

IV-152 大学駐車場整備に関する基礎的分析

東京理科大学 学生員 ○小島 浩
 東京理科大学 正 員 内山 久雄
 東京理科大学 正 員 兵藤 哲朗

【1】概説

近年、若年層の自動車免許所持率の増加に伴い、学生の通学時の自動車利用率は増加しつつある。このため大学周辺では車の交通量や路上駐車が増加し、車の走行困難、歩行者の危険等と言った問題が発生している。こういった問題を解消する一策として大学構内外に学生が利用可能な駐車場を設置することが考えられ、大学により立地条件や経営形態などに併せた様々な対応を講じていることが予想される。そこで、本研究では、学生が利用可能な駐車場（以後、「駐車場」と呼ぶ）が整備された大学と整備されていない大学の相違をマクロ的に比較検討し、今後駐車場を整備する上での指針を示唆することを目的とする。

【2】アンケート調査

全国の大学から200校をランダムに抽出して、そのキャンパス内の駐車場管理責任者宛に「大学駐車場整備に関する実態調査アンケート」と題するアンケートを郵送配布した。アンケートの回収部数は138大学（143キャンパス）で回収率は69%である。

【3】調査結果

(1) 全国各大学における駐車場の有無

回答を得た143キャンパス中100キャンパス（70%）が駐車場を有している。また、規模や経営形態からみて他の大学と明らかに性格が異なる医科系の大学等を除くと130キャンパス中で89キャンパス（68%）が駐車場を有している。これを大学の国公立別に見る。国公立大学の方が若干多めで、整備が行き届いていることが分かる（表-1）。

表-1 大学国公立別の駐車場の有無

駐車場の有無	国公立大	私立大
駐車場有り	75%	62%
駐車場無し	25%	38%
合 計	100%	100%

(2) 平均値の比較（表-2 参照）

駐車場が有るキャンパスを無いキャンパスと比較すると、「一人当りのキャンパス敷地面積」では1.9倍と約2倍のゆとりを持ち、「キャンパスの属する市区町村の人口密度」では約0.4倍となっている。これよりキャンパスの立地条件及びキャンパス周辺環境が大きな影響を与えていることが分かる。

表-2 駐車場の有無による平均値の比較

変 数	駐車場有り	駐車場無し
敷地面積 [1万㎡]	26.473	21.974
院 生 数 [10人]	20.273	19.48
全学生数 [100人]	35.300	58.127
一人当りの敷地面積	81.121	42.841
駅までの距離 [100m]	36.478	18.702
人口密度 [100人/k㎡]	22.940	58.618

(3) 通学時の代表交通機関（図-1 参照）

学生の通学時における交通手段のうち、利用率の高い上位3手段を答えてもらったところ、第一位に最も多く回答されたものは「鉄道」で40%、次

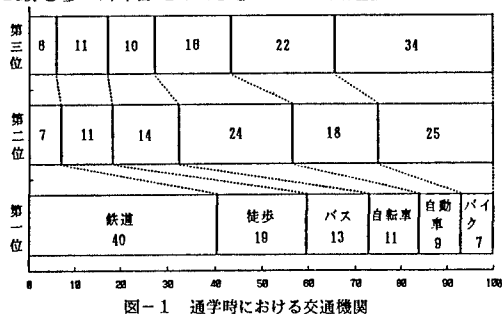


図-1 通学時における交通機関

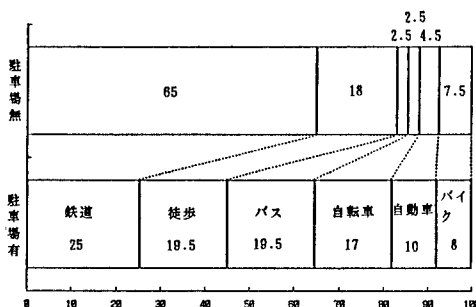


図-2 駐車場有無による交通機関の相違

いで「自宅から徒歩」で19%となっている。自動車利用は5番目で9%ではあるが、第二位では3番目の18%、第三位では2番目の22%となっており無視できない交通機関であることがわかる。また、図-2からでは、駐車場がないキャンパスでは鉄道と徒歩で80%以上を示しており、この二つの交通手段が支配的である。一方、駐車場があるキャンパスでは交通手段がばらついているためその比率に大きな差がない。

【4】分析結果

（1）駐車場有無の判別に関する分析

国公立、私立を問わず調査を行った全国各大学124キャンパスを対象として各大学の特性値と駐車場の有無との関連を明らかにするため判別分析を行う。その結果を表-3に示す。ここでの判別係数の符号は、「+」は駐車場有りを、「-」はその逆を示している。駐車場の有無の判別と大きく関係する特性としては、キャンパスが属する市区町村の人口密度とキャンパスの全学生数の二つであり、次いで当該市町村の車の保有率が挙げられる。当初は「最寄り駅からの距離」や「一人当たりの敷地面積」が大きく寄与すると考えられたが、ここではさほど説明力はない。

（2）駐車場の整備水準に関する分析

駐車場を有しているキャンパスだけを対象として、駐車収容台数を目的変数とした重回帰分析を行う。その結果、キャンパスの敷地面積とキャンパスが属する市町村区の車保有率の二つでほぼ説明できることが示される。特に敷地面積の説明力は高く車保有率の説明力との差は大きい。ここでも個々のキャンパスの状況を見ると、それぞれ特徴的な様子がみられるが統計的な分析、すなわちマクロ的な視点からの分析からは上記のような個々の特徴が相殺されてしまうという結果が得られている（表-4参照）。

【5】結論

本調査より今後新たに駐車場整備計画があるキャンパスは33%に及び、駐車場が整備されているキャンパスの方が整備されていないキャンパスよりも大きな数値を示している（表-5参照）。また、整備計画の無いキャンパスの中で47%が「スペースが無い」理由でこの整備計画に着手できていない。駐車場の必要性が高いことを考慮し、このキャンパスにおいて敷地さえ確保できれば、「整備計画有り」の方へ転

換する可能性があると考えられる。

学生が利用できる駐車場整備の水準は、そのキャンパスの立地している場所での車保有率や人口密度といった、その土地の環境特性に大きく左右されることが本研究で明らかになった。故に、その土地に見合った整備計画をたて、更に、学生の自動車利用を詳細に調査することにより、無駄の無い駐車場を整備していくことが必要である。しかし、別の調査項目から駐車場を有しているキャンパスにおいて、58%もが構外での路上駐車に問題を抱えており、これを解決するためには、駐車場を整備するだけに留まらず、7/7な面での路上駐車規制も並行して実施していく必要性がある。

表-3 駐車場有無の判別に関する分析結果

説明変数	F 値	判別係数
全学生数 [人]	6.028	-0.017
一人当たりの敷地面積 [㎡/人]	1.095	0.003
人口密度 [人/㎢]	12.068	-0.026
車保有率 [%]	1.627	0.019
層別変数 (国立=1, 私立=2)	0.087	-0.125
定数項	--	0.385

サンプル数 = 124
正答率 = 75%

※注……「人口密度」「車保有率」とはそのキャンパスが属する市町村区の値である（東洋経済要覧より）

表-4 駐車場の整備水準に関する分析結果

説明変数	標準回帰係数	t 値
敷地面積 [1万㎡]	0.719	10.243
全学生数 [100人]	0.121	1.709
車保有率 [%]	0.245	3.825
定数項	---	-3.29

サンプル数 = 89
重相関係数 = 0.835
寄与率 = 0.697

表-5 今後の整備計画

駐車場の有無	整備計画有り	整備計画無し	合計
駐車場有り	36%	64% (36%)	100%
駐車場無し	27%	73% (47%)	100%
合計	33%	67% (39%)	100%

※注……（ ）内は整備計画が無い理由として「スペースがない」と答えたキャンパスの割合