

『Zarit 介護負担尺度』を用いた
福祉用具の効果検証に関する調査

報告書

平成28年3月

一般社団法人 日本福祉用具供給協会

はじめに

我が国の介護保険制度は、団塊の世代が後期高齢者となる 2025 年を控え、持続可能な制度とするため、給付や利用者負担の在り方を見直すことが求められています。特に、財務省は、福祉用具サービスを要支援 1 から要介護 2 までを軽度者とし、原則自己負担（一部補助）とすることを提案しています。要介護 2 までを給付抑制の対象とすることは、軽度者向けの移動の自立を支援する多点つえ、歩行器、手すりなどに加え、利用の多い車いすや特殊寝台もその対象に含まれることとなります。これらの福祉用具は、転倒を予防し、安全な日常生活や外出を支援することにより、利用者自身の重度化を防ぎ遅らせるとともに、利用者を介護する者の介護負担の軽減にも役立っています。

要介護 2 までの利用者に対する福祉用具サービスを原則自己負担にすると、サービスの利用をあきらめ福祉用具に代わって介護者の負担が増し、政府が取り組む「一億総活躍社会の実現」にある新・第三の矢の的「介護離職ゼロ」の実現に逆行する結果となります。当協会は、福祉用具を継続的に利用しているケースでは、福祉用具使用前の導入時点に比べて利用者の自立度が増すことにより、介護負担が軽減されることを調査仮説として、自主事業により『Zarit 介護負担尺度』を用いた福祉用具の効果検証に関する調査を実施することとしました。本調査の設計、実施にあたり東畠弘子先生（国際医療福祉大学大学院）はじめ、委員の皆様にご多大ご尽力を賜りました。また、アンケート調査にご協力いただきました会員事業者の皆様にご心から感謝申し上げます。

今後の介護保険制度改正の議論は、介護保険制度の理念である利用者の自立を支え、介護者の負担を軽減する福祉用具の利用効果について、軽度者こそ福祉用具を利用すべきであるという本調査結果を参考に、議論が進められることを望むものです。

平成 28 年 3 月

一般社団法人 日本福祉用具供給協会

目 次

1	調査の目的と仮説.....	1
	(1) 背景.....	1
	(2) 目的.....	1
	(3) 調査仮説.....	2
	(4) 実施体制.....	2
2	アンケート調査の概要.....	3
	(1) 調査対象.....	3
	(2) 調査時期.....	3
	(3) 調査方法.....	3
	(4) 調査内容.....	4
	(5) 回収状況.....	4
	(6) 回答者と利用者の属性.....	4
	(7) 福祉用具利用者の属性.....	5
3	調査の結果.....	7
	(1) 利用者への援助の状況について.....	7
	(2) Zarit 介護負担尺度.....	10
	(3) 介護負担軽減の事例.....	14
	(4) 就業状況と負担感の関係.....	16
	(5) まとめ.....	21

1 調査の目的と仮説

(1) 背景

2015年4月、財政制度等審議会において介護保険における軽度者に対する福祉用具貸与・住宅改修の在り方に関する提言があり、要支援1から要介護2までの軽度者について、福祉用具・住宅改修サービスを原則自己負担とすべきとの方向が示された。また6月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2015」（骨太の方針）では「軽度者に対する生活援助サービス・福祉用具貸与等やその他の給付について、給付の見直しや地域支援事業への移行を含め検討を行う。」と記述されている。このように、介護保険における福祉用具・住宅改修サービスの軽度者への給付は大幅に絞り込まれる方向での議論が俎上に上がっている。

福祉用具は自立支援と介護負担軽減の効果があり、特殊寝台および車いすは、利用することによって、利用者のできることを増やし、他の介護費の抑制につながるものである。歩行器、多点つえおよび手すりは日常生活に欠かせないだけでなく、重度化を防いだり遅らせたりすることで、結果として介護費や医療費を抑制するものでもある。今後の介護保険制度改正の議論の中では、こうした軽度者の福祉用具の利用効果についても一定の理解を踏まえた議論が進められることを望むものである。

本調査は、こうした福祉用具利用の効果に対する理解を進めるためのデータ提供の一環として、福祉用具の効果を介護負担軽減に着目し、実施するものである。介護負担の軽減に関しては、福祉用具貸与の指定基準・第193条基本方針においても「利用者の介護をする者の負担の軽減を図るものでなければならない」とあるように、自立支援とともに福祉用具利用の目的である。利用者の自立を支援し、在宅生活の維持継続を図るには、介護する家族の介護負担の軽減を図ることが必要であるという考えからである。

(2) 目的

本調査は、福祉用具利用の効果を、家族の介護負担軽減の側面から検証することを目的として実施した。本調査の目的を達成するために、福祉用具の導入時点と導入後について、「Zarit介護負担尺度」を用いて分析した。

「Zarit介護負担尺度」は介護負担を評価する方法として米国のZaritにより開発され、定着している評価法である。Zaritは介護負担を「親族を介護した結果、介護者の情緒的、

身体的健康、社会生活および経済的状态に関して被った苦痛の程度」と定義し、「患者のために自分の時間を十分に取れないと思うか」など 22 項目で構成されている。「Zarit 介護負担尺度」は日本語版も作成されており、介護負担や介護サービスの利用効果などの研究に多く使われていることから本調査でも採用した。また本調査では、介護の状況を知るために「利用者への援助の状況」についても 10 項目を尋ねた。

(3) 調査仮説

以下を調査仮説として調査を設計した。

- 福祉用具を継続的に利用しているケースでは、導入時点に較べて介護者の介護負担感が軽減される効果があるのではないかと。
- また、福祉用具を継続的に利用しているケースでは、導入時点に較べて利用者の自立度が向上する効果があるのではないかと。

この調査仮説を検証するために、他のサービスの影響を除外することを考慮し、介護サービスとしては福祉用具のみの利用者を抽出するとともに、介護負担感を把握するねらいで同居家族の居るサービス利用者を調査対象とした。

(4) 実施体制

「『Zarit 介護負担尺度』を用いた福祉用具の効果検証」検討委員会を設置し、調査方法、調査結果の評価、報告書作成などについて協議した。検討委員会のメンバーは下記に示すとおりである。なお、調査全体は国際医療福祉大学大学院 東島弘子准教授の監修で実施した。

岩元 文雄	株式会社カクイックスウィング 代表取締役
橋本 政彦	株式会社三菱総合研究所 人間・生活研究本部主席研究員
○東島 弘子	国際医療福祉大学大学院 准教授
肥後 一也	株式会社カクイックスウィング 鹿児島営業所 課長

(○は監修者)

2 アンケート調査の概要

(1) 調査対象

調査対象は以下のとおりとした。

全国の福祉用具貸与事業所	<ul style="list-style-type: none">2015年11月に、新規に介護保険制度での福祉用具貸与の利用を開始した高齢者(特定疾病含む)。調査協力を得られた福祉用具貸与の利用者のうち、他の介護サービスを利用しておらず、かつ、同居家族のいる高齢者。
--------------	--

(2) 調査時期

調査時期は以下のとおりとした。

2015年11月～2016年2月。調査は11月、12月、2月の3時点で実施した。

(3) 調査方法

以下の手順で調査を実施した。

- ① 調査対象事業所にて、11月の1ヶ月間に新規サービス開始となった利用者を漏れなく確認し、介護保険の他サービス利用状況を確認。
- ② 他サービスの利用が無い福祉用具サービスのみの利用者で、独居でない方を調査対象とした。
- ③ 11月に利用者宅を訪問し、調査への同意を得た上で利用者ご家族に調査を依頼した。
- ④ 調査票への記入は利用者ご家族に依頼した。担当する福祉用具専門相談員がその説明を行った。
- ⑤ 11月に調査票を記入いただき、回収した。
- ⑥ 同じ利用者に追跡調査として2回目の調査票記入を12月に実施、回収した。
- ⑦ 同じく3回目の調査票記入を2月に実施、回収した。3回の調査で完了。

1回目調査 福祉用具導入時
初回は調査協力への説明と同意書の説明のため、30分程度を想定。



2回目調査 導入1か月後
この間に解約したケース、他の介護サービスが追加されたケースは調査対象から除く。



3回目調査 導入3か月後
この間に解約したケース、他の介護サービスが追加されたケースは調査対象から除く。

なお、本調査は下記8社の協力を得て実施した。(50音順)
(株)カクイックスウィング、(株)サンメディカル、(株)トーカイ、(株)ひまわり、フランスベッド(株)
(株)ホームケアサービス山口、(株)ヤマシタコーポレーション、(株)ライフ・テクノサービス

(4) 調査内容

調査の内容は以下のとおりとした。

項目	記入者	主な調査項目
I. 記入者属性	福祉用具利用者の家族	性別、年齢、居住経験、同居家族人数、福祉用具利用者との関係、現在の就業状況
II. 福祉用具利用者属性	福祉用具利用者の家族	性別、年齢、要介護度、認知症日常生活自立度、主な疾患、利用している福祉用具
III. 利用者への援助の状況	福祉用具利用者の家族	利用者への援助の状況 10の生活場面について自立～全面援助までの5段階で評価
IV. Zarit 介護負担尺度	福祉用具利用者の家族	介護負担に関する22項目について「思わない」～「いつも思う」まで5段階で評価

(5) 回収状況

回収状況は以下のとおりであった。

集計結果の分析では3時点の経過を把握できる58ケースを分析対象とした。

導入時 (11月)	1ヶ月後 (12月)	3ヶ月後 (2月)
91 ケース	77 ケース	58 ケース

(6) 記入者の属性

3ヶ月後まで記録が継続したケースの記入者属性は以下のとおりである。(最終調査時の属性)

■ 記入者の基本属性

性別	平均年齢	今の住まいでの平均居住年数	同居家族の平均人数
男性 43.1%、女性 56.9%	69.7 歳	30.2 年	2.3 人

■ 記入者から見た福祉用具利用者との関係

合計	3ヶ月後							無回答
	夫	妻	父親	母親	祖父	祖母	その他	
58	19	18	2	13	0	0	6	0
100.0%	32.9%	31.0%	3.4%	22.4%	0.0%	0.0%	10.3%	0.0%

■ 記入者の現在の就業状況

合計	3ヶ月後			
	就業している	就業していない	就業しているが休職中	無回答
58	19	35	0	4
100.0%	32.8%	60.3%	0.0%	6.9%

(7) 福祉用具利用者の属性

3ヶ月後まで記録が継続したケースの福祉用具利用者属性(3ヶ月後調査時)は以下のとおりである。

■福祉用具利用者の基本属性

	合計	3ヶ月後						平均
		59歳以下	60～69歳	70～79歳	80～89歳	90歳以上	無回答	
全体	58	1	6	27	18	5	1	79.1
	100.0%	1.7%	10.3%	46.7%	31.0%	8.6%	1.7%	
男性	21	0	2	11	6	2	0	78.7
	100.0%	0.0%	9.5%	52.4%	28.6%	9.5%	0.0%	
女性	37	1	4	16	12	3	1	79.4
	100.0%	2.7%	10.8%	43.3%	32.4%	8.1%	2.7%	

■利用者の要介護度

合計	3ヶ月後						
	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
58	14	22	6	12	3	1	0
100.0%	24.1%	38.0%	10.3%	20.7%	5.2%	1.7%	0.0%

■認知症日常生活自立度

認知症との診断の有無
あり 3.4%、 なし 94.9%、 無回答 1.7%

合計	3ヶ月後						
	I	II	III	IV	M	不明	無回答
58	9	1	0	0	0	10	38
100.0%	15.5%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	17.2%	65.6%

■主な疾患名

3ヶ月後まで記録が継続した利用者58名の疾患の内訳(重複回答)は下記のとおりである。

区分	主な疾患名と件数
筋・骨格系 34件	腰部疾患 13 (腰痛症、腰椎圧迫骨折、腰部脊柱管狭窄症 など) 脊椎疾患 8 (脊柱管狭窄症、脊柱ヘルニア、後縦靭帯骨化症 など) 股関節疾患 4 (大腿骨転子部骨折・人工股関節) その他の骨折・脱臼 5、骨粗鬆症 2、筋力低下 2
循環器系 16件	高血圧症 8、脳梗塞 4、心筋梗塞 3、下肢静脈瘤破裂 1

糖尿病系 12 件	糖尿病 10、慢性腎不全 2
各種のがん 9 件	前立腺がん 2、子宮がん 2、大腸がん 1、腎臓がん 1、皮膚がん 1、悪性リンパ腫 1、甲状腺腫 1
呼吸器系 7 件	喘息 2、肺炎 1、肺気腫 1、COPD 1、その他呼吸器障害 2
その他 14 件	パーキンソン病 3、白内障 2、リウマチ 2、加齢黄斑変性症、逆流性食道炎、メニエール病、正常圧水頭症、振動病、高次脳機能障害、甲状腺機能低下
合計 92 件	

■利用している福祉用具

福祉用具は複数回答であり、その内訳は下表に示すとおりである。なお、その他の福祉用具の内訳は、スロープ 5、入浴補助用具 3、床ずれ防止用具 1、移動用リフト（昇降座椅子） 1 である。

合計	3ヶ月後						累計 (n) (%)
	車いす	歩行器	手すり	特殊寝台	その他	無回答	
58	11	22	23	13	11	0	80
100.0%	19.0%	37.9%	39.7%	22.4%	19.0%	0.0%	137.9%

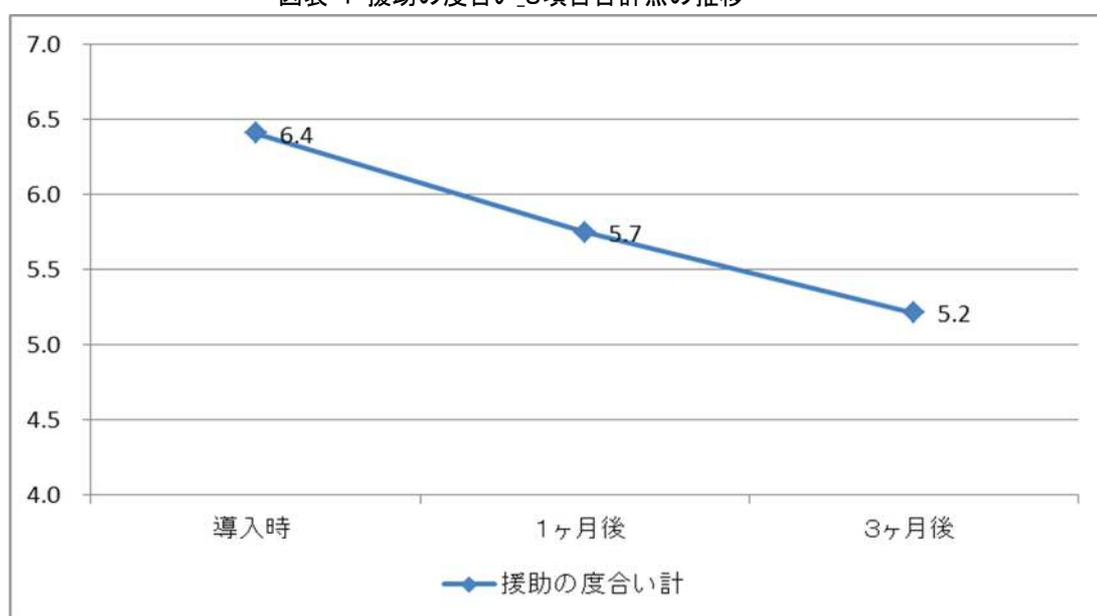
3 調査の結果

(1) 利用者への援助の状況について

福祉用具利用者に対する援助の状況は、8項目の援助項目について、援助の度合いを「自立」0点、「見守り・観察」1点、「一部援助」2点、「大部分援助」3点、「全面援助」4点までの5段階で点数化し、調査時点ごとに各点数の回答数で重みづけした加重平均の変化を、3回の調査時点で観察した。

3時点の点数を比較可能な8項目の加重平均の合計点をみると、導入時6.4から3ヶ月後は5.2へ減少し、全体としては自立の方向へ援助の度合いが低下したことを示している。

図表 1 援助の度合い_8項目合計点の推移



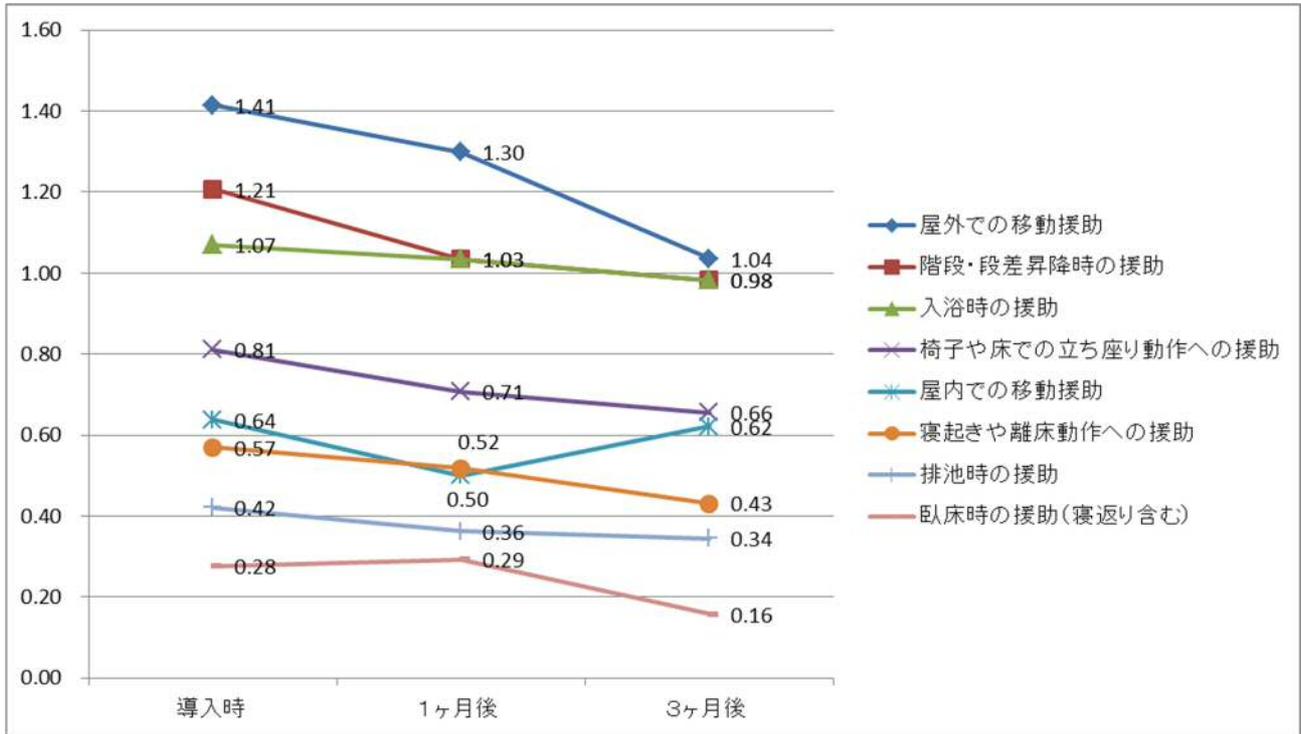
注)点数が減少するほど援助状態は軽減

項目別の点数の推移は図表2に示すとおりである。8項目中7項目で点数の減少（援助状態の軽減）が見られた。とくに屋外での移乗援助で援助状態軽減の方向への変化が大きかった。項目別の変化は以下に整理したとおりである。

図表 2 援助の度合い_項目別点数の推移

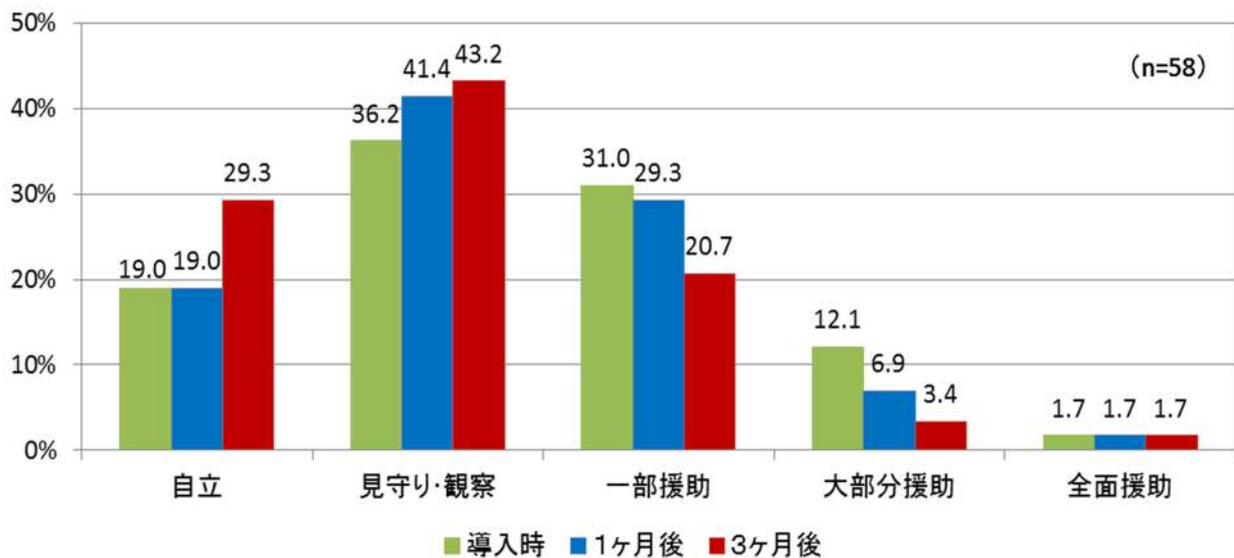
援助の項目	導入時	1ヶ月後	3ヶ月後
寝起きや離床動作への援助	0.6	0.5	0.4
椅子や床での立ち座り動作への援助	0.8	0.7	0.7
屋内での移動援助	0.6	0.5	0.6
入浴時の援助	1.1	1.0	1.0
排池時の援助	0.4	0.4	0.3
階段・段差昇降時の援助	1.2	1.0	1.0
屋外での移動援助	1.4	1.3	1.0
臥床時の援助(寝返り含む)	0.3	0.3	0.2
合計	6.4	5.7	5.2

図表 3 援助の度合い_項目別点数の推移(グラフ)



点数の変化の大きかった「屋外での移動援助」について設問への回答の内訳変化をみると、導入時調査で「自立」の回答が19.0%だったが、3ヶ月後調査では29.3%に増えた。「大部分援助」「一部援助」が減少し、回答全体が自立方向へシフトした。

図表 4 援助の度合い_7 屋外での移動援助



「会話や団樂の増加」「外出の頻度の増加」については導入時の状態を基準として、そこからの変化を「大いに増えた」0点、「少し増えた」1点、「変わらない」2点、「少し減った」3点、「大幅に減った」4点のまでの5段階で点数化した。

会話、団樂の増加指数は 1.7→1.7 で変化はないが、いずれも「変わらない」(2.0) よりも低い点数であり、前回記録時よりも「少し増えた」が継続していることを示している。外出頻度の増加指数は 1.8→1.7 へ減少した。いずれも「変わらない」(2.0) よりも低い点数であり、前回記録時よりも「少し増えた」が継続していることを示している。

図表 5 「会話や団樂の増加」「外出の頻度の増加」の推移

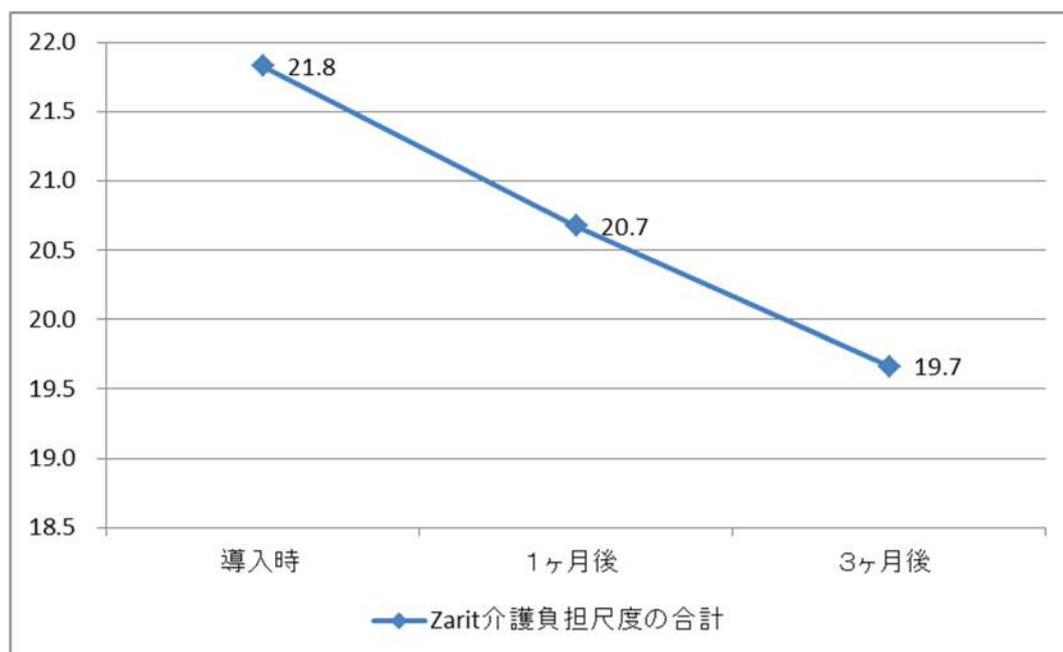
援助の項目	導入時	1ヶ月後	3ヶ月後
会話や団樂などの増加	—	1.7	1.7
外出の頻度の増加	—	1.8	1.7
合計	—	3.5	3.4

(2) Zarit 介護負担尺度

Zarit 介護負担尺度の 22 項目についても、負担に思う度合いを「思わない」0 点、「たまに思う」1 点、「時々思う」2 点、「よく思う」3 点、「いつも思う」4 点の 5 段階で点数化した。調査時点ごとに各点数の回答数で重みづけし、加重平均の変化を 3 回の調査時点で観察した。また、3 時点での状況の変化をグラフで示した。

22 項目の加重平均の合計点をみると、導入時 21.8 から 3 ヶ月後は 19.7 へ減少し、全体としては負担が軽減される方向へ変化したことがわかる。

図表 6 Zarit 介護負担点数の推移



注)点数が減少するほど介護負担は軽減

1 回目調査から 3 回目調査にかけての点数の変化をみると、3 か月の福祉用具利用期間を通じて、22 の設問項目中で、負担感を感じない（そう思わない）方向へシフトした項目が 14 項目（項目番号 1. 2. 3. 4. 7. 8. 9. 12. 15. 16. 17. 18. 19. 20.）、負担感を感じる（そう思う）方向へシフトした項目が 2 項目（同 5. 13.）、シフトの傾向が見られなかった項目が 6 項目（同 6. 10. 11. 14. 21. 22.）あった。負担感を感じない（そう思わない）方向へシフトした項目が半数を超えており、全体としては負担感を感じない方向へ変化したと考えられる。また、1 回目での負担感点数が比較的高かった項目（7, 8, 14, 22）は、3 回目では 7, 8 が低下、14, 22 が維持であった。項目別の傾向は以下の表に示したとおりである。

図表 7 Zarit 介護負担_項目別点数の推移

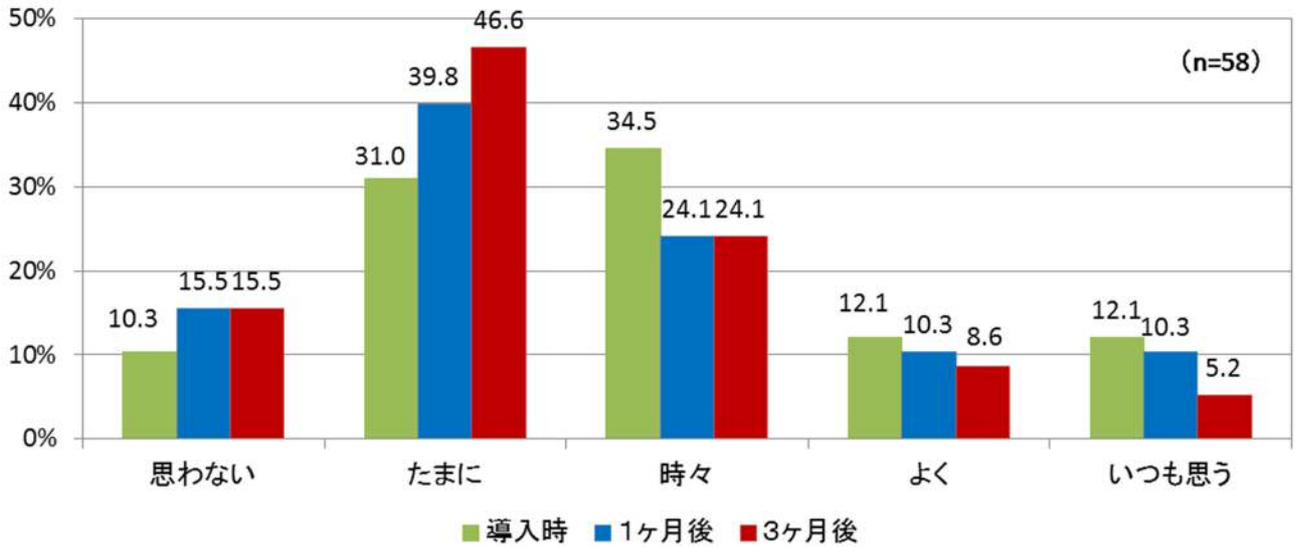
質問項目	導入時	1ヶ月後	3ヶ月後
1. 患者さんは、必要以上に世話を求めてくると思いますか	0.8	0.7	0.7
2. 介護のために自分の時間が十分にとれないと思いますか	1.1	1.0	1.0
3. 介護のほかに、家事や仕事などもこなしていかなければならず「ストレスだな」と思うことがありますか	1.2	1.2	1.0
4. 患者さんの行動に対し、困ってしまうと思うことがありますか	1.1	0.9	0.9
5. 患者さんのそばにいると腹がたつことがありますか	0.8	0.8	0.9
6. 介護があるので家族や友人と付き合いづらくなっていると思いますか	0.7	0.8	0.7
7. 患者さんが将来どうなるのか不安になることがありますか	1.8	1.6	1.4
8. 患者さんがあなたに頼っていると思いますか	2.1	1.8	1.8
9. 患者さんのそばにいて、気が休まらないと思いますか	0.9	0.9	0.8
10. 介護のために、体調を崩したと思ったことがありますか	0.4	0.4	0.4
11. 介護があるので自分のプライバシーを保つことができないと思いますか	0.4	0.4	0.4
12. 介護があるので自分の社会参加の機会が減ったと思うことがありますか	0.9	1.0	0.7
13. 患者さんが家にいるので、友達を自宅に呼びたくても呼べないと思ったことがありますか	0.5	0.7	0.6
14. 患者さんは「あなただけが頼り」というふうにみえますか	1.6	1.5	1.6
15. 今の暮らしを考えれば、介護にかかる金銭的な余裕はないと思うことがありますか	1.2	0.9	0.9
16. 介護にこれ以上の時間はさけないと思うことがありますか	0.8	0.9	0.7
17. 介護が始まって以来、自分の思い通りの生活ができなくなったと思うことがありますか	1.1	1.2	1.0
18. 介護を誰かに任せたいと思うことがありますか	0.6	0.7	0.5
19. 患者さんに対して、どうしていいかわからないと思うことがありますか	0.8	0.7	0.6
20. 自分は今以上にもっと頑張って介護するべきだと思うことがありますか	1.0	0.8	0.8
21. 本当は自分をもっとうまく介護できるのになあと思うことがありますか	0.6	0.5	0.6
22. 全体を通してみると、介護をするということはどうくらい自分の負担になっていると思いますか	1.4	1.2	1.4
合計	21.8	20.7	19.7

変化の傾向が見やすい項目に着目してみると、「7. 患者さんが将来どうなるのか不安になることがありますか」では、負担感の点数は 1.8→1.4 へ軽減している。回答の内訳をみると導入時調査で「思わない」が 10.3%だったが、3ヶ月後調査では 15.5%に増えた。「たまに思う」も増加し、全体で負担感軽減の方向へ変化した。(図表 8)

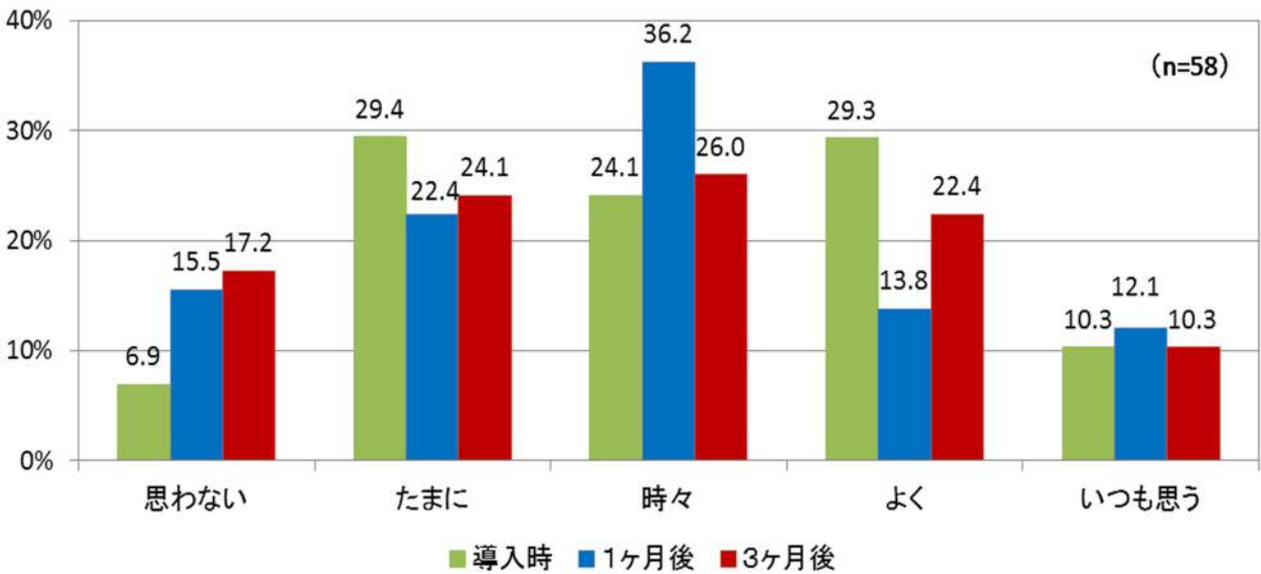
「8. 患者さんがあなたに頼っていると思いますか」では、負担感の点数は 2.1→1.8 へ軽減した。導入時調査で「思わない」が 6.9%だったが、3ヶ月後調査では 17.2%に増えた。「よく思う」が減少し、全体に負担感軽減の方向へ少しシフトした。(図表 9)

「15. 今の暮らしを考えれば、介護にかかる金銭的な余裕はないと思うことがありますか」では、負担感の点数は 1.2→0.9 へ軽減した。導入時調査で「思わない」が 39.7%だったが、3ヶ月後調査では 51.7%に増加した。「たまに思う」も増加する一方で「時々思う」「よく思う」が減少し、全体に負担感軽減の方向へシフトした。(図表 10)

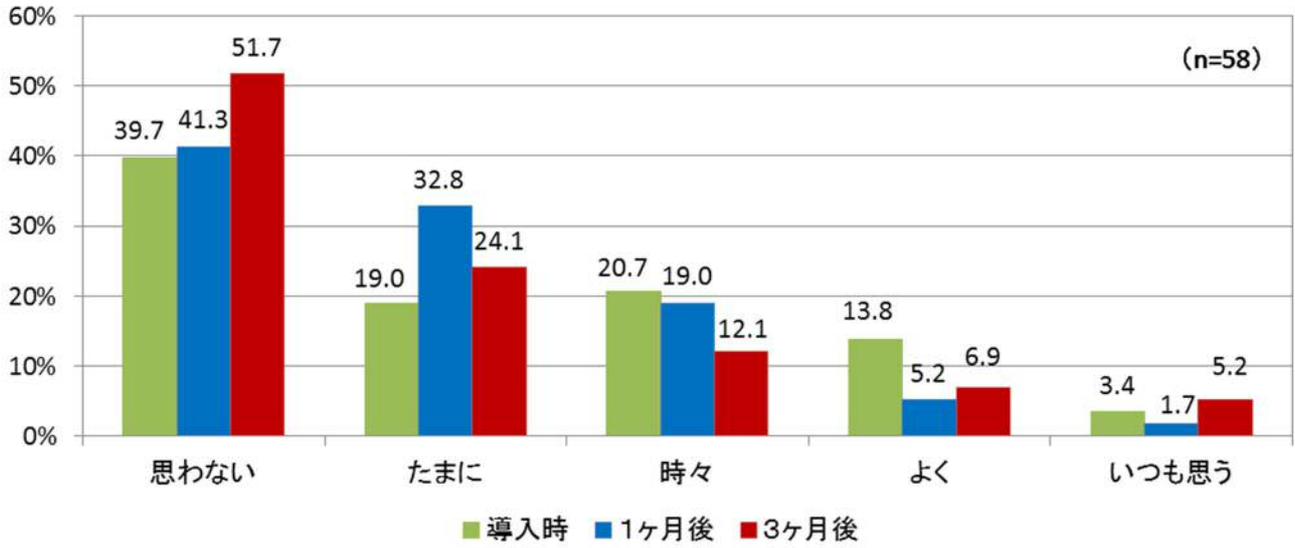
図表 8 7. 患者さんが将来どうなるのか不安になることがあるか



図表 9 8. 患者さんがあなたに頼っていると思うか



図表 10 15 介護にかかる金銭的な余裕はないと思うか



(3) 介護負担軽減の事例

本調査で観察対象とした58ケースは、全体としては援助の状態が改善し、介護負担も軽減される傾向が見られたが、その改善事例の概要を以下に示しておく。個々のケースを見ても、援助の状況が改善し、併せて介護負担が軽減されている例が多い。

援助の状況改善あるいは介護負担が軽減した事例

性別	年齢	要介護度	福祉用具	改善の内容
男性	89歳	要支援2	車いす（電動四輪車）	電動車いす利用で外出頻度増。介護負担も「思わない」が18項目から21項目へ増加し、負担軽減方向へシフトした。
女性	95歳	要支援2	車いす、手すり	援助の状況では「見守り・観察」が3項目→5項目へ増加。介護負担も「よく」「時々」9項目中5項目が「たまに」へ移行し、負担軽減方向へシフトした。
男性	65歳	要支援2	車いす、歩行器	援助の状況は変化がないが、介護負担は「思わない」が4項目→15項目へ増加し、介護負担の全体評価は「世間並」が「まったく負担ではない」へ大幅に軽減した。
女性	88歳	区分変更申請中	歩行器	屋外での移動援助が「見守り」→「自立」へ改善し、介護負担も「時々」10項目中8項目は「たまに」へ改善。全体評価での負担感も「世間並」が「多少負担」に改善した。
女性	66歳	要支援2	歩行器	援助の状況では「自立」が5項目→7項目へ増加。介護負担も「時々」5項目中4項目は「たまに」へ改善した。
女性	85歳	要支援1	手すり、段差解消	援助の状況は変化がないが、介護負担は「思わない」が4項目→6項目へ増加する一方、「社会参加機会が減ったと思う」「友達を自宅に呼びたくても呼べない」など「いつも思う」4項目→0項目へ減少し、負担軽減方向へシフトした。
女性	77歳	要支援2	手すり、シャワーチェア	援助の状況では「見守り・観察」4項目がいずれも「自立」へ、外出頻度も「大幅に減った」から「少し増えた」へ改善した。介護負担も「思わない」が2項目→5項目へ増加し負担軽減方向へシフトした。
女性	78歳	要支援1	手すり、スロープ	入浴援助が「一部援助」→「見守り・観察」、排泄援助が「見守り・観察」→「自立」へ改善。介護負担全体も「世間並」から「多少負担」へ軽減方向へシフトした。
女性	79歳	要支援2	手すり	援助の状況では「自立」が3項目→5項目へ増加。外出頻度も「少し増えた」へ改善した。介護負担も「自分の時間が取れない」「患者さんがあなた頼っている」の2項目が負担軽減方向へシフトした。
女性	78歳	要介護2	手すり	援助の状況では「自立」が2項目→4項目へ増加した。

性別	年齢	要介護度	福祉用具	改善の内容
女性	79歳	要支援2	手すり	援助の状況では「見守り・観察」6項目中の2項目が「自立」となり、介護負担もいくつかの項目が「いつも思う」→「よく」あるいは「よく」→「たまに」など負担軽減方向へシフトした。
女性	78歳	要介護2	手すり(簡易型)、移動用リフト(昇降座いす)、歩行器(固定式)	援助の状況では「自立」が0項目→7項目へ大幅に増加。会話・団欒、外出頻度も増加した。介護負担も「思わない」が5項目→18項目へ増加し負担軽減方向へシフトした。全体評価での負担感も「世間並」が「多少負担」に改善した。
男性	66歳	要介護2	特殊寝台	介護負担で「思わない」が15項目→19項目へ増加し負担軽減方向へシフトした。
男性	74歳	要介護3	特殊寝台	会話・団欒、外出頻度も増加し、介護負担も「思わない」が0項目→3項目へ増加し、負担軽減方向へシフトした。

(4) 就業状況と負担感の関係

最後に現在の就業状況と負担感の関係を見ておく。現在就業している記入者（介護者）が約 30%で、福祉用具利用者（介護対象者）は母親 31.6%、夫 31.5%、その他（主に義母）21.1%が多い。就業していない記入者（介護者）は約 60%であるが、福祉用具利用者（介護対象者）は妻 42.8%、夫 34.3%が多い。

図表 11 記入者から見た福祉用具利用者との関係（現在の就業状況別）

	合計	3ヶ月後調査時							
		夫	妻	父親	母親	祖父	祖母	その他	無回答
全体	58	19	18	2	13	0	0	6	0
	100.0%	32.9%	31.0%	3.4%	22.4%	0.0%	0.0%	10.3%	0.0%
就業している	19	6	2	1	6	0	0	4	0
	100.0%	31.5%	10.5%	5.3%	31.6%	0.0%	0.0%	21.1%	0.0%
就業していない	35	12	15	1	5	0	0	2	0
	100.0%	34.3%	42.8%	2.9%	14.3%	0.0%	0.0%	5.7%	0.0%
無回答	4	1	1	0	2	0	0	0	0
	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

現在の就業状態と負担感の関係をクロス集計でみると、ほとんどの項目では「就業している」人のほうが「就業していない」人よりも「そう思わない」（負担感を感じない）の回答率が高い。

このうち「そう思わない」の回答が、導入時調査時点で「就業している」と「就業していない」の回答差が 10%以上開いていた項目が以下の 9 項目である。このうち 7 項目は 3 ヶ月後調査でも 10%以上の回答差があり、社会的関係性を含む負担感の項目が上がってきている傾向がみられる。また、9 項目のうち 1 回目の介護負担点数が比較的高い項目（4、12、14、15、19、20）では 3 ヶ月後の点数が減少（項目 14 は維持）しているが、項目 12、14、15、19 では就業している介護者の方が、介護負担点数の軽減が大きい傾向が見られた。

就業していることでの「社会とのかかわり」、あるいは福祉用具利用による負担軽減効果が大きくなる傾向が推察される。内閣府の「平成 26 年版高齢社会白書」によると家族の介護や看護を理由とした離職・転職者数は平成 23（2011）年～24（2012）年の 1 年間で 10,000 人を越えている。国が進める「一億総活躍社会」の実現のためにも、また 2025 年に向けた地域包括ケアシステムの構築のためにも、これらの人たちが離職せずに、働き続けることこそが求められる。本調査では調査対象者が少ないため、断言するには至らないが「就業している」人の方が、「負担感を感じない」回答の割合が高いことから、就業している介護家族が、より福祉用具利用による負担軽減効果を感じたのかもしれない。今後は、介護離職防止の観点から、福祉用具の導入を行い、その効果を検証することも必要である。

図表 12 就業状態による回答差(項目別)

	就業しているか、いないかで、「そう思わない」の導入時の回答差が大きい質問項目	3ヶ月後調査でも差が大きい項目	「就業している」-「していない」の回答差(%)		
			導入時	1ヶ月後	3ヶ月後
4	患者さんの行動に対し、困ってしまうと思うことがありますか。		16.8	1.7	-6.6
10	介護のために、体調を崩したと思ったことがありますか。	○	12.4	12.8	13.2
11	介護があるので自分のプライバシーを保つことができないと思いますか。	○	14.7	-8.0	12.8
12	介護があるので自分の社会参加の機会が減ったと思うことがありますか。	○	13.5	9.0	16.9
14	患者さんは「あなただけが頼り」というふうにみえますか。	○	11.4	25.7	21.7
15	今の暮らしを考えれば、介護にかかる金銭的な余裕はないと思うことがありますか。	○	11.2	4.4	30.8
19	患者さんに対して、どうしていいかわからないと思うことがありますか。		24.2	-9.1	0.8
20	自分は今以上にもっと頑張って介護するべきだと思うことがありますか。	○	13.7	11.7	20.4
21	本当は自分をもっとうまく介護できるのになあと思うことがありますか。	○	10.0	7.8	19.9

上記以外では以下の項目が3ヶ月後調査の回答差が10%以上に拡大した。これは、就業している方が、福祉用具を利用した介護生活のパターンが定着してくることで負担感が緩和されてきたと考えられる。

	「そう思わない」の3ヶ月後調査の回答差が大きい質問項目	「就業している」-「していない」の回答差(%)		
		導入時	1ヶ月後	3ヶ月後
13	患者さんが家にいるので、友達を自宅に呼びたくても呼べないと思ったことがありますか。	-9.2	15.5	15.7

全項目の総括となる「22 .全体を通してみると、介護をするということはどれくらい自分の負担になっていると思いますか。」についての介護負担度点数は、導入時調査から1ヶ月後調査にかけては1.4→1.2と軽減しているが、3ヶ月後では1.4に戻っている。この間、「就業している」介護者の点数は1.3→1.1へ軽減されたが、「就業していない」介護者の点数は1.3→1.5へ増加している。ここでも「就業している」介護者に負担軽減の効果が大きい傾向が見られた。

以下では、ここで取り上げた項目の回答経過を示しておく。

4.患者さんの行動に対し、困ってしまうと思うことがありますか。

	導入時							1ヶ月後							3ヶ月後							
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	導入時 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	1ヶ月後 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	3ヶ月後 平均点
全体	58	20	23	10	1	4	0	1.1	25	19	10	4	0	0	0.9	26	18	10	2	2	0	0.9
	100.0%	34.5%	39.7%	17.2%	1.7%	6.9%	0.0%		43.1%	32.8%	17.2%	6.9%	0.0%	0.0%		45.0%	31.0%	17.2%	3.4%	3.4%	0.0%	
就業している	19	9	5	5	0	0	0	0.8	9	6	4	1	0	0	0.9	8	6	4	1	0	0	0.9
	100.0%	47.4%	26.3%	26.3%	0.0%	0.0%	0.0%		45.0%	30.0%	20.0%	5.0%	0.0%	0.0%		42.0%	31.6%	21.1%	5.3%	0.0%	0.0%	
就業していない	36	11	16	4	1	4	0	1.2	16	12	6	3	0	0	0.9	17	11	4	1	2	0	0.9
	100.0%	30.6%	44.4%	11.1%	2.8%	11.1%	0.0%		43.3%	32.4%	16.2%	8.1%	0.0%	0.0%		48.6%	31.4%	11.4%	2.9%	5.7%	0.0%	

10.介護のために、体調を崩したと聞いたことがありますか。

	導入時							1ヶ月後							3ヶ月後							
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	導入時 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	1ヶ月後 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	3ヶ月後 平均点
全体	58	41	12	4	1	0	0	0.4	38	16	4	0	0	0	0.4	40	13	4	1	0	0	0.4
	100.0%	70.7%	20.7%	6.9%	1.7%	0.0%	0.0%		65.5%	27.6%	6.9%	0.0%	0.0%	0.0%		69.0%	22.4%	6.9%	1.7%	0.0%	0.0%	
就業している	19	15	2	2	0	0	0	0.3	15	4	1	0	0	0	0.3	15	3	1	0	0	0	0.3
	100.0%	79.0%	10.5%	10.5%	0.0%	0.0%	0.0%		75.0%	20.0%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%		78.9%	15.8%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%	
就業していない	36	24	10	1	1	0	0	0.4	23	12	2	0	0	0	0.4	23	9	3	0	0	0	0.4
	100.0%	66.6%	27.8%	2.8%	2.8%	0.0%	0.0%		62.2%	32.4%	5.4%	0.0%	0.0%	0.0%		65.7%	25.7%	8.6%	0.0%	0.0%	0.0%	

11.介護があるので自分のプライバシーを保つことができないと思いますか。

	導入時							1ヶ月後							3ヶ月後							
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	導入時 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	1ヶ月後 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	3ヶ月後 平均点
全体	58	43	9	3	3	0	0	0.4	40	13	3	1	1	0	0.4	43	9	4	2	0	0	0.4
	100.0%	74.1%	15.5%	5.2%	5.2%	0.0%	0.0%		69.0%	22.4%	5.2%	1.7%	1.7%	0.0%		74.2%	15.5%	6.9%	3.4%	0.0%	0.0%	
就業している	19	16	1	1	1	0	0	0.3	13	5	1	0	1	0	0.6	16	2	0	1	0	0	0.3
	100.0%	84.1%	5.3%	5.3%	5.3%	0.0%	0.0%		65.0%	25.0%	5.0%	0.0%	5.0%	0.0%		84.2%	10.5%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	
就業していない	36	25	7	2	2	0	0	0.5	27	7	2	1	0	0	0.4	25	6	3	1	0	0	0.4
	100.0%	69.4%	19.4%	5.6%	5.6%	0.0%	0.0%		73.0%	18.9%	5.4%	2.7%	0.0%	0.0%		71.4%	17.1%	8.6%	2.9%	0.0%	0.0%	

12.介護があるので自分の社会参加の機会が減ったと思うことがありますか。

	導入時							1ヶ月後							3ヶ月後							
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	導入時 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	1ヶ月後 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	3ヶ月後 平均点
全体	58	28	15	7	5	2	1	0.9	28	14	7	8	1	0	1.0	33	11	10	4	0	0	0.7
	100.0%	48.3%	25.9%	12.1%	8.6%	3.4%	1.7%		48.3%	24.1%	12.1%	13.8%	1.7%	0.0%		56.9%	19.0%	17.2%	6.9%	0.0%	0.0%	
就業している	19	11	3	2	2	1	0	0.9	11	3	2	4	0	0	1.0	13	1	4	1	0	0	0.6
	100.0%	57.9%	15.8%	10.5%	10.5%	5.3%	0.0%		55.0%	15.0%	10.0%	20.0%	0.0%	0.0%		68.3%	5.3%	21.1%	5.3%	0.0%	0.0%	
就業していない	36	16	11	4	3	1	1	0.9	17	11	4	4	1	0	0.9	18	10	4	3	0	0	0.8
	100.0%	44.4%	30.6%	11.1%	8.3%	2.8%	2.8%		46.0%	29.7%	10.8%	10.8%	2.7%	0.0%		51.4%	28.6%	11.4%	8.6%	0.0%	0.0%	

13.患者さんが家にいるので、友達を自宅に呼びたくても呼べないと思ったことがありますか。

	導入時								1ヶ月後								3ヶ月後							
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	導入時 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	1ヶ月後 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	3ヶ月後 平均点		
全体	58	40	11	1	1	3	2	0.5	37	10	4	3	4	0	0.7	43	5	2	8	0	0	0.6		
	100.0%	69.0%	19.0%	1.7%	1.7%	5.2%	3.4%		63.8%	17.2%	6.9%	5.2%	6.9%	0.0%		74.2%	8.6%	3.4%	13.8%	0.0%	0.0%			
就業している	19	12	3	1	1	1	1	0.7	15	1	1	1	2	0	0.7	16	0	1	2	0	0	0.4		
	100.0%	63.0%	15.8%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%		75.0%	5.0%	5.0%	5.0%	10.0%	0.0%		84.2%	0.0%	5.3%	10.5%	0.0%	0.0%			
就業していない	36	26	7	0	0	2	1	0.4	22	8	3	2	2	0	0.8	24	5	1	5	0	0	0.6		
	100.0%	72.2%	19.4%	0.0%	0.0%	5.6%	2.8%		59.5%	21.6%	8.1%	5.4%	5.4%	0.0%		68.5%	14.3%	2.9%	14.3%	0.0%	0.0%			

14.患者さんは「あなただけが頼り」というふうにみえますか。

	導入時								1ヶ月後								3ヶ月後							
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	導入時 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	1ヶ月後 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	3ヶ月後 平均点		
全体	58	20	12	5	10	10	1	1.6	19	14	11	6	8	0	1.5	19	12	8	10	9	0	1.6		
	100.0%	34.6%	20.7%	8.6%	17.2%	17.2%	1.7%		32.8%	24.1%	19.0%	10.3%	13.8%	0.0%		32.8%	20.7%	13.8%	17.2%	15.5%	0.0%			
就業している	19	8	3	1	3	4	0	1.6	10	4	2	2	2	0	1.1	9	3	3	4	0	0	1.1		
	100.0%	42.0%	15.8%	5.3%	15.8%	21.1%	0.0%		50.0%	20.0%	10.0%	10.0%	10.0%	0.0%		47.3%	15.8%	15.8%	21.1%	0.0%	0.0%			
就業していない	36	11	8	3	7	6	1	1.7	9	10	8	4	6	0	1.7	9	8	5	5	8	0	1.9		
	100.0%	30.6%	22.2%	8.3%	19.4%	16.7%	2.8%		24.3%	27.1%	21.6%	10.8%	16.2%	0.0%		25.6%	22.9%	14.3%	14.3%	22.9%	0.0%			

15.今の暮らしを考えれば、介護にかける金銭的な余裕はないと思うことがありますか。

	導入時								1ヶ月後								3ヶ月後							
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	導入時 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	1ヶ月後 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	3ヶ月後 平均点		
全体	58	23	11	12	8	2	2	1.2	24	19	11	3	1	0	0.9	30	14	7	4	3	0	0.9		
	100.0%	39.7%	19.0%	20.7%	13.8%	3.4%	3.4%		41.3%	32.8%	19.0%	5.2%	1.7%	0.0%		51.7%	24.1%	12.1%	6.9%	5.2%	0.0%			
就業している	19	9	3	3	3	0	1	1.0	9	8	2	1	0	0	0.8	14	2	2	0	1	0	0.5		
	100.0%	47.3%	15.8%	15.8%	15.8%	0.0%	5.3%		45.0%	40.0%	10.0%	5.0%	0.0%	0.0%		73.7%	10.5%	10.5%	0.0%	5.3%	0.0%			
就業していない	36	13	7	8	5	2	1	1.3	15	10	9	2	1	0	1.0	15	10	4	4	2	0	1.1		
	100.0%	36.1%	19.4%	22.2%	13.9%	5.6%	2.8%		40.6%	27.0%	24.3%	5.4%	2.7%	0.0%		42.9%	28.6%	11.4%	11.4%	5.7%	0.0%			

19.患者さんに対して、どうしていいかわからないと思うことがありますか。

	導入時								1ヶ月後								3ヶ月後							
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	導入時 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	1ヶ月後 平均点	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	3ヶ月後 平均点		
全体	58	27	19	7	4	0	1	0.8	29	20	5	4	0	0	0.7	34	14	7	1	1	1	0.6		
	100.0%	46.5%	32.8%	12.1%	6.9%	0.0%	1.7%		50.0%	34.5%	8.6%	6.9%	0.0%	0.0%		58.7%	24.1%	12.1%	1.7%	1.7%	1.7%			
就業している	19	12	4	2	1	0	0	0.6	9	9	1	1	0	0	0.7	11	5	2	0	0	1	0.5		
	100.0%	63.1%	21.1%	10.5%	5.3%	0.0%	0.0%		45.0%	45.0%	5.0%	5.0%	0.0%	0.0%		57.9%	26.3%	10.5%	0.0%	0.0%	5.3%			
就業していない	36	14	13	5	3	0	1	0.9	20	10	4	3	0	0	0.7	20	9	4	1	1	0	0.7		
	100.0%	38.9%	36.1%	13.9%	8.3%	0.0%	2.8%		54.1%	27.0%	10.8%	8.1%	0.0%	0.0%		57.1%	25.7%	11.4%	2.9%	2.9%	0.0%			

20. 自分は今以上にもっと頑張って介護するべきだと思うことがありますか。

	導入時							導入時 平均点	1ヶ月後							1ヶ月後 平均点	3ヶ月後							3ヶ月後 平均点
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答		思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	思わない		たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答			
全体	58	25	14	14	1	3	1	1.0	27	20	9	1	1	0	0.8	28	17	12	0	1	0	0.8		
	100.0%	43.2%	24.1%	24.1%	1.7%	5.2%	1.7%		46.6%	34.5%	15.5%	1.7%	1.7%	0.0%		48.3%	29.3%	20.7%	0.0%	1.7%	0.0%			
就業している	19	10	4	3	1	1	0	0.9	11	7	2	0	0	0	0.6	12	5	2	0	0	0	0.5		
	100.0%	52.5%	21.1%	15.8%	5.3%	5.3%	0.0%		55.0%	35.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%		63.2%	26.3%	10.5%	0.0%	0.0%	0.0%			
就業していない	36	14	8	11	0	2	1	1.1	16	13	6	1	1	0	0.9	15	12	7	0	1	0	0.9		
	100.0%	38.8%	22.2%	30.6%	0.0%	5.6%	2.8%		43.3%	35.1%	16.2%	2.7%	2.7%	0.0%		42.8%	34.3%	20.0%	0.0%	2.9%	0.0%			

21. 本当は自分をもっとうまく介護できるのになあと思うことがありますか。

	導入時							導入時 平均点	1ヶ月後							1ヶ月後 平均点	3ヶ月後							3ヶ月後 平均点
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答		思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	思わない		たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答			
全体	58	35	12	9	1	0	1	0.6	37	14	7	0	0	0	0.5	32	19	6	1	0	0	0.6		
	100.0%	60.4%	20.7%	15.5%	1.7%	0.0%	1.7%		63.8%	24.1%	12.1%	0.0%	0.0%	0.0%		55.2%	32.8%	10.3%	1.7%	0.0%	0.0%			
就業している	19	13	1	4	1	0	0	0.6	14	4	2	0	0	0	0.4	13	4	2	0	0	0	0.4		
	100.0%	68.3%	5.3%	21.1%	5.3%	0.0%	0.0%		70.0%	20.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%		68.4%	21.1%	10.5%	0.0%	0.0%	0.0%			
就業していない	36	21	9	5	0	0	1	0.5	23	10	4	0	0	0	0.5	17	14	3	1	0	0	0.7		
	100.0%	58.3%	25.0%	13.9%	0.0%	0.0%	2.8%		62.2%	27.0%	10.8%	0.0%	0.0%	0.0%		48.5%	40.0%	8.6%	2.9%	0.0%	0.0%			

22. 全体を通してみると、介護をするということはどうくらい自分の負担になっていると思いますか。

	導入時							導入時 平均点	1ヶ月後							1ヶ月後 平均点	3ヶ月後							3ヶ月後 平均点
	合計	思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答		思わない	たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答	思わない		たまに	時々	よく	いつも思 う	無回答			
全体	58	8	27	16	6	0	1	1.4	12	27	12	7	0	0	1.2	10	24	16	8	0	0	1.4		
	100.0%	13.8%	46.6%	27.6%	10.3%	0.0%	1.7%		20.7%	46.5%	20.7%	12.1%	0.0%	0.0%		17.2%	41.4%	27.6%	13.8%	0.0%	0.0%			
就業している	19	3	9	5	2	0	0	1.3	6	9	2	3	0	0	1.1	6	7	4	2	0	0	1.1		
	100.0%	15.8%	47.4%	26.3%	10.5%	0.0%	0.0%		30.0%	45.0%	10.0%	15.0%	0.0%	0.0%		31.6%	36.8%	21.1%	10.5%	0.0%	0.0%			
就業していない	36	5	17	9	4	0	1	1.3	6	18	9	4	0	0	1.3	4	15	12	4	0	0	1.5		
	100.0%	13.9%	47.2%	25.0%	11.1%	0.0%	2.8%		16.2%	48.7%	24.3%	10.8%	0.0%	0.0%		11.4%	42.9%	34.3%	11.4%	0.0%	0.0%			

(5) まとめ

「福祉用具利用者への援助状態」について

- ◆ 本調査での福祉用具利用者への援助状態は、3時点の点数を比較可能な8項目の合計点をみると、導入時6.4から3ヶ月後は5.2へ減少し、全体としては自立の方向へ援助の度合いが低下したことを示している。
- ◆ 導入時点と比べて3ヶ月後においては8項目中7項目で点数の減少（援助状態の軽減）が見られた。屋外での移乗援助など多くの項目で自立方向へシフトする傾向が見られた。本調査での福祉用具利用者は福祉用具以外のサービスを利用していない人たちであることから、福祉用具利用が自立支援に効果があることが推測される。

「Zarit 介護負担尺度」について

- ◆ Zarit 介護負担尺度の22項目の合計点をみると、福祉用具導入時の21.8から3ヶ月後は19.7へ減少し、全体としては負担が軽減される方向へ変化したことがわかった。
- ◆ 本調査は他のサービス利用での影響を排除するため、福祉用具のみの利用者に限定して実施したことから、この点数の変化は福祉用具利用の効果と考えられる。介護負担の軽減は、自立支援と並んで福祉用具利用の目的であり、本調査の結果から福祉用具利用は、介護負担軽減という目的を十分に達成していると推測する。
- ◆ 介護者の就業状態別でみると、就業している介護者の方が、介護負担点数の軽減が大きい傾向が見られた。介護対象者と一緒にいる時間が少ない方がストレスを感じない傾向、あるいは福祉用具利用による負担軽減効果が大きくなる傾向が推察される。
- ◆ Zarit介護負担尺度の項目は介護負担を、心理的負担、身体的負担、経済的困難に分かれて全体的な負担という総括質問とともに尋ねるものであり、項目別に見ると「将来への不安」「あなたに頼っていると思う」という心理的負担に軽減が見られ、他の心理的負担に係る項目においても軽減している項目が見られた。厚生労働省「国民生活基礎調査」によると、同居の主な介護者の悩みやストレスの原因は、「家族の病気や介護」が男女ともに最も高い割合であり、介護の家族の負担を軽減することが急務であると言える。本調査の利用者の平均介護度は、必ずしも高いとは言えないが、それにもかかわらず、介護する家族にとっては一定の負担、とりわけ心理的負担があることが分かり、かつ、福祉用具を利用することで心理的負担、ストレスを軽減できることが分かった。
- ◆ これらの調査結果をまとめた結論として、福祉用具の利用は介護負担の軽減に資すると考える。

『Zarit 介護負担尺度』を用いた 福祉用具の効果検証に関する調査

平成28年3月 発行

発行者 一般社団法人日本福祉用具供給協会
〒105-0013 東京都港区浜松町2-7-15
TEL 03-6721-5222
FAX 03-3434-3414
