

駅における歩きにくさを可視化した旅客流動シミュレーション

山本昌和 石突光隆 青木俊幸

駅構内では、定常的な混雑が生じやすいため、施設計画においては旅客の流れへの配慮が必要である。今回、旅客が感じる歩きにくさの評価ができる、旅客流動評価シミュレーションを開発した。実物大の模擬駅舎（駅シミュレータ）などを用いた歩行実験とモニターによる評価試験を実施し、コンコース、階段、ホームにおいて旅客が感じる歩きにくさと混雑の状況の関係を明らかにした。例えば、混雑する階段では、歩行速度が低下するほど、旅客は歩きにくいと感じるという相関関係が明らか

かとなった。このような関係から駅構内における歩きにくさに関する評価式を作成し、パソコン上で計算することのできる、旅客流動評価シミュレーションを作成した。これにより、従来の手法による全体的な旅客の流れの把握に加え、駅構内で旅客が歩きにくいと感じる箇所を把握することができ、旅客にとって、より歩きやすく移動負担の少ない駅の施設計画に役立てることが可能となる。

(鉄道総研報告, 2009年12月号)

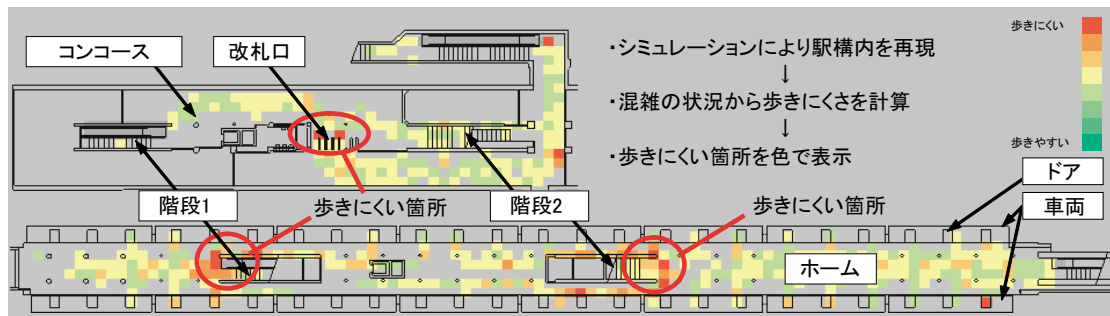


図 旅客流動評価シミュレーション