

学生企画の観光コースを「仮想ツアー」としてインターネット上で 発信可能にするツール「だれでもガイド！」

Daredemo-Guide!: A Web-based Tool Which Enables Publication of Student-Designed Sightseeing Courses
as a Style of Virtual Tours

倉田 陽平*
Yohei Kurata

「だれでもガイド！」は Web 上で「仮想ツアー」を簡単に作成・発信できるツールである。このツールでは、Google ストリートビューのパノラマ画像などに案内役キャラクター、セリフ、効果音を付加し、ガイド付きツアーの疑似体験を提供できる。本ツールによる情報発信では、取材やヴィジュアルデザインに時間を割く必要が不要である。このツールを複数の大学・短大・高校でそれぞれ試用した結果、いずれも学生・生徒達が短時間で使いこなし、積極的にコンテンツ作成を行っていた。この結果から、本ツールは観光教育や地域教育の実践に応用できる可能性が示唆された。

キーワード：仮想ツアー、観光教育、地域教育、成果発信

1. はじめに

観光系・地域づくり系専攻の学生を対象に、地域の魅力を発掘させ、ストーリーを紡ぎ、観光コースとして企画提案させるような演習授業やコンテストがよく行われている。だが、そこで生み出された成果をどう世間に発信していくかは悩ましい問題であり、優秀・斬新な観光コースであっても、旅行商品として採用されない限りは、提案書の中に埋もれてしまいがちであった¹⁾。

このような学生企画のツアーを「仮想ツアー」という形でインターネット上へ発信可能とするツールが、我々の開発してきた「だれでもガイド！」²⁾である。仮想ツアー (Virtual Tour) とは、特定の現実/仮想空間の様子をコンピュータ上で再現し、視座や視野などを操作可能にすることによって、利用者に空間の疑似体験を提供するものである。すでに仮想ツアーは観光地やホテル・リゾート施設のプロモーション手段として、あるいは博物館や史跡・遺跡の公開の一手段として、Web サイト上でしばしば用いられている (たとえば、ひろしまナビゲーター¹⁾、ルーブル美術館²⁾)。さらに最近ではヘッドマウントディスプレイを使用した仮想ツアーを観光プロモーションに使用する地域や施設も見られる²⁻³⁾。

我々の「だれでもガイド！」は、実写パノラマ画像上に案内役キャラクターとセリフを重ねて表示し、ガイド付きツアーの疑似体験を提供できるツールである。このツールの最大の特徴は、Google ストリートビュー³⁾を利用可能としたことである。Google ストリートビューでは、自動車型、自転車型、手押し型、背負子型など多様な撮影機材によって屋内外での撮影が行われているとともに、利用者による投稿も受け付けることで、現在では世界中の観光施設、自然公園、公共施設、商業施設等が多数カバーされている。また Google ストリートビューの機能は他サイトに組み込み可能な API として提供されているため、旅行会社による販促⁴⁾や、実写型の道案内⁵⁾、仮想ランニングツール⁴⁾、仮想サイクリングツール⁵⁾など、様々な応用がなされている。この Google ストリートビューを活用することで、「だれでもガイド！」では取材の手間をかけずに世界中の仮想ツアーを作成・発信することができる。さらにヴィジュアルデザインに時間をかけずに一定の質の仮想ツアーが短時間で作成できるため、学生は本題の観光コース設計に集中できることが期待できる。

本論文では、この「だれでもガイド！」を紹介するとともに、複数の教育現場で行ってきた実践結果について報告し、その可能性について議論する。

*首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 観光科学域

2. 「だれでもガイド！」の概要

「だれでもガイド！」(http://www.comp.tmu.ac.jp/kurata/DaredemoGuide/)は、メニュー画面、閲覧ツール、編集ツールの三要素から構成される。いずれもWebブラウザ上で稼働する(インストール不要な)Webアプリであり、タッチパネル操作にも対応している。

(1) メニュー画面

メニュー画面(図1)では、登録済みのコンテンツが一覧表示されている。各写真にカーソルをあわせるとキャッチコピーと作成者名が表示され、クリック/タップすると仮想ツアーを開始される。なお利用者の参考のため、各写真の下にはアクセス数と「いいね」数が表示されている。また、画面最下部には、編集ツールへのリンクも掲載されている。

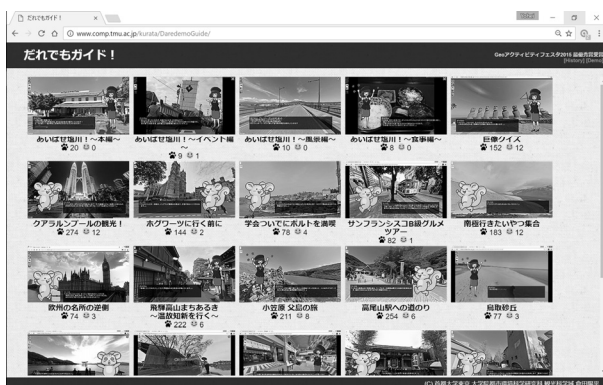


図-1 メニュー画面

(2) 閲覧ツール

閲覧ツールでは、画面全体に実写映像が背景として表示され、その手前に案内役キャラクターとそのセリフが表示される(図2)。利用者は画面をクリック/タッチすることによって、仮想ツアーを先に進めることができる。時には「右へ行く」「左へ行く」のように、セリフ中に選択肢が表示され、その選択によって展開が変わる場合もある。また、背景がパノラマ画像のときは、マウสดラッグ/スライド操作によって、360度周囲を見渡すことができる。さらに、「地図」アイコンをクリックすれば、その場所の地図を参考情報として表示することができる。

現在のバージョンでは、表示されたセリフは音声合成によって読み上げが行われる(Google Chromeなどの対応ブラウザのみ)。また、仮想旅行気分を高めるため、波の音や鳥のさえずりなど、場面に応じた効果音

を再生できる機能を設けられている。



図-2 閲覧ツールの画面例

(3) 編集ツール

編集ツールにおける作業は、PowerPointでのスライドショー作成と同様に、「ページ」を順に作成していくこととなる。各ページは、画面右側に表示された背景一覧、キャラクター一覧、効果音一覧の中の素材を、ページ作成タブ(図3)上の枠内にドラッグ&ドロップし、セリフを入力することで完成する。背景には、Googleストリートビュー内のパノラマ画像か、自分で撮影したパノラマ画像、ないしは通所の静止画像を使用できる。キャラクターと効果音については、利用者の利便性を高めるため、標準素材があらかじめ登録されている(もちろん自分で登録することもできる)。



図-3 ページ編集画面

画面中央部はタブ切り替え式になっており、それぞれのタブではページの編集、背景の登録、キャラクターの登録、効果音の登録、メタデータの編集ができる。メタデータとはコンテンツ自体に関わるデータのことです。タイトル、作成者名、キャッチコピー、表紙画像から構成される。

ストリートビュー背景の登録タブ（図 3）では、Google ストリートビューと同様の操作で背景の登録ができる。まず場所をキーワード検索すると、対応箇所が地図表示される。この地図上で視座位置し、右側のストリートビュー上でのドラッグ/スライド操作によって視野（カメラアングル）を決定する。最後に「背景名」を入力し、登録ボタンを押すと、背景登録が完了する。



図-3 ストリートビュー背景の登録画面

画面最上部には「新規作成」「通常読込」「追加読込」「CSV 読込」「保存」「試しプレイ」の各コマンドが表示されている。「通常読込」は HDD や USB メモリ内にあるデータファイルを読み出すことができ、「追加読込」では現在編集集中のコンテンツに別のデータファイルの中身を結合できる。「CSV 読込」では、位置座標と地名が列挙されたデータファイルを読み込み、背景に一括登録できる。最後に「試しプレイ」では、作成したコンテンツが閲覧ツール上でうまく動作するかどうかを確認することができる。

作成したコンテンツを Web 上で一般公開するためには、コンテンツデータファイルを自前の Web サーバにアップロードするか、筆者にメールで申請する必要がある。前者の場合は、[http://www.comp.tmu.ac.jp/kurata/DaredemoGuide/viewer.html?src=\[ファイルのアップロード先 URL\]](http://www.comp.tmu.ac.jp/kurata/DaredemoGuide/viewer.html?src=[ファイルのアップロード先 URL]) から閲覧可能となる。後者の場合は、人力によるチェックを経たのち、前述のメニュー画面上に掲載することができる。

3. 実践活動と改良

我々は本ツールの実用性を検証するため、まず本学の大学院専門科目「観光地理情報学特論 I」内で受講生に試用させた。簡単なマニュアルを配布し、約 15

分間の説明ののち、「自分が同級生に案内したい場所」の簡単な紹介を作成するよう指示した。しかし学生達は予想以上に作業に没頭しはじめたため、予定を変更し、翌週回に鑑賞会を行うこととした。最終的に学生が作成したコンテンツは、故郷の観光案内や、以前訪れた旅行先の紹介、街のグルメ紹介、昔話のパロディなど、多様かつ力作揃いであった。また、地域を飛び越えたランキング形式での紹介や、三択クイズなど、自由な発想で仮想ツアーが作成されていたのが印象的であった。

次にここで作成されたコンテンツを利用し、「だれでもガイド！」を本学学園祭、ならびに日本科学未来館で開催された地理情報系イベント⁶⁾。利用者の様子を観察していると、評判はおおむね良好で、とくに高齢者からの反応がすこぶる良く、端末の前で思い出話を語りながら長時間楽しんでいるグループが何組も観察された。一方で、幼児連れ家族の場合、幼児がタッチパネルを連打して仮想ツアーをどんどん進めてしまうような事態が何度か観察された。このような例を除けば、ほとんどの利用者がセリフを最後まで聞いてから次の場面へと進むような、ゆっくりとした閲覧を行っていた。機械音声によるセリフ読み上げは、決して流暢ではないが、コンテンツをじっくり鑑賞させるといふ点では一定の効果があるようである。

こののち我々は、他校（A 短大、B 高校、C 大学の計三校）の教員からそれぞれ「だれでもガイド！」の利用希望を受けた。

A 短大は、観光系学科の学生が主体となって都内の物産館にて地域 PR 活動を行う中で、パネル展示、食品販売とともに、「だれでもガイド！」による地域紹介を行った。担当教員によれば、ICT 経験の多くない学生達であったが、すぐに操作方法を修得し、成果物がネット上公開されることもモチベーションもなって、最終的に予定以上の 4 コンテンツを次々と作成したとのことである。

B 高校（普通科）では、「地理 A」の学修内容を活用・発展させるため、各生徒が興味ある海外地域を図書館やネットで調べ、「だれでもガイド！」を使って互いに紹介しあうという演習が年度末に行われた。担当教員によれば、調査・発表会も含め実質 6 時間という短期間であったが、生徒達は 1 時間ほどで使い方をマスターし、使いこなせていたので、学校現場で活用しやすいと感じたとのことである。

C大学の教員からは、ゼミのプロジェクトとして外国人向けに高尾山の案内を作りたいという相談を受けた。このゼミには外国人留学生が多いため、編集ツールの日本語表記を英語に切替えられる機能と、英語・中国語・韓国語でのセリフ読み上げ機能を追加実装した。また、「空間的データの作成自体から取り組ませたい」という教員の要望を受け、学生が撮影したパノラマ画像(XMP形式)も本ツール内で表示できるように改良を行った。なお、最終的には学生達は、英語音読機能が搭載されているにも関わらず、よりリアルさを求めて、独自に英語での吹き替えを行っていたとのことである。

以上の事例から、「だれでもガイド!」は大学生のみならず高校生・留学生にも簡単にコンテンツ制作を修得でき、なおかつ彼らの創作意欲を引き出すツールであることが確認できた。一方で、本ツールの課題として、ストリートビューの撮影された時刻/景色が一時点に限られていること、オリジナル写真を使用する場合には別のアップローダを使用しなければならない点、キャラクターの表示位置が限定されている点を指摘された。物理的にすべてが対処可能なわけではないが、より使い勝手のよいツールをめざし、今後とも利用者の声を聞いて改善をはかっていきたい。

4. おわりに

本研究では、仮想ツアーを誰もが簡単に作成・発信できる「だれでもガイド!」を開発し、さらにそれを各学校で試験運用した結果、教育現場での利用可能性を実感することができた。当初は観光教育現場での利用を想定していたが、一般的な学生・生徒を対象にした地域学習においても、「地域を人に紹介する」という観点を意識させ、能動的学習を促すことができるのではないかと、という期待を持つことができた。今後は本ツールの教育現場での一層の活用をめざし、操作説明動画やチュートリアルなど導入教材の整備や、実践例の蓄積に取り組んでいきたい。

また「だれでもガイド!」は教育現場以外での応用も考えられる。たとえば、施設や駐車場への道案内、マラソンコースやハイキングトレイルのルート紹介、地域のまちづくりワークショップへの利用、交通安全指導、実写版アドベンチャーゲームの制作など、可能性は様々である。このような応用可能性を利用者とともに開拓していくことも今後の課題である。

謝辞: 本研究は、公益財団法人 科学技術融合振興財団からの調査研究助成を受け遂行された(課題名: アドベンチャーゲーム型仮想観光ツアー作成ツールを利用した市民の手による観光情報発信の実現)。

【補注】

- (1) <http://www.hiroshima-navi.or.jp/virtual/>
- (2) <http://www.louvre.fr/jp/visites-en-ligne>
- (3) <https://www.google.co.jp/intl/ja/maps/streetview/>
- (4) http://www.jtb.co.jp/kokunai_guide/promotion/streetview/
- (5) <http://navitte.jp>

【参考文献】

- 1) 倉田陽平・相尚寿・真田風・池田拓生, 2016. 地域の「仮想ツアー」を誰もが簡単に作成・発信できるツールの開発. 観光科学研究, 9, 103-108.
- 2) 楽天 2014. 楽天トラベル、長野県と連携して「バーチャルリアリティ観光体験」イベントを開催. http://corp.rakuten.co.jp/news/update/2014/1217_01.html. 2015年9月1日閲覧.
- 3) Marriott 2015. Marriott Hotels introduces the first ever in-room virtual reality travel experience. <http://news.marriott.com/2015/09/marriott-hotels-introduces-the-first-ever-in-room-virtual-reality-travel-experience-.html>. 2015年9月1日閲覧.
- 4) 尾花慎也 2013. 世界中を走るルームランナーの製作. インターフェース. 39(1): 89-97..
- 5) 溝渕昭二 2015. 仮想スタンプラリーシステムによる観光支援の検討, 観光情報学会第12回全国大会講演論文集: 56-57.