

エスカレーター内のキャリーバック運搬方法に関する調査

岩手県立大学 フェロー会員 ○元田 良孝
岩手県立大学 正会員 宇佐美 誠史

1. はじめに

キャリーバックは広く普及しており、キャスターが付いていることから重い荷物も楽に移動できる利点がある。一方重量があることからエスカレーター内では一度落下すれば他の利用者に危害を与える可能性があり取り扱いには慎重さが求められる。例えば羽田空港では、上りでは自分の前に、下りでは自分

の横または後方に手荷物を置き、手を放さないようにと広報している¹⁾が、キャリーバックが実際どのように運ばれているかは不明である。ここでは鉄道駅のエスカレーターの観測を行い、利用者がどのようにエスカレーター内でキャリーバックを運搬しているか調査を行い問題点を調べた。

2. 調査方法

東京メトロと JR 東日本の計 3 駅で平日に上り下りのエスカレーターをビデオ観測し、利用者の運搬状況を分析した。調査の概要を表 1 に示す。なお新宿三丁目駅と後樂園駅は 2 人乗りエスカレーターであるが、大崎駅は 1 人乗りエスカレーターである。総観測人数はキャリーバックを持たない者も含んでいる。

表 1 調査の概要

駅名	調査日	エスカレーターの状況	調査時間	総観測人数
新宿三丁目(東京メトロ)	2017年11月15日	2人乗り上下	朝と午前中の1時間ずつ	8,448人
後樂園(東京メトロ)	2017年11月16日	2人乗り上下	朝と午前中の1時間ずつ	5,423人
大崎(JR東日本)	2018年12月7日	1人乗り下り	30分ずつ4回	3,660人

3. 調査結果

(1) キャリーバックの利用者数

キャリーバック所有の観測者数と混入率を表 2 に示す。数パーセントとそれほど多くはないが駅により混入率のばらつきがあるのは、旅行者の数など利用者の属性が異なるためと考えられる。

表 2 キャリーバック運搬状況

駅名	上り	下り	計	混入率%
新宿三丁目	17	45	62	0.73
後樂園	41	13	54	1.00
大崎	-	89	89	2.43
計	58	147	205	1.17

(2) キャリーバックの運搬位置等

エスカレーター内で所有者から見てどの位置にキャリーバックを置くかを調べた(図 1)。位置は前、後ろ、横、歩行に分類した。下りに歩行が多いのは大崎駅で歩行が多かったことによる。

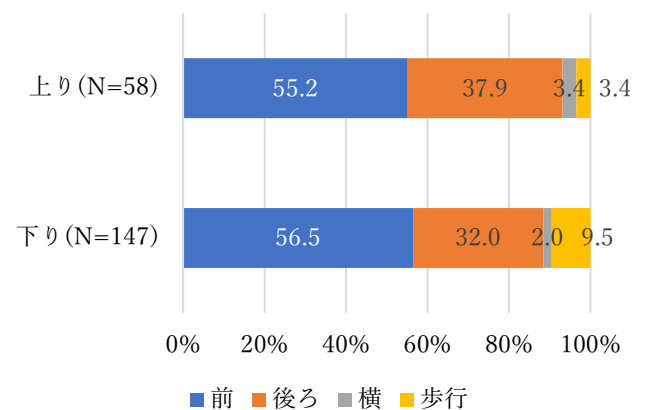


図 1 キャリーバックの運搬位置

キーワード エスカレーター、キャリーバック、安全

連絡先 〒020-0693 岩手県滝沢市菓子 152-52

TEL 019-694-2700 motoda@iwate-pu.ac.jp

上り下りにかかわらず、前に置く者が多い。これは前に置いた方がバックの状況が見えていて管理しやすいことと、後ろに置いた場合前を向きながら背後のバックの取っ手を握ると不自然な姿勢になるためと考えられる。バックを後ろに置いた状況では横向きに乗る者も見られた。

(3) 取っ手の握り手

キャリーバックをエスカレーターに載せた時に転落防止のため取っ手を握っていることが必要であるが、どのように実施されているかを調べた。右手、左手、両手、手放しに分類したところ図2のような結果になった。新宿三丁目、後樂園では殆ど同じで右手が多いが、大崎では左手のシェアが多くなる。これは2人乗りと1人乗りの特性と考えられる。2人乗りでは関東では左側に立って乗るので左手で手すりを握り、右手で取っ手を握る方が自然な姿勢である。一方1人乗りではどちらの手も手すりをつかめるので左手のシェアが高くなったと考えられる。手放しの者も10%以上もいるが危険な行為である。

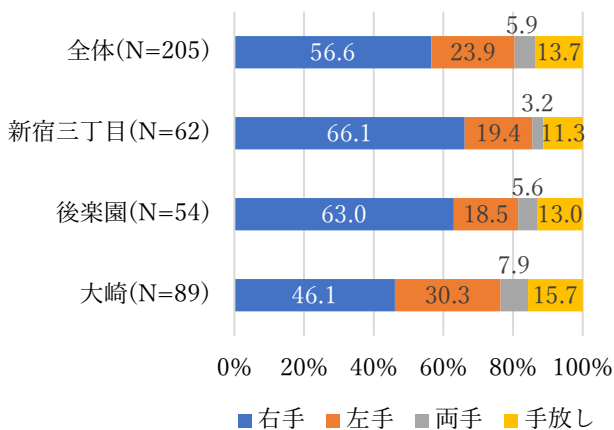


図2 取っ手の保持状況

(4) 安全行動率

転落事故の危険性が指摘されているにもかかわらず、どのようにしてエスカレーター内でキャリーバックを運搬すれば安全なのかは公的なアナウンスが非常に少ない。ここでは仮に先に述べた羽田空港の広報をもとに安全に行動した者の率を計算する。広報では上りと下りに分けてあるので、上下別に安全な行動とは何かを定義する。

上りでは「所有者の前に置き、手荷物から手を放さない」であり、下りでは「所有者の横または後方に置き、手荷物から手を放さない」のが安全行動と定義する。またキャリーバックを持ち上げてエスカレーター内を歩行する者もいるが、これは危険行動とする。このような定義で上下別に安全行動率を測ったのが図3である。図から明らかなように、上下とも安全行動率は高くなく、特に下りの安全行動率は約2割と低い。この理由は先に述べた通り、下りで後ろにバックを置いて取っ手をつかむ姿勢がとりにくいためと考えられる。

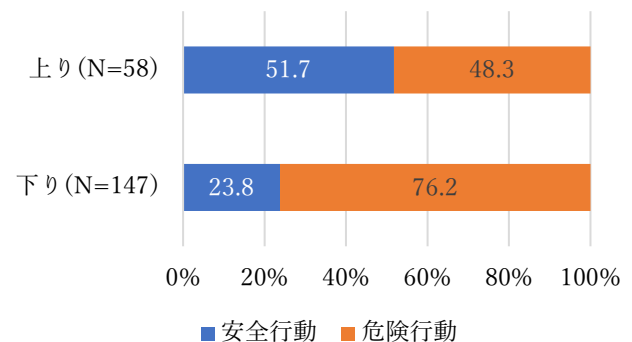


図3 上下別安全行動率

4. おわりに

鉄道駅でのキャリーバックの運搬方法について観測調査を行った。この結果上り下りとも所有者の前に置く者が多いことが分かった。取っ手を持たない危険な手放しの者も10%以上いた。荷物の転落防止のための安全な行動をとっている者は多くなく特に下りエスカレーターで少なかった。施設管理者はキャリーバックの安全運搬の広報に努力するとともに下りの運搬方法について検討する必要がある。

謝辞

本研究は文部科学省の科研費基盤研究(C)(一般)(18K04394、研究代表者 元田良孝)の助成を受けました。観測場所を提供し調査に協力いただいた東日本旅客鉄道株式会社、東京地下鉄株式会社の皆様に感謝します。

参考文献

- 1) <http://www.haneda-airport.jp/inter/info/N0000307/20170908jp.pdf>