

原 著

全国の介護保険レセプトを用いた在宅介護のフォーマルケア時間推計

サトウ ミキヤ タミヤ ナナコ イトウ トモコ
佐藤 幹也^{*,2*} 田宮菜奈子^{*} 伊藤 智子^{*}
タカハシ ヒデト ノグチ ハルコ
高橋 秀人^{3*} 野口 晴子^{4*}

目的 全国の介護報酬明細個票（介護保険レセプト）から介護サービス利用額を利用時間に換算し、在宅要介護者のフォーマルケア時間を要介護度別に推計して在宅介護の公平性を検討した。

方法 調査対象は2013年6月に介護保険在宅介護サービス（居宅系サービスと通所系サービスを合わせた狭義の在宅介護サービス、および短期入所サービスに細分化）を利用した全国の65歳以上の要介護者（要介護1-5）2,188,397人である。介護報酬の算定要件に基づいて介護保険サービスのサービス項目ごとにケア時間を設定し、利用者ごとに1か月間の利用実績を合算して得られたケア時間を30で除したものを1日当たりのフォーマルケア時間として、これを男女別に層化した上で要介護度別に集計した。

結果 居宅系サービスと通所系介護サービスの狭義の在宅介護サービスおよび短期入所サービスを合算した1日当たりの総フォーマルケア時間は、要介護1で男性97.4分と女性112.7分、要介護2で118.3分と149.1分、要介護3で186.9分と246.4分、要介護4で215.2分と273.2分、要介護5で213.1分と261.4分であった。短期入所サービスのフォーマルケア時間は要介護度とともに増加したが、短期入所を除いた狭義の在宅介護サービスのフォーマルケア時間は要介護3で頭打ちとなり要介護4-5ではむしろ減少した。狭義の在宅サービスをさらに居宅系介護サービスと通所系介護サービスに細分化すると、前者は要介護度に応じて増加したが、後者は要介護3で頭打ちとなっていた。

結論 在宅介護サービスの利用量を時間の観点から評価した本研究の結果からは、介護ニーズが増大する要介護4-5の在宅要介護者でむしろフォーマルケアの供給が減少しており、介護保険制度によるフォーマルケアは必ずしも介護ニーズに対して公平ではないことが分かった。在宅介護の公平性を保ちつつ介護保険制度の持続可能性を高めるためには、高要介護度者に対して時間的効率性の高い在宅介護サービスを推進するなどして高要介護度者のフォーマルケア時間を増加させるような施策を推進する必要があると考えられた。

Key words : フォーマルケア, 在宅介護, 介護時間推計, 要介護認定, 要介護者, 介護保険サービス

日本公衆衛生雑誌 2019; 66(6): 287-294. doi:10.11236/jph.66.6_287

I 緒 言

2000年に導入された介護保険制度によって、それまでは私費介護サービスなどの自助や家族介護などの互助によるインフォーマルケアが主体となってい

た高齢者介護に、社会保険制度に基づいた共助による介護サービスがフォーマルケアとして大規模に供給されるようになった^{1~3}。「介護の社会化」と呼ばれるこの政策によって、それ以前は租税を財源とする公助として生活困窮者への福祉措置に限定されていたフォーマルケアとしての高齢者介護が、要介護状態にあるすべての高齢者に対して、社会保険を財源とする共助により、資格を持つ介護専門職が介護サービスを提供する、我が国の普遍的なヘルスサービス⁴)の一つに拡大された。

この介護保険制度の導入には大きく二つの目的が

* 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター

2* 住友重機械工業株式会社人事部健康管理センター

3* 国立保健医療科学院

4* 早稲田大学政治経済学術院

責任著者連絡先: 〒305-8575 つくば市天王台 1-1-1
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
佐藤幹也

あった¹⁾。一つは進行する高齢化に備えて介護の供給を増大させることであり、もう一つは少子化や女性の社会進出といった家族の構造や役割の変化に備えることであった¹⁾。しかし介護保険制度の導入から10数年が経過した現在、「ニッポン一億総活躍プラン」として介護離職ゼロが政策課題となっているように⁵⁾、共助としての在宅介護を提供するため就労をあきらめる労働者が出現するなど、家族のインフォーマルケアが社会的な負担になる状況が出現している。また、高齢者が住み慣れた地域に必要な時にいつでも医療や介護などの様々なサービスを一体的・継続的に受けて安心して暮らすことのできる体制を提供することが地域包括ケアシステムとして推進されており⁶⁻⁸⁾、この実現のために在宅介護の充実が図られている。しかしその半面、介護保険給付費が年々増加して我が国の社会保障制度が窮迫する要因の一つになっており⁹⁾、これ以上介護給付費を大きく増やすのは困難である。限られた資源・財源の中で今後も在宅介護を持続していくためには、インフォーマルケアおよびフォーマルケアの両者の視点から、介護をどう公平に分担するのかを検討する必要がある¹⁰⁾。

インフォーマルケアとしての介護者のケアの供給量を全国レベルで集計したものとして厚生労働省が3年ごとに行う国民生活基礎調査(大規模調査)があり¹¹⁾、主たる介護者が介護に要する時間が報告されている。また小規模ではあるものの、タイムスタディ調査法によって家族の介護時間が調査されている^{12,13)}。これらの報告によれば、要介護度が上がるにつれて家族が提供するインフォーマルケア時間は延長するとされる¹³⁾。

フォーマルケアとしての在宅介護保険サービスの供給量を全国レベルで集計したものとしては厚生労働省が毎月公表している介護給付費等実態調査があり⁹⁾、この調査ではフォーマルケア供給量が、要介護者一人当たりの在宅介護サービスの利用額として報告されている。またフォーマルケアの供給を時間の単位で評価した主なものとしては、介護保険制度の導入時に要介護度を開発するために実施されたタイムスタディがある²⁾。この調査では、介護施設に入所している3,400人の要介護者の心身の状態、および提供された介護サービスの種類と提供時間が測定され、最終的には心身の状態を示す調査項目から必要介護時間を予測するモデルが構築され、この必要介護時間から要介護度を一次判定する仕組みが作られた。しかし、必要介護時間として測定された要介護度に応じて在宅介護サービスが実際に利用されているかについて、介護保険制度の導入後にサービ

ス利用時間を用いて検証されたことはなかった。

そこで本研究では、全国の介護報酬明細個票(介護保険レセプト)から介護サービスの利用量を時間に換算して在宅要介護者一人当たりのフォーマルケア時間を要介護度別に推計し、介護時間の観点からインフォーマルケアや性差も考慮した上で在宅介護の公平性を検討したので報告する。

II 研究方法

2013年6月の介護保険受給者台帳に登録された日本全国の要介護者のうち、保険者たる地方自治体がデータの二次利用を承諾した65歳以上の要介護1から要介護5の者4,475,213人(男性1,344,597人、女性3,130,616人)から、介護施設・中間施設・特定施設入所者、および介護サービス未利用者を除外して得られた1,703,444人(男性579,422人、女性1,124,022人)を介護保険サービスによるフォーマルケア時間の推計に用いた。

介護サービスの項目コードごとに算定要件に基づいてケア時間を設定し、受給者台帳の要介護者ごとに介護保険レセプトのサービス利用状況を突合して、利用者単位で1月当たりサービス時間を集計したものを30日で除して1日当たりケア時間とし、要介護別に在宅介護サービス(居宅および通所サービス)と短期入所サービスに分けて集計した。男性は配偶者から介護されることが多いのに対して女性は子や子の配偶者から介護されることが多く¹¹⁾、男性は女性よりも高介護度になっても在宅介護を受けやすい等¹⁴⁾、介護状況には様々な要因による性差が存在するので、男女別に層別化して集計した。サービス時間の設定のため、訪問入浴には1回当たり40分を、訪問リハビリテーションには1単位20分を各コードに割り当てた¹⁵⁾。短期入所はその利用日数から1を減じたものに24を掛けてひと月当たりのケア時間とした。訪問介護などのように項目コードがサービス提供時間によって細分化されている介護サービスでは、最長の項目コードでは上限時間はなく下限時間しか定義されていない点、また経営の効率化の観点からは下限時間でサービスを提供し効率化を図ろうとするインセンティブが働きやすい点から、その下限時間を項目コードに割り当てた。ただしそのサービスのうち最短の項目コードについては、その定義における最長時間を項目コードに割り当てた。

2006年の介護保険法改正で新設された地域密着型サービス(在宅サービスは定期巡回・随時対応型訪問看護介護、夜間対応型訪問介護、認知症対応型通所介護、地域密着型通所介護)は地域によって大き

表1 在宅介護サービスによるフォーマルケア時間 (2013年6月)

	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
男性	N=579,422				
人数	175,546(30%)	178,649(31%)	110,782(19%)	70,506(12%)	43,939(8%)
年齢, 歳, 平均±標準偏差	81.5±7.3	81.0±7.6	80.9±7.6	80.7±7.8	79.7±7.9
在宅介護サービス総計 (分/日)					
平均±標準偏差	97.4±119.4	118.3±155.2	186.9±254.1	215.2±291.7	213.1±293.1
中央値 (第1-第3四分位)	72.0(23.3-130.0)	84.0(24.0-54.0)	112.0(40.0-216.0)	118.7(40.0-250.7)	104.0(32.3-254.0)
短期入所サービス (分/日)					
平均±標準偏差	18.4±102.1	33.7±143.1	88.1±255.4	119.0±298.0	127.6±298.0
中央値 (第1-第3四分位)	0.0(0.0-0.0)	0.0(0.0-0.0)	0.0(0.0-0.0)	0.0(0.0-0.0)	0.0(0.0-48.0)
通所系および居宅系サービス (分/日)					
平均±標準偏差	79.0±67.7	84.7±73.3	98.8±87.2	96.3±89.6	85.5±84.3
中央値 (第1-第3四分位)	66.7(20.0-120.0)	72.0(18.7-130.0)	85.3(20.7-150.0)	80.0(17.3-144.7)	65.7(16.7-127.0)
通所系サービス (分/日)					
平均±標準偏差	72.5±69.9	76.8±75.6	88.8±89.4	82.8±92.2	64.7±87.5
中央値 (第1-第3四分位)	56.0(0.0-112.0)	64.0(0.0-126.0)	78.0(0.0-140.0)	60.0(0.0-132.0)	24.0(0.0-110.0)
居宅系サービス (分/日)					
平均±標準偏差	6.6±12.5	7.9±15.4	10.1±19.9	13.5±23.7	20.8±28.1
中央値 (第1-第3四分位)	0.0(0.0-8.0)	0.0(0.0-9.0)	0.0(0.0-10.7)	2.3(0.0-16.0)	9.3(0.0-29.3)
女性	N=1,124,022				
人数	389,498(35%)	333,343(30%)	188,490(17%)	127,945(11%)	84,746(8%)
年齢, 歳, 平均±標準偏差	84.1±6.6	84.5±7.2	85.3±7.5	85.6±7.9	85.4±8.3
在宅介護サービス総計 (分/日)					
平均±標準偏差	112.7±132.2	149.1±186.4	246.4±303.5	273.2±338.7	261.4±331.2
中央値 (第1-第3四分位)	86.0(30.0-150.0)	104.0(36.0-182.0)	144.0(56.0-294.5)	146.7(56.0-336.0)	126.0(48.0-341.3)
短期入所サービス (分/日)					
平均±標準偏差	24.7±116.8	53.4±179.7	136.0±314.4	169.6±354.3	168.8±342.4
中央値 (第1-第3四分位)	0.0(0.0-0.0)	0.0(0.0-0.0)	0.0(0.0-48.0)	0.0(0.0-144.0)	0.0(0.0-144.0)
通所系および居宅系サービス (分/日)					
平均±標準偏差	88.0±71.2	95.7±78.5	110.4±95.6	103.7±96.7	92.6±93.4
中央値 (第1-第3四分位)	80.0(25.8-130.0)	84.3(26.8-144.0)	96.0(28.0-168.0)	83.7(19.8-156.0)	70.0(16.7-134.7)
通所系サービス (分/日)					
平均±標準偏差	81.8±73.7	87.3±81.5	99.1±98.6	88.0±100.1	68.1±97.5
中央値 (第1-第3四分位)	78.0(0.0-126.0)	80.0(0.0-140.0)	84.0(0.0-156.0)	60.0(0.0-140.0)	10.0(0.0-112.0)
居宅系サービス (分/日)					
平均±標準偏差	6.2±11.4	8.4±15.3	11.3±21.2	15.6±25.5	24.5±32.0
中央値 (第1-第3四分位)	0.0(0.0-8.7)	0.0(0.0-11.3)	0.0(0.0-13.0)	2.3(0.0-20.7)	10.0(0.0-40.0)

く異なり, 時間への変換も困難なため本研究の集計からは除外した。2013年6月における全居宅サービス利用者260.5万人に対して, 定期巡回・随時対応型訪問介護看護の利用者は0.3万人 (0.11%), 夜間対応型訪問介護の利用者は0.8万人 (0.31%), 認知症対応型通所介護の利用者は5.9万人 (2.28%)であり, 全体の結果に対する影響は軽微であると考えられた⁹⁾。

また2013年の国民生活基礎調査介護票に回答した4,785人 (男1,652人, 女3,133人)中, 65歳以上で要介護度1-5の者4,206人 (男1,456人, 女2,750人)から同調査の設問「主に介護するものの介護時間」について未回答または「不詳」と回答したものを除外した4,021人 (男1,398人, 女2,623人)を用いて主介

護者によるインフォーマルケア時間の推計を行った。国民生活基礎調査では元来, 「ほとんど終日」, 「半日」, 「2-3時間」, 「必要な時に」, 「その他」の選択肢を用いて離散量として介護時間が聴取されている。本研究では連続量としてフォーマルケア時間との対比を行うために, 認知症要介護者の介護時間を測定したタイムスタディなども参考に^{12,13,16)}, それぞれの選択肢について順に9時間, 5時間, 2.5時間, 1時間, 0時間に設定し, 各区分の度数分布を用いて, 主介護者によるインフォーマルケア時間をフォーマルケア時間の推計と同様に男女別・要介護度別に推計した。

本研究は, 筑波大学医学医療系倫理委員会の承認を受けて実施された (通知番号10009号, 2015年10

表2 主介護者からの介護によるインフォーマルケア時間（平成25年国民生活基礎調査）

	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
男性	N=1,398				
人数	384(27%)	398(28%)	284(20%)	185(13%)	147(11%)
年齢, 歳, 平均±標準偏差	82.2±7.3	80.9±7.4	80.6±7.5	80.3±7.1	80.2±7.8
インフォーマルケア時間(分/日)					
平均±標準偏差	140.1±8.6	203.3±9.8	271.1±12.7	383.4±14.9	385.5±18.2
女性	N=2,623				
人数	764(29%)	781(30%)	474(18%)	341(13%)	263(10%)
年齢, 歳, 平均±標準偏差	84.1±6.6	83.9±7.1	86.0±7.3	85.4±7.8	84.8±7.7
インフォーマルケア時間(分/日)					
平均±標準偏差	130.2±5.8	178.5±6.8	251.1±9.5	345.5±11.1	359.9±13.3

月1日)

Ⅲ 研究結果

在宅介護サービスによるフォーマルケア時間の推計に用いた在宅要介護者1,703,444人の基本属性と、1日当たりの在宅介護サービスによるフォーマルケア時間の推計値(分/日)を表1に示す。フォーマルケア時間は、それぞれのサービスに未利用者が多数存在し正規分布をとらなかったこと、介護保険制度としての総サービス量を推計するには平均値が必要であることから、平均値±標準偏差および中央値(第1-第3四分位)の両者を併記した。男性は579,422人(34.0%)、女性は1,124,022人(66.0%)、平均年齢は男性全体で81.0±7.6歳、女性全体で84.7±7.3歳であった。要介護度の分布を男女別にみると、要介護1では男性が女性よりも少ない傾向があった。フォーマルケア時間を男女別にみると、要介護1・2の居宅系サービスで男女の利用に大きな差がないのを除き、短期入所サービス、居宅系介護サービスおよび通所系介護サービスのいずれの在宅介護サービスにおいても男性は女性よりもフォーマルケア時間が短く、この傾向は短期入所サービスで顕著であった。フォーマルケア時間を男女別に層別化して要介護度別にみると、総フォーマルケア時間(居宅系、通所系および短期入所サービス含む)は要介護1から要介護4までは要介護度に応じて増加したが要介護5ではむしろ減少した。短期入所によるフォーマルケア時間は、要介護1から要介護5まで介護度に応じて増加した。しかし短期入所を除く狭義の在宅介護サービス(居宅系介護サービスおよび通所系介護サービスのみ)によるフォーマルケア時間は、要介護3までは要介護度に応じて増加したものの、要介護3で頭打ちとなり要介護4および5ではむしろ減少した。狭義の在宅介護サービスをさ

らに居宅系介護サービスと通所系介護サービスとに分けてみると、居宅系介護サービスによるフォーマルケア時間は要介護度に応じて増加したのに対して、通所系介護サービスによるフォーマルケア時間は要介護3を頂点とし、それよりも高い要介護度では減少した。短期入所サービスによるフォーマルケア時間は要介護度に応じて増加した。

調査対象とした基本属性と、国民生活基礎調査の調査結果から推計した主介護者による1日当たりのインフォーマルケア時間(分/日)の推計値とその調査対象4,021人の基本属性を表2に示す。男性は1,398人(34.8%)、女性は2,623人(65.2%)、平均年齢は男性全体で81.1±7.4歳、女性全体で84.6±7.2歳であった。主たる介護者による1日当たりのインフォーマルケア時間は女性よりも男性で長く、要介護度が上がるにつれて増加した。

Ⅳ 考察

本研究は高齢要介護者に対するフォーマルケアとして日本の介護保険制度の下で提供される在宅介護サービスの利用量を、インフォーマルケアの利用量と対比させつつ、全国規模で時間を単位として実証した初めての研究である。この結果からは、短期入所を除く狭義の在宅介護サービス(通所系サービスと居宅系サービス)によるフォーマルケアの利用量は、要介護1-3では介護度に応じて増加するものの、要介護3で頭打ちとなり、要介護4-5ではむしろ減少することが明らかになった。

ヘルスサービスの公平性を確保するためには、等しいニーズに対しては等しいサービスが(水平的公平性)、異なるニーズに対してはニーズの大小に応じてそれに見合うサービスが供給される必要がある(垂直的公平性)⁴⁾。この垂直的公平性の概念を介護保険に当てはめれば、要介護度は介護必要時間に

じて判定されているので、介護保険制度の公平性が保たれているならば高要介護度になるにつれて介護サービスの利用量が増加するはずである。在宅介護における要介護度と介護保険サービスの利用量の関係については、介護給付費等実態調査で報告されている通り要介護度とともに介護保険サービス給付費は増加するので^{9,17)}、在宅介護の公平性は給付費の観点からは保たれているといえよう。また既存の報告と同様^{12,13,16)}、本研究でも要介護度に応じてインフォーマルケア時間も増加しており、インフォーマルケアの観点からも公平性は保たれているといえる。しかし本研究で示されたように、在宅介護サービスの利用量を時間の観点から評価した場合、通所系サービスや居宅系サービスの狭義の在宅介護サービスの利用量は要介護3で頭打ちになっており、高要介護者は低要介護者に比べて在宅介護のニーズが十分に満たされておらず、ニーズが大きい者に対してはそのニーズに応じてニーズの小さい者よりも多くのサービスを供給するべきであるという垂直的公平性の観点から課題があることが示唆された。

在宅介護の公平性を高めながら要介護者のフォーマルケアに対するニーズを満たしつつ、家族の介護負担を軽減して在宅介護の持続可能性を改善するためには、これまで昼間の居宅系介護サービスを中心にサービスが供給されてきた高要介護者に対して¹⁸⁾、たとえば通所介護施設内での看護やこれらの施設への送迎サービスを提供し、2011年度の介護保険法の改正により導入された小規模多機能サービス⁶⁾、夜間の通所サービスなどの夜間に受けることのできるフォーマルケアを拡充したりするなど、高要介護者に対する通所系介護サービスを充実させ、限られた介護資源・財源の中でフォーマルケアの提供時間を延長するような施策が有効かもしれない¹⁸⁾。在宅介護サービスを通所介護や通所リハビリテーションなどの通所系介護サービスと、訪問介護、訪問入浴介護、訪問看護や訪問リハビリテーションなどの居宅系介護サービスにさらに細分化してみると、居宅系介護サービスの利用時間は要介護度に応じてわずかに増加したのに対して、通所系介護サービスの利用時間は要介護3で頭打ちとなっていた。これは低要介護度では時間単価が比較的安い通所介護や通所リハビリテーションなどの通所系介護サービスを介護施設に移動して利用することができたのに対して、高要介護度では身体活動能力が低下して移動が困難になるのに伴って通所系介護サービスの利用が減少し、代わって時間単価が比較的高い訪問介護、訪問看護や訪問入浴介護などの居宅系介護サービスの利用が増加することを反映している

のだろう。

本研究の結果からは、要介護度が上がると在宅介護サービスのニーズが増加するにもかかわらず、フォーマルケアの供給はケア時間としてはむしろ低下していた。この高要介護度の要介護者における介護ニーズとサービス供給の差は、家族等によるインフォーマルケアによって埋められていると推測される。しかし十分なインフォーマルケアが期待できない独居世帯や就労世代との2人世帯などでは、在宅療養を維持するためにより多くのフォーマルケアが必要である。住み慣れた家でできるだけ最後まで暮らせるよう地域包括ケアが推進されているところではあるが、限られた介護資源をより効率よく分配し介護による社会的な負担を軽減するという観点からは、施設サービスや通所サービスなどのより時間的効率性の高いサービスをより積極的に供給するなど、居宅介護にこだわらない柔軟な介護政策が求められている。

通所系介護サービスや短期入所サービスの利用は施設入所の予測因子であるとの報告がある一方で^{19,20)}、これらのサービスを利用するほうが介護者の介護負担が軽減され在宅を維持しやすいとの報告もあり²¹⁾、今のところ通所系介護サービスが施設入所に対して予防的に働いているのか促進的に働いているのかについての定説はない。高要介護度になるとフォーマルケアの利用額が増えることが介護給付費等実態調査で報告されているが⁹⁾、本研究の結果からはフォーマルケアの利用時間は高要介護度ではむしろ減少することが明らかになった。家族等の介護力が乏しくフォーマルケアを長時間利用する必要がある要介護者はもともと施設入所リスクが高いと考えられるが、これらの者では要介護度が上がるにつれて通所系サービスが利用できなくなってフォーマルケア時間が減少し、結果としてフォーマルケアのニーズが充足されず在宅介護の維持が困難となって施設に入所してしまうのかもしれない。

在宅介護におけるケア時間を男女間で比較すると、フォーマルケアの利用時間は女性が男性よりも長く、インフォーマルケアは男性が女性よりも長かった。在宅介護サービスの利用額を男女間で比較したこれまでの研究では、男性が女性よりもフォーマルケアの利用量が多い傾向がみられていたが¹⁴⁾、利用量を時間でみた本研究では、女性が男性よりもフォーマルケアの利用が多く、男性が女性よりもインフォーマルケアに頼る傾向が強いといえ、男性は女性よりも通所系介護サービスや短期入所サービスの利用が少なく、より時間単価の高い居宅系介護サービスの利用が多いことを反映しているの

だろう。

本研究の限界として、介護時間として評価することができなかったケアがあり、フォーマルケアとインフォーマルケアのいずれも過小評価されている可能性がある。まず、医療保険で提供されるサービス(特定の疾患に対する訪問看護、訪問マッサージなど)は本研究のフォーマルケア時間推計には含まれていないが、これらは介護保険によるフォーマルケアに比べ小規模である。たとえば2013年6月の65歳以上の者における訪問看護の件数は、医療保険によるものが17,012件であるのに対して²²⁾、介護保険によるものが285,400件となっており⁹⁾、これらの介護保険以外の制度から提供されている訪問看護や訪問マッサージなどのフォーマルケアを含めたとしても、推定ケア時間に大きな違いはないだろう。また通所介護を中心に訪問介護や短期入所を組み合わせ在宅での生活支援や機能訓練を行う小規模多機能型居宅介護が在宅介護サービスとして提供されているが、このサービスは包括払いであるためフォーマルケア時間として加算することはできなかった。しかし小規模多機能型居宅介護の利用は限定的でありかつ高要介護者の利用は比較的少ないので、本研究の結果に対する影響は軽微であると考えられた。小規模通所介護施設において高要介護者が介護サービス終了後もそのまま施設に宿泊する形態の夜間滞在型サービス、いわゆるお泊りデイサービスが増加している。これをフォーマルケアとするかインフォーマルケアとするかは議論を要するところではあるが、いずれにせよ両者の中間に位置するこのサービスは本研究のケア時間推計には含まれていないため、要介護者、とくに高要介護度者における総ケア時間が実際よりも過小評価されている可能性がある。

V 結 語

本研究は、日本の在宅介護におけるフォーマルケアの利用量を、介護時間を用いて全国規模で評価した初めての研究である。利用量を給付費で評価したこれまでの報告とは異なり、フォーマルケアの利用時間は要介護3を頂点として高要介護度では減少に転じており、介護ニーズが増大する要介護4-5の在宅要介護者でむしろフォーマルケアの供給が減少しており、介護保険制度によるフォーマルケアは必ずしも介護ニーズに対して公平ではないことが分かった。在宅介護の公平性を保ちつつ介護保険制度の持続可能性を高めるためには、高要介護者に対して時間的効率性の高い在宅介護サービスを推進するなど、高要介護者のフォーマルケア時間を増加するような施策を推進する必要があると考えられた。

本研究は、厚生労働科学研究費補助金 行政政策研究分野 政策科学総合研究(政策科学推進研究)「地域包括ケア実現のためのヘルスサービスリサーチ—二次データ活用システム構築による多角的エビデンス創出拠点—」の一部として実施されたものです。また本研究の結果に関して、開示すべきCOI状態はありません。

本研究の実施に当たり、インフォーマルケアの分析にご協力いただいた向日葵ホームクリニックの堤円香氏に厚く御礼を申し上げます。

(受付 2017.11.30)
(採用 2019. 2.21)

文 献

- 1) Campbell JC, Ikegami N. Long-term care insurance comes to Japan. *Health Aff (Millwood)*, 2000; 19: 26-39.
- 2) 池田省三. 介護保険論. 福祉の解体と再生. 東京: 中央法規. 2011.
- 3) 地域包括ケア研究会. 地域包括ケアシステム構築に向けた制度及びサービスのあり方に関する研究事業報告書. 2017. http://www.murc.jp/sp/1509/houkatsu/houkatsu_01.html (2018年4月8日アクセス可能).
- 4) 佐藤幹也. ヘルスサービスリサーチの基礎知識. *日本公衆衛生雑誌*, 2010; 57: 853-855.
- 5) 一般財団法人厚生労働統計協会, 国民の福祉と介護の動向2016/2017 厚生指針 増刊. 2017.
- 6) 稲葉光彦. 地域包括ケアシステムの構築に関する一考察. *順天堂保健看護研究* 2013; 2: 20-30.
- 7) 厚生労働省, 平成28年版厚生労働白書—人口高齢化を乗り越える社会モデルを考える—. 東京: 日経印刷, 2016.
- 8) 石橋敏郎, 角森輝美, 今任啓治. 介護保険制度の新たな展開(下)2014年改正を中心として(永尾孝雄教授退職記念号). *アドミニストレーション*, 2015; 21: 4-52.
- 9) 厚生労働省. 介護給付費等実態調査. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/45-1.html> (2017年9月15日アクセス可能).
- 10) Triantafyllou J, Naiditch M, Repkova K, et al. Informal care in the long-term care system European overview paper. *Informal care in the long-term care system European overview paper*, 2010.
- 11) 厚生労働省. 国民生活基礎調査. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21.html> (2017年9月15日アクセス可能).
- 12) 大塚賀政昭, 筒井孝子, 東野定律, 他. 在宅要介護高齢者に家族介護者が提供したケアの実態およびその時間帯別ケア提供の特徴: 認知症有無別の検討. *経営と情報: 静岡県立大学・経営情報学部/学報* 2011; 24: 65-76.
- 13) 東野定律, 筒井孝子. 介護保険制度実施後の痴呆性高齢者に対する在宅の家族介護の実態. *東京保健科学学会誌* 2003; 5: 244-257.
- 14) 田宮菜奈子. 3. 介護における性差の問題と対策.

- 日本老年医学会雑誌 2008; 45.
- 15) 厚生労働省. 介護給付費等単位数サービスコード (平成25年4月施行版). 2013. http://www.mhlw.go.jp/bunya/shougaihoken/jiritsushien/dl/h2504_01.pdf (2018年5月11日アクセス可能).
- 16) 北川慶子, 田中豊治, 酒井 出, 他. 在宅介護がもたらす主介護者の生活への影響: 生活時間と健康状態. 佐賀大学文化教育学部研究論文集 2004; 9: 217-238.
- 17) 池田省三. 社会保障国民会議サービス保障 (医療・介護・福祉) 第6回資料 介護保険財政の将来像を考える. 2008.
- 18) 大冢賀政昭, 筒井孝子, 東野定律. 在宅要介護高齢者における医療ニーズの状況とケア提供内容・時間の関連性に関する検討. 経営と情報: 静岡県立大学・経営情報学部研究紀要 2013; 26: 1-14.
- 19) Kuzuya M, Izawa S, Enoki H, et al. Day-care service use is a risk factor for long-term care placement in community-dwelling dependent elderly. *Geriatr Gerontol Int*, 2012; 12: 322-9.
- 20) 石附 敬, 和気純子. 重度要介護高齢者の在宅サービスの利用実態と利用要因: 長期在宅者と施設入所者の比較. *社会福祉学* 2010; 51: 57-69.
- 21) Miyahara Y, Niikura M, Shimoda Y, et al. Effect of Day Service Usage Frequency on the Continuation Duration of Home Living. *Innovation in Aging*, 2017. 1 (suppl_1): 239-239.
- 22) 厚生労働省. 社会医療診療行為別統計. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/26-19.html> (2017年9月15日アクセス可能).
-

Estimation of duration of formal long-term care among frail elderly people in Japanese communities using national long-term care insurance claims records

Mikiya SATO^{*.2*}, Nanako TAMIYA^{*}, Tomoko ITO^{*}, Hideto TAKAHASHI^{3*} and Haruko NOGUCHI^{4*}

Key words : Formal care, long-term care insurance, duration of care, community living services, frail elderly, equity

Objective The aim of this nationwide study was to estimate the duration of formal long-term care, provided by Japanese long-term care insurance (LTCI) services, among frail Japanese elderly people living in the community.

Methods The study subjects were 2,188,397 (men: 579,422, women: 1,124,022, age ≥ 65 years) beneficiaries who used LTCI services for community living in June 2013. The duration of LTCI services for community living per diem per capita was estimated by converting the benefit amount to duration of care using the code for service in claims bills according to gender and care levels, which are a nationally certified classification of individual needs for long-term care (care level 1: lowest need, care level 5: highest need). Subsequently, LTCI services for community living were categorized into respite services and community services. Community services were further subcategorized into home visiting services and daycare services.

Results The overall average duration of formal care per diem per capita for men and women were 97.4 and 112.7 minutes for care level 1, 118.3 and 149.1 for care level 2, 186.9 and 246.4 for care level 3, 215.2 and 273.2 for care level 4, and 213.1 and 261.4 for care level 5, respectively. Length of respite services increased gradually with care level, whereas duration of community services peaked at care level 3 and decreased at care levels 4 and 5. With regard to the community service subcategories, duration of home visiting services increased with care level, but duration of daycare services peaked at care level 3.

Conclusion Although the care levels in the LCTI system are designed to assess the need for formal care in terms of duration of care, our results suggest that the use of formal LTCI services for community living is not vertically equitable. Services that efficiently increase duration of formal care for those with higher needs for care may improve the equity and sustainability of formal long-term care services for community living.

* Health Services Research and Development Center, University of Tsukuba

^{2*} Health Services Center, Human Resources Group, Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

^{3*} National Institute of Public Health

^{4*} Faculty of Political Science and Economics, Waseda University