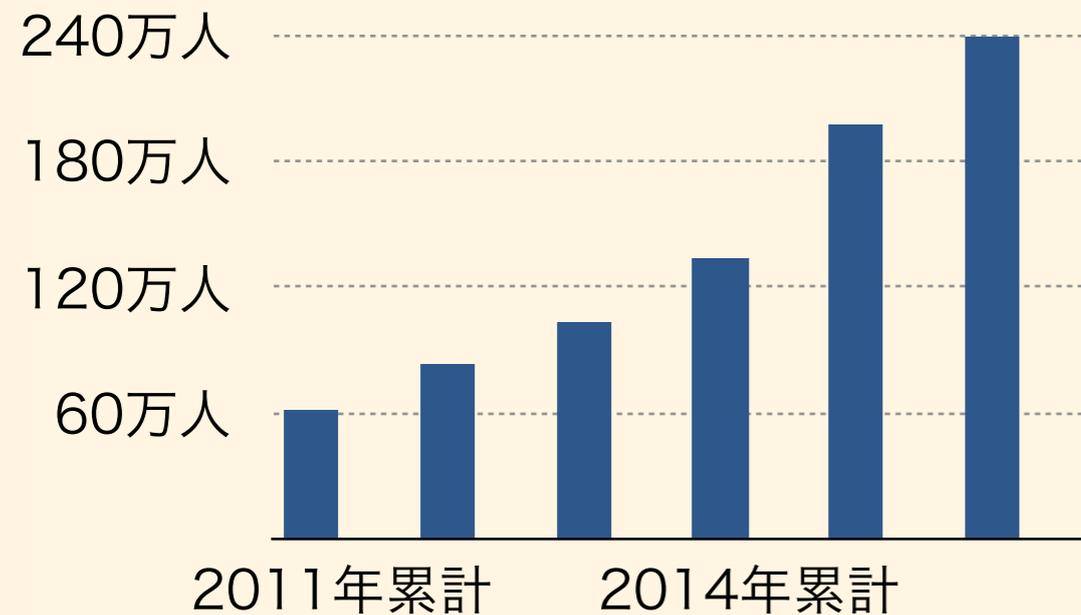


外国人旅行者の多様なニーズに対応する 様相表現を用いたタグクラウドの制作

情報メディア学科 斎藤一ゼミナール

1423090 坂上 涼一

①2011年以降訪日外国人が増加



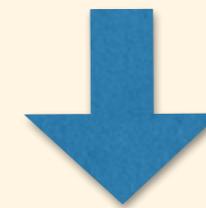
出所：日本政府観光局 (JNTO) 発表統計より

パッケージツアーから個人旅行へ

②訪日外国人の行動調査によると

ニーズが多様化している[1]

買い物,温泉,自然鑑賞,街歩き



多様化するニーズに合わせた

情報提供方法を考える

[1]訪日外国人の訪日時行動実態調査

(http://www.oricom.co.jp/topics/pdf/rakuten_research_20160415.pdf) 閲覧日2017/07/06

- リアルタイムでSNSに観光情報を投稿
訪日外国人は観光情報をスマホから取得[2]



訪日外国人の多様な観光ニーズに対応した
Webアプリケーションを制作

[2]訪日外国人、観光情報「スマホから」急増 観光庁

(http://www.nikkei.com/article/DGXNASDF26006_W3A021C1NN1000/)閲覧日2017/06/29

小樽の既存パンフレット

もっとおたるマップ

中心部エリア

このマップは
抜き取って使うと
便利
です!!

おたる散策バス

小樽運河・堺町など小樽の観光地のバスで
乗り降り自由な路線バス

運賃(1乗車) 大人 220円 小人 110円
小樽市内線バス1日乗車券 大人 750円 小人 380円

おたる散策バス(その他、市内線(市内均一区間)のバスが1日乗り放題 / (発売期間)中央バス小樽駅前ターミナル、運河プラザ、バス案内所)

SAPICA・Kitaca・SuicaなどICカードもご利用いただけます。

小樽駅前発9:40~18:10の間30分間隔で運行
(主要停留所)小樽駅前・小樽運河ターミナル・堺町・北一丁目・メルヘン交差点

9時台~18時台の間20分間隔で運行
(主要停留所)小樽駅前・小樽運河ターミナル・天海山ロープウェイ

9時台~18時台の間60分間隔で運行
(主要停留所)小樽駅前・小樽運河ターミナル・総合資料館・小樽美術館(4/11~11/30)おたる水産館
おたる水産館へは「おたる水族館行き」で行くことができます。

【問合せ先】中央バス小樽駅前ターミナル TEL.0134-25-3333

フェリー情報

新日本海フェリー TEL.0134-22-6191

●新潟⇄小樽
週6便運航
【新潟発→新潟着】
【新潟発→小樽着】

●舞鶴⇄小樽
【小樽発→舞鶴着】 毎日 23:30~翌日 21:15
【舞鶴発→小樽着】 毎日 00:30~同日 20:45

フェリーの定期便やクルーズ客船もこのマップに停まるよ!!

記念スタンプ設置場所

このマップがある施設には「記念スタンプ」が置いてあります。あなたははくいつ集められるかな? (・v・)

【おもてなし傘】を無料で貸出しています!

使い終わった傘は各返却場所に返してね。

雨の小樽も楽しんでしよう?
小樽でたつぷり楽しんでいてね!
おたる道が、さび

施設名	マップ内記号	所在地	TEL(0134)	営業時間	休業日	入場料(一般)
市立小樽美術館	H-11	色内1-9-5	34-0035	9:30~17:00	月曜、年末年始	300円(特別展を除く)
市立小樽文学館	H-11	色内1-9-5	32-2388	9:30~17:00	月曜、年末年始	300円(特別展を除く)
小樽市総合博物館 運河館	G-9	手宮1-3-6	33-2523	9:30~17:00	火曜、年末年始	夏期400円、冬期300円
小樽市総合博物館 運河館	G-11	色内2-1-20	22-1258	9:30~17:00	年末年始	300円
日本銀行旧小樽支店 金融資料館	H-11	色内1-11-16	21-1111	9:30~17:00 (入館料1000円、 ※12月~3月10:00閉館)	水曜(休日の場合は開館)、年末年始	無料
旧日本郵船(株)小樽支店	G-9	色内3-7-8	22-3316	9:30~17:00	火曜、年末年始	300円

※休業日が平日の場合は翌平日が休み。 ※各施設とも小・中学生は入場無料です。

ホテル名	所在地	TEL(0134)	従業員	宿泊料目の目安
オーセントホテル小樽	稲穂2-15-1	27-8100	368	シングル8,000円~ツイン8,000円~
ホテルドリーミングPREMIUM小樽	稲穂3-3-1	21-5489	486	ツイン7,500円~ダブル8,000円~
運河の宿 おたる ふる川	色内1-2-15	29-2345	96	ツイン9,450円~
ホテルノド小樽	色内1-4-16	24-0500	201	6,000円~19,900円
ホテルソニア小樽	色内1-4-20	23-2600	190	6,000円~19,900円
スマイルホテル小樽	稲穂3-5-14	33-0333	260	シングル4,500円~
ホテル福福	稲穂3-10-12	33-8841	32	シングル5,500円~(集約)

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|----------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|------------------|------|--------------------|------|-------------|------|-------------------|------|---------------------|------|
| 1 回転寿司 和楽 | G-12 | 12 北の漁場 おたる運河店 | G-12 | 22 びっくりドンキー小樽運河店 | G-11 | 32 あまとう運河店 | G-11 | 42 ラーメン店「めんや」 | H-11 | 52 オルゴール堂@海鳴楼 | G-12 | 62 小樽HOPONTE-イルボンテ | G-10 | 72 北一硝子三号館 | G-13 | 82 小樽運河ターミナル | G-12 | 92 大正硝子 Mahalo(マハロ) | G-12 |
| 2 日本橋 | H-12 | 13 北のどんぶり屋 滝波食堂 | I-10 | 23 小樽ビール 小樽倉庫No.1 | G-11 | 33 北海道・ワインセンター | G-11 | 43 染織アトリエKazu | G-12 | 53 小樽オルゴール堂本館 | G-13 | 63 オーセントホテル小樽 | H-11 | 73 住吉神社 | I-14 | 83 大正硝子 創作硝子工房 | G-12 | 93 大正硝子 かんざし屋 | G-12 |
| 3 小樽海鮮丼 エン | G-12 | 14 おたる北の漁場5号店 | G-12 | 24 居酒屋おたる村 | H-12 | 34 山中牧場 小樽店 | H-11 | 44 あふらり蔵専門店 ひより小樽店 | G-11 | 54 小樽からくり動物えん | G-12 | 64 ホテルノド小樽 | G-11 | 74 小樽運河クルーズ | G-11 | 84 大正硝子 とんぼ玉館 | G-12 | 94 大正硝子 ぼっこり家 | G-13 |
| 4 どんぶり茶屋おたる堺町通り店 | G-12 | 15 小樽 味の栄六 | G-12 | 25 小樽出抜小路 | G-11 | 35 澤の露本舗 | H-12 | 45 手づくり靴の専門店 水芭蕉 | G-12 | 55 おたる瑠璃工房 | G-12 | 65 小樽観光振興公社 | G-11 | 75 越中屋旅館 | H-11 | 85 大正硝子 ぎやらり一月下美人 | G-12 | 95 大正硝子 堺街店 | G-13 |
| 5 おたる政務司 本店 | H-12 | 16 小樽・蕎麦屋 藪半 | H-11 | 26 小樽出抜小路 | G-11 | 36 おたる栄工場直売店 | G-12 | 46 利尻屋のみや | G-12 | 56 おたる硝子工房 | G-12 | 66 エムズ フラッツ | I-12 | 76 小樽観光振興公社 | G-11 | 86 大正硝子 ぎやらり一月下美人 | G-12 | 96 大正硝子 ギャラリー「蔵」 | G-13 |
| 6 おたる政務司 せん庵 | G-11 | 17 ニュー三幸 小樽本店 | H-12 | 27 おたる栄工場直売店 | G-12 | 37 クレープワン | G-11 | 47 小樽 福廊 | G-13 | 56 小樽 福廊 | G-13 | 67 エムズ フラッツ | I-12 | 77 小樽観光振興公社 | G-11 | 87 大正硝子 ぎやらり一月下美人 | G-12 | 97 大正硝子 小樽手造り硝子工房 | G-13 |
| 7 さんかく亭 | I-10 | 18 洋食屋マンジャールTAKINAMI | G-11 | 28 ニッカバー リタ | G-11 | 38 ニッカバー リタ | G-11 | 48 スーベニールオタルカン | G-13 | 57 キャラクターハウス 夢の宮 | G-13 | 67 エムズ フラッツ | I-12 | 77 小樽観光振興公社 | G-11 | 87 大正硝子 ぎやらり一月下美人 | G-12 | 97 大正硝子 小樽手造り硝子工房 | G-13 |
| 8 澤崎水産 海鮮食堂 | G-11 | 19 オステリアイムびっと&ヨーポ | H-12 | 29 田中酒造 本店 | G-11 | 39 武田鮮魚店 | I-10 | 49 おみやげの店 こぶしや小樽店 | G-12 | 57 キャラクターハウス 夢の宮 | G-13 | 67 エムズ フラッツ | I-12 | 77 小樽観光振興公社 | G-11 | 87 大正硝子 ぎやらり一月下美人 | G-12 | 97 大正硝子 小樽手造り硝子工房 | G-13 |
| 9 小樽たけの寿司 | G-12 | 20 GOLDSTONE Café | G-10 | 30 田中酒造 亀甲蔵 | G-14 | 40 おみやげの店 こぶしや小樽店 | G-12 | 50 小樽 石の蔵 | G-12 | 58 小樽 石の蔵 | G-12 | 67 エムズ フラッツ | I-12 | 77 小樽観光振興公社 | G-11 | 87 大正硝子 ぎやらり一月下美人 | G-12 | 97 大正硝子 小樽手造り硝子工房 | G-13 |
| 10 ふじ館 小樽店 | G-12 | 21 小樽中国料理 好(ハオ) | G-11 | 31 田中酒造 亀甲蔵 | G-14 | 41 小樽 石の蔵 | G-12 | 51 Jewelry CONOMI | H-11 | 59 小樽 石の蔵 | G-12 | 67 エムズ フラッツ | I-12 | 77 小樽観光振興公社 | G-11 | 87 大正硝子 ぎやらり一月下美人 | G-12 | 97 大正硝子 小樽手造り硝子工房 | G-13 |

※MAP内各施設の営業日・運行日・料金等は(季節・臨時休業)変わる場合がございます。事前にご確認ください。
※MAPの縮尺上、実際の位置とはズレが生じている場合がございます。予めご了承ください。
(2017年3月現在)

- 様相とは目に見えるもの,音やにおい,風
あるいは雰囲気や佇まいまで,我々が普段
感じてることがらの**全体を指す概念**である[3]
- 例
にぎやか,静か,涼しい,暑い,近代的など
Beautiful, Cool, Great, Hot, Niceなど

先行事例(観光×タグクラウド[4])

島根県浜田市へようこそ。浜田市観光協会ポータルサイト「はまナビ」

Google カスタム検索 検索する

しまナビ HAMA-NABI 冬はほっこり浜田旅！
浜田市観光協会 公式 サイト



石見神楽 いわみかぐら ポータルサイト

5分でわかる浜田 | おすすめコース | 観光スポット | イベント | お買い物 | 石見神楽 | 宿の予約・アクセス | 浜田市観光協会

HOME / 地域ガイド / タグクラウド

泊まる・温泉
食べる
遊ぶ・体験
ショッピング
見る・文化
春のイベント
夏のイベント
秋のイベント
冬のイベント

イルミネーション 三隅エリア グルメ 三隅エリア 宿泊 三隅エリア 観光 弥栄エリア グルメ 弥栄エリア 宿泊 弥栄エリア 観光 旭エリア 旭エリア グルメ 旭エリア 宿泊 旭エリア 観光 浜田エリア **浜田エリア グルメ 浜田エリア 宿泊 浜田エリア 観光** 浜田エリア 観光 温泉 観光 道の駅 金城エリア グルメ 金城エリア 宿泊 金城エリア 観光

[4]浜田市観光協会ポータルサイト「はまナビ」

ニーズが多様化する訪日外国人に対応した観光支援

ターゲット：アジア圏の外国人

タグクラウド

観光スポット情報



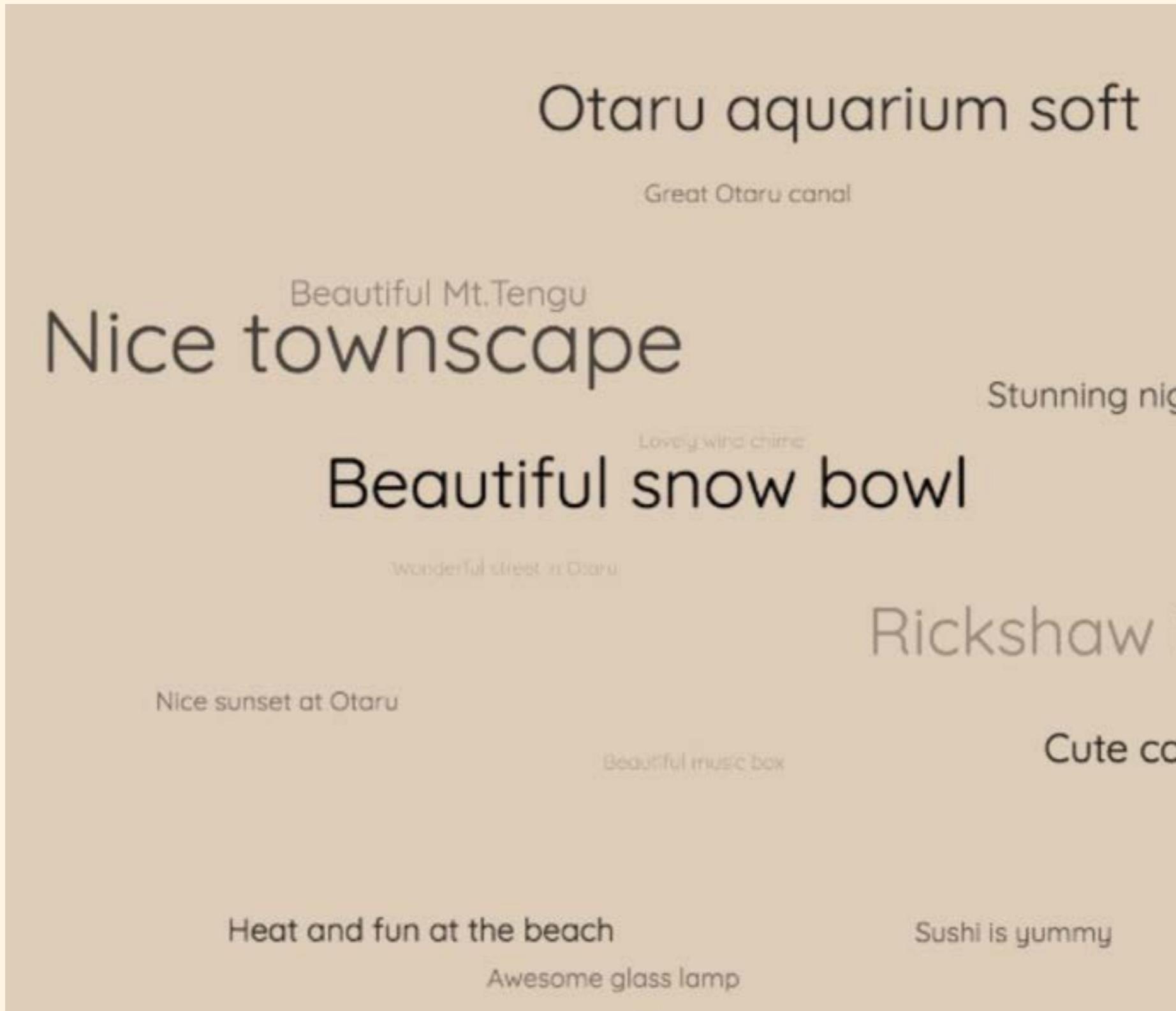
様相表現を含む他の
旅行者の投稿
(SNS)



観光行動の意思決定支援

- 様相表現を用いたタグクラウドを制作
- 地域依存ではなく他の地域も表示可能
- 外国人観光客に対応するため英語化

1. Flickrのコメントから様相表現を取得
2. 様相表現の出現回数をカウント
3. 出現回数に応じタグの大きさを決定
4. タグを生成

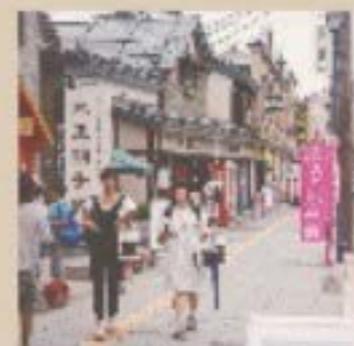


- アンケートを元にタグを色分け
- 大きく暖色、寒色で分けられる
- 個人差があるため再調査をしデータを集める

- **期間** : 2017年12月20日~23日
- **対象者** : 10代と20代の外国人男女8名
- **場所** : オウル応用科学大学
- **質問数** : 口頭での質問10問
- **質問内容** : 10種類の様相表現の色分け



- 視覚的に訴えやすい写真のタグクラウド
- 大きさは重みで決定
- 英語が読めなくても理解可能



デモを行います

- **期間** : 2018年1月8日~12日
- **対象者** : 10代と20代の外国人男女8名
- **場所** : オウル応用科学大学
- **内容** : UIについて、タグの個数やタグの種類について
- **質問数**
 - 口頭での質問5問
 - Google formを利用した質問10問

- タグの個数
- テキストのタグと写真のタグどちらが良いか
- 様相表現に色付けをした方が良いか
- このウェブサイトは観光支援になるか

ポジティブな意見

- 様相表現が色分けされてて見やすい
- 写真は視覚的に訴えやすく良い
- 観光支援になる

ネガティブな意見

- 様相表現の種類が少ない
- 様相表現についてももう少し詳しく説明が欲しい

- 使用ソフト : Atom(エディタ), Photoshop
- 使用技術 : HTML, CSS, PHP, TagCanvas

まとめ

- 文字と画像のタグクラウドの制作
- タグに色付けを施した
- 評価から判断し本研究の目的は概ね達成できた

今後の課題

- UIの改善
- 様相表現に付ける色の再調査