7ZG-02

キャプション評価法を用いた マーケティング調査サポートシステムの構築

三好 裕之[†1]　櫻井 恵里子[†2]　櫻井 義尚[†3]

明治大学先端数理科学研究科[†1]　西武文理大学サービス経営学部[†2]　明治大学総合数理学部[†3]

1. はじめに

近年，消費者ライフスタイルの変化に伴った顧客要望の多様化から，動向情報の収集・分析による市場ニーズの把握や，新たな付加価値を生み出す新規施策の展開が求められている．中でもレジャー産業を代表する施設の一つであるテーマパークは，一際新規性が求められる施設であるが，他の一般的なサービス施設とは異なり，大規模かつ複雑な構造を有している点，来園者層が幅広く多様性に富んでいる点から，特に顧客動向の収集が困難な場所である．

本研究では，多様化する顧客要望に応えるために実際の利用者による少数意見の把握をする必要性があることから，環境評価手法の一つであるキャプション評価法をスマートフォンアプリに適用し実地調査を実施した．また紙形式での調査方法との比較を行うことで，その優位性を示すとともに，アプリ独自の機能としてソーシャル機能を搭載することで，調査への影響を検証することを目的としている．

2. キャプション評価法

キャプション評価法は 1996 年に古賀らにより提案された，都市景観に対する実態調査型・問題探索型の意見収集法である[1]．「写真を撮る」という動作をトリガーとして，写真に対するセンテンスを記載することで評価を行うという流れである．センテンスは調査対象を「要素」「特徴」「印象」「判断」の４成分に分けて記載する「評価センテンスモデル」とよばれる定型自由記述式の記述法を用いることで．文の意味を語句レベルで保持可能にしている．

キャプション評価法が提案された当初は，特定の書式に整型された紙に記入を行う調査形式が想定されていた．しかしながら紙形式による調査方法では，現場でキャプションを記載するのが大変であったり，調査規模の拡大等の理由で集められる紙の枚数が多くなるにつれて内容の把握が困難になる，という課題点を抱えている．

Construction of marketing research support system using caption evaluation method
†1 HIROYUKI MIYOSHI, Graduate School of Advanced Mathematical Sciences, Meiji University
†2 ERIKO SAKURAI, Faculty of Service Management, Bunri University of Hospitality
†3 YOSHITAKA SAKURAI, School of Interdisciplinary Mathematical Sciences, Meiji University

3. 実験

3.1. 実験の目的

以下の項目の検証を目的とする．

1) 紙形式とアプリ形式での調査方法の差異（スマートフォンアプリの優位性）
2) ソーシャル要素の実装有無による差異（投稿促進の可能性）

3.2. 調査用スマートフォンアプリ

本研究ではキャプション評価法をスマートフォンアプリに適用することで，

- キャプションコメントの電子化
- キャプション画像の電子化と，キャプションコメントとの紐付け自動化
- 撮影場所の位置情報の取得自動化

という電子化のメリットを享受することを前提としている．またアプリ独自の機能として，SNS をはじめとした投稿のソーシャル性に着目し，他者の投稿を閲覧・コメント可能にする機能を実装した．またその差異が検証できるよう，機能の有無が異なるモードを２種類用意した（Mode1:ソーシャル要素無し，Mode2:ソーシャル要素有り）．

3.3. アンケート

調査員の性質を把握する為に調査前に，また調査に対する感想を聞き出すために調査後に，それぞれアンケートを実施した．

3.4. 実施場所

実施場所として，日本で最も有名なテーマパークの一つであり，サービス産業生産性協議会による顧客満足度指数調査（JCSI）においても常に上位の順位をキープし続けている東京ディズニーシーを選定した．

3.5. 調査対象者と調査時期

調査対象者は，20～25 歳の理系・文系混合の大学・大学院生14名（内訳：男性８名．女性６名），23～24歳の社会人２名（男性１名．女性１名）の計16名で実施した．

調査実施日は 2018 年 12 月 16 日．気象庁によると，東京ディズニーシーのある千葉県北西部の調査実施日の気温は，最高気温 5.8℃，最低気温-

Copyright ©2019 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.

0.7℃[2]．曇り一時雨の天気であった．

3.6. 調査グループとコース

調査員グループは，調査方法の差異を比較検証する為の 3 グループ(A・B・C)と，ソーシャル要素検証のためのリアルタイムに遠隔地で調査を行う要員としてのグループ(D)の計 4 グループに分割した．

調査コースは，チーム差を考慮した上で，比較対象の各チームが全ての調査方法で調査を行えるように 3 コース作成した．各コースにはアトラクション・商品店舗・レストランを一つずつ設定し，コースの違いによる差異が極力生じないよう，混雑度や施設形態が類似している施設を選出した．また生じた差に関しても後に補正ができるよう，各コースでは全ての調査方法での調査が行われるものとする．

実施にあたり，調査時間帯によるコース状況の差異が生じないよう同時刻帯に同コースで調査を行うことに留意してスケジュール設計を行った．

4. 結果

本稿ではチームやコースの違いによる投稿量の変化を補正する為，以下の⑴⑵の順で変換処理を行った．⑴最も投稿数が多かったチームの投稿総数と各チームの投稿総数が同じになるように正規化（線形変換），⑵最も投稿数が多かったコースの投稿総数と各コースの投稿総数が同じになるように正規化，による補正を行ない，その結果を下表 1 に示す．変換処理⑴⑵は，施行の順が逆の場合でも検証結果に大きな差異が生じなかった為，結果を割愛する．

表 1 補正後の各調査員の調査方法ごと投稿数 [枚]

調査員 No.	チーム	紙	Mode 1	Mode 2
1	A	2.6	7.5	11.9
2	A	7.9	16.9	15.3
3	A	5.2	7.5	8.5
4	A	7.9	7.5	1.7
5	B	5.6	5.7	6.1
6	B	9.3	12.9	14.3
7	B	5.6	8.6	4.1
8	B	5.6	11.4	6.1
9	C	12.9	20.8	22.0
10	C	5.7	9.1	11.0
11	C	5.7	3.9	1.0
12	C	2.9	0.0	1.0

また，調査後に実施したアンケートの『調査しやすさ』の項目において，紙・アプリ，Mode1・Mode2 のそれぞれの観点における 5 段階のリッカート尺度により得られた回答を記す．

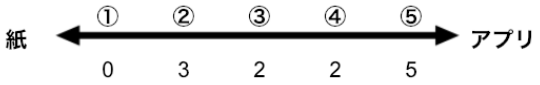

図 1 紙・アプリにおける比較 [人]

図 2 Mode1・Mode2 における比較 [人]

検証 1：紙形式とアプリ形式での調査方法の差異

投稿数において，調査員全 12 人中の 9 人から増加の傾向が見られた．また図 1 からわかるように，12 人中の 7 人からアプリ寄りの回答が得られた．

検証 2：ソーシャル要素の実装有無による差異

投稿数において，調査員全 12 人中の 7 人から増加の傾向が見られた．また図 2 より，12 人中 8 人から Mode2 寄りの回答が得られ，その理由についての記述からはソーシャル性が調査を「楽しい」と感じさせる要素になっていることが判明した．一方で，クラウド上のデータベースから他の調査員のキャプションまでをも読み込みをすることによる，ロード時間の増加による不満の声も多く寄せられた．

また他の調査員のキャプションに対するコメント機能からは，その内容に同意や肯定する意見だけではなく，否定的な意見も汲み取ることが出来，多面的な意見の収集可能性が示された．

5. まとめ

キャプション評価法をスマートフォンアプリに適用することで，投稿数の増加や調査員評価による優位性が見られた．またソーシャル性に関しても，投稿数の増加や調査員評価の高さから調査の促進効果が見られ，またコメント機能からは一つのキャプションに対する，多面的な意見収集の可能性が示された．

参考文献

[1]古賀誉章：“定型自由記述を用いた利用者による生活環境の評価手法に関する研究”， 東京大学博士論文，(2003)

[2]気象庁：“過去の気象データ検索”，http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php，（2019 年 01 月 09 日参照）

Copyright ©2019 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.