アート観賞イベントと連動した インタラクティブな街歩き型ストーリーリーダーの一検討

徳丸 晴天† 畑 玲音†† 徳山美津恵† 松下 光範†

† 関西大学総合情報学部 〒 569–1095 大阪府高槻市霊仙寺町 2–1–1
†† 関西大学大学院総合情報学研究科 〒 569–1095 大阪府高槻市霊仙寺町 2–1–1
E-mail: †{k003022,k223167,toku_san,m_mat}@kansai-u.ac.jp

あらまし 近年，街の活性化を図ることを目的としたアートイベントが開催されている．これまでも，アートイベントに訪れる人に回遊を促すシステムが提案されている．しかし，ユーザはシステムを利用することが目的であり，アート観賞に関心が向かないことが懸念される．そのため，アートの観賞体験とユーザの回遊の双方を促すシステムが求められる．本研究では，街のアート観賞に関心を向けつつ回遊を誘発するために，アート観賞を組み込んだ物語の観賞を足掛かりにしたシステムを提案する．街中に壁画などのアートが点在する十三という街を対象とした「アートのある場所に行くことにより，物語の続きを読み進めることができる街歩き型ストーリーリーダー」を作成した．作成したシステムを用いて，ユーザ調査を実施しシステムの検討を行う．

キーワード インタラクティブシステム，街歩き支援，モバイルアプリ

1 はじめに

まちや地域の魅力や現状を伝える手法として，「まちや地域を対象にしたアートイベント」が注目されており [9] [10]，これまで盛んに行われている [11] [12]．「まちや地域を対象にしたアートイベント」は，アートへの関心を足掛かりとして集客を図るイベントであり，来場者を対象にアート作品の観賞や体験を通じて地域資源に目を向けるきっかけを提供する（e.g., 瀬戸内国際芸術祭 [11], とよはし都市型アートイベント sebone [4]）．しかし，来場者は「日常的に人が多く集まり賑わいのある街路」や「目のつきやすいスポット」に影響を受けて観賞経路を選択するため，巡られるスポットが限られてしまう [8]．

これを解決する一つの手段として，「スタンプラリー」や「アプリケーションなどのガイドシステム」といった「普段目につかないようなスポットも巡らせ，街に訪れた人の回遊行動を誘発するシステム」が考案されており，効果的であるとされている [6]．しかし，これらのシステムでは，回遊を促すために提供されるコンテンツにユーザの関心が向き，本来の目的の優先度が低下する懸念がある．例えば，各地にあるアートなどのスポットの回遊を狙ったスタンプラリーでは，スタンプを集めること自体に関心が向き，そのスポットでアートなどのコンテンツを観賞・体験すること（以下，コンテンツ体験と記す）などの本来の目的がおろそかになる恐れがある．そのため，コンテンツ体験に関心を向けつつ回遊を誘発する必要がある．

本研究では，コンテンツ体験に関心を向けつつ回遊を誘発するシステムを検討する．

2 先行研究

これまでに，コンテンツ体験や回遊などの人の行動を誘発するシステムはいくつか提案されている．注目度が低いコンテンツに関心を向ける手法として，大杉らは，動物園でのユーザの周遊行動に変化を与えることで，観察対象にされることが少ない動物に関心を向ける方法を提案している [5]．この手法では，動物園の案内アプリケーション上で動物図鑑を完成させる機能を提供している．これにより，施設内や地域内の一部のエリアなどの統制が可能な空間内において，周遊行動の誘発が可能であることが示唆された．

岩尾らは，複合型商業施設への来訪者に対して周遊行動を誘導することを目的として，スマートフォンを用いた宝さがしゲームのアプリケーションを開発した．ユーザは宝の在処を示すヒントと宝に近づくと得られる通知のヒントを手がかりに，様々な店舗に隠された宝を探し，獲得するためにミニゲームを行う．このアプリケーションの利用を通じて，子どもと一緒に参加した大人に対して施設全体を周遊する行動を促せることが報告されている．

安尾らは，位置情報を利用したゲームでは，多種多様な土地におけるゲームの成立のために，各スポットの役割が制限されることから，そのスポットである必然性を失ってしまう問題の解決案として，予め決められた場所でしか読めない，ユーザがいる場所が舞台となっている小説を提供するアプリケーションを作成した [13]．位置情報を活用したコンテンツは周遊行動の誘発に有用であるとした一方で，単なる位置情報を用いたアプリケーションでは，人の意識はあくまでアプリケーションに終始する可能性があるため，物語コンテンツによる実環境に対する理解の誘引に着目した．しかし，物語コンテンツによる誘引

によって回遊がどのように誘発されるかについて，作成されたアプリケーションを用いた実験は行われていない．

物語の舞台を訪れることは「文学ツーリズム」として知られており，物語がスポットへの関心を呼び起こす事例が報告されている [1]．とりわけ日本では，アニメーションやコミックなどの大衆文化コンテンツをきっかけとした文学ツーリズムは「コンテンツツーリズム」と呼ばれ，地域のブランディングやプロモーションに広く活用されつつある [2]．こうした現状を考慮すると，環境への興味を喚起させる方法として物語コンテンツを用いることは合理的であるといえる [13]．

そこで本研究では，現実のコンテンツ体験を組み込んだ物語の観賞により，コンテンツ体験に関心を向けつつ回遊を誘発するシステムを提案する．ただし，コンテンツ体験をアート観賞として行った．アート観賞とは，アートをじっくり観察することである．提案システムでは，「実在するアート観賞を組み込んだ物語」の観賞により，街にあるアートを観賞することに関心を向けつつ，回遊を誘発することを目指す．

3　十三について

今回対象とする地域は，大阪市淀川区の南西部に位置する阪急十三駅を囲む周辺地域の十三地区（以下，十三と記す）である．十三は，大阪を代表する繁華街・オフィス街である梅田から近く，大阪梅田駅と並び阪急電鉄の主要な 3 路線（宝塚線，神戸線，京都線）の結節点となっており，乗降客も多いという好立地である一方で，現在も昭和の良さが残る多様性に富んだ街である．近年ではマンション建設なども進み，街への新規流入者も多く，変化の兆しも見られるエリアとして認識されつつあるが，十三の現在のイメージとしては，依然として乗り換え駅としての知名度に留まっており，ブランドイメージは歓楽街に代表されるような昔ながらの街という印象を持たれることも多い．

現在，阪急電鉄がなにわ筋・新大阪連絡線を 2031 年春に開業する方向で進めており，ハブとなる十三駅はこれまで以上に重要なターミナル駅になると予想される．このことから，街への投資が進んでおり，今後，街の活性化が期待されている [1]．こうした変化を受ける形で，十三においても新たなブランドイメージの形成や既存のブランドイメージの変容を目的とした，街に点在するアートを用いた活動が盛んに行われている．その具体的な活動としては，「十三アートフェス」と「淀壁」が挙げられる．

十三アートフェスとは，淀川区十三エリアを中心に，淀川区のアートや文化活動の周知を目的として活動している NPO 法人「淀川アートネット」[2]が中心となって 2021 年から現在のスタイルで毎年実施しているイベントである．十三アートフェスは十三の街や店舗など，今までの自分の生活において知らなかった場所を「行ったことある場所，知っている場所，馴染みの場所，再び行く場所」に変えることを目的としている．特に，十三を知らない人やあまりポジティブなイメージを持っていない人が，アートフェスを通じて十三に足を運び，様々なアートを体感することや，いくつもの参加店舗や催しを巡ることによって，十三の街の魅力を知ってもらうことに力点を置いている．十三アートフェスは，誰でも作品を応募可能である特徴から，プロからアマチュアまで幅広いアーティストがアートを展示している [3]ため，多種多様なコンテンツが存在することが魅力の一つである．また，店舗における作品の展示から始まったイベントであるため，現在も多くの店舗が参加するイベントである [4]．

図 1: 淀壁
（左アーティスト：kuua，右アーティスト：BAKIBAKI）

十三地区のシンボル的なコンテンツとして「淀壁」（図 1 参照）を始めとするパブリック・アートが存在する．「淀壁」とは，大阪万博が開催される 2025 年に向けて淀川区に壁画を増やしていく非営利プロジェクトであり，壁画を通じた地域活性化を目指している．2021 年 3 月には，淀川区役所の広報的支援を受け “コロナ禍における医療従事者への敬意” をテーマに掲げ，アーティストの BAKIBAKI 氏 [5] がフローレンス・ナイチンゲールをモチーフにした壁画を，WALLSHARE [6] のサポートのもとボランティアで制作した．このナイチンゲールの壁画を皮切りに，淀川エリアにさまざまなアーティストの壁画を増やすべく淀壁実行委員会を発足し，クラウドファウンディングで壁画制作における資金調達を行い，地域との連携を図りつつ，同じく橋向こうの下町が壁画やストリートアートで栄えた，NY のブルックリンに見立て “十三ブルックリン化計画” として各種メディアから注目を集めている [7]．

本研究では，淀川区十三エリアに点在する淀壁などのアートの観賞及び回遊の誘発を試みる．

1：https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUF043DJ0U3A600C2000000/ (2024/03/11 確認)
2：https://www.npo-homepage.go.jp/npoportal/detail/113001565 (2024/03/11 確認)
3：十三アートフェスの運営者にインタビューをしたところ，公募により 65 名以上の作家の参加があったという回答を得た．
4：2023 年度の参加店舗は 60 店舗であった
5：http://bakibaking.com/about/ (2024/03/11 確認)
6：https://www.wallshare-inc.com/about (2024/03/11 確認)
7：https://www.asahi.com/articles/ASPCC3R1ZPCCPQIP00C.html (2024/03/11 確認)

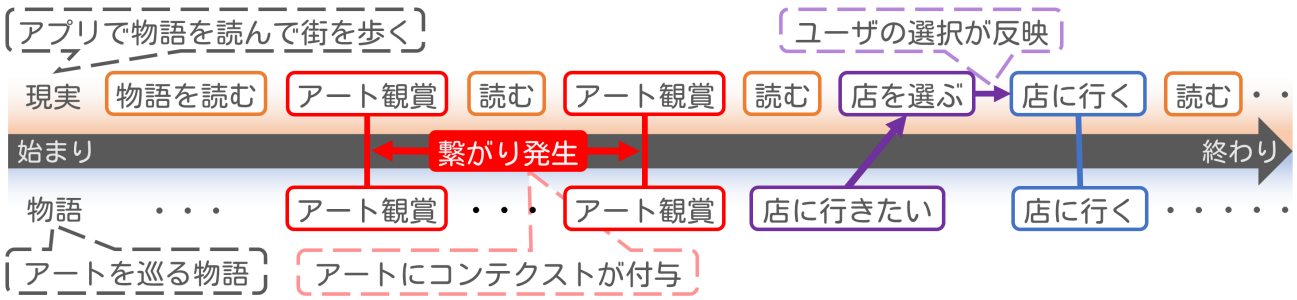

図 2: デザイン指針のイメージ図

4 デザイン指針

本研究では，下記の 2 つの行動を誘発することを目指す．

- コンテンツ体験（街にあるアートを観賞すること）に関心を向けること
- 街に点在するアートを回遊すること

コンテンツ（アート）体験に関心を向けるために，「物語コンテンツによる実環境への理解を促す手法」を基盤にする．物語コンテンツには，現代において身近なコンテンツであり [3]，ユーザにとってなじみ深いと考えられる「小説」を用いる．ユーザの回遊を誘発するために，位置情報を活用した「アートを見に行くように仕向ける手法」を用いる．

本研究では，「十三エリアに実在するアートの観賞を組み込んだ小説」の観賞を端緒としたシステムを用いることで，コンテンツ体験に関心を向けつつ回遊の誘発を試みる．コンテンツ体験に関心を向けるために，物語の主人公がアートを観賞する展開を迎えた時に，ユーザは主人公が見ているアートと同じものを実際に見に行く（図 2）．なお，物語の主人公がアートに関する情報や気づき（アーティスト特有のアートの特徴など）について言及する．回遊を誘発するために，各所にあるアートに行くことにより，物語が展開する設定を行う．物語を読んだ上で，物語に出てきたアートを現実で観賞することで，現実と物語に繋がりが発生し，観賞しているアートに対して，物語の内容やアートに関する知識といったコンテクストが与えられる．物語内の体験と現実の体験が重なり合い，アートを観賞したという感覚が拡張されることにより，自分が読者であるという意識が薄れて一時的に登場人物として作中の出来事を体験するようになる [7]．これらにより，ユーザにアートへの興味を喚起させ，アートへ意識を向けることが期待される．また，ユーザが物語を読み進めることで，意図せず街を巡ることが期待される．

十三にあるアートはユーザに入場料などの制限を設けていないため，誰でも自由に閲覧が可能であり，飲食店の店内にも多く掲示されているため，物語に店内への入店体験も含める．また，ユーザの選択を物語に反映することにより，物語への没入感を提供するため，主人公が訪れる店舗については複数の選択肢を提供し，ユーザが選択できるようにする．現在地とアートとの距離によって，特定のアートが選択されないことを防ぐために，アートや店舗の情報やそれまでの距離は，アートに向かうときに初めて表示する．物語に登場するアートは物語ごとに距離が近いアートを指定し，ユーザが訪れる時の歩行距離が少なくなるように設定する．

以上のデザイン指針を基にシステムを作成する．

5 提案システム

街中に壁画などのアートが点在する街である十三を対象とした，アートのあるスポットに行くことにより，物語の続きを読み進めることができる街歩き型ストーリーリーダーである「TokoTokoBanashi」を作成した．TokoTokoBanashi は主に a. 物語選択，b. 物語観賞，c. 地図閲覧，d. 店舗選択の 4 つのフェーズに分けられる．各フェーズの画面を図 3 に示す．

物語選択フェーズ（図 3-a）では，読み進めることができる物語が 5 つ表示され，その中から 1 つを選ぶ．ただし，物語ごとに内容や巡るアートが異なる．今回は，物語のタイトルの代わりに主人公の名前とジャンルを表示する．これは，自分がどの主人公になるかを選ぶイメージであり，主人公になり切って物語を観賞することで，物語内の体験と現実の体験に繋がりが発生することが期待される．なお，ジャンルは選択の手がかりとして表示する．5 つの物語の中から，読み進める物語を 1 つ選択すると，「あらすじの内容」と「選択している物語において訪れるアートの写真」が表示され，確認が終わると物語観賞フェーズに移行する．

物語観賞フェーズ（図 3-b）では，「主人公たちが十三の街にある淀壁や店舗を巡る物語」の本編を読み進める．物語の主人公がアート（淀壁）を観賞する展開を迎えると，ユーザも主人公が見ているアートを見に行くために，地図閲覧フェーズ（図 3-c）に移行する．また，稀にある物語の主人公が店舗に訪れる展開を迎えると，ユーザが主人公の訪れる店舗を選択するために，店舗選択フェーズ（図 3-d）に移行する．ただし，離脱率を考慮しつつ多くのアートの観賞を促すために，1 つの物語につき訪れるアートは 2 ～ 4 か所とし，訪れる店舗は 1 ～ 2 か所とした．

地図閲覧フェーズ（図 3-c）では，地図に記された目的地（アートまたは店舗）に向かう．地図には，ユーザの現在地と目的地をピンで表示する．ユーザが目的地に到着することで，再び物語観賞フェーズに移行し，物語の続きを読み進めることができる．

店舗選択フェーズ（図 3-d）では，主人公が訪れる店舗を選択する．3 つの選択肢の内，いずれかの店舗を選択することで，

図 3: 「TokoTokoBanashi」の画面
（a：物語選択フェーズ, b：物語観賞フェーズ, c：地図閲覧フェーズ, d：店舗選択フェーズ）

店舗の詳細な情報を確認する画面が表示される．選択肢として表示される店舗はすべてカフェなどの飲食店であり，店名や住所などの情報，店舗の外観や内装，商品などの写真が 1 店舗につき 5 枚表示される．店舗の選択が完了すると，ユーザに店舗への訪問を促すために，地図閲覧フェーズに移行する．

以上のように，物語が終了するまで物語観賞フェーズと地図閲覧フェーズ（及び店舗選択フェーズ）を繰り返す．

物語は，実際に十三を歩き，淀壁を確認して回った本稿の著者らが作成した．物語の作成において，「主人公が淀壁を巡り，観賞することを主軸にした物語にすること」，「物語上で淀壁の特徴を言及すること」を意識した．例えば，「この絵にも先ほどの幾何学模様が描かれている」，「この幾何学模様は BAKIBAKI さんというアーティストの独自のサインのようなものだそうです．『BAKI 柄』とも呼ばれるようですね」という記述があった．

6 検　　証

6.1 パイロットスタディ（PoC）

作成したシステムによって，街のアート観賞に関心を向けることが可能か検証を行った．評価指標は「アートに関する気づきを得たか」，「アートと街の関係性に関する気づきを得たか」の 2 点である．参加者は大学生の男性 2 人，女性 1 人の計 3 人であった（全員が十三への訪問経験があり，淀壁の閲覧経験もあった）．参加者に「TokoTokoBanashi」を使って十三を巡ってもらった後，半構造化インタビューを行った．半構造化インタビューでは，評価指標に関して，見たアートについて質問をした．

見たアートについての回答の内，アートの内容に関する気づきを得たかについては，顔が大きく描かれていた，メイド，レースの服，眼鏡をかけた，トレーを持っている，ガスマスクという回答が得られた．また，アートと街の関係性に関する気づきについては，駅近くの壁，喫茶店の壁に描かれていたという回答が得られた．このことから，作成したシステムを使用することで，アートに関する気づきを得る点ではコンテンツ体験が成されることが示唆された．

6.2 実環境におけるシステム検証

作成したシステムが実際のアートイベントにおいて，街のアート体験に関心を向けつつ回遊の誘発が可能か検証を行った．評価指標は「アートに関する気づきを得たか」，「回遊させるためのデザインが機能していたか」の 2 点である．実施場所は 2023 年 11 月 18 日から 11 月 26 日に十三で行われたイベントである「十三アートフェス 2023」であり，配布されたチラシに「TokoTokoBanashi」へのアクセス用の QR コード及び説明を記載した．現地でのシステム利用を担保するため，十三アートフェスに訪れ，「TokoTokoBanashi」へアクセスした人を対象に，データを収集し，アクセスデータを集計した．また，システムによるアート体験と回遊への効果を確認するため，途中で物語を読むのをやめた人と物語を読み終えた人を対象に，「TokoTokoBanashi」上で Google form を用いてアンケートを実施した．アンケートでは，評価指標の内「アートに関する気づきを得たか」については，見たアートについて質問をした．また，「回遊させるためのデザインが機能していたか」に関しては，「TokoTokoBanashi」の良かった点・悪かった点について

表 1: 各物語の各話のアクセス数

物語名	あらすじ	1 話	2 話	3 話	4 話	5 話	6 話
1: 村上十和	23	13	5*	5*	4*	4*	2**
2: 床村太郎	15	11	2*	2**	2*	1**	
3: 西中島叶	12	7	2*	2*	2*	1*	1**
4: 例江益男	9	7	2*	2*	1*	1**	
5: 木川結翔	10	4	2*	2*	1**		

*： アートのあるスポットに行かないと読めない話

**： 店舗に行かないと読めない話

質問をした．

アプリケーションへのアクセス数（IP アドレスの数でカウント）は 189 であった．その内，物語のあらすじを読んだ人は 46 人，物語の本編を読み始めた人は 26 人，物語を最後まで読んだ人は 3 人であった．ただし，不審なアクセス（ストーリーの閲覧順序がおかしい，複数のアートの観賞が 1 分以内に行われているなど）が多かったため，海外の IP アドレスによりアクセスされたデータは除外した．物語を最後まで読んだ人の内，2 つの物語を最後まで読んだ人は 1 人，3 つの物語を最後まで読んだ人は 1 人であった．

各物語における各話ごとのアクセス数を表 1 に示す．閲覧時の現在地に制限の無い第 1 話から，アートのあるスポットに行かないと読めない第 2 話にかけて，アクセス数がすべての物語で半分以下になっている．また，店舗に行かないと読めない話の直前での離脱が見られる．

アンケート回答者は 3 人であり，3 人とも 1 つ以上の物語を読破した．見たアートについての回答の内，アートに関する気づきを得たかについては「十和さまがメイドの壁画にもバキ柄があることに気づいて落書きでないことがわかった」や「共通の幾何学模様が描かれていた」という物語の内容が反映された回答が得られた．このことから，アートに関する情報や気づきを言及する物語を読みつつ，主人公と同じアートを実際に観賞することは，アート観賞に関心を向けることに効果的であることが示唆された．「TokoTokoBanashi」の良かった点・悪かった点についての回答の内，回遊させるためのデザインが機能していたかについては「知らないところまで歩ける」という回答が得られた．このことから，離脱が無ければシステム通りに回遊させることは可能であったことが示唆された．

6.3 十三アートフェス運営へのインタビュー

「十三アートフェス 2023」の開催後，十三アートフェスの運営である NPO 法人「淀川アートネット」牟田麻希氏にインタビューを行った．

システム面に関しては，「特に高齢の方には，アプリケーション使用の敷居が高いと感じる方が多い（QR コードを読み込み，Web アプリケーションを開くところまではやってくれた人が多かったが，システム自体の使い方が難しかったという人が多かった）」というシステム使用の敷居の高さを示す回答，「十三の外から歩いて訪れる人が多いため，淀壁を 1 つ 1 つ見に訪れてもらうのは難しい」という指定したコンテンツを巡ること（回遊）が困難であることを示す回答，「より簡単に使用できる，より街にリンクしたシステムが作れたら良い」や「店舗とのコラボレーションがあれば良い」というシステムの改善点に関する回答が得られた．物語に関しては，「学生らしい文章で続きを読みたいと思った」という回答が得られた．

7 終わりに

本研究では，コンテンツ（アート）体験に関心を向けつつ回遊を誘発するシステムの検討ため，十三の淀川エリアに実在するアートを組み込んだ物語の観賞を端緒とした街歩きアプリケーションである「TokoTokoBanashi」を作成し，これを用いることで，街にあるアート観賞に関心を向けつつ回遊の誘発が可能かシステム検証を行った．その結果，離脱が無ければ，アートについての気づきを得て，システム通りの回遊をすることが可能であることが示唆された．しかし，アートを見に行く直前で離脱が多く見られたため，離脱を抑えるシステム設計が必要である．また，実際にアートを見に行ってくれた人の中でも，離脱が見られたが，離脱の理由が不明であるため，その理由を調査する必要がある．例えば，システムを利用している道中で，興味深いスポットを発見したことによる離脱であれば，それは街を回遊する上で必要な離脱であると考えるため，復帰のしやすいデザイン設計が必要になる．一方で，システムに対する不満による離脱であれば，離脱を抑えるシステム設計が必要である．

謝　辞

本研究は公益財団法人都市活力研究所との共同研究「十三エリアのブランディングに関する研究」により支援された．また，NPO 法人「淀川アートネット」牟田麻希氏の協力を得た．記して謝意を表す．

文　献

[1] Hoppen, A., Brown, L. and Fyall, A.: Literary tourism: Opportunities and challenges for the marketing and branding of destinations?, *Journal of Destination Marketing & Management*, Vol. 3, No. 1, pp. 37–47 (2014).

[2] Seaton, P., Yamamura, T., Sugawa-Shimada, A. and Jang, K.: *Contents Tourism in Japan: Pilgrim-ages to "Sacred Sites" of Popular Culture*, CambriaPress (2017).

[3] インプレス総合研究所: 電子書籍ビジネス調査報告書, インプレス (2019).

[4] 上段貴浩, 脇田祥尚: アートイベントによって顕在化する歴史的市街地の地域資源-「からほりまちアート」を事例として, 日本建

築学会計画系論文集, Vol. 75, No. 658, pp. 2873–2880 (2010).
[5] 大杉隆文, 仲西渉, 多井中美咲, 井上卓也, 伊藤悠, 岩井瞭太, 香川健太, 松下光範, 堀雅洋, 荻野正樹: 動物園における自発的な観察の促進を目的とした園内回遊行動のデザイン, 情報処理学会論文誌, Vol. 58, No. 11, pp. 1765–1775 (2017).
[6] 岡本健: 来訪者の回遊行動を誘発する要因とその効果に関する研究 『学術講演梗概集』 F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題 (2009).
[7] 小山内秀和, 楠見孝: 物語世界への没入体験, 心理学評論, Vol. 56, No. 4, pp. 457–473 (2013).
[8] 春日和俊, 伊藤孝紀, 堀越哲美: アートイベントにおける都市部の地区演出の可能性 あいちトリエンナーレ 2010 長者町会場を事例とする, 日本建築学会計画系論文集, Vol. 77, No. 681, pp. 2577–2584 (2012).
[9] 川崎依子, 木多道宏, 鈴木毅, 松原茂樹: 地域の中で行われるアートイベントに関する研究 (都市計画), 日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系, No. 45, pp. 633–636 (2005).
[10] 小森真樹: 町づくりと芸術の互恵関係: 三宅航太郎 [おしょくじ] アートプロジェクトの展開から, 都市計画, Vol. 62, No. 4, pp. 47–50 (2013).
[11] 高山啓子: アートイベントと観光まちづくり: 瀬戸内国際芸術祭と地域社会, 川村学園女子大学研究紀要, Vol. 28, No. 3, pp. 1–12 (2017).
[12] 新田りら: 現代アートイベントによる市街地活性化の試みに関する研究 (商業空間・博物館, 都市計画), 学術講演梗概集. F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題, No. 2003, pp. 895–896 (2003).
[13] 安尾萌, 宮本誠人, 樋口友梨穂, 三溝俊介, 松下光範: 実環境と紐づいた物語コンテンツの提示による周遊行動の誘発, 電子情報通信学会第 2 回コミック工学研究会, pp. 41–45 (2019).