



No.93

駅シミュレーター

安全で快適な駅を実現するためには、地震や風雨などに強い造りであるとともに、駅利用者の行動特性（歩行速度や経路選択など）に基づいた設計手法や運用方法を検討しなくてはなりません。

これらの検討を行う場合の手法の一つとして、実際の駅での観察調査や測定が考えられますが、日々多くの人に利用されている駅では、検討対象となる条件を変更（たとえば、案内サインの表示方法を変えるなど）した場合、利用者に混乱を与えてしまう可能性があります。また、同じ条件（たとえば、混雑状況など）を繰り返し再現（測定）することも、実際の駅では難しいといった課題があります。

そこで、駅的环境条件を自由に変更することができる実験場として、実物大の橋上駅舎模型「駅シミュレーター」を2007年に建設しました。

駅シミュレーターは、ホームと橋上駅舎で構成されており、改札から車両乗降口までの駅構内の一連の移動を再現できる空間になっています。コンコース内には一部天井の高い空間（天井高6m）を設けており、空間の容積や天井の仕上げの差による影響を把握することが可能になっています。また、多くの窓を設置しており、窓の開放パターンによる駅構内の温熱環境の変化などを長期的に計測することができるといった特徴があります。

駅シミュレーターで最近実施した実

験としては、駅空間・駅設備の使いやすさなどを評価するための実験協力者による主観評価実験（上図①、③）や、駅的设计などで必要となる利用者の行動特性の把握実験（上図②、④）などがあります。

駅シミュレーターで得られた知見を基に、実際の駅における検証実験、各種シミュレーションの作成・改良を行い、新駅や改良工事時の旅客流動や温熱などの評価を行っています。

本研究の一部は、国土交通省の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。

（石突光隆／構造物技術研究部
建築研究室）