

IV-104

日常的OD間におけるドライバーの経路選択機構とその経路形成過程に関する調査研究

○埼玉大学 学生会員 福山 剛男
 埼玉大学 正会員 久保田 尚
 埼玉大学 学生会員 岩崎 伸昭

1. はじめに

道路交通は道路、車、人で構成されているが、交通流解析には、人の要因が十分考慮されていないのが現状である。本研究では、自動車運転者の経路選択のメカニズムや、実際の経路形成過程についての傾向や影響要因などを探り、経路選択における結果として形成された“経路”について着目する。自動車運転者の経路の形成過程において考慮される理由や心理的な理由について、また経験の蓄積によって作られていく経路形成過程に対してそれらがどのように関係していくのかについて検討する。そして、自動車運転者において日常的OD間における経験の蓄積による経路選択の形成過程メカニズムの解明を目的として研究を行う。

2. 本研究の方法

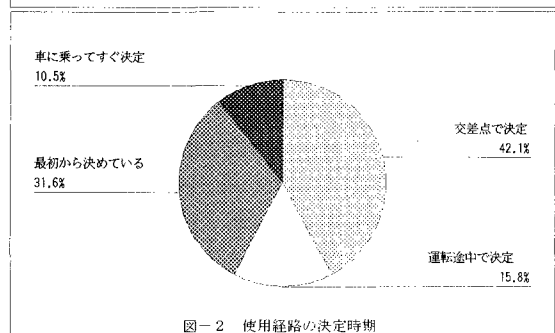
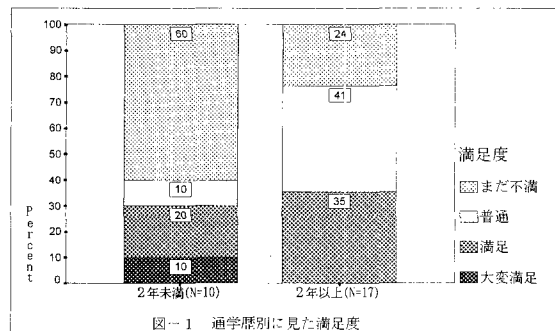
日常的ODにおいて“通学する”という目的で自動車での通学使用経路についてのアンケート・インタビュー調査を行った。アンケート・インタビュー調査によって経路選択・形成についての傾向をつかみ、実際の使用経路についてどのように影響しているのかについて検証する。(表-1)

表-1 実験概要

対象	車を使って大学に来る埼玉大学生27名
方法	運転経路毎についてのアンケート調査 通学使用経路についてのインタビュー調査 使用している経路についての地図記入調査

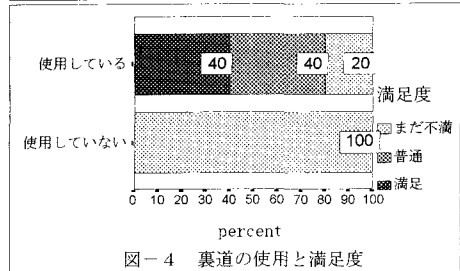
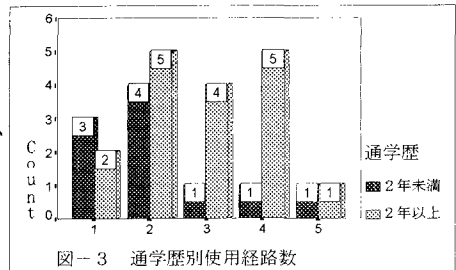
3.1. 結果・考察

アンケート、インタビュー結果より、ドライバーの運転経験によって、重視される経路に差がみられた。また、通学歴とともに満足度が上がり、日常的OD間においてドライバーの満足度が関係してくることが認められた(図-1)。そこから、日常的OD間において経路は満足度の高くなるように形成されていくように考えられる。また、インタビュー調査での発言についてキーワード別に集計すると“渋滞・混雑”が一番高い割合を示した。使用経路の決定時についてはしばらく走行した後、交通状況やある決まった交差点にまでにおいての判断、という動的なものが多く、実際、運転しながら経路を変更するドライバーは57.9%にも及び、既存の配分法における初期経路のあり方とは異なる結果となった(図-2)。運転歴別に使用経路数を見たところ、運転歴が少ないドライバーは使用経路数が少ない、しかし、運転歴が長いドライバーは使用経路数が増加している者もみられるが使用経路数の少ないドライバーも多く存在した。“満足している”と答えたドライバーのうち使用経路数が2通り以下の割合は5割にも達した。日常的OD間の、使用経路における初期段階では、使用経路数は少ないが、経験を積むに従い満足度を満たそうと他に多くの経路を使用し、その中で満足度のいく経路を基本となる経路として使用するようになる。その後、その使用経路はより満足度のいく経路として改善され、最終的には使用経路は固定し、使用経路数は減少し、収束段階に達す



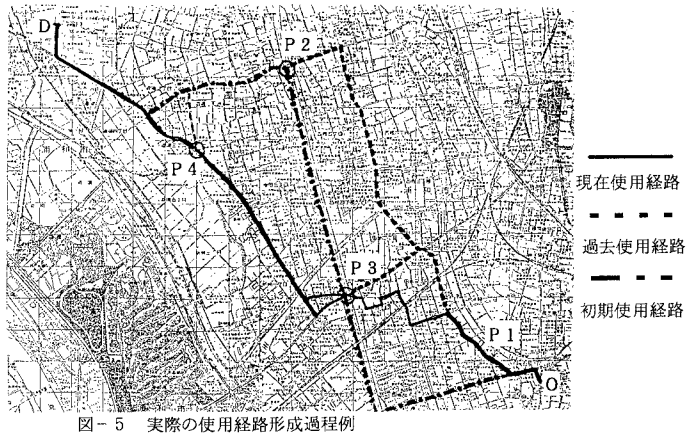
るのではないかと考えられる。このことは、運転歴別にみた使用経路数から様子がうかがわれる。経験の少ない、2年未満の運転経験を持つグループは全体的に経路数は少ない、経験の多いグループには経路数は増加していく傾向が見られる。しかし、依然、経験が増加しても使用経路数の少ないドライバーがいることが確認される。これは、使用経路について、満足し、使用経路数の減少となり、収束段階とも考えられる。（図－3）

実際の使用経路調査から、通学使用経路中に“裏道”を使用していることが確認された被験者は、26人中21人で、ほぼ全体の80.7%になった。裏道の使用理由には、渋滞・混雑を避ける、交差点を避ける、ショートカットする等が挙げられる。また、裏道の使用によってドライバーの満足度が上がっていることが確認された（図－4）。逆に裏道の使用していないドライバーについては、満足度は低かった。



3.2. 事例

実際の使用経路でその選択・形成過程を被験者を例に取り見てみる（図－5参照）。P1の地点では、初期段階でのわかりやすい・道幅の広い通学経路から、幹線道の渋滞をさけるために他の経路を使用するようになったことがわかる。次に、他の経路を多く試しその中から満足度の高い経路を模索している、そこに使用経路の発達段階が見られる。この時点までは使用する経路の数は増加している。P2、P3では交差渋滞しているので高い満足度を得るために上手に避けられるP3を通る経路を選択している。P4では、先の交差点を避け、距離的にショートカットするための裏道の使用が見られた。最終段階では使用経路はドライバーの満足のいくものとなり、そのほかの経路はほとんど使用しなくなるという様な収束状態になることが見られた。他のドライバーについても、この使用経路の収束は見られることができた。



図－5 実際の使用経路形成過程例

ために上手に避けられるP3を通る経路を選択している。P4では、先の交差点を避け、距離的にショートカットするための裏道の使用が見られた。最終段階では使用経路はドライバーの満足のいくものとなり、そのほかの経路はほとんど使用しなくなるという様な収束状態になることが見られた。他のドライバーについても、この使用経路の収束は見られることができた。

4. まとめ

本研究によって、日常的OD間において使用経路の初期段階、発達段階、収束段階の存在が見られた。そして裏道の使用は、使用経路の満足度と関係し、経路形成段階の解明に手がかりとなることがわかった。そこから、リアルタイムな交通状況に対応しうる経路選択行動の必要性が認められる。ドライバーは最適経路形成において、運転経験を積み重ね、意識の満足する経路へと改善し、リアルタイムな交通状況にも対応できる様な使用経路を形成してゆく傾向がある事がわかった。今後、形成過程に影響を与える要因のさらなる解明と一般的なOD間での調査が必要とされる。