

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
（分担研究報告書）

がん相談支援における相談対応支援ツールの開発と活用可能性の検討

研究分担者 内村 祐之（国立大学法人東京科学大学 病院医療情報部 特任准教授）

研究要旨：

【目的】

がん相談支援における情報提供の質の向上および相談対応の標準化を目的として、相談内容の解析および検索支援を行うツールの開発と活用可能性の検討を行った。

【方法】

大規模言語モデル（LLM）を補助的に活用し、がん情報サービス（<https://ganjoho.jp/>）サイトへのリンク提示を中心とした検索支援型（RAG 型）ツールを開発した。相談記録 100 件を用いた検証およびがん拠点病院 2 施設での試用評価を実施した。

【結果】

一定の精度で関連情報の抽出が可能であり、情報検索の効率化および信頼性確保に寄与することが示唆された。一方で、検索精度のばらつきやクエリ依存性などの課題が明らかとなった。

【考察】

本ツールは相談支援の補助および教育支援ツールとして有用である可能性がある。今後は精度向上および運用方法の確立が必要である。

A. 研究目的

本研究は、がん相談支援における情報提供の質の向上および相談対応の標準化に資することを目的として、相談対応支援ツールの開発およびその活用可能性の検討を行うものである。がん相談支援では、相談内容が多様化・複雑化しており、相談員の経験や知識に依存した対応となる傾向がある。そのため、情報提供の質にばらつきが生じる可能性があり、標準化および支援技術の導入が求められている。本研究では、特に大規模言語モデル（LLM）を活用した相談内容解析および情報検索支援に着目し、現場で利用可能な形での技術実装およびその有用性の検証を行うことを目的とした。

B. 研究方法

本研究では、相談対応支援ツールの開発および実証的検討を行った。

（図1 開発したツールの入力画面）

ツールは、相談内容を入力とし、①意図分類およ

びキーワード抽出、②関連情報の検索、③スコアリングによる順位付け、④公式ページへのリンク提示、という処理フローを有する検索支援型（RAG型）システムとして構築した。（図1）（図2）

（図2 開発したツールの結果表示画面）

特徴として、生成AIによる回答生成は行わず、信

頼性の高い公式情報へのリンク提示を中心とする構成とすることで、医療情報におけるハルシネーションの回避およびエビデンスの担保を図った。また、LLMは意図解析およびキーワード抽出の補助として利用した。

検証は、拠点病院2施設における相談記録100件を教師データとして実施した。さらに、がん拠点病院2施設（日本大学医学部附属板橋病院および青森県立中央病院）において試用評価を行い、現場での有用性および課題を検討した。

（倫理面への配慮）

本研究では既存の相談記録データを用いた解析を実施しており、個人情報の特定につながらないよう匿名化処理を行った。また、所属機関の倫理規定を遵守し、研究対象者への不利益が生じないよう十分配慮した。

C. 研究結果

相談記録100件を用いた検証の結果、定型的な相談内容においては関連情報の抽出精度は一定水準を満たしており、相談員の情報検索支援に有用である可能性が示された。

一方で、複雑な相談や文脈依存性の高いケースにおいては検索結果のばらつきが見られ、検索精度の課題が明らかとなった。また、検索クエリの表現（語尾や言い回し）によって結果が変動する傾向が確認された。

がん拠点病院2施設での試用評価では、以下の知見が得られた。

良好な点として、

- ・がん情報サービスに不慣れでも必要な情報に到達可能
- ・膨大な情報から関連ページを効率的に抽出可能
- ・公式情報に限定することで信頼性が高い
- ・LLMのON/OFF切り替えにより利用者に応じた運用が可能

課題として、

- ・検索結果の順位にばらつきがある
- ・クエリの表現により結果が変動する
- ・医療機関検索など一部ニーズに対応できない
- ・経験の浅い相談員には利用が難しい可能性が指摘された。

D. 考察

本研究により、検索支援型の相談対応支援ツールは、がん相談支援における情報提供の効率化および標準化に寄与する可能性が示された。

特に、生成AIによる回答生成を行わず、公式情報へのリンク提示を中心とする設計は、医療分野にお

ける安全性および信頼性の観点から有効であると考えられる。

一方で、検索精度のばらつきやクエリ依存性は重要な課題であり、今後は自然言語理解の精度向上および検索アルゴリズムの改善が必要である。

また、本ツールは単なる検索支援にとどまらず、相談員教育への応用可能性を有しており、ケース学習や情報検索スキルの向上支援への展開も期待される。

さらに、現場からは「回答生成と根拠提示の併用」が望まれるとの意見もあり、今後はハイブリッド型支援への発展が重要であると考えられる。

E. 結論

本研究により、がん相談支援における検索支援型ツールの有用性および課題が明らかとなった。

本ツールは、情報提供の質の向上および標準化に資する可能性を有する一方で、実運用に向けては精度向上および運用方法の確立が必要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし