ダイヤ乱れに遭遇した利用者の不満の規定要因

—原因帰属を考慮した検討—

○山内香奈

(鉄道総合技術研究所)

キーワード： 原因帰属 利用者の不満 ダイヤ乱れ 共分散構造分析

The Determinants of Passenger's Discontent about Disturbed Train Operations

Kana YAMAUCHI

(Railway Technical Research Institute)

Key words : causal attribution, passengers' discontent, disturbed train operations, structural equation modeling

【目的】

事故などでダイヤが乱れた場合に利用者が感じる不満がどのような要因によって生起するのかを把握することは、事業者が具体的な施策を決める上で重要である。一般的に不快な事象を経験した場合に、怒り、落胆、憐れみなどの感情が生じるが、怒りは「不満」に近い感情であると考えられる。怒りは原因帰属、特に外的な帰属と関係がある(Weiner,B. 2000)ことから、本研究ではまず、ダイヤ乱れに遭遇した利用者が経験する不快な事象についての認知構造を調べ、それらが外的な原因帰属にどのような影響を与え、不満が生じるのかをモデルを構成して検討した。その際、原因帰属の認知を仮定しないモデル(モデル0)、不快な事象の認知が原因帰属の認知を媒介して不満を生起させるモデル(モデル1)、不快な事象の認知が原因帰属を媒介して不満を生起させると同時に、原因帰属の認知を媒介せず直接、不満を生起させるモデル(モデル2)の3つを比較した。

【方法】

大都市圏のA路線(直通運転路線)、または、その関連路線を利用する予定があり、当日、実際に電車で移動した2935人。データは事故が発生した日から3日間で収集した。調査対象の事故：2009年12月8日(火)の8:35に発生した人身事故(復旧まで1時間40分要した)。調査項目：①当日の不快な事象46項目の経験の程度を5件法(1：あてはまらない～5：非常にあてはまる)で求めた。②当日の移動を通して感じた不満(以降、不満)の程度を通常時と比較して5件法(1：感じなかった～5：いつもより非常に感じた)で求めた。③当日の移動を通して感じた不満について、「鉄道会社」にどの程度原因(責任)があるかを5件法(1：思わない～5：強く思う)で求めた。なお、①～③は「わからない」という選択肢も用意した。④個人属性：年齢、性別、普段の鉄道利用頻度などを尋ねた。

【結果】

(1)回答者属性

性別：男性1481名、女性678名。年齢：平均年齢=39.87歳(SD=11.86、年齢幅=20～76)、鉄道利用頻度：週5日以上2192名(74.7%)、週3～4日368名(12.5%)、週1～2日216名(7.4%)、月数日程度以下158名(5.4%)。

(2)因子分析と尺度構成

不快な事象46項目の回答で「わからない」と「欠損」の

割合が高かった12項目を削除し、残りの34項目について、因子分析(主因子法による因子抽出後にプロマックス回転)を行った。複数の因子にまたがっていた1項目を削除した後、2回目の因子分析を行った結果、次のように解釈可能な6因子を抽出した。第1因子は「非定時性と時間増」、第2因子は「経路変更」、第3因子は「案内不適切」、第4因子は「情報収集の手間」、第5因子は「生理的不快」、第6因子は「混雑増」であった。各因子について因子負荷量が.4以上の項目のみを対象に、加算平均値を求め変数とした。なお、第1因子は「非定時性」と「時間増」の2つ内容が含まれていたが、これは双方が同時に発生することが原因と考えられるため、時間増に関する4項目のみを用いて変数とした。また、生理的不快因子については、信頼性係数が $\alpha = .78$ と他の因子のそれに比べ低く、また、他の変数との相関が高かったことから除外した。以上から、不快な事象の経験認知として5変数を用いた。

(3)共分散構造分析

外的帰属の変数として「鉄道会社の責任」の程度を尋ねた変数を用いてモデル0～モデル2を分析した。外生変数間の相関を仮定し、有意でないパスを削除した最終的なモデルとその適合度を図1に示した。3つのモデルを比較すると、モデル2が最も適合が良く、外的帰属変数を媒介変数としたモデルが妥当であることがわかる。また、不快事象の5つの認知が全て鉄道会社の責任を喚起するのではなく、主に情報不足に起因する不便が高く関与していることが示された。

【考察】

モデル2に基づき結果を考察する。利用者の不満に直接影響を与える要因のうち、最も影響力が高いのは「鉄道会社の責任」の認識であり、「混雑増」、「情報収集手間」、「時間増」などが続くことがわかった。また、今回分析したデータは人身事故で、ダイヤ乱れの発生原因自体は事業者に起因するものではなかったが、情報不足や情報を取得するための負担をより強く感じた人は、事故発生の原因が鉄道会社になくても、「鉄道会社の責任」をより強く問う傾向がみられることが示唆された。これらから、事業者は時間や混雑を減らすための施策のみでなく、情報不足を補うための施策を講じることが、不満を低減させるために重要であると言える。今後は、事業者に起因する機器故障などでもデータを取得し、モデルの妥当性を検証する必要がある。

図1 不満の生起への規定要因に関する共分散構造分析の結果(* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < 0.001$)