

地域間流動の変化に着目した地域構造分析

豊橋技術科学大学工学部 正員 青島 敏次郎

豊橋技術科学大学大学院 学生員 〇小林 彰男

1. はじめに

「地方の時代」が叫ばれ始めて久しいが、各地方で抱えている各種の地域間格差や過密過疎問題など、今だ根本的には解決されぬまま、社会全体は一層流動化、複雑化として構造化してきている。こういう状況の中で、地方における町づくりは、都市社会のそれ、農村社会におけるそれとい、主類別的、分離的な方法ではなく、その町が位置している周囲のより広範囲の地域社会との関連において、とらえることが必要になってきている。本研究は、以上のような認識に基いて、まずは、日常生活を営む上で不可欠の視点である生産の場としての地域社会における内部構造の興隆及びその変化を通勤流動の面から明らかにし、今後の地域計画立案に役立てようとするものである。

2. 分析フレーム及びその方法

分析対象地域は、愛知県の中・東部に位置する12市26町村(三河地域)をとりあげ、主としてデータは国調・通勤集計を用いた。当地域は、地理的に、歴史的にもまとまりをもった圏域を形成しているとされている。もっとも、社会経済的には、種々の調査報告書によると、三河地域の一部は名古屋市との関連が強いことが指摘されているが、名古屋市の影響力は、愛知県に隔る岐阜県や三重県にも及んでいるので、本分析では一応名古屋市は対象外とする。なお、三河地域は、地理的には、さらに東三河(東部の豊川水系の地域)と西三河(西部の矢作川水系の地域)に大別される。当地方の主な都市は、豊橋市(80年現在の人口304,273人)、岡崎市(同262,372人)、豊田市(同281,608人)、安城市(同123,843人)、豊川市(同103,097人)などであり、沿岸部から内陸部に位置し、行政、経済、文化の中心となっている。一方、北部は、いわゆる三河山間地域と呼ばれ、全ての町村が過疎指定もしくは経過・準過疎指定を受けている。

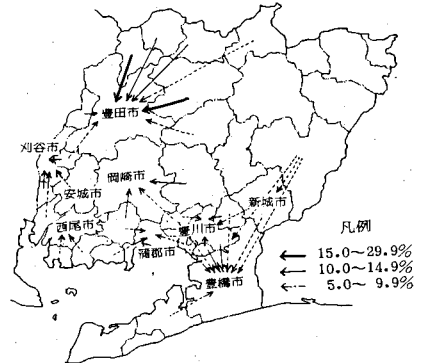


図1 就業者流出率 (1970年)

次に、通勤流動分析の手順、方法を述べる。まず、地域内各市町村ごとに就業者流出率を算出し、それを地図に落とし、おおまかな通勤流動の傾向をつかむ。次に、下記のモデルに従って通勤の日行列をデータとし、発地側を変数とみなして主成分分析を行なう。

$$Z_j^p = \sum_{i=1}^n a_i^p x_{ij} \quad \left(\begin{matrix} n: \text{地域内の} \\ \text{市町村の数} \end{matrix} \right)$$

ここで、 Z_j^p : オプ主成分に関する市町村jの成分値

a_i^p : オプ主成分の発地iに関する成分係数

x_{ij} : 市町村iの発地jに関して標準化された日量

なお、自市町村内での移動量はあらかじめゼロとする。

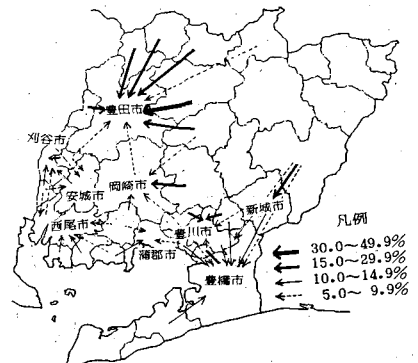


図2 就業者流出率 (1980年)

この分析によって、通勤流動に関する地域内の変動の様子を

レベル的(段階的)に、定量的に把握できると同時に、通勤という現象がもたらされるその地域の地域構造と機能地域の面からとらえることも可能となろう。また、いくつかの時間断面を設定して時系列の分析をすることで、通勤流動の変化と地域内市町村との関連において知ることができよう。

3. 分析結果及び考察

上の分析を、'70年と'80年の三河地域内通勤流動についてほどこして得られた成果を以下に述べる。

(1) 就業者流出率の分布について(図1, 2参照)—— '70年、'80年ともに豊田市、豊橋市へ市周辺部のみならず、山間部の市町村からの流入が顕著である。また、両市以外の市にも流入がみられるが、市周辺部からの流入に比べて、豊田市、豊橋市ほど広範囲からの流入はみられない。'70年に比べ'80年で流出先には大きな変化はみられないが、部分的には流出量が増加しているところが少なくない。なお、各市町村の就業者の9割以上(少ない市町村は8割以上)の動きは、この三河地域の範囲内でとらえることができている。また、名古屋市への流出は、知立市('70年14.9%、'80年15.3%)や三好町('80年10.7%)などにみられる。

(2) 発地別に変動をみたても主成分分析について—— '70年、'80年の通勤のワ行列から、それぞれ4主成分を抽出することができた。各主成分の意味付けは、兩年とも同一で次のとおりである。まず、第1主成分として豊田市を中心とする西三河での通勤流動を示すもの。(図3, 4参照)次に、第2主成分として豊橋市、豊川市を中心とする東三河での通勤流動を示すもの。(図5, 6参照)第3主成分は、西三河の副次的中心都市・刈谷市、西尾市などへの、また第4主成分は東三河の副次的中心都市・新城市、設楽町などへの通勤流動を示すものである。なお、兩年の4主成分の累積寄与率は共に60%台であるが、兩年とも得られた4主成分をもって、地域内通勤流動の変動全体の約6~7割が説明できている。(図7参照)ただし、'70年に比べ'80年では、第1から第3主成分の寄与率が若干低下している。これは、(1)の考察を合せ考えると、第1から第3主成分では説明できない通勤流動の変化が生じていることが推察される。

以上、通勤のワデータを用いた地域構造分析について述べてきたが、さらに、全体の変動を集約するからで、得られた4主成分を統合し、当地域の通勤流動を総合的に分析する必要がある。今後は、この点について研究を聚めていきたい。

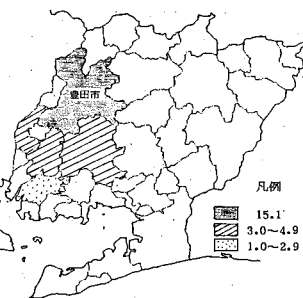


図3 第1主成分の成分値

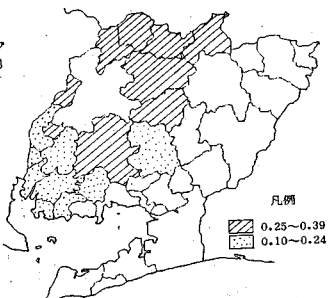


図4 第1主成分の成分係数

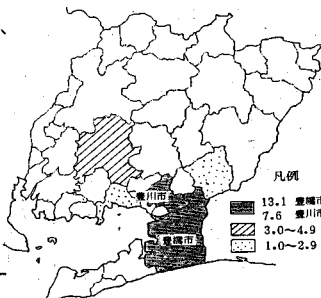


図5 第2主成分の成分値

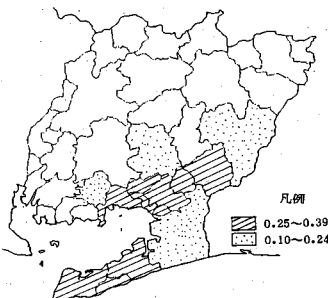


図6 第2主成分の成分係数

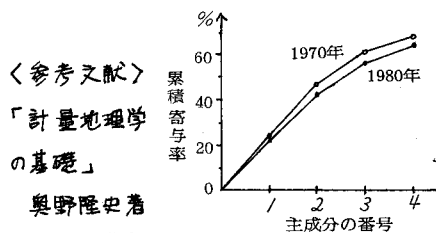


図7 第4主成分までの累積寄与率

〈参考文献〉
「計量地理学
の基礎」
奥野隆史 著
(大明堂)