

住民主体の移動支援が
高齢者の介護予防にもたらす効果に関する調査研究

\ DATAでみる /

高齢者を元気にする あなたの街の移動支援



住民主体の移動支援が
高齢者の介護予防にもたらす効果に関する調査研究

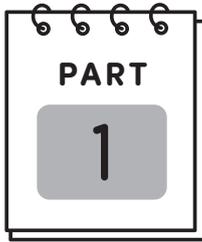
\ DATAでみる /

高齢者を元気にする あなたの街の移動支援

目次

C O N T E N T S

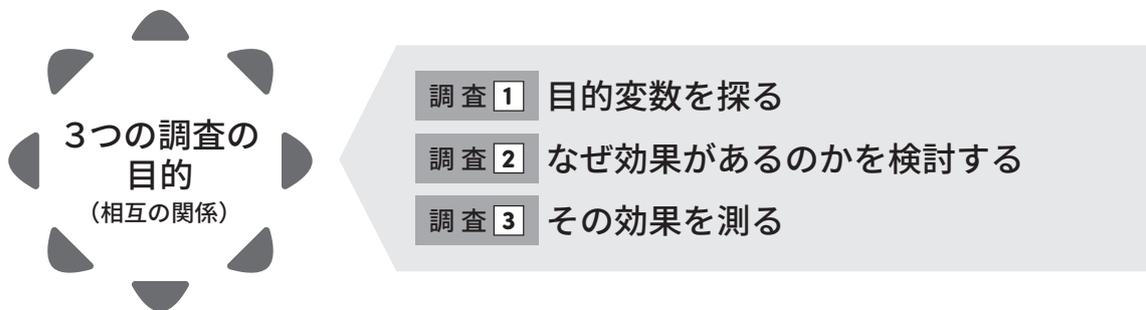
PART 1 / 本事業の背景と狙い	04
PART 2 / 調査 1 移動支援の利用者および担い手への定量的・定性的調査	09
① 利用者用アンケートの結果（単純集計）	10
② 担い手用アンケートの結果（単純集計）	13
③ 回答提出団体アンケート集計結果	16
④ 移動支援の利用者および担い手への心理学的計量尺度を用いた定量的調査の分析	17
⑤ 主観的幸福感と主観的健康感を軸にt検定および二項ロジスティック回帰分析	22
PART 3 / 調査 2 利用者への移動支援の機能に関するヒアリング調査	24
① 利用者の効果 <small>個別ケース</small>	25
② 利用者の効果 <small>全体</small>	26
③ 担い手の効果	26
④ 波及効果	27
⑤ 移動支援の機能	27
PART 4 / 調査 3 移動支援を利用している要支援者等と利用していない要支援者等の変化の比較分析	31
移動手段の選択と手段的日常生活動作の関連：地域在住高齢者の観察的コホート研究	34
PART 5 / 考察	37
おわりに	40



本事業の背景と狙い



住民主体の移動支援が持っている介護予防効果を明らかにするため、その利用者と担い手双方の変化を、以下の3つの調査を通じて調べることにしました。



〈調査1・2・3の位置づけ〉

	調査客体	主な属性	数	求める結果
調査 1	① 住民主体の移動支援の利用者	要介護者、要支援者 基本 CL 該当者、いずれにも非該当の高齢者	203 人	どのような人がどのように変化するか ↓ 利用者と担い手にどのような良い変化があらわれるかを見つける
	② 住民主体の移動支援の運転ボランティア	65 歳以上の人	94 人	
調査 2	① 住民主体の移動支援の利用者	要介護者、要支援者 基本 CL 該当者、いずれにも非該当の高齢者	7 事例 (6 市町村)	どのような機能によって、利用者と担い手に変化が起きるかを洗い出す
	② 住民主体の移動支援の運転ボランティア	65 歳以上の人		
調査 3	① 移動支援の利用者と非利用者	要支援者、基本 CL 該当者、いずれにも非該当の高齢者	2 自治体 (愛知県豊明市、大分県国東市)	対象群を置くことにより、移動支援による効果の有無を明らかにする
	② 「健康とくらしの調査 2010」の回答者	要支援者、基本 CL 該当者、いずれにも非該当の高齢者	豊明市在住の 8,145 人	

※基本 CL 該当者：基本チェックリスト該当者

1 背景

高齢化の進展に伴って、独力で移動・外出することが難しい高齢者が増加し、各地で移動手段の確保が課題となっています。そのような中、住民自らが担い手となって様々な移動支援（自家用有償旅客運送や許可・登録不要の移動支援など）が行われています（以下、「住民主体の移動支援」という）。住民主体の移動支援は、多くが個人のニーズに対応する形で実施されています。住民主体の移動支援は、ドア・ツー・ドア、または自宅のすぐ近くで乗車し目的地で降車するしくみを取っていることが多く、ボランティアが運転や付き添いを担っています。日常生活に必要な外出の一部ではありますが、通院や買い物、高齢者のサロン等の居場所の送迎などを行うことによって、暮らしを支えています。

「住民が主体の移動支援」に関連する研究データとしては、「他人との交流が介護予防につながる」、「外出頻度が低いと要介護リスクが高い」、「自家用車を利用できない人は外出頻度が低い」、「公共交通機関が利用しやすければ（バスの割引制度があれば）外出頻度が高まる」といった研究結果があります。しかし、多くは高齢者全般、または要介護認定を受けていない高齢者を対象とした研究でした。「住民主体の移動支援」は、自家用車を運転できない人や、公共交通機関が利用しにくい地域を対象として活動しており、対象にズレがありました。

「住民主体の移動支援」は、一つひとつの取り組みのエリアも実施件数等の規模も小さいため、スケールメリットが出にくく、数値的なエビデンスがとりにくい面があります。乗り合って買い物に行くケースや、サロン等に送迎するケース、1対1で医療機関に送迎するケースなど、頻度や実施内容が様々であることも、介護予防効果を明らかにしにくい原因と考えられました。

一方で、利用者や支援している専門職、活動団体からは、利用者の生活の維持のほか、心身の状況の回復や閉じこもり防止、地域の見守り機能の向上などの効果があるというエピソードを多数聞くことができます。特に、サービス提供者が顔見知りであることは、外出頻度に影響を及ぼしたり、サービス継続に影響したりすることから、「住民参加による移動サービス」は、高齢者に及ぼす客観的な効果、例えば、介護予防効果や認知症予防効果が認められると予想されます。同様に、運転者として活動するボランティアからも、生活リズムが整えられたり、地域への愛着が高まったりするという声が聞かれることから、担い手である高齢者に対する介護予防効果も見いだせるのではないかと考えられます。

そこで、本調査研究事業では、住民主体の移動支援には高齢者の介護予防の観点から、以下の3つの調査を行うこととした。

- ①目的変数を探る（どのような効果があるかを調べるアンケート調査）
- ②なぜ効果があるのかを検討する（具体的な機能と変化に関する聞き取り調査）
- ③効果を測る（効果の有無を比較するデータ分析）



2

狙い

3つの調査について、それぞれ以下のような仮説を立てました。

調査1 ⇒ 目的変数を探る（どのような効果があるかを調べるアンケート調査）

利用者と担い手にどのような良い変化があらわれるかを見つけるため、既存の移動支援の実施団体に対し、新規の利用希望者を対象とするアンケート調査票を配布し、利用開始前と開始から8～10か月が経過した時点での意識や行動についての変化を把握することとしました。

長いスパンでの変化を見ることができないため、心理的な変化が顕著になるのではないかという仮説を立て、基本チェックリストや老研式等の生活機能に関する評価指標と、心理的な変化を見るCASP-19やGDS、社会的主体性を測定するSIOS（サイオス）などのアウトカム指標を用いることとしました。

また、新規利用希望者と同様に、新規に活動を開始するボランティアに対してもアンケート調査票を配布し、主観的幸福感や主観的健康観、自己効力感等の変化を把握することとしました。

調査2 ⇒ なぜ効果があるのかを検討する（具体的な機能と変化に関する聞き取り調査）

移動支援の現場においては、ADL低下等に伴う移動困難者に対し、車中や乗車前後の会話、そこで得られた情報を元にした専門職とのつなぎ、利用者の変化に応じた介助等を実施している例が少なくありません。

利用者はもちろん、担い手である高齢者のボランティアにとっても、モチベーションの維持向上や社会参加につながる活動が展開されていると考えられます。移動支援がどのような機能を持つのか、利用者と担い手にどのような変化が起きるか高齢者の移動支援の実際の様子について、利用者や活動団体や行政関係者、地域包括支援センターの職員等からヒアリング調査を行うこととしました。

調査3 ⇒ 効果を測る（効果の有無を比較するデータ分析）

移動支援の取り組みによって利用者に介護予防効果があることを確かめるため、介護予防・日常生活支援総合事業（以下、総合事業という）を活用した移動支援を利用している要支援者等と、利用していない要支援者等の高齢者のニーズ調査結果を比較することで有意差があるかどうかを検証しました。

調査1と同様に、心理的な変化に着目し、主観的健康感と主観的幸福感を比較分析することとしました。具体的には、第7期と第8期の介護保険事業計画に先駆けて行われた、日常生活圏域ニーズ調査の結果（データ）を使用し、移動支援の利用者と非利用者では、3年間で変化の仕方にどのような違いがあるかを、データ解析しました。

3 先行研究

先行研究のレビューからわかっていることは、以下の点でした。

- 高齢者の移動手段を確保する事は、以下のように健康や外出頻度と関連している可能性がある。
- 高齢者の外出頻度と身体活動は、自家用車を運転できるかといった選択肢があるかどうかにより大きく影響される。
- 外出頻度への貢献が大きいのは「バイク・自動車」であり、送迎・タクシー利用等は、外出頻度を増加させる要因ではなかったことを報告している。
- 生活機能の維持を目的としたときに、家族の送迎は負の貢献が指摘されている。しかし、移動手段が確保されていることは、抑うつ症状やウェルビーイングといった心理的健康度と関連している可能性があり、閉じこもりの予防的効果もある。

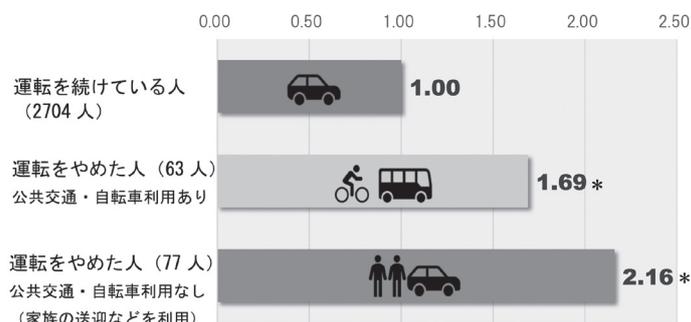
※論文名は「住民参加による移動サービスの創出・発展に向けて～事例に学ぶ運営支援のあり方～」に記載

高齢者の外出頻度や身体活動は、 自家用車を運転できるかどうかに影響される

具体的には次のような研究結果があります。

- 外出頻度に影響を与える身体的要因、移動手段選択の要因を検討した研究では、外出頻度に最も影響を与える要因は移動手段であり、特に自分で車を運転するかどうかであった。（「高齢者の外出頻度から見た日常生活活動能力と移動手段に関する考察」, 2015）
- 運転免許のない人は免許ある人に比べ、外出頻度が週2回以下になるリスクが約4倍ある。自家用車が運転できるような有利な交通手段を持っている人に比べ、交通手段の乏しい人は「閉じこもり」が多い（要介護認定を受けていない人が対象）。（「地域在宅高齢者の外出の実態と関連要因」, 2018）
- 運転をやめた人は続けている人と比べて、要介護認定のリスクが約2倍に上っていた。また、運転をやめても公共交通機関や自動車を利用している人においては、要介護認定のリスクが若干低かった。（「日本人高齢者における運転中止後の機能制限のリスク」, 2019）**図1** 参照

図1 運転中止で要介護認定のリスクが2倍



※年齢、性別、教育年数、Body Mass Index、主観的健康感、治療中の疾病、うつ、基本チェックリストの運動器・認知症関連項目、外出頻度、高次生活機能、居住校区の人口密度を統計学的に調整した。

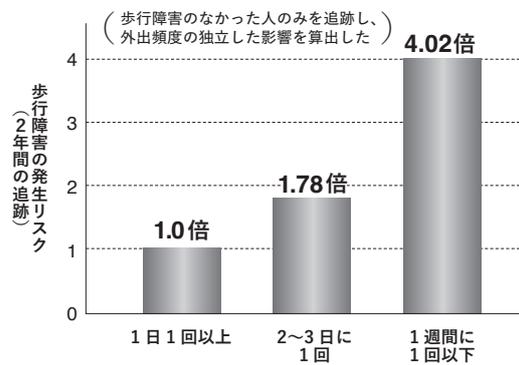
出典：報道発表 Press Releas NO:186-19-20 :
筑波大学より流用

**外出頻度や交流頻度は、
要介護リスクや認知症発症リスクに影響を与える**

他に、住民主体の移動支援との関連があると思われる研究には以下のようなものもあります。

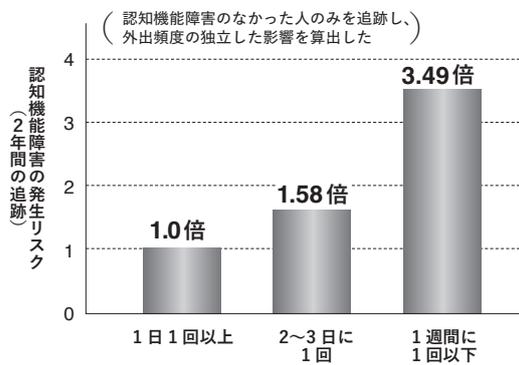
- 外出する頻度が週1日以下の人は、毎日外出する人に比べて歩行障害の発生リスクは4倍、認知機能が低下するリスクは3.5倍になる（独立行政法人 東京都健康長寿医療センター）**図2、図3**

図2 外出頻度と歩行障害の発生リスク



出典：新開省二：「高齢者のリスク調査」について教えてください：老人研NEWS NO.219 2007：002

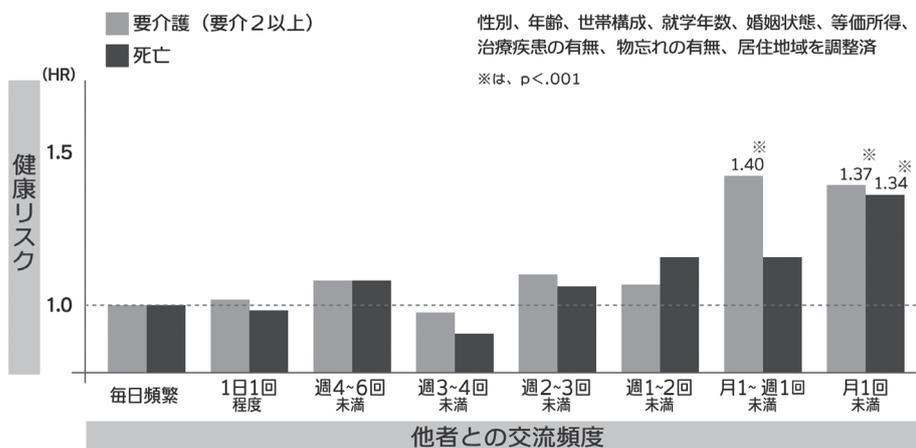
図3 外出頻度と認知機能障害の発生リスク



出典：新開省二：「高齢者のリスク調査」について教えてください：老人研NEWS NO.219 2007：002

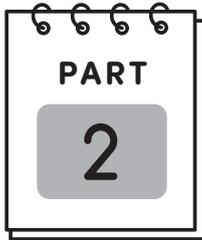
- 同居者以外の他者との交流が「毎日頻繁群」と比べて、「月1～週1回未満群」では1.3～1.4倍、その後要介護認定や認知症に至りやすく、「月1回未満群」ではそれらに加えて、1.3倍早期死亡にも至りやすい。（「健康指標との関連からみた高齢者の社会的孤立基準の検討」2015）**図4**

図4 人との交流は週1回未満から健康リスクに



10年間のコホートデータを使用。約12000人を解析した結果。

出典：斉藤雅茂・近藤克則・尾島俊之ほか（2015）日本公衆衛生雑誌.62（3）より Press Release NO:054-14-08



調査 1

移動支援の利用者および担い手への定量的・定性的調査

概要	<ul style="list-style-type: none"> 既存の移動支援の実施団体に対し、新規の利用希望者を対象とするアンケート調査票を配布し、利用開始前と開始から数か月が経過した時点での意識や行動についての変化を把握しました。 新規利用希望者と同様に、新規に活動を開始する担い手（ボランティア）に対してもアンケート調査票を配布し、主観的幸福感や主観的健康観、自己効力感等の変化を把握しました。 <p>※調査票は、基本属性、外出に関する状況のほか、うつやQOLに関する尺度として利用される評価指標（質問項目）で構成しました。別冊資料集を参照</p>
調査票の配布協力団体	<ul style="list-style-type: none"> 32都道府県の115団体（以下の条件に合致している団体） 高齢者を対象として、①福祉有償運送、②交通空白地有償運送、③登録不要の移動支援、のいずれかを実施している団体で、運転者または添乗者をボランティアが担っている団体 <p>※全国移動ネットが2019～2020年度に行ったアンケート調査にご回答いただいた団体、または、調査研究事業等を通じて把握した団体からリストアップした332団体に郵送</p>
調査対象と配布方法	<p>配布協力団体に対し、回答期間中に以下に該当する方がいた場合、調査票を配布していただき、各団体で取りまとめて全国移動ネットへご返送いただいた</p> <ul style="list-style-type: none"> 利用者用アンケート ⇒ これから利用を開始する予定で、65歳以上の方 担い手用アンケート ⇒ ボランティアとして運転または添乗を開始する予定で、65歳以上の方

〈回答結果〉

1回目（2021年10月～12月）および2回目（2022年8～9月）の回答数

	1・2回目共回答	2回目回答なし	1回目回答
A (利用者)	203人	92人	295人
B (担い手)	94人	35人	129人
合計	297人	127人	424人

追加調査として、配布協力団体向けアンケートを実施（2022年6月）

1回目アンケート（2021年10月～12月）において、既に移動支援サービスを利用・参加していた人の回答が混在していることが疑われたため、これを確認するため、アンケート配布にご協力いただいた団体へのアンケートを実施したものを。

■配布対象：115団体

■調査項目：1回目のアンケートの回答者が、既存の利用者または担い手であったかどうか。1回目のアンケートの回答者のうち利用者がどのような交通事情の地域に在住しているか（交通不便な地域であって身体状況は良好であるかどうか）。

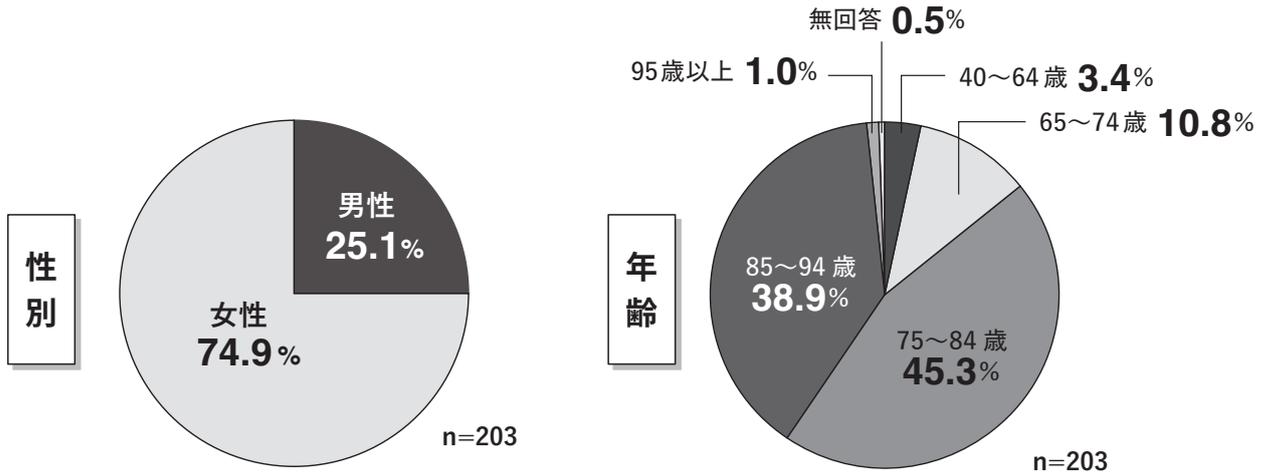
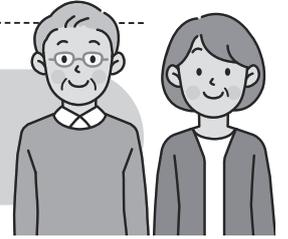
■調査結果：1回目のアンケート回答時点で、すでに利用または活動を開始していた方

	継続者	比率	回答者数
利用者	223人	75.6%	295人
担い手	96人	74.4%	129人

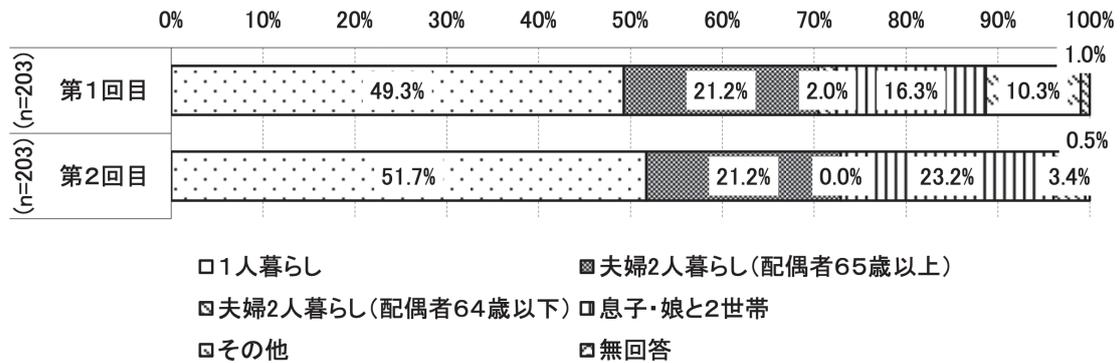
〈単純集計結果〉 1・2回目ともに回答している利用者203名と担い手94名について、回答者の属性は以下のとおり。

1

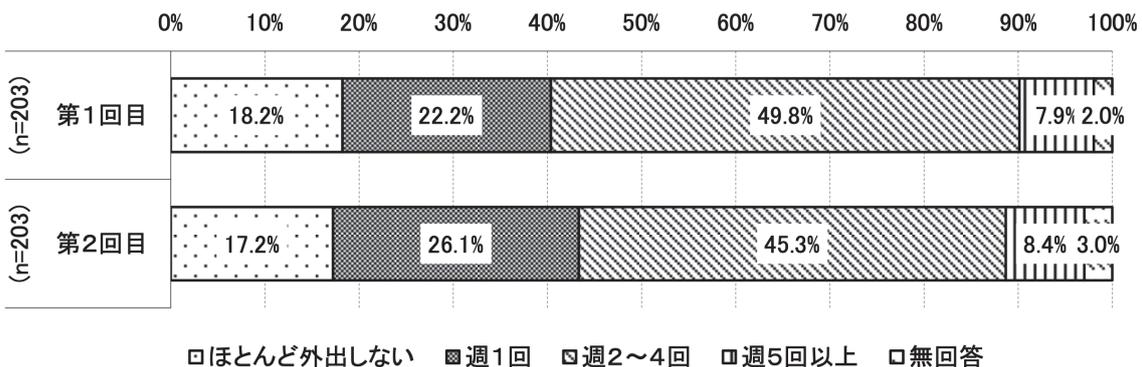
利用者用 アンケートの結果 (単純集計)



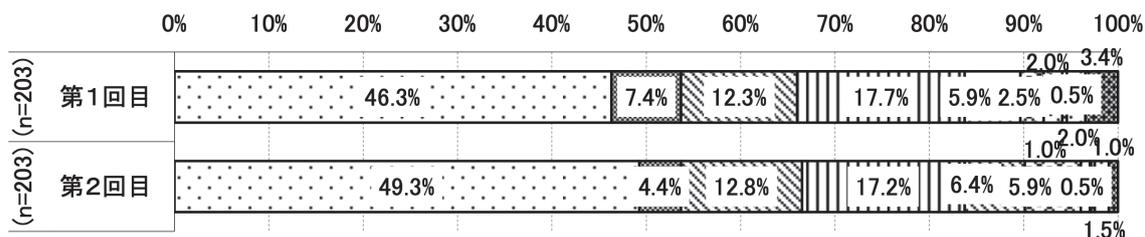
家族構成



外出頻度



要介護度など

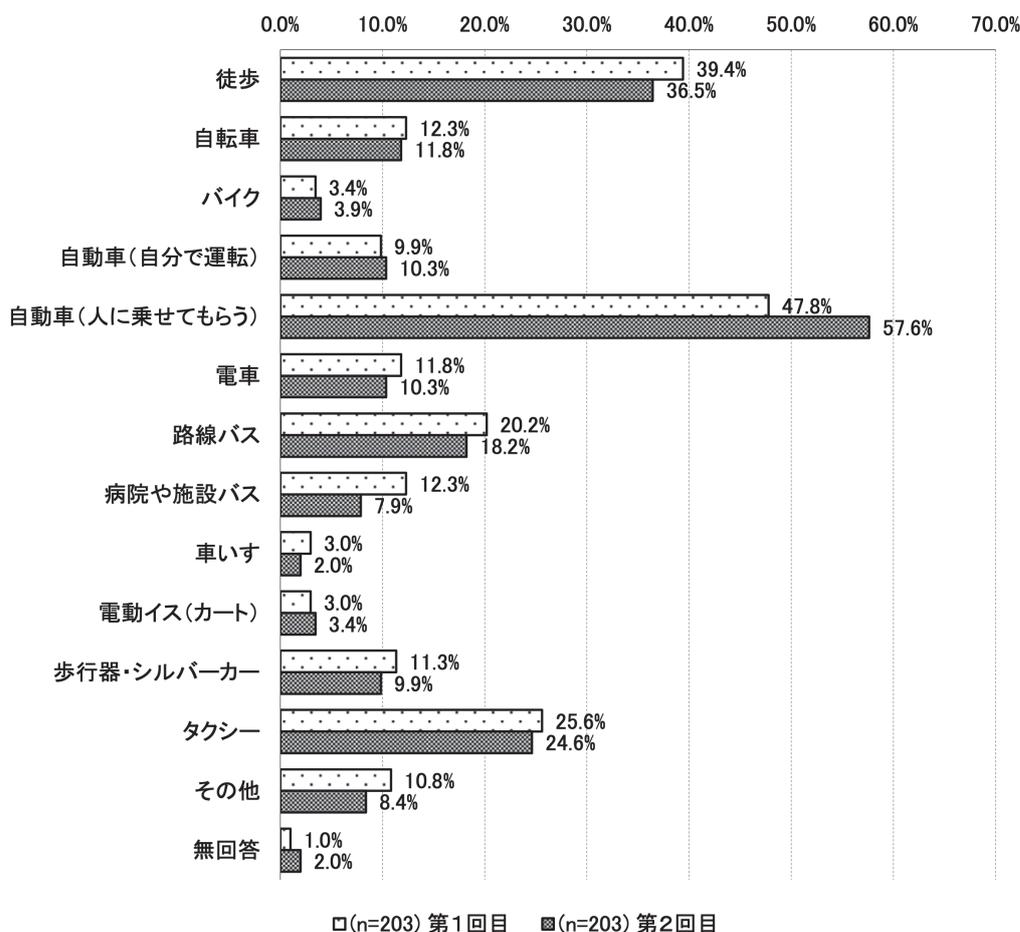


□ 要介護認定は受けていない/基本チェックリストにも該当しない

■ 基本チェックリスト該当者

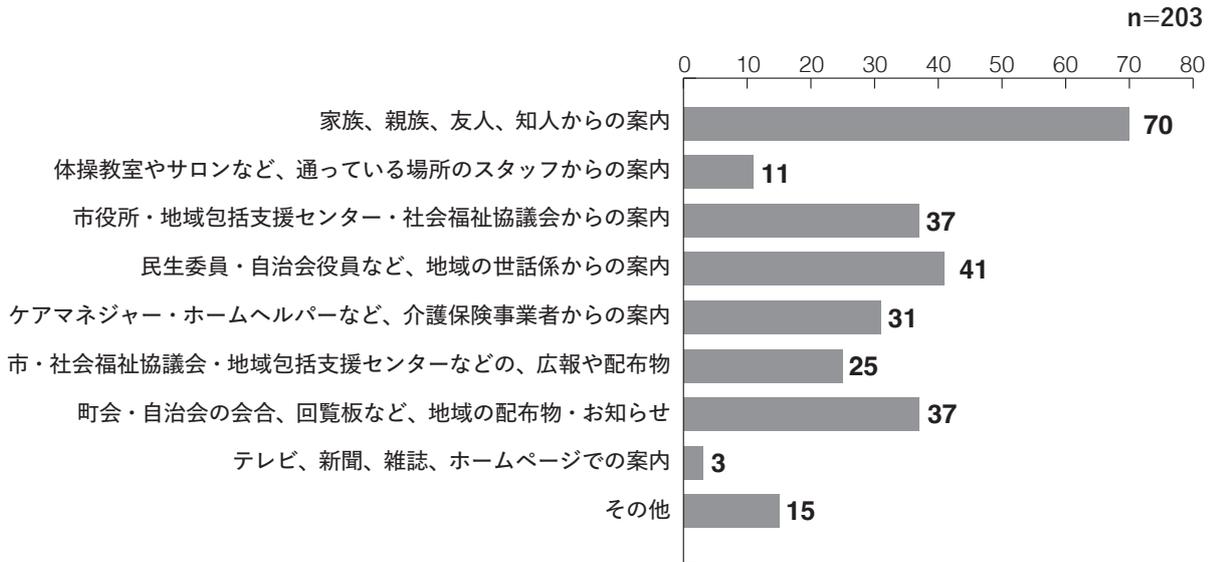
□ 要支援1 □ 要支援2 □ 要介護1 □ 要介護2 □ 要介護3 □ 要介護4 □ 要介護5 ■ 無回答

外出するときの移動手段(複数)

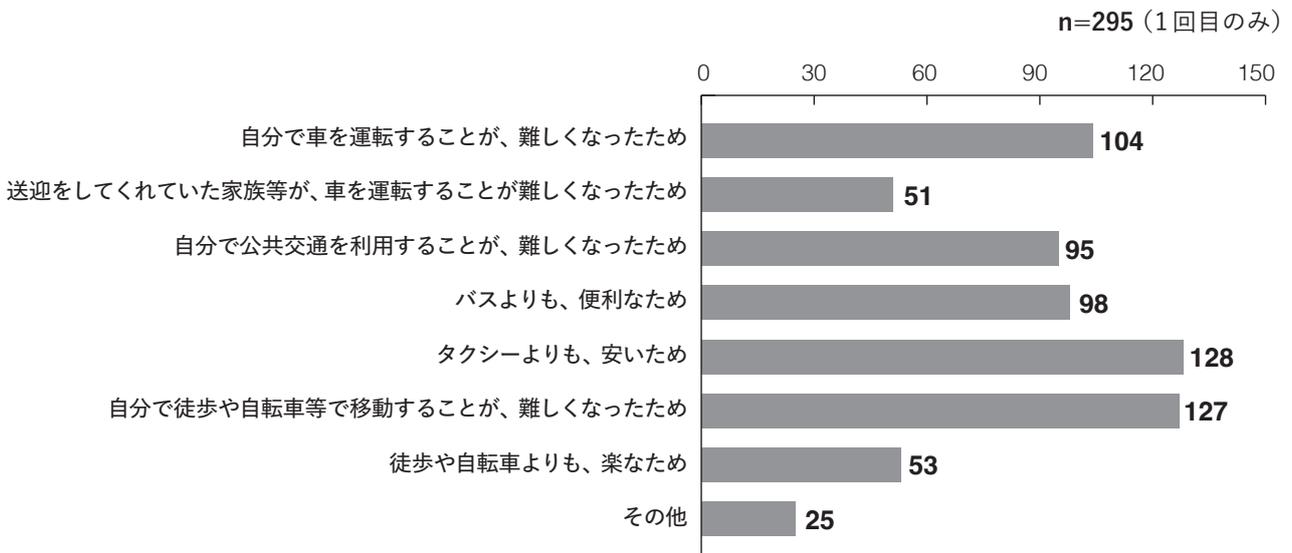


□(n=203) 第1回目 ■(n=203) 第2回目

どのようにして、このサービス（取組）の利用に至りましたか（複数）



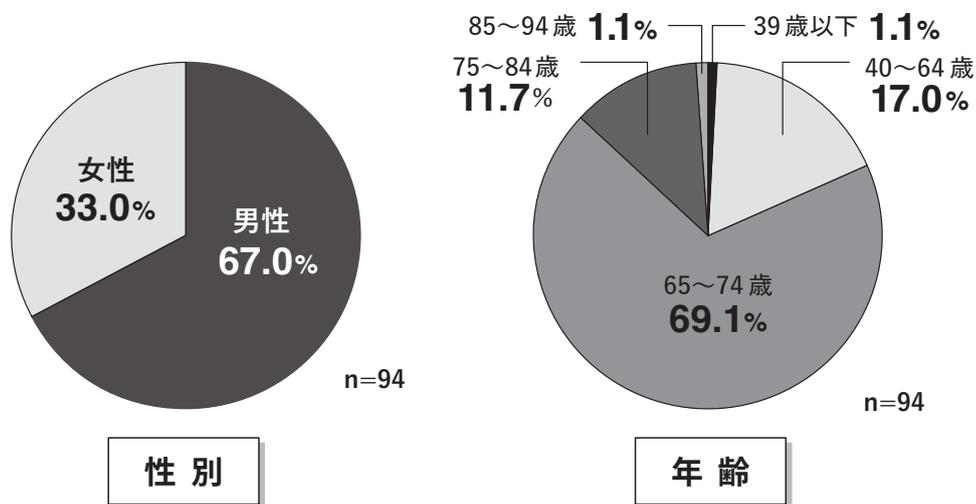
この調査票を受け取った移動支援サービスの利用を開始した理由（複数）



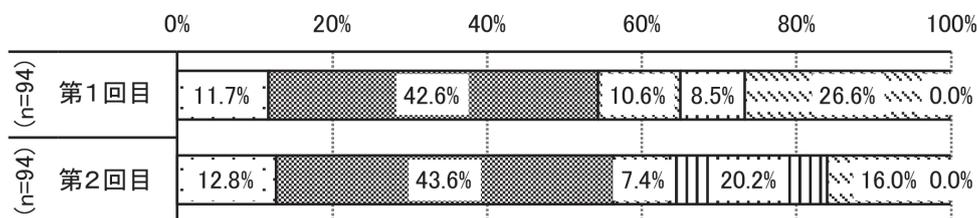


2

担い手用 アンケートの結果（単純集計）

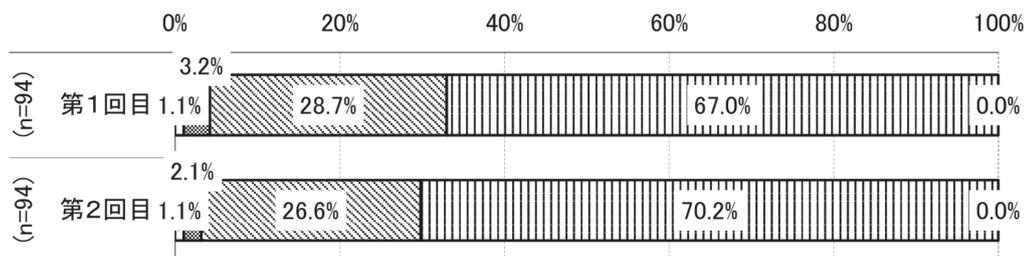


家族構成



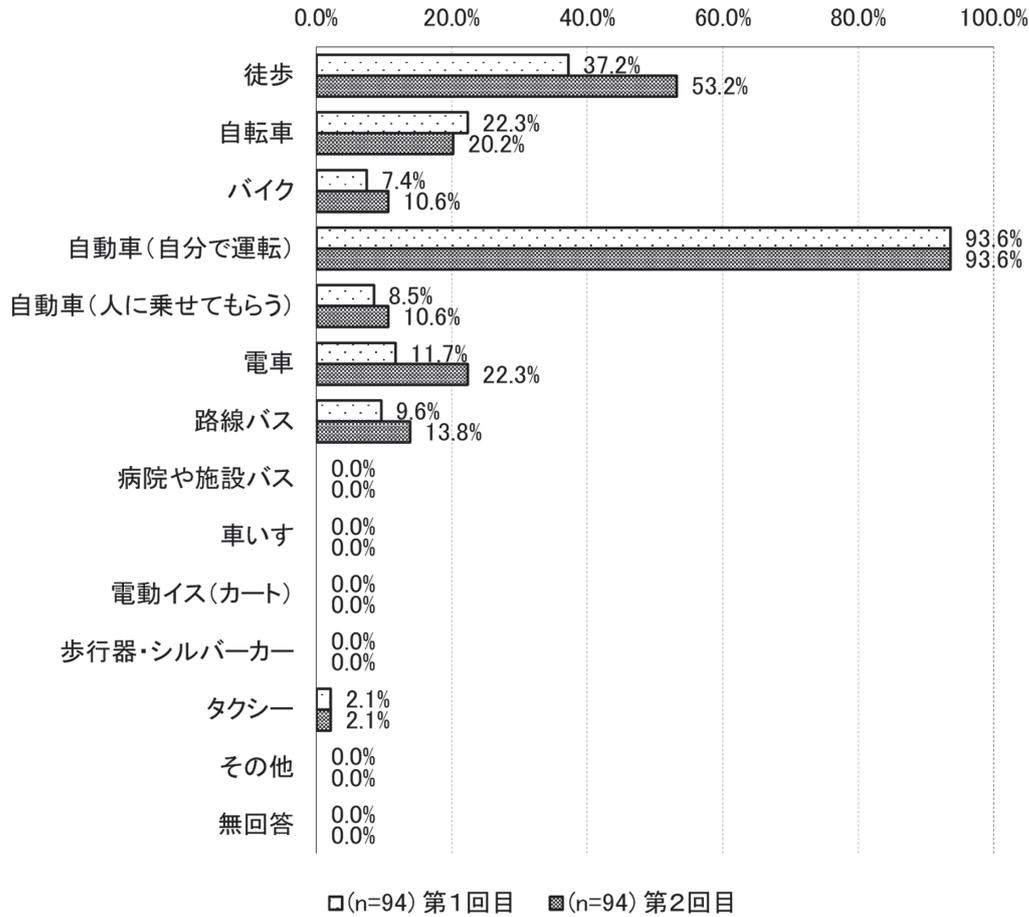
- 1人暮らし
- 夫婦2人暮らし(配偶者65歳以上)
- ▨ 夫婦2人暮らし(配偶者64歳以下)
- ▩ 息子・娘と2世帯
- その他
- 無回答

外出頻度

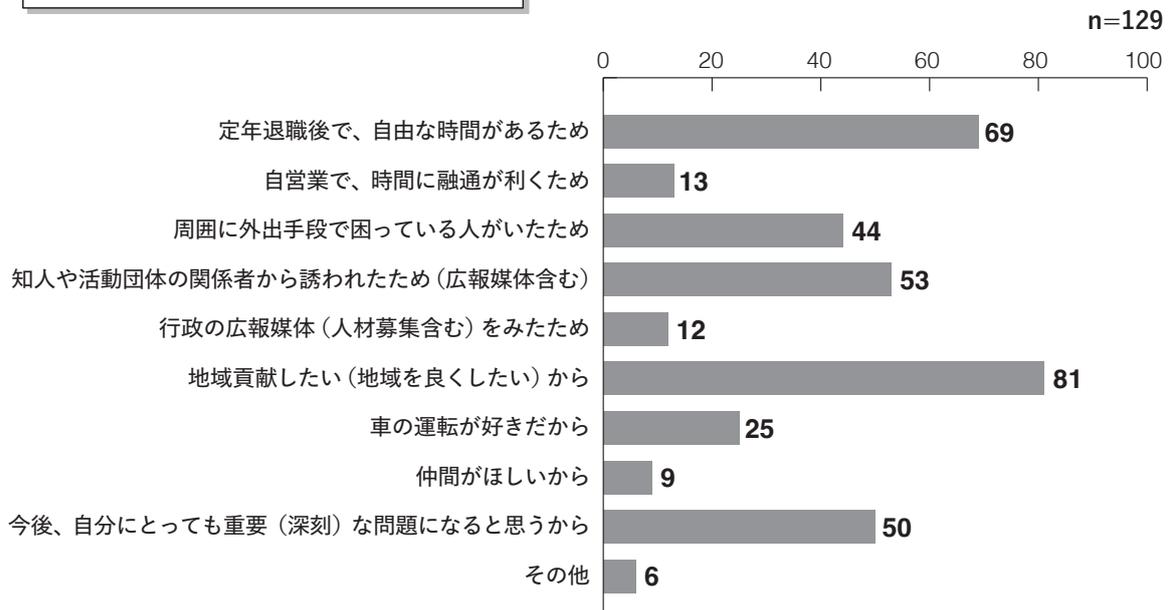


- ほとんど外出しない
- 週1回
- ▨ 週2～4回
- ▩ 週5回以上
- 無回答

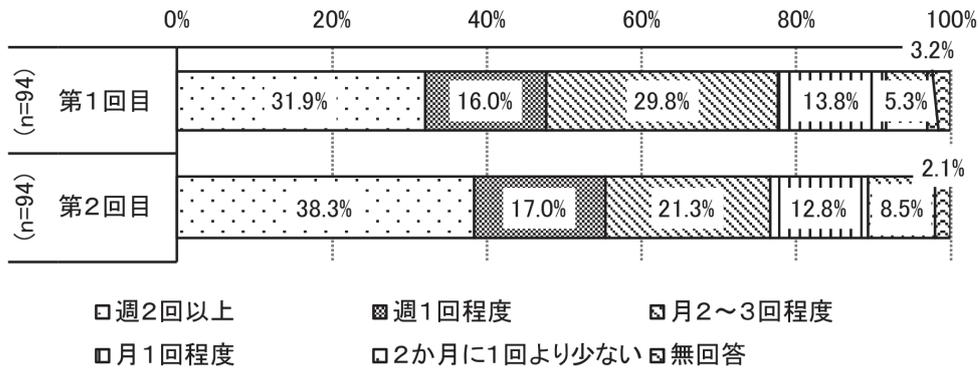
外出するときの移動手段（複数）



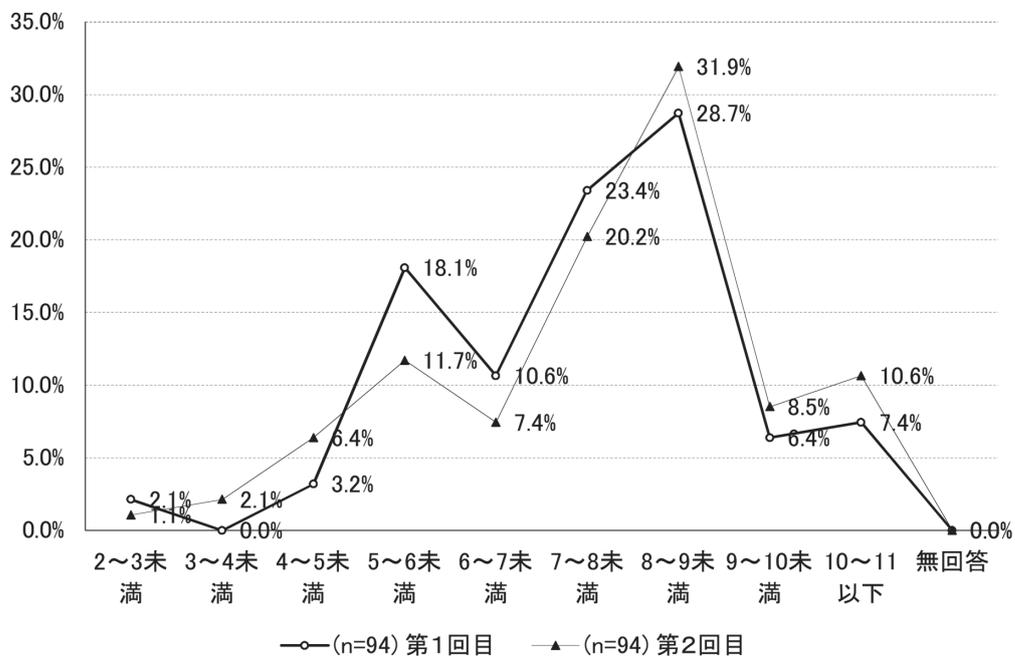
活動に参加した理由（複数）



運転者以外の役割を含む、当該団体等の活動への参加頻度



あなたは、現在どの程度幸せですか

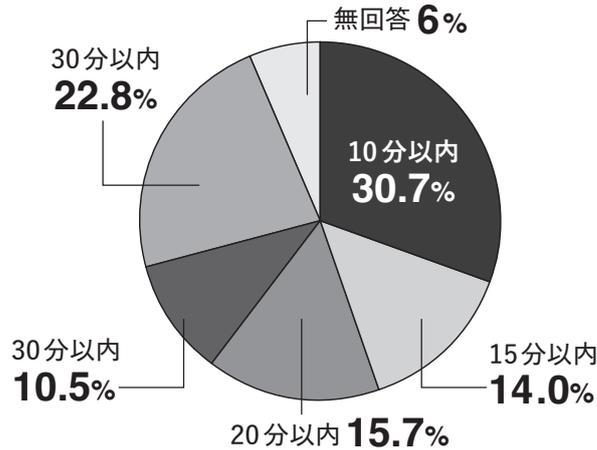


3

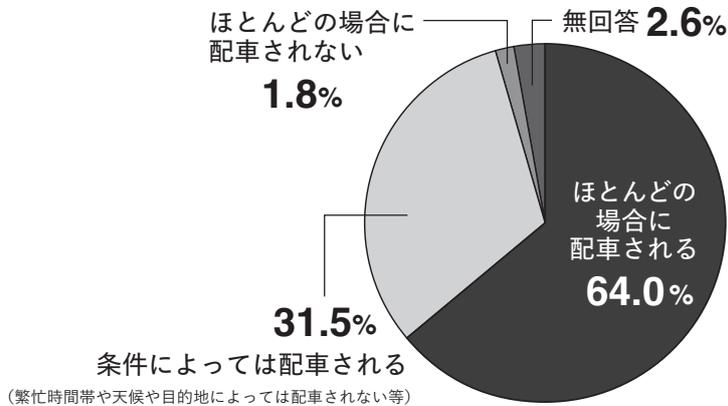
回答提出団体 アンケート集計結果 115団体 (2022年6月)

利用者のご自宅周辺の交通事情 ※最も交通の不便な地域のご回答者の状況

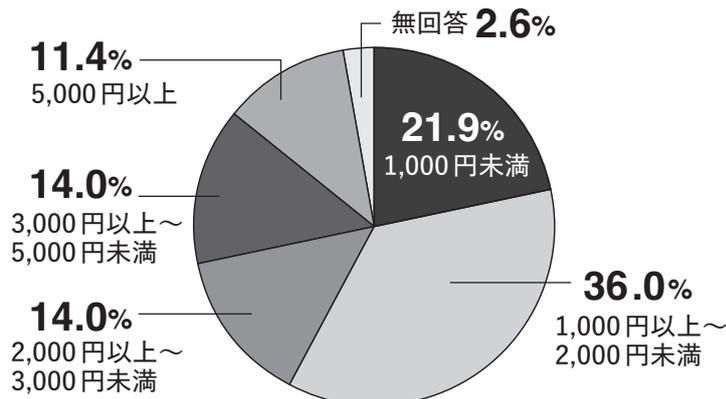
① 最寄りのバス停まで (歩行困難でない人の場合) 徒歩でどのくらいの時間がかかりますか。



② ご自宅までタクシーを呼んだ場合の状況について、最も近いものを教えてください。(ひとつに○)



③ 生活に必要な、食料品・日用品を購入できる店舗や病院などの施設が立地するエリアにタクシーで行くためにかかるおおよその片道料金を教えてください。(ひとつに○)



4

移動支援の利用者および担い手への
心理学的計量尺度を用いた定量的調査の分析

目的

住民主体の移動支援が高齢者の健康に与える好ましい効果を測定するために、移動支援の利用者、および担い手（ボランティア）にもたらず介護予防効果を、一定期間の利用もしくは参加前後での心理学的健康アウトカム指標を用いたアンケート調査で明らかにする。

方法

高齢者を対象とした福祉有償運送、交通空白地有償運送、許可又は登録を要しない運送を実施する移動支援の団体にアンケート用紙を配布して、利用開始と開始から一定期間が経過した時点での介護予防効果に関連する意識や行動の変化を測定した。初回アンケートは2021年10月～12月に、2回目のアンケートは2022年8月～9月に実施した。

健康や社会的活動といった介護予防効果と直結する意識や行動状況の変化を既存の心理学的計量尺度を用いて測定した。用いた尺度は、高齢者のQuality of life（生活・生命の質：QOL）を評価するCASP-19、うつ傾向の程度を評価する老年期うつ病評価尺度（Geriatric Depression Scale 15: GDS15）、生活機能の活動指標として老研式活動能力指標、地域社会との関係性促進に向けた意思の変化を評価する社会的自立支援アウトカム尺度の下位尺度「主体性」であった。

そのほかに利用者では、属性（性別、年齢層、家族構成、要介護度、外出頻度、外出時の移動手段、経済的状況、健康状態）のほか、利用を始めた理由、外出に不便を感じ始めた時期、移動支援の利用目的と頻度の質問への回答を求めた。担い手参加者には、上記の要介護度以外の属性と、活動に参加した理由、運転者としての参加頻度、運転者以外の参加頻度の質問への回答を求めた。

2回のアンケート調査でのQOL、うつ傾向、活動能力、主体性の尺度得点を算出して、その平均得点の変化を利用者と担い手参加者に分けて比較した。また、各尺度得点の範囲別に占める割合の比較も行った。また利用者では、介護度、移動支援の利用頻度、移動支援の利用目的で分類した群間、担い手参加者では移動支援の参加頻度で分類した群間の比較も行った。

結果

2回の調査でともに回答を得た移動支援の利用者203名と担い手94名を分析の対象とした。利用者は75歳以上の後期高齢者が8割以上を占め、7割以上が女性であった。担い手は65～74歳の前期高齢者が半数以上で、男性が7割近くを占めた。利用者は半数が1人暮らしで、要介護認定を受けていない者が半数を超え、要支援は3割を占めた。2回のアンケートの間に、介護度の悪化した利用者が13.8%、自覚的健康状態が悪化した利用者が21.4%を占めた。担い手も自覚的健康状態の悪化者が14.1%を占めた。以下に主要な結果を列挙する。

1. 移動支援利用者のうつ傾向

2回の調査でGDS-15の回答に欠損がない利用者は146名であった。うつ得点の平均値は2回目の調査で7.4%向上した(表1)。介護度別では自立が12.8%、要介護者でも7.5%の向上があった。移動支援の利用頻度別では、週2回以上の利用群で10.3%、最も利用頻度の低い月1回以下の利用群でも10.7%の向上があった。利用目的別では、買い物、通院、地域参加他のいずれも向上が確認され、特に地域参加他での向上が大きかった。正常(4点以下)、うつ傾向(5-9点)、うつ状態(10-15点)の分布を介護度(自立、要支援、要介護)別に比較した結果では、自立群では正常者の割合が8.6%増加した(図1)。要介護群でも、正常者の割合が2回目でも16.7%増加を示した。

表1 全数、介護度、移動支援の利用頻度、利用目的別のうつ傾向平均得点の比較

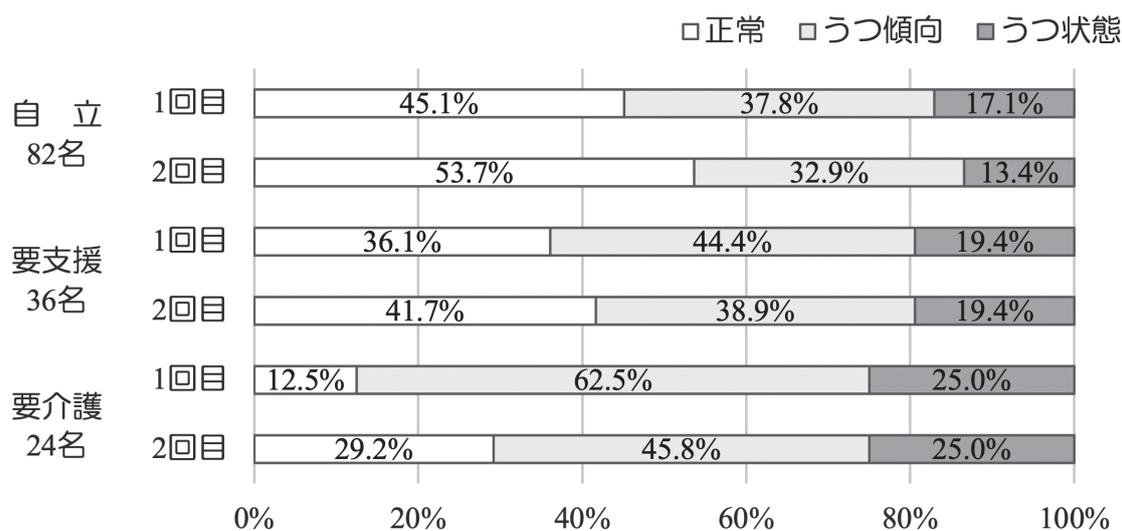
対象	n	1回目	2回目	増減
全数	146	6.12 ± 3.8	5.67 ± 3.9	7.4%向上
介護度別				
自立	82	5.56 ± 3.7	4.85 ± 3.6	12.8%向上
要支援	36	5.94 ± 3.8	5.89 ± 2.7	0.8%向上
要介護	94	7.88 ± 3.6	7.29 ± 4.2	7.5%向上
利用頻度別				
週2回以上	34	5.74 ± 3.8	5.15 ± 4.1	10.3%向上
月2-7回程度	56	5.63 ± 3.8	5.63 ± 3.5	なし
月1回以下	51	6.80 ± 3.9	6.08 ± 4.2	10.7%向上
利用目的別				
買い物	60	5.72 ± 3.9	5.40 ± 4.3	5.5%向上
通院	99	6.30 ± 3.8	6.08 ± 3.8	3.5%向上
地域参加他	25	5.80 ± 3.8	4.48 ± 3.8	11.8%向上

利用目的は複数回答

移動支援の利用者のうつ得点の平均値が8～10ヶ月後には向上した。

自立の場合12.8%、要介護者も7.5%

図1 介護度ごとの1回目と2回目調査でのうつ傾向得点範囲別分布の比較



2. 移動支援担い手のQOL

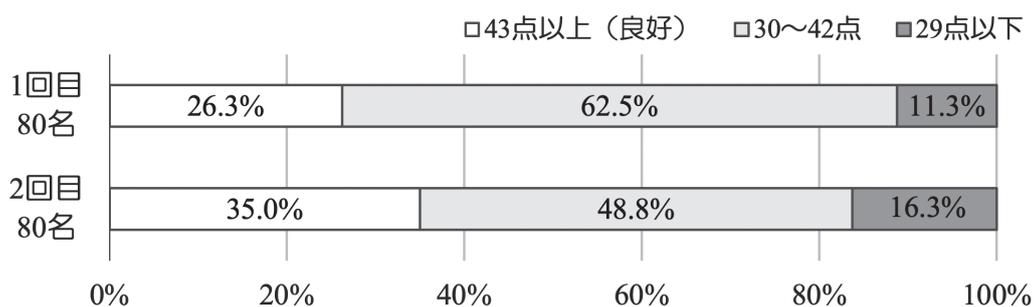
CASP19の2回の調査とも回答に欠損がなかった移動支援担い手参加者は80名であった。QOL平均得点は2回目調査でわずかに向上していた(表2)。担い手参加頻度別では、週2回以上の群で2回目調査のQOL得点が低下する一方で、月1回以下では7.4%の向上があった。また、CASP19の得点が43点以上(平均的得点より上位群)、25~42点(平均的得点より下位群)、24点以下(平均的得点より著しく下位群)に分類すると、高齢者の標準的な平均点以上とされる43点以上が占める割合は2回目調査で8.7%増加した。一方で、平均的得点より著しく低い29点以下が占める割合も5.0%増加していた(図2)。

表2 担い手参加者の全数と参加頻度別でのQOL平均得点の比較

対象	n	1回目	2回目	増減	
全数	80	38.3 ± 8.3	38.8 ± 9.3	+1.3%	
参加頻度別	週2回以上	27	37.7 ± 7.8	36.1 ± 10.0	-4.2%
	月2~7回程度	29	38.0 ± 8.7	38.4 ± 9.3	+1.1%
	月1回以下	24	39.2 ± 8.3	42.1 ± 7.7	+7.4%

(平均±標準偏差)

図2 担い手の1回目と2回目調査でのQOL得点の範囲別分布



3.移動支援担い手のうつ傾向

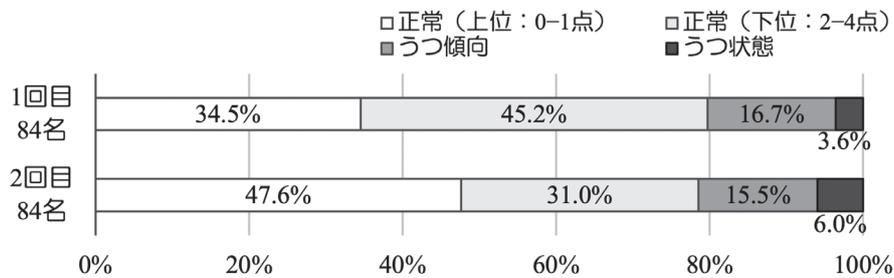
GDS15の2回の調査でともに回答に欠損がなかった担い手参加者は87名であった。2回目調査の平均値は全体で3.9%向上していた(表3:低い値ほど良好)。担い手参加頻度別では、週2回以上の群で2回目調査のうつ傾向得点が21.7%と低下する一方で、月1回以下では34.8%と大きく向上し、両者の間に違いが確認された。月1回以下群の1回目と2回目得点間には有意な差があった($p=0.016$:Wilcoxon符号付順位検定)。GDS15得点が4点以下の正常と判定される者が両調査で8割近くを占めた。正常群の上位(0-1点)、下位(2-4点)、うつ傾向とうつ状態に分類した移動支援の担い手の1回目と2回目調査の分布を図3に示す。正常のうち上位が占める割合は2回目調査で13.1%増加していた。

表3 担い手参加者の全数と参加頻度別でのうつ傾向平均得点の比較

対象	n	1回目	2回目	増減
全数	87	2.83 ± 2.6	2.72 ± 3.1	3.9%向上
参加頻度別				
週2回以上	27	3.41 ± 2.8	4.15 ± 3.9	21.7%低下
月2-7回程度	32	2.72 ± 2.7	2.56 ± 2.7	5.9%向上
月1回以下	30	2.50 ± 2.3	1.63 ± 2.0*	34.8%向上

*: $p < 0.05$

図3 担い手の1回目と2回目調査でのうつ傾向得点の範囲別分布



調査 1 についての考察

住民主体の移動支援がもたらす介護予防効果を既存の心理的尺度と生活機能尺度で測定し、移動支援の利用者と担い手参加者のそれぞれで集計して記述的分析を実施した。

その結果、移動支援の利用者はおよそ8ヶ月の利用後に、うつ尺度得点の向上があった。分析対象者の28.1%が回答欠損で除外されたため、データ代表性や結果安定性に与えた影響はあるものの、移動支援の利用はうつ傾向を改善させる可能性が示唆された。また、月1回以下の低頻度利用群でもうつ尺度平均点が10%以上向上した。これは、移動支援が非日常的な体験となる散発的な利用であっても、移動支援はうつ傾向に好ましい影響を与える可能性を示唆している。

移動支援の担い手参加者のQOL得点では、およそ8ヶ月の参加後に平均得点には然したる変化はなかったが、得点範囲別の分布では高得点群が占める割合と、著しい低得点群が占める割合がともに増加していた。QOL得点に影響する要因は多岐に渡り、特に傷病の罹患を含めた健康状態の変動は、移動支援の効果とは無関係に得点を低下させる。そうした中で高得点群の増加があった本調査結果は、移動支援担い手の一定の層にはQOL向上の効果が生じうることを示唆している。また、担い手参加の頻度別では、週2回以上の高頻度参加群のQOL得点が低下した一方で、月1回以下の低頻度参加群では増加していた。担い手参加が高頻度で日常的な活動となっているほど良好な効果が得られるのではなく、利用者の結果と同様に、担い手参加が散発的で非日常体験に当たる頻度でも、QOL向上効果が生じうることを示唆している。

担い手参加者のうつ尺度の平均得点は参加後にわずかに向上した。得点範囲別の分布を見るとQOLと同様に、うつ状態と判定された者の割合は増加した一方で、正常者判定者中の上位得点者の割合は増加していた。また、参加頻度別では、週2回以上の高頻度参加群でうつ得点が低下した一方で、月1回以下の低頻度参加群で得点が有意に改善した。QOLの結果と同様に、低頻度の参加であっても、うつ傾向の改善が生じることが示された。

本調査結果は、心理学的計量尺度を用いることで移動支援の利用、および担い手参加の両方で介護予防効果を定量化できる可能性を示した。サンプルサイズ増加と回答欠損の改善により、データの代表性や結果の安定性を向上させることで、移動支援の介護予防効果をより明確に示すことが期待される。



5

主観的幸福感と主観的健康感を軸に t検定および二項ロジスティック回帰分析

目的

住民主体の移動支援の利用者と担い手を対象として、2回のアンケート調査より主観的健康感（健康状態）、主観的幸福感（幸せの程度）の変化を測定する。

方法

アンケート調査項目の「現在の健康状態」および「あなたは、現在どの程度幸せですか」の回答について、以下の分析を行った。

1. 全体の第1回調査結果と第2回調査結果の比較：対応のあるt検定

「現在の健康状態」を、とてもよい：4点、まあよい：3点、あまりよくない：2点、よくない：1点に変換（主観的健康感）

「あなたは、現在どの程度幸せですか」は0～10点の素点※（主観的幸福感）

※4.5点のような場合は、切り捨てて4点として計算

2. 新規利用者・参加者の第1回調査結果と第2回調査結果の比較：対応のあるt検定

1と同様設定

3. 第1回調査時点で要介護者を除いた、第1回調査結果と第2回調査結果の比較：対応のあるt検定

1と同じ設定

4. 利用頻度の違いによる効果測定：二項ロジスティック回帰分析

①主観的健康感がよい（とてもよい・まあよい）：1、よくない（よくない・あまりよくない）：0が目的変数、外出頻度／運転手としての参加頻度が説明変数（カテゴリ変数）、性別、年齢区分（カテゴリ）、第1回調査時点で既に移動支援サービスを利用／担い手として参加していたか、要介護度（自立、要支援等、要介護の3カテゴリ）、第1回調査時点の主観的健康感がよいか調整変数

②主観的幸福感が高い（5点以上）：1、低い（4点以下）：0が目的変数、外出頻度／運転手としての参加頻度が説明変数（カテゴリ変数）、性別、年齢区分（カテゴリ）、第1回調査時点で既に移動支援サービスを利用／に参加していたか、要介護度（自立、要支援等、要介護の3カテゴリ）、第1回調査時点の主観的幸福感が高いかが調整変数

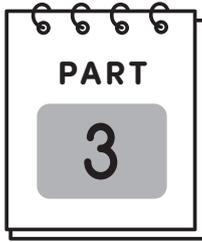
分析1～4はいずれも分析に必要な項目に欠損のあるサンプルは除外した。有意水準5%未満（両側）を有意とした。

結果 A (サービス利用者の分析)

結果 1A	主観的健康感 (n=170)は平均2.61点 (第1回調査)から2.40点 (第2回調査)と-0.21点、 $p=0.001$ で有意な減少を認めた。一方、主観的幸福感 (n=186)は平均6.51点 (第1回調査)から6.36点 (第2回調査)と-0.15点であったが、有意な差 (変化)は認められなかった ($p=0.366$)。
結果 2A	主観的健康感 (n=42)は平均2.64点 (第1回調査)から2.62点 (第2回調査)と-0.02点、有意な差 (変化)は認められなかった ($p=0.850$)。主観的幸福感 (n=47)は6.11点 (第1回調査)から6.32点 (第2回調査)と+0.21点、有意な差 (変化)は認められなかった ($p=0.569$)。
結果 3A	主観的健康感 (n=142)は平均2.62点 (第1回調査)から2.42点 (第2回調査)と-0.20点、 $p=0.004$ で有意な減少を認めた。一方、主観的幸福感 (n=156)は平均6.62点 (第1回調査)から6.51点 (第2回調査)と-0.12点であったが、有意な差 (変化)は認められなかった ($p=0.514$)。分析 1Aと同様の傾向であった。
結果 4A	主観的健康感 (n=168)は利用頻度の違いによる効果の違いは認められなかった ($p=0.831$)。一方、主観的幸福感 (n=183)は週2回以上の利用に比して、他の利用頻度 (週1回程度 (AOR: 0.074)、2か月に1回より少ない (AOR: 0.058))の場合、幸福感が有意に低かったことが明らかになった。月2～3回程度 (AOR: 0.135)や月1回程度 (AOR: 0.308)も有意ではないが、週2回以上に比して低い傾向が見られた。
結果Aのまとめ	主観的健康感については、2回の調査期間中に利用者全体で低下していることが明らかになった。ただし、新規利用者については、有意な変化 (低下)が確認されなかったことから当初想定した結果の通り、移動支援サービスの利用の開始によって健康の維持がされた可能性がある。 主観的幸福感については、2回の調査期間中では有意な変化が確認されなかった。また、年齢や性別等を調整した分析の結果、週2回以上のサービス利用が幸福感の高いことと関連があることが示唆された。

結果 B (担い手の分析)

結果 1B	主観的健康感 (n=87)は平均3.11点 (第1回調査)から3.08点 (第2回調査)と-0.03点、有意な差 (変化)は認められなかった ($p=0.516$)。主観的幸福感 (n=89)は6.97点 (第1回調査)から7.12点 (第2回調査)と+0.16点、改善はしたが、有意な差 (変化)は認められなかった ($p=0.312$)。
結果 2B	主観的健康感 (n=24)は平均3.13点 (第1回調査)から3.13点 (第2回調査)と全く変化が見られなかった。主観的幸福感 (n=26)は7.31点 (第1回調査)から6.73点 (第2回調査)と-0.58点、有意な差 (変化)は認められなかった ($p=0.087$)。 分析 3はアンケート調査項目がないため、実施していない。分析 4に関しては、主観的健康感。主観的幸福感が低い担い手がほとんどおらず分析が成立しなかったため、省略した。
結果Bのまとめ	主観的健康感および主観的幸福感について、どちらも調査期間中では有意な変化が確認されなかった。有意ではないが、幸福感は上昇が見られたため、継続調査をすることで有意な結果が得られる可能性がある。



調査 2

利用者への移動支援の機能に関するヒアリング調査

概要	<p>・移動支援がどのような機能を持ち、どのようにして効果が得られるか、高齢者の移動支援の実際について、利用者や活動団体や関係者のヒアリング調査を行う検討会議を通じて分析し、介護予防に資する移動支援の具体的な機能を明確にする。</p>
選定基準	<ul style="list-style-type: none"> ・一団体の単独の活動ではなく、多様な組織等と連携した活動として展開されている ・社会参加の意義や連携組織の連携スタンスを相互に把握・理解できている ・高齢者支援担当課や地域交通担当課などの行政セクターが関与している ・移動支援活動が地域に広く認知されている、そのための努力がなされている ・社会参加や生活支援につながり、介護予防的効果がうかがえる利用者がある
聞き取り先	<p>佐賀県小城市（小城市支え合いセンター） 静岡県函南町（函南町社会福祉協議会「かなみおでかけサポート」） 埼玉県飯能市（NPO法人 奥武蔵グリーンリゾート） 島根県美郷町（NPO法人 別府安心ネット） 神奈川県秦野市（とちくぼ買い物クラブ、おたすけ隊） 埼玉県東秩父村（ふれあいやまびこ会） 追加：千葉県松戸市（河原塚ことぶき会、小金原地区会） 追加：三重県名張市 地域包括支援センター</p> <p>上記の選定基準に沿って6地域のヒアリング調査を行っていたが、市町村の施策づくりにおいて移動支援（を含む生活支援）の効果に着目している市町村として、2事例を追加した。</p>
主な聞き取り項目	<p>それぞれにヒアリングガイドを作成し、現地またはオンラインヒアリングで聞き取りを行った。</p> <p>利用者：利用のきっかけ、利用の概要、自身や家族等への効果、地域に対する意識 担い手：活動のきっかけ、活動の概要、自身の健康づくり、地域に対する意識 行政担当者：個別及び全体的な効果、地域の変化、関係機関との連携、団体への評価 団体向け：団体の活動概要、利用者に見られる効果と意識している点、関係機関との連携</p>

〈調査結果〉

利用者	<p>行動範囲の拡大、生活リズムができる、会話の増加等、身体、心理、会話、社会参加などの面で変化が表れていること、移動支援は受け入れられやすい面があり、これを入り口としてほかの支援につながりやすくなっていることがわかった。</p>
担い手	<p>身体活動量の増加、体調管理の励行、人脈の広がり、地域貢献の意識ややりがいの向上など、身体・心理・社会参加の面で変化が表れていることがわかった。</p>

具体的な変化が見られた事例のうち、特徴的なエピソードをまとめました。

1 利用者の効果

個別ケース

移動支援は受け入れられやすい

●認知機能低下が目立つ要支援1の女性

ケアへの拒絶感が大きいことから、地域包括支援センターが「居場所のお手伝い」として、まず移動支援の利用を勧めたところ、デイ（通所A）とは別に、コミュニティカフェを移動支援で利用するようになった。事前連絡や外出等により生活にリズムができるとともに、居場所で顔見知りとの会話、交流を楽しみ、表情が明るくなって、娘への不穏な連絡もなくなるなど、状態も落ち着いてきた。病識がなく、かかりつけ医もいないので、放置されていれば間違いなく症状が悪化し、すぐに施設入所していたレベルなので、財政効果も大きい。利用開始半年後のチェックでは、ADLも認知機能も維持されていた。娘も、居場所や近隣、専門機関などに見守られていることを喜んでいる。

孤立対策

●夫の遺品整理で依頼が入った孤立気味の女性

同年代の担い手とのかかわりの中で、会話・交流が大事と自覚し、外出するようになり、付添支援（移動支援）を使いはじめた。表情が見違えるようになり、一年ほど経って、生きがいデイも利用するようになった。近隣との付き合いがなお少ないが、ゴミ出しなどの生活支援のほか、買い物支援や100歳体操（一般介護予防事業）なども利用するようになった。孤立気味だったが、明るく前向きになってきた。

移動支援を入りにほかに支援につなげやすい

●要介護の妻と介護する夫の老夫婦のケース

介護保険の利用を拒絶していたが、通院に移動支援を使い、院内の付添や会計の援助等も頼まれるようになり、担い手および団体への信頼感が高まって、掃除やごみの分別・ごみ出し等の生活支援や介護保険サービスの利用にも拡大した。

誘い出しの機能

●認知機能低下が疑われる女性

前日に通院の準備をし、医師に確認するメモまでつくるものの、当日になって気持ちが萎えてしまう場合がしばしばあるが、担い手が迎えに来て、いざ外出すると、気持ちが晴れ、外出を楽しむことができる、というケースが少なくない。誘い出し機能が、重要である。

利用者からすると、移動支援には誘い出され、ほだされて外出する、という利点がある。

QOLおよび財政面の効果

●町外医療機関に通院していた統合失調症患者の男性利用者

運転に不安を感じ、通院および買い物に移動支援を利用するようになった。その後、要介護状態の母親の通院にも、移動支援を利用しはじめた。移動支援の担い手が唯一の相談先（行動の規範）となり、表情が劇的に明るくなった。以前は、入退院を繰り返していたが、担い手等とのつながりを介し、精神的に安定した。母親にはパーソナル障害等があり、孤立した世帯だったが、介護・医療にもつながった。

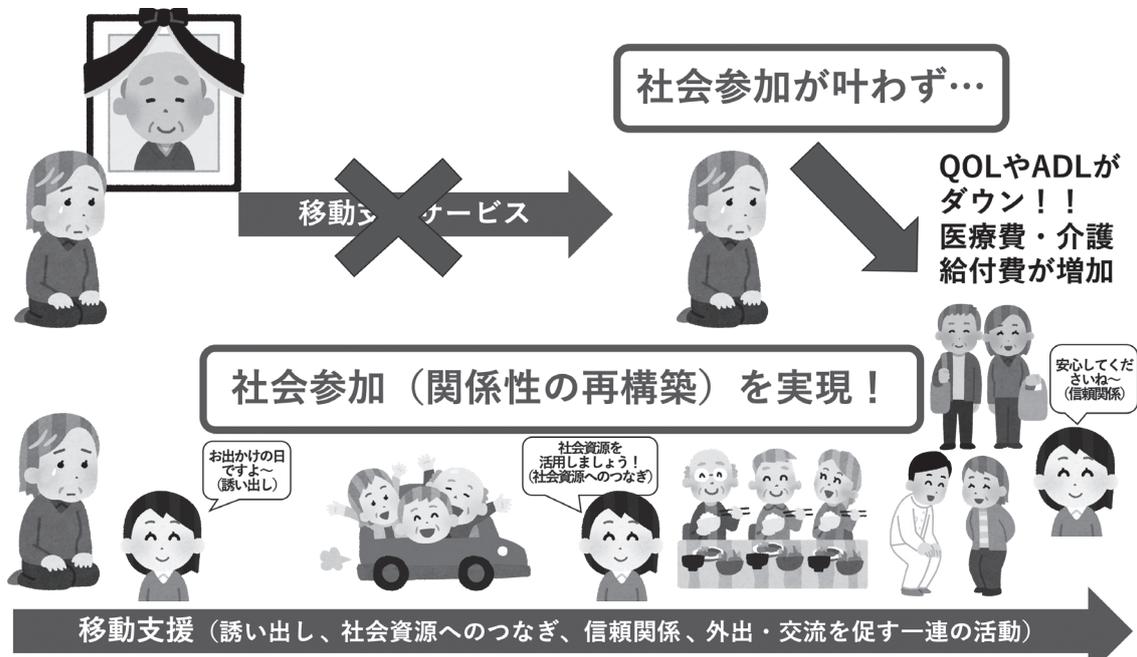
2 利用者の効果

全体

身 体	<ul style="list-style-type: none"> ・サロン後に買い物に寄るなど行動範囲が拡大した。 ・地域の足ができたことで、介護予防教室の新規参加者が増えてきた。
心理認知	<ul style="list-style-type: none"> ・車窓の景色でも気持ちが晴れる。・買い物がストレス解消になっている。 ・買い物代行もあるが、とくに女性は自分で選びたいとし、移動支援・付添支援のニーズが高い。 ・移動支援のある日には、きちんと支度をして待つなど、生活リズムができてくる。 ・独居ケースに定期的に移動支援等が入ることにより、部屋を片付けるようになり、居住環境が改善する効果が見られる。
会 話	<ul style="list-style-type: none"> ・車中での会話量が増える。とくに独居者で顕著。 ・買い物後もベンチで会話に興じている。 ・「一週間分の会話ができた」といった声が聞かれる。 ・宅配も利用するが、宅配には会話がないので、買い物クラブを唯一の会話の機会として利用している。
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> ・孤立しがちな高齢者のサロン利用が実現し、交流等で前向きになった。 ・服装にも変化が。 ・地区行事等への参加も増え、閉じこもり予防になっている。 ・移動支援や生活支援の利用で介護保険サービスへの移行がブロックできている、と行政は感じている。 ・付添があり、家族が安心して送り出せるようになった。

3 担い手の効果

身 体	<ul style="list-style-type: none"> ・早起きするなど生活リズムが整った。 ・日中の身体活動量が増えた。 ・日頃、ウォーキングをしたり、疲れを残さないように体調管理に気を配るようになった。 ・手術した際には、待っている利用者があるので、早く復帰しなければと思った。
心理認知	<ul style="list-style-type: none"> ・適度な緊張感があり、刺激になっている。 ・利用者のスケジュール管理などで頭を使うようになった。 ・車中での会話に備え、時事問題やニュースを頭に入れるようになった。
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> ・人脈・知り合いが増えた。 ・感謝されるので、やりがいがある。 ・助けたいという使命感と愛が原動力になっている。 ・協議体にも参加し、地域課題を知り、課題解決の役に立っていると思うと、「やって良かった」と思う。利用者が明るく元気になると、嬉しく思う。 ・当初、利用者のことは近所の顔見知り程度の認識でしかなかったが、今では家族のような気持ちで、欠席だとうとうしたのか気になるようになった。地域全体の見守りも、気にするようになった。 ・地域により関心を持つようになった。 ・期待され、地域貢献の意識が高くなった。



4

波及効果

～移動支援が社会資源の拡大・充実のきっかけに～

- ・地区内で産直野菜の直売所がスタートし、最近はこの直売所の後にスーパーマーケットに行くようになった。
- ・取り組みの趣旨が理解され、特養の法人送迎バス（1日7便）が移動困難者の乗車を認めてくれるようになり、駅まで乗車可能となった（34人が利用）。
- ・個人的な移動支援や老人会の買い物代行の取り組み、スーパーマーケットやコープ、「とくし丸」の移動販売などに波及し、地域が活性化してきた。
- ・買い物支援協力店（宅配、休憩所）などの開始にもつながった。



移動支援の取り組みでは、
個人レベルのソーシャルキャピタルが地域へ広く波及し、
関係者や地域の協調行動を生む創発現象が見られる。

5

移動支援の機能

- ・利用者同士
- ・必要なサービスや支援策
- ・専門職・専門機関
- ・行政

をつなぐ機能を有する

・むずかしい利用者が多く、マンツーマン送迎が基本だが、関係性ができると、同じ店に行く利用者同士に声を掛け、同乗を促すこともある。それがきっかけで、今では友人関係に発展したケースもある。その後、2人で買い物をするようにし、お茶も楽しんで帰るようにしている。花見がしたいという声を聞けば「ピクニックをしようか？」と提案するなど、関係性づくりが意識されている。利用者は遠慮するため、提案すると、「待ってました！」という反応を示す。遠慮させない関係性の構築が重要だ、と担い手は考えている。

- ・利用者の日々の変化を把握し、専門職や担い手同士で情報を共有

利用者に変化が起きたことは、
移動支援サービスのどのような機能によるものか、
個人レベルと地域レベルでそれぞれ3つに整理しました。

誘い出し機能

生活機能や認知機能などが低下し始めた段階で、地域へ誘い出す機能。定期的な誘い出しが、自己効力感を高め、モチベーションを維持しつつ、通いの場などの社会参加を継続させる。



信頼関係の構築機能

諦めていた移動が叶うだけでなく、車中で緊密な空間と時間を共有するという特性を活かし、比較的短期間で信頼関係を構築する機能。「行動の規範」的な存在となる。

3つを
あわせると...

社会参加の基盤として機能

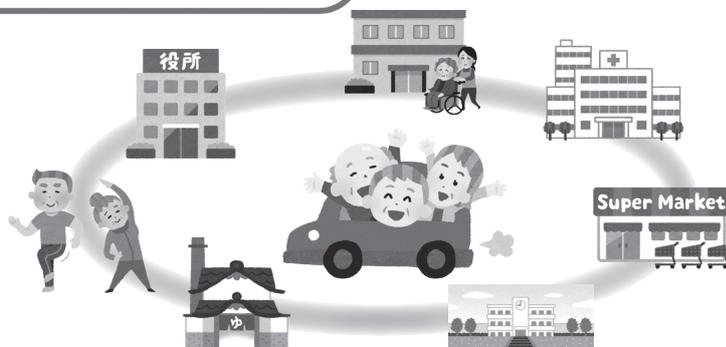
行政や専門職からも期待が高まりつつある機能

地域包括ケアシステムの一端を担う機能

定期的に接するため、時系列の小さな変化に気づきやすく、異変を超早期に専門職等につなげられる機能。認知機能が低下した利用者の車中での様子などから、体調の悪化を察知し、服薬忘れを専門職に伝え、悪化を予防した事例がある。

関係団体や行政などを 緩やかにつなぐ連携・ハブ機能

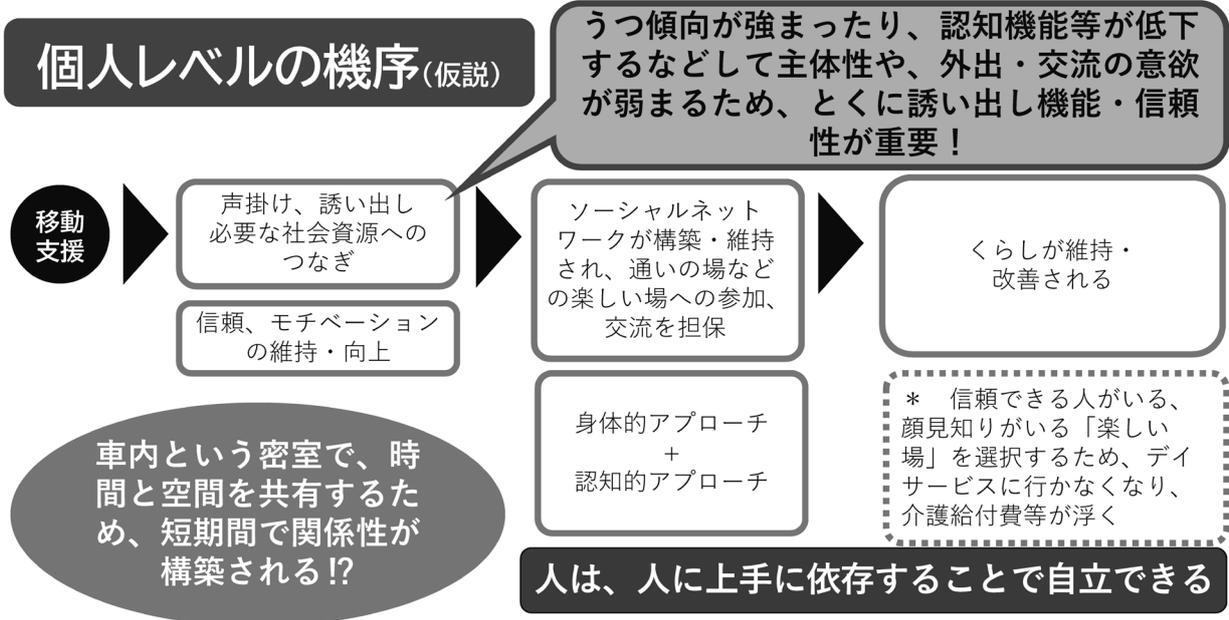
活動団体の代表などが、縦割りの行政組織をつないだり、地域内の必要な活動団体等とつながるなどして、連携やハブの役割を果たし、地域全体のカバー率を上げる機能。



ソーシャルキャピタルの 醸成機能

公共交通の撤退等による不安を移動支援という地域へのアピール効果の高い活動によって解消しつつ、支え合いの必要性をデモンストレーションし、ソーシャルキャピタルを醸成する機能。その高まりにより、個人レベルの予防とともに、新たな担い手の確保や地域の活性化などにも好影響を与える。

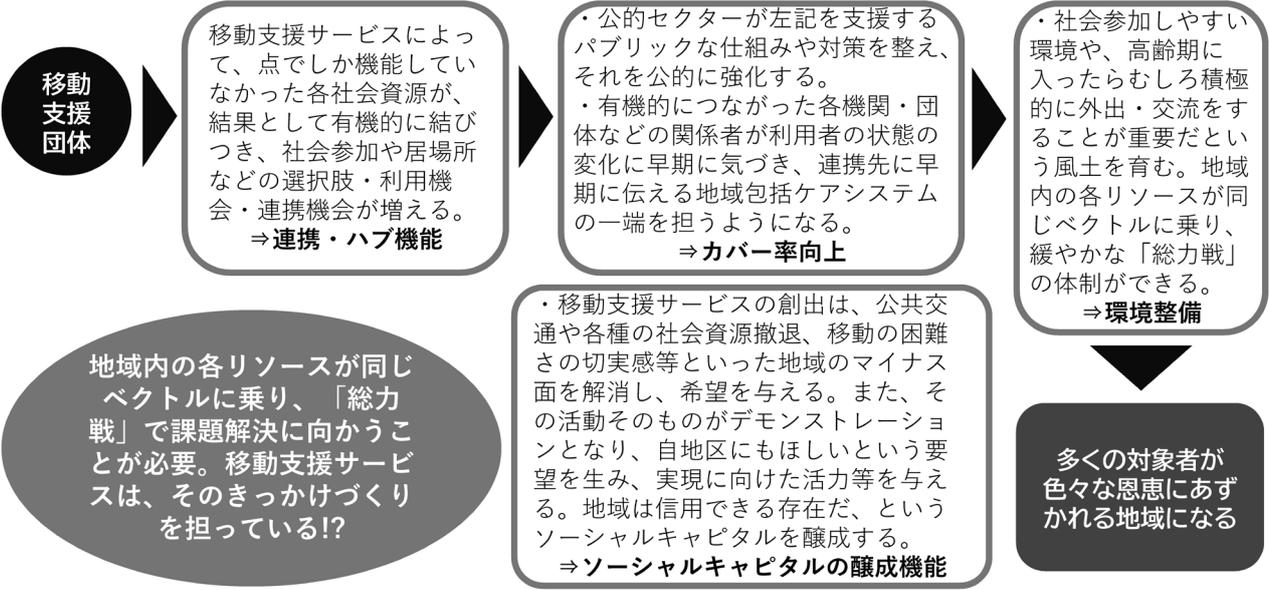
機能が効果を発揮するまでの流れをまとめました。



担い手が、そのバックに存在する専門職とともに、利用者の「行動の規範」となっている!?

※行動の規範：個人が行動を決める際に影響を与える人

地域レベルの機序(仮説)



※カバー率：カバレッジ。対象範囲の人口に対する網羅率

くらしの維持

- ・見守り
- ・支え合い

関係性づくり

信頼や支え合いのための関係性づくり、社会参加の実現、困り事の解消、担い手の継続的な確保、

- ・セクターやリソースの有機的な連携

- ・持続可能性

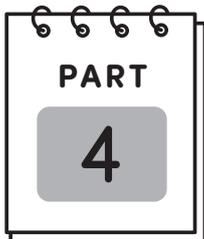
地域活性化、社会保障費などの健全化

この辺りが、
運ぶだけの交通事業者と
住民主体の移動支援の
相違点ではないか

ソーシャルキャピタルの醸成



	市町村名	ヒアリング団体名	種別	ヒアリング対象者	
ヒアリング団体一覧	1	埼玉県東秩父村	NPO 法人 ふれあいやまびこ会	交通空白地 有償運送	利用者(グループ)、 担い手(グループ)+村(高齢&交通)
	2	埼玉県飯能市	NPO 法人 奥武蔵グリーンリゾート	交通空白地 有償運送	利用者1名、 担い手(グループ)+市(高齢&交通)
	3	神奈川県秦野市	とちくぼ買い物クラブ	登録不要の 移動支援	とちくぼ買い物クラブ： 利用者+担い手 7名+市
	4	神奈川県秦野市	おたすけ隊	登録不要の 移動支援	おたすけ隊： 担い手(グループ)+市
	5	静岡県函南町	社会福祉法人 函南町社会福祉協議会 「かなみおでかけサポート」	登録不要の 移動支援	利用者2名、担い手2名、社協、地域包 括支援センター、町
	6	島根県美郷町	NPO 法人 別府安心ネット	福祉有償運送	担い手2名、 町地域包括支援センター 2名
	7	佐賀県小城市	小城市 支えあいセンター	登録不要の 移動支援	利用者及び家族1組、 担い手2名+社協+ 地域包括支援センター+市
	8	千葉県松戸市	グリーンスローモビリティ (河原塚ことぶき会)	登録不要の 移動支援	担い手9名(2地区)、 利用者3名(1地区)、市
	9	三重県名張市	地域づくり組織による生活支 援と移動支援	登録不要の 移動支援	地域包括支援センター(市)



調査 3

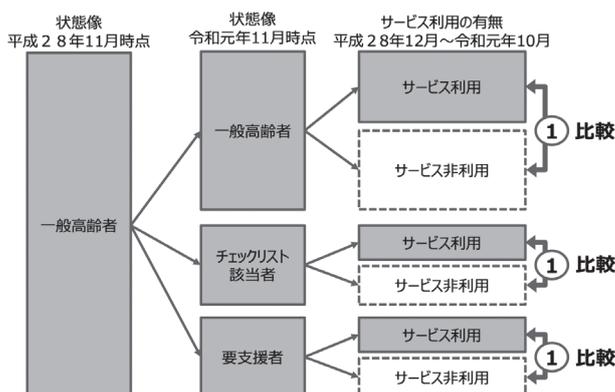
移動支援を利用している要支援者等と 利用していない要支援者等の変化の比較分析

概要

移動支援を導入した市町村における利用者と非利用者の比較

・移動支援の取り組みによって利用者に介護予防効果があるかどうかを確認するため、総合事業を活用した移動支援を利用している要支援者等と、利用していない要支援者等のニーズ調査結果を比較することで有意差があるかどうかを検証しました。

・具体的には、総合事業を活用した移動支援を導入している愛知県豊明市と大分県国東市から、第7期と第8期に介護保険事業計画策定前に行われた、介護予防・日常生活圏域ニーズ調査の結果（データ）をご提供いただき、移動支援の利用者と非利用者では、3年間で変化の仕方などどのような違いがあるかを、データ解析するという手法で実施しました。



※ただし、データ解析の結果、国東市については、n数が少なく分析が困難だったため、主観的健康感と主観的幸福感のいずれについても効果があるとは認められませんでした。

〈解析に使用したデータ〉

- ①第7期と第8期の介護保険事業計画策定前に行われた、介護予防・日常生活圏域ニーズ調査の結果（データ）
- ②総合事業を活用した移動支援を利用している人（国東市は担い手として参加している人を含む）の利用回数、および利用頻度

※①②を被保険者番号で紐づけ

〔参考〕「移動手段の選択と手段的日常生活動作の関連：地域在住高齢者の観察的コホート研究」

・上記の豊明市の移動支援については、担い手が社会福祉協議会の職員であり、65歳以上のボランティアドライバーではありません。一方、関連する調査研究として、同市の「住民健康実態調査（介護予防・日常生活圏域ニーズ調査）」や要介護認定情報・被保険者情報を組合せたデータ分析結果が公開されました。

調査3の目的は利用者に対する介護予防効果の検証ですが、担い手も高齢者であることが多いため、その健康維持について考える一助になるものと考えられます。

1 背景

移動支援を含む介護予防の取り組みの効果の実証のため、総合事業を活用した移動支援を含む介護予防事業（以下、支援サービス）を利用している人と、利用していない人の健康状態を比較した。具体的には、第7期と第8期の介護保険事業計画に先駆けて行われた、日常生活圏域ニーズ調査の結果（以下、ニーズ調査）を使用し、支援サービスの利用者と非利用者では、主観的幸福感にどのような違いがあるかを解析した。

主観的幸福感とは、個人が自身の社会経済的状況や生活環境等を包括的に示す指標であり、主観的幸福感が高いことは、心血管疾患の発症率低下や死亡率の低下など、将来の身体的健康につながる事が先行研究で示されている。幸福感の把握と維持・改善は将来の健康状態悪化の予防につながり、高齢者の疾病や現在の健康状態そのものに注目しがちだが、幸福感の調査・研究も非常に重要である。

愛知県豊明市が実施している、健康寿命延伸外出支援事業「らくらす」（以下、「らくらす事業」）は、介護保険法に基づく介護予防・日常生活支援総合事業の一般介護予防事業（地域介護予防活動支援事業）として、2017年4月から実施されている。内容は、送迎付きの半日型アクティビティ（体操、健康講座、体験講座、お出かけ講座等）を週4日実施している。対象は、基本チェックリスト該当者等で、事業の特徴として、事業実施会場である老人福祉センター施設までの送迎バスの運行があり、外出支援、地域活動への参加支援、地域交流という役割を担っている。豊明市社会福祉協議会が市の委託を受けて、市内1箇所（老人福祉センター）で実施しており、老人福祉センターまでの移動手段がない（または不便）な参加者を対象に、送迎車両である「らくらすバス」が運行されている。曜日によって送迎ルートは異なるが、社会福祉協議会の職員が運転し、参加者数名が乗り合っている。

2 目的

ニーズ調査（2016, 2019）のデータを用いて、「らくらす事業」への参加が主観的幸福感にもたらす効果を明らかにする。

3 研究デザイン・方法

- **研究デザイン**：観察研究
- **使用したデータ**：ニーズ調査（2016, 2019）より分析に用いた各変数に欠損値のないもの
- **統計解析**：

2019年調査の主観的幸福感（問6-2「あなたは、現在どの程度幸せですか」）（スコア5~10：1、スコア0~4：0）を目的変数とし、2019年の調査時点における「らくらす事業」参加を説明変数、性別、年齢（6カテゴリーのダミー）、家族構成（独居：1、それ以外：0）、介護・手助けの有無、経済状況、1人で外出できるか（している・できるが、していない：1、できない：0）、現在治療中・後遺症のある病気の有無、2016年の調査時点における「らくらす事業」参加を調整変数とした二項ロジスティック回帰分析

4 結果

2019年調査においてIDが割り当てられたサンプル：11,376。(2016年調査においてIDが割り当てられたサンプル：10,717)、分析に必要なデータに欠損値のないサンプル：10,456

表 送迎つき「らくらす」参加者と「らくらす」不参加者の主観的幸福感の維持・向上を比較した結果

変数	オッズ比	95%信頼区間		有意確率
		下限	上限	
説明変数				
2019年「らくらす事業」への参加	9.132	1.148	72.611	0.037
調整変数				
2016年「らくらす事業」への参加	0.621	0.254	1.518	0.296
性別（男性）	0.911	0.775	1.07	0.255
年齢（65～69歳）（参照）				0.656
年齢（70～74歳）	0.672	0.318	1.421	0.298
年齢（75～79歳）	0.621	0.296	1.305	0.209
年齢（80～84歳）	0.706	0.336	1.483	0.358
年齢（85～89歳）	0.632	0.299	1.335	0.229
年齢（90歳以上）	0.595	0.274	1.293	0.19
家族構成（1人暮らし）	1.020	0.809	1.285	0.87
手助け・介助が必要か（必要）	0.754	0.574	0.990	0.042
経済状況（よい）	1.327	1.107	1.592	0.002
1人での外出（できる）	1.082	0.734	1.595	0.691
現在治療中、または後遺症のある病気（あり）	1.089	0.891	1.332	0.405

5 結果のまとめ

らくらす事業への参加者は、主観的幸福感が有意に良い状態にあることが明らかになった。主観的幸福感の維持・向上については、先行研究より個人の肯定的な感情や自分自身の生活に対する評価である主観的幸福は、身体の健康状態に関連する要因として知られている。主観的幸福度が高い人は、心血管疾患の発生率が低く、死亡率が低く、免疫機能が優れており、創傷治癒が速い傾向等がある。身体的な病気の治療とは別に、らくらす事業のような目的地までの移動支援も含めた介護予防事業への参加を通じて、精神的に良好な状態を保つことは、健康寿命の延伸を達成するためのもう1つの方法だと考えられる。

本調査研究に関連し、
委員の一人である服部氏らが以下のような研究を行いました。
この研究によって、住民主体の移動支援の
主な担い手である高齢者（主に前期高齢者）にとって、
その活動がIADLを維持することに役立っていることがわかります。

移動手段の選択と手段的日常生活動作の関連： 地域在住高齢者の観察的コホート研究

概 要

豊明市では、「多様なサービス・資源による自立支援・介護予防効果の研究～豊明市における介護予防・日常生活支援総合事業等の効果分析～」に取り組んでおり、その一環として「住民健康実態調査（介護予防・日常生活圏域ニーズ調査）」や要介護認定情報・被保険者情報を組合せたデータ分析を行いました。その結果、高齢者の日常生活における移動が能動的移動か受動的移動かという選択が、手段的日常生活機能動作レベルの変化と関連があることを明らかになりました。

著者名	田村 元樹、石川 智基、松本 小牧、服部 真治
タイトル	英文：Association between choices of transportation means and instrumental activities of daily living: observational cohort study of community-dwelling older adults
	和文：移動手段の選択と手段的日常生活動作の関連：地域在住高齢者の観察的コホート研究
書誌情報	BMC Public Health 23, 175 (2023). https://doi.org/10.1186/s12889-022-14671-y

1 研究の背景

近年、高齢者の身体的健康と外出活動に関する研究が増加しており、両者は関連があることが明らかになっています。さらに、自治体による高齢者の活動支援関連施策の整備が進んでいます。先行研究では、外出頻度と機能的健康状態との関連を示す報告がありますが、移動手段の選択が手段的日常生活動作（IADL: instrumental activities of daily living）に及ぼす影響についてはほとんど報告されていませんでした。そこで、本研究では高齢者における移動手段の選択とIADL低下リスクとの関連評価を行いました。

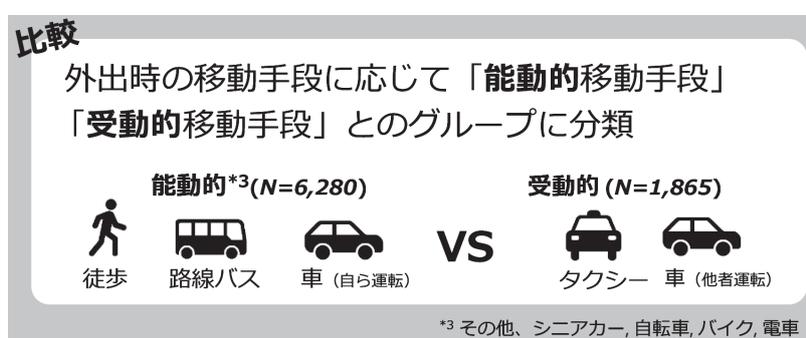
2 研究の方法

本研究のデータとして、市内在住の要介護認定を受けていない65歳以上全員を対象に実施した住民健康実態調査（介護予防・日常生活圏域ニーズ調査）の2016年と2019年分調査結果を用いました。さらに、要介護認定情報および被保険者情報を結合し、要支援・要介護認定者を特定しました。

移動手段による比較を行うため、徒歩や自らの操作が求められる「能動的移動手段」、および専ら乗車だけで移動が完了する「受動的移動手段」に分け、能動的移動手段を基準にした受動的移動手段による3年後の手段的自立の低下リスクを、ポアソン回帰分析によってリスク比として評価しました。

※性別や2016年時点の年齢、教育歴、家族構成、主観的経済困窮感、BMI、喫煙、認知機能低下、慢性疾患数、IADL低下リスクの有無を傾向スコアマッチングを実施。

図1 能動的移動手段と受動的移動手段とのグループ分類



3 研究の結果

能動的移動手段は6,280人（76.2%）、受動的移動手段は1,865人（22.6%）でした。3年間でIADLが低下した人は999人（12.1%）でした。傾向スコアマッチングにより「能動的移動手段」と「受動的移動手段」の属性をバランスさせて比較した結果、「受動的移動手段」は「能動的移動手段」よりもIADL低下リスクが高く、リスク比は1.93（95%CI:1.62-2.30）となりました。図2、図3

図2 傾向スコアマッチング前後の標準化差

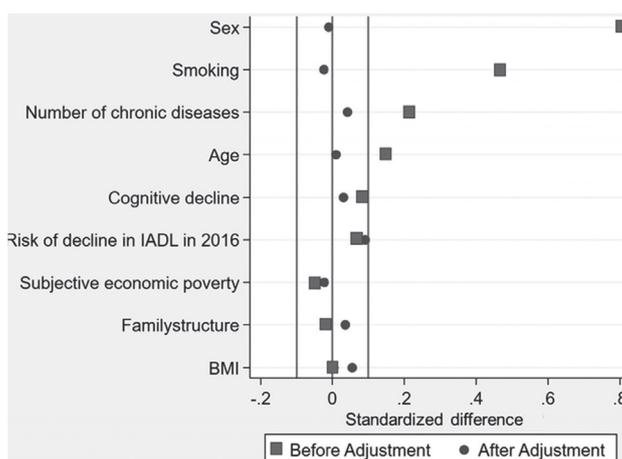
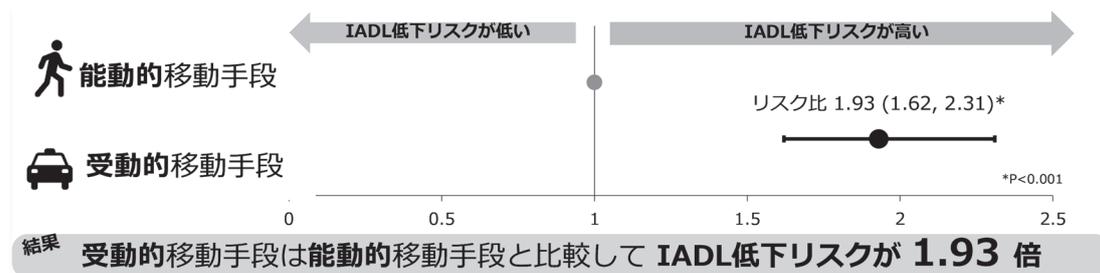
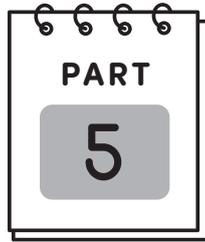


図3



4 研究の結論

高齢者が受動的移動手段を選択することは、3年後の手段的自立低下リスクと関連がある可能性が示されました。高齢者が日常生活で移動する際には、徒歩や自らの操作等を含む「能動的移動手段」を維持するための施策が、介護予防に有効かもしれません。また、自治体などの移動支援施策において、高齢者が能動的な交通手段を利用する機会や環境を地域社会に増やすことは、高齢者の社会的自立生活を促すのに有効である可能性があります。



考 察



住民主体の移動支援は、何らかの理由で公共交通機関の利用が難しい人の移動・外出を、自動車を使って支援しています。心身の状態や地理的条件、交通環境等によって、比較的元気な高齢者が利用している場合もあれば、付添や介助の必要な高齢者が利用している場合もあります。福祉有償運送は市町村全域の住民を対象としていることが多く、住民互助型の移動支援は、市町村の一部の地区もしくは町内会単位で住民を対象に実施しているのが一般的です。目的は、通院、買い物、サロン等の通いの場などですが、いずれか一つを目的地として活動しているケースもあります。

こうした住民主体の移動支援にはどのような効果があるのか。一括りに効果を示すことは難しい面があるものの、担い手も高齢者が大半を占めていることや、暮らし続けられる地域を作ろうと住民自身が関わっているという点は共通しています。

本研究では、これまでの医療経済研究・社会保険福祉協会の委託研究等によって、全国の活動団体の把握が進んできたことを受け、その介護予防効果について、データや具体的な内容を示すことを目的としました。

調査1では、福祉有償運送や交通空白地有償運送、道路運送法上の許可・登録を要しない移動支援の利用者及び担い手（運転ボランティア等）に、介護予防の分野で使用されることの多い評価尺度（指標）を組み合わせたアンケート調査票を配布しました。

その結果、利用者については、うつ傾向の改善が見られ、担い手はQOLの向上傾向が見られました。利用者のうつ傾向は、要介護状態でも認定を受けていない高齢者と同様に改善が見られたこと、1ヶ月に1回以上という頻度でも向上する傾向が見られ、地域活動を目的とした利用で向上すること、担い手のQOLは、月1回以下で向上するものの週2回以上では低下することなど、活動団体にとっても取組を進めていく際にヒントになる結果が得られました。

さらに、回帰分析によって、影響を及ぼすと考えられる変数を調整した分析では、利用者は週2回以上のサービス利用で主観的幸福感が向上していることがわかりました。週2回以上の外出を移動支援によって提供することは難しい場合もありますが、利用者にとってめざすべき水準を改めて確認することができました。

※新規の利用開始予定者および活動開始予定者（担い手）にアンケート回答を得る想定だったが、7割以上が既存の利用者および担い手になってしまった。結果として、n数が少なくなり、変化が明らかにならなかった面がある。

- 移動支援を利用すると、うつ傾向の改善が期待できる（調査1）
- 移動支援の担い手として参加すると、QOLの向上が期待できる（調査1）
- 週2回以上のサービス利用が主観的幸福感の向上に寄与する（調査1）

調査2では、8地域9事例のヒアリングを通じて、利用者、担い手（運転ボランティア）、団体の運営担当者、地域包括支援センターや行政、生活支援コーディネーターのそれぞれの関わりを聞き取りました。利用者は自身の変化に気づきにくいため詳細を聞き取ることができませんでしたが、地域包括支援センターや生活支援コーディネーターのみなさんは、利用者の様子の変化に気づいており、積極的に外出したり人と関わるようになったりする経過を伺うことができました。

また、運転ボランティアや団体の運営担当者も、利用者との会話を通じて在宅生活の不安や困りごとを受け止めたり、サービス提供の前後に声掛けや細やかなサポートを行ったりしていることがわかりました。

あくまで個別ケースではありますが、移動支援という取組がどのような機能を果たしているかをワーキングチームで検討したところ、利用者や担い手の双方に対して、次のような変化をもたらしており、結果として「誘い出し」「社会資源へのつなぎ」「信頼関係の構築」の機能を果たしているのではないかとこのままとめに至りました。

- 移動支援の利用者に、行動範囲の拡大、生活意欲の刺激、会話量の増加などが見られる（調査2）
- 移動支援の担い手に、健康意識の高まり、思考力や課題意識の向上、やりがいの上昇がみられる（調査2）

また、取り組むうちに意義に気づいたり、他の活動に派生していったというエピソードが担い手や団体の運営担当者から聞かれることから、移動支援には地域コミュニティづくり・地域を強くする役割があると捉えました。個人レベルの機序に加え、地域レベルの機序が調うことで、移動支援の持続性や波及効果が高まるという視点から、追加でヒアリングを行ったのが千葉県松戸市と三重県名張市の事例です。ソーシャルキャピタルの醸成機能が介護予防効果と直結しているかどうかは、確認できていませんが、それを意識した施策づくりが行われている市町村として、他の市町村にも参考になるのではないのでしょうか。

調査3では、移動支援の利用者と非利用者の状態変化を比較することを目的として、豊明市からご提供いただいた介護予防・日常生活圏域ニーズ調査のデータを分析しました。一般介護予防事業に基づく介護予防教室である「らくらす」（社会福祉協議会が受託実施）は、交通が不便な地域の参加者を社会福祉協議会が送迎しています。

送迎を利用して「らくらす」に参加している人と、「らくらす」に参加していない人について、第7期から第8期にかけての主観的幸福感の変化を比較した結果、前者は主観的幸福感が向上していることが明らかになりました。送迎を利用して「らくらす」に参加している方々は、徒歩圏に通いの場がないため、送迎があるからこそ参加できていると言えます。このように、交通が不便な地域においては、主観的幸福感が高まる場に参加するためにも、送迎が極めて重要であることが分かる結果となりました。

- 介護予防の取組は、送迎が付いていることで、主観的幸福感が向上する（調査3）

また、「移動手段の選択と手段的日常生活動作の関連：地域在住高齢者の観察的コホート研究」は、既に論文が公開されていますが、本調査研究に関連する研究として実施されました。移動支援の担い手として自動車を運転している高齢者等が、引き続き能動的移動手段を継続することについての有用性がわかる研究です。

○ 高齢者は運転を続けることで、手段的日常生活動作※の低下が抑制できる（調査3）

※手段的日常生活動作（IADL）：ADLに定義されている動作より複雑で高度な判断を必要とする動作

本調査事業では、移動支援をどのような角度から分析すれば効果が見いだせそうかということが見えてきましたが、数値で明らかにできたことは、ごく一部にすぎません。

今後、回答数の多い調査を公的な機関が実施することができれば、今回は有意差が見いだせなかった項目についても、はっきりとした結果が出せる可能性があります。また、利用者と非利用者の比較ができる調査データを整備する市町村が増えれば、施策づくりに役立つデータが蓄積されていきます。本事業は、そのきっかけを作ることができる研究であったと考えます。

以 上



おわりに



本報告書では、住民主体の移動支援が高齢者の介護にもたらす効果について、3つの調査を実施し、考察してきました。

移動手段の確保ができて、移動ができることにより、家に閉じこもりがちな生活から、出歩くことになり、他者とのコミュニケーション等が増すと、生活のQOLが向上し、介護予防につながるというのは、皆さん感覚的には同意できることですが、それを詳細に定量的に調べるといことは、なかなかできていませんでした。また移動手段を提供する側、運転ボランティア等の方々も、利用者から感謝されることで、生きがいに感じるということも、色々なケースで経験されることですが、これも詳細に調べて分析したものはほとんどありませんでした。

そういう背景から、本調査研究は、移動支援のもたらす効果について、何がどのように効くのか、調べていくことを目標としてスタートしました。コロナの影響で、高齢者の外出そのものが制限された期間が長く、また高齢者対象のアンケートは、聞きたいことがたくさんあっても、それだけ全部回答を得るのは難しい面もあり、さらに主観的な意見は人により尺度が揃えにくいなど、かなりチャレンジングな調査となりました。

時間の経過により、活発に外出ができるようになる効果と、加齢による身体特性の低下があり、アンケート回答から細かく状況を読み取ることは難しい面もありましたが、限られた数ではあるものの、移動支援の効果について色々得ることができました。

また、先進的な取り組みをされている地域のヒアリングでは、様々なケースの話を伺うことができ、移動支援の重要性を改めて感じることもとなりました。

さらに、利用の有無による比較検討を行った2地域のうちデータ数が多くて細かな分析ができた豊明市では、事業参加と主観的幸福感の間に有意な関係性を得ることができました。

色々な事情から、単年度調査から2年間の調査となり、またコロナの影響等もあり、思うようにいかない面もありましたが、何とか所期の目的の一端にたどり着いたと言えます。もともとチャレンジングな調査事業であったので、なかなか完璧に理想的な成果を得ることは難しいものですが、移動の重要性などがこういう形で示せたことは価値あることのように思っております。

おわりに、本調査事業にご協力いただいた関係各方面の皆さまに厚く御礼申し上げます。

住民主体の移動支援が高齢者の介護予防にもたらす効果に関する調査研究委員会

委員長 鎌田 実

住民主体の移動支援が 高齢者の介護予防にもたらす効果に関する調査研究

<委員>

飯島 勝矢／東京大学高齢社会総合研究機構 構長・未来ビジョン研究センター 教授
石川貴美子／秦野市福祉部障害福祉課 課長
大西 遼／東邦大学医学部医学科 助教
鎌田 実／(一財)日本自動車研究所 所長、東京大学 名誉教授
鬼頭 裕美／聖カタリナ大学人間健康福祉学部社会福祉学科 講師
佐藤 満／群馬パース大学リハビリテーション学部 理学療法学科 教授
笹沼 和利／埼玉県移送サービスネットワーク 代表
嶋田 暁文／九州大学法学研究院教授
鈴木 俊之／三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)主任研究員
鈴木香菜子／埼玉県移送サービスネットワーク 事務局
徳田 武／(株)ライフ出版社 代表取締役
椋野美智子／元 松山大学人文学部社会学科 特任教授
岩崎 孝宏／(一財)医療経済研究・社会保険福祉協会業務推進部 部長
服部 真治／(一財)医療経済研究・社会保険福祉協会医療経済研究機構
政策推進部 副部長(企画推進担当)研究部 主席研究員
伊藤みどり／(特非)全国移動サービスネットワーク 事務局長

<調査2のみワーキングメンバー>

杉本 依子／NPO法人 ハンディキャブゆづり葉 顧問
村山 洋史／東京都長寿医療研究センター副部長

<執筆担当者／担当ページ>

大西 遼／本編 p.22～23
佐藤 満／本編 p.17～21
徳田 武／本編 p.25～30
服部 真治／本編 p.34～35

2023年(令和5年)3月 発行

特定非営利活動法人 全国移動サービスネットワーク
(全国移動ネット)

〒156-0055 東京都世田谷区船橋1-1-2 山崎ビル204号

TEL: 03-3706-0626 FAX: 03-3706-0661

E-mail: info@zenkoku-ido.net

URL: <https://www.zenkoku-ido.net>

住民主体の移動支援が
高齢者の介護予防にもたらす効果に関する調査研究

\ DATAでみる /

高齢者を元気にするあなたの街の移動支援



本調査は、(一財)医療経済研究・社会保険福祉協会の委託を受け、
「NPO法人 全国移動サービスネットワーク」が実施しました。