

高齢社会における過疎集落の交通サービス水準と生活の質の関連性分析 *1

Relationship between Level of Travel Service and Quality of Life at Depopulated Communities in Aged Society

森山 昌幸* 2 藤原 章正* 3 杉恵 頼寧* 3

By Masayuki MORIYAMA, Akimasa FUJIWARA, Yoriyasu SUGIE

1. はじめに

我が国においては、急速に高齢化が進展しており、2015年には国民の4人に1人が高齢者となる本格的な高齢社会が到来すると予測されている。このような中、交通システムをはじめとする各種社会資本整備においては、活力ある高齢社会づくりに向けた整備や評価手法を確立する必要がある。

高齢社会に向けた各種施策を見ると、都市部ではコミュニティバスやLRT等による公共交通機関の充実や交通バリアフリー法による重点整備など、その対策は着実に進行している。一方、過疎化が進行する地方部の集落では、都市部以上に急速な少子高齢化が進行しており、公共交通機関の衰退のみならず、医療、消費等生活関連サービスが希薄なことから、さらなる地域コミュニティの弱体化を招いており、地域の存続さえ危ぶまれている集落も存在している。このような過疎集落において高齢者の生活を支えていくためには、交通、医療、福祉に限らず生活全般にわたる視点から総合的な施策を推進する必要がある。

近年、高齢者の生活活動に着目した交通行動に関する研究^{1)・2)・3)}や福祉サービスシステムや施設整備計画に関する研究^{4)・5)}は数多く実施されている。前者では高齢者の交通行動に対して、活動目的、交通機関、外出に影響を与える要因等の分析が主目的であり、後者では福祉サービスシステムや施設整備に関して空間的な配置やサービスの供給量の最適化が検討されている。本研究は前者の研究と同様に、過疎地域の集落における高齢者のQOL (Quality of Life : 生活の質) に着目して交通環境が各種活動の

しやすさに及ぼす影響を分析する。また、効率的、効果的に高齢者の生活を支えていくために、交通だけでなく各種活動全般にわたる視点から総合的なQOLを向上させる要因を明らかにする。

2. 対象地域と調査の概要

本研究では、今後の超高齢社会における過疎地域の集落を考察するために、高齢化率56.8%という状況にある島根県大社町鵜鷺地区を対象にして調査を行った。当該地区は半島部に位置しており、道路状況は劣悪であるとともに、路線バスは1日4往復、町中心部までの運賃500円以上と交通のLOSは低いものとなっている。医療に関しては、地区内に週2回の診療を行う診療所があるものの、緊急時には町中心部の医院や隣接する出雲市の総合病院での受診が必要となる。

調査の内容と結果の概要を表1、表2に示す。本調査では全ての世代の行動を把握するために、中学生以下を除く全住民を対象に実施して、自治会を通じて配布・回収を行うことによって非常に高い回収率を得ることができた。

表1 調査の内容

個人属性(年齢、性別、職業、免許証等)
近隣に住む血縁者(有無、訪問頻度)
診療所(利用、必要性等)
普段の外出(目的別、頻度)
路線バス(利用頻度、必要性)
地区内において、改善や整備すべき施設やサービス
生活の満足度(活動別、総合的)

表2 調査結果概要

調査対象	鵜鷺地区に住む中学生以下を除く回答可能な全住民
調査日時	H12年10月5~24日
調査方法	町内会役員を通じて配布、記入後町内会で回収
配布数	349
回収数	288(回収率82.5%)

*1 キーワード：交通弱者対策、交通計画評価

*2 正員，工修，広島大学大学院国際協力研究科博士課程

*3 正員，工博，広島大学大学院国際協力研究科
(東広島市鏡山 1-5-1 TEL&FAX 0824-24-6921)

3. 世代別の活動目的別外出行動

本対象 地域における主な利用交通機関を以下に示す。50 代以下では 80%以上が自分で運転する自動車・バイクを利用しているのに対して、60 代以上では半数以上が路線バスを利用するとともに、約 25% が自動車同乗によって移動手段を確保しており、高齢者ほど自由な移動に制約があることが確認できる。

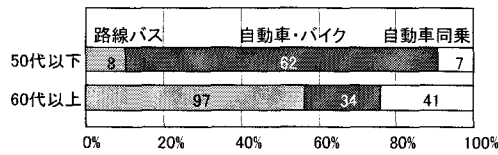


図 1 主な利用交通機関

上述のような年代による移動条件の基で、図 2 に年代別の活動目的別の外出回数を示す。医療機関での診療回数を見ると、地区外病院への回数は年代によって大きな差はないものの、地区内診療所利用では 50 代以下で利用がほとんどないのに対して、60 代以上では半数以上が利用を行っていることがわかる。日用品の買物回数では、50 代以下がほとんど地区外で買物を行うのに対して、60 代以上では 3 割強が地区内で買物を行っている。趣味・娯楽の回数は全年代において行動回数そのものが少なくなっているとともに、50 代以下では 3 割強が地域内であるのに対して、60 代以上では約半数が地区内での行動と

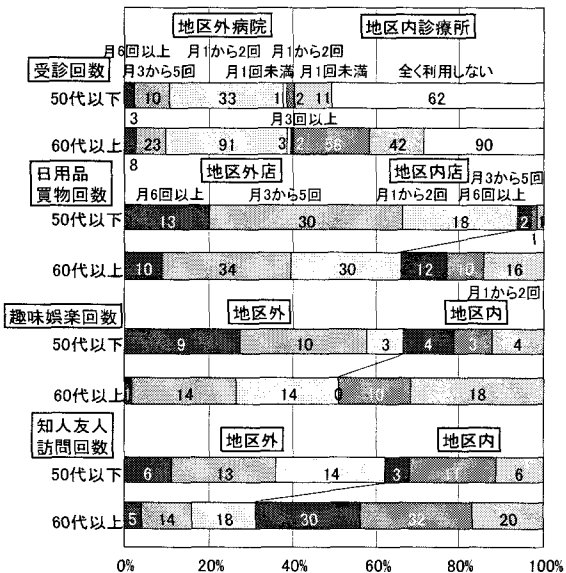


図 2 活動目的別外出回数

なっている。知人・友人への訪問回数を見ると、50 台以下では約 4 割が地区内であるのに対して、60 代以上では約 7 割が地区内となっている。このように移動に制約を持つ高齢者は、全ての活動において地区内での外出行動が多くなっており、移動制約によって行動範囲が狭くなると同時にサービス水準が低い各種活動を選択しなければならない状況となっていると考えられる。

4. 活動別生活しやすさの満足度

上述のように移動制約のある高齢者では、各種活動範囲が狭くサービス水準の高い活動を楽しむ機会が少なくなっている。ここでは、交通条件の改善といった方策だけではなく、生活全般に渡る総合的な対策を検討するために、「各活動のしやすさの満足度」と「総合的な生活のしやすさの満足度」を分析する。

「移動のしやすさ」では、全年代でほぼ半数が不満足となっている。これは公共交通機関利用者のみならず、道路状況の悪さから自動車利用者の満足度も低いことを示している。「診療の受けやすさ」では、

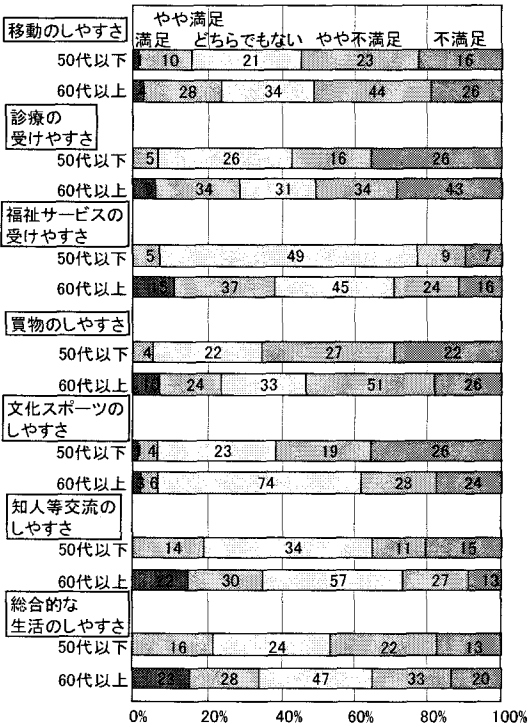


図 3 活動別及び総合的な生活のしやすさの満足度

50 代以下より若干 60 代以上の満足度が高く、利用度の高い地区内の診療所の評価が反映されていると考えられる。「福祉サービス」は 50 代以下の利用はほとんどないため、約 7 割が「どちらでもない」と回答している。「買物のしやすさ」、「文化・スポーツのしやすさ」、「知人等交流のしやすさ」では、全て 60 代以上の方が高い満足度を示しており、同様に「総合的な生活のしやすさ」についても 60 代以上の満足度が高い結果となった。高齢者は移動制約の多さから活動範囲が狭く、享受できる各種サービスの水準も低いものの、生活を営んでいく上で必要以上のサービスを求めている現状に満足しているものと考えられる。

5. 移動のしやすさと生活しやすさの要因分析

移動制 約を持つ高齢者の生活のしやすさを向上させる要因を明らかにするために、総合的な生活のしやすさの代理指標として「QOL 指標」を仮定して、「移動のしやすさ」と「各種活動のしやすさ」との間の因果構造を共分散構造モデルにより分析を行う。モデル構築にあたっては、「個人の移動可能性」は「移動のしやすさ」を含む全ての活動のしやすさに影響を与えるものとして、「QOL 指標」は「移動のしやすさ」と各種活動のしやすさによって規定されるものと仮定している。また、生活のしやすさに影響を及ぼす活動の指標として、「医療健康福祉の受

けやすさ」、「買物のしやすさ」、「交流のしやすさ」を仮定している。

共分散 構造モデルは、構造方程式と測定方程式から構成されている。構造方程式は観測されていない潜在変数間の因果関係を表現した式で、測定方程式は潜在変数から観測変数への影響を現す式である。

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$$
$$x = \Lambda\xi + e$$

η : 内生潜在変数 ξ : 外生潜在変数
 x : 観測変数 ζ, e : 誤差変数
 B, Γ, Λ : 未知パラメータマトリクス

表 3 共分散構造モデルで用いる変数の定義

潜在変数	観測変数	数 値
個人の移動可能性	性別	1.男 0.女
	年齢	1.10 代 2.20 代 3.30 代 6.60 代 7.70 代
	住所	1.鷺浦 0.鶴峠
	免許証保有	1.あり 0.なし
	世帯内自動車	1.あり 0.なし
「移動のしやすさ」	「病院受診、日用品買物、知人訪問、娯楽、総外出」回数	1 ヶ月の外出回数
「医療健康福祉の受けやすさ」		
「買物のしやすさ」		
「QOL 向上」	「移動、診療、福祉サービス、買物、知人・友人との交流、文化・スポーツ、総合的な生活」のしやすさ	1. 満足 2. やや満足 3. どちらでもない 4. やや不満足 5. 不満足

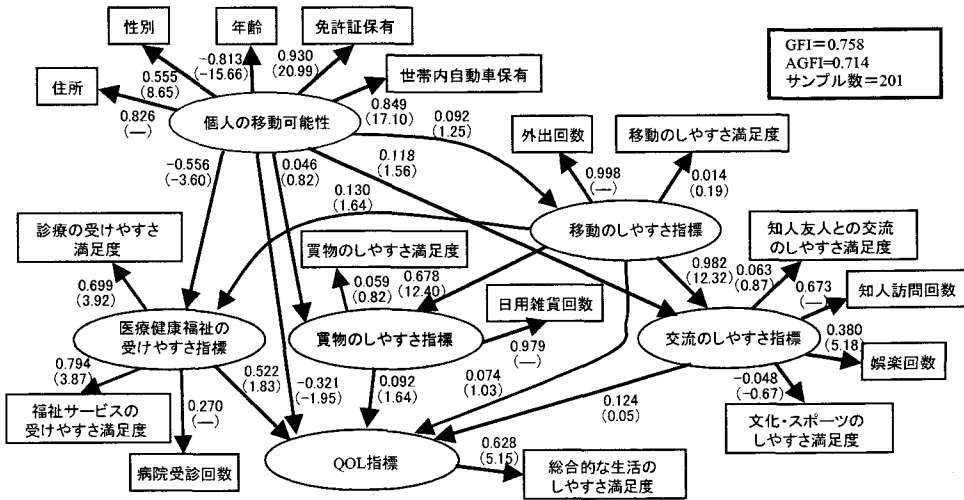


図 4 移動しやすさと各種活動のしやすさ及び生活のしやすさに関する全体モデル

各観測変数と潜在変数は表 3 に示す定義のとおりであり、因果構造を表す全体モデルのパスを図 4 に示す。モデルの推計は Amos4.0 を用いて行った。

潜在変数「個人の移動可能性」の観測変数を見ると、「年齢」のみが負であり、「免許証保有」や「世帯内自動車」が正であることから、個人の活動ポテンシャルの大きさを示している。

各潜在変数間のパスでは、「個人の移動可能性」から「移動のしやすさ指標」へのパスは正であり、活動ポテンシャルが高いほど移動のしやすさは高くなることがわかる。「移動のしやすさの指標」から「交流のしやすさ」、「買物のしやすさ」へのパスは正であり有意となっている。このことから、移動のしやすさが生活の質や買物のしやすさを向上させていることがわかる。「個人の移動可能性」から「医療健康福祉の受けやすさ指標」のパスは負であり有意となっている。これは活動的な人や若年齢層にとっては、一般的に医療・福祉サービスは必要としていない人が多いこと、慢性疾患を持つ高齢者が身近な医療サービスを必要とするのに対して、若年層では緊急時の医療サービスがより重要であるためであると考えられる。

「QOL 指標」へのパスは全て有意にならなかった。しかし、各活動のしやすさ指標からのパスは全て正であり、各種活動がしやすくなることによって生活のしやすさは向上することが確認できる。また、各潜在変数の中でも「医療健康福祉の受けやすさ指標」からのパスのパラメータ値が最も大きく、総合的な生活の質を向上させるためには、医療・福祉サービスの充実が最も重要であることが確認できた。

以上のことから、過疎化が進行してその存続さえも危ぶまれる集落において、限られた財源の中で高齢者等の生活を支えていくためには、総合的な生活の質を向上させるという観点から以下のような施策が効果的である。

- ① 移動のしやすさが向上することにより「医療健康福祉」、「買物」、「交流」等といった各種活動のしやすさは向上して、これら活動のしやすさが QOL を向上させることになる。このことから、過疎集落の交通環境の向上は、高齢者の生活の質を向上させるために有効であると考えられる。
- ② QOL の向上のためには、交通サービスの向上に

加えて、直接的に医療福祉施策や買物施策等のサービスを向上させる施策も有効であると考えられる。また、各種活動の中でも高齢者の生活の質を高めるためには、医療・福祉サービスの充実が最も効果的である。

6. おわりに

本研究では、超高齢社会を迎え地域の存続さえも危ぶまれる過疎集落を対象にして、中学生以下を除く全住民へのアンケート調査を実施した。調査結果から行動目的別の外出状況や行動目的別の満足度を把握した。また、「移動のしやすさ」、「各種活動のしやすさ」、「QOL 指標」間の因果構造を明らかにして、過疎集落の生活を支えるためのサービスを提案した。

今後の課題としては、交通条件が高い過疎集落との比較を行うとともに、各活動を補完する交通サービス等を明らかにすることが必要であると考えられる。

本研究における鷺鷥地区住民アンケート調査に当たっては、島根県大社町企画課石田武氏をはじめとして健康福祉課等関係各課のご協力を賜りました。ここに記して感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 木村一裕，清水浩志郎他：高齢者のアクティビティに影響を与える要因について，土木計画学研究・講演集，No21(1)，pp543-546，1998
- 2) 大森宣曉他：生活活動パターンを考慮した高齢者のアクセシビリティに関する研究，土木計画学研究・論文集，No15，pp671-678，1998
- 3) 羽藤英二他：山村地域住民の交通行動に関する研究，土木計画学研究・講演集，No23(1)，pp443-446，2000
- 4) 近藤光男，廣瀬義伸他：地方中核都市における高齢者介護サービス施設の整備課題，土木計画学研究・講演集，No23(1)，pp155-158，2000
- 5) 春名攻他：広域行政の下での高齢者福祉サービスシステム整備計画問題に関する研究，土木計画学研究・講演集，No23(1)，pp159-162，2000