



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・観光・地域産業・教育における生成AI応用に関する共同研究・技術相談
「最新生成AIの魅力と応用」、「医療とAI～患者が知っておくべきこと～」に関する講演

メールアドレス

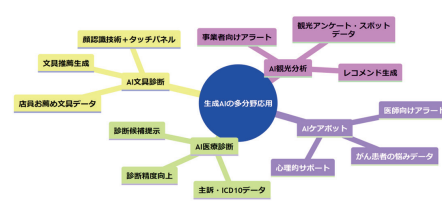
keshi@fukui-ut.ac.jp



主な研究と特徴

「多分野に展開する生成 AI 研究 ～医療・観光・産業への応用～」

本研究では生成AIを医療・観光・産業へ応用し、PoCから実用化段階へと展開している。医療分野では、福井県済生会病院との共同研究において「医療対話AI (ケアボット)」のN=50の臨床研究を完了した。POMS2の不快感5指標すべてで対話前後で有意な改善が得られ (p<0.01、総合的気分状態の改善率47.8%)、80.4%の患者が「医師に聞きにくいことを話せた」と回答している。HEALTHINF 2026での発表に加え、福井版・医療対話AI安全ガイドラインV1.0を策定した。富山大学附属病院との共同研究「AI医療診断」では、約6.4万件の退院サマリーから39,199件の主訴-ICD-10対応データを構築した。872中分類の網羅的な評価において、独自のECR(Explicit Candidate Ranking)-RAGによりTop-5精度を短い主訴で87.11%、長い主訴で93.78%へと向上させている。観光分野では、福井県公式サイト・ふくいドットコム上で生成AI推薦システムFTEHを実運用しており、約85,000件の観光客アンケート・940スポット・4,665画像を統合している。5か月間で2,585名が利用し、この間に満足度は52%から70%へ、訪問意向は74%から88%へと改善した。産業分野では、ホリタ文具との「AI文具診断」をマルチモーダル生成AIで再構築し、6属性推定により春江店での実証を実施した。



生成AIの多分野応用マインドマップ

今後の展望

医療対話AIは多施設への展開と緊急検知機能の実装を進める。医療診断支援は医師との実証と国際会議発表を推進する。観光FTEHは継続的な運用を行いながら宿泊・飲食情報を拡充する。AI文具診断は新たな実用化ターゲットでの実証を進める。産学官連携により、迅速な実装エコシステムの構築を目指す。



Doctor of 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, tourism, retail, and education, along with lectures on "The Appeal and Applications of Cutting-Edge Generative AI" and "Medical AI: What Patients Should Know."

e-mail address

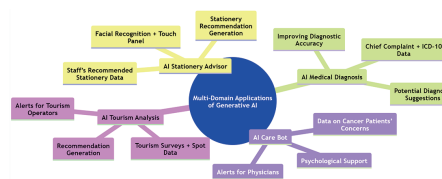
keshi@fukui-ut.ac.jp



Main research themes and their characteristics

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

Our research applies generative AI to healthcare, tourism, and industry, advancing from PoC to practical deployment. In healthcare, the AI Care Bot completed an N=50 clinical study at Fukui-ken Saiseikai Hospital, with significant improvement across all five negative POMS2 subscales (p<0.01; total mood improvement 47.8%, d=0.49); 80.4% of patients reported being able to discuss topics difficult to raise with their physicians. We presented at HEALTHINF 2026 and released the Fukui Guidelines for Ethical AI in Healthcare V1.0. The AI Medical Diagnosis system, co-developed with Toyama University Hospital, was redesigned with our Explicit Candidate Ranking RAG (ECR-RAG), using 39,199 chief-complaint-ICD-10 entries from approximately 64,000 discharge summaries; on a benchmark covering all 872 ICD-10 mid categories, ECR-RAG raised Top-5 accuracy to 87.11% for short complaints (≤9 chars) and 93.78% for longer ones. In tourism, FTEH (Fukui Travel planning Engine for HAPPINESS) is now in production on Fukui.com, integrating about 85,000 survey records, 940 tourist spots, and 4,665 images; over five months, 2,585 users engaged the system, with satisfaction rising from 52% to 70% and visit intention from 74% to 88%. For industry, the AI Stationery Advisor with Horita Co., Ltd. was rebuilt on multimodal generative AI with six-attribute estimation and completed in-store demonstrations at the Horita Harue store.



Mind map of multidisciplinary application of generative AI

Future prospects

The AI Care Bot will expand across multiple facilities with emergency detection, and we will pursue patent filing. The AI Medical Diagnosis system will move toward physician-in-the-loop validation and academic dissemination. FTEH will continue production operation while enriching lodging and dining content. The AI Stationery Advisor will move to new practical targets. We aim to build an industry-academia-government ecosystem for rapid practical deployment.