

あんけん

～研究成果レポート～

Vol.18



2025年 5 月

西日本旅客鉄道株式会社
鉄道本部 安全研究所

目 次

1 安全研究所の概要

(1) 安全研究所の成り立ち	2
(2) 基本方針	2
(3) ヒューマンファクターとは	3
(4) 安全研究所が目指す方向性	3
(5) 主な研究・調査活動、ヒューマンファクターの見方・考え方を 広めるための活動	5
(6) 社外との連携、成果の公開	6

2 2024 年度の主な研究成果の概要

安全行動に影響を与える要素の検討	12
上司のマネジメント行動が心理的安全性に及ぼす影響（その 2）	16
加齢が運転業務に与える影響の整理	18
年齢を重ねることによる「作業のやりやすさ」と「作業のやりにくさ」とについて — シニア社員を対象としたアンケート調査 —	20
ミスの連鎖の発生に関する実験的研究 — web 調査によるエラー後の感情分析 —	22
リスク感度向上に向けた研究 — リスクを積極的に見つけようとする態度についての検討 —	24

ごあいさつ

「あんけん Vol. 18」をお届けします。

安全研究所は、福知山線列車脱線事故後、それまでヒューマンファクターへの取り組みが不足していたとの反省からヒューマンファクターに特化した研究や活動を行うことを目的に設立され、まもなく19年を迎えます。

「あんけん」は、安全研究所が前年度に取り組んだ主な研究テーマや活動の概要を取りまとめ、毎年発行するアニュアル・レポートでございますが、このほど18冊目のレポートを発行することができました。

ヒューマンファクターに関する研究テーマは奥が深く、また幅も広く、取り組むべき課題が山積しておりますが、一方で研究によって得られた知見をできるだけ速やかに現場の安全に活かしていくことも求められております。

安全研究所といたしましては、ヒューマンファクターの研究・調査を精力的に進めますとともに、弊社グループ全体で、ヒューマンファクターの理解と活用がより一層進むよう、精一杯、精進してまいります。

また、共同研究、研究指導を通じまして、この分野で先端的な研究や取り組みをされている大学や企業の皆さまから温かいご指導ご協力を賜りました結果、このたびの研究成果の発信につなげることができました。ここに厚く御礼申し上げます。

当安全研究所がこの分野の先端の研究を担い、更に高い成果を上げていけるよう、加えて研究成果を実務に適用することで鉄道の安全性向上に貢献できるよう、所員一同、引き続き努力してまいります。

今後とも、関係者の皆さまのより一層のご指導ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

2025年5月

西日本旅客鉄道株式会社 取締役兼常務執行役員

鉄道本部 安全研究所長

漆 原 健

1 安全研究所の概要

(1) 安全研究所の成り立ち

当社は、2005 年 4 月に発生させた福知山線列車脱線事故の反省から、責任追及型の対策への傾斜と事故の背景分析の不足などを真摯に受け止め、「ヒューマンエラーは結果であり原因ではない」などのヒューマンファクターの知見にもとづいて安全対策を構築すべきであると認識しました。

さらに、有識者からなる安全諮問委員会より「JR 西日本はこれまでヒューマンファクターへの取組みが不足していた。今後、役割と権限を明確にした、ヒューマンファクターに特化した研究所を社内につくること」との提言をいただきました。

これを受けて、2006 年 6 月 23 日、安全研究所が設立されました。

(2) 基本方針

私たちは研究を進めていくにあたり、鉄道が多くの人手を介して運営されていることから、「いつでも」「どこでも」「だれでも」という 3 つの言葉をキーワードとし、安全研究所の基本方針を策定しました。

安全研究所「基本方針」

私たちは、「いつでも」「どこでも」「だれでも」できる安全を追求します。

- 1. 社内外との密接な連携を図り、ヒューマンファクター等の視点から安全を研究します。**
- 2. 現場から頼られるとともに、安全を最優先する企業風土の実現を目指します。**
- 3. 研究成果を有効活用するとともに社外にも公開し、広く社会に貢献します。**

※ 安全研究所を紹介するサイトを、当社ホームページに掲載しています。
(<http://www.westjr.co.jp/safety/labs/>)

(3) ヒューマンファクターとは

人の頭の中には、人類の長い歴史や生まれてからの経験に基づいて作られた膨大な量のプログラムが詰まっています。人はこれらのプログラムのおかげで、日常生活はもとより、予期せぬ事態に遭遇しても柔軟に適切な対応をすることができます。これは、機械やコンピュータープログラムでは代替できない極めて優秀な能力です。しかし、一方では意図せずエラーを起こしてしまうというマイナス面も併せ持っています。

人が周りの人々、ルールや環境、機器や設備などに関わる際に現れるこのような特性を「ヒューマンファクター」と呼んでいます。人が持つ優れた面とマイナス面の両面について理解を深めることが大切です。

(4) 安全研究所が目指す方向性

「ヒューマンファクターの理解と活用」は、企業の健全な経営・運営のための基盤であると同時に、安全マネジメントの確立に必要な基盤でもあります。

安全研究所では、設立以来、ヒューマンファクターに関する研究・調査の他に、当社内にヒューマンファクターの見方・考え方を広める活動（以下、「ヒューマンファクター教育」という。）にも積極的に取り組んできました。

JR 西日本グループ全体においてヒューマンファクターの理解と活用が進むよう、社内のニーズを汲み取り研究を進め、引き続きヒューマンファクター教育にも力を入れていきます。

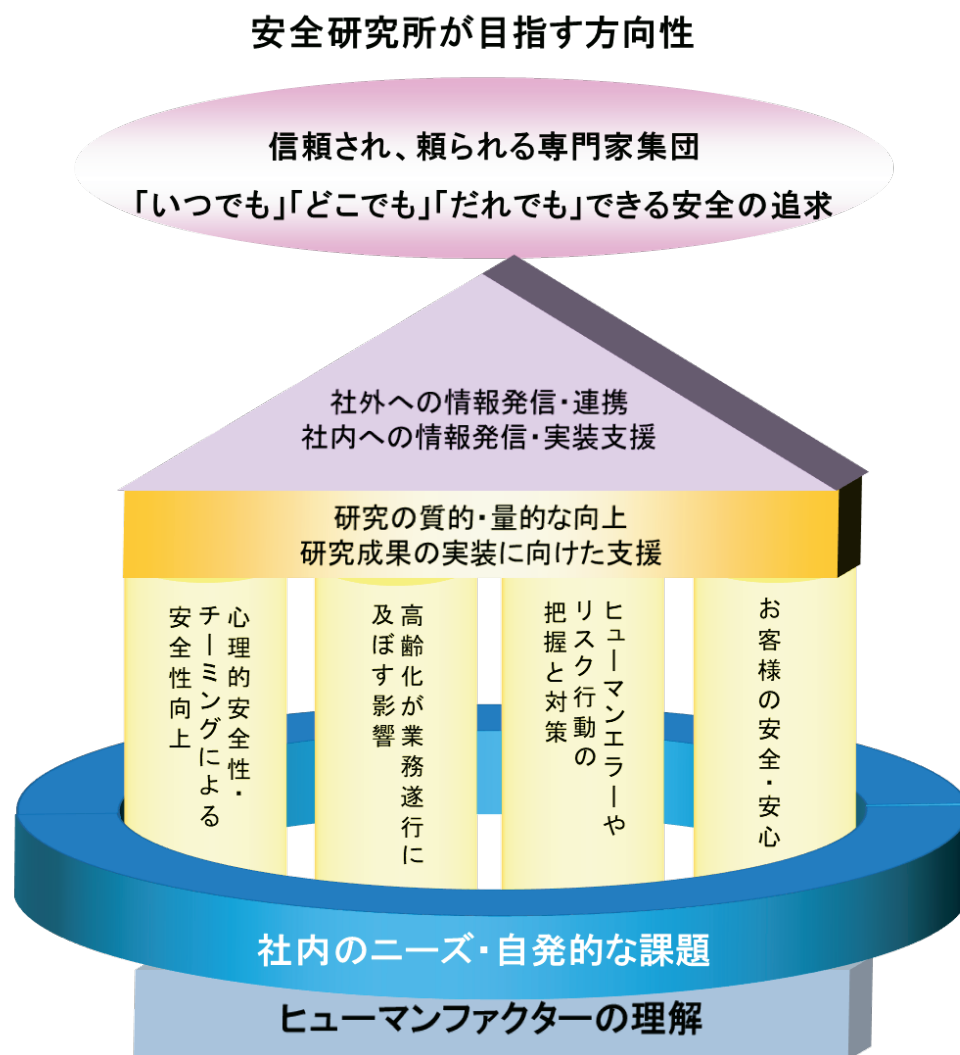
また、ヒューマンファクターに関する研究成果の質的・量的な向上、研究成果の実装に向けた支援の双方に取り組み、「信頼され、頼られる専門家集団」を目指します。

① 研究・コンサルティングの推進、HF講義の展開

- ・これまでの社内のニーズにもとづき設定した研究分野（「心理的安全性・チーミングによる安全性向上」「高齢化が業務遂行に及ぼす影響」「ヒューマンエラーやリスク行動の把握と対策」）に加え、「お客様を思い考動する」観点から「お客様の安全・安心」を研究分野として追加し、研究に取り組めます。
- ・社内の中期的なニーズ、研究員の課題認識も踏まえ、研究を中心に取り組んでいきます。このほか、社内から要請されたニーズや課題などについて短期間に専門家としての知見などを提供する、コンサルティング業務も引き続き推進していきます。
- ・「ヒューマンファクターはマネジメントの基本である」「安全で高品質な鉄道サービスの提供のためには、ヒューマンファクターの見方・考え方を理解し活用することが重要である」との観点に立ち、基本方針に則り、社外に対してヒューマンファクター講義を行っていきます。

② 企業内研究所としての役割

- ・ 社内のニーズを踏まえた研究、研究員の課題認識に基づく研究の双方を推進し、研究成果の実装に向けた支援に取り組みます。
- ・ (公財)鉄道総合技術研究所や大学をはじめとする社外研究機関や鉄道他社等と交流し、緊密な連携をとりながら研究を行います。
- ・ 過去の研究業務資料を収録したデータベースについて、社内での活用を図ります。



(5) 主な研究・調査活動、ヒューマンファクターの見方・考え方を広めるための活動

安全研究所は、これまで社内各部や現場と連携しながら研究・調査を推進してきました。これまでの研究成果の詳細については、「あんけん Vol.1.1～Vol.1.7」をご覧ください。

(<http://www.westjr.co.jp/safety/labs/> に掲載しています。)

また、当社内にヒューマンファクターの見方・考え方を広める活動（以下、「ヒューマンファクター講義」とする。）にも積極的に取り組んできました。

(以下の実施回数、人数、部数等は 2025 年 3 月末の実績です。)

① 教材『事例でわかるヒューマンファクター』の作成

… 教材「事例でわかるヒューマンファクター」の配付及び提供

社内配付 54,789 部、社外提供 99,400 部 (2007 年 4 月～2019 年 2 月)

… 教材「事例でわかるヒューマンファクター1【基本編】」の配布及び提供

社内配付 38,361 部、社外提供 9,415 部 (2019 年 3 月～)

安全研究所では、2007 年 3 月末に、教材「事例でわかるヒューマンファクター」を作成しました。

2019 年 3 月には内容・構成を現状に即した内容に見直し「事例でわかるヒューマンファクター1【基本編】」として改訂版を発行しました。

この教材は、「いつでも」「どこでも」

「(現場第一線の社員の)だれにでも」役に立つことを目指し、ヒューマンファクターとは何かをやさしい表現でわかりやすく解説しています。

また、広く社内にも周知し社員教育や社員の自学自習に役立てています。



さらに、2017 年 3 月末には管理監督層に知ってほしい事項を盛り込んだ教材「事例でわかるヒューマンファクター2【リーダー編】」を作成し、現場の管理層中心に配布しています。社内配付 6,928 部、社外提供 9,390 部 (2017 年 3 月～)

② 教材『組織のヒューマンファクター』の作成

社内で「心理的に安全なチーム作り」が求められていることを受け、2023 年、教材『組織のヒューマンファクター』を作成しました。この教材には、人は自らの失敗を語りたがらない理由、心理的に安全なチームを創るためのリーダーの振舞い方などを記載しています。当社の安全性向上に役立てるため、社内のリーダー層を中心に展開しています。(こちらは社内向けの教材であり、社外へのご提供は行っておりません。)



③ 現場の要望に応じて「出前講義」を実施

… 279 回、のべ約 9,189 名（2007 年 4 月～）

現場の求めに応じて、安全研究所の社員が現場に出向き、現場の実態に応じた内容でヒューマンファクターに関する講義を行っています。

④ 社内における集合研修にヒューマンファクター講義を組み入れ

… 670 回、のべ約 22,507 名（2007 年 4 月～）

当社の階層別研修（同じ階層の社員が集まって受ける研修）や職能別研修（運転士車掌・技術系統など同じ技術を習得するための研修）にヒューマンファクター講義を組み込んでいます。

例えば、入社時研修・入社 3 年目研修・選択型研修などの多くの階層別研修や、運転技術者スタンダード研修・運輸指令長研修などの職能別研修において、主に安全研究所の社員が講師となり、ヒューマンファクターの見方・考え方を伝えています。

⑤ グループ会社社員へのヒューマンファクター講義

… 197 回、のべ約 15,278 名（2007 年 4 月～）

当社のグループ会社社員に対し、安全研究所の社員が講師となりヒューマンファクターの見方・考え方を話ししています。

このほか、鉄道安全考動館で行われる安全教育にあわせ、2014 年 1 月から 2017 年 10 月にかけて、安全研究所の社員が講師となりヒューマンファクターの見方・考え方の基礎教育を行いました。（636 回、のべ 10,274 名）

(6) 社外との連携、成果の公開

「社内外との密接な連携」「研究成果の有効活用と社外公開」を基本方針に掲げ、積極的に社外と連携し、実務に役立てていただけるよう研究成果の公表を行ってきました。また、今まで印刷製本していた研究成果の公表方法についても、Web サイトを活用した方法に見直しました。

① 第2回ヒューマンファクターフォーラムの開催

…中央電気倶楽部 大ホール、約 200 名参加（2024 年 9 月 12 日）

関西鉄道協会との共同主催のもと、近畿運輸局に後援をいただき、関西の鉄軌道社局を対象にヒューマンファクターフォーラムを開催しました。

昨年に引き続き、ヒューマンファクターの考え方や研究成果等を日々の業務運営に役立てるための場とするべく、研究成果発表とこれに関連するテーマについてのトークセッションをメインプログラムとしました。

- ・研究発表 「リスク感度向上に向けて」
- ・トークセッション 「現場からの気がかり・気づき事象を吸い上げ、共有する仕組み・取組み」

② ヒューマンファクター研究会の開催

近畿運輸局、関西鉄道協会と連携・協力し、関西鉄道業界にヒューマンファクターの見方・考え方を広めるため、「ヒューマンファクター研究会」を開催しています。

- ・第 21 回研究会（勉強会）を開催（2025 年 3 月 7 日）

研究成果「車載モニタによるホーム安全確認実施時の人間の認知・判断特性について」を紹介するとともに 30 社局の参加による意見交換会を行いました。

③ 鉄道事業者等のご依頼により講演を実施

… 310 回、のべ約 29,416 名（2007 年 4 月～）

鉄道事業者をはじめ、ヒューマンエラーを防ぐために日夜努力しておられる各業界からご依頼をいただき、安全研究所の管理職社員等が講師となり、ヒューマンファクターの見方・考え方を話ししています。

④ 大学との共同研究、大学院博士後期課程への派遣

安全研究所がヒューマンファクター等の視点からの研究を推進していくためには、当社内の知見だけでは不十分です。そのため、安全研究所ではいくつかのテーマにおいて大学等の知見をお借りし、共同研究や研究指導という形で研究を推進してきました。

現在も安全研究所の研究員を大学院博士後期課程に派遣しています。

現場や社会に役立つ、よりよい研究成果を挙げるため、今後も大学等との連携や共同研究、大学院への派遣を積極的に推進していきます。

表 1 共同研究の内訳（研究所発足から現在まで）

	期 間	共同研究相手／共同研究テーマ名
1	2006～ 2007 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 教授 臼井伸之介 氏 ・ヒューマンファクターと違反行動の発生メカニズムに関する基礎的研究
2	2007 年度	静岡県立大学経営情報学部 講師 山浦 一保 氏 ・効果的なほめ方・叱り方等に関する実験的研究
3	2007 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 准教授 篠原 一光 氏 ・指差喚呼の実施方法に関する基礎的研究
4	2008 年度	静岡県立大学経営情報学部 講師 山浦 一保 氏 ・効果的なほめ方に関する実践的研究
5	2008 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 准教授 篠原 一光 氏 ・指差喚呼における最適な動作・発声方法の検討
6	2008～ 2009 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 教授 臼井 伸之介 氏 ・運転士の注意配分と、乗務員指導への活用に関する実践的研究
7	2010～ 2012 年度	九州大学大学院人間環境学研究院 教授 山口 裕幸 氏 ・「働きがい」と「誇り」の持てる業務のあり方に関する基礎的研究
8	2010 年度	京都大学大学院工学研究科 教授 榎木 哲夫 氏 ・人間工学に基づく次世代運転台機器配置モデルの研究
9	2010～ 2011 年度	立命館大学スポーツ健康科学部 准教授 山浦 一保 氏 ・指導者と見習の人間関係に影響を及ぼすと考えられる要因に関する研究
10	2010 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 教授 臼井 伸之介 氏 ・高覚醒水準下の注意特性に関する基礎的研究
11	2011～ 2012 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 教授 臼井 伸之介 氏 ・高覚醒水準下における注意・行動特性に関する基礎的研究
12	2011～ 2012 年度	京都大学大学院工学研究科 教授 榎木 哲夫 氏 ・運転操作時の認知行動モデル構築に関する基礎的研究
13	2012 年度	立命館大学スポーツ健康科学部 准教授 塩澤 成弘 氏 ・夜間作業者の覚醒度向上に関する基礎的研究
14	2013 年度	立命館大学スポーツ健康科学部 准教授 塩澤 成弘 氏 近畿大学理工学部 講師 岡田 志麻 氏 ・夜間作業者の覚醒度向上に関する研究（身体的負荷軽減策の検討）
15	2013 年度	京都大学大学院工学研究科 教授 榎木 哲夫 氏 ・運転操作時の認知行動モデルとインタフェースに関する基礎的研究

16	2013 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 教授 臼井 伸之介 氏 ・高覚醒水準下における対処法の有無が行動特性に及ぼす影響
17	2014 年度	京都大学大学院エネルギー科学研究科 教授 下田 宏 氏 ・組織のレジリエンス向上のための組織学習促進に向けた基礎的研究
18	2014 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 教授 臼井 伸之介 氏 ・踏切の視認性に関する多角的研究
19	2014 年度	京都大学大学院工学研究科 教授 榎木 哲夫 氏 ・運転操作時の認知行動モデル構築に関する基礎的研究
20	2016～ 2017 年度	神戸大学大学院海事科学研究科 教授 嶋田 博行 氏 ・ミスの連鎖に関する認知コントロールの基礎的検討
21	2018～ 2020 年度	大阪大学大学院人間科学研究科 助教 上田 真由子 氏 ・高覚醒状態時のヒューマンエラー低減手法に関する研究
22	2020～ 2024 年度	常磐大学人間科学部心理学科 教授 渡辺 めぐみ 氏 ・鉄道係員等の注意機能に関する研究

表2 研究指導を受けた実績

	期 間	研 究 指 導 者 / 指 導 内 容
1	2011～ 2020 年度	広島大学大学院総合科学研究科 教授 林 光緒 氏 ・鉄道係員の眠気予防策に関する研究
2	2006 年度 ～	公益財団法人鉄道総合技術研究所研究開発推進部 主管研究員 鈴木 浩明 氏 ・研究の進め方概論、個別研究テーマの問題点に関する相談
3	2018 年度	京都大学大学院工学研究科 教授 榎木 哲夫 氏 ・運転台における最適な情報伝達・表示(Interface)に関する研究
4	2021～ 2022 年度	京都大学大学院情報学研究科 知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒 氏 ・加齢（高齢化）が鉄道係員の業務に与える影響に関する研究
5	2022 年度	九州大学大学院 人間環境学研究院 教授 山口 裕幸 氏 ・鉄道業界におけるワーク・エンゲイジメントに関する研究

⑤ 学会等での発表

安全研究所では研究成果を社内で発表するだけでなく、社会貢献と研究遂行能力の向上の観点から、国内・国外の各種学会での発表（口頭発表、ポスター発表）や、論文の投稿を積極的に行っております。研究所設立以来、各種学会での発表や論文の投稿は 348 件を数えます。（2025 年 3 月現在）

今後も、研究成果レポート「あんけん」の作成・公開、学会への研究成果の発表など、あらゆる機会をとらえて研究成果を積極的に公開していきます。

2 2024年度の主な研究成果の概要

安全行動に影響を与える要素の検討

庄司 敬子 清水 裕美子 堀下 智子 武内 寛子

1 はじめに

2023 年度の『心理的安全性が安全行動に与える影響』において、「心理的安全性」や「ワーク・エンゲイジメント（以下 WE）」が「安全行動」に影響を与える可能性が示されたことを報告しました。しかし、「安全行動」に影響を与える要素は他にもあると考えられるため、本研究では先に述べた 2 つ以外の要素について調査を行うことにしました。その方法として①社内アンケート調査の分析から要素となり得るものを探す、②同様の目的で行われた先行研究の文献調査の 2 つの研究を行いました。①の結果からは、「自分ゴト化（自分に起こったことではないことを、自分に置き換えて考えること）をする傾向」と「安全行動」の間に高い相関が見られました。②の調査からは、「安全行動」と関係が深いと思われる個人や職場の要素をいくつか抽出することができました。②の調査の結果を研究分野別にまとめ、第 3 項で述べています。

2 調査① 社内アンケート調査の分析

2.1 方法

本研究では、当社内の全社員を対象とする 3 つの社内アンケート（調査 A,B,C）を活用し、分析を行いました。調査 A からは「心理的安全性」、調査 B からは「WE」「自分ゴト化をする傾向」「安全行動」を、調査 C からは「働きがい」に該当する項目をそれぞれ対象とし、職場ごとのデータをつなぎ合わせ、分析を行いました。「心理的安全性」はエドモンドソン（2021）¹⁾の心理的安全性尺度 7 項目を、文意を変えない形で改変したもの、「WE」は日本語版ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度 超短縮版の 3 項目 ²⁾を使用しました。「安全行動」には、ルールを守るなど非常に幅広い事柄が考えられるうえ、その測定の仕方も様々ですが、その中でも今回は、当社独自の質問紙の項目（質問項目の例：私は、お客様の救護や避難誘導の方法や手順を実行できる）と、先行研究で大塚ら（2006）³⁾が開発した「安全行動評価尺度」の 2 つのアンケートから「安全行動」を測定しました。今年度新たに追加した項目として、長谷川（2021）⁴⁾の「自分ゴト化をする傾向」を測る項目（LIEF 第 1 因子）も含めて、「安全行動」に関連性が見られるかどうかを分析しました。本調査は、安全研究所実験等倫理委員会の承認を得たうえで当社人財戦略部、安全推進部からデータ提供を受けて実施しました（申請番号第 24-3、24-10 号）。

2.2 結果

表 1 は各項目の相関係数を示しています。この結果から「心理的安全性」「WE」「自分ゴト化をする傾向」の全てが「安全行動」と関連することが示されました。特に「自分ゴト化をする傾向」は「安全行動」との強い相関があると言えます。しかし、これらの項目が安全行動に直接影響を与えているかどうかについては、これから検討を行っていくところです。今後は、これらの項目に加え、第 3 項で紹介するその他の要素を含めた項目間の、詳細な因果関係について明らかにしたいと考えています。

表 1 各項目間の相関係数

** $p < .01$,

相関分析	心理的安全性 7項目	WE 3項目	LIEF第1因子 11項目	安全行動 評価尺度 5因子の平均	安全行動 (当社独自項目) 「実践」13項目
心理的安全性 7項目	1.000				
WE3項目	.480 **	1.000			
LIEF第1因子 (自分ゴト化をする傾向) 11項目	.541 **	.563 **	1.000		
安全行動評価尺度 5 因子の平均	.448 **	.331 **	.636 **	1.000	
安全行動 (当社独自項目) 「実践」	.554 **	.617 **	.761 **	.554 **	1.000

3 調査② 先行研究の調査

3.1 方法

この研究では、当社の安全行動を高めるための方策を得るために先行研究を調査し、安全行動に対して影響があることが指摘されている事柄を抽出して整理しました。各学会誌や鉄道総合技術研究所の電子図書館システムを含め、インターネット上で閲覧が可能な論文を中心に調査を行いました。「安全行動」「影響」「要素」「要因」「安全」「個人」「チーム」などの単語を組み合わせで検索を行い、鉄道に限らず、原子力、医療など幅広い分野で、「仕事における安全行動・態度・意識を高める」という目的で実施された研究を対象としています。本研究の目的は「安全行動」を高めることですが、特にアンケート調査において行動、意識、態度を明確に区別することは難しい（「行動」について回答しているつもりでも、その場では実際に行動しているわけではないため、「意識」や普段の「態度」である可能性もあります）ため、少し範囲を広げて「安全態度」や「安全意識」に影響を与えるとされているものも対象としました。

3.2 結果

文献調査の結果得られた、「安全行動を高める可能性のある要素」を表 2 にまとめました。参考とした先行研究の手法は、多くが質問紙（アンケート調査）でしたが、行動観察やインタビューが実施されていたものもあり、多数の項目が報告されている研究もあります。

これらの項目を大きく分けると、「知識・技能（安全に関わる仕事をするための正しい知識や、技能を持っているか）」「リスクの認知・態度（危険なものを危険だと感じる、安全な行動を取ろうとする態度）」「やりがい・モチベーション（WE もこのグループに含む）」「リーダーシップ」「人間関係」「集団の要素（集団になるからこそ生じるもの、心理的安全性・チームワーク・コミュニケーションなど）」「組織風土（会社の上層部の姿勢など）」の様に分類することができました。これらはさらに、組織の要素と個人の要素に分けることができると考えています。「安全行動を増やす」という視点だけではなく、「安全ではない行動を減らす」あるいは、「安全な行動を抑制してしまうと考えられる要素を知る」という観点で、結果的に組織の安全性を高める要素を報告している研究⁵⁾⁶⁾もありました。また、同じ要素であっても条件によって、安全行動を高めるものにも、安全行動を抑制するものにもなり得るという興味深い知見が得られました⁷⁾⁸⁾。

表 2 各分野の先行研究から得られた項目

分野	「安全行動」に影響を与えることが先行研究で示されているもの
鉄道	事故防止体制・上司が部下から信頼される、管理者への信頼感、経営者の安全意識 安全に関する管理の関与、リスク認知、安全志向のモチベーション ルール違反が事故につながる理解の向上量（≒リスク認知） 安全リーダーシップ・（従業員個人の）安全態度、（個人でなく）集団への評価 制御可能性（私には安全な行動が取れるという気持ち）
原子力	PMリーダーシップ、組織の姿勢・監督行動・安全の話題、管理監督者の姿勢 安全志向のモチベーション
医療	安全知識・技術・安全モチベーション（安全志向のモチベーション含め複数回 （個人でなく）集団への評価、ソーシャルキャピタル・対人関係、職業的自尊心 仕事の誇り、サーバントリーダーシップ
製造	安全を意識して作業すること、安全知識、参加型安全活動・予防型安全活動 職業的自尊心、仕事の誇り
建設	参加型安全活動・予防型安全活動、ワーク・エンゲイジメント 安全・作業に関する知識やスキル、作業者の自覚や認識（≒リスク認知）
工事	職場における上下の信頼関係
化学	参加型安全活動・予防型安全活動、職場における上下の信頼関係
運輸	職業的自尊心、仕事の誇り、安全志向のモチベーション
情報インフラ	職業的自尊心、仕事の誇り
鉱業	安全知識
電力	職場における上下の信頼関係
食料品	職場における上下の信頼関係
ライフライン	リーダーシップ・達成志向モチベーション・コミュニケーション
「安全行動」と関係があることが先行研究で示されているもの（相関は明らかになっているが因果ではない）	
原子力	現場重視（組織の安全姿勢）
鉄道	危険感受性（条件性認知と危険の認識）・安全管理のあり方・管理行動（P・M両機能）
消防	ワーク・エンゲイジメント・組織の心理的安全性
安全でない行動や体験を減らす要因として先行研究で示されているもの	
医療	安全志向のモチベーション（不具合報告の回数減）
運輸	安全志向のモチベーション（ヒヤリハット体験の頻度減）
製造	職業的自尊心（「安全軽視」を抑制）
「安全行動」を抑制してしまう可能性があるとして先行研究で示されているもの	
ライフライン	知識・技能への自信（「安全意識・行動」を抑制）

4 今後の展望

第2項、第3項で述べたとおり、今年度は今後の調査に向けて「心理的安全性」「WE」の他に「安全行動に影響を与える要素」を探すための研究を実施しました。ですが、今回は社内の課題解決のために他の部署が主体となって実施している調査のデータを利用したため、本研究で必要な要素が網羅されていたわけではありません。今後は、2つの調査から得られた新しい要素が、実際に安全行動にどのように影響するかを、一般の社会人や社員を対象とした複数の調査を通して明らかにしていきたいと思います。

【文献】

- 1) エイミー・C・エドモンドソン著. 野津智子訳. 恐れのない組織「心理的安全性」が学習・イノベーション・成長をもたらす. 英治出版, 320p, 2021.
- 2) Schaufeli, W. B., Shimazu, A., et al. An ultra-short measure for work engagement: The UWES-3 validation across five countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 35, pp. 577-591, 2019.
- 3) 大塚泰正・鈴木綾子. 職場の安全行動評価尺度の作成とその職種差. *安全工学*, 45(1), pp. 25-33, 2006.
- 4) 長谷川尚子. 若年就業者における失敗の間接経験からの学習に関する実証的研究：事故事例からの学習における心理的メカニズムへの着目. 九州大学大学院博士論文, 2021.
- 5) 大谷華・芳賀繁. 公正な組織では作業者の安全行動意思が高まるか. 日本心理学会第78回大会発表論文集, p.1210, 2014.
- 6) 秋保亮太・池田浩・金山正樹・藤田智博・後藤学・河合学・藤野秀則. 安全の現場に求められるリーダーシップ サーバント・リーダーシップと交流型リーダーシップによる安全パフォーマンスの向上. *産業・組織心理学研究*, 35(3), pp.365-379, 2022.
- 7) 高橋明子・三品誠. 大工職の建設作業におけるリスクテイキング行動と安全行動の促進要素に関する予備的検討. *労働安全衛生研究*, 16(1), pp.71-82, 2023.
- 8) 藤田智博. 安全確認を抑制するメカニズムー知識・技能への自信に注目してー. *INSS JOURNAL*, 24, pp. 48-57, 2017.

上司のマネジメント行動が心理的安全性に及ぼす影響（その2）

堀下 智子 清水 裕美子 庄司 敬子

1 はじめに

心理的安全性とは、気兼ねなく発言できるチームの雰囲気のことを指します。当社では安全行動計画の中で、組織全体で安全を確保する仕組みの大きな要素として「心理的に安全なチーム作り」を挙げており、心理的に安全なチームでは「情報の共有」「失敗から学ぶ」ことが促進され、エラーの減少等の安全性向上が期待できます。

チームの心理的安全性を高めるための方法として、リーダーの力が重要であることは多くの研究から指摘されています。本研究は、心理的安全性を高めるためのリーダーの具体的な行動とその条件を明らかにすることを目的として、文献調査を行いました。

2 リーダーシップと心理的安全

2.1 リーダーの行動

青島(2021)¹⁾は、心理的安全性を高めるためには「奉仕・支援」と「変革」の2つの特徴を兼ね備えたリーダーシップが重要であることを指摘しています。

また具体的な行動としてエドモンドソン²⁾は8つの行動を示しています。堀下ら³⁾は2023年度に実施したヒアリング調査で、上司・部下の双方に対し、心理的安全性を高めるためのリーダーの具体的な行動を収集し、この8つの行動を元に分類しました。その結果、リーダーの行動を(ア)コミュニケーション、(イ)失敗・間違いに関する価値観の共有、(ウ)参加・発言の推奨、(エ)公正さの4つに分類することができました。

ただし、このような行動や工夫については、上司が「行っている・工夫している」と言っても部下はそうに受け止めていない職場が一部にはありました。こういった、上司部下間の認識のずれを解消することが、心理的安全性向上のためには必要であると考えられます。

2.2 リーダーシップの効果に影響を与える要因

集団の状況や課題の特性によって、有効なリーダーシップスタイルが異なる、ということは多くの研究が指摘しており、どの集団にも有効な万能なリーダーシップは無いと言われています。

リーダーシップと心理的安全の関係についても同じことが言えると考えられ、リーダー

シップが持つ効果を調整する（弱めたり強めたりする）要因があると考えられています。寺口ら(2024)⁴⁾は、リーダーシップと心理的安全性の関係を調整する要因に関する文献レビューを行いました。その結果、「権力」が心理的安全性の効果を調整する可能性を指摘する論文が複数あることを紹介しています。

また、もし心理的安全性が高まったとしても、心理的安全性の高さがさらにポジティブな影響（例えば「チームパフォーマンスを高める」など）を与える過程でも、その影響を調整する要因があるとも考えられます。この点については、さらに文献調査を進めます。

3 まとめ

適切なリーダーシップが心理的安全性を高め、さらにポジティブな効果を生むことは明らかです。ただし、それぞれが影響を与え合う上では、その影響を高めたり弱めたりする要因があることが予想されます。

有効とされるリーダーシップ行動をとっていても、チームの状態やリーダーとメンバーの関係、仕事の質によっては、心理的安全性を十分に高めるとは限らないこと、また、心理的安全性が高く保たれているチームでも、同様に状態や関係性等によって、望ましい結果に十分につながらない可能性があることに着目し、その要因を明らかにすることを今後は検討していきます。

【文献】

- 1) 青島未佳. リーダーのための心理的安全性ガイドブック：本当に強いチームを作るためにリーダーはどうすべきか. 労務行政, 281p, 2021.
- 2) エイミー・C・エドモンドソン著. 野津智子訳. チームが機能するとはどういうことか. 英治出版, 392p, 2014.
- 3) 堀下智子・清水裕美子・庄司敬子. 上司のマネジメント行動が心理的安全性及ぼす影響, あんけん vol.17, 16-19, 2024.
- 4) 寺口 司・藤野秀則・後藤 学・彦野 賢. リーダーシップはいつでも心理的安全性を高め得るのか：スコーピングレビューの試み. 産業・組織心理学会第 39 回大会発表論文集, pp208-209, 2024.

加齢が運転業務に与える影響の整理

脇水 俊行 芦高 勇気 福馬 浩一 米沢 隆史

1 はじめに

当社では、65 歳までのシニア社員や 70 歳までのグランドシニア社員の採用が進み、現場で活躍する 60 歳以上の高齢社員が増加しています。鉄道を運営するためには、列車の運転業務や駅業務をはじめ、車両や設備の整備など様々な業務が存在しますが、依然として人の注意や判断に頼る作業が多く、認知・身体機能は非常に重要な役割を担っています。

認知機能とは、外界の情報を知覚し、必要な情報に注意を向け、記憶したり、その場の状況や経験から推測や判断をしたりするような心の働きの総称です。通常、加齢によって認知・身体機能の多くが低下していくことが多くの研究で報告されており^{1,2)}、これらの機能の低下が鉄道の安全に影響を与えないか、適切に把握する必要があると考えられます。

そこで本研究では、運転業務を対象に、実際に発生した注意事象などの分析とアンケート調査から、年代によって客観的・主観的にどのようなエラーを起こしやすいのか調査・検討することにしました。

2 分析

2.1 分析対象

当社では、安全マネジメント統合システム（以下、ISSM という。）において、様々な安全に関わる事象の情報が管理されている。本調査の対象は ISSM に登録された 2021 年度から 2023 年度の期間に報告された列車の運転に関する注意事象、輸送障害、安全報告の合計 5,247 件（部内原因・在来線のみ）を分析対象としました。

2.2 分析方法

ISSM に登録された個々の事象について、詳細な記述がある事象は“なぜエラーが起こったのか（エラーの要因）”と“どんなエラーが発生したのか（エラーの内容）”、そうでないものは“どんなエラーが発生したのか”のみ分類、抽出を行い、件数を計測しました。

加齢の影響を観察するため、発生件数は 60 歳未満と 60 歳以上の群に分け比較しました。各群の人数が大きく異なることから、各年代のエラー発生リスクを年千人率（運転士 1,000 人あたりの年間発生件数を示したものの、値が大きいほど発生リスクが高い）とリスク比（60 歳未満の年千人率と 60 歳以上の年千人率の比を表したもので、60 歳以上の運転士が 60 歳未満の運転士の何倍事象を起こしやすいか示したもの）で示しました。

2.3 分析結果

ISSM に登録された事象を分析した結果を表 1、2 に示します。表 1、2 より、注意事象等につながるエラーの要因や内容が明らかになりました。年千人率やリスク比については、現在詳細な件数の計測が完了していないので、記載していませんが、各エラーの発生リスクの高低、60 歳以上が起こしやすいエラーなどがあることが明らかになってきています。

表 1 エラーの要因一覧

番号	分類項目	リスク(件 千人/年)		リスク比
		60歳未満	60歳以上	
1	次の予定、先の失敗、他事等を考えていたことから起こったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
2	眼や耳に入った情報に気を取られたために起こったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
3	眼や耳に入った情報に反射的に反応してしまったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
4	漫然、注意散漫により起こったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
5	眠気や意識レベル低下により起こったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
6	予想不可能な事象が起こった最中の他の作業のエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
7	途中で目標がすり替わってしまったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
8	勘違い、思い込み、錯誤により起こったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
9	聞こえない、見えないことに起因するエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
10	状況認識が正しくできなかったために起こったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
11	焦りや慌て、パニックにより起こったエラー	○件/千人年	○件/千人年	○

表 2 エラーの内容一覧

番号	分類項目	リスク(件 千人/年)		リスク比
		60歳未満	60歳以上	
12	ブレーキ扱い(技能)不良に起因するエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
13	滑走	○件/千人年	○件/千人年	○
14	失念、忘れ	○件/千人年	○件/千人年	○
15	信号、標識の見落とし	○件/千人年	○件/千人年	○
16	必要な手順を抜かしてしまうなどのエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
17	ATS切替SW、自動半自動など必要なタイミングでスイッチの切り替えエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
18	懐中時計の見間違い	○件/千人年	○件/千人年	○
19	EBリセットSWとATS確認SWなどの押し間違い	○件/千人年	○件/千人年	○
20	動作時にスイッチや機器に意図せず触れてしまう	○件/千人年	○件/千人年	○
21	スイッチを押したつもりが押し込みが不十分	○件/千人年	○件/千人年	○
22	アプリやIC、列番など、システム入力に関するエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
23	確認不足に起因するエラー	○件/千人年	○件/千人年	○
24	寝坊	○件/千人年	○件/千人年	○
25	時計やハンドル、キー紛失	○件/千人年	○件/千人年	○

3 おわりに

本研究では、ISSM に登録された事象を分析することで、年代によってどんなエラーを起こしやすいのか分析を行っています。今後も研究を継続し、年代に関係なく安全に業務に従事できる環境整備に貢献していききたいと思います。

【文献】

- 1) Park, D. C., Lautenschlager, G., et al. Models of visuospatial and verbal memory across the adult life span. *Psychology and aging*, 17(2), p.299-320, 2002.
- 2) 脇水俊行・芦高勇氣・福馬浩一・米沢隆史・加齢による認知・身体機能の変化が鉄道業務に与える影響について. あんけん, vol.17, pp.20-25, 2024.

年齢を重ねることによる「作業のやりやすさ」と「作業のやりにくさ」とについて

— シニア社員を対象としたアンケート調査 —

芦高 勇気

渡辺 めぐみ*

福馬 浩一

大谷 総一郎

* 常磐大学人間科学研究科

1 はじめに

年齢を重ねることによる心身の変化によって、業務や作業への負担感などに影響が生じることが推測されます。本研究では年齢を重ねたシニア社員（60 歳から 65 歳まで）が、この影響についてどのように感じているかと、どのような工夫を行っているのかとについてアンケート調査を行いました。対象者は、新たにシニア社員となった社員を中心に、既にシニア社員となっている社員を対象としました。

2 アンケート調査

2.1 実施概要

本アンケート調査をオンラインで行いました。回答者は 124 名でした。なお、対象者は全員が同じ部門に所属していました。回答時間は 15 分程度でした。アンケートの説明文に目的や個人情報の取り扱いなどについて記載し、調査協力の同意を得ました。

2.2 調査項目

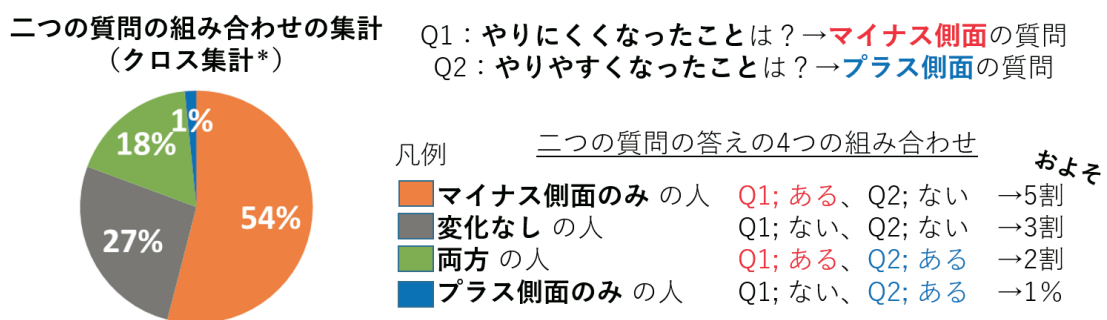
マイナス側面の質問項目として、「シニアに近くなって（50 代以降くらい）からやりにくくなった業務（作業）や特に気を付けている業務（作業）はありますか。」について、「ある」か「ない」かの選択で回答を求めました。さらに、その業務（作業）の内容について短文の自由記述での回答を求めました。プラス側面の質問項目として、「シニアに近くなって（50 代以降くらい）からやりやすくなった業務（作業）や困らなくなった業務（作業）はありますか。」について同様に、有無の選択と自由記述の回答とを求めました。最後に「シニアに近くなって（50 代以降くらい）から業務（作業）でどのような工夫をしていますか？」について、短文の自由記述での回答を任意で求めました。

2.3 結果

年齢を重ねることによる影響を、プラスとマイナスの側面から分析すると、図 1 に示すように様々な割合に分かれました。また、自由記述について分類した結果（図 2）、マイナ

ス側面の質問で「ある」と答えた人では、“デジタル（例：タブレット端末の取扱い）”、“視力（例：小さい文字やもの）”、“体力（例：力仕事）”、“記憶・注意（例：新しいことを覚えるににくい）”に関する作業が多くありました。プラス側面の質問で「ある」と答えた人では、“自身の取り組み（例：経験の蓄積）”が最も多く、次いで“環境（例：新しいコミュニケーションツールの導入）”に関する記述が多くありました。工夫の質問については91名の回答がありました。分類した結果、“繰り返しの確認”の27%と“メモを取る”の14%が多かったほか、“段取り”や“ゆっくり”などの様々な工夫がありました。また、“なし”と記したものが13%でした。

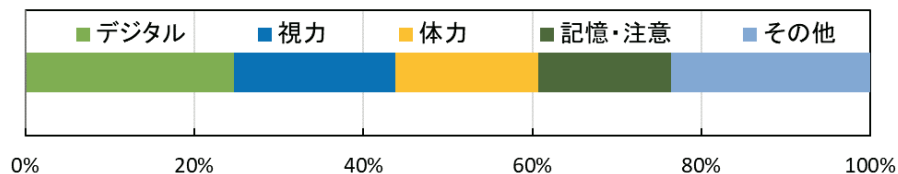
図1 年齢を重ねることによるマイナス側面の質問とプラス側面の質問の選択回答集計



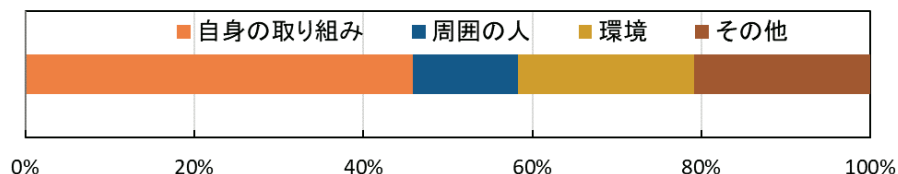
* 質問を組み合わせで集計する方法をクロス集計といいます。

図2 マイナス側面の質問とプラス側面の質問の回答内容に関する記述内容の分類

Q1 “マイナス側面の質問”に「ある」と答えた89名の記述内容の分類



Q2 “プラス側面の質問”に「ある」と答えた24名の記述内容の分類



3 まとめ

シニア社員がどのように業務や作業を感じているのかについて、プラスとマイナスの両側面で比率を捉えることができました。また、その作業内容について、心身の機能低下などによってやりにくくなった作業の特徴と、経験の蓄積などによってやりやすくなった作業の特徴とを得ました。そして、年齢を重ねたことによる作業への感じ方や工夫が多様であることがわかりました。職場がシニア社員を受け入れる際には、このような特徴について把握することで、シニア社員が働きやすい職場づくりに役立つと考えられます。

ミスの連鎖の発生に関する実験的研究 — web 調査によるエラー後の感情分析 —

和田 一成

1 はじめに

ミスが重なることにより、大きな事故にいたることがあります。本研究では、一つのミスが次のミスを引き起こす現象をミスの連鎖と呼び、その要因やメカニズムを明らかにすることを目的としています。今年度は、連鎖の前半部分にあたる、エラーをした後にどのような感情が発生するのかを明らかにするために、社外の一般の人を対象に web アンケートを行いました。本稿では、その結果の一部を紹介します。なお、本稿ではミスとエラーは同じ意味で使いますが、以降、基本的に「エラー」で統一します。

2 アンケートの概要

2.1 調査協力者

調査協力者は、事前のスクリーニングで「調査の参加に同意する」「この三日間でエラーをした」「正規雇用社員である」の三つの条件をクリアした 1,032 名でした。エラーの期間は、記憶が鮮明なうちに内容や感情を聞いたかったので、「この三日間」と限定しました。

2.2 質問内容

アンケートでは、まずこの三日間で経験したエラーが仕事に関するものか、日常生活のものかを尋ねました。複数ある場合はどれか一つに絞るように求めました。そして、そのエラーの内容を質問し、続けて、そのエラーをした後の気持ちを質問しました。その際、エラー後の時間帯を数秒後、数分後、数時間後の 3 段階に分け、それぞれの段階での気持ちを自由記述形式で回答を求めました。

なお、このアンケートは協力者の失敗を質問するものでしたので、安全研究所の実験等倫理委員会にて審議を行い、承認を得てから実施しました（申請番号第 24-9 号）。

3 アンケートの結果

3.1 エラーの分類

アンケートの結果、1,032 名のうち 874 名のデータが分析可能でした。この 874 名のうち、エラーが仕事に関するものと答えたのは 526 名、日常生活に関するものと答えたのは 348 名でした。このように、今回は仕事に関するエラーの方が多く報告されました。

3.2 エラー後の気持ち

エラー後の気持ちについて分析を行いました。今回は、仕事のエラーに限定して報告します。エラーの数秒後、数分後、数時間後の自由記述回答について頻出単語を抽出しました（表1）。いずれの段階も上位を占めているのは「気持ち」「思う」など、質問に対する一般的な単語でした。実際に気持ちの内容を示す単語としては、「落ち込む」「焦る」などが見られます。これらの気持ちを表す単語、またはそれに関連する単語を各段階で見ると、数秒後では「落ち込む」「申し訳（ない）」などのネガティブな単語があがっています。しかし時間を経るごとにこれらの単語の順位は低下していき、数時間後の段階では、「次」「切り替える」などが上がってきています。時間を経るごとにポジティブもしくは通常の感情になっているのが見て取れます。数分後はその過渡期で、感情語そのものが少ないのですが、「落ち込む」が示すようにある程度ネガティブな感情が残っているのかもしれない。以上のように、エラー後の感情の特徴を時間経過に沿ってとらえることができました。

表1 各段階の頻出単語上位15語

順位	数秒後		数分後		数時間後	
	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
1	気持ち	209	気持ち	182	気持ち	179
2	思う	187	思う	174	ミス	174
3	ミス	155	ミス	163	思う	122
4	自分	124	自分	116	気	83
5	確認	83	考える	80	次	83
6	落ち込む	77	気	56	考える	79
7	考える	73	確認	54	自分	74
8	申し訳	66	落ち込む	52	特に	57
9	感じる	51	仕事	47	仕事	49
10	焦る	47	次	41	忘れる	48
11	気づく	46	作業	37	付ける	41
12	仕事	45	少し	37	落ち込む	38
13	気	44	感じる	36	切り替える	35
14	上司	43	時間	34	感じる	34
15	迷惑	34	付ける	34	確認	33

気持ちを表す言葉、もしくは関連する言葉を太字にした。

4 おわりに

今回の調査でエラーの後の感情をある程度把握できました。分析はまだ途中ですのでさらに詳細を把握していくとともに、今後は、このエラー後の感情が、さらにその後の行動にどのように影響するかを検討し、エラーの連鎖の発生を解明していきたいと思えます。

リスク感度向上に向けた研究 — リスクを積極的に見つけよう とする態度についての検討 —

小倉 有紗

米沢 隆史

田中 千尋

1 はじめに

1.1 目的

私たちが事故につながり得るリスクに適切に気がつくためには、日頃からリスクを具体的に考えたり、仲間の意見や過去事例を参考にしたりするなど、「リスクを積極的に見つけようとする態度」を高く保ちながら業務に臨むことが必要であると考えられます。本研究では、2024 年度に JR 西日本で全社的に実施された安全に関する意識アンケート(以下「安全アンケート」)の回答を用いて、「リスクを積極的に見つけようとする態度」に関する事柄について検討しました。その際、「他山の石など他箇所が発生した事象を自分自身に関連付けて考える傾向(自分ゴト化傾向)」と、JR 西日本が取り組んでいる『「確認ですが」の取り組み』に着目して分析を行いました。

1.2 自分ゴト化傾向

昨年度までの「リスク感度向上に向けた研究」¹⁾²⁾では、「事故やヒヤリハットについて書かれたリスク情報を読む」ということを通して、リスク感度を向上させる可能性について検討しました。この研究では「工場で荷物用リフトの操作ボタンを誤り、リフトが他の作業者に衝突しそうになった」等、様々な場面のヒヤリハット事例を読んだ後、イラストを見ながら事故に結びつく可能性のあるリスクを探してもらうという実験を行いました。その結果、年齢層の低い実験参加者(35 歳未満)での比較において、自分ゴト化傾向が高い人は、ヒヤリハットの情報をもとにリスクについて学び、自分が経験していない場面でもリスクの発見に活かすことができていることが示唆されました。

つまり、自分ゴト化傾向の高い人は、他山の石などから得た情報を、自分を取り巻く環境にうまくあてはめて考えることができているといえます。このことから、自分ゴト化傾向が高い人は、リスクを積極的に見つけようとする傾向も強いのではないかと予想しました。

1.3 「確認ですが」の取り組みについて

JR 西日本グループでは『「確認ですが」』『確認ありがとう』を合言葉とする取り組み」を

全社的に進めています³⁾。この取り組みは、「少しでも疑問に思うことがあれば、相手の組織や立場に関わらず、『確認ですが』と躊躇せずに相手にそれを伝える、そして『確認ですが』と投げかけられたら『確認ありがとう』という言葉と共にその内容を受け止める」ということを、徹底しようというものです。安全のために気になることがあれば、必ず相互に確認することで、リスクが見つかったにも関わらず対処されないままとなり、事故につながってしまう事態を防ぐことを狙いとしています。本研究では、この取り組みを実際に実践している程度(「確認ですが」実行度)と、リスクを積極的に見つけようとする態度との間に関連があるかに注目しました。

2 分析内容

2.1 分析対象者

本研究では、現場で業務にあたる社員に焦点をあてることとし、車両・施設・電気系統のうち、本社や支社の課室を除いた直接部門の職場に所属する実務層の社員 3,637 名の回答を分析対象としました。

2.2 分析した項目

安全アンケートの質問のうち、(1) リスクを積極的に見つけようとする態度、(2) 自分ゴト化傾向、(3) 「確認ですが」実行度に関連している質問を抜粋し、その質問に対する回答を得点化しました。そして、これらの関係性について分析しました。表 1 に、それぞれの代表的な質問を示します。

表 1 分析対象とした項目ごとの主な質問

(1) リスクを積極的に見つけようとする態度		選択肢:まったくあてはまらない～非常にあてはまる(6段階)
私は、自分なりの目線でリスクを具体的に考えている		
私は職場の仲間の意見や他山の石も参考にしてリスクを考えている		
		など3項目
(2) 自分ゴト化傾向		選択肢:まったくあてはまらない～非常によくあてはまる(5段階)
他社や他部署で起こったトラブル事例を見聞きしたときは、自分の仕事や作業に置き換えて考える		
		など11項目
(3) 「確認ですが」実行度		選択肢:まったくあてはまらない～非常にあてはまる(6段階)
私は、不安に思う事、おかしいと思うことなど、少しでも気になることがあれば、「確認ですが」を用いて相手に伝えている		
		など4項目

2.3 倫理的配慮

安全アンケートを利用して研究を行うことについては、事前に、安全研究所実験等倫理委員会の承認を得ました(申請番号第 24-11 号)。

3 分析結果

図1と図2に、アンケート協力者の自分ゴト化傾向と「確認ですが」実行度のそれぞれと、リスクを積極的に見つけようとする態度を示す得点(6点満点)の関係を示します。自分ゴト化傾向、「確認ですが」実行度のいずれについても、高い得点を示した回答者ほど、リスクを積極的に見つけようとする態度の得点も高いことが示されました。

図1 自分ゴト化傾向とリスクを積極的に見つけようとする態度の関係

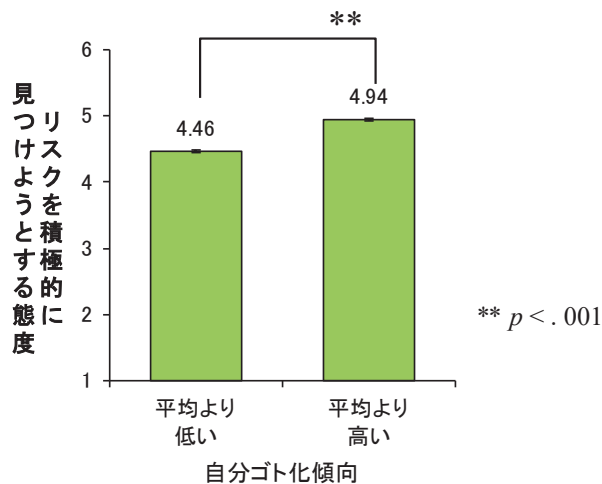
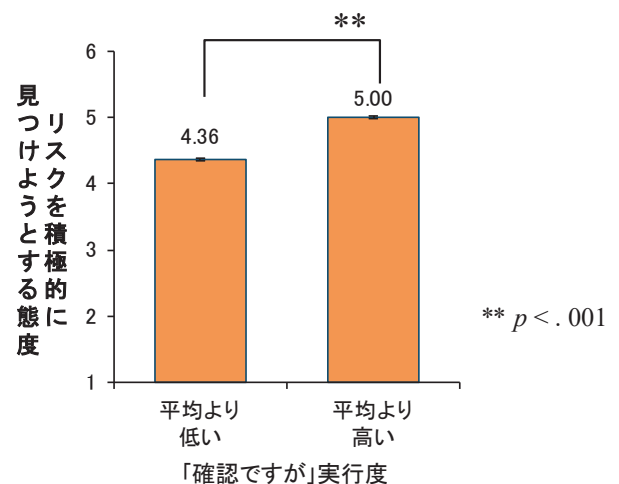
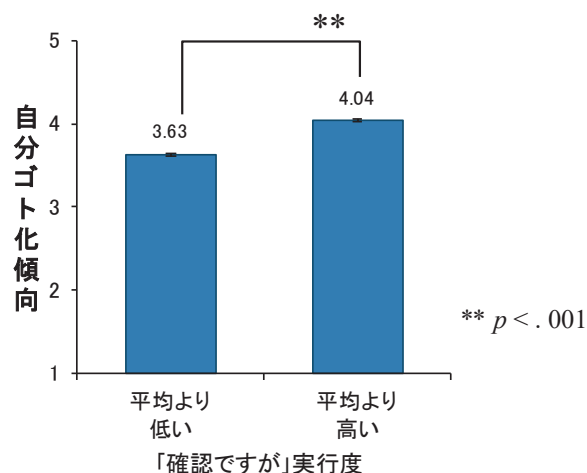


図2 「確認ですが」実行度とリスクを積極的に見つけようとする態度の関係



次に、「確認ですが」実行度と、自分ゴト化傾向の関係に注目しました。図3に示すように、「確認ですが」実行度の得点が高い協力者は、自分ゴト化傾向の得点(5点満点)も高く

図3 「確認ですが」実行度と自分ゴト化傾向の関係



なっていることがわかりました。

4 まとめ

今回得られた結果から、自分ゴト化傾向とリスクを積極的に見つけようとする態度には関連があり、社員一人ひとりの自分ゴト化傾向を高めることが、社員がリスクを積極的に見つけようとする態度を促すことにつながる可能性があることが示されました。

また、職場内で、「確認ですが」を用いたコミュニケーションが積極的に行われている環境であるかどうか、リスクを積極的に見つけようとする態度と関係していることが明らかになりました。気がかりを見つけた人が、それを気兼ねなく職場の他のメンバーに伝えることができれば、伝えられた側も、どんな状況が事故につながり得るのかについての理解を深めることができます。そのことがリスクを積極的に見つけようとする態度を高め、新たなリスクの発見につながるかもしれません。「確認ですが」とリスク感度の間には、このような循環が生じている可能性があることが示される結果となりました。

さらに、今回の結果は、「確認ですが」を用いたコミュニケーションと、自分ゴト化傾向に関係があることも示されました。これまでの研究から、すでに、心理的安全性と自分ゴト化傾向に関係があることが示されています^リが、それとも整合性のある結果です。様々なリスクについて、気兼ねなく議論することで、「自分にも関係するかもしれない」という意識が育ちやすいのかもしれません。こうした点について、今後、より深く検討していきたいと思います。

私たち一人ひとりが、自らが見つけたリスクを周囲に共有しあうことを心がけ、また、それを促す環境を推進していくことが、「一人ひとりが、リスクに事前に気づき、事故を防止することができる組織」づくりにつながっていく可能性があると言えそうです。

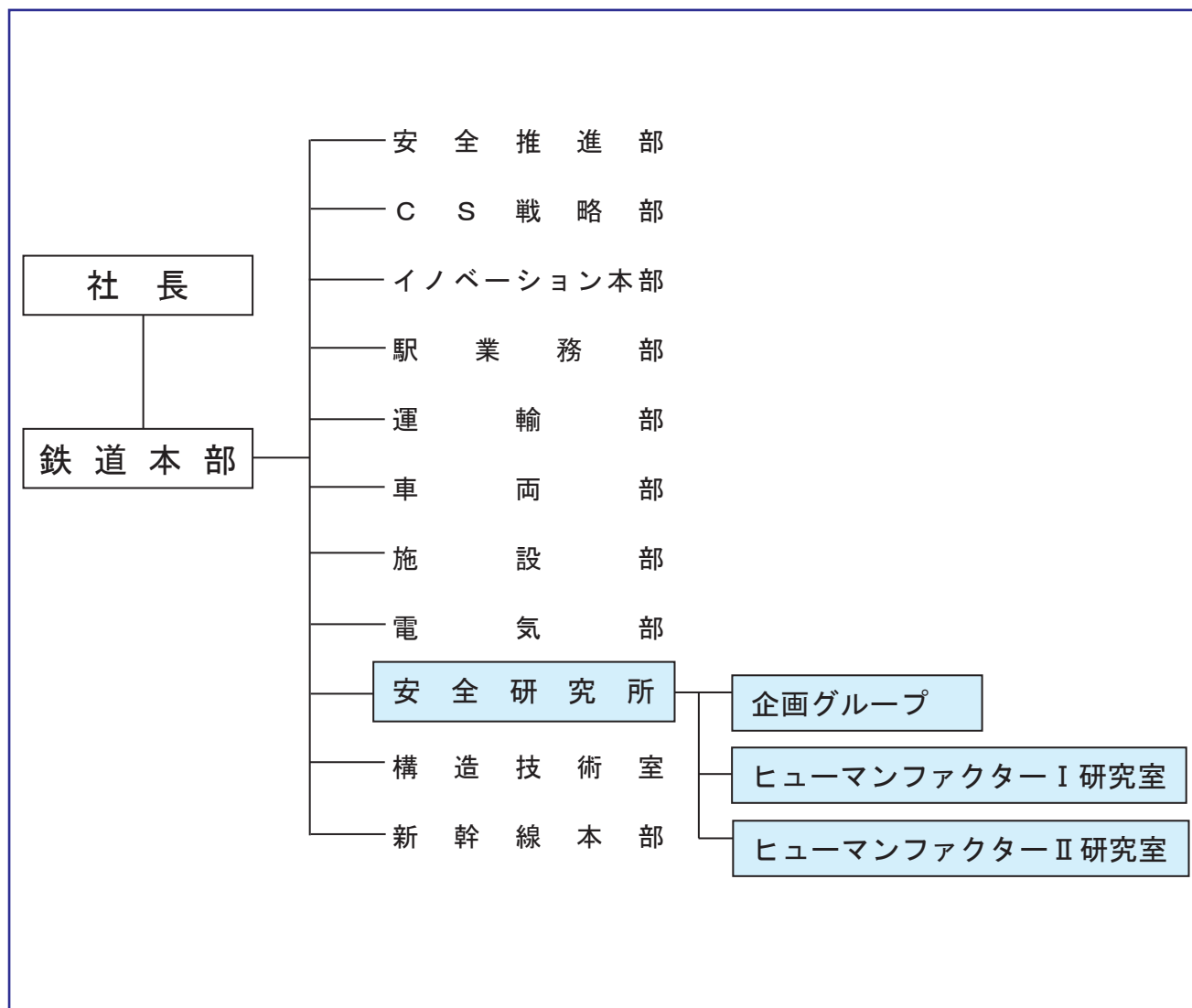
【文献】

- 1) 小倉有紗. リスク感度向上に向けた研究—自分ゴト化」の効果に着目して—. あんけん, 17. pp. 36-37, 2024.
- 2) 小倉有紗・中井宏・秋保亮太・和田一成. 「自己への置き換え」が危険感受性に及ぼす影響について. 産業・組織心理学会第 39 回大会発表論文集, pp.192-193, 2024.
- 3) 西日本旅客鉄道株式会社. "2021 年 3 月 17 日: News Release 「将来にわたる鉄道の安全の実現に向けて」の策定について".
https://www.westjr.co.jp/press/article/items/210317_02_press.pdf, (参照 2025.2.12).

A large rectangular area with horizontal dashed blue lines for writing. The lines are evenly spaced and cover most of the page. In the bottom right corner, there is a graphic of a folded corner, showing a grey triangular shape pointing towards the bottom right corner of the page.

安全研究所の組織と研究体制

(2025 年 4 月 1 日現在)



ご質問・お問い合わせは、以下にお願いします。

問合せ先 鉄道本部 安全研究所

メールアドレス anken@westjr.co.jp



西日本旅客鉄道株式会社 鉄道本部 安全研究所

ホームページアドレス <https://www.westjr.co.jp/safety/labs/>

無断複製厳禁