

英国National Travel Survey (NTS)における「交通困難者」調査と加算分析

近畿大学理工学部 正員 三星昭宏

TRRL, Dept. of Transport (U.K.) Jean Hopkins

TRRL, Dept. of Transport (U.K.) Deidre O'reilly

1. はじめに

近年わが国では高齢者・障害者の交通対策、交通計画の重要性が指摘されるようになってきており、問題の把握、実態調査が試みられるようになってきている。しかし、調査地域、調査内容、調査方法、分析方法などはまだ手探りの状態といえ、とくにメジャーな交通調査における高齢者・障害者項目の設定はこれからの課題となっている。欧米諸国は高齢者・障害者交通の取り組みが早く、調査は定着しつつあるといえる。ここでとりあげる英国のNational Travel Survey (NTS、全国交通調査)は英国唯一の全国的、系統的な総合交通調査であり、その中でDisability (障害)に関する項目がとりいれられてすでに2回10年が経過している。筆者は英国滞在中にNHSのデータ構築と分析にたずさわった。本稿はNHSにおける交通困難関係の調査項目の考え方を紹介するものである。また、わが国では同種の調査がないため全国的な把握ができないいくつかの重要指標について集計した結果を報告する。わが国と英国とでは各種の条件が異なっており、この結果を単純にわが国にあてはめることはできない。しかし、わが国より早く高齢化が始まり、各種の対策も比較的進んでいる国の例として理解すれば示唆に富む点があると思われる。

2. NTS調査と「交通困難」項目

2-1. NTS調査

NTSは英国のDEPARTMENT OF TRANSPORT (運輸省)により実施される全国的な交通調査であり、国家的な交通計画や地域計画に用いられている。対象地域はGREAT BRITAIN島全土であり、1回の調査は2年間にわたり実施され、これまで1972年/73、1975/76、1978/79、1985/86 (以下85年調査と略す)と実施されてきた。最新の85年調査では全土から任意に世帯を抽出し、世帯票10,266、世帯の自動車調査票9,138、個人票25,785、個人のTRAVEL, DAY (トリップ

調査対象日) 123,095、JOURNEY票 (トリップ票) 394,051、STAGE票 (個々の交通手段票) 416,105を得ている。わが国のパーソントリップ調査と異なるのは、地域調査ではなく国全体の調査であり、抽出率は低く、世帯票・個人票で交通に関する実態と意識を細かく設問しており、トリップは1週間分 (1 km以下の徒歩交通は最終日のみ) を記入させ、トリップ調査対象期間は全員に同じ時を設定せず1年間にわたり人により分布させており、自動車票を独自に設定し車1台ずつ利用状況を問うなどである。世帯票はA4サイズ6枚、自動車票は8枚、個人票は17枚にわたる大部のものである。単純集計は政府刊行物として刊行されている1)。

2-2. 「交通困難」

NTS調査の個人票の中で、身体障害の状況、交通手段ごとの利用困難性、交通手段非利用者に対する利用しない身体的理由、各種割引バスの取得と利用状況を設問している。個人票における年齢とともにこれらの設問が高齢者・障害者交通対策の基礎データとなっている。身体障害については他の専門調査があるが、ここで注目されるのは、各交通手段ごとの身体的理由による利用困難性である。身体障害があっても交通には支障ない人もおり、逆に高齢者の一部にあるように明確な身体障害がなくても交通手段の利用が困難な人もいるため、このような設問が必要になる。つまり「身体障害者」であるかだけでは、実際の交通の場における障害は分らないということである。この実際の交通の場における身体的困難やそれをもつ人をTRRLでは「DISABILITY」「DISABLED」と呼び、通常的身體障害の呼称と同じものを使っているが、日本語訳としてはたとえば「交通困難者」とでも呼ぶほうがより概念にあうように思われる。いずれにせよここでは、わが国の「障害者」、「高齢者」という呼称では混乱しやすくその違いの論議が課題でない場

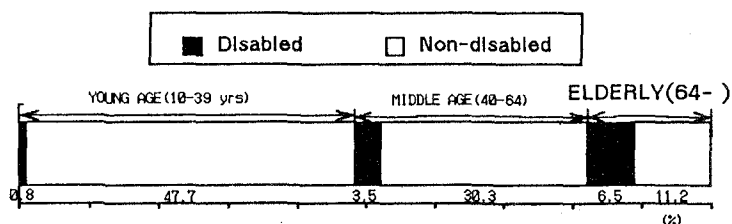


Fig.1 Percentage of Age groups divided by 'Transport Disabled' and 'Non-Transport Disabled' in Great Britain

合には、より統一的な身体的交通困難をあらわす用語が必要であると提起しておきたい。なお、英国など欧米で交通研究や調査の対象として障害者と高齢者をあまり区別しないことが多いが、このように統一してとらえているためであり、その背景に課題の歴史と、DISABLEDのもつ広い語感が影響しているように思われる。

2-3. 調査項目

NTSにおける交通困難関係の項目を列記すると以下ようになる。

- ①健康上の問題または身体的障害で交通に困難(DIFFICULTY)があるかー徒歩、バス、自動車への乗降について。
- ②徒歩外出に困難がある人で、それでも外出するか、外出しない人は結局健康上の理由か他の理由か。外出しない場合、外出が不可能なのかなんとかできるが困難なのか。不可能な場合、車いすを使うか。困難な場合付き添いが必要か。歩行の補助として車いす、松葉杖、など補助具を使うか。
- ③バス利用に困難がある人で、それでも最近バスを使ったか。

バスを使った人は、だれかの助けが必要か。つぎのどれが困難か：乗降、座席への出入、バス停へ行くとき、バス停でバスを待つとき、その他。

バスを使わない人は、健康上の理由か他の理由か。もし使おうとしたら、上記の何が困難か。バスを使うことは不可能なのか、なんとかできるが困難があるのか。もし使おうとしたら誰かの助けがあるかひとりでもなんとかできるか。

- ④自動車の乗降に困難がある人で、最近自動車を使ったか。

使った人は、それが通常の自動車であったか改造車であったか。

使わなかった人は、通常の自動車への乗降は不可

能か、なんとかなるが困難があるのか。

- ⑤割引チケットはどんなものを持っているか。とくに障害者、高齢者チケットについて。その有効期間。どれ位使っているか。費用は実際には誰が払っているか。もし、割引チケットがあれば、どれ位使うか。無料チケットはどうか。

このように、徒歩、バス、自動車について、利用する人、しない人にわけ、その困難の種類・程度を聞いている。個人票は全49項目を有しているが、そのうち交通困難関係が19項目、チケット関係が8項目を占めており、これらで全項目の半数をこえる(該当しない人にはこれらはパスされる)。交通困難関係の項目は調査票の先頭に位置している。後に述べるように障害者だけでなく、高齢化がすすんでいることがその背景にある。この交通困難関係の項目は他の一般の項目やジャーニー票とクロスさせて交通政策に用いることになる。バス利用についてとくに詳しいのは、1985年にBUS DEREGULATION(バス規制緩和)を中心とする交通法改正が行われることが背景にあり、バス関係が多いのは割引政策の見直しが背景にある。

85調査で想定した交通困難層分析は、1)バス規制緩和によるバス改善の内容、効果予測、2)スペシャルトランスポートの利用度と改善、3)鉄道の設備改善の内容と効果予測、4)割引・無料バス支給の見直し、以上全体を通じて潜在需要の算定などにつかわれる。交通困難層の自動車利用についてやや設問が少なく今後の調査の課題といえよう。

3. 「交通困難層」と年齢層

本稿で用いるデータは、①85年調査の「元ファイル」から集計したもの、②そのファイルから交通困難のある人の全数2393人および、年齢層毎に抽出率の異なる層別の交通困難の無い人2499人からなる「分析用ファイル」、③NHSとは別に、交通調査を設問に含むGENERAL HOUSEHOLD SURVEY(全国世帯調査、以下「GHS」と略す)の年齢別集計結果、の3つである。

交通困難層と年齢層の関係を大掴みにみるため、Fig. 1を作成した。ブリテン島全土の10才以上

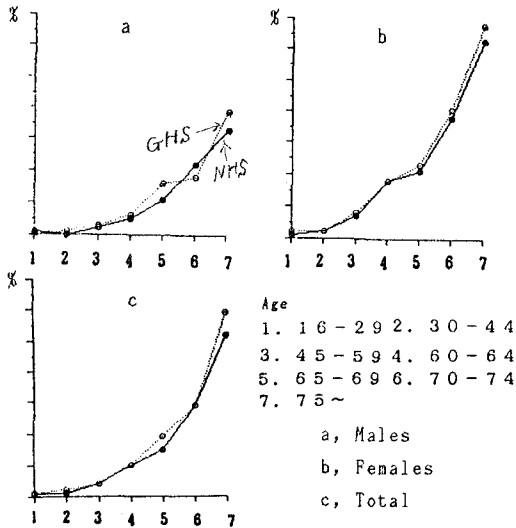


Fig. 2 Percentage of physical difficulty in reasons for not using buses by Age and Sex

の人で何らかの交通困難のある人は、約11%である。65才以上のその値は37%であり、75才以上では約70%である。交通困難層の60%を高年齢者が占め、40-64才が32%を占めている。つまり、交通困難層の92%は中年層以上であり、40才未満は8%にすぎない。中年層が1/3を占めている事実により高齢者対策は中年層対策もかなり兼ねることになることがわかる。わが国では英国より中年層の疲弊が考えられることから中年層の割合はもっと高くなるかもしれない。一方、高齢者の40%は困難を訴えていない。大半が交通困難層とみなされるのは70才以上としてよく、この傾向はわが国でも似ていると考えられる。

交通困難のうちバスに対する困難を例に加齢影響をくわしくみる。Fig. 2は性別・年齢層別のバスを使わない人のうち、身体困難を理由にあげた人の割合である。図中実線がNHSの結果であり、点線がGHSの同種の調査結果である。NHSとGHSの差はほとんど無く、結果の信頼性は高いと思われる。身体困難理由は45才層以上で連続的に上昇している。男女差が非常に大きく、女性の60-64才層の身体困難理由は男性の3倍にも達する。Fig. 3は女性のバス利用者のうち、利用しなが

Age	Physical difficulties using buses
1. 16-29	a, Getting on or off of the bus
2. 30-44	b, Getting to or from the seat
3. 45-59	c, Getting to the bus stop
4. 60-64	d, Waiting at the bus stop
5. 65-69	e, Other physical difficulties only
6. 70-74	f, Total with physical difficulties
7. 75~	

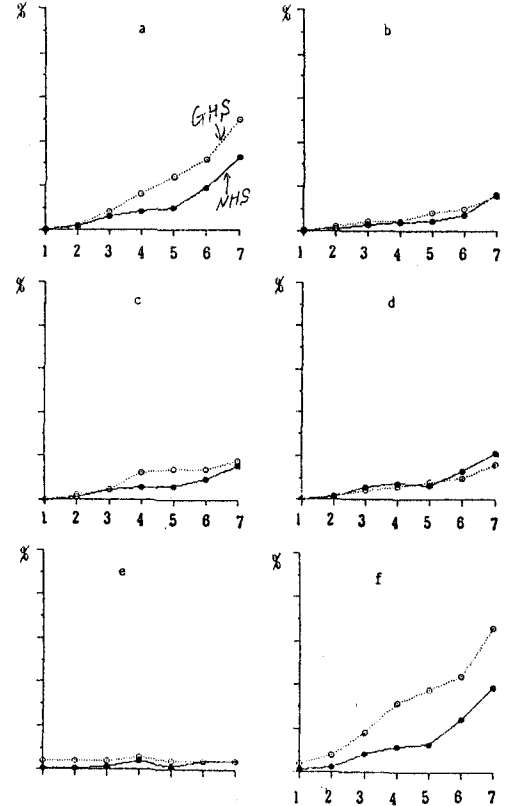


Fig. 3 Percentage of Physical Difficulty using buses by Age classes

らも困難をもつ人の割合を困難の種類別に示したものである。「乗降」の困難が多く、他はあまり年齢差がみられない。

4. 年齢別、交通困難の有無別のジャーニー特性

交通困難者のジャーニー（本文では以下トリップの用語を用いる）の全体的特徴を把握してみたい。これまで述べたように交通困難者は加齢と共に増加するので、以下では交通困難のある人（交通困難者、Disabled）と無い人（非困難者、Non-Disabled）にわけ、それぞれをさらに年齢別（Age Groups）にしてそのなかの各項目の構成比を調べる。したがって、年齢層の影響は、

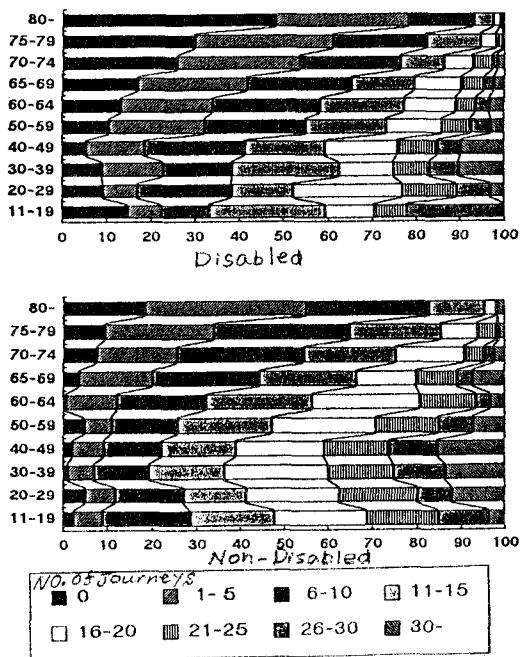


Fig.4 No. of Journeys by Age class

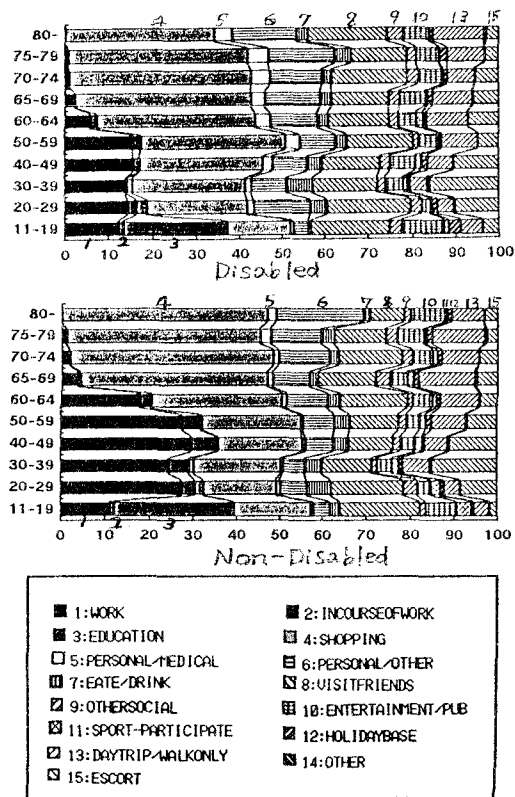


Fig.5 Journey Purpose by Age groups

交通困難とは分離されて両グループの一般的加齢影響とみることができる。なお、分析用ファイルを用いたため非困難者の60才以下の年齢階層はデータ数がやや少ない。

4-1. ジャーニー回数

1 km以下のトリップ(SHORT WALK)は1週間の最終日のみ記されるので、それに7のウェイトをつけて集計した。結果をFig. 4に示す。トリップ回数は1週間分である。交通困難者は非困難者にくらべてトリップ回数が少ない。とくに0回の人が交通困難者に多い。非困難者にも加齢影響がみられ、高齢化するにつれトリップ回数は減少する。これを生活様式などからくる交通活性の一般的低下と考えるとこの二つの図の差を縮めることが最も重要な課題であると考えられる。

4-2. 目的

帰宅を除くトリップ目的の構成比をFig. 5に示す。加齢と共に仕事(通勤・業務)の割合が減り、自由目的(ここではとくに「私用」)の割合が増えている。交通困難者は非困難者にくらべ全年齢層にわたって仕事が少なく自由目的が多いのが特徴的である。病院への通院も多い。これらの特徴はわが国とも共通していると思われるが、60才以下の仕事の割合の差はさらに大きいかもしれない。

4-3. 交通手段

「主要交通手段」の構成比をFig. 6に示す。NTSの分析ではトリップを代表する交通手段はそのトリップの中で最も利用距離の長い手段と定義しており、いわゆる「代表交通手段」とは異なるもののかかなり近い概念とみてよい。「SHORT WALK」の修正は施されている。加齢とともに徒歩が増え、自動車が増える傾向は交通困難者、非困難者で共通しているが、徒歩については高齢者で両者はあまり変わらず、中年・若年で交通困難者の徒歩依存がやや強いようである。両者共に自動車が多いが、交通困難者は非困難者にくらべ同乗者として車を利用する比率が高い。ドライバーは交通困難者は75才以上で急激に減少するが非困難者は80才をすぎてもかなり存在している。高齢者ドライバーの割合は現在は英国のほうが多いように思われるが、わが国も急速にこの状態に近づくものと思われる。

車に同乗する割合は非困難者では年齢によってあま

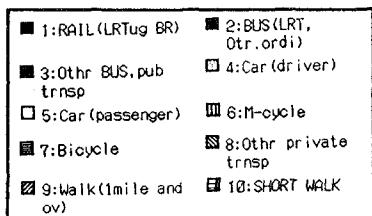
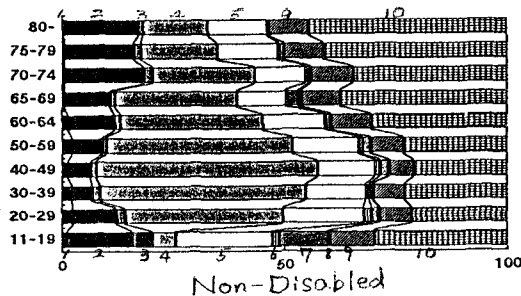
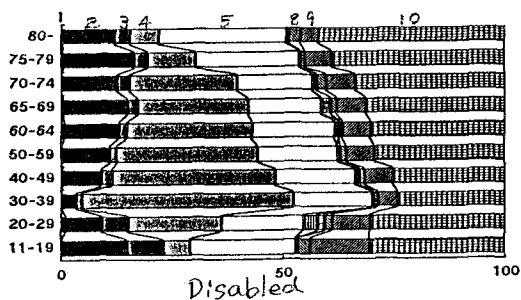


Fig. 6 Main means of Transport by Age groups

り変わらないが、交通困難者の高齢者はその割合がかなり高くなる点も注目される。

5. まとめ

交通困難の実態やその高齢化との関係を科学的に把握する必要性は今後世界でも未曾有の高齢社会を迎えるわが国では今重要性を増している。問題発掘型の小規模な調査は行われるようになってきたが、わが国の政策に直接寄与できるパーソントリップ調査などの大規模調査も今後NHSの例を学ぶべきと考えられる。従来の調査では年齢別の集計しか得られず、交通困難者と非困難者（あるいはその中間の人）に分けなければ、今後の公共交通対策、ドライバー対策、スペシャルトランスポート整備に踏み込む具体的資料は得られにくい。今回の英国の分析でも、交通困難がなくてもみられる加齢影響や、交通

MOBILITY

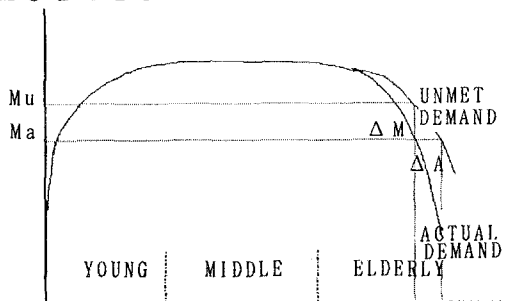


Fig. 7 Unmet Demands in Mobility by Age

困難者と非困難者の間の加齢特性の相違などがみられた。これは、Fig. 7に示すように加齢軸に加えて交通困難により潜在した交通需要がどれ位あり、どのような整備でどこまでそれが改善できるかという議論に寄与するデータを与えるものであろう。

最後に、今回用いたNHSの分析ファイルはMS-DOSファイルとして持ち帰っており、研究用と筆者の了解を前提にわが国の他の研究者が用いてよい了解がとれているので活用されたい点を付記する。

参考文献

- 1) DEPT., OF, TRANSPORT: NATIONAL, TRAVEL, SURVEY, 1985/86, 英国政府刊行物
- 2) 北川、小山：わが国及び英国における障害者・高齢者交通に関する2・3の考察，近畿大学卒業論文，1991