

宿泊施設の戦略構築を支援する ユーザレビュー分析に関する一考察

田邊 亘 後藤 正幸

近年、インターネットの普及により、観光ビジネスにおいても様々な変化が生じている。その一つが宿泊予約サイトの登場である。これらの予約サイトでは、利用者が宿泊施設に対する評価をユーザレビューとして残すことができるため、それらのレビューが他の利用者の選好に多大な影響を与えている。その影響は今後、さらに強まると考えられ、宿泊施設には、インターネット時代に対応した戦略が求められている。本研究では、オンライン予約サイトに自由意見として投稿されるユーザレビューを分析する方法を示し、実際の分析を通じて有用な知見が得られることを明らかにする。そして、ユーザレビューの分析で得られると考えられる、利用者の宿泊施設に対して期待する属性・要因などを把握し、個々の宿泊施設が選択し得る戦略の方向性を導き出すことを目的とする。実際の事例として、「じゃらん.net」に投稿されたユーザレビューの分析を通じ、実際に戦略立案時に考慮すべき分析結果を提示することが可能であることを示す。

キーワード：宿泊予約サイト、観光業、観光ビジネス、ユーザレビュー、戦略立案

1 はじめに

近年、インターネットの普及により、観光ビジネスにおいても様々な変化が生じている[1]。その一つが宿泊予約サイトの登場である[2]–[5]。以前は宿泊施設へ直接電話したり、旅行会社に出向く手段が一般的であったが、宿泊予約サイトでは、ネット上で宿の空室状況を調べ予約することが可能であり、宿泊施設の公式サイトその他、「じゃらん.net」(以下「じゃらん」とする)[6]や「楽天トラベル」[7]などのようなオンライン予約サイトが取り扱うシェアが増加している。一方これらの予約サイトでは、利用者が宿泊施設に対する評価をユーザレビューとして残すことができるため、それらのレビューが他の利用者の選好に多大な影響を与えている。その影響は今後さらに強まると考えられ、宿泊施設にはインターネット時代に対応した戦略が求められている。

一方、このような顧客による自由意見は、近年の情報化により膨大な情報を蓄積出来るようになった[2]。情報技術の発展により、多くの人々が容易に様々な情報に

アクセスすることができ、また獲得することができるようになっている。こういった情報は顧客自身の製品・サービスに対する評価を含んでおり、企業にとっては自社の製品やサービスがどのように評価されているのかということを知ることで非常に重要な情報源であるといえる。苦言などのマイナス評価を含めて、顧客が自由に表現した文章データは企業にとって有益な情報を多分に含んでいることが容易に推測できる。一方で、獲得できる情報が大量であるが故に、適切にそれら进行处理することができなければ獲得した情報は無駄となってしまう可能性もある。今日の多くの企業では情報を獲得することはできるものの、情報量が人手による処理の範疇を超えてしまい、有効活用することができていないといった問題点も指摘されている。

本研究では、オンライン予約サイトに自由意見として投稿されるユーザレビューを分析する方法を示し、実際の分析を通じて有用な知見が得られることを明らかにする。そして、ユーザレビューの分析で得られると考えられる、利用者の宿泊施設に対して期待する属性・要因などを把握し、個々の宿泊施設が選択し得る戦略の方向性を導き出すことを目的とする。今後、宿泊予約サイトに投稿されるユーザレビューは、日々増加の一途を辿ることが考えられるため、ネットを通じて宿泊予約を行なう利用者の要求品質や評価特性を明らかにすることにより、具体的な戦略に繋げることは有効な策であるといえる。

TANABE Wataru

武蔵工業大学環境情報学部情報メディア学科

2007年度卒業生

GOTO Masayuki

武蔵工業大学環境情報学部情報メディア学科准教授

2 国内観光業界の現状と本研究への展開

本章では、準備として、本論文で対象とする観光業界の現状と本研究の位置づけについて述べる。

2.1 観光業界の現状

従来の観光サービスでは、地域資源をただ一方的に消費者にアピールすることによっても観光客は訪れていたため、比較的最近までマーケティングの必要性はないと思われていた。しかし、近年は観光客のニーズの多様化と競争の激化により、単に観光資源を一方的にアピールしただけでは観光客のニーズを満たすことができず、観光客を集めることが難しくなっている。現在では、観光サービスにもマーケティング活動が必要であるとされている[8]。

2.2 宿泊予約サイト

宿泊予約サイトとは、インターネットを活用し宿泊施設の予約を行うことが可能なホームページのことを指す。同時に、宿泊施設を利用するために必要な交通手段の予約も行える。例えば航空券・高速バスチケットなどである。宿泊予約市場の拡大に伴い、同種のビジネスを行うサイトが次々と立ち上がり、現在では「じゃらん.net」、「楽天トラベル」、「一休」などといったサイトがある。トラベルサイトのビジネスモデルは、一部例外はあるものの、宿泊料金の数%を運営サイトが受け取るという仕組みが一般的である。例えば、宿泊料金1万円のホテルをAサイト経由で予約した場合、ホテルはAサイト運営会社に対して数百円を支払うといった仕組みである。この水準は、既存の旅行代理店の手数料に比較し約半額程度と言われている。

こうした多くの企業間での競争の中で、各サイトは特色を打ち出してきている。楽天トラベルがビジネスホテルに強いのに対し、じゃらん.net がリゾートホテルに強く、一休は高級宿泊施設に強いといった特色である。

大手サイトの一角である「楽天トラベル」は、年間400万泊程度を集客するなど、宿泊施設側にとってもはや無視できないほどの規模となっている。一泊当たり7500円との前提を置くと、年間1000億円以上の取扱金額になると試算される。「JT B宿泊白書 2004」によるとJT Bが発行した宿泊券の延べ宿泊人数は2600万人と公表されており、すでに宿泊市場だけでは、半分程度の規模にまで成長している。

オンライントラベル企業は形を変えている最中であるが、消費者側に立てば、残業で遅くなったビジネスマンが安価で手軽に予約することができ、0時を過ぎればディスカウント率が高くなるサービスも広がっており、今後、さらなる利用者の増加は確実であるといえる。

2.3 ユーザレビュー

図1に宿泊予約サイトから引用したユーザレビューの一例を示す。これは、実際に「じゃらん」[7]に投稿されたある宿泊施設利用者のレビュー内容である。このユーザレビュー例から読み取れるのは、宿泊者の性別・年代・投稿日(旅行に行った季節)・その宿における宿泊プラン(支払ったプランの価格帯)である。口コミ内容自体は利用者の主観であるが、その宿の気に入ったところや感想を簡単に読み取ることが可能である。

具体的に図1から読み取ることができるユーザ意見として、

- ・彼女と行った旅行であること。
 - ・部屋が可愛らしいこと。
 - ・お風呂に風情があること。
 - ・広々としていること。
 - ・夕飯が出来たてであり、一品一品に工夫が感じられる
- といった内容である。

投稿者:pirorin(男性/20代) 投稿日:2007/11/08

11月上旬の連休で彼女と利用させて頂きました。
お部屋はかわいらしく、ダイニングはステキな作りで、
お風呂は風情有り広々として癒されました。
 河口湖駅からバスだったので遠いかな?とも思ったのですが、途中の紅葉ポイントや観光場所まではレトロバスが出ていますし、そこからのバスが少ない事を除けば、不便さは感じませんでした。お夕飯はできたてを運
んでくださり、

また1品1品に工夫を感じられました。
どれもとても美味しかったです。思い出に残る良い旅でした。
 ありがとうございました。

図1 ユーザレビューの一例[7]

3 ユーザレビューに基づく利用者の期待属性構造化

ユーザレビューを利用して、利用者の実体験が述べられている情報を収集・分析することにより、利用者がどのような要因で満足感を得られるのか把握することができる。そのため、ユーザレビューから宿泊時のオケージョンや選択した宿泊施設のプラン・価格、更に宿泊施設のどのような点良かったのかなどの情報を収集する。ここでオケージョンとは「誰とどのような機会において利用したのか」を意味する概念[10],[11]であり、これによって消費者の許容価格が変わることが指摘されている。本稿の分析においても、オケージョンは重要な要因であることが考えられるため、これを考慮するものとする。

3. 1 分析対象

調査対象は、ユーザレビューを用いてランク付けが行われている 2007 年 5 月号の「じゃらん」[9]に掲載されている「泊まってよかった宿ランキング」の部門別上位 5 件の宿泊施設である。このランキングでは、「部屋」、「食事」、「お風呂」、「接客・サービス」のそれぞれの部門別に、宿泊施設のランキングが行われている。本研究では、20 歳の男女、30 歳男女、40 歳以上男女というように分け、それぞれ 3 人ずつ計 15 宿分で 270 人分のユーザコメントを抽出した。

3. 2 宿泊施設に対する利用者の期待属性構造化

無作為に抽出を行った 50 人分の「じゃらん」のユーザレビューから、書かれている内容を「オケージョン」、「部屋」、「食事」、「お風呂」、「接客・サービス」に分類・整理を行い、48 項目を抽出した(表 1)。これらの項目に対して 20 代から 40 代以上の男女計 270 人分のユーザレビューを読み取り、該当する場合は 1、該当しない場合は 0 とし 270 行×48 列の 0-1 行列を作成した。以下に抽出した 48 項目を示す(表 1)。

表 1 オケージョンと宿に対する評価項目

部屋に関する項目	お風呂に関する項目	オケージョン
部屋が良い(可愛い・快適)	お風呂が最高だった	恋人と行く
部屋が広々としている	貸切風呂がある	夫婦でいく
ラウンジダイニングがステキ	ゆったりくつろげる	家族(夫婦+子供)と行く
音楽などの工夫がある	お風呂に風情がある	親・兄弟と行く
部屋が清潔	豪華な露天風呂	友人と行く(2-4人)
掃除が行き届いている	絶景である	団体(5人以上)
部屋が静か(窓開けが良い)	清潔感がある	記念日(誕生日)
部屋数が少ない(5部屋以下)	気軽に入れる	春
	お風呂が広々している	夏
		秋
		冬
食事に関する項目	接客・サービスに関する項目	
名物料理がある	心遣いしてくれる	
とても美味しい	優しさがあった	
夕食が出来た	お土産がある	
工夫が感じられる	とても親切な対応	
愛情のこもった家庭的な料理	気配りしてくれる	
食材・調理に手抜きがない	人情が良い	
(朝・夜)適度なボリューム	手厚いサービス	
品数が多い	(記念日時)特別なサービスがある	
	また来たいと思えた	
	施設の立地が良い(静か・景色など)	
	内容の割りに価格が安い	
	口コミの評判が良い	

3. 3 文脈の解釈

図 2 は実際に「じゃらん」に投稿されたユーザレビューである。このユーザレビューは 30 代女性の投稿であり、季節は秋で夫の誕生日に二人で宿泊をしたことが分かる。この時選択したプランは、20,000 円から 21,000 円である。そして、オーナーは丁寧な対応であり、笑顔で出迎えてくれたことが分かる。部屋には清潔感があり、料理も美味しく、お風呂ではくつろぐことができるということが読み取れる。よって、0-1 行列の評価項目では「30 代女性」、「秋」、「夫婦で行った」、「記念日」に 1 が立つ。さらに、ユーザレビュー内の「丁寧な対応」は評価項目での「とても親切な対応」、「オーナーの笑顔」からは「人柄が良い」、「料理が美味しい」は「とても美味しい」、「お

部屋も清潔感があり」は「部屋が清潔」、「お風呂はまさに極楽極楽」からは「ゆったりくつろげる」に 1 を立てることができる。

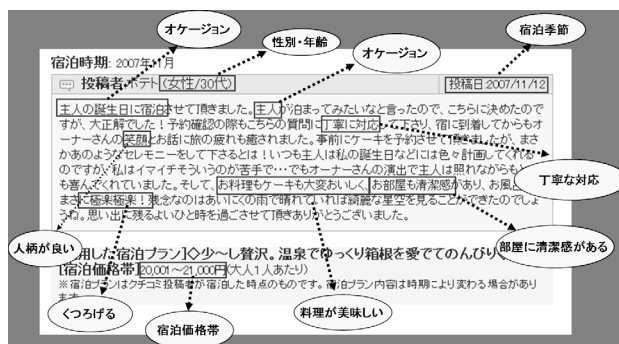


図 2 コメントの解釈と項目化の例[7]

4 ユーザレビューに基づく宿泊施設の特徴分析

4. 1 数量化Ⅲ類による特徴の集約

本章では、前節で抽出した宿泊施設の評価指標 48 項目で作成した 0-1 行列により、各々の宿泊施設の特徴分析を行う。この項目数は 48 と多く、さらに各項目間で相関関係が考えられる。そこで本研究では、数量化Ⅲ類によって変数の集約を行い、少数の成分を用いた特徴量により宿泊施設の特徴を分析する。

数量化Ⅲ類の結果、表 2 のように固有値と寄与率を得た。

表 2 主成分の固有値と寄与率

No	固有値	寄与率	累積寄与率
1	0.071	0.073	0.073
2	0.058	0.060	0.133
3	0.056	0.058	0.191
4	0.051	0.053	0.244
5	0.045	0.046	0.289
6	0.043	0.044	0.334
7	0.041	0.042	0.375
8	0.039	0.040	0.415
9	0.036	0.037	0.453
10	0.035	0.036	0.489

主成分 10 までの累積寄与率で、評価項目全体の 48.9% を集約していることになる。続いて、成分と変数の固有ベクトルを基に各成分の特性を解釈する。その結果、第 1 成分から順に、

- 第 1 成分 … 部屋・サービス — 風呂・料理軸
- 第 2 成分 … 顧客満足充実度
- 第 3 成分 … 部屋・料理 — サービス軸
- 第 4 成分 … 心配り・清潔感 — 部屋軸

第5成分 … 料理・くつろぎ感

第6成分 … 工夫 — くつろぎ感

と解釈することができた。なお、成分7から成分10については解釈できなかった。

4. 2 ランキング部門別による層別分析

ランキング部門にて層別した結果を図3に示す。

図3の縦軸は第1成分で「部屋・サービス — 風呂・料理軸」、縦軸（横軸？）は第2成分で「顧客満足充実度」である。散布図の上側に位置するほど、部屋・サービスに関するコメントが多く、風呂・料理に関するコメントが少ないことを、下側はその逆を意味する。また、散布図の右側に位置するほど、総合的な顧客満足充実度が高く、逆に左側が低いことを意味する。

第1成分を意味する縦軸では、ランキングの結果が反映された結果となっている。「お風呂」、「食事」、「部屋」で上位ランクした宿泊施設によってグルーピングが可能である。横軸をみると、緩やかな傾向ではあるが、「お風呂」でランキング上位となっている宿泊施設が、相対的に顧客満足充実度の得点も高い。逆に、「食事」で上位ランクしている宿泊施設は、顧客満足充実度の得点が低い傾向にある。すなわち、「食事」や「部屋」で好評価を得ている宿泊施設に比べて、「お風呂」で好評価を得ている宿泊施設はユーザの全体満足度が高いことが伺える。以上の結果が得られた要因として

仮説①:「利用者が宿泊後にお風呂が良かったという印象を持つと宿泊施設の全体評価が上がる。」

仮説②:「お風呂で高評価を得ている宿泊施設は食事や接客も同様に高水準である。」

という2通りの仮説が考えられる。

4. 3 価格帯による層別分析

一般に、宿泊代の高い宿泊施設は、相対的に設備やサービスが充実していることが容易に想像できる。そのため、宿泊代と満足度の関係は分析に値する。宿泊代により、20,000円以上を“高い”、20,000円以下を“安い”として、価格帯で層別すると以下のような結果を得る。

高額な宿泊施設が右側、第1象限を中心に分布している傾向が伺える。一般的評価基準の充実度としては、価格の高い宿泊施設では、その分評価も高いことが伺えるが、逆に価格帯が安くても高評価を得ている宿泊施設がある点は特筆すべきである。それらの宿泊施設は第4象限に分布しており、宿泊施設が独自の特徴を出し、ポジションを明確にする戦略がとり得るという意味で興味深い。

これは、図3から得られた仮説①と類似し、「宿泊料が平均的な価格であり、なお且つ、お風呂に注力を行っている宿泊施設は利用者の満足を得られている」という可能性が示唆される。宿泊施設が提供しているサービス・価格と利用者が宿泊施設に対して期待しているサービス・価格が一致しているからであると考えられる。

1万以下を安い・1万～2万を平均的・2万以上を高いと設定すると以下の図5の結果を得る。

平均的な価格である宿泊施設は、第2成分のばらつきが

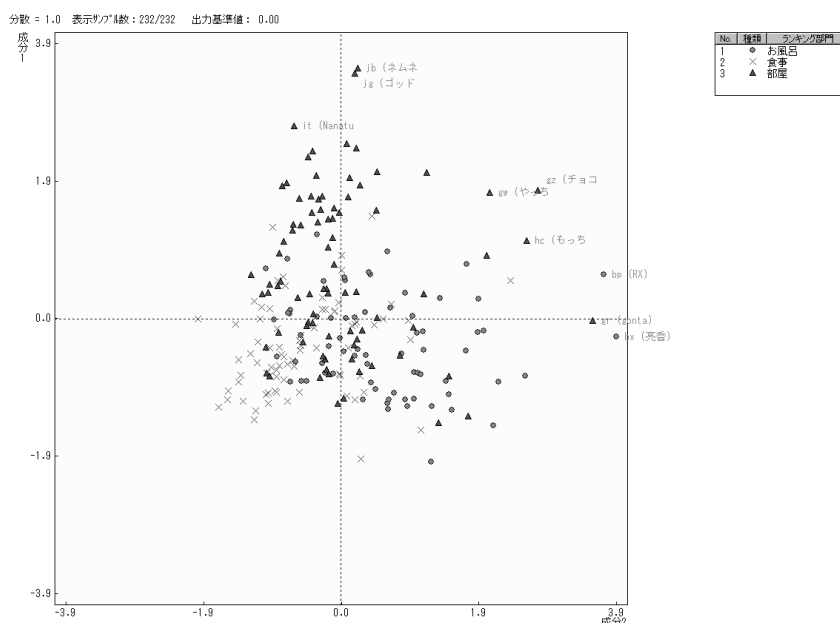


図3 成分1—成分2のサンプルスコア散布図

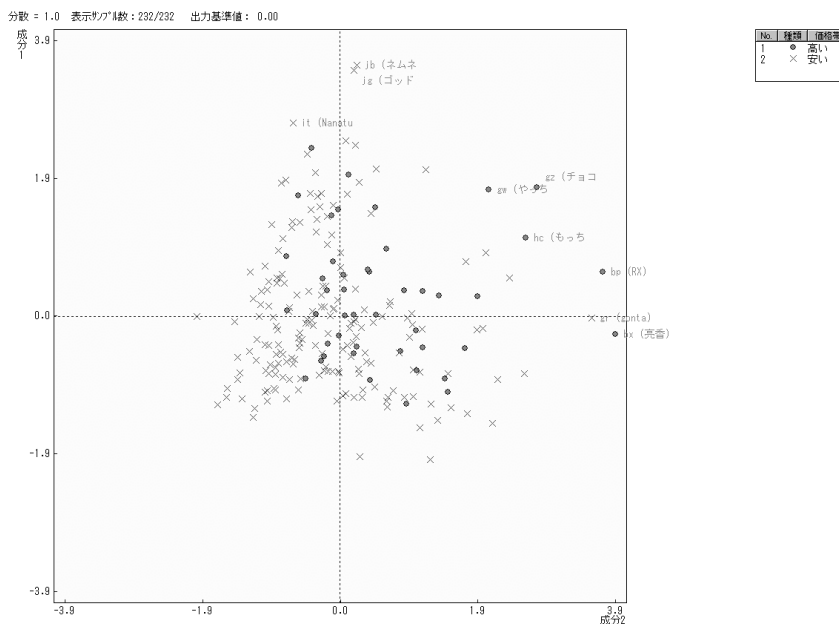


図4 成分1ー成分2のサンプルスコア散布図

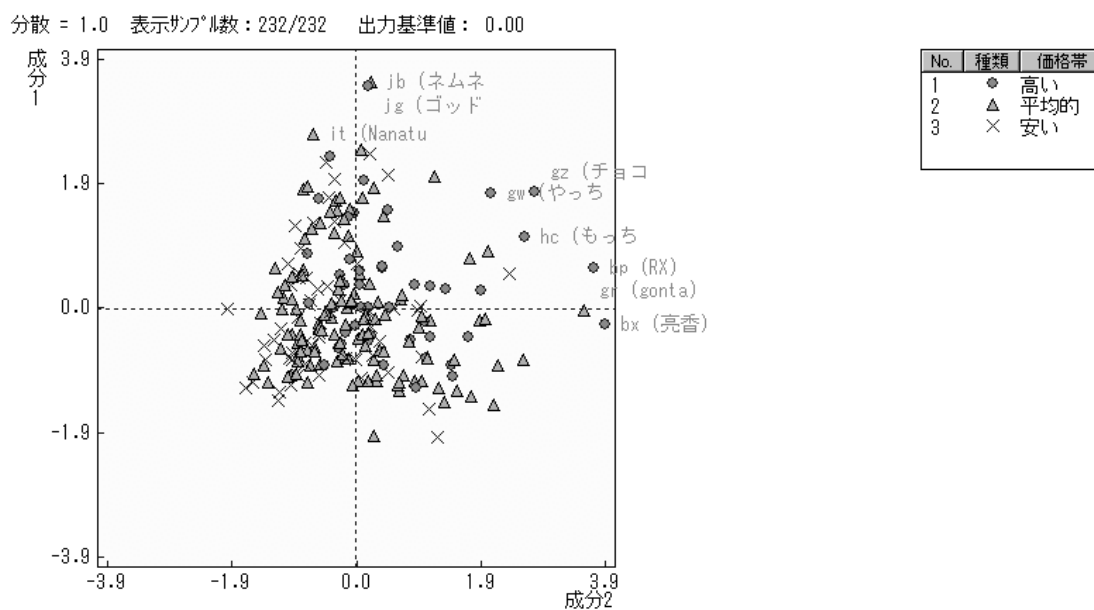


図5 成分1ー成分2のサンプルスコア散布図

大きく、顧客満足充実度が非常に高いものが存在することがわかる。これらは、消費者が1万円から2万円であればサービス内容が十分であると感じ、満足感を得ているのではないかと考えられる。また、平均的な価格設定の宿泊施設のうち、顧客満足充実度で好評価を得ているものについては、第4象限に位置する施設が特徴的である。平均的な価格設定ながら、「お風呂」で好評価を得て、総合的な顧客満足充実度を高めている宿泊施設が存在することがわかる。

4. 4 宿泊施設別による層別分析

宿泊施設毎に層別した結果を図6に示す。

- 宿泊施設毎で層別を行い、各々のポジションをみると
- ・第2象限に分布している宿泊施設は、「部屋」でランク上位の宿が分布している傾向が見られた。
 - ・第3象限に分布している宿泊施設は、「食事」でランク上位の宿が分布している傾向が見られた。
 - ・第4象限に分布している宿泊施設は、「お風呂」でランク上位の宿が分布している傾向が見られた。

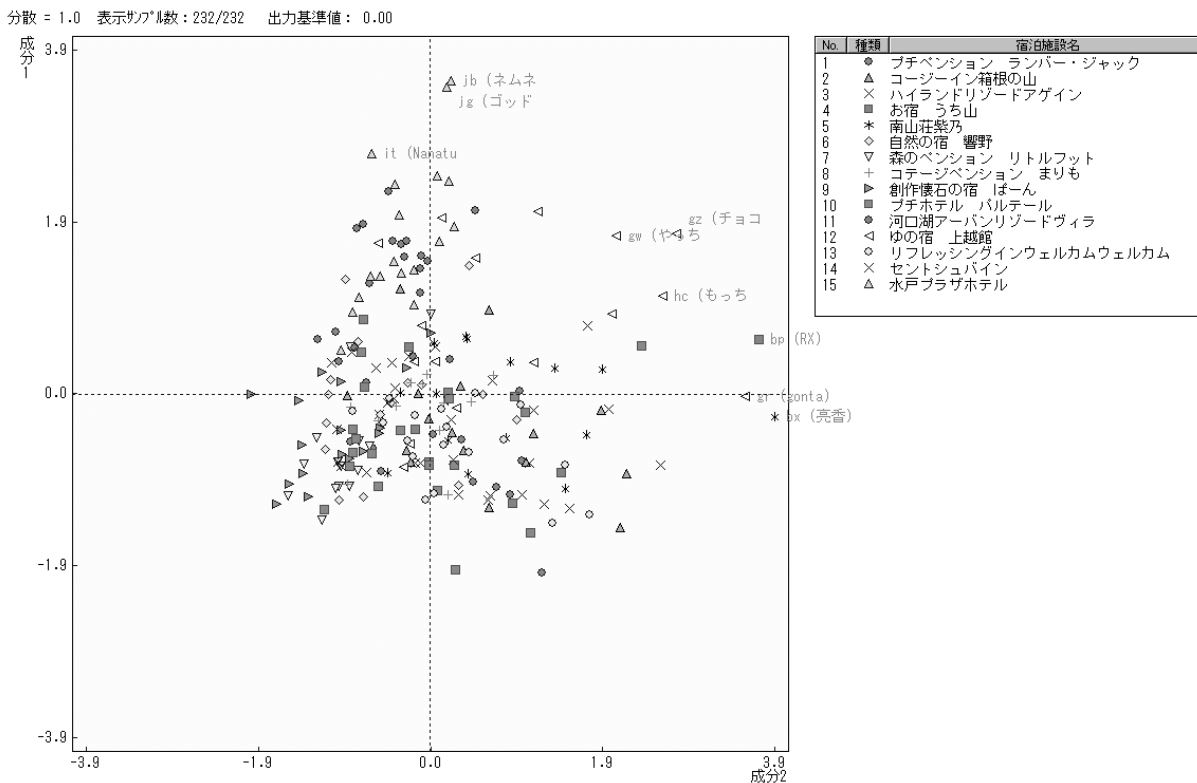


図6 成分1-成分2のサンプルスコア散布図

以上の傾向から、宿泊施設毎のポジショニングの傾向は、「お風呂」、「食事」、「部屋」の部門においてランク上位の宿泊施設と成分1の結果が一致した。ユーザレビューから傾向を読み取ることにより、お風呂・食事・部屋の各々に強い宿泊施設は、「じゃらん」のランキングと一致している結果が得られた。よって、「じゃらん」に投稿されるユーザレビューを用いることにより、ある程度正確な知見が得られることが示唆された。

4.5 オケーション別による層別分析

ユーザレビューから得られたオケーションとして出現頻度の高かった、「恋人と行く」、「夫婦で行く」、「家族(夫婦+子供)と行く」で層別を行った結果、どの層別においても差異は見られなかった。「じゃらん」の270人分のユーザレビューでは差異は見られなかったものの、より多くのユーザレビューを用いて層別を行うことにより差異が見られる可能性はある。しかしながら、他の層別でいくつかの傾向が見られているのに対し、オケーションでは差が見られないことは、本研究で扱ったユーザレビューに蓄積ではオケーションに関する情報は得られ難いということも考えられる。

4.6 考察

「部屋」、「料理」、「接客・サービス」、「お風呂」の要因全てに注力する戦略をとり、利用者の満足を得られてい

る宿泊施設も一部存在するが、全ての宿泊施設が同様の戦略をとり成功するとはいえない。要因全てに注力のできない宿泊施設が利用者の支持を得るためには、まず一つのサービスに特化した戦略をとることが望ましいといえる。本研究の結果から、特化するべきサービスの候補として、「お風呂」を考えることは有効である。

以上のことから、宿泊施設のとるべき戦略は宿泊料を高額に設定し、「部屋」、「料理」、「接客・サービス」、「お風呂」の全ての要因で利用者に満足感を与えるだけでなく、宿泊料を20,000円以下に設定し「お風呂」もしくは「食事」に注力する方法が望ましいと考えられる。

5 テキストマイニング手法との比較

前節において、ユーザレビューの分析から有用な知見が得られることを示した。しかし、ユーザレビューなどの自由記述文章は、そのデータ数が少なければ、分析者が目を通すことでその内容について理解することができるが、データ数が膨大になると、分析者が目を通し切れなくなり、全ての意見の内容を理解することが困難になってしまう。全ての意見は有益なものであるため、データ量の増加に伴い、得られる情報量も増加していくと考えられることから、如何に効率よく大量のデータを分析するかを議論する必要がある。近年、このような大量のテキストデータを分析する技術として、テキストマイニ

ングが脚光を浴びている。本稿で示した方法は、現在のテキストマイニング技術による方法とはアプローチが異なるが、将来的な分析の可能性も考え、テキストマイニングによって得られる結果を検討しておくことは有意義であろう。

宿泊予約サイトから抽出した自由記述文章を、形態素解析を用いて単語に分割し、それを出現頻度として数量化することで、データ解析できる形にする。本章では、実際にテキストマイニングを行うことのできるソフトウェアを用いて、分析を行うとどのような結果が得られるのかを把握し、本稿の結果と比較検討する。なお、ここでは、テキストマイニングのツールとして数理システム社の「Text Mining Studio」[14]を用いた。本章では、紙面の都合上、いくつかの代表的な分析結果のみを以下に示す。

5. 1 単語頻度解析の結果

まず、本稿で分析したユーザレビューに対して、単語頻度分析を行った結果を以下に示す。

この単語頻度解析により、利用者が宿泊後に印象深かった宿泊施設の要因の傾向が把握できる。解析結果から頻度の多い順に単語を挙げていくと

1. 美味しい, 2. 良い, 3. 部屋, 4. お風呂, 5. 食事,
 6. 素晴らしい, 7. 宿, 8. 夕食, 9. お世話, 10 朝食,
 11. 過ごす+できる, 12. 最高, 13. 露天風呂, 14. 広い,
 15. 利用, 16. 行く, 17. 宿泊, 18. 大変
- となった。

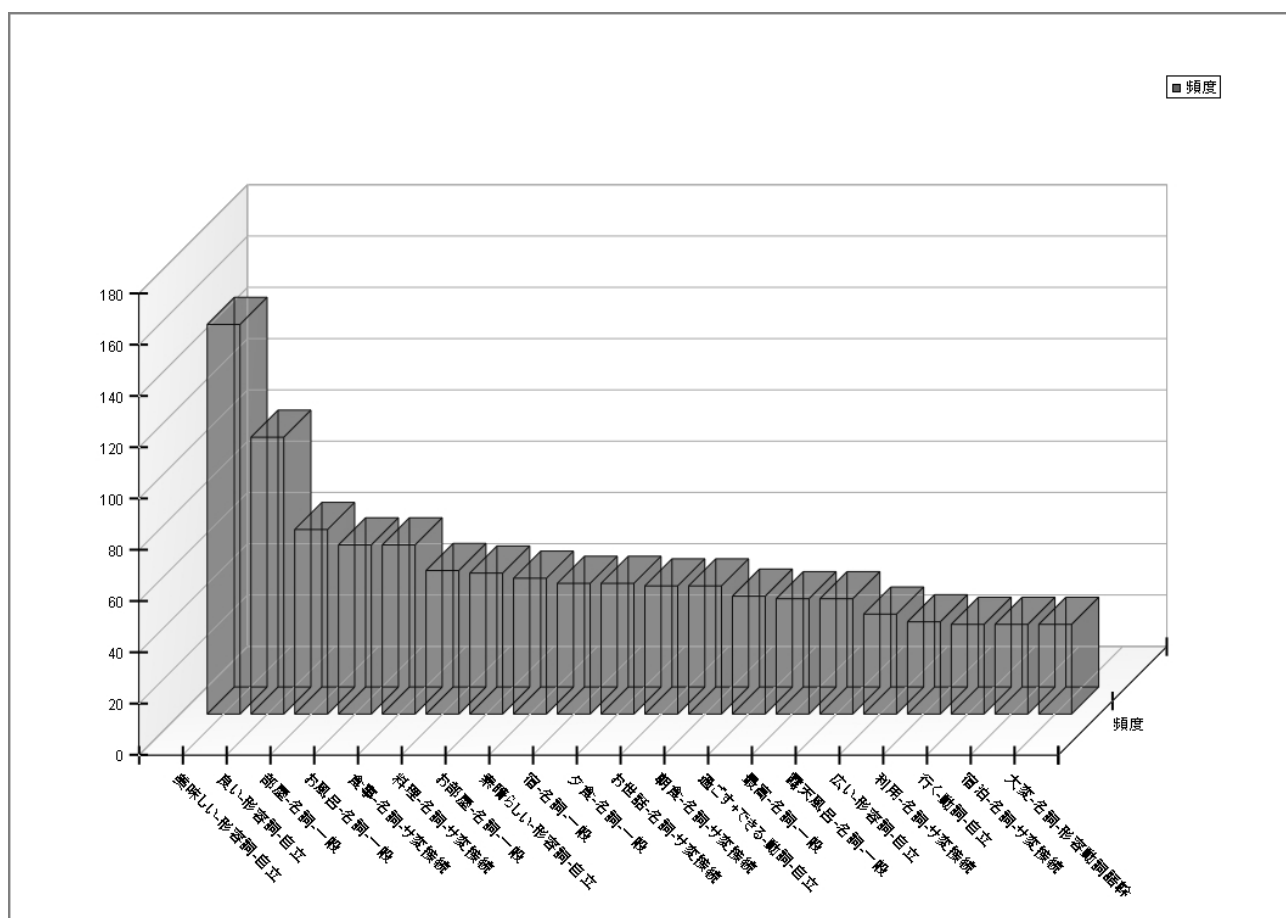


図7 単語頻度解析結果

5. 2 評判抽出分析の結果

現状のテキストマイニングツールでは、良い評判を記述しているコメント（ポジティブ意見）と逆に悪い評判（ネガティブ意見）を記述しているコメントを層別し、それぞれに含まれる単語の頻度を比較することができる。これを評判抽出と呼ぶ。全ユーザーレビューに対して、評判抽出分析を行った結果を以下に示す。

図8の左から「料理」、「食事」、「大変」、「部屋」、「対応」、「宿」、「お料理」、「露天風呂」、「お願い」、「感じ」、「雰囲気」、「人柄」、「接客」、「お風呂」、「気持ち」、「夕食」、「野菜」、「パン」、「ペンション」、「感動」、「旅行」となっている。ユーザーレビューの特性上、ポジティブな意見が大半を占め、ネガティブな意見が僅かな結果となった。「料理」という単語において最も多くのポジティブな意見がみられ、「部屋」という単語において最も多くのネガティブな意見が見られた。

このように現状のテキストマイニングツールでは、肯定的意見と否定的意見の分析が可能であるため、この機能をうまく活用すれば、本稿で示した結果と合わせて有

用な知見が得られる可能性が高い。

5. 3 考察

本章では、テキストマイニングによってユーザーレビューの分析を行った。単語頻度解析などの結果、手動で行い作成した表1に含まれる単語が上位にはならなかった。これは手動で行う場合は同じ意味の単語をまとめて解釈することが可能であるが、自動分析では、全ての形態素について、頻度で処理するために起こった差異であると考えられる。しかし、本稿の目的に全く合致しない結果が得られるという訳ではなく、ある程度類似した点が見られた。また、ここで用いた方法はあくまで汎用ツールを、宿泊施設のユーザーレビューに用いただけの単純な利用に留まっており、特別なカスタマイズを行っていない。Text Mining Studioのようなテキストマイニングツールを用いて解析する場合、同じ意味をもつ単語の登録を行ったり、宿泊施設に関する知見を加味して適切なカスタマイズを行うことにより、手動とほぼ同等の結果が得られるのではないかと思われる。

また、自動的にポジティブ意見とネガティブ意見を分

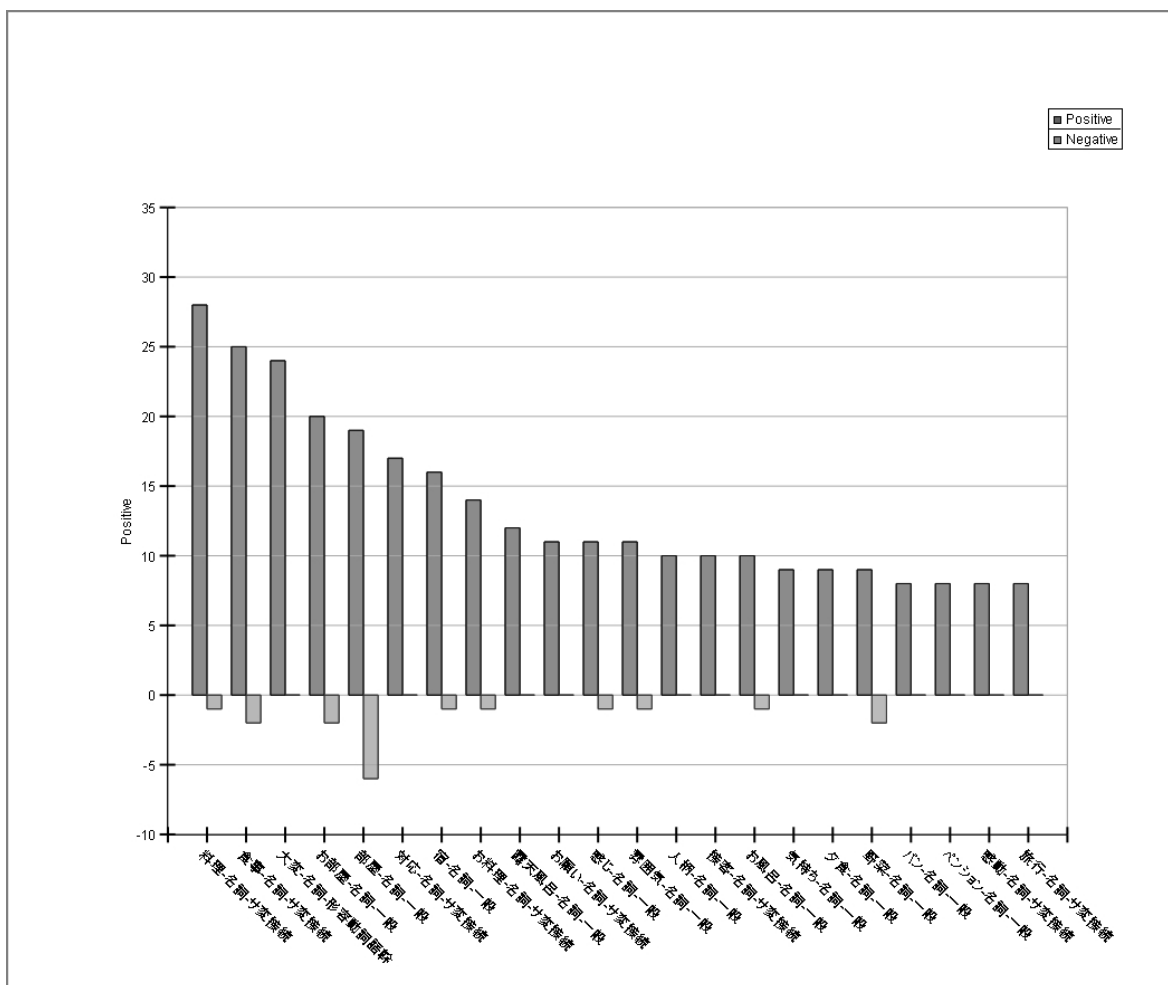


図8 評判抽出分析結果

類し、特徴を抽出してくれる評判抽出をうまく活用することで、有用な知見が得られる可能性は高い。手動では、非常に手間の掛かる多くのユーザレビューを分析する際、手動で行わずともソフトウェアを用いることにより、手動で行った場合と近い知見が得られると考えられる。

評判抽出分析結果において、「部屋」は非常に高いポジティブな意見を得られていたが、同時に非常に多いネガティブな意見も得られていた。宿泊する客が利用するサービスは、料理、お風呂、部屋、近隣の施設など多岐に渡ると考えられるが、必ず利用するサービスは部屋である。料理やお風呂はオプションのように「美味しい料理」、「大きなお風呂」といった宣伝文句が通用するが、「きれいな部屋」といった宣伝文句は通用しない。それは、ある程度の宿において部屋がきれいなのは当たり前、部屋には当然のごとく行き届いたものを求めている。したがって、サービスが行き届いてない状況を目の当たりにすると、客は不満を感じるのではないかと考える。その結果がネガティブな意見に反映されているといえる。

男女別の単語頻度分析結果においては、女性は最低限のサービスにこだわりがあり、男性はオプションなどのサービスにこだわりがあるといえる。宿泊施設が宿泊プランを練る際には、男性プラン・女性プランといった対象の性別を絞ったプランニングが考えられる。例えば、男性であれば「豪華な食事がある」などのオプション的なサービスを前面に出し、女性であれば「絶景が望める部屋」といった基本的なサービスを前面に出したプランを練ることにより、利用者のニーズに応えることができるといえる。

テキストマイニング手法による分析結果からは、図3から図5に示した内容と同等の結果は得られなかった。現状では、本稿で示した人手による分析とテキストマイニングによる分析は、お互い相互補完的な情報を提示しており、この点についてさらなる研究の余地がある。なお、テキストマイニングの結果では、「美味しい」や「料理」という単語の頻度が高いことから、「食事」が印象深かったという傾向がみられた。この傾向から「食事」に注力する戦略をとることで利用者の満足感を得られると考えられる。

6 結論と今後の課題

本研究では、観光業界を対象として、オンライン予約サイトに投稿されるユーザレビューを分析する方法を示し、実際に「じゃらん」に投稿されたユーザレビューの分析から有用な知見が得られるか否かの検証を行った。

その結果、手動における分析結果では利用者に満足感を与えている宿泊施設は「お風呂」に注力を行っている傾向があることが明らかになった。テキストマイニング

手法における結果では、「食事」に注力を行っている傾向があることが明らかとなった。よって、宿泊施設利用者からは「お風呂」もしくは「食事」に注力を行った戦略をとることにより、宿泊後の満足感を与えることができると考えられる。

今後の課題としては数量化Ⅲ類による分析で解釈できなかった成分や、特徴の見られなかった層別に関しては他の分析手法を検討するなどの考察の余地が残った。同時にユーザレビュー数を増やすことによる特徴把握も可能であると考えられる。手動で行った分析とテキストマイニング手法における分析とでは、同じ結果は得られなかったが、類似した点も見られているため、さらに深く分析・考察を行う必要がある。また、本研究では、差異の得られなかったオケージョンと宿泊施設選好の関係についての調査も今後の課題としたい。

参考文献

- [1] 日本交通公社：“旅行者動向 2007”，日本交通公社，(2007)
- [2] 塹江 隆：IT 化時代の旅行業，文化書房博文社，(2000)
- [3] 槻木 公一：“旅行者中心の旅行支援システムに関する一考察”，新潟国際情報大学 情報文化学部 紀要，pp. 205-219，(2005)
- [4] Fang Han：“中国と日本の旅行業界の e-ビジネス”，文教大学 情報学部 卒業論文，(2007)
- [5] 堀 祥恵：“旅行業界における E コマースの有用性”，富山大学 経済学部 卒業論文，(2004)
- [6] 楽天トラベル：<http://travel.rakuten.co.jp/>
- [7] じゃらん.net：<http://www.jalan.net/>
- [8] P. コトラー：“戦略的ブランドマネジメント”，東急エージェンシー，(2000)
- [9] RECRUIT：“じゃらん 泊まってよかった宿ランキング”，(2007)
- [10] 上田隆徳，藤居 誠：“オケージョンに注目した消費者選好分析”，学習院大学 経済論集，Vol. 39，No. 1，pp. 27-60，(2002)
- [11] 柴田典子：“オケージョンごとに見た消費者の価値体系”，日本大学経済学部 経済科学研究所，第 138 回経済科学研究所研究会，pp. 17-33，(2003)
- [12] 古川一郎：“日本企業のプライシングプラクティス”，(1995)
- [13] ジョン・ゴービル：“プライシングと消費者心理”，Harvard Business Review，2003 年 6 月号，pp. 66-75，(2003)
- [14] 株式会社 数理システム，<http://www.msi.co.jp/>

謝辞

本研究を遂行するにあたり、武蔵工業大学 環境情報学部 後藤研究室の大学院生である浜 翔太郎氏、渡辺智幸氏、富田大介氏には、多大な時間を割いて論文内容の検討頂きました。また、同研究室の4年生、3年生にも多

大な支援を頂きました。厚く御礼申し上げます。

本研究の一部は、日本学術振興会科学研究費助成金 18710140 の助成による。

付録

付表 ユーザのコメント部分の変数に対する数量化 III 類の結果

変数名		成分1	成分2	成分3	成分4	成分5	成分6	成分7	成分8	成分9	成分10
部屋が良い(可愛らしい・快適)	c0	-0.264	-0.227	-0.290	0.154	-0.071	-0.034	0.143	-0.074	-0.037	0.116
	c1	0.552	0.475	0.606	-0.322	0.149	0.072	-0.300	0.154	0.078	-0.244
部屋が広々としている	c0	-0.148	-0.061	-0.215	0.051	0.050	-0.032	0.154	-0.073	0.089	-0.012
	c1	0.805	0.334	1.170	-0.280	-0.270	0.175	-0.839	0.399	-0.482	0.064
ラウンジ(ダイニング)がステキ	c0	-0.080	-0.034	0.034	0.127	-0.089	-0.096	-0.005	0.044	-0.064	-0.054
	c1	0.846	0.365	-0.357	-1.346	0.938	1.017	0.053	-0.471	0.675	0.577
音楽などの工夫がある	c0	-0.116	0.032	-0.050	0.108	-0.010	-0.128	0.027	0.035	0.000	-0.064
	c1	1.166	-0.324	0.499	-1.082	0.102	1.284	-0.275	-0.353	0.001	0.645
部屋が清潔	c0	-0.268	-0.077	-0.245	-0.179	0.206	0.050	0.080	0.063	-0.038	-0.005
	c1	0.785	0.224	0.718	0.526	-0.604	-0.145	-0.234	-0.185	0.111	0.014
掃除が行き届いている	c0	-0.061	0.076	-0.072	-0.138	0.003	0.012	-0.047	0.170	-0.063	-0.074
	c1	0.446	-0.553	0.521	1.003	-0.022	-0.089	0.339	-1.238	0.462	0.536
部屋が静か(雰囲気が良い)	c0	-0.134	-0.099	-0.092	0.097	-0.110	0.028	-0.103	0.037	-0.012	0.004
	c1	0.704	0.521	0.486	-0.513	0.579	-0.146	0.542	-0.193	0.062	-0.023
部屋数が少ない(5部屋以下)	c0	0.002	-0.049	-0.072	-0.004	-0.022	0.042	-0.081	0.020	0.037	0.009
	c1	-0.052	1.086	1.590	0.086	0.487	-0.939	1.807	-0.442	-0.825	-0.207
お風呂が最高だった	c0	0.124	-0.230	0.132	0.018	-0.112	0.022	-0.006	-0.031	-0.005	-0.010
	c1	-0.462	0.857	-0.493	-0.068	0.418	-0.082	0.024	0.114	0.018	0.037
貸切風呂がある	c0	0.046	-0.224	0.020	-0.054	0.117	-0.094	-0.030	0.039	0.036	-0.019
	c1	-0.349	1.702	-0.150	0.408	-0.889	0.712	0.226	-0.297	-0.274	0.144
ゆったりくつろげる	c0	0.063	-0.153	-0.003	0.026	-0.091	0.178	0.169	-0.045	0.169	-0.101
	c1	-0.222	0.542	0.010	-0.092	0.324	-0.631	-0.600	0.161	-0.600	0.357
お風呂に風情がある	c0	-0.003	-0.048	-0.025	0.014	-0.006	-0.013	-0.001	-0.003	-0.022	0.035
	c1	0.130	2.187	1.120	-0.646	0.261	0.584	0.064	0.144	0.998	-1.603
素敵な露天風呂	c0	0.132	-0.330	0.072	-0.002	0.125	-0.057	0.040	-0.100	-0.066	-0.019
	c1	-0.479	1.201	-0.264	0.007	-0.456	0.208	-0.145	0.365	0.241	0.069
絶景である	c0	-0.023	-0.294	0.017	-0.045	-0.017	0.032	-0.087	-0.076	-0.190	0.028
	c1	0.078	0.993	-0.058	0.151	0.057	-0.107	0.293	0.256	0.642	-0.094
清潔感がある	c0	-0.007	-0.001	0.024	-0.086	-0.021	0.049	0.070	0.069	-0.045	0.019
	c1	0.132	0.027	-0.485	1.735	0.421	-0.991	-1.399	-1.390	0.897	-0.389
気軽に入れる	c0	0.093	-0.106	0.011	-0.057	0.055	-0.012	-0.045	0.039	-0.015	-0.052
	c1	-0.889	1.008	-0.102	0.545	-0.524	0.118	0.431	-0.374	0.143	0.497
お風呂が広々している	c0	0.014	-0.034	-0.016	-0.040	-0.030	0.134	0.009	-0.025	-0.073	-0.100
	c1	-0.123	0.298	0.138	0.349	0.264	-1.163	-0.076	0.216	0.633	0.863
名物料理がある	c0	0.173	0.088	-0.201	-0.046	0.002	0.022	0.183	-0.069	0.171	-0.100
	c1	-0.426	-0.216	0.495	0.113	-0.006	-0.055	-0.451	0.171	-0.421	0.245
とても美味しい	c0	1.159	-0.126	-0.284	-0.008	-0.168	-0.344	0.413	-0.354	0.310	-0.387
	c1	-0.335	0.037	0.082	0.002	0.049	0.099	-0.119	0.102	-0.089	0.112
夕食が出来たて	c0	-0.019	-0.023	-0.056	-0.054	-0.051	0.009	0.077	-0.031	-0.043	0.071
	c1	0.374	0.471	1.130	1.093	1.017	-0.174	-1.538	0.629	0.873	-1.434
工夫が感じられる	c0	0.114	0.010	-0.133	-0.080	-0.244	-0.042	0.027	0.014	-0.011	-0.035
	c1	-0.502	-0.045	0.585	0.351	1.072	0.186	-0.119	-0.060	0.047	0.153
愛情のこもった家庭的な料理	c0	0.003	-0.036	-0.021	-0.097	-0.156	-0.083	0.001	0.020	-0.016	0.052
	c1	-0.033	0.449	0.260	1.228	1.970	1.055	-0.018	-0.257	0.204	-0.652
食材・調理に手抜きがない	c0	0.020	-0.011	-0.092	-0.054	-0.032	-0.066	-0.123	0.046	0.040	-0.079
	c1	-0.234	0.129	1.089	0.646	0.380	0.782	1.459	-0.547	-0.480	0.934

(朝・夜)適度なボリューム	c0	0.083	0.038	-0.181	-0.086	0.097	-0.035	-0.173	-0.162	-0.086	-0.075
	c1	-0.367	-0.169	0.795	0.379	-0.425	0.155	0.759	0.711	0.377	0.329
品数が多い	c0	0.032	0.079	-0.069	-0.038	0.005	-0.093	0.006	-0.112	-0.078	-0.071
	c1	-0.401	-0.998	0.874	0.481	-0.061	1.174	-0.082	1.417	0.988	0.892
心遣いしてくれる	c0	-0.144	-0.063	0.161	-0.124	-0.106	-0.065	0.063	0.060	-0.062	-0.115
	c1	0.671	0.292	-0.752	0.576	0.493	0.301	-0.292	-0.281	0.290	0.534
優しさがあった	c0	-0.010	-0.018	0.019	-0.158	0.032	-0.085	0.092	0.018	-0.010	-0.088
	c1	0.090	0.164	-0.176	1.435	-0.289	0.777	-0.833	-0.159	0.095	0.797
お土産がある	c0	0.000	0.034	0.028	-0.038	-0.019	-0.031	-0.020	-0.082	-0.015	0.039
	c1	0.008	-1.294	-1.053	1.444	0.719	1.173	0.761	3.094	0.579	-1.474
とても親切な対応	c0	-0.417	-0.086	0.100	-0.216	0.095	0.024	-0.084	-0.174	0.135	0.008
	c1	0.873	0.181	-0.210	0.452	-0.200	-0.050	0.177	0.365	-0.282	-0.016
気配りしてくれる	c0	-0.072	0.003	0.106	0.001	-0.075	-0.029	-0.002	-0.061	0.003	-0.042
	c1	0.916	-0.043	-1.347	-0.007	0.943	0.365	0.019	0.776	-0.041	0.528
人柄が良い	c0	0.126	0.023	0.088	-0.157	-0.042	-0.036	-0.014	0.015	0.148	0.148
	c1	-0.540	-0.099	-0.375	0.671	0.178	0.152	0.058	-0.064	-0.632	-0.632
手厚いサービス	c0	-0.446	0.031	0.169	-0.221	0.063	-0.026	-0.042	-0.176	0.189	-0.017
	c1	0.864	-0.061	-0.327	0.429	-0.121	0.051	0.081	0.341	-0.366	0.034
(記念日時)特別なサービスがある	c0	-0.030	-0.020	0.046	0.033	-0.026	-0.004	0.017	-0.019	0.031	-0.074
	c1	0.846	0.561	-1.277	-0.927	0.724	0.112	-0.471	0.534	-0.855	2.067
また来たいと思えた	c0	-0.062	-0.155	-0.181	-0.216	-0.273	-0.128	-0.150	0.120	0.583	0.054
	c1	0.049	0.122	0.142	0.170	0.214	0.100	0.118	-0.094	-0.457	-0.042
施設の立地が良い (静か・景色等)	c0	-0.016	0.012	-0.009	-0.039	-0.041	0.216	0.028	-0.045	-0.047	-0.119
	c1	0.093	-0.071	0.052	0.229	0.237	-1.257	-0.162	0.261	0.274	0.696
内容の割りに価格 が安い	c0	0.024	-0.011	0.054	0.008	0.086	-0.087	0.059	0.064	0.022	0.009
	c1	-0.331	0.153	-0.726	-0.114	-1.164	1.176	-0.794	-0.868	-0.301	-0.116
口コミの評判が良い	c0	0.069	0.069	-0.039	-0.010	0.059	-0.120	0.138	0.093	-0.092	0.073
	c1	-0.197	-0.199	0.111	0.030	-0.168	0.345	-0.396	-0.267	0.263	-0.209