

TAKURO INOKUCHI, KIMINORI GEMBA, TETSUAKI ODA

<https://doi.org/10.33995/wu2026.1.2>

date of receipt: 24.11.2025

date of acceptance: 11.05.2026

Possibilities and challenges of AI utilization in dementia insurance Products: Evidence from Japan

Japan faces an aging population and a sharp increase in dementia patients. Consequently, private dementia insurance has emerged as an important solution, though its market share remains limited. Advances in artificial intelligence (AI) now enable non-invasive early detection of dementia, indicating a possible shift from traditional "post-guarantee" models to "prevention-support" insurance. However, social acceptance of AI-based insurance products remains largely underexplored.

This study applies an extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model, incorporating trust as a key construct. Based on a preliminary survey of 133 insurance subscribers, data were analyzed using multiple regression analysis. The results show that social influence and trust are the strongest positive predictors of behavioral intention to use. Effort expectancy also had a positive effect, while performance expectancy showed a negative impact. This suggests that overly high expectations for AI performance might hinder adoption.

These findings offer practical implications for insurance providers, indicating that fostering trust and promoting social acceptance may be more effective strategies than merely emphasizing technical performance. Moreover, the study contributes to existing literature by extending the UTAUT model and providing fresh insights into user acceptance of AI-driven insurance services.

Keywords: dementia insurance, Artificial Intelligence, UTAUT model, social acceptance, technology acceptance

Możliwości i wyzwania związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji w produktach ubezpieczeniowych dotyczących demencji: doświadczenia z Japonii

Japonia stoi w obliczu starzejącego się społeczeństwa i gwałtownego wzrostu liczby pacjentów z demencją. W związku z tym prywatne ubezpieczenia od demencji pojawiły się jako istotne rozwiązanie, choć ich udział rynkowy pozostaje ograniczony. Postęp w technologii sztucznej inteligencji (AI) umożliwia nieinwazyjne, wczesne wykrywanie demencji, co sugeruje możliwe przejście od tradycyjnych modeli „post-gwarancyjnych” do ubezpieczeń „wspierających prewencję”. Jednak społeczna akceptacja takich ubezpieczeń opartych na AI jest nadal słabo zbadana.

W niniejszym opracowaniu zastosowano rozszerzony model Zunifikowanej Teorii Akceptacji i Użytkowania Technologii (UTAUT), uwzględniając zaufanie jako kluczowy element. Wśród 133 ubezpieczonych przeprowadzona została ankieta a uzyskane dane przeanalizowano za pomocą regresji wielokrotnej (wielu zmiennych). Wyniki pokazują, że zaufanie (trust) i wpływ społeczny (social influence) są najsilniejszymi pozytywnymi predyktorami deklarowanej gotowości lub zamiarów klienta do korzystania z rozwiązań ubezpieczeniowych opartych na AI. Oczekiwana łatwość użycia (effort expectancy) również miała pozytywny wpływ, natomiast oczekiwana użyteczność (performance expectancy) wykazała wpływ negatywny, co sugeruje, że zbyt wysokie oczekiwania wobec skuteczności AI mogą hamować jej adopcję.

Uzyskane wyniki mają istotne znaczenie praktyczne dla dostawców usług ubezpieczeniowych, wskazując, że budowanie zaufania oraz promowanie społecznej akceptacji mogą być skuteczniejszymi strategiami niż samo podkreślanie technicznej wydajności rozwiązań. Ponadto badanie wnosi wkład do istniejącej literatury poprzez rozszerzenie modelu UTAUT oraz dostarcza nowych wniosków dotyczących akceptacji przez użytkowników usług ubezpieczeniowych opartych na sztucznej inteligencji.

Słowa kluczowe: ubezpieczenie od demencji, technologia AI, model UTAUT, akceptacja społeczna, akceptacja technologii

MS. TAKURO INOKUCHI – Master of Business Administration, Graduate School of Technology Management (MOT), Ritsumeikan University, Osaka, Japan
e-mail: tinokuchi@find-itmc.com

PROF. KIMINORI GEMBA – Ph.D, Graduate School of Innovation Management, Hosei University Business School, Tokyo, Japan
ORCID: 0000-0002-0309-0764

PROF. TETSUAKI ODA – Ph.D, Graduate School of Technology Management (MOT), Ritsumeikan University, Osaka, Japan
ORCID: 0000-0002-6484-8460