

産官学の連携による鉄道駅周辺の交通まちづくりの実現手法に関する研究*

Study on carrying out of micro-area transportation project around railway station by partnership*

相澤裕美**・久保田尚***

By Hiromi AIZAWA**・Hisashi KUBOTA***

1. 背景と目的

都心部を、多くの人々が訪れる賑わいある空間とする一方、交通渋滞などの交通問題のない街に作り変えるためには、「交通まちづくり」が必要となる。本研究は、交通まちづくりを具体化し、都心部の活性化を確かなものにするための方法論について、さいたま市内での具体的な取り組みを通して検討を進めるものである。特にその中でも、官民の役割分担及び官民の仲介的存在である大学の果たす役割に着目する。

研究対象地区は大宮駅西口地区である。大宮駅西口周辺は、駐車場関連車両等による慢性的な渋滞が大きな問題点として指摘されており、主要交差点での渋滞、駅前広場機能の低下、そして歩行環境の悪化が問題となっている。

表 1-1 さいたま市の取り組みの経緯

年度	内容
平成15年度	総合都市交通体系マスタープラン(SMARTプラン)
平成16年度 平成17年度	大宮駅周辺地区交通計画 ・「おもてなし」理念に基づく都心交通計画の提案 ・大宮駅西口地区におけるモール化の提案(複数案)
平成18年度	さいたま市と埼玉大学の共同研究
平成19年度	さいたま市と埼玉大学の共同研究 ・9月22日さいたまカーフリーデー2007イベントと連携

そこで本研究では交通まちづくりの実現手法としての以下の4点を目的として研究を行った。駅前地区の交通コントロールの事前影響評価手法の実験的検証、地元と市民の協働による、公園と街路を一体的に活用した「おもてなし空間」の創出効果のモデル検証、共通駐車券の発行による地区内交通量の削減を図る可能性についての検証、休日パークアンドライドによる大宮への集中交通量の削減を図る可能性についての検証。

*キーワード：地区交通計画、歩行者・自転車交通計画、都市計画

**非会員、工修、東京都

(東京都新宿区西新宿2-8-1 第二庁舎21階北、
TEL03-5321-1111、FAX03-5388-1351)

***正員、工博、埼玉大学工学部

(埼玉県さいたま市桜区下大久保255
TEL048-858-3549、FAX048-855-7833)

2. 大宮駅西口地区交通計画の概要

「大宮駅周辺地区交通計画」が目指す“人や公共交通を優先したまちづくり、まちづくり”を実現するため、独自に本研究を行ってきた(図 2-1図 2-2)。



図 2-1 大宮駅周辺の交通の将来像

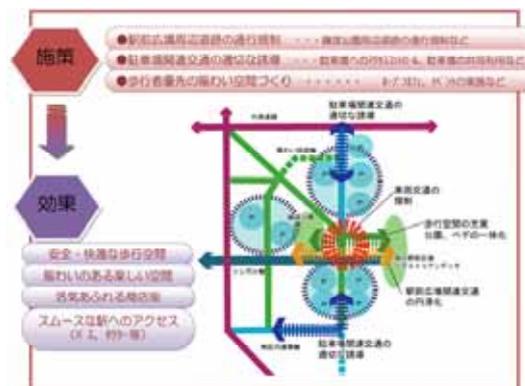


図 2-2 本研究が提案する施策および期待する効果

3. 大宮駅西口地区交通調査と交通シミュレーション

大宮駅西口周辺において平成18年8月5日(土)(13:30~15:30)に大規模交通調査を行い、そのデータを基に交通シミュレーションモデルを作成した。現況と大宮駅西口周辺の道路を通行止めにした場合の将来シミュレーションを行い、その2パターンで区間別の旅行時間の計測を行った。その結果、現況と将来とで旅行時間に差はない、もしくは将来のほうが交通の流れがスムーズであった。交通シミュレーションによって、事前影響評価が可能であり、この結果を受け平成19年度に通行止めを行うイベントが実施されることとなった。

4. おもてなし歩行エリアイベント

(1) 取り組み概要

この取り組みは、さいたまカーフリーデーイベントの一環として、平成19年9月22日(土)の10時~16時に行われた。イベント項目を表4-1に示す。

表 4-1 イベント項目

イベント項目	概要
歩行者天国	工機部前通線および大宮停車場線を車両通行止めにし、歩行者専用道路にする。 <通行止め時間> 【工機部前通線】 12:00~16:00 【大宮停車場線・レンガ通り】 8:30~17:00
オープンカフェ	歩行者天国にオープンカフェを設置する。



写真 4-1 大宮停車場線の通行止めの様子



図 4-1 概要図

(2) おもてなし歩行エリアとは

大宮駅西口地区は、面的なまちづくりがすでに実施された地区ともいえるが、一方で、面整備の事情により公園の位置と駅が離れてしまったことや、週末に大量に來訪するマイカーによって駅前が大混雑を起こしているなどの課題を抱えている。特に、駅前の賑わい空間として期待される公園が、当初予定されていた駅前の第一地区ではなくそれに続く第二地区に作られた経緯から、公園と駅が距離にして200m離れてしまったことが、西口地区における賑わい空間不足の要因として指摘されている。

また、歩行者にとって自動車の渋滞や歩道の幅が狭い道を歩くことや、目的地までの道案内が不十分であることはストレスを感じる要因であると考えられる。

そこで、大宮駅を出た人が駅前広場を通り、駅前公園である鐘塚公園に信号を渡らずに行ける『歩行者中心の空間』=『おもてなし歩行エリア』作りを行う。

また、歩行者専用化された道路上でオープンカフェ等の設置を行う。

当日の工機部前通り及び大宮停車場線の交通規制の様子を写真4-1~写真4-4に示す。



写真 4-2 通行止めの様子



写真 4-3 オープンカフェの様子



写真 4-4 オープンカフェの様子

(3) 結果

a) 周辺道路への影響

交通調査を行った結果、駅前通りである三橋中央通では交通量が増えたが直進がスムーズに流れ旅行時間は通常時に比べて短かった。国道17号はイベント日と通常日で大きな差はなかった。ソニックシティ周辺道路では通行止め区間を避け迂回する車で交通量は増えたが目立った渋滞は発生しなかった。

b) おもてなし歩行エリア意識分析

歩行者天国について、実際に歩行者天国を利用した歩行者、大宮駅に車で来訪し駅前周辺駐車場を利用した駐車場利用者、および歩行者天国を実施した道路の沿道で商業を営んでいる商業者に意識調査を行った(表4-2)。

表4-2 アンケートの配布数と回答数

実施日 種別	平成19年9月22日(土)		平成19年9月21日(金)
	歩行者アンケート	駐車場利用者アンケート	商業者アンケート
配布数 A	724	241	65
回答ブース(当日)回収数 B	210	3	0
郵送回収数 C	90	59	12
総回収数 D (= B + C)	300	62	12
回収率 E = D/A × 100	41%	26%	18%

当日の歩行者天国の評価について、実際に歩行者天国を利用した歩行者からは8割以上が「肯定的」な意見であることが確認できた(図4-2)。オープンカフェについては、歩行者では7割以上、駐車場利用者は4割以上、商業者は5割以上が「肯定的」な意見であることが確認できた(図4-3)。また、オープンカフェの利用実態については、オープンカフェを「利用した」という回答は3割程度であり、「利用していない」人は7割いることがわかった(図4-4)。

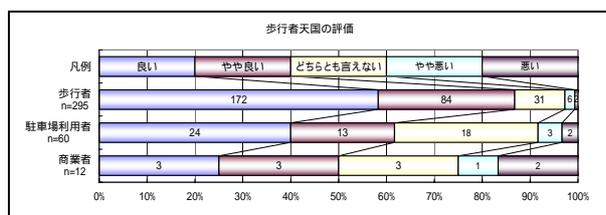


図4-2 歩行者天国の評価

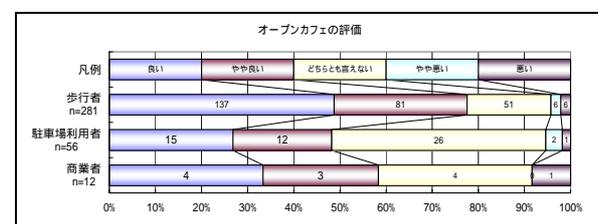


図4-3 オープンカフェの評価

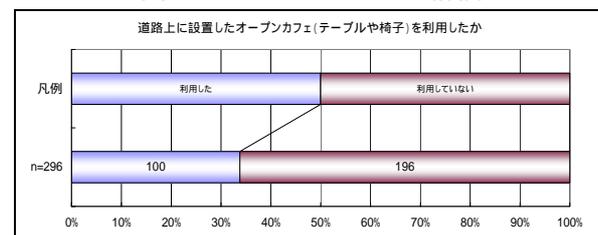


図4-4 オープンカフェの利用実態

5. 「おもてなし空間」の創出効果のモデルの構築

本研究では、「おもてなし空間」のひとつとして、歩行者天国やオープンカフェを挙げており、その効果・受容性については確認することができた。しかし、公園と街路との一体化を考える際、どのような空間が鐘塚公園まで歩行者が足を運びたいと思わせる要因が容易には判断できない。そこで鐘塚公園に足を運ぶかどうかを目的変数、関連要因を説明変数とし、非集計行動モデル(2項ロジットモデル)を構築し、鐘塚公園に足を運びたいと思う要因について検証・把握した。

SPアンケートでは、「大宮停車場線・工機部前通線の道路構造」「街路の環境」「公園の環境」「オープンカフェの有無」の4要因2水準として起こりえない2パターン除いた6パターンを作成した。

「駅から鐘塚公園まで足を運ぶと思う」と回答する要因として、どのパラメーターが影響しているかを検証してみると、有意水準 = 10% (0.1) とした場合に各パラメーターのP値と比較した結果(両側検定)、「駅から鐘塚公園まで足を運ぶと思う」と回答する要因として、正の相関がある要因は「工機部前通線・大宮停車場線の道路構造」については歩行者専用空間であった場合、「街路の環境」については商店・飲食店が多い場合、「公園の環境」については賑わい施設・イベントがある場合、「オープンカフェの有無」についてはオープンカフェがある場合、「歩行者天国の評価」については肯定的であった場合に駅から鐘塚公園に足を運びたいという意思を向上させることがわかった(表5-1)。つまり、オープンカフェや歩行者天国に加え、公園の環境が影響することがわかり街路と公園との一体化が望まれることが確認できた。

表5-1 モデルのパラメーター推定結果

No.	説明変数	係数	t値	P値
1	工機部前通線・大宮停車場線の道路構造(S P)	0.9104	4.6555	[.0001]
2	街路の環境(S P)	0.4055	2.2122	[.027]
3	公園の環境(S P)	0.9917	5.3276	[.0001]
4	オープンカフェの有無(S P)	0.6037	2.5716	[.010]
5	歩行者天国の評価	1.0953	2.2499	[.024]
6	定数項	-0.0833	-0.1733	[.862]
サンプル数		270		
尤度比		0.311		
的中率		0.819		

6. 共通駐車券・休日パークアンドライド意識分析

大宮駅西口に大型店舗の駐車場で利用できる共通駐車券と休日パークアンドライドを導入した場合の受容性を把握するために、駐車場利用者に対しSPアンケートを行った。

(1) 共通駐車券

共通駐車券の評価については、「肯定的」な意見が7割以上いることが確認され、共通駐車券の受容性が高いことが確認された。

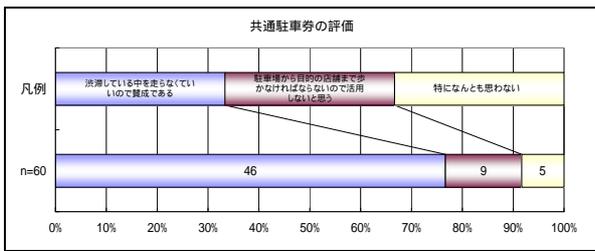


図 6-1 共通駐車券の評価

普段の目的店舗の駐車場の利用実態を調べたところ、普段、渋滞している中でも目的店舗の駐車場を利用している人が8割以上いることが確認された(図 6-2)。

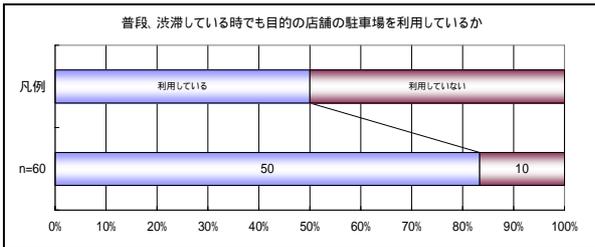


図 6-2 普段の目的店舗の駐車場の利用実態

普段、渋滞している中でも「目的店舗の駐車場を利用している」と回答した50人のうち、共通駐車券を導入したら「渋滞を避けて一番近い駐車場を利用する」という意見が6割以上いることが確認された(図 6-3)。

共通駐車券の導入によって地区名交通量の削減効果の可能性があることがわかった。

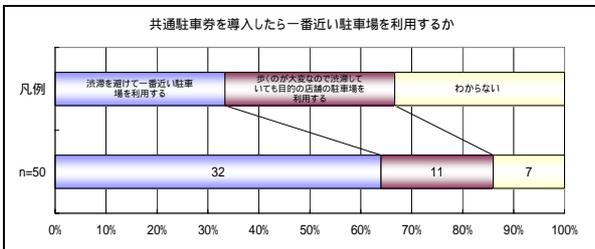


図 6-3 共通駐車券を導入した場合の利用駐車場の变化

(2) 休日パークアンドライド

休日パークアンドライドの仮定条件として以下の3点を設定した。

大宮駅西口周辺は渋滞している

回答者の自宅の最寄り駅でパークアンドライドが行われている

パークアンドライドを利用すれば駐車場の利用料金が無料になる

休日パークアンドライドについては大宮西口周辺に到着してから目的駐車場に入庫できるまでの時間を変動させて質問を行った。その結果、現在自動車で大宮を訪れている人のうち2割の人が15分以上待つのであればP&Rを利用したいという意思をもっていることがわかった(図 6-4)。

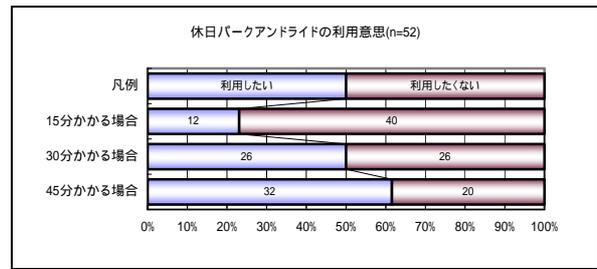


図 6-4 休日パークアンドライドの利用意思

7. まとめと今後の課題

本研究で産官学の連携によって、鉄道駅を中心とする地域の一体的な計画作りを進めてきたところ、1日限りではあったが、大宮駅西口の交通の流れを変え、歩行者天国やオープンカフェを実施することができた。また、効果を検証するため大学が行った調査のデータを行政・商業者・交通事業者に報告する場を事後に設け、工機部前通線と大宮停車場線を通行止めにした場合の交通への影響や利用者の評価等を地元で報告し、来年度以降の課題を以下のように見出すことができた。

長期的な実験の実施

天候や季節による歩行者の回遊の違いを検証するためにも、長期的な実験を行う必要がある。

交通規制と他の施策との併用の可能性

交通規制により、大宮駅西口への集中交通量を減少させると同時に、休日パークアンドライドの導入や、共通駐車券の導入などを行うことで「駅前広場周辺道路の通行規制」「駐車場関連交通の適切な誘導」「歩行者優先の賑わい空間作り」の3つの施策の効果の検証を行う。

商業者主体によるオープンカフェの実施

本年度の取組みでは官民の仲介的存在である大学が主体となってオープンカフェの計画から実施までおこなったが、来年度以降はその役割を地元商業者に移行していくことを目指す。

規模の拡大

広域における鉄道駅を中心とする地域の一体的な計画作りを目指していく。

公園と街路との一体的な構造の検討

公園と道路を一体的に活用した空間づくりを行うためには、公園と道路との境界にある街路樹を取り除くなどハード面での整備も必要である。

カーフリーイベントはさいたま市主催で行われたものである。さいたま市、およびこの取り組みにご協力いただいた日本技術開発株式会社に深く謝意を表す。

【参考文献】

- 『公共空間の活用と賑わいまちづくりオープンカフェ/朝市/屋台/イベント』(財)都市づくりパブリックデザインセンター