

論文の内容の要旨

論文題目 インターネット地図型情報交流システムの開発と実践

氏 名 真鍋 陸太郎

市民にとって暮らしやすい都市を実現するためには、市民が何を欲しているのかを知らなければならない。現在の都市に暮らす市民はライフスタイルや価値観が多様であり、個々の満足度を上昇させ、彼らが欲する都市を実現するために必要な情報の収集および計画の立案について、古典的な技術・手法では十分に機能しないという現実直面している。また、その都市に居住する市民らにとっては何気ない普段の出来事・空間が、外部のものにとっては非常に魅力的に感じるものであるということが少なからず起こりうる。こうした出来事・空間を市民は意識的あるいは無意識に知っているのであるが、これらを価値のあるものとして再発見・認識することが都市の魅力を高めることにつながる。都市情報の再認知とでも言えよう。都市情報を再認知するには、その対象物が表象している、あるいは内包している多様な意味・価値について市民相互あるいは市民と外部の訪問者との間で確かめ合う過程が必要である。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一意的に決定することは難しく、将来像を描く計画の策定プロセスを重視する計画論が論じられてきている。

一方で、情報コミュニケーション技術（以下、ICT）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十分に知られていないし、まだまだ情報の掘り起こし自体に注力しなければならぬということは現場を経験している都市計画・まちづくり実務者であれば周知の事実でもある。

本研究では、都市計画・まちづくりが対象とする領域が拡大し、都市の情報集が情報の収集方法も含めて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する。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）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。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。さらには、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 K J 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。

上記の目的のもと、本研究では、インターネット地図型情報交流システムに必要となる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検討する。

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する。第 5 章・第 6 章では、カキコまっぷを利用すること、すなわち都市の情報集を ICT 化することの得失を論じ（第 5 章）、さらにはカキコまっぷのデメリットを改善するような

運用方法を紹介して（第6章）、本システムの都市の情報集としての基本的な課題・可能性を論じる。第7章・第8章では、具体の行政計画での本システムの活用を事例に引きながら、本システムで収集される情報の特徴と他メディア・他手法との連携・住み分けについて論じる。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 法への応用について、実際のワークショップでの活用事例（第9章）と、「地理的空間」と「意味空間」を連携して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する。以上より、第11章で、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を考察して結論とする。

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、現状ではシステム自体は「一昔前」の「枯れた」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工夫・改良の余地は大きい。しかし、基本的な概念や提供する機能は昨今の最新のシステムと比しても劣ることなく、その意義や提案が普遍的であったことを意味する。

一方で、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る。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

他方、いくつかの計画策定・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議論を試みたが、その際には「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た。その実践的実験の中で、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の場所に基づいた話題展開を示した。しかし、その代償としてより概念的・抽象的な議論への展開することはなかった。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でき、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混合した計画策定プロセスを用意する必要性も指摘できた。

まちあるきを伴うワークショップ支援の道具としては、ワークショップという半ば強制的に情報を記入する機会であることもあり投稿される情報数が当システムを使用することで減少することはなく、また、液晶プロジェクタに映しだされた画面を見ながら参加者全員で収集された情報を共有することが容易であるといった利点が明確になっている。さらに、集められた情報をワークショップ会場で整理する際にもカキコまっぷを使用できるようなシステムについて仕様を検討し開発をおこなった。残念ながら現在までにこの新しいシステムを実際に活用したまちあるきを伴った情報整理のワークショップは実施されていないが、仕様上はより効果的・効率的なワークショップを展開できることとなっている。

行政調査型情報や参加調査型情報の収集方法をより簡単かつ効率化・高度化し、集まった情報の記録・開示の仕方を検討するとともに、まちづくりや都市計画に関わるの理論をシステム上に展開できるように明確に解明していくことが未来の都市計画やまちづくりにおける「情報」を扱う上で重要な論点である。カキコまっぷに代表されるインターネット地図型情報交流システムは、この体系的な目論見の一部とはなりうるが全体とはならない。未来の都市計画やまちづくりにおける「情報」を巡る環境について大いに議論・研究を進めていく必要があるだろう。