

サイレント層を考慮した新たな交通調査手法の研究

平田晋一* 平見憲司** 森尾 淳***

1. はじめに

2005年の個人情報保護法の施行による市民意識の高まりや単身世帯の増加等の影響によりパーソントリップ調査（以下、PT調査）の調査票回収率が低下している。回収率の低下は、調査データの信頼性の低下を伴うため、調査データを活用して実施される交通実態の分析や将来交通計画の結果に影響を及ぼすことが危惧される。しかしながら、PT調査は「人の移動目的」や「個人・世帯特性と交通特性の関係」を把握できる唯一の調査であり、現時点では、各種観測データでは代替できない役割を担っている。したがって、PT調査を通じて精度の良い交通実態データを整備するために、回収率向上策を検討することは今なお重要である。

回答方法に対する工夫として、ドイツのPT調査では、複数の回答方法（郵送・電話・面接・WEB）を対象者に提供する、ミックスモード調査手法が採用されている。ミックスモード調査の場合、各モードで回収された調査データを統合するため、モード間でのデータ特性に差異が生じていないことが前提となる。

本研究では、試行調査を通じて、異なる調査手法から把握された交通実態の差異を分析し、我が国におけるミックスモード調査手法の適用可能性について検証を行った。また、これまでのPT調査であまり導入されていない回答内容に関する電話での事後確認を実施し、回収率低下への影響や不明率の軽減効果について把握した。

表－1 試行調査の概要

	a) 郵送①	b) 郵送②	c) WEB	d) 訪問
調査主体	埼玉大学大学院理工学研究科設計計画研究室			
対象地域	さいたま市中央区・桜区・南区の居住者			
対象者	20歳以上	20歳以上	20～39歳	65歳以上
配布方法	郵送配布	郵送配布	郵送配布	訪問留置
回収方法	郵送回収	郵送回収	WEB回収	訪問回収
調査実施期間	H21.10～11 (平日1日)		H23.10～11 (平日1日)	
配布数	575人	1,000人	350人	250人
事後確認	なし	電話確認 (調査票に電話番号記入欄を追加)	なし	電話確認 (調査票に電話番号記入欄を追加)
督促	調査票を再度送付	調査票を再度送付	依頼状 (ID・PASS付) を再度送付	3回まで訪問
粗品	ボールペン1本 (依頼時に贈呈)			
調査内容 (従来PT調査の簡略版)	(交通特性) 発着地・発着時刻・移動の目的・移動の手段 (個人属性) 性別・年齢・免許保有状況 (世帯属性) 世帯人数・自動車保有台数 (意識) 行政サービスに対する意識・交通事情で問題と感ずる事項・利己性及び利他性に関する事項・埼玉大学に対する意識			
備考	-	-	ID・PASSを提供し研究室HPから回答画面へアクセス	調査員は研究室の学生が担当

*都市・地域計画研究室 研究員 **研究部 研究員 ***研究部 主任研究員 博士 (工学)

2. 調査手法間の交通行動特性の比較

(1) 20・30歳代の調査データ特性

回収率は、郵送の方がWEBよりも高いが、WEBも郵送調査の平均的な回収率25%を上回った(図-1)。グロス原単位は、属性構成比に大きな差がないにもかかわらず(図-2)、各属性で郵送よりWEBの方が高い(図-3)。

(2) 65歳以上の調査データ特性

回収率は、郵送の方が訪問よりも高く、郵送調査に関しては70%を上回った(図-1)。訪問における75歳以上の調査協力率は郵送よりも低く、調査員に訪問されることへの抵抗感が強い可能性がある(図-4)。この影響もあり、グロス原単位は、各属性で訪問の方が高く、65歳以上平均の差が最も大きい(図-5)。なお、このような年齢階層構成の乖離に対しては、従来PT調査でも補正を行っており、今回もその許容範囲であると考えられる。

(3) 電話での事後確認による不明率低減効果

郵送②では、未記入や誤記入がある場合、調査票の電話番号欄に記入がある対象者には電話で確認・修正を行った。電話番号の記入率は20・30歳代で25%、65歳以上は46%と最も高く、そのうち約半数については電話での事後確認を実施することができた。これら63サンプルの事後確認前後の所要時間・移動目的・交通手段の不明率は、いずれも3分の1程度に低減された。

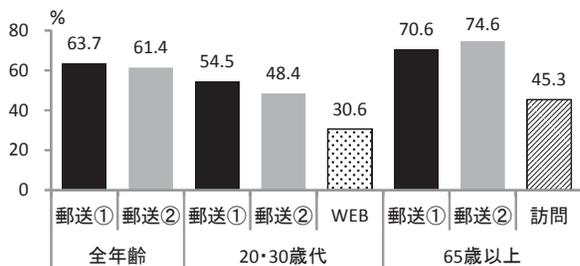


図-1 回収率

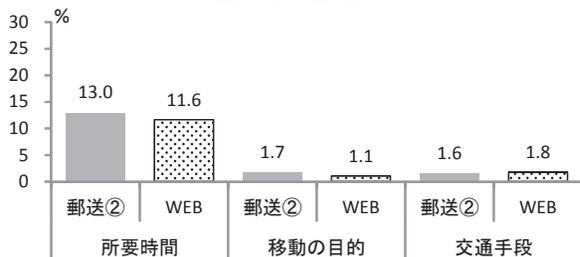


図-2 不明率 (20・30歳代)

3. おわりに

20・30歳代では、WEB調査の回収率が従来の都市圏PT調査の郵送調査の平均回収率25%を上回ったことから、郵送調査と対等になりつつある。そのため、郵送の手間を省くことができるWEB調査を郵送調査と併用することで回収率向上が期待される。

65歳以上の高齢者については、郵送調査の方が回収率は高く、また不明率も電話での事後確認を前提とすれば、訪問調査との差は小さいことから、「郵送回収+電話での事後確認」への期待が大きい。

しかしながら、20・30歳代および65歳以上ともに、調査手法間の交通行動特性に差がみられる。今後は、交通行動特性の差の要因を分析し、適切な調査手法を検討する必要がある。また、本研究では、異なる対象者に対して回答方法を固定したため、ミックスモード調査手法による無回答率の低減効果については把握できていない。この点については、今後、試行調査等を通じて検証する必要がある。

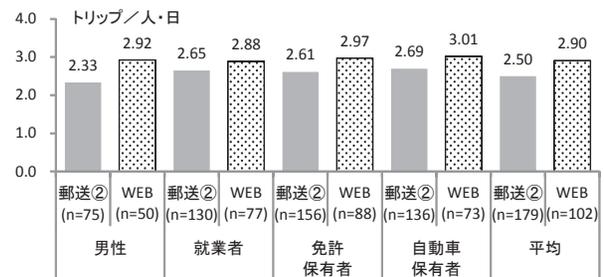


図-3 グロス原単位 (20・30歳代)

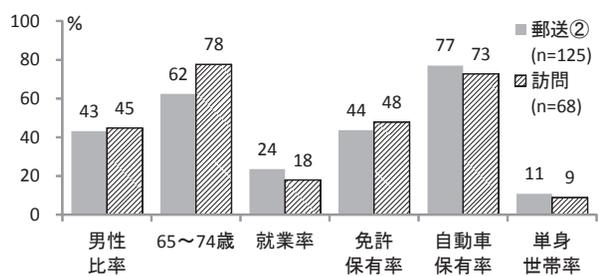


図-4 属性構成比 (65歳以上)

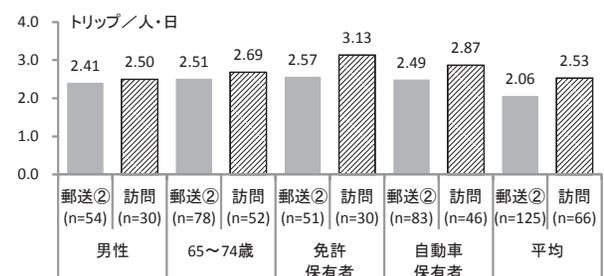


図-5 グロス原単位 (65歳以上)