

書 評

松原光也著『地理情報システムによる公共交通の分析』

(ソシオネットワーク戦略研究叢書第10巻)

多賀出版 2010年 301p. 4,400円(税別)

交通地理学が交通システムを研究対象としていることは言うまでもないが、実体的交通現象を取り扱うことについては賛否が分かれ、そのためか研究蓄積も限られたものとなっている。この歴史的経緯や背景については青木(2008)などに詳しいが、近年、交通現象を実証的に分析、課題を抽出し、現実社会への応用を進めようとする研究が進みつつある。既存の交通地理学における研究蓄積からすると、新たな潮流であるとともに、経済学や土木工学といった交通現象を研究対象とする隣接分野と肩を並べるうえで、欠くことのできない視点である。本書は地理情報システム(GIS)をツールとして、現代的な実体的交通現象を取り巻く現状を分析し、課題を明らかにし、解決策を提示しようとした1冊である。

本書で取り上げられる日本の地域公共交通システムは、運輸部門における規制緩和以降、疲弊が著しく、ネットワークの維持やサービスの存続、活性化をめぐる、各地で模索が続いている。とくに県庁所在都市規模の地方都市であっても、公共交通の維持が困難になってきており、移動制約者の生活交通手段確保、また都市インフラとして、まちづくりの視点からもその重要性が認識される。さらに公共交通の維持は、高齢化、環境問題といった現代的な社会問題の解決に不可欠であるとともに、トレードオフの関係にあるクルマ利用との相互作用を十分認識し、考慮する必要がある。本書では自家用車保有率

の高い北陸3県4都市を事例研究の対象としており、いわゆるクルマ社会という日本の地域交通システムの典型的なかで、公共交通を維持することを念頭に置いているものと思われる。

本書は第1部「地理情報システムを用いた公共交通政策」として3章から、第2部「市民が支える公共交通とまちづくりの事例研究」として5章から構成される。第1部では、GISの概要とこれを用いた公共交通政策立案支援の方法、地方都市における交通問題の背景と視点、地方都市の分類と集約度の分析などがまとめられる。第2部では、これら分析方法を事例各都市の特徴を捉えるための手段として用い、公共交通の再生やまちづくりについて、その実態と課題を検討している。最後に、これら事例の根幹となる公共交通の社会的便益の考え方と支援制度について考察される。

第1部第1章「地理情報システムによる交通体系の可視化と交通政策の立案支援」では、GISが社会で利用される現状を整理し、政策支援に活用する可能性を検討している。GISによって様々な地理情報を可視化することは、地域の実情を明らかにするのに有効であるが、交通政策に活用される例に限られることを指摘し、政策支援のシミュレーションと具体的適応事例を紹介している。さらに公共交通を扱う行政部門の課題を整理しており、そもそも地方自治体において公共交通を担当する部局が不在であることや、権限が限られること、規制緩和以

降、所管事務が増えていることなどを指摘する。後半では市民が地域のバスマップを作成、公共交通の情報を提供している事例を紹介し、そこから公共交通を取り巻く課題を明らかにしている。本章は、GISの特性と活用、地方自治体において公共交通を扱ううえでの課題、市民によるバスマップの作成、という三つの内容に分類できると思われるが、相互の関係性がはっきりせず、とくにバスマップに関する部分は、章題と乖離している感が否めない。確かにGISやIT技術を駆使したバスマップや関連情報の提供を目指している点で共通項を見出すことはできるが、本節で述べられる内容は、むしろ市民活動の内容そのものであり、いささか無理がある。

第2章「公共交通と都市構造の課題」では、近代以降の都市形成過程と交通との関係、公共交通網の展開、さらには自動車の普及に伴う公共交通の衰退、都市構造の変容についてまとめ、都市規模と公共交通との関係、自動車分担率の高い地方都市における公共交通の実態を概括している。最後に研究の視点と目的として、交通の定義と交通地理学の研究領域の整理をふまえ、交通現象を扱ううえで目的となるべきいくつかの視点を提示している。ここでは、交通権の確保や環境問題、まちづくりといった、交通を取り巻く課題で近年注目される視点があげられており、交通現象そのものだけでなく、隣接分野との関連や相互作用などを意識している。本章は、第1章から第3章への“つなぎ”の役割が強く、公共交通の意義や必要性が訴えられている。しかし、環境問題解決のためのモーダルシフトを目指す、という視点が中心で、高齢化社会における公共交通の重要性や中心市街地活性化、またまちづくりの観点など、公共交通を取り巻く多様な面からの議論に欠けることが残念である。

第3章「地方都市の分類と地方都市の交通実

態」では、地方都市の公共交通と土地利用の関連性や公共交通の実態からみた都市の特徴を把握するための分析方法として、都市を町丁目ごとに分類した「交通地域区分」を提起している。これは本書の核となるキーワードのひとつであり、次章以下ではこの方法による分析がなされる。交通地域区分は町丁目別の人口密度、従業者密度を指標とし、その高低の組み合わせから「業務地区」「職住混在地区」「住宅地区」「準住宅地区」の四つに分類し、さらに駅から400m圏を基準として、それぞれ「駅勢圏内」「駅勢圏外」に分け、合計8分類となっている。なお、駅勢圏という考え方には明確な基準がなく、個々の判断によるものである。より説得力のある議論とするためには、さらに具体的な根拠と理論が欲しいと感じられる。また同時に人口10万人以上といった条件から71都市を地方中心都市として抽出、クラスター分析によって5分類し、このなかから15都市を選出して、都市機能の近接性と集中度について検討している。その結果、グループごとに都市構造と交通分担の状況、公共交通の位置付けを明らかにし、今後必要となる対処法を示している。このなかで、鉄軌道の駅に近接して居住する人口を「鉄道利用確率」として表し、都市機能の集約度を示す尺度として利用しているが、鉄道の「駅」と軌道の「停留所」を同等に扱っており、疑問が残る。とくに地方都市においては、鉄軌道サービスの水準や内容など、「駅」と「停留所」の機能、位置付けに明確な違いがあると思われる。換言すれば、軌道の「停留所」を取り扱う半面、バスの「停留所」を分析対象としない理由がはっきりしない。確かに“軌条があること”は、物理的にも心理的にも社会的効果があることは明らかであるし、バス停を分析対象とするには、位置情報などのデータが不足することは否めないが、合理的な意義付けを欠くように思われる。最終的に「都市の集約度を高め

ることが都市の経済性、環境、生活の質の向上を考えるうえで重要な課題」としており、近年盛んに議論される「コンパクトシティ」理論を提示し、次章以下の事例研究につながる。

第2部第4章～第7章では、北陸地方の4都市（高岡、福井、富山、金沢）を事例に、交通地域区分の実践と地域交通における公共交通の位置付け、それに係る行政、事業者、市民の活動等について議論が進む。

第4章「万葉線第三セクター化による高岡のまちづくり」では、万葉線存続運動を中心とした行政の方針と市民の活動、事業者の経営努力といったステークホルダーの関係性を明らかにするとともに、交通地域区分による都市構造の分析を行っている。万葉線の輸送状況や利用動向については、本章でも引用される土谷（2006）がより詳しいが、沿線住民以外の利用がしにくい状況にあり、存続に対して市民の合意形成に、市民が深く関わっている。ここでは市民活動や存続のためのフレームワーク、行政と市民との協力体制などがまとめられ、丁寧なフィールドワークの成果であることを伺わせる。

第5章「福井トランジットモール実験を契機とした公共交通に対する評価の変化」は、京福電鉄運休に伴う「負の社会実験」の影響と効果が中心である。福井市では中心市街地におけるトランジットモール社会実験などを通じ、市民の公共交通に対する信頼が著しく低下していることが明らかになった。さらに京福電鉄が度重なる事故により運行休止となり、突如生活交通が奪われる事態となったことで、市民が公共交通の必要性を痛感する結果となった。いわば「負の社会実験」であり、これを契機として公共交通活性化に向けた市民活動が積極的になっていくことがまとめられている。

第6章「富山市の都市機能配置とライトレール」ではJR富山港線のLRT化や富山地铁市内線（軌道）の環状化など、全国的にも先進的な

動きをみせる富山市を事例に、LRT化の経緯やコンパクトシティを目指す行政施策がまとめられる。富山市は、市長の強力なリーダーシップと都市の拠点を公共交通で結ぶ「お団子と串」というまちづくり理論で知られる。「車を自由に使えない市民にとって、極めて暮らしづらい街」という現状を解消するため、「まちなか居住」や公共交通の利便性向上を目指し、行政が様々な支援を行っている。本章でも交通地域区分による都市構造の分析ののち、これら行政施策などが整理されているが、相互の関係性が高くないことと、行政のマスタープランの要約と受け取られても致し方ない面があり、とくに公共交通の実態やLRT化の効果といった実証的な面で、今後のより具体的な論考を期待したい。

第7章「地方中核都市金沢における都市政策と公共交通体系の課題」では、市内における軌道系輸送機関が未設の地域で、LRT導入による効果をシミュレーションするという、極めて挑戦的な内容である。金沢市はオムニバスタウン指定による公共交通施策の展開で、コミュニティバスの先駆的存在である「ふらっとバス」運行などで知られる。城下町であり、市内の道路にボトルネックが存在することから、軌道系輸送機関導入の可能性について、その効果を検討している。旧金沢市電の路線網を前提に交通地域区分を検討した場合、市民生活全般において鉄軌道利用の可能性が高まり、有効であるとしている。市街地中心部に軌道系交通網が存在せず、バス交通のみで基幹的な公共交通ネットワークを形成することは、まちづくりのうえで「不整合が生じる」と論じており、LRT等の軌道系交通機関の導入を、著者は訴えている。

第4～7章を通して、交通地域区分による都市構造の分析と地域交通のなかにおける公共交通の位置付け、公共交通の維持や活性化をめぐる施策や活動といった内容で各章が構成される。総じていえるのだが、都市構造の分析とそ

れ以外の部分の関連性が見えにくい。すなわち、GISを駆使した前半部分が後半部分の論考で十分に活用されていないように思われ、残念である。

第8章「公共交通の費用便益分析と支援制度に関する考察」では、公共交通の社会的便益と支援制度、それに対応する地域社会の組織と仕組みについてまとめている。日本における公共交通システムは、独立採算の営利事業として考えられ、著者はこれを「その価値が正当に評価されていない」と評している。そのため公共交通を社会的共通資本として、交通権を確保するために必要な設備、サービスと捉え、費用便益分析による価値の正当評価を目論むものである。次に公共交通の支援制度、そのための組織について整理したうえで、公共交通を維持することが地方自治体の役割と認識されていないこと、専門的に取り扱う人材の不足、さらには決定的な財源不足をあげ、制度の根本的な欠点と改善の余地を提示する。また近年「新しい公共」といった枠組みが注目されるように、官民協働の取り組み、市民活動の重要性を示している。そこでは、公共交通を支援する仕組みとして、責任ある行政の支援、積極的な事業者のサービス提供、そして市民活動による協力が必要であるとしている。最後に本書全体の総括として、公共交通は社会的共通資本として、地域住民の意識や協力で維持すべきであり、採算性ばかりではなく、社会的効果を考慮する必要性が高いことを導く。軌道系交通のみならず、バス交通やデマンド交通など、交通権や公共交通の利便性確保のため、複数のモードを組み合わせた検証の必要性を認識し、具体的な実態研究を課題としてあげる。本書の中心的分析手法である交通地域区分については、時系列分析を加えた視点により、政策の影響と都市の変容についての検討をすべきとしている。本章で指摘される、日本の公共交通システムが包含する課題

は、研究者のあいだでは長く認識され続けてきた事柄であり、素直に頷けるものばかりである。換言すれば、公共交通のネットワークを持続的に確保するうえでの課題が顕在化して以降、その体質をほとんど変えることなく、小手先の政策で乗り切ってきたことを意味する。本章で示される改善策は、現行の制度下では実現が極めて不可能に近いと思われるが、公共交通サービスを本質的に持続可能なものとするためには、抜本的な意識の変革が求められるということだろう。

評者が冒頭で指摘したように、本書は近年の交通地理学の研究動向を代表し、また一石を投じる1冊となったことは間違いない。これまで各章ごとに触れてきたように、本書の最大の疑問点は内容構成にあると思われる。タイトルの「地理情報システム」が、近年の地理学におけるGIS研究からイメージされるものとは、いい意味でいささか異なることと、著者が各都市のフィールドワークの成果としてあげている行政、事業者の施策や市民活動の総括の独立性が高いことが、その要因であろう。双方の必要性は疑う余地がないのだが、残念ながら詰め甘さが散見される。

しかしながら、本書は交通地理学の潮流を示す著作であるとともに、研究者が取り組むべき課題を提示してくれている。さらには行政、事業者、市民といった公共交通に携わる多くのステークホルダーも、本書から有用な示唆を受け取ることができるだろう。

文 献

- 青木栄一 2008. 『交通地理学の方法と展開』古今書院。
 土谷敏治 2006. 第三セクター軌道万葉線の課題と展望. 運輸と経済 66(6): 64-72.

(今井理雄: 駒澤大学応用地理研究所)