

駅での利用者トラブルの発生メカニズムと対応方法

岡田 安功* 宮地 由芽子* 羽山 和紀*

Mechanism of Aggressive Behaviors at Stations and How to Deal with Them

Yasunori OKADA Yumeko MIYACHI Kazunori HAYAMA

Aggressive behavior by users against station staffs has been a problem to be solved at railway stations. However, there is little knowledge of station staff on how to prevent such aggressive behavior from occurring. Therefore, in this study, regarding aggressive behavior by users, we first analyzed cases of aggressive behavior and investigated the mechanism of eruption of verbal and physical aggressive behavior by users to station staffs. Secondly, we conducted a survey from station staffs and investigated how station staffs prevent such aggressive behavior. Finally, on the basis of the results of the investigations, we developed prototypes of 360° VR (virtual reality) training movies, which enable station staffs to simulate experiences of typical difficult response situations.

キーワード：駅係員，暴力，暴言，攻撃行動，VR

1. はじめに

不特定多数のお客様が利用する公共交通機関である鉄道では、鉄道係員への暴力行為の発生¹⁾がしばしば報告されている。鉄道係員が被る暴力や暴言は、社員の労働災害につながるだけでなく、他のお客様の安全や安心を損ない、安定輸送の支障ともなり得る。そのため、鉄道事業者では、防犯カメラの設置や警備員の配置、係員への護身術訓練、警察との連携等の対策を実施してきた。

しかし、鉄道における一部の利用者によるトラブル（暴力や暴言）に対して、利用者のどのような状態や心理プロセスから暴力や暴言が発生するのかといった、有効な未然防止策の根拠となる知見は整理されていない。利用者の安全確保や利便性向上の観点で、駅係員の積極的な利用者への関わり（「お客様へのお声がけ」等）が求められる側面があるため、護身術のような暴力行為の対処方法に加え、利用者との関わりにおいて生じるトラブルを未然防止するための知見の整理が必要である。

そこで、本研究では、鉄道での暴力や暴言の発生実態を把握し、発生メカニズムのモデルを作成した。また、作成したモデルに基づき、暴力行為の発生を未然防止するための駅係員の対応方法について基礎的な検討を行った。具体的には利用者との関わりが多い駅係員を対象として、暴力被害事例を分析し発生実態を把握し、発生実態から駅係員に対する暴力や暴言の発生メカニズムのモデルを作成した。次に、作成したモデルに基づく暴力や暴言の未然防止に有効な対応方法を、駅係員を対象とした調査により検証した。さらに、暴力行為を未然防止す

るための駅係員の対応方法の教育支援に向けて、360度バーチャルリアリティ（以下、VR）映像を用いた教育教材を試作した。

2. トラブルの発生メカニズム

心理学において、暴力や暴言は他者に対して危害を与えようとする行動である「攻撃行動」²⁾として扱われてきた。特に、衝動的に発生する攻撃行動は欲求不満を原因として生じる³⁾とされる。攻撃行動の一部には、衝動的な行動ではなく、金銭等の利益を得る手段として意図的、計画的に行われる攻撃行動も存在する²⁾。また、欲求不満により生じる攻撃行動の対象は、不満の直接原因とは限らず、欲求不満を経験した後に接する人に置き換えられる、いわゆる‘八つ当たり’として表出される場合もある⁴⁾。攻撃行動は、社会的規範に反し、処罰の対象ともなるため、通常は意識的な自己制御によって抑制されることが多いが、飲酒等の影響により制御能力が低下すると衝動的な攻撃行動が生じやすくなる⁵⁾とされる。

これらの知見を踏まえ、駅係員の暴力被害事例より、加害者の衝動性や意図・計画性、加害者の欲求不満と係員対応との関係および暴力行為への飲酒の影響を把握した⁶⁾。

2.1 駅係員への暴力事例データの分析

分析に用いた暴力被害報告の事例データは、A鉄道事業者において2012-2016年度に報告された、駅係員への暴力事例に関する200件であった。

2.1.1 加害者の性別と年代

加害者の性別では、加害者の約9割が男性であった。年代は30～60代が各年代とも15%前後であり、合わ

* 人間科学研究部 安全性解析研究室

せて約6割を占めた。20代、70代はそれぞれ1割弱であった。

よって、駅係員への暴力行為の想定される主な加害者は、30～60代の男性利用者であることがわかった。

2.1.2 加害者の衝動性や意図・計画性

加害者の暴力行為に至る衝動性や意図・計画性について、報告された発生経緯における係員対応との関連から確認した。その結果⁶⁾、駅係員の対応と無関係に暴力行為が発生している事例が13%であった。これらの事例には、事前に計画をしていた意図的な暴力行為に加え、無意識で錯乱状態のもの、駅係員の背後から突然攻撃するといった事例も認められた。一方、残りの約87%は、駅係員が加害者に対応している場面において、衝動的な暴力が発生している事例であった⁶⁾。

よって、駅係員への暴力行為の大半は、駅係員が加害者に対応している際に発生している衝動的な暴力行為であることがわかった。

2.1.3 加害者の欲求不満と係員対応

駅係員が対応している場面で発生していた約87%の事例については、駅係員の対応により暴力被害を未然防止できる可能性がある。そこで、特に駅係員が対応している場面で発生した暴力行為に焦点を当て、加害者が暴力行為に至るまでの行動から発生状況を分類した。分析⁷⁾では、係員対応の後に暴力行為に至った事例の中から、5事例以上に記載されていた36行動を、暴力に至るまでの加害者の典型的な行動として抽出した。抽出した行動の例を以下に示す。

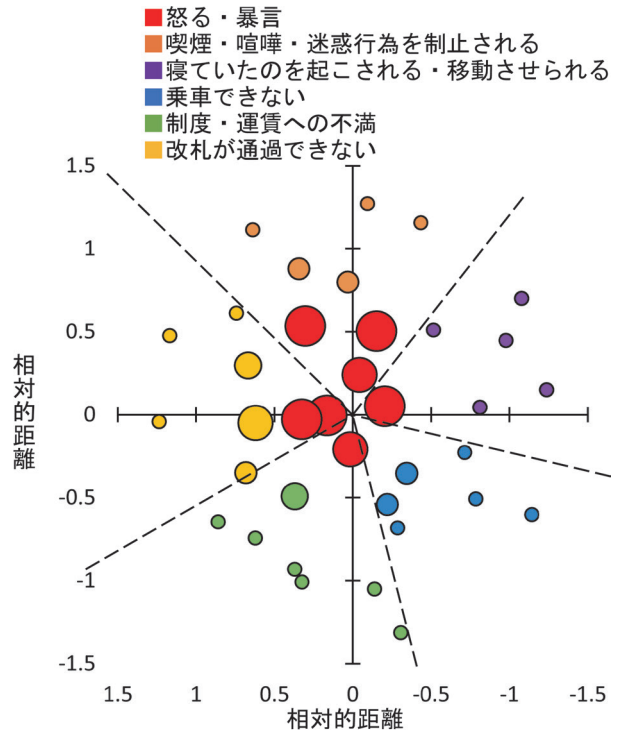
例：駅係員の態度・対応に苦情を言う

- 車内で寝ている・寝過ごす
- ダイヤ乱れ・運休に関連した苦情を言う
- トイレに行く・行こうとする
- 切符の紛失を申告する
- ホーム・改札・コンコース等で喫煙をする 等

次に、抽出した36行動の類似度を共通の事例での出現有無に基づく距離（Jaccard 距離）として算出した。算出した距離に対して、多次元尺度法を適用し、加害者行動のパターンを二次元平面上に付置した。また、パターン分類の解釈の補助として、多次元尺度法で得られた座標値を用いてクラスター分析を実施し、加害者行動のパターンを6つに分類した（図1）。

その結果、暴力行為に至る前には、加害者からの怒り感情の表出である「怒る・暴言」の行動が共通してみられた。さらに、「怒る・暴言」に至る加害者の典型的な状態として、「改札が通過できない」、「制度・運賃への不満」、「乗車できない」、「喫煙・喧嘩・迷惑行為を制止される」、「寝ていたのを起こされる・移動させられる」の5つの状態が多いことがわかった。

これらの分類から、駅係員への暴力行為には、鉄道利



注1) 各プロットは36の加害者行動
注2) プロットの面積が大きい行動ほど出現回数が多い

図1 多次元尺度法による暴力発生場面の付置

用時に遭遇する改札の不具合、列車の遅延等の鉄道のサービス状態に対する欲求不満、あるいは、運賃の制度や駅利用のルールやマナーに反する不適切な利用者自身の行動を妨げられたことが欲求不満の一義的な原因となっていることがわかった。つまり、典型的な駅係員への暴力行為は、駅係員の対応を起点とするものではなく、鉄道サービス状態や不適切な鉄道利用を発端とする欲求不満が、駅係員の対応をきっかけとして、駅係員への攻撃的感情、さらに暴力行為へとエスカレートして発生していると捉えることができた。

2.1.4 暴力行為への飲酒の影響

暴力行為の発生への飲酒の影響を把握するため、加害者の飲酒が報告されている事例（飲酒あり事例）と、加害者の飲酒が報告されていない事例（飲酒なし事例）を発生時間別に集計した結果を図2に示す。全体の発生傾向として、暴力被害の発生時間は朝から深夜に向かって増加し、23時が最大となっていた。ただし、加害者の飲酒の報告の割合は時間帯により異なる傾向が見られ、日中時間帯は飲酒ありの報告は少なく、22時から終電時間帯にかけての深夜の時間帯で飲酒ありの加害者の報告が多かった。

すなわち、加害者の飲酒の影響は、特に深夜の時間帯での暴力被害の増加につながっていることが示唆された。

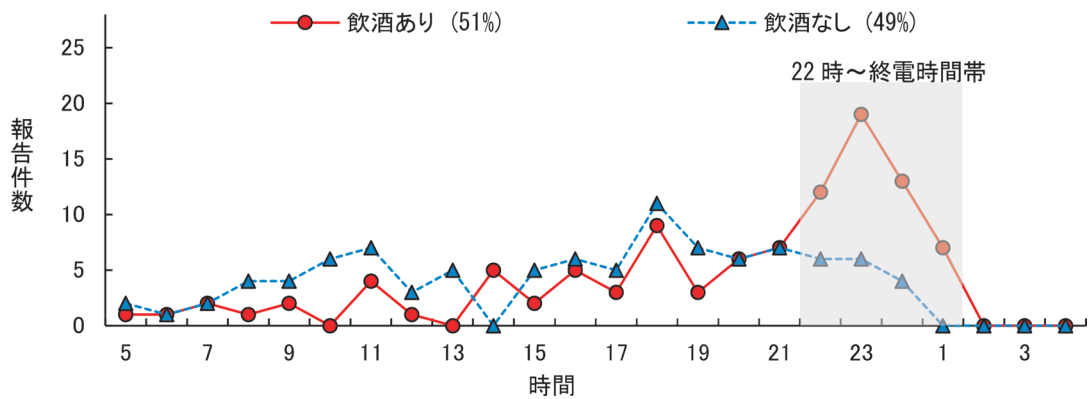


図2 時間別の加害者の飲酒報告⁶⁾

2.2 暴力や暴言の発生メカニズムのモデル

以上の事例分析の結果にもとづき、駅係員に対する暴力や暴言の発生メカニズムのモデルを作成した(図3)。

このモデルでは、まず、「鉄道サービス状態」や、鉄道での許容されない利用者の「不適切な鉄道利用」により、駅において利用者の目標の追求が阻害された、「鉄道への不満状態」が発生する。また、利用者の「飲酒/制御能力の低下」により、「不適切な鉄道利用」(寝る・座り込む、乗車券の紛失・誤り等)が増加する。「鉄道への不満状態」は、目標追求を妨げた「係員への攻撃的感情」となり、暴力の前兆としての感情的な「暴言」が発生する。ここでの「係員への攻撃的感情」の生起には、駅係員の対応は直接的な原因ではない事象(ダイヤ乱れ等)による欲求不満が、係員の案内等でのやり取りにおいて、駅係員に置き換えられて表出される場合がある。また、この段階では、「飲酒/制御能力の低下」は、「係員への攻撃的感情」の表出の意識的な抑制を阻害し、感

情的な「暴言」を促進すると考えられる。最終的な「暴力」に至る中心的なプロセスは「鉄道への不満状態」、「係員への攻撃的感情」を経るものであるが、一部には「計画的な暴力意図」によって生じるものや、逆に、「無意識・錯乱」状態により、「係員への攻撃的感情」を経ずに、「暴力」が発生する場合があることもモデルに含めた。

さらに、作成したモデルに基づき、暴力や暴言の発生メカニズムに応じた対応段階として、下記の①～③の3段階を設定した。

- ①鉄道への不満状態の防止：鉄道のルールの説明や案内等、係員の接客により、鉄道への不満状態を係員への攻撃的感情に進展しないようにする対応
- ②係員への攻撃的感情の低減：傾聴や謝罪等により、係員への攻撃的感情を低減し、暴力行為の表出につなげないようにする対応
- ③暴力行為の回避：表出された暴力行為を身体的に回避する対応(護身術等)

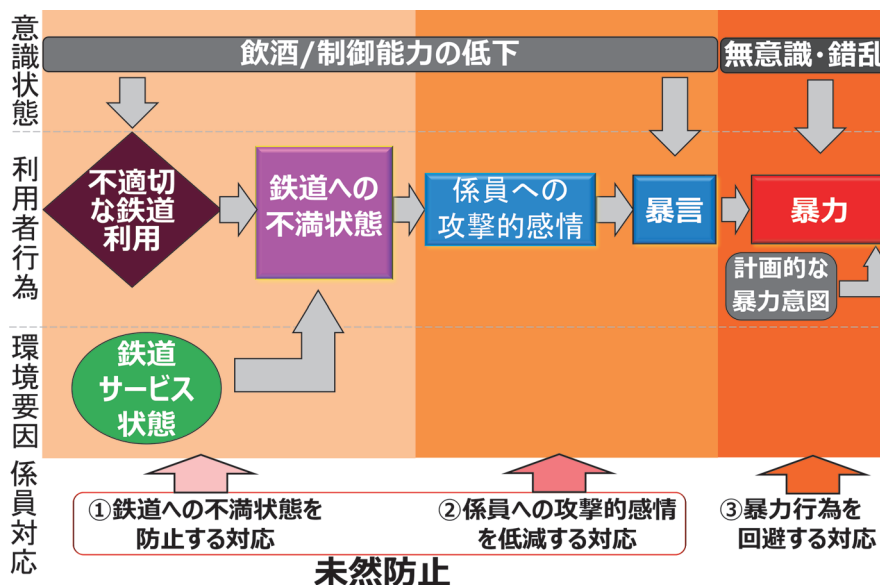


図3 トラブルの発生メカニズム

特に、①鉄道への不満状態の防止、②係員への攻撃的感情の低減、の段階での対応が暴力行為の未然防止につながると考える。

3. 暴力や暴言の未然防止の対応方法

作成した暴力や暴言の発生メカニズムのモデルより、鉄道への不満状態の防止や、係員への攻撃的感情の低減のための対応方法は暴力行為の未然防止に寄与することが期待できる。

他分野、例えば暴力行為の発生が課題となる精神科病棟等での精神看護においては、暴力行為の未然防止のために言語的、非言語的なコミュニケーションにより、攻撃行動に至る可能性のある患者の攻撃的な状態を徐々に解消する、ディエスカレーションと呼ばれる方法が提唱されている⁸⁾。これは、患者の不満や攻撃的感情を看護師等の対応を通して低減することにより暴力行為の発生を未然防止することを意図している。

現場の駅係員の実際の対応においても、明文化されたマニュアルに基づく対応方法に限らず、現場での様々な工夫やノウハウに基づき、鉄道への不満状態の防止や、駅係員への攻撃的感情の低減を図っていると想定できる。

そこで、暴力被害事例からは把握できない、駅係員が実践する暴力や暴言の未然防止に有効な対応方法について、駅係員への調査を行った⁹⁾。

さらに、調査で得られた有効な対応方法に基づき、駅係員の対応方法の教育支援に向けて、360度VR映像を用いた暴力行為の未然防止のための教育教材を試作した⁶⁾。

3.1 駅係員の対応方法の調査

暴力や暴言の未然防止に有効な対応方法を把握するための調査⁹⁾は、A鉄道事業者の5駅に勤務する一般職の駅係員537人を対象に質問紙調査の形式で実施した(2016年6~7月)。なお、5駅はいずれも、一日乗車人数が5万人をこえる規模の駅であった。分析には、回答に欠損値のない486名(男性333人、女性153人；駅業務経験平均年数6.5年(SD=9.2))の回答を用いた。調査では、暴力や暴言の被害経験(14項目)、及び日頃のお客様対応において心掛けている対応方法(47項目)について尋ねた。回答から得られた暴力や暴言の被害経験と対応方法との関連に基づき、有効な対応方法について検討した。なお、調査項目は事前の駅係員へのインタビュー調査(42名)を基に作成した。

3.1.1 暴力や暴言の被害経験

駅係員が被る暴力や暴言の行為について14項目(例：「威圧的な態度」、「現実的に対応が難しい要求」、「個人に対する侮辱」、「謝罪の強要」、「威圧的な身体への接触」、「痛みを感じる身体への接触」等)を作成し回

答を求めた。各項目に対して、現在の職場で経験する頻度を9件法(1. 一度もない、2. 数年に一度、3. 一年に一度、4. 数ヶ月に一度、5. 一ヶ月に一度、6. 一週間に一度、7. 数日に一度、8. 一日に一度、9. 一日に数回)で尋ねた。

各項目への回答の相関関係より、各項目の共通因子を因子分析により構成した。その結果⁹⁾、複数の因子に高い因子負荷量を示した2項目を除いた12項目から、駅係員の暴力や暴言の被害経験の因子として、「威圧的言動」(4項目)、「暴言」(4項目)、「暴力」(4項目)の3つの駅係員の被害経験の因子を構成した。「威圧的言動」は、無理な欲求や鉄道会社への批判等、「暴言」は駅係員個人への侮辱や謝罪の強要等、「暴力」は身体への物理的な接触に関する被害であった。

3.1.2 暴力や暴言を未然防止する対応方法

暴力や暴言を未然防止するための対応方法に関する47項目を作成し回答を求めた。各項目に対してどの程度自身の対応としてあてまるかを5件法(1. まったくあてはまらない~5. とてもあてはまる)で尋ねた。回答から得られた各項目の相関関係より、各項目の共通要素としての対応方法の因子を因子分析により構成した。解釈が容易な単純構造を得るため、因子負荷量が低い項目や、複数の因子に対して高い因子負荷量を示す項目を削除し、最終的に27項目から解釈可能な6因子の対応方法を構成した⁹⁾。共通因子として構成された対応方法は「傾聴」、「丁寧な対応」、「確実な運賃収受」、「安全確保」、「誠意」、「謝罪」であった(表1)。

3.1.3 被害経験と対応方法の関連

被害経験と対応方法の因子の関係を、多変量解析手法のひとつである共分散構造分析により確認した⁹⁾。その結果⁹⁾、「傾聴」や「謝罪」の対応と「暴力」の被害経験に有意な負の関連が確認できた。また、「威圧的言動」や「暴言」の被害経験と対応方法との有意な関連は確認できなかった。

「暴力」の被害経験との有意な負の関連が確認できた「傾聴」と「謝罪」の対応について、心掛ける程度をそれぞれの因子の観測変数の3項目の平均値によって低中高の3段階に分けた段階別の「暴力」の被害経験(「暴力」の観測変数全4項目に経験がある割合)を図4に示す。「傾聴」や「謝罪」の心掛けが高いほど、暴力被害経験が少なくなることがわかった。

暴力行為の発生メカニズム(図3)における、②係員への攻撃的感情の低減と対応し、「傾聴」や「謝罪」の対応は、「係員への攻撃的感情」を低減することで、暴言を超えた暴力行為の発生の未然防止に寄与していると考えられる。

表1 駅係員の暴力や暴言の未然防止のための対応方法

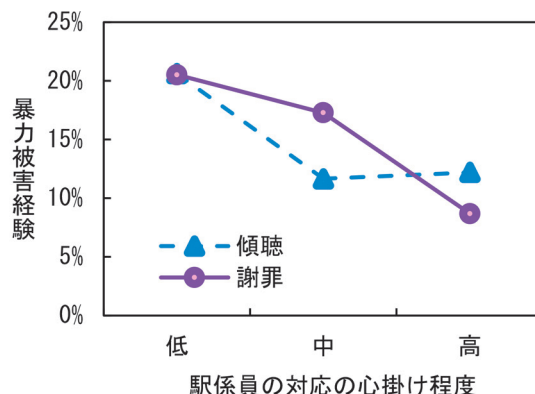
因子	項目(例)
傾聴 (3項目)	お客様の話は最後まで聞く お客様が不満をおっしゃる際は、じつと話を聞く
丁寧な対応 (6項目)	お客様が感情的になられても、自身は感情的にならない お客様が感情的になられても、焦らず所定の取扱いをする
確実な運賃 收受 (3項目)	運賃制度等のルールに納得されない場合も粘り強く説明する 運賃制度等に納得が得られない場合は、分かりやすい説明を工夫する
安全確保 (7項目)	応援が必要な場合は、通信機器のボタンを押しっぱなしにして周囲にそれとなく伝える 危険を感じた場合は、距離をとって安全を確保する
誠意 (3項目)	お客様のご要望への対応が難しい場合は、誠意を尽くして対応したことを示す ご納得頂けないお客様には、お客様の発言を尊重している姿勢を見せる
謝罪 (3項目)	こちらに非が無くても、ひとまずお客様に不快感や不満を与えたことへの謝罪を行う 感情的なお客様には、事情を伺う前から謝る姿勢で対応する

3.2 教育用 360 度 VR 映像の試作

駅係員への調査により、傾聴と謝罪の対応が暴力行為の未然防止に寄与することがわかった。一方で、特に経験の浅い駅係員にとっては、鉄道への不満状態にある利用者に対して適切に傾聴や謝罪の対応をとることが容易ではない。そこで、鉄道への不満状態にある利用者への対応を疑似的に体験することで、自身の対応方法を振り返ることを目的とした教育映像を試作した。教育映像は、体験の臨場感を向上させるために、安全教育の分野での活用が広がっている、一人称視点で周囲 360 度が見回せる VR 映像とした。

3.2.1 試作映像

鉄道への不満状態にある利用者への対応の場면을体験できる映像として VR 映像を作成した。この映像は、低廉に導入できる、スマートフォン等の再生機器と簡易な



注1) 暴力被害経験は、「暴力」の因子の観測変数(4項目)全てに経験がある回答割合
注2) 対応の心掛けは、「傾聴」、「謝罪」の因子の観測変数(3項目)への回答平均値による群分け
低: 下位約 33%、中: 33%超~約 66%以下、高: 上位約 33%

図4 駅係員の暴力経験と対応方法の関連

VR ゴーグルの組み合わせ等で視聴できるものとした。映像は暴力行為に進展しやすい典型的な対応の場面として、「改札を強行突破する旅客への対応」(1分3秒)、「酔客への目的地の案内」(1分17秒)の2場면을試作した。試作した「改札を強行突破する旅客への対応」の映像についてシーン例とシナリオを表2に示す。

3.2.2 モニター調査による映像の評価

試作した映像について、映像の臨場感や活用場面等を把握するため、A 鉄道事業者の駅業務支援担当者(6名)を対象としたモニター調査を実施した。

参加者は、2場面の映像を視聴し、映像を視聴した際の臨場感、教育場面での活用可能性等について、アンケートに回答した。2場面の映像の視聴順はカウンターバランスを行った。

その結果、臨場感(「仮想空間の中(現場)に居合わせているように感じる)に関する肯定的回答は83%であり、映像に十分な臨場感があることを確認した。また、映像酔いの懸念もあったが、試作した1分程度の映像では、特に問題とならなかった。さらに、活用可能性(「今

表2 試作した VR 教育映像の例⁶⁾


場面	シーン例	シナリオ
改札を強行突破する旅客への対応		改札の出場において、切符を紛失した、急ぎの利用者が有人改札の脇を走って通り抜けようとするのを呼び止め、乗車駅や購入した切符についての確認を行う場面の映像である。利用者は最終的に、運賃と異なる金額を改札に置き、制止を振り切って立ち去る。

表3 VR映像教材を活用した教育プログラムの例⁶⁾

内容	所要時間 (約2時間)
導入 (ガイダンス+重要性)	10分
VR映像教材の視聴	20分 (約4分×5名)
グループ討議 (ノウハウの共有化) ・こんな時どうしたら良いか？ ・他にトラブルになりやすい場面は？	40分
効果的な対応方法の紹介 (調査研究等を踏まえた解説)	30分
ワークシート作業 (知識の整理)	10分

注) 5名1組のグループにVR映像再生機器1台を想定

後、駅係員のお客様対応の教育に利用したい)」に関する肯定的な回答をモニター調査参加者全員から得た。教材の活用方法としては、「駅係員同士が考える材料」(議論活性化)との回答が92%であり、係員が互いに対応方法を議論し、改善に生かすための材料として有効であると考えられた。

モニター調査の結果を踏まえ、対応方法の議論を促進する材料としてVR映像教材を用いた教育のプログラム例を表3に示す。このような、疑似体験を取り入れた教育は、特に経験の少ない駅係員が難しい対応に慣れるきっかけになると考える。また、教育での議論や振り返りを通して、対応ノウハウの共有化や対応の幅を広げるための議論の材料としての有効性が期待できる。

4. おわりに

本研究では、駅係員への暴力被害事例の分析を行い、駅係員に対する暴力や暴言の発生メカニズムのモデルを作成した。このモデルでは、「鉄道サービス状態」と「不適切な鉄道利用」により生じた「鉄道への不満状態」が、「係員への攻撃的感情」に進展し、感情的な「暴言」を経て「暴力」に至ることを示した。また、このモデルでは、発生メカニズムに応じた駅係員の対応として3つの

対応の段階(①鉄道への不満状態の防止、②係員への攻撃的感情の低減、③暴力行為の回避)を示した。

次に、駅係員を対象とした調査から、暴力や暴言の未然防止に有効な対応方法を検討し、暴力行為の防止に対する「傾聴」と「謝罪」の対応方法の有効性を示唆する結果を得た。さらに、対応経験の少ない駅係員を対象とした教育手法として、難しい対応場面(改札突破、酔客案内)の体験ができる360度VR映像を試作した。駅関係者へのモニター調査により、本映像の臨場感や活用可能性を確認し、教育プログラム案を提案した。今後は、対応方法の教育プログラムの教育効果等について検討を進める所存である。

文献

- 1) 報道発表資料：駅員への暴力、以前として高止まり～第2回 迷惑行為に関する連絡会議を開催～ 国土交通省：https://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo_02_hh_000137.html(参照日：2021年9月13日)
- 2) 大淵憲一：新版 人を傷つける心—攻撃性の社会心理学—, サイエンス社, 2011
- 3) 宇津木保(訳)：欲求不満と暴力, 誠信書房, 1959 (Dollard, J., Miller, N.E., Doob, L.W., Mowrer, O.H., & Sears, R.R., "Frustration and aggression," Yale University Press, 1939.)
- 4) 淡野将太：置き換えられた攻撃研究の変遷, 教育心理学研究, Vol.58, No.1, pp.108-120, 2010
- 5) Steele, C.M., & Josephs, R.A., "Alcohol Myopia: Its Prized and Dangerous Effects," American Psychologist, Vol. 45, No.8, pp.921-933, 1990.
- 6) 岡田安功：駅係員とお客様のトラブルの実態把握と教育用VR映像の開発, 第327回 鉄道総研月例発表会, 2019
- 7) 岡田安功：鉄道駅係員への暴力発生場面の類型化, 日本犯罪心理学会第56回大会発表論文集, pp.138-139, 2018
- 8) Cowin, L., Davies, R., Estall, G., Berlin, T., Fitzgerald, M., & Hoot, S., "De-escalating aggression and violence in the mental health setting," International Journal of Mental Health Nursing, Vol.12, pp.64-73, 2003.
- 9) 岡田安功, 宮地由芽子：駅係員への暴言や暴力と未然防止のための対応方法, 産業・組織心理学研究, Vol.35, No.2, pp.219-234, 2021