

数値空間データに基づく地区空間形質変化に関する分析

名古屋工業大学大学院 学生員 ○山崎 雄一
 名古屋工業大学大学院 学生員 山崎 俊夫
 名古屋工業大学大学院 正会員 秀島 栄三

1. はじめに

近年、地区空間のあり方に対する住民の関心は高まっている。そうした中で地区に存在する歴史的な資産の価値を見直し、新しい町並みとの共存という形で地区の再生が図られている。しかし、従前の古い町並みと法制度としての都市計画との間で問題を抱え、地区空間の再構成において妨げとなっているケースもみられる。本研究では数値空間データを適用することにより空間の形質変化を分析し、地区空間に変化をもたらすための条件を明らかにすることで地区空間における課題について考察を行う。

2. 形質把握の方針

本研究では名古屋市西区那古野地区を対象とする。さらに、円頓寺商店街、那古野西、那古野東と3つのエリアに分けて分析する。空間の形質変化を把握するために、まず、1967～2007年のうち4年および5年の間隔で用意した11時点の住宅地図からGISを用いてデータベースを作成した。さらに、建物は立地に際して斜線制限などの法的な制約を受けることや長屋に代表されるような小型の建物が密集する地区では隣接する建物同士で形状や建築面積なども似ていることから、これらの共通性を持った建物の集合として街区を一つのまとまった空間区分とみなして地区の変化を捉えた。また、建て替わりに伴い、敷地の分割や統合が起こる。特に、ビル・マンションのような大規模な建物の立地・解体、駐車場・空き地が発生することで街区の空間形質は大きく変化することから、小型建物の集合におけるビルやマンションといった大規模な建物への建て替わりあるいはビル・マンションの解体に伴う小型の建物の立地を“ビル・マンション建て替わり型”とし、小型建物やその集合の建物解体後における駐車場や空き地への転用あるいは利用されていない敷地での新規の建物の立地を“駐車場・空き地転用型”として取り上げる。

さらに、建物形状や建築面積の類似性に注目し、ビルやマンションへの建て替えがほとんどされていない木造の狭小住宅が多く立ち並ぶ街区を抽出、街区ごとに各建物の建築面積と街区の面積を比較したところ、「街区に立地する建物のうち80%は、個々の建築面積が街区の面積に3%を乗じた値以下になる。」という結果が得られた。このことから、街区の面積に3%を乗じた値を一般の建物と大規模な建物を区別するための基準とし、“ビル・マンション建て替わり型”における一般の建物と大規模な建物の区別に用いた。

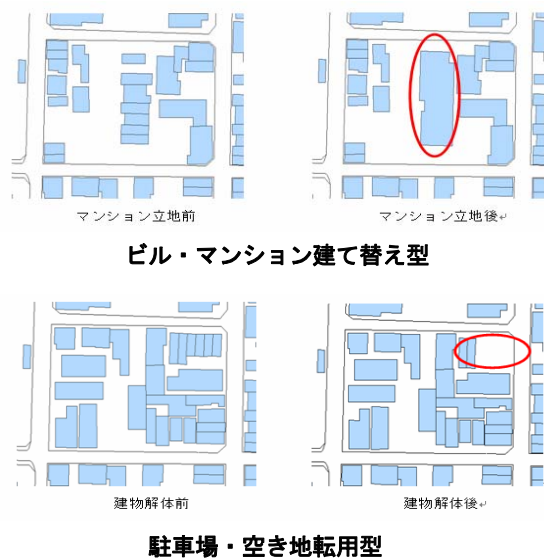


図1 建物更新のタイプ

続いて、地区空間の形質変化を把握するために、取り上げた建物更新のタイプごとに建物の立地・解体に注目した指標を設けた。“ビル・マンション建て替わり型”では、大規模な建物の建築面積の合計とし、“駐車場

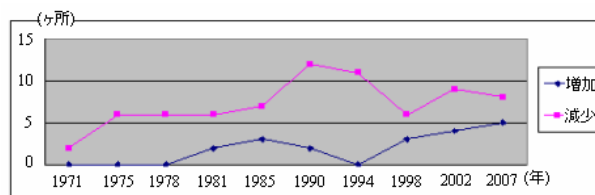


図2 グラフ作成例

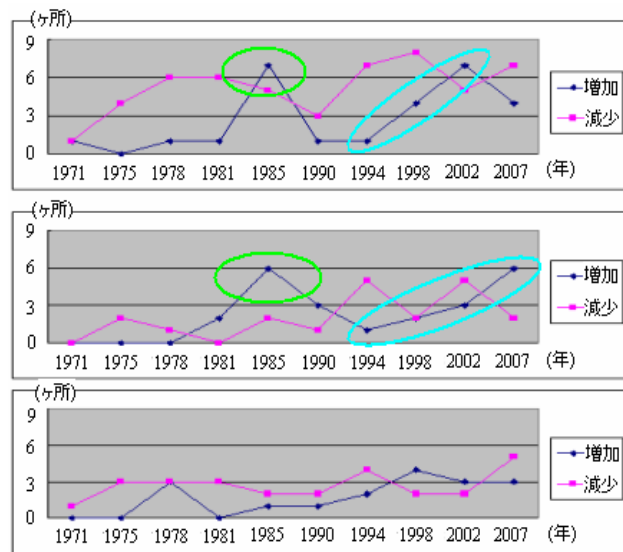
キーワード: 地区計画, 空間構成, 数値空間データ

連絡先〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町 Tel. & Fax.: 052-735-5586; E-mail: yuichi@keik1.ace.nitech.ac.jp

場・空き地転用型”では各街区の建築面積の合計とした。これらの指標をデータベースから求め、図2のようなグラフを作成した。グラフでは、指標とした建築面積の前年比を示し、その傾きは空間形質の変化の速度を示す。

3. グラフによる分析と考察

図3より円頓寺商店街及び那古野西では、1985年頃と1994年以降で大規模な建物の立地が顕著となっており、その直前の1981～1985年の二時点間と1990～1994年の二時点間において大規模な建物が立地する上で有利な状況が整ったことが推測される。

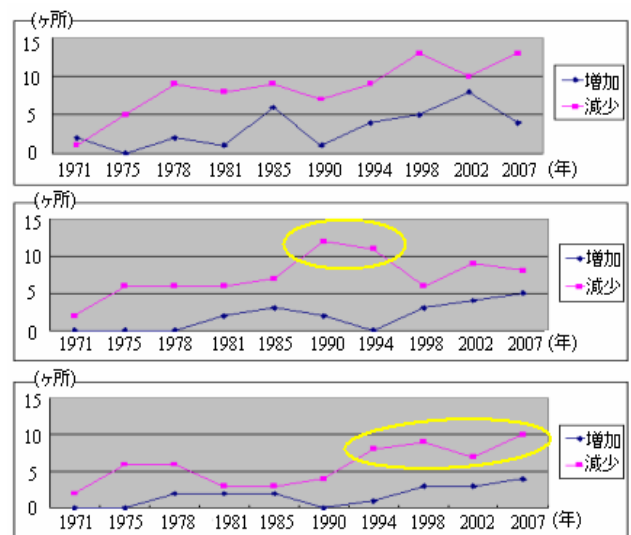


上から順に、(a)円頓寺商店街 (b)那古野西 (c)那古野東

図3 ビル・マンション建て替え型

図4からは、那古野西では1981～1990年頃に、那古野東では1990年以降で大規模な建物の立地が進んでいるのに対し、駐車場や空き地の発生は4～5年ほど遅れて同じような推移をたどっていることがわかる。那古野東、那古野西では大規模な建物の立地に影響される形で敷地が駐車場あるいはその用地となっている場合がある。

円頓寺商店街及び那古野西では街区の面積が広く、街区を囲む道路の幅員は6m～10mでともに那古野東の4m前後よりも広がっている。このことから、円頓寺商店街及び那古野西は開発に対して高いポテンシャルを持ち、下地は整っていたことがわかる。さらに、1981～1985年、1990～1994年には那古野地区の中心を走る幹線道路、江川線の拡幅工事が行われ、円頓寺商店街及び那古野西に含まれる沿道の街区では建物の解体や移転が行われた。江川線拡幅のために行われ



上から順に、(a)円頓寺商店街 (b)那古野西 (c)那古野東

図4 駐車場・空き地転用型

たこれらの処置により区画の整形がなされた。また、駐車場・空き地の発生はビル・マンションの立地に影響されていることから、このような形質変化は大規模な建物の立地に関しての条件を満たしていないために現れた変化であると考えられる。大規模な建物の立地に際して、駐車場や公園といった共用空間を一体的に開発した方がメリットを得られるが、実際にそれほど広い敷地を確保することは難しく、そうした場合、立地したビルやマンションを利用する住民から不足する共用空間の整備を求めるニーズが発生すると考えられる。その結果、これらの整備のために未利用の建物や狭小な建物の立地する敷地が促される形で土地の利用形態を変化させる。その具体的な形が駐車場やその用地となって現れたといえる。

以上をまとめると、地区空間に変化をもたらす条件は、土地の形状が空間的に整理されていること、駐車場や公園などの共用空間が整備できるほど広い敷地が存在すること、4m以上の幅員を持つ道路が存在することである。そして、これらの条件を満たすことができるか否かが、地区の抱える課題であり、満たすことができれば地区空間には変化が起こらないかあるいは別の形の形質変化が現れると考えられる。

4. おわりに

本研究では、数値空間データを適用することで地区空間における町並みの変化を定量的に捉え、指標とした空間データの変化から地区空間において解決すべき課題を明らかにした。