

Ⅳ－13

岩手大学工学部学生の通学交通の現状と工学部駐車場計画について

岩手大学工学部 正会員 岩佐 正章

岩手大学工学部 ○学生員 村田 博幸

1. はじめに

モータリゼーションの進展により、自動車の持つ利便性と盛岡市の交通事情などから、岩手大学においても自動車通学が増加し、学内の駐車場不足、路上駐車、交通事故、騒音などの問題が生じている。

そこで本研究では、学生の通学の現状と自動車保有の傾向を分析し、駐車場計画の立案に資せんとするものである。

2. 調査方法

調査は、(1)岩手大学工学部キャンパス内駐車場の利用状況の観測、(2)同大学工学部全学生を対象とするアンケート調査である。(1)については3・4校時と、5・6校時の開始時刻(AM10:40とPM1:20)の2回キャンパス内駐車台数の測定を行なった。調査期間は11月8日～15日の土日を除く6日間である。(2)については、回答の信頼性や、各学年ごとの相違を明らかにするために、全学生（修士を含む）を調査対象としたが、全学生約2200人に対し配布できたのは1200人で、768票の有効票が得られた。回収率は64%であり、調査期間は12月11日～12月27日である。

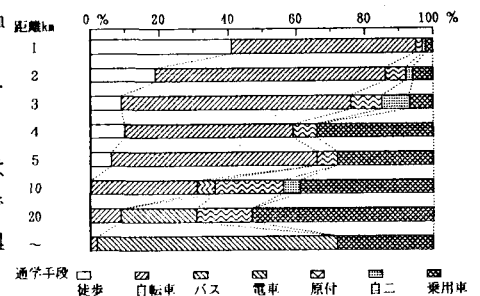
3. 通学交通の現状

通学手段の距離帯別分担率を図－1に示す。通学距離1km未満の通学者の54%が自転車を利用し、41%が徒歩であり、ほぼこのふたつの手段に大別される。1km～2km圏においても、自転車は67%とかなり高く、次いで徒歩19%、乗用車、原付ともに6%である。2km～3km圏においても、自転車は67%と高いが、徒歩は9%と減少し、原付9%、自二8%である。3km～4km圏では、自転車49%、次いで、乗用車が34%と高くなる。4km～5km圏では、また自転車が60%と高くなる、次いで乗用車28%である。5km～10km圏では、乗用車が39%、次いで自転車31%、原付20%の順であり、また、バス5%と唯一バスの利用がみられる。10km～20kmでは乗用車が53%と、かなり高くなる。次いで電車22%、原付16%である。20km以上では、電車が70%と圧倒的に高く、次いで乗用車28%と、このふたつに限られてくる。

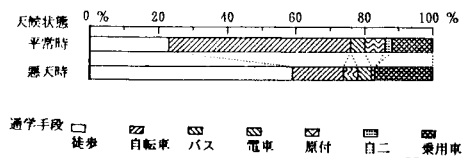
通学手段の分担率を、図－2に示す。平常時を見ると、自転車53%、徒歩23%、乗用車12%である。原付6%、自二は8%、電車は4%である。公共交通機関を利用する割合はかなり低い。

悪天候時には、徒歩59%、乗用車17%、自転車15%、バス、電車ともに4%、原付1%、転換される。自転車、原付、自二の、二輪車から、徒歩、乗用車、バスに通学手段が転換され、電車は天候による転換は見られない。

以上のことから、公共交通機関を利用する学生はかなり少なく自転車を利用する学生は、通学距離が5km以内ならば、ほぼ距離に関係なく多いことがわかる。また、乗用車は、悪天候時には利用者が増えるが、通学距離が、単に長くなることで利用者が増えるとは言えない。



図－1 通学手段の距離帯別分担率



図－2 天候による転換後通学手段の分担率

4. 学生の乗用車保有の予測

学生の乗用車の保有状態の、今後の予測を以下に示す。

普通免許の取得率を表-1に、乗用車の保有率を表-2に示す。さらに取得率と保有率の関係を明らかにするため、横軸を普通免許の取得率、縦軸を乗用車の保有率とし図-3に示した。図-3に示されるように普通免許の取得率と乗用車の保有率は、比例関係にあるとみられ、取得率、保有率とも、年々高くなっていることがわかる。また、その伸び率の傾向をみるため、図-3で得られた免許の取得率100%時の保有率を年ごとに図-4に示した。図-4はロジスティック曲線に似通った線形をしていることから、乗用車の保有率の伸び率は、年々小さくなってきていると思われる。

アンケート調査から、現在乗用車を保有していない学生で、在学中に乗用車を保有できると答えていると答えた学生と、現在保有している学生を学年ごとに加えると、現在の4年生が修士になったとき44%、同様に3年生は45%、2年生は47%、1年生は40%の保有率となる。これらから、免許の取得率に対して乗用車の保有率が高くとも50%前後の、上限であると考えられる。また、表-2より在学中にほとんどの学生が、普通免許を取得することから、今後、学年別の取得状況の割合が、特に変化しないものと考え、1年時で46%、2年時で77%、3年時で87%、4年時で93%、修士で100%とする(各学年の取得率の平均値)。

以上より、今後の学生数を、1年生470人、2年生470人、3年生470人、4年生600人(留年生を含む)、修士150人とし学生の乗用車の保有台数を予測すると以下の式となり

$$(470 \times 0.46 + 470 \times 0.77 + 470 \times 0.87 + 600 \times 0.93 + 150 \times 1.00) \times 0.50 = 847$$
おおよそ850台であると予測された。現在の保有台数は約725台であることから実質70~80台の増加が見込まれる。

5. 駐車場計画について

工学部キャンパス内駐車場利用状況を表-3に示す。平常時は、どの駐車場も満車状態であり、学内における路上駐車等、駐車場以外の駐車台数は午後1:20で51台にものぼる。また来客用駐車場も満車であり、学生や教職員の駐車も見られる。これでは、来客者に対する駐車スペースは、無に等しい。現在の乗用車による通学は、悪天候時で、17%であり、現在の保有台数725台に対し370台である。数年後、おおよそ850台の保有台数となれば、悪天候時の通学には437台が利用されることとなる。

現在の工学部駐車収容台数は、最大で257台である。その内教職員が140台利用していることから数年後、おおよそ320台の学生が駐車スペースがない、という状況になることから、駐車場の新設が望まれる。

表-1 普通免許の取得率(%)

	S 6 2	S 6 3	H 1	H 2	H 3
1年	56	39	47	45	40
2年		78	77	79	75
3年			85	85	90
4年				92	93
修士					100

表-2 通学可能車保有率(%)

	S 6 2	S 6 3	H 1	H 2	H 3
1年	9	10	17	19	17
2年		11	22	31	30
3年			31	32	42
4年				40	40
修士					44

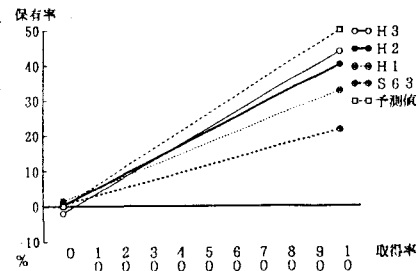


図-3 普通免許取得率と通学可能車保有率の関係(最小二乗法による)

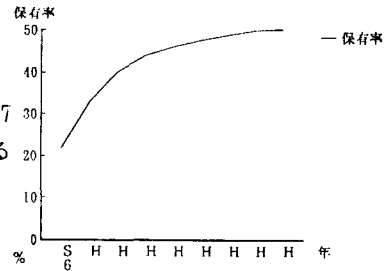


図-4 通学可能車保有率の年変化(普通免許取得率100%の時)

表-3 工学部キャンパス内駐車場の利用状況(台)

	平常時		検閲日時	
	午前11:00	午後1:20	午前11:00	午後1:20
大駐車場 (収容台数 200台)	199 (97)	208 (92)	137 (115)	137 (124)
小駐車場 (収容台数 45台)	43 (28)	45 (29)	40 (36)	40 (36)
来客用駐車場 (収容台数 12台)	11 (6)	12 (7)	8 (4)	7 (4)
校内における 路上駐車台数	20 (5)	51 (8)	1 (0)	1 (0)
合計 (収容台数 257台)	273 (136)	316 (136)	186 (155)	202 (184)

※ 調査期間6日間の内、3日間検閲が行われた。データは、平均値である。乗用車による通学許可者は、職員138人、学生127人の計265人である。()内の数値は、乗用車通学許可書の提示がある台数である。