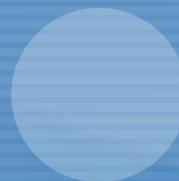
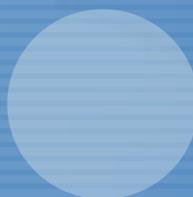
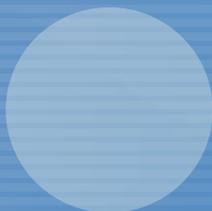
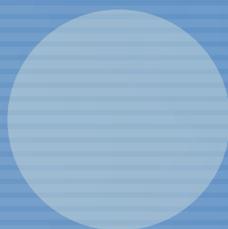
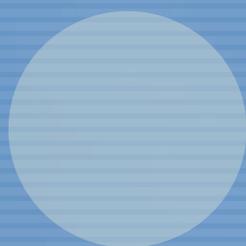




基盤研究および共同研究の結果報告



特長

- ・ユーザとのインタラクションを通じて、その人のウェルビーイングに貢献するルートを4つに分類
- ・各ルートをガイドする9つのデザインTipsを提供

ウェルビーイング (WB):人々のよい状態を表す多面的な概念／指標

SAGAモデル:どのようにWBに貢献するか?

デザインガイド:どのような方法で促進するか?

一時的	白雪姫型	不思議の国のアリス型
アウトカム		
持続的	ランプの精型	人魚姫型
	他律的	自律的
	プロセス	

デザイン要素	Tips	対応するルート			
		白雪姫	アリス	ランプの精	人魚姫
価値提案	ポジティブな体験	+	+		
	不可逆な価値観の変化		-	+	+
	多様な人のインクルージョン	+		+	
行動	共同生産的なインタラクション		+	+	+
	コミュニティにおける利他行動		+		+
	資源の誤用や喪失		-		-
ユーザ	個性や動機とコンセプトのマッチ	+	+	+	+
関係性	他者との共創的な関係		+-	+	+
場	反構造的、非日常的な場	+		+	+

アウトカム:インタラクションにより生じる変化

- ・一時的:その場で経験される心理的・身体的・社会的変化(ポジティブな感情、自律性や有能さの実感)
- ・持続的:その場を超えて残りつづける心理的・身体的・社会的変化(知識・能力の会得、価値の変容)

プロセス:インタラクション自体の性質

- ・他律的:システムや提供者側の能力が強く発揮される
- ・自律的:ユーザ自身の能力が強く発揮される

従来技術に比べての優位性

- ①IoTのポテンシャルを生産性や利便性の改善だけでなく、顧客や従業員の厚生にむけることが可能に
- ②エシカルな製品、サービス、マネジメントを実現する実践的なガイドラインを提供

今後の展開

- ・デザインガイドの充実
- ・IoTサービス/システムデザインの共同実践と事業化

研究員からのひとこと

デジタルに関連して様々な社会課題が噴出するなか、社会的価値=ウェルビーイングを軸に製品やサービス、マネジメントのあり方を捉え直すことは急務と言えます。人々のより良いあり方を追求するための事業そして社会の変革を共に目指しませんか?

共同研究者

ホー・バック(東京大学(当時))

特長

- ・既存装置の消耗品の寿命予測を後付けのセンサで検出
- ・AIでアナログメーターのデータをデジタル化



●生産工学的な見地からのデータ分析



場の提供



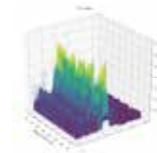
●精白工程における白度や砥石まわりの各種パラメータの測定

GMO CLOUD
AI・IoTシステム



GMO CLOUD
IoTサービスへの
応用

専門人材による
測定ノウハウの
構築



- 砥石の精白速度における各種パラメータのデータ解析
- 既設メータのAIによるデジタル化
- 測定システムの構築

- 白度の測定手法の確立
- 砥石の精白速度の測定手法の確立

従来技術に比べての優位性

- ①振動情報から砥石の摩耗度を間接的に検出
- ②精麦後の麦粒の白度を色度情報で簡易的に測定
- ③アナログメーターをスマートフォンのカメラでデジタル化

今後の展開

- ・砥石の摩耗度の検出をより高精度に
- ・アナログメーターの管理をデジタル管理したい現場向けにサービスの利用が可能

研究者からのひとこと

AIを活用して既存の設備のアナログデータをデジタル化できるのは、本件に限らず活用できる場面が多いのではないかと思います。本システムにご興味がある方は、ぜひお声かけください。

共同研究者

GMOグローバルサイン・ホールディングス株式会社
株式会社はくばく
地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター

特長

- 図書館など公共施設に設置された机・椅子の稼働率を上げるため、椅子の着座状態と机の位置をモニタリングするシステムを開発
- 利用状況に応じた机の配置変更など、最適化を図る

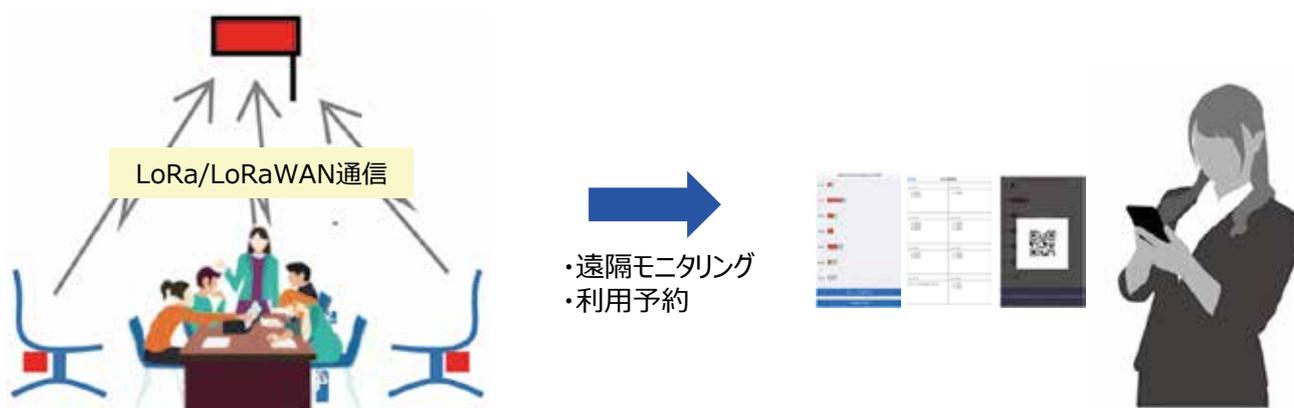


図1 見える化システムイメージ



図2 着座検知センサデバイス
LoRa/LoRaWAN通信切替機能、
LoRa通信出力動的切替
(20 mW・1 mW)、電波強度検知が
可能



図3 状態表示・予約システム
机・椅子の位置状況表示、机予約、
QRコードチェックイン、利用者管理を
行う



図4 椅子へのデバイス設置
静電センサにより着座状態の検知
電波強度により位置を計測

従来技術に比べての優位性

- 画像分析の位置把握と異なり電波強度による位置把握のためプライバシーの面で安心
- LPWA通信を活用するため、広範囲に点在する机、椅子などのモニタリングが可能
- 机、椅子などの稼働状況をブラウザ経由で確認できるので、スマホ、PCなどマルチデバイスで状況把握、利用予約が可能

今後の展開

- 稼働状況を広域でセンシングできる環境整備による、スマートキャンパスなどへ展開
- 利用者の時間効率支援が可能なので、図書館やワーキングスペースでの利活用が可能

研究員からのひとこと

IoTの分野ではLPWA通信の活用が広がっていますが、“位置測位”を行う例はあまり見られません。本システムは幅広い分野に活用できるので興味がある方は、ぜひお声かけください。

共同研究者 小西 信之(株式会社コミクリ)、高堂 博司(株式会社ミライト)、
西野 哲朗(電気通信大学)、谷口 賢吾(フューチャリズム株式会社)