

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
縦断調査を用いた中高年者の生活実態の変化とその要因に関する研究

分担研究報告書

都道府県別パネル・データを用いた地域包括ケアシステムが要介護者のいる世帯の就業  
と医療費に及ぼす影響に関する研究

研究代表者 金子能宏 一橋大学経済研究所（世代間問題研究機構）・教授

研究要旨

パネル・データには、「中高年者縦断調査」の個人レベルのマイクロデータに基づくパネル・データ、企業・事業所別のマイクロデータ、市町村別・都道府県別など行政単位別のパネル・データ、OECD の加盟国別時系列データに見られるような国別のパネル・データなど、ミクロ・レベル、メゾ・レベル、マクロ・レベルのパネル・データがある。本研究では、中高年者の退職期の生活実態と行動変容に関するパネル・データに基づく分析の一つの方法として、「全国消費実態調査」の都道府県別データを複数時点（2004 年、2009 年、2014 年）プールすることによって得られる都道府県別パネル・データを用いて、地域包括ケアシステムが要介護者のいる高齢者世帯の就業と医療費に及ぼす影響に関する実証分析を行った。

地域包括ケアシステムは、高齢者の尊厳と自立生活支援の目的の下で、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを続けることができるように地域の包括的な支援・サービス提供をする取り組みであり、このシステムの導入以後、要介護者のいる世帯に対して、要介護者本人に対する医療と介護の連携に基づくきめ細かな介護サービス提供や介護する家族の負担軽減を図る支援が行われるようになった。地域包括ケアシステムは医療と介護の連携強化によって要介護高齢者のいる世帯の医療費（1 ヶ月当たりの医療支出額）を低下させる可能性があると考えられ、また介護する家族の負担軽減を通じて要介護高齢者のいる世帯の就業率に影響する可能性があると考えられる。本研究では、要介護高齢者のいる世帯に対するこれらの影響を分析するために、要介護認定者のいる世帯を処置群とし、要介護認定者のいない世帯を比較群として、『全国消費実態調査』2004 年、2009 年、2014 年の都道府県別データを用いて差の差による推定（最小 2 乗推定）を行った。実証分析の結果、1 世帯当たり有業人員数でみた就業率に及ぼす影響については地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でプラスであるが交差項の係数はマイナスで有意でないという結果が得られたのに対して、医療費に及ぼす影響については地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でマイナスで、交差項の係数も有意でマイナスという結果が得られた。以上の結果は、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムは、要介護者のいる世帯の家族の介護負担を軽減して、要介護者のいるどの世帯についても介護のために働きに出ることのできなかつた世帯員が働けるようになるほどの影響は現れなかったのに対して、1 ヶ月当たりの医療費を低下させる影響があったことが明らかになった。

## A．研究目的

パネル・データには、「中高年者縦断調査」の個人レベルのマイクロデータに基づくパネル・データ、企業・事業所別のマイクロデータ、市町村別・都道府県別など行政単位別のパネル・データ、OECDの加盟国別時系列データに見られるような国別のパネル・データなど、ミクロ・レベル、メゾ・レベル、マクロ・レベルのパネル・データがある。本研究では、中高年者の退職期二世かつ実態と行動変容に関するパネル・データに基づく分析の一つの方法として、「全国消費実態調査」の都道府県別データを複数時点（2004年、2009年、2014年）プールすることによって得られる都道府県別パネル・データを用いて、地域包括ケアシステムが要介護者のいる高齢者世帯の就業と医療費に及ぼす影響に関する実証分析を行う。

地域包括ケアシステムは、高齢者の尊厳と自立生活支援の目的のもとで、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを続けることができるように地域の包括的な支援・サービス提供をする取り組みであり、このシステムの導入以後、要介護者のいる世帯に対して、要介護者本人に対する医療と介護の連携に基づくきめ細かな介護サービス提供や、介護する家族の負担軽減を図る支援が行われるようになった。地域包括ケアシステムは医療と介護の連携強化によって、要介護高齢者のいる世帯の医療費（1ヶ月当たりの医療支出額）を低下させる可能性があると考えられ、また介護する家族の負担軽減を通じて要介護高齢者のいる世帯の就業率に影響する可能性があると考えられる。

本研究では、要介護高齢者のいる世帯に対するこれらの影響を分析するために、「全国消費実態調査」の都道府県別データを複

数時点（2004年、2009年、2014年）プールすることによって得られる都道府県別パネル・データを用いて実証分析を行う。また、この実証分析の結果から、「中高年者縦断調査」に基づくパネル・データ分析を行う際の分析視点や留意すべき点について考察する。

## B．研究方法

地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが導入された介護保険制度改正と同制度・システムにおける多様な介護サービスと介護・医療・福祉各専門機関との連携の構築を概観したうえで、同制度・システムが要介護高齢者のいる世帯の就業率（1世帯当たりの有業人員数でみた就業率）に及ぼす影響と1ヶ月当たり医療費に及ぼす影響について実証分析を行う。これらの影響を実証分析するために、「全国消費実態調査」の都道府県別データを複数時点（2004年、2009年、2014年）プールすることによって得られる都道府県別パネル・データを用いて、要介護認定者のいる世帯を処置群とし、要介護認定者のいない世帯を比較群として差の差による推定（difference in differences）を最小2乗法によって行い、推定結果を比較検討する。

### （倫理面への配慮）

本研究は、文献研究と公表された複数時点の都道府県別データに基づいて作成されたパネル・データを用いた実証分析であり、倫理指針の個別項目には該当しない。

## C．研究結果

実証分析の結果、1世帯当たり有業人員数でみた就業率に及ぼす影響については地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダ

ミー変数は有意でプラスであるが交差項の係数はマイナスで有意でないという結果が得られたのに対して、医療費に及ぼす影響については地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でマイナスで、交差項の係数も有意でマイナスという結果が得られた。以上の結果は、地域包括ケアシステムの導入は、要介護者のいる世帯の家族の介護負担を軽減して、要介護者のいるどの世帯についても介護のために働くことができなかつた世帯員が働けるようになるほどの影響は現れなかつたのに対して、1ヶ月当たり医療費を低下させる影響があったことが明らかになった。

#### D．考察

実証分析の結果から、「ニッポン一億総活躍プラン」(平成28年6月2日閣議決定)で「介護離職ゼロ」に向けた取組の方向が示されたように、介護離職の問題が喫緊の政策課題となっている。本研究の実証分析では地域他津ケアシステムの導入は要介護高齢者のいる世帯の有業人員の比率には統計的に有意な影響を及ぼしていない結果となっていることを考慮すると、介護離職の問題に対処するためには、地域包括ケアシステムによる要介護高齢者のいる世帯の介護負担の軽減だけでは必ずしも十分ではなく、介護離職を防ぐための介護休業の弾力的運用などの雇用政策と介護政策との連携強化が重要であると考えられる。これに対して、医療費への影響の実証分析の結果は、地域包括ケアシステムの導入は要介護高齢者のいる世帯の1ヶ月当たり医療費を低下させる影響を通じて、医療費の抑制に寄与していることを示しておいた。従って、地域包括ケアシステムによる医療と介護の連携強化は、今後も発展的に継続していくこ

とが重要であると考えられる。

#### E．結論

パネル・データには、「中高年者縦断調査」の個人レベルのマイクロデータに基づくパネル・データ、企業・事業所別のマイクロデータ、市町村別・都道府県別など行政単位別のパネル・データ、OECDの加盟国別時系列データに見られるような国別のパネル・データなど、ミクロ・レベル、メゾ・レベル、マクロ・レベルのパネル・データがある。

「中高年者縦断調査」のようなミクロ・レベルのパネル・データ分析を行う際に、分析視点を整理・明確化するために、メゾ・レベルやマクロ・レベルのパネル・データに基づく分析から研究上のインプリケーションを得ることは重要である。

このような観点から、本研究では、中高年者の退職期の生活実態と行動変容に関するパネル・データに基づく分析の一つの方法として、「全国消費実態調査」の都道府県別データを複数時点(2004年、2009年、2014年)プールすることによって得られる都道府県別パネル・データを用いて、地域包括ケアシステムが要介護者のいる高齢者世帯の就業と医療費に及ぼす影響に関する実証分析を行った。その結果、中高年者の世帯の生活実態と行動変容を、要介護高齢者のいる世帯について実証分析する際には、地域包括ケアシステムの導入の影響は介護離職の防止については明確ではないが、医療と介護の連携を通じた家計の1ヶ月当たり医療費の低下には影響しているなど、導入以後の影響が複雑であることを考慮することが重要であると考えられる。

#### F．健康危険情報

(分担研究報告書には記入せずに、総括

研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

金子能宏「地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業と医療費に及ぼす影響」,日本経済学会 2016 年度秋季大会 (早稲田大学), 2016 年 9 月

金子能宏「Facilitating the participation and improvement for the accessibilities

for those who need a social support」

ASEAN 日本社会保障ハイレベル会合・世界公共雇用サービス協会アジア太平洋地区 ワークショップ, 2016 年 11 月

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

(資料)

日本経済学会 2016 年度秋季大会 (早稲田大学) 報告論文

2016 年 9 月 11 日

## 地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業と医療費に及ぼす影響

金子能宏 (一橋大学経済研究所世代間問題研究機構・教授)<sup>1</sup>

報告要旨：地域包括ケアシステムは、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるように地域の包括的な支援・サービス提供をする取り組みであり、要介護者のいる世帯に対して、要介護者に対する細かな介護サービス提供を行い、介護する家族の負担軽減を図ることも含まれている。要介護高齢者のいる世帯の就業率や収入の要因には、地域包括支援・地域包括ケアシステムがあるかどうかが含まれると考えられる。また、地域包括ケアシステムは医療と介護の連携強化によって、要介護高齢者のいる世帯の医療費 (1 ヶ月当たりの医療支出額) を低下させる影響があると考えられる。

本研究では、このような観点から、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが導入された介護保険制度改正と同制度・システムにおける多様な介護サービスと介護・医療・福祉各専門機関との連携の構築を概観したうえで、同制度・システムが要介護高齢者のいる世帯の就業率 (1 世帯当たりの有業人員数でみた就業率) に及ぼす影響と 1 ヶ月当たり医療費に及ぼす影響について実証分析を行う。これらの影響を実証分析するために、要介護認定者のいる世帯を処置群とし、要介護認定者のいない世帯を比較群として、『全国消費実態調査』2004 年、2009 年、2014 年の都道府県別データを用いて差の差による推定 (最小 2 乗推定) を行う。

実証分析の結果、1 世帯当たり有業人員数でみた就業率に及ぼす影響については地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でプラスであるが交差項の係数はマイナスで有意でないという結果が得られたのに対して、医療費に及ぼす影響については地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でマイナスで、交差項の係数も有意でマイナスという結果が得られた。以上の結果は、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムは、要介護者のいる世帯の家族の介護負担を軽減して、要介護者のいるどの世帯についても介護のために働きに出ることのできなかつた世帯員が働けるようになるほどの影響は現れなかったのに対して、1 ヶ月当たりの医療費を低下させる影響があったことが明らかになった。この結果から、就業率への影響に着目して考察すると、近年、介護離職の問題が政策課題となっているが、この問題に対処するためには、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムによる要介護高齢者のいる世帯の介護負担の軽減だけでは必ずしも十分ではなく、介護離職を防ぐための介護休業の弾力的運用などの雇用政策と介護政策との連携強化が重要であると考えられる。これに対して、医療費への影響の実証分析の結果は、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムは要介護高齢者のいる世帯の 1 ヶ月当たり医療費を低下させる影響を通じて、医療費の抑制に寄与していることを示唆している。

<sup>1</sup> 本研究は、平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業 (H28-統計-一般) を受けて行ったものです。本稿の見解は筆者の所属機関の見解を示すものではなく、筆者個人の見解であることを申し添えます。

## 地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業と医療費に及ぼす影響

金子能宏（一橋大学経済研究所世代間問題研究機構・教授）<sup>2</sup>

### 1. はじめに

地域包括ケアシステムは、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるように地域の包括的な支援・サービス提供をする取り組みであり、要介護者のいる世帯に対して、要介護者本人に対するきめ細かな介護サービス提供を行い、介護する家族の負担軽減を図ることも含まれている。したがって、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムで要介護者のいる世帯の家族の介護負担が軽減することは、その家族が介護のために離職したあるいは働くことを控えている場合には、再び就業して収入を上げて要介護者のいる世帯の暮らし向きが良くなることにつながる可能性がある。見方を変えると、要介護高齢者のいる世帯の就業率の要因や収入の要因には、その世帯が地域包括支援・地域包括ケアシステムを受けられる環境にあるかどうかが含まれると考えることができる。また、地域包括ケアシステムは医療と介護の連携強化によって、入院期間の短縮とリハビリテーションと訪問看護の地域での適切な提供を通じて要介護高齢者のいる世帯の医療費（1ヶ月当たりの医療支出額）を低下させる影響があると考えられる。

本研究では、このような観点から、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業率（1世帯当たりの有業人員数でみた就業率）に及ぼす影響と1ヶ月当たり医療費に及ぼす影響を、要介護認定者のいる世帯の有業人員数と要介護者のいない世帯の有業人員数を対比することによって実証分析する。このような方法を採用するのは、高齢者の世帯には要介護認定者のいる世帯とそうでない世帯とがあり、地域包括支援制度が導入され地域包括ケアシステムが進められていく時期の就業率の一般的なトレンド（変動があるとすれば景気変動による一般的な変動）に加えて、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが就業率に影響を及ぼすとすれば、それは、要介護認定者のいる世帯の有業者数を増やすかまたは減らすことを通じて影響すると考えられるからである。したがって、本研究では、要介護認定者のいる世帯を処置群とし、要介護認定者のいない世帯を比較群として差の差による推定を行うことによって、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業率（1世帯当たりの有業人員数でみた就業率）と1か月当たりの医療費に及ぼす影響を検証する。

### 2. 地域包括支援制度と地域包括ケアシステム構築の経緯 - 検証仮説の前提 -

現在、団塊の世代（約800万人）が75歳以上となる2025年以降は、国民の医療や介護の需要が、さらに増加することが見込まれているため、介護保険政策の一環として、2025年を目途に、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れ

<sup>2</sup> 連絡先：〒186-8603 東京都国立市中2-1 一橋大学経済研究所 世代間問題研究機構

TEL / FAX:042-580-8360, E-mail:kaneko@ier.hit-u.ac.jp

た地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築が推進されている。地域包括ケアシステムの構築では、「介護」、「医療」、「予防」という専門的なサービスと、その前提としての「住まい」と「生活支援・福祉サービス」が相互に関係し、連携しながら、高齢者の在宅生活が続けられるように支える諸条件を、介護保険の保険者である市町村が中心となって整えていくことが求められている。また、可能な限り住み慣れた地域で高齢者が暮らしていけるようにするためには、疾病を抱えても、自宅等の住み慣れた生活の場で療養し、自分らしい生活を続けられるためには、地域における医療・介護の関係機関が連携して、包括的かつ継続的な在宅医療・介護の提供を行うことが必要であり、そのために、医療・リハビリテーション・介護の関係機関が連携し、多職種協働により在宅医療・介護を一体的に提供できる体制を構築するための取組も、地域包括ケアシステムの構築の一環として進められている。

地域で在宅生活を続けられるように支援する1つの方法は、要介護状態になることを予防することであり、この観点から、2005年の介護保険法改正で、介護予防と在宅生活の支援に関連する次の3つの改正が行われた：(1)介護予防サービスの拡充：当初の介護サービスは「要介護1～5・要支援」だったが、介護予防の目的を果たすために対象を軽度者に拡大し、要支援の認定区分を2段階にして「要介護1～5・要支援1、2」の7段階とした。(2)地域密着型サービスの創設：今まで住み慣れた地域を離れることなく、そこで自立した日常生活を続けることができるように、各市区町村がその地域の実情に合わせて「地域密着型サービス」が創設された。(3)地域包括支援センターの創設：各市区町村に介護相談を行う「地域包括支援センター」が創設された。

2005年改正による地域包括支援センターの創設により、地域包括支援の考え方が普及し始め、同時に地域包括支援センターの設置数も増えた（表）。ただし、地域包括支援の取り組みでは、高齢者の暮らしの前提となる住まいの確保とそれを可能にする収入・就業状況、家族の状況に関わることに対応することも含めて地域の包括的な支援・サービス提供を目指すことまでは、明確にはなっていなかった。しかし、地域で暮らし続けるためには、地域で高齢者が暮らし続けられる住宅の確保、及び収入を維持することに関連する介護する家族の離職による要介護者のいる世帯の収入の低下を防ぐことなど、以前には十分取り組まれてきていなかった、介護政策と住宅政策、雇用政策、地域福祉政策（見守り等のボランティア活動の推進を含む）との連携など制度横断的な政策が求められるようになった。

これらの課題に応える対策を検討するために、地域包括ケア研究会（平成20年度老人保健健康増進等事業）が設けられ、検討結果をまとめた「地域包括ケア研究会報告書」<sup>3</sup>を踏まえて、介護保険部会が「介護保険制度の見直しに関する意見」（2010年11月）<sup>4</sup>をまとめ、これに基づく与野党での議論を経て、改正介護保険法（介護サービスの基盤強化のための介護保険法等の一部を改正する法律）<sup>5</sup>が2011年6月に公布され2012年4月に施

<sup>3</sup>「地域包括ケア研究会報告書～今後の検討のための論点整理～」地域包括ケア研究会（平成20年度老人保健健康増進等事業）

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000073806.pdf>

<sup>4</sup>「介護保険制度の見直しに関する意見」

社会保障審議会介護保険部会（平成22年11月30日）

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000xkzs-att/2r9852000000xl19.pdf>

<sup>5</sup>「介護サービスの基盤強化のための介護保険法等の一部を改正する法律等の交付について」老

行された。この 2011 年改正により、地域包括ケアシステムの構築に関連する次のような政策が進められるようになった：(1)24 時間対応の定期巡回・随時対応型サービスの創設、(2)小規模多機能型居宅介護と訪問介護など複数の居宅サービスや地域密着型サービスを組み合わせて提供する複合型事務所の創設、(3)介護予防・日常生活支援総合事業、(4)高齢者の住まいの整備等、(5)認知症対策の推進。介護予防・日常生活支援総合事業については、この事業を導入した市町村では、市町村・地域包括支援センターが、利用者の状態像や意向に応じて予防給付で対応するのか新たな総合サービスを利用するのかを判断し、利用者の状態像や意向に応じて介護予防、生活支援（配食、見守りなど）、権利擁護、社会参加も含めて総合的なサービスを提供することができるようになった。また、ケアマネジメント、介護予防、生活支援の実施を必須条件に、市町村が地域の実情に合わせて介護保険の予防給付としての家事援助や機能訓練などと保険外サービスとしての見守り・配食サービスを組み合わせて提供することもできるようになった。高齢者の住まいの整備等については、2011 年 10 月に「高齢者住まい法」改正法が施行され、これにより、従来の「高齢者専用賃貸住宅」（高専賃）、「高齢者円滑入居賃貸住宅」（高円賃）などは廃止され、高齢者向けの賃貸住宅として、一定の基準<sup>6</sup>を満たす「サービス付き高齢者住宅」に一本化されることになった。

さらに、2015 年の介護保険法改正が医療法など 19 の関連する法改正からなる「地域医療・介護総合確保法」として改正が進められ、高齢者が地域で暮らし続けることを可能にする条件整備とも関連する介護サービス提供に関わる他職種協働の推進と医療と介護の連携の強化が図られた。具体的には、(1) 地域ケア会議の義務化：地域包括ケアを進めるのに適した地域資源を構築するため、厚労省通知に基づいていた地域ケア会議の開催を介護保険法に基づいて市町村が実施することが義務づけられた。(2) 地域医療・介護連携推進事業の義務化（医療・介護の連携を強化するための施策）。2015 年の介護保険法改正で、これらの改正項目が含まれたことによって、地域包括ケアシステムで、急性期医療をはじめとして「本当に必要なサービスを必要な人のもとへ」と届ける重点化と効率化を図り、急性期を脱した人が早期に在宅へ移行できるように医療と介護が密接に連携しながら重い状態の人でも在宅生活を続けられる条件整備が、各地域で進められることとなった。

### 3. 地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業率（1 世帯当たりの有業人員数でみた就業率）に及ぼす影響に関する実証分析

要介護高齢者のいる世帯の世帯主の平均年齢は、『全国消費実態調査』（2014 年（平成 26 年））によれば 歳である。このような世帯の高齢者の就業率を規定する要因については、本研究事業の平成 25 年の分担研究報告書で、2012 年（平成 24 年）、2007 年（平成 19 年）、2002 年（平成 14 年）の「就業構造基本調査」に基づく都道府県別パネルデータを用いた実証分析で、以下の要因が見いだされた。すなわち、高齢者の就業率（65 歳以上の者の就業率）は、後期高齢者の割合が高いほど、県内の第一次産業従事者割合が高いほど有

---

発第 0622 第 1 号（平成 23 年 6 月 22 日）

<sup>6</sup> 「サービス付き高齢者住宅」の基準は次の通り：(1) 居室の床面積は 25 m<sup>2</sup>以上（浴室・キッチン等が共用の場合は 18 m<sup>2</sup>以上）(2) キッチンや水洗トイレなどを設置、(3) バリアフリー構造、(4) 常駐する介護の専門家による安否確認、生活相談サービスの提供、(5) 長期入院などを理由に事業者から一方的に解約出来ない等居住の安定がはかられている、(6) 入居者の支払いは、敷金、家賃、サービス対価のみで、権利金や更新料などはない。



意に高くなる傾向があり、第三次産業従事者割合が高まると高齢者就業率が低くなる傾向が見られた。県内の就業者に占める非正規雇用者の割合は、いずれの場合も高齢者の就業率に対して有意な影響を与えていないことが見いだされた。

我が国の高齢者の就業率の要因には、高齢化の影響（後期高齢者の割合）、産業構造（高齢者が従事する産業の種類と割合）の他にも、賃金構造、労使関係の影響が指摘されている。山田（2009）は、日本労働政策研究研修機構が2008年に実施した「高齢者の雇用・採用に関する調査（JILPT企業調査）」を用いた実証分析により、賃金プロフィールが緩やかな企業ほど定年延長確率が高く、定年前に賃金プロフィールを修正している企業で継続雇用率は高いのに対して、労働組合のある企業の場合には継続雇用者の選別に何かしらの客観的・具体的基準を設けている傾向が強いため、定年年齢延長確率も継続雇用率も下がることを指摘している。近藤（2014）は、総務省統計局の『労働力調査』の個票データを用いて高年齢者雇用安定法改正前後のコーホートの労働力率や就業率を比較し、50歳代後半の就業率には改正前後のコーホートでほとんど差がないのに対して、改正後に60歳になるコーホートはそれ以前のコーホートよりも高い就業率を65歳くらいまで保ち続けていることを明らかにして、高年齢者雇用安定法の改正は高齢者の就業率の上昇に寄与したことを指摘している。また、山本（2008）は、「慶應家計パネル調査」を用いて、55歳時点で雇用者だった人の60～62歳時点での就業率が上昇したかどうかを、55歳時点で自営業だった同年代や、55歳時点で雇用者だった57～59歳をトリートメントグループとして、差の差推計（difference in difference）で実証分析し、55歳時点で雇用者だった人の60～62歳時点での就業率は法改正の結果有意に上昇したことを明らかにしている。

以上のような先行研究では、高齢者の就業率の実証分析では、高齢者の産業構造、高齢者雇用政策に関連する要因が着目されているが、近年、介護離職の問題が政策課題となり、中高年者による高齢者の介護負担、これに伴う中高年者の離職、就業率の低下が問題となっている。地域包括ケアシステムは、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるように地域の包括的な支援・サービス提供をする取り組みであり、要介護者のいる世帯に対して、要介護者本人に対するきめ細かな介護サービス提供を行い、介護する家族の負担軽減を図ることも含まれている。したがって、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムで要介護者のいる世帯の家族の介護負担が軽減することは、その家族が介護のために離職したあるいは働くことを控えている場合には、再び就業して収入を上げて要介護者のいる世帯の暮らし向きが良くなることにつながる可能性がある。見方を変えると、高齢者の就業率の要因や高齢者の収入の要因には、高齢者の世帯に要介護認定を受けた者がいるかどうかと、その世帯が地域包括支援・地域包括ケアシステムを受けられる環境にあるかどうかとも含まれると考えることができる。

この節では、このような観点から、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者いる世帯の就業率（1世帯当たりの有業人員数でみた就業率）に及ぼす影響を、要介護認定者のいる世帯の有業人員数と要介護者のいない世帯の有業人員数を対比することによって実証分析する。このような方法を採用するのは、高齢者の世帯には要介護認定者のいる世帯とそうでない世帯とがあり、地域包括支援制度が導入され地域包括ケアシステムが進められていく時期の就業率の一般的なトレンド（変動があるとすれば景気変動による一般的な変動）に加えて、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが就業率に影響を及ぼ

すとすれば、それは、要介護認定者のいる世帯の有業者数を増やすかまたは減らすことを通じて影響すると考えられるからである。したがって、この節では、要介護認定者のいる世帯を処置群とし、要介護認定者のいない世帯を比較群として差の差による推定を行うことによって、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが高齢者の就業率に及ぼす影響を検証する。

推定に用いるデータは、介護保険が導入されたのちの時期について要介護認定者いる世帯といない世帯とに分けて世帯員数、世帯主の年齢、世帯の有業人員数、1ヶ月当たり世帯所得、家計消費、貯蓄、医療費などの項目を掲載している『全国消費実態調査』2004年（平成16年）2009年（平成21年）2014年（平成26年）の都道府県別データであり、サンプル数は282（=47×2×3）である。

推定式は、次の通りである。

$$Y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 * needed\_lrc + \beta_2 * d\_icbcare + \beta_3 * needed\_lrc * d\_icbcare + X + c_{jt} + u_{ijt}$$

ここで、添え字  $i$  は都道府県 ( $i=1 \sim 47$ )、 $j$  は群 (グループ) ( $i=1$  処置群、 $i=0$  比較群)、 $t$  は時点 ( $t=1 \sim 3$ 、 $t=1$  は2004年、 $t=2$  は2009年、 $t=3$  は2014年)を示し、被説明変数  $Y_{ijt}$  は第  $i$  県 (道・府・都) の要介護者のいる世帯といない世帯別にみた  $t$  時点の1世帯当たり有業人員数である。説明変数はそれぞれ、 $needed\_lrc$  : 要介護認定者のいる世帯を1とするダミー変数 (処置群のダミー変数)、 $d\_icbcare$  : 地域包括支援制度が導入された2006年以降を1とするダミー変数 (政策後の時期を示すダミー変数)、 $X$  : 地域包括支援制度・地域包括ケアシステム以外で世帯の有業人員数に影響すると考えられる複数の説明変数のベクトル、 $c_{jt}$  と  $u_{ijt}$  は群別と個別の誤差項である。 $\beta_1$  は処置群のダミー変数の係数、 $\beta_2$  は政策後を示すダミー変数の係数、 $\beta_3$  は交差項の係数であり、 $\beta_3$  が説明変数の係数 (ベクトル) である。複数の説明変数  $X$  には次のような個別の変数を用いた。都道府県別・時点別の世帯構造の違いと変化を反映する世帯人員数 ( $n\_household$  (括弧内は推定で用いた変数の記号、以下同様))、世帯主の年齢 ( $hh\_age$ )、都道府県別の高齢化の違いと変化を反映する75歳以上人口割合 ( $poprate75$ )、疾病構造の違いと変化を反映する癌による死亡率 (人口10万人対死亡率、以下同様) ( $drate\_cancer$ )、糖尿病による死亡率 ( $drate\_diab\sim s$ )、脳血管疾患による死亡率 ( $drate\_cere\sim r$ )、都道府県別の労働市場の需給動向の違いと変化を示す55歳以上64歳以下の女性の賃金 (1ヶ月当たり決まって支給される給与) ( $wage\_f5564$ )、失業率 ( $unemprate$ )、2013年の高齢者雇用継続義務化のダミー変数 ( $employment\sim c$ )、都市と地方の差を示すダミー変数 (100万以上の人口のある政令指定都市を含む都府県を1とするダミー変数) ( $metropolit\sim a$ ) を用いた。また、世帯の貯蓄が多い場合には、有業人員数が少なくても貯蓄を取り崩して家計を維持できる可能性があるため、世帯の貯蓄 ( $h\_savings$ ) も説明変数に含める場合とこれを含めない場合の推定を行った。

#### 4. 地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の医療費 (1ヶ月当たり医療費) に及ぼす影響に関する実証分析

この節では、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の医療費に及ぼす影響を、要介護認定者のいる世帯の有業人員数と要介護者のいない世帯の有

用人員数を対比することによって実証分析する。このような方法を採用する理由は前節で述べたことと同様である。したがって、この節では、要介護認定者のいる世帯を処置群とし、要介護認定者のいない世帯を比較群として差の差による推定を行うことによって、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の医療費に及ぼす影響を検証する。

推定に用いるデータは、前節と同様に、介護保険が導入されたのちの時期について要介護認定者いる世帯といない世帯とに分けて世帯員数、世帯主の年齢、世帯の有業人員数、1ヶ月当たり世帯所得、家計消費、貯蓄、医療費などの項目を掲載している『全国消費実態調査』2004年（平成16年）、2009年（平成21年）、2014年（平成26年）の都道府県別データであり、サンプル数は282（=47×2×3）である。推定式は、前節と同様の線形回帰式である。

$$Y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 * needed\_ltc + \beta_2 * d\_icbcare + \beta_3 * needed\_ltc * d\_icbcare + X + c_{jt} + u_{ijt}$$

ここで、添え字  $i$  は都道府県 ( $i=1 \sim 47$ )、 $j$  は群（グループ）( $i=1$  処置群、 $i=0$  比較群)、 $t$  は時点 ( $t=1 \sim 3$ 、 $t=1$  は2004年、 $t=2$  は2009年、 $t=3$  は2014年)を示し、被説明変数  $Y_{ijt}$  は第  $i$  県（道・府・都）の要介護者のいる世帯といない世帯別にみた  $t$  時点の1世帯当たりの医療費であり、 $needed\_ltc$  は要介護認定者のいる世帯を1とするダミー変数（処置群のダミー変数）、 $d\_icbcare$  は地域包括支援制度が導入された2006年以降を1とするダミー変数（政策後の時期を示すダミー変数）であり、 $X$  は地域包括支援制度・地域包括ケアシステム以外で世帯の有業人員数に影響すると考えられる複数の説明変数（マトリクス）、 $c_{jt}$  と  $u_{ijt}$  は群別と個別の誤差項である。係数は、前節と同様である。複数の説明変数も前節と同様である。また、世帯の貯蓄が多い場合には、貯蓄を取り崩して医療費をまかなうことができる可能性があるため、世帯の貯蓄も説明変数に含める場合とこれを含めない場合の推定を行った。

## 5. 実証分析の結果

### 5-1 地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業率（1世帯当たりの有業人員数でみた就業率）に及ぼす影響

推定に用いた『全国消費実態調査』2004年（平成16年）、2009年（平成21年）、2014年（平成26年）の都道府県別データの全国計の基本統計量は表1-1、1-2、1-3の通りである。

表 1 - 1

year	n_work~g	d_icbc~e	needed~c	intera~n	n_hous~d	hh_age	h_income	h_savi~s
2004	1.535106	0	.5	0	3.465957	56.87766	6997.872	17621.83
	.2030453	0	.502681	0	.310931	3.918557	843.1727	5335.63
2009	1.442553	1	.5	.5	3.205319	59.09149	6424.638	17469.48
	.2007991	0	.502681	.502681	.2528832	4.478735	960.939	5019.585
2014	1.344681	1	.5	.5	3.145745	61.72979	6052.574	16376.57
	.2674519	0	.502681	.502681	.2777269	5.293552	811.9102	5103.777
Total	1.44078	.6666667	.5	.3333333	3.27234	59.23298	6491.695	17155.96
	.2381798	.4722426	.5008889	.4722426	.3131987	4.994261	954.3533	5166.314

資料出所：『全国消費実態調査』2004年（平成16年）2009年（平成21年）2014年（平成26年）に基づいて筆者作成

表 1 - 2

year	n_work~g	n_hous~d	hh_age	h_medi~t	popra~75	drate~er	drate~s	drate~ar
2004	1.535106	3.465957	56.87766	16369.56	9.86383	289.7426	12.06809	110.6723
	.2030453	.310931	3.918557	5104.125	1.811365	34.41844	2.06581	24.11111
2009	1.442553	3.205319	59.09149	15875.11	12.14043	289.7426	12.06809	110.6723
	.2007991	.2528832	4.478735	4175.861	2.093272	34.41844	2.06581	24.11111
2014	1.344681	3.145745	61.72979	14995.09	13.87021	311.934	12.01064	104.9255
	.2674519	.2777269	5.293552	3700.308	2.066311	36.83195	2.385281	24.49132
Total	1.44078	3.27234	59.23298	15746.59	11.95816	297.1397	12.04894	108.7567
	.2381798	.3131987	4.994261	4387.407	2.578867	36.6461	2.169921	24.30409

資料出所：『全国消費実態調査』2004年（平成16年）2009年（平成21年）2014年（平成26年）に基づいて筆者作成

表 1 - 3

year	n_work~g	n_hous~d	hh_age	wa~m5564	wa~f5564	unempr~e	employ~c
2004	1.535106	3.465957	56.87766	357.0707	996.4337	4.461702	0
	.2030453	.310931	3.918557	43.097	755.9761	.9597386	0
2009	1.442553	3.205319	59.09149	338.2324	926.0709	4.812766	0
	.2007991	.2528832	4.478735	37.53489	711.1728	.8089864	0
2014	1.344681	3.145745	61.72979	347.0141	893.8021	3.310638	1
	.2674519	.2777269	5.293552	37.80334	667.2063	.6243221	0
Total	1.44078	3.27234	59.23298	347.4391	938.7689	4.195035	.3333333
	.2381798	.3131987	4.994261	40.16731	711.1313	1.031278	.4722426

資料出所：『全国消費実態調査』2004年（平成16年）2009年（平成21年）2014年（平成26年）に基づいて筆者作成

年)に基づいて筆者作成

地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業率(1世帯当たりの有業人員数でみた就業率)に及ぼす影響に関する推定結果は、表2の通りである。推定方法は、要介護認定者のいる世帯を処置群とし、要介護認定者のいない世帯を比較群として差の差による最小2乗推定である。

表2から、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でプラスではあるが、交差項の係数はマイナスで有意ではないことがわかる。このことは、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムは、要介護者のいる世帯の家族の介護負担を軽減して、要介護者のいるどの世帯についても介護のために働きに出ることのできなかった世帯員が働けるようになるほどの影響は現れなかったことがわかる。したがって、近年、介護離職の問題が政策課題となっているが、この問題に対処するためには、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムによる要介護高齢者のいる世帯の介護負担の軽減だけでは必ずしも十分ではなく、介護離職を防ぐための介護休業の弾力的運用などの雇用政策と介護政策との連携強化が重要であると考えられる。

表2 地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業率(1世帯当たりの有業人員数でみた就業率)に及ぼす影響  
被説明変数：世帯の就業率(1世帯当たりの有業人員数でみた就業率)

Variable	m1	m2
needed_ltc	-0.1170	-0.1299
d_icbcare	0.1339	0.1241
interaction	-0.0715	-0.0688
n_household	0.5124*	0.5109*
hh_age	-0.0115	-0.0125
h_medicalc~t	-0.0000	-0.0000*
poprate75	-0.0089	-0.0066
drate_cancer	-0.0004	-0.0005
drate_diab~s	0.0076	0.0069
drate_cere~r	0.0016**	0.0018**
wage_f5564	-0.0000	-0.0000
unemprate	-0.0347	-0.0203
employment~c	-0.0552	-0.0287
metropolit~a	-0.0283	-0.0303
h_savings		0.0000
_cons	0.5965	0.5131
Nr2		

legend: \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001

資料出所：『全国消費実態調査』2004年(平成16年)・2009年(平成21年)・2014年(平成26年)に基づいて筆者推定

## 5 - 2 . 地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる医療費（世帯の1ヶ月当たり医療費）に及ぼす影響

推定に用いた『全国消費実態調査』のデータの基本統計量は前節と同様である。推定方法は地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる医療費（世帯の1ヶ月当たり医療費）に及ぼす影響の推定結果は、表3の通りである。推定方法は、前節と同様に、要介護認定者のいる世帯を処置群とし、要介護認定者のいない世帯を比較群として差の差による最小2乗推定である。

表3から、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でマイナスで、交差項の係数も有意でマイナスであることがわかる。このことは、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムは、このシステムの構築が意図しているように、この制度が導入される以前と比べて医療と介護の連携強化により要介護高齢者の医療サービス提供をより効率的に行うことを可能にして、要介護高齢者のいる世帯の1ヶ月当たり医療費を低下させる影響を及ぼしたことを示唆している。

表3 地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる医療費（世帯の1ヶ月当たり医療費）に及ぼす影響

被説明変数：世帯の1ヶ月当たり医療費

Variable	q1	q2
needed_ltc	5800.5165	5431.2170*
d_icbcare	761.2355*	537.1956
interaction	-1.83e+03*	-1.75e+03***
n_household	1337.3767	1282.9102
hh_age	221.8277	198.6574
poprate75	-98.9859	-48.8783
drate_cancer	-23.4378	-24.3133
drate_diab~s	-166.7747	-177.5049
drate_cere~r	23.9843	27.9632
wage_f5564	0.0963	0.0376
unemprate	-711.6328	-387.6384
employment~c	-1.63e+03	-1.03e+03
metropolit~a	215.1557	168.7025
h_savings		0.0952
_cons	6380.4673	4465.0022
Nr2		

legend: \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001

資料出所：『全国消費実態調査』2004年（平成16年）、2009年（平成21年）、2014年（平成26年）に基づいて筆者推定

## 6 . 考察と今後の課題

要介護高齢者のいる世帯の就業率（1世帯当たり有業人員数でみた就業率）の要因や収入の要因には、その世帯が地域包括支援・地域包括ケアシステムを受けられる環境にある

かどうかが含まれると考えることができる。また、地域包括ケアシステムは医療と介護の連携強化によって、入院期間の短縮とリハビリテーションと訪問看護の地域での適切な提供を通じて要介護高齢者のいる世帯の医療費（1ヶ月当たりの医療支出額）を低下させる影響があると考えられる。

本研究では、このような観点から、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムが要介護高齢者のいる世帯の就業率（1世帯当たりの有業人員数でみた就業率）に及ぼす影響と1ヶ月当たり医療費に及ぼす影響を、要介護認定者のいる世帯を処置群、要介護者のいない世帯を対照群として、『全国消費実態調査』2004年（平成16年）、2009年（平成21年）、2014年（平成26年）の都道府県別データを用いて差の差の推定（difference in difference, DID）による実証分析を行った（推定量は最小2乗推定）。その結果、1世帯当たり有業人員数でみた就業率に及ぼす影響については地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でプラスであるが、交差項の係数はマイナスで有意ではないという結果が得られ、これに対して、医療費に及ぼす影響については地域包括支援制度・地域包括ケアシステムのダミー変数は有意でマイナスで、交差項の係数も有意でマイナスという結果が得られた。

以上の結果は、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムは、要介護者のいる世帯の家族の介護負担を軽減して、要介護者のいるどの世帯についても介護のために働きに出ることのできなかつた世帯員が働けるようになるほどの影響は現れなかつたのに対して、1ヶ月当たりの医療費を低下させる影響があつたことが明らかになった。この結果から、就業率への影響に着目して考察すると、近年、介護離職の問題が政策課題となっているが、この問題に対処するためには、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムによる要介護高齢者のいる世帯の介護負担の軽減だけでは必ずしも十分ではなく、介護離職を防ぐための介護休業の弾力的運用などの雇用政策と介護政策との連携強化が重要であると考えられる。これに対して、医療費への影響に関する実証分析の結果は、地域包括支援制度・地域包括ケアシステムは、要介護高齢者のいる世帯の1ヶ月当たり医療費を低下させる影響を通じて医療費の抑制に寄与していることを示唆している。

## 参考文献

- Badi H. Baltagi (1995) *Econometric Analysis of Panel Data* (John Wiley & Sons)
- Chie Hanaoka, Edward C. Norton (2008) "Informal and formal care for elderly persons: How adult children's characteristics affect the use of formal care", *Social Science & Medicine, Social Science & Medicine*, 67, pp.1002-1008
- J.M. Wooldridge (2015) *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (Upper Level Economics Titles) (South-Western Pub; 6版)
- 金子能宏(2013)「社会保障財政および個人負担への影響」西村周三監修/国立社会保障・人口問題研究所編『地域包括ケアシステム』(慶應義塾大学出版会), pp. 47-70.
- 川口大司(2008)「労働政策評価の計量経済学」『日本労働研究雑誌』No.579
- 近藤綾子(2014)「雇用確保措置の義務化によって高齢者の雇用は増えたのか - 高齢者雇用安定法改正の政策評価」『日本労働研究雑誌』No.642
- 高橋紘士(2012)『地域包括ケアシステム』オーム社
- 田中滋(監修)(2014)『地域包括ケア サクセスガイド: 地域力を高めて高齢者の在宅生活を

支える』メディカ出版

筒井孝子 (2014)『地域包括ケアシステム構築のためのマネジメント戦略 integrated care の理論とその応用』中央法規出版

東京大学高齢社会総合研究機構 編集(2014)『地域包括ケアのすすめ: 在宅医療推進のための多職種連携の試み』東京大学出版会

二木立 (2015)『地域包括ケアと地域医療連携』勁草書房

山田篤裕 (2009)「高齢者就業率の規定要因 - 定年制度、賃金プロファイル、労働組合の効果」『日本労働研究雑誌』No.589

山本勲 (2008)「高齢者雇用安定法改正の効果分析」樋口美雄・瀬古美喜編著『日本の家計行動のダイナミズム : 制度政策の変更と就業行動』慶應義塾大学出版会