

観光中に撮影された写真を用いた観光日記作成システムの開発

熊野 圭馬[†] 大岡 稜[†] 宮川 怜[‡] 紀伊 雅敦[‡] 後藤田 中^{††} 林 敏浩^{††} 國枝 孝之^{‡‡} 八重樫 理人[‡]
香川大学工学研究科[†] 香川大学工学部[‡] 香川大学総合情報センター^{††} 株式会社リコー^{‡‡}

1. はじめに

近年、観光において撮影された写真と自らの感想を書き綴ることで自分自身の観光を振り返る観光日記作成システムが注目されている。観光日記は、観光者自らが自身の観光行動を記録・振り返るためのものであるが、観光者の観光行動を把握する貴重な情報源としても期待される。本研究では、観光中に撮影した写真とプリンタを用いて、プリントされた観光日記を作成するシステムを開発する。

Futuresource Consulting[1]の市場調査によると、欧州のフォトプリント数は年々減少しているが、撮影される画像数は増加しており、ソーシャルネットワークキング内のフォトプリントアプリや画像共有プラットフォーム、スマートフォンから簡単にプリントショップに接続するサービスなどによって、フォトプリント数は増加が期待できると述べている。

我々が開発したシステムを用いて観光日記を作成することにより、観光者は自身の観光行動を記録し振り返ることが可能になる。さらに、観光者は自身の好みに応じた自由なレイアウトで観光日記を作成することが可能となる。観光日記を作成する際に収集した写真などの情報はシステム内のデータベースに保存され、観光者の観光行動の分析に利用される。本論文では、観光中に撮影された写真を用いた観光日記作成システムの概要について述べる。

2. 関連研究

浦田らは地域観光を支援するためのフォトラリーシステム[2]を開発した。浦田らが開発したシステムは、観光地でのフォトラリーを通じて、

その観光地に対する理解を深めることができる。藤原らは観光予定者のためのパノラマ画像を介した情報共有システム[3]を開発した。藤原らが開発したシステムは、観光地において撮影されたパノラマ画像に、詳細情報を表示するためのアイコンを付与し、観光者に写真の詳細情報を提供する。いずれのシステムも、現地における観光者の支援、観光前における観光者の支援に主眼をおいており、本研究のねらいとは異なる。

3. 観光日記作成システム

本研究で開発した観光日記作成システムは、観光者が観光中に撮影した写真、写真に付与される EXIF 情報、写真に対するコメントを基に観光日記を作成し、プリンタを用いて作成された観光日記を印刷するシステムである。図 1 は、観光日記作成システムの概要を示している。観光日記作成システムは、観光情報送信アプリケーション、観光情報登録アプリケーション、観光日記作成アプリケーションから構成される。

3-1. 観光情報送信アプリケーション

観光情報送信アプリケーションは、観光者の所持する携帯端末上で動作し、観光の記録をサーバに送信するアプリケーションである。観光情報送信アプリケーションは、写真コメント送信機能、レイアウト選択機能、プレビュー機能から構成される。写真コメント送信機能は、観光者が観光地において撮影した写真およびコメントをサーバに送信する機能である。レイアウト選択機能は、観光日記を印刷する際のレイアウトを観光者が自由に選択できる機能である。プレビュー機能は印刷される観光日記を、事前に確認する機能である。

3-2. 観光情報登録アプリケーション

観光情報登録アプリケーションは、サーバで動作し、データベースに観光者の観光行動を保存・蓄積するアプリケーションである。観光情報登録アプリケーションは、観光情報抽出機能、観光情報登録機能、データベースから構成され

Development of a Creating System for Tourist Diary using Photos which was Taken during Tourism

[†] Keima KUMANO [†] Ryo OOOKA

[†] Graduate School of Engineering, Kagawa University

[‡] Rei MIYAGAWA [‡] Masanobu KII [‡] Rihito YAEGASHI

[‡] Faculty of Engineering, Kagawa University

^{††} Naka GOTODA ^{††} Toshihiro HAYASHI

^{††} Information Technology Center, Kagawa University

^{‡‡} Takayuki KUNIEDA

^{‡‡} RICOH COMPANY, LTD



図1. 観光日記作成システム

る。観光情報抽出機能は、観光情報送信アプリケーションから送信された、写真の EXIF 情報を解析し、写真が撮影された位置情報、撮影日時を取得する機能である。観光情報登録機能では、写真が撮影された位置情報、撮影日時、コメント、印刷レイアウトの情報をデータベースに登録する機能である。データベースは、観光情報を保存・蓄積する観光情報テーブルの他に、観光日記の印刷ジョブを管理するための印刷ジョブテーブルを有する。

3-3. 観光日記作成アプリケーション

観光日記作成アプリケーションは、プリンタで動作し、観光日記を印刷するアプリケーションである。観光日記作成アプリケーションは、ジョブ選択機能、プレビュー機能、印刷機能から構成される。ジョブ選択機能は、データベース上の、印刷ジョブテーブルから印刷データの一覧を表示する機能である。プレビュー機能は、選択した印刷ジョブから印刷される観光日記を事前に確認する機能である。印刷機能は、印刷ジョブテーブルに登録されている印刷レイアウトに従って、観光日記を印刷する機能である。

4. おわりに

本論文では、観光後の観光者を対象にした、観光中に撮影された観光写真を用いた観光日記作成システムについて述べた。本システムを用いることにより、観光者はプリントされた観光日記を通じ、自らの観光を記録・振り返ることができる。また、観光日記の作成に利用されたデータは、データベースに保存され、観光者の観光行動の分析に利用される。現在、システムの有効性を検証すべく実証実験を計画している。

参考文献

- [1] Futuresource Consulting
<http://www.futuresource-consulting.com/index.html> (参照日:2016年1月5日)
- [2] 浦田 真由, 長尾 聡輝, 加藤 福己, 遠藤 守, 安田 孝美, ” 地域観光を支援するためのフォトラリーシステムの開発”, 情報文化学会誌 21(2), 11-18, 2014-12-25
- [3] 藤原 佑歌子, 吉野 孝, ” 観光予定者のためのパノラマ画像を可視板情報共有システムの提案”, マルチメディア、分散協調とモバイルシンポジウム 2014 論文集 2014, 430-437, 2014-07-02