

立命館大学大学院 学生会員 ○平井智隆
立命館大学理工学部 フェロー会員 塚口博司
立命館大学理工学部 正会員 安 隆浩

1 はじめに

超高齢社会を迎えつつある今日、多くの地域において、住民の日常生活における交通手段の確保が大きな課題となっている。現時点では自動車利用が最も手軽で便利であるため、自動車に対する依存度が非常に高く、バス利用者は少数に留まっている。

本稿で対象とする滋賀県下の諸都市も例外ではなく、4 条路線の維持が困難となりコミュニティバスが導入されているが、大半の市民にとっては自動車の方が便利であるからコミュニティバスの利用は低迷しているのが実情である。

本稿では滋賀県の草津市と東近江市のコミュニティバスを対象とする。バスサービスに関する両市の相違は、草津市の場合には道路運送法第 4 条による路線(以下、4 条路線)が市域内で完結する路線として存在するのに対し、東近江市では 4 条路線は市域を超えた路線として存在するのみである(合併前の旧八日市市と旧町間の路線を除く)点である。

コミュニティバスは基本的に公共交通空白地域を解消することを目的としているから、4 条路線が存在しない地域に導入される。さらに、4 条路線が存在する地域においては、4 条路線の経営を圧迫しないように、路線が近接しないように工夫されている。

本稿では 4 条路線とコミュニティバスの関係に注目し、両者がほぼ並行して配置されている地域を抽出して利用状況から両者の関係を分析し、地方都市における今後のコミュニティバスのあり方に関する検討の基礎資料とすることを目的とする。

本稿では、草津市のコミュニティバスである「まめバス」(2011 年)ならびに東近江市のコミュニティバスである「ちょこっとバス」(2012 年)に関して実施した市民アンケート調査およびバスに同乗した調査員によるバス停間 OD 調査結果を用いた。

2 「まめバス」の概要

「まめバス」は草津市で運行されているコミュニ

ティバスである。2009 年 10 月から運行実験が 9 路線で開始され、現在では 6 路線に統合されている。現在も実証運行の段階であるが、2013 年度から本格運行に移行される予定である。

3 「ちょこっと」バスの概要

東近江市コミュニティバスは、2004 年に旧八日市市が 4 路線で実証運行を開始し、市町合併に伴って再編された後、2010 年より第 2 次再編計画に基づき 8 路線で運行されている(「ちょこっとタクシー」を除く)。そして、2013 年度より現在策定中の第 3 次再編計画によって運行されることとなっている。

4 バス停周辺住民の利用率からみた 4 条路線の影響

コミュニティバス路線は、前述のように 4 条路線の経営を圧迫しないように配置されているが、両者の関係を利用実態から分析した事例は少ない。「まめバス」および「ちょこっとバス」の路線には、4 条路線と近接配置されている路線がある。図 1 に示す「まめバス_山田線」(青色の線で表示)および図 2 に示す「ちょこっとバス_南部御園線」(ピンク色の線で表示)である。そこで、本章では、両路線を事例として、これらの路線とほぼ並走している 4 条路線の影響を調べることにした。なお、それぞれに対応する 4 条路線は紫色の線で示した。

市民アンケート調査結果に基づいて、バス停ごとの利用率を以下のように算定した。

- ・バス停の利用区域を半径 300m とする。
- ・バス停が位置する区域の人口密度から、半径 300m 内の人口を推定し、それを利用可能人数とする。
- ・OD 調査結果から得られた乗車人数を利用可能人数で除して利用率を推定する。

図 1 および図 2 の図は「ちょこっとバス」南部御園線および「まめバス」山田線の路線図である。赤いバスの形をしたバスのマークは 4 条路線のバス停であり、4 条路線のバス停から 300m 以内にあるコミュニティバスのバス停を、300m 以内でない

バス停を●で表わした。

草津市「まめバス」



図 1 草津市における検討対象路線

東近江市「ちょこっとバス」



図 2 東近江市における検討対象路線

バス停 300m 圏内における 4 条路線バス停の有無によって、上記の手順で求めたコミュニティバスのバス停の利用率の平均を表 1 に示す。

表 1 4 条路線バス停の有無別にみた利用率

	300m以内に有	300m以内に無
まめバス	0.097%	0.026%
ちょこっとバス	0.415%	2.234%

表 1 に示す平均利用率に、4 条路線のバス停の有無による有意な差が認められるかを t 検定によって検定した。その結果、「ちょこっとバス_南部御園線」においては有意な差が認められ、4 条路線が 300m 圏内に無いバス停の利用率の方が高いことわかる。このことから、「ちょこっとバス」と 4 条路線バスが相互に影響していることが窺える。また「ちょこっ

とバス」は毎時約 1 本、4 条路線は毎時約 2 本の運行頻度であり、4 条路線の運行頻度が高いこともこの結果に影響していると思われる。

一方、「まめバス_山田線」には有意な差が認められなかった。この結果には、4 条路線である草津山田線が一日に 2 往復しか運行していないことも影響していると思われる。

5 まとめ

本稿は 4 条路線とコミュニティバス(市町村運営有償運送)が運行されている地方都市を対象とし、4 条路線の存在がコミュニティバスの利用にどのような影響を及ぼしているかを検討したものである。

コミュニティバスは基本的に 4 条路線バスから乗客を奪わないように配慮して導入されている。「まめバス_山田線」は 4 条路線に影響を及ぼしていなかった。一方、「ちょこっとバス_南部御園線」は 4 条路線である永源寺線に影響を及ぼしている恐れがある。

前者に関しては、両者の住み分けができているとも言えるが、相乗効果を期待することもできないであろう。後者に関しては上記の恐れもあるものの、4 条路線とコミュニティバス路線が関連を有することを意味しており、両方のバスサービスを利用できる市民にはサービスの向上となっている。例えば、急ぐ場合には料金がやや高いが速達性が期待できる 4 条路線を利用し、そうでないときには多少遠回りでも時間はかかるが一定料金(200 円)のコミュニティバスを利用するといった形態である。

今後は、4 条路線を基幹路線とし、コミュニティバスにフィーダー機能を持たせるといったように両者を連携して運営することが望ましいと考えられるが、このような連携方法を検討する上で、両者が併存する路線における利用状況の分析は有用なものとなると考える。なお、本稿では 4 条路線の利用状況については調べてはいないので、今後 4 条路線に関する調査も必要である。

本稿で用いた市民アンケート調査および OD 調査は、草津市交通政策課ならびに東近江市交通政策課と筆者ら共同で実施したものであり、両市の関係者各位に深謝する次第である。