

オールドニュータウンの人口変動・生活変化と 開通8年目のくるくるバス

森栗 茂一¹・板倉 信一郎²・辻 寛³

¹正会員 大阪大学教授 コミュニケーションデザインセンター (〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-16)

E-mail:morikuri@cscd.osaka-u.ac.jp

²正会員 大阪大学教授 コミュニケーションデザインセンター (〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-16)

E-mail:itakura@cscd.osaka-u.ac.jp

³非会員 大阪大学特任助教 コミュニケーションデザインセンター (〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-16)

E-mail:ttsuji@cscd.osaka-u.ac.jp

高齢化するニュータウンでの住民協働型コミュニティバス：神戸市住吉台くるくるバスは、8年たって地域生活をどのように変えたのか、アンケート調査等を実施した。

その結果、

- ・高齢化・現役世代の大量退職という極限状況で、くるくるバス開設の住民協働活動がおきた。
- ・バス開通後の新入居、実家戻り同居など、若者居住のバスに対する信頼・強い関心がある。
- ・自家用車保有の減少、自家用車利用の減少が、25-44歳、75歳以上の住民に多く見られる。

以上のことがわかった。本論では、その結果を踏まえ、くるくるバスを巡る住吉台の地域変化・生活変化について、人々の語りからストーリーを描きたい。

Key Words : ニュータウン, コミュニティバス, 協働, 高齢化, 自動車

1. はじめに

高齢化する高台オールドニュータウンの住民協働型コミュニティバス「住吉台くるくるバス」(以下、くるくるバスと称す)開通の経緯とコミュニケーションについては、森栗が「くるくるバスがもたらした持続可能なオールドニュータウン」に自己分析的に記述している¹。富田安夫、石原駿佑、岩本浩気は「住吉台くるくるバスに関する費用構造に関する分析」で、くるくるバスの費用構造分析のモデル化を行っている²。松本浩之は「くるくるバスの取り組みとソーシャルエンタープライズ(社会企業)の役割」で、くるくるバスの経営について、社会企業として自己分析している³。

開通8年目を迎えた住吉台くるくるバスによる住民の交通行動と地域の変化については、森栗が「くるくるバス開通8年目のオールドニュータウンの変化について」で、新居従業者や地域愛着の増加、クルマ所有の減少を報告している⁴。

本論では、

- ・くるくるバス(2005年開通)の運動には、住吉台の人口変動・生活変化の必然状況があったのではないかと

- ・バスを考慮した新居住者や実家戻り同居など若者居住は、従前居住者と異なる生活意識を持つのではないかと
- ・くるくるバス開通によって、どの程度の自家用車(以下、クルマと称す)保有、クルマ利用が変化したのか、以上の課題を解明し、生活変化を物語記述⁵したい。

2. 神戸市六甲山麓住宅地の開発・人口変動とバス開通

図1 住吉台の位置



住吉台・鴨子ヶ原・渦森台(以下、山麓住宅地と称す)

図2 住吉台の地形と断面



は六甲山麓の急峻な台地に造成された。鴨子ヶ原・渦森台には市バスが走っている。住吉台には市バス走っていない。

戦前から開発された鴨子ヶ原は、2000-2010年に、高齢者施設や大型マンションの建設、UR住宅の建替えがあり、75歳以上や25-44歳が急増加し、多世代が居住するようになった。そのため既設の市バス路線に加え、2005年にはJR住吉駅

- 1920年代以降 鴨子ヶ原に住吉聖心女子学院、御影師範学校や住宅が建設される。
- 1961年 鴨子ヶ原に住宅公園御影団地が建設され市バスが走る。
- 1961-1969年 神戸市が渦森台団地を建設し、市バスが走る。
- 1979年頃 兵庫県が住吉台に県営住宅、住宅供給公社の区分所有住宅を建設する。市バスは走らない。
- 1981年 谷底のバス停から315段階を上った荒神山石切り場跡に、エクセル住吉台(134戸、11階建て)が建設される。
- 1995年 住吉台県営住宅空き部屋などに阪神淡路大震災被災高齢者を多数受け入れた。
- 1995-2015年 住吉台・渦森台の高齢者が毎年10%程度増える
- 2004-2006年 鴨子ヶ原UR団地が建替わり、高校跡地に大規模マンションなどに建設される。
- 2005年 住吉台くるくるバスが開通する。
- 2005-2008年 鴨子ヶ原に特別養護老人ホームが建設される。

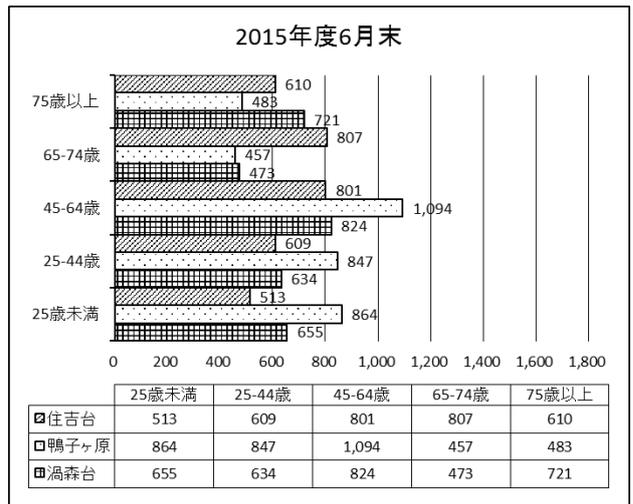
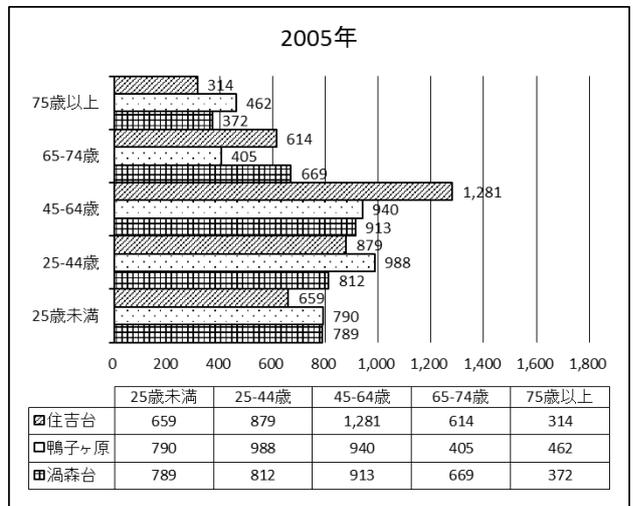
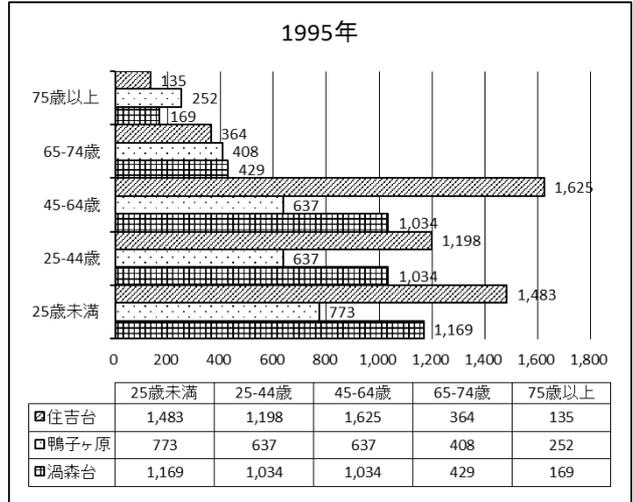
表1 住吉台、鴨子ヶ原、渦森台の開発史

経由のバス路線が新設された。1960年代に造成された渦森台では、75歳以上(後期高齢者)が1995-2008年で3.16倍に増えた。1980年前後に造成された住吉台は、1995年では、45-64歳・25歳未満の多い地区であったが、1995-2015年で高齢者が2.84倍に増えた。とくに1995-2000年には、75歳以上が1.67倍に急増した。2005-2015年には、45-64歳が急減し、高齢者が急増している。

2005年開通のくるくるバスに向けた住民協働とは、この歴史と地形、この時点の人口変化のなかで、65-74歳前後の住民が「(高齢化問題は他人事ではなく)明日はわが身の問題」と危機感をもってリードしものと思われる。

図3 住吉台、鴨子ヶ原、渦森台の世代別人口変動

〔国勢調査(平成7・17)と神戸市住民基本台帳2015年6月30日から〕

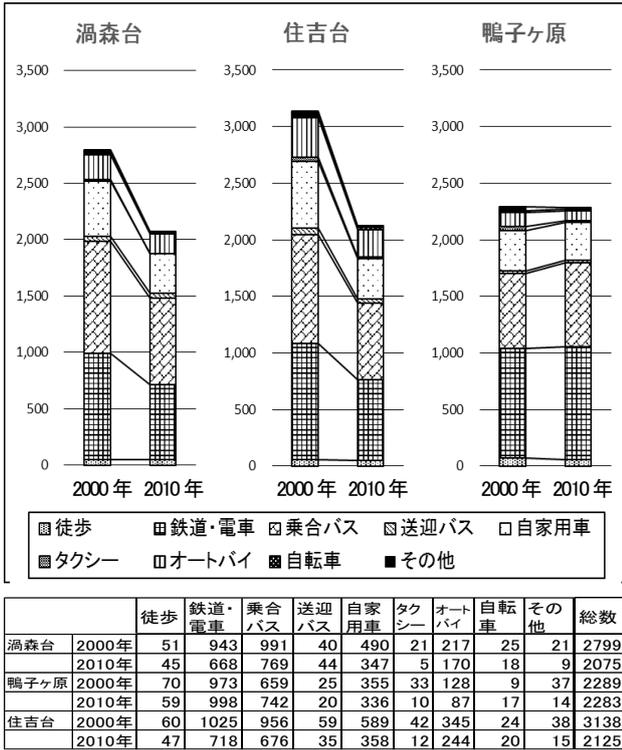


3. くるくるバス開通前後の通勤手段の変化

2005年くるくるバス開通前後の山麓住宅地の通勤手段の変化を、国勢調査(2000年・2010年)で調べてみた。

鴨子ヶ原では再開発がおこなわれ人口が増え、新規バス路線も走り、乗合バスを通勤手段とする者が大幅に増え、鉄道・電車も増えた。これに対して渦森台・住吉台

図4 住吉台、鴨子ヶ原、渦森台の通勤手段の変化
(平成12年、22年国勢調査による)



では、現役世代の退職ともない通勤総数そのものが、渦森台で25.9%減、住吉台では32.3%減となっている。

くるくるバス開通後5年では、バス通勤の増加を認めることは難しい。しかしながら、開通後10年近くを経れば、住吉台に多い45-65歳が退職し、前期高齢者が、クルマ利用をひかえ、クルマ保有を減じ、自由活動でくるくるバスを利用することが予想される。また、8年経過してバスが地域に定着するなかで、新しい通勤利用が現れることも期待できる。

4 くるくるバスの地域機能

4-1 開通8年目の生活変化調査

そこで、クルマ買い替え平均年数7.7年⁶を経過した2013年末に、新入居、戻り実家同居の有無、自由行動も含めた移動手段、クルマ・バイク保有利用、地域愛着などの生活意識の変化を調査した。

くるくるバスを守る会を構成する自治会、老人会等(組織率100%)を通じて、以下の質問項目の調査票を1696戸の全世帯に配布し、自治会、バス車内等で回収し、304の有効回答(17.9%)を得た。バス車内での回収は、よりバス利用による変化を調べることを主目的としたためである。調査項目の概要は図5のとおりである。

4-2 新居住・戻り同居・現役ひきとめとくるくるバス

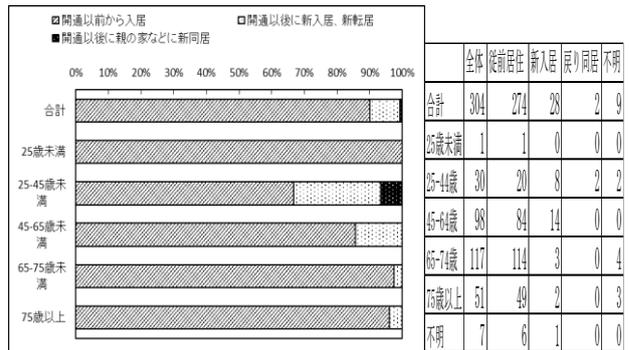
住吉台では90.1%がバス開通以前からの従前居住者であり高齢化している。しかし、バス開通後、新たな開発

図5 くるくるバス8年目の生活変化アンケート質問項目

- Q1-1 2005年にくるくるバスが開通して、外出機会は増えましたか。(複数回答OK。外出動機は、複数○可)
- Q1-2 バス利用のおもな目的は何ですか。(複数回答OK)
- Q2 2005年にくるくるバスが開通して、住吉台に愛着が増えましたか。(複数回答OK)
- Q4-1 居住時期についてお尋ねします。(一つに○)
- Q4-2 [新入居者、新転入者、新同居の方に伺います](一つに○)
- Q5-1 開通以前、あなたの家庭の車の所有状況をお尋ねします。
- Q5-2 開通以前、あなたの家庭はバイクを所有していましたか。
- Q6-1 あなたの家庭では、開通以前、車、バイクをどの程度利用されていましたか?車、バイクそれぞれに回答してください。
- Q6-2 現在、あなたの家庭の車の保有状況をお尋ねします。
- Q6-3 現在、あなたの家庭はバイクを所有していますか。
- Q6-4 現在、あなたの家庭では、車、バイクはどの程度利用されていますか?車、バイクそれぞれに回答してください
- Q6-5 現在、あなたの家庭で、普段、車、バイクを利用されている方は誰ですか?車、バイクそれぞれに回答してください。
- Q7 こんな移動サービスがあったら良いナアというものがありましたら、○をつけてください(複数回答)

図6 年齢別、くるくるバス開通以後入居、戻り同居数

(年齢等の無回答を含むので、総数はあわない)



があり、25-44歳で26.7%の新入居があり、「一度出ましたが、戻ってきました(25-44歳女性)」という親の実家への戻り同居も2件(6.7%)確認できた。住吉台の新入居・戻り同居に対するくるくるバスの影響については3割がくるくるバスの運行が新入居・戻り同居の動機だったと答え、3割がくるくるバスを考慮して新入居、戻り同居を決めたと回答している。新入居・戻り同居の6割に、くるくるバスが影響を与えている。

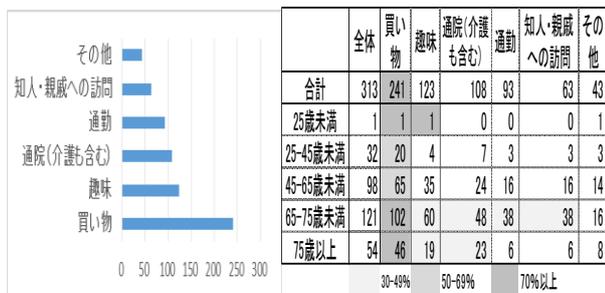
筆者は20歳台の女性から、くるくるバスのおかげで実家から京都に通勤ができたと感じられたことがある。このような転出意向の若者引止め効果 α を含め、くるくるバスは25-44歳住民の $(26.7\%+6.7\%)\times 0.6+\alpha$ の定住促進に影響を与えた。転出引止め効果 α の評価はともかく、くるくるバスが若者定住に大きな影響を与え、45-64歳でも14.3%の新入居に対して影響を与えている。

4-3 現役世代のくるくるバス利用目的

25-44歳（新入居・戻り同居が33%）の68.8%、45-64歳では51.0%の住民が、くるくるバスを通勤に使っている。当然、バスに対する関心も強く、個別意見も多い。25-44歳では、阪急御影・阪神御影方面への希望が59.4%、運賃倍額でも良いので深夜便を希望する声が40.6%あり、その他の意見も28.1%とある。

一方、くるくるバス利用目的の77%は買い物であり、全世代の第一目的でも50%以上が買い物である。25-44歳女性は、「長男が赤ちゃんのとき、谷底（を走る）の市バスで買い物にでかけると、ベビーカーと荷物、それに子どもを抱えて階段を登り、高台の自宅に戻るのにブルーになりましたが、次男のときはくるくるバスが自宅近くに停まり、お出かけを楽しめるようになった」という。45-64歳では趣味にバスを使う人が35.7%おり、現役後半世代も、徐々にバスを活用しつつある。

図5 年齢別、くるくるバスの利用目的



4-4 交流促進・安心機能

では、従前居住者が大多数である高齢者はどのようにくるくるバスを使っているのか。45-64歳は趣味に35.7%、知人・親戚訪問への訪問に16.3%、通院24.5%に使っている。65-74歳では、趣味に49.6%、知人親戚訪問に31.4%、通院に39.7%がバスを使っている。75歳以上では趣味に35.2%、知人・親戚への訪問11.1%、通院に42.6%使っている。概して、45-64歳の趣味、65-74歳の多様な交流、75歳以上の趣味・通院で使われている。

「友人と外出の約束をしやすくなった（45-64歳女性）」「家の前から出ているので、外出を躊躇していても決断がついて外出が増えた（65-74歳女性）」「外出してもすぐ帰れるという安堵感がある（65-74歳女性）」という。バスが外出促進に大きな効果をあげていることがわかり、40.4%の住民が外出機会が増えたと感じている。このように外出機会が増えては居ないが外出しやすくなったという人が48.6%いる。外出しやすくなったと答えたのは、25-44歳で54.5%、75歳以上で51.9%と多かった。この世代は、後に述べるクルマ保有が開通以前に比べ10%以上減少した世代である。

「子どもたちの将来通学通勤の支えになって安心

（25-44歳女性）」「若い娘がいるとバスがあれば安心。今後、孫子の世代に住んでもらうにはバスが大切（45-64歳女性）」と、くるくるバスによる安心を述べている。

45-64歳の女性は「最終バスにまにあわせるため、帰宅時間が早くなった」ので、家族の対面時間が増えたという。開通以後、住民同士が話し合う、挨拶することが増えた」という住民が38.7%いる。75歳以上の女性は「長く会えていなかった地域の少し離れた知人と、最近バスで会えます。これもくるくるバスのおかげ」という。65-74歳女性は「定期券を買って出かける回数が増えた」と、バスのコミュニケーション促進機能を活用している。

このように、くるくるバスは、単なる移動手段の確保ではなく、地域の暮らしの安心と家庭・地域・地域外とのコミュニケーション促進という機能を発揮している。

4-5 地域の持続と愛着

その結果、「住吉台に住み続ける気持ちが強くなった」住民が45.0%あり、結果として「バス開通以後、住吉台により強く愛着を持つようになった」住民が30.9%、「住吉台に住むことが誇りに思える」が15.2%と答えている。

バス開通以後、青空駐車・放置バイクが減った18.1%、自動車交通が減り環境が良くなった11.0%、地域に目が行き届き治安が良くなった8.9%と、地域変化が認められる。「猪に道で遭遇したときバスに助けられた。（バスは）犯罪や事故の抑止になる（45-64歳女性）」という意見もあった。

5 クルマの所有と利用

5-1 クルマの所有減

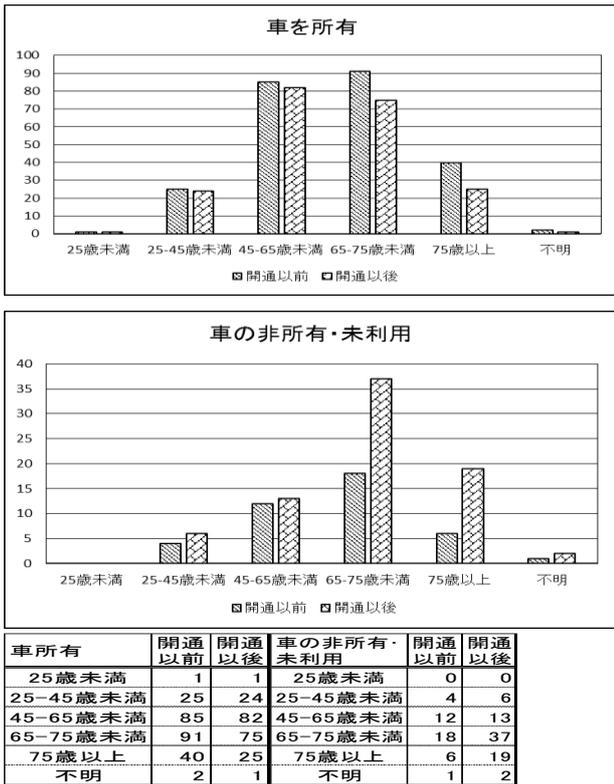
こうした状況のなかで、クルマの保有・利用はどのようになつたのか。アンケートで聞いてみた（図6）。

くるくるバス開通の2005年から2015年にかけて、住吉台では人口が10.7%減、世帯が2.2%増となり、人口減であっても世帯ごとのクルマの必要性は減らないことが予想される。しかし、2005年のくるくるバス開通以前と、開通から8年たった2013年では、住吉台全体でクルマ保有が13.9%減じている。世代別では、クルマ保有は65-74歳で17.9%減、75歳以上で27.7%減である。25-44歳でもクルマ保有が5.0%減じている。ただし、この世代は、その分、営業者の持ち帰りを6.3%増やしている。

こうした傾向を、自動車検査登録台数で確認した（図7）。自動車検査登録協会では、2008年より小地域登録情報の抽出有償提供をしているが、それによれば住吉台では2008-2014年、普通乗用車合計で12.6%減となっており、今回のアンケート（2005年以前と2014年）のクルマ所有変化、13.9%減の回答結果と整合している。

ただし、全国的には2010年のエコ減税以降、電気自動車、ハイブリッドなどの普通乗用車の登録台数は下げ止

図6 くるくるバス開通以前と以後のクルマ所有・利用



(一部年齢無回答者も含むので合計は一致しない)

まっている。これに対して、2008年以降、住吉台では一貫してクルマ所有が減り続けている。

5-2 クルマの利用減

住吉台のクルマを所有・利用者ベースの利用実態は、5回/週 以上の人が55.8%から47.2%に減っている。

1・2回/週 が14.2%から18.8%に、それ以下が1.8%から7.1%に増えている。とくに、65-74歳の31%、75歳以上の27.2%がクルマの低頻度利用である。クルマを持っていても低頻度利用の住民が、高齢者を中心に増えている。

図7をみると、全国的には2010年のエコカー減税以後、普通乗用車の増加、全自動車登録台数の下げ止まりがみられるが、住吉台ではエコカー減税があっても、一貫してすべての普通自動車が減り続けている。しかも、高齢者を中心に、低頻度のクルマ利用になっている。

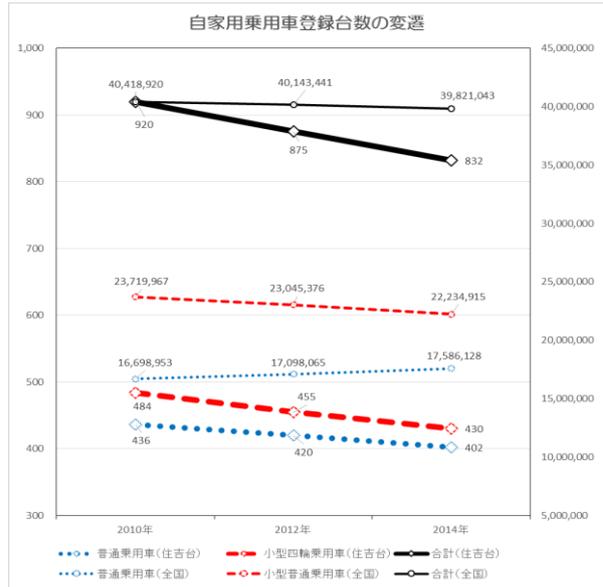
くるくるバスが、クルマ利用に関してクルマ利用者の9.9%を低頻度利用に転換し(2005年以前/2013年比)、クルマ所有を12.6%減らしている(2008-2014年)(アンケートでは、2005-2013年比13.9%減)。

今後は、

- ・2015年改正道路交通法により、高齢者運転免許更新時における検査強化、および免許返納者に対するサポート協会が設置される。
- ・2013年以降、2%物価上昇期における年金のマクロ経済

図7 住吉台、全国の普通自動車登録台数

(自動車検査登録協会より依頼抽出、及び公開資料より作成)



スライド実質開始によって、可処分年金が減少する。

・エコカー減税解除で、小型車、軽乗用車の税負担が増加する。

以上のことから、高齢者を中心としたクルマ低頻度利用者(全体の約22.5%程度の人)は、ほどなくクルマを手放すことを検討するものと思われる。

5-3 タクシーの利用、バイクの所有と利用

母数は小さいので参考数値であるが、2000年と2010年の通勤手段で比較した場合、六甲山麓の三地区で、極端に減ったのはタクシー利用である。

一方、2010年時点で、人口当たりのバイク通勤率は渦森台5.0%、鴨子ヶ原2.3%、住吉台7.0%である。高台の狭い道が多い住吉台は、よりバイクに適した地域といえる。くるくるバス開通以後、65-74歳のバイク非所有率が70.6%から80.7%、75歳以上で75.0%が85.0%と上がっている。45-64歳では、保有者ベースで5回/週以上の利用が70.0%から51.0%に減っている。

6. おわりに

6-1 地域変化と生活変化

住吉台くるくるバスは、1995-2015年、住吉台の後期高齢者激増のなか、「住み慣れた我が家を、終の棲家になりたい」「孫子の代まで住み続けたい」との思いがつのり⁷、前期高齢者がバス開通に向けた協働、住民参加をリードし、2005年に開通した。開通以後、住民主体で、くるくるバスを守る会が活動し、当初は毎月『くるくるバス通信』が発刊され、全世帯に配布された。皆で議論し、走らせ維持してきたことが、地域全体に『通信』で語り伝えられた。

開通から8年目2013年の調査では、「結婚後（地域外に）出たが、住みやすい環境（の住吉台に、くるくるバスができたので親の家に）戻ってきました」（25-44歳、女性）という実家戻り同居を確認できた。長男が赤ちゃんのときは、ベビーカーを持ち、大きな荷物を抱え階段を登っていたのに、次男のときはくるくるバスで自宅近くに降り感激したと生活変化を吐露する（25-44歳、女性）声もある。「（谷底の市バスバス停に行くのに）高いヒールが履けなかったが（くるくるバスができて）おしゃれになった（45-64歳、女性）」という声もある。また「くるくるバスのおかげで京都大学博物館の研究プロジェクトに自宅から参加できた。ありがとうございます」と、住吉台を離れようとした若者を引き止める効果もあった。親の世代も、「若い娘を持つ家庭では助かっている。もっと若い世代に住んで欲しい」（45-64歳、女性）と語っている。

結果、全体では9.9%が新入居・戻り同居となり、その6割が、くるくるバスを新入居・戻り同居の動機、考慮要素としている。25-44歳では26.7%が新入居、6.7%が親の家への戻り同居となっている。

くるくるバスは、新入居・戻り同居の多い現役世代には通勤に使われ、多世代の住民に買い物で使われ、高齢者を中心とした交流に役割を果たしている。

結果として、25.0%以上のクルマ所有・利用を減らしている。25-44歳、75歳以上では大きくクルマ所有を減らしている。とはいえ、「歳をとればお世話になります（65-74歳男性）」「くるくるが来てから車を手放された方がちらほら、私も年ですし、近い将来くるくるに乗り換えようと（65-74歳女性）」と、45-74歳では、クルマの所有減は一気にはすまない。とはいえ「年金生活2年目。収入と支出のバランスを検討、マイカーを手放しました。外出は歩くとバス・電車にしています。足腰が鍛えられるし、目的地までの時間も計算できるし、駐車場探しにイライラしなくてよいし、買い物もたくさん買わなければよいだけ」⁸という声も少数ながらある。

「開通時にクルマを買い替え、今は運転しにくくなり、もっぱらバスを利用し、気が楽になった。（45-64歳女

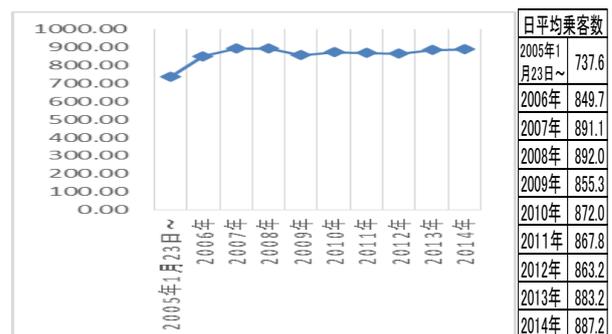
性）」と、クルマ所有ではあるが低頻度利用の人もある。そうした地域変化を、住民自身が認識しだしたとき、「芦屋のレストランで、隣の席からくるくるバスの話が聞こえる。住民として誇らしく思えた」という。くるくるバスは地域の愛着心・誇りに影響を与えている。

また「万翠園前バス停まで、私の足で1分弱、お足のご不自由な方は、休み休みして20分…それでもバスのお陰で外出が可能になったとお話して下さった、大正11年生まれの83歳男性。敬老の日を前に、父の姿と重なりました」⁹と、住民が地域の他の住民の暮らしぶりに優しまなざしを向けるように、地域変化しつつある。

6-2 人口減下の乗客増

こうした結果、くるくるバスは、開通初年度から、500人/日といわれた需要予測を大幅に上回り、開通時から10年、毎年900人弱で推移（最近はやや増）している。人口が30.5%減少、高齢化率が開通時24.8%から42.8%に、75歳以上が1.94倍になるなかで、この乗客維持は驚異的である。

図8 くるくるバス一日あたりの乗降客数の変遷



この人口減・超高齢化での乗客維持（最近はやや乗客数増）を、どのように評価すべきであろうか。住民のモダリティシフトが進んだことによるバス乗客増なのか、モダリティシフトによって、後期高齢者になってもバス利用で自由に動き回る、元気な在宅後期高齢者が増えたせいなのか、今後の課題とし、継続的観察を続けたいと思う。

¹森栗茂一「くるくるバスがもたらした持続可能なオールドニュータウン」『交通工学』42巻1号、pp25-35、2007年1月、交通工学研究会

²富田安夫、石原駿佑、岩本浩気「住吉台くるくるバスに関する費用構造に関する分析」『土木計画学研究論文集』Vol.27 no.5、2010年

³松本浩之「くるくるバスの取り組みとソーシャルエンタープライズ（社会企業）の役割」『都市政策』第132号、2008年

⁴森栗茂一他「くるくるバス開通8年目のオールドニュータウンの

変化について」『土木計画学研究・講演集』vol.49、2014年

⁵生活変化や地域愛着は数値だけでは表現できず、物語記述が有効である。物語をより世相変化から描く場合、民俗学的記述：民俗誌的記述が有効である。

⁶内閣府『消費動向調査』2015年4月

⁷森栗2007年、前掲1

⁸『くるくるバス通信』第2号、2005年

⁹『くるくるバス通信』第4号、2005年