

# インタラクションを取り入れたプロジェクトマッピングによる誘導

## Guidance using project mapping with interaction

法城はる奈

指導教員 比留間真

サレジオ工業高等専門学校 デザイン学科 空間・工業意匠研究室

キーワード：サインシステム, ピクトグラム, プロジェクションマッピング

### 1. 研究動機・目的

私たちの身近な公共空間には、誘導用のサインシステムやピクトグラムが多く存在する。しかし、情報量の多さと表示の複雑さに加え、かえって表示の意図や意味を認識しづらいものも存在しており、表示の意図や誘導を困難にしている。そのような中、近年ではプロジェクションマッピングを用いた案内表示が可能になった。本研究では、プロジェクションマッピングに着目し、認識しづらい案内表示による問題を解決していくことを目的とする。

### 2. 調査内容

既存の誘導に関する案内表示の現状、ピクトグラムの認知度、既存の公共施設で使われているプロジェクションマッピングについて調査を行った。

#### (1) 既存の誘導に関する案内表示の現状

都内の駅構内で実際の案内表示の調査をしたところ、過剰な表示によってかえって理解を困難にしている状況が確認できた。図1、図2



図1. ホーム上に描かれた乗車案内



図2. 改札機に貼られた乗換案内

#### (2) ピクトグラムの認知度

主婦連合会が行ったピクトグラムの認知度調査では、資料対象となった52個中22個ものピクトグラムが認知度50%を下回っており、ピクトグラム自体の認知率にも大きなバラつきがある事がわかった。

ピクトグラム		知っている	知らない	合計	認知率 (%)
	ベビーチェア	42	6	48	87.5
	おむつ交換台	46	1	47	97.9
	無線LAN	47	3	50	94.0
	充電コーナー	32	14	46	69.6
	礼拝室	21	29	50	42.0
	海外発行カード対応 ATM/キャッシュサービス (ATM)	34	14	48	70.8
	靴を脱いでください	16	37	53	30.2

図3. ピクトグラムの認知度調査

### (3)既存のプロジェクトンマッピング

2020年に販売された既存の商品では、自由にダウンロードしたアニメーションのデータをカスタマイズし、設置・移動可能なプロジェクターにより投影する仕様となっている。設定したスケジュールに合わせた表示切替や、ほかの施設内設備と連動した効果的なタイミングで低コストで案内表示が投影できる。現在は、空港、駅、病院、商業施設等で使われている。図4



図4. 既存の製品

### 3. コンセプト

「インタラクティブでわかりやすい誘導」  
アニメーションによる案内表示とインタラクティブな表示により認識向上効果を目指す。

### 4. アイデア展開

表示や設置場所を柔軟に調整できるため、プロジェクトンマッピングを使用することを前提に、アニメーションとインタラクティブデザインを取り入れるための取り組みをした。

(1)インタラクティブデザインを取り入れるための試作 図5

Touch designer というソフトで様々な効果のオペレーターをつないで、人の動きを追跡し、画面を動かすプログラミングの試作をした。

(2)さまざまな形の石膏像に画像を投影し、設置場所による見え方のシミュレーションを行う

(3)認識度を高めるためのピクトグラムのアニメーション制作 図6

飛行機の乗り継ぎの認識度を高めるため、アニメーションにしてストーリー性を加え、わかりやすくした。



図5. インタラクティブデザインのプログラム

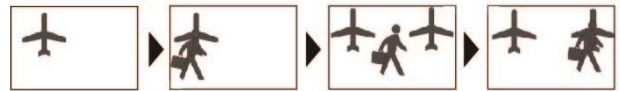


図6. 飛行機の乗換案内表示のアニメーション試作

### 5. 今後の課題

今後は、インタラクティブデザインの試作と放映のシミュレーション結果をもとに、誘導に工夫が必要な駅や、学校等、設置場所を検討し、空間に適応した誘導システムをそれぞれ実装していく予定である。

### 参考文献

『過剰なサインシステムもいつかは減って行くのかな』(徳久圭・著 2018年4月20日)

『ピクトグラムの展示調査報告書』(主婦連合会・編著 2020年3月31日)

『三菱ビル統合ソリューションてらすガイド®』(2022年9月21日、三菱ビル統合ソリューションズ株式会社)

[https://qianchong.hatenablog.com/entry/2018/04/20/082653\(2022/10/14\)](https://qianchong.hatenablog.com/entry/2018/04/20/082653(2022/10/14))

[https://shufuren.net/PDF/2020pictogram.pdf\(2022/10/14\)](https://shufuren.net/PDF/2020pictogram.pdf(2022/10/14))

[https://www.mitsubishielectric.co.jp/building/guide/\(2022/10/14\)](https://www.mitsubishielectric.co.jp/building/guide/(2022/10/14))