

# 自転車から自動車への利用転換期における移行メカニズムに関する研究

宇都宮大学 学生会員 竹腰祥紀

宇都宮大学 フェロー会員 古池弘隆

宇都宮大学 正会員 森本章倫

## 1. はじめに

### (1) 背景・目的

近年のモータリゼーションにより環境破壊や交通渋滞等の社会問題が引き起こされている。この現状の解決策の一つとして、自転車の利用促進が有効だと考えられる。ここで自転車利用状況を平成4年度宇都宮都市圏パーソントリップ調査により検討すると、年齢別利用者数は17歳までの間は増加するが、18歳から22歳は利用者が最大から一定値まで大幅に下がる過渡期であることがわかる。しかし既存の自転車利用に関する研究は<sup>1)2)</sup>、現状問題の改善や自転車に乗らなくなった人を対象に、再び自転車利用を促すための問題解決策を重点としている。

よって本研究では、自転車から自動車、二輪、原付(以後自動車等と記す)にモードが移行する過渡期の年代の移行メカニズムを解明し、それを元に自転車利用促進における知見を得ることを目的とする。

### (2) 自転車利用動向調査

アンケートの概要は、属性項目、自転車に対するハード・ソフトの評価、自動車の必要性、自転車と比較した自動車利用動向、自転車利用動向、自由記述で構成される。属性項目と自由記述以外は5段階評価であり、設問に対し肯定的であるほど評価値は大きくなる。

また調査は2000年11月下旬から12月上旬に実施し、調査対象は過渡期の年代に属する大学生である。

## 2. 自転車利用に関する物理的な要因

自動車等の保有とパスカード保有率(以後自宅から大学まで2km以上10km未満はA、10km以上はBと記す)は図1の様となり、学年と共に自動車等保有者が増加する。また全体の9%であるが、パスカード保有者がいることがわかる。ここでA、Bのパスカード保有者を、それぞれ移動制約があると定義し自転車利用動

キーワード：自転車利用、移行メカニズム、意識調査  
連絡先：321-8585 栃木県宇都宮市陽東7-1-2，  
TEL：028-689-6224、FAX：028-689-6230

向について分析を行った。結果として、「日常の移動手段は自転車で十分」との問いに対しパスカードB保有者の評価値の平均が1.6、パスカードA保有者は2.1、パスカード非保有者は3.0となり、最大で1.4ポイントの開きがある。つまり移動制約が強くなると自転車が交通手段として成立しにくくなるのがわかる。

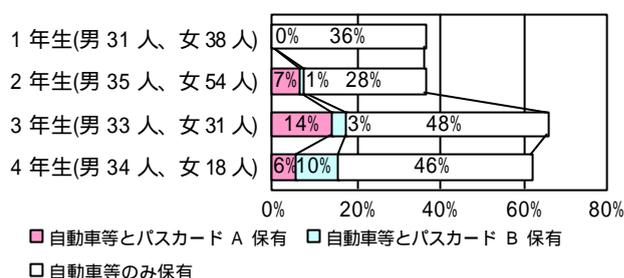


図1 自動車等保有と学年の関係

また、一ヶ月に自動車に要する費用(非保有者は一ヶ月に自動車購入に出費できる費用)の分布と通学における自転車利用頻度を比較すると、両者に関連性があることがわかった。図2を見ると、通学時に自転車を頻繁に利用する人は、高い費用を要してまで自動車を必要としていない傾向がある。つまり自動車に対する金銭的価値基準は、通学の状況に依存することがわかる。よってこの金銭的価値基準を財政面と定義した。

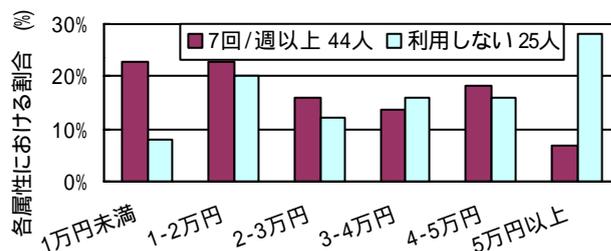


図2 自動車に要する費用と通学における自転車利用頻度との関係

## 3. 自転車利用を促す要因とその因果関係

### (1) 自転車利用を促す要因

ここで「自転車を運転するのが好だ」との問いに対し、肯定的回答である人を嗜好性があると定義し、自転車利用動向を分析した結果を図3に示す。自転車に嗜好性がある人は、モードとしての自転車に一定の満足度があることがわかる。

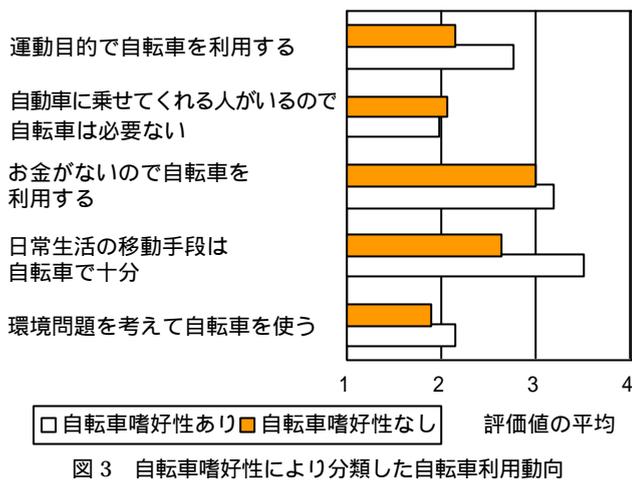


図3 自転車嗜好性により分類した自転車利用動向

次に出身地について検討すると、関東と東北でそれぞれ全体の30%以上を占める。ここで私事における自転車利用頻度の7回以上と利用しない人の特徴を比較する。図4をみると東北地方出身者に自転車を頻繁に利用する人が多く、関東地方出身者に利用しない人が多いことがわかる。この自転車利用における地域特性を習慣性と定義する。

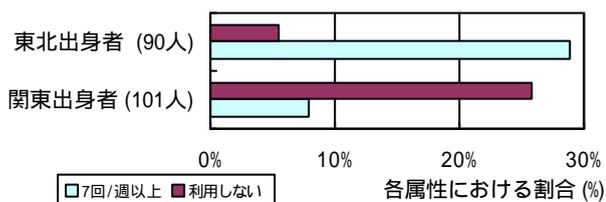


図4 自転車利用頻度と出身地方の関係

(2) 出身地方別に見た自転車嗜好性の経年変化

自転車嗜好性の経年変化は、出身地方により異なることが図5よりわかる。関東出身者は学年とともに嗜好性が上昇するが、東北出身者は大きな変化が見られない。

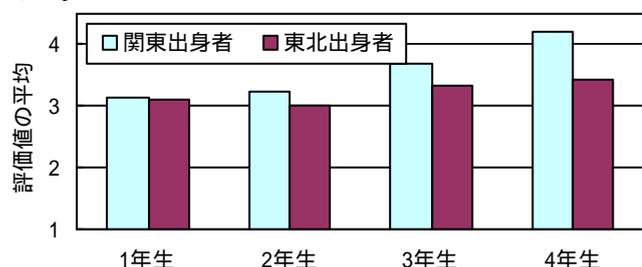


図5 出身地方と自転車嗜好性

(3) 自転車利用頻度の関係に影響を与える要因

自転車嗜好性がある人は嗜好性がない人に比べ、自転車利用頻度が高いことが図6よりわかる。よって自転車嗜好性は、自転車利用を促進すると言える。しかし地方毎に見ると、図5では関東出身者の方が東北出身者より自転車嗜好性が強くなる結果となるが、利用頻度に反映されていないことが図7からわかる。よ

て実際の自転車利用への影響は、習慣性の方が強いといえる。

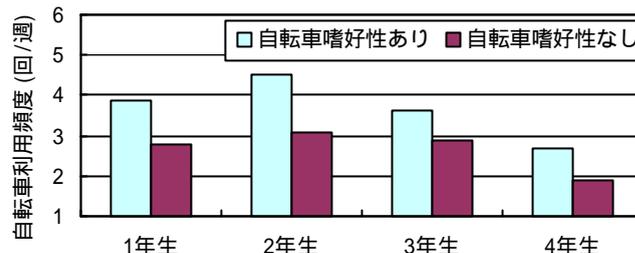


図6 自転車嗜好性と一週間の自転車利用頻度(私事)

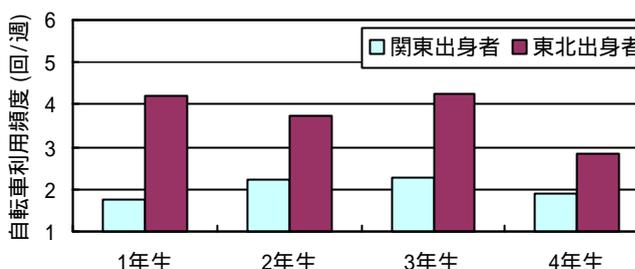


図7 出身地方と一週間の自転車利用頻度(私事)

4. 自転車から自動車への移行メカニズム

自転車から自動車への移行メカニズムを図8に示す。移行メカニズムに係る要因は、現状の制約と経験や価値基準による意識の構造の2つに分けることができる。前者は自転車利用に関する物理的な要因である。また後者は利用者自身の要因であり、それらは自転車利用に強く影響を与える。

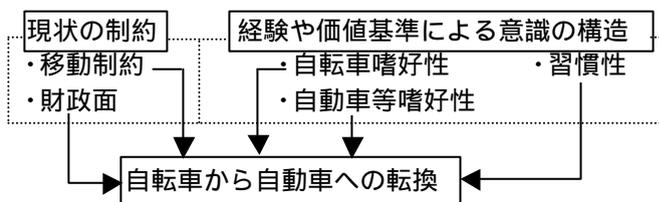


図8 自転車から自動車への移行メカニズム

5. まとめ

自転車利用転換に及ぼす要因は、「移動制約」、「財政面」、「習慣性」、「嗜好性」の4つである。また一般的には自転車嗜好性と習慣性は自転車利用を促すが、習慣性の方が影響力が強い。よって自転車の利用促進には、利用者の習慣性を考慮し、交通政策を立てることが必要である。

[参考文献]

- 1) 伊藤薫、古池弘隆、森本章輪：「自転車利用意識と施設整備の関連性に関する研究」土木計画学研究・講演集 pp287-290,1998
- 2) 山根浩三、粟井睦夫、藤井真紀子、阿部宏史：「地方都市における自転車利用環境の整備が通勤・通学交通手段に及ぼす影響」土木計画学研究・講演集 pp287-290,1999