

## 5. 政策効果評価

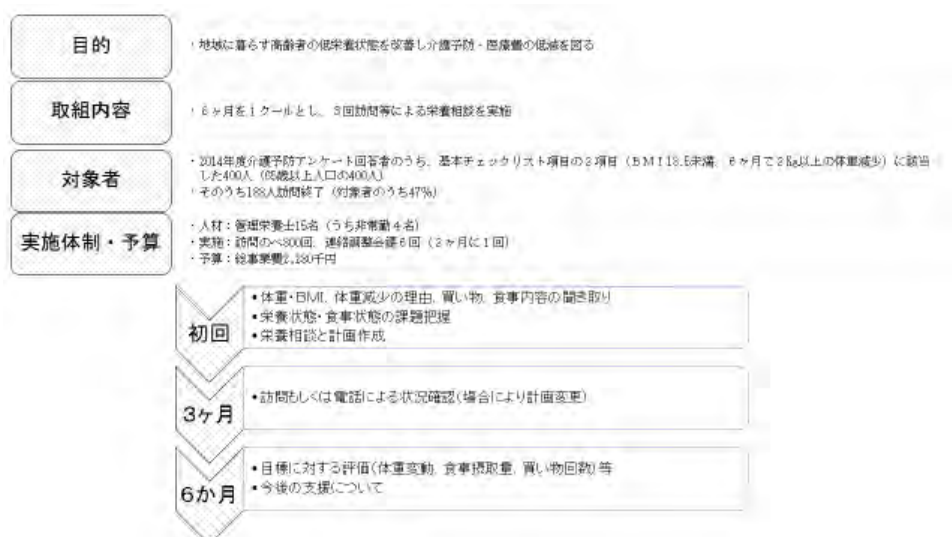
ここまで、要介護（要支援）認定率、要介護（要支援）認定者1人当たり介護サービス費用要因について確認してきた。それぞれの項目に様々な要因が影響を与えていることが推察されてきた。第3章の推計結果によれば、そうした要因の一つが、それぞれの地域において行われている、都道府県や市町村等を中心とした生活習慣病重症化予防事業、介護予防事業等の健康作りに関する取組と考えられる。これらの予防事業は、費用対効果でみて効率的に行われれば、要介護（要支援）認定率や1人当たり介護サービス費用の引下げに大きく貢献しうると考えられる。

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<br>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<br>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<br>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<br>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    |

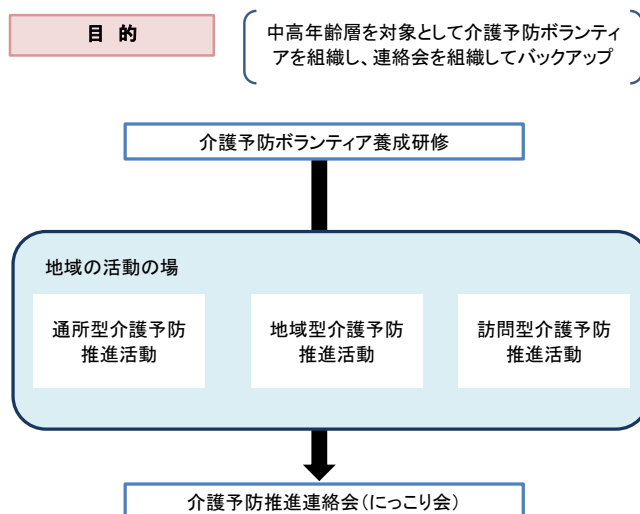
## 5. 2. 長崎県佐々町の事例

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。

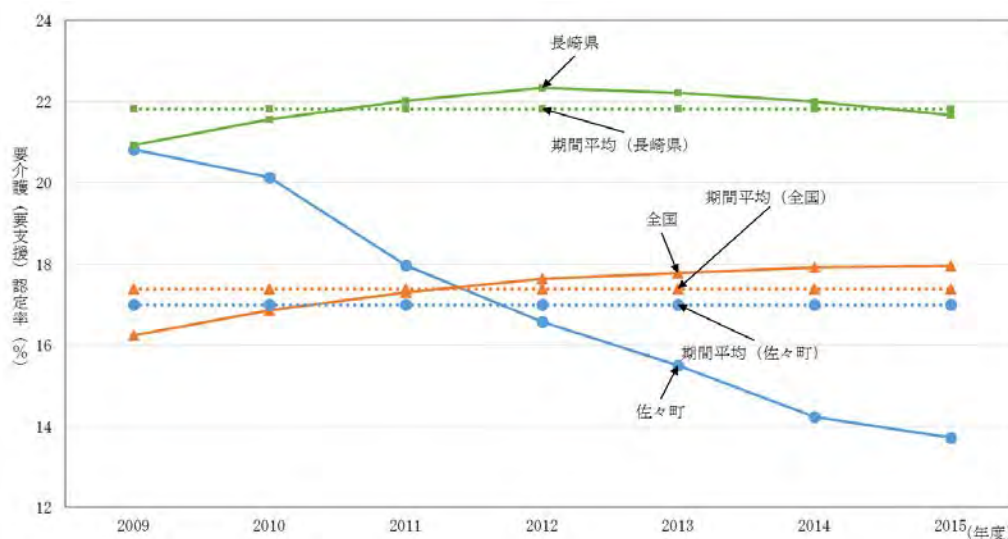
図表 5 - 4 長崎県佐々町の介護予防の取組事例



(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。

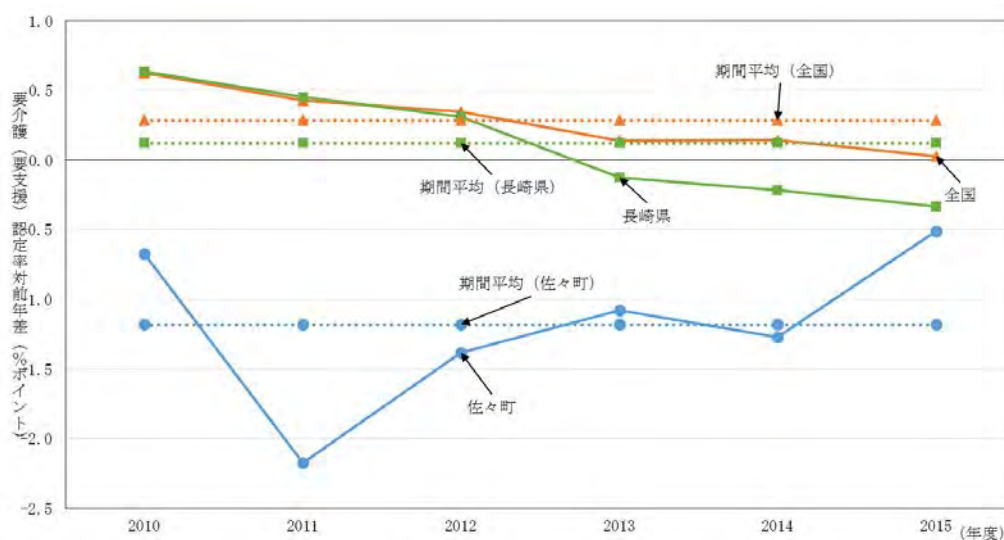
図表 5 - 5 長崎県佐々町の要介護（要支援）認定率の推移



(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、全国の前年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<br>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<br>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<br>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。