

危険感受性の向上訓練手法

人が危険を発見するのに必要な能力である“危険感受性”を高めるには、「何が危険かに関する知識」と「危険源を探そうとする態度」を持っていることが重要です。何が危険につながるか(危険源)に関する知識を増やす「シナリオ描画課題」、危険源を探そうとする態度を形成する「見逃し体験課題」を開発し、それらの活用方法を提案しました。

特 徴

シナリオ描画課題

- 紙に作業現場の絵を描きながら、様々なポイントから危険源について考えることで、危険が起きる状況をより多く、より詳細に想定できます。
- 個人で課題を実施後に、相互に描画内容を説明することで、危険源に関する知識を獲得できます。

見逃し体験課題

- パソコン上の写真を見て危険源の見逃しを疑似体験することで、「自分は危険源を見逃すことはない」という思い込みや過度の自信を抑制し、積極的に危険源を探そうとする態度を形成します。
- 注意配分の適切さや危険を見逃さないための工夫の必要性の認識も向上させます。

訓練課題のイメージ



用 途

- 作業現場の危険源に関する知識を増やしたり、積極的に危険源を探そうとする態度を形成したりすることで、危険への気づきを高めます。
- 運転士、車掌、施設社員など、様々な職種でお使いいただけます。

活用例

- シナリオ描画課題は、運転士や新人車掌の研修で活用されています。
- シナリオ描画課題と見逃し体験課題は、鉄道事業者の社内の安全教育教材データベースを通じて展開されています。

特許第7328169号

訓練課題の概要

シナリオ描画課題

実施内容と実施結果の例

実施方法の説明
説明や描画例を見てやり方を理解

描画の実施
・危険源を数多く、詳細に見出す
・危険源を見出す知識を獲得
異なる状況を想定して危険源を追記
視点を広げてさらなる危険源を見出す

共有
危険源を共有、相互に気づきを補完

ヒューマンファクターの観点から場面を描画（速度超過を題材とした場合の描画例）

危険を考えるポイントとその具体的内容

ポイント	ポイントの具体的内容：運転士の例
1 環境、設備、機器	天候、気温、湿度、時間帯、車両、連絡手段など
2 旅客、公衆、ダイヤの乱れ	混雑、酔客、ダイヤ乱れなど
3 自身の心身状態	ボンヤリ、眠気、イライラ、緊張、心配事、急ぎ、焦り、体調不良
4 経験	経験なし：不慣れ 経験あり：思い込み、過信
5 仕事の相手	車掌との連携、指令の焦り、保線係員、経験の浅い車掌、指令ではなく駅係員からの通告

見逃し体験課題

実施内容

見逃し体験フェーズ

事前説明

危険源の見逃し体験

見逃しに関する解説と工夫の教示

成功体験フェーズ

工夫の教示

工夫による危険の発見体験

運転業務における見逃しに関する解説

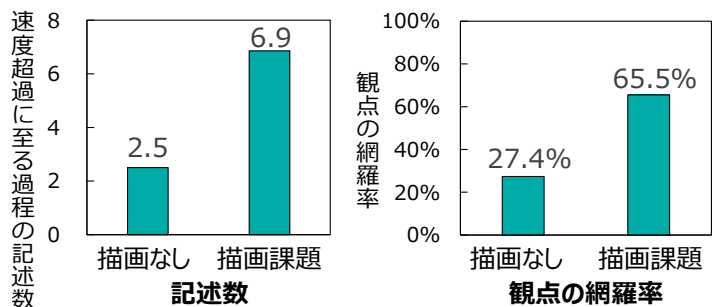
トラックの位置やブレーキランプが変化
時間経過
複数回繰り返す
マスク
ブレーキランプに注意が偏り落下物に気づけない
危険な変化箇所を含む画面を観察

見逃し体験フェーズでは、危険源を見逃す可能性を認識させ、危険を探そうとする態度を向上させる。
成功体験フェーズでは工夫の必要性の認識を向上させる。
見逃し体験フェーズと類似の作業で危険源を発見する体験

訓練課題の効果

シナリオ描画課題

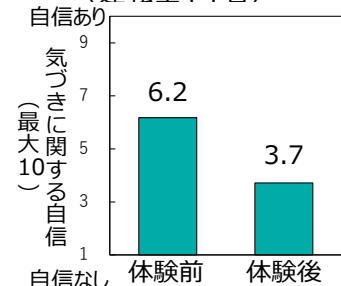
速度超過に至る過程（危険源）の記述数および観点の網羅率（運転士14名）



より多く、より様々な観点から危険源を見出す効果

見逃し体験課題

気づきに関する自信の抑制効果（運転士14名）



自分は危険を見逃さないという自信を抑制する効果

訓練課題の活用方法

シナリオ描画課題

約25分

シナリオ描画課題

約15分

共有

相互に描画内容を説明し、気づきを補完

指導

描画を用いて弱点を個別指導

実場面で留意すべき危険源の知識の向上
事前に危険源を想定する能力の向上

見逃し体験課題

課題を体験する

解説を聞く

体験＋議論：約15分（1種類）

危険源を探そうとする態度の形成
危険源を見逃さないための工夫の必要性を意識づけ