

## 山梨県の地域的つながりの定量的評価

山梨大学大学院 学生員 ○浅田 賢一  
 (株)コミヤマ工業 査沼 常人  
 山梨大学工学部 正員 片谷 教孝  
 富士通エフ・アイ・ピー(株) 正員 清水浩一郎

## 1. はじめに

山梨県は行政的には中部地方に属しているが、地理的には東京に近く、関東地方の一部とみられる場合も多い。事実、この土木学会においても、山梨県は関東支部の管轄となっている。

このような地域的な従属関係は、交通インフラをはじめとする地域整備計画を立案する上で、重要な意味をもっている。これまでも地域連関を対象とした研究は数多く行われているが、山梨県についてこのような地域的なつながりを数値的に検討した例はあまりみられない。そこで本研究では、既存の方法の中から地域の従属関係を示すために適用可能な方法をいくつか取り上げ、それらを総合的に見ることによって、山梨県の実地的つながりを定量化することを試みた。

## 2. 定量化の方法

本研究では、次のような4通りの方法を用いた。

- (1) 交通地理学モデルによる交通流動の結節構造の分析
- (2) 電話通話回数構成比による情報流動の分析
- (3) 企業の営業テリトリー分割による分析
- (4) 住民アンケートに基づく従属意識の分析

## 3. 交通地理学モデルによる交通流動の結節構造の分析

地域間の各種のODデータをもとに、結節地域を設定する方法は数多く提案されているが、ここで用いたNystuen-Daceyモデル<sup>1)</sup>（以下NDモデル）はグラフ理論に基づいており、ここでは村山<sup>2)</sup>による改良NDモデルを用いた。

ODデータは陸運統計要覧<sup>3)</sup>から次の4種の都道府県別OD表を取り出して用いた。

- 1) 特別積み合わせトラック
- 3) J R貨物
- 2) 自動車貨物
- 4) 自動車旅客

特別積み合わせトラックのOD表に基づく結節関係を図1に示す。このデータからは、山梨県のみでなく静岡県、長野県や新潟県も東京との結節関係が強いことが示されており、東京の影響力の強さを示している。図中の数字は指向度を示す。

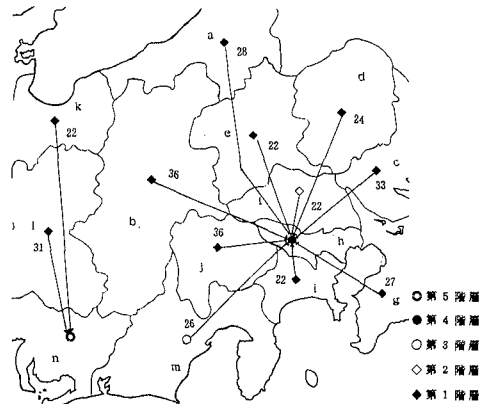


図1 Nystuen-Daceyモデルによる結節構造の例

この結果だけでは関東・中部といった地域単位での比較ができないため、OD表の数字を対関東、対中部に分類して合計し、その比を求めたものが表1である。これを見ると、関東とのつながりが8割にも及ぶことになるが、J R貨物では現在山梨県内と中部地方を結ぶ定期列車が皆無であるという特殊事情を考慮すると、この比率はもう少し小さくみるほうが妥当と思われる。

表1 ODデータに基づく従属関係

| ODデータ       | 関東：中部      |
|-------------|------------|
| 特別積み合わせトラック | 8.0 : 2.0  |
| 自動車貨物       | 5.3 : 4.7  |
| J R貨物       | 10.0 : 0.0 |
| 自動車旅客       | 8.7 : 1.3  |

#### 4. 電話通話回数構成比による情報流動の分析

電話は個人や企業等の組織の相互間における主要な通信手段と考えられ、電話の通話のODデータは、地域間の情報流動の指標となりうるものといえる。そこで1991年の通話回数構成比データ<sup>4)</sup>を用いて、地域人口あたりまたは電話回線数あたりの通話回数を対関東：対中部の比として求めた。その結果を示した表2によれば、電話による情報流動からみた関東、中部へのつながりは、およそ2：1であることがわかる。

表2 通話回数構成比に基づく従属関係

|          | 関東：中部     |
|----------|-----------|
| 地域人口あたり  | 6.8 : 3.2 |
| 電話回線数あたり | 6.5 : 3.5 |

#### 5. 企業の営業テリトリー分割による分析

企業の営業活動においては、地域ごとに配置した事業所のテリトリーが設定されるのが一般的といえる。もちろんテリトリー分割には、経済的なつながりや交通の便のほか、企業ごとの特殊な事情が反映されることもあるが、ここでは多くの業種から多数の企業を選んでサンプルとすることにより、平均的な値を求めることを試みた。

具体的な対象企業は次の条件によって選定し、山梨県がどこの事業所の管轄になっているかについて電話による聞き取り調査を121社に行い、100社から回答を得た。

- 1) 山梨県内に事業所を持たない企業
- 2) 関東地方と中部地方に少なくとも各1以上の事業所を持つ企業

結果を示す表3によれば、9割近くが東京周辺の事業所の管轄となっていることがわかる。ただし、多くの企業が東京周辺に本社を持っていることも関係していると思われるが、企業活動の面では関東とのつながりが強いことを示している。

表3 企業のテリトリー分割に基づく従属関係

| 関東  |     | 中部  |    |
|-----|-----|-----|----|
| 東京  | 73% | 長野  | 6% |
| 神奈川 | 11% | 静岡  | 5% |
| その他 | 3%  | 愛知  | 2% |
| 87% |     | 13% |    |

#### 6. 住民アンケートに基づく従属意識の分析

これまでの分析が物理的データに基づいたものであったのに対し、ここでは住民が山梨県と関東および中部とのつながりについてどのような意識をもっているかという観点からの定量化を図るため、アンケート調査を行った。設問は単純に関東および中部とのつながりを10:0から0:10までの11段階に分けた選択回答方式とした。調査対象者は年齢層、職業、居住地をできる限り幅広くとり、286サンプルを得た。

結果の一部を表4と表5に示す。全体的には約6：4で関東の意識が強く、地域別では東京に近い県東部ほど関東の意識が強くなっている。また年代別では20代が学生を多く含むこともあって、関東指向が強い。男女別では男性のほうが関東指向が強い結果が得られた。

表4 年齢別の意識

| 年齢層  | 関東：中部     |
|------|-----------|
| 10代  | 5.9 : 4.1 |
| 20代  | 6.5 : 3.5 |
| 30代  | 5.7 : 4.3 |
| 40代  | 5.7 : 4.3 |
| 50代  | 6.0 : 4.0 |
| 60以上 | 6.0 : 4.0 |

表5 出身地別の意識

| 出身地 | 関東：中部     |
|-----|-----------|
| 県東部 | 7.0 : 3.0 |
| 県中部 | 6.6 : 3.4 |
| 県南部 | 5.3 : 4.7 |
| 県外  | 5.4 : 4.6 |
| 全体  | 6.1 : 3.9 |

#### 7. まとめ

4つの観点から山梨県と関東・中部両地方とのつながりを定量化することを試みた。その結果、今回分析した範囲では、関東：中部の比率はおおよそ2：1ないし3：1という結果が得られた。今後はさらに別の観点からの分析を試みるほか、今回用いた方法についてもデータの充実を図ることが課題である。

#### 参考文献

- 1) Nystuen J.D. and Dacey M.F.; *Papers Proc. Reg. Sci. Ass.*, 7, 29-42, 1961.
- 2) 村山祐司; 交通流動の空間構造, 古今書院, 1991.
- 3) 運輸省運輸政策局; 陸運統計要覧, 1993.
- 4) 郵政省; 平成6年版通信白書, 1994.