



教授 / 博士 (工学)

芥子 育雄

Ikuo Keshi

学歴

大阪大学 工学部 電子工学科、大阪大学大学院 工学研究科 電子工学専攻 修士課程、奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 博士後期課程

経歴

シャープ (株) e-ライフ開発室長/研究開発本部 技師長
マサチューセッツ工科大学 人工知能研究所 客員研究員

相談・講演・共同研究に応じられるテーマ

医療・看護、観光、カスタマーサポート、教育における生成AIに関する共同研究・技術相談
「Society5.0の実践事例」、「最新生成AIの魅力と応用」に関する講演

メールアドレス

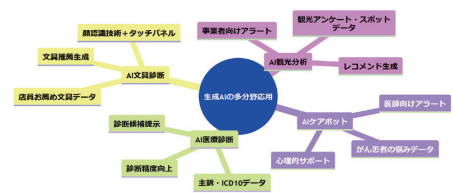
keshi@fukui-ut.ac.jp



主な研究と特徴

「多分野に展開する生成 AI 研究 ～医療・観光・ビジネス応用～」

本研究では生成AIを医療・観光・ビジネスなど多領域に応用し、概念実証 (PoC) を進めている。
医療分野では富山大学附属病院との共同研究により「AI医療診断」支援システムを開発。16年分・6万件超の退院サマリーデータ (10文字以上の主訴と中分類のICD-10診断病名コード) をRAG (検索拡張生成) 技術で解析し、Top-5精度90%の高い候補提示を実証した。また、ICD-10から診断病名・確率・根拠・対処法を生成するシステムを医師3名でPoC中。さらに、がん患者の心理的負担軽減を目指す「AIケアボット」では福井県済生会病院の臨床研究で、がん患者の59%が不安軽減を実感している。観光分野では福井県観光DXコンソーシアム (事務局：ふくいヒトモノデザイン) と「AI観光分析」システムを構築し、約930件の観光スポット情報と6万件のアンケートを統合。Geminiモデルを活用し、高精度なパーソナライズ観光プランを生成する。
ビジネス応用としては、株式会社ホリタと開発した「AI文具診断」が顔認識+タッチパネルで利用シーンを把握し、最適な文具を提案。700回以上の実証を通じて、年代別の傾向も可視化している。



生成AIの多分野応用マインドマップ

今後の展望

医療診断支援では誤診リスクを低減し、医療従事者の負担を軽減。ケアボットでは音声入出力と信頼性を高め、高齢者が安心して使えるようにする。観光ではプラン更新やアラート時の自動メール通知を導入。AI文具診断は機能を特化し、実用化を加速。さらに、産学官連携で迅速なサービス展開を可能にするエコシステムの構築を目指す。



Doctor (Engineering) / Professor

Ikuo Keshi

Education

Osaka University, Faculty of Engineering, Electronic Engineering
Osaka University, Graduate School of Engineering, Electronic Engineering Master's Course
Nara Institute of Science and Technology, Division of Information Science, Doctor's Course

Professional Background

Sharp Corporation, e-Life Department General Manager/Chief Technical Research Fellow
Artificial Intelligence Laboratory of Massachusetts Institute of Technology, Visiting Scientist

Consultations, Lectures, and Collaborative Research Themes

Collaborative research and consultation on the application of Generative AI in healthcare, nursing, tourism, customer support, and education, along with lectures on 'Practical Examples of Society 5.0' and 'The Appeal and Applications of Cutting-Edge Generative AI.'

e-mail address

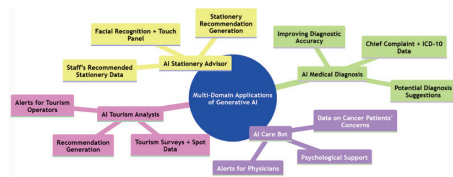
keshi@fukui-ut.ac.jp



Main research themes and their characteristics

Generative AI Research Across Multiple Fields: Applications in Healthcare, Tourism, and Business

In this research, we apply generative AI across healthcare, tourism, and business for proof-of-concept (PoC) studies. In healthcare, we co-developed an "AI Medical Diagnosis" support system with Toyama University Hospital. By analyzing over 60,000 discharge summaries from 16 years (chief complaints of at least 10 characters paired with mid-level ICD-10 diagnosis codes) using retrieval-augmented generation (RAG), we achieved a top-5 accuracy of 90%. We are also conducting PoC trials with three physicians to generate diagnoses, probabilities, rationales, and treatments from ICD-10 codes. Additionally, at Fukui-ken Saiseikai Hospital, our "AI Care Bot" reduced anxiety in 59% of cancer patients. In tourism, we partnered with the Fukui Prefectural Tourism DX Consortium (managed by FUKUI HITOMONO DESIGN Co.,Ltd) to build an "AI Tourism Analysis" system, integrating about 930 tourist spots and 60,000 survey responses. By leveraging the Gemini model, it produces highly accurate, personalized travel plans. For business, the "AI Stationery Advisor," co-developed with Horita Co., Ltd., uses facial recognition and a touch panel to propose optimal stationery. Through more than 700 demonstrations, we have also visualized age-based usage trends.



Mind map of multidisciplinary application of generative AI

Future prospects

In the AI medical diagnosis, we will reduce the risk of misdiagnosis and lighten the workload on healthcare providers. We will enhance voice-based input/output and reliability for the AI care bot so older adults can use it confidently. In the AI tourism analysis, we plan to implement automatic email notifications for plan updates and alerts. For the AI stationery advisor, we will focus its functions to accelerate practical use. Furthermore, by collaborating among industry, academia, and government, we aim to build an ecosystem that enables rapid service deployment.