

## 審査の結果の要旨

氏名 真鍋 陸太郎

市民参加の活発化や市民の関心のひろがりを受け、都市計画やまちづくりが対象とする領域は拡大している。価値判断が異なる多数の市民が生活する都市では将来像を合理的・客観的に決定することは難しく、対話的・間主観的な計画の策定プロセスを前提とした計画論が論じられている。一方で、情報コミュニケーション技術の高度な進展により、精密で大量の情報を分析でき、その結果を複雑かつダイナミックに表現することが可能となってきた。しかし、残念ながらこのような情報の配信・蓄積が都市計画やまちづくりに有用に活用されている例はまだ少なく、情報の収集のレベルに注力しなければならない段階にある。

本研究は、都市計画・まちづくりが対象とする領域が拡大し、都市に関する情報の収集方法が大きな転換期をむかえている現在において、以下のことを目的としている。①参加型まちづくりを支援する ICT であるインターネット地図型情報交流システム、主として、筆者が開発・研究した「カキコまっぷ」を対象として、その持つべき機能を特定し当該システムの仕様を検討した上でシステムを開発する。②その上で、当該システムの可能性と課題を、システムそのものについて、また実空間や他システムとの連携方法も含めて明らかにする。③さらに、まちあるきを伴うワークショップにおいて重要なツールとなりうる地図上KJ法を支援するシステムとしての応用についても検討する。すなわち、インターネット地図型情報交流システムに必要な要件を整理した上で、インターネット地図型交流システムを開発して、さらにそのシステムを実際に運用してその課題や効果を明らかにしようとするものである

第1章では、近年の都市計画・まちづくりに必要となる情報の多様化や情報収集方法、情報技術の進展について述べ、本研究の分析枠組みを提示している。

第2章では、インターネット地図型情報交流システムの技術的特徴と意義として、システムの技術的背景とユーザモデルについて議論し、本システムの社会的意義を考察する。

第3章では、インターネット地図型情報交流システムとして開発した「カキコまっぷ」の仕様を列挙した上で、その基本的な機能と付加的な機能について述べ、システムの原理的課題と技術的課題についてまとめている。

第4章では、カキコまっぷの全活用事例を紹介しカキコまっぷが活用される事例の特徴を述べこのようなシステムが活用される際の論点を提示し、第5章・第6章では、カキコまっぷの諸機能の検討を、カキコまっぷのもっとも大きな特徴である ICT 化について（第5章）と、情報閲覧や投稿促進のための補助的な機能（第6章）についておこない、第7章・第8章では、インターネット地図型情報交流システムを用いて投稿する機会（第7章）や他の多様な参加手法との使い

分け（第8章）について検討し、具体の計画策定プロセスへの活用について課題と利点を述べ、第9章・第10章では、カキコまっぷの活用方法の1つである地図上KJ方への応用について、実際のワークショップでの活用事例（第9章）と「意味空間」を表示するようにした試作的なシステムの特徴を考察（第10章）して、応用の可能性を検討している。

第11章では、本システムが都市の情報集として今後、都市計画・まちづくりにどのように寄与するか、さらには本システムの可能性と限界を考察して結論としている。

カキコまっぷのようなインターネット地図型情報交流システムはインターネット上に地図を提供し、その地図上に情報を記入して不特定多数が閲覧でき、さらにはコメントできるという極めて単純なシステムである。カキコまっぷの開発・運用実験は2002年にはじまったもので、当時の最新のインターネットやサーバ構築に関する仕様を実装してはいるが、現状ではソフトウェアシステム自体は当時の一般的PCパワーとネットワーク現状を前提とした「一世代前の」システムであり、ユーザ・インタフェースをはじめ様々な点で改良の余地は大きい。しかし、基本的な概念や目標として実装を目指した機能は今日の他のシステムにおいても未だ実現されていない部分もあり、その意義や提案が十分に革新的であったといえる（第3章）。

同時に、その運用にあたっては、運用主体や活用の空間的範囲、設置期間、さらには実空間での活動との連携やインターネット上の他のサービスとの連携などを適切に見極めながら活用していくことが必要であり、その際には、電子化とインターネット化の利点をより活かし、欠点を克服するような工夫をおこなわなければならないとしている（第5章、第6章）。

また、いくつかの公式な計画策定・改訂の際にインターネット地図型情報交流システムを用いて情報収集や掲示板での市民相互の議論を試みているが、その実態の分析を通じて「どのような機会」にシステムを使用し、どのような種類の議論が展開するか、さらには他のメディアと比べてどのような違いが生じるかを明らかにしている。その社会実験的実践において、インターネット地図型情報交流システムには具体的な位置に関連した情報が記入され、システム上でおこなわれる議論は個別具体的場所と関連づけられた話題展開が示された。しかし、その代償としてより概念的・抽象的な議論の展開は限定的であったという。また、他の情報メディアと比較するとインターネット地図型情報交流システムは投稿者の多様性や投稿される情報の質の豊かさが優れている一方で、投稿数が少なかったり、場所が「ポイント」に限定されていたりするなどの課題も指摘され、インターネット地図型情報交流システムのみではない、多様な情報メディアを組み合わせた参加プロセスを用意する必要性も指摘されている（第7章、第8章）。

このように本論文は、都市計画策定やまちづくり実践の過程において市民の持つ都市空間や都市活動に関する実態や評価・要求に関する情報を収集し、さらに市民の間で公開・共有するためのICT活用システム、すなわち「インターネット地図型情報交流システム」について実装実験を含む検討を行い、その効果と可能性および限界を明らかにしたものである。

よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。