

令和2年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
地域医療構想の達成のための病院管理者向け  
組織マネジメント研修プログラムの開発研究  
分担研究報告書（繰越分）

公的・民間病院の再編統合後の事例に関する計量テキスト分析

研究分担者	柿沼 倫弘（国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部）
	小林 健一（国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部）
	種田憲一郎（国立保健医療科学院 国際協力研究部）
	福田 敬（国立保健医療科学院 保健医療経済評価研究センター）
	赤羽 学（国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部）
研究協力者	中西 康裕（国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部）

研究要旨

持続可能な医療提供体制を構築していくためには、医療機関の機能分化と連携は重要であり、これまでもその必要性については指摘され続けてきた。新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、その重要性は増しており、地域医療全体における医療機関の役割の明確化が求められている。本研究では医療機関の再編統合（ダウンサイジングや機能分化と連携を含む）に関する事例に関する頻出する用語、用語同士の共起関係の特性について明らかにし、再編統合に関する示唆を得ることを目的とする。本研究では公的病院と民間病院の2つの病院の再編統合から約3年が経過した病院の幹部職員へのインタビュー調査を通じ、調査から得られたテキストデータを用いて計量テキスト分析を実施した。

2つの病院の再編統合における課題であった「医師」、「病院」、「医師の派遣元の大学名」、が頻出語として多くみられた。また、「救急」は頻出語の上位で、「医師」と「医師派遣元の大学」と同一の分類で共起していた。本研究により、頻出語と用語同士の共起関係から人口減少地域での病院の再編統合に関する課題の一端を定量的に把握することができた。これらの課題の解決のためのアプローチ方法をより詳細に検証することで、再編統合に関する示唆を得られる可能性があると考えられる。

A. 研究目的

持続可能な医療提供体制を構築していくためには、医療機関の機能分化と連携は重要であり、これまでもその必要性については指摘され続けてきた。新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、その重要性は増しており、

地域医療全体における医療機関の役割の明確化が求められている。そのなかで医療機関の再編統合（ダウンサイジングや機能分化と連携を含む）は選択肢の一つである。本研究では医療機関の再編統合に関する事例に関する頻出する用語、用語同士の共起関係の特性に

ついて明らかにし、再編統合に関する示唆を得ることを目的とする。

## B. 研究方法

### B.1. 分析対象

本研究の分析対象は、厚生労働省医政局地域医療計画課との協議を踏まえ、構想区域の人口規模が 20 万人未満の地域を中心に医療機関等の再編統合に取り組んでいる医療機関を分析対象の候補として検討した。候補の医療機関にインタビュー調査を依頼し、了承の得られた医療機関を分析対象とした。

### B.2. 分析方法

本研究では、医療機関等の再編統合に関するインタビュー調査の内容を分析した。インタビューは半構造的面接でオンライン形式により実施した。インタビュー内容は、調査対象者の了承を事前に得て IC レコーダーに録音し、文字起こししたデータの計量テキスト分析を行った。インタビュー項目は地域医療構想の実現に向けての状況、医療機関の機能分化の状況、地元の医師会や病院協会等との協力体制構築の状況、医師の派遣元となる大学との連携状況、看護師等の医療従事者の確保状況、労働組合との関係性、双方の医療機関の財政状況等であった。分析には KH Coder を用いて計量テキスト分析を実施した。

頻出する用語を抽出する際の形態素解析に用いる品詞は、名詞、サ変名詞、形容動詞、固有名詞、組織名、人名、地名、ナイ形容、副詞可能、未知語、タグ（強制的に抽出する語を指す）、感動詞、動詞、形容詞、副詞、名詞 C（漢字一文字の語）とした。また、強制的に抽出した語は、インタビュー内容に関する具体的な病院名、地名、組織名等である。一方で、文末に頻出した「思う」は分析対象から除外した。

また、病院名や組織名を省略した用語については KWIC コンコーダンスで原文を確認し、正式名称への表記の統一を行った。また、「2 つの病院」、「2 病院」、「両病院」、「両方の病院」も同様に原文を確認し「2 つの病院」に統一した。

用語同士の共起関係の分析には、共起ネットワークを用いた。共起ネットワーク分析の対象となる語は最小出現数を 5 とし、1 回の発言を集計の最小単位とした。共起ネットワーク図に反映させる語は、Jaccard 係数を用いた。Jaccard 係数は、0 から 1 の間を範囲とし、用語と用語の関連性の強さの程度をあらわしている。1 に近いほど関連が強い。共起ネットワーク図へ反映させる Jaccard 係数の基準は、0.2 とした。Jaccard 係数は、絶対的な尺度ではなく、研究対象により相対的に判断される。共起ネットワークのなかで用語と用語を結ぶ線が濃い場合、共起関係が強いことを意味している。共起ネットワーク図に出力された用語についても KWIC コンコーダンスにより原文の確認を行い、分類の意味について確認を行った。

### B.3. 倫理的配慮

本研究は病院幹部職員を対象としたインタビュー調査のため研究倫理面に関する事項はないが、匿名化した。

## C. 研究結果

### C.1. 分析対象の選定と属性

厚生労働省医政局地域医療計画課と協議を行い、候補の医療機関に依頼した結果、A 病院（公的）から協力を得ることができた。A 病院は B 病院（公的）と C 病院（民間）の 2 病院が再編統合した病院である。この医療機関が所在する構想区域の人口規模は、インタビュー実施時に 10 万人以上 20 万人未満の構

想区域であった。A 病院が開院して約 3 年が経過している。

### C.2. インタビュー調査の概要

本研究のインタビュー調査において頻出した用語のうち、出現回数が 10 回以上のものについて表 1 に示した。

表 1 抽出された用語の頻出順位

順位	抽出語	出現回数
1	医師	38
2	病院	30
	医師の派遣元	
3	の大学名	24
4	救急	18
	A 病院所在市	
5	町村名	17
6	2 つの病院	12
7	状況	11
8	医療	10
8	多い	10
8	統合	10
	A 病院所在都	
8	道府県名	10

異なり語数：600

出現回数の平均：2.72

出現回数の標準偏差：5.73

「医師」、「病院」「医師派遣元の大学」の順に多くみられた。A 病院の事例では、分析対象の語が 600 種類であり、それらの出現回数の平均が 2.72 回であったことを意味している。

### C.3. 共起ネットワーク図

図 1 にはインタビュー調査から抽出された

用語の共起ネットワーク図を示している。

Subgraph に示されているように 7 つの分類がなされ、図中の①～⑦の番号に対応している。

図中の①の分類は A 病院が所在している地域の医療の状況、②が B 病院の経営状況、③が医師派遣と救急医療、④が A 病院の所在する医療圏と隣接する医療圏の状況、⑤が職員の退職、⑥が A 病院の所在する医療圏の状況、⑦が 2 つの病院の再編統合と位置付けることができた。

### D. 考察

医療機関の再編統合については、わが国の人口減少を前提とすれば、地域によっては喫緊の課題であると考えられる。複数の病院が再編統合する場合には、たとえば公立病院同士のみではなく、本研究のように異なる開設主体同士でのケースが増えていく可能性がある。特に、わが国の医療提供体制の特徴から民間病院が関わるケースが多いと考えられる。A 病院の構想区域と同じ人口規模が 20 万人未満の構想区域は 339 の構想区域のうち 159 区域で 46.9%と約半数を占める<sup>1</sup>。再編統合に関するキーワードの可視化は今後の議論の参考になる部分があると考えられる。

頻出した用語は、「医師」、「病院」、「医師派遣元の大学」であったこと、共起ネットワーク図から、この再編統合事例においては医師の派遣が大きなテーマであったことと考えることができる。図 1 をみると、③の分類では「救急」が「医師」と「医師派遣元の大学」と同一の分類で共起している。「救急」は頻出用語でも上位であり、医師派遣が救急医療、すなわち分析対象の構想区域の急性期医療のあり方と関連していると考えられ、KWIC コンコーダンスによる原文からも確認することができた。

また、①の分類では自治体や医師会がこの再編統合におけるステークホルダーであったこと、②の分類では再編統合前の病院の経営状況や施設基準が関連することがわかる。④の分類は隣接医療圏の状況に関するものであったが、このことは再編統合が当該構想区域のみではなく、より広い視点で地域をみる必要性を示唆しているともいえる。さらに⑦の分類では再編統合が難しいこと、再編統合する異なる組織の看護師の研修が重要なテーマであることも示唆されている。用語、機器等のみではなく組織文化が異なるので、その相違を小さくすることが課題となっていると考えられる。

このように再編統合に関するインタビューに頻出する用語と用語同士の共起関係から、その事例における質的に重要なテーマを定量的に可視化することができると考えられる。医療機関等の再編統合のプロセスはみえにくい。他の地域でも同様の課題を有している可能性があるため、そのような課題を抱えていた病院がどのように解決を図っていったのか等を掘り下げることで参考とすることができると考えられる。

## E. 結論

本研究から公的病院と民間病院の2つの病院の再編統合事例に関する頻出語と共起関係が判明し、その特徴や課題について定量的に把握することができた。これらの課題の解決のためのアプローチ方法をより詳細に検証することで、再編統合に関する示唆を得られる可能性があると考えられる。

## F. 健康危険情報

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

## I. 参考文献

1. 厚生労働省. 人口 100 万人以上の構想区域に係る分析について. 第 31 回地域医療構想に関するワーキンググループ. 2021

<https://www.mhlw.go.jp/content/10802000/000737489.pdf>

図1 公的病院と民間病院の再編統合に関する共起ネットワーク図



