

背景と目的

当社は、「首都圏主要線区の混雑緩和」を目標の一つとして掲げ、混雑緩和に向けた施策や混雑情報の提供などの各種取り組みを行ってきた。また、昨今の新型コロナウイルス感染拡大への対策として、車両の窓開け換気や駅や車両内の消毒などの物理的な対策と共に、駅や列車の混雑情報を実験的に提供する取り組みを進めており、お客さまが安心して鉄道を利用できる環境づくりを行っている。

本研究では、上記の取り組みの一つとして、「混雑を避けたいお客さまに役立つ情報提供を可能にする」ことを目的に、旅客流動データを活用して駅の混雑状況を推計し、お客さまへWeb上で駅の混雑情報を提供するシステムを開発した。

開発したもの

開発した駅混雑情報提供システム（山手線内駅混雑予測情報）の概要

- 山手線内の駅全37駅※の駅混雑予測情報を提供するシステムを開発した
- 2020年7月27日から2021年9月10日までJR東日本アプリ上の「ただいま実験中」にて試験公開を実施した。

※サービスの試験公開開始時点では山手線内27駅に対応。2020年12月より山手線内全37駅に対応した。



駅の現在の混雑度を
一覧画面で表示

駅名を
タップ

当日～二日後の混雑
推計情報を表示可能

ホーム・改札別の
混雑度を表示

今後の混雑度の推移
予測を時系列で表示

開発のポイント

① 一目で分かりやすいデザイン

お客さまにとって直感的で分かりやすい情報となるよう、アイコンの色4段階で混雑度を表現した。



意匠権取得済 (意匠第1679412号ほか4件)

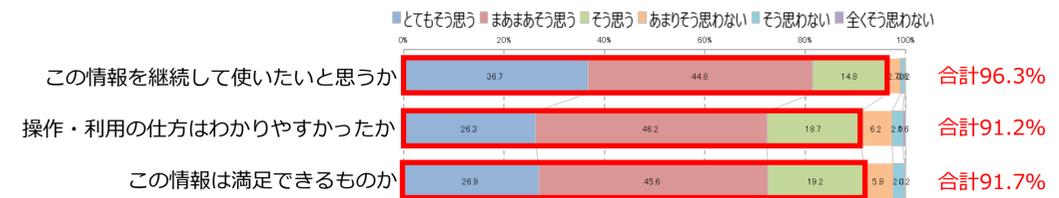
② 駅混雑予測情報の算出

改札もホームも、過去の統計データをベースに、リアルタイムに入手できるデータを反映させることで、現在の状況に即した混雑予測情報を算出する。

使用するデータ		混雑度の推計方法	
1	自動改札機の通過人数情報	改札	自動改札機の通過人数情報に基づいて算出
2	列車の在線位置情報	ホーム	<ul style="list-style-type: none"> 混雑度を列車の乗車人数と降車人数の合計と定義 自動改札機の通過人数情報を過去の乗換経路情報で路線方面別に割り振り、合算する 列車の乗車人数情報で補正して算出
3	列車の乗車人数情報		
4	過去の乗換経路情報		

お客さまからの反応

約500人を対象にWebアンケート調査を実施。使いやすさや情報の有用性についてそれぞれ約9割の方から好意的な回答が得られ、満足度が高いことがわかった。



今後の展望

今後はWithコロナ、Afterコロナの社会においてもお客さまに安心・快適に鉄道をご利用いただけるよう、混雑平準化やピークシフトにつながる情報提供の実現を目指して研究を続けていく予定である。