News Release

VR 教材（STAT-VR（スタット ブイアール））を用いた線路内安全教育プログラムを開発

～教材ソフトを３月 31 日より販売受付開始～

２０２０年２月２６日
公益財団法人鉄道総合技術研究所

公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）は、線路内での保守作業における事故の発生プロセスを疑似体験できるバーチャルリアリティ教材（Safety Training Aid for Trackman：STAT-VR（スタット ブイアール））を用いた安全教育プログラムを開発しましたので、お知らせします。

【開発プログラムの特徴】

開発した安全教育プログラムでは、「バーチャルリアリティ（ＶＲ）教材（STAT-VR）を用いた訓練（図１）」と「事例置換え課題」の２課題を行うことで、線路内での保守作業における事故の発生プロセスを学ぶことができます（図２）。

STAT-VR（スタット ブイアール）の特徴

STAT-VR では、模擬空間の中で作業責任者として保守作業を実施することを通じて、事故の発生プロセスを受講者自身が理解し、安全への意識を高めることができます（図１）。この教材では「人の注意力の限界（作業に意識が向くと列車への意識が薄れること）」や「早期待避の大切さ(早期待避しないことが事故につながること)」などを学ぶことができます。

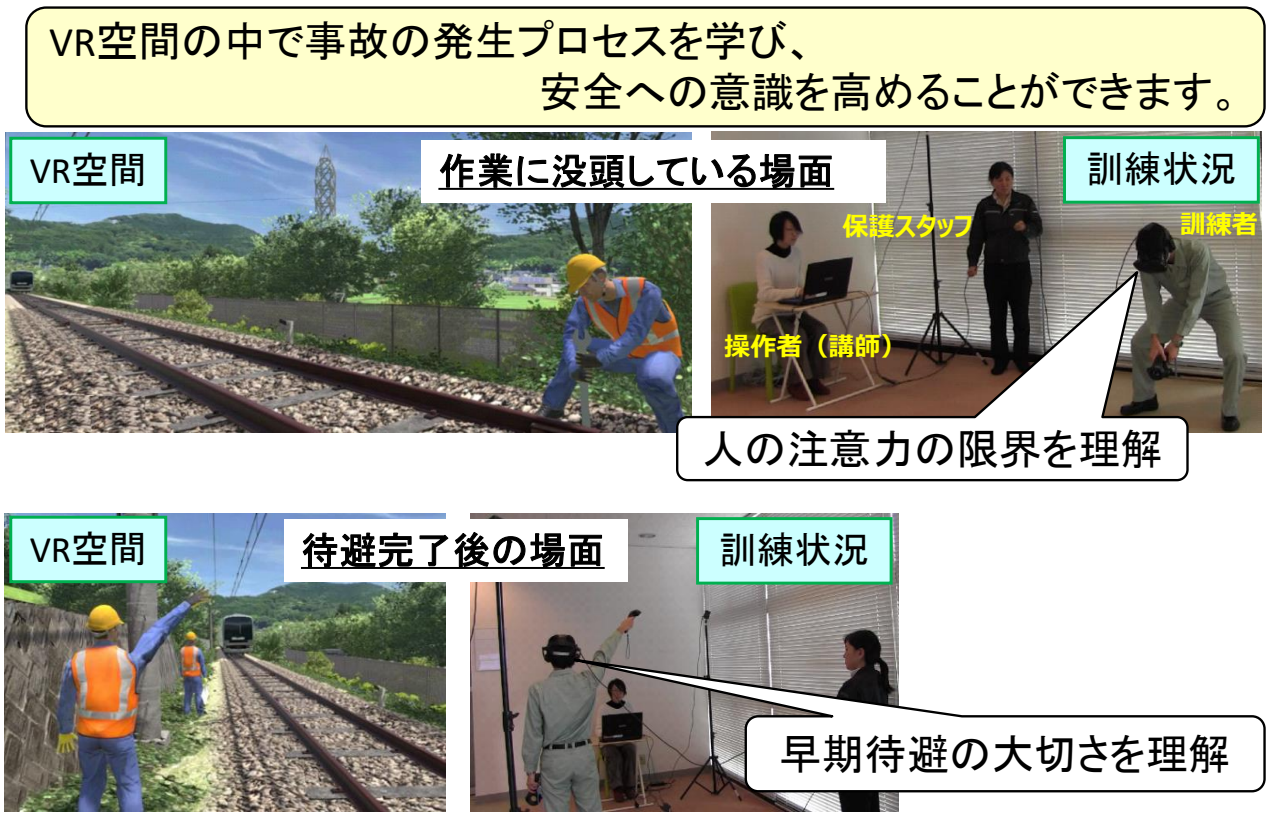

図１　STAT-VR を用いた訓練の様子

STAT-VR を用いた訓練状況の動画は、『鉄道総研技術フォーラム 2019』web ページにて公開中です。
https://www.rtri.or.jp/events/forum/kn2019_leaflet.html　（2020 年夏頃まで）

公益財団法人 鉄道総合技術研究所
〒185-8540 東京都国分寺市光町 2-8-38

事例置換え課題の特徴

「事例置換え課題」では、ワークシート※を使って、他の職場で生じた早期待避ができなかったことに起因する事故事例を自身の職場で生じたものと想定し、安全行動をとるための具体的対策についてグループディスカッションを行います。ディスカッションを通じて、事故の発生プロセスや必要な対策の理解を深めることができます。

開発した教育プログラムを、実際に線路内での保守作業を行う機会の多い現場社員に試行した結果、安全行動をとる人の割合が増加しました。特に「ＶＲ教材による訓練」は受講者の満足度が高く、「リアリティがある」との評価が 96%でした。

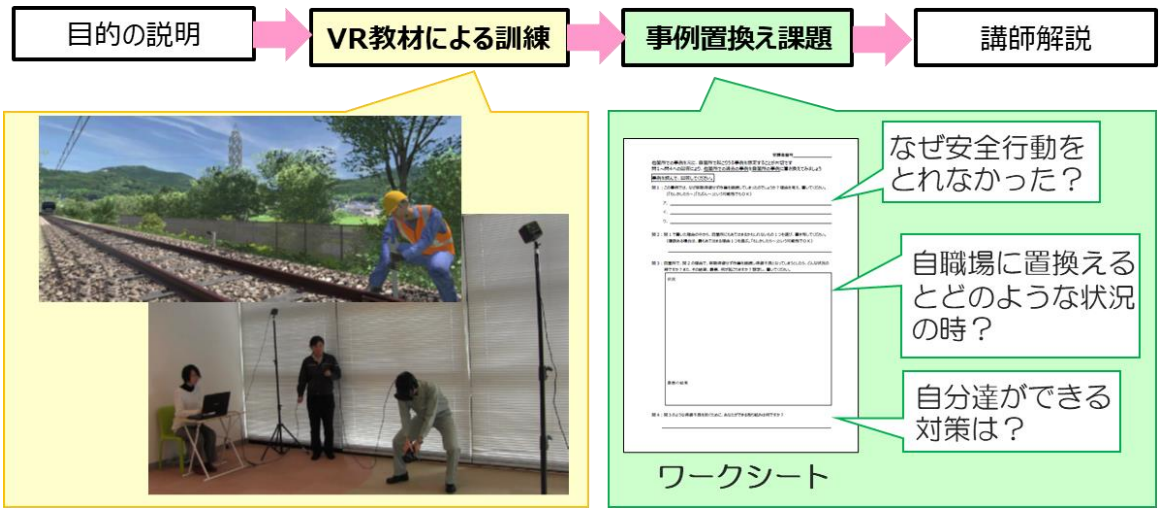

図２　開発した安全教育プログラムの流れ

※ ワークシートは VR 教材の販売開始後に鉄道総研 web サイトからダウンロード可能です。

【開発の背景】

保線・電気系統の事故事例分析および現場社員を対象とする意識調査により、線路内で行う軌道や電気設備の保守作業における安全行動を促すためには、事故のこわさや事故後の各方面への影響に加えて、「この不安全行動が事故につながる」という事故の発生プロセスについての教育が必要なことが分かりました（図３）。

そこで、事故の発生プロセスを学ぶ安全教育プログラムを開発しました（図２）。

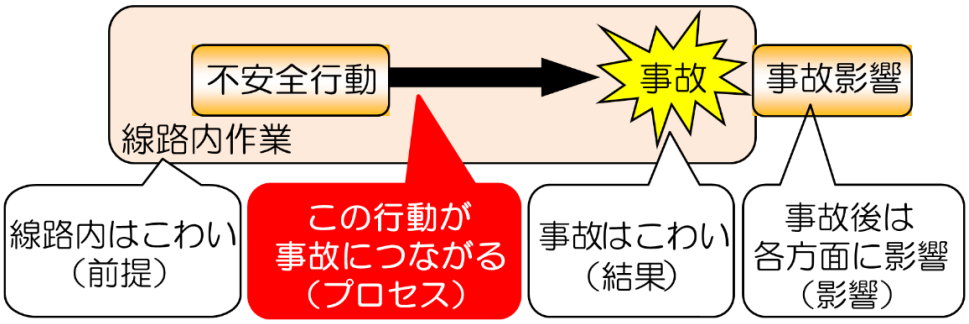

図３　事故に至る進展段階

～触車事故防止ＶＲ教材（STAT-VR）の販売受付を 3 月 31 日から行います～

本教材は USB メモリに収録して販売します（税抜き 20 万円）。

他に、VR ヘッドセット（市場価格 20 万円程度※）と 市販のパソコン、三脚等が必要となります。

※市場価格は変動いたします。

公益財団法人 鉄道総合技術研究所
〒185-8540 東京都国分寺市光町 2-8-38

参考：STAT-VR の使用条件（図４）

・ 可搬式のため、室内で 3m×4.5m 以上の場所があればどこでも実施可能です。
・ 実施要員は訓練者本人のほか、３名です（操作者〈講師〉＋保護スタッフ２名）。
・ STAT-VR の他、VR ヘッドセット（HTC 社製 VIVE Pro、または同社製 VIVE）、市販のパソコン（OS：Windows8.1、10）、市販の三脚を用います。

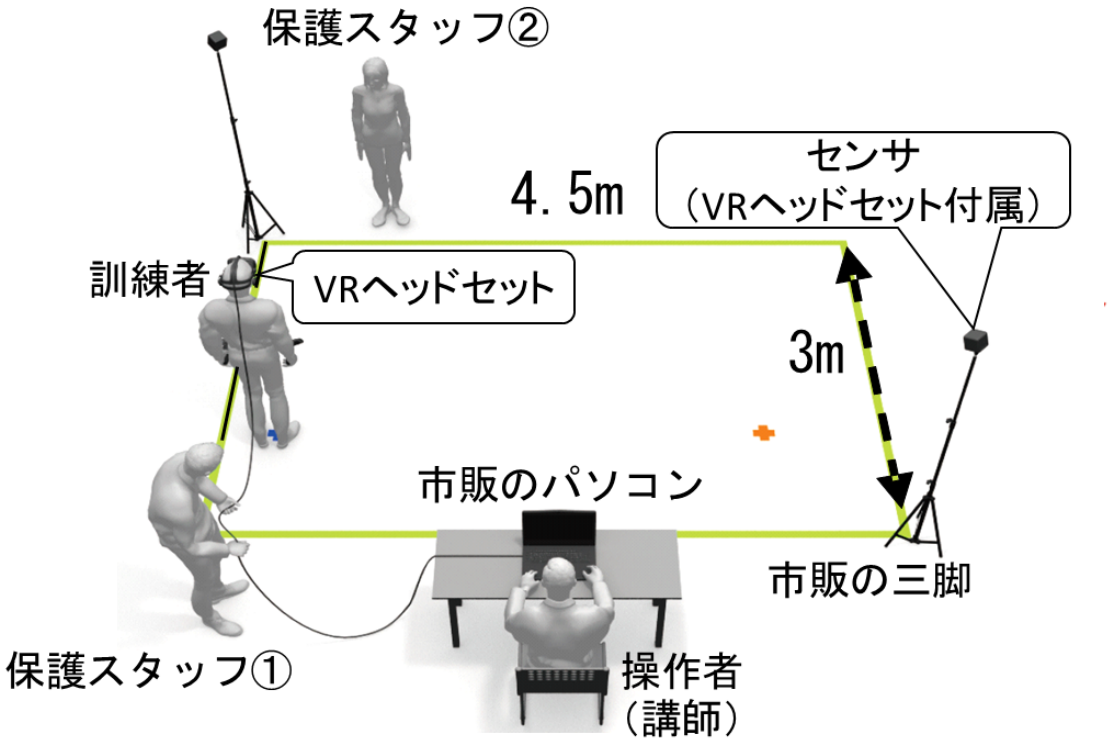

図４　STAT-VR を用いた訓練の実施イメージ

VR 教材「STAT-VR（スタット ブイアール）」購入についての問合せ先

株式会社テス営業部　TEL:042-573-7897

報道機関問い合わせ先：公益財団法人鉄道総合技術研究所総務部 広報 TEL：042-573-7219

公益財団法人 鉄道総合技術研究所
〒185-8540 東京都国分寺市光町 2-8-38