

交通手段選択が地域経済へ及ぼす影響

○中島 隆汰 [土] 田中 皓介 (東京理科大学)

[土] 寺部 慎太郎 (東京理科大学) [土] 柳沼 秀樹 (東京理科大学)

EFFECT OF TRANSPORTATION CHOICE ON REGIONAL ECONOMY

○Ryuta Nakajima Kosuke Tanaka, (Tokyo University of Science)

Shintaro Terabe, (Tokyo University of Science) Hideki Yaginuma, (Tokyo University of Science)

Public transportations contributes to regional economy more than private cars. The purpose of this study is to clarify it quantitatively. The subjects are Kumamoto-Shiden(tram in Kumamoto city) as a public transportation, and private cars in Kumamoto city. This study analyzes “return rate” what means re-turned percentage of paid for transportation. As a result of the analysis, it was made to clearly that Ku-mamoto-Shiden’s “return rate” is about 1.5 times greater than private cars’ one. Therefore, this study suggested it quantitatively that public transportations are 1.5 times more contributoly to regional econo-my than private cars.

キーワード : モビリティ・マネジメント, 交通行動, 公共交通, 地域経済

Key Words : mobility management, traffic behavior, public transportation, local economy

1. 序論

わが国では近年, 地方部における自家用車への過度な依存とそれに伴う公共交通の衰退により環境汚染や渋滞, 学生・高齢者の移動の困難化など様々な問題が顕在化しており, 公共交通への利用転換が必要とされている. その方策の一つであるモビリティ・マネジメントでは, 公共交通が自家用車に対して優位な点を人々に説明しコミュニケーションすることで, 自発的な公共交通への利用転換を図っている.

公共交通の自家用車に対する優位な点として, 環境負荷, 維持費等の負担, 健康増進^{1),2)}といった既知の情報に加えて地域経済への貢献度が挙げられるが, この観点における定量的に分析された情報はこれまで無かった. そこで本研究では交通手段ごとの地域経済への貢献度を定量的に分析し, この点における公共交通の優位性を明らかにすることで, モビリティ・マネジメントの一助となる情報を示すことを目的とする.

2. 既往研究のレビュー

(1) 地域経済への貢献度に関する既往研究のレビュー

交通手段ではなく小売店舗の選択における地域経済への貢献度の差を分析した宮川ら³⁾, 田中ら⁴⁾の研究がある. これらの研究では帰着率という指標が用いられており, 地元への帰着率が大きいほうが地元経済に貢献していると言える. これらの研

究では, 地元商店の方が大型チェーン店よりも地元への帰着率が高いという結果が得られた.

(2) 既往研究の本研究での位置づけ

既知の情報に加え, 地域経済への貢献度における公共交通の優位性を定量的に明らかにするべく, 指標として(1)で述べた既往研究より帰着率の考え方を採用し, 交通手段に置き換えて本研究の分析を行う.

3. 研究内容

(1) 対象と使用するデータ

公共交通, 自家用車それぞれについて対象を設定し, 各々の帰着率を分析し比較を行う. 公共交通の分析対象は, 地方都市の公共交通として研究の趣旨に合致し, かつデータへの取得可能性の高い公営交通である熊本市電を設定した. 自家用車については, 維持費は JA 共済の情報を参照しつつ, 地域性のある駐車場代については物件情報より熊本市電沿線の月極・賃貸駐車場の平均価格とした. 車両本体価格は価格サイトのコンパクトカー上位 5 車種の平均価格から 1 年あたりの支出に換算した.

(2) 分析の流れ

分析にあたっては、熊本市電、自家用車それぞれにおいて各種支出の帰着額を算定し、支出種類と帰着先を軸としたクロス集計を行う。

熊本市電における支出種類は人件費、経費、その他費用に、自家用車における支出種類は車両本体価格、自動車税、自動車重量税、自賠責保険費用、自動車任意保険費用、点検費用、車検費用、駐車場代、燃料代に分けられる。支出の内訳について図-1に示す。

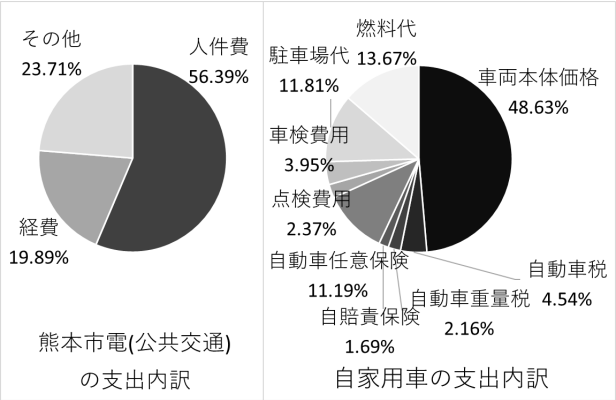


図-1 交通手段ごとの支出内訳

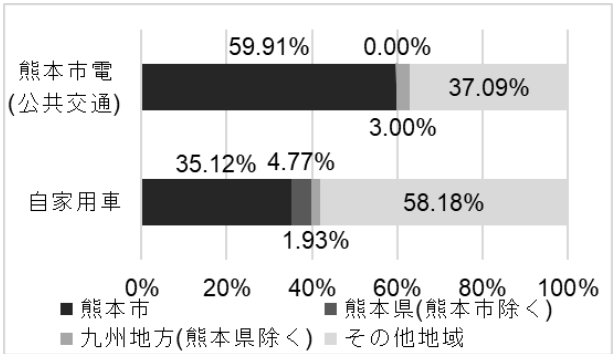


図-2 交通手段ごとの各地域への帰着率

それぞれの支出について設定した帰着率と支出額と掛け合わせて帰着額を算定し、その総和を支出総額で除して交通手段ごとの帰着率を算出する。地域区分は熊本市、熊本県、九州地方とし、いずれにも帰着しなかった残額はその他地方(九州地方を除く国内および海外)に帰着するものとする。

4. 結果と考察

(1) 結果

各地域への帰着率を図-2に示す。熊本市への帰着率は、熊本市電が59.91%、自家用車が35.12%となった。なお、熊本市電の支出のうち最も比率が高いのは56.39%を占める人件費であり、また自家用車の支出のうち最も比率が高いのは48.63%を

占める車両本体価格、地元への帰着において最も比率が高いのは駐車場代であった。

(2) 考察

公共交通である熊本市電は自家用車よりも地元への帰着率が約1.5倍大きいことがわかった。

熊本市電では、支出の半分以上を占める人件費が地元居住者である職員に支払われることから、地元への帰着率が大きくなった。

自家用車では、支出の半分近くを占める車両本体価格が自動車メーカーに帰着することから、地元への帰着率が小さくなった。ただし、自動車産業の盛んな地域においては帰着率が大きくなる可能性がある。また地元への帰着においては駐車場代が土地所有者に帰着することから比率が高く、この価格は主に地価によって左右されるため、地価によって自家用車の帰着率は変化することが考えられる。

熊本市電、自家用車いずれにおいても、熊本市を除く熊本県への帰着率は小さく、特に熊本市電においては0.00%となった。その理由として、熊本市が県都にして熊本大都市圏の中心市であり、帰着先について周辺地域に対して集積力を持っていることが考えられる。よって、集積力を持つ都市の周辺地域では帰着率が小さくなる可能性が考えられる。

5. 結論

熊本市においては、公共交通である熊本市電は自家用車よりも約1.5倍地域経済の貢献度が大きいことが示唆された。本知見の妥当性を高めるべく、他地域や他交通手段での分析、またより精密な分析が求められる。

参 考 文 献

- 1) 村田香織, 室町泰徳: 個人の通勤交通行動が健康状態に与える影響に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.23, no.2, PP.497-504, 2006.
- 2) 安東直紀, 糟谷賢一, Jan-dirk Schmoecker, 藤井聡: 健康診断データから見た交通行動と健康に関する地域間比較, 土木計画学研究・講演集, CD-ROM, 47, 2013.
- 3) 宮川愛由, 西広樹, 小池淳司, 福田峻, 佐藤啓輔, 藤井聡: 消費者の買い物行動時の選択店舗の相違が地域経済に及ぼす影響に関する研究, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.72, No.5, PPI_393-I_405, 2016.
- 4) 田中皓介, 長谷川貴史, 宮川愛由, 三村聡, 氏原岳人, 藤井聡: 買い物行動時の店舗選択が地域経済へ及ぼす影響の実証分析〜岡山市の小売店舗を事例に〜, 土木学会論文集 D3(土木計画学), Vol.74, No.4, PP.356-368, 2018.