

都心商業・業務地区における路上駐車実態に関する分析

名古屋工業大学大学院 学生会員 ○矢野 敬司
 名古屋工業大学大学院 正会員 鈴木 弘司
 名古屋工業大学大学院 正会員 藤田 素弘

表-1 調査項目

調査項目	2004・2008年調査	2010年調査
車両ナンバー	○	○
駐車時刻	○	○
発車時刻	○	○
荷捌きの有無	○	○
パーキングメーターに駐車したか否か	○	○
駐車位置		○

1. はじめに

名古屋市中区の錦二丁目は、名古屋の中心部に位置し、繊維問屋街としても全国的に著名な地区である。本地区は、繊維における物流集積地であり、また都心部であることから商業地としての性質も備えている一方で、駐車スペースが不足し路上での荷捌き業務、路上駐車が発生しており、適切な駐車施設配置・道路交通を整序化する必要が生じている。

本研究では、複数時点における路上および路外の駐車状況調査に基づき、荷捌き有無別に道路、沿道特性に応じた駐車実態を明らかにし、適正な駐車施設配置を検討するための基礎的資料の作成を目的とする。



図-1 調査エリア

2. 調査概要

本研究では図-1 に示すエリアを対象とし、2004年、2008年、2010年の3時点で駐車状況を調査した。

調査では、路上駐車実態を把握するため、対象エリアに調査員を配置し目視により表-1 の項目を記録している。

また、路上駐車実態調査とは別に、対象エリア内の路外駐車場の利用台数を約30分間隔で記録した。

キーワード：駐車行動、路上駐車、荷捌き、都心部
 連絡先 〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町 名古屋工業大学大学院 工学研究科 創成シミュレーション工学専攻
 TEL：052-735-7962

なお、錦二丁目は駐車監視員の取締まりにおいて最重点地域となっており巡回時間は終日となっている¹⁾。またパーキングメーター(以下、PM)は駐車時間が60分までとなっており日中は監視員が定期的に巡回している。

3. 路上駐車状況の時系列変化

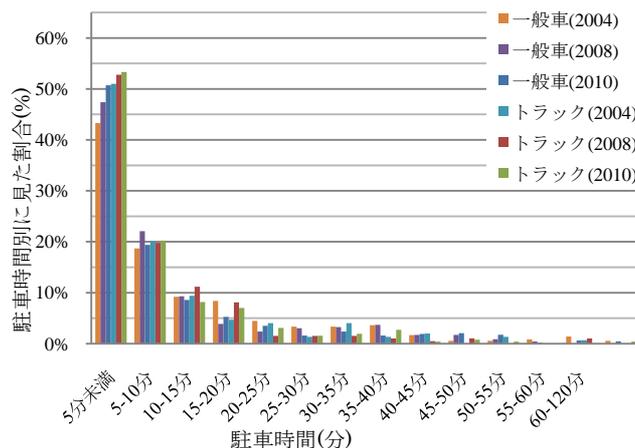


図-2 車種別年別駐車時間分布

路上駐車状況の時系列変化を把握するため、3時点における一般車、トラック別の駐車時間分布を図-2に示す。ここで的一般車はトラック以外の車両を指す。

3時点ともに、5分未満の短時間の駐車時間の割合が最も多く、それ以上の駐車時間については、少しずつその割合が減少する傾向にある。また5分未満の割合は、一般車・トラック共に時間経過に伴い増加傾向にあり、これは2006年6月に施行された改正道路交通法²⁾の影響と考えられる。一方、長時間駐車に関してはその割合が減少しており2004年には見られたトラックの40分以上の駐車が2010年の調査では1台も記録されていないことがわかった。

次に各通りにおける駐車台数を車種(荷捌き車両・一般車両), 駐車場所(路上駐車・PM)別に集計した結果を表-2に示す. ここで荷捌き車両は荷捌き行動を行なった車両を指し, 一般車両はトラックとバンタイプの車両を除いた全ての駐車車両となっている.

表-2 車種別駐車区分別駐車台数(2010年調査)

	荷捌き車両			一般車両		
	路上駐車	PM利用	PM利用率	路上駐車	PM利用	PM利用率
桑名町通	50	17	25.4%	85	27	24.1%
長島町通	58	14	19.4%	27	31	53.4%
長者町通	74	12	14.0%	74	18	19.6%
袋町通	33	57	63.3%	47	40	46.0%
本重町通	70	22	23.9%	69	37	34.9%

表-2より, 全体的には路上駐車の利用が多いといえるが, 袋町通では荷捌き車両のPM利用が比較的に多く, 長島町通では一般車両のPM利用が多く, 荷捌き車両のPM利用が少ない特徴がある.

4. PM利用率推計モデルの構築

前章の分析より荷捌き車と一般車の路上駐車特性が通り毎に異なることが示された. 本章ではPM利用, 非利用の特性について, より詳細に分析する.

ここでは, 目的変数をPM利用ダミー(PM利用=1, 路上駐車=0)として説明変数に車両特性(荷捌きの有無・車種・駐車時間), 駐車条件(路外駐車場の占有率・駐車料金等), 道路条件(車道幅員・歩道幅員・路上駐車可能台数・PM設置数)を取り上げ, 駐車車両のPM利用選択行動をロジスティック回帰分析により表現する.

$$\log \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n \dots (1)$$

p : PMを選択する確率 ($0 \leq p \leq 1$),

x_k : 説明変数, β_k : 説明変数に対するパラメータ

表-3 荷捌き車両PM利用率モデルのパラメータ推定結果

説明変数	パラメータ		オッズ比
	パラメータ	オッズ比	
バンであるか否か [バン=1 その他車両=0]	-0.92 *	0.40	
車道幅員 [m]	3.70 *	40.34	
歩道幅員 [m]	-0.99 *	0.37	
路外駐車場の占有率 [%]	-1.30 *	0.27	
路外駐車場の駐車料金 [円/60分]	0.01 **	1.01	
路外駐車場までの距離の逆数 [1/m]	-5.85	1.45	
駐車位置周辺のPM数	0.37 **	0.72	
駐車位置周辺の路上駐車可能数	-5.85 *	0.00	
定数	-28.15 *	0.00	
的中率 [%]		80.0	
Nagelkerke R ²		0.36	

表-3は荷捌き車両を対象としたPM利用選択モデルのパラメータ推定結果である. パラメータより, 沿道条件については「車道幅員」が広いほどPM利用が多く, 「歩道幅員」が広いほどPM利用されにくいことがわかる. また, 「路外駐車場までの距離の逆数」のパラメータが負である. すなわち, 最寄りの路外駐車場が遠くにあるほど

荷捌きの車両はPMを利用する傾向があり, 荷捌き車両の駐車違反に対する意識が見受けられる結果と考える. 路外駐車場との関係については「路外駐車場の占有率」が高いほどPM利用が少なく, また「路外駐車場の駐車料金」が高い場合はPMを選択する割合が高くなる. 荷捌き車両は日常的に駐車行動を取っていることから料金支払いに対する抵抗があると推察される.

表-4 一般車PM利用率モデルのパラメータ推定結果

説明変数	パラメータ		オッズ比
	パラメータ	オッズ比	
車道幅員 [m]	2.45 *	11.56	
歩道幅員 [m]	-0.63 *	0.53	
路外駐車場の占有率 [%]	1.03 *	2.81	
PM料金-路外料金(最少支払単位)	-0.04 **	1.00	
駐車位置から2番目に近い路外駐車場までの距離の逆数 [1/m]	-28.02 *	0.00	
駐車位置周辺のPM数	0.27 **	1.31	
駐車位置周辺の路上駐車可能数	-0.30 *	0.74	
駐車時間 [分]	0.03 **	1.03	
定数	-18.42 *	0.00	
的中率(パーキングメータ)		42.4	
Nagelkerke R ²		0.27	

次に, 一般車を対象としたPM利用選択モデルのパラメータ推定結果を表-4に示す. これより, 荷捌き車両と概ね同様の傾向が見られるが「PM料金と路外駐車場の最少支払料金の差」と「駐車時間」では違いが見られた. 前者については, PM料金は60分までの駐車となっており駐車料金は分数によらず1回の利用につき300円であることから短時間の駐車の場合には, 路外駐車場利用が料金的に有利であり, そのような車が一般車には多いと推察される. 後者については予め駐車時間が長くなる場合にはPMの方が料金的に有利であり, また取締まりを意識して路上駐車を避けたものと考えられる.

5. おわりに

本研究では都市商業・業務地区における路上駐車実態について, 観測調査にもとづき, 駐車時間の変化並びにPM利用・非利用の特性を荷捌きの有無別に分析した. その結果, 路上駐車時間の時系列変化について短時間の駐車時間割合が一般車・トラック共に近年, 増加傾向であることがわかった. PMの利用状況については, 路外駐車場の影響が大きいこと, また道路幅員, 路上駐車施設の状態, 駐車時間や車種によってもPM選択率が変化することが明らかになった.

参考文献

- 1) 愛知県警, 駐車監視員活動ガイドライン <http://www.pref.aichi.jp/police/koutsu/houti/guide.html>
- 2) 警察庁WEBサイト <http://www.npa.go.jp/>