

IV-24

交通空白地域における過疎地有償運送の需要特性について

秋田大学 学生員 ○片山 祐一

秋田大学 正会員 木村 一裕

1. はじめに

買い物や訪問、趣味・娯楽など、人々の活動において交通の確保は不可欠な条件であるといえる。とりわけ過疎地域などの交通不便地域では、需要密度が低いため、路線バスなどの公共交通サービスの維持・確保が難しく、限られた財源で住民の交通を確保することは非常に困難である。著者らはこのような状況で有償運送の試験運行を開始した秋田県上小阿仁村を対象とし、移動サービスに求められる機能を明らかにした。本研究では有償運送に対する交通需要について、生活の質（QOL）の観点から現在の外出状況と外出欲求の状況から考察することを目的としている。

2. 上小阿仁村の公共交通サービス状況

村内では公共交通が非常に不便な状況にある。そのため住民がマイカーで運転手となって特定の利用者に移動サービスを提供する「福祉移動相互サービス協会」が設立され、試験運行が開始された。その後平成17年12月に国土交通省の認可を受けている。

上小阿仁村における交通実態を把握するため、村全世帯を対象としたアンケート調査を実施した。調査の概要を表1、主な調査結果を表2に示す。

表1 アンケートの調査概要

調査時期	平成16年1月10日～20日
調査方法	村役場の協力を得て全世帯に直接配布、郵送で回収する。
回収率	237票（20%）

表2 主な調査結果

	非交通弱者（267人）	交通弱者（157人）
1.性別	男72%、女28%	男28%、女72%
2.年齢	60歳以上46%	60歳以上75%
3.主な交通手段	自家用車99% その他1%	自動車で送迎48% バス20% 無料通院バス12% タクシー6% その他14%
4.主な外出先	村内33%、 五城目21%、 森吉17%、鷹巣14%、 秋田市14%	村内37%、 五城目13%、 森吉20%、鷹巣10%、 秋田市7%
5.主な外出目的	通勤・通学44% 日用品の買物28% 買回り品の買物8% 通院11% 趣味・講座など10%	通勤・通学20% 日用品の買物25% 買回り品の買物8% 通院39% 趣味・講座など14%

3. 生活の質についての考え方

人々の生活の質（QOL）を交通の観点からみると、図1のように分類される。本研究では表3のグループの定義をもとに、活動の質を、生命を維持するのに最低限必要な外出しか行っていない通院中心のグループⅠ、生活を維持するための外出を行う日用品の買い物中心のグループⅡ、生活を豊かにするために積極的に外出を行う趣味娯楽中心のグループⅢの3つに分類した。したがって、QOLはグループⅢ、Ⅱ、Ⅰの順に高くなるが、必ずしも下位グループの人が、上位の活動欲求（交通需要）を有しているわけではない。これは現状の交通サービスのもとで成立している生活が定着しているためであり、上位のQOLとなるまでには一定の時間が必要と考えられる。

表3 グループの定義

グループⅠ	生命を維持するのに最低限の外出しか行わないグループ。 現在の外出状況が、通院のみや通院とグループⅡ、Ⅲに該当しない外出を行っている人。
グループⅡ	生活を維持するための外出が中心のグループ。 現在の外出状況が日用品の買い物（週1回以上）のみや日用品の買い物（週1回以上）とグループⅢに該当しない外出を行っている人。
グループⅢ	生活を豊かにするために積極的に外出を行うグループ。 現在の外出状況で趣味娯楽が週1回以上ある人。

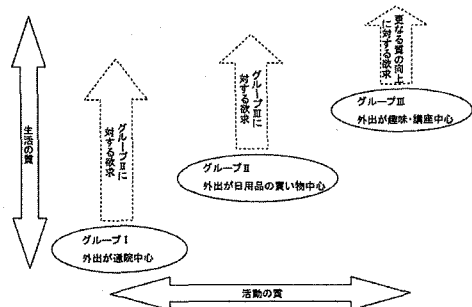


図1 生活の質と活動の質

4. グループ間の外出回数の格差について

以上のように、交通弱者から提示される交通需要は過少な値となりうることに留意する必要があると考えられる。ここでは生活の質の違いにより外出回

数にどのような格差が生まれるのかを分析するため、は経済学で用いられるジニ係数を用いて外出回数の格差を定量的に求めた。

$$G = 2 \sum_{i=1}^n q_i r_i - \sum_{i=1}^n p_i r_i - 1$$

G : ジニ係数
p_i : i階級の相対度数
q_i : i階級の累積相対度数
r_i : i階級の1ヶ月間の累積外出比

表4 外出回数の不均等度

	グループⅠ	グループⅡ	グループⅢ
ジニ係数	0.55	0.29	0.31

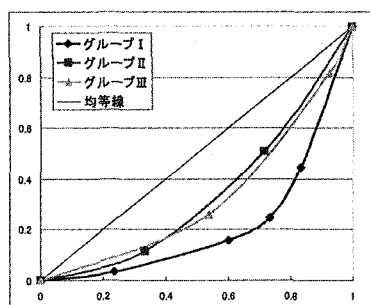


図2 外出回数の不均等度

表4はグループごとのジニ係数である。ジニ係数は0から1までの間の数値をとり、1に近づくほど外出回数の格差が大きいと判断できる。グループⅡ、Ⅲのジニ係数については小さいが、グループⅠのジニ係数が大きく格差が広がっている。図2は不均等度を表わしたものであるが、グループⅠでは約8割近くの外出回数が低いことがわかる。図5はグループ別の外出手段を表わしたもののだがグループⅠでは送迎による外出手段が低く外出回数の格差の原因として考えられる。

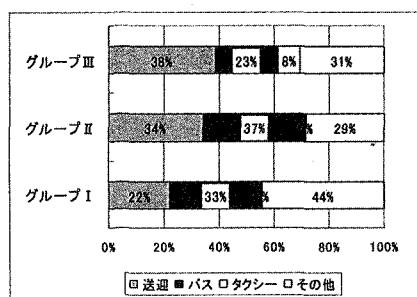


図3 グループ別の外出手段

5. 有償運送に対する需要について

表5は有償運送に対する利用意識別の1ヶ月間の

外出回数の中央値である。利用意向ありと、利用意向なしで大きな差が見られ、既に外出回数に満足できる状況にあることから否定的な意見となっていることがわかる。そして生活の質を上げるための欲求は有償運送の否定意見の外出回数と肯定意見の外出回数の差に相当すると考えられる。これは有償運送の需要曲線の傾きと考えられ、図3のようになると考えられる。

表5 利用意識別の1ヶ月間の外出回数(中央値)

	利用意向あり	利用意向なし	否定-肯定
グループⅠ	3.2	16.0	12.8
グループⅡ	14.0	21.3	7.3
グループⅢ	10.0	16.0	6.0

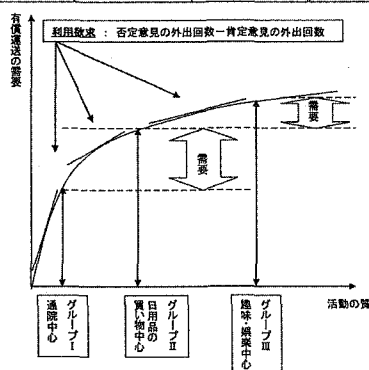


図3 活動の質と有償運送の需要の関係

外出回数の差がグループⅡとⅢでありあまり差がないことから需要は活動の質が向上するとともに通減していることがわかる。そのためグループⅠからグループⅡでは需要が多いが、グループⅡからグループⅢでは需要が少ないことがわかる。

6. おわりに

本研究では生活の質の向上に対する欲求が需要に影響すると考え活動の質を中心に分析を行った。その結果、活動の質が低いグループでは外出回数に格差が生じ、送迎のできる環境が格差をなくすことがわかった。また送迎とほぼ同等のサービスを行う有償運送は、現在活動の質が低い人からの需要が増えることが予測される。

参考文献

- 1)カイル アミル, 木村 一裕, 清水 浩志郎: 交通不便地域の交通実態と地域に求められる機能について平成15年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要, 464-465頁