

過疎地域における公共交通計画へのパターナリズムの適用と評価*

Application and Evaluation of Paternalism for Public Transportation Planning in Depopulated Area*

岸 邦宏**

By Kunihiro KISHI**

1. はじめに

人口減少、高齢化が進む多くの地方都市では、補助金の投入による路線バスを維持することが困難になっており、DRTなどの代替交通手段の導入の検討が必要となっている。

新たな公共交通計画を考える際、行政は住民のニーズや意向を把握し、合意形成を図ることが重要である。一方で、住民にとっては路線バスが撤退することは地域交通の軸が失われると考え、代替交通手段の導入に反対する人も少なくない。しかし、行政が提案する計画案に対して住民が受け入れなくても、行政が地域や住民のことを考えた上で、そのまま押し進めた方が結果的に良い場合もある。本研究はこの点に着目し、行政の住民に対するパターナリズムと位置づけ、地域公共交通計画へパターナリズムを適用することの成立可能性を評価することを目的とする。

本研究では、ファジィ AHP を用いて合意形成における行政と住民との間の意見の違いについてパターナリズムに相当する部分を定量化する手法を構築する。さらに、地方都市におけるデマンド交通システムの導入をケーススタディとして、パターナリズムに基づく計画策定の成立可能性を検討する。

2. パターナリズム¹⁾

(1) パターナリズムの概要

パターナリズム(paternalism)は、父権主義や後見主義、温情的干渉主義とも訳され、個人や集団の行動の自由に対する干渉である

パターナリズムは知識や経験を多く有するものから、知識や経験が少ないものへと働きかけるものである。すなわちA案とB案の選択に直面している人に対して、「Aを選択するよりはBを選択する方が有益である」と指摘し、選択者に対して干渉することである。この干渉は相

*キーワード: 地区交通計画、公共交通計画、市民参加

**正員、博(工)、北海道大学大学院工学研究科

(札幌市北区北13条西8丁目)

TEL 011-706-6209、FAX 011-706-6216)

手のためを思うことを前提とする干渉である。

(2) 公共交通計画におけるパターナリズム

本研究では、公共交通計画におけるパターナリズムに着目する。そこで、干渉を行う主体を行政、干渉を受ける主体を対象地域の「住民」と定義する。つまり、政策の意思決定の場面で、「住民が望まない計画」を「住民のためを思って」押し進めることがパターナリズムに当てはまる。

行政が合理的判断をする能力を持った上で、住民のためを思って政策を強行し、それが社会にとっても住民にとっても有益である場合、公共交通計画におけるパターナリズムが正当化されると考えるものである。

3. ファジィ AHP の概要²⁾

本研究では、パターナリズムの定量化についてファジィ AHP を用いることとする。基本的な AHP 手法では代替案の選択順位を決定できるが、その結果は確率論的判断であり、主観を取り入れた評価になっているとは言い難い。ファジィ AHP では、より主観に近い評価を行うことができる。AHP は加法的評価であるのに対し、ファジィ AHP は非加法的評価である。AHP では重要度の総和を1とするように正規化してウェイトとし、これを代替案のウェイトと積和することにより評価得点を算出していた。ファジィ AHP では重要度の最大値を1となるように基準化する。これをシヨケ積分により非加法的に計算することにより評価得点を計算する。

本研究では、より主観を取り入れることができる点、AHP に比べて評価基準ごとの独立性が担保されなくとも良い点などをふまえて、ファジィ AHP を適用するものである。

本研究では、ファジィ AHP のファジィ測度として「評価要素が上位目的を説明できる度合い」と定義される説明可能度を用いる。また、シヨケ積分の方法を変えることにより、以下の様に長所を重視した評価や短所を重視した評価が可能である。

①U 評価 (Upper 評価/長所重視的評価)

$$U(i) = \sum_{j=1}^n \Delta(j) \cdot \max f(i, k) \quad (1)$$

j : 評価要因の説明可能度昇順

n : 評価要因の数

$E(j)$: 評価要因 j の説明可能度

$\Delta(j): E(j) - E(j-1)$

$f(i, k)$: 代替案 i の各評価要因に対するウェイト

$k: E(k) > E(j)$ なる評価要因を表す

最も評点の高い評価要因の評点を用いて計算し、代替案の長所を重視した評価となる。

②L 評価 (Lower 評価/短所重視型評価)

$$L(i) = \sum_{j=1}^n \Delta(j) \cdot \min f(i, k) \quad (2)$$

最も評点の低い評価要因の評点を用いて計算し、代替案の短所を重視した評価となる。

③N 評価 (Normal 評価/平均的評価)

$$N(i) = \sum_{j=1}^n \Delta(j) \cdot \text{mean}f(i, k) \quad (3)$$

U 評価、L 評価の中間的な評価となる。

4. ファジィ AHP によるパターナリズムの定量化

(1)パターナリズム比率の定義

本研究では、ファジィ AHP を用いて行政と住民の意見に違いが生じたときのパターナリズムの度合いを定量的に評価する方法を構築する。ファジィ AHP により、住民にとって最も望ましい代替案の評価が図 1 のようになされる。ここで、その代替案が行政の進めたい代替案と異なる場合、その代替案と住民が最も評価する代替案に違いが生じる。この部分を本研究では「意見のズレ」

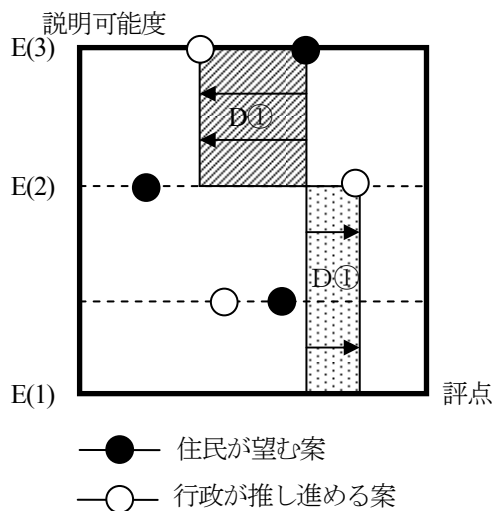


図 1. 「意見のズレ」の概念図

と定義する。それは図 1 における D①と D②の部分になる。

しかし、D①と D②では意味が異なる。D①は、住民にとって考え方の違いにより行政の案が受け入れられない部分であるが、行政は住民のためを思っていることから、「パターナリズムによる」と定義する。D②は、心の中では住民も行政の案を認めている部分であることから、「受容が容易な」と定義する。D①、D②を定式化すると以下ようになる。

住民が代替案 a を望み、行政が代替案 b を推進する場合

$D_1: \max f(a, k) > \max f(b, k)$ を満たす領域

$D_2: \max f(a, k) < \max f(b, k)$ を満たす領域

$$D① = \int_{D_1} [\Delta(j) \cdot \{\max f(a, k) - \max f(b, k)\}] dE \quad (4)$$

$$D② = \int_{D_2} [\Delta(j) \cdot \{\max f(b, k) - \max f(a, k)\}] dE \quad (5)$$

パターナリズムは D①によって絶対評価できるが、行政の干渉がどの程度パターナリズムで説明できるかを定量化する際には、他の場合と比較できる指標が必要である。そこで、(6)式のようにパターナリズム比率 P を定義する。

$$P = D① / U(a) \quad (6)$$

パターナリズム比率 P は、住民にとって行政の意向の受け入れ難さの度合いであり、行政が住民を説得する場合は説得の難しさとなる。パターナリズムの視点から見ると、行政がその意向を押し進める際の「住民への干渉の度合い」を表している。つまり、意思決定者である行政にとっては、行政が住民に対して合意形成をはかるときの指針となる値であるといえる。

(2)公共交通計画への適用

ファジィ AHP に基づくパターナリズムを公共交通計画へ適用するとき、例えば代替案として「デマンドバスの導入」、「現行の路線バスの維持」があり、住民が行政の意向と対立して「現行の路線バスの維持」を主張するとき、その意見のずれを求めることができる。この際、行政の意思決定として、パターナリズムに則って行政の意向を押し進めるか、あるいは行政が住民に対して、評価要因の重要度を変化させて、P の値が小さくなるように住民に働きかけることで住民の不満を小さくするという対応を考えることができる。

参考文献

- 1) 小林好宏:「パターナリズムと経済学」、現代図書、2005
- 2) 木下栄蔵・高野伸栄共編:「参加型社会の決め方—公共事業における集団意思決定—」、pp.197-210、近代科学社、2004