

3 列車出発時の車掌の判断に関わる危険 感受性の調査について

三宅 翔太* 河村 達彦 芦高 勇氣 武内 寛子 森本 裕二**

* 大阪市高速電気軌道 ** 現 大阪電気工事事務所

1 はじめに

駅から列車を出発させる際、車掌が安全確認をした上で、運転士に出発合図を送ります。車掌は、まず列車のドアにお客様や手荷物が挟まれていないこと、ドアの開閉状態を示す車側灯が消灯していること（消灯の場合、ドアが閉まっていることを示します。）を確認し、更にホーム上の旅客の状態等を確認して、列車を出発させるかどうかを判断します。しかし、乗務路線や時間帯などでお客様の行動は異なり、車掌によっては列車を出発させる判断が異なる可能性も考えられます。そこで、列車を出発させる場合に、ホーム上のお客様がどういった状態になると、列車を出発させることができない危険な状態と判断するかを把握するため、現役車掌を対象に調査を行いました。

2 内容

(1) 調査協力者

近畿地区の列車に乗務する車掌 36 人（20 歳～58 歳）としました。車掌経験の平均は、7 年 6 ヶ月（SD=±8 年 10 ヶ月）でした。

(2) 調査内容

調査では、ホーム上の様子を撮影した写真をディスプレイ（65 インチ）に表示し、列車を出発させるかどうかをボタンで回答させました。

写真には、判断の対象となる旅客（以下、「対象者」とする。）が、様々な位置や姿勢、方向で写っており（図 1）、調査協力者には、必ず対象者の様子を見た上で、出発の可否を判断するように求めました。対象者の様子は、表 1 に示す 4 つの要因の組み合わせでの構成とし、各要因の条件を掛け合わせて 96 パターンの様子を写した写真を作成しました。調査協力者は、96 枚全ての写真について、出発合図を送るかどうかの判断をしました。

表 1 写真を構成する要因

要因	条件数	条件
対象者と列車の距離	4	0m・0.4m・1.0m・1.6m
対象者の姿勢	4	立位・中腰・座位・伏臥位
方向(対象者の向き)	3	正面(車掌と向かい合う)・背面(車掌に背中を向ける)・直角(列車に正対)
対象者と車掌の距離	2	15m・30m

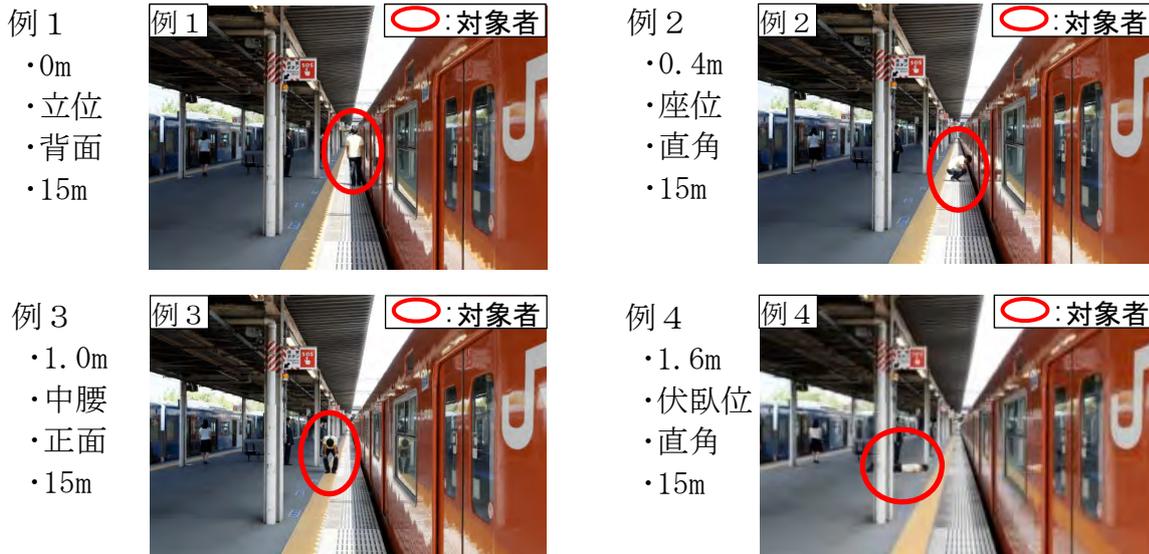


図1 調査で使用した写真の一例

3 結果と考察

写真の中に写る対象者のホーム上での様子について、列車を出発させるか、させないかの判断結果を出発させる判断率として図2に示します。対象者と列車の距離が遠くなるほど、かつ、対象者の姿勢が立っている状態（立位）ほど、列車を出発させると判断した車掌が増加しました。対象者と列車の距離が 0.4m（列車と点字ブロックの中間地点）のときに対象者が立っている状態では、列車を出発させると回答した車掌の割合が約3割でした。また、対象者と列車の距離が 1.0m（点字ブロック上）のとき、姿勢が中腰や座っている状態（座位）では、列車を出発させると回答した車掌の割合が、それぞれ約4割と5割でした。これら、二つの条件では、車掌によって、列車出発の判断が異なる結果となりました。

一方、対象者の「方向」や「対象者と車掌の距離」によって、列車出発の判断は変わりませんでした。

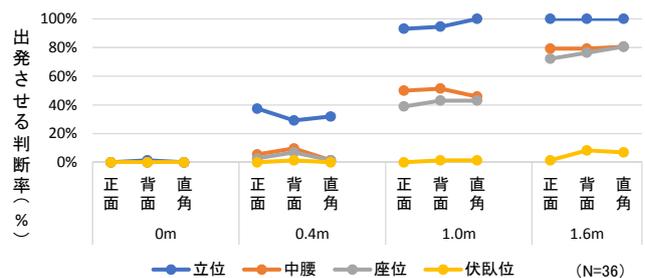


図2 列車出発の判断に関する結果

4 まとめ

今回、ホーム上の対象者と列車との距離が近いほど、車掌は列車を出発させない判断をすることがわかりました。また、対象者の姿勢が立った状態では、他の姿勢に比べ、列車との距離が近い位置で列車を出発させる車掌が多いこともわかりました。これは、お客様のご利用が多いラッシュ時で見られる状況に近いと考えられます。

今回の調査では写真を用いましたが、実際の駅では、お客様の様々な動きがあることから引き続き、列車出発時の車掌の危険感受性について、検討が必要と考えられます。