

都市鉄道における列車選択行動モデルの構築

深澤紀子 柴田宗典

都市圏の鉄道においては、急行や各駅停車など1路線に何種類もの列車種別を設定し、通過運転に伴う所要時間の短縮を行っています。円滑な輸送サービスを提供するためには、旅客がこれら列車種別をどのように評価し、その結果、各列車の乗車率として現象化する旅客行動を把握することが重要です。そこで本研究では、大都市圏の主要路線を対象に、非集計ロジットモデルを適用した列車選択モデルを構築しました。これは旅客の列車選択行動を、所要時間、列車混雑具合、乗換の有無などを説明変数として数理的にモデル化したものです。さらに、構築したモデルと列車ダイヤデータ、自動改札機の時間帯別ODデータ

を用いて、対象とする路線の全駅、走行する全列車の時系列旅客数を算出する「列車選択モデルビューア」を開発しました。このツールは例えばダイヤ改正時において、新ダイヤを運用したときの極端に混雑する列車や駅、時間帯などの事前確認に用いることができます。

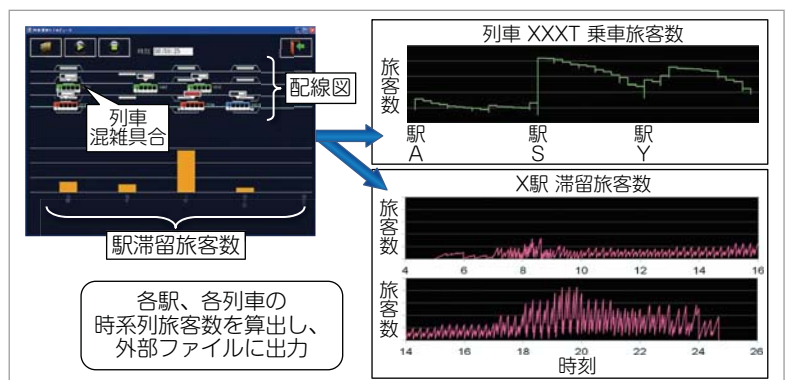


図 列車選択モデルビューア