

氏名 三苫 美和
学位の種類 博士（応用情報科学）
学位記番号 論博情第6号
学位授与年月日 令和 3年 3月 24日
学位授与の要件 学位規則第4条第2項該当（論文博士）
論文題目 がん相談支援センターへの相談内容とその経年推移に関する研究

論文審査委員 (主査) 教授 石垣 恭子
(副査) 教授 西村 治彦
(副査) 准教授 高見 美樹

学位論文の要旨

全国のがんの総患者数は、2017年時点で178万2,000人に達し、人口の高齢化を主な要因として増加し続けている。わが国では、2007年に「がん対策基本法」が制定され、それに基づくがん対策推進基本計画により、がん対策は計画的かつ継続的に推進されてきた。がん医療に関する相談支援および情報提供の施策に焦点を当てると、第1期がん対策推進基本計画(2007～2011年度)では、地域医療の要となるがん診療連携拠点病院に相談支援センターの設置が義務付けられた。第2期がん対策推進基本計画(2012～2016年度)では、働く世代や小児がんへのがん対策とがん相談支援センターの業務に新たに就労に関する相談が加えられた。第3期がん対策推進基本計画(2017～2022年度)では、相談支援の質の担保と格差の解消を図ることが取り組むべき施策となっている。これを受けて、最前線にいるがん専門相談員が相談を受けながら、患者や家族の課題やニーズを絶えず把握し、複数の相談員で情報共有を日常的に行い、相談の質の向上を続けることが求められている。そのためには、蓄積されている過去の相談記録を振り返り活用する必要がある。

しかし、相談員は日々の相談対応業務に追われており、過去の相談記録をデータベースから抽出して分析するのは時間と労力の面からみて困難な状況に置かれている。それゆえ、相談記録文の分析に至っては、単年度においてもデータ活用がなされていないのが現状であり、現時点において相談内容の全数に対して、具体的な相談内容記録(テキスト文)を含めて網羅的に分析した研究報告は見当たらない。

そこで、本研究では、がん相談支援センターに蓄積されてきた相談記録に対して、全体を俯瞰し、相談内容の推移と傾向を捉える分析を行い、その活用について考察した。単年度の相談記録を取り上げ、テキストマイニングを用いて相談内容のパターンと傾向を明らかにした。つぎに、データ規

模を 10 年間分の相談記録へと拡大し、各相談内容項目の相談件数と相談時間を評価するとともに、各相談記録文のテキストマイニングを通して、相談内容の変容を捉えた。

第 1 章では、わが国のがんの現状、がん医療に関する相談支援および情報提供の施策について触れ、がん相談支援センターの相談記録を振り返り活用することが求められている本研究の背景及び目的と本論文の構成について述べた。

第 2 章では、わが国のがんを取り巻く状況と国策を概観し、国立がん研究センターがん対策情報センターとがん相談支援センターの取り組み、国内外での関連動向について述べた。さらに本研究の分析に用いるテキストマイニングについて述べた。

第 3 章では、全国的に相談記入シートの標準化が進んできた経緯を振り返り、本研究のデータ取得病院である A 病院がん相談支援センターの体制と相談支援データベースについて述べた。2008 年から現在までのデータが蓄積され続けており、各年単位で相談記入シートの項目を必要に応じて検索・出力できるようになっているが、相談員は日々の相談対応業務に追われており、蓄積されている相談記録に対する経年的な観点からの分析ができていないという現状の課題について述べた。

第 4 章では、A 病院のがん相談支援センターにおける相談記録の系統的な分析の第 1 段階の取り組みとして、相談記録のデータ活用を開始した初年度 1 年間分の相談記入シートに対してテキストマイニングをベースとした分析を行い、相談内容のパターンと傾向を把握するアプローチ手法について検討した。その結果、相談内容項目間の共起性から頻度の高い相談内容項目の組み合わせパターンを可視化できた。さらに各項目の相談記録文における共起関係のネットワーク図に基づいて、相談内容のパターンと傾向を把握することができた。本手法によって相談記録を構造化した結果は、相談員にとって相談内容の文脈を共有し、多様化する相談対応に必要な知識とスキルの強化に活用できることから、膨大な相談記録に対するアプローチ手法としての有用性が示唆された。

第 5 章では、第 4 章での単年度の相談記録に対するアプローチ手法を用いて、多年度に亘る相談記録にデータの規模を拡大し、経年推移の分析をふまえて相談の変容を検討した。その結果、相談内容の質や件数の変化を把握できた。また先行研究との結果を比較検討することによって分析結果の信頼性を示すことができた。本アプローチによって、共起ネットワーク図の段階までの分析過程を体系化することで、相談内容の傾向を効率的かつ集約的に把握することが可能となり、実践知の集積を通して相談員の知識やスキルの向上と知見の共有につながる有用性が示唆された。

第 6 章では、第 4 章及び 5 章の分析結果をふまえて、がん相談支援センターが有する多年に亘る相談記録からの知見を実践知の集約の形で共有できるアプローチとその活用について考察し、本研究のまとめと今後の課題について述べた。

論文審査の結果の要旨

全国のがんの総患者数は、2017年時点で178万2,000人に達し、人口の高齢化を主な要因として増加し続けている。わが国では、2007年に「がん対策基本法」が制定され、それに基づくがん対策推進基本計画により、がん対策は計画的かつ継続的に推進されてきた。がん医療に関する相談支援および情報提供の施策に焦点を当てると、第1期がん対策推進基本計画(2007～2011年度)では、地域医療の要となるがん診療連携拠点病院に相談支援センターの設置が義務付けられた。第2期がん対策推進基本計画(2012～2016年度)では、働く世代や小児がんへのがん対策とがん相談支援センターの業務に新たに就労に関する相談が加えられた。第3期がん対策推進基本計画(2017～2022年度)では、相談支援の質の担保と格差の解消を図ることが取り組むべき施策となっている。これを受けて、最前線にいるがん専門相談員が相談を受ける中で、患者や家族の課題やニーズを絶えず把握し、複数の相談員で情報共有を日常的に行い、相談の質を向上させることが求められている。

そこで本研究では、蓄積されている過去の相談記録を振り返り、全体を俯瞰し、相談内容の推移と傾向を捉える分析を行い、その活用について考察した。すなわち、単年度の相談記録を取り上げ、テキストマイニングを用いて相談内容のパターンと傾向を明らかにした。さらに、データ規模を10年間分の相談記録へと拡大し、各相談内容項目の相談件数と相談時間を評価するとともに、各相談記録文のテキストマイニングを通して、相談内容の変容を捉えた。

その結果、相談内容項目間の共起性から、頻度の高い相談内容項目の組み合わせパターンを可視化できた。さらに、各項目の相談記録文における共起関係のネットワーク図に基づいて、相談内容のパターンと傾向を把握することができた。本手法によって相談記録を構造化した結果は、相談員にとって相談内容の文脈を共有し、多様化する相談対応に必要な知識とスキルの強化に活用できることから、膨大な相談記録に対する、アプローチ手法としての有用性が示唆された。また、多年度に亘る相談記録にデータの規模を拡大し、経年推移の分析をふまえて相談の変容を検討した結果、相談内容や件数の変化を把握でき、先行研究との結果を比較検討することによって分析結果の信頼性を示すことができた。本アプローチによって、共起ネットワーク図の段階までの分析過程を体系化することで、相談内容の傾向を効率的かつ集約的に把握することが可能となり、実践知の集積を通して相談員の知識やスキルの向上と知見の共有につながる有用性が明らかにされた。これらのことから、本研究で示されたアプローチ方法は、がん相談支援センターが有する多年にわたる相談記録を活用し、相談員の質の担保と格差解消のための共通のプラットフォームの形成に向け、非常に有効な手法であることが確認された。

以上を総合した結果、本審査委員会では、本論文が「博士(応用情報科学)」の学位授与に値する論文であると全員一致で判定した。