背景要因を考慮した運転作業エラーのリスク評価手法の開発

宮地由芽子　　柴田徹

本研究では，運転作業におけるヒューマンエラーの「発生し易さ（相対的な発生頻度）」と「最大の事故」の評価を組み合わせたリスク評価法を開発した。さらに，ヒューマンエラーの的確な防止のためには，（事象を把握するだけではなく）その誘発要因を把握すべきであることから，鉄道事業者での安全マネジメントの実施を支援するため，エラー事象に影響する誘発要因と事象に対するリスク評価の結果から，取組むべき管理法を提案した。

この結果（図参照），“どのような場面”における“どのようなヒューマンエラー”が“どのような頻度”で“どのような被害の”事故に繋がる可能性があるのかといったリスク評価から，対策の目的と効果に見合った優先順位を判断し，限られた時間・予算の中で効果的な対策の整備が可能になった。

（鉄道総研報告，2009年9月号）

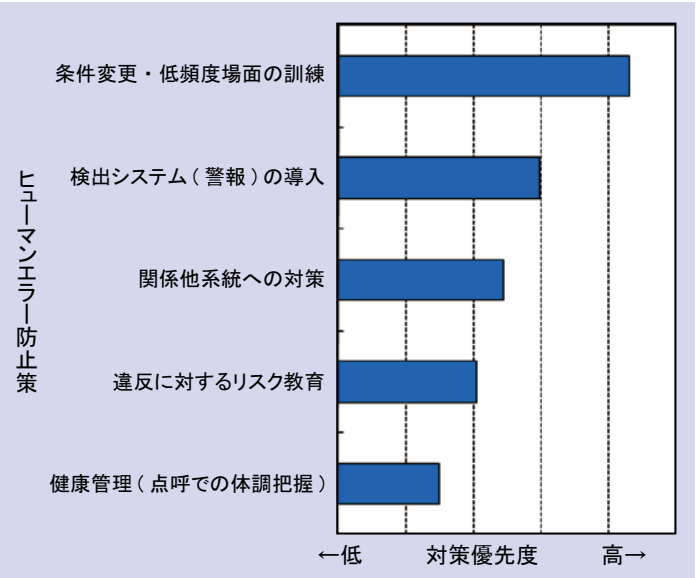

図　エラー防止策の優先度算出例（上位５つ）

職場安全風土の評価手法の開発

宮地由芽子　　村越暁子　　赤塚肇　　鈴木綾子

「安全風土」とは，安全に関連する，職場や作業を規定する様々な要因に対する職場の人の認識の内容や程度，価値観や態度である。ただし，ここでの「要因」とは，「職場や作業条件を規定する要因の物理的な条件」だけではなく，「管理者への信頼感や，職場の雰囲気，同僚への安心感・信頼感といった社会心理学的な要因」をも含む。

安全風土は，人の認識の内容や程度，価値観や態度であるため，その把握方法は，人間の意識を体系的に問うことが可能な質問紙調査が適している。ただし，質問紙調査では，提示する質問項目の内容が重要である。

そこで，本研究では，評価項目の内容の重要性を精査し，鉄道事業者の職場改善に役立つ「職場の安全風土評価手法」の開発を行なった。また，今後の課題についても考察を行った。

（鉄道総研報告，2009年9月号）

表　“内容重要性”が高い評価項目の例

運転系統	①現車・現物による職場での実技訓練が充実している ②管理者が，職場の要望を関係部署にきちんと伝えている ③異常時を模擬した訓練を実施している ④一般社員は，事故防止関係の基本動作や作業手順は，確実に実行している ⑤事故情報をもとにした教育・訓練を行っている
保守系統	①職場で事故防止が何よりも重視されている ②事故防止のための取り組みは，業者と一体になって行っている ③協力会社や請負業者に対する指導が確実になされている ④作業量が多く，１つ１つ十分に確認する余裕がない場合がある（注） ⑤仕事の指示をする人が何人もいて，誰に従って良いか困ることがある（注）

（注）否定的表現のため，採点時に逆転処理が必要な項目