

都道府県魅力度調査ランキングの Web マイニングプログラムによる自動化の提案

1921099 秋元啓寿

斎藤 一 ゼミナール

都道府県魅力度調査ランキング

- **ブランド総合研究所**が実施 <https://www.tiiki.jp/>
- 47都道府県、約1000の市区町村を対象
 - 調査対象を希望の自治体に対して
 - 調査エントリーを募集
- その地域がどれ程魅力的かを示したランキング

都道府県魅力度調査ランキング

- 2006年から全国の消費者3万5000人程度を有効回答としインターネットで投票・集計
 - (全792市+東京23区+185町村)と47都道府県
- 回答者：
 - 20代～70代の男女別、各年代別、地域別にほぼ同数ずつ、日本の縮図になるように、年齢や地域人口の分布にあわせて再集計

地域ブランドの調査項目

- ・ 認知度
- ・ 魅力度
- ・ 情報接触度
- ・ 情報接触経路（ドラマやチラシなど） 【16項目】
- ・ 地域イメージ（歴史・文化の地域、スポーツの地域など） 【16項目】
- ・ 地域資源評価（海・山・川・湖などの自然が豊かなど） 【16項目】
- ・ 居住意欲度
- ・ 訪問目的 【16項目】
- ・ 観光意欲度
- ・ 食品購入意欲度
- ・ 食品以外購入意欲度
- ・ 産品購入意欲度

魅力度の評価方法

魅力度は5点方で下記の式より算出

→5点法は『とても魅力的』から

『全く魅力的でない』までの5つの評価

魅力度=100×とても魅力的回答割合

+50×やや魅力的回答割合

群馬県の意見

1. 魅力という抽象的概念を単一質問で測定

→ 魅力は、認知的側面や感情的側面のように様々な側面を有する抽象的な概念

2. 経験（在住や訪問）の異なる回答者が混在

3. 不均一な点数配分

→ 5点法を2段階に削減して得点化，平均値のみでランキングを作成

参考：群馬県,都道府県魅力度ランキング検証報告書 2022/7/30、

<https://www.pref.gunma.jp/uploaded/attachment/102527.pdf>

ランキングの自動化の提案

魅力度ランキングは、

- 特定地域に対して不平等には作成されていない
- **相対評価**のため、**必ず下位の都道府県**が存在
少なくとも1年間、そのイメージが定着



年1回の集計だけでなく、季節や社会状況を反映

関連研究

- SONG, Shuang, **Study on Online Travel Review Analysis for Tourism Investigation** (旅行・観光調査のためのオンライン旅行レビューの分析に関する研究), 北海道大学博士論文 2020/3/25
<https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/handle/2115/78412>
- **旅行者満足度調査**や**観光客入込客数**を**Webマイニング**で代替するための方法の提案と実調査との相関が示されている

Webマイニングプログラムの概要

Twitter 人々の気持ちを取得しやすい

→ ポジティブな内容が多い = 魅力度が高い地域



Webマイニングプログラムの概要

使用言語：**Python**

1. クローリング

→Webページの内部情報を取得する

Twitterのツイートからのデータの取得・分析2022/1/5 <https://di-acc2.com/system/rpa/9690/>

2. スクレイピング →抽出したデータを整える

- **Tweepy** TwitterAPI
- **BERT** 文脈や単語の意味を理解し、ネガポジ分析

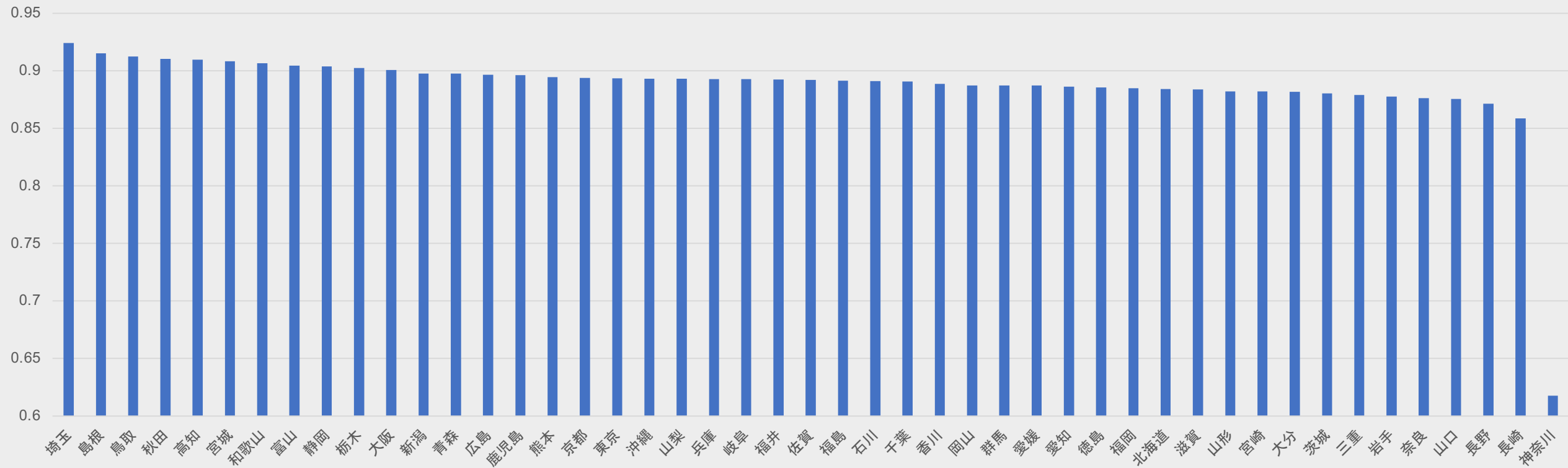
魅力度ランキングの作成方法

「都道府県名」と「観光」を含むツイート

- 都道府県ごとにランダムに100件取得
- BERTにより1から0の実数
→ポジティブに近いほど1に近い値
- 都道府県別の100件の平均値から作成

```
14 # 検索ワード
15 q = "北海道 観光"
16 count=100
17 tweet_list=[]
18
19 tweets = client.search_recent
20 tweets_data = tweets.data
21
```

12月9日魅力度ランキング



トップ5

ワースト5

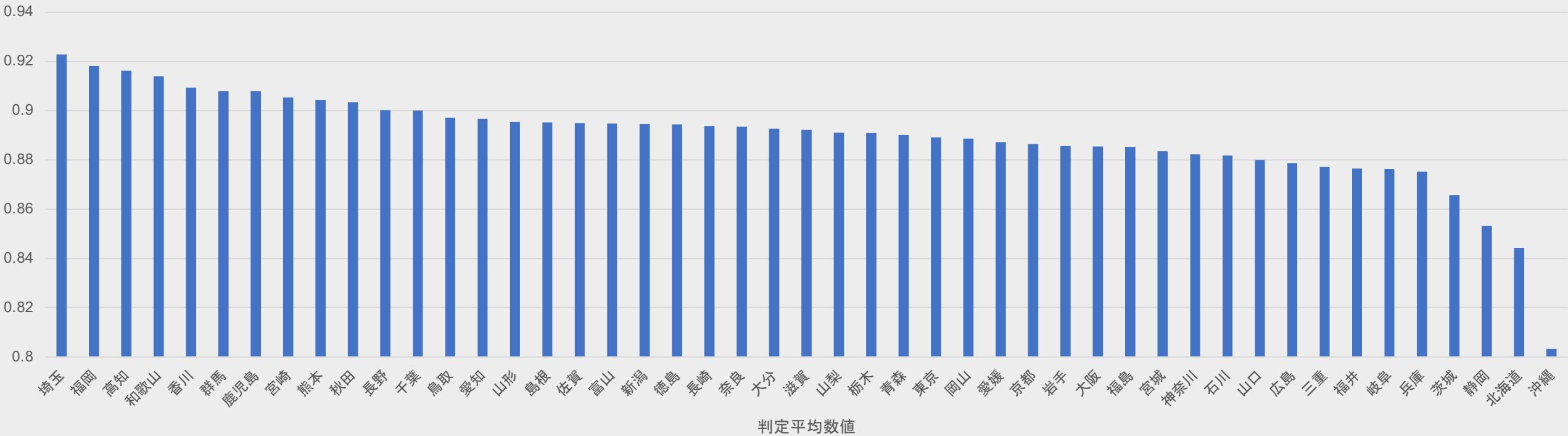
■ 判定数値平均

順位	都道府県	平均値
1	埼玉	0.9243288344
2	島根	0.9154236148
3	鳥取	0.9125231373
4	秋田	0.9104589236
5	高知	0.90958363

順位	都道府県	平均値
43	奈良	0.8761357945
44	山口	0.8755836445
45	長野	0.87140378
46	長崎	0.8585514075
47	神奈川	0.6176776057

- 群馬30位
- 神奈川は事故などのツイートが多かったためネガティブ高め

1月6日魅力度ランキング



トップ5

順位	都道府県	平均値
1	埼玉	0.922820161
2	福岡	0.9181089203
3	高知	0.9162199271
4	和歌山	0.9140121543
5	香川	0.9094278026

ワースト5

順位	都道府県	平均値
43	兵庫	0.8751667672
44	茨城	0.8657270932
45	静岡	0.8532232636
46	北海道	0.8442680252
47	沖縄	0.803290875

- 埼玉の連続1位の要因は自然や秩父に対するポジティブツイートの量
- 北海道や沖縄は天候の悪化に対するネガティブなツイートが多かった

まとめ・今後の課題

まとめ

- Python, BERTなどを使用しTwitterからツイートを収集し、ネガポジ分析
- その数値から魅力度ランキングを作成
- 都道府県の魅力を伝える新たな方法となりえるのでは

今後の課題

- ツイートの投稿者の経験（在住や訪問）の混在を区別する方法の検討
参考：Twitter本文を用いた観光情報抽出及び分析システムの構築 2023/1/13
https://www.jstage.jst.go.jp/article/pjsai/JSAI2015/0/JSAI2015_4M14/_article/-char/ja/