

(IV-28) 世帯に着目した自動車の保有と使用に関する研究

中央大学大学院 学生員 ○加藤 正康
中央大学理工学部 正 員 谷下 雅義
中央大学理工学部 正 員 鹿島 茂

1. 研究の背景と目的

自動車は、生活の利便性の向上や産業の発展などに大きく貢献してきたが、一方では、CO₂の排出による地球温暖化や大気汚染、交通事故、騒音などの問題を発生させている。CO₂排出量の削減を目的とした政策のひとつとして、自動車関連税制の変更が挙げられる。中央大学では、自動車関連税が自動車の保有・利用行動に影響を与え、CO₂排出量（＝燃料消費量）が決定されると考え、変数間の関係に基づく CHUO マクロモデルおよび主体の行動を明示的にとらえる CHUO ミクロモデルの構築を行っている^{1) 2)}。

本研究は、CHUO ミクロモデルの世帯の交通行動を明らかにするために、1998 年 11 月から 12 月にかけて行ったアンケート調査の結果についてまとめ、モデル構築の方向性を示すものである。

2. アンケート調査の概要

本調査は、都市部（公共交通の便の良い地域）および地方部（公共交通が不便な地域）での自動車の保有・利用の実態と意識について調査するために、調査対象は、東京 23 区内および筑波研究学園都市周辺の研究所に勤める世帯とした。現在までに 600 票余りを配布し、その回収状況は表 1 のようである。

表-1 調査票の回収状況

	回収数	有効数
都市部	215	205
地方部	168	162
計	383	367

また、本調査の調査項目を大きく分類すると以下のようになる。

- ①対象世帯の属性（家族構成、居住地、世帯収入等）
- ②自動車の保有状況
- ③自動車の利用状況
- ④公共交通（電車およびバス）の利用状況
- ⑤自動車の使用に関する意識

特に、③と④については利用時間、費用および移動距離を 1 ヶ月単位でとらえており、平日と休日の行動の違いも調査した。また、⑤ではガソリン価格が 2 倍になったときに自動車の使用を何割削減するかを調査した。

世帯属性については、都市部において、地方部よりも世帯人数が 1 人の世帯が多く 5 人以上の世帯が少ないが、それ以外はほぼ同様な構成となっている。また、世帯収入についても、その分布は都市部と地方部でほぼ同様であった。

3. 調査結果

(1) 自動車の保有・使用状況

調査の結果、各世帯の自動車の保有は図 1 に示すようであった。都市部では 0 台または 1 台がほとんどを占め、地方部では 0 台という世帯はほと

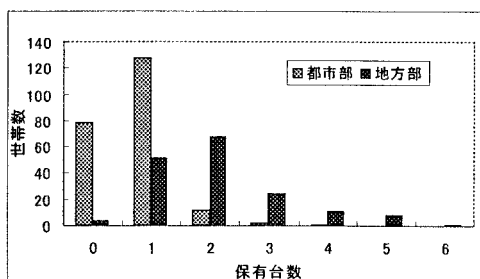


図-1 自動車の保有状況

Keywords : 自動車保有・使用、世帯の交通行動

連絡先 : 中央大学 交通計画研究室 (〒112-8551 文京区春日 1-13-27 TEL:03-3817-1817)

んどなく、2 台以上保有している世帯が多く見られる。また、各世帯がもっとも重視した購入目的は、図 2 のように都心部ではレジャーがほとんどを占めており、地方部では通勤・通学が多かった。

自動車の購入の際にどの程度使用を考慮しているかを知るために、購入時に重視した機能を選択式で上位 3 番目まで質問した。表 2 に示すように低い値となっている。

つぎに、自動車の使用状況を図 3 に示す。各世帯の目的別の月平均走行距離は、通勤・通学目的が地方部で大きな値となっているが、その他の目的では、都市部と地方部がほぼ同じ走行距離となっている。

(2) 燃料価格変化の自動車使用量への影響

本調査では、燃料価格が 2 倍になったとき、使用目的ごとに自動車の使用量を何割程削減するかという質問への回答と世帯の総自動車使用量をもとに全世帯の自動車使用量の削減率を算出した(表 3)。

都市部、地方部ともにレジャー目的の場合の削減率が高いことがわかる。また、合計値で見ると都市部、地方部ともに 25%程度であり、林ら³⁾

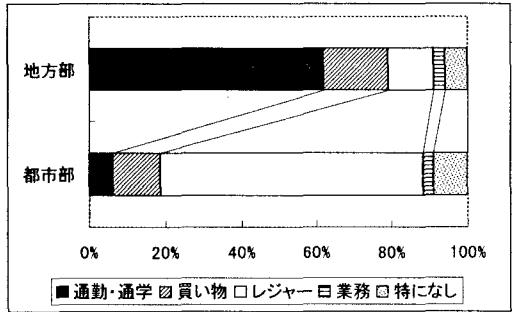


図-2 購入目的別の世帯構成比

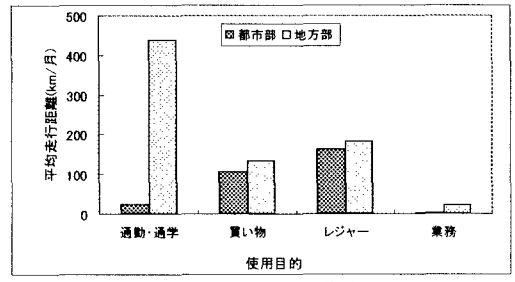


図-3 使用目的別の世帯平均走行距離

表-2 購入時の燃費の影響 (回答の度数)

	第一位	第二位	第三位	合計
都市部	13	20	4	37(161 台中)
地方部	36	24	15	75(340 台中)

表-3 燃料価格 2 倍時の自動車使用量削減率

	都市部	地方部	計
通勤・通学	17%	19%	19%
買い物	23%	30%	27%
レジャー	26%	38%	32%
業務	0%	20%	19%
計	24%	25%	25%

の研究で得られている値とほぼ一致しており、松田ら⁴⁾の研究とも比較的近い値となっている。

4. まとめと今後の課題

アンケートの調査結果より、都市部と地方部と比較すると、自動車購入時に燃費を考慮するケースの割合は変わらず、全体に占める割合が少ないことがわかる。また、地方部の世帯の購入目的および現在の使用目的における通勤・通学目的の割合は高い。そして、自動車の使用の燃料価格への弾力性は、使用目的や地域により大きく異なる。

以上の特徴に示される世帯の行動特性や保有と使用との関連を考慮しつつ、現在、世帯の行動のモデル化を進めている。

参考文献

1) 谷下雅義, 鹿島 茂:自動車関連税制が乗用車の保有・利用に及ぼす影響の分析, 土木計画学研究・講演集, No.21(1), pp.267-270, 1998

2) 遠藤謙一郎, 谷下雅義, 鹿島 茂:乗用車燃料消費量推定モデル (CHUO-MACRO モデル), 土木計画学研究・講演集, No.21(2), pp.689-692, 1998

3) 林良嗣, 加藤博和, 本木仁, 菅原敏文:都市交通のモーダルシフト政策に伴う CO2 排出量削減効果の推計, 土木計画学研究・講演集, No. 17, pp. 659-662, 1995

4) 松田健志, 太田勝敏, 原田 昇:世帯の自動車走行量削減の可能性に関する研究, 土木計画学研究・講演集, No.18(1), pp.115-118, 1995