

住宅団地入居時の自動車利用に関する意志がその後の自動車利用に及ぼす影響*

The influence of intent to use a car at the time when they moved into an apartment upon later car use *

松村暢彦**・森田卓志***

By Nobuhiko MATSUMURA **・Takashi MORITA ***

1. はじめに

社会システムは、個人善と社会善を実現するためにある。交通システムのデザインの難しさは、交通現象の多くは社会的ジレンマの構造にあることに起因する。すなわち、個人善と社会善が必ずしも一致しない状況も起こりうるということである。たとえば、有限の空間である住宅団地の自動車交通問題を取り上げてみる。団地の住民のうち少数だけしか自動車を保有していない状況では、車による交通事故の危険性も取るに足らないものかもしれないし、駐車場と必要な空間が少ない分、緑地も多く確保できる。したがって、車を持っている人は便利な生活を送れるのは勿論のこと、持っている人も持っていない人もともに良好な住環境を享受することができる。しかし、住民個人個人がより便利な生活を送りたいという欲求にまかせて大多数の人が車を保有するようになったらどうであろうか。団地内の公的空間である道路では、つねに交通事故の危険性に直面しているばかりか、限られた空間では、緑地を削って駐車場に転換しなければならなくなる。そもそも住民個人がより好ましい生活を送ろうと考えて自動車を保有したにもかかわらず、その結果住民みんなが耐え難い住環境に甘んじなければならなくなってしまう。このようなことは、極端な例ではなく、いたるところの住宅団地で繰り返されている現象である。

このような社会的ジレンマの一種である共有地の

悲劇理論を最初に指摘した Hardin¹⁾は、この悲劇を回避するための要件として、他の利用可能者を排除すること、利用と利用者を規制することとならんで、規制に対する利用者の初期の同意を説いている。この知見を住宅団地の自動車交通問題に生かすと、住宅団地が形成されたときに、団地内の自動車利用を規制する何らかの交通システムが必要とされることになる。このような交通システムを備えた住宅地の例として、ドイツを中心に建設されている自動車を保有しないと契約した人が集まって住むカーフリーハウジング²⁾とともに、日本では、世界に先駆けて実施された大阪南港ポートタウンのノーカーゾーンがあげられる。

そこで本研究では、大阪南港ポートタウンで実施されている、ノーカーゾーンという自動車交通の排除を目的とした交通システムに着目し、同時期に建設された住宅団地の自動車利用と比較することによって、共有地の悲劇を回避する方策としてのノーカーゾーンの効果を明らかにすることを目的とする。

2. ノーカーゾーンの取り組み

(1) ノーカーゾーンの概要

大阪南港ポートタウンは、1977年にまちびらきされ、約1km²に現在約3万人が暮らす住宅団地である。ノーカーゾーンは「自動車交通の排除による良好な住環境の実現」を目的としてまちびらきとほぼ同時期に実施された交通システムである。住民用の駐車場を居住区域内に一つも作らずに、区域外周辺に集合駐車場として配置し、区域内には原則として住民であっても車両通行禁止としている(表1)。居住区域内への車両が進入できるゲートは、1ヶ所に限り、ゲートをガードマンにより監視し、業務車両のみは許可証を持っているものに限り通行するこ

*キーワード：地区交通計画，自動車利用，計画手法論

**正員，工博，大阪大学大学院工学研究科土木工学専攻

(〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1，TEL:06-6879-7610，FAX:06-6879-7612)

***正員，工修，東海旅客鉄道(株)

(〒411-0033 三島市文教町1-4-19)

表 1 ノーカーゾーンの規則内容

	ゲート改良以前 (～2001/10/25)	ゲート改良後 (2001/10/26～)
原則	許可車を除く全ての4輪・オートバイが通行禁止	
規制除外車両	軽車両(自転車, 荷車, リヤカーなど) 緊急車両(消防車, 救急車, パトカーなど) 貨物車(4ナンバー)(9～17時)	軽車両 緊急車両 タクシー(検討中)
長期許可車両*	身体障害者のための車両 定期的に大阪南港ポートタウンを訪れる業者の車両	
臨時許可車両*	一時的にノーカーゾーン内に進入する必要がある車両	
許可申請場所	住之江警察署(ポートタウンより約5km) (終日)	南港中央交番(ゲート付近)(平日10～17時) 住之江警察署(終日)
許可時間	2時間(ただし, 許可内容により異なる)	4時間(ただし, 許可内容により異なる)
事前許可	不可	可
罰則	なし	あり(検討中)

*許可車両とは、やむを得ない理由により警察署長の許可を得た車両



写真 1 路上駐車まん延時(2001/10/21)



写真 2 ゲート改良後(2001/11/1)

とができる。

(2) ノーカーゾーンの経緯

ノーカーゾーン導入当初、ゾーン内の交通は静穏化し、安全であり、目標が達成されたと思われた。一方、ゾーン外では、駐車場が空いているにも関わらず、違法駐車が増えたが、ポートタウン周辺が未開発で影響が小さかったため、一般の住宅地と同様に、取り締まりは頻繁には行われなかった。

その後、入居者の増加とモータリゼーションの進展に伴い駐車場は立体化され、駐車場設置率は完成当初の15%から94年度には約60%に増加した。しかし、警察によるゾーン内の取り締まりがなくなり、またガードマンに法的な権限がないことから、徐々にゾーン内に進入する車両が増加し、ゾーン内に違法駐車が増え出した(写真-1)。ついにはゾ

ーン内の道路が縦列駐車であまり、火事の際に緊急車両が通れないなど、危険な状態に陥った。このように違法駐車が増えたことから、南港のノーカーゾーンは失敗事例と評価されることが多い。

この事態を打開するために、2001年秋、行政は自動ゲートを導入し、許可なく進入する車両の排除に成功した。また、警察を平日(10時～17時)配置し、ゾーン内の違法駐車を取り締まりを再開し、同時にゾーン内に進入するための手続きを簡略化した。その結果、ゾーン内の違法駐車は一掃され、交通量も減り、現在は良好な住環境が取り戻されている(写真-2)。

3. 調査の概要

本研究では、ノーカーゾーンに自動車利用に与え

表 2 アンケート調査の概要

名称	大阪南港ポートタウン	公団武庫川団地	神戸ポートアイランド	合計
位置	大阪市住之江区南港中 2 ~ 5 丁目	兵庫県西宮市高須町 1 ~ 2 丁目	神戸市中央区港島中町 2 ~ 3 , 6 丁目	
人口**	28,159人	20,436人	14,933人	
世帯数**	9,744世帯	7,696世帯	5,961世帯	
まちびらき	1977年	1979年	1981年	
配布数	10,000部	6,000部	6,000部	22,000部
配布世帯	5,000世帯	3,000世帯	3,000世帯	11,000世帯
回収数	1,051部	384部	485部	1,920部
回収率	10.51%	6.18%	8.3%	8.73%
配布日	2002年10月5日(土)	2002年10月6日(日)	2002年10月6日(日)	
回収日		2002年10月31日(木)		

**平成 12 年度国勢調査より

る影響を明らかにするためにアンケート調査を実施した。比較対象住宅団地として、大阪南港ポートタウンと近い時期に臨海部で大規模に開発された、公団武庫川団地と神戸ポートアイランドを選んだ。公団武庫川団地は鉄道駅にはバスを利用する必要があるのに対して自動車では国道 43 号にアクセスしやすい立地条件である。また、神戸ポートアイランドは都心の三宮まで新交通システムで 10 分程度のところにある公共交通利用が便利なところに位置している。

アンケートは、長時間自宅にいる専業主婦や老人に回答者が偏らないように、1 封筒に調査票を 2 部封入した。配布はマンション下にある集合ポストに留置し、後日郵送により回収した（表-2）。

4. ノーカーゾーンの入居時の同意に関する分析

まちびらき当初は、ノーカーゾーンについて積極的にPRが行われた。その後時間が経過すると、行政や不動産業者によるノーカーゾーンの周知が徹底されず、大阪南港ポートタウンがノーカーゾーンを実施していると知らずに、あるいは賛成せずに入居した住民が増えたと考えられる。

アンケート調査では、入居時のノーカーゾーンに対する意識として、入居時のノーカーゾーンに対する認知と賛否を尋ねた。ただし、全く知らずに入居した人に関しては、賛否について質問せず、また入居時 18 才未満だった回答者は分析から除外した。

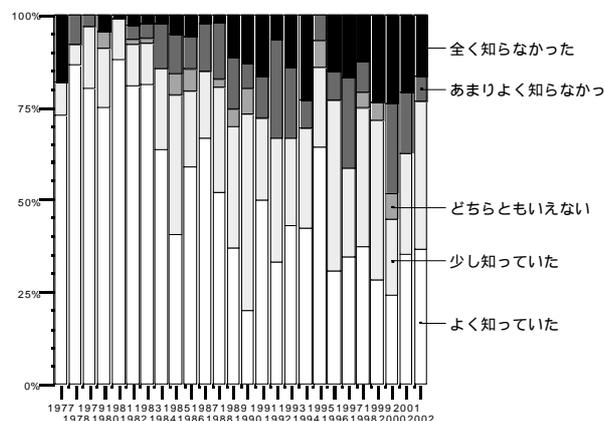


図 1 入居時のノーカーゾーンに対する認知

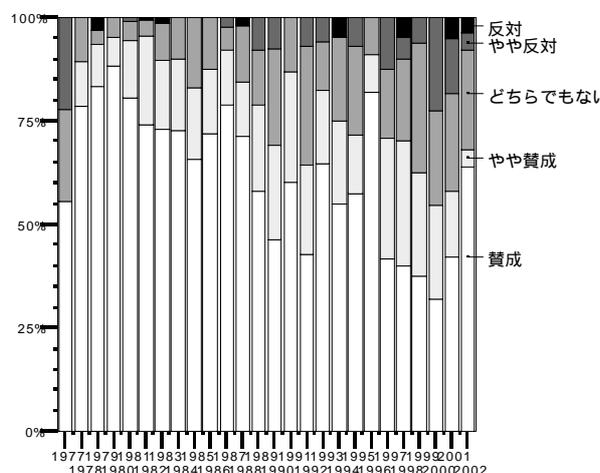


図 - 2 入居時のノーカーゾーンに対する賛否

その結果、まちびらきから時間が経過するほど、ノ

ーカーゾーンについてよく知らずに、賛成せずに入居した人が増えている傾向がわかった(図 - 1, 2)。

5. ノーカーゾーンが自動車利用に与える影響

(1) 3住宅団地の自動車利用の概要

自動車保有率は武庫川団地が最も高く、ポートタウン、ポートアイランドの順になっている。自動車利用頻度は、わずかな差ではあるが、武庫川団地が多く、ポートアイランドの順になっている。年間走行距離はポートタウンが長く、武庫川団地、ポートアイランドの順になっている。(表 3)。

表 3 自動車交通の概要

	自動車保有率(%)	自動車利用頻度(日/週)	年間走行距離(km)
ポートタウン	65.7	2.54	8196
武庫川団地	72.9	2.73	7769
ポートアイランド	61.3	2.63	7190

(2) 自動車利用頻度の比較

ノーカーゾーンは居住区域内の自動車交通の排除を目的としており、居住区域外の自動車交通の抑制を目的とした交通政策ではない。しかし、住居から駐車場まで離れており、居住区内が自動車通行禁止であるため、結果として、自動車の利便性が抑制されていると考えられる。そこでノーカーゾーンが自動車利用に与える影響として、通勤、平日、休日の外出行動における一人当たりの自動車利用頻度の平均値を比較した。

ここで、入居時のノーカーゾーンに対する賛否がその後の駐車行動に与える影響が大きかったことから、自動車利用頻度についても、大阪南港ポートタウンはノーカーゾーンに賛成していたグループと賛成していなかったグループに分けた上で分散分析を行った。その結果、平日の外出と休日の外出における自動車利用頻度において、有意な差が検出された(通勤 $p=0.228$, 平日 $p=0.032$, 休日 $p=0.000$)。

さらに各グループを比較すると、ノーカーゾーンに賛成し南港ポートタウンに入居したグループは平日・休日ともに自動車利用頻度が最も低いが、賛成せずに入居したグループは休日の自動車利用頻度が最も高くなっている(図 - 3)。つまり、ノーカーゾ

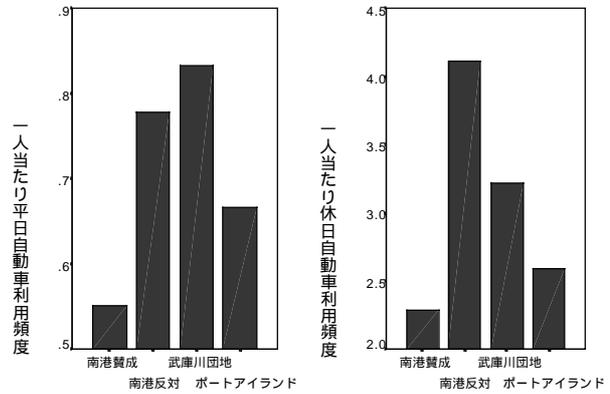


図 3 一人当たり平日・休日自動車利用頻度

ーンに賛成し入居した住民の自動車利用頻度は抑制されているが、反対し入居した住民の自動車利用頻度は抑制されていないといえる。

6. 結論

3 臨海住宅団地の比較から、大阪南港ポートタウンの年間走行距離は立地条件により影響を受けていることが、通勤以外の自動車利用頻度は駐車場までの距離や規制といった交通政策だけではなく、入居時の住民の交通政策に対する意識により影響を受けていることがわかった。

公団武庫川住宅はいうにおよばず、神戸ポートアイランドのように極めて公共交通が便利な立地条件にありながら、駐車場不足のため緑地を駐車場に変えざるを得なかった。この結果から、自動車交通の抑制が求められるいま、今後建設される住宅団地では、立地条件や規制だけでなく、住宅団地入居時に、自動車の利便さ快適さを楽しむかわりに住環境を犠牲にする可能性がある生活を送るのか、それとも自動車の利便さは損なわれるかもしれないが、住環境は保証される生活を送るのか意志決定を迫ることが必要であることが明らかになった。

参考文献

- 1) Hardin, G : The Tragedy of Commons, Science, Vol.162, pp.1243-1248, 1968.
- 2) Jan,Scheurer:<http://www.wistp.murdoch.edu.au/publications/projects/carfree/carfree.html>
- 3) 関原明, 星野輝雄, 公団新規建設住宅の車庫問題とその対策, 都市計画, vol.171, 1991, p.66-69