

生成 AI を用いた看護関連図作成演習に 必要な正解情報の生成

情報科学研究科 データ計算科学専攻

むらかみ あきのり ささじま むねひろ
◎M1 村上 耀紀、教授 笹嶋 宗彦

キーワード

生成 AI, 大規模言語モデル, 看護関連図, 看護教育,
臨床推論



研究概要

看護関連図は、患者の症状や検査結果や治療内容、看護上の問題などを関連づけて整理する図であり、看護教育では、学生が患者の状態を総合的に理解するための学習に用いられている。しかし、学生が作成した看護関連図を評価するには、教員が図の内容を一つずつ確認し、患者理解に必要な情報が含まれているかを専門的に判断する必要があるため、時間と手間がかかる。

本研究では、看護関連図の自動評価支援を見据え、生成 AI が患者情報から看護関連図に必要な要素をどの程度生成できるかを検討する。具体的には、教材に掲載された患者情報を入力として、関連図に含まれるべき構成要素を生成させる。生成する項目は、「症状、病態」、「治療、介入」、「心理的背景、社会的背景」、「看護上の問題」などに分類し、模範関連図をもとに人手で整理した参照データと比較する。これにより、生成 AI が捉えやすい情報と抜けやすい情報の傾向を明らかにする。

本研究では、3つの生成 AI を用いて、5つの患者情報から構成要素を2回ずつ生成させた。その結果、治療内容や目立った症状は比較的生成されやすい一方で、心理的背景、社会的背景や看護上の問題は抜けやすい傾向がみられた。また、同じ条件で生成した2回の試行間では、出力内容に大きな差は見られなかった。これらの結果から、現段階では生成 AI をそのまま看護関連図の評価に用いることは難しいが、評価時に確認すべき候補情報を整理する手がかりにはなり得ると考えられる。今後は、参照データの整備や専門家による確認を進め、学生の関連図評価を支援する仕組みの検討につなげる。

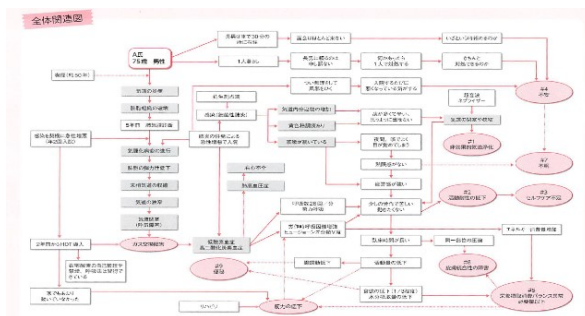


図 1：看護関連図のイメージ

(出典：蔵谷 範子『関連図の書き方をマスターしよう』
サイオ出版、2020 年)

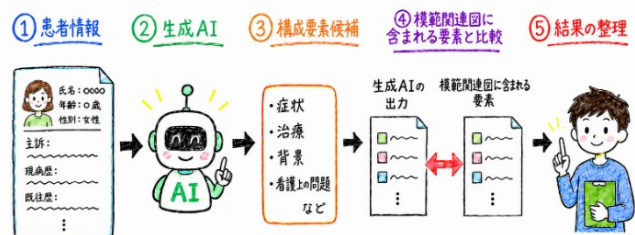


図 2：本研究の流れ

アピール ポイント

本研究の特徴は、生成 AI を単に看護関連図を作成するために使うのではなく、学生の学習成果を評価するための「参照情報づくり」に活用しようとしている点である。看護関連図の評価では、学生が図をきれいに描けているかだけでなく、患者の状態を理解するうえで重要な情報が含まれているかを確認する作業が必要であり、教員の負担は大きい。本研究は、その準備を支える仕組みにつながる。また、生成 AI が得意な情報と苦手な情報を整理することで、教育現場での活用方法を考える手がかりにもなる。将来的には、学生へのフィードバック支援や学習支援システムへの応用も期待でき、看護教育における生成 AI 活用の基礎づくりとして意義がある。