

# 04

## 賢いナビで待たずに周遊

～顧客満足度最大化のための動的巡回スケジューリング技術～

### どんな研究

大規模イベント会場などにおいて、リアルタイムに観測された人流・交通流および、希望するアトラクションや目的地検索ログから、近未来の混雑状況やリソース需要を予測し、**全てのお客様が快適に周遊できるように巡回スケジュールに基づき動的にナビゲーションする技術**です。

### どこが凄い

イベント会場や各アトラクションでの混雑状況を予め正確に見積ることは困難です。本技術は、リアルタイム観測に基づき、未来の混雑を予測し、**個人ではなく集団にとって最適な誘導を動的に実現**します。これにより有事が生じた場合でも適応的な誘導が可能となります。

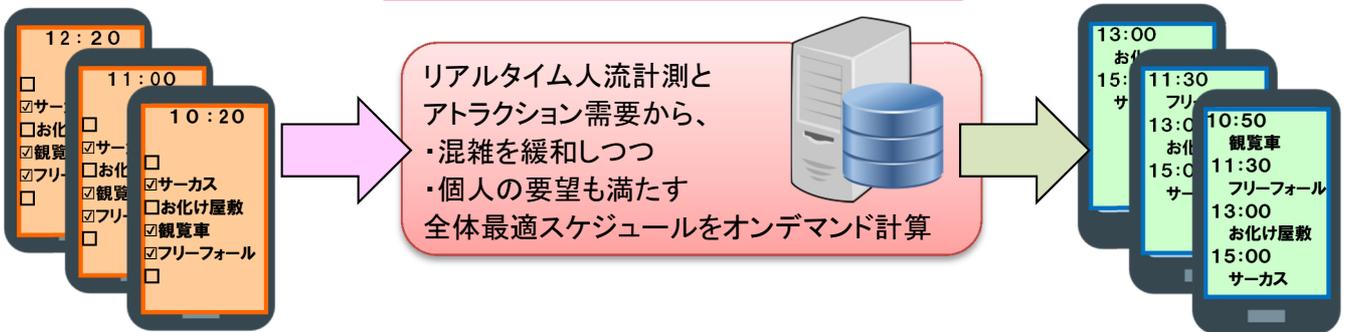
### 目指す未来

観光地、イベント会場、空港、商業施設などで、お客様が安心、安全に移動できる社会インフラを実現し、さらに、本技術を多方面に展開し、人、交通、モノの流れを、**いつでもどこでも快適に誘導、制御できる世界の実現**を目指します。

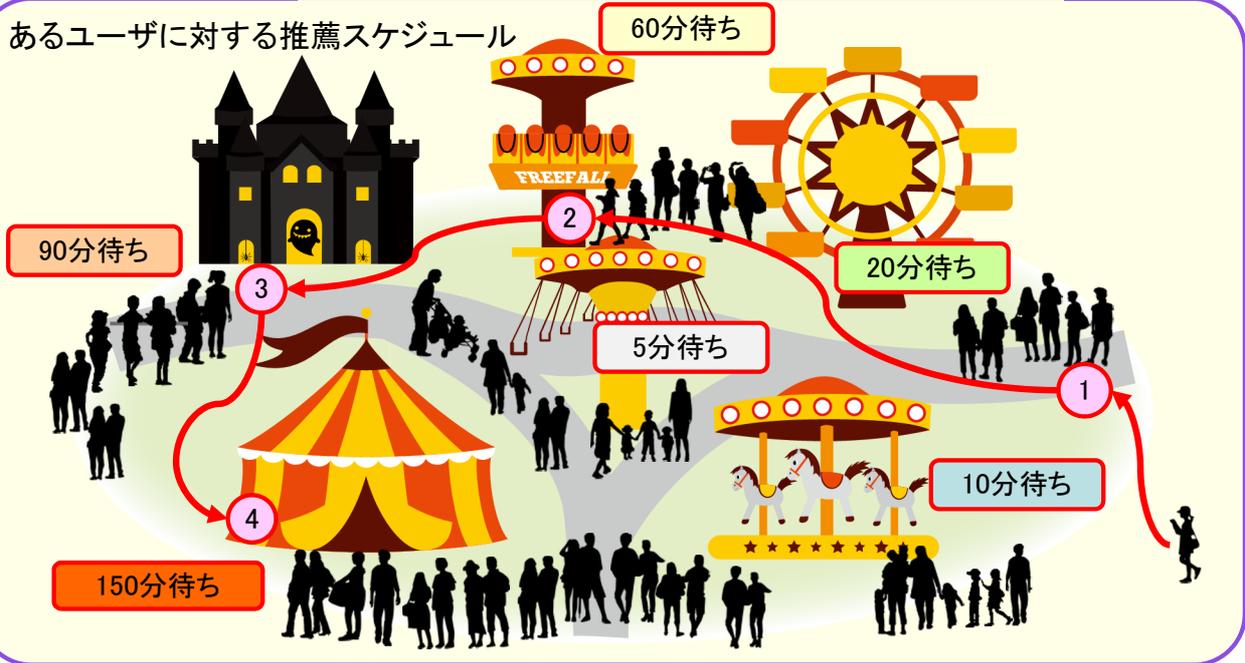
希望アトラクションのリストを送信

### 動的巡回スケジューリング技術

推薦スケジュールが配信される



あるユーザに対する推薦スケジュール



### 【関連文献】

- [1] 上田修功, 納谷太, “集団を快適な巡回スケジューリングでナビゲーションします,” NTT R&Dフォーラム2016.
- [2] G. Hernandez-Maskivker, G. Ryan, M. Blazey, M. Pàmies, “Fast lines at theme parks,” *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, Vol. 7, No. 6, 2013.
- [3] N. Ueda, F. Naya, H. Shimizu, T. Iwata, M. Okawa, H. Sawada, “Real-time and proactive navigation via spatio-temporal prediction,” in *Proc. 2015 ACM International Symposium on Wearable Computers (UbiComp)*, pp. 1559-1566, 2015.

### 【連絡先】

上田 修功 (Naonori Ueda) 上田特別研究室, 納谷 太 (Futoshi Naya) 協創情報研究部 知能創発環境研究グループ E-mail : {ueda.naonori, naya.futoshi}@lab.ntt.co.jp