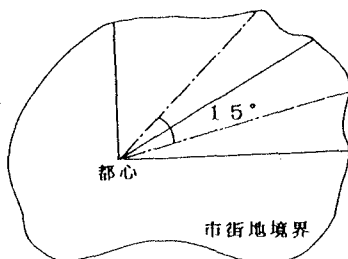


地方都市の機能と都市

九州工業大学工学部 学生員 ○吉田 美和
 学生員 尾形 理恵
 学生員 渡辺 晴子
 正員 佐々木昭士

1. はじめに 近年、地方都市の多くは、生活圏の拡大により、地形の制約を大きく受けながら、周辺市町村との連担を図らなければならなくなった。周辺市町村との連担および交通軸は、線的な土地利用の集積が基礎となり、その機能分布は、都心を中心とした軸とみなされる。そこで、本研究では、広域的な地方計画のための都市軸を提案する。

2. 都市軸の分析方法 まず、各都市について、都心を中心とした東方向を 0° として、 15° 間隔に軸をとる。この軸を中心とした扇形領域を1つの領域とする。次に、全24本の軸に対して、領域内の各メッシュの人口ならびに、農林漁業、商店、事業所、工場の各従業者数の総和 p 、及び、各変量を重率とした平均距離 $\bar{d}$ を求める。それらの結果の図示方法は、総和 p 、平均距離 $\bar{d}$ 共に、



$$p = \sum p_i$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i p_i}{\sum p_i}$$

図-1 都市軸の分析方法

最大値を1とし、各軸の値は、それに対する比で表した。したがって、総和 p は絶対量、平均距離 $\bar{d}$ は分布状況を示し、総和 p の値が大きく、平均距離 $\bar{d}$ の小さい場合は、都心近くに機能が集積していることを示し、逆に、総和 p が小さく、平均距離 $\bar{d}$ が大きい場合は郊外に少ない分布があることを示す。総和 p 、平均距離 $\bar{d}$ 共に値が大きい場合は、郊外に多く分布していることを示す。また、都心の値については、北方向の軸に含めたので、総和 p が大きく、平均距離 $\bar{d}$ がほぼ零である場合は、北方向の軸は都心の分布状況を示す。

3. 都市軸の分析 図-2は、熊本市の分析結果を示す。(i)は、人口分布である。比較的地形の制約が少ない都市であるので、面的な拡がりが見られる。しかし、幹線道路の影響で、3または4方向に人口が多く分布している。また、人口の多い方向は都心からの距離も大きくなる傾向が見られ、比較的一様に人口が分布していることを示す。(ii)は、農林漁業従業者の分布である。方向性は、人口と類似しているが、方向別の偏りが少なく、面的に拡がっている。(iii)は、商店従業者の分布である。北、東方向に集積が多いが、北方向については平均距離は、零に近く、ほとんどが都心近くの集積である。さらに、商業は、幹線軸に沿って分布するので、方向別に鋭角な分布になっている。(iv)は、事業所従業者数、(v)は、全従業者数の分布である。この2つの分布は、ほぼ商店従業者数の分布と同様であるが、少し分布に拡がりが見られる。(vi)は、工場従業者数の分布である。南方向の分布は大きく分布しているが、それ以外の分布は小さく、大規模な工場は立地していない。また、平均距離が大きいことから、これらは郊外に分布していることがわかる。

図-3～8は、幹線国道の1つ、国道3号が横切る都市の人口分布の分析結果を示したものである。図-3～6の都市では、東西方向に都市軸が見られる。これは、国道3号の影響である。図7、8に関しても国道3号に沿った幹線軸が表れている。

4. まとめ 方向別の機能分布の推定、都心からの平均距離は、各都市の拡がり、幹線軸を表すと共に、都市の特徴を示す。特に、九州の都市の県庁所在地以下の小都市では、商店や事業所は都心や限られた方向に偏って集積するため、比較的幅広く分布する人口分布が方向別の解析には有効である。また、各都市の分析結果をつなぐことにより、周辺市町村との連担状況の解析も可能で、広域的な幹線軸を検討するために有効な方法とみなされる。

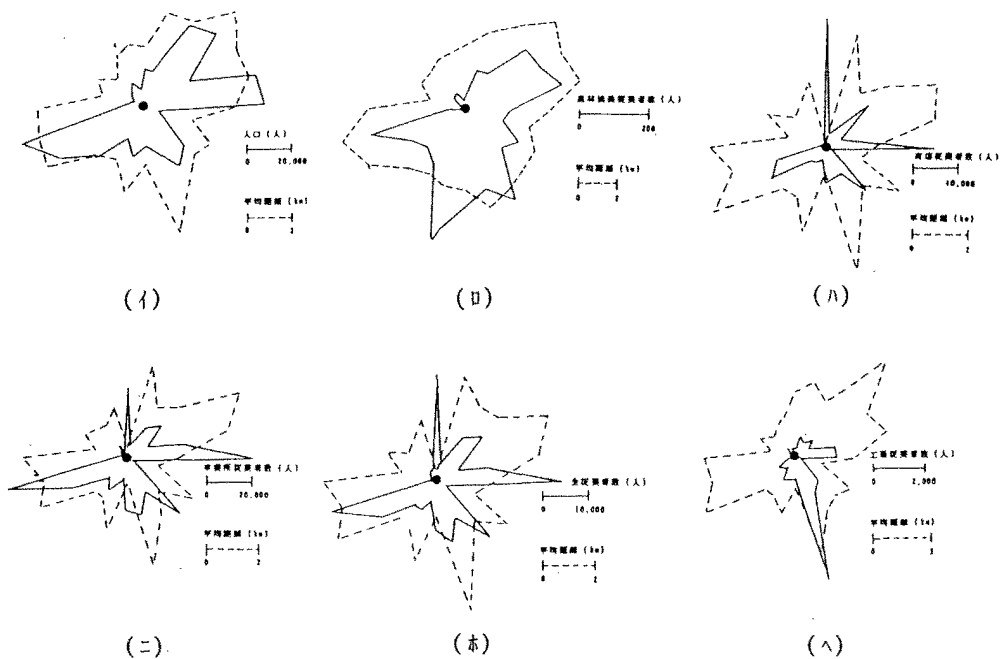


図-2 熊本市

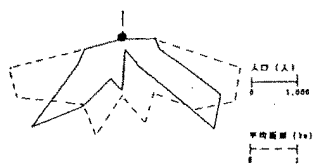


図-3 八幡東区

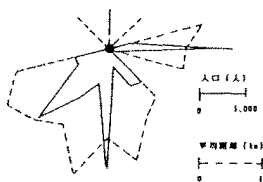


図-4 戸畑区

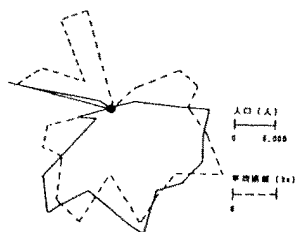


図-5 小倉北区

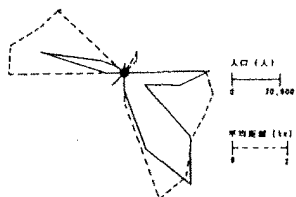


図-6 八幡西区

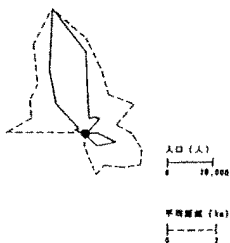


図-7 東区

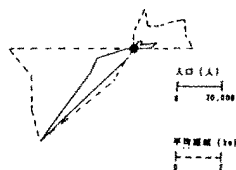


図-8 博多区