



AI応用技術を用いた建築環境解析システムの開発

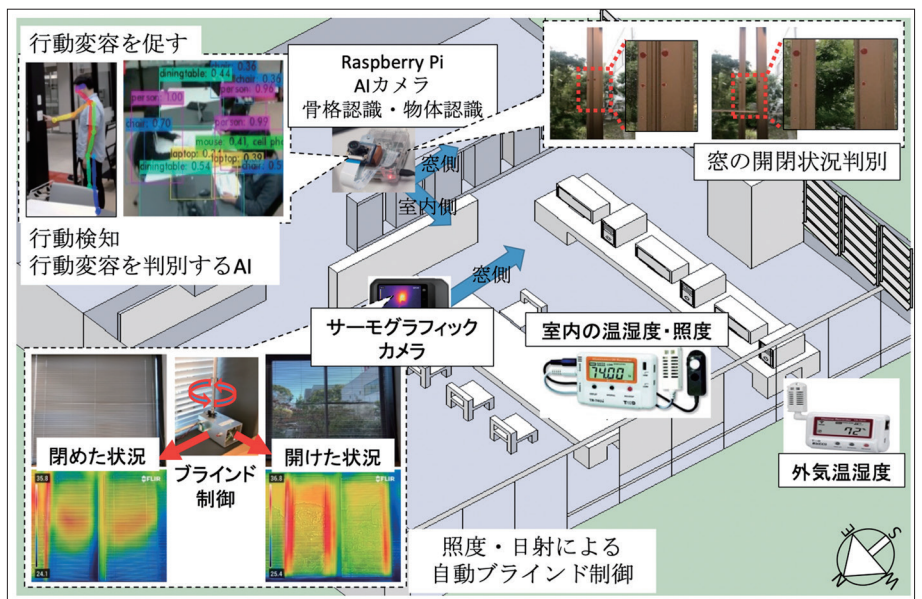
～建物の省エネ行動をサポートするシステム開発～

研究シーズ概要

2050年度カーボンニュートラル実現に向けて、建築物における大幅なエネルギー消費量の削減が不可欠です。しかし、現状では既存建物の省エネルギー対策の有効な手段が限られています。近年、AI・IoTなどの情報技術を用いたBI-Techが注目され、建物利用者への情報提供等による省エネルギー行動を促し、省エネルギー意識を高めています。そこで本研究ではAI応用技術を用いて室内の温熱環境を解析し、建物の省エネ行動をサポートするシステムを開発しています。

利点・特長・成果

本研究は、DX(Digital Transformation)・GX(Green Transformation)を実現するため、既存の中・小規模建物を対象に小型カメラを設置し、実証実験を行っています。たとえば、カメラ画像から室内の温熱環境を解析し、リアルタイムで室内の温熱環境を把握することで、人の行動変容をサポートすることができます。また、建物のビックデータを分析してデータ可視化やエネルギー予測・診断を行い、省エネルギー運転制御を支援することも可能です。



その他の研究シーズ

- 都市の余剰エネルギーを活用する手法の開発
- 帯水層蓄熱システムの効率的な運転方法の検討

キーワード AI応用技術、IoT、画像分析、ビックデータ、省エネルギー

本技術に関し、対応可能な連携形態(サービス)

知財活用	可	技術相談	可	共同研究	可
施設機器の利用	可	研究者の派遣	可	技術シーズ 水平展開	可

開発段階

5	第5段階	製品・サービス化(試売/量販)段階	2	第2段階	試作(ラボ実験レベル)段階
4	第4段階	ユーザー試用段階	1	第1段階	基礎研究・構想・設計段階
3	第3段階	試作(実証レベル)段階			

SDGsの目標

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに

11 住み続けられる
まちづくりを

13 気候変動に
具体的な対策を