

## 医療施設を対象とした利便性評価指標の提案

香川高等専門学校 学生会員 ○伊賀類 香川高等専門学校 正会員 今岡芳子  
香川高等専門学校 正会員 宮崎耕輔

### 1. はじめに

居住環境を評価する上で、「利便性」という理念がある。これは、1961年にWHOが示した4理念の1つで、居住環境の評価体系の基本となっている<sup>1)</sup>。利便性とは、生活する上で不便がないことを意味し、①敷地内および身近な周辺環境の利便性、②日常生活に必要な施設の利便性（生活利便性）、③交通利便性などが含まれる。このなかでも、生活利便性は、居住環境における重要度が高く、例えば田中<sup>2)</sup>など多くの研究でテーマとされてきた。これらの既往研究では、評価指標として、客観的評価指標と主観的評価指標が個別に用いられてきたが、これらの評価指標を統合した評価はなされていない。これら2つの評価指標を統合して用いることにより、より正確な評価を行うことができると考えられる。

そこで、本研究では、客観的評価指標と主観的評価指標を統合した評価方法を提案するに際し、まずは客観的評価指標をとりあげ、日常生活に必要な施設の1つである医療施設に着目して、客観的評価指標を用いた医療施設の生活利便性を把握するために、適切な評価指標を提案することを目的とする。

### 2. 研究方法

本研究の目的は、客観的評価指標を用いた医療施設の生活利便性を把握するために、適切な評価指標を提案することである。そこで、生活利便性に関する文献や既往研究より、生活利便性に関する客観的評価指標とこれを用いた評価方法に関する観点を整理する。この結果から、医療施設の利便性評価指標を提案する。つぎに、香川県高松市をケーススタディとして、本研究で提案した利便性評価指標を用いて、医療施設の生活利便性を試算する。

### 3. 生活利便性に関する客観的評価指標の整理

生活利便性に関する文献や既往研究で用いられている客観的評価指標を整理し、客観的評価評価に関する観点を明らかにした。その結果、多くの研究

事例において、接近度（施設までのアクセスのしやすさ）、充実度（施設選択の自由度）、サービス水準（施設のサービスの程度）に関する指標が用いられていることがわかった。たとえば、浅見<sup>1)</sup>は、医療施設の利便性を評価する指標として、「最寄り施設までの距離」、「医療施設の整備密度」、「診療科目の多様性」を、商業施設を評価する指標として、「最寄り商店距離」、「ホテル会議場数」を挙げた。内原<sup>3)</sup>は、生活利便性を評価する指標として、「生活利便施設への総移動時間」、「最寄りの駅、バス停までの直線距離」、「徒歩圏内の生活利便施設数」、「徒歩圏内の生活利便施設種類数」を用いた。

以上より、生活利便性の客観的評価指標は、①接近度、②充実度、③サービス水準の3つの観点に基づいていることがわかった。

### 4. 医療施設における生活利便性の評価指標

本研究における生活利便性の客観的評価指標は、3章で挙げた3つの観点（①接近度、②充実度、③サービス水準）を組み合わせて行うこととした。そこで、これら3つの観点を組み合わせて、以下のように医療施設の利便性を定義した。すなわち、①医療施設にアクセスしやすく（接近度）、②医療施設の選択肢が多く（充実度）、③医療サービスが充実している（サービス水準）ことで決定されると考えた。医療施設のアクセスのしやすさは、浅見<sup>1)</sup>で提案されていた最寄りの医療施設までの距離で表すこととした。医療施設の選択肢の多さは、生活圏内の医療施設の数で表す。医療サービスの充実度は、生活圏内の医療施設で利用できる診療科の数で表す。なお、本分析では、生活圏として移動に抵抗を感じない範囲である徒歩圏を用いた。以上より、本研究では、医療施設の利便性は、病院と診療所を対象として、以下の5つの評価指標で定義することとした。

指標1：最寄りの病院までの距離

指標2：最寄りの診療所までの距離

指標3：徒歩で利用可能な病院数

指標 4：徒歩で利用可能な診療所数

指標 5：徒歩で利用可能な診療科数

なお、これらは、絶対指標ではなく、地域の相対的な指標とした。

## 5. 香川県高松市を対象としたケーススタディ

### 5.1 ケーススタディの概要

本研究で提案した評価指標を用いて、香川県高松市を対象に、Ward 法によるクラスター分析を用いて、対象の全 6,107 メッシュ（250m メッシュ）を分類することを試みた。

### 5.2 分析結果

本研究で提案した評価指標をクラスター分析の説明変数へ投入する際に、以下のように設定した。施設までの距離は、メッシュの中心点から測定した。徒歩で利用可能な施設数ならびに診療科数は、内原ら<sup>3)</sup>を参考に徒歩圏を 800m と設定し、メッシュの中心点から 800m 以内の施設を対象に、施設数ならびに対象施設で利用可能な診療科数を数えた。

このようにして、得られた結果から、本研究では、6つのクラスターを採用した。クラスターごとに5つの指標の平均値に基づいた特徴から、名称を付けた。

クラスター1、2、3は、最寄りの病院、診療所までの距離がどちらも 800m 以上であり、徒歩圏内に医療施設が不足しているため、それぞれ、5つの指標の平均値に基づき、「医療過疎地域 A」、「医療過疎地域 B」、「医療過疎地域 C」と分類した。クラスター4は、最寄りの診療所までの距離が 286m で、徒歩圏内に診療所が 9 軒あり、徒歩圏内に診療所が充実しているため、「診療所密集地域」とした。クラスター5は、最寄りの病院までの距離が 515m、診療所までの距離が 691m、徒歩圏内に病院が 1 軒、診療所が 10 軒あり、徒歩圏内に病院が点在し、診療所が充実しているため、「病院点在診療所密集地域」とした。クラスター6は、最寄りの病院までの距離が 321m、診療所までの距離が 80m、徒歩圏内に病院が 5 軒、診療所が 73 軒、徒歩で利用可能な診療科が 39 科(全 43 科)あり、徒歩圏内に医療施設が充実していることから「医療密集地域」とした。

以上を踏まえ、図 1 に 6 つの分類に基づいた分布状況を示した。この図より、高松市の医療施設の利

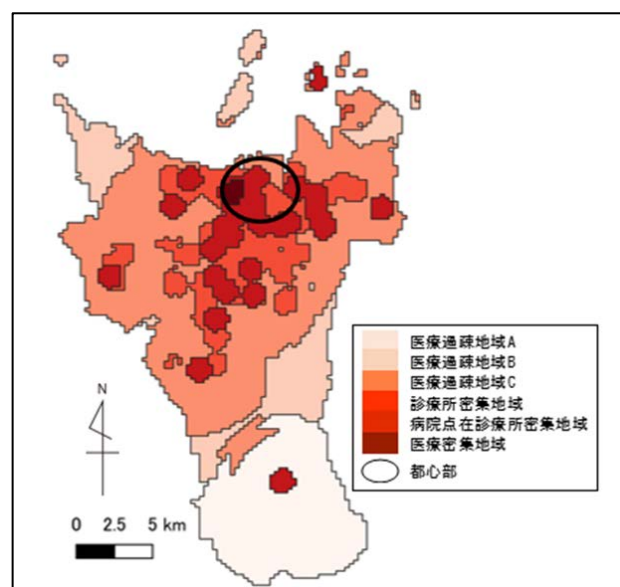


図 1 クラスター分析による地域分類結果

便性を表現できた。

## 6. まとめ

本研究では、医療施設の利便性を把握するための客観的評価指標を提案することを目的として、既往研究による生活利便性の客観的評価指標を整理して、5つの評価指標を提案した。そして、香川県高松市をケーススタディとして、本研究で提案した評価指標を用いることによって、地域ごとの医療施設の生活利便性を表現することができた。

今後は、客観的評価指標に加えて、主観的評価指標を考慮した医療施設の生活利便性の評価指標の提案を行う予定である。

## 謝辞

本稿は、2018 年度一般財団法人百十四銀行学術文化振興財団の助成を受けたものである。ここに記して謝意を表す。

## 参考文献

- 1) 浅見 泰司：評価方法と理論、東京大学出版、2001
- 2) 田中耕市：個人属性別にみたアクセシビリティに基づく生活利便性評価-福島県いわき市を対象として-、地理学評論 2001 年 74 巻 5 号 p. 264-286
- 3) 内原英貴、吉川徹：コンパクトシティからみた地方都市の人口社会増減の分布と生活利便性の関連分析、日本建築学会 2009 年 74 巻 642 号 p. 1805-1811