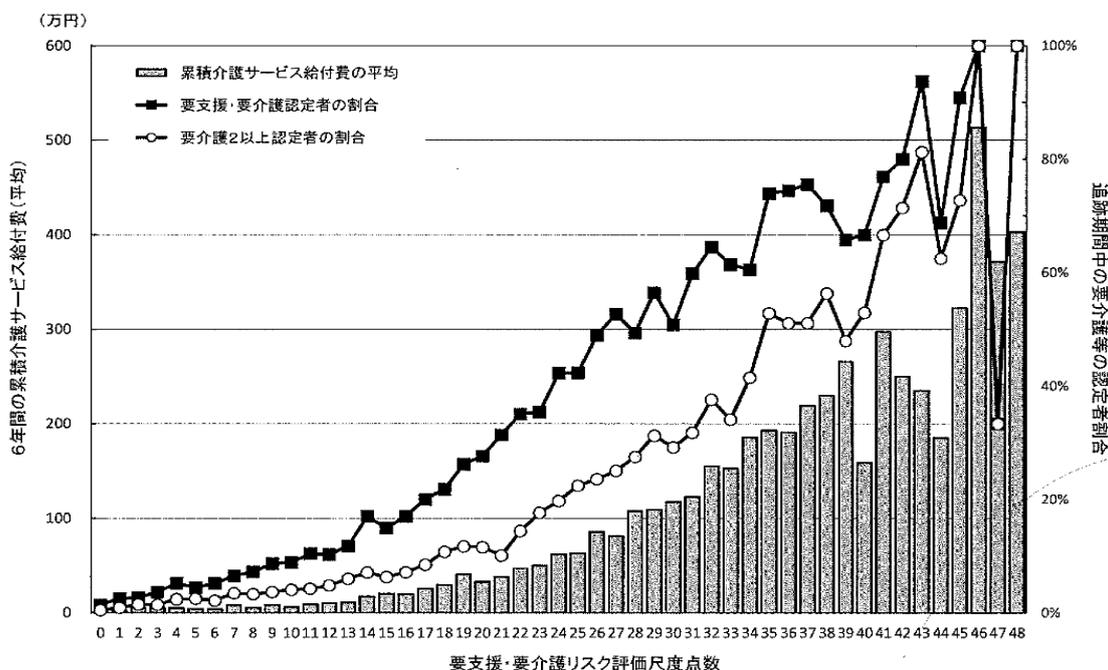


要支援・要介護リスク評価尺度得点によって その後6年間の介護費が算出可能 ～尺度1点につき3.2万円程度累積介護費が低い傾向～

ソーシャル・インパクト・ボンド(Social Impact Bond:SIB)を含む、成果連動型民間委託契約方式(Pay For Success:PFS)によって自治体財政の効率化をはかる試みが進みつつありますが、当該事業推進による財政効果の評価(費用換算)が課題となっています。そこで、本研究では、その基礎資料を得るために、高齢者の要介護化の先行指標である『要支援・要介護リスク評価尺度(Tsuji et al. 2018)』の1点につき、6年間での程度介護費に相違があるのか(介護費抑制効果の可能性があるのか)を解析しました。解析の結果、ベースライン時の諸特性を統計的に考慮したうえで、**リスク評価点数が1点高いほど、6年間累積介護サービス給付費は一人あたり3.16(95%信頼区間:2.83-3.50)万円高い傾向**にありました。ある時点での集団のリスク評価尺度点数からその後6年間の累積介護サービス給付費の算出が可能であり、外出頻度などリスク点数を構成する可変的な要素への介入が保険者単位でみると無視できない財政的なインパクトになりうることを示唆されました。

お問合せ先: 日本福祉大学社会福祉学部 准教授 齊藤雅茂 masa-s@n-fukushi.ac.jp

図1 要支援・要介護リスク評価尺度点数による6年間累積介護サービス給付費および要支援・要介護認定者割合の相違(記述統計)



上記は要支援・要介護リスク評価点数が欠損のケースは除外した結果。
要支援・要介護リスク評価尺度1点あたりの6年間の累積介護サービス給付費(単回帰分析):
 $B = 4.27 \quad P < .001$

<傾向性の検定: Cuzick test>

累積介護サービス給付費の平均値: $P < .001$

要支援・要介護認定者の割合: $P < .001$

要介護2以上認定者の割合: $P < .001$

n=46,616

■目的

近年、ソーシャル・インパクト・ボンド(SIB)を含む、成果連動型民間委託契約方式(PFS)によって自治体財政の効率化をはかる試みが進みつつあるが、当該事業推進による財政効果の評価(費用換算)が課題になっている。その際に、行政からの委託事業では数百人などの小規模な対象者で、かつ、短期間での成果が求められるため、先行指標を用いることが有用である。この点で、要支援・要介護リスク評価尺度(全国版)は開発されている(Tsujiet al. 2018)が、この尺度の1点あたりどの程度介護サービス給付費が上昇するのかは明らかになっていない。そこで、本研究では、複数の自治体(保険者)を対象にした6年間の前向きコホートデータに基づいて、要支援・要介護リスク評価尺度の点数が増えるにつれ、その後の介護サービス給付費がどの程度増えるのかを解析した。

■対象と方法

2010年に実施した要介護認定を受けていない高齢者を対象にした質問紙調査の一部(10保険者・12自治体)をベースラインとした(回収率:64.7%)。回答者のその後の介護保険サービスの利用実績を把握するために、都道府県国民健康保険団体連合会から保険者に提供される介護保険給付実績情報、保険者が保有する要介護認定データおよび介護保険料賦課情報を個人単位で突合し、分析用のデータセットを作成した。転出入者など追跡不能なケースおよび追跡拒否ケースを除いた46,616名(追跡率90.9%)を分析対象とした。質問紙調査の実施月から2016年11月までに利用された介護保険サービスの給付費を把握した(最大76カ月)。

■結果

- リスク評価点数が高くなるにつれ累積介護サービス給付費および認定割合は上昇する傾向にあった。傾向性の検定によれば、介護サービス給付費と認定割合はともに、リスク評価点数が上がるにつれて有意に増加する傾向が認められた。
- ベースライン時の諸特性に関わらず、要支援・要介護リスク評価尺度点数が1点高いほど追跡期間中の累積介護サービス給付費は3.16(95%信頼区間:2.83-3.50)万円上昇していた。他の解析モデルにおいても、点推定値はほぼ一致していた。
- 仮に高齢者人口が10万人の都市で、該当者を現在よりも5%ポイント(5000名)縮小した場合、6年間で地域全体では4.7億円規模(3.16万円×3点×5000人)の介護サービス給付費を縮小する可能性があることになる。当該事業にかかる人件費等の投入量との比較は必要だが、無視できない規模といえる。

表4 要支援・要介護リスク評価尺度点数による6年間累積介護サービス給付費の相違(多変量解析)

	評価尺度1点あたりの累積介護サービス給付費の相違					
	全体(0-48)		低群(0-16)		高群(17-48)	
	B	95%CI	B	95%CI	B	95%CI
Model 1 (OLS) ^{a,b}	3.16***	(2.72-3.60)	0.65***	(0.38-0.92)	7.12***	(5.72-8.52)
Model 2 (Tobit regression) ^{a,b}	3.16***	(2.85-3.48)	0.65***	(0.88-0.91)	7.11***	(6.08-8.16)
Model 3 (OLS with MI) ^{a,c}	3.16***	(2.83-3.50)	0.89***	(0.65-1.13)	7.53***	(6.74-8.31)
【参考】 生存者のみを対象 (OLS with MI) ^{a,c}	2.68***	(2.61-3.35)	0.83***	(0.57-1.08)	8.10***	(7.12-9.10)

*** P<.001 単位:万円

B: 偏回帰係数(非標準化解) CI: 信頼区間 OLS: 最小2乗法回帰 MI: 多重代入法

a) ベースライン時点での性別, 年齢, 就学年数, 等価所得, 婚姻状態, 世帯構成, 治療疾患の有無, 物忘れの認識, 健康度自己評価, 居住自治体を調整した結果。

b) 使用した変数に欠損値のあるケースを除外した結果(Complete case analysis)

c) 多重代入法(Multiple imputation)により, 性別, 年齢, 就学年数, 等価所得, 婚姻状態, 世帯構成, 治療疾患の有無, 物忘れの認識, 健康度自己評価, 居住自治体を用いて欠損値を補完した結果(m=20)。

■ 結 論

全国の自治体で実施されている介護予防・日常生活圏域ニーズ調査の必須項目で構成された「要支援・要介護リスク評価尺度」が、個人ないし地域単位での要介護リスクの予測評価のみならず、介護保険行政上の財政効果指標としても活用しうることが確認できた。外出頻度や転倒に対する不安、運動機能などリスク点数を構成する可変的な要素への取り組みに対する自治体の財政効果(期待値)を算出する根拠となる初めての知見といえる。

■ 出版論文

齊藤雅茂・辻大士・藤田欽也・近藤尚己・相田潤・尾島俊之・近藤克則:「要支援・要介護リスク評価尺度点数別の累積介護サービス給付費:介護保険給付実績の6年間の追跡調査より」『日本公衆衛生雑誌』早期公開中

■ 謝 辞

本研究に開示すべき利益相反(COI)状態はない。本研究は、JSPS科研費(18H00953)および国立研究開発法人日本医療研究開発機構AMED(19dk0110037h0001)の一環で行われた成果の一部である。ベースラインの調査は、JSPS科研費(20H00557, JP15H01972), 厚生労働科学研究費補助金(H28-長寿-一般-002), 国立研究開発法人日本医療研究開発機構AMED(JP20dk0110034, JP17dk0110017, JP18dk0110027, JP18ls0110002, JP18le0110009, JP19dk0110034, JP19dk0110037), 国立研究開発法人科学技術振興機構(OPERA, JPMJOP1831), 革新的自殺研究推進プログラム(1-4), 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター長寿医療研究開発費(29-42, 30-22, 20-19), 公益財団法人笹川スポーツ財団, 公益財団法人健康・体力づくり事業財団, 公益財団法人ちば県民保健予防財団, 公益財団法人 8020推進財団(19-2-06), 新見公立大学(1915010), 公益財団法人明治安田厚生事業団などの助成を受けて、日本老年学的評価研究(JAGES)によって実施・整備されたものである。記して深謝します。

連絡先: 齊藤雅茂(日本福祉大学社会福祉学部准教授)

電話: 0569-87-2211 FAX: 0569-87-1690

E-mail: masa-s@n-fukushi.ac.jp

表1 要支援・要介護リスク評価尺度^{a)}の該当割合

	点数	本データでの該当者			点数	本データでの該当者	
		n	% ^{b)}			n	% ^{b)}
バスや電車を使って一人で外出できますか (いいえ)	2	4,685	10.6	性別 (男性)	1	21,585	46.3
日用品の買い物ができますか (いいえ)	3	1,671	3.8	年齢 (67~68歳)	1	6,358	13.6
銀行預金・郵便貯金の出し入れを自分でできますか (いいえ)	2	3,439	7.8	(69歳)	3	3,142	6.7
階段を手すりや壁をつたわずに昇っていただけますか (いいえ)	3	17,723	39.9	(70歳)	4	3,361	7.2
椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか (いいえ)	2	7,617	17.1	(71歳)	6	2,541	5.5
15分くらい続けて歩いていますか (いいえ)	1	8,233	18.8	(72歳)	7	2,727	5.9
この1年間に転んだことがありますか (はい)	2	13,888	31.3	(73歳)	9	2,658	5.7
転倒に対する不安は大きいですか (はい)	2	20,236	46.6	(74歳)	10	2,457	5.3
BMIが18.5未満 (はい)	3	3,466	7.8	(75~76歳)	12	4,819	10.3
昨年と比べて外出の回数は減っていますか (はい)	3	10,555	24.3	(77歳)	13	2,070	4.4
				(78歳)	14	1,973	4.2
				(79歳)	15	1,674	3.6
				(80歳)	17	1,693	3.6
				(81歳)	18	1,290	2.8
				(82~83歳)	19	2,228	4.8
				(84~85歳)	21	1,684	3.6
				(86~87歳)	22	9,887	2.1
				(88~89歳)	23	5,776	1.2
				(90歳以上)	24	622	1.3

BMI: Body Mass Index

a) Tsuji et al. (2018) より

b) 無回答・不明を除く