

平成21年 2月28日

成果報告書の要約

助 成 番 号 第 428-3 号	助成研究名 パーキングパーミット支援システムの構築	研究者・所属 清 田 勝 佐賀大学理工学部
キーワード	身障者用駐車施設、パーキングパーミット制度、利用実態調査、アンケート調査、乗降実験、適正幅、IC タグ	
1. 研究目的 パーキングパーミット制度は、身体障害者用駐車施設を必要とする人に利用証を交付し、利用者を明確にすることによって健常者の不正駐車を防止する取り組みである。 本研究は、佐賀県が日本ではじめて導入した罰則のないパーキングパーミット制度の問題点を明らかにするとともに、この制度を有効に機能させるための支援システムを構築するものである。 身体障害者、高齢者、難病患者等 【有効期間:5年間】 一時的に歩行が困難な方(けが人、妊産婦) 【有効期間:1年未満】 佐賀県 図1 パーキングパーミット利用証 2. 研究手順 本研究は、以下の4つのパートから構成されている。 (1) 身体障害者用駐車施設がどのように利用されているか、どのような問題が生じているかを把握するために大型商業施設で利用実態調査を実施する。 (2) 身障者用の駐車スペースを増やすことなく、利用証の交付の対象を軽い歩行障害のある人や妊産婦等にも広げたことが、車いす使用者等の駐車にどのような影響を与えているかを把握するために、重度の障害者を対象にアンケート調査を実施する。 (3) 大多数の妊産婦が一般の駐車場を利用している実態を考慮すると、妊産婦や軽い歩行障害のある人に3.5m以上の広いスペースは必要ではないと考えられる。そこで、障害の程度に見合う適正幅を決めるために乗降実験を実施する。 (4) 罰則のないパーキングパーミット制度では、健常者の不正駐車を十分防止できない可能性がある。県レベルの取り組みであることから、現時点で罰則を科すのは極めて難しい。したがって、罰則に代わる方法を検討する必要がある。本研究ではパーキングパーミット用のICタグが装着され、有効期限内であれば駐車が許可され、ICタグを装着してない場合や有効期限が切れている場合には、警告のライトが点滅し、警告音が鳴るシステムを構築する。		

3. 研究成果

(1) 身障者用駐車施設の利用実態調査結果

本制度が始まって3ヵ月後と2年後に実施した調査結果を表1に示す。

表1から明らかなように、車いす使用者や松葉杖使用者のような重度の障害者の利用割合が24.5%から14%に減少し、軽い歩行障害者等の軽度の障害者の利用割合が44.4%から60%に増加していることがわかる。健常者の

割合はほとんど変化しておらず、本制度は健常者の不正駐車を十分防止できないことが明らかになった。2年後の駐車場1（1階の屋内駐車場（5スペース））と駐車場2（1階の屋外駐車場（2スペース））の利用台数は3ヵ月後の利用台数に比べて増加しているにもかかわらず、駐車時間が大幅に短縮したために満車になる割合は減少している。しかし、駐車場2の満車率は依然として高い値を示しており、重度の障害者が駐車しようとしても6割以上は停められない状況にあり、問題は深刻である。スペース数の多い駐車場1においても、3割弱は駐車できない状況にある。軽い歩行障害者や妊産婦の割合は着実に増加しており、このままでは広いスペースを必要とする重度の障害者は駐車の手を失うことになる。

(2) アンケート調査結果

アンケート調査の結果、車いす使用者の76%が施設を選択するに当たって、身障者用の施設が整備されているかを最も重要な要因と考えていること、大型商業施設に買い物に行くとき、『大体駐車できる』と回答した割合（46%）は、『ほとんど駐車できない』および『駐車できないことが多い』と回答した割合を足した値（54%）よりも小さくなっている。また、パーキングパーミット制度が始まって駐車しやすくなったかという問いに対して、『駐車しやすくなった』、『少し駐車しやすくなった』と回答した割合はそれぞれ17%と23%で、合わせても40%である。一方、『ほとんど変わらない』、『かえって駐車しにくくなった』と回答した割合はそれぞれ20%と40%で、駐車環境の改善に繋がっていないことがわかる。『かえって駐車しにくくなった』と回答した14人のうち13人は、その理由として『軽い歩行障害を持つ人や妊産婦等の利用証を持った人が増えたため』を挙げている。この結果は、軽度の障害者が重度の障害者の駐車を阻害しているという実態調査の結果を裏づけるものである。

(3) 適正幅を決めるための乗降実験

車いす使用者4名（一人は自力歩行可能）、松葉杖使用者1名、軽い歩行障害者3名、妊産婦2名を対象に乗降実験を行った結果、車いす使用者用に3.25mの幅を、松葉杖使用者用には全開できることを考慮して3mの幅を、軽度の障害者用（軽い歩行障害者や妊婦）には2.75mの幅を確保すれば、問題なく乗降できることが明らかになった。

(4) 身体障害者用駐車施設管理システムの構築

入庫・出庫を超音波センサーで感知し、入庫した車に対してICタグを用いて駐車資格を判定する。パッシングタグを採用したことから、ドライバーまたは同乗者は車から降りて、ICタグを貼付したカードをアンテナにかざすことによって駐車資格の判定が行われる。カードをかざさない場合あるいは有効期限が切れている場合には、赤のライトが点滅すると同時に警告音が鳴り、資格のない人の駐車を牽制するシステムを構築した。

表1 身障者用駐車施設の利用実態調査結果

利用者の区分	利用者数および割合			
	3ヵ月後		2年後	
	人数	%	人数	%
車椅子使用者	7	15.6	6	12.0
松葉杖使用者	4	8.9	1	2.0
軽い歩行障害者	9	20.0	12	24.0
その他の障害者	1	2.2	2	4.0
妊産婦	2	4.4	9	18.0
高齢者	8	17.8	7	14.0
健常者に見える人	5	11.1	5	10.0
健常者	9	20.0	8	16.0
合計	45		50	