

令和元年5月28日現在

機関番号：82602

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K21643

研究課題名(和文)在宅介護期間をより長くする介護サービスはどれか - その利用による介護費用抑制の算出

研究課題名(英文) Which combination of services is related to stay-at-home duration? Simulation of cost containment for long-term care by using services.

研究代表者

森山 葉子 (Moriyama, Yoko)

国立保健医療科学院・その他部局等・主任研究官

研究者番号：10642457

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：介護レセプトや、さらに介護者の有無、疾病情報を突合したデータを用いて、アウトカムを、初めて何等かのサービスを利用してから初めて施設入所するまでの期間(=在宅介護期間)と設定し、利用サービスや、利用サービスの組み合わせとの関連を分析した。ショートステイの利用群は、軽介護度(要介護1-2)では在宅介護期間が長く、重介護度(要介護3-5)では同期間が短かった。また、利用サービスの組み合わせとの関連では、軽介護度群では、特にデイサービスを含むサービス組み合わせ利用で在宅介護期間が長く、重介護度群では、特にデイケアを含む組み合わせ利用で同期間が長く、ショートステイ利用群で短い傾向にあった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

財政や人材不足の面から、高齢者の希望でもある在宅介護が推進されており、その方策を探ることは喫緊の課題である。在宅介護の可否や期間には、要介護者本人の状況、家族介護者の有無等の関連が考えられるが、さらに利用サービスの種類や組み合わせによっても、在宅介護期間が異なる可能性がある。本研究では、ショートステイサービスの利用は、軽介護度と重介護度で、逆の結果であり、どのタイミングで利用するかを検討する有用性が示唆された。またこれまで、単独サービス利用の検討がなされてきたが、実際にはサービスを組み合わせで利用することが多く、サービスの組み合わせも検討することで、より現実に即した結果を論ずることができた。

研究成果の概要(英文)：We examine the association between service use or combination of services use and stay-at-home duration for elderly people by using data such as Japan Long-Term Care Insurance claims data. Use of short-stay services was positively correlated to delay of residential care admission compared to non-use in the low-care need group. In the high-care need group, however, use of short-stay services was somewhat correlated with earlier admission. In relation to the combination of services use, service combination use groups including day service was positively correlated to delay of residential care admission in the low-care need group. In the high-care need group, use of combination including daycare was positively correlated to delay of residential care admission.

研究分野：ヘルスサービスリサーチ

キーワード：ショートステイ 利用サービス種類 利用サービスの組み合わせ 在宅介護期間

1. 研究開始当初の背景

他に例をみない超高齢社会のトップを走るわが国では、介護に関わる喫緊の課題が多く、また今後わが国をしのぐスピードで高齢化が予測される他国に示すためにも、現状や解決策をデータで実証する必要がある。

多くの高齢者が在宅での介護療養を希望していること、また財政やその他の資源の不足からも在宅介護は政策的な要請でもあり、いかに在宅介護期間を長くするかを追求することが求められている。

これまで、在宅介護の可否に影響する要素として、要介護者の心身の状況（歩行可否、認知症有無、日常的動作状況等）や介護環境（同居者有無、主介護者状況、経済状況、ソーシャルサポート等）は報告されているが、さらに自らの選択肢である利用するサービス種類による影響も考えられる。また、これまでの研究では、サービスの単独利用についての検討が多かったが、実際にはサービスを組み合わせる利用が多く、サービス利用の組み合わせとアウトカムとの関連を検討する必要がある。

2. 研究の目的

本研究では、初めて施設に入るまでの在宅介護期間をより長くすることを目標に、レセプトデータ等を用いて、どの在宅介護サービスの利用、およびその組み合わせが在宅介護期間の長さに関連しているかを明らかにし、また在宅介護を継続することでの介護費用の抑制試算を目的とする。

3. 研究の方法

介護レセプトデータから1県を抽出し、65歳以上で、初めて要介護認定を受け、その後施設入所したサービス利用者2,454人を分析対象とした。アウトカムを要介護認定後初めて何等かのサービスを利用した月から施設入所した月までの期間（＝在宅介護期間）とし、ショートステイサービスの利用と在宅介護期間との関連を、軽介護度（要介護1-2）、重介護度（要介護3-5）の層別にして、性、年齢、ショートステイサービス以外の居宅サービスにより調整して、コックス比例ハザードモデルにより分析した。

介護レセプトデータから1県を抽出し、65歳以上で、初めて要介護認定を受け、その後施設入所したサービス利用者1,468人を分析対象とした。アウトカムを要介護認定後初めて何等かのサービスを利用した月から施設入所した月までの期間（＝在宅介護期間）とし、利用頻度の高いサービスやサービス組み合わせの10位までとの関連を、軽介護度（要介護1-2）、重介護度（要介護3-5）の層別にして、性、年齢により調整して、コックス比例ハザードモデルにより分析した。

1自治体の介護レセプトに介護者有無と疾病情報を追加したデータを使用し、65歳以上で、当該データの中で在宅サービス利用から始まり、その後初めて施設入所したサービス利用者1,800人を分析対象とした。アウトカムを当該データの中で初めて何等かの在宅サービスを利用した月から施設入所した月までの期間（＝在宅介護期間）とし、利用頻度の高いサービスやサービス組み合わせの10位までとの関連を、軽介護度（要介護1-2）、重介護度（要介護3-5）の層別にして、性、年齢、介護者の有無により調整して、コックス比例ハザードモデルにより分析した。さらに、疾患により利用するサービスが異なることが考えられたことから、認知症、脳梗塞&脳出血、骨折については、層別して同様の分析を行った。

本研究はデータの性質状、要介護認定後初めてのサービス利用や施設入所を同定することが難しかったため、当該データの中で在宅介護から始まり、その後初めて施設入所した者を対象としている。

4. 研究成果

軽介護度群では、ショートステイサービス利用群が利用していない群に比して在宅介護期間が有意に長かった。一方、重介護度群では、ショートステイサービス利用群は、利用していない群に比して、在宅介護期間が有意に短かった。要介護度により、ショートステイサービスの利用と在宅介護期間との関連が逆の結果を占めすことから、適切なタイミングに適切なサービスを利用することの有用性が示唆された。

< ショートステイサービス利用と在宅介護期間との関連（調整後ハザード比） >

	低介護度群			重介護度群		
	Adjusted HR	95%CI		Adjusted HR	95%CI	
ショートステイサービスの利用	0.83	0.74	0.94 *	1.25	1.08	1.45 *
女性（Re:男性）	0.82	0.72	0.92 *	0.98	0.86	1.12
年齢（Re：65-74）	1			1		
75-84	0.89	0.76	1.05	0.97	0.82	1.14
85-	0.97	0.82	1.15	1.08	0.92	1.28
訪問介護の利用	0.82	0.73	0.92 *	0.85	0.74	0.98 *
訪問入浴の利用	0.93	0.67	1.28	0.77	0.60	0.995 *
訪問看護の利用	0.98	0.80	1.21	0.79	0.65	0.96 *
訪問リハビリテーションの利用	0.88	0.54	1.43	1.03	0.67	1.60
デイサービスの利用	0.81	0.72	0.91 *	0.57	0.50	0.65 *
デイケアの利用	0.83	0.73	0.95 *	0.64	0.54	0.75 *
福祉用具貸与の利用	0.84	0.75	0.94 *	0.68	0.68	0.90 *

サービス利用の組み合わせトップ 10 のサービスは、デイサービス、デイケア、訪問介護、ショートステイ、福祉用具貸与、デイサービス+訪問介護、デイサービス+ショートステイ、デイサービス+福祉用具貸与、デイケア+福祉用具貸与、ショートステイ+福祉用具貸与であった。軽介護度群では、デイサービスが含まれる全てのサービス組み合わせ利用群において当該サービス利用無しに比べて在宅介護期間が長く、重介護度では、軽介護度では有意ではなかったデイケアが含まれる全ての利用組み合わせで介護期間が有意に長かった。ショートステイの単体利用についてのみ、軽介護度では在宅介護期間が長く、重介護度では在宅介護期間が短く、逆の結果であった。

軽介護度群：デイサービス、訪問介護、ショートステイ、デイサービス+訪問介護、デイサービス+ショートステイ、デイサービス+福祉用具貸与の利用において有意に在宅介護期間が長かった

重介護度群：通所介護、通所リハ、訪問介護、デイサービス+福祉用具貸与、デイケア+福祉用具貸与、ショートステイ+福祉用具貸与の利用において有意に在宅介護期間が長く、ショートステイの利用において有意に短かった

ただし、介護レセプトデータのみでは、在宅介護期間に関連するであろう介護者の有無や、利用サービスに関連するであろう疾患の情報がないことが限界である。

全体における分析では、サービスの利用組み合わせトップ 10 は、1．居宅療養管理指導、2．デイサービス、3．デイサービス+福祉用具貸与、4．福祉用具貸与、5．訪問介護+デイサービス+福祉用具貸与、6．訪問介護+福祉用具貸与、7．訪問介護、8．訪問介護+デイサービス、9．ショートステイ、10．デイサービス+ショートステイ+福祉用具貸与、11．デイサービス+ショートステイであった。

居宅療養管理指導の利用は、通院困難など重度の者が多いと考えられ、当該サービスを独立変数に含む分析と含まない分析と2パターン行った。

疾病別の分析では、まず、疾病別にサービス利用の組み合わせ順位を確認した。

認知症：トップ6は、1．デイサービス、2．居宅療養管理指導、3．デイサービス+福祉用具貸与、4．訪問介護+デイサービス、5．デイサービス+ショートステイ、6．ショートステイ

脳梗塞+脳出血：トップ4は、1．デイサービス+福祉用具貸与、2．居宅療養管理指導、3．訪問介護+デイサービス+福祉用具貸与、4．福祉用具貸与

骨折：トップ5：1．居宅療養管理指導、2．デイサービス+福祉用具貸与、3．訪問介護+デイサービス+福祉用具貸与、4．訪問介護+福祉用具貸与、5．福祉用具貸与、6．デイサービス+ショートステイ+福祉用具貸与

◇ 居宅療養管理指導無しの場合

（ ）性、年齢で調整すると、軽介護度群においては、デイサービス+福祉用具貸与、訪問介護+福祉用具貸与、訪問介護+通所介護のサービス利用で在宅介護期間が有意に長く、重介護度群ではショートステイ利用のみが、有意に在宅介護期間が短かった。

（ ）性、年齢、介護者の有無で調整すると、軽介護度群では、訪問介護+通所介護

利用においてのみ在宅介護期間が長く、介護者ありも有意に長かったが、重介護度ではショートステイの単独利用のみで有意に在宅介護期間が短かく、介護者の有無は有意な関連は見られなかった。

() 疾病別の分析では、認知症、脳梗塞 + 脳出血、骨折の3つの疾病の層別分析を行ったが、いずれの分析においても、サービス組み合わせ利用の違いによる在宅介護期間との有意な関連は見られなかった。

◇ 居宅療養管理指導有りの場合

() 性、年齢で調整すると、軽介護度群で、デイサービスおよび訪問 + デイサービスの利用で有意に在宅介護期間が長く、居宅療養管理指導の利用で有意に短かった。重介護度群では、通所介護の利用で有意に長く、ショートステイおよび居宅療養管理指導のそれぞれ単独利用で有意に短かった。

() 性、年齢、介護者の有無で調整すると、軽介護度群では、訪問介護 + デイサービスの利用で有意に長く、重介護度群で、ショートステイの単独利用で有意に短く、いずれの群でも、介護者の有無は有意な関連は見られなかった。

() 疾病別の分析では、認知症者の軽介護度群で、居宅療養管理指導の利用で有意に短く、重介護度群でデイサービスの利用で有意に長かった。脳血管 + 脳出血の軽介護度群は有意な関連は見られず、重介護度群で居宅療養管理指導の利用で有意に短かった。骨折の軽介護度群は有意な関連は見られず、重介護度群でデイサービス + 福祉用具貸与の利用で有意に長かった。

これら3つの研究を通して本課題の考察をすると、 の研究において軽介護度群ではショートステイサービス利用群では在宅介護期間が長かったが、これはショートステイサービスを利用することで介護をする家族の負担が軽減されることが考えられる。 の研究では、在宅介護期間中のショートステイサービス利用者の要介護度は悪化しており、在宅介護継続の可否は、本人の状況だけでなく、介護者の状況が大きく関わることが考えられた。重介護度では3つの研究すべてにおいて、ショートステイサービスの単独利用群で在宅介護期間が短く、これは施設待機者がショートステイサービスを利用していることや、施設入所希望者が施設に慣れるためにショートステイサービスを利用していることが考えられた。サービスの組み合わせでは、軽介護度群で、 共通でデイサービス + 福祉用具貸与、訪問介護 + デイサービス、またそれぞれの研究で、デイサービス + ショートステイ、訪問介護 + 福祉用具貸与といったサービス組み合わせ利用で在宅介護期間が長かった。特に通所やショートステイなど、自宅を離れる時間があることで、介護者の負担を減らしている可能性がある。また、居宅療養管理指導の利用は、在宅介護期間と有意な関連が見られる場合はいずれも、在宅介護期間が短かった。

いずれの研究においても、それぞれのサービスやサービスの組み合わせを使うことで、その後の在宅介護期間に影響する可能性と、そもそも在宅で過ごせる状況の人がそのようなサービスを利用するという可能性もあり、今回の研究方法ではいずれなのかは明らかにできない。この限界を少しでも補うべく、全ての研究において打ち切りを含めず、施設入所した人だけを対象にして対象者の特性をそろえたり、 の研究では、介護者の有無や、要介護者の疾患を考慮したが、今後はさらにプロペンシティスコアを使うなどして精緻な分析・解釈を行った上で、経済的な効果も検討したい。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

Moriyama Y, Tamiya N, Kawamura A, Myers TD, Noguchi H, Takahashi H. Effect of short-stay service use on stay-at-home duration for elderly with certified care needs: Analysis of long-term care insurance claims data in Japan. PLOS ONE. 査読有、13(8)、2018、doi: 10.1371/journal.pone.0203112.

〔学会発表〕(計 1 件)

森山葉子、金雪螢、トーマス・メイヤー、高橋秀人、田宮菜奈子．在宅介護期間がより長い利用介護サービスの組み合わせの検討．国際医療経済・アウトカム研究学会（ISPOR）日本部会第14回学術集会（東京）．2018．口演

〔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：
国内外の別：

取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

本研究は、若手（B）によるものであり、研究分担者および研究協力者は設定していない。

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。