

IV-79

K & R と P & R の交通費用の比較

日本大学大学院 学生員 増島 哲二
日本大学理工学部 正 員 榛沢 芳雄
アジア工科大学 正 員 福田 敦

1. はじめに

近年、大都市近郊の通勤端末においては、自家用車、自転車等の個人交通手段の利用者が増加しており、様々な交通問題の原因の一つともなっている¹⁾²⁾。

このような個人交通手段は、公共交通に比べ利用者の快適性、利便性において優れているが、一方で車両を専有する等のために、利用者の支払う費用はかなり大きいと考えられる。また、同じ手段であっても、世帯の属性によって実質的に支払う費用が異なることも考えられる。

将来の端末交通の動向を把握する上で、これらの個人交通手段の利用者の費用構造を明らかにすることが必要であるが、今まで十分には分析されていない。

そこで本研究では、個人交通手段の中でも交通費用が高いと考えられるK & R、P & Rを取り上げ、その費用構造を分析、整理した。

2. K & R と P & R の交通費用の整理

通勤端末における自家用車の利用は、K & Rの場合に送り迎えする運転者が必要であったり、P & Rの場合には自家用車を専有してしまう等、他の交通手段とは異なり、家族に対し制約を与えていると考えられる。

一般に、交通手段選択における交通費用は、運賃、燃料費等の金銭的費用とその交通手段を利用する場合の所要時間に個人の時間価値を乗じた時間費用とに分けられると考えられる。

K & RとP & Rの場合、金銭的費用として自家用車の燃料費、維持費等を支払わなければならない他に、P & Rでは駐車が必要なため駐車料金も支払わなければならない。一方、時間費用の場合、利用者の費用の他に、K & Rでは運転者が拘束されることによって支払う時間費用が、P & Rでは家族が日中自家用車を利用できないという機会の損失によって支払う時間費用が含まれる点が他の交通手段の交通費用と異なる。以上の点を他の交通手段も合わせて整理したものが表-1であり、これらの費用の実態を以下に整理していく。

3. K & Rにおける運転者の時間費用

K & Rの利用においては、送迎のための運転者が必要となるため、送迎時の運転時間と迎えの時の待ち時間を運転者の時間費用として加える必要がある。運転者の時間費用は運転時間および待ち時間に運転者個人の時間価値を乗じて求められる。しかし、運転者の時間費用をK & Rの交通費用として加えるかどうかは運転者が家族から頼まれたり、端末交通が不便なため等、仕方なく運転しなければならない場合と車が好きで運転したいから等の場合で異なり、前者は費用となるが後者は費用とはならないと考えられる。

そこで、この運転者の時間費用について、実際に千葉県佐倉市のユーカリョ丘地域において行った留置アンケート（1986年8月実施）の結果より検討する。

アンケートに回答した通勤・通学者 177人の内 108

表-1 K & R、P & Rおよび他の端末交通手段利用における交通費用の比較

端末交通手段	金 銭 的 費 用						時 間 費 用					
	利用 者					家 族	利用 者			家 族		
	運 賃	燃料費	償却費	維持費	駐車料金	機 会	移 動	待 ち	乗 換	運 転 者		
										運 転	待 ち	
バ ス	○						○	○				
P & B R	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
C & B R	○		○	○			○	○	○			
P & R		○	○	○	○	○	○		○			
K & R		○	○	○			○			○		○
バイク		○	○	○	○		○		○			
自転車			○	○	○		○		○			
徒 歩							○					

人（61.0％）がK&Rを利用したことがあり、K&Rの利用理由は「時間がかからないから」が63.9％と多かった。また、K&Rを利用するきっかけは、図-1に示すように、「家族が免許を取ったため」という回答も多く、必ずしも通勤・通学者本人のきっかけではないことがわかる。さらに、主婦 114人の内67人が家族の送り迎えをしたことがあり、K&R利用の提案者は表-2に示すように「どちらともなく」の53.7％以外では、「家族から頼まれた」が29.9％と多いが「自分から提案した」という場合も 9.0％見られる。このように、必ずしも頼まれて仕方なく家族の送り迎えをする場合だけでなく、免許を取ったからや運転をしたという場合もあることがわかった。

4. P & Rにおける自家用車を利用できない費用

P & Rの利用においては、利用者が自家用車を専有することにより、家族の自家用車を利用できない費用が生じると考えられる。しかし、P & R利用者の家族全てに費用が生じるのではなく、家族の中に普段自家用車を利用する免許保有者がいる場合に機会損失の費用が生じると考えられる。したがって、この場合の費用は、他の交通手段を利用した場合の金銭的費用差と時間費用の差で求められると考えられる。

5. P & Rの駐車費用

P & Rでは、自家用車の駐車のための費用についても整理する必要がある。路上に違法駐車する場合もあるが、P & R利用者のほとんどが月極めの駐車場を利用していると考えれば、駐車場の駐車料金を駐車費用として考えることができる。駐車料金は駅からの距離や駐車場の施設（舗装、屋根等）によって異なるとともに駅の違いによっても異なる。したがって、駐車場が駅から離れている場合、距離に比例した乗換の時間費用をさらにP & Rの交通費用に加える必要がある。

例えば、J R総武線の東船橋駅は、昭和63年のPT調査の結果によると、駅端末交通トリップ数に占める自家用車の割合が10.5％と周辺の他駅に比べて高く、多くのP & R利用者が駅周辺の月極め駐車場を契約していると考えられる。この東船橋駅から500m以内の距離に位置する月極め駐車場、約65箇所（総駐車台数約1700台）の内30箇所の駐車料金と駅までの距離の関係は図-2の通りである。駐車料金は平均約9千円/月であり、駅から離れるにしたがって駐車料金も減少する傾向にあることがわかった。

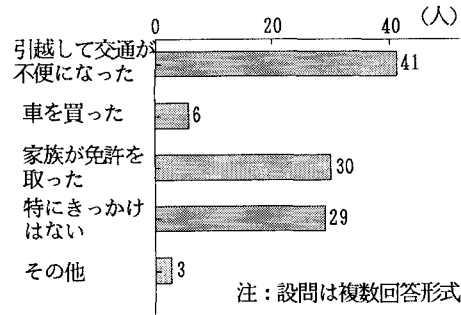


図-1 K & Rを利用するきっかけ（通勤・通学者）

表-2 K & Rの利用の提案者（主婦）

K & R利用の提案者	人数	%
家族から頼まれた	20	29.9
自分から提案した	6	9.0
どちらともなく自然に	36	53.7
その他	2	3.0
不明	3	4.5
合計	67	100.0

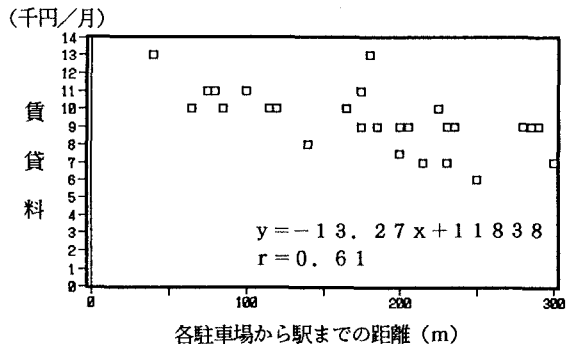


図-2 駅周辺の駐車場の駅までの距離と駐車料金
(J R総武線東船橋駅)

6. おわりに

本研究では、通勤端末での自家用車利用であるK & RとP & R各々の交通費用について、家族への制約から生じる費用も含めて整理し、分析した。今後は、これらの費用を利用距離および時間価値の関数として定式化する必要があると考えられる。

【参考文献】

- 1) 内山・山川・福田；キス&ライドの実態分析と今後の動向，国際交通安全学会誌，Vol. 13, No. 3, 1987
- 2) 榛沢・野村・福田・増島；バス停留所までの自転車利用に関する実態調査とその分析；交通工学，Vol. 26, No. 3掲載予定