

旅の思い出を記録した絵葉書 自動生成・印刷システム「KadaVenir/カダベール」の開発と 香川県小豆島における実証実験

西村 和馬[†] 泉 亮祐[‡] 浅木森 浩樹^{††} 山田 哲^{††} 國枝 孝之^{‡‡} 米谷 雄介^{‡‡} 後藤田 中^{‡‡} 八重樫 理人^{‡‡}
香川大学工学部[†] 香川大学大学院[‡] 株式会社リコー^{††} 香川大学創造工学部^{‡‡}

1. はじめに

前田[1]は、観光情報を「観光者が観光をする際のあらゆる場面において必要となる情報」と定義している。安村ら[2]は、観光行動のステージによる観光情報の分類をおこなった。市川ら[3]は、安村がおこなった観光情報の分類について、観光における観光情報は、準備段階に必要な「事前情報」、目的で必要な「現地情報」、観光が終わった後に取り扱う「事後情報」の3つの情報に分類され、それぞれの段階に応じた内容と形態で適切な情報を発信していく必要があると述べている。

絵葉書は、多くの観光地で販売されており、観光者は、絵葉書を自身の旅の思い出、すなわち「事後情報」とするべく購入する。また、観光者は、絵葉書にメッセージを書き、友達などに送る。このような取り組みは、絵葉書を自身の「事後情報」として活用するだけでなく、絵葉書が誰かに送付されると、その誰かが旅に行くきっかけとなる、すなわち、他者の「事前情報」としても活用する取り組みである。

本研究では、旅の思い出を記録した絵葉書自動生成・印刷システム「KadaVenir/カダベール(以下、カダベールと呼ぶ)」を開発する。カダベールは、観光者が絵葉書と同じ場所、同じ構図で写真を撮影した時、観光者が撮影した写真から絵葉書を生成し、生成された絵葉書をプリンタを用いて印刷するシステムである。観光者は観光を始める前に絵葉書を手にし、絵葉書の場所を探しながら観光をおこなう。観光者は、絵葉書と同じ場所を見つけたら、絵葉書と同じ構図となるように写真を撮影し、写真をシ



図1. カダベールの概要

テムへアップロードする。アップロードされた写真は、画像認識によって、どこで撮影された写真か判定される。絵葉書と同じ場所、同じ構図で撮影されたと判定されれば、観光者が撮影した写真から絵葉書が生成される。観光者は、生成された絵葉書をプリンタを用いて印刷することができる。カダベールは、絵葉書を観光地に訪れる動機づけ、すなわち、事前情報として利用する。また、絵葉書と同じ観光地を訪れた観光客に対して、絵葉書と同じ構図で自身も写った写真、すなわち、旅の思い出が記録された絵葉書を生成し、印刷する。

本論文では、カダベールの概要と、香川県小豆島における実証実験の予定について述べる。

2. カダベールの概要

本節では、カダベールの概要について述べる。カダベールは、観光者が絵葉書と同じ場所、同じ構図で写真を撮影した時、観光者が撮影した写真から絵葉書を生成し、生成された絵葉書をプリンタを用いて印刷するシステムである。図1は、カダベールの概要を示している。カダベールは、「カダベールアプリケーション」、「カダベールサーバ」、「絵葉書印刷アプリケーション」から構成される。「カダベールアプリケーション」は、

Development of the Postcard Automatic Generating/Printing System (KadaVenir) that Records Travel Memories And Demonstration Trial in Shodoshima

[†] Kazuma NISHIMURA

^{††} Faculty of Engineering, Kagawa University

[‡] Ryosuke IZUMI

^{‡‡} Graduate School of Engineering, Kagawa University

^{†††} Hiroki ASAKIMORI ^{†††} Satoru YAMADA

^{††††} Ricoh Company, Ltd

^{†††††} Takayuki KUNIEDA ^{†††††} Yusuke KOMETANI

^{††††††} Naka GOTODA ^{††††††} Rihito YAEGASHI

^{†††††††} Faculty of Engineering and Design, Kagawa University



図 2. 生成される絵葉書

「撮影画像送信機能」, 「絵葉書表示機能」から構成される。「カダベールサーバ」は, 「画像認識機能」, 「絵葉書生成機能」から構成される。「絵葉書印刷アプリケーション」は, 「絵葉書印刷機能」から構成される。

2.1. カダベールアプリケーション

本節では, 「カダベールアプリケーション」について述べる。「カダベールアプリケーション」は, 観光者が観光中に撮影した写真を「カダベールサーバ」へアップロードし, 画像認識の結果を表示する「撮影画像送信機能」, アップロードした写真に画像処理をおこない生成された絵葉書を表示する「絵葉書表示機能」から構成される。

2.2. カダベールサーバ

本節では, 「カダベールサーバ」について述べる。「カダベールサーバ」は, 「撮影画像送信機能」によって送信された写真を受け取り, 絵葉書と同じ場所で撮影されたかどうか判定する「画像認識機能」, 同じ場所で撮影されたと判定された写真に対し, 画像処理をおこない絵葉書を生成する「絵葉書生成機能」から構成される。図 2 は, 「絵葉書生成機能」によって, 生成される絵葉書である。「画像認識機能」における画像認識技術には, Microsoft Azure[4]の Custom Vision[5]を利用した。

2.3. 絵葉書印刷アプリケーション

本節では, 「絵葉書印刷アプリケーション」について述べる。「絵葉書印刷アプリケーション」は, 絵葉書生成の際に発行される PIN コードを用いて, 「絵葉書生成機能」によって生成された絵葉書を印刷する「絵葉書印刷機能」から構成される。「絵葉書印刷アプリケーション」は, ネットワークにつながれた MFP 上で動作する。

3. 香川県小豆島における実証実験

本節では, 2 月末に香川県小豆島のオリーブ公園で実施する実証実験の計画について述べる。実証実験は, オリーブ公園内の 3 箇所を対象とする。オリーブ公園に訪れた観光客に対し, 各箇所の絵葉書を渡し, カダベールの利用法を説明する。絵葉書印刷時に, 観光者にアンケートを実施する。

4. おわりに

本論文では, 旅の思い出を記録した絵葉書自動生成・印刷システム「KadaVenir/カダベール」について述べた。カダベールは, 観光者が絵葉書と同じ場所, 同じ構図で写真を撮影した時, 観光者が撮影した写真から絵葉書を生成し, 生成された絵葉書をプリンタを用いて印刷するシステムである。現在, 実施した実証実験の結果に基づいて観光行動分析を行っている。

謝辞

本研究は, 株式会社リコーの共同研究資金の支援を受けた。

参考文献

- [1] 前田勇(2007):『現代観光総論 第三版』, 学文社。
- [2] 安村克己, 野口洋平, 細野昌和(2005):『観光事業論講義』, くんぷる。
- [3] 市川尚, 阿部昭博: 観光周遊における IT 支援, 人工知能学会誌, Vol. 26, No. 3, pp. 240-247, 2011.
- [4] Microsoft: Microsoft Azure, <https://azure.microsoft.com/> (参照 2020.01.07)。
- [5] Microsoft: Microsoft Azure custom vision, <https://azure.microsoft.com/services/cognitive-services/custom-vision-service/> (参照 2020.01.07)