

DEIM 2019「第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム」に参加して

山崎 敦士

Atsushi YAMASAKI

情報メディア学科 2018 年度卒業

1. はじめに

2019 年 3 月 4 日から 6 日に長崎県のハウステンボスで開催された、DEIM 2019「第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム」に参加し、「楽曲プレイリストに基づく観光写真スライドショー生成システム」の題目でインタラクティブ発表を行った。

2. 研究背景

2017 年の訪日外客数が 2,800 万人に達するなど観光を楽しむ人々は年々増大してきている。また、観光情報サイトの一つである TripAdvisor には、約 800 万件もの旅行情報（観光スポットやレストラン、ホテルなど）が登録されている。観光者はこのような膨大な観光スポットの中から、訪れたい観光スポットを選択する必要がある。例えば、TripAdvisor では、行先や観光カテゴリ、キーワード等による検索機能が提供されている。ユーザはこれらの検索機能を用いて、訪れたい観光スポットを能動的に探すことができる。一方で、テレビや電車内広告で美しい風景を目にすることで、思いがけず興味のある観光情報に遭遇するという、受動的な体験もある。ここで、観光情報に関しては、写真から受ける印象は大きい。写真を目にすることがきっかけで、その観光地に訪れてみたいという印象をもつということもある。大量の写真を受動的に閲覧する形態の一つとしてスライドショーが挙げられる。観光地の風景をスライドショーで提示することで、ユーザは旅行気分を味わいながら、興味のある観光情報に遭遇することが期待できる。また、写真スライドシ

ーをより楽しむために、スライドショーに音楽を付加するという研究もある^[1]。我々の先行研究^[2]では、入力された楽曲プレイリストに合った景観写真をスライドショーの形式で提示するシステムを提案した。ただし、[2] では、ドライブルート推薦を想定していることから、道路リンクの景観写真に限定したものであった。本研究では、対象を観光スポットの写真に拡張し、楽曲プレイリストに合った観光スポットの写真のスライドショーの形式で提示するシステムを提案する。さらに、提示された写真に関連する観光スポットの情報を添えることで、観光情報への興味を喚起する機能も付加する。

3. システム

図 1 は提案システムのインタフェースである。インタフェースは、楽曲プレイリストビューと観光資源スライドショービューから構成される。ユーザは、楽曲プレイリストビューの「プレイリスト作成」ボタンから楽曲を選択してプレイリストを作成する。作成したプレイリストを再生することで、楽曲の再生と同時にスライドショーが開始される。

このようなシステムを実現するためには、楽曲と観光資源とのマッチングが必要となり、ユーザの感情に注目して関連付ける手法を提案した。



図 1 システムのインタフェース。楽曲プレイリストビューと観光資源スライドショービューから構成される。写真は Flickr API を用いて取得。

4. 実験と結果

楽曲プレイリストに対し、感情に基づく提案手法

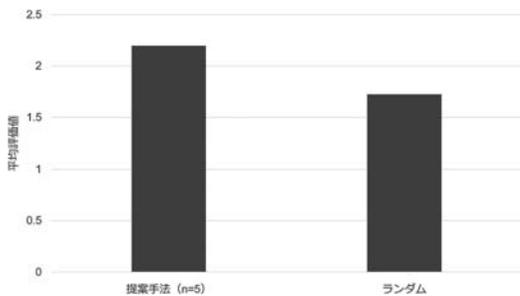


図2 提案手法とランダム手法に対する平均評価値.

と、ランダムで取得したスライドショーを用意した。20代の男女9名に協力を要請し、楽曲の再生中にそれぞれのスライドショーを提示することで、楽曲とスライドショーが合っていたかを4段階で評価していただいた。図2は各協力者の評価値を平均してグラフ化したものである。

提案手法の平均評価値は約2.19、ランダム手法の平均評価値は約1.72であった。ランダムに取得するものと比べて、提案手法では楽曲に合ったスライドショーが提示されていたことがわかる。しかし、楽曲と合っていない写真が提示されることもあり、感情を介したマッチング方式について、さらなる検討が必要であることもわかる。

5. おわりに

本稿では、観光地推薦の価値を生み出すセレンディピティ効果の発現を目的とし、楽曲プレイリストに合った観光写真スライドショーを提示するシステムを提案した。実験結果より、楽曲 t_j から興味を抱く観光資源集合 R_j の推薦が可能であり、目的を達成できたといえる。しかし、興味を抱く写真に出会える確率 T が低いものもあったことから、さらなる信頼性が求められることとなった。今後は、考察により考えられた課題の解決と、新たな手法での検証実験を行うとともに、システムの改良を行っていく。

参考文献

- [1] Xian-Sheng Hua, Lie Lu, and Hong-Jiang Zhang. Content based photograph slide show with incidental music. In [ISCAS 2003] Proceedings of the International Symposium on Circuits and Systems, 2003.
- [2] 杉本蒼, 奥健太. playlist 2 scapeseq: 楽曲プレイリストに基づくシーケンス景観の生成. ARG 第11回 Web インテリジェンスとインタラクション研究会, pp.81-84, 2017.