

学位論文題名

患者の受診行動に着目した地域医療システムに関する研究

－複数医療施設受診における行動パターンの抽出と
受診行動に影響を与える要因の分析－

学位論文内容の要旨

【背景と目的】

昨今、医療費の増加による医療保険財政の危機が指摘されている。厚生労働省平成 19 年度国民医療費によると医療費は約 34 兆円と報告されている。年度推移をみると 1975 年ころから上昇し、現在もまだその傾向は続いている。医療費の高騰において主に考えられている原因としては、少子高齢化などによる人口構造の変化、高度先進医療の提供、医師誘発需要、医療保険制度などが挙げられる。中でも医療保険制度による原因で指摘されているのは、国民皆保険によるフリーアクセスがある。このフリーアクセスに由来する行動として、医療機関を複数、重複して受診すること、高度医療を提供する施設を直接受診すること、気軽に夜間帯や休日などの診療時間外に受診することがあり、これにより無駄な医療費が費やされている可能性がある。

一方、医療費における地域格差も指摘されている。平成 19 年度の国民健康保険における北海道における一人あたりの国保医療費の動向では 500,951 円 (全国 5 位)、老人では 1,035,316 円 (全国 3 位) と上位にあり、北海道は医療費が高額な地域といえる。北海道は少子高齢化の進行、地域産業の衰退、生活サービスの減退などにより、都市部と過疎地域における地域経済の格差はより顕著になっている。また医療においても、病院病床数の人口比率は全国平均を上回るものの、医療資源は札幌や旭川、函館等の都市部に集中しており、市町村毎の整備状況には大きな格差がある。患者の受診行動も同様に、入院・入院外共に都市部へ集中している。このような地域格差の中で、安定した医療サービスの提供を求められて、地域医療システムとして、効率的かつ公平な医療サービスを提供するためには、医療費の高騰に対して地域に根差した対策を取る必要があり、はじめに地域医療における医療費の高騰の現状と原因を調査しなければならない。本研究では、フリーアクセスを由来とする患者の受診行動、特に重複受診および多受診における患者の医療機関選択について、ミクロな視点から現象を深く分析することを目的とする。

【対象と方法】

本研究では調査を行うフィールドとして、適切な地域を選定し、論文を通し一貫して同一地域を対象に分析を進めた。対象地域は過疎化が進み、年齢で調整した医療費割合が高く、かつ経営が悪化した自治体病院を持つ自治体として、北海道における K 町を選択した。K 町の医療環境として K 町に存在する医療機関は自治体病院が 1 件、診療所が 4 件である。K 町の自治体病院は、病床数 40

床、スタッフは医師 2 名、看護師 12 名、その他の医療従事者 4 名で構成される。病床利用率は 27.7% であり、自治体病院における全国平均 82.2% と比較すると非常に低い水準である。また医療業務での収益に対する人件費の割合は約 76% となっており、これも自治体病院における全国平均の 55% と比較しても高い数値であると言える。医療業務の支出は約 4 億 7 千万円であるのに対し、医療業務での収益は約 3 億円程度しかなく、町の一般会計から約 2 億円が繰入されている。K 町の地理的位置では自らが所属する二次医療圏の境界に位置し、他 2 つの二次医療圏と隣接している。K 町の周辺約 50km 離れた市町村に中規模病院が 3 か所あり、K 町で扱えない診療科および救急重症患者をカバーしている。

本研究では以下の 3 つの方法を行った。

1. 国民健康保険診療報酬明細書を患者の行動データとして用いて、マーケットバスケット分析によって重複および多受診における患者の受診行動パターンを抽出し、ラフ集合理論によるクラスタリング手法により、その行動パターンに至った患者の特徴を抽出した
2. 仮想評価法によって自町にある自治体病院における住民にとっての支払意志額を調査した
3. 住民によるインタビューから質的研究手法を用いて要素を抽出し、受診行動に影響を与える要因を推察した

【結果】

マーケットバスケット分析による複数施設受診の患者における受診行動パターンの抽出では、自町の医療施設を主体に中距離（50～100km）にあり中規模（200～399 床）の病院を選択するパターン、自町に同じ診療科があっても町外の病院を選択したパターン、および同じ診療科を持つ複数の医療機関へ受診したパターンを特定できた。またラフ集合理論によるクラスタリングでは受診行動パターンごとに患者の特徴を抽出できた。

仮想評価法によって自治体病院に対する住民の価値の支払意志額を推定し、住民の WTP は中央値で 39,484 円であった。これは仮に住民全員が支払った場合、町が自治体病院に負担する繰入金と同等の金額であることを示し、自治体病院に高い価値を持っていることが明らかになった。

受診行動に影響を与える要因の抽出では、住民の具体的な発言から 105 のコードを抽出し、14 のまとめりを示した。また受診行動に結びつく要因を関連付け、影響を与えている可能性を示すことができた。

【考察】

患者の受診行動は患者の主訴から始まり、次に医療機関の選択、最終的に受診に至る。本研究で得られた結果から、患者の特徴から行動パターンに結びつくが、行動に影響を与える要因によって影響を受け、具体的な医療機関の選択に至ると予想される。今後の展望として、受診行動に影響を与える要因の影響力や関連性を調査することで、多受診および重複受診に至る行動原理を解明できると考えられる。医療の質の評価視点として「ストラクチャ」「プロセス」「アウトカム」が一般的に知られているが、本研究による多受診および重複受診における行動原理の解明はこの視点の「ストラクチャ」の評価にあたると思われる。また住民の自治体病院に対する支払意志額は日本において調査されることがなく、欧米においても医療機関の WTP における報告はない。これは期待感や安心感を反映していることから、患者の満足度の一部と考えられ「アウトカム」を評価している。本研究で行った調査は医療の質を評価する視点において 2 つの視点を含んでおり、医療システム全

体を評価するためには「プロセス」の評価も必要であろう。

本研究の限界点として、1か月分のレセプトデータによる結果であるため一般化可能性に乏しく、また医療システムを考える上では継続した分析により継続的な変化を確認することが必要である。

【結論】

本研究では多受診および重複受診に至る患者の行動パターンおよびそのパターンにおける患者の特徴を示し、受診行動に影響を与える要因を抽出して行動原理を推察するための要素を提示することができた。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 玉 城 英 彦
副 査 教 授 上 田 哲 男
副 査 教 授 小 山 司
副 査 教 授 田 中 真 樹
副 査 教 授 寺 沢 浩 一

学 位 論 文 題 名

患者の受診行動に着目した地域医療システムに関する研究

－複数医療施設受診における行動パターンの抽出と
受診行動に影響を与える要因の分析－

本研究はフリーアクセスを由来とする患者の受診行動に着目し、データマイニング手法を用い、レセプトデータから患者の受診行動パターンとそのパターンに至った患者の特徴の抽出、住民へのインタビューから仮想評価法を用いて自治体病院に対する価値の測定、具体的な語りから受診行動に影響を及ぼす要因の抽出を行った。これまでレセプトに関する研究は多くあったが、データマイニングの適用させた点は初めての試みである。さらに公的病院の価値については世界でも調査されたことがなく、地域住民の視点を取り入れた新しい病院の評価を示した。この研究により患者の行動パターンおよび行動パターンに影響する要因と関連が明らかになった。

質疑応答では最初に田中教授から、分析対象として K 町を選んだ理由、行動パターンでは初診かどうか重要ではないか、ロジットモデルの意味およびモデルの妥当性と他のモデルでの検討、ロジスティック回帰分析で説明変数に影響が表れなかったことの意味、質的研究をして意外なファクターはあったかについて質問があった。次に小山教授から、実際の政策的な提案、この研究を今後どのように発展させるのかについて質問があり、論文の誤字について指摘があった。次に上田教授から日本の医療費は本当に高いのか、多受診および重複受診が無駄なのか、または他に原因があるのかとの質問があった。次に玉城教授からなぜ住民にとっての重要性を調べなければならないのか、データの 24 万円は外れ値ではないか、考案したモデル図についての質問があり、英文基礎論文の構成について指摘があった。最後に寺沢教授から日本の財政における医療費の割合、日本における Family doctor 制度についての質問があった。

申請者は田中教授の質問に対して、本研究の対象基準として過疎化が進んでいる地域で、医療費の高騰している地域とし K 町を選択したこと、レセプトデータの限界で診療内容までは分析できなかったと回答した。またロジットモデルについてスライドの図を用いて具体的に説明し、モ

デルの妥当性と他のモデルでの検討を説明した。ロジスティック回帰分析で要因から影響が表れなかったことについては、影響があると予想される要因が聴取できなかったこと、個人が表明する支払意志額に対する影響は調べていないことを説明した。また質的研究で得られた意外なファクターについて医師のローテーションはマイナス要因であるはずが、不適切な対応を受けた場合には医師が変わればまたその病院へ行くということが意外であったと回答した。次に小山教授の質問に対して、政策面について診療科の設置、地域での検診など、自治体側での政策、今後の研究の発展では、まず今回抽出したパターンへの影響や関連の強さを固めること、次に医療費にどの程度影響しているのかを確かめる必要があることを回答した。次に上田教授からの質問には、世界から見ると日本の医療費は高くないが、日本の財政を考えた場合、医療費が右肩上がりです昇していることは明らかであり、無駄なものは削減すべきであろうということ、多受診・重複受診については量的な結果は得られていないし、解明されておらず、今後の研究で明らかにすべきであるということも回答した。次に玉城教授の質問に対して、自治体病院の赤字は知られており、病院の経営に問題があることは明らかであるが、住民の行動パターンは自治体病院を主体に行われており、病院への価値が行動パターンに影響していると予想し、価値を調べる必要があると判断したと回答した。またデータが外れ値かどうかについてはサンプルが少なく、ヒストグラムで見るとはずれ値のように見えるが、モデルの中では当てはまりが良く外れ値とは断定できない、またサンプル数は本来 340 程度必要であり、大規模調査では問題ないと考えられると回答した。考案したモデル図についてはスライドを用いて具体的に説明した。基礎論文の構成については査読において同様の指摘を受け、訂正して再投稿していると回答した。最後に寺沢教授の質問に対しては、医療費の日本の財政における割合は調べていないが、その時の景気に左右される者であり、割合における判断は難しいことを回答した。日本の Family doctor 制度については小山教授からも補足をいただきながら、フリーアクセスから患者の行動に制限がかからないことにより、この制度が日本になじまないのではないかと回答した。

この論文は量的研究と質的研究を組み合わせることで地域の視点から患者の受診行動を調査したものとして高く評価され、今後の地域医療システムを考える上で基礎となる研究として期待できる。

審査員一同は、これらの成果を高く評価し、大学院課程における研鑽や取得単位なども併せ、申請者が博士（医学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと判定した。