

投稿：論文

家族介護者の介護負担感は介護の種類によって変わるのか？
認知症介護と身体介護を比較して陳 鳳明*¹, 若林 緑*²

抄 録

高齢化の進展に伴い、認知症介護の問題が社会的な注目を集めている。しかし、データの制約により、医療経済学分野において、十分な研究成果が蓄積されていないのが現状である。本稿の目的は、日米LTCI研究会東京・秋田調査の第1回調査の個票データを用いて、介護に携わる主介護者に焦点を絞り、認知症介護と主介護者の介護負担感の関係を統計的に検証することである。本稿は2つの分析を行うこととしている。第1に、認知症に対する介護は、身体介護に比べ、主介護者はより大きな介護負担感を負っているのかを検証することである。第2に、その認知症に対する介護は、高齢者の身体状態の悪化によって、主介護者の介護負担感を変化させるかを検証することである。実証分析の結果によると、認知症介護は、身体介護と比較して、主介護者により大きな介護負担感を与えていることがわかる。しかし、この介護負担感、認知症高齢者の身体状況の悪化に伴い、有意に低くなっていることがわかる。したがって、要介護状態の区分だけではなく、認知症の特徴を考慮に入れ、主介護者に適切な支援政策を提供することが必要である。

キーワード：認知症介護、身体介護、介護負担感、J-ZBI

社会保障研究 2019, vol. 4, no. 3, pp.372-386.

I はじめに

認知症の有病率は、高齢化率と有意に正の相関を持っているため、高齢化の進行に伴い、65歳以上の認知症の高齢者数も大幅に増え続けている〔(Sekita et al. (2010))〕。二宮 (2015) の推計結果によれば、2060年には、日本における65歳以上の認知症の高齢者数は約1,200万人に達し、高齢者総人口の3分の1を占めることになる。「国民生活基礎調査の概況」(厚生労働省)によれば、2007年

時点で要介護となった主な原因は脳血管疾患であったが、2016年になると、要介護になった主な要因の第1位は認知症(要介護度5を除き)になっている。

現行の介護保険制度は、介護認定を行う際に、認知症の有無や行動・心理症状などを考慮に入れて判定しているが、限られている保険財源の下で、現行の介護保険は、増加し続けている認知症高齢者の介護問題をすべて解決できているわけではない。今後の保険財政の持続可能性を考えれば、介護保険の適用範囲を拡大するのではなく、

*¹ 東北大学スマート・エイジング学際重点研究センター 助教*² 東北大学大学院経済学研究科 准教授

一部の高齢者を重点的に支援する仕組みを構築する可能性が考えられる。一方、フォーマルケアとインフォーマルケアの間に一定の代替関係が存在しているため、フォーマルケアの供給不足は、インフォーマルケアの供給の増加につながる可能性がある〔Van Houtven and Norton (2004)〕。国内外の先行研究によれば、介護を提供することで、主介護者側の健康状態を悪化させる結果が得られている〔Coe and Van Houtven (2009)；Do et al. (2015)；Wakabayashi and Kureishi (2018)〕。しかし、データの制約により、認知症介護をすることで、主介護者の健康状態に及ぼす影響について十分なエビデンスが蓄積されていない〔岸田・谷垣 (2007)〕。

本稿の目的は、日米LTCI研究会東京・秋田調査（以下、「東京・秋田調査データ」と称する）の第1回調査の個票データを用いて、認知症介護と主介護者の介護負担感の関係を統計的に検証することである。

本稿の分析から得られる結果として、認知症介護は、身体介護と比較して、主介護者により大きな介護負担感を与えており、この介護負担感は、認知症高齢者の身体状況の悪化に伴い、有意に低くなっていることがわかる。

本稿の構成は、次の通りである。第Ⅱ節で医療経済学の観点から先行研究をサーベイする。第Ⅲ節では、データの詳細を紹介し、第Ⅳ節において、モデル及び推定方法を説明する。第Ⅴ節で実証分析の結果を解説したうえで、第Ⅵ節で本稿のまとめを行う。

Ⅱ 先行研究

医療経済学においては、家族介護と主介護者の健康状態にかかわる先行研究が数多く蓄積されている。インフォーマルケアが主介護者に影響を与える研究結果をまとめてみると、介護負担感、健康状態の自己評価、メンタルヘルス、K6、抑うつの症状、生活満足度、幸福度などの指標を用いてインフォーマルケアが主介護者にマイナスの影響を与える結果が得られている〔Bauer and Sousa-

Poza (2015)；Coe and Van Houtven (2009)；Do et al. (2015)；Heger (2017)；Niimi (2016)；Oshio and Usui (2018)；Wakabayashi and Kureishi (2018)〕。例えば、Do et al. (2015)では、韓国のマイクロデータ (the Korean Longitudinal Study of Aging) を用いて、家族介護と主介護者の健康状態の関係について分析したところ、インフォーマルケアを提供することは、女性介護者（娘と義理の娘）に負の影響を与えていることがわかっている。

高齢化の進展に伴い、認知症高齢者の数は急速に増加し、認知症介護の問題も深刻化している。しかし、上記で挙げた先行研究は、身体介護と認知症介護を区別せずに家族介護の影響について議論している。データの制約により、医療経済学から認知症介護に関する研究はまだ十分に蓄積されていない。限られている研究の中で、〔Pena-Longobardo and Oliva-Moreno (2015)；Suzuki et al. (2008)；Zhu et al. (2003)；岸田・谷垣 (2007)〕があげられる。Pena-Longobardo and Oliva-Moreno (2015) はスペインのマイクロデータ (the Survey on Disabilities, Personal Autonomy and Dependency Situations) を用いて、代替法 (Proxy good method)、機会費用法 (Opportunity cost method) と仮想評価法 (Contingent valuation method) という3つのアプローチによりアルツハイマー型認知症の経済コストを算出している。その結果としては、1人当たりのアルツハイマー型認知症のインフォーマルケアの年間コストは18,680ユーロから52,760ユーロの間である。一方、日本において、認知症高齢者の状況とその家族の介護実態を同時に把握できる調査は極めて少ない。したがって、認知症介護に関する既存研究では、独自の調査を実施したうえで、個票データを用いて、研究課題の分析を行っている〔岸田・谷垣 (2007)；Suzuki et al. (2008)〕。例えば、岸田・谷垣 (2007) では、独自の調査データを用いて、認知症介護の負担感を分析し、身体障害が軽く認知症が重い場合と身体障害が重く認知症が軽い場合、介護しなかった場合より、どちらとも介護負担感が有意に高いことを示した。一方、Suzuki et al. (2008) では、彼

らが独自に行ったインターネットリサーチを通じて、分析を行っている。この調査では、9つの地域から2,714件の回答を得ており、そのうち、2,530名の家族介護者の結果から、認知症高齢者の反社会的な行動 (Antisocial behaviors) は、家族介護者に有意に大きな介護負担感を与えていることがわかった¹⁾。

Ⅲ データ

1 データの出典

本稿は、2003年に日米LTCI研究会が実施し、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJデータアーカイブから提供を受けた「日米LTCI研究会東京・秋田調査」の個票データを用いる。この調査は、東京都葛飾区と秋田県大館市・田代町（現在は大館市に合併）で実施され、都市部と農村部の双方を対象としていることが特徴である。また、介護保険制度の要介護認定を受けた在宅高齢者（A票による質問）とその主介護者（B票による質問）双方を調査対象としていることも特徴である。調査内容としては、A票・B票ともに、高齢者介護を中心に、個人属性や介護保険サービスの利用状況などさまざまな情報を収集している²⁾。また、A票では特に、要介護者の孤立感や主介護者との関係を尋ねており、B票では主介護者から見た要介護者の健康状態や主介護者の介護負担感を尋ねている。したがって、この調査は、高齢者の認知状況及びその家族の介護状況を要介護者と主介護者双方から聴取し、認知症高齢者を分析するのに極めて貴重なデータである。

標本抽出の方法については、該当調査地域の要介護認定者名簿³⁾に基づき、65歳以上の要介護者本人に対して調査協力の依頼状を送付し、承認を得られた世帯を初回の調査対象としている。サンプル母集団を見ると、2003年では、葛飾区、大館・田代はそれぞれ6,824人（調査協力率15.5%）と2,009人（調査協力率25.9%）である。第1回調査において、1,577の協力世帯のうち、1,373の世帯から有効回答が回収でき、回収率は87.1%である。訪問面接法を通じて、本調査はA票とB票を用いて、それぞれ要介護者本人と主介護者本人を対象に調査を行った。本稿では、認知症の高齢者を介護することが、主介護者に介護負担を与えるかについて分析するため、調査票のB票（主介護者）の情報のみを利用している。データのフローチャートは図1のように示している⁴⁾。

2 サンプルセレクション

本稿で用いるデータには、データの特性上、認知症介護も身体介護もされていない要介護者はほとんど存在していない。第3節で定義される認知症介護（ここでは専門家の診断を用いる）と身体介護の定義を用いるならば、本稿の分析対象は大きく3つのタイプに分類できる。タイプ1とは、主介護者は認知症介護をしていると同時に、身体介護もしていることを指す。このタイプの人材は、全体サンプルの17.4%を占めている。次に、タイプ2は、主介護者が高齢者に認知症介護のみを提供している場合に限定しており、わずかに全体サンプルの1.4%に過ぎない。最後に、主介護者が身体介護のみをしているタイプ3は、全体の81.2%を占めている。本稿で認知症介護による負担感を検

¹⁾ 介護の研究で頻繁に利用される「暮らしと健康の調査」(Japanese Study of Aging and Retirement)からは高齢者の認知状況について限られた情報しか入手できない。また、インターネットリサーチから収集したデータは、モニターの属性(学歴やインターネットの利用率等)によりバイアスがかかる恐れがある。

²⁾ 2003年の「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」(総務省)の市区町村別年齢別人口のデータにより、2003年3月31日時点で全国、葛飾区と大館・田代地域の高齢化率はそれぞれ、18.8%、18.6%と26.6%である。葛飾区の高齢化率は全国並みである一方、大館・田代地域の高齢化率は、全国水準より7.8%ポイント高くなっていることがわかる。したがって、これらの地域の特徴を念頭において分析結果を解釈する必要がある。

³⁾ 葛飾：2002年11月末日時点、大館・田代：2003年3月時点。

⁴⁾ 東京・秋田調査データは追跡調査であるが、第2Waveにおいて、要介護者の施設に入居や死亡などにより回答者の脱落問題が存在している。分析可能なサンプル数は738(2003年)から286(2005年)までに大幅に減少した。上記のことを考慮に入れ、本稿では、2003年のデータに限定して分析を行うこととする。

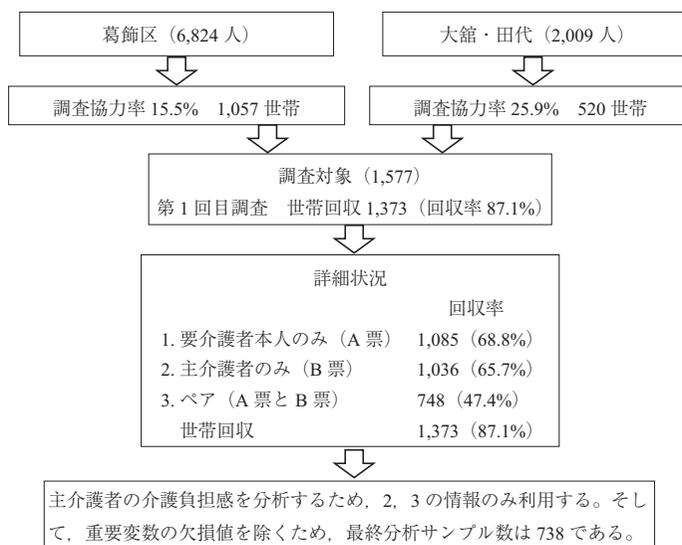


図1 データのフローチャート

証するため、必要な情報が揃っている主介護者に限定すると、最終サンプルサイズは738である。

3 変数の定義

本稿はThe Japanese Version of the Zarit Caregiver Burden Interview (以下、J-ZBIと称する)を用いて、主介護者の介護負担感を測定している。高齢者の家族介護者の負担感に関する研究は、1970年代後半から盛んになり、そのうち、Zarit et al. (1980)によって、開発されたThe Burden Interviewが広く使われるようになった。1990年代後半から、この評価手法が邦訳され、日本版のZarit介護負担感尺度 (J-ZBI) の有用性について確認された [Arai et al. (1997); 博野他 (1998)]。この尺度は老年学のみならず、医療経済学においてもしばしば利用されている [岸田・谷垣 (2007); Suzuki et al. (2008)]。

このJ-ZBIは22の質問項目から構成されている。具体的には、それぞれの項目の合計得点を計算し、多次元の評価内容を一次元に圧縮し、介護を行う上でのつらさの度合いを総合的に評価している。各質問項目の詳細については、付表1のように示している。すべての質問に対して、5つの選択肢が用意され、選択肢ごとに一定の点数が付与

される。具体的には、「そうは思わない」(0点)、「たまにそう思う」(1点)、「ときどきそう思う」(2点)、「よくそう思う」(3点)と「いつもそう思う」(4点)としている。したがって、J-ZBIは0点から88点までの間に分布し、得点が高ければ高いほど介護負担感が高いと言える。

本稿で最も注目している認知症介護について、2つの指標を用いて定義する。1つ目は、専門家により診断された認知症の有無に基づき、認知症介護ダミーを作成する。2つ目は質問票で回答する認知症の発症に伴う中核・周辺症状の数⁵⁾を用いて、認知症の程度を表す。この指標は、上記の専門家の診断結果のように十分な医学上のエビデンスに基づく判断ではなく、認知症の発症の特徴を利用し、中核・周辺症状の数が多くなると、認知症が悪化している可能性が高いとした。ほかの重要な説明変数については、表1のように示している。そのうち、日常生活動作 (Activities of Daily Living, 以下ADLと称する) の合計得点は、高齢者の身体の健康状態を表している⁶⁾。ADL合計得点が10点以上である場合に、要介護者の身体状況が悪く、手厚くケアする必要があるため、主介護者も大きな介護負担を負う可能性が高い。主介護の介護負担は、フォーマルケアとインフォーマルケ

表1 重要な説明変数の定義

説明変数	定義
認知症介護（診断）ダミー	要介護者は専門家により認知症と診断された場合は1, 該当しない場合は0。
認知症介護（認知症中核・周辺症状数）	要介護者が該当している認知症の中核・周辺症状の数（中核症状最大8個, 周辺症状最大8個）
ADL合計得点	要介護者の10項目の日常生活動作の合計得点を表す（10点～30点）。
ショートステイ利用ダミー	ショートステイを現在利用している場合は1, 利用していない場合は0。
家族不協力ダミー	介護をする上で、家族の協力を得ることは「とても難しいと感じる」、「多少は難しいと感じる」と回答している場合は1, 難しくないと感じる場合は0。
要介護者との関係（悪）ダミー	〇〇さんとの関係は、「あまりうまくいっていない」、「全くうまくいっていない」の場合は1, 「うまくいっている」の場合は0。

出典：2003年「日米LTCI研究会東京・秋田調査」より、筆者ら作成。

アの利用状況により、大きく変わってくる。ここで、フォーマルケアとしては、ショートステイサービスの利用状況に注目する。ショートステイは日常生活全般の介護を受ける保険サービスであり、介護する側の負担軽減を目的としている。一方、インフォーマルケアとしては、本稿で家族の協力状況を用いるとする。高齢者の介護は、主介護者だけではなく、家族全員で協力して行う必要がある。良い協力関係の構築は、主介護者の介護負担を軽減させると同時に、高齢者に高い質の介護サービスの安定供給を確保できるといえる。さらに、要介護者との関係（悪）も介護負担が生まれる原因の1つである。高齢者と良好な関係を持つことによって、高齢者の行動をよく理解でき、介護負担を抑えながら生活を送ることができる。また、本稿で用いるすべての説明変数を付表2にまとめている。

Ⅳ モデル及び推定方法

本稿では、認知症介護をすることは、身体介護をすることと比較して、介護負担感が大きいかを検証することを目的としているため、下記のモデルを考える。

$$Y_1 = \alpha_1 + \beta_1 T_1 + Z_1 \delta + u. \quad (1)$$

Y_1 はJ-ZBIを用いた主介護者の介護負担感を表している。 T_1 は2値変数であり、回答者が該当する認知症介護を提供する場合に1をとり、提供せず身体介護のみを行う場合に0をとる。 β_1 は T_1 の推定係数を表す。 Z_1 はコントロール変数を表すベクトルであり、 δ はコントロール変数の推定係数のベクトルを表す。 u は誤差項である。

ここでⅢ-3節で述べたように、認知症介護（ T_1 ）

⁵⁾ 中核症状：認知症の中心となる症状であり、主に記憶障害、見当識障害、実行機能障害、失行、失語、失認などを総じていう。一般的に、認知症になると、誰でも現れる症状である。周辺症状（BPSD = Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia=認知症の行動と心理症状）：徘徊、暴言・暴行、食・性行動異常などの行動の変化と幻覚、妄想、うつ状態などの精神症状のことをいう。中核症状に対して、周辺症状は患者の心理・不安、生活環境、病前性格などを反映することが多いため、明確な個人差が存在している。本稿で用いる中核・周辺症状は下記の通りである。(1) 自分の年齢がわからないことが多い (2) 慣れている場所でも、ときに道を間違えることがある。(3) 子供の住んでいる都道府県あるいは市区町村がわからない (4) 今住んでいる場所を自分の家だと思っていないことがある (5) 同居している子供やその配偶者を他人と間違えることがある (6) 直前に食べた食事を、食べていないということがある (7) 子供の人数をきちんと答えられないことがある (8) 家の中で目的なく歩き回ることが目立つ (9) 鏡に映っている自分に話しかけることがある (10) 一日中とりとめもないことをしゃべっている (11) 同じ動作を何回も繰り返す (12) 食べられるものは手当たり次第食べてしまう (13) 特に理由なく入浴や着替えを嫌がる (14) 家の中でも洗面所の場所がわからないことがある (15) 理由なく夜起きて騒ぐ (16) 食べ物でないものを口の中に入れてしまう。

⁶⁾ 本稿は岸田（2014）を参考にし、各項目を単純に加算したものを利用している。岸田（2014）は、ADL/IADL（Instrumental Activity of Daily Living）の非自立度を訪ねた10の質問に対する回答の合計得点と認知症の症状の有無について尋ねた17の質問の該当数を用いている。

は客観的な指標である専門家に診断された認知症の有無を代用して表す。回答者は全員が主介護者であるため、要介護者は医者で診断された認知症(あり)であれば、主介護者は認知症介護をしているとみなされる。回帰分析で得られている β_1 は、身体介護をすることに比べ、認知症介護をすることで受ける介護負担感の大きさを表す。認知症は、記憶障害などの中核症状に伴い、一定の確率で徘徊や介護への抵抗などの周辺症状も出るため、主介護者にとって介護負担感が大きいと予測できる。したがって、 β_1 の予測符号は正である。コントロール変数としては、要介護度(要介護者)、疾病の数(要介護者)、ショートステイ利用ダミー、主介護者年齢(階級値)、主介護者男性ダミー、要介護者との同居ダミー、要介護者との同居者数、家族不協力ダミー、要介護者との関係(悪)ダミー、毎月のやりくり状況ダミー、葛飾区ダミーがあげられる。また、推定結果の頑健性を確認するために、認知症(診断)ダミーのほかに中核・周辺症状の数を T_1 の代理変数とした回帰分析も行う。

一方、認知症高齢者は、身体の衰弱により、身体介護も必要になる可能性がある。認知症介護と身体介護が重なる場合に、介護者の負担が重なることが考えられる一方、身体に重度な障害が出ている場合、徘徊や暴行などの行動から生じる介護負担感が減っている可能性もある。この仮説を検証するために、モデル(1)を踏まえて、認知症介護とADL合計得点の交差項を追加し、モデル(2)を構築している。

$$Y_2 = \alpha_2 + \beta_2 T_2 + \beta_3 ADL + \beta_4 (T_2 \times ADL) + Z_2 \lambda + v \quad (2)$$

Y_2 は Y_1 と同じ主介護者の介護負担感を表している。 T_2 は認知症介護を表す変数であり、 β_2 はその推定係数である。ADLは10項目の日常生活動作の合計得点であり、点数が高ければ、要介護者の身体能力が低いことを表している。 β_3 はADLの推定係数を表している。認知症介護また身体介護を提供することは、主介護者の介護負担感の増加に

寄与するため、 β_2 と β_3 の予測符号はともに正である。 β_4 は認知症介護とADLの交差項の推定係数を表している。認知症高齢者の身体能力の低下により、主介護者はより少ない介護負担感を負うことになるのであれば、 β_4 の符号は負であると予想される。 Z_2 はコントロール変数を表すベクトルであり、 λ はコントロール変数の推定係数のベクトルを表している。 v は誤差項である。

V 推定結果

1 記述統計

本節では、高齢者の要介護度(要介護3)を基準として、グルーピングを行い、グループ内の平均値の差の検定を実施し、比較結果を表2のようにまとめている。まず要介護度3未満(グループAとグループB)の結果を見ると、認知症介護(診断)の有無により、介護負担感を表すJ-ZBIに大きな差(36.53 - 22.02 = 14.51ポイント)が存在していることがわかる。これは、認知症介護をすることで主介護者が大きな介護負担を担っている状況を反映している可能性が高いといえる。この差に関しては、2000年から介護保険の実施に伴い、導入された要介護認定基準判定ソフト(1999年版)が原因の1つかもかもしれない。なぜならばこの判定ソフトの結果は、認知症高齢者が低く評価され認定ランクが低く判定されることや在宅の介護の状況を十分に反映していない可能性があるからである。上記のことを踏まえて、判定内容の一部を改訂し、2003年4月から要介護認定基準判定ソフト改訂版が実施された〔三宅他(2011)〕。2003年で実施した東京・秋田調査は2002年度の要介護認定者名簿に登録された高齢者を調査対象にしているため、高齢者の要介護認定結果は、要介護認定基準判定ソフト(1999年版)によるものである。したがって、同じ要介護度であっても、高齢者の認知能力や中核・周辺症状などの違いによって、主介護者が担っている介護負担感は大きく変わる可能性がある。

他の変数の結果を見ると、ADL合計得点については有意差が観察されていない。要介護者との関

表2 記述統計

	要介護度3未満		要介護度3以上	
	認知症介護 (診断)あり(A)	認知症介護 (診断)なし(B)	認知症介護 (診断)あり(C)	認知症介護 (診断)なし(D)
J-ZBI	36.53*** [18.67]	22.02 [15.82]	39.57*** [17.72]	29.32 [16.40]
ADL合計得点	14.21 [5.06]	13.92 [3.25]	23.86 [6.56]	23.36 [6.36]
主介護者年齢(階級値)	61.47* [9.60]	64.48 [10.32]	62.69*** [9.77]	66.12 [9.15]
家族不協力ダミー	0.41 [0.50]	0.40 [0.49]	0.63*** [0.48]	0.47 [0.50]
要介護者との関係(悪)ダミー	0.18*** [0.39]	0.05 [0.22]	0.09** [0.28]	0.04 [0.19]
ショートステイ利用ダミー	0.32*** [0.47]	0.11 [0.32]	0.48*** [0.50]	0.33 [0.47]
標本数	34	325	103	276

注1: 2003年「日米LTCI研究会東京・秋田調査」より, 筆者ら作成。注2: ***, **, *はそれぞれ, 1%, 5%, 10%水準で平均値にグループ間で有意差があることを示す。注3: [] のうち, 標準偏差を表す。

係(悪)について見ると, グループAにおける約18%の回答者は良好ではないと答えている一方, グループBの場合はわずか約5%に過ぎない。これも認知症介護の有無が家族との関係づくりに重要な要素の1つになりうることを反映しているといえる。一方, ショートステイ利用状況については, 明確な差がある。これは, ショートステイには, 長期間にわたり認知症高齢者を介護することによって生まれるストレスを軽減するために, 要介護者を短期間入所させるという理由があるからである。次に, 要介護度3以上(グループCとグループD)の結果を見てみよう。J-ZBIに関しても要介護度3未満と同様大きな差(39.57-29.32=10.25ポイント)が観察できた。しかし, この値は, 要介護度3未満の14.51ポイントより大きく下回っている状況にある。これは, 要介護度の増加に伴い, 体を自由に動かすことがなく, 徘徊や暴力などの認知症の周辺症状も出なくなる可能性があるからである。ほかの変数に関しては, 家族不協力ダミーを除き, 基本的に要介護度3未満の結果と一致している。

2 回帰分析

表3では, 認知症介護が主介護者の介護負担感(J-ZBI)に与える影響に関する推定結果をまとめ

ている。この回帰分析は, 身体介護をすることに比べ, 認知症介護をすることで主介護者がより大きな介護負担感を負っているかという仮説を検証するために, 推定式(1)を用いている。また, 認知症介護の定義の違いにより, 推定式1-1, 1-2を推定した。同様に, 認知症高齢者は, 身体の衰弱により, 徘徊や暴行などの行動から生じる介護負担感が減っている可能性が高いという仮説に対して, 交差項を加えた推定式1-3, 1-4を推定した。

まず最初に, 推定式1-1の推定結果を見ると, 認知症介護(診断)の偏回帰係数は有意に正であり, 認知症介護(診断)をしない主介護者に比べ, 認知症介護をしている主介護者のJ-ZBIの点数は平均的に約9ポイント高くなっていることがわかる。そして, 推定式1-2の推定結果によれば, 認知症介護の定義を認知症診断の有無(ダミー変数)から中核・周辺症状の数(連続変数)に変更するとしても, 認知症介護(中核・周辺症状の数)の推定係数は1%水準で有意に推定され, 認知症の中核・周辺症状の数が追加的に1つ増えれば, 主介護者の介護負担感は約1.4ポイント上がるという結果が得られている。上記の2つの推定結果をまとめてみると, 同じ要介護度であったとしても, 身体介護に比べ, 認知症介護を行うことで主介護者はより大きな介護負担感を感じていることがわか

る。

次に、要介護者の身体の衰弱から主介護者の認知症介護による負担感に与える影響を確認してみる。ここで認知症介護とADL合計得点との交差項を用いて、上記の影響をとらえようとしている。推定式1-3によれば、認知症介護（診断）と

ADL合計得点はともに有意に推定され、認知症介護をする場合あるいは要介護者の身体状況が悪化する場合、主介護者は大きな介護負担感を負っていることがわかる。一方、交差項1（診断×ADL合計得点）の推定係数は有意に負であるため、主介護者の介護負担感は要介護者の身体状況の悪化

表3 認知症介護が主介護者の介護負担感に与える影響に関する推定結果

	診断	症状数	診断 (交差項)	症状数 (交差項)
	1-1	1-2	1-3	1-4
認知症介護（診断）	8.792*** [1.579]		17.374*** [4.520]	
認知症介護（中核・周辺症状の数）		1.370*** [0.193]		2.869*** [0.518]
ADL合計得点	0.277** [0.134]	0.248* [0.130]	0.379*** [0.140]	0.495*** [0.149]
交差項1（診断×ADL合計得点）			-0.411** [0.208]	
交差項2（中核・周辺症状の数×ADL合計得点）				-0.074*** [0.025]
要介護度（要介護者）	0.527 [0.627]	0.129 [0.627]	0.427 [0.625]	-0.089 [0.625]
疾病の数	1.211*** [0.458]	0.911** [0.430]	1.221*** [0.454]	1.032** [0.432]
主介護者年齢（階級値）	0.061 [0.056]	0.080 [0.055]	0.059 [0.056]	0.079 [0.055]
主介護者男性ダミー	-1.797 [1.351]	-1.607 [1.352]	-1.837 [1.348]	-1.610 [1.351]
要介護者との同居ダミー	7.843*** [2.245]	6.833*** [2.413]	8.194*** [2.232]	6.711*** [2.384]
要介護者との同居者数	-0.714* [0.368]	-0.553 [0.376]	-0.743** [0.370]	-0.555 [0.375]
家族不協力ダミー	5.547*** [1.144]	5.542*** [1.137]	5.625*** [1.142]	5.656*** [1.131]
要介護者との関係（悪）ダミー	18.962*** [2.469]	15.540*** [2.504]	18.646*** [2.467]	15.243*** [2.499]
ショートステイ利用ダミー	6.686*** [1.440]	6.820*** [1.521]	6.646*** [1.438]	6.813*** [1.511]
毎月のやりくり状況ダミー	-4.019*** [1.178]	-4.850*** [1.153]	-4.106*** [1.176]	-5.090*** [1.146]
葛飾区ダミー	2.086* [1.225]	2.139* [1.219]	2.134* [1.226]	2.263* [1.217]
定数項	3.540 [4.028]	3.411 [4.033]	1.759 [4.046]	-0.441 [4.116]
自由度調整済み決定係数	0.285	0.307	0.288	0.316
標本数	738	720	738	720

注：筆者ら作成。注1：***, **, *はそれぞれ、1%、5%、10%水準で有意であることを示す。注2：被説明変数は、すべて介護負担感を表すJ-ZBIを用いる。注3：OLSに基づき、推定を行う。注4：[]内はロバスト標準誤差を示している。

に伴い、軽減されていることがわかる。交差項1の係数の大きさを見ると、 -0.411 であるため、認知症介護をする主介護者にとっては、要介護者のADL合計得点が追加的に1点増加すると、介護負担感は0.411ポイントが下がるという計算結果になっている。こちらは、身体障害が軽く認知症が重い要介護者を介護する主介護者が、介護しなかった場合より介護負担感が有意に高かった〔岸田・谷垣(2007)〕という研究結果と一致している。1つの理由としては、身体状態の悪化に伴い、認知症高齢者は寝たきりの状態になる可能性が高く、徘徊や暴力などの認知症の中核・周辺症状から生じる介護負担感が減少し始めることが考えられる。一方、交差項を用いたモデルにおいて、認知症介護(診断)の係数は推定式1-1に比べ、2倍ほど大きくなり、17.374になっている。主介護者の介護負担感、要介護者の身体状態の悪化に伴い、低下しているにもかかわらず、二重介護負担を負う人は、大きな介護負担感を負わざるを得ないことを示す。この結果は、認知症介護の定義によらず、中核・周辺症状の数にしても、推定式1-4から同様な結論が得られている。高齢化の進展に伴い、認知症介護と身体介護を同時に行うケース(ダブルバーダン)が今後増加する傾向があるため、結果の解釈に注意が必要である。

最後に、コントロール変数の推定結果をまとめて説明する。表3における4つの推定式の推定結果を見ると、ほぼ同じである。要介護者の健康状態を表す疾病の数は、有意に推定され、要介護者が持っている疾病の数の増加につれて、主介護者の介護負担感が上昇することがわかる。また、主介護者の年齢は、介護負担感の上昇に寄与している⁷⁾。そして、家族の協力状況や要介護者との関係も有意に主介護者の介護負担感と深く関連して

いる。係数の大きさを見ると、いずれの推定式においても15以上の結果が得られている。いかに要介護者と良好な関係を構築するかについては、要介護者のみならず主介護者の介護負担感の軽減にもつながっていると言える。ショートステイの利用を通じて、家族介護者の負担を軽減させることが期待されているが、ショートステイ利用ダミーの偏回帰係数は有意に正である。つまりショートステイを利用しない回答者に比べ、利用している回答者の介護負担感、相対的に高い。理由としては、2つが考えられる。第1に、認知症高齢者は、環境の変化に敏感で大きな刺激を受け、認知症はさらに進行する可能性が高い〔(松川, 2002)〕。第2に、もともと介護負担感が高い人がショートステイサービスを利用していると逆の因果関係が存在している可能性もある。要介護者との同居状況を見ると、別居している場合に比べ、同居している場合に主介護者が高い介護負担感を持っていることが分かる。仮に要介護者との同居する家族の数が多くなれば、主介護者の介護負担の一部を分担でき、主介護者の介護負担の軽減につながっている。また、毎月のやりくり状況ダミーの係数は負かつ有意であり、経済的に余裕(例えば、毎月のやりくり状況)があれば、主介護者の介護負担感も大幅に軽減されることが示されている⁸⁾。最後に葛飾区ダミーの推定結果によれば、葛飾区の介護提供者の方が有意に負担感が高いことが分かる。これは、両地域の異なる属性を反映している可能性が高い。しかし、東京・秋田調査は、地域の特性に関する情報がほとんど聴取されていないため、介護負担感の地域格差の理由については、今後別途に検討する必要がある。

⁷⁾ 厚生労働省の「自殺統計」によれば、平成25年から平成29年までの介護・看護疲れによる自殺者数の推移を見ると、全体としては減少している傾向が見られる一方、70歳以上の高齢者いわゆる老々介護に該当している対象者の状況を見ると、増加していることがわかる。これから高齢化の進行により、老々介護の割合は徐々に増加しているため、いかに高齢者の介護負担感を軽減できるかについては、重要な課題になっている。

⁸⁾ 高齢者の所得を利用しない理由としては、2つが挙げられる。第1に、高齢者の所得に欠損値が多く存在している。第2に、年金所得が必ずしも高齢者の経済状況を把握できず、資産の状況も含めて入れるべきであるが、当調査は資産の状況を聴取していない。したがって、本稿では「毎月のやりくり状況」という家計の金銭的な生活状況を使うこととする。

3 男女別の分析

一般的には、高齢者の介護に携わっている者は、男性より女性の方が多（本稿でも女性がおよそ73%である）。しかし、女性に比べ、少なくとも体力面においては、男性の方が優位であると考えられる。また、Do et al. (2015) やWakabayashi and Kureishi (2018) が指摘するように、アジア諸国では社会的規範により、女性が介護をするケースが多いといわれている。したがって、認知症介護によって生まれる介護負担感についても、男女間で差が存在している可能性が高い。表4では、主介護者男女別の推定結果を示している。2-1と2-5において、認知症介護（診断）の係数を見ると、ともに有意に推定され、認知症介護（診断）をしない人に比べ、認知症介護（診断）をしている主介護者は高い介護負担感を負っていることが分かる。これは表3の推定結果（本文中）と一致している。認知症の指標を中核・周辺症状の数にしても、類似結果（2-2と2-6）が得られている。仮説1については、男女間で大きな差がないことが分かる。一方、交差項の結果については、男女別に大きな違いが出てくる。男性のグループにおいては、交差項は有意ではない（2-3と2-4）。これに対して、女性のグループでは、診断×ADL合計得点

と中核・周辺症状の数×ADL合計得点の偏回帰係数がともに有意に推定され、高齢者の身体能力の悪化に伴い、女性の主介護者の介護負担感が減っていくことが分かる。

VI まとめ

本稿の分析結果から、介護に携わる主介護者に関心を絞り、認知症介護を提供することで、主介護者は身体介護と比較して、多大な介護負担感を負っていることが明らかとなっている。認知症は、ほかの病気と異なり、さまざまな中核・周辺症状が伴っている。これらの行動により生まれる介護負担は極めて重いことが分析から得られている。例えば、徘徊の症状が現れれば、長時間の看護体制が必要であるため、主介護者にとっては、心身ともに大きな負担を負わなければならないことが考えられる。また、分析結果によれば、家族メンバーの協力が介護負担の減少につながっていることが得られている。さらに、Van Houtven and Norton (2004) によれば、フォーマルケアとインフォーマルケアの間に一定の代替関係が存在しており、適切にフォーマルケアを利用すれば介護負担の軽減も達成できる可能性が高い。しかし、

表4 主介護者男女別の推定結果

	男性				女性			
	診断	症状数	診断 (交差項)	症状数 (交差項)	診断	症状数	診断 (交差項)	症状数 (交差項)
	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8
認知症介護（診断）	9.582*** [3.279]		16.021* [9.470]		8.683*** [1.818]		18.150*** [5.180]	
認知症介護（中核・周辺症状の数）		1.681*** [0.407]		2.096* [1.071]		1.300*** [0.222]		3.114*** [0.606]
ADL合計得点	0.515* [0.264]	0.456* [0.265]	0.565** [0.268]	0.511* [0.276]	0.232 [0.160]	0.227 [0.152]	0.360** [0.167]	0.549*** [0.178]
交差項1（診断×ADL合計得点）			-0.309 [0.426]				-0.452* [0.239]	
交差項2（中核・周辺症状の数×ADL合計得点）				-0.021 [0.052]				-0.088*** [0.029]
コントロール変数	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
自由度調整済み決定係数	0.246	0.278	0.244	0.274	0.301	0.32	0.306	0.333
標本数	198	188	198	188	540	532	540	532

注：筆者ら作成。注1：***, **, *はそれぞれ、1%、5%、10%水準で有意であることを示す。注2：被説明変数は、すべて介護負担感を表すJ-ZBIを用いる。注3：OLSに基づき、推定を行う。注4：[]内はロバスト標準誤差を示している。

1999年版判定ソフトは、介護保険が導入される初版の要介護認定基準一次判定ソフトであり、認知症高齢者が低く評価され認定ランクが低く判定されることや、在宅の介護の状況を十分に反映していないという問題があると指摘されている。このことから、本稿は2003年のデータであるため、主介護者が利用できるフォーマルケアの量が過小に判定される可能性がある。そして、そのことが、フォーマルケアを通じて、主介護者の介護負担を緩和する機能としてうまく働かない結果になっているということが考えられる。厚生労働省(2015)によると、認知症の種類が多様であり、種類ごとに出る症状も異なっている。しかし、認知症の原因別のケアガイドラインはまだ整備されていないため、今後認知症高齢者を認定する際に、認知症の診断とその原因疾患の特定も考慮に入れる必要がある。また、2003年以降、一次判定ソフトの項目変更や認知症高齢者の状況を加味した修正が行われて、より正確に認知症高齢者の認定ランクを判定する変化もみられる。ただ、約16年前のデータであることで、認定基準の変化により、フォーマルケアの結果が現状よりも過大に推定されている可能性があるため、今後直近の個票データを用いて認知症介護の影響を検討する必要があると言える。

本稿の問題点としては、次の2点があげられる。第1に、データの代表性が問われる。本稿で用いる東京・秋田調査は、都市を代表とする葛飾区と農村を代表とする大館市・田代町を調査対象にしているため、ランダム・サンプリングではない。第2に、施設入居者と在宅の要介護者の間に異なる属性を持っている可能性が高い。東京・秋田調査は第2Waveから死亡・入所票を追加し、施設に入所している要介護者の属性の一部を把握できる。ここで第2Waveのデータを用いて、両地域の施設と在宅の要介護者の要介護度を比べてみると、ともに施設の方が有意に高くなっていることが分かる。要介護認定を実施する際に、高齢者の

認知状況も考慮に入れているため、重度の要介護者は認知症の発症リスクが高いと考えられる。仮により認知症の重い個人は施設入所している可能性が高いのであれば、現在の結果は比較的軽度の認知症患者に対するケアの提供に注目しており、認知症の家族介護負担を過小に推定している可能性があると言える⁹⁾。

謝辞

〔二次分析〕に当たり、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJデータアーカイブから「日米LTCI研究会東京・秋田調査Wave1-3, 2003-2007」(日米LTCI研究会)の個票データの提供を受けた。本稿は科学研究費助成事業基盤研究B(No.16H03607)の助成を受けたものである。また本稿は、医療経済学会第13回研究大会で小椋正立先生(法政大学)、花岡智恵先生(東洋大学)から有益なコメントをいただいた。そして、慶應義塾経済学会のワークショップで大垣昌夫先生(慶應義塾大学)、コリン・マッケンジー先生(慶應義塾大学)、井深陽子先生(慶應義塾大学)から貴重なコメントをいただいた。また、吉田浩先生(東北大学)には論文の細部にわたり貴重な助言をいただいた。さらに2名の匿名レフェリーからも有益なコメントをいただき、記して感謝の意を申し上げたい。ただし、本論文の誤りについては、すべて筆者らの責任である。

参考文献

- Arai, Y., Kudo, K., Hosokawa, T., Washio, M., Miura, H., and Hisamachi, S. (1997) "Reliability and Validity of the Japanese Version of the Zarit Caregiver Burden Interview," *Psychiatry Clinical Neurosciences*, 51, pp.281-287.
- Bauer, J.M., and Sousa-Poza, A. (2015) "Impacts of Informal Caregiving on Caregiver Employment, Health and Family," *Population Ageing*, 8, pp.113-145.
- Coe, N.B., and Van Houtven, C.H. (2009) "Caring for Mom and Neglecting Yourself? the Health Effects of

⁹⁾ ADL合計得点と認知症の程度に正の関係があり、両方が深刻な個人が施設に入居するという傾向があるのであれば、在宅介護者においては、ADL合計得点の増加とともに認知症の重症度は減少していくことが予想され、認知症×ADL合計得点の交差項の結果の解釈も、本文中の説明と異なった理由から生じる可能性がある。

- Caring for An Elderly Parent,” *Health Economics*, 18 (9), pp.991-1010.
- Do, Y., Norton, E.C., Stearns, S., and Van Houtven, C.H. (2015) “Informal Care and Caregiver’s Health,” *Health Economics*, 24(2), pp.224-237.
- Heger, D. (2017) “the Mental Health of Children Providing Care to Their Elderly Parent,” *Health Economics*, 26, pp.1617-1629.
- Niimi, Y. (2016) “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, Issue 4, pp.779-810.
- Oshio, T., and Usui, E. (2018) “How Does Informal Caregiving Affect Daughters’ Employment and Mental Health in Japan?” *Journal of the Japanese and International Economies*, 49, pp.1-7.
- Pena-Longobardo, L.M., and Oliva-Moreno, J. (2015) “Economic Valuation and Determinants of Informal Care to People with Alzheimer’s Disease,” the *European Journal of Health Economics*, 16, pp.507-515.
- Sekita, A., Ninomiya, T., Tanizaki, Y., Doi, Y., Hata, J., Yonemoto, K., Arima, H., Sasaki, K., Lida, M., Iwaki, T., Kanaba, S., and Kiyohara, Y. (2010) “Trends in Prevalence of Alzheimer’s Disease and Vascular Dementia in a Japanese Community: the Hisayama Study,” *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 122, pp.319-325.
- Suzuki, W., Ogura, S., and Izumida, N. (2008) “Burden of Family Care-Givers and the Rationing in the Long-Term Care Insurance Benefits of Japan,” the *Singapore Economic Review*, Vol.53, No.1, pp.121-144.
- Van Houtven, C.H., and Norton, E.C. (2004) “Informal Care and Health Care Use of Older Adults,” *Journal of Health Economics*, 23, pp.1159-1180.
- Wakabayashi, M., and Kureishi, W. (2018) “Differences in the Effects of Informal Family Caregiving on Health and Life Satisfaction between Wives and Husbands as Caregivers,” *Review of Development Economics*, 22, pp.1063-1080.
- Zarit, S.H., Reever, K.E., and Bach-Peterson, J. (1980) “Relatives of the Impaired Elderly: Correlates of Feelings of Burden,” *Gerontologist*, 20, pp.649-655.
- Zhu, C.W., Moore, M.J., and Clipp, E.C. (2003) “Dementia Problem Behavior and the Production of Informal Caregiving Services,” *Review of Economics and the Household*, 1, pp.59-76.
- 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

付表1 Zarit介護負担尺度日本語版の質問項目

1.〇〇さんは、必要以上に世話を求めてくと思いますか
2.介護のために自分の時間が十分に取れないと思いますか
3.介護のほかに、家事や仕事などもこなしていかなければならず、「ストレスだな」と思うことがありますか
4.〇〇さんの行動に対し、困ってしまうと思うことがありますか
5.〇〇さんのそばにいると腹が立ちますか
6.介護があるので家族や友人と付き合いづらくなっていると思いますか
7.〇〇さんが将来どうなるのか不安になることがありますか
8.〇〇さんは、あなたに頼り切っていると思いますか
9.〇〇さんのそばにいると気が休まらないと思いますか
10.介護のために体調を崩したと思ったことがありますか
11.介護があるので自分のプライバシーを保つことができないと思いますか
12.介護があるので自分の社会参加の機会が減ったと思うことがありますか
13.〇〇さんが家にいるので友だちを自宅に呼びたくても呼べないと思ったことがありますか
14.〇〇さんは「あなただけが頼り」という風に見えますか
15.今の暮らしを考えれば、介護にかかる金銭的な余裕はないなあと思うことがありますか
16.介護にこれ以上の時間をさけないと思うことがありますか
17.介護が始まって以来、自分の思いどおりの生活ができなくなったと思うことがありますか
18.介護を誰かにまかせてしまいたいと思うことがありますか
19.〇〇さんに対して、どうしてよいか分からないと思うことがありますか
20.自分は今以上にもっと頑張って介護するべきだと思うことがありますか
21.自分は今以上にうまく介護できるのになあと思うことがありますか
22.全体を通してみると、介護することはどれくらい自分の負担になっていると思いますか

注1：日米LTCI研究会東京・秋田調査Wave1の調査票（B票）より、筆者ら作成。注2：質問22の答えの候補は、各選択肢「全く負担ではない」（0点）、「多少負担に思う」（1点）、「世間並みの負担だと思う」（2点）、「かなり負担だと思う」（3点）、「非常に大きな負担だと思う」（4点）のように設定される。

療経済研究』, Vol.19, No.1, pp.21-35。
 岸田研作 (2014) 「介護が就業, 収入, 余暇時間に与える影響 - 介護の内生性および種類を考慮した分析 -」『医療経済研究』, Vol.26, No.1, pp.43-57。
 厚生労働省「国民生活基礎調査の概況」各年版。
 ———「自殺の統計: 各年の状況」, https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaihashukushi/jisatsu/jisatsu_year.html (2019年4月19日 最終確認)。
 ——— (2015) 「2015年の高齢者介護～高齢者の尊厳を支えるケアの確立に向けて～」, <https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/kentou/15kourei/3c.html> (2019年9月19日 最終確認)。
 三宅文枝・巻幡洋平・山岡喜美子・國定美香・石田博

嗣・影山佳奈・住居広士 (2011) 「要介護認定基準の変更と影響の同期検証 - 2009年10月版と2006年版一次判定の較差 -」『人間と科学: 県立広島大学保健福祉学部誌』, 11 (1), pp.125-136。
 総務省 (2003) 「住民基本台帳に基づく人口, 人口動態及び世帯数調査」, https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200241&tstat=000001039591&cycle=7&year=20030&month=0&tclass1=000001039601&result_back=1&second2=1 (2019年4月19日 最終確認)。
 二宮利治 (2015) 「日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究」(平成26年度厚生労働科学研究費補助金特別研究事業) <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201405037A>

付表2 すべての説明変数の定義

説明変数	定義
認知症介護 (診断) ダミー	要介護者は専門家により認知症と診断された場合は1, 該当しない場合は0。
認知症介護 (認知症中核・周辺症状数)	要介護者が該当している認知症の中核・周辺症状の数
認知症介護 (認知症の中核症状数)	要介護者が該当している認知症の中核症状の数
認知症介護 (認知症の周辺症状数)	要介護者が該当している認知症の周辺症状の数
ADL合計得点	要介護者の「入浴」, 「階段昇降」, 「着替え」, 「歩行」, 「室内移動」, 「食事」, 「トイレ」, 「整容」, 「排尿」, 「排便」の10項目の日常生活動作の合計得点を表す。具体的に, 自立できる (1点), 一部介助 (2点), 全面介助が必要である (3点)。合計得点が高ければ, 身体能力が低い。
交差項1	認知症介護 (診断) ダミー × ADL合計得点
交差項2	認知症介護 (認知症中核・周辺症状数) × ADL合計得点
交差項3	認知症介護 (認知症中核) × ADL合計得点
交差項4	認知症介護 (周辺症状数) × ADL合計得点
要介護度 (要介護者)	要介護者の要介護度を表す。具体的に, 次のように定義している。要支援 (0), 要介護1 (1), 要介護2 (2), 要介護3 (3), 要介護4 (4), 要介護5 (5)。
疾病の数	下記の疾病のうち, 要介護者が持っている疾病の数 1.脳卒中2.高血圧3.糖尿病4.心臓の病気5.高コレステロール血症6.ガン7.肺気腫8.気管支喘息9.胆嚢炎10.胃潰瘍11.腰痛12.骨折13.骨折以外の骨・関節の病気14.パーキンソン病15.うつ症状・不安障害
ショートステイ利用ダミー	「〇〇さんのお世話のために, ショートステイを利用したことがありますか。」という質問に対して, 「現在利用している」の場合は1, 利用していない場合は0。
主介護者年齢 (階級値)	主介護者の実年齢を5歳刻みでまとめてグループした。具体的に, 1) 50歳未満 (47.5) 2) 50～55歳未満 (52.5) 3) 55～60歳未満 (57.5) 4) 60～65歳未満 (62.5) 5) 65～70歳未満 (67.5) 6) 70～75歳未満 (72.5) 7) 75～80歳未満 (77.5) 8) 80歳以上 (82.5) と定義し, 連続変数として回帰式に投入。
主介護者男性ダミー	主介護者は男であれば, 1の値をとり, 女であれば, 0の値をとる。
要介護者との同居ダミー	主介護者は要介護者と同居している場合, 当該変数は1の値をとり, 別居している場合, 当該変数は0の値をとる。
家族不協力量ダミー	「介護をする上で, 家族の協力を得ることはどのくらい難しいですか。」という質問に対して, 「とても難しいと感じる」, または「多少は難しいと感じる」と回答している場合は1, 難しくないと感じる場合は0。
要介護者との関係 (悪) ダミー	「〇〇さんとの関係は, うまくいっていると思いますか」という質問に対して, 「あまりうまくいっていない」, または「全くうまくいっていない」の場合は1, 「うまくいっている」の場合は0。
要介護者との同居者数	要介護者と同居している家族の人数
毎月のやりくり状況ダミー	毎月のやりくり状況について, 「ゆとりがある」, または「ややゆとりがある」と回答している場合は1, 「苦しい」の場合は0。
葛飾区ダミー	回答者は葛飾区に在住している場合は1, 大館・田代に在住している場合は0。

出典: 2003年「日米LTCI研究会東京・秋田調査」より, 筆者ら作成。

(2019年4月19日 最終確認)。
 博野信次・小林広子・森悦朗(1998)「認知症患者の介護者の負担—日本版Zarit Caregiver Burden Interviewによる検討」『脳と神経』, 50 (6), pp.561-567。
 松川フレディ(2002)『ここまでわかったボケる人ボケない人』, 集英社文庫。

(ちん・ほうめい)
 (わかばやし・みどり)

付表3 推定結果の頑健性

	中核症状	周辺症状	中核症状 (交差項)	周辺症状 (交差項)
	3-1	3-2	3-3	3-4
認知症介護(中核症状)	1.780*** [0.310]		4.252*** [0.850]	
認知症介護(周辺症状)		2.842*** [0.389]		4.782*** [1.104]
ADL合計得点	0.244* [0.133]	0.245* [0.129]	0.497*** [0.150]	0.363*** [0.140]
交差項3(中核症状×ADL合計得点)			-0.120*** [0.039]	
交差項4(周辺症状×ADL合計得点)				-0.096* [0.053]
要介護度(要介護者)	0.320 [0.637]	0.411 [0.618]	0.124 [0.632]	0.287 [0.620]
疾病の数	0.965** [0.434]	0.875** [0.443]	1.051** [0.433]	0.959** [0.447]
ショートステイ利用ダミー	7.045*** [1.527]	6.736*** [1.440]	7.118*** [1.519]	6.645*** [1.439]
主介護者年齢(階級値)	0.049 [0.056]	0.095* [0.055]	0.047 [0.056]	0.094* [0.055]
主介護者男性ダミー	-1.719 [1.359]	-1.751 [1.343]	-1.635 [1.355]	-1.816 [1.342]
要介護者との同居ダミー	7.303*** [2.496]	6.558*** [2.386]	6.996*** [2.486]	6.725*** [2.387]
要介護者との同居者数	-0.605 [0.373]	-0.631* [0.371]	-0.577 [0.374]	-0.657* [0.371]
家族不協力ダミー	5.620*** [1.149]	5.806*** [1.128]	5.782*** [1.140]	5.799*** [1.129]
要介護との関係(悪)ダミー	17.271*** [2.572]	14.965*** [2.480]	17.055*** [2.575]	14.655*** [2.492]
毎月のやりくり状況ダミー	-4.992*** [1.177]	-4.381*** [1.152]	-5.342*** [1.171]	-4.417*** [1.147]
葛飾区ダミー	2.001 [1.222]	2.419** [1.217]	2.210* [1.217]	2.405** [1.220]
定数項	5.189 [4.125]	2.853 [4.078]	1.278 [4.240]	0.950 [4.115]
自由度調整済み決定係数	0.289	0.301	0.298	0.304
標本数	723	733	723	733

注：筆者ら作成。注1：***, **, *はそれぞれ, 1%, 5%, 10%水準で有意であることを示す。注2：被説明変数は, すべて介護負担感を表すJ-ZBIを用いる。注3：OLSに基づき, 推定を行う。注4：[]内はロバスト標準誤差を示している。

**Will the Family Caregivers' Burden Change According to
the Types of Nursing Care?
A Comparison Between Caregiving for Dementia Patients
and Physically Impaired Older Adults**

Fengming CHEN^{*1} and Midori WAKABAYASHI^{*2}

Abstract

In the past few years, much attention has been paid to dementia care issues. However, due to limited data availability, sufficient evidence is unavailable to support policymaking on the aspect of health economics. In this paper, we use the US-Japan Collaborative Project on Long-term Care Insurance System and Caregiving (2003) data to examine how dementia impacts the burden of caregivers. We find that as compared to providing physical care, dementia care exerts a greater burden on the primary caregivers. Also, caregivers' burden decreases significantly with the deterioration of the elderly's physical health conditions as measured by the total scores of Activities of Daily Living (ADLs). Since Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD) such as walking around, usually occur in most types of dementia, we need a comprehensive understanding of the attributes of dementia to create appropriate policies to support primary caregivers.

Keywords : Dementia Care, Physical Care, Care Burden, ZBI

^{*1} Assistant Professor, Smart-Aging Research Center, Tohoku University

^{*2} Associate Professor, Graduate School of Economics and Management, Tohoku University