JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	サービスプロセスに基づく動的な顧客特性の抽出に関する実証研究
Author(s)	増田，央
Citation	科学研究費助成事業研究成果報告書：1-4
Issue Date	2015-06-03
Type	Research Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/12812
Rights	
Description	研究種目：研究活動スタート支援，研究期間：2013～2014，課題番号：25885040，研究者番号：70708875，研究分野：商学

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月　 ３ 日現在

機関番号：１３３０２
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2013～2014
課題番号：２５８８５０４０

研究課題名（和文）サービスプロセスに基づく動的な顧客特性の抽出に関する実証研究

研究課題名（英文）An empirical research for extracting a dynamic aspect of consumer behavior based on service processes

研究代表者
増田　央（Masuda, Hisashi）

北陸先端科学技術大学院大学・知識科学研究科・助教

研究者番号：７０７０８８７５

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,100,000円

研究成果の概要（和文）：グローバル化・サービス化する経済に伴い、多くの企業は、顧客や従業員の持つ評価基準の多様性を考慮する必要がある。しかし、そのような評価基準を抽出するための調査は、人・時間・費用の負担が大きい。本研究では、顧客と従業員とのやり取りに関するプロセスの記述を含むWebアンケートシステムの構築と、それに基づくデータ取得・解釈の提案を行なった。これにより従来の統計的な顧客区分に加えて、実際のサービス提供時における具体的なプロセスとを関連付けた解釈が可能になった。プロセスに基づく動的な顧客特性の抽出を可能にする提案手法により、よりコストを抑えた上で、個々の顧客が持つ多様な評価基準に対する知見取得ができる。

研究成果の概要（英文）：To consider a variety of consumers and employees is quite important for a lot of enterprises within global and service economies. However it is costly for conducting a survey for extracting such criteria of services. We developed a web questionnaire system which is able to depict service processes between consumers and employees by consumers themselves. This proposed method are able to interpret a service evaluation based on concrete actual service processes. We can gain insights related to a variety of criteria that consumers have by such like a more convenient research method.

研究分野：商学

キーワード：顧客満足度　消費者行動　 評価基準　Webアンケート　サービスプロセス　動的な顧客特性

１．研究開始当初の背景

グローバル化・サービス化する経済状況に伴い、多くの企業は、今後、顧客や従業員の持つ背景知識、評価基準の多様性を考慮した経営を行う必要がある。2010 年時点において、アメリカ、日本、ドイツといった先進諸国においては、労働力人口に占める、サービス部門の割合が、約 70 パーセントとなっている。一方で、2012 年時点において中国、インドをはじめとする発展途上国において、労働力人口に占めるサービス部門の割合は 50 パーセント以下であり、今後、よりサービス部門に関わる労働力人口が増えることが予想される。また、発展途上国におけるインターネットユーザー数は、自身の国の労働力人口を超えておらず(2009 年時点)、よりICT(情報通信技術)を用いたビジネス展開が増えることも予想される。

そのような経済状況の中で、一部の日本のサービス業の海外展開において、現地の該当サービスに対する理解や評価基準に基づき、提供サービスに修正を加え、現地の文化に適応している事例が観察されている。例えば、飲食業における、「鮨かねさか」のシンガポールでの展開、旅館業における「加賀屋」の台湾での展開、華道家元「池坊」の海外での展開、キャラクタービジネスにおける「サンリオ」の海外でのライセンシングの取り組み、などである。これらの事例は、現地の顧客・従業員の持つ背景知識を踏まえて、また、それらを活用可能にする仕組み作りを実現した、実務における先進的な取り組みであると考えられる。

しかしながら、そのような顧客・従業員の背景知識や評価基準を抽出・解釈するための定性的な調査の実施は、人・時間・費用といった負担が大きい。また、より体系的に実施可能な、事前の構造化に基づくアンケート調査手法では、個々の顧客に依存する様々な評価基準の抽出・解釈が困難になる。リソースが限られている、多くの中小企業に実施可能な社会調査手法という面では、今後の経済状況の多様性に対応するための、理論的・技術的な面での支援が不足していると考えられる。

２．研究の目的

本研究は、体系的な手順通りに実施できる定量的調査に基づき、かつ、その上で、どのように顧客の評価基準の多様性といった定性的な側面を抽出可能とする社会調査手法を構築するのか、という課題解決に取り組む。課題解決の方針としては、より顧客との柔軟な対応を可能にする Web アンケート手法において、一般的な評価項目(顧客満足度等)と、個々の顧客の評価基準の多様性とを関連付けたデータ取得・分析環境の構築を行う。そして、構築したシステムを用いて、実際のユーザーによりサービス評価データを取得し、その方向性の妥当性を検証する。このような、定量的な調査手法を基盤としつつ、定性的な側面への拡張を行う調査手法が体系化されることは、グローバル化・サービス化する経済状況の変化を踏まえた上での社会調査手法の提案として意義があると考えられる。

３．研究の方法

本研究では、顧客とサービス提供者とのサービスにおけるやり取りに関するプロセスをアンケート回答者自身が記述できる Web アンケートシステムの構築を行う。また、構築したシステムによるサービス評価データの取得、そして、サービスプロセスに基づく動的な顧客特性の解釈手法を提示する。

構築する Web システムの概要としては、顧客自身による、サービス利用前でのサービスプロセスを含むアンケート設計、そして、サービス利用後に、設計したアンケートの修正/回答を可能にした(図 1)。

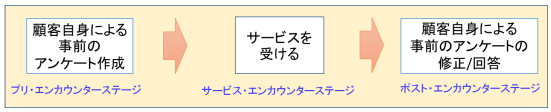


図 1. アンケート設計/回答の流れ

サービス利用前のアンケート設計の段階では、利用を想定するサービスプロセスを一行につき一つのイベントのリスト形式で、回答者自身による設定が可能である(図 2)。今回の Web アンケート調査では、デフォルトのプロセス項目として、``お店に入る、注文を決める、注文をする、注文を待つ、注文したものを食べる、お会計をする、お店を出る''を記載した。

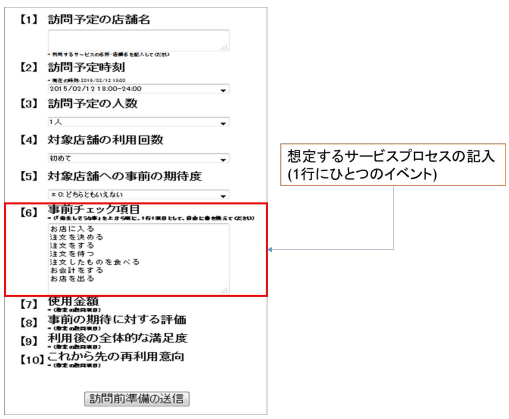


図 2．サービス利用前のアンケートの設計

サービス利用後に、利用したサービスに対する評価を顧客自身により事前に設計したアンケートを用いて回答する。従来のアンケート調査における一般的な設問(全体的な顧客満足度等)に加え、例えば、事前に設定/修正したサービスプロセスに紐づけた顧客満足度評価への回答ができる(図 3)。

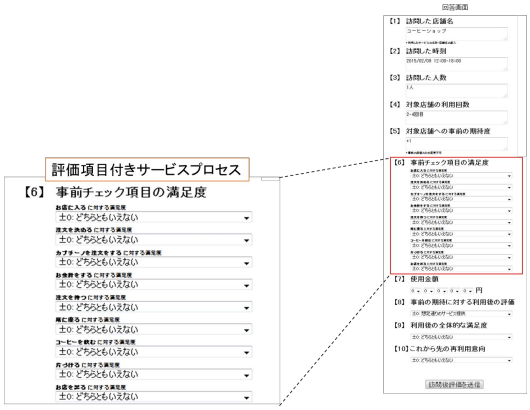


図 3．サービス利用後のアンケートへの回答

本システムの検証として、提案システムに基づく Web アンケートサイトを使用して、飲食店利用者に対する利用したサービス評価に関する Web アンケート調査を行なった。調査時期は、2015 年 2 月 14 日から 23 日である。回答者は、45 名であり、一人当たり 2 から 3 件の飲食店の利用評価を得た。有効回答数は、103 件である。なお、本調査に係る、回答者の募集・取りまとめ・アンケート趣旨説明・謝金支払いの調査業務に関しては、株式会社マーシュに委託して実施された。

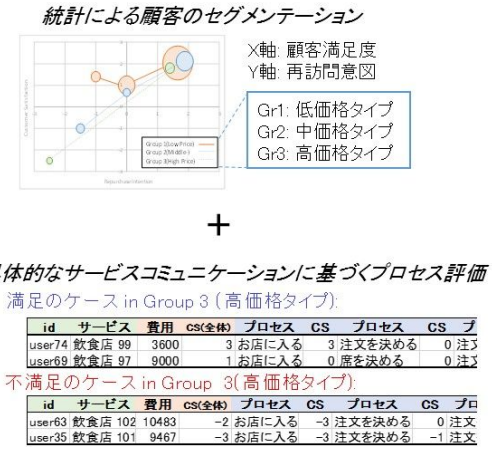
４．研究成果

提案システムを用いて、従来の統計的な顧客のセグメンテーションに対し、実際のサービス提供時における具体的なサービスプロセスを関連付けた、データの取得・解釈が可能になった。特に、今回のアンケート調査では、全体的な顧客満足度に対する、個々のサービスプロセスに紐づいた動的な顧客満足の変化を表現するデータを取得した(表 1)。

表 1. 提案手法で取得したデータの概要

id	サービス	費用	CS(全体)	プロセス	CS	プロセス	CS	プロセ
user8	飲食店 73	1050	−1	お店に入る	2	注文を決める	2	注文を
user42	飲食店 74	1080	1	席は空いて	1	注文を決める	1	注文を
user49	飲食店 75	1080	3	お店に入る	2	注文を決める	2	注文を
user7	飲食店 76	1080	2	お店に入る	0	注文を決める	3	注文を
user37	飲食店 77	1120	0	お店に入る	1	席を探す	1	注文を
user30	飲食店 78	3380	2	お店に入る	3	注文を決める	2	注文を
user45	飲食店 79	2300	1	お店に入る	0	シートに名前	0	注文を

このようなデータ取得環境により、従来の統計に基づく顧客セグメンテーションに対して、個々の具体的なサービスプロセスを紐づけた解釈が可能になった。例えば、今回の調査からでは、飲食店利用における低/中/高価格帯による顧客セグメンテーション別での、顧客満足度が、満足の顧客グループのサービスプロセスと、不満足の顧客グループのプロセスとの比較が可能になった(図 4)。



id	サービス	費用	CS(全体)	プロセス	CS	プロセス	CS	プ
user74	飲食店 99	3600	3	お店に入る	3	注文を決める	0	注文
user69	飲食店 97	9000	1	お店に入る	0	席を決める	0	注文

id	サービス	費用	CS(全体)	プロセス	CS	プロセス	CS	プロ
user63	飲食店 102	10483	−2	お店に入る	−3	注文を決める	0	注文
user35	飲食店 101	9467	−3	お店に入る	−3	注文を決める	−1	注文

図 4．顧客区分とサービスプロセスの連携

このような動的な顧客特性の抽出を可能にする Web アンケート調査手法を実施することで、従来の定性的な手法より、よりコストを抑えた上で、提供サービスの修正に寄与する、個々の顧客の持つ多様な評価基準に対する知見を得ることができる。特に、価格が高いサービス利用に関しては、顧客満足度における、不満足の評価が、低い再利用意図に強く影響を与える事が示唆される(図 4)。従って、価格が高いサービスにおいて、どのようなプロセスにおいて、顧客が不満足を感じたのかを明示化することは、価格が低いサービスに比べ、より早急に対応する必要があり、本提案手法のような、より定性的な側面まで考慮したデータ取得手法が求められる。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 1 件）

1. Masuda, H., Utz, W., and Hara, Y., "Development of an Evaluation Approach for Customer Service Interaction Models," Knowledge Science, Engineering and Management Lecture Notes in Computer Science Volume 8793, Springer International Publishing, 査読有, 2014, pp. 150-161(10.1007/978-3-319-12096-6_14).

〔学会発表〕（計 4 件）

1. Masuda, H., and Hara, Y., "Developing an ad-hoc Questionnaire Model for extracting Consumer Behaviour in Service Encounter", The 3rd international conference on Serviceology (ICServ 2015), July 7 - 9, 2015 in San Jose, CA, USA.
2. Masuda, H., Utz, Wilfrid and Hara, Y., "Development of an Evaluation Approach for Customer Service Interaction Models,"7th International Conference on Knowledge Science, Engineering and Management (KSEM 2014), Sibiu,

Romania, October, 2014.
3. Masuda, H., and Hara, Y., "A Dynamic Model based on Customer Learning Speed," 2nd International Conference on The Human Side of Service Engineering, Krakow, Poland, July, 2014.
4. Masuda, H., Utz, W., "The Development of Web Questionnaire with Business Process Modeling for Service Evaluation,", ACIS 2013, Phuket, Thailand, October 31, 2013.

〔その他〕
ホームページ等
1．研究プロジェクトの Web サイト：
http://www.jaist.ac.jp/~masuda/

６．研究組織
(1)研究代表者
増田　央（MASUDA HISASHI）
北陸先端科学技術大学院大学・知識科学研究科・助教
研究者番号：70708875