

スタットファイナル VR教材 (STAT-VR) 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）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）。

スタットファイナル STAT-VR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）」などを学ぶことができます。

VR空間の中で事故の発生プロセスを学び、
安全への意識を高めることができます。



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）

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退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。

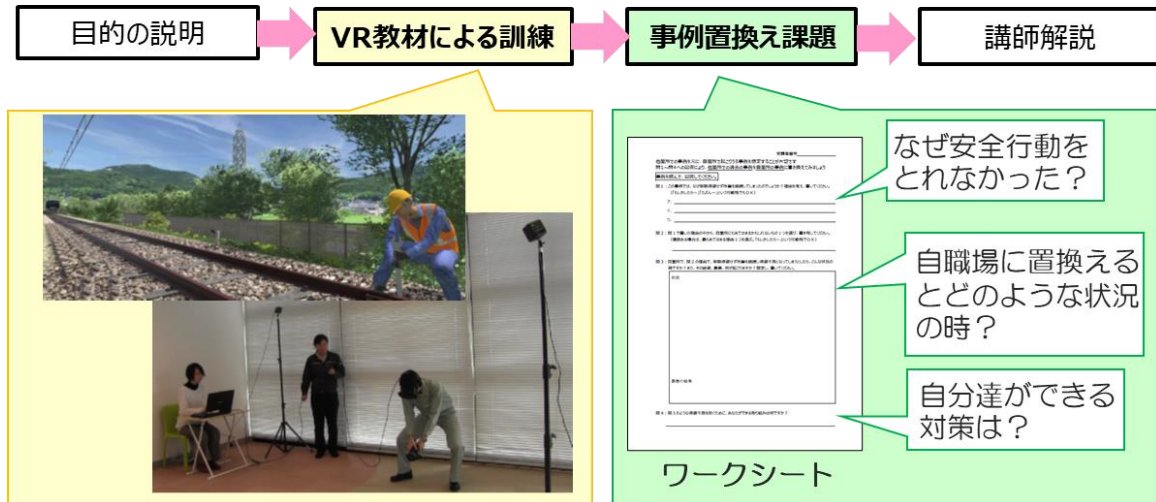


図2 開発した安全教育プログラムの流れ

※ 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不可欠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）。

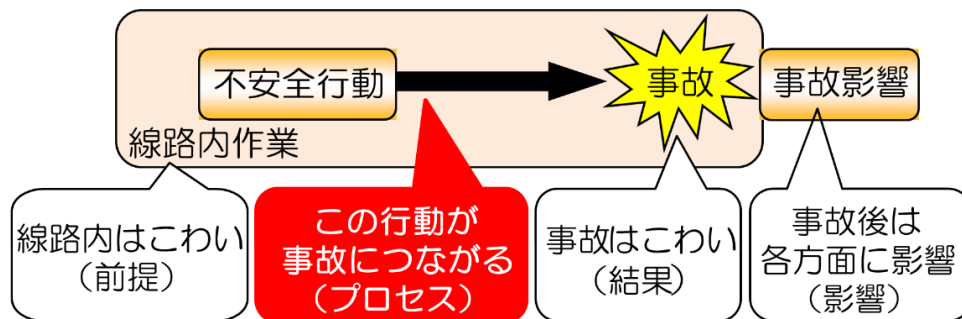


図3 事故に至る進展段階

～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。

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。

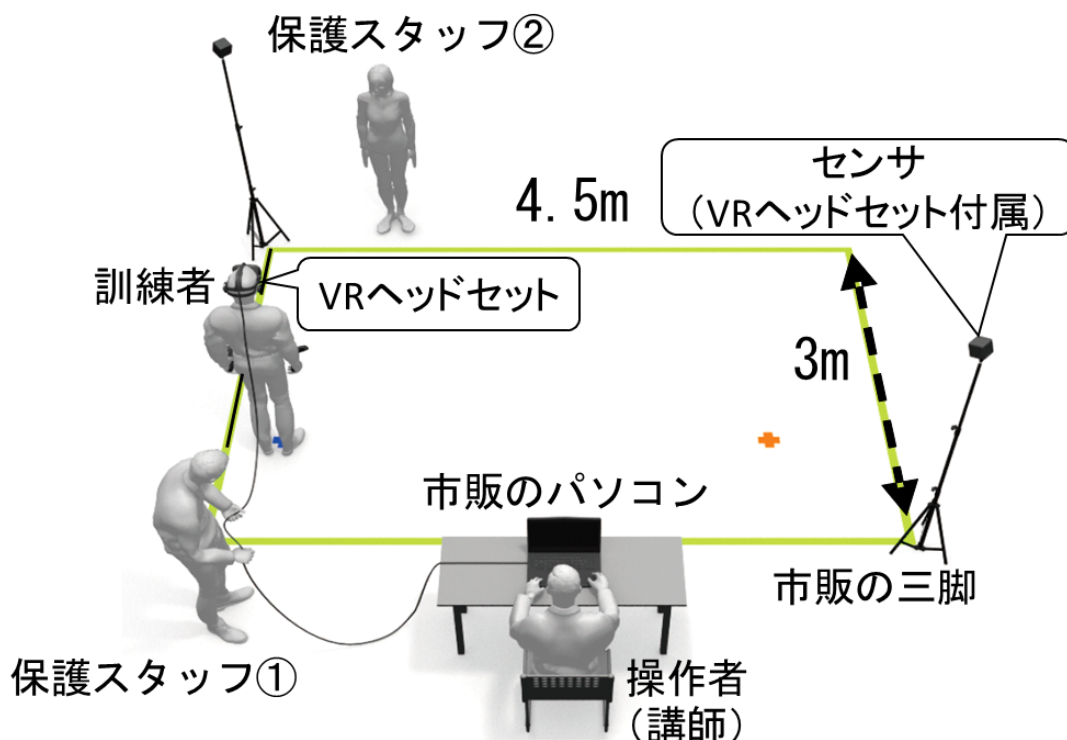


図 4 STAT-VR を用いた訓練の実施イメージ

VR 教材「スタート プイールSTAT-VR」購入についての問合せ先
株式会社テス営業部 [TEL:042-573-7897](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