

第IV部門 宝塚戦略考

大阪工業大学工学部 学生員 ○細見 祐介
 大阪工業大学工学部 正会員 吉川 眞
 大阪工業大学工学部 正会員 田中 一成

1. はじめに

明治30年代後半、民間資本の投下先は電力や都市郊外鉄道に向けられつつあった。それまでの鉄道は官営・民営を問わず、都市間の長距離客貨輸送を目的としていた。しかし、明治末期に登場した民営鉄道は多数の駅を設置することで、都市と近郊を結びつけてきた。電鉄会社の沿線開発は、戦後の都市開発の歴史を語る上で重要な出発点として位置づけられる。なかでも阪急電鉄は、郊外、大都市圏の誕生をうながす画期的な経営戦略を行ってきた。これらの都市形成は、都市デザインの分野においても重要な意味をもっている。そこで本研究では、鉄道と都市の関係性について注目し、都市変遷の分析・把握を行うことにより、都市形成のあり方を探ることとした。

2. 研究の目的と方法

阪急電鉄は、乗客の誘引を試みようとしてターミナルに遊覧施設を設ける計画を立てた。そこで選ばれたのが宝塚であり、阪急にとっての宝塚の位置づけは観光地としてのまちであった。観光地として開発されてきた宝塚であったが、近年大きな変化がみられる。本研究では、それらの事実を明確にするため、阪急沿線、いわゆる阪急平野の拡大と宝塚の変遷を把握することを目的としている。方法としては、デジタルデータである基盤地図情報や細数値情報およびDMデータなどを使用し、時系列に沿った分析が可能なGISなどの空間情報技術を用いて、宝塚の都市変遷をたどることとした。また、詳細な把握を行うため、GISとCADを活用して3次元都市モデルを構築し、変遷把握を試みている。これらを通じた総合的な見解から、都市空間としての魅力を見出し、まちづくりとしての「宝塚戦略」に考察を加えている。

3. 対象地域

宝塚市は、阪急電鉄にとって重要な位置を占めている。温泉街として開かれていた宝塚に、遊覧施設を設けることで観光地としてのまちに発展させたからである。武庫川を挟むように山が連なり、丘陵部での住宅地開発もみられる。しかし、宝塚は近年大きく変化してきている。旅館施設は減少し、宝塚ファミリーランドが閉園し、現在では高層マンションが並ぶ住宅地へと変貌した。宝塚市内にある駅再開発も、事業経営の格差ある開発となっている。宝塚は、他の都市ではみられない大きな変化がみられ、観光地と住宅地が入り混じる特殊な都市として位置付けられている。



図-1 宝塚市

4. 駅別乗降者数

エース総合研究所で取り扱っている「駅別乗降者数総覧」は、全駅の乗降者数をデータとして残している。本研究では数値的な面からも特徴をつかむため、阪急電鉄の乗降者数をまとめた(図-2)。宝塚駅の乗降者数は不安定な伸びをしており、他の駅と比べて明らかに異なった傾向がみられる。これは、宝塚ファミリーランドが閉園したことや、高層マンションが建設されたことなど、都市が大きく変化したためである。

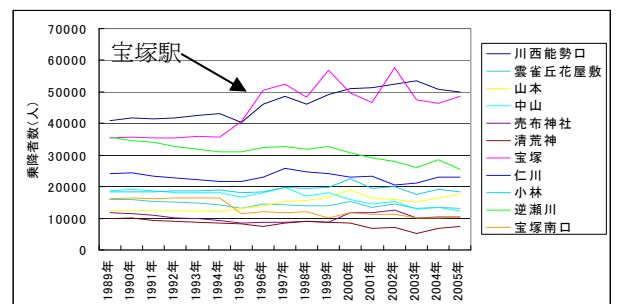


図-2 駅別乗降者数 (宝塚市内別)

5. 2次元の変遷把握

広域的な分析では阪急平野の拡大を把握するため、阪急電鉄が行った住宅地開発を GIS 上でエリア作成し、拡がりの特徴をつかんだ。宝塚市を対象とした狭域分析では、旧版地図を用い明治後期以降の地形図から建物分布を2次元的に示した。具体的には、幾何補正により GIS 上に地形図を定位させ、各年代の地形図に示してある建物の範囲をトレースしている。また、建物分布に加え土地利用の把握も行っている（図-3）。土地利用の分析には、細密数値情報を用い、対象エリアとオーバーレイすることで土地利用の属性ごとの集計を行った。これらの2次元シミュレーションから、宝塚の変遷を把握した。過去から現代にかけて山や田、畑が減少している一方、住宅地や道路用地などが増加していることが確認できた。

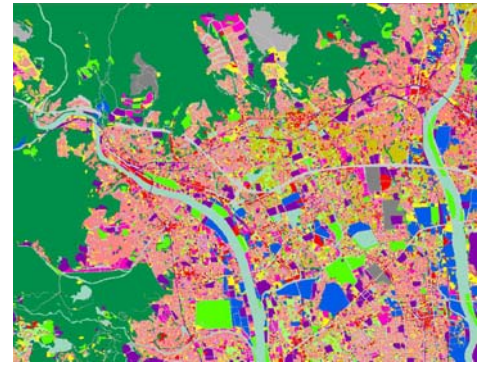


図-3 土地利用（1996年）

6. 3次元の変遷把握

GIS と CAD を統合利用して構築された3次元都市モデルを用いて、現代と過去の2期で変遷把握を試みている。対象地域の現代空間の3次元化には、宝塚市の DM データを使用した。建物モデルの構築方法として、GIS に取り込んだ DM データから建物データを抽出し、GIS 上で建物ポリゴンとして出力を行った。その後、建物ポリゴンすべてに高さ情報を与えた（図-4）。現代の建物モデルについては DM データを用いて構築を行ったが、過去の建物モデルについては都市計画図を使用した。年代は、宝塚ファミリーランドがまだ現存していた昭和後期を対象とした。まず、GIS 上で幾何補正を利用し、都市計画図を定位させた。その後、定位させた都市計画図の建物形状をエリア作成し、高さ情報を与えて3次元化を行った（図-5）。近年の宝塚は、マンション街へと変化しており、観光地と住宅地が交じり合う都市となっている。

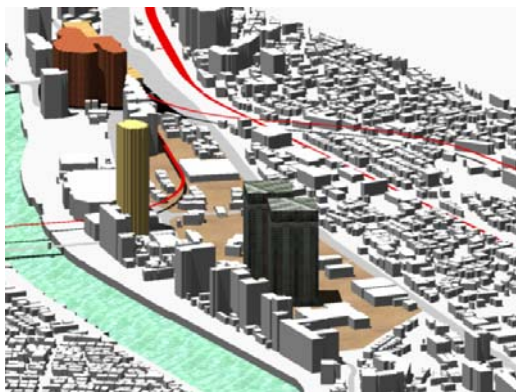


図-4 現代の宝塚モデル

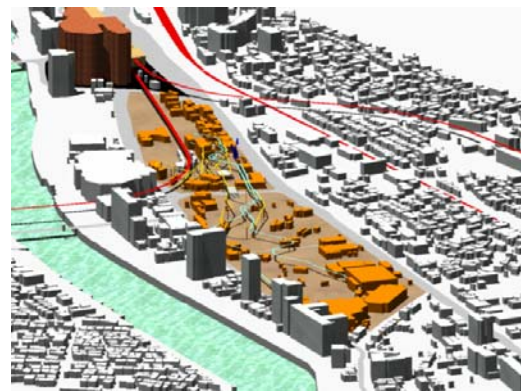


図-5 過去の宝塚モデル

7. おわりに

観光地としての宝塚が、住宅地としての宝塚に変化してきている。また、その背景には鉄道戦略や宝塚市の理念など、さまざまな要因が複雑に絡み合っており、経済成長を最優先したまちづくりであることがわかった。宝塚は、駅とまちの連帯性に欠けた都市といえ、まちづくりの一環として駅と都市施設の複合化を図ることが重要となる。そのためにも鉄道事業者中心の開発ではなく、まちづくりの主体や利用者、市民など幅広い人と密接に関わる連帯感のあるまちづくりにしなくてはならない。

本研究は、結果を地図上に表現したにすぎず、真に空間的な課題を考慮した分析はできていない。そこで、単に変遷把握を行うだけでなく、鉄道と都市のネットワーク分析や駅とまちの空間的つながりなど、新たな指標による解析を行う必要がある。とくに、空間情報技術を用いることで「鉄道：駅」と「都市：まちづくり」の関係性に着目した分析に展開していきたいと考えている。

【参考文献】津金沢聡広：宝塚戦略 - 小林一三の生活文化論，講談社現代新書，1991