

## 駅の階段とホーム狭隘部における混雑時の歩行安全性評価

山本昌和 石突光隆

本研究では、発生頻度は低い旅客の安全を脅かす可能性のある混雑発生時における、規制の判断材料となる評価目安を提案することを目的として、階段での混雑再現実験およびホーム狭隘部での通過実験を実施した。その結果、階段に旅客を滞留させる場合の目安として、旅客密度が2人/m<sup>2</sup>超の状態では、歩き始めに不安を覚える旅客がいることと、半数以上の旅客が不安を感じずに歩き始めるためには、階段内の旅客密度を4人/m<sup>2</sup>

以下に保つ必要があることを明らかにした。また、ホーム狭隘部では、特に対向流において安全な歩行範囲をはみ出す現象が起きることを明らかにし、乗車待ちの状態と幅員の関係で求まる、安全な通過に必要な幅 ( $L_{pass}$ ) を2列以上確保することで、はみ出しを抑制できることを明らかにした。更に、狭隘部の幅員に応じて、安全な通過に必要な幅 ( $L_{pass}$ ) の目標値ごとに、制限の目安となる乗車待ち旅客の状態を検討する手法等を提案した。

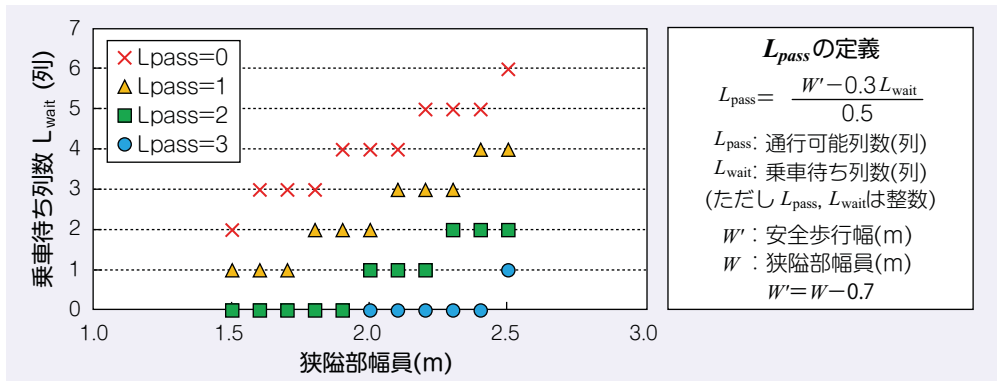


図  $L_{pass}$  および狭隘部幅員と乗車待ち列数の関係