

IV-96

大学における通勤・通学交通とキャンパス駐車施設について

初エンタロツルツ 正会員 ○松原 淳
 東京都立大学 学生員 松本和芳
 東京都立大学 正会員 山川 仁

1. はじめに

大学への通勤・通学交通において、自動車やバイク等の私的交通手段の利用が増加している。しかし、大学キャンパスの駐車施設は十分でない場合が多く、学内駐車規制の強化、大学周辺部の路上駐車が増加などの問題が生じている。

本研究は大学への交通手段としての自動車・バイク利用およびその駐車施設に関する実態調査を行ない、キャンパス駐車のマクロ的な実態分析を行なったものである。

表1 最多端末交通手段に関する大学数の割合

		徒歩 (%)	バス (%)
首都圏	23区	94	6
	近隣市街	61	39
	近郊	43	57
地方	地方都市	35	65

※バスは一般路線バスとスクールバス含む

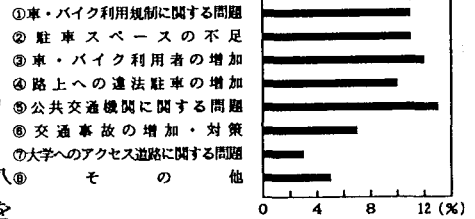


図1 各大学が抱える交通問題の指摘率

2. 調査の概要

第一は岐阜県以東の東日本に立地する184大学（317キャンパス）の当局を対象とする郵送アンケート調査で、回収は首都圏95、地方都市57キャンパス、回収率は48%であった。第二はこのうち八王子市など首都圏郊外部にある34大学についてヒアリング等を追加したやや詳細な調査である。

3. 調査結果

(1) 利用交通手段

【主要交通手段】利用手段構成を把握するデータのない大学が多い。最も多く利用されている手段は、首都圏の大学の大半は鉄道、地方都市の大学の31%は自動車またはバイク、徒歩28%、鉄道・バス41%である。【端末交通手段】地方部ほど端末手段の第1位の手段が徒歩に代わりバスとなる大学の割合が上昇する。バスの約1/4はスクールバスである（表-1）。

(2) キャンパス交通の問題点の指摘

自動車利用は上述のように量的に最多利用手段となるほど多くはないが、駐車スペース不足、路上駐車増加など駐車に関する問題指摘が多岐にわたって多い（図-1）。

(3) 自動車利用率

教職員と学生をあわせた利用者の割合は地方都市の大学で高く（平均25.8%）、60%をこえる『自動車依存大学』もある。23区を除く首都圏で平均12.4%である（図-2）。また教職員は学生の2倍以上の利用率である（図-3）。

(4) バイク利用率

バイク利用者はほぼ学生に限定され、利用率は平均12.2%（図-4）で地方都市のほうが高い。

	5%未満	5~10%	10~20%	20~40%	40~60%
学生	25	26	35	13	1

図4 バイク利用者割合（学生）

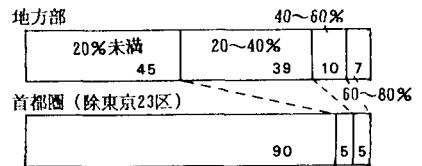


図2 地区別の自動車利用率（教職員+学生）

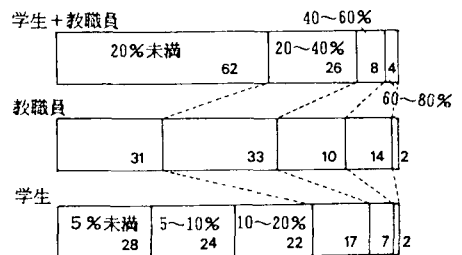


図3 自動車利用者割合 (%)

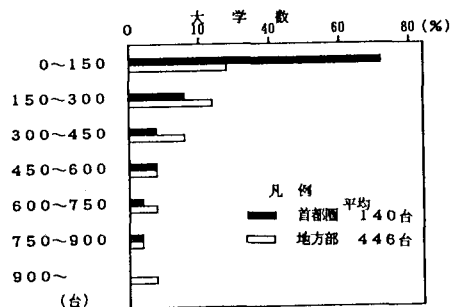


図5 大学ごとの自動車駐車スペース

（5）駐車スペースの整備

キャンパスあたりの駐車容量は、平均で地方都市（446台）は首都圏（140台）の3.2倍、一人あたりでは約半数の大学が0.05台未満である。学生用に限定されたスペースの水準はさらに低い。（図-5）（図-6）

駐車スペースと校舎床面積との相関は地方都市は首都圏より高い（図-7）。敷地面積との相関も同程度であった。

（6）自動車・バイク利用者数と駐車容量

100人あたりでみると自動車の駐車スペースは利用者数に比べてやや不足の大学が多く、バイクではばらつきが大きい（図-8）（図-9）。駐車需要は供給条件にも規定されるが、多くの大学で特に学生に対して厳しい駐車規制を実施している（図-10）。規制により、ようやく現状の利用台数にとどまれていると思われ、潜在的需要は相当な数あると考えられる。

4. 首都圏34大学の学生の自動車・バイク利用率の分析

首都圏郊外（23区以外）に立地する34大学を対象として学生の自動車・バイク利用率の回帰分析を行った。これらの大学は最寄駅からの距離が平均3kmと比較的離れているため、およそ半数の大学がスクールバスを運行している。自動車・バイクの利用率は平均12.6%だが、1%～42%まで大学による差が大きい。説明変数としての駐車規制は禁止の有無とした。

重回帰分析の結果、男子学生率、規制種別により利用率がほぼ説明できることがわかったが、駅から大学までの距離、高低差等の立地条件も影響している点については郊外立地大学の特徴と思われる。なお、この分析において、スクールバスの有無、民間バス路線に関する変数も検討したが、自動車・バイクの利用にはほとんど影響しなかった（表-2）。

5. まとめ

地方都市の大学では自動車・バイクの利用はかなり多く、大都市郊外においてもその傾向が見られる。本研究では駐車施設の整備状況、自動車利用率について分析して特徴を示した。今後の課題は、西日本の大学も対象にマクロ分析を進めること、キャンパス駐車に関わる個人レベルの交通行動分析を行なうことである。

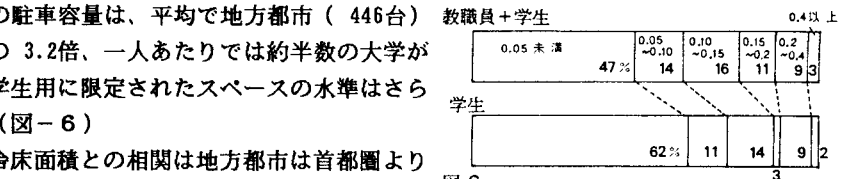


図6 一人あたりの自動車駐車スペース（台/人）

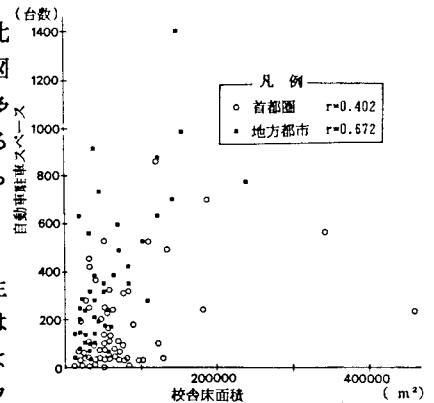


図7 校舎床面積と自動車駐車スペースの関係

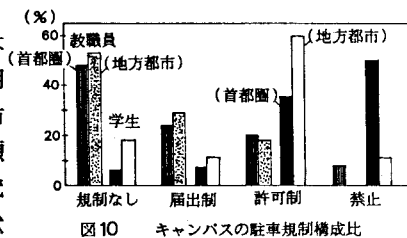


図10 キャンパスの駐車規制構成比

表2 自動車・バイク利用率に関する重回帰分析結果

変数名	回帰係数	t値
男子学生率（男/全体×100）	0.159	5.793
最寄駅から大学までの距離（m）	0.001	1.371
最寄駅から大学までの高低差（m）	0.117	2.125
自動車規制（禁止=1, その他=0）	-7.778	-3.135
バイク規制（禁止=1, その他=0）	-5.944	-2.105
一人あたり自動車駐車スペース（台）	22.571	1.751
定数	1.190	0.381

決定係数 $R^2 = 0.792$
自由度調整決定係数 $R^{2*} = 0.746$

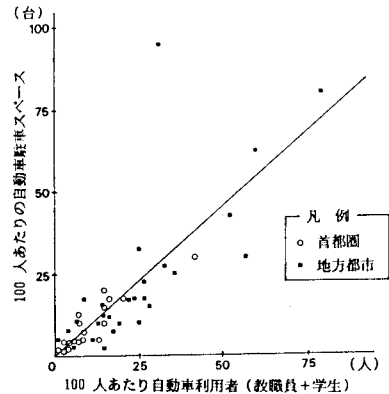


図8 自動車駐車スペースの充足率（教職員）

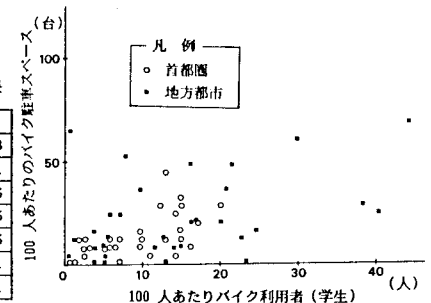


図9 バイク駐車スペースの充足率（学生）