バスチョイス層の路線バス満足度に接客サービスが与える影響に関する研究

筑波大学　学生員　佐藤　良太
筑波大学　正会員　谷口　綾子

1. はじめに

路線バス事業の輸送人員は，昭和 43 年のピーク時に全国で年間 101 億 44 百万人であったが，現在はその約 4 割の 40 億 57 百万人（平成 19 年）まで落ち込んでいる．この主要因として，モータリゼーションの進展が挙げられているが，一方で運転免許を持たない人々など，生活交通としてのバス路線が廃止されると移動困難となる人々も存在し，特に地方部における路線バス利用促進は交通計画の大きなテーマのひとつと言えよう．

バスを始めとする公共交通のサービス水準改善策に関しては，混雑度緩和，定時性の確保，安全性，待ち時間の減少，運賃の改正など，主にハードのシステムに関する様々な研究が行われている．

一方で，公共交通サービスに含まれるものとして，乗務員等による接客サービスが挙げられる． 接客サービスの重要性は，複数の文献で指摘されている．例えば大島[1.)]は， 公共交通の満足度変動の重要な要因として，乗務員の応対が適切であることを挙げている．谷口ら[2)]は， 運行乗務員の態度にネガティブな印象を持てば，公共交通に乗らないという否定的な態度が形成される可能性があることを指摘している．

しかしながら，接客サービス等を公共交通のサービス水準評価として検討し，定量的な分析を行った研究は極めて少ないのが現状である．よって，接客サービスの評価について検討，提案することは，今後の公共交通サービス全般の向上に寄与すると考えられる．

これらを踏まえ，本研究では，バスの乗客(バスチョイス層)を対象とし，バス利用の総合満足度に接客サービスがどの程度寄与しているかを実証的に検証することを目的とする．

なお，本研究では，「バス接客サービス」をバス乗務員が運行中に提供する全てのサービス(運転操作，案内，車内清掃，料金収受等)と定義する．

2. 調査概要

本研究では，乗客がバスサービスに関してどのように感じているのか知るためにアンケート調査を，バス車内において行った．

茨城県南地域で運行されている 2 路線において，547 名の乗客にご協力いただき，調査を行った．

表-1　アンケート調査概要

調査対象	A 社　主力 1 路線の乗客(n=308) B 社　主力 1 路線の乗客(n=239)
調査方法	乗客がバス乗車時にアンケート用紙を車内にて調査者が配布，降車時に回収
調査日時	A 社;2009 年 11 月 21 日(土),23 日(祝),26 日(木),27 日(金) B 社;2010 年 1 月 9 日(土),10 日(日)

表-2　設問と尺度両端の定義

指標	設問	尺度両端の定義(段階)
バスへの態度	あなたは「バスでの移動」が好きですか。	とても好き/とても嫌い(5 段階)
乗り物酔い	あなたは「乗り物酔い」をしやすいですか。	全く酔わない/とても酔う(5 段階)
定期券の有無	あなたは、バス定期券を持っていますか。	はい/いいえ
乗車回数	あなたは、バスをどれくらい利用していますか。	年に/月に/週に　口回程度
混雑度	現在乗車中のバスはどのくらい混雑していると思いますか。	かなり混んでいる/かなりすいている(7 段階)
定時性	現在乗車中のバスは、時刻表通りの定時運行であると思いますか。	定時よりかなり早い/定時よりかなり遅い(7 段階)
運転操作	現在乗車中のバス運転手の運転操作についてどう感じますか。	とてもていねい/とても荒い(7 段階)
接客	現在乗車中のバス運転手の乗客への接し方(例えば車内アナウンスなど)についてどう感じますか。	とても良い/とても悪い(7 段階)
清潔さ	現在乗車中のバスの清潔さについてどのように感じますか。清潔でないと感じられる場合、具体的なところもチェックをお願いします。	特に気にならない/清潔でない
冷暖房	現在乗車中のバスの温度(冷暖房)について、どのように感じますか。	暑い/普通(ちょうど良い)/寒い
総合満足度	総合的に判断して、現在乗車中のバスのサービスはどう感じますか。	とても良い/とても悪い(7 段階)
利用意図	また、同じ区間の移動にバスを使おうと思いますか。	とてもそう思う/全く思わない(7 段階)

キーワード　公共交通,交通サービス評価
連絡先　〒305-8573 つくば市天王台 1-1-1
筑波大学大学院システム情報工学研究科 TEL029-853-5591

また,アィ・ティ・リサーチ製の GPS・三軸加速度データ記録計 Car-BCALs1000 を各バス車内に搭載し,加速度データを計測した．このデータについて，本研究では，各運転士が 0.1G を超える前後方向及び左右方向加速度を出した割合を算出し，評価指標とした．なお 0.1G とは，体感では，ブレーキ時に揺れが少なく滑らかに止まる感じの加速度である．

3. 分析と結果

本研究では，実施したアンケート調査結果をもとに乗客のバスサービスへの総合満足度が，どのような要因によって推移するのか，図−1 に示す因果構造モデルを仮説として，共分散構造分析を用いて検証することとした．

共分散構造分析によって検証した結果を，図-2 に示す．まず，バスチョイス層の「総合満足度」には，「ドライバー要因」「乗客属性」「定時性」「バス会社種別」のいずれからも有意なパスが示された．中でも，「ドライバー要因」の係数が他より大きな値となっている．

この「ドライバー要因」には，「接客の評価」と「運転操作評価」が有意に影響しており，その係数はそれぞれ 0.840，0.769 と，他と比較して大きな値であることが示された．このことは，ドライバーの接客サービスが，バスチョイス層のバス利用満足度に与える影響は，乗客の個人属性や，定時性などの要因よりも大きく，より重要な位置を占める可能性があることを示唆していると言える．

一方で，「運転操作評価」には，前述の BCALs による加速度データは統計的に有意な影響は見られなかった．

また「乗客属性」には，乗り物酔い，バスへの態度，乗車回数が有意に影響を与えていることが示された．

さらに，総合満足度が高いほど，利用意図も高いことが有意に示されており，満足しているほど，これからもバスを利用しようと思う傾向があることが示された．

4. おわりに

本研究では，バスチョイス層の総合満足度に影響を与える要因として，接客サービスの重要性を統計的に明らかにすることができた．

今後の課題としては，バスを現在利用していない層，とりわけ自動車のキャプティブ層の交通手段選択に際し，接客サービスが与える影響等について，調査分析を行う必要があると考えられる．

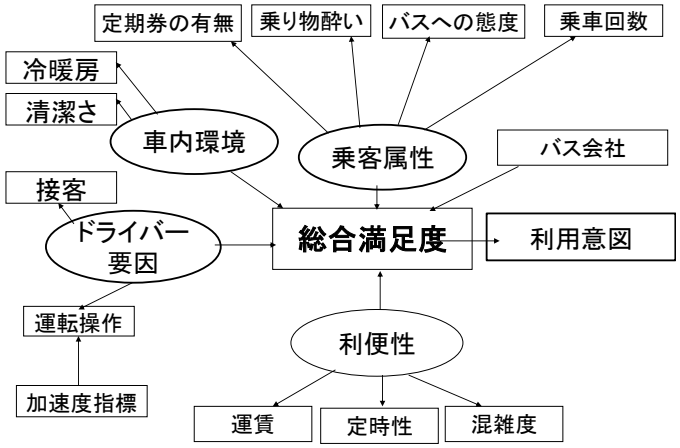

図-1　因果構造モデル

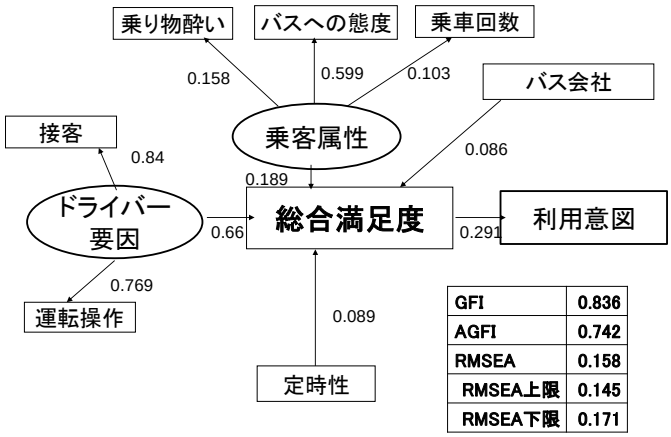

図-2　バスチョイス層の総合満足度に与える要因分析結果

（共分散構造分析結果）

参考文献

1) 大島章義 : 公共サービスの市民満足度について, 多摩大学大学院修士論文，2001
2) 谷口綾子，藤井聡 : 公共交通利用促進のための“エモーショナル”なマーケティング戦略　－ウィーン市交通局のモビリティ・マネジメント，土木計画学研究・講演集，Vol. 33，2006
3) 伊藤遥子 : バス運転士への意識啓発によるモビリティ・マネジメント促進の可能性に関する研究，横浜国立大学大学院修士論文，2008
4) 新谷洋二 : 都市交通計画，技報堂出版，1993