、とされていると同時に、供給者がアウトカムの改善が見込まれる高齢者を選別する等のいわゆるクリーム・スキミング<sup>9</sup>が起る可能性も指摘されている。

そうしたメリットやデメリットを含めて、介護サービスの質の向上に繋がるアウトカム評価による報酬体系を策定するために、介護分野の研究についても、「ストラクチャー (構造)」、「プロセス (過程)」、「アウトカム (成果)」のドナベディアン・モデルに留意した上で、アウトカム評価を研究対象とした政策評価の拡充が期待される場所である。

こうした中、「未来投資戦略 2017」(2017年6月9日閣議決定)では、「次期介護報酬改定において、効果のある自立支援について評価を行う」とされ、「経済財政運営と改革の基本方針 2017」(2017年6月9日閣議決定)では、「自立支援に向けた介護サービス事業者に対するインセンティブ付与のためのアウトカム等に応じたメリハリ付け」に関する指摘がされており、介護サービスの質向上のためのインセンティブ付与策が検討されている。

これらの動きに先駆けて、例えば滋賀県における「滋賀県民間主導要介護度改善評価

<sup>7</sup> 社会保障審議会介護給付費分科会 (以下、介護給付費分科会)「平成 30 年度介護報酬改定に関する審議報告」(2017 年 12 月 18 日報告)。

<sup>8</sup> ADL は Activities of daily living (日常生活動作 ; 歩行や移動、食事、更衣、入浴、排泄などの基本的な身体動作を指す)、IADL は Instrumental activities of daily living (手段的日常生活動作 ; 交通機関の利用や電話の応対、買い物、食事の支度、服薬管理、金銭管理などのより複雑な生活関連動作を指す) のことをいう (出所 : 公益財団法人長寿科学振興財団HP)。

<sup>9</sup> 事業者がアウトカムの改善が見込まれる高齢者を選別すること。

交付事業」(2012～2014年度)、「滋賀県要介護度改善推進モデル事業」(2015年度)や品川区における「品川区要介護度改善ケア推奨事業」(2013年度～)など、地方自治体独自に要介護度改善等にインセンティブを付与する施策が取り組まれている(図表1-7)。

### ボックス1. アウトカム指標にインセンティブを付与する取組例(滋賀県)

本ボックスでは、他地方自治体に先駆けて、いち早く介護報酬に独自のアウトカム指標と、それに対するインセンティブ付与策を取り入れた滋賀県の事例についてみていく。

#### ボックス1. 1. 滋賀県概要

滋賀県の総人口は141万3千人(全国の1.1%)で、65歳以上人口比率(23.9%)、75歳以上人口比率(11.2%)はそれぞれ全国平均(26.3%、12.7%)と比較して低い。

医療供給体制をみると、人口10万人当たり病院数(4.0軒)、同病床数(1,026床)、同一般診療所数(74.0軒)、同医師数(223人)は全国平均(6.7軒、1,232床、79.5軒、243人)と比較していずれも大きく下回っている。

また、介護保険における統計情報をみると、要介護(支援)認定率(17.0%)は、全国平均(17.9%)と比べて低い。要介護度区別にみても、要介護2以下認定率(11.0%)、要介護3以上認定率(6.1%)はいずれも全国平均(11.7%、6.2%)と比較して低い。

一方で、要介護(支援)者1人当たり介護サービス費用(1,556円/年)は、全国平均(1,533円/年)と比較して若干であるが高くなっている。

介護供給体制をみると、例えば、第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設定員(1,490人)や同介護老人保健施設定員(854人)等の主に要介護度3以上の認定者が使用する施設介護についても、全国平均(1,533人、1,089人)と比較して少ない<sup>10</sup>。

#### ボックス1. 2. 滋賀県における要介護度改善をアウトカム指標とした取組

滋賀県では、2012年度から2015年度まで要介護度をアウトカム指標とした取組が行われた。

<sup>10</sup> 総務省「平成27年度国勢調査」、厚生労働省「平成27年度医療施設調査」、「平成27年度介護保険事業状況報告(年報)」、「平成27年介護サービス施設・事業所調査」、「平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査」より。

図表 1-7 介護サービスの質の評価に関する地方自治体における取り組み例

	滋賀県	滋賀県	品川区	福井県	川崎市	岡山市	名古屋市
事業名称	滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業	滋賀県要介護度改善推進モデル事業	品川区要介護度改善ケア推進事業	介護事業所における要介護度改善促進事業	「川崎健康長寿プロジェクト」モデル事業	デイサービス改善インセンティブ事業	介護予防・日常生活支援総合事業
理念・目的	高齢者の要介護度を改善し、住み慣れた地域で自立した生活が出来るよう、県内に所在する介護サービス事業所が高齢者の要介護度の改善に取組み、一定の成果を上げた場合に交付金を支給する	高齢者が住み慣れた地域で自立した生活ができるよう、介護サービスにおける要介護度の維持・改善に向けた取組を図るため、モデルとなる取組を募集し支援することで要介護度の改善・維持に効果的な取組を、広く普及する。	入所・入居施設における良質な介護サービスの提供により、入所・入居者の要介護度が軽減された場合に、その軽減に至るサービスの質を評価し、奨励金を支給することにより、当該施設職員の意欲向上を図るとともにさらに質の高いサービスの提供が継続的に行われることを推進する。	利用者の要介護度の維持・改善や自立支援に成果を上げた事業所のサービスの質や職員の取組等を評価することにより、県内事業所における要介護度改善等の取組を促進する。	介護サービス事業所による要介護度、ADL、IADL又はQOLの維持・改善の取組結果に応じた報奨、表彰、公表等の仕組を構築し、もって、事業所の評価を高め、介護サービスの質が評価される可憐な仕組みの導入を目指す。	介護サービスの質の評価を実施し、積極的に利用者の状態像の維持改善に努める事業所にインセンティブを付与することで、質の高い事業所を増やし、市内事業所のボトムアップを図る。	2015年4月の介護保険法改正により介護予防訪問介護・介護予防通所介護（従来のサービス）が市町村ごとの事業である介護予防・日常生活支援総合事業（新しい総合事業）の第1号訪問事業・第1号通所事業に移行する。 2016年6月から新しい総合事業を開始することを予定しており、同時に基準緩和サービスを開始する予定。
対象	デイ、デイケア、認知症デイ	居宅サービス、施設サービス、地域密着型サービス、居宅介護支援のうち、平均利用実人数が10人以上の事業所	品川区施設サービス向上研究会（2014年度13施設）に参加する社会福祉法人等が運営する高齢者施設が対象（特養、老健、特定施設）	特養、老健、認知症GH、デイ、デイケア、認知症デイ、小規模多機能、看護小規模多機能	協力事業所 135事業所（居宅介護支援、デイ等、特養、訪問介護、福祉用具、ショートステイ）	デイサービス	基準緩和型サービス（ミニデイ型サービス）
スキーム	・届出のあった事業所のうち、要介護度の改善率が高い20事業所に交付する。 ・交付額は定員1名当たり1万円/月・改善率の計算は事業所評価加算と同様。	・要介護度の維持・改善に向けて取り組まれる実証的な事業（要介護度改善推進事業提案）を募集。 ・事業内容、事業の確実性、継続性、発展性等を総合評価し、選定。 ・補助額は上限40万円（要介護度の改善率が前年を上回った場合は上限60万円） ・補助経費は講師謝金、旅費、データ分析委託料、会場使用料等	要介護度が1改善 →2万円/月 要介護度が2改善 →4万円/月 要介護度が3改善 →6万円/月 要介護度が4改善 →8万円/月（最大12か月）	・交付金の交付 要介護度の維持・改善者数に加え、成果につながったプロセス（手法・取組み内容）や職員の質の向上、働きやすい職場づくり、処遇改善への取組なども加味し総合的に評価 ・職員・チームの表彰 先駆的で優秀な取組を行った職員・チームを選定し、表彰するとともに、発表会や事例集等を通じて、その取組を他の事業所にフィードバックする。	協力事業所のサービスを使っている利用者を対象に、要介護度、ADL等の調査を行い、下記のインセンティブを付与する。 ・市主催イベントにおける表彰 ・認証シール等の付与 ・市のサイトへの掲載 ・奨励金に付与（詳細は検討中）	事業所とともに選定した質の評価指標の達成した事業所を対象に、日常生活機能評価を活用しアウトカム評価を実施、上位者にはインセンティブ（奨励金+情報公開）を付与する。	基準緩和型サービス（ミニデイ型サービス）に下記加算を創設・改善加算 6ヶ月以内に利用者の機能が改善し、ミニデイ型通所サービスの利用を終了した場合は終了月に利用月×50単位程度を加算。週1回1,350単位、週2回2,700単位
指標	要介護度	・要介護度 ・計画書を総合評価（内容、確実性、継続性・発展性、経済性）	要介護度	・要介護度 ・成果に繋がったプロセス ・職員の処遇改善等の取組	・要介護度 ・ADL、IADL又はQOL	・質の評価指標（5つ） ・日常生活機能評価	サービス利用者の様態
時期	2012～2014年度	2015年度	2013年度～	2015年度～	2013年度～	2012年度～	2016年度～
予算（財源）	滋賀県介護予防基盤強化基金 2012年度 46,480千円（78事業所） 2013年度 36,360千円（125事業所） 2014年度 32,300千円（102事業所）	滋賀県介護予防基盤強化基金 2015年度 18,000千円（60万円×30事業所）	一般財源 2013年度 6,800千円（対象者41名） 2014年度 12,460千円（対象者86名）	医療介護確保基金 2015年度 12万円/人×要介護度の改善者数 ・交付事業所上限23事業所（手上げし選定）	2013年度 一般財源 743千円 2014年度 地方創生交付金 9,000千円	2015年度 老人保健健康増進等補助金 9,000千円 一般財源 1,000千円（報奨金）	

（備考）介護サービス質の評価先行自治体検討協議会事務局「各自治体の取り組み一覧」（第1回介護サービス質の評価先行自治体検討協議会<sup>11</sup>（2015年11月13日）資料4）より作成。

<sup>11</sup> 2015年に岡山市が各自治体に働きかけを行い、立ち上げたもの。介護サービス利用者の状態が維持・改善した場合に、介護サービス事業者へインセンティブ付与を実施している自治体の取組状況に関する情報共有し、持続可能な介護保険制度に向けた政策提言を行うことを目的とする。協議会の構成員は、東京都品川区、神奈川県川崎市、福井県、愛知県名古屋市、滋賀県、岡山県岡山市、東京都江戸川区（第2回より参加）

「滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業」(2012～2014年度)では、通所サービス事業所を対象として、要介護度の改善率が高い20事業所に、1万円/定員1名/月の交付金が支給された。

ボックス図表1-1 滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業  
(2012～2014年度)における成果指標の算定式

要介護度の維持者数+改善者数×2/評価対象期間に3月以上選択的サービスを利用した者であって、その後認定の更新・変更をした者≥0.7 選択的サービス：人員配置等一定の要件を満たす場合に算定することができる加算のうち次に掲げるもの。 通所介護 ①個別機能訓練加算 ②栄養改善加算 ③口腔機能向上加算 通所リハビリテーション ①認知症短期集中リハビリテーション実施加算 ②栄養改善加算 ③口腔機能向上加算 認知症対応型通所介護 ①個別機能訓練加算 ②栄養改善加算 ③口腔機能向上加算
--

(備考) 滋賀県ヒアリング資料より作成。

また、「滋賀県要介護度改善推進モデル事業」(2015年度)では、通所サービスのみならず、居宅サービス全般・地域密着型サービス・施設サービス・居宅介護支援まで対象を広げ、要介護度の維持・改善に向けて取り組まれるモデル事業に対して、計画書を総合的に評価した上で、補助金(上限400千円、但し、要介護度の改善が前年同期を上回る場合は600千円)が支給された。

ボックス図表1-2 滋賀県要介護度改善推進モデル事業採択事業

事業類型	テーマ	所在地
通所介護	居宅や地域社会での活動や参加の改善につながる支援事業	大津市
	生活機能評価を経時的に見える化するためのソフトウェアの開発	草津市
	口腔ケアと生活リハビリ	守山市
	自立支援の推進を目的とした通所介護計画の立て方の検討と計画内容に基づく生活機能の向上に資する支援体制づくりの構築	守山市
	生活行為にリンクした個別リハビリプログラムの実施	野洲市
	人生最後までおいしく、楽しく食べるための取組	甲賀市
	環境改善と体機メニューの多様化により要介護度を改善する	湖南市
	デイサービスでの姿勢改善を利用者居宅でも導入し廃用予防を目指す取組	湖南市
	介護職員が行う機能訓練・口腔ケアに専門的な目線を取り入れられるようにする取組	彦根市
	百歳現役をめざしての機能訓練の取組	彦根市
	生活機能・維持向上を積極的に図り本人の出来ることに目を向けた取組	甲良町
	デイサービスへのリハビリテーション専門職の介入の試み	長浜市
	個性を大事にした「つどい」の生きがい作り	長浜市
	住宅アセスメントと月1回の社内研修にて、自宅での生活が把握でき訓練内容に変化が生まれました。	長浜市
	館内歩行でびわ湖1周ポイントを得て自立した生活を目指す取組	米原市
	P.T・O.Tの導入を試み、より充実した個別機能訓練を実施する	米原市
生活目標達成のために細分化されたリハビリテーションの取組	米原市	
ヨガの活用により生活機能の向上を目指す取組	米原市	
訪問リハビリテーション	他職種連携を積極的に行い「活動」「参加」に資するリハビリ取組	東近江市
通所リハビリテーション	『生活に輝きを』～利用者の主体的活動参加の追求を目指して～	草津市
	多職種協働！6時間を使って頭の中から足の先まで元気になろう	東近江市
	院内各部署との連携強化により活動と参加に焦点を当てたサービス提供の実現を目指す取組	竜王町
訪問看護	リハビリテーションマネジメント加算②に合致したプログラムの提供	長浜市
	スタッフ(看護師)の知識向上	大津市
	療養者のADLの状態や障害の程度等の情報を、スタッフ間で視覚的に共有できるような環境を整え、その情報を元に問題の分析や看護ケアの工夫・継続したケアに繋げられる取組。データの蓄積・処理も含む。	大津市
認知症対応型通所介護	畑活動による心身機能へのアプローチについて	彦根市
小規模多機能型居宅介護支援	個々の生活歴を重んじた、日常生活活動とその役割	彦根市
認知症対応型共同生活介護	多職種連携による専門的ケアの実施により要介護度を改善する	湖南市
特定施設入居者生活介護	個別リハビリと生活リハビリの連動により生活機能の向上を目指す取組	大津市
介護老人福祉施設	入居施設における生きがいにつながるリハビリテーション	大津市
居宅介護支援	リハビリ専門職介入による可能性を最大限に広げるケアプラン作成への取組	長浜市

(備考) 滋賀県ヒアリング資料より作成。

### ボックス 1. 3. インタビュー<sup>12</sup>

日時：2018年3月1日（木）10：00～12：00

場所：滋賀県健康医療福祉部医療福祉推進課<sup>13</sup>

#### （1）事業に取り組んだ背景

- ・第5期介護保険事業支援計画（2012～2014年度）を策定する際、需給推計をしたところ、介護サービス給付費が増加していくという懸念があった。そういった観点から、介護サービス費用の増加の抑制という意味合いが強く、そのために、介護予防に重点を置く施策を検討した。
- ・そのタイミングで、財政安定化基金を取り崩し、県が独自財源化し、介護予防に使用することとした。介護事業者からは要介護度が下がれば報酬は減るとの声もあり、介護予防を推進するインセンティブを設け、意識改革ができないかという目的の下、「滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業」を開始した。
- ・市町村にとっても、介護予防に重点を置く方向性に、総論で反対する人はいない事業。安定財源で恒久的に出し続けるものではなく、意識付けとしてやっていた。一定の取組が成果として伝わるという事が横展開され、良い取組が波及していくことを想定して取り組んだ。
- ・続く「滋賀県要介護度改善推進モデル事業」も、モデル的に実施して、成果が出るということを知ってもらえば、今後インセンティブがなくても取り組む事業者も増えていくのではないかと、という意識で運用をしていた。

#### （2）事業の制度設計についてのポイント

- ・「滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業」を開始した時点では、十分なエビデンスがなかった。エビデンスに基づき詳細な制度設計をするよりは、まず取り掛かることを重視した。設定したアウトカム指標は、独自に設定したものではなく、すでにあった介護予防通所介護の事業所評価加算を準用した。
- ・「滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業」は、予算などの関係で「上位20事業所」という配分としたが、取り組んだところがインセンティブを得ることができる

<sup>12</sup> 本インタビューは、田中吾朗（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付参事官補佐）、坂本秀次（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付政策調査員）、林俊樹（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付政策調査員）が担当した。

<sup>13</sup> 先方は岡野和薫氏（滋賀県健康医療福祉部医療福祉推進課課長）及び小坂敦彦氏（滋賀県健康医療福祉部医療福祉推進課課長補佐）。



仕組みが理想。

- ・ただし、サービスの質の問題は難しい。一般的に、量を増やすと質が追いつかない点や、質の高い介護サービス提供を報酬上評価すると、介護サービス利用料の増加に跳ね返ってくる。
- ・「滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業」を始める際は、明快な指標を置くことを重視した。一方で、専門家からクリーム・スキミングの指摘もなされるなど、本来はプロセスと組み合わせた評価をしなければならないという点は理解。国の指標もプロセスを踏まえる方向を向いているので、注視したい。
- ・そういった観点もあり、「滋賀県要介護度改善推進モデル事業」では、モデルを選ぶための審査会を設置し、審査の段階ではプロセスの視点を入れた。プロセス評価でモデルに値する 30 事業所に対して最低限の交付金は出した上で、更に成果が出た事業所に上乘せする仕組みにした。
- ・「滋賀県要介護度改善推進モデル事業」は、「滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業」と比べて、サービス対象を広げ、施設サービスなども対象に含めたが、特別養護老人ホームの参画は少なかった。
- ・評価する側も受ける側も、従来より手間はかかるが、しっかり取り組んでいる事業者が評価されるようなプロセス評価が必要という点は、「介護サービス質の評価先行自治体検討協議会」で改めて認識した。

### **(3) 事業を進めていく上でのポイントや留意点**

- ・「滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業」は、事業所にとっては手を上げるだけでよく、あとは滋賀県国民健康保険団体連合会のシステムで計算するのみ<sup>14</sup>。そういう観点では、事業所にとっては、特別な労力が必要なく、結果の如何に関わらず、簡単に届出を行うことが出来る制度としていた。
- ・介護予防を進めることが当初の目的であるが、そうした目的を果たす事業を推進するためには、インセンティブを働かせる必要があった。単純だがわかりやすい形でインセンティブを出すことを重視した。先行的な事業ではあったと考えている。

<sup>14</sup> 但し、基準値を計算し、抽出するための滋賀県国民健康保険団体連合会のシステム改修が必要となり、交付金以外にも費用が発生していることとなる。

- ・介護サービス費用そのものは増加している。費用さえ減少していることが確認できれば、導入コストを掛けても良いが、費用対効果の評価が難しい。特に、事業を実施しなかった場合との比較がわからない。

#### (4) 事業所の取組や反応

- ・「滋賀県民間主導要介護度改善評価交付事業」(2012～2014年度)の後継事業である「滋賀県要介護度改善推進モデル事業」は2015年度末に終了をしている。両事業について、その期間中の結果のみみると、要介護度を維持・改善させている事業所もあるが、その後を追跡はしていない。交付金を設定したことが要因で要介護度が改善したのか、その他の要因によるものなのか、というところまで厳格な分析はできていない。
- ・両事業をきっかけとして、モチベーションが変わった事業所がある、というのも事実だが、そのモチベーションが事業終了後も継続しているかはわからない。国も予防医療のインセンティブ付けに向いているので、今後の施策に繋がれば良いと考えている。
- ・クリーム・スキミングについて、報酬が増額になるのであれば、事業者の行動としては理解できる面はある。両事業においては、事業規模がそこまで大きくないため、この両事業のために利用者を選好することはなかったのではないか。介護報酬制度の中でインセンティブの仕組みを位置づけるならば、クリーム・スキミングは課題となるかもしれない。

#### (5) 今後の取り組み事項

- ・現在、第7期介護保険事業支援計画を作っている。滋賀県内でも地域毎に事業があり、それに応じた対応が必要。その中で、総じて重要なことは、医療・介護を一体的に進めること。滋賀県では「医療福祉」の実現という考え方の下、生活を軸に色々なサービスを本人の目線で整備しようという取組を進めている。滋賀県外の先進事例ももちろん参考にしたいが、地域事情がそれぞれ異なる中で、滋賀県内の身近な成功事例を吸い上げて、横展開を考えていきたい。
- ・滋賀県の医療・介護行政の強みは、既に多くの多職種によるチームが活動をしている点。一人がスーパーマンになるのは限界があり、いろいろな人が裾野を広げ、サポートしあうことが重要。そうした多職種の集まりは、県内に50カ所くらい出来上がっている。

## 1. 2. 診療報酬の議論におけるEBPM

医療分野については社会保障審議会医療部会、中央社会保険医療協議会総会、同費用対効果評価専門部会、介護分野については社会保障審議会介護給付費分科会における提出資料に引用された主な統計・調査研究の種類数を対象として、検討材料となった統計・調査研究を時系列的に整理した。

調査研究については厚生労働省等の行政によるもの、職能団体等によるもの、研究者等によるものに区分し、研究者等による調査研究のうちRCT（randomized controlled trial；ランダム化比較試験<sup>15</sup>）による研究デザインを行っているものは再掲した。

まず、医療分野についてみる。社会保障審議会医療部会は、主に医療提供体制に関する基本的な方針を議論する場であるため、我が国の医療提供体制の現状を全体的に把握するための既存統計資料等を引用した資料が多い（図表1-8）。

図表1-8 社会保障審議会医療部会で示された統計・調査研究の種類数

年 度	開催回数	統計	調査研究				
			全 体	行 政	団 体	研究者等	RCT
2007	6	4	6	3	2	1	0
2008	2	0	0	0	0	0	0
2009	4	5	8	5	0	3	0
2010	6	25	24	10	4	10	0
2011	10	21	41	6	15	20	1
2012	10	17	17	6	6	5	1
2013	10	10	5	4	1	0	0
2014	1	0	0	0	0	0	0
2015	5	7	5	4	1	0	0
2016	6	7	3	2	1	0	0

（備考）厚生労働省（社会保障審議会医療部会 事務局提出資料）より作成。

一方、通常2年に一度実施される診療報酬改定の内容について議論する中央社会保険医療協議会・総会では、改定の検討年度においては、総会だけでも都合30回以上にわたり会議が開催され、100種類以上もの統計、調査研究の結果が多岐にわたって示されている。

<sup>15</sup> RCT(ランダム化比較試験)とは、介入の真の効果や因果の推論を行うため、ランダム化により集団として同質の性質を持つ集団の片方に対して特定の介入を施し、結果を比較することで介入の効果のみを純粋に抽出できるようにすること（正木・津谷（2006））。

特に、医科の領域については、中央社会保険医療協議会診療報酬改定結果検証部会において設計される調査研究が多く活用されている。また、歯科や調剤、看護の領域については研究者による学术论文等が引用されるケースがみられる。

ただし、その多くは母集団から無作為抽出した調査対象へのアンケート調査であり、RCTによる研究デザインが行われているものは数少ない（あっても海外論文である）。また、研究デザインが公表されない、厚生労働省の「担当課調べ」とされる調査結果も多く活用されている現状にある。

最近では、DPCデータやNDBデータ等のデータ活用も進んできており、アンケート調査に代替するものとして利用されている。特にDPCデータについては、学識経験者から構成される厚生労働科学研究班においてデータの分析手法等について検討している（図表1-9）。

図表1-9 中央社会保険医療協議会総会で示された統計・調査研究の種類数

年 度	開催回数	統計	調査研究				
			全 体	調査研究			
				行 政	団 体	研究者等	RCT
2012	17	24	27	16	5	6	2
2013	35	26	101	28	25	48	10
2014	19	16	16	12	1	3	0
2015	36	29	100	31	13	56	14
2016	19	25	25	19	1	5	0

（備考）厚生労働省（中央社会保険医療協議会総会 事務局提出資料）より作成。

また、医薬品や医療機器の費用対効果評価に係る新しい制度を検討する中央社会保険医療協議会費用対効果評価専門部会では、創設年度（2012年度）及び次年度（2013年度）において、参考人として招聘された学識者からRCTによる研究成果を含む諸外国における制度の状況に関する研究結果が数多く示され、制度の試行的導入に向けた議論がなされた（図表1-10）。今後は、こうした部会を前例として、研究成果に基づいた政策の立案・実行が望まれる。

図表 1-10 中央社会保険医療協議会費用対効果評価専門部会で示された  
統計・調査研究の種類数

年 度	開催回数	統計	調査研究				
			全 体	行 政	団 体	研究者等	RCT
2012	8	1	30	1	0	29	7
2013	7	0	6	1	0	12	3
2014	8	0	1	0	0	1	0
2015	10	0	4	1	0	3	0
2016	5	0	1	0	0	1	0
2017	11	0	6	1	0	5	0

(備考) 厚生労働省(中央社会保険医療協議会費用対効果評価専門部会 事務局提出資料(参考人提出も含む))より作成。

続いて、介護分野における調査・研究をみてる。社会保障審議会介護給付費分科会においても、3年に一度の介護報酬改定の議論のために全国の介護サービス施設・事業所を対象とした「介護事業経営実態調査」が実施され、対象施設・事業所の経営状況を把握し、介護報酬の改定率等の検討材料としている(図表1-11)。

また、厚生労働省老健局が毎年度実施している老人保健健康増進等事業では、介護保険制度や介護報酬改定の議論に資する調査テーマが多数設定されている。

さらに、2013年度からは介護報酬改定検証調査が新設され、厚生労働省の委託事業として介護給付費分科会において重要な役割を果たしている。

ただし、これらの調査は、全て母集団から無作為抽出した調査対象へのアンケート調査であり、RCTによる研究デザインを行っているものはないのが現状である。

図表 1-11 社会保障審議会介護給付費分科会において示された統計・調査研究の種類数

年 度	開催回数	統計	調査研究				
			全 体	行 政	団 体	研究者等	RCT
2012	4	3	4	2	0	2	0
2013	6	3	31	30	0	1	0
2014	21	11	76	25	22	29	0
2015	8	0	0	0	0	0	0
2016	8	8	9	6	0	3	0

(備考) 厚生労働省(社会保障審議会介護給付費分科会 事務局提出資料)より作成。

## 1. 3. 政策評価の方法論

### (1) 政策効果評価のためのエビデンスの質

政策効果を正確に把握するためには、インプット施策に対する、アウトプットやアウトカムの指標の変化量の把握を行う因果関係の特定が重要である。しかし、因果関係の分析には様々なバイアスが混入する。

図表1-12は因果関係の分析におけるエビデンスの質の高さと具体例を整理したものである。図中で「Ⅳ」として位置づけられているのが専門家や実務者の意見を指し、これらは因果関係を検討する上で重要な示唆を与えるものではあるが、客観的なエビデンスに裏付けられたものではない。また、「Ⅲ」に比較試験や相関研究、症例対照研究が含まれており、「Ⅱb」には回帰分析等の非実験的な手法が含まれている。これらは一定の客観性をもったエビデンスではあるが、上述のバイアスを回避できていないため、質の高いエビデンスとはされていない。

次に「Ⅱa」には準実験的な手法が含まれる。これは「あたかも実験が行われたような状況（自然実験）」を利用した分析や、操作変数法等の分析方法が含まれる。質の高い準実験的な手法を用いた分析は因果関係を特定することが可能であるため、エビデンスの質は高いとされている。

「Ⅰb」にRCTが含まれている。RCTは、一定の集団を何らかの施策をインプットする介入群と、介入しない対照群に無作為に振り分け、両群のアウトカム指標を比較することでその効果を測定する手法である。このようなRCTや準実験的な手法は因果関係を特定する上では有効な手法であるが、その結果は研究自体の個別的な特殊要因を排除することができないことから、「Ⅰa」にあるRCTのシステムティック・レビューやメタアナリシスがエビデンスとして最も質が高い。

図表 1-12 各種手法のエビデンスの質のレベル

エビデンスの質が高い	<b>I a システマティックレビュー/メタアナリシス</b> Evidence obtained from meta-analysis of randomized controlled trials
	<b>I b ランダム化比較試験</b> Evidence obtained from at least one randomized controlled trials
	<b>II a 非ランダム化比較試験</b> Evidence obtained from at least one well controlled study without randomization
	<b>II b その他の準実験的研究</b> Evidence obtained from at least one other type of well designed quasi-experimental study
	<b>III 非実験的記述的研究(比較研究, 相関研究, 症例対照研究など)</b> Evidence obtained from well designed non-experimental descriptive studies ; such as comparative studies, correlation studies and case control studies
	<b>IV 専門家委員会や権威者の意見</b> Evidence obtained from expert committee reports or opinions and/or clinical experience of respected authorities)

(備考) AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) 勧告より作成。

## (2) 海外におけるEBPMの適用状況 —英国の事例—

EBPMは、2007年のOECD報告書<sup>16</sup>では「政策オプションの中から政策決定し選択する際に、現在最も有益なエビデンスの誠意ある明確な活用」と定義されているが、そもそもは、1990年代前半における医学分野におけるEBM (evidence-based medicine; エビデンスに基づく医療) に端を発する。特に、著名な「コクラン共同計画 (The Cochran Collaboration)」は、英国のNHS (National Health Service) の一環として1992年に開始された、医療に係るテクノロジーアセスメントのプロジェクトである。RCTを中心に、世界中のclinical trialのシステマティック・レビューを行い、その結果を、医療関係者や医療政策決定者、さらには消費者に届け、合理的な意思決定に供することを目的として活動している。

1990年代後半以降は、社会福祉、教育、刑事司法など各分野の政策と実践に拡大されるようになり、2000年にはコクラン共同計画の姉妹機関である「キャンベル共同計画 (Campbell Collaboration)」が発足している。

現在、英国では、自治体や非営利団体など現場の主体がエビデンスを活用するEBPMを実践できるよう、多くの中間支援組織が立ち上がっている。なかでも、エビデンスの形成・伝達・適用の3段階のすべてを担う官民出資の組織であるWWC (What Works Centre) の活動が注目されている<sup>17</sup>。

現在、①高齢化、②教育、③医療・ヘルスケア、④子ども・青少年への早期介入、⑤地域経済活性化・雇用創出、⑥犯罪抑止、⑦福祉という7分野のWWCが発足している。

<sup>16</sup> OECD “Knowledge Management: Evidence in Education ? Linking Research and Policy”, 2007より。

<sup>17</sup> 三菱UFJリサーチ&コンサルティング (2016) 「政策研究レポート：エビデンスで変わる政策形成～イギリスにおける『エビデンスに基づく政策』の動向、ランダム化比較試験による実証、及び日本への示唆」より。

WWCはエビデンス創出に向けた一次研究に支援や系統レビューを実施し、エビデンスの伝達のための「ツール・キット」を作成、エビデンスの適用として、推奨される施策を「ガイダンス」としてまとめ普及啓発を行っている。特に医療分野、教育分野において成功しているといわれており、後者のWWCである Education Endowment Foundation (EEF) は、子どもに対するプログラムの費用対効果やエビデンスの質の高さを一覧できるようにしており、コスト・ベネフィットの大きいプログラムを抽出できるようになっている。

このように、EBPMは欧米の先進諸国で急速に導入が進んでおり、さらに開発援助を通じ途上国にも展開されているが、日本ではいくつかの政策分野を除き実践例は少ない。



## ボックス 2. フィールド実験の取組例（寝屋川市）

本ボックスでは、介護分野では日本で初めて、地方自治体単位でランダムイズドデザインによるフィールド実験の実施を試みている大阪府寝屋川市の介護予防事業の事例について、みていく。

### ボックス 2. 1. 寝屋川市概要

寝屋川市は、大阪府の東北部に位置する施行時特例市である。総人口は 23 万 7 千人（大阪府の 2.7%）、そのうち 65 歳以上人口比率（28.7%）は全国平均（26.3%）と比べて高いが、75 歳以上人口比率（11.7%）は全国平均（12.7%）と比較して低い。

医療供給体制をみると、人口 10 万人当たり病院数（5.9 軒）、同病床数（810 床）、同一般診療所数（78.3 軒）、同医師数（156 人）は全国平均（6.7 軒、1,232 床、79.5 軒、243 人）と比較していずれも大きく下回っている。

また、介護保険における統計情報をみると、要介護（要支援）認定率（16.8%）は、全国平均（17.9%）と比べて低い。要介護度区別にみても、要介護度 2 以下の認定率（11.0%）、要介護度 3 以上の認定率（5.8%）共に、全国平均（11.7%、6.2%）と比較して低い<sup>18</sup>。

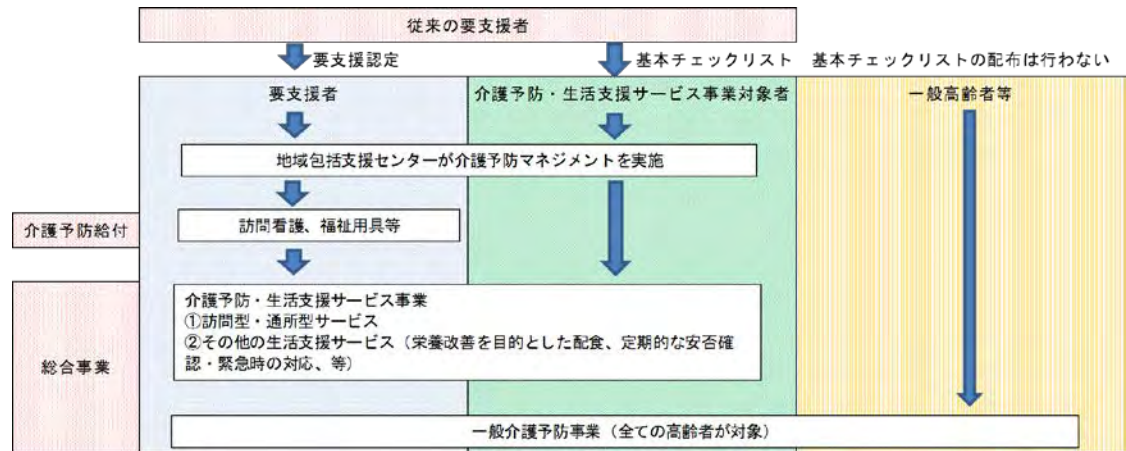
### ボックス 2. 2. 介護予防・日常生活支援総合事業

2015 年度介護保険法改正により、「介護予防・日常生活支援総合事業」（以下、総合事業）が進められることとなった。総合事業は、市町村が中心となって、地域の実情に応じて、住民等の多様な主体が参画し、多様なサービスを充実することで、「地域の支え合い体制づくり」を推進し、要支援者等に対する効果的かつ効率的な支援等を可能とすることをめざしている。

総合事業では、要支援者は、介護予防ケアマネジメントに基づき、総合事業のサービスと介護予防給付のサービスを組み合わせて利用できる。また、総合事業によるサービスのみを利用する場合は、基本チェックリストのみで総合事業のサービスを利用することができる。

<sup>18</sup> 総務省「平成 27 年度国勢調査」、厚生労働省「平成 27 年度医療施設調査」、「平成 27 年度介護保険事業状況報告（年報）」、「平成 26 年医師・歯科医師・薬剤師調査」より。

ボックス図表 2-1 総合事業の概要



(備考) 厚生労働省「介護予防・日常生活支援総合事業ガイドライン(概要)」より作成。

総合事業では、要支援者等の多様な生活支援のニーズに対して多様なサービスを提供していく。市町村は、サービスを類型化し、それに合わせた基準や単価を定めることが必要である。訪問型サービス、通所型サービスでは、それぞれ(1)現行相当のサービス、(2)緩和した基準によるサービス、(3)住民主体による支援、(4)短期集中予防サービス、(5)移動支援(訪問型のみ)、等のサービスが典型的な例として示されている。

ボックス図表 2-2 総合事業における訪問型サービスの例示

基準	現行の訪問介護相当	多様なサービス			
サービス種別	(1) 訪問介護	(2) 訪問型サービスA (緩和した基準によるサービス)	(3) 訪問型サービスB (住民主体による支援)	(4) 訪問型サービスC (短期集中予防サービス)	(5) 訪問型サービスD (移動支援)
サービス内容	訪問介護員による 身体介護、生活援助	生活援助等	住民主体の自主活動 として行う生活援助等	保健師等による 居宅での相談指導等	移送前後の生活支援
対象者とサービス提供の考え方	○既にサービスを利用しており、サービスの利用の継続が必要なケース ○認知機能の低下や退院直後で、訪問介護員によるサービスが必要なケース	○状態を踏まえながら、住民主体による支援等 「多様なサービス」の利用を促進		○体力の改善に向けた支援が必要なケース ○ADLやIADLの改善に向けた支援が必要なケース等 ○3～6ヶ月の短期間で実施	訪問型サービスB に準じる
実施方法	事業者指定	事業者指定/委託	補助(助成)	直接実施/委託	
基準	予防給付の基準を基本	人員等を緩和した基準	個人情報の保護等最低限の基準	内容に応じた独自の基準	
サービス提供者(例)	訪問介護員 (訪問介護事業者)	主に雇用労働者	ボランティア主体	保健・医療の専門職 (市町村)	

ボックス図表 2-3 総合事業における通所型サービスの例示

基準	現行の通所介護相当	多様なサービス		
サービス種別	(1) 通所介護	(2) 通所型サービスA (緩和した基準によるサービス)	(3) 通所型サービスB (住民主体による支援)	(4) 通所型サービスC (短期集中予防サービス)
サービス内容	通所介護と同様のサービス 生活機能の向上のための機能訓練	ミニデイサービス 運動・レクリエーション等	体操、運動等のかつどうなど、 自主的な通いの場	生活機能を改善するための 運動器の機能向上や栄養改善等の プログラム
対象者とサービス提供の考え方	○既にサービスを利用しており、サービスの利用の継続が必要なケース ○「多様なサービス」の利用が難しいケース ○集中的に生活機能の向上のトレーニングを行うことで、改善・維持が見込まれるケース	○状態を踏まえながら、住民主体による支援等 「多様なサービス」の利用を促進		○ADLやIADLの改善に向けた支援が必要なケース等 ○3～6ヶ月の短期間で実施
実施方法	事業者指定	事業者指定/委託	補助(助成)	直接実施/委託
基準	予防給付の基準を基本	人員等を緩和した基準	個人情報の保護等最低限の基準	内容に応じた独自の基準
サービス提供者(例)	通所介護事業者の従事者	主に雇用労働者+ボランティア	ボランティア主体	保健・医療の専門職(市町村)

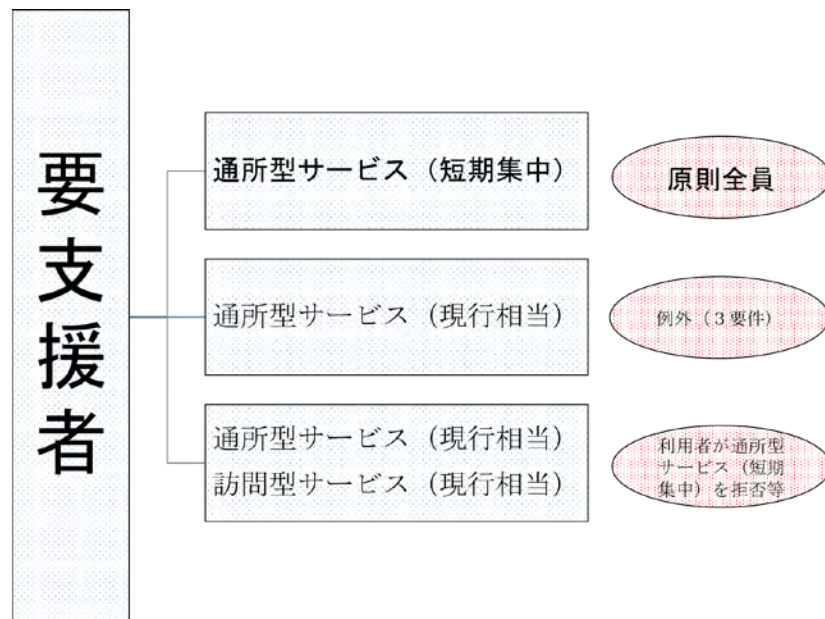
(備考) 厚生労働省「介護予防・日常生活支援総合事業ガイドライン(概要)」より作成。

## ボックス2. 3. 寝屋川市が実施するモデル研究事業の概要

寝屋川市では、2016年から自立支援型の介護予防ケアマネジメントに積極的に取り組み、2017年からは、通所型サービス（短期集中）の指定業者（以下、C型事業所）を対象に、総合事業の開始に向けた研修を実施してきた。こうした準備を経て、2018年度には「介護予防・日常生活支援総合事業のモデル事業」（以下、モデル事業）を実施することとなった。

原則として要支援者全員を、モデル事業（通所型サービス（短期集中））の対象者としている。要支援者のうち、末期がん、認知症、難病に該当する場合（以下、例外（3要件））は、通所型サービス（現行相当）、例外（3要件）に該当せず利用者の拒否等により通所型サービス（短期集中）を利用しない場合は、従来の自立支援型地域ケア会議を経た上で、通所型サービス（現行相当）や訪問型サービス（現行相当）を利用することができる。

ボックス図表2-4 モデル事業の対象者（寝屋川市）



（備考）

1. 寝屋川市「通所型サービス（短期集中）モデル事業説明会」により作成。
2. 利用者が通所型サービス（短期集中）を拒否等した場合は、従来の自立支援型地域ケア会議を経た上で、通所型サービス（現行相当）や訪問型サービス（現行相当）を利用することができる。

モデル事業では、3ヶ月間の通所型サービス（短期集中）の実施前にリハビリテーション専門職の訪問によるアセスメント、対象者の状態の調査・測定、自立支援型の新しい地域ケア会議を行う。通所型サービス（短期集中）を開始した3か月後には、再度対象者の状態について経時的な評価を行った上で、自立支援型の新しい地域ケア会議にて卒業判定を実施し、社会参加の場を提供していく。

ボックス図表 2-5 モデル事業の具体的内容（寝屋川市）

項目	回数	具体的内容
訪問アセス	1	ケアマネとリハ専門職が自宅訪問し、ICFの視点でアセスメントを行い生活課題、取り戻したい元の生活を把握
通所測定	1	C型事業所において所定の調査測定を実施
ケア会議	1	地域包括支援センター主体で実施。サービス担当者会議を兼ねる 対象者が取り戻すべき生活と具体的にそれぞれの事業者が行う役割などを共有
通所型サービス (短期集中)	12	○通所プログラム ・社会参加プログラム、IADLプログラム、介護予防教育プログラム、セルフマネジメントプログラム、 運動機能向上プログラム、口腔機能向上・栄養改善プログラム、その他生活行為改善に効果的なプログラム ○訪問指導 ・在宅など対象者の生活環境の場で生活行為を評価 ・実際の場での生活行為を指導 ・生活環境や道具の工夫を助言
通所測定	1	C型事業所において所定の調査測定を実施（3ヶ月実施後の変化や成果）
ケア会議	1	地域包括支援センター主体で実施。サービス担当者会議を兼ねる。 サービス開始時に設定した元の生活を再獲得できたかについて判定会議を実施。
社会参加	1	ケア会議（卒業判定）で確定した卒業先に繋ぎ、通所サービス（短期集中）のまとめを実施

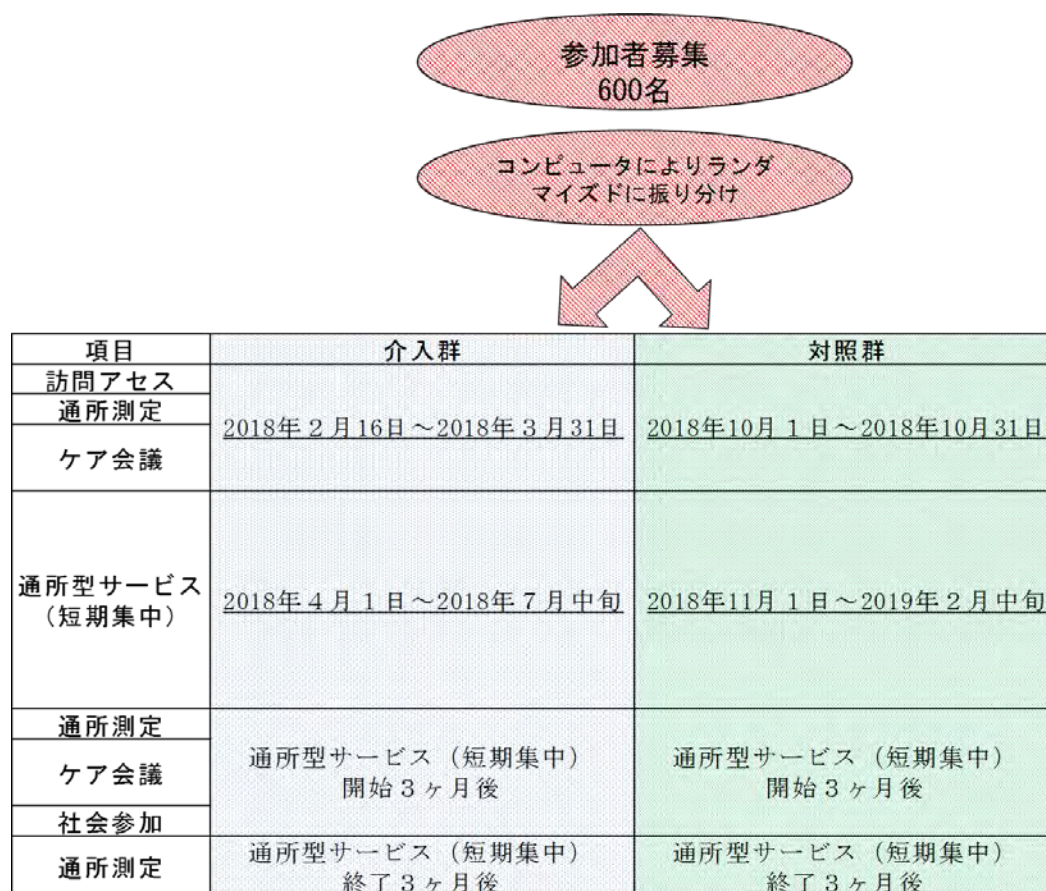
（備考）寝屋川市「通所型サービス（短期集中）モデル事業説明会」により作成。

寝屋川市では、一般財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会医療経済機構、株式会社TRAPE<sup>19</sup>と共同で、こうしたモデル事業の効果を検証するために、「寝屋川市が実施する介護予防・日常生活支援総合事業を通じた予防理学療法の活用がその後の虚弱高齢者の身体機能向上、社会参加そして介護サービス未利用状態の維持に与える効果の評価（モデル研究事業）」（以下、モデル研究事業）を実施することとしている。

モデル研究事業では、65歳以上の対象者のうち、既存サービス利用者と新規認定者（2018年2月16日～2018年3月31日に新規受付）の中から研究参加に同意した600名を、コンピュータプログラムにより介入群（4月以降サービス提供開始）と対照群（11月以降サービス提供開始）の2群に自動的に分類をする。介入群と対照群のそれぞれの調査測定により収集したデータを基に、モデル事業に参加することによる身体機能向上効果や社会参加や活動に繋がる効果、サービスを利用しないで生活を維持できる効果や費用対効果などを分析し研究結果をまとめることとしている。

<sup>19</sup> 研究代表者は服部真治氏（一般財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会医療経済研究機構 研究部研究員兼研究総務部次長）。その他、公益社団法人日本理学療法士協会から研究費助成、千葉大学、成城大学、大阪大学がデータ分析の協力をするとしている。

ボックス図表 2-6 モデル研究事業の全体像（寝屋川市）



（備考）寝屋川市「通所型サービス（短期集中）モデル事業説明会」により作成。

## ボックス 2. 4. インタビュー<sup>20</sup>

日時：2018年3月6日（木）10：00～12：00

場所：一般財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会医療経済機構<sup>21</sup>

### （1）モデル事業に取り組んだ背景

#### （1）-1. 日本理学療法士協会の研究助成

- ・寝屋川市が総合事業を始めたのは2017年4月、この時点で短期集中型サービスも開始したが、利用は進んでいなかった。そういった時期に、PT協会が、2017年8月に研究助成金の公募を開始した<sup>22</sup>。

<sup>20</sup> 本インタビューは、坂本秀次（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付政策調査員）、林俊樹（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付政策調査員）、山崎学（みずほ情報総研（株））が担当した。

<sup>21</sup> 先方は服部真治氏（医療経済研究機構 研究部研究員兼研究総務部次長）、吉田俊之氏（成城大学大学院経済学研究科博士課程）、鎌田大啓氏（（株）TRAPE）及び山崎和雄氏（（株）TRAPE）。なおオブザーバーとして西村周三氏（医療経済研究機構所長）が参加した。

<sup>22</sup> 日本理学療法士協会（PT協会）の研究助成金は「科学的根拠に基づく標準化された予防理学療法の実証、ならびに、医学経済学的視点から有意義な政策提言を行うための科学的知見の創出を目的とした大規模臨床研究・調査等に対して緊急かつ過去に実績のない大規模予算事業として公募による研究助成を実施する」とされている。助成金額は総額1億円（研究期間：2017年12月～2018年12月）、5件程度（原則として2,000万～3,000万円、上限5,000万円）。研究テーマは、健康寿命の延伸に関する予防理学療法、転倒に関する予防理学療法、要介

・寝屋川市は、人口規模 24 万人の都市であり要支援者数が一定規模以上存在していること、また、総合事業の構築はその端緒についたばかりで、総合事業の「構築前」と「構築後」を比較することが出来る状況にあったことから、RCTデザインでの研究に最適であった。

・但し、約 1 年半前から TRAPE が中心になり、地域包括支援センターやケアマネジャーに対して自立支援型地域ケア会議を開始するに当たり、自立支援の考え方の統一、実務の運用面についての研修を行った実績があった。また、TRAPE が、そうした研修を行うことで寝屋川市関係者や事業関係者と関係構築をしていた。

### (1) - 2. 寝屋川市の問題意識

・寝屋川市の問題意識は、要介護認定者数が増加する見込みであり、介護予防段階での取組が重要と認識していた。

・寝屋川市がモデル事業実施に至った認識は以下の 5 点。(Ⅰ) 介護予防のフェーズでの取組が重要であり、(Ⅱ) 総合事業の充実は欠かせないという認識。(Ⅲ) 例えば、奈良県生駒市のように短期集中型サービスによる成功事例があり、(Ⅳ) 寝屋川市においてもリハビリテーション専門職を活用したケアマネジメントの研修を実施してきた、という下地があった。そうした中で、(Ⅴ) 新たな事業を実施するためには、費用対効果の把握が必要であったことからモデル事業として開始する運びとなった。

・モデル事業の目的は 4 点。(Ⅰ) 最大の目的は、「対象者が自分らしい生活を取り戻す」こと。その実現のために、サービス提供事業者、介護保険者、被保険者のあるべき姿を考えた。(Ⅱ) サービス提供事業者が、自立支援を念頭にしたプログラムを設計・提供する能力を獲得すること、(Ⅲ) 介護保険者としては、短期集中型サービスが従来の予防給付よりも「利用者に対する予防効果が高い」こと、その結果として費用対効果も高いことを証明すること、(Ⅳ) 被保険者としては、短期集中型サービスが、介護予防に大きく貢献すること、等を目的としている。

### (2) モデル事業の制度設計についての工夫点やポイント

・平成 28 年度老人保健健康増進等事業「総合事業における効果的な IADL 改善プログラムの開発に関する研究事業<sup>23</sup>」、奈良県生駒市、大分県大分市等の短期集中型サ

護状態の発生・増悪に関する予防理学療法、の中から選択することとされている。注意点として、アウトカム指標の 1 つに医療経済学的指標を含むこと、他施設共同によるランダム化比較試験 (RCT)、または、地方自治体と連携した大規模集団を対象とした横断的・縦断的調査が望ましい、とされている。

<sup>23</sup> 公立大学法人首都大学東京が実施。総合事業の中でも、短期集中型通所サービス及び短期集中型訪問サービスに焦点をあて、「総合事業における効果的な IADL 改善プログラム実践マニュアル」を策定している。

ービスの取組の事例からリハビリテーション専門職の役割の重要性を理解した上で、事業設計を行った。

- ・今回のモデル事業の特徴は以下の3点。従来の二次予防における心身機能訓練の置き換えではなく、(Ⅰ)「介護予防に最も効果が高いのは社会参加、役割の獲得」であると認識を統一し、(Ⅱ)目標設定を「社会参加の実現」(＝卒業)に徹底し、(Ⅲ)「卒業を可能にするためにはケアプラン策定前のアセスメントが最重要」であることから、ケアマネジャーとリハビリテーション専門職がセットで自宅を訪問するプロセスを必須とした。

#### (2) - 1. リハビリテーション専門職による訪問アセスメント

- ・地域包括支援センター毎に「自立支援」の考え方が統一されておらず、TRAPEが約1年半前から研修を開催し、「自立支援とは何か」、実務の運用面、チームを作ることの重要性のマインドセット等を行った。その地域包括支援センターが地域ケア会議をまわすことは上手くなったが、参加していないケアマネジャーとの自立支援に係る意識の差は依然残っていた。また、ケアプランは良くなったものの、依然として実行するサービス提供事業者には届いておらず、プレーヤーに伝わらないと意味がないという課題があった。
- ・そういった問題意識から、最初の段階でリハビリ専門職が自宅へ訪問をし、ケアマネジャーと共にケアプランを作成、役割や責務を3ヵ月後に評価・事業者間で共有し、事業者にも分担を伝えるという仕組みを設計。ポイントは、リハビリテーション専門職が現場に出向くこと。

#### (2) - 2. 「社会参加」を目標とする制度設計

- ・もう一つのポイントは、「社会参加」を目標とすること。サービスが終わったら元の状態に戻るのではないか、という抽象的な不安がサービス利用者であり、その結果としてサービスにしがみついてしまう。今回設定した2度目のケア会議は、社会参加に向けた最後の一押しをするデザイン。社会参加までつなげ、サービス未利用の状態にする最後のひと手間を惜しまない仕組み。
- ・「社会参加」の定義は、地域との関わりに戻すこと。元々地域と関わりがなかった場合でも繋いでいく。従来の生活を把握するために、訪問アセスメントの際に、「してみたいこと」ではなく「していたこと」を聞くようにしている。リハビリテーション専門職が、そこから本当は(もう一度)したいことを見出し、プランを提案する。
- ・要支援者が要介護者と状態像が全く違うという認識が重要。要支援者は、ADLは自立しているがIADLが落ちている状態。この先どうなるのだろうかという不安や



自信喪失。これをリハビリテーション専門職が励ましてあげることが重要。以前は、地域包括支援センターの職員ひとりが接していたがリハビリテーション専門職も接するようにしている。厚生労働省が進める地域ケア会議は1回だけで、終了後も行うのは本モデル事業の独自の仕組み。

- ・寝屋川市では、終了後のケア会議も元々やっていた。社会参加のところは、元ある生活に戻るといふことで、週3回スーパーに行ける、カフェに行ける、などを指標にした。生活者、消費者に戻れる感覚を持ってもらうことが重要。カフェに行けるためのフォローも重要。場所だけではなくつながりを作ってもらう。15分の立ち話が「元ある生活」なら、どの程度の立位のトレーニングが必要かなど、トレーニングが何につながるかをイメージしてもらった。

### **(3) モデル事業を開始するに当たっての関係者の反応や取組**

#### **(3) - 1. 関係者の反応**

- ・寝屋川市からは、「市民にとって良いこと」、「短期集中の成果を出したい」という意見。
- ・地域包括支援センターとケアマネジャーからは、共に利用者の改善に向けた良い取組だという評価があった一方で、一部のケアマネジャーからは、例えば、3ヶ月で高齢者が卒業できると思えない、終わったら既存サービスに戻してよいか、ケアプラン作成の追加報酬がほしい、リハビリテーション専門職がケアプランを作るならケアマネジャーの仕事はどうなるのか、など後ろ向きな発言も見られた。
- ・リハビリテーション専門職からは、自分たちの役割が活きるのでは概ねポジティブな意見。

#### **(3) - 2. リハビリテーション専門職の取組**

- ・今回意欲的に取り組んでいるのは、寝屋川市リハビリ連絡会の方々であり、寝屋川市が約1年半前に地域包括支援センター向けの研修を始めた同時期に、TRAPEが市からの委託を受け寝屋川市内のリハビリ専門職に向けても研修を開催し、「自立支援とは何か」、実務の運用面、チームを作ることの重要性のマインドセット等を行った。その後寝屋川市内のリハビリ専門職の有志により、寝屋川市リハビリ連絡会が発足し、自立支援型地域ケア会議の助言者として地域づくりに大きく貢献していた。
- ・特に、今回その流れもあり、リハビリテーション専門職は、意欲的に取り組んでいる。

例えば、有志で事前訪問に参加してもらっているが、約 10 数名のリハビリテーション専門職で、数百件の訪問をしている。事業所が 1 ヶ月間職員を貸し出してくれるなど、うち 3 名が事前訪問に特化している。直接的アプローチではなく、リハビリテーション専門職が、社会に貢献できる価値を生み出す実証が出来る場所として参加してもらっている。リハビリテーション専門職向けのセミナーは週 1 回開催され、10 名の視点がほぼ一緒になっている。ケアマネジャーの良さをどう引き出すか、具体的目標を共有するにはどうするか、など具体的な話をしている。

- ・寝屋川市リハビリ連絡会では定期的に会合を行い、自立支援型地域ケア会議に出た中での意見交換などを行っていた。この運営を通じてリハビリテーション専門職が課題認識も経験したところで、実際に家で見てみたいという意見が出るようになった。現場で見れば報告書上とは違う姿があるし、初回訪問アセスメントで全体の目標も明確になった。
- ・こうした、リハビリテーション専門職が活躍できる環境が整った要因は以下 3 点。  
（Ⅰ）ビジョンを明確にした点、（Ⅱ）アセスメントの視点を考えてもらった点、（Ⅲ）リハビリテーション専門職と直接接して不安の原因が分かることでサービス利用者本人の意識が変わった点。

### （3）-3. 合意形成プロセス（寝屋川市）

- ・TRAPEは、寝屋川市の作業療法士から総合事業について、サポートがほしいとの申し出が最初にあった。そこでデザインから一緒にはじめた。
- ・事務官も、多くの制度と実務変更を伴うモデル事業への熱意が当初よりあったわけではないが、利用者と地域を良くしたいという思いに変わりはなく、次第に作業療法士との連携も強くなり、話が進みだした。専門職側だけが盛り上がってもうまくいかず、事務官だけが計画達成に燃えても現場が冷めてしまう。両者が連携をして回していくモデルが必要。
- ・地方自治体の成功事例には、いわゆる「スーパー行政マン」が引っ張っていくモデルが多いが、地方自治体に対して、医療機関と介護事業所の中間支援組織や、地域に根ざし、本質を理解しているコンサルタントが適切に介入し、リードしていけば、進むのではないかと感じる。地方自治体は、決めるまでは長いと、決まったら後は真摯に取り組むケースが多いと感じる。

### （3）-4. 合意形成プロセス（関係者）

- ・本モデル事業と本モデル事業研究はほぼ一体で進めており、合意形成プロセスの主体は寝屋川市だが、TRAPEが徹底的なサポートを実施。まずは地域包括センタ

一の協力を得ることが肝であった。

- ・2018年1月22日に地域包括センター全12拠点への説明会を実施したことを皮切りとし、短期集中型事業者、リハビリテーション専門職、ケアマネジャー、ケアマネ連絡会（役員）、地域包括運営法人等に対して、約1カ月間をかけて、毎日のように説明会を実施し、丁寧に意義理解、内容理解、協力合意を働きかけた。最終的には自立支援、地域づくりをみんなでやっという広い視野を持ってもらった。
- ・リハビリテーション専門職にも、ケアマネジャーにも、記名式でアンケートを取り、モデル事業に前向きな人の集まりを増やし、協力を依頼していった。常に一定程度の非協力的な層が存在するのは仕方ないが、それを前提にしつつも、モデル事業の本質的な意味に気付いていただきながら、協力的な仲間を一人ずつ増やす取組み。

#### **（４）フィールド実験（モデル事業研究）を進めていく上での工夫点や留意点**

- ・短期集中型サービスを利用する人と利用しない人を対象に、介護サービスを利用しない状態が維持されるかどうかについて、24週間観察する。介入群と対照群に分けるが、対照群も介入群から約半年遅れて、短期集中型サービスを受けることが出来る。また、対照群もその期間中に従前の介護・予防サービスを利用することは可能。こうした試験デザインにしたことが、参加希望者の参加の意志に応えつつフィールド実験を可能とした、試験デザイン上のポイント。
- ・参加人数600人を達成するために、調印式と記者会見を行い、参加者の募集と、市の本気度を示した。また、市民に対して、わかりやすい案内通知を作成し、地域包括支援センター等の拠点には何度も足を運び、協力をお願いしている。
- ・フィールド実験による効果検証の方針としては、効果測定、財政効果、必要な投資、どんな反応があったかの細かい記録。日本理学療法士協会にとっても、リハビリテーション専門職が今後どうあるべきか、という議論についても貢献できるものになりたい。
- ・指標については、参加者への調査票を基に抽出。アンケートは事業所に来たときなどに回答してもらうため、記載漏れがないようフォロー可能。
- ・研究期間が短いため、モデルを使って介護保険給付費用をどの程度低減できるかまでは検証しない。メインは費用分析。それまでの市のコスト、介護保険者としての介護予防給付に対するコストを、介護保険レセプトデータを利用して分析する。
- ・対照群と介入群を使った介護サービスが対象。介護サービス利用者ごとに受給するサービスは異なるが、介護サービス費用と介護サービス給付を平均して分析してい

く。

- ・フィールド実験が実現したポイントは、研究代表者が、過去の経歴を通じた介護行政の本質と課題に対する深い知識を有していた点、アカデミアや専門家との協力体制があった点、地域に根差す中間支援機能の存在として、地域と人の「自立支援」へのビジョンとそれを実現できる実務能力、そして「地元根差した存在」として地域づくりへのコミットメントがあった点、と考えている。

#### (5) 介護分野で今後フィールド実験に取り組むべき研究課題

- ・本モデル事業のポイントは、リハビリテーション専門職がケアプラン作成に関わるという点。「生活機能向上連携加算」が今回大幅に強化されたが、まさにリハビリテーション専門職がケアプランを作る手伝いをするものの加算。これを同じように検証したらどうかと考えている。
- ・リハビリテーションにおけるアウトカム評価について、本モデル事業研究では、要支援で検証するが、要介護でもすぐ検証できるはず。
- ・介護におけるRCTの研究手法が発展していけば、将来的に、例えば、リハビリテーションに関する医師の関与の強化に対しても、加算の効果を実証できればと考えている。現状では、医師からのリハビリテーション指示書にはチェックのみの形式もありえて、リハビリテーションの実質的な内容は統一的に把握されていない。ケアマネジャーも同様。
- ・リハビリテーション専門職との連携を推進することで自立支援、重度化防止が推進され、そうした効果がアウトカム評価の拡充に繋がれば、リハビリテーションに関する医師の意識が変わってくるという循環が重要。
- ・医師、看護師、ケアマネジャー等専門職は互いの具体的な行為まで十分知らないことが多い。リハビリテーション専門職についても、特に介護職員からは、具体的に何をしているか/どんな価値を生み出せる人か、十分認識されていないことが多職種連携の大きな課題。介護分野では、リハビリテーション専門職は筋力向上や、歩行あるいはADL等の改善役割が中心で、エバリュエーション（評価）の専門家という認識は十分に浸透していないが、これを「評価の専門職」まで進めたい。

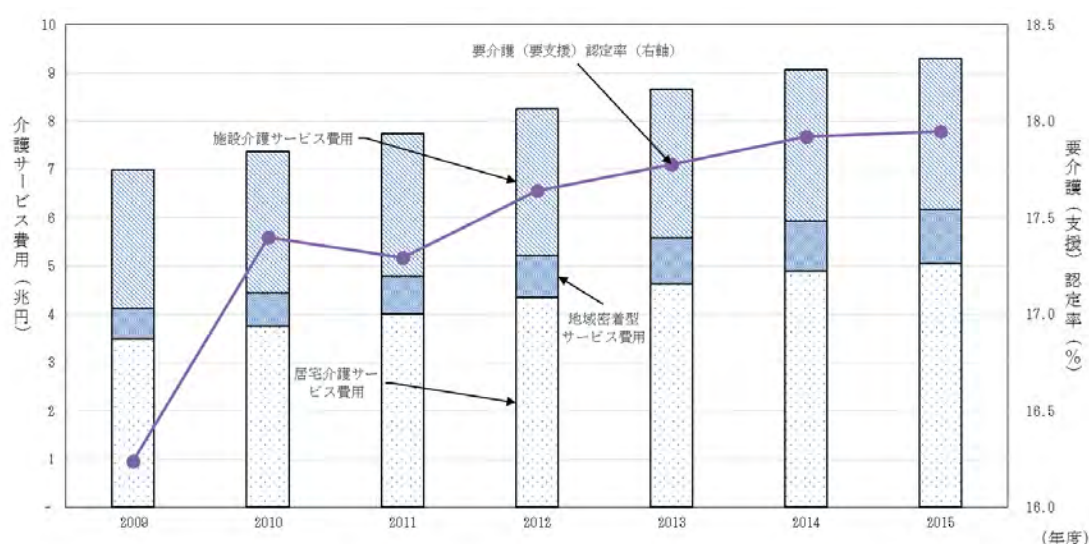
## 2. 要介護（要支援）認定率を巡る現状

介護サービス費用は、2000年度の介護保険制度開始以降、高齢化率の上昇等を背景として、増加を続けている。第4期介護保険計画の初年度に当たる2009年度（約7兆円）以降の動きをみると、第6期介護保険計画の初年度に当たる2015年度（約9兆円）までの間に約1.3倍に増加している。

その間の第1号被保険者<sup>24</sup>における要介護（要支援）認定率の変化を並べてみると、介護サービス費用と同様に、要介護（要支援）認定率も増加を続けている（図表2-1）。

なお介護サービス費用（2015年度）の内訳は、居宅介護サービス（54.3%）、地域密着型サービス（12.0%）、施設サービス（33.7%）で構成されている。

図表2-1 介護サービス費用と要介護（要支援）認定率の時系列変化



（備考）

1. 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」により作成。
2. 要介護（要支援）認定率は、認定者数（第1号）/第1号被保険者数により算出。

介護サービス費用の増加には、要介護（要支援）認定率要因の他に、第1号被保険者要因、サービス受給率要因、サービス利用者1人当たり費用要因等が考えられる。本章では、介護サービス費用増加の諸要因における、要介護（要支援）認定率要因の位置付けを確認した上で、要介護（要支援）認定率やその変化率について都道府県間や介護保険者間の地域差の現状を追っていく。

<sup>24</sup> 介護保険の被保険者のうち、65歳以上の被保険者をいう。第1号被保険者は、原因を問わずに要介護認定または要支援認定を受けたときに介護サービスを受けることができる。一方、40歳から64歳までの医療保険加入者である第2号被保険者は、加齢に伴う疾病（特定疾病）が原因で要介護（要支援）認定を受けたときに介護サービスを受けることができる。

図表 2 - 2 (参考) 介護サービス費用の構成要素



(備考)「介護費用の動向について」(経済財政諮問会議経済・財政一体改革推進委員会第8回社会保障ワーキング・グループ(2016年3月23日)厚生労働省提出資料)により作成。

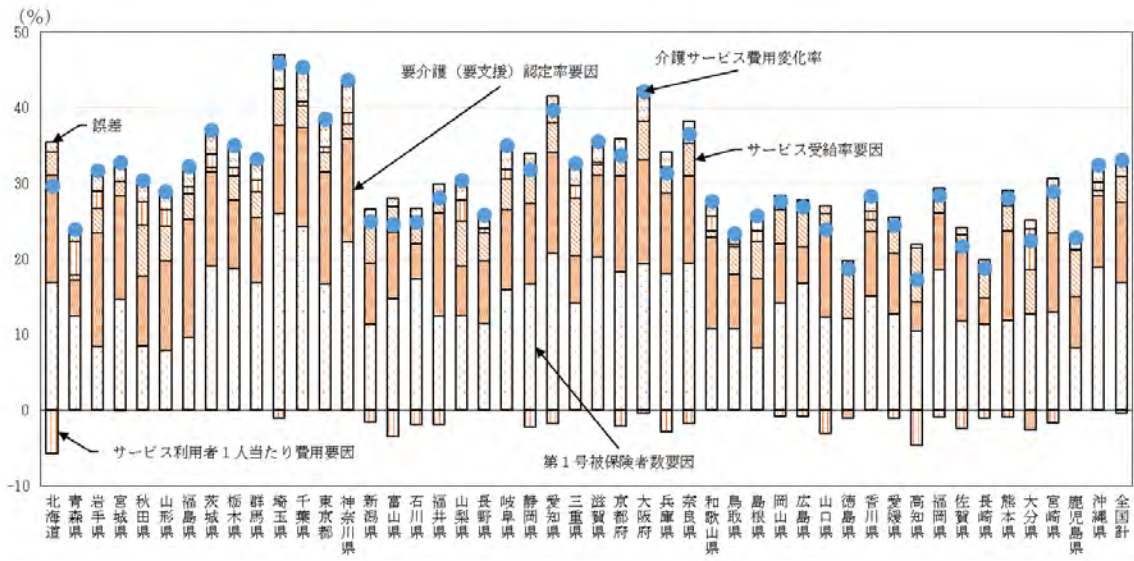
## 2. 1. 要介護(要支援)認定率の変化

まず、2009～2015年度について介護サービス費用の増加要因の分析結果を確認する。2015年度の介護サービス費用は、2009年度と比較して33.1%増加しており、その主な要因について変化状況を見ると、第1号被保険者数(16.9%)、要介護(要支援)認定率(10.5%)、サービス受給率(3.4%)、サービス利用者1人当たり費用(-0.4%)となっている。

高齢化率の増加に伴い第1号被保険者数が増加していることが確認されることと同時に、要介護(要支援)認定率の上昇が介護サービス費用増加の主要因の一つとなっていることが確認できる。

また、都道府県毎にみると、介護サービス費用の変化率には17.3%(高知県)から45.9%(埼玉県)のバラつきがあり、要介護(要支援)認定率についても、低い大分県(-2.6%)と高い福島県(15.6%)のように、その変化要因に地域差がみられる(図表2-3)。

図表 2-3 介護サービス費用の変化要因（2015年度対2009年度、都道府県）



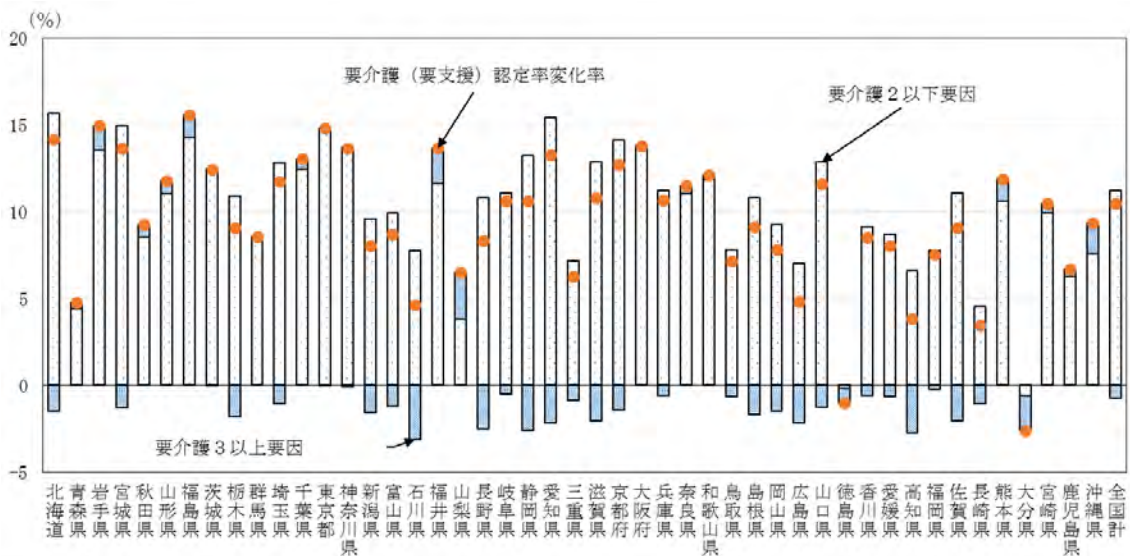
（備考）

1. 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」により作成。
2. 要介護（要支援）認定率は、認定者数（第1号）/第1号被保険者数により算出。

上述のように、要介護（要支援）認定率（2015年度）は2009年度と比較して10.5%上昇している（図表2-3）。

変化要因を要介護状態区分（要介護2以上、要介護3以下）別にみると、要介護2以下認定率は上昇（11.0%）している。一方で、中等度以上に値する要介護3以上の認定率は、28都道府県で低下した結果、全国計で低下（-0.9%）している（図表2-4）。

図表 2-4 要介護（要支援）認定率の変化率要因（2015年度対2009年度、要介護度区分、都道府県）



（備考）

1. 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」により作成。
2. 要介護（要支援）認定率は、認定者数（第1号）/第1号被保険者数により算出。

## 2. 2. 要介護（要支援）認定率の水準

続いて、介護サービス費用や要介護（要支援）認定率の水準（2015年度）について地域差を確認していく。

まず、介護サービス費用について、第1号被保険者1人月当たり介護サービス費用<sup>25</sup>をみると、約2.8万円（島根県）から約1.8万円（埼玉県）まで1.6倍の地域差が確認できる。

第1号被保険者1人月当たり介護サービス費用（2015年度）は、要介護（要支援）認定率（全国平均、17.9%）、サービス受給率（同、84.2%）、サービス利用者1人月当たり介護サービス費用（同、約15万円）に要素分解できる。

このうち、第1号被保険者1人月当たり介護サービス費用が高い都道府県から順番に並べて要介護（要支援）認定率の値をみると、第1号被保険者1人当たり介護サービス費用の高い都道府県は、要介護（要支援）認定率が概ね全国平均よりも高くなっている（図表2-5）。

図表2-5 第1号被保険者1人当たり介護サービス費用と要介護（要支援）認定率  
（2015年度、都道府県）



（備考）

- 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」により作成。
- 要介護（要支援）認定率は、認定者数（第1号）/第1号被保険者数により算出。

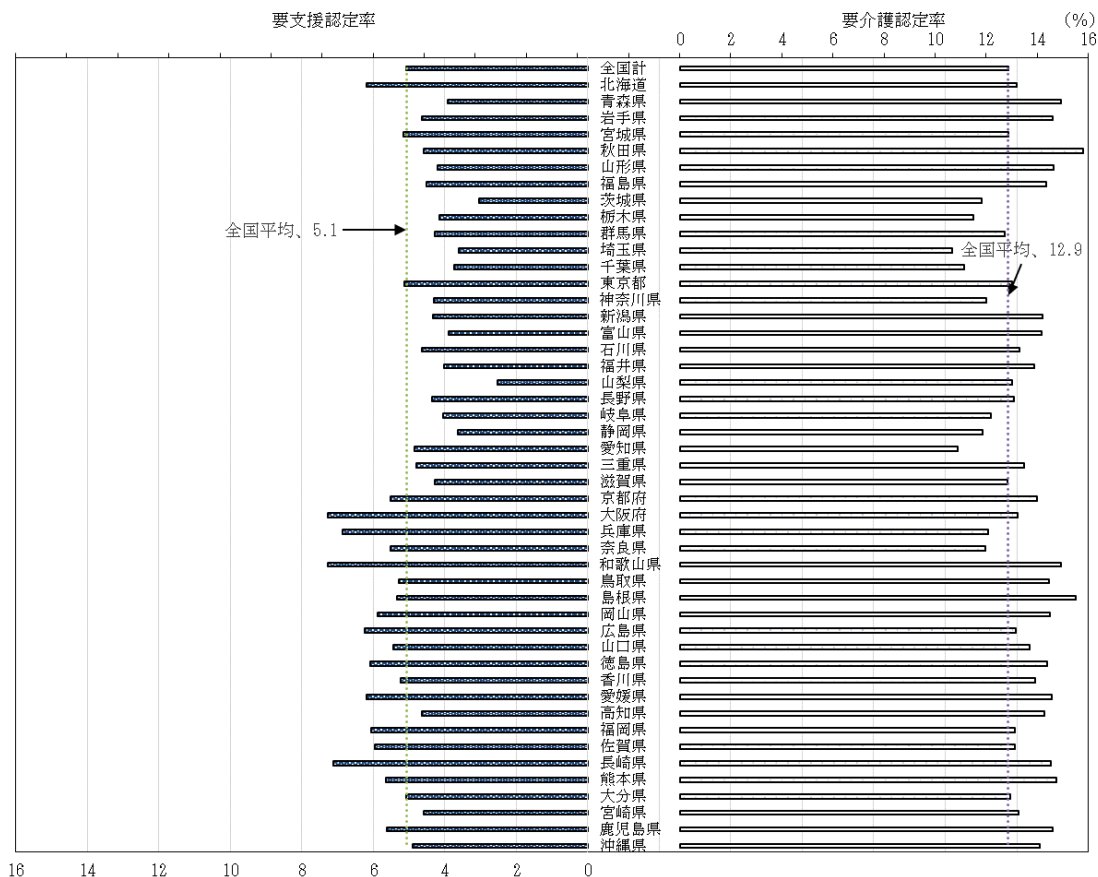
要介護（要支援）認定率の都道府県地域差（2015年度）をみると、要支援認定率の全国平均は5.1%であるが、7.3%（和歌山県）から2.5%（山梨県）まで2.88倍の地域差がある。同様に、要介護認定率の全国平均は12.9%であるが、15.8%（秋田県）から10.7%（埼玉県）まで1.48倍の地域差がある。

<sup>25</sup> 「第1号被保険者1人月当たり介護サービス費用」は、「介護サービス費用」を「第1号被保険者数」と月数（12ヶ月）で除した値。「被保険者1人月当たり介護サービス費用」は、「要介護（要支援）認定率」、「サービス受給率」、「サービス利用者1人月当たり介護サービス費用」に分解できるが、そのうち「サービス受給率」は各サービスの年間の延べサービス利用者数を月数（12ヶ月）で除した人数から求めている。



それらを合計すると、要介護（要支援）認定率では、22.2%（和歌山県）から14.3%（埼玉県）まで1.56倍の地域差があることが確認できる（図表2-6）。

図表2-6 要支援認定率、要介護認定率の地域差（2015年度、都道府県）

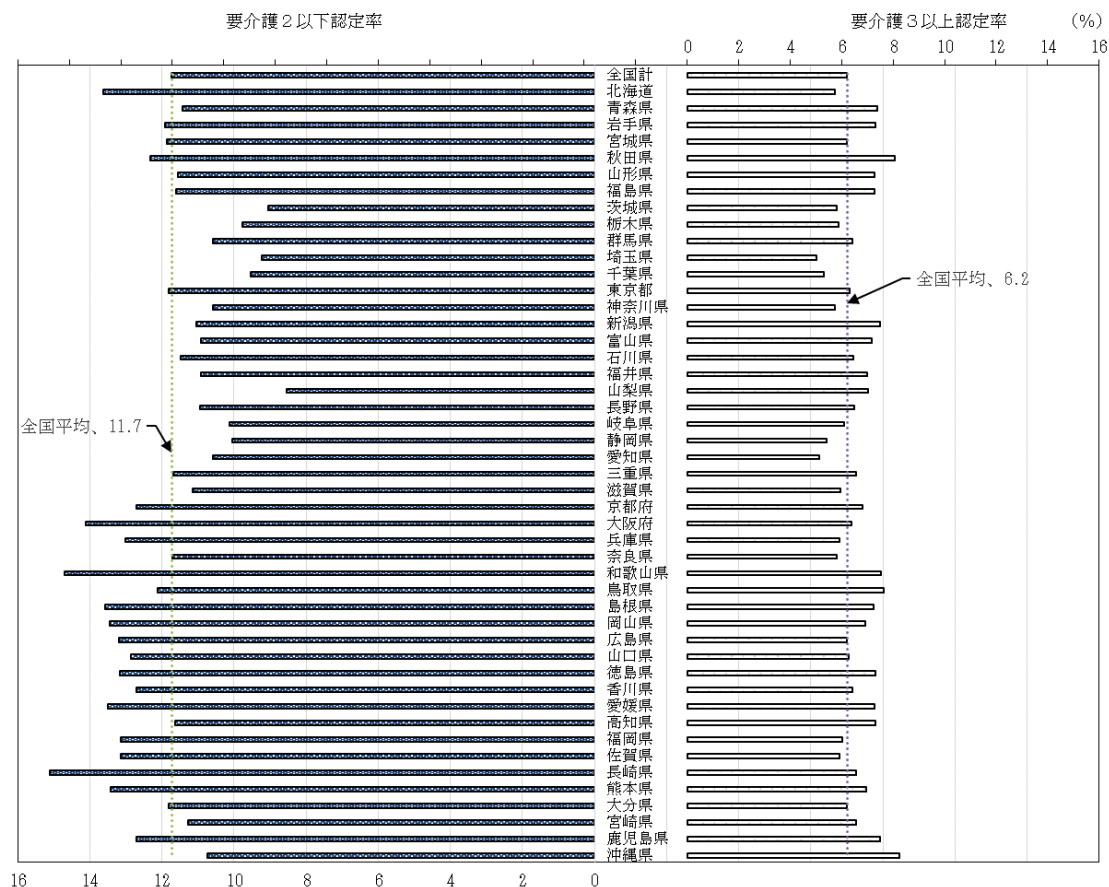


(備考)

1. 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」により作成。
2. 要介護（要支援）認定率は、認定者数（第1号）/第1号被保険者数により算出。

次に、要介護（要支援）認定率について、比較的軽度と考えられる要介護2以下と中等度以上の要介護3以上に分けて、その地域差をみる。要介護2以下認定率の全国平均は11.7%であるが、15.1%（長崎県）から8.5%（山梨県）まで1.77倍の地域差がある。また、要介護3以上認定率の全国平均は6.2%であるが、8.5%（沖縄県）から5.2%（埼玉県）まで1.64倍の地域差が確認できる（図表2-7）。

図表2-7 要介護2以下認定率、要介護3以上認定率の地域差（2015年度、都道府県）

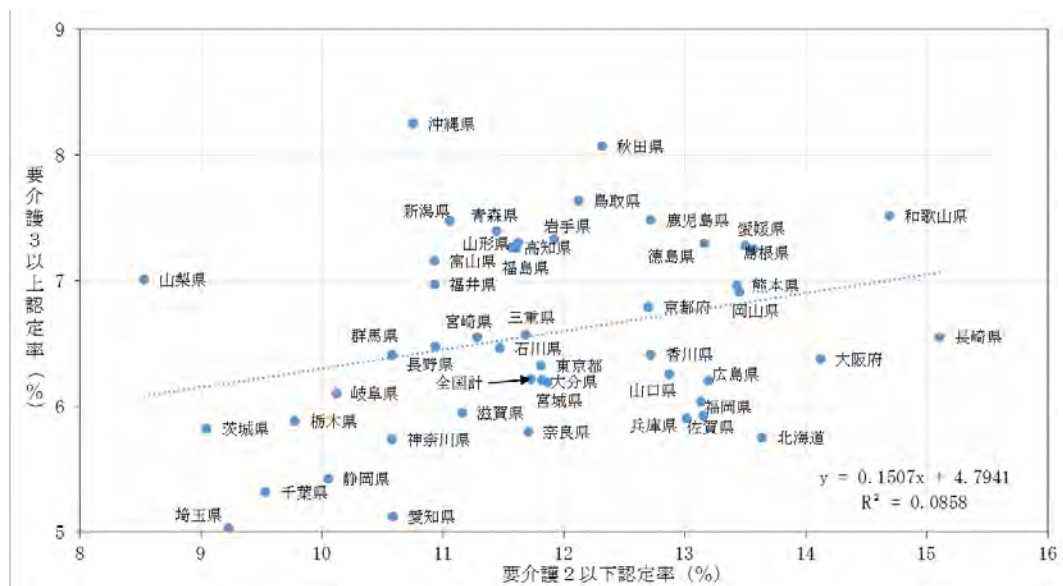


(備考)

- 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」により作成。
- 要介護（要支援）認定率は、認定者数（第1号）/第1号被保険者数により算出。

最後に、図表 2-7 で確認した要介護度区分別の要介護（要支援）認定率について、都道府県毎の相関をみると、要介護 2 以下認定率が高い都道府県では、要介護 3 以上認定率が高い傾向が確認できる（図表 2-8）。

図表 2-8 要介護 2 以下認定率と要介護 3 以上認定率の相関  
(2015 年度、都道府県)

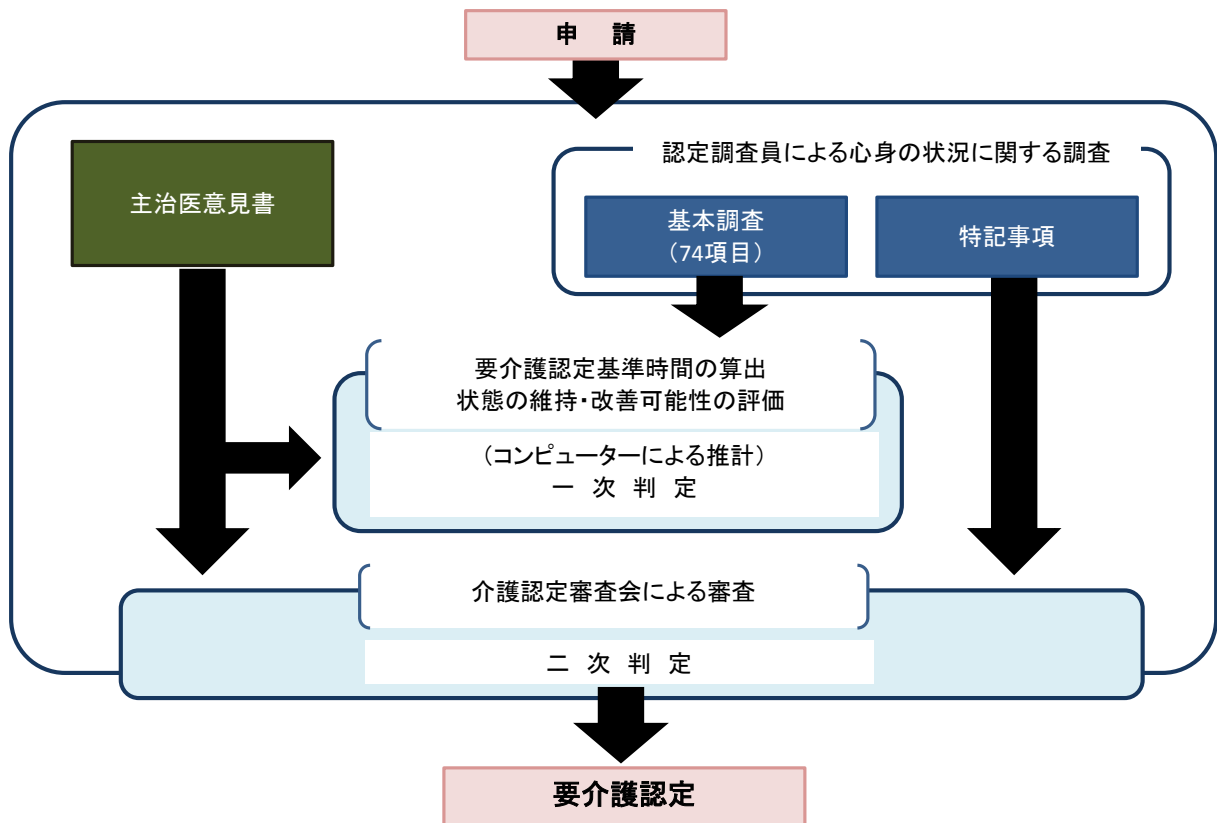


(備考)

- 厚生労働省「介護保険事業報告(年報)」により作成。
- 要介護(要支援)認定率は、認定者数(第1号)/第1号被保険者数により算出。

ここまで、要介護(要支援)認定率の地域差について、都道府県別に確認してきた。要介護(要支援)認定は、介護サービスの必要量を全国一律の基準に基づき、客観的に判定する仕組みであるが、一次判定と二次判定の結果に基づいて、市町村が認定業務を実施している(図表 2-9)。

図表 2 - 9 要介護（要支援）認定の仕組み



(備考) 厚生労働省「公的介護保険制度の現状と今後の役割」により作成。

要介護（要支援）認定は市町村が実施していることを鑑みて、介護保険者別<sup>26</sup>に要介護（要支援）認定率の地域差を確認する。要支援認定率では、14.9%（奈良県野迫川村）から0.0%（北海道音威子府村等の3保険者）の地域差がある。同様に、要介護認定率では、23.9%（奈良県天川村）から5.7%（北海道音威子府村）まで4.23倍の地域差がある。

それらを合計すると、要介護（要支援）認定率では、31.0%（奈良県十津川村）から5.7%（北海道音威子府村）まで5.48倍の地域差が確認できる。

また、都道府県別の分析でみた区分と同様に要介護2以下と要介護3以上に分けて、その地域差をみてみる。

要介護2以下認定率では、21.3%（奈良県野迫川村）から2.6%（北海道音威子府村）まで8.16倍の地域差、要介護3以上認定率では、15.8%（福島県三島町）から3.0%（北海道音威子府村）まで5.19倍の地域差があることが確認できる（図表2-10）。

<sup>26</sup> 介護保険の保険者とは、市町村と特別区（広域連合を設置している場合は広域連合）。

図表 2-10 要介護（要支援）認定率の地域差（2015 年度、介護保険者）

指標 (%)	平均値	標準偏差	最小値	第 1 四分位	第 2 四分位	第 3 四分位	最大値	格差 (倍)
要支援認定率	4.5	1.6	0.0	3.4	4.4	5.4	14.9	-
要介護認定率	13.4	2.3	5.7	11.7	13.4	14.9	23.9	4.23
要介護（要支援）認定率	17.8	3.0	5.7	15.8	17.9	19.7	31.0	5.48
要介護 2 以下認定率	11.1	2.2	2.6	9.6	11.1	12.6	21.3	8.16
要介護 3 以上認定率	6.7	1.4	3.0	5.7	6.6	7.6	15.8	5.19

(備考)

1. 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」により作成。
2. 要介護（要支援）認定率は、認定者数（第 1 号）/第 1 号被保険者数により算出。
3. 格差とは、最大値と最小値の比率。

続いて、図表 2-8 において都道府県別にみたものと同様に、要介護（要支援）認定率について、要介護度区分別に介護保険者別の相関をみる。

都道府県別に確認した結果と同様に、要介護 2 以下認定率が高い介護保険者では、要介護 3 以上認定率が高い傾向が確認できる（図表 2-11）。

図表 2-11 要介護 2 以下認定率と要介護 3 以上認定率の相関  
（2015 年度、要介護 2 以下・要介護 3 以上、介護保険者）



(備考)

1. 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」により作成。
2. 要介護（要支援）認定率は、認定者数（第 1 号）/第 1 号被保険者数により算出。

### 3. 要介護（要支援）認定率の地域差要因

前章では、介護サービス費用の増加に要介護（要支援）認定率が寄与していることや、要介護（要支援）認定率の水準や変化率について地域差があることを確認した。

本章では、要介護（要支援）認定率の水準や変化率について、様々な関連要因との単相関による分析、固定効果モデルによる分析、OLS推定による分析、といった分析手法を用いて、その地域差の要因を探っていく。

#### 3. 1. 単相関による分析（2015年度）

##### 3. 1. 1. 都道府県単位でみた要介護（要支援）認定率の地域差要因（単相関）

まずは、要介護（要支援）認定率について、様々な関連要因との単相関（2015年度）をみていく。

都道府県別の単相関の結果をみると、年齢構成（「75歳以上/65歳以上比率」(0.813)、「80歳以上/65歳以上比率」(0.802)、「85歳以上/65歳以上比率」(0.745)、「90歳以上/65歳以上比率」(0.693)、「95歳以上/65歳以上比率」(0.624)）と強い正の相関がみられた。

その他、疾病（「人口10万人当たり死亡者数（総数）」(0.739)、「人口10万人当たり死亡者数（悪性新生物）」(0.695)、「人口10万人当たり死亡者数（腎不全）」(0.667)、「人口10万人当たり死亡者数（脳梗塞）」(0.612)）や、医療供給体制（「人口10万人当たり一般病床数」(0.725)、「人口10万人当たり病床数（病院）」(0.601)）や、福祉行政（「人口10万人当たり老人福祉費」(0.783)、「人口10万人当たり保健師数（常勤）」(0.610)）等との相関もみられた（図表3-1-1）。

図表 3-1-1 要介護（要支援）認定率との正の相関  
（2015年度、相関係数0.4以上、都道府県）

	相関係数
75歳以上/65歳以上比率	0.813
80歳以上/65歳以上比率	0.802
人口10万人当たり老人福祉費	0.783
85歳以上/65歳以上比率	0.745
人口10万人当たり死亡者数（総数）	0.739
人口10万人当たり一般病床数	0.725
人口10万人当たり死亡者数（悪性新生物）	0.695
90歳以上/65歳以上比率	0.693
人口10万人当たり死亡者数（腎不全）	0.667
95歳以上/65歳以上比率	0.624
第1次産業就業率	0.621
人口10万人当たり死亡者数（脳梗塞）	0.612
65歳以上比率	0.610
人口10万人当たり保健師数（常勤）	0.610
人口10万人当たり病床数（病院）	0.601
人口10万人当たり常勤保健師（都道府県+市町村）	0.600
人口10万人当たり保健所費	0.598
人口10万人当たり死亡者数（心疾患（除高血圧））	0.597
人口10万人当たり死亡者数（脳血管疾患）	0.590
第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（施設数）	0.569
65歳以上人口10万人老人クラブ数	0.552
人口10万人当たり民生委員定数	0.551
65歳以上含む世帯割合	0.550
人口10万人当たり精神病床数（病院）	0.549
第1号被保険者10万人当たりケアマネジャー数（居宅介護支援+介護予防支援）	0.547
人口10万人当たり社会福祉費	0.546
人口10万人当たり総患者数（循環器系の疾患）	0.540
人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）	0.534
40～64歳人口10万人当たり訪問指導従事者（保健師）	0.533
通所介護定員数に占める社会福祉法人（社会福祉協議会含）定員数の割合	0.533
40～64歳人口10万人当たり集団健康教育（開催回数）	0.522
100歳以上/65歳以上比率	0.514
人口10万人当たり精神科病院数	0.512
人口10万人当たり死亡者数（脳内出血）	0.512
1人当たり医療費（国保+後期、入院）	0.499
人口10万人当たり総患者数（本態性高血圧症）	0.493
人口10万人当たり医師数	0.488
高齢単身世帯数割合	0.478
人口10万人当たり衛生費	0.475
1人当たり医療費（国保+後期、合計）	0.473
保険料負担が基準額を下回る者の割合	0.471
第1号被保険者10万人当たり介護老人保健施設（施設数）	0.456
年平均相対湿度	0.455
人口10万人当たり施設数（病院）	0.454
第1号被保険者10万人当たり介護福祉士数（通所リハ）	0.449
訪問介護員に占める介護福祉士の割合	0.445
人口10万人当たり一般診療所数	0.444
ケアマネジャー（居宅介護支援+介護予防支援）に占める専従者の割合	0.442
第1号被保険者10万人当たり介護老人保健施設（定員）	0.438
人口10万人当たり保健衛生費	0.438
第1号被保険者10万人当たり介護福祉士数（通所介護）	0.437
人口10万人当たり総患者数（脳内出血）	0.431
人口10万人当たり一般病院数	0.426
第1号被保険者10万人当たり通所リハビリテーション事業所数	0.426
第1号被保険者10万人当たり介護予防通所リハビリテーション事業所数	0.420
第1号被保険者10万人当たり介護療養型医療施設（施設数）	0.417
40～64歳人口10万人当たり健康相談（人数）	0.411
特定保健指導の実施率（%）	0.400

（備考）総務省「国勢調査」、「社会生活基本調査」、「都道府県決算状況調」、「統計で見る都道府県のすがた」、厚生労働省「介護保険事業状況報告」、「医師・歯科医師・薬剤師調査」、「医療施設調査」、「介護サービス施設・事業所調査」、「介護給付費等実態調査」、「患者調査」、「国民健康・栄養調査」、「国民健康保険事業年報」、「後期高齢者医療事業報告」、「人口動態調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「特定健康診査・特定保健指導の実施状況」、「保健師調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」により作成。

一方、負の相関係数をみると運動習慣（「スポーツ行動者割合（75歳以上）」（-0.841）、  
「スポーツ行動者割合（65歳以上）」（-0.835）、「スポーツ行動者割合（55歳以上）」（-  
0.779）、「スポーツ行動者割合（45歳以上）」（-0.777）と強い相関関係が見られた。

その他、自治体の財政状況（「財政力指数」（-0.730）や「保険料負担が金額を上回る者の割合」（-0.711）との相関が見られた（図表3-1-2）。

図表3-1-2 要介護（要支援）認定率との負の相関  
（2015年度、相関係数-0.4以下、都道府県）

	相関係数
スポーツ行動者割合（75歳以上）	-0.841
スポーツ行動者割合（65歳以上）	-0.835
スポーツ行動者割合（55歳以上）	-0.779
スポーツ行動者割合（45歳以上）	-0.777
財政力指数	-0.730
保険料負担が基準額を上回る者の割合	-0.711
スポーツ行動者割合（総数）	-0.695
ケアマネジャー（居宅介護支援+介護予防支援）に占める非常勤者の割合	-0.677
通所介護定員数に占める営利法人定員数の割合	-0.629
完全失業率（75歳以上）	-0.604
日照時間（年間）	-0.604
訪問介護員に占める初心者研修修了者の割合	-0.534
快晴日数（年間）	-0.522
歩数（男性平均）	-0.517
社会福祉費割合	-0.509
人口集中地区人口割合	-0.495
完全失業率（80歳以上）	-0.486
人口10万人当たり県民所得	-0.448
歩数（女性平均）	-0.444

（備考）図表3-1-1と同様に作成。



続いて、軽度認定者を念頭におき、要介護2以下認定率との単相関をみる。

正の相関係数をみると、医療供給体制（「人口10万人当たり一般診療所数」(0.718)、「人口10万人当たり医師数」(0.687)、「人口10万人当たり一般病床数」(0.622)、「人口10万人当たり病床数(病院)」(0.555)）や医療費（「1人当たり医療費(国保+後期、合計)」(0.694)、「1人当たり医療費(国保+後期、入院)」(0.621)、「1人当たり医療費(国保+後期、入院外+調剤)」(0.616)）等、医療に関する指標と比較的強い正の相関が確認できる(図表3-1-3)。

図表3-1-3 要介護2以下認定率と正の相関(2015年度、0.4以上、都道府県)

	相関係数
人口10万人当たり一般診療所数	0.718
1人当たり医療費(国保+後期、合計)	0.694
人口10万人当たり医師数	0.687
高齢単身世帯数割合	0.629
人口10万人当たり一般病床数	0.622
1人当たり医療費(国保+後期、入院)	0.621
1人当たり医療費(国保+後期、入院外+調剤)	0.616
保険料負担が基準額を下回る者の割合	0.586
人口10万人当たり病床数(病院)	0.555
人口10万人当たり老人福祉費	0.543
第1号被保険者10万人当たり介護予防訪問介護事業所数	0.525
第1号被保険者10万人当たり訪問介護事業所数	0.522
第1号被保険者10万人当たり訪問介護員数	0.516
第1号被保険者10万人当たりケアマネジャー数(居宅介支援+介護予防支援)	0.515
第1号被保険者10万人当たり介護予防訪問看護ステーション事業所数	0.491
人口10万人当たり死亡者数(腎不全)	0.486
第1号被保険者10万人当たり訪問看護ステーション事業所数	0.475
人口10万人当たり施設数(病院)	0.454
人口10万人当たり精神病床数(病院)	0.454
人口10万人当たり一般病院数	0.452
第1号被保険者10万人当たり介護予防通所リハビリテーション事業所数	0.445
第1号被保険者10万人当たり通所リハビリテーション事業所数	0.441
第1号被保険者10万人当たり通所リハ定員数	0.423
人口10万人当たり死亡者数(悪性新生物)	0.415
第1号被保険者10万人当たり介護療養型医療施設(施設数)	0.403

(備考) 図表3-1-1と同様に作成。

一方、負の相関をみると、相関係数は比較的小さいが、特定健診受診率（-0.517）等とは、相応の相関関係が確認できた（図表3-1-4）。

図表3-1-4 要介護2以下認定率と負の相関（2015年度、-0.4以下、都道府県）

	相関係数
要介護（支援）認定者1人当たり費用	-0.580
特定健康診査受診率（%）	-0.517
ケアマネジャー（居宅介護支援+介護予防支援）に占める居宅介護支援ケアマネジャーの割合	-0.497
食塩摂取量（男性平均）	-0.476
食塩摂取量（女性平均）	-0.470
保険料負担が金額を上回る者の割合	-0.458
メタボリックシンドローム予備群者割合（対特定健康診査対象者数）	-0.434
日照時間（年間）	-0.432
保険料負担が基準額の者の割合	-0.431
第2次産業就業率	-0.417
スポーツ行動者割合（65歳以上）	-0.412
スポーツ行動者割合（55歳以上）	-0.407

（備考）図表3-1-1と同様に作成。

### 3. 1. 2. 介護保険者単位でみた要介護（要支援）認定率の地域差要因（単相関）

続いて、介護保険者単位<sup>27</sup>で、要介護（要支援）認定率の地域差要因について、様々な関連要因との単相関（2015年度）についてみていく。ただし、データの制約により都道府県単位の場合と比べて説明因子が少ないことから、本項の結果をそのまま都道府県単位で検討した単相関の結果と比較することには、留意が必要である。

介護保険者別の単相関の結果を見ると、都道府県別の場合ほど強い相関関係ではなかったものの、年齢構成（「80歳以上/65歳以上比率」（0.681）、「75歳以上/65歳以上比率」（0.668）、「85歳以上/65歳以上比率」（0.626））等との正の相関関係がみられた（図表3-1-5）。

<sup>27</sup> 本稿では、介護保険者のうち、人口10,000人以上の介護保険者を対象として分析を進めていく。

図表 3-1-5 要介護（要支援）認定率との正の相関  
(2015年度、相関係数 0.4 以上、介護保険者)

	相関係数
80歳以上/65歳以上比率	0.681
75歳以上/65歳以上比率	0.668
85歳以上/65歳以上比率	0.626
第6期保険料基準額（月額）	0.610
90歳以上/65歳以上比率	0.526
65歳以上比率	0.516
65歳以上含む世帯割合	0.499
保険料負担が基準額を下回る者の割合	0.452
高齢単身世帯数割合	0.440

(備考)

1. 総務省「国勢調査」、「市町村決算状況調」、厚生労働省「介護保険事業状況報告」、「医師・歯科医師・薬剤師調査」、「医療施設調査」、「介護サービス施設・事業所調査」、「人口動態調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」により作成。
2. 都道府県別の分析と比較すると、「1人当たり医療費」（厚生労働省「国民健康保険事業年報」、「後期高齢者医療事業報告」）や「人口10万人当たり総患者数」（厚生労働省「患者調査」）、「ケアマネジャー（居宅介護支援+介護予防支援）に占める兼務者の割合」（厚生労働省「介護サービス施設・事業所調査」）、「スポーツ行動者割合」（厚生労働省「社会生活基本調査」）等のデータが欠落しており、結果の解釈には留意が必要である。

また、負の相関をみると、都道府県別の場合と比べると弱いながらも、自治体の財政状況（「財政力指数」（-0.538））や「保険料負担が金額を上回る者の割合」（-0.594）との相関が見られた（図表 3-1-6）。

図表 3-1-6 要介護度（要支援）認定率との負の相関  
(2015年度、相関係数 -0.4 以下、介護保険者)

	相関係数
保険料負担が金額を上回る者の割合	-0.594
財政力指数	-0.538

(備考) 図表 3-1-5 と同様に作成。

さらに介護保険者別に、要介護 2 以下認定率との単相関をみたが、正の相関、負の相関いずれにおいても強い相関関係は見られなかった（図表 3-1-7、図表 3-1-8）。

図表 3-1-7 要介護 2 以下認定率と正の相関（2015年度、0.4 以上、介護保険者）

	相関係数
保険料負担が基準額を下回る者の割合	0.459
1人当たり医療費（国保+後期高齢者、計）	0.459
1人当たり医療費（国保+後期高齢者、入院）	0.430
高齢単身世帯数割合	0.425

(備考) 図表 3-1-5 と同様に作成。

図表 3-1-8 要介護 2 以下認定率と負の相関（2015 年度、-0.4 以下、介護保険者）

	相関係数
要介護（支援）認定者 1 人当たり費用	-0.496

（備考）図表 3-1-5 と同様に作成。

### 3. 2. 固定効果モデルによる分析（2009～2015 年度）

前節では、要介護（要支援）認定率の地域差要因を分析するため、単年度（2015 年度）の要介護（要支援）認定率と様々な関連要因との単相関をみた。単年度では、年齢構成や医療との関係等において正の相関、運動習慣との関係等において負の相関が確認できた。

本節では、2009 から 2015 年度のデータについて、対前年度差分を指標として、固定効果モデルを用いて要介護（要支援）認定率の変化について地域差要因を探る。

#### 3. 2. 1 都道府県単位でみた要介護（要支援）認定率変化の地域差要因（固定効果モデル）

2009 年度から 2015 年度の都道府県別のパネルデータを用いて、下記のように固定効果モデルによる分析を実施した。

なお、被説明変数は原則として対前年差分であるが、国勢調査による指標については、2015 年と 2010 年のデータからデータがない年を線形補間することによって代用している。

また、国勢調査以外で調査年に抜けがある指標については、データが利用可能な直近年の値を使用した。

被説明変数：要介護（要支援）認定率の差分

（要支援、要介護 2 以下、要介護、要介護 3 以上）について、第 1 号被保険者総数と 75 歳以上の 2 区分で設定

説明変数：相関係数等を勘案して説明変数を設定し分析

対象団体：47 都道府県

まず、軽度認定者の変化要因を確認するために要支援認定率と要介護 2 以下認定率の変化要因をみると、高齢化の進展（「75 歳以上/65 歳以上比率」）や高齢者の生活環境の変化（「高齢単身世帯割合」、「完全失業率」（要介護 2 以下認定率のみ））、自治体の財政状況の変化（「財政力指数」）、介護供給体制の変化（「ケアマネに占める兼業者の割合」）等に対して、正の相関がみられる。

一方、医療供給体制の拡充（「人口 10 万人当たり病床数（病院）」（要支援認定率のみ））、介護予防事業の拡充（「65 歳以上 10 万人当たり通所型介護予防事業参加実人数」）、疾病との関係の変化（「人口 10 万人当たり死亡者数（糖尿病）」（要支援認定率のみ）、「人口 10 万人当

たり総患者数（新生物）」等に対して負の相関関係がみられる。

続いて、要介護認定率と要介護3以上認定率の変化要因をみると、軽度認定者の変化と同様の特征として、高齢化の進展（「75歳以上/65歳以上人口比率」）や自治体の財政状況の変化（「財政力指数」）と正の相関が確認できる。

軽度認定率との違いとしては、疾病（人口10万人当たり総患者数）の違いにより相関関係の相違がみられた。例えば、新生物の罹患者数の増加では、軽度認定率の結果で確認できた負の相関関係はみられず、逆に内分泌、栄養及び代謝疾患の罹患者数の増加では正の相関関係、本態性高血圧症の罹患者数の増加では負の相関関係（要介護認定率のみ）がみられた（図表3-2-1）。

図表3-2-1 固定効果モデルによる要介護（要支援）認定率変化の地域差要因（2009～2015年度、都道府県別）

説明変数	被説明変数		要介護2以下認定率（第1号）		要介護2以上認定率（第1号）		要介護3以上認定率（第1号）	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
75歳以上/65歳以上比率	0.0358 *	(0.0210)	0.0779 ***	(0.0268)	0.1125 ***	(0.0251)	0.0704 ***	(0.0180)
完全失業率（65歳以上）	0.2001 ***	(0.1854)	0.5133 **	(0.2366)	0.1633	(0.222)	-0.1498	(0.1588)
高齢単身世帯割合	4.2580 ***	(0.8098)	4.4920 ***	(1.0330)	1.1880	(0.9702)	0.9541	(0.6935)
人口10万人当たり施設数（病院）	0.1258	(0.0895)	0.0640	(0.1142)	-0.0831	(0.1072)	-0.0213	(0.0766)
人口10万人当たり病床数（病院）	-0.0017 *	(0.0010)	-0.0011	(0.0013)	0.0012	(0.0012)	6.48E-04	(0.0009)
人口10万人当たり一般病床数	0.0015	(0.0012)	8.96E-04	(0.0015)	-0.0012	(0.0014)	-5.52E-04	(0.0010)
40～64歳人口10万人当たり集団健康教育（参加延人員）	-0.0153	(0.0287)	0.0143	(0.0366)	0.0601 *	(0.0344)	0.0304	(0.0246)
40～64歳人口10万人当たり健康相談（人数）	0.0220	(0.0319)	0.0363	(0.0407)	0.0043	(0.0382)	-0.0100	(0.0273)
40～64歳人口10万人当たり訪問指導従事者（保健師）	0.0242	(0.0192)	0.0391	(0.0245)	0.0436 *	(0.0230)	0.0287 *	(0.0164)
メタボリックシンドローム該当者割合（対特定健康診査対象者数）	0.0016	(0.0328)	0.0625	(0.0418)	0.0842 ***	(0.0393)	0.0233	(0.0281)
特定保健指導の積極的支援実施率（%）	-0.0125	(0.0077)	-0.0075	(0.0099)	0.0057	(0.0093)	6.71E-04	(0.0066)
特定保健指導の実施率（%）（F/E）	0.0127	(0.0081)	0.0164	(0.0104)	0.0026	(0.0097)	-0.0011	(0.0070)
第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（施設数）	-5.25E-04	(0.0064)	7.89E-04	(0.0081)	0.0072	(0.0076)	0.0058	(0.0055)
第1号被保険者10万人当たり訪問看護ステーション事業所数	0.0027	(0.0046)	-0.0026	(0.0059)	-1.77E-04	(0.0055)	0.0051	(0.0039)
第1号被保険者10万人当たり通所介護定員数	-4.31E-05	(0.0001)	-8.59E-05	(0.0001)	-1.78E-04 **	(0.0001)	-1.36E-04 **	(0.0001)
通所介護定員数に占める営利法人定員数の割合	0.0072	(0.0045)	0.0089	(0.0057)	0.0024	(0.0054)	7.47E-04	(0.0038)
訪問介護員に占める初心者研修終了者の割合	0.0018	(0.0036)	0.0019	(0.0045)	8.24E-04	(0.0043)	7.07E-04	(0.0030)
第1号被保険者10万人当たり看護師数（訪問看護）	-0.0001	(0.0008)	0.0009	(0.0011)	2.86E-04	(0.0010)	-7.41E-04	(0.0007)
ケアマネジャー（要介護支援・介護予防支援）に占める兼務者の割合	0.0069 **	(0.0034)	0.0103 **	(0.0043)	5.33E-03	(0.0040)	0.0019	(0.0029)
65歳以上人口10万人当たり二次予防事業対象者	0.0029	(0.0219)	-0.0243	(0.0280)	-0.0141	(0.0263)	0.0131	(0.0188)
65歳以上人口10万人当たり通所型介護予防事業（総数）参加者人数	-0.0625 *	(0.0354)	-0.0732	(0.0451)	0.0306	(0.0424)	0.0413	(0.0303)
65歳以上人口10万人当たり訪問型介護予防事業（総数）被訪問者人数	0.0092	(0.0091)	0.0087	(0.0116)	-0.0083	(0.0109)	-0.0077	(0.0078)
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（総数）参加者延数	-0.0194	(0.0172)	-0.0244	(0.0219)	0.0025	(0.0206)	0.0074	(0.0147)
65歳以上人口10万人当たり地域介護予防活動支援事業（総数）参加者延数	-0.0067	(0.0062)	-0.0070	(0.0080)	-0.0058	(0.0075)	-0.0054	(0.0053)
65歳以上人口10万人当たり地域介護予防活動支援事業（ボランティア育成のための研修会等）参加者延数	0.0153	(0.0109)	0.0097	(0.0139)	-0.0194	(0.0131)	-0.0139	(0.0093)
保険料負担が基準額を下回る者の割合	0.0030	(0.0210)	0.0021	(0.0258)	-0.0114	(0.0242)	-0.0105	(0.0173)
人口10万人当たり社会福祉費	-0.0361	(0.0832)	0.0506	(0.1061)	0.0730	(0.0996)	-0.0137	(0.0712)
人口10万人当たり老人福祉費	-0.0839	(0.1405)	-0.2084	(0.1793)	-0.1877	(0.1683)	-0.0632	(0.1203)
人口10万人当たり保健衛生費	-0.0143	(0.0311)	0.0054	(0.0397)	0.0233	(0.0373)	0.0036	(0.0266)
財政力指数	0.5764 *	(0.3225)	0.8045 *	(0.4115)	1.0770 ***	(0.3864)	0.8487 ***	(0.2762)
1人当たり医療費（国保+後期・入院）	0.6015	(0.7756)	0.5805	(0.9896)	0.9186	(0.9293)	0.9396	(0.6642)
1人当たり医療費（国保+後期・入院外+調剤）	0.9330	(1.0970)	0.7517	(1.3990)	0.5834	(1.3140)	0.7647	(0.9390)
人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）	-0.0999 *	(0.0568)	-0.0439	(0.0725)	0.0334	(0.0681)	-0.0226	(0.0487)
人口10万人当たり死亡者数（心疾患（除高血圧））	0.1961	(0.1653)	0.2415	(0.2109)	0.0724	(0.1981)	0.0270	(0.1416)
人口10万人当たり死亡者数（脳血管疾患）	0.2752 *	(0.1431)	0.0142	(0.1826)	0.0425	(0.1715)	0.3035 **	(0.1226)
人口10万人当たり死亡者数（腎不全）	0.0114	(0.0632)	0.0077	(0.0807)	-0.0915	(0.0758)	-0.0877	(0.0541)
人口10万人当たり総患者数（新生物）	-1.3820 *	(0.7966)	-2.4100 **	(1.0160)	-0.0584	(0.9544)	0.9696	(0.6822)
人口10万人当たり総患者数（内分泌、栄養及び代謝疾患）	-0.0791	(0.6214)	-0.2420	(0.7929)	1.3470 *	(0.7445)	1.5100 ***	(0.5321)
人口10万人当たり総患者数（糖尿病）	-0.5039	(0.3443)	-0.3224	(0.4394)	-0.2435	(0.4126)	-0.4249	(0.2949)
人口10万人当たり総患者数（循環器系の疾患）	1.9630	(1.6270)	4.3760 **	(2.0770)	2.4290	(1.9500)	0.0158	(1.3940)
人口10万人当たり総患者数（本態性高血圧症）	-0.5597	(1.3990)	-2.1480	(1.7850)	-3.5030 **	(1.6760)	-1.9150	(1.1980)
人口10万人当たり総患者数（動脈硬化）	0.4000 **	(0.1926)	0.4277 *	(0.2458)	0.0857	(0.2308)	0.0580	(0.1649)
最低気温	-0.0025	(0.0117)	-0.0018	(0.0150)	0.0017	(0.0141)	0.0010	(0.0101)
交互項	3.55E-05	(0.0010)	-7.97E-04	(0.0013)	-9.19E-04	(0.0012)	-8.60E-05	(0.0009)
2011年ダミー	-0.1856 ***	(0.0619)	-0.3289 ***	(0.0790)	-0.2059 ***	(0.0742)	-0.0626	(0.0530)
2012年ダミー	-0.0968	(0.0672)	-0.2620 ***	(0.0858)	-0.2619 ***	(0.0806)	-0.0966 *	(0.0576)
2013年ダミー	-0.2989 ***	(0.0863)	-0.5484 ***	(0.1101)	-0.3481 ***	(0.1034)	-0.0986	(0.0739)
2014年ダミー	-0.3601 ***	(0.0919)	-0.6515 ***	(0.1172)	-0.3675 ***	(0.1101)	-0.0761	(0.0787)
2015年ダミー	-0.6671 ***	(0.1087)	-1.0010 ***	(0.1387)	-0.5137 ***	(0.1302)	-0.1798 *	(0.0931)
定数項	-1.1810 ***	(0.3244)	-0.7648 *	(0.4140)	0.0003	(0.3887)	-0.4164	(0.2778)
N	276		276		276		276	
保険者数	47		47		47		47	
R-sq within	0.7165		0.8490		0.8652		0.7581	
R-sq between	0.0130		0.0025		0.0179		0.0055	

（備考）

- 総務省「国勢調査」、「社会生活基本調査」、「都道府県決算状況調」、「統計で見る都道府県のすがた」、厚生労働省「介護保険事業状況報告」、「医師・歯科医師・薬剤師調査」、「医療施設調査」、「介護サービス施設・事業所調査」、「介護給付費等実態調査」、「患者調査」、「国民健康・栄養調査」、「国民健康保険事業年報」、「後期高齢者医療事業報告」、「人口動態調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「特定健康診査・特定保健指導の実施状況」、「保健師調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」により作成。
- \*\*\*は1%水準で有意、\*\*は5%水準で有意、\*は10%水準で有意。

続いて、都道府県別に 75 歳以上の要介護（要支援）認定率の変化要因についてみていく。

要支援認定率、要介護 2 以下認定率の変化要因からみると、図表 3-2-1 と同様に、高齢者の生活環境の変化（「完全失業率（65 歳以上）」（要介護 2 以下認定率のみ）、「高齢単身世帯割合」（要支援認定率のみ））や介護供給体制の変化（「ケアマネジャーに占める兼業者の割合」）に対して正の相関が確認できる。

一方で、図表 3-2-1 で確認された自治体の財政状況の変化（「財政力指数」）に対しての相関関係は確認できなかった。また、介護予防事業の拡充（「65 歳以上人口 10 万人当たり二次予防事業対象者」（要介護 2 以下認定率のみ）、「65 歳以上人口 10 万人当たり地域介護予防普及啓発事業参加延人数」（要支援認定率のみ））に対しては、一部において負の相関関係がみられた。

要介護認定率や要介護 3 以上認定率の変化要因については、相関関係がみられる項目は少なかったが、その中で、医療費の上昇（「一人当たり医療費（国保+後期、入院）」）について、正の相関がみられた（図表 3-2-2）。

図表3-2-2 固定効果モデルによる要介護（要支援）認定率変化の地域差要因（2009～2015年度、都道府県別、75歳以上）

説明変数	要支援認定率（75歳以上）		要介護2以下認定率（75歳以上）		要介護認定率（75歳以上）		要介護3以上認定率（75歳以上）			
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差		
75歳以上/65歳以上比率	-0.0781	(0.0483)	-0.1929	**	(0.0749)	-0.2000	**	(0.0907)	-0.0852	(0.0599)
完全失業率（65歳以上）	0.5238	(0.4268)	1.3180	**	(0.6625)	0.9243	(0.8018)	0.1304	(0.5294)	
高齢単身世帯割合	4.7350	**	(1.8640)	1.3810	(2.8930)	-6.4360	*	(3.5010)	-3.0830	(2.3120)
人口10万人当たり施設数（病院）	0.3596	*	(0.2060)	0.0907	(0.3197)	-0.2788	(0.3869)	-0.0099	(0.2555)	
人口10万人当たり病床数（病院）	-0.0028	(0.0023)	0.0011	(0.0036)	0.0046	(0.0044)	6.67E-04	(0.0029)		
人口10万人当たり一般病床数	0.0025	(0.0027)	-0.0014	(0.0042)	-0.0064	(0.0051)	-0.0025	(0.0034)		
人口10万人当たり集団健康教育（参加延人員）	-0.0310	(0.0660)	-0.0033	(0.1024)	0.0836	(0.1240)	0.0558	(0.0819)		
人口10万人当たり健康相談（人数）	0.0394	(0.0734)	0.0418	(0.1140)	0.0007	(0.1379)	-0.0017	(0.0911)		
人口10万人当たり訪問指導従事者（保健師）	0.0596	(0.0441)	0.1285	*	(0.0685)	0.1208	(0.0829)	0.0519	(0.0548)	
メタボリックシンドローム該当者割合（対特定健康診査対象者数）	-0.0642	(0.0754)	0.0113	(0.1171)	0.0766	(0.1417)	0.0011	(0.0936)		
特定保健指導の積極的支援実施率（%）	-0.0060	(0.0178)	0.0089	(0.0276)	0.0134	(0.0334)	-0.0015	(0.0221)		
特定保健指導の実施率（%）（F/E）	0.0084	(0.0187)	0.0179	(0.0290)	0.0119	(0.0351)	0.0024	(0.0232)		
第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（施設数）	0.0046	(0.0147)	0.0042	(0.0228)	0.0075	(0.0276)	0.0079	(0.0182)		
第1号被保険者10万人当たり訪問看護ステーション事業所数	0.0073	(0.0106)	-0.0110	(0.0164)	-0.0185	(0.0198)	-2.28E-04	(0.0131)		
第1号被保険者10万人当たり通所介護定員数	-2.19E-04	(0.0002)	-3.84E-04	(0.0002)	-3.85E-04	(0.0003)	-2.21E-04	(0.0002)		
通所介護定員数に占める営利法人定員数の割合	0.0207	**	(0.0103)	0.0173	(0.0160)	-0.0135	(0.0194)	-0.0101	(0.0128)	
訪問介護員に占める初心者研修修了者の割合	-0.0018	(0.0082)	0.0012	(0.0127)	-0.0020	(0.0154)	-0.0050	(0.0101)		
第1号被保険者10万人当たり看護師数（訪問看護）	0.0004	(0.0019)	0.0034	(0.0030)	0.0013	(0.0036)	-0.0017	(0.0024)		
ケアマネジャー（居宅介護支援+介護予防支援）に占める兼務者の割合	0.0179	**	(0.0077)	0.0338	**	(0.0120)	0.0287	*	(0.0096)	
65歳以上人口10万人当たり二次予防事業対象者	-0.0172	(0.0504)	-0.1658	**	(0.0783)	-0.1577	*	(0.0947)	-0.0091	(0.0625)
65歳以上人口10万人当たり通所型介護予防事業（総数）参加実人数	-0.0849	(0.0814)	0.0146	(0.1264)	0.2372	(0.1529)	0.1377	(0.1010)		
65歳以上人口10万人当たり訪問型介護予防事業（総数）被訪問実人数	0.0364	*	(0.0209)	0.0278	(0.0324)	-0.0098	(0.0392)	-0.0012	(0.0259)	
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（総数）参加者延数	-0.0417	(0.0396)	-0.0787	(0.0614)	-0.0430	(0.0744)	-0.0060	(0.0491)		
65歳以上人口10万人当たり地域介護予防活動支援事業（総数）参加者延数	-0.0290	**	(0.0144)	-0.0356	(0.0223)	-0.0199	(0.0270)	-0.0134	(0.0178)	
65歳以上人口10万人当たり地域介護予防活動支援事業（ボランティア育成のための研修会等）参加者延数	0.0192	(0.0251)	0.0093	(0.0389)	-0.0023	(0.0471)	0.0076	(0.0311)		
保険料負担が基準額を下回る者の割合	0.0082	(0.0465)	0.0302	(0.0721)	0.0341	(0.0873)	0.0121	(0.0576)		
人口10万人当たり社会福祉費	-0.2351	(0.1914)	-0.2894	(0.2970)	-0.3309	(0.3595)	-0.2766	(0.2374)		
人口10万人当たり老人福祉費	-0.1420	(0.3233)	-0.1229	(0.5019)	0.0686	(0.6074)	0.0495	(0.4011)		
人口10万人当たり保健衛生費	-0.0423	(0.0716)	-0.0770	(0.1111)	-0.0056	(0.1345)	0.0291	(0.0888)		
財政力指数	1.0620	(0.7422)	1.3480	(1.1520)	0.9947	(1.3940)	0.7080	(0.9206)		
1人当たり医療費（国保+後期、入院）	2.6100	(1.7850)	3.6200	(2.7710)	6.1110	*	(3.3540)	5.1010	**	(2.2140)
1人当たり医療費（国保+後期、入院外+調剤）	3.2280	(2.5240)	6.1110	(3.9170)	5.9180	(4.7410)	3.0350	(3.1300)		
人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）	-0.2096	(0.1308)	-0.2977	(0.2030)	-0.1173	(0.2457)	-0.0292	(0.1622)		
人口10万人当たり死亡者数（心疾患（除高血圧））	0.4035	(0.3805)	0.4216	(0.5906)	-0.0828	(0.7148)	-0.1009	(0.4720)		
人口10万人当たり死亡者数（脳血管疾患）	0.3491	(0.3294)	-0.1351	(0.5113)	0.1137	(0.6188)	0.5979	(0.4086)		
人口10万人当たり死亡者数（腎不全）	0.0156	(0.1455)	0.2042	(0.2258)	-0.0208	(0.2734)	-0.2094	(0.1805)		
人口10万人当たり総患者数（新生物）	-1.2600	(1.8340)	-3.3950	(2.8460)	0.9366	(3.4440)	3.0720	(2.2740)		
人口10万人当たり総患者数（内分泌、栄養及び代謝疾患）	0.9712	(1.4300)	-0.3540	(2.2200)	1.5480	(2.6870)	2.8730	(1.7740)		
人口10万人当たり総患者数（糖尿病）	-1.4160	*	(0.7926)	-0.8436	(1.2300)	0.0122	(1.4890)	-0.5598	(0.9830)	
人口10万人当たり総患者数（循環器系の疾患）	2.5590	(3.7460)	5.9740	(5.8140)	0.5709	(7.0370)	-2.8440	(4.6460)		
人口10万人当たり総患者数（本態性高血圧症）	-1.7440	(3.2200)	-2.7420	(4.9980)	-3.2120	(6.0500)	-2.2150	(3.9940)		
人口10万人当たり総患者数（脳梗塞）	0.7973	*	(0.4433)	0.9482	(0.6881)	0.4602	(0.8328)	0.3092	(0.5499)	
最低気温	0.0208	(0.0270)	0.0628	(0.0420)	0.0395	(0.0508)	-0.0026	(0.0335)		
雪日数（年間）	0.0005	(0.0024)	-0.0016	(0.0037)	-0.0007	(0.0044)	0.0014	(0.0029)		
2011年ダミー	-0.2537	*	(0.1425)	-0.3784	*	(0.2211)	0.0634	(0.2676)	0.1881	(0.1767)
2012年ダミー	-0.1244	(0.1548)	-0.1662	(0.2402)	0.1814	(0.2907)	0.2233	(0.1920)		
2013年ダミー	-0.4469	**	(0.1986)	-0.7772	**	(0.3082)	-0.1919	(0.3730)	0.1385	(0.2463)
2014年ダミー	-0.5450	**	(0.2115)	-0.8955	**	(0.3283)	-0.1069	(0.3973)	0.2435	(0.2623)
2015年ダミー	-1.0920	**	(0.2502)	-1.5200	**	(0.3883)	-0.2410	(0.4700)	0.1865	(0.3103)
定数項	-1.0990	(0.7467)	0.9945	(1.1590)	2.9440	**	(1.4030)	0.8503	(0.9262)	
N	276		276		276		276			
保険者数	47		47		47		47			
R-sq within	0.5365		0.5448		0.2865		0.2416			
R-sq between	0.0169		0.0008		0.0007		0.0096			

(備考) 図表3-1-1と同様に作成。



### 3. 2. 2. 介護保険者単位でみた要介護（要支援）認定率の地域差要因① （固定効果モデル）

同様に、2009年度から2015年度の介護保険者別のパネルデータを用いて、下記のように固定効果モデルによる分析を実施した。

なお、被説明変数は原則として対前年差分であるが、国勢調査による指標については、2015年と2010年のデータからデータがない年を線形補間することによって代用している。

また、国勢調査以外で調査年に抜けがある指標については、データが利用可能な直近年の値を使用した。

被説明変数：要介護（要支援）認定率の差分  
（要支援、要介護2以下、要介護、要介護3以上）

説明変数：相関係数、欠損数等を勘案して、説明変数を設定し分析  
要支援と要介護2以下は同様の説明変数を設定  
要介護と要介護3以上は同様の説明変数を設定  
年齢関連の説明変数は、75歳以上/65歳以上比率と80歳以上/65歳以上比率の2パターン

対象団体：人口10,000人以上の保険者（および組合、広域連合）を対象  
使用した統計上「無回答」扱いとなっていた欠損値（例えば、予防事業等）を除く、954団体。

まずは、要支援認定率と要介護2以下認定率からみていく。都道府県単位での結果と同様に、高齢化の進展（「75歳以上/65歳以上比率」）、高齢者の生活環境の変化（「完全失業率（65歳以上）」（要介護2以下認定率）、「65歳以上含む世帯割合」）や自治体の経済状況の変化（「財政力指数」）に対して、正の相関がみられた。

都道府県単位での結果との違いでは、医療供給体制の拡張（「人口10万人当たり一般病院数」、「人口10万人当たり一般診療所数」（要支援認定率のみ））に対して負の相関がみられた（図表3-2-3）。

図表3-2-3 固定効果モデルによる要介護（要支援）認定率変化の地域差要因

（2009～2015年度、要支援認定率・要介護2以下認定率、介護保険者別①）

説明変数	被説明変数		要支援認定率（差分）		要介護2以下認定率（差分）	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
75歳以上/65歳以上比率	0.8580 ***	(0.316)	1.5930 ***	(0.396)		
就業者割合（65歳以上）	0.0585	(0.154)	-0.2543	(0.193)		
完全失業率（65歳以上）	0.0510	(0.037)	0.0858 *	(0.047)		
65歳以上含む世帯割合	0.4888 **	(0.194)	1.0610 ***	(0.244)		
第1次産業就業率	-0.3752	(0.384)	-0.5583	(0.482)		
人口10万人当たり一般病院数	-0.0166 *	(0.009)	-0.0249 **	(0.011)		
人口10万人当たり一般診療所数	-0.0025 *	(0.001)	-0.0017	(0.002)		
人口10万人当たり医師数	0.0339	(0.113)	0.1223	(0.141)		
人口10万人当たり保健師数（常勤）	-0.0022	(0.016)	0.0337	(0.021)		
40～64歳人口10万人当たり健康相談（人数）	-0.0029	(0.005)	-0.0092	(0.007)		
第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（定員）	-0.0113	(0.011)	-0.0092	(0.014)		
第1号被保険者10万人当たり介護老人保健施設（定員）	-4.90E-06	(0.000)	1.56E-05	(0.000)		
65歳以上人口10万人当たり通所型介護予防事業（総数）参加実人数	0.0016	(0.002)	0.0037	(0.003)		
65歳以上人口10万人当たり訪問型介護予防事業（総数）被訪問実人数	-1.69E-04	(0.001)	-8.82E-04	(0.001)		
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（総数）参加者延数	4.71E-04	(0.001)	-1.16E-03	(0.002)		
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（介護予防教室等）参加者延数	9.20E-05	(0.001)	1.88E-04	(0.002)		
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動（総数）参加実人数	-0.0029 *	(0.002)	-0.0010	(0.002)		
保険料収納率	0.0087	(0.009)	0.0091	(0.012)		
人口10万人当たり社会福祉費	-0.0596	(0.051)	-0.0365	(0.064)		
財政力指数	0.5833 **	(0.268)	0.7598 **	(0.336)		
民生費割合	0.0017	(0.001)	8.96E-04	(0.002)		
人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）	0.0023	(0.006)	0.0038	(0.007)		
人口10万人当たり死亡者数（脳血管疾患）	-0.0123	(0.018)	-0.0060	(0.023)		
人口10万人当たり死亡者数（腎不全）	-0.0023	(0.008)	-0.0085	(0.010)		
2011年ダミー	-0.1235 ***	(0.014)	-0.2476 ***	(0.018)		
2012年ダミー	-0.0161	(0.017)	-0.1966 ***	(0.022)		
2013年ダミー	-0.1545 ***	(0.021)	-0.4117 ***	(0.026)		
2014年ダミー	-0.1646 ***	(0.024)	-0.4508 ***	(0.031)		
2015年ダミー	-0.2557 ***	(0.040)	-0.5998 ***	(0.051)		
定数項	-0.0860	(0.184)	0.0822	(0.231)		
N	5,111		5,111			
保険者数	954		954			
R-sq within	0.0930		0.2270			
R-sq between	0.0474		0.0197			

（備考）

- 総務省「国勢調査」、「社会生活基本調査」、「市町村決算状況調」、「統計で見る市区町村のすがた」、厚生労働省「介護保険事業状況報告」、「医師・歯科医師・薬剤師調査」、「医療施設調査」、「介護サービス施設・事業所調査」、「介護給付費等実態調査」、「患者調査」、「国民健康・栄養調査」、「国民健康保険事業年報」、「後期高齢者医療事業報告」、「人口動態調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「特定健康診査・特定保健指導の実施状況」、「保健師調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」により作成。
- \*\*\*は1%水準で有意、\*\*は5%水準で有意、\*は10%水準で有意。

続いて、要介護認定率と要介護3以上認定率の変化要因についてみていく。

要介護認定率では、高齢化の進展（「75歳以上/65歳以上比率」、「高齢夫婦世帯割合」）や、自治体の財政状況の変化（「財政力指数」）や「保険料負担が基準額を下回る者の割合」の変化に対して、正の相関がみられた。

一方、高齢者の生活環境の変化（「就業者割合（65歳以上）」）、介護予防事業の拡充（「65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（総数）参加者延数」）、疾病との関係の変化（「人口10万人当たり死亡者数（腎不全）」）に対して負の相関がみられた（図表3-2-4）。

また、要介護3以上認定率では、要介護認定率と同様に、高齢化の進展（「75歳以上/65歳以上比率」、「高齢夫婦世帯割合」）や、自治体の財政状況の変化（「財政力指数」）や「保険料負担が基準額を下回る者の割合」の変化に対して、正の相関がみられた。

一方、高齢者の生活環境の変化（「就業者割合（65歳以上）」）、疾病との関係の変化（「人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）」、「人口10万人当たり死亡者数（腎不全）」）に対して負の相関がみられた（図表3-2-5）。

図表 3-2-4 固定効果モデルによる要介護（要支援）認定率変化の地域差要因（2009～2015年度、要介護認定率、介護保険者別①）

説明変数	被説明変数	要介護認定率（差分）		要介護認定率（差分）	
		係数	標準誤差	係数	標準誤差
75歳以上/65歳以上比率		1.3410 ***	(0.389)		
80歳以上/65歳以上比率				1.5520 ***	(0.364)
就業者割合（65歳以上）		-0.7085 ***	(0.180)	-0.6970 ***	(0.180)
高齢夫婦世帯割合		1.2320 ***	(0.327)	1.7850 ***	(0.342)
人口10万人当たり病床数（病院）		-9.52E-05	(0.000)	-1.01E-04	(0.000)
人口10万人当たり医師数		0.1144	(0.140)	0.1168	(0.140)
人口10万人当たり保健師数（常勤）		0.0238	(0.020)	0.0232	(0.020)
40～64歳人口10万人当たり健康相談（人数）		-8.16E-04	(0.006)	-4.93E-04	(0.006)
第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（定員）		-0.0039	(0.014)	-0.0042	(0.014)
第1号被保険者10万人当たり介護老人保健施設（定員）		2.45E-06	(0.000)	2.58E-06	(0.000)
65歳以上人口10万人当たり通所型介護予防事業（総数）参加実人数		0.0022	(0.003)	0.0023	(0.003)
65歳以上人口10万人当たり訪問型介護予防事業（総数）被訪問実人数		-0.0012	(0.001)	-0.0012	(0.001)
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（総数）参加者延数		-0.0027 *	(0.002)	-0.0027 *	(0.002)
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（講演会や相談会等）参加者延数		0.0018	(0.001)	0.0018	(0.001)
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動（総数）参加実人数		1.66E-04	(0.002)	1.61E-04	(0.002)
保険料負担が基準額を下回る者の割合		0.0122 **	(0.005)	0.0127 **	(0.005)
保険料収納率		0.0042	(0.012)	0.0041	(0.012)
財政力指数		0.7441 **	(0.333)	0.7483 **	(0.333)
民生費割合		-2.24E-04	(0.002)	-2.60E-04	(0.002)
人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）		-0.0104	(0.007)	-0.0105	(0.007)
人口10万人当たり死亡者数（脳血管疾患）		-0.0156	(0.022)	-0.0170	(0.022)
人口10万人当たり死亡者数（腎不全）		-0.0242 **	(0.009)	-0.0239 **	(0.009)
2011年ダミー		-0.1156 ***	(0.018)	-0.1232 ***	(0.019)
2012年ダミー		-0.3282 ***	(0.022)	-0.3438 ***	(0.022)
2013年ダミー		-0.4740 ***	(0.026)	-0.4988 ***	(0.027)
2014年ダミー		-0.4529 ***	(0.029)	-0.4872 ***	(0.031)
2015年ダミー		-0.5052 ***	(0.044)	-0.5476 ***	(0.046)
定数項		0.5580 ***	(0.136)	-0.1829	(0.197)
N		5,111		5,111	
保険者数		954		954	
R-sq within		0.2590		0.2600	
R-sq between		0.0004		0.0318	

（備考）図表 3-2-3 と同様に作成。

図表 3-2-5 固定効果モデルによる要介護（要支援）認定率変化の地域差要因（2009～2015年度、要介護3以上認定率、介護保険者別①）

説明変数	被説明変数		要介護3以上認定率（差分）		要介護3以上認定率（差分）	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
75歳以上/65歳以上比率	0.5245 *	(0.300)				
80歳以上/65歳以上比率					0.6477 **	(0.281)
就業者割合（65歳以上）	-0.3737 ***	(0.139)			-0.3666 ***	(0.139)
高齢夫婦世帯割合	0.4143	(0.252)			0.6422 **	(0.264)
人口10万人当たり病床数（病院）	-2.66E-05	(0.000)			-2.87E-05	(0.000)
人口10万人当たり医師数	0.0213	(0.108)			0.0221	(0.108)
人口10万人当たり保健師数（常勤）	-0.0129	(0.016)			-0.0132	(0.016)
40～64歳人口10万人当たり健康相談（人数）	0.0049	(0.005)			0.0050	(0.005)
第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（定員）	-0.0071	(0.011)			-0.0073	(0.011)
第1号被保険者10万人当たり介護老人保健施設（定員）	-1.46E-05	(0.000)			-1.45E-05	(0.000)
65歳以上人口10万人当たり通所型介護予防事業（総数）参加実人数	-1.68E-05	(0.002)			4.95E-05	(0.002)
65歳以上人口10万人当たり訪問型介護予防事業（総数）被訪問実人数	-4.74E-04	(0.001)			-4.92E-04	(0.001)
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（総数）参加者延数	-9.45E-04	(0.001)			-9.37E-04	(0.001)
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（講演会や相談会等）参加者延数	0.0012	(0.001)			0.0012	(0.001)
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動（総数）参加実人数	-0.0016	(0.002)			-0.0016	(0.002)
保険料負担が基準額を下回る者の割合	0.0110 ***	(0.004)			0.0112 ***	(0.004)
保険料収納率	0.0037	(0.009)			0.0037	(0.009)
財政力指数	0.5702 **	(0.257)			0.5715 **	(0.257)
民生費割合	4.84E-04	(0.001)			4.73E-04	(0.001)
人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）	-0.0120 **	(0.006)			-0.0121 **	(0.006)
人口10万人当たり死亡者数（脳血管疾患）	-0.0218	(0.017)			-0.0224	(0.017)
人口10万人当たり死亡者数（腎不全）	-0.0176 **	(0.007)			-0.0175 **	(0.007)
2011年ダミー	0.0049	(0.014)			0.0016	(0.014)
2012年ダミー	-0.1565 ***	(0.017)			-0.1634 ***	(0.017)
2013年ダミー	-0.2269 ***	(0.020)			-0.2378 ***	(0.021)
2014年ダミー	-0.1801 ***	(0.022)			-0.1951 ***	(0.024)
2015年ダミー	-0.1772 ***	(0.034)			-0.1957 ***	(0.035)
定数項	0.2186 **	(0.105)			-0.0876	(0.152)
N	5,111				5,111	
保険者数	954				954	
R-sq within	0.1290				0.1290	
R-sq between	0.0029				0.0254	

（備考）図表 3-2-3 と同様に作成。

### 3. 2. 3. 介護保険者単位でみた要介護（要支援）認定率の地域差要因② （固定効果モデル）

引き続き、前項と同様に2009年度から2015年度の介護保険者別のパネルデータを用いて、対前年差分を用いて固定効果モデルによる分析を実施した。本節の分析では、既存研究（Hayashi et al. 2009）の推計方法をベースとし、要介護（要支援）認定率の変化には粘性があることを想定して（今年度の差分が前年度の差分に影響を受ける）、説明変数に、被説明変数である対前年度差分の自己ラグを加えたことや、前項と欠損値の扱いが異なることなどから、推計サンプル数がより少なくなっている。

なお、人口については国勢調査による2015年と2010年のデータからデータがない年を線形補間することによって代用している。

被説明変数：要介護2以下認定率の差分

説明変数：相関係数、欠損数等を勘案して、説明変数を設定し分析

対象団体：人口10,000人以上の保険者（および組合、広域連合）を対象  
欠損値も除く、779団体。

前項より対象団体が少なくなっているが、高齢化の進展（「75歳以上人口/65歳以上人口比率」）や高齢者の生活環境の変化（「65歳以上就業比率」）は要介護2以下の認定率の変化に影響を与えることがみてとれる。

また、介護供給体制の拡充（「第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（定員）」）とは正の相関がみられる<sup>28</sup>。

一方で、介護予防事業の拡充（「訪問型介護予防事業参加者実人数<sup>29</sup>」、「介護予防普及啓発事業参加延人数」）は要介護2以下認定率の変化と負の相関関係が確認できる。

<sup>28</sup> 介護老人福祉施設や介護老人保健施設の直接の対象者は、要介護度3以上の認定者であることに解釈の留意が必要。

<sup>29</sup> 2015年度の介護保険法改正により、二次予防事業は「介護予防・日常生活支援総合事業」へ移行している。

図表 3-2-6 固定効果モデルによる要介護（要支援）認定率変化の地域差要因  
 (2009~2015 年度、要介護 2 以下認定率、介護保険者別②)

	被説明変数	Δ要介護 2 以下認定率	
		GMM, dynamic 係数	標準誤差
人口構成	75歳以上/65歳以上比率	2.100 **	(0.851)
	65歳以上就業比率	-0.820 **	(0.338)
医療供給体制+広報事業など	人口10万人当たり施設数(病院)	-0.013	(0.020)
	人口10万人当たり療養病床数	-6.1.E-05	(0.000)
	40~64歳人口10万人当たり集団健康教育(参加延人員)	2.2.E-06	0.000
	40~64歳人口10万人当たり健康相談(人数)	-6.7.E-05	(0.000)
介護供給体制	第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設(定員)	9.43.E-05 ***	(0.000)
	第1号被保険者10万人当たり介護老人保健施設(定員)	-4.05E-05	(0.000)
財政状況など	保険料負担が基準額を下回る者の割合	-2.0.E-03	(0.007)
	財政力指数	0.358	(1.453)
予防事業	通所型介護予防事業(総数)参加実人数/二次予防事業対象者(1期ラグ)	7.73.E-03	(0.006)
	訪問型介護予防事業(総数)参加実人数/二次予防事業対象者(1期ラグ)	-2.02.E-03 **	(0.001)
	介護予防普及啓発事業(講演会や相談会等)参加者延数	-1.69.E-06 **	(0.000)
	地域介護予防活動支援事業(ボランティア育成のための研修会)	1.49.E-06	(0.000)
自己ラグ	Δ要介護 2 以下認定率(1期ラグ)	0.111 ***	(0.035)
	Δ要介護 2 以下認定率(2期ラグ)	0.101 ***	(0.027)
	2013年ダミー	0.299 ***	(0.058)
	2014年ダミー	0.134 ***	(0.028)
	2015年ダミー	0.123 ***	(0.022)
	定数項	0.618 ***	(0.198)
	N	2,222	
	保険者数	779	
	過剰識別検定Chi-sq	21.42	
	p-value	0.124	

(備考)

- 厚生労働省「介護保険事業報告(年報)」、「介護サービス施設・事業所調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業(地域支援事業)の実施状況に関する調査結果」、「人口動態調査」、「医療施設調査」、「医師歯科医師薬剤師調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「保健師調査」、総務省「国勢調査」、「市町村決算状況調」、Hayashi et al. "Horizontal Equity or Gatekeeping? Fiscal Effects on Eligibility Assessments for Long-term Care Insurance Programs in Japan" により作成。
- 介護保険者のうち、人口10,000人以上の保険者を対象に、被説明変数を要介護 2 以下認定率として、Hayashi et al. を参考に、それぞれ差分同士でGMM推定。
- \*\*\*は1%水準で有意、\*\*は5%水準で有意、\*は10%水準で有意。
- 介護予防普及啓発事業、地域介護予防活動支援事業はそれぞれ65歳以上人口10万人当たり。

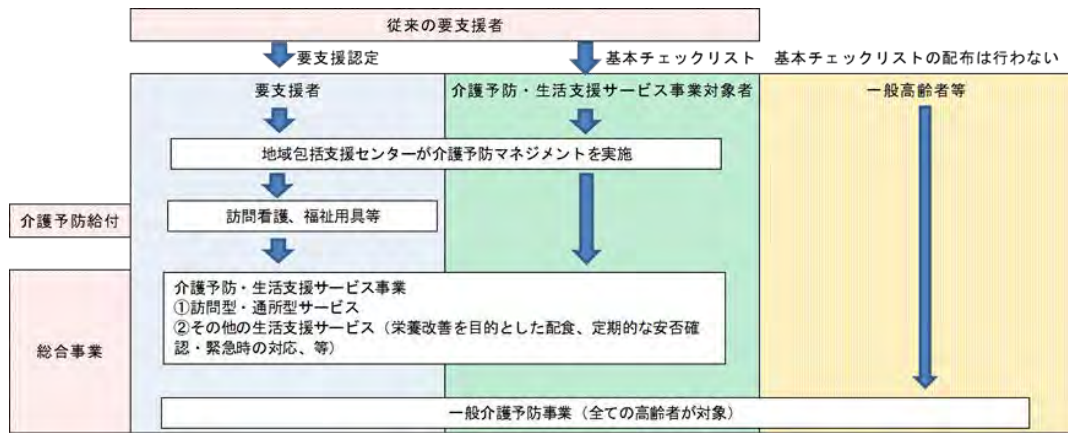
### 3. 3. 歳出効率化効果の試算

前項の結果(図表 3-2-6)では、介護予防事業の拡充が要介護 2 以下認定率を押し下げる効果があることが確認できた。

今項では、その結果(要介護 2 以下押し下げ効果)を用い、介護予防事業の拡充により期待される歳出効率化効果を試算する。

要介護 2 以下認定率の引き下げに効果が確認できた、介護予防普及啓発事業は、総合事業の中の一般介護予防事業の中に位置づけられている。一般介護予防事業は、全ての高齢者が対象となっている事業であり、例えば、地域における介護予防の講演会等がそれぞれの地域で行われている。

図表 3-3-1 総合事業の概要（再掲）



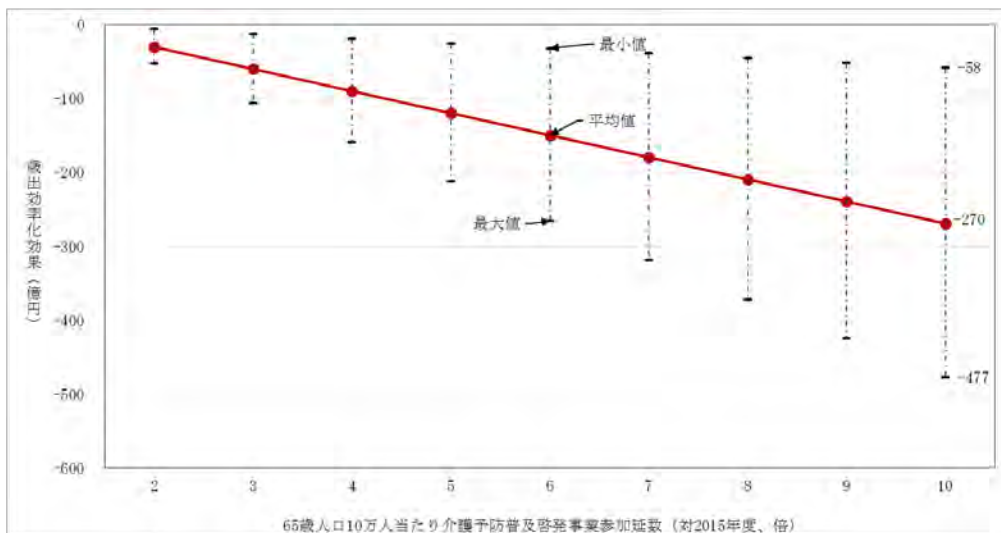
（備考）ボックス図表 2-1 と同様に作成。

本稿では、65 歳以上人口 10 万人当たり介護予防普及啓発事業参加延人数（2015 年度、5,582 人）を基準として、延べ参加人数の増加幅（2015 年度の x 倍）でどの程度の歳出削減効果があるかを試算した。

また要介護 2 以下 1 人当たり介護サービス費用（2015 年度実績を利用）は、平均値（要介護 2 以下認定者 1 人当たり介護サービス費用）、最小値（要支援 1 認定者 1 人当たり介護サービス費用）、最大値（要介護 2 認定者 1 人当たり介護サービス費用）を用いて試算をした。

その結果、参加延人数が 10 倍になると、平均 270 億円（58 億～477 億円）の歳出効率化効果が期待される結果となった。

図表 3-3-2 固定効果モデルによる要介護 2 以下認定率変化の結果を用いた歳出効率化効果（介護予防普及啓発事業）



（備考）

- 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」、「介護サービス施設・事業所調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」、「人口動態調査」、「医療施設調査」、「医師歯科医師薬剤師調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「保健師調査」、総務省「国勢調査」、「市町村決算状況調」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 29 年推計）（出生中位（死亡中位）推計）、Hayashi et al. “Horizontal Equity or Gatekeeping? Fiscal Effects on Eligibility Assessments for Long-term Care Insurance Programs in Japan” により作成。
- （1）認定率引下げ効果（▲0.0000017%pt、図表 3-2-6 による）×（2）参加者延べ人数の増加数（2015 年度の X 倍と仮定）×（3）1 人当たり介護サービス費用（2015 年度実績）×（4）65 歳以上人口（2016 年度実績値）として試算。

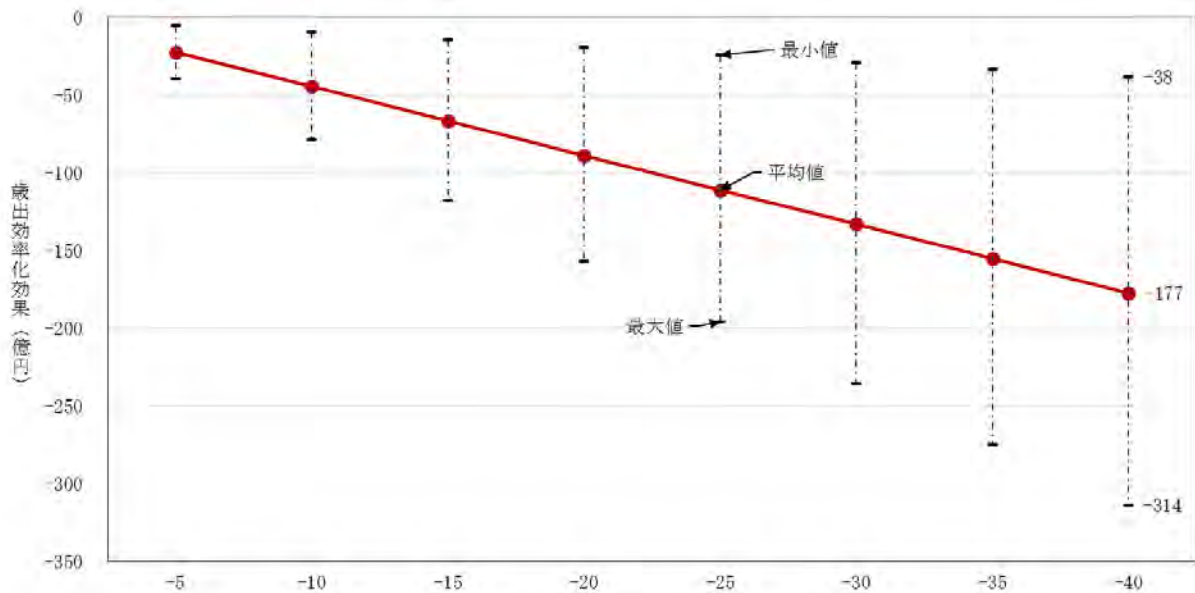


同様に、第1号被保険者10万人当たり介護福祉老人施設定員数（2015年度、1,480人）を基準として、定員数の減少幅（2015年度のx%）でどの程度の歳出削減効果があるかを機械的に試算した。

その結果、定員数が40%減少すると、平均177億円（38億～314億円）の歳出効率化効果が期待される結果となった。

現実には、定員数は増加トレンドであり、定員数の増加と、要介護2以下認定率の上昇幅の間に正の相関が見られている。今後、10万人当たり定員数が多い保険者で定員数の伸びが緩やかになることなどを通じ、認定率の上昇ペースも抑制されうるとすれば、認定率の地域差の縮小にもつながる可能性があると考えられる。

図表3-3-3 固定効果モデルによる要介護2以下認定率変化の結果を用いた  
歳出効率化効果（介護供給体制）



第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設（定員）減少率（対2015年度、%）

（備考）

- 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」、「介護サービス施設・事業所調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」、「人口動態調査」、「医療施設調査」、「医師歯科医師薬剤師調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「保健師調査」、総務省「国勢調査」、「市町村決算状況調」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）（出生中位（死亡中位）推計）、Hayashi et al. “Horizontal Equity or Gatekeeping? Fiscal Effects on Eligibility Assessments for Long-term Care Insurance Programs in Japan” により作成。
- （1）認定率引下げ効果（0.0000943%pt、図表3-2-6による）×（2）介護老人福祉施設定員の減少数（2015年度のX%と仮定）×（3）1人当たり介護サービス費用（2015年度実績）×（4）第1号被保険者数（2016年度実績値）として試算。

### 3. 4. OLS推定による分析（2015年度）

介護保険者別に、第1号被保険者の要介護認定率、要介護2以下認定率、要介護3以上認定率を被説明変数として、クラスター分析（2012年度、2015年度）を実施し、介護保険者を4つのクラスター（クラスター①：84保険者、クラスター②：132保険者、クラスター③：222保険者、クラスター④：672保険者）に分類した上で、各クラスターで下記図表の説明変数を用いた残差分析を実施した（図表3-4-1、3-4-2）。

図表3-4-1 説明変数とした指標（2015年度）

説明変数	保険料負担が基準額の者の割合
	保険料負担が基準額を下回る者の割合
	保険料収納率
	65歳以上比率
	人口密度
	就業者割合(65歳以上)
	65歳以上含む世帯割合
	第1次産業就業者率
	第2次産業就業者率
	第3次産業就業者率
	高齢夫婦世帯割合
	高齢単身世帯数割合
	人口10万人当たり一般診療所数
	人口10万人当たり歯科診療所数
	人口10万人当たり保健師数(常勤)
	第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設(施設数)
	第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設(定員)
	人口10万人当たり民生費
	人口10万人当たり社会福祉費
	人口10万人当たり老人福祉費
	人口10万人当たり衛生費
	人口10万人当たり保健衛生費
	実質収支比率
	財政力指数
	民生費割合
	社会福祉費割合
	老人福祉費割合
	衛生費割合
	保健衛生費割合
	人口10万人当たり死亡者数(総数)
	人口10万人当たり死亡者数(悪性新生物)
	人口10万人当たり死亡者数(心疾患(除高血圧))
	人口10万人当たり死亡者数(急性心筋梗塞)
	人口10万人当たり死亡者数(その他の虚血性心疾患)
	人口10万人当たり死亡者数(脳血管疾患)
	人口10万人当たり死亡者数(脳内出血)
	人口10万人当たり死亡者数(脳梗塞)
	人口10万人当たり死亡者数(大動脈瘤及び解離)
	人口10万人当たり死亡者数(腎不全)
	第1号新規要介護申請者数に占める要支援・要介護認定者の割合
	人口(2015)

(備考) 総務省「国勢調査」、「市町村決算状況調」、厚生労働省「介護保険事業状況報告(年報)」、「医師・歯科医師・薬剤師調査」、「医療施設調査」、「介護サービス施設・事業所調査」、「人口動態調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「保健師調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業(地域支援事業)の実施状況に関する調査結果」により作成。

図表 3-4-2 説明変数とした指標 (2012年度)

説明変数	保険料負担が基準額の者の割合
	保険料負担が基準額を下回る者の割合
	保険料収納率
	人口10万人当たり一般診療所数
	人口10万人当たり歯科診療所数
	人口10万人当たり医師数
	人口10万人当たり薬剤師数
	人口10万人当たり保健師数(常勤)
	第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設(施設数)
	第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設(定員)
	人口10万人当たり民生費
	人口10万人当たり社会福祉費
	人口10万人当たり老人福祉費
	人口10万人当たり衛生費
	人口10万人当たり保健衛生費
	実質収支比率
	財政力指数
	民生費割合
	社会福祉費割合
	老人福祉費割合
	衛生費割合
	保健衛生費割合
	人口10万人当たり死亡者数(総数)
	人口10万人当たり死亡者数(悪性新生物)
	人口10万人当たり死亡者数(心疾患(除高血圧))
	人口10万人当たり死亡者数(急性心筋梗塞)
	人口10万人当たり死亡者数(その他の虚血性心疾患)
	人口10万人当たり死亡者数(脳血管疾患)
	人口10万人当たり死亡者数(脳内出血)
	人口10万人当たり死亡者数(脳梗塞)
	人口10万人当たり死亡者数(腎不全)
	人口(2010)

(備考) 図表 3-4-1 と同様に作成。

なお、各クラスターの2015年度の人口規模をみると、総じて人口規模に応じた形でクラスター分類されるという結果であった(図表 3-4-3)。

図表 3-4-3 説明変数とした指標【2012年度】

	保険者数	平均値	最大値	最小値
クラスター①	84	664,599人	3,724,844人	304,552人
クラスター②	132	189,264人	297,631人	127,472人
クラスター③	222	87,181人	125,857人	61,483人
クラスター④	672	29,414人	60,952人	10,029人

(備考) 図表 3-4-1 と同様に作成。

クラスター別に、その残差と政策的変数の相関関係をみると、残差との間に強い相関関係のある政策的変数はみられなかった（図表3-4-4、図表3-4-5）。

図表3-4-4 OLS推定による分析結果（2015年度）

残差との(単)相関係数	残差(要介護認定率)				残差(要介護2以下認定率)				残差(要介護3以上認定率)			
	クラスター①	クラスター②	クラスター③	クラスター④	クラスター①	クラスター②	クラスター③	クラスター④	クラスター①	クラスター②	クラスター③	クラスター④
40～64歳人口10万人当たり集団健康教育(開催回数)	0.009	0.051	-0.060	0.088	0.095	0.134	-0.039	0.044	-0.135	0.137	-0.062	0.058
40～64歳人口10万人当たり集団健康教育(参加延人員)	0.022	-0.043	-0.064	0.069	0.155	0.070	-0.037	0.048	-0.079	0.030	-0.070	0.028
40～64歳人口10万人当たり健康相談(回数)	0.003	-0.010	-0.108	-0.037	-0.018	0.123	-0.091	-0.063	-0.148	-0.058	-0.049	-0.041
40～64歳人口10万人当たり健康相談(人数)	0.100	-0.191	-0.011	-0.025	0.165	-0.021	-0.016	-0.021	-0.056	-0.157	-0.028	-0.040
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業(総数)参加者延数	-0.110	-0.032	0.028	0.121	0.134	-0.037	0.045	0.080	-0.067	0.010	0.013	0.043
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業(講演会や相談会等)参加者延数	-0.110	-0.032	0.028	0.121	0.134	-0.037	0.045	0.080	-0.067	0.010	0.013	0.043
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動(総数)実施箇所数	-0.011	-0.246	0.017	0.031	0.021	-0.003	0.031	-0.016	-0.029	-0.238	-0.013	0.019
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動(体操)実施箇所数	-0.144	-0.226	0.002	-0.002	-0.059	0.013	0.074	-0.065	-0.172	-0.290	-0.019	0.005
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動(茶話会)実施箇所数	0.048	-0.065	0.039	0.014	0.103	-0.011	-0.008	0.024	0.011	0.006	0.031	0.000
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動(認知症予防)実施箇所数	0.028	-0.019	0.090	0.026	-0.058	0.021	0.011	-0.056	0.080	0.035	0.046	0.070
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動(総数)参加実人数	-0.035	-0.202	0.016	0.039	-0.025	0.005	0.029	-0.001	0.010	-0.199	-0.029	0.012
65歳以上人口10万人当たり地域介護予防活動支援事業(総数)参加者延数	0.014	0.173	0.031	0.030	0.059	0.055	-0.067	-0.014	-0.035	0.045	-0.016	0.011
65歳以上人口10万人当たり地域介護予防活動支援事業(ボランティア育成のための研修会等)参加者延数	0.014	0.173	0.031	0.030	0.059	0.055	-0.067	-0.014	-0.035	0.045	-0.016	0.011

(備考) 図表3-4-1と同様に作成。

図表3-4-5 OLS推定による分析結果（2012年度）

残差との(単)相関係数	残差(要介護認定率)				残差(要介護2以下認定率)				残差(要介護3以上認定率)			
	クラスター①	クラスター②	クラスター③	クラスター④	クラスター①	クラスター②	クラスター③	クラスター④	クラスター①	クラスター②	クラスター③	クラスター④
40～64歳人口10万人当たり集団健康教育(開催回数)	-0.15	-0.01	-0.05	0.01	-0.02	0.08	-0.08	0.03	-0.09	0.01	-0.02	0.00
40～64歳人口10万人当たり集団健康教育(参加延人員)	0.01	-0.02	-0.04	0.03	0.23	0.04	-0.04	0.06	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02
40～64歳人口10万人当たり健康相談(回数)	0.00	-0.05	-0.06	0.03	-0.05	0.08	-0.13	0.01	-0.02	-0.03	-0.05	-0.01
40～64歳人口10万人当たり健康相談(人数)	0.03	-0.06	-0.03	-0.09	0.03	0.02	-0.11	-0.07	-0.05	-0.01	-0.02	-0.12
65歳以上人口10万人当たり二次予防事業対象者	-0.15	0.09	-0.05	0.03	-0.13	0.08	-0.05	0.02	-0.04	0.01	-0.05	0.05
基本チェックリスト配布人数に占める実施者数の割合	-0.05	0.01	-0.02	0.01	-0.09	0.05	0.06	0.05	-0.03	0.04	-0.03	-0.02
65歳以上人口10万人当たり通所型介護予防事業(総数)参加実人数	0.20	0.09	-0.01	-0.03	-0.01	-0.04	-0.13	-0.06	0.24	0.02	0.04	0.00
65歳以上人口10万人当たり訪問型介護予防事業(総数)被訪問実人数	-0.04	0.17	0.01	0.00	-0.16	0.03	0.02	-0.04	0.05	0.12	-0.01	0.01
65歳以上人口10万人当たり生活支援サービス(総数)利用実人数	0.04		-0.13	0.01	0.04		-0.08	-0.03	-0.06		-0.14	0.01
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業(総数)参加者延数	-0.17	-0.01	-0.02	0.14	-0.04	-0.08	-0.02	0.06	-0.16	-0.07	0.00	0.10
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業(講演会や相談会等)参加者延数	-0.13	0.01	0.10	0.11	-0.04	0.01	0.11	0.00	-0.12	-0.05	0.08	0.08
65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業(介護予防教室等)参加者延数	-0.11	0.01	-0.04	0.12	-0.07	-0.03	-0.04	0.07	-0.10	-0.04	-0.01	0.10
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動(総数)実施箇所数	0.06	0.01	0.10	-0.01	0.02	0.13	0.03	-0.02	-0.05	-0.01	0.07	-0.03
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動(体操)実施箇所数	-0.23	0.07	0.04	0.04	-0.19	0.22	0.09	-0.04	-0.18	0.01	0.00	0.05
65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動(茶話会)実施箇所数	0.03	-0.18	0.03	-0.04	0.01	-0.10	-0.10	-0.02	-0.02	-0.14	0.11	-0.06
65歳以上人口10万人当たり地域介護予防活動支援事業(総数)参加者延数	-0.08	-0.08	0.00	0.08	0.04	-0.10	0.03	0.01	-0.05	-0.05	-0.04	0.06
65歳以上人口10万人当たり地域介護予防活動支援事業(ボランティア育成のための研修会等)参加者延数	-0.12	0.06	0.00	0.09	-0.10	-0.02	-0.05	0.04	-0.03	0.05	-0.02	0.08

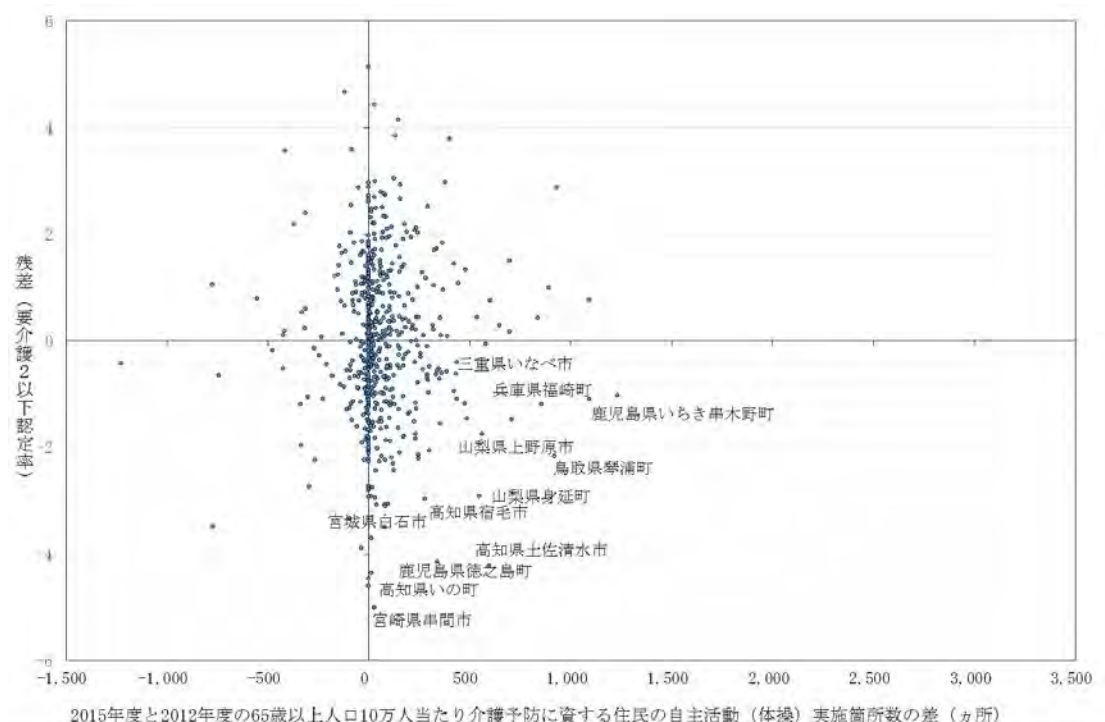
(備考) 図表3-4-1と同様に作成。

全体としては残差と政策変数の間の相関関係はほとんど見られない一方で、特に要介護2以下認定率については、説明できない残差が大きい介護保険者が散見され、何らかの特徴のある政策を行っていることとの関連も考えられる。こうした問題意識に基づき、残差の動向と介護予防普及啓発事業の取組の拡充について、相関関係をみる。

具体的には、OLS推定による残差（要介護2以下認定率）と、65歳以上人口10万人当たり介護予防に資する住民の自主活動（体操）実施箇所数（以下、体操実施箇所数）の増加数について、図示をした。

全体の相関関係はそれほど明らかではないものの、例えば、2015年度に説明できない残差がマイナス方向に大きい（説明変数でコントロールした様々な要因を一定とすると、認定率が低い）、高知県土佐清水市、鹿児島県徳之島町、山梨県身延町、鹿児島県いちき串木野町等いくつかの介護保険者では、近年体操実施箇所数が増加しており（図表3-4-6）、低い認定率の背景に、こうした介護予防の取組みの拡充も含まれる可能性がある。

図表3-4-6 OLS推定による残差（要介護2以下認定率）と体操実施箇所の増加数  
（2015年度対2012年度）

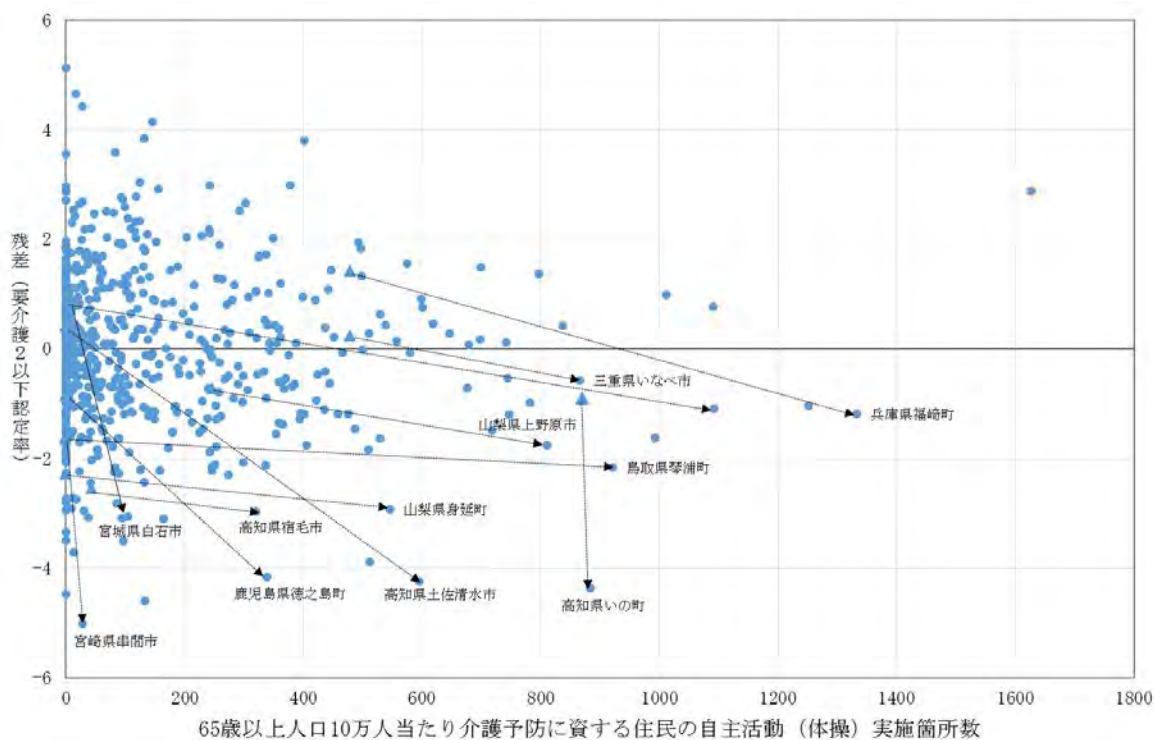


（備考）図表3-4-1と同様に作成。

続いて、OLS推定による残差（要介護2以下認定率）と、体操実施箇所数（2015年度）の関係について図示をした。その上で、図表3-4-6において、マイナスの残差が大きく、体操実施箇所数を拡充している介護保険者については、2012年度の残差と体操実施箇所数との比較を行った。その結果、いくつかの介護保険者で、2012年度と比較して、予防の取組の

大幅な拡充と残差の大幅な低下が同時にみられた（図表3-4-7）。両者の因果関係は明らかでないが、マイナスの残差が大きい、または残差が小さくなっている介護保険者の中には、介護予防の取組を拡充している介護保険者が含まれる結果が得られた。

図表3-4-7 OLS推定による残差（要介護2以下認定率）と体操実施箇所数  
（2015年度、一部2012年度含む）



（備考）図表3-4-1と同様に作成。

#### 4. 要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用の地域差要因

前章において、要介護（要支援）認定率の地域差要因を探った。その水準や変化に対して、いくつかの要因が影響を与えていることが確認できたが、同時に、説明できない要因も大きいことが確認できた。

図表2-2において分解したように、介護サービス費用に対しては、要介護（支援）認定率の他に、サービス受給率やサービス利用者1人当たりサービス費用も影響を与えている。

サービス利用者1人当たりサービス費用については、ケアプランに依存することから、ケアマネジャーの影響が指摘されている。しかし、要介護（要支援）認定者であれば、ケアプランを作成してもらう権利を得ることから、要介護（要支援）認定の段階からケアマネジャーの影響を受けている可能性が考えられる。

そういった問題意識から、本章では、1人当たり介護サービス費用の地域差要因を探るに

当たり、要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用に着目して、地域の高齢化率、利用者個人の要因、供給者側の要因等について分析を行うこととした。

なお、本調査では、使用するデータ上の制約から、例えば地域内のサービス供給者における営利企業の割合や、実際にケアプランを作成するケアマネジャーの所属する事業者の特性等（ケアマネジャーの行動に営業を与える可能性がある）のサービス供給要因についての分析には至らなかったが、今後さらなる分析が必要であると考えます。

本稿では、要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用について、2009年度から2015年度の都道府県別のパネルデータを用いて、要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用を被説明変数として、固定効果モデルによる分析を実施した。

被説明変数：要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用

説明変数：相関係数、欠損数等を勘案して、説明変数を設定し分析

対象団体：47団体

要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用をみると、介護供給量が押し上げ要因となっていることが確認できる。

サービス受給者1人当たり介護サービス費用が高くなる要介護度3以上認定者が利用する施設サービス（「要介護度3以上認定者10万人当たり介護老人保健施設（定員）」、「要介護3以上認定者10万人当たり介護療養型医療施設（病床数）」）だけでなく、居宅サービスに関する変数（「要介護認定者10万人当たり通所介護定員数」、「要介護度10万人当たり訪問介護員数」等）も押し上げ要因となっていることが確認できる。

また、年齢構成（「75歳以上人口/65歳以上人口比率」）や「保険料が基準額を下回る者の割合」なども押し上げ要因となっている。

他方、健康増進事業（「人口10万人当たり保健師数」、「40歳以上人口10万人当たり健康手帳交付数」、「人口10万人当たり非常勤保健師数」）は押し下げ要因となっている。

社会資本は、「65歳以上人口10万人当たり老人クラブ数」は押し上げ要因であるが、「人口10万人当たり民生委員数」は押し下げ要因となっている。人口10万人当たり死亡者数は疾患によって異なり、悪性新生物による死亡者は押し上げ要因となっているが、急性心筋梗塞や大動脈瘤及び解離、腎不全は押し下げ要因となっている。

所得水準との関係は、「保険料負担が基準額を下回る者の割合」が押し上げ要因、「保険料収納率」が押し下げ要因であり、整合的な結果となった（図表4-1）。

図表 4-1 要介護（要支援）認定者 1 人当たり介護サービス費用の地域差要因  
（2009～2015 年度、都道府県）

要介護者 1 人当たり介護サービス費用の押し上げ要因		要介護者 1 人当たり介護サービス費用の押し下げ要因	
年齢・社会的要因	65歳以上就業率	保険料収納率	年齢・社会的要因
	75歳以上/65歳以上比率	人口10万人当たり民生委員定数	
	65歳以上人口10万人当たり老人クラブ数	40歳以上人口10万人当たり健康手帳交付数（総数）	
介護予防事業	65歳以上人口10万人当たり介護予防普及啓発事業（総数）参加者延数	人口10万人当たり非常勤保健師（都道府県+市町村）	健康増進事業
	人口10万人当たり死亡者数（悪性新生物）	人口10万人当たり死亡者数（大動脈瘤及び解離）	
医療との関係	人口10万人当たり死亡者数（糖尿病）	人口10万人当たり死亡者数（腎不全）	医療との関係
	1人当たり医療費（国保+後期、入院外+調剤）	要介護認定者10万人当たり介護福祉士数（通所リハ）	
	訪問介護員に占める介護福祉士の割合	ケアマネジャー（居宅介護支援+介護予防支援）に占める居宅介護支援ケアマネジャーの割合	
介護供給体制	要介護3以上認定者10万人当たり介護老人保健施設（定員）	人口10万人当たり精神病床数（病院）	医療供給体制
	要介護3以上認定者10万人当たり介護療養型医療施設（病床数）		
	要介護認定者10万人当たり通所リハビリテーション事業所数		
	要介護認定者10万人当たり通所介護定員数		
	要介護認定者10万人当たり訪問介護員数		
	要介護認定者10万人当たり社会福祉士数（通所介護）		

（備考）

- 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」、「介護サービス施設・事業所調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」、「人口動態調査」、「医療施設調査」、「医師歯科医師薬剤師調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「保健師調査」、「特定健康診査・特定健康保険指導の実施状況」、「福祉行政報告例」、「国民健康保険事業年報」、「後期高齢者医療事業状況報告（年報：確報）」、総務省「国勢調査」、「市町村決算状況調」、「都道府県決算状況調」、NHK「受信料の推計世帯支払率（全国・都道府県別）」により作成。
- 要介護（要支援）認定者 1 人当たり介護サービス費用を被説明変数として水準同士で推計。

また、図表 4-1 の結果を用いて、要介護（要支援）認定者 1 人当たり介護サービス費用とその地域差要因を、最も少ない北海道との差でみる。

まず、要介護（要支援）認定者 1 人当たり介護サービス費用は、沖縄県（北海道との差、約 40 万円）、鳥取県（同、約 34 万円）、石川県（同、約 33 万円）等でその差が大きく、北海道との差の平均で約 21 万円である。

続いて地域差の要因をみる。

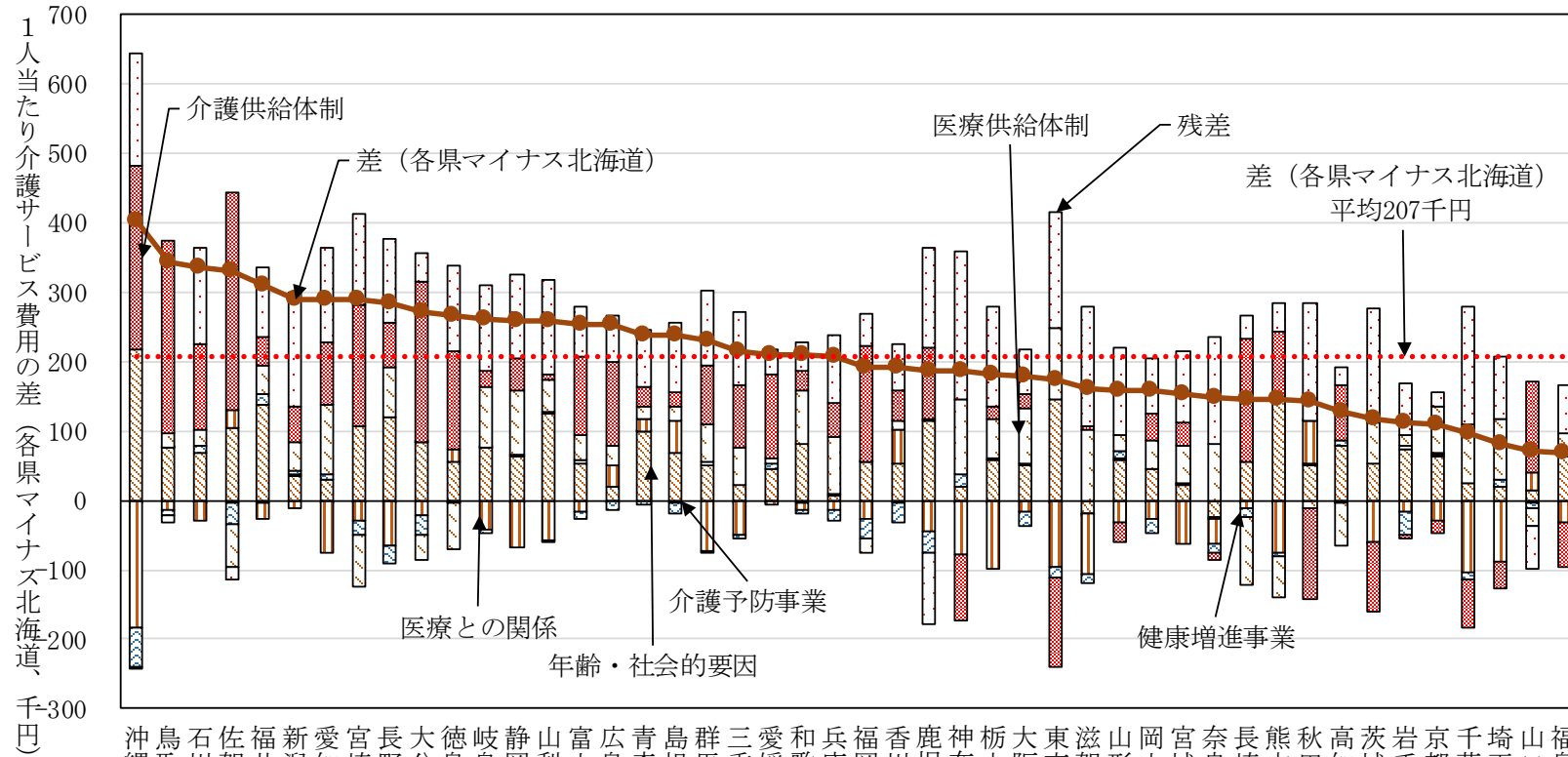
全国平均での押し上げ、押し下げ要因は図表 4-2 の通りであるが、北海道との比較で都道府県毎に押し上げ寄与となっている要因と押し下げ要因となっている要因の違いも確認出来る。

例えば、沖縄県、鳥取県、石川県等の要介護（要支援）認定者 1 人当たり介護サービス費用が高い地域では、北海道より認定者当たりの介護施設の定員数が多いことなどから、介護供給体制が主要な押し上げ要因となり、逆に、首都圏は軒並み介護供給体制が押し下げ要因となっていることが確認できる。その他、秋田県、茨城県、福島県等でも押し下げ要因となっている。

また、介護サービス費用が高い地域では北海道との比較で介護供給体制と年齢構成を含む年齢・社会的要因の両方が押し上げ要因となっているケースが多く、例えば費用が高い沖縄県、鳥取県、佐賀県、宮崎県等で、介護供給体制と年齢・社会的要因がともに押し上げ要因となっている（図表 4-2）。



図表 4-2 要介護（要支援）認定者 1 人当たり介護サービス費用の地域差要因（2015 年度、都道府県、各県マイナス北海道）



(備考)

- 厚生労働省「介護保険事業報告（年報）」、「介護サービス施設・事業所調査」、「介護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果」、「人口動態調査」、「医療施設調査」、「医師歯科医師薬剤師調査」、「地域保健・健康増進事業報告」、「保健師調査」、「特定健康診査・特定健康保険指導の実施状況」、「福祉行政報告例」、「国民健康保険事業年報」、「後期高齢者医療事業状況報告（年報：確報）」、総務省「国勢調査」、「市町村決算状況調」、「都道府県決算状況調」、NHK「受信料の推計世帯支払率(全国・都道府県別)」により作成。
- 1人当たり費用の最も低い北海道を基準として、北海道との差を要因分解して図示。

### ボックス3. 市民による健康づくりの取り組み例（健康づくり0次クラブ）

本ボックスでは、市民の健康づくりの推進などを目的として、2007年から京都大学と連携して独自の健康づくりの取組を進めている長浜市の「健康づくり0次クラブ」の事例についてみていく。

#### ボックス3. 1. 長浜市概要

長浜市は、滋賀県の東北部に位置し、北は福井県、東は岐阜県に接している。2010年1月1日、旧長浜市、東浅井郡虎姫町、東浅井郡湖北町、伊香郡高月町、伊香郡木之本町、伊香郡余呉町、伊香郡西浅井町の1市6町が合併して誕生した。

長浜市の総人口は11万8千人（滋賀県の8.3%）で、滋賀県（全国の1.1%）で2番目に人口の大きい都市である。そのうち、65歳以上人口比率（26.4%）、75歳以上人口比率（13.5%）はそれぞれ全国平均（26.3%、12.7%）と比較して高い。

医療供給体制をみると、人口10万人当たり病院数（3.4軒）、同一般診療所数（77.8軒）、同医師数（211人）は全国平均（6.7軒、79.5軒、243人）と比較していずれも大きく下回っているが、人口10万人当たり病床数（1,235床）は、全国平均（1,232床）を上回っている。

また、介護保険における統計情報をみると、要介護（支援）認定率（18.4%）は、全国平均（17.9%）と比べて高い。要介護度区分別にみても、要介護度2以下の認定率（11.3%）は全国平均（11.7%）より低いが、要介護度3以上の認定率（7.1%）が全国平均（6.2%）と比較して高いという特徴がある。

要介護度3以上認定率が高いこともあり、要介護（支援）認定者1人当たり介護サービス費用（1,686円/年）も全国平均（1,533円/年）と比較して高い。

介護供給体制をみると、例えば、第1号被保険者10万人当たり介護老人福祉施設定員（1,996人）や同介護老人保健施設定員（898人）等の主に要介護度3以上の認定者が使用する施設介護についても、全国平均（1,533人、1,089人）と比較して多くなっている<sup>30</sup>。

#### ボックス3. 2. 「ながはま0次予防コホート研究」の概要

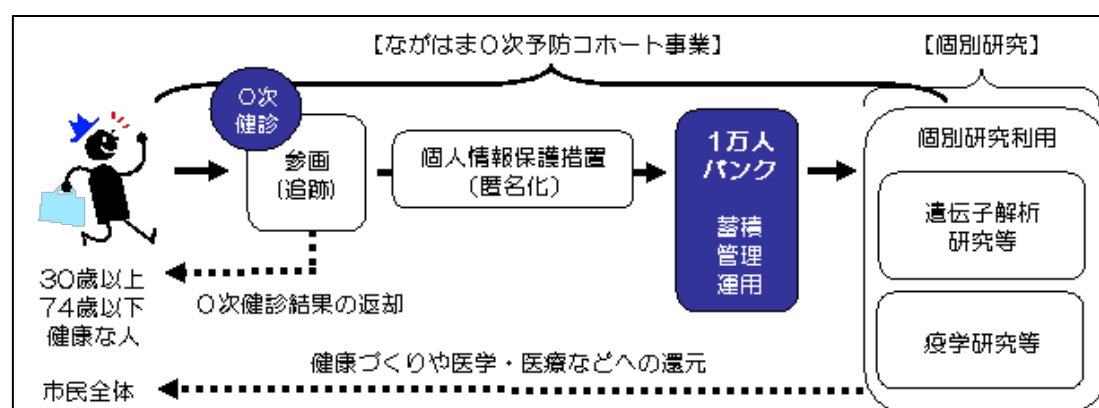
長浜市と京都大学医学研究科は、「市民の健康づくりの推進」と「医学の発展への貢

<sup>30</sup> 総務省「平成27年度国勢調査」、厚生労働省「平成27年度医療施設調査」、「平成27年度介護保険事業状況報告（年報）」、「平成27年介護サービス施設・事業所調査」、「平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査」より。

献」を掲げて、2007年より「ながはま0次予防コホート事業」を連携して実施している。当該事業は、長浜市民1万人を目標に参加者を募り、参加者から提供された試料等<sup>31</sup>の蓄積および管理運用を行っている。

当該事業で蓄積した試料等を京大医学研究科が実施するさまざまな医学研究に提供し、活用する<sup>32</sup>ことで、がんや脳卒中、心筋梗塞やメタボリックシンドロームを中心とする生活習慣病等の発症メカニズムを解明し、広く医学の発展に寄与することを目指している。

ボックス図表3-1 ながはま0次予防コホート事業の仕組み



(備考) 長浜市<<http://www.city.nagahama.lg.jp/0000001766.html>>より引用。

また、この事業を通じて、京都大学医学研究科の健康づくりに関する豊富な知識と最新の情報を市民に提供することで、市民の健康に対する意識を高め、市民が自ら健康増進を図ることを目指している。「0次予防」とは、一人ひとりの体質に合わせて生活習慣などの改善を行い病気の予防を推進するという考え方で、子や孫の世代（将来世代）に花開く健康づくりの取組のこととしている。

### ボックス3. 3. 特定非営利活動法人 健康づくり0次クラブ概要

「0次予防コホート研究」の特徴の一つは、市民が積極的に関与していることである。その中心となっているのが、特定非営利活動法人「健康づくり0次クラブ」であり、市民が中心となって、市内各地で精力的にボランティア活動を行っている市民をリクルートすることによって誕生した（2018年2月現在、約60人）。

「ながはま0次予防コホート研究」の参加者集めのみならず、0次健診の受託や、

<sup>31</sup> 長浜市によると、試料等とは、参加者から提供を受けた血液、尿、DNA、遺伝子配列情報、健診結果及び調査結果のこと。

<sup>32</sup> 事業の参加者の個人情報の取り扱い、研究の進捗や結果を市民が知るプロセスなどに関するルール作りも行われており、「ながはま0次予防コホート事業における試料等の蓄積及び管理運用に関するルール（通称：ながはまルール）」が作成されている。

京都大学大学院医学研究科のCOI研究<sup>33</sup>の受託等も行い、活動の場を広げている。

ボックス図表3-2 特定非営利活動法人「健康づくり0次クラブ」の沿革

年月	出来事
2007.5	長浜市と京都大学大学院医学研究科が「ながはま0次予防コホート事業」の共同実施協定を締結
2007.9	0次健診パイロット事業開始
2008.6	ながはまルール策定 市民ボランティア活動開始
2008.11	0次健診ベースライン調査開始
2008.12	任意団体「健康づくり0次クラブ」設立
2009.8	特定非営利活動法人「健康づくり0次クラブ」の認証
2010.11	0次健診10,082人の参加達成
2011.11	季節性インフルエンザワクチン接種後の免疫応答に関する網羅的オミックス解析の実施
2012.2	長浜0次睡眠研究（なごする研究）の本研究開始
2012.11	第2期0次健診パイロット事業開始
2013.7	第2期0次健診本調査開始
2013.11	京都大学COI研究「高齢者向けタイト施策テスト」（ミズノ（株））
2014.3	京都大学COI研究「ひざサポーター試作品テスト」（ミズノ（株））
2014.1	皮膚老化のメカニズム解明を目指した統合御ミックス研究（お肌健診）の開始
2014.11	京都大学COI研究「ライフレコーダーに関わる実証テスト」（（株）日立製作所）
2015.12	京都大学COI研究「骨盤ベルト試作品テスト」（ミズノ（株））
2016.1	京都大学COI研究「コミュニケーションロボットによる見守り実証テスト（独居の高齢者とその遠隔地調査住家族）」 （ミズノ（株）、シャープ（株）、日本ユニシス（株）など）
2016.6	第2期0次健診本調査の追加募集の実施
2017.8	第3期0次健診本調査開始

（備考）「健康づくり0次クラブ」ヒアリング資料より作成。

健康づくり0次クラブは、0次予防コホート研究に関わる長浜市と京都大学との連携や0次健診の他にも、健康づくりを通して、長浜市民の心と体の健康づくりに貢献している。例えば、家族みんなで健康について関心を持ち、楽しく学べる「健康フェスティバル」、会員のための勉強会である「0次サイエンスカフェ」、医療従事者や専門家が、自治会、婦人会、老人会等へ出前して生活習慣や、病気について詳しく聴くことができる健康講座「おでかけ0次カフェ」、心と体の健康づくりに役立つ情報や、ながはま0次予防コホート事業、0次健診の紹介などを掲載している広報紙「げんき玉」の発行等を手掛けている。

### ボックス3. 4. インタビュー<sup>34</sup>

日時：2018年2月28日（水）13:30～16:00

場所：長浜市保健センター湖北分室内<sup>35</sup>

#### （1）ながはま0次予防研究コホート研究について

##### （1）-1. 「ながはま0次予防研究コホート研究」の実施に至った経緯

<sup>33</sup> COI STREAM (Center of Innovation Science and Technology based Radical Innovation and Entrepreneurship Program) とは、文部科学省が2013年度より開始している、10年後の目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を最長で9年度支援するプログラムのこと。

<sup>34</sup> 本インタビューは、田中吾朗（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付参事官補佐）、坂本秀次（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付政策調査員）、林俊樹（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付政策調査員）が担当した。

<sup>35</sup> 先方は、辻井信昭氏（健康づくり0次クラブ代表）、宮川照代氏（健康づくり0次クラブ理事、事務長）及び伊吹真成氏（健康づくり0次クラブ）。

- ・長浜市は人口動態に変化が少なく、死亡者の約90%は2病院（長浜市民病院もしくは長浜赤十字病院）に集約されている。
- ・京都大学医学研究科長から市立長浜病院の院長へ、ゲノム解析を含めたコホート事業を長浜で受けてもらえないかと打診があった。
- ・事業が締結されてから、約2年間をかけてルール作り<sup>36</sup>を実施。ルール策定委員は長浜市、京都大学医学研究科が任命・委嘱した自治体職員、市議会議員、地域病院の病院長、個人情報の観点から弁護士・法律家、医学研究者、生命倫理学者、また市民側から3名（後に「健康づくり0次クラブ」を立ち上げる辻井信昭氏を含む）で構成されている。
- ・医学研究を始める前に大学、市民、自治体、有識者などで構成された委員会が研究を遂行する上でのルールを作ったことは、当時国内では初めての画期的なことであった。

#### （1）-2. 1万人参加に至ったポイント

- ・長浜市は、当時の特定健診対象者約20,000人のうち、約10,000人にはがきを送って事業への参加登録を依頼したが、約300人しか集まらなかった。そうした経緯から、「健康づくり0次クラブ」が中心となって参加者集めが始まった。
- ・ゲノム研究は、最終的に個人の一生を追跡する、期間の長い研究であることから、圧力で参加者を集めてもダメだと考えた。市長に対して「市長命令を使わない」、長浜市に対して「行政力を使わない」、商工会議所や企業等に対して「社長命令を使わない」ことを要請し、市の下部組織である自治会や婦人会も使わないで人を集めることとした。
- ・市の若手職員と二人で各公民館を約3か月かけて回り、その地域でボランティア活動をしている人々を5人程度ずつに、協力をしてもらうことにした。
- ・研究参加してもらうための説明文書を作成し、個別に参加の依頼活動を行った。その際に、以下の点に留意した。▽説明文書に書いてある以上のことは言わない、▽「良い事業だから参加してください」という勧誘はしない、▽批判も含めて相手の意見を全て肯定する。こうした勧誘で、約1,300人程度が集まった。

<sup>36</sup> ながはま0次予防研究コホート研究の試料の共有等をルール化した「ながはまルール」のこと。長浜独自のルールを策定し条例化している。ポイントは以下の通り。▽バイオバンクの形態に合わせている、▽人権尊重を医学的利益より尊重、▽二重の匿名化、▽独自のインフォームドコンセント、▽京都大学の倫理委員会と長浜市の事業審査会での二重の倫理審査、▽遺伝子配列情報の非開示、▽各項目の定期的な見直し。

- ・健診を受診した人々が、「非常に詳細に検査してくれる<sup>37)</sup>」ということを知人に紹介することで広まっていき、結果的に2年半で1万人を達成した。
- ・第2期(第1期(2007~2010年)の5年後)の不参加率は約10%と非常に少なく非常に高い追跡率を達成している<sup>38)</sup>。第2期健診からは「健康づくり0次クラブ」の案内は、案内状を送付のみならず「健康づくり0次クラブ」が電話や訪問等で受診勧奨の連絡することで、参加人数を増やす努力をしてきた。
- ・他の疫学研究を参考にはしたが、独自のやり方を模索し、進めていくことが重要。例えば、フラミンガム等海外の大規模疫学調査では膨大な研究費や寄付金、研究者を雇い入れている。長浜で実施するに際して、そのような方法をそのまま取り入れることは不可能であり、独自のやり方を模索していった。

### (1) - 3. 長浜市や京都大学との連携や役割分担

- ・当初は、「ながはま0次予防コホート研究」の参加者1万人を集めることが、「健康づくり0次クラブ」の目的であったが、その後市民へ参加を促す目的で行った健康フェスティバルの開催や、健診事業の受託等、「健康づくり0次クラブ」の役割は年々変化している。
- ・当初は、0次健診の運営は、京都大学と長浜市で行っていたが、15人いた長浜市の職員も第2期では半数以下になった。予算も人も少ないうえに、担当者の異動などもある。こうした状況を見て、出来るだけの支援を「健康づくり0次クラブ」でやっていた、ということになった。
- ・0次健診の検査項目は、京都大学が方針を立てているが、運営委員会では「健康づくり0次クラブ」が現場の意見を伝える。また、0次健診当日は、受付は個人情報管理者である長浜市が行うが、全体の流れや最後のチェックは「健康づくり0次クラブ」が行う。当初は誘導等のみであったが、今では検査技師の補助作業等も可能な範囲で手伝っている。
- ・0次健診は主催者側の負担も大きい。長浜市内2か所で約30~40日にかけて、約100人が参加しそのサポートをしている。健診会場内での親切な誘導などに気を配

<sup>37)</sup> 0次健診では、事前に700項目の日常の質問をするが、この回答に早くても1時間半かかり、健診自体も2時間半~3時間かかる。2時間からからない人間ドックと比べても非常に詳細な健康診断と言える。

<sup>38)</sup> 第2期健診参加者8,559人(第1期参加者10,082人に対して約85%)は、死亡と転出者、不参加による減少だが、不参加は全体の10%程度しかなく、非常に高い追跡率と言える。

っている。

- ・京都大学、長浜市、「健康づくり0次クラブ」で、定期的にワーキングを行っている。新しい検査項目の追加等、課題点を話し合う機会を月1回程度設け、担当が変わっても事業に影響がないようにしている。

#### (1) - 4. 0次健診に参加している長浜市民の意識

- ・研究自体が市民のためになる、という感覚がある。京都大学の考え方も、研究自体が世界との共通の研究になる、というものであるが、0次健診を受ける市民の側も「人のためになる」という心が生まれているようである。
- ・強制せず、人の繋がりで集めたことが、高い追跡率に繋がっていると思う。参加している市民の自覚が非常に高いと感じる。

#### (2) 健康づくり0次クラブについて

##### (2) - 1. 0次クラブを立ち上げの経緯

- ・「健康づくり0次クラブ」発足のきっかけは、「ながはま0次予防コホート事業」。0次健診に市民1万人の協力を得る取組としてスタート。
- ・第1期0次健診の頃から、将来世代の健康づくり応援の主旨で「市民が思いを伝える会」を開催し、その流れで「ながはま0次予防研究コホート研究」に1万人参加してもらうための調査を開始。その後、任意団体「健康づくり0次クラブ」を設立し、特定非営利活動法人の認証を受ける。
- ・定款にも「健康的な街を作っていくこと」を謳っている。会員構成は長浜市民を中心に約60名で発足した。現在ではコア会員32名、ウェル会員等約6,800名。
- ・役員は、最初に集まった60人を4つのグループに分けて会議をし、その時のリーダー8人で理事を作った。理事も時代によって変化していき、今では、医師、歯科医師、介護事業所経営者、検査技師等の医療・介護系や、一般の経営者等から構成されている。

##### (2) - 2. 設立から年数が経った現在まで活動量を維持しているポイント

- ・コンプライアンス委員会<sup>39</sup>を設置し、都度相談しながら進めることで問題が起きなかった。医療の分野に市民が簡単に手を出せるものではないが、情報セキュリティなど医療のシビアな面で専門家から助言をもらいながら進めたことがポイント。このセキュリティ委員会において、専門の先生方にアドバイスをもらっていないければ、早い段階で問題が起きて、活動できなくなっていたかもしれない。
- ・健診時にスタッフが精力的に取り組むこと、毎月の会議をメンバーが自発的に開催し意見交換をすること、等精力的に活動している。その背景には、「心と体の健康づくり」が元々の目的だったが、近年では「地域の健康づくり」という事業展開に切り替わっていることも影響。
- ・発足当初のメンバーは、現在では高齢になり参加出来なくなっているケースがあるが、その分青年商工会議所のメンバーなど、若手が参加することで、組織としての若返りも進んでいる。理事も若く次を担うメンバーが揃っている。40年後にどういった町づくりをするのか、長期的な視点で取り組むことが重要。
- ・経済活動を起こさないと活動も続けていくことができない。新しく事業を始め、儲かったものは地域へ還元をする。地域や、その地域に住む若者へ投資をしていくことが重要。医学、科学の発展は目覚ましく、常に発展しており、それに合わせて生じる新しい事業に協力していく。
- ・近年では、京都大学大学院医学研究科のCOI STREAM拠点研究の中で、予防・先制医療での健康の見守りに関する研究について、京都大学から委託を受け、ながはま0次予防コホート事業をベースに長浜をモデルとして住民の健康と地域活性化に向けた未来都市型プログラムを開発するに当たり、住民参加基盤の体制構築への協力を実施している。
- ・今後も、1万人の参加者がベースにあるので、研究としての魅力はある。開始から10年がたつので、新しいルールの検討も始めている。例えば、コホート研究の一環として実施しているシャネル・リサーチ・アンド・テクノロジー（株）の健診では顔写真を取る。その写真を個人情報として取り扱う必要があるなど時代と共に必要なルールも変化していくので柔軟に対応していきたい。次の段階としては、地域住民と繋がるような役割になりたい。

<sup>39</sup> 外部からの専門家として、吉澤剛氏（委員長、大阪大学大学院医学研究科 医の倫理と公共政策教室准教授）、浅野有紀氏（同志社大学司法研究科教授）、奥山紘史氏（元NEC起業塾顧問、元RISTEXアドバイザー）、小島あゆみ氏（サイエンスライター兼エディター、NPO法人からだとこころの発見塾理事）、畑中綾子氏（東京大学高齢社会総合研究機構客員研究員）が携わっている。



### (3) 健康づくりの取組について

- ・「いきいき健康フェスティバル」は、後援している団体<sup>40</sup>が主体となって各ブースの企画を主体的に作っている。イベント会社へは委託せず、全て自前で開催。
- ・それぞれの立場で問題意識をもって、それに合わせた企画を実施している。また、教育委員会に活用し、全校から子供に案内をしている。子供が参加したくなるブースも設けることで、子供から親へ伝播をさせている。
- ・長浜バイオ大学を利用したイベントとなり、大学と地域のイベント、という位置付けにもなっている。
- ・「市民目線」で、健康づくりを企画していくことがポイント。行政主体、病院主体では市民と考え方が異なる可能性がある。
- ・若い頃からの健康維持や、地域で生きていることの面白さを仕掛けていくことが必要。健康を活かした町作りには子供に対するアプローチが重要。独居老人を介護施設に入れて終わりという視点ではなく、その前から地域で面倒を見ることが必要。施設受け入れとは別の次元の話として、若い時代から地域との繋がりが切れていることが課題ではないか。

<sup>40</sup> 「いきいき健康フェスティバル」は年1回、健康づくり0次クラブの主催で開催されている。長浜市、京都大学大学院医学研究科、長浜バイオ大学、湖北医師会、湖北歯科医師会、市立長浜病院、長浜赤十字病院、長浜市立湖北病院、湖北薬剤師会、滋賀県放射線技師会、滋賀県作業療法士会、滋賀家看護協会、長浜市教育委員会、長浜青年会議所、滋賀県臨床検査技師会、滋賀県湖北健康福祉事務所（長浜保健所）、1000人献血の会、等が後援をして、スタッフ約200名、ボランティア約200名の体制で運営している。2010年に開始し、2017年の参加人数は約9,000人と非常に多くの市民が参加している。

## 5. 政策効果評価

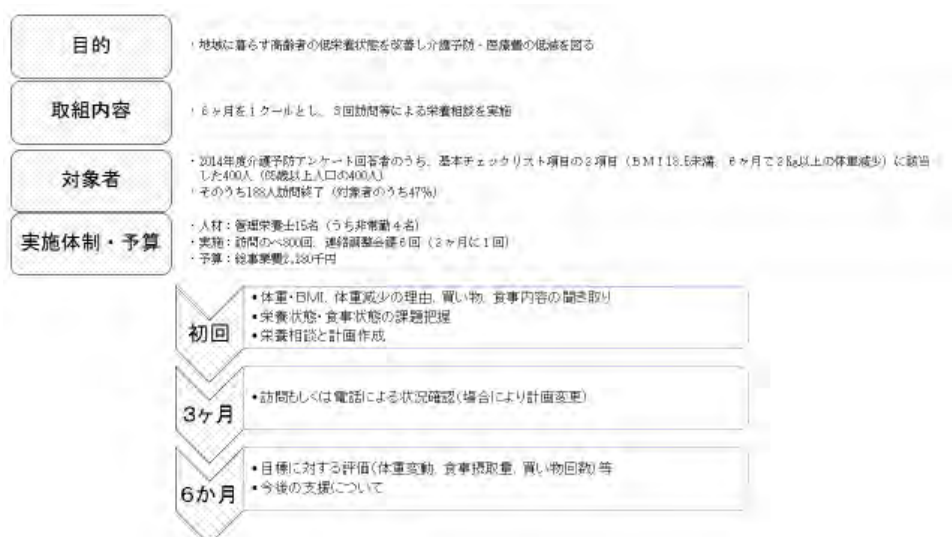
ここまで、要介護（要支援）認定率、要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用要因について確認してきた。それぞれの項目に様々な要因が影響を与えていることが推察されてきた。第3章の推計結果によれば、そうした要因の一つが、それぞれの地域において行われている、都道府県や市町村等を中心とした生活習慣病重症化予防事業、介護予防事業等の健康作りに関する取組と考えられる。これらの予防事業は、費用対効果でみて効率的に行われれば、要介護（要支援）認定率や1人当たり介護サービス費用の引下げに大きく貢献しうると考えられる。

こうした問題意識から本章では、予防事業に積極的に取り組んでいると考えられるいくつかの保険者の事例を取り上げ、費用便益分析を実施することで政策効果を評価してみる。

### 5. 1. 神奈川県大和市の事例

神奈川県大和市では、地域に暮らす高齢者の低栄養予防の取組を行い、介護予防・医療費の低減を目指した取組を行っている<sup>41</sup>。具体的には管理栄養士が高齢者宅を訪問し、栄養指導等を行うもので、対象者188名に対して延べ800回、1人につき平均4.3回訪問していた（図表5-1）。

図表5-1 神奈川県大和市の低栄養予防の取組事例



（備考）厚生労働省「大和市における高齢者の低栄養・重症化予防の取組」（第130回市町村職員を対象とするセミナー（2017年7月18日）資料4-1）より作成。

<sup>41</sup> 2013年度に鶴間地区でモデル事業を開始し、2015年度には市内6地域に拡大している。

本取組事例について、費用便益分析を試みる（図表5-2）。

まず、便益（B）を「重症化予防に伴う医療費の低減」とし、大和市が公表している数値を使用する。具体的には、介入期間（6か月）の介入前後3か月間の医療費（医科外来+調剤）結果に基づき、評価可能な177名についての算出した結果、平均2,141円/人月（7%減）削減、とする数値を使用する。その効果が、1年間継続すると仮定して年間削減効果額を算出した（25,692円/人）。

また、費用（C）について、「訪問による保健指導に係る費用」、「関係者間の会議・調整に係る費用」と定義し、数値を仮定して算出した。

「訪問による保健指導に係る費用」については、188名の高齢者に対し管理栄養士15名（うち4人は非常勤職員）が訪問延べ800回を実施（高齢者1人当たり4.3回）した実績に対して、管理栄養士の賃金を仮定して試算をした。管理栄養士の賃金については、人事院勧告（公務員の給与）医療職俸給表（二）3級1号（220,900円）から時間給1,315円（1か月当たり21営業日・1日8時間勤務、1回の訪問につき4.5時間を要すると仮定）とし、対象者1人当たり人工費を算出した（25,443円/人）。

次に「関係者間の会議・調整に係る費用」については、188名の高齢者について、連絡調整会議を6回（2か月に1回）実施（会議開催1回につき4時間、1回につき15名出席）した実績から、利用者1人当たりの人工費を算出した（2,518円/人）。

こうして算出した便益（B）と費用（C）からその差額（ $B - C$ ）を求めたところ、対象者1人当たり-2,269円であった。その費用対効果（ $B \div C$ ）を求めると0.92となり、1を下回っているという結果であった。

一方で、大和市の事例では、「重症化予防に伴う医療費の低減」効果に加え、「介護予防に伴う介護サービス給付費の低減」効果も期待されている。

そこで、便益（B）に「介護予防に伴う介護給付費の低減」額も加えて試算を試みる。「介護予防に伴う介護給付費の低減」についても、大和市が公表している数値を利用する。大和市によると、重症化予防により年間4,680万円の介護サービス費の削減効果を認めており、この数値を利用し1人当たり年間介護サービス給付費削減額を求めた（248,936円/人）。

先に求めた医療費の低減による便益（B）に介護サービス給付費削減額を加えた数値を、便益（B）とする（274,628円/人）。

こうして求めた新たな（B）を利用して、費用便益分析を実施すると、 $B - C$  は246,667円となり、費用対効果  $B / C$  は9.8となる。

図表 5-2 費用便益分析のための単価の試算（神奈川県大和市の事例）

項目	金額	算出根拠
便益	重症化予防に伴う医療費の低減	25,692円/人 第130回市町村職員を対象とするセミナー（2017年7月18日）資料より。介入期間（6か月）の介入前後3か月間の医療費（医科外来+調剤）結果に基づき、評価可能な177名についての算出した結果、平均2,141円/人月（7%減）削減効果があるとの報告に基づき、効果は1年間継続すると仮定して年間削減効果額を算出。
	介護予防に伴う介護サービス給付費の低減	248,936円/人 第130回市町村職員を対象とするセミナー（2017年7月18日）資料より。重症化予防により年間4,680万円の介護サービス給付費の削減効果があるとの結果に基づき、1人当たりの年間削減効果額を算出。
費用	個別の保健指導に係る費用	25,443円/人 188名の高齢者に対し管理栄養士15名（うち4人は市常勤職員）が訪問延べ800回を実施（高齢者1人当たり4.3回）。管理栄養士の賃金を人事院勧告（公務員の給与）医療職俸給表（二）3級1号（220,900円）として仮定し、1か月当たり21営業日・1日8時間勤務として時間給1,315円と試算。1回の訪問につき4.5時間を要するとして、対象者1人当たり人工費を試算。
	関係者間の会議・調整に係る費用	2,518円/人 188名の高齢者について、連絡調整会議を6回（2か月に1回）実施。会議開催1回につき4時間、1回に月15名が出席するとして6回分の人工費を試算し、利用者1人当たりの人工費を算出。

最後に大和市の低栄養予防の費用（B）と便益（C）を全国値に換算してみる。大和市における低栄養予防事業の対象者（188人）は第1号被保険者数の1.3%であったという数値を用い全国換算すると、約45万人に適用されることとなり、医療費と介護サービス給付費の実質的な歳出効率化効果は約1,100億円となる。

図表 5-3 神奈川県大和市の事例を基にした医療費・介護サービス給付費効率化効果（全国換算）

	対象人数	便益（B）	費用（C）	（B）-（C）	（B）/（C）
医療費の効率化効果	45万人	116億円	126億円	▲10億円	0.92
医療費と介護サービス給付費の効率化効果		1,238億円		1,110億円	9.82

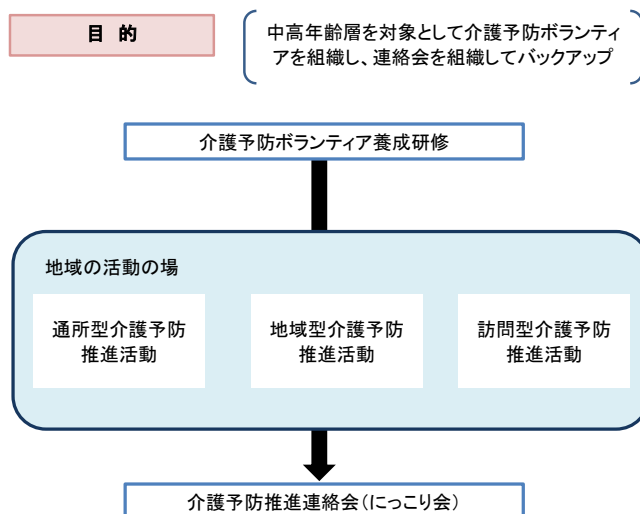
## 5. 2. 長崎県佐々町の事例

続いて、介護予防の取組事例を基に費用便益分析を試みる。

厚生労働省「これからの介護予防」でも取り上げられている長崎県佐々町では、2008年に介護予防の普及啓発のあり方を見直し、自主活動の育成に主眼を置いた「介護予防ボランティア養成講座」を開始させ、修了者がそれぞれの地区で「地域型介護予防推進活動」に取り組むようになった。

以後、現在まで「地域デビュー講座」として継続中であり、毎年、中高年齢層を対象として介護予防ボランティアを養成し、ボランティア活動を無理なく継続できるように連絡会を組織してバックアップしている。

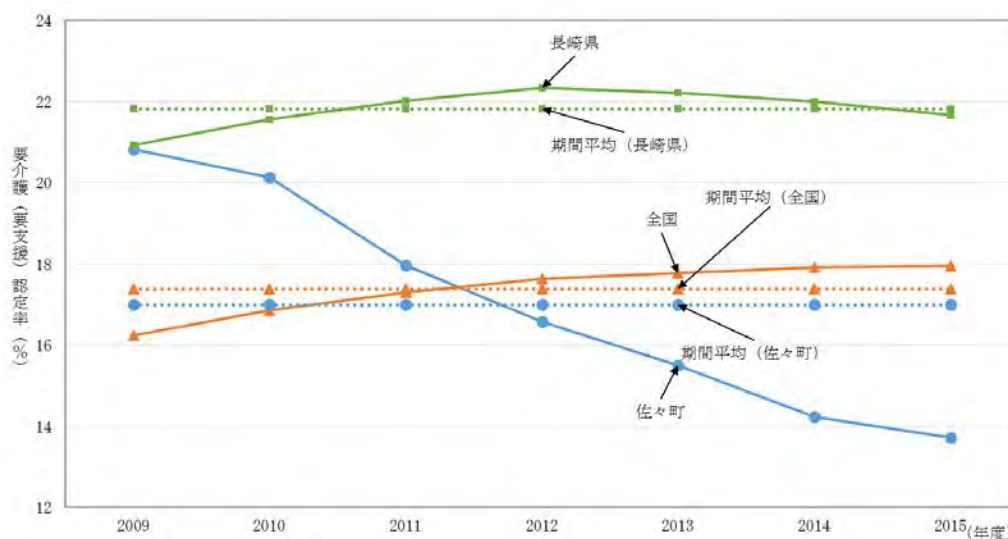
図表 5 - 4 長崎県佐々町の介護予防の取組事例



(備考) 厚生労働省「これからの介護予防」により作成。

こうした取り組みの成果もあってか、長崎県佐々町における 2009 年度から 2015 年度までの要介護（要支援）認定率は、17.0%で、全国平均（17.4%）や長崎県平均（21.8%）と比較して、低位で推移している。

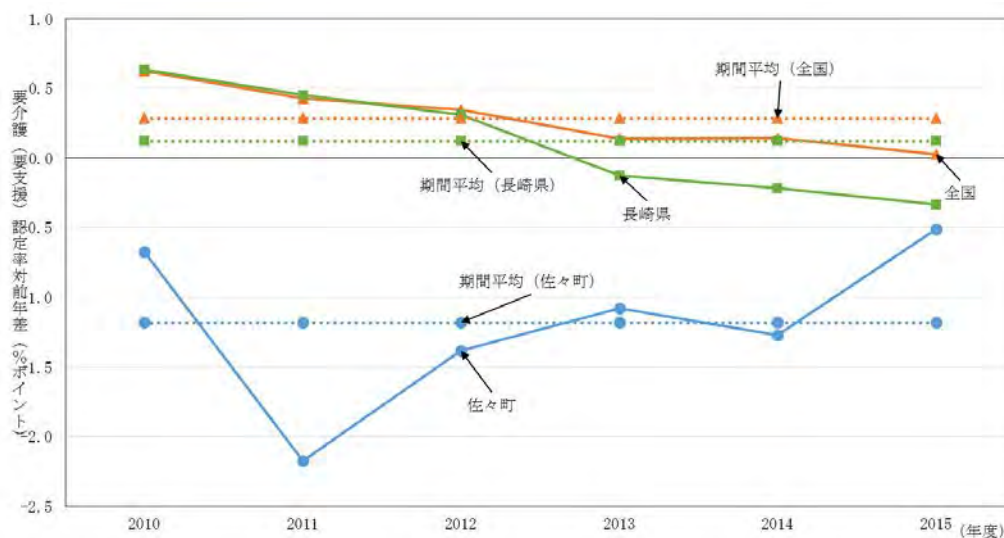
図表 5 - 5 長崎県佐々町の要介護（要支援）認定率の推移



(備考) 厚生労働省「介護予防事業報告（年報）」により作成。

また、同様に長崎県佐々町の要介護（要支援）認定率の対前年差は-1.2%p であり、全国（+0.3%p）、長崎県（+0.1%p）と比較して、大きく改善している。

図表5-6 長崎県佐々町の要介護（要支援）認定率対前年差の推移



(備考) 厚生労働省「介護予防事業報告(年報)」により作成。

本取組事例を、全国換算した場合の費用便益分析を試みる。

まず、(B)を「介護予防・日常生活支援総合事業に伴う介護サービス費用の低減」とし、佐々町が公表している数値を使用する。具体的には、佐々町の要介護(要支援)認定率の毎年の低下率-1.2%pに基づき、全国の介護保険者が同様の事業により要介護(要支援)認定率が低下すると仮定し、第1号被保険者数(2015年度実績)×要介護(要支援)認定率低減率×要介護(要支援)認定者1人当たり介護サービス費用(2015年度実績)、として、介護サービス費用の年間削減額を推計した。

なお、推計にあたっては、要介護(要支援)認定率の低減率について下記の上位、中位、下位の設定を行った。

上位：全介護保険者において佐々町と同程度の要介護(要支援)認定率の低下

中位：要介護(要支援)認定率が全国平均以上の介護保険者において、佐々町と同程度の要介護(要支援)認定率の低下

下位：要介護(要支援)認定率が全国平均以上の介護保険者において、佐々町と同程度の要介護(要支援)認定率の低下が見込まれるが、全国平均値以下には下らない

この結果、便益(B)は、6,247億円(上位推計)、3,274億円(中位推計)、2,734億円(下位推計)となる。

また、費用（C）については、「一般介護予防事業に係る費用<sup>42</sup>」と定義をし、数値を仮定して算出した。

2015年度の厚生労働省予算では、全国の市町村に対する介護予防・日常生活支援総合事業に係る交付金（事業の財源の50%）は1,586億円であるため、その他の財源分（介護保険料等）を含めると3,172億円となる。

また、全国の介護予防・日常生活支援総合事業費に占める一般介護予防事業の割合を50%と仮定する<sup>43</sup>と、費用（C）は1,586億円と推計される。

こうして算出した便益（B）と費用（C）からその差額（（B）－（C））を求めたところ、4,661億円（上位推計）、1,688億円（中位推計）、1,148億円（下位推計）となった。また、それぞれの設定における費用対効果（B）／（C）は、3.9（上位推計）、2.1（中位推計）、1.7（下位推計）となる。

図表5-7 長崎県佐々町の事例を基にした介護サービス費用効率化効果（全国換算）

	推計パターン	便益（B）	費用（C）	（B）－（C）	（B）／（C）
一般介護予防事業に伴う介護サービス費用の低減	上位推計	6,247億円	1,586億円	4,661億円	3.9
	中位推計	3,274億円		1,688億円	2.1
	下位推計	2,734億円		1,148億円	1.7

### 5. 3. 高齢者を対象とした保健事業 モデル事業の例

厚生労働省では平成28年度より高齢者の低栄養防止・重症化予防事業を実施しており（81の高齢者医療広域連合、介護保険者が参加）、データの蓄積を行っている。高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループでの報告によれば、重症化予防の事業に参加した高齢者では、各種疾患の新規罹患率が、非参加者に比べて低いという結果が得られている。ただし、非参加群の設定方法は高齢者医療広域連合や介護保険者によって様々であり、非参加群の中には事業の参加対象とならない（例えば疾病リスクの高い高齢者等）の集団が含まれている可能性があることに留意が必要である。

<sup>42</sup> 地域ケアシステムの実現に向けて、高齢者の社会参加・介護予防に向けた取組、配食・見守り等の生活支援体制の整備、在宅生活を支える医療と介護の連携及び認知症の方への支援の仕組み等を一体的に推進しながら、高齢者を地域で支えていく体制を構築することを目的とした「地域支援事業」は、「介護予防・日常生活支援総合事業」と「包括的支援事業・任意事業」の二つに区分される。ここで費用（C）としている「一般的介護予防事業」は前者の「介護予防・日常生活支援総合事業」の事業の一つである。

<sup>43</sup> 長崎県佐々町における一般介護予防事業の予算（2017年度）は、介護予防・日常生活支援総合事業の49.6%であることから、50%と設定。

図表 5-8 各疾患の新規罹患者数・率

	介入群 (N=356)	対照群 (N=846)
糖尿病	10人 (8.1%)	97人 (43.1%)
脂質異常症	16人 (11.4%)	89人 (33.6%)
脳血管疾患	11人 (4.5%)	118人 (26.7%)
虚血性心疾患	10人 (4.0%)	83人 (20.1%)
腎不全	5人 (1.5%)	104人 (16.5%)
骨折	11人 (3.7%)	145人 (24.1%)
誤嚥性肺炎	0人 (0.0%)	31人 (3.7%)
認知症	9人 (2.9%)	106人 (15.6%)

(備考)

1. 厚生労働省「平成 28 年度モデル事業の実施結果の分析 (介入前後の変化)」(第 4 回高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ (2017 年 9 月 25 日) 資料 2-2)
2. 介入群は重症化の事業に参加した者のみ。対照群はその他の事業を含む、モデル事業全体における対照群。

重症化予防事業を行っている介護保険者での取組をモデルとして、便益 (B) を「罹患予防により発生を予防した医療費」とし、費用 (C) を「保健指導に係る費用」、「関係者間の会議・調整に係る費用」として算出根拠となる単価を試算した。

図表 5-9 費用便益分析のための単価の試算

項目	金額	算出根拠
便益 罹患予防により発生を予防した医療費	151,200円/人	糖尿病ネットワーク試算値：糖尿病1人当たり151,200円 (食事療養・運動療法)
費用 個別の保健指導に係る費用	27,396円/人	神奈川県大和市における取組をモデルとして算出 (対象者1人につき4.2回訪問、所要時間は5時間/回)。
費用 関係者間の会議・調整に係る費用	3,616円/人	神奈川県大和市における取組をモデルとして算出 (会議6回開催、所要時間は4時間/回)。

(備考) 厚生労働省「大和市における高齢者の低栄養・重症化予防の取組」(第 130 回市町村職員を対象とするセミナー (2017 年 7 月 18 日) 資料 4-1) より作成。

こうして求めたモデル事業における費用 (B) と便益 (C) を全国値に換算してみる。全国の第 1 号被保険者数を用い、全国換算すると、医療費の実質的な歳出効率化効果は約 178 億円となる。



図表 5-10 モデル事業の事例を基にした医療費効率化効果の試算（全国）

第1号被保険者数（75歳以上）	1,717万人
介入対象者（糖尿病疑いの者かつ未治療の者）	81万人
介入により糖尿病を予防できた者	28万人
便益（B）	430億円
費用（C）	252億円
(B) - (C)	178億円
(B) / (C)	1.7

（備考）

1. 厚生労働省「介護保険事業状況報告（平成29年9月分）」、「国民健康・栄養調査」、厚生労働省「平成28年度モデル事業の実施結果の分析（介入前後の変化）」（第4回高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ（2017年9月25日）資料2-2）により作成。
2. 「介入対象者（糖尿病疑いの者かつ未治療の者）」は、第1号被保険者数（75歳以上）に対し、平成28年国民健康・栄養調査結果に基づき、70歳以上の男性のうち「糖尿病が強く疑われる者」（HbA1c（NGSP値）が6.5%以上又は糖尿病治療の有無に「有」と回答した者）の割合23.2%と、70歳以上の男性のうち「糖尿病が強く疑われる者」のうち「治療なし」の割合20.4%を乗じて算出。
3. 便益（B）は、「介入により糖尿病を予防できた者」の人数に、1人当たり便益を乗じて算出。
4. 費用（C）は、「介入対象者（糖尿病疑いの者かつ未治療の者）」の人数に1人当たり費用を乗じて算出。

## 6. まとめ

本稿では、「統計改革推進会議最終取りまとめ」等に基づくEBPMの考え方に依拠しながら、要介護（要支援）認定率等の地域差要因を特定し、各種予防事業等の政策効果の計測を試行した。

最初に、EBPMそのものに着目し、EBPMを推進していくための示唆を得ることを目的として先行研究のサーベイ等を行った。

医療分野では1980年代より、医療の質を評価するドナベディアン<sup>3</sup>の3要素（「ストラクチャー」、「プロセス」、「アウトカム」）によるアプローチが取られてきた。そのうち、プロセス評価とアウトカム評価を同時に活用することで、医療の質の評価を行っていくことが重要と考えられる。

介護分野においても、介護サービスの質を評価していくために、アウトカム評価を介護報酬に取り入れていく議論が進められている。社会保障審議会介護給付費分科会における議論によると、アウトカム評価に基づく報酬体制にすることで、より効果的・効率的な介護サービスの提供に向けた供給者の取組を促すことができる、とされていると同時に、供給者がアウトカムの改善が見込まれる高齢者を選別する等のいわゆるクリーム・スキミング<sup>4</sup>が起る可能性も指摘されている。そうしたメリットやデメリットを含めて、介護サービスの質の向上に繋がるアウトカム評価による報酬体系を策定するために、アウトカム評価を研究対象とした政策評価の拡充が期待される<sup>5</sup>ところである。なお、介護サービスにおけるアウトカム評価の指標については多岐に渡るが、今後は、QOLやADL・IADL等を指標とした政策効果評価の拡充が期待される。

また、EBPMの観点から、これまでの医療・介護政策を司ってきた中央社会医療保険協議会や社会保障審議会に提出された調査研究をみると、総じて、母集団から無作為抽出した調査対象へのアンケート調査が多く、日本の政策現場ではRCTによる研究デザインを用いた調査研究の活用例が少ないことが確認できた。そのような環境の下、介護分野においてRCTデザインでの研究が実施される寝屋川市のような事例も始まっており、日本においてもフィールド実験の結果を基にした政策立案の拡充が期待される。

続いて、要介護（要支援）認定率等の地域差に関する分析を試みた。

2000年度の介護保険制度の創立以来、介護サービス費用は右肩上がりに増加を続けて、2015年度には約9兆円に到達した。

そうした介護サービス費用が増加する要因について、2009年度から2015年度までの変化率をみると、要介護（要支援）認定率の上昇が、介護サービス費用の増加に寄与していること、要介護（要支援）認定率の上昇率や水準には、都道府県間や介護保険者間に地域差があることが確認できた。

また、要介護度区別に要介護（要支援）認定率の上昇要因をみると、要介護2以下認定率が牽引しているが、一方で、要介護2以下認定率の水準が高い地域は、要介護3以上認定率の水準も高い傾向が見受けられ、健康な段階で要介護（要支援）認定に陥らないことの必要性が示唆された。

本稿では、そうした要介護（要支援）認定率の地域差要因を分析するために、様々な関連要因との単相関による分析、固定効果モデルによる分析、OLS推定による分析を行った。

まず、様々な関連要因との単相関（2015年度）をみてみると要介護（要支援）認定率の地域差の要因は、年齢構成（+）、医療供給体制（+）、福祉行政（+）、運動習慣（-）、経済状況（-）等、様々な要因との相関がみられた。特に、軽度要介護（要支援）認定者については、医療供給体制（+）や医療費（+）との相関がみられる。

続いて、要介護（要支援）認定率の変化要因（2009～2015年度）をみると、高齢化の進展（+）、医療供給体制の拡充（+）との相関がみられる。また、要介護2以下認定率に対しては、介護予防事業の拡充（-）による平準化効果が期待される。

そこで、介護保険者別全体で平均的に見られた相関関係を用いて、介護予防事業が拡充された場合の効果を試算すると、要介護2以下認定率の上昇幅の押下げを通じて、介護サービス費用総額が一定程度減少する可能性が示唆された。

最後に、OLS推定（2015年度）を用いて、要介護（要支援）認定率の水準に影響を与える要因を分析すると、様々な要因をコントロールしても残差が大きく、利用できる指標以外の要因が大きいことも確認できた。先進事例をヒアリングすると、こうした要因には、介護予防事業、住民の意思や社会関係資本、市町村等のキーパーソンの活躍等が含まれる可能性が考えられる。

例えば、介護予防事業の中には、住民が小地域で自発的に集まり体操や茶話会を開く取組も数多く含まれる。こうした取組は定量化が困難であるため、介護予防事業全体では本稿の分析以上に、要介護（要支援）認定率等に影響を与えている可能性がある。また、長浜市において市民が立ち上げた「健康づくり0次クラブ」が主体となって健康づくりを牽引している事例にみられるように、住民の意思による健康を主体とした街づくりや、人と人とのコミュニケーションが介護予防そのものに影響を与えるような社会関係資本が、市民の健康レベル、ひいては将来の要介護（要支援）認定率に影響を与えうる。寝屋川市のモデル事業では、外部の事業者や自治体の中に、モデル事業を推進していくためのキーパーソンが存在することがポイントとなっていたが、そうした介護保険者（市町村）等の定量化できない努力、も要介護（要支援）認定率の動向に影響を与え

ていると思われる。その他にも、定量化が難しいが要介護（要支援）認定率を押し上げる可能性を有する要因として、将来を見据えて要介護（要支援）認定を受ける行動や、介護事業者による営業活動（要介護（要支援）認定への誘導等）等も考えられる。

一方で、要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用の都道府県間の地域差要因を探ってみると、要介護（要支援）認定率とは異なり、明らかに供給体制と1人当たり介護サービス費用に正の相関が確認できた。また、その要因の水準にも地域差が確認でき、総じて、1人当たり介護サービス費用が高い地域において、介護供給体制が要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用の押し上げに大きく寄与をしていることが確認できた。こうした結果は、今後適切な介護供給量を議論する上で、重要な示唆を与える根拠になるものと考えられる。逆に、定量化できる範囲では、介護予防事業や健康のための取組の違いは、要介護（要支援）認定率の場合とは異なり、要介護（要支援者）1人当たり介護サービス費用の地域差に対しては大きな影響を与えていない結果となったが、上述のように、データで把握できない地域独自の取組が大きな結果の違いにつながっている可能性もある。

また、要介護（要支援者）1人当たりサービス費用は、ケアプランに依存することから、例えば特定の介護事業所に所属するケアマネジャーが、自身の所属する介護事業所でのサービス量を多めに見積もる可能性も指摘されている。こうした経路がどの程度問題なのかは、本稿では使用するデータ上の制約から検証には至らなかったが、地域内のサービス供給者における営利企業の割合に注目した分析などは、今後の検討課題と考える。

ここまで、要介護（要支援）認定率や要介護（要支援）1人当たり介護サービス費用について地域差をみてきたが、介護サービス費用について、それらの地域差を単純に低減させることのみを目的とするのではなく、適正な水準についても同時に目配りをする必要がある。

最後に、生活習慣病や介護に関する予防事業等の先進事例について、要介護（要支援）認定率や介護サービス費用等の低減効果に基づき、全国換算した場合の効果額や費用便益分析を実施したところ、事例や試算の前提によってばらつきはあるものの、概ね相応の費用対効果があるとの結果が得られた。あくまで、先進的な事例での結果であり、全国展開可能かどうかや全国展開した場合に同様の結果が見込まれるかどうかの検証は取組事例毎に改めて必要である。また、政策効果の因果関係の解釈や、費用計上に係る標準的な方法を検討することも今後の課題の一つである。

「健康づくり0次クラブ」の事例や、寝屋川市のモデル事業のように、事業や取組の

設計そのものに加えて、地域の住人、自治体、事業者、等々の中から、地域の将来のために率先して活動する主体が出てくること、そして、人と人のコミュニケーションが街づくりに活性を与えることが、健康な街づくりに好影響を与えるのではないかと考えられる。医療と介護の連携の重要性が指摘されているが、今後介護予防の取組を広げ、成果を上げていくには、多職種による連携を組んで、地域の特性を活かし主体性を持った取組をすることが重要である。

## 参考文献

- Fujiwara T. et al (2017) “Is a hilly neighborhood environment associated with diabetes mellitus among older people? Results from the JAGES 2010 study,” *Social Science & Medicine*, 182 45-51
- Hayashi, M. et al (2008) “Horizontal equity or gatekeeping? Fiscal effects on eligibility assessments for long-term care insurance programs in Japan,” *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics* 15. 3 257-276
- Hozawa A, et al (2010) ” Participation in health check-ups and mortality using propensity score matched cohort analyses,” *Preventive Medicine*, 2010 Nov 51(5) 397-402
- Iizuka, T. et al (2017) “Pay-for-Performance and Selective Referral in Long-Term Care,” *SSRN Working Paper*, <https://ssrn.com/abstract=2971560>
- Norton, E. C. (2017) “Long-term Care and Pay-for-Performance Programs,” *ADB Working Papers*, No. 680
- O E C D (2007) “Knowledge Management: Evidence in Education - Linking Research and Policy”  
<http://www.oecd.org/education/cei/evidenceineducationlinkingresearchandpolicy.htm>
- 足立他 (2012) 「保健行政における医療費削減効果」 『社会保障研究』 vol. 48 No. 3, 334-348
- 安西他 (2011) 「高齢者の要介護認定有無別医療費の比較分析」 『厚生指標』 (0452-6104) 58 巻 5 号, 14-21
- 稲倉他 (2007) 「公的介護保険制度の運用と保険者財政：市町村レベルデータによる検証」 会計検査院『会計検査研究』第 34 号
- 今堀他 (2016) 「介護予防事業の身体的・精神的健康に対する効果に関する実証分析：網走市における高齢者サロンを事例として」 『日本公衆衛生雑誌』 vol. 63, No. 11, 675-681
- 大熊他 (2006) 「三重県における介護保険データを用いた健康余命の算定」 『日本公衆衛生雑誌』 vol. 53, No. 6, 437-447
- 岡田他 (2010) 「長野県内保険者の国保老人医療費と介護費の地域差の動向」 『信州公衆衛生雑誌』 4 巻 2 号 29-38
- 鏡論 編著 (2017) 「介護保険制度の強さと脆さ-2018 年改正と問題点」 公人の友社

- 上岡他 (2011) 「地方自治体の温泉保有状況と医療費・介護費との関連 総務省類型に基づく「都市 III-0」自治体について」『日本温泉気候物理医学会雑誌』74 巻 2 号 81-90
- 川渕他 (2009) 「生活習慣病予防事業による医療費におよぼす効果の検討」平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金 (循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業) 「地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」分担研究報告書
- 北澤他 (2007) 「政府管掌健康保険データを用いた生活習慣病リスクの曝露と 10 年後の医療費発生状況との関係に関する研究」『医療と社会』vol17 No. 2, 181-194
- 厚生労働省「介護サービスの質の評価について」(第 81 回社会保障審議会介護給付費分科会 (2011 年 10 月 7 日) 資料 3)  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001qyj1-att/2r9852000001qz5h.pdf>
- 厚生労働省 (2014) 「介護予防・日常生活支援総合事業ガイドライン (概要)」  
[www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000088276.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000088276.pdf)
- 厚生労働省「介護費用の動向について」(第 8 回社会保障ワーキンググループ (2016 年 3 月 23 日) 資料 4)  
<http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg1/280323/shiryou4.pdf>
- 厚生労働省 (2016) 「公的介護保険制度の現状と今後の役割」  
[http://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwirn6uw5pzaAhWONpQKHSVPCRkQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mhlw.go.jp%2Ffile%2F06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku%2F201602kaigohokenntoha\\_2.pdf&usg=A0vVaw2xt1db5pCLj0-jlN0uFYo7](http://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwirn6uw5pzaAhWONpQKHSVPCRkQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mhlw.go.jp%2Ffile%2F06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku%2F201602kaigohokenntoha_2.pdf&usg=A0vVaw2xt1db5pCLj0-jlN0uFYo7)
- 厚生労働省「大和市における高齢者の低栄養・重症化予防の取組」(第 130 回市町村職員を対象とするセミナー (2017 年 7 月 18 日) 資料 4-1)  
[https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiuiNWI5Z3aAhUKjpQKHSMBAMQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mhlw.go.jp%2Ffile%2F06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan%2F0000170952\\_2.pdf&usg=A0vVaw32y1NXGhv6tj7QeJ9jd8C](https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiuiNWI5Z3aAhUKjpQKHSMBAMQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mhlw.go.jp%2Ffile%2F06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan%2F0000170952_2.pdf&usg=A0vVaw32y1NXGhv6tj7QeJ9jd8C)
- 厚生労働省「これからの介護予防」  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000075982.pdf>
- 厚生労働省「平成 28 年度モデル事業の実施結果の分析 (介入前後の変化)」(第 4 回高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ (2017 年 9 月 25 日) 資料 2-2)  
<https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi6oJHN5Z3aAhVBvpQKHTKCAv0QFggtMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.mhlw.go.jp%2Ffile%2F06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000075982.pdf>

- hlw. go. jp%2Ffile%2F05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka%2F0000182218. pdf&usg=A0vVaw0UAv8\_5x6t\_mNUW7HI-h6k
- 小林他 (2011) 「介護保険制度における都道府県別要介護認定率の較差と要介護度の関係性」 『大妻女子大学人間関係学部紀要』 人間関係学研究 13
- 近藤他 (2012) 「高齢者における所得・教育年数別の死亡・要介護認定率とその性差- AGES プロジェクト縦断研究-」 『医療と社会』 vol122, No. 1, 19-30
- 鈴木他 (2011) 「レセプトデータを用いた医療費・介護費の分布特性に関する分析」 厚生労働科学研究費補助金「医療・介護・検診情報を接合した総合的パネルデータ構築と地域医療における『根拠に基づく健康政策(EBHP)』の立案と評価に関する研究」 分担研究報告書
- 成瀬他 (2015) 「縦断的レセプトデータを用いた医療・介護サービス利用状況の地域間比較」 厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業 平成 26 年度総括研究報告書
- 高橋他 (2012) 「介護予防事業の費用対効果評価の検討」 『山形保健医療研究』 15 巻 1-8
- 堤修三著 (2015) 「介護保険の意味論-制度の本質から介護保険のこれからを考える-」 中央法規出版
- 遠又他 (2015) 「健康日本 2 1 (第二次) の健康寿命の目標を達成した場合における介護費・医療費の節減額に関する研究」 『日本公衆衛生雑誌』 61 巻 11 号、679-685
- 船山他 (2016) 「特定健診結果とレセプトデータを利用した腹囲と平均年間医療費の関係について」 『厚生指標』 63 巻 2 号、20-25
- 堀他 (2006) 「老人医療費と介護費の類似した地域差の発生要因に関する分析」 『厚生指標』 53 巻 10 号、13-19
- 正木他 (2006) 「エビデンスに基づく医療 (E BM) の系譜と方向性: 保健医療評価に果たすコクラン共同計画の役割と未来」 日本評価学会 『日本評価研究』 第 6 巻 第 1 号、3-20
- 松田他 (2010) 「高齢者のための体力向上トレーニングプログラムによる介護認定率の削減効果-比例ハザード分析-」 和歌山大学経済学会 『研究年報』 第 14 号、509-517
- 満武他 (2012) 「国、都道府県及び市町村レベルでの介護費・医療費の関連要因分析調査研究報告書」 平成 21 年度老人保健健康増進事業による研究報告書
- 道脇他 (2003) 「要介護高齢者に対する口腔ケアの費用効果分析」 『老年歯科医学』 17 巻 3 号、275-280



三菱UFJリサーチ&コンサルティング（2016）「政策研究レポート：エビデンスで変わる政策形成～イギリスにおける『エビデンスに基づく政策』の動向、ランダム化比較試験による実証、及び日本への示唆」

湯田他（2012）「介護予防給付の導入が要支援者の要介護状態の変化に与える影響」『社会保障研究』Vol. 49, No. 3, 310-325.

湯田他（2011）「高齢者の死亡前1年間の医療費と介護費の構造に関する実証分析」2011年度 日本応用経済学会春季大会、2011年6月25日-26日

（注）参考文献のリンクはすべて4月3日時点。