

第IV部門 歴史的街路空間のVR体験を通じた地域愛着への影響分析 ～草津宿本陣商店街を対象として～

立命館大学大学院 学生員 ○松田游也

立命館大学 正会員 塩見康博

1. はじめに

近年、我が国では、自治体ごとに歴史的建造物の保全及び活用が盛んとなってきている。歴史的な都市背景を生かしたまちづくりは都市景観などの都市デザインという観点において様々な効果をもたらした。歴史的遺産を核としたまちづくりは、観光産業を促進するという側面を想起する。その一方で、地域の歴史的遺産は、地域のアイデンティティを形成する要素である。そのため、住民が自分の住む地域の歴史的遺産を認識することで、地域への帰属意識や地域愛着を増進する可能性が考えられる。しかしながら、伝統的建造物群保存地区などに指定されていない場合、必ずしも、まちなみとして歴史的な景観を保存されていないことも多く、歴史的遺産としての認知形成がされにくい現状がある。

そこで、本研究においては、研究対象地を滋賀県草津市の草津宿本陣商店街と定め、歴史的遺産が市民にとって直接的に地域の愛着を高めるためのコンテンツとするための方法として、「歴史的街路空間のVR体験（以下、VR街並み体験と略す）」を提案し、それが地域に対する愛着に与える影響を明らかにする。

2. 本研究の位置付けと仮説の措定

(1) 既存研究の整理

歴史的遺産の活用が地域に与える影響¹⁾やVR技術の活用事例²⁾、地域愛着が社会におけるどのような要因によって形成され、地域の活動に還元されるか³⁾は既存研究で明らかになっている。

(2) 仮説の措定

“地域愛着”の定義は鈴木ら³⁾より「人間と場所との感情的なつながり」とする。つまり地域そのものを知ることから地域愛着の醸成は始まることを示している。

以上をもとに、VR街並み体験が地域愛着に与える影響の仮説を提唱し、因果モデルを図1に示す。

VR街並み体験は、視界360度が3D空間で再現されるため、没入感とリアリティという点において新たな歴史認識の機会を提供する事ができると考える（仮説

1）。歴史的認知度の高い人ほどその街の歴史的遺産に地域としての誇りや尊厳を強く抱いていると考える（仮説2）。仮説1と仮説2が証明されることにより、本研究において最も重要な仮説である「VR街並み体験を行うことで、地域愛着が増加すること」が示唆される（仮説3）。

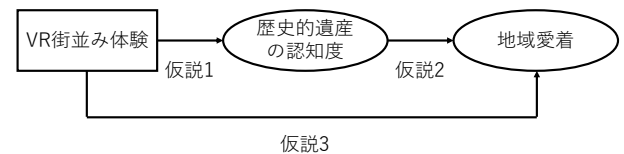


図1 VR街並み体験が地域愛着に与える影響のモデル

3. 研究対象地の概要とVR体験システムの構築

現在の草津宿本陣商店街は郊外の大型ショッピングモールの進出等により、街全体の活気が失われつつある。商店街の歩行者交通量は年々減少傾向にある一方で、空き店舗数は増加傾向にある。この地域はかつて、東海道と中山道が分岐・合流している交通の要所の草津宿として、活気溢れる町並みが形成されていた。

VR体験システムの構築にあたっては、草津宿街道交流館に展示されている江戸時代のジオラマ模型をもとにSketch Upを用いて3Dモデルを作成した。3Dの街並み全体を図2に示す。3DモデルをVRに応用する過程においては、SYMMETRY alphaを用いて体験者自身が行きたい場所にコントローラーを使うことで移動出来るようにした。

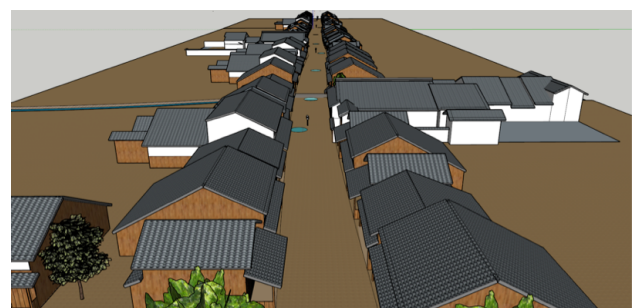


図2 街並み全体の鳥瞰図

4. VR街並み体験とアンケート調査の概要

街並み体験は草津市在住の方を対象に2018年12月

に実施した。その際、VR 街並み体験を行った対象者を実験群、同時にその比較対象として江戸時代の草津宿に関するパンフレットを読んだ対象者を統制群として実験を行った。体験者の属性を表 1 に示す。VR 街並み体験では重要な地点（草津宿本陣など）に到着した時に簡単な説明を筆者自身が行い、体験者が新たな発見をするサポートをした。パンフレットによる街並み体験では、2 分間パンフレットを読んだ後、草津宿の街並みを見ていただいた。この際、筆者自身は街並みや建物に関する説明を一切行わないこととした。それぞれの体験後に行なったアンケートの内容を表 2 に示す。

表 1 体験者の属性

	VR 街並み体験	パンフレットによる街並み体験
体験者数	26 名	24 名
属性	男性 13 名, 女性 13 名	男性 19 名, 女性 5 名
平均年齢	50.0 歳 (SD24.5 歳)	52.7 歳 (SD23.5 歳)

表 2 分析に使用した尺度

歴史的遺産の認知度	江戸時代の草津宿の街並みを知ることができた。
	草津宿の街並みを直感的に感じる事ができた。
	江戸時代の草津宿の街並みを地域の人に広めたいと思う
物理的環境に対する評価	草津の街並みからは歴史が感じられる
	草津には地域の人が皆知っている、地域のシンボルがある
地域愛着	地域愛着 (選好)
	草津という地域が好きだ
	草津の雰囲気や土地柄が気に入っている
	草津という地域は大切だと思う
	地域愛着 (感情)
	草津に愛着を感じている
地域愛着 (持続願望)	草津は自分の街だという感じがする
	今後、草津のさらなる活性化に協力したい
	草津にいつまでも変わって欲しくないものがある
地域愛着 (持続願望)	草津になくなってしまおうと悲しいものがある
	江戸時代の草津宿の街並みを復元するべきだ

5. VR 街並み体験が地域愛着に与える影響分析

調査において回答を求めた各尺度に回答者属性を加えた相関を表 3 に示す。年齢や居住年数が高くなるにつれて地域愛着（選好）と地域愛着（感情）が高くなる傾向は既存の研究でも報告されていたが、商店街に行く回数が多くなることによっても、同様に地域愛着が高くなる傾向が確認された。地域愛着の 3 要素間にもそれぞれ相関が確認され、歴史的遺産の認知度と物理的環境に対する評価に関しても、地域愛着の 3 項目のすべてで相関をみることができる。

次に実験群と統制群で歴史的遺産の認知度に関する各質問の回答に違いがあるか確認するため、ノンパラメトリック検定を行なった。これより、歴史的遺産の認知度に関する 3 つの質問項目の中から 2 つの質問は 1%水準で有意であったため、帰無仮説を棄却するこ

とができた。これより、仮説 1 が支持されたと言える。

前述の仮説と分析の結果をもとに、VR 街並み体験が地域愛着に与える影響をモデル化するため、共分散構造分析を行なった。5%水準で統計的に有意であるとされた因果パスを図 3 に示す。分析の結果、仮説 1 と仮説 2 とともに支持する正の影響を確認することが出来た。以上の結果より、VR 街並み体験が地域愛着の水準に影響を与えるという仮説 3 の因果関係が存在する可能性を統計的に支持された。

表 3 回答者属性と各尺度の相関係数

	性別 (男性ダミー)	年齢	居住年数	週に何回 商店街に行くか	地域の集まりに参加 したことがあるダミー	歴史的遺産 の認知度	物理的環境 に対する評価	地域愛着 (選好)	地域愛着 (感情)	地域愛着 (持続願望)
歴史的遺産の認知度	r	-0.098	-0.102	-0.053	0.094	0.017	-	-	-	-
	p	0.499	0.48	0.717	0.517	0.904	-	-	-	-
	n	50	50	50	50	50	-	-	-	-
物理的環境に対する評価	r	-0.038	0.128	0.11	0.198	.360*	.568**	-	-	-
	p	0.792	0.374	0.448	0.169	0.01	0	-	-	-
	n	50	50	50	50	50	50	-	-	-
地域愛着 (選好)	r	-.384**	.370**	.384**	.283*	0.108	.329*	.348*	-	-
	p	0.079	0.007	0.032	0.047	0.45	0.02	0.013	-	-
	n	50	50	50	50	50	50	50	-	-
地域愛着 (感情)	r	-.094	.472**	.423**	.383**	.343*	.419**	.482**	.372**	-
	p	0.516	0.001	0.002	0.006	0.015	0.002	0	0	-
	n	50	50	50	50	50	50	50	50	-
地域愛着 (持続願望)	r	0.163	0.21	0.196	0.246	0.057	.296*	.307*	.374**	.413**
	p	0.258	0.143	0.172	0.085	0.694	0.037	0.03	0.007	0.003
	n	50	50	50	50	50	50	50	50	50

(r=相関係数、p=0.05、n=サンプル数) *p<.05、**p<.01

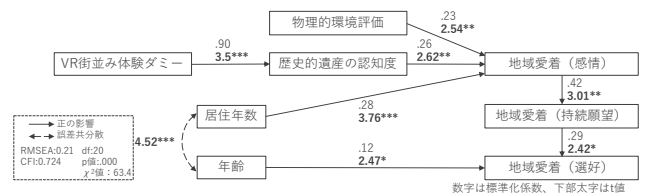


図 3 共分散構造分析より推定される構造分析

6. まとめ

本研究では、VR 街並み体験が該当地域に対する愛着を高めるコンテンツとして有効である可能性が見出された。体験では VR 特有の気持ち悪さを訴える体験者はいなかった。CG で作られているが故に、街並みが綺麗にまともになってしまっていて現実感がないという意見があった。今後の課題の一つとして、3D モデルの作成方法から見直して考えていく必要がある。

VR 街並み体験は本研究で対象とした地域愛着の増進のみならず、観光事業のコンテンツや、教育プログラムの一つとしても活用できるという期待もあるため、これからも研究・開発を進めていきたい。

【参考文献】

- 1) 白木ら：歴史的建造物の転用とまちづくりへの波及に関する研究-北海道における 10 事例を対象として-, 日本建築学会計画系論文集, 2008 年 3 月, p601-609
- 2) 有馬ら：まちづくりワークショップにおけるバーチャルリアリティの活用とその評価-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 2) -, 日本建築学会計画系論文集, 2007 年 7 月, p79-85
- 3) 鈴木春菜, 藤井聡：地域愛着が地域への協力行動に及ぼす影響に関する研究. 2008 年 25 巻 2 号 p.357-362