

立命館大学大学院 学生会員 ○大木 宜孝

立命館大学理工学部 正会員 村橋 正武

1. はじめに：これまで、我が国では経済発展を重要目標に社会基盤整備が進められてきた。今日では都市型社会の到来に加え、昨今の厳しい経済状況、少子・高齢化社会の進展、社会のニーズの多様化などの社会経済状況から、社会基盤整備の効果や採算性を考慮した投資のあり方が求められている。また21世紀の初頭には総人口がピークアウトすることから、これまでの人口増加を前提とした社会システムは成立し得ず、人口減少時代を見通した都市活動を維持・増進する方策の検討が急がれている。従って、今後は社会基盤整備の効果や採算性を考慮しながら、都市の発展を維持していく必要がある。そこで本研究では、関西文化学術研究都市をケーススタディに、交通施設と都市施設が互いに効果を及ぼし合いながら発展してきたプロセスを明らかにすることを目的とする。現在の関西学研の活力ある発展の要因を把握し、それを活かした将来の都市発展の可能性を見出せると考える。なお、本研究では都市を構成する研究開発施設・業務施設・工業施設・商業娯楽施設・住居施設を都市施設と称する。

2. 交通施設の周辺・沿道に都市施設の立地が進む傾向——交通施設から都市施設へ及ぼす効果

昼夜間人口や住宅・事業所の集積状況と交通施設の位置を照合することで、交通施設によるサービスが都市施設立地に与える影響を把握する。図-1及び2に夜間人口と事業所の集積状況を示す。これより鉄道駅周辺や道路沿道には昼夜間人口の集中、住宅や事業所の集積が進んでいることが分かる。この理由として以下の3点が挙げられる。①交通施設に近接して立地することで交通利便性・アクセス性が良い②地形的条件に恵まれている地域、つまり平坦地には交通施設も都市施設も立地しやすく、従って、人も集まる③先述の二つの理由から人口や事業所の既存集積がある地域に、後発的に集積するメリットは大きい。更に、人口・都市施設の集積の度合や都市発展形態から図-3に示すように3つの都市発展タイプを設定できる。このタイプ分けで交通施設の有無が都市施設立地へ、かつ、昼夜間人口の定着へ大きな影響を及ぼしていることが

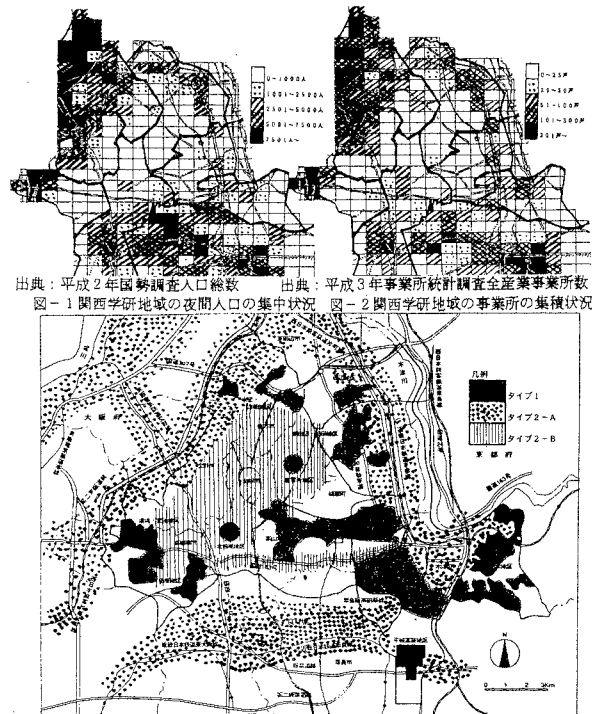


図-3 関西学研地域の都市の発展過程から考慮したタイプ分け
 明らかになる。**タイプ1**…関西学研のクラスター型開発によって都市施設の集積が進む地域。この地域は関西学研計画が先行した発展をし、道路中心に都市施設が集積する。関西学研開発による住居施設、研究開発施設、業務施設、商業娯楽施設の立地が中心である。**タイプ2-A**…関西学研クラスター外で鉄道駅周辺・道路沿道中心に都市施設が集積する。地形的に平坦で開発ポテンシャルが高く住居施設、業務施設、工業施設、商業娯楽施設などどんな施設でも立地する。**タイプ2-B**…関西学研クラスター外で道路沿道のみで都市施設が立地する。地形的に山地が多く、開発ポテンシャルは低く、道路利用のみでも利便性が確保できる工業施設や商業娯楽施設などの立地が進む。この地域の特に生駒市北部地域には京阪奈新線（鉄道）の新設が決定し開発ポテンシャルの向上は必至であり、新たなニュータウン開発などの可能性がある。

3. 都市施設立地が交通施設の需要・整備を促す効果——都市施設から交通施設へ及ぼす効果

鉄道及び道路交通需要を把握し都市施設の立地が

Nobutaka OHKI, Masatake MURAHASHI

交通需要に与える影響を分析する。鉄道需要は1978年から1995年へ1.90倍（研究対象地内全鉄道駅乗降客数合計）、また道路交通需要は1985年から1994年へ1.44倍（主要道路合計）にそれぞれ昼夜間人口の増加（1970年から1995年へ研究対象6市2町昼夜間人口伸び1.88倍）とともに増加している。ただし交通需要が増すに従い交通施設整備も進み、混雑が緩和される鉄道駅や道路もあり、研究対象地全鉄道駅、主要道路のトータルの交通需要が伸びたことを示す。更に都市施設立地履歴と交通施設整備履歴を重ね合わせることで、都市施設立地が交通施設整備を促す効果をとらえる。都市開発形態や交通施設整備と都市施設立地の経緯から、2通りの都市の開発プロセスが把握できる。**都市の開発プロセス1**…一般のニュータウン開発と同様に、政策的に交通施設と都市施設の一体的立地が進むプロセス。関西学研クラスター内の開発はこの形態をとる。**都市の開発プロセス2**…自然発生的にできた都市のように、交通施設の存在が都市施設の立地へつながり、それが昼夜間人口の増大へ、また交通需要増加へ、そして交通施設の更新・新規建設へと続くプロセス。交通施設周辺や沿道はこの形態をとることが多い。

4. 交通施設と都市施設立地の相互関連性

以上の分析から、図-4に都市の発展タイプ別にとりやすい開発プロセスを示す。特にクラスター開発外で鉄道駅周辺・道路沿道に都市が発展するタイプは開発ポテンシャルが高く、駅前センター計画など計画先行型の開発も、自然成長型の開発もありうる。また図-5に、交通施設と都市施設が互いに効果を及ぼし合いながら都市が発展していく都市の発展プロセスを仮説する。本研究対象地は、関西学研計画が持ち上がる前から交通施設の周辺・沿道を中心に都市施設の立地が進み、それが昼夜間人口の定着、交通需要の増加を生み、交通施設の更新・新規建設が進んできた（タイプ2-A：自然成長型）。1980年代から既存交通施設を利用しながらの関西学研の開発により、交通施設の更新・新規建設、都市施設の立地が進む（タイプ1：計画先行型）。特に住居施設の立地は夜間人口の定着に、また全施設の立地により昼間人口の定着が進む。それによって更なる住居施設、商業娯楽施設の立地が進み、それがまた昼夜間人口の定着につながる。昼夜間人口の定着は交通需要の増加を生み、更なる交通施設の更新・新規建設へ続いていく。更にその地域への立地優

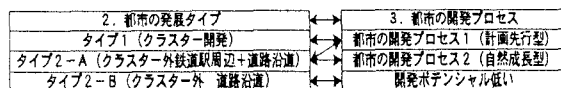


図-4 都市の発展タイプと開発プロセスの相関

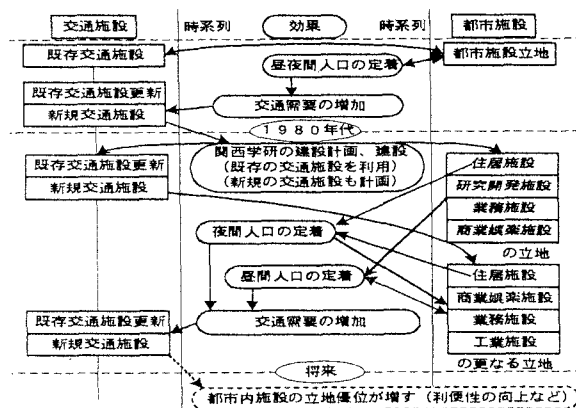


図-5 交通施設と都市施設間で及ぼし合う効果

・計画先行型
・自然成長型

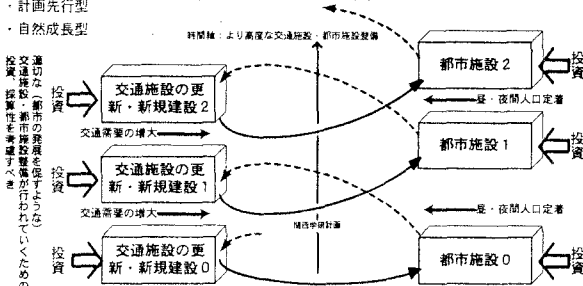


図-6 都市の発展の概念図

位が増し、将来的にこの都市発展のプロセスは交通施設と都市施設間で効果を及ぼし合いながら続く（タイプ2-A：自然成長型）。図-5のプロセスを整理したものが図-6である。時間の経過とともに交通施設と都市施設が互いに効果を及ぼし合いながら交通施設、都市施設の整備が進んでいく。この際、図-4の都市の開発プロセスを各地域別（発展タイプ別）開発ポテンシャルの強度に合わせて、都市の適正な発展がスムーズに図られるように組み合わせ、都市の発展を効果的に促す投資を、採算性も考慮し進めていくべきである。

5. おわりに：都市の発展プロセスの仮説実現のためには、昼夜間人口の定着が必要となる。そのための関西学研の今後の開発のあり方が問われる。関西学研は高い開発ポテンシャル、広い開発余地である土地を利用して、研究開発施設、交流施設、住居施設の立地を進め、人口の定着を図っていくことで今後の更なる発展が期待できる。本研究の今後の課題として、関西学研以外の都市についても都市発展プロセスの実証（可能な限り数字の裏付け）を行い、都市発展プロセスの詳細なメカニズムの解明を行うことが挙げられる。