

氏名	三輪泰司 みわひろし
学位の種類	工学博士
学位記番号	論工博第669号
学位授与の日付	昭和49年3月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	都市型工業の地域計画に関する研究

(主査)
論文調査委員 教授 西山 卯三 教授 巽 和夫 教授 堀内 三郎

論文内容の要旨

本論文は、地域空間における都市型工業の運動の特性を追究し、その地域生活圏における配置計画に関する研究をまとめたもので、序論および4篇からなっている。

序論では、研究の視点について説明し、工業生産を生活活動全般の過程の中においてとらえ、地域生活圏内での工業生産の運動と工業施設配置の条件を明らかにするという本研究の前提をのべ、あわせて生活圏の概念規定を考察している。

第1篇では戦後の高度経済成長の下で都市型工業が分散、拡大し、新たな工業地域として形成されつつある地域における生活空間の変化の構造を大都市圏の外縁にあたる琵琶湖東部、関東内陸宇都宮圏をとりあげて追跡し、その運動の特徴を明らかにし、これに対処する地域計画の課題を求めている。

はじめに、大都市からの工業分散と、それぞれの地域への立地の実態を時期・業種の面から検討し、ついで工業立地による地域変化の構造を2つの段階に分けて解明している。

第1段階では、労働力、用地、輸送の諸条件を要因とする地価負担力の比較的低い工業の個別分散立地が、農業など地場産業の比較的弱い大都市圏外縁部にすすみ、地域の就業構造の変化、農地のスプロール的廃滅として地域の生活構造と空間構造が変えられていく。その過程で社会的労働手段としての道路整備などが促進されていくが、さらにそれが地域開発的規模に転化する第2段階では、大規模工業地への形成がすすむ。この段階ではたいてい既存労働力で需要をみたしえず労働力移入が加わり、住宅需給にも変化がおこり、地域生活圏の空間構造の変化が加速化してくる。

第2篇では、大都市の工業と生活圏の変化の構造を解明する一環として、多様な工業が歴史的に形成されている京都を選んで、都市生活との結びつきが生産過程でも消費過程でも密接な関係にある特産零細工業について検討を加えている。都市特産零細工業は、地域集団を形成し、工・住混合という居住様式と、生産工程の社会的分業という生産様式を特徴としているが、経済発展による商品需給構造の変化を契機として、生産工程に内在する技術と材料の変化、個別分散的な生産空間の拡張、地方産地への拡散と系列化

等によって、生活圏に新たな矛盾をつくり出すこと、その過程で都市環境改善の要求もたかまり、中堅規模企業を中心に、共同化・協業化による生産基盤整備の計画が試みられることなどを明らかにしている。

第3篇では、工業開発の外部環境に対するマイナス要因となっている環境汚染、環境破壊と地域計画における工業機能のコントロール手法についての考察をまとめている。地域的な環境汚染については、中小零細工場の個別分散立地による汚染拡散の構造を明らかにし、工場の実態調査によって水利用と廃水、廃棄物処理が業種と工程によって差異があること、その中で非用水型小規模工場の汚染制御がかえって問題となることを指摘している。また工業立地と業種規制の手段とみられている都市計画の地域地区制がもっている欠陥をのべ、実効性のある工業地域計画のためには、生活実感で知覚できる空間的規模での環境保全システムと自然環境保全に関する地域地区諸制度の結合が必要であることを明らかにし、播磨内陸地域での著者らの計画事例を紹介している。

第4篇は、前3篇の研究成果の検証を試みながら総括をおこなっている。

第1章では、都市型工業の拡大地域の地域計画の立場から、地域における歴史的・文化的蓄積の特性を基礎に、労働力・技術・資源・地盤・水利などの条件をチェックボードとして立地業種の選択を行い、広域的な需給関係・輸送関係から地域産業の再編・整備を計画し、新たな生産体系を内包した地域生活圏を形成すべきであること、琵琶湖東部地域の場合にこれを具体化すれば工業と住宅を含む連環都市生活圏となりうることを計画事例で示している。

第2章では、大都市域内での都市型工業のあり方を、立地企業調査、生活環境調査、中小零細工業の集団化計画の事例調査などにもとづいて、都市型工業は都市生活の中から発生・成長した種類の工業であるという特性から、熟練技術労働力の再生産過程とその地域空間的基盤との関係、都市生活様式の発展と生産技術の変化との関係で生産の量と質がきまること、その地域計画は、都市生活環境整備の公共的施策と生産の共同化・協業化をふくむ生産基盤の改善によって樹立されるべきこと、それによって都市生活圏全体の活力を更新しうることを、計画事例についての考察から検証している。

論文審査の結果の要旨

わが国で現在進捗しつつある急速な都市化・工業化の過程で産業構造の変化や環境汚染をうみだしつつある工業地域の開発計画は重要な課題に直面しているといえる。工業地域の計画に関しては、従来、工業立地論、地域開発論などのアプローチから、その地域的立地に関する研究が多く行われてきたが、いわゆる「都市型工業」については、大コンビナートに代表される装置型工業とはちがって、都市市民生活の中から発生あるいは成長するものであり、その生産過程においても消費過程においても都市生活様式と深い関係をもつものであって、そのような面からの解析を必要とするものであるが、これについて充分研究がおこなわれてきたとはいえない。

本論文は、地域生活圏の総合計画を進める場合の都市型工業地域の計画について、現実とその発展がもたらしつつある問題を大都市圏の外縁部と大都市域内部との特徴的な二つの地域でとらえ、多角的な調査と検討をおこなって、地域計画に対する科学的な指針を得ようとしたものであって、得られた成果の主なものをあげると次のとおりである。

1. 都市型工業の地域的発展は、既存大都市地域内にあった工業の圏外への分散・拡大による新工業地域の形成という型と都市圏内で構造的変化をとりつつより高度化をすすめるものとの二つの型としてみられ、それぞれことなつた地域計画上の課題を提起している。

2. 前者にあつては、地域空間の変化の過程は2つの段階として理解される。第1段階では、大都市内から、労働力・用地・輸送等の条件を要因とする種類の工業が、地場産業構造の比較的強固でない地域に個別分散的に立地し、その地域の就業構造、土地利用構造を変化させ、公共投資による社会的労働手段整備を準備させる。この第1段階をうけて、工業地の大規模な計画的造成へと立地形態が転化する第2段階では、公共施設整備の負荷の増大や地域の労働力条件との関係で立地業種に変化が起り、土地利用の混乱、環境汚染の拡散によって工業の空間的立地条件が変化し、新しい住宅需要が発生し、さらに第3次産業などがつけ加つて、地域計画の課題が多様化してくる。

3. 後者については、大都市域内に歴史的に蓄積されてきた伝統的な特産工業といわれる種類のものにその典型をみることができる。そこでは、都市的生活様式の拡大による需要の増大を契機として、生産の拡大を技術の改良、下請の拡大・再構成といった方向で解決しようとする動きがみられるが、生産の拡大と伝統技術を基盤とする高付加価値生産との矛盾、あるいは下請地域での自立産地形成との矛盾といったものがあらわれてくる。

特産工業の多くは、労働力の居住様式における地域集団、生産様式における工程上の社会的分業という特有の存在様式をもち、大都市圏内で特殊な生活圏を形成しているが、技術集約、労働集約に依存するという性格から、地域的拡大には制約をもっており、結局、生産と空間の矛盾を解決する方向は、より一層の技術改良にささえられた集約化の方向へとむかわざるを得ない。

4. 圧倒的に零細企業に依存する都市内工業は、生産の拡大・高密度化によって、環境汚染にみるような生活環境との矛盾を地域全体をおおって進める傾向がつよい。これは技術改良を必然のものとする。

また都市生活環境の保全と生産の拡大との矛盾を克服するため都市圏域内での土地利用の純化、企業群の共同化・協業化が必然の方向として求められ、それにたえうる主体的条件をもつ中堅規模層の共同化・協業化がすすむ。この様な高密度化と集約化の進行に対しては全国的平均による工場用地原単位は意味をもちえなくなり、問題ごとの類型による解析が必要となってくる。

5. 新に形成されていく分散した下請地域での主産地形成の成立には、拡大地域でも明らかにされたような諸問題の解決とともに、地域の文化的蓄積を高めていく条件が整備されねば、地域住民の生活向上と結びついたのぞましい都市型工業地域の形成とはなりえない。

以上のごとく本論文は、都市型工業の発展がもたらす諸問題を現実に展開されつつある地域開発の実態と計画事例との検討を通じて解明し、都市の再開発や工業地域開発計画に有力な指針をあたえたものであつて、学術上、実際上貢献するところが少なくない。

よつて、本論文は工学博士の学位論文として価値あるものと認める。