

## 通勤列車の踏切事故時の乗客挙動シミュレーション

小美濃幸司 中井一馬 白戸宏明 鈴木大輔

鉄道総研のサバイバルファクター研究では、万が一列車が衝突した時の乗客被害軽減を目的として、数値シミュレーションを用いた人体挙動解析により車内安全性の検討を行っている。今回は通勤列車が踏切で大型自動車に前面から衝突する事故を想定し、ロングシートに座った乗客の挙動と傷害の程度から被害低減対策の留意点と対策案を検討した。

この結果、ロングシートに座っている乗客を手すりなどで適切に仕切るようにすることで(図)、被害を低減できることが示唆された。また、腰掛のそで仕切り脇に立っている乗客を対象とした乗客挙動解析では、そで仕切り形状を適正化すること、荷棚端部に対しての配慮により安全性向上が図れると考えられた。

なお、この研究は国土交通省からの鉄道技術開発費補助金を得て実施された。

(鉄道総研報告, 2012年1月号)

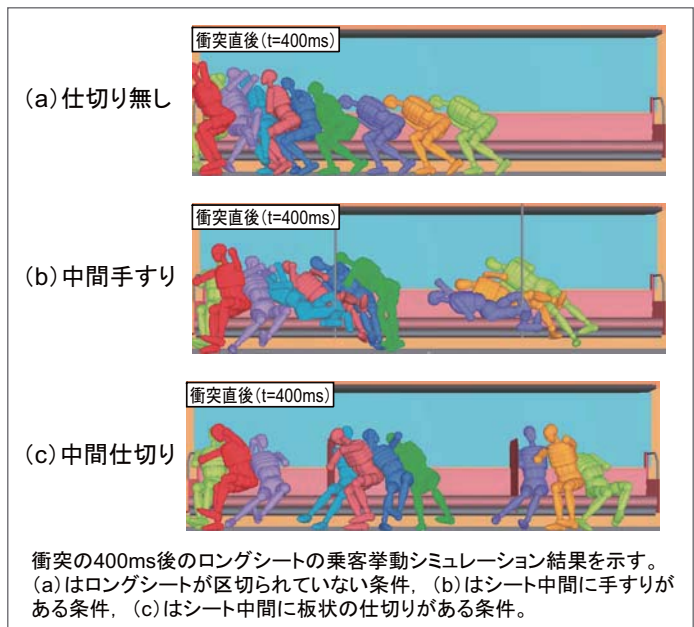


図 ロングシート乗客の挙動解析例