

# デイサービス利用者のタウンモビリティ利用可能性に関する検討

前橋工科大学 ○学生会員 渡邊 晴彦  
前橋工科大学 正会員 湯沢 昭

## 1. はじめに

今日、地方都市では中心市街地の衰退や空洞化が深刻な問題となっている。このような問題の背景には、モータリゼーションの進展による消費者の生活圏の拡大や郊外型商業施設の進出が挙げられる。特に郊外型商業施設の進出は消費者の買物行動を変化させ、中心市街地において大きな問題となっている。これらは多くの地方都市における問題であり、今後さまざまな対策が必要である。

このような現状において、本研究で対象としている群馬県前橋市では中心市街地への利便性の確保や活性化、交通弱者への移動手段の提供等を目的として、平成 14 年 6 月 7 日よりコミュニティバスが運行されている。運行以来、高齢者の利用者も増加しており、交通弱者のモビリティを確保する上で貢献している。しかし、既存の研究において利用者は特定の商業施設の利用が多いため、回遊行動が少なく中心市街地全体の活性化には繋がっていない状況にある。このような現状や中心市街地の利用者増加を目的として近年タウンモビリティが注目されており、社会実験等で導入に対する検討が行われている。

本研究では、新たな中心市街地の来訪者として、前橋市内のデイサービス利用者に着目し、利用者の日常の外出行動やタウンモビリティを導入する場合の問題点等を把握し、デイサービスセンターへのタウンモビリティの導入可能性を検討することを目的としている。

## 2. 調査概要

デイサービスセンターの送迎実態やタウンモビリティの導入に対する問題等を把握するため、前橋市内のデイサービス事業者を対象としたアンケート調査を行った(平成 16 年 9 月)。調査概要を表 1 に示す。

また、デイサービス利用者の日常の外出行動やタウンモビリティの導入に対する意識を把握するため前橋市内のデイサービス利用者を対象としたアンケート調査を行った(平成 16 年 9 月)。調査概要を表 2 に示す。

表 1. 施設事業者調査の概要

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| 調査対象      | デイサービス事業者(33ヶ所)                        |
| 調査方法      | 郵送配布・郵送回収方式                            |
| 調査内容      | 職員数・サービス内容・送迎状況・タウンモビリティ導入に対する意識、問題点など |
| 回収枚数/配布枚数 | 17枚/33枚(回収率47%)                        |

表 2. 施設利用者調査の概要

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 調査対象      | デイサービス利用者                       |
| 調査方法      | 郵送配布・郵送回収方式                     |
| 調査内容      | 個人属性・日常の外出行動・タウンモビリティ導入に対する意識など |
| 回収枚数/配布枚数 | 107枚/205枚(回収率52%)               |

表 3. 中心商店街調査の概要

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 調査対象      | 中心商店街店主                         |
| 調査方法      | 直接配布・郵送回収方式                     |
| 調査内容      | 店舗、商店街の状況・タウンモビリティ導入に対する意識や効果など |
| 回収枚数/配布枚数 | 85枚/340枚(回収率25%)                |

さらに、現在の中心市街地における店舗や商店街通りについて、タウンモビリティが導入される場合の課題や影響を考察するため、平成 13 年 11 月に行われたアンケート調査の結果を参考とした。調査概要を表 3 に示す。

## 3. 調査結果

### (1)タウンモビリティ導入に対する利用意識

タウンモビリティの導入を検討する上で、タウンモビリティに対する利用意向についてアンケート調査を行った。結果として、デイサービス利用者で 57%、デイサービス事業者で 88%が利用を希望しており、タウンモビリティを導入することにより中心市街地への新たな需要を見込むことができる。また、タウンモビリティの利用に対して影響が大きい個人属性を抽出し、タウンモビリティの利用を期待できる層を把握するためにクロス集計を行った。結果として、女性で介護度の比較的軽い、買物を目的とした利用者層がタウンモビリティの利用について期待できることが把握できた。

### (2)タウンモビリティ導入に対する課題

実際にタウンモビリティを導入する場合にどのような要因が問題となるのか、デイサービス事業者に対してアンケート調査を行った。ここでは要因を定量化するために AHP 手法を用いて分析を行った。調査内容はタウンモビリティ導入に対する問題として 5 つの要因に分類し、

キーワード：デイサービス、タウンモビリティ、中心市街地活性化

連絡先：〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町 460-1

前橋工科大学工学部建設工学科 TEL/FAX：027-265-7362

E-MAIL：yuzawa@maebashi-it.ac.jp

表4. タウンモビリティ導入に対する要因の内容

| 要因   | 内容                                     |
|------|----------------------------------------|
| 支援体制 | センターの業務内容の変更や職員数の不足などに関する諸問題について       |
| 公平性  | センターにおけるタウンモビリティへの参加者と不参加者間の公平性の問題について |
| 受入体制 | 中心市街地での施設(タウンモビリティオフィス)の内容や受入体制の問題について |
| 安全性  | 中心市街地の歩道の段差や障害物、自転車等による安全性の確保の問題について   |
| 対応   | 高齢者や障害者に対する中心商店街の対応に関する問題について          |

各要因間の一対比較について回答してもらった。今回設定した要因を表4に示す。すべての一対比較の結果から幾何平均法を用いて計算し、各要因の重みを算出した。

図1は上記の結果を示したものである。尚、各施設の結果について整合度(C.I.)の値が0.15より大きい値は外して重みの計算を行った。結果として、タウンモビリティを導入する場合、事業者の要因としてはデイサービス利用者の安全性が他の要因に比べて非常に高いことが分かる。

### (3)中心市街地における安全性の検討

タウンモビリティ導入に対する要因について分析を行った結果、デイサービス利用者の安全性を重要視していることから、利用者の安全性を具体的に把握するために中心市街地における店舗・商店街通りの車いす利用に関する評価項目について分析を行った。まず、評価項目について因子分析を適用し、因子負荷量を値の大きいものから整理して店舗・商店街通りについてそれぞれ3つの因子を抽出した。それぞれの因子分析の結果を表5、6に示す。店舗については第1因子「入口の状況」、第2因子「店内レイアウト」、第3因子「店内の移動」、商店街通りについては第1因子「通行のしやすさ」、第2因子「自動車の状況」、第3因子「看板等の設置」とした。

次に、車いす利用の総合評価に影響を与える因子を把握するために、因子分析より得られた因子得点を説明変数、車いす利用の総合評価を目的変数として重回帰分析を行った。店舗についての結果を表7、商店街通りの結果を表8に示す。店舗については表7の標準偏回帰係数の結果から、車いす利用における総合評価に対して第2因子「店内レイアウト」が店舗における車いす利用の総合評価に強い影響を与えていることが分かった。また商店街通りについては表8の標準偏回帰係数の結果から、第1因子「通行のしやすさ」、第2因子「自動車の状況」、第3因子「看板等の設置」の3つの因子がほぼ同様な値となっており車いす利用の総合評価に対して影響を与えていることが分かった。

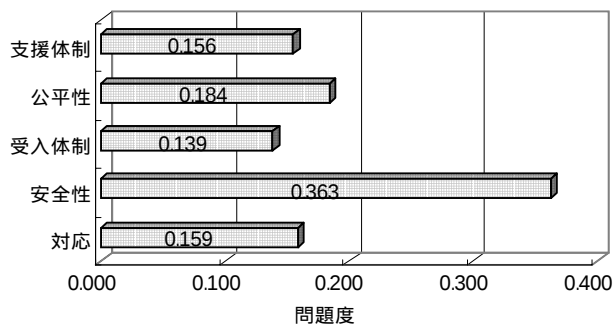


図1. タウンモビリティ導入に対する各要因の重要度

表5. 因子負荷量および因子名(店舗)

| 評価項目    | 因子1   | 因子2   | 因子3   | 因子名      |
|---------|-------|-------|-------|----------|
| 入口の段差   | 0.934 | 0.286 | 0.107 | 入口の状況    |
| ドアの開閉   | 0.648 | 0.180 | 0.213 |          |
| レジの高さ   | 0.145 | 0.709 | 0.120 | 店内のレイアウト |
| 休憩場所    | 0.193 | 0.560 | 0.343 |          |
| 店内の段差   | 0.280 | 0.555 | 0.028 |          |
| 商品の陳列高さ | 0.489 | 0.422 | 0.316 |          |
| トイレの利用  | 0.161 | 0.245 | 0.631 | 店内の移動    |
| 2階への移動  | 0.079 | 0.005 | 0.585 |          |
| 店内の通路幅  | 0.262 | 0.415 | 0.488 |          |

表6. 因子負荷量および因子名(商店街通り)

| 評価項目    | 因子1   | 因子2   | 因子3   | 因子名     |
|---------|-------|-------|-------|---------|
| 路面の破損状況 | 0.808 | 0.245 | 0.213 | 通行のしやすさ |
| 商品の陳列   | 0.689 | 0.115 | 0.112 |         |
| 駐輪状況    | 0.527 | 0.328 | 0.375 |         |
| 自転車の走行  | 0.494 | 0.459 | 0.119 |         |
| 自動車の通行  | 0.323 | 0.883 | 0.170 | 自動車の状況  |
| 駐車状況    | 0.115 | 0.600 | 0.357 |         |
| 看板等の設置  | 0.258 | 0.282 | 0.901 | 看板等の設置  |

表7. 因子得点による重回帰分析結果

| 目的変数    | 因子の名称   | 偏回帰係数 | 標準偏回帰係数 | t値     | 判定 |
|---------|---------|-------|---------|--------|----|
| 店舗の総合評価 | 入口の状況   | 0.369 | 0.358   | 2.684  | *  |
|         | 店内レイアウト | 0.481 | 0.401   | 2.948  | ** |
|         | 店内の移動   | 0.371 | 0.300   | 2.224  | *  |
|         | 定数項     | 2.921 |         | 22.434 | ** |
|         | F値      |       | 8.738   |        | ** |
|         | 修正済決定係数 |       | 0.406   |        |    |

\*\*1%有意 \*5%有意

表8. 因子得点による重回帰分析結果

| 目的変数       | 因子の名称   | 偏回帰係数 | 標準偏回帰係数 | t値     | 判定 |
|------------|---------|-------|---------|--------|----|
| 商店街通りの総合評価 | 通行のしやすさ | 0.264 | 0.343   | 3.731  | ** |
|            | 自動車の状況  | 0.255 | 0.352   | 3.830  | ** |
|            | 看板等の設置  | 0.268 | 0.383   | 4.190  | ** |
|            | 定数項     | 3.375 |         | 54.678 | ** |
|            | F値      |       | 17.28   |        | ** |
|            | 修正済決定係数 |       | 0.408   |        |    |

\*\*1%有意

## 4. おわりに

調査結果からデイサービス事業者・利用者共にタウンモビリティに対する利用意識が高いことから、タウンモビリティを導入した場合、来訪者の増加が期待できるものと思われる。また、タウンモビリティを導入するには利用者の安全を確保することが第一条件であることが把握でき、導入された場合に利用される中心市街地について交通弱者が快適に利用できる環境を整備することが必要であると考えられる。

今後の課題として、安全性の検討について商店主の意識だけでなく、デイサービス利用者に商店街で利用してもらい、その上で安全性の詳細な検討を行うことが必要である。