

優秀賞

朴さんは、医療 AI に対するリスク分析において、異なる既存手法を連携・融合して活用していくための実証評価に取り組みました。具体的には、医療 AI 事例に対し、従来の安全性分析手法である FMEA と STPA、AI 品質についてのガイドラインである QA4AI を用いたケーススタディを行い、安全性や信頼性が強く求められるソフトウェアシステム開発において、初期の段階において想定されるリスク、特に不適切な設計や運用に起因するものを洗い出すことは非常に重要です。これにより、仕様策定や設計の時点から誤りや品質低下を避けることを可能にし、事故・障害を防止するとともに、修正のための手戻りコストを削減することができます。従来安全性に関する分析手法として、FMEA や STPA、FTA、HAZOP などの手法があります。しかしこれらの手法の、機械学習を用いた AI システムへの適用は先端研究としても限定的です。一方で機械学習を用いた AI システムに対しては、QA4AI ガイドライン、AIQM ガイドラインなどがすでに発行されており、機械学習固有のデータや訓練に関連する「落とし穴」を防ぐことが期待できます。朴さんの取り組みでは、これらの背景を踏まえ、医療 AI 事例において FMEA、STPA、QA4AI、そして専門家の分析結果を比較することで、これら異なるアプローチの特性、特に相互補完性について分析、整理しました。この結果、これらの手法を連携・融合して活用していくための有効な知見が得られました。

従来の安全性分析・リスク分析と AI システムの関連性という重要な課題に取り組んだ点、医療 AI 事例での詳細なケーススタディを行った点が高く評価されましたので優秀賞を与えることとします。

国立情報学研究所 GRACE センター長・特任教授

本位田真一