

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 6 月 27 日現在

機関番号：31201

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2015

課題番号：26560019

研究課題名(和文) 居宅介護予防・介護サービス利用者への買い物支援に関する実証的研究

研究課題名(英文) Investigation of shopping support systems available to elderly utilizing in-home care services of the Long-term care Insurance System in Japan

研究代表者

石川 一志 (ISHIKAWA, KATSUSHI)

岩手医科大学・医学部・研究員

研究者番号：90125394

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：買い物代行を依頼している居宅介護予防・介護サービス利用高齢者(利用者)に対する買い物支援策について、二つの実証的研究を試みた。利用者が、タクシーを使用して自身で買い物をした場合、心身の機能、QOL、食事の多様性に改善傾向がみられた。このことは、利用者の老年症候群の進行防止および総介護費用低減の可能性を示唆している。但し、研究参加者が少なく、統計分析による証明には至らなかった。次に、介護ヘルパーのタブレット操作によるネットスーパーでの買い物支援策は、研究参加者を確保できず、実施できなかった。追加研究で、買い物支援多職種に対するグループインタビューを行い、研究参加者を確保しにくい背景を論議した。

研究成果の概要(英文)：We examined two systems of shopping support provided for elderly individuals utilizing the in-home care services of the Long-term care (LTC) Insurance System in Japan, and who depend on home-care workers (HCW) or others for their shopping. In the first system, the elderly went shopping along with HCW by taxi, which showed a tendency to improve physical and cognitive functions, QOL, and meal diversity. This may represent one way to prevent progression of geriatric syndrome and reduce total LTC expenditures for the elderly. These changes were not statistically significant due to an insufficient sample size. In the second system, the elderly shopped online using a tablet operated by HCW. Effects of this system are unclear, as none of these subjects participated in the study. In addition, a group interview was conducted among care professionals and others on the current state and challenges with shopping for the elderly. Reasons for low study participation were also discussed.

研究分野：総合領域

キーワード：高齢者 介護保険 買物難民 生活必需品 支援策

## 1. 研究開始当初の背景

郊外に大型商業施設が開設され、街中の商店街や個人商店が衰退・閉鎖に追い込まれてきた。また、農山村や大都市近郊の団地等でも、住民の高齢化と若者の流出で人口が減少し、経営難で閉鎖する商店が続出した。そのため、買い物に長距離の往復を強いられる高齢者が出現し、「買物難民」として社会問題となった。

一方、「買物難民」の中でも、尚一層の弱者であると考えられる、居宅介護予防・介護サービス利用高齢者(以下、利用者)の買い物に関する体系的な研究報告は見当たらず、その実態は不明であった。筆者は、本補助金により、平成24、25年度に利用者の買い物に関する全国横断的調査(以下、全国調査)を行い、利用者のうち約8割が、介護ヘルパー(以下、ヘルパー)等に買い物を依頼しており、自力で買い物をする利用者は、約2割にすぎないことが分かった。さらに、買い物代行を依頼している利用者の中には、徒歩による長距離の往復は困難でも、外出が可能で、店まで送迎すればまだ自分で買い物ができる利用者が、数多く含まれていることが示された。

近年、食事の多様性が失われて「低栄養」状態に陥る高齢者や、外出せずに孤立する「閉じこもり」の高齢者が問題視されるようになった。そのような場合には、筋肉量減少症や認知症等の老年症候群が進行する可能性が高い。食事の多様性を確保し、老年症候群の進行を防ぐ観点から、利用者の心身の状態を勘案しながら、希望に沿った買い物支援をする必要がある。

## 2. 研究の目的

外出可能な利用者と外出不可能な利用者それぞれに対する2種類の買い物支援を実施し、その効果を検討する。

1) 外出可能な利用者(在宅の要支援~軽度要介護の利用者を想定)に対する支援策とし

て、実際にタクシーで店へ送迎して自分自身で買い物をしてもらい、心身の機能、生活の質(以下、QOL)、食事の多様性に対する影響を明らかにする<研究 I>。

2) 外出不可能な利用者(重度要介護利用者を想定)に対する支援策として、ヘルパーにIT端末を操作してもらい、実際に利用者が画像を見て食品や日用品を購入する。その際の利用者の認知機能、QOL、食事の多様性への影響を明らかにする<研究 II>。

## 3. 研究の方法

<研究 I>外出可能な利用者に対する買い物支援策

### 1) 研究参加者

(1) A市内の地域包括支援センターや介護支援事業所の介護支援専門員(以下、ケアマネ)や訪問介護事業所のヘルパー等に研究参加者の紹介を依頼した。

(2) 参加者として、自力では店までの往復が難しく、ヘルパー等に買い物の代行を依頼している、在宅の要支援1~要介護2の利用者6名の紹介を受けた。

### 2) 買い物支援方法

(1) 4名の参加者を、週1回ずつ6か月間、タクシーで最寄りのスーパーマーケット(以下、スーパー)に送迎し、参加者自身に買い物をしてもらった。参加者の希望によりヘルパーが同行した(実証群)。

(2) 2名の参加者は、従来通りヘルパーに買い物の代行を継続してもらった(対照者)。

### 3) 研究経過と測定項目

(1) 研究前と買い物支援3か月後、6か月後の測定結果を比較した。

(2) 測定項目は、握力、6m歩行速度、6分間歩行距離、認知機能(「改定 長谷川式簡易知能評価スケール」使用)、QOL(「WHO QOL-26」使用)、食事の多様性(「食事の多様性チェックシート」使用)だった。

(3) 研究期間は、平成26年12月16日~平成28年3月16日だった。

## <研究 II>外出不可能な利用者に対する買い物支援

### 1) 研究参加者

(1) 研究 I と同様、介護関連事業所に参加者の紹介を依頼したが、応募者が皆無で当初の計画通りの参加者を確保できなかった。

(2) やむを得ず、参考のための研究を行う目的で、研究 I の参加者に、研究 I 終了後、引き続き研究 II への参加を依頼した。参加の同意を得られたのは 2 名であった。

### 2) 買い物支援方法

(1) ヘルパーが IT 端末 (タブレット) を操作して参加者に商品の写真・画像を提示し、購入したい品物と数量を聞いてネットスーパーに発注した。商品の受け取り・収納は参加者が行った。買い物は週 1 回ずつ、6 か月間継続した。

### 3) 研究経過と測定項目

(1) 研究前と研究 3 か月後、6 か月後の測定結果を比較した。

(2) 測定項目は、認知機能、QOL、食事の多様性 (いずれも研究 I 参照) であった。

(3) 研究期間は、平成 26 年 12 月 9 日 ~ 平成 28 年 3 月 23 日だった。

## <研究 III>買い物支援関連多職種に対するグループインタビュー (追加研究)

介護関連事業所等への訪問を繰り返し、また、本市ヘルパーステーション連絡会議等に出席するなどして、折あるごとに研究 I、II の意義を説明して研究参加者の紹介を依頼したが、計画通りに参加者を確保することができなかった。そこで、研究に応募する利用者が少なかったという現実の背景を探ると同時に、当地における買い物支援の現状と課題を明らかにするため、実際に買い物を支援している介護関連多職種に対するフォーカスグループインタビュー (以下、FGI) をおこなった。

### 1) 研究参加者

(1) 本市と近郊町村の地域包括支援センタ

ーのケアマネに、在宅高齢者の買い物支援に携わる事業所や個人の紹介を依頼し、研究参加を要請した。

(2) 参加者は、ケアマネ 8 名、ヘルパー 5 名、介護福祉士 5 名、社会福祉士 2 名、ボランティア 6 名、スーパー職員 4 名の計 30 名だった。

### 2) 研究経過と FGI の内容

(1) FGI に先立ち、参加者の基本属性として、性別、年齢、居住地、居住年数、現職歴、を記述用紙に記入してもらった。

(2) 研究は、基本的にベレルソンの「内容分析」法を参考にして実施した。

(3) 職種の偏りが無いように 1 事業所から 1 名の参加を依頼し、3 ~ 5 名を 1 グループとして、計 7 グループに FGI を実施した。1 回の FGI の所要時間は約 40 分だった。

(4) 研究者が司会を行い、以下の①~⑥のインタビューガイドを用いて半構成的なインタビューを行った。インタビューガイドは、買い物の援助観、買い物支援の工夫、地域住民による買い物の現状と課題、地域居住高齢者の買い物の現状と課題、冬季の高齢者の買物の現状と課題、今後の買い物支援策の提案、とした。

### 3) FGI の結果の分析

(1) 録音した FGI の逐語録から、「買い物の現状」と「買い物の課題」を示す部分を、それぞれ記録単位 (コード) として抽出した。

(2) 抽出したコードを、意味内容の類似性に基づいて集約し、カテゴリ化した。

4) 研究期間は平成 28 年 1 月 15 日 ~ 平成 28 年 2 月 23 日だった。

## <倫理的配慮>

1) 研究参加者へは書面と口頭で説明し、書面で同意を得た。

2) 研究 I、II は、参加者の居宅介護予防・介護サービスに影響しないように、介護保険制度外で実施した。

3) 本研究は旭川医科大学倫理委員会の承認

を得、その規定に則って行った（承認番号 14010；15129）。

#### 4. 研究の成果

##### <研究 I>外出可能な参加者に対する買い物支援の実施結果

###### 1) 研究参加者の基本情報

(1) 実証群：平均年齢は76.3歳で、男女各2名ずつであり、要支援1が2名、要支援2が1名、要介護1が2名であった。

(2) 対照者：平均年齢は86.5歳で、男女各1名が参加し、要支援1と2であった。

###### 2) 測定結果

(1) 6か月間、送迎により利用者が自分で買い物をした実証群と、従来通り買い物を代行に依頼した対照者との測定結果を表1に示した。

| 測定項目                     | 対照者(平均値, n=2)           |       |       | 実証群(平均値, n=4) |       |       |      |      |
|--------------------------|-------------------------|-------|-------|---------------|-------|-------|------|------|
|                          | 研究前                     | 3ヶ月後  | 6ヶ月後  | 研究前           | 3ヶ月後  | 6ヶ月後  |      |      |
| 身体機能                     | 握力(Kg)                  | 右     | 12.0  | 13.0          | 12.8  | 18.8  | 20.1 | 20.0 |
|                          |                         | 左     | 9.5   | 9.5           | 10.3  | 15.6  | 16.9 | 16.5 |
|                          | 6m歩行速度(秒) <sup>1)</sup> | 6.9   | 7.0   | 6.9           | 7.8   | 7.3   | 7.3  |      |
| 6分間歩行距離(m) <sup>2)</sup> | 279.9                   | 284.4 | 289.9 | 224.9         | 252.8 | 269.1 |      |      |
| 認知機能 <sup>3)</sup>       | (点)                     | 24.0  | 26.5  | 27.5          | 27.8  | 29.3  | 29.5 |      |
| QOL(点) <sup>4)</sup>     | 身体的領域                   | 3.1   | 3.1   | 3.3           | 2.6   | 2.9   | 3.1  |      |
|                          | 心理的領域                   | 3.3   | 3.4   | 3.3           | 2.8   | 3.0   | 3.0  |      |
|                          | 社会的関係                   | 3.3   | 3.2   | 2.7           | 3.1   | 3.4   | 3.4  |      |
|                          | 環境領域                    | 3.4   | 3.4   | 3.2           | 2.9   | 3.2   | 3.3  |      |
|                          | QOL全体                   | 3.0   | 3.0   | 3.3           | 2.3   | 2.9   | 2.6  |      |
| 平均                       | 3.3                     | 3.3   | 3.2   | 2.8           | 3.1   | 3.1   |      |      |
| 食の多様性 <sup>5)</sup>      | (点)                     | 6.6   | 6.5   | 6.3           | 4.9   | 6.4   | 6.6  |      |

\* ) 平均値

1) 普段歩(速さで6m歩いた時にかかった時間)

2) 6分間に歩けた距離(途中休憩可)

3) 長谷川式簡易知能評価スケールを使用

4) WHO QOL26評価表を使用

5) 熊谷修 監修「食事の多様性チェックシート」を用いた10日間の平均点

(2) 身体機能のうちの握力は、6か月後には対照者でほとんど変化が無かったのに対し、実証群で左右ともわずかに増加傾向がみられた。6m歩行速度も、実証群で少し速くなり、所要時間が短縮される傾向にあった。また、6分間歩行距離は、対照者でもやや延びていたが、実証群ではその延びの程度がかなり大きかった。

(3) 認知機能は、実証群および対照者とも、6か月後には研究開始時に比べて、やや改善される傾向がみられた。

(4) QOLは、対照者ではあまり変化がないが、むしろわずかに減少する項目があったのに対し、実証群では全般的に増加する傾向がみられた。特に、身体的領域、社会的関係、

環境領域において、次第に高くなる傾向が示された。QOLの平均値の合計も、対照者ではほぼ変化が無かったが、実証群ではやや改善の傾向がみられた。

(4) 食事の多様性についても、対照者では研究期間を通じてほぼ横ばいだったのに対し、実証群では3か月後、6ヶ月後と次第に多様性が増していく傾向を示した。

##### <研究 II>外出不可能な利用者に対する買い物支援の実施結果

###### 1) 研究参加者の基本情報

(1) 研究参加者の平均年齢は82.0歳で、2名とも女性であった。両名とも要支援1であった。

###### 2) 測定結果

(1) 研究期間を通して、認知機能、QOLおよび食事の多様性にはあまり変化がみられなかった。(2) 但し、研究終了後のアンケートでは、買い物のしやすさについて5段階リッカートスケールで聞いたところ、研究開始前の4.少し買い物づらい、から、6か月後に2.おおむね買い物しやすい、に変わった。

##### <研究 III>買い物支援関連多職種に対する

###### F G Iの結果

###### 1) 研究参加者の基本情報

(1) 研究参加者は、男性13名、女性17名で、平均年齢は49.2歳だった。男性の平均年齢は46.2歳、女性は51.4歳、であった。

(2) 居住年数の平均は23.5年で、現職歴の平均は9.8年であった。

###### 2) 買い物支援関連多職種に訊いた在宅高齢者による買い物の現状と課題

(1) 買い物を支援している多職種に訊いた在宅高齢者の「買い物の現状」として146コードを抽出し、それを5つのカテゴリに集約した(表2)。もっとも多かったのは、【買い物に行くのをあきらめて我慢】で、次に遠距離の往復を必要としない【移動販売車を上手に利用】が多く、冷凍庫や家庭菜園を活用

した【買い物に不便でも努力と工夫で生活】が続いた(表2)

| カテゴリ名            | コード数(%)  |
|------------------|----------|
| 買い物に行くのをあきらめて我慢  | 56(38.4) |
| 移動販売車を上手に利用      | 34(23.3) |
| 買い物に不便でも努力と工夫で生活 | 24(16.4) |
| 自分の目で見えて選ぶ買い物を希望 | 23(15.7) |
| 希望と異なる品物が届く買い物代行 | 9(6.2)   |

(2) また、買い物を支援している多職種に訊いた在宅高齢者の「買い物の課題」として、125コードを抽出し、それを6カテゴリに集約した(表3)

| カテゴリ名                | コード数(%)  |
|----------------------|----------|
| 移動から在庫確認まで全段階の支援が必要  | 39(31.2) |
| 地理的環境と交通手段に課題        | 33(26.4) |
| 状況に応じた公的制度の柔軟な見直しが必要 | 21(16.8) |
| 夏季は自分で行けても冬季は転倒の危険   | 12(9.6)  |
| 便利だが操作が難しいネットスーパー    | 12(9.6)  |
| 広すぎて買い物づらい近所のスーパー    | 8(6.4)   |

上位を占めたのは、【移動から在庫確認までの全段階の支援が必要】および【地理的環境と交通手段に課題】があることであった。

#### <考察・まとめ>

1) 買い物代行に依存している在宅の要支援や、要介護1、2の軽度要介護利用者に、店へ送迎する支援策を実施し、自分自身で買い物をしてもらった結果、6か月後には身体機能、認知機能、QOLおよび食事の多様性に改善傾向がみられた。このことは、利用者が重度の要介護状態に陥るのを遅らせ、その結果として生涯に消費する総介護費用が縮減される可能性を示唆している。

しかしながら、本研究では様々な研究参加者募集の努力にもかかわらず応募者が少なく、例数が不足して、買い物の送迎支援が老年症候群の進行を予防することを、統計的に証明するに至らなかった。また、重度要介護状態への移行を遅らせた場合の総介護費用も、データ不足で、推計できなかった。

2) 一方、外出できない利用者の買い物支援策として、当初は外出不可能な要介護3~5の重度利用者を研究参加者に想定していたが、参加希望者の応募が全くなく、研究Iを経験した要支援1と要介護1の2名に参加してもらった。その結果は、利用者の認知

機能、QOL、食事の多様性には全く変化がみられなかった。また、実際にタブレットで利用者に画像や写真を提示して、食品や日用品を注文するのに要する時間と介護費用の推計もできなかった。

スーパーが無い、あるいは遠方にある地域では、買い物代行に時間がかかる。そこで、訪問介護事業所に冷蔵庫を用意しておき、事前にタブレットを使って遠方のネットスーパーから取り寄せておいた品物を持って訪問介護に出かけている例もあるという(私信)。とはいえ、高齢の利用者が自分でIT端末を操作してネットスーパーを利用するのは、現状ではかなり難しいものと思われる。

3) 買い物支援多職種に対するFGIの結果から、利用者は、周囲に遠慮や気兼ねをして、買い物を我慢して生活している様子が伺えた。このような高齢者特有の心理状態により、生活パターンの現状変更には消極的なことが、研究参加者が少なかった一因かもしれない。

また、A市のように、車を運転して短時間で買い物が可能な地域では、ヘルパーが買い物をしてから利用者宅を訪問して調理支援を行うという、一連の在宅介護が一般的であるようだが、このような介護を受けながらの生活の変更を躊躇した可能性も考えられる。

本研究は、介護現場の人員不足が頻りに報道されているため、介護関係者の負担増に配慮して、介護保険制度外で実施したが、研究参加者を確保するためには、利用者はもちろん、保険者、ケアマネ、ヘルパー等、介護に携わっている専門職の理解と協力を得て、介護計画に組み込んだ介護保険制度内での研究とすることも、ひとつの方法であったのかもしれない。

買い物支援多職種に訊いた高齢者による買い物の課題では、【移動から在庫確認までの全段階の支援が必要】と、【地理的環境と交通手段に課題】が最大のコード数であった。このことは、他の地域でも指摘されてきたこ

とであり、さらに【便利だが操作が難しいネットスーパー】に対する抵抗感を持ち、【広すぎて買い物しづらい近所のスーパー】に二の足を踏むという高齢者共通の課題と共に、今後引き続き支援が必要な点であると思われる。

4) 短時間で支援可能な買い物代行によって、外出可能な利用者を閉じこもり状態にし、心身の機能回復の機会を奪っている可能性があることは、前述の全国調査の報告書でも指摘した。また、通所介護は、利用者にとっては受動的な内容になりがちであるが、買い物は、商品の選択や値段の計算等、高度な脳機能が発揮される機会であり、店内を移動することによる歩行機能の改善・強化がはかれる積極的な行動である。とはいえ、徒歩での長距離の往復は、利用者にとっては、もとより困難である。希望者には店舗まで送迎する支援を拡充することが、上記の介護の重度化防止や心身の機能維持に効果があることは、不十分とはいえ本研究で示唆されたことである。

5) 高度な専門性が求められる身体介護とは異なり、外出や買物の送迎・同行は、短時間の講習を条件にするだけで、介護専門職でなくても可能であると思われる。介護タクシーを買い物に利用しやすくし、介護ヘルパーやガイドヘルパーが利用者を送迎することができるようにする規制緩和に加え、シルバ一人材センターの会員等の活用も視野に入れた柔軟な支援策を採ることが、目先の介護費用の増大に囚われず、利用者が生涯を通じて消費する総介護費用の縮減への道であると思われる。

人生の晩年を、高いQOLを保ち、尊厳のあるものにするためには、利用者個々の身体状況や生活環境に配慮した柔軟な支援が求められる。そのためには、介護保険外の社会資源の活用も視野に入れた支援方法の尚一層の工夫と研究が必要であろう。

## 5. 主な発表論文等 (研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 件)

〔学会発表〕(計 件)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕  
出願状況(計 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等  
岩手医科大学リポジトリ

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

石川一志 (Ishikawa Katsushi)

岩手医科大学・医学部・研究員

研究者番号：90125394

### (2) 研究分担者

照井レナ (Terui Rena)

旭川医科大学・医学部・教授

研究者番号：30433139

板東利枝 (Bando Rie)

旭川医科大学・医学部・助教

研究者番号：90747338

### (3) 連携研究者

( )

研究者番号：