

は、介護を受ける高齢者だけではなく、介護者の介護負担やワークライフバランスへの支援をすることで高齢者の施設入所が防げるとも言えよう。介護者支援を含めた包括的な介護政策を考慮するために、今後も介護者の特性や役割の側面を分析に取り入れた研究を続ける必要があるだろう。

また、日本では多様なマイノリティーが存在するが、世界のグローバル化によって人の移住が増加している。このような動向に対応する取り組みも必要だと考える。特に、介護ケアの最前線にいるソーシャルワーカーを含む福祉の専門職がマイノリティー高齢者の存在を明らかにし、積極的に彼らのケアニーズに応えるため必要なサービスと結びつけることが求められている。多様化する高齢者のケアニーズの評価はもちろん、多文化に対応出来るソーシャルワーカーの専門職教育と訓練が求められていると考える。

F. 研究発表

1. 発表論文

- ① Chen, L. (2010, October). グローバリゼーションと高齢者福祉への影響(Globalization and its effects on social welfare of older adults). *ソーシャルワーク研究*, 36(3), 37-42.

2. 学会発表

- ① Sun, L. & Chen, L. (2011, November). Growing old in Japan: Experiences and needs of ethnic Chinese elders of Yokohama Chinatown. Poster presented at the 64th Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society of America, Boston, MA.
- ② Chen, L. & Sun, L. (2010, June). Use of focus groups to identify older adults' needs in an ethnic community: Case study of conducting research in Yokohama Chinatown. Poster presented at the 1st Joint World Conference on Social Work and Social Development, Hong Kong, China. Best Abstract Award.
- ③ Sun, L. & Chen, L. (2010, June). The needs of ethnic older adults living in Japan: Focus group interviews with community leaders of Yokohama Chinatown. Paper presented at the 1st Joint World Conference on Social Work and Social Development, Hong Kong, China.
- ④ Chen, L., Tamiya, N., Kashiwagi, M., Takahashi, H., Sato, M. (2010). 「Examining the role of informal and formal care on nursing home admission among public long-term care insurance beneficiaries in Japan」)19th World Congress of International Association of Gerontology and Geriatrics, Paris, France.
- ⑤ 陳礼美、田宮菜奈子、柏木聖代、高橋秀人、佐藤幹也。(2008)。「介護保険居宅サービス利用者の施設入所要因：医療行動モデルアプローチ」第67回日本公衆衛生学会，福岡。

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

福祉・介護サービス研究における疫学手法の応用に関する研究

- (1) 家族介護者の続柄の違いによる被介護者の生命予後、
- (2) 家族介護者同居の居宅サービス利用高齢者における在宅継続に関連する要因—介護保険給付レセプトを用いた分析から—
- (3) 生活保護者の消費実態調査の可能性について—A自治体におけるレシートを用いた調査(パイロット研究)—

研究分担者 高橋秀人 筑波大学医学医療系 准教授

研究協力者 西 晃弘 筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻 客員研究員

研究協力者 柏木聖代 筑波大学医学医療系 講師

研究要旨

【目的】福祉・介護サービス研究に疫学手法を用いた研究を実施する。介護サービスにおいては、(1)家族介護者の続柄の違いによる被介護者の生命予後、(2) 家族介護者同居の居宅サービス利用高齢者における在宅継続に関連する要因—介護保険給付レセプトを用いた分析から—、福祉研究として生活保護研究を題材に(3) 生活保護者の消費実態調査の可能性について—A自治体におけるレシートを用いた調査(パイロット研究)—を実施し、方法論の科学性・倫理性について検討することを目的とする。

【方法】

(1)(2)(3)のそれぞれの研究を総括し、それぞれの研究の方法論の科学性・倫理性について、科学性は、(a)サンプルの代表性、(b)解析方法の妥当性、倫理性は、(c)対象者の倫理性、(d)情報使用に関する手続きの正当性の観点とする。

【結果】

(a)サンプルの代表性について(1)はA県B自治体在住の65歳以上の在宅要介護認定対象者696人のうち半数を無作為に抽出し、調査対象関係者(各家庭)より、質問紙調家族介護者の続柄を含めた健康・生活状況の情報を、自治体の協力により転帰(死亡・転出)の情報を得ている。(2)は、A県4自治体より提供を受けた介護保険給付レセプトデータベースであり、これより高齢者の性別、年齢、毎月の介護度の情報を得ている。(3)はA自治体において、パイロット調査として文書で研究への同意を得られた生活保護被保護者(意思疎通のとれる)8人である。質問紙を用いたクロスセクショナル探索研究と実施している。同意取得が大きなバイアスを生じることが明らかになった。

(b)(1)はエンドポイントを生命予後、要因群の違いを独立変数としたコックス回帰、(2)は低介護度(要介護度1~3)、高介護度(要介護度4~5)に対し、要因群を独立変数としたロ

ジスティック回帰, (c)は平均等の記述である。

(c)対象者の倫理性について(1)は個人を特定する情報は当該自治体から提供されていない。当研究を含めた同自治体の介護保険関係データを使用した研究は筑波大学の倫理委員会にて承認されている。(2)情報そのものはデータベース化されており個人を特定する情報は当該自治体から提供されていない。研究は筑波大学の倫理委員会にて承認されている。(3)個人を特定する情報は当該自治体から提供されていない。研究は筑波大学の倫理委員会にて承認されている。

(d)情報使用に関する手続きの正当性については, (1)(2)(3)ともにデータ使用に関する協定書を関連自治体と結び, その情報秘匿等に関する義務を負う形をとっている。

【考察】

2年間実施した形のような介護研究は医学研究とほとんど同じ枠組み(疫学研究手法)で実施することができるが, 最終年に実施した福祉研究は, 疫学研究で実施するとその同意者が多く偏りことがわかる。言い換えれば, 研究結果が自己の利益に関係すると考えられる研究において, 研究同意をとることは倫理的には妥当であるものの, 研究の科学性という意味で大きなバイアスを引き起こしている。このために特に福祉研究においては, 例えば健康診断のときに結果を研究利用するために設けられた項目のように, 生活保護者が申請するときに, 「個人情報研究上を使用することを受諾」等の□をつけ, そこにマーク☑を入れていただく」などの方法を取り, その後研究者は行政と「研究上知りえた情報の秘匿義務」を負うなどの協定を結び, これを使用する形が望ましいと考える。

【結論】

介護サービス研究は疫学手法を用いて医学研究と遜色なく研究可能であるが, 研究結果が自己へのサービスの変更などの可能性があるような, 福祉サービス研究では, 現状のままでは「研究同意」のためにサンプルが大きく歪む可能性があるので, 包括同意などのより踏み込んだ「同意取得」の方法等が必要である。

A. 研究目的

福祉・介護サービス研究に疫学手法を用いた研究を実施する。介護サービスにおいては, (1)家族介護者の続柄の違いによる被介護者の生命予後, (2)家族介護者同居の居宅サービス利用高齢者における在宅継続に関連する要因—介護保険給付レセプトを用いた分析から—, 福祉研究として生活保護研究を題材に(3)生活保護者の消費実態調査の可能性について—A自治体におけるレシートを用いた調査(パイロット研究)—を実施し, 方法論の科学性・倫理性について検討することを目的とする。

B. 研究方法

(1)(2)(3)のそれぞれの研究を総括し, それぞれの研究の方法論の科学性・倫理性について, 科学性は, (a)サンプルの代表性, (b)解析方法の妥当性, 倫理性は, (c)対象者の

倫理性，(d)情報使用に関する手続きの正当性の観点とする。

(倫理面への配慮)

本報告で用いた各研究は個別に倫理審査を受けている。

C. 研究結果

(a) サンプルの代表性について(1)はA県B自治体在住の65歳以上の在宅要介護認定対象者696人のうち半数を無作為に抽出し、調査対象関係者(各家庭)より、質問紙調査家族介護者の続柄を含めた健康・生活状況の情報を、自治体の協力により転帰(死亡・転出)の情報を得ている。(2)は、A県4自治体より提供を受けた介護保険給付レセプトデータベースであり、これより高齢者の性別、年齢、毎月の介護度の情報を得ている。(3)はA自治体において、パイロット調査として文書で研究への同意を得られた生活保護被保護者(意思疎通のとれる)8人である。質問紙を用いたクロスセクショナル探索研究と実施している。同意取得が大きなバイアスを生じることが明らかになった。

(b) (1)はエンドポイントを生命予後、要因群の違いを独立変数としたコックス回帰，(2)は低介護度(要介護度1～3)，高介護度(要介護度4～5)に対し、要因群を独立変数としたロジスティック回帰，(c)は平均等の記述である。

(c) 対象者の倫理性について(1)は個人を特定する情報は当該自治体から提供されていない。当研究を含めた同自治体の介護保険関係データを使用した研究は筑波大学の倫理委員会にて承認されている。(2)情報そのものはデータベース化されており個人を特定する情報は当該自治体から提供されていない。研究は筑波大学の倫理委員会にて承認されている。(3)個人を特定する情報は当該自治体から提供されていない。研究は筑波大学の倫理委員会にて承認されている。

(d) 情報使用に関する手続きの正当性については，(1)(2)(3)ともにデータ使用に関する協定書を関連自治体と結び，その情報秘匿等に関する義務を負う形をとっている。

D. 考察

2年間実施した形のような介護研究は医学研究とほとんど同じ枠組み(疫学研究手法)で実施することができるが，最終年に実施した福祉研究は，疫学研究で実施するとその同意者が多く偏りことがわかる。言い換えれば，研究結果が自己の利益に関係すると考えられる研究において，研究同意をとることは倫理的には妥当であるものの，研究の科学性という意味で大きなバイアスを引き起こしている。このために特に福祉研究においては，例えば健康診断のときに結果を研究利用するために設けられた項目のように，生活保護者が申請するときに，「個人情報研究上を使用することを受諾」等の口をつけ，そこにマーク☑を入れていただくなどの方法を取り，その後研究者は行政と「研究上知りえた情報の秘匿義務」を負うなどの協定を結び，これを使用する形が望ましいと考える。

E. 結論

介護サービス研究は疫学手法を用いて医学研究と遜色なく研究可能であるが、研究結果が自己へのサービスの変更などの可能性があるような、福祉サービス研究では、現状のままでは「研究同意」のためにサンプルが大きく歪む可能性があるため、包括同意などのより踏み込んだ「同意取得」の方法等が必要である。

F. 研究発表

1. 発表論文

Nishi A, Tamiya N, Kashiwagi M, Takahashi H, Sato M, Kawachi I. Mothers and daughters-in-law: a prospective study of informal care-giving arrangements and survival in Japan, *BMC Geriatr* 61(10), 1471-1479, 2010.

2. 学会発表

高橋秀人, 国立社会保障・人口問題研究所「社会保障の給付と財政の在り方に関する研究会」生活保護者の消費実態－A自治体におけるレシートを用いた調査（パイロット研究）－.平成23年6月

大山裕美子, 田宮菜奈子, 柏木聖代, 佐藤幹也, 大脇和浩, 矢野栄二. 居宅サービス利用者の在宅継続に関連する要因—介護保険給付レセプトを用いた分析から—.第69回日本公衆衛生学会総会（東京）.平成22年10月.

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

研究(1) 家族介護者の続柄の違いによる被介護者の生命予後に関する研究 研究要旨

【目的】 現行の日本の介護保険制度において、介護を行う家族に対する現金給付は行われていない。しかしながら、家族による介護と介護保険サービスの両立を目指すため、家族による介護がどのように被介護者の健康状況、生命予後に影響を与えているか知る必要があると考えられた。

【方法】 A県B市在住の65歳以上の在宅要介護認定対象者をランダム抽出した。アンケート

ト調査にて家族介護者の続柄を含めた健康・生活状況を得た。また、同市の協力によりアンケート実施後 51 カ月間の死亡転出の情報を得た。

【結果】調査対象に該当しアンケートに回答した 191 人（回答率:62.1%）を分析した。配偶者に介護された群の被介護者の 4 年累積生存確率は男性で 53.2%、女性で 84.2%あった。実娘に介護された群では男性で 66.7%、女性 75.0%で、義理の娘に介護された群では男性で 80.0%、女性 51.3%であった。特に、女性高齢者群での結果は、コックス比例ハザードモデルによる要介護度などの共変量を加えた多変量解析でも支持された。

【考察】女性高齢者が在宅にて要介護状態となった場合、義理の娘が主介護者であると累積生存確率が低いことが分かり、主家族介護者の続柄は生存のメカニズムと何らかの関与があることが考えられた。現行の介護保険サービスの適切な利用あるいは拡張によって、家族主介護者の続柄による生存格差が縮小する可能性がある。

【結論】義理の娘が主介護者である女性高齢者において累積生存確率がその他の群に比べて低い可能性が示唆された。

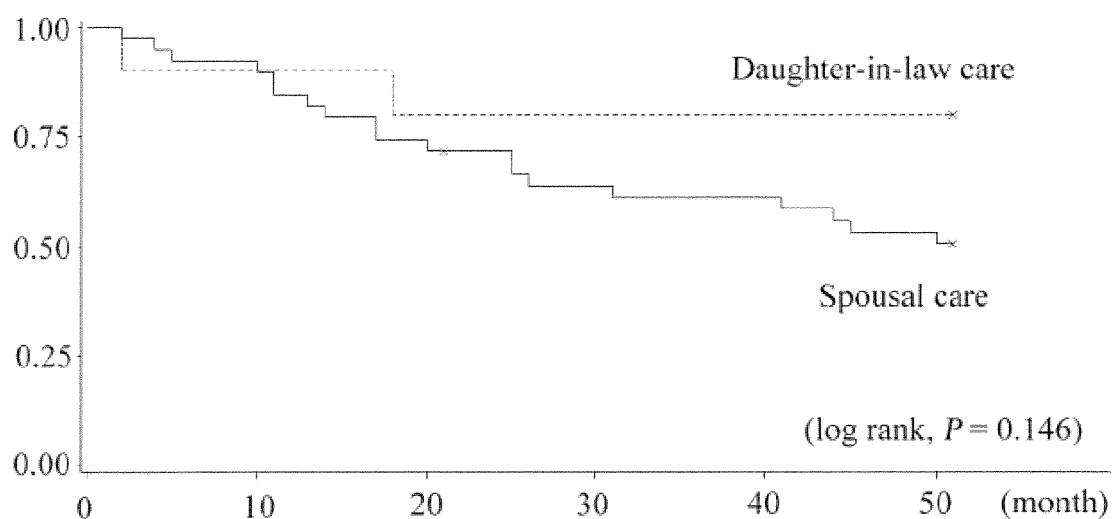


図1 男性被介護者における主家族介護者の続柄による累積生存確率の違い

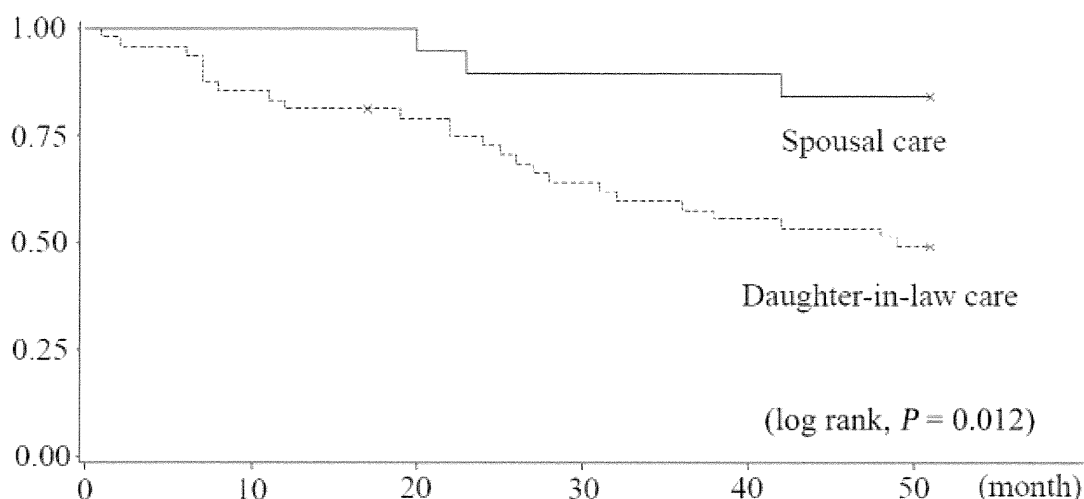


図2 女性被介護者における主家族介護者の続柄による累積生存確率の違い

表1 女性被介護者におけるコックス比例ハザード分析

	HR (95% CI)	P 値
配偶者介護群	1.00	
義理の娘介護群	6.30 (1.21 - 32.80)	0.029
実の娘介護群	3.08 (0.49 - 19.29)	0.230

研究(2) 家族介護者同居の居宅サービス利用高齢者における在宅継続に関連する要因—
介護保険給付レセプトを用いた分析から—

研究要旨

【研究目的】約7割の高齢者は要介護の状態になっても自宅で生活する事を望んでおり、より長く自宅で生活することができることに関連する要因を検討することは重要である。本研究では、介護保険制度導入後、要介護認定を受け、家族同居の居宅サービス利用高齢者の在宅継続に関連する要因を明らかにすることを目的とした。

【研究方法】鹿児島県肝属郡の4町から提供を受けた介護保険給付レセプト（2001年11月から2003年10月までの24カ月間）と2001年11月に同町の全居宅高齢者を対象に実施された訪問調査のデータ（回収率99.7%）を用いた。家族と同居しており、要介護1から5の65歳以上の高齢者432名を分析対象とした。アウトカムは、24か月間の在宅継続とした。介護度で層別化した後（低介護度群：要介護1～3、高介護度群：

要介護 4・5)、多重ロジスティック回帰分析を行った。

【研究結果】日本語版ザリット介護負担感尺度のスコアが低いことは両介護度群で在宅継続に関連していた(低介護度群: OR 2.11; 95% CI 1.31-3.43, 高介護度群: OR 5.03; 95% CI 1.04-31.1)。低介護度群では介護度が改善したこと(OR 3.65; 95% CI 1.37-10.21)、かかりつけ先が診療所(OR 1.76; 95% CI 1.04-3.01)であることが、高介護度群では訪問看護の利用(OR 37.39; 95% CI 3.31-879.1)、主介護者の属性(女性, OR 29.76; 95% CI 2.30-806.6; 64歳以下, OR 6.72; 95% CI 1.11-64.7)が、在宅継続に関連していた。

【考察】介護度に関わらず、家族介護者の負担軽減は在宅継続には不可欠であると考えられた。低介護度群では、介護度や慢性疾患の悪化の防止、高介護度群では、訪問看護の利用や年齢の若い、女性介護者のサポートが必要である。

【結論】両介護度群において介護保険導入後も、家族介護者の要因が在宅継続に重要な役割を果たしており、今後は介護者支援も含めた在宅継続における居宅サービスの効果に関する評価が必要であると考えられた。

Table 1. Characteristics of Participant with stratification by care need level

Participant	Lower care level group (n = 367)					Higher care level group (n = 68)				
	Continuous stay at home (n = 172)		Discontinuous stay at home (n = 195)		p value	Continuous stay at home (n = 37)		Discontinuous stay at home (n = 31)		p value
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Sex										
	Male	52 (30.2)	51 (26.2)	0.39	19 (51.4)	15 (48.4)	0.81			
	Female	120 (69.8)	144 (73.8)		18 (48.6)	16 (51.6)				
Age										
	65-74	45 (26.2)	41 (21.0)	0.60 ¶	17 (45.9)	9 (29.0)	0.55 ¶			
	75-84	58 (33.7)	76 (39.0)		9 (24.3)	15 (48.4)				
	≥85	69 (40.1)	78 (40.0)		11 (29.7)	7 (22.6)				
Care level at baseline										
	Level 1	112 (65.1)	109 (55.9)	0.08 ¶						
	Level 2	37 (21.5)	52 (26.7)							
	Level 3	23 (13.4)	34 (17.4)							
	Level 4				20 (54.1)	25 (80.6)	0.02			
	Level 5				17 (45.9)	6 (19.4)				
The time since elderly became needing long-term care										
	< 1 year	15 (8.8)	19 (9.9)	0.93 ¶	2 (5.4)	5 (17.2)	0.55 ¶			
	≥1year, < 2years	54 (31.8)	57 (29.7)		10 (27.0)	7 (24.1)				
	≥2years	101 (59.4)	116 (60.4)		25 (67.6)	17 (58.6)				
	Missing	2	3			2				
Change in care level*										
	Less dependent	23 (13.4)	12 (6.1)	0.00 ¶	3 (8.1)	3 (9.7)	0.38 ¶			
	Unchanged	128 (74.4)	139 (71.3)		30 (81.1)	24 (77.4)				
	More dependent	21 (12.2)	44 (22.6)		4 (10.8)	4 (12.9)				
Main cause of disability										
	Cerebrovascular disease	63 (17.4)	67 (34.4)	0.86	11 (35.5)	20 (54.1)	0.30			
	Orthopedic disease	79 (45.9)	95 (48.7)		12 (38.7)	11 (29.7)				
	Others	30 (36.6)	33 (16.9)		8 (25.8)	6 (16.2)				
Family arrangement										
	Living alone	57 (33.1)	61 (31.3)	0.91	2 (5.4)	3 (9.7)	0.03 #			
	Living with spouse	54 (31.4)	61 (31.3)		10 (27)	17 (54.8)				
	Others	61 (35.5)	73 (37.4)		25 (67.6)	11 (35.5)				
Home ownership										
	Yes	163 (94.8)	179 (92.3)	0.34	35 (94.6)	30 (96.8)	1.00 #			
	No	9 (5.2)	15 (7.7)		2 (5.4)	1 (3.2)				
	Missing		1							
Having a problem with house conditions										
	Yes	41 (23.8)	61 (31.3)	0.11	6 (16.2)	7 (22.6)	0.51			
	No	131 (76.2)	134 (68.7)		31 (83.8)	24 (77.4)				
Income levels[†]										
	Level 1	1 (0.6)	5 (2.6)	0.89 ¶	0 (0)	1 (3.3)	0.83 ¶			
	Level 2	113 (65.7)	122 (62.6)		22 (61.1)	17 (56.7)				
	Level 3	47 (27.3)	58 (29.7)		11 (30.6)	11 (36.7)				
	Level 4	8 (4.7)	8 (4.1)		2 (5.6)	0 (0)				
	Level 5	3 (1.7)	2 (1.0)		1 (2.8)	1 (3.3)				
Out patient visit										
	At clinic	79 (47.3)	75 (39.5)	0.14	10 (27.8)	6 (20)	0.46			
	At hospital	88 (52.7)	115 (60.5)		26 (71.2)	24 (80)				
	Missing	5	5		1	1				
Having friends who will help me at critical moment										
	Yes	135 (80.8)	139 (72.0)	0.05	23 (65.7)	24 (77.4)	0.29			
	No	32 (19.2)	54 (28.0)		12 (34.3)	7 (22.6)				
	Missing	5	2		2					

Table 1 (Continued)

	Lower care level group (n = 367)				p value	Higher care level group (n = 68)				p value
	Continuous stay at home (n = 172)		Discontinuous stay at home (n = 195)			Continuous stay at home (n = 37)		Discontinuous stay at home (n = 31)		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Main family caregiver's characteristic										
Sex										
Male	43	(29.3)	51	(28.0)	0.81	4	(10.8)	7	(22.6)	0.19
Female	104	(70.7)	131	(72.0)		33	(89.2)	24	(77.4)	
Missing	25		13							
Age										
64>	75	(51.4)	90	(49.5)	0.73	19	(51.4)	9	(29.0)	0.06
65≤	71	(48.6)	92	(50.5)		18	(48.6)	22	(71.0)	
Missing	26		13							
Main caregiver has anxiety to take care of a elderly										
Yes	48	(32.7)	70	(38.3)	0.29	16	(43.2)	14	(45.2)	0.87
No	99	(67.3)	113	(61.7)		21	(56.8)	17	(54.8)	
Missing	25		12							
Main caregiver's opinion										
is reflected very much /is reflected	134	(91.8)	162	(91.5)	0.93	35	(94.6)	27	(90.0)	0.48 #
is not so reflected /is not reflected	12	(8.2)	15	(8.5)		2	(5.4)	3	(10.0)	
Missing	26		18					1		
Where do you want to care for elderly in future?										
Home	125	(86.8)	138	(76.2)	0.02	32	(94.6)	27	(90.0)	0.12 #
Facility, other place	19	(13.2)	43	(23.8)		5	(5.4)	3	(10.0)	
Missing	28		14					1		
Having job										
Yes	93	(63.7)	109	(59.9)	0.48	18	(48.6)	14	(45.2)	0.77
No	53	(36.3)	73	(40.1)		19	(51.4)	17	(54.8)	
Missing	26		13							
J-ZBI[†]										
Median (range)	14(0 - 72)		20(0 - 86)			26(3 - 59)		34(1 - 74)		
Median>	75	(58.1)	74	(42.8)	0.000	23	(63.9)	10	(34.5)	0.02
Median≤	54	(41.9)	99	(57.2)		13	(36.1)	19	(65.5)	
Missing	43		22			1		2		

Table 1 (Continued)

	Lower care level group (n = 583)				p value	Higher care level group (n = 68)				p value
	Continuous stay at home (n = 306)		Discontinuous stay at home (n = 277)			Continuous stay at home (n = 37)		Discontinuous stay at home (n = 31)		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Services[§]										
Home Help (HHS)										
Unused	105	(61.1)	111	(56.9)	0.87 ¶	19	(51.4)	17	(54.8)	0.96 ¶
Low proportion of HHS use	26	(15.1)	49	(25.1)		10	(27.0)	6	(19.4)	
High proportion of HHS use	41	(23.8)	35	(17.95)		8	(21.6)	8	(25.8)	
Home Bath (HBS)										
Unused	172	(100)	192	(98.5)		31	(83.8)	30	(96.8)	
Low proportion of HBS use	0	(0)	2	(1.0)		3	(8.1)	1	(3.2)	
High proportion of HBS use	0	(0)	1	(0.5)		3	(8.1)	0	(0.0)	
Home-visit Nursing (HN)										
Unused	158	(91.9)	169	(86.7)	0.14 ¶	21	(56.8)	26	(83.9)	0.02 ¶
Low proportion of HN use	4	(2.3)	16	(8.2)		7	(18.9)	3	(9.7)	
High proportion of HN use	10	(5.81)	10	(5.1)		9	(24.3)	2	(6.5)	
Home Rehabilitation (HR)										
Unused	170	(98.8)	193	(99.0)		35	(94.6)	29	(93.6)	
Low proportion of HR use	1	(0.6)	1	(0.5)		1	(2.7)	1	(3.2)	
High proportion of HR use	1	(0.6)	1	(0.5)		1	(2.7)	1	(3.2)	
Nursing Home Daycare(NHD)										
Unused	104	(60.5)	94	(48.2)	0.02 ¶	25	(67.6)	13	(41.9)	0.07 ¶
Low proportion of NHD use	35	(20.4)	48	(24.6)		5	(13.5)	10	(32.3)	
High proportion of NHD use	33	(19.2)	53	(27.2)		7	(18.9)	8	(25.8)	
Health Daycare(HD)										
Unused	67	(39.0)	95	(48.7)	0.02 ¶	23	(62.2)	17	(54.8)	0.56 ¶
Low proportion of HD use	47	(27.3)	55	(28.2)		7	(18.9)	7	(22.6)	
High proportion of HD use	58	(33.7)	45	(23.1)		7	(18.9)	7	(22.6)	
Loan of Devices(LD)										
Unused	127	(75.0)	121	(64.6)	0.04 ¶	10	(27.0)	7	(22.6)	0.15 ¶
Low proportion of LD use	21	(12.2)	35	(18.0)		9	(24.3)	18	(58.1)	
High proportion of LD use	22	(12.8)	34	(17.4)		18	(48.7)	6	(19.4)	
Respite Stay(RS)										
Unused	168	(97.7)	183	(93.9)		33	(89.2)	25	(80.7)	
Low proportion of RS use	4	(2.3)	4	(2.1)		4	(10.8)	1	(3.2)	
High proportion of RS use	0	(0.0)	8	(4.1)		0	(0.0)	5	(16.1)	

* Change in care level was calculated as the final care level at the end of the 24-month observation period minus the initial care level. Negative values represent an increased care level, indicating greater dependency. Zero values represent unchanged care levels. Positive values represent reduced dependency. Values were categorized as more dependent, unchanged, and less dependent, respectively.

† Income levels: Level 1 indicates that the household receives public assistance, levels 2 and 3 are non-taxable households, and levels 4 and 5 are taxable households.

‡ Japanese version of the Zarit Burden Interview (J-ZBI)

The maximum score on the J-ZBI is 88, and the minimum score is 0. A higher score indicates a higher care burden.

The medians of the low care-need and high care-need subgroups were 17 and 27, respectively.

§ The proportion of service use was calculated as follows: (total days of service use/total days that participant stayed at home) × 100. When the service use proportion was above the median, the individual was categorized in the high-service-use group. When the service use proportion was below the median, the individual was categorized in the low-service-use group.

¶: Wilcoxon rank-sum test

#: Fisher's exact test

Other variables : Chi-square test

Table 2. Result of multiple logistic regression to predict factors related to continuous stay at home for lower care level group

Factors	Lower care level group (n = 284)	
	OR	95% CI
Sex		
	Male	1
	Female	0.67 (0.38 - 1.19)
Age		
	65-74	1.69 (0.87 - 3.31)
	75-84	1
	≥85	0.93 (0.52 - 1.67)
Care level at baseline		
	Level 1	1.53 (0.83 - 2.86)
	Level 2	1
	Level 3	1.42 (0.63 - 3.17)
The time since elderly became needing long-term care		
	< 1 year	1
	≥1year, < 2years	1.79 (0.70 - 4.78)
	≥2years	1.49 (0.62 - 3.74)
Degree of changing care level		
	Improved	3.65 (1.37 - 10.21)
	Unchanged	1.65 (0.85 - 3.30)
	More dependent	1
Out patient visit		
	At hospital	1
	At clinic	1.76 (1.04 - 3.01)
Health Daycare(HD)		
	Unused	1.32 (0.68 - 2.61)
	Low proportion of HD use	1
	High proportion of HD use	2.05 (0.99 - 4.30)
J-ZBI		
	18>	1.83 (1.09 - 3.10)
	19≤	1

Hosmer-Lemeshow test

Chi-square = 12.7, p-value = 0.12

Likelihood ratio test

p-value = 0.002

Table 3. Result of multiple logistic regression to predict factors related to continuous stay at home for higher care level group.

Factors	Higher care level group (n = 66)		
	OR	95% CI	
Sex			
	Male	1	
	Female	1.47	(0.49 - 30.0)
Age			
	65-74	23.89	(2.36 - 524.9)
	75-84	1	
	≥85	3.45	(0.49 - 30.0)
Care level at baseline			
	Level 4	1	
	Level 5	12.58	(1.88 - 166.1)
The time since elderly became needing long-term care			
	< 1 year	1	
	≥1year, < 2years	3.43	(0.21 - 96.5)
	≥2year	3.52	(0.25 - 86.8)
Degree of changing care level			
	Better	1.93	(0.16 - 23.2)
	Unchanged	1	
	More dependent	2.33	(0.08 - 70.9)
Main caregiver's sex			
	Male	1	
	Female	29.76	(2.30 - 806.6)
Main caregiver's age			
	64>	6.72	(1.11 - 64.7)
	65≤	1	
J-ZBI			
	27>	5.03	(1.04 - 31.1)
	28≤	1	
Home-visit Nursing (HN)			
	Unused	1	
	Low proportion of HH use	7.19	(0.60 - 187.5)
	High proportion of HH use	37.39	(3.31 - 879.3)
Hosmer-Lemeshow test	Chi-square = 2.52, p-value = 0.92		
Likelihood ratio test	p-value=0.001		

(3) 生活保護者の消費実態調査の可能性について—A自治体におけるレシートを用いた調査(パイロット研究)—

【研究目的】生活保護に関する政策について被保護者に関する実データが極めて少ないために、根拠のある改善提案ができないことが問題と考えられる。一般に福祉研究は、研究対象者の人権等に配慮した研究が多くなく、しばし問題を引き起こしている。そのため倫理的に担保された研究が必要である。本研究は被保護者の実態を一日の時間の過ごし方、および消費の実態を明らかにする本調査に向けて、疫学研究の立場から科学性倫理性に配慮し、実施可能性に関する問題点に関する知見を得ることを目的とする。

【研究方法】研究の協力が得られたA自治体においてパイロット調査として文書で研究への同意を得られた生活保護被保護者(意思疎通のとれる)8人である。質問紙を用いたクロスセクショナル探索研究である(2011年2月～5月)。レシート調査として、支出した金額を示すレシートをあらかじめ各世帯に備え置いたレシートボックス(A4の本が4冊程度入るくらいの箱)に入れていただき、その他レシート等領収書が発生しないものについては、家計簿に記録していただいた。

【研究結果】研究同意者とそうでないものには、逮捕歴に有意な差がある(4.8% VS 29.0%, $p < 0.05$)。また同意書を取得することにより研究対象者が偏ることがわかる。同意の取得割合が1/4強程度であり、同意取得者の代表性が低い。同意者(N=8)のレシート枚数は一人当たり18.6枚であり、その電子情報化に1.2時間必要とした。

【考察】研究結果が自己の利益に関係すると考えられる研究において、研究同意をとることは倫理的には妥当であるものの、研究の科学性という意味で大きなバイアスを引き起こしている。申請時の研究への「包括同意」のような形が必要となるかもしれない。消費実態を明らかにするには大きなサイズが必要であるので、消費情報収集に向けてより労力を軽減した標準化が必要である。

【結論】同意書により深刻なバイアスが発生すること、消費実態を明らかにするためには大きなサイズが必要となる。

表1: パイロット研究参加者, 同意取得者の特徴

	A	B	C	計	P<0.05 **
	パイロット研究参加者	同意書取得者	同意書非取得者		
N	8	21	*	*	
逮捕歴 (%)	0.0	4.76	28.9	21.9	B-C
同意書取割合 (%)	100	—	—		
女性割合 (%)	62.5	47.6	—		
平均年齢 (歳)	63.1	69.9	66.6		

*: 情報をマスクしている部分(協定書により自治体特定に関わる情報をマスク)

** χ^2 検定

表2 被保護者の消費実態

ID	性別	年齢	世帯人数	世帯類型	労働類型	加算	消費支出	食費	住居	日用品費	電気	ガス及び灯油など	水道	保健医療	交通費	通信費	教養娯楽費	その他
1	男	66	2	高齢	不労		132,937	40,937	45,000	2,333	10,156	10,358	3,561	3,000	0	6,222	10,110	480
2	女	64	1	高齢	不労		76,904	30,800	0	7,915	4,759	6,714	4,105	809	1,840	3,548	2,690	13,724
3	女	69	2	傷病	不労		89,141	17,642	45,000	546	3,483	9,408	9,324	398	340	0	3,000	0
4	女	69	1	高齢	不労		63,391	26,333	0	5,663	6,661	10,272	0(井戸水)	3,089	0	3,742	3,737	3,894
5	女	48	2	他の母子	不労	母子加1	85,121	6,968	36,000	994	6,912	18,471	4,496	3,500	5,000	0	1,540	0
6	男	63	5	その他	常勤	母子加1, 母子加2, 母子加3	269,734	75,120	143,675	8,292	8,366	11,465	8,360	0	3,400	2,274	6,757	1,575
7	女	43	4	他の母子	不労	母子加1, 母子加2, 母子加3	223,459	53,709	45,420	7,838	9,380	19,907	4,641	0	4,320	20,151	29,268	11,680
8	男	83	1	高齢	不労		110,038	39,457	35,820	1,547	6,267	9,778	4,259	0	12,410	0	0	500
平均		63.1	2.3				131,341	36,371	58,486*	4,391	6,998	12,047	4,843	1,350	3,414	4,492	7,138	3,982
メジアン		65.0	2.0				99,590	35,129	45,000*	3,998	6,787	10,315	4,378	604	2,620	2,911	3,369	1,038
SD		12.6	1.5				75,207	21,313	41,979*	3,376	2,253	4,628	2,302	1,560	4,132	6,709	9,483	5,556

*: 正値のみの平均

表3 レシート調査(マンパワー)

ID	レシート枚数	入力時間(人時間)
1	40	
2	28	
3	15	
4	24	
5	19	
6	129	
7	69	
8	95	
	419	96

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)）

総合研究報告書

介護保険制度下におけるサービスの評価に関する研究

研究分担者 大久保一郎 筑波大学医学医療系 教授

研究協力者 Pedro Olivares-Tirado 前筑波大学大学院人間総合科学研究科 博士課程

研究分担者 柏木 聖代 筑波大学医学医療系 講師

研究要旨

【研究目的】日本で介護保険制度が設立されたが、要介護認定者数は増加傾向にあり、介護保険制度の総費用は急速に上昇している。研究 1 では、この介護保険制度を持続可能にするために、2005 年 6 月に新介護予防給付制度が設立された。本研究は“新介護予防給付”の導入が、軽介護度者と認定された利用者集団の介護保険サービスの消費パターン及びその支出に与える影響について検討する。研究 2 では本研究は、日本の某市における介護保険サービスに係る年間費用額が最大になる予測因子を明らかにすることを目的とする。研究 3 では、在宅介護サービスおよび地域密着型サービス利用における介護度改善効果を検証することを目的とした。

【研究方法】研究 1：東京郊外にある市を対象に 1 年間の縦断的記述研究を実施した。分析対象者は介護保険制度の改案が行われる前(2006 年 3 月時点)に軽介護度と認定された 327 名の高齢者とした。介護保険制度の改案に伴う要介護度の再認定の影響を特定するために、ベースライン時における介護保険給付費利用率とサービスに対する利用者の支出が検討された。研究 2：本研究で用いたデータは、介護保険の保険者である日本国内 A 市のデータベースから得たものである。介護保険による最大費用額〔介護費用額 4 分位における最大群〕に対する予測因子を調べるために、二項ロジスティック回帰分析を使用した。また、いくつかの関連因子を制御するために、高齢者の障害の状況や利用サービスの種類による影響に焦点を当てた単純化モデルを使用した。最終モデルは、適合度と多重共線性テスト及び、ロジスティック回帰分析を実施した。研究 3：日本の某市における在宅介護サービスおよび地域密着型サービスの有効性（介護度の改善）について生存分析を用いて検討した。

【研究結果】研究 1：観察終了時点において、44%の分析対象者が“新介護予防給費”の受給対象者となった。分析対象者の在宅サービスの利用は有意に低下し、通所サービスの利用は有意に増加した。また、新介護予防給付費利用率は有意に低下した。性別に関わらず新たに“要支援”と認定を受けたものは、有意に介護サービスに対する月間平均支出が低下した。研究 2：本研究のコホートは、A 市の介護保険認定者 862 名であった。性別と収入を制御することにより、年齢・限度額内の利用率の上昇、要介護度の悪化、より高度な介護を必要とするようなレベル、そして施設介護が年間最大介護費用額に関連すること

が分かった。限度額内の利用率の増加 (OR=24.2) は、介護保険が高支出になるのに影響を及ぼす強固な主たる予測因子であった。施設サービス利用率と高要介護度との二次交互作用には有意差が見られ、これによりそれらの共変量における複合効果が立証された。研究 3 : 43%が介護度の低下、27%に改善が認められた。他の変数を調整した結果、女性であることはより介護度の改善させる可能性があることが明らかになった。また、1種のサービス利用とサービス量は観察期間のうち 12ヶ月間で介護度改善と有意な関連があった。

【考察・結論】 要支援者における介護保険サービスの消費パターンは介護保険制度改案に影響を受けることが明らかになった。また、高齢者における障害の状態が、介護サービスの需要を高め、結果として介護費用をも高める主たる要因であることを確認した。さらに、保険における特有の因子である限度額内の利用率の変化と、高度な介護レベルを必要とする施設介護利用が、年間最大介護費用額の最も強い予測因子であることが示された。また、在宅サービスおよび地域密着型サービスの利用の介護度改善効果はあまり大きくないことが示唆された。これらは、日本の公的保険の見通しから、介護保険が財政的に存続するための政策が打ち出されるための道筋を見出す上で、極めて重要な手がかりとなるであろう。

A. Background

Japan is setting the pace among aging societies of the world. To deal with the accelerated aging of Japanese society and the increased needs of nursing care for elderly, in April 2000, the Japanese government introduced a Long-Term Care Insurance system “*Kaigo Hoken*” (hereafter LTCI).

There are three main purposes of research. 1) The objective of this study is to understand the effects of the changes that are being performed in LTCI system in terms of 1) the consumption pattern of services and the expenditures of a current cohort of slight need level of LTC users. 2) We report a set of predictors of the highest long-term care expenditures in a cohort of elderly persons who received consecutive long-term care services during a year in a Japanese city. And 3) to examine the effect of in-home and community-based services on disability status of recipients, a survival analysis in a cohort of moderately disabled elderly people, was conducted.

B. Methods

1) Study 1:

A longitudinal descriptive analysis was conducted during one year to explore the effect of the last LTCI law amendment on the consumption pattern of the current users of lowest care of needs of the LTCI system in city A. The study cohort was followed for 12 months after the implementation of the LTC law amendment (April 2006). Then the study period it is extended from April 2006 to March 2007. The baseline group evaluation was set up at March 2006.

The consumption pattern was evaluated regarding: (1) recertification of care level categories, (2)

the services utilization, (3) the utilization rate of benefits, and (4) expenditures, copayment and subsidies of Kaigo Hoken.

The service utilization was measured through; (1) insurance benefits in-home versus facility services and (2) care-mix of services used by care level recipients. Insurance benefits refer to the kind of benefits provided by the system and two main groups that are recognized; in-home services and services at facilities. Care-mix refers to the combination -the mix- of services measured in day units, used by recipients in a given care level of LTCI. The utilization rate of benefits is the proportion of the benefits units used versus the fixed limits defined by each certified care level in Kaigo Hoken. The amendment of LTCI Law introduced a new certification level and new entitlement benefits for certified users of Kaigo Hoken.

Sample Population

City A is located in a suburban area approximately 100 km West of Tokyo. The estimated population as of October 1, 2006 was 52,343 and the proportion of elderly persons (aged 65 or over) was 20.8%. This proportion is the same as the average in Japan. The sample population of this study was based on City A's LTC record of all elderly persons certified in LTC Support Level and Care Level 1 by March 2006 who received long-term care services during 12 consecutive months before the implementation of the amendment of the LTCI Law Act (April, 2006).

In April 2005, a total of 1,197 persons used LTC services in city A and 96.4% were over 65 y-old. Three hundred and twenty-seven persons were eligible for this study, representing 28.3% of the total elderly LTC users in April 2005. This cohort represents the study baseline group. A 30.6% were recipients of Support Level and 69.4% were in Care Level 1.

The LTCI registered data of City A is based on receipt data collected monthly. After transforming the raw data into an individual subject data, we applied the inclusion criteria to select the study cohort. From the LTCI registered data of City A, we obtained the following data: age, gender, care level, provision date, type of services, frequency of services, total days used by services, the amount of insurance benefit units used, and the amount of expenditures, copayments and subsidies. The utilization rate of benefits was calculated as explained above.

After calculating the data on the characteristics, services utilization, utilization rate of benefits and expenditures of the 327 subjects included in the baseline group, i.e. all elderly persons certified in LTC Support Level and Care Level 1 who received long-term care services during 12 consecutive months before the implementation of the amendment of the LTCI Law Act, we checked their monthly stay in Kaigo Hoken for one year after the law amendment application (April, 2006).

The result of the recertification process of individual in both categories at 6 and 12 months was registered. Also, the subjects whose death or move out of the LTC system were accounted.

Services utilization was evaluated through average days of services and insurance-benefits

consumption by care level. Average day by services was calculated for the most current services utilized by care levels and compared between equivalent categories at baseline date and at the end of the study period. To compare the insurance benefits, we pay attention in the proportions of the subjects and insurance benefits units, utilized in facilities services by Care Level 1 users of the study cohort at baseline and at the end of the study period. As subjects categorized in Support Level before the revision does not use facilities services then, the comparison was only carried out between users of care category.

To compare the care-mix of services of the study cohort, the proportion of the total days used in the main in-home and commuting services in each category was calculated at the baseline time and at the end of the study period. It must be pointed out, that the utilization of facilities services is not considered in care-mix of services analysis due to fact that they are not accounted by days in this data. An individual utilization rate of benefits for the study cohort was calculated. The average of utilization rate of benefits by care level was calculated and a comparison between equivalents categories of the baseline group and the cohort at the end of study period was conducted. To compare the expenditures, a total expenditure of the study cohort and an annual average expenditure, copayments and subsidies by users were calculated by the year before and after the implementation of the LTCI law amendment. To compare the effect of the recertification process on the expenditures by care level and gender, an individual monthly average expenditure was calculated based on whole subjects of the cohort that stayed in the LTCI system the period from April 2005 to March 2006 and remained until the end of the study period. Finally, we compared the effect of the law amendment on the individual expenditure in a subset of study cohort whom stayed continuously in LTC system from April 2005 to March 2007 (n: 250 cases). Also, an annual average of subsidies by person was calculated and compared one year before and after the LTCI law revision. As in 2007, the Japan consumer price index has no change from the previous year, monetary values of expenditures, copayments and subsidies were not indexed.

In order to identify any significant difference through variables we used parametric and non-parametric statistics tests according variables characteristics. The significance level was set at < 0.05 (CI =95%). The statistical analysis was carried out using SAS 9.1 System for Windows.

2) Study 2:

Data were obtained from databases of the LTC insurer of City A in Japan. The dataset comprises two registers: the LTCI benefits register and household income levels for the LTCI system in City A. The former contains monthly information from the provider's claims for reimbursement and reflects LTCI recipient data, services provision, and associated expenditures. It includes the register code, date of birth, gender, care needs level, date of provision, type and amount of services used, insurance benefits used, expenditures, co-payments, and subsidies. The household