Ⅳ-19　人の交通－活動関連分析のための調査方法の検討

名古屋大学　学生会員　内田　勉
名古屋大学　正 会 員　河上省吾
名古屋大学　正 会 員　磯部友彦

1．はじめに

人の日常生活における交通行動は人の活動からの派生的行動がほとんどと考えられるので、交通行動を生起させる活動の決定過程の正確な把握は重要なことである。人の交通行動の把握は一般にパーソントリップ調査(以下ＰＴ調査)によってなされるが、これは結果として現れた交通行動のみをとらえている。そこで、交通行動を起こさせる個人の「活動」とそれに影響を与える制約の性質をとらえるためには、新たな調査方法を開発しなければならない。それにはまず、これらの性質を把握できる質問項目を設定しそれを問うことのできる調査票の形式を整えることから始めなければならない。本報ではまず、人の活動に影響を与える諸要因の性質を明らかにし、さらにそれらを実際に把握できるような新たな調査方法を検討する。そして、その調査方法を試行して得られた問題点ならびに改善点を述べる。

2．活動に影響を与える要因

人はそれぞれの１日の中で様々な活動をしているが、それらの活動はいろいろな制約の下で行われている。その制約の中で特に重要なものは次の３つの次元に大きく集約されるものと考える。

①　時間次元制約　　②　空間次元制約　　③人間関係次元制約

本報では、既存の調査方法で得ることが可能なデータとは別にこれまでの調査方法では得られていなかったようなデータの調査方法を検討する。前者は各種の経済指標やＰＴ調査などで得られるトリップに関するデータであり、後者は活動への制約に関するデータである。後者は例えば、個人のある１日の各活動についてその活動を他の場所で行うことは可能であったか、あるいは、その活動の開始時刻をどれくらいまで変更できたかなどということである。これらを表１に示す。

表　1　既存の調査方法で把握可能なデータ
及び新たな調査方法を必要とするデータ

既存の調査方法で把握可能なデータ	新たな調査方法を必要とするデータ
■　各種経済指標	■　活動に関するデータ
■　トリップに関するデータ	場所
出発地・到着地	時刻
出発時刻・到着時刻	時間・空間的な拘束性
交通手段	同行者
トリップ目的	その活動をした人の属性
そのトリップをした人の属性	その他
その他	

以上のことを考慮して具体的にどのような質問項目にするかということを考える。その質問が十分に意味を持ち、また回答者がその意味を理解し正しく回答者の意識を引き出せるようなものでなければならない。今回の研究においては質問項目を決定する際に非常に多くの試行を積み重ねた。具体的には、当初設定した質問項目を試験的に第三者数人に回答させ、この回答と被験者へのヒアリングに基づき回答困難なものを見つけだし、この質問項目を入れかえ再度試験的回答を依頼することを数回繰返した。すなわち、是非とも知りたい事柄も質問項目になり得なければ調査不可能となる。同一の質問項目も回答者によって異なる判断をするということが起こり、また、一度に質問することのできる項目数にも限度があった。このような検討の結果、質問項目として採用し得るのは表２－(ａ)に示すようなものであることがわかった。これらの事柄は直接に質問しやすく回答者の真意を引き出しやすい。それに対して人間関係的な事柄は質問項目として設定しにくい。例えば、ある活動が誰のための活動かという問いに対しては質問の意味が漠然としすぎていたためか、回答者の解釈がばらつき回答者の真意を引き出すのは難しかった。このように項目の選

表　2　質問項目

(ａ)　採用した質問項目
◇　活動を行った場所，施設の種類
◇　活動を他の場所ですることが可能だったか
◇　活動の時刻，場所は当日の朝に予定されていたか
◇　活動の頻度
◇　活動開始時刻をどれだけずらすことが可能だったか
◇　活動を共にした人
(ｂ)　採用しなかった質問項目
◇　活動をその場所で行った理由
◇　活動をその時刻に行った理由
◇　活動継続時間をどれだけ延長・短縮できたか
◇　活動をしないですますことはできたか
◇　活動は誰のためのものであったか

択にはかなり深い配慮が必要であった。この検討結果より採用しないことにした質問項目についても表２－(ｂ)に示す。

３．調査票

３．１　調査票の設計

調査票の設計にあたって特に留意した点は、レイアウトを１日のトリップおよび諸活動を時間を追って順に記入できるような形式としたことと、トリップの後に複数の活動が続いても全て記入できるようにしたことである。また、選択肢として設定したトリップおよび活動の種類は、①移動，②在宅，③飲食(自宅外)，④日常的な買物・医療など，⑤おけいこごと・塾など，⑥娯楽・交際・その他の私用など，⑦学校での学習など，⑧勤務先での仕事など，⑨勤務先外での仕事など，の９種類である。この活動の分類は当初は21分類と細かくしていたが、質問項目選定と同様に試験的な調査の試行の結果、細かすぎる分類は活動の識別が困難であることがわかり、このような９分類に統合した。記入形式は、これらの諸活動が次の活動に切り替わるごとに横１列の記入欄を用いてその活動の内容，制約等を記入し次の記入欄に進むようにした。

３．２　問題点および改善点

今回試作した調査票の最終的な形式のものを用いて調査を行った(対象は約200人）。その結果から生起した問題点として、１日のトリップと活動を順に記入する部分においてどのような表記法がよいかという事がある。表記法には、時刻を基準として活動およびトリップが変わるごとに順にそれを記入し場所やトリップ手段などを付随して記入する方法と、場所を基準として立ち寄った場所を順に記入し時刻やトリップ手段，活動種類などを付随して記入する方法の２通りが考えられる。この２方法は回答者が記入する時の思い出しの形態が異なり、ＰＴ調査は後者であるが今回は前者を採用した。この方法は、活動の時間的順序および活動時間の連続性の把握を特に重視したものである。しかし、この方法にも問題点がありその主なものは次の２つである。①トリップを記入し忘れているものが多かった。これは時間を追って思い出そうとすると途中が抜けても気付きにくいからであると思われる。②同じような行動をしたと判断される２者が異なる記入をしている場合が見出された。例としては「移動－仕事－移動－在宅」と「移動－仕事－飲食－仕事－移動－在宅」の２通りなどである。

このような問題点を改善するため次のような方策を考えた。まず①の問題点に対しては、基本的にはＰＴ調査票のように場所の変化を順に追跡していくものとし、今回の調査の主眼としている活動に関する質問項目は到着地での活動の記入箇所に付随させておくのがよいと思われた。また②の問題点に対しては、実際にはトリップ後に複数の異なる活動が続くという例は非常に少なかった。もっともこれは活動種類の分類の細かさによるが、今回の分類においては、活動に関する質問項目は主目的とする活動１つあるいは多くても２つくらいの活動について記入できるようにしておけばよいであろう。前述した例なども、トリップ後に複数の活動が続いているが主目的となる活動は１つである。図１は今回試作した調査票の簡略図で、図２は改善策の調査票の簡略図である。

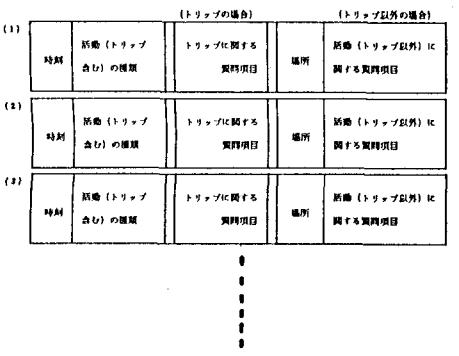

図　１　今回用いた調査票の簡略図

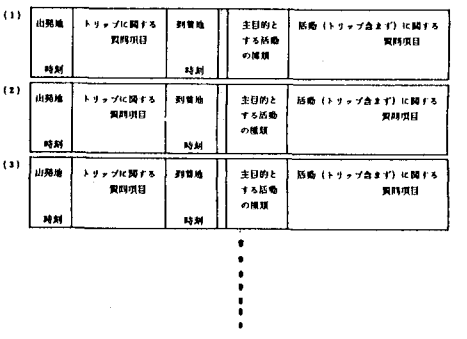

図　２　改善後の調査票の簡略図

４．まとめ

本研究では、活動に影響する諸要因を把握する調査方法を検討し、調査票を試作し調査を行った。その結果わかったことは上記の事柄であったが、今後は改善策として考えた調査票についても検討していきたい。