

「道」で形成された領域の形態学的分析手法に関する研究 - 「神楽坂」「表参道」「銀座」の奥性と形態 -

宇野研究室

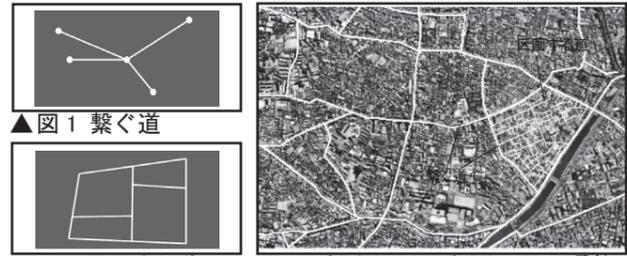
4106037 佐々木 潤一

1. 研究背景と目的

都市を形成する要素として、地形・道・塀・樹木・家の壁などがある。それらが関わり合って形成された境界域が幾重も重なり、長く築き上げてきた地域社会が存在するのが日本の都市の特徴である。多重な境界域を進んで行くと、伝統的であり、慣習的である暮らしの情景が、まちの表層には見られない「奥」^{註1)}に現れる。本論文では、現代都市が持つ「奥」なるものを今までにはない独自の手法で分析し、道と建築、道と都市の関係から、東京における都市形態を幾何学的に体系化すること、また、新しい都市形態分析方法を考案し、それが現代都市に対して適応可能か否かの検証を行う。

2. 用語の定義

都市を形成する「道」には2種類あり^{註2)}、それらを繋ぐ道(図1)、区画する道(図2)、とそれぞれ定義する^{註3)}。都市には、繋ぐ道で複数方向から囲まれる事により出来る領域とそれを区画する道が存在する(図3)。



- ①繋ぐ道 - 幹線道路などの大通りのこと。
- ②区画する道 - 繋ぐ道に囲われた領域を区画する。

3. 研究方法

3-1. 研究対象

繋ぐ道が、用途別地域に基づく商業地域である都内の街区を対象とし、具体的には「神楽坂」「表参道」「銀座」を取り上げる。

3-2. 研究方法

- ①形態学的分析手法の考案
- ②都市形態図とグラフ評価を用いて、「奥性」と住宅数の割合変化の関係を検証
- ③各地域間の比較考察

4. 形態学的分析手法の考案

- ①「繋ぐ道」で囲われた領域を抽出する(図3)。
- ②商業地域における「圏域」の決定方法^{註5)}により領域内を4つに分ける(図4)。
- ③それらを1直線のモデルに分解する(図5)。
- ④分析した形態(図6)から読み取れることを抽出する。

以上が形態学的分析手法である。形態を一直線のモデルに分解したことで、4方向から表^{註6)}→奥へと向かう形態を、同一方向に表→奥へと向かう形態へと変換した。感覚的にしか捉えることの出来なかった都市の「奥性」が、

ある程度視覚化された図が出来る(図5)。

5. 奥性と住宅数の割合変化との関係性

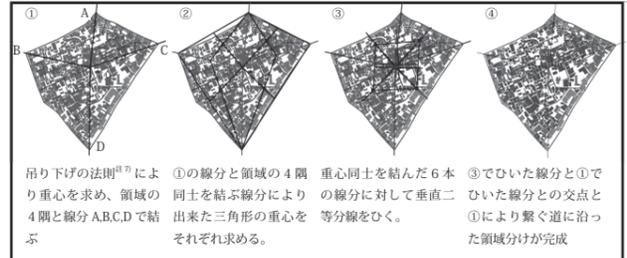
5-1. グラフ評価

「神楽坂」は商業地域ではあるが、住宅が多いため、住宅数の割合変化も「奥」の評価基準とする。住宅数の割合を算出するための評価方法として、①一直線となった都市形態図に、上下方向に対して50m

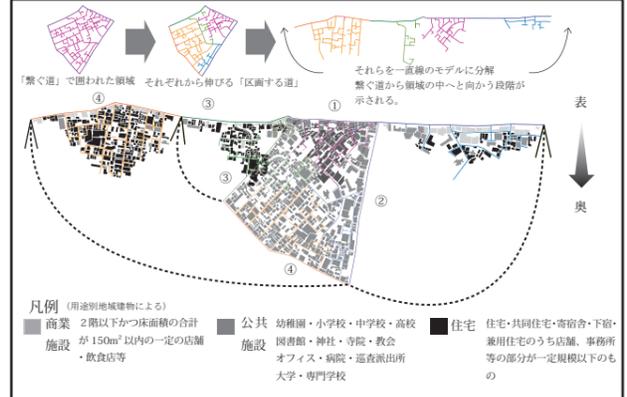
②それらのうち2直線に挟まれた範囲(帯の中)にある住宅数の割合をそれぞれ求め、グラフに表す(表1)。建物用途のプロットについては、用途別地域図の建物分類と現地調査による(図5)。

5-2. 形態学的分析手法とグラフ評価の比較考察

グラフ評価における住宅数の割合を見ると領域の「奥」に進むに従って増加していることが分かる(表1)。都市



▲図4 商業地域における「圏域」の決定方法



▲図5 神楽坂形態分析図 道の開き図

▼表1 神楽坂 住宅数の割合のグラフ評価^{註8)}

帯による分割図	住宅数割合	建物用途別戸数
1 (H,P,C) = (35+12+0+0, 3+3+0+0, 10+45+0+0) = (47, 50, 55)
2 (H,P,C) = (47+49+50+9, 2+4+8+9, 5+18+27+24) = (150, 23, 74)
3 (H,P,C) = (57+26+45+26, 9+4+6+10, 3+0+2+3) = (154, 29, 8)
4 (H,P,C) = (50+27+34+33, 5+1+0+6, 0+2+1+1) = (208, 15, 3)
5 (H,P,C) = (55+43+32+10, 6+0+1+2, 1+0+0+0) = (140, 9, 1)
6 (H,P,C) = (39+29+13+1, 4+1+1+1, 0+0+0+0) = (73, 7, 0)
7 (H,P,C) = (21+14+8+0, 3+1+0+0, 0+0+0+0) = (43, 4, 0)
8 (H,P,C) = (13+3+3+0, 1+0+0+0, 0+0+0+0) = (19, 1, 0)
9 (H,P,C) = (2+0+0+0, 0+0+0+0, 0+0+0+0) = (2, 0, 0)

形態図(図6)を見ても、「奥」へ向かう程住宅数が増えていることが同様に読み取れる。

6. 各地域間の比較考察

都市形態図(図6)分析と現地調査により、各地域間の比較考察を行う。ここで現地調査とは、路上における見通しを体験的に確認するために行ったものである。次に、奥性を比較するための「見通し」について定義する。

- ①見通し距離 - ある路上の点から、「奥」へと進む方向へと視線が通る距離のことを指す。
- ②「奥」までの最短距離 - 直線距離で、開いた形態の外形線までの最短距離。
- ③見通し深度(%) = 見通し距離(m) × 100 / 「奥」までの最短距離(m)

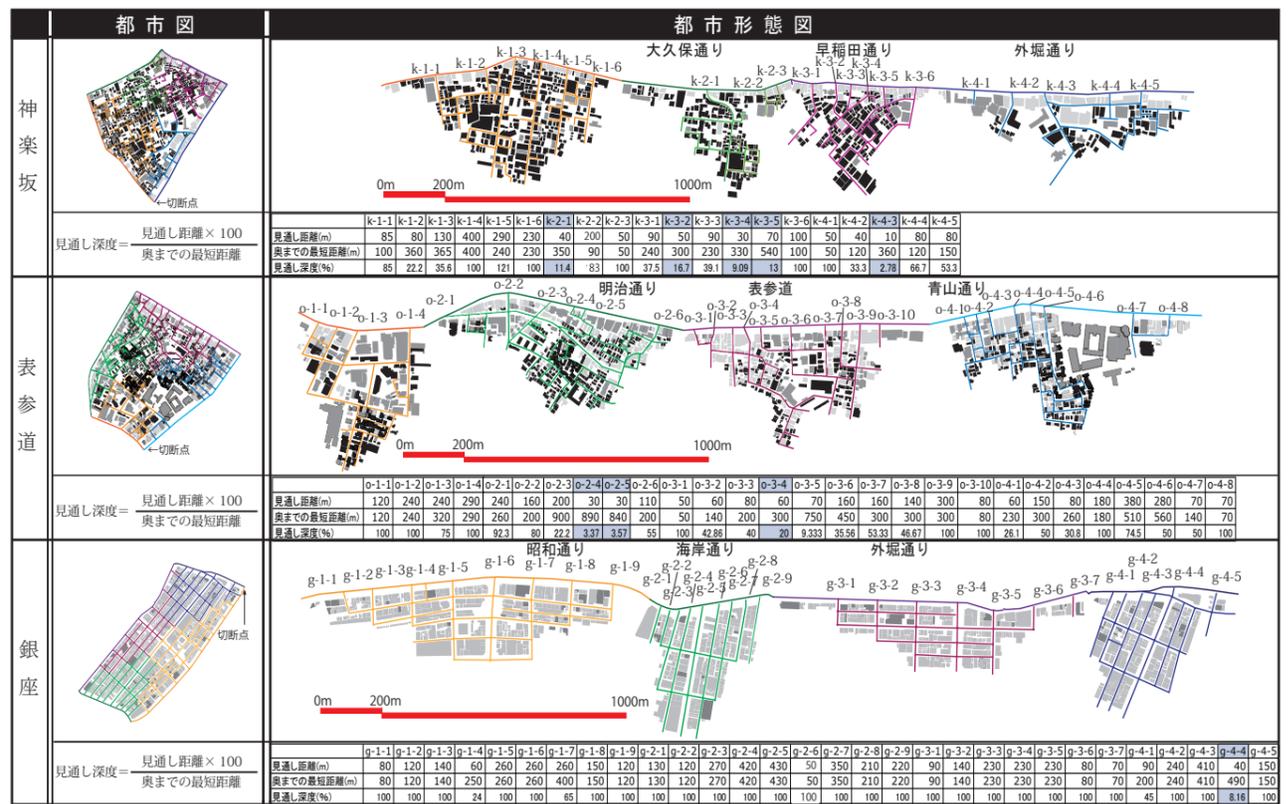
算出した結果を、(図6)に併せて表記する。見通し深度が低い程、「奥性」があると言える。

6-1. 都市形態図分析

「神楽坂」は見通し深度が全体的に低く、最も低い[2.78]を取る箇所があった。建物面積が全体的に小さく、区画する道の本数も少なかった。再開発により形成されたとされる見通し距離の長い箇所があり、見通し深度の平均値は[55.4]と、予想より高かった。

「表参道」は見通し深度のばらつきが著しかった。平均値は[59.3]となり、「神楽坂」よりも大きかった。建物面積は全体的に大きい、住宅面積は「神楽坂」とほぼ同じだった。

「銀座」は格子状パターンの街路により、見通し距離と奥までの最短経路が等しくなる箇所がほとんどであった。



▲図6 都市形態体系化図

脚註: 1) (文獻1) vol. V p. 206 より奥=抽象的に奥深い事。事が深遠で測りたい。都市を形成する要素が見え隠れすることで、都市に「空間の壁」が生じる。それらを横断して行くことで空間の「奥性」が生じる。領域の奥に進むにつれ、人々は土着的で慣習的になる。奥とは幾何学的な中心も指す。2) (文獻1) vol. II p. 89 より。3) (文獻1) vol. II p. 89 繋ぐ道=任意の2点間を繋ぐ道。区画する道=繋ぐ道で囲われた領域を更に区分する道。4) [google map] (http://maps.google.co.jp/) から引用。5) (文獻2) vol. II -1.3 p. 123 商業地域における圏域の幾何学的決定法 業地域における圏域の幾何学的決定法) による。6) 表(オモテ) = 奥

建物面積は大きく、見通し深度の平均値は[97.9]だった。

6-2. 現地調査

「神楽坂」は「繋ぐ道」から「奥」へと向かう過程において、すぐに路上における見通しが悪くなるが多かった。

「表参道」は「繋ぐ道」から「奥」へと向かう過程において、しばらくは先の見通せる道が続くが、次第に先が見通せなくなった。

「銀座」は全ての道の分岐点で先が見通せた。

6-3. 比較考察

以上の考察から、見通し深度の違いが地域の「奥性」に影響を与えていると言える。今回比較した3地域においては、奥性の最も高い地域は「神楽坂」、最も低い地域は「銀座」、と言える。

7. 結論

以上の考察から、以下のことが結論付けられた。うう

の反意語。奥に対して、領域の外側のことを指す。7) 吊り下げの法則=領域の模型の2つの端点からおもりを付けた糸を垂らし糸が描く線の交点を重心とする法則。8) 建物用途別戸数=(住宅、公共施設、商業施設)=(H,P,C) 9) (文獻2) vol. II p. 189 「グラフの話」 参考文献: 1) 横文彦他「見え隠れする都市」鹿島出版社 1980/06 2) 奥平耕造「都市工学読本」彰国社 1976 3) 戸原義信「町並みの美学」岩波書店 1979 4) クラレンス・A・ペリー「近隣住区論」 5) 「バタン・ランゲージ『環境設計の手引き』C・アレグザンダー他 1984/12 5) 「都市 この小さな国の」リチャード・ロジャース/アズ・パワ