

過疎地の生活交通確保のためのバス計画

鳥取大学工学部 谷本圭志

1. はじめに

過疎地では、高齢者や学生など路線バスに頼らざるを得ない住民が多い。その一方で自治体は、補助制度の変更に伴い、合理化の必要を迫られている。このため、「合理化に伴いバスは不便になり、バスが不便になると乗客はますます離れていく」という構図に一層拍車がかかってしまう危険性がある。

この悪循環を断ちきるべく、地域にとってふさわしい生活交通を模索し、成功を納めている自治体が見られる（例えば鈴鹿市）。そこでは、住民にとって利便性の高い維持可能なサービスが何かを追求し、その場面に住民が積極的に関わっていることが共通のポイントである。

そこで本研究では、利用者の視点に立ちどのようなサービスが住民のバス利用を喚起するかという観点から、これらのポイントを他の自治体の担当者が援用しうよう一般化・形式化した計画策定支援モデルを構築する。その際、担当者が簡単に用いることができ、また理論的な基盤をもつモデルとして検討する。

2. 過疎地におけるバスサービスの考え方

バスサービスは、便数で評価されることが多い。しかし、便数の少ない過疎地域においては、利用者が希望する生活行動パターンをダイヤがどれほど充足しているか自体がサービス水準を決定付ける。すなわち、バスダイヤそのものがサービス評価に当たっての一つの重要な視点である。

以上に加え、過疎地域でのバスは、デマンドバスや乗合タクシーといったように必ずしも通常の路線バスの形態をとらない。それらの使い勝手は、予約や乗り換えの手間などという形でそれぞれ異なる。よって、バスサービスの評価の上でのもう一つの重要な視点が、サービス形態に伴う利用者の移動コストである。

基本的には、これらを把握することができれば、あとはその組み合わせの模索であるが、問題はその把握のためにどのような調査を行い、どのような技法で評価するか、また、住民関与をも可能とする分かりやすさをいかにして担保するかという点にある。

3. 調査手法

過疎地域のバスサービスを評価する場合、顕在化した行動に着目するのは不適切である。これは、サービスが十分に不便である住民にとって、当人はバスに乗り込んで近隣の都市へ

外出するニーズをもっているにもかかわらず、それをあきらめたばかりにそのニーズが行動には現れないことから明らかにである。

したがって、サービスの評価に際しては、利用者となりうる住民の潜在的な移動ニーズを把握する必要がある。そのための手法として、喜多ら[1]はいくつかの代替的なバスダイヤを想定し、それぞれに対する住民の活動と選好を組み合わせた調査を提案している。また、移動コストが異なるいくつかのバスサービス形態をも想定した拡張形の調査手法を筆者らで現在作成中である。

4. 評価手法

生活行動モデルでは、一日の活動パターンを効用仮説に基づいて再現することを可能としている。ここで、バスダイヤが移動ニーズをどれだけ充足しているかは、そのダイヤの下で利用者の生活行動によってどれだけの効用を獲得可能かで判断することに着目すると、そのモデルを用いてバスダイヤを評価することができる。つまり、各々のバスダイヤの下で行われる活動とそれぞれのダイヤの選好性によって、各活動に伴う効用を推計できる。バスのサービス形態についても同様の考え方により、移動コストを導出することができる。具体的には、上記の調査結果（一日の活動パターン、各サービスに対する選好性）をデータとし、ランクロジットモデルを用いて各活動とサービス要素に対する効用水準を明らかにすることができる。

効用水準は個人ごとに定量的に導出することができ、バスサービスの各代替案に対して、どの住民が不便を被るか、地域全体にとってどのサービスが望ましいかが明らかになるため、自治体と住民が協働でサービスを選択する上での議論のたたき台をつくることができる。

5. おわりに

詳細については講演時に譲るが、ここで提案した手法を鳥取市のある集落を想定してデモンストレーションしている。今後は、自治体や住民がこの手法による計画策定の実験を通じて、有効性や問題点の洗い出しを行っていく意向である。

参考文献：

[1] 喜多秀行，谷本圭志，有田和人：過疎地域におけるバスサービスの利便性調査手法と評価手法の提案，土木計画学研究・講演集，Vol.24，2001.