

運転再開見込み情報の早期案内を促進するための教育訓練手法

人間科学研究部 人間工学研究室
副主任研究員 山内香奈

1. はじめに

人身事故や災害などで列車の運行が停止した際、鉄道事業者の案内の適否が旅客の不満を増減させることが指摘されている¹⁾。さらに、運転再開見込み情報の提供を早くすること、情報提供ツールの間で統一することが、旅客の対処行動の決定を支援し、不満の低減に有効であることが明らかになっている²⁾。そのため、鉄道会社の社員はこのような方法で旅客に運転再開見込み情報を案内することが求められる場合がある。しかし、運転再開見込み情報は、情報内容の変更が度々生じることもあり、情報を出す立場の社員にとっては案内しにくい情報である。JR東日本旅客鉄道株式会社（JR東日本）の約680名の社員を対象にアンケートを行ったところ、指示を守って案内していると回答した人は全体の約3割であった²⁾。そこで本研究では、社員が推奨される案内方法を自らとるようになるため、指示の有効性や重要性を理解・納得してもらうことを目的とした教育訓練手法を提案し、それを反映したDVD版教材を作成した。その教材を実際の訓練の場で活用してもらい、有効性を評価した。

訓練（教材）の説得力を高めるため方法として、調査や実験結果などから得た定量的知見、すなわち、科学的根拠（エビデンス）の活用に着目した。近年、エビデンスに基づいた治療やエビデンスに基づいた教育など、科学的根拠に基づいた説明を志向する傾向は高まっている³⁾。これらのエビデンスの活用は、説明の説得力を高めるために付加されると考えられる。しかし、これまで社員教育の場面でエビデンスに基づいた説明が積極的に用いられる機会は少なく、エビデンスを活用した教材が有効であるかを実証的に検討することは、企業や組織における教育訓練への応用を考える上で有用である。

2. 教育訓練手法の開発

2.1 意識の改善過程に関するモデル

本研究では、社員が指示に従った行動（推奨行動）を自ら選択する心理プロセスに着目し、そのプロセスにおいて推奨行動の選択を妨げている意識や態度を変容させるためのエビデンスを選択する方法を検討した。その際、心理プロセスとして意思決定理論の一つである合理的行動理論⁴⁾を参考にした。

この理論では、行動を直接的に規定するのは、行動しようとする「行動意思」であり、「行動意思」が生じるためには、行動がもたらす結果に対する「態度」と、周囲の重要な他者がその行動を望ましいと考えているかどうかの「規範意識」が先行して醸成される必要があると考える。すなわち、指示を守った行動がもたらす結果を好ましいと思う態度と、指示を守らなければならないという規範意識が醸成されると、行動意思が促進され、結果として推奨行動が生起する。しかし、この理論では態度や規範意識を向上させるための先行条件にまで踏み込んだ説明はなく、教材の内容や構成を決定する上でモデルの拡張が重要な課題となる。

態度と規範意識を改善するための先行条件として、どのような心理過程を経る必要があるのかを明らかにするため、車掌へのヒアリング調査とアンケート調査を実施した。その結果、主に“利用者の混乱や苦情を招くというネガティブな結果が生じる確率が高いのではないか”や“会社や利用者が推奨行動に対してどのように考えているかわからない”という主に2つの不安要因が態度や規範意識を低下させ、それらが行動意図を抑制していることがわかった。そこで、それらの不安を解消することを考慮した図1のような心理過程を考え、モデルの拡張を試みた。このモデルでは、「ポジティブな結果が考えている以上に生じる」という認識を高め

るためには、「ネガティブな結果を避ける方法が分かる」ことや「ネガティブな結果が生じやすいと考えてしまう原因となっている認識を修正する」ことが有効であると考える。

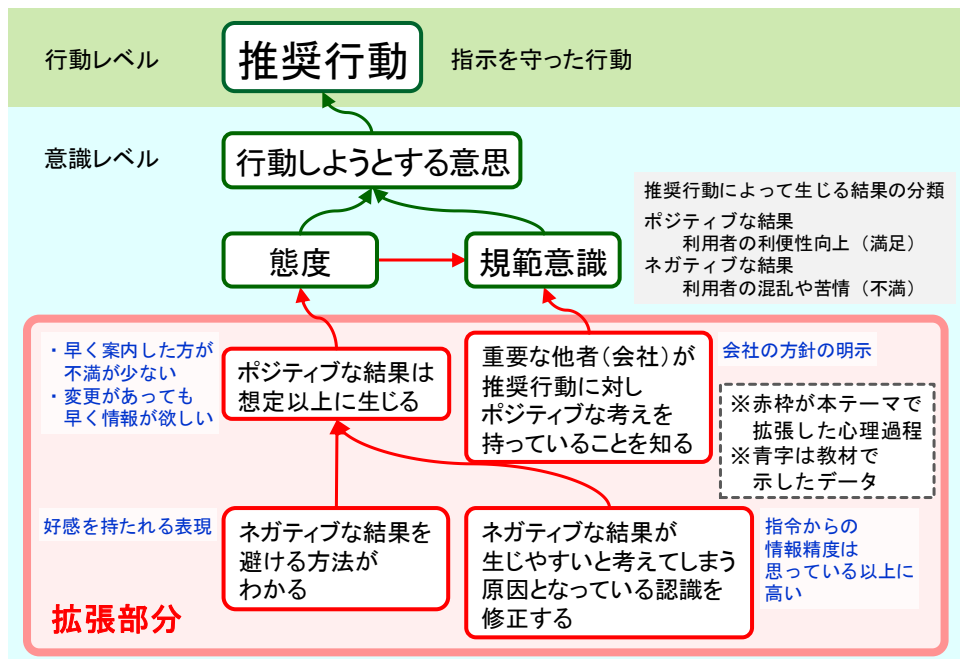


図1 推奨行動をとるまでの心理過程のモデル

2.2 DVD版教材の作成

上記のモデルに従って選定したエビデンスを活用したDVD版の教材(タイトル:「お客さまの気持ちに立った異常時の案内放送の改善を目指して」)を作成した。再生時間は34分である。

この教材の主な特徴を下記に示す。

①意識の改善過程のモデルに基づきエビデンスを選択し、それらに基づいた説明を行っている点(図2_a)

これにより意識の改善が効率的に促されるだけでなく、効果の持続性もより高くなることが期待できる。

②駅員(若手・ベテラン)と研究員の対話で進行し、全体の説明がストーリー性を持つ点

講師(指導者)による一方向的な説明が続くスタイルに比べ、社員の多くが共有している疑問や不安を駅員が発し(図2_b)、それに研究員がエビデンスに基づいて答えるという対話スタイルは、視聴者の共感を得やすく、教材のメッセージが単に知識の追加ではなく、視聴者の既存の知識体系を組み換え、「なるほど、わかった」という納得を伴う深い理解を促す効果が期待できる。

③内容のまとめり毎に章構成(表1)をとり、冒頭に目次を設定した点

エビデンスを用いた説明について内容のまとめり毎に章を構成し、教材の全体像や枠組みが理解しやすいようにすることで、教材を視聴者の既存の知識構造に結びつけて有意味化を図る効果が期待できる。

④章末にまとめと途中でクイズを設けた点

教材の中で特に重要なメッセージに対する注意を高め、記憶の整理と定着を促す効果が期待できる。また、これらによって教材の表現にメリハリがつくことも期待できる。

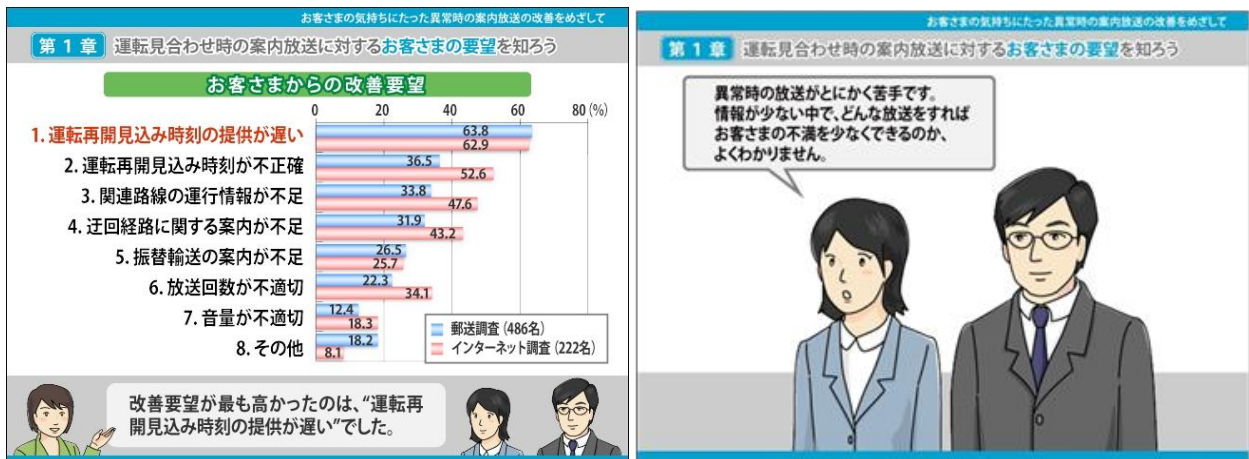


図2 教材の画面例

左 (a) エビデンスを用いて説明を行っている場面 右 (b) 社員の疑問や不安を取上げている場面

表1 DVD版教材の章構成と主な内容

はじめに	・登場人物の自己紹介、場面の説明
第1章: 運転見合わせ時の案内放送に対するお客さまの要望を知ろう	・教材で使われる用語の説明 ・異常時の案内放送に対する旅客調査の結果の紹介
第2章: 運転再開見込み情報の案内の仕方を知ろう	・駅員や車掌の運転再開見込みの案内方法の実態調査の紹介 ・駅や車内の案内ツールから出る運転再開見込みの案内について ・案内方法の違いが旅客心理や行動に与える影響を調べた室内実験結果の紹介
第3章: 指令が出ず運転再開見込み情報の実態を知ろう	・運行本部から出される運転再開見込み情報の精度の紹介
第4章: 第1章～第3章までのまとめ	

注) 下線はエビデンスに基づいた説明箇所であることを示す

3. 教材の効果の検証

J R 東日本の首都圏5支社17駅の社員にDVD版教材を使った訓練を受講してもらい、教材の効果、および、教材に対する評価について調べるため、アンケート調査とヒアリング調査を行った。

3.1 アンケート調査

社員約350名にアンケート調査を実施した。

(1) 訓練直後の案内意識の変化

訓練受講直後にアンケートを実施し(直後調査)、表2の4項目について6段階(「かなりあてはまる」～「全くあてはまらない」)で回答を求め、肯定的な評価(「かなりあてはまる」「あてはまる」「ややあてはまる」)をした人の割合を求めた(表2)。いずれの項目も9割以上の人が肯定的な評価をしており、教材を使った訓練は案内に関わる様々な意識を向上させる効果があることが示唆された。

表2 教材への肯定的評価(一部抜粋)

項目	割合(%)
●異常時に案内放送が果たす役割が理解できた	99
●教材の内容に興味や関心を持った	96
●運転再開見込みの案内をどのようにすべきか、その理由も含めて理解できた	95
●教材を視る前に比べ、運転再開見込みの案内を積極的に案内しようと感じた	95

(2) 訓練の前後での推奨行動の選択率の変化

DVD 版教材による訓練を受講する 1 ヶ月前（事前調査）と受講してから 1 ヶ月後（事後調査）に、同じ設問（運転再開見込み情報の案内方法として自分の案内方法に最も近いものを 5 つの方法の中から 1 つ選択）に回答してもらい、両調査の回答結果を比較した（図 3）。その際、DVD 版教材による訓練を受講した社員（視聴群）だけでなく、受講しなかった社員（視聴なし群）にも同じ時期に、同じ設問に 2 回回答してもらった。事前調査での両群の選択率の差（1.9 ポイント）には統計的差異は認められず、両群の選択率はほぼ

変わらなかった。しかし、事後調査では、両群の選択率の差（13.2 ポイント）は統計的に有意であり、視聴群の方が視聴なし群に比べ、選択率が高くなっていった。また、視聴群の事前調査と事後調査の選択率の差（11.3 ポイント）には有意差がみられた。以上から、教材の視聴によって推奨行動をとる人の割合は有意に高まる可能性が高いことが示唆された。

3.2 ヒアリング調査

教材を使った訓練を実施した首都圏 5 支社 5 駅の約 50 名の社員を対象にヒアリング調査を行い、教材を視聴した感想、教材の改善点について尋ねた。教材を視聴した感想については、教材に対して高い興味や関心を持っていたことや、「なぜ、推奨行動をとらなければならないのかがわかり、安心して案内できるようになった」という会社の指示に対する納得感（腹落ち感）が高まったことを挙げる社員が多くみられた。教材の改善点として、教材のイラストの色調を明るくしたり、文字や図を大きくしたりするなど、見栄え面での改修が必要なが指摘された。なお、登場人物セリフのテンポ、話の展開スピード、教材の説得力などについては、概して、評価が高かった。

4. おわりに

上記の検証により、教材の完成度は実用に耐え得る水準であることが明らかになったため、ヒアリング調査で指摘があった教材の見栄えについて改修し、2011 年 4 月より首都圏 5 支社で DVD 版教材の実用が開始された。

作成した DVD 版教材の有効性が確認されたことから、本研究で提案したエビデンスの選択手法と、エビデンスを用いた説明手法は妥当であり、本研究で扱った案内に関する指示以外の指示への遵守を目的とした教材設計にも有効であると考えられる。

参考文献

- 1) 山内香奈・平井力：ダイヤ乱れ時の利用者不満モデルに基づく運転整理案評価手法，鉄道総研報告，25(12)，pp.53-58，2011（印刷中）
- 2) 山内香奈・村越暁子・藤浪浩平：輸送障害時の旅客向け駅案内放送の改善に向けた検討，鉄道総研報告，23(9)，pp. 53-58，2009
- 3) 海保博之：「説明の心理学」，pp. 231-233，朝倉書店，2010
- 4) Fishbein, M. & Ajzen, I. : Belief, attitude, intention, and behavior : An introduction to theory and research. Addison-Wiley, 1975

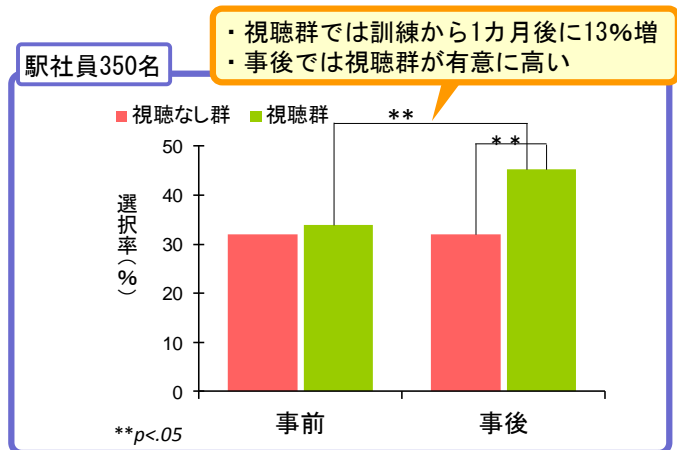


図3 訓練前後の推奨行動の選択率の変化