

AI UX デザイン研究所

AI UX Design Research Center

研究所の概要

1. 目的

研究所の全体構想は、AI（Artificial Intelligence）とユーザーエクスペリエンス（UX）の最適化を通じて、技術と人間の相互作用を深化させることを目的とする。

2. 設置期間

2024 年 4 月 1 日～2028 年 7 月 31 日

3. メンバー

1 名（所長を除く）

4. 活動概要

具体的には、データの収集手法、インターフェース、インタラクションについて UX に焦点をあてたデザインの研究を進め、企業の製品開発に直結する実践的な知見を提供する。また、本研究所は知見の提供だけに留まらず、企業支援とユーザーエクスペリエンスの向上を目指し、企業の AI を活用した製品やサービスに対するユーザーのニーズを掘り下げ、質的・量的な分析をもとに、プロダクトやサービスの実装までを行う。



所長

五十嵐 俊治

IGARASHI Toshiharu

キーワード

AI, UX design, Human-Computer Interaction,
Human-Agent Interaction

令和6（2024）年度の研究活動内容及び成果

1. 活動内容

（1）研究所規定の策定

下記のように研究所の規定を策定した。

目的	AI を活用したユーザーエクスペリエンスの研究、開発、および普及を推進すること
位置づけ	AI 技術と UX デザインの融合により、ユーザーがより効果的かつ満足度の高い体験を得られるようにする。学術的な研究から実用的なアプリケーション開発までを含む広範囲な活動を行う。
組織構成	所長が最高責任者として、研究員、事務職員など構成され、必要に応じて外部の専門家、アドバイザーからの助言を受ける。

（2）AI と UX デザインに関する研究の推進

- インタビューやアンケートやオンライン調査などを使用し、顧客の意見や要望を直接収集した。また、収集したデータを分析し、顧客の優先順位付け、傾向の特定、ニーズの優先順位付けや傾向の特定を行った。
- 分析結果に基づいて、製品やサービスの改善や新規開発の方針を策定した。

- ・ 研究における具体的な問題や仮説を定義し、研究の焦点を絞り、対象となる参加者やサンプルを選定し、インタビュー、アンケート、実験などの研究に必要なデータを収集する方法を決定した。分析したデータを研究の結果をまとめ、報告書や論文として発表した。

(3) 研究内容の社会実装についての検討

- ・ 研究成果の社会実装についての検討を行い、有識者から意見を集めながらプロトタイプの構築を行った。また、品川区のビジネス創造コンテストやMatsue Tech Product Awards への応募を行った。

2. 成果

(1) 国際ジャーナルでの論文採択

- ・ 下記の論文が採択された（投稿中のものは除く）。
1. ○Toshiharu Igarashi, Yoichi Ochiai. Comparative Analysis of Wine Taste Augmentation: Artificial Climate Room Versus General Meeting Room in Evaluating Temperature and Humidity Effects. International Journal of Augmented Human 2025.
 2. ○Toshiharu Igarashi, Katsuya Iijima, Kunio Nitta, Yu Chen. Qualitative Analysis of Responses in Estimating Older Adults Cognitive Functioning in Spontaneous Speech: Comparison of Questions Asked by AI Agents and Humans. Healthcare. Vol. 12. No. 21. MDPI, 2024.
 3. ○Toshiharu Igarashi, Katsuya Iijima, Kunio Nitta, Yu Chen. Detailed Analysis of Responses by Interviewers in Estimating Cognitive Function of the Elderly through Natural Speech: Comparison of Questions by AI Agents and Humans. International Journal of Environmental Research and Public Health 2024.
 4. ○Toshiharu Igarashi, Katsuya Iijima, Kunio Nitta, Yu Chen. Estimation of Cognitive Functioning of the Elderly by AI Agents: A Comparative Analysis of the Effects of Psychological Burden of Intervention. Healthcare. 2024.
 5. ○Toshiharu Igarashi, Yu Chen. Analysis of Intervention Effects of Prototyping Utilizing UI Stencils in Elementary School Students. Journal of Science Education and Technology 2024.

(2) 書籍の出版

- ・ 下記の書籍を上梓した。
1. ○Toshiharu Igarashi, Estimating Cognitive Function Using Spontaneous Speech in Older People Living in the Community, Pages:105, Published:2024-09-25, ISBN:978-99993-2-042-9, ELIVAbooks.

(3) 研究内容の社会実装についての検討

- ・ 研究成果の社会実装としてプロトタイプをもとに、品川区のビジネス創造コンテストで優秀賞、Matsue Tech Product Awards でも優秀賞を受賞した。また、地域連携として品川区やさわやか信用金庫との共同研究についての打合せを実施した。

（1） AI と UX デザインに関する研究のさらなる推進

- これまでの研究成果を踏まえ、AI と UX デザインの相互作用をより精緻に分析し、データ収集および分析手法の高度化に取り組む。また、UX リサーチに基づいたインターフェース最適化の手法を開発し、実証実験を行うことで、国際学会およびジャーナルへの論文投稿を継続し、研究成果を積極的に発信する。

（2） 産学連携の強化

- 産学連携および共同研究の推進も重要な課題とし、行政や企業との連携を強化する。実際のプロダクト開発に適用できる研究成果を目標に、企業の AI を活用したサービスや製品に関する UX 評価を行い、改善提案を行う。さらに、UX と AI の新たな応用分野を開拓し、社会実装につなげるための取り組みを進める。

（3） AI と UX デザインに関する知識の社会還元

- 社会還元および普及活動としては、AI と UX デザインに関する体系的な書籍の出版を計画している。研究成果を広く社会に還元するため、書籍の執筆・出版を行い、AI と UX の理論的背景に加えて、実際のケーススタディや事例分析を取り入れ、一般読者にも理解しやすい形で情報を提供する。
- また、AI と UX デザインの最新知見を共有するため、研究所主催のセミナーやワークショップを開催し、企業や大学、自治体と連携して、実践的な UX デザイン手法を学べる機会を検討する。