

一般道における旅行時間提供下でのドライバーの行動分析

名古屋工業大学 ○伊藤 彰晃
 名古屋工業大学 学生員 佐々木秀臣
 名古屋工業大学 正 員 和田かおる
 名古屋工業大学 正 員 山本 幸司

1. はじめに

道路に設置された数ヶ所のテレビカメラによって走行車両のナンバーを撮影し、その区間を通過した時間と統計的データから所要時間の予測を行ない、交通情報板に提供するシステムが愛知県には4ヶ所設置されている。これは、ドライバーの自主的判断により特定路線への交通の集中を回避し、交通渋滞の抑制と事故防止を図ろうとするものである。本研究はその一路線である名古屋長久手線を取り上げ、旅行時間に関する情報が与えられたときのドライバーの認知・判断と行動について分析する。

名古屋長久手線は中心部から東に向かって長久手町に抜けている主要道で、都心では広小路通りとして親しまれている。平成3年3月に名東区一社付近の路側に渋滞表示板が設置された。ここには環状2号線から流入してくる車両、藤ヶ丘長久手付近の住

宅地の車両、さらに東名高速の名古屋インターチェンジから流入してくる車両等が通行する大動脈となっている。図1は平成2年と平成6年の名古屋長久手線一社の西行き交通量の比較である。朝のラッシュ時における交通量が増加しているのがわかるが、夕方のピークも高く、交通情報板設置効果が期待される。

2. ドライバーの行動分析方法

旅行時間情報が与えられたときのドライバーの認知・判断と行動を分析するために、アンケート調査を実施した。ドライバーは個人属性をふまえて、表示板の情報から経路選択を判断すると思われるため、調査票はドライバーの個人属性を明らかにする項目とともに、情報が与えられたときの判断、実際の行動が把握できる項目から構成することにした。このうち個人属性としては名古屋長久手線の使用目的、目的地、利用頻度（間接的な周辺道路の認知度）、同乗人数、車種を考えた。そして情報内容を認知したか、その情報によって経路選択を行うことを判断したかを問うだけでなく、その理由も問うことにした。そして最後に、提供情報の内容に関する項目を設けた。

アンケートの実施にあたっては二種類の方法を採用した。一つは表示板の下を通過した車のドライバーに直接問うもので、表示板通過後の最初の交差点で信号待ちをしている車にアンケート調査票を配布し、後日に記入し郵送してもらう方法で、他方はタクシー会社にアンケート調査票を配布し、名古屋長久手線を頻繁に通行するドライバーを対象に回答してもらうものである。本稿ではこのうち後者のアンケート結果について示す。

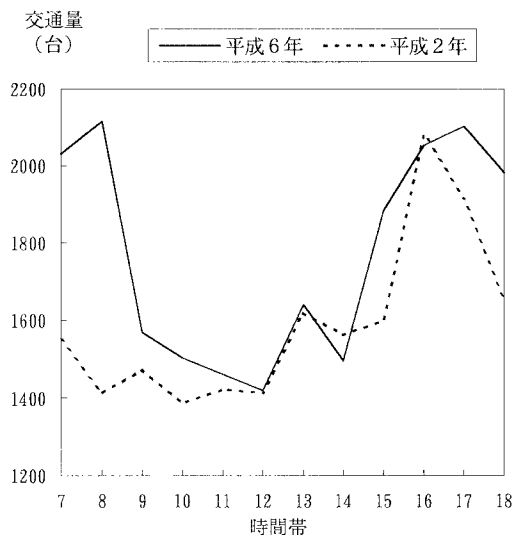


図1 名古屋長久手線交通量（西行き・一社）

3. アンケート結果の分析

今回のアンケート調査にあたっては、調査票を500枚配布し395枚を回収したが、有効回答は315枚であった。本アンケートはタクシーのみを対象にしたため、2章で挙げた個人属性の利用目的は全て「業務」というカテゴリーに含まれることから、これを「回送・実車・空車」という走行状況で置き換えることにする。さらに同乗人数・車種についても、タクシーにおいては経路選択に無関係であるので排除することにした。

調査の対象がタクシーのドライバーであることから一般車とは異なったアンケート結果が得られると予想される。タクシーの性格を考えると、空車走行時に迂回路を選択することは不利である。その理由としては人通りが少なく乗客を拾える確率が低い迂回路よりも、大通りを選択すると考えられるためである。実際迂回率は空車走行時が一番小さく18.4%、実車走行時では24.1%、回送走行時で28.6%となっている。図2は迂回路を選択したドライバーのアンケート調査票記入時の走行状況を集計したものであるが、今回の調査では空車走行時の回答が多かったため、全体的に見ても迂回路を選択したドライバーは21.3%となっている。

表示板の情報を認知したドライバーの中で、経路

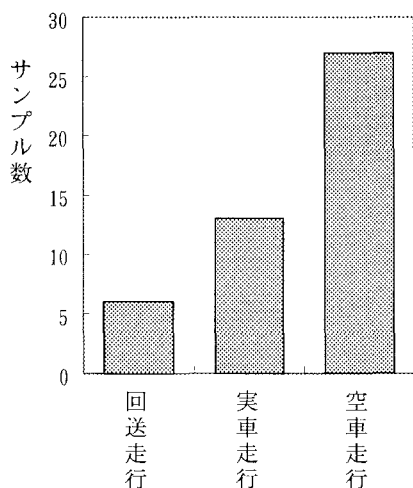


図2 走行状況と迂回選択数

選択は表示板からの情報をもとに判断したかどうかを走行状況別に比較した。その結果、迂回路を選択しなかったドライバーについては走行状況の違いに傾向は見られず、どれもその割合は「判断した」が約50%、「判断せず」が約40%であった。一方、迂回路を使用したドライバーには多少の傾向が見られる。図3にその結果を示す。表示板の情報によって経路選択を行ったドライバーの割合が、回送走行、実車走行、空車走行の順に高くなっている。また、「迂回した」と回答したドライバーの約7割が表示板の情報から判断したという結果が得られ、ドライバーが経路選択を行う際の有効な情報となっていることがわかった。

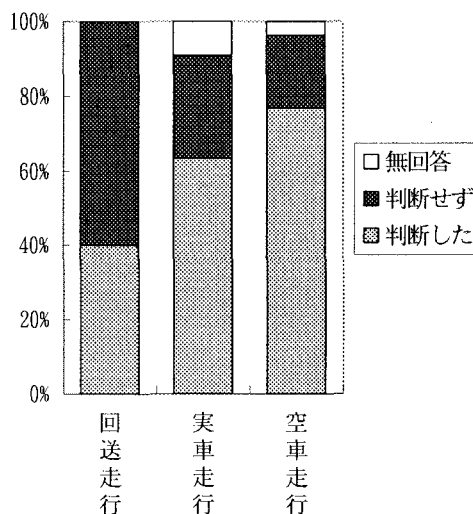


図3 走行状況別経路選択判断

4. おわりに

今回の集計結果から、ドライバーの経路選択と個人属性、情報内容の間には何らかの相関があることがわかった。今後は数量化理論Ⅱ類を用いて詳細に分析する予定である。なお、路上で行う一般車を対象にしたアンケートの分析結果および数量化理論Ⅱ類による分析結果については紙面の都合上、講演時に発表する。

最後に、今回のアンケート調査に協力を頂いた、名鉄交通の関係各位ならびにドライバーの方々に感謝の意を表する。