

施設利用者をピークシフトに自然と誘導するシステム

少子化・超高齢化の進んだ我が国では、増加し続ける高齢者層に対する様々な支援（介護、送迎など）を少ない生産年齢層が担わなくてはならず、生産年齢層が本来行うべき生産活動への影響が懸念されます。今後、我が国における生産年齢人口比率がさらに低下することに鑑みると、これまで以上の対策が必要になると考えられます。本研究では、生産年齢人口比率がさらに低下する将来を見据えて、利用者の需要が集中しやすい施設を対象として、時間的かつ空間的なピークシフトに自然と誘導できるようなシステムを実現します。本システムにより、利用者側の需要を分散させることで、スタッフ配置の最適化・経費削減に加えて、ピーク需要に合わせた施設側への多大な設備投資（建造物、設置機器など）の削減、さらには我が国の抱える問題の一つであるサステナビリティ（持続可能性）の向上を目指します。

施設利用者をピークシフトに自然と誘導するシステムのイメージ



施設利用者をピークシフトに自然と誘導するシステムの構成例



産業界へのアピールポイント

- 行動経済学分野の「ナッジ (nudge)」の考え方を導入することで、利用者に禁止や命令による不快感、経済的なインセンティブに一切頼らずに、利用者自身をピークシフトに自然と誘導します。
- 施設利用者のピークシフトによって、スタッフ配置の最適化や経費削減を実現します。
- 施設利用者のピークシフトによって、施設への多大な設備投資を抑制します。

実用化例・応用事例・活用例

- 時間・座席指定型チケット予約システム（映画館、新幹線など）
- 不特定多数が利用し、かつ、需要が集中しやすい施設（空港、駅、ショッピングモール、テーマパーク、公共施設など）の混雑状況可視化システム
- 混雑状況を考慮した施設内ナビゲーションシステム



間邊 哲也

(マナベ テツヤ) 助教
大学院理工学研究科 数理電子情報部門 電気電子物理領域

【最近の研究テーマ】

- Wi-Fi や Bluetooth の通信特性を考慮した測位手法の性能評価・性能改善
- 自転車や電動キックボードが安全に走行するためのセンシング・情報提供に関する研究
- 位置情報ビッグデータを活用した歩きやすい観光まちづくりに関する研究
- 提供情報が従来と異なる新しいナビゲーションシステム

