

運行実績・乗車率データを活用した ダイヤ乱れ時の旅客流動分析手法

國松武俊 平井力

輸送障害時に適切な運転整理を行い、利用者サービスを向上させるためには、ダイヤ乱れ時の旅客流動を適切に把握、予測する必要がある。しかし、ダイヤ乱れ時の旅客流

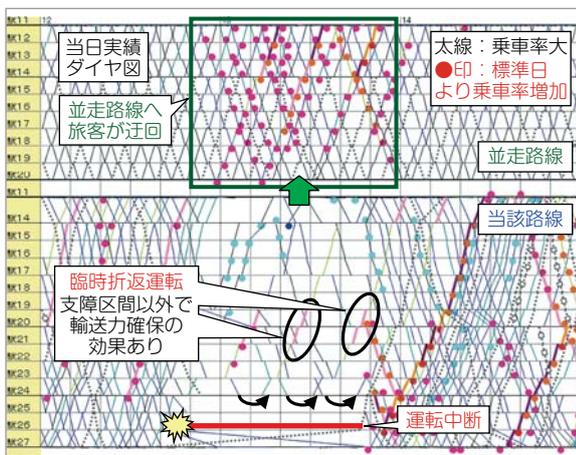


図1 旅客流動可視化の例

動は、移動の取り止めや他社線への迂回行動等、複雑な利用者の動きがあり、従来は定量的な把握、予測が困難であった。一方近年では、自動改札機ODデータや実績運行時刻データ、車両の応荷重装置による乗車人数データ等、日々の列車運行に伴う各種実績データが取得可能となってきた。そこで本研究では、これら各種実績データを活用し、ダイヤ乱れ時の旅客流動を定量的に分析、予測する手法を検討した。具体的にはまず、実績データを用いて輸送障害当日の旅客流動を可視化する手法を考案し、運転整理内容と旅客流動の関係容易に把握可能とした。そして、運転中断中および再開後の各駅間断面交通量を予測するモデルを、過去の輸送障害時の実績データに対する重回帰分析により構築、その妥当性を検証した。

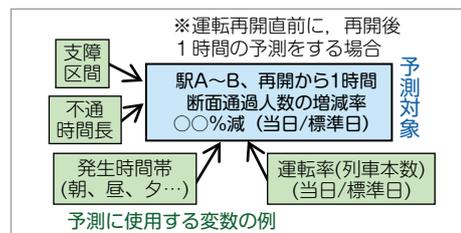


図2 旅客流動予測モデルのイメージ