

高齢者の都心居住を考慮した都市施設の配置評価に関する研究

徳島大学大学院 学生員 ○大西賢和
 徳島大学大学院 正会員 渡辺公次郎
 徳島大学大学院 学生員 丁 育華

徳島大学大学院 正会員 近藤光男
 村上不動産鑑定士事務所 正会員 村上幸二郎
 徳島大学大学院 学生員 余田翔平

1. はじめに

わが国は、高齢時代に突入しており、今後ますます高齢化が進行するとされている。2015年には、総人口の26.0%と、実に4人に1人が65歳以上の高齢者になると見込まれている。そのため、高齢者を中心にしたコンパクトシティの構築は、都市自体の生活の利便性の向上が図れることから有意義であると考えられる。

また、近年わが国の各地方都市において、その中心市街地は衰退し、都心部での地価も下がっている。したがって、都心の土地の有効利用を図り、都心の活性化を促す必要もあると思われる。

そこで本研究では、高齢者の都心地区での居住空間を創出するために、高齢者を対象にした住民意識調査を実施することにより、居住環境を評価するための評価指標、および評価関数を作成することを本研究の目的とする。

2. 都市施設の配置に関する満足率モデル

まず本研究において、施設の整備水準と住民の意識関係をモデル化し、それを応用して具体的に望まれる施設整備水準について考察を行った青山・近藤ら¹⁾のモデルを使用する。

施設から任意の距離に居住する住民にとって、施設の配置に満足する比率を $P(z)$ とすると、(1)式を用いることで、施設の配置距離(満足距離) x と住民の満足率の関係を明らかにすることができる。

$$P(z) = \int_x^{\infty} \frac{2x}{\alpha} \exp(-x^2/\alpha) dx \\ = \exp(-x^2/\alpha) \quad (1)$$

3. 都市施設の整備状況に関する評価モデル

本研究において、都市施設の整備状況の評価のために、住民を主体にした評価方法うち、評価関数法を採用する。この評価関数法では、住民の計画に対する総合評価値を、各評価項目の評価値の重み付きの線形和によって表されると考えられている。この評価関数法での評価式を、式(2)に示す。

$$U = \sum_k^n w_k \cdot P(z) \quad (2)$$

ただし、

U =総合評価値

$P(z)$ =居住地から都市施設 k までの距離 w が z の時の満足率

w_k =都市施設 k の相対的重要度

n =項目数

4. 都市施設の重要度の算出

都市施設の平均重要度の算出には、住民意識調査によるデータを使用した。その際、算出する対象者には、高齢者(全体)、高齢者(都心居住希望者)、全年齢を選択する。結果は、図-1に示す。

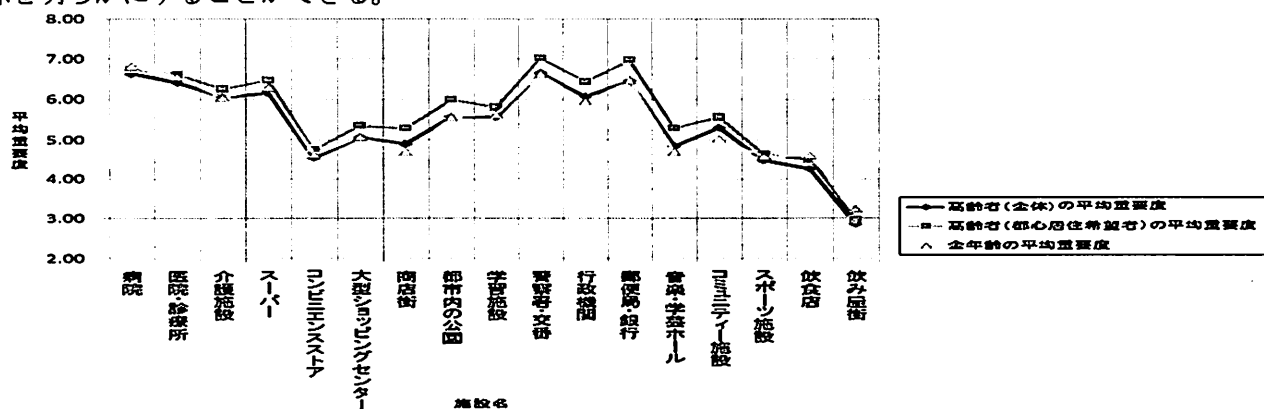


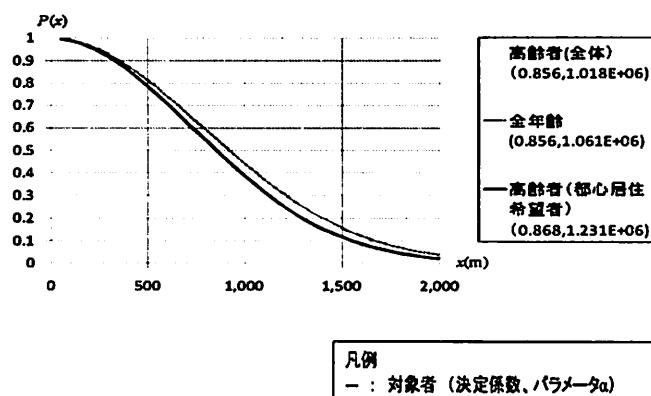
図-1 各都市施設の平均重要度

この図より、警察・交番、郵便局・銀行の値が高くなっていることがわかる。反対に、飲み屋街の値が低くなっていることもわかる。全体的に、より生活に密着した施設の平均重要度が高くなる結果になった。

5. 住民の施設に対する満足距離の算出

まず、(1)式の満足率モデルの推定をおこなった。そのうえで、(1)式を用いて、算出した満足率と満足距離 x の関係の 1 例を、図一2 に示す。また、満足率 80% を満たした場合の満足距離を算出しており、その結果は、表一1 に示す。ただし、対象者には、高齢者（全体）、高齢者（都心居住希望者）、全年齢を選択しておこなった。

この表より、警察・交番が、短く設定されていることがわかる。また、平均重要度の高かった病院関係施設は、施設ごとに違いがみられた。他にも、重要度の低い施設であっても、近くに設定されている場合がある。全体的に、満足距離は、平均重要度によって影響を受けていないことがわかる。



図一2 病院の配置距離と住民の満足率の関係

表一1 満足率 80% の満足距離

	高齢者(全体)	高齢者(都心居住希望者)	全年齢
病院	476	486	524
医局	391	377	400
介護施設	402	399	483
スーパー	397	375	390
コンビニ	401	389	427
大型ショッピングセンター	600	485	548
商店街	420	439	488
都市内の公園	425	419	419
学校施設	459	469	459
児童館	389	350	420
行政機関	415	389	496
郵便局・銀行	392	394	367
音楽・学芸ホール	499	472	566
コミュニティー施設	405	381	428
スポーツ施設	454	435	509
飲食店	437	402	486
飲み屋街	520	499	563

6. 既存の地点の評価値の算出

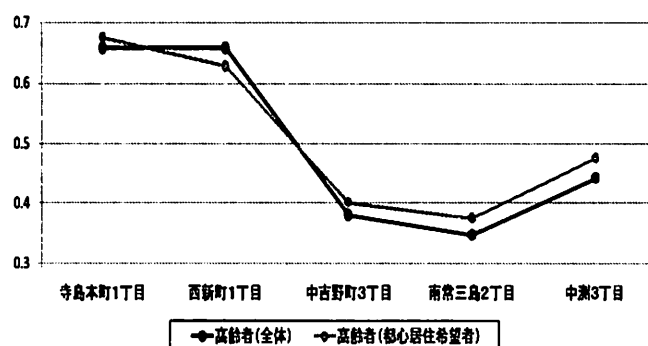
本研究において、徳島市市街地の任意の 5 地点の現在の評価値を算出した。評価地点を図一3、評価値を図一4 に示す。また、評価値では、高齢者（全体）、高齢

者（都心居住希望者）にわけて、算出をおこなった。

この 5 地点のうち、徳島駅に近い 2 地点の評価値が最も高くなった。これは、重要度が高かった警察・交番や郵便局・銀行といった公共機関が、駅前の近くに設置されていることが要因としてあげられる。しかし、全体的に評価値が 0.7 を下回った。これは、施設が比較的遠くに配置されている場合や施設自体が 1 つしかない場合があり、これらを考慮すると、現在の施設整備状況では不十分な点があることがわかった。



図一3 評価地点



図一4 各地点での評価値

7. おわりに

本研究において、高齢者を対象にした満足率モデルおよび評価関数を作成することができた。また、実際の地点を評価することで、高齢者の都心居住のための環境評価が可能であることがわかった。今後の課題として、本研究で使用した評価地点を増やすことがあげられる。

参考文献

- 1) 青山吉隆, 近藤光男: 都市公共施設の最適誘致距離の設定方法, 日本都市計画学会論文集, 第 21 号, pp295-330, 1986 年.