

(Ⅳ－33) 商業地域における貨物車の路上駐車特性について

中央大学 学生員 ○ 山地 謙治
中央大学 逸見 隆幸
中央大学 正 員 鹿島 茂

1. はじめに

都市部の商業地域における道路混雑は深刻な問題であるが、その原因は貨物車の荷物の積み卸しに伴う路上駐車にある。対策として、道路や施設の整備が困難な地域では共同配送を導入し、貨物車の削減が考えられる。しかし、商業地域での貨物車の路上駐車特性について説明が十分されていない。

そこで、本研究では、①都市部の商業地域における貨物車の路上駐車特性の把握、②共同配送を行っている福岡市の天神地区との比較によりその特性の違いを明らかにし、共同配送の導入の検討に役立てることを目的とする。

2. 調査内容と方法

本研究では、神奈川県川崎市のＪＲ川崎駅前の商業地域において以下の３つの調査を行った。その概要を表－１に示す。

(1) 全数調査

特定地域内において決められたコースと時間に観測者が歩きながら調査用紙に記入する。３つの観測地点からなる１回の巡回路(約１km)を１タームと呼び、３０分かけて観測する。ただし、各観測地点は１０分で行う。

(2) 特定道路実態調査(以後、道路調査とする)

特定地域内において決められた区域と時間に観測者が留まり、調査用紙に記入する。１タームを３０分とし、常時観測を行う。

(3) 特定施設実態調査(以後、施設調査とする)

(2) 特定道路実態調査の方法と同じ。

3. 貨物車の路上駐車特性

3. 1 駐車時間について

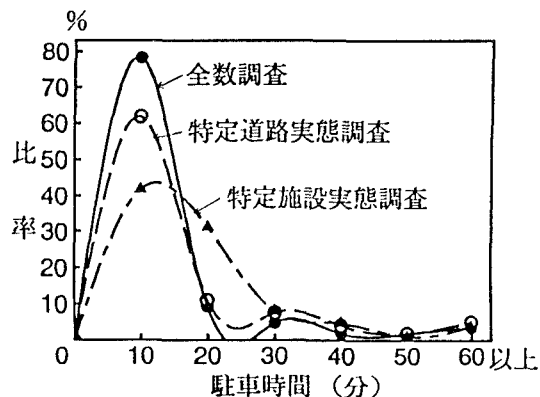
表－２に各調査による貨物車・乗用車の平均駐車時間、二重駐車の平均駐車時間を示す。地域全体をとらえた全数調査では貨物車の駐車時間が乗用車に比べて長く、台数は約６割を占めている。そのため、この地域では貨物車の荷物の積み卸しに伴う駐車がかかり多

表－１ 路上駐車調査の概要について

調査の 種類	調査日時	調査内容	調査項目
全数調査	平成４年３月３日 ８：００～１８：００	特定地域内での時間変化に伴う駐車台数と車種の把握	車種・ブレイク・駐車位置
特定道路実態調査	平成４年３月４日 ８：００～１８：００	調査区域内に駐車した貨物車の荷役・搬送について把握	車種・ブレイク・駐車開始時間・駐車終了時間・駐車位置・社名・乗客回数・荷役機器・運搬機器・荷重量・大きさ・駐車位置(地図上)・目的地(地図上)
特定施設実態調査	平成４年３月５日 ８：００～１３：００	特定施設を目的地とする貨物車の荷役・搬送について把握	車種・ブレイク・ブレイク・駐車開始時間・駐車終了時間・駐車位置・社名・乗客回数・荷役機器・運搬機器・荷重量・大きさ・駐車位置(地図上)・目的地(地図上)

表－２ 各調査の平均駐車時間について

		全体について			二重駐車について		
		台数	平均値	標準偏差	台数	平均値	標準偏差
全数調査	貨物車	798	13.98分	18.75	10(1.9%)	7.50分	4.61
	乗用車	599	10.91	19.29	17(4.1%)	5.00	0.00
特定道路実態調査	貨物車	197	13.98	19.44	13(6.6%)	11.60	9.00
	乗用車	89	16.86	47.44	5(5.6%)	7.80	4.96
特定施設実態調査	貨物車	186	15.05	21.79	8(4.3%)	8.14	4.76
	乗用車	62	11.53	12.27	0(0.0%)	—	—



図－１ 貨物車の駐車時間分布

いことがわかる。また、大型小売店の周辺を対象にした施設調査では、貨物車の平均や標準偏差がともに大きく、図－２の分布においても駐車時間の長い所に占める割合が大きいため、大型小売店の周辺では荷物の積み卸しによる駐車が顕著であることが言える。

また、二重駐車について一般の駐車よりも駐車時間が短いためドライバーが気にしていると言える。しかし、貨物車の占める割合が乗用車に比べて大きいこと

から無理しても目的地の近くに駐車して作業を行おうとしていると言える。

3. 2 車種別駐車時間について

表-3に各調査の車種別平均駐車時間を示す。大型貨物車は他の貨物車に比べて駐車時間が長く、小型貨物車は短くなっている。これは、荷物車の配送個数と関係があると考えられる。そして、施設調査より大型小売店への荷物の積み卸しに伴う駐車は大型・小型貨物車に影響を与え、特に大型貨物車に与える影響が強いと考えられる。

3. 3 駐車場所から目的地までの距離について

図-2に駐車場所から目的地までの距離分布を示す。道路調査は、施設調査に比べ距離の平均値が小さく標準偏差が大きい。これは道路調査の区域が大通りや大型小売店から離れているため、目的地の近くに駐車しやすいので平均値が小さい。しかし、他の区域から混雑を避けて駐車しているものがあるため標準偏差が大きくなっている。

逆に、施設調査は、平均値が長く標準偏差が小さい。これは、大型小売店が小通りに面し、荷物の搬入口が狭いため貨物車が近くに何台も駐車できない。そのため、離れた地点に駐車して作業を行っているので平均値が大きくなっている。そして、この地域に駐車する貨物車のほとんどがこの区域内を目的地とするものであるため標準偏差が小さくなっている。

4. 福岡市天神地区との比較

福岡市の天神地区で共同配送を行っているため、天神地区との比較を行って一般の貨物車の路上駐車と特性の違いを検討する。表-4に平均駐車時間と平均横持距離について天神地区との比較を示す。

4. 1 平均駐車時間について

天神地区の貨物車の平均駐車時間は、川崎市に比べて約2～3倍長くなっている。これは、一般の貨物車の路上駐車が一回の駐車で一つの配送先だけを回るのに対し、共同配送ではいくつもの配送先を回るため、その影響によると考えられる。

また、午前と午後の時間帯や区域によって駐車時間の変動が大きくなっている。その理由として委託形式を取っているので集配送先が一定でないことが考えられる。

表-3 車種別の平均駐車時間について

	車種別平均駐車時間(分)			
	大型貨物車	小型貨物車	貨客車	軽貨物車
全数調査	15.19	12.15	15.44	15.09
特定道路実態調査	16.42	9.57	11.45	15.71
特定施設実態調査	22.75	13.67	9.13	13.37

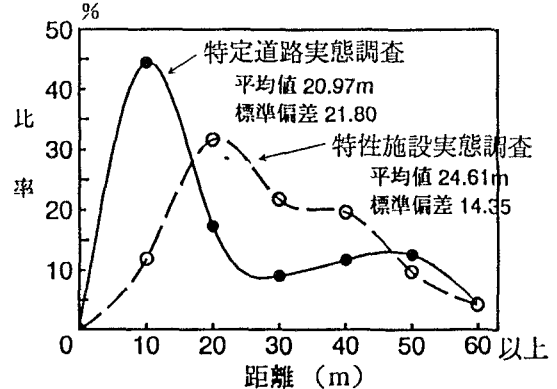


図-2 駐車場所から目的地までの距離分布

表-4 天神地区との比較

対象地域	対象地区	調査方法	時間帯	平均駐車時間	平均横持距離
福岡市	西鉄福岡駅東口前	実態調査	午前	29.96分	32.67m
			午後	35.23	67.00
	西鉄福岡駅西口前	実態調査	午前	47.41	55.33
			午後	37.71	62.33
川崎市	J R川崎駅東口駅	全数調査	午前	14.42	—
			午後	13.70	—
	特定道路実態調査	特定道路実態調査	午前	13.32	16.01
			午後	15.75	27.07
			午前	15.34	24.07

4. 2 駐車場所から目的地までの距離について

天神地区の平均横持距離は、平均駐車時間と同じように川崎市に比べて約2～3倍長くなっており、一回の駐車ですべての配送先を回ることが影響している。

5. おわりに

3つの調査より以下の駐車特性が把握できた。

- 1) 商業地域における貨物車の駐車時間は、荷物の積み卸しに伴うため、乗用車よりも長くなっている。特に大型小売店のある区域ではその傾向が強い。
- 2) 車種別の駐車時間は大型貨物車が長く、大型小売店のある区域では特に長くなっている。
- 3) 駐車場所から目的地までの距離は荷物の搬入施設の立地環境によってかなり左右される。しかし、できるだけ近くに駐車する傾向が強いので、短時間だが二重駐車する貨物車もある。