

Panel Data Research Center at Keio University  
DISCUSSION PAPER SERIES

DP2014-004

March, 2015

世帯所得と居宅介護サービス利用率との関連

相原洋子<sup>1</sup>

川副延生<sup>2,3</sup>

【要旨】

わが国の介護保険制度では、サービス受給には原則支給限度額内では一律1割の自己負担が生じる。世帯所得に拠っては経済負担を考慮し、サービスの過少利用が考えられる。そこで世帯所得と居宅介護サービス利用率との関連について検証した。分析対象者は、介護認定を受けている65歳以上高齢者のいる世帯で、介護サービス利用と世帯所得に欠損のない149世帯とした。2009年1月に介護サービスを利用した人が、事業者を支払った自己負担額を分子、介護区分支給限度額1割を分母とした利用率を、サービス利用率と定義し、アウトカムとした。可処分等価所得、要介護者と介護者の特性、預貯金額、持家の有無を説明変数とし単回帰分析を行った。またジニ係数、集中度係数、カクワニ係数を算出した。世帯所得と介護サービス率との間に、有意な関連はみられなかった。現行の介護保険制度では、世帯所得に拠らずに、介護サービス利用率はほぼ均等である可能性が示唆された。

<sup>1</sup> 神戸市看護大学地域連携教育・研究センター 准教授

<sup>2</sup> 名古屋商科大学経済学部 教授

<sup>3</sup> 名古屋大学大学院医学系研究科

# 世帯所得と居宅介護サービス利用率との関連

相原洋子<sup>1</sup> 川副延生<sup>2,3</sup>

## 要旨

わが国の介護保険制度では，サービス受給には原則支給限度額内では一律1割の自己負担が生じる．世帯所得に拠っては経済負担を考慮し，サービスの過少利用が考えられる．そこで世帯所得と居宅介護サービス利用率との関連について検証した．分析対象者は，介護認定を受けている65歳以上高齢者のいる世帯で，介護サービス利用と世帯所得に欠損のない149世帯とした．2009年1月に介護サービスを利用した人が，事業者を支払った自己負担額を分子，介護区分支給限度額1割を分母とした利用率を，サービス利用率と定義し，アウトカムとした．可処分等価所得，要介護者と介護者の特性，預貯金額，持家の有無を説明変数とし単回帰分析を行った．またジニ係数，集中度係数，カクワニ係数を算出した．世帯所得と介護サービス率との間に，有意な関連はみられなかった．現行の介護保険制度では，世帯所得に拠らずに，介護サービス利用率はほぼ均等である可能性が示唆された．

キーワード：介護保険，介護サービス利用率，居宅介護サービス

---

<sup>1</sup> 神戸市看護大学地域連携教育・研究センター

<sup>2</sup> 名古屋商科大学経済学部

<sup>3</sup> 名古屋大学大学院医学系研究科

## I. はじめに

高齢者の増加に伴い介護サービスに対する需要は世界的に高まってきており、経済開発協力機構（OECD）加盟国における介護ケアに関する支出は、平均 1.5%の国内総生産に値することが報告されている（OECD, 2011）。わが国では、2000 年の介護保険制度開始以降、要介護認定者の数は急速に増加しており、月平均の介護保険サービス受給者は、制度開始時の 184 万人から 2009 年では 412 万人となり、特に居宅サービス受給者の数が著しく増加している（厚生労働省, 2012）。保険給付額でみても、第 1 号被保険者の 1 人あたりの給付額は、地域密着型サービスは 2 万円、施設サービスは 9 万円であるのに対し、居宅サービスが平均 12 万円となっており、居宅サービス受給額が、他のサービス受給額よりも多いことが示されている（厚生労働省, 2012）。2012 年度の介護保険制度の改正においても、介護予防や地域包括ケアを重点化する動きから、居宅サービスのニーズと給付額は今後も増加していくことが予測できる。

居宅サービスを受給する場合、現行の介護保険制度下では、要介護度別の支給限度額内の利用には 1 割の自己負担が課せられ、支給限度額を超えた分はすべて自己負担となっている。公的保険の仕組みを持つわが国の介護保険制度は、所得や財産に拠らずニーズに応じたサービスの提供が基本となっている。しかし要介護認定者で、介護サービスを実際に利用した割合は 7 割と、すべての要介護認定者がサービスを利用しているとは限らないことが報告されている（遠藤・山田, 2007）。低所得世帯では、1 割のサービス利用負担も家計の大きな損失となることを考慮し、サービス利用を控えることも考えられる。実際に所得におけるサービス利用を検証した報告では、所得が低い人ほど居宅サービスを過少利用する傾向にあることや（杉澤 他, 2002）、経済負担能力が低く、要介護度が高い人ほど、訪問介護サービスの充足度が不足しているなど（梶, 2003）、ニーズとサービス利用が一致していないことが示唆されている。一方介護保険サービス（居宅・施設サービス）の高額負担と所得との間に、関連がないことを示唆する報告もあり（Olivares-Tirado et al., 2011）、傾向性が明確となっていない。

国は持続可能な介護サービスの提供をめざし、2015 年 8 月より現在の社会保障制度改革において、一定以上の所得がある世帯に対しては 2 割負担を課す見直しを進めている。低所得世帯において 1 割自己負担がサービス充足につながっていないのであれば、中・高所得世帯への自己負担額引き上げ以前に、自己負担額の見直しも必要と考えられる。2008 年の世界金融危機、高齢者世帯の増加などの影響から、所得の格差が拡大しているという報告もあり（厚

生労働省政策統括官, 2013), 世帯所得に拠り介護サービス受給の制約がおきていることも考えられる。国は健康日本 21 第 2 次において健康格差の縮小を目指しているが, 介護サービスにおいても公平に提供されることが重要である。しかし経済状態と介護サービスニーズの充足の差について検証した報告は少ない。そこで本研究では, 2009 年に実施された全国を対象とした家計調査データを用い, 介護のニーズを有する人が, 世帯所得に関わらず同等のサービスを受けているか, 世帯所得と介護サービス利用率との関連を検証することを目的とした。

## II. 研究方法

### 1. 対象

本稿の分析に際しては, 慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センターによる「日本家計パネル調査 (Japan Household Panel Survey: JHPS)」の個票データの提供を受け実施した。JHPS は, 層化 2 段階無作為抽出により選定された地域と 20 歳以上の世帯を標本とするパネル調査で, 2009 年より毎年 1 回実施されている。調査票は自記式で, 調査員が対象者宅へ訪問し, 調査票の配布・回収を行っている。抽出された対象者から調査票の回収が得られなかった場合は, 予備対象者に調査票が配布され, 標本サイズ (4022 世帯) は確保されている。また対象者の属性は, 国勢調査等の公表データと類似しており, 母集団の代表性の高い標本であることが報告されている (直井・山本, 2010)。調査票は, 対象者の就学, 就業, 健康状態, 世帯構成, 収入, 支出, 資産, 住居などの質問項目が含まれている。世帯の経済状況を示す所得に加え, 資産 (預貯金額, 持ち家) や支出に関する詳細な質問が含まれており, 世帯の経済状況と介護サービスとの関連を分析するうえで, 意義があると判断した。

本稿の分析は, 介護保険サービス利用に関する質問を含んだ 2009 年調査のデータを用いた。分析項目はすべて JHPS の調査票に含まれている。調査に回答した 4022 世帯のうち, 「家族内に介護を必要とする人がいる」と回答した世帯は 515 世帯 (12.8%) であった。そのうち「要支援・要介護認定を受けた 65 歳以上高齢者と同居」している世帯で, 介護サービス扶助の支給がある生活保護受給世帯, 世帯所得ならびに介護サービス利用に関する項目無回答を除外した 149 世帯を分析対象とした。

### 2. 変数

#### 1) 介護サービス利用率

調査票では 2009 年 1 月時点における介護保険サービスの利用の有無と、利用した場合は 1 月に事業者を支払ったサービスの自己負担額について質問をしている。居宅介護サービスでは、介護度に応じて利用できるサービスの率が定められている。そこで 1 月の事業所へのサービス利用自己負担額を分子、区分支給限度額の 1 割を分母として計算したサービス利用率を計算し、「介護サービス利用率」と定義した。介護サービス利用のない人は、サービス利用率を 0 とした。

## 2) 世帯所得

調査前年の税抜年収を、世帯構成員の生活水準を調整した可処分等価所得（税抜年収÷世帯員数の 0.5 乗）を世帯所得とした。分析では世帯所得の絶対値と、世帯所得 5 分位にカテゴリ化して、それぞれの分位の数値を用いた。

## 3) その他の変数

介護サービス利用に関連する要因として、要介護者の特性（介護度、性別、年齢）、主介護者と要介護者との関係（家族介護なし、配偶者、子・その他）、世帯の預貯金額と持家の有無とした。介護認定度によりサービス利用に偏りがあると仮定し、介護度を要支援レベル（要支援 1, 2）、軽度要介護レベル（要介護 1, 2）、中・重度要介護レベル（要介護 3~5）の 3 段階に区分した。

## 3. 分析方法

はじめに介護サービス利用率を、「サービス利用なし（利用率=0）」「支給限度額以内（利用率=0 以上~1 以内）」「支給限度額を超えた場合（利用率>1）」の 3 区分し、世帯所得や対象者の特性との関連について、カテゴリ変数の場合はカイ 2 乗検定もしくは Fisher の正確検定、量的変数の場合は Kruskal-Wallis 検定を行った。次に世帯所得、ならびに対象者の特性と介護サービス利用率の絶対値（連続変数）との関連については、サービス利用率の外れ値の影響を最小にするため、ロバスト回帰分析を行った。解析はすべて Stata 12.1（StataCorp., USA）を用い、有意水準は 5%未満とした。

また介護サービス利用率が世帯所得に抛らず公平であるのかを検証するために、ジニ係数、集中度係数とカクワニ係数を算出した。ジニ係数は所得分配の平等性を示す指標で、0~1 の値をとり、0 に近いほど所得格差が小さいことを表している。集中度係数は、社会保障政策による給付が、どの所得層に集中しているのかを示す指標で、-1~1 の値をとる。係数が -1 に近いほど、給付が低所得層に集中していることを示し、逆に 1 に近いと、給付が高所得

層に集中していることを示す。カクワニ係数は、社会保障政策による給付が、所得の格差を縮小する効果を持つかどうかを示す指標である。係数は-1~1の値をとり、1に近いほど所得格差を縮小させる効果を持つことを示す (Kakwani, 1997)。カクワニ係数=ジニ係数-集中度係数で算出され、医療保健サービスの公平性を評価する際にも利用されている (遠藤・篠崎, 2003 ; Fukushige et al., 2012)。

#### 4. 倫理的配慮

調査機関より許可を得た公表匿名データを利用したため、倫理的問題はないと判断した。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 世帯所得と介護サービス利用率との関連

介護認定者のうち、介護保険サービスを利用した世帯は、97世帯 (65.1%) であった。介護サービス利用率の中央値は 0.47 であり、介護区分支給限度額を超えて利用をした人は 41世帯 (27.5%) であった。対象者の世帯所得ならびに預貯金額の平均値 (中央値) は、それぞれ 270 万 (246 万) 円、1136 万 (800 万) 円で、134 世帯 (89.9%) が持家であった。介護度は、要支援レベルが 47 人 (31.5%)、軽度要介護レベル 48 人 (32.2%)、中・重度要介護レベルが 54 人 (36.2%) であった。

表 1 に介護サービス利用率の 3 区分と世帯所得、対象者の特性について示す。支給限度額を超えたサービスを利用していた世帯所得の平均値 (中央値) は 284 万 (250 万) 円であり、支給限度額以内のサービス利用をした世帯所得平均値 (中央値) の 262 万 (231 万) 円、サービス利用していない世帯所得平均値 (中央値) の 271 万 (265 万) 円より高かった。しかし世帯所得とサービス利用率の区分に、統計学的な違いはなかった ( $p=0.65$ )。また世帯所得 5 分位別における介護サービス利用率については、最低所得層の第 1 分位では「介護サービス利用なし」の割合が高く、最高所得層の第 5 分位では「支給限度額内のサービスを利用する」割合が高かった。支給限度額を超えたサービス利用をする世帯は、中所得層の第 3 分位が多かった。高所得層の第 4 分位でも、介護サービスを利用しない世帯割合が高く、世帯所得層と介護サービス利用率の間には、一定の傾向はみられなかった ( $p=0.06$ )。家計以外で支給限度額を超えた介護サービス利用をする割合の高い世帯の要因としては、「要介護者が女性」「主介護者が子またはその他」であった。

表 1. 分析対象者の特性, 世帯所得と介護サービス利用率区分 (n = 149)

変数		サービス利用なし	支給限度額以内	支給限度額を超えた	p 値
		n = 52 (%)	n = 56 (%)	n = 41 (%)	
世帯所得 (万円)	平均値 (中央値)	271 (265)	262 (231)	283 (250)	0.65
世帯所得 5 分位	第 1 分位 (低所得層)	12 (40.0)	11 (36.7)	7 (23.3)	0.06**
	第 2 分位	9 (30.0)	16 (53.3)	5 (16.7)	
	第 3 分位	6 (20.0)	12 (40.0)	12 (40.0)	
	第 4 分位	17 (56.7)	6 (20.0)	7 (23.3)	
	第 5 分位 (高所得層)	8 (27.6)	11 (37.9)	10 (34.5)	
貯金額 (万円) *	平均値 (中央値)	938 (600)	1,051 (800)	1,496 (1000)	0.28
持家	はい	46 (34.2)	49 (36.6)	39 (29.1)	0.46**
	いいえ	6 (40.0)	7 (46.7)	2 (13.3)	
要介護者の性別	男性	20 (47.6)	17 (40.5)	5 (11.9)	0.02**
	女性	32 (29.9)	39 (36.5)	36 (33.6)	
介護レベル	要支援レベル	23 (48.9)	10 (21.3)	14 (29.8)	0.05
	軽度要介護レベル	15 (31.2)	20 (41.7)	13 (27.1)	
	中・重度要介護レベル	14 (25.9)	26 (48.1)	14 (25.9)	
主介護者と要介護者との関係	本人 (家族介護なし)	10 (37.0)	11 (40.7)	6 (22.2)	0.02**
	配偶者	14 (45.2)	15 (48.4)	2 (6.4)	
	子・その他	28 (30.8)	30 (33.0)	33 (36.2)	
要介護者年齢*	平均 (標準偏差)	82.1 (9.0)	83.4 (8.2)	84.5 (7.0)	0.30

\*貯金額, 要介護者年齢に欠損値があり, 分析数はそれぞれ 139 世帯と 144 世帯である.

\*\* Fisher の正確検定

次に介護サービス利用率の絶対値と世帯所得，ならびに対象者の特性との関連について，ロバスト回帰分析を行った結果を表 2 に示す．世帯所得が増えるほど，介護サービス利用率も増加する傾向がみられたが，これらの変数間では統計学的に有意な線形の関連はみられなかった．世帯所得 5 分位にした結果においても，所得層と介護サービス利用率との間に，統計学的に有意な関連はみられなかった．しかし貯金額が多い，要介護者が男性より女性の世帯は，貯金額が少ない ( $p=0.03$ ) あるいは要介護者が男性の世帯 ( $p=0.02$ ) より，介護サービス利用率が高くなる傾向がみられた．

表 2. 単回帰分析による介護保険サービス利用率に関連する要因 (n = 149)

変数	$\beta$ (標準誤差)	95%信頼区間	p 値
世帯所得 (万円)	0.0003 (0.0004)	-0.0005, 0.001	0.49
世帯所得 5 分位			
第 1 分位 (低所得層: レファレンス)			
第 2 分位	0.03 (0.16)	-0.30, 0.35	0.88
第 3 分位	0.28 (0.16)	-0.04, 0.61	0.09
第 4 分位	-0.92 (0.16)	-0.41, 0.23	0.57
第 5 分位 (高所得層)	0.26 (0.17)	-0.06, 0.59	0.11
貯金額 (万円) *	0.0001 (0.0001)	0.00001, 0.0001	0.03
持家 (あり=1, なし=0)	0.18 (0.19)	-0.18, 0.56	0.32
介護レベル			
要支援レベル (レファレンス)			
軽度要介護レベル	0.14 (0.14)	-0.14, 0.41	0.32
中・重度要介護レベル	0.15 (0.14)	-0.12, 0.42	0.27
要介護者年齢 (歳) *	0.01 (0.01)	-0.004, 0.02	0.17
要介護者性別 (男性=1, 女性=0)	-0.29 (0.13)	-0.53, -0.04	0.02
主介護者/要介護者の関係			
家族介護なし (レファレンス)			
配偶者	-0.12 (0.18)	-0.46, 0.23	0.51
子・その他	0.22 (0.15)	-0.07, 0.51	0.13

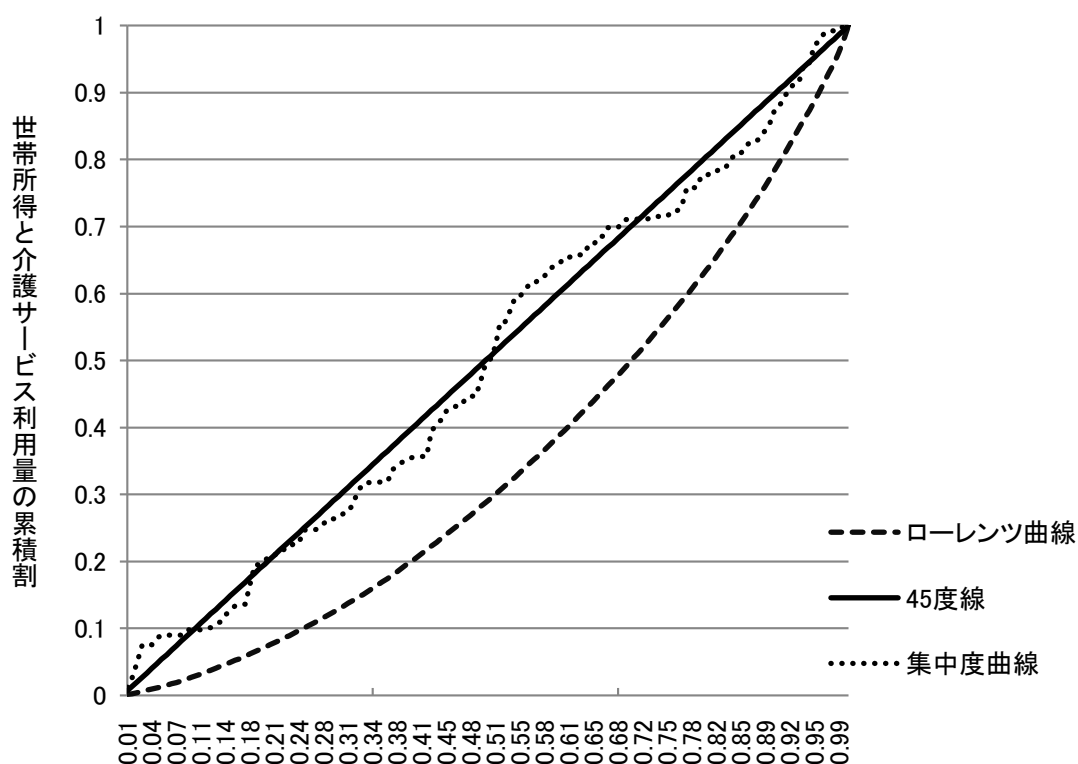
\*貯金額，要介護者年齢に欠損値があり，分析数はそれぞれ 139 世帯と 144 世帯である．



## 2. 世帯所得と介護サービス利用率の公平性

介護サービス利用率の公平性の指標算出には、介護サービス利用率の外れ値を除外した、148 世帯を対象に分析した。ジニ係数、集中度係数、カクワニ係数を視覚的に示したものが図 1～4 である。45 度線は「所得による格差がないと仮定した均等線」、ローレンツ曲線は「世帯所得の累積相対度数分布関数」、集中度曲線は「所得に対しての介護サービス利用率の累積割合」を示している。45 度線とローレンツ曲線にはさまれた面積の 2 倍がジニ係数、45 度線と集中度曲線にはさまれた面積の 2 倍が集中度係数を表している。集中度曲線が 45 度線に対して下方に膨らむ場合は、高所得世帯にサービス利用率が集中していることを表している。

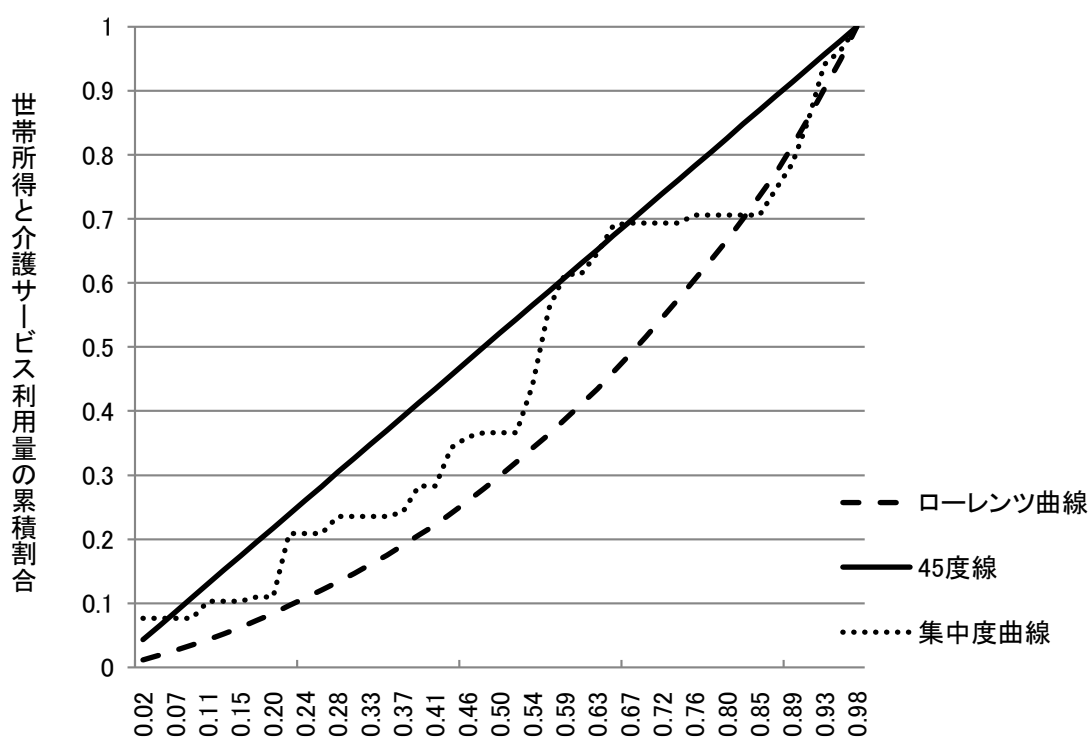
分析対象者全体の結果を図 1 に示す。集中度曲線は、ほぼ 45 度線上にあり、介護サービス利用率は、各所得層でほぼ均等の傾向にあった。またカクワニ係数は 0.29 と正の値をとっており、所得の格差により、介護サービス利用率の格差を増大させている傾向がないことが示された。



ジニ係数=0.299, 集中度係数=0.012, カクワニ係数=0.287

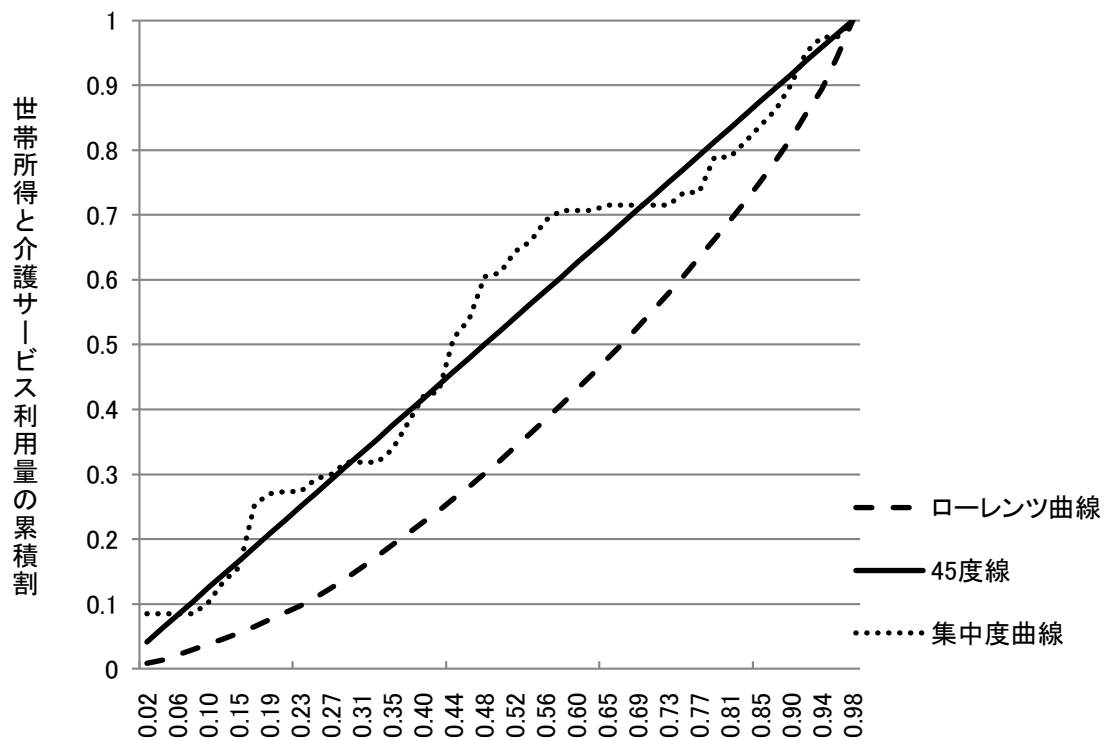
図 1. 全対象者における世帯所得と介護サービス利用量の集中度曲線 (n=148)

次に要介護レベル別における結果を、**図 2~4** に示す。すべての介護レベルにおいて、カクワニ係数が正の値をとっており、所得の格差による、介護サービス利用率の格差の拡大はないことが示された。しかし要支援レベルの集中度係数は、0.14 であり、また集中度曲線が下方に膨らんでいることから、介護サービス利用率が高所得層に集中している傾向がみられた（**図 2**）。それに対して、軽度から中・重度要介護レベルの集中度係数はそれぞれ、 $-0.03$ 、 $-0.05$  であり、集中度曲線がやや上方に膨らんでいることから、低所得層に介護サービス利用率が集中する傾向がみられた。



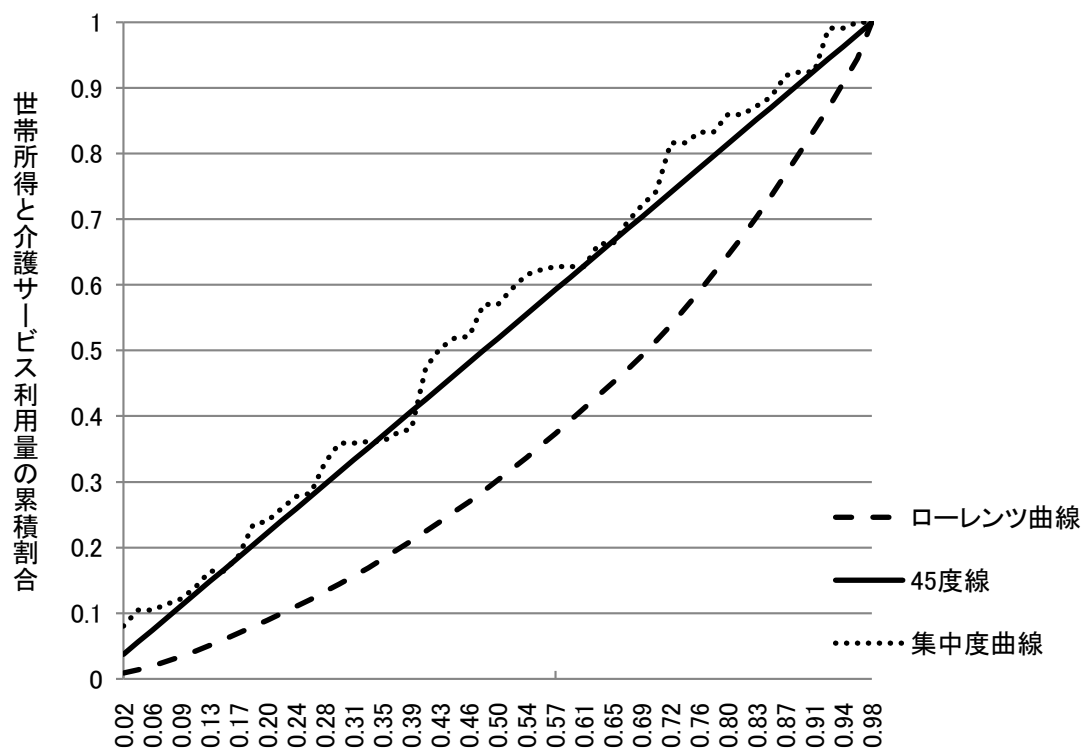
ジニ係数=0.303, 集中度係数=0.142, カクワニ係数=0.161

**図 2.** 要支援レベルにおける世帯所得と介護サービス利用量の集中度曲線 (n = 47)



ジニ係数=0.285, 集中度係数=-0.032, カクワニ係数=0.317であった

図 3. 軽度要介護レベルにおける世帯所得と介護サービス利用量の集中度曲線 (n = 48)



ジニ係数=0.302, 集中度係数=-0.054, カクワニ係数=0.356であった。

図 4. 中・重度要介護レベルにおける世帯所得と介護サービス利用量の集中度曲線 (n = 53)

#### IV. 考察

2013年度の介護認定者は約575万人となっており、そのうち介護サービス受給者は463万人であり、約8割の認定者がサービスを受給している（厚生労働省、2013）。本分析対象者は、介護認定を受けた高齢者のうち約7割が居宅サービス利用をしていた。本稿では介護保険サービスのうち、居宅サービスの利用と限ったため、その割合が全国より少なかったと考えられる。介護保険制度が開始された翌年の平成13年度の国民生活基礎調査を分析した報告では、要介護認定高齢者のうち居宅サービス利用者は約7割であり（遠藤・山田、2007）、本結果と大きな差異はないと考えられる。サービス利用者は、介護度が上がるにつれその割合が増えており、予防給付レベルでは半数近くがサービスを利用していなかった。

また介護区分支給限度額に対する利用割合の中央値は47%であり、全国平均の居宅サービス費用額の平均利用割合49%と類似していた。しかし支給限度額を超えたサービス利用をしていた人は約27%で、国の資料の0.3~4.8%より高かった（厚生労働省、2010）。本調査票では、「介護サービス利用時に事業者へ支払った金額」を記述するようになっており、償還払いサービス（例：福祉用具の購入費など、一旦全額自己負担してあとで9割が戻るサービス）を利用した人においても、その支払額を記載した可能性が考えられ、本研究の限界であった。

世帯の経済状態と介護サービス需要に関する研究において、低所得の高齢者は、要介護状態となる傾向が高いという報告があり（近藤、2000）、その背景として介護予防サービスの過少利用があると仮説を立てた。しかし本研究の分析対象者においては、介護サービスを利用しない世帯は中~高所得層（第4分位）が最も多く、次いで最低所得層（第1分位）であり、低所得層において必ずしも介護サービスの過少利用があるとはいえない結果であった。また世帯所得と介護サービス利用率との間に、線形の関連はみられなかった。酒井ら（2010）の研究では、所得が低い層は高い層と比較し、施設サービスを利用する割合が高く、居宅サービスは所得中央の層に多い結果が得られている。本研究の結果においても、介護サービスを利用している世帯の割合は、中所得層（第3分位）に最も多く、支給限度額以上のサービスを利用している世帯割合も、この所得層が最も多かった。

山田の研究（2004）では、高所得層ほど介護ニーズ以上の居宅介護サービスを受けていることを示唆している。本研究結果では、介護度によりその傾向に違いがあり、予防給付レベルでは、高所得層ほど介護サービス利用率が集中する傾向がみられた。要支援レベルでは、日常生活上の介助が一部であることから、居宅介護サービスの必需性が要介護レベルと比較し低くなりがちであり、支給限度額も低いため、高所得層ほどサービスへの購買力が高くな

ることが考えられた。さらに世帯所得の格差は、介護サービス利用率の格差につながっているのか、その公平性を検証した結果、本研究では世帯所得の格差に反映せずに、要介護レベルにおいては、各所得層の介護サービス利用率はほぼ均等である可能性が示唆された。ただし本研究では要介護者の介護要因については考慮しておらず、例えば要介護者の認知症の有無によっては、同じ介護度であっても介護ニーズ率が異なり、サービス利用率にも影響を与えられとされるため（遠藤・山田，2007）、結果の解釈には留意が必要である。一方で貯金額が多い世帯ほど、介護サービス利用率が高くなる傾向が示された。本研究では、分析対象者数が少なかったため、単変率解析のみ行ったが、経済的アクセシビリティと介護サービス利用との関連を検討していくうえで、世帯所得と貯金額のどちらがより介護サービスの利用に影響を示すのか、今後さらに検証する必要がある。

本研究における限界として、2次データを利用しサンプルを抽出した結果、分析対象者数が少なくなり検定力が低くなった。先行研究では、生活保護制度の被保護世帯では、居宅介護サービスのニーズにほぼ応じたサービスを利用しているとの報告がある（山田，2004）。本稿では低所得負担軽減措置を考慮するうえで、生活保護世帯を除外したが、非課税世帯についての情報を収集していなかったため、同じ低所得層でも生活保護の対象・非対象によっても違いがあると考えられ、今後これらの考慮が必要である。所得分布における居宅介護サービス利用やサービス利用支出に関しては、世帯所得のみならず、主介護者の教育、介護に関するリテラシーレベルが影響することも考えられる。調査対象者数を増やしたうえ、サービス受給者のリテラシーレベルの関連について、さらなる検証が必要である。

## VI. 結論

現行の介護保険制度では、所得格差を反映せずに、同等の介護度の方が、同等の率のサービスを利用している傾向が示された。今後、所得別に応じた自己負担額の引き上げに伴い、サービス利用にどのような影響が及ぶのかについて検討していくことが求められる。

## 文献

Fukushige M, Ishikawa N, Maekawa S. (2012) A modified Kakwani measure for health inequality.

*Health Econ Rev.* 2, 10, doi: 10.1186/2191-1991-2-10.

Kakwani NC. (1997) Measurement of tax progressivity: an international comparison. *Economic*

*Journal*, 87, 71-80.

- OECD. (2011) Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care.  
(<http://www.oecd.org/health/health-systems/helpwantedproviding-andpayingforlong-termcare.html>, Accessed date: 2011.11.30).
- Olivares-Tirado P, Tamiya N, Kashiwagi M, et al. (2011) Predictors of the highest long-term care expenditure in Japan. *BMC Health Service Research*, 11, 1-13.
- 遠藤久夫, 篠崎武久. (2003) 患者自己負担と医療アクセスの公平性：支出比率とカクワニ指数から見た患者自己負担の実態. *社会保障研究*, 39, 144-154.
- 遠藤久夫, 山田篤裕. (2007) 介護保険の利用実態と介護サービスの公平性に関する研究. *医療経済研究*, 19 (2), 147-167.
- 梶晴美. (2003) 訪問介護サービスにおけるニーズとサービスの率的不一致：介護保険の応益負担と給付制限をめぐる. *社会福祉学*, 44, 55-64.
- 厚生労働省. (2010) 第30回社会保障審議会介護保険部会資料. 2010年.  
(<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000ojzo.html> アクセス日 2012.8.10).
- 厚生労働省. (2012) 平成22年度介護保険事業報告.  
(<http://www.mhlw.go.jp/topics/2007/03/tp0313-1.html>, アクセス日 2012.7.3).
- 厚生労働省. (2013) 平成24年度介護給付費実態調査の概況.  
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/kyufu/12/>, アクセス日 2013, 11, 30).
- 厚生労働省政策統括官. (2013) 平成23年所得再分配調査報告書.  
([http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12605000-Seisakutoukatsukan-Seisakuhyoukakanshitsu/h23hou\\_1.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12605000-Seisakutoukatsukan-Seisakuhyoukakanshitsu/h23hou_1.pdf), アクセス日 2014.4.1).
- 近藤克則. (2000) 要介護高齢者は低所得者層になぜ多いのか：介護予防策への示唆. *社会保険旬報*, 2073, 6-11.
- 酒井美和, 伊藤春樹. (2010) 介護保険サービスの利用と所得について. *医療福祉研究*, 6, 25-36.
- 杉澤秀博, 深谷太郎, 杉原陽子, 他. (2002) 介護保険制度下における在宅介護サービスの過少利用の要因. *日本公衆衛生雑誌*, 49, 425-436.
- 直井道生, 山本耕資. (2010) 日本家計パネル調査の標本設計と代表性.  
(<http://www.pdrc.keio.ac.jp/2009-004.pdf> アクセス日 2012.9.9).
- 山田篤裕. (2004) 居宅介護サービスの公平性：「国民生活基礎調査（平成13年）」介護票に基づく分析. *社会保障研究*, 40 (3), 224-235.

# **Association between Household Income and Home-based Long-term Care Service Use Rate**

## **Abstract**

Under the current Japanese long-term care insurance (LTCI) system, service users pay a fixed burden of 10% of the service costs. We hypothesized that due to high household economic burden, service use may differ by household income level. Thus, this study aimed to analyze the association between household income and home-based LTCI service use rate. In total, 149 households with having a LTCI certified family member who aged 65 years and above, and those who did not fail to answer LTCI service use and household income questions were analyzed. Outcome variables were monthly use of LTCI service use rate as calculated by the cost borne divided by 10% of the fixed benefits limits. The associations between outcomes, equivalent household income and participant's characteristics were analyzed using a linear regression model. The GINI, concentration, and Kakwani indices were also calculated. There was no significant association between household income and LTCI service use rate. Under the current LTCI system, household economic status may not influence service use rate.

**Keywords:** *Long-term care insurance, Long-term care insurance service use rate, Home-based long-term care service*