第Ⅳ部門　　地域公共交通の維持改善による地域交流と健康への影響に関する研究

大阪大学工学部　学生員　○山崎晴香
大阪大学大学院工学研究科　正会員　猪井博登
大阪大学大学院工学研究科　正会員　土井健司

1　序論

近年，地域交流の希薄化が問題視されている．地域交流の希薄化は，ソーシャルキャピタルの視点から論じられるお琴が多いが，近年では住民一人ひとりの健康リスクにつながる問題としても注目を集めている．そこで，地域交流ができる場所を提供する自治体やNPOが増えている．地域交流の場のひとつとして，地域公共交通が挙げられる．地域公共交通は，利用者同士の距離が近く，地域に密着した交通であり，地域交流の場としての機能と効果が期待される．

地域公共交通と地域交流についての研究には，鹿渡ら[1)]のオンデマンド交通によって交友関係が形成されている事例を確認したもの，浦竹ら[2)]のコミュニティバスが地域交流の場としての役割を担っていることを確認したものがあるが，利用者のみへの調査にとどまっており，地域全体への影響に言及したものはない．

よって，本研究の目的は，地域公共交通を利用することによる地域全体の交流への影響を明らかにすることを目的とする．さらに，その効果として，交流が増えることによる健康への影響を検証する．

2　ケーススタディ地区

本研究では，西宮市生瀬地区をケーススタディ地区として設定した．生瀬地区では，西宮市の中でも特に高齢化が進んだ地区である．地形的に見ると，急勾配で狭小な地区であるため，高齢者が車以外では外出しにくい状況であった．そのため，2015 年よりコミュニティ交通「ぐるっと生瀬」が運行している．ぐるっと生瀬は，14 人乗りの小型バスを使用しており，交流しやすい環境であると期待される．実際に，ぐるっと生瀬内での交流調査を行うと，全体の 50%の利用者が車内で会話をしていた．

3　調査概要

本研究では，「地域公共交通が運営され，人々が空間を共有することにより，新たな交流が発生する」と仮説を立て，検証を行う．さらに，地域公共交通が提供され，交流が活発になった状態が健康状態に効果を及ぼすことを検証する．

この仮説の関係性を図 1 に示す．

図 1　本研究で検証する仮説の関係図

この関係性を検証するために行ったアンケート調査の概要を表 1 に示す．

表 1　アンケート調査概要

調査期間	配布：2017年11月26日，27日 回収：11月26日～12月15日
調査目的	公共交通と交流および健康の関係性の把握
調査対象者	生瀬地区の16歳以上の住民 （各世帯年齢が上の方から2名ずつを対象）
調査結果	配布部数：3533世帯 回収部数：1221世帯(1710部) 世帯回収率：34.6%

地域交流に関しては，寺川ら[3)]の人的交流に関する調査を参考に地域交流を 3 種類に分類し，交流の範囲と頻度について調査した．健康に関しては，認知機能と生活機能を評価できる DASC-21[4)]を参考に調査項目を作成した．

4　分析方針

まず，地域公共交通と地域交流についての関係性を調査するため，地域公共交通の利用と地域交流についての質問項目についてクロス集計を行う．次に，地域公共交通と地域交流，健康についての関係性を分析するため，共分散構造分析を行う．

Haruka YAMASAKI, Hiroto INOI, Kenji DOI
yamasaki.haruka@civil.eng.osaka-u.ac.jp

５　分析結果

(1)　地域公共交通と地域交流の関係性

地域公共交通と地域交流の関係性について考察するためにクロス集計を行った．ぐるっと生瀬の利用の有無の差で，地域交流の範囲の構成比率について，カイ二乗検定を行うと，有意水準 5%で有意な差が見られた．以上より，ぐるっと生瀬を利用している人のほうが地域交流を活発に行っていることが示唆された．

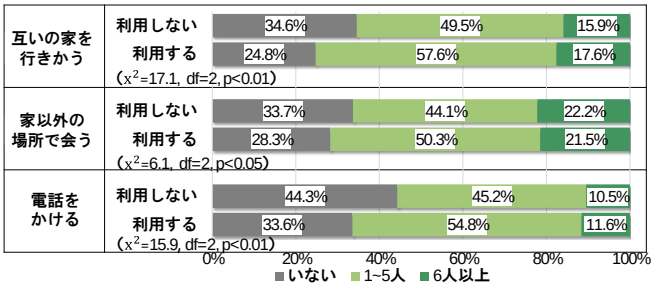

図 2　地域公共交通と地域交流のクロス集計

(2)　地域公共交通による地域交流と健康への影響

地域公共交通を利用することで，交流が活発になった状態が健康状態に効果を及ぼすことを検証するために，共分散構造解析を行う．今回は，共分散構造分析ソフト Amos Version20 を用いて共分散構造分析を行った．

全年齢においては，有意なモデルが得られなかった．しかし，高齢者を対象にすると，有意なモデルが得られた．モデルの採用は適合度指標 AGFI が最も良好で，潜在変数間及び潜在変数と顕在変数間の全てのパス係数が有意（5%以下）になることを条件として最適モデルを選択した．それを図 3 に示す．

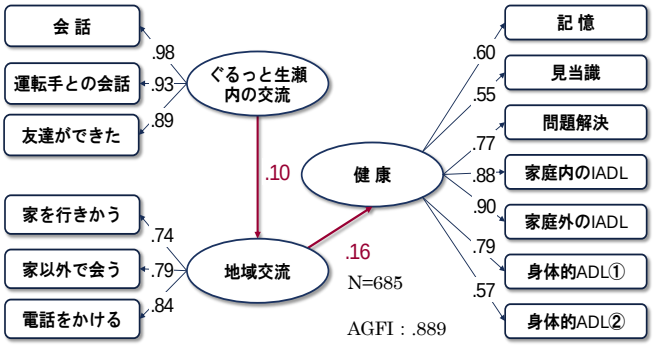

図 3　共分散構造分析結果

ぐるっと生瀬車内での交流が多いほど日常的な地域の交流も活発であることが示された．また，地域交流が活発であるほど健康であることも示された．つまり，ぐるっと生瀬車内での交流が日常的な地域の交流が多く，間接的にではあるが，ぐるっと生瀬での交流が健康にも効果を与えていることが示唆された．

６　結論

本研究で行った調査の分析結果から，地域公共交通を利用する人のほうが，地域交流が活発な傾向があることが示された．また，全年齢においては、地域公共交通による健康の影響は有意とはいえなかった．しかし，高齢者においては，地域公共交通の車内で人々が空間を有することによって，新たな交流が生まれ，地域の交流が活発化されており，さらには健康状態に効果を及ぼす可能性が示唆された．

したがって，今後，地域公共交通を運営していく際は，車内で交流が生まれやすいように考慮することが望ましいといえる．また，現在は運輸規則で安全な運行が求められ，地域公共交通内で運転手が話すことが不適切だと考える利用者が多いが，運転手が話すことを肯定するルールを作ることも有意義であると考えられる．

今後の課題としては，本研究で得られたデータは１時点でのデータに過ぎない．同じ人に継続的な調査を行い，時系列変化をみることにより，因果関係を明らかにする必要がある．

謝辞

ケーススタディ地域の西宮市生瀬地区の皆様には非常に多くのご協力を賜りました．また，「ぐるっと生瀬」運行協議会の皆様，中央復権コンサルタンツ株式会社の山室良徳様，西宮市都市局都市計画部交通計画課の皆様には，一年間さまざまな面でお世話になりました．心より感謝の気持ちを表する次第です．

参考文献

1)　大和裕幸，鹿渡俊介，本多建：オンデマンド交通導入が地域コミュニティに与える影響の評価，運輸政策研究Vol. 16 No. 4 2014 winter, 15-22, 政策研究論文
2)　浦竹竜弘，出口近士，吉武哲信，下村笑，飯干淳志:地域参画型コミュニティバスの運行関係者と利用者の意識変化，土木計画学研究・講演集，Vol.37，CD-ROM，2008
3)　寺川優美，田中紀之，三浦研，寺川政司:豪雪・過疎地域における在宅高齢者の人的交流に関する研究高齢者の居住継続成立要件に関する研究（その1 ），日本建築学会計画系論文集，第571号，69-76．2003
4)　栗田主一：認知症総合アセスメントDASC-21標準テキスト，メディア・ケアプラス，2016.