

IV-229

地域間通信交流の都市成長に与える影響に関する基礎的研究

法政大学大学院 学生員 山口 正人
 法政大学 正会員 宮下 清栄
 法政大学 正会員 渡部與四郎

(1) はじめに

近年、日本社会において国際化、都市化、生活様式の多様化等、様々な変動がみられるようになってきている。この社会の変化に伴って、多種多様の情報が情報を生み、情報量が増加、氾濫するようになってきている。しかし、情報の収集や処理技術などの発展によって、情報そのものに商品としての価値を付加することが可能となっている現在では、多くの情報をどう取り扱っていくかが、政治や経済などにとって、重要なポイントとなってきている。このような情報化社会において、多くの情報を収集、伝達する通信機器の進歩、そして通信基盤の整備は、これから到来するマルチメディア時代には欠かせないものとなる。

本研究では、このマルチメディア時代にマッチした都市とは何か、通信機能がどこまで都市を変化させることができるのかという疑問に対し、通信機器の中でも広く普及し利用されている電話通信の地域間交流と地域経済などの関係について基礎的な考察を行う。

(2) 電話通信の都道府県相互間の分布について

東京に中枢機能の集中する日本において“人・物・金”の東京（あるいは大都市）への集積はよく言われるのであるが、電話通信での情報の発着についても総通話回数に対して、東京15.2%（1位）大阪 9.6%（2位）、神奈川 6.0%（3位）となっており大都市への集中は同様である。また、図からは東京、愛知、大阪、福岡と対角線のライン上に構成比の山脈をみることができる。これは地方から大都市へ向かう情報と、自地域内への情報の多いことを示す。東京、大阪といった大都市から生まれる情報は、質・量ともに極めて価値の高いものであり、その必要性も高いといえる。

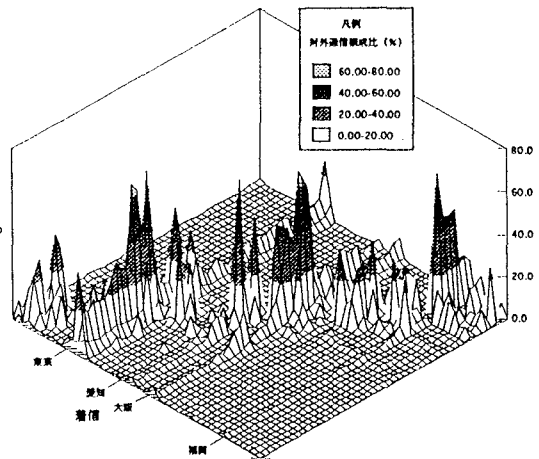


図2-1 対外通信量構成地分布図

(3) 通信特性と地域成長について

ここでは通信回数値を用いて、その特徴を表せるような特化係数を作成し、その分布状況と、人口的、経済的な面からみた、各都道府県の成長（増加率）と比較・検討し関係についてみる。

(a) 都道府県の成長度の定量化

既存研究では、人口や経済の伸びを用いて、都市成長を表現していることが多い。本研究においても、同様に成長について定義する。

用いた指標は、都道府県別の人口、経済に関する7指標の1983～1993年における増加率を使用した。そして、人口と経済という性質の異なる指標の偏りを防ぐため、これらを主成分分析にかけた。その結果、第一主成分で全ての指標が負を示しているの、第一主成分の得点が

表3-1 固有ベクトル

項目名	第1主成分
人口増加率	-0.453
従業員増加率	-0.451
卸売業販売額増加率	-0.388
小売業販売額増加率	-0.435
製造業製品出荷額増加率	0.064
地方財政歳出額増加率	-0.213
課税対象所得額増加率	-0.447

固有値：4.466 / 寄与率：63.8%

全増加率に関する得点、つまり成長の度合いを表現すると考え、これを成長度と定める。この分析より、成長している地域は福島から広島までの太平洋側の地域に多く、特に、東京、愛知、大阪を中心とした周辺地域の成長度が高い。

（b）通信特化係数

この特化係数は、式①に示すとうりで考え方は産業特化係数と同じである。つまり全国レベルでのA県への通信の比率に対して、各都道府県レベルでの当該都道府県からA県への通信の比率がどの程度であるかを表す。よって係数が1以上であることは、その間で行われている通信が比較的多く、特徴的であることがいえる。この分布を通信特化係数図に示す。

この分布図より気づく点は、図に示す通り、「石川・福井・富山」、「京都・滋賀」、「鳥取・島根」、「福岡・佐賀・長崎」の4つの山がみられ、どのグループも近接する府県との通信が特に強いことを示している。

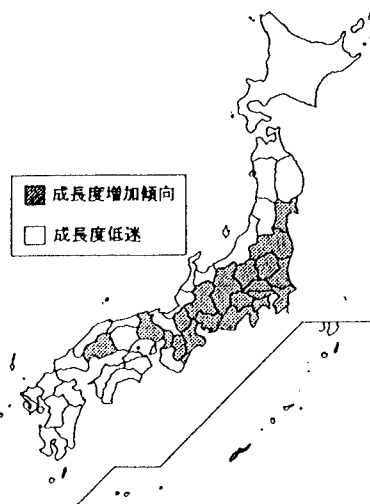


図3-1 都道府県別成長度図

$$\text{通信特化係数} = \frac{\text{当該県からA県着信回数} / \text{当該県の通信回数合計}}{\text{A県着信回数の全国合計} / \text{通信回数全国合計}} \quad \text{①}$$

これらを比較すると、成長度に関して低迷している地域と、通信の分布が比較的地方圏内でまとまっている地域が重なってくるのがわかる。逆に、東京、大阪のような経済力のある大都市と強く結びついている地域においては、高い成長度を示すことも分かった。しかし、この4地域が大都市との交流がないわけではなく、それ以上に地方内でまとまっているのである。つまり、大都市との通信の程度が成長度に影響し、かつ、人口や経済のポテンシャルの低い地域間の交流は、互いに成長させる能力に乏しいといえる。

（4）おわりに

本研究では、都道府県を単位として、電話通信の分布状況をマクロ的に調査し、都道府県の成長と比較することで、通信先の地域によってその当該地域の成長を左右する傾向があることが分かった。しかし、電話の利用というのは、日本においては、同県内あるいは同市内といった、より小さな単位での利用が主であるため、よりミクロな単位から通話の交流を分析し、都市の機能や経済などとの細かいつながりから全体を把握する必要がある。

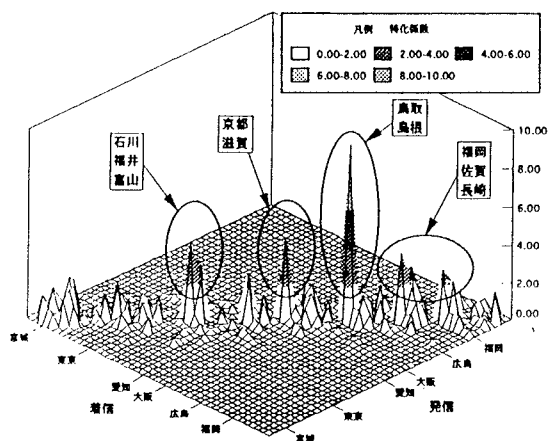


図3-2 通信特化係数分布図

<参考文献>

1. 日本電信電話株式会社：「主要統計資料集」（平成5年度）
2. 日本電信電話株式会社：「電気通信役務通信量等状況報告」（平成5年度分）