

## アイテムへのジオタギング に基づく観光スポットベース クロスドメイン推薦システム

北村 統太

Touta KITAMURA

情報メディア学科 2016 年度卒業

### 1. はじめに

2015 年の訪日外国人旅行者数が 1,974 万人に達するなど観光を楽しむ人々はますます増大してきている。

実際に観光地を訪れた人々の中には、観光地に訪れたとき、その観光地が舞台になった小説を読みたいなど、その観光地に関連するアイテムを探すことも観光を楽しむ方法の一つである。このような背景の下、本研究では観光地を介したクロスドメイン推薦システムの実現を目指している。

### 2. 提案手法と実験手順

ここで、B は書籍集合、M は映画集合、T は楽興区集合とする。提案手法は 1 つが観光スポット  $(s_i.x, s_i.y)$  を中心とした半径  $r$  の円領域に存在するジオタグアイテム集合を関連付ける。2 つめが観光スポット  $(s_i.x, s_i.y)$  から、ドメインごとに最近傍の上位  $k$  件のジオタグアイテム集合を関連付ける。

### 3. 評価実験

男性 6 名、年齢は 21・22 歳の被験者に提案システムに関する予備知識を与えず被験者にシステムをシチュエーション別に行ってもらった。タスクは「興味のある地域を決めて、その周辺を探索しながら興味のある本や映画、音楽を探してください」と「面白そうな本や映画、音楽が見つけれそうな地域を探し、そこで興味のある本や映画、音楽を探してください」の 2 つである。実験の手順は以下のようである。

I. 被験者は指定されたシステムを用い指定され

たタスクを遂行する（時間は無制限）

- II. 被験者はタスクを遂行している間、アイテムビューに提示されたアイテムのうち興味を持ったアイテムを記録しておく（記録するアイテムの上限数は無制限）
- III. 被験者が満足したか飽きた場合、タスクを終了
- IV. 被験者は記録した各アイテムに対して質問に回答する
- V. 残りのシステムに及びタスクについても同様の手順を行う

質問内容は Q1 が既知、Q2 が経験、Q3 が提示前興味、Q4 が提示後興味、Q5 がシステム理解、Q6 が逆自力発見性についてである。Q1・Q2 については yes・no の 2 択で、Q3~Q6 については 4 段階で評価してもらう。

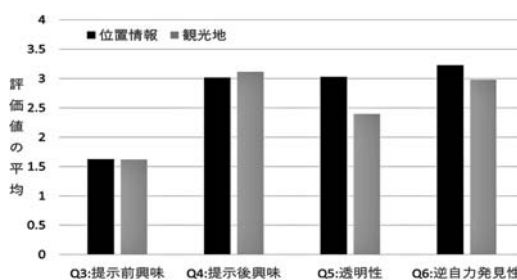


図 1 タスク 1 の結果

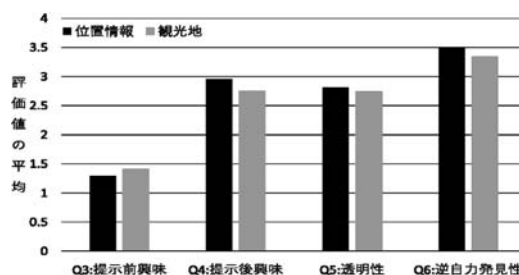


図 2 タスク 2 の結果

図 1、図 2 が実験を行った際のタスクごとの結果である。

タスク 1 およびタスク 2 において、共に Q3：提示前興味よりも Q4：提示後興味の方が評価値が向

上していた。また、Q6については、平均3.49を超えており、比較的高い値を示した。これらの結果より、提案システムの地図インタフェースを介して、アイテムを探索することで、本来想定していなかったアイテムを発見する可能性が高まり、特に興味のある観光スポットに関連するという点で、結果的には、提案システムを用いることで、ユーザにセレンディピティ体験をもたらすことが可能であるといえる。

#### 4. まとめ

今回の実験では、手法の違いやタスクの違いについては十分に差異がみられず、検証できなかった。今後は、提案システムがどのようなシチュエーションでより効果的に利用されうるか、さまざまなタスクを設定して検証する。さらに、提案システムのアイデアをより強調するためには、どのような手法で実装すべきであるか検討する。

#### 5. 頂いたコメント等

- ・地物自身には意味があるという前提に立っての研究。
- ・観光地は点で表現されている？観光地周辺までも含めることを考慮しているか？
- ・観光ルートなどもあるのでは？
- ・季節的や時間的な情報も使うと良い。
- ・地物に関連するアイテムとしてうまくいくものといかないものを挙げてほしい。
- ・観光地とのマッピング、透明性が低いというのが出ているが、観光地によっては透明性が高いものもあるのでは？
- ・クロスドメイン推薦において共通属性を抽出する課題に対しての知見はどうか。位置情報以外の共通属性を抽出できると面白いのでは？
- ・ランダムに混ざっているアイテムが提示されても勝手に関連性を見出す可能性もあるのでは？
- ・ランダムと比較してみると良い。