

運転士対応力向上シミュレーター 振り返り支援システム

No.92

関谷 太介
北海道旅客鉄道株式会社
運輸部 運用課

はじめに

弊社は運転士対応力向上シミュレーターを、新幹線職場を除く、12の運転現場に配置し、「自ら判断し行動できる運転士」を育成するために全運転士に対し訓練を実施しております。シミュレーター訓練は平成26年4月から実施し、年間2時間（上期、下期各1時間）の訓練を行っています。

当初、訓練内容は、本社指定としていましたが、現場の主体性を伸ばすため、本社がシミュレーター訓練実施手順書を作成し、その手順書を元に各現場で運転士の教育・指導を担当する社員（以下、指導員）が現場の実情に合わせた訓練内容を作成しています。

また、本社では現場に対しシミュレーター訓練の事前・事後のフォローを実施するとともに、現場間の交流の機会を定期的に設け、訓練手法や訓練項目、指導上の課題などの意見交換を行い、指導員のモチベーションに結びつけています。

振り返り支援システムとは

振り返り支援システム(図1)は、シミュレーター訓練時の運転士の映像や運転

操縦方をグラフとして記録し、指導員からの指導を受けながら、運転士が自分自身の訓練映像やグラフを見て振り返ることで自分の行動および訓練における心理状態を確認することができます。また、連動する視線検知システムにより、運転士の視線の位置を指導員が常に確認できるモニターが設置されています。

指導員は、運転士が運転中に注視すべき信号機を見ているのか、隣接線路の異常を発見できるのかなどということだけではなく、原因となる運転士のエラーとその時の視線から、エラーを引き起こされる課程を理解させ、エラーを防止するために何が重要かを指導することができます。

効果と今後

今まで、運転士は運転中、自分自身について客観的に確認することができませんでしたが、振り返り支援システムを使用することによって自身の映像や運転操縦のグラフを見ながら指導を受け、基本動作の完遂具合はもちろん、異常時の対応方を確認できます。

視線検知システムでは、運転中の視

線の位置を指導員がモニターで常に把握することができます。運転士の視線位置は、添乗指導中の指導員でも正確に把握するのが難しいのが現状でしたが、視線検知システムを活用することによって、今まで十分な指導ができなかった運転中の視線についても指導することができます。

振り返り支援システムおよび視線検知システムを活用し、指導員が映像や運転操縦のグラフ、視線検知の状況を交えてマンツーマンで訓練内容の振り返り(図2)を行い、既存のシミュレーターではできなかった、きめ細かな指導ができ、運転士自身は行動を客観的に把握することができます。

今後は、鉄道総合技術研究所の協力のもと、視線検知システムのデータを活用した取り組みを行っていきたいと考えています。

終わりに

運転士に対し、自分自身を見つめ直させ、記憶に残る訓練を実施し、異常時に迅速に対応ができる運転士を多く育成していきたいと考えます。



図1 振り返り支援システム



図2 マンツーマンでの訓練の振り返り風景