

高齢者介護の負担： 家族介護者の睡眠への影響に焦点をあてて¹⁾



公益財団法人アジア成長研究所 准教授 新見 陽子

～要旨～

本稿では、日常生活のなかで高齢者介護が家族介護者にどのような影響をもたらしているのか、介護者の睡眠状況に与える影響に焦点をあてて分析を行う。具体的には、大阪大学が行った「くらしの好みと満足度についてのアンケート」からの個票データを用いて、親の介護を担うことで介護者である子供の睡眠時間が短縮されるか否かを検証する。推定結果によれば、親の介護は介護者の睡眠時間を短縮させる効果をもち、これは介護者の睡眠不足の問題を示唆するものといえる。介護によって睡眠不足が継続してしまうと、介護者が十分な休息をとることができず、長期的には介護者の健康状態や職場での生産性などへの悪影響が懸念される。したがって、本研究の推定結果は、夜間介護に対する支援体制の強化やショートステイの定期的利用の確保など、レスパイトケア（respite care）の重要性をあらためて強調するものといえよう。

1 はじめに

急速に進む少子高齢化がもたらす課題の1つに高齢者介護がある。日本では、従来、高齢者介護の主な担い手は家族であった。したがって、人口の少子高齢化やチャイルドレス高齢者世帯の増加、核家族化などは、高齢者介護の担い手となりうる家族介護者の減少を意味するとともに、家族介護者1人当たりの負担の増加をもたらす。そのため、日本では、高齢者の自立を支援するとともに、家族が抱える高齢者介護の負担を軽減するため、「介護の社会化」を政策理念に、介護保険制度が2000年に導入された。

介護保険制度が導入された2000年度末の時点で2,242万人いた65歳以上の第1号被保険者数

は、2015年度末には3,382万人（約1.5倍）に達したのに対し、要介護・要支援認定者数は256万人から620万人（約2.4倍）に達した。また、介護サービス受給者数はそれ以上の上昇率を示しており、1ヵ月平均の介護サービス受給者数は、2000年度末には184万人であったのが、2015年度末には521万人（約2.8倍）にまで増加した²⁾。これらの傾向は、介護保険制度の導入を機に介護の社会化が徐々に進んできたことを示唆するものといえる。

しかし、未だ家族が主体となって高齢者介護を担っていることもまた事実である。厚生労働省は、3年に1度「国民生活基礎調査」の大規模調査を実施しているが、その中に含まれる介護

票からのデータによれば、主な介護者に占める家族（同居・別居）の割合は、70.9%と、2001年の78.6%から若干減少したものの、依然として高い³⁾。一方、事業者が占める割合は、2016年においても13.0%に留まっている（2001年は9.3%）。したがって、介護保険制度が導入されて18年が過ぎたものの、現在に至っても高齢者介護における家族介護者の役割は大きい。

このように、高齢者介護は多くの家計にとって重要な課題となっているが、その担い手である家族介護者の生活にはどのような影響をおよぼしているのだろうか。近年、高齢者介護が家族介護者に与える影響について分析した研究は増加傾向にあり、多くの先行研究では、高齢者介護が家族介護者の就業状況や精神的・身体的健康などに負の影響をおよぼしていることが示されている⁴⁾。しかし、これらの影響と密接な関係にある睡眠に焦点をあてた研究は未だ限られている。介護による睡眠時間の減少や睡眠の質の低下は、家族介護者の精神的・身体的健康に負の影響をおよぼすのみならず、家族介護者が働いている場合には、職場での生産性を低下させる恐れもある。また、仕事と介護の両立を困難にさせ、家族介護者の離職や転職につながることも考えられる。つまり、睡眠への影響が、高齢者介護が家族介護者の生活の様々な側面に影響をおよぼす際の1つのルートになっている可能性がある。そのため、介護が家族介護者の睡眠にどのような影響を与えているのかを分析することは、介護が家族介護者の生活に与える影響を把握するうえでも非常に重要だといえる。したがって、本研究の目的は、大阪大学が日本全国で行った「くらしの好みと満足度についてのアンケート」からの個票データを用いて、親の介護が家族介護者である子供の睡眠にどのような影響を与えているのかを分析することである。

本稿の構成は次のとおりである。第2節では、家族が担う高齢者介護の現状を概観する。第3節では、先行研究を紹介する。第4節では、本研究に用いるデータおよび推定モデルについて説明する。第5節では、推定結果を報告する。最後に、第6節では、本研究の政策的インプリケーションなどについてまとめてむすびとする。

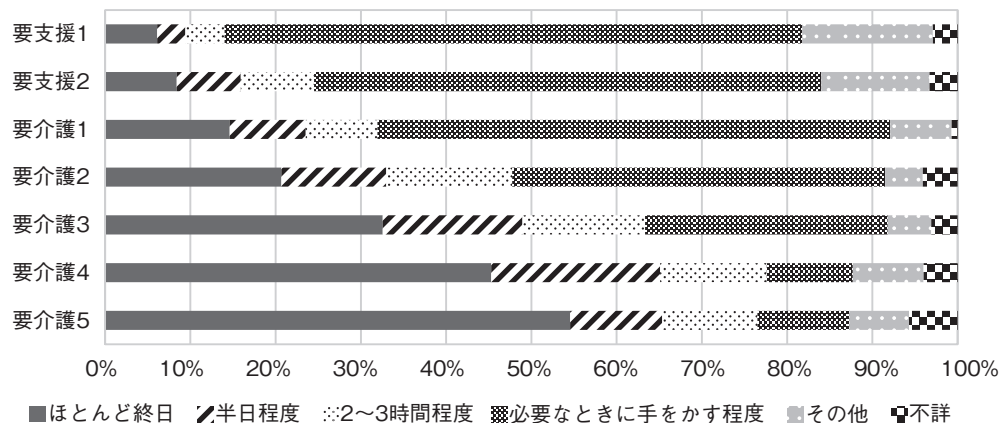
2 家族が担う高齢者介護の現状⁵⁾

前述のように、介護保険制度が導入されて以降も、多くの家計では家族が高齢者介護の主な担い手であることには変わらないようである。2016年に行われた「国民生活基礎調査」によれば、主な介護者に占める同居家族の割合は58.7%、別居家族の割合は12.2%であった。同居している主な介護者の内訳をみると、42.9%が配偶者であり、子および子の配偶者がそれぞれ37.1%、16.5%であった。また、同居している主な介護者の66.0%が女性であった。ところで、日本では、これまで「嫁」が高齢者介護の主な担い手とされてきたが、核家族化や生涯未婚率の上昇などにより、高齢者介護における配偶者をもたない子の役割が相対的に高まっているという研究結果も報告されている（Hanaoka and Norton, 2008）。

その他の傾向としては、「老老介護」も年々増えており、同居している主な介護者と要介護・要支援者の双方が65歳以上のケースの割合は、2001年には全体の40.6%であったのが2016年には54.7%にまで上昇している。両者が75歳以上のケースの割合も同時期に18.7%から30.2%に上昇しており、家族介護者の高齢化が懸念される。

では、家族介護者はどの程度の介護を担っているのだろうか。ここでは、介護に費やす時間をもとに家計の介護状況をみてみたい。図1は、「国民生活基礎調査」のデータをもとに、被

図1 要介護・要支援度別にみた同居している主な介護者の介護時間の構成割合（2016年）



（出所）厚生労働省「平成28年国民生活基礎調査の概況」

(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/index.html>)

介護者の要介護・要支援度ごとに、同居している主な介護者の介護時間を示したものである。要支援者を介護している多くの介護者の場合は、「必要なときに手をかす程度」と、介護に費やしている時間は比較的限られている。しかし、被介護者の要介護度が上がるにつれ、介護者の介護時間が増加する傾向がみられ、例えば、要介護度5の被介護者の場合、介護者の半数以上（約55%）は、「ほとんど終日」介護を担っていることが報告されている。また、すべての要介護・要支援度の平均についてみても、同居している主な介護者の2割以上（約22%）は、「ほとんど終日」介護を担っている。加えて、介護時間が「ほとんど終日」と回答した同居している主な介護者の約73%が女性であった。同居している主な介護者の約66%が女性であることを考慮すると、女性の介護者の方が介護時間がより長い傾向にあることが示唆される。

ところで、2016年の「ほとんど終日」介護を担っている介護者の割合（約22%）を、介護保険制度が導入された直後の2001年の割合（約27%）と比較してみると、若干の減少はみられるものの、家族による長時間介護の現状があまり改善されていないことがうかがえる。介護時

間に関する実証分析はこれまであまり行われていないが、菅・梶谷（2014）は、「社会生活基本調査」のデータをもとに、介護保険制度の導入が介護時間に与えた効果を検証しているが、彼女たちの分析結果でも、介護時間を削減させる効果は比較的限られていること、具体的には、高学歴の女性介護者の場合にのみ介護時間の減少が確認されたことが示されている。先行研究では、長時間介護が必ずしも介護者の負担感を上昇させるとは限らないことが指摘されているが（e.g., Suzuki, Ogura, and Izumida, 2008）⁶⁾、介護時間が増加することで、介護者が自分自身の睡眠や休息、余暇などに費やせる時間が限られてしまい、介護者の精神的・身体的健康に悪影響をおよぼしてしまう可能性は排除できない。

以上のように、介護保険制度が導入されて以降、介護サービスを利用する要介護・要支援者は年々増えてはいるものの、彼らの主な介護者は家族の場合が多く、特に要介護度が高い要介護者の場合には、家族が抱える介護の負担は未だに重いことがうかがえる。今後、介護ニーズの拡大や介護の長期化が懸念されるなか、介護保険制度が導入されたとはいえ、公的な介護サービスのみで対応するには限界があり、ある程

度の家族介護もやはり必要となる。したがって、如何にして家族が抱える介護の負担を軽減し、家族介護を持続可能なものにできるかが重要といえよう。そのためには、今後介護に関連する制度を更に改善していくことが不可欠であり、それには、高齢者介護が家族介護者に与える影響を正確に把握することが重要である。本稿では、日常生活のなかで高齢者介護が家族介護者にどのような影響をもたらしているのか、介護者の睡眠に与える影響に焦点をあてて検証する。

3 先行研究

高齢者介護のニーズが高まる中、高齢者介護が家族介護者に与える影響、特に家族介護者の就業状況や精神的・身体的健康などに与える影響、について分析した研究は日本のみならず国際的にも増加傾向にある⁷⁾。これまでに行われた多くの実証研究では、高齢者介護が家族介護者の就業状況や精神的・身体的健康などに負の影響を与える傾向にあることが指摘されている。

しかし、高齢者介護が家族介護者の睡眠に与える影響については、医療の分野では近年重要視されつつあるものの、経済学の分野では未だ関心が集まっていない。実は、人々が自分たちの生活の約3分の1を睡眠に費やしているにもかかわらず、睡眠に関する研究自体限られている。例外としては、内生性の問題を考慮して睡眠の影響を検証した Giuntella, Han, and Mazzonna (2017) や Gibson and Shrader (2015) などがある。例えば、Giuntella, Han, and Mazzonna (2017) は、中国のデータを用いて、高齢期において睡眠時間の増加には認知能力を高めたり、うつ病の症状を和らげる効果があることを示している。Gibson and Shrader (2015) は、米国のデータをもとに睡眠と生産性の関係を検証し、睡眠の平均時間の増加が賃金(生産性)の上昇につながる

ことを示している。また、Eibich (2015) では、睡眠時間の増加が、退職が人々の健康状態に正の影響を与えるメカニズムの1つとして考えられることが示唆されている。

以上のことから、家族介護者の生活の様々な側面(健康状態や就業状況など)において高齢者介護が与える影響が、睡眠への影響を通して引き起こされている可能性が考えられる。したがって、介護を担う家族介護者が十分な睡眠時間を確保できているかを把握することは、介護が家族介護者の生活におよぼす影響を理解するうえでも非常に重要であるといえよう。また、介護者の睡眠不足は眠気や注意力の低下を招き、介護中のミスにつながりかねず、介護者が担うケアの質に影響をおよぼすリスク要因になることも指摘されている(尾崎、2007)。加えて、介護者の睡眠不足は、要介護者の施設入居の決定要因となっていることを示す研究結果も報告されており(Chenier, 1997; Pollack and Perlick, 1991)、在宅介護の継続を困難にさせる要因の1つとしても考えられる。

前述のように、経済学の分野では、介護と睡眠との関係はこれまで見過ごされてきた研究領域ではあるが、医療の分野では、国内外において数多くの研究がなされている⁸⁾。ただ、これまでの研究では一貫した結果は得られていない。介護者の方が非介護者よりも睡眠の問題(睡眠時間の短縮や睡眠の質の低下など)を訴える傾向が強いことが報告されている一方で(McKibbin et al., 2005; Rowe et al., 2008)、介護者と非介護者との間に有意な差がみられない研究結果も報告されている(Kochar et al., 2007)。Kochar et al. (2007) は、介護者が心理的ストレスを抱えている場合にのみ、非介護者よりも睡眠問題を抱える割合が高い傾向にあることを指摘している。また、全就床時間や睡眠時間には介護者と非介

護者の間に有意な差はみられなかったものの、脳波上の睡眠パターンには差がみられ、それが介護者の主観的睡眠評価の低さや自覚的疲労度の高さに現れている可能性があることも指摘されている（佐藤・菅田・阿南、2000、2007）。同様に、von Kanel et al. (2012) は、客観的な指標では、介護者と非介護者の睡眠の間に有意な差はみられなかったものの、主観的睡眠評価では介護者の方が低い傾向にあり、これは介護者の方がより高い心理的ストレスを抱えていることによってある程度説明できるとしている。介護者の睡眠問題の決定要因としては、夜間介護や要介護者の症状（運動機能障害の重症度や不眠など）、介護量、介護者の精神的・心理的状态などが挙げられている（Creese et al., 2008; McCurry et al., 2007; Peng and Chang, 2013）。

ただ、これらの先行研究の多くは、特定の病気を患っている患者（がん患者や認知症患者、パーキンソン病患者など）を介護している介護者のみにもとづいた研究であり、サンプル数も非常に限られている。したがって、本研究では、特定の病気を患っている患者に特化することなく、要介護状態にある者を介護することが介護者の睡眠にどのような影響をもたらすのかを、介護者の属性などを考慮したうえで検証する。また、時間的余裕のある（十分な睡眠時間を確保できる）人が介護を担う傾向が強い場合には、内生性の問題があり、この問題を考慮しないまま分析を行うと、介護者の睡眠に与える高齢者介護の影響が過小に推定される恐れがある。本研究では操作変数法を用いることでこの問題に対処する。

4 データと推定モデル

4.1 データ

本研究の分析には、大阪大学が日本全国で行

った「くらしの好みと満足度についてのアンケート」からの個票データを用いる。この調査は、20歳から69歳の男女を全国規模で抽出し、留置回収法で2003～13年まで毎年実施された。この調査は、基本的にはパネル調査ではあるものの、介護に関する質問は2011年および2013年の調査票にのみ含まれており、またそれぞれの年の介護に関する質問形式も若干異なる。したがって、今回の分析では、睡眠時間に関する情報が含まれている2013年のデータのみを用いることとした。2013年のデータのサンプル数は、4,341人となっている。

ところで、「くらしの好みと満足度についてのアンケート」では、介護に関する質問は、回答者の親および配偶者の親の介護状況に関するものに限られているため、本研究では、親および配偶者の親の介護が介護者である子供の睡眠にどのような影響をおよぼすのかを検証することとする。したがって、実証分析に用いるサンプルには、40歳以上であり、かつ自分の親あるいは配偶者の親のうち少なくとも1人は存命である回答者のみを含める。回帰分析を行う上で必要な情報がすべて得られない回答者をサンプルから除いた結果、最終的に推定に用いるサンプル数は1,710人となる。

4.2 推定方法・モデル

本研究では、親および配偶者の親の介護（以下、「親の介護」とする）が介護者である子供の睡眠に与える因果効果を検証するため、以下の式（1）を推定する。

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 CG_i + \beta_2' X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

被説明変数 Y_i は、回答者 i の睡眠状況を示す。睡眠状況を示す変数としては、客観的な指標で

ある睡眠時間や主観的睡眠評価を示す変数などが考えられるが、ここでは前者を用いることとする。2013年に行われた「くらしの好みと満足度についてのアンケート」の調査票には、起床時間および就寝時間に関する質問が含まれているため、それらの質問に対する回答をもとに睡眠時間を計算した。 CG_i は、回答者 i が親の介護を行っているかどうかを示すダミー変数である。 X_i はその他の説明変数を含むベクトルであり、 ε_i は誤差項である。 β_1 が本分析で最も関心のある係数であり、これは親の介護が介護を担う子供の睡眠に与える影響を示す。

しかし、前述のように、時間的余裕のある（十分な睡眠時間を確保できる）人が介護を担う傾向が強い場合には、 CG_i と ε_i は相関する可能性が考えられ、最小2乗法ではパラメータを一致推定できない恐れがある。したがって、この内生性の問題に対処するため、本研究では操作変数法を用いることとする。その際に用いる操作変数は、(1) 誤差項とは相関しない外生変数であり（外生性）、かつ(2) 内生変数（この場合は CG_i ）と強い相関がある（妥当性）という2つの条件を満たす必要がある。本研究では、介護に関する研究で操作変数としてよく用いられている回答者の兄弟姉妹の人数を操作変数の1つとする。具体的には、回答者本人の兄弟姉妹の人数、回答者が結婚している場合には配偶者の兄弟姉妹の人数をそれに足し合わせた人数とする。兄弟姉妹の人数は、介護を必要とする親にとっての潜在的介護者の人数を示し、この人数が多ければ多いほど、回答者が親の介護を担う確率が低いことが予想される。加えて、「くらしの好みと満足度についてのアンケート」では、回答者に「親に介護が必要になったら、子供が親を介護するのは当然だ」という意見に賛成かどうかを質問しており、この質問に対して「完全に賛成」と

回答した場合には1の値をとり、その他の場合には0の値をとるダミー変数をもう1の操作変数として用いることにする。親の介護に対して強い義務感をもつことは、回答者が親の介護を担う確率を引き上げることが予想される。このように、どちらの操作変数も内生変数（介護を担っているかどうかを示す説明変数 CG_i ）と強い相関があると考えられる一方で、回答者の睡眠時間と相関しているとは考えにくく、上記の2つの操作変数の条件を満たしていると思われる。

これらの操作変数を用いて、操作変数法の1段階回帰式である以下の式(2)をまず推定する。

$$CG_i = \gamma_0 + \gamma_1' Z_i + \gamma_2' X_i + v_i \quad (2)$$

ここでの被説明変数である CG_i は、前述のように回答者 i が親の介護を担っているかどうかを示すダミー変数であり、 Z_i は2つの操作変数を含むベクトルである。 X_i は式(1)で用いるその他の説明変数を含むベクトルであり、 v_i は誤差項である。なお、本分析の内生変数である CG_i はダミー変数であるため、まず式(2)をプロビットモデルとして推定し、そこで得られた予測値を操作変数として通常の操作変数法（2段階最小2乗法）を推定することとする（Wooldridge, 2002）。

ところで、その他の説明変数には、回答者の性別や年齢、配偶者の有無、子供の有無、世帯人数、学歴、職業、2年以内の本人および配偶者の失業の可能性の有無を示す変数が含まれる。また、居住地にもとづいた地域ダミーや政令指定都市ダミーも加える。

5 推定結果

5.1 記述統計

まず、本分析で用いた変数の記述統計をみて

みたい。表1は、被説明変数や操作変数、説明変数の記述統計を介護者と非介護者ごとに示している。

回答者の睡眠時間は、平均して7時間弱であり、介護者と非介護者との間には統計的に有意な差は確認されなかった。操作変数に関しては、予想どおり介護者の方が兄弟姉妹の人数が少なく、また親の介護に対する強い義務感をもつ傾向が強い。介護者と非介護者との間にみられるその他の違いとしては、介護者の方が女性の割

合が高く、年齢も高い。また、介護者の未婚率は非介護者のそれよりも高く、これは Hanaoka and Norton (2008) の指摘と整合的であり、高齢者介護における未婚の子供の役割が相対的に大きくなっていることが示唆される。職業に関しては、因果関係は明確ではないものの、正規職員として働いている介護者は比較的少なく、逆に介護者の間では、無職の人や失業中の人の割合が高いことが表1の数字によって示されている。

表1 記述統計

	非介護者		介護者	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
睡眠時間（時間）	6.93	1.14	6.90	1.23
兄弟姉妹の人数（人数）	3.21	1.75	3.07	1.68
親の介護に対する義務感有り	0.08		0.14	
女性	0.49		0.64	
年齢（歳）	51.88	8.11	55.20	7.05
配偶者の有無				
既婚	0.90		0.83	
離婚・死別	0.04		0.06	
未婚	0.05		0.11	
子供有り	0.89		0.83	
世帯人数（人）	3.76	1.35	3.71	1.42
学歴				
中学校卒	0.05		0.03	
高校卒	0.48		0.46	
短期大学卒	0.17		0.21	
大学卒以上	0.30		0.30	
職業				
正規職員	0.42		0.30	
非正規職員	0.25		0.26	
自営業・家族従業員	0.14		0.15	
無職	0.17		0.24	
失業	0.01		0.06	
失業不安有り	0.11		0.15	
政令指定都市居住	0.25		0.21	
サンプル数	1,514		196	
データ：「くらしの好みと満足度についてのアンケート」				

5.2 推定結果

親の介護が介護を担う子供の睡眠時間に与える因果効果を検証するため、本研究では、第4.2節で示した式(1)を推定する。ただ、親の介護を担っているかどうかを示す変数が内生変数である恐れがあるため、操作変数法でこの問題に対処する。表2は、操作変数法の第1段階の式(2)をプロビットモデルで推定した結果を示している。ここでは、操作変数の結果のみを限界効果として示しており、その他の結果は省略する⁹⁾。表2の推定結果は予想どおりであり、兄弟姉妹の人数が多いほど、回答者が親の介護を担う確率が低く、親の介護に対する義務感が強いほど、親の介護を担う確率が高いことが示されている。どちらの操作変数の限界効果も統計的に有意であり、weak instrumentsの心配はないと考えられる。

次に、第4.2節で説明したように、プロビットモデルで推定した予測値を操作変数として用いて、通常の操作変数法(2段階最小2乗法)を推定する。この場合の操作変数の係数も統計的に有意(有意水準は1%)であり、操作変数の係数がゼロという帰無仮説に対するF値も34.27と10よりも大きいため、やはりここでもweak instrumentsの問題はないと判断できる。表3は、操作変数法(IV)の第2段階の結果を示している

表2 親の介護を行うか否かの決定要因
(操作推定法の第1段階：プロビットモデル)

	限界効果	標準誤差
兄弟姉妹の人数(人)	-0.012**	0.005
親の介護に対する義務感有り	0.069***	0.024
Pseudo R ²	0.09	
サンプル数	1,710	

表1に示したその他の説明変数も推定モデルに含む。
***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%の有意水準を指す。
データ：「くらしの好みと満足度についてのアンケート」

が、参考のため最小2乗法(OLS)の結果も同時に示している。ただ、表3で示しているように、介護の変数が外生変数であるという帰無仮説は棄却されており、この結果は操作変数法による推定が妥当であることを示すものといえる。

本分析で最も関心のある親の介護の係数を見てみると、OLSとIVの結果のどちらにおいても統計的に有意であり負であることが示されている。つまり、親の介護を担うことで、睡眠時間が短縮される傾向にあることが示唆される。これは、介護者の方が非介護者よりも睡眠時間が短い傾向にあることを報告しているいくつかの先行研究(McKibbin et al., 2005; Rowe et al., 2008)と整合的な結果である。

しかし、表3に示した結果から、予想どおり、内生性の問題などに起因して、OLSで推定した親の介護の影響は、IVで推定した値よりも小さい傾向にあることが確認された。IVの結果では、親の介護は介護者である子供の睡眠時間を約1.12時間(約68分)短縮させることが示されており、これは決して軽視できない影響といえる。睡眠不足が継続してしまうと、介護者自身の健康状態や職場での生産性に負の影響をおよぼしかねない。実際、家族介護者の睡眠不足・睡眠障害の影響として、因果関係は明確ではないものの、高血圧リスクの上昇や脈圧の増大(桜井他、2008)、慢性的ストレスの上昇(桜井・河野・平井、2014)、介護負担感の上昇(堀田他、2010)などと密接に関連していることが報告されており、介護者の睡眠不足への対策が急がれる。

その他の推定結果では、平均して女性の睡眠時間の方が男性のそれよりも短い傾向にあり、年齢の高い人の睡眠時間は比較的長く、また正規職員に比べてそうでない人の睡眠時間の方が長いという推定結果が得られた。

表3 睡眠時間の決定要因

	OLS		IV	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差
親の介護	-0.143*	0.085	-1.126*	0.620
女性	-0.429***	0.065	-0.357***	0.080
年齢（歳）	0.026***	0.004	0.033***	0.006
配偶者の有無（既婚）				
離婚・死別	0.079	0.131	0.106	0.136
未婚	0.077	0.156	0.164	0.170
子供有り	-0.141	0.120	-0.193	0.128
世帯人数（人）	-0.040*	0.023	-0.022	0.026
学歴（中学校卒）				
高校卒	-0.238*	0.132	-0.175	0.142
短期大学卒	-0.303**	0.145	-0.216	0.159
大学卒以上	-0.374***	0.137	-0.285*	0.152
職業（正規職員）				
非正規職員	0.114	0.075	0.109	0.078
自営業・家族従業員	0.166*	0.085	0.169*	0.088
無職	0.385***	0.089	0.396***	0.092
失業	0.699***	0.206	0.891***	0.244
失業不安有り	-0.042	0.083	-0.011	0.088
政令指定都市居住	-0.031	0.063	-0.044	0.065
定数項	6.077***	0.294	5.667	0.397
R ²	0.13		0.06	
Wu-Hausman F（1, 1683）			2.729（p=0.099）	
サンプル数	1,710		1,710	

地域ダミーも推定モデルに含む。***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%の有意水準を指す。

データ：「くらしの好みと満足度についてのアンケート」

6 おわりに

人口の少子高齢化にともない高齢者介護のニーズが高まる中、家族介護者の介護負担が懸念される。日本では、2000年に介護保険制度が導入されて以降、「介護の社会化」が徐々に進んでいるものの、高齢者介護における家族の役割は依然大きい。本研究では、日常生活のなかで高齢者介護が家族介護者にどのような影響をもたらしているのか、介護者の睡眠に与える影響に焦点をあてて分析を行った。具体的には、日本の個票データを用いて、親の介護を担うことにより、介護者である子供の睡眠時間が短縮されているのかどうかを検証した。その際、時間的

余裕のある（十分な睡眠時間を確保できる）人が介護を担う傾向が強い場合には内生性の問題が考えられるため、本分析では操作変数法を用いることでこの問題に対処した。推定結果によれば、親の介護は介護者である子供の睡眠時間を短縮させる傾向にあることが示された。

介護によって睡眠不足が継続してしまうと、介護者が十分な休息をとることができず、長期的には介護者の健康状態や職場での生産性などへの悪影響が懸念される。また、介護者の睡眠不足は眠気や注意力の低下を招き、介護者が担うケアの質を低下させかねない（尾崎、2007）。加えて、介護者の睡眠不足は、要介護者の施設

入居の決定要因となっていることを示す研究結果も報告されており (Chenier, 1997; Pollack and Perlick, 1991)、介護者の睡眠不足への対策が急がれる。したがって、本研究の推定結果は、夜間介護に対する支援体制の強化やショートステイの定期的利用の確保など、レスパイトケア (respite care) の重要性をあらためて強調するものといえる。先行研究では、レスパイトケアのサービスを利用することで、介護者の睡眠時間の延長や主観的睡眠評価の改善などが報告されており、その効果が期待される (Lee, Morgan, and Lindsay, 2007)。ただ、レスパイトケア中の被介護者の睡眠への悪影響も同時に確認されており、課題も残る。

最後に、今後の研究課題について言及しておきたい。本研究では、高齢者介護が介護者の睡眠状況に与える影響を検証する際、睡眠時間という側面のみで分析を行っている。今後は、主観的睡眠評価など、その他の指標を用いても同様に介護の負の効果が確認されるか検証する必要があるといえよう。また、今回は、データの制約上、単に親の介護を担っているかどうかのみの影響を分析しているが、介護者が主たる介護者であるかどうかや介護時間、介護サービスの利用状況、要介護者の症状、夜間介護の有無などの影響を検証することも重要である。

【注】

1) 本研究は、大阪大学21世紀COEプロジェクト「アンケートと実験によるマクロ動学」およびグローバル COE プロジェクト「人間行動と社会経済のダイナミクス」によって実施された「くらしの好みと満足度についてのアンケート」の結果を利用している。本アンケート調査の作成に寄与された、筒井義郎、大竹文雄、池田新介の各氏に感謝する。また、本稿の執筆にあたり、チャールズ・ユウジ・

ホリオカ氏より有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝の意を表する。

- 2) この段落で示した統計の出所は、厚生労働省による「平成 27 年度 介護保険事業状況報告 (年報)」 (<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/15/index.html>)。なお、介護サービス受給者数は、居宅サービス、地域密着型サービス、施設サービス間の重複利用がある。
- 3) 本段落の 2001・2016 年の統計の出所は、厚生労働省による「平成 13 年 国民生活基礎調査の概況」および「平成 28 年 国民生活基礎調査の概況」 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21kekka.html>)。
- 4) 日本に関する先行研究のレビューは新見 (2017) を、世界各国に関する先行研究のレビューは Bauer and Spousa-Poza (2015) を参照されたい。
- 5) 本節で言及している 2001・2016 年の統計の出所は、厚生労働省による「平成 13 年 国民生活基礎調査の概況」および「平成 28 年 国民生活基礎調査の概況」 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21kekka.html>)。
- 6) 介護者の負担感を測る際によく用いられる指標として Zarit 介護負担感尺度があるが、この指標をもとに、介護者の負担感の決定要因について分析した研究がある。例えば、Suzuki, Ogura, and Izumida (2008) では、ショートステイやデイサービス、訪問介護サービスなどの希望利用量と実際の利用量との乖離および被介護者の不適応行動などが介護者の負担感を上昇させることが示されている。岸田・谷垣 (2007) でも、これらの要因が介護者の負担感を上昇させることが確認されているが、その他の要因として、他の家族介護者の有無や介護者と被介護者との関係の良さ・悪さなども介護者の負担感の重要な決定要因になっていることが指摘されている。
- 7) 日本に関する先行研究のレビューは新見 (2017)

- を、世界各国に関する先行研究のレビューは Bauer and Spousa-Poza (2015) を参照されたい。
- 8) 睡眠と介護に関する研究のレビューは Peng and Chang (2013) を参照されたい。
- 9) 本稿に掲載されていない残りの推定結果は著者より入手可能である。

【参考文献】

- 尾崎章子 (2007) 「在宅ケアにおける家族介護者の睡眠」『Geriatric Medicine (老年医学)』, 45 (6), pp. 675-678.
- 菅万理、梶谷真也 (2014) 「公的介護保険は家族介護者の介護時間を減少させたのか?—社会生活基本調査匿名データを用いた検証—」『経済研究』, 65 (4), pp. 345 ~ 361.
- 岸田研作、谷垣静子 (2007) 「在宅サービス 何が足りないのか?—家族介護者の介護負担感の分析—」『医療経済研究』, 19 (1), pp. 21-35.
- 桜井志保美、河野由美子、平井真理 (2014) 「要介護高齢者の家族介護者における慢性ストレスと睡眠の実態—主観的ストレス、唾液中コルチゾル、唾液分泌型免疫グロブリン A を指標として—」『日本在宅ケア学会誌』, 17 (2), pp. 53-59.
- 桜井志保美、平井真理、前川厚子、堀谷子 (2008) 「65歳未満の介護者における睡眠と高血圧、脈圧増大との関連」『日本看護医療学会雑誌』, 10 (1), pp. 11-18.
- 佐藤鈴子、菅田勝也、阿南みと子 (2000) 「在宅高齢者の夜間介護を行う中高年女性家族介護者の睡眠」『日本看護科学会誌』, 20 (3), pp. 40-49.
- 佐藤鈴子、菅田勝也、阿南みと子 (2007) 「人口呼吸器を装着した配偶者の在宅介護を行う中高年女性の睡眠パターン」『日本在宅ケア学会誌』, 10 (2), pp. 43-50.
- 新見陽子 (2017) 「家族が抱える高齢者介護の負担—現状と課題—」『東アジアの視点』, 28 (1), pp.

11-23.

- 堀田和司、奥野純子、深作貴子、柳久子 (2010) 「老老介護の現状と主介護者の介護負担感に関連する要因」『日本プライマリ・ケア連合学会誌』, 33 (3), pp. 256-265.
- Bauer, J. M. and A. Spousa-Poza (2015) "Impacts of Informal Caregiving on Caregiver Employment, Health, and Family," *Journal of Population Ageing*, 8 (3), pp. 113-145.
- Chenier, M. C. (1997) "Review and Analysis of Caregiver Burden and Nursing Home Placement: The Multiple Problems and Variables Affecting the Caregiving Relationships Require Multiple Approaches and Interventions," *Geriatric Nursing*, 18 (3), pp. 121-126.
- Creese, J., M. Bedard, K. Brazil, and L. Chambers (2008) "Sleep Disturbances in Spousal Caregivers of Individuals with Alzheimer's Disease," *International Psychogeriatrics*, 20 (1), pp. 149-161.
- Eibich, P. (2015) "Understanding the Effect of Retirement on Health: Mechanisms and Heterogeneity," *Journal of Health Economics*, 43, pp. 1-12.
- Gibson, M. and J. Shrader (2015) "Time Use and Productivity: The Wage Returns to Sleep," *Department of Economics Working Papers*, No. 2015-17, Department of Economics, Williams College.
- Giuntella, O., W. Han, and F. Mazzonna (2017) "Circadian Rhythms, Sleep, and Cognitive Skills: Evidence from an Unsleeping Giant," *Demography*, 54 (5), pp. 1715-1742.
- Hanaoka, C. and E. C. Norton (2008) "Informal and Formal Care for Elderly Persons: How Adult Children's Characteristics Affect the Use of Formal Care in Japan," *Social Science & Medicine*,

- 67 (6) , pp. 1002-1008.
- Kochar, J., L. Fredman, K. L. Stone, and J. A. Cauley (2007) "Sleep Problems in Elderly Women Caregivers Depend on the Level of Depressive Symptoms: Results of the Caregiver-Study of Osteoporotic Fractures," *Journal of the American Geriatrics Society*, 55 (12) , pp. 2003-2009.
- Lee, D., K. Morgan, and J. Lindesay (2007) "Effect of Institutional Respite Care on the Sleep of People with Dementia and Their Primary Caregivers," *Journal of the American Geriatrics Society*, 55 (2) , pp. 252-258.
- McCurry, S. M., R. G. Logsdon, L. Teri, and M. V. Vitiello (2007) "Sleep Disturbances in Caregivers of Persons with Dementia: Contributing Factors and Treatment Implications," *Sleep Medicine Reviews*, 11 (2) , pp. 143-153.
- McKibbin, C. L., S. Ancoli-Israel, J. Dimsdale, C. Archuleta, R. von Kanel, P. Mills, T. L. Patterson, and I. Grant (2005) "Sleep in Spousal Caregivers of People with Alzheimer's Disease," *Sleep*, 28 (10) , pp. 1245-1250.
- Peng, H. L. and Y. P. Chang (2013) "Sleep Disturbance in Family Caregivers of Individuals with Dementia: A Review of the Literature," *Perspectives in Psychiatric Care*, 49 (2) , pp. 135-146.
- Pollak, C. P. and D. Perlick (1991) "Sleep Problems and Institutionalization of the Elderly," *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 4 (4) , pp. 204-210.
- Rowe, M. A., C. S. McCrae, J. M. Campbell, A. P. Benito, and J. Cheng (2008) "Sleep Pattern Differences between Older Adult Dementia Caregivers and Older Adult Noncaregivers Using Objective and Subjective Measures," *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 4 (4) , pp. 362-369.
- Suzuki, W., S. Ogura, and N. Izumida (2008) "Burden of Family Care-givers and the Rationing in the Long-term Care Insurance Benefits of Japan," *Singapore Economic Review*, 53 (1) , pp. 121-144.
- von Kanel, R., B. T. Mausbach, S. Ancoli-Israel, J. E. Dimsdale, P. J. Mills, T. L. Patterson, M. G. Ziegler, S. K. Roepke, E. A. Chattillion, M. Allison, and I. Grant (2012) "Sleep in Spousal Alzheimer Caregivers: A Longitudinal Study with a Focus on the Effects of Major Patient Transitions on Sleep," *Sleep*, 35 (2) , pp. 247-255.
- Wooldridge, J. M. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: The MIT Press.

にいみ ようこ

1997年 英国エディンバラ大学商学部卒業、2007年 英国サセックス大学経済学研究科より DPhil (経済学) 取得。アジア開発銀行エコノミストを経て、2014年10月より現職。

【主要な論文】

"Does Providing Informal Elderly Care Hasten Retirement? Evidence from Japan," *Review of Development Economics*, forthcoming.

"The "Costs" of Informal Care: An Analysis of the Impact of Elderly Care on Caregivers' Subjective Well-being in Japan," *Review of Economics of the Household*, Vol. 14, No. 4, pp. 779-810, 2016.
