

運転再開時における旅客数の予測手法の開発

武藤雅威

大都市圏鉄道で人身事故などの原因により列車運行が一時中断に至った時、その旅客は平常時の移動とは異なる交通行動を取らざるを得ない。運転再開まで待つ場合もあるし、他路線に乗り換えるなど迂回経路をとる場合もある。バスやタクシーなど代替交通機関を利用する場合や、移動そのものを中止する場合もある。一方、鉄道事業者としては、運転再開時にどの程度の旅客数が見込まれるのかを事前に把握することにより、適切な列車本数の確保など、より良い運転整理案を構築することが可能となる。本研究ではその評価指針とすべく、運転再開時の旅客数を予測する手法を確立することを目指して、中断時の主要な行動である「経路迂回」対「運転再開待ち」の行動選択

モデルを構築した。さらに、実際に発生した中断時での旅客数の実績減少量とモデルでの試算減少量を照合することでモデルの再現性を検証し、手法の妥当性を確認した。

(鉄道総研報告, 2008年6月号)

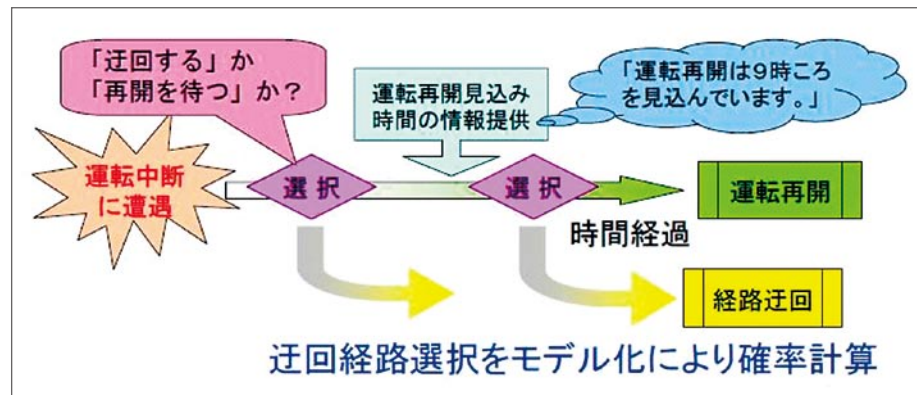


図 「迂回」対「待ち」行動選択モデルの概念

終電時間帯の旅客案内・列車接続業務支援システムの開発

中川伸吾 土屋隆司 深澤紀子 松永真 有澤理一郎 泉利幸 君塚知一 川端康之

終電時間帯においては帰宅目的の鉄道需要が多く、そのため駅社員や指令員は、夜間出勤者が少ない中、複雑な旅客案内や接続手配作業に忙殺されている。この業務負担を減らしサービス向上を図ることは事業者にも旅客にも大きなメリットとなる。我々はヒアリング調査等により、コンピュータによる支援が効果的な業務について整理し、また旅客へのアンケートを行って、終電時間帯の鉄道利用に関する意識や、案内情報に対するニーズを把握した。そして結果に基づき、終電時間帯の列車接続関係を網羅的に示し指令員の判断の迅速化を助ける列車接続シミュレータと、旅客のニーズが高い到達可能範囲や経路についての情報を一目で把握できる旅客案内支援システムのプロトタイプを開発した。指令所および駅におけるデモンストレーションの結果、開発したシステムが有効に活用できる可能性が高いこと

が確認された。今後は複数事業者間での情報共有の仕組みの確立等を通じて実用化を目指していきたい。

(鉄道総研報告, 2008年6月号)

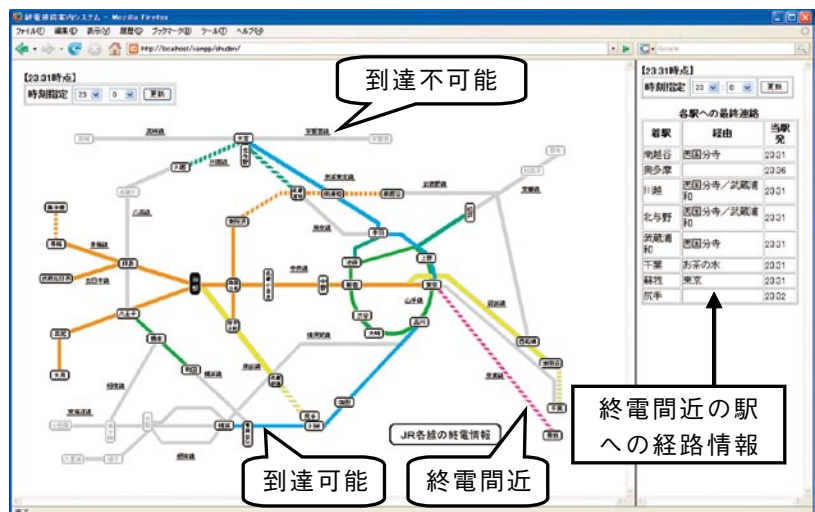


図 旅客案内支援システムの画面例