

都心居住機能の向上が中心市街地活性化に及ぼす影響に関する研究*

A study on the effect of relocation to inner city on re-urbanization in city center*

金 広文**・土井健司***・後藤 亮****

by Kwangmun KIM**, Kenji DOI*** and Ryo GOTO****

1. はじめに

現在、多くの地方都市においては大型商業施設の郊外立地、人口の郊外化、都市圏全体の人口停滞に伴い、中心市街地の衰退が深刻な都市問題となっている。こうした問題への対応策を講じる上で、中心市街地の変容が都市圏全体の発展と密接に関係していることを考えれば、個々の自治体レベルでの即地的な対応策に加え都市圏全体での計画調整が不可欠であることは言うまでもない。したがって、中心市街地の活性化策の立案において、その評価の視点として都市圏全体の厚生に及ぼす影響が考慮されるべきであろう。このことは、中心市街地活性化の必要性や論拠とも無縁ではない。

既往研究において、活性化方策の評価を試みたものとして、小川ら¹⁾による歩行者空間の整備や公共交通の導入等の効果分析、佐野ら²⁾による街路事業の事後評価等が見られる。ただし、これらは中心市街地内部での評価にとどまるものであり、周辺地域への波及等については十分な考慮がなされていない。

一方、周辺地域との影響関係を考慮して中心市街地の盛衰要因を考察したものとして室町ら³⁾、紀伊ら⁴⁾の研究が見られる。室町らはわが国の44都市を対象として、都心商業地域の衰退状況や大規模小売店舗の立地動向に関する分析を行ったものである。また、紀伊らは東京都区部における商業集積地域の成長・衰退のメカニズムを、地域の固有要因、後背圏の特性、他の商業地域との競合性等から説明し、今後の整備方策を示唆している。

さらに中心市街地の動向と都市のコンパクト性との関係に着目したものとして、日独の都市比較に基づく海道⁵⁾の研究があり、中心部が活力をもつ都市では、結果として都市機能の空間的配置が効率的かつコンパクトであるとの知見が得られている。また、堀ら⁶⁾は

コンパクト化の一施策として中心部の居住機能の向上により、交通面でのエネルギー消費の小さな都市構造を誘導しうることをモデル分析に基づき示している。前者においては因果関係の検証が不十分であり、また後者においては中心市街地の商業機能が考慮されていない等の制約はあるものの、これらの先行研究は、都市圏整備という広域的な視点における中心市街地再生の意義を問い直したものと言えよう。

本研究では、同様の見方から中心市街地再生の意義をより定量的に論じることを目的として、ミクロ行動論に基づく都市活動立地モデルを構築し、中心部における居住機能の向上が当該地の活性化のみならず都市圏全体の厚生に及ぼす影響を分析することを試みる。

2. 活性化方策の現状

平成10年に制定・施行された「中心市街地活性化法」(以下「法」と呼ぶ)に基づき、現在までに全国の各地方自治体が法に基づいて策定した活性化方策の内容⁷⁾を表-1に整理した。本研究では、法に基づく基本計画を提出した190自治体(平成12年1月27日現在)のうち人口20~50万人の地方都市28を選定した。この人口規模をもつ都市は多くが中核市に指定されており、中心市街地の再生を重要課題として位置付けているものが多い。

図-1は、中心市街地活性化推進室⁽¹⁾が各地方自治体に対して行ったアンケート調査結果⁸⁾を基に、調査対象の28都市において検討されている活性化方策を整理したものである⁽²⁾。なお、各自治体の基本計画で定義している中心市街地とは、おおむね100~200haの商業業務・行政機能に特化した狭義の中心市街地である。図においては、アンケートから抽出された施策の細項目を1)商業魅力の向上、2)施設整備、3)イベント誘致、4)観光誘致、5)歩行者環境の整備、6)居住機能の向上、7)公共交通の整備、8)アクセス整備および9)核組織づくり、の9項目に集約している。また、図中の重視度は、各項目が「最優先課題として検討されている方策」である場合を2、「最優先ではないが検討されている方策」を1として得点付けし、28都市での得点合計を

* キーワーズ：都市計画、人口分布、土地利用、市街地整備

** 正員、豊橋技術科学大学教務職員、建設工学系

(連絡先：kim@tutpr.tut.ac.jp)

*** 正員、香川大学教授、工学部安全システム建設工学科

**** 学生員、東京工業大学大学院情報理工学研究科

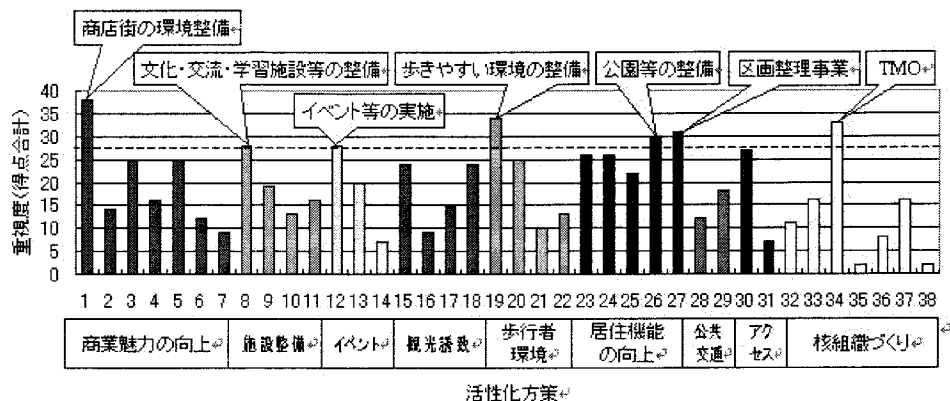


図-1 調査都市における活性化方策の重視度

算出したものである。

図-1において重視度の得点合計が28（自治体総数）以上の施策は7つ見られ、これらはどの自治体でも重視している活性化方策と考えることができる。一方、自治体ごとの取り組みの差異を見るために、これらの7つの項目を除いた施策の検討状況により、自治体を分類したものが図-2および表-2である。クラスター分析に基づくグルーピングを実施した結果⁽³⁾、28都市は5つのCluster(Cls.1～5)に分類されている。この中で、最も多くの都市が含まれるものはCls.1の「商業機能の複合型」であり、「街並み・景観保存型」がこれに続く。本研究が対象とする「都心居住機能の向上型」には、Cls.3の宇都宮、福井、長野、長崎の各市が含まれる。なお、図-1において「都心型住宅の供給」、「移転する人の受け皿住宅の供給」、「高齢者に配慮した住宅の供給」等がすべて20ポイント以上であることから、Cls.3の都市群に限らず活性化方策として居住機能の向上が重視されていることがわかる。

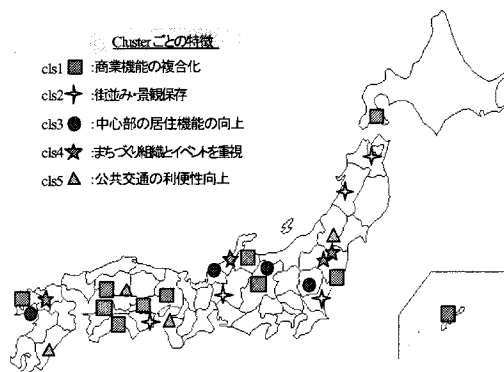


図-2 クラスター分析による分類とその特徴

3. 買物地選択を考慮した都市活動立地モデル

(1) モデルの全体構成

人口分布の変化が商業活動に及ぼす影響は、まず商圏の変化や集客力の変化として捉えられる（直接的影響）。これらのインパクトが大きい場合、商業活動はその立地を変化させ、都市圏の機能配置や職住関係にも影響が波及すると考えられる（間接的影響）。両者の影響を表現するために、本研究では家計、企業、土地所有者の3者からなる空間経済を考え、Closed Cityの仮定の下に、都市活動立地モデルを定式化する。

図-3はこの全体構成を示したものである。この時、対象都市圏を家計、企業が立地する複数のゾーンに分割し、家計の行動を①居住地・就業地の選択と②買物地の選択という2段階の空間選択としてモデル化する。

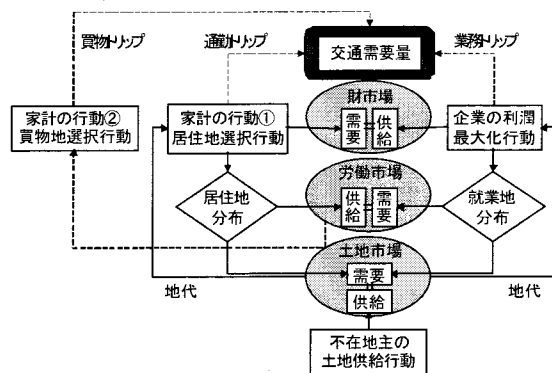


図-3 買物行動を考慮に入れた都市活動立地モデルの全体構成

居住地選択については、所得及び時間制約の下での土地、財、余暇時間の最適消費行動と表現し、買物地選択については、商業集積、大型店舗率および居住地からの交通所要時間から説明される買物地魅力度の最大化行動として表現している。

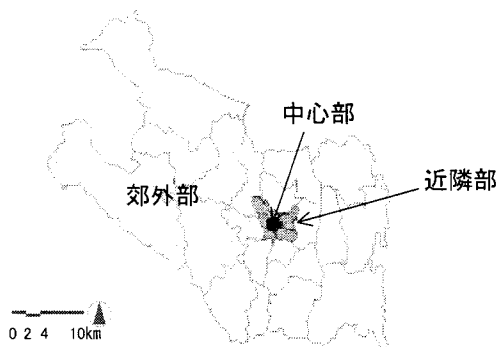


図-4 宇都宮都市圏とそのゾーニング

(2) スタディエリア—宇都宮都市圏—

ここでは、2 章において「都心居住機能の向上型」として位置付けられた宇都宮都市圏を対象として、上記のモデルにより都心部の人口増がもたらす影響を定量化することを試みる。なお、対象地域については宇都宮市とその周辺 9 市町を含む地域と定義している。都市圏のゾーニングに際しては、平成 4 年度宇都宮都市圏 PT 調査に準じ、25 ゾーン（中ゾーン）に分割した。なお、図-4 に示すように、便宜上、都市圏を中心部、近隣部および郊外部に分けており、中心部とは鉄道駅や市役所等の商業業務・行政機能に特化した約 300ha の中心市街地であり、近隣部とはその周辺の概ね連担して人口密度の高い地域を指す。

図-5 は、中心部、近隣部および周辺部での商業集積、大型小売店舗数、買物トリップ数（着地ベース）、および夜間人口の構成比を示したものであり、商業集積（従業者規模）で見れば中心部が 27% のシェアを占めているものの、大型小売店舗においては 11%、買物トリップ数においては 12% に過ぎない。なお、中心部の夜間人口は都市圏全体の 5% である。

トリップの発生・集中分布に着目すると、平成 4 年時点での中心部への集中トリップ数は通勤トリップ、買物トリップ共に 12% 程度であり、求心力の低さが読み取れる。さらに、中心部への集中トリップの内訳をみると、近隣や郊外部を発地とするトリップの割合は、通勤では 83% であるのに対して買物トリップは 54% に過ぎず、雇用に比べて商業活動の求心力は、一層弱いことが指摘される。

(3) モデルの推定結果

本研究では標準的な CUE モデルを用いており、平成 4 年の PT 調査結果から目的別ゾーン間 OD 交通量、所要時間、夜間人口、業種別従業者数のデータを用い、また、大型小売店舗率については大型小売店総覧のデータを用い、モデルの推定を行った。モデルの詳細は講演時に示すこととする。推定の結果、企業立地につ

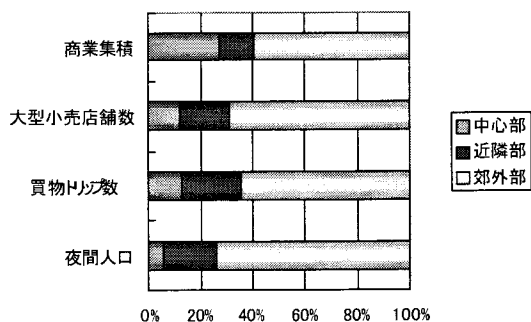


図-5 宇都宮都市圏における都市活動の分布状況

表-1 シナリオ設定

方策の検討地域	数値シナリオ
狭義の都心： 「中心部」のみ	(5 ケース) 10%→20%→30%→40%→50%
広義の都心： 「中心部」+「近隣部」	(5 ケース) 10%→20%→30%→40%→50%

いてはコブ・ダグラス型生産関数において、分配パラメータの総和が 1 を下回っており企業の生産技術が規模に関して収穫逓減であることが示された。また、労働、土地、業務交通の分配パラメータの比較から、企業の生産性に最も大きく寄与しているのは業務交通であり、これは配送、販売、face-to-face のコミュニケーション機会等の重要性を示しているものと考えられる。

(4) 都心居住に関するシナリオ設定と評価指標

「中心部の居住機能の向上」に関するシナリオとして、方策の検討地域および想定人口の大きさによって表-1 に示すように計 10 ケースを設定する。この際、いずれのケースにおいても都市圏での合計人口は一定としており、狭義あるいは広義の都心での人口増を設定する場合には、同時にその他地域での一律割合での人口減を設定している。

次に、政策の効果を捉えるにあたり、①中心市街地の商業従業者数、②中心市街地への買物トリップ数、③中心市街地への平均トリップ長、および④厚生水準の変化以下の 4 つの指標を設けている。④は都市圏全体でのアクセシビリティや職住関係の変化に伴う影響を捉えるものであり、等価的偏差 (Equivalent Variation) をその尺度として用いた。

(5) シミュレーション結果

都心人口の変化に伴う商業集積、買物トリップ数、平均トリップ長という 3 つの指標の変化を図-6.a～c に示す。図中の「0%」は現況 (do-nothing) を表す。ここで、たとえば中心部および近隣部の人口を 50% 増加

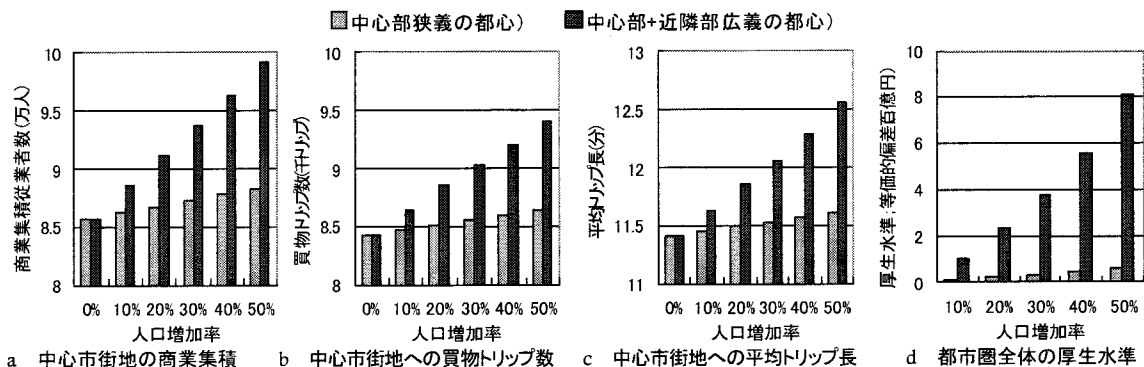


図-6 シミュレーション結果

させるというケースでは、約4万人の人口が郊外部から当該地域に移転し、当該地域の人口が全体の40%を占めることになる。

分析の結果、都心人口の増加に伴い3つの指標はともに増加の傾向を示し、中心ゾーンだけでなく近隣ゾーンも含めた広義の都心での増加シナリオにおいて、より大きな影響が試算されている。また、近隣部を含めた増加シナリオでの人口増加に対する各指標の感度は、商業集積、買物トリップ数、トリップ長の順に大きく、弾性値でそれぞれ0.32, 0.26, 0.20である。中心市街地活性化のための効果的な都心居住のあり方を考えれば、都心に誘導すべき人口階層の選別が重要な要素となろうが、以上のシナリオにおいては集計化された人口を扱っているに過ぎない。

また、中心ゾーンにおける集中買物トリップ数の変化を、都心居住の直接的影響と間接的影響(3(1)参照)に分離して示したものが図-7である。ここでいう直接的影響とは、既往の商業立地の下での買物地選択の変化に起因した部分を指す。一方、間接的影響とは、市場を介した商業立地の変化に起因した部分を指す。図-7より全影響に占める直接的影響と間接的影響との比率は概ね7:3と読み取れる。

また、図-6.dは都市圏全体の等価的偏差の変化を示しており、広義の都心での増加シナリオにおいて、顕著な厚生水準の増加が確認される。たとえば50%増加のシナリオでは、800億円という結果が得られている。

4. おわりに

都心居住施策は、それが小規模かつ狭い範囲での人口増加にとどまる場合には都市圏の厚生水準にはほとんど影響を及ぼさない。しかし、近隣部を含む広い範囲で実施されれば都市圏全体の都市機能の配置やアクセシビリティの改善を介して、無視できない厚生増加が期待されることが示された。今後の課題として、財・

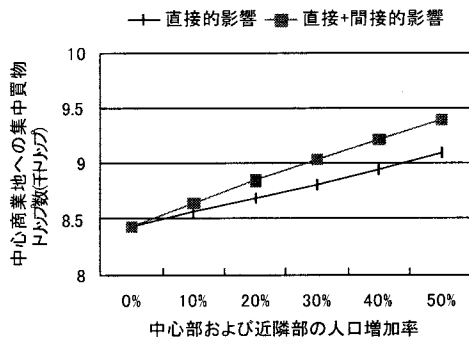


図-7 買物トリップ数の変化における要因分解

サービスの多様性と人口階層の多様性および両者の関連性を考慮した買物地選択や都市活動立地の分析が必要であり、それに基づき、中心商業地の機能を多角的に議論しうる枠組みへの拡張が望まれる。

【参考文献】

- 1)小川・山中・山口：中心市街地交通パッケージの効果分析のための交通シミュレーションの開発，土木計画学研究講演集 No.21(2), p.803-806, 1998.
- 2)佐野・畑中・永井：蔵の街再生による中心市街地の活性化に関する研究，土木計画学研究講演集 No.21(2), 1998.
- 3)室町・原田・太田：「都心商業地域の衰退状況と大規模小売店舗の立地動向に関する研究」、『第29回都市計画学会論文集』p.529-534, 1994.
- 4)紀伊・土井・井橋：商業地の成長・衰退に関する空間構造分析，土木計画学研究講演集 No.21(2), p.507-510, 1998.
- 5)海道清信 (1999)：コンパクトシティ論と中心市街地再生，都市計画 No.220, p.13-16, 1999.
- 6)堀・細見・黒川：自動車エネルギー消費量から見たコンパクトシティに関する研究，第34回都市計画学会論文集 p.341-346, 1999.
- 7)中心市街地活性化推進室 (1999)：中心市街地活性化のすすめ，中心市街地関係省庁連絡協議会，1999.