

## 1. はじめに

本研究では、大型ショッピングモールの駐車場データを用いて、商業施設に特有な駐車特性を分析する。駐車場の階による特性の違いを明らかにし、時間あたりの駐車場稼働状況の推移を示す。

## 2. 使用するデータの概要

分析に用いるデータは神奈川県大和店イオンモールの駐車データである。大和店の駐車場は1階、地下1階と屋上の4階で構成されている。大和店は、商業施設であるイトーヨーカドーと市役所に挟まれて立地している。また、大和店を囲むように住宅が分布し近隣には小学校や中学校がある。

## 3. 分析結果と考察

各階の満車時刻の違いを表1に示す。駐車上限数は各階の駐車可能なスペースである。駐車数は1日の中でデータ上に現れる最初の最大駐車台数で、満車時刻はその時の時刻である。空率は満車状態における全駐車台数における駐車可能スペースの割合である。

表1.各階の満車時刻と空率

	駐車数	駐車上限数	満車時刻	空率(%)
1階	280	299	11:34	1.068
4階	323	341	14:04	1.056
地下1階	615	686	12:51	1.115

満車時刻を見ると1階、地下1階、4階になるにしたがって遅くなっている。これは、客が車を止めやすい1階や地下1階を好む傾向を表していると考えられる。

空率を見ると、1階より地下1階が高い。地下1階の方が駐車可能なスペースが一番多いためだと考える。また、4階では駐車する客は長時間の駐車が多いため、入れ替わりが稀になる。このため空率は小さい。

時間帯による駐車時間を図1に示す。横軸は駐車時間、縦軸は件数である。8時から11時の朝方に来る客は30分以内か1時間以上の駐車をしていることが分かる。11時から17時の間に駐車する車は1時間から2時間の滞在が多い。また、この時間帯で他の駐車時間を比較しても曲線がほぼ重なり、同じ特徴が現れている。夜間の客は閉店間際になるため、長時間の駐車はしない。これが原因で、この様な曲線になると考えられる。

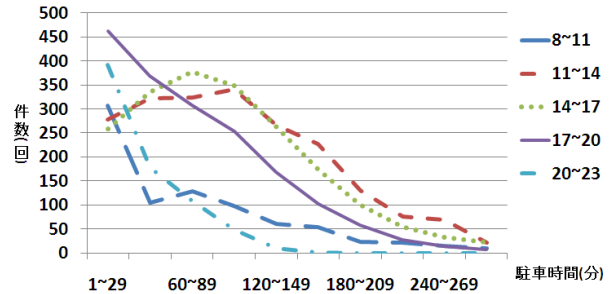


図1.時間帯による駐車時間

次に、各階において駐車場に入ってくる車はどのように駐車していくのか図2に示す。

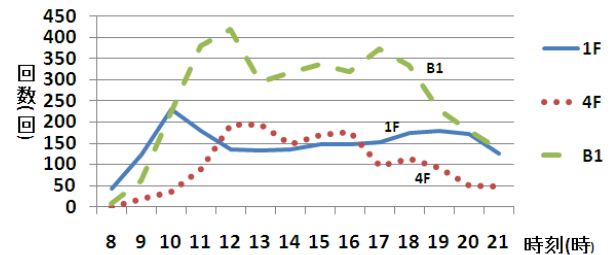


図2.1時間あたりの車が駐車場に入った回数

どの階においても開店直後から正午にわたり駐車されている。3つの階の傾きを比べると1階が優先的に駐車され、11時30分頃に一番早く満車となる。その後、車は地下1階に流れ13時頃に満車となり、駐車場の出入口から一番遠い4階は、14時頃に満車となる。満車となった1階はピークを過ぎるとその後安定して駐車されていく。17時頃には再度客が入ってくるので地下1階は若干上昇するが、再度満車となり次に4階の駐車スペースが使用される。その後、店舗は閉店となるため、駐車場に入ってくる車は減少していく。

## 4. おわりに

本稿では駐車場データを整理することにより商業施設が持つ駐車場の特性が分かった。商業施設の駐車台数が増えるのは12時頃と17時頃であるということが分かった。また、駐車場が複数の階にわかれている場合、人は出入口から近い駐車スペースに駐車するという結果も得られた。

## 文献

- [1] 小澤 正典,片山 大介,三輪 毅 “百貨店の駐車場における利用状況について”, 日本オペレーションズ・リサーチ学会春季研究発表会, pp.20-21, 1993