

IV-28 都心及び都心周辺地域の推移に関する研究

早稲田大学大学院 学生員 ○ 佐野 太
早稲田大学 正 員 大塚全一
早稲田大学 正 員 中川義英
佐藤工業 南條忠文

1. はじめに

大都市東京の急激な都市化現象は、市街地の無秩序な拡大という形態と市街地内部の混乱という形で表面化した。そして周辺部対策と共に市街地内部の改造が問題となってきた。市街地内部の改造の為に、用途混在、公共施設不足、災害危険、過密、交通麻痺等の現象が現われてきている不良市街地を改造し、更に都市計画的に再開発を行ない土地の健全な高度利用を図ることが必要である。

そこで本研究では、研究対象地域を図-1に示す地域：G. B. R. (The Grape Bunch Region of Tokyo) とし、この地域の様々地区(500mメッシュ)を、このまま放っておいたら近い将来どのような形態に推移するであろうかを予測し、更にその推移要因を探り出すことにより、都市計画的に各地区の推移形態を誘導するのに役立つ一手法を提案することを目的としている。

2. 使用データ

本研究で使用したデータは東京都が昭和56年に実施したポイントサンプリング調査によるものである。この調査では、500mメッシュ毎に400ポイントのサンプリング調査によって土地利用、用等を推計している。

3. 本研究の見地

3.1 地区形態の推移方向

近い将来地区形態がどのような方向に変貌するであろうかという推移方向を捉える為に、想念距離という尺度を導入して検討する。この距離は一般にいう空間距離ではなく、データ間のイメージ的距離を表わす。つまり、想念距離というのは建築物の特性を示す指標(平均階数、延床面積、建ぺい率)を媒介とした尺度であり、先見的に仮定した代表的な地区(複数個)との数値上の遠近を示すものである。この距離を用いて各地区がどの代表地区へ向かうかを予測する。

3.2 推移要因の探り出し

ここで用いる指標として考えられるのは、誘導操作の面から見て都市計画的に数値を変化させるのが可能なものであり、且つ想念距離によって示された各地区の推移の根拠をうまく説明できるものでなくてはならない。そこで、この様な指標として用途別土地利用面積(業務、商業、住宅、教育文化、交通運輸の各用途)を採用してみる。この指標がどの程度各地区の推移を説明できるかを検討する。検討する指標として判別分析を用いる。

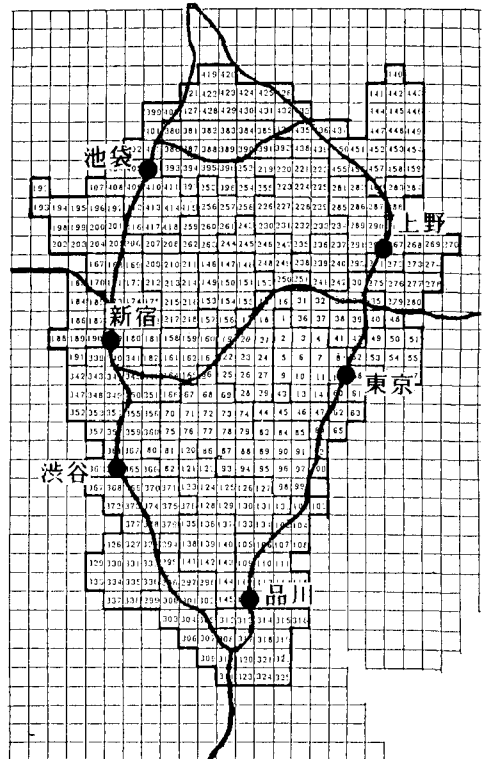


図-1 G. B. R. とメッシュ番号

4. 結果と考察

4. 1 地区形態の推移

推移代表地区を表-1に示すP1、P2、P3と決めた。

次に、偏差値に換算した平均階数、延床面積、建ぺい率を用いて、各地区と代表地区P1～P3との想念距離を算出し、その距離の最も近い代表地区を推移地区とした。推移地区がP1～P3となる地区のグループを各々G1、G2、G3とすると図-2のようになった。尚i地区と代表地区P1～P3との想念距離L1～L3は次の様にして求めた。

$$L1 = \sqrt{(X1 - X1)^2 + (Y1 - Y1)^2 + (Z1 - Z1)^2}$$
$$L2 = \sqrt{(X2 - X1)^2 + (Y2 - Y1)^2 + (Z2 - Z1)^2}$$
$$L3 = \sqrt{(X3 - X1)^2 + (Y3 - Y1)^2 + (Z3 - Z1)^2}$$

$X1, Y1, Z1$; i地区に於ける3指標の偏差値
 $X1, Y1, Z1$; P1地区に於ける3指標の偏差値
 $X2, Y2, Z2$; P2地区に於ける3指標の偏差値
 $X3, Y3, Z3$; P3地区に於ける3指標の偏差値

4. 2 判別結果

G1～G3を外的基準とし、用途別土地利用面積で判別分析を行なった結果を表-2に示す。

表-2を見ると、全体としての判別率中率が0.89という高い数値を示しているのが分かる。これは用途別土地利用面積が想念距離によって示された推移の要因であることを肯定するものであると言える。

4. 3 誤判別された地区の特徴

G3からG1へ誤判別された7つの地区を例にとって特徴を考察してみる。図-3を見ると、これら7つの地区は著しく業務用途の土地利用面積比率が高く、この点でこれらの地区は、P3よりもP1に似た特徴を示していることが分かる。

他の誤判別された地区も、用途別土地利用面積比率の特徴が見られた。

表-1 代表地区(P1, P2, P3)

	番号	地区名	平均階数 [階]	延床面積 [10 ⁴ m ²]	建ぺい率 [%]	公示価格 千円/m ²
P1	11	丸ノ内	12.6	60.6	83.4	2300
P2	364	渋谷駅西口	6.8	35.3	82.7	1630
P3	267	上野駅東口	2.6	59.1	84.3	416

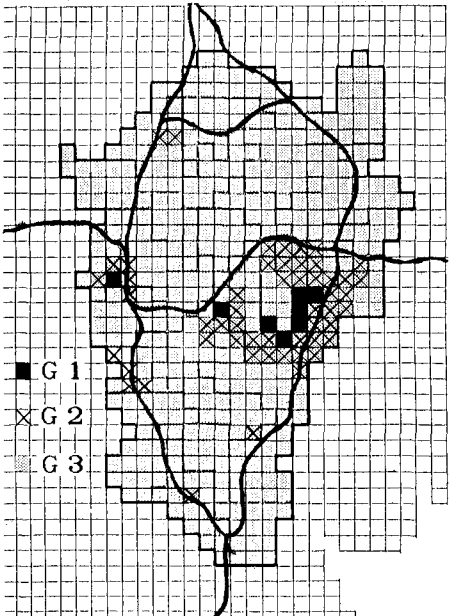


図-2 推移地区のグループ

表-2 判別分析結果

	G1		G2		G3		計	判別の 中率
	個数	比率	個数	比率	個数	比率		
G1	3	0.38	3	0.38	2	0.25	8	0.38
G2	2	0.04	27	0.51	24	0.45	53	0.51
G3	7	0.02	14	0.04	378	0.95	399	0.95
							460	0.89

0 50 100 %

1	2	3	4	5	偏差値
業務用途	商業用途	住宅用途	教育文化用途	交通運輸用途	階数 延床 建ぺい

5. おわりに

本研究に於いて都市形態の推移を把握する手法の提案を行なったが、そこには多くの問題点が残っている。それらを整理し、今後都市形態の推移を誘導出来る様なモデル作成に取り組んでいきたい。

参考文献

- 1) 東京都都市計画局：東京の土地利用（昭和56年都区部）
- 2) 国土庁土地鑑定委員会：昭和56年公示価格

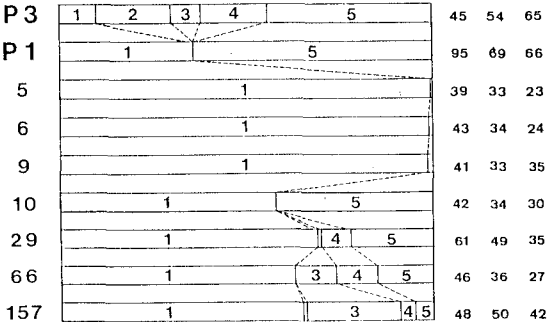


図-3 誤判別地区の用途別土地利用面積比率