

4 高槻駅ホームモニタの使用実態に関する調査

三宅 翔太* 芦高 勇氣 武内 寛子 中村 志津香 山田 勝也**

* 大阪市交通局

** 現 吹田総合車両所

1 はじめに

JR京都線高槻駅の1番・6番のりばには、昇降式ホーム柵（以下、「昇降柵」とする。）とホームモニタ（以下、「モニタ」とする。）（図1）を設置しています。モニタは、昇降柵を閉扉する際のお客様流動を確認するため、車掌が補助的に使用するものです。また、高槻駅の1番・6番のりばは、ホームの一部がカーブしているため、車掌からお客様の乗降等が直視できない範囲を映すITV（図2）もあります。ITVとモニタの位置関係は図3のようになっており、二つの機器があるのは、当社では高槻駅のみです。そこで、目視やITV、モニタの三つの方法を用いてホーム上を確認するときのモニタの使用実態を把握するため、調査を実施しました。



図1 モニタ（高槻駅6番のりば）



図2 ITV（高槻駅6番のりば）

2 内容

(1) 調査協力者

高槻駅に停車する新快速列車に乗務する車掌32人（22歳～59歳）を対象として、ヒアリングを行いました。車掌経験の平均は、8年9ヶ月（SD=±10年11ヶ月）でした。

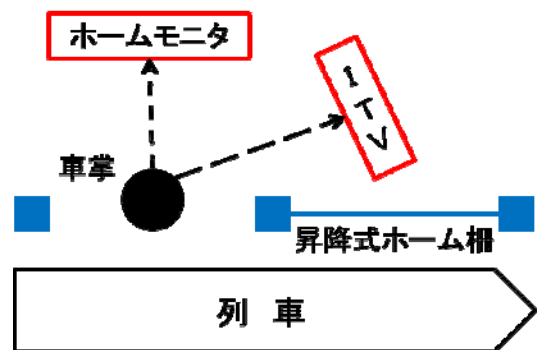


図3 ITVとモニタの位置関係
（高槻駅6番のりば）

(2) 調査内容

今回の調査では、高槻駅の1番・6番のりばのうち、ITVとモニタを合わせた画面数が最大となる6番のりばでのモニタの使用実態について、調査しました。

なお、モニタの4つの画面は、表1のように番号で分類しました。画面①は列車の最前部（運転士側）、画面④は最後部（車掌側）を表示しています。

表1 モニタ画面の分類

	映す範囲	備考
画面①	1～3両目	ITVに似た画面あり
画面②	4～6両目	ITVに似た画面あり
画面③	7～9両目	エスカレータが映りこんでいる
画面④	10～12両目	車掌位置より目視で確認可能

3 結果と考察

(1) 昇降柵を閉扉するときの確認方法

昇降柵を閉扉するときの確認方法に関する結果を図4に示します。モニタを「主で見る」と回答した人の割合は、目視のそれに比べて低く、モニタよりも、主に目視で確認する車掌が多いことがわかりました。また、目視を「主または補助で見ると回答した31人全員が、ITVやモニタといった画面を併用して見ていました。

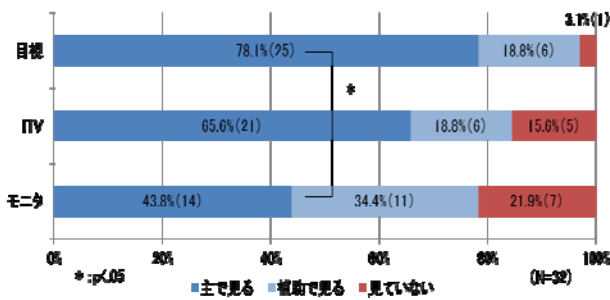


図4 昇降柵を閉扉するときの確認方法

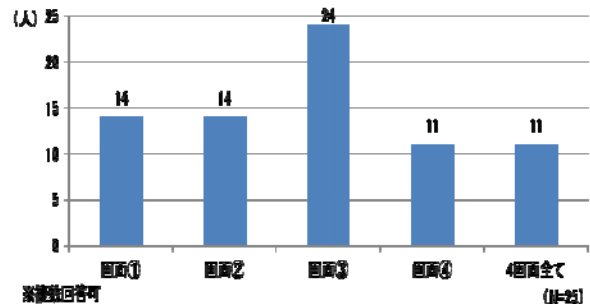


図5 モニタを見ると回答した25人が見ている画面

昇降柵を閉扉するときモニタを「主で見る」「補助で見る」と回答した25人が、4画面のうち、どの画面を見るかの結果を図5に示します。24人が、エスカレータ付近を映す画面③を見ると回答しました。このうち、4画面全てを見るのは11人、画面③だけを見るのは9人でした。このことから、モニタを見る車掌のほとんどは、4画面全て見るか、画面③だけ見るかのどちらかであることがわかりました。

(2) モニタが役立った経験

モニタが役立った経験の有無を質問しました。協力者32人中20人(62.5%)が、「役立った経験がある」と回答しました。その内容を表2に示します。「駆け込み乗車の

発見」と回答したのは14人で最も多く、このうち、10人がエスカレータから駆け込んでくる場合でした。また、「ホーム上の混雑度合いの確認」と回答した5人中4人が、エスカレータ付近の確認を理由としました。

表2 役立った経験の内容

※複数回答可 (N=20)	
内容	件数
駆け込み乗車の発見 (エスカレータ付近)	14 (10)
ホーム上の混雑度合いの確認 (エスカレータ付近)	5 (4)
昇降柵に異常が発生したときの確認	5
昇降柵に接近あるいは接触するお客様の確認	3
お客様の乗降が完了したかの確認	2
駅職員との連携	2

(3) モニタがなくなった場合における昇降柵を閉扉するときの不都合

モニタのいずれの画面を車掌が重要と考えているのかを把握するため、仮にモニタがなくなった場合、昇降柵を閉扉する際のホーム上の確認について、不都合があるかどうかを5段階で質問しました。その結果を図5に示します。列車の最後部を映す画面④がなくなった場合、「不都合がない」と回答したのは30人(93.8%)でした。一方、エスカレータ付近を映す画面③と4画面全てがなくなった場合では、「不都合がある」と回答したのは、それぞれ28人(87.5%)と29人(90.6%)でした。列車の前方を映す画面①と画面②では、「不都合がある」と「不都合がない」がそれぞれ16人(50%)ずつでした。

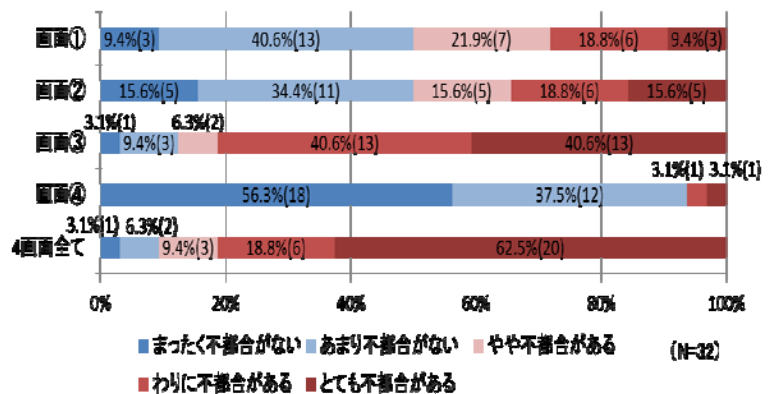


図5 不都合の評価

また、それぞれの画面がなくなった場合の不都合の有無に関する理由について、画面ごとで主なものは表3のとおりでした。

表3 モニタがなくなった場合の不都合の有無に関する理由

	「不都合がある」理由		「不都合がない」理由	
	内容	人数	内容	人数
画面①	お客様の乗降の途切れ	10	ITVIに同じような場所が映る	12
	列車に駆け込みするお客様	9	その他	4
	昇降柵に異常があったとき	9	「モニタ」は見えていない	2
画面②	昇降柵に異常があったとき	13	ITVIに同じような場所が映る	13
	お客様の乗降の途切れ	10	「モニタ」は見えていない	3
	昇降柵への寄りかかり、昇降柵付近の滞留	10	目視で確認できる	2
画面③	エスカレータから下りるお客様	24	目視で確認できる	2
	列車に駆け込みするお客様	18	「モニタ」は見えていない	1
	お客様の乗降の途切れ	16	その他	1
画面④	お客様の乗降の途切れ	2	目視で確認できる	27
			「モニタ」は見えていない	6
			特に理由はない	4
4画面全て	エスカレータから下りるお客様	20	ITVIに同じような場所が映る	2
	昇降柵に異常があったとき	20	「モニタ」は見えていない	1
	列車に駆け込みするお客様	19		

(4) 目視や ITV、モニタを組み合わせたホーム上の確認

① ITV とモニタの取り付け位置

ITV とモニタの取り付け位置について、「非常に近い」～「非常に遠い」の7段階で質問した結果を図6に示します。取り付け位置が近いと回答した人はおらず、19人(63.3%)が遠いと回答しました。

② ITV とモニタの画面数

ITV とモニタを合わせた画面数が7画面あることについて、「非常に少ない」～「非常に多い」の7段階で質問した結果を図7に示します。画面数が少ないと回答した人はおらず、28人(87.5%)が多いと回答しました。

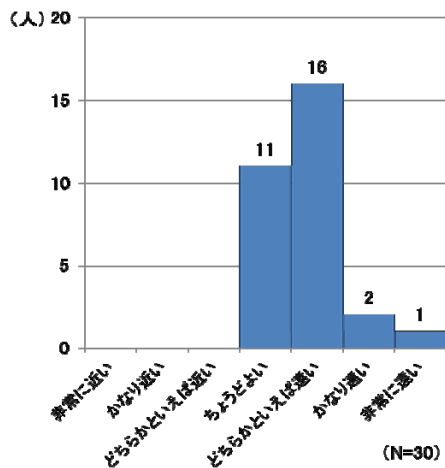


図6 取り付け位置の評価

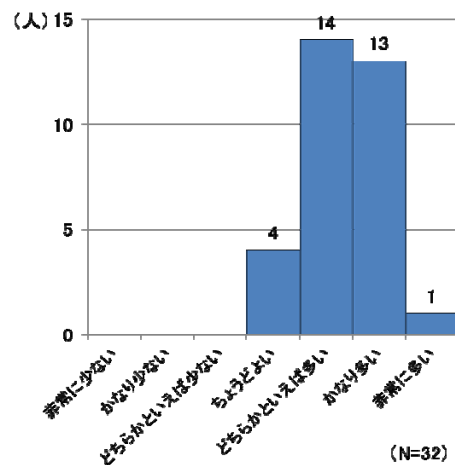


図7 画面数の評価

4 まとめ

昇降柵を閉扉するためのお客様流動を確認する補助的な役割として設置されたモニタですが、昇降柵を閉扉する以外の用途でも活用されていることがわかりました。モニタを見ている人のほとんどは、4画面全て見るか、エスカレータ付近を映す画面③を見ており、それらの画面がなくなった場合、ホーム上の確認に不都合を感じることもわかりました。また、ITV と組み合わせた確認では、取り付け位置や画面数に課題があることもわかりました。

【参考文献】

- 1) 福馬浩一、一瀬拓郎：旅客流動確認モニタの検証、あんけん、Vol.8、pp.20-23、2015