

# SNS 写真データを用いた外国人旅行者の ツーリズム・デスティネーションの可視化

李 爽 山田 敬三 高木 正則 佐々木 淳

岩手県立大学大学院ソフトウェア情報学研究科

## 1. はじめに

日本の政府は成長戦略の要として、訪日外国人旅行者の目標数を 2020 年には 4,000 万人にすることを掲げている[1]. 外国人旅行者の訪問を促進するためには、訪日外国人の行動特徴を分析し、潜在的ニーズを把握することによって有効な観光施策を実行することが求められている. 著者らは、訪日外国人のニーズを国別で把握するため、外国人旅行者のツーリズム・デスティネーションの可視化の実現を目指している. 本研究では、岩手県をケーススタディとして、外国人が訪問した場所の調査結果を分析し、出身国による訪問場所の差異、及び季節による訪問場所の差異があることを明らかにした.

## 2. ツーリズム・デスティネーション

「ツーリズム・デスティネーション」は、「観光のために向かう目的地」を意味する英単語である. 観光業界では、「地域に対して潜在的観光客に観光目的地として選ばれるため、観光客誘致の促進には潜在的観光客のニーズを推測して現状を改善すべきである」と意味する観光用語として使用されている[2].

## 3. 先行研究

著者らはこれまで、外国人の違いを考慮して外国人観光客を地方の観光スポットに呼び寄せることを目的に、外国人向け観光スポット推薦システムの提案を行った[3]. このシステムでは、写真の位置情報を利用し、各地で撮影された写真の枚数をヒートマップとして作成し、旅行者の訪問先の傾向が直感的に見えるようになっている. 岩手県内で外国人が撮影した写真を分析した結果、好まれる訪問先と景観の傾向性が出身国によって差異があることが明らかになった.

## 4. 提案手法

本提案手法の概要を図 1 に示す. 本手法では、SNS 写真共有サイトの Flickr から、指定する地域に含まれるすべての写真データを収集し、国籍情報を含むプロフィール情報、また撮

影時間・緯度経度などの情報を抽出する. 出身国別、季節別に写真データを地図に表示させることにより、傾向性を分析する.

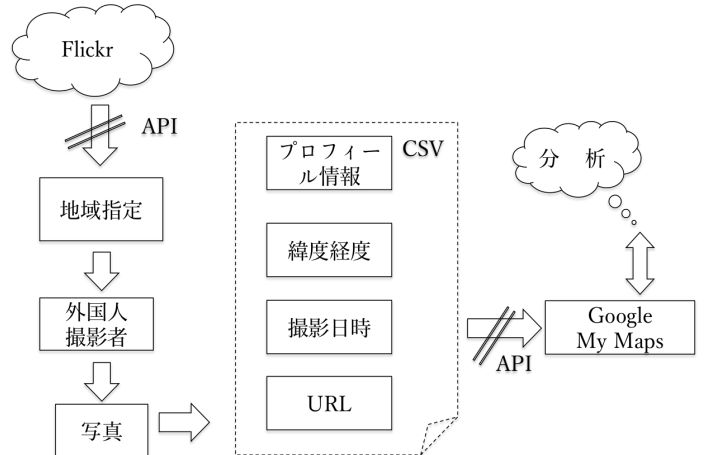


図1 提案手法の概要図

## 5. 分析結果の例

以下では、本手法を用いた分析結果の例として、外国人によって岩手県内で撮影された Flickr の写真データについて、季節別に主な訪問先の違いを検証した結果を述べる.

写真データに含まれる撮影日時データを用い、3月～5月は春、6月～8月は夏、9月～11月は秋、12月～2月は冬という枠組を設けて写真を分類した.

本稿では、写真枚数が比較的多かったアメリカ人と台湾人の撮影者を対象とし、季節ごとに主な訪問先が異なるかどうかを分析した. 分析結果の一部を表 1, 表 2 に示す. 表 1 は、13 人のアメリカ人が撮影した 874 枚の写真を分析対象とし、得られた知見の一部を示す. 表 1 より、雫石は春・冬の時期に小岩農場を訪問し、夏・秋の時期は山を訪問する傾向があることが推察できる. また秋は特に枚数が多いことが確認できた.

表 2 は 14 人の台湾人が撮影した 700 枚の写真から得られた分析結果の一部を示す. 台湾人の場合は、写真の撮影場所が内陸エリアに集中しており、沿岸エリアの写真はあまりない. 盛岡には多くの訪問先が存在するが、その中でも、老舗や旧跡など歴史ある処が特に人気である.

Visualization of Tourism Destination for Foreign Travelers by Using Photography Data in Social Network Service  
Li Shuang, Keizo Yamada, Masanori Takagi, Jun Sasaki · Graduate School of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

表1 アメリカ人の主な訪問先 (一部)

	春 (300)	夏 (181)	秋 (181)	冬 (212)
零石	小岩井農場	岩手山	和賀山 須賀倉山	小岩井農場
北上	北上展勝地 諏訪神社 北上川 国見山	和賀川 諏訪神社 男山 九年橋	九年橋 北上駅	諏訪神社 市街
平泉	焼石連峰 毛越寺	中尊寺	達谷窟 中尊寺 北上川 畑	中尊寺 北上川
奥州	水沢駅 水沢江刺駅	水沢駅 北上川	万松寺山 水沢駅 畑	水沢駅
花巻			万寿山 (温泉) 早池峰山	松倉山 (温泉)
釜石	慈念寺 小川観音堂	大観音	釜石駅 唐丹駅	
大船渡	市街 海岸		海岸 畑	
岩泉			海岸	
宮古		海岸	市街	

表2 台湾人の主な訪問先 (一部)

	春 (203)	夏 (413)	秋 (57)	冬 (27)
盛岡	盛岡駅 城跡公園 石割桜 内丸緑地 手づくり村	盛岡駅 城跡公園 桜山神社 老舗 旧跡	盛岡駅 老舗 開運橋	盛岡駅 好摩駅 厨川駅
八幡平	スキー場 見返峠 雪の回廊	源太岩	自動車道	鉄道 駅
北上	市街 北上展勝地	市街		市街 北上駅
花巻	温泉郷 新花巻駅 電鉄廃線跡 東北新幹線	大沢温泉	東北新幹線	
久慈		やませ土風館 小袖海岸 北限の海女 久慈駅		
陸前高田	市街 海岸			

表1, 表2を対比した結果, まずはデータが集中する市町村が異なることがわかった。例えば, 台湾人が盛岡市や八幡平市を多く訪問した一方で, アメリカ人は商店街や住宅地などの普通の市街だけ訪問した。逆にアメリカ人は北上市と

奥州市に多く訪問しているが, そこに訪問した台湾人の写真枚数は少ない。

さらに, 季節別による訪問先の傾向が相違することも確認できた。例えば, アメリカ人が花巻の温泉を目的地とする季節は秋と冬, 台湾人は却って春と夏になる。また, アメリカ人が沿岸エリアに一番多く訪問する季節は秋であるが, 台湾人が秋に沿岸エリアで撮影した写真データはないということが分かった。

本提案手法を用いて, 出身国別や季節別に Flickr 写真データを分析することによって外国人の訪日時期や観光に対する嗜好が異なること推測できる。このことによって, 外国人のニーズに合わせた観光政策づくりができる効果があると期待される。

## 6. おわりに

本稿では, 訪日外国人のニーズを国別で把握することを目的に, 外国人旅行者のツーリズム・デスティネーションの可視化の提案を行った。ケーススタディとして, 外国人が岩手県内で撮影した写真を分析した結果, 訪問した場所について, 出身国別や季節別に差異があることが分かった。これらの分析結果は, 出身国に基づく観光推薦ができるだけでなく, 潜在的な魅力ある観光資源を発見し, 外国人旅行者の嗜好をつかみ, 新たな観光サービスの展開などにも活用できる。

しかし, これまで行った分析は, 手作業が多く, 膨大な写真データに対する分類と分析については大きな負担が必要である。今後は, 有効な可視化システムを開発し, システムによる自動化を目指していく。

## 謝辞

本研究は JSPS 科研費 15K01950 の助成を受けたものです。

## 参考文献

- [1] 観光庁, 「明日の日本を支える観光ビジョン」, 2016  
[http://www.mlit.go.jp/kankocho/topics01\\_000205.html](http://www.mlit.go.jp/kankocho/topics01_000205.html)
- [2] 岡田豊一, 「ツーリズム・デスティネーション・マーケティングの基本的フレームワークについて」, 城西国際大学紀要, Vol. 22, No. 6(2013)
- [3] 李爽, 小松一星, 高橋静音, 山田敬三, 高木正則, 佐々木淳, 「写真共有サービスを用いた外国人向け観光スポット推薦システムの提案」, 第 77 回情報処理学会全国大会, 4ZE-08 (2015)