

コミュニティ・カーシェアリング導入前後における利用者とドライバーの意識変化

鳥取大学 学生会員 ○升谷 吏歩
 鳥取大学 正会員 桑野 将司
 鳥取大学 正会員 森山 卓

1. 研究の背景と目的

近年、地方部において顕著な人口減少・少子高齢化に起因する問題の1つに、公共交通の縮小が挙げられる。これにより生活に不可欠な交通サービスを受けることができない地域住民の増加や、自助交通への依存の深刻化が生じている。

地方部の抱える公共交通事業の限界と、それに伴う個人への負担の増加といった社会背景をふまえ、近年、共助交通の取り組みが注目されている。本研究では共助交通の1つであるコミュニティ・カーシェアリング（以下CCS）に注目する。複数の地域でCCSの取り組みが導入されつつあるが、CCSの導入によって利用者の行動や意識がどのように変化したかは十分に明らかになっていないといえず、今後CCSを全国各地に拡大するためには、取り組みによる効果を把握、検証する必要がある。本研究では利用者とドライバーが多いことから成功事例といわれる鳥取県米子市永江地区を対象にCCSの実態を明らかにすることを目的とする。

2. 永江地区のCCS

a) 永江地区の概要

本研究の対象地域である鳥取県米子市永江地区は鳥取県西部に位置する米子市中心の米子駅から南東約6kmに位置し、面積は約43万㎡、標高はおよそ30m～40mの高台にある。県内最大規模の住宅地として1970年代に開発され、1985年に永江地区の人口はピークに達した。当時の人口は約4,400人、高齢化率は2.7%であった。しかし、近年は他の地域と同じように、若い世代の流出や地域住民の高齢化により単身世帯が増加している。2019年には、人口は約2,600人にまで減少し²⁾、10年間の人口減少率は21%である。高齢化率は39.7%と同年の全国平均の28.1%より10%以上も高い。

永江地区と他地区を結ぶ公共交通機関は路線バスのみである。停留所は団地内に4か所あり、溝口線、岩屋谷線、米子高校線の3路線が運行されている。いず

れの路線も米子駅に接続している。3路線の合計で平日は15本、土・日・祝日は13本の便が運行しており、通勤・通学の時間帯を除き、およそ1時間に1本の頻度で米子駅行きのバスが出ている。

生活関連施設に着目すると、地区内の人口減少が一因となり、2000年に団地内にあったスーパーが撤退した。さらに、2011年には小規模商店も閉店したことで、地区内で食料品を購入できなくなり、交通手段が限られている高齢者の買い物難民化が懸念されるようになった。そこで、2013年に永江地区の7つの自治会からなる永江地区自治連合会が、生鮮食品や生活用品などを販売する店舗「支え愛の店ながえ」を設立した。「支え愛の店ながえ」は商品の仕入れから販売、さらには配達までを全てボランティアで運営し、地域の物流を支えている。さらに多世代交流や健康づくり活動の場とする要望の高まりから、地域の交流サロンの場やコミュニティ食堂などの多機能型拠点としても「支え愛の店ながえ」は利用されている。

b) 永江地区のCCS

2019年に「支え愛の店ながえ」を利用する高齢者を対象としたニーズ調査を実施した結果、外出目的には病院や買い物が多いことがわかった。しかし、買い物や通院などには交通が必要である。移動手段は路線バスかマイカー、タクシーに限られるが、前述の通り、路線バスの運行頻度は1時間に1便程度とサービス水準は高いとはいえず、また、路線バスを使って買い物に出かける場合には、帰路は荷物を持った移動になる。通院では、永江地区から10km県内の病院のほとんどが米子駅でのバスの乗り換えが必要となり、米子駅までの所要時間、乗り換え時間、米子駅から病院までの所要時間、さらには1時間に1便程度の運行ダイヤであることを考えると、目的地までの所要時間は非常に長い。診察時間も含めると、通院に半日以上の時間を要することも少なくない。一方、マイカーによる移動を

キーワード 共助交通, コミュニティ・カーシェアリング, アンケート調査

連絡先 〒680-8550 鳥取県鳥取市湖山町南4丁目101 鳥取大学工学部情報システム研究室

TEL 0857-31-5313

考えると、家族や友人の送迎で外出する場合は、所要時間は大幅に短縮できるが、他者に気兼ねしてしまうことから、外食・娯楽を目的とした外出は気軽にできなくなる。タクシーを利用する場合は、交通費が高額であることから外出を控えるようになる。

このように、バスによる長時間の移動が体力的に困難であることや自身での運転が不可能であること、家族への気兼ね、移動に費用がかかることを理由に自由に外出できない高齢者が多く存在した。買い物施設や病院が少ないこと、路線バスのサービス水準が低い状況および更なる高齢化に伴う交通弱者の増加を鑑みて、永江地区では鳥取県と日本財団の支援のもと、日本カーシェアリング協会（JCSA）のプログラムに準じた住民共助による移動支援の仕組みを検討する活動が始まった³⁾。移動に困っている住民へのニーズ調査、地域住民によるボランティアドライバーの負担にならないシフトの検討、利用者とドライバーの円滑な連絡の取り方、地域住民への広報活動などの運営方法、利用者が気軽に利用できる負担金の設定や経費といった採算性などについての事前検討が行われ、一部のボランティアドライバーによる通院送迎の実験が実施された。そして2019年8月27日に地域住民の利用希望者にテスト運行の説明会を開催、10月上旬まで週に2回程度のテスト運行を経て、同年10月から永江地区でのCCSの本格運用が始まった。2020年11月現在、会員数96名、そのうちボランティアドライバー10名で運営を行っている。

永江地区でのCCSは「永江ささえ愛カーシェアクラブ」の会員制のサークル活動として運営しており、利用方法は次のとおりである。【1】利用を希望するカーシェアクラブの会員は2日前までに地区担当者または「支え愛の店ながえ」に連絡をする。【2】「支え愛の店ながえ」において、ドライバーの手配やシフトの調整を行い、その結果が利用希望者に連絡される。【3】利用日時になると、ドライバーが利用者宅に迎えに行き、自宅から目的地まで送迎し、下車時に料金を精算する。

【4】利用者の下車後、用事が済んだ利用者からの連絡があると、ドライバーは指定された場所まで迎えに行き、自宅まで送迎する。下車時に料金を精算する。

カーシェアクラブの利用時間は平日の9時から16時である。ただし、病院の送迎などは16時を多少過ぎても柔軟に対応している。料金設定は道路運送法の法令

に基づき、利益を得ないようにしている。1kmあたりの料金は100円であり、下車時に料金精算を行う。2人以上で利用する場合も同乗者と割り勘にはせず、1人ずつの精算となる。各利用者からの負担金を積み立てることで、車両のリース代や保険料、ガソリン代などの必要経費を賄っている。前述のとおり、利益を生じさせないために、年に1回、各利用者の利用頻度に応じて余剰分を返金し、不足分を徴収する。

3. インタビュー調査による利用実態の把握

「永江ささえ愛カーシェアクラブ」の利用者を対象にしたアンケート調査を設計するため、事前調査として2020年9月4日13時～16時の3時間にわたりインタビュー調査を実施した。インタビュー調査は、運営に携わっているドライバー3名とこれまでに永江ささえ愛カーシェアクラブの支援を行ってきた鳥取県職員2名を対象に、「支え愛の店ながえ」で行った。

この調査によって、前述の通り、永江地区の立地・交通、人口減少と高齢化及びそれに伴う近隣商店の撤退、地域住民を主体とする「支え愛の店ながえ」の設立、CCSの実態などについての知見を得た。その他、ヒアリングで得た結果の一部を以下に示す。

- ・怪我などにより一時的に運転できない場合や、もしもの時のために入会した会員もいるため、入会してもほとんど利用していない会員もいる。
- ・「独居高齢者の安否確認の役割も果たしており離れて暮らす家族も安心」「独居高齢者が気軽に話せる環境ができ、心理的不安の解消にもつながっている」「話し相手ができ嬉しい」「ドライバーとの話を楽しみにしている」という声が寄せられている。
- ・CCSの運営で最も重要なのはボランティアとして参加するドライバーであると捉え、一人一人の負担が大きくなるよう注意している。
- ・CCSの利用前ではタクシーの利用が多かったためか、利用後は交通費が大幅に減ったという意見もあった。
- ・課題として、会員が増えることでドライバーが不足することへの懸念や、今後の世代交代が挙げられる。
- ・自治会では難しかったが、カーシェアでは移動中の車内で親密な会話ができるため、住民一人一人に寄り添うことができる。

4. アンケート調査によるCCSの効果の分析

a) アンケートの設計

インタビュー調査で得た情報をまとめると、会員に

よって利用頻度に差があること、単なる移動手段としてだけではなく生活の質に関わる副次的効果も多く期待できるということ、ボランティアドライバーの確保と負担の軽減が持続可能性に大きく関わっていることがわかった。ここで示す副次的効果とは、「カーシェアを通して交友関係が広がった」「外出頻度が上がって健康になった」などである。カーシェアリング利用の前後でどのように行動が変わり、意識が変わったかを把握するために、会員全員に対するアンケート調査を実施した。取り組みの持続性の課題となっているドライバーの確保について、ドライバーの参加動機や、取り組みを続けるモチベーション、参加前後の意識の変化を調査し把握することが、今後、他地域でコミュニティ・カーシェアリングの導入を検討する際の有用な情報になると考えられる。従って、利用者に対するアンケート調査に加え、ドライバーに向けたアンケートも実施した。

アンケート調査の概要を表-1 に示す。調査では、性別・年齢・同居家族の有無や運転免許証の所持状況と返納意思などの個人属性、カーシェアの利用頻度や利用目的、利用前後の外出頻度の変化などと共に、カーシェアの利用と関連する内容を設問した。

b) アンケート調査の結果と副次的効果の分析

アンケートは 91 名に配布し、そのうち 81 部を回収した。転居者を除くとほぼすべての会員からの回答を得た。個人属性に関する結果をまとめると、性別は男

表-1 永江ささえ愛カーシェアクラブ会員様への交通・意識調査の概要

調査名	永江ささえ愛カーシェアクラブ会員様への交通・意識調査
調査主体	鳥取大学大学院 工学研究科 情報システム研究室 日本財団 鳥取事務所 鳥取県 地域づくり推進部
調査年	令和2年11月
調査対象	永江ささえ愛カーシェアクラブの会員とドライバー 91名
調査方法	アンケート調査
調査内容	<個人属性> 性別、年齢、同居人数、家族構成、運転免許証の保有状況と返納意思について など <日常的な外出について> ・普段利用している移動手段 ・一月当たりの交通費 ・カーシェア利用前後の外出頻度 ・目的別の外出頻度 など <カーシェアクラブの利用について> ・カーシェアの利用頻度、利用目的 ・カーシェア利用前後での交通費の変化 ・カーシェアが利用できないときの移動方法 ・カーシェアの利用による変化 など <ボランティアドライバーについて> ・ドライバーになったきっかけや変化

性 42.9%に対し、女性 57.1%で、会員は女性の方が多くことがわかった。年齢層については、80代が最も多く 53.5%であり、70代以上の割合は全体の約 90%を占めている。CCS の利用頻度については、週に 1 回以上利用すると回答したのは 12.9%であった。一方でほとんど利用しないとの回答は 38.6%であり、入会をしたもののほとんど利用していない会員が多数存在することがわかった。入会前後での外出頻度の変化に着目すると、外出頻度が高くなったと回答したのは 15.9%であり、逆に低くなったのは 6.8%であることがわかった。一方、利用目的別（買い物・通院・役所や銀行・外食や娯楽）に入会前後で外出頻度に変化があったかをカイ二乗検定を用いて検定した結果、どの目的でも外出頻度に有意な差はみられなかった。すなわち、CCS の入会によって増加した外出の目的は、ある特定のものではなく、様々な目的であったと考えられる。

CCS の利用による生活や健康状態の改善など、副次的効果を調査するために、「永江ささえ愛カーシェアのご利用をはじめて、変化はありましたか」とした 15 項目からなる質問に、「そう思う (5 点)」～「思わない (1 点)」の 5 件法で回答を求めた。質問項目一覧を表-2 に、結果の平均を図-1 に示す。なお、ここでの有効回答は 28 名である。図-1 より、CCS 利用で、⑫移動に費やす時間が減ったという直接的な外出利便性向上だけでなく

表-2 質問項目一覧

①	知り合いや友人が増えた
②	地域内の集会や行事への参加が増えた
③	年代の違う人との交流が増えた
④	人と会う楽しみが増えた
⑤	外出が楽しみになった
⑥	よく歩くようになった
⑦	肉体的に健康になった
⑧	精神的に健康になった
⑨	気兼ねなく(遠慮なく)外出できるようになった
⑩	時間帯を気にせず外出できるようになった
⑪	大きな(重たい)買い物ができるようになった
⑫	移動に費やす時間が減った
⑬	ドライバーとの会話が楽しみになった
⑭	地域住民との信頼関係が強くなった
⑮	“地域で見守る”という安心感ができた

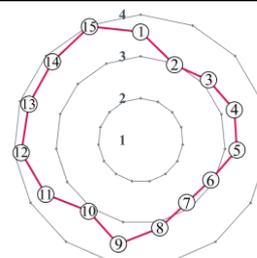


図-1 副次的効果の平均結果

表-3 プロマックス解

	因子1	因子2	因子3
①	1.004	-0.193	0.125
②	0.855	-0.055	0.015
③	0.987	-0.165	0.099
④	0.652	0.125	0.210
⑤	0.318	0.645	-0.002
⑥	-0.003	0.898	-0.084
⑦	0.029	0.945	-0.052
⑧	-0.307	1.107	0.087
⑨	0.524	0.427	0.042
⑩	0.423	0.558	-0.201
⑪	0.780	0.220	-0.169
⑫	0.011	0.529	0.344
⑬	-0.146	0.236	0.807
⑭	0.155	-0.147	0.983
⑮	0.200	-0.014	0.745

く、⑬ドライバーとの会話が楽しみ、⑭地域住民との信頼性が強くなった。⑮“地域で見守る”という安心感ができた等の副次的な効果も存在することがわかった。これら15項目に対して因子分析を行った結果(プロマックス解)を表-3に示す。第3因子までの寄与率は75.0%である。

表-3より、第1因子は項目①-④、⑨、⑪からなる「地域交流と利便性」、第2因子は項目⑤-⑧、⑩、⑫から構成される「健康と時間」、第3因子は項目⑬-⑮で構成される「地域安心感」であることがわかった。さらに、各サンプルの因子得点に着目すると、利用頻度が比較的高い人は第1因子「地域交流と利便性」を、外出頻度が入会後に増えた人は第2因子「健康と時間」を高く評価していることがわかった。また、第3因子「地域安心感」を高く評価していたのは、独居もしくは配偶者との2人暮らしが多く、普段の外出で友人や知人に送迎を頼むことが難しい傾向にあった。

一方、ボランティアドライバーに対するアンケート調査結果から、ドライバーになったきっかけとして最も多い回答は「地域に貢献したいから」という理由であった。次いで多い回答は「困っている人を助けたいから」という意見であり、回答者の半数以上から挙げられた。また、多くのドライバーがCCSへの取り組みを通して、「地域に必要とされている」と感じていることがわかった。

5. 結論と今後の課題

アンケートの結果から、利用がほとんどない会員、あるいはカーシェアへの依存度が低い会員であっても、CCSはもしもの場合に頼れる制度があるという安心感

や移動手段の選択肢の一つとしての役割を果たしていることがアンケート調査から明らかとなった。一方、利用者は、「移動に費やす時間の短縮」や「買い物の幅が広がった」などの移動の利便性に関する効果を強く感じていることがわかった。さらに因子分析の因子得点の結果から、「地域安心感」がCCSの効果で最も高いことがわかった。カーシェアリングの導入によって、外出頻度は必ずしも増加するとは言いえないが、これは利用者の多くが70歳以上であり、高齢者は必要以上の外出を控える傾向にあることを踏まえると、増加していない点ではなく、減少していない点に注目すべきであり、高齢者の外出機会が担保されていることが確認できた。さらに、直接的な利用価値だけでなく、普段は利用しなくても困った時に使えるというオプション価値、安心感や地域とのつながりに関する存在価値などの様々な副次的な効果が存在することがわかった。

本研究では、アンケートによって利用者の行動変化や意識変化を調査したものの、利用者のほとんどが70歳以上であり、かつ平均年齢が約80歳であることから、質問内容や質問数には限界があり、簡易的な調査票の設計となった。また、カーシェアリングクラブの運営に携わる役員の方々の協力もあり、全ての利用者から調査票を回収することができたが、個別の質問では有効回答率が低かった。超高齢化社会における高齢者の生活の質を高めるための施策検討のためにも、アンケート調査に頼らない高齢者の行動や意識を把握するための方法を検討、確立することは、今後の重要な課題である。

謝辞

本研究は、永江支え合いカーシェアクラブ地区役員、鳥取県地域づくり推進部、鳥取県西部総合事務所、日本財団鳥取事務所の皆様のご協力を賜り遂行されたものです。深く御礼申し上げます。

参考文献

- 1)鳥取県×日本財団、地域住民が支えるコミュニティ「支え愛の店ながえ」、<http://totnf.jp/report/20171206-2/>, 2021年1月
- 2)米子市、米子市統計資料…住民基本台帳に基づく人口世帯数表(平成31年1月31日現在)、<https://www.japan-csa.org/action/carshare.php>, 2021年1月
- 3)原田博一(2020年)、「助け合いから始まる元気な暮らし ビタミン マニュアルブック」, pp. 20, 共助交通を通じた地域人材育成の普及協議会