

VRシステムのワークショップにおける実践的利用  
～大分駅南地区内におけるまちづくり活動を通して～

正会員 佐藤怜子\* 同 佐藤誠治\*\*  
同 小林祐司\*\*\* 同 姫野由香\*\*\*

ワークショップ まちづくり イメージ共有  
VRシステム 住民参加

### 1. 研究の背景と目的

住民など多様な立場の人々がまちづくりや計画に参加し、相互作用する方法としてワークショップがある。近年、自治体などが主体となって「住民参加」「住民とのパートナーシップ」への模索としてワークショップを用いることが多い。単なる相互のコミュニケーションの場としてばかりでなく、ある方向性を見出すために重要な役割を担っている。

とりわけ、まちづくりにおけるワークショップにおいては、都市的土地利用、建物用途、緑の活用やイメージなどのビジョンを発信する各自治体が、住民への情報公開や意見交換の場として利用することも少なくない。ワークショップの形式としては、紙やペン、模型などの手法が一般的に用いられている。一方で、ITを活用したVR（バーチャルリアリティ）システムやGIS（地理情報システム）の技術は、被験者自らが条件を変えながら観察でき、かつ、インタラクティブに反映できるシステムとして有効である。まちづくりや開発事業などのワークショップで重要になってくるのは、参加者との「イメージ共有」の形成であり、このような視覚情報はまちづくりの場面では成否の鍵を握っているといえる。

既往研究にはVRやGISを用いたワークショップの実践的研究<sup>1)2)3)4)</sup>や模型を用いたデザインゲームによるワークショップ<sup>5)</sup>などがあるが、建物・緑景観の操作も含めた上で、一体的に空間を評価するためのシステムを用いた例はみられない。そこで、本研究では、まちのイメージを一体的に操作、観察できるVRシステムを利用し、住民と「イメージ共有」を行うことを目的に、その有効性と課題を明らかにする。なお、本研究で利用するVRシステムは昨年度の手嶋らによる「VRを用いた緑地景観評価システムの構築と検討」の研究<sup>6)</sup>で用いたものを応用したものである。したがって、研究対象地区は同じく、大分県大分市の大分駅周辺地区である。大分駅周辺地区は、大分駅周辺総合整備事業の対象地区である。

### 2. 大分駅周辺地区のまちづくり活動

現在、大分県大分市で実施されている大分駅周辺総合整備事業は、「大分駅付近連続立体交差事業」、「大分駅南

土地画整理事業」、「庄の原佐野線等関連街路事業」を三位一体の事業として位置づけ、大分駅周辺の総合的なまちづくりを推進し、さらには県都の顔としての市街地の一体的な再整備を行っている事業である。そのようななかで、当研究室は大分駅南地区に市民との協働の場である「まちなか研究室」<sup>7)</sup>を開設した。まちなか研究室は大分県内でとり組まれているまちづくりについて、住民、行政と大分大学の研究体制とを連携することにより、さらなる発展の方向性を探り、今後のまちづくりに大学として貢献することを目的としており、特に大分駅南地区の地域住民との交流の拠点、新しいまちに対する意見や希望を直接感じることができることを利点としている。これまで、まちなか研究室が実施したまちづくり活動を表1に示す。特に、ワークショップは住民参加・意見交換の場として、大分駅南地区のまちづくり活動の重要な一端を担っている。

表1. 大分駅南地区におけるまちづくり活動への住民参加の状況

H15.11	開設記念式典、講演会		
H15.12	駅南地区ポケットパークデザインWS		
H16.1	おおいた都心まちづくりWS ミニ講演会		
H16.2	駅南地区ポケットパークデザインWS 開発した緑の配置検討システム意見交換		
H16.3	大分市まちづくりシンポジウム ミニ講演会		
H16.6	まちづくりミーティング実行委員会 タウンウォッチング、意見交換		
H16.7	大分市中心部まちづくり実行委員会+まちづくりミーティング実行委員会 都心まちづくり講演会		
H16.9	タウンウォッチング、WS、講演会の開催		
H16.11	大分駅南まちづくり祭		
H16.12	まちづくりフォーラム2004		
H17.2	まちのイメージ創造WS まちづくりフォーラム2005		
H17.3	お茶のみ座談会		

○:住民参加 □:住民参加・意見反映 △:行政参加 ◇:行政参加・情報提供

### 3. VRシステムの有効性と目的

本研究で利用するVRシステムを図1に示す。システムの特徴は、景観構成要素（建物や緑など）を操作しながら非専門家がまちの設計行為に直接参加できる評価シ

ステムであり、建物高さ、緑の配置、樹木の選択、視点の変更などを行えるものである。

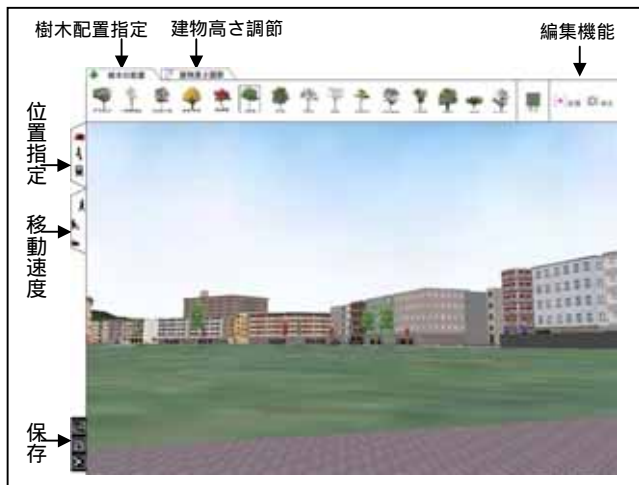


図1. システムの画面

現在の太分駅南地区は、土地区画整理事業により、土地の変更や減歩をよぎなくされる地権者が多く、まちづくりの面からも将来的なイメージを捉えることが急務である。また、地域住民や市民、県民においても太分県都を担う太分駅周辺地区は、イメージを捉え、まちの新たなかたちを観察、提案すべき対象であるといえよう。そこで、インタラクティブなVRシステムをワークショップで利用することは、将来的なイメージを捉えやすくなり、住民同士のイメージ共有、住民と自治体とのイメージ共有を図るうえでは有効であり、太分駅南地区におけるワークショップの「鍵」となっている。

#### 4. ワークショップにおける実践的利用

実際のワークショップ(図2)は、VRシステムのみならず、模型、地図、ポストイットなどを効果的に使い進められる。あくまで住民が主体となって、まち全体の将来的なイメージを捉えること、意見交換、イメージ共有を図ることを前提としている。ワークショップで得られた意見を以下に示す。

- ・ 大道・金池線は地下道になるのか?
- ・ 南北にも自動車専用の地下道をつくるべきだ。
- ・ 歩行者空間がバリアフリーでよいと思う。
- ・ 自動車道路を徹底的に排除するのはよくない。
- ・ 地下に大駐車場を作ってはどうか?
- ・ どういった建物用途がよいのか教えてほしい。
- ・ 文化施設よりも駅北地区同様、駅南地区にもショッピングセンターがほしい。
- ・ 駅ビルの形、イメージを早く提示してほしい。
- ・ 完全ではないが、将来のイメージがわいた。

以上のような多くの意見が活発に交わされた。



図2. ワークショップの様子

地権者からは建物用途の意見、質問が多く、まちのイメージは捉えることができたものの、こういったまちを作ればよいのか行政側に方向性を提示する要望が寄せられ、具体的にまちの方向性を見出す提案を住民側から得ることができなかった。住民側からの意見、提案が多く出たのは行政側がインフラ整備について提示したためだと考えられる。ある程度具体化された素案に対しての磨き上げの場合、住民側からの活発な意見を得ることができるということが明らかとなった。

#### 5. 総括

今回のまちづくりワークショップでは、VRシステムを有効的に利用し、住民のイメージ共有を図った。しかし、地権者の持つ土地の有効利用まで言及できなかった。これは、対象街区の空間的イメージを把握できず、建物用途をどうすればよいのかといった根本的な課題があったためである。そこで、空間、建物のイメージを把握できるようなパターンをいくつか用意しておく必要があると考えられる。VRシステムの利点であるシミュレーションを活用し、今までの土地区画整理事業等の事例や資料を用いパターンを加えることを今後の課題とする。地権者は、このようなシミュレーションを体験することで、より一層空間のイメージを捉えやすくなる。このようにワークショップを重ねることで、住民とのイメージ共有が図られる。太分駅南地区全体のまちのイメージを一体的に把握し、魅力的なものにしていくには必要不可欠である。

また、実際のワークショップで得られた意見から、VRシステムに対する期待も寄せられた。今後も建物用途のパターンなどを加えながら、本システムを有効的に利用する。

【謝辞】  
本研究は、太分駅周辺地区をはじめとする住民、企業、自治体の協力を得た。記して感謝の意を表す。

【参考文献】

- 1) 村上正浩, 鶴心治, 多賀直恒, 「GISを用いた木造密集市街地防災まちづくり計画支援システムの開発」, 日本建築学会計画系論文集, No.547, pp.185 ~ pp.192, 2001.9
- 2) 関谷浩史, 岡井敦, 小林正美, 「市街地再生手法における目標空間イメージ支援ツールの研究 - 豊田区K地区における商店街再生計画のケーススタディ」, 日本建築学会計画系論文集, No.559, pp.145 ~ pp.152, 2002.9
- 3) 瀧口浩義, 有馬隆文, 坂井猛, 萩島哲, 「マルチメディア技術を用いた公園ワークショップ支援システムに関する研究」, 日本建築学会計画系論文集, No.574, pp.129 ~ pp.135, 2003.12
- 4) 大畑浩介, 有馬隆文, 瀧口浩義, 坂井猛, 萩島哲, 「空間理解とイメージ共有のためのワークショップ支援システム(その1)」, 日本建築学会計画系論文集, No.584, pp.75 ~ pp.81, 2004.10
- 5) 横山芳春, 池田孝之, 川上貴弘, 「参加型まちづくり手法におけるワークショップの効果と行政の対応について - 那覇市都市マスタープラン策定を事例に -」, 日本建築学会計画系論文集, No.543, pp.223 ~ pp.229, 2001.5
- 6) 手嶋正憲, 佐藤誠治, 小林祐司, 姫野由香, 「VRを用いた緑地景観評価システムの構築と検討 - 太分駅周辺総合整備事業における太分駅南地区を対象に」, 日本建築学会学術講演便覧集, F-1 分冊, pp.1045 ~ pp.1046, 2004
- 7) 太分大学「まちなか研究室」<http://www.arch.oita-u.ac.jp/urban/OMK/>

\*太分大学大学院工学研究科博士前期課程  
\*\*太分大学工学部福祉環境工学科建築コース 教授・工博  
\*\*\*太分大学工学部福祉環境工学科建築コース 助手・工博

\*Graduate Student, Master's Course, Graduate School of Eng., Oita Univ.  
\*\* Prof, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr. Eng.  
\*\*\* Research Associate, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr. Eng.