

はじめに

幹線道路を対象とした事故多発地点緊急対策事業約 3,200 箇所においては、全体で約 3 割の事故発生件数抑止効果が確認されている。その一方、個別の箇所では、対策を実施したにもかかわらず効果が十分に得られなかった箇所が約 2 割存在している。このような十分な効果が得られなかった箇所については、従来型の経験則に基づく対策ではなく、科学的な分析に基づく対策が必要であると考えられる。そこで国土技術政策総合研究所では、道路研究部道路空間高度化研究室、都市研究部都市施設研究室が連携して平成 17 年度から 19 年度の 3 年間にわたり、プロジェクト研究「ヒューマンエラー抑制の観点から見た安全な道路・沿道環境のあり方に関する研究」を実施した。

本研究は、科学的な分析に基づく対策を見出す手法として運転者のヒューマンエラー（認知ミス、判断ミス、操作ミス）に着目し、①事故要因をよりの確に把握する手法の提案、②ヒューマンエラーの発生を抑制する対策案の効果検証手法の提案の 2 つを目的として実施した。

①事故要因をよりの確に把握する手法の提案では、交通事故の要因となりうる運転者のヒューマンエラーを回避する観点から、望ましくない運転者の判断・挙動（注意力の低下、判断ミスなど）、及びその状態を導くような道路や沿道の状況（道路標識や沿道利用状況、店舗看板など）を把握するため、対象箇所において被験者がアイマークレコーダー（装着者の注視点を記録する装置）を装着し、走行試験車両（走行中の車両速度等を記録できる車両）を運転する実走行実験を実施した。その結果、実験により得られたデータをもとに対象箇所におけるヒューマンエラーを抽出するとともに、効果的と考えられる対策を提案することができた。

②ヒューマンエラーの発生を抑制する対策案の効果検証手法の提案では、ドライビングシミュレータ（DS）を用いてコンピュータグラフィックス（CG）上で複数の対策パターンを再現し、認知・判断・操作の各項目に関しての被験者へのアンケートや取得した車両の挙動データ等の比較により、運転者がヒューマンエラーを起こしにくくする最も効果的な対策を把握する実験的検討を行った。その結果、出会い頭事故対策（交差点のカラー化）に関して、認知・判断・操作それぞれの項目に関して各対策案の効果把握することができた。

本報告は、以上に示したものを含む研究成果をとりまとめたものである。本研究においては、「ヒューマンエラーの把握」をはじめとして一定の成果を得ることができた。しかしながら、手法の現場適用性を検証する等、今後も継続的に研究を進めることが必要であると考えている。本報告でとりまとめた知見について、今後の研究や現場での交通事故対策の検討において参考といただければ幸いである。

平成 21 年 2 月

道路研究部道路空間高度化研究室長 金子 正洋