

鉄道駅におけるエレベーターの譲り合いに関する研究 その2 実証実験の計画

鉄道駅	行動変容	ナッジ
エレベーター	優先	マナー

準会員	○清田 実芳**
正会員	重浦 正俊**
同	新井 祐子*
同	高橋 晃久*

1. 目的と報告の範囲

既報^[1]ではエレベーター（以下、EV）の譲り合い促進の行動変容ステージモデルについて報告した。本報では、譲り合いを促進する施策のデザイン検討および駅での実証実験の計画と被験者の選定について報告する。

2. 施策のデザイン検討

(1) 課題認識効果とナッジ効果を狙ったデザイン検討

既報で得られた「課題意識を高める施策」と「EVの優先設備としての認識を高めるナッジ」の各デザイン要素について検討し、それらの要素を組み合わせることによって施策のデザインを検討した。

(2) 各要素の狙いについて

EVの外装・内装を対象に各デザイン要素を検討した。課題意識を高める施策としてEV対象利用者（以下、対象利用者）の課題を伝えるメッセージ要素の検討と、優先設備としての認識を高めるナッジとして、ピンク色やピクトグラム等のグラフィック要素の検討を行った。各施策のデザイン要素と意図した効果について、下記の図に記す。



Fig. 1 EV外装の施策のデザイン要素

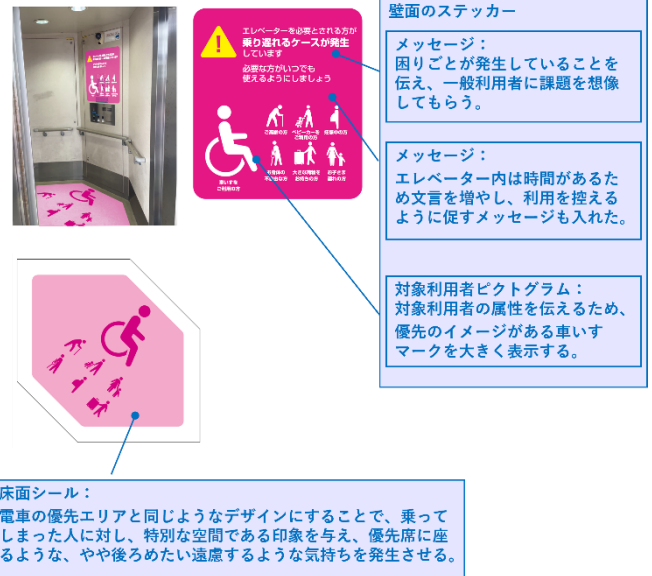


Fig. 2 EV内装の施策のデザイン要素

3. 実証実験の計画

(1) 実証実験の全体構成

EVに対する施策のデザインについて、乗客行動の性質が異なる2駅に設置して実証実験を行い、譲り合い促進の効果検証を実施した。効果検証の方法として、今回は定量調査と定性調査を実施した。

定量調査では、施策の実施前後でEVの一般利用者と対象利用者の人数を計測し、利用人数・割合の変化を定量的に把握し、効果を検証した。ただし、一般利用者か対象利用者かは、調査員の目視で判断した。

定性調査では、半構造化インタビューにより、施策のデザインのどの要素が課題認識を高める上で効果的か、施策を体験した被験者の心理状態も含めて定性的に把握した。

(2) 実験対象駅の選定

実験対象駅は、「駅周辺に住宅地域があり、主に朝夕の通勤に利用されている駅（以下、住宅駅）」と「主に乗り換えの駅として利用されていて、乗り換え時間の短さから、構内の移動時に心理的負担がある駅（以下、乗り換え駅）」といった乗客行動の性質が異なる2駅を選定した。

(3) 施策のデザインの強度

実験対象駅の「住宅駅」では上り方面と下り方面の2箇

所のEV、「乗り換え駅」では1箇所のEVに施策を設置した。計3箇所に関して、Fig.1の要素の数で施策に強・中・弱のバリエーションをもたせて設置し、対象駅の比較と、施策の強度の違いによる比較を行い、効果を検証した。

住宅駅（上り方面）は施策「強」のパターンB（Fig.4）で、全ての要素が盛り込まれたものを設置した。同じ住宅駅で施策の差分による効果を測るため、住宅駅（下り方面）には施策「弱」のパターンA（Fig.3）を設置した。外装のピンクの色面の領域を減らし、シャフトのメッセージ、ディスプレイ付近の対象利用者のピクトグラム、呼び出しボタン傍のメッセージの要素を採用した。

乗り換え駅では、EV付近の人流を考慮し、施策「強」のパターンBから人型看板を除いた強度「中」の施策を設置した。施策強度「中」のパターンC（Fig.5）は外装のピンクの色面の領域を最大にし、対象利用者のピクトグラム、呼び出しボタン傍のメッセージ、優先EVの文言・車いすピクトグラム、床面のシール、シャフトのメッセージの要素を採用した。

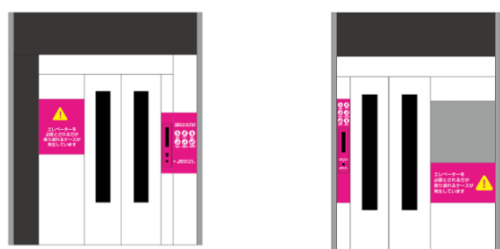


Fig. 3 パターンA（施策デザイン強度 弱）



Fig. 4 パターンB（施策デザイン強度 強）

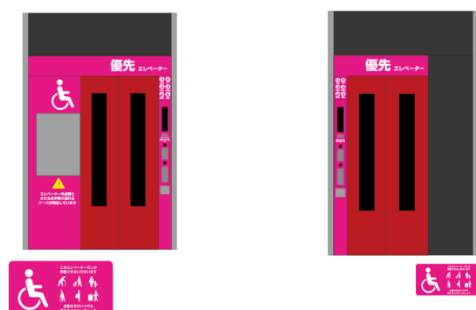


Fig. 5 パターンC（施策デザイン強度 中）

要素	住宅駅 (上り方面)	住宅駅 (上り方面)	乗り換え駅	乗り換え駅	住宅駅 (下り方面)	住宅駅 (下り方面)
	コンコース	ホーム	コンコース	ホーム	コンコース	ホーム
利用対象者のピクトグラム	●	●	●	●	●	●
呼び出しボタン傍のメッセージ	●	●	●	●	●	●
優先エレベーターという文言・車いすピクトグラム	●	●	● シンボルなし	●		
ピンクの色面	●	●	●	●		
床面のシール	●	●	●	●		
人型看板	●		スペース的に置けず断念			
シャフトのメッセージ	人型看板に記載	スペースがなく断念		●	●	●
壁面のステッカー		●	●		●	
床面のシール		●	●			

Fig. 6 施策のデザインの強度と配置

(4) 定量調査

実験対象駅において、EVを利用する一般利用者と対象利用者に関して、定量調査を実施した。

実施時期は、施策実施前の①2021年7月上旬、②9月上旬（緊急事態宣言中かつオリンピックパラリンピック実施期間中）、施策実施直後の③10月上旬、施策実施の一ヶ月後の④10月下旬の計4回で計測を実施した。なお緊急事態宣言等の影響により駅的全利用者数には変動があるため、駅の入場記録のデータから、全利用者の人数変動を把握し、測定値に人数変動率を割り引く補正をした。

(5) 定性調査

事前のWebアンケートで募集した被験者10名に対して、2021年10月16日～24日の期間で、定性調査を実施した。

実証実験の被験者の選定は、既報のアンケート調査結果を踏まえて、「①EVを比較的良好に利用する属性」「②空いていればEVを利用しても良いと考えている属性」の2つの属性に絞り、選定した。

構成は、対象駅の2駅で被験者に施策を体験してもらった後、別の会場に移動し半構造化インタビューを実施した。施策体験時の所感や、検討した施策のどのような部分が行動や気持ちに影響するかを被験者の発話から把握できるように質問項目の設計を行った。

4. まとめ

本稿では譲り合いを促進するための施策のデザイン検討と実証実験の計画、被験者の選定について報告した。続報^[2]では、実証実験の結果とその結果の分析の報告を行う。

参考文献

- [1] 新井ら「鉄道駅のエレベーターの譲り合いに関する研究 その1」
- [2] 重浦ら「鉄道駅のエレベーターの譲り合いに関する研究 その3」