

テーマパークの攻略法

～USJのシミュレーション分析を通して～

岡山理科大学大学院 総合情報研究科 内藤 将大

同志社大学 文化情報学部¹ 北嶋 宏衣

岡山理科大学 経営学部 水谷 直樹

岡山理科大学 経営学部 大田 靖

1. はじめに

ユニバーサル・スタジオ・ジャパン（以下USJとする）など人気テーマパークでは、常に混雑が発生している。本研究では、混雑を回避し効率よくテーマパークを回る方法を提案し、混雑回避方法の提案を行うことを目的とする。さらに、得られた結果から効率のよい回り方を提案する。

2. シミュレーション結果

混雑情報所持率を30%・70%、さらにEパス所持率を30%・70%の4通りの条件（表1参照）に変化させシミュレーションを行い、入場者の平均滞在時間と各アトラクションの行列人数を出力した。

シミュレーション結果を用いて主成分分析を行い、各アトラクションの最も混雑する状況を見つけ出した。主成分の分析の結果を示した図1は、ハリー・ポッター・アンド・ザ・フォービドゥン・ジャーニーは特に人気が高く、条件AとBの場合は夕方から夜にかけて行列人数が多く、一方で条件CとDの場合は朝から昼にかけて行列人数が多くなることが読み取れる。また、ハリウッド・ドリーム・ザ・ライド～バックドロップ～は、特に条件AとBの場合の朝に行列ができることがわかる。

表1：条件説明

	混雑情報所持率	Eパス所持率
条件A	30%	30%
条件B	30%	70%
条件C	70%	30%
条件D	70%	70%

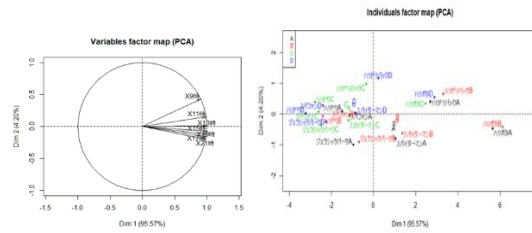


図1：時間毎の行列人数に対する主成分分析

3. 考察

アトラクション行列人数は、混雑情報所持率が高いほど全体的に少なくなり、待ち行列人数を減らすことに繋がると考えられる。しかしながら、混雑情報が70%の場合、30%の場合よりもショップとレストランの行列人数が多く、一方で、全入場者におけるEパス所持者の割合が30%と70%の場合を比較しても、全体の行列人数に顕著な変化はみられないことがわかった。また、二元配置分散分析の結果、条件とルートの交互作用はなく、また条件は滞在時間に差がみられないが、ルートは差がみられた。

4. おわりに

本研究をきっかけにより多くの人がUSJを効率よく回り、満足して楽しむことができ、その結果、混雑を理由にテーマパークを敬遠している人にも足を運び楽しんでもらえるようになることを期待したい。

参考文献

1. 山影進『人口社会構築指南』（書籍工房早山,2017年）

¹ 2014年度卒業