

鉄道会社の安全方針が社員の安全行動に及ぼす影響

廣川佳子（立教大学）・芳賀 繁（立教大学／株式会社社会安全研究所）

The Impact of Railroad Company Safety Policies on Employee Safety Behavior

Keiko Hirokawa

Shigeru Haga

(Rikkyo University)

(Rikkyo University /Research Institute for Social Safety)

問題意識

輸送の安全確保は運輸事業者にとって、最優先課題である。2005年に連続して発生した公共交通機関でのヒューマンエラーに起因すると考えられる事故・トラブルを受け、2006年より運輸安全マネジメント制度が導入された。この制度は、運輸事業者が組織一丸となって、自主的かつ積極的に輸送の安全の取組みを推進し、安全管理体制の維持改善と安全性の向上を求めている（国土交通省、2023）。

また、国土交通省では事業者の安全管理体制の実施状況を確認する運輸安全マネジメント評価を行っている。そのガイドラインでは、輸送の安全の確保に関する事業者の全体的な意図及び方向性を明確に示す安全方針を策定するとともに、従業員がその中身を理解し、実践することが重要としている（国土交通省、2023）。

本研究は首都圏大手鉄道会社（以下、A社）の安全意識調査の一環として実施した。従業員の安全方針の理解と安全行動を定量評価するだけでなく、A社の社是・社訓と安全方針の関連、安全方針の浸透が社員の安全行動に至る過程とその影響を解明することにより、有効な安全施策の策定に資する知見を得ることを目的とした。

仮説モデル

Ajzen(1985)は計画的行動理論のなかで、態度と行動との関連をモデル（Figure 1）によって説明している。「行動」に直接働きかける要

因は「行動意図」で、その「意図」を規定するのは「行動に対する態度」と「主観的な規範の認知」と「知覚された行動の統制可能性」である。本研究の仮説モデルでは、「行動」を「安全行動規範の実践」とする。「行動に対する態度」とは、ある行動に対する当事者の認識とその行動の結果への評価であることから、安全についての持続的な正または負の認知、情動、行動傾向である「安全態度」を想定した。「主観的な規範の認知」と「意図」は、「安全方針の浸透」とし、「主観的な規範の認知」を「安全方針の浸透（共感的理解）」、「意図」を「安全方針の浸透（行動意図）」とした。「知覚された行動の統制可能性」は、その行動をする能力や機会、資源があるか否かの評価となるため、職場で安全行動をとることができるという知覚である「制御可能性」を想定した。「制御可能性」については、物理的、社会的環境による「環境要因」と職場において主体的に安全行動をとることができる「主体的行動」という2つの観点で安全行動への影響を検討する。

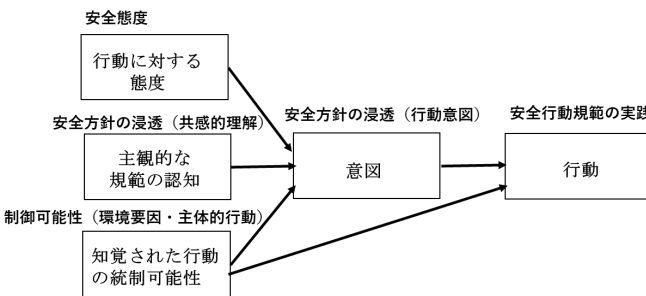


Figure 1 計画的行動理論に基づいた仮説モデル

方 法

調査手続き

2021年12月に本社にて予備調査を実施し、質問文のわかりやすさや回答のしやすさを確認した。回答方法の説明文を改善したうえで、2022年1月から2月に全社員を対象としたマークシート方式の質問紙調査を実施した。調査票は、担当部署から各部門を通じて対象者に配布された。回答後は各自で返信用封筒に厳封して指定場所や担当者に提出し、調査期間終了後に一括して株式会社社会安全研究所に返送された。

分析対象者の人数と属性

調査回答者 5,497 人のうち、無回答と欠損値が多い回答、役員を除いた 5,377 人を分析対象とした。

調査項目

社是・社訓の浸透 経営理念浸透尺度（廣川・芳賀, 2023）の 5 項目を使用した。

安全方針の浸透 安全方針の 4 項目について、経営理念浸透尺度（廣川・芳賀, 2023）の共感的理解と行動の 3 項目を使用した。

安全行動規範の実践 安全行動規範の実践の程度について回答を求めた。

安全態度 大谷・芳賀（2016）の個人行動重視因子 9 項目を用いた。

制御可能性 職場で安全行動をとることができるという知覚であり、大谷・芳賀（2016）が Ajzen（2002）を参考に作成した「環境要因」と「主体的行動」の各 4 項目を使用した。いずれも、5 件法で回答を求めた。

フェイス項目 部署、職名、入社経年をコード表にある番号で回答を求めた。

結 果

変数の因子分析を行い、各因子の信頼性を確認した。「社是・社訓の浸透」は 1 因子構造が確認されて $\alpha=.87$ であった。「安全方針の

浸透」は、探索的因子分析の結果、2 つの因子が抽出された。「安全方針（共感的理解）」で $\alpha=.95$ 、「安全方針（行動意図）」で $\alpha=.93$ であった。「安全行動規範の実践」は 1 因子構造が確認されて $\alpha=.93$ 、「安全態度」は $\alpha=.79$ 、「制御可能性」の環境要因は $\alpha=.80$ で、主体的行動が $\alpha=.69$ と、いずれも概ね良好であった。

「社是・社訓の浸透」と「安全方針の浸透」の関連について相関分析をした結果、 $r=.62$, $p<.001$ 、「安全方針の浸透（行動意図）」との結果は、 $r=.64$, $p<.001$ で、比較的高い正の相関がみられた。

仮説モデルの検証

職種によって「安全行動規範の実践」に至る要因間の関連や影響の程度が異なる可能性があるため、分析はスタッフ部門、鉄道部門本社、鉄道部門現業の 3 つに分けて実施した。仮説モデルで共分散構造分析を行ない、モデルを改良した結果を Figure 2-4 に示す。

スタッフ部門では「安全方針（共感的理解）」が高まることで、安全方針をよりどころとして行動しようとする「安全方針（行動意図）」に影響し、「安全行動規範の実践」に影響を及ぼしていた。人的・時間的余裕、環境などの制約条件である「制御可能性（環境要因）」が「安全方針（行動意図）」に、自分自身の意思、負担感、精神的余裕に関わる「制御可能性（主体的行動）」が「安全行動規範の実践」を促進していた。「安全態度」は「安全方針（行動意図）」へも「安全行動規範の実践」へも影響を及ぼさなかった。鉄道部門本社では「安全態度」が「安全方針（行動意図）」と「安全行動規範の実践」に影響を及ぼしていた。「安全方針（共感的理解）」が「安全方針（行動意図）」に影響し、「安全行動規範の実践」を促進していた。また、「安全方針（共感的理解）」は、「安全行動規範の実践」に直接影響することも示された。「制御可能性（環境要因）」が「安全方針（行動意図）」に、「制御可能性（主体

的行動)」が「安全行動規範の実践」に影響を及ぼした。鉄道部門現業は、鉄道部門本社と同じモデルであり、さらに多母同時分析を行い、影響の違いを検証した (Figure 5)。

鉄道部門本社と現業の2つの集団に同時にモデルを適用した結果、 $\chi^2(4)=38.18, p < .001$,

CFI=.997, TLI=.997, RMSEA=.041 でモデルの適合度は良好であった。そこでパスの一对比較をした結果、「安全方針の浸透(行動意図)」から「安全行動規範の実践」へのパス (.26***/.12***)) に有意な差があった。

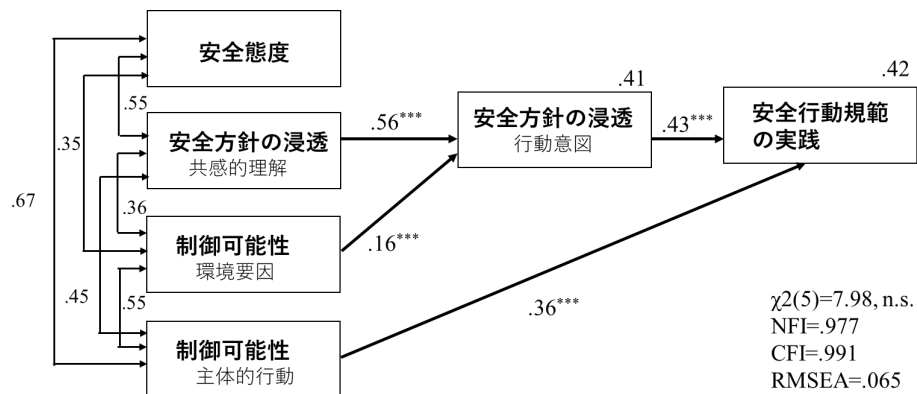


Figure 2 スタッフ部門のモデル

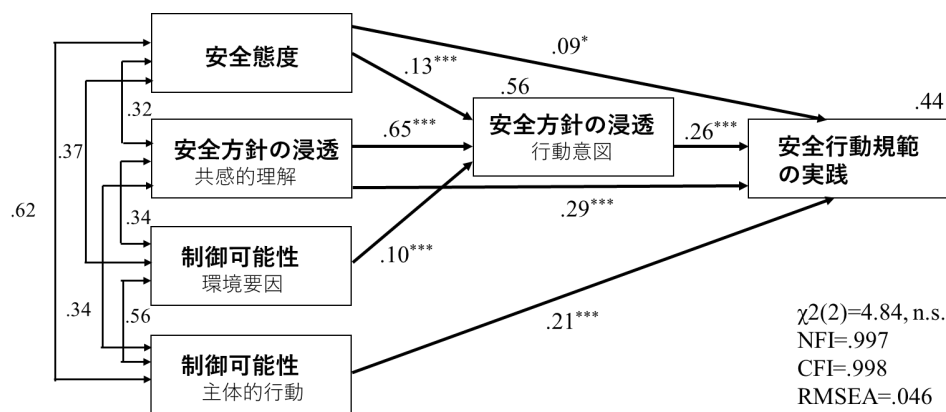


Figure 3 鉄道部門本社のモデル

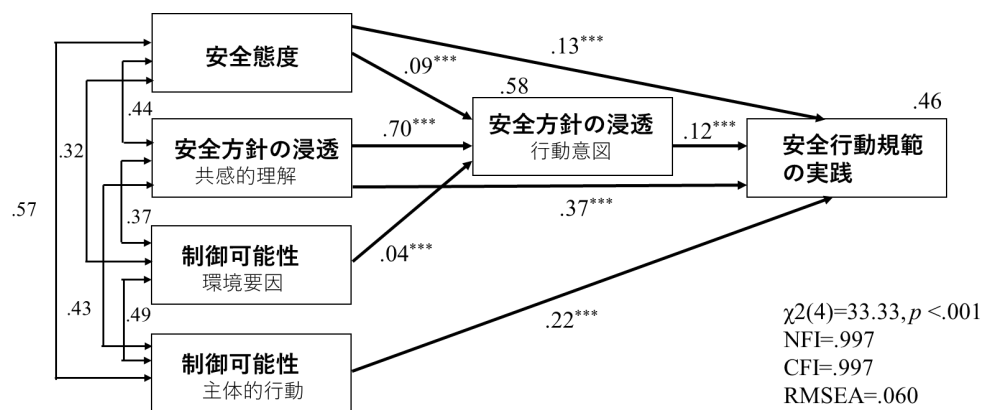


Figure 4 鉄道部門現業のモデル

考察

本研究では、A社の社是・社訓と安全方針の関連、安全方針の浸透が安全行動に至る過程とその影響を検討した。まず、社是・社訓と安全方針の関連は、「社是・社訓の浸透」と「安全方針の浸透」に比較的高い正の相関がみられた。安全を実現するには、責任や権限、手順書やマニュアルを策定して、周知・教育するだけでは実現しないといわれている。組織に共通の思考・行動(統一的な性格)を形成する必要があり、経営目的の確立と浸透が重要とされている(国土交通政策研究所, 2018)。A社においては、両者が連動していることが示された。

次に仮説モデルで共分散構造分析を行ない、モデルを改良した結果、スタッフ部門のモデルが鉄道部門のモデルと異なることが示された。「安全態度」が「安全方針の浸透(行動意図)」と「安全行動規範の実践」に影響を及ぼさない点が主な違いであった。本社のスタッフ部門と鉄道部門という担当業務の違いから、安全態度の認識や安全行動の発生過程が異なることが示された。鉄道部門本社と現業は同じのモデルであった。本社と現業の2つの集団で多母同時分析を行い、一対比較をした結果、「安全方針(行動意図)」から「安全行動規範の実践」へのパスに有意差があり、本社の係数が現業より高かった。鉄道部門本社は現業に比べて、「安全方針の浸透(行動意図)」を介して「安全行動規範の実践」が促進されることが示された。鉄道部門現業は、「安全態度」と「安全方針の浸透(共感的理解)」、「制御可能性(主体的行動)」が直接「安全行動規範の実践」につながる傾向が見られた。

以上の結果を踏まえて安全行動を促進するために、スタッフ部門は社員への安全方針への共感的理解を促す必要がある。「安全態度」や「制御可能性」とも比較的高い相関関係にあるため、連動して高まる可能性がある。鉄道部門は、安全方針への共感的理解を促す

とともに、「安全態度」や「制御可能性(主体的行動)」といった安全に対する個人の知覚や認識を醸成する必要がある。鉄道部門本社はこれらの相関が低く、それぞれを高める個別の施策が必要である。また、鉄道部門現業では、「安全態度」や「制御可能性(主体的行動)」が直接「安全行動規範の実践」につながる重要な要因のためである。今後の課題として、有効な安全施策を具体的に策定するために「安全方針の浸透(共感的理解)」「安全態度」「制御可能性」を規定する要因を想定して検討する必要があると考える。

引用文献

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J Kuhl, J Beckmann, Editors, *Action-control: From cognition to behavior*, Springer, Heidelberg
- 廣川佳子・芳賀繁 (2023). 経営理念浸透尺度の開発 産業・組織心理学研究, 36, 173-187.
- 国土交通政策研究所 (2018). 安全に関するアンケート調査設計と分析の考え方 Retrieved June 29, 2023 from https://www.mlit.go.jp/pri/shiryou/anzen_ki_gyo/pdf/koku_2.pdf
- 国土交通省 (2023). 運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン—輸送の安全性の更なる向上に向けて— Retrieved June 29, 2023 from <https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/content/01599104.pdf>
- 大谷華・芳賀繁 (2016). 安全行動における職業的自尊心の役割：計画行動理論を用いた職業的自尊心—安全行動意思モデルの開発 産業・組織心理学研究, 29, 87-101.
- 謝辞 本研究にご協力いただいた東武鉄道株式会社に感謝申し上げます。