

事例研究

おもてなし経営企業選のビジネスデータにおける 数量化分析とクラスター分析を用いた一解析法

近畿大学 片岡隆之, 高山智行, 谷崎隆士

現在、日本の「おもてなし経営」は様々な分野で世界中から注目を浴びており、日本のサービス産業生産性向上の体系的指針として、質の高いサービスを提供している企業・団体の先進的な取り組みを分析し、業種や地域の強みを活かすことができるベストプラクティスを検討し普及させることができることが、解決策の1つとして挙げられている。しかしながら、官公庁などの各種報告書に目を向けると、それらのデータを分析し、各業種の関連性や特徴を抽出するまでは至っていない。そこで本研究では、経済産業省が選定した「おもてなし経営企業選」の受賞企業・団体データに着目し、業種や地域の関連性について、数量化III類とクラスター分析を用いてグループングするとともに、キーワードを統計的に検定することにより、従来の単純集計だけでは浮かび上がってこなかった特徴的傾向を導き出すとともに、新しい視点での今後のサービス産業における「おもてなし経営力向上」のための戦略について考察する。

A Solution Method of Quantification and Cluster Analysis for the Winners in the Selection of Businesses Achieving Omotenashi Customer Service

Kindai University Takayuki KATAOKA, Tomoyuki TAKAYAMA, Takashi TANIZAKI

Abstract: This paper deals with regional and business type management issues by analyzing the winners in the selection of businesses achieving omotenashi customer service. Firstly, the types of evaluations based on their regional and business type management issues are classified and mapped by applying quantification analysis to the winners of the selection of businesses achieving omotenashi customer service. Secondly, some relational groups are indicated by each distance based on cluster analysis. Thirdly, some key words are led by the KJ method for all winners and are verified for the relational groups. Finally, the new strategies and the potentials of coordination for businesses achieving omotenashi customer service are discussed.

Key words :Omotenashi Customer Service, Quantification Analysis, Cluster Analysis

1 研究目的

現在、日本の「おもてなし経営」が様々な分野で世界中から注目を浴びている中、日本のサービス産業の生産性向上の体系的指針として、質の高いサービスを提供している企業・団体の先進的な取り組みを分析し、業種や地域の強みを活かすことができるベストプラクティスを検討し普及させることができる解決策の1つとして挙げられている。

例えば、サービス産業に関する業界誌に目を向けると、「おもてなし経営」企業における強さと共通項を審査員の視点から示した事例[1]や新規客をロイヤル顧客にするおもてなしサービス&販促事例[2]などが散見される。また、官公庁などの各種報告書に目を向けると、各業種において質が高いと評価さ

れている「おもてなし経営」企業事例がホームページ上で多数紹介されている[3]。さらに、学術分野に目を向けると、おもてなしを構成する要因を抽出した評価ツールが提案されている[4]。

しかしながら、多くの場合、具体的な事例の列挙や体系化、項目ごとの集計結果しか示されておらず、業種間に存在する統計的な関連性分析や各カテゴリーの統計的分類にまでは至っていない。近年、業界構造も複雑化してきている中で、それらに統計解析手法を導入すれば、従来の単純な体系化や集計だけでは浮かび上がってこなかった新しい視点でのイノベーションと生産性向上の検討が期待できるかもしれない。

そこで本研究では、経済産業省が選定した「おもてなし経営企業選」[3]の受賞団体・企業の評価項

目に着目し、業種と地域の関連性について、数量化分析を用いて 2 次元マッピングし、さらにカテゴリ一分析の結果を用いてグルーピングされた業種と地域のデータからキーワードを抽出し、キーワードの該当頻度が多く、グループの特徴であると推測できるものに対して、統計的な有意性の検討を行うことで、今後のおもてなし経営力向上のための戦略について考察する。

2 分析法

2.1 おもてなし経営企業

現在の日本では、少子高齢化、価格競争の激化、グローバル化への対応等、多くのサービス事業者が厳しい競争にさらされている。一方、各地域には、価格競争に陥ることなく、顧客のニーズに合致したサービスを継続的に提供し、「顧客」のみならず、「社員」、「地域・社会」から愛される経営を実現している企業が存在している。

経済産業省では、このような「社員の意欲と能力を最大限に引き出し、地域・社会との関わりを大切にしながら、顧客に対して高付加価値・差別化サービスを提供する経営」を「おもてなし経営」と定義し、地域のサービス事業者が目指すビジネスモデルの一つとして推奨している。

その一環として、平成 24 年度よりサービス事業者に経営のヒントとなる取り組みを紹介するため、「おもてなし経営企業選」が実施されており、現在、全国各地から 100 社選出されている。選出にあたっての評価項目は、表 1 に示す内容であり、選出対象は①～③のどれか又は複数に該当することになる。

表 1 評価項目一覧表 [3]

①社員の意欲・能力の最大化	●経営理念の浸透 ●マニュアルを超えたサービスのための教育
②高付加価値サービスの提供	●地域・社会貢献の活動
③地域・社会との関わり	●顧客の声・ニーズの活用 ●顧客との価値の共創

2.2 データ内容

本研究では、選出企業・団体 100 件を分析対象と

し、分析データとして、業種、評価項目、地域ブロック、特徴抽出キーワードを用いた。ただし、統計上、普遍性を維持する必要があるため、業種および地域ブロックは以下のアプローチを適用した。なお、特徴抽出キーワードは、複数名での KJ 法を適用し、共通部分のみを抽出する方法により、可能な範囲で普遍性に努めた。

まず、当該報告書に記載されている業種を日本標準分類に集約し、さらに本研究用の業種分類として、表 2 を作成して分析に用いた。日本標準分類は、統計を産業別に表示する場合の統計基準として、事業所において社会的な分業として行われる財およびサービスの生産又は提供にかかるすべての経済活動を分類したものであり、分類に関する統計基準として、官公庁をはじめ、広く一般に利用されている [5]。

本研究では、データ数が 100 件と少数であるため、本来、保険・金融業（大分類）に分類される保険業（中分類）と電気・ガス・熱・水道業（大分類）に分類されるエネルギー業（中分類）の各 1 件と運輸業に分類される航空、旅客自動車運送の 2 件を、その他サービス業（大分類）として分類した。

表 2 研究用統合業種分類と掲載業種

本研究用の 統合業種分類	報告書における 掲載業種	日本標準分類	該当 件数
①情報	印刷、情報通信	情報通信業	4
②卸小売	卸売、小売、通販、スーパー	卸売・小売業	15
③宿泊・飲食	宿泊、旅館、外食	宿泊・飲食サービス業	13
④医療	医療、介護、歯科	医療・福祉業	7
⑤教育	教習所、インストラクター	教育業	4
⑥製造	製造、食品	製造業	18
⑦不動産	不動産（代行）、建設	不動産業	12
⑧生活サービス	理美容、家事代行、衣服縫製修理、冠婚葬祭、レジャー、スポーツ施設	生活サービス業	11
⑨その他サービス	ビルメンテナンス、廃棄物処理、清掃、レンタル、衣類メンテナンス、コールセンター、会計事務、*航空、*旅客自動車運送**保険、***エネルギー	その他サービス業	16

*運輸業に分類されるが、データが 2 つのためその他サービスに分類
**保険・金融業に分類されるが、データが 1 つのためその他サービスに分類
***電気・ガス・熱・水道業に分類されるが、データが 1 つのためその他サービスに分類

また、表1と表2に示す各評価項目と本研究用業種分類に加え、国内地域ブロック単位も分析要因とした。その理由として、従来の省庁出先機関の管轄区間がほぼ地域ブロックの枠組みとなっており、読者が本研究内容と各業種報告書を比較しやすいことが挙げられる。以上のことにより抽出された本研究で使用する各業種分類に該当する件数を表2に示す。

2.3 解析法

おもてなし経営力向上のための戦略分析手法としては、外的基準（目的変数）を持たず、変量でない質的な分析が可能な数量化III類が適していると考える。特に林ら[6]は、当該手法を「別名、パターン分類法ともよばれており、データが織りなす現象の縮図をその全貌が理解できる最小次元の空間で表現し、そのデータ構造を探る代数幾何学的な問題へ帰着する方法でもある」と述べており、初めての分野へ適応することで全貌を理解できる手法の1つとして有益なものと思われる。

さらにもう1つの分析方法として、サンプルや変数などの対象について、互いに似たものを集めることによって、いくつかのグループを形成し、それから対象の分類を行うクラスター分析を用いる。クラスター分析の結果は、樹形図（デンドログラム）によって表され、縦軸はクラスターを結合した際の距離であり、横軸は個体の位置を表す。デンドログラムは縦軸を適当な高さで切ることによって、クラスターの分類ができるという階層的構造を持っている。本手法の導入により、各業種の特徴や関連性を可視化することができ、ひいては、各地域と業種に共通する特徴や関連性を抽出し、今後注目すべきおもてなし経営力向上戦略について考察することが可能となるはずである。

さらに、全データからのキーワード抽出法として、収集した情報を効率良く分類することができるKJ法を用いるとともに、各キーワードの有意性を検証するための統計的検定手法を用いることにより、有意なキーワードのみを含むデータ群に基づいた一般的傾向を導き出すとともに、それらに基づく新たな視点による生産性向上戦略の考察を試みる。

3 地域・業種別評価項目分布

グルーピングされた評価・地域・業種のおもてなし経営力向上戦略について考察するため、まず地域・業種別評価項目の分類を試みる。図1は、各地域・業種と評価項目①～③の数量化III類の分析結果を示している。図2は、数量化分析の結果に基づき、クラスター分析を用いてデンドログラム化したものである。図1はプロットが接近しているほどカテゴ

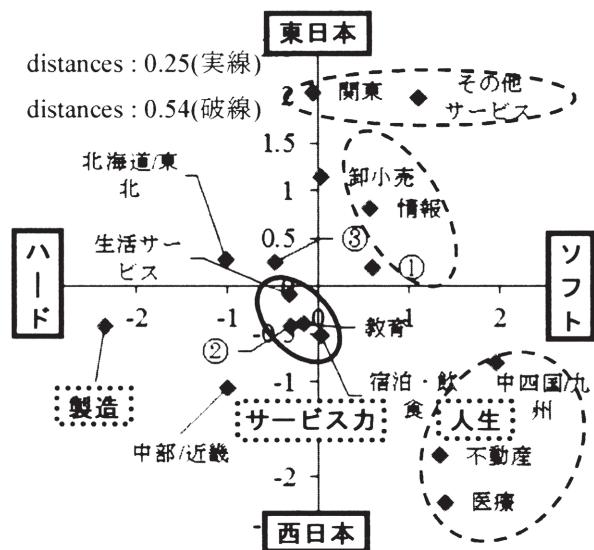


図1 地域・業種別評価項目グルーピング結果

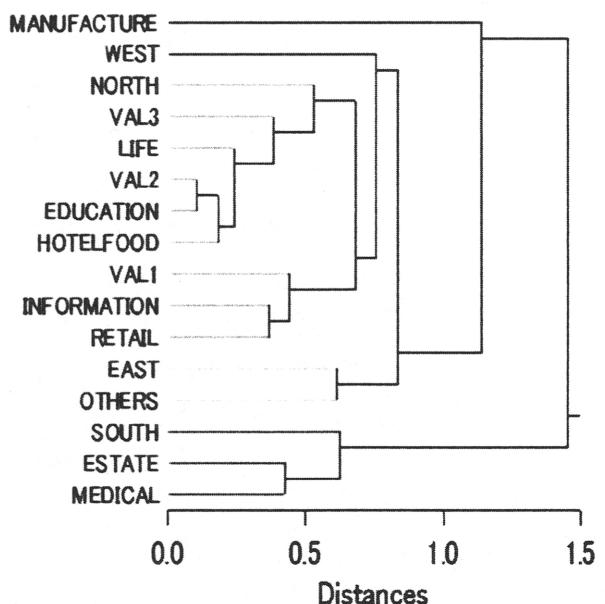


図2 地域・業種別評価項目クラスター分析結果

リ一間に密接な関連性が存在していることを示している。また、グラフの結果は、その傾向が強いほど、その相関が強く描かれ、主観的であれ先駆的な情報により、類似性の強い者同士を容易に分類することができる。さらに KJ 法によるキーワード集約の結果、人材育成、サービス力、関係性、働きやすさ、従業員の意欲向上、従業員の積極性、付加価値向上、地域貢献、の 8 つのキーワードが抽出された。

4 グループ特徴のキーワード検定

クラスター分析の結果を基にグルーピングされた業種とそれ以外の業種の各ビジネスデータから、KJ 法に基づいて抽出されたキーワードの該当頻度をカウントし、グループ特徴の統計的有意性について検討する。さらに、有意なデータを集約することによって、各グループ内の評価項目と地域・業種に関し、サービスの成功要因に対する様々な特徴の抽出を試みる。なお、検定には χ^2 検定を用いるが、分割表において、期待値が 5 以下の枠目が全体の枠目の 20% 以上あるか、期待値が 1 以下の枠目が 1 つでもある場合には、フィッシャーの正確確率検定を用いる[7]。

●生活サービス、教育、飲食/宿泊と高付加価値サービスの提供のグルーピング

KJ 法により抽出された前述の 8 つのキーワードのうち、上記 3 業種の該当頻度が多い上位 4 つのキーワードは、サービス力、働きやすさ、意欲向上、地域貢献であった。

これらのキーワードが意味あるものかどうかを統計的に確認するため、上記各キーワードを特徴データとする生活サービス、教育、飲食/宿泊とそれ以外の業種との比率に差があるかを検定したところ、表 3~6 に示すように、表 3 のみが有意水準 0.01 において有意であるため、このキーワードには意味があることがわかる。一方、その他のキーワードは有意でなく、これらの抽出には意味がないことがわかる。

上記の検定結果から、本グループにおける有意なキーワード「サービス力」のデータのみを抽出した結果、直接的な人間との関りが多いため、どうすれ

ば顧客が満足できるかに特に注力している可能性があることが分かった。

特に飲食業では、ただ料理の質を追求するのではなく、顧客が居て楽しい空間を提供することを徹底している企業が多い。また、教育業や生活サービス業でも類似したデータが多く、その中でも特に顧客に対してのアフターフォローを欠かさない企業が目立ち、その結果、顧客からの信頼へと繋がっている。

表 3 サービス力における分割表

業種グループ	記載あり		記載なし		合計
	件数	期待値	件数	期待値	
生活/教育/宿・飲	16	6.44	12	21.56	28
上記以外	7	16.56	65	55.44	72
合計	23		77		100

※ χ^2 検定より離散値 $\chi^2=25.59 >$ 自由度 1 の χ^2 の臨界値 (0.01)=6.63 により有意

表 4 働きやすさにおける分割表

業種グループ	記載あり		記載なし		合計
	件数	期待値	件数	期待値	
生活/教育/宿・飲	5	2.8	23	25.2	28
上記以外	5	7.2	67	64.8	72
合計	10		90		100

※フィッシャーの正確確率検定 : $P=0.137 > 0.01$ により有意でない

表 5 意欲向上における分割表

業種グループ	記載あり		記載なし		合計
	件数	期待値	件数	期待値	
生活/教育/宿・飲	5	5.88	23	22.12	28
上記以外	16	15.12	56	56.88	72
合計	21		79		100

※ χ^2 検定より離散値 $\chi^2=0.23 <$ 自由度 1 の χ^2 の臨界値 (0.10)=2.71 により有意でない

表 6 地域貢献における分割表

業種グループ	記載あり		記載なし		合計
	件数	期待値	件数	期待値	
生活/教育/宿・飲	8	8.12	20	19.88	28
上記以外	21	20.88	51	51.12	72
合計	29		71		100

※ χ^2 検定より離散値 $\chi^2=0.003 <$ 自由度 1 の χ^2 の臨界値 (0.10)=2.71 により有意でない

これらの分析結果から、顧客ニーズの本質を常に把握し、顧客とのコミュニケーション能力を養うための人材育成が必要不可欠であると推測される。

(宿泊・飲食業の特徴的事例)

- ・画一的でない個別化されたサービスを提供する。また来たいと思うサービスを心掛ける。顧客との距離が近い。
- ・顧客への手渡しアンケートで多くの声を吸い上げる。幹事からの意見を直接聞き、アフターフォローも欠かさない。
- ・顧客が残している生野菜にひと手間加え、再度提供することで、お客様に響くおもてなしとなる。
- ・「0円メニュー」としてマジックやモノマネ、恋愛相談までスタッフが行い、顧客との距離を縮めている。
- ・滞在時間に限度がなく、2時間未満なら何か不満はなかったか等を本部に報告し改善する。ノーキー・ノーチェックアウトシステムを導入。独自のエコ商品を顧客にプレゼントする。

(教育業の特徴的事例)

- ・教官と生徒ではなく、インストラクターとお客様として対応するので細かな気遣いも忘れない。

(生活サービス業の特徴的事例)

- ・親しみある会話の中で顧客ニーズと健康状態を把握。
- ・CS120%営業部による顧客訪問、内部監査室による抜き打ち訪問、覆面調査、コールセンターを通しての顧客の要望収集。
- ・着物の手入れやメンテナンスを行うアフターケアをすることで顧客のニーズに応える。
- ・2週間以内に再来店すれば、ヘアスタイルの手直しを無料で行う取り組み。顧客との距離が近い。
- ・顧客にあわせた料理のリクエストを受け提供することで満足度を高める。

●不動産、医療と中四国/九州のグルーピング

KJ法により抽出された前述の8つのキーワードのうち、上記2業種の該当頻度が多い上位のキーワードは、人材育成、関係性、地域貢献であった。

これらのキーワードが意味あるものかどうかを統

計的に確認するため、前述と同様の検定を実施した結果、表7に示す「関係性」のみが有意であることが判明した。

表7 関係性における分割表

業種グループ	記載あり		記載なし		合計
	件数	期待値	件数	期待値	
不動産/医療	11	2.85	8	16.15	19
その他	4	12.15	77	68.85	81
合計	15		85		100

※フィッシャーの正確確率検定: $P=0.000001 < 0.01$ により有意

そこで、本グループにおける有意なキーワード「関係性」のデータのみを抽出した結果、「長い期間付き合う」モノ・コトであることを共通点として、顧客との人生レベルでの良好な関係を築いている企業が数多く存在することが判明した。

まず不動産業では、地域貢献活動を通して地元に根付いている企業や全社員による顧客訪問を毎月行うことにより、口コミなどで顧客に良いイメージを与え、結果として高い紹介率を得る企業が多い。また、「家」という大きなモノを取り扱っているため、購入後のアフターケアの専門職の従業員がいるなど顧客の人生のサポートをしている企業も見受けられた。次に医療業では、一生をかけて付き合う機関となるため、関係性が最も特徴的である。顧客にとって通いやすい病院とは何かと考えたときに顧客にとって嬉しいサービス（予約解消、教育託児ルーム、無料送迎サービス）等が幅広い世代から支持を得ている。また、病院という暗いイメージを払拭するためにコンサートを開催するなど癒しの空間を提供している。

(医療業の特徴的事例)

- ・待ち時間を解消するために、予約サイトを使用し顧客を気遣う。大切な医療情報をあえて看護師から一部伝えることで医療安全に結びつける。
- ・予防診療の顧客を対象とした専用サロンを設けたり、無料ロッカーや教育託児ルームを設けたりするなど歯科医院の枠を超えたおもてなしを実現。
- ・元旦を除く364日診療、治療後の訪問診療や医院までの無料送迎サービスを行っている。
- ・病院のイメージを覆す癒しの環境を提供するため、

健康教室やコンサートを実施.

- ・「サンキューカード」というものを管理職が持ち歩くことで患者に対して積極的にコミュニケーションをとり関係性を強めている。
- (不動産業の特徴的事例)
- ・ボランティアの垣根を超えた地域貢献活動で地域に根付く。
- ・設計から施工まですべて内製化することで顧客ニーズに素早く対応。
- ・会社の修繕の専門家であるハウスドクターによるアフターサービスにより信頼を勝ち取る。
- ・高い紹介率を維持するために毎月の顧客訪問によって全社員が全顧客とつながる仕組みをつくる。
- ・徹底したアフターフォローにより営業をしなくても口コミで顧客ができ、信頼できる。

●情報、卸小売と社員の意欲・能力の最大化のグループピング

KJ 法により抽出された前述の 8 つのキーワードのうち、上記 2 業種の該当頻度が多い上位のキーワードは、意欲向上、地域貢献であった。

これらのキーワードが意味あるものかどうかを統計的に確認するため、前述と同様の検定を実施した結果、表 8 に示す「意欲向上」のみが有意であることが判明した。

そこで、グループにおける有意なキーワード「意欲向上」のデータのみを抽出した結果、従業員に対する意欲を創出するための取り組みデータが数多く存在することが判明した。

印刷業を含む情報業では、日本一きれいな工場を常に心がけることにより、働きやすい環境を実現し従業員のやる気を創出している。また、IT 関連の職場では、障害者雇用を積極的に行う風潮があり、その就労困難者の一生懸命業務に取り組む姿勢に感化されて健常者もひたむきに努力するというような情報業界ならではの意欲向上も見受けられる。また卸小売業界では、それぞれスタッフに売り場を任せ責任を持たせることで従業員のアイデアや想いが仕事にも反映されやりがいを生み出すほか、専門性を多く必要とする職場では、あえて専門性の高い人を雇

用し、結果としてやりがいを高め、意欲向上に繋げている。

表 8 意欲向上における分割表

業種グループ	記載あり		記載なし		合計
	件数	期待値	件数	期待値	
情報/卸小売	13	3.99	6	15.01	19
その他	8	17.01	73	63.99	81
合計	21		79		100

※フィッシャーの正確確率検定 : $P=0.000001 < 0.01$ により有意

(情報業の特徴的事例)

- ・就労困難者の純粋で真面目な姿勢が健常者的心に響き、仕事に対する姿勢を問いただす機会になっている。
- ・月 2 回全員でおこなうミーティングでは若い社員も発言しやすく意欲向上にもつながっている。
- ・意欲を創出するためには環境を整える必要があると考え、日本一きれいな工場を心掛けている。

(卸小売業の特徴的事例)

- ・仕事での専門性を多く必要とすることから、自分の好きなことや分野を仕事にでき、やりがいにつながる。
- ・レシピを廃止することで味を求めるようになり、顧客からの評価がやりがいにつながる。
- ・英語力、PC/IT 力、対人・態度力を能力によって給料に加えて支給する。
- ・社員の多能工化を進めることで仕事の幅が広がると同時にやりがいも見出す。
- ・それぞれのスタッフが担当の売り場を持つ。この権限委譲がやりがいにつながる。
- ・ノルマがないからこそ目標をもって取り組める。

●その他サービスと関東のグループピング

KJ 法により抽出された前述の 8 つのキーワードのうち、上記業種の該当頻度が多い上位のキーワードは、積極性、地域貢献であった。

これらのキーワードが意味あるものかどうかを統計的に確認するため、前述と同様の検定を実施した結果、表 9 に示す「積極性」のみが有意であることが判明した。

そこで、本グループにおける有意なキーワード「積極性」のデータのみを抽出した結果、仕事や人材育成に対しての積極的な姿勢が特徴として浮かび上がった。

特に、決められた業務をこなすことに留まることなく、新たなイベントを業界イメージ向上のために行うほか、業務以外のことで目標を持たせ、それらを達成するために努力することで結果的に業務での成果を出すといった相乗効果を期待している。

表9 積極性における分割表

業種グループ	記載あり		記載なし		合計
	件数	期待値	件数	期待値	
その他サービス	10	3.2	6	12.8	16
その他	10	16.8	74	67.2	84
合計	20		80		100

※フィッシャーの正確確率検定： $P=0.00004 < 0.01$ により有意

(その他サービスの特徴的事例)

- ・社長自ら現場を回ることや社員同士のコミュニケーションは当たり前のように徹底されており、お互い助け合う習慣がある。
- ・全社員に夢を持たせ朝礼で口に出すことで活力となり積極的に仕事に取り組める。
- ・親孝行を必須とすることで顧客に対しても最高のおもてなしができる。
- ・主任が部下の良いところをリポートする制度を作ることで社員それぞれが仕事に対してより積極的になった。
- ・会計事務のイメージを変えるために会計事務所甲子園を開催。
- ・一軒一軒回ることと、挨拶による地域活性化を行う。
- ・屋内処理という技術力と高い志により、他社より高単価でも確実に受注をとる。
- ・ベンチャー企業だからこそ若手をプロジェクトに積極的に参画させ成長する機会を与える。
- ・社員一人ひとりがマニュアルに捕らわれないサービスを提供する姿勢が徹底されている。

5 結論

本研究では、単なる先進的な取り組み事例集に過ぎなかった、経済産業省が選定した「おもてなし経営企業」の受賞企業・団体のデータ 100 社を基に、業種・地域・評価に関連する項目を数量化III類によってマッピングし、さらにクラスター分析を用いてデンドログラム化した結果を用いてグループ化された業種や地域別のデータからキーワードを抽出して統計的に検定することにより、従来の単純集計だけでは浮かび上がってこなかった新しい視点での業種グループのおもてなし経営力向上戦略について考察した。

結果として、

- ・地域ブロック（東・西日本）および業種（ハード・ソフト）ともに偏りのない「生活サービス・教育・飲食/宿泊業」は、評価項目「高付加価値サービス」および特徴キーワード「サービス力」に示されるように、徹底した高付加価値サービス力向上に経営資源を集中する必要があると思われた。
- ・地域ブロック（西日本）および業種（ソフト）に傾向がみられる「不動産・医療業」は、特徴キーワード「関係性」に示されるように、顧客との人生レベルでの良好な関係構築が強く求められていた。
- ・地域ブロック（東日本）および業種（ソフト）にやや傾向がみられる「情報・卸小売業」は、評価項目「社員の意欲・能力の最大化」および特徴キーワード「意欲向上」に示されるように、徹底した従業員満足（ES）向上とダイバーシティ経営を強く意識した経営が求められているようであった。
- ・地域ブロック（東日本）および業種（ハード・ソフト）として関東に本社を置く「その他サービス業」は、特徴キーワード「積極性」に示されるように、特に仕事や人材育成に対して積極的な経営姿勢が必要なようであった。

なお、評価項目「地域・社会との関わり」は、どのグループにも属さなかったが、分析対象 100 企業・団体の中に全国展開している企業が含まれており、多くは関東に本社を置いていることが影響して

いると推測された。今後、ダイバーシティ経営に関する他の調査結果との関連性についても調査してみたい。

謝辞

本研究の一部は、科学技術融合振興財団及び近畿大学学内研究助成金の助成を受けたものである。

参考文献

- [1] 濑戸川礼子：「おもてなし経営企業」に見られる強さと共通項，開発工学，Vol.33，No.1，pp.23-28，2013
- [2] Top promotions 販促会議：「おもてなし経営企業選」選出企業の販促(お墨付き)（特集 新規客をロイヤル顧客にする おもてなしサービス&販促），Vol.183，pp.30-45，2013
- [3] 経済産業省・おもてなし経営企業選ページ：
<http://www.meti.go.jp/policy/servicepolicy/omotenashi-keiei/> (2016年9月1日確認)
- [4] 長尾有記，梅室博行：おもてなしを構成する要因の体系化と評価ツールの開発，日本経営工学会論文誌，Vol.63，No.3，pp.126-137，2012
- [5] 総務省・日本標準分類ページ：
http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/sangyo/ (2016年8月5日確認)
- [6] 林知己夫，駒澤勉：数量化理論とデータ処理，朝倉書店，1982
- [7] 森敏昭，吉田寿夫，岡直樹，石田潤，桐木建始：心理学のためのデータ解析テクニカルブック，北大路書房，1990