

令和元年6月5日現在

機関番号：34419

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K03528

研究課題名(和文) 家族介護者の介護負担と健康資本生産行動

研究課題名(英文) Family Caregivers' Burden and Health Production Behaviors

研究代表者

熊谷 成将 (KUMAGAI, Narimasa)

近畿大学・経済学部・教授

研究者番号：80330679

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：研究期間内に単著論文3本が査読誌に採択された。そのひとつであるKumagai(2017)の研究目的は、長時間介護が介護者に与える負の影響を定量的に計測し、介護政策を考察することであった。主な結果は次の通り。第一に、介護者の属性により、長時間介護が介護者の精神的な健康状態に与える影響が異なる。市場労働をしていない介護者において長時間介護がより悪い精神的な健康状態と関係しているが、非正規労働に従事している介護者に対して同様の傾向がない。第二に、市場労働をしていない介護者のうち長時間介護を1年間経験した者は、長時間介護を2年続ける傾向があるものの、彼らは長時間介護を3年以上続ける傾向がない。

研究成果の学術的意義や社会的意義

長時間介護の継続確率および、長時間介護の継続とメンタルヘルス悪化の関係が、介護者の属性によって異なることを明らかにできた。市場労働をしていない家族介護者(多くは女性)の健康状態に最も注意を払う必要がある。

研究成果の概要(英文)：I used data collected from a nationwide five-wave panel survey in Japan, and examined two causal relationships: (1) high-intensity caregiving and mental health of informal caregivers, and (2) high-intensity caregiving and continuation of caregiving. Considering the heterogeneity in high-intensity caregiving among informal caregivers, control function model which allows for heterogeneous treatment effects was used.

This study uncovered three major findings. [1] Caregivers who experienced high-intensity caregiving (20-40 h) tended to continue with it to a greater degree than did caregivers who experienced ultra-high-intensity caregiving (40 h or more). [2] High-intensity caregiving was associated with worse mental health among non-working caregivers, but did not have any effect on the mental health of irregular employees. [3] Non-working caregivers did not tend to continue high-intensity caregiving for more than three years, regardless of co-residential caregiving.

研究分野：医療経済学

キーワード：control function model dynamic probit model intensity of caregiving informal caregiver mental health state dependence generalized SEMs

## 1. 研究開始当初の背景

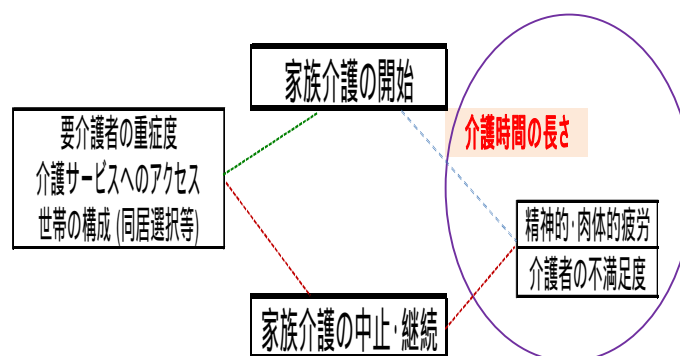
有配偶女性を対象とした厚生労働省「第4回 全国家庭動向調査」(2008年、有効回答者 6870名)は、介護経験がある2170名(うち45～69歳が1490名)に対して、介護の経験の中で感じる不安・苦勞の1位を尋ねており、55～64歳(743名、34.2%)では、「精神的負担が大きい」(230名)、「体力的に自信がない」(146名)、「経済的負担が大きい」(139名)の順であった。また、厚生労働省「国民生活基礎調査」(2013年)によると、主な介護の担い手の71%が家族であり、そのうち、子と子の配偶者が約半数を占めていた。同居の主な介護者の68.7%は女性であった。

家族介護者の介護負担が増すことは、介護者の将来の医療費増加につながる可能性が高い。既存の研究において、非同居の介護者に比べて同居の介護者の方が、家族介護の時間が長いことと、その長さが週20時間以上の場合、家族介護者が精神的疾患を罹患する確率が、非介護者の2倍以上であることが明らかになっているものの、家族介護によって精神面の悪い健康状態が身体面の健康を悪化させるという経路が十分に考慮されてこなかった。

## 2. 研究の目的

介護者の精神的健康に対して介護の負担が与える影響を調べるために、Kumagai(2014)は、週あたり介護時間と介護者の精神的健康の両方の決定要因を分析した。2005年に50-59歳であった中高年を調査対象とする厚生労働省の「中高年者縦断調査」(Longitudinal Survey of Middle-aged and Elderly Persons, LSMEP)のパネルデータ(2005-2009年)を用いた同論文は、日常生活の活動に困難が有った女性介護者の精神的健康状態が悪化したことなどを明らかにした。

LSMEPは要介護者の重症度に関する情報を提供していないため、このデータを用いて、要介護者の重症度と介護者の負担感の関係、要介護者の重症度と家族介護の開始・同居選択といった研究を行うことができないと思われる。この点に留意して、本研究では、介護者の健康資本生産行動を分析し、費用対効果の観点から望ましい介護者支援策を探求した。有業者と無業者(多くは専業主婦)の間における健康資本生産行動の差に留意し、家族介護者の負担、精神的健康状態と健康資本生産行動の関係を分析した。



### 3. 研究の方法

観察された経済変数だけでは無業者の健康資本生産行動を十分に説明できない可能性を念頭に置いて、unobserved heterogeneity を考慮した健康資本生産関数の推定を試みた。また、家族介護の継続確率を分析することによって、家族介護者を取り巻く環境(公的介護保険サービスを含む)の変化が家族介護者の介護負担をどの程度減らすことができるかを考察した。

### 4. 研究成果

[1] 単著論文「Distinct impacts of high intensity caregiving on caregivers' mental health and continuation of caregiving」において、週 20 時間以上の家族介護(HI; high-intensity caregiving)と家族介護者のメンタルヘルスの間における因果関係を明らかにした。この研究の主な目的は、LSMEP が尋ねている「週あたり家族介護時間」と介護者の「身体的健康」「精神的健康」の状態を表す変数を関連づけて、週あたり 20 時間以上の長時間介護が介護者に与える負の影響を定量的に計測し、介護政策を考察することであった。私は、dynamic random-effects probit model と control function model を用いて、次の結論を得た。第一に、介護者の属性により、長時間介護が介護者の精神的な健康状態に与える影響が異なる。市場労働をしていない介護者において長時間介護がより悪い精神的な健康状態と関係しているが、非正規労働に従事している介護者に対して同様の傾向がない。第二に、市場労働をしていない介護者のうち長時間介護を 1 年間経験した者は、長時間介護を 2 年続ける傾向があるものの、彼らは長時間介護を 3 年以上続ける傾向がない。

上述の論文の修正稿に対する回答を、修正稿提出から 7 カ月超を経過しても、某英文査読誌(日本の経済学系の代表的な雑誌のひとつ)から得ることができなかった。投稿論文の取り下げが認められた後、当該論文をスピーディーな審査に定評のある Health Economics Review に投稿し、採択された(想定外の遅滞: その 1)。

[2] [1]の延長線上に位置して、家族介護の有無の質問に対する非回答のバイアスを考察した単著論文が、「中高年者縦断調査」における家族介護の非回答バイアスである。この論文では、回答者の精神的健康状態が悪いことが非回答と関連しており、女性の非回答が継続する傾向があることや、非回答者が脱落した標本において回答者に偏るサンプルセレクションバイアスが生じていることが示された。身体的健康状態が悪い者や服薬もしくは通院している者ほど家族介護の質問に回答するが、婚姻歴がない者や精神的健康状態が悪い者は、家族介護について回答しないことが明らかになった。

[3] 内閣府「一人暮らし高齢者に関する意識調査」(2014 年)を用いて、潜在的な「孤独死を身近に感じている程度」を考慮した一般化構造方程式モデル(Generalized Structural Equation Models)を推定し、社会的孤立が抑うつや介護場所・主な介護者の選好に与える影響を分析した単著論文「Care Preferences of Elderly People Living Alone in Japan」が、Health Education and Public Health に採択された。社会的孤立度が高い高齢者は、要介護状態になったときに自宅や親族の家で介護を受けることを望まない傾向がある。

この研究は、当初予定の変更後に実施された。データ利用申請の過程で想定外の遅滞に見舞われたからである(想定外の遅滞: その 2)。国立社会保障・人口問題研究所(社人研)の「生活と支え合いに関する調査」を用いて、家族介護者の主観的健康状態と家族介護経験の有無が、介護者自身の介護選好(どこで誰から介護を受けたいか)に与える影響を分析する予定であったが、社人研の情報調査分析部における事前相談の開始から 2 カ月半が経過した頃に、クロス表のチェックが一度も行われ

ていなかったこと、待ち時間がさらに3カ月半以上であることを私が知った。厚生労働省並みの事前相談3カ月未満を織り込んでいた私は、その時点で、追加的な時間の浪費を避けるために上記データの利用を断念し、研究計画を変更せざるを得なかった。

[4] 家族介護者の健康状態悪化を防ぐために、長時間介護の継続を回避させつつ、家族介護者に health enhancing behaviors (HEB) を推奨する必要がある。介護時間を減少させて、その時間を HEB に振り向けるための方策を考察した(未定稿)。

[5] 厚生労働省「中高年者縦断調査」(第6回-第12回)を用いて、熊谷(2018)が明らかにした、「家族介護の回答・非回答」と「精神的健康が悪い・悪くない」の間のシステムティックな関係が持続しているかを分析した(未定稿)。厚労省から提供された第7回調査以降のデータに、各回に20列程度の誤りがあり、データセットの完成が当初予定よりも大幅に遅れた(想定外の遅滞: その3)。提供されたデータに誤りが多数あったのは今回が初めてであり、故意ではなく過失と思われる。「不正統計」に係る報道で明らかにされた統計職員の人員・予算不足の影響であろう。

## 5. 主な発表論文等

(雑誌論文) (査読誌 計3件)

Kumagai, N. 2018. Care Preferences of Elderly People Living Alone in Japan 1(2): 101-109.

査読有り (DOI: 10.31488/heph.107)

(<https://makperiodicallibrary.com/healtheducationandpublichealth/volume-1-issue-2/>)

熊谷成将 2018. 「中高年者縦断調査」における家族介護の非回答バイアス(Non-response Bias in the Longitudinal Survey of Middle-aged and Elderly Persons: Focusing on Non-respondents in Informal Caregiving) 『医療経済研究』(Japanese Journal of Health Economics and Policy) 29(2): 120-131.

査読有り (<https://www.ihep.jp/publications/study/search.php?y=2017>)

Kumagai, N. 2017. Distinct impacts of high intensity caregiving on caregivers' mental health and continuation of caregiving. Health Economics Review 7(15): 1-14.

査読有り (DOI: 10.1186/s13561-017-0151-9)

(<https://healtheconomicsreview.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13561-017-0151-9>)

(学会発表) (計5件, 国際3 国内2)

Kumagai, N. et al. Predicting Recurrence of Depression Using Lifelog Data: A Panel VAR Approach. ISPOR Europe 2018. 2018.11.12 (Barcelona)

Kumagai, N. Do health-enhancing behaviors protect the physical health of informal caregivers? 医療経済学会第12回大会 2017.09.02 (慶應義塾大学)

Kumagai, N. 同上 12th World Congress International Health Economics Association 2017.07.09 (Boston)

Kumagai, N. Effects of health checkup attendance on caregivers' physical health 4th International Conference on Evidence-based Policy in Long-term Care 2016.09.05 (London School of Economics and Political Science)

Kumagai, N. Determinants of Receiving Health Checkups and its Effects on Mental Health: Health Production Behavior of Co-residential Caregiver. 医療経済学会 第10回研究大会 2015.09.06 (京都大学)

(図書) (計0件)

(産業財産権)

○出願状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

○取得状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

取得年月日:

国内外の別:

(その他)

ホームページ <https://researchmap.jp/read0063005/?lang=english>

6. 研究組織