

「2021 年度 人間科学研究部 Web セミナー」を開催しました

2022年3月29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、実用的な研究成果や開発製品を紹介することを目的として、主に鉄道事業者の皆さまを対象とした「2021 年度 人間科学研究部 Web セミナー」を3月16日に開催しましたのでお知らせします。

【セミナーの概要】

1. 開催日時：2022年3月16日（水）13時30分から15時20分
2. 形 式：Web セミナー
3. 参 加 者：鉄道事業者を中心とした60社282名

4. セミナーの概要

鉄道の作業現場などにおける安全を高めるためには、ルールを遵守すること、ヒューマンエラーを分析してエラーの原因を究明すること、集団作業において適切なコミュニケーションを取ることなどの重要性を理解する必要があります。本セミナーでは、その具体的な教育訓練などの支援ツールである「触車事故防止ルール遵守促進のための安全教育法」、「なぜなぜのコツと分析支援ソフト」、「情報伝達ミス防止学習教材」について紹介しました。その後、参加者との間で、具体的な活用例、教材の導入効果などについて多くの質疑が行われるとともに、コミュニケーションの重要性などについて再確認されました。

(1) 触車事故防止ルール遵守促進のための安全教育法

鉄道線路内での作業の安全のために行うべき取り扱いは「触車事故防止ルール」としてルール化され、教育が行われています。しかし、過去の事故などでは、ルールが遵守されていなかったことにより発生したものがあります。

鉄道総研では、ルールに反した判断や行動を防止するために、体験型の安全教育プログラムを開発しました。

本セミナーでは、安全教育を実施するための講師用のマニュアル「触車事故防止ルールの遵守促進のための安全教育マニュアル（STAT-ZERO）」と、教材「触車事故防止 VR 教材（STAT-VR）」を紹介しました。

(2) なぜなぜのコツと分析支援ソフト

ヒューマンエラーの背景要因を把握するための分析手法である「なぜなぜ分析」は「なぜそうなったのか?」、背景要因を複数回繰り返し考えることで根本原因をつきとめる分析手法です。

鉄道総研では、「なぜなぜ分析」を行う際のヒントとして背景要因の候補を提示する分析支援ソフトを開発し、分析の留意点（分析のコツ）などを「鉄道総研式ヒューマンファクター分析法マニュアル【中級編】」としてまとめました。

本セミナーでは、このマニュアルを使用した分析のコツと分析支援ソフトについて紹介しました。

(3) 情報伝達ミス防止学習教材

集団作業においては、コミュニケーションエラーが事故の一要因となります。コミュニケーションエラーを防止するためには、指示内容などを繰り返す「復唱」や、指示内容を別の言葉で言い換えた

り、情報を追加したりした「確認会話」が有効です。

鉄道総研では、コミュニケーションエラーの原因となる表現に気づく能力を向上させ、復唱と確認会話を行う際のポイントや実施方法を学び、さらに学んだ内容の定着をはかるための「情報伝達ミス防止学習教材」を開発しました。

本セミナーでは、この教材の内容や実践方法、効果について紹介しました。



オンラインによるプレゼンテーションの様子

開発した7個の教育項目

体験④VR体験



早期待避しないで作業継続すると、列車への意識が薄くなることを理解

合図なしシナリオ

体験中の様子

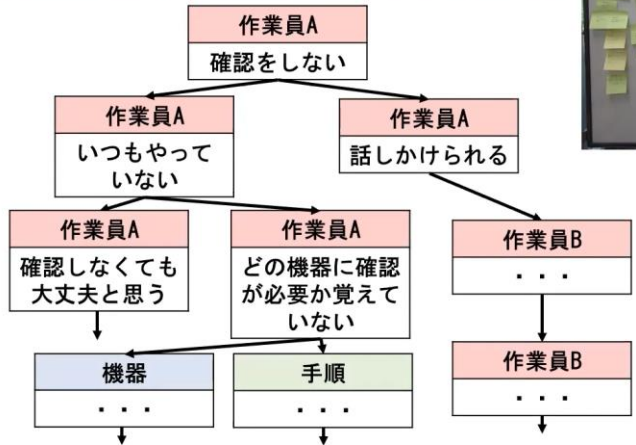


ボルト点検作業をしていると列車への意識が薄くなることを体験



なぜなぜ分析とは

「なぜ、〇〇したのか？」⇒「△△だから」と背景要因を掘り下げる手法



「なぜなぜのコツと分析支援ソフト」の紹介の様子（右上が説明者）

情報伝達ミス防止訓練教材

DVD

- 講義画面（ナレーション付き）
- 訓練動画を収録

講師用テキスト

- 教材を使用した訓練の進め方
- 実践・振返りの実施方法

教材を用いた訓練

コミュニケーションエラーについて

コミュニケーションエラー発生メカニズムについて学びます。

コミュニケーションエラー要因学習

コミュニケーションエラーの原因となる曖昧な表現や用語に気づく能力を向上させ、的確な確認ができるようにします。

コミュニケーションエラー防止対策

「復唱」と「確認会話」のポイントを具体的な会話例を用いて学びます。

実践・振返り

学習した能力と知識を活かして、コミュニケーションを行い、振返りを行う方法を解説します。

実践用ブロック



「情報伝達ミス防止学習教材」の紹介の様子（右上が説明者）

（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